

爱思开希（南通）半导体材料有限公司
年产 2.6 万吨电子化学品项目产品方案调整
竣工环境保护验收监测报告表

建设单位：爱思开希（南通）半导体材料有限公司

编制单位：南通百通环境科技有限公司

2024 年 7 月

建设单位：爱思开希 (南通)半导体材料有限公司

法人代表：PARK SEUNG JONG

编制单位：南通百通环境科技有限公司

法人代表：曹凤琦

项目负责人：瞿梦霞

填表人：瞿梦霞

| | | | |
|------|--------------------|------|----------------------------|
| 建设单位 | 爱思开希 (南通)半导体材料有限公司 | 编制单位 | 南通百通环境科技有限公司 |
| 电话 | 18012228612 | 电话 | 0513-89019088 |
| 联系人 | 夏邢 | 联系人 | 曹凤琦 |
| 传真 | / | 传真 | / |
| 邮编 | 226017 | 邮编 | 226006 |
| 地址 | 南通经济技术开发区通秀路 21 号 | 地址 | 南通市崇川区姚港路 52 号复客科技园 A-1006 |

表一项目概况、验收依据及标准

| | | | | | |
|-----------|---|-----------|--------------------|----|-------|
| 建设项目名称 | 年产 2.6 万吨电子化学品项目产品方案调整 | | | | |
| 建设单位名称 | 爱思开希 (南通) 半导体材料有限公司 | | | | |
| 建设项目性质 | 改建 | | | | |
| 建设地点 | 南通经济技术开发区通秀路 21 号 | | | | |
| 主要产品名称 | EST-7030 稀释剂、20%TMAH (四甲基氢氧化铵) | | | | |
| 设计生产能力 | 新增 EST-7030 稀释剂 9616t/a、20%TMAH (四甲基氢氧化铵) 5241t/a, 改建后形成年产 13827 吨稀释剂 (EST-7030) 和 8121 吨 20%四甲基氢氧化胺 (TMAH) 的生产能力 | | | | |
| 实际生产能力 | 新增 EST-7030 稀释剂 9616t/a、20%TMAH (四甲基氢氧化铵) 5241t/a, 改建后形成年产 13827 吨稀释剂 (EST-7030) 和 8121 吨 20%四甲基氢氧化胺 (TMAH) 的生产能力 | | | | |
| 建设项目环评时间 | 2023 年 9 月 | 开工建设时间 | 2023 年 11 月 | | |
| 调试时间 | 2024 年 2 月 | 验收现场监测时间 | 2024 年 7 月 5 日-6 日 | | |
| 环评报告表审批部门 | 南通市经济技术开发区管理委员会 | 环评报告表编制单位 | 南通百通环境科技有限公司 | | |
| 环保设施设计单位 | / | 环保设施施工单位 | / | | |
| 投资总概算 | 2000 万元 | 环保投资总概算 | 5 万元 | 比例 | 0.25% |
| 实际总概算 | 2000 万元 | 实际环保投资 | 5 万元 | 比例 | 0.25% |
| 验收监测依据 | <p>法律、法规、规章和规范</p> <p>(1) 《中华人民共和国环境保护法》(2014 年 4 月 24 日修订)</p> <p>(2) 《中华人民共和国大气污染防治法》(2018 年 10 月 26 日修订)</p> <p>(3) 《中华人民共和国水污染防治法》(2017 年 6 月 27 日修订)</p> <p>(4) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》, (2021 年 12 月 24 日)</p> <p>(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)</p> <p>(6) 《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》(国务院令〔2017〕682 号)</p> <p>(7) 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》(国环规环评〔2017〕4 号)</p> <p>(8) 《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)</p> <p>(9) 《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】9 号)</p> | | | | |

其他相关文件

(1)《爱思开希(南通)半导体材料有限公司年产2.6万吨电子化学品项目产品方案调整环境影响报告表》(2023年9月);

(2)《爱思开希(南通)半导体材料有限公司年产2.6万吨电子化学品项目产品方案调整环境影响报告表》批复(通开发环复(表)2023065号)。

验收监测评价标准、标号、级别、限值

1、气污染物排放标准

本项目有组织非甲烷总烃排放浓度、排放速率执行江苏省《化学工业挥发性有机物排放标准》(DB323151-2016)表1中限值要求,无组织非甲烷总烃排放浓度执行江苏省《化学工业挥发性有机物排放标准》(DB323151-2016)表2中限值要求,现有二期项目有组织氟化物排放浓度、排放速率执行江苏省《大气综合排放标准》(DB32/4041-2021)表1中限值要求,无组织氟化物排放浓度执行江苏省《大气综合排放标准》(4041-2021)表3中限值要求。

具体如下:

表1-1 废气排放标准限值要求一览表

| 污染物 | 最高允许排放浓度 (mg/m ³) | 最高允许排放速率 (kg/h) | 排气筒高度 (m) | 无组织排放监控浓度限值 | | 标准来源 |
|-------|----------------------------------|--------------------|--------------|-------------|----------------------------|------------------------------------|
| | | | | 监控点 | 浓度 (mg/m ³) | |
| 非甲烷总烃 | 80 | 16.4 | 21 | 周界外浓度最高点 | 4.0 | 江苏省《化学工业挥发性有机物排放标准》(DB323151-2016) |
| 氟化物 | 3 | 0.072 | 29 | 周界外浓度最高点 | 0.02 | 江苏省《大气综合排放标准》(DB32/4041-2021)表1 |

厂区内 VOCs 无组织排放监控点浓度执行江苏省《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表2标准,如下表1-2。

表1-2 厂区内 VOCs 无组织排放标准

| 污染物项目 | 特别排放限值 (mg/m ³) | 限制含义 | 无组织排放监控位置 |
|-----------------|--------------------------------|-------------|-----------|
| NMHC (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1次浓度值 | |

2、水污染物排放标准

①废水接管排放标准

本项目废水经收集后与经化粪池预处理后的生活污水一同接管南通市经济技术开发区南通能达水处理有限公司化工污水处理厂集中处

理，接管标准执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准，总氮、氨氮、总磷执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中表 1 中 B 等级标准，南通市经济技术开发区南通能达水处理有限公司化工污水处理厂对污水进行深度处理，处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后排放，详见表 1-3。

表 1-3 污水厂接管标准及排放标准一览表（单位：mg/L）

| 污染物 | pH | COD | SS | NH ₃ -N | TN | TP | 石油类 | 氟化物 |
|-----------|-----|-----|-----|--------------------|----|-----|-----|-----|
| 接管标准 | 6-9 | 500 | 400 | 45 | 70 | 8 | 20 | 20 |
| 污水处理厂排放标准 | 6-9 | 50 | 10 | 5 (8) * | 15 | 0.5 | 1 | / |

②雨水排放要求

本项目初期雨水收集沉淀后排放，后期雨水经雨水管道流入厂区南侧小河，后期雨水排放执行原南通市生态环境局要求：COD 小于等于 40mg/L，SS 小于等于 30mg/L，特征因子石油类、氟化物不得检出进行管理。

3、噪声排放标准

厂界噪声执行 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》表 1 中 3 类标准，即昼间（6:00-22:00）≤65dB(A)，夜间（22:00-6:00）≤55dB(A)。具体见表 1-4。

表 1-4 工业企业厂界环境噪声排放限值标准单位 dB(A)

| 类别 | 昼间 | 夜间 |
|----|----|----|
| 3 | 65 | 55 |

4、固废排放标准

建设项目产生的固体废物有一般固体废物和危险固体废物，一般固体废物的暂存执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）；危险固废的暂存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物转移管理办法》（生态环境部、公安部和交通运输部令 23 号）、《关于进一步加强危险废物环境管理工作的通知》（苏环办〔2021〕207 号）、《省生态环境厅关于印发江

苏省危险废物集中收集体系建设工作方案（试行）的通知》（苏环办[2021]290号）；生活垃圾的储存与处置参照执行《城市生活垃圾管理办法》（建设部令第157号）。

表二项目建设情况

工程建设内容

韩国 SKC 有限公司成立于 1976 年，主要生产光媒体、聚酯薄膜、高新电池及新材料产品，在信息技术及通信技术方面居世界领先地位。该公司从 1990 年代初开始为应对数码时代和全球化时代将主要产品生产据点向中国、美国等国家开展多元化扩张，构建了全球化生产体系。基于中国市场电子化学品的强劲增长背景，韩国 SKC 有限公司 2018 年在南通经济技术开发区成立独资公司爱思开希（南通）半导体材料有限公司，公司占地 25043m²。采用韩国 ENF 科技有限公司提供的工艺技术，投资建设了年产 2.6 万吨电子化学品项目，生产 EST-7030 稀释剂、20%TMAH（四甲基氢氧化铵）、Cu PERR、PCMP、LCD 稀释剂、LCD 剥离剂等高技术、高品质的电子化学品，2018 年 4 月通过南通市环境保护局批复（通开发环复（书）2018010 号），2019 年 10 月该项目一期 4214t/a EST-7030 稀释剂、2880t/a 20%TMAH（四甲基氢氧化铵）项目通过水、气、声环保竣工自主验收，固体废物专项与 2019 年 12 月 20 日通过南通经济开发区生态环境局验收，具体文号为（通开环验[2019]099 号）。2019 年建设二期年产 1.2 万吨蚀刻缓冲液电子化学品项目，于 2019 年 9 月通过南通经济技术开发区生态环境局批复（通开发环复（表）2019120 号），2021 年 6 月通过环保竣工自主验收。

2023 年 9 月 21 日《爱思开希（南通）半导体材料有限公司年产 2.6 万吨电子化学品项目产品方案调整环境影响报告表》取得南通市经济技术开发区管理委员会的批复，批文号：通开发环复（表）2023065 号。该项目投资 2000 万元，将原有年产 2.6 万吨电子化学品【年产 2880 吨 20%四甲基氢氧化铵（TMAH）、4214 吨稀释剂（EST-7030）、4052 吨异丙醇、858 吨半导体玻璃液、2018 吨 LCD 稀释剂、10693 吨 LCD 剥离液和 1435 吨再生稀释液】项目产品方案进行适当调整，利用现有一期已验收的年产 2880 吨 20%四甲基氢氧化铵（TMAH）、4214 吨稀释剂（EST-7030）（不含原料精制部分）的生产装置，本次项目将现有班次进行调整，将原常日班改为四班三运转，每天生产时数由 8 小时增加为 24 小时，并将稀释剂部分产品桶装改为槽罐车灌装，相应缩短了产品充装时间。

本项目调整后将形成年产 13827 吨稀释剂（EST-7030）和 8121 吨 20%四甲基氢氧化铵（TMAH）的生产能力。本项目不新建构筑物，不新增设备，生产过程不涉及化学反应，仅仅涉及物理混配过程。目前，该项目已建设完成，于 2023 年 11 月开工建设，2024 年 2 月建成，于 2024 年 3 月进行调试，于 2024 年 7 月 5 日-2024 年 7 月 6 日开展了环保竣工验收监测。项目已进行了排污许可登记，具体见附件。

本次验收范围为：《爱思开希（南通）半导体材料有限公司年产 2.6 万吨电子化学品项目产品方案调整环境影响报告表》批复（通开发环复（表）2023065 号）中建设内容。

根据《建设项目环境保护管理条例》和《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的要求，企业委托江苏荟泽检测技术有限公司对该项目进行竣工环保验收监测，并组织了验收报告编制工作组，对项目现场进行了调查和资料收集工作，对污染物排放情况进行了现场检测，在调查和检测的基础上编制了《爱思开希（南通）半导体材料有限公司年产 2.6 万吨电子化学品项目产品方案调整竣工环保验收监测报告表》。

1、产品方案

表 2-1 项目产品方案一览表

| 项目名称 | 产品名称 | 调整前 | | 调整后环评环评 全厂设计 | | 实际建设情况 | | 验收变化情况 |
|--|---------------------------------|-------------|----------|-----------------|-------------------------|-------------|----------------------|--------|
| | | 产能 (t/a) | 包装 方式 | 产能 (t/a) | 包装 方式 | 产能 (t/a) | 包装方式 | |
| 年产 2.6 万吨 电子 化学 品 项目 | 一期 工程 | | | | | | | |
| | EST-7030 稀释剂 | 4214 | 桶 装 | 13827 | 槽罐 车、 200KG 桶装 | 13827 | 槽罐车、 200KG 桶 装 | 不变 |
| | 20%TMAH (四甲基 氢氧化 铵) | 2880 | 桶 装 | 8121 | 槽罐 车、 200KG 桶装 | 8121 | 槽罐车、 200KG 桶 装 | 不变 |
| | 二期 工程 | | | | | | | |
| | Cu PERR | 648 | 桶 装 | 0 | / | 0 | / | 不变 |
| | PCMP | 210 | 桶 装 | 0 | / | 0 | / | 不变 |
| | 异丙醇 (贸易， 不参与 总量 计算) | 4052 | 桶 装 | 0 | / | 0 | / | 不变 |
| | 再生 PGME | 1435 | 桶 装 | 0 | / | 0 | / | 不变 |

| | | | | | | | | |
|--|----------|---------|----|-------|---|-------|---|----|
| | 再生 PGMEA | 1289.5 | / | 0 | / | 0 | / | 不变 |
| | LCD 稀释剂 | 2018 | 槽车 | 0 | / | 0 | / | 不变 |
| | LCD 剥离剂 | 10693 | 槽车 | 0 | / | 0 | / | 不变 |
| | 合计 | 27439.5 | 0 | 21948 | 0 | 21948 | 0 | 不变 |

2、项目公用及辅助工程

表 2-2 主体工程和公用辅助工程一览表

| 工程名称 | 建设内容 | 调整前情况 | 环评设计调整项目情况 | 实际建设情况 | 全厂情况 | 验收变化情况 |
|------|------------------|---|-------------|-------------------|---|--------|
| 贮运工程 | 储罐区 | 具体见罐区一览表 | 依托 | 依托 | 具体见罐区一览表 | 无变化 |
| | 甲类仓库 | 已建 1 座甲类仓库，占地面积为 712m ² | 依托 | 依托 | 已建 1 座甲类仓库，占地面积为 712m ² | 无变化 |
| | 乙类仓库 | 已建 1 座乙类仓库，占地面积为 414m ² 。乙类仓库二层储存 BOE 原料氢氟酸及表面活性剂-1/-2 | 依托 | 依托 | 已建 1 座乙类仓库，占地面积为 414m ² 。乙类仓库二层储存 BOE 原料氢氟酸及表面活性剂-1/-2 | 无变化 |
| 公辅工程 | 综合楼 | 已建 1 座综合楼，占地面积为 480m ² ，建筑面积 1890.12 m ² | 依托 | 依托 | 已建 1 座综合楼，占地面积为 480m ² ，建筑面积 1890.12 m ² | 无变化 |
| | 实验室 | 已建，位于综合楼一层，占地面积为 240m ² | 依托 | 依托 | 已建，位于综合楼一层，占地面积为 240m ² | 无变化 |
| | 新鲜水 | 20457.85t/a | +2648.88t/a | +2648.88t/a | 23106.73t/a | 无变化 |
| | 纯水系统 | 纯水制备采用“砂滤+碳滤+RO 反渗透”工艺，供水能力 50t/d (7304.06t/a) | +1324.44t/a | +1324.44t/a | 纯水制备采用“砂滤+碳滤+RO 反渗透”工艺，全厂纯水消耗量：8628.5t/a (27.76t/d) | 无变化 |
| | 循环冷却水系统 | 1 台 50m ³ /h 循环冷却水塔（暂停使用，目前闲置） | / | / | / | / |
| 排水 | 全厂废水 14793.78t/a | +1597.44t/a | +1597.44t/a | 全厂废水量：16391.22t/a | 无变化 | |

| | | | | | | | |
|------|------|--|---|---------------------------|--|--------------------------------|-----|
| | 供电 | 项目用电需求量为 77.13 万度/年 | 50 万度/年 | 50 万度/年 | 全厂用电量为 127.13 万度/年 | 无变化 | |
| | 蒸汽 | 1.0Mpa 工艺蒸汽消耗量为 21370t/a, 0.3Mpa 采暖蒸汽消耗量为 302.4t/a, 合计为 21672.4t/a | 不使用 | 不使用 | 1.0Mpa 工艺蒸汽消耗量为 21370t/a, 0.3Mpa 采暖蒸汽消耗量为 302.4t/a, 合计为 21672.4t/a | 无变化 | |
| | 氮气 | 项目氮气需求量: 98276Nm ³ /a | +50000 Nm ³ /a | +50000 Nm ³ /a | 全厂氮气需求量: 148276Nm ³ /a | 无变化 | |
| | 消防 | 稳高压消防水系统、配置消防器材, 建设一座 457m ³ 消防水池。 | 依托 | 依托 | 稳高压消防水系统、配置消防器材, 建设一座 457m ³ 消防水池。 | 无变化 | |
| | 绿化 | 绿化面积: 2503.87m ² | 依托 | 依托 | 绿化面积: 2503.87m ² | 无变化 | |
| 环保工程 | 废水处理 | 一期项目废水处理工艺 | 一期项目废水处理工艺: “芬顿+混凝沉淀”预处理+好氧生化 | 依托 | 依托 | 一期项目废水处理工艺: “芬顿+混凝沉淀”预处理+好氧生化 | 无变化 |
| | | 二期项目废水处理工艺 | 污水站 2: “调节池+调碱+絮凝沉淀+除氟+过滤”装置, 处理能力 7t/d (闲置, 主要处理二期废气碱洗装置碱洗弃水, 后实际生产中碱洗弃水产生量较小, 收集后作危废委托有资质的单位处置, 因此, 该污水站目前闲置) | / | / | 污水站 2 处理能力 7t/d, 目前闲置 | 无变化 |
| | | 生活污水 | 生活污水经化粪池处理, 容积 3m ³ | 依托 | 依托 | 生活污水经化粪池处理, 容积 3m ³ | 无变化 |

| | | | | | | | |
|------|--------|--|--|-----------|---|-----|--|
| | 经化粪池处理 | | | | | | |
| 废气处理 | 一期项目废气 | 一期有机废气接入二级活性炭吸附装置（一用一备）处理，处理后废气通过 21m 高排气筒 FQ-1 排放，风量 30000m ³ /h | 依托现有二级活性炭吸附装置，本次对装置进行改造，改造后风量 8700 m ³ /h | 依托现有二级活性炭 | 一期有机废气接入二级活性炭吸附装置（一用一备）处理，处理后废气通过 21m 高排气筒 FQ-1 排放，风量 8700m ³ /h | 无变化 | |
| | 二期项目废气 | 二期工艺废气经一级碱吸收（一用一备）处理后通过 29m 高排气筒 FQ-2 排放，风量 3000m ³ /h | / | / | 二期工艺废气经一级碱吸收（一用一备）处理后通过 29m 高排气筒 FQ-2 排放，风量 3000m ³ /h | 无变化 | |
| 固废暂存 | 一般固废库 | 位于 9#乙类仓库一层南侧，占地面积 5m ² | 依托 | 依托 | 位于 9#乙类仓库一层南侧，占地面积 5m ² | 无变化 | |
| | 危废库 | 位于 9#乙类仓库一层北侧，占地面积为 44m ² | 依托 | 依托 | 位于 9#乙类仓库一层北侧，占地面积为 44m ² | 无变化 | |
| 环境风险 | | 已建 1 座 557m ³ 事故水池，兼作消防废水收集池。 | 依托 | 依托 | 依托 | 无变化 | |
| 初期雨水 | | 已建 1 座 334m ³ 初期雨水池。 | 依托 | 依托 | 已建 1 座 334m ³ 初期雨水池。 | 无变化 | |

3、项目主要设备清单

表 2-3 项目主要设备一览表

| 序号 | 名称 | 环评设计 | | | 环评设计 | | | 验收变化情况 |
|----|---------|--------|---------|----|--------|---------|----|--------|
| | | 规格/容积 | 数量（台/套） | 备注 | 规格/容积 | 数量（台/套） | 备注 | |
| 1 | 原料精制精馏塔 | 1.5t/h | 1 | 闲置 | 1.5t/h | 1 | 闲置 | 无变化 |

| | | | | | | | | |
|----|-------------------------------------|--|---|----|--|---|----|-----|
| 2 | 机械真空泵 | / | 1 | 闲置 | / | 1 | 闲置 | 无变化 |
| 3 | 精制物料泵 | / | 1 | 闲置 | / | 1 | 闲置 | 无变化 |
| 4 | EST-7030 混合罐 | 设计容积/使用容积: 75m ³ /63.75m ³ , 充填系数 0.85 | 1 | 利旧 | 设计容积/使用容积: 75m ³ /63.75m ³ , 充填系数 0.85 | 1 | 利旧 | 无变化 |
| 5 | TMAH 混合罐 | 设计容积/使用容积: 28m ³ /25.7m ³ , 充填系数 0.92 | 1 | 利旧 | 设计容积/使用容积: 28m ³ /25.7m ³ , 充填系数 0.92 | 1 | 利旧 | 无变化 |
| 6 | EST-7030 物料泵 | / | 2 | 利旧 | / | 2 | 利旧 | 无变化 |
| 7 | 废 EST-7030 稀释剂精馏塔 | 1.5t/h | 3 | 闲置 | 1.5t/h | 3 | 闲置 | 无变化 |
| 8 | Filter Housing (过滤器) | / | 8 | 利旧 | / | 8 | 利旧 | 无变化 |
| 9 | DFU (Drum Filling Unit) (稀释剂充桶设备) | / | 1 | 利旧 | / | 1 | 利旧 | 无变化 |
| 10 | ACQC | / | 1 | 利旧 | / | 1 | 利旧 | 无变化 |
| 11 | DFU (Drum Filling Unit) (TMAH 充桶设备) | / | 1 | 利旧 | / | 1 | 利旧 | 无变化 |
| 12 | TMAH 物料泵 | / | 2 | 利旧 | / | 2 | 利旧 | 无变化 |

4、平面布置

项目厂区为长方形。根据工厂生产及运输的要求并结合实际地形情况，厂

区从西向东依次布置综合楼（含配电室）、消防水池及泵房、事故水池、初期雨水池、乙类生产车间、泵区、4#储罐区、6#储罐区、甲类仓库、污水处理站、乙类仓库（含固废暂存间）和 BOE 厂房，厂区设置两个出入口，方便运输。厂区平面布置见附图。项目场地位于南通经济技术开发区通秀路 21 号，项目西侧为拆迁工地，北侧为 SKC 尖端聚氨酯材料有限公司，东侧为南通亚香食品有限公司，南侧目前为空地。厂区周边状况见附图。

5、劳动定员及工作制

本项目调整后实行三班制，每班 8 小时，日工作 24 小时，年工作 300 天，合计年生产时间为 7200h；现有 1.2 万吨蚀刻缓冲液项目一班制，日工作 8 小时，年工作 300 天，合计年生产时间为 2400h。

6、环保措施及投资

表 2-4 环保措施及投资一览表

| 类别 | 污染源 | 污染物 | 治理措施 | 处理效果 | 投资 (万元) | 实际建设情况 |
|-------------------------------|-----------|---------------------------|--|------|------------|--------|
| 废气 | 罐区、车间、实验室 | 非甲烷总烃 | 风量 8700m ³ /h，经活性炭吸附装置处理，VOCs 去除率为 90%，处理后废气通过 21m 高排气筒（FQ-1）排放 | 达标排放 | / | 依托 |
| 废水 | 实验室清洗废水 | COD SS | 经污水处理站预处理（“芬顿+混凝沉淀”预处理+“好氧生化”） | 达标排放 | / | 依托 |
| 噪声 | 风机 | 噪声 | 合理布局，消声、隔声、减震 | 厂界达标 | / | 依托 |
| 固废 | 危废库 | 废活性炭 检测废液 滤渣 | 厂内分类暂存，委托有资质的单位处置 | 零排放 | 5 | 三同时 |
| 绿化 | | 依托现有 | | - | - | - |
| 环境风险防范措施 | | 危废暂存库防渗防漏、建设相应的应急措施和应急物资。 | | 满足要求 | / | 依托 |
| 清污分流、排污口规范化设置 (流量计、在线监测仪等) | | - | | -- | - | - |
| “以新带老”措施 | | - | | - | - | - |
| 总量平衡具体方案 | | 废气排放量无需申请；固体废物均委托处 | | - | - | - |

| | | | |
|------------------------------|-------------------|---|---|
| | 置，零排放。 | | |
| 区域解决问题 | - | - | - |
| 卫生防护距离设置（以设施或厂界设置，敏感保护目标情况等） | 本项目实施后，无需设置大气防护距离 | - | - |
| 合计 | | 5 | |

原辅材料消耗及水平衡

1、原辅材料

表 2-5 本项目主要原辅材料一览表

| 类别 | 名称 | 形态 | 规格、指标 | 环评设计年用量 (t/a) | 实际年用量 (t/a) | 包装方式 | 储存地点 | 变化情况 |
|-------------------|------------|----|--------|---------------|-------------|------|-------|------|
| 稀释剂 (EST-7030) | 丙二醇甲醚 | 液态 | 99.99% | 9679.42 | 6729.46 | 槽车 | 6#储罐区 | 无变化 |
| | 丙二醇甲醚醋酸酯 | 液态 | 99.99% | 4148.32 | 2884.06 | 槽车 | 6#储罐区 | 无变化 |
| 20%四甲基氢氧化铵 (TMAH) | 25%四甲基氢氧化铵 | 液态 | 25.00% | 6497.1 | 4192.98 | 槽车 | 4#储罐区 | 无变化 |
| | 纯水 | 液态 | / | 1624.5 | 1048.44 | 管道 | / | 无变化 |

2、水平衡

①纯水制备弃水

纯水制备依靠现有纯水系统，供水能力为 50t/d，即 15000t/a，调整项目主要用于四甲基氢氧化铵（20%TMAH）的生产用水，以及实验室检测过程样品瓶和检测仪器清洗用水。

根据生产 20%TMAH 生产情况，本次一期扩建产能新增纯水 1048.44t/a，实验室新增纯水用量 276t/a，合计新增纯水用量 1324.44t/a，纯水处理站纯水产水率约 50%，故需新鲜水量约 2648.88m³/a，纯水制备弃水 1324.44t/a。纯水制备弃水接管排放。

②实验室废水

本项目产品会定期抽检，实验室检测用水用于原料及产品检测过程中检测容器及仪器的清洗，企业预估的实验室新增用水量为 0.92t/d，年工作约 300d，则新增纯水需求量约 276t/a，其中 3t/a 用于检测配水，实验室试剂用量约 0.18t/a，产品检测用量约 0.2t/a，则检测废水 3.38t/a，委托有资质的单位进行处置，剩余纯水 273t/a 用于设备仪器的清洗。清洗废水进入污水站进行处理。

综上，本次一期项目扩建部分新增废水 1597.44t/a，主要为纯水制备弃水

1324.44t/a、实验室清洗废水 273t/a。以上废水均进入厂内 1#污水站进行处理，处理后接管开发区能达水处理有限公司化工污水处理厂进行深度处理，处理后排入长江。

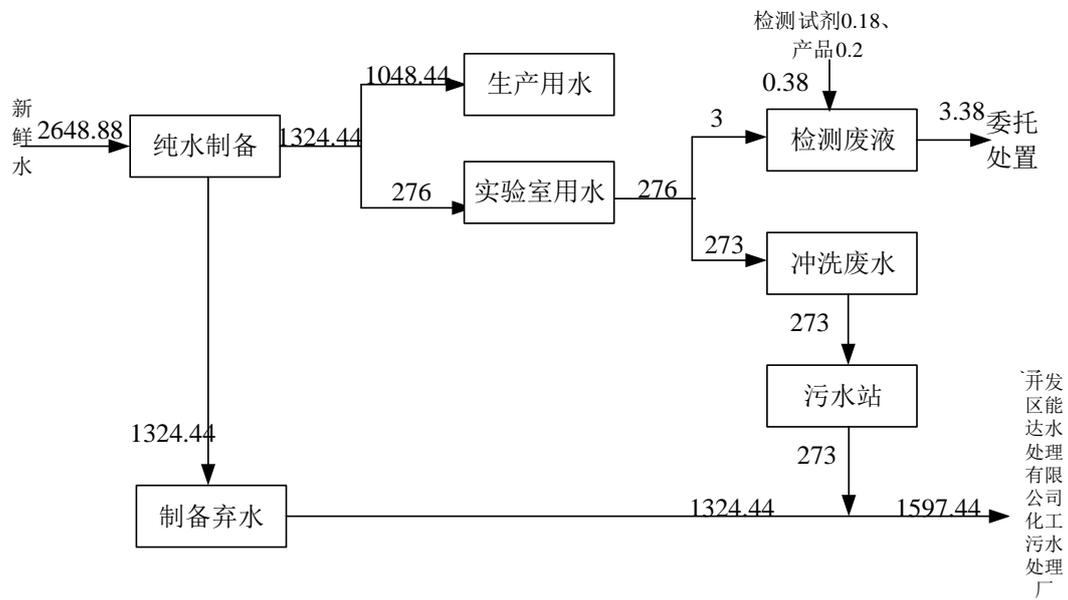
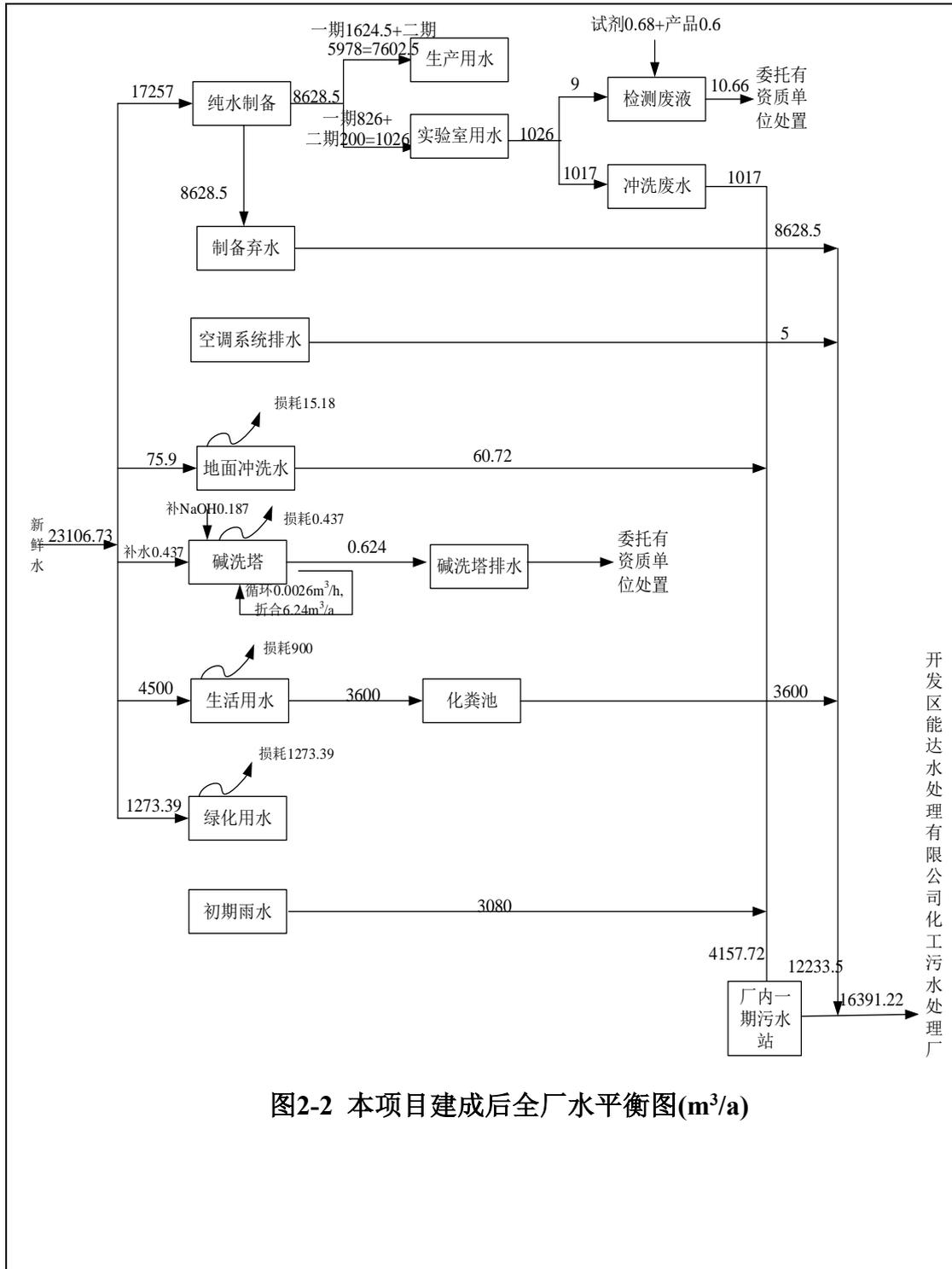


图 2-1 建设项目水平衡图 (t/a)



主要工艺流程及产污环节（附处理工艺流程图，标出产污节点）

一、工艺流程

本项目生产工艺无变化，与原环评一致。生产工艺如下：

1、EST-7030 稀释剂工艺流程

（1）工艺流程图

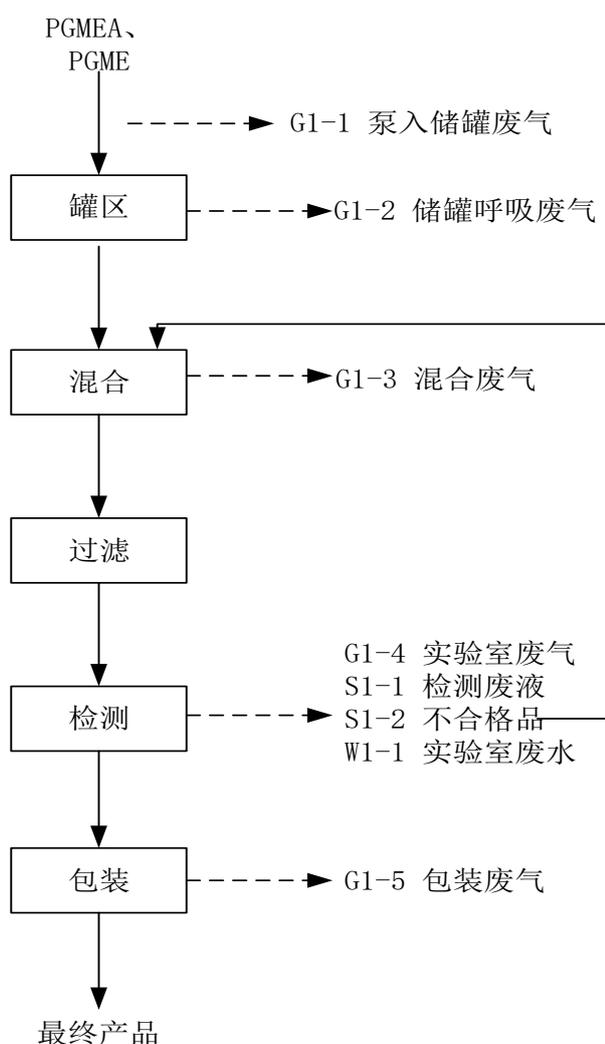


图 2-3 EST-7030 稀释剂生产工艺流程图及产污环节图

（2）工艺流程简述

储罐暂存：原料 PGME、PGME 外购，有槽车运输至罐区，再由密封管道泵入罐区进行暂存，这一过程极少微量的废气 G1-1 溢出，在储罐区内储存备用，储罐内保持一定微正压，储存产生的呼吸废气 G1-2 通过储罐顶部的呼吸阀溢出，两股由密闭管道送后续废气处理装置处理。

混合：

将原料丙二醇甲醚（PGME）和丙二醇甲醚醋酸酯（PGMEA）以适当的比例泵入 EST-7030 混合罐中（位于乙类生产厂房，容积 75m³），在常温下用物料泵打循环充分混合，整个过程混合罐保持 25~150mmH₂O 微正压。混合过程不发生化学反应，产生的混合废气通过混合罐顶部的呼吸阀溢出，由管道密闭收集后经废气总管送后续废气处理装置处理。该过程会产生 G1-3 混合废气，收集进入活性炭处理，处理后由 21m 高 FQ-1 排气筒排放。

过滤、检测：混合完成后过滤，虽有过滤单元，但原材料 PGMA/PGMEA/TMAH 等均为精制电子化学品原料，无明显杂质，项目采用纳米级过滤器，过滤后的极其微量的粗颗粒附着在过滤器表面，不会形成大面积的滤渣，肉眼不可见，实际运行过程中滤渣可忽略不计。对过滤后产品进行取样检测，主成分含量检测不合格的产品 S1-2 全部返回混合罐重新混合调配，检测过程产生的检测废液 S1-1 产生，委托有资质单位处理，实验室废气 G1-4 接入活性炭装置处理，实验室废水 W1-1 进入污水站进行处理。

灌装：生产的 EST-7030 产品通过全自动定量装桶系统(DFU)装入 200L 不锈钢桶中外售。200L 不锈钢桶有两个自闭式快速接头，装桶时两个接头分别接产品输料管和废气收集管，装桶过程密闭。也可通过 ACQC 设备灌装至槽车内待售（使用 ACQC 灌装时不使用氮气，充装结束后，向槽车内充氮保护，氮气管道上设有切断阀，安全可靠）。产生的灌装废气 G1-5 收集进入废气总管后送至后续废气处理装置处理。

2、20%四甲基氢氧化铵溶液生产工艺

（1）工艺流程简图

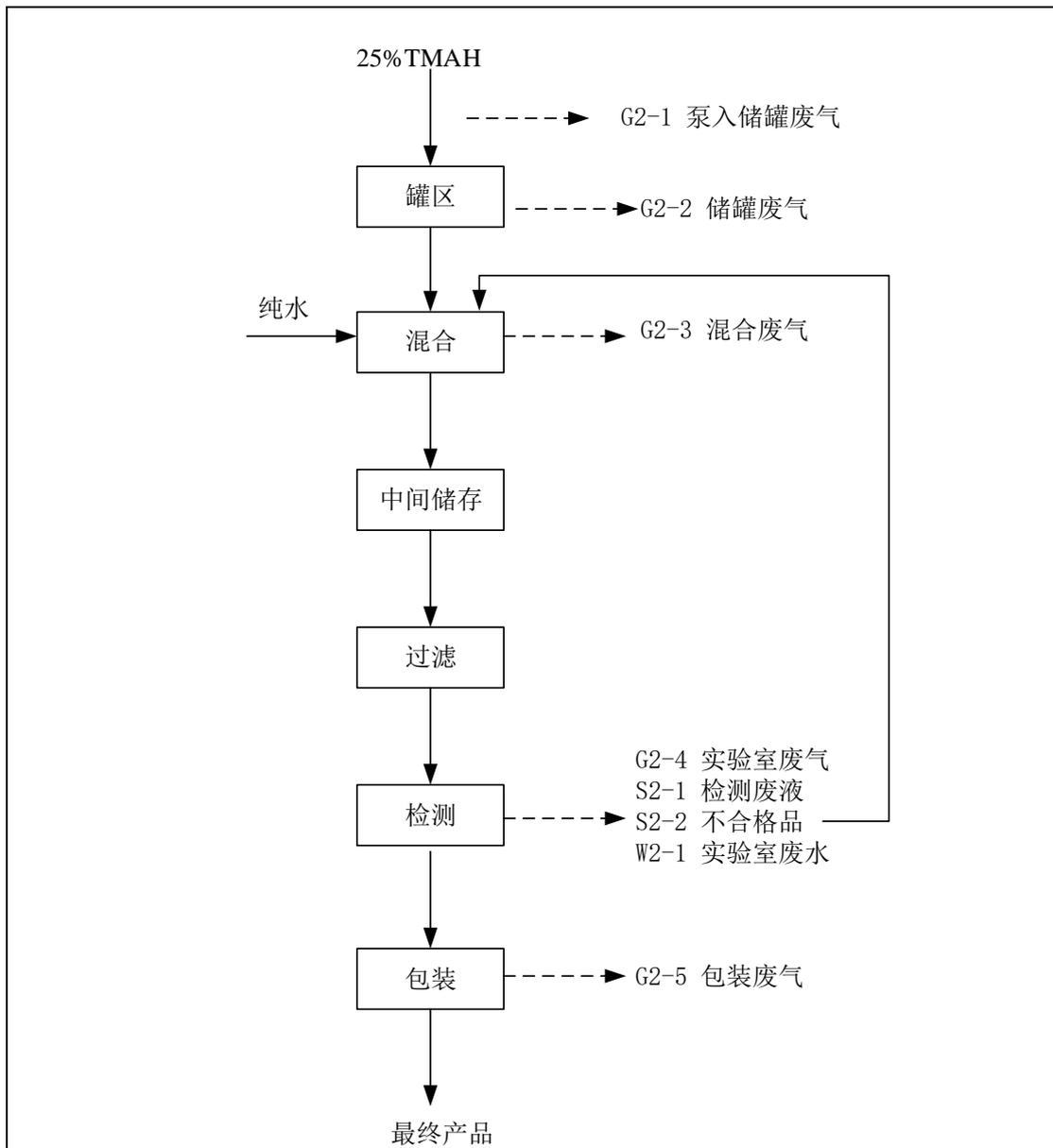


图 2-4 20%四甲基氢氧化铵溶液生产工艺流程图

(2) 工艺流程简述

储罐暂存：原料 25%TMAH 外购，有槽车运输至罐区，再由密封管道泵入罐区进行暂存，这一过程极少微量的废气 G2-1 溢出，在储罐区内储存备用，储罐内保持一定微正压，储存产生的呼吸废气 G2-2 通过储罐顶部的呼吸阀溢出，两股由密闭管道送后续废气处理装置处理。

混合：将原料 25%四甲基氢氧化铵溶液（TMAH）和纯水泵入 TMAH 混合罐中，在常温下用物料泵打循环充分混合稀释，整个过程混合罐保持 20-100mmH₂O 微正压。泵入罐区产品储罐暂存。该过程会产生 G2-3 混合废气，收集进入活性炭处理，处理后由 21m 高 FQ-1 排气筒排放。

过滤、检测：混合完成后过滤，虽有过滤单元，但原材料均为精制电子化学品原料，无明显杂质，项目采用纳米级过滤器，过滤后的极其微量的粗颗粒附着在过滤器表面，不会形成大面积的滤渣，肉眼不可见，实际运行过程中滤渣可忽略不计。对过滤后产品进行取样检测，主成分含量检测不合格的产品 S2-2 全部返回混合罐重新混合调配，检测过程产生的检测废液 S2-1 产生，委托有资质单位处理，实验室废气 G2-4 接入活性炭装置处理，实验室废水 W2-1 进入污水站进行处理。

包装：生产的 20%TMAH 产品通过全自动定量装桶系统(DFU)装入 200L PE+SUS 桶中外售。200L PE+SUS 桶有两个自闭式快速接头，装桶时两个接头分别接产品输料管和废气收集管，装桶过程密闭。也可通过 ACQC 设备灌装至槽车内待售。产生的包装废气 G2-5 收集进入废气总管后送至后续废气处理装置处理。

注：根据企业告知，项目实际生产过程中不进行整个罐体清洗，只是在更换管线、更换阀门时进行清洗，采用原料进行清洗，清洗过程中可能会产生清洗废气 G1-6/G2-6 收集进入废气总管后送至后续废气处理装置处理。清洗每季度一次，每次约 24.9t，批次取样时会进行放液，每次检测放液来量很少，预估量约 0.4t/a，本项目产生清洗废液 S4 约 100t/a，属于危废，委托有资质的单位处置。

二、主要污染工序

(1) 废气

1) 储罐呼吸废气 (G1-1~2、G2-1~2) 主要为原料储罐储存的“小呼吸气”、以及泵入罐区产生的废气 (以非甲烷总烃计)，通过储罐顶部的呼吸阀外排，经管道收集送后续废气处理装置处理；

2) 混合废气 (G1-3、G2-3) 是使用泵在混合罐中对原料打循环制备产品时产生的混合废气 (以非甲烷总烃计)，通过混合设备顶部的呼吸阀外排，由呼吸阀处管道密闭收集后经废气总管送后续废气处理装置处理；

3) 实验室废气 (G1-4、G2-4) 是实验室检测过程中产生的少量废气 (以酸性气体、非甲烷总烃计)，经实验室通风橱集气装置收集后由后续废气处理装置处理。

4) 灌装废气 (G1-5、G2-5) 是在产品灌装过程中产生的少量废气 (以非

甲烷总烃计)，经包装设备连接的密闭管道送至废气总管由后续废气处理装置处理。

5) 清洗废气 G1-6/G2-6 是在清洗过程中产生的少量废气（以非甲烷总烃计），收集进入废气总管后送至后续废气处理装置处理。

上述废气均为非甲烷总烃有机废气，收集后进入活性炭吸附装置处理，活性炭吸附装置 VOCs 去除率为 90%，处理后废气通过 21m 高排气筒（FQ-1）排放。

（2）废水

项目产生的废水包括实验室清洗废水（W1-2|2-2），经污水处理站预处理（芬顿+混凝沉淀+预处理+好氧生化）达标后再与经化粪池预处理后的生活污水一同接管至能达水处理有限公司化工污水处理厂，进一步处理至满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后，尾水排入长江。

（3）固废

本项目固废主要为检测过程产生的检测废液 S1-1、S2-1，收集后委托有资质的单位转运与处理；产生的不合格品 S2-2、S1-2 全部返回混合罐重新混合调配；此外在废气处理过程中还会产生废活性炭 S3，定期更换，并委托有资质的单位进行处置，清洗过程中会产生清洗废液 S4，属于危废，委托有资质的单位进行处置，废水处理过程中会产生压滤污泥 S5。

（4）噪声

本项目运营期主要噪声源为车间泵机、罐区泵机、废气处理系统风机产生的噪声。

表三环境保护设施

主要污染源、污染物处理和排放（附处理流程示意图，标出废水、废气、厂界噪声监测点位）

废气、废水、厂界噪声监测点位图见附图。

一、废气

本项目为一期现有项目扩产项目，原辅料、生产设备、生产工艺均不变，仅产能增加，本项目废气主要为生产有机废气（混合、灌装废气）储罐呼吸及实验室废气等，收集后均进入现有改造后的两级活性炭吸附装置处理，处理后通过 21m 高排气筒（FQ-1）排放。

二期项目有组织废气收集后经一级碱吸收处理后通过 29m 高排气筒 FQ-2 排放。

1、有组织废气



活性炭吸附装置



FQ-1 排气筒检测平台及标识牌



碱喷淋装置



FQ-2 排气筒检测平台及标识牌

改造后的活性炭吸附装置设计参数

表 3-1 现有活性炭吸附装置问题分析

| 参数 | 单位 | 原设计 | 修改后 | 规范要求 |
|---------|-------------------|---------|---------|---------|
| 外筒直径 | m | 1.8 | 1.8 | |
| 内筒直径 | m | 1.2 | 0.9 | |
| 筒高 | m | 3.6 | 3.6 | |
| 活性炭填充高度 | m | 3.6 | 3.6 | |
| 活性炭填充量 | m ³ | 5.09 | 6.87 | |
| 活性炭填充厚度 | m | 0.30 | 0.45 | >0.4m |
| 密度 | t/m ³ | 0.35 | 0.35 | |
| 折算重量 | t | 1.78 | 2.40 | |
| 过滤截面积 | m ² | 20.3472 | 20.3472 | |
| 风量 | m ³ /h | 8700 | 8700 | |
| 空塔流速 | m/s | 0.12 | 0.12 | <0.6m/s |
| 停留时间 | s | 2.53 | 3.79 | >1s |
| 存在问题 | | 填充厚度不够 | 填充厚度够 | |

根据分析，原设计的吸附装置活性炭填充厚度小于 0.4m，需调整活性炭装置填充厚度。

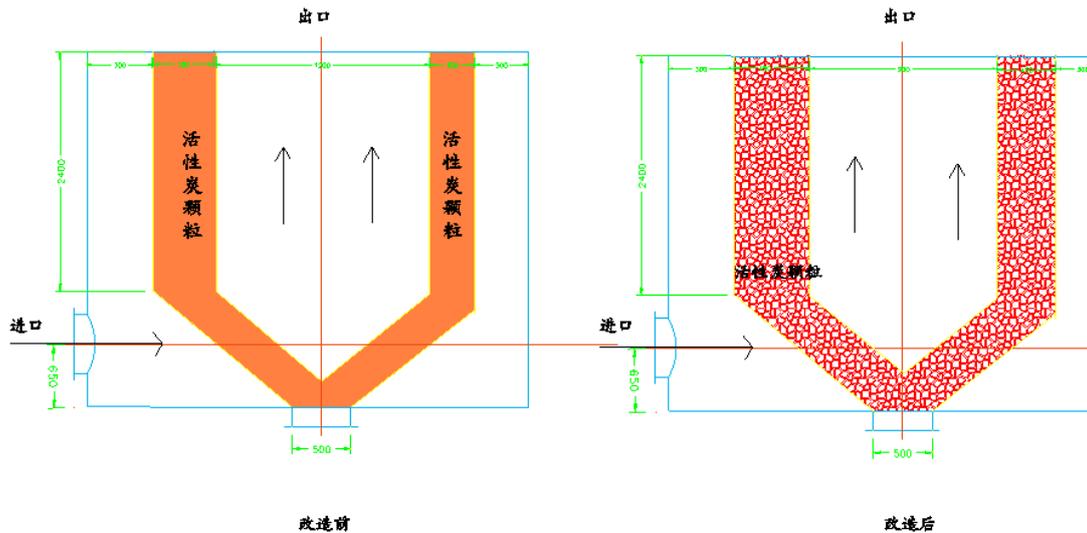


图 3-1 活性炭改造前后对比图

表 3-2 改造后单筒活性炭吸附装置设计参数

| 参数 | 设计值 |
|---------|------------------------|
| 设计风量 | 8700m ³ /h |
| 进气口温度 | <40℃ |
| 停留时间 | >1s |
| 空塔流速 | <0.6m/s |
| 活性炭种类 | 颗粒活性炭 |
| 一次填充量 | 6.87m ³ |
| 灰分 | <15% |
| 四氯化碳吸附率 | ≥40% |
| 堆积密度 | ≤0.6 g/cm ³ |
| 比表面积 | >850m ² /g |

| | |
|------|----------|
| 填充厚度 | >0.4m |
| 碘值 | >800mg/g |
| 压差 | ≤2.5 kpa |
| 温度报警 | 有 |
| 压差报警 | 有 |
| 去除效率 | ≥80% |

实际改造的单桶活性炭装置内筒直径增大，颗粒活性炭填充量增大，为 6.87m³/次/桶，折合 2.4t/次/桶，因此产生的废活性炭量也会发生变化，废活性炭产生量及更换周期核算如下：

颗粒活性炭密度以 0.35t/m³ 计，活性炭一次装填量为 2.404t，两级为 4.808t。全厂处理的挥发性有机物的量为 1.062t/a，活性炭削减 VOCs 浓度为 17.1mg/m³。

根据《省生态环境厅关于将排污单位活性炭使用更换纳入排污许可管理的通知》（苏环办[2021]218 号），根据以下公式计算活性炭更换周期。

$$T = m \times s \div (c \times 10^{-6} \times Q \times t)$$

式中：

T—更换周期，天；

m—活性炭的用量，kg；

s—动态吸附量，%；取 20%。

c—活性炭削减的 VOCs 浓度，mg/m³；

Q—风量，m³/h；

t—运行时间，h/d；

表 3-3 改造后全厂活性炭装置更换量

| 序号 | 活性炭用量 m (kg) | 动态吸附量 s (%) | 活性炭削减 VOCs 浓度 c (mg/m ³) | 活性炭吸附效率 (%) | 风量 Q (m ³ /h) | 运行时间 t (h/d) | 更换周期 (天) | 活性炭更换量 (t/a) |
|----|--------------|-------------|--------------------------------------|-------------|--------------------------|--------------|-------------------|--------------|
| 1 | 4808 | 20 | 17.1 | 90 | 8700 | 24 | 269.3 (取整 269) | 6.40 |

本项目年工作 300 天，为保证处置效果，故该工段活性炭更换周期为：269 天更换 1 次，1 年更换 1.11 次，年更换量为 6.40t/a。

二、废水

本项目为产品产能调整项目，废水主要为纯水制备废水、实验室设备仪器清洗废水，收集后进入厂内 1#污水站进行处理，处理后接管开发区能达水处理

有限公司化工污水处理厂进行深度处理，处理后排入长江。

厂内一期污水站工艺介绍：

本项目废水经厂内污水站进行处理，厂内污水站采用“芬顿+混凝沉淀”预处理+“好氧生化”进行处理，处理后接管排至南通经济技术开发区能达水处理有限公司化工污水处理厂。根据目前厂内废水自行监测数据可知废水可做到达标排放。废水处理工艺介绍如下：

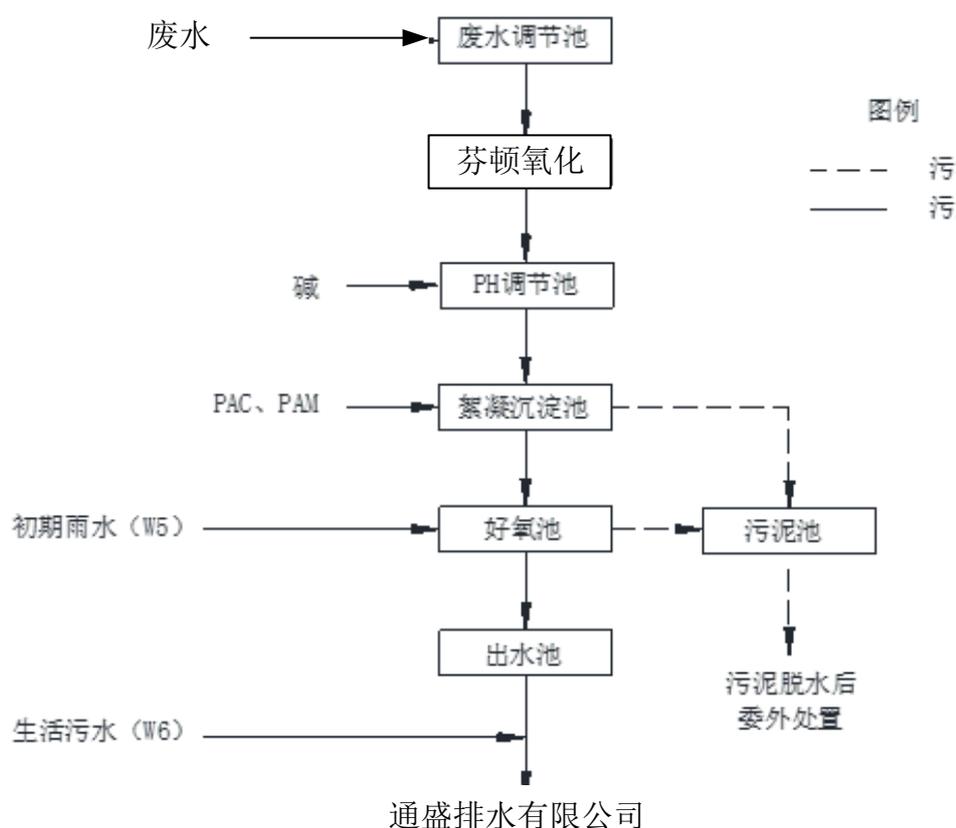


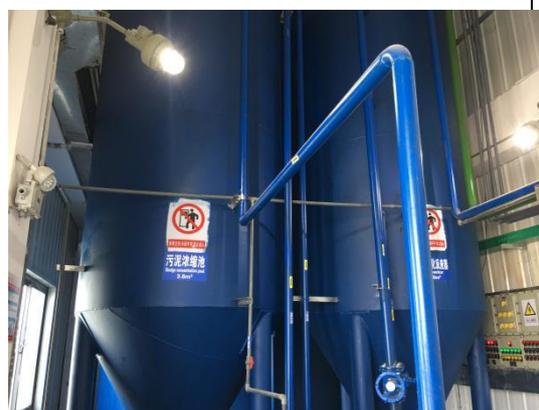
图 3-2 厂内一期污水站处理流程图

项目废水中含有多种不易降解有机物，采用“芬顿+混凝沉淀”的处理工艺将废水中大部分难降解有机物分解成易于生化的小分子，同时实现 COD 的氧化去除，废水中的悬浮固体也被同时沉淀去除，混凝沉淀池出水再与初期雨水（W5）混合后进入好氧池进行好氧生物降解，进一步去除废水中的 COD、氨氮后排入出水池，经监测各项指标满足南通经济技术开发区能达水处理有限公司化工污水处理厂厂接管标准后，排往园区污水处理厂进一步处理。来自混凝沉淀池和好氧池内的污泥进入污泥池内进行浓缩，浓缩后的污泥再通过脱水机进行脱水，脱水后的污泥含水率约为 80%。

项目生活废水经化粪池预处理后与纯水制备弃水可直接接管园区污水处理厂，一期污水处理站主要用于生产废水、地面冲洗水、初期雨水等的预处理，配套建设的废水预处理装置设计负荷为 15m³/d，调整后进入一期污水站废水产生量为 4157.72t/a（13.86t/d），因此，一期污水处理站处理能力能够满足要求。



污水处理站



污水处理站污泥浓缩池

三、固体废物

本项目固体废物具体产生及处理情况见表 3-4。

表 3-4 本项目固体废物产生及处置情况

| 序号 | 固废名称 | 属性 | 产生工序 | 形态 | 主要成分 | 危险特性 | 废物类别 | 废物代码 | 产生量 (t/a) | 处置利用方式 |
|----|--------|------|-------|----|--------------------------------|---------|------|------------|----------------|-----------|
| 1 | 废活性炭 | 危险废物 | 废气处理 | 固态 | 活性炭、有机物 | T/In | HW49 | 900-039-49 | 6.40 (全厂核算) | 委托有资质单位处置 |
| 2 | 检测废液 | 危险固废 | 实验室检测 | 液态 | 有机溶剂、丙二醇甲醚、丙二醇甲醚醋酸酯、25%四甲基氢氧化铵 | T/C/I/R | HW49 | 900-047-49 | 3.38 | |
| 3 | 清洗废液 | 危险固废 | 清洗 | 液态 | 丙二醇甲醚、丙二醇甲醚醋酸酯、25%四甲基氢氧化铵 | T/I/R | HW06 | 900-404-06 | 100 | |
| 4 | 不合格品 | 一般固废 | 检验 | 液态 | 丙二醇甲醚、丙二醇甲醚醋酸酯、25%四甲基氢氧化铵 | / | / | / | 220 | 回用生产 |
| 5 | 废锂电池 | 一般固废 | 供电 | 固态 | 钴酸锂、锰酸锂、磷酸铁锂等 | / | / | / | 15 组/4a | 委托处置 |
| 6 | 污水处理污泥 | 危险固废 | 污水处理 | 固态 | 丙二醇甲醚、丙二醇甲醚醋酸酯、25%四甲基氢氧化 | T | HW06 | 900-409-06 | 1.58 | 委托有资质单位处置 |

| | | | | | | | | | | |
|---|------|------|------|----|----------|---|---|---|---------------|------|
| | | | | | 铵、氟化物、盐等 | | | | | |
| 7 | 生活垃圾 | 一般固废 | 办公生活 | 固态 | 果皮纸屑等 | / | / | / | 22.5 (全厂补充核算) | 环卫清运 |

根据前文关于对改造后的二级活性炭装置产生的废活性炭重新核算，废活性炭实际年产生量为 6.39t/a。

表 3-4 本项目建成后全厂固体废物产生及处置情况

| 固废名称 | 属性 | 产生工序及装置 | 形态 | 主要成分 | 危废代码 | 现有项目实际产生情况 (t/a) | 本次新增 t/a | 技改后全厂固废产生量 t/a | 环评设计处置方式 | 实际处置方式 | 处置变动情况 | |
|----------|------|---------|------|-------------|-----------------|------------------|-----------|----------------|-----------|-----------|--------|----|
| 检测废液 | 危险废物 | 检测 | 液 | 有机溶剂 | HW06-900-404-06 | 5.16 | 3.38 | 8.54 | 委托有资质单位处置 | 委托有资质单位处置 | 不变 | |
| | | | | 氢氟酸、氟化铵 | HW34-261-058-34 | 2.12 | 0 | 2.12 | | | | |
| 废活性炭 | | 废气处理 | 固 | 固体原料及少量有机溶剂 | HW49-900-039-49 | 3.52 | 7.39 (全厂) | 6.40 (重新核算) | 委托有资质单位处置 | 委托有资质单位处置 | 不变 | |
| 废空桶 | | 检测 | 固 | 有机溶剂 | HW49-900-041-49 | 0.7 | 0 | 0.7 | 委托有资质单位处置 | 委托有资质单位处置 | 不变 | |
| 废抹布及包装材料 | | 生产操作 | 固 | 有机溶剂 | HW49-900-041-49 | 1.7 | 0 | 1.7 | 委托有资质单位处置 | 委托有资质单位处置 | 不变 | |
| 废水处理污泥 | | 废水处理 | 液/固 | 污泥 | HW06-900-409-06 | 3.887 | 0.273 | 4.16 | 委托有资质单位处置 | 委托有资质单位处置 | 不变 | |
| 设备清洗废液 | | 液 | 设备清洗 | 有机溶剂 | HW06-900-404-06 | 50 | 100 | 150 | 委托有资质单位处置 | 委托有资质单位处置 | 不变 | |
| | | | | 氢氟酸、水 | HW34-261-058-34 | 1000 | 0 | 1000 | | | | |
| 废 RO 膜 | | 一般固废 | 纯水制备 | 固 | RO 膜、杂质 | / | 2 个/年 | 0 | 2 个/年 | 委托处置 | 委托处置 | 不变 |
| 废活性炭 | | | 纯水制备 | 固 | 活性炭、杂质 | / | 1.64 | 0 | 1.64 | 委托处置 | 委托处置 | 不变 |

| | | | | | | | | | | | |
|------|----|------|---|-----|-----------------|--------|---|--------|-----------|-----------|----|
| 生活垃圾 | | / | 固 | / | / | 22.5 | 0 | 22.5 | 环卫清运 | 环卫清运 | 不变 |
| 废锂电池 | | / | 固 | / | / | 15组/4a | 0 | 15组/4a | 委托处置 | 委托处置 | 不变 |
| 碱洗弃水 | 危废 | 废气处理 | 液 | 废碱液 | HW35-900-356-35 | 0.624 | 0 | 0.624 | 委托有资质单位处置 | 委托有资质单位处置 | 不变 |

企业目前建有 1 个一般固废仓库 5m²、1 个危废仓库 44m²，本项目一般固废收集后暂存在现有一般固废库，危废暂存现有危废库。



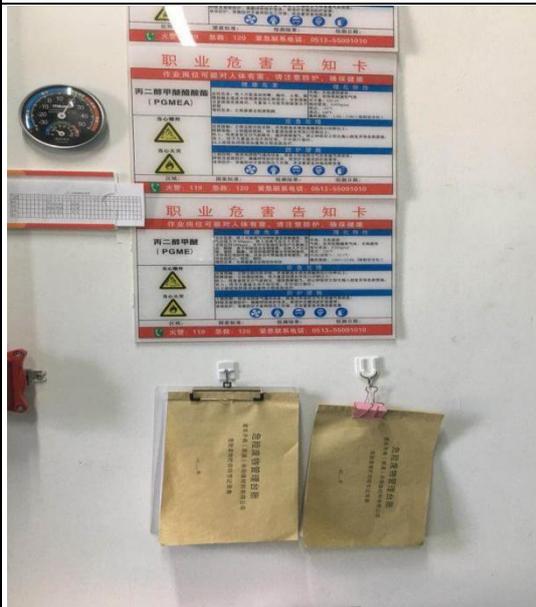
危废仓库外部标志图



危废仓库内部图



危废仓库内部计量设备



危废仓库台账

四、噪声

本项目依托现有设备，噪声源主要为混合罐泵机、废气处理系统风机、污

水站等运行时产生的噪声，通过对噪声设备的合理布局、基础减震，利用建筑隔声降低其噪声的产生的排放，充分利用厂房建筑和设备互相隔声等措施降低噪声的产生和传播。具体噪声值见表 3-5。

表 3-5 项目主要噪声设备一览表

| 序号 | 设备名称 | 数量 | 声级值 dB(A) | 距厂界最近距离 (m) | 治理措施 |
|----|----------|----|--------------|----------------|---------------------------|
| 1 | 混合罐泵机 | 2 | 95 | 30 | 消声器、隔声罩、选用低噪声设备、基础减震、加减震垫 |
| 2 | 废气处理系统风机 | 1 | 90 | 25 | |
| 3 | 污水站 | 1 | 90 | 17 | |

表四建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定

一、建设项目环境影响报告表主要结论与建议

1、项目概况

韩国 SKC 有限公司成立于 1976 年，主要生产光媒体、聚酯薄膜、高新电池及新材料产品，在信息技术及通信技术方面居世界领先地位。该公司从 1990 年代初开始为应对数码时代和全球化时代将主要产品生产据点向中国、美国等国家开展多元化扩张，构建了全球化生产体系。基于中国市场电子化学品的强劲增长背景，韩国 SKC 有限公司 2018 年在南通经济技术开发区成立独资公司爱思开希（南通）半导体材料有限公司，公司占地 25043m²。采用韩国 ENF 科技有限公司提供的工艺技术，投资建设了年产 2.6 万吨电子化学品项目，生产 EST-7030 稀释剂、20%TMAH（四甲基氢氧化铵）、Cu PERR、PCMP、LCD 稀释剂、LCD 剥离剂等高技术、高品质的电子化学品，2018 年 4 月通过南通市环境保护局批复（通开发环复（书）2018010 号），2019 年 10 月该项目一期 4214t/a EST-7030 稀释剂、2880t/a 20%TMAH（四甲基氢氧化铵）项目通过水、气、声环保竣工自主验收，固体废物专项与 2019 年 12 月 20 日通过南通经济开发区生态环境局验收，具体文号为（通开环验[2019]099 号）。2019 年建设二期年产 1.2 万吨蚀刻缓冲液电子化学品项目，于 2019 年 9 月通过南通经济技术开发区生态环境局批复（通开发环复（表）2019120 号），2021 年 6 月通过环保竣工自主验收。

由于稀释剂（EST-7030）和 20%四甲基氢氧化铵（TMAH）市场需求量大，公司审时度势，将原有年产 2.6 万吨电子化学品【年产 2880 吨 20%四甲基氢氧化铵（TMAH）、4214 吨稀释剂（EST-7030）、4052 吨异丙醇、858 吨半导体玻璃液、2018 吨 LCD 稀释剂、10693 吨 LCD 剥离液和 1435 吨再生稀释液】项目产品方案进行适当调整，利用现有一期已验收的年产 2880 吨 20%四甲基氢氧化铵（TMAH）、4214 吨稀释剂（EST-7030）（不含原料精制部分）的生产装置，本次项目将现有班次进行调整，将原常日班改为四班三运转，每天生产时数由 8 小时增加为 24 小时，并将稀释剂部分产品桶装改为槽罐车灌装，相应缩短了产品充装时间。

本项目调整后将形成年产 13827 吨稀释剂（EST-7030）和 8121 吨 20%四甲基氢氧化铵（TMAH）的生产能力。本项目不新建构筑物，不新增设备，生

产过程不涉及化学反应，仅仅涉及物理混配过程。二期年产 1.2 万吨蚀刻缓冲液电子化学品项目保持不变。本项目已于 2021 年 2 月通过南通市经济技术开发区行政审批局备案（项目代码：2017-320652-26-03-545129）。

2、与产业政策相符性

本项目生产的产品为电子化学品，对照《产业结构调整指导目录(2019年本及2021年修订本)》，本项目不属于鼓励类、限制类；本项目不属于鼓励类、限制类，为允许类。

对照《外商投资产业指导目录》（2017年修订），扩建项目属于第一类鼓励类的第十项化学原料和化学制品制造业的第39条：“精细化工：……，电子化学品和造纸化学品，……”，为鼓励类项目。

3、选址及用地规划相符性

本项目选址位于项目位于南通经济技术开发区通秀路 21 号，根据南通市经济技术开发区规划，建设项目占地类型为工业用地，项目建设符合南通市经济技术开发区规划的要求。

4、“三线一单”相符性分析

（1）资源利用上线相符性

本项目主要从事其他专用化学产品制造[C2669]，项目位于南通经济技术开发区通秀路 21 号，用地类型为工业用地，项目生产过程中使用电力，不突破区域的资源总量，符合资源利用上线的相关规定要求。

（2）环境质量底线相符性

《2022 年度南通市生态环境状况公报》中数据。根据《2022 年度南通市生态环境状况公报》（摘自南通市生态环境局官网），全市环境空气中可吸入颗粒物（PM₁₀）、二氧化硫（SO₂）、二氧化氮（NO₂）、一氧化碳第 95 百分位浓度（CO-95%）和臭氧日最大 8 小时滑动平均值第 90 百分位浓度（O₃-8h-90%）分别为 42 微克/立方米、7 微克/立方米、23 微克/立方米、0.8 毫克/立方米和 179 微克/立方米。与 2021 年相比，PM_{2.5}、PM₁₀、NO₂ 和 CO 第 95 百分位数浓度均有下降，降幅分别为 13.3%、6.7%、11.5%和 20.0%；SO₂ 和 O₃ 第 90 百分位数浓度上升，升幅分别为 16.7%和 14.7%。南通市 2022 年环境质量监测数据中，SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}年平均质量浓度，以及 CO 第 95 百分位浓度均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，臭氧日最

大 8 小时滑动平均值第 90 百分位浓度不满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。因此，项目所在的南通市属于不达标区。

根据《南通市大气环境质量限期达标规划》（2018 年-2025 年），规划中提到：到 2025 年底，产业结构与运输结构进一步调整，清洁化生产全面实施，热电整合全面完成；国III及以下柴油车全面淘汰，新能源汽车特别是电动车比例大幅提升，非道路移动机械、船舶等移动源控制得到有效控制；扬尘、餐饮、生物质燃烧等面源污染得到精细化管理；新建钢铁项目产能控制在 1500 万吨以内，污染防治能力达到国际先进水平，不断完善城市空气质量联合会商、联动执法和跨区域联防联控机制，实现 PM_{2.5} 和臭氧协同控制。通过上述措施，南通市大气环境质量状况可以得到进一步改善，正常生产情况下，本项目废气排放对评价区环境敏感目标影响较小，区域大气环境功能不下降；根据《2022 年度南通市生态环境状况公报》，长江（南通段）水质为 II 类，水质优良，其中，姚港、小李港、团结闸断面水质保持 II 类；南通市境内主要内河中，焦港河、通吕运河、如海运河、九圩港河、通启运河、通扬运河、新通扬运河、拼茶运河、北凌河、如泰运河水质基本达到 III 类标准；市区濠河水水质总体达到地表水 III 类标准，水质良好；各县（市、区）城区水质在地表水 III~IV 类之间波动。本项目废水经污水站处理后接管排放至开发区能达水处理有限公司化工污水处理厂进行深度处理，不会改变周边水环境功能。

（3）生态环境保护红线相符性分析

对照《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发[2018]74 号），建设项目距离国家级生态保护红线长江洪港饮用水水源保护区约 5.0km，距离老洪港应急水库云湖饮用水水源保护区 4.37km，不在红线管控区范围内，符合《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发[2018]74 号）要求。

对照《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发〔2020〕1 号）及《江苏省自然资源厅关于南通经济技术开发区生态空间管控区调整方案的复函》（苏自然资函〔2021〕1667 号），距离本项目最近的生态空间管控区为通启运河（南通市区）清水通道维护区，其范围：南通经济技术开发区通启运河及两岸各 50m。本项目距离通启运河（南通市区）清水通道维护区约为 5938m，不属于其管控范围。

因此本项目建设符合《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通

知》（苏政发〔2020〕1号）及《江苏省自然资源厅关于南通经济技术开发区生态空间管控区调整方案的复函》（苏自然资函〔2021〕1667号）。

（4）与环境准入负面清单相符性

本次环评对照《市场准入负面清单（2022年版）》，本项目不属于市场准入负面清单内。

综上所述，本项目的建设符合“三线一单”的要求。

5、环境质量现状

调整项目所在区域位于南通市经济技术开发区，可引用《2022年度南通市生态环境状况公报》中数据。根据《2022年度南通市生态环境状况公报》（摘自南通市生态环境局官网），全市环境空气中可吸入颗粒物（PM₁₀）、二氧化硫（SO₂）、二氧化氮（NO₂）、一氧化碳第95百分位浓度（CO-95%）和臭氧日最大8小时滑动平均值第90百分位浓度（O₃-8h-90%）分别为42微克/立方米、7微克/立方米、23微克/立方米、0.8毫克/立方米和179微克/立方米。与2021年相比，PM_{2.5}、PM₁₀、NO₂和CO第95百分位数浓度均有下降，降幅分别为13.3%、6.7%、11.5%和20.0%；SO₂和O₃第90百分位数浓度上升，升幅分别为16.7%和14.7%。南通市2022年环境质量监测数据中，SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}年平均质量浓度，以及CO第95百分位浓度均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，臭氧日最大8小时滑动平均值第90百分位浓度不满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。因此，项目所在的南通市属于不达标区。

根据《南通市大气环境质量限期达标规划》（2018年-2025年），规划中提到：到2025年底，产业结构与运输结构进一步调整，清洁化生产全面实施，热电整合全面完成；国III及以下柴油车全面淘汰，新能源汽车特别是电动车比例大幅提升，非道路移动机械、船舶等移动源控制得到有效控制；扬尘、餐饮、生物质燃烧等面源污染得到精细化管理；新建钢铁项目产能控制在1500万吨以内，污染防治能力达到国际先进水平，不断完善城市空气质量联合会商、联动执法和跨区域联防联控机制，实现PM_{2.5}和臭氧协同控制。通过上述措施，南通市大气环境质量状况可以得到进一步改善。

项目所在地纳污河流为长江，根据《2022年度南通市生态环境状况公报》，长江（南通段）水质为II类，水质优良，其中，姚港、小李港、团结闸断面水

质保持Ⅱ类；南通市境内主要内河中，焦港河、通吕运河、如海运河、九圩港河、通启运河、通扬运河、新通扬运河、栟茶运河、北凌河、如泰运河水质基本达到Ⅲ类标准；市区濠河水水质总体达到地表水Ⅲ类标准，水质良好；各县（市、区）城区水质在地表水Ⅲ~Ⅳ类之间波动。

本项目厂界外周边 50 米范围内不存在声环境保护目标，根据建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（2021 年试行版），无需开展保护目标声环境质量现状监测并评价达标情况。

本项目位于南通经济技术开发区范围内，不属于产业园区外建设项目新增用地且用地范围内含有生态环境保护目标的情形，根据建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（2021 年试行版），无需开展生态现状调查。

本项目属于现有产品产能调整项目，项目所在区域均已实现场地硬化，建设项目不存在土壤、地下水环境污染途径，根据建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（2021 年试行版），无需开展地下水、土壤环境现状调查。

6、主要污染物排放情况及环境影响

（1）大气环境

本项目废气收集后依托现有改造后的二级活性炭吸附装置进行处理，处理后由 21 米高 FQ-1 排气筒排放。故对周边环境的影响较小。

（2）水环境

本项目废水主要为纯水制备弃水、实验室清洗废水，以上废水均进入厂内 1#污水站进行处理，处理工艺为“芬顿+混凝沉淀+好氧生化”，处理后达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准，总氮、氨氮、总磷达《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中表 1 中 B 等级标准后进入南通市经济技术开发区能达水处理有限公司化工污水处理厂对污水进行深度处理，处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后排放。不会对地表水环境造成影响。

（3）噪声

本项目依托现有设备，噪声源主要为混合罐泵机、废气处理系统风机、污水站等运行时产生的噪声，通过对噪声设备的合理布局、基础减震，利用建筑隔声降低其噪声的产生的排放，充分利用厂房建筑和设备互相隔声等措施降低

噪声的产生和传播。因此，本项目建成后声环境影响较小。

(4) 固体废弃物

本项目废活性炭、检测废液、清洗废液、污水处理污泥属于危废，收集后暂存现有危废库，委托有资质的单位处置；不合格回用生产，废锂电池委托处置；生活垃圾委托环卫清运。全厂固废均得到妥善处置，固废零排放。固废经上述措施可有效处置，对周围环境影响较小，固废处置措施方案是可行的。

7、污染防治措施

(1) 废气

本项目废气收集后依托现有改造后的二级活性炭吸附装置进行处理，处理后由21米高FQ-1排气筒排放。

(2) 废水

本项目废水主要为纯水制备弃水、实验室清洗废水，以上废水均进入厂内1#污水站进行处理，处理工艺为“芬顿+混凝沉淀+好氧生化”，处理后接管南通市经济技术开发区能达水处理有限公司化工污水处理厂。

(3) 噪声

本项目噪声源主要为混合罐泵机、废气处理系统风机、污水站等运行时产生的噪声，通过对噪声设备的合理布局、基础减震，利用建筑隔声降低其噪声的产生的排放，充分利用厂房建筑和设备互相隔声等措施降低噪声的产生和传播。

(4) 固废

本项目废活性炭、检测废液、清洗废液、污水处理污泥属于危废，收集后暂存现有危废库，委托有资质的单位处置；不合格回用生产，废锂电池委托处置；生活垃圾委托环卫清运。全厂固废均得到妥善处置，固废零排放。

8、污染物排放总量

表 4-1 建设后全厂污染物排放总量汇总表 (t/a)

| 类别 | 污染物名称 | 环评批复量 | 重新核算量 | 本项目 | | | 以新带老削减量 | 建成后全厂排放量 | 变化量 |
|----|-------|--------|----------|---------|-------|---------|---------|----------|----------|
| | | | | 产生量 | 削减量 | 排放量 | | | |
| 废水 | 废水量 | 2896.9 | 14793.78 | 1597.44 | / | 1597.44 | / | 16391.22 | +1597.44 |
| | COD | 0.876 | 3.41 | 0.538 | 0.344 | 0.194 | / | 3.60 | +0.194 |
| | SS | 0.734 | 2.31 | 0.160 | 0.08 | 0.080 | / | 2.39 | +0.080 |
| | 氨氮 | 0.046 | 0.163 | / | / | / | / | 0.163 | 0 |

| | | | | | | | | | | |
|------|------|-------|---------|--------|--------|------|-------|-------|--------|--------|
| | 总氮 | 0.061 | 0.252 | / | / | / | / | 0.252 | 0 | |
| | TP | 0.007 | 0.029 | / | / | / | / | 0.029 | 0 | |
| | 氟化物 | 0.001 | 0.058 | / | / | / | / | 0.058 | 0 | |
| 废气 | 有组织 | 非甲烷总烃 | 0.496 | / | 0.8 | 0.72 | 0.08 | 0.458 | 0.118 | -0.378 |
| | | 氟化物 | 0.00021 | 0.0032 | / | / | / | / | 0.0032 | 0 |
| | 无组织 | 非甲烷总烃 | 0.112 | / | / | / | 0.042 | / | 0.062 | -0.05 |
| | | 氟化物 | 0.0005 | 0.0008 | / | / | / | / | 0.0008 | 0 |
| 固体废物 | 危险废物 | 0 | 0 | 220 | 220 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| | 一般固废 | 0 | 0 | 112.35 | 112.35 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| | 生活垃圾 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | |

9、环境影响报告表结论

经综合分析评估，爱思开希（南通）半导体材料有限公司年产 2.6 万吨电子化学品项目产品方案调整选址合理，符合相关产业及环保政策，符合区域规划。项目所在地环境质量现状基本良好，采取的污染治理措施可行，污染物经治理后可达标排放。在确保安全生产和认真落实各项污染防治措施后，从环境保护角度，爱思开希（南通）半导体材料有限公司年产 2.6 万吨电子化学品项目产品方案调整在拟建地建设可行。

三、审批部门审批决定

表 4-2 环评批复要求与落实情况

| 序号 | 审批要求 | 落实情况 |
|----|--|------|
| 1 | 你公司须进一步提高清洁生产水平，全过程贯彻清洁生产原则和循环经济理念，加强生产和环境管理，落实各项环境保护措施，减少污染物产生量和排放量，引进项目的生产工艺、设备，以及单位产品水耗、能耗、污染物排放和资源利用效率等须达到同行业国际先进水平。 | 已落实 |
| 2 | 严格实施雨污分流，各类废水预处理达标后排入开发区市政污水管网。污水接管标准执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)和污水处理厂接管要求。 | 已落实 |

| | | |
|---|--|-----|
| 3 | <p>你公司须重视废气治理工作，优化废气治理工艺，在确保安全的前提下，采取密闭、负压等措施强化废气收集措施，减少废气无组织排放，产生挥发性有机物废气的生产经营活动，原则上应当在密闭空间或者设备中进行，并设置废气收集和处理系统等污染防治设施。废气收集效率、处理效率和排气筒高度不低于环评要求。本项目废气排放执行《化学工业挥发性有机物排放标准》(DB323151-2016)、《大气污染物综合排放标准》(DB4041-2021)。你公司须按环评计算结果建设活性炭处理设施，并按《南通市废气活性炭吸附设施专项整治实施方案》、《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》(HJ2026-2013)要求落实专人对废气处理装置进行管理并做好台账记录，确保废气治理设施安全稳定运行。</p> | 已落实 |
| 4 | <p>合理设置车间布局，高噪声生产设备须尽量远离厂界。选用低频低噪设备，采取安装减震垫、隔声罩等有效措施，确保厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中相关标准。</p> | 已落实 |
| 5 | <p>按“资源化、减量化、无害化”原则，推进废物源头减量和循环利用。固体废弃物须设置防雨淋、防渗透的固定存放场所，同时落实综合利用措施或无害化处置措施，防止产生二次污染。本项目产生的危险固废须委托有资质的单位规范处置，同时加强危险废物运输管理并在江苏省危险废物全生命监控系统中及时申报。</p> | 已落实 |
| 6 | <p>高度重视土壤、地下水污染防治工作，严格执行土壤和地下水防治相关要求，并切实落实报告书提出的土壤及地下水污染防治措施，确保土壤和地下水不受到污染。</p> | 已落实 |
| 7 | <p>环境风险防范。你公司须严格落实安全生产及各类环境治理设施建设、运行、维护、拆除的主体责任。同时对污水处理、废气治理等污染治理设施开展安全风险辨识管控，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。同时，认真落实环评报告中各项风险防范措施，制定环境风险应急预案，配备足够的应急物资、设立足够事故应急池，并定期组织演练，切实提升风险防控能力，防止因事故性排放污染环境。本项目所有环保设施、危废堆场等均须满足规划、建设、消防和应急管理等部门安全相关要求，将环保设施、危废设施等纳入全厂安全评价范围，及时做好各项安全评价，落实好安全“三同时”制度和安全生产措施及管理责任，在正式投产前须经过安全、消防、住建等部门验收，确保安全生产。</p> | 已落实 |
| 8 | <p>按照《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》要求规范设置排污口，树立标志牌，预留监测采样口。按照《排污单位自行监测技术指南总则》等国家有关规定，结合报告表内容制定监测计划，开展自行监测，记录、保存监测数据，确保监测数据真实、可靠。</p> | 已落实 |

四、变动影响分析

本次验收对照《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）及环评报告和批复要求，根据实际建设情况，总结分析项目变动情况。具体见表4-3。

表4-3 建设项目重大变动相符性分析

| 类别 | 判断依据 | 环评设计内容 | 本次验收实际情况 | 本次验收变动情况 |
|------|---|---|----------|----------|
| 性质 | 1.建设项目开发、使用功能发生变化的。 | 年产2.6万吨电子化学品项目产品方案调整，用地为工业用地。 | 无变化 | 无变动 |
| 规模 | 2.生产、处置或储存能力增大30%及以上的。 | 年产2.6万吨电子化学品项目产品方案调整（改建后形成年产13827吨稀释剂（EST-7030）和8121吨20%四甲基氢氧化胺（TMAH）的生产能力） | 无变化 | 无变动 |
| | 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。 | 不涉及 | 无变化 | 无变动 |
| | 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。 | 本项目位于达标区，本项目位于达标区，环评设计全厂废气非甲烷总烃0.118t/a，氟化氢0.0032t/a；全厂废水量16391.22t/a，COD3.60t/a、SS2.39t/a、NH3-N 0.16t/a、TP0.029t/a、TN0.252t/a、氟化物0.058t/a。建设项目生产、处置或储存能力未增大，不涉及污染物排放量增加。 | 无变化 | 无变动 |
| | 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。 | 本项目位于江苏省南通经济技术开发区通秀路21号（120度58分19.422秒，31度49分52.960秒）；平面布局变化见表二。 | 无变化 | 无变动 |
| 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： | 本项目为年产2.6万吨电子化学品项目产品方案调整。生产工艺见章节表二；主要原辅料消耗情况见表二。 | 无变化 | 无变动 |

| | | | | |
|--------|---|--|-----|-----|
| | <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> | | | |
| | 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。 | 生产物料运输均采用汽运,存放于原料库。 | 无变化 | 无变动 |
| 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。 | 1、废气:本项目为一期现有项目扩产项目,原辅料、生产设备、生产工艺均不变,仅产能增加,本项目废气主要为生产有机废气(混合、灌装废气)储罐呼吸及实验室废气等,收集后均进入现有两级活性炭吸附装置处理,处理后通过 21m 高排气筒(FQ-1)排放。2、废水:本项目废水主要为纯水制备弃水、实验室清洗废水,以上废水均进入厂内 1#污水站进行处理,处理工艺为“芬顿+混凝沉淀+好氧生化”,处理后接管南通市经济技术开发区能达水处理有限公司化工污水处理厂。 | 无变化 | 无变动 |
| | 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。 | 本项目一个污水排口,一个雨水排口,废水排口为间接排口,废水进入厂内 1#污水站进行处理,处理工艺为“芬顿+混凝沉淀+好氧生化”,处理后达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 中三级标准,总氮、氨氮、总磷达《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)中表 1 中 B 等级标准后进入南通市经济技术开发区能达水处理有限公司化工污水处理厂对污水进行深度处理,处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标 | 无变化 | 无变动 |

| | | | | |
|---|--|--|-----|-----|
| | | 准后排放。 | | |
| 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。 | | <p>本项目废气主要为生产有机废气（混合、灌装废气）储罐呼吸及实验室废气等，收集后均进入现有两级活性炭吸附装置处理，处理后通过 21m 高排气筒（FQ-1）排放。</p> <p>二期项目有组织废气收集后经一级碱吸收处理后通过 29m 高排气筒 FQ-2 排放。</p> | 无变化 | 无变动 |
| 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。 | | <p>噪声：噪合理设置车间布局，高噪声源应考虑远离厂界，采取厂房隔声、设备减震等有效隔声降噪措施，确保厂界噪声符合《工业企业厂界噪声标准》(GB12348-2008)中 3 类标准。环境风险：严格落实安全生产及各类环境治理设施建设、运行、维护、拆除的主体责任。同时对污水处理、废气治理等污染治理设施开展安全风险辨识管控，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。同时，认真落实环评报告中各项风险防范措施，制定环境风险应急预案，配备足够的应急物资、设立足够事故应急池，并定期组织演练，切实提升风险防控能力，防止因事故性排放污染环境。本项目所有环保设施、危废堆场等均须满足规划、建设、消防和应急管理等部门安全相关要求，将环保设施、危废设施等纳入全厂安全评价范围，及时做好各项安全评价，落实好安全“三同时”制度和安全生产措施及管理责任，在正式投产前须经过安全、消防、住建等部门验收，确保安全生产。</p> | 无变化 | 无变动 |
| 12.固体废物利用处置方式由委托外单位利用处置改为自 | | 按“资源化、减量化、无害化”原则，推进废物源头减量和 | 无变化 | 无变动 |

| | | | |
|---|--|-----|-----|
| 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。 | 循环利用。固体废弃物须设置防雨淋、防渗透的固定存放场所，同时落实综合利用措施或无害化处置措施，防止产生二次污染。本项目产生的危险固废须委托有资质的单位规范处置，同时加强危险废物运输管理并在江苏省危险废物全生命监控系统中及时申报。 | | |
| 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。 | 厂区已建 1 座 557m ³ 事故水池，兼作消防废水收集池；已建 1 座 334m ³ 初期雨水池 | 无变化 | 无变动 |

本项目验收对照生态环境部办公厅关于印发《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）及环评报告和批复要求，根据项目实际建设情况，本项目性质、地点、生产工艺和环保措施不变，经研判，本项目不存在重大变动。

表五验收监测内容

本项目对废气、噪声污染源制定了验收监测计划。验收监测项目及频次见下表，监测点位详见附件。

1、废气

废气监测项目及频次见表 5-1。

表 5-1 废气监测点位、项目和频次

| 样品类别 | 检测点位 | | 点位数 | 检测因子 | 检测频次 |
|------|------|--------------------|-----|-----------|--------------------|
| 废气 | 有组织 | 有机废气排口 FQ-1 (21m) | 1 | 处理前：非甲烷总烃 | 检测 2 天 每天检测 3 次 |
| | | | | 处理后：非甲烷总烃 | |
| | | 氟化物废气排口 FQ-2 (29m) | 1 | 处理前：氟化物 | 检测 2 天 每天检测 3 次 |
| | | | | 处理后：氟化物 | |
| 无组织 | 厂区内 | | 1 | 非甲烷总烃 | 检测 2 天 每天检测 3 次 |
| | 厂界 | | 4 | 非甲烷总烃、氟化物 | 检测 2 天 每天检测 3 次 |

2、废水

表 5-2 废水监测点位、项目和频次

| 样品类别 | 检测点位 | 点位数 | 检测因子 | 检测频次 |
|------|---------|-----|--------------------------------|--------------------|
| 废水 | 废水排口 W1 | 1 | 处理前调节池：pH、COD、SS、氨氮、总氮、TP、氟化物 | 检测 2 天 每天检测 4 次 |
| | | | 处理后：总排口 pH、COD、SS、氨氮、总氮、TP、氟化物 | 检测 2 天 每天检测 4 次 |

3、噪声

噪声监测项目及频次见表 5-3。

根据厂址和声源情况，本次验收监测在本项目厂界设 4 个噪声监测点，监测两天，昼间、夜间各监测一次。

表 5-3 厂界噪声监测点位、项目和频次

| 样品类别 | 点位数 | 检测点位 | 检测因子 | 检测频次 |
|------|-----------------------------|--------------|-------------------|----------------------------|
| 厂界噪声 | 4 | 厂界东南西北共 4 个点 | 厂界昼间噪声、 厂界夜间噪声 | 检测 2 天， 昼、夜间各 检测 1 次 |
| 注意事项 | 列出监测期间天气状况、风向、风速、气温、湿度、大气压。 | | | |

表六验收监测质量保证及质量控制

验收监测质量保证及质量控制

1、废气

监测委托江苏荟泽检测技术有限公司完成，为保证废气监测的质量，气体的采集、运输、保存、实验室分析和数据计算的全过程均按照《大气污染物无组织排放监测技术导则》(HJ/T55-2000)和《江苏省日常环境监测质量控制样采集、分析控制要求》(苏环监测[2006]60号)的要求执行。

(1) 选择合适的方法尽量避免或减少被测排放物中共存污染物对目标化合物的干扰。方法的检出限应满足要求。

(2) 被测排放物的浓度在仪器量程的有效范围。

(3) 烟尘采样器在进入现场前应对采样器流量计等进行校核。烟气监测(分析)仪器在监测前按监测因子分别用标准气体和流量计对其进行校核(标定)，在监测时应保证其采样流量的准确。

2、废水

监测委托江苏荟泽检测技术有限公司完成，为保证水质监测的质量，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《地表水和污水监测技术规范》(HJ/T91-2001)、《水质采样样品的保存和技术管理规定》

(HJ493-2009)、《水质采样技术指导》(HJ494-2009)和《江苏省日常环境监测质量控制样采集、分析控制要求》(苏环监测[2006]60号)的要求执行。水质样品采样过程中采集10%的平行样，测定时加测10%的平行样。在验收监测期间及时掌握工况情况，保证监测过程中工况负荷满足要求，合理布设监测点位，保证各监测点位布设的科学性和可比性。监测人员经过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。选择的方法检出限应满足要求。

3、噪声

厂界噪声监测委托江苏荟泽检测技术有限公司完成，为保证噪声监测的质量，监测、实验室分析和数据计算的全过程均按照《环境噪声监测技术规范噪声测量值修正》(GB 706-2014)和《江苏省日常环境监测质量控制样采集、分析控制要求》(苏环监测[2006]60号)的要求执行。

噪声测量仪器为符合《声级计电声性能及测量方法》(GB3875-83)要求的II

型仪器，声级计在测试前后用标准声源进行校准，测量前后仪器的灵敏度相差不大于 0.5dB。监测方法、依据、仪器见表 6-1，检测仪器信息见表 6-2。

表 6-1 噪声监测分析方法及设备

| 类别 | 监测因子 | 分析方法 | 检出限 | 检测仪器名称 |
|----|-----------------|---------------------------------|-----|-------------|
| 噪声 | 等效声级 Leq (A) | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) | / | 多功能声级计、声校准器 |

表 6-2 检测仪器信息

| 检测日期 | 仪器名称 | 仪器型号 |
|--------------|--------|----------|
| 2024.7.5-7.6 | 多功能声级计 | HZCA1301 |
| | 声校准器 | HZCA1401 |
| | 风向风速仪 | HZCA1603 |

表七 验收监测结果

验收监测期间生产工况记录

公司委托江苏荟泽检测技术有限公司对厂内废气、废水、噪声进行验收监测（2024.7.5-7.6），监测期间企业生产区域正常生产，生产条件和生产负荷满足验收监测条件，具体情况见表 7-1。

表 7-1 监测期间生产负荷

| 监测日期 | 类别 | 产品 | 环评设计生产能力 | | 验收期间实际产能 | 生产负荷 |
|----------|------|------------------|-----------|-----------|----------|--------|
| | | | 年生产能力 t/a | 日生产能力 t/d | | |
| 2024.7.5 | 本项目 | EST-7030 稀释剂 | 13827 | 46.09 | 38.02 | 82.50% |
| | | 20%TMAH（四甲基氢氧化铵） | 8121 | 27.07 | 23.96 | 88.50% |
| | 现有项目 | 蚀刻缓冲液 | 12000 | 40 | 32.56 | 81.40% |
| 2024.7.6 | 本项目 | EST-7030 稀释剂 | 13827 | 46.09 | 37.10 | 80.50% |
| | | 20%TMAH（四甲基氢氧化铵） | 8121 | 27.07 | 23.06 | 85.20% |
| | 现有项目 | 蚀刻缓冲液 | 12000 | 40 | 32.20 | 80.50% |

一、废水监测结果

公司于 2024.7.5-2024.7.6 委托江苏荟泽检测技术有限公司对厂内废水进行验收监测，监测期间企业生产区域正常生产，监测报告：(2024)荟泽(环)字第(07023)号。废水监测情况见表 7-2。

表 7-2 验收监测期间废水排口监测数据汇总表

| 监测点位 | 采样日期 | 监测指标 | 单位 | 检测浓度 | | | | | 标准限值 |
|-------|----------|-------|------|-------|-------|-------|-------|-------|------|
| | | | | 第一次 | 第二次 | 第三次 | 第四次 | 四次均值 | |
| 废水总排口 | 2024.7.5 | pH 值 | 无量纲 | 7.2 | 7.3 | 7.3 | 7.2 | 7.25 | 6~9 |
| | | 化学需氧量 | mg/L | 110 | 103 | 114 | 95 | 105.5 | 500 |
| | | 悬浮物 | mg/L | 22 | 24 | 23 | 25 | 23.5 | 400 |
| | | 氨氮 | mg/L | 0.248 | 0.262 | 0.276 | 0.254 | 0.26 | 45 |
| | | 总磷 | mg/L | 0.32 | 0.34 | 0.28 | 0.36 | 0.325 | 8 |
| | | 总氮 | mg/L | 2.16 | 2.24 | 2.1 | 2.29 | 2.198 | 70 |
| | | 氟化物 | mg/L | 0.52 | 0.49 | 0.44 | 0.4 | 0.463 | 20 |
| | 2024.7.6 | pH 值 | 无量纲 | 7.3 | 7.4 | 7.4 | 7.3 | 7.35 | 6~9 |

| | | | | | | | | |
|-------|-------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-----|
| 废水总排口 | 化学需氧量 | mg/L | 116 | 111 | 104 | 95 | 106.5 | 500 |
| | 悬浮物 | mg/L | 24 | 26 | 21 | 22 | 23.25 | 400 |
| | 氨氮 | mg/L | 0.254 | 0.271 | 0.246 | 0.268 | 0.260 | 45 |
| | 总磷 | mg/L | 0.46 | 0.51 | 0.41 | 0.42 | 0.45 | 8 |
| | 总氮 | mg/L | 2.2 | 2.26 | 2.12 | 2.21 | 2.20 | 70 |
| | 氟化物 | mg/L | 0.5 | 0.48 | 0.39 | 0.41 | 0.445 | 20 |

表 7-3 验收监测期间废水排口监测数据评价表

| 监测点位 | 采样日期 | 监测指标 | 单位 | 两日浓度均值 | 标准限值 | 是否达标 |
|-------|--------------|-------|------|--------|------|------|
| 废水处理前 | 2024.7.5-7.6 | pH 值 | 无量纲 | 7.69 | / | / |
| | | 化学需氧量 | mg/L | 189.63 | / | / |
| | | 悬浮物 | mg/L | 39.13 | / | / |
| | | 氨氮 | mg/L | 55.79 | / | / |
| | | 总磷 | mg/L | 4.24 | / | / |
| | | 总氮 | mg/L | 67.88 | / | / |
| | | 氟化物 | mg/L | 1.25 | / | / |
| 废水排口 | 2024.7.5-7.6 | pH 值 | 无量纲 | 7.30 | 6~9 | 达标 |
| | | 化学需氧量 | mg/L | 106.00 | 500 | 达标 |
| | | 悬浮物 | mg/L | 23.38 | 400 | 达标 |
| | | 氨氮 | mg/L | 0.26 | 45 | 达标 |
| | | 总磷 | mg/L | 0.39 | 8 | 达标 |
| | | 总氮 | mg/L | 2.20 | 70 | 达标 |
| | | 氟化物 | mg/L | 0.45 | 20 | 达标 |

由上表可知，本次验收监测期间，废水排口中总氮、氨氮、总磷排放浓度满足《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中表 1 中 B 等级标准，其他污染物满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准。废水可达标排放。

表 7-4 验收监测期间雨水排口监测数据汇总表

| 监测点位 | 采样日期 | 监测指标 | 单位 | 浓度 | 参考限值 | 是否达标 |
|------|----------|-------|------|-----|------|------|
| 雨水排口 | 2024.7.5 | pH 值 | 无量纲 | 7.4 | 6~9 | 达标 |
| | | 化学需氧量 | mg/L | 17 | 40 | 达标 |
| | | 悬浮物 | mg/L | 10 | 30 | 达标 |
| | | 氟化物 | mg/L | ND | 不得检出 | 达标 |
| 雨水排口 | 2024.7.6 | pH 值 | 无量纲 | 7.3 | 6~9 | 达标 |

| | | | | | | |
|--|--|-------|------|----|------|----|
| | | 化学需氧量 | mg/L | 18 | 40 | 达标 |
| | | 悬浮物 | mg/L | 9 | 30 | 达标 |
| | | 氟化物 | mg/L | ND | 不得检出 | 达标 |

备注：ND 代表未检出，氟化物检出限 0.05mg/L

由上表可知，本次验收监测期间，雨水中 COD<40mg/L、SS<30mg/L，符合南通市清下水管理要求。

表 7-5 验收监测期间污水站处理前后废水监测数据汇总表

| 监测点位 | 采样日期 | 监测指标 | 单位 | 检测浓度 | | | | | 标准限值 |
|--------|----------|-------|------|------|------|------|------|--------|------|
| | | | | 第一次 | 第二次 | 第三次 | 第四次 | 四次均值 | |
| 处理前调节池 | 2024.7.5 | pH 值 | 无量纲 | 7.8 | 7.8 | 7.7 | 7.7 | 7.75 | / |
| | | 化学需氧量 | mg/L | 189 | 181 | 195 | 183 | 187 | / |
| | | 悬浮物 | mg/L | 38 | 40 | 42 | 39 | 39.75 | / |
| | | 氨氮 | mg/L | 56 | 56.8 | 55.4 | 55 | 55.8 | / |
| | | 总磷 | mg/L | 4.02 | 4.9 | 4.4 | 3.92 | 4.31 | / |
| | | 总氮 | mg/L | 68 | 68.6 | 67.2 | 68 | 67.95 | / |
| | | 氟化物 | mg/L | 1.31 | 1.17 | 1.28 | 1.22 | 1.245 | / |
| 处理前调节池 | 2024.7.6 | pH 值 | 无量纲 | 7.6 | 7.6 | 7.6 | 7.7 | 7.625 | / |
| | | 化学需氧量 | mg/L | 194 | 183 | 201 | 191 | 192.25 | / |
| | | 悬浮物 | mg/L | 43 | 39 | 37 | 35 | 38.5 | / |
| | | 氨氮 | mg/L | 55.5 | 55.8 | 55.2 | 56.6 | 55.78 | / |
| | | 总磷 | mg/L | 4.26 | 3.68 | 4.53 | 4.19 | 4.165 | / |
| | | 总氮 | mg/L | 67.2 | 68 | 69.2 | 66.8 | 67.8 | / |
| | | 氟化物 | mg/L | 1.35 | 1.14 | 1.29 | 1.2 | 1.245 | / |

表 7-6 污水站处理效率一览表

| 监测因子 | pH 值 | 化学需氧量 | 悬浮物 | 氨氮 | 总磷 | 总氮 | 氟化物 |
|------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 单位 | 无量纲 | mg/L | mg/L | mg/L | mg/L | mg/L | mg/L |
| 处理前 | 7.69 | 189.63 | 39.13 | 55.79 | 4.24 | 67.88 | 1.25 |
| 处理后 | 7.30 | 106.00 | 23.38 | 0.26 | 0.39 | 2.20 | 0.45 |
| 处理效率 | 5.04% | 44.10% | 40.26% | 99.53% | 90.86% | 96.76% | 63.55% |

二、废气监测结果

公司于2024.7.5-2024.7.6委托江苏荟泽检测技术有限公司对厂内废气进行验收监测，监测期间企业生产区域正常生产，监测报告：(2024)荟泽(环)字第(07023)号。废气监测情况见表7-7。

表7-7 验收监测期间有组织废气监测及达标评价一览表

| 采样时间 | 监测点位 | 检测项目 | | 单位 | 检测结果 | | | | 标准限值 | 达标情况 |
|----------|----------|-------|------|-------------------|----------|----------|----------|----------|-------|------|
| | | | | | 第一次 | 第二次 | 第三次 | 均值 | | |
| 2024.7.5 | FQ-1 进口1 | 非甲烷总烃 | 标杆流量 | m ³ /h | 8227 | 7989 | 7876 | 8031 | / | / |
| | | | 排放浓度 | mg/m ₃ | 8.31 | 7.37 | 6.65 | 7.44 | / | / |
| | | | 排放速率 | kg/h | 0.0684 | 0.0589 | 0.0524 | 0.0599 | / | / |
| 2024.7.5 | FQ-1 进口2 | 非甲烷总烃 | 标杆流量 | m ³ /h | 774 | 739 | 870 | 794 | / | / |
| | | | 排放浓度 | mg/m ₃ | 18.3 | 16.6 | 15.4 | 16.8 | / | / |
| | | | 排放速率 | kg/h | 0.0142 | 0.0123 | 0.0134 | 0.0133 | / | / |
| 2024.7.5 | FQ-1 排口 | 非甲烷总烃 | 标杆流量 | m ³ /h | 9439 | 9592 | 9447 | 9493 | / | / |
| | | | 排放浓度 | mg/m ₃ | 1.5 | 1.41 | 1.22 | 1.38 | 80 | 达标 |
| | | | 排放速率 | kg/h | 0.0143 | 0.0135 | 0.0115 | 0.0131 | 16.4 | 达标 |
| 2024.7.5 | FQ-2 进口 | 氟化物 | 标杆流量 | m ³ /h | 980 | 979 | 1037 | 999 | / | / |
| | | | 排放浓度 | mg/m ₃ | 1.24 | 1.35 | 1.43 | 1.34 | / | / |
| | | | 排放速率 | kg/h | 0.00122 | 0.00132 | 0.00148 | 0.00134 | / | / |
| 2024.7.5 | FQ-2 排口 | 氟化物 | 标杆流量 | m ³ /h | 851 | 811 | 791 | 818 | / | / |
| | | | 排放浓度 | mg/m ₃ | 0.39 | 0.36 | 0.34 | 0.363 | 3 | 达标 |
| | | | 排放速率 | kg/h | 0.000332 | 0.000292 | 0.000269 | 0.000298 | 0.072 | 达标 |
| 2024.7.6 | FQ-1 进口1 | 非甲烷总烃 | 标杆流量 | m ³ /h | 7812 | 7751 | 7815 | 7793 | / | / |
| | | | 排放浓度 | mg/m ₃ | 5.15 | 5.01 | 4.84 | 5.00 | / | / |
| | | | 排放速率 | kg/h | 0.0402 | 0.0388 | 0.0378 | 0.0389 | / | / |
| 2024.7.6 | FQ-1 进口2 | 非甲烷 | 标杆流量 | m ³ /h | 748 | 793 | 731 | 757 | / | / |
| | | | 排放浓度 | mg/m ₃ | 14 | 13.4 | 12.4 | 13.3 | / | / |

| | | | | | | | | | | |
|----------|---------|-------|------|-------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|-----------|----|
| | | 总烃 | 排放速率 | kg/h | 0.0105 | 0.0106 | 0.00906 | 0.01005 | / | / |
| 2024.7.6 | FQ-1 排口 | 非甲烷总烃 | 标杆流量 | m ³ /h | 9244 | 9420 | 9370 | 9345 | / | / |
| | | | 排放浓度 | mg/m ₃ | 1.55 | 1.34 | 1.21 | 1.37 | 80 | 达标 |
| | | | 排放速率 | kg/h | 0.0143 | 0.0126 | 0.0113 | 0.0127 | 16.4 | 达标 |
| 2024.7.6 | FQ-2 进口 | 氟化物 | 标杆流量 | m ³ /h | 894 | 912 | 938 | 915 | / | / |
| | | | 排放浓度 | mg/m ₃ | 1.24 | 1.34 | 1.43 | 1.337 | / | / |
| | | | 排放速率 | kg/h | 0.00111 | 0.00122 | 0.00134 | 0.00122 | / | / |
| 2024.7.6 | FQ-2 排口 | 氟化物 | 标杆流量 | m ³ /h | 730 | 706 | 727 | 721 | / | / |
| | | | 排放浓度 | mg/m ₃ | 0.33 | 0.31 | 0.36 | 0.333 | 3 | 达标 |
| | | | 排放速率 | kg/h | 0.00024 1 | 0.00021 9 | 0.00026 2 | 0.00024 1 | 0.07 2 | 达标 |

验收监测期间，本项目混合、灌装、储罐呼吸及实验室废气排口 FQ-1 非甲烷总烃排放浓度、排放速率满足江苏省《化学工业挥发性有机物排放标准》（DB323151-2016）表 1 中限值要求；现有项目 FQ-2 排放的氟化物排放浓度、排放速率执行江苏省《大气综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 中限值要求。废气可达标排放。

表 7-8 验收监测期间废气处理设施处理效率评价一览表

| 监测因子 | 非甲烷总烃 | 氟化物 |
|-------|-------------------|-------------------|
| 单位 | mg/m ³ | mg/m ³ |
| 处理前均值 | 19.42 | 1.34 |
| 处理装置 | 二级活性炭 | 一级碱吸收 |
| 处理后均值 | 1.37 | 0.35 |
| 处理效率 | 92.94% | 73.97% |

表 7-9 验收监测期间厂界无组织废气监测情况

| 检测项目 | 采样时间 | 检测点位 | 单位 | 检测结果 | | | | 标准限值 | 达标情况 |
|------|----------|----------|-------------------|------|-----|-----|---------|------|------|
| | | | | 第一次 | 第二次 | 第三次 | 最大值 | | |
| 氟化物 | 2024.7.5 | 厂界上风向 G1 | mg/m ³ | ND | ND | ND | 0.00025 | 0.02 | 达标 |
| | | 厂界下风向 G2 | | ND | ND | ND | | | |
| | | 厂界下风向 G3 | | ND | ND | ND | | | |

| | | | | | | | | | |
|--|----------|----------|-------------------|------|------|------|---------|------|----|
| | | 厂界下风向 G4 | | ND | ND | ND | | | |
| 非甲烷总烃 | 2024.7.5 | 厂界上风向 G1 | mg/m ³ | 0.33 | 0.43 | 0.42 | 0.73 | 4 | 达标 |
| | | 厂界下风向 G2 | | 0.55 | 0.6 | 0.66 | | | |
| | | 厂界下风向 G3 | | 0.63 | 0.62 | 0.63 | | | |
| | | 厂界下风向 G4 | | 0.53 | 0.62 | 0.73 | | | |
| | | 厂区内 | 0.859 | 0.98 | 0.92 | 0.98 | 6 | 达标 | |
| 氟化物 | 2024.7.6 | 厂界上风向 G1 | mg/m ³ | ND | ND | ND | 0.00025 | 0.02 | 达标 |
| | | 厂界下风向 G2 | | ND | ND | ND | | | |
| | | 厂界下风向 G3 | | ND | ND | ND | | | |
| | | 厂界下风向 G4 | | ND | ND | ND | | | |
| 非甲烷总烃 | 2024.7.6 | 厂界上风向 G1 | mg/m ³ | 0.42 | 0.38 | 0.37 | 0.67 | 4 | 达标 |
| | | 厂界下风向 G2 | | 0.63 | 0.65 | 0.61 | | | |
| | | 厂界下风向 G3 | | 0.65 | 0.64 | 0.59 | | | |
| | | 厂界下风向 G4 | | 0.67 | 0.65 | 0.59 | | | |
| | | 厂区内 | 1 | 0.95 | 0.86 | 1 | 6 | 达标 | |
| 备注：ND 代表未检出，氟化物检出限 0.5ug/m ³ ,计算以检出限一半计 | | | | | | | | | |
| 验收监测期间，本项目厂界无组织非甲烷总烃排放浓度满足江苏省《化学工业挥发性有机物排放标准》（DB323151-2016）表 2 中限值要求，厂界无组织氟化物排放浓度满足江苏省《大气综合排放标准》（4041-2021）表 3 中限值要求；厂区内非甲烷总烃无组织排放监控点浓度满足江苏省《大气污染物综合排 | | | | | | | | | |

放标准》(DB32/4041-2021)表2标准。

三、噪声监测结果

公司于2024.7.5-2024.7.6委托江苏荟泽检测技术有限公司对厂界噪声进行验收监测,监测期间企业生产区域正常生产,监测报告:(2024)荟泽(环)字第(07023)号。因北厂界、东厂家邻厂,属于共用厂界,仅监测南、西厂界,厂界噪声监测情况见表7-10。

表7-10 厂界噪声监测结果

| 测点号 | 测点位置 | 日期 | 监测结果 Leq dB(A) | | 评价标准 Leq dB(A) | | 评价结果 |
|-----|--------|----------|----------------|----|----------------|----|------|
| | | | 昼间 | 夜间 | 昼间 | 夜间 | |
| Z1 | 南厂界外1米 | 2024.7.5 | 61 | 52 | 65 | 55 | 达标 |
| Z2 | 西厂界外1米 | | 57 | 49 | 65 | 55 | 达标 |
| Z1 | 南厂界外1米 | 2024.7.5 | 60 | 50 | 65 | 55 | 达标 |
| Z2 | 西厂界外1米 | | 56 | 48 | 65 | 55 | 达标 |

根据结果,验收期间,所测厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准。

四、排放总量的核算

1、废气

本验收项目废气污染物控制指标核算排放量见表7-11。

表7-11 主要废气污染物控制指标排放量核算

| 排气筒 | 检测因子 | 浓度均值 mg/m ³ | 速率均值 kg/h | 工作时间 (h/a) | 验收排放量 t/a | 环评批复量 t/a | 是否满足总量要求 |
|------|-------|------------------------|-----------|------------|-----------|-----------|----------|
| FQ-1 | 非甲烷总烃 | 1.37 | 0.0129 | 7200 | 0.093 | 0.118 | 是 |
| FQ-2 | 氟化物 | 0.35 | 0.0003 | 2400 | 0.00072 | 0.0032 | 是 |

2、废水

本验收项目废水污染物核算排放量见表7-12。

表7-12 废水污染排放量核算

| 检测项目 | 单位 | 浓度均值 | 验收排放量 t/a | 批复总量 t/a | 是否满足总量要求 |
|-------|------|--------|-----------|----------|----------|
| 废水量 | t/a | — | 12785.15 | 16391.2 | 是 |
| pH值 | 无量纲 | 7.30 | / | / | / |
| 化学需氧量 | mg/L | 106.00 | 1.355 | 3.6 | 是 |
| 悬浮物 | mg/L | 23.38 | 0.299 | 2.39 | 是 |
| 氨氮 | mg/L | 0.26 | 0.003 | 0.163 | 是 |
| 总磷 | mg/L | 0.39 | 0.005 | 0.029 | 是 |
| 总氮 | mg/L | 2.20 | 0.028 | 0.252 | 是 |
| 氟化物 | mg/L | 0.45 | 0.006 | 0.058 | 是 |

对照《固定污染源排污许可分类管理名录》(2019年版),本项目属于“

二十一、化学原料和化学制品制造业 26”中“专用化学产品制造 266”-单纯混合或者分装的为登记管理排污单位。本项目废水、废气排口属于一般排放口。

综上，建设项目废气、废水排口不许可排放总量，仅许可排放浓度。因此，不需要核定排污总量。

3、固废

验收期间产生的一般固废暂存在现有一般固废库，待回收利用或委托处置；危废收集后暂存现有危废库，委托有资质的单位处置，生活垃圾委托环卫清运。验收期间固废均得到妥善处置，固废零排放。

经核算，本项目污染因子排放总量均符合环评批复的要求。

表八 验收监测结论

一、项目概况

韩国 SKC 有限公司成立于 1976 年，主要生产光媒体、聚酯薄膜、高新电池及新材料产品，在信息技术及通信技术方面居世界领先地位。该公司从 1990 年代初开始为应对数码时代和全球化时代将主要产品生产据点向中国、美国等国家开展多元化扩张，构建了全球化生产体系。基于中国市场电子化学品的强劲增长背景，韩国 SKC 有限公司 2018 年在南通经济技术开发区成立独资公司爱思开希（南通）半导体材料有限公司，公司占地 25043m²。采用韩国 ENF 科技有限公司提供的工艺技术，投资建设了年产 2.6 万吨电子化学品项目，生产 EST-7030 稀释剂、20%TMAH（四甲基氢氧化铵）、Cu PERR、PCMP、LCD 稀释剂、LCD 剥离剂等高技术、高品质的电子化学品，2018 年 4 月通过南通市环境保护局批复（通开发环复（书）2018010 号），2019 年 10 月该项目一期 4214t/a EST-7030 稀释剂、2880t/a 20%TMAH（四甲基氢氧化铵）项目通过水、气、声环保竣工自主验收，固体废物专项与 2019 年 12 月 20 日通过南通经济开发区生态环境局验收，具体文号为（通开环验[2019]099 号）。2019 年建设二期年产 1.2 万吨蚀刻缓冲液电子化学品项目，于 2019 年 9 月通过南通经济技术开发区生态环境局批复（通开发环复（表）2019120 号），2021 年 6 月通过环保竣工自主验收。

2023 年 9 月 21 日《爱思开希（南通）半导体材料有限公司年产 2.6 万吨电子化学品项目产品方案调整环境影响报告表》取得南通市经济技术开发区管理委员会的批复，批文号：通开发环复（表）2023065 号。该项目投资 2000 万元，将原有年产 2.6 万吨电子化学品【年产 2880 吨 20%四甲基氢氧化铵（TMAH）、4214 吨稀释剂（EST-7030）、4052 吨异丙醇、858 吨半导体玻璃液、2018 吨 LCD 稀释剂、10693 吨 LCD 剥离液和 1435 吨再生稀释液】项目产品方案进行适当调整，利用现有一期已验收的年产 2880 吨 20%四甲基氢氧化铵（TMAH）、4214 吨稀释剂（EST-7030）（不含原料精制部分）的生产装置，本次项目将现有班次进行调整，将原常日班改为四班三运转，每天生产时数由 8 小时增加为 24 小时，并将稀释剂部分产品桶装改为槽罐车灌装，相应缩短了产品充装时间。

本项目调整后将形成年产 13827 吨稀释剂（EST-7030）和 8121 吨 20%四

甲基氢氧化胺（TMAH）的生产能力。本项目不新建构筑物，不新增设备，生产过程不涉及化学反应，仅仅涉及物理混配过程。目前，该项目已建设完成，于 2023 年 11 月开工建设，2024 年 2 月建成，于 2024 年 3 月进行调试，于 2024 年 7 月 5 日-2024 年 7 月 6 日开展了环保竣工验收监测。项目已进行了排污许可登记，具体见附件。

二、污染物排放监测结果

验收监测期间，本项目混合、灌装、储罐呼吸及实验室废气排口 FQ-1 非甲烷总烃排放浓度、排放速率满足江苏省《化学工业挥发性有机物排放标准》（DB323151-2016）表 1 中限值要求；现有项目 FQ-2 排放的氟化物排放浓度、排放速率执行江苏省《大气综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 中限值要求。有组织废气可达标排放。

本项目厂界无组织非甲烷总烃排放浓度满足江苏省《化学工业挥发性有机物排放标准》（DB323151-2016）表 2 中限值要求，厂界无组织氟化物排放浓度满足江苏省《大气综合排放标准》（4041-2021）表 3 中限值要求；厂区内非甲烷总烃无组织排放监控点浓度满足江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 2 标准。无组织废气可达标排放。

验收监测期间，废水排口中总氮、氨氮、总磷排放浓度满足《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中表 1 中 B 等级标准，其他污染物满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准。废水可达标排放。

验收监测期间，所测厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准，厂界噪声可达标排放。

验收监测期间，本项目一般固废收集后暂存在现有一般固废库，待回收利用或委托处置；危废收集后暂存现有危废库，委托有资质的单位处置，生活垃圾委托环卫清运。固废均得到妥善处置，固废零排放。

建设项目环评列出的排放因子排放总量均满足环评批复的要求。

二、总结论

爱思开希（南通）半导体材料有限公司年产 2.6 万吨电子化学品项目产品方案调整按环境影响评价报告和批复的要求进行了环保设施的建设，做到了环境保护设施建设与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用。

废气治理、废水治理、噪声治理、固废处理处置等措施（设施）得到落实，

较好的实施了各项环保工程措施及环境管理措施，有效的防止或减轻了项目实施对环境的影响，各项环保措施执行效果良好；验收监测的各项污染物达标排放。公司建立了比较完善的环境管理制度，环评报告表审批意见中各项要求基本落实。

综上所述，本次环境保护验收认为爱思开希 (南通)半导体材料有限公司年产 2.6 万吨电子化学品项目产品方案调整符合工程竣工环境保护验收条件，通过验收。

建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）填表人（签字）项目经办人

| | | | | | | | | | | | | |
|------|------------|--|----------|---|-------------|--|----------|-------------|--|---|----|---|
| 建设项目 | 项目名称 | 年产 2.6 万吨电子化学品项目产品方案调整 | | | 项目代码 | 2017-320652-26-03-545129 | | 建设地点 | 南通经济技术开发区通秀路 21 号 | | | |
| | 行业类别 | 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 | | 项目厂区中心经度/纬度 | 120 度 58 分 19.422 秒，31 度 49 分 52.960 秒 | | | |
| | 设计生产能力 | 新增 EST-7030 稀释剂 9616t/a、20%TMAH（四甲基氢氧化铵）5241t/a，改建后形成年产 13827 吨稀释剂（EST-7030）和 8121 吨 20%四甲基氢氧化铵（TMAH）的生产能力 | | | 实际生产能力 | 新增 EST-7030 稀释剂 9616t/a、20%TMAH（四甲基氢氧化铵）5241t/a，改建后形成年产 13827 吨稀释剂（EST-7030）和 8121 吨 20%四甲基氢氧化铵（TMAH）的生产能力 | | 环评单位 | 南通百通环境科技有限公司 | | | |
| | 环评文件审批机关 | 南通市经济技术开发区生态环境局 | | | 审批文号 | 通开发环复（表）2023065 号 | | 环评报告类型 | 报告表 | | | |
| | 开工日期 | 2023.11 | | | 竣工时间 | 2024.2 | | 排污许可证申领时间 | 2024.2 | | | |
| | 环保设施设计单位 | / | | | 环保设施施工单位 | / | | 本工程排污许可证编号 | 91320691MA1NR3902B001W | | | |
| | 验收单位 | 南通百通环境科技有限公司 | | | 环保设施监测单位 | 江苏荟泽检测技术有限公司 | | 验收监测时工况 | 75%以上 | | | |
| | 投资总概算（万元） | 2000 万元 | | | 环保投资总概算（万元） | 5 万元 | | 所占比例（%） | 0.25% | | | |
| | 实际总投资（万元） | 2000 万元 | | | 实际环保投资（万元） | 5 万元 | | 所占比例（%） | 0.25% | | | |
| | 废水治理（万元） | 0 | 废气治理（万元） | 5 | 噪声治理（万元） | 0 | 固废治理（万元） | 0 | 绿化及生态（万元） | 0 | 其他 | 0 |
| | 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（h） | 7200 | | | |
| | 运营单位 | 爱思开希（南通）半导体材料有限公司 | | | 社会统一信用代码 | 91320691MA1NR3902B | | 验收时间 | 2024.7.5-2024.7.6 | | | |

| 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) |
|----------------------------|-------|--------------|-------------------|-------------------|----------------|------------------|------------------|-------------------|----------------------|-----------------|------------------|-------------------|---------------|
| | 废气 | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / |
| | 非甲烷总烃 | / | 1.37 | 80 | / | / | 0.093 | 0.118 | / | 0.093 | 0.118 | / | -0.025 |
| | 氟化物 | / | 0.35 | 3 | / | / | 0.00072 | 0.0032 | / | 0.00072 | 0.0032 | / | -0.00248 |
| | 废水量 | / | / | / | / | / | 12785.15 | 16391.2 | / | 12785.15 | 16391.2 | / | -2.245 |
| | 化学需氧量 | / | 106.00 | 500 | / | / | 1.355 | 3.6 | / | 1.355 | 3.6 | / | -2.091 |
| | 悬浮物 | / | 23.38 | 400 | / | / | 0.299 | 2.39 | / | 0.299 | 2.39 | / | -0.160 |
| | 氨氮 | / | 0.26 | 45 | / | / | 0.003 | 0.163 | / | 0.003 | 0.163 | / | -0.024 |
| | 总磷 | / | 0.39 | 8 | / | / | 0.005 | 0.029 | / | 0.005 | 0.029 | / | -0.224 |
| | 总氮 | / | 2.20 | 70 | / | / | 0.028 | 0.252 | / | 0.028 | 0.252 | / | -0.052 |
| | 氟化物 | / | 0.45 | 20 | / | / | 0.006 | 0.058 | / | 0.006 | 0.058 | / | -2.245 |
| | 一般废物 | / | / | / | 220 | 220 | 0 | 0 | / | 0 | 0 | / | / |
| | 危险废物 | / | / | / | 111.36 | 111.36 | 0 | 0 | / | 0 | 0 | / | / |
| 生活垃圾 | / | / | / | 22.5 | 22.5 | 0 | 0 | / | 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、固废量-吨/年; 废气量-万标立方米/年; 水污染物排放浓度-毫克/升。