

江苏湘园化工有限公司  
年产 7500 吨 3,3'-二氯-4,4'-二氨基二苯基甲  
烷、2000 吨聚天门冬氨酸酯产品及年副产 36 吨苯胺  
类焦油、10480.56 吨工业盐扩建项目  
竣工环境保护验收监测报告

建设单位：江苏湘园化工有限公司

2025 年 10 月

## 目 录

|                                 |     |
|---------------------------------|-----|
| 1 验收项目概况 .....                  | 1   |
| 2 验收依据 .....                    | 8   |
| 2.1 国家有关法律、法规、规章和规范 .....       | 8   |
| 2.2 江苏省及南通市有关法规、规章 .....        | 10  |
| 2.3 其他资料 .....                  | 11  |
| 3 工程建设情况 .....                  | 13  |
| 3.1 地理位置及平面布置 .....             | 13  |
| 3.2 建设内容 .....                  | 17  |
| 3.3 主要原辅材料及燃料 .....             | 26  |
| 3.4 水源及水平衡 .....                | 28  |
| 3.5 生产工艺 .....                  | 31  |
| 3.6 项目变动情况 .....                | 40  |
| 4 环境保护设施 .....                  | 45  |
| 4.1 污染物治理/处理设施 .....            | 45  |
| 4.2 其他环保设施 .....                | 82  |
| 4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况 .....      | 90  |
| 5 项目环评报告书主要结论与建议及审批部门审批决定 ..... | 94  |
| 5.1 项目环评报告书主要结论与建议 .....        | 94  |
| 5.2 审批部门审批决定 .....              | 94  |
| 6 验收执行标准 .....                  | 102 |
| 6.1 废水 .....                    | 102 |
| 6.2 废气 .....                    | 104 |
| 6.3 厂界噪声 .....                  | 109 |
| 6.4 总量控制指标 .....                | 109 |
| 7 验收监测内容 .....                  | 109 |
| 7.1 废水 .....                    | 110 |
| 7.2 废气 .....                    | 111 |
| 7.3 厂界噪声 .....                  | 112 |
| 8 质量保证及质量控制 .....               | 113 |
| 9 验收监测结果 .....                  | 123 |
| 9.1 生产工况 .....                  | 123 |
| 9.2 环境保护设施调试效果 .....            | 130 |
| 10 环评批复落实情况 .....               | 169 |
| 11 验收监测结论及建议 .....              | 174 |
| 11.1 结论 .....                   | 174 |
| 11.2 建议 .....                   | 175 |

|                                 |     |
|---------------------------------|-----|
| 12 建设项目环境保护“三同时”竣工验收登记表.....    | 177 |
| 附件一 立项备案文件.....                 | 180 |
| 附件二 环评报告书批复.....                | 184 |
| 附件三 危废合同及生活垃圾清运协议 .....         | 192 |
| 附件四 废水接管协议.....                 | 202 |
| 附件五 污染源自动监测设备信息备案表（废水、废气） ..... | 217 |
| 附件六 应急预案备案表.....                | 221 |
| 附件七 安全条件审查批复 .....              | 222 |
| 附件八 排污许可证.....                  | 226 |
| 附件九 验收监测期间工况负荷证明 .....          | 227 |
| 附件十 副产检测报告.....                 | 231 |
| 附件十一 验收监测报告.....                | 243 |
| 附件十二 变动分析报告及专家意见 .....          | 357 |



## 1 验收项目概况

苏州市湘园特种精细化工有限公司成立于 1992 年，系国家定点生产聚氨酯橡胶硫化剂(MOCA)的企业，MOCA 年生产能力为 4000 吨，系当时国内外规模最大的专业生产聚氨酯橡胶硫化剂的企业。2007 年 4 月苏州市湘园特种精细化工有限公司引进外资 1500 万美元，在如东县洋口化学工业园（西区）（原如东沿海经济开发区高科技产业园），组建江苏湘园化工有限公司，公司占地面积 106 亩，主要生产聚氨酯系列产品、耐磨橡胶硫化剂、聚氨酯化工制品及其它制品。

江苏湘园化工有限公司投资 12120 万元在现有厂区进行扩建，项目建成后具体生产规模为：7500 吨 3,3'-二氯-4,4'-二氨基二苯基甲烷、2000 吨聚天门冬氨酸酯产品及年副产 36 吨苯胺类焦油、10480.56 吨工业盐。

江苏湘园化工有限公司委托南通国信环境科技有限公司于 2022 年 6 月编制完成《江苏湘园化工有限公司年产 7500 吨 3,3'-二氯-4,4'-二氨基二苯基甲烷、2000 吨聚天门冬氨酸酯产品及年副产 36 吨苯胺类焦油、10480.56 吨工业盐扩建项目环境影响报告书》，并于 2022 年 6 月 30 日取得南通市行政审批局批文（通行审批[2022]100 号）。本次验收范围为年产 7500 吨 3,3'-二氯-4,4'-二氨基二苯基甲烷、2000 吨聚天门冬氨酸酯产品及年副产 36 吨苯胺类焦油、10480.56 吨工业盐项目，详见表 1-1。

**表 1-1 表 1.1-1 项目建设概况表**

|             |                                                                                           |          |                  |
|-------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|----------|------------------|
| 建设项目名称      | 江苏湘园化工有限公司年产 7500 吨 3,3'-二氯-4,4'-二氨基二苯基甲烷、2000 吨聚天门冬氨酸酯产品及年副产 36 吨苯胺类焦油、10480.56 吨工业盐扩建项目 |          |                  |
| 建设单位名称      | 江苏湘园化工有限公司                                                                                |          |                  |
| 建设地点        | 如东县洋口化学工业园（西区），江苏湘园化工有限公司现有厂区内                                                            |          |                  |
| 建设项目性质      | 扩建                                                                                        |          |                  |
| 产品名称及设计生产能力 | 年产 7500 吨 3,3'-二氯-4,4'-二氨基二苯基甲烷、2000 吨聚天门冬氨酸酯产品及年副产 36 吨苯胺类焦油、10480.56 吨工业盐               |          |                  |
| 实际生产能力      | 年产 7500 吨 3,3'-二氯-4,4'-二氨基二苯基甲烷、2000 吨聚天门冬氨酸酯产品及年副产 36 吨苯胺类焦油、10480.56 吨工业盐               |          |                  |
| 环评编制单位      | 南通国信环境科技有限公司                                                                              | 环评编制完成时间 | 2022.6           |
| 环评审批单位      | 南通市行政审批局                                                                                  | 审批时间及文号  | 通行审批 [2022]100 号 |
| 竣工验收监测单位    | 江苏宜溢环境科技有限公司，由于部分因子不具备资质，部分因子委托江苏裕和检测技术有限公司、江苏康达检测技术股份有限公司、江苏全威检测有限公司                     |          |                  |

由于建设项目在实际建设过程部分产品的生产设备、配套存贮设施发生调整，废气治理辅助燃料发生变化，废水处理工艺变更，根据江苏省生态环境厅《省生态环境厅关于加强涉变动项目环评与排污许可管理衔接的通知》（苏环办[2021]122 号）文件精神，对照《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》（环办环评函〔2020〕688 号），对建设项目实际建设变动情况进行界定，判定是否属于重大变动，于 2024 年 4 月编制了《江苏湘园化工有限公司年产 7500 吨 3,3'-二氯-4,4'-二氨基二苯基甲烷、2000 吨聚天门冬氨酸酯产品及年副产 36 吨苯胺类焦油、10480.56 吨工业盐扩建项目一般变动环境影响分析报告》，并且已完成专家评审（具体见附件）。

另外本次涉及两个项目同时验收（聚氨酯扩链剂研发中心项目及年产 7500 吨 3,3'-二氯-4,4'-二氨基二苯基甲烷、2000 吨聚天门冬氨酸酯产品及年副产 36 吨苯胺类焦油、10480.56 吨工业盐扩建项目）。

公司对照排污许可技术规范要求，2024 年 4 月，公司针对本项目内容申请了排污许可证重新申领，并于 2024 年 8 月 2 日通过审批。目前公司排污许可证有效期至 2029 年 8 月 1 日。

本次验收项目于 2023 年 11 月开工建设，2024 年 10 月竣工，并于 2024 年 12 月至 2025 年 9 月对项目配套的环境保护设施开展了调试工作。

根据《建设项目环境保护管理条例》（国务院令（2017）682 号）、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评（2017）4 号）等文件的要求，江苏湘园化工有限公司于 2025 年 3 月委托江苏宣溢环境科技有限公司开展江苏湘园化工有限公司年产 7500 吨 3,3'-二氯-4,4'-二氨基二苯基甲烷、2000 吨聚天门冬氨酸酯产品及年副产 36 吨苯胺类焦油、10480.56 吨工业盐扩建项目验收监测报告的编制工作。江苏宣溢环境科技有限公司于 2025 年 3 月对本项目废气、废水、噪声、固体废弃物等污染物排放现状和各类环境保护设施进行了现场勘查，在现场踏勘和资料研读的基础上编制了验收监测方案。江苏宣溢环境科技有限公司分别于 2025 年 6 月 3 日~2025 年 6 月 6 日、2025 年 9 月 3 日~2025 年 9 月 4 日根据监测方案对本项目工程开展了现场采样（报告编号：（2025）宣溢（综）字第（03M061 II）号、（2025）宣溢（分）字第（03M106-1）号、（2025）宣溢（分）字第（03M106）号）；无组织硝基苯类不具备资质，分包给江苏裕和检测技术有限公司，报告编号（2025）裕和（气）字第（467）；废水污染物 AOX 不

具备资质，分包给江苏康达检测技术股份有限公司，报告编号 KDWT255617、KDWT255597。江苏全威检测有限公司于 2025 年 6 月 8 日~6 月 9 日对废气中二噁英类项目开展了现场采样(报告编号：JSQW/JL2501)。根据监测结果和现场勘查结果，江苏宣溢环境科技有限公司于 2025 年 10 月编制完成该项目验收监测报告。

## 2 验收依据

### 2.1 建设项目环境保护相关法律、法规和规章制度

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》，2014 年 4 月 24 日修订；
- (2) 《中华人民共和国水污染防治法》，2017 年 6 月 27 日修  
订；
- (3) 《中华人民共和国大气污染防治法》，2018 年 10 月 26 日  
修订；
- (4) 《中华人民共和国噪声污染防治法》，2021 年 12 月 24 日  
通过；
- (5) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，2020 年 4  
月 29 日修订；
- (6) 《中华人民共和国土壤污染防治法》，2019 年 1 月 1 日施  
行；
- (7) 《中华人民共和国环境影响评价法》，2018 年 12 月 29 日  
修订；
- (8) 《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第 682 号），  
2017 年 7 月 16 日修订；
- (9) 《环保部关于印发《建设项目主要污染物排放总量指标审  
核及管理暂行办法》的通知》（环发〔2014〕197 号）；
- (10) 《产业结构调整指导目录（2024 年本）》；

(11) 《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》（环发〔2015〕4 号），2015.1.8；

(12) 《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》，部令 2019 年第 11 号，2019 年 12 月 20 日；

(13) 《江苏省化工产业结构调整限制、淘汰和禁止目录（2020 年本）》；

(14) 《江苏省大气污染防治条例》，2018 年 11 月 23 日修订；

(15) 《江苏省环境噪声污染防治条例》，2018 年 3 月 28 日修订；

(16) 《江苏省固体废物污染环境防治条例》，2024 年 11 月 28 日修订；

(17)《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（苏环控〔1997〕122 号）；

(18) 《江苏省生态空间管控区域规划》，苏政发〔2020〕1 号，2020 年 1 月 8 日；

(19) 《关于印发〈污染影响类建设项目重大变动清单（试行）〉的通知》（环办环评函〔2020〕688 号）；

(20) 《省生态环境关于加强涉变动项目环评与排污许可管理衔接的通知》（苏环办〔2021〕122 号）；

(21) 《关于规范建设单位自主开展建设项目竣工环境保护验收的通知》（环办环评函〔2017〕1235 号，2017 年 8 月 3 日）；

(22) 《关于加强建设项目竣工环境保护验收监测工作中污染事故防范环境管理检查工作的通知》(中国环境监测总站, 总站验字(2005) 188 号文);

(23) 《关于加强建设项目竣工环境保护验收监测工作的通知》(江苏省环境保护厅, 苏环监(2006) 2 号, 2006 年 2 月);

(24) 《江苏省污染源自动监控管理办法(试行)》(江苏省生态环境厅, 2021 年 11 月 11 日);

(25) 《排污单位自行监测技术指南总则》(HJ819-2017);

(26) 《省生态环境厅关于做好〈危险废物贮存污染控制标准〉等标准规范实施后危险废物环境管理衔接工作的通知》(苏环办(2023) 154 号);

(27)《江苏省重点行业工业企业雨水排放环境管理办法(试行)》, 2023 年 5 月 15 日实施;

(28)《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》(苏环办(2024) 16 号文), 2024 年 1 月 29 日;

(29) 《关于进一步优化环评与排污许可管理支撑经济高质量发展的若干措施的通知》(苏环发[2024]13 号), 2024 年 11 月 1 日。

## 2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范

(1)《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》(国环规环评(2017) 4 号);

(2) 《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》(生态环境部公告 2018 年第 9 号);

- (3) 《固定源废气监测技术规范》（HJ/T397-2007）；
- (4) 《污水监测技术规范》（HJ91.1-2019）；
- (5) 《大气污染物无组织排放监测技术导则》（HJ/T55-2000）；
- (6) 《排污单位污染物排放口二维码标识技术规范》（HJ1297-2023）；
- (7) 《建设项目竣工环境保护设施验收技术规范 污染影响类总则》（T/CSES88-2023）。

### 2.3 其他资料

(1) 《江苏湘园化工有限公司年产 7500 吨 3,3'-二氯-4,4'-二氨基二苯基甲烷、2000 吨聚天门冬氨酸酯产品及年副产 36 吨苯胺类焦油、10480.56 吨工业盐扩建项目环境影响报告书》，南通国信环境科技有限公司，2022 年 5 月；

(2) 南通市行政审批局关于《江苏湘园化工有限公司年产 7500 吨 3,3'-二氯-4,4'-二氨基二苯基甲烷、2000 吨聚天门冬氨酸酯产品及年副产 36 吨苯胺类焦油、10480.56 吨工业盐扩建项目环境影响报告书》的批复（通开发环复（书）2023041 号），2022 年 6 月 30 日；

(3) 江苏湘园化工有限公司提供的其他相关材料；

(4) 检测报告：(2025)宣溢(综)字第(03M061 II)号、(2025)宣溢(分)字第(03M106-1)号、(2025)宣溢(分)字第(03M106)号 江苏宣溢环境科技有限公司，2025 年 9 月；JSQW/JL2501 江苏全威检测有限公司，2025 年 6 月；(2025)裕和(气)字第(467) 江

苏裕和检测技术有限公司,2025 年 6 月;KDWT255597、KDWT255617

江苏康达检测技术股份有限公司,2025 年 9 月。

### 3 工程建设情况

#### 3.1 地理位置及平面布置

江苏湘园化工有限公司位于如东县洋口化学工业园（西区）内，东侧为洋口三路，路东为南通泰禾化工有限公司，北侧为黄海五路和北匡河，西侧和南侧分别是南通功成精细化工有限公司和江苏利田科技有限公司。

江苏湘园化工有限公司共设两个出入口，人流出入口位于厂区的东侧，面向洋口三路，物流出入口位于厂区的北侧，面向黄海五路。

厂区内西侧由北往南依次为储罐区、MOCA 车间一、危险化学品库、预留地。东侧由北往南依次为公用设施区域（由西往东依次为消防泵房及循环水池、污水处理装置应急水池、变配电站）、扩链剂车间一及车间二、成品仓库、综合楼。

此次扩建项目配套建设的生产车间、罐区、MVR 车间，在公司内部预留地进行建设。环评中企业规划建设储罐区三、四、六，由于企业厂内布局调整，实际新建储罐区三，另外由于企业现有液氮储罐有余量，因此不新增液氮储罐，扩链剂车间三西侧建设氢气站。

项目地理位置见图 3.1-1，厂区周边概况图见图 3.1-2，厂区平面布置及监测点位见图 3.1-3。



图 3.1-1 项目地理位置图

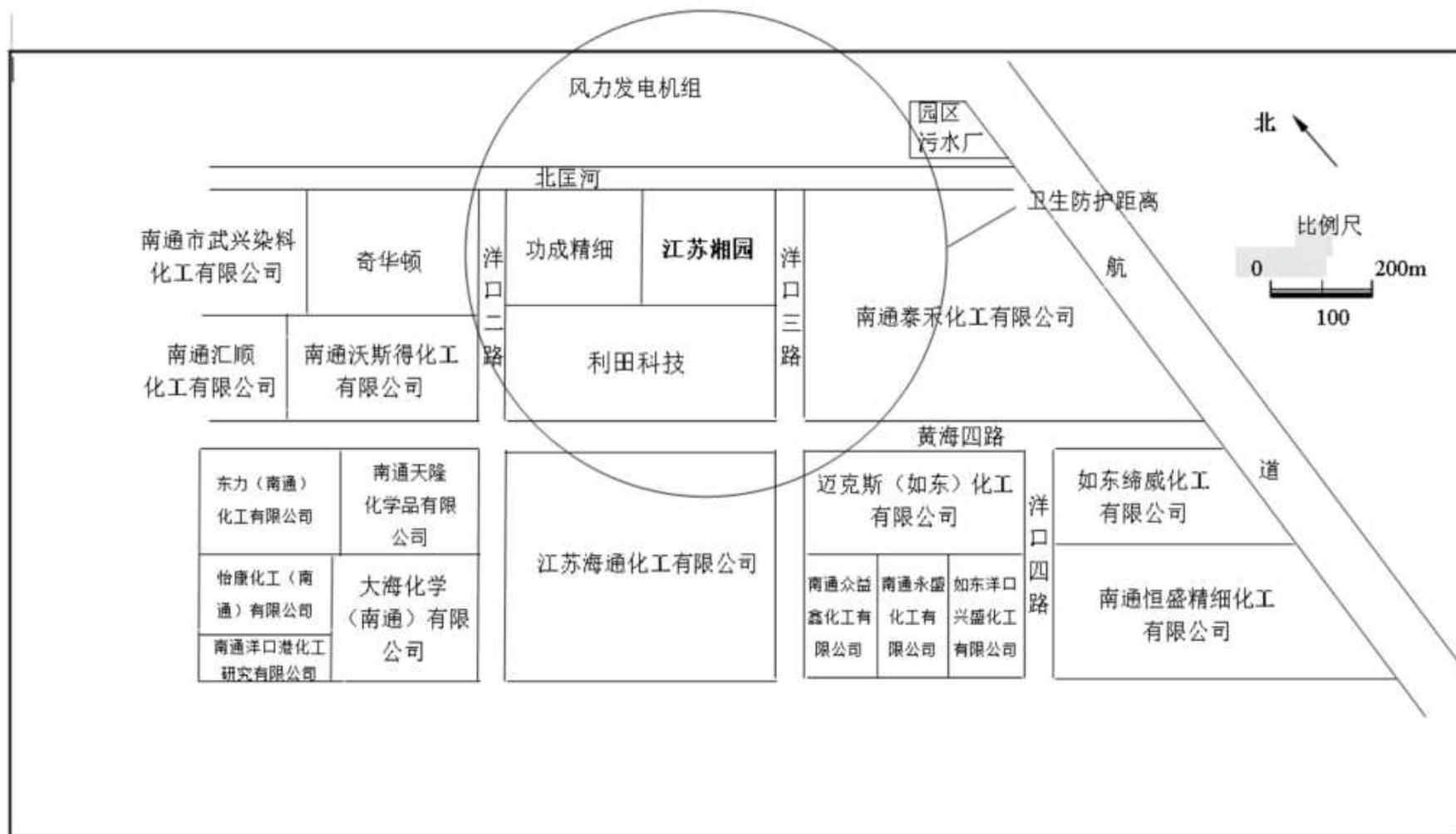


图 3.1-2 厂区周边概况图

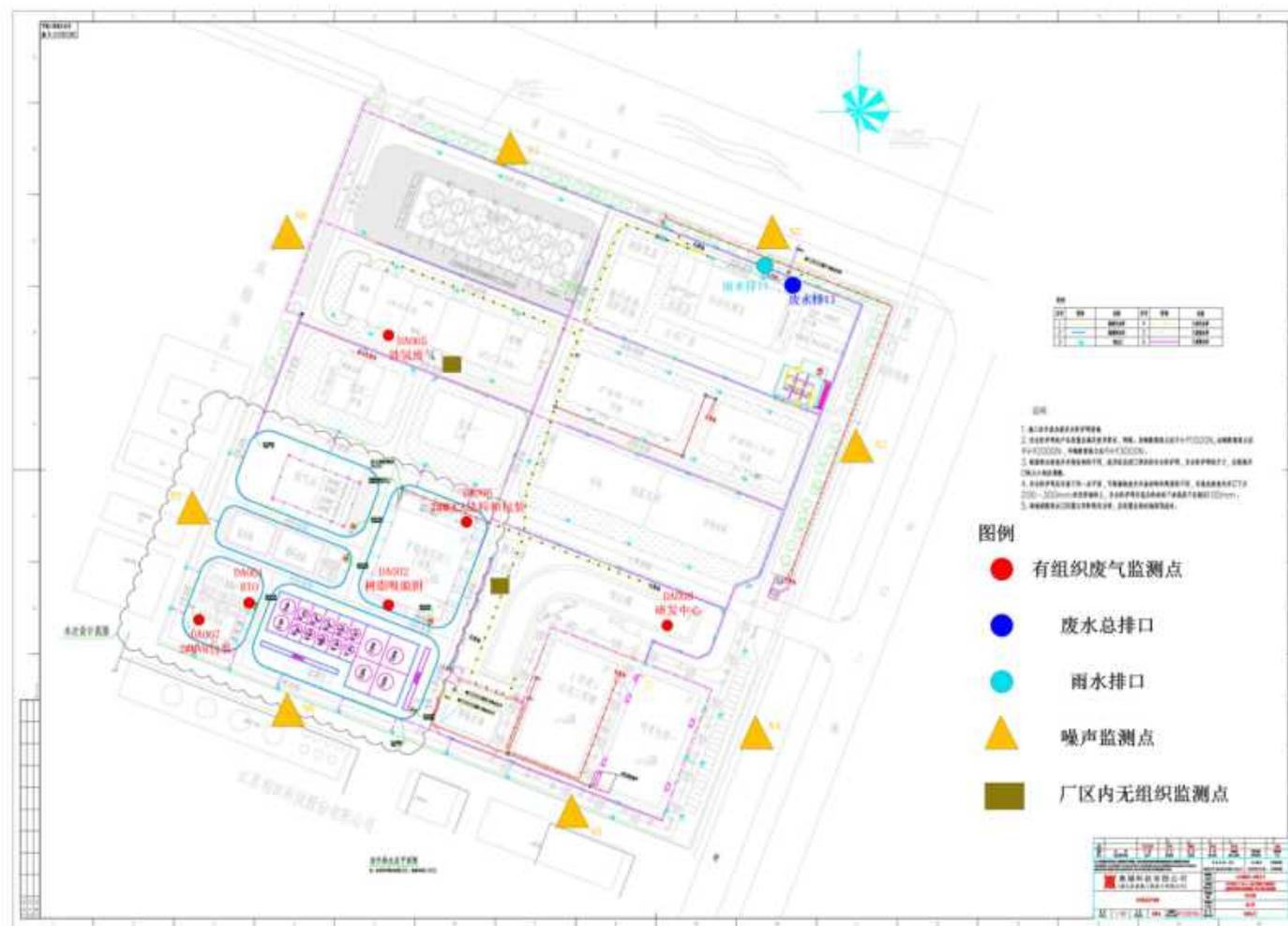


图 3.1-3 厂区平面布置及监测点位图

## 3.2 建设内容

### 1、主体工程

年产 7500 吨 MOCA 生产流程是先生产 OCA，OCA 再与甲醛进行缩合生产 MOCA，OCA 生产过程在 MOCA 车间一进行，OCA 与甲醛反应生成 MOCA 在此次新建丙类车间内完成。

本次验收范围为年产 7500 吨 3,3'-二氯-4,4'-二氨基二苯基甲烷、2000 吨聚天门冬氨酸酯产品及年副产 36 吨苯胺类焦油、10480.56 吨工业盐扩建项目。

项目工程建设情况见表 3.2-1，项目主体工程及产品方案见表 3.2-2。

表 3.2-1 项目工程建设情况表

| 序号 | 项目         | 执行情况                                                                         |
|----|------------|------------------------------------------------------------------------------|
| 1  | 环评         | 南通国信环境科技有限公司于 2022 年 5 月完成项目环境影响报告书的编制。                                      |
| 2  | 环评批复       | 南通市行政审批局于 2022 年 6 月 30 日对项目环评报告书予以批复同意建设（通行审批[2022]100 号）。                  |
| 3  | 环保设施设计施工单位 | 废水、废气设计单位：江苏南大环保科技有限公司、江苏齐清环境科技有限公司；<br>废水、废气施工单位：江苏南大环保科技有限公司、江苏齐清环境科技有限公司。 |
| 4  | 本次验收项目建设规模 | 年产 7500 吨 3,3'-二氯-4,4'-二氨基二苯基甲烷、2000 吨聚天门冬氨酸酯产品及年副产 36 吨苯胺类焦油、10480.56 吨工业盐。 |
| 5  | 破土动工及竣工时间  | 2023 年 11 月开工建设，2024 年 10 月竣工。                                               |
| 6  | 环保设施调试起止时间 | 2024 年 12 月至 2025 年 9 月开展环保设施调试工作。                                           |

表 3.2-2 项目主体工程及产品方案一览表

| 序号 | 工程名称                           | 产品（副产品）名称 | 有效成分                                         | 设计生产能力（t/a） |          |          | 实际生产能力（t/a） |          |          | 年运行时间（h） |
|----|--------------------------------|-----------|----------------------------------------------|-------------|----------|----------|-------------|----------|----------|----------|
|    |                                |           |                                              | 现有          | 扩建       | 总产能      | 现有          | 扩建       | 总产能      |          |
| 1  | 3,3'-二氯-4,4'-二氨基二苯基甲烷（MOCA）生产线 | MOCA      | ≥86.5%                                       | 0           | 7500     | 7500     | 0           | 7500     | 7500     | 7200     |
|    |                                | 工业盐（氯化钠）  | ≥97.5%                                       | 0           | 10480.56 | 10480.56 | 0           | 10480.56 | 10480.56 |          |
|    |                                | 苯胺类焦油     | (1) 水分≤3%；<br>(2) 苯胺类含量（以苯胺、邻氯苯胺及邻硝基氯化苯计）≤1% | 0           | 36       | 36       | 0           | 36       | 36       |          |
| 2  | 聚天门冬氨酸酯生产线                     | 聚天门冬氨酸酯   | (1) 粘度（25℃）,Cps（≤100）<br>(2) 胺当量，（244-292）   | 0           | 2000     | 2000     | 0           | 2000     | 2000     |          |

## 2、公用及辅助工程

建设项目储罐区及车间外设备区物料存贮情况见表 3.2-3，建设项目配套的储罐数量、容积发生调整，马来酸二乙酯、端氨基聚醚储罐容积增加，甲醛、液碱、邻氯苯胺储罐总容积减少，新增成品苯胺储罐一只替代原有 2 只苯胺储罐，苯胺存贮量不变，原苯胺储罐存贮物料调整为邻氯苯胺；各类物料全厂实际总存贮能力较环评增加均未超过 30%。公用及辅助工程一览表见表 3.2-4。

建设项目储罐区及车间外设备区物料存贮情况的变动及公辅工程的相关变动已编制变动分析，完成专家评审，且纳入排污许可。

表 3.2-3 建设项目涉及物料储罐区储存情况一览表

| 储存物质     | 环评要求                 |           |             |        | 实际情况     |                      |           |             |        | 备注                                                                                                                  |
|----------|----------------------|-----------|-------------|--------|----------|----------------------|-----------|-------------|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|          | 容量<br>m <sup>3</sup> | 数量<br>(只) | 最大贮<br>存量 t | 位置     | 储存物质     | 容量<br>m <sup>3</sup> | 数量<br>(只) | 最大贮<br>存量 t | 位置     |                                                                                                                     |
| 马来酸二乙酯储罐 | 50                   | 1         | 42          | 新建储罐区三 | 马来酸二乙酯储罐 | 100                  | 1         | 84          | 新建储罐区三 | 新建, 存贮能力增加 50m <sup>3</sup> 。                                                                                       |
| 端氨基聚醚储罐  | 50                   | 1         | 40          | 新建储罐区三 | 端氨基聚醚储罐  | 100                  | 1         | 80          | 新建储罐区三 | 新建, 存贮能力增加 50m <sup>3</sup> 。                                                                                       |
| 盐酸储罐     | 600                  | 1         | 580         | 新建储罐区三 | 盐酸储罐     | 300                  | 2         | 580         | 新建储罐区三 | 新建, 原计划新增 1 只 600m <sup>3</sup> 的储罐, 实际企业建设 2 只 300m <sup>3</sup> 的储罐。                                              |
| 液碱储罐     | 600                  | 1         | 680         | 新建储罐区三 | 液碱储罐     | 400                  | 4         | 1813        | 新建储罐区三 | 新建, 原计划本次新增 1 只 680m <sup>3</sup> 的储罐, 实际企业淘汰闲置现有的 2 只 678m <sup>3</sup> 液碱储罐, 此次一并新建, 实际容积减少; 由于厂内布局调整, 储罐位置于储罐区三。 |
| 甲醛储罐     | 150                  | 1         | 140         | 新建储罐区六 | 甲醛储罐     | 100                  | 1         | 93          | 新建储罐区三 | 新建, 存贮能力减少 50m <sup>3</sup> ; 由于厂内布局调整, 储罐区六不建设, 储罐位置位于储罐区三。                                                        |
| 邻氯苯胺储罐   | 150                  | 1         | 150         | 新建储罐区六 | 邻氯苯胺储罐   | 100                  | 1         | 100         | 新建储罐区三 | 新建, 存贮能力减少 50m <sup>3</sup> ; 由于厂内布局调整, 储罐区六不建设, 储罐位置位于储罐区三。                                                        |
| 粗胺储罐     | 397                  | 2         | 375         | 现有甲类罐区 | 粗胺储罐     | 397                  | 2         | 375         | 现有甲类罐区 | 依托现有, 与环评一致                                                                                                         |

|         |     |    |      |              |         |     |   |      |              |                          |
|---------|-----|----|------|--------------|---------|-----|---|------|--------------|--------------------------|
| 邻氯硝基苯储罐 | 488 | 4  | 2000 | 现有甲类罐区       | 邻氯硝基苯储罐 | 488 | 4 | 2000 | 现有甲类罐区       | 依托现有，与环评一致               |
| 邻氯苯胺罐   | 100 | 2  | 200  | MOCA 车间中转储罐区 | 邻氯苯胺罐   | 100 | 2 | 200  | MOCA 车间中转储罐区 | 依托现有，与环评一致               |
| 邻氯苯胺罐   | 50  | 1  | 50   | MOCA 车间中转储罐区 | 邻氯苯胺罐   | 50  | 1 | 50   | MOCA 车间中转储罐区 | 依托现有，与环评一致               |
| 苯胺成品罐   | 50  | 1  | 50   | MOCA 车间中转储罐区 | 邻氯苯胺罐   | 50  | 1 | 50   | MOCA 车间中转储罐区 | 依托现有，存储物质变为邻氯苯胺          |
| --      | --  | -- | --   | --           | 粗邻氯苯胺储罐 | 100 | 2 | 168  | 新建储罐区三       | 存贮能力增加 200m <sup>3</sup> |
| --      | --  | -- | --   | --           | 苯胺储罐    | 100 | 1 | 84   | 新建储罐区三       | 存贮能力增加 100m <sup>3</sup> |

表 3.2-4 公用及辅助工程一览表

| 类别   | 建设名称  | 设计能力                    | 环评要求 | 实际情况         |
|------|-------|-------------------------|------|--------------|
| 贮运工程 | 危库一   | 建筑面积 1000m <sup>2</sup> | 依托现有 | 依托现有         |
|      | 危库二   | 建筑面积 750m <sup>2</sup>  | 依托现有 | 依托现有         |
|      | 成品仓库  | 建筑面积 2940m <sup>2</sup> | 依托现有 | 依托现有，改名为包装车间 |
|      | 丙类仓库一 | 建筑面积 4950m <sup>2</sup> | 依托现有 | 依托现有         |

|      |         |                                                                                                                                                                                                                                                          |        |                                                                                                |
|------|---------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------|
|      | 罐区      | 储罐区一占地面积 2200.95m <sup>2</sup> ，共设 14 个储罐；储罐区二占地面积 299.57m <sup>2</sup> ，共设 3 个储罐；新建储罐区三，占地面积 850.33m <sup>2</sup> ，设 8 个储罐，本期项目使用 4 个；新建储罐区四，占地面积 206.67m <sup>2</sup> ，设 2 个储罐，本期项目使用 1 个（液氮储罐）；新建储罐区六，占地面积 949.19 m <sup>2</sup> ，设 6 个储罐，本期项目使用 2 个。 | 新建储罐区  | 新建，由于企业厂内布局调整，实际新建储罐区三，设 13 个储罐，占地面积 1803.78m <sup>2</sup> ，储罐区四、六不建设；由于企业现有液氮储罐有余量，因此不新增液氮储罐。 |
| 公用工程 | 供电      | 新增 6 台变压器，3000KVA 一台，1250KVA 一台，1600KVA 一台，800KVA 一台，1000KVA 两台（其中一台为保安供电变压器），1550KVA 一台                                                                                                                                                                 | 新建     | 新建，新增 6 台变压器，3150KVA 一台（20KV-10KV），1250KVA 一台，1000KVA 两台，1600KVA 一台，1000KVA 保安变一台              |
|      | 供水      | 供水压力 0.25-0.3MPa，自来水及工业水共用一路 DN100 管道，新增供水量 8.76t/h                                                                                                                                                                                                      | 依托现有   | 依托现有，新增供水量约 8.76t/h                                                                            |
|      | 排水      | 本项目共产生废水约 4.6 万 t/a                                                                                                                                                                                                                                      | 依托现有设施 | 依托现有设施，新增排水量约 4.6 万 t/a                                                                        |
|      | 冷水塔     | 新增 4 台 200m <sup>3</sup> /h 冷水塔                                                                                                                                                                                                                          | 新增     | 新增，新增 1 台 800 m <sup>3</sup> /h 冷水塔                                                            |
|      | 消防水循环水池 | 960m <sup>3</sup>                                                                                                                                                                                                                                        | 依托现有   | 依托现有                                                                                           |
|      | 冷水机     | 新增 2 台 60 万大卡冷水机组，一用一备                                                                                                                                                                                                                                   | 新增     | 新增，新增 2 台 80 万大卡冷水机组，一用一备，60 万大卡为需要冷量，购置设备时考虑给予了一定的余量                                          |
|      | 空压机     | 新增 15m <sup>3</sup> /min 空压机 3 台，两台 45KW 主频，一台 45KW 变频                                                                                                                                                                                                   | 新增     | 新增，新增空压机 2 台，一台 75KW 变频，2.83-16.12m <sup>3</sup> /min，一台 75KW 工频 15.4m <sup>3</sup> /min       |

|      |        |                                                                       |                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|------|--------|-----------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|      | 液氮储罐   | 新增一台 50m <sup>3</sup> 液氮储罐，同时新增一台 5m <sup>3</sup> /min 空压机配套制氮 PSA 系统 | 新增                                                                    | 新增，新增一台 350Nm <sup>3</sup> /h 制氮 PSA 系统，液氮储罐不新增                                                                                                                                                                                                                 |
| 环保工程 | 污水处理站  | 500m <sup>3</sup> /d，处理工艺为水解酸化+UASB+两级 A/O                            | 在现有污水设施基础上改扩建，处理能力增加至 650m <sup>3</sup> /d，处理工艺调整为电催化氧化+两级水解酸化+两级 A/O | 企业在实际建设过程中，对全厂废水进行梳理，分成高苯胺废水、含油废水、高浓废水及其它废水。高苯胺废水采用臭氧催化氧化+微电解+混凝沉淀的组合预处理工艺实现对特征污染物的有效去除，并提高该废水的可生化性，与原环评要求的电催化氧化工艺属于同类型可替换工艺；其他高浓度废水采用微电解+混凝沉淀预处理工艺较原环评强化；真空系统含油废水增设破乳气浮一体化反应器预处理设施，较原环评强化；综合废水生化处理工艺采用两级水解酸化+两级 A/O+MBR 处理工艺，主流程与原环评一致，增加了 MBR 处理工艺，生化工艺进一步强化。 |
|      |        |                                                                       | 新建，RTO 焚烧+PQ1                                                         | 新建，RTO 焚烧+DA001，与环评一致                                                                                                                                                                                                                                           |
|      | 废气处理设施 | 有机废气采用水喷淋或碱喷淋+两级活性炭吸附，粉尘废气采样布袋除尘处理。此次根据扩建项目一起进行改造                     | 新建，车间水喷淋或碱喷淋+一级活性炭纤维吸脱附+一级活性炭颗粒吸附+PQ2                                 | 新建，车间两级碱喷淋+碱洗+水洗+二级树脂串联吸脱附+DA002，由单级活性炭纤维吸脱附+颗粒活性炭吸附调整为二级树脂吸脱附工艺，废气治理原理类似，树脂吸附装置更为高效，另外为防止有机废气中可能存在的微量酸洗污染物对管道的腐蚀，车间废气预处理工艺由水喷淋调整为碱喷淋。                                                                                                                          |
|      |        |                                                                       | 新建，冷凝+水封+氮封+PQ3                                                       | 新建，冷凝+水封+氮封+DA005，与环评一致                                                                                                                                                                                                                                         |
|      |        |                                                                       | 新建，布袋除尘+PQ4                                                           | 新建，布袋除尘+DA006，与环评一致                                                                                                                                                                                                                                             |
|      |        |                                                                       | 新建，布袋除尘+PQ5                                                           | 新建，布袋除尘+DA007，与环评一致                                                                                                                                                                                                                                             |

|       |                              |                                            |                                 |
|-------|------------------------------|--------------------------------------------|---------------------------------|
| 事故应急池 | 300m <sup>3</sup>            | 新建，新建事故池 1215m <sup>3</sup> ，确保事故状态下满足全厂要求 | 厂区事故应急池容积为 1350m <sup>3</sup> 。 |
| 初期雨水池 | 与现有事故应急池共用，300m <sup>3</sup> | 不再混用，单独设置 58m <sup>3</sup> ，确保雨水收集满足全厂要求   | 单独设置 300m <sup>3</sup> 的初期雨水池   |

### 3.3 主要原辅材料及燃料

本次验收项目主要原辅材料消耗与环评基本一致，具体见表 3.3-1。

企业废气治理设施 RTO 焚烧炉辅助燃料由甲醇调整为天然气，调整的主要原因为液态甲醇作为 RTO 废气治理辅助燃料，分散燃烧性能不如天然气，废气治理效果较天然气略低，若燃烧不充分会增加挥发性有机物排放量，同时 RTO 炉区域需要增设甲醇储罐，因此以天然气替代甲醇，可有效保障废气治理效果，减少甲醇存贮的环境风险源项，减少物料存贮及不完全燃烧导致的挥发性有机物的排放，调整后天然气用量为 468000m<sup>3</sup>/a。

表 3.3-1 原辅材料消耗统计

| 产品                    | 原料名称     | 规格/% | 包装方式 | 来源及运输 | 环评年耗量(t/a) | 实际年耗量(t/a) | 备注    |
|-----------------------|----------|------|------|-------|------------|------------|-------|
| 3,3'-二氯-4,4'-二氨基二苯基甲烷 | 氢气       | 99.9 | 钢瓶   | 外购/汽车 | 涉密         | 涉密         | 与环评一致 |
|                       | 邻氯硝基苯    | 99.7 | 储罐   | 外购/汽车 | 涉密         | 涉密         | 与环评一致 |
|                       | 盐酸       | 31   | 储罐   | 外购/汽车 | 涉密         | 涉密         | 与环评一致 |
|                       | 甲醛       | 37   | 储罐   | 外购/汽车 | 涉密         | 涉密         | 与环评一致 |
|                       | 液碱       | 30   | 储罐   | 外购/汽车 | 涉密         | 涉密         | 与环评一致 |
|                       | 氯化亚锡     | 99.9 | 桶装   | 外购/汽车 | 涉密         | 涉密         | 与环评一致 |
|                       | 工艺用水     | --   | --   | 管道    | 涉密         | 涉密         | 与环评一致 |
|                       | 乙二醇四乙酸二钠 | 99   | 袋装   | 外购/汽车 | 涉密         | 涉密         | 与环评一致 |
|                       | 活性炭      | -    | 袋装   | 外购/汽车 | 涉密         | 涉密         | 与环评一致 |
| 聚天门冬氨酸酯               | 端氨基聚醚    | 99   | 储罐   | 外购/汽车 | 涉密         | 涉密         | 与环评一致 |
|                       | 马来酸二乙酯   | 99   | 储罐   | 外购/汽车 | 涉密         | 涉密         | 与环评一致 |
| MVR 处理装置              | 副产氢氧化钠溶液 | --   | --   | 管道    | 涉密         | 涉密         | 与环评一致 |
|                       | 本期高盐废水   | --   | --   | 管道    | 涉密         | 涉密         | 与环评一致 |
|                       | 盐酸       | 31   | 储罐   | 外购/汽车 | 涉密         | 涉密         | 与环评一致 |

### 3.4 水源及水平衡

建设项目位于如东县洋口化学工业园(西区)湘园化工现有厂区,由园区统一给水,供生产和生活用水,厂内主管道管径 DN100mm,已布设到位。

园区排水实现了清污分流,清净雨水、清下水排入雨水管网,而后排入区内匡河。企业尾水排放量较大的实施“一厂一管”,企业尾水排放量小的实施“多厂一管、分时排放”,确保各企业废水稳定排入园区污水处理厂,并保证污水处理厂的运行负荷。由各企业自建管网,压力输送尾水至园区污水厂深度处理。按照园区的要求,厂区设清下水明渠,设初期雨水收集池和应急事故池。生产污水设专用的污水管道通过厂区管廊,明管输送至厂区污水处理站,经厂区预处理后的污水,达到园区接管标准后,泵送至园区污水处理厂。

建设项目用水包括生产用水、废气吸收系统补水、地面冲洗用水、设备清洗用水、循环系统补充用水、生活用水等,其中生产用水根据物料平衡核定。

企业通过生产设备更新,原环评的 2 台水喷射真空泵及 3 台液环泵不再设置,替换为螺杆真空泵,减少真空废水 323m<sup>3</sup>/a,其他废水产生量不变。

建设项目水平衡图见图 3.4-1。

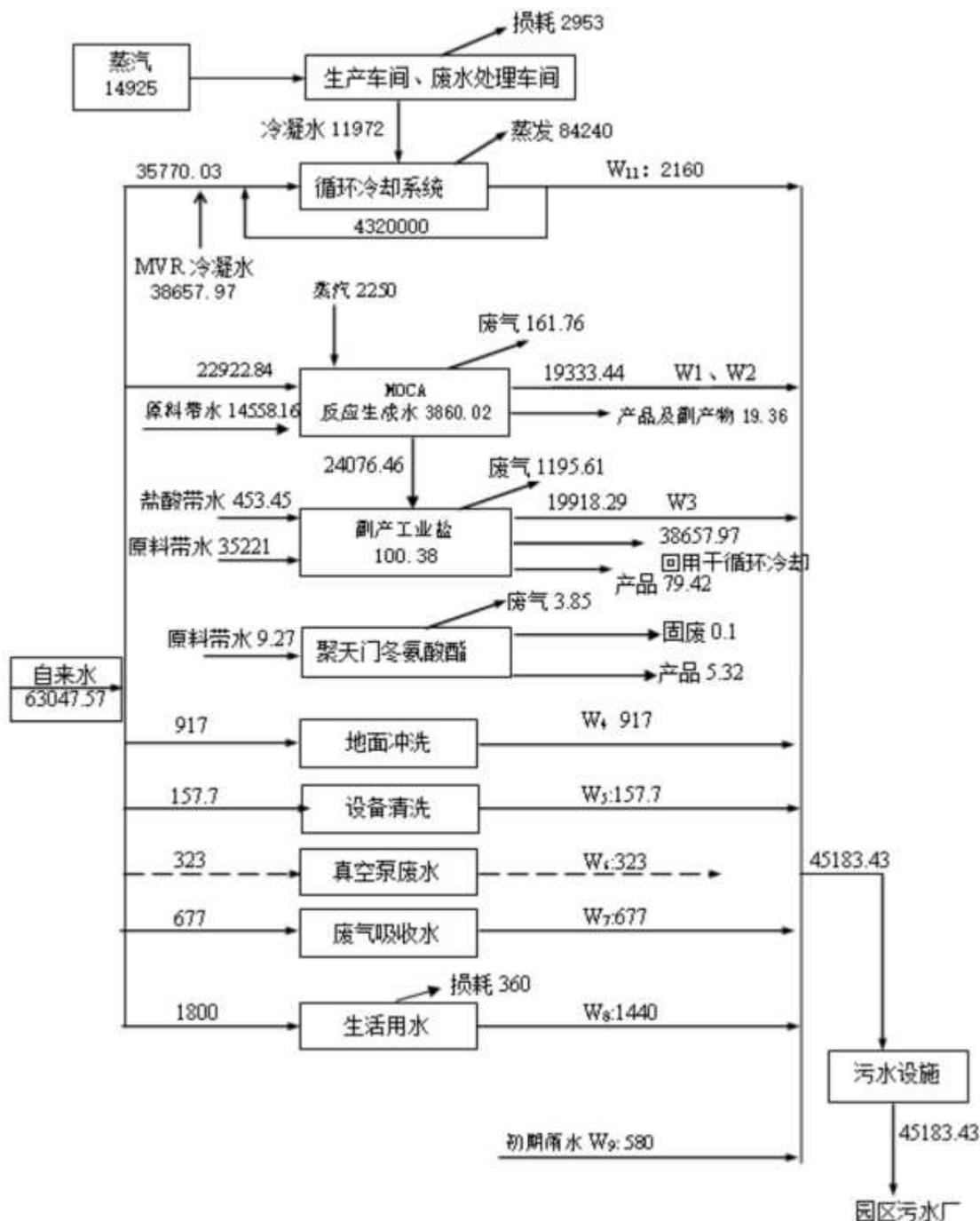


图 3.4-1 建设项目水平衡图 (t/a)

**表 3.4-1 变动前后建设项目水污染物排放量（单位：m<sup>3</sup>/a）**

| 类别 | 污染物名称 | 排放量（接管）  | 变动后排放量    | 变化量     |
|----|-------|----------|-----------|---------|
| 废水 | 废水量   | 45506.43 | 45183.43  | -323    |
|    | COD   | 15.927   | 15.8139   | -0.1131 |
|    | 氨氮    | 1.365    | 1.3553    | -0.0097 |
|    | 总磷    | 0.273    | 0.273     | 0       |
|    | 总氮    | 1.82     | 1.8071    | -0.0129 |
|    | 苯胺类   | 0.182    | 0.1807    | -0.0013 |
|    | 硝基苯   | 0.159    | 0.159     | 0       |
|    | 盐分    | 10.375   | 10.375    | 0       |
|    | SS    | 2.68     | 2.68      | 0       |
|    | 甲醛    | 0.046    | 0.0456734 | -0.0003 |
|    | AOX   | 0.009    | 0.009     | 0       |
|    | 总锡    | 0.059    | 0.059     | 0       |

### 3.5 生产工艺

本次项目验收生产内容为 3,3'-二氯-4,4'-二氨基二苯基甲烷、聚天门冬氨酸酯及副产苯胺类焦油、工业盐。具体介绍如下：

#### 3.5.1 3,3'-二氯-4,4'-二氨基二苯基甲烷生产工艺及产污环节

**变动情况：**3,3'-二氯-4,4'-二氨基二苯基甲烷、苯胺类焦油生产工艺及产污环节未发生变化，与环评一致。

**工艺流程简述：**本段内容涉密，不公示。

#### 3.5.2 聚天门冬氨酸酯生产工艺及产污环节

**变动情况：**聚天门冬氨酸酯生产工艺及产污环节未发生变化，与环评一致。

**工艺流程简述：**本段内容涉密，不公示。

#### 3.5.3 副产工业盐生产工艺及产污环节

**变动情况：**副产工业盐生产工艺及产污环节未发生变化，与环评一致。

先通过酸碱中和，用盐酸将废水中剩余的氢氧化钠全部转化为氯化钠，调节废水 pH 为中性，然后通过蒸发结晶的方式，使氯化钠从水中结晶出来，再经过离心，干燥等步骤，得到符合标准的副产工业盐。

先通过酸碱中和，用盐酸将废水中剩余的氢氧化钠全部转化为氯化钠，调节废水 pH 为中性，然后通过蒸发结晶的方式，使氯化钠从水中结晶出来，再经过离心，干燥等步骤，得到符合标准的副产工业盐。

### 工艺流程简述：

(1) 中和：盐酸经泵从罐区盐酸储罐打入盐酸高位计量罐中。将废水泵入中和釜中，打开盐酸高位计量罐出料阀，出料阀自动调节盐酸出料流量大小，当中和釜在线 pH 监测仪监测釜内 pH 达到 7 时，自动联锁关闭盐酸计量罐出料阀。继续搅拌 10min 后，中和釜内物料依靠重力自流入系统原料罐中。中和尾气（G3-1）接入碱吸收+二级串联树脂吸脱附处理。

(2) 过滤：中和后的物料经隔膜泵打入板框过滤器过滤，废气（G3-2）通过集气罩收集接入碱吸收+二级串联树脂吸脱附处理。

(3) 活性炭吸附：板框过滤器过滤出来的液体物料经隔膜泵打入活性炭吸附罐，通过活性炭吸附去除有机物杂质，活性炭吸附装置为密闭装置，不产生废气。定期更换吸附介质活性炭。

(4) 蒸发：活性炭吸附后所得的物料经管道增压后进入蒸发器内，然后开启真空泵，当蒸发器内真空达到-0.095MPa 时，打开蒸发器夹套蒸汽，蒸发器升温至 85℃,维持温度，进行蒸发，蒸发出来的水汽经机械式压缩机压缩再利用，节约能耗。废气（G3-3）接入碱吸收+二级串联树脂吸脱附处理。

(5) 离心：每 30min 测一下盐水比重，当盐分比重达到 15% 左右即可出盐。先将蒸发器中的高浓盐经泵打到转料罐，再经转料罐放到离心机进行脱水处理，即可得到工业盐粗品。废气（G3-4）接入碱吸收+二级串联树脂吸脱附处理。

(6) 干燥：工业盐粗品经皮带输送机送入料仓，料仓内的工业盐粗品依次进入振动式干燥流化床进行干燥，干燥温度为 85℃，干燥后得到符合标准的副产工业盐产品。废气（G3-5）接入碱吸收+二级串联树脂吸脱附处理。

(7) 包装：使用 50kg 蛇皮袋包装，包装口设有除尘引风机，粉尘（G3-6）经吸风罩收集后进入布袋除尘器处理后排放。

生产工艺及产污环节详见图 3.5-3。

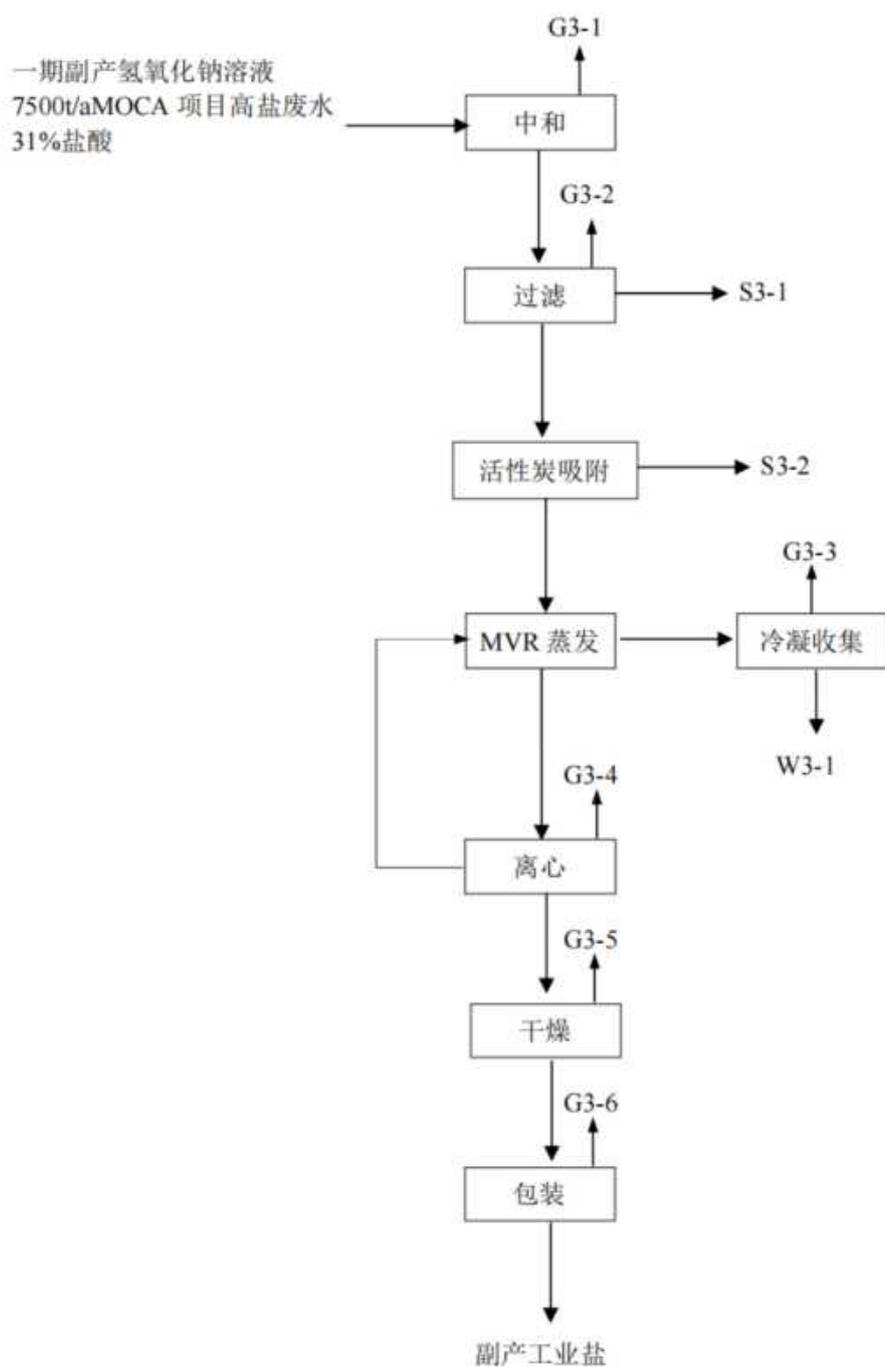


图 3.5-3 副产工业盐生产工艺及产污环节示意图

建设项目 3,3'-二氯-4,4'-二氨基二苯基甲烷主要生产设备、聚天门冬氨酸酯设备、MVR 废水处理设备绝大部分为新增，少量依托现有设备。

生产设备与原环评对比存在调整，MOCA 产品加氢工段通过提高现有项目设备投料量及运行时间，可满足扩建项目生产需求，因此该工段对应的设备均未建设；聚天门冬氨酸酯核心生产设备容积增加 10%，未超过 30%；废水 MVR 装置属于配套副产工业盐回收设施，调整内容不属于重大变动，建设项目同时强化了废气冷凝器配置，替代了部分涉水真空泵。以上相关变动已编制变动分析，完成专家评审，且纳入排污许可。

具体见表 3.5-1 至表 3.5-3。

**表 3.5-1 3,3'-二氯-4,4'-二氨基二苯基甲烷主要生产设备一览表**

本段内容涉密，不公示。

**表 3.5-2 聚天门冬氨酸酯主要生产设备一览表**

本段内容涉密，不公示。

表 3.5-3 MVR 废水处理主要生产设备一览表

| 序号 | 环评情况   |                                                  |       |    | 实际情况    |                                   |       |    | 变动原因                                                        |
|----|--------|--------------------------------------------------|-------|----|---------|-----------------------------------|-------|----|-------------------------------------------------------------|
|    | 设备名称   | 型号/规格                                            | 数量(台) | 备注 | 设备名称    | 型号/规格                             | 数量(台) | 备注 |                                                             |
| 1  | 计量罐    | V=2m <sup>3</sup>                                | 1     | 新增 | 酸罐      | V=1.0m <sup>3</sup>               | 1     | 新增 | 容积减少                                                        |
| 2  | 中和罐    | Φ1900mm,<br>H=2000mm, V=5m <sup>3</sup>          | 1     | 新增 | 中和罐     | V=8m <sup>3</sup>                 | 2     | 新增 | 两台为一用一备, 实际容积因考虑到操作间隔, 适当调整, 不属于核心生产设备, 不会导致产品产能提高          |
| 3  | 排料泵    | Q=12.5m <sup>3</sup> /h, H=32m                   | 1     | 新增 | 排料泵     | Q=12.5m <sup>3</sup> /h,<br>H=32m | 1     | 新增 | 较环评一致                                                       |
| 4  | 循环泵    | Q=900m <sup>3</sup> /h, H=7m                     | 1     | 新增 | 循环泵     | Q=900m <sup>3</sup> /h,<br>H=7m   | 1     | 新增 | 较环评一致                                                       |
| 5  | 加热器一   | Φ800/1100mm,<br>L=6000mm,<br>F=100m <sup>2</sup> | 1     | 新增 | 加热器     | F=260m <sup>2</sup>               | 1     | 新增 | 合并至 1 台, 换热面积增加                                             |
| 6  | 加热器二   | Φ800/1100mm,<br>L=6000mm,<br>F=100m <sup>2</sup> | 1     | 新增 |         |                                   |       |    |                                                             |
| 7  | 出料泵    | Q=5m <sup>3</sup> /h, H=50m                      | 2     | 新增 | 出料泵     | Q=5m <sup>3</sup> /h, H=50m       | 2     | 新增 | 较环评一致                                                       |
| 8  | 冷凝液预热器 | F=3m <sup>2</sup>                                | 1     | 新增 | 冷凝液预热器  | F=3m <sup>2</sup>                 | 1     | 新增 | 较环评一致                                                       |
| 9  | 蒸汽预热器  | F=2m <sup>2</sup>                                | 1     | 新增 | 蒸汽预热器   | F=2m <sup>2</sup>                 | 1     | 新增 | 较环评一致                                                       |
| 10 | 进料泵    | Q=6.3m <sup>3</sup> /h, H=32m                    | 2     | 新增 | 进料泵     | Q=6.3m <sup>3</sup> /h,<br>H=32m  | 2     | 新增 | 较环评一致                                                       |
| 11 | 原料计量罐  | Φ1800mm,<br>H=2000mm, V=5m <sup>3</sup>          | 2     | 新增 | 原料罐     | V=10.0m <sup>3</sup>              | 1     | 新增 | 两台合并为一台, 总容积不变                                              |
| 12 | 喷淋冷却器  | F=1m <sup>2</sup>                                | 1     | 新增 | 喷淋冷却器   | F=1m <sup>2</sup>                 | 1     | 新增 | 较环评一致                                                       |
| 13 | 压缩机    | Q=2000kg/h                                       | 1     | 新增 | 2#蒸汽压缩机 | 3630kg/h                          | 1     | 新增 | 原先设计的系统为负压系统, 水蒸汽密度低, 现为常压系统, 取消了真空泵, 水蒸汽密度相应增大, 处理的立方数是一样的 |
| 14 | 稀油站    | Q=40L/min                                        | 1     | 新增 | 稀油站     | Q=40L/min                         | 1     | 新增 | 较环评一致                                                       |

|    |         |                                               |   |    |         |                                               |   |    |                                   |
|----|---------|-----------------------------------------------|---|----|---------|-----------------------------------------------|---|----|-----------------------------------|
| 15 | 结晶器     | Φ2000mm,<br>H=6200mm, V=14m <sup>3</sup>      | 1 | 新增 | 结晶器     | V=11.5m <sup>3</sup>                          | 1 | 新增 | 容积调小                              |
| 16 | 沉淀槽     | 900X800,<br>H=500mm, V=0.3m <sup>3</sup>      | 1 | 新增 | 沉淀槽     | 900X800,<br>H=500mm,<br>V=0.3m <sup>3</sup>   | 1 | 新增 | 较环评一致                             |
| 17 | 旋液分离器   | DN50, Q=5m <sup>3</sup> /h                    | 1 | 新增 | 旋液分离器   | DN50, Q=5m <sup>3</sup> /h                    | 1 | 新增 | 较环评一致                             |
| 18 | 晶浆罐     | Φ1200mm,<br>H=1500mm, V=2.0m <sup>3</sup>     | 1 | 新增 | 晶浆罐     | Φ1200mm,<br>H=1500mm,<br>V=2.0m <sup>3</sup>  | 1 | 新增 | 较环评一致                             |
| 19 | 离心机     | Q=500kg/h                                     | 1 | 新增 | 离心机     | Q=500kg/h                                     | 2 | 新增 | 增加一台, 一用一备                        |
| 20 | 喷淋泵     | Q=1.7m <sup>3</sup> /h, H=50m                 | 2 | 新增 | 喷淋泵     | Q=1.7m <sup>3</sup> /h,<br>H=50m              | 2 | 新增 | 较环评一致                             |
| 21 | 汽凝水罐    | Φ1000mm,<br>H=1500mm, V=1.5m <sup>3</sup>     | 1 | 新增 | 汽凝水罐    | Φ1000mm,<br>H=1500mm,<br>V=1.5m <sup>3</sup>  | 1 | 新增 | 较环评一致                             |
| 22 | 冷凝液泵    | Q=6.3m <sup>3</sup> /h, H=32m                 | 2 | 新增 | 冷凝液泵    | Q=6.3m <sup>3</sup> /h,<br>H=32m              | 2 | 新增 | 较环评一致                             |
| 23 | 汽液分离器   | Φ600mm,<br>H=800mm, V=0.3m <sup>3</sup>       | 1 | 新增 | 汽液分离器   | Φ600mm,<br>H=800mm,<br>V=0.3m <sup>3</sup>    | 1 | 新增 | 较环评一致                             |
| 24 | 真空泵     | Q=165m <sup>3</sup> /h                        | 2 | 新增 | 真空泵     | Q=165m <sup>3</sup> /h                        | 2 | 新增 | 较环评一致                             |
| 25 | 真空冷却器   | F=4m <sup>2</sup>                             | 1 | 新增 | 真空冷却器   | F=4m <sup>2</sup>                             | 1 | 新增 | 较环评一致                             |
| 26 | 管道混合器   | DN65mm, Q=11.88<br>m <sup>3</sup> /h, H=450mm | 1 | 新增 | 管道混合器   | DN65mm, Q=11.88<br>m <sup>3</sup> /h, H=450mm | 1 | 新增 | 较环评一致                             |
| 27 | 进料泵 A/B | Q=12.5m <sup>3</sup> /h, H=32m                | 2 | 新增 | 进料泵 A/B | Q=12.5m <sup>3</sup> /h, H=32<br>m            | 2 | 新增 | 较环评一致                             |
| 28 | 冷凝液预热器  | F=15m <sup>2</sup>                            | 1 | 新增 | 冷凝液预热器  | F=30m <sup>2</sup>                            | 1 | 新增 | 增加换热面积, 提高换热效率,<br>降低冷凝液的出水温度     |
| 29 | 蒸汽预热器   | F=2m <sup>2</sup>                             | 1 | 新增 | 蒸汽预热器   | F=15m <sup>2</sup>                            | 1 | 新增 | 增加换热面积, 提高换热效率,<br>提高物料预热温度, 降低能耗 |
| 30 | 循环泵     | Q=2000m <sup>3</sup> /h, H=6m                 | 1 | 新增 | 循环泵     | Q=2000m <sup>3</sup> /h, H=6m                 | 1 | 新增 | 较环评一致                             |
| 31 | 加热器     | F=253.3m <sup>2</sup>                         | 1 | 新增 | 加热器     | F=600m <sup>2</sup>                           | 1 | 新增 | 合并至 1 台, 换热面积增加                   |
| 32 | 加热器     | F=253.3m <sup>2</sup>                         | 1 | 新增 |         |                                               |   |    |                                   |

江苏湘园化工有限公司年产 7500 吨 3,3'-二氯-4,4'-二氨基二苯基甲烷、2000 吨聚天门冬氨酸酯产品及年副产 36 吨苯胺类焦油、10480.56 吨工业盐扩建项目竣工环境保护验收报告

|    |           |                                           |   |    |          |                                              |    |    |                                                        |
|----|-----------|-------------------------------------------|---|----|----------|----------------------------------------------|----|----|--------------------------------------------------------|
| 33 | 出料泵 A/B   | Q=6.0m <sup>3</sup> /h,H=50m              | 2 | 新增 | 出料泵 A/B  | Q=6.0m <sup>3</sup> /h,H=50m                 | 2  | 新增 | 较环评一致                                                  |
| 34 | 压缩机       | Q=5000kg/h                                | 1 | 新增 | 1#蒸汽压缩机  | 7760kg/h                                     | 1  | 新增 | 原先设计的系统为负压系统，水蒸汽密度低，现为常压系统，取消了真空泵，水蒸气密度相应增大，处理的立方数是一样的 |
| 35 | 稀油站       | Q=125L/min                                | 1 | 新增 | 稀油站      | Q=125L/min                                   | 1  | 新增 | 较环评一致                                                  |
| 36 | 结晶器       | Φ2400mm,<br>H=6537mm,V=20m <sup>3</sup>   | 1 | 新增 | 结晶器      | V=20m <sup>3</sup>                           | 1  |    | 较环评一致                                                  |
| 37 | 冷凝液泵 A/B  | Q=12.5m <sup>3</sup> /h, H=32m            | 2 | 新增 | 冷凝液泵 A/B | Q=12.5m <sup>3</sup> /h,<br>H=32m            | 2  | 新增 | 较环评一致                                                  |
| 38 | 冷凝液罐      | Φ1200mm,<br>H=1800mm, V=2.5m <sup>3</sup> | 1 | 新增 | 冷凝液罐     | Φ1200mm,<br>H=1800mm,<br>V=2.5m <sup>3</sup> | 1  | 新增 | 较环评一致                                                  |
| 39 | 喷淋泵 A/B   | Q=1.8m <sup>3</sup> /h, H=18m             | 2 | 新增 | 喷淋泵 A/B  | Q=1.8m <sup>3</sup> /h,<br>H=18m             | 2  | 新增 | 较环评一致                                                  |
| 40 | 真空泵机组 A/B | Q=280m <sup>3</sup> /h                    | 2 | 新增 | --       | --                                           | -- | -- | 取消，负压能耗消耗大，常压可以节约能耗                                    |
| 41 | 真空冷却器     | F=15m <sup>2</sup>                        | 1 | 新增 | 真空冷却器    | F=15m <sup>2</sup>                           | 1  | 新增 | 较环评一致                                                  |
| 42 | 输送带       | 500×3000mm                                | 1 | 新增 | 输送带      | 500×3000mm                                   | 1  | 新增 | 较环评一致                                                  |
| 43 | 除尘器       | V=1.08m <sup>3</sup>                      | 1 | 新增 | 除尘器      | V=1.08m <sup>3</sup>                         | 1  | 新增 | 较环评一致                                                  |
| 44 | 鼓风机       | FBY4-72                                   | 1 | 新增 | 鼓风机      | FBY4-72                                      | 1  | 新增 | 较环评一致                                                  |
| 45 | 引风机       | FBY4-72                                   | 1 | 新增 | 引风机      | FBY4-72                                      | 1  | 新增 | 较环评一致                                                  |
| 46 | 振动干燥流化床   | GZQ-6×0.6                                 | 1 | 新增 | 振动干燥流化床  | GZQ-6×0.6                                    | 2  | 新增 | 增加一台，一用一备                                              |
| 47 | 振动筛       | DZSF-520                                  | 1 | 新增 | 振动筛      | DZSF-520                                     | 2  | 新增 | 增加一台，一用一备                                              |
| 48 | 包装机       | LH-300                                    | 1 | 新增 | 包装机      | --                                           | 1  | 新增 | 人工包装                                                   |
| 49 | 板框压滤机     | 750×3000mm                                | 2 | 新增 | 袋式过滤器    | 过滤面积 3m <sup>2</sup>                         | 1  | 新增 | 更新设备                                                   |
| 50 | 活性炭吸附罐    | V=2m <sup>3</sup>                         | 1 | 新增 | 活性炭吸附罐   | V=2m <sup>3</sup>                            | 1  | 新增 | 较环评一致                                                  |
| 51 | 碱吸收罐      | --                                        | 1 | 新增 | 碱吸收罐     | --                                           | 1  | 新增 | 较环评一致                                                  |
| 52 | 除雾器       | --                                        | 1 | 新增 | 除雾器      | --                                           | 1  | 新增 | 较环评一致                                                  |

|    |    |    |    |    |       |                      |   |    |                                             |
|----|----|----|----|----|-------|----------------------|---|----|---------------------------------------------|
| 53 | -- | -- | -- | -- | 料仓    | V=1.2m <sup>3</sup>  | 2 | 新增 | 增设盐的中转料仓，防止管道及后段设备积料                        |
| 54 | -- | -- | -- | -- | 积液罐   | V=0.5m <sup>3</sup>  | 1 | 新增 | 离心式压缩机的排水设施，防止积液直排是温度过高，有烫伤风险，并加设了水封，介质为冷凝水 |
| 55 | -- | -- | -- | -- | 旋液分离器 | DN65                 | 2 | 新增 | 增设是为了提高进入离心机的固液比，防止离心机喘振抖动                  |
| 56 | -- | -- | -- | -- | 汽水分离器 | V=0.03m <sup>3</sup> | 1 | 新增 | 积液罐的配套设施                                    |
| 57 | -- | -- | -- | -- | 离心母液罐 | V=5m <sup>3</sup>    | 1 | 新增 | 原离心母液是回到系统的，会影响盐的品质，现单独增加一个母液罐，辅助设施         |
| 58 | -- | -- | -- | -- | 乏汽冷却器 | V=15m <sup>3</sup>   | 1 | 新增 | 增加换热面积，提高换热效率，提高物料预热温度，降低能耗                 |

### 3.6 项目变动情况

本次验收项目存在部分变动，根据《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》的通知（环办环评函[2020]688）号），对建设项目实际建设变动情况进行界定，判定是否属于重大变动，具体对照分析见表 3.5-1，对照分析结果表明：江苏湘园化工有限公司年产 7500 吨 3,3'-二氯-4,4'-二氨基二苯基甲烷、2000 吨聚天门冬氨酸酯产品及年副产 36 吨苯胺类焦油、10480.56 吨工业盐扩建项目涉及的变动内容不属于重大变动，可纳入竣工环境保护验收管理。

表 3.5-1 与《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》对照分析

| 内容 | 文件要求                                                                                                                                                                                 | 建设项目环评情况                                                                                                                                                                                | 建设项目实际情况                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 是否属于重大变动 |
|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| 性质 | 1.建设项目开发、使用功能发生变化                                                                                                                                                                    | 建设项目性质为扩建。                                                                                                                                                                              | 建设项目性质同环评，未发生变化。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 否        |
| 规模 | 2、生产、处置或储存能力增大 30%及以上                                                                                                                                                                | 项目产能：年产 7500 吨 3,3'-二氯-4,4'-二氨基二苯基甲烷、2000 吨聚天门冬氨酸酯产品及年副产 36 吨苯胺类焦油、10480.56 吨工业盐。<br>主要产品信息详见表 3.2-2，公辅工程详见表 3.2-4，主要原辅材料详见表 3.3-1，水平衡情况见 3.4 章节，主要生产工艺详见 3.5 章节，主要设备详见表 3.5-1~表 3.5-3。 | 建设项目产品方案未发生变化，MOCA 产品加氢工段挖掘现有项目设备潜力，对应的设备均未建设；聚天门冬氨酸酯核心生产设备容积增加未超过 30%；废水 MVR 属于配套副产工业盐回收设施，调整内容不属于重大变动；建设项目配套的储罐数量、容积、存贮品种发生调整，全厂化学品储罐总容积较环评减少 453m <sup>3</sup> ；各类物料全厂实际总存贮能力较环评增加均未超过 30%，建设项目所在区域属于达标区，变动后全厂挥发性有机物排放量不增加，氯化氢排放增量未超过 10%，RTO 燃料使用清洁能源天然气，不可避免伴生二氧化硫、颗粒物，所在区域二氧化硫、PM <sub>10</sub> 、PM <sub>2.5</sub> 环境质量达标，相关变动不属于重大变动。 | 否        |
|    | 3.生产、处置或储存能力增大，导致废水第一类污染物排放量增加                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 否        |
|    | 4、位于环境质量不达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致相应污染物排放量增加的（细颗粒物不达标区，相应污染物为二氧化硫、氮氧化物、可吸入颗粒物、挥发性有机物；臭氧不达标区，相应污染物为氮氧化物、挥发性有机物；其他大气、水污染物因子不达标区，相应污染物为超标污染因子）；位于达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致污染物排放量增加 10%及以上的。 |                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 否        |
| 地点 | 5.重新选址：在原厂址附近调整（包括总平面布置变化）导致环境保护距离范围变化且新增敏感点的。                                                                                                                                       | 如东县洋口化学工业园（西区）江苏湘园化工有限公司现有厂区。                                                                                                                                                           | 建设项目地点未发生变化，厂界红线无变化，环境保护距离未发生变化，不涉及环境敏感目。<br>厂区内部西侧由北往南依次为储罐区、MOCA 车间一、危险化学品库、预留地。东                                                                                                                                                                                                                                                          | 否        |

|      |                                                                                                                                                                                               |                                                                                |                                                                                                                                                                                                         |   |
|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|
|      |                                                                                                                                                                                               |                                                                                | <p>侧由北往南依次为公用设施区域（由西往东依次为消防泵房及循环水池、污水处理装置应急水池、变配电站）、扩链剂车间一及车间二、成品仓库、综合楼。</p> <p>此次扩建项目配套建设的生产车间、罐区、MVR 车间，在公司内部预留地进行建设。环评中企业计划建设储罐区三、六，由于企业厂内布局调整，实际新建储罐区三，另外由于企业现有液氮储罐有余量，因此不新增液氮储罐，扩链剂车间三西侧建设氢气站。</p> |   |
| 生产工艺 | <p>6.新增产品品种或生产工艺（含主要生产装置、设备及配套设施）、主要原辅材料、燃料变化，导致以下情形之一：</p> <p>（1）新增排放污染物种类的（毒性、挥发性降低的除外）；</p> <p>（2）位于环境质量不达标区的建设项目相应污染物排放量增加的；</p> <p>（3）废水第一类污染物排放量增加的；</p> <p>（4）其他污染物排放量增加 10% 及以上的。</p> | <p>主要产品信息详见表 3.2-2，主要生产工艺详见 3.5 章节，主要原辅材料详见表 3.3-1，主要生产设备见表 3.5-1~表 3.5-3。</p> | <p>废气治理设施 RTO 焚烧炉辅助燃料由甲醇调整为天然气，该变动属于环保治理设施辅助燃料调整，天然气已属于清洁能源，使用过程中不可避免伴生二氧化硫、颗粒物，企业配套碱喷淋治理设施，减少二氧化硫排放，变动后不涉及挥发性燃料甲醇使用，污染物的挥发性降低，不属于重大变动。</p>                                                             | 否 |
|      | <p>7.物料运输、装卸、贮存方式变化，导致大气污染物无组织排放量增加 10% 及以上的。</p>                                                                                                                                             | <p>物料储罐区储存情况见表 3.2-3，相关公辅工程见表 3.2-4。</p>                                       | <p>企业原料及产品的运输、装卸、贮存方式与原环评一致，盐酸、邻氯苯胺及苯胺储罐设置发生变化，无组织排放量增加均未超过 10%，不属于重大变动。</p>                                                                                                                            | 否 |

|        |                                                                                      |                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                      |   |
|--------|--------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|
| 环境保护措施 | 8.废气、废水污染防治措施变化，导致第 6 条中所列情形之一（废气无组织排放改为有组织排放、污染防治措施强化或改进的除外）或大气污染物无组织排放量增加 10%及以上的。 | <p><b>废水：</b>在现有污水设施基础上改扩建，处理能力增加至 650m<sup>3</sup>/d，处理工艺调整为电催化氧化+两级水解酸化+两级 A/O</p> <p><b>废气：</b>建设项目新增 5 套处理设施，分别为 RTO 焚烧+PQ1、车间水喷淋或碱喷淋+一级活性炭纤维吸脱附+一级活性炭颗粒吸附+PQ2、冷凝+水封+氮封+PQ3、布袋除尘+PQ4、布袋除尘+PQ5</p> | <p><b>废水：</b>企业废水治理措施较环评强化，减少涉水真空机组使用，接管废水及部分污染物量减少。</p> <p><b>废气：</b>企业废气治理措施与环评报告基本一致，部分含氯废气处理工艺强化（由一级活性炭纤维吸脱附+一级活性炭颗粒吸附变为二级串联树脂吸脱附），污染物排放量减少。</p> | 否 |
|        | 9.新增废水直接排放口；废水由间接排放改为直接排放；废水直接排放口位置变化，导致不利环境影响加重的。                                   | 本项目废水为间接排放，排口依托企业原有。                                                                                                                                                                                  | 本项目废水为间接排放，排口依托企业原有。                                                                                                                                 | 否 |
|        | 10.新增废气主要排放口（废气无组织排放改为有组织排放的除外）；主要排放口排气筒高度降低 10%及以上的。                                | 废气处理工艺详见 4.1.2 章节，废水处理工艺详见 4.1.1 章节。排气筒高度详见表 4.1-3。                                                                                                                                                   | 本项目未新增废气主要排放口，主要排放口排气筒高度未下降。                                                                                                                         | 否 |
|        | 11.噪声、土壤或地下水污染防治措施变化，导致不利环境影响加重的。                                                    | 建设项目设备运行时声级值一般为 75-85dB（A），大都安置在车间内，通过厂房隔声、减震以及合理布局等措施减少设备运行噪声对周围环境影响。结合项目各生产设备、管廊或管线、贮存、运输装置等因素，根据项目场地天然包气带防污性能、污染控制难易程度和污染物特性对全厂进行分区防控，湘                                                            | 噪声、土壤或地下水污染防治措施无变化。                                                                                                                                  | 否 |

|                                                                                   |  |                                                                                                        |                                                                                                        |   |
|-----------------------------------------------------------------------------------|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|
|                                                                                   |  | 园化工厂区内已采取的分区防渗措施，且定期进行土壤及地下水监测。                                                                        |                                                                                                        |   |
| 12.固体废物利用处置方式由委托外单位利用处置改为自行利用处置的（自行利用处置设施单独开展环境影响评价的除外）；固体废物自行处置方式变化，导致不利环境影响加重的。 |  | 本项目危险废物处置方式为委托有资质单位处置，生活垃圾委托环卫清运。                                                                      | 本项目危险废物处置方式为委托有资质单位处置，生活垃圾委托环卫清运。                                                                      | 否 |
| 13.事故废水暂存能力或拦截设施变化，导致环境风险防范能力弱化或降低的。                                              |  | 建设项目增加事故池 1215m <sup>3</sup> ，确保事故状态下满足全厂要求。<br>另外初期雨水池不再与事故应急池混用，单独设置 58m <sup>3</sup> ，确保雨水收集满足全厂要求。 | 厂区事故应急池容积为 1350m <sup>3</sup> ，单独设置 300m <sup>3</sup> 的初期雨水池，另外调整后的储罐均按照要求配套了围堰设施，并纳入安全评估，环境风险防范能力未弱化。 | 否 |

## 4 环境保护设施

### 4.1 污染物治理/处理设施

#### 4.1.1 废水

建设项目排水实行清污分流、分质处理的原则。建设项目环评中排水主要为 MOCA 生产工艺废水 W1-2、MVR 冷凝水 W3、地面冲洗水 W4、设备冲洗水 W5、真空泵废水 W6、废气吸收废水 W7、生活污水 W8、初期雨水 W9、冷却水排水 W10。根据废水污染物特点分质收集、分类处理后一起进入厂区综合废水处理设施处理，接入如东深水环境科技有限公司，最终排入黄海。

实际企业通过生产设备更新，原环评的 2 台水喷射真空泵及 3 台液环泵不再设置，替换为螺杆真空泵，减少真空废水 323m<sup>3</sup>/a (W6)，其他废水产生量不变。

企业在实际建设过程中，对全厂废水进行梳理，分成高苯胺废水、含油废水、高浓废水及其它废水，分类收集、分质处理。

此外高苯胺废水实际采用臭氧催化氧化+微电解+混凝沉淀的组合预处理工艺实现对特征污染物的有效去除，并提高该废水的可生化性，与原环评要求的电催化氧化工艺属于同类型可替换工艺；其他高浓度废水采用微电解+混凝沉淀预处理工艺较原环评强化；真空系统含油废水增设破乳气浮一体化反应器预处理设施，较原环评强化；综合废水生化处理工艺采用两

级水解酸化+两级 A/O+MBR 处理工艺,主流程与原环评一致,增加了 MBR 处理工艺,生化工艺进一步强化。

含油废水处理装置处理能力 1.0m<sup>3</sup>/d,高苯胺废水气浮+臭氧氧化处理设施处理能力 350m<sup>3</sup>/d,高苯胺及高浓废水微电解+絮凝沉淀处理设施处理能力 449m<sup>3</sup>/d,综合废水生化处理装置处理能力 650m<sup>3</sup>/d 与原环评一致。

变动后,废水处理设施相关设计指标见表 4.1-1。

**表 4.1-1 废水处理设施设计指标**

| 水质指标             |     | 处理能力              | COD  | 氨氮   | TN   | 苯胺   |
|------------------|-----|-------------------|------|------|------|------|
|                  |     | m <sup>3</sup> /d | mg/L | mg/L | mg/L | mg/L |
| 高苯胺废水            | 进水  | 350               | 3000 | 185  | 185  | 150  |
| 高浓废水             | 进水  | 99                | 5500 | 10   | 10   | 0    |
| 臭氧催化氧化+微电解+混凝沉淀池 | 进水  | 449               | 3466 | 152  | 152  | 122  |
|                  | 出水  |                   | 2773 | 137  | 137  | 25   |
|                  | 去除率 |                   | 20%  | 10%  | 10%  | 80%  |
| 含乳化油废水           | 进水  | 1                 | 1500 | 40   | 40   | 0    |
| 破乳除油反应器          | 进水  | 1                 | 1500 | 40   | 40   | 0    |
|                  | 出水  |                   | 1350 | 40   | 40   | 0    |
|                  | 去除率 |                   | 10%  | 0%   | 0%   | 0%   |
| 其它废水             | 进水  | 200               | 500  | 35   | 35   | 10   |
| 调节水解池            | 进水  | 650               | 2163 | 110  | 110  | 20   |
| 两级水解酸化池          | 进水  | 650               | 2163 | 110  | 110  | 20   |
|                  | 出水  |                   | 1839 | 110  | 110  | 5    |
|                  | 去除率 |                   | 15%  | 0%   | 0%   | 75%  |
| 两级 A/O 池+MBR     | 进水  | 650               | 1839 | 110  | 110  | 5    |
|                  | 出水  |                   | 368  | 16   | 40   | 0.4  |
|                  | 去除率 |                   | 80%  | 85%  | 64%  | 92%  |
| 排放标准             |     |                   | 500  | 35   | 45   | 0.5  |

综上所述,变动后废水排放量减少 323m<sup>3</sup>/a,废水治理工艺得到进一步强化,废水处理设施相关设计指标能满足环评要求,不会导致污染物排放量增加。

废水相关变动已编制变动分析，完成专家评审，且纳入排污许可。

本项目共设置 1 个污水总排口和 1 个雨水排口，较环评一致。

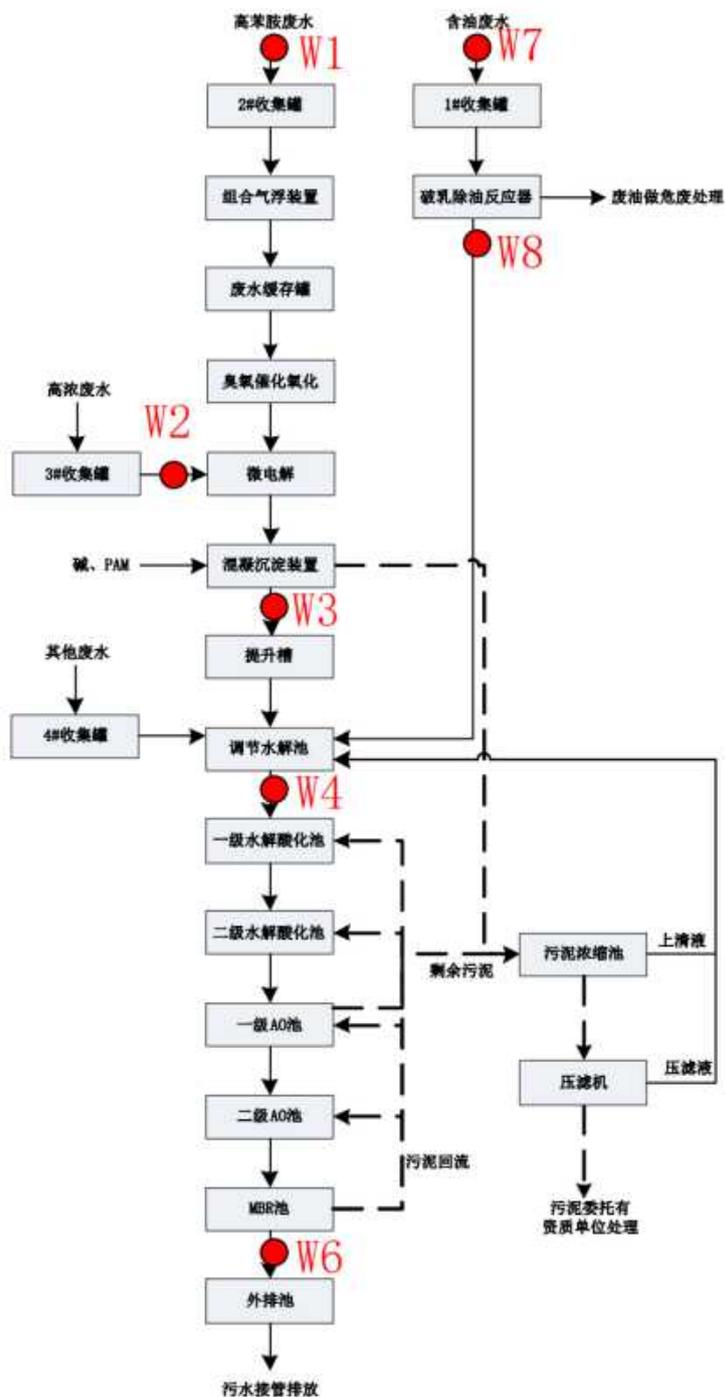


图 4.1.1 本项目实际污水处理工艺流程及监测点位图

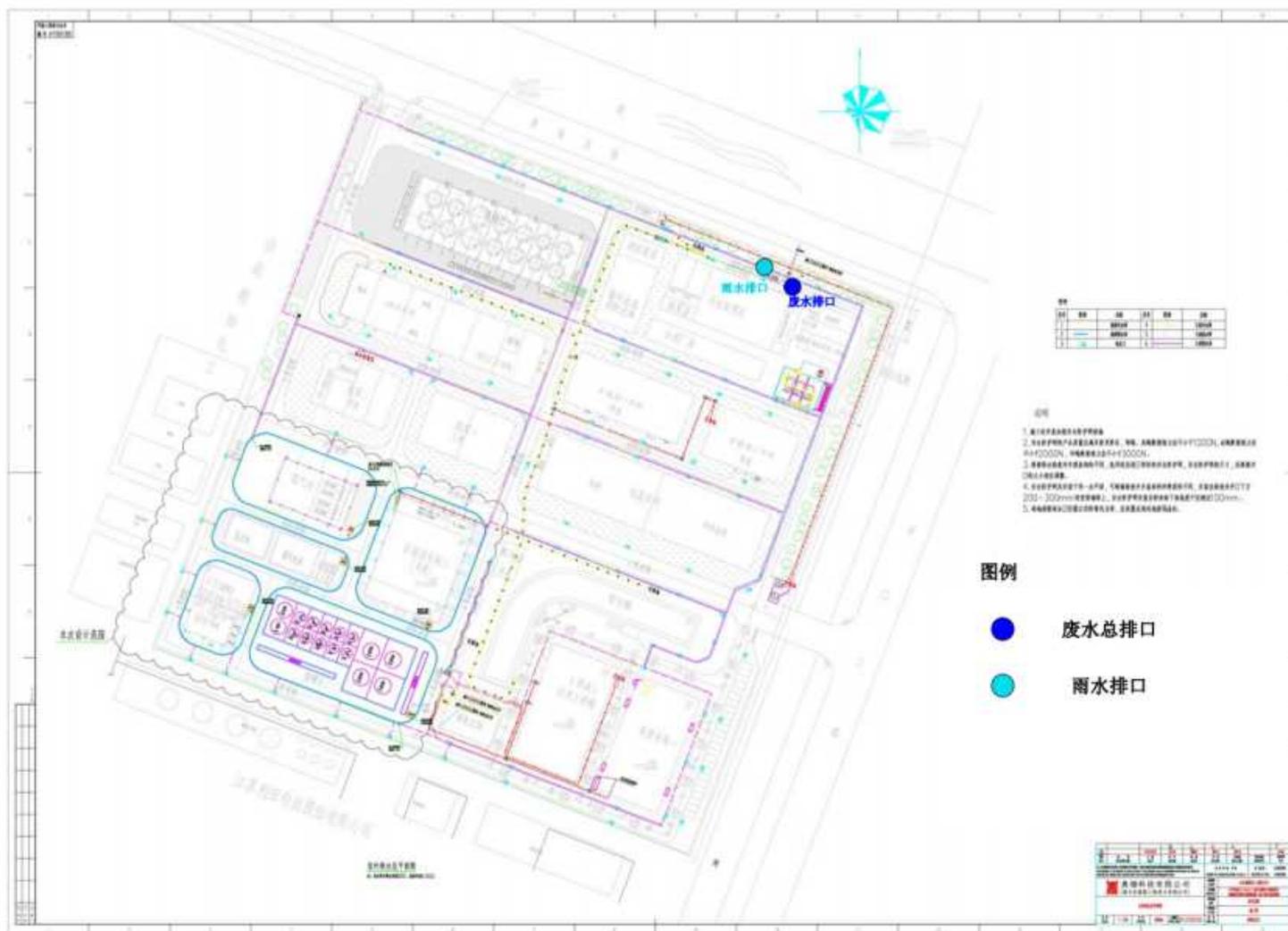


图 4.1-4 厂区雨污水管线图

|                                                                                     |                                                                                      |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
|    |    |
| 废水预处理设施                                                                             | 综合废水处理设施                                                                             |
|   |   |
| 污水总排口                                                                               | 雨水排口                                                                                 |
|  |  |
| 雨水排口标识牌                                                                             | 雨水排口切换阀                                                                              |

## 4.1.2 废气

### (一) 废气情况

## 1、有组织废气

### (1) 工艺有组织废气

3,3'-二氯-4,4'-二氨基二苯基甲烷生产过程中和煮沸冷凝废气 G1-5, 聚天门冬氨酸酯备料及脱水废气 G2-1 及 G2-2, 现有项目扩链剂产生有机废气经 RTO 蓄热燃烧后通过排气筒 DA001 排放。

3,3'-二氯-4,4'-二氨基二苯基甲烷生产缩合工段计量槽产生进料废气 G1-4 经碱洗塔+水洗塔+二级串联树脂吸脱附处理后通过排气筒 DA002 排放。

高盐废水中和调节 pH 产生废气 G3-1、过滤废气 G3-2、蒸发除盐产生废气 G3-3、离心废气 G3-4 和干燥废气 G3-5 经碱洗塔+水洗塔+二级串联树脂吸脱附处理后通过排气筒 DA002 排放。

造粒产生颗粒物 G1-8 和包装产生的颗粒物 G1-9 经布袋除尘吸收后通过排气筒 DA006 排放。

3,3'-二氯-4,4'-二氨基二苯基甲烷生产过程中加氢后气液分离产生废气 G1-1 主要为氢气夹杂邻氯苯胺、氯化氢等物质经冷凝+水封+氮封后通过排气筒 DA005 排放。

3,3'-二氯-4,4'-二氨基二苯基甲烷生产过程中水洗废气 G1-2、冷凝废气 G1-3、进料废气 G1-4 和干燥冷凝废气 G1-7 经碱洗塔+水洗塔+二级串联树脂吸脱附处理后通过排气筒 DA002 排放。

副产工业盐包装产生的颗粒物经布袋除尘吸收后通过排气筒 DA007 排放。

## (2) 污水处理区有组织废气

污水装置区：建设项目废水中氨氮浓度较大，高浓度废水收集处置设施设置封闭系统，经 RTO 蓄热燃烧后通过排气筒 PQ1 排放。

## (3) 罐区废气

针对储罐区的不同类型储罐，将废气收集后分别送入 RTO 或二级串联树脂吸脱附装置处理，罐区废气治理设施建设情况见表 4.1-2。

**表 4.1-2 存贮储罐变动后废气产生情况变化一览表**

| 位置          | 储存物质     | 环评要求                         | 实际建设情况                    | 变化情况                |
|-------------|----------|------------------------------|---------------------------|---------------------|
| 新建储罐区三      | 马来酸二乙酯储罐 | 阻火式呼吸阀、氮封，呼吸尾气接入 RTO 系统      | 阻火式呼吸阀、氮封，呼吸尾气接入 RTO 系统   | 无变化                 |
|             | 端氨基聚醚储罐  | 阻火式呼吸阀、氮封，呼吸尾气接入 RTO 系统      | 阻火式呼吸阀、氮封，呼吸尾气接入 RTO 系统   | 无变化                 |
|             | 盐酸储罐     | 呼吸阀、尾气吸收装置                   | 水封+碱洗+水洗+二级树脂串联吸脱附        | 未弱化                 |
|             | 甲醛储罐     | 阻火式呼吸阀+氮封，呼吸尾气接入 RTO 系统      | 阻火式呼吸阀+氮封+RTO 系统          | 无变化                 |
|             | 邻氯苯胺储罐   | 阻火式呼吸阀、氮封+一级活性炭纤维吸脱附+一级活性炭吸附 | 阻火式呼吸阀+氮封+碱洗+水洗+二级树脂串联吸脱附 | 未弱化                 |
|             | 苯胺储罐     | --                           | 阻火式呼吸阀+氮封+RTO 系统          | 变动新增储罐，根据废气类型有效收集处理 |
|             | 粗邻氯苯胺储罐  | --                           | 阻火式呼吸阀+氮封+碱洗+水洗+二级树脂串联吸脱附 |                     |
| 现有甲类罐区      | 粗胺储罐     | 水封+一级活性炭纤维吸脱附+一级活性炭吸附        | 碱洗+水洗+二级树脂串联吸脱附           | 未弱化                 |
|             | 邻氯硝基苯储罐  | 水封+一级活性炭纤维吸脱附+一级活性炭吸附        | 碱洗+水洗+二级树脂串联吸脱附           | 未弱化                 |
| MOCA 车间一储罐区 | 邻氯苯胺罐    | 氮封+水封+一级活性炭纤维吸脱附+一级活性炭吸附     | 氮封+碱洗+水洗+二级树脂串联吸脱附        | 未弱化                 |

|  |              |                          |                    |                  |
|--|--------------|--------------------------|--------------------|------------------|
|  | 邻氯苯胺罐        | 氮封+水封+一级活性炭纤维吸脱附+一级活性炭吸附 | 氮封+碱洗+水洗+二级树脂串联吸脱附 | 未弱化              |
|  | 邻氯苯胺罐（原苯胺储罐） | 氮封+水封+一级活性炭纤维吸脱附+一级活性炭吸附 | 氮封+碱洗+水洗+二级树脂串联吸脱附 | 存贮物料调整，废气治理措施未弱化 |

本次扩建项目废气治理方案是对公司现有项目产生的工艺废气进行综合考虑，与扩建项目一起统一收集处理，将不含卤素的有机废气经收集后进入 RTO 燃烧装置处理，具体现有项目的废气主要包括：MOCA 车间一、扩链剂车间一、扩链剂车间二产生的不含卤素的有机废气、固废仓库有机废气、现有罐区甲醇储罐有机废气、废水设施（调节池、水解酸化池、二级 A/O 池）的有机废气；另外现有项目含氯有机废气成分相对单一，可通过回收减少原辅材料，并减少污染物的产生，因此扩建项目对全厂含氯有机废气的处理工艺从单纯的两级活性炭吸附改为二级串联树脂吸脱附工艺处理，该处理设施变化后 VOCs 治理效率由原环评的 90%提高至 95%。

废气相关变动已编制变动分析，完成专家评审，且纳入排污许可。

企业已 DA001 已安装 VOCs 在线监测仪。

综上，建设项目有组织废气产生、处理及排放方式见表 4.1-3，建设项目实际废气收集处理流向图见图 4.1-5；本项目喷淋塔相关工艺参数详见表 4.1-6，RTO 焚烧装置相关工艺参数详见表 4.1-7。

表 4.1-3 有组织废气产生、处理及排放去向

| 产品      | 编号     | 污染源名称 | 污染物名称        | 处理方式                 |                        | 排放去向                    |                          | 备注                                                                                |      |                        |                          |       |
|---------|--------|-------|--------------|----------------------|------------------------|-------------------------|--------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|------|------------------------|--------------------------|-------|
|         |        |       |              | 环评                   | 实际                     | 环评                      | 实际                       |                                                                                   |      |                        |                          |       |
| MOCA    | G1-1   | 气液分离  | 邻氯苯胺         | 冷凝+水封+氮封             | 冷凝+水封+氮封               | PQ3, 排气筒高 15m, 内径 0.3m  | DA005, 排气筒高 15m, 内径 0.2m | 处理方式较环评一致, 排气筒内径减小                                                                |      |                        |                          |       |
|         |        |       | 邻氯硝基苯        |                      |                        |                         |                          |                                                                                   |      |                        |                          |       |
|         |        |       | 氯化氢          |                      |                        |                         |                          |                                                                                   |      |                        |                          |       |
|         | G1-2   | 水洗    | 苯胺           | 碱喷淋+活性炭纤维吸脱附+一级活性炭吸附 | 碱洗塔+水洗塔+二级串联树脂吸脱附      | PQ2, 排气筒高 20m, 内径 0.9m  | DA002, 排气筒高 25m, 内径 0.4m | 车间单级预处理调整为碱洗+水洗, 活性炭纤维吸脱附+一级活性炭吸附替换为更为高效的二级串联树脂吸脱附工艺, 污染物治理效率提高, 排气筒高度增加, 排气筒内径减小 |      |                        |                          |       |
|         |        |       | 邻氯苯胺         |                      |                        |                         |                          |                                                                                   |      |                        |                          |       |
|         | G1-3   | 尾气冷凝  | 苯胺           |                      |                        |                         |                          |                                                                                   |      |                        |                          |       |
|         |        |       | 邻氯苯胺         |                      |                        |                         |                          |                                                                                   |      |                        |                          |       |
|         |        |       | 邻氯硝基苯        |                      |                        |                         |                          |                                                                                   |      |                        |                          |       |
|         | G1-4   | 进料    | 氯化氢          |                      |                        |                         |                          |                                                                                   |      |                        |                          |       |
|         |        |       | 甲醛           |                      |                        |                         |                          |                                                                                   |      |                        |                          |       |
| G1-7    | 干燥冷凝   | 邻氯苯胺  |              |                      |                        |                         |                          |                                                                                   |      |                        |                          |       |
| G1-8    | 造粒     | 颗粒物   | 布袋除尘         |                      |                        |                         |                          |                                                                                   | 布袋除尘 | PQ4, 排气筒高 15m, 内径 0.4m | DA006, 排气筒高 15m, 内径 0.4m | 较环评一致 |
| G1-9    | 包装     | 颗粒物   | 布袋除尘         |                      |                        |                         |                          |                                                                                   | 布袋除尘 |                        |                          |       |
| G1-5    | 中和煮沸冷凝 | 甲醛    | 一级水喷淋+RTO 焚烧 | 一级碱喷淋+RTO 焚烧         | PQ1, 排气筒高 25m, 内径 1.2m | DA001 排气筒高 25m, 内径 1.0m | 水喷淋变化为碱喷淋, 排气筒内径减小       |                                                                                   |      |                        |                          |       |
| 聚天门冬氨酸酯 | G2-1   | 备料    |              |                      |                        |                         |                          | 非甲烷总烃                                                                             |      |                        |                          |       |
|         | G2-2   | 脱水    |              |                      |                        |                         |                          | 非甲烷总烃                                                                             |      |                        |                          |       |
| 污水站     | GW1-2  |       | 非甲烷总烃        |                      |                        |                         |                          |                                                                                   |      |                        |                          |       |

|           |       |                      |                 |                          |                   |                        |                          |                                                                                   |
|-----------|-------|----------------------|-----------------|--------------------------|-------------------|------------------------|--------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
|           |       | 调节水解池、水解酸化池、二级 A/O 池 | NH <sub>3</sub> | 一级水喷淋+RTO 焚烧             | 一级水喷淋+RTO 焚烧      | PQ1, 排气筒高 25m, 内径 1.2m | DA001, 排气筒高 25m, 内径 1.0m | 水喷淋变化为碱喷淋, 排气筒内径减小                                                                |
| 副产工业盐     | G3-1  | 高盐废水中和               | 氯化氢<br>甲醛       | 碱吸收+除雾器+活性炭纤维吸脱附+一级活性炭吸附 | 碱洗塔+水洗塔+二级串联树脂吸脱附 | PQ2, 排气筒高 20m, 内径 0.9m | DA002, 排气筒高 25m, 内径 0.4m | 车间单级预处理调整为碱洗+水洗, 活性炭纤维吸脱附+一级活性炭吸附替换为更为高效的二级串联树脂吸脱附工艺, 污染物治理效率提高, 排气筒高度增加, 排气筒内径减小 |
|           | G3-2  | 过滤                   | 邻氯苯胺<br>甲醛      |                          |                   |                        |                          |                                                                                   |
|           | G3-3  | 蒸发除盐                 | 邻氯苯胺<br>甲醛      |                          |                   |                        |                          |                                                                                   |
|           | G3-4  | 离心                   | 邻氯苯胺            |                          |                   |                        |                          |                                                                                   |
|           | G3-5  | 干燥                   | 邻氯苯胺            |                          |                   |                        |                          |                                                                                   |
|           | G3-6  | 包装                   | 颗粒物             |                          |                   |                        |                          |                                                                                   |
| OCA 现有项目  | GL2-1 | 冷凝尾气                 | 邻氯苯胺            | 真空泵水吸收+活性炭纤维吸脱附+一级活性炭吸附  | 碱洗塔+水洗塔+二级串联树脂吸脱附 | PQ2, 排气筒高 20m, 内径 0.9m | DA002, 排气筒高 25m, 内径 0.4m | 车间单级预处理调整为碱洗+水洗, 活性炭纤维吸脱附+一级活性炭吸附替换为更为高效的二级串联树脂吸脱附工艺, 污染物治理效率提高, 排气筒高度增加, 排气筒内径减小 |
| MOCA 现有项目 | GL1-1 | 冷凝尾气                 | 邻氯苯胺<br>甲醛      | 真空泵水吸收+活性炭纤维吸脱附+一级活性炭吸附  | 碱洗塔+水洗塔+二级串联树脂吸脱附 | PQ2, 排气筒高 20m, 内径 0.9m | DA002, 排气筒高 25m, 内径 0.4m |                                                                                   |

|             |              |            |           |                              |                           |                           |                             |                                                                                                                      |
|-------------|--------------|------------|-----------|------------------------------|---------------------------|---------------------------|-----------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 扩链剂<br>车间 1 | GG1-1        | P1000 脱溶剂  | 乙醇<br>二甲苯 | 一级水喷淋+RTO<br>焚烧              | 一级碱喷淋<br>+RTO 焚烧          | PQ1, 排气筒高<br>25m, 内径 1.2m | DA001, 排气筒高<br>25m, 内径 1.0m | 水喷淋变化为碱喷<br>淋, 排气筒内径减<br>小                                                                                           |
|             | GG1-2        | P1000 蒸馏 1 | 乙醇        |                              |                           |                           |                             |                                                                                                                      |
|             | GG1-3        | P1000 蒸馏 2 | 二甲苯       |                              |                           |                           |                             |                                                                                                                      |
|             | GG2-1        | 740M 脱溶剂   | 乙醇        |                              |                           |                           |                             |                                                                                                                      |
|             |              |            | 二甲苯       |                              |                           |                           |                             |                                                                                                                      |
|             | GG2-2        | 740M 蒸馏 1  | 乙醇        |                              |                           |                           |                             |                                                                                                                      |
|             | GG2-3        | 740M 蒸馏 2  | 二甲苯       |                              |                           |                           |                             |                                                                                                                      |
|             | GG2-4        | 740M 蒸馏 3  | 乙醇        |                              |                           |                           |                             |                                                                                                                      |
|             | GG3-1        | HQEE 干燥    | 环氧乙烷      |                              |                           |                           |                             |                                                                                                                      |
|             | GG4-1        | HER 干燥     | 环氧乙烷      |                              |                           |                           |                             |                                                                                                                      |
| GG5-1       | MCDEA 蒸<br>馏 | 甲醇         |           |                              |                           |                           |                             |                                                                                                                      |
| 扩链剂<br>车间 2 | GG6-1        | ML200 蒸馏   | 邻氯苯胺      | 水喷淋+活性炭纤维<br>吸脱附+一级活性炭<br>吸附 | 碱洗塔+水洗塔+<br>二级串联树脂吸<br>脱附 | PQ2, 排气筒高<br>20m, 内径 0.9m | DA002, 排气筒高<br>25m, 内径 0.4m | 车间单级预处理调<br>整为碱洗+水洗,<br>活性炭纤维吸脱附<br>+一级活性炭吸附<br>替换为更为高效的<br>二级串联树脂吸脱<br>附工艺, 污染物治<br>理效率提高, 排气<br>筒高度增加, 排气<br>筒内径减小 |
|             | GG7-1        | ML400 蒸馏   | 邻氯苯胺      |                              |                           |                           |                             |                                                                                                                      |

|      |       |      |       |                   |                   |                          |                          |                                                                                   |                          |                                         |
|------|-------|------|-------|-------------------|-------------------|--------------------------|--------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|-----------------------------------------|
| 蓄热燃烧 | --    | 蓄热燃烧 | NOx   | /                 | /                 | PQ1, 排气筒高 25m, 内径 1.2m   | DA001, 排气筒高 25m, 内径 1.0m | 排气筒内径减小                                                                           |                          |                                         |
|      |       |      | 二氧化硫  |                   |                   | /                        |                          | /                                                                                 | DA001, 排气筒高 25m, 内径 1.0m | 新增因子, 由于燃料调整, 天然气燃烧会产生颗粒物、二氧化硫, 排气筒内径减小 |
|      |       |      | 颗粒物   |                   |                   |                          |                          |                                                                                   |                          |                                         |
| 罐区   | GT1-1 | 储罐   | 非甲烷总烃 | RTO 焚烧            | 一级碱喷淋+RTO 焚烧      | PQ1, 排气筒高 25m, 内径 1.2m   | DA001, 排气筒高 25m, 内径 1.0m | 水喷淋变化为碱喷淋, 排气筒内径减小                                                                |                          |                                         |
|      |       | 储罐   | 甲醛    |                   |                   |                          |                          |                                                                                   |                          |                                         |
|      | --    | 储罐   | 苯胺    | /                 | 一级碱喷淋+RTO 焚烧      | /                        | DA001, 排气筒高 25m, 内径 1.0m | 新增储罐, 储罐呼吸废气收集处理                                                                  |                          |                                         |
|      | GT1-2 | 储罐   | 邻氯苯胺  | 活性炭纤维吸脱附+一级活性炭吸附  | 碱洗塔+水洗塔+二级串联树脂吸脱附 | PQ2, 排气筒高 20m, 内径 0.9m   | DA002, 排气筒高 25m, 内径 0.4m | 车间单级预处理调整为碱洗+水洗, 活性炭纤维吸脱附+一级活性炭吸附替换为更为高效的二级串联树脂吸脱附工艺, 污染物治理效率提高, 排气筒高度增加, 排气筒内径减小 |                          |                                         |
|      |       | 储罐   | 邻氯硝基苯 |                   |                   |                          |                          |                                                                                   |                          |                                         |
|      | 储罐    | 苯胺   |       |                   |                   |                          |                          |                                                                                   |                          |                                         |
| --   | 储罐    | 氯化氢  | /     | 碱洗塔+水洗塔+二级串联树脂吸脱附 | /                 | DA002, 排气筒高 25m, 内径 0.4m | 原环评未明确治理措施, 实际储罐呼吸废气收集处理 |                                                                                   |                          |                                         |

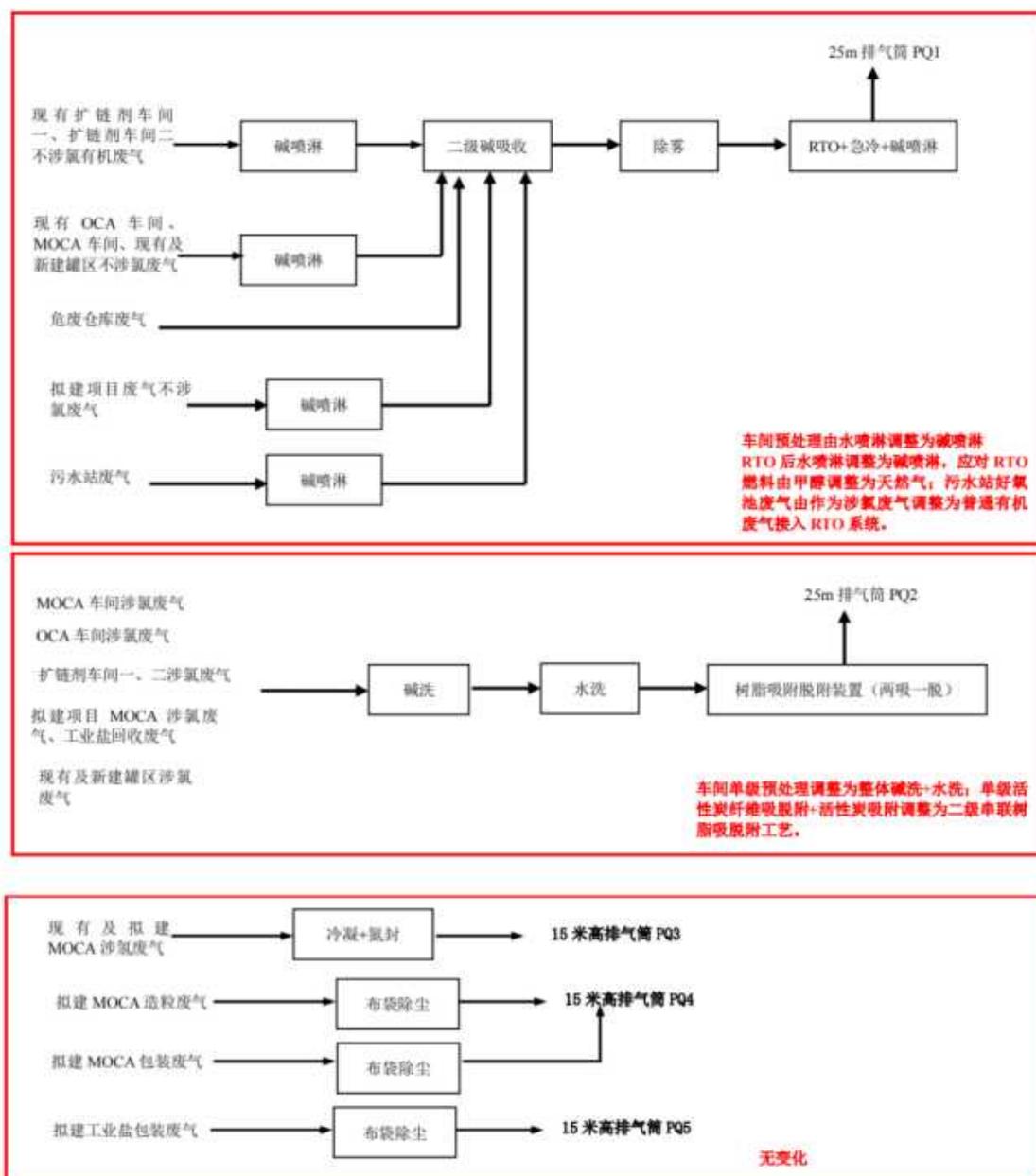


图 4.1-5 建设项目实际废气收集处理流向图

表 4.1-4 树脂吸附脱附装置参数

| 序号     | 项目名称        | 单位                 | 数据                    |
|--------|-------------|--------------------|-----------------------|
| 1      | 废气参数        |                    |                       |
|        | 废气量         | m <sup>3</sup> /h  | 5000m <sup>3</sup> /h |
|        | 进气温度        | °C                 | 5-25                  |
|        | 进气压力        | °C                 | -500~-1000pa          |
| 2      | 预处理         |                    | 碱喷淋+水喷淋               |
|        | 喷淋塔         |                    |                       |
|        | 尺寸          | mm                 | 1300*6000             |
|        | 填料层数        | 层                  | 2                     |
|        | 填料高度        | mm                 | 1000                  |
| 2      | 树脂参数        |                    |                       |
|        | 外观          | 颜色、形状              | 棕色球状颗粒                |
|        | 含水量         | %                  | 50-60                 |
|        | 湿视密度        | g/ml               | 0.65-0.75             |
|        | 比表面积        | m <sup>2</sup> /g  | 1200                  |
|        | 孔径范围        | A                  | 2-6nm                 |
|        | 孔容          | cm <sup>3</sup> /g | 0.9                   |
|        | 有机物穿透吸附量    | kg/m <sup>3</sup>  | 50                    |
| 树脂损失量  | 年           | <5%                |                       |
| 3      | 吸附/再生系统     |                    |                       |
|        | 吸附柱尺寸       | mm                 | Φ2600*3500            |
|        | 单罐树脂量（湿视密度） | m <sup>3</sup>     | 7                     |
|        | 树脂堆叠厚度      | mm                 | 1600                  |
|        | 稳定运行的压损（单罐） | Pa                 | 3000                  |
|        | 吸附温度        | °C                 | 25                    |
|        | 树脂柱数量       | 台                  | 3                     |
|        | 运行模式        |                    | 二吸一脱                  |
|        | 吸附周期        | h                  | 8                     |
|        | 排气温度        | °C                 | 30                    |
|        | 废气接触时间      | s                  | 5                     |
|        | 再生所需时间      | Min                | 150                   |
|        | 再生脱附温度      | °C                 | 100                   |
|        | 再生蒸汽压力      | Mpa                | 0.1                   |
| 再生蒸汽用量 | Kg/周期/柱     | 210                |                       |
| 废水产生量  | t/d         | 0.62               |                       |
| 4      | 冷凝回收系统      |                    |                       |
|        | 循环水量（峰值）    | M <sup>3</sup> /h  | 40                    |

|  |         |    |    |
|--|---------|----|----|
|  | 循环水进水温度 | °C | 25 |
|  | 循环水出水温度 | °C | 35 |

表 4.1-5 RTO 焚烧处理系统主要设备

| 序号 | 设备名称          | 数量 | 技术规格                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|----|---------------|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1  | 前风机           | 1  | <p>流量：33000m<sup>3</sup>/h<br/>                     压力：5000Pa<br/>                     温度：常温<br/>                     电机功率：75Kw（防爆变频）<br/>                     外壳材质：FRP（Vinylester 树脂）制作<br/>                     叶轮材质：FRP（Vinylester 树脂）制作<br/>                     轴心材质：台湾原装进口 S45C<br/>                     说明：防爆、防静电风机，电机采用安徽皖南或南阳或佳木斯变频防爆电机，弹簧式减震器，电机防护等级 IP55 及以上，<br/>                     注：风机轴端设置负压密封，防止废气泄漏。</p> |
| 2  | 1#洗涤塔及附件      | 1  | <p>型式：直筒+水箱结构，填料塔<br/>                     材质：PP，底板 15mm，塔体 12mm，内结构 10mm，进出口法兰 15mm<br/>                     尺寸：Φ2850*H7000mm，进出口 DN900<br/>                     填料：双层喷淋，每层喷淋填料高度~600mm；<br/>                     除雾：填料除雾高度~500mm+丝网除雾器，孔径 3×5，厚度~300mm<br/>                     附件：观察人孔、就地压差表、液位计、pH 计、加药箱、加药泵（功率 0.25kw）等</p>                                                                                           |
| 3  | 1#洗涤塔循环泵及喷淋管道 | 2  | <p>型式：竖轴离心式无轴封可空转<br/>                     液体端材质：FRRP<br/>                     电机：YB3 型，变频防爆 DIIBT4，7.5KW<br/>                     喷淋管道材质：PVC<br/>                     附件：喷头、法兰、弯头、阀门、压力表、管子等</p>                                                                                                                                                                                                                          |

|    |               |   |                                                                                                                                                                                                                                        |
|----|---------------|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 4  | 2#洗涤塔及附件      | 1 | <p>型式：直筒+水箱结构，填料塔</p> <p>材质：PP，底板 15mm，塔体 12mm，内结构 10mm，进出口法兰 15mm</p> <p>尺寸：Φ2850*H7000mm，进出口 DN900</p> <p>填料：双层喷淋，每层喷淋填料高度~600mm；</p> <p>除雾：填料除雾高度~500mm+丝网除雾器，孔径 3×5，厚度~300mm</p> <p>附件：观察人孔、就地压差表、液位计、pH 计、加药箱、加药泵（功率 0.25kw）等</p> |
| 5  | 2#洗涤塔循环泵及喷淋管道 | 2 | <p>型式：竖轴离心式无轴封可空转</p> <p>液体端材质：FRRP</p> <p>电机：YB3 型，变频防爆 DIIBT4，7.5KW</p> <p>喷淋管道材质：PVC</p> <p>附件：喷头、法兰、弯头、阀门、压力表、管子等</p>                                                                                                              |
| 6  | 阻火器           | 1 | <p>结构形式：阻爆燃型</p> <p>制造标准：GB/T 13347</p> <p>规格：DN900</p> <p>材质：壳体采用 SUS304 材质，阻火芯采用 316L 材质</p> <p>备注：按 GB/T 13347 标准 IIB3 爆炸等级进行爆轰、爆燃破坏性能认证；具有欧盟 CE 最高指令 ATEX 防爆型式认证证书</p>                                                             |
| 7  | 除雾塔           | 1 | <p>型式：立式/卧式</p> <p>材质：PP，进出口 DN900</p> <p>除雾：填料除雾高度~500mm+丝网除雾器，孔径 3×5，厚度~300mm</p>                                                                                                                                                    |
| 8  | 预热器           | 1 | <p>材质：2205 双相不锈钢+310S 不锈钢</p> <p>特点：采用多孔布风设计</p> <p>附件：外保温</p>                                                                                                                                                                         |
| 9  | 鞍环过滤器及附件      | 1 | <p>材质：2205 双相不锈钢</p> <p>填料：1.5"马鞍环（美国蓝太克）</p> <p>附件：外保温、手动切换阀、排水口等</p>                                                                                                                                                                 |
| 10 | RTO 进气阀       | 1 | <p>结构形式：蝶阀</p> <p>规格：DN900</p> <p>控制方式：单作用开关型材质：阀体过流部分材料为 SUS304 执行机：ACTREG 执行机构，ASCO 电磁阀</p>                                                                                                                                          |
| 11 | 安全泄放阀         | 1 | <p>结构形式：蝶阀</p> <p>规格：DN900</p> <p>控制方式：单作用开关型材质：阀体过流部分材料为 SUS304 执行机：ACTREG 执行机构，ASCO 电磁阀</p>                                                                                                                                          |

|    |      |   |                                                                                       |
|----|------|---|---------------------------------------------------------------------------------------|
| 12 | 新鲜风阀 | 1 | 结构形式：蝶阀<br>规格：DN600<br>控制方式：单作用开关型<br>材质：阀体过流部分材料为 SUS304<br>执行机：ACTREG 执行机构，ASCO 电磁阀 |
| 13 | 区域管道 | / | 除雾塔前管道材质：PP<br>除雾塔后管道材质：SUS304                                                        |

二

|    |     |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|----|-----|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 14 | 主风机 | 1 | 流量：34500Nm <sup>3</sup> /h<br>压力：6000Pa<br>温度：80~150°C<br>电机功率：132Kw<br>外壳材质：2205 双相不锈钢<br>叶轮材质：2205 双相不锈钢<br>电机：安徽皖南或南阳或佳木斯变频防爆电机                                                                                                                                                                                    |
| 15 | 蓄热室 | 3 | 单座容积：20.4m <sup>3</sup><br>蓄热体：上层 1.5"陶瓷鞍环+中层板片式规整陶瓷+下层 1.5"陶瓷鞍环<br>外形尺寸：305×305×102mm<br>外壳材质：外壳 Q235-B，型钢加固内衬 200mm 厚 1260 型陶瓷纤维模块，模块锚固件采用 SUS304 材质，陶瓷纤维模块容重为 220±15kg/m <sup>3</sup> ，硅酸铝纤维毯容重为 128±15kg/m <sup>3</sup> ，底部采用轻质浇注料，设斜坡便于排污。<br>蓄热体支架、鞍环挂篮、喷淋冲洗管道：2205 双相不锈钢<br>附：检修口、测温口、喷淋冲洗装置等<br>说明：蓄热体采用美国蓝太克 |
| 16 | 燃烧室 | 1 | 处理废气量：30000Nm <sup>3</sup> /h<br>炉内容积：约 60m <sup>3</sup><br>外壳材质：Q235-B，型钢加固内衬 300mm 厚 1260 型陶瓷纤维模块，模块锚固件采用 SUS304 材质，陶瓷纤维模块容重为 220±15kg/m <sup>3</sup> ，硅酸铝纤维毯容重为 128±15kg/m <sup>3</sup><br>附：高温泄放口、检修口、测温口、测压口、操作平台，平台顶部有防雨、防晒顶棚等                                                                                  |

|    |         |   |                                                                                                                                     |
|----|---------|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 17 | 燃烧器     | 1 | 型号：分体式<br>燃料：甲醇<br>控制方式：比例调节<br>调节比：30：1<br>热力输出：100×10 <sup>4</sup> kcal/h<br>含：点火电磁阀、风门执行器、火焰探测器、点火变压器、比例调节装置、过滤器、调压阀、压力开关、双电磁阀等。 |
| 18 | 助燃风机    | 1 | 流量：1500m <sup>3</sup> /h<br>压力：8500Pa<br>温度：常温<br>电机功率：7.5Kw<br>材质：Q235-B<br>说明：采用防爆电机，电机防护等级 IP55 及以上                              |
| 19 | 清扫风机    | 1 | 流量：3000m <sup>3</sup> /h 压力：5000Pa 温度：常温电机功率：11Kw 材质：Q235-B 附：进风口调节阀，采用防爆电机，电机防护等级 IP55 及以上                                         |
| 20 | RTO 换向阀 | 6 | 结构形式：外置竖向提升阀<br>规格：DN900<br>控制方式：开关型<br>材质：阀体过流部分采用 2205 双相不锈钢<br>执行机构：进口 SMC 执行机构                                                  |
| 21 | 高温调节阀   | 1 | 内保温，过流部分材质为 310S 不锈钢                                                                                                                |
| 22 | 高温泄放阀   | 1 | 内保温，过流部分材质为 310S 不锈钢                                                                                                                |
| 23 | 清扫阀     | 3 | 结构形式：蝶阀<br>规格：DN300<br>控制方式：开关型<br>材质：阀体过流部分材料为 2205 双相不锈钢<br>执行机：ACTREG 执行机构，ASCO 电磁阀                                              |
| 24 | 区域管道    | / | 热旁通管道材质：Q235，内衬陶瓷纤维模块<br>RTO 进气管道材质：2205 双相不锈钢<br>RTO 出气管道材质：2205 双相不锈钢<br>RTO 清扫管道材质：2205 双相不锈钢<br>RTO 安全泄放管道材质：PP 材质              |
| 三  |         |   |                                                                                                                                     |
| 25 | 冷却塔     | 1 | 型式：直筒结构，空塔<br>材质：Q235-B+呋喃胶泥+陶瓷板<br>容积：约 15m <sup>3</sup><br>附：2205 螺旋无堵塞喷头、喷淋配管                                                    |

|    |               |   |                                                                                                                                                                                   |
|----|---------------|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 26 | 冷却塔循环泵及喷淋管道   | 2 | 型式：竖轴离心式无轴封可空转<br>液体端材质：FRRP<br>电机：YB3 型，变频防爆 DIIBT4，11KW<br>喷淋管道材质：PVC<br>附件：喷头、法兰、弯头、阀门、压力表、管子等                                                                                 |
| 27 | 3#洗涤塔         | 1 | 型式：直筒+水箱结构，旋流板塔<br>材质：PP，底板 15mm，塔体 12mm，内结构 10mm，进出口法兰 15mm<br>尺寸：Φ2000*H7500mm，进出口 DN900<br>除雾：填料除雾高度~500mm+丝网除雾器，孔径 3×5，厚度~300mm<br>附件：观察人孔、就地压差表、液位计、pH 计、加药箱、加药泵（功率 0.25kw）等 |
| 28 | 3#洗涤塔循环泵及喷淋管道 | 2 | 型式：竖轴离心式无轴封可空转<br>液体端材质：FRRP<br>电机：YB3 型，变频防爆 DIIBT4，7.5KW<br>喷淋管道材质：PVC<br>附件：喷头、法兰、弯头、阀门、压力表、管子等                                                                                |
| 29 | 烟囱及平台爬梯       | 1 | 结构：自立式<br>尺寸：直径 1000mm，高度 25m<br>材质：Q235B+重金属鳞片漆，底部高至 2m 做耐酸胶泥<br>附件：取样口、取样平台、爬梯、防雷装置                                                                                             |
| 30 | 区域管道          | / | 冷却塔后管道采用 PP 材质                                                                                                                                                                    |
| 四  |               |   |                                                                                                                                                                                   |
| 31 | LEL 检测仪       | 2 | 原理：红外原理<br>机箱材质：SUS316L                                                                                                                                                           |
| 32 | 温度及压力仪表       | / | 罗斯蒙特压力变送器 3 套罗斯蒙特压差开关 1 套热电偶 15 套其他就地显示仪表                                                                                                                                         |
| 33 | 变频器柜及附件       | / | 非防爆，放在空调室<br>仿威图框架结构<br>ABB 变频器<br>施耐德开关                                                                                                                                          |
| 34 | PLC 控制柜及附件    | / | 非防爆，放在空调室<br>仿威图框架结构<br>西门子系列 PLC                                                                                                                                                 |
| 35 | 电缆及桥架         | / | 控制电缆、动力电缆及电缆桥架                                                                                                                                                                    |

表 4.1-6 RTO 炉与《蓄热式焚烧炉系统安全技术要求》符合性分析

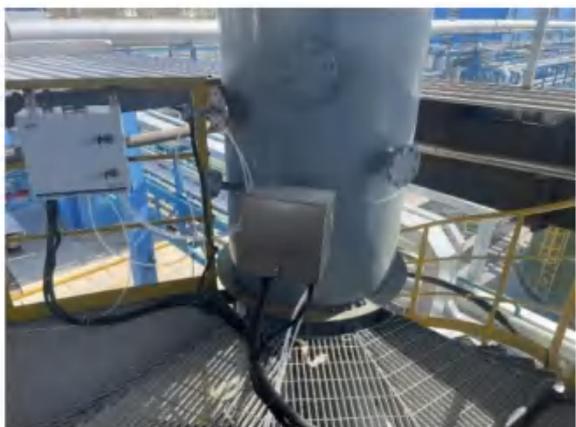
| 文件要求                                                                                                                                                                                              | 企业情况                                                          | 相符性 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|-----|
| 项目选址符合性分析                                                                                                                                                                                         |                                                               |     |
| 蓄热式焚烧炉系统应包括：蓄热式焚烧炉本体(包含燃烧室、蓄热室、蓄热体等)、燃烧器、风机、进出口切换阀、吹扫阀、新风阀、应急旁通切断阀、应急排放设施、废气切断阀、热旁通阀、阻火器、排气筒、内部管道、电气配电柜、操作柱等)、自控【点云库(PLC)或分散控制系统(DCS)】、仪表(温度、压力、流量、烃分析仪等等)，设计应符合 HJ1093 和国家相关法律、法规、标准、规范及相关文件的要求。 | 企业现有RTO炉配备的阀门、电气系统、自控系统、仪表系统均满足HJ1093-2020规范要求。               | 相符  |
| 蓄热式焚烧炉系统的消防设计应纳入工厂的消防系统总体设计，消防通道、防火间距、安全疏散的设计和消防栓的布置应符合 GB50016 等的规定；应按照 GB 50140 的规定配置移动式灭火器。                                                                                                    | 企业蓄热式焚烧炉系统的消防设计纳入工厂的消防系统总体设计，已经完成安全现状评价，全厂配置移动式灭火器。           | 相符  |
| 蓄热式焚烧炉系统管路和蓄热式焚烧炉的防爆泄压设计应符合 GB50160 的要求。                                                                                                                                                          | RTO 炉系统管路和蓄热式焚烧炉的防爆泄压设计均按照 GB50016、GB50160 和 GB51283 等标准进行设计。 | 相符  |
| 蓄热式焚烧炉系统的用电安全应符合 GB/T13869、AQ3009 的相关规定；电气系统防爆设计应符合 GB 50058 的相关规定。                                                                                                                               | 企业委托专业单位设计、建设 RTO 炉，满足相关防爆技术规定。                               | 相符  |
| 蓄热式焚烧炉系统应有故障自动报警和保护装置，并符合安全生产、事故防范的相关规定。                                                                                                                                                          | 蓄热式焚烧炉系统配套故障自动报警和保护装置，符合安全生产、事故防范的相关规定。                       | 相符  |
| 蓄热式焚烧炉应采取伴热，定期清洗等有效措施，防止管道及蓄热式焚烧炉下室体中的冷凝和沉积产生。                                                                                                                                                    | 企业定期清洗蓄热式焚烧炉，防止管道及蓄热式焚烧炉下室体中的冷凝和沉积产生。                         | 相符  |
| 应采取过滤等有效措施从严控制含有焦油、漆雾等黏性物质进入，蓄热式焚烧炉进气中颗粒物浓度应低于 5mg/m <sup>3</sup> 。                                                                                                                               | 进入 RTO 炉的尾气不含焦油、漆雾等黏性物质，企业无粉尘废气进行 RTO，颗粒物为天然气燃烧产污，满足规范要求。     | 相符  |
| 易反应、易聚合的有机物和自身具有爆炸性物质不宜采用蓄热式焚烧处理。                                                                                                                                                                 | 企业进入 RTO 炉的有机物具有一定的自聚性，但浓度低于其爆炸下线。                            | 相符  |
| 含卤素的废气不宜采用蓄热式焚烧炉处理，含有机硅的废气应对蓄热体采取保护措施                                                                                                                                                             | 企业无含氯废气进入 RTO。                                                | 相符  |
| 蓄热式焚烧炉系统应进行安全风险评估论证，对于废气成分复杂的，应进行 HAZOP 分析并采取相应的安全措施。                                                                                                                                             | 蓄热式焚烧炉系统已纳入安全风险评估论证。                                          | 相符  |
| 蓄热式焚烧炉应当具有点火失败和熄火自动保护功能，宜具备反烧和吹扫功能。                                                                                                                                                               | 蓄热式焚烧炉具有点火失败和熄火自动保护功能，具备反烧和吹扫功能。                              | 相符  |
| 设计资质                                                                                                                                                                                              |                                                               |     |
| 设计单位应具备相应行业或环境工程专项设计资质                                                                                                                                                                            | 企业委托的设计单位，具有相关资质。                                             | 相符  |

|                                                                                          |                                                                              |    |
|------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|----|
| 场址选择与总图布置应符合 GB 50187、GB 50489 等相关规定                                                     | 建设单位已完成安全现状评价，总平面布置满足技术规范要求。                                                 | 相符 |
| 设备的布置应考虑主导风向的影响，并优先考虑减少有害气体、噪声等对周边敏感目标的影响                                                | RTO 炉位于厂区西南侧，厂区周边 500m 范围内无敏感目标                                              | 相符 |
| 蓄热式焚烧炉属于明火设备，应远离易燃易爆危险区域，防火间距应符合 GB50016、GB 50160、GB 51283 等相关规定                         | 蓄热式焚烧炉防火间距符合 GB50016、GB 50160、GB 51283 等相关规定                                 | 相符 |
| 工艺措施                                                                                     |                                                                              |    |
| 当废气工况波动较大时，进蓄热式焚烧炉前应通过设置缓冲罐，调整风量等措施，控制蓄热式焚烧炉入口有机物浓度和流速。                                  | RTO 炉前设置缓冲罐和 IEL 等检测设备，LEL 检测仪与新风阀和废气切断阀连锁等功能，可控制进入 RTO 炉的有机物浓度和流速。          | 相符 |
| 当废气管道内可能沉积危险物质(如可燃粉尘、叠氮化合物等)时应考虑对废气管道进行定期清洗。废气总管需设置一定的坡度，向低点进行排凝收集，避免沉积，且 HAZOP 应对此做重点分析 | 管道内粉尘浓度极低，不含叠氮化合物，但企业定期对管道进行清洗，废气总管设置一定坡度防止有机废气冷凝沉积。                         | 相符 |
| 蓄热式焚烧炉系统应通过强制通风措施，满足最低通风量要求，避免可燃物积聚、回火等                                                  | RTO 炉前设置缓冲罐和 LEL 等检测设备，LEL 检测仪与新风阀和废气切断阀连锁等功能，同时配备止回装置，可控制进入 RTO 炉的有机物浓度和流速。 | 相符 |
| 蓄热式焚烧炉系统进气管道各危险点(如支管接入总管处)宜设置压力检测设施、止回装置、紧急切断阀等以减少管内气体回冲，产生连锁反应。                         | 企业 RTO 炉系统进气管道各危险点(如支管接入管处)设置压力检测设施、止回装置、紧急切断阀等。                             | 相符 |
| 对于浓度较高或含有低燃点物质的应急排放设施应独立设置，不应与高温排空管道共用排气筒排放。                                             | 本项目排放烟温可控制在 30°C，不涉及高温排空管道。                                                  | 相符 |
| 设备设施                                                                                     |                                                                              |    |
| 当系统风管道采用金属材质时应采用光滑内壁金属管采取可靠防电接地措施，风管内壁不应涂刷非导电防腐涂层。风管采用非金属材料时应增加导静电设施。                    | RTO 的管道满足安全输送要求。                                                             | 相符 |
| 当废气中含有腐蚀性气体时，所有管道、阀门和过滤器均应采用耐腐蚀材料制造或按相关标准规范进行防腐处理。                                       | 企业管道、阀门、过滤器均已采用耐腐蚀材料制造。                                                      | 相符 |
| 蓄热式焚烧炉系统钢制管道烟气温度超过 60°C 时，需要做防烫隔热保护，设计应满足 GB 50264 的相关规定                                 | 企业 RTO 管道已做防烫隔热保护，设计及安装满足《工业设备及管道绝热工程设计规范(GB 50264-2013)》的相关规定。              | 相符 |
| 置于现场的电气设备、仪表的防爆等级应符合 GB 50058 的要求。                                                       | 置于现场的电气设备、仪表的防爆等级满足《包装危险环境电力装置设计规范》(GB 50058-2014)》的要求。                      | 相符 |
| 蓄热式焚烧炉仪表控制系统应设置不间断电源(UPS)备用电源。蓄热式焚烧炉的动力系统应与工厂中上游设备的动力系统保持一致                              | RTO 控制系统设置不间断电源(UPS)备用电源，其动力系统与工厂中上游设备的动力系统保持一致。                             | 相符 |

|                                                                                                                                                     |                                                                                                                                       |    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 蓄热式焚烧炉系统应具备过载保护，短路保护、断相保护、接地保护等功能接地电阻应 $\leq 4\Omega$ 。皮带传动的引风机需装配防静电皮带。                                                                            | RTO 系统具备过载保护，短路保护、断相保护、接地保护等功能。皮带传动的引风机装配防静电皮带。                                                                                       | 相符 |
| 蓄热式焚烧炉系统防雷设计应符合 GB 50057、SH/T3038 的相关规定。在线监测采样平台应符合 GB/T16157 的相关规定。                                                                                | RTO 蓄热式焚烧炉系统防雷设计满足 GB 50057、SH/T3038 的相关规定。在线监测采样平台依托现有。                                                                              | 相符 |
| 进出口切换阀宜采用提升阀、旋转阀、蝶阀等类型，其材质应具有耐磨、耐高温、耐腐蚀等性能适应频繁切换，进出口换向阀泄漏率要求 $\leq 0.05\%$ 。高温旁通阀泄漏率应 $\leq 1\%$ ，并宜设置冷气保护措施。                                       | 进出口切换阀采用提升阀，其材质具有耐磨、耐高温、耐腐蚀等性能，适应频繁切换，进出口换向阀泄漏率要求 $\leq 0.05\%$ 。高温旁通阀泄漏率应 $\leq 1\%$ 。                                               | 相符 |
| 蓄热式焚烧炉系统应设置 PLC 或 DCS 控制系统视情况可设需安全仪表系统(SIS)，对风机、阀门、燃烧器、炉膛和废气管道等设备设施的关键参数进行实时监控和联锁。关键设备安全仪表系统的设计应符合 HAZOP 分析、LOPA 分析、安全完整性等级(SIL)评估的要求。              | RTO 炉设置 DCS 控制系统，对风机、阀门、燃烧器、炉膛和废气管道等设备设施的关键参数进行实时监控和联锁。关键设备安全仪表系统的设计满足 HAZOP 分析、LOPA 分析、安全完整性等级(SIL)评估的要求。                            | 相符 |
| 进入蓄热式焚烧炉的有机物浓度应低于其爆炸极限下限的 25%。对于含有混合有机物的废气其控制浓度 P 应低于最易爆组分或混合气体爆炸极限下限最低值的 25% 即 $P < (PP)_{\min} \times 25\%$ ，P 为最易爆组分爆炸极限下限(%), P 为混合气体爆炸极限下限(%)。 | 进入蓄热式焚烧炉的有机物浓度低于其爆炸极限下限的 25%。控制浓度 P 低于最易爆组分或混合气体爆炸极限下限最低值的 25%。                                                                       | 相符 |
| 在蓄热式焚烧炉系统进口管道上，应根据风险识别结果设置 LEL 在线检测仪，应冗余设置。LEL 在线检测仪与进入蓄热式焚烧炉系统的废气切断阀、新风阀、紧急排放阀联动，对废气进行安全处理，确保进入蓄热式焚烧炉的废气浓度平稳且低于爆炸下限的 25%。                          | RTO 炉进口管道上，已设置 LEL 在线检测仪，且冗余设置。LEL 在线检测仪与进入蓄热式焚烧炉系统的废气切断阀、新风阀、紧急排放阀联动，对废气进行安全处理，确保进入蓄热式焚烧炉的废气浓度平稳且低于爆炸下限的 25%。                        | 相符 |
| 含控氧组分的超高浓度废气管道应设置氧浓度检测装置                                                                                                                            | 进入 RTO 炉的废气不涉及控氧组分。                                                                                                                   | 相符 |
| 蓄热式焚烧炉系统应设置安全可靠的火焰监测系统、温度控制系统、压力控制系统等。在蓄热式焚烧炉系统的燃烧室和蓄热室内部应装设具有自动报警功能的多点温度检测，燃烧室应设置燃烧温度和极限温度检测报警装置，蓄热体上下层应分别设置温度、压差检测装置，每台燃烧器宜配置不少于 2 支火焰检测器。        | RTO 炉已设置安全可靠的火焰监测系统、温度控制系统、压力控制系统等。在蓄热式焚烧炉系统的燃烧室和蓄热室内部应装设具有自动报警功能的多点温度检测，燃烧室应设置燃烧温度和极限温度检测报警装置，蓄热体上下层分别设置温度、压差检测装置，每台燃烧器宜配置 2 支火焰检测器。 | 相符 |
| 蓄热式焚烧炉系统应设置过热保护设施。燃烧室温度检测至少应设置 3 套热电偶(双支)，并宜设置三级温度报警和采取相应的管控措施。                                                                                     | RTO 炉系统设置过热保护设施。                                                                                                                      | 相符 |
| 蓄热式焚烧炉系统应设置断电断气(仪表风)后，应急旁通切换阀打开，废气切断阀关闭，炉体进出口切换阀关闭，防止排气筒效应引                                                                                         | RTO 炉系统设置断电断气(仪表风)后，应急旁通切换阀打开，废气切断阀关闭，炉体进出口切换阀关闭，防止排气筒效                                                                               | 相符 |

|                                                                                                 |                                                                                               |    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 起蓄热层下部温度上升。                                                                                     | 应引起蓄热层下部温度上升。                                                                                 |    |
| 仪表风系统应设置缓冲罐或压缩空气储气罐，低压保护及联锁报警。                                                                  | RTO 炉系统仪表风系统设置缓冲罐或压缩空气储气罐，低压保护及联锁报警。                                                          | 相符 |
| 燃烧器燃料宜优先选择天然气、柴油等，燃料供给系统应装设压力检测装置，具备高低压保护泄漏报警和紧急切断功能                                            | RTO 炉系统燃烧器燃料选择天然气，燃料供给系统应装设压力检测装置，具备高低压保护泄漏报警和紧急切断功能                                          | 相符 |
| 阻火器应设置压差检测装置或上下游安装压力监测装置                                                                        | RTO 炉系统阻火器已设置压差检测装置。                                                                          | 相符 |
| 蓄热式焚烧炉系统可能泄漏释放可燃或有毒气体的区域，应设置可燃或有毒气体检测报警仪可燃或有毒气体检测报警仪的选型、安装应符合 GB/T50493 的相关规定。                  | RTO 炉系统已设置可燃或有毒气体检测报警仪可燃或有毒气体检测报警仪，选型、安装均符合 GB/T50493 的相关规定。                                  | 相符 |
| 蓄热式焚烧炉系统前端管道应安装阻火器或防火阀。阻火器应符合 GB/T13347 或 SHT3413 的相关规定，防火阀应符合 GB15930 的相关规定                    | 蓄热式焚烧炉系统前端管道已安装阻火器或防火阀。阻火器满足 GB/T13347 或 SHT3413 的相关规定，防火阀符合 GB15930 的相关规定                    | 相符 |
| 蓄热式焚烧炉系统进气管道应设置爆破片，爆破片增设位置开关，爆破片应符合 GB/T 567(所有部分)的相关规定，炉体宜设置泄爆设施。泄爆气应释放至安全地点，避开人员活动的区域和其他工艺设施。 | RTO 炉系统进气管道已经设置爆破片，爆破片增设位置开关，爆破片满足 GB/T 567(所有部分)的相关规定，炉体已设置泄爆设施。泄爆气释放至安全地点，避开人员活动的区域和其他工艺设施。 | 相符 |

|                                                                                     |                                                                                      |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
|    |    |
| <p>RTO</p>                                                                          | <p>DA001</p>                                                                         |
|   |   |
| <p>树脂吸脱附</p>                                                                        | <p>DA002</p>                                                                         |
|  |  |
| <p>布袋除尘</p>                                                                         | <p>DA006</p>                                                                         |

|                                                                                     |                                                                                      |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
|    |    |
| <p>碱喷淋</p>                                                                          | <p>DA005</p>                                                                         |
|   |   |
| <p>DA007</p>                                                                        | <p>DA001 采样平台及采样孔</p>                                                                |
|  |  |
| <p>DA002 采样平台及采样孔</p>                                                               | <p>DA005 采样平台及采样孔</p>                                                                |

|                                                                                    |                                                                                     |
|------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
|   |   |
| <p>DA006 采样平台及采样孔</p>                                                              | <p>DA007 采样平台及采样孔</p>                                                               |
|  |  |
| <p>RTO 废气设施运行台账</p>                                                                | <p>二级串联树脂吸脱附废气设施运行台账</p>                                                            |

## 2、无组织废气

本项目无组织废气主要包括储罐区无组织废气和生产车间无组织废气，无组织废气排放情况见表 4.1-6。

表 4.1-6 本项目无组织排放一览表

| 序号 | 环评情况  |                 | 实际情况  |                 | 备注             |
|----|-------|-----------------|-------|-----------------|----------------|
|    | 污染物名称 | 污染源名称           | 污染物名称 | 污染源名称           |                |
| 1  | 氯化氢   | 新建储罐区三          | 氯化氢   | 新建储罐区三          | 未变化            |
| 2  | 邻氯苯胺  | 新建储罐区六          | 邻氯苯胺  | 新建储罐区三          | 厂内布局调整，储罐区六不建设 |
| 3  | 粗邻氯苯胺 | 现有甲类罐区          | 粗邻氯苯胺 | 现有甲类罐区          | 未变化            |
|    | 邻氯硝基苯 |                 | 邻氯硝基苯 |                 |                |
| 4  | 邻氯苯胺  | MOCA 车间一<br>储罐区 | 邻氯苯胺  | MOCA 车间一<br>储罐区 | 未变化            |
|    | 苯胺    |                 | 苯胺    |                 |                |
| 5  | 邻氯苯胺  | MOCA 车间一        | 邻氯苯胺  | MOCA 车间一        | 未变化            |
|    | 苯胺    |                 | 苯胺    |                 |                |
| 6  | 甲醛    | 新建丙类车间          | 甲醛    | 新建丙类车间          | 未变化            |
|    | 氯化氢   |                 | 氯化氢   |                 |                |

表 4.1-7 变动前后建设项目废气污染物排放量

| 类别        | 污染物名称 | 排放量    | 变动后排放量  | 变化量     |
|-----------|-------|--------|---------|---------|
| 有组织<br>废气 | 颗粒物   | 0.446  | 0.5527  | 0.1067  |
|           | 甲醛    | 0.201  | 0.201   | 0       |
|           | 邻氯苯胺  | 0.301  | 0.1642  | -0.1368 |
|           | 邻氯硝基苯 | 0.006  | 0.002   | -0.004  |
|           | 苯胺    | 0.023  | 0.0114  | -0.0116 |
|           | 二甲苯   | 0.43   | 0.43    | 0       |
|           | 环氧乙烷  | 0.007  | 0.007   | 0       |
|           | 甲醇    | 1.432  | 1.432   | 0       |
|           | 乙醇    | 0.52   | 0.52    | 0       |
|           | 氯化氢   | 0.098  | 0.0992  | 0.0012  |
|           | NOx   | 3.5    | 3.5     | 0       |
|           | 非甲烷总烃 | 0.061  | 0.061   | 0       |
|           | 二氧化硫  | 0      | 0.0468  | 0.0468  |
|           | VOCs  | 2.978  | 2.8257  | -0.1523 |
| 无组织<br>废气 | 氯化氢   | 0.0203 | 0.0216  | 0.0013  |
|           | 邻氯苯胺  | 0.0156 | 0.01657 | 0.00097 |
|           | 邻氯硝基苯 | 0.0078 | 0.0078  |         |
|           | 苯胺    | 0.0032 | 0.00326 | 0.00006 |
|           | 甲醛    | 0.007  | 0.007   |         |
|           | VOCs  | 0.0336 | 0.03463 | 0.00103 |

## （二）无组织废气治理措施

建设项目无组织废气主要为生产中以及原料和产品贮运过程排放的马来酸二乙酯、端氨基聚醚、氯化氢、甲醛、邻氯苯胺、苯胺等废气。

建设方采用国内先进成熟的生产工艺和设备的基础上，对生产过程中危险的部位采取可靠的防护措施，提高设备的自动化水平，加强管理，降低跑、冒、滴、漏等各种事故的发生。对照《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019），企业已采取的具体措施如下：

### 1、储存和装卸废气控制

建设项目原料均为沸点较高的丙类液态物质，均选用常压储罐，不用考虑其饱和蒸气压对储罐选型的影响。邻氯苯胺采用阻火式呼吸阀+氮封，甲醛、马来酸二乙酯、端氨基聚醚采用阻火式呼吸阀+氮封，呼吸尾气接入 RTO 系统。盐酸呼吸为其接入水封罐。

### 2、进出料废气控制

建设项目挥发性有机液体物料采用无泄漏泵及高位槽（计量槽）投加，无真空抽料方式，高位槽呼吸阀放空口接入车间废气处理系统，固体物料投加采用密闭投料器。

### 3、反应过程废气控制

常压带温反应釜上配备多级冷凝装置，不凝性废气收集至车间废气治理设施，反应釜放空尾气、带压反应泄压排放废气收集至废气治理设施。

### 4、干燥过程废气控制

企业产品干燥采用气流干燥，干燥机配套布袋过滤器，尾气经真空系统接入车间废气治理设施。

#### 5、溶剂回收废气控制

溶剂及物料在蒸馏/精馏过程中采用多级梯度冷凝方式，冷凝器采用板式或螺管式高效冷凝器，对于常压蒸馏，冷凝后不凝气和冷凝液接收罐放空尾气收集至废气治理设施。对于减压蒸馏，真空泵尾气和冷凝液接收罐放空尾气收集至废气治理设施。

#### 6、真空尾气控制

因工艺需求，浓缩工段采用多级真空泵，尾气接入废气处理系统。

#### 7、设备泄漏检测与修复

企业全面推行 LDAR 技术，建立 LDAR 管理制度，细化工作程序、检测方法、检测频率、泄漏浓度限值、修复要求等关键要素，全面分析泄漏点信息，对易泄漏环节制定针对性改进措施，控制和减少 VOCs 泄漏排放，对易泄漏点进行定期检测并及时修复泄漏点，严格控制跑、冒、滴、漏和无组织泄漏排放。企业根据物料特性选用符合要求的优质管道、法兰、垫片、紧固件，应通过加装盲板、丝堵、管帽、双阀等措施减少设备和管线排放口、采样口等泄漏的可能性。

#### 8、非正常及事故排放控制措施

建设项目非正常排放情况主要是开、停车时排放的废气、检修过程中排放的废气以及停电过程中排放的废气。在发生非正常排放情况时，应严

格按照国家及地方公司规范要求进行操作，防止人为操作失误造成废气的排放：

(1) 提高设备自动控制水平，生产线上尽量采用自动监控、报警装置；

(2) 加强生产的监督和管理，对可能出现的非正常排放情况制定预案或应急措施，出现非正常排放时及时妥善处理；

(3) 开车过程中，应先运行废气处理装置，后运行生产装置。

(4) 停车过程中，应先停止生产装置，后停止真空泵和废气处理装置，利用真空泵将各装置内的废气抽出，送至废气处理装置处理后通过排气筒排放，在确保废气有效处理后再停止废气处理装置。

(5) 检修过程中，应与停车的操作规程一致，先停止生产装置，后停止废气处理装置，确保废气送至废气处理装置处理后通过排气筒排放。

(6) 停电过程中，应立即手动关闭原料的进料阀，停止向反应釜中供应原料；立即启用备用电源，在备用电源启用后，应先将废气送至废气处理装置处理后通过排气筒排放，然后再运行反应装置。

(7) 企业应定期对废气处理设施进行检查，以确保各设施处于正常运行状态。

### 4.1.3 噪声

建设项目设备运行时声级值一般为 75-85dB（A），大都安置在车间内，通过厂房隔声、减震以及合理布局等措施处理，设备噪声对厂界的影响值较小，不会造成厂界噪声超标。

另外，企业已尽量选用低噪声型设备，同时从厂区功能、设备布局方面考虑将高噪声生产区远离厂界布置，并在厂界种植绿化防护林带，以阻隔噪声，减少对外辐射量。

由于企业实际建设过程设备有部分变动，本次验收的主要噪声源设备噪声水平见表 4.1-7。

表 4.1-7 实际主要噪声设备

| 序号 | 设备名称    | 实际数量<br>(台) | 单机声级值<br>[dB(A)] | 所在车间名称                             | 治理措施  | 降噪效果<br>[dB(A)] |
|----|---------|-------------|------------------|------------------------------------|-------|-----------------|
| 1  | 热水泵     | 6           | 65               | 新建丙类车间<br>3,3'-二氯-4,4'-二氨基二苯基甲烷生产线 | 隔声/减震 | 20              |
| 2  | 真空泵     | 5           | 75               |                                    | 隔声/减震 |                 |
| 3  | 液下泵     | 4           | 65               |                                    | 隔声/减震 |                 |
| 4  | 风机      | 10          | 70               |                                    | 隔声/减震 |                 |
| 5  | 循环泵     | 2           | 65               | 新建 MVR 车间                          | 隔声/减震 | 20              |
| 6  | 出料泵     | 4           | 65               |                                    | 隔声/减震 |                 |
| 7  | 进料泵     | 2           | 65               |                                    | 隔声/减震 |                 |
| 8  | 压缩机     | 2           | 80               |                                    | 隔声/减震 |                 |
| 9  | 离心机     | 2           | 65               |                                    | 隔声/减震 |                 |
| 10 | 喷淋泵     | 4           | 65               |                                    | 隔声/减震 |                 |
| 11 | 冷凝液泵    | 4           | 75               |                                    | 隔声/减震 |                 |
| 12 | 风机      | 6           | 75               |                                    | 隔声/减震 |                 |
| 13 | 振动干燥流化床 | 2           | 75               |                                    | 隔声/减震 |                 |
| 14 | 振动筛     | 2           | 80               |                                    | 隔声/减震 |                 |
| 15 | 真空机组    | 1           | 80               | 新建丙类车间<br>聚天门冬氨酸酯<br>生产线           | 隔声/减震 | 20              |
| 16 | 冷冻机     | 1           | 75               | 公用工程车间                             | 隔声/减震 | 20              |
| 17 | 管道泵     | 1           | 65               |                                    | 隔声/减震 |                 |

|    |           |    |    |          |       |    |
|----|-----------|----|----|----------|-------|----|
| 18 | 空压机       | 2  | 75 |          | 隔声/减震 |    |
| 19 | 增压机       | 1  | 75 |          | 隔声/减震 |    |
| 20 | 进料泵       | 19 | 65 | 新建储罐区三   | 隔声/减震 | 20 |
| 21 | 卸车泵       | 5  | 70 |          | 隔声/减震 |    |
| 22 | 计量泵       | 2  | 65 | MOCA 车间一 | 隔声/减震 | 20 |
| 23 | 真空泵       | 2  | 75 |          | 隔声/减震 |    |
| 24 | RTO       | 1  | 85 | RTO 区域   | 隔声/减震 | 20 |
| 25 | 二级串联树脂吸脱附 | 1  | 85 | 废气治理区    | 隔声/减震 | 20 |
| 26 | 冷冻机       | 2  | 75 | 公用装置区    | 隔声/减震 | 20 |
| 27 | 冷水泵       | 6  | 75 |          | 隔声/减震 | 20 |
| 28 | 循环水泵      | 7  | 75 |          | 隔声/减震 | 20 |
| 29 | 液下泵       | 2  | 75 |          | 隔声/减震 | 20 |
| 30 | 凝液泵       | 2  | 75 |          | 隔声/减震 | 20 |



#### 4.1.4 固体废物

企业实际不涉及危险固废处置途径的变化，由于废气治理设施活性炭吸附装置替换为树脂吸脱附装置，因此可减少危险固废废活性炭产生量 12 吨/年，树脂塔填充量 21m<sup>3</sup>，每年定期补充损耗，无须更换，不产生废树脂。

企业废水处理设施新增隔油装置，产生水处理废油属于危险固废，代码为 HW08（900-210-08），委托有资质单位处置。

其他产品及公辅环保工程的固废产生与处置情况不变。建设项目产生的固体废物进行分类，各类固废情况具体见表 4.1-8。

企业已设置 100m<sup>2</sup> 的危险固废仓库，用于暂存生产过程中产生的危险废物。

建设项目危险固废在收集、贮存、运输等过程中执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）以及《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》（苏环办〔2024〕16 号文）等文件中的相关规定。

企业已按照《危险废物贮存污染控制标准》中“防渗透、防泄漏、防中途流失，并落实安全管理措施，避免二次污染”的要求进行管理，并定期向有资质危险废物处置单位进行转移，并按要求建立入库出库台账。

企业已建危废仓库符合《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》（苏环办〔2024〕16 号文）中危险废物仓库建设要求。



危险固废产生台账

江苏湘园化工有限公司  
危险废物贮存环节记录表

| 序号 | 危险废物名称 | 危险废物代码  | 入库贮存情况 (实验室废物) |      |     |    |         |      |        | 出库转移情况 (委托有资质单位处置利用) |              |      |       | 备注   |                |              |
|----|--------|---------|----------------|------|-----|----|---------|------|--------|----------------------|--------------|------|-------|------|----------------|--------------|
|    |        |         | 入库日期           | 废物来源 | 数量  | 单位 | 容器材质及容量 | 容器个数 | 废物存放位置 | 废物运证经办人 (签字)         | 废物贮存经办人 (签字) | 出库日期 | 数量    |      | 废物去向 (自行或委托处置) | 废物贮存经办人 (签字) |
| 1  | 实验室废液  | 700-007 | 3.17           | 研发   | 269 | kg | 吨袋      | 2    | 实验室    | 李伟                   | 陈学均          | 13   | 178kg | 南通李山 | 陈学均            | 李伟           |
| 2  | 实验室废液  | 700-007 | 3.17           | 研发   | 95  | kg | 纸箱      | 2    | 实验室    | 李伟                   | 陈学均          | 3.21 | 49kg  | 南通李山 | 林翠             | 李伟           |
| 3  | 实验室废液  | 700-007 | 3.19           | 研发   | 69  | kg | 吨袋      | 1    | 实验室    | 李伟                   | 陈学均          |      |       |      |                |              |
| 4  | 实验室废液  | 700-007 | 3.19           | 研发   | 58  | kg | 纸箱      | 1    | 实验室    | 李伟                   | 陈学均          |      |       |      |                |              |

填报人: \_\_\_\_\_ 审核人: \_\_\_\_\_ 日期: \_\_\_\_\_

注: 1. 本单由废物贮存部门填写。  
 2. 废物来源, 此危险废物的来源 (如废物产生工序编号及名称)。  
 3. 废物存放位置, 此危险废物在贮存库的具体位置 (分类填写)。  
 4. 废物去向, 此危险废物转移的去向, 内部自行利用或处置的, 填写内部利用或处置部门的名称, 委托外单位利用或处置的, 填写外单位的名称、许可证编号, 转移联单编号以及利用处置方式代码。  
 5. 本单宜按月装订成册 (封面需填写企业名称、日期); 不同编号废物可分别填写记录表, 以利于汇总统计。

危险固废处置台账



标识牌



导流沟



收集池



监控

表 4.1-8 固废产生及处置情况

| 序号 | 固废名称      | 属性   | 产生工序    | 危险特性鉴别方法           | 危险特性 | 废物类别及代码            | 环评产生量 (t/a) | 环保设备调试期间产生量 2024.12-2025.9 (t) | 折算全年实际产生量 (t/a) | 变化情况                           | 环评采取的处置方式 | 实际采取的处置方式 |
|----|-----------|------|---------|--------------------|------|--------------------|-------------|--------------------------------|-----------------|--------------------------------|-----------|-----------|
| 1  | 过滤残渣      | 危险固废 | 聚天门冬氨酸酯 | 属于《国家危险废物名录》(2021) | T    | HW49<br>900-041-49 | 1.11        | 14.095                         | 16.914          | 无                              | 委托有资质单位处置 | 委托有资质单位处置 |
| 2  | 过滤残渣      |      | MOCA 过滤 |                    | T    | HW49<br>900-041-49 | 0.80        |                                |                 | 无                              |           |           |
| 3  | 过滤残渣      |      | MVR 过滤  |                    | T    | HW49<br>900-041-49 | 22.70       |                                |                 | 无                              |           |           |
| 4  | 吸附残渣      |      | MVR 吸附  |                    | T    | HW49<br>900-041-49 | 14.94       | 3.52                           | 4.224           | 无                              |           |           |
| 5  | 水处理污泥     |      | 废水处理    |                    | T    | HW45<br>261-084-45 | 6           | 3                              | 3.6             | 无                              |           |           |
| 6  | 废活性炭      |      | 废气吸附    |                    | T    | HW49<br>900-039-49 | 12          | 0                              | 0               | 废气治理设施活性炭吸附装置替换为树脂吸脱附装置, 该危废减少 |           |           |
| 7  | 沾染化学品废包装物 |      | 投料      |                    | T/In | HW49<br>900-041-49 | 3.0         | 3.019                          | 3.6228          | 无                              |           |           |
| 8  | 废加氢催化剂    |      | 合成      |                    | T    | HW50<br>251-016-50 | 0.05        | 0                              | 0.05            | 无                              |           |           |

|    |       |      |         |   |   |                    |      |      |       |                    |      |      |
|----|-------|------|---------|---|---|--------------------|------|------|-------|--------------------|------|------|
| 9  | 废机油   |      | 保养      |   | T | HW08<br>900-214-08 | 0.5  | 0.33 | 0.396 | 无                  |      |      |
| 10 | 水处理废油 |      | 废水处理    |   | T | HW08<br>900-210-08 | 0    | 0    | 3.28  | 废水处理设施新增隔油装置，该危废增加 |      |      |
| 11 | 生活垃圾  | 一般固废 | 日常生活、办公 | / | / | /                  | 16.3 | 5.5  | 6.6   | 无                  | 环卫清运 | 环卫清运 |

## 4.2 其他环保设施

### 4.2.1 环境风险防范设施

企业制定了环境风险事故应急预案，并于 2024 年 5 月 29 日在南通市如东生态环境局备案，备案号 320623-2024-109-H。环评中企业拟设置 1215m<sup>3</sup> 的事故应急池及 300m<sup>3</sup> 的初期雨水池，企业实际已设置了 1 座 1350m<sup>3</sup> 事故应急池、1 座 300m<sup>3</sup> 初期雨水收集池、1 座 960m<sup>3</sup> 消防水池；环评中企业计划新建储罐区三、四、六，由于企业厂内布局调整，本次新建储罐区三，储罐区三设置围堰，围堰设置 69.2×19.4×1m、26.3×30.3×1m。另外，企业碱喷淋塔已设置了 pH 在线显示和报警设置。

企业于各生产装置区、原料罐区、原料仓库等危险场所，都设置有毒气体和可燃气体探测器及报警装置，及时检测分析现场大气中的有害气体浓度，确保安全生产。

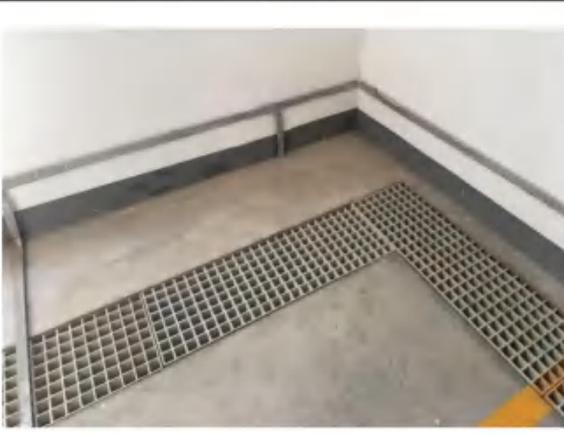
企业已配备相应的应急物资，可以保证突发事故条件下使用，具体应急物资见表 4.2-1。

表 4.2-1 企业应急物资明细表

| 序号 | 应急处置设施（备）和物资名称 | 数量   | 存放位置     | 负责人及联系方式          |
|----|----------------|------|----------|-------------------|
| 1  | 正压式空气呼吸器       | 8 台  | 微型消防站、车间 | 祁俊<br>18761770994 |
| 2  | 消防战斗服          | 6 套  | 微型消防站    |                   |
| 3  | 消防头盔           | 6 只  | 微型消防站    |                   |
| 4  | 消防腰带           | 6 根  | 微型消防站    |                   |
| 5  | 消防靴            | 6 双  | 微型消防站    |                   |
| 6  | 乳胶手套           | 43 副 | 微型消防站、车间 |                   |
| 7  | 救生衣            | 2 件  | 码头       |                   |

|    |                |                         |       |                    |                    |
|----|----------------|-------------------------|-------|--------------------|--------------------|
| 8  |                | 救生圈                     | 2 只   | 码头                 | 张承香<br>13962719018 |
| 9  |                | 应急缆绳                    | 1 根   | 码头                 |                    |
| 10 |                | 防毒面具                    | 2 个   | 码头                 |                    |
| 11 |                | 安全帽                     | 顶/人   | 码头                 |                    |
| 12 |                | 防毒口罩                    | 只/人   | 码头                 |                    |
| 13 |                | 雨靴                      | 双/人   | 码头                 |                    |
| 14 |                | 耐酸碱手套                   | 副/人   | 码头                 |                    |
| 15 |                | 耐酸碱工作服                  | 2 套   | 码头                 |                    |
| 16 |                | 毛巾                      | 条/人   | 码头                 |                    |
| 17 |                | 洗衣粉                     | 袋/人   | 码头                 |                    |
| 18 | 消防设施           | 室外消防栓                   | 12 个  | 厂区                 | 祁俊<br>18761770994  |
| 19 |                | 干粉灭火器                   | 277 个 | 厂区                 |                    |
| 20 |                | 泡沫灭火器                   | 2 个   | 厂区                 |                    |
| 21 |                | 水基型灭火器                  | 3 台   | 厂区                 |                    |
| 22 |                | 灭火器                     | 4 只   | 码头                 | 张承香<br>13962719018 |
| 23 |                | 消防池                     | 1 个   | 污水处理站西<br>侧        | 祁俊<br>18761770994  |
| 24 |                | 消防沙袋                    | 100 个 | 厂区西北侧              | 张承香<br>13962719018 |
| 25 | 黄沙箱            | 2m <sup>3</sup>         | 码头    | 张承香<br>13962719018 |                    |
| 26 | 堵漏、收集<br>器材/设备 | 消防铲                     | 6 只   | 微型消防站              | 祁俊<br>18761770994  |
| 27 |                | 收集桶                     | 10 个  | 污水处理站南<br>侧仓库      |                    |
| 28 |                | 收集泵                     | 2 个   | 污水处理站              |                    |
| 29 |                | 初期雨水池                   | 1 座   | 厂区                 |                    |
| 30 |                | 应急池                     | 1 座   | 厂区办公楼西<br>侧        |                    |
| 31 |                | 事故池 (20m <sup>3</sup> ) | 1 座   | 码头                 | 张承香<br>13962719018 |
| 32 |                | 围油设备、收油设备<br>及其他防护设备    | 1 套   | 码头                 | 张承香<br>13962719018 |
| 33 | 应急监测设<br>备     | pH 试纸                   | 4 盒   | 污水处理站              | 祁俊<br>18761770994  |
| 34 |                | COD 监测仪                 | 1 套   | 废水排口               |                    |
| 35 |                | M4+泵吸式可燃气体检<br>测报警仪     | 1 台   | 微型消防站              |                    |
| 36 |                | MX6 ibrid 多种气体检测<br>仪   | 1 台   | 微型消防站              |                    |
| 37 |                | 氧气浓度检测仪                 | 1 台   | 微型消防站              |                    |
| 38 |                | CD4 型矿用多参数气体<br>测定器     | 4 台   | 微型消防站、<br>车间       |                    |
| 39 |                | 便携式气体检测仪                | 1 个   | 办公室                |                    |

|    |        |                    |        |             |                    |
|----|--------|--------------------|--------|-------------|--------------------|
| 40 | 应急救援物资 | 干黄沙                | 2000kg | 储罐区、生产车间、仓库 | 张承香<br>13962719018 |
| 41 |        | 活性炭                | 2 吨    | 仓库          |                    |
| 42 |        | 安全绳                | 6 根    | 微型消防站       |                    |
| 43 |        | 担架                 | 1 具    | 微型消防站       |                    |
| 44 |        | 防护手套               | 6 双    | 微型消防站       |                    |
| 45 |        | 消防斧                | 7 把    | 微型消防站       |                    |
| 46 |        | 消防水带               | 6 根    | 微型消防站       |                    |
| 47 |        | 警戒带                | 2 卷    | 微型消防站       |                    |
| 48 |        | 消防直流水枪             | 6 只    | 微型消防站       |                    |
| 49 |        | 消防雾状水枪             | 6 只    | 微型消防站       |                    |
| 50 |        | 轻型防化服              | 12 套   | 微型消防站、车间    |                    |
| 51 |        | 防静电鞋               | 2 双    | 微型消防站       |                    |
| 52 |        | 自吸过滤式防毒面具<br>(半面罩) | 30 只   | 微型消防站、车间    |                    |
| 53 |        | 绝缘剪断钳              | 1 把    | 微型消防站       |                    |
| 54 |        | 应急剪刀               | 1 把    | 微型消防站       |                    |
| 55 |        | B 级防爆手电筒           | 4 只    | 微型消防站       |                    |
| 56 |        | C 级防爆手电筒           | 2 只    | 微型消防站       |                    |
| 57 |        | B 级防爆对讲机           | 6 台    | 微型消防站       |                    |
| 58 |        | 铁钎                 | 1 把    | 微型消防站       |                    |
| 59 |        | 消防扳手               | 1 把    | 微型消防站       |                    |
| 60 |        | 水带接扣               | 6 只    | 微型消防站       |                    |
| 61 |        | 救援三脚架              | 1 台    | 微型消防站       |                    |
| 62 |        | 应急药箱               | 1 个    | 码头          |                    |
| 63 |        | 吸油棉                | 2 箱    | 码头          |                    |

|                                                                                     |                                                                                      |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
|    |    |
| <p>初期雨水池及切换阀</p>                                                                    | <p>事故应急池</p>                                                                         |
|   |   |
| <p>罐区围堰</p>                                                                         | <p>应急物资（部分）</p>                                                                      |
|  |  |
| <p>消防水池</p>                                                                         | <p>车间导流沟</p>                                                                         |

|                                                                                   |                                                                                    |
|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  |
| 有毒/可燃气体报警装置                                                                       | 事故应急池切换阀                                                                           |

#### 4.2.2 在线监测装置

厂区污水排口安装 pH、COD、氨氮在线监测仪、流量计，对污水排放情况进行实施监控；RTO 排口安装非甲烷总烃在线监测仪。

建设项目废气处理设施日常运行过程中定期对液位、泵出口压力、尾气洗涤泵电流、碱循环量等数据进行记录。

|                                                                                     |                                                                                      |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  |
| 废水总排口污染源监控室                                                                         | 废水总排口污染源取样口                                                                          |



废水排口标识牌



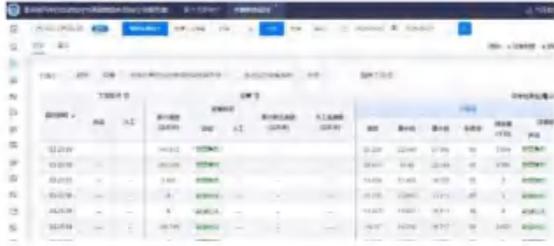
废水排口 pH 在线监测装置



废水排口氨氮在线监测装置



废水排口 COD 在线监测装置

|                                                                                    |                                                                                     |
|------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
|   |   |
| <p>非甲烷总烃在线监控仪</p>                                                                  | <p>RTO 污染源监控室</p>                                                                   |
|  |  |
| <p>厂界 VOCs 在线</p>                                                                  | <p>废气在线数据联网系统</p>                                                                   |

### 4.2.3 其他设施

企业已按照《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》，合理设置水、气排污口，废气排气筒预留了监测采样孔。

#### 环评中“以新代老”措施

1、此次扩建项目废气治理方案将对公司现有项目产生的工艺废气进行综合考虑，与扩建项目一起统一收集处理，将不含卤素的有机废气经收集后进入 RTO 燃烧装置处理。具体现有项目的废气主要包括：MOCA 车

间一、扩链剂车间一、扩链剂车间二产生的不含卤素的有机废气、固废仓库有机废气、现有罐区甲醇储罐有机废气、废水设施（调节池、水解酸化池、缺氧池）的有机废气。RTO 装置替换活性炭吸附后，确保有机废气得到有效处理。

2、在此次扩建项目对现有污水处理设施进行提升改造，确保废水处理设施的运行效果，同时废水设施的处理能力提升至 650m<sup>3</sup>/d，进一步降低特征污染物排放浓度。

3、现有项目含氯有机废气成分相对单一，可通过回收减少原辅材料，并减少污染物的产生，因此扩建项目对全厂含氯有机废气的处理工艺从单纯的两级活性炭吸附改为一级碳纤维吸脱附+一级活性炭颗粒吸附处理。

4、由于废气设施的改造，现有部分活性炭吸附装置将拆除，湘园化工将针对拆除工作做好方案及应急措施，确保拆除工作的顺利进行。

5、新建事故应急池一座，确保全厂事故废水得到有效收集。

企业已落实上述整改措施，提升了厂内环保管理水平，同时纳入本次验收。较环评不同的是，单级活性炭纤维吸脱附+颗粒活性炭吸附实际调整为二级串联树脂吸脱附工艺。

### 4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况

#### 4.3.1 环保设施投资

建设项目总投资 12120 万元，建设项目增设的环保设施建设投资约为 1500 万元人民币，占总投资的 12.4%，能满足有关污染控制方面的需要，环保设施投资情况见表 4.3-1。

表 4.3-1 环保投资明细

| 序号 | 项目           | 投资（万元） | 环保效果        |
|----|--------------|--------|-------------|
| 1  | 喷淋塔          | 200    | 满足废气达标排放的要求 |
| 2  | 二级串联树脂吸脱附    | 235    |             |
| 3  | RTO 蓄热燃烧     | 325    |             |
| 4  | 排气筒          | 10     |             |
| 5  | 废气治理配套设施、管线等 | 150    |             |
| 6  | 废气设施运行费用     | 155    |             |
| 7  | 应急措施         | 65     | 新增事故水池及配备设施 |
| 8  | 噪声防治措施       | 10     | 厂界噪声达标排放    |
| 9  | 污水设施改造       | 270    | 满足废水达标排放要求  |
| 10 | 污水设施运行费用     | 50     |             |
| 11 | 危废处置费用       | 30     | 保证危废得到有效处置  |
| 合计 |              | 1500   | --          |

#### 4.3.2 “三同时”落实情况

建设项目废水、废气设计单位：江苏南大环保科技有限公司、江苏齐清环境科技有限公司；

建设项目废水、废气施工单位：江苏南大环保科技有限公司、江苏齐清环境科技有限公司。

表 4.3-2 “三同时”验收一览表

| 类别 | 污染源                                                                              | 污染物                                                       | 实际治理措施（建设数量、规模、处理能力等） | 实际处理效果、执行标准或拟达要求                                                                                                                                                                                  | 责任主体       | 投资（万元） | 完成时间                  |
|----|----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|-----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|--------|-----------------------|
| 废气 | MOCA 车间涉氯废气、OCA 车间涉氯废气、扩链剂车间一、二涉氯废气、验收项目 MOCA 涉氯废气、工业盐回收废气、现有及新建罐区涉氯废气           | 挥发性有机物,硝基苯类,苯胺类,甲醛,氯化氢                                    | 碱洗+水洗+树脂吸附脱脂装置        | 建设项目废气中 NO <sub>x</sub> 、颗粒物、氯化氢、二氧化硫排放执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）浓度限值；甲醛、苯胺、硝基苯类、二甲苯、环氧乙烷、非甲烷总烃、臭气浓度等排放标准执行《江苏省化学工业挥发性有机物排放标准》（DB32/3151-2016）中相关标准。硫化氢、氨排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中相关标准限值。 | 江苏湘园化工有限公司 | 1075   | 与建设项目同时设计，同时施工，同时投入运行 |
|    | 现有扩链剂车间一、扩链剂车间二不涉氯有机废气、现有 OCA 车间、MOCA 车间、现有及新建罐区不涉氯废气、危废仓库废气、验收项目废气不涉氯废气、污水处理站废气 | 挥发性有机物,甲醇,甲醛,苯胺类,氨（氨气）,硫化氢,臭气浓度,二甲苯,乙醇,颗粒物,环氧乙烷,氮氧化物,二氧化硫 | RTO 蓄热燃烧              | DA001 中污染物甲醇排放执行《石油化学工业污染物排放标准》（GB31571-2015）中相关标准限值。乙醇无国家排放标准，有组织限值根据公式计算得出，无组织排放监控浓度限值根据《大气环境标准工作手册》中规定的空气质量二级标准一次值执行。无组织废气硫化氢、氨排放执行《无机化学工业污染物排放标准》                                             |            |        |                       |
|    | 现有及本次验收 MOCA 涉氢废气                                                                | 苯胺类,硝基苯类,氯化氢,挥发性有机物                                       | 冷凝+氮封                 |                                                                                                                                                                                                   |            |        |                       |
|    | 2#MOCA 造粒和包装废气                                                                   | 颗粒物                                                       | 布袋除尘                  |                                                                                                                                                                                                   |            |        |                       |
|    | 2#MVR 工业盐包装废气                                                                    | 颗粒物                                                       | 布袋除尘                  |                                                                                                                                                                                                   |            |        |                       |

|                    |                                                         |                                             |                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                               |      |  |
|--------------------|---------------------------------------------------------|---------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|--|
|                    |                                                         |                                             |                                                                                                                        | (GB31573-2015) 中相关标准限值。                                                                                                                                                                                       |      |  |
| 废水                 | 工艺废水、地面冲洗废水、尾气处理废水、纯水系统废水、生活污水、初期雨水等                    | pH、COD、SS、总磷、总氮、氨氮、苯胺类、甲醛、硝基苯类、总锡、石油类、AOX 等 | 扩容至 650m <sup>3</sup> /d 的污水处理装置，在实际建设过程中，对全厂废水进行梳理，分成高苯胺废水、含油废水、高浓废水及其它废水，分类收集、分质处理。综合废水生化处理工艺采用两级水解酸化+两 A/O+MBR 处理工艺 | 建设项目废水污染物废水污染物总氮、悬浮物、总磷、AOX、pH、苯胺类、COD、氨氮、硝基苯类执行《石油化学工业污染物排放标准》(GB31571-2015)，甲醛、石油类执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)，总锡参照《江苏省化学工业主要水污染物排放标准》(DB32/939-2020) 中相关标准限值，盐分参考污水处理厂接管要求，上述因子若标准中未规定限值，执行环评中排放限值或污水处理厂接管要求。 | 320  |  |
| 噪声                 | 生产                                                      | 高噪声设备                                       | 设备减振底座、厂房等隔声                                                                                                           | 厂界噪声达标                                                                                                                                                                                                        | 10   |  |
| 固废                 | 生产                                                      | 危险固废                                        | 依托现有危险仓库，委托有资质单位处置                                                                                                     | 分类设置，无渗漏                                                                                                                                                                                                      | 30   |  |
| 风险防范措施             | 1350m <sup>3</sup> 事故水池及配套设施                            |                                             |                                                                                                                        | 满足管理要求                                                                                                                                                                                                        | 65   |  |
|                    | 300 m <sup>3</sup> 初期雨水收集池                              |                                             |                                                                                                                        | 满足管理要求                                                                                                                                                                                                        |      |  |
| 环境管理<br>(机构、监测能力等) | 安环科，配备专职环保工作人员 1-2 名                                    |                                             |                                                                                                                        | 满足管理要求                                                                                                                                                                                                        | 依托现有 |  |
| 清污分流、<br>排污口规范化设置  | 废水排口独立计量；设置标志牌；排口已装氨氮在线仪，已装 COD 在线监测仪，雨水排口已装 COD 在线监测设备 |                                             |                                                                                                                        | 符合相关规范                                                                                                                                                                                                        | --   |  |

|          |                                                                     |   |      |   |
|----------|---------------------------------------------------------------------|---|------|---|
| 总量平衡具体方案 | 建设项目废气指标颗粒物（烟尘）、VOCs、NOx 及废水指标 COD、氨氮实行总量控制，已在如东县范围内完成总量平衡；固废排放量为零。 |   | /    |   |
| 合计       | /                                                                   | / | 1500 | / |

## 5 项目环评报告书主要结论与建议及审批部门审批决定

### 5.1 项目环评报告书主要结论与建议

#### 5.1.1 环评报告书主要结论

综合本报告书所作各项评价内容表明：建设项目符合国家产业政策，建成后有较高的社会、经济效益；厂址与区域总体规划和环境规划相符性较好；采用的各项污染防治措施合理、可靠、有效，水、气污染物、噪声均可实现达标排放，污染物的排放量可在如东县内得到平衡；项目清洁生产水平属国内较先进水平，并实现了部分物料的再循环；项目建成后对周边环境的影响不明显，环境风险事故发生概率较低；环保投资可基本满足污染控制需要，能够实现经济效益和社会效益的统一。因此在下一步的工程设计和建设中，如能严格落实建设单位既定的污染防治措施和本报告书中提出的各项环境保护对策建议，从环保角度出发，“江苏湘园化工有限公司年产 7500 吨 3,3'-二氯-4,4'-二氨基二苯基甲烷、2000 吨聚天门冬氨酸酯产品及年副产 36 吨苯胺类焦油、10480.56 吨工业盐扩建项目”在现有厂区建设是可行的。

### 5.2 审批部门审批决定

江苏湘园化工有限公司：

你公司报送的《年产 7500 吨 3,3'-二氯-4,4'-二氨基二苯基甲烷、2000 吨聚天门冬氨酸酯产品及年副产 36 吨苯胺类焦油 10480.56

吨工业盐扩建项目环境影响报告书》（以下简称《报告书》）收悉。现批复如下：

一、根据环评结论、技术评估意见，在企业严格落实《报告书》提出的各项生态环境保护措施及环境风险防范措施、各类污染物稳定达标排放且不突破控制总量的前提下，仅从环保角度分析，项目在拟建地址建设可行。

二、本项目为扩建项目，所在地位于如东县洋口化学工业园西区，拟建于公司现有厂区，新增一条 3,3'-二氯-4,4'-二氨基二苯基甲烷(MOCA)生产线，年产 7500 吨 3,3'-二氯-4,4'-二氨基二苯基甲烷、年副产 36 吨苯胺类焦油、10480.56 吨工业盐；新增一条聚天门冬氨酸酯生产线，年产 2000 吨聚天门冬氨酸酯产品。项目拟新建丙类车间及 MVR 车间，新增部分储罐及 RTO 废气处理设施、事故应急池，改造污水处理设施。空压站、危废贮存设施、消防水池、初期雨水池等依托现有设施并进行相应改扩建。主体工程及产品方案详见《报告书》P125-129。

三、企业须认真执行环保“三同时”制度，在本项目建设、运营中须切实落实《报告书》所提出的污染防治对策建议及环境风险防范措施，同时认真做好以下工作：

（一）在设计、建设和运行中，按照“环保优先、绿色发展”的目标定位和循环经济、清洁生产的理念，进一步优化工艺路线和设计方案，提高产品质量，强化各装置节能降耗措施，减少污染物的产生量和排放量。

(二) 认真落实“以新带老”要求。进一步强化全厂工艺废气处理工艺, 加强挥发性有机物无组织废气收集和治理, 定期开展 LDAR 泄漏检测与修复工作, 加强现场气味管控, 确保符合规范要求, 针对部分活性炭吸附装置拆除工作, 拟订环境污染防治方案及环境应急措施; 对现有污水处理设施进行提升改造, 提高处理能力至 650 立方米/天, 且进一步降低特征污染物排放浓度。“以新带老”内容应纳入本项目竣工环境保护验收。

(三) 严格落实各项水污染防治措施。项目废水主要有工艺废水、地面及设备冲洗水、初期雨水等, 其中含苯胺类工艺废水经电催化氧化后与其他废水一并再经厂内现有污水处理设施(采用“调节-二级水解酸化-二级 A/O”工艺, 本次拟进行设备提升改造) 处理达接管要求后, 排入园区污水处理厂(如东深水环境科技有限公司) 集中处理。

(四) 严格落实各项大气污染防治措施。MOCA 生产中的中和煮沸冷凝废气、聚天门冬氨酸酯备料及脱水废气, 以及现有项目扩链剂产生有机废气经 RTO 蓄热燃烧后通过 1 根 25 米高排气筒 (PQ1) 排放。MOCA 生产中的水洗废气、冷凝废气、进料废气和干燥冷凝废气经“碱喷淋+碳纤维吸脱附+一级活性炭吸附”处理后, 高盐废水中和调节废气、过滤废气、蒸发除盐废气、离心废气和干燥废气经“碱吸收+除雾器+碳纤维吸脱附+一级活性炭吸附”处理后, 一并通过 1 根 20 米高排气筒 (PQ2) 排放。MOCA 生产中的加氢后气液分离废气经“冷凝+水封+氮封”处理后通过 1 根 15 米高排气筒 (PQ3) 排放。造粒、包装产生的含颗粒物废气经布袋除尘后, 通过 1 根 15 米高排

气筒（PQ4）排放。副产工业盐包装产生的含颗粒物废气经布袋除尘后，通过 1 根 15 米高排气筒（PQ5）排放。项目共设置 5 根排气筒。

无组织废气主要有各生产环节及储罐、污水处理站等处逸散的废气，拟采取的控制措施有：减少敞开式操作，采取密闭设备物料采用管道输送，储罐装卸采用气相平衡、氮封等技术，污水处理单元加盖并收集废气至处理设施处理，加强巡检并采用泄漏检测和修复（LDAR）技术。

生产工艺废气排放执行《江苏省大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）《江苏省化学工业挥发性有机物排放标准》（DB33/3151-2016）及《报告书》推荐标准，恶臭物质排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93），臭气浓度执行《江苏省化学工业挥发性有机物排放标准》（DB32/3151-2016）；厂区挥发性有机物无组织排放控制执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）。

（五）合理总平布局，高噪声源应尽量远离厂界，并采取有效隔声降噪措施。施工期噪声排放执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011），运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。

（六）严格危险废物全生命周期管理。按“减量化、资源化、无害化”的处置原则，落实各类固体废物特别是危险废物的收集处置和综合利用措施。危险废物委托有资质单位安全处置。危险废物的贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单（环

保部公告 2013 年第 36 号)、《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》(苏环办〔2019〕327 号)《江苏省危险废物集中收集体系建设工作方案(试行)》(苏环办〔2021〕290 号)中要求。

(七)落实《报告书》防渗区设计要求,生产区、储罐区、污水处理设施等区域采取重点防腐防渗措施,避免对地下水和土壤产生污染。

(八)强化副产品质量控制。副产品须达到《报告书》所列产品质量标准,同时符合市场监管部门的产品质量管理要求。每批次需委托有资质的单位监测,合格后方可出售,每年度开展一次当年的利用情况评估,形成评估报告。

(九)加强环境风险管理。落实《报告书》提出的环境风险防范措施,健全内部污染防治设施稳定运行和管理责任制度,严格依据标准规范建设环境治理设施,确保环境治理设施安全、稳定、有效运行。在依托现有措施的基础上,进一步完善公司突发环境事件应急预案,并补充危险废物突发环境事件的专项应急内容。建立“单元-厂区-园区”的三级环境风险防控体系,设置事故废水收集和应急储存措施,建设 1 座 1215 立方米事故池(厂区现有 1 座 300 立方米事故池,改做初期雨水池)。采取切实可行的工程控制和管理措施,加强对危险化学品贮运、使用以及固体废物贮运过程中的监控管理,防止发生污染事故。环境风险应急预案应报生态环境部门备案。

项目废气、废水收集与处理设施以及固体废物贮存与处置设施等环境治理设施应开展安全风险辨识管控，与主体工程一起按照安全生产要求设计，并纳入本项目安全预评价，经相关职能部门审批同意后方可实施。

(十) 严格执行排污许可相关法律法规要求，落实《报告书》各项环保管理制度、环境监测计划。按《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》，规范设置水、气排污口，污水排口须安装流量计和 COD 在线监测仪等监控设备，排气筒按规范预留采样口，树立标志牌。厂界设置 VOCs 在线监测设施。所有在线监测设施需与监管部门联网。

#### 四、项目新增的污染物排放总量初步核定为：

##### 1、水污染物（接管/外排量）

废水量 $\leq 45506.43$  吨/年、化学需氧量 $\leq 15.92712.276$  吨/年、氨氮 $\leq 1.365/0.228$  吨/年、总磷 $\leq 0.273/0.0228$  吨/年、总氮 $\leq 1.82/0.683$  吨/年、悬浮物 $\leq 2.68/0.91$  吨/年、甲醛 $\leq 0.046/0.046$  吨/年、苯胺类 $\leq 0.182/0.023$  吨/年、硝基苯 $\leq 0.159/0.091$  吨/年、AOX $\leq 0.009/0.009$  吨/年、总锡 $\leq 0.059/0.059$  吨/年。

##### 2、大气污染物

有组织排放：颗粒物 $\leq 0.446$  吨/年、氮氧化物 $\leq 3.5$  吨/年、氯化氢 $\leq 0.098$  吨/年、挥发性有机物 $\leq 2.978$  吨/年（其中，甲醛 $< 0.201$  吨/年、邻氯苯胺 $\leq 0.301$  吨/年、邻氯硝基苯 $\leq 0.006$  吨/年、苯胺 $\leq 0.023$  吨/年、二甲苯 $\leq 0.43$  吨/年、环氧乙烷 $\leq 0.007$  吨/年、甲醇 $\leq 1.432$  吨/年、乙醇 $\leq 0.52$  吨/年、非甲烷总烃 $\leq 0.061$  吨/年）。

无组织排放：氯化氢 $\leq 0.0203$  吨/年、挥发性有机物 $\leq 0.0336$  吨/年（其中，邻氯苯胺 $\leq 0.0156$  吨/年、邻硝基苯 $\leq 0.0078$  吨/年、苯胺 $\leq 0.0032$  吨/年、甲醛 $\leq 0.007$  吨/年）。

3、固体废物全部综合利用或安全处置。

项目建成后，全厂废气污染物排放总量初步核定为：颗粒物 $\leq 0.446$  吨/年，VOCs $\leq 2.986$  吨/年，NO<sub>x</sub> $\leq 3.5$  吨/年；全厂废水污染物排放总量初步核定为：水量 $\leq 146278.430$  吨/年，COD $\leq 44.773$  吨/年，氨氮 $\leq 3.500$  吨/年，TN $\leq 6.859$  吨/年，TP $\leq 1.079$  吨/年。

在本项目产生实际排污行为之前应完成总量交易，申请变更并领取全厂排污许可证。

五、本项目建成后，厂区维持现有 300 米卫生防护距离。当地政府应对项目周边用地进行合理规划，卫生防护距离内不得设置对环境敏感的项目。

六、企业须配合园区开展限值限量管理工作，减少污染物排放，规范在线监测监控设施设备。同时，请南通市如东生态环境局做好企业污染物总量的管理工作。

七、项目配套建设的环境保护设施须与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。建设项目竣工后，建设单位应当按要求对配套建设的环境保护设施进行验收；未经验收或者验收不合格的，不得投入生产或者使用。

八、企业必须严格按照申报产品规模组织建设，项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生

重大变动的，应当重新报批项目的环境影响评价文件。建设项目的环境影响评价文件自批准之日起超过五年开工建设的环境影响评价文件应当重新报审。

特此批复。

## 6 验收执行标准

### 6.1 废水

#### (1) 废水排放标准

建设项目部分废水污染物的排放标准与原环评中废水污染物的排放标准不一致。建设项目废水污染物总氮、悬浮物、总磷、AOX、pH、苯胺类、COD、氨氮、硝基苯类执行《石油化学工业污染物排放标准》（GB31571-2015），甲醛、石油类执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996），总锡参照《江苏省化学工业主要水污染物排放标准》（DB32/939-2020）中相关标准限值，盐分参考污水处理厂接管要求，上述因子若标准中未规定限值，执行环评中排放限值或污水处理厂接管要求。

具体见表 6.1-1。

表 6.1-1 废水排放标准

| 序号 | 污染物种类 | 环评排放标准 (mg/L) | 环评标准来源                         | 验收排放标准 (mg/L) | 验收标准来源                         | 备注        |
|----|-------|---------------|--------------------------------|---------------|--------------------------------|-----------|
| 1  | pH    | 6-9           | 《污水综合排放标准》（GB8978-1996）        | 6-9           | 《污水综合排放标准》（GB8978-1996）        | 无变化       |
| 2  | COD   | 500           |                                | 500           |                                | 无变化       |
| 3  | 氨氮    | 35            | 污水处理厂接管要求                      | 35            | 污水处理厂接管要求                      | 无变化       |
| 4  | 总磷    | 8             |                                | 8             |                                | 无变化       |
| 5  | SS    | 400           | 《污水综合排放标准》（GB8978-1996）        | 400           | 《污水综合排放标准》（GB8978-1996）        | 无变化       |
| 6  | 甲醛    | 5             |                                | 5             |                                | 无变化       |
| 7  | 苯胺    | 5             | 《石油化学工业污染物排放标准》（GB 31571-2015） | 0.5           | 《石油化学工业污染物排放标准》（GB 31571-2015） | 按排污许可要求从严 |

|    |      |      |                               |      |                                |           |
|----|------|------|-------------------------------|------|--------------------------------|-----------|
| 8  | 总氮   | 45   | 污水处理厂接管要求                     | 45   | 污水处理厂接管要求                      | 无变化       |
| 9  | 盐分   | 6000 | --                            | 5000 | 污水处理厂接管要求                      | 按排污许可要求从严 |
| 10 | AOX  | 8    | 《污水综合排放标准》(GB8978-1996)       | 5    | 《石油化学工业污染物排放标准》(GB 31571-2015) | 按排污许可要求从严 |
| 11 | 总锡   | 2    | 《化学工业水污染物排放标准》(DB32/939-2020) | 2    | 《化学工业水污染物排放标准》(DB32/939-2020)  | 无变化       |
| 12 | 硝基苯类 | 5    | 《污水综合排放标准》(GB8978-1996)       | 2    | 《石油化学工业污染物排放标准》(GB 31571-2015) | 按排污许可要求从严 |
| 13 | 石油类  | --   | --                            | 20   | 《污水综合排放标准》(GB8978-1996)        | 排污许可要求    |

## (2) 雨水排放标准

后期雨水排放管理执行《江苏省重点行业工业企业雨水排放环境管理办法（试行）》（苏污防攻坚指办[2023]71号）有关要求，本项目后期雨水经市政雨水管网最终汇入匡河，该河水环境功能类别为IV类，因此本项目雨水排放主要污染物执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的IV类水质标准。

表 6.1-2 雨水排放主要污染物水质标准

| 序号 | 污染物种类 | IV类水质标准 (mg/L) |
|----|-------|----------------|
| 1  | pH    | 6-9            |
| 2  | COD   | 30             |
| 3  | 氨氮    | 1.5            |
| 4  | 总磷    | 0.3            |

|   |      |       |
|---|------|-------|
| 5 | 甲醛   | 0.9   |
| 6 | 苯胺   | 0.1   |
| 7 | 硝基苯类 | 0.017 |
| 8 | 石油类  | 0.5   |

## 6.2 废气

建设项目部分废气污染物的排放标准与原环评中废气污染物的排放标准不一致。

建设项目废气中 NO<sub>x</sub>、颗粒物、氯化氢、二氧化硫排放执行《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)浓度限值；甲醛、苯胺、硝基苯类、二甲苯、环氧乙烷、非甲烷总烃、臭气浓度等排放标准执行《江苏省化学工业挥发性有机物排放标准》(DB32/3151-2016)中相关标准。硫化氢、氨排放执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中相关标准限值。DA001 中污染物甲醇排放执行《石油化学工业污染物排放标准》(GB31571-2015)中相关标准限值。厂界甲醇排放执行《江苏省化学工业挥发性有机物排放标准》(DB32/3151-2016)中相关标准。乙醇无国家排放标准，有组织限值根据公式计算得出，无组织排放监控浓度限值根据《大气环境标准工作手册》中规定的空气质量二级标准一次值执行。无组织废气硫化氢、氨排放执行《无机化学工业污染物排放标准》(GB31573-2015)中相关标准限值。

有组织废气排放标准详见表 6.2-1，无组织废气排放标准详见表 6.2-2。

表 6.2-1 有组织废气排放标准

| 排口名称                    | 污染物种类  | 环评要求                          |                 |           |                                         | 验收要求                          |                 |           |                               | 变化情况          |
|-------------------------|--------|-------------------------------|-----------------|-----------|-----------------------------------------|-------------------------------|-----------------|-----------|-------------------------------|---------------|
|                         |        | 最高允许排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> ) | 最高允许排放速率 (kg/h) | 排气筒高度 (m) | 标准来源                                    | 最高允许排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> ) | 最高允许排放速率 (kg/h) | 排气筒高度 (m) | 标准来源                          |               |
| RTO 炉<br>废气排气筒<br>DA001 | 甲醇     | 60                            | 13.1            | 25        | 《江苏省化学工业挥发性有机物排放标准》<br>(DB32/3151-2016) | 50                            | --              | 25        | 《石油化学工业污染物排放标准》(GB31571-2015) | 按排污许可要求<br>从严 |
|                         | 环氧乙烷   | 5                             | 0.53            |           |                                         | 5                             | 0.53            |           | 无变化                           |               |
|                         | 挥发性有机物 | 80                            | 26              |           |                                         | 80                            | 26              |           | 无变化                           |               |
|                         | 二甲苯    | 40                            | 3.05            |           |                                         | 40                            | 2.65            |           | 环评标准有误,<br>按排污许可要求            |               |
|                         | 甲醛     | 10                            | 0.68            |           |                                         | 10                            | 0.68            |           | 无变化                           |               |
|                         | 苯胺类    | 20                            | 1.31            |           |                                         | 20                            | 1.31            |           | 无变化                           |               |
|                         | 臭气浓度   | 1500<br>(无量纲)                 | --              |           |                                         | 1500<br>(无量纲)                 | --              |           | 无变化                           |               |
|                         | 颗粒物    | --                            | --              |           |                                         | 20                            | 1               |           | 《大气污染物综合排放标准》                 | 按排污许可要求       |
|                         | 二氧化硫   | --                            | --              | 200       | --                                      | 按排污许可要求                       |                 |           |                               |               |

|                     |       |     |      |    |                                         |                                   |      |    |                                         |                |
|---------------------|-------|-----|------|----|-----------------------------------------|-----------------------------------|------|----|-----------------------------------------|----------------|
|                     | 氮氧化物  | 200 | --   |    | 《大气污染物综合排放标准》<br>(DB32/4041-2021)       | 200                               | --   |    | (DB32/4041-2021)                        | 无变化            |
|                     | 氨     | --  | 14   |    | 《恶臭污染物排放标准》<br>(GB14554-93)             | --                                | 14   |    | 《恶臭污染物排放标准》<br>(GB14554-93)             | 无变化            |
|                     | 硫化氢   | --  | 0.9  |    |                                         | --                                | 0.9  |    |                                         | 无变化            |
|                     | 乙醇    | --  | 25.8 |    | GB/T 13201-91                           | --                                | 25.8 |    | GB/T 13201-91                           | 排污许可未要求, 按环评   |
| 树脂吸脱附废气排气筒<br>DA002 | 苯胺类   | 20  | 0.72 | 20 | 《江苏省化学工业挥发性有机物排放标准》<br>(DB32/3151-2016) | 20                                | 1.31 | 25 | 《江苏省化学工业挥发性有机物排放标准》<br>(DB32/3151-2016) | 排气筒增高, 按排污许可要求 |
|                     | 非甲烷总烃 | 80  | 14   |    |                                         | 80                                | 26   |    |                                         |                |
|                     | 甲醛    | 10  | 0.36 |    |                                         | 10                                | 0.68 |    |                                         |                |
|                     | 硝基苯类  | 12  | 0.07 |    |                                         | 12                                | 0.13 |    |                                         |                |
|                     | 氯化氢   | 10  | 0.18 |    |                                         | 《大气污染物综合排放标准》<br>(DB32/4041-2021) | 10   |    | 0.18                                    |                |
| 涉氢废气排气筒<br>DA003    | 苯胺类   | 20  | 0.36 | 15 | 《江苏省化学工业挥发性有机物排放标准》<br>(DB32/3151-2016) | 20                                | 0.36 | 15 | 《江苏省化学工业挥发性有机物排放标准》<br>(DB32/3151-2016) | 无变化            |
|                     | 硝基苯类  | 12  | 0.04 |    |                                         | 12                                | 0.04 |    |                                         | 无变化            |
|                     | 非甲烷总烃 | 80  | 7.2  |    |                                         | 80                                | 7.2  |    |                                         | 无变化            |

|                                   |     |    |      |    |                                   |    |      |    |                                   |     |
|-----------------------------------|-----|----|------|----|-----------------------------------|----|------|----|-----------------------------------|-----|
|                                   | 氯化氢 | 10 | 0.18 |    | 《大气污染物综合排放标准》<br>(DB32/4041-2021) | 10 | 0.18 |    | 《大气污染物综合排放标准》<br>(DB32/4041-2021) | 无变化 |
| 2#MOCA<br>造粒和包装<br>废气排气筒<br>DA006 | 颗粒物 | 20 | 1    | 15 | 《大气污染物综合排放标准》<br>(DB32/4041-2021) | 20 | 1    | 15 | 《大气污染物综合排放标准》<br>(DB32/4041-2021) | 无变化 |
| 2#MVR<br>工业盐包装<br>废气排气筒<br>DA007  | 颗粒物 | 20 | 1    | 15 | 《大气污染物综合排放标准》<br>(DB32/4041-2021) | 20 | 1    | 15 | 《大气污染物综合排放标准》<br>(DB32/4041-2021) | 无变化 |

表 6.2-2 无组织废气排放标准

| 污染物种类  | 环评要求                            |                                         | 验收要求                            |                                         | 变化情况 |
|--------|---------------------------------|-----------------------------------------|---------------------------------|-----------------------------------------|------|
|        | 监控点浓度限值<br>(mg/m <sup>3</sup> ) | 标准来源                                    | 监控点浓度限值<br>(mg/m <sup>3</sup> ) | 标准来源                                    |      |
| 甲醇     | 1                               | 《江苏省化学工业挥发性有机物排放标准》<br>(DB32/3151-2016) | 1                               | 《江苏省化学工业挥发性有机物排放标准》<br>(DB32/3151-2016) | 无变化  |
| 环氧乙烷   | 0.04                            |                                         | 0.04                            |                                         | 无变化  |
| 挥发性有机物 | 4                               |                                         | 4                               |                                         | 无变化  |
| 二甲苯    | 0.3                             |                                         | 0.3                             |                                         | 无变化  |
| 甲醛     | 0.05                            |                                         | 0.05                            |                                         | 无变化  |

|      |          |                               |          |                               |              |
|------|----------|-------------------------------|----------|-------------------------------|--------------|
| 苯胺类  | 0.2      |                               | 0.2      |                               | 无变化          |
| 硝基苯类 | 0.01     |                               | 0.01     |                               | 无变化          |
| 臭气浓度 | 20 (无量纲) |                               | 20 (无量纲) |                               | 无变化          |
| 硫化氢  | 0.06     | 《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)       | 0.03     | 《无机化学工业污染物排放标准》(GB31573-2015) | 按排污许可要求从严    |
| 氨    | 1.5      |                               | 0.3      |                               |              |
| 氯化氢  | 0.05     | 《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) | 0.05     | 《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) | 无变化          |
| 颗粒物  | 0.5      |                               | 0.5      |                               | 无变化          |
| NOx  | 0.12     |                               | 0.12     |                               | 排污许可未要求, 按环评 |
| 二氧化硫 | --       | --                            | --       | --                            | --           |
| 乙醇   | 5        | GB/T 13201-91                 | 5        | GB/T 13201-91                 | 排污许可未要求, 按环评 |

环评中未规定厂区内挥发性有机物排放限值，排污许可中厂区内挥发性有机物排放监控点浓度执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）中相关标准限值，具体见表 6.2-3。

**表 6.2-3 厂区内 VOCs 无组织排放限值**

| 污染物项目 | 特别排放限值<br>(mg/m <sup>3</sup> ) | 限值含义          | 无组织排放监控位置 |
|-------|--------------------------------|---------------|-----------|
| NMHC  | 6                              | 监控点处 1h 平均浓度值 | 在厂房外设置监控点 |
|       | 20                             | 监控点处任意一次浓度值   |           |

### 6.3 厂界噪声

厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准，即声级值昼间≤65dB（A），夜间≤55dB（A）。

### 6.4 总量控制指标

根据南通市行政审批局对本项目的环评批复及企业排污许可证，污染物排放总量控制指标见表 6.4-1。

**表 6.4-1 总量控制指标（单位：t/a）**

| 类别        | 污染物名称 | 环评全厂排放量    | 排污许可证总量   |
|-----------|-------|------------|-----------|
| 废水        | 废水量   | 146278.430 | 145955.43 |
|           | COD   | 44.773     | 44.9212   |
|           | 氨氮    | 3.5        | 3.5118    |
|           | 总磷    | 1.079      | 1.066     |
|           | 总氮    | 6.859      | 6.602     |
| 有组织<br>废气 | 颗粒物   | 0.446      | 1.1115    |
|           | NOx   | 3.5        | 3.5       |
|           | 二氧化硫  | 0          | 0.0468    |
|           | VOCs  | 2.986      | 3.00226   |

## 7 验收监测内容

此次竣工验收监测是对江苏湘园化工有限公司年产 7500 吨 3,3'

-二氯-4,4'-二氨基二苯基甲烷、2000 吨聚天门冬氨酸酯产品及年副产 36 吨苯胺类焦油、10480.56 吨工业盐扩建项目环境保护设施的建设、运行和管理进行全面考核，对环保设施的处理效果和排污状况进行现场监测，以检查各种污染防治措施是否达到设计能力和预期效果，并评价其污染物排放是否符合国家相关标准和总量控制指标。监测期间应工况稳定。

## 7.1 废水

废水监测点位、项目和频次见表 7.1-1，废水监测点位见图 3.1-2。

表 7.1-1 废水监测点位、项目和频次

| 监测点位（编号）   | 监测项目                                      | 监测频次                        |
|------------|-------------------------------------------|-----------------------------|
| 高苯胺废水进口 W1 | COD、苯胺类、AOX                               | 监测 2 天，每天 4 次<br>(按规范等时间间隔) |
| 高浓废水进口 W2  | COD、苯胺类、AOX                               |                             |
| 混凝沉淀后 W3   | COD、苯胺类、AOX                               |                             |
| 调节水解后 W4   | pH、COD、SS、总磷、总氮、氨氮、苯胺类、甲醛、硝基苯类、总锡、石油类、AOX |                             |
| 总排口 W6     | pH、COD、SS、总磷、总氮、氨氮、苯胺类、甲醛、硝基苯类、总锡、石油类、AOX |                             |
| 含油废水进口 W7  | 石油类                                       |                             |
| 破乳除油后 W8   | 石油类                                       |                             |
| 雨水排口       | pH、COD、SS、总磷、总氮、氨氮、苯胺类、甲醛、硝基苯类、总锡、石油类     |                             |

## 7.2 废气

废气监测点位、因子、项目和频次见表 7.2-1，有组织废气监测点位示意图 3.1-2，无组织废气监测点位示意图 9.2.1。

表 7.2-1 废气监测点位、项目和频次

| 监测类别      | 监测点位                                                     | 监测因子                                                                             | 监测项目          | 监测频次  | 监测天数   |
|-----------|----------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|---------------|-------|--------|
| 有组织<br>废气 | DA001 (PQ1)<br>(RTO 焚烧尾气<br>排气筒)<br>进口                   | 二甲苯、甲醇、甲醛、苯胺<br>类、非甲烷总烃                                                          | 排放浓度、<br>排放速率 | 3 次/天 | 连续 2 天 |
|           | DA001 (PQ1)<br>(RTO 焚烧尾气<br>排气筒)<br>出口                   | 氨、硫化氢、臭气浓度、二<br>甲苯、甲醇、甲醛、苯胺<br>类、非甲烷总烃、NO <sub>x</sub> 、二<br>氧化硫、颗粒物、二噁英、<br>含氧量 |               | 3 次/天 | 连续 2 天 |
|           | DA002 (PQ2)<br>(碱洗塔+水洗塔<br>+二级串联树脂吸<br>脱附尾气排气筒)<br>进口、出口 | 苯胺类、甲醛、氯化氢、非<br>甲烷总烃                                                             |               | 3 次/天 | 连续 2 天 |
|           | DA005 (PQ3)<br>(冷凝+水封+氮<br>封尾气排气筒)<br>出口                 | 苯胺类、氯化氢、非甲烷总<br>烃                                                                |               | 3 次/天 | 连续 2 天 |
|           | DA006 (PQ4)<br>(布袋除尘废气排<br>筒)<br>出口                      | 颗粒物                                                                              |               | 3 次/天 | 连续 2 天 |
|           | DA007 (PQ5)<br>(布袋除尘废气排<br>筒)<br>出口                      | 颗粒物                                                                              |               | 3 次/天 | 连续 2 天 |
| 无组织<br>废气 | 厂界上风向布设一<br>个点 G1，下风向<br>布设三个点 G2、<br>G3、G4              | 颗粒物、氯化氢、硝基苯<br>类、苯胺类、甲醛、甲醇、<br>二甲苯、氨、硫化氢、臭气<br>浓度、非甲烷总烃                          | 排放浓度          | 3 次/天 | 连续 2 天 |
|           | MOCA 车间一、<br>扩链剂车间三 (与                                   | 非甲烷总烃                                                                            | 排放浓度          | 3 次/天 | 连续 2 天 |

|  |                     |  |  |  |  |
|--|---------------------|--|--|--|--|
|  | 研发楼共用) 外布<br>设 2 个点 |  |  |  |  |
|--|---------------------|--|--|--|--|

注：乙醇、环氧乙烷、硝基苯类暂无国家标准分析方法，故本次验收未检测；DA001 NO<sub>x</sub>、二氧化硫、颗粒物为天然气燃烧产污，本次仅于出口监测判定达标性；DA001 中氨、硫化氢、臭气浓度为企业现有废水处理设施产生的废气污染物，故本次仅于出口监测判定是否达标；DA005、DA006、DA007 进口不具备采样条件（DA005 因安全原因、DA006 及 DA007 因管道、设备须维持密封原因），故仅监测出口。

### 7.3 厂界噪声

根据厂址和声源情况，本次验收监测分别在项目东、西、南、北厂界各设置 2 个噪声测点，共 8 个点，连续监测两天，每天昼、夜间各监测一次。

厂界噪声监测点位、项目和频次见表 7.3-1，监测点位见图 9.2-2。

**表 7.3-1 厂界噪声监测点位、项目和频次**

| 监测点位（编号）  | 监测项目        | 监测频次           |
|-----------|-------------|----------------|
| 厂界（N1-N8） | 昼、夜间等效（A）声级 | 监测两天，昼、夜间各监测一次 |

## 8 质量保证及质量控制

质控措施按原环境保护部《关于建设项目环境保护设施竣工验收监测管理有关问题的通知》中 9.2 条款要求及国家《环境监测技术规范》执行。

监测质量保证严格根据环境保护部颁布的《环境监测质量管理技术导则》（HJ630-2011）实施全过程的质量保证技术，样品的采集、运输、保存和分析按生态环境部《工业污染源现场检查技术规范》（HJ606-2011）、《固定污染源监测质量保证与质量控制技术规范（试行）》（HJ/T373-2007）、《固定源废气监测技术规范》（HJ/T397-2007）、《环境空气质量手工监测技术规范》（HJ 194-2017）、《污水监测技术规范》（HJ 91.1-2019）以及江苏宣溢环境科技有限公司编制的质量体系文件相关要求执行。

监测人员经考核并持有合格证书；所有监测仪器经过计量部门检定并在有效期内；现场监测仪器使用前经过校准；监测数据实行三级审核。废气采样仪器进现场前做好校核工作；测量仪器和校准仪器定期检验合格，并在有效期内使用；每次测量前、后在测量现场进行声学校准，其前、后校准示值偏差小于 0.5dB 测量结果有效。

废水、废气和噪声监测分析方法见表 8-1。

废气监测质控数据统计见表 8-2，废水监测质控数据统计见表 8-3，噪声分析仪校准结果表见表 8-4。

表 8-1 监测分析方法

| 类别          | 检测项目                                | 分析方法                                                            | 检出限                                                |                        |
|-------------|-------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|------------------------|
| 废水          | pH 值                                | 《水质 pH 值的测定 电极法》(HJ1147-2020)                                   | /                                                  |                        |
|             | 化学需氧量                               | 《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法》(HJ828-2017)                                 | 4mg/L                                              |                        |
|             | 氨氮                                  | 《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》(HJ535-2009)                                | 0.025mg/L                                          |                        |
|             | 总氮                                  | 《水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法》(HJ636-2012)                          | 0.05mg/L                                           |                        |
|             | 总磷                                  | 《水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法》(GB/T11893-1989)                             | 0.01mg/L                                           |                        |
|             | 悬浮物                                 | 《水质 悬浮物的测定 重量法》(GB/T11901-1989)                                 | 4mg/L                                              |                        |
|             | 苯胺类                                 | 《水质 苯胺类化合物的测定 N-(1-萘基)乙二胺偶氮分光光度法》(GB/T11889-1989)               | 0.03mg/L                                           |                        |
|             | 硝基苯类                                | 《水和废水监测分析方法》(第四版增补版) 国家环境保护总局(2002 年) 4.2.3.1 一硝基和二硝基化合物还原偶氮光度法 | 0.2mg/L                                            |                        |
|             | 甲醛                                  | 《水质 甲醛的测定 乙酰丙酮分光光度法》(HI 601-2011)                               | 0.05mg/L                                           |                        |
|             | 锡                                   | 《水质 32 种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法》(HJ 776-2015)                       | 0.04mg/L                                           |                        |
|             | 石油类                                 | 《水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法》(HJ637-2018)                           | 0.06mg/L                                           |                        |
|             | AOX                                 | 《水质 可吸附有机卤素(AOX)的测定 离子色谱法》(HJ/T83-2001)                         | 9.93μg/L                                           |                        |
| 废气<br>(有组织) | 二甲苯                                 | 间, 对-二甲苯                                                        | 《固定污染源废气 挥发性有机物的测定 固相吸附-热脱附/气相色谱-质谱法》(HJ 734-2014) | 0.009mg/m <sup>3</sup> |
|             |                                     | 邻-二甲苯                                                           |                                                    | 0.004mg/m <sup>3</sup> |
|             | 甲醛                                  | 《空气质量 甲醛的测定 乙酰丙酮分光光度法》(GB/T 15516-1995)                         | 0.125mg/m <sup>3</sup>                             |                        |
|             | 苯胺类                                 | 《空气质量 苯胺类的测定 盐酸萘乙二胺分光光度法》(GB/T 15502-1995)                      | 0.125mg/m <sup>3</sup>                             |                        |
|             | 非甲烷总烃                               | 《固定污染源废气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 气相色谱法》(HJ 38-2017)                      | 0.07mg/m <sup>3</sup>                              |                        |
|             | 甲醇                                  | 《固定污染源排气中甲醇的测定 气相色谱法》(HJ/T 33-1999)                             | 2mg/m <sup>3</sup>                                 |                        |
|             | 氨                                   | 《环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法》(HJ 533-2009)                           | 0.25mg/m <sup>3</sup>                              |                        |
|             | 硫化氢                                 | 《空气和废气监测分析方法》(第四版增补版) 国家环境保护总局(2003 年) 5.4.10.3 亚甲基蓝分光光度法       | 0.003mg/m <sup>3</sup>                             |                        |
| 氯化氢         | 《环境空气和废气 氯化氢的测定 离子色谱法》(HJ 549-2016) | 0.2mg/m <sup>3</sup>                                            |                                                    |                        |

|             |                                                                   |                                                   |                                                            |                                    |
|-------------|-------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|------------------------------------|
|             | 颗粒物                                                               | 《固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法》(HJ 836-2017)              | 1.0mg/m <sup>3</sup>                                       |                                    |
|             | 二氧化硫                                                              | 《固定污染源废气 二氧化硫的测定 定电位电解法》(HJ 57-2017)              | 3mg/m <sup>3</sup>                                         |                                    |
|             | 氮氧化物                                                              | 《固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法》(HJ 693-2014)             | 3mg/m <sup>3</sup>                                         |                                    |
|             | 含氧量                                                               | 《空气和废气监测分析方法》(第四版增补版)国家环境保护总局(2003年) 5.2.6.3 电化学法 | /                                                          |                                    |
|             | 臭气浓度                                                              | 《环境空气和废气 臭气的测定 三点比较式臭袋法》(HJ 1262-2022)            | /                                                          |                                    |
|             | 二噁英                                                               | HJ77.2-2008环境空气和废气 二英类的测定 同位素稀释高分辨气相色谱-质谱法        | 见续表                                                        |                                    |
| 废气<br>(无组织) | 二甲苯                                                               | 间,对-二甲苯                                           | 《环境空气 挥发性有机物的测定 吸附管采样-热脱附/气相色谱-质谱法》(HJ 644-2013)           | 0.6μg/m <sup>3</sup>               |
|             |                                                                   | 邻-二甲苯                                             |                                                            | 0.6μg/m <sup>3</sup>               |
|             |                                                                   | 总悬浮颗粒物                                            | 《环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法》(HJ 1263-2022)                         | 168 <sup>a</sup> μg/m <sup>3</sup> |
|             |                                                                   | 甲醛                                                | 《环境空气 醛、酮类化合物的测定 高效液相色谱法》(HJ 683-2014)                     | 0.28μg/m <sup>3</sup>              |
|             |                                                                   | 非甲烷总烃                                             | 《环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法》(HJ 604-2017)              | 0.07mg/m <sup>3</sup>              |
|             |                                                                   | 甲醇                                                | 《固定污染源排气中甲醇的测定 气相色谱法》(HJ/T 33-1999)                        | 2mg/m <sup>3</sup>                 |
|             |                                                                   | 氨                                                 | 《环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法》(HJ 533-2009)                      | 0.01mg/m <sup>3</sup>              |
|             |                                                                   | 硫化氢                                               | 《空气和废气监测分析方法》(第四版增补版)国家环境保护总局(2003年) 3.1.11.2 亚甲基蓝分光光度法    | 0.001mg/m <sup>3</sup>             |
|             |                                                                   | 氯化氢                                               | 《环境空气和废气 氯化氢的测定 离子色谱法》(HJ 549-2016)                        | 0.02mg/m <sup>3</sup>              |
|             |                                                                   | 苯胺类                                               | 《空气质量 苯胺类的测定 盐酸萘乙二胺分光光度法》(GB/T 15502-1995)                 | 0.125mg/m <sup>3</sup>             |
|             |                                                                   | 臭气浓度                                              | 《环境空气和废气 臭气的测定 三点比较式臭袋法》(HJ 1262-2022)                     | /                                  |
|             |                                                                   | 硝基苯类                                              | 《空气质量 硝基苯类(一硝基和二硝基化合物)的测定 锌还原-盐酸萘乙二胺分光光度法》(GBT 15501-1995) | 0.2mg/m <sup>3</sup>               |
|             | 噪声                                                                | 厂界噪声                                              | 工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008                               | /                                  |
| 备注          | a 表示当采样体积为 6m <sup>3</sup> 时,总悬浮颗粒物的方法检出限为 168μg/m <sup>3</sup> 。 |                                                   |                                                            |                                    |

续表 8-1 二噁英检出限

|              | 目标物                              | 方法检出限 ng/m <sup>3</sup> |
|--------------|----------------------------------|-------------------------|
| 多氯代二苯并-对-二噁英 | 2,3,7,8-T <sub>4</sub> CDD       | 0.00008                 |
|              | 1,2,3,7,8-P <sub>5</sub> CDD     | 0.0003                  |
|              | 1,2,3,4,7,8-H <sub>6</sub> CDD   | 0.0003                  |
|              | 1,2,3,6,7,8-H <sub>6</sub> CDD   | 0.0002                  |
|              | 1,2,3,7,8,9-H <sub>6</sub> CDD   | 0.0002                  |
|              | 1,2,3,4,6,7,8-H <sub>7</sub> CDD | 0.0002                  |
|              | O <sub>8</sub> CDD               | 0.0004                  |
| 多氯代二苯并呋喃     | 2,3,7,8-T <sub>4</sub> CDF       | 0.0001                  |
|              | 1,2,3,7,8-P <sub>5</sub> CDF     | 0.0003                  |
|              | 2,3,4,7,8-P <sub>5</sub> CDF     | 0.0003                  |
|              | 1,2,3,4,7,8-H <sub>6</sub> CDF   | 0.0004                  |
|              | 1,2,3,6,7,8-H <sub>6</sub> CDF   | 0.0003                  |
|              | 1,2,3,7,8,9-H <sub>6</sub> CDF   | 0.0004                  |
|              | 2,3,4,6,7,8-H <sub>6</sub> CDF   | 0.0003                  |
|              | 1,2,3,4,6,7,8-H <sub>7</sub> CDF | 0.0003                  |
|              | 1,2,3,4,7,8,9-H <sub>7</sub> CDF | 0.0002                  |
|              | O <sub>8</sub> CDF               | 0.0004                  |

表 8-2 废气质量控制情况统计表

| 检测项目      | 有组织废气   |         |         |         |         |         |
|-----------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
|           | 二甲苯     | 甲醛      | 苯胺类     | 非甲烷总烃   | 甲醇      | 氨       |
| 样品数 (个)   | 12      | 24      | 30      | 90      | 12      | 6       |
| 实验室空白 (个) | 4       | 2       | 4       | 13      | 2       | 1       |
| 全程序空白 (个) | 4       | 2       | 3       | /       | /       | 2       |
| 运输空白 (个)  | /       | /       | /       | 4       | 2       | /       |
| 穿透试验 (个)  | 4       | /       | /       | /       | /       | /       |
| 实验室平行 (个) | /       | 2       | 4       | 10      | 2       | 1       |
| 相对偏差 (%)  | /       | 0.0、0.0 | 0.0~0.0 | 0.0~5.8 | 5.0、0.0 | 3.1     |
| 校核点 (个)   | 4       | 2       | 4       | 8       | 3       | 2       |
| 相对误差 (%)  | 0.1~5.4 | 2.5、3.6 | 0.2~2.4 | 0.2~9.4 | 0.8~3.1 | 7.0、0.7 |
| 空白加标 (个)  | 4       | /       | /       | /       | /       | /       |
| 回收率 (%)   | 101~108 | /       | /       | /       | /       | /       |
| 结果评价      | 合格      | 合格      | 合格      | 合格      | 合格      | 合格      |
| 备注        | /       |         |         |         |         |         |

续表 8-2 废气质量控制情况统计表

| 检测项目      | 有组织废气   |         |     |
|-----------|---------|---------|-----|
|           | 硫化氢     | 氯化氢     | 颗粒物 |
| 样品数 (个)   | 6       | 18      | 18  |
| 实验室空白 (个) | 2       | 8       | /   |
| 全程序空白 (个) | 2       | 8       | 2   |
| 穿透试验 (个)  | /       | /       | /   |
| 校核点 (个)   | 4       | 5       | /   |
| 相对误差 (%)  | 1.2~2.0 | 1.4~9.6 | /   |
| 空白加标 (个)  | /       | /       | /   |
| 回收率 (%)   | /       | /       | /   |
| 结果评价      | 合格      | 合格      | 合格  |
| 备注        | /       |         |     |

续表 8-2 废气质量控制情况统计表

| 目标物         |                                                               | 回收率%       | 回收率范围% | 判定 |
|-------------|---------------------------------------------------------------|------------|--------|----|
| 样品编号        |                                                               | 20250278-1 |        |    |
| 提取、进<br>样内标 | <sup>13</sup> C <sub>12</sub> -1,2,3,4-T <sub>4</sub> CDD     | 100        | 100    | 合格 |
|             | <sup>13</sup> C <sub>12</sub> -2,3,7,8-T <sub>4</sub> CDF     | 71         | 24-169 | 合格 |
|             | <sup>13</sup> C <sub>12</sub> -2,3,7,8-T <sub>4</sub> CDD     | 75         | 25-164 | 合格 |
|             | <sup>13</sup> C <sub>12</sub> -1,2,3,7,8-P <sub>5</sub> CDF   | 109        | 24-185 | 合格 |
|             | <sup>13</sup> C <sub>12</sub> -1,2,3,7,8-P <sub>5</sub> CDD   | 80         | 25-181 | 合格 |
|             | <sup>13</sup> C <sub>12</sub> -1,2,3,6,7,8-H <sub>6</sub> CDF | 89         | 28-130 | 合格 |
|             | <sup>13</sup> C <sub>12</sub> -1,2,3,6,7,8-H <sub>6</sub> CDD | 95         | 28-130 | 合格 |

|             |                                                         |                   |        |    |
|-------------|---------------------------------------------------------|-------------------|--------|----|
|             | $^{13}\text{C}_{12-1,2,3,7,8,9}\text{-H}_6\text{CDD}$   | 100               | 100    | 合格 |
|             | $^{13}\text{C}_{12-1,2,3,4,6,7,8}\text{-H}_7\text{CDF}$ | 50                | 28-143 | 合格 |
|             | $^{13}\text{C}_{12-1,2,3,4,6,7,8}\text{-H}_7\text{CDD}$ | 58                | 23-140 | 合格 |
|             | $^{13}\text{C}_{12}\text{-O}_8\text{CDD}$               | 67                | 17-157 | 合格 |
| 采样内标        | $^{13}\text{C}_{12-2,3,4,7,8}\text{-P}_5\text{CDF}$     | 71                | 70-130 | 合格 |
|             | $^{13}\text{C}_{12-1,2,3,4,7,8}\text{-H}_6\text{CDF}$   | 99                | 70-130 | 合格 |
|             | $^{13}\text{C}_{12-1,2,3,4,7,8}\text{-H}_6\text{CDD}$   | 88                | 70-130 | 合格 |
|             | $^{13}\text{C}_{12-1,2,3,4,7,8,9}\text{-H}_7\text{CDF}$ | 118               | 70-130 | 合格 |
|             | $^{37}\text{Cl}_4\text{-2,3,7,8}\text{-T}_4\text{CDD}$  | 113               | 70-130 | 合格 |
| <b>样品编号</b> |                                                         | <b>20250278-2</b> |        |    |
| 提取、进<br>样内标 | $^{13}\text{C}_{12-1,2,3,4}\text{-T}_4\text{CDD}$       | 100               | 100    | 合格 |
|             | $^{13}\text{C}_{12-2,3,7,8}\text{-T}_4\text{CDF}$       | 66                | 24-169 | 合格 |
|             | $^{13}\text{C}_{12-2,3,7,8}\text{-T}_4\text{CDD}$       | 76                | 25-164 | 合格 |
|             | $^{13}\text{C}_{12-1,2,3,7,8}\text{-P}_5\text{CDF}$     | 115               | 24-185 | 合格 |
|             | $^{13}\text{C}_{12-1,2,3,7,8}\text{-P}_5\text{CDD}$     | 84                | 25-181 | 合格 |
|             | $^{13}\text{C}_{12-1,2,3,6,7,8}\text{-H}_6\text{CDF}$   | 80                | 28-130 | 合格 |
|             | $^{13}\text{C}_{12-1,2,3,6,7,8}\text{-H}_6\text{CDD}$   | 96                | 28-130 | 合格 |
|             | $^{13}\text{C}_{12-1,2,3,7,8,9}\text{-H}_6\text{CDD}$   | 100               | 100    | 合格 |
|             | $^{13}\text{C}_{12-1,2,3,4,6,7,8}\text{-H}_7\text{CDF}$ | 50                | 28-143 | 合格 |
|             | $^{13}\text{C}_{12-1,2,3,4,6,7,8}\text{-H}_7\text{CDD}$ | 57                | 23-140 | 合格 |
|             | $^{13}\text{C}_{12}\text{-O}_8\text{CDD}$               | 64                | 17-157 | 合格 |
| 采样内标        | $^{13}\text{C}_{12-2,3,4,7,8}\text{-P}_5\text{CDF}$     | 72                | 70-130 | 合格 |
|             | $^{13}\text{C}_{12-1,2,3,4,7,8}\text{-H}_6\text{CDF}$   | 91                | 70-130 | 合格 |
|             | $^{13}\text{C}_{12-1,2,3,4,7,8}\text{-H}_6\text{CDD}$   | 88                | 70-130 | 合格 |
|             | $^{13}\text{C}_{12-1,2,3,4,7,8,9}\text{-H}_7\text{CDF}$ | 113               | 70-130 | 合格 |
|             | $^{37}\text{Cl}_4\text{-2,3,7,8}\text{-T}_4\text{CDD}$  | 114               | 70-130 | 合格 |
| <b>样品编号</b> |                                                         | <b>20250278-3</b> |        |    |
| 提取、进<br>样内标 | $^{13}\text{C}_{12-1,2,3,4}\text{-T}_4\text{CDD}$       | 100               | 100    | 合格 |
|             | $^{13}\text{C}_{12-2,3,7,8}\text{-T}_4\text{CDF}$       | 67                | 24-169 | 合格 |
|             | $^{13}\text{C}_{12-2,3,7,8}\text{-T}_4\text{CDD}$       | 77                | 25-164 | 合格 |
|             | $^{13}\text{C}_{12-1,2,3,7,8}\text{-P}_5\text{CDF}$     | 110               | 24-185 | 合格 |
|             | $^{13}\text{C}_{12-1,2,3,7,8}\text{-P}_5\text{CDD}$     | 78                | 25-181 | 合格 |
|             | $^{13}\text{C}_{12-1,2,3,6,7,8}\text{-H}_6\text{CDF}$   | 75                | 28-130 | 合格 |
|             | $^{13}\text{C}_{12-1,2,3,6,7,8}\text{-H}_6\text{CDD}$   | 83                | 28-130 | 合格 |
|             | $^{13}\text{C}_{12-1,2,3,7,8,9}\text{-H}_6\text{CDD}$   | 100               | 100    | 合格 |
|             | $^{13}\text{C}_{12-1,2,3,4,6,7,8}\text{-H}_7\text{CDF}$ | 46                | 28-143 | 合格 |
|             | $^{13}\text{C}_{12-1,2,3,4,6,7,8}\text{-H}_7\text{CDD}$ | 54                | 23-140 | 合格 |
|             | $^{13}\text{C}_{12}\text{-O}_8\text{CDD}$               | 63                | 17-157 | 合格 |

|             |                                                        |                   |        |    |
|-------------|--------------------------------------------------------|-------------------|--------|----|
| 采样内标        | $^{13}\text{C}_{12}$ -2,3,4,7,8-P <sub>5</sub> CDF     | 74                | 70-130 | 合格 |
|             | $^{13}\text{C}_{12}$ -1,2,3,4,7,8-H <sub>6</sub> CDF   | 101               | 70-130 | 合格 |
|             | $^{13}\text{C}_{12}$ -1,2,3,4,7,8-H <sub>6</sub> CDD   | 92                | 70-130 | 合格 |
|             | $^{13}\text{C}_{12}$ -1,2,3,4,7,8,9-H <sub>7</sub> CDF | 117               | 70-130 | 合格 |
|             | $^{37}\text{Cl}_4$ -2,3,7,8-T <sub>4</sub> CDD         | 110               | 70-130 | 合格 |
| <b>样品编号</b> |                                                        | <b>20250278-4</b> |        |    |
| 提取、进<br>样内标 | $^{13}\text{C}_{12}$ -1,2,3,4-T <sub>4</sub> CDD       | 100               | 100    | 合格 |
|             | $^{13}\text{C}_{12}$ -2,3,7,8-T <sub>4</sub> CDF       | 62                | 24-169 | 合格 |
|             | $^{13}\text{C}_{12}$ -2,3,7,8-T <sub>4</sub> CDD       | 67                | 25-164 | 合格 |
|             | $^{13}\text{C}_{12}$ -1,2,3,7,8-P <sub>5</sub> CDF     | 101               | 24-185 | 合格 |
|             | $^{13}\text{C}_{12}$ -1,2,3,7,8-P <sub>5</sub> CDD     | 72                | 25-181 | 合格 |
|             | $^{13}\text{C}_{12}$ -1,2,3,6,7,8-H <sub>6</sub> CDF   | 81                | 28-130 | 合格 |
|             | $^{13}\text{C}_{12}$ -1,2,3,6,7,8-H <sub>6</sub> CDD   | 88                | 28-130 | 合格 |
|             | $^{13}\text{C}_{12}$ -1,2,3,7,8,9-H <sub>6</sub> CDD   | 100               | 100    | 合格 |
|             | $^{13}\text{C}_{12}$ -1,2,3,4,6,7,8-H <sub>7</sub> CDF | 43                | 28-143 | 合格 |
|             | $^{13}\text{C}_{12}$ -1,2,3,4,6,7,8-H <sub>7</sub> CDD | 52                | 23-140 | 合格 |
|             | $^{13}\text{C}_{12}$ -O <sub>8</sub> CDD               | 62                | 17-157 | 合格 |
| 采样内标        | $^{13}\text{C}_{12}$ -2,3,4,7,8-P <sub>5</sub> CDF     | 80                | 70-130 | 合格 |
|             | $^{13}\text{C}_{12}$ -1,2,3,4,7,8-H <sub>6</sub> CDF   | 96                | 70-130 | 合格 |
|             | $^{13}\text{C}_{12}$ -1,2,3,4,7,8-H <sub>6</sub> CDD   | 92                | 70-130 | 合格 |
|             | $^{13}\text{C}_{12}$ -1,2,3,4,7,8,9-H <sub>7</sub> CDF | 127               | 70-130 | 合格 |
|             | $^{37}\text{Cl}_4$ -2,3,7,8-T <sub>4</sub> CDD         | 123               | 70-130 | 合格 |
| <b>样品编号</b> |                                                        | <b>20250278-5</b> |        |    |
| 提取、进<br>样内标 | $^{13}\text{C}_{12}$ -1,2,3,4-T <sub>4</sub> CDD       | 100               | 100    | 合格 |
|             | $^{13}\text{C}_{12}$ -2,3,7,8-T <sub>4</sub> CDF       | 63                | 24-169 | 合格 |
|             | $^{13}\text{C}_{12}$ -2,3,7,8-T <sub>4</sub> CDD       | 73                | 25-164 | 合格 |
|             | $^{13}\text{C}_{12}$ -1,2,3,7,8-P <sub>5</sub> CDF     | 87                | 24-185 | 合格 |
|             | $^{13}\text{C}_{12}$ -1,2,3,7,8-P <sub>5</sub> CDD     | 71                | 25-181 | 合格 |
|             | $^{13}\text{C}_{12}$ -1,2,3,6,7,8-H <sub>6</sub> CDF   | 67                | 28-130 | 合格 |
|             | $^{13}\text{C}_{12}$ -1,2,3,6,7,8-H <sub>6</sub> CDD   | 94                | 28-130 | 合格 |
|             | $^{13}\text{C}_{12}$ -1,2,3,7,8,9-H <sub>6</sub> CDD   | 100               | 100    | 合格 |
|             | $^{13}\text{C}_{12}$ -1,2,3,4,6,7,8-H <sub>7</sub> CDF | 45                | 28-143 | 合格 |
|             | $^{13}\text{C}_{12}$ -1,2,3,4,6,7,8-H <sub>7</sub> CDD | 56                | 23-140 | 合格 |
|             | $^{13}\text{C}_{12}$ -O <sub>8</sub> CDD               | 62                | 17-157 | 合格 |
| 采样内标        | $^{13}\text{C}_{12}$ -2,3,4,7,8-P <sub>5</sub> CDF     | 92                | 70-130 | 合格 |
|             | $^{13}\text{C}_{12}$ -1,2,3,4,7,8-H <sub>6</sub> CDF   | 104               | 70-130 | 合格 |
|             | $^{13}\text{C}_{12}$ -1,2,3,4,7,8-H <sub>6</sub> CDD   | 93                | 70-130 | 合格 |
|             | $^{13}\text{C}_{12}$ -1,2,3,4,7,8,9-H <sub>7</sub> CDF | 128               | 70-130 | 合格 |

|             |                                                                 |                   |        |    |
|-------------|-----------------------------------------------------------------|-------------------|--------|----|
|             | <sup>37</sup> Cl <sub>4</sub> -2,3,7,8-T <sub>4</sub> CDD       | 113               | 70-130 | 合格 |
| <b>样品编号</b> |                                                                 | <b>20250278-6</b> |        |    |
| 提取、进<br>样内标 | <sup>13</sup> C <sub>12</sub> -1,2,3,4-T <sub>4</sub> CDD       | 100               | 100    | 合格 |
|             | <sup>13</sup> C <sub>12</sub> -2,3,7,8-T <sub>4</sub> CDF       | 63                | 24-169 | 合格 |
|             | <sup>13</sup> C <sub>12</sub> -2,3,7,8-T <sub>4</sub> CDD       | 67                | 25-164 | 合格 |
|             | <sup>13</sup> C <sub>12</sub> -1,2,3,7,8-P <sub>5</sub> CDF     | 80                | 24-185 | 合格 |
|             | <sup>13</sup> C <sub>12</sub> -1,2,3,7,8-P <sub>5</sub> CDD     | 69                | 25-181 | 合格 |
|             | <sup>13</sup> C <sub>12</sub> -1,2,3,6,7,8-H <sub>6</sub> CDF   | 78                | 28-130 | 合格 |
|             | <sup>13</sup> C <sub>12</sub> -1,2,3,6,7,8-H <sub>6</sub> CDD   | 87                | 28-130 | 合格 |
|             | <sup>13</sup> C <sub>12</sub> -1,2,3,7,8,9-H <sub>6</sub> CDD   | 100               | 100    | 合格 |
|             | <sup>13</sup> C <sub>12</sub> -1,2,3,4,6,7,8-H <sub>7</sub> CDF | 42                | 28-143 | 合格 |
|             | <sup>13</sup> C <sub>12</sub> -1,2,3,4,6,7,8-H <sub>7</sub> CDD | 50                | 23-140 | 合格 |
|             | <sup>13</sup> C <sub>12</sub> -O <sub>8</sub> CDD               | 57                | 17-157 | 合格 |
| 采样内标        | <sup>13</sup> C <sub>12</sub> -2,3,4,7,8-P <sub>5</sub> CDF     | 92                | 70-130 | 合格 |
|             | <sup>13</sup> C <sub>12</sub> -1,2,3,4,7,8-H <sub>6</sub> CDF   | 95                | 70-130 | 合格 |
|             | <sup>13</sup> C <sub>12</sub> -1,2,3,4,7,8-H <sub>6</sub> CDD   | 99                | 70-130 | 合格 |
|             | <sup>13</sup> C <sub>12</sub> -1,2,3,4,7,8,9-H <sub>7</sub> CDF | 116               | 70-130 | 合格 |
|             | <sup>37</sup> Cl <sub>4</sub> -2,3,7,8-T <sub>4</sub> CDD       | 114               | 70-130 | 合格 |

续表 8-2 废气质量控制情况统计表

| 检测项目      | 无组织废气                     |         |         |         |         |         |
|-----------|---------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|
|           | 总悬浮颗粒物                    | 二甲苯     | 甲醛      | 非甲烷总烃   | 甲醇      | 氨       |
| 样品数 (个)   | 24                        | 48      | 24      | 108     | 24      | 24      |
| 实验室空白 (个) | /                         | 4       | 2       | 11      | 2       | 1       |
| 全程序空白 (个) | /                         | 4       | 2       | /       | /       | 2       |
| 运输空白 (个)  | /                         | /       | /       | 3       | 2       | /       |
| 候补试验 (个)  | /                         | 4       | /       | /       | /       | /       |
| 标准滤膜 (个)  | 2                         | /       | /       | /       | /       | /       |
| 差值 (mg)   | 0.17、0.06                 | /       | /       | /       | /       | /       |
| 实验室平行 (个) | /                         | /       | 4       | 11      | 4       | /       |
| 相对偏差 (%)  | /                         | /       | 2.2~8.8 | 0.4~6.8 | 0.0     | /       |
| 校核点 (个)   | /                         | 4       | 2       | 6       | 4       | 2       |
| 相对误差 (%)  | /                         | 0.3~5.9 | 7.4、8.1 | 0.2~9.4 | 1.2~4.6 | 7.0、0.7 |
| 结果评价      | 合格                        | 合格      | 合格      | 合格      | 合格      | 合格      |
| 备注        | 企业本次涉及两个项目同时验收，质控记录为两个项目。 |         |         |         |         |         |

续表 8-2 废气质量控制情况统计表

| 检测项目      | 无组织废气                     |         |         |          |          |
|-----------|---------------------------|---------|---------|----------|----------|
|           | 硫化氢                       | 氯化氢     | 硫酸雾     | 丙酮       | 苯胺类      |
| 样品数 (个)   | 24                        | 24      | 24      | 24       | 24       |
| 实验室空白 (个) | 2                         | 4       | 2       | 2        | 2        |
| 全程序空白 (个) | 2                         | 4       | 4       | 2        | 2        |
| 实验室平行 (个) | /                         | /       | /       | 4        | 2        |
| 相对偏差 (%)  | /                         | /       | /       | 0.0-0.00 | 0.0-0.00 |
| 校核点 (个)   | 2                         | 4       | 2       | 2        | 4        |
| 相对误差 (%)  | 4.0、0.5                   | 4.8~9.4 | 0.7、2.8 | 6.8、7.8  | 2.5~7.2  |
| 结果评价      | 合格                        | 合格      | 合格      | 合格       | 合格       |
| 备注        | 企业本次涉及两个项目同时验收，质控记录为两个项目。 |         |         |          |          |

表 8-3 废水质量控制情况统计表

| 检测项目  | 样品数 (个)                   | 平行样分析     |            | 质控样分析   |                     |                        | 加标回收      |           | 质控结果评价 |
|-------|---------------------------|-----------|------------|---------|---------------------|------------------------|-----------|-----------|--------|
|       |                           | 现场平行样 (个) | 实验室平行样 (个) | 质控样 (个) | 质控样浓度 (mg/L,pH 无量纲) | 标样值及不确定度 (mg/L,pH 无量纲) | 加标样数量 (个) | 回收率 (%)   |        |
| pH 值  | 16                        | 2         | /          | 2       | 7.01、7.02           | 7.00±0.05              | /         | /         | 合格     |
| 悬浮物   | 16                        | /         | /          | /       | /                   | /                      | /         | /         | /      |
| 化学需氧量 | 56                        | 6         | 8          | 2       | 105、102             | 106±7                  | /         | /         | 合格     |
| 氨氮    | 16                        | 2         | 4          | /       | /                   | /                      | 4         | 93.3-103  | 合格     |
| 总磷    | 16                        | 2         | 4          | /       | /                   | /                      | 4         | 93.2-101  | 合格     |
| 总氮    | 16                        | 2         | 4          | /       | /                   | /                      | 4         | 91.0-109  | 合格     |
| 苯胺类   | 40                        | 4         | 6          | /       | /                   | /                      | 6         | 91.0-98.8 | 合格     |
| 甲醛    | 16                        | 2         | 4          | /       | /                   | /                      | 4         | 90.5-97.0 | 合格     |
| 硝基苯类  | 16                        | 2         | 4          | /       | /                   | /                      | 4         | 98.0-102  | 合格     |
| 锡     | 16                        | 2         | 2          | /       | /                   | /                      | 2         | 88.9、91.5 | 合格     |
| 备注    | 企业本次涉及两个项目同时验收，质控记录为两个项目。 |           |            |         |                     |                        |           |           |        |

续表 8-3 废水质量控制情况统计表

| 检测项目 | 样品数 (个)                   | 现场加测样数量 (个) | 质控样分析   |       |         | 质控结果评价 |
|------|---------------------------|-------------|---------|-------|---------|--------|
|      |                           |             | 质控样 (个) | 质控样浓度 | 标样值及不确定 |        |
| 石油类  | 32                        | 4           | 1       | 10.9  | 10.0±1  | 合格     |
| 备注   | 企业本次涉及两个项目同时验收，质控记录为两个项目。 |             |         |       |         |        |

表 8-4 噪声分析仪校准结果表

| 监测日期     | 声级计型号及编号        | 声校准器型号及编号                | 声校准器校准值 [dB(A)] | 校准结果 [dB(A)] |         |                    | 是否合格 |
|----------|-----------------|--------------------------|-----------------|--------------|---------|--------------------|------|
|          |                 |                          |                 | 监测前          | 监测后     | 示值偏差               |      |
| 2025.6.4 | AWA5688 型多功能声级计 | AWA6022A 型声校准器 XYX-005-5 | 94.0            | 昼: 93.8      | 昼: 93.8 | 0.2、0.2<br>0.2、0.2 | 是    |

|          |                                     |                                |      |                          |                          |                    |   |
|----------|-------------------------------------|--------------------------------|------|--------------------------|--------------------------|--------------------|---|
|          | XYX-003-5                           |                                |      | 夜:<br>93.8               | 夜:<br>93.8               |                    |   |
| 2025.6.5 | AWA5688<br>型多功能声<br>级计<br>XYX-003-5 | AWA6022A<br>型声校准器<br>XYX-005-5 | 94.0 | 昼:<br>93.8<br>夜:<br>93.8 | 昼:<br>93.8<br>夜:<br>93.8 | 0.2、0.2<br>0.2、0.2 | 是 |

## 9 验收监测结果

### 9.1 生产工况

江苏宣溢环境科技有限公司对江苏湘园化工有限公司年产 7500 吨 3,3'-二氯-4,4'-二氨基二苯基甲烷、2000 吨聚天门冬氨酸酯产品及年副产 36 吨苯胺类焦油、10480.56 吨工业盐扩建项目开展了验收监测，验收监测期间该项目正常生产，主要产品生产负荷均在 60%及以上。

监测期间具体生产负荷见表 9.1-1。

表 9.1-1 验收监测期间生产负荷表（本次验收项目）

| 序号 | 主体工程                             | 产品名称      | 监测日期     | 环评设计日生产量<br>(t/d) | 实际日生产量<br>(t/d) | 生产负荷<br>(%) | 备注 |
|----|----------------------------------|-----------|----------|-------------------|-----------------|-------------|----|
| 1  |                                  | MOCA      | 2025.6.3 | 25                | 18              | 72          | /  |
|    |                                  |           | 2025.6.4 |                   | 18              | 72          | /  |
|    |                                  |           | 2025.6.5 |                   | 18              | 72          | /  |
|    |                                  |           | 2025.6.6 |                   | 18              | 72          | /  |
|    |                                  |           | 2025.9.3 |                   | 18              | 72          | /  |
|    |                                  |           | 2025.9.4 |                   | 18              | 72          | /  |
| 2  | 3,3'-二氯-4,4'-二氨基二苯基甲烷 (MOCA) 生产线 | 工业盐 (氯化钠) | 2025.6.3 | 34.9352           | 30              | 85          | /  |
|    |                                  |           | 2025.6.4 |                   | 33              | 94          | /  |
|    |                                  |           | 2025.6.5 |                   | 31              | 89          | /  |
|    |                                  |           | 2025.6.6 |                   | 33              | 94          | /  |
|    |                                  |           | 2025.9.3 |                   | 30              | 85          | /  |
|    |                                  |           | 2025.9.4 |                   | 30              | 85          | /  |
| 3  |                                  | 苯胺类焦油     | 2025.6.3 | 0.12              | 0.1             | 83          | /  |
|    |                                  |           | 2025.6.4 |                   | 0.1             | 83          | /  |
|    |                                  |           | 2025.6.5 |                   | 0.1             | 83          | /  |
|    |                                  |           | 2025.6.6 |                   | 0.1             | 83          | /  |

|   |            |         |          |      |     |    |   |
|---|------------|---------|----------|------|-----|----|---|
|   |            |         | 2025.9.3 |      | 0.1 | 83 | / |
|   |            |         | 2025.9.4 |      | 0.1 | 83 | / |
| 4 | 聚天门冬氨酸酯生产线 | 聚天门冬氨酸酯 | 2025.6.3 | 6.67 | 4   | 60 | / |
|   |            |         | 2025.6.4 |      | 4   | 60 | / |
|   |            |         | 2025.6.5 |      | 4   | 60 | / |
|   |            |         | 2025.6.6 |      | 4   | 60 | / |
|   |            |         | 2025.9.3 |      | 4   | 60 | / |
|   |            |         | 2025.9.4 |      | 4   | 60 | / |

续表 9.1-1 验收监测期间生产负荷表（现有项目）

| 序号 | 主体工程 | 产品名称     | 监测日期     | 环评设计日生产量 (t/d) | 实际日生产量 (t/d) | 生产负荷 (%) | 备注 |
|----|------|----------|----------|----------------|--------------|----------|----|
| 1  | 一期工程 | 聚氨酯橡胶硫化剂 | 2025.6.3 | 33.33          | 20           | 60       | /  |
|    |      |          | 2025.6.4 |                | 20           | 60       | /  |
|    |      |          | 2025.6.5 |                | 20           | 60       | /  |
|    |      |          | 2025.6.6 |                | 20           | 60       | /  |
|    |      |          | 2025.9.3 |                | 20           | 60       | /  |
|    |      |          | 2025.9.4 |                | 20           | 60       | /  |
| 2  |      | 邻氯苯胺     | 2025.6.3 | 33.33          | 33           | 99       | /  |

江苏湘园化工有限公司年产 7500 吨 3,3'-二氯-4,4'-二氨基二苯基甲烷、2000 吨聚天门冬氨酸酯产品及年副产 36 吨苯胺类焦油、10480.56 吨工业盐扩建项目竣工环境保护验收报告

|   |        |          |          |      |      |    |        |
|---|--------|----------|----------|------|------|----|--------|
|   |        |          | 2025.6.4 |      | 33   | 99 | /      |
|   |        |          | 2025.6.5 |      | 33   | 99 | /      |
|   |        |          | 2025.6.6 |      | 33   | 99 | /      |
|   |        |          | 2025.9.3 |      | 33   | 99 | /      |
|   |        |          | 2025.9.4 |      | 33   | 99 | /      |
| 3 | 清洁生产项目 | 副产氢氧化钠溶液 | 2025.6.3 | 150  | 0    | 0  | 已并入工业盐 |
|   |        |          | 2025.6.4 |      | 0    | 0  |        |
|   |        |          | 2025.6.5 |      | 0    | 0  |        |
|   |        |          | 2025.6.6 |      | 0    | 0  |        |
|   |        |          | 2025.9.3 |      | 0    | 0  |        |
|   |        |          | 2025.9.4 |      | 0    | 0  |        |
| 4 | 清洁生产项目 | 副产苯胺     | 2025.6.3 | 0.17 | 0.07 | 41 | /      |
|   |        |          | 2025.6.4 |      | 0.07 | 41 | /      |
|   |        |          | 2025.6.5 |      | 0.07 | 41 | /      |
|   |        |          | 2025.6.6 |      | 0.07 | 41 | /      |
|   |        |          | 2025.9.3 |      | 0.07 | 41 | /      |
|   |        |          | 2025.9.4 |      | 0.07 | 41 | /      |
| 5 |        | 副产苯胺类焦油  | 2025.6.3 | 0.17 | 0.07 | 41 | /      |

江苏湘园化工有限公司年产 7500 吨 3,3'-二氯-4,4'-二氨基二苯基甲烷、2000 吨聚天门冬氨酸酯产品及年副产 36 吨苯胺类焦油、10480.56 吨工业盐扩建项目竣工环境保护验收报告

|   |      |            |          |          |      |     |    |   |
|---|------|------------|----------|----------|------|-----|----|---|
|   |      |            | 2025.6.4 |          | 0.07 | 41  | /  |   |
|   |      |            | 2025.6.5 |          | 0.07 | 41  | /  |   |
|   |      |            | 2025.6.6 |          | 0.07 | 41  | /  |   |
|   |      |            | 2025.9.3 |          | 0.07 | 41  | /  |   |
|   |      |            | 2025.9.4 |          | 0.07 | 41  | /  |   |
| 6 | 二期项目 | 延缓反应型二胺扩链剂 | 2025.6.3 | 6.67     | 4.5  | 67  | /  |   |
|   |      |            | 2025.6.4 |          | 3    | 45  | /  |   |
|   |      |            | 2025.6.5 |          | 3    | 45  | /  |   |
|   |      |            | 2025.6.6 |          | 3    | 45  | /  |   |
|   |      |            | 2025.9.3 |          | 3    | 45  | /  |   |
|   |      |            | 2025.9.4 |          | 3    | 45  | /  |   |
| 7 |      |            | 低聚物二芳胺系列 | 2025.6.3 | 6.67 | 2.5 | 37 | / |
|   |      | 2025.6.4   |          | 2.5      |      | 37  | /  |   |
|   |      | 2025.6.5   |          | 3.75     |      | 56  | /  |   |
|   |      | 2025.6.6   |          | 3.75     |      | 56  | /  |   |
|   |      | 2025.9.3   |          | 3.75     |      | 56  | /  |   |
|   |      | 2025.9.4   |          | 3.75     |      | 56  | /  |   |
| 8 |      |            | 2025.6.3 | 16.67    | 11.7 | 70  | /  |   |

|    |            |          |         |      |    |   |
|----|------------|----------|---------|------|----|---|
|    | 芳香族二醇扩链剂系列 | 2025.6.4 |         | 9    | 54 | / |
|    |            | 2025.6.5 |         | 10.3 | 62 | / |
|    |            | 2025.6.6 |         | 6.2  | 37 | / |
|    |            | 2025.9.3 |         | 1.8  | 10 | / |
|    |            | 2025.9.4 |         | 3.9  | 24 | / |
| 9  | 烷撑二芳胺系列    | 2025.6.3 | 23.33   | 16.5 | 70 | / |
|    |            | 2025.6.4 |         | 18   | 77 | / |
|    |            | 2025.6.5 |         | 13.5 | 58 | / |
|    |            | 2025.6.6 |         | 13.5 | 58 | / |
|    |            | 2025.9.3 |         | 15   | 64 | / |
|    |            | 2025.9.4 |         | 16.5 | 71 | / |
| 10 | 工业盐        | 2025.6.3 | 12.5854 | 9    | 72 | / |
|    |            | 2025.6.4 |         | 9    | 72 | / |
|    |            | 2025.6.5 |         | 9    | 72 | / |
|    |            | 2025.6.6 |         | 9    | 72 | / |
|    |            | 2025.9.3 |         | 9    | 72 | / |
|    |            | 2025.9.4 |         | 9    | 72 | / |
| 11 | 无水硫酸钠      | 2025.6.3 | 10.979  | 0    | 0  | / |

江苏湘园化工有限公司年产 7500 吨 3,3'-二氯-4,4'-二氨基二苯基甲烷、2000 吨聚天门冬氨酸酯产品及年副产 36 吨苯胺类焦油、10480.56 吨工业盐扩建项目竣工环境保护验收报告

|  |  |  |          |  |   |   |   |
|--|--|--|----------|--|---|---|---|
|  |  |  | 2025.6.4 |  | 0 | 0 | / |
|  |  |  | 2025.6.5 |  | 0 | 0 | / |
|  |  |  | 2025.6.6 |  | 0 | 0 | / |
|  |  |  | 2025.9.3 |  | 0 | 0 | / |
|  |  |  | 2025.9.4 |  | 0 | 0 | / |

## 9.2 环境保护设施调试效果

### 9.2.1 废水

监测结果表明，验收监测期间，废水总排口中各污染物满足相关限值要求；另外验收监测期间未下雨，因此雨水排口未进行监测。

高苯胺类废水预处理的 COD 处理效率满足设计处理效率，苯胺处理效率较设计处理效率略弱；含油废水预处理的石油类进口、出口数据均较低，故不进行处理效率的核算，COD 处理效率满足设计处理效率；甲醛、硝基苯类、AOX 出口未检出，故不进行处理效率的核算；苯胺类、总氮、氨氮处理效率满足设计处理效率；总磷总排口数据较处理前大的原因是企业废水处理设施加含磷药剂，但排口总磷可以稳定达标；COD<sub>W4</sub> 监测浓度均值低于设计浓度，因此处理效率未达到设计处理效率，但排口可以稳定达标；SS<sub>W4</sub> 及 W<sub>6</sub> 数据均较低，未进行处理效率的核算，但排口可以稳定达标；石油类进出口浓度均值均较小，因此处理效率较低，但排口可以稳定达标。

验收监测期间，企业总排口污水排放量约 260 吨/天。

监测结果与评价详见表 9.2-1~9.2-3。

表 9.2-1 废水监测结果与评价

| 检测点位       | 采样日期     | 检测项目 | 单位   | 检测结果               |                    |                    |                    | 标准限值 |
|------------|----------|------|------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|------|
|            |          |      |      | 第一次                | 第二次                | 第三次                | 第四次                |      |
| 高苯胺废水进口 W1 | 2025.9.3 | COD  | mg/L | $3.72 \times 10^3$ | $3.40 \times 10^3$ | $3.54 \times 10^3$ | $3.72 \times 10^3$ | /    |
|            |          | 苯胺类  | mg/L | 226                | 230                | 229                | 226                | /    |
|            |          | AOX  | μg/L | ND                 | ND                 | ND                 | ND                 | /    |
|            | 2025.9.4 | COD  | mg/L | $2.86 \times 10^3$ | $2.63 \times 10^3$ | $2.69 \times 10^3$ | $2.86 \times 10^3$ | /    |
|            |          | 苯胺类  | mg/L | 195                | 200                | 194                | 197                | /    |
|            |          | AOX  | μg/L | ND                 | ND                 | ND                 | ND                 | /    |
| 高浓废水进口 W2  | 2025.9.3 | COD  | mg/L | $5.97 \times 10^3$ | $5.69 \times 10^3$ | $6.11 \times 10^3$ | $5.82 \times 10^3$ | /    |
|            |          | 苯胺类  | mg/L | 13.7               | 13.5               | 13.9               | 13.7               | /    |
|            |          | AOX  | μg/L | ND                 | ND                 | ND                 | ND                 | /    |
|            | 2025.9.4 | COD  | mg/L | $5.94 \times 10^3$ | $5.61 \times 10^3$ | $5.82 \times 10^3$ | $6.11 \times 10^3$ | /    |
|            |          | 苯胺类  | mg/L | 12.1               | 12.5               | 11.7               | 12.0               | /    |
|            |          | AOX  | μg/L | ND                 | ND                 | ND                 | ND                 | /    |
| 混凝沉淀后 W3   | 2025.9.3 | COD  | mg/L | $2.14 \times 10^3$ | $1.99 \times 10^3$ | $1.96 \times 10^3$ | $2.18 \times 10^3$ | /    |
|            |          | 苯胺类  | mg/L | 36.4               | 37.4               | 35.5               | 36.8               | /    |
|            |          | AOX  | μg/L | ND                 | ND                 | ND                 | ND                 | /    |
|            | 2025.9.4 | COD  | mg/L | $1.09 \times 10^3$ | $1.17 \times 10^3$ | $1.12 \times 10^3$ | 989                | /    |
|            |          | 苯胺类  | mg/L | 39.4               | 39.2               | 41.1               | 39.4               | /    |
|            |          | AOX  | μg/L | ND                 | ND                 | ND                 | ND                 | /    |
| 调节水解后 W4   | 2025.9.3 | pH 值 | 无量纲  | 7.4                | 7.4                | 7.4                | 7.4                | /    |
|            |          | COD  | mg/L | $1.24 \times 10^3$ | $1.26 \times 10^3$ | $1.18 \times 10^3$ | $1.28 \times 10^3$ | /    |
|            |          | SS   | mg/L | 18                 | 20                 | 17                 | 17                 | /    |

江苏湘园化工有限公司年产 7500 吨 3,3'-二氯-4,4'-二氨基二苯基甲烷、2000 吨聚天门冬氨酸酯产品及年副产 36 吨苯胺类焦油、10480.56 吨工业盐扩建项目竣工环境保护验收报告

|           |          |      |      |      |                      |      |      |     |
|-----------|----------|------|------|------|----------------------|------|------|-----|
|           |          | 总磷   | mg/L | 0.17 | 0.17                 | 0.16 | 0.17 | /   |
|           |          | 总氮   | mg/L | 38.2 | 38.2                 | 43.5 | 45.2 | /   |
|           |          | 氨氮   | mg/L | 28.5 | 26.1                 | 27.2 | 30.2 | /   |
|           |          | 苯胺类  | mg/L | 32.7 | 33.2                 | 32.2 | 32.9 | /   |
|           |          | 甲醛   | mg/L | 1.66 | 1.67                 | 1.66 | 1.62 | /   |
|           |          | 硝基苯类 | mg/L | 1.9  | 1.7                  | 1.9  | 1.7  | /   |
|           |          | 总锡   | mg/L | 0.16 | 0.19                 | 0.14 | 0.21 | /   |
|           |          | 石油类  | mg/L | 0.24 | 0.28                 | 0.28 | 0.27 | /   |
|           |          | AOX  | μg/L | ND   | ND                   | ND   | ND   | /   |
|           | 2025.9.4 | pH 值 | 无量纲  | 7.5  | 7.4                  | 7.5  | 7.4  | /   |
|           |          | COD  | mg/L | 972  | 1.06×10 <sup>3</sup> | 993  | 946  | /   |
|           |          | SS   | mg/L | 17   | 16                   | 17   | 19   | /   |
|           |          | 总磷   | mg/L | 0.14 | 0.13                 | 0.13 | 0.14 | /   |
|           |          | 总氮   | mg/L | 36.2 | 40.3                 | 40.9 | 43.1 | /   |
|           |          | 氨氮   | mg/L | 26.3 | 25.2                 | 27.5 | 26.2 | /   |
|           |          | 苯胺类  | mg/L | 32.2 | 32.7                 | 31.9 | 31.9 | /   |
|           |          | 甲醛   | mg/L | 1.43 | 1.48                 | 1.41 | 1.44 | /   |
|           |          | 硝基苯类 | mg/L | 1.8  | 1.7                  | 1.7  | 1.9  | /   |
|           |          | 总锡   | mg/L | 0.20 | 0.19                 | 0.30 | 0.27 | /   |
| 石油类       | mg/L     | 0.36 | 0.36 | 0.37 | 0.34                 | /    |      |     |
| AOX       | μg/L     | ND   | ND   | ND   | ND                   | /    |      |     |
| 总排口<br>W6 | 2025.9.3 | pH 值 | 无量纲  | 7.2  | 7.2                  | 7.3  | 7.3  | 6-9 |
|           |          | COD  | mg/L | 365  | 350                  | 351  | 344  | 500 |
|           |          | SS   | mg/L | 18   | 19                   | 18   | 20   | 400 |

|     |          |      |      |       |       |       |       |     |
|-----|----------|------|------|-------|-------|-------|-------|-----|
|     |          | 总磷   | mg/L | 1.80  | 1.86  | 1.80  | 1.89  | 8   |
|     |          | 总氮   | mg/L | 10.5  | 10.9  | 9.22  | 12.1  | 45  |
|     |          | 氨氮   | mg/L | 0.795 | 0.831 | 0.748 | 0.874 | 35  |
|     |          | 苯胺类  | mg/L | 0.15  | 0.14  | 0.14  | 0.15  | 0.5 |
|     |          | 甲醛   | mg/L | ND    | ND    | ND    | ND    | 5   |
|     |          | 硝基苯类 | mg/L | ND    | ND    | ND    | ND    | 2   |
|     |          | 总锡   | mg/L | 0.13  | 0.12  | 0.13  | 0.10  | 2   |
|     |          | 石油类  | mg/L | 0.20  | 0.15  | 0.20  | 0.20  | 20  |
|     |          | AOX  | μg/L | ND    | ND    | ND    | ND    | 5   |
|     | 2025.9.4 | pH 值 | 无量纲  | 7.3   | 7.3   | 7.2   | 7.2   | 6-9 |
|     |          | COD  | mg/L | 345   | 338   | 355   | 348   | 500 |
|     |          | SS   | mg/L | 18    | 18    | 19    | 20    | 400 |
|     |          | 总磷   | mg/L | 1.80  | 1.93  | 1.96  | 1.84  | 8   |
|     |          | 总氮   | mg/L | 6.97  | 6.59  | 6.80  | 8.95  | 45  |
|     |          | 氨氮   | mg/L | 0.736 | 0.776 | 0.822 | 0.731 | 35  |
|     |          | 苯胺类  | mg/L | 0.15  | 0.11  | 0.15  | 0.15  | 0.5 |
|     |          | 甲醛   | mg/L | ND    | ND    | ND    | ND    | 5   |
|     |          | 硝基苯类 | mg/L | ND    | ND    | ND    | ND    | 2   |
|     |          | 总锡   | mg/L | 0.12  | 0.10  | 0.11  | 0.14  | 2   |
| 石油类 | mg/L     | 0.22 | 0.19 | 0.22  | 0.23  | 20    |       |     |
| AOX | μg/L     | ND   | ND   | ND    | ND    | 5     |       |     |

注：可吸附有机卤素我公司不具备资质，经委托方许可，将可吸附有机卤素分包给江苏康达检测技术股份有限公司，该公司 CMA 证书编号为 241012340361，检测结果见 KDWT255597、KDWT255617。

表 9.2-2 废水监测结果与评价

| 检测点位      | 采样日期     | 检测项目 | 单位   | 检测结果 |      |      |      |
|-----------|----------|------|------|------|------|------|------|
|           |          |      |      | 第一次  | 第二次  | 第三次  | 第四次  |
| 含油废水进口 W7 | 2025.9.3 | 石油类  | mg/L | 0.19 | 0.23 | 0.22 | 0.19 |
|           |          | COD  | mg/L | 775  | 725  | 754  | 718  |
|           | 2025.9.4 | 石油类  | mg/L | 0.24 | 0.22 | 0.20 | 0.21 |
|           |          | COD  | mg/L | 862  | 834  | 855  | 846  |
| 破乳除油后 W8  | 2025.9.3 | 石油类  | mg/L | 0.21 | 0.25 | 0.22 | 0.22 |
|           |          | COD  | mg/L | 598  | 563  | 584  | 613  |
|           | 2025.9.4 | 石油类  | mg/L | 0.29 | 0.29 | 0.34 | 0.35 |
|           |          | COD  | mg/L | 510  | 502  | 480  | 495  |

**表 9.2-3 污水站各处理单元监测结果与处理效率一览表**

| 监测点位       | 监测内容  | 监测浓度均值<br>(mg/L) | 监测内容   | 监测浓度均值<br>(mg/L) |
|------------|-------|------------------|--------|------------------|
| 高苯胺废水进口 W1 | 化学需氧量 | 3177.5           | 苯胺类    | 212.125          |
| 高浓废水进口 W2  |       | 5883.75          |        | 12.8875          |
| W1、W2 混合后  |       | 3779.758         |        | 167.786          |
| 混凝沉淀后 W3   |       | 1579.875         |        | 38.15            |
| 设计处理效率     |       | 20%              | 设计处理效率 | 80%              |
| 实际处理效率     |       | 58.2%            | 实际处理效率 | 77.2%            |
| 含油废水进口 W7  | 化学需氧量 | 796.125          | 石油类*   | 0.2125           |
| 破乳除油后 W8   |       | 543.125          |        | 0.2712           |
| 设计处理效率     |       | 10%              | 设计处理效率 | /                |
| 实际处理效率     |       | 31.78%           | 实际处理效率 | /                |

注：\*由于石油类监测浓度均值进口、出口数据均较低，因此未计算处理效率。

续表 9.2-3 污水站各处理单元监测结果与处理效率一览表

| 监测点位     | 监测浓度均值 (mg/L) |        |          |         |       |        |       |        |         |         |     |
|----------|---------------|--------|----------|---------|-------|--------|-------|--------|---------|---------|-----|
|          | COD           | 苯胺类    | 氨氮       | 总氮      | 总磷    | 悬浮物    | 甲醛    | 硝基苯类   | 锡       | 石油类     | AOX |
| 调节水解后 W4 | 1118.625      | 32.463 | 27.150   | 40.700  | 0.151 | 17.625 | 1.546 | 1.7875 | 0.208   | 0.313   | ND  |
| 总排口 W6   | 349.5         | 0.1425 | 0.789125 | 9.00375 | 1.86  | 18.75  | ND    | ND     | 0.11875 | 0.20125 | ND  |
| 设计处理效率   | 83%           | 98%    | 85%      | 64%     | /     | /      | /     | /      | /       | /       | /   |
| 实际处理效率   | 68.7%         | 99.5%  | 97.0%    | 77.8%   | /     | /      | /     | /      | 42.7%   | 35.6%   | /   |

注：甲醛、硝基苯类、AOX 出口未检出，故未进行处理效率的核算；总磷总排口数据大的原因是企业废水处理设施加含磷药剂；SSW4 及 W6 数据均较低，未进行处理效率的核算；COD 进口监测浓度均值低于环评浓度，因此处理效率未达到设计处理效率。

## 9.2.2 有组织废气

监测结果表明，验收监测期间，有组织各污染物满足相关限值要求（根据企业提供信息，RTO 装置中废气含氧量可满足自身燃烧、氧化反应，不需另外补充空气的，以实测质量浓度作为达标判定依据）。

验收监测期间，部分因子因处理前、后浓度均较低，故未达到环评处理效率，但出口可以稳定达标。

监测结果与评价详见表 9.2-4~9.2-7。

表 9.2-4 废气监测结果与评价

| 监测点位                     | 监测内容 | 监测频次 | 2025.6.3                    |                              |                       | 2025.6.4                    |                              |                |
|--------------------------|------|------|-----------------------------|------------------------------|-----------------------|-----------------------------|------------------------------|----------------|
|                          |      |      | 废气流量<br>(m <sup>3</sup> /h) | 排放浓度<br>(mg/m <sup>3</sup> ) | 排放速率<br>(kg/h)        | 废气流量<br>(m <sup>3</sup> /h) | 排放浓度<br>(mg/m <sup>3</sup> ) | 排放速率<br>(kg/h) |
| RTO 炉废气排气筒<br>DA001 (进口) | 甲醇   | 第一次  | 17277                       | 20                           | 0.346                 | 16476                       | 26                           | 0.428          |
|                          |      | 第二次  | 17220                       | 18                           | 0.310                 | 16914                       | 26                           | 0.440          |
|                          |      | 第三次  | 17635                       | 24                           | 0.423                 | 16937                       | 27                           | 0.457          |
| RTO 炉废气排气筒<br>DA001 (出口) |      | 第一次  | 17914                       | 4                            | 7.17×10 <sup>-2</sup> | 17658                       | ND                           | /              |
|                          |      | 第二次  | 17914                       | 4                            | 7.17×10 <sup>-2</sup> | 17658                       | ND                           | /              |
|                          |      | 第三次  | 17914                       | 2                            | 3.58×10 <sup>-2</sup> | 17658                       | ND                           | /              |
| 标准限值                     |      |      | /                           | 50                           | --                    | /                           | 50                           | --             |
| 达标情况                     |      |      | /                           | 达标                           | 达标                    | /                           | 达标                           | /              |
| 处理效率                     |      |      | 83.8%                       |                              |                       | 96.2%                       |                              |                |

注：未检出的数据，按检出限的一半计算效率，甲醇检出限为 2mg/m<sup>3</sup>。

续表 9.2-4 废气监测结果与评价

| 监测点位                        | 监测内容  | 监测频次 | 2025.6.3                    |                              |                       | 2025.6.4                    |                              |                       |
|-----------------------------|-------|------|-----------------------------|------------------------------|-----------------------|-----------------------------|------------------------------|-----------------------|
|                             |       |      | 废气流量<br>(m <sup>3</sup> /h) | 排放浓度<br>(mg/m <sup>3</sup> ) | 排放速率<br>(kg/h)        | 废气流量<br>(m <sup>3</sup> /h) | 排放浓度<br>(mg/m <sup>3</sup> ) | 排放速率<br>(kg/h)        |
| RTO 炉废气排气筒<br>DA001<br>(进口) | 非甲烷总烃 | 第一次  | 17864                       | 3.68                         | 6.57×10 <sup>-2</sup> | 16159                       | 5.36                         | 8.66×10 <sup>-2</sup> |
|                             |       | 第二次  | 17865                       | 9.17                         | 0.164                 | 16986                       | 3.82                         | 6.49×10 <sup>-2</sup> |
|                             |       | 第三次  | 17341                       | 8.88                         | 0.154                 | 16498                       | 8.31                         | 0.137                 |
|                             |       | 均值   | 17690                       | 7.24                         | 0.128                 | 16548                       | 5.83                         | 9.65×10 <sup>-2</sup> |
|                             |       | 第四次  | 17277                       | 8.69                         | 0.150                 | 16476                       | 6.18                         | 0.102                 |
|                             |       | 第五次  | 17220                       | 8.91                         | 0.153                 | 16914                       | 6.14                         | 0.104                 |
|                             |       | 第六次  | 17635                       | 4.77                         | 8.41×10 <sup>-2</sup> | 16937                       | 3.21                         | 5.44×10 <sup>-2</sup> |
|                             |       | 均值   | 17377                       | 7.46                         | 0.130                 | 16776                       | 5.18                         | 8.69×10 <sup>-2</sup> |
|                             |       | 第七次  | 18023                       | 4.51                         | 8.13×10 <sup>-2</sup> | 16711                       | 3.22                         | 5.38×10 <sup>-2</sup> |
|                             |       | 第八次  | 17086                       | 4.91                         | 8.39×10 <sup>-2</sup> | 16661                       | 2.02                         | 3.37×10 <sup>-2</sup> |
| RTO 炉废气排气筒<br>DA001<br>(出口) | 非甲烷总烃 | 第九次  | 17302                       | 4.67                         | 8.08×10 <sup>-2</sup> | 16396                       | 8.24                         | 0.135                 |
|                             |       | 均值   | 17470                       | 4.70                         | 8.21×10 <sup>-2</sup> | 16589                       | 4.49                         | 7.45×10 <sup>-2</sup> |
|                             |       | 第一次  | 18027                       | 1.42                         | 2.56×10 <sup>-2</sup> | 16931                       | 1.35                         | 2.29×10 <sup>-2</sup> |
|                             |       | 第二次  | 18027                       | 1.18                         | 2.13×10 <sup>-2</sup> | 16931                       | 1.55                         | 2.62×10 <sup>-2</sup> |
|                             |       | 第三次  | 18027                       | 1.15                         | 2.07×10 <sup>-2</sup> | 16931                       | 1.06                         | 1.79×10 <sup>-2</sup> |
|                             |       | 均值   | 18027                       | 1.25                         | 2.25×10 <sup>-2</sup> | 16931                       | 1.32                         | 2.23×10 <sup>-2</sup> |
|                             |       | 第四次  | 17914                       | 1.33                         | 2.38×10 <sup>-2</sup> | 17658                       | 1.57                         | 2.77×10 <sup>-2</sup> |
|                             |       | 第五次  | 17914                       | 1.18                         | 2.11×10 <sup>-2</sup> | 17658                       | 1.45                         | 2.56×10 <sup>-2</sup> |
|                             |       | 第六次  | 17914                       | 1.41                         | 2.53×10 <sup>-2</sup> | 17658                       | 1.41                         | 2.49×10 <sup>-2</sup> |
|                             |       | 均值   | 17914                       | 1.31                         | 2.35×10 <sup>-2</sup> | 17658                       | 1.48                         | 2.61×10 <sup>-2</sup> |
| 第七次                         | 18382 | 2.69 | 4.94×10 <sup>-2</sup>       | 17259                        | 1.72                  | 2.97×10 <sup>-2</sup>       |                              |                       |

|      |  |     |       |           |                       |       |           |                       |
|------|--|-----|-------|-----------|-----------------------|-------|-----------|-----------------------|
|      |  | 第八次 | 18382 | 1.89      | $3.47 \times 10^{-2}$ | 17259 | 1.35      | $2.33 \times 10^{-2}$ |
|      |  | 第九次 | 18382 | 2.13      | $3.92 \times 10^{-2}$ | 17259 | 1.15      | $1.98 \times 10^{-2}$ |
|      |  | 均值  | 18382 | 2.24      | $4.12 \times 10^{-2}$ | 17259 | 1.41      | $2.43 \times 10^{-2}$ |
| 标准限值 |  |     | /     | <b>80</b> | <b>26</b>             | /     | <b>80</b> | <b>26</b>             |
| 达标情况 |  |     | /     | 达标        | 达标                    | /     | 达标        | 达标                    |
| 处理效率 |  |     | 75.2% |           |                       | 72.8% |           |                       |

续表 9.2-4 废气监测结果与评价

| 监测点位                        | 监测内容 | 监测频次 | 2025.6.3                    |                              |                       | 2025.6.4                    |                              |                       |
|-----------------------------|------|------|-----------------------------|------------------------------|-----------------------|-----------------------------|------------------------------|-----------------------|
|                             |      |      | 废气流量<br>(m <sup>3</sup> /h) | 排放浓度<br>(mg/m <sup>3</sup> ) | 排放速率<br>(kg/h)        | 废气流量<br>(m <sup>3</sup> /h) | 排放浓度<br>(mg/m <sup>3</sup> ) | 排放速率<br>(kg/h)        |
| RTO 炉废气排气筒<br>DA001<br>(进口) | 二甲苯  | 第一次  | 17864                       | 0.047                        | 8.40×10 <sup>-4</sup> | 16159                       | 0.279                        | 4.51×10 <sup>-3</sup> |
|                             |      | 第二次  | 17865                       | 0.049                        | 8.75×10 <sup>-4</sup> | 16986                       | 0.203                        | 3.45×10 <sup>-3</sup> |
|                             |      | 第三次  | 17341                       | 0.046                        | 7.98×10 <sup>-4</sup> | 16498                       | 0.179                        | 2.95×10 <sup>-3</sup> |
| RTO 炉废气排气筒<br>DA001<br>(出口) |      | 第一次  | 18027                       | 0.036                        | 6.49×10 <sup>-4</sup> | 16931                       | 0.167                        | 2.83×10 <sup>-3</sup> |
|                             |      | 第二次  | 18027                       | 0.038                        | 6.85×10 <sup>-4</sup> | 16931                       | 0.122                        | 2.07×10 <sup>-3</sup> |
|                             |      | 第三次  | 18027                       | 0.037                        | 6.67×10 <sup>-4</sup> | 16931                       | 0.136                        | 2.30×10 <sup>-3</sup> |
| 标准限值                        |      |      | /                           | 40                           | 2.65                  | /                           | 40                           | 2.65                  |
| 达标情况                        |      |      | /                           | 达标                           | 达标                    | /                           | 达标                           | 达标                    |
| 处理效率                        |      |      | 21.8%                       |                              |                       | 35.7%                       |                              |                       |
| 监测点位                        | 监测内容 | 监测频次 | 2025.6.3                    |                              |                       | 2025.6.4                    |                              |                       |
|                             |      |      | 废气流量<br>(m <sup>3</sup> /h) | 排放浓度<br>(mg/m <sup>3</sup> ) | 排放速率<br>(kg/h)        | 废气流量<br>(m <sup>3</sup> /h) | 排放浓度<br>(mg/m <sup>3</sup> ) | 排放速率<br>(kg/h)        |
| RTO 炉废气排气筒<br>DA001<br>(进口) | 甲醛   | 第一次  | 17864                       | ND                           | /                     | 16159                       | ND                           | /                     |
|                             |      | 第二次  | 17865                       | ND                           | /                     | 16986                       | ND                           | /                     |
|                             |      | 第三次  | 17341                       | ND                           | /                     | 16498                       | ND                           | /                     |
| RTO 炉废气排气筒<br>DA001<br>(出口) |      | 第一次  | 18027                       | ND                           | /                     | 16931                       | ND                           | /                     |
|                             |      | 第二次  | 18027                       | ND                           | /                     | 16931                       | ND                           | /                     |
|                             |      | 第三次  | 18027                       | ND                           | /                     | 16931                       | ND                           | /                     |
| 标准限值                        |      |      | /                           | 10                           | 0.68                  | /                           | 10                           | 0.68                  |
| 达标情况                        |      |      | /                           | 达标                           | /                     | /                           | 达标                           | /                     |
| 处理效率                        |      |      | 进出口浓度均未检出，不计算处理效率。          |                              |                       |                             |                              |                       |

续表 9.2-4 废气监测结果与评价

| 监测点位                        | 监测内容 | 监测频次 | 2025.6.3                    |                              |                | 2025.6.4                    |                              |                       |
|-----------------------------|------|------|-----------------------------|------------------------------|----------------|-----------------------------|------------------------------|-----------------------|
|                             |      |      | 废气流量<br>(m <sup>3</sup> /h) | 排放浓度<br>(mg/m <sup>3</sup> ) | 排放速率<br>(kg/h) | 废气流量<br>(m <sup>3</sup> /h) | 排放浓度<br>(mg/m <sup>3</sup> ) | 排放速率<br>(kg/h)        |
| RTO 炉废气排气筒<br>DA001<br>(进口) | 苯胺类  | 第一次  | 17864                       | 5.81                         | 0.104          | 16159                       | 5.04                         | 8.14×10 <sup>-2</sup> |
|                             |      | 第二次  | 17865                       | 5.84                         | 0.104          | 16986                       | 4.90                         | 8.32×10 <sup>-2</sup> |
|                             |      | 第三次  | 17341                       | 5.78                         | 0.100          | 16498                       | 5.26                         | 8.68×10 <sup>-2</sup> |
| RTO 炉废气排气筒<br>DA001<br>(出口) |      | 第一次  | 18027                       | ND                           | /              | 16931                       | ND                           | /                     |
|                             |      | 第二次  | 18027                       | ND                           | /              | 16931                       | ND                           | /                     |
|                             |      | 第三次  | 18027                       | ND                           | /              | 16931                       | ND                           | /                     |
| 标准限值                        |      |      | /                           | 20                           | 1.31           | /                           | 20                           | 1.31                  |
| 达标情况                        |      |      | /                           | 达标                           | /              | /                           | 达标                           | /                     |
| 处理效率                        |      |      | 98.9%                       |                              |                | 98.7%                       |                              |                       |
| 监测点位                        | 监测内容 | 监测频次 | 2025.6.3                    |                              |                | 2025.6.4                    |                              |                       |
|                             |      |      | 废气流量<br>(m <sup>3</sup> /h) | 排放浓度<br>(无量纲)                | 排放速率<br>(kg/h) | 废气流量<br>(m <sup>3</sup> /h) | 排放浓度<br>(无量纲)                | 排放速率<br>(kg/h)        |
| RTO 炉废气排气筒<br>DA001<br>(出口) | 臭气浓度 | 第一次  | /                           | 63                           | /              | /                           | 85                           | /                     |
|                             |      | 第二次  | /                           | 54                           | /              | /                           | 72                           | /                     |
|                             |      | 第三次  | /                           | 63                           | /              | /                           | 63                           | /                     |
| 标准限值                        |      |      | /                           | 1500                         | /              | /                           | 1500                         | /                     |
| 达标情况                        |      |      | /                           | 达标                           | /              | /                           | 达标                           | /                     |
| 处理效率                        |      |      | 仅判定达标性。                     |                              |                |                             |                              |                       |

注：未检出的数据，按检出限的一半计算效率，苯胺类检出限为 0.125mg/m<sup>3</sup>。

续表 9.2-4 废气监测结果与评价

| 监测点位                        | 监测内容   | 监测频次 | 2025.6.3                    |                              |                       | 2025.6.4                    |                              |                       |
|-----------------------------|--------|------|-----------------------------|------------------------------|-----------------------|-----------------------------|------------------------------|-----------------------|
|                             |        |      | 废气流量<br>(m <sup>3</sup> /h) | 排放浓度<br>(mg/m <sup>3</sup> ) | 排放速率<br>(kg/h)        | 废气流量<br>(m <sup>3</sup> /h) | 排放浓度<br>(mg/m <sup>3</sup> ) | 排放速率<br>(kg/h)        |
| RTO 炉废气排气筒<br>DA001<br>(出口) | 低浓度颗粒物 | 第一次  | 18027                       | 3.1                          | 5.59×10 <sup>-2</sup> | 16931                       | 2.3                          | 3.89×10 <sup>-2</sup> |
|                             |        | 第二次  | 17914                       | 2.8                          | 5.02×10 <sup>-2</sup> | 17658                       | 2.6                          | 4.59×10 <sup>-2</sup> |
|                             |        | 第三次  | 18382                       | 2.5                          | 4.60×10 <sup>-2</sup> | 17259                       | 3.4                          | 5.87×10 <sup>-2</sup> |
| 标准限值                        |        |      | /                           | 20                           | 1                     | /                           | 20                           | 1                     |
| 达标情况                        |        |      | /                           | 达标                           | 达标                    | /                           | 达标                           | 达标                    |
| 处理效率                        |        |      | 仅判定达标性。                     |                              |                       |                             |                              |                       |
| 监测点位                        | 监测内容   | 监测频次 | 2025.6.3                    |                              |                       | 2025.6.4                    |                              |                       |
|                             |        |      | 废气流量<br>(m <sup>3</sup> /h) | 排放浓度<br>(mg/m <sup>3</sup> ) | 排放速率<br>(kg/h)        | 废气流量<br>(m <sup>3</sup> /h) | 排放浓度<br>(mg/m <sup>3</sup> ) | 排放速率<br>(kg/h)        |
| RTO 炉废气排气筒<br>DA001<br>(出口) | 二氧化硫   | 第一次  | 18027                       | ND                           | /                     | 16931                       | ND                           | /                     |
|                             |        | 第二次  | 17914                       | ND                           | /                     | 17658                       | ND                           | /                     |
|                             |        | 第三次  | 18382                       | ND                           | /                     | 17259                       | ND                           | /                     |
| 标准限值                        |        |      | /                           | 200                          | /                     | /                           | 200                          | /                     |
| 达标情况                        |        |      | /                           | 达标                           | /                     | /                           | 达标                           | /                     |
| 处理效率                        |        |      | 仅判定达标性。                     |                              |                       |                             |                              |                       |

续表 9.2-4 废气监测结果与评价

| 监测点位                        | 监测内容 | 监测频次 | 2025.6.3                    |                              |                       | 2025.6.4                    |                              |                       |
|-----------------------------|------|------|-----------------------------|------------------------------|-----------------------|-----------------------------|------------------------------|-----------------------|
|                             |      |      | 废气流量<br>(m <sup>3</sup> /h) | 排放浓度<br>(mg/m <sup>3</sup> ) | 排放速率<br>(kg/h)        | 废气流量<br>(m <sup>3</sup> /h) | 排放浓度<br>(mg/m <sup>3</sup> ) | 排放速率<br>(kg/h)        |
| RTO 炉废气排气筒<br>DA001<br>(出口) | 氮氧化物 | 第一次  | 18027                       | 10                           | 0.180                 | 16931                       | 9                            | 0.152                 |
|                             |      | 第二次  | 17914                       | 7                            | 0.125                 | 17658                       | 10                           | 0.177                 |
|                             |      | 第三次  | 18382                       | 13                           | 0.239                 | 17259                       | 7                            | 0.121                 |
| 标准限值                        |      |      | /                           | 200                          | /                     | /                           | 200                          | /                     |
| 达标情况                        |      |      | /                           | 达标                           | /                     | /                           | 达标                           | /                     |
| 处理效率                        |      |      | 仅判定达标性。                     |                              |                       |                             |                              |                       |
| 监测点位                        | 监测内容 | 监测频次 | 2025.6.3                    |                              |                       | 2025.6.4                    |                              |                       |
|                             |      |      | 废气流量<br>(m <sup>3</sup> /h) | 排放浓度<br>(mg/m <sup>3</sup> ) | 排放速率<br>(kg/h)        | 废气流量<br>(m <sup>3</sup> /h) | 排放浓度<br>(mg/m <sup>3</sup> ) | 排放速率<br>(kg/h)        |
| RTO 炉废气排气筒<br>DA001<br>(出口) | 氨    | 第一次  | 18382                       | 0.98                         | 1.80×10 <sup>-2</sup> | 17259                       | 1.37                         | 2.36×10 <sup>-2</sup> |
|                             |      | 第二次  | 18382                       | 1.09                         | 2.00×10 <sup>-2</sup> | 17259                       | 1.29                         | 2.23×10 <sup>-2</sup> |
|                             |      | 第三次  | 18382                       | 0.95                         | 1.75×10 <sup>-2</sup> | 17259                       | 1.51                         | 2.61×10 <sup>-2</sup> |
| 标准限值                        |      |      | /                           | /                            | 14                    | /                           | /                            | 14                    |
| 达标情况                        |      |      | /                           | /                            | 达标                    | /                           | /                            | 达标                    |
| 处理效率                        |      |      | 仅判定达标性。                     |                              |                       |                             |                              |                       |

续表 9.2-4 废气监测结果与评价

| 监测点位                        | 监测内容 | 监测频次 | 2025.6.3                    |                              |                       | 2025.6.4                    |                              |                       |
|-----------------------------|------|------|-----------------------------|------------------------------|-----------------------|-----------------------------|------------------------------|-----------------------|
|                             |      |      | 废气流量<br>(m <sup>3</sup> /h) | 排放浓度<br>(mg/m <sup>3</sup> ) | 排放速率<br>(kg/h)        | 废气流量<br>(m <sup>3</sup> /h) | 排放浓度<br>(mg/m <sup>3</sup> ) | 排放速率<br>(kg/h)        |
| RTO 炉废气排气筒<br>DA001<br>(出口) | 硫化氢  | 第一次  | 18382                       | 0.015                        | 2.76×10 <sup>-4</sup> | 17259                       | 0.008                        | 1.38×10 <sup>-4</sup> |
|                             |      | 第二次  | 18382                       | 0.011                        | 2.02×10 <sup>-4</sup> | 17259                       | 0.014                        | 2.42×10 <sup>-4</sup> |
|                             |      | 第三次  | 18382                       | 0.011                        | 2.02×10 <sup>-4</sup> | 17259                       | 0.016                        | 2.76×10 <sup>-4</sup> |
| 标准限值                        |      |      | /                           | /                            | 0.9                   | /                           | /                            | 0.9                   |
| 达标情况                        |      |      | /                           | /                            | 达标                    | /                           | /                            | 达标                    |
| 处理效率                        |      |      | 仅判定达标性。                     |                              |                       |                             |                              |                       |

续表 9.2-4 废气监测结果与评价

| 监测点位                        | 监测内容                           | 监测频次 | 2025.6.8 | 2025.6.9 |
|-----------------------------|--------------------------------|------|----------|----------|
| RTO 炉废气排气筒<br>DA001<br>(出口) | 二噁英<br>(ngTEQ/m <sup>3</sup> ) | 1 号样 | 0.067    | 0.066    |
|                             |                                | 2 号样 | 0.070    | 0.077    |
|                             |                                | 3 号样 | 0.065    | 0.074    |
|                             |                                | 平均值  | 0.067    | 0.072    |

续表 9.2-4 废气监测结果与评价

| 监测点位                        | 监测内容 | 监测频次 | 2025.6.3 | 2025.6.4 |
|-----------------------------|------|------|----------|----------|
| RTO 炉废气排气筒<br>DA001<br>(出口) | 含氧量  | 第一次  | 19.5%    | 19.3%    |
|                             |      | 第二次  | 19.6%    | 19.5%    |
|                             |      | 第三次  | 19.5%    | 19.6%    |

表 9.2-5 废气监测结果与评价

| 监测点位                        | 监测内容 | 监测频次 | 2025.6.3                    |                              |                       | 2025.6.4                    |                              |                       |
|-----------------------------|------|------|-----------------------------|------------------------------|-----------------------|-----------------------------|------------------------------|-----------------------|
|                             |      |      | 废气流量<br>(m <sup>3</sup> /h) | 排放浓度<br>(mg/m <sup>3</sup> ) | 排放速率<br>(kg/h)        | 废气流量<br>(m <sup>3</sup> /h) | 排放浓度<br>(mg/m <sup>3</sup> ) | 排放速率<br>(kg/h)        |
| 树脂吸脱附废气排气筒<br>DA002<br>(进口) | 苯胺类  | 第一次  | 2353                        | 0.969                        | 2.28×10 <sup>-3</sup> | 2279                        | 2.06                         | 4.69×10 <sup>-3</sup> |
|                             |      | 第二次  | 2298                        | 0.969                        | 2.23×10 <sup>-3</sup> | 2286                        | 2.08                         | 4.75×10 <sup>-3</sup> |
|                             |      | 第三次  | 2284                        | 1.05                         | 2.40×10 <sup>-3</sup> | 2466                        | 2.06                         | 4.08×10 <sup>-3</sup> |
| 树脂吸脱附废气排气筒<br>DA002<br>(出口) |      | 第一次  | 2267                        | ND                           | /                     | 2304                        | ND                           | /                     |
|                             |      | 第二次  | 2306                        | ND                           | /                     | 2239                        | ND                           | /                     |
|                             |      | 第三次  | 2269                        | ND                           | /                     | 2277                        | ND                           | /                     |
| 标准限值                        |      |      | /                           | 20                           | 1.31                  | /                           | 20                           | 1.31                  |
| 达标情况                        |      |      | /                           | 达标                           | /                     | /                           | 达标                           | /                     |
| 处理效率                        |      |      | 93.7%                       |                              |                       | 96.9%                       |                              |                       |
| 监测点位                        | 监测内容 | 监测频次 | 2025.6.3                    |                              |                       | 2025.6.4                    |                              |                       |
|                             |      |      | 废气流量<br>(m <sup>3</sup> /h) | 排放浓度<br>(mg/m <sup>3</sup> ) | 排放速率<br>(kg/h)        | 废气流量<br>(m <sup>3</sup> /h) | 排放浓度<br>(mg/m <sup>3</sup> ) | 排放速率<br>(kg/h)        |
| 树脂吸脱附废气排气筒<br>DA002<br>(进口) | 甲醛   | 第一次  | 2353                        | ND                           | /                     | 2279                        | ND                           | /                     |
|                             |      | 第二次  | 2298                        | ND                           | /                     | 2286                        | ND                           | /                     |
|                             |      | 第三次  | 2284                        | ND                           | /                     | 2466                        | ND                           | /                     |
| 树脂吸脱附废气排气筒<br>DA002<br>(出口) |      | 第一次  | 2267                        | ND                           | /                     | 2304                        | ND                           | /                     |
|                             |      | 第二次  | 2306                        | ND                           | /                     | 2239                        | ND                           | /                     |
|                             |      | 第三次  | 2269                        | ND                           | /                     | 2277                        | ND                           | /                     |
| 标准限值（环评/排污许可）               |      |      | /                           | 10                           | 0.68                  | /                           | 10                           | 0.68                  |
| 达标情况                        |      |      | /                           | 达标                           | /                     | /                           | 达标                           | /                     |
| 处理效率                        |      |      | 进出口浓度均未检出，不计算处理效率。          |                              |                       |                             |                              |                       |

续表 9.2-5 废气监测结果与评价

| 监测点位                        | 监测内容 | 监测频次 | 2025.6.3                    |                              |                       | 2025.6.4                    |                              |                       |
|-----------------------------|------|------|-----------------------------|------------------------------|-----------------------|-----------------------------|------------------------------|-----------------------|
|                             |      |      | 废气流量<br>(m <sup>3</sup> /h) | 排放浓度<br>(mg/m <sup>3</sup> ) | 排放速率<br>(kg/h)        | 废气流量<br>(m <sup>3</sup> /h) | 排放浓度<br>(mg/m <sup>3</sup> ) | 排放速率<br>(kg/h)        |
| 树脂吸脱附废气排气筒<br>DA002<br>(进口) | 氯化氢  | 第一次  | 2338                        | 7.84                         | 1.83×10 <sup>-2</sup> | 2339                        | 11.5                         | 2.69×10 <sup>-2</sup> |
|                             |      | 第二次  | 2452                        | 6.71                         | 1.65×10 <sup>-2</sup> | 2406                        | 10.8                         | 2.60×10 <sup>-2</sup> |
|                             |      | 第三次  | 2252                        | 6.44                         | 1.45×10 <sup>-2</sup> | 2467                        | 11.2                         | 2.76×10 <sup>-2</sup> |
| 树脂吸脱附废气排气筒<br>DA002<br>(出口) |      | 第一次  | 2232                        | 1.73                         | 3.86×10 <sup>-3</sup> | 2243                        | 1.49                         | 3.34×10 <sup>-3</sup> |
|                             |      | 第二次  | 2190                        | 1.67                         | 3.66×10 <sup>-3</sup> | 2280                        | 1.85                         | 4.22×10 <sup>-3</sup> |
|                             |      | 第三次  | 2266                        | 2.28                         | 5.17×10 <sup>-3</sup> | 2281                        | 1.38                         | 3.15×10 <sup>-3</sup> |
| 标准限值                        |      |      | /                           | <b>10</b>                    | <b>0.18</b>           | /                           | <b>10</b>                    | <b>0.18</b>           |
| 达标情况                        |      |      | /                           | 达标                           | 达标                    | /                           | 达标                           | 达标                    |
| 处理效率                        |      |      | 72.9%                       |                              |                       | 85.9%                       |                              |                       |

续表 9.2-5 废气监测结果与评价

| 监测<br>点位                    | 监测<br>内容 | 监测<br>频次 | 2025.6.3                    |                              |                       | 2025.6.4                    |                              |                       |
|-----------------------------|----------|----------|-----------------------------|------------------------------|-----------------------|-----------------------------|------------------------------|-----------------------|
|                             |          |          | 废气流量<br>(m <sup>3</sup> /h) | 排放浓度<br>(mg/m <sup>3</sup> ) | 排放速率<br>(kg/h)        | 废气流量<br>(m <sup>3</sup> /h) | 排放浓度<br>(mg/m <sup>3</sup> ) | 排放速率<br>(kg/h)        |
| 树脂吸脱附废气排气筒<br>DA002<br>(进口) | 非甲烷总烃    | 第一次      | 2353                        | 78.6                         | 0.185                 | 2279                        | 33.9                         | 7.73×10 <sup>-2</sup> |
|                             |          | 第二次      | 2298                        | 79.0                         | 0.182                 | 2286                        | 41.9                         | 9.58×10 <sup>-2</sup> |
|                             |          | 第三次      | 2284                        | 25.6                         | 5.85×10 <sup>-2</sup> | 2466                        | 42.2                         | 0.104                 |
|                             |          | 均值       | 2312                        | 61.1                         | 0.141                 | 2244                        | 39.3                         | 9.21×10 <sup>-2</sup> |
|                             |          | 第四次      | 2338                        | 45.9                         | 0.107                 | 2339                        | 62.1                         | 0.145                 |
|                             |          | 第五次      | 2452                        | 44.7                         | 0.110                 | 2406                        | 34.1                         | 8.20×10 <sup>-2</sup> |
|                             |          | 第六次      | 2252                        | 45.4                         | 0.102                 | 2467                        | 36.0                         | 8.88×10 <sup>-2</sup> |
|                             |          | 均值       | 2347                        | 45.3                         | 0.106                 | 2404                        | 44.1                         | 0.106                 |
|                             |          | 第七次      | 2243                        | 48.9                         | 0.110                 | 2234                        | 47.0                         | 0.105                 |
|                             |          | 第八次      | 2227                        | 48.4                         | 0.108                 | 2443                        | 34.4                         | 8.40×10 <sup>-2</sup> |
| 树脂吸脱附废气排气筒<br>DA002<br>(出口) | 非甲烷总烃    | 第九次      | 2353                        | 48.0                         | 0.113                 | 2379                        | 42.3                         | 0.101                 |
|                             |          | 均值       | 2274                        | 48.4                         | 0.110                 | 2352                        | 41.2                         | 9.69×10 <sup>-2</sup> |
|                             |          | 第一次      | 2267                        | 0.77                         | 1.75×10 <sup>-3</sup> | 2304                        | 18.0                         | 4.15×10 <sup>-2</sup> |
|                             |          | 第二次      | 2306                        | 1.22                         | 2.81×10 <sup>-3</sup> | 2239                        | 8.38                         | 1.88×10 <sup>-2</sup> |
|                             |          | 第三次      | 2269                        | 0.78                         | 1.77×10 <sup>-3</sup> | 2277                        | 21.5                         | 4.90×10 <sup>-2</sup> |
|                             |          | 均值       | 2281                        | 0.92                         | 2.10×10 <sup>-3</sup> | 2273                        | 16.0                         | 3.64×10 <sup>-2</sup> |
|                             |          | 第四次      | 2232                        | 1.15                         | 2.57×10 <sup>-3</sup> | 2243                        | 27.6                         | 6.19×10 <sup>-2</sup> |
|                             |          | 第五次      | 2190                        | 0.83                         | 1.82×10 <sup>-3</sup> | 2280                        | 29.8                         | 6.79×10 <sup>-2</sup> |
|                             |          | 第六次      | 2266                        | 1.25                         | 2.83×10 <sup>-3</sup> | 2281                        | 28.7                         | 6.55×10 <sup>-2</sup> |
|                             |          | 均值       | 2229                        | 1.08                         | 2.41×10 <sup>-3</sup> | 2268                        | 28.7                         | 6.51×10 <sup>-2</sup> |
| 第七次                         | 2154     | 1.25     | 2.69×10 <sup>-3</sup>       | 2281                         | 26.3                  | 6.00×10 <sup>-2</sup>       |                              |                       |

|      |  |     |       |           |                       |       |           |                       |
|------|--|-----|-------|-----------|-----------------------|-------|-----------|-----------------------|
|      |  | 第八次 | 2194  | 0.81      | $1.78 \times 10^{-3}$ | 2245  | 9.30      | $2.09 \times 10^{-2}$ |
|      |  | 第九次 | 2272  | 1.44      | $3.27 \times 10^{-3}$ | 2242  | 16.7      | $3.74 \times 10^{-2}$ |
|      |  | 均值  | 2207  | 1.17      | $2.58 \times 10^{-3}$ | 2256  | 17.4      | $3.93 \times 10^{-2}$ |
| 标准限值 |  |     | /     | <b>80</b> | <b>26</b>             | /     | <b>80</b> | <b>26</b>             |
| 达标情况 |  |     | /     | 达标        | 达标                    | /     | 达标        | 达标                    |
| 处理效率 |  |     | 97.9% |           |                       | 50.1% |           |                       |

表 9.2-6 废气监测结果与评价

| 监测点位                     | 监测内容 | 监测频次 | 2025.6.5                    |                              |                | 2025.6.6                    |                              |                |
|--------------------------|------|------|-----------------------------|------------------------------|----------------|-----------------------------|------------------------------|----------------|
|                          |      |      | 废气流量<br>(m <sup>3</sup> /h) | 排放浓度<br>(mg/m <sup>3</sup> ) | 排放速率<br>(kg/h) | 废气流量<br>(m <sup>3</sup> /h) | 排放浓度<br>(mg/m <sup>3</sup> ) | 排放速率<br>(kg/h) |
| 涉氢废气排气筒<br>DA005<br>(出口) | 苯胺类  | 第一次  | /                           | 0.851                        | /              | /                           | 0.309                        | /              |
|                          |      | 第二次  | /                           | 0.893                        | /              | /                           | 0.339                        | /              |
|                          |      | 第三次  | /                           | 0.993                        | /              | /                           | 0.328                        | /              |
|                          |      | 均值   | /                           | 0.912                        | /              | /                           | 0.325                        | /              |
| 标准限值                     |      |      | /                           | <b>20</b>                    | <b>0.36</b>    | /                           | <b>20</b>                    | <b>0.36</b>    |
| 达标情况                     |      |      | /                           | 达标                           | /              | /                           | 达标                           | /              |
| 处理效率                     |      |      | /                           |                              |                | /                           |                              |                |
| 监测点位                     | 监测内容 | 监测频次 | 2025.6.5                    |                              |                | 2025.6.6                    |                              |                |
|                          |      |      | 废气流量<br>(m <sup>3</sup> /h) | 排放浓度<br>(mg/m <sup>3</sup> ) | 排放速率<br>(kg/h) | 废气流量<br>(m <sup>3</sup> /h) | 排放浓度<br>(mg/m <sup>3</sup> ) | 排放速率<br>(kg/h) |
| 涉氢废气排气筒<br>DA005<br>(出口) | 氯化氢  | 第一次  | /                           | 3.07                         | /              | /                           | 2.45                         | /              |
|                          |      | 第二次  | /                           | 2.97                         | /              | /                           | 2.75                         | /              |
|                          |      | 第三次  | /                           | 2.89                         | /              | /                           | 2.58                         | /              |
|                          |      | 均值   | /                           | 2.98                         | /              | /                           | 2.59                         | /              |
| 标准限值                     |      |      | /                           | <b>10</b>                    | <b>0.18</b>    | /                           | <b>10</b>                    | <b>0.18</b>    |
| 达标情况                     |      |      | /                           | 达标                           | /              | /                           | 达标                           | /              |
| 处理效率                     |      |      | /                           |                              |                | /                           |                              |                |

注：根据企业描述，该排气筒废气气流较小，验收监测时废气流量也未检测到，因此无排放速度；此外该排气筒进口不具备采样条件，未进行处理效率的计算。

续表 9.2-6 废气监测结果与评价

| 监测<br>点位                 | 监测<br>内容 | 监测<br>频次 | 2025.6.5                    |                              |                | 2025.6.6                    |                              |                |
|--------------------------|----------|----------|-----------------------------|------------------------------|----------------|-----------------------------|------------------------------|----------------|
|                          |          |          | 废气流量<br>(m <sup>3</sup> /h) | 排放浓度<br>(mg/m <sup>3</sup> ) | 排放速率<br>(kg/h) | 废气流量<br>(m <sup>3</sup> /h) | 排放浓度<br>(mg/m <sup>3</sup> ) | 排放速率<br>(kg/h) |
| 涉氢废气排气筒<br>DA005<br>(出口) | 非甲烷总烃    | 第一次      | /                           | 3.05                         | /              | /                           | 1.74                         | /              |
|                          |          | 第二次      | /                           | 2.51                         | /              | /                           | 5.36                         | /              |
|                          |          | 第三次      | /                           | 1.73                         | /              | /                           | 2.52                         | /              |
|                          |          | 均值       | /                           | 2.43                         | /              | /                           | 3.21                         | /              |
|                          |          | 第四次      | /                           | 2.11                         | /              | /                           | 2.74                         | /              |
|                          |          | 第五次      | /                           | 1.85                         | /              | /                           | 1.92                         | /              |
|                          |          | 第六次      | /                           | 2.47                         | /              | /                           | 7.15                         | /              |
|                          |          | 均值       | /                           | 2.14                         | /              | /                           | 3.94                         | /              |
|                          |          | 第七次      | /                           | 2.81                         | /              | /                           | 2.08                         | /              |
|                          |          | 第八次      | /                           | 4.32                         | /              | /                           | 2.14                         | /              |
|                          |          | 第九次      | /                           | 1.92                         | /              | /                           | 2.11                         | /              |
|                          |          | 均值       | /                           | 3.02                         | /              | /                           | 2.11                         | /              |
| 标准限值                     |          |          | /                           | 80                           | 7.2            | /                           | 80                           | 7.2            |
| 达标情况                     |          |          | /                           | 达标                           | /              | /                           | 达标                           | /              |
| 处理效率                     |          |          | /                           |                              |                | /                           |                              |                |

注：根据企业描述，该排气筒废气气流较小，验收监测时废气流量也未检测到，因此无排放速度；此外该排气筒进口不具备采样条件，未进行处理效率的计算。

表 9.2-7 废气监测结果与评价

| 监测点位                            | 监测内容 | 监测频次 | 2025.6.3                    |                              |                       | 2025.6.4                    |                              |                       |
|---------------------------------|------|------|-----------------------------|------------------------------|-----------------------|-----------------------------|------------------------------|-----------------------|
|                                 |      |      | 废气流量<br>(m <sup>3</sup> /h) | 排放浓度<br>(mg/m <sup>3</sup> ) | 排放速率<br>(kg/h)        | 废气流量<br>(m <sup>3</sup> /h) | 排放浓度<br>(mg/m <sup>3</sup> ) | 排放速率<br>(kg/h)        |
| 2#MOCA 造粒和包装废气排气筒 DA006<br>(出口) | 颗粒物  | 第一次  | 1930                        | 2.7                          | 5.21×10 <sup>-3</sup> | 1932                        | 2.1                          | 4.06×10 <sup>-3</sup> |
|                                 |      | 第二次  | 2138                        | 3.4                          | 7.27×10 <sup>-3</sup> | 2009                        | 2.9                          | 5.83×10 <sup>-3</sup> |
|                                 |      | 第三次  | 1992                        | 2.4                          | 4.78×10 <sup>-3</sup> | 1883                        | 2.4                          | 4.52×10 <sup>-3</sup> |
| 标准限值 (环评/排污许可)                  |      |      | /                           | 20                           | 1                     | /                           | 20                           | 1                     |
| 达标情况                            |      |      | /                           | 达标                           | 达标                    | /                           | 达标                           | 达标                    |
| 处理效率                            |      |      | /                           |                              |                       | /                           |                              |                       |
| 监测点位                            | 监测内容 | 监测频次 | 2025.6.3                    |                              |                       | 2025.6.4                    |                              |                       |
|                                 |      |      | 废气流量<br>(m <sup>3</sup> /h) | 排放浓度<br>(mg/m <sup>3</sup> ) | 排放速率<br>(kg/h)        | 废气流量<br>(m <sup>3</sup> /h) | 排放浓度<br>(mg/m <sup>3</sup> ) | 排放速率<br>(kg/h)        |
| 2#MVR 工业盐包装废气排气筒 DA007<br>(出口)  | 颗粒物  | 第一次  | 10349                       | 3.3                          | 3.42×10 <sup>-2</sup> | 10522                       | 3.4                          | 3.58×10 <sup>-2</sup> |
|                                 |      | 第二次  | 10955                       | 2.6                          | 2.85×10 <sup>-2</sup> | 10382                       | 2.7                          | 2.80×10 <sup>-2</sup> |
|                                 |      | 第三次  | 10696                       | 2.2                          | 2.35×10 <sup>-2</sup> | 10364                       | 2.4                          | 2.49×10 <sup>-2</sup> |
| 标准限值                            |      |      | /                           | 20                           | 1                     | /                           | 20                           | 1                     |
| 达标情况                            |      |      | /                           | 达标                           | 达标                    | /                           | 达标                           | 达标                    |
| 处理效率                            |      |      | /                           |                              |                       | /                           |                              |                       |

注：该排气筒进口不具备采样条件，未进行处理效率的计算。

### 9.2.3 无组织废气

监测结果表明，验收监测期间，无组织各污染物满足相关限值要求。

气象参数监测结果见表 9.2-8，无组织废气监测结果见表 9.2-9~9.2-10，无组织监测点位见图 9.2-1。

表 9.2-8 气象参数监测结果

| 采样日期     | 检测项目          | 检测频次 | 气象参数 |         |           |        |          |    |
|----------|---------------|------|------|---------|-----------|--------|----------|----|
|          |               |      | 天气情况 | 温度 (°C) | 大气压 (kPa) | 湿度 (%) | 风速 (m/s) | 风向 |
| 2025.6.4 | 非甲烷总烃 (G5、G6) | 第一次  | 晴    | 26.7    | 100.9     | 66     | 3.3      | 西  |
|          |               | 第二次  | 晴    | 28.5    | 100.9     | 57     | 3.0      | 西  |
|          |               | 第三次  | 晴    | 29.1    | 100.8     | 54     | 3.0      | 西  |
| 2025.6.5 | 非甲烷总烃 (G5、G6) | 第一次  | 晴    | 28.5    | 100.9     | 51     | 2.3      | 南  |
|          |               | 第二次  | 晴    | 32.3    | 100.8     | 25     | 2.1      | 南  |
|          |               | 第三次  | 晴    | 31.9    | 100.8     | 29     | 2.1      | 南  |
| 备注       | /             |      |      |         |           |        |          |    |

续表 9.2-8 气象参数监测结果

| 采样日期     | 检测项目 | 检测频次 | 气象参数 |         |           |        |          |    |
|----------|------|------|------|---------|-----------|--------|----------|----|
|          |      |      | 天气情况 | 温度 (°C) | 大气压 (kPa) | 湿度 (%) | 风速 (m/s) | 风向 |
| 2025.6.4 | 硝基苯类 | 第一次  | 晴    | 28.4    | 100.9     | 56.2   | 2.7      | 西  |
|          |      | 第二次  | 晴    | 29.7    | 100.9     | 52.7   | 2.4      | 西  |
|          |      | 第三次  | 晴    | 30.8    | 100.8     | 51.5   | 2.9      | 西  |
| 2025.6.5 | 硝基苯类 | 第一次  | 晴    | 32.4    | 100.7     | 30.5   | 2.7      | 南  |
|          |      | 第二次  | 晴    | 32.9    | 100.7     | 30.2   | 2.5      | 南  |
|          |      | 第三次  | 晴    | 32.1    | 100.9     | 30.3   | 2.8      | 南  |
| 备注       | /    |      |      |         |           |        |          |    |

续表 9.2-8 气象参数监测结果

| 采样日期     | 检测项目 | 气象参数 |         |           |        |          |    |
|----------|------|------|---------|-----------|--------|----------|----|
|          |      | 天气情况 | 温度 (°C) | 大气压 (kPa) | 湿度 (%) | 风速 (m/s) | 风向 |
| 2025.6.5 | 甲醇   | 晴    | 31.0    | 100.9     | 29     | 2.3      | 南  |
| 2025.6.6 | 甲醇   | 晴    | 31.1    | 100.5     | 38     | 2.0      | 南  |
| 备注       | /    |      |         |           |        |          |    |

续表 9.2-8 气象参数监测结果

| 采样日期     | 检测项目                                           | 检测频次 | 气象参数 |         |           |        |          |    |
|----------|------------------------------------------------|------|------|---------|-----------|--------|----------|----|
|          |                                                |      | 天气情况 | 温度 (°C) | 大气压 (kPa) | 湿度 (%) | 风速 (m/s) | 风向 |
| 2025.6.5 | 总悬浮颗粒物、二甲苯、甲醛、氨、硫化氢、氯化氢、苯胺类、臭气浓度、非甲烷总烃 (G1~G4) | 第一次  | 晴    | 31.0    | 100.9     | 29     | 2.3      | 南  |
|          |                                                | 第二次  | 晴    | 32.3    | 100.8     | 25     | 2.1      | 南  |
|          |                                                | 第三次  | 晴    | 31.5    | 100.8     | 24     | 2.5      | 南  |
| 2025.6.6 | 总悬浮颗粒物、二甲苯、甲醛、氨、硫化氢、氯化氢、苯胺类、臭气浓度、非甲烷总烃 (G1~G4) | 第一次  | 晴    | 31.1    | 100.5     | 38     | 2.0      | 南  |
|          |                                                | 第二次  | 晴    | 31.8    | 100.5     | 36     | 1.7      | 南  |
|          |                                                | 第三次  | 晴    | 32.5    | 100.4     | 34     | 1.9      | 南  |
| 备注       | /                                              |      |      |         |           |        |          |    |

表 9.2-9 无组织废气监测结果表

| 采样点位   | 采样日期     | 检测项目                                   | 检测结果 (“ND”表示未检出) |      |      | 标准限值 | 达标情况 |
|--------|----------|----------------------------------------|------------------|------|------|------|------|
|        |          |                                        | 第一次              | 第二次  | 第三次  |      |      |
| 上风向 G1 | 2025.6.5 | 总悬浮颗粒物<br>( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) | 227              | 208  | 219  | 500  | 达标   |
| 下风向 G2 |          |                                        | 250              | 277  | 256  |      |      |
| 下风向 G3 |          |                                        | 309              | 292  | 314  |      |      |
| 下风向 G4 |          |                                        | 289              | 309  | 306  |      |      |
| 上风向 G1 | 2025.6.5 | 二甲苯 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )       | 3.9              | 6.8  | 3.4  | 300  | 达标   |
| 下风向 G2 |          |                                        | 4.7              | 13.9 | 4.9  |      |      |
| 下风向 G3 |          |                                        | 4.8              | 7.1  | 9.6  |      |      |
| 下风向 G4 |          |                                        | 4.6              | 15.3 | 7.0  |      |      |
| 上风向 G1 | 2025.6.5 | 甲醛 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )        | 2.94             | 2.89 | 2.85 | 50   | 达标   |
| 下风向 G2 |          |                                        | 3.15             | 9.27 | 3.21 |      |      |
| 下风向 G3 |          |                                        | 4.37             | 3.29 | 4.58 |      |      |
| 下风向 G4 |          |                                        | 7.53             | 4.51 | 2.90 |      |      |
| 上风向 G1 | 2025.6.5 | 非甲烷总烃<br>( $\text{mg}/\text{m}^3$ )    | 1.14             | 1.15 | 1.19 | 4    | 达标   |
| 下风向 G2 |          |                                        | 1.61             | 1.22 | 1.07 |      |      |
| 下风向 G3 |          |                                        | 2.39             | 0.94 | 0.88 |      |      |

|        |          |                          |          |       |       |      |    |
|--------|----------|--------------------------|----------|-------|-------|------|----|
| 下风向 G4 |          |                          | 1.03     | 0.92  | 1.40  |      |    |
| 上风向 G1 | 2025.6.5 | 甲醇 (mg/m <sup>3</sup> )  | ND       | ND    | ND    | 1    | 达标 |
| 下风向 G2 |          |                          | ND       | ND    | ND    |      |    |
| 下风向 G3 |          |                          | ND       | ND    | ND    |      |    |
| 下风向 G4 |          |                          | ND       | ND    | ND    |      |    |
| 上风向 G1 |          |                          | 0.06     | 0.06  | 0.07  |      |    |
| 下风向 G2 | 2025.6.5 | 氨 (mg/m <sup>3</sup> )   | 0.07     | 0.06  | 0.06  | 0.3  | 达标 |
| 下风向 G3 |          |                          | 0.06     | 0.07  | 0.06  |      |    |
| 下风向 G4 |          |                          | 0.05     | 0.08  | 0.07  |      |    |
| 上风向 G1 |          |                          | ND       | ND    | ND    |      |    |
| 下风向 G2 | 2025.6.5 | 硫化氢 (mg/m <sup>3</sup> ) | ND       | ND    | ND    | 0.03 | 达标 |
| 下风向 G3 |          |                          | ND       | ND    | ND    |      |    |
| 下风向 G4 |          |                          | ND       | ND    | ND    |      |    |
| 上风向 G1 |          |                          | ND       | ND    | 0.022 |      |    |
| 下风向 G2 | 2025.6.5 | 氯化氢 (mg/m <sup>3</sup> ) | 0.020    | ND    | ND    | 0.05 | 达标 |
| 下风向 G3 |          |                          | ND       | ND    | ND    |      |    |
| 下风向 G4 |          |                          | ND       | 0.025 | ND    |      |    |
| 上风向 G1 |          |                          | 2025.6.5 | 苯胺类   | ND    |      |    |

|        |          |                               |      |      |      |      |    |
|--------|----------|-------------------------------|------|------|------|------|----|
| 下风向 G2 |          | (mg/m <sup>3</sup> )          | ND   | ND   | ND   |      |    |
| 下风向 G3 |          |                               | ND   | ND   | ND   |      |    |
| 下风向 G4 |          |                               | ND   | ND   | ND   |      |    |
| 上风向 G1 | 2025.6.5 | 臭气浓度<br>(无量纲)                 | <10  | <10  | <10  | 20   | 达标 |
| 下风向 G2 |          |                               | <10  | <10  | <10  |      |    |
| 下风向 G3 |          |                               | <10  | <10  | <10  |      |    |
| 下风向 G4 |          |                               | <10  | <10  | <10  |      |    |
| 上风向 G1 | 2025.6.4 | 硝基苯类<br>(mg/m <sup>3</sup> )  | ND   | ND   | ND   | 0.01 | 达标 |
| 下风向 G2 |          |                               | ND   | ND   | ND   |      |    |
| 下风向 G3 |          |                               | ND   | ND   | ND   |      |    |
| 下风向 G4 |          |                               | ND   | ND   | ND   |      |    |
| 厂区内 G5 | 2025.6.4 | 非甲烷总烃<br>(mg/m <sup>3</sup> ) | 3.14 | 3.42 | 1.57 | 6    | 达标 |
| 厂区内 G6 |          |                               | 1.94 | 3.13 | 3.03 |      |    |

注：二甲苯表示由间，对-二甲苯和邻-二甲苯数据加和值；硝基苯类我公司不具备资质，经委托方许可，将硝基苯类分包给，该公司 CMA 证书编号为 201012340073，检测结果见（2025）裕和（气）字第（467）。

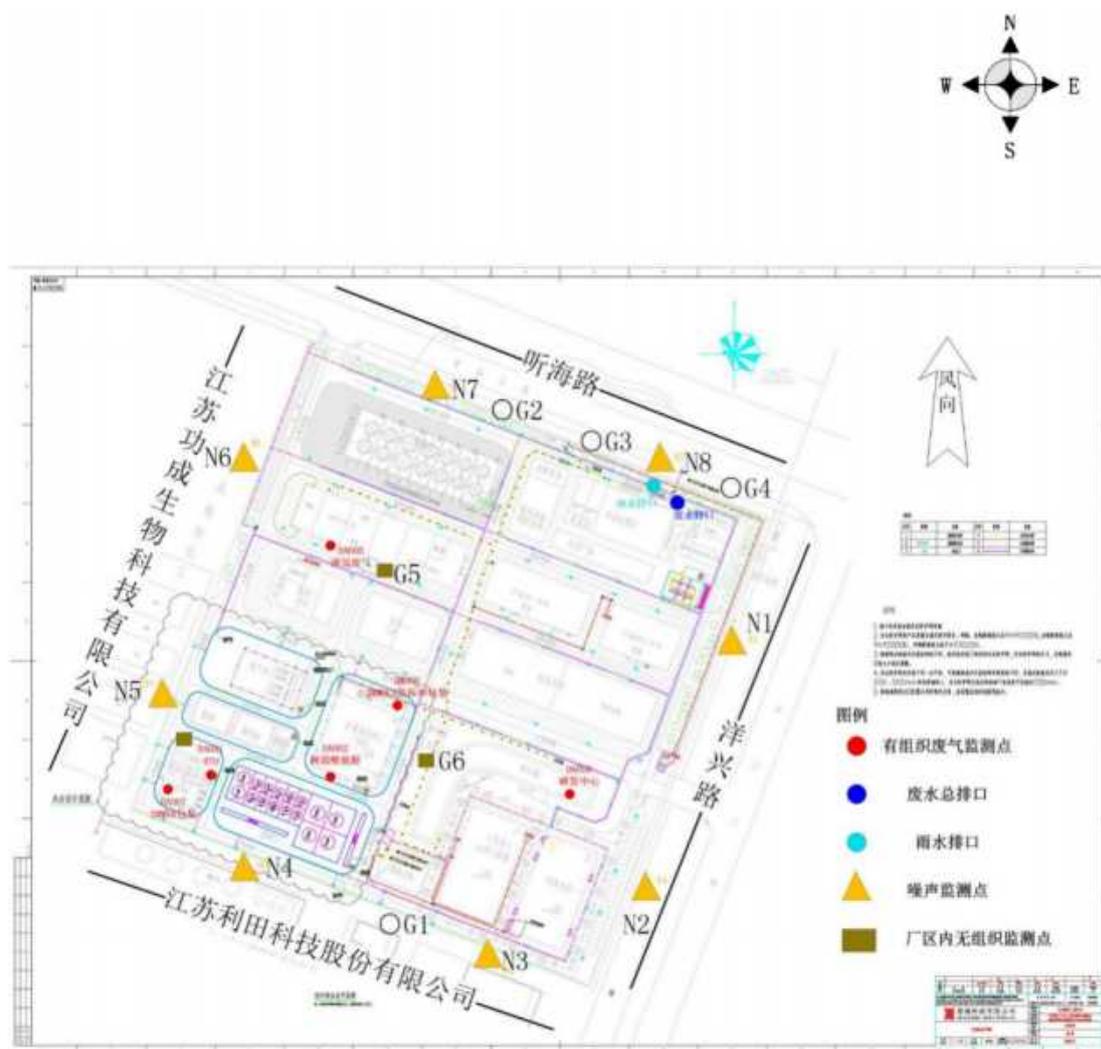
表 9.2-10 无组织废气监测结果表

| 采样点位   | 采样日期     | 检测项目                                   | 检测结果 (“ND”表示未检出) |      |      | 标准限值 | 达标情况 |
|--------|----------|----------------------------------------|------------------|------|------|------|------|
|        |          |                                        | 第一次              | 第二次  | 第三次  |      |      |
| 上风向 G1 | 2025.6.6 | 总悬浮颗粒物<br>( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) | 180              | 225  | 207  | 500  | 达标   |
| 下风向 G2 |          |                                        | 270              | 266  | 237  |      |      |
| 下风向 G3 |          |                                        | 288              | 281  | 290  |      |      |
| 下风向 G4 |          |                                        | 256              | 296  | 294  |      |      |
| 上风向 G1 | 2025.6.6 | 二甲苯 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )       | 7.8              | 9.9  | 12.1 | 300  | 达标   |
| 下风向 G2 |          |                                        | 17.8             | 12.1 | 15.9 |      |      |
| 下风向 G3 |          |                                        | 12.7             | 13.7 | 13.2 |      |      |
| 下风向 G4 |          |                                        | 18.1             | 11.8 | 14.0 |      |      |
| 上风向 G1 | 2025.6.6 | 甲醛 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )        | 3.18             | 3.77 | 2.98 | 50   | 达标   |
| 下风向 G2 |          |                                        | 2.41             | 1.24 | 3.34 |      |      |
| 下风向 G3 |          |                                        | 1.22             | 3.49 | 5.01 |      |      |
| 下风向 G4 |          |                                        | 2.17             | 4.64 | 3.07 |      |      |
| 上风向 G1 | 2025.6.6 | 非甲烷总烃<br>( $\text{mg}/\text{m}^3$ )    | 1.96             | 1.51 | 1.58 | 4    | 达标   |
| 下风向 G2 |          |                                        | 1.28             | 1.88 | 1.35 |      |      |
| 下风向 G3 |          |                                        | 1.38             | 1.58 | 1.40 |      |      |

|        |          |                          |      |      |      |      |    |
|--------|----------|--------------------------|------|------|------|------|----|
| 下风向 G4 |          |                          | 1.44 | 1.38 | 1.73 |      |    |
| 上风向 G1 | 2025.6.6 | 甲醇 (mg/m <sup>3</sup> )  | ND   | ND   | ND   | 1    | 达标 |
| 下风向 G2 |          |                          | ND   | ND   | ND   |      |    |
| 下风向 G3 |          |                          | ND   | ND   | ND   |      |    |
| 下风向 G4 |          |                          | ND   | ND   | ND   |      |    |
| 上风向 G1 | 2025.6.6 | 氨 (mg/m <sup>3</sup> )   | 0.05 | 0.06 | 0.07 | 0.3  | 达标 |
| 下风向 G2 |          |                          | 0.05 | 0.06 | 0.06 |      |    |
| 下风向 G3 |          |                          | 0.06 | 0.05 | 0.07 |      |    |
| 下风向 G4 |          |                          | 0.07 | 0.08 | 0.06 |      |    |
| 上风向 G1 | 2025.6.6 | 硫化氢 (mg/m <sup>3</sup> ) | ND   | ND   | ND   | 0.03 | 达标 |
| 下风向 G2 |          |                          | ND   | ND   | ND   |      |    |
| 下风向 G3 |          |                          | ND   | ND   | ND   |      |    |
| 下风向 G4 |          |                          | ND   | ND   | ND   |      |    |
| 上风向 G1 | 2025.6.6 | 氯化氢 (mg/m <sup>3</sup> ) | ND   | ND   | ND   | 0.05 | 达标 |
| 下风向 G2 |          |                          | ND   | ND   | ND   |      |    |
| 下风向 G3 |          |                          | ND   | ND   | ND   |      |    |
| 下风向 G4 |          |                          | ND   | ND   | ND   |      |    |
| 上风向 G1 | 2025.6.6 | 苯胺类                      | ND   | ND   | ND   | 0.20 | 达标 |

|        |          |                               |      |      |      |      |    |
|--------|----------|-------------------------------|------|------|------|------|----|
| 下风向 G2 |          | (mg/m <sup>3</sup> )          | ND   | ND   | ND   |      |    |
| 下风向 G3 |          |                               | ND   | ND   | ND   |      |    |
| 下风向 G4 |          |                               | ND   | ND   | ND   |      |    |
| 上风向 G1 | 2025.6.6 | 臭气浓度<br>(无量纲)                 | <10  | <10  | <10  | 20   | 达标 |
| 下风向 G2 |          |                               | <10  | <10  | <10  |      |    |
| 下风向 G3 |          |                               | <10  | <10  | <10  |      |    |
| 下风向 G4 |          |                               | <10  | <10  | <10  |      |    |
| 上风向 G1 | 2025.6.5 | 硝基苯类<br>(mg/m <sup>3</sup> )  | ND   | ND   | ND   | 0.01 | 达标 |
| 下风向 G2 |          |                               | ND   | ND   | ND   |      |    |
| 下风向 G3 |          |                               | ND   | ND   | ND   |      |    |
| 下风向 G4 |          |                               | ND   | ND   | ND   |      |    |
| 厂区内 G5 | 2025.6.5 | 非甲烷总烃<br>(mg/m <sup>3</sup> ) | 4.50 | 2.46 | 1.71 | 6    | 达标 |
| 厂区内 G6 |          |                               | 3.42 | 2.21 | 2.53 |      |    |

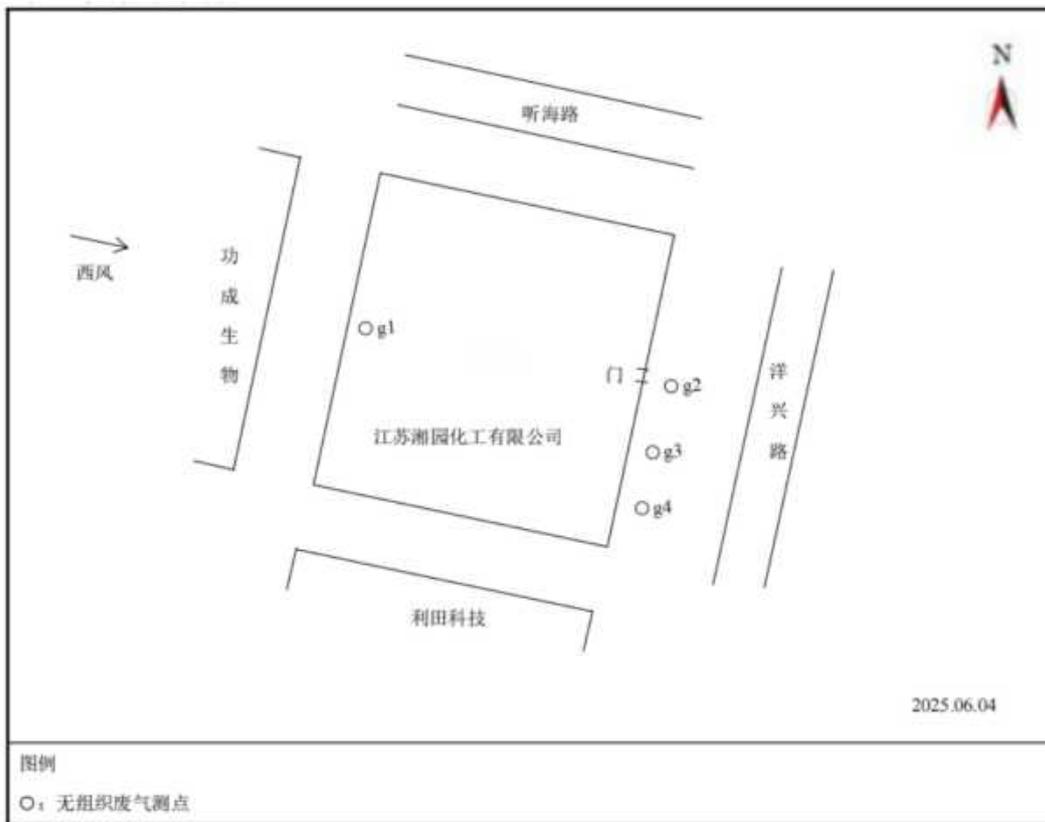
注：二甲苯表示由间，对-二甲苯和邻-二甲苯数据加和值；硝基苯类我公司不具备资质，经委托方许可，将硝基苯类分包给，该公司 CMA 证书编号为 201012340073，检测结果见 (2025) 裕和 (气) 字第 (467)。



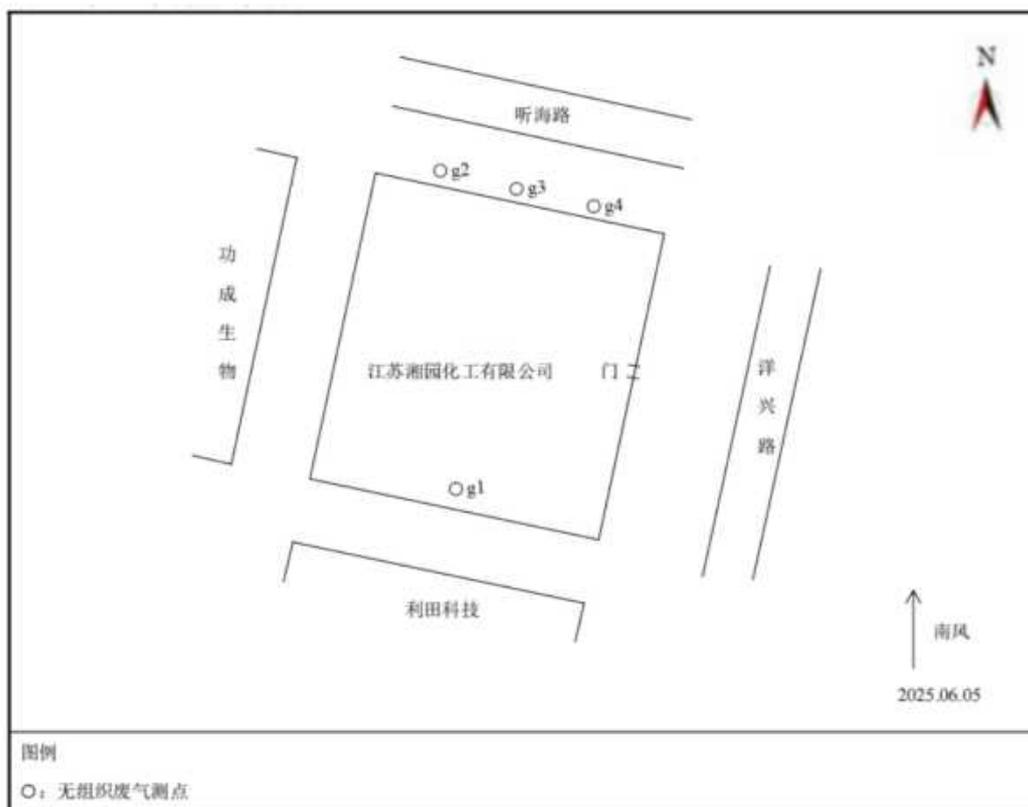
采样日期：2025年06月05日~06日

图形示例：  
○—无组织废气检测点位

图 9.2-1 无组织监测点位示意图



续图 9.2-1 无组织监测点位示意图



续图 9.2-1 无组织监测点位示意图

#### 9.2.4 厂界噪声

监测结果表明，验收监测期间，各厂界噪声昼、夜间等效连续 A 声级值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。厂界噪声监测结果见表 9.2-11，噪声监测点位见图 3.1-2。

表 9.2-11 厂界噪声监测结果

单位: dB(A)

| 测点编号                 | 测点位置          | 监测结果   |        |        |        |
|----------------------|---------------|--------|--------|--------|--------|
|                      |               | 6月4日   |        | 6月5日   |        |
|                      |               | 昼间 Leq | 夜间 Leq | 昼间 Leq | 夜间 Leq |
| N1                   | 东厂界外 1 米 (偏北) | 50.9   | 48.4   | 54.6   | 49.6   |
| N2                   | 东厂界外 1 米 (偏南) | 52.4   | 46.3   | 53.3   | 49.1   |
| N3                   | 南厂界外 1 米 (偏东) | 62.7   | 53.8   | 59.2   | 52.1   |
| N4                   | 南厂界外 1 米 (偏西) | 59.3   | 54.1   | 62.4   | 52.1   |
| N5                   | 西厂界外 1 米 (偏南) | 62.2   | 54.7   | 64.3   | 52.6   |
| N6                   | 西厂界外 1 米 (偏北) | 60.2   | 53.2   | 61.0   | 51.3   |
| N7                   | 北厂界外 1 米 (偏西) | 57.0   | 51.0   | 57.8   | 51.9   |
| N8                   | 北厂界外 1 米 (偏东) | 55.7   | 52.1   | 60.4   | 49.7   |
| GB12348-2008 中 3 类标准 |               | 65     | 55     | 65     | 55     |
| 结果评价                 |               | 达标     | 达标     | 达标     | 达标     |

### 9.2.5 污染物排放总量核算

验收监测结果表明, 废气、废水中各总量控制指标年排放量符合相关限值要求。

废气、废水污染物排放总量核算结果见表 9.2-12。

表 9.2-18 污染物排放总量核算

| 类别     | 污染物   | 实际年排放总量 (t/a) |               |             |                | 总量控制指标 (t/a) | 达标情况 |
|--------|-------|---------------|---------------|-------------|----------------|--------------|------|
|        |       | 排筒编号          | 日均排放速率 (kg/h) | 实际排放量 (t/a) | 满负荷排放量 (t/a) ③ |              |      |
| 废气     | 非甲烷总烃 | DA001         | 0.0266        | 0.19        | 0.22           | 2.8257       | 达标   |
|        |       | DA002         | 0.0246        | 0.18        | 0.21           |              |      |
|        |       | DA005①        | /             | /           | /              |              |      |
|        | 二氧化硫  | DA001②        | /             | /           | /              | 0.0468       | 达标   |
|        | 氮氧化物  | DA001         | 0.166         | 0.996       | 1.172          | 3.5          | 达标   |
|        | 颗粒物   | DA001         | 0.049         | 0.294       | 0.346          | 0.5527       | 达标   |
|        |       | DA006         | 0.005         | 0.025       | 0.029          |              |      |
|        |       | DA007         | 0.029         | 0.145       | 0.171          |              |      |
|        | 二甲苯   | DA001         | 0.0015        | 0.0108      | 0.0127         | 0.43         | 达标   |
|        | 甲醇    | DA001         | 0.0387        | 0.279       | 0.328          | 1.432        | 达标   |
|        | 甲醛④   | DA001         | /             | /           | /              | 0.201        | 达标   |
|        |       | DA002         | /             | /           | /              |              |      |
|        | 苯胺类④  | DA001         | /             | /           | /              | 0.0114       | 达标   |
|        |       | DA002         | /             | /           | /              |              |      |
| DA005① |       | /             | /             | /           |                |              |      |
| 氯化氢    | DA002 | 0.0039        | 0.028         | 0.033       | 0.0992         | 达标           |      |

|  |  |        |   |   |   |  |  |
|--|--|--------|---|---|---|--|--|
|  |  | DA005① | / | / | / |  |  |
|--|--|--------|---|---|---|--|--|

注：①根据企业描述，DA005 排气筒废气气流较小，验收监测时废气流量也未检测到，因此无排放速度，本次未进行总量计算，仅进行排口浓度达标性分析；

②DA001 排放的二氧化硫为 RTO 燃烧天然气过程产生的污染物，根据本次验收报告，DA001 排口中的二氧化硫均未检出，本次不进行总量计算；

③根据企业验收监测期间的生产工况折算，计算公式为：本项目实际排放量/生产工况；

④甲醛、苯胺类未检出，本次不进行总量计算；

⑤本次工作时间按企业实际运行时间计。

续表 9.2-18 污染物排放总量核算

| 类别 | 污染物   | 全厂实际年排放总量 (t/a) |              |               | 本次验收项目实际年排放总量 (t/a) | 总量控制指标 (t/a) | 达标情况 |
|----|-------|-----------------|--------------|---------------|---------------------|--------------|------|
|    |       | 排放浓度均值 (mg/L)   | 实际年排放量 (t/a) | 实际年排放总量 (t/a) |                     |              |      |
| 废水 | 水量    | /               | 91764.71     | 91764.71      | 28447.06            | 45183.43     | 达标   |
|    | 化学需氧量 | 349.5           |              | 32.072        | 9.942               | 15.8139      | 达标   |
|    | 氨氮    | 0.789           |              | 0.072         | 0.022               | 1.3553       | 达标   |
|    | 总磷    | 1.86            |              | 0.171         | 0.053               | 0.273        | 达标   |
|    | 总氮    | 9.00            |              | 0.826         | 0.256               | 1.8071       | 达标   |
|    | SS    | 19              |              | 1.744         | 0.541               | 2.68         | 达标   |
|    | 苯胺类   | 0.14            |              | 0.013         | 0.004               | 0.1807       | 达标   |
|    | 甲醛    | ND              |              | /             | /                   | 0.0456734    | 达标   |
|    | 硝基苯类  | ND              |              | /             | /                   | 0.159        | 达标   |
|    | 总锡    | 0.12            |              | 0.011         | 0.003               | 0.059        | 达标   |
|    | 石油类   | 0.20            |              | 0.018         | 0.006               | /            | /    |
|    | AOX   | ND              |              | /             | /                   | 0.009        | 达标   |

注：项目验收期间实际平均日排水量为：260t/d，监测期间全厂产品产能负荷约 85%，故折算产能下的实际废水排放量为：260/0.85×300=91764.71 (t/a)；本次验收项目水量约占全厂水量的 31%，验收项目实际年排放总量按此比例折算；甲醛、硝基苯类、AOX 未检出，本次不进行总量计算。

## 10 环评批复落实情况

项目环评批复（通开发环复（书）2023041 号）落实情况的检查内容详见表 10-1。

表 10-1 环评批复落实情况

| 序号 | 检查内容                                                                                                                                                                                                 | 执行情况                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1  | （一）在设计、建设和运行中，按照“环保优先、绿色发展”的目标定位和循环经济、清洁生产理念，进一步优化工艺路线和设计方案，提高产品质量，强化各装置节能降耗措施，减少污染物的产生量和排放量。                                                                                                        | 已落实“环保优先、绿色发展”和设计方案，提高产品质量，强化各装置节能降耗措施。                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 2  | （二）认真落实“以新带老”要求。进一步强化全厂工艺废气处理工艺，加强挥发性有机物无组织废气收集和治理，定期开展 LDAR 泄漏检测与修复工作，加强现场气味管控，确保符合规范要求，针对部分活性炭吸附装置拆除工作，拟订环境污染防治方案及环境应急措施；对现有污水处理设施进行提升改造，提高处理能力至 650 立方米/天，且进一步降低特征污染物排放浓度。“以新带老”内容应纳入本项目竣工环境保护验收。 | 已认真落实“以新带老”要求。企业按《报告书》相关要求，已规范安全拆除部分活性炭吸附装置拆除工作，已制定相关环境污染防治方案及环境应急措施，已定期开展 LDAR 泄漏检测与修复工作，已对现有污水处理设施进行提升改造，提高处理能力至 650 立方米/天，“以新带老”内容纳入本项目竣工环境保护验收。                                                                                                                                                                                         |
| 3  | （三）严格落实各项水污染防治措施。项目废水主要有工艺废水、地面及设备冲洗水、初期雨水等，其中含苯胺类工艺废水经电催化氧化后与其他废水一并再经厂内现有污水处理设施（采用“调节-二级水解酸化-二级 A/O”工艺，本次拟进行设备提升改造）处理达接管要求后，排入园区污水处理厂（如东深水环境科技有限公司）集中处理。                                            | 已严格落实各项水污染防治措施，项目废水主要有工艺废水、地面及设备冲洗水、初期雨水等，企业在实际建设过程中，高苯胺废水采用臭氧催化氧化+微电解+混凝沉淀的组合预处理工艺实现对特征污染物的有效去除，并提高该废水的可生化性，与原环评要求的电催化氧化工艺属于同类型可替换工艺；其他高浓度废水采用微电解+混凝沉淀预处理工艺较原环评强化；真空系统含油废水增设破乳气浮一体化反应器预处理设施，较原环评强化；综合废水生化处理工艺采用两级水解酸化+两级 A/O+MBR 处理工艺，主流程与原环评一致，增加了 MBR 处理工艺，处理达标后排入园区污水处理厂（如东深水环境科技有限公司）集中处理。监测结果表明，验收监测期间，废水总排口中各污染物浓度均满足排污许可及环评中相关标准限值。 |
| 4  | （四）严格落实各项大气污染防治措施。MOCA 生产中的中和煮沸冷凝废气、聚天门冬氨酸酯备料及脱水废气，以及现有项目扩链剂产生有机废气经 RTO 蓄热燃烧后通过 1 根 25 米高排气筒（PQ1）排放。                                                                                                 | 已严格落实各项大气污染防治措施。MOCA 生产中的中和煮沸冷凝废气、聚天门冬氨酸酯备料及脱水废气，以及现有项目扩链剂产生有机废气经 RTO 蓄热燃烧后通过 1 根 25 米高排气筒（DA001）排放。MOCA 生                                                                                                                                                                                                                                  |

|   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|   | <p>MOCA 生产中的水洗废气、冷凝废气、进料废气和干燥冷凝废气经“碱喷淋+碳纤维吸脱附+一级活性炭吸附”处理后，高盐废水中和调节废气、过滤废气、蒸发除盐废气、离心废气和干燥废气经“碱吸收+除雾器+碳纤维吸脱附+一级活性炭吸附”处理后，一并通过 1 根 20 米高排气筒 (PQ2) 排放。MOCA 生产中的加氢后气液分离废气经“冷凝+水封+氮封”处理后通过 1 根 15 米高排气筒 (PQ3) 排放。造粒、包装产生的含颗粒物废气经布袋除尘后，通过 1 根 15 米高排气筒 (PQ4) 排放。副产工业盐包装产生的含颗粒物废气经布袋除尘后，通过 1 根 15 米高排气筒 (PQ5) 排放。项目共设置 5 根排气筒。</p> <p>无组织废气主要有各生产环节及储罐、污水处理站等处逸散的废气，拟采取的控制措施有：减少敞开式操作，采取密闭设备物料采用管道输送，储罐装卸采用气相平衡、氮封等技术，污水处理单元加盖并收集废气至处理设施处理，加强巡检并采用泄漏检测和修复 (LDAR) 技术。</p> <p>生产工艺废气排放执行《江苏省大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)《江苏省化学工业挥发性有机物排放标准》(DB33/3151-2016) 及《报告书》推荐标准，恶臭物质排放执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)，臭气浓度执行《江苏省化学工业挥发性有机物排放标准》(DB32/3151-2016)；厂区挥发性有机物无组织排放控制执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)。</p> | <p>产中的水洗废气、冷凝废气、进料废气和干燥冷凝废气及高盐废水中和调节废气、过滤废气、蒸发除盐废气、离心废气和干燥废气经“碱洗塔+水洗塔+二级串联树脂吸脱附”处理后，通过 1 根 25 米高排气筒 (DA002) 排放。MOCA 生产中的加氢后气液分离废气经“冷凝+水封+氮封”处理后通过 1 根 15 米高排气筒 (DA005) 排放。造粒、包装产生的含颗粒物废气经布袋除尘后，通过 1 根 15 米高排气筒 (DA006) 排放。副产工业盐包装产生的含颗粒物废气经布袋除尘后，通过 1 根 15 米高排气筒 (DA007) 排放。项目共设置 5 根排气筒。</p> <p>无组织废气主要有各生产环节及储罐、污水处理站等处逸散的废气，企业已采取的控制措施有：减少敞开式操作，采取密闭设备物料采用管道输送，储罐装卸采用气相平衡、氮封等技术，污水处理单元加盖并收集废气至处理设施处理，已加强巡检并采用泄漏检测和修复 (LDAR) 技术。</p> <p>监测结果表明：<br/>有组织各污染物满足排污许可及环评中相关标准限值；无组织各污染物满足排污许可及环评中相关标准限值。</p> |
| 5 | <p>(五) 合理总平布局，高噪声源应尽量远离厂界，并采取有效隔声降噪措施。施工期噪声排放执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)，运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类标准。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <p>建设项目设备运行时声级值一般为 75-85dB (A)，大都安置在车间内，通过厂房隔声、减震以及合理布局等措施处理，设备噪声对厂界的影响值较小。</p> <p>监测结果表明，验收监测期间，各厂界噪声昼、夜间等效连续 A 声级值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| 6 | <p>(六) 严格危险废物全生命周期管理。按“减量化、资源化、无害化”的处置原则，落实各类固体废物特别是危险废物的收集处置和综合利用措施。危险废物委托有资质单位安全处置。危险废物的贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 及其修改单 (环保部公告 2013 年第 36 号)、《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》(苏环办 (2019) 327 号)《江苏省危险废物集中收集体系建设工作方</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <p>本项目已按“资源化、减量化、无害化”原则处置各类固体废弃物。固体废弃物已设置防雨淋、防渗透的固定存放场所，同时已落实无害化处置处理。危险废物均已委托有资质单位安全处置。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |

|   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|   | 案（试行）》（苏环办〔2021〕290 号）中要求。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 7 | （七）落实《报告书》防渗区设计要求，生产区、储罐区、污水处理设施等区域采取重点防腐防渗措施，避免对地下水和土壤产生污染。                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 已落实《报告书》防渗区设计要求，避免对地下水和土壤产生污染。公司每年按照规范组织开展土壤地下水隐患排查及自行监测工作。<br>根据 2024 年 12 月企业土壤与地下水自行监测报告结论：<br>土壤：根据监测结果，土壤样品的 pH 值在 8.64-9.93 之间，土壤呈碱性，从轻度碱化到重度碱化，邻-二甲苯、间/对二甲苯、甲醛、挥发酚、苯胺、甲醇、硝基苯均未检出，石油烃（C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> ）的检测值在 9-426mg/kg，满足《土壤环境质量 建设用土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中的第二类用地筛选值，锡的检测值在 4.59-84.3mg/kg，满足《建设用地土壤污染风险筛选值和管制值》（DB4403/T 67-2020，深圳市地方标准）中的第二类用地筛选值。<br>地下水：根据监测结果，地下水监测指标基本满足《地下水质量标准》IV 类水质标准，部分因超过《地下水质量标准》IV 类水质标准，石油烃均满足《上海市建设用地地下水污染风险管控筛选值补充指标》的第二类用地筛选值。 |
| 8 | （八）强化副产品质量控制。副产品须达到《报告书》所列产品质量标准，同时符合市场监管部门的产品质量管理要求。每批次需委托有资质的单位监测，合格后方可出售，每年度开展一次当年的利用情况评估，形成评估报告。                                                                                                                                                                                                                                                      | 已强化副产品质量控制。副产品须达到《报告书》所列产品质量标准，同时符合市场监管部门的产品质量管理要求。每批次检测合格后方可出售，检测报告和产出台账每季度报监管部门备案。现工业盐、苯胺类焦油已进行相关监测。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| 9 | （九）加强环境风险管理。落实《报告书》提出的环境风险防范措施，健全内部污染防治设施稳定运行和管理责任制度，严格依据标准规范建设环境治理设施，确保环境治理设施安全、稳定、有效运行。在依托现有措施的基础上，进一步完善公司突发环境事件应急预案，并补充危险废物突发环境事件的专项应急内容。建立“单元-厂区-园区”的三级环境风险防控体系，设置事故废水收集和应急储存措施，建设 1 座 1215 立方米事故池（厂区现有 1 座 300 立方米事故池，改做初期雨水池）。采取切实可行的工程控制和管理措施，加强对危险化学品贮运、使用以及固体废物贮运过程中的监控管理，防止发生污染事故。环境风险应急预案应报生态环境部门备案。<br>项目废气、废水收集与处理设施以及固体废物贮存与处置设施等环境治理设施应开展安 | 已加强环境风险管理。已落实《报告书》提出的环境风险防范措施，健全内部污染防治设施稳定运行和管理责任制度，严格依据标准规范建设环境治理设施，确保环境治理设施安全、稳定、有效运行。<br>已建立“单元-厂区-园区”的三级环境风险防控体系，设置事故废水收集和应急储存措施（现设置一座 1350 立方米事故池及一座 300 立方米初期雨水池），以满足事故状态下收集泄漏物料、污染消防水和污染雨水的需要，明确防止事故废水进入外环境的控制、封堵系统。采取切实可行的工程控制和管理措施，加强对危险化学品贮运、使用以及固体废物贮运过程中的监控管理，防止发生污染事故。环境风险应急预案已报生态环境部门备案（备案号 320623-2024-109-H）。<br>项目废气、废水收集与处理设施以及固体废物贮存与处置设施等环境治理设施已开展安                                                                                                                          |

|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    | 全风险辨识管控，与主体工程一起按照安全生产要求设计，并纳入本项目安全预评价，经相关职能部门审批同意后方可实施。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 全风险辨识管控，并与主体工程一起按照安全生产要求设计，并纳入本项目安全预评价，已取得南通市行政审批局批复（通行审批【2023】18号）。                                                                                                                                                                                                                           |
| 10 | （十）严格执行排污许可相关法律法规要求，落实《报告书》各项环保管理制度、环境监测计划。按《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》，规范设置水、气排污口，污水排口须安装流量计和 COD 在线监测仪等监控设备，排气筒按规范预留采样口，树立标志牌。厂界设置 VOCs 在线监测设施。所有在线监测设施需与监管部门联网。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 已严格执行排污许可相关法律法规要求，落实《报告书》各项环保管理制度、环境监测计划。按《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》，规范设置水、气排污口，污水排口已安装流量计和 COD 在线监测仪等监控设备，排气筒已预留采样口，树立标志牌。厂界已设置 VOCs 在线监测设施。                                                                                                                                                        |
| 11 | <p>项目新增的污染物排放总量初步核定为：</p> <p>1、水污染物（接管/外排量）<br/>废水量≤45506.43 吨/年、化学需氧量≤15.92712.276 吨/年、氨氮≤1.365/0.228 吨/年、总磷≤0.273/0.0228 吨/年、总氮≤1.82/0.683 吨/年、悬浮物≤2.68/0.91 吨/年、甲醛≤0.046/0.046 吨/年、苯胺类≤0.182/0.023 吨/年、硝基苯≤0.159/0.091 吨/年、AOX≤0.009/0.009 吨/年、总锡≤0.059/0.059 吨/年。</p> <p>2、大气污染物<br/>有组织排放：颗粒物≤0.446 吨/年、氮氧化物≤3.5 吨/年、氯化氢≤0.098 吨/年、挥发性有机物≤2.978 吨/年（其中，甲醛≤0.201 吨/年、邻氯苯胺≤0.301 吨/年、邻氯硝基苯≤0.006 吨/年、苯胺≤0.023 吨/年、二甲苯≤0.43 吨/年、环氧乙烷≤0.007 吨/年、甲醇≤1.432 吨/年、乙醇≤0.52 吨/年、非甲烷总烃≤0.061 吨/年）。</p> <p>无组织排放：氯化氢≤0.0203 吨/年、挥发性有机物≤0.0336 吨/年（其中，邻氯苯胺≤0.0156 吨/年、邻硝基苯≤0.0078 吨/年、苯胺≤0.0032 吨/年、甲醛≤0.007 吨/年）。</p> <p>3、固体废物全部综合利用或安全处置。<br/>项目建成后，全厂废气污染物排放总量初步核定为：颗粒物≤0.446 吨/年，VOCs≤2.986 吨/年，NOx≤3.5 吨/年；全厂废水污染物排放总量初步核定为：水量≤146278.430 吨/年，COD≤44.773 吨/年，氨氮≤3.500 吨/年，TN≤6.859 吨/年，TP≤1.079 吨/年。<br/>在本项目产生实际排污行为之前应完成总量交易，申请变更并领取全厂排污许可证。</p> | <p>由于建设项目在实际建设过程发生变化，因此编制了《江苏湘园化工有限公司年产 7500 吨 3,3'-二氯-4,4'-二氨基二苯基甲烷、2000 吨聚天门冬氨酸酯产品及年副产 36 吨苯胺类焦油、10480.56 吨工业盐扩建项目一般变动环境影响分析报告》，并且已完成专家评审。部分因子年排放量在变动分析中已发生变化，各污染物排放情况具体见表 3.4-1 及 4.1-7。</p> <p>根据验收监测数据，验收期间，废气、废水中各控制指标年排放量符合相关限值要求。企业在本项目产生实际排污行为之前已完成总量交易，企业就本次验收项目已申请变更并领取全厂排污许可证。</p> |
| 12 | 本项目建成后，厂区维持现有 300 米卫生防护距离。当地政府应对项目周边用地进行合理规划，卫生防护距离内不得设置对环境敏感的项目。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 项目建成后，厂区维持现有 300 米卫生防护距离。                                                                                                                                                                                                                                                                      |

|    |                                                                                                                             |                                                                                                                                                                       |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 13 | 企业须配合园区开展限值限量管理工作，减少污染物排放，规范在线监测监控设施设备。同时，请南通市如东生态环境局做好企业污染物总量的管理工作。                                                        | 企业已配合园区开展限值限量管理工作，减少污染物排放，已规范在线监测监控设施设备。                                                                                                                              |
| 14 | 项目配套建设的环境保护设施须与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。建设项目竣工后，建设单位应当按要求对配套建设的环境保护设施进行验收；未经验收或者验收不合格的，不得投入生产或者使用。                              | 项目配套建设的环境保护设施已与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。                                                                                                                                  |
| 15 | 企业必须严格按照申报产品规模组织建设，项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，应当重新报批项目的环境影响评价文件。建设项目的环境影响评价文件自批准之日起超过五年开工建设的环境影响评价文件应当重新报审。 | 企业按照申报产品规模组织建设，项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染措施未发生重大变动。<br>由于建设项目在实际建设过程部分产品的生产设备、配套存贮设施发生调整，废气治理辅助燃料发生变化，废水处理工艺变更，企业就以上变动已编制了一般变动环境影响分析报告，且已经过专家函审。<br>本项目建设时间未超过环评批复有效期。 |

## 11 验收监测结论及建议

### 11.1 结论

验收监测期间，企业生产正常，各生产装置正常运行，各项环保治理设施正常运行。

#### 1、废水

监测结果表明，验收监测期间，废水总排口中各污染物满足相关限值要求；另外验收监测期间未下雨，因此雨水排口未进行监测。

高苯胺类废水预处理的 COD 处理效率满足设计处理效率，苯胺处理效率较设计处理效率略弱；含油废水预处理的石油类进口、出口数据均较低，故不进行处理效率的核算，COD 处理效率满足设计处理效率；甲醛、硝基苯类、AOX 出口未检出，故不进行处理效率的核算；苯胺类、总氮、氨氮处理效率满足设计处理效率；总磷总排口数据较处理前大的原因是企业废水处理设施加含磷药剂，但排口总磷可以稳定达标；COD<sub>W4</sub> 监测浓度均值低于设计浓度，因此处理效率未达到设计处理效率，但排口可以稳定达标；SS<sub>W4</sub> 及 W<sub>6</sub> 数据均较低，未进行处理效率的核算，但排口可以稳定达标；石油类进出口浓度均值均较小，因此处理效率较低，但排口可以稳定达标。

#### 2、废气

##### (1) 有组织

监测结果表明，验收监测期间，有组织各污染物满足相关限值要求。部分因子因处理前、后浓度均较低，故未达到环评处理效率，但出口可以稳定达标。

## **(2) 无组织**

监测结果表明，验收监测期间，无组织各污染物满足相关限值要求。

## **3、噪声**

验收监测期间，各厂界噪声昼、夜间等效连续 A 声级值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准。

## **4、固废**

本项目产生的危险固废均已委托有资质单位处置；生活垃圾委托环卫清运。

## **5、总量核算**

根据上述计算，本项目废水、废气总量控制因子均满足要求。

## **11.2 建议**

1、企业严格实行“雨污分流、清污分流”，按照《江苏省重点行业工业企业雨水排放环境管理办法(试行)》(苏污防攻坚指办(2023)第 71 号)中相关要求，加强雨水排口的监控和管理。

2、企业加强对危险废物暂存、转移、处置过程的管理，确保不造成二次污染。

3、企业加强对各类废气、废水处理设施的维护、管理，建立运行台账，确保各类处理设施的处理效率，进而确保各类废气、废水污染物长期稳定达标排放。

4、企业应关注厂区异味和臭气浓度的影响，加强无组织排放控制，确保长期稳定达标。

5、企业应按照《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》（苏环办〔2024〕16 号文）等文件中的相关要求，加强危废仓库运行管理。

6、企业严格落实环境风险应急预案中提出的各项风险防范措施，加强对各类化学品使用和贮运过程中的监控管理，防止污染事故的发生。

## 12 建设项目环境保护“三同时”竣工验收登记表

### 建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位：

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

|                        |                  |                                                                                           |               |               |                       |                    |                                                                                                   |               |                  |                              |              |               |           |
|------------------------|------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|---------------|-----------------------|--------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|------------------|------------------------------|--------------|---------------|-----------|
| 建设项目                   | 项目名称             | 江苏湘园化工有限公司年产 7500 吨 3,3'-二氯-4,4'-二氨基二苯基甲烷、2000 吨聚天门冬氨酸酯产品及年副产 36 吨苯胺类焦油、10480.56 吨工业盐扩建项目 |               |               |                       | 项目代码               | 2204-320600-89-01-300388                                                                          |               | 建设地点             | 如东县洋口化学工业园（西区）江苏湘园化工有限公司现有厂区 |              |               |           |
|                        | 行业类别<br>(分类管理名录) | 其他专用化学产品制造（C2669）                                                                         |               |               |                       | 建设性质               | <input type="checkbox"/> 新建 <input checked="" type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造 |               |                  |                              |              |               |           |
|                        | 设计生产能力           | 年产 7500 吨 3,3'-二氯-4,4'-二氨基二苯基甲烷、2000 吨聚天门冬氨酸酯产品及年副产 36 吨苯胺类焦油、10480.56 吨工业盐               |               |               |                       | 实际生产能力             | 年产 7500 吨 3,3'-二氯-4,4'-二氨基二苯基甲烷、2000 吨聚天门冬氨酸酯产品及年副产 36 吨苯胺类焦油、10480.56 吨工业盐                       |               | 环评单位             | 南通国信环境科技有限公司                 |              |               |           |
|                        | 环评文件审批机关         | 南通市行政审批局                                                                                  |               |               |                       | 审批文号               | 通行审批[2022]100 号                                                                                   |               | 环评文件类型           | 环评报告书                        |              |               |           |
|                        | 开工日期             | 2023 年 11 月                                                                               |               |               |                       | 竣工日期               | 2024 年 10 月                                                                                       |               | 排污许可证申领时间        | 2024 年 8 月 2 日               |              |               |           |
|                        | 环保设施设计单位         | 江苏南大环保科技有限公司、江苏齐清环境科技有限公司                                                                 |               |               |                       | 环保设施施工单位           | 江苏南大环保科技有限公司、江苏齐清环境科技有限公司                                                                         |               | 本工程排污许可证编号       | 91320623661310102B001V       |              |               |           |
|                        | 验收单位             | 江苏湘园化工有限公司                                                                                |               |               |                       | 环保设施监测单位           | 江苏宣溢环境科技有限公司                                                                                      |               | 验收监测时工况          | ≥60                          |              |               |           |
|                        | 投资总概算（万元）        | 12120                                                                                     |               |               |                       | 环保投资总概算（万元）        | 811                                                                                               |               | 所占比例（%）          | 6.69                         |              |               |           |
|                        | 实际总投资（万元）        | 12120                                                                                     |               |               |                       | 实际环保投资（万元）         | 1500                                                                                              |               | 所占比例（%）          | 12.4                         |              |               |           |
|                        | 废水治理（万元）         | 320                                                                                       | 废气治理（万元）      | 1075          | 噪声治理（万元）              | 10                 | 固体废物治理（万元）                                                                                        | 30            | 绿化及生态（万元）        | /                            | 其他（万元）       | 65            |           |
| 新增废水处理设施能力             | /                |                                                                                           |               |               | 新增废气处理设施能力            | /                  |                                                                                                   | 年平均工作时间       | 7200 小时          |                              |              |               |           |
| 运营单位                   | 江苏湘园化工有限公司       |                                                                                           |               |               | 运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码） | 91320623661310102B |                                                                                                   | 验收时间          | 2025 年 6 月       |                              |              |               |           |
| 污染物排放达标与总量控制（工业建设项目详填） | 污染物              | 原有排放量（1）                                                                                  | 本期工程实际排放浓度（2） | 本期工程允许排放浓度（3） | 本期工程产生量（4）            | 本期工程自身削减量（5）       | 本期工程实际排放量（6）                                                                                      | 本期工程核定排放总量（7） | 本期工程“以新带老”削减量（8） | 全厂实际排放总量（9）                  | 全厂核定排放总量（10） | 区域平衡替代削减量（11） | 排放增减量（12） |
|                        | 废水量              | /                                                                                         | /             | /             | /                     | /                  | 28447.06                                                                                          | 45183.43      | /                | /                            | /            | /             | /         |
|                        | 化学需氧量            | /                                                                                         | 338-365       | 500           | /                     | /                  | 9.942                                                                                             | 15.8139       | /                | /                            | /            | /             | /         |
|                        | 氨氮               | /                                                                                         | 0.731-0.874   | 35            | /                     | /                  | 0.022                                                                                             | 1.3553        | /                | /                            | /            | /             | /         |
|                        | 总磷               | /                                                                                         | 1.8-1.96      | 8             | /                     | /                  | 0.053                                                                                             | 0.273         | /                | /                            | /            | /             | /         |
|                        | 总氮               | /                                                                                         | 6.59-12.1     | 45            | /                     | /                  | 0.256                                                                                             | 1.8071        | /                | /                            | /            | /             | /         |
|                        | SS               | /                                                                                         | 18-20         | 400           | /                     | /                  | 0.541                                                                                             | 2.68          | /                | /                            | /            | /             | /         |
|                        | 苯胺类              | /                                                                                         | 0.11-0.15     | 0.5           | /                     | /                  | 0.004                                                                                             | 0.1807        | /                | /                            | /            | /             | /         |
|                        | 甲醛               | /                                                                                         | ND            | 5             | /                     | /                  | /                                                                                                 | 0.0456734     | /                | /                            | /            | /             | /         |
|                        | 硝基苯类             | /                                                                                         | ND            | 2             | /                     | /                  | /                                                                                                 | 0.159         | /                | /                            | /            | /             | /         |
|                        | 总锡               | /                                                                                         | 0.10-0.14     | 2             | /                     | /                  | 0.003                                                                                             | 0.059         | /                | /                            | /            | /             | /         |
|                        | 石油类              | /                                                                                         | 0.15-0.23     | 20            | /                     | /                  | 0.006                                                                                             | /             | /                | /                            | /            | /             | /         |
|                        | AOX              | /                                                                                         | ND            | 5             | /                     | /                  | /                                                                                                 | 0.009         | /                | /                            | /            | /             | /         |
|                        | 废气               | /                                                                                         | /             | /             | /                     | /                  | /                                                                                                 | /             | /                | /                            | /            | /             | /         |
| SO <sub>2</sub>        | /                | ND                                                                                        | 200           | /             | /                     | /                  | 0.0468                                                                                            | /             | /                | /                            | /            | /             |           |

|  |      |   |             |     |   |   |        |        |   |   |   |   |   |
|--|------|---|-------------|-----|---|---|--------|--------|---|---|---|---|---|
|  | NOx  | / | 7-13        | 200 | / | / | 1.172  | 3.5    | / | / | / | / | / |
|  | 颗粒物  | / | 2.1-3.4     | 20  | / | / | 0.546  | 0.5527 | / | / | / | / | / |
|  | VOCs | / | 0.77-29.8   | 80  | / | / | 0.43   | 2.8257 | / | / | / | / | / |
|  | 二甲苯  | / | 0.036-0.167 | 40  | / | / | 0.0127 | 0.43   | / | / | / | / | / |
|  | 甲醇   | / | ND-4        | 50  | / | / | 0.328  | 1.432  | / | / | / | / | / |
|  | 甲醛   | / | ND          | 10  | / | / | /      | 0.201  | / | / | / | / | / |
|  | 苯胺类  | / | ND          | 20  | / | / | /      | 0.0114 | / | / | / | / | / |
|  | 氯化氢  | / | 1.38-3.07   | 10  | / | / | 0.033  | 0.0992 | / | / | / | / | / |
|  | 固废   | / | /           | /   | / | / | 0      | 0      | / | / | / | / | / |

注：1、排放增减量：（+）表示增加，（—）表示减少。2、（12）=（6）-（8）-（11），（9）=（4）-（5）-（8）-（11）+（1）。3、计量单位：废水排放量-万吨/年；废气排放量-万标立方米/年；工业固体废物排放量-万吨/年；水污染物排放浓度-毫克/升；气污染物排放浓度：毫克/立方米。

附件一 备案证

附件二 环评报告书批复

附件三 危废合同及生活垃圾清运协议

附件四 废水接管协议

附件五 污染源自动监测设备信息备案表

附件六 应急预案备案表

附件七 安全条件审查批复

附件八 排污许可证

附件九 验收监测期间工况负荷证明

附件十 副产检测报告

附件十一 验收监测数据报告

附件十二 变动分析报告及专家意见

附件一 立项备案文件

# 南通市行政审批局文件

通行审批〔2022〕65号

## 市行政审批局关于江苏湘园化工有限公司年产 7500 吨 3,3'-二氯-4,4'-二氨基二苯基甲烷、 2000 吨聚天门冬氨酸酯产品及年副产 36 吨苯胺类焦油、10541.98 吨工业盐扩建项目 备案的通知

如东县行政审批局：

你局《关于上报〈江苏湘园化工有限公司年产 7500 吨 3,3'-二氯-4,4'-二氨基二苯基甲烷、2000 吨聚天门冬氨酸酯产品及年副产 36 吨苯胺类焦油、10541.98 吨工业盐扩建项目可行性研究报告〉的请示》（东行审投〔2022〕24 号）及有关附件收悉。根据《市政府办公室关于认真贯彻〈省政府关于深入推进全省化工

-1-

行业转型发展的实施意见)进一步严格化工项目审批要求的通知》(通政办发〔2017〕11号)、《化工项目审批协调会会议纪要》(市政府专题会议纪要 2017 年第 18 号)、《省政府关于加强全省化工园区化工集中区规范化管理的通知》(苏政发〔2020〕94 号)及《江苏省企业投资项目核准和备案管理办法》(苏政发〔2017〕88 号)等有关规定,我局组织市发改委、科技局、工信局、资规局、生态环境局、住建局、交通局、卫健委、应急管理局等相关部门和专家进行了专家评审、部门联合会商,原则同意项目通过审查。现将备案有关事项补充通知如下:

一、该项目江苏省投资项目在线审批监管平台备案证号为通行审批备〔2022〕4 号,项目法人单位为江苏湘园化工有限公司,项目建设期为 2 年。

二、该项目建设地点位于江苏如东洋口化学工业园(东区),主要产品及规模:年产 7500 吨 3,3'-二氯-4,4'-二氨基二苯基甲烷、2000 吨聚天门冬氨酸酯产品,年副产 36 吨苯胺类焦油、10541.98 吨工业盐项目。

三、项目主要建设内容:该项目在现有厂区内新建 MVR 车间、丙类车间、丙类罐区等厂房及配套设施,购置加氢装置、合成釜、计量罐、真空泵等各类生产设备,新建 3,3'-二氯-4,4'-二氨基二苯基甲烷产品生产线 1 条,聚天门冬氨酸酯产品生产线 1 条,工业盐生产线 1 条。

四、项目总投资估算为 12120 万元,其中:建设投资 10966.76 万元,流动资金 1153.24 万元,资金来源为企业自筹。

五、该项目需严格执行安全、职业卫生和环保“三同时”规定,采取有效措施确保安全生产、职业卫生和防止环境污染。根据相关职能部门意见,请项目单位进一步深化研究,做好能评、环评、安评等相关工作。

六、项目单位应进一步优化工艺设备、资源综合利用方案及污染防治措施,压降能耗,减少污染物排放量,实现经济、资源、环境协调发展。

七、项目实施过程中,项目属地要认真履行监管职能,强化危险化学品和危险化工工艺安全监管,督促企业落实安全生产主体责任;项目单位要严格落实安全生产规章制度,加强生产、储存、运输等环节安全管理,严防安全事故。

八、本备案通知依据现行法规和你局申报内容作出,项目单位根据本备案通知抓紧办理相关手续,在法律、法规或者规章规定的有关手续办理完备前,不得开工建设。项目开工建设后,项目单位应当通过投资项目在线审批监管平台如实报送项目开工建设、建设进度、竣工的基本信息。

九、如需对本备案文件所规定的内容进行调整,请及时以书面形式向我局报告,并按照相关规定办理。



(项目代码: 2204-320600-89-01-300388)

抄送: 市发改委、科技局、工信局、资规局、生态环境局、住建局、交通  
局、卫健委、应急管理局, 如东县政府, 江苏湘园化工有限公司。

南通市行政审批局办公室

2022年4月25日印发

—4—

附件二 环评报告书批复

# 南通市行政审批局文件

通行审批〔2022〕100 号

## 市行政审批局关于江苏湘园化工有限公司年产 7500 吨 3,3'-二氯-4,4'-二氨基二苯基甲烷、2000 吨聚天门冬氨酸酯产品及年副产 36 吨苯胺类焦油、10480.56 吨工业盐扩建项目环境影响报告书的批复

江苏湘园化工有限公司：

你公司报送的《年产 7500 吨 3,3'-二氯-4,4'-二氨基二苯基甲烷、2000 吨聚天门冬氨酸酯产品及年副产 36 吨苯胺类焦油、10480.56 吨工业盐扩建项目环境影响报告书》（以下简称《报告书》）收悉。现批复如下：

一、根据环评结论、技术评估意见，在企业严格落实《报告

—1—

书》提出的各项生态环境保护措施及环境风险防范措施、各类污染物稳定达标排放且不突破控制总量的前提下，仅从环保角度分析，项目在拟建地址建设可行。

二、本项目为扩建项目，所在地位于如东县洋口化学工业园西区，拟建于公司现有厂区，新增一条 3,3'-二氯-4,4'-二氨基二苯基甲烷（MOCA）生产线，年产 7500 吨 3,3'-二氯-4,4'-二氨基二苯基甲烷、年副产 36 吨苯胺类焦油、10480.56 吨工业盐；新增一条聚天门冬氨酸酯生产线，年产 2000 吨聚天门冬氨酸酯产品。项目拟新建丙类车间及 MVR 车间，新增部分储罐及 RTO 废气处理设施、事故应急池，改造污水处理设施。空压站、危废贮存设施、消防水池、初期雨水池等依托现有设施并进行相应改扩建。主体工程及产品方案详见《报告书》P125-129。

三、企业须认真执行环保“三同时”制度，在本项目建设、运营中须切实落实《报告书》所提出的污染防治对策建议及环境风险防范措施，同时认真做好以下工作：

（一）在设计、建设和运行中，按照“环保优先、绿色发展”的目标定位和循环经济、清洁生产理念，进一步优化工艺路线和设计方案，提高产品质量，强化各装置节能降耗措施，减少污染物的产生量和排放量。

（二）认真落实“以新带老”要求。进一步强化全厂工艺废气处理工艺，加强挥发性有机物无组织废气收集和治理，定期开

展 LDAR 泄漏检测与修复工作，加强现场气味管控，确保符合规范要求，针对部分活性炭吸附装置拆除工作，拟订环境污染防治方案及环境应急措施；对现有污水处理设施进行提升改造，提高处理能力至 650 立方米/天，且进一步降低特征污染物排放浓度。“以新带老”内容应纳入本项目竣工环境保护验收。

(三) 严格落实各项水污染防治措施。项目废水主要有工艺废水、地面及设备冲洗水、初期雨水等，其中含苯胺类工艺废水经电催化氧化后与其他废水一并再经厂内现有污水处理设施(采用“调节-二级水解酸化-二级 A/O”工艺，本次拟进行设备提升改造)处理达接管要求后，排入园区污水处理厂(如东深水环境科技有限公司)集中处理。

(四) 严格落实各项大气污染防治措施。

MOCA 生产中的中和煮沸冷凝废气、聚天门冬氨酸酯备料及脱水废气，以及现有项目扩链剂产生有机废气经 RTO 蓄热燃烧后通过 1 根 25 米高排气筒(PQ1)排放。MOCA 生产中的水洗废气、冷凝废气、进料废气和干燥冷凝废气经“碱喷淋+碳纤维吸脱附+一级活性炭吸附”处理后，高盐废水中和调节废气、过滤废气、蒸发除盐废气、离心废气和干燥废气经“碱吸收+除雾器+碳纤维吸脱附+一级活性炭吸附”处理后，一并通过 1 根 20 米高排气筒(PQ2)排放。MOCA 生产中的加氢后气液分离废气经“冷凝+水封+氮封”处理后通过 1 根 15 米高排气筒(PQ3)

排放。造粒、包装产生的含颗粒物废气经布袋除尘后，通过 1 根 15 米高排气筒（PQ4）排放。副产工业盐包装产生的含颗粒物废气经布袋除尘后，通过 1 根 15 米高排气筒（PQ5）排放。项目共设置 5 根排气筒。

无组织废气主要有各生产环节及储罐、污水处理站等处逸散的废气，拟采取的控制措施有：减少敞开式操作，采取密闭设备，物料采用管道输送，储罐装卸采用气相平衡、氮封等技术，污水处理单元加盖并收集废气至处理设施处理，加强巡检并采用泄漏检测和修复（LDAR）技术。

生产工艺废气排放执行《江苏省大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）、《江苏省化学工业挥发性有机物排放标准》（DB33/3151-2016）及《报告书》推荐标准，恶臭物质排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93），臭气浓度执行《江苏省化学工业挥发性有机物排放标准》（DB32/3151-2016）；厂区挥发性有机物无组织排放控制执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）。

（五）合理总平布局，高噪声源应尽量远离厂界，并采取有效隔声降噪措施。施工期噪声排放执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011），运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。

（六）严格危险废物全生命周期管理。按“减量化、资源化、

无害化”的处置原则,落实各类固体废物特别是危险废物的收集、处置和综合利用措施。危险废物委托有资质单位安全处置。危险废物的贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其修改单(环保部公告 2013 年第 36 号)、《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》(苏环办〔2019〕327 号)、《江苏省危险废物集中收集体系建设工作方案(试行)》(苏环办〔2021〕290 号)中要求。

(七)落实《报告书》防渗区设计要求,生产区、储罐区、污水处理设施等区域采取重点防腐防渗措施,避免对地下水和土壤产生污染。

(八)强化副产品质量控制。副产品须达到《报告书》所列产品质量标准,同时符合市场监管部门的产品质量管理要求。每批次需委托有资质的单位监测,合格后方可出售,每年度开展一次当年的利用情况评估,形成评估报告。

(九)加强环境风险管理。落实《报告书》提出的环境风险防范措施,健全内部污染防治设施稳定运行和管理责任制度,严格依据标准规范建设环境治理设施,确保环境治理设施安全、稳定、有效运行。在依托现有措施的基础上,进一步完善公司突发环境事件应急预案,并补充危险废物突发环境事件的专项应急内容。建立“单元-厂区-园区”的三级环境风险防控体系,设置事故废水收集和应急储存措施,建设 1 座 1215 立方米事故池(厂

区现有 1 座 300 立方米事故池，改做初期雨水池)。采取切实可行的工程控制和管理措施，加强对危险化学品贮运、使用以及固体废物贮运过程中的监控管理，防止发生污染事故。环境风险应急预案应报生态环境部门备案。

项目废气、废水收集与处理设施以及固体废物贮存与处置设施等环境治理设施应开展安全风险辨识管控，与主体工程一起按照安全生产要求设计，并纳入本项目安全预评价，经相关职能部门审批同意后方可实施。

(十)严格执行排污许可相关法律法规要求，落实《报告书》各项环保管理制度、环境监测计划。按《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》，规范设置水、气排污口，污水排口须安装流量计和 COD 在线监测仪等监控设备，排气筒按规范预留采样口，树立标志牌。厂界设置 VOCs 在线监测设施。所有在线监测设施需与监管部门联网。

四、项目新增的污染物排放总量初步核定为：

1. 水污染物（接管/外排量）

废水量 $\leq$ 45506.43 吨/年、化学需氧量 $\leq$ 15.927/2.276 吨/年、氨氮 $\leq$ 1.365/0.228 吨/年、总磷 $\leq$ 0.273/0.0228 吨/年、总氮 $\leq$ 1.82/0.683 吨/年、悬浮物 $\leq$ 2.68/0.91 吨/年、甲醛 $\leq$ 0.046/0.046 吨/年、苯胺类 $\leq$ 0.182/0.023 吨/年、硝基苯 $\leq$ 0.159/0.091 吨/年、AOX $\leq$ 0.009/0.009 吨/年、总锡 $\leq$ 0.059/0.059 吨/年。

## 2. 大气污染物

有组织排放：颗粒物 $\leq 0.446$  吨/年、氮氧化物 $\leq 3.5$  吨/年、氯化氢 $\leq 0.098$  吨/年、挥发性有机物 $\leq 2.978$  吨/年(其中，甲醛 $\leq 0.201$  吨/年、邻氯苯胺 $\leq 0.301$  吨/年、邻氯硝基苯 $\leq 0.006$  吨/年、苯胺 $\leq 0.023$  吨/年、二甲苯 $\leq 0.43$  吨/年、环氧乙烷 $\leq 0.007$  吨/年、甲醇 $\leq 1.432$  吨/年、乙醇 $\leq 0.52$  吨/年、非甲烷总烃 $\leq 0.061$  吨/年)。

无组织排放：氯化氢 $\leq 0.0203$  吨/年、挥发性有机物 $\leq 0.0336$  吨/年(其中，邻氯苯胺 $\leq 0.0156$  吨/年、邻氯硝基苯 $\leq 0.0078$  吨/年、苯胺 $\leq 0.0032$  吨/年、甲醛 $\leq 0.007$  吨/年)。

## 3. 固体废物全部综合利用或安全处置。

项目建成后，全厂废气污染物排放总量初步核定为：颗粒物 $\leq 0.446$  吨/年，VOCs $\leq 2.986$  吨/年，NO<sub>x</sub> $\leq 3.5$  吨/年；全厂废水污染物排放总量初步核定为：水量 $\leq 146278.430$  吨/年，COD $\leq 44.773$  吨/年，氨氮 $\leq 3.500$  吨/年，TN $\leq 6.859$  吨/年，TP $\leq 1.079$  吨/年。

在本项目产生实际排污行为之前应完成总量交易，申请变更并领取全厂排污许可证。

五、本项目建成后，厂区维持现有 300 米卫生防护距离。当地政府应对项目周边用地进行合理规划，卫生防护距离内不得设置对环境敏感的项目。

六、企业须配合园区开展限值限量管理工作，减少污染物排放，规范在线监测监控设施设备。同时，请南通市如东生态环境局做好企业污染物总量的管理工作。

七、项目配套建设的环境保护设施须与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。建设项目竣工后，建设单位应当按要求对配套建设的环境保护设施进行验收；未经验收或者验收不合格的，不得投入生产或者使用。

八、企业必须严格按照申报产品规模组织建设，项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，应当重新报批项目的环境影响评价文件。建设项目的环评文件自批准之日起超过五年开工建设的，环评文件应当重新报审。

特此批复。



抄送：市生态环境局、应急管理局。

南通市行政审批局办公室

2022年6月30日印发

### 附件三 危废合同及生活垃圾清运协议



#### 废物（液）处理处置及工业服务合同



签订时间： 2025 年 1 月 13 日

合同编号： 25JSNTND00015

甲方：江苏湘园化工有限公司  
地址：如东沿海经济开发区洋兴路  
统一社会信用代码：91320623661310102B  
联系人：康传梅  
联系电话：13773691270  
电子邮箱：

乙方：南通东江环保技术有限公司  
地址：如东沿海经济开发区科技城  
统一社会信用代码：91320623MA1MUTM7E  
联系人：韩建鹏  
联系电话：15889668916/0513-84813666  
电子邮箱：hanjianpeng@dongjiang.com.cn

根据《中华人民共和国环境保护法》以及相关环境保护法律、法规规定，甲方在生产过程中形成的工业废物（液）【危废明细见附件报价单】，不得随意排放、弃置或者转移，应当依法集中处理。乙方作为一家具有处理工业废物（液）资质的合法企业，甲方同意由乙方处理其工业废物（液），甲乙双方现就上述工业废物（液）处理处置事宜，根据《中华人民共和国民法典》及相关法律法规，经友好协商，自愿达成如下条款，以兹共同遵照执行：

#### 一、甲方合同义务

1、甲方应将本合同约定下生产过程中所形成的工业废物（液）连同包装物交予乙方处理。乙方向甲方提供预约式工业废物（液）处理处置服务，甲方应在每次有工业废物（液）处理需要前，提前【5】日通过书面形式通知乙方具体的收运时间、地点及收运工业废物（液）的具体数量和包装方式等，乙方应在收到甲方书面通知后【3】日内告知甲方是否可以提供相应的处理处置服务。

2、甲方应将各类工业废物（液）分类存储，做好标记标识，不可混入其他杂物，以方便乙方处理及保障操作安全。对袋装、桶装的工业废物（液）应按照工业废物（液）包装、标识及贮存技术规范要求贴上标签。

3、甲方应将待处理的工业废物（液）集中摆放，并为乙方上门收运提供必要的条件，包括进场道路、作业场地、装车所需的装载机械（叉车等），以便于乙方装运。

4、甲方承诺并保证提供给乙方的工业废物（液）不出现下列异常情况：

1) 工业废物（液）中存在未列入本合同附件的品种[特别是含有易爆物质、放射性物质、多氯联苯以及氰化物等剧毒物质的工业废物（液）]；

2) 标识不规范或者错误；包装破损或者密封不严；

3) 两类及以上工业废物（液）人为混合装入同一容器内，或者将危险废物（液）与非危



危险废物（液）混合装入同一容器；

4) 工业废物（液）中存在未如实告知乙方的危险化学成分；

5) 违反工业废物（液）运输包装的国家标准、地方标准、行业标准及通用技术条件的其他异常情况。

如出现以上任一情形的，乙方有权拒绝接收且无需承担任何责任及费用。

5、甲方应按照本合同约定方式、时间，准时、足额向乙方支付费用。

## 二、乙方合同义务

1、在合同有效期内，乙方应具备处理工业废物（液）所需的资质、条件和设施，并保证所持有许可证、营业执照等相关证件合法有效。

2、乙方自备运输车辆和装卸人员，按双方商议的计划到甲方收取工业废物（液）。乙方在接到甲方收运通知后，若无法接受甲方预约按计划处理工业废物（液）的，应及时告知甲方，甲方有权选择其他替代方法处理工业废物（液）。乙方某次或某一段时间无法为甲方提供处理处置服务的，不影响本合同的效力。

3、乙方收运车辆以及司机与装卸员工，应当在甲方厂区内文明作业，作业完毕后将其作业范围清理干净，并遵守甲方的相关环境以及安全管理规定。

## 三、工业废物（液）的计重

工业废物（液）的计重应按下列方式【1】进行：

1、在甲方厂区内或者附近过磅称重，由甲方提供计重工具或者支付计重的相关费用；

2、用乙方地磅免费称重；

3、若工业废物（液）不宜采用地磅称重，则按照双方协商方式计重。

## 四、工业废物（液）种类、数量以及收费凭证及转接责任

1、甲、乙双方交接处理工业废物（液）时，必须认真填写《危险废物转移联单》的各项内容，该联单作为合同双方核对工业废物（液）种类、数量以及收费的凭证。

2、若发生意外或者事故，甲方将待处理工业废物（液）交乙方签收且离开甲方厂区之前，责任由甲方自行承担；甲方将待处理工业废物（液）交乙方签收且离开甲方厂区之后，责任由乙方自行承担，但法律法规另有规定或本合同另有约定的除外。

## 五、费用结算和价格更新

1、费用结算：

根据本合同附件《工业废物（液）处理处置报价单》中约定的方式进行结算。

2、结算账户：

1) 乙方收款单位名称：【南通东江环保技术有限公司】

2) 乙方收款开户银行名称：【江苏如东农村商业银行股份有限公司洋口支行】

3) 乙方收款银行账号：【3206230381010086868683】

甲方将合同款项付至上述指定结算账户进行支付后方可确定甲方履行了本合同付款义务，否则视为甲方未履行付款义务，甲方应承担由此造成的一切损失。

3、价格更新

本合同附件《工业废物（液）处理处置报价单》中列明的收费标准应根据市场行情及时更新。在合同有效期内，若市场行情发生较大变化时，乙方有权要求对收费标准进行调整，经双方协商后，应重新签订补充协议确定调整后的收费标准。

## 六、不可抗力

在合同有效期内，因发生不可抗力事件（是指合同订立时不能预见、不能避免并不能克服的客观情况，包括自然灾害，如台风、地震、洪水、冰雹；政府行为，如征收、征用；社会异常事件，如罢工、骚乱、疫情等方面）导致本合同不能履行时，受到不可抗力影响的一方应在不可抗力事件发生之后三日内，向对方书面通知不能履行或者需要延期履行、部分履行的理由，



并提供有关证明。在取得相关证明之后,主张受到不可抗力影响的一方可以不履行或者延期履行、部分履行本合同,并免于承担违约责任。

#### 七、法律适用及争议解决

- 1、本合同的订立、效力、解释、履行和争议的解决均适用中华人民共和国大陆地区法律。
- 2、就本合同履行发生的任何争议,甲、乙双方先应友好协商解决;协商不成时,任何一方可向有管辖权的人民法院起诉,争议败诉方承担与争议有关的诉讼费、调查费、公证费、律师费及守约方实现债权的其它费用等,除非人民法院另有判决。

#### 八、保密条款

合同双方在工业废物(液)处理过程中所知悉的技术秘密以及商业秘密有义务进行保密,非因法律法规另有规定、监管部门另有要求或履行本合同项需要,任何一方不得向任何第三方泄露。如有违反,违约方应承担相应的违约责任。

#### 九、违约责任

1、合同任一方违反本合同的规定,守约方有权要求违约方停止并纠正违约行为,经守约方提出纠正后在 10 日内仍未予以改正的,守约方有权单方解除本合同,造成守约方经济以及其他方面损失的,违约方应予以全面、足额、及时、有效的赔偿。

2、合同任一方无正当理由撤销或者解除合同,造成合同对方损失的,违约方应赔偿守约方由此造成的所有损失。

3、甲方所交付的工业废物(液)不符合本合同规定(不包括第一条第四款的异常工业废物(液)的情况)的,乙方有权拒绝接收且不承担任何责任及费用。乙方同意接收的,由乙方就不符合本合同规定的工业废物(液)重新提出报价单交于甲方,经双方商议同意签字确认后,再由乙方负责处理;如协商不成,乙方不负责处理,并不承担由此产生的任何责任及费用。

4、若甲方故意隐瞒乙方收运人员或者将属于第一条第四款的异常工业废物(液)装车,由此造成乙方运输、处理工业废物(液)时出现困难、发生事故或损失的,乙方有权要求甲方赔偿由此造成的所有损失(包括分析检测费、处理工艺研究费、工业废物(液)处理费、事故处理费等)并承担相应法律责任,乙方有权根据《中华人民共和国环境保护法》以及其他环境保护法律、法规规定上报环境保护行政主管部门,追究甲方和甲方相关人员的法律责任。

5、甲方逾期支付处理费、运输费或收购费的,每逾期一日按应付总额万分之四支付违约金给乙方,并承担因此给乙方造成的全部损失;逾期达 30 天的,乙方有权单方解除本合同且无需承担任何责任,并要求甲方按合同总金额的 20% 支付违约金,如给乙方造成损失,甲方应赔偿乙方的实际损失。乙方已按照合同约定处理完成工业废物(液)对应的处理费、运输费或收购费,甲方应本合同约定及时向乙方支付相应款项,不得因嗣后双方合作事项变化或其他任何理由拒绝支付,或要求以此抵扣任何赔偿费、违约金等。

#### 十、合同其他事宜

1、本合同有效期为【壹】年,从【2025】年【1】月【13】日起至【2026】年【1】月【12】日止。

2、本合同未尽事宜,由双方协商解决或另行签订书面补充协议,补充协议与本合同具有同等法律效力,补充协议与本合同约定不一致的,以补充协议的约定为准。

3、甲、乙双方就本合同发生纠纷时(包括纠纷进入诉讼或仲裁程序后的各阶段)相关文件或法律文书的送达地址和法律后果作如下约定:

甲方确认其有效的送达地址为【如东沿海经济开发区洋口三路 3 号】,收件人为【徐晓娟】,联系电话为【15190854835】;

乙方确认其有效的送达地址为【江苏省南通市如东县如东沿海经济开发区风光大道(南通东江环保技术有限公司)】,收件人为【韩建鹏】,联系电话为【15889668916】。

双方确认:一方提供的送达地址不准确或送达地址变更后未及时通知对方导致相关文件或



法律文书未能被实际接收的，或一方拒绝接收相关文件或法律文书的，若是邮寄送达，则以邮件退回之日视为送达之日；若是直接送达，则以送达人在送达回证上记明情况之日视为送达之日。

4、本合同一式叁份，甲方持壹份，乙方持贰份。

5、本合同经甲、乙双方加盖各自公章或业务专用章之日起正式生效。

6、本合同附件《工业废物（液）处理处置服务报价单》、《工业废物（液）清单》、《廉洁自律告知书》，为本合同有效组成部分，与本合同具有同等法律效力。本合同附件与本合同约定不一致的，以附件约定为准。

**【以下无正文，仅为合同签署页】**

|                                                                |                                                                |
|----------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|
| 甲方（盖章）：<br>授权代表人：<br>业务联系人：康传梅<br>电话：13773691270/0513-81993280 | 乙方（盖章）：<br>授权代表人：<br>业务联系人：韩建鹏<br>电话：15889668918/0513-80151869 |
|----------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|

客服热线：400-8308-631



附件二:

### 工业废物(液)清单

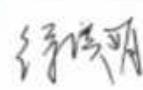
根据甲方需求,经协商,双方确定本合同项下甲方拟交由乙方处理处置的工业废物(液)种类及预计量如下:

| 序号 | 工业废物(液)名称 | 工业废物(液)编号        | 年预计量 | 包装方式 | 处理方式 |
|----|-----------|------------------|------|------|------|
| 1  | 水处理废油     | HW08(900-210-08) | 1吨   | 桶装   | 焚烧   |
| 2  | 废润滑油      | HW08(900-214-08) | 6吨   | 桶装   | 焚烧   |
| 3  | 废导热油      | HW08(900-249-08) | 1吨   | 桶装   | 焚烧   |
| 4  | 精(蒸)馏残渣   | HW11(261-013-11) | 12吨  | 袋装   | 焚烧   |
| 5  | 盐水池浮渣     | HW45(261-084-45) | 70吨  | 袋装   | 焚烧   |
| 6  | 水处理污泥     | HW45(261-084-45) | 35吨  | 袋装   | 焚烧   |
| 7  | 废活性炭      | HW49(900-039-49) | 6吨   | 袋装   | 焚烧   |
| 8  | 吸附残渣      | HW49(900-041-49) | 15吨  | 袋装   | 焚烧   |
| 9  | 废内包材      | HW49(900-041-49) | 22吨  | 袋装   | 焚烧   |
| 10 | 过滤残渣      | HW49(900-041-49) | 25吨  | 袋装   | 焚烧   |
| 11 | 实验室废物     | HW49(900-047-49) | 3.5吨 | 袋装   | 焚烧   |
| 12 | 实验室(检测)废液 | HW49(900-047-49) | 2.5吨 | 桶装   | 焚烧   |

为免疑义,乙方向甲方提供的系预约式工业废物(液)处理处置服务,上述工业废物(液)处理处置年预计量为  
本合同签署时甲、乙双方根据签署时的情况暂预计的处理量,不构成对双方实际处理量的强制要求,实际处理量以乙  
方接受甲方预约并为甲方处理完成数量为准,但若甲方在本合同签署后出现实际处理量远低于预计处理量的情况,甲  
方应及时以书面形式通知乙方,乙方有权将原提供给甲方的工业废物(液)处理指标进行适当调整。

江苏湘园化工有限公司

南通东江环保技术有限公司

## 委托处置工业废物协议书

合同编号：

委托人：江苏湘园化工有限公司（以下简称“甲方”）

地址：

联系人：

电话：

受托人：福建有道贵金属材料科技有限公司（以下简称“乙方”）

地址：福建省沙县金古工业园区北区中节能海西（三明）节能环保产业园 25 幢

联系人：

电话：

鉴于：甲方在生产过程中产生的工业废弃物为《国家危险废物名录》中约定的危险废物。根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》的规定，该废物不得污染环境，应进行无害化处置。现经甲、乙双方商议，乙方作为集中处置工业危险废物的专业机构，愿意接受甲方委托，处置甲方产生的上述工业废弃物。为此，双方依据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《中华人民共和国合同法》和有关环境保护政策，特订立本协议。

### 第 1 条 处置工业废物的品种和数量

本协议项下甲方委托乙方处置的工业危险废物是甲方生产过程中所产生的工业废弃物，废物编码 HW50（251-016-50）含铂的废催化剂，数量约 吨/年（以下简称废物）。

处置方式为：再循环/再利用金属和金属化合物

甲方在将废物运至乙方前，须以书面形式将废物所含危险物质的种类告知乙方，并保证到场废物和提前书面告知所含危险物质的种类相符，乙方则应确保其具备处置甲方所提供废物的资格和能力，如出现废物所含危险物质超出乙方处置范围的情况，乙方应及时告知甲方。若在处置废物的过程中，由于一方的过错原因导致另一方产生的所有经济及法律责任均由过错方承担，同时过错方还须赔偿无过错方因此而遭受的所有直接损失。

### 第 2 条 处置废物的工艺

乙方将按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中的规定将甲方委托处置的工业废物通过无害化焚烧处置,并保证处置过程中和处置后不产生环境污染再污染问题。

### 第 3 条 环境污染的责任承担

自本协议生效乙方收到甲方转移来的委托处置废物并签字确认之后,乙方则应依法对废物的储存等进行妥善管理,对其所可能引起的任何问题承担全部责任(包括但不限于环境污染等),并保证不在今后的任何纠纷中牵连甲方,若因此而造成甲方与任何第三方产生纠纷的,乙方应保证甲方免受该纠纷引起的一切损失(包括但不限于诉讼费、律师费以及甲方向第三方支付赔偿金或违约金或罚款等),由此给甲方造成的损失,乙方承担全部赔偿责任,但因甲方违反告知义务、隐瞒废物危险物质种类或含量、包装不适引起废物泄露等情况除外。

### 第 4 条 处置费用数额及支付

具体参照商务合同。

### 第 5 条 不可抗力

在协议的执行过程中如果出现战争、水灾、火灾、地震等不可抗力事故而造成对协议无法正常履行,且通过双方努力仍无法履行时,协议将自动解除,且双方均不需承担任何违约责任。

### 第 6 条 违约责任

1 本协议履行期间,若因甲方包装不适引起废物在交付乙方之前的运输途中发生泄露的,则所产生的所有责任由甲方承担。

2 乙方必须按甲方要求及时上门回收废催化剂(含铂金属),如乙方未按要求时间上门回收,每逾期一天,应按当期处置费用的 1% 支付违约金,造成污染环境及甲方处置费用增加或其他损失,乙方应承担包括经济赔偿在内的相关责任及法律责任。

如果一方违反本协议的任何条款,另一方在此后任何时间可以向违约方提出书面通知,违约方应在 5 日内给予书面答复并采取补救措施,如果该通知发出 10 日内违约方不予答复或没有补救措施,非违约方可以暂时终止本协议的执行或解除本协议,并依法要求违约方对所造成的损害赔偿。

### 第 7 条 争议的解决



本协议履行期间若发生争议，首先由双方友好协商解决，协商不成则提交合  
同签订地人民法院进行裁决。

**第 8 条 生效**

本协议自双方签字盖章之日起生效。

本协议一式贰份，甲方执壹份，乙方执壹份，每份具有相同的法律效力。

**第 9 条** 本协议履行期限自 2025 年 1 月 1 日至 2025 年 12 月 31 日，  
协议期满后由甲乙双方重新签订。

**第 10 条 补充**

本协议未作规定的事项，按国家有关的法律法规和环境保护政策的有关规定  
执行。

本协议未尽事宜，由甲乙双方另行协商签订补充协议，补充协议具有同等法  
律效力。

甲方（章）  
江苏湘园化工有限公司

甲方代表（签字）

签署日期：

乙方（章）  
福建有越金属材料科技有限公司

乙方代表（签字）

签署日期：

### 生活垃圾清运处置协议

甲方：南通金瑞产城物业服务有限公司

乙方：江苏湘园化工有限公司

为全面推进社会主义新农村建设，进一步加强城镇环境卫生管理，切实改善全区生产、生活环境，确保生活垃圾集中收运处置，根据县政府东政办(2004)130 号文件精神，经甲、乙双方磋商，就以下环境卫生管理服务收费等事宜达成协议如下：

#### 一、甲方权利义务

1. 为乙方提供宽松舒适的环境，两天或三天清理区域垃圾一次，时间从 2025 年 1 月 1 日起至 2025 年 12 月 31 日。
2. 按照每桶容积 240L/每年 2000 元/桶的收费标准。

| 名 称         | 垃圾清运桶数量 | 要 求      | 费用 (元/年) |
|-------------|---------|----------|----------|
| 容积 240L/垃圾桶 | 4       | 及时清运生活垃圾 | 8000     |

协议期内的垃圾清运费用按照 8000 元/年收取 (大写：捌仟元整)，该费用已包含甲方履行本合同的所有成本、利润及税费。

上述 240L/垃圾桶费和垃圾清运费用，年合计费用人民币 8000 元，于本合同签署后 10 日内一次性付清。甲方将根据乙方实际支付金额依法向乙方开具相应发票。

3. 塑料垃圾桶由乙方向甲方购买，或自行采购 (自行采购的应满足能与甲方环卫车辆翻转机匹配)

4. 在垃圾清运过程中因甲方方过错而发生的安全事故及人身损害、财产损失、责任及赔偿均由甲方承担。

5. 甲方保证根据法律及当地相关政策要求进行垃圾处理，若因甲方方过错违反相关规定的，由此产生的费用、成本及责任均由甲方承担，否则若造成乙方的损失 (包括但不限于罚款、赔偿金) 的，经双方确认后由甲方承担。

6. 甲方的清运工作需让乙方满意，必须保证及时清运，如因天气、车辆故障、县垃圾处置中心检修等问题造成停运的应及时通知乙方。

#### 二、乙方权利义务

1. 乙方应按本协议第一条第 2 款的约定及时付清相关费用, 甲方按约定依法向乙方开具相应发票。

2. 生活垃圾必须送到指定地点垃圾桶内, 且能保证垃圾清运车辆畅通, 不得随意设点。

3. 乙方随时可以检查甲方工作, 若连续 3 次不合格或累计 5 次不合格, 乙方有权对甲方提出质疑并要求甲方进行整改。

### 三、违约责任

1. 除本协议另有约定或法律另有规定外, 甲乙双方在合同期内未经对方书面同意不得单方解除合同, 单方解除合同的向对方承担约定年服务费 20% 的违约金;

2. 乙方不履行或逾期履行付款义务的, 自应付款之日起每日向甲方承担约定年服务费 0.5% 的违约金, 乙方逾期付款超过 30 日的, 甲方有权单方解除本协议, 乙方须按本协议总金额的 20% 向甲方支付违约金。

### 四、争议解决

因本协议产生任何争议, 双方均可向如东法院起诉, 因主张权利发生的相关费用 (包括但不限于诉讼费、保全费、鉴定费 and 合理律师费) 由败诉方承担。

### 五、其他

本协议一式肆份, 甲方两份, 乙方两份, 经双方盖章后生效。

甲方:

代表:



乙方:

代表:



开 户 行: 江苏如东农村商业银行洋口支行

账 号: 3206 2303 8101 0000 0981 32

## 附件四 废水接管协议



## 污水处理服务合同

甲方：江苏湘园化工有限公司

地址：如东沿海经济开发区洋口路 1 号

乙方：如东深水环境科技有限公司

地址：江苏省如东沿海经济开发区黄海五路 6 号

丙方：南通天元水处理有限公司

地址：江苏省如东沿海经济开发区科技城 45 栋

鉴于：

1、乙方已经与江苏省如东沿海经济开发区管理委员会（下称“园区管理委员会”）签署了特许经营协议，依法独家享有在江苏省如东县洋口化学工业园区区内对排污管道收集的污水进行净化处理的特许经营权。

2、甲方为乙方特许经营区域范围内的排污企业，需要将其生产经营过程中产生的污水排入乙方的污水处理厂，经由乙方进行净化处理。

3、丙方作为园区管理委员会下属国有公司，负责对乙方污水处理特许经营过程中实施行业监管，监管内容包括服务质量、安全防范措施、项目运行状况、污水处理服务费收支等。

4、为了明确三方的权利义务，保证污水处理工作的顺利进行，根据相关法律、法规的规定，订立本合同，保证三方共同遵照执行：

### 一、排水水质标准

排污企业排水水质具体标准详见附件一。

如遇国家、省、市新的标准出台，甲方排入乙方污水处理厂的污水水质将按新的标准执行。如由此引起污水处理服务费调整，将根据当地主管部门核定的新的污水处理服务费价格执行。

## 二、污水委托处理申请

甲方须向园区管理委员会提出污水委托处理的书面申请，经园区管理委员会核准后，再向乙方提出污水委托处理申请并填写审批表（见合同附件二）。

2.1 甲方经自行审查报园区管理委员会及生态环境主管部门核准后，向乙方提供排污许可证复印件，甲方审核后签署本合同，并按季度向乙方提供符合排污许可证要求的第三方检测报告（具备 CMA 认证的第三方检测报告）。

2.2 甲方应向乙方提交环境影响评价报告书（废水部分）、废水预处理情况介绍及生态环境主管部门有关废水预处理设施达标验收的证明，用于核定甲方的废水污染因子和污水排水量。

2.3 甲方必须按照《如东县洋口化学工业聚集区环境管理实施细则》的有关规定，只设一个排污口，建设标准的尾水收集池，按照规范进行排污口建设。

2.4 甲方必须按生态环境主管部门的规定，在指定地点安装合格的在线监测仪、电磁流量计、数据采集仪、远程控制电磁阀、视频监控等设施，并将在线数据接入污水厂在线监控平台（如有），产生的费用、相关权利和义务以及违约责任在其他合同中约定。甲方必须建成容积大于日排放量 2 倍的尾水收集池一座，当水池注满后，甲方以

书面形式（包括水样分析结果、申请排水时间、申请排放量、紧急联系电话等）通知乙方，乙方将派专职人员采集水样化验，达到相应进水标准后方可打开排污阀门。甲方应在规定时间内将尾水收集池内废水通过一企一管管网排入乙方的污水处理厂。

### 三、监测仪器的管理及人工取样分析

3.1 为保证监测数据的真实、可靠，监测仪器仪表的维护、校核由乙方组织实施，具体操作办法另行签署合同约定，当甲方对监测结果有异议时，报上级生态环境主管部门裁定。监测仪器的用途：在线监测仪用来管理甲方排放污水浓度，流量计用来计甲方排放量，并依此作为甲方给付乙方污水处理服务费的水量依据。

3.2 乙方将不定期进入甲方厂区进行人工抽取水样，乙方表示同意。乙方抽取水样时通知甲方派员到现场确认，如经乙方通知后 15 分钟内甲方未派员到现场确认，视为甲方认同乙方抽取的水样为甲方排放污水水样。乙方抽取的污水水样经乙方检测不符合本合同约定的排水水质标准，即初步认定甲方排放污水水质不符合本合同约定的进水水质标准，乙方有权立即关闭甲方排水阀门，并向甲方发出书面通知，甲方应当配合立即停止排水。甲方在接到乙方书面通知 24 小时内向乙方对超标排污情况进行确认并书面答复。甲方超过 24 小时未书面答复的，视为甲方同意乙方检测结果。如甲方对乙方检测结果有异议，则由双方共同将保存在乙方的污水留样提交园区管理委员会生态环境部门指定的检测机构进行检测，受指定的检测机构的检测结果将作为甲方排放污水水质是否超标的依据。相关检测费用由过错方承担。

3.3 如甲方排放的污水水质中任何一个指标超过本合同约定的标准，甲方承担由此造成的全部法律责任。

3.4 甲方如事先知道需超出本合同规定的指标排放污水，应向乙方提出书面申请，在确保乙方系统正常运行前提下，经友好协商并书面确认，同时征得生态环境部门书面批准后，方可有序排水。否则乙方有权拒绝接纳甲方超标污水，且甲方承担由此造成的全部法律责任。

#### 四、污水处理服务费收费标准（单位均为人民币）

##### 4.1 污水处理服务费单价

自 2021 年 4 月 1 日起，由丙方向甲方代收污水处理服务费。在甲方排入乙方污水处理厂的污水水质满足本合同约定的进水水质标准的情况下，甲乙丙三方确认，自甲方实际向乙方排放污水之日起收取污水处理服务费，污水处理服务费单价 21.8 元/立方米。

在本合同有效期内，如污水处理服务费单价需要调整，按园区管理委员会书面指示确定价格。

##### 4.2 污水处理服务费计算公式

污水处理服务费=甲方污水处理基准单价×甲方每月实际污水排放量。

##### 4.3 污水处理服务费支付方式

污水处理服务费每月收取一次，为便于污水处理服务费的支付，丙方将在银行开立污水处理服务费收费账户（“收费账户”）。

户 名：南通天元水处理有限公司

开户银行：江苏如东农村商业银行洋口支行

帐 号：3206230381010000081202

乙方应在每个自然月结束后的 5 个工作日内按照第 4.2 条公式，统计出上月所有企业污水处理服务费数据报给丙方，同时向甲方开具确认函，甲方应按照本合同第五条，根据账单上载明的金额将污水处理服务费按时、足额的缴纳至丙方的“收费账户”内。甲方给付污水处理服务费后，丙方应及时向甲方出具符合税法规定的收费发票。

4.4 若丙方对甲方每次排水取样分析加收分析费用则另行约定。

**五、自 2021 年 4 月 1 日起甲方每月向丙方支付污水处理服务费，当月污水处理服务费的支付期限最迟不得晚于下月 10 日，逾期乙方有权拒绝接纳甲方排放的污水，并通知生态环境部门备案。**

如甲方未按本合同约定支付污水处理服务费或其他相关费用，经丙方书面通知后 5 日内仍未给付，丙方可按本合同第九条约定收取违约利息并通知乙方关闭甲方排水阀门，拒绝接纳甲方排放的污水，由此引起甲方停产或偷排污水等情形发生时，乙丙双方不承担任何责任。如甲方原因逾期支付污水处理服务费超过 30 日的，乙丙方有权终止本合同，并要求甲方赔偿因此给乙丙双方造成的损失（包括但不限于管道、计量设备、附属设施拆除等费用）。

## **六、甲方的其他义务**

6.1 当甲方因停产、检修等原因暂停排放污水时，应提前 24 小时书面通知乙方，经乙方核定后记录备案，并关闭甲方排水阀门；甲方恢复生产和排放污水时，应提前 24 小时书面通知乙方。

6.2 甲方应积极配合乙方进入甲方厂区进行人工采样，不得以任何理由阻碍或干扰。甲方阻碍或干扰乙方进入甲方厂区进行人工采样的，乙方有权拒绝甲方进水，并且乙方有权据此解除本合同。

6.3 甲方在废水预处理时使用的药剂应得到乙方的书面认可。违法、违规使用生态环境部门不认可的药剂，乙方有权拒绝甲方进水，所有责任由甲方承担。

6.4 如甲方搬迁或者其它原因不再使用计费水表和排污设施持续达二个月，又没有办理过户手续的，则本合同视为因甲方原因提前终止，乙方有权拆除其计费水表和监管设施，并要求甲方按第十条约定支付违约金。

## 七、乙方的其他义务

7.1 乙方应保证污水处理设备的正常运行，平时采用限量检修的方式，停运检修原则上应利用春节放假期间进行，报园区管理委员会同意，并提前一日通知甲方和丙方。

7.2 乙方不得擅自接入未经园区管理委员会或生态环境部门审批同意的排污企业的污水。

7.3 乙方应服从园区管理委员会或生态环境部门对个别排污企业限制排放、停止排放的决定。

7.4 乙方应确保甲方在不超出本合同约定的排水标准的情况下的正常排放，如果因乙方管理不善导致甲方不能正常排放而造成损失的，乙方应承担相应的直接损失。但因甲方超标排放导致乙方关闭排污阀门而造成甲方损失的，责任由甲方自负。

7.5 乙方不对因以下原因引起的暂停接收、处理污水或排污量限制承担责任：

- (1) 不可抗力；
- (2) 政府行为（乙方过错导致的政府行为除外）；
- (3) 甲方或第三方原因；
- (4) 严重的环境污染对污水处理造成影响（包括甲方排放的污水水质超标）。

如发生上述情况并造成暂停接收、处理污水或排污量限制，乙方应在可行的范围内向甲方发出通知，并在影响消除后尽快采取措施恢复正常污水接收和处理。

#### 八、丙方其他义务

8.1 根据约定每月 28 号前向乙方支付上月足额污水处理服务费，并督促甲方及时缴纳污水处理服务费。

8.2 如果因丙方不能及时支付乙方污水处理服务费，导致甲方排水受影响，所有责任由丙方承担。

九、甲方未经乙方书面同意擅自排放超过允许接入标准的污水，造成乙方不能达标排放而受到生态环境部门罚款或对外承担民事赔偿责任的，由甲方对乙方因此受到行政处罚和承担民事责任造成的损失承担赔偿责任。

十、本合同项下，任何逾期付款项均从到期应付之日起至实际付款款项之日止，按全国银行间同业拆借中心授权公布贷款市场报价利率（LPR）一年期利率加 10% 计算利息损失。

十一、甲方因扩大生产规模等原因导致污水量增加，需要调高核定排放量，应向乙方提出书面邀约，得到乙方的书面承诺后，凭生态环境部门审批文件方可接入处理。

## 十二、其他

12.1 本合同的任何修改、补充或变更只有以书面形式，并由三方盖章之日起生效并具约束力。

12.2 凡因本合同引起的或与本合同相关的任何争议，三方应友好协商解决。若无法通过协商解决时，任何一方均可向乙方所在地人民法院提起诉讼。因诉讼产生的诉讼费、保全费、鉴定费、合理律师费由败诉方承担。

12.3 本合同自甲乙丙三方盖章之日起生效，有效期两年。到期后三方未提出书面异议合同自动顺延。

12.4 本合同正本六份，甲、乙、丙三方各持二份。

### 12.5 附件

附件一：进出水质标准

附件二：污水委托处理审批表

（此页以下无正文）

甲方（盖章）：

代表人：

签署日期：



乙方（盖章）：

代表人：

签署日期：



丙方（盖章）：

代表人：

签署日期：



### 附件一：排水水质标准

#### 常规因子接管标准

单位：mg/L

| pH<br>(无量纲) | COD <sub>Cr</sub> | TOC  | SS   | NH <sub>3</sub> -N | TP | TN  | 无机盐   | 色度  |
|-------------|-------------------|------|------|--------------------|----|-----|-------|-----|
| 6~9         | ≤500              | ≤200 | ≤400 | ≤35                | ≤8 | ≤45 | ≤5000 | ≤70 |

#### 非常规因子和重金属污染物的接管标准

单位：mg/L

| 污染物  | 石油类   | 挥发酚  | 总氰化物  | 硫化物 | 氟化物  | 可吸附有机卤素 |
|------|-------|------|-------|-----|------|---------|
| 排放限制 | 3.0   | 0.5  | 0.5   | 0.5 | 10.0 | 1.0     |
| 污染物  | 总铅    | 总镉   | 总铬    | 六价铬 | 总砷   | 总镍      |
| 排放限制 | 0.5   | 0.1  | 0.5   | 0.2 | 0.3  | 0.5     |
| 污染物  | 总铍    | 总银   | 总铊    | 总钒  | 总铊   | 总锰      |
| 排放限制 | 0.005 | 0.3  | 0.005 | 1.0 | 2.0  | 2.0     |
| 污染物  | 总钡    | 总锶   | 总钴    | 总钼  | 总锡   | 总梯      |
| 排放限制 | 2.0   | 8.0  | 1.0   | 0.5 | 2.0  | 0.3     |
| 污染物  | 总汞    | 烷基汞  | 总铜    |     |      |         |
| 排放限制 | 0.01  | 不等检出 | 0.5   |     |      |         |

#### 有机污染物的接管标准

单位：mg/L

| 污染物  | 一氯二溴甲烷 | 二氯一溴甲烷 | 二氯甲烷 | 1,2-二氯乙烷 | 三氯甲烷 | 1, 1, 1-三氯乙烷 | 五氯丙烷     |
|------|--------|--------|------|----------|------|--------------|----------|
| 排放限制 | 1      | 0.6    | 0.2  | 0.3      | 0.3  | 20           | 0.3      |
| 污染物  | 丙烯醛    | 戊二醛    | 三氯乙醛 | 苯酚       | 双酚 A | β-萘酚         | 2, 4-二氯酚 |
| 排放限制 | 1      | 0.7    | 0.1  | 0.3      | 0.1  | 1            | 0.6      |
| 污染物  | 六氯丁二烯  | 二溴乙烯   | 苯    | 甲苯       | 二甲苯  | 乙苯           | 氯苯类      |

|      |          |          |             |               |      |           |       |
|------|----------|----------|-------------|---------------|------|-----------|-------|
| 排放限制 | 0.006    | 0.0005   | 0.1         | 0.1           | 0.4  | 0.4       | 0.5   |
| 污染物  | 邻苯二甲酸二乙酯 | 邻苯二甲酸二丁酯 | 异丙苯         | 二(2-乙基己基)己二酸酯 | 苯胺类  | 丙烯酰胺      | 水合肼   |
| 排放限制 | 3        | 0.1      | 2           | 4             | 0.5  | 0.005     | 0.1   |
| 污染物  | 环氧氯丙烷    | 氯乙烯      | 1,1-二氯乙烯    | 1,2-二氯乙烯      | 三氯乙烯 | 四氯乙烯      | 氯丁二烯  |
| 排放限制 | 0.02     | 0.05     | 0.3         | 0.5           | 0.3  | 0.1       | 0.02  |
| 污染物  | 苯甲醛      | 丙烯腈      | 丙烯酸         | 二氯乙酸          | 三氯乙酸 | 环烷酸       | 黄原酸丁脂 |
| 排放限制 | 0.5      | 2        | 5           | 0.5           | 1    | 10        | 0.01  |
| 污染物  | 苯乙烯      | 硝基苯类     | 多环芳烃        | 多氯联苯          | 甲醛   | 乙醛        | 三溴甲烷  |
| 排放限制 | 0.2      | 2        | 0.02        | 0.0002        | 1    | 0.5       | 1     |
| 污染物  | 四氯化碳     | 四乙基铅     | 二噁英类        | N,N-二甲基甲酰胺    | 萘    | 2,4,6-三氯酚 | 吡啶    |
| 排放限制 | 0.03     | 0.001    | 0.3ng-TEQ/L | 2             | 0.1  | 0.6       | 2     |

备注：其余指标均应符合《化学工业水污染物排放标准》（DB32/939-2020）中表 1 至表 4 污水厂排放标准要求。

附件二：污水委托处理审批表

污水委托处理审批表

|                    |                                |        |             |
|--------------------|--------------------------------|--------|-------------|
| 公司名称 (盖章)          | 江苏湘园化工有限公司                     | 行业类型   | 化工          |
| 联系人                | 徐文明                            | 联系方式   | 15190854885 |
| 法定代表人              | 周建                             | 污水年排放量 | 100720/a    |
| 主要产品               | 3,3'-二氯-4,4'-二氨基二苯基甲烷<br>苯胺类焦油 | 原辅料    | 苯胺、单胺、双胺、三胺 |
| 污水预处理流程<br>(工艺流程图) |                                |        |             |
| 排污许可证<br>(复印件)     |                                |        |             |
| 污水排放指标             | 单位                             | 厂方自测数据 | 第三方检测数据     |
| pH 值               | /                              | 7.3    |             |
| 色度                 | mg/L                           |        |             |
| 悬浮物                | mg/L                           |        |             |
| 五日生化需氧量            | mg/L                           |        |             |
| 化学需氧量              | mg/L                           | 200    |             |
| 总有机碳               | mg/L                           |        |             |
| 溴离子                | mg/L                           |        |             |

|                         |      |     |  |
|-------------------------|------|-----|--|
| 总汞                      | mg/L |     |  |
| 总镉                      | mg/L |     |  |
| 总铬                      | /    |     |  |
| 六价铬                     | mg/L |     |  |
| 总砷                      | mg/L |     |  |
| 总铅                      | mg/L |     |  |
| 总氮 (以 N 计)              | mg/L |     |  |
| 氨氮 (NH <sub>3</sub> -N) | mg/L | 6.5 |  |
| 总磷 (以 P 计)              | mg/L |     |  |
| 石油类                     | mg/L |     |  |
| 水温                      | ℃    | 26  |  |
| 总 α 放射性                 | mg/L |     |  |
| 总 β 放射性                 | mg/L |     |  |
| 烷基汞                     | mg/L |     |  |
| 总镍                      | mg/L |     |  |
| 总银                      | mg/L |     |  |
| 总铍                      | mg/L |     |  |
| 氟化物 (以 F 计)             | mg/L |     |  |
| 硫化物                     | mg/L |     |  |
| 挥发酚                     | mg/L |     |  |
| 苯并[a]芘                  | mg/L |     |  |
| 总氰化物                    | mg/L |     |  |

|                           |  |
|---------------------------|--|
| 如东深水环境<br>科技有限公司<br>意见    |  |
| 园区管理委员会<br>建设和生态保护<br>局意见 |  |

附件五 污染源自动监测设备信息备案表（废水、废气）

污染源自动监测设备信息备案表（废水）

|                                                                                                               |             |                                                                                                                                                                                                                                                   |             |                |                                         |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|----------------|-----------------------------------------|
|  企业名称(盖章): 江苏湘园化工有限公司        |             | 监控点名称(排口):<br>污水排放口                                                                                                                                                                                                                               |             |                |                                         |
|  运维单位名称(盖章): 江苏尚维斯环境科技股份有限公司 |             | 设备型号及运营厂家:<br>水质 CODcr 在线监测仪 (TZ-CODcr-001 江苏天洋环保科技有限公司)<br>水质氨氮在线监测仪 (FX-NH4N-1802 湖北丰兴电子科技有限公司)<br>数采仪 (SWS-SC-01 江苏尚维斯环境科技股份有限公司)<br>在线 PH 仪 (GPP68 苏州仪华环保科技有限公司)<br>电磁流量计 (E+H Promag400 恩德斯索斯流量计技术(中国)有限公司)<br>采样仪 (FC-9624YL 型北京格雷斯普科技开发公司) |             |                |                                         |
| 量<br>程<br>及<br>排<br>放<br>标<br>准<br>设<br>置                                                                     | COD<br>工作量程 | 0-100<br>0                                                                                                                                                                                                                                        | 试剂名称<br>及浓度 | 化学需氧量          | 重铬酸钾 8%<br>硫酸银 1.6%<br>分析试剂 硫酸汞 10%     |
|                                                                                                               | 排放标准        | ≤500                                                                                                                                                                                                                                              |             | 氮氮分<br>析<br>试剂 | 试剂 A 水杨酸钠 硝石酸钾钠各 68g 稀释至 1000ml 纯水      |
|                                                                                                               | 氨氮<br>工作量程  | 0-100                                                                                                                                                                                                                                             |             |                | 试剂 B 氢氧化钠 9g 二氧异氰尿酸钠 1.5g 稀释至 1000ml 纯水 |
|                                                                                                               | 排放标准        | ≤35                                                                                                                                                                                                                                               |             |                | 试剂 C 亚硝基铁氰化钠 7.5g 稀释至 1000ml 纯水         |
| 化学需氧量分析仪参数                                                                                                    |             | 校正因子: 无                                                                                                                                                                                                                                           |             | 校正系数: 无        |                                         |
|                                                                                                               |             | 消解温度: 165°C                                                                                                                                                                                                                                       |             | 消解时间: 900 秒    |                                         |
| 氨氮分析仪参数                                                                                                       |             | 校正因子: 无                                                                                                                                                                                                                                           |             | 校正系数: 无        |                                         |
|                                                                                                               |             | 消解温度: 45°C                                                                                                                                                                                                                                        |             | 消解时间: 600 秒    |                                         |

|                |                                               |
|----------------|-----------------------------------------------|
| TOC/COD 转化系数：/ | 废液处理单位：企业自行处理                                 |
| pH 值水质自动分析仪参数  | 玻璃电极 型号：GPP68 量程 0-14                         |
| 污水流量计类型及参数     | 管道电磁流量计型号：E+H Promag400<br>管径：DN150           |
| 采样仪型号及厂家       | 厂家：北京市格雷斯普科技开发公司<br>型号：FC-9624YL 型 采样方式：时间等比例 |

### 污染源自动监测设备信息备案表 ( 废气 )

|                                                                                                                                                       |                 |                                            |                  |                 |                     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|--------------------------------------------|------------------|-----------------|---------------------|
| 企业名称 ( 盖章 ) :<br>江苏湘园化工有限公司                                                                                                                           |                 | 监控点名称 :<br>MOCA OCA 车间废气排口                 |                  |                 |                     |
| 运维单位名称 ( 盖章 ) :<br>聚光科技 ( 南通 ) 有限公司                                                                                                                   |                 | 设备型号及厂家 : CEMS-2000B<br>聚光科技 ( 杭州 ) 股份有限公司 |                  |                 |                     |
| 量程<br>设置                                                                                                                                              | SO <sub>2</sub> | /                                          | 排<br>放<br>标<br>准 | SO <sub>2</sub> | /                   |
|                                                                                                                                                       | NO              | /                                          |                  | NO              | /                   |
|                                                                                                                                                       | 烟尘              | /                                          |                  | 烟尘              | /                   |
|                                                                                                                                                       | O <sub>2</sub>  | 0-25%                                      |                  | 非甲烷总烃           | 80mg/m <sup>3</sup> |
|                                                                                                                                                       | 温度              | 0-400°C                                    |                  |                 |                     |
|                                                                                                                                                       | 压力              | -5000-5000Pa                               |                  |                 |                     |
|                                                                                                                                                       | 湿度              | 0-40%                                      |                  |                 |                     |
|                                                                                                                                                       | 流速              | 0-250Pa                                    |                  |                 |                     |
|                                                                                                                                                       | 非甲烷总<br>烃       | 0-300 mg/m <sup>3</sup>                    |                  |                 |                     |
| 基准含氧量                                                                                                                                                 | /               | 标准过量空气系数                                   |                  | /               |                     |
| 皮托管系数                                                                                                                                                 | 0.84            | 速度场系数                                      | 1                | 烟道截面积           | 0.11m <sup>2</sup>  |
| 冷凝器温度                                                                                                                                                 | /               | 伴热管温度                                      | 140°C            | 大气压力            | 101.325Kpa          |
| 浓度折算公式 : /                                                                                                                                            |                 |                                            |                  |                 |                     |
| 流量计算公式 : $a01011 \cdot a01016 \cdot 3600 \cdot ( 273 / ( 273 + a01012 ) ) \cdot ( ( \text{大气压力} + a01013 ) / 101325 ) \cdot ( 1 - ( a01014 / 100 ) )$ |                 |                                            |                  |                 |                     |
| 是否安装氮氧化物转换器                                                                                                                                           |                 |                                            | /                |                 |                     |
| 是否具备全量程校准功能                                                                                                                                           |                 |                                            | 是                |                 |                     |

|                                        |   |                           |         |
|----------------------------------------|---|---------------------------|---------|
| NO <sub>x</sub> 是否按 NO <sub>2</sub> 计算 | / | NO 换算成 NO <sub>x</sub> 系数 | /       |
| SO <sub>2</sub> 标气浓度                   |   | 高：/                       | 中：/ 低：/ |
| NO 标气浓度                                |   | 高：/                       | 中：/ 低：/ |
| 校正因子：/                                 |   | 校正系数：/                    |         |

附件六 应急预案备案表

| 企业事业单位突发环境事件应急预案备案表                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                           |     |        |                    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|--------|--------------------|
| 单位名称                                                                                                                                                                       | 江苏湘园化工有限公司                                                                                                                                                                                                                                                |     | 机构代码   | 91320623661310102B |
| 法定代表人                                                                                                                                                                      | 周建                                                                                                                                                                                                                                                        |     | 联系电话   | 13906200925        |
| 联系人                                                                                                                                                                        | 徐晓娟                                                                                                                                                                                                                                                       |     | 联系电话   | 15190854835        |
| 传真                                                                                                                                                                         | —                                                                                                                                                                                                                                                         |     | 电子邮箱   | —                  |
| 地址                                                                                                                                                                         | 如皋沿海经济开发区高科技产业园<br>东经121°02'47"，北纬32°32'49"                                                                                                                                                                                                               |     |        |                    |
| 预案名称                                                                                                                                                                       | 江苏湘园化工有限公司突发环境事件应急预案                                                                                                                                                                                                                                      |     |        |                    |
| 风险级别                                                                                                                                                                       | H                                                                                                                                                                                                                                                         |     |        |                    |
| <p>本单位于2024年5月28日签署发布了突发环境事件应急预案和环境风险评估报告，备案条件具备，备案文件齐全，现报送备案。</p> <p>本单位承诺，本单位在办理备案中所提供的相关文件及数据均为本单位确认真实、无虚假，且未隐瞒事实。</p> <p style="text-align: right;">江苏湘园化工有限公司(公章)</p> |                                                                                                                                                                                                                                                           |     |        |                    |
| 预案签署人                                                                                                                                                                      | 周建                                                                                                                                                                                                                                                        |     | 报送时间   | 2024.5.29          |
| 突发环境事件应急预案备案文件目录                                                                                                                                                           | <p>1.突发环境事件综合预案（签署发布文件、环境应急预案文本）</p> <p>1.1.泄漏、火灾爆炸专项应急预案；1.2.船舶溢油事故专项应急预案</p> <p>1.3.危废专项预案；1.4.土壤专项应急预案；</p> <p>1.5.现场处置预案；1.6.应急预案编制说明（编制过程概述、重点内容说明、征求意见及采纳的情况说明、评审情况说明）；</p> <p>2.环境风险评估报告；3.附件附图；4.环境应急预案调查报告；</p> <p>5.专家评审意见；6.修改清单；7.应急预案备案表</p> |     |        |                    |
| 备案意见                                                                                                                                                                       | <p>该单位的突发环境事件应急预案备案文件已于2024年5月29日受理，文件齐全，予以备案。</p> <p style="text-align: right;">如皋市生态环境局(公章)</p> <p style="text-align: right;">2024年5月29日</p>                                                                                                            |     |        |                    |
| 备案编号                                                                                                                                                                       | 320623-2024-109-H                                                                                                                                                                                                                                         |     |        |                    |
| 报送单位                                                                                                                                                                       | 江苏湘园化工有限公司                                                                                                                                                                                                                                                |     |        |                    |
| 受理部门负责人                                                                                                                                                                    | 穆雨兵                                                                                                                                                                                                                                                       | 经办人 | 李建军、曹祺 |                    |

注：备案编号由企业所在地县行政区划代码、年份、流水号、企业环境风险级别（一般I、较大M、重大H）及跨区域（T）表征字母组成。例如，河北衡水永年县\*\*重大环境风险的跨区域企业环境应急预案2015年备案，是永年县环境保护局当年受理的第26个备案，则编号为：130429-2015-026-H；如果是跨区域的企业，则编号为：130429-2015-026-HT。

附件七 安全条件审查批复

# 南通市行政审批局文件

通行审批〔2023〕18号

## 关于江苏湘园化工有限公司“年产 7500 吨 3,3'-二氯-4,4'-二氨基二苯基甲烷、 2000 吨聚天门冬氨酸酯产品及年副产 36 吨 苯胺类焦油、10541.98 吨工业盐扩建项目” 安全条件审查的批复

江苏湘园化工有限公司：

你单位提交的“年产 7500 吨 3,3'-二氯-4,4'-二氨基二苯基甲烷、2000 吨聚天门冬氨酸酯产品及年副产 36 吨苯胺类焦油、10541.98 吨工业盐扩建项目”安全条件审查申请材料已收悉。根据《危险化学品建设项目安全监督管理办法》（国家安监总局令第 45 号）和《市政府关于公布南通市相对集中行政许可改革

—1—

试点首批集中事项目录清单的通知》(通政发〔2015〕70号)的规定,经我局组织专家审查,形成审查结论。经研究,提出以下意见:

1. 同意你单位“年产 7500 吨 3,3'-二氯-4,4'-二氨基二苯基甲烷、2000 吨聚天门冬氨酸酯产品及年副产 36 吨苯胺类焦油、10541.98 吨工业盐扩建项目”通过安全条件审查。

2. 项目主要内容为:在现有厂区内新建 MVR 车间、丙类车间、丙类罐区等厂房及配套设施,购置加氢装置、合成釜、计量罐、真空泵等各类生产设备,新建 3,3'-二氯-4,4'-二氨基二苯基甲烷产品生产线 1 条,聚天门冬氨酸酯产品生产线 1 条,工业盐生产线 1 条。

3. 该项目设立安全评价报告由江苏安泰安全技术有限公司承担,评价机构资质符合国家有关规定要求,出具的安全评价报告符合《安全评价通则》(AQ8001-2007)、《安全预评价导则》(AQ8002-2007)、《危险化学品建设项目安全评价细则(试行)》规定。评价报告的综合评价结论为:“江苏湘园化工有限公司年产 7500 吨 3,3'-二氯-4,4'-二氨基二苯基甲烷、2000 吨聚天门冬氨酸酯产品及年副产 36 吨苯胺类焦油、10541.98 吨工业盐扩建项目,建设可行。”请将评价报告作为该项目安全设施设计的依据之一。

4. 该项目所在地位于如东县洋口化学工业园(西区),为江

江苏省人民政府确认的化工园区。该项目经南通市行政审批局备案（通行审批〔2022〕65号、通行审批备〔2022〕4号），土地已取得原如东县建设局出具的建设用地规划许可证（东规地〔2007〕058号）以及如东县自然资源和规划局出具的不动产权登记证（苏〔2022〕如东县不动产权第0009641号），选址符合相关法规规范要求和国家、省有关规定。项目建成后，应当与居民区、商业区等重要公共设施以及周边企业、交通线站之间保持规定的安全距离。

5. 该项目中涉及的加氢、烷基化工艺属于应急管理部公布的重点监管危险化工工艺，涉及使用的氢气、甲醇以及中间产品苯胺属于应急管理部公布的重点监管危险化学品，你单位应当切实落实设立安全评价报告中提出的各项安全对策措施，严格按照安监总管三〔2013〕76号、应急〔2019〕78号、苏应急〔2019〕53号、苏应急〔2020〕1号、通行审发〔2020〕27号等文件要求，选择具有甲级资质的化工设计单位进行设计，在初步设计完成后进行HAZOP分析。在生产、储存场所采用相应的自动控制系统，选用安全可靠的仪表，设置安全连锁、检测报警、紧急停车、应急处理等安全措施，配备必要的有毒有害、可燃气体泄漏监测报警系统和火灾报警系统，提高生产装置、储存设施的安全性，满足企业安全风险隐患排查治理和本质安全诊断治理的相关要求。

6. 你单位应按照《建设项目职业病防护设施“三同时”监督管理办法》(安监总局令第 90 号)的要求,本项目在提交安全设施设计审查申请前,应完成职业病危害预评价工作。

7. 本意见书自颁发之日起有效期 2 年,在有效期内,建设项目未开工建设的,意见书自动失效。该项目涉及的产品 3,3'-二氯-4,4'-二氨基二苯基甲烷(序号:304)、中间产品 2-氯苯胺(序号:1415)以及中间产品苯胺(序号:51)列入《危险化学品目录》(2015 版),建成投产后,应按规定领取危险化学品安全生产许可证。



抄送:南通市应急管理局、如东县应急管理局。

南通市行政审批局办公室

2023 年 1 月 17 日印发

附件八 排污许可证



排污许可证

证书编号：91320623661310102B001V

单位名称：江苏湘园化工有限公司  
注册地址：江苏省如东县洋口化工园区  
法定代表人：周建  
生产经营场所地址：江苏省如东县洋口化工园区  
行业类别：化学试剂和助剂制造，有机化学原料制造，货运港口，无机盐制造  
统一社会信用代码：91320623661310102B  
有效期限：自 2024 年 08 月 02 日至 2029 年 08 月 01 日止

发证机关：（盖章）南通市生态环境局  
发证日期：2024 年 08 月 02 日

中华人民共和国生态环境部监制  
南通市生态环境局印制

## 附件九 验收监测期间工况负荷证明

表 1 验收监测期间生产负荷表（本次验收项目）

| 序号 | 主体工程                           | 产品名称     | 监测日期     | 环评设计日生产量 (t/d) | 实际日生产量 (t/d) | 生产负荷 (%) | 备注 |
|----|--------------------------------|----------|----------|----------------|--------------|----------|----|
| 1  |                                | MOCA     | 2025.6.3 | 25             | 18           | 72       |    |
|    |                                |          | 2025.6.4 |                | 18           | 72       |    |
|    |                                |          | 2025.6.5 |                | 18           | 72       |    |
|    |                                |          | 2025.6.6 |                | 18           | 72       |    |
|    |                                |          | 2025.9.3 |                | 18           | 72       |    |
|    |                                |          | 2025.9.4 |                | 18           | 72       |    |
| 2  | 3,3'-二氯-4,4'-二氨基二苯基甲烷(MOCA)生产线 | 工业盐(氯化钠) | 2025.6.3 | 34.9352        | 30           | 85       |    |
|    |                                |          | 2025.6.4 |                | 33           | 94       |    |
|    |                                |          | 2025.6.5 |                | 31           | 89       |    |
|    |                                |          | 2025.6.6 |                | 33           | 94       |    |
|    |                                |          | 2025.9.3 |                | 30           | 85       |    |
|    |                                |          | 2025.9.4 |                | 30           | 85       |    |
| 3  |                                | 苯胺类焦油    | 2025.6.3 | 0.12           | 0.1          | 83       |    |
|    |                                |          | 2025.6.4 |                | 0.1          | 83       |    |
|    |                                |          | 2025.6.5 |                | 0.1          | 83       |    |
|    |                                |          | 2025.6.6 |                | 0.1          | 83       |    |
|    |                                |          | 2025.9.3 |                | 0.1          | 83       |    |
|    |                                |          | 2025.9.4 |                | 0.1          | 83       |    |
| 4  | 聚天门冬氨酸酯生产线                     | 聚天门冬氨酸酯  | 2025.6.3 | 6.67           | 4            | 60       |    |
|    |                                |          | 2025.6.4 |                | 4            | 60       |    |
|    |                                |          | 2025.6.5 |                | 4            | 60       |    |
|    |                                |          | 2025.6.6 |                | 4            | 60       |    |
|    |                                |          | 2025.9.3 |                | 4            | 60       |    |
|    |                                |          | 2025.9.4 |                | 4            | 60       |    |

表 2 验收监测期间生产负荷表（现有项目）

| 序号 | 主体工程 | 产品名称 | 监测日期 | 环评设计日生产量 | 实际日生产量 (t/d) | 生产负荷 (%) | 备注 |
|----|------|------|------|----------|--------------|----------|----|
|----|------|------|------|----------|--------------|----------|----|



|   |                |              |          | (t/d) |      |    |            |
|---|----------------|--------------|----------|-------|------|----|------------|
| 1 | 一期<br>工程       | 聚氨酯橡胶<br>硫化剂 | 2025.6.3 | 33.33 | 20   | 60 |            |
|   |                |              | 2025.6.4 |       | 20   | 60 |            |
|   |                |              | 2025.6.5 |       | 20   | 60 |            |
|   |                |              | 2025.6.6 |       | 20   | 60 |            |
|   |                |              | 2025.9.3 |       | 20   | 60 |            |
|   |                |              | 2025.9.4 |       | 20   | 60 |            |
| 2 |                | 邻氯苯胺         | 2025.6.3 | 33.33 | 33   | 99 |            |
|   |                |              | 2025.6.4 |       | 33   | 99 |            |
|   |                |              | 2025.6.5 |       | 33   | 99 |            |
|   |                |              | 2025.6.6 |       | 33   | 99 |            |
|   |                |              | 2025.9.3 |       | 33   | 99 |            |
|   |                |              | 2025.9.4 |       | 33   | 99 |            |
| 3 |                | 副产氢氧化<br>钠溶液 | 2025.6.3 | 150   | 0    | 0  | 已并入工<br>业盐 |
|   |                |              | 2025.6.4 |       | 0    | 0  |            |
|   |                |              | 2025.6.5 |       | 0    | 0  |            |
|   |                |              | 2025.6.6 |       | 0    | 0  |            |
|   |                |              | 2025.9.3 |       | 0    | 0  |            |
|   |                |              | 2025.9.4 |       | 0    | 0  |            |
| 4 | 清洁<br>生产<br>项目 | 副产苯胺         | 2025.6.3 | 0.17  | 0.07 | 41 |            |
|   |                |              | 2025.6.4 |       | 0.07 | 41 |            |
|   |                |              | 2025.6.5 |       | 0.07 | 41 |            |
|   |                |              | 2025.6.6 |       | 0.07 | 41 |            |
|   |                |              | 2025.9.3 |       | 0.07 | 41 |            |
|   |                |              | 2025.9.4 |       | 0.07 | 41 |            |
| 5 |                | 副产苯胺类<br>焦油  | 2025.6.3 | 0.17  | 0.07 | 41 |            |
|   |                |              | 2025.6.4 |       | 0.07 | 41 |            |
|   |                |              | 2025.6.5 |       | 0.07 | 41 |            |
|   |                |              | 2025.6.6 |       | 0.07 | 41 |            |
|   |                |              | 2025.9.3 |       | 0.07 | 41 |            |



|    |      |            |          |         |      |    |  |
|----|------|------------|----------|---------|------|----|--|
| 6  | 二期项目 | 延缓反应型二胺扩链剂 | 2025.9.4 | 6.67    | 0.07 | 41 |  |
|    |      |            | 2025.6.3 |         | 4.5  | 67 |  |
|    |      |            | 2025.6.4 |         | 3    | 45 |  |
|    |      |            | 2025.6.5 |         | 3    | 45 |  |
|    |      |            | 2025.6.6 |         | 3    | 45 |  |
|    |      |            | 2025.9.3 |         | 3    | 45 |  |
|    |      |            | 2025.9.4 |         | 3    | 45 |  |
| 7  | 二期项目 | 低聚物二芳胺系列   | 2025.6.3 | 6.67    | 2.5  | 37 |  |
|    |      |            | 2025.6.4 |         | 2.5  | 37 |  |
|    |      |            | 2025.6.5 |         | 3.75 | 56 |  |
|    |      |            | 2025.6.6 |         | 3.75 | 56 |  |
|    |      |            | 2025.9.3 |         | 3.75 | 56 |  |
|    |      |            | 2025.9.4 |         | 3.75 | 56 |  |
| 8  | 二期项目 | 芳香族二醇扩链剂系列 | 2025.6.3 | 16.67   | 11.7 | 70 |  |
|    |      |            | 2025.6.4 |         | 9    | 54 |  |
|    |      |            | 2025.6.5 |         | 10.3 | 62 |  |
|    |      |            | 2025.6.6 |         | 6.2  | 37 |  |
|    |      |            | 2025.9.3 |         | 1.8  | 10 |  |
|    |      |            | 2025.9.4 |         | 3.9  | 24 |  |
| 9  | 二期项目 | 烷撑二芳胺系列    | 2025.6.3 | 23.33   | 16.5 | 70 |  |
|    |      |            | 2025.6.4 |         | 18   | 77 |  |
|    |      |            | 2025.6.5 |         | 13.5 | 58 |  |
|    |      |            | 2025.6.6 |         | 13.5 | 58 |  |
|    |      |            | 2025.9.3 |         | 15   | 64 |  |
|    |      |            | 2025.9.4 |         | 16.5 | 71 |  |
| 10 | 二期项目 | 工业盐        | 2025.6.3 | 12.5854 | 9    | 72 |  |
|    |      |            | 2025.6.4 |         | 9    | 72 |  |
|    |      |            | 2025.6.5 |         | 9    | 72 |  |
|    |      |            | 2025.6.6 |         | 9    | 72 |  |
|    |      |            | 2025.9.3 |         | 9    | 72 |  |
|    |      |            | 2025.9.4 |         | 9    | 72 |  |



|    |       |        |          |   |   |
|----|-------|--------|----------|---|---|
| 11 | 无水硫酸钠 | 10.979 | 2025.6.3 | 0 | 0 |
|    |       |        | 2025.6.4 | 0 | 0 |
|    |       |        | 2025.6.5 | 0 | 0 |
|    |       |        | 2025.6.6 | 0 | 0 |
|    |       |        | 2025.9.3 | 0 | 0 |
|    |       |        | 2025.9.4 | 0 | 0 |



附件十 副产检测报告

  
211020110141

**检验检测报告**  
**TEST REPORT**



2024201F1511725

|               |            |
|---------------|------------|
| 产品名称          | 工业盐        |
| Product Name  |            |
| 委托单位          | 江苏湘园化工有限公司 |
| Trust Unit    |            |
| 生产单位          | 江苏湘园化工有限公司 |
| Manufacturer  |            |
| 检验检测类别        | 委托送样检验     |
| Test Category |            |

 **泰州市产品质量监督检验院**  
TAIZHOU INSTITUTE OF PRODUCT QUALITY SUPERVISION AND INSPECTION

## 检 验 检 测 报 告

### Test Report

2024201F1511725

共 2 页 第 1 页

|                                                |               |                                                                                                                                                                                                                                 |                            |            |
|------------------------------------------------|---------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|------------|
| 产品名称<br>Product Name                           |               | 工业盐                                                                                                                                                                                                                             | 规格型号<br>Specification Type | 精制工业干盐二级   |
|                                                |               |                                                                                                                                                                                                                                 | 商 标<br>Trademark           | —          |
| 委托单位<br>Trust Unit                             | 名称<br>Name    | 江苏湘园化工有限公司                                                                                                                                                                                                                      | 受检单位<br>Unit being tested  | —          |
|                                                | 地址<br>Address | 江苏省如东县洋口化工园区黄海五路与洋口三路                                                                                                                                                                                                           | 生产单位<br>Manufacturer       | 江苏湘园化工有限公司 |
| 抽样地点<br>Sampling Site                          |               | —                                                                                                                                                                                                                               | 送样日期<br>Sampling Date      | 2024-11-20 |
| 样品数量<br>Sample Quantity                        |               | 250g                                                                                                                                                                                                                            | 样品等级<br>Sample Grade       | —          |
| 抽样基数<br>Sampling Batch                         |               | —                                                                                                                                                                                                                               | 样品状态<br>Samples Conditions | 符合检测要求     |
| 出厂批号或生产日期<br>Serial Number or Manufacture Date |               | —                                                                                                                                                                                                                               | 检验检测类别<br>Test Category    | 委托送样检验     |
| 检验检测日期<br>Test Date                            |               | 2024-11-20~2024-12-25                                                                                                                                                                                                           | 检验检测地点<br>Test Place       | 泰州市质检院·医药城 |
| 检验检测依据<br>Test Standard                        |               | GB/T 5462-2015《工业盐》                                                                                                                                                                                                             |                            |            |
| 检验检测结论<br>Test Conclusion                      |               | <p>样品经检验，所检项目（1-6）符合 GB/T 5462-2015 标准规定的精制工业干盐二级要求。</p> <div style="text-align: right;">  <p>签发日期：2024-12-25<br/>Signature Date</p> </div> |                            |            |
| 备注<br>Remarks                                  |               | 生产单位由委托方提供，本院未确认；本报告检验结论是根据检验依据仅对所检项目得出，不代表未经检验的项目或功能符合要求。                                                                                                                                                                      |                            |            |

批准：  
Approver

陈松辉

审核：  
Examiner

李沁中

主检：  
Major tester

杨敏

## 检验检测结果

### Test Results

2024201F1511725

共 2 页 第 2 页

| 序号<br>Serial | 检验检测项目<br>Test Items | 单位<br>Unit | 技术要求<br>Specification               | 检验检测结果<br>Test Results      | 单项评价<br>Evaluation |
|--------------|----------------------|------------|-------------------------------------|-----------------------------|--------------------|
| 1            | 感官要求                 | —          | 白色、微黄色或青白色<br>晶体, 无与产品有关的<br>明显外来杂质 | 白色晶体, 无与产<br>品有关的明显外来<br>杂质 | 符合                 |
| 2            | 氯化钠                  | g/100g     | ≥97.5                               | 99.0                        | 符合                 |
| 3            | 水分                   | g/100g     | ≤0.80                               | 0.74                        | 符合                 |
| 4            | 水不溶物                 | g/100g     | ≤0.20                               | 未检出<br>(检出限 0.002)          | 符合                 |
| 5            | 钙镁离子总量               | g/100g     | ≤0.60                               | 0.014                       | 符合                 |
| 6            | 硫酸根离子                | g/100g     | ≤0.90                               | 未检出<br>(检出限 0.0008)         | 符合                 |
| 7            | 钙离子                  | g/100g     | —                                   | 0.011                       | —                  |
| 8            | 镁离子                  | g/100g     | —                                   | 0.0027                      | —                  |

## 注 意 事 项

- 一、本检验检测报告未加盖检验检测专用章或数据涂改的无效。
- 二、对本报告中检验检测结果有异议者，请于收到报告之日起十五日内向本单位提出。
- 三、委托送样检验，检验结果仅对来样负责，供委托者了解样品品质之用。
- 四、本检验检测报告未经允许，不得以任何方式复制。经同意复制的检验检测报告应全文复制并加盖检验检测专用章确认后方有效。
- 五、受检剩余样品务必在收到本检验检测报告三个月（时效期短的按有效期限）内领取，逾期不领者，将按本单位规定处理。

检验检测机构地址：江苏省泰州市天虹路9号（总部）  
泰州市药城大道1号G21幢（药城）  
泰州市高港高新区永盛路  
检验检测机构监督电话：0523-86999978  
检验检测机构业务电话：400-8280-110  
检验检测机构传真：0523-86999886（总部） 86999985（药城）  
检验检测机构邮编：225300  
检验检测机构网址：<http://www.tzj.taizhou.gov.cn>

# 检验检测报告

## TEST REPORT



2024201F1511725B

|               |            |
|---------------|------------|
| 产品名称          | 工业盐        |
| Product Name  |            |
| 委托单位          | 江苏湘园化工有限公司 |
| Trust Unit    |            |
| 生产单位          | 江苏湘园化工有限公司 |
| Manufacturer  |            |
| 检验检测类别        | 委托送样检验     |
| Test Category |            |

泰州市

**TOS** 泰州市产品质量监督检验院  
TAIZHOU INSTITUTE OF PRODUCT QUALITY SUPERVISION AND INSPECTION

## 检 验 检 测 报 告

### Test Report

2024201F1511725B

共 2 页 第 1 页

|                                                |               |                                                                                                                                                                                                                                                                 |                            |            |
|------------------------------------------------|---------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|------------|
| 产品名称<br>Product Name                           |               | 工业盐                                                                                                                                                                                                                                                             | 规格型号<br>Specification Type | 精制工业干盐二级   |
|                                                |               |                                                                                                                                                                                                                                                                 | 商 标<br>Trademark           | —          |
| 委托单位<br>Trust Unit                             | 名称<br>Name    | 江苏湘园化工有限公司                                                                                                                                                                                                                                                      | 受检单位<br>Unit being tested  | —          |
|                                                | 地址<br>Address | 江苏省如东县洋口化工园区黄海五路与洋口三路                                                                                                                                                                                                                                           | 生产单位<br>Manufacturer       | 江苏湘园化工有限公司 |
| 抽样地点<br>Sampling Site                          |               | —                                                                                                                                                                                                                                                               | 送样日期<br>Sampling Date      | 2024-11-20 |
| 样品数量<br>Sample Quantity                        |               | 250g                                                                                                                                                                                                                                                            | 样品等级<br>Sample Grade       | —          |
| 抽样基数<br>Sampling Batch                         |               | —                                                                                                                                                                                                                                                               | 样品状态<br>Samples Conditions | 符合检测要求     |
| 出厂批号或生产日期<br>Serial Number or Manufacture Date |               | —                                                                                                                                                                                                                                                               | 检验检测类别<br>Test Category    | 委托送样检验     |
| 检验检测日期<br>Test Date                            |               | 2024-11-20~2024-12-25                                                                                                                                                                                                                                           | 检验检测地点<br>Test Place       | 泰州市质检院·医药城 |
| 检验检测依据<br>Test Standard                        |               | 委托方技术文件                                                                                                                                                                                                                                                         |                            |            |
| 检验检测结论<br>Test Conclusion                      |               | <p>样品经检验，所检项目符合委托方技术文件规定的要求。</p> <div style="text-align: right;"> <br/>                     签发日期: 2024-12-25<br/>                     Signature Date                 </div> |                            |            |
| 备注<br>Remarks                                  |               | <p>本报告是 2024201F1511725 报告的补充报告；<br/>                     生产单位由委托方提供，本院未确认；<br/>                     相关项目未取得资质认定，仅作为科研、教学或内部质量控制之用；<br/>                     本报告检验结论是根据检验依据仅对所检项目得出，不代表未经检验的项目或功能符合要求。</p>                                                      |                            |            |

批准:  
Approver

*陈松峰*

审核:  
Examiner

*李沁中*

主检:  
Major tester

*杨敏*

## 检 验 检 测 结 果

### Test Results

2024201F1511725B

共 2 页 第 2 页

| 序号<br>Serial | 检验检测项目<br>Test Items | 单位<br>Unit | 技术要求<br>Specification | 检验检测结果<br>Test Results | 单项评价<br>Evaluation |
|--------------|----------------------|------------|-----------------------|------------------------|--------------------|
| 1            | 甲醛                   | g/100g     | 不得检出                  | 未检出<br>(检出限 0.00016)   | 符合                 |
| 2            | 有机物 TOC, %           | —          | ≤0.6                  | 0.01                   | 符合                 |

2)

## 注 意 事 项

- 一、本检验检测报告未加盖检验检测专用章或数据涂改的无效。
- 二、对本报告中检验检测结果有异议者，请于收到报告之日起十五日内向本单位提出。
- 三、委托送样检验，检验结果仅对来样负责，供委托者了解样品品质之用。
- 四、本检验检测报告未经允许，不得以任何方式复制。经同意复制的检验检测报告应全文复制并加盖检验检测专用章确认后有效。
- 五、受检剩余样品务必在收到本检验检测报告三个月（时效期短的按有效期限）内领取，逾期不领者，将按本单位规定处理。



检验检测机构地址：江苏省泰州市天虹路9号（总部）  
泰州市药城大道1号G21幢（药城）  
泰州市高港高新区永盛路

检验检测机构监督电话：0523-86999978

检验检测机构业务电话：400-8280-110

检验检测机构传真：0523-86999986（总部）86999985（药城）

检验检测机构邮编：225300

检验检测机构网址：<http://www.tzj.taizhou.gov.cn>

# 检验检测报告

## TEST REPORT



2025201F1509495

|                         |            |
|-------------------------|------------|
| 产品名称<br>Product Name    | 苯胺类焦油      |
| 委托单位<br>Trust Unit      | 江苏湘园化工有限公司 |
| 生产单位<br>Manufacturer    | 江苏湘园化工有限公司 |
| 检验检测类别<br>Test Category | 委托送样检验     |



## 检 验 检 测 报 告

### Test Report

2025201F1509495

共 2 页 第 1 页

|                                                |               |                                                                                                                                                                                                                                                                              |                            |            |
|------------------------------------------------|---------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|------------|
| 产品名称<br>Product Name                           |               | 苯胺类焦油                                                                                                                                                                                                                                                                        | 规格型号<br>Specification Type | —          |
|                                                |               |                                                                                                                                                                                                                                                                              | 商 标<br>Trademark           | —          |
| 委托单位<br>Trust Unit                             | 名称<br>Name    | 江苏湘园化工有限公司                                                                                                                                                                                                                                                                   | 受检单位<br>Unit being tested  | —          |
|                                                | 地址<br>Address | 江苏省如东县洋口化工园区黄海五路与洋口三路                                                                                                                                                                                                                                                        | 生产单位<br>Manufacturer       | 江苏湘园化工有限公司 |
| 抽样地点<br>Sampling Site                          |               | —                                                                                                                                                                                                                                                                            | 送样日期<br>Sampling Date      | 2025-09-30 |
| 样品数量<br>Sample Quantity                        |               | 100g                                                                                                                                                                                                                                                                         | 样品等级<br>Sample Grade       | 合格品        |
| 抽样基数<br>Sampling Batch                         |               | —                                                                                                                                                                                                                                                                            | 样品状态<br>Samples Conditions | 符合检测要求     |
| 出厂批号或生产日期<br>Serial Number or Manufacture Date |               | —                                                                                                                                                                                                                                                                            | 检验检测类别<br>Test Category    | 委托送样检验     |
| 检验检测日期<br>Test Date                            |               | 2025-09-30~2025-10-20                                                                                                                                                                                                                                                        | 检验检测地点<br>Test Place       | 泰州市质检院·医药城 |
| 检验检测依据<br>Test Standard                        |               | T/CUPIA 0003-2020《苯胺类焦油》                                                                                                                                                                                                                                                     |                            |            |
| 检验检测结论<br>Test Conclusion                      |               | <p>样品经检验，所检项目符合 T/CUPIA 0003-2020 标准规定的要求。</p> <div style="text-align: right;"> <br/>                     签发日期：2025-10-20<br/>                     Signature Date                 </div> |                            |            |
| 备注<br>Remarks                                  |               | 生产单位由委托方提供，本院未确认；<br>相关项目未取得资质认定，仅作为科研、教学或内部质量控制之用；<br>本报告检验结论是根据检验依据仅对所检项目得出，不代表未经检验的项目或功能符合要求。                                                                                                                                                                             |                            |            |

批准：  
Approver

陈松辉

审核：  
Examiner

张小曼

主检：  
Major tester

李栋

## 检 验 检 测 结 果

### Test Results

2025201F1509495

共 2 页 第 2 页

| 序号<br>Serial | 检验检测项目<br>Test Items            | 单位<br>Unit        | 技术要求<br>Specification | 检验检测结果<br>Test Results | 单项评价<br>Evaluation |
|--------------|---------------------------------|-------------------|-----------------------|------------------------|--------------------|
| 1            | 外观                              | —                 | 黑褐色固体<br>(25℃)        | 黑褐色固体                  | 符合                 |
| 2            | 密度 (20℃)                        | g/cm <sup>3</sup> | 1.2~1.4               | 1.38                   | 符合                 |
| 3            | 水分, %                           | —                 | ≤3.0                  | 2.2                    | 符合                 |
| 4            | 黏度                              | —                 | ≤4.0                  | 3.7                    | 符合                 |
| 5            | 甲苯不溶物, %                        | —                 | ≤4.5                  | 3.8                    | 符合                 |
| 6            | 苯胺类含量 (以苯胺、邻氯苯胺和<br>邻硝基氯化苯计), % | —                 | ≤1.0                  | 0.7                    | 符合                 |



## 注 意 事 项

- 一、本检验检测报告未加盖检验检测专用章或数据涂改的无效。
- 二、对本报告中检验检测结果有异议者，请于收到报告之日起十五日内向本单位提出。
- 三、委托送样检验，检验结果仅对来样负责，供委托者了解样品品质之用。
- 四、本检验检测报告未经允许，不得以任何方式复制。经同意复制的检验检测报告应全文复制并加盖检验检测专用章确认后方有效。
- 五、受检剩余样品务必在收到本检验检测报告三个月（时效期短的按有效期限）内领取，逾期不领者，将按本单位规定处理。



检验检测机构地址：江苏省泰州市天虹路9号(总部)  
泰州市药城大道1号G21幢(药城)  
泰州市高港高新区永盛路  
检验检测机构监督电话：0523-86999978  
检验检测机构业务电话：400-8280-110  
检验检测机构传真：0523-86999986(总部) 86999985(药城)  
检验检测机构邮编：225300  
检验检测机构网址：<http://www.tzj.taizhou.gov.cn>

附件十一 验收监测报告

|                                                                                                            |                                                                                    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
|                           |  |
| <h1>检测 报 告</h1> <h2>Test Report</h2>                                                                       |                                                                                    |
| (2025) 宣溢 (综) 字第 (03M061 II) 号                                                                             |                                                                                    |
| <b>正本</b>                                                                                                  |                                                                                    |
| 项目名称:                                                                                                      | 江苏湘园化工有限公司验收监测                                                                     |
| 检测类别:                                                                                                      | 委托检测                                                                               |
| 委托单位:                                                                                                      | 江苏湘园化工有限公司                                                                         |
| 受检单位:                                                                                                      | 江苏湘园化工有限公司                                                                         |
| <br><b>江苏宣溢环境科技有限公司</b> |                                                                                    |

## 声 明

一、本报告采用本公司专用防伪纸打印、加盖本公司检验检测专用章及骑缝章后方可生效；本报告无编制、审核、签发者签名无效。

二、本检测报告仅对当次检测有效，送检样品仅对来样负责，不对样品的来源和运输可能出现的风险负责。来样检测数据不得用于企业排污许可证填报等证明性用途。无法复现的样品，不受理申诉。

三、本检测报告中非环境类检测资质的相关参数，仅用于科研、教学或企业内部质量控制活动使用，不具有社会证明作用。

四、检测项目后标注“f”，由分包支持服务方进行检测。

五、未经本公司书面批准，不得以任何方式复制本检测报告。经同意复制的复制件，应由本公司加盖公章确认。任何对本报告的涂改、伪造、变更及不当使用均无效，其责任人将承担相关法律及经济责任，我公司保留对上述行为追究法律责任的权利。

六、用户对本检测报告若有异议，可在收到本报告后 15 日内，向本公司书面提出，逾期概不受理。

七、本检测报告及检测机构名称不得用于广告宣传。

八、我公司对本报告的检测数据保守秘密。

地 址：无锡市新吴区景贤路 52 号三楼

邮 编：214000

电 话：0510-83212188

江苏宣溢环境科技有限公司

检测报告

|          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                 |                          |  |
|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|--------------------------|--|
| 受检<br>单位 | 名称                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 江苏湘园化工有限公司      |                          |  |
|          | 地址                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 如东县洋口化学工业园 (西区) |                          |  |
| 联系人      | 肖进伟                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 联系电话            | 18932206889              |  |
| 样品类别     | 废气、噪声                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 采样人员            | 张杰、储威、石双龙、<br>陈琪、过英杰、顾柯宇 |  |
| 采样日期     | 2025 年 06 月 03 日~06 日                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 分析日期            | 2025 年 06 月 03 日~13 日    |  |
| 检测目的     | 受江苏湘园化工有限公司委托, 对废气、噪声进行检测。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                 |                          |  |
| 检测内容     | 有组织废气: 二甲苯、甲醛、苯胺类、非甲烷总烃、甲醇、氨、硫化氢、氯化氢、颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、臭气浓度、含氧量;<br>无组织废气: 总悬浮颗粒物、二甲苯、甲醛、非甲烷总烃、甲醇、氨、硫化氢、氯化氢、硫酸雾、丙酮、苯胺类、臭气浓度;<br>噪声: 工业企业厂界环境噪声。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                 |                          |  |
| 执行标准     | 1、本项目标准限值由企业提供;<br>2、有组织废气中 DA001 的二甲苯、甲醛、苯胺类、非甲烷总烃、臭气浓度执行《化学工业挥发性有机物排放标准》(DB 32/3151-2016) 表 1 标准, 甲醇执行《石油化学工业污染物排放标准》(GB 31571-2015) 表 6 标准, 氨、硫化氢执行《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93) 表 2 标准, 颗粒物、二氧化硫、氮氧化物执行《大气污染物综合排放标准》(DB 32/4041-2021) 表 1 标准, DA002 的甲醛、苯胺类、非甲烷总烃执行《化学工业挥发性有机物排放标准》(DB 32/3151-2016) 表 1 标准, 氯化氢执行《大气污染物综合排放标准》(DB 32/4041-2021) 表 1 标准, DA005 的苯胺类、非甲烷总烃执行《化学工业挥发性有机物排放标准》(DB 32/3151-2016) 表 1 标准, DA005 的氯化氢、DA006 的颗粒物和 DA007 的颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》(DB 32/4041-2021) 表 1 标准; |                 |                          |  |

(2025) 宜溢 (综) 字第 (03M0611) 号

第 2 页 共 53 页

|                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                  | <p>3、无组织废气中厂界四周的总悬浮颗粒物、氯化氢执行《大气污染物综合排放标准》(DB 32/4041-2021) 表 3 标准,二甲苯、甲醛、苯胺类、非甲烷总烃、甲醇、丙酮执行《化学工业挥发性有机物排放标准》(DB 32/3151-2016) 表 2 标准,氨、硫化氢、硫酸雾执行《无机化学工业污染物排放标准》(GB 31573-2015) 表 5 标准,厂区内的非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准》(DB 32/4041-2021) 表 2 标准;</p> <p>4、工业企业厂界环境噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 表 1 中 3 类标准。</p> |
| 检测依据                                                             | 详见第 46-49 页。                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 检测结论                                                             | 详见第 3-45 页。                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 编制: <u>夏时</u><br>一审: <u>吴春水</u><br>二审: <u>杨建</u><br>签发: <u>王</u> | <div style="text-align: center;">                     检验检测专用章<br/> <br/>                     检验检测专用章                 </div> 签发日期: 2025 年 8 月 3 日                                                                        |

### 有组织废气检测结果表 (1)

|                                              |                                                           |                           |                       |                       |                       |   |
|----------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|---------------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|---|
| 采样<br>点位                                     | 采样日期                                                      | 2025 年 06 月 03 日          |                       |                       |                       |   |
|                                              | 排气筒高度 (m)                                                 | /                         |                       |                       |                       |   |
|                                              | 测点烟道尺寸 (m)                                                | φ1.00                     |                       |                       |                       |   |
|                                              | 采样频次                                                      | 第一次                       | 第二次                   | 第三次                   |                       |   |
|                                              | 烟气流速 (m/s)                                                | 7.8                       | 7.8                   | 7.6                   |                       |   |
|                                              | 标态烟气流量 (m <sup>3</sup> /h)                                | 17864                     | 17865                 | 17341                 |                       |   |
| DA001<br>(PQ1)<br>(RTO<br>焚烧尾<br>气排气<br>筒)进口 | 检测项目                                                      | 检测结果 (“ND” 表示未检出)         |                       |                       | 标准限值                  |   |
|                                              |                                                           | 第一次                       | 第二次                   | 第三次                   |                       |   |
|                                              | 二甲苯                                                       | 实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> ) | 0.047                 | 0.049                 | 0.046                 | / |
|                                              |                                                           | 排放速率 (kg/h)               | 8.40×10 <sup>-4</sup> | 8.75×10 <sup>-4</sup> | 7.98×10 <sup>-4</sup> | / |
|                                              | 甲醛                                                        | 实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> ) | ND                    | ND                    | ND                    | / |
|                                              |                                                           | 排放速率 (kg/h)               | /                     | /                     | /                     | / |
|                                              | 苯胺类                                                       | 实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> ) | 5.81                  | 5.84                  | 5.78                  | / |
|                                              |                                                           | 排放速率 (kg/h)               | 0.104                 | 0.104                 | 0.100                 | / |
|                                              | 以下空白                                                      |                           |                       |                       |                       |   |
|                                              |                                                           |                           |                       |                       |                       |   |
|                                              |                                                           |                           |                       |                       |                       |   |
|                                              |                                                           |                           |                       |                       |                       |   |
|                                              |                                                           |                           |                       |                       |                       |   |
|                                              |                                                           |                           |                       |                       |                       |   |
| 备注                                           | 二甲苯表示由邻二甲苯、间/对二甲苯数据加和值；<br>当检测结果为 ND 时，排放速率不予计算，用 “/” 表示。 |                           |                       |                       |                       |   |

### 有组织废气检测结果表 (2)

|                                              |                            |                           |       |       |    |      |
|----------------------------------------------|----------------------------|---------------------------|-------|-------|----|------|
| 采样<br>点位                                     | 采样日期                       | 2025 年 06 月 03 日          |       |       |    |      |
| DA001<br>(PQ1)<br>(RTO<br>焚烧尾<br>气排气<br>筒)进口 | 排气筒高度 (m)                  | /                         |       |       |    |      |
|                                              | 测点烟道尺寸 (m)                 | φ1.00                     |       |       |    |      |
|                                              | 采样频次                       | 第一次                       | 第二次   | 第三次   |    |      |
|                                              | 烟气流速 (m/s)                 | 7.6                       | 7.6   | 7.8   |    |      |
|                                              | 标态烟气流量 (m <sup>3</sup> /h) | 17277                     | 17220 | 17635 |    |      |
|                                              | 检测项目                       | 检测结果                      |       |       |    | 标准限值 |
|                                              |                            | 第一次                       | 第二次   | 第三次   |    |      |
|                                              | 甲醇                         | 实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> ) | 20    | 18    | 24 |      |
| 排放速率 (kg/h)                                  |                            | 0.346                     | 0.310 | 0.423 |    | /    |
| 备注                                           | /                          |                           |       |       |    |      |

### 有组织废气检测结果表 (3)

|                                              |                            |                           |       |       |       |          |
|----------------------------------------------|----------------------------|---------------------------|-------|-------|-------|----------|
| 采样<br>点位                                     | 采样日期                       | 2025 年 06 月 03 日          |       |       |       |          |
| DA001<br>(PQ1)<br>(RTO<br>焚烧尾<br>气排气<br>筒)进口 | 排气筒高度 (m)                  | /                         |       |       |       |          |
|                                              | 测点烟道尺寸 (m)                 | φ1.00                     |       |       |       |          |
|                                              | 采样频次                       | 第一次                       | 第二次   | 第三次   |       |          |
|                                              | 烟气流速 (m/s)                 | 7.8                       | 7.8   | 7.6   |       |          |
|                                              | 标态烟气流量 (m <sup>3</sup> /h) | 17864                     | 17865 | 17341 |       |          |
|                                              | 检测项目                       | 检测结果                      |       |       |       | 标准<br>限值 |
|                                              |                            | 第一次                       | 第二次   | 第三次   | 均值    |          |
|                                              | 非甲烷<br>总烃                  | 实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> ) | 3.68  | 9.17  | 8.88  | 7.24     |
| 排放速率 (kg/h)                                  |                            | 6.57×10 <sup>-2</sup>     | 0.164 | 0.154 | 0.128 | /        |
| 备注                                           | /                          |                           |       |       |       |          |

**有组织废气检测结果表 (4)**

|                                              |               |                  |       |                       |       |          |
|----------------------------------------------|---------------|------------------|-------|-----------------------|-------|----------|
| 采样<br>点位                                     | 采样日期          | 2025 年 06 月 03 日 |       |                       |       |          |
| DA001<br>(PQ1)<br>(RTO<br>焚烧尾<br>气排气<br>筒)进口 | 排气筒高度 (m)     | /                |       |                       |       |          |
|                                              | 测点烟道尺寸 (m)    | φ1.00            |       |                       |       |          |
|                                              | 采样频次          | 第四次              | 第五次   | 第六次                   |       |          |
|                                              | 烟气流速 (m/s)    | 7.6              | 7.6   | 7.8                   |       |          |
|                                              | 标态烟气流量 (m³/h) | 17277            | 17220 | 17635                 |       |          |
|                                              | 检测项目          | 检测结果             |       |                       |       | 标准<br>限值 |
|                                              |               | 第四次              | 第五次   | 第六次                   | 均值    |          |
| 非甲烷<br>总烃                                    | 实测浓度 (mg/m³)  | 8.69             | 8.91  | 4.77                  | 7.46  | /        |
|                                              | 排放速率 (kg/h)   | 0.150            | 0.153 | 8.41×10 <sup>-2</sup> | 0.130 | /        |
| 备注                                           | /             |                  |       |                       |       |          |

**有组织废气检测结果表 (5)**

|                                              |               |                       |                       |                       |                       |          |
|----------------------------------------------|---------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|----------|
| 采样<br>点位                                     | 采样日期          | 2025 年 06 月 03 日      |                       |                       |                       |          |
| DA001<br>(PQ1)<br>(RTO<br>焚烧尾<br>气排气<br>筒)进口 | 排气筒高度 (m)     | /                     |                       |                       |                       |          |
|                                              | 测点烟道尺寸 (m)    | φ1.00                 |                       |                       |                       |          |
|                                              | 采样频次          | 第七次                   | 第八次                   | 第九次                   |                       |          |
|                                              | 烟气流速 (m/s)    | 8.0                   | 7.6                   | 7.7                   |                       |          |
|                                              | 标态烟气流量 (m³/h) | 18023                 | 17086                 | 17302                 |                       |          |
|                                              | 检测项目          | 检测结果                  |                       |                       |                       | 标准<br>限值 |
|                                              |               | 第七次                   | 第八次                   | 第九次                   | 均值                    |          |
| 非甲烷<br>总烃                                    | 实测浓度 (mg/m³)  | 4.51                  | 4.91                  | 4.67                  | 4.70                  | /        |
|                                              | 排放速率 (kg/h)   | 8.13×10 <sup>-2</sup> | 8.39×10 <sup>-2</sup> | 8.08×10 <sup>-2</sup> | 8.21×10 <sup>-2</sup> | /        |
| 备注                                           | /             |                       |                       |                       |                       |          |

### 有组织废气检测结果表 (6)

|                                              |                                  |                   |                       |                       |                       |     |
|----------------------------------------------|----------------------------------|-------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----|
| DA001<br>(PQ1)<br>(RTO<br>焚烧尾<br>气排气<br>筒)出口 | 采样日期                             | 2025 年 06 月 03 日  |                       |                       |                       |     |
|                                              | 排气筒高度 (m)                        | 25                |                       |                       |                       |     |
|                                              | 测点烟道尺寸 (m)                       | φ1.00             |                       |                       |                       |     |
|                                              | 采样频次                             | 第一次               | 第二次                   | 第三次                   |                       |     |
|                                              | 烟气流速 (m/s)                       | 7.9               | 7.8                   | 8.0                   |                       |     |
|                                              | 标态烟气流量 (m³/h)                    | 18027             | 17914                 | 18382                 |                       |     |
|                                              | 含氧量 (%)                          | 19.5              | 19.6                  | 19.5                  |                       |     |
|                                              | 检测项目                             | 检测结果 ("ND" 表示未检出) |                       |                       | 标准限值                  |     |
|                                              |                                  | 第一次               | 第二次                   | 第三次                   |                       |     |
|                                              | 颗粒物                              | 实测浓度 (mg/m³)      | 3.1                   | 2.8                   | 2.5                   | 20  |
|                                              |                                  | 排放速率 (kg/h)       | 5.59×10 <sup>-2</sup> | 5.02×10 <sup>-2</sup> | 4.60×10 <sup>-2</sup> | 1   |
|                                              | 二氧化<br>化硫                        | 实测浓度 (mg/m³)      | ND                    | ND                    | ND                    | 200 |
|                                              |                                  | 排放速率 (kg/h)       | /                     | /                     | /                     | /   |
|                                              | 氮氧<br>化物                         | 实测浓度 (mg/m³)      | 10                    | 7                     | 13                    | 200 |
| 排放速率 (kg/h)                                  |                                  | 0.180             | 0.125                 | 0.239                 | /                     |     |
| 以下空白                                         |                                  |                   |                       |                       |                       |     |
|                                              |                                  |                   |                       |                       |                       |     |
|                                              |                                  |                   |                       |                       |                       |     |
|                                              |                                  |                   |                       |                       |                       |     |
|                                              |                                  |                   |                       |                       |                       |     |
| 备注                                           | 当检测结果为 ND 时, 排放速率不予计算, 用 "/" 表示。 |                   |                       |                       |                       |     |

### 有组织废气检测结果表 (7)

|                                               |                                                           |                   |                       |                       |                       |      |
|-----------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|-------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|------|
| 采样<br>点位                                      | 采样日期                                                      | 2025 年 06 月 03 日  |                       |                       |                       |      |
|                                               | 排气筒高度 (m)                                                 | 25                |                       |                       |                       |      |
|                                               | 测点烟道尺寸 (m)                                                | φ1.00             |                       |                       |                       |      |
|                                               | 采样频次                                                      | 第一次               | 第二次                   | 第二次                   |                       |      |
|                                               | 烟气流速 (m/s)                                                | 7.9               | 7.9                   | 7.9                   |                       |      |
|                                               | 标态烟气流量 (m³/h)                                             | 18027             | 18027                 | 18027                 |                       |      |
| DA001<br>(PQ1)<br>(RTO<br>焚烧尾<br>气排气<br>筒) 出口 | 检测项目                                                      | 检测结果 ("ND" 表示未检出) |                       |                       | 标准限值                  |      |
|                                               |                                                           | 第一次               | 第二次                   | 第三次                   |                       |      |
|                                               | 二甲苯                                                       | 实测浓度 (mg/m³)      | 0.036                 | 0.038                 | 0.037                 | 40   |
|                                               |                                                           | 排放速率 (kg/h)       | 6.49×10 <sup>-4</sup> | 6.85×10 <sup>-4</sup> | 6.67×10 <sup>-4</sup> | 2.6  |
|                                               | 甲醛                                                        | 实测浓度 (mg/m³)      | ND                    | ND                    | ND                    | 10   |
|                                               |                                                           | 排放速率 (kg/h)       | /                     | /                     | /                     | 0.68 |
|                                               | 苯胺类                                                       | 实测浓度 (mg/m³)      | ND                    | ND                    | ND                    | 20   |
|                                               |                                                           | 排放速率 (kg/h)       | /                     | /                     | /                     | 1.3  |
|                                               | 以下空白                                                      |                   |                       |                       |                       |      |
|                                               |                                                           |                   |                       |                       |                       |      |
|                                               |                                                           |                   |                       |                       |                       |      |
|                                               |                                                           |                   |                       |                       |                       |      |
|                                               |                                                           |                   |                       |                       |                       |      |
|                                               |                                                           |                   |                       |                       |                       |      |
| 备注                                            | 二甲苯表示由邻二甲苯、间/对二甲苯数据加和值；<br>当检测结果为 ND 时，排放速率不予计算，用 "/" 表示。 |                   |                       |                       |                       |      |

### 有组织废气检测结果表 (8)

|                                              |                            |                           |                       |                       |                       |    |
|----------------------------------------------|----------------------------|---------------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|----|
| 采样<br>点位                                     | 采样日期                       | 2025 年 06 月 03 日          |                       |                       |                       |    |
| DA001<br>(PQ1)<br>(RTO<br>焚烧尾<br>气排气<br>筒)出口 | 排气筒高度 (m)                  | 25                        |                       |                       |                       |    |
|                                              | 测点烟道尺寸 (m)                 | φ1.00                     |                       |                       |                       |    |
|                                              | 采样频次                       | 第一次                       | 第二次                   | 第三次                   |                       |    |
|                                              | 烟气流速 (m/s)                 | 8.0                       | 8.0                   | 8.0                   |                       |    |
|                                              | 标态烟气流量 (m <sup>3</sup> /h) | 18382                     | 18382                 | 18382                 |                       |    |
|                                              | 检测项目                       | 检测结果                      |                       |                       | 标准限值                  |    |
|                                              |                            | 第一次                       | 第二次                   | 第三次                   |                       |    |
|                                              | 氨                          | 实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> ) | 0.98                  | 1.09                  | 0.95                  | /  |
|                                              |                            | 排放速率 (kg/h)               | 1.80×10 <sup>-2</sup> | 2.00×10 <sup>-2</sup> | 1.75×10 <sup>-2</sup> | 14 |
|                                              | 硫化氢                        | 实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> ) | 0.015                 | 0.011                 | 0.011                 | /  |
| 排放速率 (kg/h)                                  |                            | 2.76×10 <sup>-4</sup>     | 2.02×10 <sup>-4</sup> | 2.02×10 <sup>-4</sup> | 0.90                  |    |
| 备注                                           | /                          |                           |                       |                       |                       |    |

### 有组织废气检测结果表 (9)

|                                              |                            |                           |                       |                       |                       |    |
|----------------------------------------------|----------------------------|---------------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|----|
| 采样<br>点位                                     | 采样日期                       | 2025 年 06 月 03 日          |                       |                       |                       |    |
| DA001<br>(PQ1)<br>(RTO<br>焚烧尾<br>气排气<br>筒)出口 | 排气筒高度 (m)                  | 25                        |                       |                       |                       |    |
|                                              | 测点烟道尺寸 (m)                 | φ1.00                     |                       |                       |                       |    |
|                                              | 采样频次                       | 第一次                       | 第二次                   | 第三次                   |                       |    |
|                                              | 烟气流速 (m/s)                 | 7.8                       | 7.8                   | 7.8                   |                       |    |
|                                              | 标态烟气流量 (m <sup>3</sup> /h) | 17914                     | 17914                 | 17914                 |                       |    |
|                                              | 检测项目                       | 检测结果                      |                       |                       | 标准限值                  |    |
|                                              |                            | 第一次                       | 第二次                   | 第三次                   |                       |    |
|                                              | 甲醇                         | 实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> ) | 4                     | 4                     | 2                     | 50 |
|                                              |                            | 排放速率 (kg/h)               | 7.17×10 <sup>-2</sup> | 7.17×10 <sup>-2</sup> | 3.58×10 <sup>-2</sup> | /  |
|                                              | 备注                         | /                         |                       |                       |                       |    |

### 有组织废气检测结果表 (10)

|                                               |                            |                       |                       |                       |                       |          |
|-----------------------------------------------|----------------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|----------|
| 采样<br>点位                                      | 采样日期                       | 2025 年 06 月 03 日      |                       |                       |                       |          |
| DA001<br>(PQ1)<br>(RTO<br>焚烧尾<br>气排气<br>筒) 出口 | 排气筒高度 (m)                  | 25                    |                       |                       |                       |          |
|                                               | 测点烟道尺寸 (m)                 | φ1.00                 |                       |                       |                       |          |
|                                               | 采样频次                       | 第一次                   | 第二次                   | 第三次                   |                       |          |
|                                               | 烟气流速 (m/s)                 | 7.9                   | 7.9                   | 7.9                   |                       |          |
|                                               | 标态烟气流量 (m <sup>3</sup> /h) | 18027                 | 18027                 | 18027                 |                       |          |
|                                               | 检测项目                       | 检测结果                  |                       |                       |                       | 标准<br>限值 |
|                                               |                            | 第一次                   | 第二次                   | 第三次                   | 均值                    |          |
| 非甲烷<br>总烃                                     | 实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )  | 1.42                  | 1.18                  | 1.15                  | 1.25                  | 80       |
|                                               | 排放速率 (kg/h)                | 2.56×10 <sup>-2</sup> | 2.13×10 <sup>-2</sup> | 2.07×10 <sup>-2</sup> | 2.25×10 <sup>-2</sup> | 26       |
| 备注                                            | /                          |                       |                       |                       |                       |          |

### 有组织废气检测结果表 (11)

|                                               |                            |                       |                       |                       |                       |          |
|-----------------------------------------------|----------------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|----------|
| 采样<br>点位                                      | 采样日期                       | 2025 年 06 月 03 日      |                       |                       |                       |          |
| DA001<br>(PQ1)<br>(RTO<br>焚烧尾<br>气排气<br>筒) 出口 | 排气筒高度 (m)                  | /                     |                       |                       |                       |          |
|                                               | 测点烟道尺寸 (m)                 | φ1.00                 |                       |                       |                       |          |
|                                               | 采样频次                       | 第四次                   | 第五次                   | 第六次                   |                       |          |
|                                               | 烟气流速 (m/s)                 | 7.8                   | 7.8                   | 7.8                   |                       |          |
|                                               | 标态烟气流量 (m <sup>3</sup> /h) | 17914                 | 17914                 | 17914                 |                       |          |
|                                               | 检测项目                       | 检测结果                  |                       |                       |                       | 标准<br>限值 |
|                                               |                            | 第四次                   | 第五次                   | 第六次                   | 均值                    |          |
| 非甲烷<br>总烃                                     | 实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )  | 1.33                  | 1.18                  | 1.41                  | 1.31                  | 80       |
|                                               | 排放速率 (kg/h)                | 2.38×10 <sup>-2</sup> | 2.11×10 <sup>-2</sup> | 2.53×10 <sup>-2</sup> | 2.35×10 <sup>-2</sup> | 26       |
| 备注                                            | /                          |                       |                       |                       |                       |          |

### 有组织废气检测结果表 (12)

|                                            |               |                       |                       |                       |                       |          |
|--------------------------------------------|---------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|----------|
| 采样点位                                       | 采样日期          | 2025 年 06 月 03 日      |                       |                       |                       |          |
| DA001<br>(PQ1)<br>(RTO 焚烧尾<br>气排气<br>筒) 出口 | 排气筒高度 (m)     | /                     |                       |                       |                       |          |
|                                            | 测点烟道尺寸 (m)    | φ1.00                 |                       |                       |                       |          |
|                                            | 采样频次          | 第七次                   | 第八次                   | 第九次                   |                       |          |
|                                            | 烟气流速 (m/s)    | 8.0                   | 8.0                   | 8.0                   |                       |          |
|                                            | 标态烟气流量 (m³/h) | 18382                 | 18382                 | 18382                 |                       |          |
|                                            | 检测项目          | 检测结果                  |                       |                       |                       | 标准<br>限值 |
|                                            |               | 第七次                   | 第八次                   | 第九次                   | 均值                    |          |
| 非甲烷<br>总烃                                  | 实测浓度 (mg/m³)  | 2.69                  | 1.89                  | 2.13                  | 2.24                  | 80       |
|                                            | 排放速率 (kg/h)   | 4.94×10 <sup>-2</sup> | 3.47×10 <sup>-2</sup> | 3.92×10 <sup>-2</sup> | 4.12×10 <sup>-2</sup> | 26       |
| 备注                                         | /             |                       |                       |                       |                       |          |

### 有组织废气检测结果表 (13)

|                                            |      |                                    |     |     |          |
|--------------------------------------------|------|------------------------------------|-----|-----|----------|
| 采样点位                                       | 采样日期 | 2025 年 06 月 03 日                   |     |     |          |
| DA001<br>(PQ1)<br>(RTO 焚烧尾<br>气排气<br>筒) 出口 | 气象情况 | 温度: 27.1°C, 湿度: 57%, 大气压: 100.6kPa |     |     |          |
|                                            | 检测项目 | 检测结果                               |     |     | 标准<br>限值 |
|                                            |      | 第一次                                | 第二次 | 第三次 |          |
|                                            | 臭气浓度 | 实测浓度<br>(无量纲)                      | 63  | 54  | 63       |
| 备注                                         | /    |                                    |     |     |          |

### 有组织废气检测结果表 (14)

|                                                                               |                                  |                           |                       |                       |                       |   |
|-------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|---------------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|---|
| 采样<br>点位                                                                      | 采样日期                             | 2025 年 06 月 03 日          |                       |                       |                       |   |
| DA002<br>(PQ2)<br>(碱洗<br>塔+水洗<br>塔+二级<br>串联树<br>脂吸附<br>脱附尾<br>气排<br>气筒)<br>进口 | 排气筒高度 (m)                        | /                         |                       |                       |                       |   |
|                                                                               | 测点烟道尺寸 (m)                       | φ0.40                     |                       |                       |                       |   |
|                                                                               | 采样频次                             | 第一次                       | 第二次                   | 第三次                   |                       |   |
|                                                                               | 烟气流速 (m/s)                       | 6.2                       | 6.1                   | 6.1                   |                       |   |
|                                                                               | 标态烟气流量 (m <sup>3</sup> /h)       | 2353                      | 2298                  | 2284                  |                       |   |
|                                                                               | 检测项目                             | 检测结果 (“ND” 表示未检出)         |                       |                       | 标准限值                  |   |
|                                                                               |                                  | 第一次                       | 第二次                   | 第三次                   |                       |   |
|                                                                               | 苯胺类                              | 实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> ) | 0.969                 | 0.969                 | 1.05                  | / |
|                                                                               |                                  | 排放速率 (kg/h)               | 2.28×10 <sup>-3</sup> | 2.23×10 <sup>-3</sup> | 2.40×10 <sup>-3</sup> | / |
|                                                                               | 甲醛                               | 实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> ) | ND                    | ND                    | ND                    | / |
| 排放速率 (kg/h)                                                                   |                                  | /                         | /                     | /                     | /                     |   |
| 以下空白                                                                          |                                  |                           |                       |                       |                       |   |
|                                                                               |                                  |                           |                       |                       |                       |   |
|                                                                               |                                  |                           |                       |                       |                       |   |
|                                                                               |                                  |                           |                       |                       |                       |   |
|                                                                               |                                  |                           |                       |                       |                       |   |
|                                                                               |                                  |                           |                       |                       |                       |   |
|                                                                               |                                  |                           |                       |                       |                       |   |
|                                                                               |                                  |                           |                       |                       |                       |   |
|                                                                               |                                  |                           |                       |                       |                       |   |
| 备注                                                                            | 当检测结果为 ND 时, 排放速率不予计算, 用 “/” 表示。 |                           |                       |                       |                       |   |

### 有组织废气检测结果表 (15)

|                                                                          |                            |                           |                       |                         |        |
|--------------------------------------------------------------------------|----------------------------|---------------------------|-----------------------|-------------------------|--------|
| 采样<br>点位                                                                 | 采样日期                       | 2025 年 06 月 03 日          |                       |                         |        |
| DA002<br>(PQ2)<br>(碱洗<br>塔+水洗<br>塔+一级<br>串联树<br>脂吸脱<br>附尾气<br>排气筒)<br>进口 | 排气筒高度 (m)                  | /                         |                       |                         |        |
|                                                                          | 测点烟道尺寸 (m)                 | φ0.40                     |                       |                         |        |
|                                                                          | 采样频次                       | 第一次                       | 第二次                   | 第三次                     |        |
|                                                                          | 烟气流速 (m/s)                 | 6.2                       | 6.5                   | 6.0                     |        |
|                                                                          | 标态烟气流量 (m <sup>3</sup> /h) | 2338                      | 2452                  | 2252                    |        |
|                                                                          | 检测项目                       | 检测结果                      |                       |                         | 标准限值   |
|                                                                          |                            | 第一次                       | 第二次                   | 第三次                     |        |
|                                                                          | 氯化氢                        | 实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> ) | 7.84                  | 6.71                    | 6.44 / |
| 排放速率 (kg/h)                                                              |                            | 1.83×10 <sup>-2</sup>     | 1.65×10 <sup>-2</sup> | 1.45×10 <sup>-2</sup> / |        |
| 备注                                                                       | /                          |                           |                       |                         |        |

### 有组织废气检测结果表 (16)

|                                                                          |                            |                           |       |                       |         |          |
|--------------------------------------------------------------------------|----------------------------|---------------------------|-------|-----------------------|---------|----------|
| 采样<br>点位                                                                 | 采样日期                       | 2025 年 06 月 03 日          |       |                       |         |          |
| DA002<br>(PQ2)<br>(碱洗<br>塔+水洗<br>塔+二级<br>串联树<br>脂吸脱<br>附尾气<br>排气筒)<br>进口 | 排气筒高度 (m)                  | /                         |       |                       |         |          |
|                                                                          | 测点烟道尺寸 (m)                 | φ0.40                     |       |                       |         |          |
|                                                                          | 采样频次                       | 第一次                       | 第二次   | 第三次                   |         |          |
|                                                                          | 烟气流速 (m/s)                 | 6.2                       | 6.1   | 6.1                   |         |          |
|                                                                          | 标态烟气流量 (m <sup>3</sup> /h) | 2353                      | 2298  | 2284                  |         |          |
|                                                                          | 检测项目                       | 检测结果                      |       |                       |         | 标准<br>限值 |
|                                                                          |                            | 第一次                       | 第二次   | 第三次                   | 均值      |          |
|                                                                          | 非甲烷<br>总烃                  | 实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> ) | 78.6  | 79.0                  | 25.6    | 61.1 /   |
| 排放速率 (kg/h)                                                              |                            | 0.185                     | 0.182 | 5.85×10 <sup>-2</sup> | 0.141 / |          |
| 备注                                                                       | /                          |                           |       |                       |         |          |

### 有组织废气检测结果表 (17)

|                                                                           |                            |                           |       |       |       |          |
|---------------------------------------------------------------------------|----------------------------|---------------------------|-------|-------|-------|----------|
| 采样<br>点位                                                                  | 采样日期                       | 2025 年 06 月 03 日          |       |       |       |          |
| DA002<br>(PQ2)<br>(碱洗<br>塔+水洗<br>塔+二级<br>串联树<br>脂吸附<br>脱附尾气<br>排气筒)<br>进口 | 排气筒高度 (m)                  | /                         |       |       |       |          |
|                                                                           | 测点烟道尺寸 (m)                 | φ0.40                     |       |       |       |          |
|                                                                           | 采样频次                       | 第四次                       | 第五次   | 第六次   |       |          |
|                                                                           | 烟气流速 (m/s)                 | 6.2                       | 6.5   | 6.0   |       |          |
|                                                                           | 标态烟气流量 (m <sup>3</sup> /h) | 2338                      | 2452  | 2252  |       |          |
|                                                                           | 检测项目                       | 检测结果                      |       |       |       | 标准<br>限值 |
|                                                                           |                            | 第四次                       | 第五次   | 第六次   | 均值    |          |
|                                                                           | 非甲烷<br>总烃                  | 实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> ) | 45.9  | 44.7  | 45.4  | 45.3     |
| 排放速率 (kg/h)                                                               |                            | 0.107                     | 0.110 | 0.102 | 0.106 | /        |
| 备注                                                                        | /                          |                           |       |       |       |          |

### 有组织废气检测结果表 (18)

|                                                                           |                            |                           |       |       |       |          |
|---------------------------------------------------------------------------|----------------------------|---------------------------|-------|-------|-------|----------|
| 采样<br>点位                                                                  | 采样日期                       | 2025 年 06 月 03 日          |       |       |       |          |
| DA002<br>(PQ2)<br>(碱洗<br>塔+水洗<br>塔+二级<br>串联树<br>脂吸附<br>脱附尾气<br>排气筒)<br>进口 | 排气筒高度 (m)                  | /                         |       |       |       |          |
|                                                                           | 测点烟道尺寸 (m)                 | φ0.40                     |       |       |       |          |
|                                                                           | 采样频次                       | 第七次                       | 第八次   | 第九次   |       |          |
|                                                                           | 烟气流速 (m/s)                 | 5.9                       | 5.9   | 6.2   |       |          |
|                                                                           | 标态烟气流量 (m <sup>3</sup> /h) | 2243                      | 2227  | 2353  |       |          |
|                                                                           | 检测项目                       | 检测结果                      |       |       |       | 标准<br>限值 |
|                                                                           |                            | 第七次                       | 第八次   | 第九次   | 均值    |          |
|                                                                           | 非甲烷<br>总烃                  | 实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> ) | 48.9  | 48.4  | 48.0  | 48.4     |
| 排放速率 (kg/h)                                                               |                            | 0.110                     | 0.108 | 0.113 | 0.110 | /        |
| 备注                                                                        | /                          |                           |       |       |       |          |

### 有组织废气检测结果表 (19)

|                                                                          |                                  |                   |      |      |      |     |
|--------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|-------------------|------|------|------|-----|
| 采样<br>点位                                                                 | 采样日期                             | 2025 年 06 月 03 日  |      |      |      |     |
| DA002<br>(PQ2)<br>(碱洗<br>塔+水洗<br>塔+二级<br>串联树<br>脂吸附<br>脱尾气<br>排气筒)<br>出口 | 排气筒高度 (m)                        | 25                |      |      |      |     |
|                                                                          | 测点烟道尺寸 (m)                       | φ0.40             |      |      |      |     |
|                                                                          | 采样频次                             | 第一次               | 第二次  | 第三次  |      |     |
|                                                                          | 烟气流速 (m/s)                       | 6.0               | 6.1  | 6.0  |      |     |
|                                                                          | 标态烟气流量 (m³/h)                    | 2267              | 2306 | 2269 |      |     |
|                                                                          | 检测项目                             | 检测结果 (“ND” 表示未检出) |      |      | 标准限值 |     |
|                                                                          |                                  | 第一次               | 第二次  | 第三次  |      |     |
|                                                                          | 苯胺类                              | 实测浓度 (mg/m³)      | ND   | ND   | ND   | 20  |
|                                                                          |                                  | 排放速率 (kg/h)       | /    | /    | /    | 1.3 |
|                                                                          | 甲醛                               | 实测浓度 (mg/m³)      | ND   | ND   | ND   | 10  |
| 排放速率 (kg/h)                                                              |                                  | /                 | /    | /    | 0.68 |     |
| 以下空白                                                                     |                                  |                   |      |      |      |     |
|                                                                          |                                  |                   |      |      |      |     |
|                                                                          |                                  |                   |      |      |      |     |
|                                                                          |                                  |                   |      |      |      |     |
|                                                                          |                                  |                   |      |      |      |     |
|                                                                          |                                  |                   |      |      |      |     |
|                                                                          |                                  |                   |      |      |      |     |
|                                                                          |                                  |                   |      |      |      |     |
|                                                                          |                                  |                   |      |      |      |     |
| 备注                                                                       | 当检测结果为 ND 时, 排放速率不予计算, 用 “/” 表示。 |                   |      |      |      |     |

### 有组织废气检测结果表 (20)

|                                                                          |                            |                       |                       |                       |      |
|--------------------------------------------------------------------------|----------------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|------|
| 采样<br>点位                                                                 | 采样日期                       | 2025 年 06 月 03 日      |                       |                       |      |
| DA002<br>(PQ2)<br>(碱洗<br>塔+水洗<br>塔+二级<br>串联树<br>脂吸脱<br>附尾气<br>排气筒)<br>出口 | 排气筒高度 (m)                  | 25                    |                       |                       |      |
|                                                                          | 测点烟道尺寸 (m)                 | φ0.40                 |                       |                       |      |
|                                                                          | 采样频次                       | 第一次                   | 第二次                   | 第三次                   |      |
|                                                                          | 烟气流速 (m/s)                 | 5.9                   | 5.8                   | 6.0                   |      |
|                                                                          | 标态烟气流量 (m <sup>3</sup> /h) | 2232                  | 2190                  | 2266                  |      |
|                                                                          | 检测项目                       | 检测结果                  |                       |                       | 标准限值 |
|                                                                          |                            | 第一次                   | 第二次                   | 第三次                   |      |
| 氯化氢                                                                      | 实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )  | 1.73                  | 1.67                  | 2.28                  | 10   |
|                                                                          | 排放速率 (kg/h)                | 3.86×10 <sup>-3</sup> | 3.66×10 <sup>-3</sup> | 5.17×10 <sup>-3</sup> | 0.18 |
| 备注                                                                       | /                          |                       |                       |                       |      |

### 有组织废气检测结果表 (21)

|                                                                          |                            |                       |                       |                       |                       |          |
|--------------------------------------------------------------------------|----------------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|----------|
| 采样<br>点位                                                                 | 采样日期                       | 2025 年 06 月 03 日      |                       |                       |                       |          |
| DA002<br>(PQ2)<br>(碱洗<br>塔+水洗<br>塔+二级<br>串联树<br>脂吸脱<br>附尾气<br>排气筒)<br>出口 | 排气筒高度 (m)                  | 25                    |                       |                       |                       |          |
|                                                                          | 测点烟道尺寸 (m)                 | φ0.40                 |                       |                       |                       |          |
|                                                                          | 采样频次                       | 第一次                   | 第二次                   | 第三次                   |                       |          |
|                                                                          | 烟气流速 (m/s)                 | 6.0                   | 6.1                   | 6.0                   |                       |          |
|                                                                          | 标态烟气流量 (m <sup>3</sup> /h) | 2267                  | 2306                  | 2269                  |                       |          |
|                                                                          | 检测项目                       | 检测结果                  |                       |                       |                       | 标准<br>限值 |
|                                                                          |                            | 第一次                   | 第二次                   | 第三次                   | 均值                    |          |
| 非甲烷<br>总烃                                                                | 实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )  | 0.77                  | 1.22                  | 0.78                  | 0.92                  | 80       |
|                                                                          | 排放速率 (kg/h)                | 1.75×10 <sup>-3</sup> | 2.81×10 <sup>-3</sup> | 1.77×10 <sup>-3</sup> | 2.10×10 <sup>-3</sup> | 26       |
| 备注                                                                       | /                          |                       |                       |                       |                       |          |

### 有组织废气检测结果表 (22)

|                                                                          |                            |                       |                       |                       |                       |          |
|--------------------------------------------------------------------------|----------------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|----------|
| 采样<br>点位                                                                 | 采样日期                       | 2025 年 06 月 03 日      |                       |                       |                       |          |
| DA002<br>(PQ2)<br>(碱洗<br>塔+水洗<br>塔+二级<br>串联树<br>脂吸脱<br>附尾气<br>排气筒)<br>出口 | 排气筒高度 (m)                  | 25                    |                       |                       |                       |          |
|                                                                          | 测点烟道尺寸 (m)                 | φ0.40                 |                       |                       |                       |          |
|                                                                          | 采样频次                       | 第四次                   | 第五次                   | 第六次                   |                       |          |
|                                                                          | 烟气流速 (m/s)                 | 5.9                   | 5.8                   | 6.0                   |                       |          |
|                                                                          | 标态烟气流量 (m <sup>3</sup> /h) | 2232                  | 2190                  | 2266                  |                       |          |
|                                                                          | 检测项目                       | 检测结果                  |                       |                       |                       | 标准<br>限值 |
|                                                                          |                            | 第四次                   | 第五次                   | 第六次                   | 均值                    |          |
| 非甲烷<br>总烃                                                                | 实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )  | 1.15                  | 0.83                  | 1.25                  | 1.08                  | 80       |
|                                                                          | 排放速率 (kg/h)                | 2.57×10 <sup>-3</sup> | 1.82×10 <sup>-3</sup> | 2.83×10 <sup>-3</sup> | 2.41×10 <sup>-3</sup> | 26       |
| 备注                                                                       | /                          |                       |                       |                       |                       |          |

### 有组织废气检测结果表 (23)

|                                                                          |                            |                       |                       |                       |                       |          |
|--------------------------------------------------------------------------|----------------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|----------|
| 采样<br>点位                                                                 | 采样日期                       | 2025 年 06 月 03 日      |                       |                       |                       |          |
| DA002<br>(PQ2)<br>(碱洗<br>塔+水洗<br>塔+二级<br>串联树<br>脂吸脱<br>附尾气<br>排气筒)<br>出口 | 排气筒高度 (m)                  | 25                    |                       |                       |                       |          |
|                                                                          | 测点烟道尺寸 (m)                 | φ0.40                 |                       |                       |                       |          |
|                                                                          | 采样频次                       | 第七次                   | 第八次                   | 第九次                   |                       |          |
|                                                                          | 烟气流速 (m/s)                 | 5.7                   | 5.8                   | 6.0                   |                       |          |
|                                                                          | 标态烟气流量 (m <sup>3</sup> /h) | 2154                  | 2194                  | 2272                  |                       |          |
|                                                                          | 检测项目                       | 检测结果                  |                       |                       |                       | 标准<br>限值 |
|                                                                          |                            | 第七次                   | 第八次                   | 第九次                   | 均值                    |          |
| 非甲烷<br>总烃                                                                | 实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )  | 1.25                  | 0.81                  | 1.44                  | 1.17                  | 80       |
|                                                                          | 排放速率 (kg/h)                | 2.69×10 <sup>-3</sup> | 1.78×10 <sup>-3</sup> | 3.27×10 <sup>-3</sup> | 2.58×10 <sup>-3</sup> | 26       |
| 备注                                                                       | /                          |                       |                       |                       |                       |          |

### 有组织废气检测结果表 (24)

|                                                     |                           |                           |       |       |       |          |
|-----------------------------------------------------|---------------------------|---------------------------|-------|-------|-------|----------|
| 采样<br>点位                                            | 采样日期                      | 2025 年 06 月 05 日          |       |       |       |          |
| DA005<br>(PQ3)<br>(冷凝+<br>水封+氮<br>封尾气排<br>气管)<br>出口 | 排气筒高度 (m)                 | 15                        |       |       |       |          |
|                                                     | 测点烟道尺寸 (m)                | φ0.20                     |       |       |       |          |
|                                                     | 检测项目                      | 检测结果                      |       |       |       | 标准<br>限值 |
|                                                     |                           | 第一次                       | 第二次   | 第三次   | 均值    |          |
|                                                     | 苯胺类                       | 实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> ) | 0.851 | 0.893 | 0.993 | 0.912    |
| 氯化氢                                                 | 实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> ) | 3.07                      | 2.97  | 2.89  | 2.98  | 10       |
| 备注                                                  | /                         |                           |       |       |       |          |

### 有组织废气检测结果表 (25)

|                                                     |            |                           |      |      |      |          |
|-----------------------------------------------------|------------|---------------------------|------|------|------|----------|
| 采样<br>点位                                            | 采样日期       | 2025 年 06 月 05 日          |      |      |      |          |
| DA005<br>(PQ3)<br>(冷凝+<br>水封+氮<br>封尾气排<br>气管)<br>出口 | 排气筒高度 (m)  | 15                        |      |      |      |          |
|                                                     | 测点烟道尺寸 (m) | φ0.20                     |      |      |      |          |
|                                                     | 检测项目       | 检测结果                      |      |      |      | 标准<br>限值 |
|                                                     |            | 第一次                       | 第二次  | 第三次  | 均值   |          |
|                                                     | 非甲烷<br>总烃  | 实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> ) | 3.05 | 2.51 | 1.73 | 2.43     |
| 备注                                                  | /          |                           |      |      |      |          |

### 有组织废气检测结果表 (26)

|                                                     |                           |                  |      |      |      |          |
|-----------------------------------------------------|---------------------------|------------------|------|------|------|----------|
| 采样<br>点位                                            | 采样日期                      | 2025 年 06 月 05 日 |      |      |      |          |
| DA005<br>(PQ3)<br>(冷凝+<br>水封+氮<br>封尾气排<br>气筒)<br>出口 | 排气筒高度 (m)                 | 15               |      |      |      |          |
|                                                     | 测点烟道尺寸 (m)                | φ0.20            |      |      |      |          |
|                                                     | 检测项目                      | 检测结果             |      |      |      | 标准<br>限值 |
|                                                     |                           | 第四次              | 第五次  | 第六次  | 均值   |          |
| 非甲烷<br>总烃                                           | 实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> ) | 2.11             | 1.85 | 2.47 | 2.14 | 80       |
| 备注                                                  | /                         |                  |      |      |      |          |

### 有组织废气检测结果表 (27)

|                                                     |                           |                  |      |      |      |          |
|-----------------------------------------------------|---------------------------|------------------|------|------|------|----------|
| 采样<br>点位                                            | 采样日期                      | 2025 年 06 月 05 日 |      |      |      |          |
| DA005<br>(PQ3)<br>(冷凝+<br>水封+氮<br>封尾气排<br>气筒)<br>出口 | 排气筒高度 (m)                 | 15               |      |      |      |          |
|                                                     | 测点烟道尺寸 (m)                | φ0.20            |      |      |      |          |
|                                                     | 检测项目                      | 检测结果             |      |      |      | 标准<br>限值 |
|                                                     |                           | 第七次              | 第八次  | 第九次  | 均值   |          |
| 非甲烷<br>总烃                                           | 实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> ) | 2.81             | 4.32 | 1.92 | 3.02 | 80       |
| 备注                                                  | /                         |                  |      |      |      |          |

### 有组织废气检测结果表 (28)

|                                             |                            |                           |                       |                       |      |
|---------------------------------------------|----------------------------|---------------------------|-----------------------|-----------------------|------|
| 采样<br>点位                                    | 采样日期                       | 2025 年 06 月 03 日          |                       |                       |      |
| DA006<br>(PQ4)<br>(布袋<br>除尘废<br>气排气<br>筒)出口 | 排气筒高度 (m)                  | 15                        |                       |                       |      |
|                                             | 测点烟道尺寸 (m)                 | φ0.40                     |                       |                       |      |
|                                             | 采样频次                       | 第一次                       | 第二次                   | 第三次                   |      |
|                                             | 烟气流速 (m/s)                 | 4.8                       | 5.4                   | 5.0                   |      |
|                                             | 标态烟气流量 (m <sup>3</sup> /h) | 1930                      | 2138                  | 1992                  |      |
|                                             | 检测项目                       | 检测结果                      |                       |                       | 标准限值 |
|                                             |                            | 第一次                       | 第二次                   | 第三次                   |      |
|                                             | 颗粒物                        | 实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> ) | 2.7                   | 3.4                   | 2.4  |
| 排放速率 (kg/h)                                 |                            | 5.21×10 <sup>-3</sup>     | 7.27×10 <sup>-3</sup> | 4.78×10 <sup>-3</sup> | 1    |
| 备注                                          | /                          |                           |                       |                       |      |

### 有组织废气检测结果表 (29)

|                                             |                            |                           |                       |                       |      |
|---------------------------------------------|----------------------------|---------------------------|-----------------------|-----------------------|------|
| 采样<br>点位                                    | 采样日期                       | 2025 年 06 月 03 日          |                       |                       |      |
| DA007<br>(PQ5)<br>(布袋<br>除尘废<br>气排气<br>筒)出口 | 排气筒高度 (m)                  | 15                        |                       |                       |      |
|                                             | 测点烟道尺寸 (m)                 | 0.50×0.40                 |                       |                       |      |
|                                             | 采样频次                       | 第一次                       | 第二次                   | 第三次                   |      |
|                                             | 烟气流速 (m/s)                 | 16.4                      | 17.3                  | 16.9                  |      |
|                                             | 标态烟气流量 (m <sup>3</sup> /h) | 10349                     | 10955                 | 10696                 |      |
|                                             | 检测项目                       | 检测结果                      |                       |                       | 标准限值 |
|                                             |                            | 第一次                       | 第二次                   | 第三次                   |      |
|                                             | 颗粒物                        | 实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> ) | 3.3                   | 2.6                   | 2.2  |
| 排放速率 (kg/h)                                 |                            | 3.42×10 <sup>-2</sup>     | 2.85×10 <sup>-2</sup> | 2.35×10 <sup>-2</sup> | 1    |
| 备注                                          | /                          |                           |                       |                       |      |

### 有组织废气检测结果表 (30)

|                                              |                                                           |                           |                       |                       |                       |   |
|----------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|---------------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|---|
| 采样<br>点位                                     | 采样日期                                                      | 2025 年 06 月 04 日          |                       |                       |                       |   |
| DA001<br>(PQ1)<br>(RTO<br>焚烧尾<br>气排气<br>筒)进口 | 排气筒高度 (m)                                                 | /                         |                       |                       |                       |   |
|                                              | 测点烟道尺寸 (m)                                                | φ1.00                     |                       |                       |                       |   |
|                                              | 采样频次                                                      | 第一次                       | 第二次                   | 第三次                   |                       |   |
|                                              | 烟气流速 (m/s)                                                | 7.1                       | 7.5                   | 7.3                   |                       |   |
|                                              | 标态烟气流量 (m <sup>3</sup> /h)                                | 16159                     | 16986                 | 16498                 |                       |   |
|                                              | 检测项目                                                      | 检测结果 ("ND" 表示未检出)         |                       |                       | 标准限值                  |   |
|                                              |                                                           | 第一次                       | 第二次                   | 第三次                   |                       |   |
|                                              | 二甲苯                                                       | 实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> ) | 0.279                 | 0.203                 | 0.179                 | / |
|                                              |                                                           | 排放速率 (kg/h)               | 4.51×10 <sup>-3</sup> | 3.45×10 <sup>-3</sup> | 2.95×10 <sup>-3</sup> | / |
|                                              | 甲醛                                                        | 实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> ) | ND                    | ND                    | ND                    | / |
| 排放速率 (kg/h)                                  |                                                           | /                         | /                     | /                     | /                     |   |
| 苯胺类                                          | 实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )                                 | 5.04                      | 4.90                  | 5.26                  | /                     |   |
|                                              | 排放速率 (kg/h)                                               | 8.14×10 <sup>-2</sup>     | 8.32×10 <sup>-2</sup> | 8.68×10 <sup>-2</sup> | /                     |   |
| 以下空白                                         |                                                           |                           |                       |                       |                       |   |
|                                              |                                                           |                           |                       |                       |                       |   |
|                                              |                                                           |                           |                       |                       |                       |   |
|                                              |                                                           |                           |                       |                       |                       |   |
|                                              |                                                           |                           |                       |                       |                       |   |
|                                              |                                                           |                           |                       |                       |                       |   |
| 备注                                           | 二甲苯表示由邻二甲苯、间/对二甲苯数据加和值；<br>当检测结果为 ND 时，排放速率不予计算，用 "/" 表示。 |                           |                       |                       |                       |   |

### 有组织废气检测结果表 (31)

|                                              |               |                  |       |       |      |
|----------------------------------------------|---------------|------------------|-------|-------|------|
| 采样<br>点位                                     | 采样日期          | 2025 年 06 月 04 日 |       |       |      |
| DA001<br>(PQ1)<br>(RTO<br>焚烧尾<br>气排气<br>筒)进口 | 排气筒高度 (m)     | /                |       |       |      |
|                                              | 测点烟道尺寸 (m)    | φ1.00            |       |       |      |
|                                              | 采样频次          | 第一次              | 第二次   | 第三次   |      |
|                                              | 烟气流速 (m/s)    | 7.3              | 7.5   | 7.5   |      |
|                                              | 标态烟气流量 (m³/h) | 16476            | 16914 | 16937 |      |
|                                              | 检测项目          | 检测结果             |       |       | 标准限值 |
|                                              |               | 第一次              | 第二次   | 第三次   |      |
|                                              | 甲醇            | 实测浓度 (mg/m³)     | 26    | 26    | 27   |
| 排放速率 (kg/h)                                  |               | 0.428            | 0.440 | 0.457 | /    |
| 备注                                           | /             |                  |       |       |      |

### 有组织废气检测结果表 (32)

|                                              |               |                       |                       |       |                       |          |
|----------------------------------------------|---------------|-----------------------|-----------------------|-------|-----------------------|----------|
| 采样<br>点位                                     | 采样日期          | 2025 年 06 月 04 日      |                       |       |                       |          |
| DA001<br>(PQ1)<br>(RTO<br>焚烧尾<br>气排气<br>筒)进口 | 排气筒高度 (m)     | /                     |                       |       |                       |          |
|                                              | 测点烟道尺寸 (m)    | φ1.00                 |                       |       |                       |          |
|                                              | 采样频次          | 第一次                   | 第二次                   | 第三次   |                       |          |
|                                              | 烟气流速 (m/s)    | 7.1                   | 7.5                   | 7.3   |                       |          |
|                                              | 标态烟气流量 (m³/h) | 16159                 | 16986                 | 16498 |                       |          |
|                                              | 检测项目          | 检测结果                  |                       |       |                       | 标准<br>限值 |
|                                              |               | 第一次                   | 第二次                   | 第三次   | 均值                    |          |
|                                              | 非甲烷<br>总烃     | 实测浓度 (mg/m³)          | 5.36                  | 3.82  | 8.31                  | 5.83     |
| 排放速率 (kg/h)                                  |               | 8.66×10 <sup>-2</sup> | 6.49×10 <sup>-2</sup> | 0.137 | 9.65×10 <sup>-2</sup> | /        |
| 备注                                           | /             |                       |                       |       |                       |          |

### 有组织废气检测结果表 (33)

|                                              |                            |                  |       |                       |                       |          |
|----------------------------------------------|----------------------------|------------------|-------|-----------------------|-----------------------|----------|
| 采样<br>点位                                     | 采样日期                       | 2025 年 06 月 04 日 |       |                       |                       |          |
| DA001<br>(PQ1)<br>(RTO<br>焚烧尾<br>气排气<br>筒)进口 | 排气筒高度 (m)                  | /                |       |                       |                       |          |
|                                              | 测点烟道尺寸 (m)                 | φ1.00            |       |                       |                       |          |
|                                              | 采样频次                       | 第四次              | 第五次   | 第六次                   |                       |          |
|                                              | 烟气流速 (m/s)                 | 7.3              | 7.5   | 7.5                   |                       |          |
|                                              | 标态烟气流量 (m <sup>3</sup> /h) | 16476            | 16914 | 16937                 |                       |          |
|                                              | 检测项目                       | 检测结果             |       |                       |                       | 标准<br>限值 |
|                                              |                            | 第四次              | 第五次   | 第六次                   | 均值                    |          |
| 非甲烷<br>总烃                                    | 实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )  | 6.18             | 6.14  | 3.21                  | 5.18                  | /        |
|                                              | 排放速率 (kg/h)                | 0.102            | 0.104 | 5.44×10 <sup>-2</sup> | 8.69×10 <sup>-2</sup> | /        |
| 备注                                           | /                          |                  |       |                       |                       |          |

### 有组织废气检测结果表 (34)

|                                              |                            |                       |                       |       |                       |          |
|----------------------------------------------|----------------------------|-----------------------|-----------------------|-------|-----------------------|----------|
| 采样<br>点位                                     | 采样日期                       | 2025 年 06 月 04 日      |                       |       |                       |          |
| DA001<br>(PQ1)<br>(RTO<br>焚烧尾<br>气排气<br>筒)进口 | 排气筒高度 (m)                  | /                     |                       |       |                       |          |
|                                              | 测点烟道尺寸 (m)                 | φ1.00                 |                       |       |                       |          |
|                                              | 采样频次                       | 第七次                   | 第八次                   | 第九次   |                       |          |
|                                              | 烟气流速 (m/s)                 | 7.4                   | 7.4                   | 7.3   |                       |          |
|                                              | 标态烟气流量 (m <sup>3</sup> /h) | 16711                 | 16661                 | 16396 |                       |          |
|                                              | 检测项目                       | 检测结果                  |                       |       |                       | 标准<br>限值 |
|                                              |                            | 第七次                   | 第八次                   | 第九次   | 均值                    |          |
| 非甲烷<br>总烃                                    | 实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )  | 3.22                  | 2.02                  | 8.24  | 4.49                  | /        |
|                                              | 排放速率 (kg/h)                | 5.38×10 <sup>-2</sup> | 3.37×10 <sup>-2</sup> | 0.135 | 7.45×10 <sup>-2</sup> | /        |
| 备注                                           | /                          |                       |                       |       |                       |          |

### 有组织废气检测结果表 (35)

|                                               |                                  |                           |                       |                       |                       |     |
|-----------------------------------------------|----------------------------------|---------------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----|
| 采样<br>点位                                      | 采样日期                             | 2025 年 06 月 04 日          |                       |                       |                       |     |
|                                               | 排气筒高度 (m)                        | 25                        |                       |                       |                       |     |
|                                               | 测点烟道尺寸 (m)                       | φ1.00                     |                       |                       |                       |     |
|                                               | 采样频次                             | 第一次                       | 第二次                   | 第三次                   |                       |     |
|                                               | 烟气流速 (m/s)                       | 7.4                       | 7.7                   | 7.6                   |                       |     |
|                                               | 标态烟气流量 (m <sup>3</sup> /h)       | 16931                     | 17658                 | 17259                 |                       |     |
|                                               | 含氧量 (%)                          | 19.3                      | 19.5                  | 19.6                  |                       |     |
| DA001<br>(PQ1)<br>(RTO<br>焚烧尾<br>气排气<br>筒) 出口 | 检测项目                             | 检测结果 (“ND” 表示未检出)         |                       |                       | 标准限值                  |     |
|                                               |                                  | 第一次                       | 第二次                   | 第三次                   |                       |     |
|                                               | 颗粒物                              | 实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> ) | 2.3                   | 2.6                   | 3.4                   | 20  |
|                                               |                                  | 排放速率 (kg/h)               | 3.89×10 <sup>-2</sup> | 4.59×10 <sup>-2</sup> | 5.87×10 <sup>-2</sup> | 1   |
|                                               | 二氧化<br>硫                         | 实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> ) | ND                    | ND                    | ND                    | 200 |
|                                               |                                  | 排放速率 (kg/h)               | /                     | /                     | /                     | /   |
|                                               | 氮氧<br>化物                         | 实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> ) | 9                     | 10                    | 7                     | 200 |
|                                               |                                  | 排放速率 (kg/h)               | 0.152                 | 0.177                 | 0.121                 | /   |
|                                               | 以下空白                             |                           |                       |                       |                       |     |
|                                               |                                  |                           |                       |                       |                       |     |
|                                               |                                  |                           |                       |                       |                       |     |
|                                               |                                  |                           |                       |                       |                       |     |
|                                               |                                  |                           |                       |                       |                       |     |
| 备注                                            | 当检测结果为 ND 时, 排放速率不予计算, 用 “/” 表示。 |                           |                       |                       |                       |     |

### 有组织废气检测结果表 (36)

| 采样<br>点位                                      | 采样日期                                                      | 2025 年 06 月 04 日          |                       |                       |                       |      |
|-----------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|---------------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|------|
| DA001<br>(PQ1)<br>(RTO<br>焚烧尾<br>气排气<br>筒) 出口 | 排气筒高度 (m)                                                 | 25                        |                       |                       |                       |      |
|                                               | 测点烟道尺寸 (m)                                                | φ1.00                     |                       |                       |                       |      |
|                                               | 采样频次                                                      | 第一次                       | 第二次                   | 第三次                   |                       |      |
|                                               | 烟气流速 (m/s)                                                | 7.4                       | 7.4                   | 7.4                   |                       |      |
|                                               | 标态烟气流量 (m <sup>3</sup> /h)                                | 16931                     | 16931                 | 16931                 |                       |      |
|                                               | 检测项目                                                      | 检测结果 (“ND” 表示未检出)         |                       |                       | 标准限值                  |      |
|                                               |                                                           | 第一次                       | 第二次                   | 第三次                   |                       |      |
|                                               | 二甲苯                                                       | 实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> ) | 0.167                 | 0.122                 | 0.136                 | 40   |
|                                               |                                                           | 排放速率 (kg/h)               | 2.83×10 <sup>-3</sup> | 2.07×10 <sup>-3</sup> | 2.30×10 <sup>-3</sup> | 2.6  |
|                                               | 甲醛                                                        | 实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> ) | ND                    | ND                    | ND                    | 10   |
|                                               |                                                           | 排放速率 (kg/h)               | /                     | /                     | /                     | 0.68 |
|                                               | 苯胺类                                                       | 实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> ) | ND                    | ND                    | ND                    | 20   |
| 排放速率 (kg/h)                                   |                                                           | /                         | /                     | /                     | 1.3                   |      |
| 以下空白                                          |                                                           |                           |                       |                       |                       |      |
|                                               |                                                           |                           |                       |                       |                       |      |
|                                               |                                                           |                           |                       |                       |                       |      |
|                                               |                                                           |                           |                       |                       |                       |      |
|                                               |                                                           |                           |                       |                       |                       |      |
|                                               |                                                           |                           |                       |                       |                       |      |
| 备注                                            | 二甲苯表示由邻二甲苯、间/对二甲苯数据加和值；<br>当检测结果为 ND 时，排放速率不予计算，用 “/” 表示。 |                           |                       |                       |                       |      |

### 有组织废气检测结果表 (37)

|                                              |                            |                           |                       |                       |                       |    |
|----------------------------------------------|----------------------------|---------------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|----|
| 采样<br>点位                                     | 采样日期                       | 2025 年 06 月 04 日          |                       |                       |                       |    |
| DA001<br>(PQ1)<br>(RTO<br>焚烧尾<br>气排气<br>筒)出口 | 排气筒高度 (m)                  | 25                        |                       |                       |                       |    |
|                                              | 测点烟道尺寸 (m)                 | φ1.00                     |                       |                       |                       |    |
|                                              | 采样频次                       | 第一次                       | 第二次                   | 第三次                   |                       |    |
|                                              | 烟气流速 (m/s)                 | 7.6                       | 7.6                   | 7.6                   |                       |    |
|                                              | 标态烟气流量 (m <sup>3</sup> /h) | 17259                     | 17259                 | 17259                 |                       |    |
|                                              | 检测项目                       | 检测结果                      |                       |                       | 标准限值                  |    |
|                                              |                            | 第一次                       | 第二次                   | 第三次                   |                       |    |
|                                              | 氨                          | 实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> ) | 1.37                  | 1.29                  | 1.51                  | /  |
|                                              |                            | 排放速率 (kg/h)               | 2.36×10 <sup>-2</sup> | 2.23×10 <sup>-2</sup> | 2.61×10 <sup>-2</sup> | 14 |
|                                              | 硫化氢                        | 实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> ) | 0.008                 | 0.014                 | 0.016                 | /  |
| 排放速率 (kg/h)                                  |                            | 1.38×10 <sup>-4</sup>     | 2.42×10 <sup>-4</sup> | 2.76×10 <sup>-4</sup> | 0.90                  |    |
| 备注                                           | /                          |                           |                       |                       |                       |    |

### 有组织废气检测结果表 (38)

|                                              |                            |                                  |       |       |      |    |
|----------------------------------------------|----------------------------|----------------------------------|-------|-------|------|----|
| 采样<br>点位                                     | 采样日期                       | 2025 年 06 月 04 日                 |       |       |      |    |
| DA001<br>(PQ1)<br>(RTO<br>焚烧尾<br>气排气<br>筒)出口 | 排气筒高度 (m)                  | 25                               |       |       |      |    |
|                                              | 测点烟道尺寸 (m)                 | φ1.00                            |       |       |      |    |
|                                              | 采样频次                       | 第一次                              | 第二次   | 第三次   |      |    |
|                                              | 烟气流速 (m/s)                 | 7.7                              | 7.7   | 7.7   |      |    |
|                                              | 标态烟气流量 (m <sup>3</sup> /h) | 17658                            | 17658 | 17658 |      |    |
|                                              | 检测项目                       | 检测结果 (“ND” 表示未检出)                |       |       | 标准限值 |    |
|                                              |                            | 第一次                              | 第二次   | 第三次   |      |    |
|                                              | 甲醇                         | 实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )        | ND    | ND    | ND   | 50 |
|                                              |                            | 排放速率 (kg/h)                      | /     | /     | /    | /  |
|                                              | 备注                         | 当检测结果为 ND 时, 排放速率不予计算, 用 “/” 表示。 |       |       |      |    |

**有组织废气检测结果表 (39)**

|                                               |                            |                       |                       |                       |                       |          |
|-----------------------------------------------|----------------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|----------|
| 采样<br>点位                                      | 采样日期                       | 2025 年 06 月 04 日      |                       |                       |                       |          |
| DA001<br>(PQ1)<br>(RTO<br>焚烧尾<br>气排气<br>筒) 出口 | 排气筒高度 (m)                  | 25                    |                       |                       |                       |          |
|                                               | 测点烟道尺寸 (m)                 | φ1.00                 |                       |                       |                       |          |
|                                               | 采样频次                       | 第一次                   | 第二次                   | 第三次                   |                       |          |
|                                               | 烟气流速 (m/s)                 | 7.4                   | 7.4                   | 7.4                   |                       |          |
|                                               | 标态烟气流量 (m <sup>3</sup> /h) | 16931                 | 16931                 | 16931                 |                       |          |
|                                               | 检测项目                       | 检测结果                  |                       |                       |                       | 标准<br>限值 |
|                                               |                            | 第一次                   | 第二次                   | 第三次                   | 均值                    |          |
| 非甲烷<br>总烃                                     | 实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )  | 1.35                  | 1.55                  | 1.06                  | 1.32                  | 80       |
|                                               | 排放速率 (kg/h)                | 2.29×10 <sup>-2</sup> | 2.62×10 <sup>-2</sup> | 1.79×10 <sup>-2</sup> | 2.23×10 <sup>-2</sup> | 26       |
| 备注                                            | /                          |                       |                       |                       |                       |          |

**有组织废气检测结果表 (40)**

|                                               |                            |                       |                       |                       |                       |          |
|-----------------------------------------------|----------------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|----------|
| 采样<br>点位                                      | 采样日期                       | 2025 年 06 月 04 日      |                       |                       |                       |          |
| DA001<br>(PQ1)<br>(RTO<br>焚烧尾<br>气排气<br>筒) 出口 | 排气筒高度 (m)                  | /                     |                       |                       |                       |          |
|                                               | 测点烟道尺寸 (m)                 | φ1.00                 |                       |                       |                       |          |
|                                               | 采样频次                       | 第四次                   | 第五次                   | 第六次                   |                       |          |
|                                               | 烟气流速 (m/s)                 | 7.7                   | 7.7                   | 7.7                   |                       |          |
|                                               | 标态烟气流量 (m <sup>3</sup> /h) | 17658                 | 17658                 | 17658                 |                       |          |
|                                               | 检测项目                       | 检测结果                  |                       |                       |                       | 标准<br>限值 |
|                                               |                            | 第四次                   | 第五次                   | 第六次                   | 均值                    |          |
| 非甲烷<br>总烃                                     | 实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )  | 1.57                  | 1.45                  | 1.41                  | 1.48                  | 80       |
|                                               | 排放速率 (kg/h)                | 2.77×10 <sup>-2</sup> | 2.56×10 <sup>-2</sup> | 2.49×10 <sup>-2</sup> | 2.61×10 <sup>-2</sup> | 26       |
| 备注                                            | /                          |                       |                       |                       |                       |          |

### 有组织废气检测结果表 (41)

|                                            |                            |                       |                       |                       |                       |          |
|--------------------------------------------|----------------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|----------|
| 采样点位                                       | 采样日期                       | 2025 年 06 月 04 日      |                       |                       |                       |          |
| DA001<br>(PQ1)<br>(RTO 焚烧尾<br>气排气<br>筒) 出口 | 排气筒高度 (m)                  | /                     |                       |                       |                       |          |
|                                            | 测点烟道尺寸 (m)                 | φ1.00                 |                       |                       |                       |          |
|                                            | 采样频次                       | 第七次                   | 第八次                   | 第九次                   |                       |          |
|                                            | 烟气流速 (m/s)                 | 7.6                   | 7.6                   | 7.6                   |                       |          |
|                                            | 标态烟气流量 (m <sup>3</sup> /h) | 17259                 | 17259                 | 17259                 |                       |          |
|                                            | 检测项目                       | 检测结果                  |                       |                       |                       | 标准<br>限值 |
|                                            |                            | 第七次                   | 第八次                   | 第九次                   | 均值                    |          |
| 非甲烷<br>总烃                                  | 实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )  | 1.72                  | 1.35                  | 1.15                  | 1.41                  | 80       |
|                                            | 排放速率 (kg/h)                | 2.97×10 <sup>-2</sup> | 2.33×10 <sup>-2</sup> | 1.98×10 <sup>-2</sup> | 2.43×10 <sup>-2</sup> | 26       |
| 备注                                         | /                          |                       |                       |                       |                       |          |

### 有组织废气检测结果表 (42)

|                                            |      |                                    |     |     |          |      |
|--------------------------------------------|------|------------------------------------|-----|-----|----------|------|
| 采样点位                                       | 采样日期 | 2025 年 06 月 04 日                   |     |     |          |      |
| DA001<br>(PQ1)<br>(RTO 焚烧尾<br>气排气<br>筒) 出口 | 气象情况 | 温度: 29.7°C, 湿度: 33%, 大气压: 100.7kPa |     |     |          |      |
|                                            | 检测项目 | 检测结果                               |     |     | 标准<br>限值 |      |
|                                            |      | 第一次                                | 第二次 | 第三次 |          |      |
|                                            | 臭气浓度 | 实测浓度<br>(无量纲)                      | 85  | 72  | 63       | 1500 |
| 备注                                         | /    |                                    |     |     |          |      |

### 有组织废气检测结果表 (43)

|                                                                          |                                  |                           |                       |                       |                       |   |
|--------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|---------------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|---|
| 采样<br>点位                                                                 | 采样日期                             | 2025 年 06 月 04 日          |                       |                       |                       |   |
|                                                                          | 排气筒高度 (m)                        | /                         |                       |                       |                       |   |
|                                                                          | 测点烟道尺寸 (m)                       | φ0.40                     |                       |                       |                       |   |
|                                                                          | 采样频次                             | 第一次                       | 第二次                   | 第三次                   |                       |   |
| DA002<br>(PQ2)<br>(碱洗<br>塔+水洗<br>塔+二级<br>串联树<br>脂吸附<br>附尾气<br>排气筒)<br>进口 | 烟气流速 (m/s)                       | 5.9                       | 5.9                   | 6.4                   |                       |   |
|                                                                          | 标态烟气流量 (m <sup>3</sup> /h)       | 2279                      | 2286                  | 2466                  |                       |   |
|                                                                          | 检测项目                             | 检测结果 ("ND" 表示未检出)         |                       |                       | 标准限值                  |   |
|                                                                          |                                  | 第一次                       | 第二次                   | 第三次                   |                       |   |
|                                                                          | 苯胺类                              | 实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> ) | 2.06                  | 2.08                  | 2.06                  | / |
|                                                                          |                                  | 排放速率 (kg/h)               | 4.69×10 <sup>-3</sup> | 4.75×10 <sup>-3</sup> | 4.08×10 <sup>-3</sup> | / |
|                                                                          | 甲醛                               | 实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> ) | ND                    | ND                    | ND                    | / |
|                                                                          |                                  | 排放速率 (kg/h)               | /                     | /                     | /                     | / |
|                                                                          | 以下空白                             |                           |                       |                       |                       |   |
|                                                                          |                                  |                           |                       |                       |                       |   |
|                                                                          |                                  |                           |                       |                       |                       |   |
|                                                                          |                                  |                           |                       |                       |                       |   |
|                                                                          |                                  |                           |                       |                       |                       |   |
|                                                                          |                                  |                           |                       |                       |                       |   |
|                                                                          |                                  |                           |                       |                       |                       |   |
|                                                                          |                                  |                           |                       |                       |                       |   |
| 备注                                                                       | 当检测结果为 ND 时, 排放速率不予计算, 用 "/" 表示。 |                           |                       |                       |                       |   |

### 有组织废气检测结果表 (44)

|                                                                          |                            |                           |                       |                       |      |
|--------------------------------------------------------------------------|----------------------------|---------------------------|-----------------------|-----------------------|------|
| 采样<br>点位                                                                 | 采样日期                       | 2025 年 06 月 04 日          |                       |                       |      |
| DA002<br>(PQ2)<br>(碱洗<br>塔+水洗<br>塔+二级<br>串联树<br>脂吸脱<br>附尾气<br>排气筒)<br>进口 | 排气筒高度 (m)                  | /                         |                       |                       |      |
|                                                                          | 测点烟道尺寸 (m)                 | φ0.40                     |                       |                       |      |
|                                                                          | 采样频次                       | 第一次                       | 第二次                   | 第三次                   |      |
|                                                                          | 烟气流速 (m/s)                 | 6.1                       | 6.2                   | 6.4                   |      |
|                                                                          | 标态烟气流量 (m <sup>3</sup> /h) | 2339                      | 2406                  | 2467                  |      |
|                                                                          | 检测项目                       | 检测结果                      |                       |                       | 标准限值 |
|                                                                          |                            | 第一次                       | 第二次                   | 第三次                   |      |
|                                                                          | 氯化氢                        | 实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> ) | 11.5                  | 10.8                  | 11.2 |
| 排放速率 (kg/h)                                                              |                            | 2.69×10 <sup>-2</sup>     | 2.60×10 <sup>-2</sup> | 2.76×10 <sup>-2</sup> | /    |
| 备注                                                                       | /                          |                           |                       |                       |      |

### 有组织废气检测结果表 (45)

|                                                                          |                            |                           |                       |       |                       |          |
|--------------------------------------------------------------------------|----------------------------|---------------------------|-----------------------|-------|-----------------------|----------|
| 采样<br>点位                                                                 | 采样日期                       | 2025 年 06 月 04 日          |                       |       |                       |          |
| DA002<br>(PQ2)<br>(碱洗<br>塔+水洗<br>塔+二级<br>串联树<br>脂吸脱<br>附尾气<br>排气筒)<br>进口 | 排气筒高度 (m)                  | /                         |                       |       |                       |          |
|                                                                          | 测点烟道尺寸 (m)                 | φ0.40                     |                       |       |                       |          |
|                                                                          | 采样频次                       | 第一次                       | 第二次                   | 第三次   |                       |          |
|                                                                          | 烟气流速 (m/s)                 | 5.9                       | 5.9                   | 6.4   |                       |          |
|                                                                          | 标态烟气流量 (m <sup>3</sup> /h) | 2279                      | 2286                  | 2466  |                       |          |
|                                                                          | 检测项目                       | 检测结果                      |                       |       |                       | 标准<br>限值 |
|                                                                          |                            | 第一次                       | 第二次                   | 第三次   | 均值                    |          |
|                                                                          | 非甲烷<br>总烃                  | 实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> ) | 33.9                  | 41.9  | 42.2                  | 39.3     |
| 排放速率 (kg/h)                                                              |                            | 7.73×10 <sup>-2</sup>     | 9.58×10 <sup>-2</sup> | 0.104 | 9.21×10 <sup>-2</sup> | /        |
| 备注                                                                       | /                          |                           |                       |       |                       |          |

### 有组织废气检测结果表 (46)

|                                                                          |                            |                           |                       |                       |       |          |
|--------------------------------------------------------------------------|----------------------------|---------------------------|-----------------------|-----------------------|-------|----------|
| 采样<br>点位                                                                 | 采样日期                       | 2025 年 06 月 04 日          |                       |                       |       |          |
| DA002<br>(PQ2)<br>(碱洗<br>塔+水洗<br>塔+二级<br>串联树<br>脂吸脱<br>附尾气<br>排气筒)<br>进口 | 排气筒高度 (m)                  | /                         |                       |                       |       |          |
|                                                                          | 测点烟道尺寸 (m)                 | φ0.40                     |                       |                       |       |          |
|                                                                          | 采样频次                       | 第四次                       | 第五次                   | 第六次                   |       |          |
|                                                                          | 烟气流速 (m/s)                 | 6.1                       | 6.2                   | 6.4                   |       |          |
|                                                                          | 标态烟气流量 (m <sup>3</sup> /h) | 2339                      | 2406                  | 2467                  |       |          |
|                                                                          | 检测项目                       | 检测结果                      |                       |                       |       | 标准<br>限值 |
|                                                                          |                            | 第四次                       | 第五次                   | 第六次                   | 均值    |          |
|                                                                          | 非甲烷<br>总烃                  | 实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> ) | 62.1                  | 34.1                  | 36.0  | 44.1     |
| 排放速率 (kg/h)                                                              |                            | 0.145                     | 8.20×10 <sup>-2</sup> | 8.88×10 <sup>-2</sup> | 0.106 | /        |
| 备注                                                                       | /                          |                           |                       |                       |       |          |

### 有组织废气检测结果表 (47)

|                                                                          |                            |                           |                       |       |                       |          |
|--------------------------------------------------------------------------|----------------------------|---------------------------|-----------------------|-------|-----------------------|----------|
| 采样<br>点位                                                                 | 采样日期                       | 2025 年 06 月 04 日          |                       |       |                       |          |
| DA002<br>(PQ2)<br>(碱洗<br>塔+水洗<br>塔+二级<br>串联树<br>脂吸脱<br>附尾气<br>排气筒)<br>进口 | 排气筒高度 (m)                  | /                         |                       |       |                       |          |
|                                                                          | 测点烟道尺寸 (m)                 | φ0.40                     |                       |       |                       |          |
|                                                                          | 采样频次                       | 第七次                       | 第八次                   | 第九次   |                       |          |
|                                                                          | 烟气流速 (m/s)                 | 5.8                       | 6.3                   | 6.1   |                       |          |
|                                                                          | 标态烟气流量 (m <sup>3</sup> /h) | 2234                      | 2443                  | 2379  |                       |          |
|                                                                          | 检测项目                       | 检测结果                      |                       |       |                       | 标准<br>限值 |
|                                                                          |                            | 第七次                       | 第八次                   | 第九次   | 均值                    |          |
|                                                                          | 非甲烷<br>总烃                  | 实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> ) | 47.0                  | 34.4  | 42.3                  | 41.2     |
| 排放速率 (kg/h)                                                              |                            | 0.105                     | 8.40×10 <sup>-2</sup> | 0.101 | 9.69×10 <sup>-2</sup> | /        |
| 备注                                                                       | /                          |                           |                       |       |                       |          |

### 有组织废气检测结果表 (48)

| 采样<br>点位                                                                 | 采样日期                             | 2025 年 06 月 04 日          |      |      |      |     |
|--------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|---------------------------|------|------|------|-----|
| DA002<br>(PQ2)<br>(碱洗<br>塔+水洗<br>塔+二级<br>串联树<br>脂吸脱<br>附尾气<br>排气筒)<br>出口 | 排气筒高度 (m)                        | 25                        |      |      |      |     |
|                                                                          | 测点烟道尺寸 (m)                       | φ0.40                     |      |      |      |     |
|                                                                          | 采样频次                             | 第一次                       | 第二次  | 第三次  |      |     |
|                                                                          | 烟气流速 (m/s)                       | 6.2                       | 6.0  | 6.1  |      |     |
|                                                                          | 标态烟气流量 (m <sup>3</sup> /h)       | 2304                      | 2239 | 2277 |      |     |
|                                                                          | 检测项目                             | 检测结果 (“ND”表示未检出)          |      |      | 标准限值 |     |
|                                                                          |                                  | 第一次                       | 第二次  | 第三次  |      |     |
|                                                                          | 苯胺类                              | 实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> ) | ND   | ND   | ND   | 20  |
|                                                                          |                                  | 排放速率 (kg/h)               | /    | /    | /    | 1.3 |
|                                                                          | 甲醛                               | 实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> ) | ND   | ND   | ND   | 10  |
| 排放速率 (kg/h)                                                              |                                  | /                         | /    | /    | 0.68 |     |
| 以下空白                                                                     |                                  |                           |      |      |      |     |
|                                                                          |                                  |                           |      |      |      |     |
|                                                                          |                                  |                           |      |      |      |     |
|                                                                          |                                  |                           |      |      |      |     |
|                                                                          |                                  |                           |      |      |      |     |
|                                                                          |                                  |                           |      |      |      |     |
|                                                                          |                                  |                           |      |      |      |     |
|                                                                          |                                  |                           |      |      |      |     |
|                                                                          |                                  |                           |      |      |      |     |
| 备注                                                                       | 当检测结果为 ND 时, 排放速率不予计算, 用 “/” 表示。 |                           |      |      |      |     |

### 有组织废气检测结果表 (49)

|                                                                          |                            |                       |                       |                       |      |
|--------------------------------------------------------------------------|----------------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|------|
| 采样<br>点位                                                                 | 采样日期                       | 2025 年 06 月 04 日      |                       |                       |      |
| DA002<br>(PQ2)<br>(碱洗<br>塔+水洗<br>塔+二级<br>串联树<br>脂吸脱<br>附尾气<br>排气筒)<br>出口 | 排气筒高度 (m)                  | 25                    |                       |                       |      |
|                                                                          | 测点烟道尺寸 (m)                 | φ0.40                 |                       |                       |      |
|                                                                          | 采样频次                       | 第一次                   | 第二次                   | 第三次                   |      |
|                                                                          | 烟气流速 (m/s)                 | 6.0                   | 6.1                   | 6.1                   |      |
|                                                                          | 标态烟气流量 (m <sup>3</sup> /h) | 2243                  | 2280                  | 2281                  |      |
|                                                                          | 检测项目                       | 检测结果                  |                       |                       | 标准限值 |
|                                                                          |                            | 第一次                   | 第二次                   | 第三次                   |      |
| 氯化氢                                                                      | 实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )  | 1.49                  | 1.85                  | 1.38                  | 10   |
|                                                                          | 排放速率 (kg/h)                | 3.34×10 <sup>-3</sup> | 4.22×10 <sup>-3</sup> | 3.15×10 <sup>-3</sup> | 0.18 |
| 备注                                                                       | /                          |                       |                       |                       |      |

### 有组织废气检测结果表 (50)

|                                                                          |                            |                       |                       |                       |                       |          |
|--------------------------------------------------------------------------|----------------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|----------|
| 采样<br>点位                                                                 | 采样日期                       | 2025 年 06 月 04 日      |                       |                       |                       |          |
| DA002<br>(PQ2)<br>(碱洗<br>塔+水洗<br>塔+二级<br>串联树<br>脂吸脱<br>附尾气<br>排气筒)<br>出口 | 排气筒高度 (m)                  | 25                    |                       |                       |                       |          |
|                                                                          | 测点烟道尺寸 (m)                 | φ0.40                 |                       |                       |                       |          |
|                                                                          | 采样频次                       | 第一次                   | 第二次                   | 第三次                   |                       |          |
|                                                                          | 烟气流速 (m/s)                 | 6.2                   | 6.0                   | 6.1                   |                       |          |
|                                                                          | 标态烟气流量 (m <sup>3</sup> /h) | 2304                  | 2239                  | 2277                  |                       |          |
|                                                                          | 检测项目                       | 检测结果                  |                       |                       |                       | 标准<br>限值 |
|                                                                          |                            | 第一次                   | 第二次                   | 第三次                   | 均值                    |          |
| 非甲烷<br>总烃                                                                | 实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )  | 18.0                  | 8.38                  | 21.5                  | 16.0                  | 80       |
|                                                                          | 排放速率 (kg/h)                | 4.15×10 <sup>-2</sup> | 1.88×10 <sup>-2</sup> | 4.90×10 <sup>-2</sup> | 3.64×10 <sup>-2</sup> | 26       |
| 备注                                                                       | /                          |                       |                       |                       |                       |          |

### 有组织废气检测结果表 (51)

|                                                                          |                            |                       |                       |                       |                       |          |
|--------------------------------------------------------------------------|----------------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|----------|
| 采样<br>点位                                                                 | 采样日期                       | 2025 年 06 月 04 日      |                       |                       |                       |          |
| DA002<br>(PQ2)<br>(碱洗<br>塔+水洗<br>塔+二级<br>串联树<br>脂吸脱<br>附尾气<br>排气筒)<br>出口 | 排气筒高度 (m)                  | 25                    |                       |                       |                       |          |
|                                                                          | 测点烟道尺寸 (m)                 | φ0.40                 |                       |                       |                       |          |
|                                                                          | 采样频次                       | 第四次                   | 第五次                   | 第六次                   |                       |          |
|                                                                          | 烟气流速 (m/s)                 | 6.0                   | 6.1                   | 6.1                   |                       |          |
|                                                                          | 标态烟气流量 (m <sup>3</sup> /h) | 2243                  | 2280                  | 2281                  |                       |          |
|                                                                          | 检测项目                       | 检测结果                  |                       |                       |                       | 标准<br>限值 |
|                                                                          |                            | 第四次                   | 第五次                   | 第六次                   | 均值                    |          |
| 非甲烷<br>总烃                                                                | 实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )  | 27.6                  | 29.8                  | 28.7                  | 28.7                  | 80       |
|                                                                          | 排放速率 (kg/h)                | 6.19×10 <sup>-2</sup> | 6.79×10 <sup>-2</sup> | 6.55×10 <sup>-2</sup> | 6.51×10 <sup>-2</sup> | 26       |
| 备注                                                                       | /                          |                       |                       |                       |                       |          |

### 有组织废气检测结果表 (52)

|                                                                          |                            |                       |                       |                       |                       |          |
|--------------------------------------------------------------------------|----------------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|----------|
| 采样<br>点位                                                                 | 采样日期                       | 2025 年 06 月 04 日      |                       |                       |                       |          |
| DA002<br>(PQ2)<br>(碱洗<br>塔+水洗<br>塔+二级<br>串联树<br>脂吸脱<br>附尾气<br>排气筒)<br>出口 | 排气筒高度 (m)                  | 25                    |                       |                       |                       |          |
|                                                                          | 测点烟道尺寸 (m)                 | φ0.40                 |                       |                       |                       |          |
|                                                                          | 采样频次                       | 第七次                   | 第八次                   | 第九次                   |                       |          |
|                                                                          | 烟气流速 (m/s)                 | 6.1                   | 6.0                   | 6.0                   |                       |          |
|                                                                          | 标态烟气流量 (m <sup>3</sup> /h) | 2281                  | 2245                  | 2242                  |                       |          |
|                                                                          | 检测项目                       | 检测结果                  |                       |                       |                       | 标准<br>限值 |
|                                                                          |                            | 第七次                   | 第八次                   | 第九次                   | 均值                    |          |
| 非甲烷<br>总烃                                                                | 实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )  | 26.3                  | 9.30                  | 16.7                  | 17.4                  | 80       |
|                                                                          | 排放速率 (kg/h)                | 6.00×10 <sup>-2</sup> | 2.09×10 <sup>-2</sup> | 3.74×10 <sup>-2</sup> | 3.93×10 <sup>-2</sup> | 26       |
| 备注                                                                       | /                          |                       |                       |                       |                       |          |

### 有组织废气检测结果表 (53)

|                                                     |                           |                           |       |       |       |          |
|-----------------------------------------------------|---------------------------|---------------------------|-------|-------|-------|----------|
| 采样<br>点位                                            | 采样日期                      | 2025 年 06 月 06 日          |       |       |       |          |
| DA005<br>(PQ3)<br>(冷凝+<br>水封+氮<br>封尾气排<br>气筒)<br>出口 | 排气筒高度 (m)                 | 15                        |       |       |       |          |
|                                                     | 测点烟道尺寸 (m)                | φ0.20                     |       |       |       |          |
|                                                     | 检测项目                      | 检测结果                      |       |       |       | 标准<br>限值 |
|                                                     |                           | 第一次                       | 第二次   | 第三次   | 均值    |          |
|                                                     | 苯胺类                       | 实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> ) | 0.309 | 0.339 | 0.328 | 0.325    |
| 氯化氢                                                 | 实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> ) | 2.45                      | 2.75  | 2.58  | 2.59  | 10       |
| 备注                                                  | /                         |                           |       |       |       |          |

### 有组织废气检测结果表 (54)

|                                                     |            |                           |      |      |      |          |
|-----------------------------------------------------|------------|---------------------------|------|------|------|----------|
| 采样<br>点位                                            | 采样日期       | 2025 年 06 月 06 日          |      |      |      |          |
| DA005<br>(PQ3)<br>(冷凝+<br>水封+氮<br>封尾气排<br>气筒)<br>出口 | 排气筒高度 (m)  | 15                        |      |      |      |          |
|                                                     | 测点烟道尺寸 (m) | φ0.20                     |      |      |      |          |
|                                                     | 检测项目       | 检测结果                      |      |      |      | 标准<br>限值 |
|                                                     |            | 第一次                       | 第二次  | 第三次  | 均值   |          |
|                                                     | 非甲烷<br>总烃  | 实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> ) | 1.74 | 5.36 | 2.52 | 3.21     |
| 备注                                                  | /          |                           |      |      |      |          |

### 有组织废气检测结果表 (55)

|                                                     |                           |                  |      |      |      |          |
|-----------------------------------------------------|---------------------------|------------------|------|------|------|----------|
| 采样<br>点位                                            | 采样日期                      | 2025 年 06 月 06 日 |      |      |      |          |
| DA005<br>(PQ3)<br>(冷凝+<br>水封+氮<br>封尾气排<br>气筒)<br>出口 | 排气筒高度 (m)                 | 15               |      |      |      |          |
|                                                     | 测点烟道尺寸 (m)                | φ0.20            |      |      |      |          |
|                                                     | 检测项目                      | 检测结果             |      |      |      | 标准<br>限值 |
|                                                     |                           | 第四次              | 第五次  | 第六次  | 均值   |          |
| 非甲烷<br>总烃                                           | 实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> ) | 2.74             | 1.92 | 7.15 | 3.94 | 80       |
| 备注                                                  | /                         |                  |      |      |      |          |

### 有组织废气检测结果表 (56)

|                                                     |                           |                  |      |      |      |          |
|-----------------------------------------------------|---------------------------|------------------|------|------|------|----------|
| 采样<br>点位                                            | 采样日期                      | 2025 年 06 月 06 日 |      |      |      |          |
| DA005<br>(PQ3)<br>(冷凝+<br>水封+氮<br>封尾气排<br>气筒)<br>出口 | 排气筒高度 (m)                 | 15               |      |      |      |          |
|                                                     | 测点烟道尺寸 (m)                | φ0.20            |      |      |      |          |
|                                                     | 检测项目                      | 检测结果             |      |      |      | 标准<br>限值 |
|                                                     |                           | 第七次              | 第八次  | 第九次  | 均值   |          |
| 非甲烷<br>总烃                                           | 实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> ) | 2.08             | 2.14 | 2.11 | 2.11 | 80       |
| 备注                                                  | /                         |                  |      |      |      |          |

**有组织废气检测结果表 (57)**

|                                             |               |                       |                       |                       |      |
|---------------------------------------------|---------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|------|
| 采样<br>点位                                    | 采样日期          | 2025 年 06 月 04 日      |                       |                       |      |
| DA006<br>(PQ4)<br>(布袋<br>除尘废<br>气排气<br>筒)出口 | 排气筒高度 (m)     | 15                    |                       |                       |      |
|                                             | 测点烟道尺寸 (m)    | φ0.40                 |                       |                       |      |
|                                             | 采样频次          | 第一次                   | 第二次                   | 第三次                   |      |
|                                             | 烟气流速 (m/s)    | 4.9                   | 5.1                   | 4.8                   |      |
|                                             | 标态烟气流量 (m³/h) | 1932                  | 2009                  | 1883                  |      |
|                                             | 检测项目          | 检测结果                  |                       |                       | 标准限值 |
|                                             |               | 第一次                   | 第二次                   | 第三次                   |      |
| 颗粒物                                         | 实测浓度 (mg/m³)  | 2.1                   | 2.9                   | 2.4                   | 20   |
|                                             | 排放速率 (kg/h)   | 4.06×10 <sup>-3</sup> | 5.83×10 <sup>-3</sup> | 4.52×10 <sup>-3</sup> | 1    |
| 备注                                          | /             |                       |                       |                       |      |

**有组织废气检测结果表 (58)**

|                                             |               |                       |                       |                       |      |
|---------------------------------------------|---------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|------|
| 采样<br>点位                                    | 采样日期          | 2025 年 06 月 04 日      |                       |                       |      |
| DA007<br>(PQ5)<br>(布袋<br>除尘废<br>气排气<br>筒)出口 | 排气筒高度 (m)     | 15                    |                       |                       |      |
|                                             | 测点烟道尺寸 (m)    | 0.50×0.40             |                       |                       |      |
|                                             | 采样频次          | 第一次                   | 第二次                   | 第三次                   |      |
|                                             | 烟气流速 (m/s)    | 16.8                  | 16.6                  | 16.6                  |      |
|                                             | 标态烟气流量 (m³/h) | 10522                 | 10382                 | 10364                 |      |
|                                             | 检测项目          | 检测结果                  |                       |                       | 标准限值 |
|                                             |               | 第一次                   | 第二次                   | 第三次                   |      |
| 颗粒物                                         | 实测浓度 (mg/m³)  | 3.4                   | 2.7                   | 2.4                   | 20   |
|                                             | 排放速率 (kg/h)   | 3.58×10 <sup>-2</sup> | 2.80×10 <sup>-2</sup> | 2.49×10 <sup>-2</sup> | 1    |
| 备注                                          | /             |                       |                       |                       |      |

### 无组织废气检测结果表 (1)

| 采样点位   | 采样日期                       | 检测项目                                       | 检测结果 (“ND” 表示未检出) |      |      | 标准限值 |
|--------|----------------------------|--------------------------------------------|-------------------|------|------|------|
|        |                            |                                            | 第一次               | 第二次  | 第三次  |      |
| 上风向 G1 | 2025 年<br>06 月 05 日        | 总悬浮<br>颗粒物<br>( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) | 227               | 208  | 219  | 500  |
| 下风向 G2 |                            |                                            | 250               | 277  | 256  |      |
| 下风向 G3 |                            |                                            | 309               | 292  | 314  |      |
| 下风向 G4 |                            |                                            | 289               | 309  | 306  |      |
| 上风向 G1 | 2025 年<br>06 月 05 日        | 二甲苯<br>( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )        | 3.9               | 6.8  | 3.4  | 300  |
| 下风向 G2 |                            |                                            | 4.7               | 13.9 | 4.9  |      |
| 下风向 G3 |                            |                                            | 4.8               | 7.1  | 9.6  |      |
| 下风向 G4 |                            |                                            | 4.6               | 15.3 | 7.0  |      |
| 上风向 G1 | 2025 年<br>06 月 05 日        | 甲醛<br>( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )         | 2.94              | 2.89 | 2.85 | 50   |
| 下风向 G2 |                            |                                            | 3.15              | 9.27 | 3.21 |      |
| 下风向 G3 |                            |                                            | 4.37              | 3.29 | 4.58 |      |
| 下风向 G4 |                            |                                            | 7.53              | 4.51 | 2.90 |      |
| 上风向 G1 | 2025 年<br>06 月 05 日        | 非甲烷总烃<br>( $\text{mg}/\text{m}^3$ )        | 1.14              | 1.15 | 1.19 | 4    |
| 下风向 G2 |                            |                                            | 1.61              | 1.22 | 1.07 |      |
| 下风向 G3 |                            |                                            | 2.39              | 0.94 | 0.88 |      |
| 下风向 G4 |                            |                                            | 1.03              | 0.92 | 1.40 |      |
| 上风向 G1 | 2025 年<br>06 月 05 日        | 甲醇<br>( $\text{mg}/\text{m}^3$ )           | ND                | ND   | ND   | /    |
| 下风向 G2 |                            |                                            | ND                | ND   | ND   |      |
| 下风向 G3 |                            |                                            | ND                | ND   | ND   |      |
| 下风向 G4 |                            |                                            | ND                | ND   | ND   |      |
| 上风向 G1 | 2025 年<br>06 月 05 日        | 氨<br>( $\text{mg}/\text{m}^3$ )            | 0.06              | 0.06 | 0.07 | 0.3  |
| 下风向 G2 |                            |                                            | 0.07              | 0.06 | 0.06 |      |
| 下风向 G3 |                            |                                            | 0.06              | 0.07 | 0.06 |      |
| 下风向 G4 |                            |                                            | 0.05              | 0.08 | 0.07 |      |
| 上风向 G1 | 2025 年<br>06 月 05 日        | 硫化氢<br>( $\text{mg}/\text{m}^3$ )          | ND                | ND   | ND   | 0.03 |
| 下风向 G2 |                            |                                            | ND                | ND   | ND   |      |
| 下风向 G3 |                            |                                            | ND                | ND   | ND   |      |
| 下风向 G4 |                            |                                            | ND                | ND   | ND   |      |
| 备注     | 二甲苯表示由间, 对-二甲苯和邻-二甲苯数据加和值。 |                                            |                   |      |      |      |

### 无组织废气检测结果表 (2)

| 采样点位   | 采样日期                | 检测项目                          | 检测结果 (“ND” 表示未检出) |       |       | 标准限值 |
|--------|---------------------|-------------------------------|-------------------|-------|-------|------|
|        |                     |                               | 第一次               | 第二次   | 第三次   |      |
| 上风向 G1 | 2025 年<br>06 月 05 日 | 氯化氢<br>(mg/m <sup>3</sup> )   | ND                | ND    | 0.022 | 0.05 |
| 下风向 G2 |                     |                               | 0.020             | ND    | ND    |      |
| 下风向 G3 |                     |                               | ND                | ND    | ND    |      |
| 下风向 G4 |                     |                               | ND                | 0.025 | ND    |      |
| 上风向 G1 | 2025 年<br>06 月 05 日 | 硫酸雾<br>(mg/m <sup>3</sup> )   | ND                | ND    | ND    | 0.3  |
| 下风向 G2 |                     |                               | 0.009             | ND    | 0.015 |      |
| 下风向 G3 |                     |                               | ND                | ND    | ND    |      |
| 下风向 G4 |                     |                               | ND                | 0.013 | ND    |      |
| 上风向 G1 | 2025 年<br>06 月 05 日 | 丙酮<br>(μg/m <sup>3</sup> )    | ND                | ND    | ND    | 800  |
| 下风向 G2 |                     |                               | ND                | ND    | ND    |      |
| 下风向 G3 |                     |                               | ND                | ND    | ND    |      |
| 下风向 G4 |                     |                               | ND                | ND    | ND    |      |
| 上风向 G1 | 2025 年<br>06 月 05 日 | 苯胺类<br>(mg/m <sup>3</sup> )   | ND                | ND    | ND    | 0.20 |
| 下风向 G2 |                     |                               | ND                | ND    | ND    |      |
| 下风向 G3 |                     |                               | ND                | ND    | ND    |      |
| 下风向 G4 |                     |                               | ND                | ND    | ND    |      |
| 上风向 G1 | 2025 年<br>06 月 05 日 | 臭气浓度<br>(无量纲)                 | <10               | <10   | <10   | 20   |
| 下风向 G2 |                     |                               | <10               | <10   | <10   |      |
| 下风向 G3 |                     |                               | <10               | <10   | <10   |      |
| 下风向 G4 |                     |                               | <10               | <10   | <10   |      |
| 厂区内 G5 | 2025 年<br>06 月 04 日 | 非甲烷总烃<br>(mg/m <sup>3</sup> ) | 3.14              | 3.42  | 1.57  | 6    |
| 厂区内 G6 |                     |                               | 1.94              | 3.13  | 3.03  |      |
| 备注     |                     |                               |                   |       |       |      |

### 无组织废气检测结果表 (3)

| 采样点位   | 采样日期                       | 检测项目                                       | 检测结果 (“ND” 表示未检出) |      |      | 标准限值 |
|--------|----------------------------|--------------------------------------------|-------------------|------|------|------|
|        |                            |                                            | 第一次               | 第二次  | 第三次  |      |
| 上风向 G1 | 2025 年<br>06 月 06 日        | 总悬浮<br>颗粒物<br>( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) | 180               | 225  | 207  | 500  |
| 下风向 G2 |                            |                                            | 270               | 266  | 237  |      |
| 下风向 G3 |                            |                                            | 288               | 281  | 290  |      |
| 下风向 G4 |                            |                                            | 256               | 296  | 294  |      |
| 上风向 G1 | 2025 年<br>06 月 06 日        | 二甲苯<br>( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )        | 7.8               | 9.9  | 12.1 | 300  |
| 下风向 G2 |                            |                                            | 17.8              | 12.1 | 15.9 |      |
| 下风向 G3 |                            |                                            | 12.7              | 13.7 | 13.2 |      |
| 下风向 G4 |                            |                                            | 18.1              | 11.8 | 14.0 |      |
| 上风向 G1 | 2025 年<br>06 月 06 日        | 甲醛<br>( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )         | 3.18              | 3.77 | 2.98 | 50   |
| 下风向 G2 |                            |                                            | 2.41              | 1.24 | 3.34 |      |
| 下风向 G3 |                            |                                            | 1.22              | 3.49 | 5.01 |      |
| 下风向 G4 |                            |                                            | 2.17              | 4.64 | 3.07 |      |
| 上风向 G1 | 2025 年<br>06 月 06 日        | 非甲烷总烃<br>( $\text{mg}/\text{m}^3$ )        | 1.96              | 1.51 | 1.58 | 4    |
| 下风向 G2 |                            |                                            | 1.28              | 1.88 | 1.35 |      |
| 下风向 G3 |                            |                                            | 1.38              | 1.58 | 1.40 |      |
| 下风向 G4 |                            |                                            | 1.44              | 1.38 | 1.73 |      |
| 上风向 G1 | 2025 年<br>06 月 06 日        | 甲醇<br>( $\text{mg}/\text{m}^3$ )           | ND                | ND   | ND   | /    |
| 下风向 G2 |                            |                                            | ND                | ND   | ND   |      |
| 下风向 G3 |                            |                                            | ND                | ND   | ND   |      |
| 下风向 G4 |                            |                                            | ND                | ND   | ND   |      |
| 上风向 G1 | 2025 年<br>06 月 06 日        | 氨<br>( $\text{mg}/\text{m}^3$ )            | 0.05              | 0.06 | 0.07 | 0.3  |
| 下风向 G2 |                            |                                            | 0.05              | 0.06 | 0.06 |      |
| 下风向 G3 |                            |                                            | 0.06              | 0.05 | 0.07 |      |
| 下风向 G4 |                            |                                            | 0.07              | 0.08 | 0.06 |      |
| 上风向 G1 | 2025 年<br>06 月 06 日        | 硫化氢<br>( $\text{mg}/\text{m}^3$ )          | ND                | ND   | ND   | 0.03 |
| 下风向 G2 |                            |                                            | ND                | ND   | ND   |      |
| 下风向 G3 |                            |                                            | ND                | ND   | ND   |      |
| 下风向 G4 |                            |                                            | ND                | ND   | ND   |      |
| 备注     | 二甲苯表示由间, 对-二甲苯和邻-二甲苯数据加和值。 |                                            |                   |      |      |      |

### 无组织废气检测结果表 (4)

| 采样点位   | 采样日期                | 检测项目                          | 检测结果 (“ND” 表示未检出) |       |       | 标准限值 |
|--------|---------------------|-------------------------------|-------------------|-------|-------|------|
|        |                     |                               | 第一次               | 第二次   | 第三次   |      |
| 上风向 G1 | 2025 年<br>06 月 06 日 | 氯化氢<br>(mg/m <sup>3</sup> )   | ND                | ND    | ND    | 0.05 |
| 下风向 G2 |                     |                               | ND                | ND    | ND    |      |
| 下风向 G3 |                     |                               | ND                | ND    | ND    |      |
| 下风向 G4 |                     |                               | ND                | ND    | ND    |      |
| 上风向 G1 | 2025 年<br>06 月 06 日 | 硫酸雾<br>(mg/m <sup>3</sup> )   | ND                | ND    | ND    | 0.3  |
| 下风向 G2 |                     |                               | ND                | ND    | ND    |      |
| 下风向 G3 |                     |                               | ND                | 0.006 | 0.013 |      |
| 下风向 G4 |                     |                               | 0.006             | ND    | 0.013 |      |
| 上风向 G1 | 2025 年<br>06 月 06 日 | 丙酮<br>(μg/m <sup>3</sup> )    | ND                | ND    | ND    | 800  |
| 下风向 G2 |                     |                               | ND                | ND    | ND    |      |
| 下风向 G3 |                     |                               | ND                | ND    | ND    |      |
| 下风向 G4 |                     |                               | ND                | ND    | ND    |      |
| 上风向 G1 | 2025 年<br>06 月 06 日 | 苯胺类<br>(mg/m <sup>3</sup> )   | ND                | ND    | ND    | 0.20 |
| 下风向 G2 |                     |                               | ND                | ND    | ND    |      |
| 下风向 G3 |                     |                               | ND                | ND    | ND    |      |
| 下风向 G4 |                     |                               | ND                | ND    | ND    |      |
| 上风向 G1 | 2025 年<br>06 月 06 日 | 臭气浓度<br>(无量纲)                 | <10               | <10   | <10   | 20   |
| 下风向 G2 |                     |                               | <10               | <10   | <10   |      |
| 下风向 G3 |                     |                               | <10               | <10   | <10   |      |
| 下风向 G4 |                     |                               | <10               | <10   | <10   |      |
| 厂区内 G5 | 2025 年<br>06 月 05 日 | 非甲烷总烃<br>(mg/m <sup>3</sup> ) | 4.50              | 2.46  | 1.71  | 6    |
| 厂区内 G6 |                     |                               | 3.42              | 2.21  | 2.53  |      |
| 备注     | /                   |                               |                   |       |       |      |

### 检测期间气象参数一览表 (1)

| 采样日期                | 检测项目             | 检测<br>频次 | 气象参数     |            |              |           |             |    |
|---------------------|------------------|----------|----------|------------|--------------|-----------|-------------|----|
|                     |                  |          | 天气<br>情况 | 温度<br>(°C) | 大气压<br>(kPa) | 湿度<br>(%) | 风速<br>(m/s) | 风向 |
| 2025 年<br>06 月 04 日 | 非甲烷总烃<br>(G5-G6) | 第一次      | 晴        | 26.7       | 100.9        | 66        | 3.3         | 西  |
|                     |                  | 第二次      | 晴        | 28.5       | 100.9        | 57        | 3.0         | 西  |
|                     |                  | 第三次      | 晴        | 29.1       | 100.8        | 54        | 3.0         | 西  |
| 2025 年<br>06 月 05 日 | 非甲烷总烃<br>(G5-G6) | 第一次      | 晴        | 28.5       | 100.9        | 51        | 2.3         | 南  |
|                     |                  | 第二次      | 晴        | 32.3       | 100.8        | 25        | 2.1         | 南  |
|                     |                  | 第三次      | 晴        | 31.9       | 100.8        | 29        | 2.1         | 南  |
| 备注                  | /                |          |          |            |              |           |             |    |

### 检测期间气象参数一览表 (2)

| 采样日期                | 检测项目 | 气象参数     |        |              |       |             |    |
|---------------------|------|----------|--------|--------------|-------|-------------|----|
|                     |      | 天气<br>情况 | 温度(°C) | 大气压<br>(kPa) | 湿度(%) | 风速<br>(m/s) | 风向 |
| 2025 年<br>06 月 05 日 | 甲醇   | 晴        | 31.0   | 100.9        | 29    | 2.3         | 南  |
| 2025 年<br>06 月 06 日 | 甲醇   | 晴        | 31.1   | 100.5        | 38    | 2.0         | 南  |
| 备注                  | /    |          |        |              |       |             |    |

### 检测期间气象参数一览表 (3)

| 采样日期                | 检测项目                                                  | 检测<br>频次 | 气象参数     |            |              |           |             |    |
|---------------------|-------------------------------------------------------|----------|----------|------------|--------------|-----------|-------------|----|
|                     |                                                       |          | 天气<br>情况 | 温度<br>(°C) | 大气压<br>(kPa) | 湿度<br>(%) | 风速<br>(m/s) | 风向 |
| 2025 年<br>06 月 05 日 | 总悬浮颗粒物、二甲苯、甲醛、氨、硫化氢、氯化氢、硫酸雾、丙酮、苯胺类、臭气浓度、非甲烷总烃 (G1-G4) | 第一次      | 晴        | 31.0       | 100.9        | 29        | 2.3         | 南  |
|                     |                                                       | 第二次      | 晴        | 32.3       | 100.8        | 25        | 2.1         | 南  |
|                     |                                                       | 第三次      | 晴        | 31.5       | 100.8        | 24        | 2.5         | 南  |
| 2025 年<br>06 月 06 日 | 总悬浮颗粒物、二甲苯、甲醛、氨、硫化氢、氯化氢、硫酸雾、丙酮、苯胺类、臭气浓度、非甲烷总烃 (G1-G4) | 第一次      | 晴        | 31.1       | 100.5        | 38        | 2.0         | 南  |
|                     |                                                       | 第二次      | 晴        | 31.8       | 100.5        | 36        | 1.7         | 南  |
|                     |                                                       | 第三次      | 晴        | 32.5       | 100.4        | 34        | 1.9         | 南  |
| 以下空白                |                                                       |          |          |            |              |           |             |    |
|                     |                                                       |          |          |            |              |           |             |    |
|                     |                                                       |          |          |            |              |           |             |    |
|                     |                                                       |          |          |            |              |           |             |    |
|                     |                                                       |          |          |            |              |           |             |    |
|                     |                                                       |          |          |            |              |           |             |    |
| 备注                  | /                                                     |          |          |            |              |           |             |    |

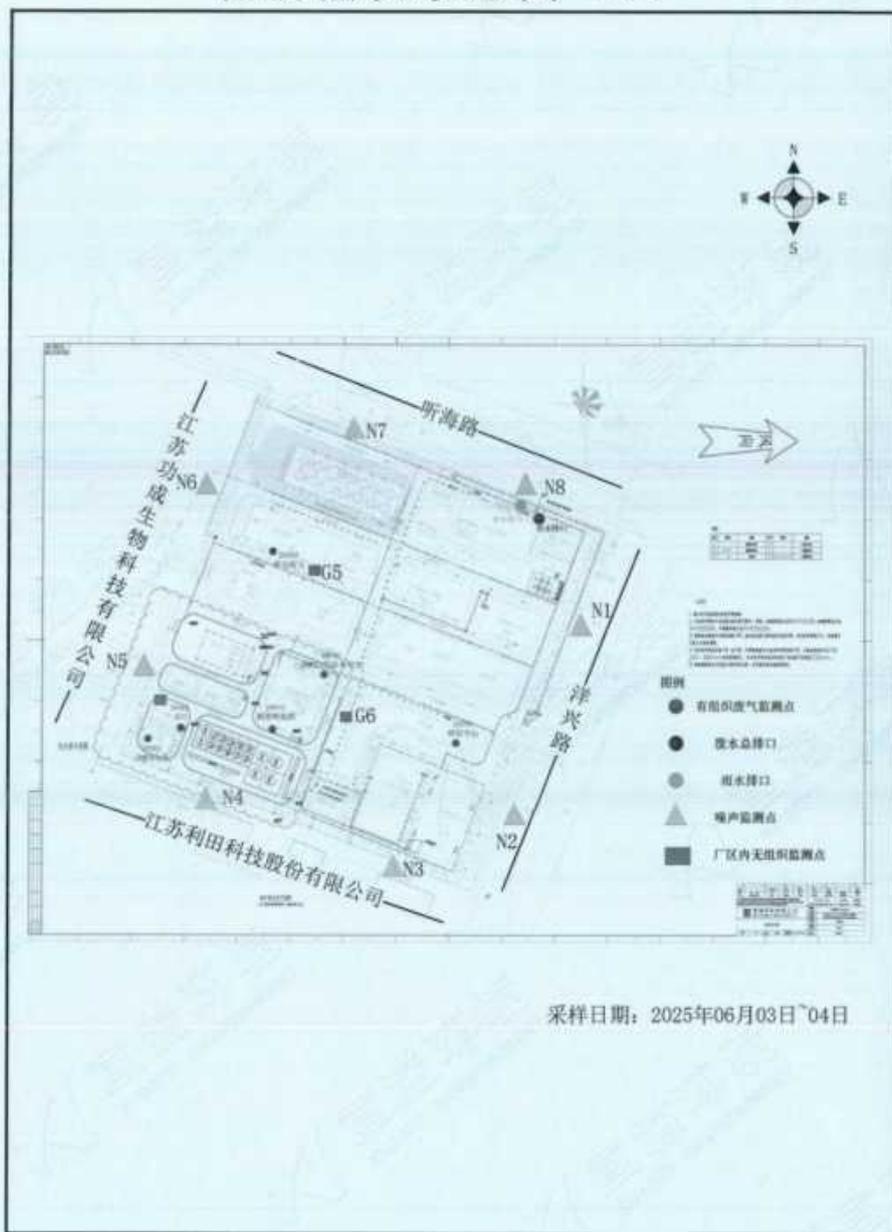
### 噪声检测结果表 (1)

| 环境条件                |      | 昼间: 晴, 风速: 3.0m/s; 夜间: 晴, 风速: 2.9m/s. |                                    |                   |      |
|---------------------|------|---------------------------------------|------------------------------------|-------------------|------|
| 监测日期                | 测点编号 | 点位名称                                  | 监测时间                               | 检测结果 (Leq, dB(A)) |      |
|                     |      |                                       |                                    | 昼间                | 夜间   |
| 2025 年<br>06 月 04 日 | N1   | 东厂界外 1 米 (偏北)                         | 昼间: 08:55~10:03<br>夜间: 22:00~22:57 | 50.9              | 48.4 |
|                     | N2   | 东厂界外 1 米 (偏南)                         |                                    | 52.4              | 46.3 |
|                     | N3   | 南厂界外 1 米 (偏东)                         |                                    | 62.7              | 53.8 |
|                     | N4   | 南厂界外 1 米 (偏西)                         |                                    | 59.3              | 54.1 |
|                     | N5   | 西厂界外 1 米 (偏南)                         |                                    | 62.2              | 54.7 |
|                     | N6   | 西厂界外 1 米 (偏北)                         |                                    | 60.2              | 53.2 |
|                     | N7   | 北厂界外 1 米 (偏西)                         |                                    | 57.0              | 51.0 |
|                     | N8   | 北厂界外 1 米 (偏东)                         |                                    | 55.7              | 52.1 |
| 标准限值                |      |                                       |                                    | 65                | 55   |
| 备注                  |      | /                                     |                                    |                   |      |

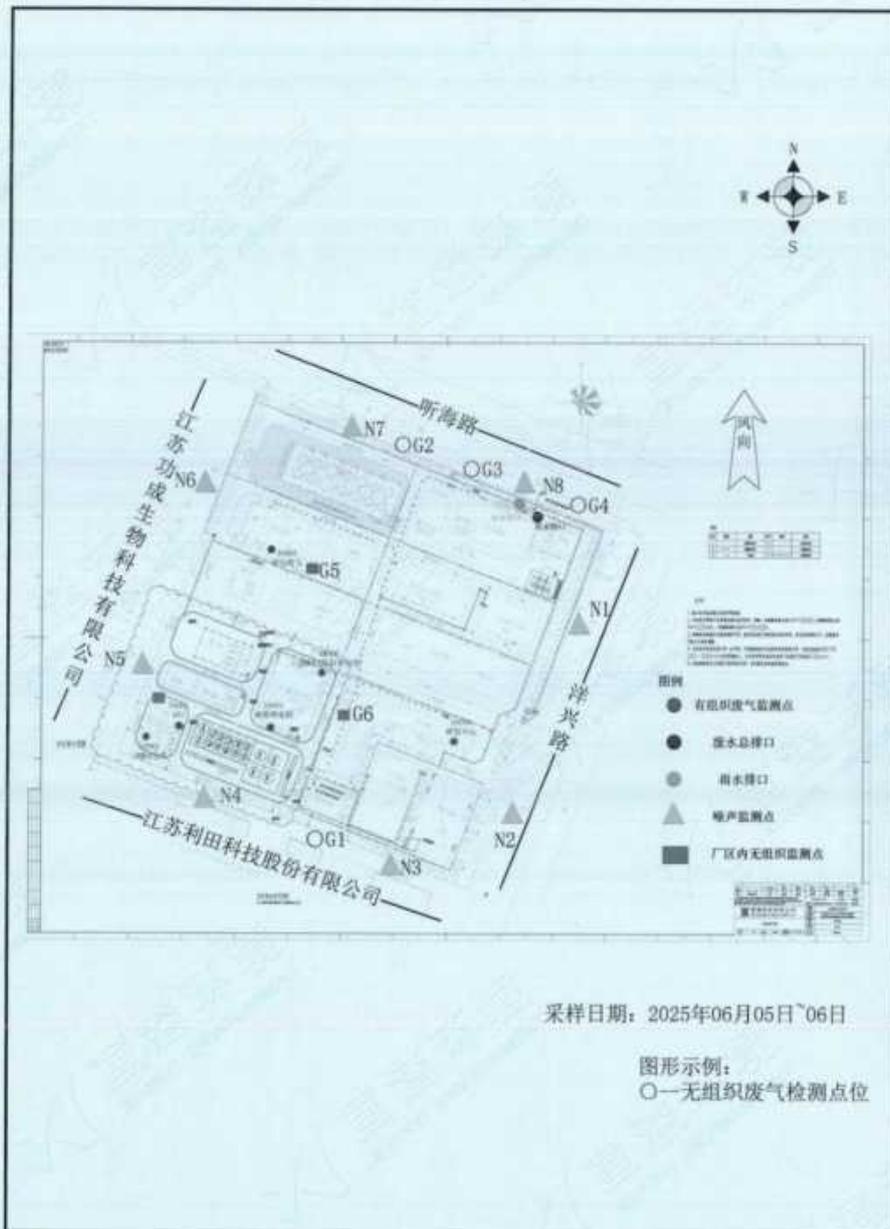
### 噪声检测结果表 (2)

| 环境条件                |      | 昼间: 晴, 风速: 2.5m/s; 夜间: 晴, 风速: 2.7m/s. |                                    |                   |      |
|---------------------|------|---------------------------------------|------------------------------------|-------------------|------|
| 监测日期                | 测点编号 | 点位名称                                  | 监测时间                               | 检测结果 (Leq, dB(A)) |      |
|                     |      |                                       |                                    | 昼间                | 夜间   |
| 2025 年<br>06 月 05 日 | N1   | 东厂界外 1 米 (偏北)                         | 昼间: 16:22~17:23<br>夜间: 22:00~23:06 | 54.6              | 49.6 |
|                     | N2   | 东厂界外 1 米 (偏南)                         |                                    | 53.3              | 49.1 |
|                     | N3   | 南厂界外 1 米 (偏东)                         |                                    | 59.2              | 52.1 |
|                     | N4   | 南厂界外 1 米 (偏西)                         |                                    | 62.4              | 52.1 |
|                     | N5   | 西厂界外 1 米 (偏南)                         |                                    | 64.3              | 52.6 |
|                     | N6   | 西厂界外 1 米 (偏北)                         |                                    | 61.0              | 51.3 |
|                     | N7   | 北厂界外 1 米 (偏西)                         |                                    | 57.8              | 51.9 |
|                     | N8   | 北厂界外 1 米 (偏东)                         |                                    | 60.4              | 49.7 |
| 标准限值                |      |                                       |                                    | 65                | 55   |
| 备注                  |      | /                                     |                                    |                   |      |

### 检测点位示意图 (1)



### 检测点位示意图 (2)



### 检测依据及检出限一览表(1)

| 项目类别      | 检测项目           | 检测依据                                                     | 检出限                    |
|-----------|----------------|----------------------------------------------------------|------------------------|
| 有组织<br>废气 | 二甲苯<br>间,对-二甲苯 | 《固定污染源废气 挥发性有机物的测定 固相吸附-热脱附/气相色谱-质谱法》(HJ 734-2014)       | 0.009mg/m <sup>3</sup> |
|           |                |                                                          | 邻-二甲苯                  |
|           | 甲醛             | 《空气质量 甲醛的测定 乙酰丙酮分光光度法》(GB/T 15516-1995)                  | 0.125mg/m <sup>3</sup> |
|           | 苯胺类            | 《空气质量 苯胺类的测定 盐酸萘乙二胺分光光度法》(GB/T 15502-1995)               | 0.125mg/m <sup>3</sup> |
|           | 非甲烷总烃          | 《固定污染源废气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 气相色谱法》(HJ 38-2017)               | 0.07mg/m <sup>3</sup>  |
|           | 甲醇             | 《固定污染源排气中甲醇的测定 气相色谱法》(HJ/T 33-1999)                      | 2mg/m <sup>3</sup>     |
|           | 氨              | 《环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法》(HJ 533-2009)                    | 0.25mg/m <sup>3</sup>  |
|           | 硫化氢            | 《空气和废气监测分析方法》(第四版增补版) 国家环境保护总局(2003年) 5.4.10.3 亚甲基蓝分光光度法 | 0.003mg/m <sup>3</sup> |
|           | 氯化氢            | 《环境空气和废气 氯化氢的测定 离子色谱法》(HJ 549-2016)                      | 0.2mg/m <sup>3</sup>   |
|           | 颗粒物            | 《固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法》(HJ 836-2017)                     | 1.0mg/m <sup>3</sup>   |
|           | 二氧化硫           | 《固定污染源废气 二氧化硫的测定 定电位电解法》(HJ 57-2017)                     | 3mg/m <sup>3</sup>     |
|           | 氮氧化物           | 《固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法》(HJ 693-2014)                    | 3mg/m <sup>3</sup>     |
|           | 含氧量            | 《空气和废气监测分析方法》(第四版增补版) 国家环境保护总局(2003年) 5.2.6.3 电化学法       | /                      |
|           | 臭气浓度           | 《环境空气和废气 臭气的测定 三点比较式臭袋法》(HJ 1262-2022)                   | /                      |
| 备注        | /              |                                                          |                        |

### 检测依据及检出限一览表 (2)

| 项目类别  | 检测项目                                                                    | 检测依据                                                   | 检出限                                              |                              |
|-------|-------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|------------------------------|
| 无组织废气 | 总悬浮颗粒物                                                                  | 《环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法》<br>(HJ 1263-2022)                 | 168 $\mu\text{g}/\text{m}^3$                     |                              |
|       | 二甲苯                                                                     | 间,对-二甲苯                                                | 《环境空气 挥发性有机物的测定 吸附管采样-热脱附/气相色谱-质谱法》(HJ 644-2013) | 0.6 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ |
|       |                                                                         | 邻-二甲苯                                                  |                                                  | 0.6 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ |
|       | 甲醛                                                                      | 《环境空气 醛、酮类化合物的测定 高效液相色谱法》<br>(HJ 683-2014)             | 0.28 $\mu\text{g}/\text{m}^3$                    |                              |
|       | 非甲烷总烃                                                                   | 《环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法》(HJ 604-2017)          | 0.07 $\text{mg}/\text{m}^3$                      |                              |
|       | 甲醇                                                                      | 《固定污染源排气中甲醇的测定 气相色谱法》<br>(HJ/T 33-1999)                | 2 $\text{mg}/\text{m}^3$                         |                              |
|       | 氨                                                                       | 《环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法》<br>(HJ 533-2009)              | 0.01 $\text{mg}/\text{m}^3$                      |                              |
|       | 硫化氢                                                                     | 《空气和废气监测分析方法》(第四版增补版)国家环境保护总局(2003年)3.1.11.2 亚甲基蓝分光光度法 | 0.001 $\text{mg}/\text{m}^3$                     |                              |
|       | 氯化氢                                                                     | 《环境空气和废气 氯化氢的测定 离子色谱法》<br>(HJ 549-2016)                | 0.02 $\text{mg}/\text{m}^3$                      |                              |
|       | 硫酸雾                                                                     | 《固定污染源废气 硫酸雾的测定 离子色谱法》<br>(HJ 544-2016)                | 0.005<br>$\text{mg}/\text{m}^3$                  |                              |
|       | 丙酮                                                                      | 《环境空气 醛、酮类化合物的测定 高效液相色谱法》<br>(HJ 683-2014)             | 0.47 $\mu\text{g}/\text{m}^3$                    |                              |
|       | 苯胺类                                                                     | 《空气质量 苯胺类的测定 盐酸苯乙二胺分光光度法》<br>(GB/T 15502-1995)         | 0.125 $\text{mg}/\text{m}^3$                     |                              |
|       | 臭气浓度                                                                    | 《环境空气和废气 臭气的测定 三点比较式臭袋法》<br>(HJ 1262-2022)             | /                                                |                              |
| 噪声    | 工业企业厂界环境噪声                                                              | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)                        | /                                                |                              |
| 备注    | *表示当采样体积为 6 $\text{m}^3$ 时,总悬浮颗粒物的方法检出限为 168 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 。 |                                                        |                                                  |                              |

### 主要仪器设备一览表 (1)

| 项目类别      | 检测项目  | 采样仪器设备型号、名称及编号                                | 分析仪器设备型号、名称及编号                    |
|-----------|-------|-----------------------------------------------|-----------------------------------|
| 有组织<br>废气 | 二甲苯   |                                               | 6890N+5973N 气相色谱-质谱联用仪<br>XYF-034 |
|           | 甲醛    |                                               | 723N 可见分光光度计 XYF-009              |
|           | 苯胺类   | 3012H 型自动烟尘/气测试仪<br>XYX-002-4                 | 723N 可见分光光度计 XYF-038              |
|           | 非甲烷总烃 | GH-60E 自动烟尘烟气测试仪<br>XYX-002-7                 | GC9790II 气相色谱仪 XYF-024            |
|           | 甲醇    | RH2022 型双路大气采样器<br>XYX-009-7                  | 6890N 气相色谱仪 XYF-006               |
|           | 氨     | XYX-009-8<br>ZR-3520 型真空箱气袋采样器<br>XYX-018-1   | 723N 可见分光光度计 XYF-038              |
|           | 硫化氢   | KB-6D 型真空箱气袋采样器<br>XYX-018-9                  | 723N 可见分光光度计 XYF-009              |
|           | 氯化氢   | XYX-018-10<br>2083 型大容量真空箱气体采样仪<br>XYX-018-20 | IC6100 离子色谱仪 XYF-047              |
|           | 颗粒物   | 2061 型双路 VOCS/气体采样器<br>XYX-022-7              | AUW120D 分析天平 (十万分之一)<br>XYF-023   |
|           | 二氧化硫  | XYX-022-9<br>1062D 型烟气多功能检测器<br>XYX-037-2     | /                                 |
|           | 氮氧化物  |                                               | /                                 |
|           | 含氧量   |                                               | /                                 |
|           | 臭气浓度  |                                               | /                                 |
|           | 备注    | /                                             |                                   |

### 主要仪器设备一览表 (2)

| 项目类别  | 检测项目   | 采样仪器设备型号、名称及编号                                | 分析仪器设备型号、名称及编号                                      |
|-------|--------|-----------------------------------------------|-----------------------------------------------------|
| 无组织废气 | 总悬浮颗粒物 |                                               | AUW120D 分析天平(十万分之一)<br>XYF-023                      |
|       | 二甲苯    | 2050 型环境空气综合采样器<br>XYX-004-5                  | 6890N+5973N 气相色谱-质谱联用仪<br>XYF-034                   |
|       | 甲醛     | XYX-004-7<br>XYX-004-8                        | Ultimate3000 高效液相色谱仪 XYF-041                        |
|       | 非甲烷总烃  | XYX-004-9<br>XYX-004-11<br>XYX-004-22         | GC9790II 气相色谱仪 XYF-024                              |
|       | 甲醇     | 2050 型智能环境空气/颗粒物<br>综合采样器<br>XYX-004-27       | 6890N 气相色谱仪 XYF-006                                 |
|       | 氨      | XYX-004-28                                    | 723N 可见分光光度计 XYF-038                                |
|       | 硫化氢    | ZR-3520 型真空箱气袋采样器<br>XYX-018-2                | 723N 可见分光光度计 XYF-009                                |
|       | 氯化氢    | KB-6D 型真空箱气袋采样器<br>XYX-018-9<br>XYX-018-10    | IC6100 离子色谱仪 XYF-047                                |
|       | 硫酸雾    | XYX-018-11<br>XYX-018-12                      | ICS-600 离子色谱仪 XYF-004                               |
|       | 丙酮     | 2061 型双路 VOCS/气体采样器<br>XYX-022-7<br>XYX-022-9 | Ultimate3000 高效液相色谱仪 XYF-041                        |
|       | 苯胺类    | RH2022 型双路大气采样器<br>XYX-009-8                  | 723N 可见分光光度计 XYF-038                                |
|       | 臭气浓度   |                                               | /                                                   |
|       | 噪声     | 工业企业厂界环境噪声                                    | AWA5688 多功能声级计 XYX-003-5<br>AWA6022A 声校准器 XYX-005-5 |
| 备注    |        | /                                             |                                                     |

-以下空白-

## 附件:

# 质控报告

### 1、废气监测分析过程中的质量保证和质量控制

废气验收监测质量控制与质量保证按照《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》(GB/T 16157-1996)、《大气污染物无组织排放监测技术导则》(HJ/T 55-2000) 中有关规定执行。尽量避免被测排放物中共存污染物因子对仪器分析的交叉干扰; 被测排放物的浓度应在仪器测试量程的有效范围即仪器量程的 30~70% 之间。对采样仪器的流量计采样前后进行校准。

废气监测数据质控表 (1)

| 检测项目      | 有组织废气   |         |         |         |         |         |
|-----------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
|           | 二甲苯     | 甲醛      | 苯胺类     | 非甲烷总烃   | 甲醇      | 氨       |
| 样品数 (个)   | 12      | 24      | 30      | 90      | 12      | 6       |
| 实验室空白 (个) | 4       | 2       | 4       | 13      | 2       | 1       |
| 全程序空白 (个) | 4       | 2       | 3       | /       | /       | 2       |
| 运输空白 (个)  | /       | /       | /       | 4       | 2       | /       |
| 穿透试验 (个)  | 4       | /       | /       | /       | /       | /       |
| 实验室平行 (个) | /       | 2       | 4       | 10      | 2       | 1       |
| 相对偏差 (%)  | /       | 0.0、0.0 | 0.0-0.0 | 0.0-5.8 | 5.0、0.0 | 3.1     |
| 校核点 (个)   | 4       | 2       | 4       | 8       | 3       | 2       |
| 相对误差 (%)  | 0.1-5.4 | 2.5、3.6 | 0.2-2.4 | 0.2-9.4 | 0.8-3.1 | 7.0、0.7 |
| 空白加标 (个)  | 4       | /       | /       | /       | /       | /       |
| 回收率 (%)   | 101-108 | /       | /       | /       | /       | /       |
| 结果评价      | 合格      | 合格      | 合格      | 合格      | 合格      | 合格      |
| 备注        | /       |         |         |         |         |         |

废气监测数据质控表 (2)

| 检测项目      | 有组织废气   |         |     |
|-----------|---------|---------|-----|
|           | 硫化氢     | 氯化氢     | 颗粒物 |
| 样品数 (个)   | 6       | 18      | 18  |
| 实验室空白 (个) | 2       | 8       | /   |
| 全程序空白 (个) | 2       | 8       | 2   |
| 穿透试验 (个)  | /       | /       | /   |
| 校核点 (个)   | 4       | 5       | /   |
| 相对误差 (%)  | 1.2~2.0 | 1.4~9.6 | /   |
| 空白加标 (个)  | /       | /       | /   |
| 回收率 (%)   | /       | /       | /   |
| 结果评价      | 合格      | 合格      | 合格  |
| 备注        | /       |         |     |

废气监测数据质控表(3)

| 检测项目     | 无组织废气     |         |         |         |         |         |
|----------|-----------|---------|---------|---------|---------|---------|
|          | 总悬浮颗粒物    | 二甲苯     | 甲醛      | 非甲烷总烃   | 甲醇      | 氨       |
| 样品数(个)   | 24        | 48      | 24      | 108     | 24      | 24      |
| 实验室空白(个) | /         | 4       | 2       | 11      | 2       | 1       |
| 全程序空白(个) | /         | 4       | 2       | /       | /       | 2       |
| 运输空白(个)  | /         | /       | /       | 3       | 2       | /       |
| 候补试验(个)  | /         | 4       | /       | /       | /       | /       |
| 标准滤膜(个)  | 2         | /       | /       | /       | /       | /       |
| 差值(mg)   | 0.17、0.06 | /       | /       | /       | /       | /       |
| 实验室平行(个) | /         | /       | 4       | 11      | 4       | /       |
| 相对偏差(%)  | /         | /       | 2.2~8.8 | 0.4~6.8 | 0.0~0.0 | /       |
| 校核点(个)   | /         | 4       | 2       | 6       | 4       | 2       |
| 相对误差(%)  | /         | 0.3~5.9 | 7.4、8.1 | 0.2~9.4 | 1.2~4.6 | 7.0、0.7 |
| 结果评价     | 合格        | 合格      | 合格      | 合格      | 合格      | 合格      |
| 备注       | /         |         |         |         |         |         |

废气监测数据质控表 (4)

| 检测项目      | 无组织废气   |         |         |         |         |
|-----------|---------|---------|---------|---------|---------|
|           | 硫化氢     | 氯化氢     | 硫酸雾     | 内酯      | 苯胺类     |
| 样品数 (个)   | 24      | 24      | 24      | 24      | 24      |
| 实验室空白 (个) | 2       | 4       | 2       | 2       | 2       |
| 全程序空白 (个) | 2       | 4       | 4       | 2       | 2       |
| 实验室平行 (个) | /       | /       | /       | 4       | 2       |
| 相对偏差 (%)  | /       | /       | /       | 0.0-0.0 | 0.0-0.0 |
| 校核点 (个)   | 2       | 4       | 2       | 2       | 4       |
| 相对误差 (%)  | 4.0、0.5 | 4.8-9.4 | 0.7、2.8 | 6.8、7.8 | 2.5-7.2 |
| 结果评价      | 合格      | 合格      | 合格      | 合格      | 合格      |
| 备注        | /       |         |         |         |         |

2、噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

噪声分析仪校准结果表

| 监测日期                | 声级计<br>型号及编号                     | 声校准器<br>型号及编号                  | 声校准器<br>校准值<br>[dB(A)] | 校准结果 [dB(A)]       |                    |                    | 是否合格 |
|---------------------|----------------------------------|--------------------------------|------------------------|--------------------|--------------------|--------------------|------|
|                     |                                  |                                |                        | 监测前                | 监测后                | 示值偏差               |      |
| 2025 年<br>06 月 04 日 | AWA5688 型<br>多功能声级计<br>XYX-003-5 | AWA6022A<br>型声校准器<br>XYX-005-5 | 94.0                   | 昼: 93.8<br>夜: 93.8 | 昼: 93.8<br>夜: 93.8 | 0.2、0.2<br>0.2、0.2 | 是    |
| 2025 年<br>06 月 05 日 | AWA5688 型<br>多功能声级计<br>XYX-003-5 | AWA6022A<br>型声校准器<br>XYX-005-5 | 94.0                   | 昼: 93.8<br>夜: 93.8 | 昼: 93.8<br>夜: 93.8 | 0.2、0.2<br>0.2、0.2 | 是    |

-以下空白-



# 检测报告

## Test Report

(2025) 宣溢 (分) 字第 (03M106) 号

正本

项目名称:

年产 7500 吨 3,3'-二氯-4,4'-二氨基二苯基甲烷、  
2000 吨聚天门冬氨酸酯产品及年副产 36 吨苯胺  
类焦油、10480.56 吨工业盐扩建项目、聚氨酯  
扩链剂研发中心项目环保竣工验收

检测类别:

委托检测

委托单位:

江苏湘园化工有限公司

受检单位:

江苏湘园化工有限公司

江苏宣溢环境科技有限公司



## 声 明

一、本报告采用本公司专用防伪纸打印、加盖本公司检验检测专用章及骑缝章后方可生效；本报告无编制、审核、签发者签名无效。

二、本检测报告仅对当次检测有效，送检样品仅对来样负责，不对样品的来源和运输可能出现的风险负责。未样检测数据不得用于企业排污许可证填报等证明性用途。无法复现的样品，不受理申诉。

三、本检测报告中非环境类检测资质的相关参数，仅用于科研、教学或企业内部质量控制活动使用，不具有社会证明作用。

四、检测项目后标注“*i*”，由分包支持服务方进行检测。

五、未经本公司书面批准，不得以任何方式复制本检测报告。经同意复制的复制件，应由本公司加盖公章确认。任何对本报告的涂改、伪造、变更及不当使用均无效，其责任人将承担相关法律及经济责任，我公司保留对上述行为追究法律责任的权利。

六、用户对本检测报告若有异议，可在收到本报告后 15 日内，向本公司书面提出，逾期概不受理。

七、本检测报告及检测机构名称不得用于广告宣传。

八、我公司对本报告的检测数据保守秘密。

地 址：无锡市新吴区景贤路 52 号三楼

邮 编：214000

电 话：0510-83212188

江苏宣溢环境科技有限公司

检测 报 告

|          |                                                              |                |                                                                                                                                 |  |
|----------|--------------------------------------------------------------|----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| 受检<br>单位 | 名称                                                           | 江苏湘园化工有限公司     |                                                                                                                                 |  |
|          | 地址                                                           | 如东县洋口化学工业园(西区) |                                                                                                                                 |  |
| 联系人      | 肖进伟                                                          | 联系电话           | 18932206889                                                                                                                     |  |
| 样品类别     | 废水                                                           | 采样人员           | 右双龙、陈琪                                                                                                                          |  |
| 采样日期     | 2025 年 09 月 03 日~04 日                                        | 分析日期           | 2025 年 09 月 03 日~10 日                                                                                                           |  |
| 检测目的     | 受江苏湘园化工有限公司委托,对废水进行检测。                                       |                |                                                                                                                                 |  |
| 检测内容     | 废水: pH 值、化学需氧量、悬浮物、氨氮、总氮、总磷、苯胺类化合物、甲醛、石油类、锡、硝基苯类化合物、可吸附有机卤素。 |                |                                                                                                                                 |  |
| 执行标准     | 本项目标准限值由企业提供。                                                |                |                                                                                                                                 |  |
| 检测依据     | 详见第 11~12 页。                                                 |                |                                                                                                                                 |  |
| 检测结论     | 详见第 2~10 页。                                                  |                |                                                                                                                                 |  |
| 编制:      | [Signature]                                                  |                | <p style="text-align: center;">检验检测专用章</p>  |  |
| 一审:      | [Signature]                                                  |                |                                                                                                                                 |  |
| 二审:      | [Signature]                                                  |                |                                                                                                                                 |  |
| 签发:      | [Signature]                                                  |                |                                                                                                                                 |  |
|          |                                                              |                | 签发日期: 2025 年 9 月 3 日                                                                                                            |  |

### 废水检测结果表 (1)

| 采样<br>点位 | 检测项目                                                                                                                      | 采样日期                | 单位   | 检测结果                 |                      |                      |                      | 标准<br>限值 |
|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------|
|          |                                                                                                                           |                     |      | 第一次                  | 第二次                  | 第三次                  | 第四次                  |          |
| W1       | 样品编号                                                                                                                      |                     |      | 2025322<br>W1001     | 2025322<br>W1002     | 2025322<br>W1003     | 2025322<br>W1004     | /        |
|          | 样品性状                                                                                                                      |                     |      | 褐色、较清、异味             | 褐色、较清、异味             | 褐色、较清、异味             | 褐色、较清、异味             | /        |
|          | 化学需氧量                                                                                                                     | 2025 年<br>09 月 03 日 | mg/L | 3.72×10 <sup>3</sup> | 3.40×10 <sup>3</sup> | 3.54×10 <sup>3</sup> | 3.72×10 <sup>3</sup> | /        |
|          | 苯胺类化合物                                                                                                                    |                     | mg/L | 226                  | 230                  | 229                  | 226                  | /        |
|          | 可吸附有机卤素 <sup>f</sup>                                                                                                      |                     | μg/L | 未检出                  | 未检出                  | 未检出                  | 未检出                  | /        |
| W2       | 样品编号                                                                                                                      |                     |      | 2025322<br>W1005     | 2025322<br>W1006     | 2025322<br>W1007     | 2025322<br>W1008     | /        |
|          | 样品性状                                                                                                                      |                     |      | 微黄、较清、异味             | 微黄、较清、异味             | 微黄、较清、异味             | 微黄、较清、异味             | /        |
|          | 化学需氧量                                                                                                                     | 2025 年<br>09 月 03 日 | mg/L | 5.97×10 <sup>3</sup> | 5.69×10 <sup>3</sup> | 6.11×10 <sup>3</sup> | 5.82×10 <sup>3</sup> | /        |
|          | 苯胺类化合物                                                                                                                    |                     | mg/L | 13.7                 | 13.5                 | 13.9                 | 13.7                 | /        |
|          | 可吸附有机卤素 <sup>f</sup>                                                                                                      |                     | μg/L | 未检出                  | 未检出                  | 未检出                  | 未检出                  | /        |
| W3       | 样品编号                                                                                                                      |                     |      | 2025322<br>W1009     | 2025322<br>W1010     | 2025322<br>W1011     | 2025322<br>W1012     | /        |
|          | 样品性状                                                                                                                      |                     |      | 褐色、微浑、异味             | 褐色、微浑、异味             | 褐色、微浑、异味             | 褐色、微浑、异味             | /        |
|          | 化学需氧量                                                                                                                     | 2025 年<br>09 月 03 日 | mg/L | 2.14×10 <sup>3</sup> | 1.99×10 <sup>3</sup> | 1.96×10 <sup>3</sup> | 2.18×10 <sup>3</sup> | /        |
|          | 苯胺类化合物                                                                                                                    |                     | mg/L | 36.4                 | 37.4                 | 35.5                 | 36.8                 | /        |
|          | 可吸附有机卤素 <sup>f</sup>                                                                                                      |                     | μg/L | 未检出                  | 未检出                  | 未检出                  | 未检出                  | /        |
| 备注       | 可吸附有机卤素 <sup>f</sup> 我公司不具备资质，经委托方许可，将可吸附有机卤素 <sup>f</sup> 分包给江苏康达检测技术股份有限公司，该公司 CMA 证书编号为 241012340361，检测结果见 KDWT255597。 |                     |      |                      |                      |                      |                      |          |

### 废水检测结果表 (2)

| 采样<br>点位 | 检测项目                                                                                                                     | 采样日期                | 单位   | 检测结果                 |                      |                      |                      | 标准<br>限值 |
|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------|
|          |                                                                                                                          |                     |      | 第一次                  | 第二次                  | 第三次                  | 第四次                  |          |
| W4       | 样品编号                                                                                                                     |                     |      | 2025322<br>W1021     | 2025322<br>W1022     | 2025322<br>W1023     | 2025322<br>W1024     | /        |
|          | 样品性状                                                                                                                     |                     |      | 褐色、较<br>清、异味         | 褐色、较<br>清、异味         | 褐色、较<br>清、异味         | 褐色、较<br>清、异味         | /        |
|          | pH 值                                                                                                                     |                     | 无量纲  | 7.4                  | 7.4                  | 7.4                  | 7.4                  | 6-9      |
|          | 化学需氧量                                                                                                                    |                     | mg/L | 1.24×10 <sup>3</sup> | 1.26×10 <sup>3</sup> | 1.18×10 <sup>3</sup> | 1.28×10 <sup>3</sup> | 500      |
|          | 悬浮物                                                                                                                      |                     | mg/L | 18                   | 20                   | 17                   | 17                   | 400      |
|          | 氨氮                                                                                                                       |                     | mg/L | 28.5                 | 26.1                 | 27.2                 | 30.2                 | 35       |
|          | 总氮                                                                                                                       |                     | mg/L | 38.2                 | 38.2                 | 43.5                 | 45.2                 | 45       |
|          | 总磷                                                                                                                       |                     | mg/L | 0.17                 | 0.17                 | 0.16                 | 0.17                 | 8        |
|          | 苯胺类<br>化合物                                                                                                               | 2025 年<br>09 月 03 日 | mg/L | 32.7                 | 33.2                 | 32.2                 | 32.9                 | 0.5      |
|          | 甲醛                                                                                                                       |                     | mg/L | 1.66                 | 1.67                 | 1.66                 | 1.62                 | 5        |
|          | 锡                                                                                                                        |                     | mg/L | 0.16                 | 0.19                 | 0.14                 | 0.21                 | 2        |
|          | 石油类                                                                                                                      |                     | mg/L | 0.24                 | 0.28                 | 0.28                 | 0.27                 | 30       |
|          | 硝基苯类<br>化合物                                                                                                              |                     | mg/L | 1.9                  | 1.7                  | 1.9                  | 1.7                  | 2        |
|          | 可吸附有机<br>卤素 <sup>†</sup>                                                                                                 |                     | µg/L | 未检出                  | 未检出                  | 未检出                  | 未检出                  | 5000     |
| 备注       | 可吸附有机卤素 <sup>†</sup> 我公司不具备资质，经委托方许可，将可吸附有机卤素 <sup>†</sup> 分包给江苏康达检测技术股份有限公司，该公司 CMA 证书编号为 241012340361，检测结果见 KDWT25597。 |                     |      |                      |                      |                      |                      |          |

### 废水检测结果表 (3)

| 采样<br>点位 | 检测项目                                                                                                                      | 采样日期                | 单位   | 检测结果             |                  |                  |                  | 标准<br>限值 |
|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|------|------------------|------------------|------------------|------------------|----------|
|          |                                                                                                                           |                     |      | 第一次              | 第二次              | 第三次              | 第四次              |          |
| W6       | 样品编号                                                                                                                      |                     |      | 2025322<br>W1029 | 2025322<br>W1030 | 2025322<br>W1031 | 2025322<br>W1032 | /        |
|          | 样品性状                                                                                                                      |                     |      | 褐色、较清、无嗅         | 褐色、较清、无嗅         | 褐色、较清、无嗅         | 褐色、较清、无嗅         | /        |
|          | pH 值                                                                                                                      | 2025 年<br>09 月 03 日 | 无量纲  | 7.2              | 7.2              | 7.3              | 7.3              | 6-9      |
|          | 化学需氧量                                                                                                                     |                     | mg/L | 365              | 350              | 351              | 344              | 500      |
|          | 悬浮物                                                                                                                       |                     | mg/L | 18               | 19               | 18               | 20               | 400      |
|          | 氨氮                                                                                                                        |                     | mg/L | 0.795            | 0.831            | 0.748            | 0.874            | 35       |
|          | 总氮                                                                                                                        |                     | mg/L | 10.5             | 10.9             | 9.22             | 12.1             | 45       |
|          | 总磷                                                                                                                        |                     | mg/L | 1.80             | 1.86             | 1.80             | 1.89             | 8        |
|          | 苯胺类化合物                                                                                                                    |                     | mg/L | 0.15             | 0.14             | 0.14             | 0.15             | 0.5      |
|          | 甲醛                                                                                                                        |                     | mg/L | 未检出              | 未检出              | 未检出              | 未检出              | 5        |
|          | 锡                                                                                                                         |                     | mg/L | 0.13             | 0.12             | 0.13             | 0.10             | 2        |
|          | 石油类                                                                                                                       |                     | mg/L | 0.20             | 0.15             | 0.20             | 0.20             | 30       |
|          | 硝基苯类化合物                                                                                                                   |                     | mg/L | 未检出              | 未检出              | 未检出              | 未检出              | 2        |
|          | 可吸附有机卤素 <sup>†</sup>                                                                                                      |                     | μg/L | 未检出              | 未检出              | 未检出              | 未检出              | 5000     |
| 备注       | 可吸附有机卤素 <sup>†</sup> 我公司不具备资质，经委托方许可，将可吸附有机卤素 <sup>†</sup> 分包给江苏康达检测技术股份有限公司，该公司 CMA 证书编号为 241012340361，检测结果见 KDWT255597。 |                     |      |                  |                  |                  |                  |          |

### 废水检测结果表 (4)

| 采样<br>点位 | 检测项目  | 采样日期                | 单位   | 检测结果             |                  |                  |                  | 标准<br>限值 |
|----------|-------|---------------------|------|------------------|------------------|------------------|------------------|----------|
|          |       |                     |      | 第一次              | 第二次              | 第三次              | 第四次              |          |
| W7       | 样品编号  |                     |      | 2025322<br>W1013 | 2025322<br>W1014 | 2025322<br>W1015 | 2025322<br>W1016 | /        |
|          | 样品性状  |                     |      | 棕色、微<br>浑、异味     | 棕色、微<br>浑、异味     | 棕色、微<br>浑、异味     | 棕色、微<br>浑、异味     | /        |
|          | 化学需氧量 | 2025 年<br>09 月 03 日 | mg/L | 775              | 725              | 754              | 718              | 500      |
|          | 石油类   |                     | mg/L | 0.19             | 0.23             | 0.22             | 0.19             | 30       |
| W8       | 样品编号  |                     |      | 2025322<br>W1017 | 2025322<br>W1018 | 2025322<br>W1019 | 2025322<br>W1020 | /        |
|          | 样品性状  |                     |      | 褐色、较<br>清、异味     | 褐色、较<br>清、异味     | 褐色、较<br>清、异味     | 褐色、较<br>清、异味     | /        |
|          | 化学需氧量 | 2025 年<br>09 月 03 日 | mg/L | 598              | 563              | 584              | 613              | 500      |
|          | 石油类   |                     | mg/L | 0.21             | 0.25             | 0.22             | 0.22             | 30       |
| 以下空白     |       |                     |      |                  |                  |                  |                  |          |
|          |       |                     |      |                  |                  |                  |                  |          |
|          |       |                     |      |                  |                  |                  |                  |          |
|          |       |                     |      |                  |                  |                  |                  |          |
|          |       |                     |      |                  |                  |                  |                  |          |
|          |       |                     |      |                  |                  |                  |                  |          |
|          |       |                     |      |                  |                  |                  |                  |          |
|          |       |                     |      |                  |                  |                  |                  |          |
|          |       |                     |      |                  |                  |                  |                  |          |
| 备注       | /     |                     |      |                  |                  |                  |                  |          |

### 废水检测结果表 (5)

| 采样<br>点位 | 检测项目                                                                                                                      | 采样日期            | 单位   | 检测结果                 |                      |                      |                      | 标准<br>限值 |
|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------|
|          |                                                                                                                           |                 |      | 第一次                  | 第二次                  | 第三次                  | 第四次                  |          |
| W1       | 样品编号                                                                                                                      |                 |      | 2025322<br>W2001     | 2025322<br>W2002     | 2025322<br>W2003     | 2025322<br>W2004     | /        |
|          | 样品性状                                                                                                                      |                 |      | 褐色、较清、异味             | 褐色、较清、异味             | 褐色、较清、异味             | 褐色、较清、异味             | /        |
|          | 化学需氧量                                                                                                                     | 2025年<br>09月04日 | mg/L | 2.86×10 <sup>3</sup> | 2.63×10 <sup>3</sup> | 2.69×10 <sup>3</sup> | 2.86×10 <sup>3</sup> | /        |
|          | 苯胺类化合物                                                                                                                    |                 | mg/L | 195                  | 200                  | 194                  | 197                  | /        |
|          | 可吸附有机卤素 <sup>f</sup>                                                                                                      |                 | μg/L | 未检出                  | 未检出                  | 未检出                  | 未检出                  | /        |
| W2       | 样品编号                                                                                                                      |                 |      | 2025322<br>W2005     | 2025322<br>W2006     | 2025322<br>W2007     | 2025322<br>W2008     | /        |
|          | 样品性状                                                                                                                      |                 |      | 微黄、较清、异味             | 微黄、较清、异味             | 微黄、较清、异味             | 微黄、较清、异味             | /        |
|          | 化学需氧量                                                                                                                     | 2025年<br>09月04日 | mg/L | 5.94×10 <sup>3</sup> | 5.61×10 <sup>3</sup> | 5.82×10 <sup>3</sup> | 6.11×10 <sup>3</sup> | /        |
|          | 苯胺类化合物                                                                                                                    |                 | mg/L | 12.1                 | 12.5                 | 11.7                 | 12.0                 | /        |
|          | 可吸附有机卤素 <sup>f</sup>                                                                                                      |                 | μg/L | 未检出                  | 未检出                  | 未检出                  | 未检出                  | /        |
| W3       | 样品编号                                                                                                                      |                 |      | 2025322<br>W2009     | 2025322<br>W2010     | 2025322<br>W2011     | 2025322<br>W2012     | /        |
|          | 样品性状                                                                                                                      |                 |      | 褐色、微浑、异味             | 褐色、微浑、异味             | 褐色、微浑、异味             | 褐色、微浑、异味             | /        |
|          | 化学需氧量                                                                                                                     | 2025年<br>09月04日 | mg/L | 1.09×10 <sup>3</sup> | 1.17×10 <sup>3</sup> | 1.12×10 <sup>3</sup> | 989                  | /        |
|          | 苯胺类化合物                                                                                                                    |                 | mg/L | 39.4                 | 39.2                 | 41.1                 | 39.4                 | /        |
|          | 可吸附有机卤素 <sup>f</sup>                                                                                                      |                 | μg/L | 未检出                  | 未检出                  | 未检出                  | 未检出                  | /        |
| 备注       | 可吸附有机卤素 <sup>f</sup> 我公司不具备资质，经委托方许可，将可吸附有机卤素 <sup>f</sup> 分包给江苏康达检测技术股份有限公司，该公司 CMA 证书编号为 241012340361，检测结果见 KDWT255617。 |                 |      |                      |                      |                      |                      |          |

### 废水检测结果表 (6)

| 采样<br>点位 | 检测项目                                                                                                                          | 采样日期                | 单位   | 检测结果             |                      |                  |                  | 标准<br>限值 |
|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|------|------------------|----------------------|------------------|------------------|----------|
|          |                                                                                                                               |                     |      | 第一次              | 第二次                  | 第三次              | 第四次              |          |
| W4       | 样品编号                                                                                                                          |                     |      | 2025322<br>W2021 | 2025322<br>W2022     | 2025322<br>W2023 | 2025322<br>W2024 | /        |
|          | 样品性状                                                                                                                          |                     |      | 褐色、较<br>清、异味     | 褐色、较<br>清、异味         | 褐色、较<br>清、异味     | 褐色、较<br>清、异味     | /        |
|          | pH 值                                                                                                                          | 2025 年<br>09 月 04 日 | 无量纲  | 7.5              | 7.4                  | 7.5              | 7.4              | 6-9      |
|          | 化学需氧量                                                                                                                         |                     | mg/L | 972              | 1.06×10 <sup>3</sup> | 993              | 964              | 500      |
|          | 悬浮物                                                                                                                           |                     | mg/L | 17               | 16                   | 17               | 19               | 400      |
|          | 氨氮                                                                                                                            |                     | mg/L | 26.3             | 25.2                 | 27.5             | 26.2             | 35       |
|          | 总氮                                                                                                                            |                     | mg/L | 36.2             | 40.3                 | 40.9             | 43.1             | 45       |
|          | 总磷                                                                                                                            |                     | mg/L | 0.14             | 0.13                 | 0.13             | 0.14             | 8        |
|          | 苯胺类<br>化合物                                                                                                                    |                     | mg/L | 32.2             | 32.7                 | 31.9             | 31.9             | 0.5      |
|          | 甲醛                                                                                                                            |                     | mg/L | 1.43             | 1.48                 | 1.41             | 1.44             | 5        |
|          | 锡                                                                                                                             |                     | mg/L | 0.20             | 0.19                 | 0.30             | 0.27             | 2        |
|          | 石油类                                                                                                                           |                     | mg/L | 0.36             | 0.36                 | 0.37             | 0.34             | 30       |
|          | 硝基苯类<br>化合物                                                                                                                   |                     | mg/L | 1.8              | 1.7                  | 1.7              | 1.9              | 2        |
|          | 可吸附有机<br>卤素 <sup>1</sup>                                                                                                      |                     | μg/L | 未检出              | 未检出                  | 未检出              | 未检出              | 5000     |
| 备注       | 可吸附有机卤素 <sup>1</sup> 我公司不具备资质, 经委托方许可, 将可吸附有机卤素 <sup>1</sup> 分包给江苏康达检测技术股份有限公司, 该公司 CMA 证书编号为 241012340361, 检测结果见 KDWT255617。 |                     |      |                  |                      |                  |                  |          |

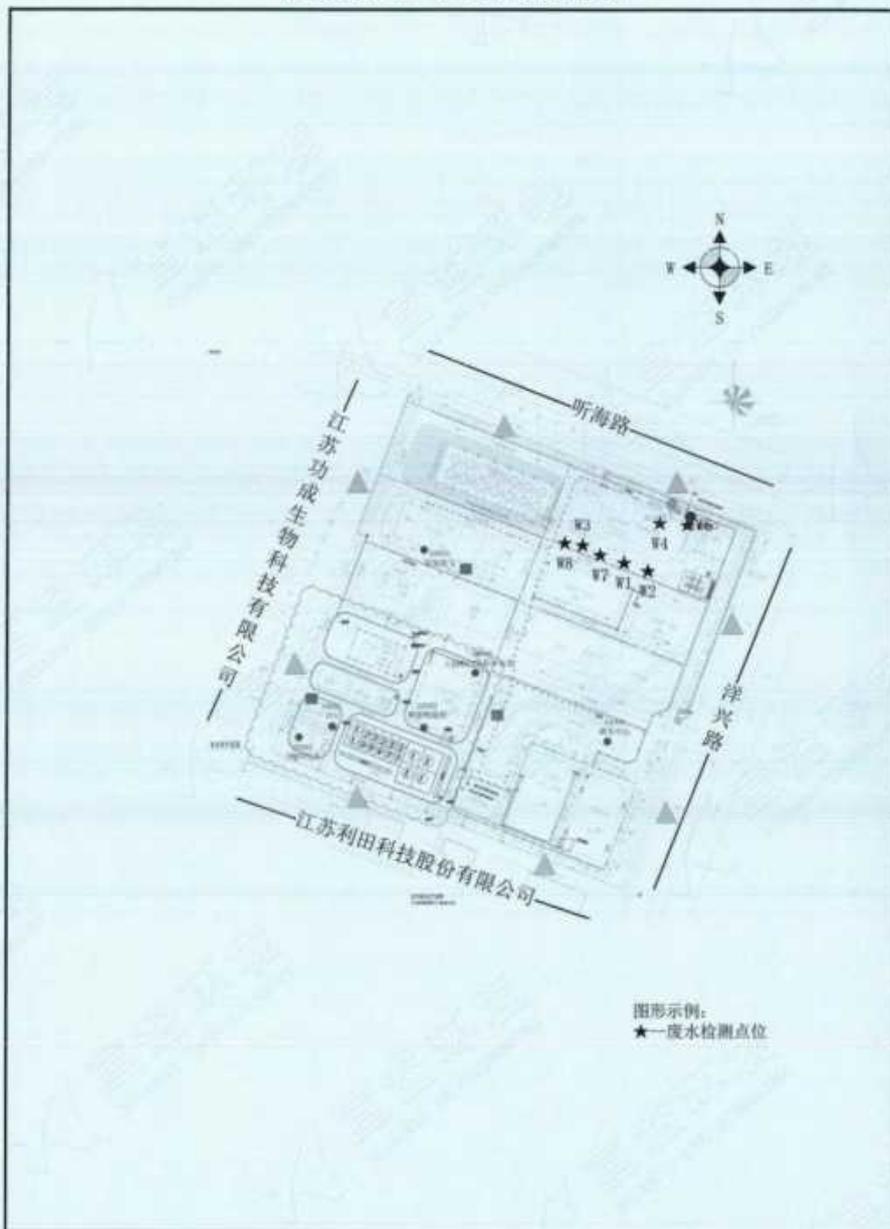
### 废水检测结果表 (7)

| 采样<br>点位 | 检测项目                                                                                            | 采样日期                | 单位   | 检测结果             |                  |                  |                  | 标准<br>限值 |
|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|------|------------------|------------------|------------------|------------------|----------|
|          |                                                                                                 |                     |      | 第一次              | 第二次              | 第三次              | 第四次              |          |
| W6       | 样品编号                                                                                            |                     |      | 2025322<br>W2029 | 2025322<br>W2030 | 2025322<br>W2031 | 2025322<br>W2032 | /        |
|          | 样品性状                                                                                            |                     |      | 褐色、较<br>清、无嗅     | 褐色、较<br>清、无嗅     | 褐色、较<br>清、无嗅     | 褐色、较<br>清、无嗅     | /        |
|          | pH 值                                                                                            | 2025 年<br>09 月 04 日 | 无量纲  | 7.3              | 7.3              | 7.2              | 7.2              | 6-9      |
|          | 化学需氧量                                                                                           |                     | mg/L | 345              | 338              | 355              | 348              | 500      |
|          | 悬浮物                                                                                             |                     | mg/L | 18               | 18               | 19               | 20               | 400      |
|          | 氨氮                                                                                              |                     | mg/L | 0.736            | 0.776            | 0.822            | 0.731            | 35       |
|          | 总氮                                                                                              |                     | mg/L | 6.97             | 6.59             | 6.80             | 8.95             | 45       |
|          | 总磷                                                                                              |                     | mg/L | 1.80             | 1.93             | 1.96             | 1.84             | 8        |
|          | 苯胺类<br>化合物                                                                                      |                     | mg/L | 0.15             | 0.11             | 0.15             | 0.15             | 0.5      |
|          | 甲醛                                                                                              |                     | mg/L | 未检出              | 未检出              | 未检出              | 未检出              | 5        |
|          | 锡                                                                                               |                     | mg/L | 0.12             | 0.10             | 0.11             | 0.14             | 2        |
|          | 石油类                                                                                             |                     | mg/L | 0.22             | 0.19             | 0.22             | 0.23             | 30       |
|          | 硝基苯类<br>化合物                                                                                     |                     | mg/L | 未检出              | 未检出              | 未检出              | 未检出              | 2        |
|          | 可吸附有机<br>卤素「                                                                                    |                     | µg/L | 未检出              | 未检出              | 未检出              | 未检出              | 5000     |
| 备注       | 可吸附有机卤素「我公司不具备资质，经委托方许可，将可吸附有机卤素「分包给江苏康达检测技术股份有限公司，该公司 CMA 证书编号为 241012340361，检测结果见 KDWT255617。 |                     |      |                  |                  |                  |                  |          |

### 废水检测结果表 (8)

| 采样<br>点位 | 检测项目  | 采样日期                | 单位   | 检测结果             |                  |                  |                  | 标准<br>限值 |
|----------|-------|---------------------|------|------------------|------------------|------------------|------------------|----------|
|          |       |                     |      | 第一次              | 第二次              | 第三次              | 第四次              |          |
| W7       | 样品编号  |                     |      | 2025322<br>W2013 | 2025322<br>W2014 | 2025322<br>W2015 | 2025322<br>W2016 | /        |
|          | 样品性状  |                     |      | 棕色、微<br>浑、异味     | 棕色、微<br>浑、异味     | 棕色、微<br>浑、异味     | 棕色、微<br>浑、异味     | /        |
|          | 化学需氧量 | 2025 年<br>09 月 04 日 | mg/L | 862              | 834              | 855              | 846              | 500      |
|          | 石油类   |                     | mg/L | 0.24             | 0.22             | 0.20             | 0.21             | 30       |
| W8       | 样品编号  |                     |      | 2025322<br>W2017 | 2025322<br>W2018 | 2025322<br>W2019 | 2025322<br>W2020 | /        |
|          | 样品性状  |                     |      | 褐色、较<br>清、异味     | 褐色、较<br>清、异味     | 褐色、较<br>清、异味     | 褐色、较<br>清、异味     | /        |
|          | 化学需氧量 | 2025 年<br>09 月 04 日 | mg/L | 510              | 502              | 480              | 495              | 500      |
|          | 石油类   |                     | mg/L | 0.29             | 0.29             | 0.34             | 0.35             | 30       |
| 以下空白     |       |                     |      |                  |                  |                  |                  |          |
|          |       |                     |      |                  |                  |                  |                  |          |
|          |       |                     |      |                  |                  |                  |                  |          |
|          |       |                     |      |                  |                  |                  |                  |          |
|          |       |                     |      |                  |                  |                  |                  |          |
|          |       |                     |      |                  |                  |                  |                  |          |
|          |       |                     |      |                  |                  |                  |                  |          |
|          |       |                     |      |                  |                  |                  |                  |          |
| 备注       | /     |                     |      |                  |                  |                  |                  |          |

### 检测点位示意图



### 检测依据及检出限一览表

| 项目类别 | 检测项目                                   | 检测依据                                                             | 检出限       |
|------|----------------------------------------|------------------------------------------------------------------|-----------|
| 废水   | pH 值                                   | 《水质 pH 值的测定 电极法》(HJ 1147-2020)                                   | /         |
|      | 化学需氧量                                  | 《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法》(HJ 828-2017)                                 | 4mg/L     |
|      | 悬浮物                                    | 《水质 悬浮物的测定 重量法》(GB/T 11901-1989)                                 | 4mg/L     |
|      | 氨氮                                     | 《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》(HJ 535-2009)                                | 0.025mg/L |
|      | 总氮                                     | 《水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法》(HJ 636-2012)                          | 0.05mg/L  |
|      | 总磷                                     | 《水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法》(GB/T 11893-1989)                             | 0.01mg/L  |
|      | 苯胺类化合物                                 | 《水质 苯胺类化合物的测定 N-(1-萘基)乙二胺偶氮分光光度法》(GB/T 11889-1989)               | 0.03mg/L  |
|      | 甲醛                                     | 《水质 甲醛的测定 乙酰丙酮分光光度法》(HJ 601-2011)                                | 0.05mg/L  |
|      | 硝基苯类化合物                                | 《水和废水监测分析方法》(第四版增补版) 国家环境保护总局 (2002 年) 4.2.3.1 一硝基和二硝基化合物还原偶氮光度法 | 0.2mg/L   |
|      | 锡                                      | 《水质 32 种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法》(HJ 776-2015)                        | 0.04mg/L  |
| 石油类  | 《水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法》(HJ 637-2018) | 0.06mg/L                                                         |           |
| 备注   | /                                      |                                                                  |           |

### 主要仪器设备一览表

| 项目类别 | 检测项目    | 仪器设备型号、名称及编号                        |
|------|---------|-------------------------------------|
| 废水   | pH 值    | 86031pH/DO/电导率综合测试仪 XYX-007-4       |
|      | 化学需氧量   | 50mL 滴定管 XYF-056                    |
|      | 悬浮物     | FB224 分析天平(万分之一) XYF-011            |
|      | 氨氮      | 723N 可见分光光度计 XYF-009                |
|      | 总氮      | T6 新世纪紫外可见分光光度计 XYF-227             |
|      | 总磷      | 723N 可见分光光度计 XYF-038                |
|      | 苯胺类化合物  | 723N 可见分光光度计 XYF-038                |
|      | 甲醛      | 723N 可见分光光度计 XYF-009                |
|      | 硝基苯类化合物 | 723N 可见分光光度计 XYF-038                |
|      | 锡       | iCAP 7200 Duo 电感耦合等离子体发射光谱仪 XYF-001 |
|      | 石油类     | F2000-IIA 红外光度测油仪 XYF-043           |
| 备注   | /       |                                     |

### 分包项目检测依据及主要仪器设备

| 项目类别 | 检测项目                 | 检测依据                                     | 仪器设备                          | 仪器编号                 | 检出限      |
|------|----------------------|------------------------------------------|-------------------------------|----------------------|----------|
| 废水   | 可吸附有机卤素 <sup>†</sup> | 《水质 可吸附有机卤素(AOX)的测定 离子色谱法》(HJ/T 83-2001) | JYQ-3A 可吸附卤素仪<br>ECO IC 离子色谱仪 | F-075-01<br>F-010-16 | 9.93µg/L |
| 备注   | /                    |                                          |                               |                      |          |

-以下空白-

附件:

## 质控报告

### 1、废水监测分析过程中的质量保证和质量控制

水样的采集、运输、保存、实验室分析和数据计算的全过程均按照《污水监测技术规范》(HJ 91.1-2019) 的要求进行。质量控制结果具体见下表。

废水监测数据质控表 (1)

| 检测项目        | 样品数<br>(个) | 平行样分析            |                   | 质控样分析      |                            |                                   | 加标回收             |            | 质控结果评价 |
|-------------|------------|------------------|-------------------|------------|----------------------------|-----------------------------------|------------------|------------|--------|
|             |            | 现场<br>平行样<br>(个) | 实验室<br>平行样<br>(个) | 质控样<br>(个) | 质控样浓度<br>(mg/L, pH<br>无量纲) | 标样值及不<br>确定度<br>(mg/L, pH<br>无量纲) | 加标样<br>数量<br>(个) | 回收率<br>(%) |        |
| pH 值        | 16         | 2                | /                 | 2          | 7.01、7.02                  | 7.00±0.05                         | /                | /          | 合格     |
| 悬浮物         | 16         | /                | /                 | /          | /                          | /                                 | /                | /          | /      |
| 化学需氧量       | 56         | 6                | 8                 | 2          | 105、102                    | 106±7                             | /                | /          | 合格     |
| 氨氮          | 16         | 2                | 4                 | /          | /                          | /                                 | 4                | 93.3~103   | 合格     |
| 总磷          | 16         | 2                | 4                 | /          | /                          | /                                 | 4                | 93.2~101   | 合格     |
| 总氮          | 16         | 2                | 4                 | /          | /                          | /                                 | 4                | 91.0~109   | 合格     |
| 苯胺类<br>化合物  | 40         | 4                | 6                 | /          | /                          | /                                 | 6                | 91.0~98.8  | 合格     |
| 甲醛          | 16         | 2                | 4                 | /          | /                          | /                                 | 4                | 90.5~97.0  | 合格     |
| 硝基苯类<br>化合物 | 16         | 2                | 4                 | /          | /                          | /                                 | 4                | 98.0~102   | 合格     |
| 锡           | 16         | 2                | 2                 | /          | /                          | /                                 | 2                | 88.9、91.5  | 合格     |
| 备注          | /          |                  |                   |            |                            |                                   |                  |            |        |

废水监测数据质控表(2)

| 检测项目 | 样品数<br>(个) | 现场加测样<br>数量<br>(个) | 质控样分析      |                 |                    | 质控结<br>果评价 |
|------|------------|--------------------|------------|-----------------|--------------------|------------|
|      |            |                    | 质控样<br>(个) | 质控样浓度<br>(mg/L) | 标样值及不确定度<br>(mg/L) |            |
| 石油类  | 32         | 4                  | 1          | 10.9            | 10.0±1             | 合格         |
| 备注   | /          |                    |            |                 |                    |            |

-以下空白-



# 检测报告

(2025) 裕和 (气) 字第 (467)

受检单位 江苏湘园化工有限公司

检测类型 验收监测

江苏裕和检测技术有限公司

二零二五年六月



## 报告说明

- 一、对检测结果有异议的，应于收到报告之日起十日内向检测单位提出。
- 二、报告未加盖检验检测专用章、骑缝章无效，涂改、增删无效。
- 三、报告无编制、审核及授权签字人签名无效。
- 四、无 CMA 标志的报告仅用于科研、教学或企业内部质量控制活动使用，不具有社会证明作用。
- 五、由其他单位或个人采集送检的样品，本公司仅对送检样品的检测结果负责，委托方对送检样品及其相关信息的真实性负责。
- 六、除客户特别申明，本报告只适用于本次采集/收到的样品，报告中所附限值标准均由客户提供，仅供参考，采样样品的检测结果只代表检测时污染物排放状况。
- 七、除客户特别申明并支付样品管理费，所有超过标准规定时效期的样品均不再留样。
- 八、未经本公司批准，不得部分复制报告内容。
- 九、未经本公司书面同意，该检验报告不得用于商业性宣传。



公司名称：江苏裕和检测技术有限公司  
地 址：南通市港闸区幸福路 688 号 2 号楼  
邮政编码：226000  
电 话：0513-55073526  
传 真：0513-55073526  
电子邮件：jsyh201906@126.com



FM-JSYH-QP-034-02B/0

(2025) 裕和 (气) 字第 (467)

第 1 页共 5 页

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                        |      |                  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|------|------------------|
| 受检单位                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 江苏湘园化工有限公司             |      |                  |
| 受检单位地址                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 江苏省如东县洋口化工园区           |      |                  |
| 联系人                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 肖进伟                    | 联系电话 | 18932206889      |
| 采样日期                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 2025.06.04-06.05       | 分析日期 | 2025.06.04-06.06 |
| 检测目的                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 了解该公司无组织废气排放情况。        |      |                  |
| 检测内容                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 详见检测结果表                |      |                  |
| 备注                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 检测依据、检测仪器、方法检出限详见附表 1。 |      |                  |
| 编制: <u>      </u><br>审核: <u>      </u><br>签发: <u>      </u><br><div style="text-align: right;"> <br/>                     检测机构 (报告专用章)<br/>                     签发日期: 2025 年 6 月 10 日                 </div> |                        |      |                  |

地址: 南通市港闸区幸福路 688 号 2 号楼

邮编: 226000

电话 (传真): 0513-55073526



FM-JSYH-QP-034-02B/0

(2025) 裕和(气)字第(467)

第 2 页共 5 页

表 1-1: 无组织废气检测结果

| 采样日期       | 检测项目 |                   | 检测点位   | 检测结果 |     |     | 参照标准限值 |
|------------|------|-------------------|--------|------|-----|-----|--------|
|            | 名称   | 单位                |        | 第一次  | 第二次 | 第三次 |        |
| 2025.06.04 | 硝基苯类 | mg/m <sup>3</sup> | 上风向 g1 | ND   | ND  | ND  | /      |
|            |      |                   | 下风向 g2 | ND   | ND  | ND  |        |
|            |      |                   | 下风向 g3 | ND   | ND  | ND  |        |
|            |      |                   | 下风向 g4 | ND   | ND  | ND  |        |
| 2025.06.05 | 硝基苯类 | mg/m <sup>3</sup> | 上风向 g1 | ND   | ND  | ND  | /      |
|            |      |                   | 下风向 g2 | ND   | ND  | ND  |        |
|            |      |                   | 下风向 g3 | ND   | ND  | ND  |        |
|            |      |                   | 下风向 g4 | ND   | ND  | ND  |        |

注：“ND”表示未检出，即检测结果低于检出限。

采样人：沈杨、许万涛、沈祥裕、董培颖

表 1-2: 无组织废气样品信息

| 采样日期       | 检测项目 | 检测点位   | 样品编号            |                 |                 | 样品状态 |
|------------|------|--------|-----------------|-----------------|-----------------|------|
|            |      |        | 第一次             | 第二次             | 第三次             |      |
| 2025.06.04 | 硝基苯类 | 上风向 g1 | 0603001g1-1-001 | 0603001g1-1-002 | 0603001g1-1-003 | 吸收液  |
|            |      | 下风向 g2 | 0603001g2-1-001 | 0603001g2-1-002 | 0603001g2-1-003 |      |
|            |      | 下风向 g3 | 0603001g3-1-001 | 0603001g3-1-002 | 0603001g3-1-003 |      |
|            |      | 下风向 g4 | 0603001g4-1-001 | 0603001g4-1-002 | 0603001g4-1-003 |      |
| 2025.06.05 | 硝基苯类 | 上风向 g1 | 0603001g1-2-001 | 0603001g1-2-002 | 0603001g1-2-003 | 吸收液  |
|            |      | 下风向 g2 | 0603001g2-2-001 | 0603001g2-2-002 | 0603001g2-2-003 |      |
|            |      | 下风向 g3 | 0603001g3-2-001 | 0603001g3-2-002 | 0603001g3-2-003 |      |
|            |      | 下风向 g4 | 0603001g4-2-001 | 0603001g4-2-002 | 0603001g4-2-003 |      |

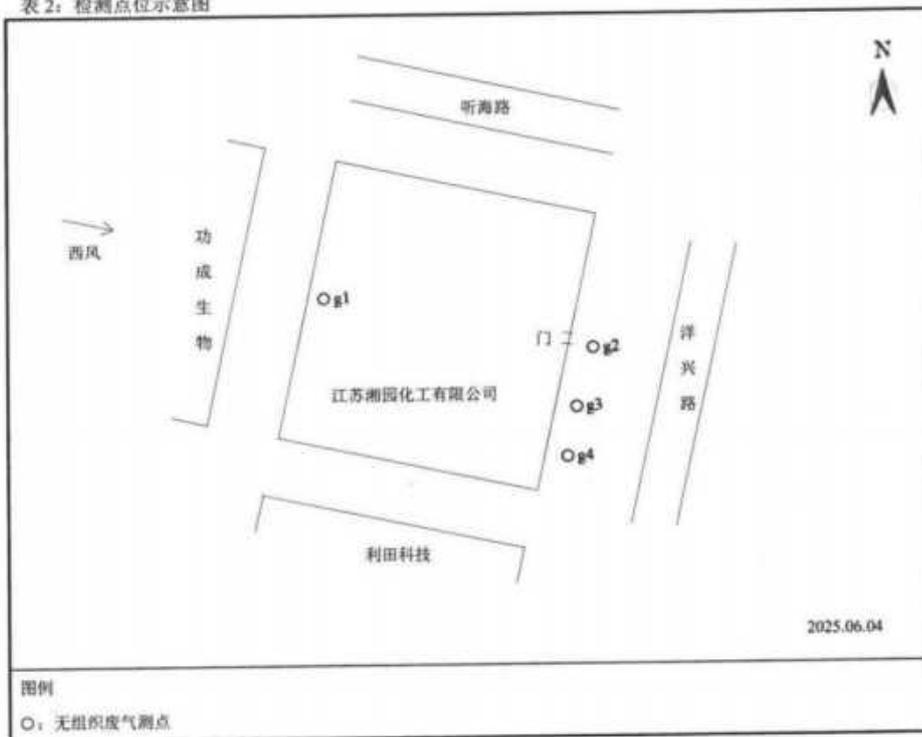
\*\*\*以下空白\*\*\*

地址：南通市港闸区幸福路 688 号 2 号楼

邮编：226000

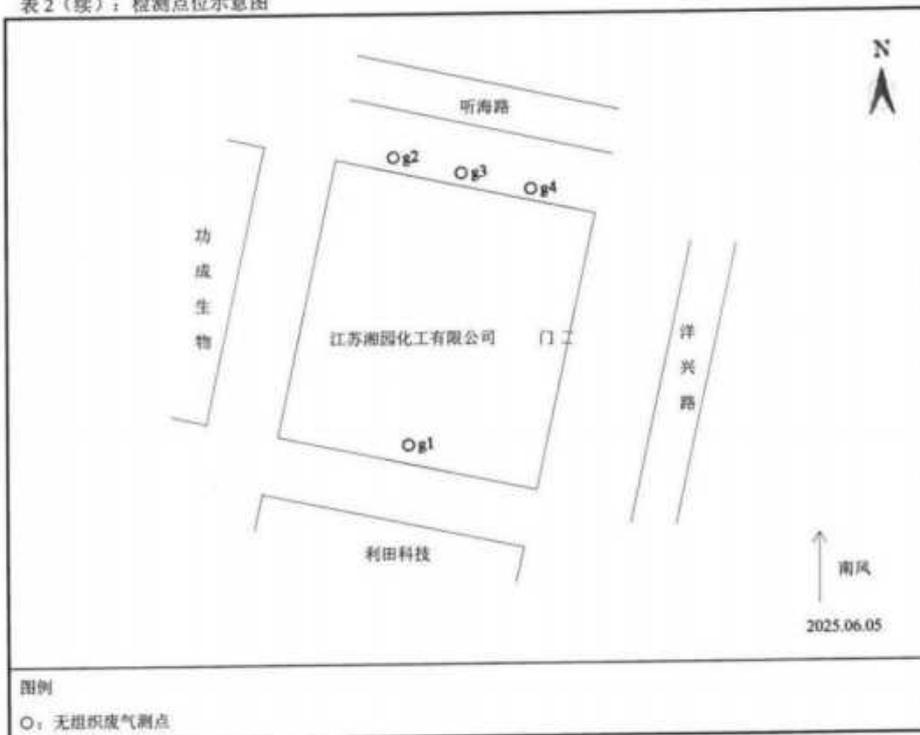
电话（传真）：0513-55073526

表 2: 检测点位示意图



\*\*\*以下空白\*\*\*

表 2 (续): 检测点位示意图



\*\*\*以下空白\*\*\*



FM-JSYH-QP-034-02B/0

第 5 页共 5 页

(2025) 裕和 (气) 字第 (467)

附表 1: 检测依据、仪器信息及方法检出限

| 类别    | 检测项目 | 检测依据                                                       | 检测仪器型号及编号                                                                                                        | 检出限                   |
|-------|------|------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| 无组织废气 | 硝基苯类 | 空气质量 硝基苯类 (一硝基和二硝基化合物) 的测定 萘还原-盐酸萘乙二胺分光光度法 GB/T 15501-1995 | T6 紫外可见分光光度计/JSYH-FX-0016<br>MH1205 型 恒温恒流大气/颗粒物采样器<br>(JSYH-XC-0031、JSYH-XC-0032、<br>JSYH-XC-0033、JSYH-XC-0034) | 0.20mg/m <sup>3</sup> |

附表 2: 无组织废气气象参数

| 监测时间  | 气温 (°C) | 气压 (kPa) | 湿度 (%) | 风向   | 天气 | 风速 (m/s) |
|-------|---------|----------|--------|------|----|----------|
|       | 9:32    | 28.4     | 100.9  | 56.2 | 西  | 晴        |
| 10:37 | 29.7    | 100.9    | 52.7   | 西    | 晴  | 2.4      |
| 11:48 | 30.8    | 100.8    | 51.5   | 西    | 晴  | 2.9      |
| 12:40 | 32.4    | 100.7    | 30.5   | 南    | 晴  | 2.7      |
| 13:57 | 32.9    | 100.7    | 30.2   | 南    | 晴  | 2.5      |
| 15:06 | 32.1    | 100.9    | 30.3   | 南    | 晴  | 2.8      |

\*\*\*报告结束\*\*\*

地址: 南通市港闸区幸福路 688 号 2 号楼

邮编: 226000



电话 (传真): 0513-55073526



EHS care  
JSKD-4-JJ383-E/0

# 检测报告

## TEST REPORT

检测编号: KDWT255597

检测类别: 委托检测  
委托单位: 江苏宜溢环境科技有限公司  
项目名称: 废水检测



江苏康达检测技术股份有限公司

KANG DA TESTING TECHNOLOGY (JIANG SU) Co., Ltd.

二〇二五年九月十二日

第 1 页 共 10 页

JSKD-4-JJ383-E/0

KDWT255597

## 声 明

一、本报告加盖本公司检验检测专用章及骑缝章后生效；本报告无编制、审核、签发者  
签名无效。

二、对委托单位自行采集的样品,本检测报告只对送检样品所检测项目的检测结果负责,  
不对样品来源和采样环节负责。

三、用户对本报告若有异议,可在收到本报告后 15 日内,向本公司书面提出异议,逾期  
不提出,则视为认可本报告。

四、未经本公司书面批准,不得以任何形式复制(全文复制除外)本报告;任何对本报  
告的涂改、伪造、变更及不当使用均无效,其责任人将承担相关法律及经济责任,本公司保  
留对上述行为追究法律责任的权利。

五、除客户特别申明并支付样品保管费外,超过合同约定保存时间或标准规定时效的样  
品均不再保留。

六、本公司对本报告的检测数据保守秘密;除客户特别申明并支付档案管理费或法律规  
定的特殊要求外,本次已存档的检测报告保存期限为 6 年。

地 址:中国江苏省苏州市苏州工业园区长阳街 259 号钟园工业坊 3、4 栋

邮政编码:215000

电 话:0512-65733680

电子邮件:zyf@ehscare.org

JSKD-4-JJ383-E/0

KDWT255597

### 检测报告

|      |                       |                                                                                                 |             |
|------|-----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| 委托单位 | 江苏宜谱环境科技有限公司          |                                                                                                 |             |
| 通讯地址 | 江苏省无锡市新吴区景贤路 52 号 3 楼 |                                                                                                 |             |
| 联系人  | 吴博                    | 联系电话                                                                                            | 18651512010 |
| 送样方式 | 客户送样                  | 送样日期                                                                                            | 2025-09-05  |
| 样品个数 | 32                    | 分析日期                                                                                            | 2025-09-09  |
| 检测目的 | 为客户了解样品中的相关检测因子提供数据。  |                                                                                                 |             |
| 编制:  | 丁玉清                   | 检测机构检验章<br> |             |
| 审核:  | 黄凯华                   |                                                                                                 |             |
| 签发:  | 邹娇娇                   |                                                                                                 |             |
|      |                       | 签发日期: 2025 年 09 月 12 日                                                                          |             |

JSKD-4JJ383-E/0

KDWT255597

|                               |                                                                  |
|-------------------------------|------------------------------------------------------------------|
| <b>检测类别<br/>检测内容<br/>检测依据</b> | 水和废水-废水 可吸附有机卤素 (AOX) 《水质 可吸附有机卤素 (AOX) 的测定 离子色谱法》(HJ/T 83-2001) |
| <b>检测仪器</b>                   | 可吸附卤素仪 JYQ-3A 型(F-075-01),离子色谱仪 ECO IC(F-010-16)                 |

KDW1255597

表 1-1 水和废水检测结果统计表

| 检测项目             | 样品编号    | WT2555970001 | WT2555970002 | WT2555970003 | WT2555970004 | WT2555970005 |
|------------------|---------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
|                  | 样品名称    | 2025322W1001 | 2025322W1002 | 2025322W1003 | 2025322W1004 | 2025322W1005 |
| 样品状态             | 样品状态    | 褐色、较清、异味     | 褐色、较清、异味     | 褐色、较清、异味     | 褐色、较清、异味     | 微黄、较清、异味     |
|                  | 单位      | 检测结果         |              |              |              |              |
| 可溶性有机卤素<br>(AOX) | μg/L    | ND           | ND           | ND           | ND           | ND           |
| 检测环境温度           | 温度 (°C) | 15-30        |              |              |              |              |
| 备注               |         | "ND" 表示未检出。  |              |              |              |              |

江苏康达检测技术有限公司

第 5 页 共 10 页

KDWT255597

表 1-2 水和废水检测结果统计表

| 检测项目          | 样品编号        | 样品名称          | 样品状态       | 检测结果          |              |               |               |               |
|---------------|-------------|---------------|------------|---------------|--------------|---------------|---------------|---------------|
|               |             |               |            | WT2555970006  | WT2555970007 | WT2555970008  | WT2555970009  | WT2555970010  |
|               |             | 20255322W1006 | 微黄, 较清, 异味 | 20255322W1007 | 微黄, 较清, 异味   | 20255322W1008 | 20255322W1009 | 20255322W1010 |
|               |             |               | 微黄, 较清, 异味 | 微黄, 较清, 异味    | 微黄, 较清, 异味   | 褐色, 微浑, 异味    | 褐色, 微浑, 异味    | 褐色, 微浑, 异味    |
|               | 单位          | 检出限           |            |               |              |               |               |               |
| 可吸附有机卤素 (AOX) | μg/L        | 9.93          | ND         | ND            | ND           | ND            | ND            | ND            |
| 检测环境温度        | 温度 (°C)     | 15-30         |            |               |              |               |               |               |
| 备注            | *ND* 表示未检出。 |               |            |               |              |               |               |               |

江苏惠达检测技术有限公司

第 6 页 共 10 页

1. 2025.05.22

KDWT255597

表 1-3 水和废水检测结果统计表

| 检测项目             | 样品编号            | WT2555970011 | WT2555970012 | WT2555970013 | WT2555970014 | WT2555970015 |    |
|------------------|-----------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|----|
|                  | 样品名称            | 2025322W1011 | 2025322W1012 | 2025322W1021 | 2025322W1022 | 2025322W1023 |    |
| 样品状态             | 样品状态            | 褐色、微浑、异味     | 褐色、微浑、异味     | 黄色、较清、异味     | 黄色、较清、异味     | 黄色、较清、异味     |    |
|                  | 单位              | 检测结果         |              |              |              |              |    |
| 可吸附有机卤素<br>(AOX) | 检出限             |              |              |              |              |              |    |
|                  | μg/L            | 9.93         | ND           | ND           | ND           | ND           | ND |
| 检测环境条件           | 温度 (°C) : 15-30 |              |              |              |              |              |    |
| 备注               | *ND* 表示未检出。     |              |              |              |              |              |    |

JSKD-4-J3M3-E.0

江苏康达检测技术有限公司

第 7 页 共 10 页

ASKD-4-JJ383-E/0

表 1-4 水和废水检测结果统计表

| 检测项目          | 样品编号        | WT2555970016 | WT2555970017 | WT2555970018 | WT2555970019 | WT2555970020 |
|---------------|-------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
|               | 样品名称        | 2025322W1024 | 2025322W1025 | 2025322W1026 | 2025322W1027 | 2025322W1028 |
| 检测项目          | 样品状态        | 黄色, 胶状, 异味   | 深褐色, 浑浊, 异味  | 深褐色, 浑浊, 异味  | 深褐色, 浑浊, 异味  | 深褐色, 浑浊, 异味  |
|               | 单位          | 检出限          |              |              |              |              |
| 可吸附有机卤素 (AOX) | ppmL        | 9.93         | ND           | ND           | ND           | ND           |
| 检测环境条件        | 温度 (°C)     | 15-30        |              |              |              |              |
| 备注            | "ND" 表示未检出。 |              |              |              |              |              |

江苏国电检测技术有限公司

第 8 页共 10 页

KDWT255597

表 1-5 水和废水检测结果统计表

| 检测项目          | 样品编号            | WT2555970021 | WT2555970022 | WT2555970023 | WT2555970024 | WT2555970025 | WT2555970026 |  |
|---------------|-----------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--|
|               |                 | 2025322W1029 | 2025322W1030 | 2025322W1031 | 2025322W1032 | 2025322W1033 | 2025322W1034 |  |
| 样品名称          |                 |              |              |              |              |              |              |  |
| 样品状态          | 褐色、较清、无嗅        |              |              |              |              |              |              |  |
| 单位            | 检出限             | 检测结果         |              |              |              |              |              |  |
| 可吸附有机卤素 (AOX) | μg/L            | 9.93         | ND           | ND           | ND           | ND           | ND           |  |
| 检测环境条件        | 温度 (°C) : 15-30 |              |              |              |              |              |              |  |
| 备注            | "ND" 表示未检出。     |              |              |              |              |              |              |  |

JSKD-4-JBKH-E-0

江苏康达检测技术有限公司

第 9 页 共 10 页

KDWT255597

表 1-6 水和废水检测结果统计表

| 检测项目          | 样品编号       | WT2555970027 | WT2555970028 | WT2555970029  | WT2555970030        | WT2555970031  | WT2555970032  |
|---------------|------------|--------------|--------------|---------------|---------------------|---------------|---------------|
|               |            | 2025322W1035 | 2025322W1036 | 2025322W1036P | 2025322W1036Q<br>KB | 2025322W1012P | 2025322W1032P |
| 样品名称          |            |              |              |               |                     |               |               |
| 样品状态          | 无色、较清、无嗅   | 无色、较清、无嗅     | 无色、软清、无嗅     | 无色、软清、无嗅      | 无色、无嗅、清             | 褐色、微浑、异味      | 黄色、较清、无嗅      |
| 单位            | 检出限        | 检测结果         |              |               |                     |               |               |
| 可吸附有机卤素 (AOX) | μg/L       | 9.93         | ND           | ND            | ND                  | ND            | ND            |
| 检测环境温度        | 温度 (°C)    | 15-30        |              |               |                     |               |               |
| 备注            | “ND”表示未检出。 |              |              |               |                     |               |               |

\*\*\*\*\*报告结束\*\*\*\*\*



**EHS**care  
JSKD-4-JJ383-E/0

# 检测报告

## TEST REPORT

检测编号: KDWT255617

检测类别: 委托检测  
委托单位: 江苏宜溢环境科技有限公司  
项目名称: 废水检测



江苏康达检测技术股份有限公司

KANG DA TESTING TECHNOLOGY (JIANG SU) Co., Ltd.

二〇二五年九月十五日

第 1 页 共 10 页

JSKD-4-JJ383-E/0

KDWT255617

## 声 明

一、本报告加盖本公司检验检测专用章及骑缝章后生效；本报告无编制、审核、签发者  
签名无效。

二、对委托单位自行采集的样品,本检测报告只对送检样品所检测项目的检测结果负责,  
不对样品来源和采样环节负责。

三、用户对本报告若有异议,可在收到本报告后 15 日内,向本公司书面提出异议,逾期  
不提出,则视为认可本报告。

四、未经本公司书面批准,不得以任何形式复制(全文复制除外)本报告;任何对本报  
告的涂改、伪造、变更及不当使用均无效,其责任人将承担相关法律及经济责任,本公司保  
留对上述行为追究法律责任的权利。

五、除客户特别申明并支付样品保管费外,超过合同约定保存时间或标准规定时效的样  
品均不再保留。

六、本公司对本报告的数据保守秘密;除客户特别申明并支付档案管理费或法律规  
定的特殊要求外,本次已存档的检测报告保存期限为 6 年。

地 址:中国江苏省苏州市苏州工业园区长阳街 259 号科技园工业楼 3、4 栋  
邮政编码:215000  
电 话:0512-65733680  
电子邮件:zyf@ehscare.org

JSKD-4-JJ383-E/0

KDWT255617

### 检测报告

|      |                       |                                                                                                     |             |
|------|-----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| 委托单位 | 江苏宜溢环境科技有限公司          |                                                                                                     |             |
| 通讯地址 | 江苏省无锡市新吴区景贤路 52 号 3 楼 |                                                                                                     |             |
| 联系人  | 吴博                    | 联系电话                                                                                                | 18651512010 |
| 送样方式 | 客户送样                  | 送样日期                                                                                                | 2025-09-08  |
| 样品个数 | 32                    | 分析日期                                                                                                | 2025-09-09  |
| 检测目的 | 为客户了解样品中的相关检测因子提供数据。  |                                                                                                     |             |
| 编制:  | 丁玉倩                   | <p>检测机构检验章</p>  |             |
| 审核:  | 黄凯华                   |                                                                                                     |             |
| 签发:  | 邵娇娇                   |                                                                                                     |             |
|      |                       | 签发日期: 2025 年 09 月 15 日                                                                              |             |

JSKD-4-JJ383-E/0

KDWT255617

|                               |                                                                   |
|-------------------------------|-------------------------------------------------------------------|
| <b>检测类别<br/>检测内容<br/>检测依据</b> | 水和废水-废水 可吸附有机卤素 (AOX) 《水质 可吸附有机卤素 (AOX) 的测定 离子色谱法》 (HJ/T 83-2001) |
| <b>检测仪器</b>                   | 离子色谱仪 ECO IC(F-010-16),可吸附卤素仪 JYQ-3A 型(F-075-01)                  |

KDWT255617

表 1-1 水和废水检测结果统计表

| 检测项目          | 样品编号        | WT2556170001 | WT2556170002 | WT2556170003 | WT2556170004 | WT2556170005 |
|---------------|-------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
|               |             | 2025322W2001 | 2025322W2002 | 2025322W2003 | 2025322W2004 | 2025322W2005 |
| 样品名称          |             |              |              |              |              |              |
| 样品状态          |             | 棕色、清、水       | 棕色、清、水       | 棕色、清、水       | 棕色、清、水       | 微黄、清、水       |
| 单位            | 检出限         | 检测结果         |              |              |              |              |
| 可吸附有机卤素 (AOX) | ug/L        | ND           | ND           | ND           | ND           | ND           |
| 检测环境温度        | 温度 (°C)     | 15-30        |              |              |              |              |
| 备注            | *ND" 表示未检出。 |              |              |              |              |              |

JSKD-JJ303-E/0

KDWT255617

表 1-2 水和废水检测结果统计表

| 检测项目          | 样品编号       | WT2556170006 | WT2556170007 | WT2556170008 | WT2556170009 | WT2556170010 |
|---------------|------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
|               |            | 2025322W2006 | 2025322W2007 | 2025322W2008 | 2025322W2009 | 2025322W2010 |
| 样品名称          |            |              |              |              |              |              |
| 样品状态          |            | 微黄、清、水       | 微黄、清、水       | 微黄、清、水       | 棕色、微浑、水      | 棕色、微浑、水      |
| 单位            | 检测限        | 检测结果         |              |              |              |              |
| 可吸附有机卤素 (AOX) | pp/L       | ND           | ND           | ND           | ND           | ND           |
| 检测环境温度        | 温度 (°C)    | 15-30        |              |              |              |              |
| 备注            | “ND”表示未检出。 |              |              |              |              |              |

JSKD-4-J1383-E/0

江苏卓达检测技术有限公司

第 6 页 共 10 页

KDWT255617

表 1-3 水和废水检测结果统计表

| 检测项目          | 样品编号        | WT2556170011 | WT2556170012 | WT2556170013 | WT2556170014 | WT2556170015 |
|---------------|-------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
|               | 样品名称        | 2025322W2011 | 2025322W2012 | 2025322W2021 | 2025322W2022 | 2025322W2023 |
| 检测单位          | 样品状态        | 棕色，微浑，水      | 棕色，微浑，水      | 黄，微浑，水       | 黄，微浑，水       | 黄，微浑，水       |
|               | 检测日期        | 检测结束         |              |              |              |              |
| 可吸附有机卤素 (AOX) | μg/L        | 9.03         | ND           | ND           | ND           | ND           |
| 检测环境温度        | 温度 (°C)     | 15-30        |              |              |              |              |
| 备注            | "ND" 表示未检出。 |              |              |              |              |              |

JSKD-4-JJ083-E/0

江苏康达检测技术有限公司

第 7 页 共 10 页

KDWT255617

表 1-4 水和废水检测结果统计表

| 检测项目          | 样品编号    | WT2556170016 | WT2556170017 | WT2556170018 | WT2556170019 | WT2556170020 |
|---------------|---------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
|               |         | 2025322W2024 | 2025322W2025 | 2025322W2026 | 2025322W2027 | 2025322W2028 |
| 样品名称          |         |              |              |              |              |              |
| 样品状态          |         | 棕色、浑、水       | 黑色、浑、水       | 黑色、浑、水       | 黑色、浑、水       | 黑色、浑、水       |
| 单位            |         | 检测结果         |              |              |              |              |
| 检测限           |         |              |              |              |              |              |
| 可吸附有机卤素 (AOX) | mg/L    | ND           | ND           | ND           | ND           | ND           |
| 检测环境温度        | 温度 (°C) | 15-30        |              |              |              |              |
| 备注            |         | "ND" 表示未检出。  |              |              |              |              |

JSKD-4-JJ38)-E/0

江苏康达检测技术有限公司

第 8 页 共 10 页

KDWT255617

表 1-5 水和废水检测结果统计表

| 检测项目          | 样品编号    | WT2556170021 | WT2556170022 | WT2556170023 | WT2556170024 | WT2556170025 | WT2556170026 |
|---------------|---------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
|               |         | 样品名称         | 2025322W2029 | 2025322W2030 | 2025322W2031 | 2025322W2032 | 2025322W2033 |
|               | 样品状态    | 微黄、微浑、水      | 微黄、微浑、水      | 黄、微浑、水       | 黄、微浑、水       | 微黄、微浑、水      | 微黄、微浑、水      |
|               | 单位      | 检测结果         |              |              |              |              |              |
|               | 检出限     |              |              |              |              |              |              |
| 可吸附有机卤素 (AOX) | μg/L    | 9.93         | ND           | ND           | ND           | ND           | ND           |
| 检测环境条件        | 温度 (°C) | 15-30        |              |              |              |              |              |
| 备注            |         | "ND" 表示未检出。  |              |              |              |              |              |

JSKD-4JJX3-EH

江苏卓达检测技术有限公司

第 9 页 共 10 页

KDWT255617

表 1-6 水和废水检测结果统计表

| 检测项目          | 样品编号       | WT2556170027 | WT2556170028 | WT2556170029  | WT2556170030        | WT2556170031  | WT2556170032  |
|---------------|------------|--------------|--------------|---------------|---------------------|---------------|---------------|
|               | 样品名称       | 2025322W2035 | 2025322W2036 | 2025322W2036P | 2025322W2036Q<br>KB | 2025322W2012P | 2025322W2032P |
| 检测项目          | 样品状态       | 微黄、微浑、水      | 微黄、微浑、水      | 微黄、微浑、水       | 无色、清、水              | 棕色、浑、水        | 黄、微浑、水        |
|               | 单位         | 检出限          | 检测结果         |               |                     |               |               |
| 可吸附有机卤素 (AOX) | μg/L       | 9.93         | ND           | ND            | ND                  | ND            | ND            |
| 检测环境温度        | 温度 (°C)    | 15.30        |              |               |                     |               |               |
| 备注            | “ND”表示未检出。 |              |              |               |                     |               |               |

\*\*\*\*\*报告结束\*\*\*\*\*



全威检测  
AUTHORITY TESTING

MA  
221012340489

JSQW/JL2501

# 检测报告

受检单位： 江苏湘园化工有限公司

检测项目： 废气二噁英类检测

检测类型： 委托

报告编号： 20250278

签发日期： 2025 年 06 月 24 日

江苏全威检测有限公司  
Jiangsu Authority Testing Co., Ltd.

江苏全威第 20250278 号

第 1 页共 16 页



## 声 明

一、本报告无授权签字人签名，或涂改，或未加盖本公司红色检验检测专用章及其骑缝章均无效；

二、本报告部分复制，或完整复制后未加盖本公司红色“检验检测专用章”均无效；

三、未经同意本报告不得用于广告宣传；

四、本报告仅适用于本次采集/收到的样品，报告中所附限值标准均由客户提供，仅供参考；

五、对本报告如有疑问，请于收到报告之日起十个工作日内向本公司提出，逾期不予受理。

江苏全威检测有限公司

地址：常州市武进区常武中路 18 号常州科教城南京大学常州科技大厦 A428 室

邮编：213164

电话：0519-83986628

传真：0519-83986638

江苏全威第 20250278 号

第 2 页共 16 页



## 检测信息

|                                                                          |                                                         |
|--------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|
| 委托方                                                                      | 江苏宜溢环境科技有限公司                                            |
| 委托方地址                                                                    | 江苏省无锡市新吴区景贤路 52 号三楼                                     |
| 委托日期                                                                     | 2025-05-30                                              |
| 委托类型                                                                     | 委托                                                      |
| <input checked="" type="checkbox"/> 采样方/<br><input type="checkbox"/> 送样方 | 江苏全威检测有限公司                                              |
| 样品类别                                                                     | 有组织废气                                                   |
| 采样仪器                                                                     | 智能废气二噁英采样仪<br>(蜡应 3030B 型, 实验室编号: QW-EQU-146)           |
| 检测仪器                                                                     | 高分辨气相色谱-高分辨双聚焦磁质谱联用仪<br>(Thermo DFS, 实验室编号: QW-EQU-016) |
| 检测分析日期                                                                   | 2025-06-10-2025-06-22                                   |
| 备注                                                                       | /                                                       |

\*\*\*本页完\*\*\*



有组织废气二噁英类检测结果

| 采样地点               | 采样日期                                                                                                                                                                                                                | 检测结果<br>(单位: ng TEQ/m <sup>3</sup> ) |                  |       |       |
|--------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|------------------|-------|-------|
|                    |                                                                                                                                                                                                                     | 1号样                                  | 2号样              | 3号样   | 平均值   |
| DA001<br>RTO 焚烧排放口 | 2025 年 06 月 08 日                                                                                                                                                                                                    | 0.067                                | 0.070            | 0.065 | 0.067 |
| DA001<br>RTO 焚烧排放口 | 2025 年 06 月 09 日                                                                                                                                                                                                    | 0.066                                | 0.077            | 0.074 | 0.072 |
| 以下空白               |                                                                                                                                                                                                                     |                                      |                  |       |       |
|                    |                                                                                                                                                                                                                     |                                      |                  |       |       |
|                    |                                                                                                                                                                                                                     |                                      |                  |       |       |
|                    |                                                                                                                                                                                                                     |                                      |                  |       |       |
|                    |                                                                                                                                                                                                                     |                                      |                  |       |       |
|                    |                                                                                                                                                                                                                     |                                      |                  |       |       |
|                    |                                                                                                                                                                                                                     |                                      |                  |       |       |
|                    |                                                                                                                                                                                                                     |                                      |                  |       |       |
| 备注                 | (1) 检测方法: HJ 77.2-2008 环境空气和废气 二噁英类的测定 同位素稀释高分辨气相色谱-高分辨质谱法。<br>(2) 毒性当量因子 TEQ 采用国际毒性当量因子 I-TEF 定义。<br>(3) 每个样品中含 2,3,7,8 取代的二噁英同类物数据见附表 1-12。<br>(4) 参考标准: DB 32/4041-2021 江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》(仅作为检测结果的基准含氧量换算依据)。 |                                      |                  |       |       |
| 编制人                |                                                                                                                                                                                                                     | 复核人                                  |                  |       |       |
| 批准人                | 陶涛                                                                                                                                                                                                                  | 批准时间                                 | 2025 年 06 月 24 日 |       |       |

江苏全威第 20250278 号

\*\*\*本页完\*\*\*

第 4 页共 16 页



附表 1

| 样品信息:                         |                                  |                   |                         |                      |                        |
|-------------------------------|----------------------------------|-------------------|-------------------------|----------------------|------------------------|
| 样品类型                          | 废气                               |                   | 样品编号                    | 20250278-1           |                        |
| 样品状态                          | 固态(玻璃纤维滤筒、吸附树脂)、液态(冷凝液)          |                   |                         |                      |                        |
| 采样人员                          | 周伟鸿、张科琪                          |                   | 采样地点                    | DA001 RTO 焚烧排放口(1号样) |                        |
| 采样时间                          | 2025-06-08 09:44~11:44           |                   | 采样体积(Nm <sup>3</sup> )  | 2.54                 |                        |
| 含氧量%                          | 20.1                             |                   | 标干流量(m <sup>3</sup> /h) | 5320                 |                        |
| 二噁英类                          |                                  | 样品检出限             | 实测质量浓度( $\rho_s$ )      | 毒性当量(TEQ)质量浓度        |                        |
|                               |                                  | ng/m <sup>3</sup> | ng/m <sup>3</sup>       | I-TEF                | ng TEQ /m <sup>3</sup> |
| 多氯代二苯并呋喃                      | 2,3,7,8-T <sub>4</sub> CDD       | 0.00008           | 0.00097                 | 1                    | 0.00097                |
|                               | 1,2,3,7,8-P <sub>5</sub> CDD     | 0.0003            | 0.016                   | 0.5                  | 0.0080                 |
|                               | 1,2,3,4,7,8-H <sub>6</sub> CDD   | 0.0003            | 0.0038                  | 0.1                  | 0.00038                |
|                               | 1,2,3,6,7,8-H <sub>6</sub> CDD   | 0.0002            | 0.0085                  | 0.1                  | 0.00085                |
|                               | 1,2,3,7,8,9-H <sub>6</sub> CDD   | 0.0002            | 0.0042                  | 0.1                  | 0.00042                |
|                               | 1,2,3,4,6,7,8-H <sub>7</sub> CDD | 0.0002            | 0.018                   | 0.01                 | 0.00018                |
|                               | O <sub>8</sub> CDD               | 0.0004            | 0.041                   | 0.001                | 0.000041               |
| 多氯代二苯并呋喃                      | 2,3,7,8-T <sub>4</sub> CDF       | 0.0001            | 0.020                   | 0.1                  | 0.0020                 |
|                               | 1,2,3,7,8-P <sub>5</sub> CDF     | 0.0003            | 0.047                   | 0.05                 | 0.0024                 |
|                               | 2,3,4,7,8-P <sub>5</sub> CDF     | 0.0003            | 0.079                   | 0.5                  | 0.040                  |
|                               | 1,2,3,4,7,8-H <sub>6</sub> CDF   | 0.0004            | 0.043                   | 0.1                  | 0.0043                 |
|                               | 1,2,3,6,7,8-H <sub>6</sub> CDF   | 0.0003            | 0.040                   | 0.1                  | 0.0040                 |
|                               | 2,3,4,6,7,8-H <sub>6</sub> CDF   | 0.0003            | 0.025                   | 0.1                  | 0.0025                 |
|                               | 1,2,3,7,8,9-H <sub>6</sub> CDF   | 0.0004            | 0.0084                  | 0.1                  | 0.00084                |
|                               | 1,2,3,4,6,7,8-H <sub>7</sub> CDF | 0.0003            | 0.016                   | 0.01                 | 0.00016                |
|                               | 1,2,3,4,7,8,9-H <sub>7</sub> CDF | 0.0002            | 0.0017                  | 0.01                 | 0.000017               |
| O <sub>8</sub> CDF            | 0.0004                           | 0.0046            | 0.001                   | 0.0000046            |                        |
| 二噁英类总量 $\Sigma$ (PCDDs+PCDFs) |                                  |                   |                         | 0.067                |                        |

注: 1. 实测质量浓度 ( $\rho_s$ ): 二噁英类质量浓度测定值 (ng/m<sup>3</sup>)。  
2. 毒性当量因子 (TEF): 采用国际毒性当量因子 I-TEF 定义。  
3. 毒性当量 (TEQ) 质量浓度: 折算为相当于 2,3,7,8-T<sub>4</sub>CDD 的质量浓度 (ng/m<sup>3</sup>)。  
4. 当实测质量浓度低于检出限时用“N.D.”表示, 计算毒性当量 (TEQ) 质量浓度时以 1/2 检出限计算。

\*\*\*本页完\*\*\*



附表 2

| 质控信息:       |                                                                 |            |           |    |
|-------------|-----------------------------------------------------------------|------------|-----------|----|
| 样品编号        |                                                                 | 20250278-1 |           |    |
| 化合物名称       |                                                                 | 回收率 (%)    | 回收率范围 (%) | 判定 |
| 提取、<br>进样内标 | <sup>13</sup> C <sub>12</sub> -1,2,3,4-T <sub>4</sub> CDD       | 100        | 100       | 合格 |
|             | <sup>13</sup> C <sub>12</sub> -2,3,7,8-T <sub>4</sub> CDF       | 71         | 24-169    | 合格 |
|             | <sup>13</sup> C <sub>12</sub> -2,3,7,8-T <sub>4</sub> CDD       | 75         | 25-164    | 合格 |
|             | <sup>13</sup> C <sub>12</sub> -1,2,3,7,8-P <sub>5</sub> CDF     | 109        | 24-185    | 合格 |
|             | <sup>13</sup> C <sub>12</sub> -1,2,3,7,8-P <sub>5</sub> CDD     | 80         | 25-181    | 合格 |
|             | <sup>13</sup> C <sub>12</sub> -1,2,3,6,7,8-H <sub>6</sub> CDF   | 89         | 28-130    | 合格 |
|             | <sup>13</sup> C <sub>12</sub> -1,2,3,6,7,8-H <sub>6</sub> CDD   | 95         | 28-130    | 合格 |
|             | <sup>13</sup> C <sub>12</sub> -1,2,3,7,8,9-H <sub>6</sub> CDD   | 100        | 100       | 合格 |
|             | <sup>13</sup> C <sub>12</sub> -1,2,3,4,6,7,8-H <sub>7</sub> CDF | 50         | 28-143    | 合格 |
|             | <sup>13</sup> C <sub>12</sub> -1,2,3,4,6,7,8-H <sub>7</sub> CDD | 58         | 23-140    | 合格 |
|             | <sup>13</sup> C <sub>12</sub> -O <sub>9</sub> CDD               | 67         | 17-157    | 合格 |
| 采样内标        | <sup>13</sup> C <sub>12</sub> -2,3,4,7,8-P <sub>5</sub> CDF     | 71         | 70-130    | 合格 |
|             | <sup>13</sup> C <sub>12</sub> -1,2,3,4,7,8-H <sub>6</sub> CDF   | 99         | 70-130    | 合格 |
|             | <sup>13</sup> C <sub>12</sub> -1,2,3,4,7,8-H <sub>6</sub> CDD   | 88         | 70-130    | 合格 |
|             | <sup>13</sup> C <sub>12</sub> -1,2,3,4,7,8,9-H <sub>7</sub> CDF | 118        | 70-130    | 合格 |
|             | <sup>37</sup> Cl <sub>4</sub> -2,3,7,8-T <sub>4</sub> CDD       | 113        | 70-130    | 合格 |

\*\*\*本页完\*\*\*



附表 3

| 样品信息:                         |                                  |                   |                         |                      |                        |
|-------------------------------|----------------------------------|-------------------|-------------------------|----------------------|------------------------|
| 样品类型                          | 废气                               |                   | 样品编号                    | 20250278-2           |                        |
| 样品状态                          | 固态(玻璃纤维滤筒、吸附树脂)、液态(冷凝液)          |                   |                         |                      |                        |
| 采样人员                          | 周伟鸿、张科琪                          |                   | 采样地点                    | DA001 RTO 焚烧排放口(2号样) |                        |
| 采样时间                          | 2025-06-08 11:57~13:57           |                   | 采样体积(Nm <sup>3</sup> )  | 2.52                 |                        |
| 含氧量%                          | 20.2                             |                   | 标干流量(m <sup>3</sup> /h) | 5019                 |                        |
| 二噁英类                          |                                  | 样品检出限             | 实测质量浓度( $\rho_s$ )      | 毒性当量(TEQ)质量浓度        |                        |
|                               |                                  | ng/m <sup>3</sup> | ng/m <sup>3</sup>       | I-TEF                | ng TEQ /m <sup>3</sup> |
| 多氯代二噁英<br>二苯并一对               | 2,3,7,8-T <sub>4</sub> CDD       | 0.00008           | 0.00059                 | 1                    | 0.00059                |
|                               | 1,2,3,7,8-P <sub>5</sub> CDD     | 0.0003            | 0.019                   | 0.5                  | 0.0095                 |
|                               | 1,2,3,4,7,8-H <sub>6</sub> CDD   | 0.0003            | 0.0044                  | 0.1                  | 0.00044                |
|                               | 1,2,3,6,7,8-H <sub>6</sub> CDD   | 0.0002            | 0.0081                  | 0.1                  | 0.00081                |
|                               | 1,2,3,7,8,9-H <sub>6</sub> CDD   | 0.0002            | 0.0058                  | 0.1                  | 0.00058                |
|                               | 1,2,3,4,6,7,8-H <sub>7</sub> CDD | 0.0002            | 0.018                   | 0.01                 | 0.00018                |
|                               | O <sub>8</sub> CDD               | 0.0004            | 0.044                   | 0.001                | 0.000044               |
| 多氯代二苯并呋喃                      | 2,3,7,8-T <sub>4</sub> CDF       | 0.0001            | 0.021                   | 0.1                  | 0.0021                 |
|                               | 1,2,3,7,8-P <sub>5</sub> CDF     | 0.0003            | 0.049                   | 0.05                 | 0.0024                 |
|                               | 2,3,4,7,8-P <sub>5</sub> CDF     | 0.0003            | 0.085                   | 0.5                  | 0.042                  |
|                               | 1,2,3,4,7,8-H <sub>6</sub> CDF   | 0.0004            | 0.038                   | 0.1                  | 0.0038                 |
|                               | 1,2,3,6,7,8-H <sub>6</sub> CDF   | 0.0003            | 0.042                   | 0.1                  | 0.0042                 |
|                               | 2,3,4,6,7,8-H <sub>6</sub> CDF   | 0.0003            | 0.027                   | 0.1                  | 0.0027                 |
|                               | 1,2,3,7,8,9-H <sub>6</sub> CDF   | 0.0004            | 0.0067                  | 0.1                  | 0.00067                |
|                               | 1,2,3,4,6,7,8-H <sub>7</sub> CDF | 0.0003            | 0.016                   | 0.01                 | 0.00016                |
|                               | 1,2,3,4,7,8,9-H <sub>7</sub> CDF | 0.0002            | 0.0016                  | 0.01                 | 0.000016               |
| O <sub>8</sub> CDF            | 0.0004                           | 0.0057            | 0.001                   | 0.000057             |                        |
| 二噁英类总量 $\Sigma$ (PCDDs+PCDFs) |                                  |                   |                         | 0.070                |                        |

注: 1. 实测质量浓度( $\rho_s$ ): 二噁英类质量浓度测定值(ng/m<sup>3</sup>)。  
 2. 毒性当量因子(TEF): 采用国际毒性当量因子 I-TEF 定义。  
 3. 毒性当量(TEQ)质量浓度: 折算为相当于 2,3,7,8-T<sub>4</sub>CDD 的质量浓度(ng/m<sup>3</sup>)。  
 4. 当实测质量浓度低于检出限时用“N.D.”表示, 计算毒性当量(TEQ)质量浓度时以 1/2 检出限计算。

\*\*\*本页完\*\*\*



附表 4

| 质控信息:       |                                                                 |            |           |    |
|-------------|-----------------------------------------------------------------|------------|-----------|----|
| 样品编号        |                                                                 | 20250278-2 |           |    |
| 化合物名称       |                                                                 | 回收率 (%)    | 回收率范围 (%) | 判定 |
| 提取、<br>进样内标 | <sup>12</sup> C <sub>12</sub> -1,2,3,4-T <sub>4</sub> CDD       | 100        | 100       | 合格 |
|             | <sup>12</sup> C <sub>12</sub> -2,3,7,8-T <sub>4</sub> CDF       | 66         | 24-169    | 合格 |
|             | <sup>12</sup> C <sub>12</sub> -2,3,7,8-T <sub>4</sub> CDD       | 76         | 25-164    | 合格 |
|             | <sup>12</sup> C <sub>12</sub> -1,2,3,7,8-P <sub>3</sub> CDF     | 115        | 24-185    | 合格 |
|             | <sup>12</sup> C <sub>12</sub> -1,2,3,7,8-P <sub>3</sub> CDD     | 84         | 25-181    | 合格 |
|             | <sup>12</sup> C <sub>12</sub> -1,2,3,6,7,8-H <sub>6</sub> CDF   | 80         | 28-130    | 合格 |
|             | <sup>12</sup> C <sub>12</sub> -1,2,3,6,7,8-H <sub>6</sub> CDD   | 96         | 28-130    | 合格 |
|             | <sup>12</sup> C <sub>12</sub> -1,2,3,7,8,9-H <sub>6</sub> CDD   | 100        | 100       | 合格 |
|             | <sup>12</sup> C <sub>12</sub> -1,2,3,4,6,7,8-H <sub>7</sub> CDF | 50         | 28-143    | 合格 |
|             | <sup>12</sup> C <sub>12</sub> -1,2,3,4,6,7,8-H <sub>7</sub> CDD | 57         | 23-140    | 合格 |
|             | <sup>12</sup> C <sub>12</sub> -O <sub>8</sub> CDD               | 64         | 17-157    | 合格 |
| 采样内标        | <sup>12</sup> C <sub>12</sub> -2,3,4,7,8-P <sub>3</sub> CDF     | 72         | 70-130    | 合格 |
|             | <sup>12</sup> C <sub>12</sub> -1,2,3,4,7,8-H <sub>6</sub> CDF   | 91         | 70-130    | 合格 |
|             | <sup>12</sup> C <sub>12</sub> -1,2,3,4,7,8-H <sub>6</sub> CDD   | 88         | 70-130    | 合格 |
|             | <sup>12</sup> C <sub>12</sub> -1,2,3,4,7,8,9-H <sub>7</sub> CDF | 113        | 70-130    | 合格 |
|             | <sup>12</sup> C <sub>14</sub> -2,3,7,8-T <sub>4</sub> CDD       | 114        | 70-130    | 合格 |

\*\*\*本页完\*\*\*



附表 5

| 样品信息:                         |                                  |                   |                         |                      |                        |
|-------------------------------|----------------------------------|-------------------|-------------------------|----------------------|------------------------|
| 样品类型                          | 废气                               |                   | 样品编号                    | 20250278-3           |                        |
| 样品状态                          | 固态(玻璃纤维滤筒、吸附树脂)、液态(冷凝液)          |                   |                         |                      |                        |
| 采样人员                          | 周伟鸿、张科琪                          |                   | 采样地点                    | DA001 RTO 焚烧排放口(3号样) |                        |
| 采样时间                          | 2025-06-08 14:10~16:10           |                   | 采样体积(Nm <sup>3</sup> )  | 2.52                 |                        |
| 含氧量%                          | 20.3                             |                   | 标干流量(m <sup>3</sup> /h) | 5023                 |                        |
| 二噁英类                          |                                  | 样品检出限             | 实测质量浓度( $\rho_p$ )      | 毒性当量(TEQ)质量浓度        |                        |
|                               |                                  | ng/m <sup>3</sup> | ng/m <sup>3</sup>       | I-TEF                | ng TEQ /m <sup>3</sup> |
| 多氯代二苯并呋喃                      | 2,3,7,8-T <sub>4</sub> CDD       | 0.00008           | 0.00064                 | 1                    | 0.00064                |
|                               | 1,2,3,7,8-P <sub>5</sub> CDD     | 0.0003            | 0.018                   | 0.5                  | 0.0090                 |
|                               | 1,2,3,4,7,8-H <sub>6</sub> CDD   | 0.0003            | 0.0033                  | 0.1                  | 0.00033                |
|                               | 1,2,3,6,7,8-H <sub>6</sub> CDD   | 0.0002            | 0.0086                  | 0.1                  | 0.00086                |
|                               | 1,2,3,7,8,9-H <sub>6</sub> CDD   | 0.0002            | 0.0060                  | 0.1                  | 0.00060                |
|                               | 1,2,3,4,6,7,8-H <sub>7</sub> CDD | 0.0002            | 0.018                   | 0.01                 | 0.00018                |
|                               | O <sub>8</sub> CDD               | 0.0004            | 0.042                   | 0.001                | 0.000042               |
| 多氯代二苯并呋喃                      | 2,3,7,8-T <sub>4</sub> CDF       | 0.0001            | 0.022                   | 0.1                  | 0.0022                 |
|                               | 1,2,3,7,8-P <sub>5</sub> CDF     | 0.0003            | 0.046                   | 0.05                 | 0.0023                 |
|                               | 2,3,4,7,8-P <sub>5</sub> CDF     | 0.0003            | 0.074                   | 0.5                  | 0.037                  |
|                               | 1,2,3,4,7,8-H <sub>6</sub> CDF   | 0.0004            | 0.038                   | 0.1                  | 0.0038                 |
|                               | 1,2,3,6,7,8-H <sub>6</sub> CDF   | 0.0003            | 0.042                   | 0.1                  | 0.0042                 |
|                               | 2,3,4,6,7,8-H <sub>6</sub> CDF   | 0.0003            | 0.028                   | 0.1                  | 0.0028                 |
|                               | 1,2,3,7,8,9-H <sub>6</sub> CDF   | 0.0004            | 0.0075                  | 0.1                  | 0.00075                |
|                               | 1,2,3,4,6,7,8-H <sub>7</sub> CDF | 0.0003            | 0.015                   | 0.01                 | 0.00015                |
|                               | 1,2,3,4,7,8,9-H <sub>7</sub> CDF | 0.0002            | 0.0020                  | 0.01                 | 0.00020                |
| O <sub>8</sub> CDF            | 0.0004                           | 0.0047            | 0.001                   | 0.000047             |                        |
| 二噁英类总量 $\Sigma$ (PCDDs+PCDFs) |                                  |                   |                         | 0.065                |                        |

注: 1. 实测质量浓度 ( $\rho_p$ ): 二噁英类质量浓度测定值 (ng/m<sup>3</sup>)。  
 2. 毒性当量因子 (TEF): 采用国际毒性当量因子 I-TEF 定义。  
 3. 毒性当量 (TEQ) 质量浓度: 折算为相当于 2,3,7,8-T<sub>4</sub>CDD 的质量浓度 (ng/m<sup>3</sup>)。  
 4. 当实测质量浓度低于检出限时用“N.D.”表示, 计算毒性当量 (TEQ) 质量浓度时以 1/2 检出限计算。

\*\*\*本页完\*\*\*



附表 6

| 质控信息:       |                                                                 |            |           |    |
|-------------|-----------------------------------------------------------------|------------|-----------|----|
| 样品编号        |                                                                 | 20250278-3 |           |    |
| 化合物名称       |                                                                 | 回收率 (%)    | 回收率范围 (%) | 判定 |
| 提取、<br>进样内标 | <sup>12</sup> C <sub>12</sub> -1,2,3,4-T <sub>4</sub> CDD       | 100        | 100       | 合格 |
|             | <sup>12</sup> C <sub>12</sub> -2,3,7,8-T <sub>4</sub> CDF       | 67         | 24-169    | 合格 |
|             | <sup>12</sup> C <sub>12</sub> -2,3,7,8-T <sub>4</sub> CDD       | 77         | 25-164    | 合格 |
|             | <sup>12</sup> C <sub>12</sub> -1,2,3,7,8-P <sub>3</sub> CDF     | 110        | 24-185    | 合格 |
|             | <sup>12</sup> C <sub>12</sub> -1,2,3,7,8-P <sub>3</sub> CDD     | 78         | 25-181    | 合格 |
|             | <sup>12</sup> C <sub>12</sub> -1,2,3,6,7,8-H <sub>6</sub> CDF   | 75         | 28-130    | 合格 |
|             | <sup>12</sup> C <sub>12</sub> -1,2,3,6,7,8-H <sub>6</sub> CDD   | 83         | 28-130    | 合格 |
|             | <sup>12</sup> C <sub>12</sub> -1,2,3,7,8,9-H <sub>8</sub> CDD   | 100        | 100       | 合格 |
|             | <sup>12</sup> C <sub>12</sub> -1,2,3,4,6,7,8-H <sub>7</sub> CDF | 46         | 28-143    | 合格 |
|             | <sup>12</sup> C <sub>12</sub> -1,2,3,4,6,7,8-H <sub>7</sub> CDD | 54         | 23-140    | 合格 |
|             | <sup>12</sup> C <sub>12</sub> -O <sub>8</sub> CDD               | 63         | 17-157    | 合格 |
| 采样内标        | <sup>12</sup> C <sub>12</sub> -2,3,4,7,8-P <sub>3</sub> CDF     | 74         | 70-130    | 合格 |
|             | <sup>12</sup> C <sub>12</sub> -1,2,3,4,7,8-H <sub>6</sub> CDF   | 101        | 70-130    | 合格 |
|             | <sup>12</sup> C <sub>12</sub> -1,2,3,4,7,8-H <sub>6</sub> CDD   | 92         | 70-130    | 合格 |
|             | <sup>12</sup> C <sub>12</sub> -1,2,3,4,7,8,9-H <sub>7</sub> CDF | 117        | 70-130    | 合格 |
|             | <sup>12</sup> C <sub>14</sub> -2,3,7,8-T <sub>4</sub> CDD       | 110        | 70-130    | 合格 |

\*\*\*本页完\*\*\*



附表 7

| 样品信息:                         |                         |                   |                         |                      |                        |
|-------------------------------|-------------------------|-------------------|-------------------------|----------------------|------------------------|
| 样品类型                          | 废气                      |                   | 样品编号                    | 20250278-4           |                        |
| 样品状态                          | 固态(玻璃纤维滤筒、吸附树脂)、液态(冷凝液) |                   |                         |                      |                        |
| 采样人员                          | 周伟鸿、张科琪                 |                   | 采样地点                    | DA001 RTO 焚烧排放口(1号样) |                        |
| 采样时间                          | 2025-06-09 09:47~11:47  |                   | 采样体积(Nm <sup>3</sup> )  | 2.54                 |                        |
| 含氧量%                          | 20.2                    |                   | 标干流量(m <sup>3</sup> /h) | 5064                 |                        |
| 二噁英类                          |                         | 样品检出限             | 实测质量浓度( $\rho_s$ )      | 毒性当量(TEQ)质量浓度        |                        |
|                               |                         | ng/m <sup>3</sup> | ng/m <sup>3</sup>       | I-TEF                | ng TEQ /m <sup>3</sup> |
| 多氯代二苯并呋喃                      | 2,3,7,8-TCDD            | 0.00008           | 0.00058                 | 1                    | 0.00058                |
|                               | 1,2,3,7,8-PeCDD         | 0.0003            | 0.019                   | 0.5                  | 0.0095                 |
|                               | 1,2,3,4,7,8-HxCDD       | 0.0003            | 0.0060                  | 0.1                  | 0.00060                |
|                               | 1,2,3,6,7,8-HxCDD       | 0.0002            | 0.010                   | 0.1                  | 0.0010                 |
|                               | 1,2,3,7,8,9-HxCDD       | 0.0002            | 0.0043                  | 0.1                  | 0.00043                |
|                               | 1,2,3,4,6,7,8-H7CDD     | 0.0002            | 0.0043                  | 0.01                 | 0.000043               |
|                               | OCDD                    | 0.0004            | 0.0060                  | 0.001                | 0.000060               |
| 多氯代二苯并吡喃                      | 2,3,7,8-TCDF            | 0.0001            | 0.0091                  | 0.1                  | 0.00091                |
|                               | 1,2,3,7,8-PeCDF         | 0.0003            | 0.030                   | 0.05                 | 0.0015                 |
|                               | 2,3,4,7,8-PeCDF         | 0.0003            | 0.070                   | 0.5                  | 0.035                  |
|                               | 1,2,3,4,7,8-HxCDF       | 0.0004            | 0.057                   | 0.1                  | 0.0057                 |
|                               | 1,2,3,6,7,8-HxCDF       | 0.0003            | 0.058                   | 0.1                  | 0.0058                 |
|                               | 2,3,4,6,7,8-HxCDF       | 0.0003            | 0.039                   | 0.1                  | 0.0039                 |
|                               | 1,2,3,7,8,9-HxCDF       | 0.0004            | 0.0095                  | 0.1                  | 0.00095                |
|                               | 1,2,3,4,6,7,8-H7CDF     | 0.0003            | 0.013                   | 0.01                 | 0.00013                |
|                               | 1,2,3,4,7,8,9-H7CDF     | 0.0002            | 0.0008                  | 0.01                 | 0.000080               |
| OCDF                          | 0.0004                  | 0.0018            | 0.001                   | 0.000018             |                        |
| 二噁英类总量 $\Sigma$ (PCDDs+PCDFs) |                         |                   |                         | 0.066                |                        |

注: 1. 实测质量浓度( $\rho_s$ ): 二噁英类质量浓度测定值(ng/m<sup>3</sup>)。  
2. 毒性当量因子(TEF): 采用国际毒性当量因子 I-TEF 定义。  
3. 毒性当量(TEQ)质量浓度: 折算为相当于 2,3,7,8-TCDD 的质量浓度(ng/m<sup>3</sup>)。  
4. 当实测质量浓度低于检出限时用“N.D.”表示, 计算毒性当量(TEQ)质量浓度时以 1/2 检出限计算。

\*\*\*本页完\*\*\*



附表 8

| 质控信息:       |                                                                 |            |           |    |
|-------------|-----------------------------------------------------------------|------------|-----------|----|
| 样品编号        |                                                                 | 20250278-4 |           |    |
| 化合物名称       |                                                                 | 回收率 (%)    | 回收率范围 (%) | 判定 |
| 提取、<br>进样内标 | <sup>12</sup> C <sub>12</sub> -1,2,3,4-T <sub>4</sub> CDD       | 100        | 100       | 合格 |
|             | <sup>12</sup> C <sub>12</sub> -2,3,7,8-T <sub>4</sub> CDF       | 62         | 24-169    | 合格 |
|             | <sup>12</sup> C <sub>12</sub> -2,3,7,8-T <sub>4</sub> CDD       | 67         | 25-164    | 合格 |
|             | <sup>12</sup> C <sub>12</sub> -1,2,3,7,8-P <sub>5</sub> CDF     | 101        | 24-185    | 合格 |
|             | <sup>12</sup> C <sub>12</sub> -1,2,3,7,8-P <sub>5</sub> CDD     | 72         | 25-181    | 合格 |
|             | <sup>12</sup> C <sub>12</sub> -1,2,3,6,7,8-H <sub>6</sub> CDF   | 81         | 28-130    | 合格 |
|             | <sup>12</sup> C <sub>12</sub> -1,2,3,6,7,8-H <sub>6</sub> CDD   | 88         | 28-130    | 合格 |
|             | <sup>12</sup> C <sub>12</sub> -1,2,3,7,8,9-H <sub>8</sub> CDD   | 100        | 100       | 合格 |
|             | <sup>12</sup> C <sub>12</sub> -1,2,3,4,6,7,8-H <sub>7</sub> CDF | 43         | 28-143    | 合格 |
|             | <sup>12</sup> C <sub>12</sub> -1,2,3,4,6,7,8-H <sub>7</sub> CDD | 52         | 23-140    | 合格 |
|             | <sup>12</sup> C <sub>12</sub> -O <sub>1</sub> CDD               | 62         | 17-157    | 合格 |
| 采样内标        | <sup>12</sup> C <sub>12</sub> -2,3,4,7,8-P <sub>5</sub> CDF     | 80         | 70-130    | 合格 |
|             | <sup>12</sup> C <sub>12</sub> -1,2,3,4,7,8-H <sub>6</sub> CDF   | 96         | 70-130    | 合格 |
|             | <sup>12</sup> C <sub>12</sub> -1,2,3,4,7,8-H <sub>6</sub> CDD   | 92         | 70-130    | 合格 |
|             | <sup>12</sup> C <sub>12</sub> -1,2,3,4,7,8,9-H <sub>8</sub> CDF | 127        | 70-130    | 合格 |
|             | <sup>12</sup> C <sub>12</sub> -2,3,7,8-T <sub>4</sub> CDD       | 123        | 70-130    | 合格 |

\*\*\*本页完\*\*\*



附表 9

| 样品信息:                         |                                  |                   |                         |                      |                        |
|-------------------------------|----------------------------------|-------------------|-------------------------|----------------------|------------------------|
| 样品类型                          | 废气                               |                   | 样品编号                    | 20250278-5           |                        |
| 样品状态                          | 固态(玻璃纤维滤筒、吸附树脂)、液态(冷凝液)          |                   |                         |                      |                        |
| 采样人员                          | 周伟鸿、张科琪                          |                   | 采样地点                    | DA001 RTO 焚烧排放口(2号样) |                        |
| 采样时间                          | 2025-06-09 12:05-14:05           |                   | 采样体积(Nm <sup>3</sup> )  | 2.53                 |                        |
| 含氧量%                          | 20.3                             |                   | 标干流量(m <sup>3</sup> /h) | 5024                 |                        |
| 二噁英类                          |                                  | 样品检出限             | 实测质量浓度( $\rho_s$ )      | 毒性当量(TEQ)质量浓度        |                        |
|                               |                                  | ng/m <sup>3</sup> | ng/m <sup>3</sup>       | I-TEF                | ng TEQ /m <sup>3</sup> |
| 多氯代二噁英一对                      | 2,3,7,8-T <sub>4</sub> CDD       | 0.00008           | 0.00089                 | 1                    | 0.00089                |
|                               | 1,2,3,7,8-P <sub>5</sub> CDD     | 0.0003            | 0.015                   | 0.5                  | 0.0075                 |
|                               | 1,2,3,4,7,8-H <sub>6</sub> CDD   | 0.0003            | 0.0054                  | 0.1                  | 0.00054                |
|                               | 1,2,3,6,7,8-H <sub>6</sub> CDD   | 0.0002            | 0.010                   | 0.1                  | 0.0010                 |
|                               | 1,2,3,7,8,9-H <sub>6</sub> CDD   | 0.0002            | 0.0059                  | 0.1                  | 0.00059                |
|                               | 1,2,3,4,6,7,8-H <sub>7</sub> CDD | 0.0002            | 0.0044                  | 0.01                 | 0.000044               |
|                               | O <sub>8</sub> CDD               | 0.0004            | 0.0065                  | 0.001                | 0.0000065              |
| 多氯代二噁英二对                      | 2,3,7,8-T <sub>4</sub> CDF       | 0.0001            | 0.0099                  | 0.1                  | 0.00099                |
|                               | 1,2,3,7,8-P <sub>5</sub> CDF     | 0.0003            | 0.033                   | 0.05                 | 0.0016                 |
|                               | 2,3,4,7,8-P <sub>5</sub> CDF     | 0.0003            | 0.087                   | 0.5                  | 0.044                  |
|                               | 1,2,3,4,7,8-H <sub>6</sub> CDF   | 0.0004            | 0.057                   | 0.1                  | 0.0057                 |
|                               | 1,2,3,6,7,8-H <sub>6</sub> CDF   | 0.0003            | 0.065                   | 0.1                  | 0.0065                 |
|                               | 2,3,4,6,7,8-H <sub>6</sub> CDF   | 0.0003            | 0.060                   | 0.1                  | 0.0060                 |
|                               | 1,2,3,7,8,9-H <sub>6</sub> CDF   | 0.0004            | 0.015                   | 0.1                  | 0.0015                 |
|                               | 1,2,3,4,6,7,8-H <sub>7</sub> CDF | 0.0003            | 0.014                   | 0.01                 | 0.00014                |
|                               | 1,2,3,4,7,8,9-H <sub>7</sub> CDF | 0.0002            | 0.0007                  | 0.01                 | 0.0000070              |
| O <sub>8</sub> CDF            | 0.0004                           | 0.0022            | 0.001                   | 0.0000022            |                        |
| 二噁英类总量 $\Sigma$ (PCDDs+PCDFs) |                                  |                   |                         | 0.077                |                        |

注: 1. 实测质量浓度 ( $\rho_s$ ): 二噁英类质量浓度测定值 (ng/m<sup>3</sup>)。  
 2. 毒性当量因子 (TEF): 采用国际毒性当量因子 I-TEF 定义。  
 3. 毒性当量 (TEQ) 质量浓度: 折算为相当于 2,3,7,8-T<sub>4</sub>CDD 的质量浓度 (ng/m<sup>3</sup>)。  
 4. 当实测质量浓度低于检出限时用“N.D.”表示, 计算毒性当量 (TEQ) 质量浓度时以 1/2 检出限计算。

\*\*\*本页完\*\*\*



附表 10

| 质控信息:       |                                                                 |            |           |    |
|-------------|-----------------------------------------------------------------|------------|-----------|----|
| 样品编号        |                                                                 | 20250278-5 |           |    |
| 化合物名称       |                                                                 | 回收率 (%)    | 回收率范围 (%) | 判定 |
| 提取、<br>进样内标 | <sup>12</sup> C <sub>12</sub> -1,2,3,4-T <sub>4</sub> CDD       | 100        | 100       | 合格 |
|             | <sup>12</sup> C <sub>12</sub> -2,3,7,8-T <sub>4</sub> CDF       | 63         | 24-169    | 合格 |
|             | <sup>12</sup> C <sub>12</sub> -2,3,7,8-T <sub>4</sub> CDD       | 73         | 25-164    | 合格 |
|             | <sup>12</sup> C <sub>12</sub> -1,2,3,7,8-P <sub>5</sub> CDF     | 87         | 24-185    | 合格 |
|             | <sup>12</sup> C <sub>12</sub> -1,2,3,7,8-P <sub>5</sub> CDD     | 71         | 25-181    | 合格 |
|             | <sup>12</sup> C <sub>12</sub> -1,2,3,6,7,8-H <sub>6</sub> CDF   | 67         | 28-130    | 合格 |
|             | <sup>12</sup> C <sub>12</sub> -1,2,3,6,7,8-H <sub>6</sub> CDD   | 94         | 28-130    | 合格 |
|             | <sup>12</sup> C <sub>12</sub> -1,2,3,7,8,9-H <sub>8</sub> CDD   | 100        | 100       | 合格 |
|             | <sup>12</sup> C <sub>12</sub> -1,2,3,4,6,7,8-H <sub>7</sub> CDF | 45         | 28-143    | 合格 |
|             | <sup>12</sup> C <sub>12</sub> -1,2,3,4,6,7,8-H <sub>7</sub> CDD | 56         | 23-140    | 合格 |
|             | <sup>12</sup> C <sub>12</sub> -O <sub>8</sub> CDD               | 62         | 17-157    | 合格 |
| 采样内标        | <sup>12</sup> C <sub>12</sub> -2,3,4,7,8-P <sub>5</sub> CDF     | 92         | 70-130    | 合格 |
|             | <sup>12</sup> C <sub>12</sub> -1,2,3,4,7,8-H <sub>6</sub> CDF   | 104        | 70-130    | 合格 |
|             | <sup>12</sup> C <sub>12</sub> -1,2,3,4,7,8-H <sub>6</sub> CDD   | 93         | 70-130    | 合格 |
|             | <sup>12</sup> C <sub>12</sub> -1,2,3,4,7,8,9-H <sub>7</sub> CDF | 128        | 70-130    | 合格 |
|             | <sup>37</sup> Cl <sub>4</sub> -2,3,7,8-T <sub>4</sub> CDD       | 113        | 70-130    | 合格 |

\*\*\*本页完\*\*\*



附表 11

| 样品信息:                         |                                  |                   |                         |                      |                        |
|-------------------------------|----------------------------------|-------------------|-------------------------|----------------------|------------------------|
| 样品类型                          | 废气                               |                   | 样品编号                    | 20250278-6           |                        |
| 样品状态                          | 固态(玻璃纤维滤筒、吸附树脂)、液态(冷凝液)          |                   |                         |                      |                        |
| 采样人员                          | 周伟鸿、张科琪                          |                   | 采样地点                    | DA001 RTO 焚烧排放口(3号样) |                        |
| 采样时间                          | 2025-06-09 14:18~16:18           |                   | 采样体积(Nm <sup>3</sup> )  | 2.53                 |                        |
| 含氧量%                          | 20.3                             |                   | 标干流量(m <sup>3</sup> /h) | 5038                 |                        |
| 二噁英类                          |                                  | 样品检出限             | 实测质量浓度( $\rho_s$ )      | 毒性当量(TEQ)质量浓度        |                        |
|                               |                                  | ng/m <sup>3</sup> | ng/m <sup>3</sup>       | I-TEF                | ng TEQ /m <sup>3</sup> |
| 多氯代二苯并呋喃                      | 2,3,7,8-T <sub>4</sub> CDD       | 0.00008           | 0.00023                 | 1                    | 0.00023                |
|                               | 1,2,3,7,8-P <sub>5</sub> CDD     | 0.0003            | 0.016                   | 0.5                  | 0.0080                 |
|                               | 1,2,3,4,7,8-H <sub>6</sub> CDD   | 0.0003            | 0.0051                  | 0.1                  | 0.00051                |
|                               | 1,2,3,6,7,8-H <sub>6</sub> CDD   | 0.0002            | 0.012                   | 0.1                  | 0.0012                 |
|                               | 1,2,3,7,8,9-H <sub>6</sub> CDD   | 0.0002            | 0.0054                  | 0.1                  | 0.00054                |
|                               | 1,2,3,4,6,7,8-H <sub>7</sub> CDD | 0.0002            | 0.0031                  | 0.01                 | 0.000031               |
|                               | O <sub>8</sub> CDD               | 0.0004            | 0.0065                  | 0.001                | 0.0000065              |
| 多氯代二苯并呋喃                      | 2,3,7,8-T <sub>4</sub> CDF       | 0.0001            | 0.0089                  | 0.1                  | 0.00089                |
|                               | 1,2,3,7,8-P <sub>5</sub> CDF     | 0.0003            | 0.031                   | 0.05                 | 0.0016                 |
|                               | 2,3,4,7,8-P <sub>5</sub> CDF     | 0.0003            | 0.088                   | 0.5                  | 0.044                  |
|                               | 1,2,3,4,7,8-H <sub>6</sub> CDF   | 0.0004            | 0.056                   | 0.1                  | 0.0056                 |
|                               | 1,2,3,6,7,8-H <sub>6</sub> CDF   | 0.0003            | 0.061                   | 0.1                  | 0.0061                 |
|                               | 2,3,4,6,7,8-H <sub>6</sub> CDF   | 0.0003            | 0.039                   | 0.1                  | 0.00390                |
|                               | 1,2,3,7,8,9-H <sub>6</sub> CDF   | 0.0004            | 0.011                   | 0.1                  | 0.0011                 |
|                               | 1,2,3,4,6,7,8-H <sub>7</sub> CDF | 0.0003            | 0.013                   | 0.01                 | 0.00013                |
|                               | 1,2,3,4,7,8,9-H <sub>7</sub> CDF | 0.0002            | 0.0007                  | 0.01                 | 0.0000070              |
| O <sub>8</sub> CDF            | 0.0004                           | 0.0016            | 0.001                   | 0.0000016            |                        |
| 二噁英类总量 $\Sigma$ (PCDDs+PCDFs) |                                  |                   |                         | 0.074                |                        |

注: 1. 实测质量浓度 ( $\rho_s$ ): 二噁英类质量浓度测定值 (ng/m<sup>3</sup>)。  
 2. 毒性当量因子 (TEF): 采用国际毒性当量因子 I-TEF 定义。  
 3. 毒性当量 (TEQ) 质量浓度: 折算为相当于 2,3,7,8-T<sub>4</sub>CDD 的质量浓度 (ng/m<sup>3</sup>)。  
 4. 当实测质量浓度低于检出限时用“N.D.”表示, 计算毒性当量 (TEQ) 质量浓度时以 1/2 检出限计算。

\*\*\*本页完\*\*\*



附表 12

| 质控信息:       |                                                                 |            |           |    |
|-------------|-----------------------------------------------------------------|------------|-----------|----|
| 样品编号        |                                                                 | 20250278-6 |           |    |
| 化合物名称       |                                                                 | 回收率 (%)    | 回收率范围 (%) | 判定 |
| 提取、<br>进样内标 | <sup>13</sup> C <sub>12</sub> -1,2,3,4-T <sub>1</sub> CDD       | 100        | 100       | 合格 |
|             | <sup>13</sup> C <sub>12</sub> -2,3,7,8-T <sub>1</sub> CDF       | 63         | 24-169    | 合格 |
|             | <sup>13</sup> C <sub>12</sub> -2,3,7,8-T <sub>1</sub> CDD       | 67         | 25-164    | 合格 |
|             | <sup>13</sup> C <sub>12</sub> -1,2,3,7,8-P <sub>1</sub> CDF     | 80         | 24-185    | 合格 |
|             | <sup>13</sup> C <sub>12</sub> -1,2,3,7,8-P <sub>1</sub> CDD     | 69         | 25-181    | 合格 |
|             | <sup>13</sup> C <sub>12</sub> -1,2,3,6,7,8-H <sub>6</sub> CDF   | 78         | 28-130    | 合格 |
|             | <sup>13</sup> C <sub>12</sub> -1,2,3,6,7,8-H <sub>6</sub> CDD   | 87         | 28-130    | 合格 |
|             | <sup>13</sup> C <sub>12</sub> -1,2,3,7,8,9-H <sub>8</sub> CDD   | 100        | 100       | 合格 |
|             | <sup>13</sup> C <sub>12</sub> -1,2,3,4,6,7,8-H <sub>7</sub> CDF | 42         | 28-143    | 合格 |
|             | <sup>13</sup> C <sub>12</sub> -1,2,3,4,6,7,8-H <sub>7</sub> CDD | 50         | 23-140    | 合格 |
|             | <sup>13</sup> C <sub>12</sub> -O <sub>2</sub> CDD               | 57         | 17-157    | 合格 |
| 采样内标        | <sup>13</sup> C <sub>12</sub> -2,3,4,7,8-P <sub>3</sub> CDF     | 92         | 70-130    | 合格 |
|             | <sup>13</sup> C <sub>12</sub> -1,2,3,4,7,8-H <sub>6</sub> CDF   | 95         | 70-130    | 合格 |
|             | <sup>13</sup> C <sub>12</sub> -1,2,3,4,7,8-H <sub>6</sub> CDD   | 99         | 70-130    | 合格 |
|             | <sup>13</sup> C <sub>12</sub> -1,2,3,4,7,8,9-H <sub>7</sub> CDF | 116        | 70-130    | 合格 |
|             | <sup>37</sup> Cl <sub>4</sub> -2,3,7,8-T <sub>1</sub> CDD       | 114        | 70-130    | 合格 |

\*\*\*报告结束\*\*\*



## 附件十二 变动分析报告及专家意见

**江苏湘园化工有限公司**  
**年产 7500 吨 3,3'-二氯-4,4'-二氨基二苯**  
**基甲烷、2000 吨聚天门冬氨酸酯产品**  
**及年副产 36 吨苯胺类焦油、10480.56**  
**吨工业盐扩建项目**  
**一般变动环境影响分析报告**

江苏湘园化工有限公司

二〇二四年四月

## 目录

|                       |    |
|-----------------------|----|
| 1 任务由来 .....          | 1  |
| 2 变动情况 .....          | 2  |
| 2.1 项目性质 .....        | 2  |
| 2.2 项目规模 .....        | 2  |
| 2.2.1 产品种类及规模.....    | 2  |
| 2.2.2 生产设备.....       | 2  |
| 2.3 项目建设地点 .....      | 9  |
| 2.4 生产工艺 .....        | 9  |
| 2.5 环境保护措施 .....      | 12 |
| 2.5.1 废气治理措施变动情况..... | 12 |
| 2.5.2 废水治理措施变动情况..... | 21 |
| 2.5.3 固体治理措施变动情况..... | 24 |
| 2.5.4 风险防范措施变动情况..... | 24 |
| 2.5.5 不利影响分析.....     | 24 |
| 2.6 是否属于重大变动分析.....   | 25 |
| 3 评价要素变化情况分析 .....    | 26 |
| 3.1 评价等级及范围 .....     | 26 |
| 3.2 评价标准 .....        | 27 |
| 3.2.1 大气污染物排放标准.....  | 27 |
| 3.2.2 水污染物排放标准.....   | 28 |
| 3.2.3 噪声排放标准.....     | 29 |
| 3.2.4 固废贮存标准.....     | 29 |
| 4 环境影响分析说明 .....      | 30 |
| 4.1 环境要素影响分析说明.....   | 30 |
| 4.2 环境风险变化情况.....     | 31 |
| 5 结论 .....            | 32 |

年产 7500 吨 3,3'-二氯-4,4'-二氨基二苯基甲烷、2000 吨聚天门冬氨酸酯产品及年副产 36 吨苯胺类焦油、10480.56 吨工业盐扩建项目一般变动环境影响分析报告

---

## 1 任务由来

江苏湘园化工有限公司（以下简称湘园化工）位于如东县洋口化学工业园（西区），占地面积 106 亩，主要生产聚氨酯系列产品、耐磨橡胶硫化剂、聚氨酯化工制品及其它制品。2022 年，湘园化工投资 12120 万元，建设年产 7500 吨 3,3'-二氯-4,4'-二氨基二苯基甲烷、2000 吨聚天门冬氨酸酯产品及年副产 36 吨苯胺类焦油、10480.56 吨工业盐项目。该项目于 2022 年 6 月 30 日取得南通市行政审批局的环评批复（通行审批[2022]100 号），相关生产线于 2023 年 4 月开工建设，目前仍处于建设阶段。

由于建设项目在实际建设过程部分产品的生产设备、配套存贮设施发生调整，废气治理辅助燃料发生变化，废水处理工艺变更，根据江苏省生态环境厅《省生态环境厅关于加强涉变动项目环评与排污许可管理衔接的通知》（苏环办[2021]122 号）文件精神，对照《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》（环办环评函〔2020〕688 号），对建设项目实际建设变动情况进行界定，判定是否属于重大变动，编制了《江苏湘园化工有限公司年产 7500 吨 3,3'-二氯-4,4'-二氨基二苯基甲烷、2000 吨聚天门冬氨酸酯产品及年副产 36 吨苯胺类焦油、10480.56 吨工业盐扩建项目一般变动环境影响分析报告》。

年产 7500 吨 3,3'-二氯-4,4'-二氨基二苯基甲烷、2000 吨聚天门冬氨酸酯产品及年副产 36 吨苯胺类焦油、10480.56 吨工业盐扩建项目一般变动环境影响分析报告

## 2 变动情况

### 2.1 项目性质

江苏湘园化工有限公司年产 7500 吨 3,3'-二氯-4,4'-二氨基二苯基甲烷、2000 吨聚天门冬氨酸酯产品及年副产 36 吨苯胺类焦油、10480.56 吨工业盐扩建项目建设性质为扩建，目前该项目处于建设过程中，项目性质并未发生改变。

### 2.2 项目规模

#### 2.2.1 产品种类及规模

湘园化工年产 7500 吨 3,3'-二氯-4,4'-二氨基二苯基甲烷、2000 吨聚天门冬氨酸酯产品及年副产 36 吨苯胺类焦油、10480.56 吨工业盐扩建项目目前处于建设阶段，对照项目环评批复，产品方案未发生变化，具体见表 2.2-1。

表 2.2-1 建设项目产品方案 (吨/年)

| 序号 | 主体工程                             | 产品名称        | 设计生产能力   | 实际建设能力   | 变化情况    |
|----|----------------------------------|-------------|----------|----------|---------|
| 1  | 3,3'-二氯-4,4'-二氨基二苯基甲烷 (MOCA) 生产线 | MOCA        | 7500     | 7500     | 在建, 无变化 |
|    |                                  | 工业盐 (副产品)   | 10480.56 | 10480.56 | 在建, 无变化 |
|    |                                  | 苯胺类焦油 (副产品) | 36       | 36       | 在建, 无变化 |
| 2  | 聚天门冬氨酸酯生产线                       | 聚天门冬氨酸酯     | 2000     | 2000     | 在建, 无变化 |

#### 2.2.2 生产设备

根据企业提供的生产设备配置情况，生产设备与原环评报告对比存在调整，MOCA 产品加氢工段通过提高现有项目设备投料量及运行时间，可满足扩建项目生产需求，因此该工段对应的设备均未建设；聚天门冬氨酸酯核心生产设备容积增加 10%，未超过 30%；废水 MVR 装置属于配套副产工业盐回收设施，调整内容不属于重大变动，建设项目同时强化了废气冷凝器配置，替代了部分涉水真空泵，减少了污染物产生量。建设项目生产设备具体变化情况见表 2.2-2~2.2-4。

江苏湘园化工有限公司年产 7500 吨 3,3'-二氯-4,4'-二氨基二苯基甲烷、2000 吨聚天门冬氨酸酯产品及年副产 36 吨苯胺类焦油、10480.56 吨工业盐扩建项目竣工环境保护验收监测报告

年产 7500 吨 3,3'-二氯-4,4'-二氨基二苯基甲烷、2000 吨聚天门冬氨酸酯产品及年副产 36 吨苯胺类焦油、10480.56 吨工业盐扩建项目一般变动环境影响分析报告

表 2.2-2 MOCA 新增生产设备变化情况一览表

| 序号 | 原环评设备     |                           |       | 实际建设设备    |                     |       | 变更说明                                                               |
|----|-----------|---------------------------|-------|-----------|---------------------|-------|--------------------------------------------------------------------|
|    | 设备名称      | 型号规格                      | 数量(台) | 设备名称      | 型号规格                | 数量(台) |                                                                    |
| 1  | —         | —                         | —     | 氮气缓冲罐     | V=4.0m <sup>3</sup> | 1     | 氮气缓冲罐,安全考虑,不涉及产能                                                   |
| 2  | 氮气缓冲罐     | V=2.56m <sup>3</sup>      | 1     | 氮气缓冲罐     | V=4.1m <sup>3</sup> | 1     | 原有氮气缓冲罐 2.1 立方, 预备新增一台 2.98 立方, 实际将原有氮气缓冲罐更换为 4.1 立方, 合并为一台, 不涉及产能 |
| 3  | 邻苯二甲酸酐计量罐 | V=11.7m <sup>3</sup>      | 1     | —         | —                   | —     | 加氢工段实际未建设, 利用现有设施, 加大投料, 满足产能需求                                    |
| 4  | 反应器(加氢工段) | V=8.7m <sup>3</sup>       | 3     | —         | —                   | —     | 加氢工段实际未建设, 利用现有设施, 加大投料, 满足产能需求                                    |
| 5  | 冷凝器       | F=18 m <sup>2</sup>       | 1     | —         | —                   | —     | 加氢工段实际未建设, 利用现有设施, 加大投料, 满足产能需求                                    |
| 6  | 过滤器       | F=5.04*4.32m <sup>2</sup> | 1     | —         | —                   | —     | 加氢工段实际未建设, 利用现有设施, 加大投料, 满足产能需求                                    |
| 7  | 精制筛       | V=1.5m <sup>3</sup>       | 4     | —         | —                   | —     | 加氢工段实际未建设, 利用现有设施, 加大投料, 满足产能需求                                    |
| 8  | 混合筛       | V=0.3m <sup>3</sup>       | 3     | —         | —                   | —     | 加氢工段实际未建设, 利用现有设施, 加大投料, 满足产能需求                                    |
| 9  | 汽提塔       | Φ600×17991                | 1     | —         | —                   | —     | 加氢工段实际未建设, 利用现有设施, 加大投料, 满足产能需求                                    |
| 10 | 汽提换热器     | F=56m <sup>2</sup>        | 1     | 汽提换热器     | F=50*35             | 2     | 加氢工段实际未建设, 利用现有设施, 将现有 56 平方冷凝器更换为 50*35 平方的二级冷凝器, 提高冷凝效率          |
| 11 | 苯胺塔       | Φ600/1200×22071           | 1     | 苯胺塔       | Φ600/1200×22071     | 1     | 无变化                                                                |
| 12 | 真空冷凝器     | F=34.6m <sup>2</sup>      | 1     | 真空冷凝器     | F=35 m <sup>2</sup> | 1     | 无变化                                                                |
| 13 | 罗茨真空泵     | ZJ-300                    | 1     | 螺杆真空泵     | LG8220              | 2     | 响应环保要求, 更换新型的真空泵, 设备数量减少, 不再产生真空废水                                 |
| 14 | 液环真空泵     | 25X-12A                   | 2     | —         | —                   | —     | —                                                                  |
| 15 | OCA 计量罐   | V=5.0m <sup>3</sup>       | 1     | OCA 计量罐   | V=6.5m <sup>3</sup> | 1     | 备料系数从 95%降低到 80%, 防止溢料, 只涉及物料周转, 不涉及存贮                             |
| 16 | 盐酸计量罐     | V=5.0m <sup>3</sup>       | 1     | 盐酸计量罐     | V=5.0m <sup>3</sup> | 1     | 无变化                                                                |
| 17 | 甲醛计量罐     | V=2.0m <sup>3</sup>       | 1     | 甲醛计量罐     | V=2.1m <sup>3</sup> | 1     | 无变化                                                                |
| 18 | 液碱计量罐     | V=5.0m <sup>3</sup>       | 1     | 液碱计量罐     | V=5.0m <sup>3</sup> | 1     | 无变化                                                                |
| 19 | 冷凝器       | F=34.6m <sup>2</sup>      | 1     | 冷凝器       | F=15m <sup>2</sup>  | 3     | 总换热面积增加, 冷凝效果更好                                                    |
| 20 | 反应器(合成工段) | V=8.0m <sup>3</sup>       | 2     | 反应器(合成工段) | V=8.0m <sup>3</sup> | 2     | 核心生产设备, 无变化                                                        |

3

年产 7500 吨 3,3'-二氯-4,4'-二氨基二苯基甲烷、2000 吨聚天门冬氨酸酯产品及年副产 36 吨苯胺类焦油、10480.56 吨工业盐扩建项目一般变动环境影响分析报告

|    |           |                      |   |           |                      |   |                                                             |
|----|-----------|----------------------|---|-----------|----------------------|---|-------------------------------------------------------------|
| 21 | 反应器(保温工段) | V=8.0m <sup>3</sup>  | 4 | 反应器(保温工段) | V=8.0m <sup>3</sup>  | 6 | 为提高产品转化率, 保温时间增长, 周转频次减少, 增加 2 只保温罐, 不属于核心生产设备, 不会导致产品产能提高。 |
| 22 | 反应器(中和工段) | V=10.0m <sup>3</sup> | 2 | 反应器(中和工段) | V=10.0m <sup>3</sup> | 2 | 无变化                                                         |
| 23 | 反应器(水洗工段) | V=4.5m <sup>3</sup>  | 2 | 反应器(水洗工段) | V=5.5m <sup>3</sup>  | 2 | 设备容积增加, 提高水洗效果, 不属于核心生产设备, 不会导致产品产能提高。                      |
| 24 | 反应器(水洗工段) | V=5.5m <sup>3</sup>  | 1 | 反应器(水洗工段) | V=5.5m <sup>3</sup>  | 1 | 无变化                                                         |
| 25 | 反应器(水洗工段) | V=2.0m <sup>3</sup>  | 1 | 反应器(水洗工段) | V=2.0m <sup>3</sup>  | 1 | 无变化                                                         |
| 26 | —         | —                    | — | 综合冷凝器     | F=25 m <sup>2</sup>  | 1 | 新增尾气治理设施                                                    |
| 27 | 水喷射真空泵    | 89P-500              | 1 | 螺杆真空泵     | LG8220               | 1 | 响应环保要求, 更换新型的真空泵                                            |
| 28 | 物料罐       | V=3.5m <sup>3</sup>  | 1 | 物料罐       | V=1.5m <sup>3</sup>  | 1 | 容积减少                                                        |
| 29 | MOCA 过滤器  | CF6                  | 1 | 粗过滤器      | CF6                  | 1 | 名称改变                                                        |
| 30 | 干燥釜       | DN1600×16 H=5054     | 3 | 干燥釜       | V=5.6m <sup>3</sup>  | 2 | 数量减少 1 台, 设备规格无变化                                           |
| 31 | 液环泵       | 25X-12A              | 2 | 螺杆真空泵     | —                    | 2 | 响应环保要求, 更换新型的真空泵, 不再产生真空废水                                  |
| 32 | 过滤器       | HI-4F-A-10           | 1 | 精过滤器      | HI-4F-A-9            | 1 | 减小                                                          |
| 33 | 造粒釜       | DN1600×16 H=5054     | 2 | 预结晶釜      | V=5.6m <sup>3</sup>  | 2 | 原来的尺寸对应的就是 5.6m <sup>3</sup> , 名称改变                         |
| 34 | 抽动筛       | Q=3t/h               | 1 | 抽动筛       | Q=2t/h               | 1 | 设备能力减少, 满足生产需求, 运行时间增加                                      |
| 35 | 包装机       | GJ050                | 1 | 包装机       | 自动线                  | 1 | 半自动包装线改为全自动包装线                                              |
| 36 | 切片造粒机     | 1500×12000           | 2 | 切片造粒机     | 1500×22000           | 2 | 增加造粒机长度, 确保物料冷却到位, 提高产品质量                                   |

表 2.2-3 聚天门冬氨酸酯生产设备变化情况一览表

| 序号 | 原环评设备     |                     |       | 实际建设设备    |                     |       | 变更说明                       |
|----|-----------|---------------------|-------|-----------|---------------------|-------|----------------------------|
|    | 设备名称      | 型号规格                | 数量(台) | 设备名称      | 型号规格                | 数量(台) |                            |
| 1  | 马来酸二乙酯计量罐 | V=2.5m <sup>3</sup> | 1     | 马来酸二乙酯计量罐 | V=3.5m <sup>3</sup> | 1     | 容积增加, 防止溢料, 只涉及物料周转, 不涉及存贮 |
| 2  | 马来酸酐计量罐   | V=2.5m <sup>3</sup> | 1     | 马来酸酐计量罐   | V=3.5m <sup>3</sup> | 1     | 容积增加, 防止溢料, 只涉及物料周转, 不涉及存贮 |
| 3  | 合成釜       | 5.0m <sup>3</sup>   | 1     | 合成釜       | 5.5m <sup>3</sup>   | 1     | 核心生产设备, 容积增加 10%, 未超过 30%  |
| 4  | 精密过滤器     | HI-4F-A-10          | 1     | 精密过滤器     | HI-4F-A-10          | 1     | 无变化                        |

4

江苏湘园化工有限公司年产 7500 吨 3,3'-二氯-4,4'-二氨基二苯基甲烷、2000 吨聚天门冬氨酸酯产品及年副产 36 吨苯胺类焦油、10480.56 吨工业盐扩建项目竣工环境保护验收监测报告

年产 7500 吨 3,3'-二氯-4,4'-二氨基二苯基甲烷、2000 吨聚天门冬氨酸酯产品及年副产 36 吨苯胺类焦油、10480.56 吨工业盐扩建项目一般变动环境影响分析报告

|   |        |                     |   |        |                     |   |                                                                                                           |
|---|--------|---------------------|---|--------|---------------------|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 5 | 成品收集罐  | 5.0m <sup>3</sup>   | 1 | 成品收集罐  | 5.5m <sup>3</sup>   | 1 | 容积增加 10%，用于成品收集，不属于核心生产设备，不会导致产品产能提高。                                                                     |
| 6 | 真空冷凝器  | F=15 m <sup>2</sup> | 1 | 真空冷凝器  | F=20 m <sup>2</sup> | 1 | 换热面积增大，提高冷凝效果                                                                                             |
| 7 | 冷凝器    | F=20 m <sup>2</sup> | 2 | —      | —                   | — | 此处是与真空机组液体系统头联的冷凝器，原设计时采用的是水环泵+罗茨的机组，需要对水环泵的循环的水系统进行冷却，若水温上升会导致真空度不够，现在采用螺杆真空机组，为全气相介质，因此不需要水系统的冷凝器，特此取消。 |
| 8 | 干燥收集罐  | V=1m <sup>3</sup>   | 1 | 干燥收集罐  | V=1m <sup>3</sup>   | 1 | 无变化                                                                                                       |
| 9 | 罗茨真空机组 | —                   | 1 | 螺杆真空机组 | JZ.A.68300-1        | 1 | 设备类型更新                                                                                                    |

表 2.2-4 MVR 废水处理生产设备变化情况一览表

| 序号 | 原环评设备  |                       |       | 实际建设设备  |                      |       | 变更说明                                                  |
|----|--------|-----------------------|-------|---------|----------------------|-------|-------------------------------------------------------|
|    | 设备名称   | 型号规格                  | 数量(台) | 设备名称    | 型号规格                 | 数量(台) |                                                       |
| 1  | 计量罐    | V=2m <sup>3</sup>     | 1     | 储罐      | V=1.0m <sup>3</sup>  | 1     | 容积减少                                                  |
| 2  | 中和罐    | V=5m <sup>3</sup>     | 1     | 中和罐     | V=8m <sup>3</sup>    | 2     | 两台为一用一备，实际容积因考虑到操作间隔，适当调整，不属于核心生产设备，不会导致产品产能提高。       |
| 3  | 原料计量罐  | V=5m <sup>3</sup>     | 2     | 原料罐     | V=10.0m <sup>3</sup> | 1     | 两台合并为一台，总容积不变                                         |
| 4  | —      | —                     | —     | 离心母液罐   | V=5m <sup>3</sup>    | 1     | 原离心母液是回到系统的，会影响盐的品质，现单独增加一个母液罐，辅助设施                   |
| 5  | 加热器一   | F=100m <sup>2</sup>   | 1     | 加热器     | F=240m <sup>2</sup>  | 1     | 合并至 1 台，换热面积增加                                        |
| 6  | 加热器二   | F=100m <sup>2</sup>   | 1     | —       | —                    | 取消    | 取消                                                    |
| 7  | 结晶器    | V=14m <sup>3</sup>    | 1     | 结晶器     | V=11.5m <sup>3</sup> | 1     | 调小                                                    |
| 8  | 离心机    | Q=500kg/h             | 1     | 离心机     | Q=500kg/h            | 2     | 一用一备                                                  |
| 9  | 加热器    | F=253.3m <sup>2</sup> | 1     | 加热器     | F=600m <sup>2</sup>  | 1     | 合并至 1 台，换热面积增加                                        |
| 10 | 加热器    | F=253.3m <sup>2</sup> | 1     | —       | —                    | —     | 合并至 1 台，换热面积增加                                        |
| 11 | 结晶器    | V=20m <sup>3</sup>    | 1     | 结晶器     | V=23.8m <sup>3</sup> | 1     | —                                                     |
| 12 | 冷凝液换热器 | F=15m <sup>2</sup>    | 1     | 冷凝液换热器  | F=30 m <sup>2</sup>  | 1     | 增加换热面积，提高换热效率，降低冷凝液的出水温度                              |
| 13 | 蒸汽预热器  | F=2m <sup>2</sup>     | 1     | 蒸汽预热器   | F=15 m <sup>2</sup>  | 1     | 增加换热面积，提高换热效率，提高物料预热温度，降低能耗                           |
| 14 | —      | —                     | —     | 蒸汽冷却器   | F=15 m <sup>2</sup>  | 1     | 增加换热面积，提高换热效率，提高物料预热温度，降低能耗                           |
| 15 | 压缩机    | Q=9000kg/h            | 1     | 1#蒸汽压缩机 | 7760kg/h             | 1     | 原设计的系统为负压系统，水蒸汽密度低，现为增压系统，取消了真空泵，水蒸汽密度相应增大，处理的立方数是一样的 |

5

年产 7500 吨 3,3'-二氯-4,4'-二氨基二苯基甲烷、2000 吨聚天门冬氨酸酯产品及年副产 36 吨苯胺类焦油、10480.56 吨工业盐扩建项目一般变动环境影响分析报告

|    |         |                        |   |         |                      |   |                                             |
|----|---------|------------------------|---|---------|----------------------|---|---------------------------------------------|
| 16 | 压缩机     | Q=2000kg/h             | 1 | 2#蒸汽压缩机 | 3630kg/h             | 1 | 同上                                          |
| 17 | 真空泵机组   | Q=250m <sup>3</sup> /h | 2 | —       | —                    | — | 负压能耗消耗大，常压可以节约能耗                            |
| 18 | 振动干燥流化床 | Q20-4×0.6              | 1 | 振动干燥流化床 | Q20-6×0.6            | 2 | 增加一台，一用一备                                   |
| 19 | 振动筛     | DZSF-520               | 1 | 振动筛     | DZSF-520             | 2 | 增加一台，一用一备                                   |
| 20 | 包装机     | LH-300                 | 1 | 包装机     | —                    | 1 | 人工包装                                        |
| 21 | 板框压滤机   | 750×3000mm             | 2 | 带式过滤器   | 过滤面积 3m <sup>2</sup> | 1 | 更新设备                                        |
| 22 | 活性炭吸附罐  | V=2m <sup>3</sup>      | 1 | 活性炭吸附罐  | V=2m <sup>3</sup>    | 1 | 无变化                                         |
| 23 | —       | —                      | — | 料仓      | V=1.2m <sup>3</sup>  | 2 | 增设的中转料仓，防止管道及后段设备积料                         |
| 24 | —       | —                      | — | 积液罐     | V=0.5m <sup>3</sup>  | 1 | 离心式压缩机的排水设施，防止积液直接是温度过高，有烫伤风险，并加设了水封，介质为冷却水 |
| 25 | —       | —                      | — | 液渣分离器   | DM65                 | 2 | 增设是为了提高进入离心机的固液比，防止离心机喘振抖动                  |
| 26 | —       | —                      | — | 汽水分离器   | V=0.03m <sup>3</sup> | 1 | 积液罐的配套设施                                    |

6

年产 7500 吨 3,3'-二氯-4,4'-二氨基二苯基甲烷、2000 吨聚天门冬氨酸酯产品及年副产 36 吨苯胺类焦油、10480.56 吨工业盐扩建项目一般变动环境影响分析报告

建设项目配套的储罐数量、容积发生调整，马来酸二乙酯、端氨基聚酯储罐容积增加，甲醛、液碱、邻氯苯胺储罐总容积减少，新增成品苯胺储罐一只替代原有 2 只苯胺储罐，苯胺存量不变，原苯胺储罐存贮物料调整为邻氯苯胺；各类物料全厂实际总存贮能力较环评增加均未超过 30%，具体见表 2.2-5、2.2-6。

表 2.2-5 罐区储罐设置变化情况表

| 序号 | 物料名称     | 原环评情况                  |    | 实际建设情况                 |    | 变更说明                                                       |
|----|----------|------------------------|----|------------------------|----|------------------------------------------------------------|
|    |          | 储罐容积 (m <sup>3</sup> ) | 数量 | 储罐容积 (m <sup>3</sup> ) | 数量 |                                                            |
| 1  | 马来酸二乙酯储罐 | 50                     | 1  | 100                    | 1  | 存贮能力增加 50m <sup>3</sup>                                    |
| 2  | 端氨基聚酯储罐  | 50                     | 1  | 100                    | 1  | 存贮能力增加 50m <sup>3</sup>                                    |
| 3  | 盐酸储罐     | 600                    | 1  | 300                    | 2  | 存贮能力不变                                                     |
| 4  | 液碱储罐     | 600                    | 1  | 400                    | 4  | 淘汰闲置现有 2 只 678m <sup>3</sup> 液碱储罐，实际容积减少 356m <sup>3</sup> |
| 5  | 甲醛储罐     | 150                    | 1  | 100                    | 1  | 存贮能力减少 50m <sup>3</sup>                                    |
| 6  | 邻氯苯胺储罐   | 150                    | 1  | 100                    | 1  | 存贮能力减少 50m <sup>3</sup>                                    |
| 7  | 粗邻氯苯胺储罐  | --                     | -- | 100                    | 2  | 存贮能力增加 200m <sup>3</sup>                                   |
| 8  | 苯胺储罐     | --                     | -- | 100                    | 1  | 存贮能力增加 100m <sup>3</sup>                                   |

表 2.2-6 主要物料全厂存贮变化情况表

| 序号 | 物料名称              | 原环评情况                  |    | 实际建设情况                 |    | 变更说明                                       |
|----|-------------------|------------------------|----|------------------------|----|--------------------------------------------|
|    |                   | 储罐容积 (m <sup>3</sup> ) | 数量 | 储罐容积 (m <sup>3</sup> ) | 数量 |                                            |
| 1  | 邻氯苯胺、粗邻氯苯胺、循环邻氯苯胺 | 150                    | 1  | --                     | -- | 总容积减少 147m <sup>3</sup>                    |
|    |                   | 100                    | 2  | 100                    | 5  |                                            |
|    |                   | 397                    | 2  | 397                    | 1  |                                            |
|    |                   | 50                     | 1  | 50                     | 3  |                                            |
| 2  | 苯胺                | 50                     | 2  | --                     | -- | 总容积不变                                      |
|    |                   | --                     | -- | 100                    | 1  |                                            |
| 3  | 马来酸二乙酯            | 50                     | 1  | 100                    | 1  | 总容积增加 50m <sup>3</sup> ，存贮能力增加 20%，未超过 30% |
|    | 端氨基聚酯             | 50                     | 1  | 100                    | 1  |                                            |
|    | 甲醛                | 150                    | 1  | 100                    | 1  |                                            |
| 4  | 液碱                | 678                    | 2  | 400                    | 4  | 总容积减少 356m <sup>3</sup>                    |
|    |                   | 600                    | 1  | --                     | -- |                                            |
| 5  | 盐酸                | 600                    | 1  | 300                    | 2  | 总容积不变                                      |

企业全厂主要原料消耗量不变，有机物料采用平衡管装卸，各物料储罐大呼吸量不增加，储罐数量容积调整会导致储罐小呼吸污染物产生量变化。

小呼吸根据中国石油化工系统经验公式，固定顶罐的呼吸排放可用下式估算其污染物的排放量：

$$L_B=0.191 \times M(P/(100910-P))^{0.68} \times D^{1.73} \times H^{0.51} \times \Delta T^{0.45} \times F_P \times C \times K_C$$

式中：L<sub>B</sub>—固定顶罐的呼吸排放量 (kg/a)；

M—储罐内蒸气的分子量；

P—在大量液体状态下，真实的蒸气压力 (Pa)；

D—罐的直径 (m)；

H—平均蒸气空间高度 (m)；

年产 7500 吨 3,3'-二氯-4,4'-二氨基二苯基甲烷、2000 吨聚天门冬氨酸酯产品及年副产 36 吨苯胺类焦油、10480.56 吨工业盐扩建项目一般变动环境影响分析报告

$\Delta T$ —一天之内的平均温度差 (°C)；

$F_p$ —涂层因子 (无量纲)，根据油漆状况取值在 1-1.5 之间；

$C$ —用于小直径罐的调节因子 (无量纲)；直径在 0-9m 之间的罐体， $C=1-0.0123(D-9)^2$ ；罐径大于 9m 的  $C=1$ ；

$K_c$ —产品因子 (石油原油  $K_c$  取 0.65，其他的有机液体取 1.0)。

变动新增储罐核算参数见表 2.2-7，小呼吸废气源强具体情况见表 2.2-8。

表 2.2-7 变动、新增储罐无组织排放计算参数一览表

| 项目              | 盐酸 300m <sup>3</sup><br>(变动) | 邻氯苯胺 100m <sup>3</sup><br>(变动) | 粗邻氯苯胺 100m <sup>3</sup><br>(新增) | 苯胺 100m <sup>3</sup><br>(新增) | 粗邻氯苯胺 50m <sup>3</sup><br>(存贮调整) |
|-----------------|------------------------------|--------------------------------|---------------------------------|------------------------------|----------------------------------|
| M               | 36.5                         | 127.5                          | 127.5                           | 93.1                         | 127.5                            |
| P               | 4225.6                       | 50                             | 50                              | 65                           | 50                               |
| D               | 7.0                          | 4.5                            | 4.5                             | 4.5                          | 3.7                              |
| H               | 0.5                          | 0.3                            | 0.3                             | 0.3                          | 0.3                              |
| $\Delta T$      | 15                           | 15                             | 15                              | 15                           | 15                               |
| $F_p$           | 1.25                         | 1.25                           | 1.25                            | 1.25                         | 1.25                             |
| C               | 0.9508                       | 0.7509                         | 0.7509                          | 0.7509                       | 0.7509                           |
| $K_c$           | 1.0                          | 1.0                            | 1.0                             | 1.0                          | 1.0                              |
| 单罐呼吸量<br>(kg/a) | 67.9                         | 3.19                           | 3.19                            | 2.78                         | 1.98                             |

表 2.2-8 存贮储罐变动后废气产生情况变化一览表

| 特征因子 | 环评小呼吸产生量<br>(kg/a) | 变动后小呼吸产生量<br>(kg/a) | 变化量 (kg/a) |
|------|--------------------|---------------------|------------|
| 盐酸   | 122.8              | 135.8               | 13.0       |
| 邻氯苯胺 | 3.85               | 13.53               | 9.68       |
| 苯胺   | 2.18               | 2.78                | 0.6        |

各储罐废气实际治理措施与原环评要求一致或有所强化，污染物去除效率不降低，新增的原料储罐废气根据污染物类型分别接入相应废气处理设施中，储罐废气实际治理设施建设情况见表 2.2-9。

表 2.2-9 存贮储罐变动后废气产生情况变化一览表

| 位置    | 储存物质     | 原环评要求                       | 实际建设情况                   | 变化情况 |
|-------|----------|-----------------------------|--------------------------|------|
| 新建储罐区 | 马来酸二乙酯储罐 | 阻火式呼吸阀、氮封，呼吸尾气接入 RTO 系统     | 阻火式呼吸阀、氮封，呼吸尾气接入 RTO 系统  | 无变化  |
|       | 端氨基聚醚储罐  | 阻火式呼吸阀、氮封，呼吸尾气接入 RTO 系统     | 阻火式呼吸阀、氮封，呼吸尾气接入 RTO 系统  | 无变化  |
|       | 盐酸储罐     | 呼吸阀、尾气吸收装置                  | 水封+碱洗+水洗+二级树脂串联吸附        | 未弱化  |
|       | 甲醛储罐     | 阻火式呼吸阀+氮封，呼吸尾气接入 RTO 系统     | 阻火式呼吸阀+氮封+RTO 系统         | 无变化  |
|       | 邻氯苯胺储罐   | 阻火式呼吸阀、氮封+一级活性炭纤维吸附+一级活性炭吸附 | 阻火式呼吸阀+氮封+碱洗+水洗+二级树脂串联吸附 | 未弱化  |

年产 7500 吨 3,3'-二氯-4,4'-二氨基二苯基甲烷、2000 吨聚天门冬氨酸酯产品及年副产 36 吨苯胺类焦油、10480.56 吨工业盐扩建项目一般变动环境影响分析报告

|             |              |                         |                              |                     |
|-------------|--------------|-------------------------|------------------------------|---------------------|
|             | 苯胺储罐         | /                       | 阻火式呼吸阀+氮封+RTO 系统             | 变动新增储罐，根据废气类型有效收集处理 |
|             | 粗邻氯苯胺储罐      | /                       | 阻火式呼吸阀+氮封+缓冲罐+碱洗+水洗+二级树脂串联吸附 | 未弱化                 |
| 现有甲类罐区      | 粗胺储罐         | 水封+一级活性炭纤维吸附+一级活性炭吸附    | 碱洗+水洗+二级树脂串联吸附               | 未弱化                 |
|             | 邻氯硝基苯储罐      | 水封+一级活性炭纤维吸附+一级活性炭吸附    | 碱洗+水洗+二级树脂串联吸附               | 未弱化                 |
| MOCA 车间一储罐区 | 邻氯苯胺罐        | 氮封+水封+一级活性炭纤维吸附+一级活性炭吸附 | 氮封+碱洗+水洗+二级树脂串联吸附            | 未弱化                 |
|             | 邻氯苯胺罐        | 氮封+水封+一级活性炭纤维吸附+一级活性炭吸附 | 氮封+碱洗+水洗+二级树脂串联吸附            | 未弱化                 |
|             | 邻氯苯胺罐（原苯胺储罐） | 氮封+水封+一级活性炭纤维吸附+一级活性炭吸附 | 氮封+碱洗+水洗+二级树脂串联吸附            | 存贮物料调整，废气治理措施未弱化    |

根据测算，盐酸储罐变动新增盐酸产生量 0.013t/a，新增氯化氢排放 0.00247t/a；邻氯苯胺及苯胺储罐变动新增 VOCs 产生量 0.01028t/a，新增 VOCs 排放量 0.001028t/a。

表 2.2-10 罐区变动后废气排放变化情况（单位：kg/a）

| 特征污染物 | 变化量   | 收集效率 | 处置方式       | 治理效率 | 有组织变化量 | 无组织变化量 |
|-------|-------|------|------------|------|--------|--------|
| 盐酸    | 13.0  | 90%  | 碱洗+水洗+树脂吸附 | 90%  | 1.17   | 1.30   |
| 邻氯苯胺  | 9.68  | 90%  | 碱洗+水洗+树脂吸附 | 95%  | 0.436  | 0.968  |
| 苯胺    | 0.6   | 90%  | RTO 系统     | 96%  | 0.02   | 0.06   |
| VOCs  | 10.28 | —    | —          | —    | 0.456  | 1.028  |

## 2.3 项目建设地点

湘园化工建设项目建设地点位于如东县洋口化学工业园（西区）现有厂区范围内，与原环评一致，企业厂界红线无变化，防护距离内无敏感点。

## 2.4 生产工艺

湘园化工建设项目涉及的 3,3'-二氯-4,4'-二氨基二苯基甲烷、聚天门冬氨酸酯两个产品的生产工艺、主要生产设备及原辅料均无变化，副产品工业盐回收精制工艺与原环评一致。

生产过程使用的燃料为电力与蒸汽，无变化。废气治理设施 RTO 焚烧炉辅助燃料由甲醇调整为天然气，调整的主要原因为液态甲醇作为 RTO 废气治理辅助燃料，分散燃烧性能不如天然气，废气治理效果较天然气略低，若燃烧不充分会增加挥发性有机物排放量，同时 RTO 炉区域需要增设甲醇储罐。因此以天然气替代甲醇，可有效保障废气治理效果，减少甲醇存贮的环境风险源项，减

年产 7500 吨 3,3'-二氯-4,4'-二氨基二苯基甲烷、2000 吨聚天门冬氨酸酯产品及年副产 36 吨苯胺类焦油、10480.56 吨工业盐扩建项目一般变动环境影响分析报告

少物料存贮及不完全燃烧导致的挥发性有机物的排放。天然气燃烧会产生颗粒物、二氧化硫及氮氧化物，其中氮氧化物为热力型，原环评报告已经考虑甲醇作为燃料产生的热力型氮氧化物，因此变动后新增特征污染物二氧化硫及颗粒物。建设项目位于如东县，根据 2022 年区域环境质量公报，属于环境质量不达标区，超标因子为臭氧，PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、二氧化硫达标。虽然 RTO 废气焚烧炉燃料变动导致新增排放污染物种类二氧化硫、颗粒物，但是该变动属于环保治理设施辅助燃料调整，天然气已属于清洁能源，使用过程中不可避免产生二氧化硫、颗粒物，企业 RTO 炉烟气配套碱喷淋设施，可一定程度减少二氧化硫排放，变动后不涉及挥发性燃料甲醇使用，污染物的挥发性降低，不属于重大变动。

根据设计单位资料，RTO 炉燃料更换后，天然气消耗量 46.8 万 m<sup>3</sup>/a。天然气燃烧产生的二氧化硫根据《工业污染源产排污系数手册》4430 热力生产和供应行业中，SO<sub>2</sub> (0.025kg/万 Nm<sup>3</sup>) 排放系数核算。烟尘参考《环境保护使用数据手册》(胡名操，机械工业出版社，1992 年)中的系数，烟尘 2.4kg/万 m<sup>3</sup>。天然气含硫量根据《天然气》(GB17820-2018)二类天然气取值 100mg/m<sup>3</sup>，燃料变更后，RTO 装置天然气燃烧废气污染物产生情况见表 2.4-1。

表 2.4-1 RTO 装置天然气燃烧废气污染物产生情况一览表

| 产生源    | 天然气用量 (m <sup>3</sup> /a) | SO <sub>2</sub> 产生量 (kg/a) | 烟尘产生量 (kg/a) |
|--------|---------------------------|----------------------------|--------------|
| RTO 装置 | 468000                    | 93.6                       | 112.3        |

企业建成 RTO 炉处理能力 30000m<sup>3</sup>/h，与环评设计一致，根据环评报告测算，技改项目实施后全厂进入 RTO 废气量 14800m<sup>3</sup>/h，变更燃料后，由表 2.4-2 可见新增污染物二氧化硫、颗粒物排放浓度及排放速率满足《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表 1 标准限值。

表 2.4-2 变动后 RTO 炉二氧化硫、颗粒物有排放情况统计表

| 污染源名称  | 废气量 (m <sup>3</sup> /h) | 污染物名称 | 产生状况                    |           |           | 治理措施 | 去除率 (%) | 排放状况                    |           |           | 执行标准                    |           | 排气筒 |
|--------|-------------------------|-------|-------------------------|-----------|-----------|------|---------|-------------------------|-----------|-----------|-------------------------|-----------|-----|
|        |                         |       | 浓度 (mg/m <sup>3</sup> ) | 速率 (kg/h) | 产生量 (t/a) |      |         | 浓度 (mg/m <sup>3</sup> ) | 速率 (kg/h) | 排放量 (t/a) | 浓度 (mg/m <sup>3</sup> ) | 速率 (kg/h) |     |
| RTO 尾气 | 14800                   | 二氧化硫  | 0.88                    | 0.013     | 0.0936    | 碱吸收  | 50      | 0.44                    | 0.0065    | 0.0468    | 200                     | 1.4       | PQ1 |
|        |                         | 颗粒物   | 1.08                    | 0.016     | 0.1123    |      |         | 5                       | 1.03      | 0.015     | 0.1067                  | 20        |     |

企业原料及产品的运输、装卸、存贮方式与原环评一致，盐酸、邻氯苯胺及苯胺储罐设置发生变化，经测算新增氯化氢无组织排放量 0.0013t/a，占原环评氯化氢无组织排放量 (0.0203t/a) 的 6.4%；新增邻氯苯胺无组织排放量

年产 7500 吨 3,3'-二氯-4,4'-二氨基二苯基甲烷、2000 吨聚天门冬氨酸酯产品及年副产 36 吨苯胺类焦油、  
10480.56 吨工业盐扩建项目一般变动环境影响分析报告

---

0.000968t/a，占原环评邻氯苯胺无组织排放量（0.0156t/a）的 6.2%；新增苯胺  
无组织排放量 0.00006t/a，占原环评苯胺无组织排放量（0.0032t/a）的 1.9%；新  
增 VOCs 排放量 0.001028t/a，占原环评 VOCs 无组织排放量（0.0336t/a）的  
3.1%；均未超过 10%，不属于重大变动。

年产 7500 吨 3,3'-二氯-4,4'-二氨基二苯基甲烷、2000 吨聚天门冬氨酸酯产品及年副产 36 吨苯胺类焦油、  
10480.56 吨工业盐扩建项目一般变动环境影响分析报告

## 2.5 环境保护措施

湘园化工建设项目环保措施主要包括废气、废水、噪声、固废、地下水、土壤及环境风险等方面，此次变动主要涉及废气和废水方面，其余要素处置措施未发生改变。

### 2.5.1 废气治理措施变动情况

排气筒数量方面：原环评报告中设置 6 根排气筒，2023 年 8 月企业将现有已建项目工业盐回收含尘废气与成品包装含尘废气分设排气筒，已履行排污许可证变更手续，全厂实际设置 7 根排气筒，此次变动分析不涉及排气筒数量变化。

排气筒高度方面：排气筒 PQ2 实际高度为 25 米，高于环评要求的 20 米，其余排气筒高度与环评报告一致，企业不存在降低排气筒高度情况。

污染物分类收集方面：企业根据环评批复要求，强化全厂工艺废气处理工艺，全面梳理全厂现有及拟建项目各股废气污染物类型，按照含尘废气、含氮有机废气、含氯有机废气、其他有机废气分类收集，分质处理，各股废气处置原则与原环评一致，收集处置途径基本与原环评一致，污水站好氧池废气调整排放去向，接入 RTO 处理系统。同时进一步梳理各生产车间产污环节废气污染物类型，强化原环评未识别产污节点废气收集与治理。

污染物治理措施方面：建设项目实际建设废气治理设施主要工艺与原环评基本一致。含氯有机废气治理工艺由单级活性炭纤维吸附+颗粒活性炭吸附调整为二级串联树脂吸附工艺，废气治理原理类似，树脂吸附装置更为高效，污染物排放量减少；含尘废气采用布袋除尘处理工艺与原环评要求一致；含氮有机废气采用冷凝+水封+氮封处理工艺与原环评要求一致；其他有机废气采用预处理+RTO 焚烧系统处理工艺，基本与环评一致，为防止有机废气中可能存在的微量酸洗污染物对管道的腐蚀，车间废气预处理工艺由水喷淋调整为碱喷淋；同时为保障废气治理效果，减少甲醇存贮的环境风险源项，减少物料存贮及不完全燃烧导致的挥发性有机物的排放，RTO 辅助燃料由甲醇替换为天然气，伴生二氧化硫，将最后一级水喷淋替换为碱洗涤塔。

年产 7500 吨 3,3'-二氯-4,4'-二氨基二苯基甲烷、2000 吨聚天门冬氨酸酯产品及年副产 36 吨苯胺类焦油、10480.56 吨工业盐扩建项目一般变动环境影响分析报告

表 2.5-1 废气治理工艺调整情况

| 废气类型   | 原环评治理工艺                         | 实际治理工艺                           | 变化情况                                                                   |
|--------|---------------------------------|----------------------------------|------------------------------------------------------------------------|
| 其他有机废气 | 预处理+二级碱喷淋+RTO 炉+急冷塔+洗涤塔+25 米排气筒 | 预处理+二级碱喷淋+RTO 炉+急冷塔+碱洗涤塔+25 米排气筒 | 车间预处理由水喷淋变化为碱喷淋，RTO 系统中最后一级水喷淋替换为碱洗涤                                   |
| 含氯有机废气 | 车间预处理+单级活性炭纤维吸附+活性炭吸附+20 米排气筒   | 碱洗塔+水洗塔+二级串联树脂吸附+25 米排气筒         | 车间单级预处理调整为整体碱洗+水洗；单级活性炭纤维吸附+活性炭吸附替换为更为高效的二级串联树脂吸附工艺，污染物治理效率提高，排气筒高度增加。 |
| 含尘废气   | 布袋除尘+15 米排气筒                    | 布袋除尘+15 米排气筒                     | 无变化                                                                    |
| 含氯有机废气 | 冷凝+水封+氮封+15 米排气筒                | 冷凝+水封+氮封+15 米排气筒                 | 无变化                                                                    |

企业实际废气处理设施及排气筒设置情况见表 2.5-2。

表 2.5-2 建设项目废气收集治理排放情况

| 污染源              | 污染物            | 处理设施                                |                              | 变化情况                      |
|------------------|----------------|-------------------------------------|------------------------------|---------------------------|
|                  |                | 环评要求                                | 实际建设情况                       |                           |
| 污水站调节池、水解酸化、缺氧池  | 非甲烷总烃、氨        | 一级水喷淋+RTO 系统+25m 排气筒 P01            | 一级碱喷淋+RTO 系统+25m 排气筒 P01     | 预处理由水喷淋调整为碱喷淋             |
| 污水站好氧池           | 非甲烷总烃          | 水喷淋+一级活性炭吸附+20m 排气筒 P02             | 一级碱喷淋+RTO 系统+25m 排气筒 P01     | 排放去向调整                    |
| 现有扩链剂车间一废气       | 甲醇、乙醇、二甲苯、环氧乙烷 | 一级水喷淋+RTO 系统+25m 排气筒 P01            | 一级碱喷淋+RTO 系统+25m 排气筒 P01     | 预处理由水喷淋调整为碱喷淋             |
| 现有危废仓库           | 非甲烷总烃          | RTO 系统+25m 排气筒 P01                  | RTO 系统+25m 排气筒 P01           | 无变化                       |
| 现有罐区甲醇储罐         | 甲醇             | 一级水喷淋+RTO 系统+25m 排气筒 P01            | 一级碱喷淋+RTO 系统+25m 排气筒 P01     | 预处理由水喷淋调整为碱喷淋             |
| 新建罐区储罐           | 甲醛、非甲烷总烃       | 一级水喷淋+RTO 系统+25m 排气筒 P01            | 一级碱喷淋+RTO 系统+25m 排气筒 P01     | 预处理由水喷淋调整为碱喷淋             |
| 新建罐区盐酸储罐         | HCl            | 尾气吸收装置                              | 碱洗塔+水洗塔+二级串联树脂吸附+25 米排气筒 P02 | 原环评未明确具体治理措施              |
| 新建罐区邻氯苯胺、粗邻氯苯胺储罐 | 邻氯苯胺、苯胺        | —                                   | 碱洗塔+水洗塔+二级串联树脂吸附+25 米排气筒 P02 | 变动新增储罐                    |
| 新建罐区苯胺储罐         | 苯胺             | —                                   | 一级碱喷淋+RTO 系统+25m 排气筒 P01     |                           |
| MOCA 车间一储罐区原苯胺储罐 | 邻氯苯胺、苯胺        | 氮封+水封+一级活性炭纤维吸附+一级活性炭吸附+20m 排气筒 P02 | 氮封+碱洗+水洗+树脂吸附+25 米排气筒 P02    | 原料存贮种类调整，废气处理工艺强化，排气筒高度增加 |
| 现有 MOCA 车间       | 邻氯苯胺、甲醛        | 水吸收+一级活性炭纤维吸附+活性炭吸附+20m 排气筒 P02     | 碱洗塔+水洗塔+二级串联树脂吸附+25 米排气筒 P02 | 废气处理工艺强化，排气筒高度增加          |
| 现有 MOCA 车间不涉氯废气  | 非甲烷总烃          | —                                   | 一级碱喷淋+RTO 系统+25m 排气筒 P01     | 加强车间废气收集治理                |
| 现有 OCA 车间        | 邻氯苯胺           | 水吸收+一级活性炭纤维吸附+活性炭吸附+20m 排气筒 P02     | 碱洗塔+水洗塔+二级串联树脂吸附+25 米排气筒 P02 | 废气处理工艺强化，排气筒高度增加          |
| 现有 OCA 车间不涉氯废气   | 非甲烷总烃          | —                                   | 一级碱喷淋+RTO 系统                 | 加强车间废气收集治理                |

江苏湘园化工有限公司年产 7500 吨 3,3'-二氯-4,4'-二氨基二苯基甲烷、2000 吨聚天门冬氨酸酯产品及  
年副产 36 吨苯胺类焦油、10480.56 吨工业盐扩建项目竣工环境保护验收监测报告

年产 7500 吨 3,3'-二氯-4,4'-二氨基二苯基甲烷、2000 吨聚天门冬氨酸酯产品及年副产 36 吨苯胺类焦油、  
10480.56 吨工业盐扩建项目一般变动环境影响分析报告

|               |                       |                                 | +25m 排气筒 P01                 | 理                 |
|---------------|-----------------------|---------------------------------|------------------------------|-------------------|
| 现有扩链剂车间二废气    | 苯胺类                   | 水吸收+一级活性炭纤维吸附+活性炭吸附+20m 排气筒 P02 | 碱洗塔+水洗塔+二级串联树脂吸附+25 米排气筒 P02 | 废气处理工艺强化, 排气筒高度增加 |
| 现有扩链剂车间二不涉氯废气 | 非甲烷总烃                 | —                               | 一级碱喷淋+RTO 系统+25m 排气筒 P01     | 加强车间废气收集治理        |
| 拟建项目不含氯工艺废气   | 甲醛, 非甲烷总烃             | 一级水喷淋+RTO 系统+25m 排气筒 P01        | 一级碱喷淋+RTO 系统+25m 排气筒 P01     | 预处理调整为碱喷淋         |
| 拟建项目含氯工艺废气    | 苯胺、邻氯苯胺、邻氯硝基苯胺、氯化氢、甲醛 | 水吸收+一级活性炭纤维吸附+活性炭吸附+20m 排气筒 P02 | 碱洗塔+水洗塔+二级串联树脂吸附+25 米排气筒 P02 | 废气处理工艺强化, 排气筒高度增加 |
| 副产盐回收工艺废气     | HCl、甲醛、邻氯苯胺           | 碱吸收+活性炭吸附+20m 排气筒 P02           | 碱洗塔+水洗塔+二级串联树脂吸附+25 米排气筒 P02 | 废气处理工艺强化, 排气筒高度增加 |
| 现有及拟建项目加氢废气   | 邻氯苯胺、邻氯硝基苯胺、氯化氢       | 冷凝+水封+氮封+15 米排气筒 P03            | 冷凝+水封+氮封+15 米排气筒 P03         | 无变化               |
| 拟建 MOCA 造粒、包装 | 颗粒物                   | 布袋除尘+15 米排气筒 P04                | 布袋除尘+15 米排气筒 P04             | 无变化               |
| 拟建副产盐包装       | 颗粒物                   | 布袋除尘+15 米排气筒 P05                | 布袋除尘+15 米排气筒 P05             | 无变化               |
| 现有项目包装        | 颗粒物                   | 布袋除尘+15 米排气筒 P06                | 布袋除尘+15 米排气筒 P06             | 无变化               |
| 现有项目副产盐包装     | 颗粒物                   | 布袋除尘+15 米排气筒 P07                | 布袋除尘+15 米排气筒 P07             | 无变化               |

年产 7500 吨 3,3'-二氯-4,4'-二氨基二苯基甲烷、2000 吨聚天门冬氨酸酯产品及年副产 36 吨苯胺类焦油、10480.56 吨工业盐扩建项目一般变动环境影响分析报告

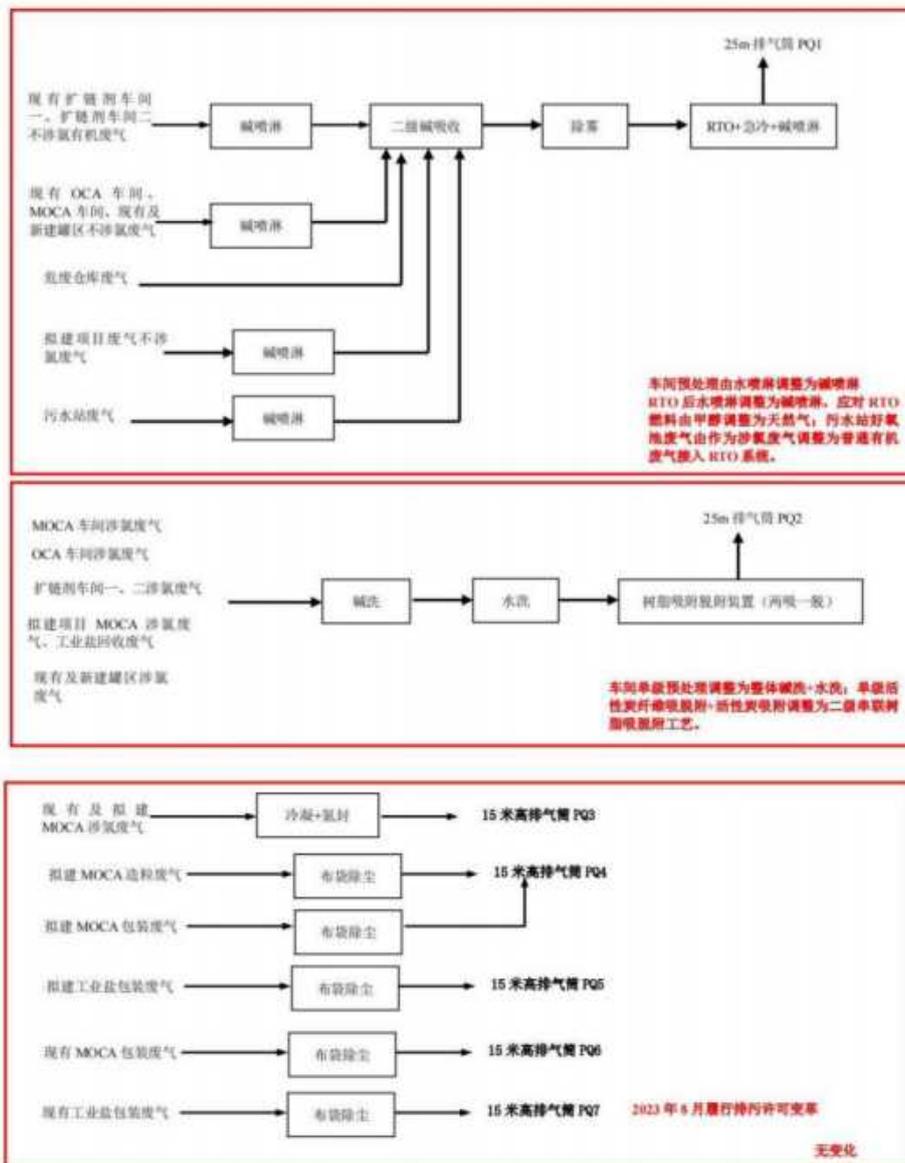


图 2.5-1 建设项目实际废气收集处理流向图

年产 7500 吨 3,3'-二氯-4,4'-二氨基二苯基甲烷、2000 吨聚天门冬氨酸酯产品及年副产 36 吨苯胺类焦油、10480.56 吨工业盐扩建项目一般变动环境影响分析报告

原环评含氯有机废气拟采用喷淋预处理+活性炭纤维吸附脱附（一吸一脱）+颗粒活性炭吸附（一用一备）工艺。在利用颗粒活性炭和活性炭纤维对邻氯苯胺和邻氯硝基苯进行了小试实验，发现炭纤维和颗粒炭对邻氯苯胺和邻氯硝基苯的吸附效果很差。采用树脂中试装置对含邻氯苯胺和邻氯硝基苯类尾气进行了现场中试实验（同类型企业），发现树脂对邻氯苯胺和邻氯硝基苯的具有良好的吸附效果。根据小试结果，小试装置对企业含苯胺废气吸附净化效率约为 99.67%，采用蒸汽可以完成对已吸附的苯胺、邻氯苯胺的脱附。

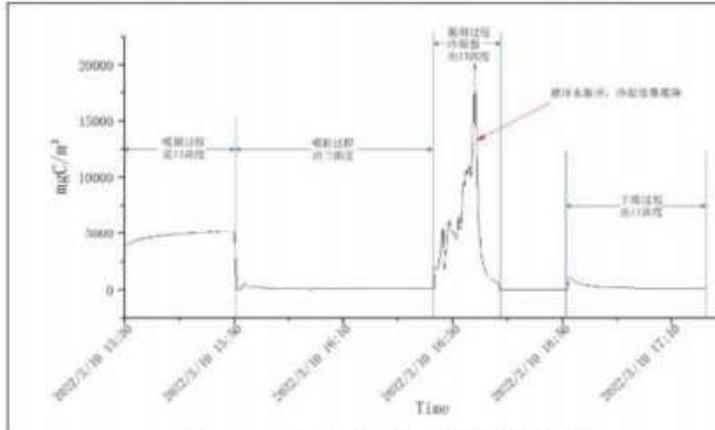


图2.5-2 小试实验各阶段总烃浓度曲线图

树脂吸附脱附装置：

1、树脂吸附-蒸汽脱附装置包括如下子处理系统：

①尾气预处理系统

选用碱喷淋+水喷淋系统，去除尾气中大分子及颗粒物，提高吸附材料的使用寿命，并提高整个系统的安全性。

②尾气吸附系统

选用高性能树脂吸附材料，吸附效率高；吸附、脱附过程短，速度快；脱附、再生能耗低。同时设备需防止吸附层短路现象发生和局部过早穿透现象。

树脂吸附系统采用两柱串联吸附，单柱再生备用模式，共设 3 台吸附柱。每台吸附柱装填 7.0m<sup>3</sup>树脂。刚开始运行时，启动 A 柱+B 柱串联运行，C 柱再生。8h（暂定）后启动 A 柱再生，B 柱+C 柱串联运行，以此类推。

③尾气脱附系统

年产 7500 吨 3,3'-二氯-4,4'-二氨基二苯基甲烷、2000 吨聚天门冬氨酸酯产品及年副产 36 吨苯胺类焦油、  
10480.56 吨工业盐扩建项目一般变动环境影响分析报告

选用饱和水蒸汽进行再生脱附，蒸汽温度为 120℃，蒸汽压力蒸汽管线加装气动调节阀，通过自动控制系统稳定蒸汽流量与压力，有效防止水蒸汽对吸附床的破坏。

树脂吸附饱和后，使用 0.1MPa 的蒸汽进行再生，时间 2.5h。有机物被蒸汽从树脂孔道中带出来，进入换热器冷凝，之后进入油水分离罐，回收油相和水相。

#### ④吸附床降温系统

引入降温系统，有效提高平衡饱和吸附量，提高净化率、回收率。合理配置的吸附床降温系统，保证不同吸附周期的净化率和回收率。

自来水通过树脂柱内的雾化喷头给树脂进行雾化加湿，同时启动吹扫风机对树脂进行吹扫降温，吹扫后的风返回风机进口重新吸附。

#### ⑤脱附气冷凝系统

选用列管冷凝器和螺旋板冷凝器三级冷凝系统。

#### ⑥净化、回收装置气动系统

回收装置各机构全部采用气动。重要的气运元件均有位置信号反馈装置。

#### ⑦控制系统

控制系统采用西门子 PLC 程序控制，对设备进行全自动监测与控制，并设置硬接线急停按钮。控制面板安装触摸屏，系统中画面可随时监控系统的主要运行状态。控制系统主控窗口主要包括运行监控、系统控制、手动调试、参数监视、数据设定和报警登录。

吸附-解吸附单元装置采用全自动程序控制，操作人员只需送电并启动按钮，系统即可自动循环工作，实现简易操作，全过程无人值守。

年产 7500 吨 3,3'-二氯-4,4'-二氨基二苯基甲烷、2000 吨聚天门冬氨酸酯产品及年副产 36 吨苯胺类焦油、10480.56 吨工业盐扩建项目竣工环境保护验收监测报告

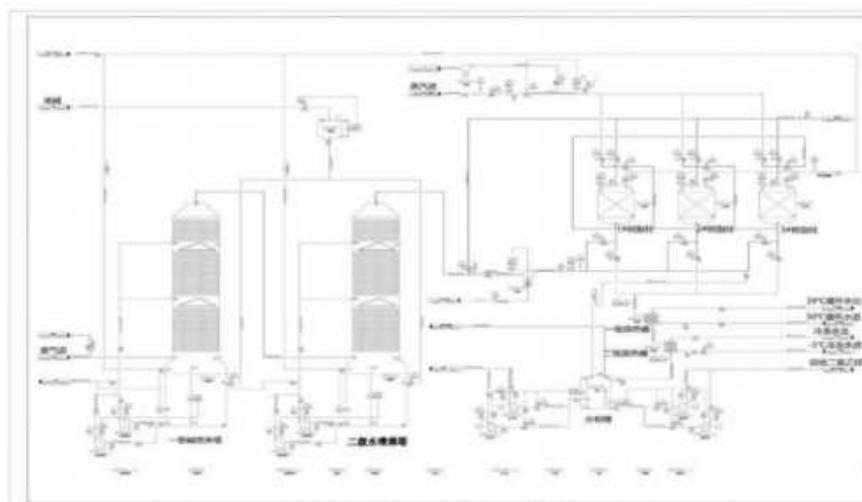


图2.5-3 树脂吸附脱附装置工艺流程图

年产 7500 吨 3,3'-二氯-4,4'-二氨基二苯基甲烷、2000 吨聚天门冬氨酸酯产品及年副产 36 吨苯胺类焦油、10480.56 吨工业盐扩建项目一般变动环境影响分析报告

树脂吸附脱附装置主要设计及运行参数见表 2.5-3。

表 2.5-3 树脂吸附脱附装置主要设计及运行参数

| 序号 | 项目名称        | 单位                 | 数据                    |
|----|-------------|--------------------|-----------------------|
| 1  | 废气参数        |                    |                       |
|    | 废气量         | m <sup>3</sup> /h  | 5000m <sup>3</sup> /h |
|    | 进气温度        | ℃                  | 5-25                  |
|    | 进气压力        | ℃                  | -500~-1000pa          |
| 2  | 预处理         |                    | 碱喷淋+水喷淋               |
|    | 喷淋塔         |                    |                       |
|    | 尺寸          | mm                 | 1300*6000             |
|    | 填料层数        | 层                  | 2                     |
| 2  | 填料高度        | mm                 | 1000                  |
|    | 除雾层高度       | mm                 | 500                   |
|    | 树脂参数        |                    |                       |
|    | 外观          | 颜色、形状              | 棕色球状颗粒                |
| 2  | 含水量         | %                  | 50-60                 |
|    | 湿视密度        | g/ml               | 0.65-0.75             |
|    | 比表面积        | m <sup>2</sup> /g  | 1200                  |
|    | 孔径范围        | Å                  | 2-6nm                 |
|    | 孔容          | cm <sup>3</sup> /g | 0.9                   |
|    | 有机物穿透吸附量    | kg/m <sup>3</sup>  | 50                    |
|    | 树脂损失量       | 年                  | <5%                   |
|    | 吸附/再生系统     |                    |                       |
|    | 吸附柱尺寸       | mm                 | Φ 2600*3500           |
|    | 单罐树脂量（湿视密度） | m <sup>3</sup>     | 7                     |
| 3  | 树脂堆叠厚度      | mm                 | 1600                  |
|    | 稳定运行的压损（单罐） | Pa                 | 3000                  |
|    | 吸附温度        | ℃                  | 25                    |
|    | 树脂柱数量       | 台                  | 3                     |
|    | 运行模式        |                    | 二吸一脱                  |
|    | 吸附周期        | h                  | 8(暂定)                 |
|    | 排气温度        | ℃                  | 30                    |
|    | 废气接触时间      | s                  | 5                     |
|    | 再生所需时间      | Min                | 150(暂定)               |
|    | 再生脱附温度      | ℃                  | 100                   |
|    | 再生蒸汽压力      | Mpa                | 0.1                   |
|    | 再生蒸汽用量      | Kg/周期/柱            | 210(暂定)               |
|    | 废水产生量       | t/d                | 0.62(暂定)              |
|    | 冷凝回收系统      |                    |                       |
| 4  | 循环水量（峰值）    | M <sup>3</sup> /h  | 40                    |
|    | 循环水进水温度     | ℃                  | 25                    |
|    | 循环水出水温度     | ℃                  | 35                    |

江苏优普生物化学科技股份有限公司设置有类似树脂吸附脱附装置处理二氯乙烷废气，根据验收监测报告，二氯乙烷去除效率达到 98%以上。

因此对含氯尾气处理工艺路线进行变更，变更后的处理工艺为碱吸收+水吸收+树脂吸附脱附（两吸一脱），VOCs 治理效率由原环评的 90%提高至 95%，变动后可减少 VOCs 有组织排放量 0.1528t/a，根据前文核算由于相关储罐变动、新增，储罐区小呼吸废气污染量略有增加，根据核算新增 VOCs 有组织排放量 0.000456t/a，变动后全厂 VOCs 有组织排放量减少 0.1523t/a。

江苏湘园化工有限公司年产 7500 吨 3,3'-二氯-4,4'-二氨基二苯基甲烷、2000 吨聚天门冬氨酸酯产品及年副产 36 吨苯胺类焦油、10480.56 吨工业盐扩建项目竣工环境保护验收监测报告

年产 7500 吨 3,3'-二氯-4,4'-二氨基二苯基甲烷、2000 吨聚天门冬氨酸酯产品及年副产 36 吨苯胺类焦油、10480.56 吨工业盐扩建项目竣工环境保护验收监测报告

表 2.5-3 变动后 P02 有组织废气排放变化状况

| 产品       | 编号    | 污染源名称    | 废气排放气量 (m <sup>3</sup> /h) | 污染物名称 | 产生状况                    |           |           | 治理措施  | 去除率 (%) | 排放状况                    |           |           | 执行标准                    |           |      | 排放源参数  |        |        | 排放变化量 (t/a) |         |         |
|----------|-------|----------|----------------------------|-------|-------------------------|-----------|-----------|-------|---------|-------------------------|-----------|-----------|-------------------------|-----------|------|--------|--------|--------|-------------|---------|---------|
|          |       |          |                            |       | 浓度 (mg/m <sup>3</sup> ) | 速率 (kg/h) | 产生量 (t/a) |       |         | 浓度 (mg/m <sup>3</sup> ) | 速率 (kg/h) | 排放量 (t/a) | 浓度 (mg/m <sup>3</sup> ) | 速率 (kg/h) | 排气筒  | 高度 (m) | 直径 (m) | 温度 (℃) |             |         |         |
| 拟建 MOA   | 01-2  | 水洗       |                            | 苯胺    | 4.8                     | 0.024     | 0.16      |       | 95      | 0.24                    | 0.0012    | 0.008     | 20                      | 1.31      |      |        |        |        |             | -0.008  |         |
|          |       |          |                            | 邻氯苯胺  | 3                       | 0.015     | 0.1       |       | 95      | 0.15                    | 0.00075   | 0.005     | 20                      | 1.31      |      |        |        |        |             |         | -0.005  |
|          | 01-3  | 尾气冷却     |                            | 苯胺    | 2.2                     | 0.011     | 0.07      |       | 95      | 0.11                    | 0.00055   | 0.0035    | 20                      | 1.31      |      |        |        |        |             | -0.0035 |         |
|          |       |          |                            | 邻氯苯胺  | 1.6                     | 0.008     | 0.05      |       | 95      | 0.08                    | 0.0004    | 0.0025    | 20                      | 1.31      |      |        |        |        |             | -0.0025 |         |
|          | 01-4  | 送料       |                            |       | 邻氯苯胺                    | 0.4       | 0.002     | 0.01  |         | 95                      | 0.02      | 0.0001    | 0.0005                  | 20        | 1.31 |        |        |        |             |         | -0.0005 |
|          |       |          |                            |       | 氯化氢                     | 22        | 0.110     | 0.73  |         | 90                      | 2.2       | 0.011     | 0.073                   | 10        | 0.68 |        |        |        |             |         | 0       |
| 工业盐回收    | 01-7  | 干燥冷却     |                            | 苯胺    | 4.8                     | 0.024     | 0.16      |       | 90      | 0.48                    | 0.0024    | 0.016     | 10                      | 0.68      |      |        |        |        |             | 0       |         |
|          |       |          |                            | 邻氯苯胺  | 25.6                    | 0.128     | 0.82      |       | 95      | 1.28                    | 0.0064    | 0.046     | 20                      | 1.31      |      |        |        |        |             |         | -0.046  |
|          | 03-1  | 离心机水中    | 和                          | 氯化氢   | 3.6                     | 0.038     | 0.2       |       | 90      | 0.56                    | 0.0028    | 0.02      | 10                      | 0.68      |      |        |        |        |             | 0       |         |
|          |       |          |                            | 苯胺    | 0.2                     | 0.001     | 0.01      |       | 90      | 0.02                    | 0.0001    | 0.001     | 10                      | 0.68      |      |        |        |        |             | 0       |         |
|          | 03-2  | 蒸馏       |                            |       | 邻氯苯胺                    | 0.2       | 0.001     | 0.01  |         | 95                      | 0.01      | 0.00005   | 0.0005                  | 20        | 1.31 |        |        |        |             |         | -0.0005 |
|          |       |          |                            |       | 苯胺                      | 0.2       | 0.001     | 0.01  |         | 90                      | 0.02      | 0.0001    | 0.001                   | 10        | 0.68 |        |        |        |             |         | 0       |
| 03-3     | 蒸发结晶  |          |                            | 邻氯苯胺  | 0.2                     | 0.001     | 0.01      | 碱吸收+水 | 95      | 0.01                    | 0.00005   | 0.0005    | 20                      | 1.31      | P02  | 25     | 0.4    | 25     |             | -0.0005 |         |
|          |       |          |                            | 苯胺    | 0.2                     | 0.001     | 0.01      | 吸收+树脂 | 90      | 0.02                    | 0.0001    | 0.001     | 10                      | 0.68      |      |        |        |        |             | 0       |         |
| 03-4     | 离心    |          |                            | 邻氯苯胺  | 0.2                     | 0.001     | 0.01      |       | 95      | 0.01                    | 0.00005   | 0.0005    | 20                      | 1.31      |      |        |        |        |             | -0.0005 |         |
|          |       |          |                            | 苯胺    | 0.2                     | 0.001     | 0.01      |       | 95      | 0.01                    | 0.00005   | 0.0005    | 20                      | 1.31      |      |        |        |        |             | -0.0005 |         |
| DCA 现有项目 | 02-1  | 冷却尾气     |                            | 邻氯苯胺  | 11.2                    | 0.056     | 0.4       |       | 95      | 0.56                    | 0.0028    | 0.02      | 20                      | 1.31      |      |        |        |        |             | -0.02   |         |
|          |       |          |                            | 苯胺    | 27.8                    | 0.139     | 1         |       | 95      | 1.39                    | 0.00695   | 0.05      | 20                      | 1.31      |      |        |        |        |             | -0.05   |         |
| MOA 现有项目 | 01-1  | 冷却尾气     |                            | 邻氯苯胺  | 27.8                    | 0.139     | 1         |       | 90      | 2.78                    | 0.0139    | 0.1       | 10                      | 0.68      |      |        |        |        |             | 0       |         |
|          |       |          |                            | 苯胺    | 27.8                    | 0.139     | 1         |       | 95      | 0.41                    | 0.00205   | 0.003     | 20                      | 1.31      |      |        |        |        |             | -0.003  |         |
| 扩建期      | 066-1 | M.200 蒸馏 |                            | 邻氯苯胺  | 8.2                     | 0.041     | 0.06      |       | 95      | 0.41                    | 0.00205   | 0.003     | 20                      | 1.31      |      |        |        |        |             | -0.003  |         |
|          |       |          |                            | 苯胺    | 19.4                    | 0.097     | 0.14      |       | 95      | 0.97                    | 0.00485   | 0.007     | 20                      | 1.31      |      |        |        |        |             | -0.007  |         |
| 车间 2     | 067-1 | M.400 蒸馏 |                            | 邻氯苯胺  | 0.94                    | 0.00470   | 0.037     |       | 95      | 0.047                   | 0.000235  | 0.0017    | 20                      | 1.31      |      |        |        |        |             | -0.0017 |         |
|          |       |          |                            | 苯胺    | 1.94                    | 0.00970   | 0.067     |       | 95      | 0.097                   | 0.000485  | 0.0035    | 20                      | 1.31      |      |        |        |        |             | -0.0035 |         |
| 罐区       | 071-2 | 呼吸废气     |                            | 邻氯苯胺  | 0.06                    | 0.0003    | 0.002     |       | 95      | 0.003                   | 0.000015  | 0.0001    | 20                      | 1.31      |      |        |        |        |             | -0.0001 |         |
|          |       |          |                            | 苯胺    | 0.06                    | 0.0003    | 0.002     |       | 95      | 0.003                   | 0.000015  | 0.0001    | 20                      | 1.31      |      |        |        |        |             | -0.0001 |         |

年产 7500 吨 3,3'-二氯-4,4'-二氨基二苯基甲烷、2000 吨聚天门冬氨酸酯产品及年副产 36 吨苯胺类焦油、10480.56 吨工业盐扩建项目一般变动环境影响分析报告

表 2.5-4 变动前后相关废气污染物排放量变化情况表 单位: t/a

| 类别          | 污染物   | 储罐区变动    | 废气治理措施变动 | RTO 燃料变动 | 合计        |
|-------------|-------|----------|----------|----------|-----------|
| 废气<br>(有组织) | 苯胺    | 0.00002  | -0.0116  |          | -0.01158  |
|             | 邻氯苯胺  | 0.000436 | -0.1372  |          | -0.136764 |
|             | 邻硝基苯胺 |          | -0.004   |          | -0.004    |
|             | HCl   | 0.00117  |          |          | 0.00117   |
|             | 二氧化硫  |          |          | 0.0468   | 0.0468    |
|             | 颗粒物   |          |          | 0.1067   | 0.1067    |
|             | VOCs  | 0.000456 | -0.1528  |          | -0.152344 |
| 废气<br>无组织   | 氯化氢   | 0.00130  |          |          | 0.00130   |
|             | 邻氯苯胺  | 0.000968 |          |          | 0.000968  |
|             | 苯胺    | 0.00006  |          |          | 0.00006   |
|             | VOCs  | 0.001028 |          |          | 0.001028  |
|             |       |          |          |          |           |

### 2.5.2 废水治理措施变动情况

企业通过生产设备更新,原环评的 2 台水喷射真空泵及 3 台液环泵不再设置,替换为螺杆真空泵,减少真空废水 323m<sup>3</sup>/a,其他废水产生量不变。

拟建项目计划对全厂废水处理装置进行改造,改造后废水处理能力由 500m<sup>3</sup>/d 提高至 650m<sup>3</sup>/d,含苯胺类废水采用电催化氧化预处理,综合废水采用两级水解酸化+两级 A/O 处理工艺。原环评废水处理工艺流程见图 2.5-3。

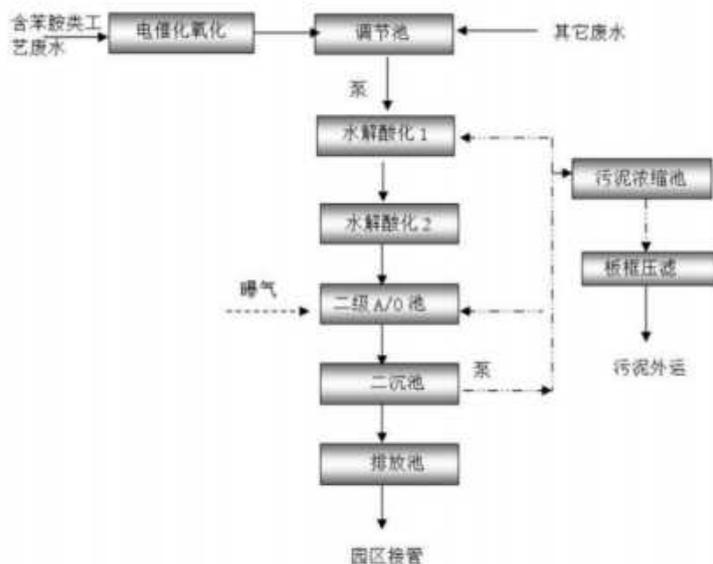


图 2.5-3 原环评废水处理工艺流程图

年产 7500 吨 3,3'-二氯-4,4'-二氨基二苯基甲烷、2000 吨聚天门冬氨酸酯产品及年副产 36 吨苯胺类焦油、  
10480.56 吨工业盐扩建项目一般变动环境影响分析报告

企业在实际建设过程中，对全厂废水进行梳理，分成高苯胺废水、含油废水、高浓废水及其它废水，分类收集、分质处理。

高苯胺废水采用臭氧催化氧化+微电解+混凝沉淀的组合预处理工艺实现对特征污染物的有效去除，并提高该废水的可生化性，与原环评要求的电催化氧化工艺属于同类型可替换工艺；其他高浓度废水采用微电解+混凝沉淀预处理工艺较原环评强化；真空系统含油废水增设破乳气浮一体化反应器预处理设施，较原环评强化；综合废水生化处理工艺采用两级水解酸化+两级 A/O+MBR 处理工艺，主流程与原环评一致，增加了 MBR 处理工艺，生化工艺进一步强化。

含油废水处理装置处理能力 1.0m<sup>3</sup>/d，高苯胺废水气浮+臭氧氧化处理设施处理能力 350m<sup>3</sup>/d，高苯胺及高浓废水微电解+絮凝沉淀处理设施处理能力 450m<sup>3</sup>/d，综合废水生化处理装置处理能力 650m<sup>3</sup>/d 与原环评一致。

实际废水处理工艺流程见图 2.5-4。

综上所述，变动后全厂废水排放量减少 323m<sup>3</sup>/a，废水治理工艺得到进一步强化，不会导致污染物排放量增加，不会对园区污水处理厂的正常运行造成负面影响。经园区污水处理厂深度处理后，达标尾水排入黄海，对周边环境影响较小，项目变动不会对周边水环境产生不利影响。

年产 7500 吨 3,3'-二氯-4,4'-二氨基二苯基甲烷、2000 吨聚天门冬氨酸酯产品及年副产 36 吨苯胺类焦油、10480.56 吨工业盐扩建项目一般变动环境影响分析报告

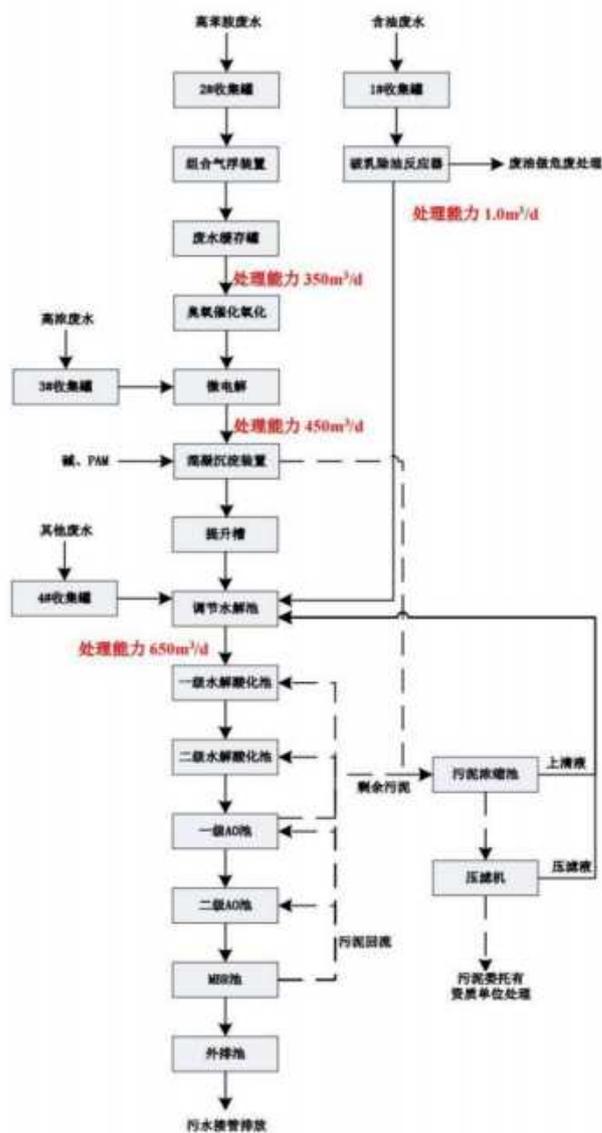


图 2.5-4 实际建设废水处理工艺流程图

年产 7500 吨 3,3'-二氯-4,4'-二氨基二苯基甲烷、2000 吨聚天门冬氨酸酯产品及年副产 36 吨苯胺类焦油、10480.56 吨工业盐扩建项目一般变动环境影响分析报告

### 2.5.3 固体治理措施变动情况

此次变动不涉及危险固废处置途径的变化，废气治理设施活性炭吸附装置替换为树脂吸附装置，可减少危险固废活性炭产生量 12 吨/年；树脂塔填充量 21m<sup>3</sup>，每年定期补充损耗，无须更换，不产生废树脂。

企业废水处理设施新增隔油装置，产生水处理废油属于危险固废，代码为 HW08（900-210-08），委托有资质单位处置。

其他产品及公辅环保工程的固废产生与处置情况不变。危险固废处置方式无变化，相关变动均不属于重大变动。

### 2.5.4 风险防范措施变动情况

企业已按照环评要求落实各项环境风险防范措施，无变动，调整后的储罐均按照要求配套了围堰设施，并纳入安全评估，全厂设置有 1 座容积 1350m<sup>3</sup>事故应急池及 300m<sup>3</sup>初期雨水收集池，满足原环评批复要求。

### 2.5.5 不利影响分析

表 2.5-5 变动前后建设项目污染物排放量

| 类别    | 污染物名称                   | 排放量（接管）  | 变动后排放量    | 变化量     |
|-------|-------------------------|----------|-----------|---------|
| 废水    | 废水量 (m <sup>3</sup> /a) | 45506.43 | 45183.43  | -323    |
|       | COD                     | 15.927   | 15.8139   | -0.1131 |
|       | 氨氮                      | 1.365    | 1.3553    | -0.0097 |
|       | 总磷                      | 0.273    | 0.273     |         |
|       | 总氮                      | 1.82     | 1.8071    | -0.0129 |
|       | 苯胺类                     | 0.182    | 0.1807    | -0.0013 |
|       | 硝基苯                     | 0.159    | 0.159     |         |
|       | 盐分                      | 10.375   | 10.375    |         |
|       | SS                      | 2.68     | 2.68      |         |
|       | 甲醛                      | 0.046    | 0.0456734 | -0.0003 |
|       | AOX                     | 0.009    | 0.009     |         |
|       | 总锡                      | 0.059    | 0.059     |         |
|       | 有组织废气                   | 颗粒物      | 0.446     | 0.5527  |
| 甲醛    |                         | 0.201    | 0.201     |         |
| 邻氯苯胺  |                         | 0.301    | 0.1642    | -0.1368 |
| 邻氯硝基苯 |                         | 0.006    | 0.002     | -0.004  |
| 苯胺    |                         | 0.023    | 0.0114    | -0.0116 |
| 二甲苯   |                         | 0.43     | 0.43      |         |
| 环氧乙烷  |                         | 0.007    | 0.007     |         |
| 甲醇    |                         | 1.432    | 1.432     |         |
| 乙醇    |                         | 0.52     | 0.52      |         |
| 氯化氢   |                         | 0.098    | 0.0992    | 0.0012  |
| NOx   |                         | 3.5      | 3.5       |         |
| 非甲烷总烃 |                         | 0.061    | 0.061     |         |
| 二氧化硫  |                         | 0        | 0.0468    | 0.0468  |

年产 7500 吨 3,3'-二氯-4,4'-二氨基二苯基甲烷、2000 吨聚天门冬氨酸酯产品及年副产 36 吨苯胺类焦油、10480.56 吨工业盐扩建项目一般变动环境影响分析报告

| 类别        | 污染物名称 | 排放量 (接管) | 变动后排放量  | 变化量     |
|-----------|-------|----------|---------|---------|
| 无组织<br>废气 | VOCs  | 2.978    | 2.8257  | -0.1523 |
|           | 氯化氢   | 0.0203   | 0.0216  | 0.0013  |
|           | 邻氯苯胺  | 0.0156   | 0.01657 | 0.00097 |
|           | 邻氯硝基苯 | 0.0078   | 0.0078  |         |
|           | 苯胺    | 0.0032   | 0.00326 | 0.00006 |
|           | 甲醛    | 0.007    | 0.007   |         |
|           | VOCs  | 0.0336   | 0.03463 | 0.00103 |

根据以上内容分析，湘园化工部分废气治理措施强化，全厂挥发性有机物排放量有所削减，对大气环境影响减弱；由于储罐调整，氯化氢排放量略有增加，但增加量极少，排放增加量未超过 10%，对大气环境不利影响有限；RTO 炉辅助燃料由甲醇调整为天然气，伴生二氧化硫、颗粒物，采用碱喷淋处理，类比同类 RTO 设施，燃烧尾气对环境的影响不大。综上所述，相关变动对大气环境造成的不利影响有限。

企业废水排放量及部分污染物的排放量均有所减少，不会对园区污水处理厂的正常运行造成负面影响，经园区污水处理厂深度处理后，达标尾水排入黄海，项目变动不会对周边水环境产生不利影响。

## 2.6 是否属于重大变动分析

根据《关于印发<污染影响类建设项目重大变动清单（试行）>的通知》（环办环评函[2020]688 号）文件要求，需对建设项目实际建设变动情况进行界定，判定是否属于重大变动，具体对照分析见表 2.6-1。

表 2.6-1 与环办环评函[2020]688 号对照分析

| 内容 | 文件要求                                                                                                                                                                                                                                                   | 建设项目情况                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 性质 | 1. 建设项目开发、使用功能发生变化的。                                                                                                                                                                                                                                   | 建设项目性质环评，未发生变化。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| 规模 | 2. 生产、处置或储存能力增大 30%及以上的。<br>3. 生产、处置或储存能力增大，导致废水第一类污染物排放量增加的。<br>4. 位于环境质量不达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致相应污染物排放量增加的（细颗粒物不达标区，相应污染物为二氧化硫、氮氧化物、可吸入颗粒物、挥发性有机物；臭氧不达标区，相应污染物为氮氧化物、挥发性有机物；其他大气、水污染物因子不达标区，相应污染物为超标污染因子）；位于达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致污染物排放量增加 10%及以上的。 | 建设项目产品方案未发生变化，MOCA 产品加氢工段挖掘现有项目设备潜力，对应的设备均未建设；聚天门冬氨酸酯核心生产设备容积增加未超过 30%；废水 MVR 属于配套副产工业盐回收设施，调整内容不属于重大变动；建设项目配套的储罐数量、容积、存贮品种发生调整，全厂化学品储罐总容积较环评减少 453m <sup>3</sup> ；各类物料全厂实际总存贮能力较环评增加均未超过 30%，建设项目所在区域属于非达标区，超标因子为臭氧，变动后全厂挥发性有机物排放量不增加，氯化氢排放增量未超过 10%，RTO 燃料使用清洁能源天然气，不可避免伴生二氧化硫、颗粒物，所在区域二氧化硫、PM <sub>10</sub> 、PM <sub>2.5</sub> 环境质量达标，相关变动不属于重大变动。 |

年产 7500 吨 3,3'-二氯-4,4'-二氨基二苯基甲烷、2000 吨聚天门冬氨酸酯产品及年副产 36 吨苯胺类焦油、10480.56 吨工业盐扩建项目一般变动环境影响分析报告

|        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                               |
|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 地点     | 5. 重新选址；在原厂址附近调整（包括总平面布置变化）导致环境防护距离范围变化且新增敏感点的。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 建设项目地点未发生变化，厂界红线无变化，变动后环境防护距离未发生变化，不涉及环境敏感点。                                                                                                                                                                  |
| 生产工艺   | 6. 新增产品品种或生产工艺（含主要生产装置、设备及配套设施）、主要原辅材料、燃料变化，导致以下情形之一：（1）新增排放污染物种类（毒性、挥发性降低的除外）；（2）位于环境质量不达标区的建设项目相应污染物排放量增加的；（3）废水第一类污染物排放量增加的；（4）其他污染物排放量增加 10%及以上的。<br>7. 物料运输、装卸、贮存方式变化，导致大气污染物无组织排放量增加 10%及以上的。                                                                                                                                                                         | 废气治理设施 RTO 焚烧炉辅助燃料由甲醇调整为天然气，该变动属于环保治理设施辅助燃料调整，天然气已属于清洁能源，使用过程中不可避免伴生二氧化硫、颗粒物，企业配套碱喷淋治理设施，减少二氧化硫排放，变动后不涉及挥发性燃料甲醇使用，污染物的挥发性降低，不属于重大变动。<br>企业原料及产品的运输、装卸、贮存方式与原环评一致，盐酸、邻氯苯胺及苯胺储罐设置发生变化，无组织排放量增加均未超过 10%，不属于重大变动。 |
| 环境保护措施 | 8. 废气、废水污染防治措施变化，导致第 6 条中所列情形之一（废气无组织排放改为有组织排放、污染防治措施强化或改进的除外）或大气污染物无组织排放量增加 10%及以上的。<br>9. 新增废水直接排放口；废水由间接排放改为直接排放；废水直接排放口位置变化，导致不利环境影响加重的。<br>10. 新增废气主要排放口（废气无组织排放改为有组织排放的除外）；主要排放口排气筒高度降低 10%及以上的。<br>11. 噪声、土壤或地下水污染防治措施变化，导致不利环境影响加重的。<br>12. 固体废物利用处置方式由委托外单位利用处置改为自行利用处置的（自行利用处置设施单独开展环境影响评价的除外）；固体废物自行处置方式变化，导致不利环境影响加重的。<br>13. 事故废水暂存能力或拦截设施变化，导致环境风险防范能力弱化或降低的。 | 企业废气治理措施与环评报告基本一致，部分含氯废气处理工艺强化，污染物排放量减少。企业废水治理措施较环评强化，减少涉水真空机组使用，接管废水及部分污染物量减少。<br>未新增废气主要排放口，主要排放口排气筒高度未下降。<br>噪声、土壤或地下水污染防治措施无变化。<br>固体废物利用处置方式均委托外单位利用处置。<br>事故废水暂存能力或拦截设施有所强化。                            |

对照《关于印发<污染影响类建设项目重大变动清单（试行）>的通知》（环办环评函[2020]688 号），湘园化工相关调整均不属于重大变动。

### 3 评价要素变化情况分析

#### 3.1 评价等级及范围

湘园化工此次相关变动不会导致原环评各要素的评价等级调整及评价范围扩大，具体见表 3.1-1、3.1-2。

表 3.1-1 湘园化工建设项目评价等级一览表

| 项目  | 评价等级                                                                                                                                             |
|-----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 大气  | 原环评新建罐区无组织氯化氢 $P_1(\max) = 8.07\%$ ，根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）中化工行业建设项目提级要求，原环评报告大气评价等级为一级，已经为最高级，变动后有组织污染物排放量减少，部分罐区无组织排放增加，相关变动不会导致评价等级改变。 |
| 地表水 | 此次变动不涉及废水源强及排放去向改变，废水污染防治措施得到强化，可更有效保障废水治理效果，接管污染物量不会增加，企业废水纳入园区污水处理厂进行集中处理。属于间接排放，根据《环境影响评价技术导则地表水环境》（HJ/T2.3-2018），评价等级为三级                     |

年产 7500 吨 3,3'-二氯-4,4'-二氨基二苯基甲烷、2000 吨聚天门冬氨酸酯产品及年副产 36 吨苯胺类焦油、10480.56 吨工业盐扩建项目一般变动环境影响分析报告

|     |                                                                                                                                                                       |
|-----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|     | B 不变。                                                                                                                                                                 |
| 噪声  | 建设项目位于如东县洋口化学工业园，声环境为 3 类功能区，项目变动前后噪声级增加不明显，且项目周围 200 米范围内无噪声敏感点。根据《环境影响评价技术导则—声环境》的分级标准，本项目声环境影响评价等级为三级不变。                                                           |
| 地下水 | 此次变动不涉及地下水相关内容，根据《环境影响评价技术导则地下水环境》(HJ610-2016)，本项目地下水环境影响评价等级为二级不变。                                                                                                   |
| 土壤  | 此次变动不涉及土壤相关内容，周边环境敏感性不变，根据《环境影响评价技术导则土壤环境》(HJ964-2018)，本项目土壤环境影响评价工作等级为二级不变。                                                                                          |
| 风险  | 拟建项目部分罐区原料存量调整，马来酸二乙酯存量增加 42 吨、瑞氮基聚醚存量增加 40 吨、37%甲醛存量减少 50 吨、苯胺存量不变、邻氯苯胺存量减少 147 吨，对照《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018) 附录 B 重点关注的危险物质临界值，变动后环境风险 Q 值减少，因此相关变动不会导致风险评价等级提高。 |

表 3.1-2 建设项目各环境要素评价范围一览表

| 项目    | 评价范围                                                   |
|-------|--------------------------------------------------------|
| 污染源调查 | 重点调查评价范围内的主要工业企业                                       |
| 环境空气  | 以项目厂址为中心 5×5km <sup>2</sup> 范围内                        |
| 地表水   | 长江<br>评价范围以园区污水处理厂排口为中心，半径为 3km 的扇形海域以及附近滩涂养殖区域。       |
|       | 附近河流<br>地表水为匡河雨水排口上游 500m 到下游 500m 范围。                 |
| 噪声    | 厂界外 200m 范围                                            |
| 地下水   | 园区北侧海滨渠、西侧振洋河、南侧匡河、东侧匡河所围区域，评价范围为 6.15 km <sup>2</sup> |
| 土壤    | 占地范围内全部和占地范围外 0.2km                                    |
| 风险    | 大气以项目建设地点为中心，半径 5km 圆形区域；地表水以园区污水处理厂排口上下游 2km 范围。      |

### 3.2 评价标准

#### 3.2.1 大气污染物排放标准

项目变动后，湘园化工建设项目废气污染物的排放标准与原环评一致，废气中 NO<sub>x</sub>、颗粒物、氯化氢排放执行《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) 浓度限值；甲醛、苯胺、氯苯类、硝基苯类、二甲苯、环氧乙烷、非甲烷总烃、臭气浓度等排放标准执行《江苏省化学工业挥发性有机物排放标准》(DB32/3151-2016) 中相关标准。变动后新增特征因子二氧化硫执行《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) 浓度限值。

年产 7500 吨 3,3'-二氯-4,4'-二氨基二苯基甲烷、2000 吨聚天门冬氨酸酯产品及年副产 36 吨苯胺类焦油、10480.56 吨工业盐扩建项目一般变动环境影响分析报告

表 3.2-1 大气污染物排放标准

| 污染物             | 最高允许<br>排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> ) | 最高允许<br>排放速率<br>(kg/h) | 排气筒<br>高度<br>(m) | 监控<br>浓度<br>(mg/m <sup>3</sup> ) | 标准来源                                |
|-----------------|-----------------------------------|------------------------|------------------|----------------------------------|-------------------------------------|
| 颗粒物             | 20                                | 1                      | 15/25            | 0.5                              | 《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)       |
| HCl             | 10                                | 0.18                   | 25               | 0.05                             |                                     |
| 二氧化硫            | 200                               | /                      | 25               | 0.4                              |                                     |
| NO <sub>x</sub> | 200                               | /                      | 25               | 0.12                             |                                     |
| 甲醛              | 10                                | 0.68                   | 25               | 0.05                             | 《江苏省化学工业挥发性有机物排放标准》(DB32/3151-2016) |
| 甲醇              | 60                                | 13.1                   | 25               | 1.0                              |                                     |
| 苯胺              | 20                                | 1.31                   | 20               | 0.20                             |                                     |
| 氯苯类             | 20                                | 1.31                   | 25               | 0.20                             |                                     |
| 硝基苯类            | 12                                | 0.13                   | 25               | 0.01                             |                                     |
| 二甲苯             | 40                                | 3.05                   | 25               | 0.3                              |                                     |
| 环氧乙烷            | 5.0                               | 0.53                   | 25               | 0.04                             |                                     |
| 非甲烷总烃           | 80                                | 26                     | 25               | 4.0                              |                                     |
| 臭气浓度            | 1500 (无量纲)                        | —                      | —                | 20 (无量纲)                         | 《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)             |
| 氨               | /                                 | 14                     | 25               | 1.5                              |                                     |
| 硫化氢             | /                                 | 0.9                    | 25               | 0.06                             |                                     |
| 乙醇              | /                                 | 25.8                   | 25               | 5.0                              |                                     |

本项目厂区内 VOCs 无组织排放还应满足《江苏省大气污染综合排放标准》(DB32/4041-2021) 表 2 标准限值, 具体见表 3.2-2。

表 3.2-2 变动后厂区内 VOCs 无组织排放限值

| 污染物项目 | 监控点限值<br>(mg/m <sup>3</sup> ) | 限值含义          | 无组织排放监控位置 |
|-------|-------------------------------|---------------|-----------|
| 非甲烷总烃 | 6                             | 监控点处 1h 平均浓度值 | 在厂房外设置监控点 |
|       | 20                            | 监控点处任意一次浓度值   |           |

### 3.2.2 水污染物排放标准

项目变动后, 湘园化工建设项目废水污染物的排放标准与原环评中废水污染物的排放标准一致, 废水污染物 COD、SS、苯胺、硝基苯类、甲醛、AOX 排放执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 4 中三级标准, 氨氮、总磷、总氮执行如东深水污水处理厂接管要求, 总锡参照《江苏省化学工业主要水污染物排放标准》(DB32/939-2020) 表 3 标准, 具体标准限值见表 3.2-3。

表 3.2-3 废水排放标准限值 单位: mg/L, pH 无量纲

| 污染物名称 | pH  | COD | 氨氮   | 总磷  | SS  | 甲醛   |
|-------|-----|-----|------|-----|-----|------|
| 接管标准  | 6-9 | 500 | 35.0 | 8.0 | 400 | 5.0  |
| 污染物名称 |     | 总氮  | 盐分   | AOX | 总锡  | 硝基苯类 |
| 接管标准  | 5.0 | 45  | 6000 | 8.0 | 2.0 | 5.0  |

注: ①园区污水厂接管要求

后期雨水排放管理执行《江苏省重点行业工业企业雨水排放环境管理办法(试行)》(苏污防攻坚指办[2023]71 号)有关要求, 本项目后期雨水经市政雨

年产 7500 吨 3,3'-二氯-4,4'-二氨基二苯基甲烷、2000 吨聚天门冬氨酸酯产品及年副产 36 吨苯胺类焦油、  
10480.56 吨工业盐扩建项目一般变动环境影响分析报告

水管网最终汇入匡河，该河水环境功能类别为Ⅳ类，因此本项目雨水排放主要  
污染物执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅳ类水质标准。

表 3.2-4 后期雨水排放标准

| 序号 | 污染物项目              | 单位   | 标准    | 标准依据                              |
|----|--------------------|------|-------|-----------------------------------|
| 1  | pH                 | 无量纲  | 6~9   | 《地表水环境质量标准》<br>(GB3838-2002) Ⅳ类标准 |
| 2  | CO <sub>D</sub>    | mg/L | 30    |                                   |
| 3  | NH <sub>3</sub> -N | mg/L | 1.5   |                                   |
| 4  | TN                 | mg/L | —     |                                   |
| 5  | TP                 | mg/L | 0.3   |                                   |
| 6  | 甲醛                 | mg/L | 0.9   |                                   |
| 7  | 苯胺                 | mg/L | 0.1   |                                   |
| 8  | 硝基苯类               | mg/L | 0.017 |                                   |

### 3.2.3 噪声排放标准

项目变动前后，建设地点未发生变化，位于如东沿海经济开发区高科技产  
业园区，湘园化工现有厂区内。因此，变动前后项目噪声排放标准不变，执行  
《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准，具体标准  
限值见表 3.2-4。

表 3.2-4 噪声排放标准单位：dB(A)

| 功能区类别 | 昼间 | 夜间 | 依据           |
|-------|----|----|--------------|
| 3类    | 65 | 55 | GB12348-2008 |

### 3.2.4 固废贮存标准

由于国家相关标准调整，危险固废执行标准变更为《危险废物贮存污染控  
制标准》（GB18597-2023），一般工业固体废物贮存执行标准不变，仍为《一  
般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2020）。

年产 7500 吨 3,3'-二氯-4,4'-二氨基二苯基甲烷、2000 吨聚天门冬氨酸酯产品及年副产 36 吨苯胺类焦油、  
10480.56 吨工业盐扩建项目一般变动环境影响分析报告

## 4 环境影响分析说明

### 4.1 环境要素影响分析说明

#### (1) 废气产污变化分析

建设项目新建罐区部分储罐存贮情况发生改变，相关储罐存贮变动导致小呼吸污染物 HCl、邻氯苯胺、苯胺、VOCs 增加，根据核算相关储罐变动新增 VOCs 无组织排放量 1.028kg/a，新增 HCl 无组织排放量 1.3kg/a，变动导致无组织排放量增加未超过 10%，对环境影响很小。

此次变动含氯有机废气治理措施强化，由单级活性炭纤维吸附+活性炭吸附替换为更为高效的二级串联树脂吸附工艺，污染物治理效率提高，VOCs 有组织排放量减少 0.1523t/a，排放高度由 20 米变为 25 米，更利于污染物扩散，对环境影响减少。

RTO 炉辅助燃料由甲醇调整为天然气，伴生二氧化硫污染物、颗粒物，采用碱喷淋处理，新增二氧化硫排放量 0.0468t/a、新增颗粒物排放量 0.1067t/a，类比同类 RTO 设施，燃烧尾气二氧化硫、颗粒物环境影响有限，建设项目所在区域二氧化硫、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>达标。

综上所述，变动后，大气环境要素的影响分析结论不会发生变化。

#### (2) 废水产污变化分析

变动后，建设项目减少真空系统废水，废水产生源强减小，企业废水治理措施较原环评设计强化，污染物治理效果更好，最终废水排放去向仍为园区污水处理厂不变，水环境要素的影响分析结论不会发生变化。

#### (3) 固废产污变化分析

建设项目固废废物均委外处置，变动后建设项目产生的固体废物种类、处置方式不变，危险固废产生量减小，补充识别的危险固废均可委托有资质单位处置，原环评报告固体废物影响分析结论不变。

#### (4) 其他环境要素变化分析

建设项目相关设备调整，严格落实各项噪声污染防治措施，确保厂界声环境达标，此次变动不涉及地下水及土壤等环境要素的影响变化，因此上述环境要素影响分析结论未发生变化。

年产 7500 吨 3,3'-二氯-4,4'-二氨基二苯基甲烷、2000 吨聚天门冬氨酸酯产品及年副产 36 吨苯胺类焦油、  
10480.56 吨工业盐扩建项目一般变动环境影响分析报告

---

## 4.2 环境风险变化情况

本次 RTO 焚烧炉燃料由甲醇调整为天然气，RTO 焚烧炉装置区不在设置甲醇贮存设施，采用管道天然气，风险物质贮存量减少。

新建罐区原料贮存量调整，马来酸二乙酯贮存量增加 42 吨、端氨基聚醚贮存量增加 40 吨、37%甲醛贮存量减少 50 吨、苯胺贮存量不变、邻氯苯胺贮存量减少 147 吨，，风险物质总体贮存量减少。

企业已完成相关储罐容积调整的安全预评价变更工作。企业已按照环评要求落实各项原料储存安全防范措施及储罐区安全对策措施。全厂按照环评要求设置有 1350m<sup>3</sup>事故应急池及 300m<sup>3</sup>初期雨水收集池，满足事故废水及初期雨水收集需求。

综上，相较原环评，项目变动后，企业环境风险不增加，企业环境风险防范的能力满足要求，变动后的环境风险防范措施有效。

## 5 结论

江苏湘园化工有限公司年产 7500 吨 3,3'-二氯-4,4'-二氨基二苯基甲烷、2000 吨聚天门冬氨酸酯产品及年副产 36 吨苯胺类焦油、10480.56 吨工业盐扩建项目在实际建设过程部分产品生产设备、相应配套存贮设施、废气治理辅助燃料发生变化，废水处理工艺变更，对照《关于印发<污染影响类建设项目重大变动清单（试行）>的通知》（环办环评函[2020]688 号）文件，相关变化不属于重大变动，属于一般变动。

根据《省生态厅关于加强涉变动项目环评与排污许可管理衔接的通知》，湘园化工针对此次变动编制了一般变动环境影响分析报告，根据前文分析，此次变动强化了部分废气治理工艺及废水处理设施，更新了涉水真空系统，减少了真空泵废水，RTO 废气治理辅助燃料由甲醇调整为天然气，消除了甲醇存贮的环境风险源项，减少了物料存贮及不完全燃烧导致的挥发性有机物的排放，全厂挥发性有机物排放量减少，相关变动不改变各要素评价等级、评价范围。RTO 燃料天然气燃烧产生的二氧化硫、颗粒物执行《江苏省大气污染综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 要求，后期雨水排放管理执行《江苏省重点行业工业企业雨水排放环境管理办法（试行）》（苏污防攻坚指办[2023]71 号）有关要求，危险固废执行标准变更为《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023），其他相关标准不变，各要素环境影响分析结论仍维持原环评结论。

**江苏湘园化工有限公司**  
**年产 7500 吨 3,3'-二氯-4,4'-二氨基二苯基甲烷、2000**  
**吨聚天门冬氨酸酯产品及年副产 36 吨苯胺类焦油、**  
**10480.56 吨工业盐扩建项目**  
**一般变动环境影响分析报告咨询意见**

江苏湘园化工有限公司（以下简称湘园化工）位于如东县洋口化学工业园（西区），占地面积 106 亩，主要生产聚氨酯系列产品、耐磨橡胶硫化剂、聚氨酯化工制品及其它制品。2022 年，湘园化工投资 12120 万元，建设年产 7500 吨 3,3'-二氯-4,4'-二氨基二苯基甲烷、2000 吨聚天门冬氨酸酯产品及年副产 36 吨苯胺类焦油、10480.56 吨工业盐项目。该项目于 2022 年 6 月 30 日取得南通市行政审批局的环评批复（通行审批[2022]100 号），相关生产线于 2023 年 4 月开工建设，目前仍处于建设阶段。

由于建设项目在实际建设过程部分产品的生产设备、配套存贮设施发生调整，废气治理辅助燃料发生变化，废水处理工艺变更，企业经对照《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》（环办环评函〔2020〕688 号），判定项目变动不属于重大变动。根据江苏《省生态环境厅关于加强涉变动项目环评与排污许可管理衔接的通知》（苏环办[2021]122 号）要求，建设项目在建设或者运营中发生一般变动的，建设单位应按照建设项目一般变动环境影响分析编制要求编制《建设项目一般变动环境影响分析》。为此企业编制了《江苏湘园化工有限公司年产 7500 吨 3,3'-二氯-4,4'-二氨基二苯基甲烷、2000 吨聚天门冬氨酸酯产品及年副产 36 吨苯胺类焦油、10480.56 吨工业盐扩建项目一般变动环境影响分析报告》（以下简称《变动报告》），拟作为企业后续环保竣工验收的依据。

项目建设主要变动内容如下：

①生产设备变化：MOCA 产品加氢工段通过提高现有项目设备投料量及运行时间，可满足扩建项目生产需求，因此该工段对应的设备均未建设；聚天门冬氨酸酯核心生产设备容积增加 10%，未超过 30%；废水 MVR 装置属于配套副产工业盐回收设施，建设项目同时强化了废气冷凝器配置，替代了部分涉水真空泵，减少了污染物产生量。

②罐区储罐设置变化：建设项目配套的储罐数量、容积发生调整，马来酸二乙酯、端氨基聚醚、邻氯苯胺储罐容积增加，甲醛、液碱储罐容积减少，新增成品苯胺储罐、循环苯胺储罐及粗邻氯苯胺储罐，通过淘汰闲置现有两只液碱储罐，全厂化学品储罐总容积较环评减少 56m<sup>3</sup>；各类物料全厂实际总存贮能力较环评增加均未超过 30%。各储罐废气实际治理措施与原环评要求一致或有所强化，污染物去除效率不降低。

③废气处理设施变化：废气治理设施 RTO 焚烧炉辅助燃料由甲醇调整为天然气，伴生二氧化硫治理，将最后一级水喷淋替换为碱洗涤塔；排气筒 PQ2 实际高度为 25 米，高于环评要求的 20 米；污水站好氧池废气调整排放去向，接入 RTO 处理系统；同时进一步梳理各生产车间产污环节废气污染物类型，强化原环评未识别产污节点废气收集与治理；含氯有机废气治理工艺由单级活性炭纤维吸脱附+颗粒活性炭吸附调整为二级串联树脂吸脱附工艺；车间废气预处理工艺由水喷淋调整为碱喷淋。

受江苏湘园化工有限公司委托，有关专家审阅了《变动报告》，提出咨询意见如下：

1、《变动报告》内容基本全面，反映企业实际建设情况。对照《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》（环办环评函〔2020〕688 号），相关变动不涉及重大变动，属于一般变动。

2、《变动报告》经进一步对照江苏《省生态环境厅关于加强涉变动项目环评与排污许可管理衔接的通知》（苏环办〔2021〕122 号）

及附件 2 要求完善后，企业应将本次变动分析报告予以公示，履行报备等相关手续，纳入环保竣工验收管理。

3、排污许可申领应与现场、本次变动内容相一致。

4、进一步梳理核准变化前后，本项目三废产排量的变化，完善排放总量核算；细化废气处理工艺调整的工艺优化原理及可行性描述；细化相关物料储罐容积增加、新增物料储罐，大小呼吸气的产出核算，核准废气产排量。

5、涉及的相关变动企业需同步履行安全等变更手续，完善突发环境事件应急预案的编制。

6、本咨询意见依据企业提供的《江苏湘园化工有限公司年产 7500 吨 3,3'-二氯-4,4'-二氨基二苯基甲烷、2000 吨聚天门冬氨酸酯产品及年副产 36 吨苯胺类焦油、10480.56 吨工业盐扩建项目一般变动环境影响分析报告》出具，企业应对材料的真实性、完整性负责。若公司建设性质、建设地点、产品规模、生产工艺、污染防治措施发生了重大变更，须另行办理环保审批手续。

专家组：



2024 年 4 月 13 日