

# 苏州市晶协高新电子材料有限公司 产品技术标准升级及设备智能化改造 项目环境影响报告书

建设单位：苏州市晶协高新电子材料有限公司

评价单位：苏州欣平环境科技有限公司

2026年03月



## 目 录

1 概述 .....	1
1.1 项目由来 .....	1
1.2 项目特点 .....	2
1.3 环境影响评价的工作过程 .....	3
1.4 分析判定相关情况 .....	4
1.5 关注的主要环境问题及环境影响 .....	54
1.6 环境影响评价的主要结论 .....	55
2 总则 .....	56
2.1 编制依据 .....	56
2.2 评价工作原则 .....	64
2.3 环境影响因素识别与评价因子筛选 .....	64
2.4 评价标准 .....	67
2.5 评价工作等级及评价重点 .....	74
2.6 评价范围及重点保护目标 .....	83
2.7 相关规划及环境功能区划 .....	87
3 现有项目概况 .....	99
3.1 现有项目基本情况 .....	99
3.2 现有项目厂区平面布置 .....	101
3.3 现有项目产品方案 .....	101
3.4 现有项目主体及公辅工程 .....	102
3.5 现有项目生产工艺介绍 .....	107
3.6 现有项目原辅料消耗 .....	140
3.7 现有项目主要生产设备 .....	155
3.8 现有项目水平衡 .....	162
3.9 现有项目污染物产排污及达标排放情况 .....	171
3.10 现有项目排污许可证及污染物排污总量 .....	183
3.11 现有项目环境风险管理与应急预案情况 .....	185

3.12 现有项目存在问题及“以新带老”措施 .....	186
4 建设项目概况与工程分析 .....	187
4.1 建设项目概况 .....	187
4.2 工程分析 .....	223
4.3 物料平衡及水平衡 .....	226
4.4 污染源强分析 .....	233
4.5 非正常工况污染物排放 .....	242
4.6 污染物“三本账”汇总 .....	243
4.7 环境风险因素识别 .....	244
4.8 清洁生产分析 .....	256
5 环境现状调查与评价 .....	259
5.1 自然环境现状调查 .....	259
5.2 环境质量现状调查与评价 .....	263
5.3 区域污染源调查与评价 .....	269
6 环境影响预测与评价 .....	270
6.1 施工期环境影响分析及污染控制措施 .....	270
6.2 营运期环境影响预测与评价 .....	270
7 环境保护措施及可行性论证 .....	308
7.1 大气环境保护措施论证 .....	308
7.2 水环境保护措施论证 .....	322
7.3 声环境保护措施论证 .....	308
7.4 固体废弃物污染防治措施可行性论证 .....	323
7.5 地下水污染防治措施可行性论证 .....	329
7.6 土壤污染防治措施可行性论证 .....	336
7.7 风险防范措施及应急预案 .....	337
7.8 “三同时”环保竣工验收清单 .....	358
8 环境影响经济损益分析 .....	363
8.1 项目经济、社会效益分析 .....	363

8.2 环境经济损益分析 .....	363
9 环境管理与监测计划 .....	365
9.1 环境管理 .....	365
9.2 总量控制及污染物排放清单 .....	368
9.3 监测计划 .....	375
10 环境影响评价结论 .....	378
10.1 建设项目概况 .....	378
10.2 环境质量现状 .....	378
10.3 污染物排放情况及主要环境影响 .....	379
10.4 公众意见采纳情况 .....	380
10.5 环境保护措施 .....	380
10.6 环境风险可接受 .....	380
10.7 环境经济损益分析 .....	381
10.8 环境管理与监测计划 .....	381
10.9 总结论 .....	381
10.10 建议与要求 .....	382

# 1 概述

## 1.1 项目由来

苏州市晶协高新电子材料有限公司（以下简称“晶协”）成立于 2001 年 4 月，注册地位于苏州高新区浒墅关工业园浒杨路 66 号，经营范围包括制造、加工、销售：电子材料，模具；制造、加工、销售：高纯电子清洗剂（丙酮型、甲苯型、乙醇型、醋酸乙酯型、异丙醇型、双氧水型、硫酸型、盐酸型、氢氟酸型）（化学试剂生产）；处置、利用异丙醇（HW42）、废甲醇（HW42）、废乙醇（HW42）、废丙酮（HW42）、废甲苯（HW42）、废乙酸乙酯（HW42）、废乙酸丁酯（HW42）、废 N-甲基吡咯烷酮（HW42）、废剥离清洗液（HW42）等。公司为专业研发生产微电子行业用清洗剂的厂商，为国内大规模集成电路和硅圆片生产厂商做配套产品服务，生产湿电子材料属于 C3985 电子专用材料制造行业，非化工行业。

公司目前生产能力为年产湿电子材料 3790，改型加工特种电子超薄玻璃 5000 万片，并拥有江苏省工程技术研究中心实验室一座；废料回收处置能力为：废异丙醇（HW06 900-403-06）1400 吨/年，废乙醇（HW06 900-403-06）200 吨/年，废丙酮（HW06 900-402-06）100 吨/年，废乙酸乙酯（HW06 900-403-06）100 吨/年，废 NMP（HW06 900-404-06）1430 吨/年，共 3230 吨/年。各项环保手续完备。

湿电子材料（又称超净高纯化学品）是电子制造中用于湿法工艺的高纯专用试剂，核心是纯度 $\geq 99.99\%$ 、金属杂质控制在 PPT/PPB 级，直接决定芯片、面板、光伏等产品的良率与性能，是电子产业的“工业味精”，属于电子产业链上游核心基础材料，下游需求旺盛、国产替代加速、技术升级驱动，未来 5-10 年具备长期发展潜力，尤其在先进制程、光伏、先进封装领域具备爆发潜力。

晶协公司湿电子材料产品主要用于集成电路和液晶显示器制造过程中关键性清洗材料。为提高市场竞争力，晶协公司计划投资 2000 万元，对现有生产车间和仓库进行改造，生产车间改造面积约 260 平方米，仓库改造面积约 180 平方米；同时对现有提纯生产设备进行智能化改造升级，新增 10 台定制 316 不锈钢 G5 产品中间罐、全自动智能灌装线 6 条、金属离子吸附装置 4 套，购置美国设备 ICP-MS 2 台，淘汰

原有 304 不锈钢设备 5 套；优化埋地储罐物料储存品种及输料泵阀，恢复原有停用的 1 台空压机。技改完成后新增年产分装湿电子材料 9310 吨（其中 410 吨仅贮存）。本项目技改扩建全程仅物理分装，不涉及化学反应工艺，无新物质生成，不属于危险化学品生产。

本项目已于 2026 年 3 月 24 日取得了苏州浒墅关经济技术开发区管委会出具的江苏省投资项目备案证，备案证号：苏浒管审项备〔2026〕19 号，项目代码：2602-320544-89-02-966927。

根据《中华人民共和国环境保护法》、《建设项目环境保护管理条例》，建设过程中或者建成投产后可能对环境产生影响的新建、扩建、改建、迁建、技术改造项目及区域开发建设项目，必须进行环境影响评价。对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），本项目属于“三十六、计算机、通信和其他电子设备制造业 39”中“81、电子元件及电子专用材料制造 398”的“半导体材料制造；电子化工材料制造”类别，应编制环境影响报告书。因此，苏州市晶协高新电子材料有限公司于 2026 年 2 月委托环评机构苏州欣平环境科技有限公司承担该项目环境影响评价工作。环评机构在接受委托后，成立项目组，并对项目所在地进行了现场踏勘，调查、收集了该项目的有关资料，在此基础上，根据国家环保法律法规和标准及有关技术导则编制了本环境影响报告书，提交给主管部门供决策使用。

## 1.2 项目特点

本项目为苏州市晶协高新电子材料有限公司产品技术标准升级及设备智能化改造项目，建设地点位于晶协公司现有厂区内，建设特点如下：

（1）本项目建设性质为改扩建，建设内容为：

①对现有生产车间和仓库进行改造，生产车间改造面积约 260m<sup>2</sup>（将无机车间原有的 150m<sup>2</sup>净化房进行翻新改造为 260m<sup>2</sup>），仓库改造面积约 180m<sup>2</sup>（将危化品分区 1 隔成两个分区）；

②增加金属离子吸附装置 4 套，改造后，提升现有湿电子材料（单剂）丙酮、异丙醇、乙醇、甲醇等四个产品的规格标准，不改变产品产能；

③对现有提纯生产设备进行智能化改造升级，新增 10 台定制 316 不锈钢 G5 产

品中间罐、全自动智能灌装线 6 条、金属离子吸附装置 4 套，购置美国设备 ICP-MS 2 台，淘汰原有 304 不锈钢设备 5 套，技改完成后新增年产分装湿电子材料 9310 吨（其中 410 吨仅贮存）。

（2）本项目主要污染物为大气污染物，包括有机废气（非甲烷总烃、丙酮、N,N-二甲基甲酰胺）、氮氧化物、氯化氢、硫酸雾，采取的主要措施为：有机废气依托现有 1 套二级水喷淋+二级活性炭吸附装置处理后有组织达标排放，氮氧化物、氯化氢、硫酸雾依托现有 1 套两级碱液吸收装置处理后有组织达标排放；

（4）本项目各阶段产生的废气、废水、噪声、固废等均选用了较优化的污染控制措施，确保废气、废水、噪声达标排放，固废零排放，将本项目建设、运营造成的环境影响控制至最低程度，不改变项目所在地及周边区域的环境功能。

### 1.3 环境影响评价的工作过程

在接受建设单位委托后，环评机构首先认真研究了相关的法律、法规及规划，确定评价文件类型。其次开展初步的现场调查及资料收集，根据建设单位提供的资料，进行初步的工程分析，确定评价重点，制定工作方案，安排进一步环境现状详查及环境现状监测，在资料收集完成后，进行各环境要素及各专题环境影响分析，提出环保措施并进行技术经济论证，给出污染物排放清单及环境影响评价结论，最终形成环评文件。具体工作程序图见下图 1.3-1。

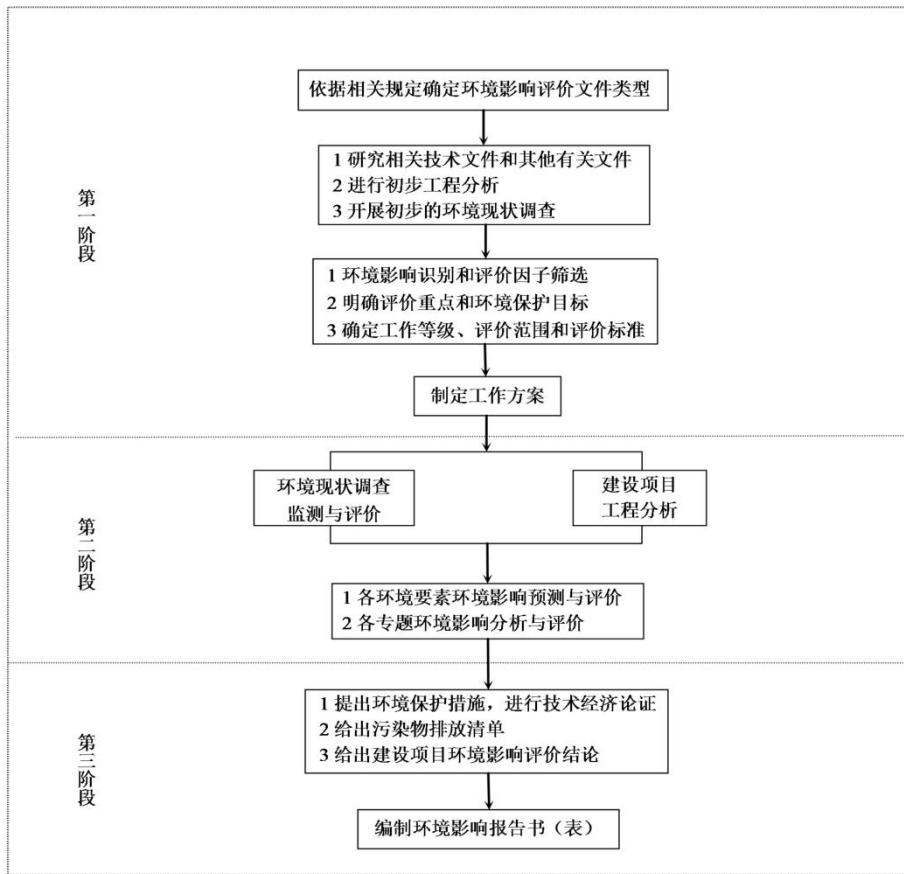


图 1.3-1 项目环境影响评价工作程序图

## 1.4 分析判定相关情况

### 1.4.1 产业政策相符性分析

本项目主要从事湿电子材料产品的分装，根据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），属于 C3985 电子专用材料制造。

（1）对照《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，本项目属于鼓励类“二十八、信息产业”中“6.电子元器件生产专用材料：半导体、光电子器件、新型电子元器件（片式元器件、电力电子器件、光电子器件、敏感元器件及传感器、新型机电元件、高频微波印制电路板、高速通信电路板、柔性电路板、高性能覆铜板等）等电子产品用材料，包括半导体材料、电子陶瓷材料、压电晶体材料等电子功能材料，覆铜板材料、电子铜箔、引线框架等封装和装联材料，以及湿化学品、电子特气、光刻胶等工艺与辅助材料……”。

（2）对照《苏州市产业发展导向目录（2007 年本）》（苏府[2007]129 号），

本项目鼓励类中“三、电子信息产业-（六）电子专用材料制造”项目。

（3）对照《市场准入负面清单（2025年版）》，本项目不属于其中禁止准入类、许可准入类，属于市场准入负面清单以外的行业，为允许类。

（4）对照《江苏省太湖流域禁止和限制的产业产品目录》（2024年本），本项目位于太湖流域三级保护区，不排放含氮、磷生产废水，且不属于目录中限制类、淘汰类和禁止类，属于允许类。

（5）本项目属于C3985电子专用材料制造，不属于《江苏省“两高”项目管理目录（2025年版）》中石油、煤炭及其他燃料加工业，化学原料和化学制品制造业，非金属矿物制品业，黑色金属冶炼和压延加工业，有色金属冶炼和压延加工业，电力、热力生产和供应业等所列6大类行业，故不属于“两高”项目。

综上所述，本项目的建设符合国家和地方的相关产业政策。

#### 1.4.2 区域规划相符性分析

##### 1、《苏州高新区开发建设规划》（2015-2030年）

###### 产业定位：

制订了“4+2”产业规划（新一代信息技术、轨道交通、新能源、医疗器械四大优先发展产业和电子信息、装备制造两大提升发展产业）。新兴产业的培育、现代产业体系构建以及自身产业品牌的塑造必然是苏州高新区实现发展突破的关键。对于区内的化工集中区，主要发展专用化学品产业、日用化学品产业、新材料产业、生物技术及医药。

国家高新区产业持续创新和生态经济培育的示范区；

长三角和苏州城市现代服务业集聚区和重要的研发创新基地；

环太湖地区功能完备的国际高端商务休闲型旅游度假目的地。

###### 产业空间布局与引导：

浒通组团要对原有的工业进行升级改造，并增添生产性服务业，在带动地区经济发展的同时实现生产性服务体系的完善。

浒通组团未来主要引导产业：电子信息、装备制造、精密机械、新材料、化工、现代物流、商务服务、金融保险。

**相符性分析:**

①本项目属于 C3985 电子专用材料制造，产品主要用于微电子行业用净洗、蚀刻，为国内大规模集成电路和硅圆片生产厂商做配套产品服务；

②项目选址位于苏州高新区浒关工业园浒杨路 66 号，位于浒通组团，属于苏州高新技术产业开发区规划的工业用地，符合高新区的空间布局要求。区域目前已建成的基础设施可以满足本项目生产的需要，

因此，本项目建设不违背苏州高新技术产业开发区开发建设规划要求。

**2、苏州高新技术产业开发区开发建设规划环评及审查意见**

苏州高新技术产业开发区管委会于 2016 年委托江苏省环境科学研究院编制了《苏州高新技术产业开发区开发建设规划（2015-2030 年）环境影响报告书》，并于 2016 年 11 月 29 日取得了环保部关于该环境影响报告书的审查意见（环审〔2016〕158 号），审查意见明确：《报告书》在总结区域发展历程、环境现状调查和回顾性评价的基础上，开展了与相关规划的环境协调性分析，识别了《规划》实施的主要资源环境制约因素，分析了《规划》实施对区域地表水环境、大气环境、生态环境等的影响，开展了环境风险评价、公众参与等工作，论证了高新区功能布局、产业布局、结构和规模等的环境合理性，提出了《规划》优化调整建议以及预防减缓不良环境影响的环境保护对策措施。《报告书》基础资料翔实，评价内容较全面，采用的预测和分析方法适当，对主要环境影响的预测分析结果基本合理，提出的《规划》优化调整建议、预防和减缓不良环境影响的对策措施原则可行，评价结论基本可信。

具体审查意见相符性分析见表 1.4-1。

**表 1.4-1 本项目与《规划环评报告书》审查意见相符性**

序号	审查意见主要内容	本项目情况	相符性
1	优化区内空间布局。在严守生态红线的基础上逐步增加生态空间，加强太湖流域保护区、饮用水水源保护区、风景名胜区、重要湿地、基本农田保护区等生态敏感区的环境管控，确保区域生态安全和生态系统稳定。通过采取“退二进三”等用地调整策略，优化区内布局，解决部分片区居住与工业布局混杂的问题。逐步减小化工、钢铁等产业规模和用地规模。对位于化工集中区外的 29 家化工企业逐步整合到化工集中区或转移淘汰。	本项目不在生态红线管控区域范围内，不在“退二进三”等用地调整策略范围。不属于化工、钢铁行业及化工集中区外需要整合或者转移淘汰的 29 家化工企业。	符合
2	加快推进区内产业转型升级，制定实施方案，逐步淘汰现有不符合区域发展定位和环境保护要求的	本项目为电子专用材料生产项目，属于电子信息配套产业，不	符合

	企业。结合区域大气污染防治目标要求，进一步优化区内能源结构，逐步提升清洁能源使用率。推进技术研发型创新型产业发展，提升产业的技术水平和高新区产业的循环化水平。	违背区域发展定位和环境保护要求；本项目设备、污染治理技术均满足环保要求。本项目建设符合区域发展定位和环境保护要求。	
3	严格入区项目环境准入，引进项目的生产工艺、设备污染治理技术，以及单位产品能耗、物耗、污染物排放和资源利用率等均需达到同行业国际先进水平。	本项目为高新区产业准入项目，综合能耗不属于高耗能类别；本项目采取有效污染治理技术，降低污染物排放，并在生产中尽可能降低单位产品能耗和物耗，满足清洁生产要求。	符合
4	落实污染物排放总量控制要求，采取有效措施减少二氧化硫、氮氧化物、挥发性有机物、化学需氧量、氨氮、总磷、总氮、重金属等污染物的排放量，切实改善区域环境质量。	本项目有机废气采取有效措施处理后均实现达标排放，不新增废水排放，不会改变区域环境质量。	符合
5	组织制定生态环境保护规划，统筹考虑区内污染物排放、生态恢复与建设、环境风险防范、环境管理等事宜。建立健全区域环境风险防范体系和生态安全保障体系，加强区内重要环境风险源的管控。	本项目污染物排放均达标排放，企业有完善的环境风险防范体系、健全的环境管理制度。	符合
6	完善区域环境基础设施建设，加快推进建设热电厂超低排放改造工程、污水处理厂中水回用工程等；加强固体废弃物的集中处理处置，危险废物交由有资质的单位统一收集处理。	本项目产生的固体废弃物集中处理处置，危险废物交由有资质的单位统一收集处理。	符合

综上，本项目的建设符合《苏州高新技术产业开发区开发建设规划（2015-2030 年）环境影响报告书》及审查意见要求相符。

### 3、《苏州国家高新技术产业开发区开发建设规划（2015-2030 年）环境影响跟踪评价报告》及《关于苏州国家高新技术产业开发区规划环境影响跟踪评价工作有关意见的函》（环办环评函〔2025〕406 号）

《苏州高新技术产业开发区开发建设规划(2015-2030 年)环境影响跟踪评价报告书》于 2025 年 9 月 9 日通过中华人民共和国生态环境部组织的专家论证，并于 2025 年 11 月 7 日取得《关于苏州国家高新技术产业开发区规划环境影响跟踪评价工作有关意见的函》（环办环评函〔2025〕406 号）。

#### 规划布局实施情况：

与原规划相比，苏州高新区规划实施期间功能布局未发生重大变化。

“狮山商务创新功能片区”主体功能与原规划基本一致，主要聚焦总部经济、先进制造业为辅，集聚各类区域和功能型总部，形成总部经济规模效应。

“浒墅关先进制造功能片区”相较于原规划将通安片区移出并调整至“太湖科学

城功能片区”，浒墅关片区主体功能与原规划基本一致，主要聚焦制造业转型升级，促进先进制造业和现代服务业深度融合。

“太湖科学城功能片区”相较于原规划增加通安片区，科学城片区主体功能与原规划基本一致。重点突破科学前沿、抢占科技制高点，不断提升“科学城”的引领性和首位度，建设集创新创业、宜居宜业、社交文娱等功能为一体的开放式创新社区。

**表 1.4-2 苏州高新区功能布局变化情况**

片区名称	原规划		本次跟踪调整		片区名称
	功能分区名称		功能分区名称		
	组团	产业片区	产业片区	板块	
中心城区片区	横塘组团	横塘片区	横塘片区	狮山横塘板块	狮山商务创新功能片区
	狮山组团	狮山片区	狮山片区		
		枫桥片区	枫桥片区	枫桥板块	
浒通片区	浒通组团	浒墅关经济开发区	浒墅关经济开发区	浒墅关经开区板块	浒墅关先进制造功能片区
		浒关工业园(含化工集中区)	浒关工业园		
		苏钢片区	横锦片区		
		综合保税区	综合保税区	综合保税区板块	
		出口加工区	出口加工区		
		通安片区	通安片区		
湖滨片区	科技城组团	苏州科技城	苏州科技城	科技城板块	太湖科学城功能片区
	生态城组团	生态城(苏州西部生态旅游度假区)	太湖科学城	苏州西部生态	
			镇湖	镇湖	旅游度假区(镇湖街道)板块
阳山生态绿心	阳山组团	阳山片区	大阳山	/	阳山生态绿心

**产业规划实施情况：**

对比《苏州高新区开发建设规划（2015-2030 年）》，规划产业类别基本未发生变化，后续规划优化提升结果如下：

（1）按原“4+2”产业规划实施，持续发力新一代信息技术、高端装备制造两个主导产业，聚焦发展光子产业、高端医疗器械、集成电路、软件和信息技术、绿色低碳（新能源）等五大新兴产业创新集群及配套服务业。

（2）钢铁片区取消炼钢炼铁定位；浒关化工集中区取消化工定位，保留其生物技术及医药定位。

（3）“光子产业、集成电路、软件和信息技术”是在“电子信息”及“新一代

信息技术”基础上进行了提升及细化。

**产业布局：**

现阶段，苏州高新区产业布局及主导产业与总体空间结构相结合，阳山生态绿心以生态旅游、文化创意为主导；狮山商务创新功能片区以新一代信息技术、高端装备制造、光子产业、高端医疗器械、集成电路、数字经济、绿色低碳（新能源）为主导，浒墅关先进制造功能片区以新一代信息技术、高端装备制造、光子产业、高端医疗器械、集成电路、数字经济、绿色低碳（新能源）为主导；太湖科学城功能片区以新一代信息技术、高端医疗器械、光子产业、绿色低碳（新能源）为主导。

综上，苏州高新区现状发展内容与原规划产业空间布局基本一致，主导产业在原规划产业上进一步提升，但部分产业片区的功能进行了调轻调优。

(1) 根据《江苏省人民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），原规划浒关化工集中区取消化工定位；2019年，苏信特钢炼钢炼铁产能已退出，设备已拆除，苏钢片区取消炼钢炼铁定位。本次更新为横锦片区，苏信特钢现状已停产，剩余轧钢产线（连铸坯 80 万吨/年，热轧材 80 万吨/年）拟于 2026 年全面退出拆除，苏信特钢关闭退出应当及时开展土壤污染状况调查，明确管控或修复责任主体；

(2) 生态城片区在生态旅游、生态农业的基础上进一步发展科技金融功能，促进科技创新与生态人文融合发展，与科技城板块产业充分衔接，互相促进。

**生态环境准入清单：**

在原规划环评准入清单基础上，继续执行原规划行业限制及禁止要求，并综合考虑规划空间管制要求、环境质量现状和目标等因素的基础上，论证区域产业发展定位的环境合理性，提出生态环境准入清单。详见下表：

**表 1.4-3 苏州高新区生态环境准入清单**

管控类别	要求
主导产业	新一代信息技术、高端装备制造两个主导产业，光子产业、高端医疗器械、集成电路、软件和信息技术、绿色低碳（新能源）等五大新兴产业
优先准入	<b>新一代信息技术：</b> 1、消费电子产业链 1.智能终端；2.轻薄笔记本电脑、AI 笔记本；3.智能手机；4.主板、存储、内存等关键部件；5.可穿戴设备（智能眼镜、智能手表/手环、智能耳机等）

2、信息技术应用创新产业链

1.信创云计算；2.信创芯片及电子元器件；3.数据安全；4.信创适配验证；5.制造、通信、党政、地理信息、能源、交通、医疗、教育等领域信创应用

3、新型显示产业链

1.TFT-LCD 显示、OLED 显示、隐私防窥显示；2.显示材料、偏光片、驱动芯片等；3.显示终端产品；4.Micro-LED 显示、Mini-LED 显示、激光显示、3D 显示。

**高端装备制造：**

4、工业母机及集成化装备产业链

1.高端金属切削机床；2.特种加工机床；3.增材制造；4.核心功能部件；5.集成化装备（新能源、消费电子、汽车零部件等领域）；6.数控系统；7.集成化装备（智能制造、人工智能、工业互联网、工业软件、机器视觉等技术融合集成）

5、仪器仪表产业链

1.工业自动控制系统及装置制造；2.计算及测量仪器制造；3.智能仪器仪表领域；4.医疗仪器领域；5.MEMS 传感器领域

6、智能装备及机器人产业链

1.轨道交通、轨交设计；2.智能制造、检测装备；3.伺服电机、智能机器人及系统集成应用；4.低空飞行器及零部件；5.智轨交通；6.机器人专用芯片、控制器、传感器等；7.人形机器人、柔性机器人；8.低空经济

7、高端阀泵产业链

1.泵、阀门、管道管接件、泵管阀配套设备；2.航天、核电、深海、车用、氢能等特种泵阀以及高端工业阀门；3.智能阀门、智能流体控制装备。

**绿色低碳（新能源）：**

8、新型储能产业链

1.储能变流器 PCS；2.电池管理系统 BMS；3.能量管理系统 EMS；4.储能装备制造；

5.储能电池模组；6.储能电站开发；7.智慧电网；8.正负极材料、电解液；9.钠离子电池、固态钾离子电池、固态电池、液态电池等前沿电池技术

9、光伏产业链

1.TOPCon、HJT、IBC 等 N 型电池组件；2.先进光伏制程设备及关键材料；3.关键并网设备；4.高效逆变器；5.钙钛矿电池组件；6.BIPV、智慧光伏、光伏+、光储直柔

10、新能源汽车及零部件产业链

1.电驱、电控；2.汽车芯片；3.底盘控制、转向、制动等汽车电子；4.动力电池；5.汽车检测认证；6.电动汽车、燃料电池汽车；7.新一代电气电子功率器件；8.复合材料车身；9.车身多元材料多点式混合一体成形技术

11、节能环保产业链

1.高效节能装备；2.先进环保装备；3.绿色家电 4.智能低碳环保设备；5.全屋智能。

**医疗器械**

12、高端医疗器械产业链

1.高端医学影像；2.体外诊断；3.医用材料及植介入器械；4.数字医疗、先进治疗设备；5. 生物 3D 打印；6.医疗机器人；7.人工器官、器官芯片；8. 体检服务、康养健身及器材。9.多肽及创新化药；10.抗体药、疫苗、重组蛋白、基因治疗、细胞治

	<p>疗、血液制品、核酸药物；11.中药制剂；12.细胞及基因诊疗。</p> <p><b>光子及集成电路：</b></p> <p>13、光子产业链 1.光芯片；2.光通信有源器件、无源器件、光模块、光模组；3.激光器及激光设备；4.高速光通信芯片；5.薄膜铌酸锂调制器芯片；6.硅光芯片及模块；7.SPAD/SiPM 探测器芯片</p> <p>14、半导体与集成电路 1.汽车芯片、接口显示芯片、计算与安全芯片；2.先进封装技术及关键材料；3.半导体核心设备；4.化合物半导体（砷化镓、磷化铟，及大尺寸氮化镓、碳化硅）；5.特色工艺及成熟制程的晶圆制造 6.逻辑芯片（CPU、GPU、AI 等）；7.新型存储芯片；8.氧化镓、金刚石等超宽禁带半导体材料；9.EDA 及 IP 核。</p> <p><b>软件和信息技术</b></p> <p>15、在线新经济 1.跨境电商、电商平台；2.在线文旅；3.在线教育；4.在线医疗；5.“网红经济”；6.在线金融服务；7.新型移动出行</p> <p>16、算力经济 1.算力芯片；2.计算设备及通信传输模块制造；3.云计算和算力应用；4.大数据服务；5.通用及行业垂直领域大模型；6.算网融合</p> <p>17、工业互联网及工业软件 1.工业互联网平台；2.集成服务供应商；3.生产控制工业软件、经营管理工业软件；4.全光通信、新一代移动通信；5.算力网络、未来网络等新概念新技术新应用</p> <p>18、人工智能技术 1.机器视觉、生物识别、人机交互等人工智能关键技术；2.AI 大模型；3.AI+制造、AI+医疗等场景应用。</p>
<p>禁止引入</p>	<p>1. 严格执行相关法律法规，禁止开展和建设损害生态保护红线主导生态功能、法律法规禁止的活动和项目。结构性生态空间内禁止对主导生态功能产生影响的开发建设活动。</p> <p>2. 禁止在饮用水水源一级保护区新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、畜禽养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设活动。禁止在饮用水水源二级保护区范围内新建、改建、扩建排放污染物的建设项目。禁止在饮用水水源准保护区内新建、扩建污染水体的建设项目；改建项目不得增加排污量。对确实无法避让、涉及生态保护红线和相关法定保护区的线性交通设施、水利设施项目以及保障城市安全的工程项目，应采取无害化穿（跨）越方式，并依法依规取得相关主管部门的同意。</p> <p>3. 禁止建设列入《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）》江苏省实施细则中的项目；禁止新建、扩建不符合要求的“高污染、高风险”项目。</p> <p>4. 禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。</p> <p>5. 禁止新建、改建、扩建化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀以及其他排放含磷、氮等污染物的企业和项目（城镇污水集中处理等环境基础设施项目和太湖二、三级保护区内排放含磷、氮等污染物的战略新兴产业企业和项目除外）。</p>

	<p>6. 禁止建设其他不符合国家和地方产业政策、行业准入条件、相关规划要求的建设项目。</p> <p>7. 全区禁止新引入不符合政策要求的化工企业；区内现有化工生产企业符合条件的可以定位为化工重点监测点。化工重点监测点可以在不新增供地、不增加主要污染物排放总量的情况下新建、改建、扩建化工项目；确需增加主要污染物排放总量的，由设区市人民政府研究后在县级行政区域内调剂平衡。其余化工园区、化工集中区外化工生产企业在不新增产品类别、不增加主要污染物排放总量、提升本质安全环保水平的前提下，可以实施提升改造项目。</p> <p>8. 苏州高新区不得新增重点重金属排放量，严格落实《关于进一步加强重金属污染防治的意见》要求，禁止引入排放重点重金属的 6 大重点行业；新建企业含氟废水不得接入城镇污水处理厂。</p> <p>9. 严格执行《江苏省重点行业挥发性有机物清洁原料替代工作方案》（苏大气办〔2021〕2 号）等文件要求，严格控制生产和使用高 VOCs 含量的涂料、油墨、胶黏剂等项目建设。</p> <p>10. 禁止生产和使用《危险化学品目录》中具有爆炸特性化学品的项目；严格限制涉氯气项目引入，涉氯气企业需配备事故氯气吸收装置，并对液氯储罐库房实施封闭化管理；严格限制企业二氯甲烷、丙烯腈、液氨、氯气、甲醛及其他毒性物质的单罐容量及有毒有害气体的在线量，不得超过《建设项目环境风险评价技术导则》附录 B 要求的临界值，确保环境风险可控。</p> <p>11. 禁止建设《关于加强重点行业涉新污染物建设项目环境影响评价工作的意见》（环环评〔2025〕28 号）中不予审批环评的项目类别；不得引入涉及重点管控新污染物且与《重点管控新污染物清单（2023 年版）》管控要求不相符的生产项目。禁止生产含有二氯甲烷的脱漆剂，禁止将二氯甲烷用作化妆品组分。禁止引进农药中间体、农药原药（化学合成类）生产项目；禁止新（扩）建医药中间体项目（原料药生产自用除外）。</p>
<p>空间布局 约束</p>	<p>（1）严格落实《江苏省国家级生态保护红线规划》《江苏省生态空间管控区域规划》《省政府办公厅关于印发江苏省生态空间管控区域调整管理办法的通知》《省政府办公厅关于印发江苏省生态空间管控区域监督管理办法的通知》，生态保护红线原则上按禁止开发区域的要求进行管理，生态空间管控区内不得开展有损主导生态功能的开发建设活动，不得随意占用和调整。严格执行《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》（苏政发〔2020〕49 号）附件 3 江苏省省域生态环境管控要求中“空间布局约束”的相关要求。</p> <p>（2）严格执行《太湖流域管理条例》《江苏省太湖水污染防治条例》，控制氮磷排放。</p> <p>（3）邻近规划居住用地区域 100m 范围内优先调整为一类工业用地；禁止高噪声项目建设；禁止引进排放恶臭、有毒有害、“三致”及涉重物质的建设项目；禁止引入存在重大环境风险及环境风险不可控的项目，禁止引入危险物质及工艺系统危险性为高度危害及极高度危害级别的项目。</p> <p>（1）太湖科学城功能片区：①太湖沿岸 5 公里范围内，禁止以下行为：新建、扩建化工、医药生产项目；设置剧毒物质、危险化学品的贮存、输送设施和废物回收场、垃圾场；新建、扩建向水体排放污染物的建设项目（排入市政污水管网的除外）；在国家和省规定的养殖范围外从事网围、网箱养殖，利用虾窝、地笼网、机械吸螺、</p>

	<p>底拖网进行捕捞作业；新建、扩建畜禽养殖场；新建、扩建高尔夫球场、水上游乐等开发项目；设置水上餐饮经营设施。②全区禁止新增地下危化品贮存设施（为了满足国家安全生产相关法律法规要求的除外）；加油站油罐需要更新为双层罐或者设置防渗池，双层罐和防渗池应符合《汽车加油加气站设计与施工规范》(GB 50156)的要求。</p> <p>(2) 浒墅关先进制造功能片区：①原浒东化工区边界 500 米范围内不得新建居民、学校等环境敏感目标。②京杭运河沿岸严格落实《大运河江苏段核心监控区国土空间管控暂行办法》（苏政法[2021]20 号）要求，禁止建设不符合相关规划的码头工程及不符合江苏省河湖岸线保护和开发利用相关要求的项目；岸线 50m 范围内禁止新建对大运河沿线生态环境可能产生较大影响或景观破坏的项目。③全区禁止新增地下危化品贮存设施（为了满足国家安全生产相关法律法规要求的除外）；加油站油罐需要更新为双层罐或者设置防渗池，双层罐和防渗池应符合《汽车加油加气站设计与施工规范》（GB 50156）的要求。</p> <p>(3) 狮山商务创新功能片区：①京杭运河沿岸严格落实《大运河江苏段核心监控区国土空间管控暂行办法》（苏政法[2021]20 号）要求，禁止建设不符合相关规划的码头工程及不符合江苏省河湖岸线保护和开发利用相关要求的项目；岸线 50m 范围内禁止新建对大运河沿线生态环境可能产生较大影响或景观破坏的项目；②全区禁止新增地下危化品贮存设施（为了满足国家安全生产相关法律法规要求的除外）；加油站油罐需要更新为双层罐或者设置防渗池，双层罐和防渗池应符合《汽车加油加气站设计与施工规范》（GB 50156）的要求。</p>
<p>环境风险 防控</p>	<p>(1) 建立以园区突发环境事件应急处置机构为核心，与地方政府和企事业单位应急处置机构联动的应急响应体系，加强应急物资装备储备，编制突发环境事件应急预案，定期开展演练。</p> <p>(2) 根据《关于开展小单元环境应急防控体系建设工作的通知》（苏环办字〔2025〕45 号），开展覆盖高新区工业小单元环境应急防控体系构建。</p> <p>(3) 生产、使用、储存危险化学品或其他存在环境风险的企事业单位，应当制定风险防范措施，编制突发环境事件应急预案，防止发生环境事故。</p> <p>(4) 加强环境影响跟踪监测，建立健全各环境要素监控体系，完善并落实园区日常环境监测与污染源监控计划。</p>

**相符性分析：**本项目所在地位于苏州高新区浒关工业园浒杨路 66 号，属于浒墅关先进制造功能片区内；本项目属于 C3985 电子专用材料制造行业，产品主要用于微电子行业用净洗、蚀刻，不违背苏州高新区及浒墅关先进制造功能片区产业定位；不属于苏州高新区禁止引入项目；本项目不在生态空间管控区域内，不排放氮磷废水，不属于高噪声项目，不会排放恶臭、有毒有害、“三致”及涉重物质，不属于重大环境风险及环境风险不可控、危险物质及工艺系统危险性为高度危害及极高度危害级别的项目，同时不属于浒墅关先进制造功能片区内禁止项目。项目建成后，将按要求对现有应急预案进行修编，加强应急物资装备储备，定期开展演练。并完善落实跟踪监测计划。

对照《关于苏州国家高新技术产业开发区规划环境影响跟踪评价工作有关意见的函》（环办环评函〔2025〕406号）内容：《报告》调查了《规划》实施情况及区域生态环境变化趋势，分析了各项预防或减缓不良环境影响对策和措施的有效性，梳理了《规划》实施过程中存在的主要问题，对照新的环保要求、产业政策、原规划环评的环境质量现状及预测结论，分析了《规划》实施对区域生态环境的影响，开展了公众对《规划》实施环境影响的意见调查，提出了《规划》后续实施的优化调整建议和整改措施。《报告》基础资料较翔实，评价内容较全面，采用的技术路线和方法基本适当，跟踪评价结论总体可信。本项目与其建议相符性分析见下表。

**表 1.4-4 本项目与环办环评函〔2025〕406号相符性**

序号	建议	本项目情况	相符性
1	(一)坚持绿色发展和区域协同发展理念。落实长三角一体化发展战略，按照美丽江苏建设要求，坚持生态优先、高效集约，以改善生态环境质量为核心，落实生态环境分区管控要求进一步优化高新区产业布局、定位和发展规模，做好与国土空间规划的衔接，以发展新质生产力为契机，加快产业转型升级和技术创新，进一步优化高新区产业布局、定位和发展规模，推动高质量发展。	本项目属于 C3985 电子专用材料制造，为国内大规模集成电路和硅圆片生产厂商做配套产品，不违背苏州高新区产业定位。	符合
2	(二)深化减污降碳协同，推动实现绿色低碳发展。根据国家和地方碳达峰行动方案、应对气候变化规划和节能减排工作要求，推进高新区绿色低碳转型发展，优化能源结构、产业结构、交通运输等内容，推动实现减污降碳协同增效。	本项目采取有效措施处理减少污染物排放。	符合
3	(三)严格空间管控，优化功能布局。严格落实《江苏省太湖水污染防治条例》等有关要求，禁止在太湖流域保护区内新改扩建排放含磷、氮等污染物的企业和项目(城镇污水集中处理等环境基础设施项目、战略性新兴产业项目除外)。加强重要湿地、集中居住区等生态、生活空间保护，严禁不符合管控要求的各类开发建设活动。鉴于苏钢片区、浒东化工集中区先后取消钢铁、化工定位(苏高新管〔2019〕167号、苏府〔2021〕3号)，浒关先进制造功能片区原苏钢片区承接苏钢转型优势，优先引进高端装备制造、医疗器械产业；原化工集中区及周边优先引进新一代信息技术、高端装备制造、高端医疗器械、绿色低碳(新能源)产业。落实规划环评和跟踪评价提出的化工企业管控要求。	本项目不排放含氮磷污染物，不在重要湿地、集中居住区等生态、生活空间保护区域内进行建设，不属于化工项目。	符合
4	(四)严守环境质量底线，强化污染物排放管控。根据国家和江苏省关于大气、水、土壤污染防治，区域生态环境分区管控方案以及《报告》相关要求，完善落实大气、水环境污染物减排方案，明确责任	本项目采取有效措施减少挥发性有机物、氮氧化物的排放量，不排放重金属及含氟废水。	符合

	主体、资金来源并限期完成整改。落实氮氧化物和挥发性有机物协同减排，提升生产工艺连续化水平，确保区域生态环境质量持续改善。强化区内废水排放管控，采取有效措施防控重金属污染，禁止新增重点重金属排放量；落实《江苏省地表水氟化物污染治理工作方案(2023-2025年)》相关要求新建企业含氟废水不得接入城镇污水处理厂。落实国家、江苏省新污染物治理有关要求，严格涉新污染物建设项目准入管理，推动有毒有害化学物质绿色替代。		
5	(五)严格入区项目生态环境准入，推动高质量发展。高新区产业发展应符合国家批准确定的产业定位，严格落实《报告》提出的生态环境准入要求。严格落实排污许可制和废水、废气等污染物排放控制要求，区内企业在投入运营前应依法取得排污许可证或进行排污登记。入区项目的生产工艺和设备、资源能源利用效率、污染治理等均需达到同行业国际先进水平，现有企业不断提高清洁生产水平。	本项目建成后将依法取得排污许可证；项目工艺、设备、能耗、物耗、污染物排放和资源利用率等均达到同行业国际先进水平。	符合
6	(六)加强环境基础设施建设，推动区域环境质量不断改善持续提升园区和重点企业的环基础设施水平，完善落实再生水回用措施，提升中水回用率，加强管理，确保基础设施稳定运行。强化入河排污口监督管理，有效管控入河污染物排放。固体废物、危险废物应依法依规分类收集、安全妥善处理处置。	本项目不涉及再生水回用；固体废物均分类收集、安全妥善处置。	符合
7	(七)健全完善环境监测体系，强化环境风险防范。建立完善的环境空气、地表水、地下水、土壤等环境要素监测体系并严格落实。加强大气环境风险防范，建设企业和园区有毒有害气体监测预警装置，严格落实环境风险监控要求。因地制宜划分单元，开展小单元环境应急防控体系构建，形成完善的环境风险防控体系，确保事故废水妥善收集处理。健全区域环境风险联防联控机制，定期开展环境应急演练，提升环境风险防控和应急响应能力，保障区域环境安全。	本项目建成后将完善现有环境风险防范体系、健全的环境管理制度。	符合

综上所述，本项目的建设与《苏州国家高新技术产业开发区开发建设规划（2015-2030年）环境影响跟踪评价报告》及《关于苏州国家高新技术产业开发区规划环境影响跟踪评价工作有关意见的函》（环办环评函〔2025〕406号）要求相符。

#### 4、《苏州国家高新技术产业开发区环境影响区域评估报告》

2021年12月，苏州国家高新技术产业开发区（虎丘）生态环境局主持编制了《苏州国家高新技术产业开发区环境影响区域评估报告》。

（1）规划范围：北至相城区交界处，南至与吴中区交界处，西至太湖大堤（含

吴江太湖水域），东至京杭运河，规划范围内用地面积约为 332.37km<sup>2</sup>。评估范围与苏州高新区最新一轮规划及其规划环评中的规划范围一致。

（2）规划期限：2020-2035 年。以 2020 年为规划基准年，其中近期截止苏州高新区国土空间总体规划批准时日，远期至 2035 年。

（3）产业定位：高新区全新构建“2+6+X”现代产业体系，提升发展 2 大主导产业、聚焦发展 6 大新兴产业、谋划发展未来产业。

2 大主导产业：新一代信息技术、高端装备制造。

6 大新型产业：医疗器械及生物医药、绿色低碳、集成电路、航空航天、数字经济、现代服务业。高新区下一步将重点发展集成电路设计、制造、封装测试、关键装备和材料、第三代半导体等。

（4）环保设施现状

①给水：高新区现状由苏州高新区第一水厂、苏州高新区第二水厂和白洋湾水厂供水，以太湖作为主要水源。苏州高新区第一水厂现状供水规模 15 万 m<sup>3</sup>/d、苏州高新区第二水厂现状供水规模 30 万 m<sup>3</sup>/d、白洋湾水厂供水现状供水规模 30 万 m<sup>3</sup>/d，规划进一步扩建高新区第一水厂至规模 30 万 m<sup>3</sup>/d、扩建高新区第二水厂至规模 60 万 m<sup>3</sup>/d。由水资源需求分析可知，规划远期，供水能力能够满足高新区的供水需求。

②排水：高新区污水处理形成 5 个片区，分别由狮山水质净化厂、枫桥水质净化厂、白荡水质净化厂、浒东水质净化厂、科技城水质净化厂集中处理。目前，高新区现有污水处理能力为 28 万 t/d，已开发区域污水管网已基本铺设到位，大部分工业废水和生活污水实现接管。

**相符性分析：**本项目所在地位于苏州高新区浒关工业园浒杨路 66 号，属于 C3985 电子专用材料制造，产品主要用于微电子行业用净洗、蚀刻，为国内大规模集成电路和硅圆片生产厂商做配套产品服务，不违背高新区产业定位。

浒东水质净化厂位于高新区城际路 101 号，占地 115 亩，服务于浒关工业园等浒通片区运河以东地区，服务面积约为 10km<sup>2</sup>，设计规模为 8.0 万立方米/日。项目所在地在浒东水质净化厂服务范围之内。

本项目与《苏州国家高新技术产业开发区环境影响区域评估报告》结论相符性分析见下表。

表 1.4-5 本项目与区域评估报告结论相符性分析

序号	区域评估报告及其结论	项目情况	相符性
1	高新区产业定位为以新一代信息技术、高端装备制造为主导产业，医疗器械及生物医药、绿色低碳、集成电路、航空航天、数字经济、现代服务业为新兴产业，区块链、人工智能、量子科技、未来网络、前沿新材料、增材制造为未来产业。	本项目属于 C3985 电子专用材料制造，产品主要用于微电子行业用净洗、蚀刻，为国内大规模集成电路和硅圆片生产厂商做配套产品服务，不违背高新区产业定位。	符合
2	<p>环境制约因素分析：</p> <p>①区域水环境敏感，水环境容量成为规划实施的重要制约。高新区处于河网地区，部分区域位于太湖流域一级保护区，区域水环境敏感。区域水质不能够稳定达标，部分断面部分污染因子不能达标。规划实施后规划用地增加，同时人口数量明显增加，污水量增加，将进一步增加区域水环境保护压力。为满足区域水环境质量改善的目标，规划的实施必须以区域水环境综合整治为基础，保证水生态安全。</p> <p>②空气质量不能稳定达标，大气污染防治工作亟待加强，根据例行监测数据分析，两个自动监测点的臭氧（O<sub>3</sub>）日最大 8 小时滑动平均值的第 90 百分位数存在不同程度的超标现象。环境空气质量不能够稳定达标，大气污染防治工作有待加强。</p> <p>③区域敏感保护目标较多，规划实施受到生态红线制约，生态红线区域的划定，对功能区域的水源涵养、水土保持和生物多样性保护等提出了更高的生态功能保护要求，这对高新区的产业发展形成一定的制约，但也对维护区域生态安全、支撑区域可持续发展具有重要战略意义。</p> <p>④规划实施导致开发强度、建设规模增加，区域环境质量改善压力增大，需提升区域污染防治修复能力。</p> <p>本轮规划实施期间，开发强度、建设规模、人口数量及经济总量等的增加必然会导致总能耗水耗的增加，污染物排放对环境的压力加剧。区域大气污染防治、水环境综合整治等对当地大气环境质量及水环境质量改善提出了明确要求。因此，规划规模、开发强度的增加与环境质量改善之间存在着较为突出的矛盾，高新区作为大气污染防治以及太湖流域水环境综合整治的重点区域，须积极采取各种污染控制与防治措施，以改善环境质量。</p>	<p>本项目不新增废水排放；废气采取可行措施处理后稳定达标排放；经对照《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发[2018]74 号）和《江苏省生态空间管控区域规划》（苏政发〔2020〕1 号），项目均不在其划定的生态管控区域和生态红线范围内。本项目的建设对区域环境质量影响较小。</p>	符合
3	<p>环境影响减缓对策和措施</p> <p>1) 大气环境</p>	1) 本项目不新增氟化物排放，污染物排	符合

<p>高新区在项目引进时应优先引进氮氧化物、氟化物和 VOCs 排放量低的项目；严格落实大气污染重点行业准入条件，提高节能环保准入门槛，按照国家规定要求严格执行大气污染物特别排放限值，严格实施污染物排放总量控制。区内各类企业应按照环评要求设置防护距离，并适当设置绿化隔离带。</p> <p>2) 区域水污染防治措施</p> <p>根据高新区建设发展的总体目标、所处的位置及现状水质，优先引进废水零排放和排水量少的项目，其次引进污染较轻，且易处理的排水项目，严格控制排水量大、污染严重的项目。</p> <p>高新区在建设过程中，应遵循环保基础设施先行原则，实行雨污分流，在高新区滚动发展过程中，应严格按照规划及时埋设污水管网，使污水管网的覆盖率达到 100%；各企业的生产、生活污水全部由污水管网收集送入相应污水处理厂集中处理，入区企业不得新设排污口。</p> <p>3) 声环境保护对策措施</p> <p>对新建、改建和扩建的项目，需按国家有关建设项目环境保护管理的规定执行。建设项目在做环境影响评价工作时，对项目可能产生的噪声污染，要提出防治措施。建设项目投入生产前，噪声污染防治设施需经环境保护部门检验合格。</p> <p>4) 固废污染防治措施</p> <p>“减量化、资源化、无害化”的处理原则，提出如下固废污染防治措施：①采用先进的生产工艺和设备，尽量减少固体废物发生量。②根据固体废物的特点，对一般工业固废实现全过程管理和无害化处理。金属边角料、不合格的产品、废纸张、废弃的木材等，应视其性质由业主进行分类收集，尽可能回收综合利用，并由获利方承担收集和转运。③生活垃圾由环卫部门收集、转运，将生活垃圾收集到市生活垃圾焚烧发电厂焚烧处置，回收热能用于热电生产，剩余废渣则用于填埋、造砖和路基材料等。④危险固废由有资质单位统一收集，集中进行安全处置。</p>	<p>放总量在高新区范围内平衡；本项目产生的有机废气经收集后依托现有二级水喷淋+二级活性炭吸附处理后达标排放。</p> <p>2) 本项目不新增废水排放；不设置排污口。</p> <p>3) 本次环评对项目产生的噪声污染提出了相应可行防治措施，确保厂界噪声能够达标。</p> <p>4) 项目通过优化工艺，尽量减少固废产生量。项目一般固废收集后外售，危险废物交由有资质单位处置。</p>
---	--

综上所述，本项目符合《苏州国家高新技术产业开发区环境影响区域评估报告》及其结论的要求。

## 5、选址合理性

本项目在苏州市晶协高新电子材料有限公司现有厂区内进行，不新增用地；项目建设地位于苏州高新区浒关工业园浒杨路 66 号，属于苏州高新技术产业开发区-浒通组团，项目产品为湿电子材料，属于 C3985 电子专用材料制造，位于高新区规划的

工业用地，符合区域用地规划要求和产业定位。

本项目所在厂区附近主要为工业企业，其中：东侧为派诺思智造园等；南侧隔浒杨路为苏州大方特种车股份有限公司和中核苏阀产业园；西侧为苏州美昱高分子材料有限公司；北侧隔杨安荡为上市科创园和苏州安泰变压器有限公司。距离企业所在地最近的环境敏感目标为西侧约 295m 处的金桐湾东区，项目建成后全厂卫生防护距离内无居民等环境敏感点。项目在采取污染防治措施后污染物排放对周围环境的影响较小。同时，项目厂区位于城镇开发边界内，不涉及“三区三线”中农业空间、生态空间以及永久基本农田、生态保护红线。

因此，本项目选址环境合理。

### 1.4.3 “三线一单”相符性分析

#### 1、与生态保护红线相符性

本项目位于苏州高新区浒关工业园浒杨路 66 号现有厂区内，对照《江苏省生态空间管控区域规划》（苏政发[2020]1 号）、《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发[2018]74 号）、《苏州高新区（虎丘区）2023 年度生态空间管控区域优化调整方案》（苏自然资函[2023]664 号）文件中规定的生态红线及生态管控区域，距离本项目最近的生态管控区域为东侧的西塘河（相城区）清水通道维护区，距离约 1.58km，距离本项目最近的国家级生态红线区域为西南侧江苏大阳山国家级森林公园（距离约 4.7km）；因此，本项目建设地均不在上述文件划定的生态管控区域和生态红线范围内，项目与周围生态空间保护区域位置关系见下表 1.4-6，与项目与周围生态空间保护区域位置图见图 1.4-1、图 1.4-2。

表 1.4-6 本项目建设地与生态空间管控区域的位置关系

生态空间保护区域名称	主导生态功能	国家级生态红线保护范围	生态空间管控区域范围	面积 (km <sup>2</sup> )			与本项目位置关系	
				国家级生态保护红线面积	生态空间管控区域面积	总面积	方位	距离 (km)
西塘河（相城区）清水通道维护区	水源水质保护	/	西塘河水体及沿岸 50 米范围	/	1.09	1.09	E	1.58

西塘河清水通道维护区（高新区）	水源水质保护	/	西塘河水体及沿岸 50 米范围（不包括西塘河（应急水源地）饮用水水源保护区）	/	0.49	0.49	NE	1.63
江苏大阳山国家森林公园	自然与人文景观保护区	江苏大阳山国家森林公园总体规划中确定的范围（包括生态保育区和核心景观区等）	/	10.3	/	10.3	SW	4.7
江苏苏州荷塘月色省级湿地公园	湿地生态系统保护	苏州荷塘月色省级湿地公园总体规划中确定的范围（包括湿地保育区和恢复重建区等）	/	3.35	/	3.35	NE	4.79
太湖（高新区）重要保护区	湿地生态系统保护	/	分为两部分：湖体和湖岸。湖体为高新区内太湖水体（不包括金墅港、镇湖饮用水源保护区和太湖梅泾河蚬国家级水产种质资源保护区的核心区）。湖岸部分为高新区太湖大堤以东 1 公里生态林带范围	/	126.62	126.62	W	8.89

综上，本项目不在生态管控区域保护范围内，未占用生态空间保护区域用地，属于对生态影响不大的建设项目。本项目的建设不会对生态空间保护区域功能产生影响，符合生态空间保护区域规划的要求。

## 2、与环境质量底线相符性

根据环境质量现状引用监测结果，非甲烷总烃小时浓度能够满足《大气污染物综合排放标准详解》推荐值，丙酮、氯化氢、硫酸雾小时浓度能够满足《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D。

根据《2024年度苏州市生态环境状况公报》，2个集中式饮用水水源地水质均达到或优于Ⅲ类标准，全部达到考核目标要求，省级断面考核达标率为100%，重点河流水环境质量基本稳定。

监测结果表明，项目厂界各监测点昼、夜监测值分别达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准限值要求，声环境质量现状良好。

根据《苏州市晶协高新电子材料有限公司土壤和地下水自行监测报告》结论：本次调查土壤样品检出结果未超出《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）第二类用地筛选值。地下水样品检测结果未超出《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）Ⅳ类限值及《上海市建设用地地下水污染风险管控筛选值补充指标》中第二类用地筛选值。苏州市晶协高新电子材料有限公司地块土壤和地下水未因企业生产造成污染，地块满足第二类工业用地要求。

本项目在采取相应的治理措施后，运营期产生的废气、废水、噪声等均能做到达标排放，故项目建设不会突破当地环境质量底线，区域环境质量可维持现状，因此本项目的建设具有环境可行性。

### 3、与资源利用上线相符性

本项目消耗的水、电等资源，均由区域供给，用水来自市政管网；用电来自地区变电站，且本项目位于苏州市晶协高新电子材料有限公司现有厂区内，不新增用地，现有用地符合区域用地规划要求，亦不会达到资源利用上线。

### 4、与环境准入负面清单相符性

本次环评对照《苏州高新区开发建设规划（2015-2030）》环境影响报告中的环境准入负面清单，具体如下

表 1.4-7 苏州高新区入区项目负面清单

序号	产业名称	限制、禁止要求	本项目情况
1	新一代信息技术	电信公司：增值电信业务（外资比例不超过 50%，电子商务除外），基础电信业务（外资比例不超过 49%）。	不涉及
2	轨道交通	G60 型、G17 型罐车；P62 型棚车；K13 型矿石车；U60 型水泥车；N16 型、N17 型平车；L17 型粮食车；C62A 型、C62B 型敞车；轨道平车（载重 40 吨及以下）等。	不涉及
3	新能源	禁止引进污染严重的太阳能光伏产业上游企业（单晶、多晶硅棒生产），禁止引进铅蓄电池极板生产项目。区内禁止新引进燃煤电厂，禁止新增燃煤发电机组。	不涉及

4	医疗器械	充汞式玻璃体温计、血压计生产装置、银汞齐齿科材料、新建 2 亿支/年以下一次性注射器、输血器、输液器生产装置等。	不涉及
5	电子信息	激光视盘机生产线（VCD 系列整机产品）；模拟 CRT 黑白及彩色电视机项目。	不涉及
6	装备制造	4 档及以下机械式车用自动变速箱（AT）、排放标准国三及以下的机动车用发动机。限制引进非数控金属切削机床制造项目，禁止引进含电镀工序的相关项目。B 型、BA 型单级单吸悬臂式离心泵系列、F 型单级单吸耐腐蚀泵系列、JD 型长轴深井泵。3W-0.9/7（环状阀）空气压缩机、C620、CA630 普通车床。E135 二冲程中速柴油机（包括 2、4、6 缸三种机型），TY1100 型单缸立式水冷直喷式柴油机，165 单缸卧式蒸发水冷、预燃室柴油机，4146 柴油机、TY1100 型单缸立式水冷直喷式柴油机、165 单缸卧式蒸发水冷、预燃室柴油机、含汞开关和继电器、燃油助力车、低于国二排放的车用发动机等。禁止引入含电镀工序的项目。	不涉及
7	化工	禁止建设香精香料、农药中间体、染料中间体、医药中间体及感官差、毒性强、化学反应复杂、治理难度大的化工项目。废水含难降解的有机污染物、“三致”污染物及含盐量较高的项目；废水经预处理达不到污水处理厂接管标准的项目；在化工园区内不能满足环评测算出的卫生防护距离的项目，以及环评事故风险防范和应急措施难以落实到位的企业；含氮、磷废水排放的企业。	不涉及

本项目为 C3985 电子专用材料制造，不属于上述高新区入区项目负面清单中限制、禁止的项目；同时对照国家及地方产业政策和《市场准入负面清单（2025 年版）》，本项目不属于《市场准入负面清单（2025 年版）》中禁止准入类项目，为许可准入类项目，项目已取得备案通知书（备案证号：苏浒管审项备（2026）19 号，项目代码：2602-320544-89-02-966927）。对照《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）》（长江办[2022]7 号）、《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）——江苏省实施细则》，本项目不涉及相关内容。因此，本项目的建设符合国家和地方相关产业政策要求。

综上，本项目符合生态保护红线，不违背环境质量底线和资源利用上线，不属于环境准入负面清单，符合“三线一单”要求。

#### 1.4.4 环保相关政策、规范等文件相符性分析

##### 1.4.4.1 太湖流域政策相符性分析

企业距离太湖直线最近距离约 12.0km，且不在入太湖河道上溯十公里至五十公里以及沿岸两侧各一公里范围内，根据《省政府办公厅关于公布江苏省太湖流域三级

保护区范围的通知》（苏政办发[2012]221号），本项目位于太湖流域三级保护区内。

### 1、《江苏省太湖水污染防治条例》（2021 修订）

**文件要求：**“第四十三条 太湖流域一、二、三级保护区禁止下列行为：

（一）新建、改建、扩建化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀以及其他排放含磷、氮等污染物的企业和项目，城镇污水集中处理等环境基础设施项目和第四十六条规定的情形除外；

（二）销售、使用含磷洗涤用品；

（三）向水体排放或者倾倒油类、酸液、碱液、剧毒废渣废液、含放射性废渣废液、含病原体污水、工业废渣以及其他废弃物；

（四）在水体清洗装贮过油类或者有毒有害污染物的车辆、船舶和容器等；

（五）使用农药等有毒物毒杀水生生物；

（六）向水体直接排放人畜粪便、倾倒垃圾；

（七）围湖造地；

（八）违法开山采石，或者进行破坏林木、植被、水生生物的活动；

（九）法律、法规禁止的其他行为。”

**相符性分析：**企业距离太湖直线最近距离约 12.0km，位于太湖流域三级保护区，本项目为电子专用材料项目，不属于上述禁止的产业。本项目不新增废水排放。项目产生危险废物均将委托有资质单位安全处置，不向水体排放油类、废液、废渣、垃圾，无法律、法规禁止的其他行为；无四十三条规定的禁止行为。

因此，本项目符合《江苏省太湖水污染防治条例》（2021 修订）中的相关要求。

### 2、《太湖流域管理条例》

**文件要求：**“第二十八条：禁止在太湖流域设置不符合国家产业政策和水环境综合治理要求的造纸、制革、酒精、淀粉、冶金、酿造、印染、电镀等排放水污染物的生产项目，现有的生产项目不能实现达标排放的，应当依法关闭。”

第二十九条 新孟河、望虞河以外的其他主要入太湖河道，自河口 1 千米上溯至 5 千米河道岸线内及其岸线两侧各 1000 米范围内，禁止下列行为：

（一）新建、扩建化工、医药生产项目；

（二）新建、扩建污水集中处理设施排污口以外的排污口；

(三) 扩大水产养殖规模。

第三十条 太湖岸线内和岸线周边 5000 米范围内，淀山湖岸线内和岸线周边 2000 米范围内，太浦河、新孟河、望虞河岸线内和岸线两侧各 1000 米范围内，其他主要入太湖河道自河口上溯至 1 万米河道岸线内及其岸线两侧各 1000 米范围内，禁止下列行为：

- (一) 设置剧毒物质、危险化学品的贮存、输送设施和废物回收场、垃圾场；
- (二) 设置水上餐饮经营设施；
- (三) 新建、扩建高尔夫球场；
- (四) 新建、扩建畜禽养殖场；
- (五) 新建、扩建向水体排放污染物的建设项目；
- (六) 本条例第二十九条规定的行为。

已经设置前款第一项、第二项规定设施的，当地县级人民政府应当责令拆除或者关闭。

**相符性分析：**本项目建设地距离太湖直线最近距离约 12.0km，不在第二十九条和第三十条明确的范围之内；本项目不属于第二十八条条例中规定的禁止建设项目，也不存在条例中规定的禁止行为；本项目不新增含氮、磷生产废水排放，项目产生的危险废物均将委托有资质单位安全处置；现有项目均已实现达标排放。

综上所述，本项目符合《太湖流域管理条例》管理要求。

### 3、《关于印发太湖流域水环境综合治理总体方案的通知》

2022 年 6 月 23 日国家发展改革委等六部门印发了《关于印发太湖流域水环境综合治理总体方案的通知》（发改地区[2022]959 号）。

**文件要求：**“①深化工业污染治理：督促企业依法持证排污、按证排污，严格落实总磷许可排放浓度和许可排放量要求。持续强化涉水行业污染整治，基于水生态环境质量改善需要，大力推进印染、化工、造纸、钢铁、电镀、食品(啤酒、味精)等重点行业企业废水深度处理。……推进企业内部工业用水循环利用、园区内企业间用水系统集成优化，推动工业废水资源化利用。积极推进清洁生产，引导工业园区、开发区尤其是耗水量大的企业新建中水回用设施和环保循环设施，推行尾水循环再生利

用。

②推动流域高质量发展：引导产业合理布局：严禁落地国家和本地产业结构调整目录明确的限制类、淘汰类工艺、装备、产品与项目，依法推动污染企业退出。继续推进城市建成区内造纸、印染、化工等污染较重企业有序搬迁改造或依法关闭，推动环太湖生态环境敏感区内不符合产业发展政策、存在重大安全隐患且不具备整治条件的企业依法关闭或搬迁至合规工业园。推进太湖流域等重要饮用水水源地 300 米范围内重点排污企业逐步退出。除战略性新兴产业项目外，太湖流域原则上不再审批其他生产性新增氮磷污染物的工业类建设项目。”

**相符性分析：**本项目距离太湖直线距离约 5.38km，为电子专用材料项目，无新增废水排放，现有项目废水均可实现达标排放。本项目属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》、《苏州市产业发展导向目录（2007 年本）》（苏府[2007]129 号）中鼓励类项目；不属于《江苏省太湖流域禁止和限制的产业产品目录》（2024 年本）等相关产业政策中鼓励类、限制类、淘汰类和禁止类项目，为允许类。

综上，本项目建设符合《关于印发太湖流域水环境综合治理总体方案的通知》的相关要求。

#### 1.4.4.2 “三线一单”生态环境分区管控方案

##### 1、《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》（苏政发[2020]49 号）、《江苏省 2023 年度生态环境分区管控动态更新成果》

**文件要求：**“严格落实生态环境法律法规标准，国家、省和重点区域（流域）环境管理政策，准确把握区域发展战略和生态功能定位，建立完善并落实省域、重点区域（流域）、市域及各类环境管控单元的“1+4+13+N”生态环境分区管控体系……”。

本项目位于苏州高新区浒关工业园浒杨路 66 号，属于长江流域及太湖流域，为重点区域（流域），与该文件重点管控要求对照情况见表 1.4-8。

**表 1.4-8 项目与苏政发[2020]49 号文件重点管控要求对照情况**

管控类别	重点管控要求	本项目情况	相符性
长江流域			
空间布局约束	1.始终把长江生态修复放在首位，坚持共抓大保护、不搞大开发，引导长江流域产业转型升级和布局优化调整，实现科学发展、有	本项目不在长江干流和主要支流岸线沿线管控范围内。	符合

	序发展、高质量发展。		
	2.加强生态空间保护,禁止在国家确定的生态保护红线和永久基本农田范围内,投资建设除国家重大战略资源勘查项目、生态保护修复和地质灾害治理项目、重大基础设施项目、军事国防项目以及农民基本生产生活等必要的民生项目以外的项目。	本项目不在生态保护红线和永久基本农田范围内。	符合
	3.禁止在沿江地区新建或扩建化学工业园区,禁止新建或扩建以大宗进口油气资源为原料的石油加工、石油化工、基础有机无机化工、煤化工项目;禁止在长江干流和主要支流岸线1公里范围内新建危化品码头。	本项目不在长江干流和主要支流岸线沿线管控范围内,不属于以大宗进口油气资源为原料的石油加工、石油化工、基础有机无机化工、煤化工项目;不属于危化品码头、码头和过江干线通道项目。	符合
	4.强化港口布局优化,禁止建设不符合国家港口布局规划和《江苏省沿江沿海港口布局规划(2015-2030年)》《江苏省内河港口布局规划(2017-2035年)》的码头项目,禁止建设未纳入《长江干线过江通道布局规划》的过江干线通道项目。		符合
	5.禁止新建独立焦化项目。	本项目不属于独立焦化项目。	符合
污染物排放 管控	1.根据《江苏省长江水污染防治条例》实施污染物总量控制制度。	本项目不新增废水排放,现有废水接管至浒东水质净化厂,污染物总量在浒东水质净化厂内平衡。	符合
	2.全面加强和规范长江入河排污口管理,有效管控入河污染物排放,形成权责清晰、监控到位、管理规范、监管体系,加快改善长江水环境质量。	本项目不涉及长江入河排污口。	符合
环境风险防 控	1.防范沿江环境风险。深化沿江石化、化工、医药、纺织、印染、化纤、危化品和石油类仓储、涉重金属和危险废物处置等重点企业环境风险防控。	本项目不在长江干流和主要支流岸线沿线,不属于沿江重点企业。	符合
	2.加强饮用水水源保护。优化水源保护区划定,推动饮用水水源地规范化建设。	本项目不涉及。	符合
资源利用效 率要求	禁止在长江干支流岸线管控范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江干流岸线和重要支流岸线管控范围内新建、改建、扩建尾矿库,但是以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	本项目不属于长江干支流岸线管控范围。	符合
太湖流域			
空间布局约	1.在太湖流域一、二、三级保护区,禁止新	本项目在太湖流域三级保护	符合

束	建、改建、扩建化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀以及其他排放含磷、氮等污染物的企业和项目,城镇污水集中处理等环境基础设施项目和《江苏省太湖水污染防治条例》第四十六条规定的情形除外。	区范围内,不属于以上禁止建设项目,本次不新增废水排放,不属于太湖流域保护区的禁止行为。	
	2.在太湖流域一级保护区,禁止新建、扩建向水体排放污染物的建设项目,禁止新建、扩建畜禽养殖场,禁止新建、扩建高尔夫球场、水上游乐等开发项目以及设置水上餐饮经营设施。	本项目不涉及	符合
	3.在太湖流域二级保护区,禁止新建、扩建化工、医药生产项目,禁止新建、扩建污水集中处理设施排污口以外的排污口。	本项目不涉及	符合
污染物排放管控	城镇污水处理厂、纺织工业、化学工业、造纸工业、钢铁工业、电镀工业和食品工业的污水处理设施执行《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》	本项目不新增废水排放,不属于上述工业企业	符合
环境风险防控	1. 运输剧毒物质、危险化学品的船舶不得进入太湖。	本项目不涉及剧毒物质、危险化学品的船舶运输,不会向太湖流域水体排放或者倾倒油类、酸液、碱液、剧毒废渣废液、含放射性废渣废液、含病原体污水、工业废渣以及其他废弃物	符合
	2. 禁止向太湖流域水体排放或者倾倒油类、酸液、碱液、剧毒废渣废液、含放射性废渣废液、含病原体污水、工业废渣以及其他废弃物。		
	3. 加强太湖流域生态环境风险应急管控,着力提高防控太湖蓝藻水华风险预警和应急处置能力。		
资源利用效率要求	1. 严格用水定额管理制度,推进取水规范化管理,科学制定用水定额并动态调整,对超过用水定额标准的企业分类分步先期实施节水改造,鼓励重点用水企业、园区建立智慧用水管理系统。	本项目未超过用水定额标准	符合
	2. 推进新孟河、新沟河、望虞河、走马塘等河道联合调度,科学调控太湖水位。		

综上,本项目符合《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》(苏政发[2020]49号)和《江苏省 2023 年度生态环境分区管控动态更新成果》的重点管控要求。

2、《关于印发<苏州市“三线一单”生态环境分区管控方案>的通知》(苏环办字[2020]313号)、《苏州市 2023 年度生态环境分区管控动态更新成果》及《苏州高新区(虎丘区) 2023 年度生态空间管控区域调整方案》(苏自然资函[2023]664号)

文件要求：“附件2 苏州市环境管控单元名录”，高新区重点管控单元共1个，为“苏州国家高新技术产业开发区（含苏州浒墅关经济开发区、苏州高新技术产业开发区综合保税区）”，本项目所在地位于重点管控单元，与苏州市重点管控单元生态环境准入清单及符合性分析情况分别如表1.4-9所示：

**表 1.4-9 苏州市重点管控单元生态环境准入清单及符合性**

重点管控单元生态环境准入清单		本项目情况	相符性
空间布局 约束	(1) 禁止引进列入《产业结构调整指导目录》《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录》《江苏省工业和信息产业结构调整、限制、淘汰目录及能耗限额》淘汰类的产业；禁止引进列入《外商投资产业指导目录》禁止类的产业。	本项目属于电子专用材料项目，属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》等文件中鼓励类项目	符合
	(2) 严格执行园区总体规划及规划环评中提出的空间布局和产业准入要求，禁止引进不符合园区产业定位的项目。	本项目属于电子专用材料项目，不违背苏州高新区的产业定位。	符合
	(3) 严格执行《江苏省太湖水污染防治条例》的分级保护要求，禁止引进不符合《条例》要求的项目。	本项目在太湖流域三级保护区范围内，不属于以上禁止建设项目，无含氮磷工业废水排放，不属于太湖流域保护区的禁止行为。本项目不排放含氮磷的工业废水；危废均委托有资质单位安全处置；不涉及《条例》禁止项目。	符合
	(4) 严格执行《中华人民共和国长江保护法》。	本项目不在划定的长江及支流沿岸线范围内，不在其管制和保护范围内。	符合
	(5) 禁止引进列入上级生态环境负面清单的项目。	本项目不属于环境准入负面清单中的项目。	符合
污染物排放 管控	(1) 园区内企业污染物排放应满足相关国家、地方污染物排放标准要求。	本项目产生的污染物均满足相关国家、地方污染物排放标准要求。	符合
	(2) 园区污染物排放总量按照园区总体规划、规划环评及审查意见的要求进行管控。	本项目不排放含氮磷的工业废水；废气经有效措施处理后达标排放；固体废物严格按照环保要求处理处置，实行零排放。以上污染物排放总量均将向高新区申请平衡，符合以上要求。	符合
	(3) 根据区域环境质量改善目标，采取有效措施减少主要污染物排放总量，确保区域环境质量持续改善。	本项目有机废气经现有二级水喷淋+活性炭吸附设施处理，氮氧化物、氯化氢、硫酸雾废气经现有两级碱液吸收装置处理，采取以上措施后能够有效减少污染物排放，确保区域环境质	符合

		量持续改善。	
环境风险 防控	(1) 建立以园区突发环境事件应急处置机构为核心,与地方政府和企事业单位应急处置机构联动的应急响应体系,加强应急物资装备储备,编制突发环境事件应急预案,定期开展演练。	企业目前已编制突发环境事件应急预案,并于2024年7月17日通过苏州高新区(虎丘)生态环境局备案,备案编号为320505-2024-008-M;本项目目前为环评编制阶段,后续按要求进行修编并备案。	符合
	(2) 生产、使用、储存危险化学品或其他存在环境风险的企事业单位,应当制定风险防范措施,编制突发环境事件应急预案,防止发生事故。		符合
	(3) 加强环境影响跟踪监测,建立健全各环境要素监控体系,完善并落实园区日常环境监测与污染源监控计划。	企业目前已进行自行监测,本项目建成后将按要求继续开展例行监测。	符合
资源开发 效率要求	(1) 园区内企业清洁生产水平、单位工业增加值新鲜水耗和综合能耗应满足园区总体规划、规划环评及审查意见要求。	本项目采用高利用率原辅料,采用高生产效率的工艺及设备,单位工业增加值新鲜水耗和综合能耗满足高新区总体规划、规划环评及审查意见要求。	符合
	(2) 禁止销售使用燃料为“Ⅲ类”(严格),具体包括:1、煤炭及其制品(包括原煤、散煤、煤矸石、煤泥、煤粉、水煤浆、型煤、焦炭、兰炭等);2、石油焦、油页岩、原油、重油、渣油、煤焦油;3、非专用锅炉或未配置高效除尘设施的专用锅炉燃用的生物质成型燃料;4、国家规定的其他高污染燃料。		本项目不涉及禁止销售使用的“Ⅲ类”(严格)燃料。

综上,本项目符合《关于印发<苏州市“三线一单”生态环境分区管控方案>的通知》(苏环办字[2020]313号)、《苏州市2023年度生态环境分区管控动态更新成果》及《苏州高新区(虎丘区)2023年度生态空间管控区域调整方案》(苏自然资函[2023]664号)相关要求。

### 3、《江苏省生态空间管控区域管理办法》(苏政办规〔2026〕1号)

**文件要求:** 第五条 生态空间管控区域实行分类管控。

生态空间管控区域涉及风景名胜区、生态公益林、重要湿地、饮用水水源保护区、太湖流域保护区、通榆河保护区、水产种质资源保护区、大运河核心监控区滨河生态空间、河湖管理(保护)范围的,按相应法律法规规章和文件规定进行管控,由相关部门按职责做好管理工作。

前款各类保护区域以外的其他生态空间管控区域,允许对生态功能不造成破坏的

有限人为活动以及确需占用生态空间管控区域的建设项目，并按程序开展认定或不可避让论证；前款各类保护区域内，已由相关部门按相应法律法规规章和文件规定进行有效管控的，可不再开展生态空间管控区域相关认定或论证。法律法规规章和国家文件另有规定的除外。

第六条 在符合法律法规规定的前提下，第五条第三款中允许对生态功能不造成破坏的有限人为活动包括：

（一）生态保护红线管理政策明确允许的有限人为活动。

（二）种植、放牧、捕捞以及不扩大规模的养殖等农业活动；耕地、永久基本农田和高标准农田范围内必要的农业生产及配套工程建设；经批准的林木采伐；符合相应标准的直接为林业生产服务的工程设施。

（三）无法搬迁退出的居民点建设；符合规划的宅基地上农房建设；经批准的全域土地综合整治、补充耕地项目、建设用地增减挂钩复垦项目；省级以上相关部门批准建设或审核的一二三产融合发展项目；符合设施农业用地管理要求的设施农业项目建设。

（四）必要且无法避让、依法开展的殡葬、宗教、文物保护等设施建设、运行和维护。

（五）相关行业主管部门确需布局的耕地质量、农业有害生物、环境质量、水文、气象等相关监测设施；有特定选址要求、确需布局的公共管理与公共服务设施、生态环境设施、交通设施、水利设施、能源设施、市政基础设施、“平急两用”设施、应急设施、军事国防设施、文化体育旅游设施等。

（六）船舶航行、停泊、作业（过驳作业除外）和航道疏浚清淤等活动；锚地（停泊区）、服务区等港口支持保障设施以及符合国土空间规划或经省级行业主管部门同意的航道、码头的建设、运行和维护；为维持防洪、除涝、灌溉、供水、通航、防火等公益性功能而实施的河湖库疏浚清淤、堤防大坝维修养护、水工建筑物除险加固等工程。

（七）经批准的各类矿产资源勘查、开采等活动。

（八）因产业转型升级，需实施更新改造或技术提升，改造提升后对生态环境影响减小且不扩大用地规模的工业项目。

(九)生态空间管控区域划定前已取得合法用地手续,需要继续开发建设,且符合生态环境管控和国土空间规划相关要求的;经县级以上人民政府认定确需保留且符合国土空间规划的民生类项目。

(十)法律法规规定的其他对生态功能不造成破坏的有限人为活动。

上述人为活动按规定经认定后方可开展。

**相符性分析:**距离本项目最近的生态管控区域为东侧的西塘河(相城区)清水通道维护区,距离约1.58km,距离本项目最近的国家级生态红线区域为西南侧江苏大阳山国家级森林公园(距离约4.7km);因此,本项目建设地不在划定的生态管控区域和生态红线范围内,符合上述文件的要求。

#### 1.4.4.3 与区域环保政策、规范等文件相符性分析

##### 1、《中华人民共和国长江保护法》及《江苏省长江水污染防治条例》(2018年修订)、《江苏省水污染防治条例》

**文件要求:**“禁止在长江干支流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目……沿江地区各级人民政府应当采取措施引导工业企业进入开发区,严格控制在开发区外新建工业企业;沿江地区化工以及化工原料制造行业和其他行业的排污单位应当严格执行国家和地方有关排放标准,不得向水体排放标准中禁止排放的有机毒物和有毒有害物质;沿江地区工业固体废物、危险废物、生活垃圾应当依法进行无害化处置;禁止稀释排放污水,禁止私设排污口偷排污水……向污水集中处理设施排放工业废水的,应当按照国家和省有关规定进行预处理,符合国家、省有关标准和污水集中处理设施的接纳要求。污水集中处理设施尾水,可以采取生态净化等方式处理后排放……化工、电镀等企业应当将初期雨水收集处理,不得直接排放;实施雨污分流、清污分流的工业企业应当按照有关规定标识雨水管、清下水管、污水管的走向,在雨水、污水排放口或者接管口设置标识牌;禁止在长江干支流岸线规定范围内新建、扩建化工园区和化工项目,具体范围按照国家和省有关规定执行……”。

**相符性分析:**本项目不属于化工项目,建设地不在长江干支流岸线1公里范围内,企业现有项目产生的危险废物均委托资质单位妥善处置,不新增废水排放;厂区实施“雨污分流、清污分流”,现有废水通过污水管网排放至区域污水处理厂,不直接排入外环境。综上所述,项目与《中华人民共和国长江保护法》及《江苏省长江水污染

防治条例》（2018年修订）、《江苏省水污染防治条例》中相关要求相符。

**2、关于印发《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》的通知（推动长江经济带发展领导小组办公室文件 长江办[2022]7号）**

对照关于印发《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》的通知（推动长江经济带发展领导小组办公室文件 长江办[2022]7号），本项目与其相符性分析见下表：

**表 1.4-10 与长江经济带发展负面清单（试行）相符性分析**

序号	文件要求	项目情况	相符性
1	禁止建设不符合全国和省级港口布局规划以及港口总体规划的码头项目，禁止建设不符合《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目。	本项目属于电子专用材料项目，不属于码头项目，也不属于过长江通道项目	符合
2	禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。禁止在风景名胜核心区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。	本项目不在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内，不在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内	符合
3	禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、畜禽养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目。禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目。	本项目不在饮用水水源一级保护区和二级保护区的岸线和河段范围内	符合
4	禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。	本项目不属于围湖造田、围海造地或围填海等建设项目，不在国家湿地公园的岸线和河段范围内	符合
5	禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。	本项目不在划定的岸线保护区内和岸线保留区内，不在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段保护区、保留区内	符合
6	禁止未经许可在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。	本项目未在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口	符合
7	禁止在“一江一口两湖七河”和332个水生生物保护区开展生产性捕捞。	本项目不涉及生产性捕捞	符合
8	禁止在长江干支流、重要湖泊岸线一公里范围内	本项目不在长江干支流、重要湖	符合

	新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	泊岸线一公里范围内，不属于尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库项目	
9	禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。	本项目不属于钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目	符合
10	禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。	本项目不属于不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目	符合
11	禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。	本项目不属于落后产能项目，不属于严重过剩产能行业的项目，不属于不符合要求的高耗能高排放项目	符合
12	法律法规及相关政策文件有更加严格规定的从其规定。	本项目符合相关政策文件要求。	符合

由上表可知，本项目符合长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）相关要求。

### 3、《<长江经济带发展负面清单指南>江苏省实施细则（试行，2022年版）》（苏长江办发[2022]55号）

对照《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》江苏省实施细则（苏长江办发【2022】55号），本项目与其相符性分析见下表。

**表 1.4-11 与长江经济带发展负面清单指南江苏省实施细则相符性分析**

序号	文件要求	项目情况	相符性
1	禁止建设不符合国家港口布局规划和《江苏省沿江沿海港口布局规划（2015-2030年）》《江苏省内河港口布局规划（2017-2035年）》以及我省有关港口总体规划的码头项目，禁止建设未纳入《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目。	本项目不属于码头项目，也不属于过长江通道项目。	符合
2	严格执行《中华人民共和国自然保护区条例》，禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。严格执行《风景名胜区条例》《江苏省风景名胜区管理条例》，禁止在国家级和省级风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。自然保护区、风景名胜区由省林业局会同有关方面界定并落实管控责任。	本项目不在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内，不在国家级和省级风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内。	符合

3	<p>严格执行《中华人民共和国水污染防治法》《江苏省人民代表大会常务委员会关于加强饮用水源地保护的决定》《江苏省水污染防治条例》，禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、畜禽养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目；禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目；禁止在饮用水水源准保护区的岸线和河段范围内新建、扩建对水体污染严重的投资建设项目，改建项目应当消减排污量。饮用水水源一级保护区、二级保护区、准保护区由省生态环境厅会同水利等有关方面界定并落实管控责任。</p>	<p>本项目不在饮用水水源一级保护区、二级保护区及准保护区的岸线和河段范围内建设；本项目不新增废水排放。</p>	符合
4	<p>严格执行《水产种质资源保护区管理暂行办法》，禁止在国家级和省级水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。严格执行《中华人民共和国湿地保护法》《江苏省湿地保护条例》，禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。水产种质资源保护区、国家湿地公园分别由省农业农村厅、省林业局会同有关方面界定并落实管控责任。</p>	<p>本项目不属于围湖造田、围海造地或围填海等建设项目，不在国家湿地公园的岸线和河段范围内进行挖沙、采矿以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。</p>	符合
5	<p>禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。长江干支流基础设施项目应按照《长江岸线保护和开发利用总体规划》和生态环境保护、岸线保护等要求，按规定开展项目前期论证并办理相关手续。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。</p>	<p>本项目未违法利用、占用长江流域河湖岸线，不在划定的岸线保护区内和岸线保留区内，不在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段保护区、保留区内。</p>	符合
6	<p>禁止未经许可在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。</p>	<p>本项目不新增废水排放。不涉及在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。</p>	符合
7	<p>禁止长江干流、长江口、34个列入《率先全面禁捕的长江流域水生生物保护区名录》的水生生物保护区以及省规定的其它禁渔水域开展生产性捕捞。</p>	<p>本项目不涉及捕捞。</p>	符合

序号	文件要求	项目情况	相符性
8	禁止在距离长江干支流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。长江干支流一公里按照长江干支流岸线边界（即水利部门河道管理范围边界）向陆域纵深一公里执行。	本项目不在长江干支流岸线一公里范围内。	符合
9	禁止在长江干流岸线三公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	本项目不属于尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库项目。	符合
10	禁止在太湖流域一、二、三级保护区内开展《江苏省太湖水污染防治条例》禁止的投资建设活动。	本项目位于太湖流域三级保护区内，不属于条例中禁止的投资建设活动。	符合
11	禁止在沿江地区新建、扩建未纳入国家和省布局规划的燃煤发电项目。	本项目不属于燃煤发电项目。	符合
12	禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。合规园区名录按照《〈长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）〉江苏省实施细则合规园区名录》执行。	本项目不属于钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。	符合
13	禁止在取消化工定位的园区（集中区）内新建化工项目。	本项目属于电子专用材料项目，不违背浒浒组团发展定位。	符合
14	禁止在化工企业周边建设不符合安全距离规定的劳动密集型的非化工项目和其他人员密集的公共设施项目。	本项目所在地符合安全距离规定。	符合
15	禁止新建、扩建不符合国家和省产业政策的尿素、磷铵、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱等行业新增产能项目。	本项目不属于不符合国家和省产业政策的尿素、磷铵、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱等行业新增产能项目。	符合
16	禁止新建、改建、扩建高毒、高残留以及对环境影响大的农药原药（化学合成类）项目，禁止新建、扩建不符合国家和省产业政策的农药、医药和染料中间体化工项目。	本项目不属于高毒、高残留以及对环境影响大的农药原药（化学合成类）项目，不属于不符合国家和省产业政策的农药、医药和染料中间体化工项目。	符合
17	禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目，禁止新建独立焦化项目。	本项目不属于不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目，以及独立焦化项目。	符合
18	禁止新建、扩建国家《产业结构调整指导目录》《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》明确的限制类、淘汰类、禁止类项目，法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目，以及明令淘汰的安全生产落后工艺及装备项目。	本项目不属于明确的限制类、淘汰类、禁止类项目，不属于法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目以及明令淘汰的安全生产落后工艺及装备项目。	符合
19	禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。禁止新建、扩建不符合要	本项目不属于严重过剩产能行业的项目，不属于不符合要求的	符合

序号	文件要求	项目情况	相符性
	求的高耗能高排放项目。	高耗能高排放项目。	
20	法律法规及相关政策文件有更加严格规定的从其规定。	本项目符合法律法规及相关政策文件要求。	符合

综上，本项目与《<长江经济带发展负面清单指南>江苏省实施细则（试行，2022年版）》（苏长江办发[2022]55号）相符。

#### 4、《江苏省人民政府关于印发大运河江苏段核心监控区国土空间管控暂行办法的通知》（苏政发[2021]20号）、《大运河苏州段核心监控区国土空间管控细则(苏府规字[2022]8号)》

**文件要求：**“第三条：本办法所称核心监控区，是指大运河江苏段主河道两岸各2千米的范围。滨河生态空间，是指核心监控区内，原则上除建成区（城市、建制镇）外，大运河江苏省段主河道两岸各1千米的范围。”

第十条 严格准入管理。核心监控区内，实行国土空间准入正（负）面清单管理制度，控制开发规模和强度，严禁不符合主体功能定位的各类开发活动。

第十三条 核心监控区其他区域内，实行负面清单管理，禁止以下建设项目准入：

- （一）非建成区内，大规模新建扩建房地产、大型及特大型主题公园等开发项目；
- （二）新建扩建高风险、高污染、高耗水产业和不利于生态环境保护的工矿企业，以及不符合相关规划的码头工程；
- （三）对大运河沿线生态环境可能产生较大影响或景观破坏的；
- （四）不符合国家和省关于生态保护红线、永久基本农田、生态空间管控区域相关规定的；
- （五）不符合《产业结构调整指导目录（2019年本）》《市场准入负面清单（2025年版）》《江苏省长江经济带发展负面清单实施细则》及江苏省河湖岸线保护和开发利用相关要求的；
- （六）法律法规禁止或限制的其他情形。

本条款在执行过程中，国家发布的产业政策、资源利用政策等另有规定的，按国家规定办理；涉及的管理规定有新修订的，按新修订版本执行。

**相符性分析：**本项目距离西侧京杭大运河直线距离 2.3km，不属于《大运河江苏

段核心监控区国土空间管控暂行办法》、《大运河苏州段核心监控区国土空间管控细则(苏府规字[2022]8号)》划定的核心监控区。

**4、《党政办关于调整市场主体住所（经营场所）禁设区域目录的通知》（苏高新办〔2022〕249号）**

**文件要求：**“高新区（虎丘区）范围内：禁止新建不符合国家产业政策的小型造纸、制革、印染、染料、炼焦、炼硫、炼砷、炼汞、炼油、电镀、农药、石棉、水泥、玻璃、钢铁、火电以及其他严重污染水环境的生产项目。新建、改建、扩建化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀以及其他排放含磷、氮等污染物的企业和项目（城镇污水集中处理等环境基础设施项目和太湖岸线5公里外排放含磷、氮等污染物的战略新兴产业企业和项目除外）新建化工生产项目；新建、改建、扩建“高耗能、高排放”项目。禁止在居民区和学校、医院、疗养院、养老院等单位周边新建、改建、扩建可能造成土壤污染的建设项目。长江干支流岸线一公里范围内扩建化工项目。”

**相符性分析：**本项目属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》中鼓励类项目，本项目的建设符合国家和地方的相关产业政策。

本项目距离太湖直线距离约12.0km，不在5km范围内，本次不新增含氮、磷生产废水排放。本项目不在长江干流和主要支流岸线沿线管控范围内，不在上述禁止范围内。本项目不属于高耗能、高污染项目；本项目位于苏州高新区浒关工业园浒杨路66号现有厂区内，不新增供地。项目地块位于属于苏州高新技术产业开发区规划的工业用地；项目厂界设有100m卫生防护距离；经现场勘查，在该范围内目前主要为工业厂房、道路、绿化带等，没有环境敏感保护目标；距离最近的环境敏感目标为项目地西侧约295m处的金桐湾东区。本项目生产厂房和仓储均依托现有，通过加强土壤防控措施建设和依托现有防控措施，不会增加土壤污染风险。

**1.4.4.4 与环评审批政策、管理要求等相符性分析**

**1、《省生态环境厅关于进一步做好建设项目环评审批工作的通知》（苏环办〔2019〕36号）**

**文件要求：**根据《省生态环境厅关于进一步做好建设项目环评审批工作的通知》附件，有下列情形之一的，不予批准：（1）建设项目类型及其选址、布局、规模等

不符合环境保护法律法规和相关法定规划；（2）所在区域环境质量未达到国家或者地方环境质量标准，且建设项目拟采取的措施不能满足区域环境质量改善目标管理要求；（3）建设项目采取的污染防治措施无法确保污染物排放达到国家和地方排放标准，或者未采取必要措施预防和控制生态破坏；（4）改建、扩建和技术改造项目，未针对项目原有环境污染和生态破坏提出有效防治措施；（5）建设项目的环境影响报告书、环境影响报告表的基础资料数据明显不实，内容存在重大缺陷、遗漏，或者环境影响评价结论不明确、不合理。

**相符性分析：**本项目不属于五个不批情形，故本项目与《省生态环境厅关于进一步做好建设项目环评审批工作的通知》（苏环办[2019]36号）相符。

## **2、《省生态环境厅关于进一步加强建设项目环评审批和服务工作的指导意见》（苏环办[2020]225号）**

**文件要求：**“建设项目所在区域环境质量未达到国家或地方环境质量标准，且项目拟采取的污染防治措施不能满足区域环境质量改善目标管理要求的，一律不得审批……加强规划环评与建设项目环评联动，对不符合规划环评结论及审查意见的项目环评，依法不予审批。规划所包含项目的环评内容，可根据规划环评结论和审查意见予以简化……重点行业清洁生产水平原则上应达到国内先进以上水平，按照国家和省有关要求，执行超低排放或特别排放限值标准……”。

**相符性分析：**本项目所在区域为大气未达标区，为进一步改善环境质量，苏州市人民政府印发了《苏州市空气质量持续改善行动计划实施方案》（苏府[2024]50号）。本项目采取的措施能保证项目各污染物均达标排放，且对环境造成的影响较小。本项目不属于重点行业，故与苏环办[2020]225号相符。

## **3、《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》（环环评[2021]45号）**

**文件要求：**“严把建设项目环境准入关。新建、改建、扩建‘两高’项目须符合生态环境保护法律法规和相关法定规划，满足重点污染物排放总量控制、碳排放达峰目标、生态环境准入清单、相关规划环评和相应行业建设项目环境准入条件、环评文件审批原则要求。石化、现代煤化工项目应纳入国家产业规划。新建、扩建石化、化工、焦化、有色金属冶炼、平板玻璃项目应布设在依法合规设立并经规划环评的产业园区。”

各级生态环境部门和行政审批部门要严格把关，对于不符合相关法律法规的，依法不予审批.....提升清洁生产和污染防治水平。新建、扩建‘两高’项目应采用先进适用的工艺技术和装备，单位产品物耗、能耗、水耗等达到清洁生产先进水平，依法制定并严格落实防治土壤与地下水污染的措施。国家或地方已出台超低排放要求的‘两高’行业建设项目应满足超低排放要求。鼓励使用清洁燃料，重点区域建设项目原则上不新建燃煤自备锅炉.....特别对实行排污许可重点管理的“两高”企业，应及时核查排污许可证许可事项落实情况，重点核查污染物排放浓度及排放量、无组织排放控制、特殊时段排放控制等要求的落实情况。严厉打击‘两高’企业无证排污、不按证排污等各类违法行为，及时曝光违反排污许可制度的典型案例.....”。

**相符性分析：**本项目属于 C3985 电子专用材料制造，对照《江苏省“两高”项目管理目录（2025 年版）》，不属于文件中的“两高”项目范畴，项目所在的苏州高新技术产业开发区属于已依法完成规划环评审查工作并取得了生态环境部审查意见（环审[2016]158 号）的合规开发区，本项目不违背苏州高新技术产业开发区的产业定位，符合开发区产业规划。本项目采用先进适用的工艺技术和装备，单位产品物耗、能耗、水耗等能够达到清洁生产国内基本水平，项目实施后各项污染防治措施能够落实到位，建设项目依法制定并严格落实防治土壤与地下水污染的措施。企业已取得排污许可证，并委托第三方监测机构定期开展监测工作，企业现有项目废水、废气、固废均得到有效治理、能够达标排放，本项目采取的措施能保证项目污染物均达标排放，且对环境造成的影响较小。同时，按国家政府相关要求本项目综合能耗为 716.834 吨标煤/年，低于相关项目能耗要求 1000 吨标煤/年项目限值，所以该项目可采用固定资产投资项目“承诺书”方式进行能耗相关手续办理。企业在本环评报告书送审前已完成《固定资产投资项目节能承诺表》申报。

因此，本项目与《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》（环环评[2021]45 号）相符。

**4、《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环环评[2016]150 号）**

**文件要求：**“（五）加强规划环评与建设项目环评联动.....规划环评要作为规划

所包含项目环评的重要依据，对于不符合规划环评结论及审查意见的项目环评，依法不予审批……（六）建立项目环评审批与现有项目环境管理联动机制……改建、扩建和技术改造项目，应对现有工程的环境保护措施及效果进行全面梳理；如现有工程已经造成明显环境问题，应提出有效的整改方案和‘以新带老’措施。（七）建立项目环评审批与区域环境质量联动机制……。”

**相符性分析：**本项目属于 C3985 电子专用材料制造，不违背苏州高新技术产业开发区的产业定位；选址位于苏州高新技术产业开发区规划的工业用地，符合高新区的空间布局要求；项目的建设符合规划环评结论及审查意见，项目已对企业现有工程的环境保护措施及效果进行全面梳理，现有环境保护措施运行良好，对污染物能达到稳定有效的去除，并已对现有项目存在问题进行分析及采取相关的“以新带老”措施。本项目采取的措施能保证污染物均达标排放，且对环境造成的影响较小，故本项目的建设与环境环评[2016]150 号相符。

#### **5、与省政府办公厅关于印发江苏省新污染物治理工作方案的通知（苏政办发〔2022〕81 号）**

文件要求：

9.严格实施淘汰或限用措施。按照国家重点管控新污染物清单和我省补充清单要求，禁止、限制重点管控新污染物的生产、加工使用和进出口。对纳入《产业结构调整指导目录》淘汰类的工业化学品、农药、兽药、药品、化妆品等，未按期淘汰的，依法停止其产品登记或生产许可证核发。强化环境影响评价管理，严格涉新污染物建设项目准入管理。依据《中国严格限制的有毒化学品名录》和禁止进（出）口货物目录，加强相应化学品进出口管控。依法严厉打击已淘汰持久性有机污染物的非法生产和加工使用。

14、加强新污染物多环境介质协同治理。排放重点管控新污染物的企事业单位应采取污染控制措施，达到相关污染物排放标准及环境质量目标要求；按照排污许可管理有关要求，依法申领排污许可证或填写排污登记表，并在其中载明执行的污染控制标准要求及采取的污染控制措施。排放重点管控新污染物的企事业单位和其他生产经营者应按照相关法律法规要求，对排放（污）口及其周边环境定期开展环境监测，评估环境风险，排查整治环境安全隐患，依法公开新污染物信息，采取措施防范环境风

险。加强有毒有害大气污染物、水污染物环境治理，强化环境标准中特征污染物治理管控，落实污染控制要求。土壤污染重点监管单位应严格控制有毒有害物质排放，建立土壤污染隐患排查制度，防止有毒有害物质渗漏、流失、扬散。生产、加工使用或排放重点管控新污染物清单中所列化学物质的企事业单位应纳入重点排污单位。严格落实废药品、废农药以及抗生素生产过程中产生的废母液、废反应基和废培养基等废物的收集利用处置要求。

《中华人民共和国大气污染防治法》中第七十八条 国务院生态环境主管部门应当会同国务院卫生行政部门，根据大气污染物对公众健康和生态环境的危害和影响程度，公布有毒有害大气污染物名录，实行风险管理。

排放前款规定名录中所列有毒有害大气污染物的企业事业单位，应当按照国家有关规定建设环境风险预警体系，对排放口和周边环境进行定期监测，评估环境风险，排查环境安全隐患，并采取有效措施防范环境风险。

**相符性分析：**对照重点管控新污染物清单、有毒有害污染物名录、优先控制化学品名录以及《关于持久性有机污染物的斯德哥尔摩公约》（简称《斯德哥尔摩公约》），本项目属于 C3985 电子专用材料制造，不属于上述重点行业，不涉及重点管控新污染物清单中新污染物；在本项目环评工作中已进行上述新污染物识别，不涉及新污染物，无需开展相关工作。

## **6、《关于加强重点行业涉新污染物建设项目环境影响评价工作的意见》（环环评〔2025〕28号）**

文件要求：

一、突出管理重点 重点关注重点管控新污染物清单、有毒有害污染物名录、优先控制化学品名录以及《关于持久性有机污染物的斯德哥尔摩公约》（简称《斯德哥尔摩公约》）附件中已发布环境质量标准、污染物排放标准、环境监测方法标准或其他具有污染治理技术的污染物。重点关注石化、涂料、纺织印染、橡胶、农药、医药等重点行业建设项目，在建设项目环评工作中做好上述新污染物识别，涉及上述新污染物的，执行本意见要求；不涉及新污染物的，无需开展相关工作。

二、禁止审批不符合新污染物管控要求的建设项目

各级环评审批部门在受理和审批建设项目环评文件时，应落实重点管控新污染物

清单、产业结构调整指导目录、《斯德哥尔摩公约》、生态环境分区管控方案和项目所在园区规划环评等有关管控要求。对照不予审批环评的项目类别（见附表），严格审核建设项目原辅材料和产品，对于以禁止生产、加工使用的新污染物作为原辅料或产品的建设项目，依法不予审批。

### 三、加强重点行业涉新污染物建设项目环评

建设单位和环评技术单位在开展涉新污染物重点行业建设项目环评工作时，应高度重视新污染物防控，根据新污染物识别结果，结合现行环境影响评价技术导则和建设项目环境影响报告表编制技术指南相关要求，重点做好以下工作。

（一）优化原料、工艺和治理措施，从源头减少新污染物产生。建设项目应尽可能开发、使用低毒低害和无毒无害原料，减少产品中有毒有害物质含量；应采用清洁的生产工艺，提高资源利用率，从源头避免或削减新污染物产生。强化治理措施，已有污染防治技术的新污染物，应采取可行污染防治技术，加大治理力度，减轻新污染物排放对环境的影响。鼓励建设项目开展有毒有害化学物质绿色替代、新污染物减排以及污水污泥、废液废渣中新污染物治理等技术示范。

（三）对已发布污染物排放标准的新污染物严格排放达标要求。新建项目产生并排放已有排放标准新污染物的，应采取措施确保排放达标。涉及新污染物排放的改建、扩建项目，应对现有项目废气、废水排放口新污染物排放情况进行监测，对排放不能达标的，应提出整改措施。

**相符性分析：**对照不予审批环评的项目类别，本项目不属于不予审批项目；本项目不涉及重点管控新污染物清单中新污染物，无需开展相关工作。

#### 1.4.4.5 与挥发性有机物污染控制文件相符性分析

##### 1、《中共江苏省委江苏省人民政府关于深入打好污染防治攻坚战的实施意见》（2022年1月24日）

根据《中共江苏省委江苏省人民政府关于深入打好污染防治攻坚战的实施意见》（2022年1月24日）中主要目标：“到2025年，全省生态环境质量持续改善，主要污染物排放总量持续下降，实现生态环境质量创优目标（全省PM<sub>2.5</sub>浓度达到30微克/立方米左右，地表水国考断面水质优Ⅲ比例达到90%以上），优良天数比率达到82%以上，生态质量指数达到50以上，近岸海域水质优良（一、二类）比例达到

65%以上，受污染耕地安全利用率达到 93%以上，重点建设用地安全利用得到有效保障，单位地区生产总值二氧化碳排放完成国家下达的目标任务，固体废物和新污染物治理能力明显增强，生态环境风险防控体系更加完备，生态环境治理体系和治理能力显著提升，生态文明建设实现新进步。到 2035 年，广泛形成绿色生产生活方式，碳排放达峰后稳中有降，生态环境根本好转，生态环境治理体系和治理能力现代化基本实现，建成美丽中国示范省。”本项目相关要求对照分析如下：

**表 1.4-12 关于深入打好污染防治攻坚战的实施意见对照表**

序号	相关要求	项目情况	是否满足	
1	强化减污降碳协同增效，加快推动绿色高质量发展	坚决遏制“两高”项目盲目发展。对不符合要求的“两高”项目，坚决停批停建。对大气环境质量未达标的地区，实施更加严格的污染物总量控制。加快改造环保、能效、安全不达标的火电、钢铁、石化、有色、化工、建材等重点企业，依法依规淘汰落后产能，化解过剩产能，对能耗占比较高的重点行业和数据中心实施节能降耗。	本项目不属于落后产能	是
		推进清洁生产和能源资源集约高效利用。依法引导钢铁、石化、化工、建材、纺织等重点行业开展强制性清洁生产审核，推进工业、农业、建筑业、服务业、交通运输业等领域实施清洁生产改造。完善能源消费总量和强度双控制度，严格用能预算管理和节能审查，有效控制能源消费增量。探索在省级及以上园区推行区域能评制度，开展高耗能行业能效对标。实施能效领跑者行动，推动重点行业以及其他行业重点用能单位深化节能改造。实施节水行动，全面推进节水型社会和节水型城市建设。到 2025 年，完成国家下达的单位地区生产总值能耗下降目标，规模以上企业单位工业增加值能耗比 2020 年下降 17%，单位工业增加值用水量下降率完成国家下达指标。	本项目已通过节能审查	是
2	加强细颗粒物和臭氧协同控制，深入打好蓝天保卫战	着力打好臭氧污染防治攻坚战。以石化、化工、涂装、医药、包装印刷、油品储运销等行业领域为重点，实施原辅材料和产品源头替代工程。开展涉气产业集群排查及分类治理，推进企业升级改造和区域环境综合整治。到 2025 年，挥发性有机物、氮氧化物排放总量比 2020 年分别下降 10%以上，臭氧浓度增长趋势得到有效遏制。	本项目不属于石化、化工、涂装、医药、包装印刷、油品储运销等重点行业；本次建成后废气均通过有效收集处理达标排放	是
		推进固定源深度治理。推动钢铁、焦化、水泥、玻璃、石化等行业企业和工业炉窑、垃圾焚烧重点设	本项目物料运输、储存、转移和工艺过程	是

		施超低排放改造（深度治理），严格控制物料（含废渣）运输、装卸、储存、转移和工艺过程无组织排放。探索将氨排放控制纳入电力、水泥、焦化等重点行业地方排放标准。深化消耗臭氧层物质和氢氟碳化物环境管理。推进大气汞和持久性有机污染物排放控制，加强有毒有害大气污染物风险管控。	中无组织排放能收尽收；不涉及消耗臭氧层物质和氢氟碳化物	
3	加强源头和过程协同施策，深入打好净土保卫战	深入推进土壤污染防治和安全利用。加强土壤污染源头防控，推动土壤污染重点监管单位自行监测、排查隐患。加强污染地块信息系统建设，推进污染地块和疑似污染地块空间信息纳入国土空间规划“一张图”管理。加强历史遗留污染地块的风险管控。强化建设用地再开发利用联动监管，从严管控农药、化工等行业的重度污染地块规划用途。	企业为土壤污染重点监管单位，已按要求开展自行监测，排查隐患，并采取有效措施加强土壤污染防治	是
		加强重金属污染治理。实施重金属污染物排放总量控制制度，在重点地区重点行业实施一批重金属减排工程，到2025年，重点行业重点重金属污染物排放量比2020年下降5%以上。完善涉重金属重点行业企业清单，坚决淘汰超标排放重金属项目。推动铅、锌、铜冶炼企业和电镀行业等生产工艺设备提升改造。开展以铅锌等有色采选和冶炼、硫酸、磷肥、无机化工等行业企业废水总铊深度治理。加快推进电镀企业入园，实施电镀园区废水提标改造与深度治理。	本项目不涉及重金属排放	是
		强化危险废物全生命周期监管。加强危险废物源头管控，严格项目准入，科学鉴定评价危险废物。加快推进危险废物集中收集体系建设，补齐医疗废物等危险废物处置能力短板。持续优化危险废物全生命周期监控系统，基本实现全省危险废物“来源可查、去向可追、全程留痕”。实施危险废物经营单位退出机制，从严打击非法转运、倾倒、填埋、利用处置危险废物等环境违法犯罪行为，保障市场公平有序。到2022年，医疗废物和生活垃圾焚烧飞灰、废盐等危险废物收集处置能力满足实际需求，县级以上城市建成区医疗废物无害化处置率达到100%。	本项目按相关要求实现危险废物全生命周期监管，实现危险废物“来源可查、去向可追、全程留痕”。	是
		强化地下水污染协同治理。健全地下水污染防治管理体系，持续开展地下水环境状况调查评估，实施分区管理。建立地下水污染防治重点排污单位名录，制定环境质量达标方案，落实防渗和监测措施，实施地下水污染风险管控。到2022年，完成省级及以上化工园区地下水环境状况调查评估。	企业为地下水污染重点监管单位，厂区已实施分区管理，并采取有效措施加强地下水风险管控	
4	加强生态	强化环境风险预警防控和应急管理。完善省、市、	项目实施后开展环	是

	安全和环境风险协同管控，深入打好生态环境安全保卫战	县三级环境应急管理体系，健全跨区域、跨部门突发生态环境事件联防联控机制，建成重点敏感保护目标突发水污染事件应急防范体系。开展涉危险废物涉重金属企业、园区等重点领域环境风险调查评估，完成重点河流突发水污染事件“一河一策一图”全覆盖，常态化推进环境风险企业隐患排查。完善环境应急指挥体系，建成区域环境应急基地和应急物资储备库。	境风险应急预案工作	
5	加强突出环境问题和群众诉求协同化解，深入打好群众环境权益保卫战	推动恶臭异味污染综合治理。推动化工、制药等行业结合挥发性有机物防治实施恶臭深度治理，加强垃圾、污水集中式污染处理设施重点环节恶臭防治。推进无异味园区建设，建立化工园区“嗅辨+监测”异味溯源机制，减少化工园区异味扰民。	本项目各类废气经有效收集处理达标后排放	是

**2、《关于印发〈江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南〉的通知》（苏环办〔2014〕128号）**

本项目相关要求对照该文件分析如下：

**表 1.4-13 与《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》对比分析**

项目	相关要求	本项目情况	相符性
总体要求	（一）所有产生有机废气污染的企业，应优先采用环保型原辅料、生产工艺和装备，对相应生产单元或设施进行密闭，从源头控制 VOCs 的产生，减少废气污染物排放。	本项目属于 C3985 电子专用材料制造，采用了同行业中相对环保的原辅料、生产工艺和装备，对相应生产单元或设施进行密闭，从源头控制 VOCs 的产生；项目生产过程中产生的有机废气采用集气罩收集，经二级水喷淋+二级活性炭处理后通过 DA002 排气筒排放；处理效率不低于 75%（按 90%计）；现有污水处理站采用加盖密封收集后经二级活性炭处理后达标排放。	符合
	（二）有机化工、医药化工、橡胶和塑料制品（有溶剂浸胶工艺）、溶剂型涂料表面涂装、包装印刷业的 VOCs 总收集、净化处理率不低于 90%，其他行业原则上不低于 75%。		
	（三）含高浓度挥发性有机物的母液和废水宜采用密闭管道收集，存在 VOCs 和恶臭污染的污水处理单元应予以封闭，废气经有效处理后达标排放。		
	（四）企业应提出针对 VOCs 的废气处理方案，明确处理装置长期有效运行的管理方案和监控方案，经审核备案后作为环境监察的依据。	本项目依托现有废气处理方案；企业安排有关机构专门人员负责 VOCs 污染控制的相关工作。定期更换活性炭，并记录详细的购买和更换台账；	符合
	（五）企业在 VOCs 污染防治设施验收时应监测 TVOCs 净化效率，并记录在线连续检测装置或其		

	他检测方法获取的 TVOCs 排放浓度，以作为设施日常稳定运行情况的考核依据。	定期委托第三方进行监测	
	(六) 企业应安排有关机构专门人员负责 VOCs 污染控制的相关工作。需定期更换吸附剂、催化剂或吸收液的，应该有详细的购买和更换台账		
化 工 行 业	根据 GB/T4754-2011《国民经济行业分类》，C25 石油加工炼焦和核燃料加工业、C26 化学原料和化学制品制造业、C27 医药制造业等行业的挥发性有机物污染防治应按照《江苏省化工行业废气污染防治技术规范》要求参照执行。	本项目属于 C3985 电子专用材料制造，不属于化工行业	符合

因此，本项目建设符合《关于印发〈江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南〉的通知》（苏环办〔2014〕128 号）的相关要求。

### 3、《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气[2019]53 号）

本项目与该文件相关要求对照分析如下：

表 1.4-14 与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》相符性分析

项目	相关要求	项目情况	相符性
控制思路与要求	(一) 大力推进源头替代 通过使用水性、粉末、高固体分、无溶剂、辐射固化等低 VOCs 含量的涂料，水性、辐射固化、植物基等低 VOCs 含量的油墨，水基、热熔、无溶剂、辐射固化、改性、生物降解等低 VOCs 含量的胶粘剂，以及低 VOCs 含量、低反应活性的清洗剂等，替代溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等，从源头减少 VOCs 产生。工业涂装、包装印刷等行业要加大源头替代力度；化工行业要推广使用低（无）VOCs 含量、低反应活性的原辅材料，加快对芳香烃、含卤素有机化合物的绿色替代。企业应大力推广使用低 VOCs 含量木器涂料、车辆涂料、机械设备涂料、集装箱涂料以及建筑物和构筑物防护涂料等，在技术成熟的行业，推广使用低 VOCs 含量油墨和胶粘剂，重点区域到 2020 年年底前基本完成。鼓励加快低 VOCs 含量涂料、油墨、胶粘剂等研发和生产。	本项目属于 C3985 电子专用材料制造，不属于重点行业，采用了同行业中相对环保的原辅料，不使用油墨、胶粘剂、清洗剂、涂料等原辅料。	符合
	(二) 全面加强无组织排 重点对含 VOCs 物料（包括含 VOCs 原辅材料、含 VOCs 产品、含 VOCs 废料以及有机聚合物材料等）储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等五类排放源实施管控，通过采取设备与场所密闭、工艺改进、废气有效收集等	本项目车间遵循“应收尽收、分质收集”的原则，生产设备密闭程度高，设备密闭可有效减少无组织废	符合

放控制	措施，削减 VOCs 无组织排放。	气的排放；产污环节采用密闭集气罩/密闭管道收集有机废气，提高废气收集率。	
	加强设备与场所密闭管理。含 VOCs 物料应储存于密闭容器、包装袋，高效密封储罐，封闭式储库、料仓等。含 VOCs 物料转移和输送，应采用密闭管道或密闭容器、罐车等。含 VOCs 物料生产和使用过程中，应采取有效收集措施或在密闭空间中操作。		
	提高废气收集率。遵循“应收尽收、分质收集”的原则，科学设计废气收集系统，将无组织排放转变为有组织排放进行控制。		
(三) 推进建设适宜高效的治污设施	企业新建治污设施或对现有治污设施实施改造，应依据排放废气的浓度、组分、风量，温度、湿度、压力，以及生产工况等，合理选择治理技术。鼓励企业采用多种技术的组合工艺，提高 VOCs 治理效率。	本项目生产过程中的 VOCs 初始排放速率均小于 2kg/h，已配置 VOCs 处理设施；有机废气采用集气罩收集，经二级水喷淋+二级活性炭处理后通过 DA002 排气筒排放，去除效率不低于 80%。	符合
	实行重点排放源排放浓度与去除效率双重控制。车间或生产设施收集排放的废气，VOCs 初始排放速率大于等于 3 千克/小时、重点区域大于等于 2 千克/小时的，应加大控制力度，除确保排放浓度稳定达标外，还应实行去除效率控制，去除效率不低于 80%；采用的原辅材料符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的除外，有行业排放标准的按其相关规定执行。		

因此，本项目符合《重点行业挥发性有机物综合治理方案》的相关要求。

#### 4、《江苏省挥发性有机物清洁原料替代工作方案》（苏大气办[2021]2 号）

对照《江苏省挥发性有机物清洁原料替代工作方案》（苏大气办[2021]2 号），分析结果如下：

表 1.4-15 与苏大气办[2021]2 号相符性分析一览表

相关要求	本项目情况	相符性
<p>(一) 明确替代要求。</p> <p>以工业涂装、包装印刷、木材加工、纺织（附件 1）等行业为重点，分阶段推进 3130 家企业（附件 2）清洁原料替代工作。实施替代的企业要使用符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）规定的粉末、水性、无溶剂、辐射固化涂料产品；符合《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB38507-2020）规定的水性</p>	<p>本项目属于 C3985 电子专用材料制造，不在以上重点行业和分阶段推进 3130 家清洁原料替代企业名单内。</p> <p>本项目不涉及油墨、胶黏剂、清洗剂、涂料的使用。</p>	符合

<p>油墨和能量固化油墨产品；符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）规定的水基、半水基清洗剂产品；符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）规定的水基型、本体型胶粘剂产品。若确实无法达到上述要求，应提供相应的论证说明，相关涂料、油墨、清洗剂、胶粘剂等产品应符合相关标准中 VOCs 含量的限值要求。</p>		
<p>（二）严格准入条件。 禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的涂料、油墨、胶黏剂等项目。2021 年起，全省工业涂装、包装印刷、纺织、木材加工等行业以及涂料、油墨等生产企业的新（改、扩）建项目需满足低（无）VOCs 含量限值要求。省内市场上流通的水性涂料等低挥发性有机物含量涂料产品，执行国家《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）。</p>	<p>本项目属于 C3985 电子专用材料制造，不涉及高 VOCs 含量的油墨、胶黏剂、清洗剂、涂料等的使用。</p>	<p>符合</p>
<p>（三）强化排查整治。 各地在推动 3130 家企业实施源头替代的基础上，举一反三，对工业涂装、包装印刷、木材加工、纺织等涉 VOCs 重点行业进行再排查、再梳理，督促企业建立涂料等原辅材料购销台账，如实记录使用情况。</p>	<p>本项目不在源头替代企业清单内，项目建成后，企业将设立主要原料台账。</p>	<p>符合</p>

## 5、与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）相符性

### 文件要求：

#### ①VOCs 物料储存无组织排放控制要求

根据《挥发性有机物无组织排放控制标准》要求：VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。盛装 VOCs 物料的容器或包装袋应存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭。

VOCs 物料储库、料仓应满足 3.6 条对密闭空间的要求。

#### ②VOCs 物料转移和输送无组织排放控制要求

根据《挥发性有机物无组织排放控制标准》要求，液态 VOCs 物料应采用密闭管道输送。采用非管道输送方式转移液态 VOCs 物料时，应采用密闭容器、罐车。粉状、粒状 VOCs 物料应采用气力输送设备、管状带式输送机、螺旋输送机等密闭输送方式，或者采用密闭的包装袋、容器或罐车进行物料转移。

#### ③工艺过程 VOCs 无组织排放控制要求

根据《挥发性有机物无组织排放控制标准》要求，VOCs 质量占比大于等于 10% 的含 VOCs 产品，其使用过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。

④VOCs 无组织排放废气收集处理系统要求

根据《挥发性有机物无组织排放控制标准》要求，企业应考虑生产工艺、操作方式、废气性质、处理方法等因素，对 VOCs 废气进行分类收集。废气收集系统的输送管道应密闭。

⑤企业厂区内及周边污染监控要求

厂区挥发性有机物监控要求参照执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录 A 厂区内 VOCs 无组织排放限值要求。

**相符性分析：**本项目生产过程产生的有机废气设置密闭集气罩/集气管道收集，排入废气处理系统处理后有组织排放。做到 VOCs 废气收集处理系统应与生产工艺设备同步进行，运营期应做好台账记录，记录含 VOCs 原辅材料的名称、使用量、废弃量、去向以及 VOCs 含量等信息，台账保存期限不少于 3 年。

综上所述，本项目建设符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中的相关要求。

**6、与《关于加快解决当前挥发性有机物治理突出问题的通知》（环大气[2021]65号）相符性分析**

对照《挥发性有机物治理突出问题排查整治工作要求》（环大气[2021]65号），分析结果如下：

**表 1.4-16 本项目与环大气[2021]65 号相符性分析一览表**

相关要求	本项目情况	相符性
一、挥发性有机液体储罐治理要求。企业应按照标准要求，根据储存挥发性有机液体的真实蒸气压、储罐容积等进行储罐和浮盘边缘密封方式选型。……鼓励使用低泄漏的储罐呼吸阀、紧急泄压阀；固定顶罐或建设有机废气治理设施的内浮顶罐宜配备压力监测设备，罐内压力低于 50% 设计开启压力时，呼吸阀、紧急泄压阀泄漏检测值不	本项目不新增储罐，现有储罐均为常压储罐，储罐废气收集后经三级水喷淋+二级活性炭处理后达标排放。	符合

<p>宜超过 2000 <math>\mu\text{mol}/\text{mol}</math>。充分考虑罐体变形或浮盘损坏、储罐附件破损等异常排放情况，鼓励对废气收集引气装置、处理装置设置冗余负荷；储罐排气回收处理后无法稳定达标排放的，应进一步优化治理设施或实施深度治理；鼓励企业对内浮顶罐排气进行收集处理。储罐罐体应保持完好，不应有孔洞、缝隙（除内浮顶罐边缘通气孔外）；除采样、计量、例行检查、维护和其他正常活动外，储罐附件的开口（孔）应保持密闭。</p>		
<p>四、泄漏检测与修复 治理要求。石油炼制、石油化工、合成树脂行业所有企业都应开展 LDAR 工作；其他行业企业中载有气态、液态 VOCs 物料的设备与管线组件密封点大于等于 2000 个的，应开展 LDAR 工作。</p>	<p>本项目不属于石油炼制、石油化工、合成树脂行业，不需要开展 LDAR 检测工作。生产设备密闭，含 VOCs 物料储存于密闭容器或储罐中，含 VOCs 物料转移和输送，采用密闭管道或密闭容器等；企业将对泵、阀门、法兰等易泄漏设备及管线组件定期检测、及时修复。</p>	<p>符合</p>
<p>五、废气收集设施 治理要求。产生 VOCs 的生产环节优先采用密闭设备、在密闭空间中操作或采用全密闭集气罩收集方式，并保持负压运行。无尘等级要求车间需设置成正压的，宜建设内层正压、外层微负压的双层整体密闭收集空间。对采用局部收集方式的企业，距废气收集系统排风罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置控制风速不低于 0.3m/s；……</p>	<p>本项目分装过程尽可能采用全密闭、自动化的生产技术，生产设备密闭程度高，可有效减少无组织废气的排放。有机废气采用集气罩收集经二级水喷淋+二级活性炭处理后通过 DA002 排气筒排放。</p>	<p>符合</p>
<p>六、有机废气旁路 治理要求。对生产系统和治理设施旁路进行系统评估，除保障安全生产必须保留的应急类旁路外，应采取彻底拆除、切断、物理隔离等方式取缔旁路（含生产车间、生产装置建设的直排管线等）。</p>	<p>本项目生产系统和治理设施均无旁路。</p>	<p>符合</p>
<p>七、有机废气治理设施 治理要求。新建治理设施或对现有治理设施实施改造，应依据排放废气特征、VOCs 组分及浓度、生产工况等，合理选择治理技术；对治理难度大、单一治理工艺难以稳定达标的，宜采用多种技术的组合工艺；除恶臭异味治理外，一般不使用低温等离子、光催化、光氧化等技术。</p>	<p>本项目分装过程产生的有机废气依托现有二级水喷淋+二级活性炭治理设施处理，属于可行技术。</p>	<p>符合</p>

#### 1.4.4.6 其他政策相符性分析

##### 1、与《市政府办公室关于印发苏州市“十四五”生态环境保护规划的通知》（苏

## 府办（2021）275号）相符性分析

### 第三节 强化 PM<sub>2.5</sub> 和 O<sub>3</sub> 协同治理，提升综合“气质”

#### 二、加大 VOCs 治理力度

分类实施原材料绿色化替代。按照国家、省清洁原料替代要求，在技术成熟领域持续推进使用低 VOCs 含量的涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂和其他低（无）VOCs 含量、低反应活性的原辅材料，提高木质家具、工程机械制造、汽车制造行业低挥发性有机物含量涂料产品使用比例，在技术尚未全部成熟领域开展替代试点，从源头减少 VOCs 产生。

强化无组织排放管理。对企业含 VOCs 物料储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等五类排放源加强管理，有效削减 VOCs 无组织排放。按照“应收尽收、分质收集”的原则，优先采用密闭集气罩收集废气，提高废气收集率。加强非正常工况排放控制，规范化工装置开停工及维检修流程。指导企业制定 VOCs 无组织排放控制规程，按期开展泄漏检测与修复工作，及时修复泄漏源。

#### 第七节 严控区域环境风险，有效保障环境安全

##### 一、加强环境风险源头管控

强化重点环境风险源管控。……，督促环境风险企业落实环境安全主体责任，严格落实重点企业环境应急预案备案制度，加强环境应急物资的储备和管理。

健全环境风险应急管理体系。加强突发环境事件风险防控，持续开展突发环境事件隐患排查。持续强化环境应急预案管理，提高预案可操作性，按要求完成重点环境风险企业电子化备案。落实环境应急响应工作机制，强化突发生态环境事件环境应急联动。妥善处置各类突发环境事件，按要求开展突发生态环境事件调查。依托重点企业、社会化资源，采取多种方式建成与辖区环境风险水平相适应的环境应急物资库、救援队伍和专家队伍，分类分级开展多形式环境应急培训。加强环境应急装备配置，定期开展应急演练拉练，不断提升环境应急能力。

强化固废危废环境监管。以“一园一策”“一企一策”模式推动建立重点环境风险源防控体系。产生工业固体废物单位依法申领排污许可证并执行排污许可证管理制度的相关规定。建立完善危险废物重点监管单位清单，推进危险废物分级分类管理，全面实施危险废物全生命周期监管，加强危险物流向监控。加强危险废物利用处置

单位规范化建设运营，提升危险废物处置利用水平。推进危险废物安全专项整治三年行动，严厉打击危险废物非法转移处置倾倒等违法犯罪行为。持续推进“清废”专项执法行动，对工业固体废物违法行为实行“零容忍”。

**相符性分析：**本项目不涉及涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂，生产设备密闭程度高，可有效减少无组织废气的排放；产污环节采用密闭集气罩收集有机废气，提高废气收集率。加强非正常工况排放控制。

本项目建成后将按照《企事业单位和工业园区突发环境事件应急预案编制导则》（DB32/T3795-2020）中的相关要求并结合自身内部因素和外部环境的变化及时修编环境应急预案，并在环保部门进行备案。定期组织学习事故应急预案和演练，根据演习情况结合实际对预案进行适当修改；应急队伍将进行专业培训，并要有培训记录和档案；同时，加强各应急救援专业队伍的建设，配备相应器材并确保设备性能完好，保证与镇、区各级应急预案相衔接与联动有效，接受上级应急机构的指导。

本项目建成后将按要求申领排污许可，并依法建立危险废物管理台账；危废均委托有资质单位处置，实现零排放。

综上所述，本项目与市政府办公室关于印发苏州市“十四五”生态环境保护规划的通知》（苏府办〔2021〕275号）文件相符。

## 2、《江苏省工业废水与生活污水分质处理工作推进方案》（苏环办[2023]144号）

**文件要求：**“（一）新建企业--1.冶金、电镀、化工、印染、原料药制造（有工业废水处理资质且出水达到国家标准的原料药制造企业除外）等工业企业排放含重金属、难生化降解废水、高盐废水的，不得排入城镇污水集中收集处理设施。

（四）分类分步推进整改--1.允许接入：允许接入的工业企业应依法取得并更新维护排水许可和排污许可证，并与下游城镇污水处理厂签订接管协议；接管企业在总排口设置检查井、控制阀门，安装水质水量在线监控系统，与城镇排水主管部门、生态环境部门及依托的城镇污水处理厂联网实现数据共享。地方生态环境部门可根据需要对接管企业提出针对重点管控特征污染物安装水质水量在线监控系统的具体要求。”

**相符性分析：**本项目不属于冶金、电镀、化工、印染、原料药制造等工业企业，

不新增工业废水排放，现有项目也不排放含重金属、难生化降解废水、高盐废水。

### 3、《省生态环境厅关于印发<江苏省固体废物全过程环境监管工作意见>的通知》 (苏环办〔2024〕16号)

对照与《省生态环境厅关于印发<江苏省固体废物全过程环境监管工作意见>的通知》(苏环办〔2024〕16号)，本项目与其相符性分析见下表。

**表 1.4-17 与《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》相符性分析**

序号	文件要求	项目情况	相符性
1	建设项目环评要评价产生的固体废物种类、数量、来源和属性，论述贮存、转移和利用处置方式合规性、合理性，提出切实可行的污染防治对策措施。所有产物要按照以下五类属性给予明确并规范表述：目标产物(产品、副产品)、鉴别属于产品(符合国家、地方或行业标准)、可定向用于特定用途按产品管理(如符合团体标准)、一般固体废物和危险废物。不得将不符合 GB34330、HJ1091 等标准的产物认定为“再生产品”，不得出现“中间产物”“再生产物”等不规范表述，严禁以“副产品”名义逃避监管。不能排除危险特性的固体废物，须在环评文件中明确具体鉴别方案，鉴别前按危险废物管理，鉴别后根据结论按一般固废或危险废物管理。	本项目已在固废分析章节评价产生的固体废物种类、数量、来源和属性，论述了贮存、转移和利用处置方式的合规性，提出了切实可行的污染防治措施；本项目不涉及需要鉴定的固体废物。	符合
2	企业要在排污许可管理系统中全面、准确申报工业固体废物产生种类，以及贮存设施和利用处置等相关情况，并对其真实性负责。实际产生、转移、贮存和利用处置情况对照项目环评发生变动的，要根据变动情况及时采取重新报批环评、纳入环境保护竣工验收等手续，并及时变更排污许可。	本项目建成后，企业将在排污许可管理系统中申报工业废废物的种类、贮存设施和处置情况。	符合
3	根据《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597—2023)，企业可根据实际情况选择采用危险废物贮存设施或贮存点两类方式进行贮存，符合相应的污染控制标准；不具备建设贮存设施条件、选用贮存点方式的，除符合国家关于贮存点控制要求外，还要执行《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)中关于贮存周期和贮存量的要求，I级、II级、III级危险废物贮存时间分别不得超过30天、60天、90天，最大贮存量不得超过1吨。	企业将根据《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)相关要求设置危废贮存点进行贮存，且符合污染控制要求。	符合
4	全面落实危险废物转移电子联单制度，实行省内全域扫描“二维码”转移。加强与危险货物道路运输电子运单数据共享，实现运输轨迹可溯可查。危险废物产生单位须依法核实经营单位主体资格和技术能力，直接签订委托合同，	本项目建成后，企业将实施危险废物转移电子联单制度；企业将与具备处置资质的	符合

	并向经营单位提供相关危险废物生产工艺、具体成分，以及是否易燃易爆等信息，违法委托的，应当与造成环境污染和生态破坏的受托方承担连带责任；经营单位须按合同及包装物扫码签收危险废物，签收人、车辆信息等须拍照上传至系统，严禁“空转”二维码。积极推行一般工业固体废物转移电子联单制度，优先选择环境风险较大的污泥、矿渣等固体废物试行。	危废经营单位签订委托合同，并向经营单位提供相关危险废物生产工艺、具体成分，以及是否易燃易爆等信息。	
5	危险废物环境重点监管单位要在出入口、设施内部、危险废物运输车辆通道等关键位置设置视频监控并与中控室联网，通过设立公开栏、标志牌等方式，主动公开危险废物产生和利用处置等有关信息。集中焚烧处置单位及有自建危废焚烧处置设施的单位要依法及时公开二燃室温度等工况运行指标以及污染物排放指标、浓度等有关信息，并联网至属地生态环境部门。危险废物经营单位应同步公开许可证、许可条件等全文信息。	企业目前已在关键位置设置视频监控，并主动公开危废产生处置相关信息；	符合
6	企业需按照《一般工业固体废物管理台账制定指南(试行)》(生态环境部2021年第82号公告)要求，建立一般工业固废台账，污泥、矿渣等同时还需在固废管理信息系统申报，电子台账已有内容，不再另外制作纸质台账。各地要对辖区内一般工业固废利用处置需求和能力进行摸排，建立收运处体系。一般工业固废用于矿山采坑回填和生态恢复的，参照《一般工业固体废物用于矿山采坑回填和生态恢复技术规范》(DB15/T2763—2022)执行。	本项目建成后，企业将按要求建立一般工业固废台账。	符合

综上所述，本项目符合《省生态环境厅关于印发<江苏省固体废物全过程环境监管工作意见>的通知》(苏环办〔2024〕16号)相关要求。

### 1.4.5 分析判定结果

本项目建设符合国家和地方环境保护法律法规及产业政策要求，且与《苏州高新技术产业开发区开发建设规划(2015-2030年)环境影响报告书》及其审查意见相符，项目不在苏州高新区生态红线区域之内，符合生态红线区域保护规划的要求。

## 1.5 关注的主要环境问题及环境影响

针对本次技改项目的工程特点和项目周围的环境特点，项目关注的主要环境问题及环境影响是：

- (1) 本项目是否符合国家和地方产业政策。
- (2) 本项目产生的废气对周围环境及居民的影响，关注有组织收集处理及对无

组织排放的严格控制，做到不降低周围大气环境功能现状。

(2) 本项目采取的污染防治措施是否稳定达标、经济可行；重点关注本项目废气处理与有机废气管理要求相符性，固体废物合理处置的可行性分析。

(3) 关注各类设备噪声对厂界的影响；

(4) 关注项目运营期的环境风险、风险防范措施及本项目的环境风险是否可以接受。

## 1.6 环境影响评价的主要结论

本项目的建设符合国家和地方产业政策；选址符合规划要求，选址恰当，布局基本合理；采取的污染治理措施可行可靠，可有效实现污染物达标排放；总量符合控制要求；项目本身对环境污染贡献值小，对环境影响小，不会改变区域环境功能现状；能满足清洁生产的要求；环境风险在可接受范围内；经济损益具有正面效应，当地公众支持本项目的建设。因此，本项目在认真落实本报告书提出的环保治理措施和建议后，具有社会、经济和环境可行性。

建设单位应该加强管理，使环境影响评价中提出的各项措施得到落实和实施。在此基础上，从环境保护角度来说，本项目建设是可行的。

## 2 总则

### 2.1 编制依据

#### 2.1.1 国家法律、法规与政策

(1) 《中华人民共和国环境保护法》，2014年4月24日修订通过，2015年1月1日起施行；

(2) 《中华人民共和国环境影响评价法》，2018年12月29日修订并施行；

(3) 《中华人民共和国水污染防治法》，2017年6月27日修订通过，2018年1月1日起施行；

(4) 《中华人民共和国大气污染防治法》，2018年10月26日修订并施行；

(5) 《中华人民共和国噪声污染防治法》，2021年12月24日通过，2022年6月5日施行；

(6) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，2020年4月29日修订通过，2020年9月1日起施行；

(7) 《中华人民共和国土壤污染防治法》，2018年8月31日通过，2019年1月1日起施行；

(8) 《中华人民共和国清洁生产促进法》，2012年2月29日修订通过，2012年7月1日起施行；

(9) 《中华人民共和国节约能源法》，2018年10月26日修订并施行；

(10) 《中华人民共和国水法》，2016年7月2日修订并施行；

(11) 《中华人民共和国循环经济促进法》，2018年10月26日修订并施行；

(12) 《中华人民共和国安全生产法》，2021年6月10日修正；

(13) 《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，2017年10月1日起施行；

(14) 《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021年版）》，生态环境部令第16号，2020年11月5日通过，2021年1月1日起施行；

(15) 《太湖流域管理条例》，国务院令第604号，2011年8月24日通过，2011

年 11 月 1 日起施行；

(16) 《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，中华人民共和国国家发展和改革委员会令第 7 号，2023 年 12 月 27 日通过；

(17) 《国家发展改革委 商务部 市场监管局关于印发<市场准入负面清单(2025 年版)>的通知》，发改体改规〔2025〕466 号，2025 年 4 月 16 日；

(18) 《关于印发<企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）>的通知》，环发[2015]4 号，2015 年 1 月 9 日起施行；

(19) 《国家危险废物名录（2025 年版）》，生态环境部令第 36 号，2025 年 1 月 1 日起施行；

(20) 《关于发布<建设项目危险废物环境影响评价指南>的公告》，环境保护部公告 2017 年第 43 号，2017 年 10 月 1 日起施行；

(21) 《关于印发<危险废物规范化管理指标体系>的通知》，环办[2015]99 号，2016 年 1 月 1 日起施行；

(22) 《国务院关于印发大气污染防治行动计划的通知》，国发[2013]37 号，2013 年 9 月 10 日；

(23) 《国务院关于印发水污染防治行动计划的通知》，国发[2015]17 号，2015 年 4 月 2 日；

(24) 《国务院关于印发土壤污染防治行动计划的通知》，国发[2016]31 号，2016 年 5 月 28 日；

(25) 《关于落实<水污染防治行动计划>实施区域差别化环境准入的指导意见》，环环评[2016]190 号，2016 年 12 月 27 日；

(26) 《关于落实大气污染防治行动计划严格环境影响评价准入的通知》，环办[2014]30 号，2014 年 3 月 25 日；

(27) 关于印发《土壤污染源头防控行动计划》（环土壤[2024]80 号）；

(28) 《关于加强规划环境影响评价与建设项目环境影响评价联动工作的意见》，环发[2015]178 号，2015 年 12 月 30 日；

(29) 《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》，环环评

[2016]150号，2016年10月26日；

(30) 《关于印发<建设项目环境影响评价政府信息公开指南（试行）>的通知》，环办[2013]103号，2013年11月14日；

(31) 《关于印发<建设项目环境影响评价信息公开机制方案>的通知》，环发[2015]162号，2015年12月10日；

(32) 《环境影响评价公众参与办法》，部令第4号，2018年4月16日通过，2019年1月1日起施行；

(33) 《关于印发<建设项目环境保护事中事后监督管理办法（试行）>的通知》，环发[2015]163号，2015年12月10日；

(34) 《关于强化建设项目环境影响评价事中事后监管的实施意见》，环环评[2018]11号，2018年1月25日；

(35) 《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》，环发[2014]197号，2014年12月30日起施行；

(36) 《关于做好环境影响评价制度与排污许可制衔接相关工作的通知》，环办环评[2017]84号，2017年11月14日起施行；

(37) 《关于印发<环评与排污许可监管行动计划（2021-2023年）><生态环境部2021年度环评与排污许可监管工作方案>的通知》，环办环评函[2020]463号，2020年9月1日；

(38) 《关于印发<长江保护修复攻坚战行动计划>的通知》，环水体[2018]181号；2018年12月31日；

(39) 《工矿用地土壤环境管理办法（试行）》，生态环境部令第3号，2018年4月12日通过，2018年8月1日起施行；

(40) 《关于印发<重点行业挥发性有机物综合治理方案>的通知》，环大气[2019]53号，2019年6月26日；

(41) 《中华人民共和国长江保护法》，2020年12月26日通过，2021年3月1日起施行；

(42) 《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》，2022年1月19

日印发；

(43) 《关于印发太湖流域水环境综合治理总体方案的通知》（发改地区[2022]959号）；

(44) 《排污许可管理条例》（2021年3月1日起施行）；

(45) 《排污许可管理办法》（2024年4月1日生态环境部令第32号公布，自2024年7月1日起施行）；

(46) 《环境监管重点单位名录管理办法》（2023年1月1日起施行）；

(47) 《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》（环评[2021]45号）；

(48) 《关于坚决遏制“两高”项目盲目发展的通知》(苏发改资环发[2021]837号)；

(49) 《关于加强重点行业涉新污染物建设项目环境影响评价工作的意见》（环评〔2025〕28号）。

### 2.1.2 地方政策、法规与规章

(1) 《江苏省大气污染防治条例》，江苏省人大常委会公告第2号，2018年3月28日修订通过，2018年5月1日起施行；

(2) 《江苏省水污染防治条例》，2020年11月27日通过，2021年5月1日起施行；

(3) 《江苏省长江水污染防治条例》，江苏省人大常委会公告第2号，2018年3月28日修订通过，2018年5月1日起施行；

(4) 《江苏省太湖水污染防治条例》，江苏省人大常委会公告第71号，2021年9月29日修订并施行；

(5) 《江苏省环境噪声污染防治条例》，江苏省人大常委会公告第2号，2018年3月28日修订通过，2018年5月1日起施行；

(6) 《江苏省固体废物污染环境防治条例》，江苏省人大常委会公告第2号，2024年11月28日修订，2025年3月1日起施行；

(7) 《江苏省生态环境保护条例》（省人大常委会公告第15号），2024年6月5日起施行；

- (8) 《省政府办公厅关于公布江苏省太湖流域三级保护区范围的通知》，苏政办发[2012]221号，2012年12月28日；
- (9) 《江苏省地表水（环境）功能区划（2021-2030年）》，苏政复〔2022〕13号，2022年2月25日；
- (10) 《江苏省环境空气质量功能区划分》，江苏省环境保护局，1998年9月；
- (11) 《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，2020年1月8日；
- (12) 《省政府办公厅关于印发江苏省生态空间管控区域管理办法的通知》（苏政办规〔2026〕1号），2026年3月1日施行；
- (13) 《江苏省节约能源条例》，江苏省人大常委会公告第73号，2021年9月29日修正；
- (14) 《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》，苏环控[1997]122号，1997年9月21日；
- (15) 《市政府关于印发苏州市产业发展导向目录的通知》，苏府[2007]129号，2007年9月11日；
- (16) 《苏州市危险废物污染环境防治条例》，2018年11月23日修正；
- (17) 《关于印发<工业危险废物产生单位规范化管理实施指南>的通知》，苏环办[2014]232号，2014年9月19日；
- (18) 《省生态环境厅关于印发江苏省危险废物贮存规范化管理专项整治行动方案的通知》，苏环办[2019]149号，2019年4月29日；
- (19) 《省生态环境厅关于印发<江苏省固体废物全过程环境监管工作意见>的通知》（苏环办〔2024〕16号）；
- (20) 《关于贯彻落实建设项目危险废物环境影响评价指南要求的通知》，苏环办[2018]18号，2018年1月15日；
- (21) 《江苏省关于切实加强危险废物监管工作的意见》，苏环规[2012]2号，2012年8月29日；
- (22) 《关于加强环境影响评价现状监测管理的通知》，苏环办[2016]185号，2016

年 7 月 14 日；

(23) 《关于印发江苏省环境保护厅实施<建设项目环境影响评价政府信息公开指南（试行）>工作规程的通知》，苏环办[2013]365 号，2014 年 1 月 1 日起实施；

(24) 《省政府关于印发江苏省大气污染防治行动计划实施方案的通知》，苏政发[2014]1 号，2014 年 1 月 6 日；

(25) 《省政府关于印发江苏省水污染防治工作方案的通知》，苏政发[2015]175 号，2015 年 12 月 28 日；

(26) 《省政府关于印发江苏省土壤污染防治工作方案的通知》，苏政发[2016]169 号，2016 年 12 月 27 日；

(27) 《关于印发<江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南>的通知》，苏环办[2014]128 号，2014 年 5 月 16 日；

(28) 《关于印发<江苏省重点行业挥发性有机物污染整治方案>的通知》，苏环办[2015]19 号，2015 年 1 月 21 日；

(29) 《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》，江苏省人民政府令第 119 号，2018 年 1 月 15 日通过，2018 年 5 月 1 日起施行；

(30) 《关于印发<江苏省重点行业挥发性有机物排放量计算暂行办法>的通知》，苏环办[2016]154 号，2016 年 6 月 13 日；

(31) 《市政府办公室关于公布苏州工业园区等 14 个国家级开发区全链审批赋权清单的通知》，苏府办[2017]365 号，2017 年 12 月 18 日；

(32) 《中共江苏省委 江苏省人民政府关于全面加强生态环境保护坚决打好污染防治攻坚战的实施意见》，苏发[2018]24 号，2018 年 10 月 7 日；

(33) 《省生态环境厅关于进一步做好建设项目环评审批工作的通知》，苏环办[2019]36 号，2019 年 2 月 2 日；

(34) 《关于印发<长江经济带发展负面清单指南>江苏省实施细则（试行，2022 年版）的通知》，苏长江办发[2022]55 号；

(35) 《关于印发<省生态环境厅关于做好安全生产专项整治工作实施方案>的通知》，苏环办[2020]16 号，2020 年 1 月 10 日；

- (36) 《关于做好生态环境和应急管理部门联动工作的意见》，苏环办[2020]101号，2020年3月24日；
- (37) 《省政府关于印发江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》，苏政发[2020]49号，2020年6月21日；
- (38) 《关于印发<苏州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案>的通知》，苏环办字[2020]313号，2020年12月31日；
- (39) 《省生态环境厅关于进一步加强建设项目环评审批和服务工作的指导意见》，苏环办[2020]225号，2020年7月7日；
- (40) 《关于持续推动苏州市挥发性有机物治理攻坚工作的通知》，苏气办[2020]22号，2020年9月27日；
- (41) 《关于进一步加强工业企业污染治理设施安全管理的通知》，苏环办字[2020]50号，2020年3月11日；
- (42) 《省政府办公厅关于印发江苏省“十四五”生态环境保护规划的通知》（苏政办发〔2021〕84号）；
- (43) 《市政府办公室关于印发苏州市“十四五”生态环境保护规划的通知》（苏府办〔2021〕275号）；
- (44) 《江苏省重点行业工业企业雨水排放环境管理办法（试行）》；
- (45) 《关于印发江苏省环境影响评价文件环境应急相关内容编制要点的通知》（苏环办[2022]338号）
- (46) 《江苏省人民政府关于印发大运河江苏段核心监控区国土空间管控暂行办法的通知》（苏政发[2021]20号）；
- (47) 《大运河苏州段核心监控区国土空间管控细则（苏府规字[2022]8号）》；
- (48) 市政府关于印发《苏州市空气质量持续改善行动计划实施方案》的通知（苏府[2024]50号）；
- (49) 省生态环境厅关于印发《全省生态环境安全与应急管理“强基提能”三年行动计划》的通知（苏环发〔2023〕5号）；
- (50) 《省生态环境厅印发〈关于优化排污总量指标管理服务高质量发展的意见〉

的通知》（苏环发〔2022〕6号）；

(51) 苏州市生态环境局印发《关于贯彻落实〈关于优化排污总量指标管理服务高质量发展的意见〉的实施方案》的通知（苏环办字〔2023〕78号）。

### 2.1.3 技术导则与规范

- (1) 《建设项目环境影响评价技术导则 总纲》（HJ2.1-2016）；
- (2) 《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）；
- (3) 《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018）；
- (4) 《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）；
- (5) 《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）；
- (6) 《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）；
- (7) 《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）；
- (8) 《环境影响评价技术导则 生态影响》（HJ19-2022）；
- (9) 《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ2025-2012）；
- (10) 《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）；
- (11) 《污染源源强核算技术指南 准则》（HJ884-2018）；
- (12) 《企事业单位和工业园区突发环境事件应急预案编制导则》（DB32/T3795-2020）；
- (13) 《优先控制化学品名录》（第一批、第二批）
- (14) 《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）（2018年版）；
- (15) 《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）；
- (16) 《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）；
- (17) 《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2025）；
- (18) 《危险废物鉴别标准 通则》（GB5085.7-2019）；
- (19) 《危险废物鉴别技术规范》（HJ298-2019）；
- (20) 《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）；
- (21) 《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018）；
- (22) 《排污许可证申请与核发技术规范 电子工业》（HJ 1031-2019）；

(23) 《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)。

#### 2.1.4 项目有关文件及资料

(1) 项目前期备案文件：《苏州市晶协高新电子材料有限公司产品技术标准升级及设备智能化改造项目》(备案证号：苏浒管审项备〔2026〕19号，项目代码：2602-320544-89-02-966927)；

(2) 环评委托书；

(3) 《苏州高新技术产业开发区开发建设规划(2015-2030年)环境影响报告书》；

(4) 《关于苏州高新技术产业开发区开发建设规划(2015-2030年)环境影响报告书的审查意见》(环审[2016]158号)；

(5) 苏州市晶协高新电子材料有限公司提供的其他有关技术资料。

## 2.2 评价工作原则

突出环境影响评价的源头预防作用，坚持保护和改善环境质量。

依法评价：贯彻执行我国环境保护相关法律法规、标准、政策和规划等，优化项目建设，服务环境管理。

科学评价：规范环境影响评价方法，科学分析项目建设对环境质量的影响。

突出重点：根据建设项目的工程内容及其特点，明确与环境要素间的作用效应关系，根据规划环境影响评价结论和审查意见，充分利用符合时效的数据资料及成果，对建设项目主要环境影响予以重点分析和评价。

本次环评是依据该公司提供相关基础工程资料的基础上开展工作，如有变更，需重新环评或得到环保主管部门的认可。

## 2.3 环境影响因素识别与评价因子筛选

### 2.3.1 环境影响因素识别

综合考虑本项目的性质、工程特点、实施阶段(施工期、运营期)，结合本项目所在区域相关规划及环境现状，识别出可能对各环境要素产生的影响。本项目环境影响因素识别及影响程度见表 2.3-1。

表 2.3-1 本项目环境影响因素及受体识别表

影响受体 影响因素		自然环境				生态环境				社会环境			
		环境空气	地表水环境	地下水环境	土壤环境	声环境	陆域环境	水生生物	渔业资源	主要生态保护区域	居民区	特定保护区	人群健康
施工期	废水排放		-1SRDNC										
	废气排放	-1SRDNC											
	噪声排放					-2SRDNC							
	固体废物			-1SRDNC	-1SRDNC								
	事故风险												
运营期	废水排放												
	废气排放	-1LRDC					-1LRDC			-1LRDC	-1LRDC		-1SRDC
	噪声排放					-1LRDNC				-1LRDNC			
	固体废物			-1LIRIDC	-1LIRIDC		-1LRDC					-1LRDC	-1LRDC
	事故风险	-3SRDC	-3SRDC	-3SIRDC	-3SIRDC			-1SIRDC		-1SRDNC	-2SRDNC	-2SRDNC	-2SRDNC

说明：“+”、“-”分别表示有利、不利影响；“L”、“S”分别表示长期、短期影响；“0”、“1”、“2”、“3”数值分别表示无影响、轻微影响、中等影响和重大影响；“R”、“IR”分别表示可逆、不可逆影响；“D”、“ID”分别表示直接与间接影响；“C”、“NC”分别表示累积与非累积影响。

### 2.3.2 评价因子筛选

根据本项目“三废”排放特征和项目区域环境状况，确定评价因子如表 2.3-2。

表 2.3-2 评价因子确定

环境要素	现状评价因子	影响评价因子	总量控制因子	总量考核因子
大气环境	SO <sub>2</sub> 、NO <sub>2</sub> 、PM <sub>10</sub> 、PM <sub>2.5</sub> 、CO、O <sub>3</sub> 、非甲烷总烃、丙酮、氮氧化物、氯化氢、硫酸雾、氨、硫化氢、臭气浓度	非甲烷总烃、丙酮、N,N-二甲基甲酰胺、氮氧化物、氯化氢、硫酸雾	VOCs（以非甲烷总烃计）	丙酮、N,N-二甲基甲酰胺、氮氧化物、氯化氢、硫酸雾
地表水环境	pH、COD、SS、氨氮、总氮、总磷、甲苯、氟化物、动植物油	--	COD、氨氮、总氮、总磷	SS、甲苯、氟化物、动植物油
地下水环境	水位、K <sup>+</sup> 、Na <sup>+</sup> 、Ca <sup>2+</sup> 、Mg <sup>2+</sup> 、CO <sub>3</sub> <sup>2-</sup> 、HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup> 、Cl <sup>-</sup> 、SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> 、pH、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、挥发性酚类、氰化物、砷、汞、铬（六价）、总硬度、铅、氟、镉、铁、锰、溶解性总固体、高锰酸盐指数、硫酸盐、氯化物、二甲苯、苯乙烯	COD <sub>Mn</sub>	--	--
土壤	pH、砷、镉、铬（六价）、铜、铅、汞、镍、挥发性有机物（包括 GB36600-2018 表 1 中序号 8~序号 34 共 27 种物质）、半挥发性有机物（包括 GB36600-2018 表 1 中序号 35~序号 45 共 11 种物质）、石油烃（C <sub>10</sub> ~C <sub>40</sub> ）	挥发性有机物	--	--
固废	--	工业固废	--	--
声环境	等效连续 A 声级	厂界噪声（等效连续 A 声级）	--	--
生态环境	--	--*	--	--

注：\*本项目依托现有厂房进行建设，不新增用地和厂房，施工期短，主要为污染影响，不再评价生态环境影响。

## 2.4 评价标准

### 2.4.1 环境质量标准

#### (1) 环境空气

根据《江苏省环境空气质量功能区划分》，项目所在地环境空气质量功能为二类区，SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、CO、O<sub>3</sub>、NO<sub>x</sub>执行《环境空气质量标准》（GB3095-2026）二级标准；非甲烷总烃参照执行《大气污染物综合排放标准详解》第 244 页中的推荐值；丙酮、氯化氢、硫酸雾执行《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D。具体标准限值见表 2.4-1。

表 2.4-1 环境空气质量标准

污染物名称	平均时段	标准值/( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	标准来源
SO <sub>2</sub>	年平均	60	《环境空气质量标准》（GB3095-2026）* 二级标准
	24 小时平均	150	
	1 小时平均	500	
NO <sub>2</sub>	年平均	40	
	24 小时平均	80	
	1 小时平均	200	
PM <sub>10</sub>	年平均	60	
	24 小时平均	120	
PM <sub>2.5</sub>	年平均	30	
	24 小时平均	60	
CO	24 小时平均	4000	
	1 小时平均	10000	
O <sub>3</sub>	日最大 8 小时平均	160	
	1 小时平均	200	
NO <sub>x</sub>	年平均	50	
	24 小时平均	100	
	1 小时平均	250	
丙酮	1 小时平均	800	《环境影响评价技术导则 大气环境》 HJ2.2-2018
氯化氢	1 小时平均	50	
	日平均	15	
硫酸	1 小时平均	300	
	日平均	100	
非甲烷总烃	一次值	2000	《大气污染物综合排放标准详解》第 244 页 中推荐值

\*注：自本标准实施之日起至 2030 年 12 月 31 日止，环境空气污染物基本项目（表 1）、其他项目（表 2）实施过渡阶段浓度限值。

(2) 地表水环境

根据《江苏省地面水（环境）功能区划》（2021-2030 年），项目纳污河流京杭运河水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）表 1 中IV类水质标准，雨水纳污河流杨安荡执行III类水质标准。具体标准限值见表 2.4-2。

表 2.4-2 地表水环境质量标准

水域名	执行标准	表号及级别	项目	标准限值 (mg/L)
京杭运河	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）	表 1 IV类	pH	6~9（无量纲）
			COD	≤30
			BOD <sub>5</sub>	≤6
			氨氮	≤1.5
			总氮	≤1.5
			总磷	≤0.3
			石油类	≤0.5
杨安荡	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）	表 1 III类	pH	6~9（无量纲）
			COD	≤20
			BOD <sub>5</sub>	≤4
			氨氮	≤1.0
			总氮	≤1.0
			总磷	≤0.2
			石油类	≤0.05

(3) 声环境

根据《市政府关于印发苏州市市区声环境功能区划分规定（2018 年修订版）的通知》（苏府[2019]19 号）文的要求，确定本项目区域声环境功能区划为 3 类区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类标准。具体标准限值见表 2.4-3。

表 2.4-3 声环境质量标准

执行标准	项目	类别	标准限值 Leq[dB(A)]	
			昼间	夜间
《声环境质量标准》（GB3096-2008）	厂界外 1m	3 类	65	55

(4) 地下水环境

项目所在区域地下水质量执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017），具体指

标及指标值见表 2.4-4。

表 2.4-4 地下水质量分类指标

指标	I类	II类	III类	IV类	V类
pH	6.5≤pH≤8.5			5.5≤pH<6.5 8.5<pH≤9.0	pH<5.5 或 pH>9.0
总硬度（以 CaCO <sub>3</sub> ）/ （mg/L）	≤150	≤300	≤450	≤650	>650
溶解性总固体	≤300	≤500	≤1000	≤2000	>2000
硫酸盐/（mg/L）	≤50	≤150	≤250	≤350	>350
氯化物/（mg/L）	≤50	≤150	≤250	≤350	>350
铁/（mg/L）	≤0.1	≤0.2	≤0.3	≤2.0	>2.0
锰/（mg/L）	≤0.05	≤0.05	≤0.10	≤1.50	>1.50
铜/（mg/L）	≤0.01	≤0.05	≤1.00	≤1.50	>1.50
锌/（mg/L）	≤0.05	≤0.5	≤1.00	≤5.00	>5.00
铝/（mg/L）	≤0.01	≤0.05	≤0.20	≤0.50	>0.50
挥发性酚类（以苯酚计） /（mg/L）	≤0.001	≤0.001	≤0.002	≤0.01	>0.01
阴离子表面活性剂/ （mg/L）	不得检出	≤0.1	≤0.3	≤0.3	>0.3
耗氧量（COD <sub>MN</sub> 法，以 O <sub>2</sub> 计）/（mg/L）	≤1.0	≤2.0	≤3.0	≤10.0	>10.0
氨氮（以 N 计）/（mg/L）	≤0.02	≤0.10	≤0.50	≤1.50	>1.50
硫化物/（mg/L）	≤0.005	≤0.01	≤0.02	≤0.10	>0.10
钠/（mg/L）	≤100	≤150	≤200	≤400	>400
总大肠菌群/ （MPN/100mL 或 CFU/100mL	≤3.0	≤3.0	≤3.0	≤100	>100
菌落总数/（CFU/mL）	≤100	≤100	≤100	≤1000	>1000
亚硝酸盐（以 N 计）/ （mg/L）	≤0.01	≤0.10	≤1.00	≤4.80	>4.80
硝酸盐（以 N 计）/（mg/L）	≤2.0	≤5.0	≤20.0	≤30.0	>30.0
氰化物/（mg/L）	≤0.001	≤0.01	≤0.05	≤0.1	>0.1
氟化物/（mg/L）	≤1.0	≤1.0	≤1.0	≤2.0	>2.0
碘化物/（mg/L）	≤0.04	≤0.04	≤0.08	≤0.50	>0.50
汞/（mg/L）	≤0.0001	≤0.0001	≤0.001	≤0.002	>0.002
砷/（mg/L）	≤0.001	≤0.001	≤0.01	≤0.05	>0.05
硒/（mg/L）	≤0.01	≤0.01	≤0.01	≤0.1	>0.1
镉/（mg/L）	≤0.0001	≤0.001	≤0.005	≤0.01	>0.01
铬（六价）/（mg/L）	≤0.005	≤0.01	≤0.05	≤0.10	>0.10
铅/（mg/L）	≤0.005	≤0.005	≤0.01	≤0.10	>0.10

三氯甲烷/ (μg/L)	≤0.5	≤6	≤60	≤300	>300
四氯化碳/ (μg/L)	≤0.5	≤0.5	≤2.0	≤50.0	>50.0
苯/ (μg/L)	≤0.5	≤1.0	≤10.0	≤120	>120
甲苯/ (μg/L)	≤0.5	≤140	≤700	≤1400	>1400
二甲苯/ (μg/L)	≤0.5	≤100	≤500	≤1000	>1000
苯乙烯/ (μg/L)	≤0.5	≤2.0	≤20.0	≤40.0	>40.0

(5) 土壤环境

项目地土壤环境质量执行《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中表 1 第二类用地土壤污染风险筛选值，周边土壤环境敏感目标土壤环境质量执行表 1 第一类用地土壤污染风险筛选值；若项目地后期发现有受污染时，应当以土壤污染风险管制值作为评价标准，并采取风险管控或修复措施。有关标准值具体见表 2.4-5。

表 2.4-5 土壤环境质量标准 单位：mg/kg

序号	污染物项目	CAS 编号	筛选值		管制值	
			第一类用地	第二类用地	第一类用地	第二类用地
重金属和无机物						
1	砷	7440-38-2	20a	60 <sup>a</sup>	120	140
2	镉	7440-43-9	20	65	47	172
3	铬（六价）	18540-29-9	3.0	5.7	30	78
4	铜	7440-50-8	2000	18000	8000	36000
5	铅	7439-92-1	400	800	800	2500
6	汞	7439-97-6	80	38	33	82
7	镍	7440-02-0	150	900	600	2000
挥发性有机物						
8	四氯化碳	53-23-5	0.9	2.8	9	36
9	氯仿	67-66-3	0.3	0.9	5	10
10	氯甲烷	74-87-3	12	37	21	120
11	1,1-二氯乙烷	75-34-3	3	9	20	100
12	1,2-二氯乙烷	107-06-2	0.52	5	6	21
13	1,1-二氯乙烯	75-35-4	12	66	40	200
14	顺-1,2-二氯乙烯	156-59-2	66	596	200	2000
15	反-1,2-二氯乙烯	156-60-5	10	54	31	163
16	二氯甲烷	75-09-2	94	616	300	2000
17	1,2-二氯丙烷	78-87-5	1	5	5	47
18	1,1,1,2-四氯乙	630-20-6	2.6	10	26	100

	烷					
19	1,1,2,2-四氯乙烷	79-34-5	1.6	6.8	14	50
20	四氯乙烯	127-18-4	11	53	34	183
21	1,1,1-三氯乙烷	71-55-6	701	840	840	840
22	1,1,2-三氯乙烷	79-00-5	0.6	2.8	5	15
23	三氯乙烯	79-01-6	0.7	2.8	7	20
24	1,2,3-三氯丙烷	96-18-4	0.05	0.5	0.5	5
25	氯乙烯	75-01-4	0.12	0.43	1.2	4.3
26	苯	71-43-2	1	4	10	40
27	氯苯	108-90-7	68	270	200	1000
28	1,2-二氯苯	95-50-1	560	560	560	560
29	1,4-二氯苯	106-46-7	5.6	20	56	200
30	乙苯	100-41-4	7.2	28	72	280
31	苯乙烯	100-42-5	1290	1290	1290	1290
32	甲苯	108-88-3	1200	1200	1200	1200
33	间二甲苯+对二甲苯	108-38-3, 106-42-3	163	570	500	570
34	邻二甲苯	95-47-6	222	640	640	640
半挥发性有机物						
35	硝基苯	98-95-3	34	76	190	760
36	苯胺	62-53-3	92	260	211	663
37	2-氯酚	95-57-8	250	2256	500	4500
38	苯并[a]蒽	56-55-3	5.5	15	55	151
39	苯并[a]芘	50-32-8	0.55	1.5	5.5	15
40	苯并[b]荧蒽	205-99-2	5.5	15	55	151
41	苯并[k]荧蒽	207-08-9	55	151	550	1500
42	蒽	218-01-9	490	1293	4900	12900
43	二苯并[a, h]蒽	193-39-5	0.55	1.5	5.5	15
44	茚并[1,2,3-cd]芘	193-39-5	5.5	15	55	151
45	萘	91-20-3	25	70	255	700
46	石油烃 (C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> )	/	826	4500	5000	9000

注：a 具体地块土壤中污染物检测含量超过筛选值，但等于或低于土壤环境背景值（见 3.6）水平的，不纳入污染地块管理。土壤环境背景值可参见附录 A。

## 2.4.2 污染物排放标准

### 1、施工期

本项目依托现有厂房进行建设，不新增用地，项目施工期间主要是生产设备安装、调试，以及废气治理设施安装等，主要产生施工扬尘和施工噪声。

(1) 废气排放标准

本项目施工期废气执行江苏省地方标准《施工场地扬尘排放标准》(DB32/4437-2022)表1标准。具体排放限值见下表：

**表 2.4-6 施工期大气污染物排放标准**

执行标准	污染物指标	单位边界大气污染物排放监控浓度限值	
		监控点	限值 (mg/m <sup>3</sup> )
江苏省地方标准《施工场地扬尘排放标准》(DB32/4437-2022)	TSP	周界外浓度最高点	0.5
	PM <sub>10</sub>		0.08

(2) 噪声排放标准

施工场界噪声执行《建筑施工噪声排放标准》(GB 12523-2025)表1标准。

**表 2.4-7 噪声排放标准限值表**

位置	执行标准	标准限值 dB(A)	
		昼间	夜间
项目厂界	《建筑施工噪声排放标准》(GB 12523-2025)表1标准	70	55

**2、营运期**

(1) 大气污染物排放标准

本项目营运期产生的有组织废气非甲烷总烃、氯化氢、氮氧化物、硫酸雾执行《大气污染物综合排放标准》(DB 32/4041-2021)表1标准限值，丙酮、N,N-二甲基甲酰胺执行《化学工业挥发性有机物排放标准》(DB32/3151-2016)表1标准限值，氨、硫化氢、臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)表2标准；无组织排放的丙酮、N,N-二甲基甲酰胺执行《化学工业挥发性有机物排放标准》(DB32/3151-2016)表2标准限值，非甲烷总烃、氮氧化物、氯化氢、硫酸雾执行《大气污染物综合排放标准》(DB 32/4041-2021)表3标准限值，氨、硫化氢、臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)表1标准；厂内非甲烷总烃无组织废气执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019)表A.1无组织排放限值。具体标准值见表2.4-8、表2.4-9。

表 2.4-8 大气污染物有组织排放标准

排气筒编号	污染物名称	最高允许排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排气筒高度 (m)	最高允许排放速率 (kg/h)	标准来源
DA001	氯化氢	10	15	0.18	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) 表 1
	氮氧化物	100		0.47	
	硫酸雾	5		1.1	
DA002	非甲烷总烃	60	15	3	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) 表 1
	丙酮	40		0.65	《化学工业挥发性有机物排放标准》(DB32/3151-2016) 表 1
	N,N-二甲基甲酰胺	30		0.27	
DA004	氨	/	15	4.9	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 2
	硫化氢	/		0.33	
	非甲烷总烃	60		3	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) 表 1
	臭气浓度	/		2000(无量纲)	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 2

注：根据《化学工业挥发性有机物排放标准》(DB32/3151-2016)中“4.3.4 排气筒高度除须遵守表列排放速率标准值外，还应高出周围 200 m 半径范围内的建筑物 5 m 以上，不能达到该项要求的排气筒，应按其高度对应的表列排放速率标准值严格 50%执行或根据 4.3.2 和 4.3.3 条确定排放速率标准值再严格 50%执行”，本项目依托的 DA002 排气筒高度为 15m，周围 200m 范围内建筑物高度 24m，排气筒高度不能满足高出周围 200m 半径范围内的建筑 5m 以上，故排放速率应严格 50%执行。

表 2.4-9 大气污染物无组织排放标准

污染物名称	无组织排放监控浓度限值		标准来源
	监控位置	浓度限值 (mg/m <sup>3</sup> )	
非甲烷总烃	厂界	4.0	《化学工业挥发性有机物排放标准》(DB32/3151-2016) 表 2
丙酮		0.8	
N,N-二甲基甲酰胺		0.40	
氮氧化物		0.12	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) 表 3
氯化氢		0.05	
硫酸雾		0.3	
氨		1.5	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 1
硫化氢		0.06	
臭气浓度		20 (无量纲)	

企业厂区内厂房外挥发性有机物无组织排放监控点浓度执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019) 表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值，具体标

准限值见表 2.4-10。同时执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中企业 VOCs 物料储存无组织排放控制要求、VOCs 物料转移和输送无组织排放控制要求、工艺过程 VOCs 无组织排放控制要求、设备与管线组件 VOCs 泄漏控制要求、VOCs 无组织排放废气收集处理系统要求等控制要求。

**表 2.4-10 厂区内挥发性有机物无组织排放限值**

污染物名称	特别排放限值 (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 1 次浓度值	

(2) 水污染物排放标准

本项目不新增生活污水和生产废水排放。

(3) 噪声排放标准

本项目营运期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准。具体标准限值见表 2.4-11。

**表 2.4-11 噪声排放标准**

区域	类别	标准限值 Leq[dB(A)]		标准来源
		昼间	夜间	
厂界外 1m	3 类	65	55	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）

(4) 固体废物

固体废物执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法（2020 年修订）》、《江苏省固体废物污染环境防治条例（2018 年修订）》相关规定。本项目危险废物在厂内暂存时执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）和省生态环境厅关于印发《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》的通知（苏环办〔2024〕16 号）中相关规定。

## 2.5 评价工作等级及评价重点

### 2.5.1 评价工作等级划分

根据项目污染物排放特征、项目所在地区的地形和环境功能区划，按照《环境影响评价技术导则》（以下简称“导则”）所规定的方法，确定本次环境影响评价的等级。

### 2.5.1.1 大气环境影响评价工作等级

《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中评价工作分级方法规定，根据项目污染源初步调查结果，分别计算项目排放主要污染物的最大地面空气质量浓度占标率  $P_i$ （第  $i$  个污染物，简称“最大浓度占标率”），及第  $i$  个污染物的地面空气质量浓度达到标准值的 10% 时所对应的最远距离  $D_{10\%}$ 。其中  $P_i$  公式如下：

$$P_i = \frac{C_i}{C_{0i}} \times 100\%$$

式中： $P_i$ ——第  $i$  个污染物的最大地面空气质量浓度占标率，%；

$C_i$ ——采用估算模型计算出的第  $i$  个污染物的最大 1h 地面空气质量浓度， $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ；

$C_{0i}$ ——第  $i$  个污染物的环境空气质量浓度标准， $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 。

大气环境影响评价工作等级判据见表 2.5-1。

**表 2.5-1 大气环境影响评价工作等级判据表**

评价工作等级	评价工作分级判据
一级评价	$P_{\max} \geq 10\%$
二级评价	$1\% \leq P_{\max} < 10\%$
三级评价	$P_{\max} < 1\%$

本项目采用 AERSCREEN 估算模型进行计算，估算模型参数见表 2.5-2，废气排放估算模式结果统计见表 2.5-3，详细估算内容见第 6.2.1 章节。

**表 2.5-2 估算模型参数表**

参数		取值	取值依据
城市/农村选项	城市/农村	城市	项目周边 3km 半径范围内一半以上面积属于城市规划区
	人口数（城市选项时）	84 万	常住人口数
最高环境温度/ $^{\circ}\text{C}$		39.8	近 20 年气象统计数据
最低环境温度/ $^{\circ}\text{C}$		-8.7	
土地利用类型		城市	项目周边 3km 范围内占地面积最大的土地利用类型为城市
区域湿度条件		潮湿气候	中国干湿状况分布图
是否考虑地形	考虑地形	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	--
	地形数据分辨率/m	90	来源于 GIS 服务平台
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否	污染源附近 3km 范围内无大型水体

	岸线距离/km	--	--
	岸线方向/°	--	--

表 2.5-3 废气排放估算模式结果统计表

类型	污染源	污染物名称	$C_{max}$ ( $mg/m^3$ )	$P_{max}$ (%)	$D_{10\%}$ (m)	等级
点源	DA001	氯化氢	1.70E-04	0.34	--	三级
		氮氧化物	6.48E-04	0.26	--	三级
		硫酸雾	9.12E-04	0.3	--	三级
	DA002	非甲烷总烃	9.36E-03	0.47	--	三级
		丙酮	2.40E-03	0.3	--	三级
面源	乙类车间	氯化氢	4.79E-03	9.58	--	二级
		氮氧化物	1.92E-02	7.7	--	二级
		硫酸雾	2.67E-02	8.9	--	二级
	提纯一车间	非甲烷总烃	2.00E-02	1	--	二级
		丙酮	1.89E-02	2.36	--	二级

由表 2.5-3 可知，本项目最大地面空气质量浓度占标率  $P_{max}$  为 9.58% > 1%，评价工作等级为二级。

### 2.5.1.2 地表水环境影响评价工作等级

本项目不新增生活污水和生产废水排放。本次不进行地表水环境影响评价。

### 2.5.1.3 噪声环境影响评价工作等级

本项目位于苏州高新区浒关工业园浒杨路 66 号现有厂区内，所在地为工业用地，声环境功能区域为 3 类区，项目建设前后噪声级增加很小（噪声级增高量  $\leq 3dB(A)$ ），且受影响人口数量变化不大。因此，本项目噪声评价的主要内容为评价厂界噪声是否达标排放。根据《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2009）规定，判定本项目的噪声评价工作等级为三级。

表 2.5-4 声环境影响评价分级判定

项目	一级评价	二级评价	三级评价	本项目
项目所在地声环境功能	0 类	1 类、2 类	3 类、4 类	3 类
建设前后噪声增加量	> 5dB(A)	3-5dB(A)	< 3dB(A)	0.02dB(A)
建设前后受影响人口变化情况	显著增多	增加较多	变化不大	变化不大
其它	如建设项目符合两个以上级别的划分原则，按较高级别的评价等级评价			/
判定结果	/			三级

### 2.5.1.4 地下水环境评价工作等级

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）规定，地下水环境评价工作等级划分依据如下：1、根据 HJ610-2016 中附录 A 确定建设项目所属的地下水环境影响评价项目类别。2、建设项目的地下水环境敏感程度可分为敏感、较敏感、不敏感三级，分级原则见下表。

**表 2.5-5 地下水环境敏感程度分级表**

敏感程度	地下水环境敏感特征
敏感	集中式饮用水水源（包括已建成的在用、备用、应急水源，在建和规划的饮用水水源）准保护区；除集中式饮用水水源以外的国家或地方政府设定的与地下水环境相关的其它保护区，如热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区
较敏感	集中式饮用水水源（包括已建成的在用、备用应急、在建和规划的饮用水水源）准保护区以外的补给径流区；未划定准保护区的集中水式饮用水水源，其保护区以外的补给径流区；分散式饮用水水源地；特殊地下水资源（如矿泉水、温泉等）保护区以外的分布区等其他未列入上述敏感分级的环境敏感区
不敏感	上述地区之外的其它地区

注：“环境敏感区”是指《建设项目环境影响评价分类管理名录》中所界定的涉及地下水的环境敏感区。

建设项目地下水环境影响评价工作等级划分见表 2.5-6。

**表 2.5-6 地下水评价工作等级分级表**

项目类别	I类项目	II类项目	III类项目
敏感	一	一	二
较敏感	一	二	三
不敏感	二	三	三

对照 HJ610-2016 中附录 A 地下水环境影响评价行业分类表，本项目为“K、机械、电子”中“82、半导体材料、电子陶瓷、有机薄膜、荧光粉、贵金属粉等电子专用材料”中“全部”类别应编制环境影响报告书项目，确定本项目所属的地下水环境影响评价项目类别为IV类。

对照 HJ610-2016 中“4.1 根据建设项目对地下水环境影响的程度，结合《建设项目环境影响评价分类管理名录》，……IV类建设项目不开展地下水环境影响评价”，因此，确定本项目可不开展地下水环境影响评价。

### 2.5.1.5 土壤环境影响评价工作等级

本项目土壤环境影响类型属于污染影响型，根据《环境影响评价技术导则 土壤

环境》(HJ964-2018)规定,应按照土壤环境影响评价项目类别、占地规模与敏感程度划分评价工作等级,划分依据如下:1、根据 HJ964-2018 中附录 A 确定建设项目所属的土壤环境影响评价项目类别。2、将建设项目占地规模分为大型( $\geq 50\text{hm}^2$ )、中型( $5\sim 50\text{hm}^2$ )、小型( $\leq 5\text{hm}^2$ )三级,建设项目占地主要为永久占地。3、建设项目的地下水环境敏感程度可分为敏感、较敏感、不敏感三级,分级原则见表 2.5-7。

表 2.5-7 污染影响型敏感程度分级表

敏感程度	判别依据
敏感	建设项目周边存在耕地、园地、牧草地、饮用水水源地或居民区、学校、医院、疗养院、养老院等土壤环境敏感目标的
较敏感	建设项目周边存在其他土壤环境敏感目标的
不敏感	其他情况

建设项目土壤环境影响评价工作等级划分见表 2.5-8。

表 2.5-8 污染影响型评价工作等级划分表

占地规模 评价工作等级 敏感程度	I类			II类			III类		
	大	中	小	大	中	小	大	中	小
敏感	一级	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级
较敏感	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	--
不敏感	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	--	--

注：“--”表示可不开展土壤环境影响评价工作。

对照 HJ 964-2018 中附录 A 土壤环境影响评价项目类别,“仅……单纯混合和分装的……,列入IV类”,本项目湿电子材料产品仅进行分装,不涉及化学反应,故确定本项目所属的土壤环境影响评价项目类别为IV类。

对照 HJ 964-2018 中“4.2.2 根据行业特征、工艺特点或规模大小等……,其中IV类建设项目可不开展土壤环境影响评价”,因此,确定本项目可不开展土壤环境影响评价。

### 2.5.1.6 环境风险评价工作等级

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)中附录 C,结合行业及生产工艺(M)和危险物质数量与临界量比值(Q),确定危险物质及工艺系统危险性等级。

计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与对应临界量的比值 Q。在不同厂区的同一种物质，按其在厂界内的最大存在总量计算。当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q；当存在多种危险物质时，则按下式计算物质总量与其临界量比值（Q）。

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n}$$

式中：

$q_1, q_2 \dots q_n$ ——每一种危险物质的最大存在总量，t。

$Q_1, Q_2 \dots Q_n$ ——每种危险物质的临界量，t。

当  $Q < 1$  时，该项目环境风险潜势为I。

当  $Q \geq 1$  时，将 Q 值划分为：（1） $1 \leq Q < 10$ ；（2） $10 \leq Q < 100$ ；（3） $Q \geq 100$ 。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）、《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）等，全厂涉及的风险物质为丙酮、乙醇、硝酸、硫酸、异丙醇、N,N-二甲基甲酰胺、碳氢溶剂（石油醚）等原辅料、危险废物等，本项目风险物质 Q 值计算如下表所示。

表 2.5-9 危险物质在线量与临界量比值

序号	主要危险物质	CAS 号	最大存在总量 (qn/t)	临界量 (Qn/t)	危险物质 Q 值
1	丙酮	67-64-1	63.256	10	6.3256
2	异丙醇	67-63-0	40.255	10	4.0255
3	甲醇	67-56-1	6.505	10	0.6505
4	乙醇*	64-17-5	50.755	500	0.10151
5	乙酸乙酯	141-78-6	9.805	10	0.9805
6	双氧水	7722-84-1	65	200	0.325
7	甲苯	108-88-3	10.005	10	1.0005
8	环己酮	108-94-1	1.9	10	0.19
9	丁酮	78-93-3	3.8	10	0.38
10	氨水 25~30%	1336-21-6	0.5	10	0.05
11	85%磷酸	7664-38-2	0.85	10	0.085
12	68%硝酸	7697-37-2	3.4	7.5	0.4533
13	98%硫酸	7664-93-9	4.9	10	0.49

14	冰醋酸	64-19-7	9.1	10	0.91
15	37%盐酸	7647-01-0	11.43	7.5	1.524
16	石油醚	8032-32-4	1	10	0.1
17	正丁醇	71-36-3	0.38	10	0.038
18	煤油	8008-20-6	0.6	2500	0.00024
19	二氯甲烷	75-09-2	0.95	10	0.095
20	醋酸甲酯	79-20-9	0.95	10	0.095
21	二甲苯	1330-20-7	0.19	10	0.019
22	DMF	68-12-2	0.57	5	0.114
23	甲酸	64-18-6	0.38	10	0.038
24	三氯甲烷	67-66-3	0.38	10	0.038
25	环己烷	110-82-7	0.38	10	0.038
26	70%硝酸	7697-37-2	14	7.5	1.8667
27	硫酸	7664-93-9	32.05	10	3.205
28	异丙醇	67-63-0	40	10	4
29	N,N-二甲基甲酰胺	68-12-2	4	5	0.8
30	碳氢溶剂（石油醚）	8032-32-4	4	10	0.4
31	抛光液	/	3	50	0.06
32	光刻胶稀释剂 2（丁酮 70%）	78-93-3	1.05	10	0.105
33	磷酸	7664-38-2	6.8	10	0.68
34	氢氟酸	7664-39-3	4.95	1	4.95
35	氟化铵	12125-01-8	3.36	50	0.0672
36	液晶取向剂及配套化学品（10%氯化镍）	7718-54-9	0.1	0.25	0.4
37	蒸馏残渣	/	6.3667	10	0.63667
38	有机废液	/	1.03375	10	0.103375
39	无机废液	/	0.12	100	0.0012
40	废活性炭	/	1.1	50	0.022
41	污水处理站 2 残液	/	3.75	100	0.0375
42	污水处理站 1 污泥	/	0.25	100	0.0025
43	过期、报废湿电子材料	/	2.5	10	0.25
44	实验室废液	/	0.0083	100	0.000083
45	研发废液	/	0.0033	100	0.000033
项目 Q 值Σ					35.653911

注：乙醇临界量 500 取值来源于《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ 941-2018）附录 A。

经识别，本项目 Q 值为 35.653911，属于  $10 \leq Q < 100$  序列。

对照《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录 C.1 评估生产工艺情况，具有多套工艺单元的项目，对每套生产工艺分别评分并求和。将 M 划分为 (1)  $M > 20$ ；(2)  $10 < M \leq 20$ ；(3)  $5 < M \leq 10$ ；(4)  $M = 5$ ，分别以 M1、M2、M3 和 M4 表示。评分依据详见下表。

**表 2.5-10 企业所属行业及生产工艺评分依据 (M)**

行业	评估依据	分值
石化、化工、医药、轻工、化纤、有色冶炼等	涉及光气及光气化工艺、电解工艺（氯碱）、氯化工艺、硝化工艺、合成氨工艺、裂解（裂化）工艺、氟化工艺、加氢工艺、重氮化工艺、氧化工艺、过氧化工艺、胺基化工艺、磺化工艺、聚合工艺、烷基化工艺、新型煤化工工艺、电石生产工艺、偶氮化工艺	10/每套
	无机酸制酸工艺、焦化工艺	5/每套
	其他高温或高压，且涉及危险物质的工艺过程a、危险物质贮存罐区	5/每套
管道、港口/码头等	涉及危险物质管道运输项目、港口/码头等	10
石油天然气	石油、天然气、页岩气开采（含净化），气库（不含加气站的气库），油库（不含加气站的油库）、油气管线b（不含城镇燃气管线）	10
其他	涉及危险物质使用、贮存的项目	5

a 高温指工艺温度 $\geq 300$  °C，高压指压力容器的设计压力（P） $\geq 10.0$  MPa；

b 长输管道运输项目应按站场、管线分段进行评价。

本项目涉及甲苯、丙酮、乙醇、异丙醇等危险物质使用、贮存，故 M 值总分为 5，以 M4 表示。

《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）要求，基于风险调查，分析建设项目物质及工艺系统危险性和环境敏感性，进行风险潜势的判断，确定风险评价等级。根据 HJ169-2018 中附录 B 及附录 C，全厂危险物质与工艺系统危险性的等级为 P4，见表 2.5-11；根据 HJ169-2018 中附录 D，项目大气环境敏感程度为 E1、地表水环境敏感程度为 E1、地下水环境敏感程度为 E3，见表 2.5-12。

**表 2.5-11 危险物质及工艺系统危险性等级判断**

危险物质数量与临界量比值 (Q)	行业及生产工艺 (M)			
	M1	M2	M3	M4
$Q \geq 100$	P1	P1	P2	P3
$10 \leq Q < 100$	P1	P2	P3	P4
$1 \leq Q < 10$	P2	P3	P4	P4

**表 2.5-12 环境敏感程度（E）分级**

环境要素	大气	地表水		地下水	
环境敏感程度（E）	大气环境敏感性	地表水功能敏感性	环境敏感目标分级	地下水功能敏感性	包气带防污性能
	E1	F2	S1	G3	D3
	大气环境敏感程度	地表水环境敏感程度		地下水环境敏感程度	
	E1	E1		E3	

根据环境风险潜势划分，全厂大气环境风险潜势为 III，地表水环境风险潜势为 III，地下水环境风险潜势为 I。HJ169-2018 规定，建设项目环境风险潜势综合等级取各要素等级的相对高值，故全厂环境风险潜势综合等级为 III，见表 2.5-13。对照表 2.5-14，全厂环境风险评价工作等级为一级，其中大气环境风险评价等级为二级、地表水环境风险评价等级为二级、地下水环境风险评价等级为简单分析。详细分析内容见第 4.7.2 章节。

**表 2.5-13 环境风险潜势划分**

环境敏感程度（E）	危险物质及工艺系统危险性（P）			
	极高危害（P1）	高度危害（P2）	中度危害（P3）	轻度危害（P4）
环境高度敏感区（E1）	IV <sup>+</sup>	IV	III	III
环境中度敏感区（E2）	IV	III	III	II
环境低度敏感区（E3）	III	III	II	I

注：IV<sup>+</sup>为极高环境风险。

**表 2.5-14 环境风险评价工作等级划分**

环境风险潜势	IV、IV <sup>+</sup>	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析 <sup>a</sup>

<sup>a</sup>是相对于详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明。见附录 A。

### 2.5.1.7 生态环境影响评价工作等级

根据《环境影响评价技术导则 生态影响》(HJ 19-2022)，中 6.1.8 相关规定：“位于已批准规划环评的产业园区内且符合规划环评要求、不涉及生态敏感区的污染影响类建设项目，可不确定评价等级，直接进行生态影响简单分析。”

本项目位于苏州高新区浒墅关工业园浒杨路 66 号现有厂区，属于苏州国家高新技术产业开发区浒墅关经济技术开发区内，该园区规划环评于 2016 年 11 月 29 日

取得了环保部关于该环境影响报告书的审查意见（环审〔2016〕158号），项目建设符合规划环评要求，项目地块及周边用地性质均为工业用地，且不涉及生态敏感区；故确定本项目可不确定评价等级，直接进行生态影响简单分析。

### 2.5.2 评价工作重点

本次评价工作重点是工程分析、环境影响预测与评价、污染防治措施分析、污染物排放清单及污染物排放管理控制。

## 2.6 评价范围及重点保护目标

### 2.6.1 评价范围

根据建设项目污染物排放特点及当地气象条件、自然环境状况，严格按照各《导则》要求确定各环境要素评价范围见表 2.6-1。

表 2.6-1 项目环境影响评价范围表

评价内容	评价等级	评价范围	
大气	二级	不需设置大气环境影响评价范围	
地表水	三级 B	浒东水质净化厂排口上游 500m 至下游 1000m 的范围内 (京杭运河)	
噪声	三级	项目厂界及厂界外 200m 范围	
地下水	/	/	
土壤	/	/	
风险	大气	二级	项目边界周围 5km 范围
	地表水	二级	/
	地下水	简单分析	/
总量控制	/	立足于高新区范围内平衡	

### 2.6.2 环境保护目标

本项目位于苏州高新区，厂址周围环境现状及环境敏感目标近年来未发生变化，周围已规划为工业用地，周围无自然保护区、风景名胜区和其他人文遗迹等，项目周边环境空气及环境风险敏感目标见表 2.6-2，地表水环境敏感目标见表 2.6-3，其他环境要素敏感目标见表 2.6-4，项目周边环境敏感目标分布图见图 2.6-1。

表 2.6-2 项目周边环境空气敏感目标表

序	名称	坐标 (m)	保护对象	保护内	环境功能	相对厂	相对厂
---	----	--------	------	-----	------	-----	-----

号		X	Y		容	区	址方位	界距离 (m)
1	金桐湾	-295.57	-90.46	居民区	居民	《环境空气质量标准》 (GB3095-2026) 二类区	西	295
2	中吴红玺御园	-346.29	108.26	居民区	居民		西北	296
3	旭辉香澜雅苑	-399.06	295.77	居民区	居民		西北	366
4	文正小学敬恩校区	-224.85	-363.96	学校	师生		西南	426
5	新浒花园	-141.40	-543.55	居民区	居民		西南	560
6	苏州高新区新浒幼儿园	-355.48	-461.46	学校	师生		西南	581
7	新浒花园	-176.38	-556.41	居民区	居民		西南	582
8	金桐湾丹景廷	-722.35	64.60	居民区	居民		西	674
9	花野圩	963.46	747.16	居民区	150 户		东北	1082
10	盛埂上	1169.80	162.53	居民区	90 户		东	1086
11	南山楠香雅苑	251.09	-1092.69	居民区	居民		东南	1117
12	苏州高新区杜蒙幼儿园	107.89	-1165.38	学校	学生		南	1168
13	星桐湾	-1120.35	-350.25	居民区	居民		西南	1179
14	中交路劲璞玉风华	8.34	-1221.38	居民区	居民		南	1220
15	大船坊	1352.18	-270.26	居民区	居民		东南	1294
16	中海御景湾	832.46	-1359.79	居民区	居民		东南	1567
17	惠丰花园	-1038.21	-1232.27	居民区	居民		西南	1610
18	隽悦雅苑	-900.63	-1409.07	居民区	居民		西南	1671
19	青灯村	537.94	1904.79	居民区	居民		东北	1781
20	柠檬花园	-663.42	-1660.87	居民区	居民		西南	1787
21	保卫新村	-1666.25	-624.35	居民区	居民		西南	1787
22	宝邻苑	1195.57	-1415.46	居民区	居民		东南	1814
23	万科·金色里程	703.35	-1716.27	居民区	居民		东南	1840
24	苏州市常青实验幼儿园	1029.42	-1565.09	学校	学生		东南	1845
25	水语金成花园	-500.51	-1839.18	居民区	居民		西南	1904
26	苏大附二院浒关院区	-1654.19	-970.71	医院	人群		西南	1917
27	宝祥苑	691.91	-1892.05	居民区	居民		东南	2008
28	云熹花园	-1178.81	-1672.40	居民区	居民		西南	2045
29	江苏省苏州第十中学校(金阊校区)	1139.26	-1742.28	学校	学生		东南	2053
30	金辉浅湾雅苑	-1714.59	-1146.38	居民区	居民		西南	2062
31	泊岸时光印	-2082.63	-298.36	居民区	居民		西南	2079

32	雅乐云庭	-271.08	-2084.08	居民区	居民		西南	2100
33	运河水岸花园	-949.92	-1919.68	居民区	居民		西南	2140
34	浒墅关镇青灯幼儿园	788.99	2224.62	学校	师生		东北	2163
35	夏田圩村	392.01	2358.64	居民区	居民		东北	2191
36	藕巷新村	1141.69	-1905.59	居民区	居民		东南	2197
37	上熙名苑	-2280.61	-93.21	居民区	居民		西南	2239
38	苏州高新区闻鼓幼儿园	-1228.04	-1875.82	学校	师生		西南	2241
39	苏州高新区实验初级中学文昌校区	-784.37	-2102.89	学校	师生		西南	2243
40	和祥幼儿园	-2234.68	-411.08	学校	师生		西南	2254
41	青灯社区卫生服务站	1217.30	2127.41	医院	医患		东北	2263
42	苏州市金阊实验中学	1261.72	-1996.21	学校	学生		东南	2334
43	苏州高新区文正小学教育集团(冰城路校区)	-908.34	-2213.87	学校	师生		西南	2391
44	韵动四季花园	-2473.48	48.96	居民区	居民		西	2420
45	吴公村	-2228.51	1375.78	居民区	居民		西北	2485
46	上水雅苑	-1977.67	-1513.09	居民区	居民		西南	2489
47	旭辉上河郡北区	-1895.08	-1617.76	居民区	居民		西南	2491
48	九图村	1740.11	2018.51	居民区	居民		东北	2494
49	苏州市东冉学校	1647.11	-1944.22	学校	学生		东南	2508
50	旭辉上河郡别墅	-1571.18	-1986.84	居民区	居民		西南	2532
51	富强新苑	1125.99	-2341.53	居民区	居民		东南	2582
52	金阊新城实验小学	1413.87	-2201.20	学校	学生		东南	2588
53	旭辉上河郡南区	-1592.86	-2081.87	居民区	居民		西南	2620
54	苏州高新区浒墅关实验幼儿园	-1353.81	-2266.75	学校	师生		西南	2639
55	宽阅雅苑	-1247.99	-2386.57	居民区	居民		西南	2692
56	苏州高新区文	-1412.77	-2299.09	学校	师生		西南	2697

	贤实验初级中学								
57	苏州高新区文昌实验幼儿园	-1799.42	-2119.68	学校	师生			西南	2779
58	金阊新城实验幼儿园	1589.12	-2451.15	学校	师生			东南	2893
59	水岸逸景花园	-1989.95	-2134.27	居民区	居民			西南	2917
60	鸿锦新苑	-2260.57	-1899.97	居民区	居民			西南	2952
61	华美花园	-1783.14	-2356.93	居民区	居民			西南	2954
62	苏州高新区文昌实验小学校	-1732.86	-2396.74	学校	师生			西南	2956
63	文昌花园	-2377.56	-1790.71	居民区	居民			西南	2976
64	鸿文雅苑	-1548.64	-2598.83	居民区	居民			西南	3024
65	鸿运家园	-2327.42	-2035.87	居民区	居民			西南	3091
66	道士巷	2069.23	2548.50	居民区	居民			东北	3108
67	鸿福花苑	-2200.90	-2446.95	居民区	居民			西南	3290
68	鸿兴花苑	-2205.82	-2443.19	居民区	居民			西南	3290
69	中建·虹溪璟庭	-2264.78	-2389.01	居民区	居民			西南	3291
70	东古圩	2449.88	2618.05	居民区	居民			东北	3419

表 2.6-3 项目周边地表水环境敏感目标表

保护对象	规模	保护要求	相对厂界				相对污水厂排放口				与本项目的 水力联系
			方位	距离 (m)	坐标(m) <sup>[1]</sup>		方位	距离 (m)	坐标(m) <sup>[2]</sup>		
					X	Y			X	Y	
京杭运河	中河	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) IV类水质	W	2300	-3100	0	SW	2400	-1700	-1700	纳污河流
杨安荡	小河	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) III类水质	N	紧邻	0	187	SE	2100	1500	-1800	雨水受体

注：<sup>[1]</sup>相对厂界坐标以本项目所在厂区西南角为坐标原点；<sup>[2]</sup>相对污水厂排口坐标以浒东水质净化厂排污口为坐标原点。

表 2.6-4 项目周边其他环境要素敏感目标表

环境要素	环境保护目标	方位	相对厂界距离(m)	规模	环境功能
声环境	厂界	--	--	--	《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 3类标准

## 2.7 相关规划及环境功能区划

### 2.7.1 苏州高新区总体规划

苏州国家高新技术产业开发区（以下简称“高新区”）是苏州市委、市政府按照国务院“保护古城风貌，加快高新区建设”的批复精神于 1990 年开发建设的，1992 年由国务院正式批准了国家级苏州高新技术产业开发区，规划面积 6.8km<sup>2</sup>。1994 年规划面积扩大到 52.06km<sup>2</sup>，成为全国重点开发区之一。2002 年 9 月，苏州市委、市政府对苏州高新区、虎丘区进行了区划调整，行政区域面积由原来的 52.06km<sup>2</sup> 扩大到 223km<sup>2</sup>。苏州高新区下辖浒墅关、通安、东渚 3 个镇和狮山、枫桥、横塘、镇湖 4 个街道，下设苏州浒墅关经济开发区、苏州科技城、苏州高新区综合保税区和苏州西部生态城。

苏州高新区于 1995 年编制了《苏州高新区总体规划》，规划面积为 52.06 km<sup>2</sup>，规划范围为当时的整个辖区范围。2002 年区划调整后，苏州高新区于 2003 年适时编制了《苏州高新区协调发展规划》，规划面积为 223 km<sup>2</sup>，规划范围为整个辖区。为进一步促进苏州高新区城乡协调发展，推进国家创新型园区建设，保障高新区山水生态格局，指导苏州高新区二次创业的城乡建设与发展，2015 年苏州高新区对 2003 年的规划做了修订和完善，编制了《苏州高新区开发建设规划（2015-2030 年）》。

#### 2.7.1.1 规划范围

苏州高新区规划范围为：北至相城区交界处，南至与吴中区交界处，西至太湖大堤，东至京杭运河，规划范围内用地面积约为 223km<sup>2</sup>。

本次规划年限为：2015 年~2030 年。

规划近期至 2020 年，远期至 2030 年。

苏州高新区用地规划图见图 2.7-1。

#### 2.7.1.2 规划结构和功能分区

##### 1、规划结构

总体空间结构：“一核、一心、双轴、三片”。

##### ①一核

以狮山路城市中心为整个高新区的公共之“核”，为高新区塑造一个与古城紧密联系的展现魅力与活力的公共生活集聚区，成为中心城区“发展极”。

### ②一心

以阳山森林公园为绿色之心，将山体屏障转化为生态绿环，作为各个独立组团间生态廊道的汇聚点。

### ③双轴

太湖大道发展主轴：是高新区“二次创业”的活力之轴，展现科技、人文、生态的融合。

京杭运河发展主轴：展现运河文化的精华，是城市滨河风貌的集中体现，是公共功能与滨水风光的有机融合。

### ④三片

规划将苏州高新区划分为三个“功能相对完整，产居相对平衡，空间相对集中”的独立片区：中心城区片区、浒通片区、湖滨片区。

## 2、功能分区

规划依托中心城区片区、浒通片区、湖滨片区三大片区与阳山“绿心”划分出狮山组团、浒通组团、横塘组团、科技城组团、生态城组团和阳山组团，形成六个独立组团空间，并对各组团的形态构建与功能组织进行引导。

本项目位于苏州高新区浒关工业园浒杨路 66 号，在苏州高新区开发建设规划（2015-2030 年）范围，属于功能分区中的浒通片区，以下重点介绍苏州高新区开发建设规划及浒通片区产业发展规划内容。

### 2.7.1.3 产业发展规划

#### 1、产业定位

制订了“4+2”产业规划（新一代信息技术、轨道交通、新能源、医疗器械四大优先发展产业和电子信息、装备制造两大提升发展产业）。新兴产业的培育、现代产业体系构建以及自身产业品牌的塑造必然是苏州高新区实现发展突破的关键。对于区内的化工集中区，主要发展专用化学品产业、日用化学品产业、新材料产业、生物技术及医药。

国家高新区产业持续创新和生态经济培育的示范区；  
长三角和苏州城市现代服务业集聚区和重要的研发创新基地；  
环太湖地区功能完备的国际高端商务休闲型旅游度假目的地。

## 2、产业发展战略

——经济信息化战略：信息服务为产业转型提供平台保障

——产业新型化战略：新兴产业为经济发展储蓄持久动力

——生态支撑战略：生态资源成就旅游产业特色品牌

——文化引领战略：文化文脉延续谱写文化产业篇章

## 3、产业空间布局与引导

### ①分组团产业发展引导

对高新区各重点组团进行产业引导是进行产业选择的前提，战略引导涉及发展方向和发展引导两个方面。

### ②分组团产业选择

各重点组团中原有主导产业均以工业为主，未来随着高新区城市功能的增加，产业的选择在立足于原有的工业基础的同时要逐步增添各类现代服务业和生产性服务业。

浒通组团要对原有的工业进行升级改造，并增添生产性服务业，在带动地区经济发展的同时实现生产性服务体系的完善。

**表 2.7-1 苏州高新区浒通组团未来主要引导产业情况**

组团名称	未来主要引导产业
浒通组团	电子信息、装备制造、精密机械、新材料、化工、现代物流、商务服务、金融保险

### ③重点产业空间发展思路

在几大重点组团产业引导的基础下，以乡镇街道行政区划为基础，考虑到每个组团内部交通网络的构建、自然要素的分割、现有产业基础并结合未来的规划引导将各组团划分为更为细致的产业区，并对各片区的引导产业进一步细化，其中浒通组团通安片区产业化发展思路详见表 2.7-2。

表 2.7-2 苏州高新区浒通组团产业区发展思路

组团	产业片区	产业现状	未来引导产业	主要产业类型细分	功能定位
浒通组团 (约 56.95km <sup>2</sup> )	出口加工区	计算机制造、汽车制造	电子信息	计算机及外部设备产业、电子器件和元件装配等	电子产品及元件的制造和装配产业链发展区
	保税区		现代物流	公路旅客运输、道路货物运输、道路运输辅助活动、运输代理服务、其他仓储	现代物流园区，产品集散中心
	浒墅关经济技术开发区		电子信息、装备制造、商务服务、金融保险	计算机及外部设备产业、基础元器件。汽车零部件、高端阀泵制造。企业管理服务、咨询与调查、信息服务、市场管理、机械设备租赁、金融保险	以城际站为依托，以生产性服务主打的现代城市功能区
	浒关工业园（含化工集中区）	机械、化工、轻工	装备制造、化工	汽车零部件产业、专用化学品产业、日用化学品、新材料产业、生物技术及医药等	区域化工产业集中区、生物医药基地
	苏钢片区	钢铁加工（炼铁产能 60 万 t，炼钢 120 万 t）	维持现有产能。科技研发（金属器械及零配件）	金属器械及零配件生产设计	金属制品设计和研发中心
	通安片区	电子、建材	电子	计算机制造、电子器件和元件制造及研发、计算机系统服务、数据处理	电子科技园

#### 2.7.1.4 基础设施规划

##### 1、给水工程

(1) 用水量预测。规划期末高新区总用水量为 64.9 万立方米/日，其中综合生活用水量 31.2 万立方米/日，工业用水量 25.2 万立方米/日，时变化系数取 1.2，最大小时用水量为 32450 立方米/时。

(2) 水源与水源保护区规划。太湖是高新区饮用水源，水源地为上山水源地、渔洋山水源地。

规划上山水源地取水规模达到 60.0 万立方米/日。渔洋山水源地保留现状取水规模 15.0 万立方米/日，并为主城水源地。另外，高新区内金墅港水源地为主城和相城重要水源地，规划保留，取水规模根据需要适时扩建。

### (3) 水厂与供水方式

①水厂。供应高新区饮用水的水厂主要有 2 座，即新宁水厂和高新区二水厂。新宁水厂位于竹园路、金枫路交叉口东北角，原水取自太湖渔洋山水源地，保持现状规模 15.0 万立方米/日，用地仍按规模 30.0 万立方米/日控制为 12.2 公顷。高新区二水厂位于镇湖西侧刑旺村附近，原水取自太湖上山水源地，现状规模 30.0 万立方米/日，规划进一步扩建至规模 60.0 万立方米/日，用地控制为 20.0 公顷。高新区内白洋湾水厂保留，继续为主城服务。横山水厂搬迁至高新区外、吴中区内灵岩山西南角、苏福路北部。

②供水方式。高新区管网水质达到现行国家《生活饮用水卫生标准》。高新区管网水压满足直接向多层住宅供水要求，给水管网压力不小于 0.28 兆帕。

## 2、雨水工程

(1) 规划标准。发生重现期为 1 年的暴雨时，雨水管道能够及时排除地面径流，地面不积水。建成区雨水管道服务面积覆盖率为 100%。

(2) 雨水出路。高新区大部分地区雨水以自排为主；局部地区地势较低，汛期以抽排为主，有条件的可进行洼地改造，提高自排能力。

### (3) 雨水管道

①管径。一般道路下雨水管道按自由出流设计。通向主要河道的雨水干管，在管顶低于常水位时，确定其管径应考虑河水顶托影响，即管道处于淹没出流的情况。

②出水口。雨水管道出水口的管中心标高，有条件时采用河道常水位 1.3 米。当雨水管道较长时，可适当降低，一般管顶高程不低于常水位 1.3 米。

## 3、污水工程

### (1) 污水量预测

高新区综合生活污水排放系数取 0.90，工业废水排放系数取 0.85，日变化系数取 1.2，总污水量为 47.6 万立方米/日，其中综合生活污水量 23.8 万立方米/日，工业废水量 18.2 万立方米/日。高新区污水集中处理率不低于 98%，污水集中处理量为 46.7 万立方米/日。

### (2) 污水处理

高新区污水格局分为 5 片，各片污水分别由狮山水质净化厂、枫桥水质净化厂、白荡水质净化厂、浒东水质净化厂、科技城净水厂集中处理。

狮山水质净化厂位于竹园路与运河路交叉口东北角，处理东南片综合污水，设计规模 10 万立方米/日，尾水达到苏州特别排放限值及《城镇污水处理厂污染物排放标准》相应标准后排入京杭运河。目前实际处理规模为 5.66 万立方米/日。

枫桥水质净化厂位于鹿山路与浩福路交叉口东南角，处理东片综合污水，设计规模 10 万立方米/日，尾水达到苏州特别排放限值及《城镇污水处理厂污染物排放标准》标准后排入京杭运河。目前实际处理规模为 4.12 万立方米/日。

白荡水质净化厂位于联港路与塘西路交叉口东南角，处理东北片（浒通片区）京杭运河西部综合污水，设计规模 8 万立方米/日，尾水达到苏州特别排放限值及《城镇污水处理厂污染物排放标准》后排入大白荡。目前实际处理规模为 2.88 万立方米/日。

浒东水质净化厂位于道安路与大通路交叉口西南角，处理东北片（浒通片区）京杭运河东部综合污水，设计规模 8.0 万立方米/日，尾水达到苏州特别排放限值及《城镇污水处理厂污染物排放标准》后排入浒东运河。目前实际处理规模为 1.19 万立方米/日。

科技城净水厂位于城山路与富春江路交叉口东北角，处理西北片（湖滨片区）综合污水，设计规模 16.0 万立方米/日，尾水达到苏州特别排放限值及《城镇污水处理厂污染物排放标准》后排入浒光运河。目前实际处理规模为 1.36 万立方米/日。

### （3）污水管网

排水制度仍采用雨污分流制。保留并充分利用现状污水主干管，结合道路新建及改造敷设污水主次干管，及时增设污水支管，提高各片区污水收集水平。现状第一污水厂（狮山水质净化厂）服务片区北部局部调整至第二污水厂（枫桥水质净化厂），减轻第一污水厂负荷。

浒东水质净化厂位于道安路与大通路交叉口西南角，处理东北片（浒通片区）京杭运河东部综合污水。**本项目所在厂区属于浒东水质净化厂纳管范围。**

## 4、供热工程

(1) 热负荷预测。规划期末高新区集中供热最高综合热负荷为 756 吨/时。

(2) 热源。保留并扩建苏州华能热电厂，用足现有供热能力 300 吨/时，进一步扩建至供热能力 500 吨/时，主要供应西绕城高速公路以东地区用户，兼顾主城部分地区用户。在横塘片区规划新建一座热电厂，供热能力 300 吨/时，采用先进的燃气—蒸汽联合循环发电机组，减少对周边地区空气环境影响。

(3) 热力管网。热力管网采用蒸汽为热介质，热力主干管主要沿河道、道路边绿化带敷设，支管由地块直接接入。

#### 4、燃气工程

(1) 天然气用气量预测。规划期末管道天然气气化率达 100%，预测规划期末高新区天然气年用气量为 9.3 亿标立方米/年。

(2) 天然气气源。高新区以“西气东输”和“西气东输”二线工程天然气为主气源，实现管道天然气两种气源供应方式；中远期可争取如东 LNG 气源，提高供气安全性。苏州天然气上游交付点为甬直分输站和东桥分输站，交付压力为 2.5 兆帕，天然气经苏州天然气管网有限公司输气干管进入各高-中压调压站调压。苏州高新区由东桥高-中压调压站和王家庄高-中压调压站供应中压燃气。

在浒通工业园建设天然气加气母站，并结合建设 LNG 储配站和燃气综合服务站，作为高新区天然气调峰和补充气源，预留建设用地 1.5 公顷。规划燃气热电厂自建企业自备 LNG 储气站作为生产主气源，以次高压 B 级（0.8 兆帕）管道天然气作为辅助气源。

#### (3) 燃气输配系统

①高压管道。苏州天然气管网公司次高压 B 级管道规划由南部吴中区沿西绕城高速公路敷设至高新区，接入规划的西部热电厂；并沿通浒路向东北方向敷设至天然气加气母站（LNG 储配站），然后向东敷设经东桥高-中压调压站至苏州第二门站，与外围地区形成次高压环网。

②中压管道。中压主干燃气管网分 2 路引入高新区：由东桥高-中压调压站引出的中压燃气干管经道安路、牌楼路引入高新区；由王家庄高-中压调压站引出的中压燃气干管经马运路、滨河路引入高新区。在高新区内中压主干管道沿马运路、太湖大

道、泰山路、道安路、牌楼路、真武路、华金路、秦岭路、昆仑路、嘉陵江路、建林路、金枫路、长江路等主要道路敷设。

## 5、供电工程

(1) 电力负荷预测。高新区 2030 年全社会用电量约 166 亿千瓦时。预测 2030 年高新区最高负荷将达 296 万千瓦。

(2) 电源规划。高新区电源主要为望亭发电厂和 500 千伏苏州西变电站。华能热电厂 2 台 60 兆瓦机组通过 110 千伏接入公共电网；规划西部热电厂拟建 2 台 200 兆瓦机组通过 220 千伏接入公共电网。高新区属于太阳能可利用地区，将太阳能等可再生能源作为分布式能源系统的主要来源。

(3) 220 千伏变电站规划。保留现状 220 千伏狮山变、寒山变、阳山变、向阳变、建林变 5 座 220 千伏变电所，并扩建增容。规划新建 220 千伏通安变、东渚变、永安变、滨湖变 4 座 220 千伏变电所，作为各组团主供电源。新建 220 千伏变电站最终主变容量按  $3 \times 240$  兆伏安设计，常规户外变电站用地按 3 公顷预留，户内变电站用地按 1-2 公顷预留。

(4) 110 千伏变电站规划。高新区高压配网主要以 220 千伏变电站为电源，110 千伏电网采用互供型网络，逐步将部分现有具备条件的 35 千伏输变电设施升压至 110 千伏，不再新建 35 千伏公用变电站。至规划期末，高新区已建 110 千伏公用变电所主变总容量可达 1763 兆伏安。

在湖滨组团规划新建 3 座 110 千伏变电所，110 千伏电源启动期由 220 千伏阳山变提供，待科技城 220 千伏通安变和 220 千伏东渚变建成后，由 220 千伏通安变和东渚变作为主供电源，远景由 220 千伏滨湖变主供。在湖滨组团远景预留 2 座 110 千伏变电所，视负荷发展情况进行建设安排。在科技城组团规划新建 6 座 110 千伏变电所，供科技城，110 千伏变电所主供电源为 220 千伏通安变和 220 千伏东渚变。在横塘组团规划新建 2 座 110 千伏变电所，主供电源为 220 千伏狮山变和就近的 220 千伏金山变。在狮山组团和阳山组团共规划新建 6 座 110 千伏变电所，主供电源为 220 千伏向阳变、寒山变、建林变和规划 220 千伏永安变。

## 6、环境卫生

(1) 生活垃圾产量。人均生活垃圾产量 1.0 公斤/人·日，高新区生活垃圾产量约 1200 吨/日，其中资源化利用水平 25%，75%进行无害化处理，约 900 吨/日。

(2) 粪便量。人均粪便产量 1.25 公斤/人·日，粪便产量约 1500 吨/日。

(3) 垃圾与粪便处理、处置。高新区生活垃圾采用村（小区）收集、镇（街道）转运方式，经转运站压缩后送往七子山垃圾处理场集中处理。粪便通过污水管道收集进入污水厂集中处理，达标排放。

(4) 环卫公共设施。公共厕所按 5000—6000 人设置一座。主要繁华街道公共厕所间距为 300—500 米，流动人口高度密集的道路不大于 300 米。

(5) 环卫工程设施。垃圾转运站采用压缩式，新建垃圾转运站每座服务面积 10-15 平方公里，用地 2000 平方米。

### 2.7.1.5 环境保护规划

环境空气质量总体上保持或优于《环境空气质量标准》二级标准，每年环境空气质量良好以上天数达标率稳定在 90%（330 天）以上。二氧化硫单位 GDP 排放强度降至 0.30 千克/万元。

主要地表水环境质量达到相应功能区划标准，集中式饮用水源水质达标率为 100%，集中污水处理率达到 98%以上，排放达标率达 100%。排入水体化学需氧量单位 GDP 排放强度降至 0.25 千克/万元。

声环境达到声环境功能区划的相关标准，噪声达标区覆盖率达到 100%。

集中式生活饮用水源地保护区的土壤环境质量执行《土壤环境质量标准》中一级标准，一般农田、蔬菜地、茶园和果园的土壤环境质量执行二级标准；林地土壤、污染物容量较大的高背景值土壤和矿产附近等地的农田土壤执行三级标准。

工业固体废物综合利用处置率达到 100%；危险废物无害化处理处置率 100%；生活垃圾资源化利用、无害化处理率 100%。

### 2.7.1.6 环境功能区划

#### 1、大气环境功能区划

高新区及周围地区均为二类功能区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2026）中的二级标准。

## 2、水环境功能区划

据《江苏省地面水（环境）功能区划》（2021-2030年），苏州新区京杭运河、白荡河执行 GB3838-2002 中IV类，浒光运河、金墅港、胥江执行 GB3838-2002 中III类。

## 3、声环境功能区划

居住、商业、工业混杂区执行 2 类标准；工业区执行 3 类标准；道路交通干线两侧执行 4a 类标准。根据《市政府关于印发苏州市市区声环境功能区划分规定（2018年修订版）的通知》（苏府[2019]19号）文的要求，确定本项目所在区域位于声环境 3 类区。

### 2.7.2 苏州高新区浒墅关镇总体规划

对照《苏州高新区浒墅关镇总体规划》（2015-2030）：

#### 一、规划范围

规划范围：浒墅关镇京杭运河以东全部区域和以西部分区域，总面积 33.45 平方公里。

#### 二、规划期限

近期：2015-2020 年；远期：2021-2030 年。

#### 三、城镇性质

浒通片区的主要组成部分，以先进制造业为主导的现代化综合型城镇。

#### 四、空间布局

浒墅关镇形成“一轴、一心、六区”的空间布局结构。

一轴：京杭运河城镇发展轴；一心：城镇中心；六区：城镇生活区、浒关工业园、浒北工业园、生态农业区（2片）、凤凰山生态区。

本项目位于苏州高新区浒关工业园浒杨路 66 号，地块属于《苏州高新区浒墅关镇总体规划》中规划工业用地，因此本项目建设与规划内容相符。

苏州高新区浒墅关镇总体规划见图 2.7-2。

### 2.7.3 苏州高新区（虎丘区）国土空间总体规划

1、与《苏州高新区（虎丘区）国土空间总体规划（2021-2035年）》（苏政呈〔2025〕

## 16号) 相符性

对照《省政府关于张家港市、常熟市、太仓市、昆山市、苏州工业园区、吴江区、吴中区、相城区、苏州高新区（虎丘区）国土空间总体规划（2021—2035年）的批复》（苏政复〔2025〕5号）：

一、细化落实国务院批复的《江苏省国土空间规划（2021—2035年）》和《苏州市国土空间总体规划（2021—2035年）》相关要求，着力……将苏州高新区（虎丘区）建成全国一流高科技园区、产业科创主阵地、生态人文宜居城、苏州发展新中心。

二、筑牢安全发展的空间基础。到2035年，……苏州高新区（虎丘区）耕地保有量不低于2.5958万亩（永久基本农田保护面积不低于2.3196万亩，含委托易地代保任务0.5500万亩），生态保护红线面积不低于121.4846平方千米，城镇开发边界扩展倍数控制在基于2020年城镇建设用地规模的1.2436倍。

三、优化国土空间开发保护格局。共建长三角生态绿色一体化发展示范区，加强苏锡常都市圈国土空间开发保护利用的区域协同。促进农业空间结构优化，推动农业安全、绿色、高效发展。严格长江岸线开发利用强度管控，加强太湖流域综合治理区域协同。加强生态空间的保护和管控，推进山水林田湖草等自然资源保护和修复。构建等级合理、协调有序的城镇体系，加强城乡融合发展，优化镇村布局，推进宜居宜业和美乡村建设。严守城镇开发边界，严控新增城镇建设用地，做好分阶段时序管控。加大存量用地盘活力度，统筹推进闲置土地处置、低效用地再开发，引导地上地下空间复合利用，促进土地节约集约利用。

四、提升城乡空间品质。优化中心城区空间结构和用地布局，统筹布局教育、文化、体育、医疗、养老等公共服务设施，合理安排居住用地，推进社区生活圈建设。严格城市蓝线、绿线管控，系统建设公共开敞空间，稳步推进城市更新。加强苏州古典园林、大运河等世界文化遗产保护。落实历史文化保护线管理要求，保护好各级文物保护单位及其周围环境，保护和传承非物质文化遗产。强化城市设计、村庄设计，优化城乡空间形态，彰显富有地域特色的城乡风貌。

五、构建现代化基础设施体系。完善城乡各类基础设施建设，提升基础设施保障

能力和服务水平。强化与区域重要城市的交通联系，完善城区道路网系统，构建各种交通方式相协调的综合交通运输体系。健全公共安全和综合防灾体系，保障城市生命线稳定运行，提升城市安全韧性水平。

**相符性分析：**本项目位于苏州高新区浒关工业园浒杨路 66 号，依托现有厂区；本项目不在生态管控区，为允许建设区的现状建设用地；项目用地性质为工业用地，本项目建设与地块功能规划相符；本项目位于城镇开发边界内，不占用永久基本农田、生态保护红线。符合苏州高新区（虎丘区）国土空间总体规划（2021-2035 年）相关要求。

## 2、三区三线

基于空间规划体系构建的资源管控思维十八大以来，一系列中央会议、文件多次提出要构建空间规划体系，推进“多规合一”工作，科学划定“三区三线”，“三区”是指农业空间、生态空间、城镇空间三种类型的国土空间；“三线”是指对应“三区”划定的耕地和永久基本农田、生态保护红线、城镇开发边界三条控制线。2015 年《生态文明体制改革总体方案》提出，要“构建以空间治理和空间结构优化为主要内容，全国统一、相互衔接、分级管理的空间规划体系”。随后，十九大明确要“完成生态保护红线、永久基本农田、城镇开发边界三条控制线划定工作”，“加大生态系统保护力度”，“三区三线”的划定及管控成为构建空间规划体系的重要内容。

“三区三线”的划定及管控：优先划定耕地与永久基本农田，保障粮食安全；科学划定生态保护红线，筑牢生态安全屏障；合理划定城镇开发边界，控制城镇建设无序蔓延；实施空间战略留白，应对未来不确定性。

**相符性分析：**本项目位于苏州高新区浒关工业园浒杨路 66 号，位于城镇功能区范围内，不在划定的耕地与永久基本农田内，故本项目的建设符合“三区三线”的划定和管控要求。

### 3 现有项目概况

#### 3.1 现有项目基本情况

苏州市晶协高新电子材料有限公司自成立至今环保手续执行情况见下表：

表 3.1-1 现有项目履行环保手续情况一览表

序号	项目名称	环评类别	主要内容	批复文号	验收情况	备注
1	苏州市晶协高新电子材料有限公司搬迁项目	报告表	年产纯度电子清洗剂乙醇200吨	2005年4月11日取得苏州高新区环保局审批意见（苏新环项[2005]288号）	2007年9月11日通过苏州高新区环保局竣工环保验收（苏新环验[2007]211号）	/
2	苏州创协电子科技新材料有限公司建设项目	报告表	年产纯度电子清洗剂700吨	2005年6月23日取得苏州高新区环保局审批意见（苏新环项[2005]599号）	2007年9月11日通过苏州高新区环保局竣工环保验收（苏新环验[2007]211号）	/
3	高纯电子清洗剂原料调整项目	报告表	年产纯度电子清洗剂900吨	2010年6月21日苏州市高新区环保局同意关于该项目的申请	2010年8月3日通过苏州高新区环保局竣工环保验收（苏新环验[2010]48号）	/
4	苏州市晶协高新电子材料有限公司超高纯电子级硝酸、氢氟酸项目	报告表	年产超高纯电子级硝酸200吨，超高纯电子级氢氟酸200吨	2010年9月7日取得苏州高新区环保局审批意见（苏新环项[2010]877号）	2016年5月9日通过苏州市环保局竣工环保验收（苏环验[2016]67号）	/
5	苏州市晶协高新电子材料有限公司增加两套纯水设备建设项目	登记表	增加两套纯水设备	2013年9月18日取得苏州高新区环保局审批意见（苏新环项[2013]624号）	2014年2月14日通过苏州高新区环保局竣工环保验收（苏新环验[2014]30号）	正常运行
6	苏州市晶协高新电子材料有限公司食堂建设项目	登记表	/	2014年6月30日取得苏州高新区环保局审批意见（苏新环项[2014]463号）	2015年1月4日通过苏州市环保局竣工环保验收（苏新环项[2015]2号）	正常运行
7	苏州市晶协高新电子材料有限公司年产	报告书	年产1300吨高纯电子化学品原料	2014年9月11日取得苏州市环保局审批意见	2016年5月9日通过苏州市环保局竣工环保验收（苏环	/

	1300 吨高纯电子化学品原料调整项目			(苏环建[2014]202 号)	验[2016]67 号)	
8	苏州市晶协高新电子材料有限公司年产改型加工特种电子超薄玻璃 5000 万片项目	报告表	年产改型加工特种电子超薄玻璃 5000 万片	2016 年 11 月 7 日取得苏州高新区环保局审批意见(苏新环建[2016]453 号)	2017 年 4 月 17 日通过苏州高新区环保局竣工环保验收(苏新环验[2017]173 号)	正常运行
9	苏州市晶协高新电子材料有限公司实验室项目	报告表	省级工程技术研究中心实验室	2017 年 12 月 22 日取得苏州高新区环保局审批意见(苏新环项[2017]264 号)	2019 年 1 月 25 日通过苏州高新区环保局竣工环保验收(苏新环验[2019]22 号)	正常运行
10	苏州市晶协高新电子材料有限公司智能化技术改造及产品调整升级项目	报告书	年产湿电子材料 3790 吨的生产规模,其中循环再生产品为 1700 吨	2020 年 4 月 21 日取得苏州市行政审批局审批意见(苏行审环评[2020]90122 号)	2022 年 6 月 28 取得竣工环境保护验收意见	正常运行
11	苏州市晶协高新电子材料有限公司有机废气处理设施安全及系统优化提升改造	登记表	增加一套水喷淋设施,将原有的内置式二级活性炭箱改为分体式串联二级活性炭箱;按《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》(HJ2026-2013)要求对该设施进行安全提升改造。	2023 年 5 月 17 日	/	正常运行
12	苏州市晶协高新电子材料有限公司地槽尾气处理及加湿设施	登记表	增加一套水喷淋设施,对地槽尾气进行处理并增加其湿度后,再进入现有的废气处理设施处理	2025 年 10 月 30 日	/	正常运行

根据上表,苏州市晶协高新电子材料有限公司现有项目均完成环评审批和环保竣工验收,目前现有项目生产规模为年产湿电子材料 3790 吨(其中循环再生产品为 1700 吨),改型加工特种电子超薄玻璃 5000 万片;废料回收处置能力为:废异丙醇(HW06

900-403-06) 1400 吨/年, 废乙醇 (HW06 900-403-06) 200 吨/年, 废丙酮 (HW06 900-402-06) 100 吨/年, 废乙酸乙酯 (HW06 900-403-06) 100 吨/年, 废 NMP (HW06 900-404-06) 1430 吨/年, 共 3230 吨/年; 并设置了省级实验室平台。

### 3.2 现有项目厂区平面布置

苏州市晶协高新电子材料有限公司位于苏州高新区浒关工业园浒杨路 66 号, 利用现有厂房进行生产, 总占地面积为 17149.3m<sup>2</sup>。公司主要由办公楼、提纯一车间、提纯二车间、甲类仓库、乙类车间、变配电房、消防泵房、实验室、门卫、玻璃车间等组成。厂区设置两道门分为南北两部分, 将生产场所与办公区严格分开。厂区北部的东面为生产区、西面为辅助配套设施, 南部为办公区。整个平面布置按功能要求分区合理、明确, 且厂房四周为宽 4~8m 环形通道, 交通顺畅, 充分满足生产和消防的要求。厂区南侧有 1 个出入口, 位于浒杨路路边, 和厂区的环形通道相连, 做到人流、物流明确分离, 确保安全。

企业在厂区总平面布置方面, 严格执行环保、消防、安全卫生等相关规范要求, 厂区功能分区明确、合理布置; 从整个厂区布局来看, 办公区域、生产区域分开, 有效避免了生产活动和办公活动的相互影响, 厂区平面布局较为合理, 现有项目全厂主要建构筑物详见表 3.2-1。

表 3.2-1 全厂建构筑物一览表

序号	建筑物名称	层数	高度 (m)	占地面积 (m <sup>2</sup> )	建筑面积 (m <sup>2</sup> )	火灾危险类别	耐火等级	功能用途
1	提纯一车间	1	12	1023.9	1261.22	甲类	二级	1/2 层, 主要用于生产乙酸乙酯、乙酸丁酯、丙酮、甲醇、异丙醇、乙醇产品
2	提纯二车间	3	24	614.94	953.66	甲类	二级	1/3 层, 主要用于生产湿电子材料混剂 (剥离液、去胶液、研磨液、切割材料)、中性清洗剂、双氧水、异丙醇、NMP、乙醇产

								品
3	乙类车间	2	10	942.84	1885.68	乙类	二级	显影液、硅片刻蚀液产品生产
4	危险化学品仓库	1	8	748.57	748.57	甲类	一级	用于危化品、危废原料及危废暂存
5	电子车间 (玻璃车间)	2	8	1132.27	1879.97	丁/戊类	二级	其中 480 平方米作为更衣室、培训室、综合室
6	实验室	2	10	468	936	丙类	二级	用于检测、研发等
7	办公楼	3	12	450	1269.46	民用	二级	/
8	门卫	1	3	41.7	61.7	民用	二级	/
9	消防泵房	1	4	252	132	丙类	二级	/
10	废水处理	-	8	108	108	丁类	二级	/

### 3.3 现有项目产品方案

现有项目具体产品方案见下表 3.3-1，废料回收处置能力见下表 3.3-2。

表 3.3-1 现有项目产品方案

生产线	产品名称	规格	年产量 (t/a)	年运行时数 (h)
湿电子材料 (单剂)	丙酮	丙酮含量≥99.7%，密度 (20℃)：0.789-0.791g/ml，色度≤5 (黑曾单位)，水分≤0.3%，酸度 (以 H+计) ≤0.05mmol/100g，蒸发残渣≤10mg/kg，还原高锰酸钾物质：合格，与水混合试验：合格，金属离子 (钙、铜、铁、钾、钠、铅、锌) 含量：100-500ppb	150	1800
	异丙醇	异丙醇含量≥99.7%，电阻率 (25℃) ≥10MΩ·cm，色度≤10 (黑曾单位)，水分≤0.15%，酸度 (以 H+计) ≤0.04 mmol/100g，蒸发残渣≤10mg/kg，与水混合试验合格，还原高锰酸钾物质：合格，易炭化物质合格，羰基化合物合格，金属离子 (钙、铜、铁、钾、钠、铅) 含量：100-500ppb	800	7200
	甲醇	甲醇含量≥99.7%，色度≤10 (黑曾单位)，水分≤0.2%，蒸发残渣≤10mg/kg，酸度 (以 H+计) ≤0.08mmol/100g，碱度 (以 OH-计) ≤0.016mmol/100g，还原高锰酸钾物质 (以 O 计) ≤5，易炭化物质合格，水溶性试验合格，金属离子 (钙、铜、铁、钾、钠、铅) 含量：100-500ppb	100	300
	乙醇	乙醇含量≥99.7%，色度≤10 (黑曾单位)，水分≤0.3%，与水混合试验合格，蒸发残渣≤10mg/kg，酸度 (以 H+计) ≤0.04 mmol/100g，碱度 (以 OH-计) ≤0.01mmol/100g，还原高锰酸钾物质 (以 O 计) ≤3，易炭化物质合格，金属离子 (钙、铜、铁、钾、钠、铅) 含量：20-100ppb	200	700
	乙酸丁酯	乙酸丁酯含量≥99.0%，色度≤10 (黑曾单位)，水分≤0.1%，蒸发残渣≤10mg/kg，酸度 (以 H+计) ≤0.16 mmol/100g，密度 (20℃)：0.878-0.883g/ml，正丁醇含量≤0.5%，易炭化物质合格，金属离子 (钙、铜、铁、钾、钠、铅) 含量：50-200ppb	50	100
	乙酸乙酯	乙酸乙酯含量≥99.7%，密度 (20℃)：0.899-0.901g/ml，色度≤10 (黑曾单位)，水分≤0.1%，蒸发残渣≤10mg/kg，酸度 (以 H+计) ≤0.08 mmol/100g，易炭化物质合格，金属离子 (钙、铜、铁、钾、钠、铅) 含量：50-200ppb	100	200
	NMP	NMP≥99.7%，色度≤20 (黑曾单位)，水分≤0.1%，蒸发残渣≤20mg/kg，金属离子 (钙、铜、铁、钾、钠、铅) 含量：100-500ppb	1000	7200
	双氧水	50~52%，色度≤10 (黑曾单位)，水分≤0.1%，酸度 (以硫酸计) ≤0.005%，不挥发物≤20mg/kg，硫酸盐 (SO <sub>4</sub> ) ≤2mg/kg	100	200

湿电子材料（混剂）	剥离液	Na、K、Ca、Mg、Fe<10ppm，杂质<20ppm；单乙醇胺 24%；25%四甲基氢氧化铵 12%；NMP50%；表面活性剂 4%；水 10%；	360	960
	去胶液	Na、K、Ca、Mg、Fe<10ppm，杂质<20ppm；PMA20%；PM40%；MIBC30%；γ-丁内酯 10%	300	800
	研磨液	Na、K、Ca、Mg、Fe<10ppm，杂质<20ppm；聚乙二醇 40%；水 60%	50	133
	切割材料	Na、K、Ca、Mg、Fe<10ppm，杂质<20ppm；活性剂 20%；水 80%	50	133
清洗剂	清洗剂	Na、K、Ca、Mg、Fe<10ppm，杂质<20ppm；水 75%；二丙二醇甲醚 5%；PC-8 15%；活性剂 5%	80	213
显影液	显影液 1	Na、K、Ca、Mg、Fe<10ppm，杂质<20ppm；四甲基氢氧化铵 25%；纯水 75%	200	600
	显影液 2	Na、K、Ca、Mg、Fe<10ppm，杂质<20ppm；45%KOH10%；活性剂 5%；纯水 85%；	50	150
	显影液 3	Na、K、Ca、Mg、Fe<10ppm，杂质<20ppm；K2CO3 10%；碳酸氢钠 3%；纯水 85%；氢氧化钠（48%）2%	50	150
刻蚀液	硅片刻蚀液 1	Na、K、Ca、Mg、Fe<10ppm，杂质<20ppm；85%磷酸 76%；68%硝酸 4%；冰醋酸 15%；水 5%；49%氢氟酸 50%；氟化铵 10%；氨水 10%；氟化氢铵 10%；水 20%；硝酸铈铵 25%；硝酸 10%；高氯酸 10%；水 55%	50	200
	硅片刻蚀液 2		50	200
	硅片刻蚀液 3		50	200
玻璃	改型加工特种电子超薄玻璃	--	5000 万片	2400
合计			湿电子材料 3790t/a、玻璃 5000 万片/a	--

表 3.3-2 废清洗剂回收原料使用、再生产品产量情况表

序号	主要原辅材料、能源名称	危废代码	规格	原料使用量（t/a）	再生产品的产量（t/a）
1	废丙酮	HW06 900-402-06	丙酮 45%~95%、水 5%~55%、杂质≤4%	100	50
2	废异丙醇	HW06 900-403-06	异丙醇 30%~95%、水 5%~70%、杂质≤4%	1400	500

苏州市晶协高新电子材料有限公司产品技术标准升级及设备智能化改造项目

3	废乙醇	HW06 900-403-06	乙醇 45%~95%、水 5%~55%、杂质≤4%	200	100
4	废乙酸乙酯	HW06 900-403-06	乙酸乙酯 45%~95%、水 5%~55%、杂质≤4%	100	50
5	废 NMP	HW06 900-404-06	NMP55%~95%、水 5%~45%、杂质≤4%	1430	1000
合计			--	3230	1700

### 3.4 现有项目主体及公辅工程

现有项目主体及公辅工程建设情况见下表 3.4-1，通过现场实际调查与核实，重要污染防治设施、环境风险防范设施、公用设施的运行状况良好。

**表 3.4-1 现有项目主体及公辅工程一览表**

类别	建设名称	设计能力	备注
公用及 辅助工 程	给水系统	DN150, 17629t/a	浒关工业园自来水管网
	排水系统	DN400, 16167.5445/a 直接排入浒东污水处理厂，清下水经雨水管网排放。	厂区内雨污分流、清污分流
	供汽	江南化纤公司蒸汽管网提供，年供蒸气 5800t/a，供气压力 0.5MPa，供汽温度 200°C	由江南化纤公司蒸汽管网提供
	供电	140 万 kwh/a，厂内建有 1 台 800KVA 变压器，备用发电机	由区域变电所供应
	冷却系统	冷却塔+冷冻水机组 120m <sup>3</sup> /h	回水水温 <20°C
	消防泵房	占地面积 50m <sup>2</sup>	电动消防泵 2 只，位于厂区西北侧
	消防水池	容积 400m <sup>3</sup>	位于厂区西北侧
	应急事故池	容积 450m <sup>3</sup>	
	配电间	占地面积 20m <sup>2</sup>	800KVA 变压器
	办公楼	占地面积 400m <sup>2</sup>	2 层
	餐厅	占地面积 150m <sup>2</sup>	1 层
	门卫	占地 50m <sup>2</sup>	/
	绿化	绿化面积 5813.6m <sup>2</sup>	绿地率 33%
贮运 工程	危化品仓库	749m <sup>2</sup> ，分为 5 个防火分区	1 层
	空桶堆场	150m <sup>2</sup>	厂区北侧
	物料装卸区	200m <sup>2</sup>	甲类仓库南侧
	储罐区	51m <sup>2</sup>	地埋式，设置有 4 个 12m <sup>3</sup> 储罐，贮存物料为丙酮、乙醇、异丙醇
环保 工程	废水处理装置	一套 5t/d 污水处理装置（A/O-MBR 处理系统） 一套 2t/d（蒸馏+A/O+膜处理）	初期雨水、工艺废水经污水处理站 1 处理后接管； 食堂废水经隔油池处理接管；

	废水集水池：100m <sup>3</sup>	纯水机废水、实验室清洗排水、研发排水、玻璃清洗废水、不含氮磷的车间地面冲洗水、循环冷却水和生活污水在集水池中混合，达接管标准后一起接入浒东污水处理厂。 废 NMP 废水、含氮产品地面冲洗水、NMP 循环冷却水、废气处理设备废水经污水处理站 2 处理后回用至湿电子材料、含氮产品地面冲洗水、NMP 循环冷却水、废气处理设备用水
	废水流量计	1
	COD 在线监测仪	2 个，两个污水排口各 1 个
废气处理装置	收集设施+废气处理装置 2 套（一套水吸收+二级活性炭吸附，一套两级碱液吸收）+15m，污水处理站废气经一套活性炭处理后经新增的 3#15m 高排气筒排放，实验室废气经二级活性炭吸附处理后通过 4#15m 高排气筒排放，排气筒 4 根	达标排放
固废处置	生活垃圾	由环卫部门统一收集处理
	原料危废仓库	200 m <sup>2</sup>
	次生危废仓库	78m <sup>2</sup>
	雨污分流阀	1

### 3.5 现有项目生产工艺介绍

现有项目产品主要为异丙醇型高纯材料、NMP 型高纯材料、乙醇型高纯材料、乙酸乙酯型高纯材料、乙酸丁酯型高纯材料、甲醇型高纯材料、丙酮型高纯材料、双氧水型高纯材料、剥离液、去胶液、研磨液、切割材料、中性清洗剂、显影液、硅片刻蚀液等湿电子材料，改型加工特种电子超薄玻璃以及实验室研发等。具体工艺流程如下。

#### 3.5.1 湿电子材料主体工艺流程

湿电子材料单剂产品主要通过前处理、蒸馏、冷凝、检测、过滤等工序，具体见

图 3.5.1-1 所示。

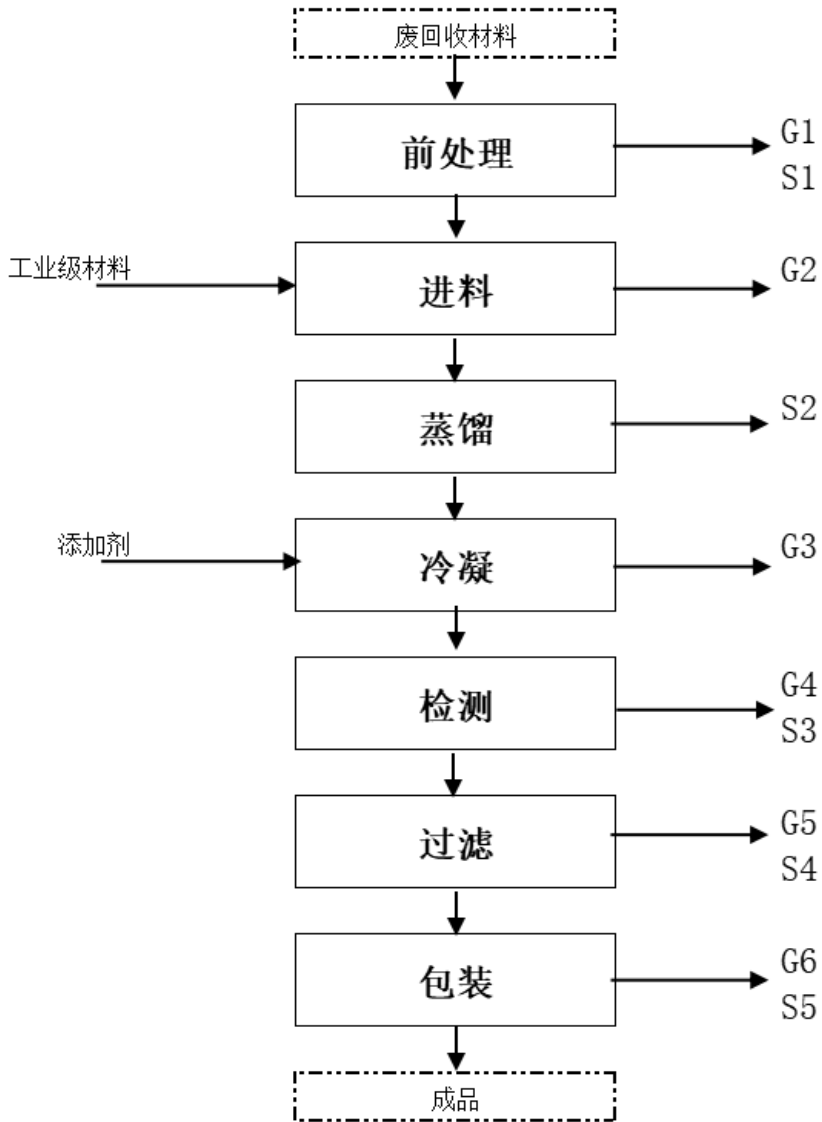


图 3.5.1-1 产品主体工艺流程及产污环节

### 3.5.2 丙酮产品生产工艺

丙酮产品以废旧回收材料和工业级丙酮为原料，其中废丙酮含水率为 45%~95% 之间，据统计，含水量按 50% 计，含有少部分杂质等。其工艺流程如下图 3.5.2-1~3.5.2-2。

#### (1) 工艺流程图

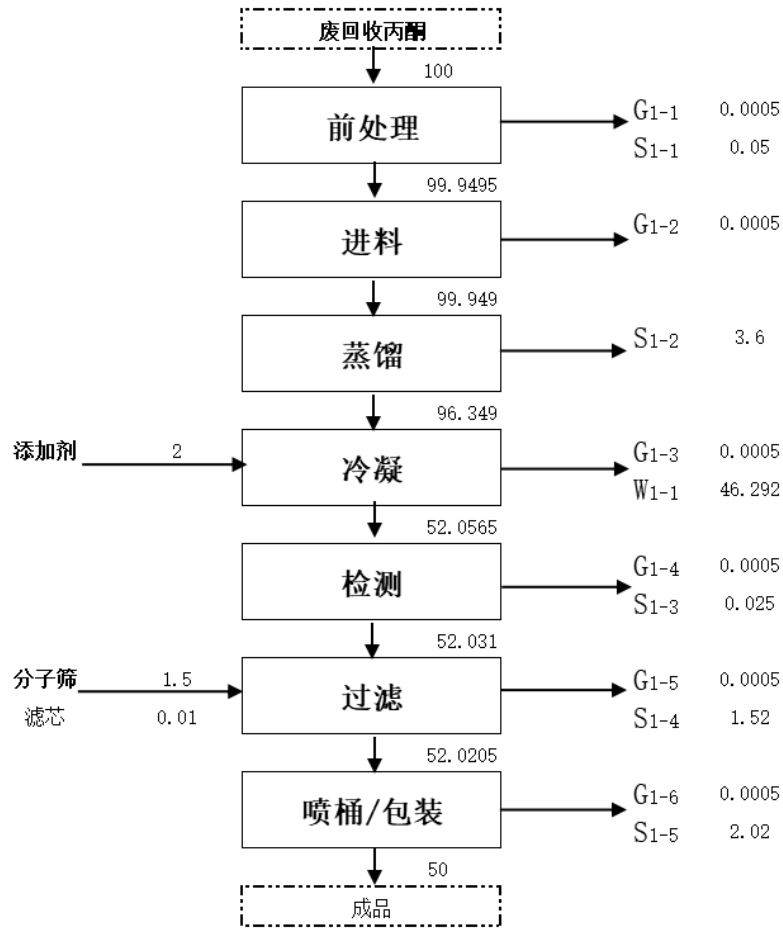


图 3.5.2-1 废清洗剂为原料的丙酮物料流程图 (t/a)

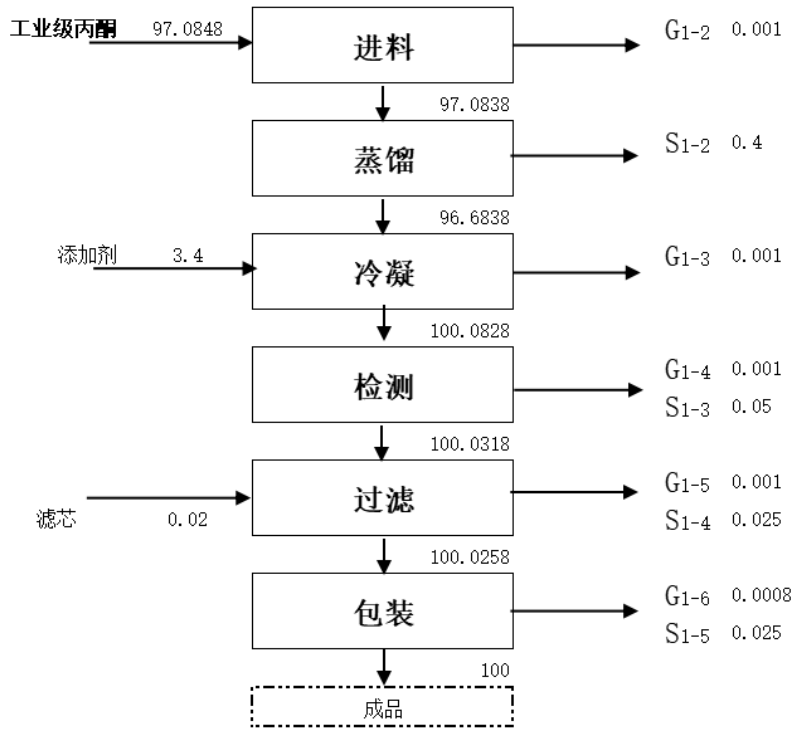


图 3.5.2-2 工业级丙酮生产工艺流程图 (t/a)

## (2) 工艺描述

①回收：回收的废丙酮由产废厂家按《危险废物鉴别标准》及《工业企业固体废物采样制样技术规范》的有关规定进行分类收集，同时包装桶上应根据废物特性鉴别贴附警示标签，标签的内容有：容器内危废的主要成份（名称），危险情况，安全措施，废物产生单位（地址、电话、联系人），批次，数量，出厂日期等内容。废丙酮由有危险品废物运输资质的单位运输进厂，卸货进入危废原料仓库暂存。生产时，采用中转车将废丙酮整桶运至车间，并打入调节槽。

②前处理：将调节槽内的丙酮进入薄膜蒸发器进行前处理，控制真空度为 $>0.02\text{Mpa}$  进料流量为 500-1000L/h，蒸汽压力 $<0.5\text{Mpa}$ ，去除一定量的杂质，此过程产生一定量的废气和固废。

③进料：前处理后的丙酮泵入高位槽，DCS 控制进料流量为 200-500L/h，进入蒸馏塔内，进料过程产生一定量废气。

④蒸馏：DCS 控制再沸器蒸汽压力 $<0.45\text{Mpa}$ ，使用蒸汽间接加热丙酮至  $55^{\circ}\text{C}\sim 60^{\circ}\text{C}$ ，使丙酮缓慢蒸发，通过填料，高沸点物质、各类悬浮杂质、金属离子等留在蒸馏塔底。

⑤**冷凝**：气态丙酮进入冷凝器冷凝成液体后进入回流罐，回流罐中产品一部分泵回塔内，一部分打入成品罐中待检，DCS 控制回流比在 2-5 之间。成品罐中添加一些添加剂，其主要成分为乙二醇丁醚、乙二醇二甲醚、丁酮、一氟二氯乙烷、环己酮、甲基异丁基甲酮、环己烷。冷凝器采用间接冷却水冷却，冷却水循环使用。

⑥**检测**：取样检测含量、水分、残渣、电导率等指标合格后进入下一道工序，不合格的溶液重新进行蒸馏。

⑦**过滤**：经检测合格的丙酮产品，通过 0.05 微米的折叠滤芯/分子筛，进入微颗粒的过滤装置过滤之后包装。

⑧**喷桶/包装**：丙酮包装桶需使用清水清洗，清洗过程产生一定量的废水。产品送入包装车间，车间局部为百级净化房，设置自动/半自动灌装机，包装废气全部收集。

工业级丙酮生产采用进料、蒸馏、冷凝、检测、过滤包装工序。与废丙酮生产工艺采用同一套装置。

### (3) 产污环节

前处理过程物料挥发产生一定量的废气  $G_{1-1}$ ，进料过程物料挥发产生一定量的废气  $G_{1-2}$ ，蒸馏冷凝过程产生一定量的不凝废气  $G_{1-3}$ ，整套精馏系统为密闭装置，检测、过滤过程产生一定量的废气  $G_{1-4}$ ， $G_{1-5}$ 。产品从成品中间罐出料口软管依次间断出料，填入包装桶内，该过程是流水线作业，进程快，该环节物料会在空气中短暂暴露，包装过程物料挥发产生废气  $G_{1-6}$ ，其主要成分为丙酮，洗桶过程产生一定量的废水，冷凝过程中产生一定量的废水，前处理过程会产生杂质  $S_{1-1}$ ，精馏过程会产生精馏残渣  $S_{1-2}$ ，检测过程会产生废液  $S_{1-3}$ ；过滤过程会产生废分子筛、废滤芯， $S_{1-4}$ ，包装过程产生一定量的包装废液  $S_{1-5}$ 。丙酮废液在蒸馏冷凝处理过程中产生一定量的废水  $W_{1-1}$ 。

## 3.5.3 异丙醇产品生产工艺

异丙醇产品以废旧回收材料和工业级异丙醇为原料，其中废异丙醇含水率为 30%~95%之间，据统计，含水量按 65%计，含有少部分杂质等。其工艺流程如下图 3.5.3-1~3.5.3-2。

### (1) 工艺流程图

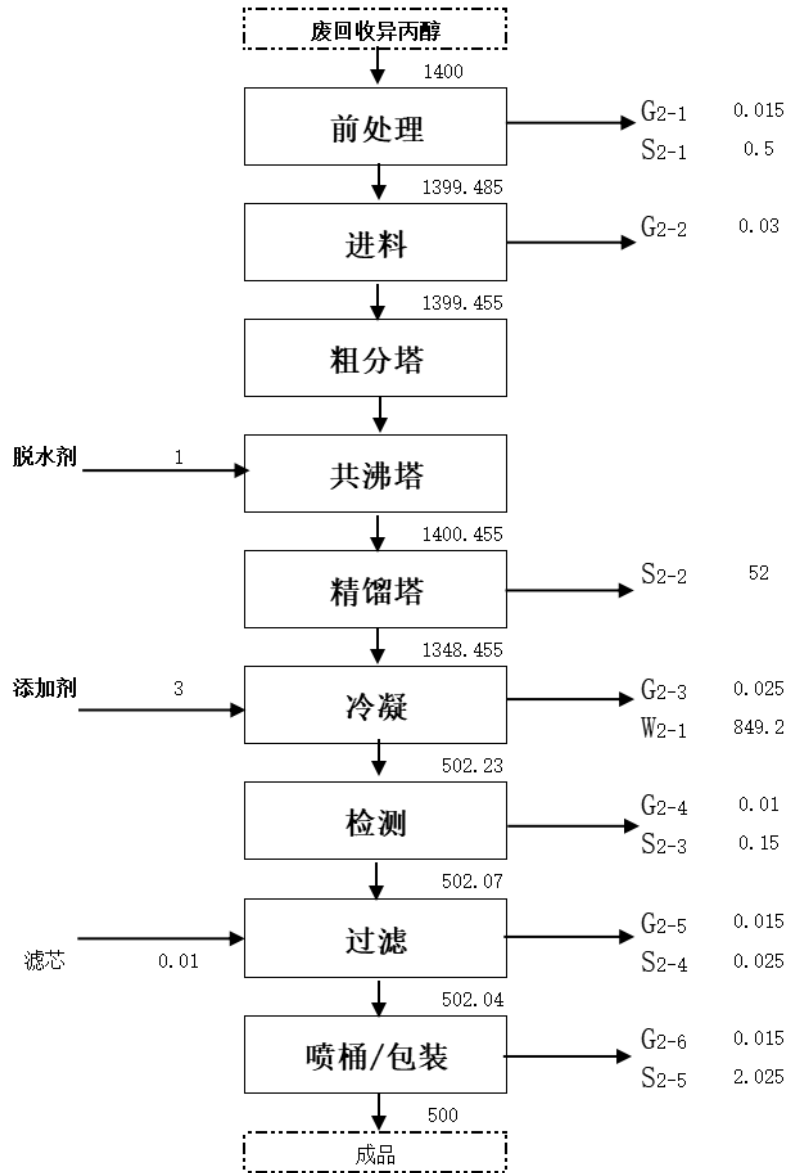


图 3.5.3-1 废回收材料为原料的异丙醇生产工艺流程图 (t/a)

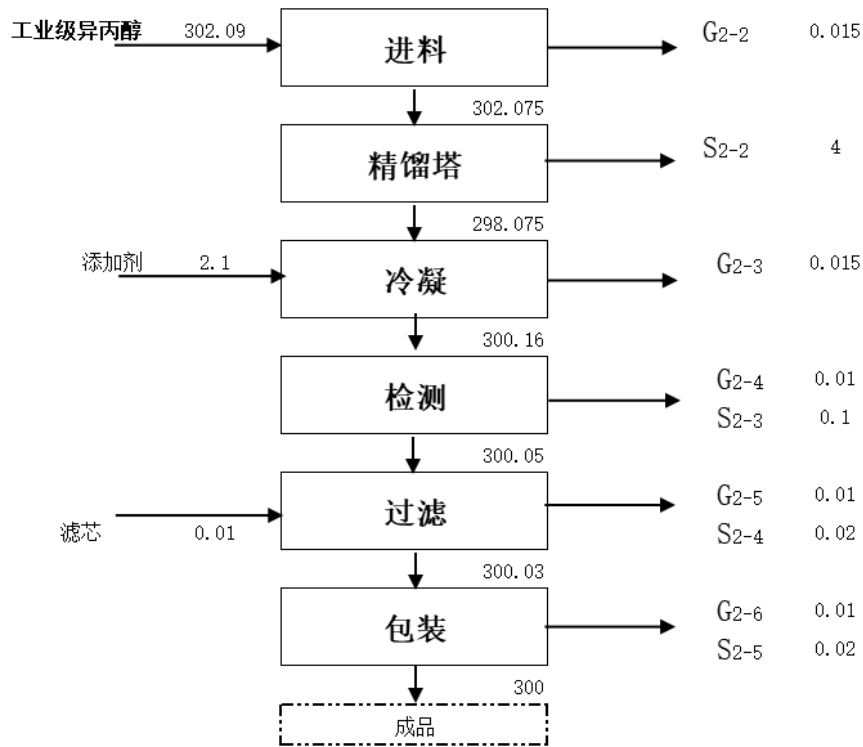


图 3.5.3-2 工业级原料的异丙醇生产工艺流程图 (t/a)

## (2) 工艺描述

①回收：回收的废清洗剂(废异丙醇)由产废厂家按《危险废物鉴别标准》及《工业企业固体废物采样制样技术规范》的有关规定采用塑料/金属桶进行分类收集，同时包装桶上应根据废物特性鉴别贴附警示标签，标签的内容有：容器内危废的主要成份（化学各称），危险情况，安全措施，废物产生单位（地址、电话、联系人），批次，数量，出厂日期等内容。废清洗剂由有危险品运输资质的单位运输进厂，卸货进入废清洗剂仓库暂存。生产时，采用小推车将废清洗剂整桶运至车间。

②进料：由人工将工业级的异丙醇桶运至车间，通过进料泵打入异丙醇调节槽中，此过程产生一点量的废气。

③前处理：将调节槽内的异丙醇进入薄膜蒸发器进行前处理，DCS 控制真空度为 $>0.02\text{Mpa}$  进料流量为 500-1000L/h，蒸汽压力 $<0.5\text{Mpa}$ ，去除一定量的杂质后进入异丙醇前处理塔，DCS 控制前处理塔温度后初步蒸馏后，进入后道精馏，此过程产生一定量的废气和固废。

④精馏：异丙醇产品精馏工段共设三个塔（粗分塔、共沸塔、精馏塔），粗分塔

通过 DCS 控制再沸器蒸汽压力 $<0.45\text{Mpa}$ ，使用蒸汽间接加热异丙醇至  $100^{\circ}\text{C}$ 左右塔内物料蒸发，各类悬浮杂质、金属离子等留在蒸馏塔内，水、异丙醇在  $80^{\circ}\text{C}\sim 82^{\circ}\text{C}$ 左右形成共沸物，将冷凝后的共沸物通过物料泵打入恒沸塔中，恒沸塔加入脱水剂后，DCS 控制共沸塔塔顶形成的共沸物温度在  $63^{\circ}\text{C}\sim 66^{\circ}\text{C}$ 左右，经冷凝器冷凝后进入分层罐，上层异丙醇、水、脱水剂的组分回流入恒沸塔中，下层为水和异丙醇的组分回如原料罐中重新蒸馏。塔底温度在  $82^{\circ}\text{C}\sim 84^{\circ}\text{C}$ 左右的含水量低的异丙醇进入精馏塔继续精馏除杂。精馏塔的侧口也可打入工业级异丙醇，经一步精馏达到成品要求。

⑤**冷凝**：气态异丙醇进入冷凝器冷凝成液体后进入回流罐，回流罐中产品一部分泵回塔内，一部分打入成品罐中待检，DCS 控制回流比在 2-10 之间。成品罐中添加一些添加剂，其主要成分为石油醚、正庚烷、丙三醇、松油醇、正丁醇、煤油，此过程产生一定量的废气和分离的废水。

⑥**检测/过滤**：经检测水分、残渣、pH、水溶性、含量、电导率等指标合格的异丙醇产品，通过 0.05 微米的折叠滤芯，进入微颗粒的过滤装置过滤之后去除液体中的微颗粒物，检测不合格的溶液打回原料罐重新进行蒸馏，检测过后的产品送入包装工序。

⑦**喷桶/包装**：本项目异丙醇包装桶，需使用清水清洗，本项目采用蒸汽冷凝水清洗。产品送入包装车间，本次建设局部百级净化房，设置自动/半自动灌装机，包装废气全部收集，此过程产生一定量的废水。

工业级异丙醇生产采用进料、精馏、冷凝、检测、过滤包装工序。与废异丙醇生产工艺采用同一套装置。

### (3) 产污环节

前处理过程物料挥发产生一定量的废气  $G_{2-1}$ ，进料过程物料挥发产生一定量的废气  $G_{2-2}$ ，精馏冷凝过程产生一定量的不凝废气  $G_{2-3}$ ，检测、过滤会产生一定量的废气  $G_{2-4}$ ， $G_{2-5}$ ，整套精馏系统为密闭装置，包装过程产品从成品中间罐出料口软管依次间断出料，填入包装桶内，该过程是流水线作业，进程快，该环节物料会在空气中短暂暴露，包装过程物料挥发产生废气  $G_{2-6}$ ，其主要成分为异丙醇，洗桶过程产生一定量的废水，冷凝过程中产生一定量的废水，前处理膜蒸发过程会产生一定量的废杂质  $S_{2-1}$ ，精馏过程会产生精馏残渣  $S_{2-2}$ ，检测过程会产生废液  $S_{2-3}$ ，过滤过程会产生废滤

芯 S<sub>2-4</sub>，包装过程中会产生一定量的润桶废液 S<sub>2-5</sub>。异丙醇废液在蒸馏冷凝处理过程中产生一定量的废水 W<sub>2-1</sub>。

### 3.5.4 甲醇产品生产工艺

甲醇产品原料采用工业级甲醇。其工艺流程如下图 3.5.4-1。

#### (1) 工艺流程图

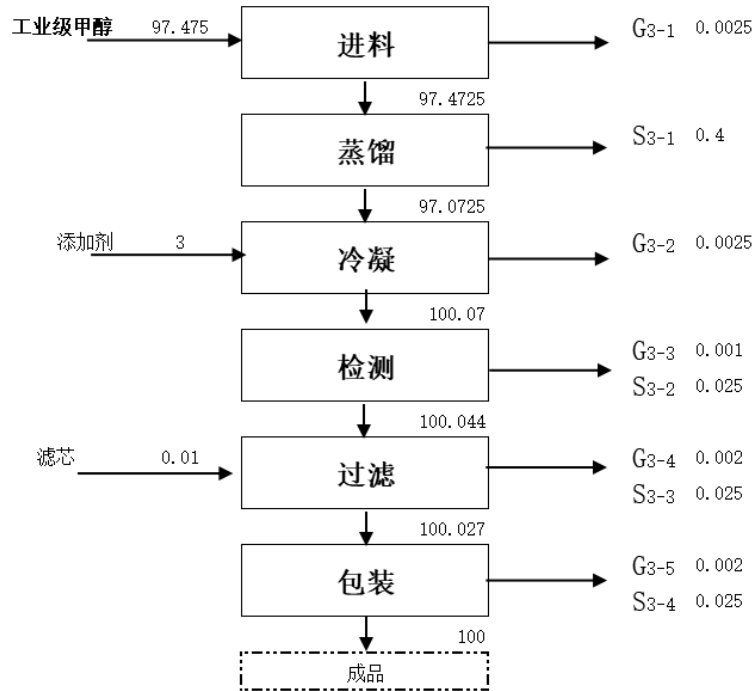


图 3.5.4-1 甲醇生产工艺流程图 (t/a)

#### (2) 工艺描述

①**进料**：由人工将工业级的甲醇桶运至车间，通过进料泵打入甲醇高位槽中，此过程产生一点量的废气。

②**蒸馏**：DCS 控制蒸汽压力<0.45Mpa，加热甲醇至 62°C-65°C 左右，甲醇在塔内物料蒸发，各类悬浮杂质、金属离子等留在蒸馏塔内，此过程产生一定量固废。

③**冷凝**：气态甲醇进入冷凝器冷凝成液体后进入回流罐，回流罐中产品一部分泵回塔内，一部分打入成品罐中待检，DCS 控制回流比在 2-5 之间。成品罐中添加一些添加剂，其主要成分为乙二醇、二氧六环、三氯甲烷。

④**检测**：经冷凝后，用泵将甲醇入中间槽，进入检测工序，检测水份、含量、色度等指标。取样检测合格后包装出厂，不合格的溶液重新进行蒸馏。

⑤**过滤包装**：经检测合格的甲醇产品，通过 0.05 微米的折叠滤芯，进入微颗粒

的过滤装置过滤之后包装，产品送入包装车间，设置自动/半自动灌装机，包装废气全部收集。

### (3) 产污环节

进料过程物料挥发产生一定量的废气  $G_{3-1}$ ，蒸馏冷凝过程产生一定量的不凝废气  $G_{3-2}$ ，整套精馏系统为密闭装置，包装过程产品从成品中间罐出料口软管依次间断出料，填入包装桶内，该过程是流水线作业，进程快，该环节物料会在空气中短暂暴露，检测、过滤过程物料挥发产生一定量的废气  $G_{3-3}$ ， $G_{3-4}$ ，包装过程物料挥发产生废气  $G_{3-5}$ ，其主要成分为甲醇，精馏过程会产生精馏残渣  $S_{3-1}$ ，检测过程会产生废液  $S_{3-2}$ ，过滤、包装过程会产生废滤芯  $S_{3-3}$ ， $S_{3-4}$ 。

## 3.5.5 乙醇产品生产工艺

乙醇产品以废旧回收材料和工业级乙醇为原料，其中废乙醇含水率为 45%~95% 之间，含有少部分杂质等。其工艺流程如下图 3.5.5-1~3.5.5-2。

### (1) 工艺流程图

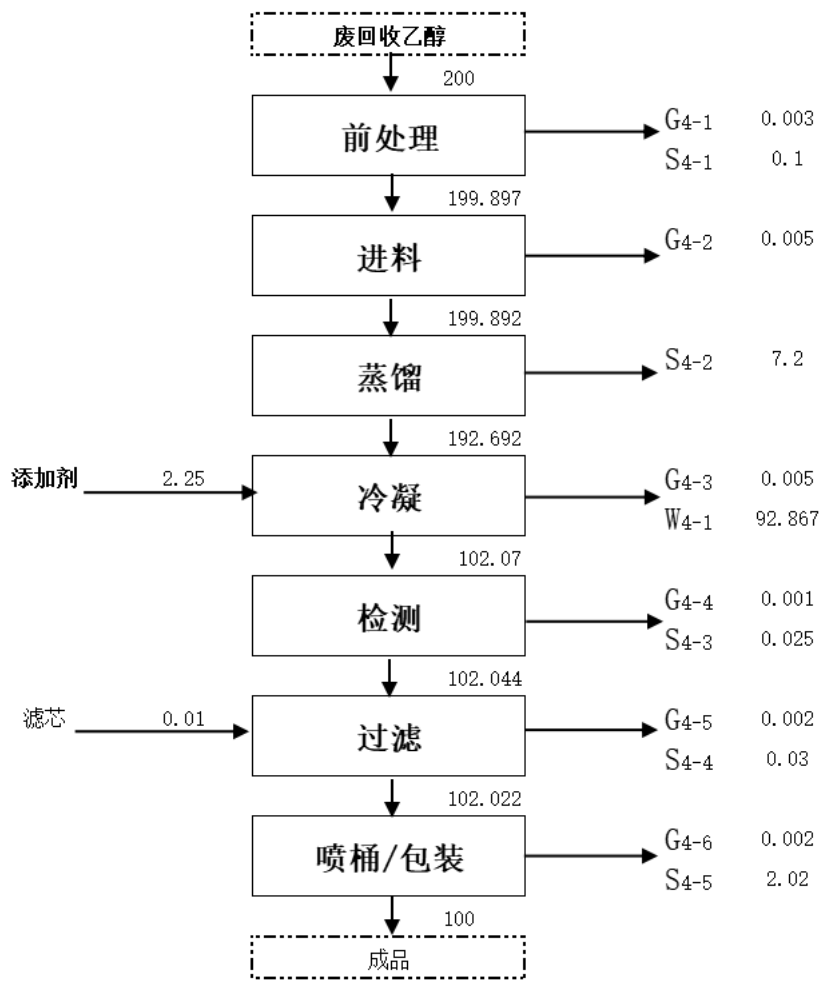


图 3.5.5-1 废清洗剂为原料的乙醇生产工艺流程图 (t/a)

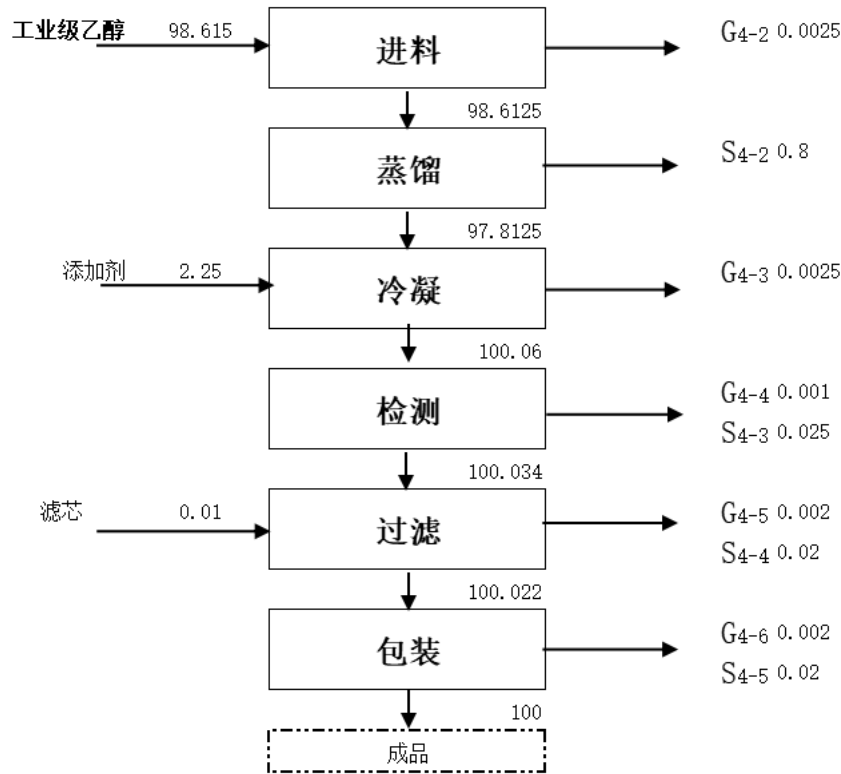


图 3.5.5-2 工业级原料的乙醇生产工艺流程图 (t/a)

(2) 工艺描述

①回收：回收的废乙醇由产废厂家按《危险废物鉴别标准》及《工业企业固体废物采样制样技术规范》的有关规定进行分类收集，同时包装桶上应根据废物特性鉴别贴附警示标签，标签的内容有：容器内危废的主要成份（化学名称），危险情况，安全措施，废物产生单位（地址、电话、联系人），批次，数量，出厂日期等内容。

②前处理：废乙醇由有危险品运输资质的单位运输进厂，卸货进入危废原料仓库暂存。生产时，采用中转车将废乙醇整桶运至车间，开盖采用泵打入调节罐，将调节槽内的乙醇进入薄膜蒸发器进行前处理，DCS 控制真空度为 $>0.02\text{Mpa}$  进料流量为 500-1000L/h，蒸汽压力 $<0.5\text{Mpa}$ ，去除一定量的杂质后进入乙醇蒸馏塔，此过程产生一定量的废气和固废。

③蒸馏：DCS 控制蒸汽压力 $<0.45\text{Mpa}$ ，加乙醇至  $78^{\circ}\text{C}-80^{\circ}\text{C}$  左右，乙醇在塔内物料蒸发，各类悬浮杂质、金属离子等留在蒸馏塔内，乙醇与水形成共沸物，其中共沸物乙醇含量为 95%，此过程产生一定量的固废，由于管道密闭连接，气体进入冷凝工段。

④**冷凝**：气态乙醇进入冷凝器冷凝成液体后进入回流罐，回流罐中产品一部分泵回塔内，一部分打入成品罐中待检，DCS 控制回流比在 3-6 之间。成品罐中添加一些添加剂，其主要成分为正丙醇、四氢呋喃、乙二醇丁醚、醋酸甲酯，此过程产生一定量的废气。

⑤**检测**：取样检测，检测水份、含量、色度等指标。合格后进入后端过滤工序，不合格的溶液重新进行蒸馏，此过程产生一定量的废气和固废。

⑥**过滤**：经冷凝后，用泵将乙醇打入过滤系统，通过 0.05 微米的折叠滤芯，进入微颗粒的过滤装置过滤之后包装。

⑦**喷桶/包装**：本项目乙醇包装桶，需使用清水清洗，产品送入包装车间，设置自动/半自动灌装机，包装废气全部收集。

工业级乙醇生产采用进料、蒸馏、冷凝、检测、过滤包装工序。废乙醇、工业级乙醇生产工艺各自采用一套独立装置。

### (3) 产污环节

前处理过程物料挥发产生一定量的废气 G<sub>4-1</sub>，进料过程物料挥发产生一定量的废气 G<sub>4-2</sub>，蒸馏冷凝过程产生一定量的不凝废气 G<sub>4-3</sub>，整套精馏系统为密闭装置，包装过程产品从成品中间罐出料口软管依次间断出料，填入包装桶内，该过程是流水线作业，进程快，该环节物料会在空气中短暂暴露，检测、过滤过程产生一定量的不凝废气 G<sub>4-4</sub>，G<sub>4-5</sub>，包装过程物料挥发产生废气 G<sub>4-6</sub>，其主要成分为乙醇，前处理过程会产生一定量废液 S<sub>4-1</sub>，蒸馏过程会产生蒸馏残渣 S<sub>4-2</sub>，检测过程会产生废液 S<sub>4-3</sub>，过滤过程产生一定量的废滤芯 S<sub>4-4</sub>。

## 3.5.6 乙酸丁酯产品生产工艺

乙酸丁酯产品采用工业级原料进行生产。其工艺流程如下图 3.5.6-1。

### (1) 工艺流程图

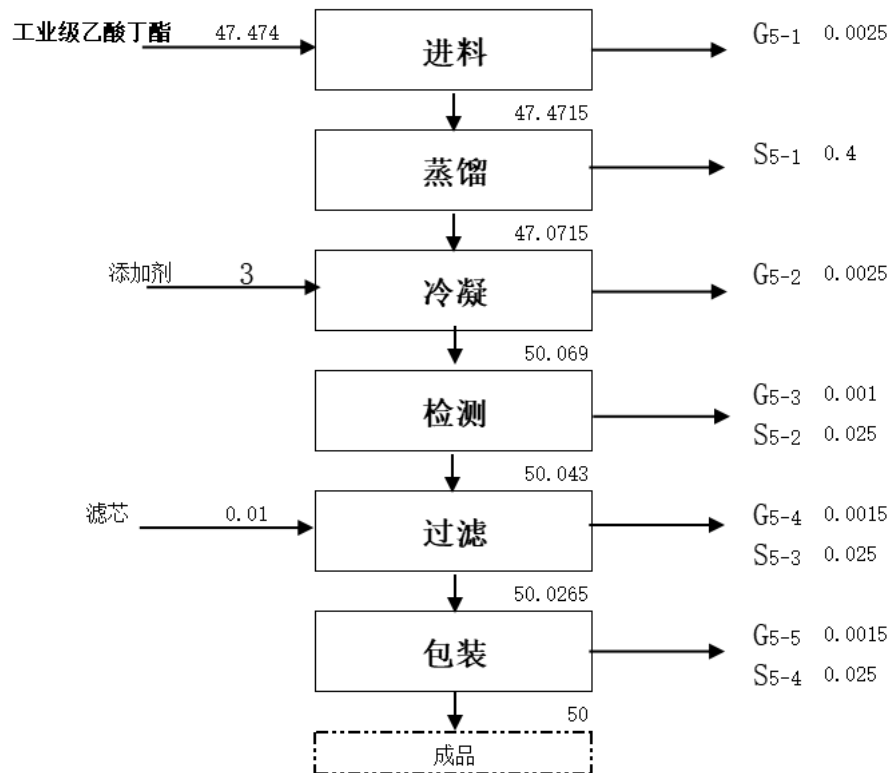


图 3.2.5.6-1 工业级原料的乙酸丁酯生产工艺流程图 (t/a)

## (2) 工艺描述

①**进料**：由人工将工业级的乙酸丁酯桶运至车间，通过进料泵打入乙酸丁酯高位槽中，此过程产生一点量的废气。

②**蒸馏**：DCS 控制蒸汽压力<0.5Mpa，加热乙酸丁酯至 125℃~129℃左右，乙酸丁酯在塔内物料蒸发，各类悬浮杂质、金属离子等留在蒸馏塔内。

③**冷凝**：气态乙酸丁酯进入冷凝器冷凝成液体后进入回流罐，回流罐中产品一部分泵回塔内，一部分打入成品罐中待检，DCS 控制回流比在 2-5 之间。成品罐中添加一些添加剂，其主要成分为乙醇胺、DMF、甲酸、乙酸。

④**检测**：经冷凝后，用泵将乙酸丁酯入中间槽，进入检测工序，检测水份、含量、色度等指标。取样检测合格后包装出厂，不合格的溶液重新进行蒸馏。

⑤**过滤包装**：经检测合格的乙酸丁酯产品，通过 0.05 微米的折叠滤芯，进一步去除 0.05 微米以上的颗粒，进入微颗粒的过滤装置过滤之后进入包装工序，产品送入包装车间，本次设置自动/半自动灌装机，包装废气全部收集。

## (3) 产污环节

进料过程物料挥发产生一定量的废气 G<sub>5-1</sub>，蒸馏冷凝过程物料挥发产生一定量的

废气 G<sub>5-2</sub>，检测过程产生一定量的不凝废气 G<sub>5-3</sub>，过滤过程产生一定量的不凝废气 G<sub>5-4</sub>，整套蒸馏系统为密闭装置，包装过程产品从成品中间罐出料口软管依次间断出料，填入包装桶内，该过程是流水线作业，进程快，该环节物料会在空气中短暂暴露，包装过程物料挥发产生废气 G<sub>5-5</sub>，其主要成分为乙酸丁酯，蒸馏过程会产生蒸馏残渣 S<sub>5-1</sub>，检测过程会产生废滤芯 S<sub>5-2</sub>，过滤过程会产生废滤芯 S<sub>5-3</sub>，包装过程会产生废液 S<sub>5-4</sub>。

### 3.5.7 乙酸乙酯产品生产工艺

乙酸乙酯产品以废旧回收材料和工业级乙酸乙酯为原料，其中废旧回收材料含水率为 45%~95%之间，根据统计按照 50%计，含有少部分杂质等。其工艺流程如下图 3.5.7-1~3.5.7-2。

(1) 工艺流程图

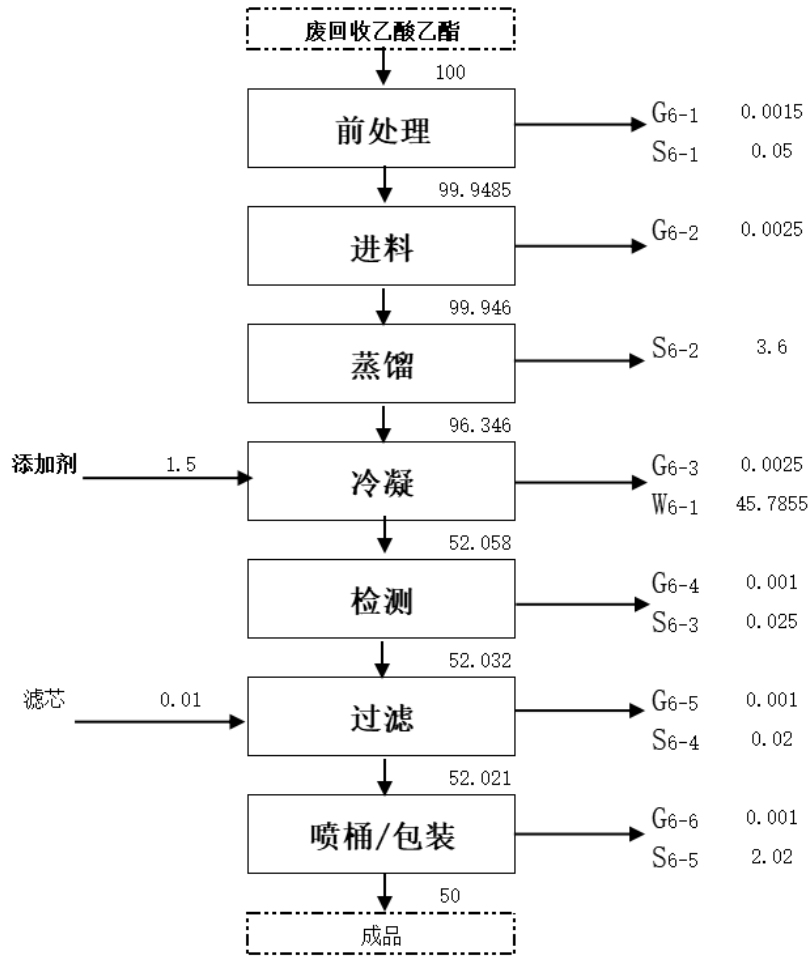


图 3.5.7-1 废清洗剂为原料的乙酸乙酯生产工艺流程图 (t/a)

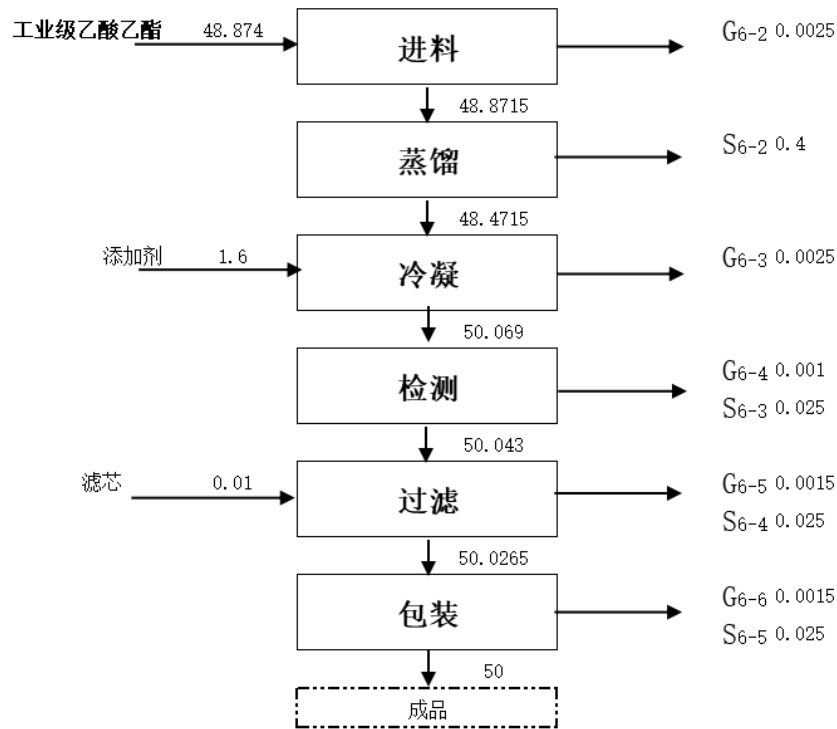


图 3.5.7-2 工业级原料的乙酸乙酯生产工艺流程图 (t/a)

(2) 工艺描述

①回收：回收的各类废乙酸乙酯由产废厂家按《危险废物鉴别标准》及《工业企业固体废物采样制样技术规范》的有关规定进行分类收集，同时包装桶上应根据废物特性鉴别贴附警示标签，标签的内容有：容器内危废的主要成份（化学名称），危险情况，安全措施，废物产生单位（地址、电话、联系人），批次，数量，出厂日期等内容。废乙酸乙酯由有危险品运输资质的单位运输进厂，卸货进入废清洗剂仓库暂存。

②前处理：废乙酸乙酯由有危险品运输资质的单位运输进厂，卸货进入危废原料仓库暂存。生产时，采用中转车将废乙酸乙酯整桶运至车间，开盖采用泵打入调节罐，将调节槽内的乙酸乙酯进入薄膜蒸发器进行前处理，DCS 控制真空度为 $>0.02\text{Mpa}$  进料流量为 500-1000L/h, 蒸汽压力 $<0.5\text{Mpa}$ , 去除一定量的杂质后进入乙酸乙酯蒸馏塔，此过程产生一定量的废气和固废。

③蒸馏：DCS 控制蒸汽压力 $<0.45\text{Mpa}$ , 加乙酸乙酯至  $76^{\circ}\text{C}-80^{\circ}\text{C}$  左右，乙酸乙酯在塔内物料蒸发，各类悬浮杂质、金属离子等留在蒸馏塔内，此过程产生一定量的固废，由于管道密闭连接，气体进入冷凝工段。

④冷凝：气态乙酸乙酯进入冷凝器冷凝成液体后进入回流罐，回流罐中产品一部

分泵回塔内，一部分打入成品罐中待检，DCS 控制回流比在 3-6 之间。成品罐中添加一些添加剂，其主要成分为丙二醇甲醚、三乙醇胺、丙二醇苯醚、乙二醇乙醚醋酸酯、二甲苯、三甲苯，此过程产生一定量的废气。

⑤**检测**：取样检测，检测水份、含量、色度等指标。合格后进入后端过滤工序，不合格的溶液重新进行蒸馏，此过程产生一定量的废气和固废。

⑥**过滤**：经冷凝后，用泵将乙酸乙酯打入过滤系统，通过 0.05 微米的折叠滤芯，进入微颗粒的过滤装置过滤之后进入包装装置。

⑦**喷桶/包装**：本项目乙酸乙酯包装桶，需使用清水清洗，此过程产生一定量的废水。产品送入包装车间，本次设置自动/半自动灌装机，包装废气全部收集。

工业级乙酸乙酯生产采用进料、蒸馏、冷凝、检测、过滤包装工序。与乙酸乙酯生产工艺采用同一套装置。

### (3) 产污环节

前处理过程物料挥发产生一定量的废气 G<sub>6-1</sub>，进料过程物料挥发产生一定量的废气 G<sub>6-2</sub>，蒸馏冷凝过程产生一定量的不凝废气 G<sub>6-3</sub>，整套精馏系统为密闭装置，包装过程产品从成品中间罐出料口软管依次间断出料，填入包装桶内，该过程是流水线作业，进程快，该环节物料会在空气中短暂暴露，检测、过滤、包装过程物料挥发产生废气 G<sub>6-4</sub>，G<sub>6-5</sub>，G<sub>6-6</sub>，其主要成分为乙酸乙酯，前处理过程中会产生一定量的废液 S<sub>6-1</sub>，过滤过程会产生废滤芯 S<sub>6-4</sub>，蒸馏过程会产生蒸馏残渣 S<sub>6-2</sub>，检测过程会产生废液 S<sub>6-3</sub>。蒸馏冷凝过程产生一定量的乙酸乙酯工艺废水 W<sub>6-1</sub>。

## 3.5.8 NMP (N-甲基吡咯烷酮) 产品生产工艺

NMP 产品以废旧回收材料为原料，废 NMP 含水率为 55%~95%之间（根据历年来料统计及预测，按 30%计），含有少部分杂质等。其工艺流程如下图 3.5.8-1。

### (1) 工艺流程图

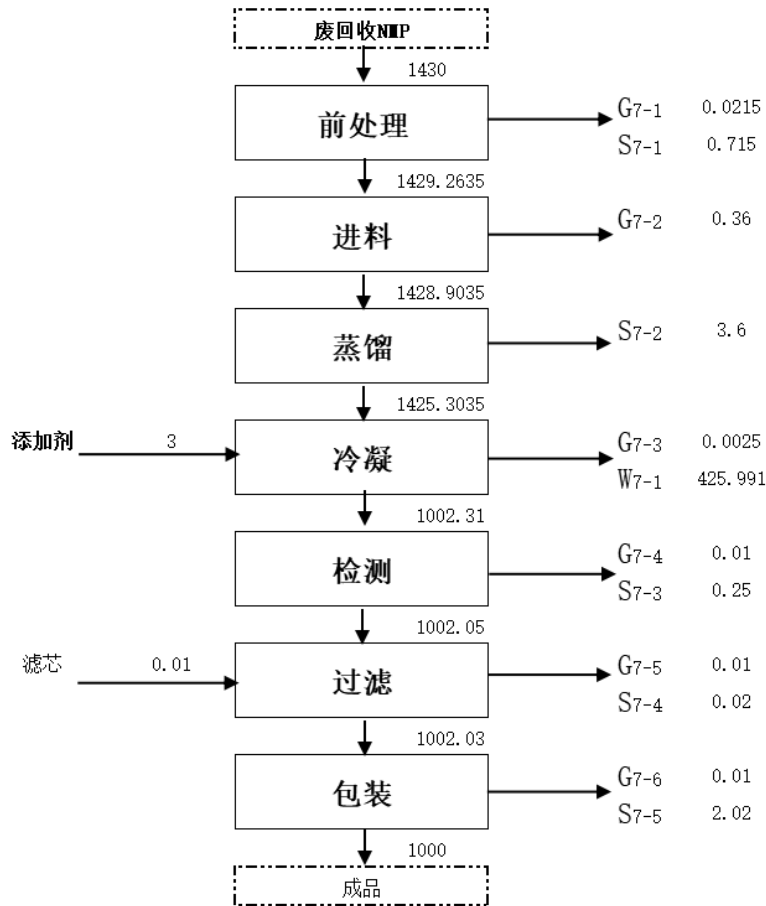


图 3.5.8-1 废清洗剂为原料的 NMP 生产工艺流程图 (t/a)

## (2) 工艺描述

①回收：回收的各类废清洗剂(废 NMP)由产废厂家按《危险废物鉴别标准》及《工业企业固体废物采样制样技术规范》的有关规定采用塑料/金属桶进行分类收集，同时包装桶上应根据废物特性鉴别贴附警示标签，标签的内容有：容器内危废的主要成份（化学各称），危险情况，安全措施，废物产生单位（地址、电话、联系人），批次，数量，出厂日期等内容。废清洗剂由有危险品运输资质的单位运输进厂，卸货进入废清洗剂仓库暂存。

②前处理：生产时，采用小推车将废清洗剂整桶运至车间，开盖采用泵打入调节槽，将调节槽内的 NMP 进入薄膜蒸发器进行前处理，控制真空度为 $>0.02\text{Mpa}$  进料流量为 500-1000L/h，蒸汽压力 $<0.5\text{Mpa}$ ，去除一定量的杂质，此过程产生一定量的废气和固废。

③进料：前处理后的 NMP 泵入高位槽，DCS 控制进料流量为 200-500L/h，进入

蒸馏塔内，进料过程产生一定量废气。

④**蒸馏**：DCS 控制真空度为-0.02~-0.098MPa 左右，DCS 控制再沸器蒸汽压力 <0.45Mpa，使用蒸汽间接加热 NMP 至 100-130℃，使 NMP 缓慢蒸发，通过填料，高沸点物质、各类悬浮杂质、金属离子等留在蒸馏塔底。

⑤**冷凝**：气态 NMP 进入冷凝器冷凝成液体后进入回流罐，回流罐中产品一部分泵回塔内，一部分打入成品罐中待检，DCS 控制回流比在 2-8 之间。成品罐中添加一些添加剂，其主要成分为丙二醇甲醚醋酸酯、二氯甲烷、三氯乙烷、乙酸正丙酯。冷凝器采用间接冷却水冷却，冷却水循环使用。

⑥**检测**：取样检测含量、水分、残渣、色度等指标合格后进入下一道工序，不合格的溶液重新进行蒸馏。

⑦**过滤**：经检测合格的 NMP 产品，通过 0.05 微米的折叠滤芯，进入微颗粒的过滤装置过滤之后进入包装工序。

⑧**包装**：经过滤后产品送入包装车间，本次设置自动/半自动灌装机，包装废气全部收集。

### (3) 产污环节

前处理过程物料挥发产生一定量的废气 G<sub>7-1</sub>，按非甲烷总烃计，进料过程物料挥发产生一定量的废气 G<sub>7-2</sub>，蒸馏冷凝过程产生一定量的不凝废气 G<sub>7-3</sub>，整套蒸馏系统为密闭装置，包装过程产品从成品中间罐出料口软管依次间断出料，填入包装桶内，该过程是流水线作业，进程快，该环节物料会在空气中短暂暴露，检测、过滤、包装过程物料挥发产生废气 G<sub>7-4</sub>，G<sub>7-5</sub>，G<sub>7-6</sub>，前处理过程中产生一定量的废杂质 S<sub>7-1</sub>，精馏过程会产生精馏残渣 S<sub>7-2</sub>，检测过程会产生废液 S<sub>7-3</sub>，过滤、包装过程会产生废滤芯 S<sub>7-4</sub>，润桶包装废液 S<sub>7-5</sub>。NMP 废液蒸馏处理过程将 NMP 和水分离，经冷凝过程产生一定量的工艺废水 W<sub>7-1</sub>。

## 3.5.9 双氧水产品生产工艺

双氧水产品以工业级双氧水为原料。其工艺流程如下图 3.5.9-1。

### (1) 工艺流程图

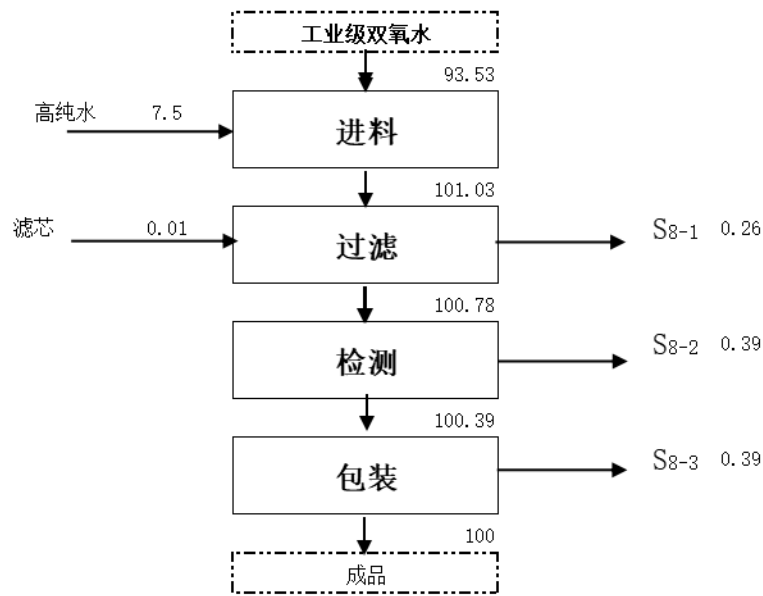


图 3.5.9-1 工业级双氧水生产工艺流程图 (t/a)

### (2) 工艺描述

①**进料**：外购的工业级双氧水，其主要为 30%~35%左右的双氧水。将双氧水采用计量泵打入高位槽内。按照客户的要求加入纯水调整浓度。

②**过滤**：纯净的物料经 0.05 微米的过滤器过滤，金属离子含量降低至 ppt 级。各类悬浮杂质、金属离子等留在滤芯上。过滤后的溶液进入成品罐。

③**检测包装**：取样检测含量、色度等指标，检测合格后包装出厂，不合格的溶液重新进行滤芯内继续吸附。

### (3) 产污环节

过滤过程会产生废滤芯 S<sub>8-1</sub>，其主要成分为废滤芯、金属杂质等，检测过程会产生废液 S<sub>8-2</sub>，包装过程会产生一定量的包装废液 S<sub>8-3</sub>。

## 3.5.10 剥离液产品生产工艺

剥离液产品以湿电子材料为原料，含有少部分杂质等，剥离液原料主要成分为单乙醇胺、25%四甲基氢氧化铵、NMP、表面活性剂等。其工艺流程如下图 3.5.10-1。

### (1) 工艺流程图

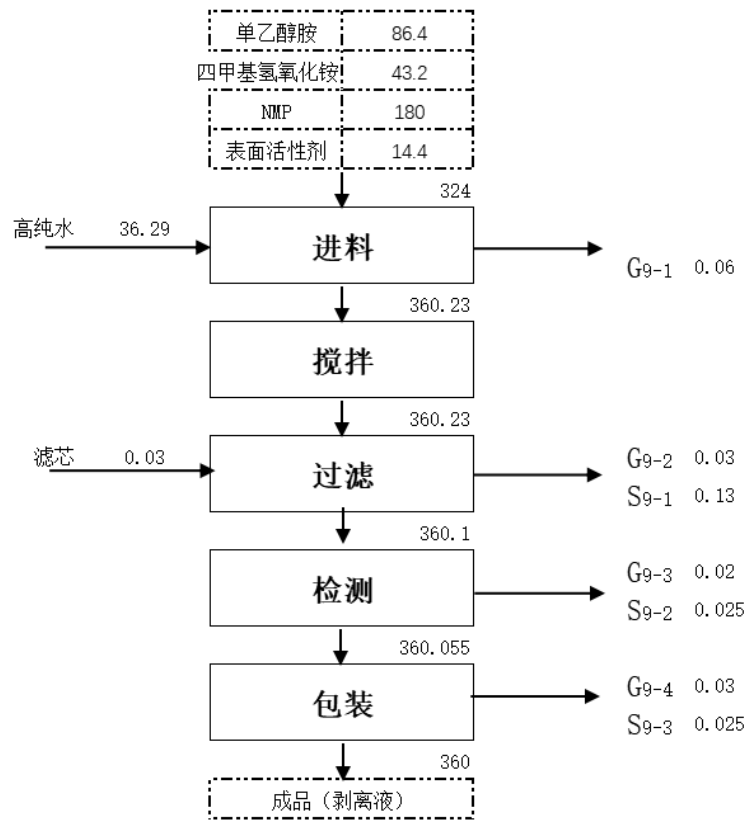


图 3.5.10-1 剥离液生产工艺流程图 (t/a)

### (2) 工艺描述

①**进料**：外购的剥离液原料（单乙醇胺、四甲基氢氧化铵、NMP、表面活性剂）为工业级湿电子材料，依次采用计量泵打入高位槽内，放料入搅拌釜进行常压搅拌。

②**搅拌**：搅拌釜中将各物料匀速搅拌 40mins 到 2 小时，转速为 20 转速/min，搅拌釜操作过程密闭状态。

③**过滤**：搅拌过后的液体，为提高剥离液的等级，再经 0.05 微米过滤器过滤，以提高产品的纯度。过滤后的溶液进入成品中间罐。

④**检测**：取样检测，检测密度、游离碱度、pH 等，经检测合格后进入包装程序，不合格的溶液重新进行过滤。

⑤**包装**：检测合格后的产品送入包装车间，本次建设局部百级净化房，设置自动/半自动灌装机，包装废气全部收集。

### (3) 产污环节

进料、过滤、检测、包装过程物料挥发产生一定量的废气 G<sub>9-1</sub>, G<sub>9-2</sub>, G<sub>9-3</sub>, G<sub>9-4</sub>，其主要成分为氨、非甲烷总烃，进料过程物料挥发产生一定量的废气，搅拌系统为密

闭装置，包装过程产品从成品中间罐出料口软管依次间断出料，填入包装桶内，该过程是流水线作业，进程快，该环节物料会在空气中短暂暴露，包装过程物料挥发产生废气 G<sub>9.4</sub>，过滤过程会产生废滤芯 S<sub>9.1</sub>，其主要成分为废滤芯、剥离液、杂质及水，检测过程会产生废液 S<sub>9.2</sub>。包装过程会产生一定量的包装废液 S<sub>9.3</sub>。

### 3.5.11 去胶液产品生产工艺

共设 5 个去胶液产品，去胶液生产线 5 条。其工艺流程如下图 3.5.11-1~3.5.11-5。

#### (1) 工艺流程图

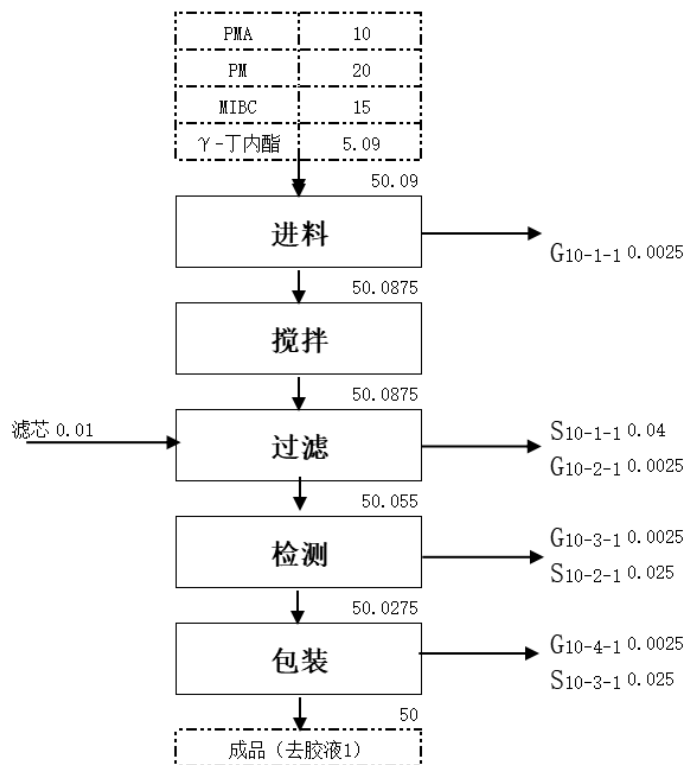


图 3.5.11-1 去胶液 1 生产工艺流程图 (t/a)

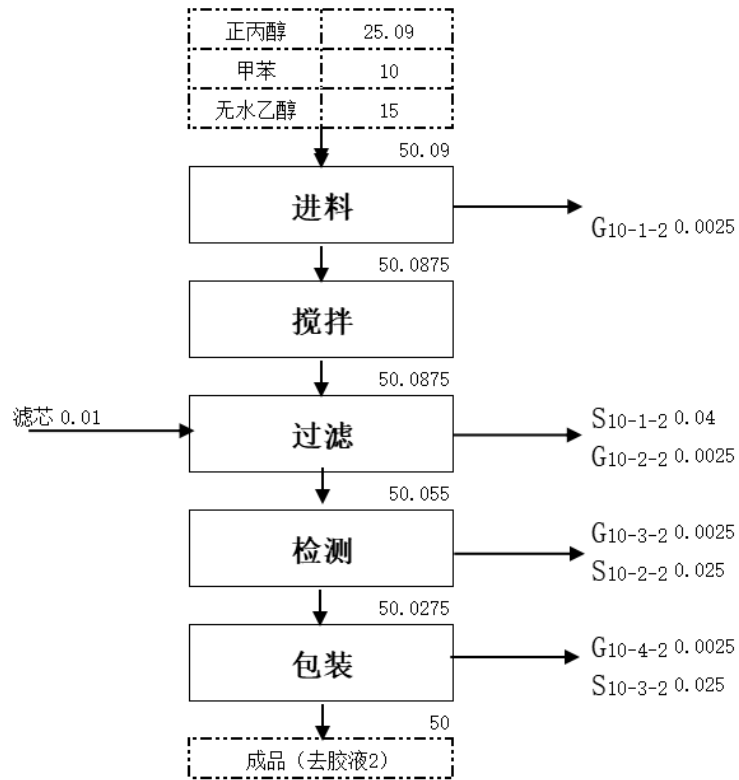


图 3.5.11-2 去胶液 2 生产工艺流程图 (t/a)

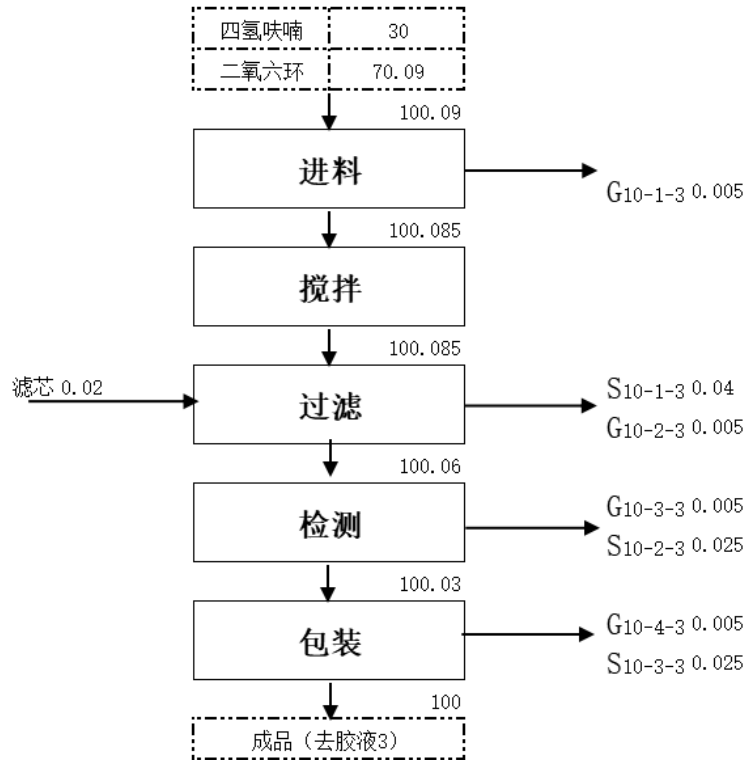


图 3.5.11-3 去胶液 3 生产工艺流程图 (t/a)

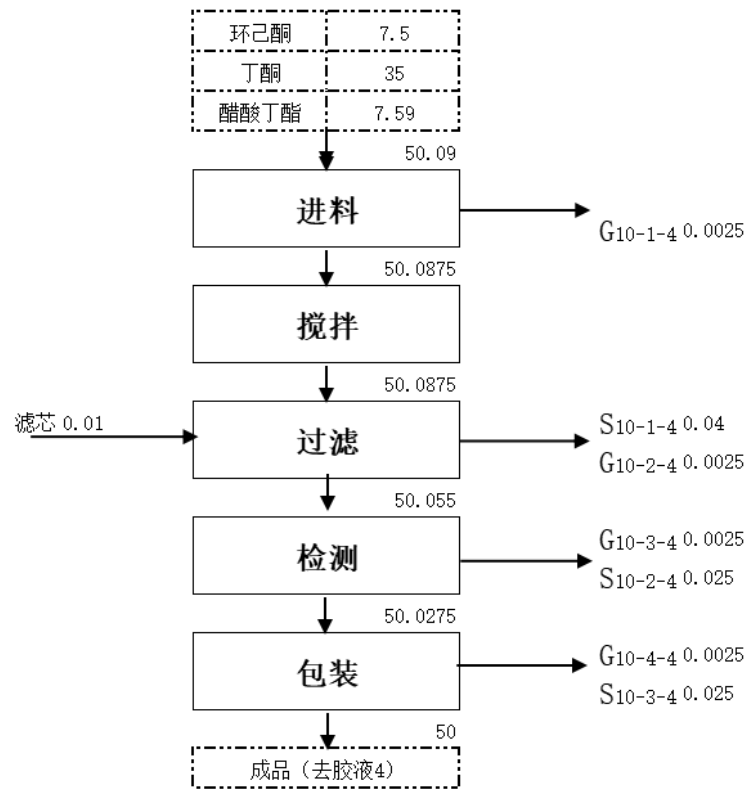


图 3.5.11-4 去胶液 4 生产工艺流程图 (t/a)

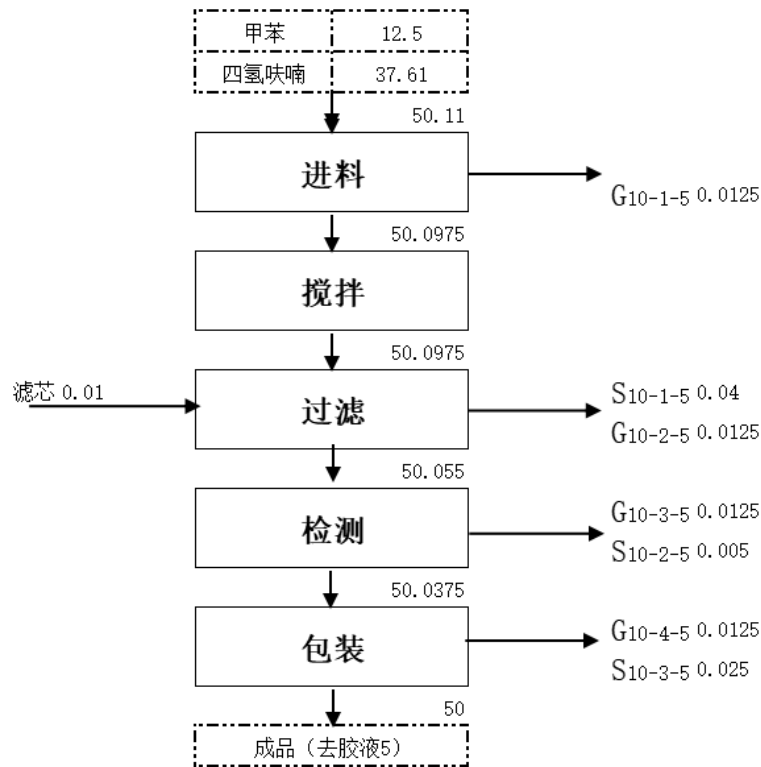


图 3.5.11-5 去胶液 5 生产工艺流程图 (t/a)

## (2) 工艺描述

①进料：外购的去胶液原料为工业级湿电子材料，依次采用计量泵打入高位槽内，放料入搅拌釜进行常压搅拌。

②搅拌：搅拌釜中将各物料匀速搅拌 2 小时，转速为 60 转速/min。

③过滤：搅拌过后的液体，为提高去胶液的等级，再经 0.05 微米过滤器过滤，以提高产品的纯度。过滤后的溶液进入成品中间罐。

④检测包装：取样检测外观、密度、水份等，检测合格后包装出厂，不合格的溶液重新进行过滤。

## (3) 产污环节

进料、过滤、检测、包装过程物料挥发产生一定量的废气  $G_{10-1}$ ， $G_{10-2}$ ， $G_{10-3}$ ， $G_{10-4}$ ，其主要成分为氨、非甲烷总烃，进料过程物料挥发产生一定量的废气，搅拌系统为密闭装置，包装过程产品从成品中间罐出料口软管依次间断出料，填入包装桶内，该过程是流水线作业，进程快，该环节物料会在空气中短暂暴露，包装过程物料挥发产生废气  $G_{10-4}$ ，过滤过程会产生废滤芯  $S_{10-1}$ ，其主要成分为废滤芯、剥离液、杂质及水，检测过程会产生废液  $S_{10-2}$ 。包装过程会产生一定量的包装废液  $S_{10-3}$ 。

### 3.5.12 研磨液产品生产工艺

研磨液生产线与切割材料、中性清洗剂 3 个产品共用一条线，含有少部分杂质等，研磨液主要成分聚乙二醇、水。其工艺流程如下图 3.5.12-1。

#### (1) 工艺流程图

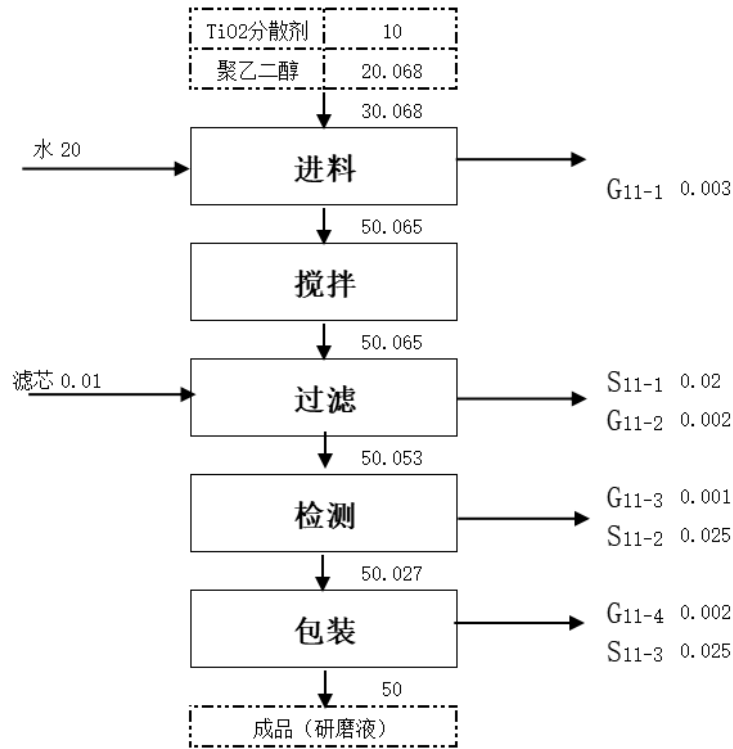


图 3.5.12-1 研磨液生产工艺流程图 (t/a)

(2) 工艺描述

①**预处理、进料**：将钛白粉分散剂加入水中，用泵将物料打入球磨机中，研磨 4h 后，大部分钛白粉分散剂粒径在 1 微米左右，再通过 10 微米滤芯，将物料加入搅拌釜内，再将聚乙二醇加入搅拌釜。此过程产生一定量的粉尘和有机废气 G<sub>11-1</sub>。

②**搅拌**：搅拌釜中将各物料匀速搅拌 2 小时，转速为 60 转速/min，搅拌釜工作时密闭操作。

③**过滤**：搅拌过后的液体，为提高研磨液的等级，再经 0.05 微米过滤器过滤，以提高产品的纯度。过滤后的溶液进入成品中间罐。

④**检测包装**：取样检测外观、密度、金属离子等，检测合格后包装出厂，不合格的溶液重新进行搅拌。

(3) 产污环节

搅拌系统为密闭装置，包装过程产品从成品中间罐出料口软管依次间断出料，填入包装桶内，该过程是流水线作业，进程快，该环节物料会在空气中短暂暴露，物料挥发产生废气 G<sub>11-1</sub>，其主要成分为有机物非甲烷总烃，在过滤、检测、包装工段均有少量的废气挥发；过滤过程会产生含杂质的废滤芯 S<sub>11-1</sub>，其主要成分为有机物，杂

质及水，过滤过程会产生废滤芯 S<sub>11-2</sub>，检测过程会产生废液 S<sub>11-3</sub>，包装过程会产生废液 S<sub>11-4</sub>。

### 3.5.13 切割材料产品生产工艺

切割材料生产线与研磨液、中性清洗剂 3 个产品共用一条线，切割材料主要成分为活性剂、水。其工艺流程如下图 3.5.13-1。

#### (1) 工艺流程图

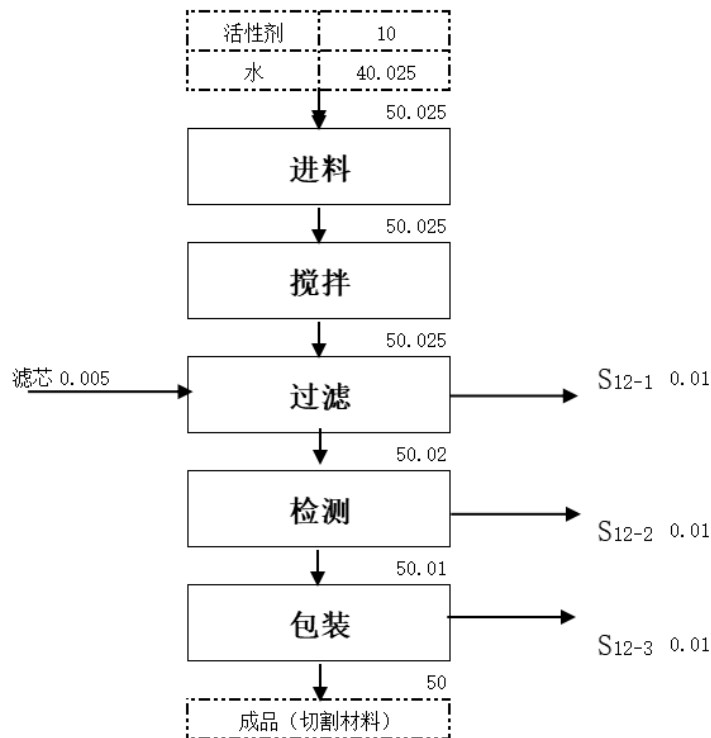


图 3.5.13-1 切割材料生产工艺流程图 (t/a)

#### (2) 工艺描述

①**进料**：外购的工业级湿电子材料(活性剂)及纯水采用计量泵打入高位槽内，放料入搅拌釜进行常压搅拌。

②**搅拌**：搅拌釜中将各物料匀速搅拌 2 小时，转速为 60 转速/min。

③**过滤**：搅拌过后的液体，为提高去胶液的等级，再经 0.05 微米过滤器过滤，以提高产品的纯度。过滤后的溶液进入成品中间罐。

④**检测包装**：取样检测粘度、外观、密度、金属离子等指标，检测合格后包装出厂，不合格的溶液重新进行过滤。

### (3) 产污环节

过滤过程会产生废滤芯 S<sub>12-1</sub>，其主要成分为废滤芯、剥离液、杂质及水，检测过程会产生废液 S<sub>12-2</sub>。包装过程会产生一定量的包装废液 S<sub>9-3</sub>。

### 3.5.14 中性清洗剂生产工艺

中性清洗剂生产线与研磨液、切割材料 3 个产品共用一条线，中性清洗剂主要成分为活性剂、水。其工艺流程如下图 3.5.14-1。

#### (1) 工艺流程图

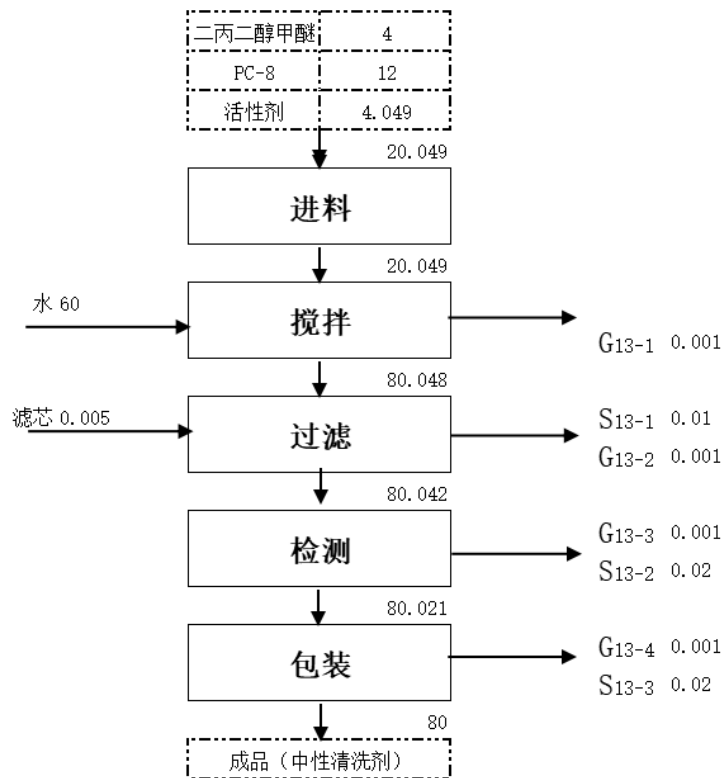


图 3.5.14-1 中性清洗剂生产工艺流程图 (t/a)

#### (2) 工艺描述

①**进料**：外购的中性清洗剂原料为工业级湿电子材料，依次采用计量泵打入高位槽内，放料入搅拌釜进行常压搅拌。

②**搅拌**：搅拌釜中将各物料匀速搅拌 2 小时，转速为 60 转速/min。

③**过滤**：搅拌过后的液体，为提高清洗剂的等级，再经 0.05 微米过滤器过滤，以提高产品的纯度。过滤后的溶液进入成品中间罐。

④**检测包装**：取样检测色度、水份、蒸发残渣等，检测合格后包装出厂，不合格

的溶液重新进行搅拌。

### (3) 产污环节

搅拌系统为密闭装置，包装过程产品从成品中间罐出料口软管依次间断出料，填入包装桶内，该过程是流水线作业，进程快，该环节物料会在空气中短暂暴露，物料挥发产生废气  $G_{13-1}$ ，其主要成分为有机物非甲烷总烃，在过滤、检测、包装工段均有少量的废气挥发；过滤过程会产生含杂质的废滤芯  $S_{13-1}$ ，其主要成分为有机物，杂质及水，检测过程会产生废液  $S_{13-2}$ ，包装过程会产生废液  $S_{13-3}$ 。

### 3.5.15 显影液产品生产工艺

显影液产品设置 3 条显影液生产线，其工艺流程如下图 3.5.15-1~3.5.15-3。

#### (1) 工艺流程图

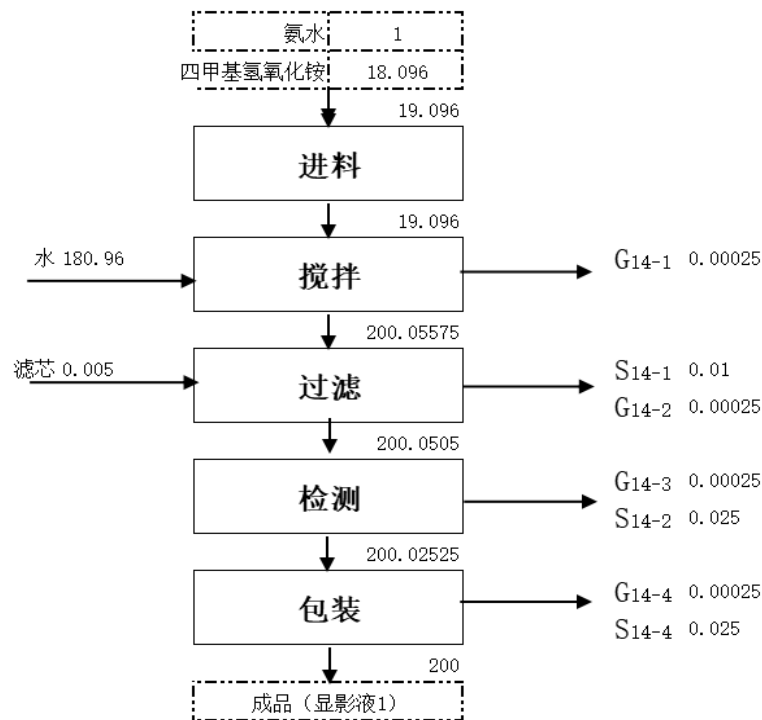


图 3.5.15-1 显影液 1 生产工艺流程图 (t/a)

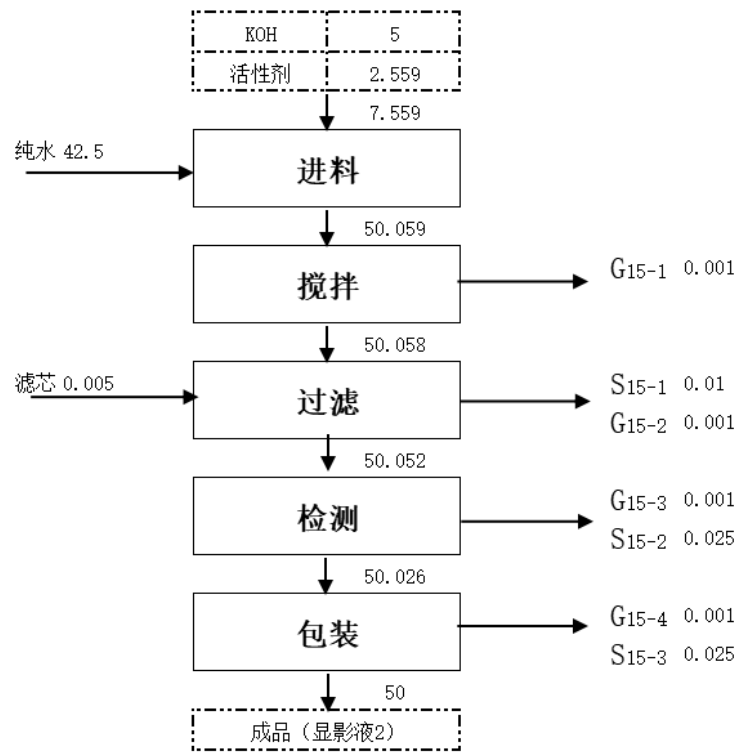


图 3.5.15-2 显影液 2 生产工艺流程图 (t/a)

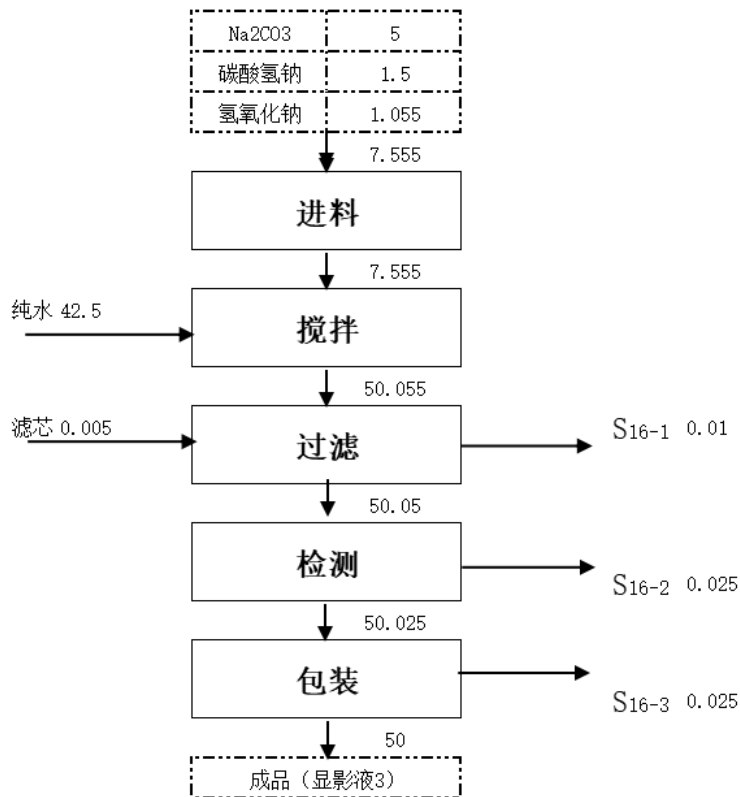


图 3.5.15-3 显影液 3 生产工艺流程图 (t/a)

## (2) 工艺描述

①**进料**: 外购的研磨液原料为工业级湿电子材料, 依次采用计量泵打入高位槽内, 放料入搅拌釜进行常压搅拌。

②**搅拌**: 搅拌釜中将各物料匀速搅拌 2 小时, 转速为 60 转速/min。

③**过滤**: 搅拌过后的液体, 为提高眼影液的等级, 再经 0.05 微米过滤器过滤, 以提高产品的纯度。过滤后的溶液进入成品中间罐。

④**检测包装**: 取样检测外观、pH、金属离子等指标, 检测合格后包装出厂, 不合格的溶液重新进行搅拌, 本次建设局部百级净化房, 设置自动/半自动灌装机, 包装废气全部收集。

## (3) 产污环节

搅拌系统为密闭装置, 包装过程产品从成品中间罐出料口软管依次间断出料, 填入包装桶内, 该过程是流水线作业, 进程快, 该环节物料会在空气中短暂暴露, 物料挥发产生废气, 其主要成分为酸性气体, 在过滤、检测、包装工段均有少量的废气挥发; 过滤过程会产生含杂质的废滤芯, 其主要成分为有机物, 杂质及水, 过滤过程会产生废滤芯, 检测过程会产生废液, 包装过程会产生废液。

### 3.5.16 硅片刻蚀液产品生产工艺

共有三种硅片刻蚀液产品, 均为以工业级原料生产。其工艺流程如下图 3.5.16-1~3.5.16-3。

#### (1) 工艺流程图

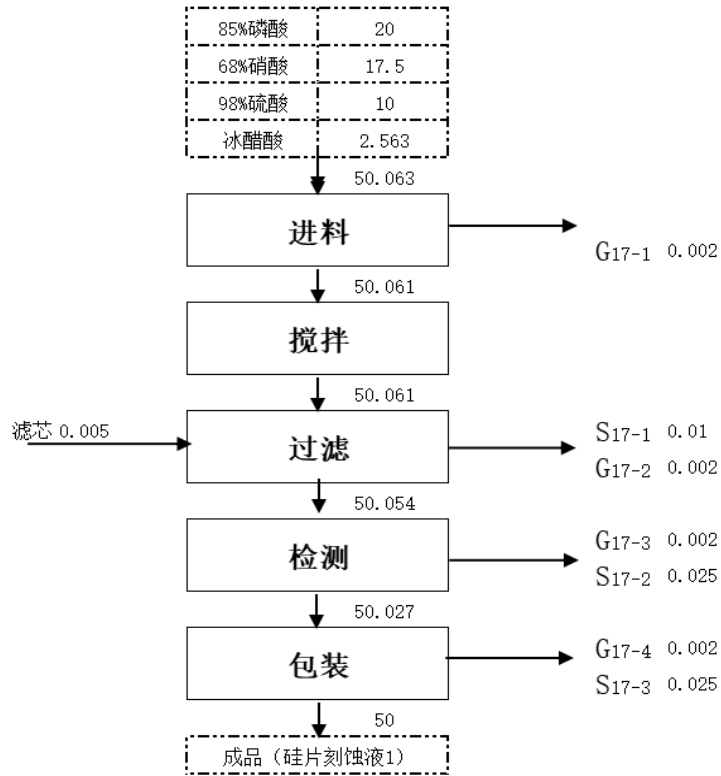


图 3.5.16-1 硅片刻蚀液 1 生产工艺流程图 (t/a)

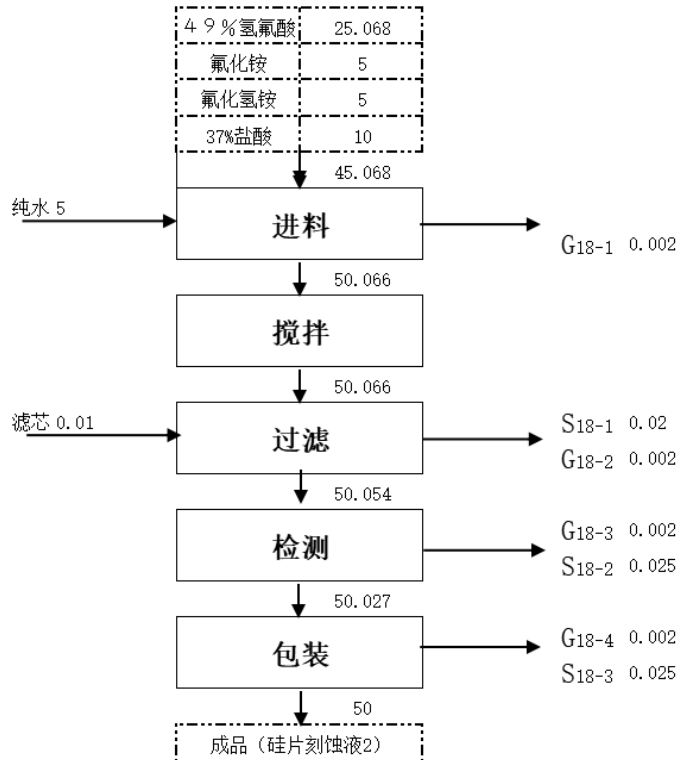


图 3.5.16-2 硅片刻蚀液 2 生产工艺流程图 (t/a)

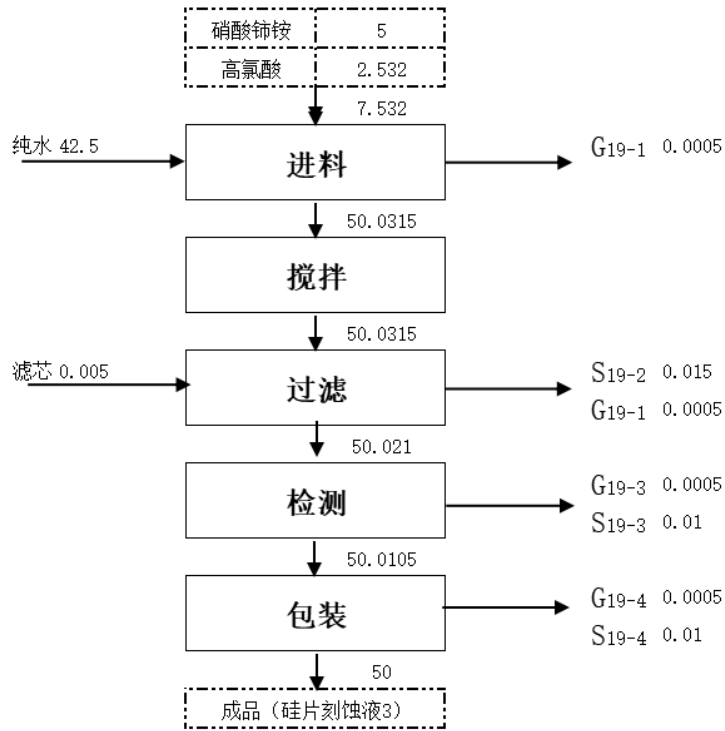


图 3.5.16-3 硅片刻蚀液 3 生产工艺流程图 (t/a)

### (2) 工艺描述

①**进料**：外购的硅片刻蚀液原料为工业级湿电子材料，依次采用计量泵打入高位槽内，放料入搅拌釜进行常压搅拌。

②**搅拌**：搅拌釜中将各物料匀速搅拌 2 小时，转速为 60 转速/min。

③**过滤**：搅拌过后的液体，为提高研磨液的等级，再经 0.05 微米过滤器过滤，以提高产品的纯度。过滤后的溶液进入成品中间罐。

④**检测包装**：取样检测外观、密度、pH 等指标，检测合格后包装出厂，不合格的溶液重新进行搅拌。

### (3) 产污环节

搅拌系统为密闭装置，包装过程产品从成品中间罐出料口软管依次间断出料，填入包装桶内，该过程是流水线作业，进程快，该环节物料会在空气中短暂暴露，物料挥发产生废气，其主要成分为有机废气，在过滤、检测、包装工段均有少量的废气挥发；过滤过程会产生含杂质的废滤芯，其主要成分为有机物，杂质及水，过滤过程会产生废滤芯，检测过程会产生废液，包装过程会产生废液。

### 3.5.17 改型加工特种电子超薄玻璃产品生产工艺

改型加工特种电子超薄玻璃工艺流程如下图 3.5.17-1。

#### (1) 工艺流程图

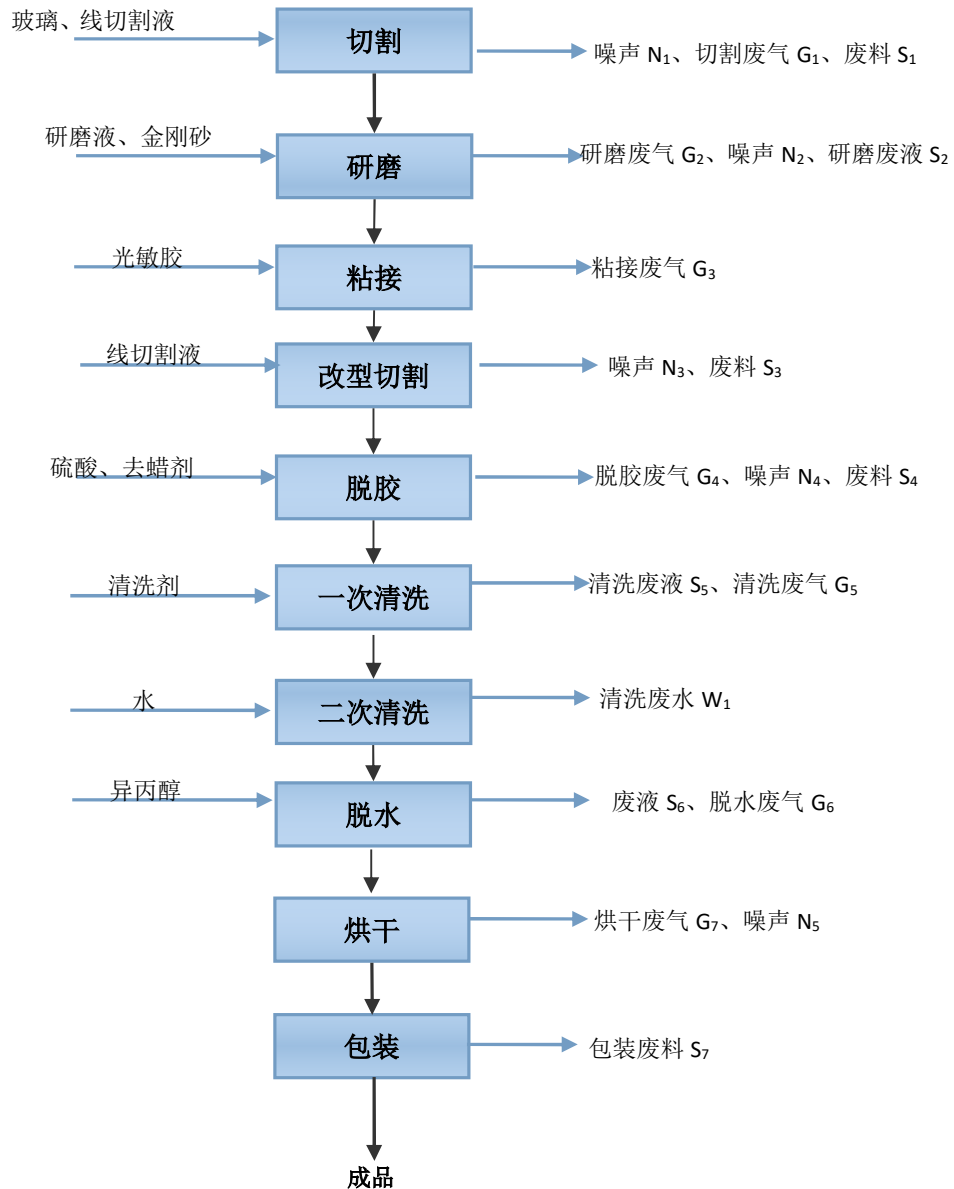


图 3.5.17-1 改型加工特种电子超薄玻璃生产工艺流程图

#### (2) 工艺简述及产污环节

**切割：**将外购的玻璃送入内圆切割机操作台，用金刚石刀切成符合客户要求的规格待用。此过程产生一定量的废玻璃边角料 S<sub>1</sub>，切割过程产生一定量的切割废气 G<sub>1</sub>，切割过程产生一定量的噪声 N<sub>1</sub>。

**研磨：**将切割之后的玻璃片经过研磨机研磨成订单厚度，此过程需要用到研磨液及砂。研磨过程产生一定量的研磨废气  $G_2$ ，产生一定量的噪声  $N_2$ ，研磨过程中产生一定量的研磨废液  $S_2$ 。

**粘接：**将研磨过后的玻璃品用光敏胶粘接，光敏胶固化过程产生一定量的有机废气  $G_3$ 。在粘接工序上方设置集气罩进行收集，收集率可达 90%，收集后通过管道送入现有废气处理设施处理。

**改型切割：**经光敏胶粘接过后的玻璃半成品经过改型切割，加入线切割油将玻璃用切割机切成订单规格，此过程使用切割油。此过程产生一定量的废玻璃边角料  $S_3$ ，切割过程产生一定量的噪声  $N_3$ 。

**脱胶：**经改型切割过后的玻璃半成品送入脱胶工序，此过程使用硫酸、去蜡剂等，脱胶机使用过程中产生一定量的噪声  $N_4$ ，脱胶过程产生一定量的脱胶废气  $G_4$ ，脱胶工序产生一定量的废胶  $S_4$ 。脱胶工序上方设置集气罩进行收集，收集率可达 90%，收集后通过管道送入现有废气处理设施处理。

**一次清洗：**脱胶过后的玻璃表面残留一部分硫酸、去蜡剂等，需使用清洗剂将其表面物质去除，脱胶过后的玻璃送入密闭的清洗槽内，由超声波清洗，清洗剂主要成分为甲醇、甲苯、乙醇、丙酮、乙酸乙酯、乙酸丁酯清洗残留的胶液，清洗过程中产生一定量的清洗废液  $S_5$ ，清洗液清洗过程产生一定量的清洗废气  $G_5$ 。清洗槽上方设置集气罩进行收集，收集率可达 90%，收集后通过管道送入现有废气处理设施处理。

**二次清洗：**经清洗液清洗过后的玻璃表面残留一部分清洗剂，用清水冲洗，清洗过程中产生一定量的清洗废水  $W_1$ 。

**脱水：**要使用异丙醇脱水，此过程产生一定量的异丙醇废气  $G_6$ ，产生一定量的异丙醇废液  $S_6$ 。

**烘干：**烘干机将玻璃表面水分烘干，烘干机工作过程中产生一定量的噪声  $N_5$ 。

**包装：**将烘干后的玻璃进行包装入库，待售。包装过程产生一定量的包装废物  $S_7$ 。

### 3.5.18 实验室

主要用于环境相关的废水、废气的检测及电子行业的有机溶剂的测试、超高纯化学品的研发（显影液的研发、制绒液的研发）等，工艺流程如下图 3.5.18-1~3.5.18-3。

①显影液研发

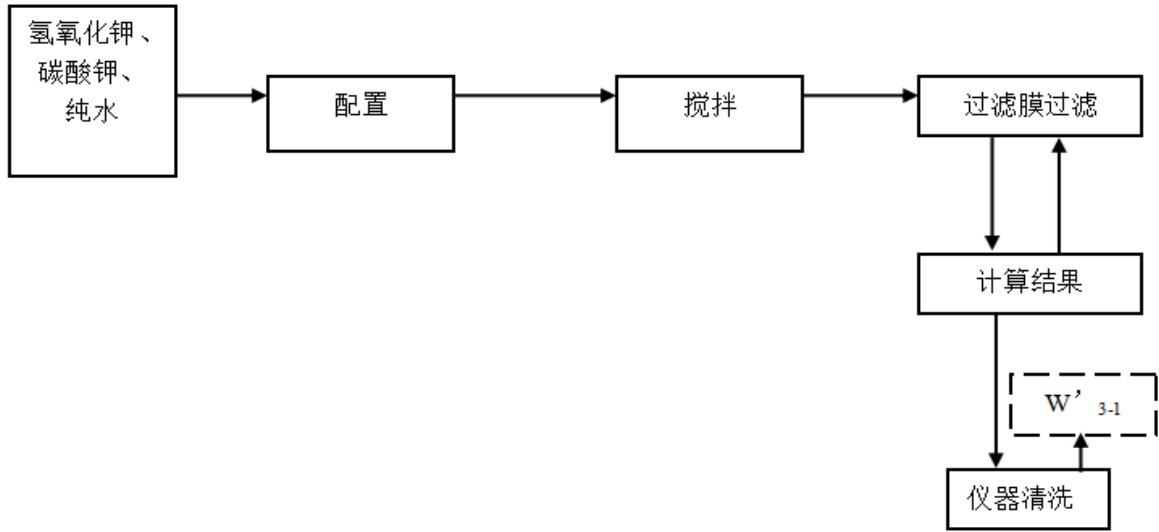


图 3.5.18-1 显影液研发工艺流程图

显影液研发主要为在搅拌釜内加入氢氧化钾、碳酸钾及纯水，按照一定比例进行配比，纯水用量约为其他用量的 10 倍，经搅拌釜搅拌 4-8 小时，搅拌均匀后氢氧化钾含量为 0.3-2.38%，等到固体物质完全溶解后，对其组分进行分析，并计算结果，重复经过滤膜过滤重复计算结果，根据超纯显影液的标准，查看颗粒度、金属离子等指标是否满足电子行业的要求。此过程产生一定量的研发废液、清洗过程产生一定量的研发清洗废水  $W'_{3-1}$ ，显影液研发过程中不使用氮磷物质。

②制绒液研发

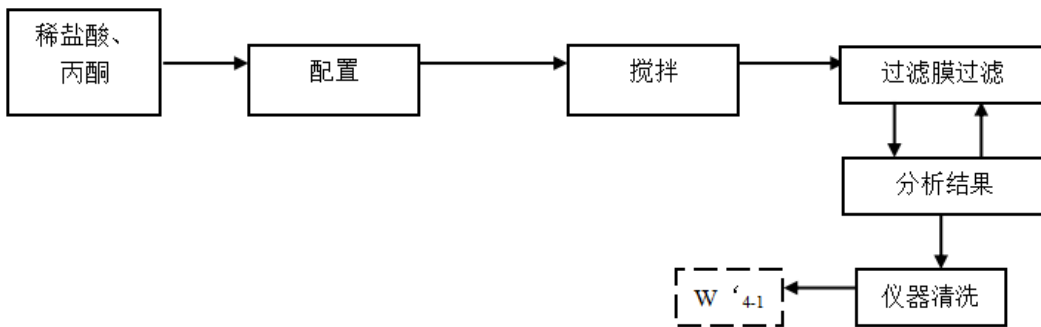


图 3.5.18-2 制绒液研发工艺流程图

制绒液的研发工艺：在搅拌釜内加入一定比例的丙酮、稀盐酸，在搅拌釜内搅拌 1-2 小时，带固体完全溶解后，进行分析结果，重复经过滤膜过滤重复计算结果，根据制绒液的标准，查看颗粒度、金属离子等指标是否满足电子行业的要求。此过程产生一定量的研发废水  $W'_{4-1}$ ，此工艺中不含氮磷物质。

### ③实验室含量的测定

本项目建成后，主要针对废水、废气、有机溶剂中的成分进行定量分析，具体是通过各种化学试验仪器对样本中的一种或多种成分的含量等进行测定的试验。其测定工艺流程如下：

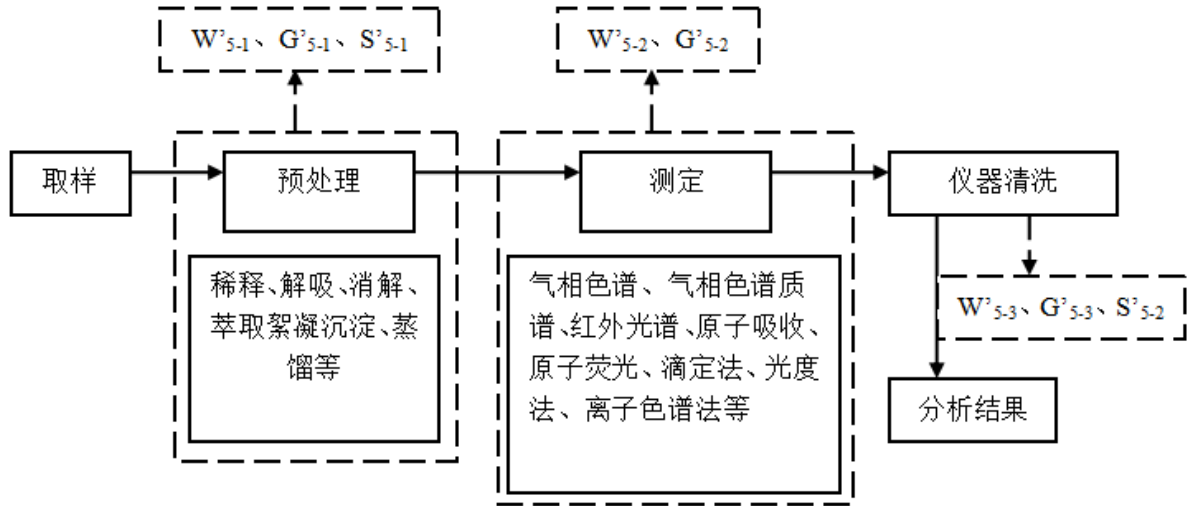


图 3.5.18-3 测定工艺流程图

### **3.6 现有项目原辅料消耗及理化性质、毒性毒理**

现有项目主要原辅材料见表 3.6-1。

表 3.6-1 现有项目主要原辅料

序号	品名	级别	年用量 (t/a)	主要成分/规格	包装方式、规格/运输方式	来源	厂区最大存储量 (t)	备注
1	丙酮	废液	100	丙酮 45%~95%、 水 5%~55%、杂质≤4%	桶装 (5L, 20L,25L,200L, 1000L) /汽车	回收	5	丙酮原 料
2		IG	97.0848	纯度 99.7%	12m <sup>3</sup> 储罐/罐车	外购	8	
3		--	1.5	4A 型	50kg 桶装/汽车	外购	1	
4		--	0.03	10/20 寸	盒装/汽车	外购	0.1	
5	异丙醇	废液	1400	异丙醇 45%~95%、 水 5%~55%、杂质≤4%	桶装 (5L, 20L,25L,200L, 1000L)	回收	25	异丙醇 原料
6		IG	302.09	纯度 99.7%	12m <sup>3</sup> 储罐*2 个/罐车	外购	16	
7		--	1	/	盒装/汽车	外购	0.5	
8		--	0.02	10/20 寸	盒装/汽车	外购	0.1	
9	甲醇	IG	97.475	纯度 99.7%	桶装 (5L, 20L,25L,200L, 1000L) /汽车	外购	6	工业级 原料生 产
10	滤芯	--	0.01	10/20 寸	盒装/汽车	外购	0.1	
11	乙醇	废液	200	乙醇 45%~95%、 水 5%~55%、杂质≤4%	桶装 (5L, 20L,25L,200L, 1000L)	回收	15	乙醇原 料
12		IG	98.615	纯度 99.7%	12m <sup>3</sup> 储罐/罐车	外购	8	
13		--	0.02	10/20 寸	盒装/汽车	外购	0.1	
14	乙酸丁酯	IG	47.474	纯度 99.5%	桶装 (5L, 20L,25L,200L, 1000L) /汽车	外购	3	乙酸丁 酯原料
15	滤芯	--	0.01	10/20 寸	盒装/汽车	外购	0.1	
16	乙酸乙酯	废液	100	乙酸乙酯 45%~95%、 水 5%~55%、杂质≤4%	桶装 (5L, 20L,25L,200L, 1000L)	回收	5	乙酸乙 酯原料
17		IG	48.874	纯度 99.5%	桶装 (5L, 20L,25L,200L, 1000L) /汽车	外购	5	
18		滤芯	--	0.02	10/20 寸	盒装/汽车	外购	
19	NMP	废液	1430	NMP55%~95%、	桶装 (5L, 20L,25L,200L,	回收	15	NMP 原

苏州市晶协高新电子材料有限公司产品技术标准升级及设备智能化改造项目

序号	品名	级别	年用量 (t/a)	主要成分/规格	包装方式、规格/运输方式	来源	厂区最大存储量 (t)	备注
				水 5%~45%、杂质≤4%	1000L)			料
20	滤芯	--	0.01	10/20 寸	盒装/汽车	外购	0.1	
21	双氧水	IG	93.44	纯度 30~35%	槽车 (20t) /桶装 (5L, 20L,25L,200L, 1000L)	外购	12	双氧水原料
22	滤芯	--	0.1	10/20 寸	盒装/汽车	外购	0.1	
23	单乙醇胺	IG	86.4	纯度 95%	桶装 (200L, 1000L)	外购	3	
24	四甲基氢氧化铵	IG	43.2	纯度 25%	桶装 (200L, 1000L)	外购	3	剥离液
25	NMP	IG	180	纯度 99%	桶装 (200L, 1000L)	外购	5	
26	表面活性剂	--	14.4	--	桶装 (25L,200L)	外购	1	
27	滤芯	--	0.03	10/20 寸	盒装/汽车	外购	0.1	
28	PMA	IG	10	纯度 95%	桶装 (200L)	外购	1	
29	PM	IG	20	纯度 95%	桶装 (200L)	外购	1	去胶液 1
30	MIBC	IG	15	纯度 95%	桶装 (200L)	外购	1	
31	γ-丁内酯	IG	5.16	纯度 95%	桶装 (200L)	外购	1	
32	滤芯	--	0.03	10/20 寸	盒装/汽车	外购	0.1	
33	正丙醇	IG	25.39	纯度 95%	桶装 (200L)	外购	2	
34	甲苯	IG	10	纯度 95%	桶装 (200L)	外购	5	去胶液 2
35	无水乙醇	IG	15	纯度 99.7%	12m <sup>3</sup> 储罐/罐车	外购	8	
36	滤料	--	0.03	10/20 寸	盒装/汽车	外购	0.1	
37	四氢呋喃	--	30	纯度 95%	桶装 (200L)	外购	2	去胶液 3
38	二氧六环	--	65	液态, 纯度 95%	桶装 (200L)	外购	2	
39	环己酮	--	7.5	纯度 95%	桶装 (200L)	外购	1	
40	丁酮	--	35	纯度 95%	桶装 (200L)	外购	2	去胶液 4
41	醋酸丁酯	--	7.89	纯度 99.5%	桶装 (5L, 20L,25L,200L, 1000L) /汽车	外购	3	

苏州市晶协高新电子材料有限公司产品技术标准升级及设备智能化改造项目

序号	品名	级别	年用量 (t/a)	主要成分/规格	包装方式、规格/运输方式	来源	厂区最大存储量 (t)	备注
42	滤料	--	0.03	10/20 寸	盒装/汽车	外购	0.1	
43	甲苯	--	12.5	纯度 95%	桶装 (200L)	外购	5	去胶液 5
44	四氢呋喃	--	37.89	纯度 95%	桶装 (200L)	外购	2	
45	滤料	--	0.03	10/20 寸	盒装/汽车	外购	0.1	
46	聚乙二醇	--	20.067	聚合度 500	桶装 (20L, 25L, 200L)	外购	1	
47	滤芯	--	0.01	10/20 寸	盒装/汽车	外购	0.1	研磨液
48	钛白粉	--	10	/	袋装	外购	5	
49	活性剂	--	10	--	桶装 (25L,200L)	外购	1	切割材 料
50	玻璃粉	--	1	/	袋装	外购	0.5	
51	滤芯	--	0.005	10/20 寸	盒装/汽车	外购	0.1	
52	二丙二醇甲 醚	--	4	纯度 95%	桶装 (200L)	外购	1	中性清 洗剂
53	PC-8	--	12	沸程 160-165	桶装 (200L)	外购	1	
54	活性剂	--	4.17	--	桶装 (25L,200L)	外购	1	
55	滤芯	--	0.05	10/20 寸	盒装/汽车	外购	0.1	
56	四甲基氢氧 化铵	--	18.22	纯度 25%	桶装 (200L, 1000L)	外购	3	剥离液 1
57	滤芯	--	0.05	10/20 寸	盒装/汽车	外购	0.1	
58	氨水	--	1	纯度 25%~30%	桶装 (5L, 20L, 25L, 200L) /汽车	外购	0.5	
59	活性剂	--	2.584	--	桶装 (25L,200L)	外购	1	
60	KOH	--	5	纯度 48%、99%	25kg 袋装, 桶装 (25L, 200L, 1000L)	外购	0.5	剥离液 2
61	滤芯	--	0.02	10/20 寸	盒装/汽车	外购	0.1	
62	氢氧化钠	--	1.08	纯度 48%、99%	25kg 袋装, 桶装 (25L, 200L, 1000L)	外购	0.5	剥离液 3

苏州市晶协高新电子材料有限公司产品技术标准升级及设备智能化改造项目

序号	品名	级别	年用量 (t/a)	主要成分/规格	包装方式、规格/运输方式	来源	厂区最大存储量 (t)	备注
63	碳酸氢钠	--	1.5	纯度 97%	25kg 袋装	外购	0.5	
64	K <sub>2</sub> CO <sub>3</sub>	--	5	纯度 95%	25kg 袋装	外购	0.5	
65	滤芯	--	0.02	10/20 寸	盒装/汽车	外购	0.1	
66	85%磷酸	--	20	纯度 85%	桶装 (5L, 20L, 25L, 200L, 1000L)	外购	1	硅片刻蚀液 1
67	68%硝酸	--	17.5	纯度 68%	桶装 (5L, 20L, 25L, 200L, 1000L)	外购	5	
68	98%硫酸	--	10	纯度 98%	桶装 (5L, 20L, 25L, 200L, 1000L)	外购	5	
69	冰醋酸	--	2.588	纯度 99%	桶装 (5L, 20L, 25L, 200L)	外购	0.5	
70	滤芯	--	0.02	10/20 寸	盒装/汽车	外购	0.1	
71	氟化氢铵	--	5	纯度 95%	25kg 袋装	外购	0.5	硅片刻蚀液 2
72	37%盐酸	--	10	纯度 37%	桶装 (5L, 20L, 25L, 200L, 1000L)	外购	3	
73	氟化铵	--	5	纯度 95%	25kg 袋装	外购	0.5	
74	滤芯	--	0.03	10/20 寸	盒装/汽车	外购	0.1	
75	高氯酸	--	2.55	纯度 74%	桶装 (200L)	外购	0.3	硅片刻蚀液 3
76	硝酸铈铵	--	5	纯度 95%	桶装 (25kg/50kg)	外购	1	
77	滤芯	--	0.005	10/20 寸	盒装/汽车	外购	0.1	
78	石油醚	--	1	沸程 60-90	桶装 (200L)	外购	1	异丙醇 添加剂
79	正庚烷	--	1.5	纯度 90%	桶装 (200L)	外购	1	
80	丙三醇	--	1	纯度 95%	桶装 (20L, 200L)	外购	0.2	
81	松油醇	--	0.1	纯度 95%	瓶装 (500mL)	外购	0.1	
82	正丁醇	--	0.5	纯度 95%	桶装 (200L)	外购	0.4	
83	煤油	--	1	沸程 180~310℃	桶装 (200L)	外购	0.6	
84	丙二醇甲醚 醋酸酯	--	1	纯度 95%	桶装 (200L)	外购	0.8	NMP 添

苏州市晶协高新电子材料有限公司产品技术标准升级及设备智能化改造项目

序号	品名	级别	年用量 (t/a)	主要成分/规格	包装方式、规格/运输方式	来源	厂区最大存储量 (t)	备注
85	二氯甲烷	--	1	纯度 95%	桶装 (20L, 200L)	外购	1	加剂
86	三氯乙烷	--	0.2	纯度 95%	桶装 (20L, 200L)	外购	0.2	
87	乙酸正丙酯	--	0.8	纯度 95%	桶装 (20L, 200L)	外购	0.4	
88	正丙醇	--	1	纯度 95%	桶装 (20L, 200L)	外购	0.8	乙醇添 加剂
89	四氢呋喃	--	1	纯度 95%	桶装 (20L, 200L)	外购	0.2	
90	二乙二醇丁 醚	--	1	纯度 95%	桶装 (200L)	外购	0.6	
91	醋酸甲酯	--	1.5	纯度 95%	桶装 (20L, 200L)	外购	1	乙酸乙 酯添加 剂
92	丙二醇甲醚	--	1	纯度 95%	桶装 (20L, 200L)	外购	0.6	
93	三乙醇胺	--	0.4	纯度 95%	桶装 (200L)	外购	0.2	
94	丙二醇苯醚	--	0.5	纯度 95%	瓶装 (500mL) /桶装 (200L)	外购	0.2	
95	乙二醇乙醚 醋酸酯	--	0.8	纯度 95%	桶装 (200L)	外购	0.6	
96	二甲苯	--	0.2	纯度 95%	桶装 (200L)	外购	0.2	
97	三甲苯	--	0.2	纯度 95%	桶装 (200L)	外购	0.2	乙酸丁 酯添加 剂
98	乙醇胺	--	1	纯度 95%	桶装 (200L, 1000L)	外购	3	
99	DMF	--	0.6	纯度 95%	桶装 (200L)	外购	0.6	
100	甲酸	--	0.6	纯度 95%	桶装 (200L)	外购	0.4	
101	乙酸	--	0.8	纯度 99%	桶装 (200L)	外购	0.6	甲醇添 加剂
102	乙二醇	--	1	纯度 95%	桶装 (20L,200L)	外购	0.4	
103	二氧六环	--	1	液态, 纯度 95%	桶装 (200L)	外购	2	
104	三氯甲烷	--	1	纯度 95%	桶装 (200L)	外购	0.4	丙酮添 加剂
105	乙二醇丁醚	--	0.8	纯度 95%	桶装 (200L)	外购	0.4	
106	乙二醇二甲 醚	--	0.6	纯度 95%	桶装 (200L)	外购	0.2	
107	丁酮	--	1	纯度 95%	桶装 (200L)	外购	2	丙酮添 加剂
108	一氟二氯乙 烷	--	0.4	纯度 95%	桶装 (200L)	外购	0.2	

苏州市晶协高新电子材料有限公司产品技术标准升级及设备智能化改造项目

序号	品名	级别	年用量 (t/a)	主要成分/规格	包装方式、规格/运输方式	来源	厂区最大存储量 (t)	备注
109	环己酮	--	0.8	纯度 95%	桶装 (200L)	外购	1	
110	甲基异丁基 甲酮	--	1	纯度 95%	桶装 (200L)	外购	0.4	
111	环己烷	--	0.8	纯度 95%	桶装 (200L)	外购	0.4	
112	0.1mmD263T 超薄玻璃	--	10000 片	/	箱装	外购	100 片	玻璃项目
113	0.145mmD26 3T 超薄玻璃	--	40000 片	/	箱装	外购	400 片	
114	0.175mmD26 3T 超薄玻璃	--	10000 片	/	箱装	外购	100 片	
115	0.21mmD263 T 超薄玻璃	--	50000 片	/	箱装	外购	500 片	
116	0.3mmD263T 超薄玻璃	--	50000 片	/	箱装	外购	500 片	
117	0.4mmD263T 超薄玻璃	--	5000 片	/	箱装	外购	100 片	
118	0.5mmD263T 超薄玻璃	--	5000 片	/	箱装	外购	100 片	
119	0.7mmD263T 超薄玻璃	--	2000 片	/	箱装	外购	100 片	
120	0.9mmD263T 超薄玻璃	--	2000 片	/	箱装	外购	100 片	
121	1.1mmD263T 超薄玻璃	--	2000 片	/	箱装	外购	100 片	
122	0.9mmB270 光学玻璃	--	1200kg	/	箱装	外购	120kg	
123	1.0mmB270 光学玻璃	--	600kg	/	箱装	外购	60kg	
124	1.1mmB270 光学玻璃	--	1200kg	/	箱装	外购	120kg	

苏州市晶协高新电子材料有限公司产品技术标准升级及设备智能化改造项目

序号	品名	级别	年用量 (t/a)	主要成分/规格	包装方式、规格/运输方式	来源	厂区最大存储量 (t)	备注
125	1.2mmB270 光学玻璃	--	600kg	/	箱装	外购	60kg	
126	1.35mmB270 光学玻璃	--	1200kg	/	箱装	外购	120kg	
127	1.5mmB270 光学玻璃	--	600kg	/	箱装	外购	60kg	
128	1.65mmB270 光学玻璃	--	600kg	/	箱装	外购	60kg	
129	1.85mmB270 光学玻璃	--	1200kg	/	箱装	外购	120kg	
130	2.0mmB270 光学玻璃	--	600kg	/	箱装	外购	60kg	
131	2.2mmB270 光学玻璃	--	1000kg	/	箱装	外购	100kg	
132	2.3mmB270 光学玻璃	--	1000kg	/	箱装	外购	100kg	
133	2.5mmB270 光学玻璃	--	500kg	/	箱装	外购	50kg	
134	2.7mmB270 光学玻璃	--	1000kg	/	箱装	外购	100kg	
135	3.0mmB270 光学玻璃	--	1200kg	/	箱装	外购	120kg	
136	3.3mmB270 光学玻璃	--	1200kg	/	箱装	外购	120kg	
137	3.5mmB270 光学玻璃	--	1200kg	/	箱装	外购	120kg	
138	4.0mmB270 光学玻璃	--	100kg	/	箱装	外购	10kg	
139	4.5mmB270 光学玻璃	--	200kg	/	箱装	外购	20kg	
140	5.0mmB270	--	200kg	/	箱装	外购	20g	

苏州市晶协高新电子材料有限公司产品技术标准升级及设备智能化改造项目

序号	品名	级别	年用量 (t/a)	主要成分/规格	包装方式、规格/运输方式	来源	厂区最大存储量 (t)	备注
141	光学玻璃 6.0mmB270 光学玻璃	--	100kg	/	箱装	外购	10kg	
142	7.0mmB270 光学玻璃	--	300kg	/	箱装	外购	30kg	
143	12.0mmB270 光学玻璃	--	100kg	/	箱装	外购	10kg	
144	15.0mmB270 光学玻璃	--	500kg	/	箱装	外购	50kg	
145	进口划片轮	--	1000 片	/	箱装	外购	100 片	
146	定自切割轮	--	500 片	/	箱装	外购	50 片	
147	净化隔玻纸	--	5000 万张	/	箱装	外购	50 万张	
148	净化包装袋	--	1000 万只	/	/	外购	100 万只	
149	净化包装纸	--	1000 张	/	/	外购	1000 张	
150	包装箱	--	10000 个	/	/	外购	100 个	
151	线切割油	--	0.24	线切割油	桶装	外购	0.05	
152	研磨液	--	0.24	/	桶装	外购	0.05	
153	光敏胶	--	0.001	单体: 40~60%、光引发剂: 1~6%、助剂: 0.2~1%、 预聚物有: 环氧丙烯酸 酯、聚氨酯丙烯酸酯、聚 醚丙烯酸酯、聚酯丙烯酸 酯、丙烯酸树脂等。	桶装	外购	0.05	
154	金刚砂	--	0.1	/	桶装	外购	0.05	
155	去蜡剂	--	0.24	/	桶装	外购	0.05	
156	异丙醇	--	6	异丙醇	桶装	外购	0.5	
157	甲醇	--	6	甲醇	桶装	外购	0.5	
158	甲苯	--	6	甲苯	桶装	外购	0.5	
159	乙醇	--	6	乙醇	桶装	外购	0.5	

苏州市晶协高新电子材料有限公司产品技术标准升级及设备智能化改造项目

序号	品名	级别	年用量 (t/a)	主要成分/规格	包装方式、规格/运输方式	来源	厂区最大存储量 (t)	备注
160	丙酮	--	6	丙酮	桶装	外购	0.5	
161	乙酸乙酯	--	0.24	乙酸乙酯	桶装	外购	0.05	
162	乙酸丁酯	--	0.24	乙酸丁酯	桶装	外购	0.05	
163	硫酸	--	0.24	硫酸	桶装	外购	0.05	
164	纯水	--	80	纯水	桶装	外购	10	
165	自来水	--	300	自来水	桶装	外购	20	
166	高纯氮	--	30瓶	/	气瓶	外购	5 瓶	
167	高纯氩	--	15瓶	/	气瓶	外购	2 瓶	
168	高纯氢	--	15瓶	/	气瓶	外购	2 瓶	
169	高纯氦	--	15瓶	/	气瓶	外购	2 瓶	
170	压缩空气	--	15瓶	/	气瓶	外购	2 瓶	
171	硅胶	--	30瓶	/	瓶装	外购	5 瓶	
172	活性炭	--	5袋	/	袋装	外购	2 瓶	
173	泵油	--	3 L	/	瓶装	外购	0.01	
174	卡尔费休试剂	--	30瓶	/	桶装	外购	5 瓶	
175	水质分析用试剂	--	120箱	/	箱装	外购	10 箱	实验室
176	PH标准溶液	--	10瓶	/	瓶装	外购	2 瓶	
177	电导率标准溶液	--	5瓶	/	瓶装	外购	2 瓶	
178	各种实验用试剂	--	400 L	/	瓶装	外购	20L	
179	色谱进样垫	--	300个	/	/	外购	30 个	
180	异丙醇	--	2	/	瓶装	外购	0.005	
181	乙醇	--	2	/	瓶装	外购	0.005	
182	丙酮	--	2	/	瓶装	外购	0.005	
183	甲醇	--	2	/	瓶装	外购	0.005	

苏州市晶协高新电子材料有限公司产品技术标准升级及设备智能化改造项目

序号	品名	级别	年用量 (t/a)	主要成分/规格	包装方式、规格/运输方式	来源	厂区最大存储量 (t)	备注
184	甲苯	--	2	/	瓶装	外购	0.005	
185	乙酸乙酯	--	2	/	瓶装	外购	0.005	
186	乙酸丁酯	--	2	/	瓶装	外购	0.005	
187	氢氧化钾	--	0.63kg	/	瓶装	外购	0.001	
188	碳酸钾	--	1.37kg	/	瓶装	外购	0.001	
189	盐酸	--	18kg	/	瓶装	外购	0.002	
190	丙酮	--	2kg	/	瓶装	外购	0.001	

表 3.6-2 主要原辅物理化性质、毒性毒理一览表

序号	名称	理化特性	燃烧爆炸性	毒理性
1	正庚烷 C7H16	分子量：100.21；无色透明液体；熔点 -90.6℃，沸点 98.4℃，相对密度 0.684，折射率 1.385，闪点 -4℃，临界温度 267.1℃，临界压力 2.74MPa，黏度 0.409mPa.s，燃点 233℃，燃烧热 48100.29kJ/kg；不溶于水，溶于醇，可混溶于乙醚、氯仿	易燃，爆炸上限[%(V/V)]: 6.7，爆炸下限[%(V/V)]: 1.1	属低毒类。LD <sub>50</sub> : 222mg/kg (小鼠静脉)。具有刺激和麻醉作用，对血象稍有影响。人在 4.09mg/m <sup>3</sup> 浓度下接触 6min 或在 8.18mg/m <sup>3</sup> 浓度下接触 4min 即可引起眩晕、平衡失调。嗅觉阈浓度 204mg/m <sup>3</sup> 。工作场所最高容许浓度为 1600mg/m <sup>3</sup>
2	正丁醇 C4H10O	分子量：74.12；无色透明液体，具有特殊的芳香气味；熔点 -88.9℃，沸点 117.5℃，相对密度 0.81，折射率 1.3993，闪点 35℃，临界温度 287℃，临界压力 4.9MPa，黏度 2.95mPa.s，燃点 340-420℃，燃烧热 36090kJ/kg；微溶于水，溶于乙醇、醚、多数有机溶剂	易燃，爆炸上限 [% (V/V)]: 11.2，爆炸下限 [% (V/V)]: 1.4	属低毒类。LD <sub>50</sub> : 4360 mg/kg (大鼠经口)；3400 mg/kg (兔经皮)。麻醉作用比丙醇要强，与皮肤多次接触可导致出血和坏死。对人的毒性较乙醇约大三倍。其蒸汽刺激眼、鼻、喉部。但由于沸点高，挥发性低，除高温使用外，危险性不大。嗅觉阈浓度 33.33mg/m <sup>3</sup>
3	煤油	无色或淡黄色液体，略带臭味；熔点 (°C): -95.3~-30，沸点 180~400℃，相对密度 0.780~0.840，闪点 >38℃，黏度 2mPa.s，燃点 400-500℃；不溶于水，溶于醇等大多数有机溶剂	易燃，爆炸上限 [% (V/V)]: 7.0，爆炸下限 [% (V/V)]: 1.0	属低毒类。LD <sub>50</sub> : 28g/kg (家兔经口)。高浓度吸入出现中毒性脑病。极高浓度吸入引起意识突然丧失、反射性呼吸停止。可伴有中毒性精神病。液体吸入呼吸道可引起吸入性肺炎
4	丙二醇甲醚醋酸酯 C6H12O3	无色透明液体；熔点 -67.0℃，沸点 148-151℃，相对密度 0.968，闪点 48 (闭口)，燃点 380℃；溶于水，可混溶芳烃等大多数有机溶剂	易燃，爆炸上限 [% (V/V)]: 7.0，爆炸下限 [% (V/V)]: 1.5	LD <sub>50</sub> : 7964mg/Kg (大鼠经口)，兔经皮肤吸收 (雌性) LD <sub>50</sub> : >5000mg/Kg。吸入、口服或经皮肤

				吸收对身体有害。其蒸汽或雾对眼睛、黏膜和呼吸道有刺激性
5	二氯甲烷 CH <sub>2</sub> Cl <sub>2</sub>	无色透明液体，有芳香气味；熔点 -96.7℃，沸点 39.8℃，相对密度 1.33，燃点 615℃；微溶于水，溶于乙醇、乙醚	可燃，爆炸上限 [% (V/V)]: 19，爆炸下限 [% (V/V)]: 12	LD <sub>50</sub> : 1600~2000 mg/kg (大鼠经口)。引起呼吸道刺激。蒸气可引起睡意和眩晕
6	乙酸丙酯 C <sub>5</sub> H <sub>10</sub> O <sub>2</sub>	分子量: 102.13; 无色透明液体，有芳香气味；熔点 -92.5℃，沸点 101.6℃，闪点 10 (闭口)，相对密度 0.88，燃点 445℃，气味阈值 83.4 mg/m <sup>3</sup> ；微溶于水，溶于醇、酮、酯、油类等多数有机溶剂	易燃，爆炸上限 [% (V/V)]: 8.0，爆炸下限 [% (V/V)]: 1.7	LD <sub>50</sub> : 1600~2000mg/kg (大鼠经口)。对眼和上呼吸道粘膜有刺激作用。吸入高浓度时，感恶心、眼部灼热感、胸闷、疲乏无力，并可引起麻醉
7	正丙醇 C <sub>3</sub> H <sub>8</sub> O	分子量: 60.09; 无色透明液体，有芳香气味；熔点 -26.2℃，沸点 97.2℃，闪点 27 (开口)，相对密度 0.8036，燃点 439℃，气味阈值 73.62 mg/m <sup>3</sup> ；与水、醇、醚、烃等多种有机溶剂混溶	易燃，爆炸上限 [% (V/V)]: 13.7，爆炸下限 [% (V/V)]: 2.0	LD <sub>50</sub> : 1870 mg/kg (大鼠经口)；5040 mg/kg (兔经皮)。有麻醉性和刺激性
8	四氢呋喃 C <sub>4</sub> H <sub>8</sub> O	分子量: 72.11; 无色透明液体，有类似醚的气味；熔点 -108.5℃，沸点 65.4℃，闪点 -20℃，相对密度 0.89，燃点 321.1℃，气味阈值 88.2 mg/m <sup>3</sup> ；与水混溶，溶于乙醇、乙醚、丙酮、苯等多数有机溶剂	易燃，爆炸上限 [% (V/V)]: 12.4，爆炸下限 [% (V/V)]: 1.5	LD <sub>50</sub> : 2816 mg/kg (大鼠经口)。吸入后引起上呼吸道刺激、恶心、头晕、头痛和中枢神经系统抑制
9	二乙二醇丁醚	分子量: 162.2; 无色透明液体，微有香味；熔点 < -68.1℃，沸点 230.4℃，闪点 78 (闭口)，相对密度 0.9536，燃点 227℃；与水混溶	可燃	微毒类，LD <sub>50</sub> : 6560 mg/kg (大鼠经口)，4.12ml/kg (兔经皮)。对眼可引起中等程度的刺激和短时间的角膜损害
10	醋酸甲酯 C <sub>3</sub> H <sub>6</sub> O <sub>2</sub>	分子量: 74.08; 无色透明液体，有酯的特有香味；熔点 -98.05℃，沸点 57.8℃，闪点 -10 (闭口)，相对密度 0.9342，燃点 502℃；能与醇、醚、烃类等混溶	易燃，具有刺激性	低毒类，LD <sub>50</sub> : 5450 mg/kg (大鼠经口)；3700 mg/kg (兔经口)。有轻度的麻醉性，人接触后刺激眼、鼻、咽喉的粘膜，产生流泪、咳嗽、胸闷、头昏、头晕等症状，其

				中对眼的刺激强烈
11	丙二醇甲醚	分子量: 90.12; 无色透明液体, 微有醚味; 熔点 -96.7°C, 沸点 120°C, 闪点 32°C, 相对密度 0.9234; 能与水混溶	可燃, 爆炸上限 [% (V/V)]: 12, 爆炸下限 [% (V/V)]: 3	微毒类, LD <sub>50</sub> : 6.6 g/kg (大鼠经口)。大鼠暴露于 40.18g/m <sup>3</sup> 的蒸汽浓度中 5-6 小时, 有半数死亡
12	三乙醇胺 C <sub>6</sub> H <sub>15</sub> NO <sub>3</sub>	分子量: 149.19; 吸湿性强的粘稠液体, 微有氨味; 熔点 21.2°C, 沸点 360°C, 闪点 179 (开口), 相对密度 1.1258; 溶于水、甲醇、丙酮、氯仿等	可燃, 具刺激性, 致敏性; 遇明火、高热可燃	在醇胺类中口服毒性最低, LD <sub>50</sub> : 9.11 g/kg (大鼠经口), 8680mg/kg (小鼠经口)
13	丙二醇苯醚	分子量: 152.19; 无色液体, 微有芳香气味; 熔点 < -25°C, 沸点 256°C, 闪点 129 (开口), 相对密度 1.07; 溶于醇、醚	高闪点, 易燃	低毒类, 可经皮肤吸收
14	乙二醇乙醚醋酸酯 C <sub>6</sub> H <sub>12</sub> O <sub>3</sub>	分子量: 132.16; 无色液体, 微有芳香气味; 熔点 -61.7°C, 沸点 56.3°C, 闪点 66 (开口), 相对密度 0.973; 微溶于水, 能与多种有机溶剂混溶	高闪点, 易燃	LD <sub>50</sub> : 2900mg/kg (大鼠经口), 10500mg/kg (兔经皮)
15	乙醇胺	分子量: 61.08; 无色粘稠液体, 有氨味; 熔点 10.53°C, 沸点 170.95°C, 闪点 93 (开口), 相对密度 1.109; 能与水、乙醇、甘油等混溶	碱性腐蚀品, 可燃	对皮肤、眼、黏膜、肺的刺激性强。LD <sub>50</sub> : 2140mg/kg (大鼠经口), 嗅觉阈浓度为 5.0-7.5mg/m <sup>3</sup>
16	N,N-二甲基甲酰胺 C <sub>3</sub> H <sub>7</sub> ON	分子量: 73.1; 透明液体; 熔点 -60.43°C, 沸点 153°C, 闪点 67 (开口), 相对密度 0.944; 能与水、醇、醚、酯、酮、不饱和烃、芳香烃等混溶	易燃, 具刺激性	低毒类, 对皮肤、眼、黏膜有强烈刺激性。LD <sub>50</sub> : 4000 mg/kg (大鼠经口); 4720 mg/kg (兔经皮)
17	甲酸 CH <sub>2</sub> O <sub>2</sub>	分子量: 46.03; 无色液体, 有刺激性气味; 熔点 8.27°C, 沸点 100.56°C, 闪点 69 (开口), 相对密度 1.214; 能与水、乙醇、乙醚、甘油等混溶	可燃, 具刺激性; 酸性腐蚀品	低毒类, 对皮肤、黏膜有强烈刺激性。LD <sub>50</sub> : 1210 mg/kg (大鼠经口); 嗅觉阈浓度 40mg/m <sup>3</sup>
18	乙酸 C <sub>2</sub> H <sub>4</sub> O <sub>2</sub>	分子量: 60.05; 无色液体, 有刺激性气味; 熔点 16.66°C, 沸点 118.1°C, 闪点 57°C, 燃点 463°C, 相对密度 1.05; 能与水、乙醇、乙醚、四氯化碳等混溶	易燃, 具腐蚀性、强刺激性, 可致人体灼伤	低毒类, 对皮肤、黏膜有强烈刺激性。LD <sub>50</sub> : 3310mg/kg (大鼠经口), 4960mg/kg (小鼠经口); 嗅觉阈浓度 40mg/m <sup>3</sup>
19	乙二醇 C <sub>2</sub> H <sub>6</sub> O <sub>2</sub>	分子量: 62.07; 无色无臭有甜味	可燃	低毒类, 对皮肤、黏

		的粘稠液体；熔点 -12.6°C，沸点 197.85°C，闪点 111.1°C，燃点 118°C，相对密度 1.115；能与水、乙醇、丙酮、乙酸、甘油、吡啶等混溶		膜有强烈刺激性。 LD <sub>50</sub> : 5.5-5.8ml/kg (大鼠经口)， 1.31-13.8ml/kg (小鼠经口)；嗅觉阈浓度 90mg/m <sup>3</sup>
20	二氧六环 C <sub>4</sub> H <sub>8</sub> O <sub>2</sub>	分子量：88.10；无色液体，微有香味；熔点 11.8°C，沸点 101.32°C，闪点 15.6 (开口)，燃点 180°C，相对密度 1.035；能与水及多数有机溶剂混溶	易燃液体	微毒类，刺激眼、鼻、咽喉和肺，损害肝、肾、脑和皮肤。LD <sub>50</sub> : 6.0g/kg (大鼠经口)
21	三氯甲烷 CHCl <sub>3</sub>	分子量：88.10；无色透明液体，极易挥发，稍有甜味；熔点 -63.55°C，沸点 61.152°C，无闪点、燃点，相对密度 1.489；不溶于水，溶于醇、醚、苯等	不燃，具刺激性	中等毒类，有很强的麻醉作用。主要作用于中枢神经系统，并造成肝、肾损害。 LD <sub>50</sub> : 0.909g/kg (兔经口)
22	二甲苯 C <sub>8</sub> H <sub>10</sub>	分子量：106.17；无色透明液体，具芳香烃特有的气味；熔点 -25.5°C，沸点 138.4-144.4°C，闪点 30 (闭口)，燃点 463°C，相对密度 1.489；不溶于水，可混溶于乙醇、乙醚、氯仿等大多数有机溶剂	易燃，具刺激性	中等毒类，有很强的麻醉作用。主要作用于中枢神经系统，并造成肝、肾损害。 LD <sub>50</sub> : 0.909g/kg (兔经口)
23	三甲苯 C <sub>9</sub> H <sub>12</sub>	分子量：120.20；无色透明液体，具芳香烃特有的气味；熔点 -22--61°C，沸点 150-190°C，闪点 43-54 (闭口)，燃点 470-599°C，相对密度 0.865-0.880；不溶于水，可混溶于醇、醚、苯等大多数有机溶剂	易燃，具刺激性；爆炸上限 (v/v)%: 6.6，爆炸下限 (v/v)%: 1.19	中等毒类，有很强的麻醉作用。主要作用于中枢神经系统，并造成肝、肾损害。 LD <sub>50</sub> : 5000mg/kg (大鼠经口)，12124mg/kg (兔经皮)
24	乙二醇丁醚	分子量：118.17；无色透明液体，微有香味；无熔点资料，沸点 170.2°C，闪点 61 (闭口)，燃点 244°C，相对密度 0.901；混溶于 46°C 的水，溶于丙酮、苯、乙醚、甲醇、四氯化碳等有机溶剂和矿物油	可燃，有毒，具刺激性；爆炸上限 (v/v)%: 10.6 (180°C)，爆炸下限 (v/v)%: 1.1 (170°C)	属第 6 类有毒品。主要作用于中枢神经系统，并造成肝、肾损害。LD <sub>50</sub> : 1490 mg/kg (大鼠经口)；0.56 ml/kg (兔经皮)
25	乙二醇二甲醚	分子量：90.12；无色透明液体，有类似醚的气味；熔点 69°C，沸点 85.2°C，闪点 1.11 (开口)，燃点 745°C，相对密度 0.868；	易燃，具刺激性	低毒类。吸入高浓度蒸气时，对肺、肝、肾等器官都有损害。 LD <sub>50</sub> : 7000 mg/kg (大

		溶于水，能与醇、醚、酮、酯、 烃、氯代烃等多种有机溶剂混溶		鼠经口)
26	丁酮	分子量：72.11；无色透明液体， 有类似丙酮的气味；熔点 - 86.69°C，沸点 79.64°C，闪点 - 5.6（开口），燃点 516°C，相对 密度 0.8049；能与醇、醚、苯等 多数有机溶剂混溶	易燃，具刺激 性	低毒类。对眼、鼻、 喉、粘膜有刺激性。 长期接触可致皮炎。 LD <sub>50</sub> : 3400 mg/kg (大 鼠经口)； 6480 mg/kg (兔经皮)
27	一氟二氯乙烷	分子量：116.9；无色透明液体， 轻微醚的气味；熔点 -103.5°C， 沸点 32°C，无闪点，燃点 532°C， 相对密度 0.8049；能与醇、醚、 苯等多数有机溶剂混溶	不易燃，具刺 激性	对眼、鼻、喉、粘膜 有刺激性。LD <sub>50</sub> : 5000mg/kg (大鼠经 口)
28	环己酮	分子量：98.15；无色或淡黄色油 状液体，有薄荷气味；熔点 - 45°C，沸点 155.65°C，闪点 44°C，燃点 420°C，相对密度 0.9478；微溶于水，能与醇、醚、 苯等多数有机溶剂混溶	易燃，具刺激 性	低毒类。对眼、鼻、 喉、粘膜有刺激性。 能通过皮肤吸收而中 毒。LD <sub>50</sub> : 3460 mg/kg (大鼠经口)
29	甲基异丁基甲酮 C <sub>6</sub> H <sub>12</sub> O	分子量：100.16；无色透明液体， 有类似樟脑的气味；熔点 - 84.7°C，沸点 115.9°C，闪点 15.6 （闭口），燃点 465°C，相对密 度 0.97960；微溶于水，易溶于 多数有机溶剂	易燃，具刺激 性；爆炸上限 [% (V/V)]: 7.5，爆炸下限 [% (V/V)]: 1.35	毒性和局部刺激性较 强。LD <sub>50</sub> : 3460 mg/kg (大鼠经口)
30	环己烷 C <sub>6</sub> H <sub>12</sub>	分子量：84.16；无色透明液体， 有类似汽油的气味；熔点 6.541°C，沸点 80.719°C，闪点 - 17°C，燃点 259°C，相对密度 0.7785；微溶于水，易溶于多数 有机溶剂	易燃，具刺激 性；爆炸上限 [% (V/V)]: 8.4，爆炸下限 [% (V/V)]: 1.2	毒性和局部刺激性较 强。LD <sub>50</sub> : 5500 mg/kg (兔经口)，12705 mg/kg (大鼠经口)
31	氨水 NH <sub>4</sub> OH	分子量：35.03；无色透明液体； 溶于水和醇	不燃，具腐蚀 性、刺激性， 可致人体灼 伤	吸入后对鼻、喉和肺 有刺激性，引起咳嗽、 气短和哮喘等；重者 发生喉头水肿、肺水 肿及心、肝、肾损害。 LD <sub>50</sub> : 350mg/kg (大 鼠经口)
32	25%四甲基氢氧 化铵	无色透明液体；溶于水和醇	不燃，具腐蚀 性、刺激性， 可致人体灼 伤	吸入后对鼻、喉和肺 有刺激性，引起咳嗽、 气短和哮喘等；重者 发生喉头水肿、肺水

				肿及心、肝、肾损害。 LD <sub>50</sub> : 350mg/kg (大鼠经口)
33	γ-丁内酯 C <sub>4</sub> H <sub>8</sub> O <sub>3</sub>	分子量: 104.1; 无色透明液体, 微带水果香味; 无熔点资料, 沸点 182°C, 闪点 102 (开口), 无燃点, 相对密度 1.109; 溶于水、醇、醚、芳香烃等多种溶剂, 不溶于直链烃	可燃, 具刺激性; 爆炸上限 [% (V/V)]: 16, 爆炸下限 [% (V/V)]: 1.4	微毒类。LD <sub>50</sub> : 8250 mg/kg (大鼠经口)
34	甲苯	分子量: 92.13; 无色透明液体, 有类似苯的气味; 熔点 -94.991°C, 沸点 110.625°C, 闪点 4.4 (闭口), 燃点 552°C, 相对密度 0.867; 不溶于水, 可混溶于苯、醇、醚等多数有机溶剂	易燃, 具刺激性; 爆炸上限 [% (V/V)]: 7.0, 爆炸下限 [% (V/V)]: 1.27	低毒类, 具有麻醉作用。LD <sub>50</sub> : 1732 mg/kg (大鼠腹腔), 2400~7530 mg/kg (大鼠经口), 11800 mg/kg (兔经皮)
35	二丙二醇甲醚	分子量: 148.2; 无色透明液体, 微有醚的气味; 无熔点资料, 沸点 190°C, 闪点 85 (开口), 无燃点, 相对密度 0.950; 与水混溶	可燃, 具刺激性	低毒类。动物中毒表现以中枢神经抑制为主, 死于呼吸衰竭。LD <sub>50</sub> : 5.5ml/kg (雄大鼠经口), 5.45ml/kg (雌大鼠经口)
36	聚乙二醇 [C <sub>4</sub> H <sub>10</sub> O <sub>3</sub> ] <sub>n</sub>	无色液体; 无熔点资料, 沸点 > 200°C, 闪点 185 (闭口), 无燃点, 相对密度 1.127; 与水混溶	可燃, 具刺激性	低毒类。动物中毒表现以中枢神经抑制为主, 死于呼吸衰竭。 LD <sub>50</sub> : 28000-34000mg/kg (大鼠经口)
37	丙三醇 C <sub>3</sub> H <sub>8</sub> O <sub>3</sub>	分子量: 92.09; 无色无臭有甜味的粘稠液体; 熔点 18.18°C, 沸点 290.9°C, 闪点 177°C, 燃点 523°C, 相对密度 1.263; 能与水、乙醇混溶	可燃, 具有刺激性	LD <sub>50</sub> : 31.5g/kg (小鼠经口)
38	松油醇 C <sub>10</sub> H <sub>18</sub> O	无色液体, 有丁香味; 熔点 2°C, 沸点 290.9°C, 无闪点、燃点, 相对密度 0.9337; 微溶于水和甘油	可燃, 具有刺激性	对眼、鼻、黏膜等有刺激性
39	N,N-二甲基环己胺 (PC-8)	无色液体; 熔点 -60°C, 沸点 158-159°C, 闪点 39 (闭口), 无燃点, 相对密度 0.9337; 微溶于水 and 甘油	易燃, 具有刺激性; 爆炸上限 [% (V/V)]: 19, 爆炸下限 [% (V/V)]: 3.6	对眼、鼻、黏膜、皮肤等刺激性大
40	钛白粉分散剂	白色粉末; 相对密度 3.9; 不溶	不燃, 未有特	对眼、鼻、黏膜、皮

		于水，不溶于稀碱、稀酸，溶于热浓硫酸、盐酸、硝酸	殊的燃烧爆炸特性	肤等刺激性大
41	三氯乙烷 C <sub>2</sub> H <sub>3</sub> Cl <sub>3</sub>	分子量：133.41；无色透明液体，有刺激性气味；熔点 -37℃，沸点 113.5℃，无闪点、燃点，相对密度 1.4416；不溶于水，溶于醇、醚、苯等	不燃，具刺激性	中等毒类，有很强的麻醉作用，强烈的刺激眼、鼻和咽喉，且对肝和肾均有伤害。 LD <sub>50</sub> : 100-200mg/kg (大鼠经口)
42	石油醚	无色透明液体，有类似乙醚的气味；熔点 <-73℃，沸点 60~90℃，闪点 <-20℃，燃点 280℃，相对密度 0.64~0.66；不溶于水，溶于无水乙醇、苯、氯仿、油类等多数有机溶剂	极度易燃，具刺激性；爆炸上限 [% (V/V)]: 8.7, 爆炸下限 [% (V/V)]: 1.1	其蒸气或雾对眼睛、粘膜和呼吸道有刺激性。中毒表现可有烧灼感、咳嗽、喘息、喉炎、气短、头痛、恶心和呕吐。LD <sub>50</sub> : 40 mg/kg (小鼠静脉)
43	氢氧化钠	分子量：40；白色不透明固体，易潮解；熔点 318.4℃，沸点 1390℃，无闪点、燃点，相对密度 2.12；易溶于水、乙醇、甘油，不溶于丙酮	不燃，具强腐蚀性、强刺激性，可致人体灼伤	有强烈刺激和腐蚀性。粉尘刺激眼和呼吸道，腐蚀鼻中隔；皮肤和眼直接接触可引起灼伤；误服可造成消化道灼伤，粘膜糜烂、出血和休克
44	氢氧化钾	分子量：56；白色不透明固体，易潮解；熔点 360.4℃，沸点 1320℃，无闪点、燃点，相对密度 2.04；溶于水、乙醇，微溶于醚	不燃，具强腐蚀性、强刺激性，可致人体灼伤	粉尘刺激眼和呼吸道，腐蚀鼻中隔；皮肤和眼直接接触可引起灼伤；误服可造成消化道灼伤，粘膜糜烂、出血，休克
45	碳酸钠 Na <sub>2</sub> CO <sub>3</sub>	分子量：105.99；白色无气味的粉末或颗粒；熔点 851℃，无沸点、闪点、燃点，相对密度 2.53；易溶于水，不溶于乙醇、乙醚等	具有腐蚀性，未有特殊的燃烧爆炸特性	具有刺激性和腐蚀性
46	碳酸氢钠 NaHCO <sub>3</sub>	分子量：84.01；白色粉末或单斜晶结晶性粉末；熔点 851℃，无沸点、闪点、燃点，相对密度 2.15；易溶于水，不溶于乙醇、乙醚等	未有特殊的燃烧爆炸特性	低毒。碳酸氢钠在常温下是接近中性的极微弱的碱，如将其固体或水溶液加热 50℃ 以上时，可转变为碳酸钠，对人具有刺激性和腐蚀性，对眼睛、皮肤及呼吸道粘膜有刺激性，引起炎症。 大鼠经口 LD <sub>50</sub> : 4220

				mg/kg; 小鼠经口 LD <sub>50</sub> : 3360 mg/kg
47	磷酸	纯品为无色结晶; 熔点 42.4 (纯品)°C, 沸点 260°C, 相对密度 1.87 (纯品); 与水混溶, 可混溶于乙醇	不燃	具腐蚀性、刺激性, 可致人体灼伤
48	氟化铵 NH <sub>4</sub> F	分子量: 37; 白色六角晶体或粉末; 无熔点、沸点、闪点、燃点, 相对密度 1.0-1.3; 难溶于乙醇, 易溶于水、甲醇, 不溶于氨水	不燃, 有毒, 具强刺激性	口服引起流涎、恶心、呕吐、腹泻和腹痛, 继之震颤、昏迷, 可因呼吸麻痹而死亡。可致眼、呼吸道和皮肤灼伤。能经皮肤吸收。长期接触引起氟斑牙和氟骨症。LD <sub>50</sub> : 32mg/kg (大鼠腹腔)
49	氟化氢铵 (NH <sub>4</sub> )HF <sub>2</sub>	分子量: 57.04; 白色透明晶体, 易潮解; 熔点 125.6°C, 无沸点、闪点、燃点, 相对密度 1.5; 极易溶于冷水, 在热水中分解, 微溶于醇	不燃	对皮肤有腐蚀性, 有毒
50	硝酸铈铵 Ce(NH <sub>4</sub> ) <sub>2</sub> (NO <sub>3</sub> ) <sub>6</sub>	分子量: 548.22; 橙红色单斜细粒结晶; 熔点 125.6°C, 无沸点、闪点、燃点, 相对密度 1.5; 易溶于水和乙醇, 几乎不溶于浓硝酸	不燃	具有低毒性
51	高氯酸 HClO <sub>4</sub>	分子量: 100.46; 无水物为无色透明的发烟液体; 熔点-122°C, 沸点 130°C (爆炸), 无闪点、燃点, 相对密度 1.76; 与水混溶	助燃, 具强腐蚀性、强刺激性, 可致人体灼伤	有强烈腐蚀性。皮肤粘膜接触、误服或吸入后, 引起强烈刺激症状

### 3.7 现有项目主要生产设备

现有项目主要生产设备清单见表 3.7-1。

表 3.7-1 现有项目主要生产设备清单

序号	产品名称	设备名称	数量 (台/套)	参数	位置
1	双氧水	原料罐	1	5m <sup>3</sup>	提纯二车间
2		成品罐	1	5m <sup>3</sup>	
3		进料泵	1	/	
4		过滤器	2	10 寸	
5		DCS 操作系统	1	50 点	
6	异丙醇 (再	pH 调节罐	2	10m <sup>3</sup>	提纯二车

7	生)	高位槽	1	2m <sup>3</sup>	间		
8		再沸器	3	10 m <sup>2</sup>			
9		精馏塔	3	Φ600			
10		冷凝器	6	30 m <sup>2</sup> /6 m <sup>2</sup>			
11		冷却器	2	3 m <sup>2</sup>			
12		中间罐	3	300L			
13		分层罐	3	500L			
14		成品罐	2	5m <sup>3</sup>			
15		中间罐	4	1m <sup>3</sup>			
16		中间罐	1	150L			
17		中间罐	1	200L			
18		中间罐	1	10m <sup>3</sup>			
19		中间罐	4	7m <sup>3</sup>			
20		中间罐	2	5m <sup>3</sup>			
21		过滤器	8	10 寸			
22		DCS 操作系统	1	/			
23		薄膜蒸发器	1	/			
24		异丙醇	pH 调节罐	2		5m <sup>3</sup>	提纯一车间
25			高位槽	2		2m <sup>3</sup>	
26			再沸器	1		10 m <sup>2</sup>	
27			精馏塔	1		Φ500	
28			冷凝器	2		30 m <sup>2</sup> /6 m <sup>2</sup>	
29			冷却器	1		6 m <sup>2</sup>	
30	回流罐		1	300L			
31	成品罐		3	3m <sup>3</sup>			
32	过滤器		4	10 寸			
33	DCS 操作系统		1	/			
34	丙酮	pH 调节罐	2	1.6 m <sup>3</sup> /500L	提纯一车间		
35		高位槽	2	2m <sup>3</sup> /100L			
36		再沸器	1	10 m <sup>2</sup>			
37		精馏塔	1	Φ500			
38		冷凝器	2	30 m <sup>2</sup> /6 m <sup>2</sup>			
39		冷却器	1	6 m <sup>2</sup>			
40		回流罐	1	300L			
41		成品罐	4	5m <sup>3</sup> /2m <sup>3</sup>			
42		分子筛脱水塔	2	Φ500			
43		脱水中间罐	3	2.5m <sup>3</sup> /500L			
44		过滤器	8	10 寸			
45		DCS 操作系统	1	/			
46	乙醇（再生）	高位槽	1	500L	提纯二车		

47		再沸器	1	10 m <sup>2</sup>	间
48		精馏塔	1	Φ600	
49		冷凝器	2	30 m <sup>2</sup> /6 m <sup>2</sup>	
50		冷却器	1	6 m <sup>2</sup>	
51		回流罐	1	300L	
52		成品罐	3	2m <sup>3</sup>	
53		过滤器	4	10 寸	
54		DCS 操作系统	1	150 点	
55	乙醇	pH 调节罐	2	4.2 m <sup>3</sup> /2.4 m <sup>3</sup>	提纯一车间
56		高位槽	1	4.2 m <sup>3</sup>	
57		再沸器	1	10 m <sup>2</sup>	
58		精馏塔	1	Φ500	
59		冷凝器	2	30 m <sup>2</sup> /6 m <sup>2</sup>	
60		冷却器	2	6 m <sup>2</sup>	
61		回流罐	1	300L	
62		成品罐	4	1.6m <sup>3</sup>	
63		中间罐	1	1m <sup>3</sup>	
64		中间罐	1	300L	
65	过滤器	4	10 寸		
66	DCS 操作系统	1	150 点		
67	甲醇	高位槽	2	1000L	提纯一车间
68		再沸器	1	10 m <sup>2</sup>	
69		精馏塔	1	Φ500	
70		冷凝器	2	30 m <sup>2</sup> /6 m <sup>2</sup>	
71		冷却器	1	6 m <sup>2</sup>	
72		回流罐	1	100L	
73		成品罐	4	1.56m <sup>3</sup> /1.2m <sup>3</sup>	
74		过滤器	4	10 寸	
75	DCS 操作系统	1	/		
76	乙酸丁酯	再沸器	1	10 m <sup>2</sup>	提纯一车间
77		蒸馏釜	/	/	
78		精馏塔	1	Φ500	
79		冷凝器	2	30 m <sup>2</sup> /6 m <sup>2</sup>	
80		冷却器	2	6 m <sup>2</sup>	
81		高位槽	1	500L	
82		回流罐	1	100L	
83		成品罐	4	1000L	
84		过滤器	4	10 寸	
85	DCS 操作系统	1	/		
86	乙酸乙酯	再沸器	1	10 m <sup>2</sup>	

87		精馏塔	1	Φ500	
88		冷凝器	2	30 m <sup>2</sup> /6 m <sup>2</sup>	
89		冷却器	2	6 m <sup>2</sup>	
90		pH 调节罐	1	1.6m <sup>3</sup>	
91		高位槽	1	1000L	
92		回流罐	1	100L	
93		成品罐	4	1m <sup>3</sup>	
94		过滤器	4	10 寸	
95		DCS 操作系统	1	/	
96	NMP	PH 调节罐	2	10m <sup>3</sup>	提纯二车间
97		高位槽	1	1m <sup>3</sup>	
98		再沸器	2	10 m <sup>2</sup>	
99		精馏塔	2	Φ600	
100		冷凝器	4	30 m <sup>2</sup> /6 m <sup>2</sup>	
101		冷却器	2	3 m <sup>2</sup>	
102		回流罐	2	300L	
103		成品罐	4	5m <sup>3</sup> /7m <sup>3</sup>	
104		中间罐	4	3m <sup>3</sup>	
105		中间罐	2	5m <sup>3</sup>	
106		中间罐	2	300L	
107		中间罐	1	2m <sup>3</sup>	
108		过滤器	4	10 寸	
109	DCS 操作系统	1	/		
110	剥离液	搅拌釜	1	3m <sup>3</sup>	提纯二车间
111		离心泵	1	防爆	
112		过滤器	2	10 寸	
113	中性清洗剂	搅拌釜	1	1200L	提纯二车间
114		隔膜泵	1	6 分	
115		过滤器	2	10 寸	
116	去胶液 3	调配釜	1	800L	提纯二车间
117		离心泵	1	防爆	
118		过滤器	1	20 寸	
119	去胶液 1	调配釜	1	500L	
120		离心泵	1	防爆	
121		过滤器	1	20 寸	
122	去胶液 2	高速调配釜	1	300L	
123		离心泵	1	防爆	
124		过滤器	1	20 寸	
125	去胶液 4	调配釜	1	200L	

126		离心泵	1	防爆		
127		过滤器	1	20 寸		
128	去胶液 5	调配釜	1	200L		
129		离心泵	1	防爆		
130		过滤器	1	20 寸		
131	研磨液	球磨机	1	防爆	提纯二车间	
132		调配釜	1	700L		
133		离心泵	1	防爆		
134		过滤器	4	20 寸		
135	切割材料	调配釜	1	1200L		
136		离心泵	1	防爆		
137		过滤器	2	10 寸		
138	显影液 1	搅拌釜	1	3m <sup>3</sup>	乙类车间	
139		过滤器	2	10 寸		
140	显影液 2/3	搅拌釜	1	3m <sup>3</sup>		
141		过滤器	2	10 寸		
142		隔膜泵	1	6 分		
143	刻蚀液 1	搅拌釜	1	1m <sup>3</sup>		
144		过滤器	2	10 寸		
145	刻蚀液 2	搅拌釜	1	2m <sup>3</sup>		
146		过滤器	2	10 寸		
147	刻蚀液 3	搅拌釜	1	3m <sup>3</sup>		
148		过滤器	2	10 寸		
149		隔膜泵	1	6 分		
150		真空泵	2	7.5kw		
151		纯水箱	2	5m <sup>3</sup>		乙类车间、 提纯二车间
152		净化车间	2	150 m <sup>2</sup>	乙类车间、 提纯一车间	
153	公用设备	恒温室	1	40 m <sup>2</sup>	提纯二车间	
154		喷桶设备	2	5L/200L	提纯一车间	
155		包装材料净洗间	1	60 m <sup>2</sup>	提纯一车间	
156		自动灌装/包装设备	10	1200L/h	提纯一车间	
157		电化学除垢设备	1	/	循环水池	

158		冷却塔系统	2	50t/h1 个, 120t/h1 个	一套位于机泵房, 一套位于提纯二车间楼顶
159		空压机组	4	/	机泵房
160		PLC	2	/	乙类车间、提纯二车间
161		污水处理站 1	1	A/O-MBR 处理系统	厂区西北角
162		污水处理站 2	1	蒸馏+A/O+膜处理	
163	玻璃	内圆切割机	4	J5060C-1	玻璃车间
164		多线切割机	2	XJQ120A	
165		倒角机	4	GDB4AA-2	
166		研磨机	6	YJ2M65-5L	
167		烘干机	1	SLDT-2	
168		清洗机	1	/	
169		平板玻璃切割机	2	LCD-450	
170		平面磨床	1	HZ-Y150	
171		立式平面研磨机	3	YJ2N9S-5L	
172		立式平面研磨机	1	2M5464	
173		电热鼓风干燥箱	2	101A-2	
174		超声波清洗机	6	JYA-XX	
175		倒角机	1	YM14	
176		多刀外圆切片机	1	J5025-1	
177		净化干燥工作台	6	JJ-CJ-ID	
178		北岛抽湿机	5	DH-686B	
179		电子防潮柜	3	HDEN1452-6	
180		脉理机	1	D03D	
181		精雕数控机	2	JDSK-6050	
182		切割机	1	CYNC 1312	
183	圆边磨边机	1	GDB4AA-2		
184	直边磨边机	1	JIA-E121600		
185	玻璃清洗烘干机	1	/		
186	实验室	气相色谱仪	3	2014C、7890B、7820A	实验室
187		ICP-MS	1	7500C	
188		气相-质谱仪	1	7820A、5977E	
189		自动电位滴定仪	1	COM-300	

190	紫外可见分光光度计	1	UV1000
191	电子天平	3	CP225D、AUW220、ML6001
192	高灵敏微量水份测定仪	1	WA-2
193	多参数水质分析仪	2	DR3900
194	便携式电导率仪	1	ES-51
195	PH 计	1	D-51
196	电热恒温水浴锅	1	HHS
197	数显电加热鼓风干燥箱	2	101-0A、101-1
198	马弗炉(箱式电阻炉)	1	SX2
199	可调式砂浴锅	1	DK-1.S
200	石油产品运动粘度测定器	1	SYD-265D-1
201	激光尘埃粒子计数器	1	BCJ-1
202	液体颗粒仪	1	LS-60
203	阴离子色谱仪	1	eco
204	电感耦合等离子体发射光谱仪	1	AV10 200
205	高效液相色谱	1	--
206	微波消解器	1	--
207	离子选择电极法	1	--
208	红外分光光度计	1	--
209	COD 检测仪	1	--
210	氨氮检测仪	1	--
211	TP 检测仪	1	--
212	火焰原子吸收仪	1	--
213	石墨炉原子吸收仪	1	--
214	顶空+气相色谱	1	--
215	原子荧光光度计	1	--
216	带电子捕获检测器 ECD 的 GC	1	--
217	储罐	3	1000L
218	搅拌釜	5	3 个 200L,2 个 300L
219	过滤系统	1	--
220	纯水设备	1	--
221	净化房	3	百级, 0.2t/h

### 3.8 现有项目水平衡

现有项目产生的废水主要包含初期雨水、不含氮磷工艺废水、纯水机排水、实验室清洗废水、研发废水、玻璃清洗废水、含氮产品地面冲洗水、NMP 工艺废水、NMP

循环冷却水强排水、废气处理设施废水、循环冷却塔排水、不含氮地面冲洗废水、洗桶废水以及生活污水（含食堂废水）。生产废水采用污水处理站 1 和污水处理站 2 处理，将含 N 生产废水处理达标的水回用至湿电子材料、含氮产品地面冲洗水、NMP 循环冷却水、废气处理设备用水，确保生产废水排放不含 N 元素，不含氮物质的生产废水和生活污水接管。

其中 NMP 工艺废水、NMP 循环冷却水强排水、废气处理设施废水、含氮地面冲洗水经污水处理装置 2（蒸馏+A/O+膜处理装置）处理后回用不外排；初期雨水、不含氮磷工艺废水、洗桶废水经厂内污水处理站 1（A/O-MBR 处理系统）处理，与纯水机排水、实验室清洗废水、研发废水、玻璃清洗废水、生活污水（含食堂废水）、循环冷却塔排水、不含氮地面冲洗废水一起经收集进入废水集水池中，经检验达到接管标准后接入浒东污水处理厂集中处理。

现有项目水平衡见图 3.8-1。

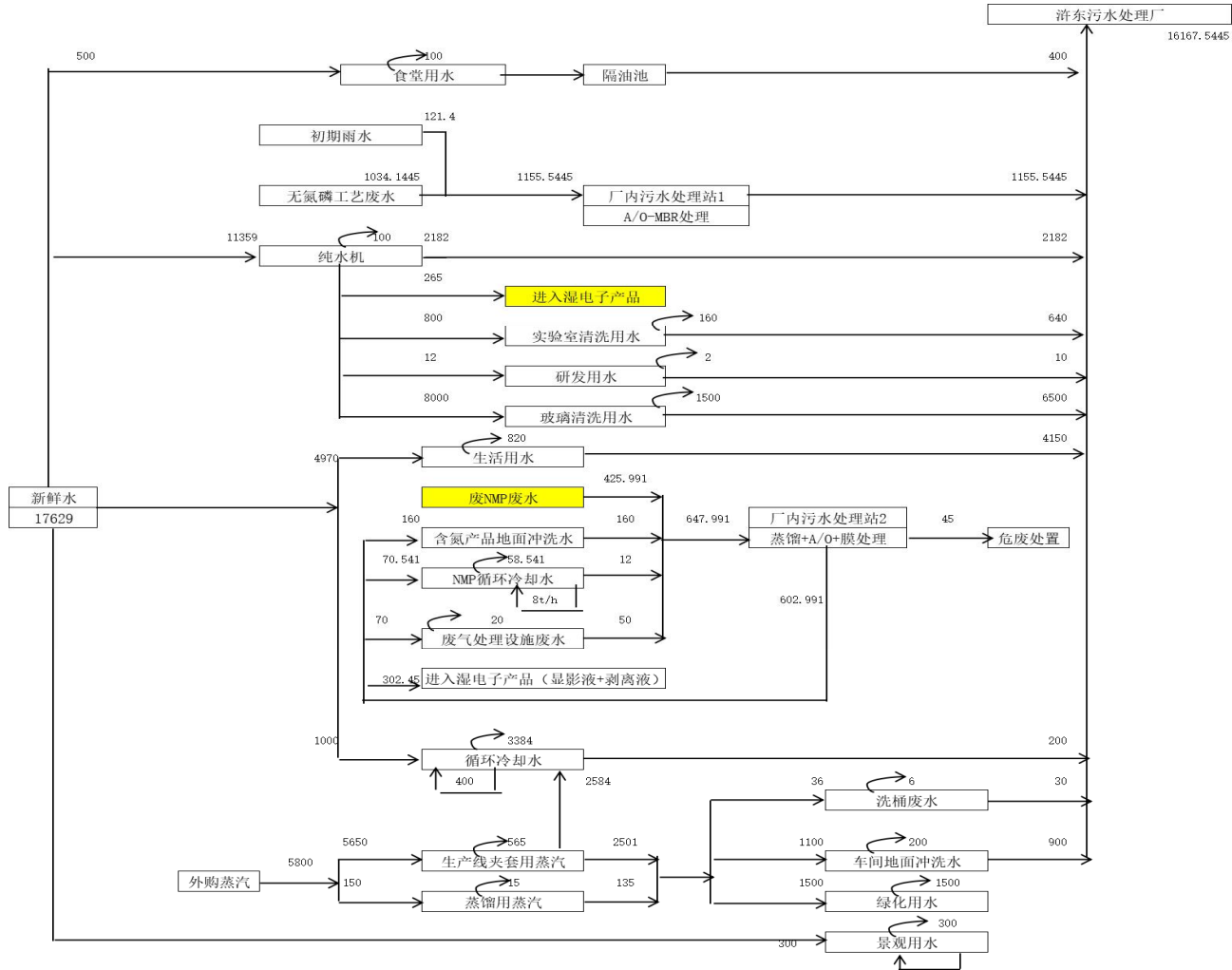


图 3.8-1 现有项目全厂水平衡图 单位: t/a

### 3.9 现有项目污染物产排污及达标排放情况

#### 3.9.1 现有项目废气产排污及治理措施

##### 1、废气产生及处理情况

现有项目废气包括：（1）生产过程产生的工艺废气；（2）储罐区储罐呼吸阀排出的废气；（3）仓储物料挥发产生的的废气；（4）玻璃项目粘接、脱胶及清洗等过程产生的废气；（5）实验室检测、实验室仪器清洗过程产生的废气；（6）污水处理废气。

##### （1）工艺废气

工艺废气主要包含：前处理废气、进料废气（物料采用泵打入高位槽时，高位槽排气阀排出的置换气体）、蒸馏不凝废气（冷凝器连接的物料罐排气阀排出的不凝气体）、过滤废气（过滤器在进行过滤操作时，物料挥发产生的气体会通过过滤器排气阀排出）、洗桶废气、包装废气（高纯电子清洗剂从成品中间罐出料口软管依次间断出料，填入包装桶内，该过程是流水线作业，进程快，该环节物料会在空气中短暂暴露，物料挥发产生蒸汽），其成分包括丙酮、甲醇、氯化氢、硫酸、氨、甲苯、二甲苯、非甲烷总烃。

其中提纯一车间、提纯二车间主要是有机类产品生产车间，乙类车间为无机产品生产车间，所有有机废气经管道、集风收集后通过二级水喷淋+二级活性炭吸附塔进行净化处理，处理效率约 90%，处理后通过 15m 高排气筒 DA002 排放；无机废气主要为酸性气体，经过两级碱液吸收处理（ $\text{Ca}(\text{OH})_2$  和  $\text{NaOH}$ ），处理效率约 95%（对氨的处理效率约 90%），处理后通过 15m 高排气筒 DA001 排放。

##### （2）储罐废气

储罐区为埋地式储罐，储罐区卸料时在储罐和槽罐车之间设立平衡管，避免储罐“大呼吸”废气排放，故只考虑储罐“小呼吸”物料蒸汽。储罐区储罐为 4 个，分别为乙醇储罐 1 个  $12\text{m}^3$ 、异丙醇储罐 2 个  $12\text{m}^3$ 、丙酮储罐 1 个  $12\text{m}^3$ 。储罐呼吸阀排出的废气成分包括乙醇、异丙醇、丙酮、非甲烷总烃。经管道收集（收集效率约 90%）通过三级水喷淋+二级活性炭吸附塔进行净化处理，处理效率约 90%，处理后通过 15m 高排气筒 DA002 排放，未收集的废气以无组织形式排放。

### (3) 仓储废气

回收的各类废清洗剂(废丙酮/废异丙醇/废乙醇/废乙酸乙酯/废 NMP)由产废厂家按有关规定分类收集,回收废料桶均为带盖桶,但是难以做到完全密封,工业级物料存储于危险品仓库内,因此在贮存过程中会有微量的物料挥发产生的废气,其成分包括丙酮、异丙醇、甲醇、氯化氢、甲苯、二甲苯、氨、硫酸雾、氮氧化物、氟化物。仓储废气通过仓库整体收集,考虑到人员进库出库,收集效率按 80%考虑,收集后通过二级水喷淋+二级活性炭吸附塔进行净化处理,处理效率约 90%,处理后通过 15m 高排气筒 DA002 排放,未收集的废气以无组织形式排放。

### (4) 玻璃项目废气

玻璃产品粘接过程使用光敏胶,光敏胶固化过程中产生一定量的有机废气,主要成分为非甲烷总烃;脱胶过程使用一定量的硫酸、去蜡剂,脱胶过程挥发产生一定量的脱胶废气,其主要成分为硫酸雾;清洗过程中使用清洗剂,其主要成分为甲醇、甲苯、乙醇、丙酮、乙酸乙酯、乙酸丁酯,故清洗废气主要成分为甲醇、甲苯、乙醇、丙酮、乙酸乙酯、乙酸丁酯,脱水过程中使用乙醇、异丙醇,此过程产生一定量的乙醇、异丙醇废气。

清洗过程在密闭的清洗槽中进行,送入玻璃过程中产生的清洗废气经清洗槽上方的集气罩收集,收集效率为 90%,收集后通过二级水喷淋+二级活性炭处理装置进行净化处理,处理效率约 90%,处理后通过 15m 高排气筒 DA002 排放;无机废气主要为酸性气体,经过两级碱液吸收处理( $\text{Ca}(\text{OH})_2$ 和  $\text{NaOH}$ ),处理效率约 95%,处理后通过 15m 高排气筒 P2 排放,未收集的废气以无组织形式排放。

### (5) 实验室废气

实验室检测、实验室仪器清洗过程产生少量的有机废气,主要成分为异丙醇、甲苯、甲醇、丙酮、乙醇、乙酸乙酯、乙酸丁酯、非甲烷总烃,经集气罩收集后通过二级活性炭处理装置处理,处理效率约 90%,处理后通过 15m 高排气筒 DA003 排放,未收集的废气以无组织形式排放。

### (6) 污水处理废气

现有项目设置 2 座污水处理站,污水处理站 1 主要采用 A/O-MBR 处理工艺,污水处理站 2 主要采用蒸馏+A/O+膜处理工艺,污水处理站废气污染物主要是在厌氧池、

沉淀池、污泥浓缩池及污泥压缩机房等产生，主要污染因子为氨、硫化氢、臭气等恶臭物质和有机废气。对生化池加盖密封，废气收集效率按 90%计，经管道收集至一套活性炭装置处理后通过 15m 高排气筒 DA004 排放，处理效率约 90%，未收集的废气以无组织形式排放。

表 3.9-1 厂区主要废气污染源及防治措施一览表

污染源	污染物名称	收集方式	治理设施		设计风量		排气筒	建设情况
工艺废气 (提纯一车间、提纯二车间)	甲苯、甲醇、丙酮、二甲苯、氨、非甲烷总烃	集气罩/管道	/	二级水喷淋+二级活性炭吸附	12000m <sup>3</sup> /h	18000m <sup>3</sup> /h	1 根 15m 高的 DA002 排气筒	已建、已验收
储罐废气	非甲烷总烃、丙酮	集气罩	一级水喷淋		2000m <sup>3</sup> /h			
仓储废气	甲苯、甲醇、丙酮、非甲烷总烃	集气罩	/		2000m <sup>3</sup> /h			
玻璃生产废气	异丙醇、甲苯、甲醇、丙酮、乙醇、乙酸乙酯、乙酸丁酯、非甲烷总烃	集气罩	/		2000m <sup>3</sup> /h			
工艺废气 (乙类车间)	氯化氢、硫酸雾、氮氧化物、氟化物、氨	集气罩/管道	两级碱液吸收		20000m <sup>3</sup> /h		1 根 15m 高的 DA001 排气筒	已建、已验收
玻璃脱胶废气	硫酸雾	集气罩						
实验室废气	异丙醇、甲苯、甲醇、丙酮、乙醇、乙酸乙酯、乙酸丁酯、非甲烷总烃	集气罩	二级活性炭吸附		2000m <sup>3</sup> /h		1 根 15m 高的 DA003 排气筒	已建、已验收
污水站处理废气	氨、硫化氢、非甲烷总烃、臭气浓度	集气罩	二级活性炭吸附		8000m <sup>3</sup> /h		1 根 15m 高的 DA004 排气筒	已建、已验收

注：原环评排气筒编号为 P1~P4，本次评价以排污许可编号 DA001~DA004 为准，其中 P1 对应 DA002，P2 对应 DA001，P3 对应 DA004，P4 对应 DA003。

废气排污口均按要求在明显并合理位置设置了标识牌，设置了采样口，便于开展采样监测，符合《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（苏环控[1997]122 号）、《环境保护图形标志一排放口（源）》（GB 15562.1-1995）相关要求。

2、废气达标排放情况

根据苏州市晶协高新电子材料有限公司委托苏州昌禾环境检测有限公司对现有项目开展例行监测出具的检测报告，采样日期：2026年3月9日，报告编号：CH2603018、CH2603018（B），生产负荷为82%；有组织及无组织废气检测结果见下表。

表 3.9-2.1 现有项目有组织大气污染物排放情况

测试项目		采样地点	DA001 无机废气排放口				标准限值	达标情况
采样日期		年月日	2026.3.9				/	/
净化设施名称		碱喷淋						
排气筒高度		m	15					
排气筒截面积		m <sup>2</sup>	0.1963					
污染源参数		单位	检测结果					
			第一次	第二次	第三次	均值		
烟气温度		°C	17.4	17.6	17.3	17.4		
烟气含湿量		%	2.1	2.1	2.1	2.1		
流速		m/s	10.7	10.7	10.7	10.7		
标干流量		Nm <sup>3</sup> /h	6747	6734	6711	6731		
氨	排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	0.87	0.8	0.7	0.79	30	达标
	排放速率	kg/h	—	—	5.86×10 <sup>-3</sup>	5.86×10 <sup>-3</sup>	4.9	达标
氯化氢	排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	2.84	2.54	3.86	3.08	3	达标
	排放速率	kg/h	1.92×10 <sup>-2</sup>	1.71×10 <sup>-2</sup>	2.59×10 <sup>-2</sup>	2.07×10 <sup>-2</sup>	10	达标
硫酸雾	排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	0.26	0.48	0.49	0.41	0.09	达标
	排放速率	kg/h	1.75×10 <sup>-3</sup>	3.23×10 <sup>-3</sup>	3.29×10 <sup>-3</sup>	2.76×10 <sup>-3</sup>	0.55	达标
氮氧化物	排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	ND	ND	ND	ND	100	达标
	排放速率	kg/h	—	—	—	—	0.235	达标
氟化物	排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	0.25	0.26	0.29	0.27	0.036	达标
	排放速率	kg/h	1.68×10 <sup>-3</sup>	1.74×10 <sup>-3</sup>	1.94×10 <sup>-3</sup>	1.81×10 <sup>-3</sup>	5	达标

注：1.ND 表示未检出，氮氧化物检出限为 3mg/m<sup>3</sup>；

2.“-”表示检测项目的排放浓度小于检出限，故排放速率不予计算。

表 3.9-2.2 现有项目有组织大气污染物排放情况

测试项目		采样地点	DA002 有机废气排放口				标准限值	达标情况
采样日期		年月日	2026.3.9				/	/
净化设施名称		水喷淋+活性炭吸附						
排气筒高度		m	15					
排气筒截面积		m <sup>2</sup>	0.2827					
污染源参数		单位	检测结果					

			第一次	第二次	第三次	均值		
烟气温度		°C	17.4	17.3	17.9	17.5		
烟气含湿量		%	2.1	2.1	2.1	2.1		
流速		m/s	8.6	8.5	8.5	8.5		
标干流量		Nm <sup>3</sup> /h	13808	13615	13581	13668		
氨	排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	1.2	1.29	1.4	1.3	30	达标
	排放速率	kg/h	—	—	—	1.57×10 <sup>-2</sup>	4.9	达标
甲苯	排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	0.059	0.033	0.028	0.04	10	达标
	排放速率	kg/h	6.60×10 <sup>-4</sup>	3.68×10 <sup>-4</sup>	3.15×10 <sup>-4</sup>	4.48×10 <sup>-4</sup>	0.1	达标
对/间二甲苯	排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	0.066	0.074	0.061	0.067	10	达标
	排放速率	kg/h	7.38×10 <sup>-4</sup>	8.24×10 <sup>-4</sup>	6.87×10 <sup>-4</sup>	7.50×10 <sup>-4</sup>	0.36	达标
邻二甲苯	排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	0.023	0.026	0.022	0.024	10	达标
	排放速率	kg/h	2.57×10 <sup>-4</sup>	2.90×10 <sup>-4</sup>	2.48×10 <sup>-4</sup>	2.69×10 <sup>-4</sup>	0.36	达标
甲醇	排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	ND	ND	ND	ND	50	达标
	排放速率	kg/h	—	—	—	—	0.9	达标
丙酮	排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	ND	ND	ND	ND	40	达标
	排放速率	kg/h	—	—	—	—	0.65	达标
非甲烷总烃	排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	1.76	1.68	1.15	1.53	60	达标
	排放速率	kg/h	1.97×10 <sup>-2</sup>	1.87×10 <sup>-2</sup>	1.29×10 <sup>-2</sup>	1.71×10 <sup>-2</sup>	1.5	达标

注：1.ND 表示未检出，甲醇检出限为 2mg/m<sup>3</sup>，丙酮检出限为 0.11mg/m<sup>3</sup>；

2.“—”表示检测项目的排放浓度小于检出限，故排放速率不予计算。

**表 3.9-2.3 现有项目有组织大气污染物排放情况**

测试项目	采样地点	DA003 实验室废气排放口				标准限值	达标情况	
采样日期	年月日	2026.3.9				/	/	
净化设施名称	活性炭吸附							
排气筒高度	m	15						
排气筒截面积	m <sup>2</sup>	0.5027						
污染源参数	单位	检测结果						
		第一次	第二次	第三次	均值			
烟气温度	°C	17.4	17.3	17.9	17.5			
烟气含湿量	%	2.1	2.1	2.1	2.1			
流速	m/s	8.6	8.5	8.5	8.5			
标干流量	Nm <sup>3</sup> /h	13808	13615	13581	13668			
甲苯	排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	0.007	0.01	0.01	0.009	10	达标
	排放速率	kg/h	9.67×10 <sup>-5</sup>	1.36×10 <sup>-4</sup>	1.36×10 <sup>-4</sup>	1.23×10 <sup>-4</sup>	0.1	达标
乙酸乙酯	排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	0.024	0.03	0.031	0.028	50	达标

	排放速率	kg/h	$3.31 \times 10^{-4}$	$4.08 \times 10^{-4}$	$4.21 \times 10^{-4}$	$3.83 \times 10^{-4}$	0.55	达标
乙酸丁酯	排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	0.029	0.029	0.025	0.028	50	达标
	排放速率	kg/h	$4.00 \times 10^{-4}$	$3.95 \times 10^{-4}$	$3.40 \times 10^{-4}$	$3.83 \times 10^{-4}$	0.55	达标
异丙醇	排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	0.099	0.102	0.055	0.085	/	达标
	排放速率	kg/h	$1.37 \times 10^{-3}$	$1.39 \times 10^{-3}$	$7.47 \times 10^{-4}$	$1.16 \times 10^{-3}$	/	达标
甲醇	排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	ND	ND	ND	ND	50	达标
	排放速率	kg/h	—	—	—	—	0.9	达标
丙酮	排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	ND	ND	ND	ND	40	达标
	排放速率	kg/h	—	—	—	—	0.65	达标
非甲烷总 烃	排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	0.63	0.53	0.89	0.68	60	达标
	排放速率	kg/h	$8.70 \times 10^{-3}$	$7.22 \times 10^{-3}$	$1.21 \times 10^{-2}$	$9.29 \times 10^{-3}$	1.5	达标

注：1.ND 表示未检出，甲醇检出限为 2mg/m<sup>3</sup>，丙酮检出限为 0.11mg/m<sup>3</sup>；

2.“-”表示检测项目的排放浓度小于检出限，故排放速率不予计算。

表 3.9-2.4 现有项目有组织大气污染物排放情况

测试项目	采样地点	DA004 污水处理站废气排气筒				标准限值	达标情况	
采样日期	年月日	2025.8.22				/	/	
净化设施名称	活性炭吸附							
排气筒高度	m	15						
排气筒截面积	m <sup>2</sup>	0.1257						
污染源参数	单位	检测结果						
		第一次	第二次	第三次	均值			
烟气温度	°C	18.4	18.8	18.5	18.6			
烟气含湿量	%	2.1	2.1	2.1	2.1			
流速	m/s	12.7	13	13	12.9			
标干流量	Nm <sup>3</sup> /h	5073	5202	5195	5157			
非甲烷 总烃	排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	0.97	1.21	0.87	1.02	60	达标
	排放速率	kg/h	$4.92 \times 10^{-3}$	$6.29 \times 10^{-3}$	$4.52 \times 10^{-3}$	$5.26 \times 10^{-3}$	1.5	达标
氨	排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	1.01	0.93	1.2	1.05	30	达标
	排放速率	kg/h	—	—	$6.19 \times 10^{-3}$	$6.19 \times 10^{-3}$	4.9	达标
臭气浓度	排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	478	416	630	630 (最大值)	2000	达标
硫化氢	排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	0.007	0.012	0.01	0.01	5	达标
	排放速率	kg/h	—	—	—	$6.21 \times 10^{-5}$	0.33	达标

注：1.ND 表示未检出，氨检出限为 0.14mg/m<sup>3</sup>，硫化氢检出限为 0.6mg/m<sup>3</sup>；

2.“-”表示检测项目的排放浓度小于检出限，故排放速率不予计算。

表 3.9-3 现有项目厂界无组织排放情况

检测项目	单位	检测结果				标准限值	达标
		1	2	3	4 最大值/		

							均值		情况
氨	上风向 G1	mg/m <sup>3</sup>	0.02	0.03	0.02	0.03	0.03	1.5	达标
	下风向 G2	mg/m <sup>3</sup>	0.04	0.09	0.05	0.06	0.09		达标
	下风向 G3	mg/m <sup>3</sup>	0.07	0.15	0.11	0.1	0.15		达标
	下风向 G4	mg/m <sup>3</sup>	0.07	0.1	0.1	0.09	0.10		达标
硫化氢	上风向 G1	mg/m <sup>3</sup>	0.003	0.004	0.004	0.005	0.005	0.06	达标
	下风向 G2	mg/m <sup>3</sup>	0.006	0.005	0.006	0.007	0.007		达标
	下风向 G3	mg/m <sup>3</sup>	0.006	0.007	0.006	0.007	0.007		达标
	下风向 G4	mg/m <sup>3</sup>	0.005	0.006	0.006	0.005	0.006		达标
臭气浓度(无量纲)	上风向 G1	无量纲	<10	<10	<10	<10	<10	20(无量纲)	达标
	下风向 G2	无量纲	<10	13	<10	19	19		达标
	下风向 G3	无量纲	17	<10	<10	12	17		达标
	下风向 G4	无量纲	14	18	<10	17	18		达标
甲醇	上风向 G1	mg/m <sup>3</sup>	ND	ND	ND	ND	ND	1	达标
	下风向 G2	mg/m <sup>3</sup>	ND	ND	ND	ND	ND		达标
	下风向 G3	mg/m <sup>3</sup>	ND	ND	ND	ND	ND		达标
	下风向 G4	mg/m <sup>3</sup>	ND	ND	ND	ND	ND		达标
非甲烷总烃	上风向 G1	mg/m <sup>3</sup>	0.35	0.37	0.42	0.36	0.38	4	达标
	下风向 G2	mg/m <sup>3</sup>	0.77	0.65	0.83	1.18	0.86		达标
	下风向 G3	mg/m <sup>3</sup>	1.12	1.79	1.12	1.04	1.27		达标
	下风向 G4	mg/m <sup>3</sup>	1.62	1.72	0.96	1.59	1.47		达标
甲苯	上风向 G1	μg/m <sup>3</sup>	0.6	0.7	0.7	0.6	0.7	200	达标
	下风向 G2	μg/m <sup>3</sup>	2.1	3.3	12.4	2.8	12.4		达标
	下风向 G3	μg/m <sup>3</sup>	1.8	1.1	0.7	0.8	1.8		达标
	下风向 G4	μg/m <sup>3</sup>	0.7	0.9	1.1	0.9	1.1		达标
间,对-二甲苯	上风向 G1	μg/m <sup>3</sup>	0.9	0.9	1	0.9	0.9	200	达标
	下风向 G2	μg/m <sup>3</sup>	3.8	1.7	8.3	2.5	8.3		达标
	下风向 G3	μg/m <sup>3</sup>	2	0.9	1	0.9	2.0		达标
	下风向 G4	μg/m <sup>3</sup>	1.4	1	1.1	1	1.4		达标
邻-二甲苯	上风向 G1	μg/m <sup>3</sup>	ND	ND	ND	ND	ND	200	达标
	下风向 G2	μg/m <sup>3</sup>	ND	ND	ND	ND	ND		达标
	下风向 G3	μg/m <sup>3</sup>	0.8	ND	ND	ND	0.8		达标
	下风向 G4	μg/m <sup>3</sup>	ND	ND	ND	ND	ND		达标
丙酮	上风向 G1	mg/m <sup>3</sup>	ND	ND	ND	ND	ND	0.8	达标
	下风向 G2	mg/m <sup>3</sup>	ND	ND	ND	ND	ND		达标
	下风向 G3	mg/m <sup>3</sup>	ND	ND	ND	ND	ND		达标
	下风向 G4	mg/m <sup>3</sup>	ND	ND	ND	ND	ND		达标

氮氧化物	上风向 G1	mg/m <sup>3</sup>	0.012	0.009	0.01	0.015	0.015	0.12	达标
	下风向 G2	mg/m <sup>3</sup>	0.018	0.02	0.028	0.02	0.028		达标
	下风向 G3	mg/m <sup>3</sup>	0.022	0.025	0.032	0.023	0.032		达标
	下风向 G4	mg/m <sup>3</sup>	0.029	0.026	0.037	0.03	0.037		达标
氯化氢	上风向 G1	mg/m <sup>3</sup>	ND	ND	ND	ND	ND	0.05μg/ m <sup>3</sup>	达标
	下风向 G2	mg/m <sup>3</sup>	ND	ND	ND	ND	ND		达标
	下风向 G3	mg/m <sup>3</sup>	0.025	0.044	ND	ND	0.044		达标
	下风向 G4	mg/m <sup>3</sup>	0.044	ND	ND	0.021	0.044		达标
硫酸雾	上风向 G1	mg/m <sup>3</sup>	0.02	0.042	0.044	0.051	0.051	0.3	达标
	下风向 G2	mg/m <sup>3</sup>	0.063	0.071	0.073	0.11	0.11		达标
	下风向 G3	mg/m <sup>3</sup>	0.048	0.071	0.071	0.123	0.123		达标
	下风向 G4	mg/m <sup>3</sup>	0.079	0.072	0.096	0.074	0.096		达标
氟化物	上风向 G1	μg/m <sup>3</sup>	1.1	1.4	1.5	1.3	1.5	20	达标
	下风向 G2	μg/m <sup>3</sup>	1.7	1.5	1.6	1.7	1.7		达标
	下风向 G3	μg/m <sup>3</sup>	1.9	1.5	1.6	1.6	1.9		达标
	下风向 G4	μg/m <sup>3</sup>	1.8	1.8	1.7	1.4	1.8		达标

注：1.ND 表示未检出，硫化氢检出限为 0.008mg/m<sup>3</sup>，甲醇检出限为 2mg/m<sup>3</sup>，甲苯检出限为 0.6×10<sup>-3</sup>mg/m<sup>3</sup>，二甲苯检出限为 0.6×10<sup>-3</sup>mg/m<sup>3</sup>，丙酮检出限为 20.04mg/m<sup>3</sup>，氯化氢检出限为 0.0mg/m<sup>3</sup>。

表 3.9-4 现有项目厂区内无组织排放情况

检测项目	检测点位	检测结果 mg/m <sup>3</sup>					标准限值 mg/m <sup>3</sup>	达标情况
		1	2	3	4	均值		
非甲烷总烃	厂区内 G5	2.74	1.01	1.77	1.05	1.64	6	达标
	厂区内 G6	0.87	0.78	0.68	0.66	0.75		达标

由上表可知，根据现行环保要求，现有项目运行过程中有组织废气非甲烷总烃、氯化氢、氮氧化物、硫酸雾、氟化物、甲苯、二甲苯、甲醇符合《大气污染物综合排放标准》（DB 32/4041-2021）表 1 标准限值，丙酮、乙酸乙酯、乙酸丁酯符合《化学工业挥发性有机物排放标准》（DB32/3151-2016）表 1 标准限值，氨、硫化氢、臭气浓度符合《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 2 标准；无组织排放的丙酮、乙酸乙酯、乙酸丁酯符合《化学工业挥发性有机物排放标准》（DB32/3151-2016）表 2 标准限值，非甲烷总烃、氮氧化物、氯化氢、硫酸雾、氟化物、甲苯、二甲苯、甲醇符合《大气污染物综合排放标准》（DB 32/4041-2021）表 3 标准限值，氨、硫化氢、臭气浓度符合《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 1 标准；厂区内非甲烷总烃符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）表 A.1 无组织

排放限值要求。

### 3.9.2 现有项目废水产排污及治理措施

#### 1、废水产生及处理情况

现有项目产生的废水主要包含初期雨水、不含氮磷工艺废水、纯水机排水、实验室清洗废水、研发废水、玻璃清洗废水、含氮产品地面冲洗水、NMP 工艺废水、NMP 循环冷却水强排水、废气处理设施废水、循环冷却塔排水、不含氮地面冲洗废水、洗桶废水以及生活污水（含食堂废水），具体处理如下：

NMP 工艺废水、NMP 循环冷却水强排水、废气处理设施废水、含氮地面冲洗水经污水处理装置 2（蒸馏+A/O+膜处理装置）处理后回用至湿电子材料、含氮产品地面冲洗水、NMP 循环冷却水、废气处理设备用水，不外排；初期雨水、不含氮磷工艺废水、洗桶废水经厂内污水处理站 1（A/O-MBR 处理系统）处理，与纯水机排水、实验室清洗废水、研发废水、玻璃清洗废水、生活污水（含食堂废水）、循环冷却塔排水、不含氮地面冲洗废水一起经收集进入废水集水池中，经检验达到接管标准后接入浒东污水处理厂集中处理。

#### 2、废水达标排放情况

根据苏州市晶协高新电子材料有限公司委托苏州昌禾环境检测有限公司对现有项目开展例行监测出具的检测报告，采样日期：2026年3月9日，报告编号：CH2603018（B），DW001 废水总排口检测结果见下表。

表 3.9-5 现有项目废水排放情况（单位：mg/L，pH 无量纲）

检测点位	检测项目	检测结果				标准限值	达标情况
		1	2	3	4		
DW001 废水 总排口	pH 值	7.4	7.3	7.3	7.4	6~9	达标
	悬浮物	120	104	86	111	400	达标
	化学需氧量	167	180	170	162	500	达标
	氨氮（以 N 计）	27.6	30.3	29.7	28.9	45	达标
	总磷（以 P 计）	2.89	1.62	1.88	2	8	达标
	总氮（以 N 计）	43	38.4	43.8	42.5	70	达标
	五日生化需氧量	43.7	39.7	49.3	46.5	300	达标
	动植物油	1.75	1.84	2	1.94	100	达标
	甲苯	2L	2L	2L	2L	500	达标
氟化物	0.83	0.94	0.98	0.98	20	达标	

注：当测定结果低于分析方法检出限时，报使用的“方法检出限”并加标志位“L”表示；监测当日排水量、产品产量和限值由委托方提供：单位产品实际排水量为： $22\text{m}^3 \div 13.5\text{t} = 1.63\text{m}^3/\text{t}$ ； $1.63\text{m}^3/\text{t}$ （单位产品实际排水量） $< 5.0\text{m}^3/\text{t}$ （单位产品基准排水量），故排放浓度不折算，以实际测定浓度作为排放浓度。

由表 3.9-5 可知，现有项目废水总排口 pH 值、悬浮物、化学需氧量、氨氮、总磷、总氮、氟化物排放浓度符合《电子工业水污染物排放标准》（GB 39731-2020）表 1 标准限值要求，五日生化需氧量、动植物油、甲苯排放浓度符合《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表 4 三级标准限值要求。

### 3.9.3 现有项目噪声产排污及治理措施

#### 1、噪声产生及处理情况

现有项目噪声主要来源于真空泵、原料泵、风机、空压机等设备，新增部分物料泵、冷却循环机组、风机等。所有设备均按照工业设备安装的有关规范安装，采取减振隔声措施，且大多数噪声源设置在室内。对于室外噪声源等安装时尽可能的安装在远离厂界的位置，采用隔声房或隔声罩等隔声措施进行处理；另外在厂区设置绿化带，以降低噪声对环境的影响。

#### 2、噪声达标排放情况

根据苏州市晶协高新电子材料有限公司委托苏州昌禾环境检测有限公司对现有项目开展例行监测出具的检测报告，采样日期：2026年3月9日，报告编号：CH2603018（B），监测时现有项目处于正常运行阶段，厂界噪声检测结果见下表。

表 3.9-6 现有项目厂界噪声监测结果

测点位置	等效声级 dB(A)		标准限值 dB(A)		达标情况	
	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
N1 东厂界外 1m	56	46	65	55	达标	达标
N2 南厂界外 1m	58	48			达标	达标
N3 西厂界外 1m	62	52			达标	达标
N4 北厂界外 1m	61	51			达标	达标

注：气象条件：昼间：晴，东风，风速 2.3m/s；夜间：晴，东风，风速 1.9m/s。

目前各厂界现状噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准要求。

### 3.9.4 现有项目固体废物产排污及治理措施

#### 1、固废产生及处置情况

现有项目产生的固体废物包括含有机物料废滤芯、含无机废滤芯、蒸馏残渣、有机废液（检测、包装、过滤、蒸馏、包装喷桶）、无机废液（检测、过滤、包装）、废活性炭、污水处理站 2 残液、污水处理站 1 污泥、废包装桶、废分子筛、过期、报废湿电子材料等，均委托有资质单位处置。根据企业提供的资料，现有项目固废具体产生与排放处置情况见表 3.9-7。

表 3.9-7 现有项目固废产生量及处置措施一览表

序号	固废名称	属性	产生工序	形态	主要成分	危险特性	危险类别	废物代码	预估产生量 (t/a)	实际产生量 (t/a)	利用处置方式及单位*	
1	含有机物料废滤芯	危险废物	过滤	固	含有机溶剂原料等	T, I, R	HW06	900-405-06	0.215	0.235	苏州新区环保服务中心有限公司	
2	含无机废滤芯		过滤	固	含无机溶剂原料等	C, T	HW34	900-349-34	0.705	0.996		
3	蒸馏残渣		蒸馏	液	含有机原料等	T, I, R	HW06	900-407-06	76.4	41.988		
4	有机废液		检测、包装、过滤、蒸馏、包装喷洗	液	含丙酮原料,含异丙醇、乙酸乙酯、乙酸丁酯、乙醇等原料,甲醇、NMP	T, I, R	HW06	900-402-06/ 900-404-06	12.405	4.146		
5	无机废液		检测、过滤、包装	液	含原料等	C, T	HW34	900-349-34	1.44	0.591		
6	废活性炭		废气处理	固	含原料等	T	HW49	900-039-49	13.2	8.553		
7	污水处理站 2 残液		污水处理站 2	液	含原料等	T, I, R	HW06	900-407-06	45	12.438		
8	污水处理站 1 污泥		污水处理站 1	固	含原料等	T/In	HW49	772-006-49	0.75	0.597		苏州新区环保服务中心有限公司
9	废包装		包装	固	桶、含原料	T/In	HW49	900-041-49	18	32.095+16		苏州旺伦

	桶			等					73 只	环保科技有限公司	
10	废分子筛	异丙醇生产	固	含异丙醇等	T, I, R	HW06	900-405-06	1.52	0.204	苏州新区环保服务中心有限公司	
11	过期、报废湿电子材料	日常生产	液	含原料等	T/C/I/R	HW49	900-999-49	30	11.217		
12	废器皿、废仪器	实验室	固	废器皿、废仪器	T/C/I/R	HW49	900-047-49	0.1	0.272		
13	实验室废液		液	实验室废液	T/C/I/R	HW49	900-047-49	0.1	0.011		
14	研发废液		液	研发废液	T/C/I/R	HW49	900-047-49	0.04	0.016		
15	废研磨液	玻璃项目	液	废研磨液	T	HW06	900-403-06	0.1	0	/	
16	生活垃圾	一般固废	日常生活	固	——	——	SW64	900-099-S64	39	39	环卫部门清运

\*注：危废均委托有资质单位安全处置，上表中委托单位均为 2025 年已签订危废合同的第三方有资质单位。

## 2、危废仓库建设情况

目前苏州市晶协高新电子材料有限公司已建成原料危废仓库 200m<sup>2</sup>（1 间）、次生危废仓库 78m<sup>2</sup>（1 间），位于危化品仓库东侧，危废临时贮存间现状情况见图 3.9-1。





图 3.9-1 原料危废仓库和次生危废仓库图片

现有项目产生的危险废物分类收集、分类存放，均暂存于危废仓库，并且定期清运出厂区。现有危险固废储存间已按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《环境保护图形标志 固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）（2023 年修改）设置警示标志，配备通讯设备、照明设施和消防设施等，做好了相应的防渗、防漏措施，避免产生渗透等二次污染，固体废物之间无相互影响。

厂区现有危险固废储存间已按照《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022）、《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置）场》（GB 15562.2-1995）（2023 年修改）要求规范化布置，包括危险废物识别标识设置规范、危险废物贮存设施布设视频监控等，满足《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（苏环控[1997]122 号）要求。目前企业危废均委托有资质单位处置，暂存及转运均满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》（苏环办〔2024〕16 号）的要求。

### 3.10 现有项目排污许可证及污染物排污总量

#### 1、排污许可证

根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》，苏州市晶协高新电子材料有限公司排污许可管理类别为重点管理，已申领排污许可证（证书编号：91320505727277748K001C），有效期：自 2021 年 08 月 10 日至 2026 年 08 月 09 日止。

#### 2、自行监测

对照《排污单位自行监测技术指南 电子工业》（HJ 1253-2022）及排污许可中自行监测要求，有组织废气、无组织废气每半年监测 1 次，废水总排放口每季度监测 1 次，噪声每季度监测 1 次，土壤、地下水每年监测 1 次。目前企业按照监测频次要求定期开展，已落实监测计划。

### 3、污染物排放总量

现有项目污染物产生及排放情况见表 3.10-1，其中废气、废水污染物实际排放量按照实际检测数据核算后进行相符性分析，具体如下：

**表 3.10-1 现有项目污染物排放情况一览表**

种类	污染物名称	环评批复量 (t/a)	实际排放量 (t/a) *	总量符合情况	
废水	废水量	16167.5445	6600	符合	
	COD	6.6706	1.12035	符合	
	SS	4.3478	0.69465	符合	
	NH <sub>3</sub> -N	0.279	0.192225	符合	
	TP	0.023	0.0138435	符合	
	甲苯	0.0025	0.0000066	符合	
	氟化物	0.0025	0.002	符合	
	动植物油	0.034	0.0124245	符合	
废气	有组织	异丙醇	0.0545	0.0084	符合
		甲苯	0.05675	0.0041	符合
		甲醇	0.05558	/	符合
		丙酮	0.05567	/	符合
		乙醇	0.0545	/	符合
		乙酸乙酯	0.00266	0.00008	符合
		乙酸丁酯	0.00266	0.00004	符合
		二甲苯	0.00002	/	符合
		氨	0.00725	0.0065	符合
		非甲烷总烃 (VOCs)	0.36427	0.2361	符合
		HCl	0.000045	0.00002	符合
		硫酸雾	0.0014	0.0013	符合
		NO <sub>x</sub>	0.00016	/	符合
		氟化物	0.000525	0.0005	符合
		硫化氢	0.0009	0.0006	符合
	无组织	异丙醇	0.0605	/	/
		甲苯	0.0648	/	/

	甲醇	0.0714	/	/
	丙酮	0.0792	/	/
	二甲苯	0.00002	/	/
	氨	0.00505	/	/
	硫化氢	0.0005	/	/
	乙醇	0.0605	/	/
	乙酸乙酯	0.0029	/	/
	乙酸丁酯	0.0029	/	/
	非甲烷总烃 (VOCs)	0.78838	/	/
	HCl	0.0001	/	/
	硫酸雾	0.00315	/	/
	NOx	0.00035	/	/
	氟化物	0.0007	/	/
固废	一般固废	0	0	/
	危险废物	0	0	/
	生活垃圾	0	0	/

### 3.11 现有项目环境风险管理与应急预案情况

苏州市晶协高新电子材料有限公司现有项目已按要求进行了风险评价工作，在长期的生产实践中已形成了一套完善的风险事故预防措施。采取的风险防范措施包括：厂区在各个风险源点配备了相应的应急物资，主要包括卫生防护用品、灭火器、消防栓等；储罐区、危废仓库、危化品仓库均设置有防泄漏收集装置；厂区设置截留系统、雨污切换系统，事故废水排水系统与事故应急池连通，雨污管网、事故池之间设置切换装置；厂内已设置 1 座 600m<sup>3</sup> 的事故应急池。目前风险防范措施涉及生产装置区、生产工艺、贮存、废气处理设施等各方面，同时制定突发环境事件应急预案并定期演练。

苏州市晶协高新电子材料有限公司已按相关要求于 2024 年 7 月更新修编了《苏州市晶协高新电子材料有限公司突发环境事件应急预案》，并于 2024 年 7 月 17 日通过苏州高新区（虎丘）生态环境局备案，备案编号为 320505-2024-008-M。

企业可以确保在事故发生时能快速做出反应，减缓事故影响。苏州市晶协高新电子材料有限公司自建厂以来未发生重大危险事故，亦未发生过污染投诉等问题，可见

公司环境风险防范措施和应急预案适用并有效，能将现有项目环境风险控制在可接受范围内。企业应继续加强环境风险管理，严格遵守有关防爆、防火等规章制度，严格落实岗位责任制，避免操作失误，进一步完善事故风险防范措施，并备有应急响应所需的物资；事故发生后应立即启动应急预案，有组织地进行抢险、救援和善后恢复、补偿工作，以周到有效的措施来减缓事故对周围环境造成的危害和影响。

### 3.12 现有项目存在问题及“以新带老”措施

现有项目环评手续齐全，污染防治措施均按环评批复执行；环境管理较好，环保设施管理良好、运行稳定，污染物达标排放；无组织排放得到有效控制；无环境污染事故、环境风险事故；与周边居民及企业无环保纠纷。

#### 1、现有项目存在的问题

(1) 生活污水未核算总氮排放量；

(2) 现有项目将含有机物料废滤芯的危废代码定为 HW06 900-405-06，该代码指废有机溶剂再生处理过程中产生的废活性炭及其他过滤吸附介质。企业部分湿电子材料产品（丙酮、异丙醇、乙醇、乙酸乙酯、NMP）以回收废料和外购工业级化学品为原料，其余均外购原料，故过滤过程产生的废滤芯不仅仅来源于废有机溶剂再生处理过程，且生产过程共用设备，废滤芯无法按照原料是否为回收废料或外购原料区分，为方便企业管理，拟将危废代码变更为 HW49 900-041-49。

(3) 现有项目原环评中含有机物料废滤芯、污水处理站 1 污泥、含无机物料废滤芯、废器皿、废仪器预估产生量较实际产生量偏少。

#### 2、本次“以新带老”措施

(1) 全厂生活污水（含食堂废水）产生量约 4550t/a，总氮排放浓度约 70mg/L，经核算，总氮排放量为 0.3185t/a。

(2) 含有机物料废滤芯的危废代码变更为 HW49 900-041-49。

(3) 根据企业历年危废台账情况，本次评价重新估算上述危废产生量，即含有机物料废滤芯产生量 0.365t/a、污水处理站 1 污泥产生量 2t/a、含无机物料废滤芯产生量 1t/a、废器皿、废仪器产生量 0.3t/a。

## 4 建设项目概况与工程分析

### 4.1 建设项目概况

#### 4.1.1 项目基本情况

项目名称：产品技术标准升级及设备智能化改造项目；

建设地点：苏州高新区浒杨路 66 号现有厂区内；

建设单位：苏州市晶协高新电子材料有限公司；

建设性质：改扩建；

行业类别：C3985 电子专用材料制造；

投资总额：总投资 2000 万元，其中环保投资 30 万元，占总投资额的 1.5%；

占地面积：现有厂区总占地面积约 17149.3m<sup>2</sup>，本次不新增用地面积；

工作制度：本次分装产线年工作 300 天，两班制，8 小时/班，4800 小时/年；

员工人数：现有职工人数为 180 人，本次不新增职工，在现有职工中调剂；

建设周期：预计 3 个月。

#### 4.1.2 项目建设内容及产品方案

本项目在现有厂区内进行，不新增用地和建筑，建设内容主要为：

①对现有生产车间和仓库进行改造，生产车间改造面积约 260m<sup>2</sup>（将无机车间原有的 150m<sup>2</sup> 净化房进行翻新改造为 260m<sup>2</sup>），仓库改造面积约 180m<sup>2</sup>（将危化品分区 1 隔成两个分区）。

②增加金属离子吸附装置 4 套，用于提升现有湿电子材料（单剂）丙酮、异丙醇、乙醇、甲醇等四个产品的规格标准；对现有提纯生产设备进行智能化改造升级，新增 5 台定制 316 不锈钢产品中间罐，淘汰原有 304 不锈钢设备 5 套；购置美国设备 ICP-MS 2 台（用于检测）；优化埋地储罐物料储存品种及打料泵阀，恢复原有停用的 1 台空压机。上述改造均不改变现有产品产能。

③新增全自动智能灌装线 6 条、5 台定制 316 不锈钢产品中间罐，新增年产分装湿电子材料 9310 吨（其中 410 吨仅贮存）。

本项目技改扩建全程不涉及化学反应工艺。本次技改不涉及实验室研发，生产过

程中涉及的检测已包含在实验室现有检测能力范围之内，因此本次不对实验室进行评价。

## 2、产品方案

### (1) 产品方案

本次改扩建后，现有湿电子材料、改型加工特种电子超薄玻璃产品产能不变，新增年产湿电子材料分装产品 9310 吨（其中 410 吨仅贮存），具体产品方案见表 4.1-1；

现有废清洗剂回收原料使用、再生产品产量不变，具体产品方案见表 4.1-2；

现有实验室建设能力不变，具体见表 4.1-3。

**表 4.1-1 技改扩建后全厂产品方案表（生产线）**

生产线	产品名称	规格	年设计产能 (t/a)			年运行时数 (h)
			改扩建前	改扩建后	增减量	
湿电子材料 (单剂)	丙酮	丙酮含量≥99.7%	150	150	0	1800
	异丙醇	异丙醇含量≥99.7%	800	800	0	7200
	甲醇	甲醇含量≥99.7%	100	100	0	300
	乙醇	乙醇含量≥99.7%	200	200	0	700
	乙酸乙酯	乙酸乙酯含量≥99.7%	100	100	0	200
	NMP	NMP≥99.7%	1000	1000	0	7200
	双氧水	50~52%	100	100	0	200
湿电子材料 (混剂)	剥离液	单乙醇胺 24%；25%四甲基氢氧化铵 12%；NMP50%；表面活性剂 4%；水 10%；	360	360	0	960
	去胶液	PMA20%；PM40%；MIBC30%； $\gamma$ -丁内酯 10%	300	300	0	800
	研磨液	聚乙二醇 40%；水 60%	50	50	0	133
	切割材料	活性剂 20%；水 80%	50	50	0	133
清洗剂	清洗剂	水 75%；二丙二醇甲醚 5%；PC-8 15%；活性剂 5%	80	80	0	213
显影液	显影液 1	四甲基氢氧化铵 25%；纯水 75%	200	200	0	600
	显影液 2	45%KOH10%；活性剂 5%；纯水 85%；	50	50	0	150
	显影液 3	K2CO3 10%；碳酸氢钠 3%；纯水 85%；氢氧化钠（48%）2%	50	50	0	150
刻蚀液	硅片刻蚀液 1	85%磷酸 76%；68%硝酸 4%；冰醋酸 15%；水 5%；49%氢氟酸	150	150	0	200

	硅片刻蚀液 2	50%; 氟化铵 10%; 氨水 10%; 氟化氢铵 10%; 水 20%; 硝酸铈铵 25%; 硝酸 10%; 高氯酸 10%; 水 55%				200
	硅片刻蚀液 3					200
玻璃	改型加工特种电子超薄玻璃	--	5000 万片	5000 万片	0	2400
湿电子材料 (分装)	双氧水	25-35%, G2-G5 等级	0	300	+300	600
	硝酸	0-70%, G3-G5 等级	0	400	+400	1600
	冰醋酸	>98%, G2-G5 等级	0	100	+100	400
	氢氧化钠	0-50%, G3 等级	0	300	+300	600
	氢氧化钾	0-50%, G3 等级	0	300	+300	600
	盐酸	0-39%, G3-G5 等级	0	100	+100	400
	硫酸	0-99%, G3-G5 等级	0	400	+400	1600
	异丙醇	0-99.9%, G3-G5 等级	0	2100	+2100	1680
	无水乙醇	99.9%, G3-G5 等级	0	1550	+1550	2400
	二甲基甲酰胺	0-99.5%, G2-G5 等级	0	50	+50	268
	碳氢溶液 (石油醚)	G2-G5 等级	0	50	+50	400
	丙酮	0-99.9%, G3-G5 等级	0	2799	+2799	2200
	抛光液	>3.5%, G2-G5 等级	0	50	+50	268
	六甲基二硅胺烷 (HMDS)	>99%, G2-G5 等级	0	1	+1	1
	光刻胶稀释剂 1	>99.5%, G2-G5 等级	0	200	+200	1060
	光刻胶稀释剂 2	>99.5%, G2-G5 等级	0	100	+100	530
	光刻胶稀释剂 3	>99.5%, G2-G5 等级	0	50	+50	265
光刻胶稀释剂 4	>99.5%, G2-G5 等级	0	50	+50	265	
湿电子材料 (贮存)	磷酸	纯度 85%, G3 等级	0	100	+100	/
	氢氟酸	0-55%, G3-G5 等级	0	110	+110	/
	氟化铵	0-40%, G2-G5 等级	0	50	+50	/
	氟化氢铵	0-33%, G2-G5 等级	0	50	+50	/
	光刻胶	混合物, SC04	0	50	+50	/

	液晶取向剂及配套化学品	>10%, G2-G5 等级	0	50	+50	/
合计		湿电子材料	3790	13100	+9310	/
		改型加工特种电子超薄玻璃	5000 万片	5000 万片	不变	

备注：电子级湿电子产品质量标准表 G2-G5 见表 4.1-5。

表 4.1-2 废清洗剂回收原料使用、再生产品产量情况表

序号	主要原辅材料、能源名称	危废代码	规格 (%)	原料使用量 (t/a)	再生产品产量 (t/a)
1	废丙酮	HW06 900-402-06	丙酮 45%~95%、水 5%~55%、杂质 ≤4%	100	50
2	废异丙醇	HW06 900-403-06	异丙醇 30%~95%、水 5%~70%、杂质 ≤4%	1400	500
3	废乙醇	HW06 900-403-06	乙醇 45%~95%、水 5%~55%、杂质 ≤4%	200	100
4	废乙酸乙酯	HW06 900-403-06	乙酸乙酯 45%~95%、水 5%~55%、杂质 ≤4%	100	50
5	废 NMP	HW06 900-404-06	NMP 55%~95%、水 5%~45%、杂质 ≤4%	1430	1000
合计			--	3230	1700

表 4.1-3 实验室建设内容

序号	工程名称 (车间、生产装置或生产线)	实验建设内容	年运行时数 (h/a)
1	实验室	废水、废气、有机溶剂的测试	100kg/d
2		显影液的研发	20kg/a
3		制绒液的研发	20kg/a

(2) 产品质量标准

① 现有湿电子材料 (单剂) 异丙醇、丙酮、乙醇、甲醇的产品质量标准

本次通过增加 4 套金属离子吸附装置对现有的湿电子材料 (单剂) 异丙醇、丙酮、乙醇、甲醇等四个产品标准进行提升, 具体产品标准见表 4.1-4。

表 4.1-4 湿电子单剂产品质量标准表

序号	产品名称	项目	单位	指标		备注
				技改前	技改后	
1	异丙醇	含量	%	≥99.7	≥99.7	参考企标 Q320505JXG
2		电阻率 (25℃)	MΩ·cm	≥10	≥10	

3		色度	黑曾单位	≤10	≤10			
4		与水混合试验	/	合格	合格			
5		水分 (H <sub>2</sub> O)	%	≤0.15	≤0.15			
6		蒸发残渣	mg/kg	≤10	≤10			
7		酸度 (以 H <sup>+</sup> 计)	mmol/100g	≤0.04	≤0.04			
8		还原高锰酸钾物质	/	合格	合格			
9		易炭化物质	/	合格	合格			
10		羰基化合物	/	合格	合格			
11		钙 (Ca)	μg/kg	≤200	≤10			
12		铜 (Cu)	μg/kg	≤100	≤10			
13		铁 (Fe)	μg/kg	≤200	≤10			
14		钾 (K)	μg/kg	≤100	≤10			
15		钠 (Na)	μg/kg	≤500	≤10			
16		铅 (Pb)	μg/kg	≤100	≤10			
1		丙酮	含量	%	≥99.7		≥99.7	参考企标 Q320505JXG X04-2017
2			密度 (20℃)	g/ml	0.789-0.791		0.789-0.791	
3	色度		黑曾单位	≤5	≤5			
4	水分 (H <sub>2</sub> O)		%	≤0.3	≤0.3			
5	蒸发残渣		mg/kg	≤10	≤10			
6	酸度 (以 H <sup>+</sup> 计)		mmol/100g	≤0.05	≤0.05			
7	还原高锰酸钾物质		/	合格	合格			
8	与水混合试验		/	合格	合格			
9	钙 (Ca)		μg/kg	≤200	≤10			
10	铜 (Cu)		μg/kg	≤100	≤10			
11	铁 (Fe)		μg/kg	≤200	≤10			
12	钾 (K)		μg/kg	≤100	≤10			
13	钠 (Na)		μg/kg	≤500	≤10			
14	铅 (Pb)		μg/kg	≤100	≤10			
15	锌 (Zn)		μg/kg	≤100	≤10			
1	乙醇	含量	%	≥99.7	≥99.7	参考企标 Q320505JXG X02-2017		
2		色度	黑曾单位	≤10	≤10			
3		与水混合试验	/	合格	合格			
4		水分 (H <sub>2</sub> O)	%	≤0.3	≤0.3			
5		蒸发残渣	mg/kg	≤10	≤10			
6		酸度 (以 H <sup>+</sup> 计)	mmol/100g	≤0.04	≤0.04			
7		碱度 (以 OH <sup>-</sup> 计)	mmol/100g	≤0.01	≤0.01			
8		还原高锰酸钾物质(以	mg/kg	≤3	≤3			
9		易炭化物质	/	合格	合格			
10		钙 (Ca)	μg/kg	≤100	≤10			

11		铜 (Cu)	μg/kg	≤20	≤10	
12		铁 (Fe)	μg/kg	≤100	≤10	
13		钾 (K)	μg/kg	≤50	≤10	
14		钠 (Na)	μg/kg	≤100	≤10	
15		铅 (Pb)	μg/kg	≤20	≤10	
1	甲醇	含量	%	≥99.7	≥99.7	参考企标 Q320505JXG X05-2017
2		色度	黑曾单位	≤10	≤10	
3		水溶性试验	/	合格	合格	
4		蒸发残渣	mg/kg	≤10	≤10	
5		水分 (H <sub>2</sub> O)	%	≤0.2	≤0.2	
6		酸度 (以 H <sup>+</sup> 计)	mmol/100g	≤0.08	≤0.08	
7		碱度 (以 OH <sup>-</sup> 计)	mmol/100g	≤0.016	≤0.016	
8		易炭化物质	/	合格	合格	
9		还原高锰酸钾物质(以	mg/kg	≤5	≤5	
10		钙 (Ca)	μg/kg	≤200	≤10	
11		铜 (Cu)	μg/kg	≤100	≤10	
12		铁 (Fe)	μg/kg	≤200	≤10	
13		钾 (K)	μg/kg	≤100	≤10	
14		钠 (Na)	μg/kg	≤500	≤10	
15		铅 (Pb)	μg/kg	≤100	≤10	

②本次新增分装产品规格标准

本次新增分装产品规格标准执行电子级湿电子产品质量标准表，具体见表 4.1-5。

表 4.1-5 电子级湿电子产品质量标准

序号	等级	具体标准
1	G2	单个金属离子≤10μg/kg,微粒子≥0.5μm ≤25 个/ml
2	G3	单个金属离子≤1μg/kg,微粒子≥0.5μm ≤5 个/ml
3	G4	单个金属离子≤0.1μg/kg,微粒子≥0.5μm ≤5 个/ml,微粒子≥0.2μm ≤100 个/ml
4	G5	单个金属离子≤0.01μg/kg,微粒子≥0.5μm ≤5 个/ml,微粒子≥0.2μm ≤100 个/ml

### 4.1.3 主要建（构）筑物

本次改扩建主要建（构）筑物依托现有设施，不新增用地和建筑，仅对现有生产车间和仓库布局调整，改扩建后全厂构筑物汇总见下表：

表 4.1-6 主体建筑经济技术指标

序号	名称	层数	高度(m)	占地面积(m <sup>2</sup> )	建筑面积(m <sup>2</sup> )		火灾类别	备注
					改扩建前	改扩建后		
1	提纯一车间	1	12	1023.9	1261.22	1261.22	甲类	1/2 层, 二级耐火, 依托现有
2	提纯二车间	3	24	614.94	953.66	953.66	甲类	1/3 层, 二级耐火, 依托现有
3	无机车间	2	10	942.84	1885.68	1885.68	乙类	二级耐火, 依托现有
4	危险化学品仓库	1	8	748.57	748.57	748.57	甲类	一级耐火, 依托现有
5	电子车间 (玻璃车间)	2	8	1132.27	1399.97	1399.97	丁/戊类	本次不涉及
6	实验室	2	10	468	936	936	丙类	二级耐火, 依托现有
7	办公楼	3	12	450	1269.46	1269.46	民用	二级耐火, 依托现有
8	门卫	2	3	41.7	61.7	61.7	民用	二级耐火
9	消防泵房	1	4	252	132	132	丙类	二级耐火, 依托现有
10	废水处理	-	8	108	108	108	丁类	二级耐火, 依托现有

#### 4.1.4 主体及公用辅助工程

本次改扩建前后主体、公用及辅助工程一览表见下表。

表 4.1-7 本次改建前后主体工程、公辅工程及环保工程

类型	建设名称	设计能力			备注
		改建前	改建后	变化情况	
主体工程	提纯一车间	建筑面积 1261.22m <sup>2</sup> ，主要用于生产乙酸乙酯、乙酸丁酯、丙酮、甲醇、异丙醇、乙醇产品以及喷桶间	建筑面积 1261.22m <sup>2</sup> ，主要用于生产乙酸乙酯、乙酸丁酯、丙酮、甲醇、异丙醇、乙醇产品，本次将喷桶间转移至提纯车间二，将原喷桶间改造为分装车间，用于本次有机产品的分装	面积不变，将原喷桶间改造为分装车间，用于本次有机产品的分装	本次依托改造
	提纯二车间	建筑面积 953.66m <sup>2</sup> ，主要用于生产湿电子材料混剂（剥离液、去胶液、研磨液、切割材料）、中性清洗剂、双氧水、异丙醇、NMP、乙醇产品	建筑面积 953.66m <sup>2</sup> ，主要用于生产湿电子材料混剂（剥离液、去胶液、研磨液、切割材料）、中性清洗剂、双氧水、异丙醇、NMP、乙醇产品，本次将喷桶间转移至车间空余位置	面积不变，将原提纯一车间的喷桶间转移至提纯二车间的空余位置	本次依托改造
	无机车间	建筑面积 1885.68m <sup>2</sup> ，用于显影液、硅片刻蚀液产品生产	建筑面积 1885.68m <sup>2</sup> ，用于显影液、硅片刻蚀液产品生产以及本次无机产品的分装，同时对车间原有的 150m <sup>2</sup> 净化房进行翻新改造为 260m <sup>2</sup>	面积不变，增加本次无机产品的分装，并进行净化房翻新改造	本次依托
贮运工程	危化品仓库	占地面积 748.57m <sup>2</sup> ，1 层，分为 5 个防火分区，用于存储原料及危废	占地面积 748.57m <sup>2</sup> ，分为 7 个防火分区，将原来的分区 1 和分区 5 分别隔断成两个区域，用于存储原料及危废	不变	依托现有
	空桶堆场	占地面积 150m <sup>2</sup> ，厂区北侧	占地面积 150m <sup>2</sup> ，厂区北侧	不变	依托现有
	物料装卸区	占地面积 200m <sup>2</sup> ，甲类仓库南侧	占地面积 200m <sup>2</sup> ，甲类仓库南侧	不变	依托现有
	储罐区	占地面积 51m <sup>2</sup> ，地埋式，设置有 4 个 12m <sup>3</sup>	占地面积 51m <sup>2</sup> ，地埋式，设置有 4 个	不变	依托现有

苏州市晶协高新电子材料有限公司产品技术标准升级及设备智能化改造项目

		储罐，贮存物料为丙酮、乙醇、异丙醇	12m <sup>3</sup> 储罐，贮存物料为丙酮（2个）、乙醇、异丙醇			
公用工程	给水	自来水	DN150, 17629t/a	DN150, 17629t/a	不变	依托浒关工业园自来水管网
	排水	生活污水	DN400, 16167.5445t/a 排入浒东水质净化厂	DN400, 16167.5445t/a 排入浒东水质净化厂	不变	接入市政污水管网
		生产废水				
		雨水				
		供电	140万kwh/a，厂内建有1台800KVA变压器，备用发电机	180万kwh/a，厂内建有1台800KVA变压器，备用发电机	+40万kwh/a	依托现有
		供汽	江南化纤公司蒸汽管网提供，年供蒸汽5800t/a，供气压力0.5MPa，供汽温度200℃	江南化纤公司蒸汽管网提供，年供蒸汽5800t/a，供气压力0.5MPa，供汽温度200℃	不变	本次不涉及
		纯水制备	1台，制备能力为3t/h	1台，制备能力为3t/h	不变	本次不涉及
		空压机	2套，10m <sup>3</sup> /min、8m <sup>3</sup> /min	2套，10m <sup>3</sup> /min、8m <sup>3</sup> /min	不变	本次不涉及
		冷却系统	一套120m <sup>3</sup> /h冷却塔+冷冻水机组，一套50m <sup>3</sup> /h冷却塔+冷冻机组	一套120m <sup>3</sup> /h冷却塔+冷冻水机组，一套50m <sup>3</sup> /h冷却塔+冷冻机组	不变	本次不涉及
		消防泵房	占地面积50m <sup>2</sup> ，电动消防泵2只，位于厂区西北侧	占地面积50m <sup>2</sup> ，电动消防泵2只，位于厂区西北侧	不变	依托现有
		消防水池	容积400m <sup>3</sup> ，位于厂区西北侧	容积400m <sup>3</sup> ，位于厂区西北侧	不变	依托现有
		应急事故池	容积600m <sup>3</sup> ，位于厂区西北侧	容积600m <sup>3</sup> ，位于厂区西北侧	不变	依托现有
		配电间	占地面积20m <sup>2</sup> ，800KVA变压器	占地面积20m <sup>2</sup> ，800KVA变压器	不变	依托现有
		办公楼	占地面积400m <sup>2</sup> ，2层	占地面积400m <sup>2</sup> ，2层	不变	依托现有
		餐厅	占地面积150m <sup>2</sup> ，1层	占地面积150m <sup>2</sup> ，1层	不变	依托现有
	门卫	占地50m <sup>2</sup>	占地50m <sup>2</sup>	不变	依托现有	
	绿化	绿化面积5813.6m <sup>2</sup> ，绿地率33%	绿化面积5813.6m <sup>2</sup> ，绿地率33%	不变	依托现有	
环保	废气处理	收集设施+废气处理装置2套（一套水吸	收集设施+废气处理装置2套（一套二	不变	依托现有	

工程		收+二级活性炭吸附，一套两级碱液吸收)+15m 高排气筒	级水吸收+二级活性炭吸附（储罐区先经一级水喷淋处理后再进入），一套两级碱液吸收)+15m 高排气筒（DA002、DA001）			
		污水处理站废气经一套活性炭处理后通过 15m 高排气筒排放	污水处理站废气经一套活性炭处理后通过 15m 高排气筒（DA004）排放	不变	本次不涉及	
		实验室废气经二级活性炭吸附处理后通过 15m 高排气筒排放	实验室废气经二级活性炭吸附处理后通过 15m 高排气筒（DA003）排放	不变	本次不涉及	
	废水处理	一套 5t/d 污水处理装置（A/O-MBR 处理系统）、一套 2t/d（蒸馏+A/O+膜处理）， 废水集水池：100m <sup>3</sup> 初期雨水、工艺废水经污水处理站 1 处理后接管； 食堂废水经隔油池处理接管；纯水机废水、实验室清洗排水、研发排水、玻璃清洗废水、不含氮磷的车间地面冲洗水、循环冷却水和生活污水在集水池中混合，达接管标准后一起接入浒东污水处理厂。 废 NMP 废水、含氮产品地面冲洗水、NMP 循环冷却水、废气处理设备废水经污水处理站 2 处理后回用至湿电子材料、含氮产品地面冲洗水、NMP 循环冷却水、废气处理设备用水。	一套 5t/d 污水处理装置（A/O-MBR 处理系统）、一套 2t/d（蒸馏+A/O+膜处理）， 废水集水池：100m <sup>3</sup> 初期雨水、工艺废水经污水处理站 1 处理后接管； 食堂废水经隔油池处理接管；纯水机废水、实验室清洗排水、研发排水、玻璃清洗废水、不含氮磷的车间地面冲洗水、循环冷却水和生活污水在集水池中混合，达接管标准后一起接入浒东污水处理厂。 废 NMP 废水、含氮产品地面冲洗水、NMP 循环冷却水、废气处理设备废水经污水处理站 2 处理后回用至湿电子材料、含氮产品地面冲洗水、NMP 循环冷却水、废气处理设备用水。	本次不增加废水产生和排放	本次不涉及	
固废处理	一般固废仓库	建筑面积 50m <sup>2</sup>	建筑面积 15m <sup>2</sup>	-35m <sup>2</sup>	位于厂区东南侧	
	危废仓库	危废原料	建筑面积 200m <sup>2</sup>	危废原料仓库与次生危废仓库合并（中间物理隔断），依托原有的 78m <sup>2</sup> 的次生危废仓库，其中危废原料仓库	变为原料仓库	本次改造
		次生危废	建筑面积 78m <sup>2</sup>		不变	依托现有

苏州市晶协高新电子材料有限公司产品技术标准升级及设备智能化改造项目

			100m <sup>2</sup> ，次生危废仓库 50m <sup>2</sup>		
	噪声处理	合理布局、距离衰减、隔声、绿化吸声	合理布局、距离衰减、隔声、绿化吸声	不变	/
	环境风险措施	雨水排口已设截留系统，厂区设置 600m <sup>3</sup> 事故应急池	雨水排口已设截留系统，厂区设置 600m <sup>3</sup> 事故应急池	不变	依托现有

#### 4.1.5 项目厂区总平面布置及周围环境状况

苏州市晶协高新电子材料有限公司位于苏州高新区浒杨路 66 号，公司所在区域为长方形，总占地面积 17149.3m<sup>2</sup>，东西最大距离 95m，南北最大距离 180m。

公司主要由办公楼、提纯一车间、提纯二车间、危化品仓库、乙类车间、变配电房、消防泵房、实验室、门卫、玻璃车间等组成。厂区设置两道门分为南北两部分，将生产场所与办公区严格分开。厂区北部的东面为生产区、西面为辅助配套设施，南部为办公区。整个平面布置按功能要求分区合理、明确，且厂房四周为宽 4~8m 环形通道，交通顺畅，充分满足生产和消防的要求。厂区南侧有 1 个出入口，位于浒杨路路边，和厂区的环形通道相连，做到人流、物流明确分离，确保安全。

本次技改扩建依托现有厂区厂房进行生产，不改变现有厂区布局，提纯一车间布局为现有乙酸乙酯、乙酸丁酯、丙酮、甲醇、异丙醇、乙醇生产以及本次有机产品及冰醋酸产品的分装，提纯二车间布局为复配溶解车间，包括湿电子材料混剂（剥离液、去胶液、研磨液、切割材料）、中性清洗剂、双氧水、异丙醇、NMP、乙醇等生产。无机车间布局为显影液、硅片刻蚀液产品生产以及本次无机产品的分装。

项目地南侧为浒杨路，浒杨路以南为中核苏阀科技实业股份有限公司及苏州大方特种车股份有限公司；项目东侧为派诺思智造园、许氏科技公司，项目西侧为苏州美昱高分子材料有限公司；项目北侧隔杨安荡为上市科创园和苏州安泰变压器有限公司；项目地周围 500 米范围内有金榈湾、中吴红玺御园、旭辉香澜雅苑等居民点、文正小学敬恩校区，项目厂界周边 500m 范围环境概况详见图 4.1-3。

#### 4.1.6 原辅材料消耗及能耗

本次改扩建项目原辅材料使用情况详见下表 4.1-8，项目主要原辅材料理化性质详见表 4.1-9。

表 4.1-8 项目原辅料表

序号	品名	级别	主要成分/规格	改扩建前 年用量 (t/a)	改扩建后 年用量 (t/a)	变化情况 (t/a)	包装方式、规格/运输方式	来源	厂区最大 存储量(t)	备注(对 应产品)
1	丙酮	废液	丙酮 45%~95%、 水 5%~55%、杂质 ≤4%	100	100	不变	桶装(5L, 20L,25L,200L, 1000L) /汽车	回收	5	再生丙 酮
2		IG	纯度 99.7%	97.0848	97.0848	不变	12m <sup>3</sup> 储罐/罐车	外购	8	
3	分子筛	--	4A 型	1.5	1.5	不变	50kg 桶装/汽车	外购	1	
4	滤芯	--	10/20 寸	0.03	0.03	不变	盒装/汽车	外购	0.1	
5	异丙醇	废液	异丙醇 45%~95%、 水 5%~55%、杂质 ≤4%	1400	1400	不变	桶装(5L, 20L,25L,200L, 1000L)	回收	25	异丙醇 (含再 生)
6		IG	纯度 99.7%	302.09	302.09	不变	12m <sup>3</sup> 储罐*2 个/罐车	外购	16	
7	脱水剂	--	/	1	1	不变	盒装/汽车	外购	0.5	
8	滤芯	--	10/20 寸	0.02	0.02	不变	盒装/汽车	外购	0.1	
9	甲醇	IG	纯度 99.7%	97.475	97.475	不变	桶装(5L, 20L,25L,200L, 1000L) /汽车	外购	6	甲醇
10	滤芯	--	10/20 寸	0.01	0.01	不变	盒装/汽车	外购	0.1	
11	乙醇	废液	乙醇 45%~95%、 水 5%~55%、杂质 ≤4%	200	200	不变	桶装(5L, 20L,25L,200L, 1000L)	回收	15	乙醇(含 再生)
12		IG	纯度 99.7%	98.615	98.615	不变	12m <sup>3</sup> 储罐/罐车	外购	8	
13	滤芯	--	10/20 寸	0.02	0.02	不变	盒装/汽车	外购	0.1	
14	乙酸丁酯	IG	纯度 99.5%	47.474	47.474	不变	桶装(5L, 20L,25L,200L, 1000L) /汽车	外购	3	乙酸丁 酯

序号	品名	级别	主要成分/规格	改扩建前 年用量 (t/a)	改扩建后 年用量 (t/a)	变化情况 (t/a)	包装方式、规格/运输方式	来源	厂区最大 存储量(t)	备注(对 应产品)
15	滤芯	--	10/20 寸	0.01	0.01	不变	盒装/汽车	外购	0.1	
16	乙酸乙酯	废液	乙酸乙酯 45%~95%、 水 5%~55%、杂质 ≤4%	100	100	不变	桶装 (5L, 20L,25L,200L, 1000L)	回收	5	乙酸乙 酯(含再 生)
17		IG	纯度 99.5%	48.874	48.874	不变	桶装 (5L, 20L,25L,200L, 1000L) /汽车	外购	5	
18	滤芯	--	10/20 寸	0.02	0.02	不变	盒装/汽车	外购	0.1	
19	NMP	废液	NMP55%~95%、 水 5%~45%、杂质 ≤4%	1430	1430	不变	桶装 (5L, 20L,25L,200L, 1000L)	回收	15	再生 NMP
20	滤芯	--	10/20 寸	0.01	0.01	不变	盒装/汽车	外购	0.1	
21	双氧水	IG	纯度 30~35%	93.44	93.44	8%-35%	槽车 (20t) /桶装 (5L, 20L,25L,200L, 1000L)	外购	30	双氧水
22	滤芯	--	10/20 寸	0.1	0.1	不变	盒装/汽车	外购	0.1	
23	单乙醇胺	IG	纯度 95%	86.4	86.4	不变	桶装 (200L, 1000L)	外购	3	
24	四甲基氢 氧化铵	IG	纯度 25%	43.2	43.2	不变	桶装 (200L, 1000L)	外购	3	
25	NMP	IG	纯度 99%	180	180	不变	桶装 (200L, 1000L)	外购	5	剥离液
26	表面活性 剂	--	--	14.4	14.4	不变	桶装 (25L,200L)	外购	1	
27	滤芯	--	10/20 寸	0.03	0.03	不变	盒装/汽车	外购	0.1	
28	PMA	IG	纯度 95%	10	10	不变	桶装 (200L)	外购	1	去胶液

序号	品名	级别	主要成分/规格	改扩建前 年用量 (t/a)	改扩建后 年用量 (t/a)	变化情况 (t/a)	包装方式、规格/运输方式	来源	厂区最大 存储量(t)	备注(对 应产品)
29	PM	IG	纯度 95%	20	20	不变	桶装 (200L)	外购	1	1
30	MIBC	IG	纯度 95%	15	15	不变	桶装 (200L)	外购	1	
31	γ-丁内酯	IG	纯度 95%	5.16	5.16	不变	桶装 (200L)	外购	1	
32	滤芯	--	10/20 寸	0.03	0.03	不变	盒装/汽车	外购	0.1	去胶液 2
33	正丙醇	IG	纯度 95%	25.39	25.39	不变	桶装 (200L)	外购	2	
34	甲苯	IG	纯度 95%	10	10	不变	桶装 (200L)	外购	5	
35	无水乙醇	IG	纯度 99.7%	15	15	不变	12m <sup>3</sup> 储罐/罐车	外购	8	
36	滤料	--	10/20 寸	0.03	0.03	不变	盒装/汽车	外购	0.1	
37	四氢呋喃	--	纯度 95%	30	30	不变	桶装 (200L)	外购	2	去胶液
38	二氧六环	--	液态, 纯度 95%	65	65	不变	桶装 (200L)	外购	2	3
39	环己酮	--	纯度 95%	7.5	7.5	不变	桶装 (200L)	外购	1	去胶液 4
40	丁酮	--	纯度 95%	35	35	不变	桶装 (200L)	外购	2	
41	醋酸丁酯	--	纯度 99.5%	7.89	7.89	不变	桶装 (5L, 20L, 25L, 200L, 1000L) /汽车	外购	3	
42	滤料	--	10/20 寸	0.03	0.03	不变	盒装/汽车	外购	0.1	
43	甲苯	--	纯度 95%	12.5	12.5	不变	桶装 (200L)	外购	5	去胶液 5
44	四氢呋喃	--	纯度 95%	37.89	37.89	不变	桶装 (200L)	外购	2	
45	滤料	--	10/20 寸	0.03	0.03	不变	盒装/汽车	外购	0.1	
46	聚乙二醇	--	聚合度 500	20.067	20.067	不变	桶装 (20L, 25L, 200L)	外购	1	研磨液
47	滤芯	--	10/20 寸	0.01	0.01	不变	盒装/汽车	外购	0.1	
48	钛白粉	--	/	10	10	不变	袋装	外购	5	
49	活性剂	--	--	10	10	不变	桶装 (25L, 200L)	外购	1	切割材 料
50	玻璃粉		/	1	1	不变	袋装	外购	0.5	

序号	品名	级别	主要成分/规格	改扩建前 年用量 (t/a)	改扩建后 年用量 (t/a)	变化情况 (t/a)	包装方式、规格/运输方式	来源	厂区最大 存储量(t)	备注(对 应产品)
51	滤芯	--	10/20 寸	0.005	0.005	不变	盒装/汽车	外购	0.1	
52	二丙二醇 甲醚	--	纯度 95%	4	4	不变	桶装 (200L)	外购	1	清洗剂
53	PC-8	--	沸程 160-165	12	12	不变	桶装 (200L)	外购	1	
54	活性剂	--	--	4.17	4.17	不变	桶装 (25L,200L)	外购	1	
55	滤芯	--	10/20 寸	0.05	0.05	不变	盒装/汽车	外购	0.1	
56	四甲基氢 氧化铵	--	纯度 25%	18.22	18.22	不变	桶装 (200L, 1000L)	外购	3	剥离液 1
57	滤芯	--	10/20 寸	0.05	0.05	不变	盒装/汽车	外购	0.1	
58	氨水	--	纯度 25%~30%	1	1	不变	桶装 (5L, 20L, 25L, 200L) / 汽车	外购	0.5	
59	活性剂	--	--	2.584	2.584	不变	桶装 (25L,200L)	外购	1	剥离液 2
60	KOH	--	纯度 48%、99%	5	5	不变	25kg 袋装, 桶装 (25L, 200L, 1000L)	外购	0.5	
61	滤芯	--	10/20 寸	0.02	0.02	不变	盒装/汽车	外购	0.1	
62	氢氧化钠	--	纯度 48%、99%	1.08	1.08	不变	25kg 袋装, 桶装 (25L, 200L, 1000L)	外购	0.5	剥离液 3
63	碳酸氢钠	--	纯度 97%	1.5	1.5	不变	25kg 袋装	外购	0.5	
64	K2CO3	--	纯度 95%	5	5	不变	25kg 袋装	外购	0.5	
65	滤芯	--	10/20 寸	0.02	0.02	不变	盒装/汽车	外购	0.1	硅片刻 蚀液 1
66	85%磷酸		纯度 85%	20	20	不变	桶装 (5L, 20L, 25L, 200L, 1000L)	外购	1	
67	68%硝酸	--	纯度 68%	17.5	17.5	不变	桶装 (5L, 20L, 25L, 200L, 1000L)	外购	5	
68	98%硫酸	--	纯度 98%	10	10	不变	桶装 (5L, 20L, 25L, 200L, 1000L)	外购	5	

序号	品名	级别	主要成分/规格	改扩建前 年用量 (t/a)	改扩建后 年用量 (t/a)	变化情况 (t/a)	包装方式、规格/运输方式	来源	厂区最大 存储量(t)	备注(对 应产品)
69	冰醋酸		纯度 99%	2.588	2.588	不变	桶装 (5L, 20L, 25L, 200L)	外购	0.5	
70	滤芯	--	10/20 寸	0.02	0.02	不变	盒装/汽车	外购	0.1	
71	氟化氢铵		纯度 95%	5	5	不变	25kg 袋装	外购	0.5	硅片刻 蚀液 2
72	37%盐酸	--	纯度 37%	10	10	不变	桶装 (5L, 20L, 25L, 200L, 1000L)	外购	3	
73	氟化铵		纯度 95%	5	5	不变	25kg 袋装	外购	0.5	
74	滤芯	--	10/20 寸	0.03	0.03	不变	盒装/汽车	外购	0.1	
75	高氯酸	--	纯度 74%	2.55	2.55	不变	桶装 (200L)	外购	0.3	硅片刻 蚀液 3
76	硝酸铈铵	--	纯度 95%	5	5	不变	桶装 (25kg/50kg)	外购	1	
77	滤芯	--		0.005	0.005	不变		外购		
78	石油醚		沸程 60-90	1	1	不变	桶装 (200L)	外购	1	异丙醇 添加剂
79	正庚烷	--	纯度 90%	1.5	1.5	不变	桶装 (200L)	外购	1	
80	丙三醇	--	纯度 95%	1	1	不变	桶装 (20L, 200L)	外购	0.2	
81	松油醇	--	纯度 95%	0.1	0.1	不变	瓶装 (500mL)	外购	0.1	
82	正丁醇		纯度 95%	0.5	0.5	不变	桶装 (200L)	外购	0.4	
83	煤油	--	沸程 180~310°C	1	1	不变	桶装 (200L)	外购	0.6	
84	丙二醇甲 醚醋酸酯	--	纯度 95%	1	1	不变	桶装 (200L)	外购	0.8	NMP 添 加剂
85	二氯甲烷		纯度 95%	1	1	不变	桶装 (20L, 200L)	外购	1	
86	三氯乙烷	--	纯度 95%	0.2	0.2	不变	桶装 (20L, 200L)	外购	0.2	
87	乙酸正丙 酯		纯度 95%	0.8	0.8	不变	桶装 (20L, 200L)	外购	0.4	乙醇添 加剂
88	正丙醇	--	纯度 95%	1	1	不变	桶装 (20L, 200L)	外购	0.8	
89	四氢呋喃		纯度 95%	1	1	不变	桶装 (20L, 200L)	外购	0.2	

序号	品名	级别	主要成分/规格	改扩建前 年用量 (t/a)	改扩建后 年用量 (t/a)	变化情况 (t/a)	包装方式、规格/运输方式	来源	厂区最大 存储量(t)	备注(对 应产品)
90	乙二醇 丁醚	--	纯度 95%	1	1	不变	桶装 (200L)	外购	0.6	乙酸乙 酯添加 剂
91	醋酸甲酯	--	纯度 95%	1.5	1.5	不变	桶装 (20L, 200L)	外购	1	
92	丙二醇甲 醚	--	纯度 95%	1	1	不变	桶装 (20L, 200L)	外购	0.6	
93	三乙醇胺	--	纯度 95%	0.4	0.4	不变	桶装 (200L)	外购	0.2	
94	丙二醇苯 醚	--	纯度 95%	0.5	0.5	不变	瓶装 (500mL) /桶装 (200L)	外购	0.2	
95	乙二醇乙 醚醋酸酯	--	纯度 95%	0.8	0.8	不变	桶装 (200L)	外购	0.6	
96	二甲苯	-	纯度 95%	0.2	0.2	不变	桶装 (200L)	外购	0.2	
97	三甲苯	-	纯度 95%	0.2	0.2	不变	桶装 (200L)	外购	0.2	
98	乙醇胺	-	纯度 95%	1	1	不变	桶装 (200L, 1000L)	外购	3	
99	DMF	-	纯度 95%	0.6	0.6	不变	桶装 (200L)	外购	0.6	
100	甲酸	-	纯度 95%	0.6	0.6	不变	桶装 (200L)	外购	0.4	乙酸丁 酯添加 剂
101	乙酸	--	纯度 99%	0.8	0.8	不变	桶装 (200L)	外购	0.6	
102	乙二醇		纯度 95%	1	1	不变	桶装 (20L,200L)	外购	0.4	甲醇添 加剂
103	二氧六环		液态, 纯度 95%	1	1	不变	桶装 (200L)	外购	2	
104	三氯甲烷	--	纯度 95%	1	1	不变	桶装 (200L)	外购	0.4	
105	乙二醇丁 醚		纯度 95%	0.8	0.8	不变	桶装 (200L)	外购	0.4	丙酮添 加剂
106	乙二醇二 甲醚		纯度 95%	0.6	0.6	不变	桶装 (200L)	外购	0.2	

序号	品名	级别	主要成分/规格	改扩建前 年用量 (t/a)	改扩建后 年用量 (t/a)	变化情况 (t/a)	包装方式、规格/运输方式	来源	厂区最大 存储量(t)	备注(对 应产品)
107	丁酮		纯度 95%	1	1	不变	桶装 (200L)	外购	2	
108	一氟二氯 乙烷		纯度 95%	0.4	0.4	不变	桶装 (200L)	外购	0.2	
109	环己酮		纯度 95%	0.8	0.8	不变	桶装 (200L)	外购	1	
110	甲基异丁 基甲酮	--	纯度 95%	1	1	不变	桶装 (200L)	外购	0.4	
111	环己烷	--	纯度 95%	0.8	0.8	不变	桶装 (200L)	外购	0.4	
112	0.1mmD26 3T 超薄玻 璃	--	/	10000 片	10000 片	不变	箱装	外购	100 片	玻璃项 目
113	0.145mmD 263T 超薄 玻璃	--	/	40000 片	40000 片	不变	箱装	外购	400 片	
114	0.175mmD 263T 超薄 玻璃	--	/	10000 片	10000 片	不变	箱装	外购	100 片	
115	0.21mmD2 63T 超薄玻 璃	--	/	50000 片	50000 片	不变	箱装	外购	500 片	
116	0.3mmD26 3T 超薄玻 璃	--	/	50000 片	50000 片	不变	箱装	外购	500 片	
117	0.4mmD26	--	/	5000 片	5000 片	不变	箱装	外购	100 片	

序号	品名	级别	主要成分/规格	改扩建前 年用量 (t/a)	改扩建后 年用量 (t/a)	变化情况 (t/a)	包装方式、规格/运输方式	来源	厂区最大 存储量(t)	备注(对 应产品)
	3T 超薄玻 璃									
118	0.5mmD26 3T 超薄玻 璃	--	/	5000 片	5000 片	不变	箱装	外购	100 片	
119	0.7mmD26 3T 超薄玻 璃	--	/	2000 片	2000 片	不变	箱装	外购	100 片	
120	0.9mmD26 3T 超薄玻 璃	--	/	2000 片	2000 片	不变	箱装	外购	100 片	
121	1.1mmD26 3T 超薄玻 璃	--	/	2000 片	2000 片	不变	箱装	外购	100 片	
122	0.9mmB27 0 光学玻璃	--	/	1200kg	1200kg	不变	箱装	外购	120kg	
123	1.0mmB27 0 光学玻璃	--	/	600kg	600kg	不变	箱装	外购	60kg	
124	1.1mmB27 0 光学玻璃	--	/	1200kg	1200kg	不变	箱装	外购	120kg	
125	1.2mmB27 0 光学玻璃	--	/	600kg	600kg	不变	箱装	外购	60kg	
126	1.35mmB2	--	/	1200kg	1200kg	不变	箱装	外购	120kg	

序号	品名	级别	主要成分/规格	改扩建前 年用量 (t/a)	改扩建后 年用量 (t/a)	变化情况 (t/a)	包装方式、规格/运输方式	来源	厂区最大 存储量(t)	备注(对 应产品)
	70 光学玻 璃									
127	1.5mmB27 0 光学玻璃	--	/	600kg	600kg	不变	箱装	外购	60kg	
128	1.65mmB2 70 光学玻 璃	--	/	600kg	600kg	不变	箱装	外购	60kg	
129	1.85mmB2 70 光学玻 璃	--	/	1200kg	1200kg	不变	箱装	外购	120kg	
130	2.0mmB27 0 光学玻璃	--	/	600kg	600kg	不变	箱装	外购	60kg	
131	2.2mmB27 0 光学玻璃	--	/	1000kg	1000kg	不变	箱装	外购	100kg	
132	2.3mmB27 0 光学玻璃	--	/	1000kg	1000kg	不变	箱装	外购	100kg	
133	2.5mmB27 0 光学玻璃	--	/	500kg	500kg	不变	箱装	外购	50kg	
134	2.7mmB27 0 光学玻璃	--	/	1000kg	1000kg	不变	箱装	外购	100kg	
135	3.0mmB27 0 光学玻璃	--	/	1200kg	1200kg	不变	箱装	外购	120kg	
136	3.3mmB27	--	/	1200kg	1200kg	不变	箱装	外购	120kg	

苏州市晶协高新电子材料有限公司产品技术标准升级及设备智能化改造项目

序号	品名	级别	主要成分/规格	改扩建前 年用量 (t/a)	改扩建后 年用量 (t/a)	变化情况 (t/a)	包装方式、规格/运输方式	来源	厂区最大 存储量(t)	备注(对 应产品)
	0 光学玻璃									
137	3.5mmB27 0 光学玻璃	--	/	1200kg	1200kg	不变	箱装	外购	120kg	
138	4.0mmB27 0 光学玻璃	--	/	100kg	100kg	不变	箱装	外购	10kg	
139	4.5mmB27 0 光学玻璃	--	/	200kg	200kg	不变	箱装	外购	20kg	
140	5.0mmB27 0 光学玻璃	--	/	200kg	200kg	不变	箱装	外购	20g	
141	6.0mmB27 0 光学玻璃	--	/	100kg	100kg	不变	箱装	外购	10kg	
142	7.0mmB27 0 光学玻璃	--	/	300kg	300kg	不变	箱装	外购	30kg	
143	12.0mmB2 70 光学玻 璃	--	/	100kg	100kg	不变	箱装	外购	10kg	
144	15.0mmB2 70 光学玻 璃	--	/	500kg	500kg	不变	箱装	外购	50kg	
145	进口划片 轮	--	/	1000 片	1000 片	不变	箱装	外购	100 片	
146	定自切割 轮	--	/	500 片	500 片	不变	箱装	外购	50 片	

序号	品名	级别	主要成分/规格	改扩建前 年用量 (t/a)	改扩建后 年用量 (t/a)	变化情况 (t/a)	包装方式、规格/运输方式	来源	厂区最大 存储量(t)	备注(对 应产品)
147	净化隔玻 纸	--	/	5000 万张	5000 万张	不变	箱装	外购	50 万张	
148	净化包装 袋	--	/	1000 万只	1000 万只	不变	/	外购	100 万只	
149	净化包装 纸	--	/	1000 张	1000 张	不变	/	外购	1000 张	
150	包装箱	--	/	10000 个	10000 个	不变	/	外购	100 个	
151	线切割油	--	线切割油	0.24	0.24	不变	桶装	外购	0.05	
152	研磨液	--	/	0.24	0.24	不变	桶装	外购	0.05	
153	光敏胶	--	单体：40~60%、光 引发剂：1~6%、助 剂：0.2~1%、预聚 物有：环氧丙烯酸 酯、聚氨酯丙烯酸 酯、聚醚丙烯酸酯、 聚酯丙烯酸酯、丙 烯酸树脂等。	0.001	0.001	不变	桶装	外购	0.05	
154	金刚砂	--	/	0.1	0.1	不变	桶装	外购	0.05	
155	去蜡剂	--	/	0.24	0.24	不变	桶装	外购	0.05	
156	异丙醇	--	异丙醇	6	6	不变	桶装	外购	0.5	
157	甲醇	--	甲醇	6	6	不变	桶装	外购	0.5	
158	甲苯	--	甲苯	6	6	不变	桶装	外购	0.5	
159	乙醇	--	乙醇	6	6	不变	桶装	外购	0.5	

序号	品名	级别	主要成分/规格	改扩建前 年用量 (t/a)	改扩建后 年用量 (t/a)	变化情况 (t/a)	包装方式、规格/运输方式	来源	厂区最大 存储量(t)	备注(对 应产品)
160	丙酮	--	丙酮	6	6	不变	桶装	外购	0.5	
161	乙酸乙酯	--	乙酸乙酯	0.24	0.24	不变	桶装	外购	0.05	
162	乙酸丁酯	--	乙酸丁酯	0.24	0.24	不变	桶装	外购	0.05	
163	硫酸	--	硫酸	0.24	0.24	不变	桶装	外购	0.05	
164	纯水	--	纯水	80	80	不变	桶装	外购	10	
165	自来水	--	自来水	300	300	不变	桶装	外购	20	
166	高纯氮	--	/	30瓶	30瓶	不变	气瓶	外购	5 瓶	
167	高纯氩	--	/	15瓶	15瓶	不变	气瓶	外购	2 瓶	
168	高纯氢	--	/	15瓶	15瓶	不变	气瓶	外购	2 瓶	
169	高纯氦	--	/	15瓶	15瓶	不变	气瓶	外购	2 瓶	
170	压缩空气	--	/	15瓶	15瓶	不变	气瓶	外购	2 瓶	
171	硅胶	--	/	30瓶	30瓶	不变	瓶装	外购	5 瓶	
172	活性炭	--	/	5袋	5袋	不变	袋装	外购	2 瓶	
173	泵油	--	/	3 L	3 L	不变	瓶装	外购	0.01	实验室
174	卡尔费休 试剂	--	/	30瓶	30瓶	不变	桶装	外购	5 瓶	
175	水质分析 用试剂	--	/	120箱	120箱	不变	箱装	外购	10 箱	
176	PH标准溶 液	--	/	10瓶	10瓶	不变	瓶装	外购	2 瓶	
177	电导率标 准溶液	--	/	5瓶	5瓶	不变	瓶装	外购	2 瓶	
178	各种实验	--	/	400 L	400 L	不变	瓶装	外购	20L	

苏州市晶协高新电子材料有限公司产品技术标准升级及设备智能化改造项目

序号	品名	级别	主要成分/规格	改扩建前 年用量 (t/a)	改扩建后 年用量 (t/a)	变化情况 (t/a)	包装方式、规格/运输方式	来源	厂区最大 存储量(t)	备注(对 应产品)
	用试剂									
179	色谱进样 垫	--	/	300个	300个	不变	/	外购	30个	
180	异丙醇	--	/	2	2	不变	瓶装	外购	0.005	
181	乙醇	--	/	2	2	不变	瓶装	外购	0.005	
182	丙酮	--	/	2	2	不变	瓶装	外购	0.005	
183	甲醇	--	/	2	2	不变	瓶装	外购	0.005	
184	甲苯	--	/	2	2	不变	瓶装	外购	0.005	
185	乙酸乙酯	--	/	2	2	不变	瓶装	外购	0.005	
186	乙酸丁酯	--	/	2	2	不变	瓶装	外购	0.005	
187	氢氧化钾	--	/	0.63kg	0.63kg	不变	瓶装	外购	0.001	
188	碳酸钾	--	/	1.37kg	1.37kg	不变	瓶装	外购	0.001	
189	盐酸	--	/	18kg	18kg	不变	瓶装	外购	0.002	
190	丙酮	--	/	2kg	2kg	不变	瓶装	外购	0.001	
191	双氧水	G2-G5	25-35%	0	300.0984	+300.0984	瓶装(500mL)-桶装(200L)	外购	15	双氧水
192	滤芯	--	10/20寸	0	0.06	+0.06	盒装/汽车	外购	0.1	
193	硝酸	G3-G5	0-70%	0	400.1312	+400.1312	瓶装(500mL)-桶装(200L)	外购	20	硝酸
194	滤芯	--	10/20寸	0	0.08	+0.08	盒装/汽车	外购	0.1	
195	冰醋酸	G2-G5	>98%	0	100.0328	+100.0328	瓶装(500mL)-桶装(1000L)	外购	8	冰醋酸
196	滤芯	--	10/20寸	0	0.02	+0.02	盒装/汽车	外购	0.1	
197	氢氧化钠	G3	0-50%	0	300.048	+300.048	瓶装(500mL)-桶装(1000L)	外购	25	氢氧化 钠
198	滤芯	--	10/20寸	0	0.06	+0.06	盒装/汽车	外购	0.1	
199	氢氧化钾	G3	0-50%级	0	300.048	+300.048	瓶装(500mL)-桶装(1000L)	外购	25	氢氧化

序号	品名	级别	主要成分/规格	改扩建前 年用量 (t/a)	改扩建后 年用量 (t/a)	变化情况 (t/a)	包装方式、规格/运输方式	来源	厂区最大 存储量(t)	备注(对 应产品)
200	滤芯	--	10/20 寸	0	0.06	+0.06	盒装/汽车	外购	0.1	钾
201	盐酸	G3-G5	0-39%	0	100.0328	+100.0328	瓶装(500mL)-桶装(1000L)	外购	8	盐酸
202	滤芯	--	10/20 寸	0	0.02	+0.02	盒装/汽车	外购	0.1	
203	硫酸	G3-G5	0-99%	0	400.1312	+400.1312	瓶装(500mL)-桶装(1000L)	外购	32	硫酸
204	滤芯	--	10/20 寸	0	0.08	+0.08	盒装/汽车	外购	0.1	
205	异丙醇	G3-G5	0-99.9%	0	2100.6888	+2100.6888	瓶装(500mL)-桶装(1000L)	外购	40	异丙醇
206	滤芯	--	10/20 寸	0	0.42	+0.42	盒装/汽车	外购	0.1	
207	无水乙醇	G3-G5	99.9%	0	1550.5084	+1550.5084	瓶装(500mL)-桶装(1000L)	外购	20	无水乙 醇
208	滤芯	--	10/20 寸	0	0.31	+0.31	盒装/汽车	外购	0.1	
209	二甲基甲 酰胺	G2-G5	0-99.5%	0	50.0164	+50.0164	瓶装(500mL)-桶装(1000L)	外购	4	二甲基 甲酰胺
210	滤芯	--	10/20 寸	0	0.01	+0.01	盒装/汽车	外购	0.1	
211	碳氢溶剂 (石油醚)	G2-G5	G2-G5 等级	0	50.0164	+50.0164	瓶装(500mL)-桶装(1000L)	外购	4	碳氢溶 剂(石油 醚)
212	滤芯	--	10/20 寸	0	0.01	+0.01	盒装/汽车	外购	0.1	
213	丙酮	G3-G5	0-99.9%	0	2799.9181	+2799.9181	瓶装(500mL)-桶装(1000L)	外购	50	丙酮
214	滤芯	--	10/20 寸	0	0.56	+0.56	盒装/汽车	外购	0.1	
215	抛光液	G2-G5	双氧水>3.5%、 0.1%表面活性、其 余为水	0	50.0164	+50.0164	瓶装(500mL)-桶装(1000L)	外购	3	抛光液
216	滤芯	--	10/20 寸	0	0.01	+0.01	盒装/汽车	外购	0.1	
217	HMDS	G3-G5	>99%	0	1.000328	+1.000328	瓶装(500mL)-桶装(1000L)	外购	0.2	HMDS
218	滤芯	--	10/20 寸	0	0.0002	+0.0002	盒装/汽车	外购	0.1	

序号	品名	级别	主要成分/规格	改扩建前 年用量 (t/a)	改扩建后 年用量 (t/a)	变化情况 (t/a)	包装方式、规格/运输方式	来源	厂区最大 存储量(t)	备注(对 应产品)
219	光刻胶稀 释剂 1	--	D40 0-80% PMA 20-100%	0	200.0656	+200.0656	4L	外购	1.5	光刻胶 稀释剂 1
220	滤芯	--	10/20 寸	0	0.04	+0.04	盒装/汽车	外购	0.1	
221	光刻胶稀 释剂 2	--	PM 30% 丁酮 70%	0	100.0328	+100.0328	瓶装 (500mL) -桶装(200L)	外购	1.5	光刻胶 稀释剂 2
222	滤芯	--	10/20 寸	0	0.02	+0.02	盒装/汽车	外购	0.1	
223	光刻胶稀 释剂 3	/	PMA70% 四氢呋喃 30%	0	50.0164	+50.0164	瓶装 (500mL) -桶装(200L)	外购	1.5	光刻胶 稀释剂 3
224	滤芯	--	10/20 寸	0	0.01	+0.01	盒装/汽车	外购	0.1	
225	光刻胶稀 释剂 4	--	PMA 30% PMA 70%	0	50.0164	+50.0164	瓶装 (500mL) -桶装(200L)	外购	1.5	光刻胶 稀释剂 4
226	滤芯	--	10/20 寸	0	0.01	+0.01	盒装/汽车	外购	0.1	
227	磷酸	G3	纯度 85%	0	100	+100	桶装/汽车	外购	8	磷酸
228	氢氟酸	G3-G5	0-55%	0	110	+110	桶装/汽车	外购	8	氢氟酸
229	氟化铵	G2-G5	0-40%	0	50	+50	桶装/汽车	外购	5	氟化铵
230	氟化氢铵	G2-G5	0-33%	0	50	+50	桶装/汽车	外购	5	氟化氢 铵
231	光刻胶	--	混合物, SC04	0	50	+50	桶装/汽车	外购	1	光刻胶
232	液晶取向 剂及配套 化学品	G2-G5	NiCl <sub>2</sub> 10%	0	50	+50	桶装/汽车	外购	1	液晶取 向剂及 配套化 学品

表 4.1-9 主要原辅材料的理化及毒理性质

名称	理化性质	燃烧爆炸性	毒理性
双氧水	无色透明液体，弱酸性，密度≈1.11 g/cm <sup>3</sup> (30%)；熔点 -0.4℃；沸点 150.2℃；与水、乙醇混溶，不溶于石油醚	助燃，受热、撞击、遇有机物、金属可分解爆炸	强腐蚀性、刺激性；急性毒性：LD <sub>50</sub> (大鼠经口)约 4060 mg/kg，高浓度灼伤、吸入致肺水肿
硝酸	无色 / 淡黄色发烟液体，强酸性、强氧化性。密度≈1.41 g/cm <sup>3</sup> (68%)；熔点 -42℃；沸点 83℃；与水混溶，溶于乙醚	不燃，强氧化剂；遇有机物、木屑、醇类可起火爆炸	强腐蚀性、剧毒；急性毒性：LC <sub>50</sub> (大鼠吸入)约 130 mg/m <sup>3</sup> ，吸入可致肺水肿致死
冰醋酸	无色液体，刺激性酸味，低温结冰，弱有机酸。密度 1.05 g/cm <sup>3</sup> ；熔点 16.6℃；沸点 117.9℃；与水、乙醇、丙酮混溶	易燃，闪点 39℃；蒸气与空气形成爆炸性混合物	腐蚀性、刺激性；急性毒性：LD <sub>50</sub> (大鼠经口)≈3310 mg/kg，浓液致化学灼伤
氢氧化钠	白色固体，强碱性，易潮解。密度 2.13 g/cm <sup>3</sup> ；熔点 318℃；沸点 1390℃；易溶于水并放热，微溶于乙醇	不燃；遇酸剧烈放热，遇铵盐释放氨气	强腐蚀性；急性毒性：LD <sub>50</sub> (大鼠经口)≈40 mg/kg，皮肤 / 眼接触致严重灼伤
氢氧化钾	白色固体，强碱性，易潮解。密度 2.04 g/cm <sup>3</sup> ；熔点 360℃；沸点 1320℃；易溶于水、乙醇，溶于水放热剧烈	不燃；与酸剧烈反应，可引燃邻近可燃物	强腐蚀性；急性毒性：LD <sub>50</sub> (大鼠经口)≈273 mg/kg，腐蚀性强于 NaOH
盐酸	无色/淡黄色发烟液体，强酸性。密度≈1.18 g/cm <sup>3</sup> (37%)；熔点 -26℃；沸点约 57℃；与水、乙醇混溶	不燃；遇强氧化剂放出氯气	腐蚀性、刺激性；急性毒性：LC <sub>50</sub> (大鼠吸入)约 3124 ppm·h，吸入致喉水肿、肺炎
硫酸	无色油状液体，强酸性、强氧化性、脱水性。密度 1.84 g/cm <sup>3</sup> ；熔点 10℃；沸点 337℃；与水、乙醇混溶，稀释剧烈放热	不燃；强脱水、强氧化，可引燃有机物	强腐蚀、强脱水；急性毒性：LD <sub>50</sub> (大鼠经口)≈2140 mg/kg，造成深度组织坏死
异丙醇	无色液体，易挥发，醇味。密度 0.786 g/cm <sup>3</sup> ；熔点 -88℃；沸点 82.4℃；与水、乙醇、丙酮混溶	高度易燃，闪点 12℃；蒸气易爆	麻醉性、刺激性；急性毒性：LD <sub>50</sub> (大鼠经口)≈5045 mg/kg，吸入高浓度致中枢抑制
无水乙醇	无色透明液体，密度 0.789 g/cm <sup>3</sup> ；熔点 -114℃；沸点 78.4℃；与水、多数有机溶剂混溶	极易燃，闪点 13℃；蒸气爆炸范围广	麻醉性；急性毒性：LD <sub>50</sub> (大鼠经口)≈7060 mg/kg，过量致呼吸衰竭
二甲基甲酰胺	无色液体，强极性溶剂，略有氨味。密度 0.948 g/cm <sup>3</sup> ；熔点 -61℃；沸点 153℃；与水、醇、酮混溶，微溶于苯	易燃，闪点 58℃；高温分解出 CO、NO <sub>x</sub>	可经皮吸收，肝毒性；急性毒性：LD <sub>50</sub> (大鼠经口)≈2800 mg/kg
碳氢溶剂	无色易挥发，低极性烃类混合物。密	极易燃，闪点	麻醉性、呼吸道刺激；

(石油醚)	度 0.64~0.66 g/cm <sup>3</sup> ; 熔点 <-90°C; 沸点 40~80°C; 不溶于水, 溶于有机溶剂	<-20°C; 易积聚 静电爆炸	急性毒性: LD <sub>50</sub> (大鼠经口)>20000 mg/kg, 高浓度致窒息
丙酮	无色透明, 易挥发, 极性溶剂, 芳香气味。密度 0.789 g/cm <sup>3</sup> ; 熔点 -95°C; 沸点 56°C; 与水、醇、醚混溶	极易燃, 闪点 -20°C; 蒸气极易爆炸	低毒, 中枢抑制; 急性毒性: LD <sub>50</sub> (大鼠经口)≈5800 mg/kg
六甲基二硅氮烷	无色液体, 密度 0.774 g/cm <sup>3</sup> ; 熔点 -78°C; 沸点 126°C; 不溶于水, 溶于有机溶剂, 遇水水解	高度易燃, 闪点 25°C; 遇明火、氧化剂燃烧	眼、皮肤、呼吸道刺激; 急性毒性: LD <sub>50</sub> (大鼠经口)≈850 mg/kg
光刻胶稀释剂	密度 0.85~0.95 g/cm <sup>3</sup> ; 沸点 120~200°C; 不溶于水, 溶于有机溶剂	均易燃, 闪点 20~60°C; 蒸气可爆	刺激、麻醉、部分神经毒性; 急性毒性: 多为低~中等, 吸入致头晕恶心
磷酸	无色粘稠液体 / 晶体, 中强酸, 非氧化性。密度 1.87 g/cm <sup>3</sup> ; 熔点 42°C; 沸点 213°C; 与水、乙醇混溶	不燃; 受热分解产生刺激性蒸气	腐蚀性、黏膜刺激; 急性毒性: LD <sub>50</sub> (大鼠经口)≈1530 mg/kg
氢氟酸	无色发烟液体, 弱酸但腐蚀性极强。密度 1.15 g/cm <sup>3</sup> (40%); 熔点 -83°C; 沸点 20°C; 与水混溶, 腐蚀玻璃	不燃; 与金属反应生成 H <sub>2</sub> 可爆炸	剧毒, 腐蚀骨骼、深层组织; 急性毒性: LC <sub>50</sub> (大鼠吸入)≈104 mg/m <sup>3</sup> , 皮肤接触少量可致死
氟化铵	白色晶体, 易潮解, 水溶液呈酸性。密度 1.01 g/cm <sup>3</sup> ; 熔点 98°C; 受热分解; 溶于水, 微溶于乙醇	不燃; 受热分解出 HF、NH <sub>3</sub>	有毒, 释放氟离子; 急性毒性: LD <sub>50</sub> (大鼠经口)≈31 mg/kg, 腐蚀组织、损伤骨骼
氟化氢铵	白色晶体, 酸性, 腐蚀性强。密度 1.50 g/cm <sup>3</sup> ; 熔点 125°C; 受热分解; 易溶于水	不燃; 遇酸放出 HF, 腐蚀玻璃	高毒, 强腐蚀; 急性毒性: LD <sub>50</sub> (大鼠经口)≈150 mg/kg
光刻胶	密度 1.0~1.1 g/cm <sup>3</sup> ; 粘稠液体; 沸点依溶剂; 不溶于水, 溶于有机溶剂	溶剂挥发后易燃; 高温分解有毒烟气	溶剂刺激、光敏剂致敏; 急性毒性: 以溶剂为主, 经口低毒, 吸入有害
氯化镍	无水氯化镍为黄色粉末; 常见的六水合氯化镍 NiCl <sub>2</sub> ·6H <sub>2</sub> O 是绿色晶体。熔点 1001 °C, 沸点 973 °C, 密度 3.55 g/cm <sup>3</sup> , 易溶于水, 也溶于乙醇和氨水。	不燃不爆	急性毒性: LD <sub>50</sub> : 369mg/kg (大鼠经口); 186mg/kg (兔经口)

#### 4.1.7 主要生产设备

##### 1、主要生产设备使用情况

本次改扩建对现有提纯生产设备进行智能化改造升级, 变化情况为: 增加 4 套金属离子吸附装置、6 条全自动智能灌装线、2 台美国设备 ICP-MS (检测设备) 以及 10 台 316 不锈钢 G5 产品中间罐, 其中 5 只中间罐用于淘汰原有的 5 套 304 不锈

钢中间罐（具体为：异丙醇生产线 2 只 304 不锈钢中间罐、丙酮生产线 1 只 304 不锈钢中间罐、无水乙醇生产线淘汰 2 只 304 不锈钢中间罐）、2 只中间罐作为原有的乙醇、异丙醇蒸馏原料的高位槽和成品的均质罐，3 只用于本次扩建增加光刻胶稀释剂 1 号-3 号的中间罐；改扩建后主要设备使用情况详见下表。

表 4.1-10 本项目主要生产设备表

序号	产品名称	设备名称	改扩建前		改扩建后		变化情况	位置
			数量(台/套)	规格	数量(台/套)			
1	双氧水	原料罐	1	5m <sup>3</sup>	1		不变	提纯二 车间
2		成品罐	1	5m <sup>3</sup>	1		不变	
3		进料泵	1	/	1		不变	
4		过滤器	2	10 寸	2		不变	
5		DCS 操作系统	1	50 点	1		不变	
6	异丙醇（再 生）	pH 调节罐	2	10m <sup>3</sup>	2		不变	提纯二 车间
7		高位槽	1	2m <sup>3</sup>	1		不变	
8		再沸器	3	10 m <sup>2</sup>	3		不变	
9		精馏塔	3	Φ600	3		不变	
10		冷凝器	6	30 m <sup>2</sup> /6 m <sup>2</sup>	6		不变	
11		冷却器	2	3 m <sup>2</sup>	2		不变	
12		中间罐	3	300L	3		不变	
13		分层罐	3	500L	3		不变	
14		成品罐	2	5m <sup>3</sup>	2		不变	
15		中间罐	4	1m <sup>3</sup>	4		不变	
16		中间罐	1	150L	1		不变	
17		中间罐	1	200L	1		不变	
18		中间罐	1	10m <sup>3</sup>	1		不变	
19		中间罐	4	7m <sup>3</sup>	4		不变	
20		中间罐	2	5m <sup>3</sup>	2		不变	
21		过滤器	8	10 寸	8		不变	
22		DCS 操作系统	1	/	1		不变	
23		薄膜蒸发器	1	乙醇、异丙醇、 丙酮、乙酸乙酯 共用	1		不变	
24	异丙醇	pH 调节罐	2	5m <sup>3</sup>	2		不变	提纯一 车间
25		高位槽	2	2m <sup>3</sup>	2		不变	
26		再沸器	1	10 m <sup>2</sup>	1		不变	
27		精馏塔	1	Φ500	1		不变	
28		冷凝器	2	30 m <sup>2</sup> /6 m <sup>2</sup>	2		不变	
29		冷却器	1	6 m <sup>2</sup>	1		不变	

30		回流罐	1	300L	1	不变	
31		成品罐	3	3m <sup>3</sup>	3	不变	
32		过滤器	4	10 寸	4	不变	
33		DCS 操作系统	1	/	1	不变	
34		金属离子吸附装置	0	/	1	+1	
35	丙酮	pH 调节罐	2	1.6m <sup>3</sup>	2	不变	提纯一 车间
36		高位槽	2	500L	2	不变	
37		再沸器	1	10 m <sup>2</sup>	1	不变	
38		精馏塔	1	Φ600	1	不变	
39		冷凝器	2	30 m <sup>2</sup> /6 m <sup>2</sup>	2	不变	
40		冷却器	1	6 m <sup>2</sup>	1	不变	
41		回流罐	1	300L	1	不变	
42		成品罐	4	5m <sup>3</sup> /2m <sup>3</sup>	4	不变	
43		分子筛脱水塔	2	Φ500	2	不变	
44		脱水中间罐	3	2.5m <sup>3</sup> /500L	3	不变	
45		过滤器	8	10 寸	8	不变	
46		DCS 操作系统	1	/	1	不变	
47		金属离子吸附装置	0	/	1	+1	
48	乙醇（再生）	高位槽	1	500L	1	不变	提纯二 车间
49		再沸器	1	10 m <sup>2</sup>	1	不变	
50		精馏塔	1	Φ600	1	不变	
51		冷凝器	2	30 m <sup>2</sup> /6 m <sup>2</sup>	2	不变	
52		冷却器	1	6 m <sup>2</sup>	1	不变	
53		回流罐	1	300L	1	不变	
54		成品罐	3	2m <sup>3</sup>	3	不变	
55		过滤器	4	10 寸	4	不变	
56		DCS 操作系统	1	150 点	1	不变	
57	乙醇	pH 调节罐	2	4.2 m <sup>3</sup> /2.4 m <sup>3</sup>	2	不变	提纯一 车间
58		高位槽	1	4.2 m <sup>3</sup>	1	不变	
59		再沸器	1	10 m <sup>2</sup>	1	不变	
60		精馏塔	1	Φ500	1	不变	
61		冷凝器	2	30 m <sup>2</sup> /6 m <sup>2</sup>	2	不变	
62		冷却器	2	6 m <sup>2</sup>	2	不变	
63		回流罐	1	300L	1	不变	
64		成品罐	4	1.6m <sup>3</sup>	4	不变	
65		中间罐	1	1m <sup>3</sup>	1	不变	
66		中间罐	1	300L	1	不变	
67		过滤器	4	10 寸	4	不变	

68		DCS 操作系统	1	150 点	1	不变		
69		金属离子吸附装置	0	/	1	+1		
70	甲醇	高位槽	2	1000L	2	不变	提纯一 车间	
71		再沸器	1	10 m <sup>2</sup>	1	不变		
72		精馏塔	1	Φ500	1	不变		
73		冷凝器	2	30 m <sup>2</sup> /6 m <sup>2</sup>	2	不变		
74		冷却器	1	6 m <sup>2</sup>	1	不变		
75		回流罐	1	100L	1	不变		
76		成品罐	4	1.56m <sup>3</sup> /1.2m <sup>3</sup>	4	不变		
77		过滤器	4	10 寸	4	不变		
78		DCS 操作系统	1	/	1	不变		
79		金属离子吸附装置	0	/	1	+1		
80		乙酸丁酯	再沸器	1	10 m <sup>2</sup>	1		不变
81			精馏塔	1	Φ500	1		不变
82	冷凝器		2	30 m <sup>2</sup> /6 m <sup>2</sup>	2	不变		
83	冷却器		2	6 m <sup>2</sup>	2	不变		
84	高位槽		1	500L	1	不变		
85	回流罐		1	100L	1	不变		
86	成品罐		4	1000L	4	不变		
87	过滤器		4	10 寸	4	不变		
88	DCS 操作系统	1	/	1	不变			
89	乙酸乙酯	再沸器	1	10 m <sup>2</sup>	1	不变		
90		精馏塔	1	Φ500	1	不变		
91		冷凝器	2	30 m <sup>2</sup> /6 m <sup>2</sup>	2	不变		
92		冷却器	2	6 m <sup>2</sup>	2	不变		
93		pH 调节罐	1	1.6m <sup>3</sup>	1	不变		
94		高位槽	1	1000L	1	不变		
95		回流罐	1	100L	1	不变		
96		成品罐	4	1m <sup>3</sup>	4	不变		
97		过滤器	4	10 寸	4	不变		
98		DCS 操作系统	1	/	1	不变		
99	NMP	PH 调节罐	2	10m <sup>3</sup>	2	不变	提纯二 车间	
100		高位槽	1	1m <sup>3</sup>	1	不变		
101		再沸器	2	10 m <sup>2</sup>	2	不变		
102		蒸馏釜	0	/	0	不变		
103		精馏塔	2	Φ600	2	不变		
104		冷凝器	4	30 m <sup>2</sup> /6 m <sup>2</sup>	4	不变		
105		冷却器	2	3 m <sup>2</sup>	2	不变		

106		回流罐	2	300L	2	不变	
107		成品罐	4	5m <sup>3</sup> /7m <sup>3</sup>	4	不变	
108		中间罐	4	3m <sup>3</sup>	4	不变	
109		中间罐	2	5m <sup>3</sup>	2	不变	
110		中间罐	2	300L	2	不变	
111		中间罐	1	2m <sup>3</sup>	1	不变	
112		过滤器	4	10 寸	4	不变	
113		DCS 操作系统	1	/	1	不变	
114	剥离液	搅拌釜	1	3m <sup>3</sup>	1	不变	提纯二 车间
115		离心泵	1	防爆	1	不变	
116		过滤器	2	10 寸	2	不变	
117	中性清洗剂	搅拌釜	1	1200L	1	不变	提纯二 车间
118		隔膜泵	1	6 分	1	不变	
119		过滤器	2	10 寸	2	不变	
120	去胶液 3	调配釜	1	800L	1	不变	提纯二 车间
121		离心泵	1	防爆	1	不变	
122		过滤器	1	20 寸	1	不变	
123	去胶液 1	调配釜	1	500L	1	不变	
124		离心泵	1	防爆	1	不变	
125		过滤器	1	20 寸	1	不变	
126	去胶液 2	高速调配釜	1	300L	1	不变	
127		离心泵	1	防爆	1	不变	
128		过滤器	1	20 寸	1	不变	
129	去胶液 4	调配釜	1	200L	1	不变	
130		离心泵	1	防爆	1	不变	
131		过滤器	1	20 寸	1	不变	
132	去胶液 5	调配釜	1	200L	1	不变	
133		离心泵	1	防爆	1	不变	
134		过滤器	1	20 寸	1	不变	
135	研磨液	球磨机	1	防爆	1	不变	提纯二 车间
136		调配釜	1	700L	1	不变	
137		离心泵	1	防爆	1	不变	
138		过滤器	4	20 寸	4	不变	
139	切割材料	调配釜	1	1200L	1	不变	
140		离心泵	1	防爆	1	不变	
141		过滤器	2	10 寸	2	不变	
142	显影液 1	搅拌釜	1	3m <sup>3</sup>	1	不变	乙类车 间
143		过滤器	2	10 寸	2	不变	
144	显影液 2/3	搅拌釜	1	3m <sup>3</sup>	1	不变	

145		过滤器	2	10 寸	2	不变	
146		隔膜泵	1	6 分	1	不变	
147	刻蚀液 1	搅拌釜	1	1m <sup>3</sup>	1	不变	
148		过滤器	2	10 寸	2	不变	
149	刻蚀液 2	搅拌釜	1	2m <sup>3</sup>	1	不变	
150		过滤器	2	10 寸	2	不变	
151	刻蚀液 3	搅拌釜	1	3m <sup>3</sup>	1	不变	
152		过滤器	2	10 寸	2	不变	
153		隔膜泵	1	6 分	1	不变	
154	公用设备	真空泵	2	7.5kw	2	不变	乙类车间
155		纯水箱	2	5m <sup>3</sup>	2	不变	乙类车间、提纯二车间
156		净化车间	2	150 m <sup>2</sup>	2	不变	乙类车间、提纯一车间
157		恒温室	1	40 m <sup>2</sup>	1	不变	提纯二车间
158		喷桶设备	2	5L/200L	2	不变	提纯一车间
159		包装材料净洗间	1	60 m <sup>2</sup>	1	不变	提纯一车间
160		自动灌装/包装设备	10	1200L/h	10	不变	提纯一车间
161		电化学除垢设备	1	/	1	不变	循环水池
162		冷却塔系统	2	50t/h1 个, 120t/h1 个	2	不变	一套位于机泵房, 一套位于提纯二车间楼顶
163		空压机组	4	/	4	不变	机泵房
164		PLC	2	/	2	不变	乙类车间、提纯二车间
165		污水处理站 1	1	A/O-MBR 处理系统	1	不变	厂区西北角
166		污水处理站 2	1	蒸馏+A/O+膜处理	1	不变	

167	玻璃	内圆切割机	4	J5060C-1	4	不变	玻璃车 间
168		多线切割机	2	XJQ120A	2	不变	
169		倒角机	4	GDB4AA-2	4	不变	
170		研磨机	6	YJ2M65-5L	6	不变	
171		烘干机	1	SLDT-2	1	不变	
172		清洗机	1	/	1	不变	
173		平板玻璃切割 机	2	LCD-450	2	不变	
174		平面磨床	1	HZ-Y150	1	不变	
175		立式平面研磨 机	3	YJ2N9S-5L	3	不变	
176		立式平面研磨 机	1	2M5464	1	不变	
177		电热鼓风干燥 箱	2	101A-2	2	不变	
178		超声波清洗机	6	JYA-XX	6	不变	
179		倒角机	1	YM14	1	不变	
180		多刀外圆切片 机	1	J5025-1	1	不变	
181		净化干燥工作 台	6	JJ-CJ-ID	6	不变	
182		北岛抽湿机	5	DH-686B	5	不变	
183		电子防潮柜	3	HDEN1452-6	3	不变	
184		脉理机	1	D03D	1	不变	
185		精雕数控机	2	JDSK-6050	2	不变	
186		切割机	1	CYNC 1312	1	不变	
187	圆边磨边机	1	GDB4AA-2	1	不变		
188	直边磨边机	1	JIA-E121600	1	不变		
189	玻璃清洗烘干 机	1	/	1	不变		
190	实验室	气相色谱仪	3	2014C、7890B、 7820A	3	不变	实验室
191		ICP-MS	1	7500C	1	不变	
192		气相-质谱仪	1	7820A、5977E	1	不变	
193		自动电位滴定 仪	1	COM-300	1	不变	
194		紫外可见分光 光度计	1	UV1000	1	不变	
195		电子天平	3	CP225D、 AUW220、	3	不变	

				ML6001		
196	高灵敏微量水份测定仪	1	WA-2	1	不变	
197	多参数水质分析仪	2	DR3900	2	不变	
198	便携式电导率仪	1	ES-51	1	不变	
199	PH 计	1	D-51	1	不变	
200	电热恒温水浴锅	1	HHS	1	不变	
201	数显电加热鼓风干燥箱	2	101-0A、101-1	2	不变	
202	马弗炉(箱式电阻炉)	1	SX2	1	不变	
203	可调式砂浴锅	1	DK-1.S	1	不变	
204	石油产品运动粘度测定器	1	SYD-265D-1	1	不变	
205	激光尘埃粒子计数器	1	BCJ-1	1	不变	
206	液体颗粒仪	1	LS-60	1	不变	
207	阴离子色谱仪	1	eco	1	不变	
208	电感耦合等离子体发射光谱仪	1	AV10 200	1	不变	
209	高效液相色谱	1	--	1	不变	
210	微波消解器	1	--	1	不变	
211	离子选择电极法	1	--	1	不变	
212	红外分光光度计	1	--	1	不变	
213	COD 检测仪	1	--	1	不变	
214	氨氮检测仪	1	--	1	不变	
215	TP 检测仪	1	--	1	不变	
216	火焰原子吸收仪	1	--	1	不变	
217	石墨炉原子吸收仪	1	--	1	不变	
218	顶空+气相色谱	1	--	1	不变	
219	原子荧光光度	1	--	1	不变	

		计					
220		带电子捕获检测器 ECD 的 GC	1	--	1	不变	
221		储罐	3	1000L	3	不变	
222		搅拌釜	5	3 个 200L, 2 个 300L	5	不变	
223		过滤系统	1	--	1	不变	
224		纯水设备	1	--	1	不变	
225		净化房	3	百级, 0.2t/h	3	不变	
226		ICP-MS	0	7900/8900	2	+2	
227	有机产品 (分装)	灌装系统	0	/	3 套	+3 套	提纯一车间
228	无机产品 (分装)	灌装系统	0	/	3 套	+3 套	无机车间

## 4.2 工程分析

本次技改扩建项目建设内容包括三部分，分别为：对现有生产车间和仓库进行改造；通过增加金属离子吸附装置提升现有湿电子材料（单剂）丙酮、异丙醇、乙醇、甲醇等四个产品的规格标准；新增年产分装湿电子材料 9310 吨（其中 410 吨仅贮存），其中对现有生产车间和仓库进行改造仅进行简单的车间装修和电器布置，工程期较短，产生的污染较小，本次不作分析，重点分析其他两个部分。

### 4.2.1 现有湿电子材料（单剂）

本次通过在现有生产线装置上增加 4 套金属离子吸附装置，提升现有湿电子材料（单剂）丙酮、异丙醇、乙醇、甲醇等四个产品的规格标准，增加位置位于进料管线，不改变产品原生产工艺，也不增加废水和废气污染物，仅增加微量过滤物，定期更换吸附装置内的树脂，更换后的树脂连同过滤物作为危废处置。

具体工艺见现有项目。

### 4.2.2 本次分装产品

本次分装共涉及 18 个产品，其中 10 个有机产品，8 个无机产品，有机产品和冰醋酸产品的分装在提纯一车间完成，其余无机产品的分装无机车间完成，生产工艺流程一致，本次评价对生产工艺统一描述，污染物产生情况单独分析。

## 1、工艺流程图

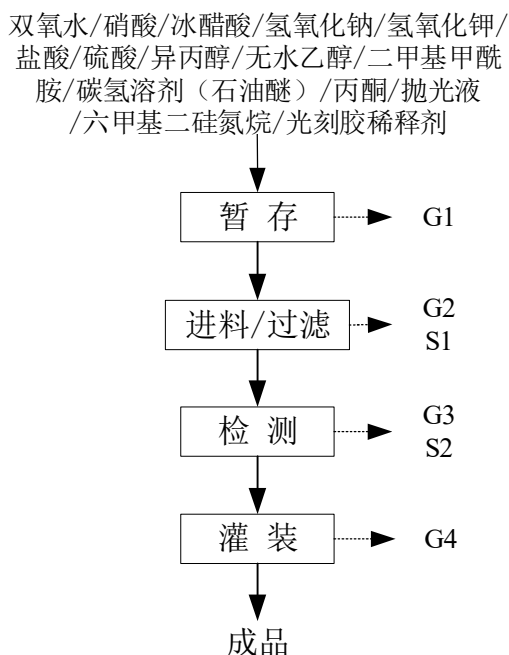


图 4.2-1 分装产品工艺流程图

## 2、工艺描述

### (1) 暂存

待分装产品由车运至厂区内，其中丙酮、异丙醇、乙醇三种物料由槽罐车自流进入储罐暂存，其他物料均采用桶装进入厂区危化品仓库暂存。

待分装产品进入储罐以及暂存过程会产生大小呼吸废气 G1，桶装产品在仓库内不开封，无废气产生。

### (2) 进料/过滤

储罐产品通过隔膜泵经专用管道泵入灌装系统，桶装产品则从仓库转移至分装车间（有机物料进入提纯一车间分装车间，无机物料进入无机车间），经进料专用管道通过隔膜泵泵入灌装系统，在进料专用管道中设置滤芯，对产品中可能含有的杂质颗粒物（0.05 微米以上）进行过滤。

进料过程（物料桶与管道连接处）产生少量废气 G2 排放；由于过滤在管道内进行，定期更换滤芯，因此过滤过程无废气产生，更换产生的废滤芯连同过滤杂质 S1 作为危废处置。

### (3) 检测

进入灌装系统的物料，在灌装进入产品桶前先取样检测，样品送至实验室进行化验，检测指标包括含量、水分、残渣、颗粒、金属离子等。

检测过程产生检测废气 G3 和检测废物 S2。由于检测已包含在实验室现有检测能力范围之内，本次不再单独进行评价。

#### (4) 灌装

检测合格后，物料通过灌装系统的灌装头进入不同规格产品桶，形成最终产品进入产品仓库外售。

灌装过程中产生废气 G4。

#### (5) 其他说明

①上述废气为有机产品和易挥发无机产品（除氢氧化钾和氢氧化钠外）产生。

②每个产品的灌装头及管道均为独立，不混用，因此无需对灌装头以及对应的专用管道进行清洗。

### 4.2.3 本次贮存产品

本次 85%磷酸、氢氟酸、氟化铵、氟化氢铵、光刻胶、液晶取向剂及配套化学品等六类产品仅在厂区内贮存，不进行分装。产品通过车运至厂区，进入危化品仓库贮存，贮存期间不开封，因此贮存过程无污染物产生和排放。

## 4.3 物料平衡及水平衡

### 4.3.1 物料平衡

#### 1、双氧水

双氧水的物料平衡见下表：

**表 4.3-1 双氧水产品物料平衡表(t/a)**

产品	入方		出方		
	物料名称	数量	名称	编号	数量
双氧水	双氧水	300.0984	产品	/	300
	滤芯	0.06	取样	S2-1	0.033
	/	/	废气	G2-1	0.003
	/	/		G4-1	0.0474
	/	/	固废	S1-1	0.075 (0.015+0.06)
合计	300.1584		合计	/	300.1584

#### 2、硝酸

硝酸的物料平衡见下表：

**表 4.3-2 硝酸产品物料平衡表(t/a)**

产品	入方		出方		
	物料名称	数量	名称	编号	数量
硝酸	硝酸	400.1312	产品	/	400
	滤芯	0.08	取样	S2-2	0.044
	/	/	废气	G2-2	0.004
	/	/		G4-2	0.0632
	/	/	固废	S1-2	0.1 (0.02+0.08)
合计	400.2112		合计	/	400.2112

#### 3、冰醋酸

冰醋酸的物料平衡见下表：

**表 4.3-3 冰醋酸产品物料平衡表(t/a)**

产品	入方		出方		
	物料名称	数量	名称	编号	数量
冰醋酸	冰醋酸	100.0328	产品	/	100
	滤芯	0.02	取样	S2-3	0.011
	/	/	废气	G2-3	0.001

	/	/		G4-3	0.0158
	/	/	固废	S1-3	0.025 (0.005+0.02)
合计	100.0528		合计	/	100.0528

#### 4、氢氧化钠

氢氧化钠的物料平衡见下表：

**表 4.3-4 氢氧化钠产品物料平衡表(t/a)**

产品	入方		出方		
	物料名称	数量	名称	编号	数量
氢氧化钠	氢氧化钠	300.048	产品	/	300
	滤芯	0.06	取样	S2-4	0.033
	/	/	固废	S1-4	0.075 (0.015+0.06)
合计	300.108		合计	/	300.108

#### 5、氢氧化钾

氢氧化钾的物料平衡见下表：

**表 4.3-5 氢氧化钾产品物料平衡表(t/a)**

产品	入方		出方		
	物料名称	数量	名称	编号	数量
氢氧化钾	氢氧化钾	300.048	产品	/	300
	滤芯	0.06	取样	S2-5	0.033
	/	/	固废	S1-5	0.075 (0.015+0.06)
合计	300.108		合计	/	300.108

#### 6、盐酸

盐酸的物料平衡见下表：

**表 4.3-6 盐酸产品物料平衡表(t/a)**

产品	入方		出方		
	物料名称	数量	名称	编号	数量
盐酸	盐酸	100.0328	产品	/	100
	滤芯	0.02	取样	S2-6	0.011
	/	/	废气	G2-6	0.001
	/	/		G4-6	0.0158
	/	/	固废	S1-6	0.025 (0.005+0.02)
合计	100.0528		合计	/	100.0528

#### 7、硫酸

硫酸的物料平衡见下表：

**表 4.3-7 硫酸产品物料平衡表(t/a)**

产品	入方		出方		
	物料名称	数量	名称	编号	数量
硫酸	硫酸	400.1312	产品	/	400
	滤芯	0.08	取样	S2-7	0.044
	/	/	废气	G2-7	0.004
	/	/		G4-7	0.0632
	/	/	固废	S1-7	0.1 (0.02+0.08)
合计	400.2112		合计	/	400.2112

### 8、异丙醇

异丙醇的物料平衡见下表：

**表 4.3-8 异丙醇产品物料平衡表(t/a)**

产品	入方		出方		
	物料名称	数量	名称	编号	数量
异丙醇	异丙醇	2100.6888	产品	/	2100
	滤芯	0.42	取样	S2-8	0.231
	/	/	废气	G1-8	0.021
	/	/		G4-8	0.3318
	/	/	固废	S1-8	0.525 (0.105+0.42)
合计	2101.1088		合计	/	2101.1088

### 9、无水乙醇

无水乙醇的物料平衡见下表：

**表 4.3-9 无水乙醇产品物料平衡表(t/a)**

产品	入方		出方		
	物料名称	数量	名称	编号	数量
无水乙醇	无水乙醇	1550.5084	产品	/	1550
	滤芯	0.31	取样	S2-9	0.1705
	/	/	废气	G1-9	0.0155
	/	/		G4-9	0.2449
	/	/	固废	S1-9	0.3875 (0.0775+0.31)
合计	1550.8184		合计	/	1550.8184

### 10、二甲基甲酰胺

二甲基甲酰胺的物料平衡见下表：

**表 4.3-10 二甲基甲酰胺产品物料平衡表(t/a)**

产品	入方		出方		
	物料名称	数量	名称	编号	数量
二甲基甲酰胺	二甲基甲酰胺	50.0164	产品	/	50
	滤芯	0.01	取样	S2-10	0.0055
	/	/	废气	G2-10	0.0005
	/	/		G4-10	0.0079
	/	/	固废	S1-10	0.0125 (0.0025+0.01)
合计	50.0264		合计	/	50.0264

11、碳氢溶剂(石油醚)

碳氢溶剂(石油醚)的物料平衡见下表：

**表 4.3-11 碳氢溶剂(石油醚)产品物料平衡表(t/a)**

产品	入方		出方		
	物料名称	数量	名称	编号	数量
碳氢溶剂(石油醚)	碳氢溶剂(石油醚)	50.0164	产品	/	50
	滤芯	0.01	取样	S2-11	0.0055
	/	/	废气	G2-11	0.0005
	/	/		G4-11	0.0079
	/	/	固废	S1-11	0.0125 (0.0025+0.01)
合计	50.0264		合计	/	50.0264

12、丙酮

丙酮的物料平衡见下表：

**表 4.3-12 丙酮产品物料平衡表(t/a)**

产品	入方		出方		
	物料名称	数量	名称	编号	数量
丙酮	丙酮	2799.9181	产品	/	2799
	滤芯	0.56	取样	S2-12:	0.3079
	/	/	废气	G1-12	0.028
	/	/		G4-12	0.4422
	/	/	固废	S1-12	0.7 (0.14+0.56)
合计	2800.4781		合计	/	2800.4781

13、抛光液

抛光液的物料平衡见下表：

**表 4.3-13 抛光液产品物料平衡表(t/a)**

产品	入方		出方		
	物料名称	数量	名称	编号	数量
抛光液	抛光液	50.0164	产品	/	50
	滤芯	0.01	取样	S2-13	0.0055
	/	/	废气	G2-13	0.0005
	/	/		G4-13	0.0079
	/	/	固废	S1-13	0.0125 (0.0025+0.01)
合计	50.0264		合计	/	50.0264

14、HMDS

HMDS 的物料平衡见下表：

**表 4.3-14 HMDS 产品物料平衡表(t/a)**

产品	入方		出方		
	物料名称	数量	名称	编号	数量
HMDS	HMDS	1.000328	产品	/	2799
	滤芯	0.0002	取样	S2-14	0.00011
	/	/	废气	G2-14	0.00001
	/	/		G4-14	0.000158
	/	/	固废	S1-14	0.00025 (0.00005+0.0002)
合计	1.000528		合计	/	1.000528

15、光刻胶稀释剂 1

光刻胶稀释剂 1 的物料平衡见下表：

**表 4.3-15 光刻胶稀释剂 1 产品物料平衡表(t/a)**

产品	入方		出方		
	物料名称	数量	名称	编号	数量
光刻胶稀释剂 1	光刻胶稀释剂 1	200.0656	产品	/	200
	滤芯	0.04	取样	S2-15	0.022
	/	/	废气	G2-15	0.002
	/	/		G4-15	0.0316
	/	/	固废	S1-15	0.05 (0.01+0.04)
合计	200.1056		合计	/	200.1056

16、光刻胶稀释剂 2

光刻胶稀释剂 2 的物料平衡见下表：

**表 4.3-16 光刻胶稀释剂 2 产品物料平衡表(t/a)**

产品	入方		出方		
	物料名称	数量	名称	编号	数量
光刻胶稀释剂 2	光刻胶稀释剂 2	100.0328	产品	/	100
	滤芯	0.02	取样	S2-16	0.011
	/	/	废气	G2-16	0.001
	/	/		G4-16	0.0158
	/	/	固废	S1-16	0.025 (0.005+0.02)
合计	100.0528		合计	/	100.0528

17、光刻胶稀释剂 3

光刻胶稀释剂 3 的物料平衡见下表：

**表 4.3-17 光刻胶稀释剂 3 产品物料平衡表(t/a)**

产品	入方		出方		
	物料名称	数量	名称	编号	数量
光刻胶稀释剂 3	光刻胶稀释剂 3	50.0164	产品	/	50
	滤芯	0.01	取样	S2-17	0.0055
	/	/	废气	G2-17	0.0005
	/	/		G4-17	0.0079
	/	/	固废	S1-17	0.0125 (0.0025+0.01)
合计	50.0264		合计	/	50.0264

18、光刻胶稀释剂 4

光刻胶稀释剂 4 的物料平衡见下表：

**表 4.3-18 光刻胶稀释剂 4 产品物料平衡表(t/a)**

产品	入方		出方		
	物料名称	数量	名称	编号	数量
光刻胶稀释剂 4	光刻胶稀释剂 4	50.0164	产品	/	50
	滤芯	0.01	取样	S2-18	0.0055
	/	/	废气	G2-18	0.0005
	/	/		G4-18	0.0079
	/	/	固废	S1-18	0.0125 (0.0025+0.01)
合计	50.0264		合计	/	50.0264

### 4.3.2 水平衡

本次技改扩建项目仅为产品分装，分装过程中不使用水，因此无工艺废水产生和排放。

本次新增废气处理设施废水约 10t/a，现有含氮产品地面冲洗水削减 10t/a，因此本次技改后全厂不增加废水排放，污水站废水处理量也保持不变。

改扩建后全厂废水水平衡如下：

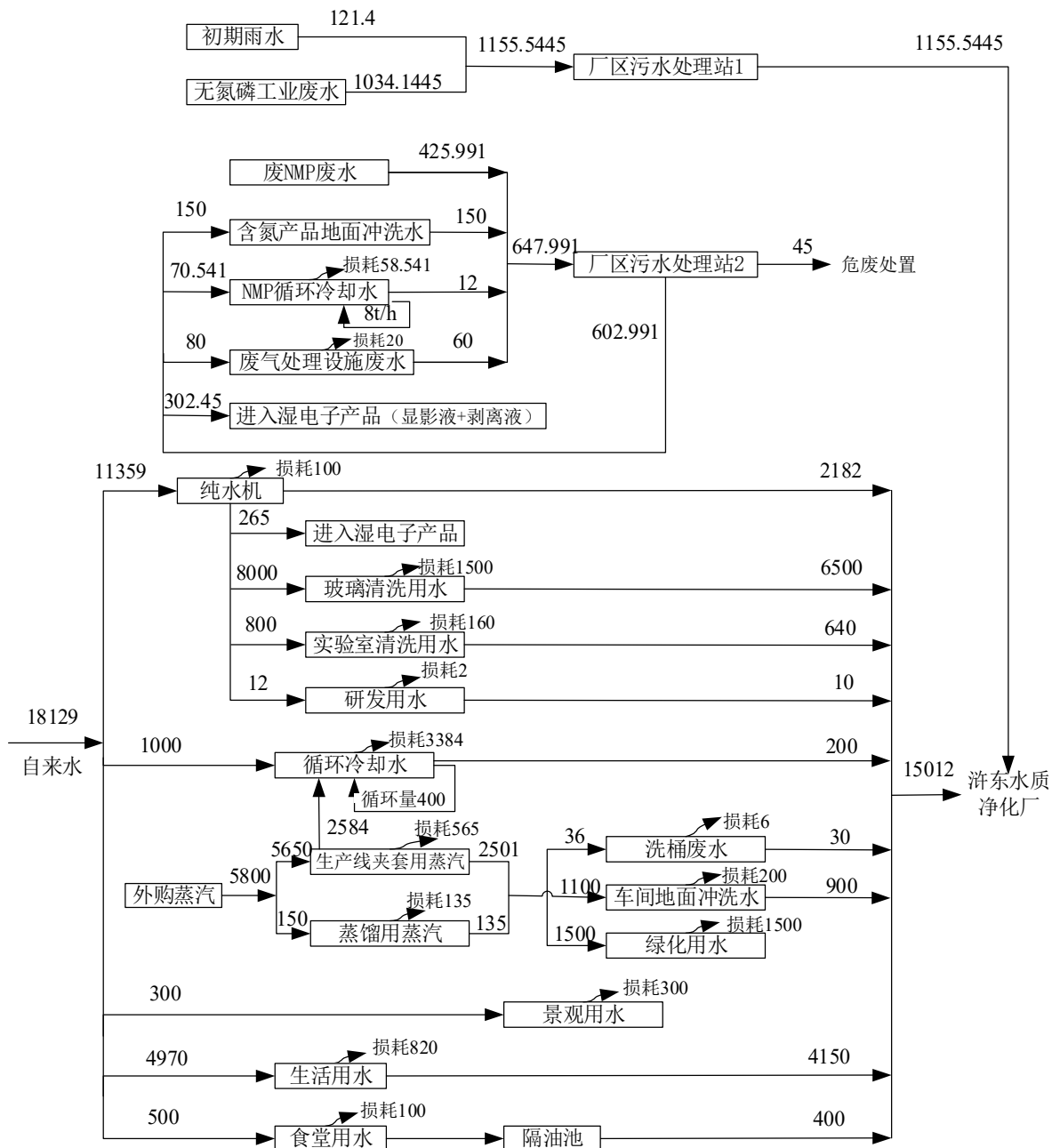


图 4.3-1 本次改扩建后全厂水平衡图 (t/a)

## 4.4 污染源强分析

### 4.4.1 废气污染源分析

根据《污染源强核算技术指南 准则》（HJ884-2018），污染源强核算方法主要有：物料衡算法、类比法、实测法、产污系数法、排污系数法、实验法。本项目污染源分析数据主要物料衡算法，结合本项目生产工艺流程图、物料平衡图分析得出。

本项目废气产生环节主要为：①丙酮、异丙醇、乙醇储罐大小呼吸废气；②进料废气；③检测废气；④灌装废气。具体情况如下：

#### 4.4.1.1 有组织废气

##### 1、储罐大小呼吸废气

本项目依托现有4个储罐，分别为乙醇储罐1个12m<sup>3</sup>、异丙醇储罐1个12m<sup>3</sup>、丙酮储罐2个12m<sup>3</sup>，根据现有项目，储罐区卸料时在储罐和槽罐车之间设立平衡管，避免储罐“大呼吸”废气排放，故只考虑储罐“小呼吸”物料蒸汽。本次技改通过增加储罐周转频次来实现依托，其他均依托现有，故储罐小呼吸废气不变，已在现有项目中核算，本次不再单独进行评价。

##### 2、进料废气

本项目进料过程（物料桶与管道连接处）产生废气，主要污染物包括氯化氢、氮氧化物、硫酸雾、N,N-二甲基甲酰胺、非甲烷总烃。根据物料平衡核算，氯化氢产生量约0.001t/a，氮氧化物产生量约0.004t/a，硫酸雾产生量约0.004t/a，N,N-二甲基甲酰胺产生量约0.0005t/a，非甲烷总烃产生量约0.006t/a。

##### 3、检测废气

由于检测已包含在实验室现有检测能力范围之内，本次不再单独进行评价。

##### 4、灌装废气

本项目物料通过灌装系统的灌装头进入不同规格产品桶，该过程产生废气，主要污染物包括氯化氢、氮氧化物、硫酸雾、丙酮、N,N-二甲基甲酰胺、非甲烷总烃。根据物料平衡核算，氯化氢产生量约0.0158t/a，氮氧化物产生量约0.0632t/a，硫酸雾产生量约0.0632t/a，丙酮产生量约0.4422t/a，N,N-二甲基甲酰胺产生量约0.0079t/a，非甲烷总烃产生量约1.1139t/a。

本项目有机产品及冰醋酸产品的分装在提纯一车间完成，其余无机产品的分装  
在无机车间完成，进料、灌装有机废气经集气罩收集后通过二级水喷淋+二级活性  
炭吸附塔进行净化处理，收集效率约 90%，处理效率约 90%，处理后通过 15m 高  
排气筒 DA002 排放；无机废气经集气罩收集后通过两级碱液吸收处理，收集效率  
约 90%，处理效率约 95%，处理后通过 15m 高排气筒 DA001 排放。

本项目工业废气产生源强见下表。

**表 4.4-1 本项目废气产生源强**

污染源	主要污染物	产生量(t/a)	有组织废气 产生量(t/a)	无组织废气 产生量 (t/a)	所在车间
有机及冰醋酸 产品 进料、灌装废 气 G2、G4	非甲烷总烃	1.1199	1.0079	0.1120	提纯一车间
	丙酮	0.4422	0.398	0.0442	
	N,N-二甲基甲酰胺	0.0084	0.0076	0.0008	
其余无机产品 进料、灌装废 气 G2、G4	氯化氢	0.0168	0.0151	0.0017	乙类车间
	氮氧化物	0.0672	0.0605	0.0067	
	硫酸雾	0.0672	0.0605	0.0067	

表 4.4-2 本项目建成后全厂有组织废气产排情况

产生工段	排气量 (m <sup>3</sup> /h)	污染物产生情况				处理措施	去除率(%)	污染物排放情况				排放标准		排放参数			
		污染物	浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	速率 (kg/h)	产生量 (t/a)			污染物	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)	高度 (m)	内径 (m)	温度 (°C)	编号
生产过程(提纯一车间、提纯二车间)	12000	甲苯	8.625	0.1035	0.0207	二级水喷淋+二级活性炭吸附	90	甲苯	1.2000	0.0216	0.0563	10	0.1	15	0.6	常温	DA002
		甲醇	2.250	0.0270	0.0081		90	甲醇	0.7778	0.0140	0.0551	50	0.9				
		丙酮	0.292	0.0035	0.0063		90	丙酮	1.6551	0.0298	0.095	40	0.65				
		二甲苯	0.075	0.0009	0.00018		90	二甲苯	0.0056	0.0001	0.00002	40	0.36				
		氨	1.367	0.0164	0.01575		90	氨	0.0889	0.0016	0.0016	/	4.9				
分装(位于提纯一车间)		非甲烷总烃	54.21	0.6505	0.83862	90	非甲烷总烃	7.9611	0.1433	0.46	60	3					
		非甲烷总烃	17.4983	0.2100	1.0079	90	/	/	/	/	/	/					
		丙酮	15.0758	0.1809	0.398	90	/	/	/	/	/	/					
储罐区	2000	N,N-二甲基甲酰胺	2.3632	0.0284	0.0076	90	N,N-二甲基甲酰胺	0.1658	0.0030	0.0008	30	0.27					
		丙酮	0.1875	0.0004	0.0027	90	/	/	/	/	/	/					
仓储	2000	非甲烷总烃	0.375	0.0008	0.0054	90	/	/	/	/	/	/					
		甲苯	0.125	0.0003	0.0018	90	/	/	/	/	/	/					
		甲醇	0.1875	0.0004	0.0027	90	/	/	/	/	/	/					
		丙酮	0.1875	0.0004	0.0027	90	/	/	/	/	/	/					
		非甲烷总烃	0.3125	0.0006	0.0045	90	/	/	/	/	/	/					

玻璃	2000	异丙醇	9.375	0.1125	0.54	淋)	90	异丙醇	0.6278	0.0113	0.054	/	/					
		甲苯	9.375	0.1125	0.54		90	/	/	/	/	/	/					/
		甲醇	9.375	0.1125	0.54		90	/	/	/	/	/	/					/
		丙酮	9.375	0.1125	0.54		90	/	/	/	/	/	/					/
		乙醇	9.375	0.1125	0.54		90	乙醇	0.625	0.01125	0.054	/	/					/
		乙酸乙酯	0.375	0.0045	0.0216		90	乙酸乙酯	0.025	0.00045	0.00216	/	/					/
		乙酸丁酯	0.375	0.0045	0.0216		90	乙酸丁酯	0.025	0.00045	0.00216	/	/					/
		非甲烷总烃	47.625	0.5715	2.7432		90	/	/	/	/	/	/					/
玻璃	生产过程(乙类车间)	硫酸雾	0.4167	0.005	0.024	两 级 碱 液 吸 收	95	/	/	/	/	/	/	15	0.5	常温	DA00 1	
氯化氢		0.075	0.0015	0.0009	95		氯化氢	0.1040	0.0021	0.00085	10	0.18						
硫酸雾		0.3375	0.00675	0.00405	95		硫酸雾	0.1233	0.0025	0.0044	5	1.1						
NOx		0.2625	0.00525	0.00315	95		NOx	0.1068	0.0021	0.00316	100	0.47						
氟化物		0.525	0.0350	0.0105	95		氟化物	0.0875	0.0018	0.00053	3	0.036						
氨		0.225	0.0045	0.0027	90		氨	0.0225	0.0005	0.00027	/	4.9						
氯化氢		1.8875	0.0378	0.0151	95		/	/	/	/	/	/						
氮氧化物		1.8906	0.0378	0.0605	95		/	/	/	/	/	/						
无机分装车间(位于乙类车间)		硫酸雾	1.8906	0.0378	0.0605	95	/	/	/	/	/	/						
实验室	2000	异丙醇	0.347	0.001	0.005	二 级 活 性 炭	90	异丙醇	0.0347	0.0001	0.0005	/	/	15	0.8	常温	DA00 3	
		甲苯	0.347	0.001	0.005		90	甲苯	0.0347	0.0001	0.0005	10	0.1					
		甲醇	0.347	0.001	0.005		90	甲醇	0.0347	0.0001	0.0005	50	0.9					
		丙酮	0.347	0.001	0.005		90	丙酮	0.0347	0.0001	0.0005	40	0.65					
		乙醇	0.347	0.001	0.005		90	乙醇	0.0347	0.0001	0.0005	/	/					

苏州市晶协高新电子材料有限公司产品技术标准升级及设备智能化改造项目

污水处理站	8000	乙酸乙酯	0.347	0.001	0.005	吸 附 处 理	90	乙酸乙酯	0.0347	0.0001	0.0005	50	0.55	15	0.4	常温	DA00 4
		乙酸丁酯	0.347	0.001	0.005		90	乙酸丁酯	0.0347	0.0001	0.0005	50	0.55				
		非甲烷总 烃	2.431	0.005	0.035		90	非甲烷总 烃	0.2431	0.0005	0.0035	60	3				
	8000	氨	1.8750	0.0038	0.027	二 级 活 性 炭	80	氨	0.3750	0.0008	0.0054	5	0.33	15	0.4	常温	DA00 4
		硫化氢	0.3125	0.0006	0.0045		80	硫化氢	0.0625	0.0001	0.0009	30	4.9				
		非甲烷总 烃	0.5486	0.0011	0.0079		80	非甲烷总 烃	0.1097	0.0002	0.0016	60	3				

#### 4.4.1.2 无组织废气

本项目无组织废气为进料、灌装过程未被捕集的有机废气。

本项目建成后全厂无组织废气排放情况见表 4.4-3。

表 4.4-3 本项目建成后全厂无组织废气产排情况

序号	污染源位置	污染物名称	产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)	面源面积 (m <sup>2</sup> )	面源高度 (m)
1	提纯二车间	非甲烷总烃	0.080875	0.0112	615	24
		氨	0.00175	0.0002		
		甲苯	0.0023	0.0003		
2	提纯一车间	非甲烷总烃	0.1243	0.0250	1024	12
		丙酮	0.04492	0.0202		
		甲醇	0.0009	0.00013		
		二甲苯	0.00002	0.000003		
		N,N-二甲基甲酰胺	0.0008	0.0031		
3	乙类车间	氨	0.0003	0.00008	943	10
		氮氧化物	0.00707	0.0043		
		硫酸雾	0.00717	0.0043		
		氟化物	0.0007	0.0002		
		氯化氢	0.0018	0.0042		
4	储罐区	丙酮	0.003	0.00075	124	5
		非甲烷总烃	0.006	0.0015		
5	仓库	甲苯	0.002	0.0005	750	8
		甲醇	0.01	0.0025		
		丙酮	0.015	0.00375		
		非甲烷总烃	0.38	0.095		
6	污水处理区域	NH <sub>3</sub>	0.003	0.00075	108	8
		H <sub>2</sub> S	0.0005	0.000125		
		非甲烷总烃	0.0009	0.000225		
7	实验室	异丙醇	0.0005	0.00007	468	10
		甲苯	0.0005	0.00007		
		甲醇	0.0005	0.00007		
		丙酮	0.0005	0.00007		
		乙醇	0.0005	0.00007		
		乙酸乙酯	0.0005	0.00007		
		乙酸丁酯	0.0005	0.00007		
		非甲烷总烃	0.0035	0.00049		
8	玻璃车间	异丙醇	0.06	0.0125	1130	8
		甲苯	0.06	0.0125		
		甲醇	0.06	0.0125		

	丙酮	0.06	0.0125		
	乙醇	0.06	0.0125		
	乙酸乙酯	0.0024	0.0005		
	乙酸丁酯	0.0024	0.0005		
	非甲烷总烃	0.3048	0.0635		
	硫酸雾	0.0027	0.0006		
小计(全厂)	甲苯	0.0648	/	/	/
	甲醇	0.0714	/	/	/
	丙酮	0.1234	/	/	/
	二甲苯	0.00002	/	/	/
	氯化氢	0.00178	/	/	/
	硫酸雾	0.00987	/	/	/
	NO <sub>x</sub>	0.00707	/	/	/
	氟化物	0.0007	/	/	/
	NH <sub>3</sub>	0.00505	/	/	/
	非甲烷总烃	0.90038	/	/	/
	N,N-二甲基甲酰胺	0.0008			
	H <sub>2</sub> S	0.0005	/	/	/
	乙醇	0.0605	/	/	/
	乙酸乙酯	0.0029	/	/	/
	乙酸丁酯	0.0029	/	/	/
异丙醇	0.0605	/	/	/	

#### 4.4.2 废水污染源分析

本次技改扩建项目仅为产品分装，分装过程中不使用水，因此无工艺废水产生和排放。

本次新增废气处理设施废水约 10t/a，现有含氮产品地面冲洗水削减 10t/a，因此本次技改后全厂不增加废水排放，污水站废水处理量也保持不变。

#### 4.4.3 噪声污染源分析

本次技改项目新增主要噪声源为灌装系统等，其声源等效声级在 65~75dB(A)。本项目采取了基础减振、隔声和消声等降噪措施，主要噪声污染源及其源强情况详见表 4.4-4。

表 4.4-4 本项目新增噪声源强调查清单（室内声源）

序号	建筑名称	声源名称	型号	数量/台套	声源源强/dB(A)	声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界距离/m				室内边界声级/dB(A)				运行时段	插入损失/dB(A)	建筑物外噪声				
							X	Y	Z	东	南	西	北	东	南	西	北			声压级/dB(A)				建筑物外距离
																				东	南	西	北	
1	提纯一车间车间	灌装系统	/	3	75	低噪声设备,减振隔声,合理布局等	24.72	32.28	1.2	6.08	6.18	39.60	18.80	64.09	63.95	47.82	54.29	全天	20	36.77	36.65	21.60	27.84	1
2	无机车间	灌装系统	/	3	75	低噪声设备,减振隔声,合理布局等	-33.14	-14.11	1.2	10.46	15.83	7.25	36.03	59.38	55.78	62.56	48.64	全天	20	32.59	29.25	35.44	22.40	1

#### 4.4.4 固体废弃物污染源分析

##### 1、固废产生情况

本次新增固废包括：废树脂（含过滤物）、废滤芯（含过滤杂质）及废包装桶/瓶。

##### （1）废树脂（含过滤物）

本次通过在现有生产线装置上增加 4 套金属离子吸附装置，提升现有湿电子材料（单剂）丙酮、异丙醇、乙醇、甲醇等四个产品的规格标准，吸附装置内的树脂需定期更换，更换后的树脂连同过滤物作为危废处置，产生量约 0.25t/a。

##### （2）废滤芯（含过滤杂质）

本项目过滤在管道内进行，需定期更换滤芯，更换产生的废滤芯连同过滤杂质作为危废处置，其中含有机物料废滤芯产生量约 1.7375t/a，含无机物料废滤芯产生量约 0.4875t/a。

##### （3）废包装桶/瓶

本项目来料包装使用后产生的废包装桶、包装瓶，产生量约 12t/a，作为危废委托有资质单位处置。

##### 2、固体废物属性判定

根据《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2025）规定，判断建设项目生产过程中产生的副产物是否属于固体废物，给出的判定依据及结果见下表 4.4-5。

表 4.4-5 建设项目副产物产生情况汇总表

序号	产物名称	产生工序	形态	主要成分	产生量 (t/a)	种类判断		
						固体废物	副产品	判定依据
1	废树脂(含过滤物)	金属离子吸附	固	异丙醇、丙酮、乙醇、甲醇、树脂、过滤物	0.25	√	—	固体废物鉴别标准通则》 (GB34330-2025)
2	含有机物料废滤芯	过滤	固	有机物料、滤芯、杂质	1.7375	√	—	
3	含无机物料废滤芯	过滤	固	无机物料、滤芯、杂质	0.4875	√	—	
4	废包装桶/瓶	原辅料包装	固	残留物料、包装	12	√	—	

##### 3、固体废物产生及处置情况汇总

根据《国家危险废物名录（2025 年版）》，判定该固体废物是否属于危险废物。本项目危险废物采用防腐材质的包装容器包装，避开办公区运转至现有的危废暂存

区，与危废仓库内不同种类的危险废物分区贮存，定期由有资质的危废处置单位转移处置。项目产生的固体废物分析结果汇总见表 4.4-6。

表 4.4-6 本项目固体废物产生与处置情况一览表

序号	固废名称	固废类别	固废代码	产生量 (t/a)	产生工序	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	废树脂 (含过滤物)	HW13	900-015-13	0.25	金属离子吸附	固	异丙醇、丙酮、乙醇、甲醇、树脂、过滤物	异丙醇、丙酮、乙醇、甲醇、过滤物	1 月	T	危废库内贮存, 有明确标识、送有资质危废处置单位处置
2	含有机物料废滤芯	HW49	900-041-49	1.73 75	过滤	固	有机物料、滤芯、杂质	有机物料、杂质	1 月	T/In	
3	含无机物料废滤芯	HW34	900-349-34	0.48 75	过滤	固	无机物料、滤芯、杂质	无机物料、杂质	1 月	C, T	
4	废包装桶/瓶	HW49	900-041-49	12	原辅料包装	固	残留物料、包装	残留物料	1 天	T/In	

#### 4.5 非正常工况污染物排放

非正常排放指非正常工况下的污染物排放，如设备检修、污染物排放控制措施达不到应有效率、工艺设备运转异常等情况下的排放。本项目非正常工况下的废气污染物排放主要是废气处理装置出现故障，处理效率降低。本评价考虑最不利情况，即有机废气治理设施（二级水喷淋+二级活性炭吸附装置）、无机废气治理设施（两级碱吸收装置）以最不利情况，处理效率为 0，计算非正常工况污染物排放情况。在此期间，污染物排放量较大的污染源情况如下表 4.5-1。

表 4.5-1 废气污染物非正常排放情况表

非正常排放源		非正常排放原因	废气处理效率	污染物名称	非正常排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	非正常排放速率 kg/h	单次持续时间 (h)	年发生批次 (次)
区域	排气筒编号							
有机废气处理装置	DA002	二级水喷淋+二级活性炭吸附装置失	以0%计	甲苯	1.2000	0.0216	0.5	1
				甲醇	0.7778	0.0140		
				丙酮	1.6551	0.0298		

		效		二甲苯	0.0056	0.0001		
				氨	0.0889	0.0016		
				非甲烷总烃	7.9611	0.1433		
				N,N-二甲基甲酰胺	0.1658	0.0030		
无机 废气 处理 装置	DA001	两级碱吸 收装置失 效	以0% 计	氯化氢	0.1040	0.0021	0.5	1
				硫酸雾	0.1233	0.0025		
				NOx	0.1068	0.0021		
				氟化物	0.0875	0.0018		
				氨	0.0225	0.0005		

#### 4.6 污染物“三本帐”汇总

本次改扩建后项目污染物“三本帐”汇总见表 4.6-1。

表 4.6-1 全厂污染物“三本帐”汇总表 单位: t/a

种类	污染物名称	现有项目环 评批复量	本项目			“以新带 老”削减 量	全厂排放 量	排放增减 量	
			产生量	削减量	排放量				
废水	废水量	16167.5445	0	0	0	0	16167.5445	0	
	COD	6.6706	0	0	0	0	6.6706	0	
	SS	4.3478	0	0	0	0	4.3478	0	
	NH <sub>3</sub> -N	0.279	0	0	0	0	0.279	0	
	TN	0	0	0	0	-0.3185	0.3185	+0.3185	
	TP	0.023	0	0	0	0	0.023	0	
	甲苯	0.0025	0	0	0	0	0.0025	0	
	氟化物	0.0025	0	0	0	0	0.0025	0	
	动植物油	0.034	0	0	0	0	0.034	0	
废气	有组 织	异丙醇	0.0545	0	0	0	0	0.0545	0
		甲苯	0.05675	0	0	0	0	0.05675	0
		甲醇	0.05558	0	0	0	0	0.05558	0
		丙酮	0.05567	0.398	0.3582	0.0398	0	0.09547	+0.0398
		乙醇	0.0545	0	0	0	0	0.0545	0
		乙酸乙酯	0.00266	0	0	0	0	0.00266	0
		乙酸丁酯	0.00266	0	0	0	0	0.00266	0
		二甲苯	0.00002	0	0	0	0	0.00002	0
		氨	0.00725	0	0	0	0	0.00725	0
		非甲烷总烃 (VOCs)	0.36427	1.0079	0.9071	0.1008	0	0.46507	+0.1008

	HCl	0.000045	0.0151	0.0143	0.0008	0	0.000845	+0.0008
	硫酸雾	0.0014	0.0605	0.0575	0.003	0	0.0044	+0.003
	NO <sub>x</sub>	0.00016	0.0605	0.0575	0.003	0	0.00316	+0.003
	氟化物	0.000525	0	0	0	0	0.000525	0
	硫化氢	0.0009	0	0	0	0	0.0009	0
	N,N-二甲基 甲酰胺	0	0.0076	0.0068	0.0008	0	0.0008	+0.0008
无组织	异丙醇	0.0605	0	0	0	0	0.0605	0
	甲苯	0.0648	0	0	0	0	0.0648	0
	甲醇	0.0714	0	0	0	0	0.0714	0
	丙酮	0.0792	0.0442	0	0.0442	0	0.1234	+0.0442
	二甲苯	0.00002	0	0	0	0	0.00002	0
	氨	0.00505	0	0	0	0	0.00505	0
	硫化氢	0.0005	0	0	0	0	0.0005	0
	乙醇	0.0605	0	0	0	0	0.0605	0
	乙酸乙酯	0.0029	0	0	0	0	0.0029	0
	乙酸丁酯	0.0029	0	0	0	0	0.0029	0
	非甲烷总烃 (VOCs)	0.78838	0.112	0	0.112	0	0.90038	+0.112
	HCl	0.0001	0.0017	0	0.0017	0	0.0018	+0.0017
	硫酸雾	0.00315	0.0067	0	0.0067	0	0.00985	+0.0067
	NO <sub>x</sub>	0.00035	0.0067	0	0.0067	0	0.00705	+0.0067
	氟化物	0.0007	0	0	0	0	0.0007	0
N,N-二甲基 甲酰胺	0	0.0008	0	0.0008	0	0.0008	+0.0008	
固废	一般固废	0	0	0	0	0	0	0
	危险废物	0	14.475	14.475	0	0	0	0
	生活垃圾	0	0	0	0	0	0	0

## 4.7 环境风险因素识别

### 4.7.1 评价依据

#### 4.7.1.1 环境风险调查

(1) 建设项目风险源调查

全厂涉及环境风险物质主要为各类原辅材料、产品、危废等。

(2) 环境敏感目标调查

建设项目周边环境敏感目标分为大气环境敏感目标、地表水环境敏感目标和地下水环境敏感目标。其中：

本项目边长 5km 范围内的大气环境敏感目标主要为居民点等。

区域地表水环境敏感目标主要为京杭大运河等。

本项目周边评价范围内无地下水环境敏感目标。

#### 4.7.1.2 风险潜势初判

##### 1、危险物质数量与临界量比值（Q）

根据 HJ169-2018 附录 B 作为识别标准，对本企业全厂所涉及物质进行危险性识别。主要涉及环境风险物质包括丙酮、异丙醇、甲醇、无水乙醇、乙酸乙酯、双氧水、甲苯以及危险废物蒸馏残渣、有机废液、无机废液等，具体识别见表 4.7-1。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 C，当存在多种危险物质时，则按式（C.1）计算物质总量与其临界量比值（Q）。

$$\frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n} \geq 1$$

式中：

$q_1, q_2, \dots, q_n$ ——每种危险物质实际存在量，t；

$Q_1, Q_2, \dots, Q_n$ ——与各危险物质相对应的生产场所或贮存区的临界量，t。

计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在附录 B 中对应临界量的比值 Q。在不同厂区的同一种物质，按其在厂界内的最大存在总量计算。当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q；当存在多种危险物质时，则按式(C.1)计算物质总量与其临界量比值(Q)：

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n} \quad (C.1)$$

式中：

$q_1, q_2, \dots, q_n$ ——每种危险物质的最大存在总量，t。

$Q_1, Q_2, \dots, Q_n$ ——每种危险物质的临界量，t。当  $Q < 1$  时，该项目环境风险潜势为 I。当  $Q \geq 1$  时，将 Q 值划分为：（1） $1 \leq Q < 10$ ；（2） $10 \leq Q < 100$ ；（3） $Q \geq 100$ 。

全厂涉及危险物质 q/Q 值计算见表 4.7-1。其中各生产车间风险物质使用量涵盖在危化品仓库、储罐区中，其最大贮存量已包含各主要生产车间使用量，不再单独列出。

表 4.7-1 建设项目 Q 值确定表

贮存场所	类别	主要危险物质	CAS 号	最大存在总量(qn/t)	临界量(Qn/t)	危险物质 Q 值
危化品仓库、 储罐区	原辅料	丙酮	67-64-1	63.256	10	6.3256
		异丙醇	67-63-0	40.255	10	4.0255
		甲醇	67-56-1	6.505	10	0.6505
		无水乙醇*	64-17-5	50.755	500	0.10151
		乙酸乙酯	141-78-6	9.805	10	0.9805
		双氧水	7722-84-1	65	200	0.325
		甲苯	108-88-3	10.005	10	1.0005
		环己酮	108-94-1	1.9	10	0.19
		丁酮	78-93-3	3.8	10	0.38
		氨水 25~30%	1336-21-6	0.5	10	0.05
		85%磷酸	7664-38-2	0.85	10	0.085
		68%硝酸	7697-37-2	3.4	7.5	0.4533
		98%硫酸	7664-93-9	4.9	10	0.49
		冰醋酸	64-19-7	9.1	10	0.91
		37%盐酸	7647-01-0	11.43	7.5	1.524
		石油醚	8032-32-4	1	10	0.1
		正丁醇	71-36-3	0.38	10	0.038
		煤油	8008-20-6	0.6	2500	0.00024
		二氯甲烷	75-09-2	0.95	10	0.095
		醋酸甲酯	79-20-9	0.95	10	0.095
		二甲苯	1330-20-7	0.19	10	0.019
		DMF	68-12-2	0.57	5	0.114
		甲酸	64-18-6	0.38	10	0.038
		三氯甲烷	67-66-3	0.38	10	0.038
		环己烷	110-82-7	0.38	10	0.038
		70%硝酸	7697-37-2	14	7.5	1.8667
		硫酸	7664-93-9	32.05	10	3.205
		异丙醇	67-63-0	40	10	4
		N,N-二甲基甲酰胺	68-12-2	4	5	0.8
		碳氢溶剂（石油醚）	8032-32-4	4	10	0.4
抛光液	/	3	50	0.06		
光刻胶稀释剂 2（丁酮 70%）	78-93-3	1.05	10	0.105		

	储存物料	磷酸	7664-38-2	6.8	10	0.68
		氢氟酸	7664-39-3	4.95	1	4.95
		氟化铵	12125-01-8	3.36	50	0.0672
		液晶取向剂及配套化学品（10%氯化镍）	7718-54-9	0.1	0.25	0.4
次生危废仓库	危废	蒸馏残渣	/	6.3667	10	0.63667
		有机废液	/	1.03375	10	0.103375
		无机废液	/	0.12	100	0.0012
		废活性炭	/	1.1	50	0.022
		污水处理站 2 残液	/	3.75	100	0.0375
		污水处理站 1 污泥	/	0.25	100	0.0025
		过期、报废湿电子材料	/	2.5	10	0.25
		实验室废液	/	0.0083	100	0.000083
		研发废液	/	0.0033	100	0.000033
项目 Q 值Σ						35.653911

经识别，本项目 Q 值为 35.653911，属  $10 \leq Q < 100$  序列。

## 2、危险物质及工艺系统危险性（P）分级

### （1）M 值确认

对照《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录 C.1 评估生产工艺情况，具有多套工艺单元的项目，对每套生产工艺分别评分并求和。将 M 划分为

（1） $M > 20$ ；（2） $10 < M \leq 20$ ；（3） $5 < M \leq 10$ ；（4） $M = 5$ ，分别以 M1、M2、M3 和 M4 表示。评分依据详见下表。

表 4.7-2 企业所属行业及生产工艺评分依据（M）

行业	评估依据	分值
石化、化工、医药、轻工、化纤、有色冶炼等	涉及光气及光气化工艺、电解工艺（氯碱）、氯化工艺、硝化工艺、合成氨工艺、裂解（裂化）工艺、氟化工艺、加氢工艺、重氮化工艺、氧化工艺、过氧化工艺、胺基化工艺、磺化工艺、聚合工艺、烷基化工艺、新型煤化工工艺、电石生产工艺、偶氮化工艺	10/每套
	无机酸制酸工艺、焦化工艺	5/每套
	其他高温或高压，且涉及危险物质的工艺过程a、危险物质贮存罐区	5/每套
管道、港口/码头等	涉及危险物质管道运输项目、港口/码头等	10
石油天然气	石油、天然气、页岩气开采（含净化），气库（不含加气站的气库），油库（不含加气站的油库）、油气管线b（不含城镇燃气管线）	10
其他	涉及危险物质使用、贮存的项目	5

行业	评估依据	分值
a 高温指工艺温度 $\geq 300\text{ }^{\circ}\text{C}$ ，高压指压力容器的设计压力 (P) $\geq 10.0\text{ MPa}$ ；		
b 长输管道运输项目应按站场、管线分段进行评价。		

根据企业行业属性、主体生产工艺及生产设施，M 值确定详见下表。

**表 4.7-3 建设项目 M 值确定表**

序号	评估依据	M 分值
1	甲苯、丙酮、乙醇、异丙醇等危险物质使用、贮存	5
项目M值 $\Sigma$		5

对照上表，本企业 M 值总分为 5，以 M4 表示。

(2) P 值确认

根据危险物质数量与临界量比值(Q)和行业及生产工艺(M)，按照表 C.2 确定危险物质及工艺系统危险性等级(P)，以 P1、P2、P3、P4 表示。

**表 4.7-4 危险物质及工艺系统危险性等级判定 (P)**

危险物质数量与临界量 比值 (Q)	行业及生产工艺 (M)			
	M1	M2	M3	M4
$Q \geq 100$	P1	P1	P2	P3
$10 \leq Q < 100$	P1	P2	P3	P4
$1 \leq Q < 10$	P2	P3	P4	P4

对照上表，本企业  $10 \leq Q < 100$ 、M4，则危险物质及工艺系统危险性等级判定为轻度危害，以 P4 表示。

3、环境敏感程度

对照环境敏感保护目标，本项目所在区域大气环境敏感程度为 E1、地表水环境敏感程度为 E1、地下水环境敏感程度为 E3。

本次评价范围内的大气、地表水及地下水环境敏感保护目标概况见下表。

**表 4.7-5 建设项目大气环境风险保护目标一览表**

类别	环境敏感特征					
	厂址周边5km范围内					
环境 空气	序号	敏感目标名称	方位	距离/m	属性	人口数
	1	金桐湾	西	295	居民区	约 5350 人
	2	中吴红玺御园	西北	296	居民区	约 2940 人
	3	旭辉香澜雅苑	西北	366	居民区	约 5240 人
	4	文正小学敬恩校区	西南	426	学校	约 1600 人
	5	新浒花园	西南	560	居民区	约 4010 人
	6	苏州新浒书香世家酒店(苏州 新区站店)	西南	310	酒店	约 100 人
	7	苏州高新区新浒幼儿园	西南	581	学校	约 540 人
	8	新浒花园	西南	582	居民区	约 4010 人

9	金桐湾丹景廷	西	674	居民区	约 3720 人
10	花野圩	东北	1082	居民区	约 390 人
11	盛埂上	东	1086	居民区	约 400 人
12	南山楠香雅苑	东南	1117	居民区	约 550 人
13	苏州高新区杜蒙幼儿园	南	1168	学校	约 360 人
14	星桐湾	西南	1179	居民区	约 500 人
15	中交路劲璞玉风华	南	1220	居民区	约 3630 人
16	大船坊	东南	1294	居民区	约 250 人
17	中海御景湾	东南	1567	居民区	约 10670 人
18	惠丰花园	西南	1610	居民区	约 2700 人
19	隼悦雅苑	西南	1671	居民区	约 2500 人
20	青灯村	东北	1781	居民区	约 600 人
21	柠檬花园	西南	1787	居民区	约 1000 人
22	保卫新村	西南	1787	居民区	约 4000 人
23	宝邻苑	东南	1814	居民区	约 3500 人
24	万科·金色里程	东南	1840	居民区	约 6600 人
25	苏州市常青实验幼儿园	东南	1845	学校	约 540 人
26	水语金成花园	西南	1904	居民区	约 300 人
27	苏大附二院浒关院区	西南	1917	医院	约 3500 人
28	宝祥苑	东南	2008	居民区	约 3000 人
29	云熹花园	西南	2045	居民区	约 4500 人
30	江苏省苏州第十中学校(金阊校区)	东南	2053	学校	约 1800 人
31	金辉浅湾雅苑	西南	2062	居民区	约 3000 人
32	泊岸时光印	西南	2079	居民区	约 500 人
33	雅乐云庭	西南	2100	居民区	约 200 人
34	运河水岸花园	西南	2140	居民区	约 1000 人
35	浒墅关镇青灯幼儿园	东北	2163	学校	约 540 人
36	夏田圩村	东北	2191	居民区	约 8500 人
37	藕巷新村	东南	2197	居民区	约 5000 人
38	上熙名苑	西南	2239	居民区	约 800 人
39	苏州高新区闻鼓幼儿园	西南	2241	学校	约 360 人
40	苏州高新区实验初级中学文昌校区	西南	2243	学校	约 1800 人
41	和祥幼儿园	西南	2254	学校	约 360 人
42	青灯社区卫生服务站	东北	2263	医院	约 20 人
43	苏州市金阊实验中学	东南	2334	学校	约 1800 人
44	苏州高新区文正小学教育集团(冰城路校区)	西南	2391	学校	约 1600 人
45	韵动四季花园	西	2420	居民区	约 1500 人
46	吴公村	西北	2485	居民区	约 300 人
47	上水雅苑	西南	2489	居民区	约 1500 人

48	旭辉上河郡北区	西南	2491	居民区	约 7500 人
49	九图村	东北	2494	居民区	约 500 人
50	苏州市东冉学校	东南	2508	学校	约 2400 人
51	自在春晓花园	西南	2524	居民区	约 1500 人
52	旭辉上河郡别墅	西南	2532	居民区	约 6000 人
53	项家村	东北	2551	居民区	约 550 人
54	富强新苑	东南	2582	居民区	约 2500 人
55	金阊新城实验小学	东南	2588	学校	约 1800 人
56	雅岸花园	西南	2619	居民区	约 3600 人
57	旭辉上河郡南区	西南	2620	居民区	约 2300 人
58	苏州高新区浒墅关实验幼儿园	西南	2639	学校	约 540 人
59	金筑家园	东南	2656	居民区	约 4000 人
60	红叶幼儿园	西南	2673	学校	约 360 人
61	宽阅雅苑	西南	2692	居民区	约 3000 人
62	苏州高新区文贤实验初级中学	西南	2697	学校	约 1800 人
63	和美家园	东南	2741	居民区	约 3000 人
64	大民公寓	东北	2761	居民区	约 12000 人
65	红叶花园	西	2762	居民区	约 1400 人
66	苏州高新区文昌实验幼儿园	西南	2779	学校	约 540 人
67	浒墅关中心小学	西	2800	学校	约 1800 人
68	印江澜	西南	2818	居民区	约 3800 人
69	金阊新城实验幼儿园	东南	2893	学校	约 540 人
70	苏州高新区特殊教育学校	西北	2914	学校	约 400 人
71	水岸逸景花园	西南	2917	居民区	约 1600 人
72	峰誉亭	西北	2929	居民区	约 1200 人
73	鸿锦新苑	西南	2952	居民区	约 1200 人
74	华美花园	西南	2954	居民区	约 4500 人
75	苏州高新区文昌实验小学	西南	2956	学校	约 1800 人
76	浒墅关中心幼儿园	西北	2973	学校	约 540 人
77	文昌花园	西南	2976	居民区	约 3000 人
78	鸿文雅苑	西南	3024	居民区	约 2500 人
79	鸿运家园	西南	3091	居民区	约 3500 人
80	陆家嘴锦绣澜山	西北	3092	居民区	约 3400 人
81	金成家园	东南	3093	居民区	约 1580 人
82	道士巷	东北	3108	居民区	约 100 人
83	玺悦	西南	3122	居民区	约 5500 人
84	苏悦湾	西南	3136	居民区	约 8800 人
85	许家湾	东北	3161	居民区	约 6300 人
86	悦庭	西南	3173	居民区	约 5000 人
87	运河印象	西南	3203	居民区	约 6800 人

88	庄前浜	东北	3204	居民区	约 3000 人
89	星光耀花园	东南	3208	居民区	约 800 人
90	苏州高新区实验初级中学教育集团文达校区	西北	3212	学校	约 1800 人
91	招商公园 1872	东南	3262	居民区	约 800 人
92	保利融信云上流光	东南	3288	居民区	约 1000 人
93	鸿福花苑	西南	3290	居民区	约 1500 人
94	鸿兴花苑	西南	3290	居民区	约 1000 人
95	中建·虹溪璟庭	西南	3291	居民区	约 1200 人
96	阳山花苑	西南	3311	居民区	约 200 人
97	中南春风南岸	西南	3331	居民区	约 500 人
98	苏州高新区文星小学校	西	3331	学校	约 1800 人
99	和颂雅苑	东	3374	居民区	约 1200 人
100	名墅花园	西南	3389	居民区	约 20 人
101	东古圩	东北	3419	居民区	约 4500 人
102	苏州高新区文韵实验幼儿园	西南	3434	学校	约 540 人
103	浒墅人家	西南	3509	居民区	约 300 人
104	东原千浔	东南	3521	居民区	约 4000 人
105	旺巷里	西北	3562	居民区	约 500 人
106	石家桥	西北	3569	居民区	约 500 人
107	大白荡城市生态公园	西南	3610	景点	约 5400 人
108	苏州高新区文星幼儿园	西	3665	学校	约 360 人
109	长旺一村	西北	3701	居民区	约 5000 人
110	后汤桥	西北	3751	居民区	约 500 人
111	名佳花园	西南	3806	居民区	约 5000 人
112	新阳新村	东北	3809	居民区	约 2500 人
113	逅湾花园	东南	3867	居民区	约 5240 人
114	梧桐树花园	西南	3871	居民区	约 1500 人
115	荷风四季雅苑	东南	3874	居民区	约 2500 人
116	鹿溪雅园	东南	3875	居民区	约 4910 人
117	黄埭镇	东北	3886	居民区	约 500 人
118	融创 81 栋	东北	3902	居民区	约 5000 人
119	新加坡伊顿幼儿园学校苏州黄桥校区	东南	4011	学校	约 540 人
120	理想家园	南	4021	居民区	约 2500 人
121	建邦唯苑	东北	4023	居民区	约 11160 人
122	浒墅关开发区管委会	西南	4039	行政单位	约 150 人
123	苏州市阳山实验学校	西南	4041	学校	约 2400 人
124	薛家里	西北	4051	居民区	约 200 人
125	云锦苑	西南	4056	居民区	约 5000 人
126	苏州高新区阳山实验幼儿园	西南	4069	学校	约 540 人
127	吴县中学兴贤校区	西南	4095	学校	约 1800 人

128	天灏逅湾雅苑	东南	4106	居民区	约 5000 人
129	咏春花苑	东北	4151	居民区	约 9620 人
130	丽岛别墅	东北	4156	居民区	约 500 人
131	苏州市金筑实验小学校	东南	4195	学校	约 1600 人
132	旭辉朗沁花园	西南	4216	居民区	约 2500 人
133	溪泾浜东区	西北	4223	居民区	约 1500 人
134	真山公园	西南	4237	景点	约 500 人
135	冠城大通珑湾	西南	4242	居民区	约 3500 人
136	冠城大通蓝湾	东北	4282	居民区	约 9170 人
137	华通社区	西南	4302	居民区	约 8000 人
138	王埂上	西北	4358	居民区	约 2500 人
139	长和新农村	西北	4406	居民区	约 500 人
140	恒大·悦珑湾花园	东北	4427	居民区	约 2500 人
141	苏州市叶圣陶中学校	东南	4470	学校	约 1800 人
142	龙安新村	西北	4483	居民区	约 2500 人
143	观澜花园	东北	4520	居民区	约 2500 人
144	荷馨苑	东	4525	居民区	约 2500 人
145	黄桥中心幼儿园	东南	4531	学校	约 540 人
146	建发檀府	东南	4533	居民区	约 2500 人
147	荷华四季雅苑	东北	4546	居民区	约 3500 人
148	云景华庭	东南	4546	居民区	约 200 人
149	溪泾浜西区	西北	4555	居民区	约 3500 人
150	华宇·锦绣花城	东北	4556	居民区	约 2500 人
151	苏州外国语学校附属理想幼儿园	西南	4586	学校	约 240 人
152	佳兆业君汇上品	东南	4587	居民区	约 2500 人
153	苏华新村	西北	4590	居民区	约 2500 人
154	西浜小区	东北	4604	居民区	约 4020 人
155	长旺二村	西北	4606	居民区	约 2000 人
156	苏州高新区长江小学	西南	4636	学校	约 1800 人
157	苏州大学相城实验小学	东北	4649	学校	约 1800 人
158	长江花园	东南	4705	居民区	约 2500 人
159	碧桂园。河湾星著	东北	4716	居民区	约 5000 人
160	黄桥花苑	东南	4720	居民区	约 2500 人
161	黄桥实验小学	东南	4737	学校	约 1800 人
162	三角咀家园	东南	4753	居民区	约 2500 人
163	杨家村小区-南区	东北	4755	居民区	约 2500 人
164	冠城水岸风景	东北	4785	居民区	约 2500 人
165	高新区浒关专职消防队	西南	4786	行政单位	约 30 人
166	长江幼儿园	东南	4865	学校	约 360 人
167	杨家村小区	东北	4872	居民区	约 2500 人
168	相城区康复医院	东北	4880	医院	约 250 人

	169	丽滩别墅	东北	4880	居民区	约 2500 人	
	170	相城区黄桥中学	东南	4914	学校	约 1800 人	
	171	永旺家园	东南	4933	居民区	约 4200 人	
	172	通安实验幼儿园	西南	4943	学校	约 360 人	
	173	金地浅山风华	西	4956	居民区	约 2500 人	
	174	长康新村	西北	4959	居民区	约 2500 人	
	厂址周边500m范围内人口数小计					约 15230 人	
	厂址周边5km范围内人口数小计					约 435180 人	
	大气环境敏感程度E值					E1	
地表水	受纳水体						
	序号	受纳水体名称	排放点水域环境功能		24h内流经范围/km		
	1	京杭运河	IV类水体		流速以0.2m/s计, 24h流经范围为17.28km, 未跨省界		
	2	杨安荡	III类水体				
	内陆水体排放点下游10km范围敏感目标						
	序号	受纳水体名称	环境敏感特征		水质目标	与排放点距离/km	
	1	江苏大阳山国家级森林公园	自然与人文景观保护区		/	4.7	
地表水环境敏感程度E值					E1		
地下水	序号	受纳水体名称	环境敏感特征	水质目标	包气带防污性能	与下游厂界距离/m	
	上述地区之外的其他地区	/	Mb>1.0m, K<1.0x10 <sup>-6</sup> cm/s, 且分布连续、稳定	/	上述地区之外的其他地区	/	
	地下水环境敏感程度E值					E3	

#### 4、环境风险潜势划分

根据原辅料、工艺危险性及环境敏感程度，结合环境影响途径，对潜在环境危害程度进行概化分析，按照下表确定环境风险潜势。环境风险潜势划分详见下表。

表 4.7-6 建设项目环境风险潜势划分

环境敏感程度(E)	危险物质及工艺系统危险性 (P)			
	极高危害(P1)	高度危害(P2)	中度危害(P3)	轻度危害(P4)
环境高度敏感区(E1)	IV+	IV	III	III
环境中度敏感区(E2)	IV	III	III	II
环境低度敏感区(E3)	III	III	II	I

对照上表，本项目危险物质及工艺系统危险性等级判定为 P4，各要素环境风险潜势判定如下：

大气环境敏感程度为 E1，环境风险潜势为 III。

地表水环境敏感程度为 E1，环境风险潜势为 III。

地下水环境敏感程度为 E3，环境风险潜势为 I。

#### 5、评价等级

根据《建设项目环境风险评价技术导则》的规定，评价等级划分见下表。

表 4.7-7 环境风险评价等级划分表

环境风险潜势	IV、IV+	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），本企业环境风险评价等级为二级。

### 4.7.2 环境风险识别

#### 4.7.2.1 物质风险识别

本项目主要环境风险物质为原辅料、危废等，重点环境风险区依次为：储罐区>危化品仓库>次生危废仓库>生产车间。

#### 4.7.2.2 生产系统风险性识别

##### （1）生产过程潜在危险性识别

根据项目生产特征，结合物质危险性识别，确定项目生产过程中的潜在风险源，识别范围主要包括项目主要生产装置、贮运系统、公用工程系统、工程环保设施及辅助生产设施等。其风险因素主要来自于该设施（或装置）所包含的危险性物质。可能的过程为：因设施（或装置）发生故障（如破损、毁坏等）时，造成泄漏、爆炸、火灾等灾害性事故，导致环境污染、人员伤亡及财产损失。本项目具有风险的生产设施主要是危化品仓库、储罐区、危废仓库等储存设施和生产区。

具体本项目生产过程中使用设备的潜在风险因素见下表。

表 4.7-8 建设项目生产设施风险识别一览表

危险单元	风险源	环境风险物质	危险性	转化为事故的触发因素
生产车间	生产装置	丙酮、异丙醇、乙醇等	泄漏毒性、火灾、爆炸引发伴生/次生污染物排放	误操作、遇高热明火、设备老化、管道阀门法兰密封件破损等
储罐区	储罐	丙酮、乙醇、异丙醇	泄漏毒性、火灾、爆炸引发伴生/次生污染物排放	误操作、遇高热明火、设备老化、管道阀门法兰密封件破损等
危化品仓库	危化品仓库	回收的废丙酮、废乙醇、废异丙	泄漏毒性、火灾、爆炸引发伴生/次	误操作、遇高热明火、设备老化、管道阀门法兰密封件破损

		醇、废乙酸乙酯、废 NMP 及甲醇、双氧水、甲苯等	生污染物排放	等
危废仓库	危废仓库	各类危险废物	泄漏毒性、火灾、爆炸引发伴生/次生污染物排放	误操作、遇高热明火等
废气环保设施	碱喷淋、活性炭装置	有机废气、无机废气	超标废气排放，泄漏毒性、火灾、爆炸引发伴生/次生污染物排放	误操作、遇高热明火、设备老化、管道阀门法兰密封件破损等
污水处理站	废水处理	超标废水	超标废水排放	设备老化、管道阀门法兰密封件破损等

#### 4.7.2.3 伴生/次生环境影响分析

建设项目所使用的原料大部分具有潜在的危害，在贮存、运输和使用过程中可能发生火灾爆炸，火灾爆炸过程中会产生伴生和次伴生的危害。建设项目涉及的风险物质事故状况下的伴生/次伴生危险详见表 4.7-9。

表 4.7-9 本项目生产系统环境风险识别一览表

环境风险	条件	伴生和次生事故和产物	危害后果		
			大气污染	水体污染	土壤、地下水污染
危化品泄漏	生产装置、管道、暂存装置发生破损、遇高热明火	燃烧爆炸	有毒物质自身和次生的CO、NO <sub>x</sub> 、非甲烷总烃等有毒物质以气态形式挥发进入大气，产生的伴生/次生危害，造成大气污染。	有毒物质经清净下水管等排水系统混入清净下水、消防水、雨水中，经厂区排水管线流入地表水体，造成水体污染。	有毒物质自身和次生的有毒物质进入土壤、地下水，产生的伴生/次生危害，造成土壤、地下水污染。

此外，堵漏过程中可能使用的大量拦截、堵漏材料，掺杂一定的物料，若事故排放后随意丢弃、排放，将对环境产生二次污染。

#### 4.7.2.4 危险物质向环境转移的途径识别

项目风险类型及危险物质向环境转移的可能途径和影响方式见下表。

表 4.7-10 环境风险类型及危险物质向环境转移的可能途径和影响方式

环境风险事故类型	事故位置	事故危害形式	危险物质向环境转移的可能途径		
			大气	泄水系统	土壤、地下水
火灾引发的次伴生污染	生产装置系统	毒物蒸发	扩散	/	/
		烟雾	扩散	/	/
		伴生毒物	扩散	/	/
		消防废水	/	生产废水、消防废水、初期雨水	垂直入渗

爆炸引发的次伴生污染	生产装置储存系统	毒物散逸	扩散	/	/
		伴生毒物	扩散	/	/
		消防废水	/	生产废水、消防废水、初期雨水	垂直入渗
环境风险防控设施失灵或非正常操作	环境风险防控设施	气态	扩散	/	/
		液态	/	生产废水、消防废水、初期雨水	垂直入渗
		固态	/	/	/
非正常工况	生产装置储存系统	气态	扩散	/	/
		液态	/	生产废水、消防废水、初期雨水	垂直入渗
污染治理设施非正常运行	废气处理系统	废气	扩散	/	/
	危废仓库	固废	/	/	垂直入渗
运输系统故障	储存系统	热辐射	扩散	/	/
		毒物蒸发	扩散	/	/
		烟雾	扩散	/	/
		伴生毒物	扩散	/	/
	输送系统	气态	扩散	/	/
		液态	/	生产废水、消防废水、初期雨水	垂直入渗
		固态	/	/	/

#### 4.7.2.5 环境风险识别结果

建设项目环境风险识别结果详见表 4.7-11。

表 4.7-11 建设项目环境风险识别表

危险单元	风险源	环境风险物质	环境风险类型	环境影响途径	可能受影响的环境敏感目标
生产车间	生产装置	丙酮、异丙醇、乙醇等	泄漏毒性、火灾、爆炸引发伴生/次生污染物排放	扩散、漫流、入渗等	周边居民、地表水、地下水、土壤等
储罐区	储罐	丙酮、乙醇、异丙醇	泄漏毒性、火灾、爆炸引发伴生/次生污染物排放		
危化品仓库	危化品仓库	回收的废丙酮、废乙醇、废异丙醇、废乙酸乙酯、废 NMP 及甲醇、双氧水、甲苯等	泄漏毒性、火灾、爆炸引发伴生/次生污染物排放		
危废仓库	危废仓库	各类危险废物	泄漏毒性、火灾、爆炸引发伴生/次生污染物排放		
废气环保设施	碱喷淋、活性炭装置	有机废气、无机废气	超标废气扩散至外环境，造成大气污染		

污水处理站	废水处理	超标废水	超标废水排放至外环境，造成周边水体污染	漫流、入渗等	地表水、地下水、土壤等
-------	------	------	---------------------	--------	-------------

## 4.8 清洁生产分析

### 4.8.1 工艺及设备先进性分析

为提高产品质量，确保反应系统的安全、可靠、高效，所有设备的选型与生产流程相匹配，设备选购以国产技术先进、性能可靠的设备为主。

综上，从工艺过程控制及设备来看，建设项目符合清洁生产要求，能够达到国际先进水平。

### 4.8.2 原辅材料及产品的清洁性

本项目所使用的原辅料均为目前湿电子材料产品常用原辅材料，本次不涉及剧毒原辅材料，且有充足、稳定的原料保证。对照《世界卫生组织（WHO）1A（极度危险）和 1B（高度危险）类化学品清单》、《关于发布<有毒有害大气污染物名录（2018 年）>的公告》（公告 2019 年第 4 号）、《关于发布<有毒有害水污染物名录（第一批）>的公告》（公告 2019 年第 28 号）、《重点管控新污染物清单（2023 年版）》中的物质，本项目所用原辅料均不在相关《清单、名录》之列，也不属于《江苏省建设项目环境准入条件》（2007 年版）中控制的物质。

项目分装过程中各生产装置尽可能密闭，减少原辅料损耗量和污染物的排放量。各种物料严格按照其物理特性分别储存，拟建项目较好地体现了物料储存的清洁性。

公司对于消耗材料应制定严格的定额、保管和领料制度。从物料购进、检验、标注、储存以及物料的转移都有严格的规定，有专门的人员管理。

### 4.8.3 节能降碳措施

本项目在生产中主要使用了如下节能措施：

①采用先进的生产工艺，同时在设备选用上采用高效、低能耗生产线，辅机选用新型节能设备，功率匹配尽可能达到最佳状态以节约能源，杜绝使用已淘汰工艺和设备。

②保持生产均衡和正常的设备维修，使设备处在最佳工作状态下，不仅节约直接能耗，也减少间接能耗。

③选用高效节能的机、泵。严禁选用国家已公布属于淘汰的机、泵产品。在正常负荷下，机、泵运行工况应处于性能曲线的高效区，并应采取合理的调节方式予以保证。合理选用电动机，提高其负载率。

④合理布置车间设备、理顺工艺流程、规划生产区域，使之物流便捷，有效降低生产中不必要的能耗和费用。生产线采用流水式布置，工艺流畅，过程无需耽搁，物料周转便捷快速。

⑤采用各种节能型开关或装置，根据照明使用特点采取分区控制灯光或适当增加照明开关点。

#### **4.8.4 清洁生产小结**

综上所述，本项目采用苏州市晶协高新电子材料有限公司先进的专利技术，其生产工艺和产品等级均为世界先进水平。生产过程大量采用先进生产机械和控制技术、有效可行的污染防治措施，同时采用先进的公司自有管理模式，有效减少了物耗、水耗、能耗和污染物排放量，清洁生产水平与世界领先的工厂相当。因此，本项目生产符合清洁生产要求，达到国际先进水平。

## 5 环境现状调查与评价

### 5.1 自然环境现状调查

#### 5.1.1 地理位置

苏州市位于长江三角洲中部江苏省东南角，东与上海市接壤，西与无锡市为邻，南接浙江省，北隔长江与南通市相望。苏州是我国的历史文化名城，也是闻名于世的风光游览城市。

苏州高新区位于苏州古城西侧，距古城 3km，距太湖 10km，建成区规划面积 52.06km<sup>2</sup>，规划范围东起京杭大运河，北至浒关新区，西至天池、天平、灵岩风景区、金枫运河，南至向阳河、横塘镇北界。地理坐标为东经地理位置为东经 120°31'~120°41'、北纬 31°13'~31°23'。

建设项目位于苏州高新区浒关工业园浒杨路 66 号。南侧为浒杨路，浒杨路以南为中核苏阀科技实业股份有限公司及苏州大方特种车股份有限公司；项目东侧为派诺思智造园、许氏科技公司，项目西侧为苏州美昱高分子材料有限公司；项目北侧隔杨安荡为上市科创园和苏州安泰变压器有限公司。建设项目地理位置见图 5.1-1。

#### 5.1.2 地质地貌

苏州市位于新华夏系第二巨型隆起带与秦岭东西向复杂构造带东延的复合部位，构造错综复杂。印支运动所形成的褶皱形迹遭受后期断块和岩浆作用的破坏肢解严重，区内的构造型式主要有如下六种：华夏系构造、东西向构造、北西向构造、推覆构造、新华夏系构造及弧形构造。

苏州市的地质构造为元古代形成，属华南地台，有石灰岩、砂岩和石英岩组成。地表大部分为新生代第四纪的松散沉积层堆积，厚度一般为数百米。

苏州市区为冲积平原，区内前第四纪地层发育不全，分布广的地层为茅山群和五通组石英砂岩、砂页岩。东部平原与西部基岩山间洼地的第四纪沉积条件截然不同，分属两个沉积单元。在东部平原第四纪地层均被覆盖于深部，而西部则较广泛地出露于地表。

苏州地势靠山濒湖。西部地势较高而平坦，市郊西南则山丘较多，如天平山、灵岩山等；城市东部地势较洼，多湖泊，有阳澄湖、金鸡湖、澹台湖等。城区标

高一般为 4.2~5.2m，郊区一般为 3.8m 左右（吴淞标高）。

项目地地质构造体比较完整，断裂构造不发育，基底岩系刚性程度低，第四纪以来，特别是近一万年以来，无活动性断裂，地震活动少且强度小，周边无强地震带通过。根据“中国地震烈度区划图 1990”以及国家地震局、建设部地震办（1992）160 号文，苏州市内 50 年超过概率 10%的烈度值为IV度。地质特点表现为：地势平整，地质较硬，地耐力较强。

### 5.1.3 气候气象

苏州地处北亚热带南部湿润气候区，季风盛行，温暖湿润，四季分明，雨量充沛。冬季盛行大陆来的偏北风，以寒冷少雨天气为主；夏季盛行来自海洋来的东南风，以炎热多雨天气为主；春秋两季为冬夏季风交替，常出现冷暖、干湿多变的天气。本地区的异常天气，如寒潮、夏秋旱、梅雨、台风、龙卷风等时有出现；多年入梅期在 6 月 16 日，出梅期在 7 月 4 日，影响本地的台风平均每年 2-3 次，风向 NE，一般 6-8 级。苏州主要气象气候资料统计见表 5.1-1。

表 5.1-1 苏州主要气象气候资料统计

气象要素		数值	气象要素		数值
气温	年平均气温	15.7℃	降雨量	年平均降雨量	1094mm
	极端最高气温	39.3℃		最大年降雨量	1783mm
	极端最低气温	-9.8℃		最小年降雨量	604mm
风速	近五年平均风速	2.8m/s	年平均降雨天数		130d
	历史最大风速	28 m/s	年平均有雾天数		25d
风向	常年最多风向	SE	年平均日照时数		1996h
	次主导风向	NNE	年平均蒸发量		1291mm
	冬季主导风向	NW	年平均相对湿度		80%
	夏季主导风向	SE			

### 5.1.4 水文水系

本地区属于苏南太湖水系，河流纵横，水流缓慢。一般河道间距在 500~800m，最大的不超过 1200m。苏州高新区内河道，一般呈东西和南北向，南北向河流主要有京杭大运河、大轮浜、石城河和金枫运河，东西向河流主要有马运河、金山浜、枫津河、双石港、浒关运河、大白荡。其中京杭大运河是四级航道，马运河、金山浜、金枫运河、大白荡和浒关运河为通航河道，其他大多为不通航河道。区内河流

受天然降雨，长江、太湖的补给以及人为控制的多种因素的影响，水流变化复杂。

所在地区主要河流为京杭大运河。京杭运河上游从无锡境内流入辖区，先后流经望亭、浒关和枫桥进入市区，途中不断接纳太湖出水口的月城河、浒关运河、枫津运河的出水，同时在左岸有黄花泾、白洋湾及上塘河等三个分流河道。京杭运河苏州段长 32.8km，主要功能为航运、农灌、行洪和工业用水，河流流向自西向东，由北向南，平均水位 2.82m，平均水深 3.8m，平均流量 32.5m<sup>3</sup>/s，月平均枯水流量 20m<sup>3</sup>/s，平均流速 0.14m/s。根据《江苏省地表水（环境）功能区划》，京杭运河功能区划水质目标为IV类水体。

本地区地下水位平均为-3.6~-3.0m。渗水层一般位于 0.00m~-1.00m 之间，即粘性土与轻亚粘土粉砂交界处，其次分布于细砂和砾砂层。深层压水一般有三层：I层在-80m 左右，厚 5~6m；II层在-100m 左右，厚 6~20m；III层在-130m 左右，厚 2~6m。

周边水系图详见图 5.1-2。

## 5.1.5 区域地下水水文地质概况

### 5.1.5.1 地下水特征、类型及赋存条件

#### （1）地下水特征

苏州市地下水主要为松散岩类孔隙水及碳酸盐类岩溶裂隙水两大类型。松散岩类孔隙水根据地层时代、成因及埋藏条件分为浅层地下水和深层地下水。浅层地下水包括潜水、微承压水和第 I 承压水含水岩组；深层地下水包括第 II 承压水、第 III 承压水和第 IV 承压水含水岩组。

#### （2）地下水类型及赋存条件

场地地下水类型主要为孔隙潜水以及孔隙微承压水。

潜水含水层组：主要由 1 层填土、2 层亚粘土组成。底板埋深 2.80~4.30m，场地均有分布。水位埋深 0.7-1.7m，水位受大气降水、地形地貌、地表水体影响，受季节性影响地下水位变化幅度为 1.0 m 左右。

潜水含水层的富水性主要取决于含水层岩性和厚度，本场地属于富水性相对较差区，单井涌水量一般小于 5 吨/日。

场区孔隙潜水水质类型为 HCO<sub>3</sub>·Cl-Ca 型水，矿化度 1g/L 左右，硬度 25D 左右。

水质主要受地表水体的影响。

微承压含水层：主要由 4 层亚粘土夹亚砂土组成，底板埋深 20.00~20.80m，含水层厚度 12.30~13.80m。水位受季节性影响，水位埋深一般 1.5-3.0m 之间，比同一地点同一时间的潜水位埋深要低 0.5-1.5m，年变化幅度为 1.0m 左右。

本区 4 层亚粘土夹亚砂土局部夹砂，砂层在本区呈条带状分布，单井涌水量受夹层砂体厚度控制，单井涌水量一般 100-300 m<sup>3</sup>/d。

场区微承压孔隙水水质较好，矿化度小于 1 g/L，多变化于 0.4-0.8 g/L 之间，硬度一般 10-20D 度，属 HCO<sub>3</sub>·Cl (HCO<sub>3</sub>) -Ca·Na 型淡水。

#### 5.1.5.2 地下水补给、径流、排泄关系

地下水的补给、径流、排泄条件受气象水文、地貌、地质、水文地质及人为诸因素控制。区内自上而下发育四层含水层组，各含水层组之间均存在较厚的粘性土隔水层，且其水头相差不大，因此，各含水层组间水力联系较弱，仅当相邻含水层组间隔水层较薄时才会存在稍强越流的情况。

区内河网密布，降水充沛，潜水以大气降水、地表水体渗漏补给为主，其次为侧向径流补给。受降雨直接补给影响，该层含水层的水位动态特征基本与降水曲线相吻合，高潜水位出现在 6-9 月份（雨季），而低潜水位出现在 12-翌年 2 月份（旱季）。此外，浅部土体岩性主要为粉质粘土与粉土，潜水与地表水体水力联系一般，短时间内受地表水体的影响较小，长期内与地表水体水位的变化趋势一致。汛期时，河水补给潜水，枯水期时，潜水补给地表水，同时，潜水还接受农田灌溉水、长江水的侧向径流补给。潜水径流方向主要受地形及地表水体的控制，但总体方向由西北向东南径流，该地区地势平坦，含水层岩性颗粒较细，地下水径流缓慢。区域内已全面接通自来水，少有人开采本层水，所以潜水排泄方式以自然蒸发为主，其次为侧向补给河流。

#### 5.1.5.3 地下水与地表水之间的水力联系

本区孔隙潜水含水层，因埋深浅、临近地表、分布广泛、地域开阔、气候湿润、降水充沛，与地表水关系十分密切，两者呈互补关系。汛期地表水高水位时期，由地表水补给潜水，而枯水期低水位时期则地表水接受潜水侧向径流排泄补给。

承压含水层受隔水顶、底板和承压水位动态变化的控制，它的补给、径流、排

泄条件相对比较复杂，在本区内存在较为稳定的厚层粘性土隔水层，因此地表水与承压含水层间水力联系较差，仅在第 I 承压含水层隔水顶板较薄且靠近地表时才会有稍越流情况，与地表水产生间接的微弱水力联系。

### 5.1.6 生态环境概况

随着高新区的开发建设，农田面积日益缩小，自然生态环境逐步被人工生态环境所替代，狮子山和何山是以建设风景区和公园为目的的人工造林绿化和营造人文景观，道路和河流两侧、居民新村、企事业单位以及村宅房前屋后亦以绿化环境为目的种植乔、灌、草以及花卉。由于人类活动和生态环境的改变，树木草丛之间早已没有大型哺乳动物，仅有居民人工饲养的禽畜以及少量的鸟类、鼠类、蛙类、蛇类以及各种小昆虫等小型动物。

## 5.2 环境质量现状调查与评价

为了解本项目所处区域环境质量现状情况，本项目引用《2024 年度苏州市生态环境状况公报》关于区域环境状况的数据及结论，同时引用/补测评价范围内的特征污染物的监测数据。本项目区域环境质量现状情况如下：

### 5.2.1 环境空气质量现状调查与评价

本项目大气环境评价等级为二级，根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），二级评价项目需调查项目所在区域环境质量达标情况，以及调查评价范围内有环境质量标准的评价因子的环境质量监测数据或进行补充监测，用于评价项目所在区域污染物环境质量现状。

#### 5.2.1.1 空气质量达标区判定

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），项目所在区域达标情况判定，优先采用国家或地方生态环境主管部门公开发布的评价基准年环境质量公告或环境质量报告中的数据或结论。

根据苏州市人民政府发布的《2024 年度苏州市生态环境状况公报》，2024 年，全市环境空气质量稳中向好，苏州市区 PM<sub>2.5</sub> 年均浓度居全省第 4 位，苏州市各地 PM<sub>2.5</sub> 年均浓度均达到国家空气质量二级标准。

### 5.2.1.2 基本污染物环境质量状况

项目所在地环境空气基本污染物数据来源于《2024 年度苏州市生态环境状况公报》，具体见表 5.2-1。

表 5.2-1 2024 年度苏州市大气环境质量状况表（单位： $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）

污染物	年评价指标	现状浓度	标准值*	占标率%	达标情况
PM <sub>2.5</sub>	年平均质量浓度	29	30	96.7	达标
SO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	8	60	78.3	达标
NO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	26	40	65.0	达标
PM <sub>10</sub>	年平均质量浓度	47	70	67.1	达标
CO	24 小时平均第 95 百分位数	1000	4000	25	达标
O <sub>3</sub>	日最大 8 小时滑动平均值的第 90 百分位数	161	160	100.6	不达标

\*注：自《环境空气质量标准》（GB3095-2026）实施之日起至 2030 年 12 月 31 日止，环境空气污染物基本项目（表 1）实施过渡阶段浓度限值。

根据《苏州市环境空气质量功能区划》（苏府[2004]40 号），本项目所在区域为二类功能区，SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、CO、O<sub>3</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub> 执行《环境空气质量标准》（GB3095-2026）表 1 中的二级标准。由上表可知，2024 年苏州市环境空气中 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub> 年均浓度、CO 日平均第 95 百分位数浓度达到《环境空气质量标准》（GB3095-2026）二级标准，O<sub>3</sub> 日最大 8 小时滑动平均第 90 百分位数浓度超过《环境空气质量标准》（GB3095-2026）二级标准。判定项目所在的苏州市为环境空气质量不达标区。

为贯彻落实国家、省空气质量持续改善行动计划以及深入打好重污染天气消除、臭氧污染防治和柴油货车污染治理攻坚战行动方案等相关要求，切实保障人民群众身体健康，以空气质量持续改善推动经济高质量发展，2024 年 8 月苏州市人民政府发布了《苏州市空气质量持续改善行动计划实施方案》，苏州市将采取以下措施改善空气质量：①优化产业结构，促进产业绿色低碳升级；②优化能源结构，加快能源清洁低碳高效发展；③优化交通结构，大力发展绿色运输体系；④强化面源污染治理，提升精细化管理水平；强化多污染物减排，切实降低排放强度；⑤加强机制建设，完善大气环境管理体系；⑥加强能力建设，严格执法监督；⑦健全标准规范体系，完善环境经济政策；⑧落实各方责任，开展全民行动。

### 5.2.1.3 其他污染物环境质量现状

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），6.2.2.2 评价范围内无环境空气质量监测网数据或公开发布的环境空气质量现状数据的，可收集评价范围内近3年与项目排放的其他污染物有关的历史监测资料；6.2.3 在没有以上相关监测数据或监测数据不能满足6.4规定的评价要求时，应按6.3要求进行补充监测。

本项目委托江苏德昊检测技术服务有限公司对G1金桐湾丹景廷（位于本项目地西北方向约680m）进行的现状监测，监测因子：非甲烷总烃、丙酮、氯化氢、硫酸雾，采样时间为2026年3月21日~3月27日连续7天，检测报告编号：JSDHC2603123、JSDHF2603026。

#### （1）监测点位、因子、时间及频次

本项目特征污染物引用监测点位基本信息详见表5.2-2。

表 5.2-2 其他污染物引用数据监测点位基本信息

监测点名称	监测点坐标	监测因子	监测时段	相对本项目方位	相对本项目厂界距离 m
G1	E:120°32.59'31' N:31°22'59.99"	非甲烷总烃、丙酮、氯化氢、硫酸雾	2026.3.21-3.27	NW	680

#### （2）监测和分析方法

采样和分析方法按照《环境监测技术规范》、相关国家分析方法标准的要求进行，分析方法见表5.2-3。

表 5.2-3 环境空气监测项目分析方法、方法来源及最低检出浓度

监测类别	监测项目	方法标准	最低检出限
环境空气	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》（HJ604-2017）	0.07mg/m <sup>3</sup>
	丙酮	《环境空气 醛、酮类化合物的测定 溶液吸收-高效液相色谱法》（HJ 1154-2020）	0.002mg/m <sup>3</sup>
	氯化氢	《环境空气和废气 氯化的测定 离子色谱法》（HJ 549-2016）	0.002mg/m <sup>3</sup>
	硫酸雾	参考《固定污染源废气 硫酸雾的测定 离子色谱法》（HJ 544-2016）	0.005mg/m <sup>3</sup>

#### （3）引用监测结果

根据引用的监测报告，污染物监测结果见表5.2-4。

表 5.2-4 污染物环境质量现状监测结果 单位: mg/m<sup>3</sup>

监测日期	类别	非甲烷总烃	丙酮	氯化氢	硫酸雾
2026.3.21	1 小时平均	0.45	ND	ND	ND
		0.44	ND	ND	ND
		0.46	ND	ND	ND
		0.46	ND	ND	ND
2026.3.22	1 小时平均	0.56	ND	ND	ND
		0.56	ND	ND	ND
		0.53	ND	ND	ND
		0.53	ND	ND	ND
2026.3.23	1 小时平均	0.44	ND	ND	ND
		0.44	ND	ND	ND
		0.47	ND	ND	ND
		0.45	ND	ND	ND
2026.3.24	1 小时平均	0.65	ND	ND	ND
		0.65	ND	ND	ND
		0.67	ND	ND	ND
		0.67	ND	ND	ND
2026.3.25	1 小时平均	0.46	ND	ND	ND
		0.44	ND	ND	ND
		0.46	ND	ND	ND
		0.44	ND	ND	ND
2026.3.26	1 小时平均	0.52	ND	ND	ND
		0.54	ND	ND	ND
		0.52	ND	ND	ND
		0.53	ND	ND	ND
2026.3.27	1 小时平均	0.62	ND	ND	ND
		0.65	ND	ND	ND
		0.63	ND	ND	ND
		0.67	ND	ND	ND

注：“ND”表示未检出，氯化氢的检出限为 0.02mg/m<sup>3</sup>（以采样体积 60L 计），丙酮的检出限为 0.002mg/m<sup>3</sup>，硫酸雾的检出限为 0.005mg/m<sup>3</sup>（以采样体积 3.0m<sup>3</sup>计）。

表 5.2-5 其他污染物质量现状监测结果表 单位: mg/m<sup>3</sup>

监测点名称	监测点坐标/m*		污染物	平均时间	评价标准/(mg/m <sup>3</sup> )	监测浓度范围/(mg/m <sup>3</sup> )	最大浓度占标率/%	超标率/%	达标情况
	X	Y							
G1	-725	84	非甲烷总烃	1小时平均	2	0.44~0.67	33.5	0	达标
			丙酮		0.8	ND	/	0	达标
			氯化氢		0.05	ND	/	0	达标
			硫酸雾		0.3	ND	/	0	达标

注：\*以厂房西南角为坐标原点（0，0）。

#### (4) 结论

综上，从环境空气质量现状监测统计及分析结果来看，项目所在区域大气环境质量较好，非甲烷总烃能达到《大气污染物综合排放标准详解》中推荐值标准；丙酮、氯化氢、硫酸雾均能达到《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 限值要求。

### 5.2.2 地表水环境质量现状调查与评价

本次技改扩建项目仅为产品分装，分装过程中不使用水，因此不新增废水排放。

本次技改后全厂废水包括初期雨水、不含氮磷工艺废水、纯水机排水、实验室清洗废水、研发废水、玻璃清洗废水、含氮产品地面冲洗水、NMP 工艺废水、NMP 循环冷却水强排水、废气处理设施废水、循环冷却塔排水、不含氮地面冲洗废水、洗桶废水以及生活污水（含食堂废水），为水污染影响型建设项目，废水全部接管，不直接排放，故本项目水环境评价等级为三级 B。根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018），项目所在区域水环境质量现状调查优先采用国家或地方生态环境主管部门公开发布的环境质量公告或环境质量报告中的数据或结论。

根据《2024 年度苏州市生态环境状况公报》，2 个集中式饮用水水源地水质均达到或优于Ⅲ类标准，全部达到考核目标要求，省级断面考核达标率为 100%，重点河流水环境质量基本稳定。

### 5.2.3 声环境质量现状调查与评价

#### (1) 监测点位及监测项目

按照《声环境质量标准》（GB3096-2008）、《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）的有关规定，结合本区域的声环境特征，共布设监测点 4 个，各监测点具体位置见表 5.2-6。监测项目为等效连续 A 声级。

表 5.2-6 声环境质量现状监测点位

测点编号	方位及距离	监测项目
N1	项目东厂界外 1 米	等效连续声级 Leq dB (A)
N2	项目南厂界外 1 米	
N3	项目西厂界外 1 米	
N4	项目北厂界外 1 米	

#### (2) 监测时间及频次

委托江苏德昊检测技术服务有限公司于2026年3月24日~2026年3月25日，对本项目厂界环境噪声进行监测（报告编号：JSDHC2603123）。噪声监测连续2天，每天昼间和夜间各进行一次，昼、夜划分按当地政府部门规定：白天6:00-22:00，夜间22:00-6:00。声环境质量现状监测期间，企业现有已建项目正常生产工况下运行。

(3) 采样及分析方法

监测方法执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）的规定，使用符合国家计量规定的声级计进行监测。

(4) 评价标准与方法

具体评价标准详见2.4.1节表2.4-3，采用与评价标准对比的方法进行评价。

(5) 现状监测结果与评价

本项目声环境质量现状监测结果统计详见表5.2-7。

表 5.2-7 声环境现状监测结果统计

监测点	监测时间	标准级别	昼间 dB(A)		达标情况	夜间 dB(A)		达标情况
			监测值	标准限值		监测值	标准限值	
N1 东厂界 1 米	2026.3.24	3 类	59.1	65	达标	49.8	55	达标
N2 南厂界 1 米			61.4		达标	50.8		达标
N3 西厂界 1 米			60.2		达标	49.1		达标
N4 北厂界 1 米			57.8		达标	48.9		达标
N1 东厂界 1 米	2026.3.25	3 类	57.1	65	达标	49.7	55	达标
N2 南厂界 1 米			59.1		达标	52.0		达标
N3 西厂界 1 米			56.8		达标	50.3		达标
N4 北厂界 1 米			57.9		达标	48.2		达标

监测结果表明，项目各厂界监测点昼、夜监测值分别达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中3类标准，声环境质量现状良好。

5.2.4 地下水环境质量现状调查与评价

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016），本项目所属的地下水环境影响评价项目类别为IV类，本次不开展地下水环境影响评价。

5.2.5 土壤环境质量现状调查与评价

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境》（HJ964-2018），本项目所属的土壤环境影响评价项目类别为IV类，本次不开展土壤环境影响评价。

## 5.3 区域污染源调查与评价

### 5.3.1 大气污染源调查与评价

根据第 2.5.1 章节，确定本项目大气环境影响评价等级为二级，对照《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）中 7 污染源调查的 7.1 二级评价项目调查内容如下：

①调查本项目不同排放方案有组织及无组织排放源，对于改建、扩建项目还应调查本项目现有污染源。本项目污染源调查包括正常排放和非正常排放，其中非正常排放调查内容包括非正常工况、频次、持续时间和排放量。

②调查本项目所有拟被替代的污染源（如有），包括被替代污染源名称、位置、排放污染物及排放量、拟被替代时间等。

本项目为技改扩建项目，调查本项目新增污染源、现有污染源，不涉及拟被替代污染源。污染源情况详见 4.4 章节。

### 5.3.2 水污染源调查与评价

本次技改扩建项目仅为产品分装，分装过程中不使用水，因此无工艺废水产生和排放。

本次新增废气处理设施废水约 10t/a，现有含氮产品地面冲洗水削减 10t/a，因此本次技改后全厂不增加废水排放，污水站废水处理量也保持不变。

## 6 环境影响预测与评价

### 6.1 施工期环境影响分析及污染控制措施

本项目在企业现有用地范围内的现有厂房内进行建设，不新增用地，项目施工期间主要是生产设备安装、调试，以及废气治理设施安装等，此过程产生的污染物排放量小且施工期时间短暂，因此施工期对环境的影响较小。本项目施工期应采取减少扬尘的措施如：严禁随意临空抛撒造成扬尘，施工垃圾及时清运，清运时适量洒水减少扬尘；减少噪声的措施如：尽量避免夜间施工，合理安排施工作业时间，确有必要时及时向环保部门办理夜间施工许可证，并向周边居民告示，在夜间施工不得安排噪声很大的机械。采取以上措施后，确保能够达到《施工场地扬尘排放标准》(DB32/4437-2022)表1标准以及《建筑施工噪声排放标准》(GB 12523-2025)表1标准。本次评价主要对运营期的环境影响进行分析和评价。

### 6.2 运营期环境影响预测与评价

#### 6.2.1 大气环境影响预测与评价

##### 6.2.1.1 估算模型

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)的要求，二级评价可不进行进一步预测与评价，只对污染物排放量进行核算。本项目采用 AERSCREEN 估算模型，估算参数见表 6.2.1-1。

表 6.2.1-1 估算模型参数表

参数		取值	取值依据
城市/农村选项	城市/农村	城市	项目周边 5km 边长矩形范围内一半以上面积属于城市规划区
	人口数(城市选项时)	84 万	实际人口数
最高环境温度/°C		39.8	近 20 年气象统计数据
最低环境温度/°C		-8.7	
土地利用类型		城市	项目周边 3km 范围内占地面积最大的土地利用类型为城市
区域湿度条件		潮湿气候	中国干湿状况分布图
是否考虑地形	考虑地形	√是 □否	--
	地形数据分辨率/m	90	来源于 GIS 服务平台
是否考虑岸线熏	考虑岸线熏烟	□是 √否	污染源附近 3km 范围内无大型

烟			水体
	岸线距离/km	--	--
	岸线方向/°	--	--

### 6.2.1.2 预测内容

根据 5.2.1 章节评价，项目所在地为非达标区。根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）推荐预测情景，预测内容包括：①采用估算模式估算有组织废气正常排放时，其污染物最大小时落地浓度值及其出现的距离；②采用估算模式估算无组织废气正常排放时，其污染物最大小时落地浓度值及其出现的距离；③采用估算模式估算有组织废气非正常排放时，其污染物最大小时落地浓度值及其出现的距离；④估算拟建项目的大气环境保护距离及卫生防护距离。本次预测内容及设定情景见表 6.2-2。

表 6.2.1-2 预测内容及评价内容

污染源类别	污染源排放形式	预测因子	评价内容	预测内容
点源污染源	正常排放	氯化氢、氮氧化物、硫酸雾、非甲烷总烃、丙酮	最大浓度占标率	小时平均质量浓度
面源污染源	正常排放	氯化氢、氮氧化物、硫酸雾、非甲烷总烃、丙酮	最大浓度占标率	小时平均质量浓度
点源污染源	非正常排放	氯化氢、氮氧化物、硫酸雾、非甲烷总烃、丙酮	最大浓度占标率	1h 平均质量浓度

### 6.2.1.3 污染源估算参数

本次技改扩建项目依托现有两根排气筒：DA001、DA002 及提纯一车间、乙类车间，污染物有组织排放源强见表 6.2.1-3~6.2.1-4，无组织排放的大气污染源强见表 6.2.1-5，DA001、DA002 排气筒非正常工况下点源排放参数见表 6.2.1-6。

表 6.2.1-3 DA001 排气筒正常工况下点源参数表

编号	排气筒底部中心坐标/m		排气筒底部海拔高度/m	排气筒高度/m	排气筒出口内径/m	烟气流速 / (m/s)	烟气温度/℃	年排放小时数/h	排放工况	污染物排放速率/ (kg/h)		
	X	Y								氯化氢	氮氧化物	硫酸雾
DA001	-15	132	3	15	0.5	28.3	25	7200	正常	0.0021	0.0021	0.0025

注：以厂区西南角为坐标原点，原点坐标为 (0, 0)

表 6.2.1-4 DA002 排气筒正常工况下点源参数表

编号	排气筒底部中心坐标/m		排气筒底部海拔高度/m	排气筒高度/m	排气筒出口内径/m	烟气流速 / (m/s)	烟气温度/℃	年排放小时数/h	排放工况	污染物排放速率/ (kg/h)		
	X	Y								非甲烷总烃	丙酮	N,N-二甲基甲酰胺
DA002	10	135	3	15	0.6	17.7	25	7200	正常	0.1433	0.0298	0.003

注：以厂区西南角为坐标原点，原点坐标为 (0, 0)

表 6.2.1-5 本项目矩形面源参数表

编号	名称	面源起点坐标/m		面源海拔高度/m	面源长度/m	面源宽度/m	与正北向夹角/°	面源有效排放高度/m	年排放小时数/h	排放工况	污染物排放速率/ (kg/h)		
		X	Y								非甲烷总烃	丙酮	N,N-二甲基甲酰胺
1	提纯一车间	12	110	3	50	25	20	12	7200	正常	0.0250	0.0202	0.0031
											氯化氢	氮氧化物	硫酸雾
2	乙类车间	-17	65	3	20	65	20	10	7200	正常	0.0042	0.0043	0.0043

注：以厂区西南角为坐标原点，原点坐标为 (0, 0)

表 6.2.1-6 DA001、DA002 排气筒非正常工况下点源排放参数

编号	排气筒底部中心坐标/m	排气筒底部海拔高度/m	排气筒高度/m	排气筒出口内径/m	烟气流速 / (m/s)	烟气温度/℃	年排放小时数/h	排放工况	污染物排放速率/ (kg/h)
----	-------------	-------------	---------	-----------	--------------	--------	----------	------	-----------------

			度/m									
DA00 1	-15	132	3	15	0.5	28.3	25	0.5	非正常	氯化氢	氮氧化物	硫酸雾
										0.0393	0.0431	0.0496
DA00 2	10	135	3	15	0.6	17.7	25	0.5	非正常	非甲烷总 烃	丙酮	N,N-二甲 基甲酰胺
										0.8605	0.1844	0.0284

注：以厂区西南角为坐标原点，原点坐标为（0，0）

### 6.2.1.4 估算结果

采用估算模式分别估算正常情况下点、面源下风向小时落地浓度、最大落地浓度及其出现距离，具体见表 6.2.1-7~表 6.2.1-10，非正常情况下估算结果见表 6.2.1-11~表 6.2.1-12。

表 6.2.1-7 DA001 正常情况估算模式计算结果表

距中心下风向距离 (m)	氯化氢		氮氧化物		硫酸雾	
	预测浓度(mg/m <sup>3</sup> )	占标率(%)	预测浓度(mg/m <sup>3</sup> )	占标率(%)	预测浓度(mg/m <sup>3</sup> )	占标率(%)
10	3.98E-06	0.01	3.98E-06	0	4.73E-06	0
25	4.85E-05	0.1	4.85E-05	0.02	5.77E-05	0.02
50	1.22E-04	0.24	1.22E-04	0.05	1.46E-04	0.05
54	1.32E-04	0.26	1.32E-04	0.05	1.57E-04	0.05
75	1.05E-04	0.21	1.05E-04	0.04	1.25E-04	0.04
100	1.11E-04	0.22	1.11E-04	0.04	1.32E-04	0.04
200	6.66E-05	0.13	6.66E-05	0.03	7.93E-05	0.03
300	4.58E-05	0.09	4.58E-05	0.02	5.45E-05	0.02
400	3.32E-05	0.07	3.32E-05	0.01	3.95E-05	0.01
500	2.53E-05	0.05	2.53E-05	0.01	3.02E-05	0.01
600	2.02E-05	0.04	2.02E-05	0.01	2.40E-05	0.01
700	1.65E-05	0.03	1.65E-05	0.01	1.97E-05	0.01
800	1.39E-05	0.03	1.39E-05	0.01	1.65E-05	0.01
900	1.19E-05	0.02	1.19E-05	0	1.42E-05	0
1000	1.03E-05	0.02	1.03E-05	0	1.23E-05	0
1100	9.10E-06	0.02	9.10E-06	0	1.08E-05	0
1200	8.09E-06	0.02	8.09E-06	0	9.63E-06	0
1300	7.26E-06	0.01	7.26E-06	0	8.65E-06	0
1400	6.57E-06	0.01	6.57E-06	0	7.82E-06	0
1500	6.11E-06	0.01	6.11E-06	0	7.28E-06	0
1600	5.78E-06	0.01	5.78E-06	0	6.88E-06	0
1700	5.48E-06	0.01	5.48E-06	0	6.52E-06	0
1800	5.20E-06	0.01	5.20E-06	0	6.19E-06	0
1900	4.94E-06	0.01	4.94E-06	0	5.88E-06	0
2000	4.69E-06	0.01	4.69E-06	0	5.59E-06	0
2100	4.47E-06	0.01	4.47E-06	0	5.32E-06	0
2200	4.26E-06	0.01	4.26E-06	0	5.07E-06	0
2300	4.07E-06	0.01	4.07E-06	0	4.84E-06	0
2400	3.89E-06	0.01	3.89E-06	0	4.63E-06	0
2500	3.72E-06	0.01	3.72E-06	0	4.43E-06	0
最大浓度及占标率	1.32E-04	0.26	1.32E-04	0.05	1.57E-04	0.05
最大浓度距	54m					

离				
表 6.2.1-8 DA002 正常情况估算模式计算结果表				
距中心下风向距离 (m)	非甲烷总烃		丙酮	
	预测浓度(mg/m <sup>3</sup> )	占标率(%)	预测浓度(mg/m <sup>3</sup> )	占标率(%)
10	5.25E-04	0.03	1.09E-04	0.01
25	4.81E-03	0.24	1.00E-03	0.13
50	8.35E-03	0.42	1.74E-03	0.22
54	9.02E-03	0.45	1.88E-03	0.23
75	7.16E-03	0.36	1.49E-03	0.19
100	7.59E-03	0.38	1.58E-03	0.2
200	4.55E-03	0.23	9.45E-04	0.12
300	3.12E-03	0.16	6.49E-04	0.08
400	2.26E-03	0.11	4.71E-04	0.06
500	1.73E-03	0.09	3.60E-04	0.04
600	1.38E-03	0.07	2.86E-04	0.04
700	1.13E-03	0.06	2.35E-04	0.03
800	9.48E-04	0.05	1.97E-04	0.02
900	8.12E-04	0.04	1.69E-04	0.02
1000	7.06E-04	0.04	1.47E-04	0.02
1100	6.21E-04	0.03	1.29E-04	0.02
1200	5.52E-04	0.03	1.15E-04	0.01
1300	5.08E-04	0.03	1.06E-04	0.01
1400	4.77E-04	0.02	9.91E-05	0.01
1500	4.48E-04	0.02	9.31E-05	0.01
1600	4.21E-04	0.02	8.76E-05	0.01
1700	3.97E-04	0.02	8.26E-05	0.01
1800	3.75E-04	0.02	7.80E-05	0.01
1900	3.55E-04	0.02	7.38E-05	0.01
2000	3.36E-04	0.02	6.99E-05	0.01
2100	3.19E-04	0.02	6.64E-05	0.01
2200	3.04E-04	0.02	6.31E-05	0.01
2300	2.89E-04	0.01	6.01E-05	0.01
2400	2.76E-04	0.01	5.73E-05	0.01
2500	2.63E-04	0.01	5.48E-05	0.01
最大浓度及占标率	9.02E-03	0.45	1.88E-03	0.23
最大浓度距离	54m			

表 6.2.1-9 乙类车间无组织面源正常工况估算模式计算结果表

距中心下风向距离 (m)	氯化氢		氮氧化物		硫酸雾	
	预测浓度(mg/m <sup>3</sup> )	占标率(%)	预测浓度(mg/m <sup>3</sup> )	占标率(%)	预测浓度(mg/m <sup>3</sup> )	占标率(%)
10	2.77E-03	5.54	2.84E-03	1.13	2.84E-03	0.95

25	3.34E-03	6.69	3.42E-03	1.37	3.42E-03	1.14
34	3.59E-03	7.18	3.68E-03	1.47	3.68E-03	1.23
50	2.81E-03	5.61	2.87E-03	1.15	2.87E-03	0.96
75	1.70E-03	3.39	1.74E-03	0.69	1.74E-03	0.58
100	1.15E-03	2.3	1.18E-03	0.47	1.18E-03	0.39
200	4.46E-04	0.89	4.57E-04	0.18	4.57E-04	0.15
300	2.56E-04	0.51	2.62E-04	0.1	2.62E-04	0.09
400	1.73E-04	0.35	1.77E-04	0.07	1.77E-04	0.06
500	1.27E-04	0.25	1.30E-04	0.05	1.30E-04	0.04
600	9.91E-05	0.2	1.01E-04	0.04	1.01E-04	0.03
700	8.03E-05	0.16	8.22E-05	0.03	8.22E-05	0.03
800	6.69E-05	0.13	6.85E-05	0.03	6.85E-05	0.02
900	5.69E-05	0.11	5.83E-05	0.02	5.83E-05	0.02
1000	4.93E-05	0.1	5.05E-05	0.02	5.05E-05	0.02
1100	4.33E-05	0.09	4.43E-05	0.02	4.43E-05	0.01
1200	3.84E-05	0.08	3.93E-05	0.02	3.93E-05	0.01
1300	3.44E-05	0.07	3.53E-05	0.01	3.53E-05	0.01
1400	3.11E-05	0.06	3.19E-05	0.01	3.19E-05	0.01
1500	2.83E-05	0.06	2.90E-05	0.01	2.90E-05	0.01
1600	2.59E-05	0.05	2.66E-05	0.01	2.66E-05	0.01
1700	2.39E-05	0.05	2.45E-05	0.01	2.45E-05	0.01
1800	2.21E-05	0.04	2.26E-05	0.01	2.26E-05	0.01
1900	2.06E-05	0.04	2.10E-05	0.01	2.10E-05	0.01
2000	1.92E-05	0.04	1.96E-05	0.01	1.96E-05	0.01
2100	1.80E-05	0.04	1.84E-05	0.01	1.84E-05	0.01
2200	1.69E-05	0.03	1.73E-05	0.01	1.73E-05	0.01
2300	1.60E-05	0.03	1.63E-05	0.01	1.63E-05	0.01
2400	1.51E-05	0.03	1.55E-05	0.01	1.55E-05	0.01
2500	1.44E-05	0.03	1.47E-05	0.01	1.47E-05	0
最大浓度及占标率	3.59E-03	7.18	3.68E-03	1.47	3.68E-03	1.23
最大浓度距离	34m					

表 6.2.1-10 提纯一车间无组织面源正常工况估算模式计算结果表

距中心下风向距离 (m)	非甲烷总烃		丙酮	
	预测浓度(mg/m <sup>3</sup> )	占标率(%)	预测浓度(mg/m <sup>3</sup> )	占标率(%)
10	1.16E-02	0.58	9.37E-03	1.17
25	1.58E-02	0.79	1.28E-02	1.6
26	1.61E-02	0.8	1.30E-02	1.62
50	1.29E-02	0.64	1.04E-02	1.3
75	8.77E-03	0.44	7.08E-03	0.89
100	6.30E-03	0.32	5.09E-03	0.64

200	2.62E-03	0.13	2.12E-03	0.26
300	1.53E-03	0.08	1.24E-03	0.15
400	1.04E-03	0.05	8.40E-04	0.11
500	7.70E-04	0.04	6.22E-04	0.08
600	6.02E-04	0.03	4.86E-04	0.06
700	4.88E-04	0.02	3.94E-04	0.05
800	4.07E-04	0.02	3.29E-04	0.04
900	3.47E-04	0.02	2.80E-04	0.04
1000	3.00E-04	0.02	2.43E-04	0.03
1100	2.64E-04	0.01	2.13E-04	0.03
1200	2.34E-04	0.01	1.89E-04	0.02
1300	2.10E-04	0.01	1.70E-04	0.02
1400	1.90E-04	0.01	1.54E-04	0.02
1500	1.73E-04	0.01	1.40E-04	0.02
1600	1.58E-04	0.01	1.28E-04	0.02
1700	1.46E-04	0.01	1.18E-04	0.01
1800	1.35E-04	0.01	1.09E-04	0.01
1900	1.25E-04	0.01	1.01E-04	0.01
2000	1.17E-04	0.01	9.45E-05	0.01
2100	1.09E-04	0.01	8.85E-05	0.01
2200	1.03E-04	0.01	8.31E-05	0.01
2300	9.69E-05	0	7.83E-05	0.01
2400	9.15E-05	0	7.39E-05	0.01
2500	8.67E-05	0	7.00E-05	0.01
最大浓度及占标率	1.61E-02	0.8	1.30E-02	1.62
最大浓度距离	26m			

表 6.2.1-11 DA001 排气筒非正常工况估算模式计算结果表

距中心下风向距离 (m)	氯化氢		氮氧化物		硫酸雾	
	预测浓度(mg/m <sup>3</sup> )	占标率(%)	预测浓度(mg/m <sup>3</sup> )	占标率(%)	预测浓度(mg/m <sup>3</sup> )	占标率(%)
10	7.44E-05	0.15	8.16E-05	0.03	9.39E-05	0.03
25	9.08E-04	1.82	9.95E-04	0.4	1.15E-03	0.38
50	2.29E-03	4.58	2.51E-03	1	2.89E-03	0.96
54	2.47E-03	4.95	2.71E-03	1.08	3.12E-03	1.04
75	1.96E-03	3.93	2.15E-03	0.86	2.48E-03	0.83
100	2.08E-03	4.16	2.28E-03	0.91	2.63E-03	0.88
200	1.25E-03	2.49	1.37E-03	0.55	1.57E-03	0.52
300	8.57E-04	1.71	9.39E-04	0.38	1.08E-03	0.36
400	6.21E-04	1.24	6.81E-04	0.27	7.84E-04	0.26
500	4.75E-04	0.95	5.20E-04	0.21	5.99E-04	0.2
600	3.78E-04	0.76	4.14E-04	0.17	4.76E-04	0.16
700	3.10E-04	0.62	3.39E-04	0.14	3.91E-04	0.13

800	2.60E-04	0.52	2.85E-04	0.11	3.28E-04	0.11
900	2.23E-04	0.45	2.44E-04	0.1	2.81E-04	0.09
1000	1.94E-04	0.39	2.12E-04	0.08	2.44E-04	0.08
1100	1.70E-04	0.34	1.87E-04	0.07	2.15E-04	0.07
1200	1.52E-04	0.3	1.66E-04	0.07	1.91E-04	0.06
1300	1.36E-04	0.27	1.49E-04	0.06	1.72E-04	0.06
1400	1.23E-04	0.25	1.35E-04	0.05	1.55E-04	0.05
1500	1.14E-04	0.23	1.25E-04	0.05	1.44E-04	0.05
1600	1.08E-04	0.22	1.19E-04	0.05	1.37E-04	0.05
1700	1.03E-04	0.21	1.12E-04	0.04	1.29E-04	0.04
1800	9.73E-05	0.19	1.07E-04	0.04	1.23E-04	0.04
1900	9.24E-05	0.18	1.01E-04	0.04	1.17E-04	0.04
2000	8.79E-05	0.18	9.63E-05	0.04	1.11E-04	0.04
2100	8.37E-05	0.17	9.17E-05	0.04	1.06E-04	0.04
2200	7.98E-05	0.16	8.75E-05	0.03	1.01E-04	0.03
2300	7.62E-05	0.15	8.35E-05	0.03	9.61E-05	0.03
2400	7.28E-05	0.15	7.98E-05	0.03	9.19E-05	0.03
2500	6.97E-05	0.14	7.64E-05	0.03	8.80E-05	0.03
最大浓度及占标率	2.47E-03	4.95	2.71E-03	1.08	3.12E-03	1.04
最大浓度距离	54m					

表 6.2.1-12 DA002 排气筒非正常工况估算模式计算结果表

距中心下风向距离 (m)	非甲烷总烃		丙酮	
	预测浓度(mg/m <sup>3</sup> )	占标率(%)	预测浓度(mg/m <sup>3</sup> )	占标率(%)
10	3.15E-03	0.16	6.75E-04	0.08
25	2.89E-02	1.44	6.19E-03	0.77
50	5.01E-02	2.51	1.07E-02	1.34
54	5.41E-02	2.71	1.16E-02	1.45
75	4.30E-02	2.15	9.21E-03	1.15
100	4.55E-02	2.28	9.76E-03	1.22
200	2.73E-02	1.36	5.85E-03	0.73
300	1.88E-02	0.94	4.02E-03	0.5
400	1.36E-02	0.68	2.91E-03	0.36
500	1.04E-02	0.52	2.23E-03	0.28
600	8.26E-03	0.41	1.77E-03	0.22
700	6.78E-03	0.34	1.45E-03	0.18
800	5.69E-03	0.28	1.22E-03	0.15
900	4.87E-03	0.24	1.04E-03	0.13
1000	4.24E-03	0.21	9.08E-04	0.11
1100	3.73E-03	0.19	7.99E-04	0.1
1200	3.32E-03	0.17	7.11E-04	0.09

苏州市晶协高新电子材料有限公司产品技术标准升级及设备智能化改造项目

1300	3.05E-03	0.15	6.54E-04	0.08
1400	2.86E-03	0.14	6.13E-04	0.08
1500	2.69E-03	0.13	5.76E-04	0.07
1600	2.53E-03	0.13	5.42E-04	0.07
1700	2.38E-03	0.12	5.11E-04	0.06
1800	2.25E-03	0.11	4.83E-04	0.06
1900	2.13E-03	0.11	4.57E-04	0.06
2000	2.02E-03	0.1	4.33E-04	0.05
2100	1.92E-03	0.1	4.11E-04	0.05
2200	1.82E-03	0.09	3.91E-04	0.05
2300	1.74E-03	0.09	3.72E-04	0.05
2400	1.66E-03	0.08	3.55E-04	0.04
2500	1.58E-03	0.08	3.39E-04	0.04
最大浓度及占标率	5.41E-02	2.71	1.16E-02	1.45
最大浓度距离	54m			

1、本项目正常工况条件下，污染物的最大地面浓度占标率  $P_{\max}=7.18\%$ ，对应污染源为无组织排放的氯化氢，属于  $1\% \leq P_{\max} < 10\%$ ，不会对周边大气环境产生明显不利影响。对照《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018），大气环境影响评价工作等级定为二级。根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018）中 8.1 不进行进一步预测与评价，只对污染物排放量进行核算。

项目所在苏州高新区环境空气质量为不达标区域。根据导则要求，不达标区的建设项目环境影响评价，当同时满足以下条件时，认为环境影响可以接受，逐条分析如下：

1) 项目污染源正常排放下污染物短期浓度贡献值的最大浓度占标率  $\leq 100\%$ 。根据计算，本项目污染物最大落地浓度（小时均值）贡献值占标率最大为 7.18%，远小于 100% 的占比标准，符合本条要求。

2) 污染源正常排放下污染物年均浓度贡献值的最大浓度占标率  $\leq 30\%$ 。鉴于本项目废气排放量较低，且为大气环境影响二级评价，简化预测过程，以最大落地浓度（小时均值）贡献值作为判别指标，根据预测结果本项目污染物最大落地浓度（小时均值）贡献值占标率最大为 7.18%，均远小于 30% 的占比标准，符合本条要求。

综上，本项目废气对周围环境影响较小，项目大气环境影响可接受。

2、非正常排放情况下，项目 DA001、DA002 排气筒排放污染物下风向最大落地浓度明显增大，造成地面污染物浓度瞬时升高，但这种影响是短时间的，因此，建设单位应加强对废气处理设备的日常管理，当发现处理设施出现异常情况时应及时采取应急处理措施，杜绝对环境造成持续性影响。一旦发生事故时，能及时维修并采取备用活性炭吸附措施，将污染影响降低到最小，建议建设单位做好防范工作：

①平时注意废气处理设施的维护，及时发现处理设备的隐患，确保废气处理系统正常运行；开、停、检修要有预案，有严密周全的计划，确保不发生非正常排放，或使影响最小。

②应设有备用电源和备用处理设备和零件，以备停电或设备出现故障时保障及时更换使废气全部做到达标排放。

③对员工进行岗位培训。做好值班记录，实行岗位责任制。

### 6.2.1.5 大气环境保护距离

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018），采用 AERSCREEN 模型估算本项目废气源的预测结果，厂界外大气污染物短期浓度最大值未超过环境质量浓度限值，无需设置大气环境保护距离。

### 6.2.1.6 卫生防护距离

根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》（GB/T 39499-2020）中“4 行业主要特征大气有害物质：确定单个大气有害物质的无组织排放量及等标排放量(Q/Cm)，最终确定卫生防护距离相关的主要特征大气有害物质 1 种~2 种。”和“5.1 卫生防护距离初值计算公式：采用 GB/T3840-1991 中 7.4 推荐的估算方法进行计算”，具体计算公式如下：

$$\frac{Q_c}{C_m} = \frac{1}{A} (BL^C + 0.25\gamma^2)^{0.5} L^D$$

式中：A、B、C、D——卫生防护距离初值计算系数；

C<sub>m</sub>——大气有害物质环境空气质量标准限值，mg/Nm<sup>3</sup>；

Q<sub>c</sub>——大气有害物质的无组织排放量，kg/h；

γ——大气有害物质无组织排放源所在生产单元的等效半径， $\gamma = \sqrt{\frac{S}{\pi}}$ ，

m；

L——大气有害物质卫生防护距离初值，m。

其中，A、B、C、D——卫生防护距离计算系数，见表 6.2.1-13。

表 6.2.1-13 卫生防护距离计算系数

计算系数	年平均风速 m/s	卫生防护距离 L, m								
		L≤1000			1000<L≤2000			L>2000		
		工业大气污染源构成类别								
	I	II	III	I	II	III	I	II	III	
A	<2	400	400	400	400	400	400	80	80	80
	2~4	700	470*	350	700	470	350	380	250	190
	>4	530	350*	260	530	350	260	290	190	110
B	<2	0.01			0.015			0.015		
	>2	0.021*			0.036			0.036		
C	<2	1.85			1.79			1.79		
	>2	1.85*			1.77			1.77		

D	<2	0.78	0.78	0.57
	>2	0.84*	0.84	0.76

注：表中带“\*”者为选用参数。

经计算，各污染物的卫生防护距离见下表 6.2.1-14

表 6.2.1-14 卫生防护距离计算结果

序号	污染源位置	污染物名称	排放速率 (kg/h)	质量标准 (mg/m <sup>3</sup> )	等标排放量	面源面积(m <sup>2</sup> )	面源高度(m)	计算值 (m)	防护距离初值 (m)
1	提纯二车间	非甲烷总烃	0.0112	2	0.00560	615	24	0.312	50
		氨	0.0002	0.2	0.00100			/	
		甲苯	0.0003	0.2	0.00150			/	
2	提纯一车间	非甲烷总烃	0.0250	2	0.0125	1024	12	/	50
		丙酮	0.0202	0.8	0.02525			1.385	
		甲醇	0.00013	3	0.00004			/	
		二甲苯	0.000003	0.2	0.00002			/	
3	乙类车间	氨	0.00008	0.2	0.0004	943	10	/	50
		氮氧化物	0.0043	0.25	0.0172			0.921	
		硫酸雾	0.0043	0.3	0.0143			/	
		氟化物	0.0002	0.02	0.010			/	
		氯化氢	0.0042	0.05	0.084				
4	储罐区	丙酮	0.00075	0.8	0.00094	124	5	0.096	50
		非甲烷总烃	0.0015	2	0.00075			/	
5	仓库	甲苯	0.0005	0.2	0.00250	750	8	/	50
		甲醇	0.0025	3	0.00083			/	
		丙酮	0.00375	0.8	0.00469			/	
		非甲烷总烃	0.095	2	0.04750			3.529	
6	污水处理区域	NH <sub>3</sub>	0.00075	0.2	0.00375	108	8	0.545	50
		H <sub>2</sub> S	0.000125	0.01	0.01250			/	
		非甲烷总烃	0.000225	2	0.00011			/	
7	实验室	异丙醇	0.00007	/	/	468	10	/	50
		甲苯	0.00007	0.2	0.00035			0.014	
		甲醇	0.00007	3	0.00002			/	
		丙酮	0.00007	0.8	0.00009			/	
		乙醇	0.00007	/	/			/	
		乙酸乙酯	0.00007	/	/			/	
		乙酸丁酯	0.00007	/	/			/	
		非甲烷总烃	0.00049	2	0.00025			/	
8	玻璃车间	异丙醇	0.0125	/	/	1130	8	/	50
		甲苯	0.0125	0.2	0.0625			3.836	
		甲醇	0.0125	3	0.00417			/	

	丙酮	0.0125	0.8	0.01563			/
	乙醇	0.0125	/	/			/
	乙酸乙酯	0.0005	/	/			/
	乙酸丁酯	0.0005	/	/			/
	非甲烷总烃	0.0635	2	0.03175			/
	硫酸雾	0.0006	0.3	0.00200			/

由上表可知，本项目提纯二车间、提纯一车间、乙类车间、储罐区、仓库、污水处理区域、实验室、玻璃车间的特征污染物等标排放量最大的物质分别为非甲烷总烃、丙酮、氮氧化物、丙酮、非甲烷总烃、氨、甲苯、甲苯，其余对应的污染物等标排放量相差大于 10%，故本次评价各区域分别选取非甲烷总烃、丙酮、氮氧化物、丙酮、非甲烷总烃、氨、甲苯、甲苯作为卫生防护距离特征大气污染物。计算结果显示卫生防护距离初值均为 50m。考虑到现有项目以厂界为起点设置 100m 卫生防护距离。故本次改扩建后全厂仍以厂界边界为起点设置 100m 卫生防护距离。

根据现场调查，防护距离范围内无居民点等环境敏感保护目标。以后防护距离内不得新建居民集中区、疗养地、医院、学校和食品、药品等对环境条件要求高的企业。全厂卫生防护距离包络线图见图 4.1-3。

针对厂内无组织排放的废气，公司应加强对生产和集气设施、废气治理设施管理，确保废气收集、处理效率；加强车间通风、确保空气的循环效率，厂内四周加强绿化种植等措施，使厂界大气环境达到相应标准要求，并保证厂界周边不得有明显的异味。

### 6.2.1.7 异味影响分析

本项目排放的恶臭物质为分装过程产生的恶臭污染物。随着距离的增加，臭气浓度会迅速下降。类比资料表明在距源 100m 的距离内，可最大程度地减少恶臭浓度影响，在距恶臭源 120m 处，臭气浓度为 11 左右，已接近 1 类标准，在 200m 处则为 4.4，即距离增加 1 倍，臭气浓度下降至一半以下，在 300m 处则为 1 左右，即距离增加 3 倍，臭气浓度下降到十分之一以下。

本项目建成后以厂界边界为起点设置 100m 的卫生防护距离。根据现场调查，该卫生防护距离范围内无居民、学校、医院等环境敏感保护目标，因此本项目产生的恶臭气体对周边大气环境影响较小。同时为了使恶臭对周围环境的影响减至最低，公司应在厂界靠废气处理装置一侧设置绿化隔离带。

为进一步减少厂界恶臭排放，建设单位应加强污染控制管理，减少非正常排放

情况的发生。通过加强企业内部管理，严格控制各类化学品的使用，要求现场操作工严格按照操作规程进行现场作业，对于所排放出来的各类废气均按环评要求进行妥善处置，可以降低生产过程所带来的恶臭影响。因此，本项目正常工况下不会造成厂界臭气浓度超标，不会对厂区外环境影响造成较大影响。

### 6.2.1.8 污染物排放量核算

本项目建成后全厂大气污染物有组织排放量核算见表 6.2.1-15，大气污染物无组织排放量核算见表 6.2.1-16。

表 6.2.1-15 全厂大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度/ (mg/m <sup>3</sup> )	核算排放速率/ (kg/h)	核算年排放量/ (t/a)
一般排放口					
1	DA001	氯化氢	0.1040	0.0021	0.00085
		硫酸雾	0.1233	0.0025	0.0044
		NOx	0.1068	0.0021	0.00316
		氟化物	0.0875	0.0018	0.00053
		氨	0.0225	0.0005	0.00027
2	DA002	甲苯	1.2000	0.0216	0.0563
		甲醇	0.7778	0.0140	0.0551
		丙酮	1.6551	0.0298	0.095
		二甲苯	0.0056	0.0001	0.00002
		氨	0.0889	0.0016	0.0016
		非甲烷总烃	7.9611	0.1433	0.46
		N,N-二甲基甲酰胺	0.1658	0.0030	0.0008
		异丙醇	0.6278	0.0113	0.054
		乙醇	0.625	0.01125	0.054
		乙酸乙酯	0.025	0.00045	0.00216
		乙酸丁酯	0.025	0.00045	0.00216
3	DA003	异丙醇	0.0347	0.0001	0.0005
		甲苯	0.0347	0.0001	0.0005
		甲醇	0.0347	0.0001	0.0005
		丙酮	0.0347	0.0001	0.0005
		乙醇	0.0347	0.0001	0.0005
		乙酸乙酯	0.0347	0.0001	0.0005
		乙酸丁酯	0.0347	0.0001	0.0005
		非甲烷总烃	0.2431	0.0005	0.0035

24	DA004	氨	0.3750	0.0008	0.0054
25		硫化氢	0.0625	0.0001	0.0009
26		非甲烷总烃	0.1097	0.0002	0.0016
一般排放口合计		异丙醇			0.0545
		甲苯			0.05675
		甲醇			0.05558
		丙酮			0.09547
		乙醇			0.0545
		乙酸乙酯			0.00266
		乙酸丁酯			0.00266
		二甲苯			0.00002
		氨			0.00725
		非甲烷总烃 (VOCs)			0.46507
		HCl			0.000845
		硫酸雾			0.0044
		NOx			0.00316
		氟化物			0.000525
		硫化氢			0.0009
N,N-二甲基甲酰胺			0.0008		
有组织排放总计					
有组织排放总计		异丙醇			0.0545
		甲苯			0.05675
		甲醇			0.05558
		丙酮			0.09547
		乙醇			0.0545
		乙酸乙酯			0.00266
		乙酸丁酯			0.00266
		二甲苯			0.00002
		氨			0.00725
		非甲烷总烃 (VOCs)			0.46507
		HCl			0.000845
		硫酸雾			0.0044
		NOx			0.00316
		氟化物			0.000525
		硫化氢			0.0009
N,N-二甲基甲酰胺			0.0008		

表 6.2.1-16 全厂大气污染物无组织排放量核算表

序号	排放口	产污	污染物	主要污染	污染物排放标准	年排放量/
----	-----	----	-----	------	---------	-------

编号	环节	防治措施	污染物名称	浓度限值/ (mg/m <sup>3</sup> )	(t/a)	
1	提纯二车间		非甲烷总烃	非甲烷总烃	4.0	0.080875
			氨	氨	1.5	0.00175
			甲苯	甲苯	0.2	0.0023
2	提纯一车间	有机产品工艺生产	非甲烷总烃	非甲烷总烃	4.0	0.1243
			丙酮	丙酮	0.8	0.04492
			甲醇	甲醇	1.0	0.0009
			二甲苯	二甲苯	0.2	0.00002
			N,N-二甲基甲酰胺	N,N-二甲基甲酰胺	0.40	0.0008
3	乙类车间	无机产品工艺生产	氨	氨	1.5	0.0003
			氮氧化物	氮氧化物	0.12	0.00705
			硫酸雾	硫酸雾	0.3	0.00715
			氟化物	氟化物	0.02	0.0007
			氯化氢	氯化氢	0.05	0.0018
4	储罐区	原料暂存	丙酮	丙酮	0.8	0.003
			非甲烷总烃	非甲烷总烃	4.0	0.006
5	仓库	原料暂存	甲苯	甲苯	0.2	0.002
			甲醇	甲醇	1.0	0.01
			丙酮	丙酮	0.8	0.015
			非甲烷总烃	非甲烷总烃	4.0	0.38
6	污水处理区域	污水处理	NH <sub>3</sub>	NH <sub>3</sub>	1.5	0.003
			H <sub>2</sub> S	H <sub>2</sub> S	0.06	0.0005
			非甲烷总烃	非甲烷总烃	4.0	0.0009
7	实验室	实验	异丙醇	异丙醇	/	0.0005
			甲苯	甲苯	0.2	0.0005
			甲醇	甲醇	1.0	0.0005
			丙酮	丙酮	0.8	0.0005
			乙醇	乙醇	/	0.0005
			乙酸乙酯	乙酸乙酯	4.0	0.0005
			乙酸丁酯	乙酸丁酯	4.0	0.0005
			非甲烷总烃	非甲烷总烃	4.0	0.0035
8	玻璃车间	玻璃生产	异丙醇	异丙醇	/	0.06
			甲苯	甲苯	0.2	0.06
			甲醇	甲醇	1.0	0.06
			丙酮	丙酮	0.8	0.06
			乙醇	乙醇	/	0.06
			乙酸乙酯	乙酸乙酯	4.0	0.0024

		乙酸丁酯		乙酸丁酯	4.0	0.0024
		非甲烷总烃		非甲烷总烃	4.0	0.3048
		硫酸雾		硫酸雾	0.3	0.0027

无组织排放总计 (t/a)

合计	甲苯	0.0648
	甲醇	0.0714
	丙酮	0.1234
	二甲苯	0.00002
	氯化氢	0.0018
	硫酸雾	0.00985
	NOx	0.00705
	氟化物	0.0007
	NH <sub>3</sub>	0.00505
	非甲烷总烃	0.90038
	N,N-二甲基甲酰胺	0.0008
	H <sub>2</sub> S	0.0005
	乙醇	0.0605
	乙酸乙酯	0.0029
	乙酸丁酯	0.0029
异丙醇	0.0605	

表 6.2.1-17 全厂大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量/ (t/a)
1	异丙醇	0.115
2	甲苯	0.12155
3	甲醇	0.12698
4	丙酮	0.21887
5	乙醇	0.115
6	乙酸乙酯	0.00556
7	乙酸丁酯	0.00556
8	二甲苯	0.00004
9	氨	0.0123
10	非甲烷总烃 (VOCs)	1.36545
11	HCl	0.002645
12	硫酸雾	0.01425
13	NOx	0.01021
14	氟化物	0.001225
15	硫化氢	0.0014
16	N,N-二甲基甲酰胺	0.0016

### 6.2.1.9 大气环境影响评价结论

#### 1、正常工况下污染物达标排放情况分析

本项目主要污染物经处理后废气中非甲烷总烃、氯化氢、氮氧化物、硫酸雾、丙酮、N,N-二甲基甲酰胺能够达到《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)、《化学工业挥发性有机物排放标准》(DB32/3151-2016)相关标准。

#### 2、正常工况下环境空气影响预测与评价

本项目在评价范围内非甲烷总烃、氯化氢、氮氧化物、硫酸雾、丙酮等小时平均浓度最大贡献值、最大小时平均浓度贡献值均较小，不会对区域环境造成较大影响。

#### 3、非正常工况下环境空气影响预测与评价

非正常工况下，污染物非甲烷总烃、氯化氢、氮氧化物、硫酸雾、丙酮等的最大小时平均浓度对周边大气环境贡献值较小，各污染物浓度均能满足相应环境质量标准要求。

#### 4、环境防护距离、卫生防护距离设置

本项目仍以厂界边界为起点设置 100m 卫生防护距离，本项目无需设置环境防护距离。根据现场调查，防护距离范围内无居民点等环境敏感保护目标。以后环境防护距离内不得新建居民集中区、疗养地、医院、学校和食品、药品等对环境条件要求高的企业。

5、综上所述，通过本次评价结果表明，本项目建成投产后，正常工况下排放的大气污染物对周围地区空气质量影响不明显，不会造成该区域空气环境质量超标。非正常工况下，废气污染物对周边环境关心点的贡献值较小。建设项目废气污染源排放对周边大气环境影响总体可控。

### 6.2.1.10 大气环境影响评价自查表

本次大气环境影响评价完成后，对大气环境影响评价主要内容与结论进行自查，详见表 6.2.1-18。

表 6.2.1-18 建设项目大气环境影响评价自查表

工作内容		自查项目		
评价等级	评价等级	一级 <input type="checkbox"/>	二级 <input checked="" type="checkbox"/>	三级 <input type="checkbox"/>
	评价范围	边长=50km <input type="checkbox"/>	边长 5~50km <input type="checkbox"/>	边长=5km <input checked="" type="checkbox"/>

与范围									
评价因子	SO <sub>2</sub> +NO <sub>x</sub> 排放量	≥2000t/a		500~2000t/a		<500t/a <input checked="" type="checkbox"/>			
	评价因子	基本污染物（氮氧化物） 其他污染物（非甲烷总烃、氯化氢、硫酸雾、丙酮、N,N-二甲基甲酰胺）				包括二次 PM <sub>2.5</sub> <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM <sub>2.5</sub> <input checked="" type="checkbox"/>			
评价标准	评价标准	国家标准 <input checked="" type="checkbox"/>		地方标准 <input checked="" type="checkbox"/>		附录 D <input checked="" type="checkbox"/>	其他标准 <input checked="" type="checkbox"/>		
	环境功能区	一类区 <input type="checkbox"/>		二类区 <input checked="" type="checkbox"/>		一类区和二类区 <input type="checkbox"/>			
现状评价	评价基准年	(2024) 年							
	环境空气质量现状调查数据来源	长期例行监测数据 <input type="checkbox"/>		主管部门发布的数据 <input checked="" type="checkbox"/>		现状补充监测 <input checked="" type="checkbox"/>			
	现状评价	达标区 <input type="checkbox"/>				不达标区 <input checked="" type="checkbox"/>			
污染源调查	调查内容	本项目正常排放源 <input checked="" type="checkbox"/> 本项目非正常排放源 <input checked="" type="checkbox"/> 现有污染源 <input checked="" type="checkbox"/>		拟替代的污染源 <input type="checkbox"/>		其他在建、拟建项目污染源 <input type="checkbox"/>	区域污染源 <input checked="" type="checkbox"/>		
	预测模型	AERMOD <input checked="" type="checkbox"/>	ADMS <input type="checkbox"/>	AUSTAL2 000 <input type="checkbox"/>	EDMS/AE DT <input type="checkbox"/>	CALPUF F <input type="checkbox"/>	网格模型 <input type="checkbox"/>	其他 <input checked="" type="checkbox"/>	
大气环境影响预测与评价	预测范围	边长≥50km <input type="checkbox"/>		边长 5~50km <input type="checkbox"/>		边长=5km <input checked="" type="checkbox"/>			
	预测因子	预测因子（非甲烷总烃、氯化氢、氮氧化物、硫酸雾、丙酮）				包括二次 PM <sub>2.5</sub> <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM <sub>2.5</sub> <input checked="" type="checkbox"/>			
	正常排放短期浓度贡献值	c <sub>本项目</sub> 最大占标率≤100% <input checked="" type="checkbox"/>				c <sub>本项目</sub> 最大占标率>100% <input type="checkbox"/>			
	正常排放年均浓度贡献值	一类区	c <sub>本项目</sub> 最大占标率≤10% <input type="checkbox"/>				c <sub>本项目</sub> 最大占标率>10% <input type="checkbox"/>		
		二类区	c <sub>本项目</sub> 最大占标率≤30% <input checked="" type="checkbox"/>				c <sub>本项目</sub> 最大占标率>30% <input type="checkbox"/>		
	非正常排放1h浓度贡献值	非正常持续时长(4) h	c <sub>非正常</sub> 占标率≤100% <input checked="" type="checkbox"/>				c <sub>非正常</sub> 占标率>100% <input type="checkbox"/>		
	保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值	c <sub>叠加</sub> 达标 <input type="checkbox"/>				c <sub>叠加</sub> 不达标 <input type="checkbox"/>			
	区域环境质量的整体变化情况	k≤-20% <input type="checkbox"/>				k>-20% <input type="checkbox"/>			
环境监测计划	污染源监测	监测因子：（非甲烷总烃、氯化氢、氮氧化物、硫酸雾、丙酮、N,N-二甲基甲酰胺）		有组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/> 无组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/>			无监测 <input type="checkbox"/>		
	环境质量监测	监测因子：		监测点位数（）			无监测		

	测						测
评价 结论	环境影响	可以接受 <input checked="" type="checkbox"/> 不可以接受 <input type="checkbox"/>					
	大气环境防 护距离	距 (/) 厂界最远 (/) m					
	污染源年排 放量	非甲烷总烃： (1.36545) t/a	氯化氢： (0.002 645) t/a	硫酸雾： (0.014 25) t/a	氮氧化 物： (0.010 21) t/a	丙酮： (0.21887) t/a	N,N-二甲基甲 酰胺：(0.0016) t/a

注：“□”为勾选项，填“√”；“（ ）”为内容填写项

### 6.2.2 地表水环境影响分析

本次技改扩建项目仅为产品分装，分装过程中不使用水，因此不新增废水排放。

### 6.2.3 噪声环境影响预测与分析

本项目噪声主要来源于固定源，其中新增室内噪声源主要为灌装机等，各噪声源的声级为 65~70dB (A)，均为频发噪声，室内声源源强调查清单详见 4.4.3 章节。通过安装减振机座、厂区绿化、距离衰减等噪声防治措施，预计各厂界噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)的 3 类标准，不会改变区域声环境功能现状。

#### 1、评价目的及评价范围

调查拟建项目声源种类与数量、各声源的空间位置、声源的作用时间等，用类比测量法与引用已有的数据相结合确定声源声功率级。拟建项目噪声源情况见表 4.4-4。

#### 2、预测模型

根据《环境影响评价技术导则-声环境》(HJ2.4—2021)附录 B 的预测步骤，声源位于室内，室内声源可采用等效室外声源声功率级法(本次采用无指向性点声源几何发散衰减)进行衰减计算，再计算出所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级，然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

根据导则附录 A3.1.1 点声源的几何发散衰减 a) 无指向性点声源几何发散衰减(噪声随距离的衰减)的计算公式：

$$L_p(r) = L_p(r_0) - 20 \lg(r/r_0)$$

式中： $L_p(r)$ ——预测点处声压级，dB；

$L_p(r_0)$ ——参考位置  $r_0$  处的声压级，dB；

$r$ ——预测点距声源的距离，m。

$r_0$ ——参考位置距声源的距离，m

根据导则附录 B.1 工业噪声预测计算模型-B.1.3 室内声源等效室外声源声功率级计算方法(声源所在室内声场为近似扩散声场)：

$$L_{p2} = L_{p1} - (TL + 6)$$

式中： $L_{p1}$ ——靠近开口处(或窗户)室内某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

$L_{p2}$ ——靠近开口处(或窗户)室外某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

$TL$ ——隔墙(或窗户)倍频带或 A 声级的隔声量，dB。

根据导则附录 B5.1.5 工业企业噪声计算公式计算项目多个工程声源对预测点产

生的贡献值:

$$L_{eqg} = 10 \lg \left[ \frac{1}{T} \left( \sum_{i=1}^N t_i 10^{0.1L_{Ai}} + \sum_{j=1}^M t_j 10^{0.1L_{Aj}} \right) \right]$$

式中:  $L_{eqg}$ ——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值, dB;

$T$ ——用于计算等效声级的时间, s;

$N$ ——室外声源个数;

$t_i$ ——在  $T$  时间内  $i$  声源工作时间, s;

$M$ ——等效室外声源个数;

$t_j$ ——在  $T$  时间内  $j$  声源工作时间, s;

$L_{Ai/j}$ —— $i/j$  声源在预测点产生的 A 声级, dB。

噪声预测结果见表 6.2.3-1。

表 6.2.3-1 本项目采取降噪措施后噪声预测结果 单位: dB (A)

预测点位	现状均值		贡献值	叠加值		较现状增加量		标准		超达标情况
	昼	夜		昼	夜	昼	夜	昼	夜	
N1 东厂界 1 米	58.1	49.75	25.07	58.1	49.76	0	0.01	65	55	达标
N2 南厂界 1 米	60.25	51.4	16.54	60.25	51.4	0	0	65	55	达标
N3 西厂界 1 米	58.5	49.7	26.91	58.5	49.72	0	0.02	65	55	达标
N4 北厂界 1 米	57.85	48.55	18.18	57.85	48.55	0	0	65	55	达标

本项目新增设备拟采取隔声、减振措施等来减轻噪声对外环境的影响。通过采取措施后,由表 6.2.3-1 预测结果可知,厂界噪声均达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类标准。在采取一系列噪声防治措施的前提下,本项目对周围环境敏感点噪声贡献值较小,不会对厂界外声环境造成明显影响。

表 6.2.3-2 声环境影响评价自查表

工作内容		自查项目						
评价等级与范围	评价等级	一级 <input type="checkbox"/>		二级 <input type="checkbox"/>		三级 <input checked="" type="checkbox"/>		
	评价范围	200m <input checked="" type="checkbox"/>		大于 200m <input type="checkbox"/>		小于 200m <input type="checkbox"/>		
评价因子	评价因子	等效连续 A 声级 <input checked="" type="checkbox"/>		最大 A 声级 <input type="checkbox"/>		计权等效连续感觉噪声级 <input type="checkbox"/>		
评价标准	评价标准	《声环境质量标准》(GB3096-2008)3 类标准						
现状评价	环境功能区	0 类区 <input type="checkbox"/>	1 类区 <input type="checkbox"/>	2 类区 <input type="checkbox"/>	3 类区 <input checked="" type="checkbox"/>	4a 类区 <input type="checkbox"/>	4b 类区 <input type="checkbox"/>	
	评价年度	初期 <input checked="" type="checkbox"/>		近期 <input type="checkbox"/>		中期 <input type="checkbox"/>		远期 <input type="checkbox"/>
	现状调查方法	现场实测法 <input checked="" type="checkbox"/>		现场实测加模型计算法 <input type="checkbox"/>		收集资料 <input type="checkbox"/>		
	现状评价	达标百分比			100%			
噪声源调查	噪声源调查方法	现场实测 <input type="checkbox"/>		已有资料 <input checked="" type="checkbox"/>		研究成果 <input type="checkbox"/>		
声环境影响预测与	预测模型	导则推荐模型 <input checked="" type="checkbox"/>				其他 <input type="checkbox"/> _____		
	排放范围	200m <input checked="" type="checkbox"/>		大于 200m <input type="checkbox"/>		小于 200m <input type="checkbox"/>		

评价	预测因子	等效连续 A 声级 <input checked="" type="checkbox"/> 最大 A 声级 <input type="checkbox"/> 计权等效连续感觉噪声级 <input type="checkbox"/>		
	厂界噪声贡献值	达标 <input checked="" type="checkbox"/>		不达标 <input type="checkbox"/>
	声环境保护目标处噪声值	达标 <input type="checkbox"/>		不达标 <input type="checkbox"/>
环境监测	排放监测	厂界监测 <input checked="" type="checkbox"/> 固定位置监测 <input type="checkbox"/> 自动检测 <input type="checkbox"/> 手动监测 <input type="checkbox"/> 无监测 <input type="checkbox"/>		
	声环境保护目标处噪声监测	监测因子:	监测点位数:	无监测 <input checked="" type="checkbox"/>
评价结论	环境影响	可行 <input checked="" type="checkbox"/> 不可行 <input type="checkbox"/>		

注：“□”为勾选项，可；“（）”为内容填写项；

### 6.2.4 固体废物影响分析

本项目新增产生的固体废物主要有废树脂（含过滤物）、废滤芯（含过滤杂质）及废包装桶/瓶，委托有资质单位进行无害化处理。项目各类固体废物均能得到有效处置，做到零排放，不会对环境产生二次污染，对周围环境影响较小。

全厂危险废物产生情况及处理情况汇总见表 6.2.4-1 所示。

表 6.2.4-1 全厂固体废物产生与处置情况一览表

序号	固废名称	固废类别	固废代码	产生量 (t/a)	产生工序	形态	主要成分	有害成分	危险特性	污染防治措施
1	废树脂（含过滤物）	HW13	900-015-13	0.25	金属离子吸附	固	异丙醇、丙酮、乙醇、甲醇、树脂、过滤物	异丙醇、丙酮、乙醇、甲醇、过滤物	T	危废库内贮存，有明确标识、送有资质危废处置单位处置
2	含有机物料废滤芯	HW49	900-041-49	2.1025	过滤	固	含有机溶剂原料等	含有机溶剂原料等	T/In	
3	含无机废滤芯	HW34	900-349-34	1.4875	过滤	固	含无机溶剂原料等	含无机溶剂原料等	C, T	
4	蒸馏残渣	HW06	900-407-06	76.4	蒸馏	液	含有机原料等	含有机原料等	T, I, R	
5	有机废液	HW06	900-402-06/ 900-404-06	12.405	检测、包装、过滤、蒸馏、包装喷洗	液	含丙酮原料,含异丙醇、乙酸乙酯、乙酸丁酯、乙醇等原料, 甲醇、NMP	含丙酮原料,含异丙醇、乙酸乙酯、乙酸丁酯、乙醇等原料, 甲醇、NMP	T, I, R	
6	无机废液	HW34	900-349-34	1.44	检测、	液	含原料等	含原料等	C, T	

					过滤、 包装					
7	废活性炭	HW49	900-039-49	13.2	废气处 理	固	含原料等	含原料等	T	
8	污水处理 站 2 残液	HW06	900-407-06	45	污水处 理站 2	液	含原料等	含原料等	T, I, R	
9	污水处理 站 1 污泥	HW49	772-006-49	2	污水处 理站 1	固	含原料等	含原料等	T/In	
10	废包装桶	HW49	900-041-49	30	包装	固	桶、含原 料等	含原料等	T/In	
11	废分子筛	HW06	900-405-06	1.52	异丙醇 生产	固	含异丙醇 等	含异丙醇 等	T, I, R	
12	过期、报 废湿电子 材料	HW49	900-999-49	30	日常生 产	液	含原料等	含原料等	T/C/I/R	
13	废器皿、 废仪器	HW49	900-047-49	0.3	实验室	固	废器皿、 废仪器、 废检验样 品	废检验样 品	T/C/I/R	
14	实验室废 液	HW49	900-047-49	0.1		液	实验室废 液	实验室废 液	T/C/I/R	
15	研发废液	HW49	900-047-49	0.04		液	研发废液	研发废液	T/C/I/R	
16	废研磨液	HW06	900-403-06	0.1	玻璃项 目	液	废研磨液	废研磨液	T	
17	生活垃圾	SW64	900-099-S64	39	办公、生 活	固	生活垃圾	/	/	环卫 清运

本项目产生的危险废物暂存于现有 1 间次生危废仓库（面积为 50m<sup>2</sup>），该场所能满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》（苏环办〔2024〕16 号）的相关要求；本次技改后全厂危废产生及处置量增加，建议在废物仓库分区存放；同时针对新增危废量通过增加委托第三方有资质单位的转运频次实现有效暂存，依托可行。

### （1）危险废物贮存场所环境影响分析

#### 1）对环境空气的影响

危险废物储存时环境温度常温，且所有危险废物的挥发性都很小，贮存过程中按必须要求以密封包装容器包装，基本无废气逸散，因此对周边大气环境基本无影响。

#### 2）对地表水的影响

项目危险废物暂存场所地面做好防腐、防渗处理，当事故发生时，不会产生废液进入厂区雨水系统，对周边地表水产生不良影响。

### 3) 对地下水、土壤的影响

危险废物暂存场所按照《危险废物贮存污染控制标准（GB18597-2023）》要求，进行防腐、防渗，暂存场所地面铺设等效 2mm 厚高密度聚乙烯防渗层，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s，且本项目的危险废物为固体，正常情况下不会污染土壤和地下水，不会对区域地下水环境和土壤产生影响。

### 4) 对环境敏感保护目标的影响

本项目暂存的危险废物都按要求妥善保管，暂存场地地面按控制标准的要求做了防腐、防渗处理，一旦发生事故及时采取控制措施，环境风险水平在可控制范围内。

采取上述措施和管理方案，能满足危险废物临时存放相关标准的要求，将危险废物可能带来的环境影响降到最低。

## (2) 运输过程的环境影响分析

本项目生产过程产生的危废由有资质单位专用运输车辆负责接收，本项目危险废物运输均为公路运输，专业运输车辆严格按照危险废物运输管理规定运输，一般情况下，在运输途中不会产生物料的散落或泄漏，不会对沿途环境造成不利影响。可能会发生物料泄漏主要是由交通事故而引起的，使危险废物撒落在路面，如果得不到及时处理，或遇到下雨，会造成事故局部地区的固废污染和地表水体污染。

交通事故引发的环境污染属于突发环境污染事故，其没有固定的排放方式和排放途径，事故发生的时间、地点、环境具有很大的不确定性，发生突然，在瞬时或短时间内大量地排出污染物质，易对环境造成污染。为确保运输途中安全，减少并避免对周边环境及群众的影响。必须做到以下几点：

①危废的装卸和运输，必须指派责任心强，熟知危险品一般性质和安全防范知识的人员承担；

②装卸运输人员，应持有安全合格证，按运输危险物品的性质，佩戴好相应的防护用品，装卸时必须轻拿轻放，严禁撞击、翻滚、摔拖重压和摩擦，不得损毁包装容器，注意标志，堆放稳妥。

③相互碰撞、接触易引起燃烧爆炸，或造成其它危害的化学危险物品，以及化学性质互相抵触的危险物品不得违反配装限制而在同一车上混装运输。

④危废装运时不得人货混装。运输爆炸、剧毒和放射性危险物品，应指派专人押运，押运人员不得少于 2 人。

⑤危废装卸前后，对车厢、库房应进行通风和清扫，不得留有残渣。装过剧毒物品的车辆，卸后必须洗刷干净。

⑥运输车辆应严格防止外来明火，尽可能选择路面平坦的道路，并且要严格按照规划好的路线运输，不得在繁华街道行驶和停留，行车中要保持车速、车距，严禁超速、超车和强行会车。

### (3) 委托利用或者处置的环境影响分析

本项目产生的危废需要由具有相应的危险废物经营许可证类别和足够利用处置能力的危废单位处理，项目应在投运前与有资质的危废处置单位签订危废处置协议。全厂市域范围内可接收委托处置单位分布情况详见下表 6.2.4-2。

**表 6.2.4-2 企业周边危废可委托收集、处置单位情况一览表**

序号	固废名称	危废类别	危废代码	产生量 (t/a)	委托收集、处置单位概况
					处置单位名称及可接收量(t/a)
1	废树脂（含过滤物）	HW13	900-015-13	0.25	苏州森荣环保处置有限公司：4000 苏州同和资源综合利用有限公司：240 苏州新区环保服务中心有限公司： 31500 苏州市和源环保科技有限公司：500
2	含有机物料废滤芯	HW49	900-041-49	2.1025	
3	含无机废滤芯	HW34	900-349-34	1.4875	
4	蒸馏残渣	HW06	900-407-06	76.4	
5	有机废液	HW06	900-402-06/ 900-404-06	12.405	
6	无机废液	HW34	900-349-34	1.44	
7	废活性炭	HW49	900-039-49	13.2	
8	污水处理站 2 残液	HW06	900-407-06	45	
9	污水处理站 1 污泥	HW49	772-006-49	2	
10	废包装桶	HW49	900-041-49	30	
11	废分子筛	HW06	900-405-06	1.52	
12	过期、报废湿电子材料	HW49	900-999-49	30	
13	废器皿、废仪器	HW49	900-047-49	0.25	

14	实验室废液	HW49	900-047-49	0.1	
15	研发废液	HW49	900-047-49	0.04	
16	废研磨液	HW06	900-403-06	0.1	

本项目固体废弃物处理处置率达到 100%，在收集、贮存、运输过程中严密防护，不会产生二次污染，有效避免固体废弃物对环境造成影响。

### 6.2.5 地下水环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016），本项目所属的地下水环境影响评价项目类别为IV类，本次不开展地下水环境影响评价，故不进行地下水环境影响预测。

### 6.2.6 土壤环境影响预测与分析

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016），本项目所属的地下水环境影响评价项目类别为IV类，本次不开展地下水环境影响评价，故不进行土壤环境影响预测。

### 6.2.7 环境风险影响预测与评价

#### 6.2.7.1 风险源调查

##### 1、风险物质

根据工程分析，本项目主要环境风险物质包括：丙酮、异丙醇、甲醇、无水乙醇、乙酸乙酯、双氧水、甲苯以及危险废物蒸馏残渣、有机废液、无机废液等。

##### 2、危险单元

根据工程分析，本项目环境风险危险单元主要包括：各生产区域、储罐区、危化品仓库、次生危废仓库、废气处理设施、污水处理设施等。

##### 3、影响途径

事故发生后，短期主要对大气、地表水产生影响，长期可能会对厂区及周边 200m 范围内土壤及地下水造成一定程度的污染。

#### 6.2.7.2 风险事故情景分析

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），最大可信事故是基于经验统计分析，在一定可能性区间内发生的事故中，造成环境危害最严重的事故。源项分析应基于风险事故情形的设定，合理估算源强。

## 1、典型风险事故情形设定

据调查,世界上 95 个国家近 25 年登记的化学事故中,液体化学品事故占 46.8%,液化气事故占 26.6%,气体事故占 18.8%,固体事故占 8.2%;在事故来源中工艺过程事故占 33.0%,贮存事故占 23.1%,运输过程占 34.2%;从事故原因来看,机械故障事故占 34.2%,人为因素占 22.8%。从发展趋势看,自上世纪 90 年代以来,随着灾害技术水平的提高,影响较大的灾害性事故发生频率有所降低。

本项目事故类型主要分为火灾、爆炸和泄漏等类型,这些事故可能发生在生产装置、储存和运输等不同地点。具体如下:

### (1) 生产系统发生环境风险事故

本项目生产过程中液态原辅料在原料罐或精馏塔等生产设备中因设备罐体或管道破裂发生泄漏,若进入外环境,会污染周围的土壤、地下水,也可能造成火灾以及引起的伴生/次生的环境风险;如发生突发性泄漏和火灾事故,伴生和次生的泄漏物料、消防废水未及时或未完全收集造成污染物进入雨水管网从而进入外环境,从而对区域地表水环境质量造成不良影响;罐区储罐储存、管道输送过程中因破损产生的泄漏挥发源;因操作失误、动火等因素产生静电、火种,并引发火灾爆炸产生有毒有害气体的污染源。

### (2) 储存、转运过程环境风险事故

化学品、液态危废储存、转运过程中因管理不当、操作失误等因素导致包装桶破损、翻倒,并引发有毒有害物质泄漏的挥发源。

企业自身不设置专门危险品运输车辆,所有危险品的运输均委托有资质单位运输。运输车辆驾驶员等从业人员应进行危险化学品安全运输和应急处理等专业培训,运输车辆应严禁烟火,安全防爆,并按要求配备相应的事故应急器材。

危废委托有资质单位定期转运。

### (3) 污染治理过程发生环境风险事故

活性炭吸附装置等环保治理措施因污染物来源不稳定、管理不当导致事故排放的废气污染源。特别是活性炭因进气温度较高到达爆炸极限引发火灾爆炸产生的有毒有害排放源。

另外,因雨水阀门未关闭导致上述各类泄漏、火灾爆炸事故产生的消防废水经

雨水收集池事故排放至周边水体的废水排放源。

2、事故概率

建设项目可能发生的环境风险事故情形见下表：

表 6.2.7-1 建设项目可能的环境风险事故情形汇总表

序号	危险单元	风险源	环境风险物质	环境风险类型	影响途径	发生概率
1	储罐区	丙酮、乙醇、异丙醇等储罐	丙酮、乙醇、异丙醇等	储罐或管道破损泄漏	大气扩散	$1.00 \times 10^{-4}/a$
				泄漏后遇高热明火发生燃烧或爆炸燃烧过程中未完全燃烧的危险物质泄漏以及产生的伴生/次生污染物对环境造成影响	大气扩散	$1.5 \times 10^{-7}/a$
				火灾或爆炸产生的事故废水外排或进入土壤、地下水	漫流、渗漏、吸收	/
2	危化品仓库	各类桶装物料	双氧水、石油醚、盐酸、硫酸、DMF 等	泄漏后遇高热明火发生燃烧或爆炸燃烧过程中未完全燃烧的危险物质泄漏以及产生的伴生/次生污染物对环境造成影响	大气扩散	$1.5 \times 10^{-7}/a$
3	生产车间	精馏工段、过滤工段	丙酮、乙醇、异丙醇、双氧水、石油醚、盐酸、硫酸、DMF 等	反应釜破损泄漏	大气扩散	$1.00 \times 10^{-4}/a$
				管道破损泄漏	大气扩散	$1.00 \times 10^{-4}/a$
				全管径泄漏	大气扩散	$5.00 \times 10^{-6}/a$
				生产时发生燃烧或爆炸，燃烧过程中未完全燃烧的危险物质泄漏以及产生的伴生/次生污染物对环境造成影响	大气扩散	/
				火灾或爆炸产生的事故废水外排或进入土壤、地下水	漫流、渗漏、吸收	/
4	危废仓库	危废仓库	有机废液、无机废液、污水处理残液等	火灾或爆炸产生的事故废水外排或进入土壤、地下水	漫流、渗漏、吸收	/
				生产时发生燃烧或爆炸，燃烧过程中未完全燃烧的危险物质泄漏以及产生的伴生/次生污染物对环境造成影响	大气扩散	
5	废气治理区	活性炭装置	各类有机废气等	废气事故排放对大气环境造成的影响，火灾爆炸导致有机废气未经处理排放对环境造成的影响以及火灾或爆炸产生的事故废水外排或进入土壤、地下水	大气扩散	/
6	污水处理	污水处理设	各类未处理废	超标/未处理废水外排或	漫流、渗漏、	/

区域	施	水	进入土壤、地下水	吸收
----	---	---	----------	----

### 3、典型性事故设定

根据《江苏省环境影响评价中环境应急内容细化编制要求》选取毒性终点浓度涉及环境敏感目标的事故情形列入代表性风险事故情形，故本项目代表性事故类型情景设定情况如下表所示。

表 6.2.7-2 项目有代表性的风险事故情形设定一览表

事故类型	代表性事故情形	风险物质	可能扩散途径	受影响的水系/敏感保护目标
涉气类	储罐区丙酮储罐泄漏后遇高热或明火发生火灾爆炸排放事故	丙酮	最不利气象条件下的 大气扩散	周边居民点等敏感目标
涉水类	/	/	/	/
其他	/	/	/	/

### 4、最大可信事故

本项目最大可信事故设定为：丙酮储罐泄漏后遇高热或明火发生火灾或爆炸事故。

#### 6.2.7.3 源项分析

##### (1) 泄漏事故

设定丙酮储罐泄漏孔径为 10mm，事故发生后安全系统报警，在 10min 内泄漏得到控制。

液体的泄漏速率用下式计算：

$$Q_L = C_d A \rho \sqrt{\frac{2(P - P_0)}{\rho} + 2gh}$$

式中： $Q_L$ ——液体泄漏速度，kg/s；

$C_d$ ——液体泄漏系数，本次评价取 0.65；

$A$ ——裂缝面积， $m^2$ ；取 $\phi 10mm$ 孔，即  $7.85 \times 10^{-5} m^2$ ；

$P$ ——容器内介质压力，Pa；取 101325Pa；

$P_0$ ——环境压力，Pa；取 101325Pa；

$g$ ——重力加速度。取  $9.81 m/s^2$ ；

$h$ ——裂缝之上液位高度，m。

容器内介质压力为常压。

参数选定和计算结果见表 6.2.7-3。

**表 6.2.7-3 泄漏事故源强**

序号	化学品	参数选定							计算结果 Q <sub>L</sub> (kg/s)
		C <sub>d</sub>	A (m <sup>2</sup> )	ρ (kg/m <sup>3</sup> )	P (Pa)	P <sub>0</sub> (Pa)	g(m/s <sup>2</sup> )	h(m)	
1	丙酮	0.65	7.85×10 <sup>-5</sup>	789	101325	101325	9.8	0.45	0.12

(2) 泄漏物质挥发量计算：

有毒化学物质泄漏后，气态有毒物质全部进入大气，液态物料部分蒸发进入大气，其余仍以液形式存在，待收容处理。

泄漏液体的蒸发主要包括三部分：闪蒸蒸发、热量蒸发和质量蒸发，蒸发量为三种蒸发量之和。由于丙酮的沸点为56°C，高于其储存温度和环境温度，故可以忽略其热量蒸发和闪蒸蒸发。按照《建设项目风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录F中提供的质量蒸发计算公式。

假定丙酮储罐发生泄漏，在年平均风速（2.5m/s）情况下，并根据10min泄漏量估算液池面积，泄漏液体发生质量蒸发产生有毒有害气体。

泄漏事故污染源参数见表6.2.7-4。

**表 6.2.7-4 泄漏事故污染源参数表**

泄漏设备类型	储罐	操作温度/°C	常温	操作压力/Mpa	常压
泄漏危险物质	丙酮	最大存在量/kg	8000	泄漏孔径/mm	10
泄漏速率/(kg/s)	0.12	泄漏时间/min	10	泄漏量/kg	72
泄漏高度/m	0.45	泄漏液体蒸发量/kg	14.4	泄漏频率	1.00×10 <sup>-4</sup> /a
蒸发速率/(kg/s)	0.024				

**6.2.7.4 大气环境风险预测评价**

1、预测模型筛选

(1) 气体性质判定及推荐模型筛选

本项目典型性风险事故瞬时排放气体性质判定及预测模型筛选情况详见下表。

**表 6.2.7-5 泄漏、火灾爆炸及次生灾害蒸发气体性质判定一览表**

事故类型	蒸发气体名称	最不利气象条件		
		理查德森数 Ri	气体性质	预测模型
受热蒸发	丙酮	0.10<1/6	轻质	AFTOX

(2) 地形选择

本项目所处平原地区，因此环境风险评价不考虑地形对扩散的影响。

(3) 参数选择

本项目预测参数详见下表。

**表 6.2.7-6 预测参数一览表**

参数类型	选项	参数
基本情况	事故源经度/(°)	120.532792E
	事故源纬度/(°)	31.385698N
	事故源类型	储罐区火灾爆炸
气象参数	气象条件类型	最不利气象
	风速/(m/s)	1.5
	环境温度/°C	25
	相对湿度/%	50
	稳定度	F
其他参数	地面粗糙度/m	0.03
	是否考虑地形	/
	地形数据精度/m	90

(4) 大气毒性终点浓度值选取

根据环境风险导则，丙酮大气毒性终点浓度值详见下表 6.2.7-7。

**表 6.2.7-7 建设项目预测各有毒有害物质终点浓度**

物质名称	毒性终点浓度-1/(mg/m <sup>3</sup> )	毒性终点浓度-2 (mg/m <sup>3</sup> )
丙酮	14000	7600

2、预测结果

(1) 火灾爆炸事故不同距离处有毒有害物质最大浓度

**表 6.2.7-8 火灾爆炸事故最不利气象条件下不同距离处有毒有害物质最大浓度**

距离(m)	最不利气象条件	
	浓度出现时间 (min)	高峰浓度 (mg/m <sup>3</sup> )
10	6.67E-02	6.54E+02
20	1.33E-01	2.10E+02
30	2.00E-01	1.22E+02
40	2.67E-01	8.14E+01
50	3.33E-01	5.76E+01
60	4.00E-01	4.27E+01
70	4.67E-01	3.28E+01
80	5.33E-01	2.60E+01
90	6.00E-01	2.11E+01
100	6.67E-01	1.75E+01
110	7.33E-01	1.47E+01
120	8.00E-01	1.26E+01
130	8.67E-01	1.08E+01
140	9.33E-01	9.46E+00
150	1.00E+00	8.33E+00
200	1.33E+00	4.89E+00
300	2.00E+00	2.29E+00
400	2.67E+00	1.33E+00

苏州市晶协高新电子材料有限公司产品技术标准升级及设备智能化改造项目

500	3.33E+00	8.76E-01
600	4.00E+00	6.21E-01
700	4.67E+00	4.65E-01
800	5.33E+00	3.59E-01
900	6.00E+00	2.84E-01
1000	6.67E+00	2.31E-01
1100	7.33E+00	1.91E-01
1200	8.00E+00	1.61E-01
1300	8.67E+00	1.38E-01
1400	9.33E+00	1.19E-01
1500	1.00E+01	1.04E-01
1600	1.57E+01	9.13E-02
1700	1.63E+01	8.09E-02
1800	1.70E+01	7.22E-02
1900	1.77E+01	6.49E-02
2000	1.83E+01	5.86E-02
2100	1.90E+01	5.31E-02
2200	1.97E+01	4.84E-02
2300	2.03E+01	4.42E-02
2400	2.10E+01	4.06E-02
2500	2.17E+01	3.73E-02
2600	2.23E+01	3.44E-02
2700	2.30E+01	3.18E-02
2800	2.37E+01	2.95E-02
2900	2.43E+01	2.74E-02
3000	2.50E+01	2.55E-02
3100	2.57E+01	2.38E-02
3200	2.63E+01	2.22E-02
3300	2.70E+01	2.07E-02
3400	2.77E+01	1.94E-02
3500	2.83E+01	1.82E-02
3600	2.90E+01	1.71E-02
3700	2.97E+01	1.60E-02
3800	3.03E+01	1.51E-02
3900	3.10E+01	1.42E-02
4000	3.17E+01	1.34E-02
4100	3.23E+01	1.27E-02
4200	3.30E+01	1.20E-02
4300	3.37E+01	1.13E-02
4400	3.43E+01	1.07E-02
4500	3.50E+01	1.02E-02

4600	3.57E+01	9.63E-03
4700	3.63E+01	9.14E-03
4800	3.70E+01	8.69E-03
4900	3.77E+01	8.26E-03
5000	3.83E+01	7.86E-03

(2) 关心点落地浓度预测及结果分析

表 6.2.7-9 丙酮对各关心点浓度影响随时间变化表 (mg/m<sup>3</sup>)

序号	名称	最不利气象条件							
		最大浓度	时间 (min)	5min	10min	15min	20min	25min	30min
1	金棕湾东区	0.00E+00	5	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
2	中吴红玺	0.00E+00	5	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
3	旭辉香澜雅苑	0.00E+00	5	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
4	金棕湾丹景廷	0.00E+00	5	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
5	金棕湾西区	0.00E+00	5	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
6	苏州新浒书香世家酒店	6.61E-09	5	6.61E-09	6.61E-09	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
7	文正小学	2.97E-03	5	2.97E-03	2.97E-03	6.11E-05	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
8	新浒花园	3.09E-20	5	3.09E-20	3.09E-20	1.83E-22	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00

由预测结果可知，当事故发生时最大浓度未超过大气毒性终点浓度-2 限值，则说明暴露 1h 一般不会对人体造成不可逆的伤害，或出现的症状一般不会损伤该个体采取有效防护措施的能力。对周边敏感目标的影响较小，均未超过相应的毒性终点浓度-2。

3、厂区废水事故影响分析

厂区内一旦发生物料泄漏及消防废水外泄，如未经有效收集可能通过地表漫流入邻近前桥港，进而对地表水水质产生影响。因此建设单位通过对项目所在区域的地面进行硬化，并设置围堰、集水沟及其它导流系统等措施，以防止事故情况下排污、排水造成的地表漫流。

企业在厂区内已建设 1 座 450m<sup>3</sup> 的事故水池，当发生火灾或泄漏等事故时，突发的受污染雨水、消防水以及泄漏物料、事故废水在装置区或罐区等事故发生场地内无法就地消纳时，事故水将通过全厂事故废水收集系统最终收集到事故水池，保证事故情况下不向外环境排放污水。在事故结束之后，事故池中的污水委托有资质的危废处置单位处置，对区域水环境影响较小。

在本项目落实各项环境风险防范措施的情况下，发生事故时，废水将通过全厂

废水三级防控体系进行有效收集，事故废水不会直接排入外环境，有效减缓项目实施对区域地表水环境的环境风险影响。

#### 6.2.7.5 地表水、地下水环境风险分析

本项目因贮存、使用丙酮、乙醇、异丙醇等物质，当发生操作不当、设备发生故障、设备或容器腐蚀损坏时，会发生泄漏造成污染地表水和地下水的风险；如遇到火源还会发生火灾事故，消防或事故废水如收集处理不当，也会造成地表水和地下水污染；此外还存在贮存区因冲洗或雨淋而造成有害物质泄漏至地表水或地下水造成的环境风险。

在通常情况下，潜水补充地下水，洪水期地表水补充潜水，因此，潜水受到污染时会影响地表水；地表水受到污染，对潜水也会有影响。

由于区域含水层以上无隔水层保护，包气带厚度又小，潜水水质的防护能力很差。若不设置专门的防渗措施，污水必然会渗入地下而污染潜水层。

对此，要求项目采用严格防渗措施，如贮存区地坪防渗处理措施，采用粘土夯实、水泥硬化防渗处理等措施；消防尾水及事故废水需及时收集至事故应急池中，不能外排；雨水排口需设置切断阀，防止消防尾水或事故废水外排至厂外污染外部水环境。

因此，在生产过程中通过不断加强生产管理、杜绝跑冒滴漏，可有效降低生产过程对地表水和地下水的影响，故在采取措施后，项目建设对地表水和地下水环境影响风险在可承受范围内。

#### 6.2.7.6 环境风险评价结论

本项目环境风险最大可信事故为丙酮储罐大规模火灾爆炸事故。分析表明，事故状态及不利气象条件下，火灾爆炸及次生衍生有毒有害气体事故排放最大影响范围可控制在项目厂区范围内，可通过消防灭火、及时通知周边居民应急疏散等方式减少对周边环境的不利影响。此外，物料泄漏事故等对周边地表水、地下水环境影响不明显。

本项目在实施中针对事故情况下的泄漏液体物料及火灾扑救消防废水等危险物质采取控制、收集及储存措施。切断危险物质进入外部的途径，可基本消除事故情况下对周边水域造成污染。

本项目生产过程中存在的各类风险因素，建设单位应采取针对性的风险防范措

施，避免泄漏、火灾爆炸事故的发生。建设单位需针对本项目完善应急预案，在各项防范、应急措施都得到有效落实的情况下，本项目的环境风险是可以防控的。

### 6.2.7.7 环境风险评价自查表

本次环境风险影响评价完成后，对环境风险影响评价主要内容与结论进行自查，详见表 6.2.7-10。

表 6.2.7-10 建设项目环境风险评价自查表

工作内容		完成情况				
危险物质	名称	丙酮	异丙醇	乙醇	甲醇	双氧水
	存在总量/t	53.256	40.255	50.755	6.505	65
	名称	甲苯	...	有机废液	无机废液	污水处理站 2 残液
	存在总量/t	10.005	...	3.10125	0.36	11.25
环境敏感性	大气	500m 范围内人口数>1000 人			5km 范围内人口数>5 万人	
		每公里管段周边 200m 范围内人口数（最大）			人	
	地表水	地表水功能敏感性	F1 <input type="checkbox"/>		F2 <input checked="" type="checkbox"/>	F3 <input type="checkbox"/>
		环境敏感目标分级	S1 <input checked="" type="checkbox"/>		S2 <input type="checkbox"/>	S3 <input type="checkbox"/>
地下水	地下水功能敏感性	G1 <input type="checkbox"/>		G2 <input type="checkbox"/>	G3 <input checked="" type="checkbox"/>	
	包气带防污性能	D1 <input type="checkbox"/>		D2 <input type="checkbox"/>	D3 <input checked="" type="checkbox"/>	
物质及工艺系统危险性	Q 值	Q<1 <input type="checkbox"/>		1≤Q<10 <input type="checkbox"/>	10≤Q<100 <input checked="" type="checkbox"/>	Q>100 <input type="checkbox"/>
	M 值	M1 <input type="checkbox"/>		M2 <input type="checkbox"/>	M3 <input type="checkbox"/>	M4 <input checked="" type="checkbox"/>
	P 值	P1 <input type="checkbox"/>		P2 <input type="checkbox"/>	P3 <input type="checkbox"/>	P4 <input checked="" type="checkbox"/>
环境敏感程度	大气	E1 <input checked="" type="checkbox"/>		E2 <input type="checkbox"/>	E3 <input type="checkbox"/>	
	地表水	E1 <input checked="" type="checkbox"/>		E2 <input type="checkbox"/>	E3 <input type="checkbox"/>	
	地下水	E1 <input type="checkbox"/>		E2 <input type="checkbox"/>	E3 <input checked="" type="checkbox"/>	
环境风险潜势	IV+ <input type="checkbox"/>	IV <input type="checkbox"/>		III <input checked="" type="checkbox"/>	II <input type="checkbox"/>	I <input type="checkbox"/>
评价等级	一级 <input type="checkbox"/>			二级 <input checked="" type="checkbox"/>	三级 <input type="checkbox"/>	简单分析 <input type="checkbox"/>
风险识别	物质危险性	有毒有害 <input checked="" type="checkbox"/>		易燃易爆 <input checked="" type="checkbox"/>		
	环境风险类型	泄漏 <input checked="" type="checkbox"/>		火灾、爆炸引发伴生/次生污染物排放 <input checked="" type="checkbox"/>		
	影响途径	大气 <input checked="" type="checkbox"/>		地表水 <input type="checkbox"/>	地下水 <input type="checkbox"/>	
事故情形分析	源强测定方法	计算法 <input checked="" type="checkbox"/>		经验估算法 <input type="checkbox"/>	其他估算法 <input type="checkbox"/>	
风险预测与评价	大气	预测模型	SLAB <input type="checkbox"/>		AFTOX <input checked="" type="checkbox"/>	其他 <input type="checkbox"/>
		预测结果	/			
	地表水	最近环境敏感目标，到达时间 h				
	地下水	下游厂区边界到达时间 d 最近环境敏感目标，到达时间 d				
重点风险防范措施	重点风险源监控、制定物料泄漏事故、火灾和爆炸事故的防范措施、固废事故危险防范措施、事故废水“三级防控措施”、地下水防范措施等。					
评价结论与建议	厂区危险物质及工艺系统存在危险性，一旦发生泄漏和火灾爆炸事故对周围环境影响较大。在加强管理和严格规范操作，做好各项风险防范措施后，全厂风险事故发生概率较小，环境风险可防控。					

注：“”为勾选项，“ ”为填写项。



## 7 环境保护措施及可行性论证

### 7.1 大气环境保护措施论证

#### 7.1.1 废气污染防治措施

本次技改扩建项目产生的废气处理均依托现有废气处理设施，具体如下：

##### 1、有机产品分装产生的废气

本次分装共涉及 10 个有机产品，均在提纯一车间完成，产生的进料废气 G2 和灌装废气 G4，均为有机废气，主要污染物为非甲烷总烃、丙酮、N,N-二甲基甲酰胺，拟通过集气罩收集后，依托现有的提纯一车间废气处理系统（一套二级水喷淋+二级活性炭吸附）处理，尾气通过现有的 15m 高 DA002（1#）排气筒排放。

废气收集率为 90%，污染物处理效率为 90%。

##### 2、无机产品分装产生的废气

本次分装共涉及 8 个无机产品（其中涉及废气排放的无机产品为 6 个），均在提纯一车间完成，产生的进料废气 G2 和灌装废气 G4，主要污染物为 HCl、硫酸雾、氮氧化物，拟通过集气罩收集后，依托现有的无机车间废气处理系统（一套两级碱液吸收）处理，尾气通过现有的 15m 高 DA001（2#）排气筒排放。

废气收集率为 90%，污染物处理效率为 95%。

##### 3、储罐废气

本次扩建依托现有的 4 个储罐，其中丙酮 2 个，乙醇、异丙醇各 1 个，物料存储过程中产生大小呼吸废气排放，污染物为非甲烷总烃、丙酮，废气通过储罐呼吸阀直接与管道相连，连接至提纯一车间废气处理系统（一套二级水喷淋+二级活性炭吸附）处理，尾气通过现有的 15m 高 DA002（1#）排气筒排放。

废气收集率为 100%，污染物处理效率为 90%。

本次扩建项目废气收集及处理措施示意图如下：

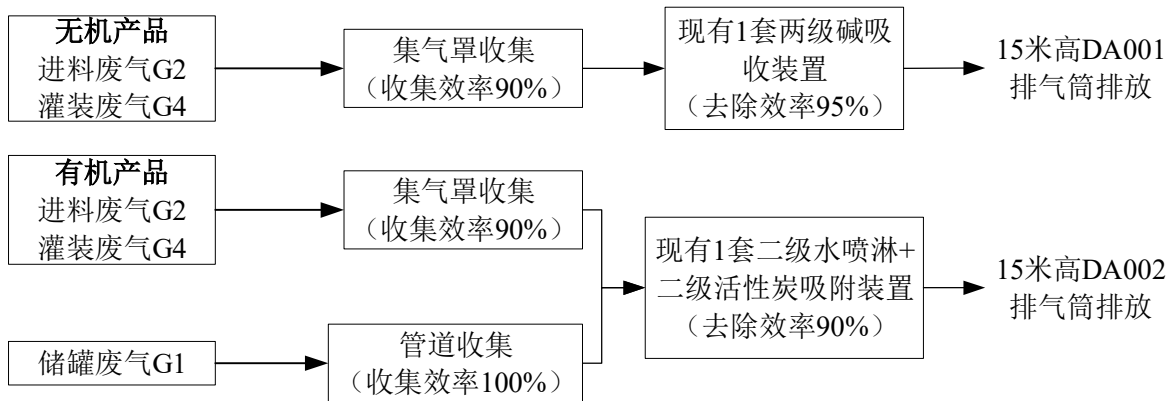


图 7.1-1 扩建项目废气收集处理示意图

### 7.1.2 废气收集措施技术可行性

项目废气主要采取集气罩或储罐呼吸阀管道连接方式收集，项目废气产生、收集参数见表 7.1-1。

表 7.1-1 技改项目有组织废气收集情况一览表

编号	产生工序	对应设备	污染因子	收集措施	收集效率
G1	储罐大小呼吸	储罐	非甲烷总烃、丙酮	呼吸阀与管道直接相连	100%
G2	进料	进料管道	非甲烷总烃、丙酮、N.N-二甲基甲酰胺、HCl、硫酸雾、氮氧化物	集气罩收集	90%
G3	检测	实验室	已包含在实验室项目中，本次不进行评价		
G4	灌装	灌装系统	非甲烷总烃、丙酮、N.N-二甲基甲酰胺、HCl、硫酸雾、氮氧化物	集气罩收集	90%

针对本次进料和灌装增加的集气罩，具体风量依据如下：

参照《排风罩的分类及技术条件》（GB/T16758-2008）中附录 A 公式 A.2、《工业建筑供暖通风与空气调节设计规范（GB50019-2015）》附录 J 公式 J.0.3：排风罩的排风量： $Q=3600 \times F \times V$

式中：Q—排风罩的排风量（ $m^3/h$ ）；

F—排风罩罩口面积（ $m^2$ ）；

$V_x$ —控制风速（ $m/s$ ）。

表 7.1-2 废气收集风量控制要求

车间	生产设备	设备数量 (台/套)	废气收集方式	对应排风罩规格		控制风速 (m/s)	核算风量 (m <sup>3</sup> /h)	设计风量 (m <sup>3</sup> /h)
				尺寸 (m)	面积 (m <sup>2</sup> )			
提纯一车间	进料	3	集气罩	0.065	0.00332	6	216	500
	灌装	2	集气罩	0.065	0.00332	6	144	
乙类车间	进料	3	集气罩	0.065	0.00332	6	216	600
	灌装	3	集气罩	0.065	0.00332	6	216	

考虑到管道压损、罩口阻力及未来可能发生的泄漏，取安全系数（通常为1.1~1.2），则新增风量 500m<sup>3</sup>/h、600m<sup>3</sup>/h；由于本次分装产品不同产品灌装设备不会同时开启，本次均依托现有废气收集处理系统，现有有机产品车间设计风量 18000m<sup>3</sup>/h、无机产品乙类车间设计风量 20000m<sup>3</sup>/h，工程设计时考虑部分风量余量，本次收集风量仍在现有风机设计风量范围内，故本项目依托现有风量可行。

因此，在满足以上集气罩、管道设计规范要求的前提下，集气罩、集气管道对废气收集效率可达到 90%以上。

### 7.1.3 废气处理措施技术可行性

本次扩建产生的废气依托现有处理措施，具体如下：

表 7.1-3 扩建项目废气处理措施一览表

车间	主要污染物	终端措施及去除效率		备注
		措施	去除效率	
分装车间	非甲烷总烃、丙酮、N.N-二甲基甲酰胺	二级水喷淋+二级活性炭吸附	90%	依托现有
无机车间	HCl、硫酸雾、氮氧化物	两级碱液吸收	95%	依托现有

#### 7.1.3.1 有机废气处理工艺说明及可行性分析

本项目有机废气成分为非甲烷总烃（主要为丙酮、N.N-二甲基甲酰胺），经集气罩收集后依托现有的 1 套二级水喷淋+二级活性炭吸附处理，处理后尾气通过 DA002（1#）排气筒排放，处理效率为 90%。

##### 1、废气处理原理

废气由通风机吸入进风段，与喷淋液接触，易溶于水的有机物被水吸收，处理净化后的气体通过除雾器排出进入活性炭箱，再经活性炭吸附处理后达标排放。

有机废气处理装置（二级水喷淋+二级活性炭吸附装置）设计如下：

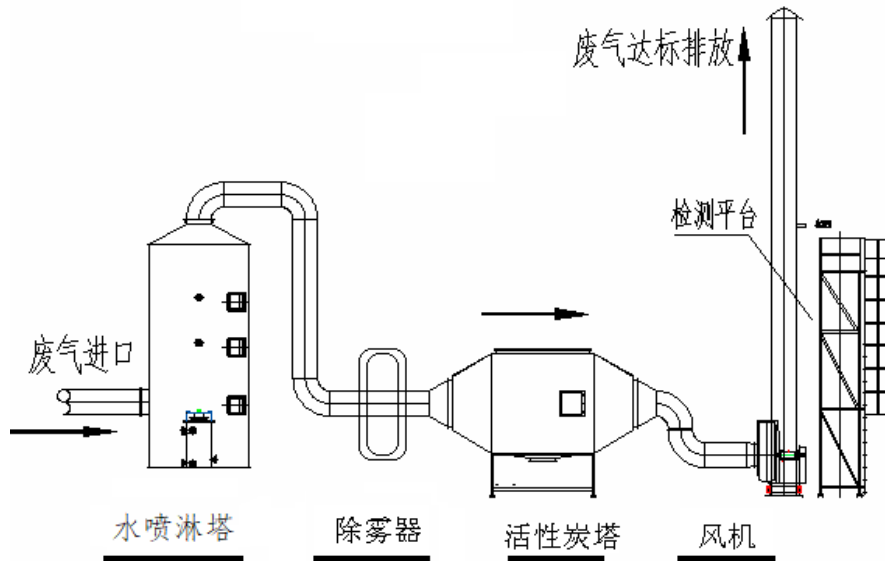


图 7.1-2 有机废气处理设施示意图

洗涤塔采用水喷淋的方式净化，在进风处增加挡板，改变气体流向，和流动方式增加气体在塔内的停留时间；即可以增加气体在塔内的停留时间，又可以增加气体与液体的接触表面积增加，从而提高废气的去除效率；利用新型免堵塞高效雾化喷头进行喷淋，使喷淋效果更好，从而提高去除效率，同时又减少设备的故障率，确保设备稳定运行。再经过二级活性炭吸附装置，吸收效果较好，能保证 90%以上的废气被吸收处理。

本项目有机废气均依托现有废气处理装置，工艺参数详见下表。

表 7.1-4 喷淋塔设计技术参数

名称	主要技术参数	
	水喷淋塔 1	水喷淋塔 2
塔类型	立体型	立体型
流量 m <sup>3</sup> /h	12000	12000
塔体规格	Φ2000*5000H	Φ2000*5000H
填料种类	拉西环	拉西环
喷淋密度 m <sup>3</sup> / (m <sup>2</sup> ·h)	15m <sup>3</sup> /h	15m <sup>3</sup> /h
气液比 (L/m <sup>3</sup> )	2.0~2.5	2.0~2.5
循环水量 (喷淋量) m <sup>3</sup> /h	2	2
循环液更换周期 d	10	10
循环液每次更换量 t	0.6	0.6

表 7.1-5 除雾器设计技术参数

名称	主要技术参数
规格尺寸	1800*1600*1450
处理风量	18000

运行阻力	90-105pa
材质	不锈钢
填料	PP 丝网+多面空心球+F7 中效滤袋

**表 7.1-6 活性炭吸附塔工艺参数表**

名称	主要技术参数
	活性炭装置 1、2（串联）（现有）
填充活性炭类型	煤质型活性炭颗粒
外尺寸	3000*1500*2100mm
数量	2 个
设计风速	0.45m/s
活性炭填充量	600kg/台
过滤面积	5.56m <sup>2</sup>
炭层厚度	400mm
强度	≥90%
水份	≤10%
灰分	≤15%
碘值	800mg/g
比表面积	≥850m <sup>2</sup> /g
四氯化碳	≥45%
废气温度	< 40℃
压差计	2 个
温度传感器	2 套
设备阻力	0~500Pa

## 2、管理要求

（1）有机废气处理装置（二级水喷淋+二级活性炭吸附装置）的水更换频率为 10 天/次，每次更换出的废液量为 0.6t/次，年产生废液量为 20 吨，进入污水处理站 2#处理后回用。

### （2）活性炭管理要求

①为确保更换活性炭时工人安全，在顶部设置保护栏杆，爬梯设置梯笼，并使用黄色醒目油漆提示危险。

②活性炭吸附设备内设置温度传感器声光报警器，超过 70℃时声光报警，超过 83℃喷淋消防水。每个碳床设置两个喷嘴，喷淋角度为 170°，安装高度距离碳床顶部 35mm，可以完全覆盖活性炭床层。

③活性炭吸附设备内设置压差传感器，超过设定压差声光报警。

④活性炭吸附设备入口前设置阻火器，在发生险情时将系统和管道隔离，防止造成更大损失。

### 3、规范相符性

(1) 《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）

对照《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）的要求，本项目活性炭吸附治理措施稳定运营技术可行性分析如下：

**表 7.1-7 吸附法工业有机废气治理工程技术规范相符性分析**

序号	技术规范	项目情况	相符性
1	废气应尽可能利用主体生产装置本身的集气系统进行收集，逸散的废气宜采用密闭集气罩收集。确定密闭罩的吸气口位置、结构和风速时，应使罩口呈微负压状态，且罩内负压均匀。	项目根据产污点情况采用集气罩收集方式进行收集。收集系统呈负压收集状态。	符合
2	当废气中含有颗粒物含量超过 1mg/m <sup>3</sup> 时，应先采用过滤或洗涤等方式进行预处理。	本项目有机废气处理经除雾器后再进入活性炭装置处理	符合
3	过滤装置两端应装设压差计，当过滤器的阻力超过规定值时应及时清理或更换过滤材料。	过滤装置两端安装压差计，检测阻力超过 600Pa 时及时更换过滤网。	符合
4	固定床吸附装置吸附层的气体流速应根据吸附剂的形态确定：采用颗粒状吸附剂时，气流速度宜低于 0.60m/s；采用纤维状吸附剂(活性炭纤维毡)时，气流速度宜低于 0.15m/s；采用蜂窝状吸附剂时，气流速度宜低于 1.20m/s。	项目采用颗粒活性炭吸附，空塔气流速度低于 0.6m/s（0.45m/s）。	符合
5	对于可再生工艺，应定期对吸附剂动态吸附量进行检测，当动态吸附量降低至设计值的 80% 时宜更换吸附剂。	定期检测，并做好检测记录，当动态吸附量降低至设计值的 80% 时，更换吸附剂。	符合
6	过滤材料、吸附剂和催化剂的处理应符合固体废物处理与处置相关管理规定。	废活性炭均委托专业危废处置单位处置。	符合
7	治理工程应有事故自动报警装置，并符合安全生产、事故防范的相关规定。	设置事故自动报警装置，符合安全生产、事故防范的相关规定。	符合
8	治理设备应设置永久性采样口，采样口的设置应符合 HJ/t1 的要求，采样频次和检测项目应根据工艺控制要求确定	设置永久性采样口，并定期检测	符合
9	应定期检测过滤装置两端的压差	定期检查，压差超过 600Pa 及时更换，并做好点检记录	符合
10	治理工程应先于产生废气的生产工艺设备开启，后于生产工艺设备停机，并实现连锁控制。	废气治理措施与生产设备设置联锁控制系统。	符合
11	吸附装置的净化效率不低于 90%	严格执行监管措施，确保设施稳定运行，保证对有机废气的去除率达 90%	符合

由上表可知，建设单位在本项目活性炭吸附装置做到以上监管要求的基础上能够满足《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）的要求，做到污染物稳定达标排放，采用活性炭吸附装置处理项目有机废气技术可行。

(2) 《省生态环境厅关于深入开展涉 VOCs 治理重点工作核查的通知》(苏环办[2022]218 号)

对照《省生态环境厅关于深入开展涉 VOCs 治理重点工作核查的通知》(苏环办[2022]218 号)的要求, 分析如下:

**表 7.1-8 与苏环办[2022]218 号相符性分析**

名称	苏环办[2022]218 号 活性炭入户核查基本要求	项目情况	相符性
设计风量	涉 VOCs 排放工序应在密闭空间中操作或采用全密闭集气罩收集, 无法密闭采用局部集气罩的, 应根据废气排放特点合理选择收集点位, 按《排风罩的分类和技术条件》(GB/T 16758)规定, 设置能有效收集废气的集气罩, 距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置, 控制风速不低于 0.3 米/秒。	本项目有机废气集气方式为设备配套集气罩收集, 已设计对可能产生有机废气点位尽可能有效收集	符合
设备质量	排放风机宜安装在吸附装置后端, 使装置形成负压, 尽量保证无污染气体泄漏到设备箱罐体外。应在活性炭吸附装置进气和出气管道上设置采样口, 采样口设置应符合《环境保护产品技术要求工业废气吸附净化装置 HJ/T 38 -2007》的要求, 便于日常监测活性炭吸附效率。	项目建成后将严格按照苏环办[2022]218 号中活性炭入户核查基本要求建设废气处理装置。	符合
气体流速	采用颗粒活性炭时, 气体流速宜低于 0.60m/s, 装填厚度不得低于 0.4m。活性炭应装填齐整, 避免气流短路; 采用活性炭纤维时, 气体流速宜低于 0.15m/s; 采用蜂窝活性炭时, 气体流速宜低于 1.20m/s。	本项目采用柱状活性炭颗粒, 设计空塔流速 < 0.6m/s, 碳层厚度 ≥ 0.40m。	符合
废气预处理	进入吸附设备的废气颗粒物含量和温度应分别低于 1mg/m <sup>3</sup> 和 40°C, 若颗粒物含量超过 1mg/m <sup>3</sup> 时, 应先采用过滤或洗涤等方式进行预处理。	该套设施仅收集处理有机废气, 无颗粒物产生; 进入炭箱温度低于 40°C。	符合
活性炭质量	颗粒活性炭碘吸附值 ≥ 800mg/g, 比表面积 ≥ 850m <sup>2</sup> /g; 蜂窝活性炭横向抗压强度应不低于 0.9MPa, 纵向强度应不低于 0.4MPa, 碘吸附值 ≥ 650mg/g, 比表面积 ≥ 750m <sup>2</sup> /g。	本项目选择碘值 ≥ 800mg/g、比表面积 ≥ 850m <sup>2</sup> /g 的柱状颗粒活性炭。	符合
活性炭填充量	采用一次性颗粒状活性炭处理 VOCs 废气, 年活性炭使用量不应低于 VOCs 产生量的 5 倍, 即 1 吨 VOCs 产生量, 需 5 吨活性炭用于吸附。活性炭更换周期一般不应超过累计运行 500 小时或 3 个月, 更换周期计算按《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》有关要求执行。	本项目削减的 VOCs 处理量约 2.62t/a, 活性炭使用量约 4.8t/a, 大于 VOCs 产生量的 5 倍; 活性炭更换周期为 3 个月	符合

### 7.1.3.2 无机废气处理工艺说明及可行性分析

本项目无机废气成分为 HCl、硫酸雾、氮氧化物，经集气罩收集后依托现有的 1 套二级碱液吸收装置处理，处理后尾气通过 DA001（2#）排气筒排放，处理效率为 95%。

#### 1、工艺原理

碱液喷淋吸附原理：碱液从喷淋塔顶经液体分布器喷淋到填料上，并沿填料表面流下，无机废气从塔底部进气口进入，与液体呈逆流连续通过填料层的空隙，在填料表面上，气液两相密切接触进行传质。利用相对流动的水和含酸气体之间的扩散吸收等现象，进行两者之间的质交换。同时利用塔内填料增加气液接触面积，保证氯化氢、硫酸雾、氮氧化物等气体在塔内有足够多的停留时间，大大提高对以上废气的吸收效率。吸收塔由塔体（含蓄水槽）、填料、喷淋装置（含循环水泵）、脱水层等四个部份组成。无机气体溶解于碱液中，随吸收液流入水循环槽中，从而使废气得到净化。吸收液经进入水循环槽，在循环泵的作用下回流至塔顶循环使用。

由于硫酸雾、HCl 在水溶液中溶解度很高，故在碱性溶液中绝大部分能被全部吸收，生成盐。而常压下水吸收氮氧化物往往净化效果不理想，但用质量浓度为 200-300g/L 的氢氧化钙溶液或氢氧化钠溶液做吸收液，保持一定的温度和压力，去除氮氧化物的效率可高达 95% 以上。考虑到本项目氮氧化物的产生浓度和速率较低，不需采用加压的方法处理。根据现有项目情况，采用氢氧化钠做吸收液，氮氧化物去除率能够稳定达到 95%。

采用碱液吸收净化无机废气效率高、装置较简单。碱液为 NaOH 溶液和 Ca(OH)<sub>2</sub>，喷淋液浓度为 200-300g/L 左右，喷淋吸收温度为 10-30℃。并且，喷淋洗涤塔中的碱液循环使用，并安装有碱性吸收液 pH 自动控制装置，该装置在当循环碱液槽中的 PH 低于 8 时，自动补充少量固体碱，以确保吸收效率。

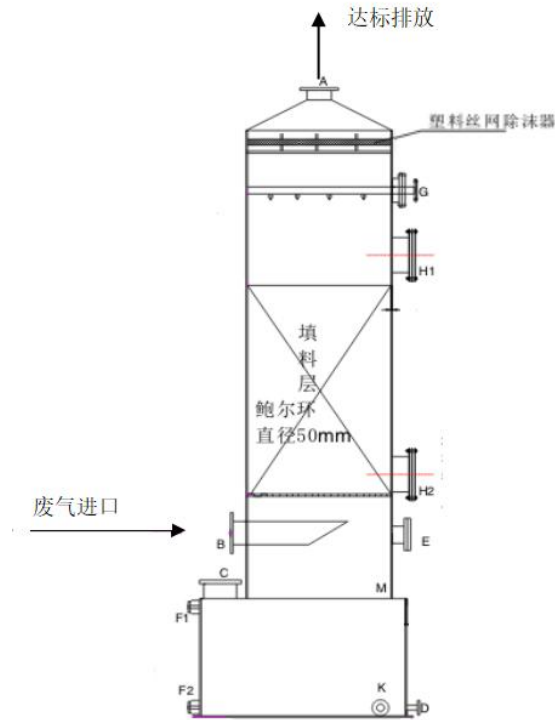


图 7.1-3 碱液吸收示意图

本项目无机废气均依托现有废气处理装置，工艺参数详见下表。

表 7.1-9 碱喷淋塔设计技术参数

名称	主要技术参数	
	水喷淋塔 1	水喷淋塔 2
塔类型	立体型	立体型
流量 m <sup>3</sup> /h	7000	7000
塔体规格	Φ 1800*4800H	Φ 1800*4800H
填料种类	拉西环	拉西环
喷淋密度 m <sup>3</sup> / (m <sup>2</sup> ·h)	13m <sup>3</sup> /h	13m <sup>3</sup> /h
气液比 (L/m <sup>3</sup> )	2.0~2.5	2.0~2.5
循环水量 (喷淋量) m <sup>3</sup> /h	2	2
循环液更换周期 d	20d	20d
循环液每次更换量 t	0.9	0.9
循环液	NaOH 溶液	
喷淋液浓度 g/L	200-300	
喷淋吸收温度℃	10-30	

## 2、管理要求

碱液更换频率为 20 天/次，每次更换出的废碱液的量为 1.8t/次，年产生废碱液的量为 30 吨，进入污水处理站 2 处理。

综合考虑到本项目实际运行状况，通过对喷淋塔采用如上优化措施，对废气治

理措施进行严格设计、严格管理、定期检测并保养维修，确定本项目无机废气洗涤装置中废气的处理效率均可达到95%以上。

#### 7.1.4 无组织废气及异味治理措施

针对工程特点，企业应按照《江苏省化学工业挥发性有机物无组织排放控制技术指南》、《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）应对无组织排放源加强管理，本项目采取的防止无组织气体排放的主要措施有：

##### 1、生产装置防止措施

- ①对生产设备、管道、阀门经常检查、检修，保持装置气密性良好；
- ②主控装置采用自动控制系统，生产装置采用密封；
- ③加强管理，所有操作严格按照既定的操作规程进行操作；
- ④加强劳动保护措施，以防各种原料对操作人员产生毒害；
- ⑤在车间内严格按照投料配比进行生产，尽量采用密闭工艺，减少进、出料过程中的易挥发物质的无组织排放。

##### 2、其他管理措施

- ①加强环境管理，规范操作流程，尽量降低无组织废气的产生量。
- ②对生产、贮存区加强通风，促进污染物扩散稀释。
- ③由训练有素的操作人员按操作规程操作。
- ④装置配备可燃性报警仪，及时发现问题，及时处理，有效避免污染气体的排放。
- ⑤危废仓库、污水处理站设置废气收集装置，尽量减少废气无组织排放。

采用上述措施后，可有效地减少原料和产品在贮存和生产过程中的无组织气体的排放，使污染物的无组织排放量降低到较低的水平，达到江苏省地方标准《化学工业挥发性有机物排放标准》（DB32/3151-2016）及《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）要求。

本项目挥发性有机物无组织排放废气对照《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中控制要求，分析结果如下：

**表 7.1-10 本项目与《挥发性有机物无组织排放控制标准》相符性分析**

序号	项目	标准要求	拟建项目采取的治理措施
----	----	------	-------------

1	基本要求	VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中	VOCs 物料应储存于密闭的包装桶或储罐内，包装桶存放于室内，盛装 VOCs 物料的容器或者包装在非取用状态下应加盖、封口、保持密闭
		盛装 VOCs 物料的容器或包装袋应存放于室内，或存放于设有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器或者包装在非取用状态下应加盖、封口、保持密闭	
		VOCs 物料储库、料仓应满足密闭空间的要求	
2	VOCs 物料转移和输送无组织排放控制要求	基本要求 1、液态 VOCs 物料应采用密闭管道输送。采用非管道输送方式转移液态 VOCs 物料时，应采用密闭容器、罐车。 2、粉状、粒状 VOCs 物料应采用气力输送设备、管状带式输送机、螺旋输送机密闭输送方式，或者采用密闭的包装袋、容器或罐车进行物料转移 3、对挥发性有机液体进行装载时，应符合挥发性有机液体装载相关要求	项目分装物料均采用密闭管道输送
3	工艺过程 VOCs 无组织排放控制要求	1、液态 VOCs 物料应采用密闭管道输送方式或采用高位槽（罐）、桶泵等给料方式密闭投加。无法密闭投加的，应在密闭空间内操作，或进行局部气体收集，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。 2、粉状、粒状 VOCs 物料应采用气力输送方式或采用密闭固体投料器等给料方式密闭投加。无法密闭投加的，应在密闭空间内操作，或进行局部气体收集，废气应排至除尘设施、VOCs 废气收集处理系统。 3、VOCs 物料卸（出、放）料过程应密闭，卸料废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。	项目液态 VOCs 物料采用密闭管道输送方式，并在进料口处设置集气罩进行废气收集
		涉 VOCs 物料的生产过程 1、离心、过滤单元操作应采用密闭式离心机、压滤机等设备，离心、过滤废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。未采用密闭设备的，应在密闭空间内操作，或进行局部气体收集，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。 2、干燥单元操作应采用密闭干燥设备，干燥废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。未采用密闭设备的，应在密闭空间内操作，或进行局部气体收集，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。 3、吸收、洗涤、蒸馏/精馏、萃取、结晶等单元操作排放的废气，冷凝单元操作排放的不凝尾气，吸附单元操作的脱附尾气等应排至 VOCs 废气收集处理系统。 4、分离精制后的 VOCs 母液应密闭收集，母液储槽（罐）产生的废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。	本项目灌装产生的废气，采用集气罩收集
		真空系统应采用干式真空泵，真空排气应排至 VOCs 废气收集处理系统。若使用液环（水环）真空泵、水（水蒸气）喷射真空泵等，工作介质的循环槽（罐）应密闭，真空排	不涉及

		气、循环槽（罐）排气应排至 VOCs 废气收集处理系统。	
		VOCs 物料混合、搅拌、研磨、造粒、切片、压块等配料加工过程，以及含 VOCs 产品的包装（灌装、分装）过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。	项目含 VOCs 产品的包装（灌装、分装）过程采取局部气体收集措施，并排至 VOCs 废气收集处理系统。
	含 VOCs 产品的使用过程	1、VOCs 质量占比大于等于 10%的含 VOCs 产品，其使用过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。	本项目 VOCs 废气采用集气罩收集，收集后的废气集中汇总至处理装置处理，处理达标排放。
		2、有机聚合物产品用于制品生产的过程，在混合/混炼、塑炼/塑化/熔化、加工成型（挤出、注射、压制、压延、发泡、纺丝等）等作业中应采用密闭设备或者密闭空间内操作，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统	/
	其他要求	1、企业应建立台账，记录含 VOCs 原辅材料和含 VOCs 产品的名称、使用量、回收量、废弃量、去向以及 VOCs 含量等信息，台账保存期限不少于 3 年	本次环评要求建设单位建立台账，记录含 VOCs 原辅材料和含 VOCs 产品的名称、使用量、回收量、废弃量、去向以及 VOCs 含量等信息，台账保存期限不少于 3 年。
		2、通风生产设备、操作工位、车间厂房等应在符合安全生产、职业卫生相关规定的前提下，根据行业作业规程与标准、工业建筑及洁净厂房通风设计规范等的要求，采用合理的通风量。	拟建项目通风生产设备、操作工位、车间厂房等应在符合安全生产、职业卫生相关规定的前提下，根据行业作业规程与标准、工业建筑及洁净厂房通风设计规范等的要求，采用合理的通风量。
		3、载有 VOCs 物料的设备及其关在开停工（车）、检维修和清洗时，应在退料阶段将残存物料退净，并用密闭容器盛装，退料过程废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；清洗机吹扫过程排气应排至 VOCs 废气收集处理系统	本次环评要求载有 VOCs 物料的设备及其关在开停工（车）、检维修和清洗时，应在退料阶段将残存物料退净，并用密闭容

				器盛装，退料过程废气应排至 VOCs 废气收集处理系统
			4、工艺过程产生的含 VOCs 废料（渣、液）应按照相关的要求进行存储、转移和输送，盛装过 VOCs 物料的废包装容器应加盖密闭。	含 VOCs 的废活性炭密闭袋装暂存。
4	敞开液面 VOCs 无组织排放控制要求	废水液面特别控制要求：废水集输系统	对于工艺过程排放的含 VOCs 废水，集输系统应符合下列规定之一： ①采用密闭管道输送，接入口和排出口采取与环境空气隔离的措施； ②采用沟渠输送，若敞开液面上方 100mm 处 VOCs 检测浓度 $\geq 100\text{mmol/mol}$ ，应加盖密闭，接入口和排出口采取与环境空气隔离的措施。	项目不涉及含 VOCs 废水
		废水液面特别控制要求：废水	含 VOCs 废水储存和处理设施敞开液面上方 100mm 处 VOCs 检测浓度 $\geq 100\text{mmol/mol}$ ，应符合下列规定之一： ①采用浮动顶盖； ②采用固定顶盖，收集废气至 VOCs 废气收集处理系统； ③其他等效措施。	本项目不涉及含 VOCs 废水
5	VOCs 无组织排放废气收集处理系统要求	水储存、处理设施基本要求	针对 VOCs 无组织排放设置废气收集处理系统；VOCs 废气收集处理系统应与生产工艺设备同步运行。VOCs 废气收集处理系统发生故障或检修时，对应的生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用；生产工艺设备不能停止运行或不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。	本项目收集到的 VOCs 废气集中送至二级水喷淋+二级活性炭吸附装置处理，并与生产工艺设备同步运行。
		废气收集系统要求	企业应考虑生产工艺、操作方式、废气性质、处理方法等因素，对 VOCs 废气进行分类收集。	项目生产各类 VOCs 废气相近，可集中收集处置。
			废气收集系统排风罩（集气罩）的设置应符合 GB/T16758 的规定。采用外部排风罩的，应按 GB/T16758、AQ/T4274—2016 规定的方法测量控制风速，测量点应选取在距排风罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不应低于 0.3m/s（行业相关规范有具体规定的，按相关规定执行）。	本环评要求废气收集系统集气罩的设置应符合 GB/T16758 的规定。
		VOCs 排放控制要求	废气收集系统的输送管道应密闭。废气收集系统应在负压下运行，若处于正压状态，应对输送管道组件的密封点进行泄漏检测，泄漏检测值不应超过 500mmol/mol，亦不应有感官可察觉泄漏。泄漏检测频次、修复与记录的要求按照第 8 章规定执行。	项目废气输送管道为密闭、负压状态。
		VOCs 排放控制要求	VOCs 废气收集处理系统污染物排放应符合 GB16297 或相关行业排放标准的规定	项目 VOCs 废气排放符合行业相关标准。
			收集的废气中 NMHC 初始排放速率 $\geq 3\text{kg/h}$ 时，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 80%；对于重点地区，收集的废气中 NMHC 初始排放速率 $\geq 2\text{kg/h}$ 时，应配置	收集的主体工艺废气中 NMHC 初始排放速率 $\leq 2\text{kg/h}$ ，配置了

		VOCs 处理设施，处理效率不应低于 80%；采用的原辅材料符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的除外。	二级活性炭处理设施，处理效率不低于 90%。
		进入 VOCs 燃烧（焚烧、氧化）装置的废气需要补充空气进行燃烧、氧化反应的，排气筒中实测大气污染物排放浓度，应按式（1）换算为基准含氧量为 3% 的大气污染物基准排放浓度。利用锅炉、工业炉窑、固废焚烧炉焚烧处理有机废气的，烟气基准含氧量按其排放标准规定执行。	/
		进入 VOCs 燃烧（焚烧、氧化）装置中废气含氧量可满足自身燃烧、氧化反应需要，不需另外补充空气的（燃烧器需要补充空气助燃的除外），以实测质量浓度作为达标判定依据，但装置出口烟气含氧量不得高于装置进口废气含氧量。	本项目不涉及
		吸附、吸收、冷凝、生物、膜分离等其他 VOCs 处理设施，以实测质量浓度作为达标判定依据，不得稀释排放。	符合
		排气筒高度不低于 15m（因安全考虑或有特殊工艺要求的除外），具体高度以及与周围建筑物的相对高度关系应根据环境影响评价文件确定。	项目排气筒高度均不低于 15m
		当执行不同排放控制要求的废气合并排气筒排放时，应在废气混合前进行监测，并执行相应的排放控制要求；若可选择的监控位置只能对混合后的废气进行监测，则应按各排放控制要求中最严格的规定执行。	/
	记录要求	企业应建立台账，记录废气收集系统\ VOCs 处理设施的主要运行和维护信息，如运行时间、废气处理量、操作温度、停留时间、吸附剂再生/更换周期和更换量、催化剂更换周期和更换量、吸收液 pH 值等关键运行参数。台账保存期限不少于 3 年。	本次环评要求建设单位应该建立台账，记录废气收集系统\ VOCs 处理设施的主要运行和维护信息，如运行时间、废气处理量、操作温度、停留时间、吸附剂再生/更换周期和更换量、吸附剂更换周期和更换量等关键运行参数。台账保存期限不少于 3 年。
6	企业厂区内及周边污染监控要求	企业边界及周边 VOCs 监控要求执行 GB16297 或相关行业排放标准的规定地方生态环境主管部门可根据当地环境保护需要，对厂区内 VOCs 无组织排放状况进行监控，具体实施方式由各地自行确定；	/

### 7.1.5 非正常工况废气治理措施

为防止废气非正常工况排放，建设单位必须加强废气处理设施的管理，定期检

修，确保废气处理设施正常运行，在废气处理设备停止运行或出现故障时，产生废气的各工序也必须相应停止生产。为杜绝废气非正常排放，应采取以下措施确保废气达标排放：

- ①提高设备自动控制水平，车间尽量采用自动监控、报警装置；
- ②安排专人负责环保设备的日常维护和管理，每个固定时间检查、汇报情况，及时发现废气处理设备的隐患，确保废气处理系统正常运行；
- ③建立健全的环保管理机构，对环保管理人员和技术人员进行岗位培训，委托具有专业资质的环境检测单位对项目排放的各类污染物进行定期检测；
- ④应定期维护、检修废气净化装置，以保持废气处理装置的净化能力和净化容量。

### 7.1.6 废气治理措施经济可行性

本项目依托现有废气治理设施处理，新增集气罩和风管，废气处理装置一次性投资约 10 万元，废气处理防治措施成本投资与运行费用在企业承受范围内，经济可行。

## 7.2 水环境保护措施论证

本次技改扩建仅调整废气喷淋废水量和地面冲洗废水量，不增加废水进入污水处理设施处理量和最终排放量，废水水质也维持现有，目前现有废水处理设施运行稳定，处理有效，本次不再对废水处理措施进行论证。

## 7.3 声环境保护措施论证

本次技改扩建项目新增主要噪声源为 6 套灌装系统，其声源等效声级在 65~70dB(A)。项目在设备上尽可能选择低噪声设备，对所用的高噪设备进行防震基础和减振措施，采用吸声材料，厂区加强绿化，重点在动力设备上进行了降噪隔声处理。主要噪声防治措施如下：

- (1) 在满足生产需求的情况下，尽量选择优质低噪声型设备。
- (2) 采取隔声减振措施，从源头处削减噪声。
- (3) 对设备进行日常维护，保障设备的正常运行，并且要求操作人员严格规范操作，防止因设备故障或者操作不当带来的额外噪声。

- (4) 根据厂区整体布置对噪声设备进行合理布局，集中控制。
- (5) 对主要噪声作用对象进行个体防护，保护员工的身心健康。
- (6) 厂内及厂界合理种植绿化，配套低矮灌木，吸声效果较好。

根据声环境预测计算结果，在采取上述措施后，生产噪声对厂界声环境质量的  
影响较小，厂界可达标。

建设项目涉及新增设备的噪声治理投入较为合理，主要是减振装置的费用，噪声治理措施投入成本约为 5 万元，占项目总投资的 0.25%，在经济上是可行的。因此，本项目的噪声防治措施技术可行。

## 7.4 固体废弃物污染防治措施可行性论证

本项目固体废物处理处置按照“减量化、资源化、无害化”的原则分类收集处置。处理处置过程主要做好以下防范措施。

### 7.4.1 固废收集、贮存及运输过程

#### 1、危险废物收集过程要求

危险废物在收集时，应清楚废物的类别及主要成分，以方便委托处理单位处理，根据危险废物的性质和形态，可采用不同大小和不同材质的容器进行包装，所有包装容器应足够安全，并经过周密检查，严防在装载、搬移或运输途中出现破损等情况。最后按照对危险废物交换和转移管理工作的有关要求，对危险废物进行安全包装，并在包装的明显位置附上危险废物标签。

#### 2、固体废物贮存场所建设要求

##### (1) 危废贮存场所建设情况

企业已建成 1 间次生危废仓库（50m<sup>2</sup>），本次产生的危废依托现有的贮存设施。经现场核查，现有项目危险废物暂存场所和废液罐建设满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求设置，具体建设情况如下：

①贮存设施已按《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022）、《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置）场》（GB 15562.2-1995）（2023 年修改）的规定设置了警示标志；

②危废仓库耐火等级为一级，危废暂存间地面基础及内墙采取防渗措施（其中

内墙防渗层高 0.5m)，使用防水混凝土，地面做防滑处理。地面设地沟，地面、地沟均作环氧树脂防腐处理，设置安全照明设施，并设置干粉灭火器，库房外设置室外消火栓；设置有防渗、防雨、防漏、防火等防范措施；

③危废仓库配备有通讯设备、照明设施、安全防护服装及工具，并设有应急防护设施；

(2) 本项目危险废物暂存场所（设施）基本情况见下表 7.4-1。

表 7.4-1 建设项目固废贮存场所（设施）基本情况表

贮存场所(设施)名称	废物名称	废物类别	废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
危废仓库 1 座	废树脂（含过滤物）	HW13	900-015-13	次生危废仓库	50m <sup>2</sup>	分区暂存	40t	1 个月
	含有机物料废滤芯	HW49	900-041-49					1 个月
	含无机废滤芯	HW34	900-349-34					1 个月
	蒸馏残渣	HW06	900-407-06					1 个月
	有机废液	HW06	900-402-06/ 900-404-06					1 个月
	无机废液	HW34	900-349-34					1 个月
	废活性炭	HW49	900-039-49					1 个月
	污水处理站 2 残液	HW06	900-407-06					1 个月
	污水处理站 1 污泥	HW49	772-006-49					1 个月
	废包装桶	HW49	900-041-49					1 个月
	废分子筛	HW06	900-405-06					1 个月
	过期、报废湿电子材料	HW49	900-999-49					1 个月
	废器皿、废仪器	HW49	900-047-49					1 个月
	实验室废液	HW49	900-047-49					1 个月
	研发废液	HW49	900-047-49					1 个月
废研磨液	HW06	900-403-06	1 个月					

### 3、包装及贮存场所污染防治措施可行性

本项目依托危废贮存场所情况：本次改扩建危废产生量有所增加；通过提高现有危废仓库的转运周期可满足本项目危废储存要求，本项目依托危废暂存场所可行。进一步管理要求：

危废仓库将严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《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）的要求规范建设和维护使用，具体建设相关污染控制要求如下：

①设置防风、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施；危废仓库地面须做硬化处理、环氧地坪，并对液态危废设置防泄漏托盘，能起到有效的防渗漏作用；

②危废仓库根据危废类别、数量、形态、物理化学性质和污染防治等要求设置必要的贮存分区，避免不相容的危险废物接触、混合，不同分区之间在地面划线并预留过道；

③危废仓库地面与裙脚应采取表面防渗措施，且防渗系数达到危废暂存区建设相关要求，堵截泄漏设施等应采用坚固防渗的材料建造，防渗防腐材料应全面覆盖构筑物表面，表面无裂缝；

④配备通讯设备、照明设施和消防设施，设置气体导出口及气体净化装置，确保废气达标排放；在出入口、设施内部、危险废物运输车辆通道等关键位置按照危险废物贮存设施视频监控布设要求设置视频监控，并与中控室联网；

⑤危废仓库内配套足够的疏导设施（如沙袋、应急桶），保证能防止暴雨流入或事故情况下液态危废泄漏及时截流在危废仓库内部等应急措施；

⑥容器和包装物污染控制要求：容器和包装物材质、内衬应与盛装的危险废物相容；针对不同类别、形态、物理化学性质的危险废物，其容器和包装物应满足相应的防渗、防漏、防腐和强度等要求；

⑦根据《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022）、《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置）场》（GB 15562.2-1995）（2023年修改）要求设置危险标识。

#### 4、危险废物运输要求

①本项目产生的危险废物从厂区内产生工艺环节运输到危险废物仓库的过程中可能产生散落、泄漏，企业严格按照《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）的要求进行运输，可以大大减小其引起的环境影响；

②本项目危险废物从厂内至危废处置单位的运输单位资质要求：由持有危险废物运输许可证的单位按照许可范围组织实施，承担危险废物运输的单位获得交通运输部门颁发的危险货物运输资质，采用公路运输方式；

③危险废物包装要求：运输车辆有明显标识专车专用，禁止混装其他物品，单独收集，密闭运输，驾驶人员需进行专业培训；随车配备必要的消防器材和应急用具，悬挂危险品运输标志；确保废弃物包装完好，若有破损或密封不严，及时更换，更换包装作危废处置；禁止混合运输性质不相容或未经安全性处置的危废，运输车辆禁止人货混载；

④电子化手段实现全程监控：危险废物运输车辆均安装 GPS，运输路径全程记录，危险废物出厂前开具电子联单，运输至处置单位后，经处置单位确认接收，全程可查，避免中途出现抛洒及非法处置的可能。

## 5、环境管理要求

(1) 针对本项目正常运行阶段所产生的危险废物的日常管理提出要求：

①建立贮存设施环境管理制度、管理人员岗位职责制度、设施运行操作制度、人员岗位培训制度等；危废暂存区必须派专人管理，其他人未经允许不得进入内；直接从事收集、贮存、运输、利用、处置危险废物的人员，应当接受专业培训，经考核合格，方可从事该项工作；

②危险废物仓库不得存放除危险废物以外的其他废弃物；

③危废应在危废仓库规定允许存放的时间存入，送入危险废物仓库时应做好统一密闭包装（液体桶装），防止渗漏（液态危废需配套防渗漏托盘），并按要求分别贴好标识。

④建立台账管理制度，企业须做好危险废物情况的记录，记录上需注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别；危险废物存入贮存设施前应对危险废物类别和特性与危险废物标签等危险废物识别标志的一致性进行核验，不一致的或类别、特性不明的不应存入；产生的危险废物每次送入危废间必须进行称重，危险废物仓库管理人员经核定无误后方可入库登记同时双方签字确认。医疗废物登记内容应当包括医疗废物的来源、种类、重量或者数量、交接时间、处置方法、最终去向以及经办人签名等项目。登记资料至少保存 3 年。

⑤应定期检查危险废物的贮存状况，及时清理贮存设施地面，更换破损泄漏的危险废物贮存容器和包装物，保证堆存危险废物的防雨、防风、防扬尘等设施功能完好。

⑥履行申报登记制度；委托处置应执行报批和转移联单等制度；

⑦应建立危废仓库全部档案，包括设计、施工、验收、运行、监测和环境应急等，应按国家有关档案管理的法律法规进行整理和归档。

(2) 危废仓库环境管理要求：

①贮存点应具有固定的区域边界，并应采取与其他区域进行隔离的措施；

②贮存点应采取防风、防雨、防晒和防止危险物流失、扬散等措施；

③贮存点贮存的危险废物应置于容器或包装物中，不应直接散堆；

④贮存点应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式等，采取防渗、防漏等污染防治措施或采用具有相应功能的装置；

⑤贮存点应及时清运贮存的危险废物。

经过综上所述的各类危险废物防治措施，本项目产生的危险废物可以得到妥善的暂存和安全处置，做到固废零排放；危险废物密封暂存，危废仓库建设做到上述防渗、防漏等措施和相应风险防范措施，不会对环境空气、地表水、地下水、土壤以及环境敏感目标造成影响。

## 7.4.2 危废的管理和处置

本项目危险废物的管理和防治应按《危险废物规范化管理指标体系》进行：

(1) 建立固废防治责任制度

企业按要求建立、健全污染环境防治责任制度，明确责任人。负责人熟悉危险废物管理相关法规、制度、标准、规范。

(2) 制定危险废物管理计划

按要求制定危险废物管理计划，计划涵盖危险废物的产生环节、种类、危害特性、产生量、利用处置方式并报环保部门备案，如发生重大改变及时申报。

(3) 建立申报登记制度

如实地向所在地县级以上地方人民政府环境保护行政主管部门申报危险废物的种类、产生量、流向、贮存、处置等有关资料。

#### (4) 固废的贮存和管理

本项目危废暂存场所严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)的要求规范建设和维护使用。做好防雨、防风、防渗、防漏等措施,并制定好该项目危险废物转移运输中的污染防范及事故应急措施。

具体情况如下:

①在危险废物暂存场所显著位置张贴危险废物的标识,需根据《危险废物识别标志设置技术规范》(HJ 1276-2022)、《环境保护图形标志-固体废物贮存(处置场)》(GB15562.2-1995)(2023年修改)在固废贮存场所设置环保标志。

②本项目危险废物暂存场所按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)的要求进行建设,设置防渗、防漏、防雨等措施。

③本项目委外处置的危险废物必须及时运送至危险废物处置单位进行处置,运输过程必须符合国家及江苏省对危险废物的运输要求。

④本项目危险废物的转运必须填写“五联单”,且必须符合国家及江苏省对危险废物转运的相关规定。

⑤本项目委托处置的危险废物定期由危废处置单位托运至其厂区内进行处置。运输过程中安全管理和处置均由危废处置单位统一负责,运输车辆、驾驶员、押运人员等危险废物运输人员均由危废处置单位统一委派;本项目不得随意将危险废物运出厂区外。

⑥本项目应加强危险储存场所的安全防范措施,防止破损、倾倒等情况发生,防止出现有机废气等二次污染情况。

⑦项目方应加强危废的贮存管理,不得混合贮存性质不相容而未经安全性处置的危险废物,不得将危险废物混入非危险废物中贮存。

⑧项目方应建立危险废物贮存台账,并如实和规范记录危险废物贮存情况。

⑨项目方应对本单位工作人员进行培训。相关管理人员和从事危险废物收集、运输、暂存、利用和处置等工作的人员应掌握国家相关法律法规、规章和有关规范性文件的规定;熟悉本单位制定的危险废物管理规章制度、工作流程和应急预案等各项要求;掌握危险废物分类收集、运输、暂存的正确方法和操作程序。

#### (5) 固废处理

本项目产生的危险废物主要有生产过程中产生的危险废物，分类储存于危废仓库和废水罐，设置危废名称标牌，定期处置。同时，加强暂存场所的通风。

#### 7.4.3 危废委托处置的可行性

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南（环保部公告 2017 年第 43 号）》的要求，环评阶段已签订利用或者委托处置意向的，应分析危险废物利用或者处置途径的可行性。暂未委托利用或者处置单位的，应根据建设项目周边有资质的危险废物处置单位的分布情况、处置能力、资质类别等，给出建设项目产生危险废物的委托利用或处置途径建议。

根据工程分析，本项目委外处置的危废主要为废树脂（含过滤物）、含有机物料废滤芯、含无机废滤芯、蒸馏残渣、有机废液、无机废液、废活性炭、污水处理站 2 残液、污水处理站 1 污泥、废包装桶、废分子筛、过期、报废湿电子材料、废器皿、废仪器、实验室废液、研发废液、废研磨液等，目前新区有苏州森荣环保处置有限公司、苏州同和资源综合利用有限公司、苏州新区环保服务中心有限公司、苏州市和源环保科技有限公司，具有相应的危险废物经营许可证类别和足够利用处置能力，因此，本项目建成后可在苏州大市范围内委托有资质危废处置企业处置可行。

综上所述，本项目产生的各种固废均得到妥善处置或综合利用，故本项目固废处理措施可行。

#### 7.4.4 固废污染防治措施经济可行性

通过以上措施，建设项目固体废物的处置率达到 100%，建设单位只要做好固废的分类收集、管理及处置工作，该项目产生的固废均能得到较好的处置，固废可达到“零”排放，一般不会对环境造成二次污染。

本项目固废堆场利用现有，本项目固废委托处置费用约 50 万元/年，建设单位有能力承受该费用，故本项目固废治理措施在经济上可行。

### 7.5 地下水污染防治措施可行性论证

根据厂区水文地质条件分析，本项目所在区域的浅层地层岩性主要为粘土及粉质粘土，自然防渗条件较好。从地下水现状监测与评价结果看，项目所在地地下水

水质较好，能满足地下水水质要求，但本项目仍需要加强地下水保护，采取相应的污染防治措施。对全厂及各装置设施采取严格的防渗措施。防渗处理是防止地下水污染的重要环保措施，也是杜绝地下水污染的最后一道防线。

地下水污染具有不易发现和一旦污染很难治理的特点，因此，地下水污染的环境管理应采取主动的预防保护和被动的防渗治理相结合。根据本项目厂区废水输送管道可能产生的主要污染源，制定地下水环境保护措施，进行环境管理。如不采取合理的防治措施，废水中的污染物有可能渗入地下潜水，从而影响地下水环境。企业现有项目地下水污染防治措施已经按照“源头控制、分区防治、污染监控、应急响应”相结合的原则，从污染物的产生、入渗、扩散、应急响应进行控制。

### 1、企业现有已采取的地下水环境保护措施

#### (1) 源头控制措施

对产生的废水进行合理地治理和综合利用，以先进工艺、管道、设备、污水储存，尽可能从源头上减少废水产生；严格按照国家相关规范要求，对工艺、管道、设备、污水储存及处理构筑物采取相应的措施，以防止和降低废水的跑、冒、滴、漏，将废水泄漏的环境风险事故降低到最低程度。

#### (2) 分区控制措施

对厂区可能泄漏工业废水的污染区地面进行防渗处理，并及时地将泄漏/渗漏的废水收集起来进行处理。

#### 1) 污染防治区划分

根据厂区各生产、生活功能单元可能产生废水的地区，划分为重点污染防治区、一般污染防治区。

##### ①重点污染防治区

重点污染防治区包括生产装置区、危化品仓库、储罐区、危废仓库、污水处理区、事故应急池等。

##### ②一般污染防治区

一般污染防治区是指公辅工程区等，污染地下水环境的物料泄漏后被及时发现和处理的区域或部位。

#### 2) 分区防渗措施

根据防渗参照的标准和规范，针对不同的防渗区域采用典型防渗措施如下，在具体设计中将根据实际情况在满足防渗标准的前提下做必要的调整。

#### ①重点污染防治区

##### a、生产装置区防渗

重点污染防治区还包括各个生产装置区（提纯一车间、提纯二车间、乙类车间、玻璃车间），地面采用防渗材料进行防渗，等效黏土防渗层  $Mb \geq 6m$ ，渗透系数  $< 1.0 \times 10^{-11} \text{cm/s}$ 。同时本项目将严格管理，确保遇到紧急情况采取事故风险防范措施，防止设施故障造成化学品外溢污染地下水。

##### b、罐区防渗

罐区设有围堰，围堰和地面均铺设混凝土及水泥层防渗固化地面，设置单独的初期雨水收集装置；原料罐区防渗技术要求：等效黏土防渗层  $Mb \geq 6m$ ，渗透系数  $\leq 1 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ 。原料罐区设有隔离设施、报警装置和防渗设施；并配备了足够消防设施及装备。

##### c、危废仓库防渗

危废仓库地面采用环氧树脂进行防渗，在危废仓库内设置防止泄漏液体流散的防液沟和集液池；危废仓库防渗技术要求：等效黏土防渗层  $Mb \geq 6m$ ，渗透系数  $\leq 1 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ 。危废仓库设有隔离设施、防渗设施以及监控装置。设有泄漏液体收集装置，通风良好，并配备了足够消防设施及装备。同时，危废仓库内危废分区存放，并对液态危废配套有防渗漏托盘。

##### d、事故应急池防渗

事故应急池的池体均铺设混凝土及水泥层防渗固化，并在表面铺设有防渗材料层；防渗技术要求：等效黏土防渗层  $Mb \geq 6m$ ，渗透系数  $\leq 1 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ 。初期雨水池、事故应急池设有防渗设施，配套了足够消防设施及装备。应急池外设有地下水监测井，定期取样检测 COD 及 pH，防止地下水及土壤污染。

因此，企业危废仓库防渗措施与《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)中规定的“基础必须防渗，防渗层为至少 1m 厚粘土层（渗透系数  $\leq 10^{-7} \text{cm/s}$ ），或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其它人工材料，渗透系数  $\leq 10^{-10} \text{cm/s}$ ”的防渗技术要求相符；企业其他重点污染区防渗措施与《环境影响评价技术导则 地下

水环境》(HJ610-2016)中规定的“等效黏土防渗层  $M_b \geq 6.0\text{m}$ ，渗透系数  $\leq 1 \times 10^{-7}\text{cm/s}$ ”的防渗技术要求相符。

②一般污染防治区

对于生产过程中可能产生的主要污染源的场地和易产生生活污水厂房以及运输工业、生活污水管线的地带，通过在抗渗混凝土面层（包括钢筋混凝土、钢纤维混凝土）中掺水泥基渗透结晶型防水剂，其下铺砌砂石基层，原土夯实达到防渗的目的。对于混凝土中间的伸缩缝和实体基础的缝隙，通过填充柔性材料达到防渗目的。一般防渗区等效黏土防渗层  $M_b \geq 1.5\text{m}$ ，渗透系数  $\leq 1 \times 10^{-7}\text{cm/s}$ ，与《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016)中“等效黏土防渗层  $M_b \geq 1.5\text{m}$ ，渗透系数  $\leq 1 \times 10^{-7}\text{cm/s}$ ”的防渗技术要求相符。

综上所述：现有已采取的地下水环境保护措施正确贯彻执行的情况下，对所在区域地下水环境质量影响较小，不会改变目前区域地下水水质功能现状。

现有已采取的各项防渗措施具体见表 7.5-1。

表 7.5-1 现有已采取的防渗处理措施一览表

序号	防渗区划分	防渗区名称	防腐、防渗措施
1	重点防渗区	储罐区、生产车间、危化品仓库、危废仓库、事故应急池等	①对各环节进行特殊防渗处理。其中危废仓库按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)的防渗设计要求，其他重点防渗区按照《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016)的防渗设计要求，进行天然基础层、复合衬层或双人工衬层设计建设，采取高标准的防渗处理措施。②配套应急设施：应急水袋。③严格按照施工规范施工，保证施工质量，保证无废水渗漏。
2	一般防渗区	公辅工程区	①50mm 厚水泥面随打随抹光；②50mm 厚 C15 砼垫层随打随抹光；③50mm 厚 C15 混凝土随打随抹光；④50mm 厚级配砂石垫层；⑤3：7 水泥土夯实

地下水防治重点区域典型剖面图见图 7.5-1，一般防渗区典型剖面图见图 7.5-2。

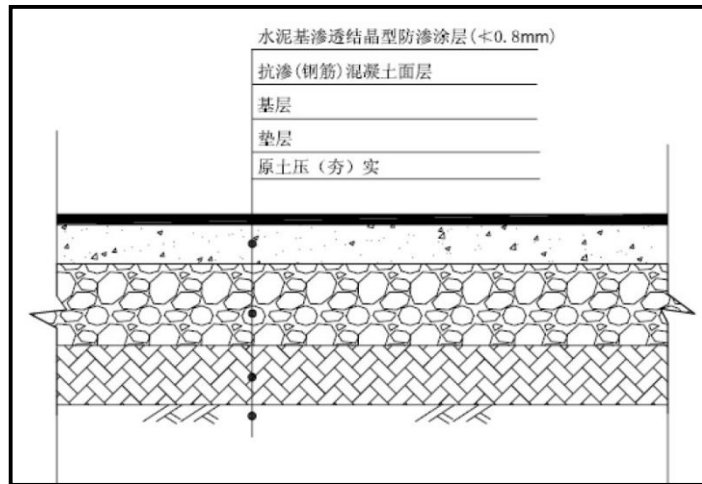


图 7.5-1 地下水重点防渗区域防渗结构图

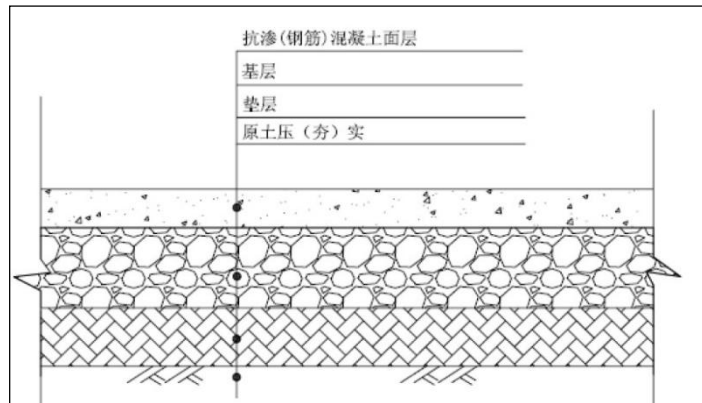


图 7.5-2 地下水一般防渗区域防渗结构图

## 2、本项目地下水环境保护措施

本项目在现有厂房内进行改建，原料储存、废水收集、输送、生产车间、危废仓库、储罐等均依托现有，不涉及新增厂房，现有厂房、仓库等均已做好地下水相关防渗措施，其地下水环境保护措施依托现有。

## 3、地下水污染监控

企业已建立有厂区地下水环境监控体系，包括建立地下水监控制度和环境管理体系、制定监测计划、配备必要的检测仪器和设备，以便及时发现问题，及时采取措施。若发现地下水中污染物超标，则应加大监测频率，并及时排查污染源并采取应对措施。

厂区目前已按照当地地下水流向，在项目场地内已按规范布设地下水监测点位，每年监测一次，监测因子为 pH、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、耗氧量、总硬度、溶解性总固体、挥发性酚类等。

#### 4、应急响应

当发生异常情况时，需要马上采取紧急措施。应采取阻漏措施，控制污染物向地下水中扩散，同时加强监测井的水质监测。制定地下水污染应急响应方案，降低污染危害。

(1) 当发生异常情况时，按照装置制定的环境事故应急预案，启动应急预案。在第一时间尽快上报主管领导，启动周围社会预案，密切关注地下水水质变化情况。

(2) 组织专业队伍负责查找环境事故发生地点，分析事故原因，尽量将紧急事件局部化，如可能应予以消除，尽量缩小环境事故对人和财产的影响。减低事故后果的手段，包括切断生产装置或设施。

(3) 对事故现场进行调查，监测及处理。对事故后果进行评估，采取紧急措施制止事故扩散，并制定防止类似事件发生的措施。

(4) 如果本公司力量不足，需要请求社会应急力量协助。

#### 5、地下水污染事故应急预案

地下水污染事故的应急预案应在制定的安全管理体制的基础上，与其他应急预案相协调，并制定企业和区域两级应急预案。应急预案是地下水污染事故应急的重要措施。制定应急预案，设置应急设施，一旦发现地下水受到影响，立即启动应急设施控制影响。

##### (1) 风险应急预案

制定风险事故应急预案是为了在发生时，能以最快速度发挥最大的效能，有序地设施救援，尽快控制事态的发展，降低事故对潜水含水层的污染。针对应急工作需要，参照相关技术导则，结合地下水污染治理的技术特点，制定污染应急治理程序见图 7.5-3。

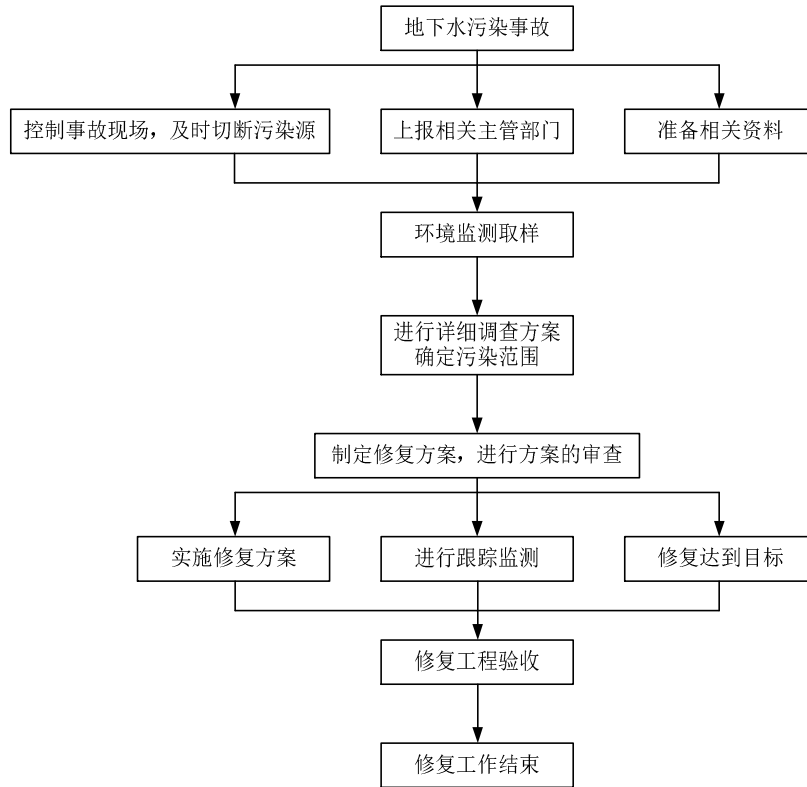


图 7.5-3 地下水污染应急治理程序框图

(2) 治理措施

地下水污染事故发生后，应采取如下污染治理措施：

- ①一旦发生地下水污染事故，应立即启动应急预案。
- ②查明并切断污染源。
- ③探明地下水污染深度、范围和污染程度。
- ④依据探明的地下水污染情况，合理布置截渗井，并进行试抽工作。
- ⑤依据抽水设计方案进行施工，抽取被污染的地下水体，并依据各井孔出水情况进行调整。
- ⑥将抽取的地下水进行集中收集处理，并送实验室进行化验分析。
- ⑦当地下水中的污染特征污染浓度满足标准后，逐步停止抽水，并进行土壤修复治理工作。
- ⑧对事故原因进行分析，并对分析结果进行记录。避免类似事件再次发生。并且给以后的场地运行和项目的规划提供一定的借鉴经验。

(3) 应急监测

若发现监测水质异常，特别是特征因子的浓度上升时，应加密监测频次，改为

每周监测一次，并立即启动应急响应，上报环境保护部门，同时检测相应的地下水风险源的防渗措施是否失效或遭受破坏，及时处理被污染的地下水，确保影响程度降到最低。

发生事故后，应加强对事故区域的监测，或者对类似情况可能发生的设施进行重点监测。保证一旦发生类似事故可以立即发现并处理。其他建议根据事故情况确定。

经济可行性：本项目地下水环境保护措施投入成本约为2万元，占项目总投资的0.1%，成本不高，建设单位有能力承受该费用，在经济上是可行的。因此，本项目的地下水环境保护措施技术可行。

## 7.6 土壤污染防治措施可行性论证

### 1、现有已采取土壤污染防治措施

为保护厂区土壤环境，企业采取了以下防控措施：

#### （1）源头控制

车间内设置应急物料收集槽，周围采用防渗固化地面，防止物料泄漏渗入周围土壤；储罐区设围堰，周围采用防渗固化地面，防止物料泄漏渗入周围土壤；生产装置区地面采取防渗防漏措施，防止事故时污染土壤环境；危废暂存场所按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）建设和维护使用，地面与裙角采用坚固、防渗、耐腐蚀的材料建造，防风、防雨、防晒，废水收集池为钢砼结构，于两次浇筑而成，浇筑结合面设止水带，池内衬防腐防渗涂层。能够有效地防止废水下渗。

从污染物源头控制排放，采用经济可行且效率高的大气污染防治措施，确保设施正常运行，故障后立刻停工整修。企业生产废水和生活污水接管至区域污水处理厂，设有完善的废水收集系统，并对污水收集管网等采取相应的防渗措施，降低污水泄漏造成的土壤污染风险。

#### （2）过程防控措施

在企业占地范围及厂界周围种植较强吸附能力的植物，做好绿化工作，利用植物吸附作用减少土壤环境影响。

### 2、本项目控制措施

本项目在现有厂房内进行改建，不涉及新增厂房，现有厂房、储罐区均已做好相关土壤污染防治措施，其土壤环境保护措施依托现有。本项目生产过程中产生的有机废气经二级水喷淋+二级活性炭吸附处理后通过排气筒排放，实验室废气、污水站处理废气通过活性炭吸附装置处理；通过采取以上措施可以有效减少大气沉降造成的土壤影响。

企业所在厂区已设置有完善的废水、雨水收集系统，生产车间、储罐区、危废仓库、废水收集管道将采取严格的防渗措施，在严格落实本项目提出的各项防渗措施、废气防治措施的前提下，项目生产过程对厂区及其周围土壤影响较小。

对照《中华人民共和国土壤污染防治法》，建设单位作为土壤重点监管企业应履行的义务如下：“第二十一条 土壤污染重点监管单位应当履行下列义务：

（一）严格控制有毒有害物质排放，并按年度向生态环境主管部门报告排放情况；

（二）建立土壤污染隐患排查制度，保证持续有效防止有毒有害物质渗漏、流失、扬散；

（三）制定、实施自行监测方案，并将监测数据报生态环境主管部门。

土壤污染重点监管单位应当对监测数据的真实性和准确性负责。生态环境主管部门发现土壤污染重点监管单位监测数据异常，应当及时进行调查。”

企业作为土壤污染重点监管单位，落实了监测井维护和完善标识牌等工作，目前均严格按照《中华人民共和国土壤污染防治法》履行了以上相应义务，建立土壤污染隐患排查制度，2025年落实了有毒有害物质排查和上报，开展了2025年度土壤和地下水评价和检测等工作；并针对本项目开展了土壤现状调查编制。

建设单位将继续严格按照《中华人民共和国土壤污染防治法》履行以上相应义务。

## 7.7 风险防范措施及应急预案

### 7.7.1 风险防范措施

#### 7.7.1.1 企业现有风险防范措施

苏州市晶协高新电子材料有限公司于2024年7月更新修编了《苏州市晶协高

新电子材料有限公司突发环境事件应急预案》，并于 2024 年 7 月 17 日通过苏州高新区（虎丘）生态环境局备案，备案编号为 320505-2024-008-M。

现梳理企业现有风险防范措施如下：

### 1、企业环境风险防控措施情况

表 7.7-1 企业环境风险防控措施情况

环境风险单元	环境风险防控措施
生产车间	<p>1、生产车间</p> <p>(1) 车间设置一定数量的灭火器、消火栓、消防水带、火灾报警按钮，车间办公室均配备有急救用品、药品，车间设置有防火卷帘门等应急物资；</p> <p>(2) 车间设置有消防警铃、应急灯、应急通道，逃生示意图等逃生设施；</p> <p>(3) 车间设置有安全周知卡，危险告知卡，职业病危害告知卡等，仓库设置醒目标志。</p> <p>(4) 生产车间火灾危险为丙类，耐火等级为二级。</p> <p>2、设备、生产管理</p> <p>(1) 设备、管线布置根据工艺流程需要，并考虑操作、检维修、消防及安全卫生等需要进行布置。</p> <p>(2) 公司制定各岗位工艺安全措施和安全操作规程，并对职工进行上岗培训。</p> <p>(3) 加强设备制造和安装质量的管理和验收，加强设备日常管理，防止物料的跑、冒、滴、漏，水洗后，地面用托盘收集工件滴漏的液体。</p>
储运系统	<p>危险化学品仓库</p> <p>(1) 设有雨水沟，若发生大规模的化学品泄漏，进入应急池。</p> <p>(2) 设置一定数量的灭火器。</p> <p>(3) 安装手动报警器以及防爆电器。</p> <p>(4) 设置防雷装置、防静电接地装置。</p>
	<p>储罐区</p> <p>(1) 储罐附近设置液位报警器等设施。</p> <p>(2) 储罐区单独设置了围堰。</p> <p>(3) 罐区原料装卸区周边设有雨水沟，若发生大规模的化学品泄漏，进入应急池。</p> <p>(4) 罐区建有物料运输车装卸槽和卸料泵区。</p>
	<p>危废仓库</p> <p>危险废物仓库位于危化品仓库东侧，地面在抗渗混凝土硬化基础上铺设环氧地坪，防渗漏、防腐、防淋溶、防流失措施，定期申报后委托危废单位处理。危废仓库加锁，内外安装视频监控。设置有应急处置卡和应急物资。</p>
	<p>运输</p> <p>企业危险废物全部由危废处置单位委托有危险货物道路运输经营许可证的单位进行运输。</p>

综上，企业现有项目已按照相关要求《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）等要求落实了企业风险防范措施建设情况及完成备案，目前未发生突发环境事故。

本项目依托现有厂区内的已建厂房，依托现有风险防范措施可行。

### 7.7.1.2 本项目风险措施依托情况

项目风险防范措施和应急预案与现有项目依托关系见表 7.7-2。

表 7.7-2 本项目风险防范措施和应急预案与现有项目依托关系表

序号	拟建项目风险防范措施及应急预案	与现有项目依托关系及可行性
1	按照《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）中相应防火等级和建筑防火间距要求来设置本项目各生产装置与厂区内现有建构筑物之间的防火间距。施工过程风险防范。	依托现有
2	危险化学品运输、储存、使用等风险防范措施	依托现有
3	固体废物管理风险防范措施	依托厂区现有，新增部分消防设施、物资
4	消防及火灾报警系统	依托全厂，新增部分消防设施、物资
5	厂区雨水截流措施	依托现有，雨水排口已设置截断阀门
6	消防废水防范措施	依托现有
7	建立与园区对接、联动的风险防范体系	依托现有
8	应急组织机构、应急装备等	依托现有，部分新增设施、物资
9	危险化学品压力容器火灾爆炸救援措施	新增
10	应急监测	大气事故因子主要为丙酮等。地表水事故因子主要为：COD等。

### 7.7.1.3 危险化学品贮存风险防范措施

1、本项目依托现有的危化品仓库和储罐区，将进一步严格按照《危险化学品安全管理条例》的要求加强对危险化学品的管理；制定了危险化学品安全操作规程，要求操作人员严格按操作规程作业；对从事危险化学作业人员定期进行安全培训教育；经常性对危险化学品作业场所进行安全检查。

2、按照化学品不同性质、灭火方法等进行了严格的分区分类和分库存放。建立健全安全规程及值勤制度，设置通讯、报警装置，确保其处于完好状态；对储存化学品的容器，应经有关检验部门定期检验合格后，才能使用，并对使用化学品的名称、数量进行严格登记；仓库必须为防爆设计，严禁明火与热源，使用防爆电器，并配置相应灭火器材；仓库应有防静电接地措施，操作使用防静电工具，防止静电火花。

3、现有项目已按照《危险化学品安全管理条例》及相关部门要求，设立了危险品储存设施，能符合储存危险化学品的相关条件（如防晒、防潮、通风、防雷、防静电等），实施危险化学品的储存和使用；已建立了健全的安全规程及值勤制度，设置

有通讯、报警装置，确保其处于完好状态；本项目将进一步严格按照相关要求对储存危险化学品的容器定期检验合格使用，并设置有明显的标识及警示牌；对使用危险化学品的名称、数量进行严格登记；凡储存、使用危险化学品的岗位，都应配置合格的防毒器材、消防器材，并确保其处于完好状态；所有进入储存、使用危险化学品的人员，都必须严格遵守《危险化学品管理制度》。

4、本项目将进一步严格要求采购的危险化学品供应商均为有危险化学品经营许可证的企业；采购人员均为专业技术人员；严格按照危险化学品相关规定操作。

#### 7.7.1.4 工艺设计安全防范措施

1、制定各岗位工艺安全措施和安全操作规程，并教育职工严格执行。必须做到：建立完整的工艺规程和作法，工艺规程中除了考虑正常的开停车、正常操作外，还应考虑异常操作处理及紧急事故处理的安全措施和设施；工艺流程设计，应尽量减少工艺流程中易燃、易爆及有毒危险物料的存量；严格控制各单元反应的操作温度，操作压力和加料速度等工艺指标，要尽可能采取具体的防范措施，防止工艺指标的失控。

2、仪表控制方面对主要危险操作过程采取温度、压力等在线检测，确保整个过程符合工艺安全要求。

3、输送易燃液体时需严格控制流速，防止产生静电。所有设备、管道的法兰必须有消除静电的跨接措施。设备和管线必须防静电接地，电阻值应符合规定的要求，化工物料的管线设置物料名称及流向标志。

5、输送易燃易爆物质的装置，应采用防爆或封闭式电机。泵的选型也应符合防爆要求，叶轮宜采用不易产生火花的材质，防止碰击产生火花引起燃烧或爆炸。

6、加强设备的日常管理，杜绝跑、冒、滴、漏，对事故漏下的物料应及时清除。维护设备卫生，加强设备管理，对设备上的视镜、液面计等经常进行清理，确保能够透视，并有上下液位红线等。

7、生产装置的供电、供水、供风、供汽等公用设施必须满足正常生产和事故状态下的要求，符合有关的防爆法规、标准的规定。

#### 7.7.1.5 电气、电讯安全防范措施

1、电气设计均按环境要求选择，防爆和火灾环境电力装置规范按 GB50058 执

行，供电配电规范按 GB50052 执行，低压配电规范按 GB50054 执行，通用用电设备规范按 GB50055 执行。在设计中应强调执行《电气装置安装工程施工和验收规范》等的要求，确保工程建成后电气安全符合要求。

2、供电变压器、配电箱开关等设施外壳，除接零外还应设置可靠的触电保护接地装置及安全围栏，并在现场挂警示标志。配电室必须设置挡鼠板及金属网，以防飞行物、小动物进入室内。地下电缆沟应设支撑架，用沙填埋；电缆使用带钢甲电缆。沿地面或低支架敷设的管道，不应环绕工艺装置或罐组四周布置。

3、在爆炸危险区域内选用防爆型电气、仪表及通信设备；所有可能产生爆炸危险和产生静电的设备及管道均设有防静电接地设施；装置区内建、构筑物的防雷保护按《建筑物防雷设计规范》设计；不同区域的照明设施将根据不同环境特点，选用防爆、防水、防尘或普通型灯具。

#### 7.7.1.6 危废暂存储存风险防范措施

危险废物暂存库应严格按照《危险废物储存污染控制标准》的要求进行设计和建设，同时设置地沟，并做好防风、防雨、防晒和防渗的“四防”措施，并做好分区、分类储存。

危险废物在储存时需用包装袋和包装桶进行包装，所有包装容器应足够安全，并经过周密检查，严防在装载、搬移途中出现渗漏、溢出、抛洒或挥发等情况。危废堆场均应设置防风、防雨、防晒、防渗的措施，各危险废物均应清楚地标明废物类别、数量、主要成分、盛装日期、危险特性等，并按照性质进行分区存放。按类别不同的危险废物分开存放，贮存区内禁止混放不相容危险废物。危废仓库为封闭砖混构筑物，室内地面应具有防渗、耐腐蚀性。贮存场所应符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》（苏环办〔2024〕16号）中相关修改内容，有符合要求的专用标志。

在常温常压下易爆、易燃及排出有毒气体的危险废物必须进行预处理，使之稳定后贮存，否则，按易爆、易燃危险品贮存。

在危险废物的收集和转运过程中，应采取相应的安全防护和污染防治措施，包括防爆、防火、防中毒、防感染、防泄漏、防飞扬、防雨或其他防止污染环境的措施。

危废暂存场所设置在线监控，并安排专人负责，定期检查；配备吸附棉等应急堵漏设施，加强发生泄漏时的应急演练，提高应急处置能力。

危险物质的装运应做到定车、定人、定线和定时。定车就是要把装运危险物品的车辆、工具相对固定，专车专用。定人就是要把管理、驾驶、押运以及装卸等工作的人员加以固定，这样就保证危险物品的运输任务始终是有专业的专业人员来担负，从人员上保障危险物品运输过程中的安全。定线和定时就是运输车辆需在有关部门指定的时段内通过指定的运输路线运输。如不能指定路线由于客观原因不能通行时，则采用备选路线。

#### 7.7.1.7 消防及火灾报警系统及事故废水风险防范措施

本项目设备布局依据《建筑设计防火规范》（GB 50016-2014），《建筑灭火器配置设计规范》（GB50140-2005）等规范要求厂房内外的防火设计。

厂房应设有若干数量的火灾自动报警器、烟感探测器、视频监控系统等监控报警装备；通过加强视频监控系统或日常巡查发现突发事故及报警。加强配备必要的消防设施，如消防栓，灭火器等。

根据《关于印发江苏省环境影响评价文件环境应急相关内容编制要点的通知》（苏环办[2022]338号）的要求，进一步构筑环境风险三级（单元、厂区和园区）应急防范体系，具体如下：

1) 第一级防控体系的功能主要是将事故废水控制在事故风险源所在区域单元，该体系主要是由生产区废水收集管道等配套基础设施组成，防止污染雨水和轻微事故泄漏造成的环境污染。

项目建成后将在生产车间、危废仓库内设置有吸油棉、沙袋等应急收集、截留设施，对事故情况下泄漏的物料及消防废水进行收集控制，防止泄漏物料扩散。

2) 第二级防控体系建设厂区应急事故水池、雨排口切断装置及其配套设施（如事故导排系统），防止单套生产装置较大事故泄漏物料和消防废水造成的环境污染。

3) 第三级水环境风险防控体系是针对企业厂内防范能力有限而导致事故废水可能外溢出厂界的应急处理。

可根据实际情况实现企业自身事故池与其他临近企业实现资源共享和救援合作，增强事故废水的防范能力；同时应注意加强与高新区街道等相应政府部门及河

道水利部门联系，在极端水环境事故状态下，为防止事故废水进入环境敏感区，申请关闭受影响的河闸门。

#### 7.7.1.8 废气处理系统风险防范措施

1、废气治理设施在设计、施工时，应严格按照工程设计规范要求，选用标准管材，并做必要的防腐处理。

2、项目运营后，应加强废气治理设施（活性炭装置、喷淋塔装置等）的运行管理和日常维护，如发现异常应尽快找出原因及时维修。如发生腐蚀、设备运行不稳定的情况，需对设备进行更换和修理，确保废气处理装置的正常运行；

3、若废气处理设施故障，及时停产维修，排除故障后再进行正常生产。

#### 7.7.1.9 大气环境风险防范措施

1、本项目所需新增原辅料必须根据其性质、储存条件及相关的国家标准、规范等进行储存。

2、仓库存储要按照各种物质的理化性质采取隔离、隔开、分离的原则储存；各种物料要有品名、标签、MSDS 表和应急救援预案；仓库要有防静电措施，加强通风。

3、本项目新增设备、装置和所有管道系统必须委托专业设计单位进行设计、制作及安装，并经当地有关质检部门进行验收。物料可能发生火灾、爆炸的场所，必须采用防爆电机及器材。生产车间内设置可燃气体报警装置，主要是监测室内可燃气体浓度，当室内可燃气体浓度达到爆炸下限的 25%时，系统自动报警并启动排风净化机组房内有机气体迅速排出。设置可燃气体泄漏报警装置，避免废气泄漏造成周围环境空气质量超标。

4、加强设备的日常管理，减少跑、冒、滴、漏，对事故漏下的物料应及时清除，维护设备卫生，加强设备管理等。

5、供电、供水、供风等公用设施必须满足正常生产和事故状态下的要求，符合有关的防爆法规、标准的规定。

6、当事故发生后严重影响到了厂内以及受保护地区人民群众的生命安全时，应当组织人员疏散，疏散时，遵循以下原则：

①疏散指示标志明显，应急疏散通道出口通畅，应急照明灯能正常使用。

②制定疏散计划，由应急指挥办公室发出疏散命令后，疏散引导员按指令进入

指定位置，立即组织人员疏散。

③疏散引导员用最快速度通知现场人员，按疏散的方向通道进行疏散。

④积极配合有关部门进行疏散工作，主动汇报事故现场情况。

⑤事故现场有被困人员时，疏导人员应劝导被困人员，服从指挥，做到有组织、有秩序地疏散。

⑥正确通报、防止混乱。疏导人员首先通知事故现场附近人员先疏散出去，然后视情况公开通报，告诉其他区域人员进行有序疏散，防止不分先后，发生拥挤影响顺利疏散。

⑦口头引导疏散。疏导人员要用镇定的语气，呼喊、劝说人们消除恐惧心理，稳定情绪，使大家能够积极配合进行疏散。

⑧广播引导疏散。利用广播将发生事故的部位，需疏散人员的区域，安全的区域方向和标志告诉大家，对已被困人员告知他们救生器材的使用方法，自制救生器材的方法。

⑨事故现场直接威胁人员安全，疏散组人员采取必要的手段强制疏导，防止出现伤亡事故。在疏散通道的拐弯、岔道等容易走错方向的地方设疏导人员，提示疏散方向，防止误入死胡同或进入危险区域。

⑩对疏散出的人员，要加强脱险后的管理，防止脱险人员对财产和未撤离危险区的亲人生命担心而重新返回事故现场。必要时，在进入危险区域的关键部位配备警戒人员。专业救援队伍到达现场后，疏导人员若知晓内部被困人员，要迅速报告，介绍被困人员方位、数量。

## 7、紧急避难场所

①选择合适的地区或建筑物为紧急避难场所；

②做好宣传工作，确保人人了解紧急避难场所的地址，目的和功能；

③紧急避难场所必须有醒目的标志牌；

④紧急避难场所不得作为他用。

### 7.7.1.10 事故废水环境风险防范措施

地表水环境风险主要来自两个方面：

a.厂区超标废水排放可能冲击区域污水处理厂废水处理；

b.受到污染的消防水从雨水排放口排放，直接引起周围区域地表水系的污染。

企业将根据江苏省生态环境厅发布的《省生态环境厅关于深入推进全省突发水污染事件应急防范体系建设工作的通知》（苏环办〔2022〕326号），加强“车间—厂区—外部水环境”三级防控体系建设，结合企业实际情况，分别从污染物不出车间、污染物不出厂区、污染物不出企业周边河道（外部水环境）三个级别制定了企业突发水污染事件三级防控方案。

### 1、构筑环境风险三级（单元、厂区和园区）应急防范体系

①第一级防控体系的功能主要是将事故废水控制在事故风险源所在区域单元，该体系主要是由生产区废水收集管道等配套基础设施组成，防止污染雨水和轻微事故泄漏造成的环境污染。

企业需在生产车间内设置吸附棉/应急桶等，对事故情况下泄漏的物料及消防废水进行收集控制，防止泄漏物料扩散。生产装置区设置废水收集管道等配套设置，防止污染雨水和轻微事故泄漏造成的环境污染。危废库设置导流沟和收集池，可以收集事故状态下泄漏危险物质，防止泄漏物料扩散。

②第二级防控体系建设厂区应急事故水池、雨水排口切断装置及其配套设施（如事故导排系统），防止单套生产装置较大事故泄漏物料和消防废水造成的环境污染。事故池应在突发事故状态下拦截和收集厂区范围内的事故废水和消防尾水，避免其危害外部环境致使事故扩大化，因此事故池被视为企业的关键防控设施体系。

③第三级水环境风险防控体系是针对企业厂内防范能力有限而导致事故废水可能外溢出厂界的应急处理。可根据实际情况实现企业自身事故池与其他临近企业实现资源共享和救援合作，增强事故废水的防范能力；同时应注意加强与高新区及河道水利部门联系，在极端水环境事故状态下，为防止事故废水进入环境敏感区，申请关闭入河闸门。

### 2、事故应急池

厂区内应建设事故应急池及配套事故废水导排系统，在突发事故状态下收集厂区范围内的事故废水，防止废水污染外环境。

根据《水体污染防控紧急措施设计导则》及《消防给水及消火栓系统技术规范》(GB50974-2014)相关规定，应急事故水池容量应根据发生事故的装置容量、事故时消防用水量及可能进入应急事故水池的降水量等因素综合确定(应急事故水池容量=应急事故废水最大计算量-装置或罐区围堤内净空容量-事故废水管道容量)，应急

事故水池容量应根据发生事故的设备容量、事故时消防用水量及可能进入应急事故水池的降水量等因素综合确定。应急事故废水的最大量的计算为：

(1) 最大一个容量的设备或贮罐物料量；

(2) 在装置区或贮罐区一旦发生火灾爆炸时的消防用水量，包括扑灭火灾所需用水量和保护邻近设备或贮罐(最少 3 个)的喷淋水量；

(3) 当地的最大降雨量。

计算应急事故废水量时，装置区或贮罐区事故不作同时发生考虑，取其中的最大值)。

应急事故废水最大计算量

$$V_{\text{事故池}} = (V_1 + V_2 - V_3)_{\text{max}} + V_4 + V_5$$

$V_1$ ——收集系统范围内发生事故的一套装置的物料量。

$V_2$ ——发生事故的装置的消防水量， $m^3$ ；

$$V_2 = \sum Q_{\text{消}} t_{\text{消}}$$

$Q_{\text{消}}$ ——发生事故的装置的同时使用的消防设施给水流量， $m^3/h$ ；

$t_{\text{消}}$ ——消防设施对应的设计消防历时，h

$V_3$ ——发生事故时可以传输到其他储存或处理设施的物料量， $m^3$ ；

$V_4$ ——发生事故时仍必须进入废水收集系统的生产废水量， $m^3$ ；

$V_5$ ——发生事故时可能进入该收集系统的降雨量， $m^3$ 。

根据企业提供资料可知：

$V_1$ ：收集系统范围内发生事故装置，以单个储罐容积计为  $12m^3$ ；

$V_2$ ：根据《消防给水及消火栓系统技术规范》（GB50974-2014），确定厂区各建筑物消防水用量。厂内可能发生火灾的占地面积最大的厂房发生火灾产生的消防尾水量确定消防尾水收集池容积。厂房室外消防设计流量为 25L/s，室内消火栓设计流量为 20L/s，厂房火灾延续时间按 3h 计，经计算得消防水量为  $486m^3$ 。

$V_3$ ：发生事故时可以传输到其他储存或处理设施的物料量：

根据企业提供资料，发生事故时，可储存事故物料的有储罐围堰区和消防废水收集池。按照《建筑设计防火规范》中要求罐组防火堤内的有效容积不应小于其中最大储罐的容量，因此现有项目可储存事故物料的储罐围堰区有效容积为  $127m^3$ ，因此  $V_3$  为  $127m^3$ 。

$V_4$ ：发生事故时仍必须进入废水收集系统的生产废水量：无必须进入废水收集系统的生产废水，为  $0m^3$ 。

$V_5$ : 发生事故时可能进入该收集系统的降雨量,  $m^3$ 。根据《苏州市人民政府关于公布苏州市区暴雨强度公式及设计雨型的通知》(苏府〔2025〕4号)文件, 暴雨强度公式为:

$$i = \frac{17.969(1+1.241gP)}{(t+18.415)^{0.785}}$$

式中:  $i$ —设计暴雨强度 (mm/min);

$t$ —降雨历时 (min), 取 180min;

$P$ —设计重现期 (年), 本评价取 5。

$$Q = t \times q \times \psi \times F / 1000$$

式中:  $Q$ —初期雨水量 ( $m^3$ );

$F$ —汇水面积 ( $m^2$ ), 本项目汇水面积为 11335.7 $m^2$ ;

$\psi$ —地表径流系数, 0.85~0.95, 本次取 0.85;

$t$ —设计降雨历时, 取 15min;

$q$ —暴雨强度 (mm/min)。

经计算, 设计暴雨强度为 0.527mm/min, 初期雨水量约 76 $m^3$ 。

综上, 本项目应设置 1 个容积不小于 447 $m^3$  事故应急池。企业现有 1 座 600  $m^3$  事故池, 该事故池兼消防尾水池可满足技改扩建后全厂的要求。本项目发生消防事故后, 公司应首先立即关闭雨水管道阀门, 切断雨水排口, 打开事故池管道阀门, 将事故废水收集至事故池。经检测部门检测后, 根据废水性质进行相应的处理, 属于危险废物的, 交由有资质单位处理; 不属于危险废物的, 在征得相关部门同意后可送入污水处理厂处理达标外排。

### 3、防止事故废水进入外环境的控制、封堵系统

(1) 由前述分析可知, 事故后全厂消防废水可通过管沟→事故池管网→应急水袋等的形式, 做到有效收集和暂存。

(2) 企业厂区现有 1 个雨水排口, 位于厂区北侧, 经市政雨水管网进入厂区北侧杨安荡, 最终进入京杭运河。雨水排口已设置截断阀门和观察井, 安排专人管理, 并配备外排泵; 事故状态下及时关闭雨水截止阀, 尽量将事故废水控制在雨水管道内, 确保不外溢。

(3) 厂区四周均设置围墙, 可控制可能漫流的废水在厂界内, 不出厂。

采取上述相应措施后，由于消防水排放而发生周围地表水污染事故的可能性极小，可为当地环境所接受。因此，通过以上措施，可防范企业事故废水排入京杭运河。

#### 7.7.1.11 土壤和地下水环境风险防范措施

1、加强源头控制。厂区各类废物做到循环利用的具体方案，减少污染排放量；工艺、管道设备、污水储存及处理构筑物采取有效的污染控制措施，将污染物跑冒滴漏降到最低限。

2、按照《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）的要求做好分区防控，一般情况下应以水平防渗为主，对难以采取水平防渗的场地，可采用垂直防渗为主，局部水平防渗为辅的防控措施。

3、建立地下水环境、土壤监测管理体系，包括制定地下水、土壤环境影响跟踪监测计划。

4、加强环境管理。加强厂区巡检，对跑冒滴漏做到及时发现、及时控制；做好厂区危废堆场地面防渗管理，防渗层破裂后及时补救、更换。

#### 7.7.1.12 环境风险管理

1、建设项目的工程设计应严格遵守我国现行环保安全方面的法规和技术标准。工程设计、施工过程及施工验收各环节要严格把好“三同时”审查关。

2、制订原辅材料贮存、保管、领用、操作的严格的规章制度。

3、加强对职工环保安全教育，专业培训和考核，使职工具有安全责任心，熟练操作技能，增强事故情况应急处理能力。建立健全各种生产及环保设备的管理制度、管理台账和技术档案，尤其要完善设备的检维修管理制度。

4、加强对各污染防治设施的日常管理，及时保养与维修，保证环保设施的正常运行。

5、建设单位应当根据《突发环境事件应急资源调查报告》中的应急物资配备要求采购所需的应急物资。应指定专人对应急物资、应急设施进行管理、检查、维护和保养，确保设施完好，并做好记录；消防器材、报警设施每月进行点检，并做好记录，点检过程中发现设施故障时，请维修人员进行维修或采购部购买新的物资进行更换。

6、建设单位应参照《企业环境事件隐患排查和治理工作指南》，根据实际情

况制定并不断完善、健全企业应急管理和风险防控措施隐患排查制度。

#### 7.7.1.13 次/伴生污染风险防范措施

发生火灾后，首先要进行灭火，降低着火时间，同时对周边的生产装置等进行喷水降温，并采取喷水洗消等措施减少烟尘、CO 等燃烧产物对环境空气造成的影响；事故救援过程中产生的喷淋废水和消防水应引入厂内事故应急池收集；其他废灭火剂、拦截、堵漏材料等在事故排放后统一收集送有资质单位进行处理。特别应注意的是，对于可能引起沸溅、发生二次反应物料的泄漏，应使用覆土、砂石等材料覆盖，尽量避免使用消防水抢救，防止产生二次污染。

#### 7.7.1.14 建立与园区对接、联动的风险防范体系

企业环境风险防范应建立与园区对接、联动的风险防范体系，可从以下几个方面进行建设：

1、企业应建立厂内各生产车间的联动体系，并在预案中予以体现。一旦车间发生燃爆等事故，相邻车间乃至全厂可根据事故发生的性质、大小，决定是否立即停产，是否需要切断污染源、风险源，防止造成连锁反应，甚至多米诺骨牌效应。

2、建设畅通的信息通道，使企业应急指挥部必须与周边企业、区域管委会及周边居民区保持 24 小时的电话联系。一旦发生风险事故，可在第一时间通知相关单位组织居民疏散、撤离；

3、企业所使用的危险化学品种类及数量应及时上报园区救援中心，并将可能发生的事故类型及对应的救援方案纳入园区风险管理体系；

4、区域救援中心应建立入区企业事故类型、应急物资数据库，建设区域应急设施，一旦区内某一家企业发生风险事故，可立即调配其余企业的同类型救援物资进行救援，构筑“一家有难，集体联动”的防范体系。

#### 7.7.1.15 环境风险隐患排查机制

事件隐患按照其发现途径和方式，共分三类：一是检查过程中的事件隐患。二是各区域部门上报的事件隐患。三是周边居民投诉的事件隐患。

经理每个月排查一次，安全环保部门每周排查一次，仓库及污水站管理员每天例行排查。

一般隐患：对于有可能导致一般性环境事件的隐患，应要求有关区域部门限期排除。

重大隐患：对随时有可能导致环境事件发生的隐患，应做出暂时局部、全部停产或停止使用，进行限期整改。

特重大隐患：对随时能够造成特大环境事件，而且事件征兆比较明显，已经危及外部环境的隐患，应立即停产，上报上级政府主管部门等相应措施，进行彻底整改。

按照工作分工，各部门对分管领域事件隐患的排查整改和上报实行排查整改和上报责任制。

各部门对发现的事件隐患，应及时进行查实，并登记造册。

各部门在职责范围内，要定期组织环境污染防治情况的监督检查，及时发现和消除各类事件隐患，尤其要加强对重大环境事件隐患的排查和监管。

各部门对重大事件隐患和特别重大事件隐患或一时难以解决的隐患要立即采取必要的措施，并登记造册，逐级上报，进行彻底整改。

各部门要建立事件隐患登记制度，将检查发现的各类事件隐患的具体情况、应对措施、监管责任人、整改结果、复查时间等一一进行详细记录。

## 7.7.2 风险事故应急预案

事故应急措施是防止风险事故进一步扩大、并使伤员得到及时救治不可或缺的环保措施。由以上风险分析可知，一旦发生风险事故其破坏力强，后果较严重。为了最大程度地降低事故的影响，必须制定应急预案，一旦事故发生，应立刻启动应急预案。企业已于 2024 年 7 月更新修编了《苏州市晶协高新电子材料有限公司突发环境事件应急预案》，2024 年 7 月 17 日通过苏州高新区（虎丘）生态环境局备案，备案编号为 320505-2024-008-M，并开展了按要求开展了应急培训与演练。到目前为止，企业未发生环境安全及生产安全事故，风险防范措施到位。

本项目建设后应及时依据《企事业单位和工业园区突发环境事件应急预案编制导则》（DB32/T3795-2020）修编全厂环境风险应急预案并备案，并根据预案要求开展应急培训和演练。

### 7.7.2.1 应急计划区

本项目的风险源主要为生产车间、危化品仓库、储罐区、次生危废仓库等，考虑全厂风险源，应急计划区为厂址周围 5 公里范围内，特别保护的是周边的居民和周边水体。

### 7.7.2.2 单位基本情况

本项目建设单位的基本情况概述，包括本项目危险废物贮存设施的位置、建设标准、储存能力等；危险废物的种类、形态、性质、数量等，以利于保障应急行动的顺利展开。

### 7.7.2.3 组织机构

#### (1) 机构组成

企业成立环境风险事故应急救援指挥领导小组，由企业领导、有关分管领导及生产、安全、环保、保卫等部门组成，下设应急救援办公室，日常工作由安全和环保部门兼管。发生重大事故时，以指挥领导小组为基础，立即成立风险事故应急救援指挥部，设置总指挥和副总指挥，负责全厂应急救援工作的组织和指挥，指挥部可设在生产调度室。如若总指挥和副总指挥不在企业时，则按照部门主管、车间主任依次排名，排名靠前任临时总指挥，或由总经理授权人员担任，全权负责应急救援工作。具体结构组成如图 7.7-1 所示：

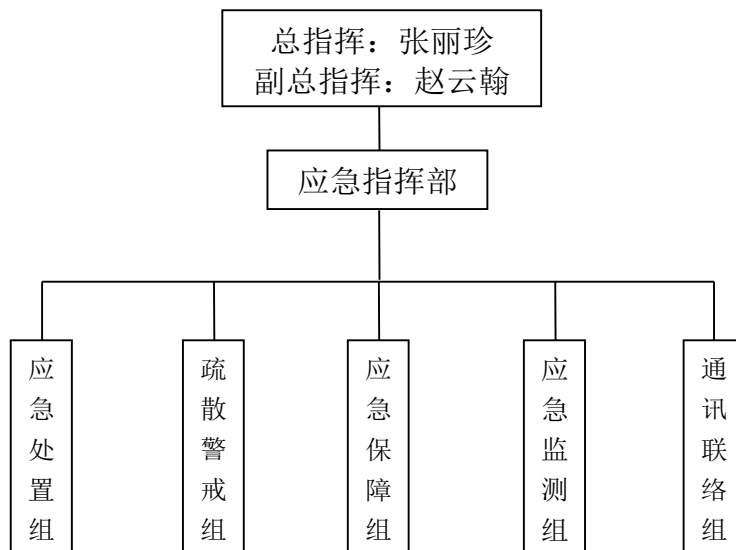


图 7.7-1 应急救援组织机构框图

## (2) 机构职责

### 1) 总指挥职责

- ①负责组织公司的应急救援指挥工作；
- ②负责事件向上级汇报或指定专人汇报。

### 2) 副总指挥职责

- ①协助总指挥负责应急救援的具体指挥工作；
- ②协助总指挥做好事故报警、情况通报及事故处置工作；
- ③协助总指挥负责工程抢险、抢修的现场指挥；
- ④总指挥不在时，代理总指挥的工作。

### 3) 应急处置组

- ①紧急事态的处置；
- ②防止事故扩大；
- ③泄漏管路切断；
- ④生产装置等设施抢修复原；
- ⑤针对发生的事故及时进行现场处置，阻止污染物排入外环境。

### 4) 疏散警戒组

- ①划定警戒区域；
- ②负责厂区内及周边区域人员和设施的安全；
- ③人员疏散引导；
- ④车辆引导。

### 5) 应急保障组

- ①定期检查并保管好应急物资；
- ②应急资源联络调配；
- ③应急器材支援；
- ④车辆支援；
- ⑤应急结束后，及时补充应急物资。

### 6) 应急监测组

- ①联系应急监测单位；

- ②获取应急监测报告；
- ③委托、联系有能力的第三方资质检测单位监测单位；
- ④记录监测数据并进行分析，并按规定上报。

#### 7) 通讯联络组

- ①掌握应急救援的联系方式及外部联络单位联系电话；
- ②加强通讯器材的维护，确保在突发事件时器材有效；
- ③在指挥总指挥下，快速建立起与事故现场有关人员、部门的联系；
- ④事故警情解除后，清点应急通讯器材，检查其性能，确保完好；
- ⑤受伤害简单应急处治；
- ⑥受伤者救援护送至医疗机构；
- ⑦保险理赔。

#### 7.7.2.4 预案分级响应条件

当企业发生环境事故或紧急情况时，事故的当事人或发现人采取应急措施防止事故扩大，并立即向指挥领导小组报告。指挥领导小组指挥专业救援队伍对环境事故或紧急情况按本单位应急措施进行处理。

在事故现场的救援中，由现场指挥部集中统一指挥，灾情和救援活动情况由指挥部向指挥领导小组报告。如事故影响较大，本单位抢险抢救力量不足或有可能危及社会安全时，则由指挥领导小组向安监局和生态环境局报警，接到报警后，按规定启动应急预案。

企业发生物料泄漏、火灾等事故时应立即启动应急预案，同时按照就近救援的原则，先由现场人员自救，同时请示事故所在地的社会救援部门组织救援，并同时向单位报告，由企业应急组织进一步协调处理。

#### 7.7.2.5 应急救援保障

企业配备了多种应急装备和物资，如机泵、吸油毡、吸液棉、防泄漏托盘、黄沙、固废收集桶、堵漏工具、防爆对讲机、疏散指示灯、应急照明灯、逃生通道等；配备了消防泵房、消防水管网、消火栓、推车式和手提式灭火器等消防应急装备和物资；在仓库、车间等场所公司安装了烟感、声光报警器和手动报警按钮等火灾报警系统；在罐区、仓库、车间安装了可燃/有毒气体泄漏检测报警装置和液位超限

报警设施：为员工配备了空气式呼吸器、防毒面具、防护眼镜、防护服、喷淋洗眼器、急救箱等个体防护用品。此外，还配备了应急通信系统，及应急电源、照明，COD 在线监控、雨水在线监控等监控设施。

所有应急设施平时要专人维护、保管、检验，确保器材始终处于完好状态，保证能有效使用。

对各种通讯工具、警报及事故信号，平时必须做出明确规定；报警方法、联络号码和信号使用规定要置于明显位置，使每位值班人员熟练掌握。

#### 7.7.2.6 报警、通讯联络方式

①发生火灾、爆炸、泄漏、中毒事故，现场发现人员应立即向当班班长报告，当班班长立即向厂长（经理、主任）或值班人员、公司生产调度报告。

②公司生产调度接到事故及灾害报告后，立即启动本预案，并同时向公司应急救援指挥中心总指挥、副总指挥报告，并根据总指挥的命令通知各应急救援小组组长、副组长。

③发生火灾、爆炸、人员中毒、伤亡等重大、特大事故时，公司事故应急救援指挥中心根据总指挥的指令，向浒墅关开发区有关管理部门、环境保护部门、安全生产监督管理部门、公安部门、消防部门、卫生部门等有关部门报告并请求紧急救援。听从上级救援工作命令，服从上级指挥。

④各应急救援小组接到通知后迅速赶赴事故现场，按照预案规定的责任分工，在指挥中心的统一指挥下，立即展开抢险救援工作。

#### 7.7.2.7 事故应急救援关闭程序与恢复措施

##### （1）应急终止的条件

- ①事故现场得到控制，事故条件已经消除；
- ②污染源的泄漏或释放已降至规定限值以内；
- ③事故所造成的危害已经被彻底消除，无继发可能；
- ④事故现场的各种专业应急处置行动已无继续的必要；
- ⑤采取了必要的防护措施以保护公众免受再次危害，并使事故可能引起的中长期影响趋于合理且尽量低的水平。

##### （2）应急终止的程序

①现场救援指挥部确认终止时机，或事故责任单位提出，经现场救援指挥部批准；

②现场救援指挥部向所属各专业应急救援队伍下达应急终止命令。

(3) 应急终止后的行动

①有关部门及突发环境事件单位查找事件原因，防止类似问题的重复出现。

②对应急事故进行记录，建立档案。并根据实践经验，应急机构组织有关类别环境事件专业部门对应急预案进行评估，并及时修订环境应急预案。

③参加应急行动的部门负责组织、指导环境应急队伍维护、保养应急仪器设备，使之始终保持良好的技术状态。

(4) 事故调查

根据发生事故的严重程度，一般事故按公司《事故管理制度》由公司安全环保管理部门牵头组成事故调查组。如政府派出调查组，则公司各部门负责配合政府调查组的工作。

本项目环境风险应急预案主要内容汇总如下表：

**表 7.7-3 环境风险应急预案主要内容汇总**

序号	项目	内容及要求
1	应急计划区	危险目标：生产车间、储罐区、危化品仓库、危废仓库、环境保护目标等
2	单位基本情况	单位基本情况概述，包括本项目原辅材料仓库、危险废物贮存设施的位置、建设标准、储存能力等；危险废物的种类、形态、性质、数量等
3	应急组织机构、人员	工厂、地区应急组织机构、人员
4	预案分级响应条件	规定预案的级别及分级响应程序
5	应急救援保障	应急设施、设备与器材等
6	报警、通讯联络方式	规定应急状态下的报警通讯方式、通知方式和交通保障、管制
7	应急环境监测、抢险、救援及控制措施	由专业队伍负责对事故现场进行侦察、监测，对事故性质、参数与后果进行评估，为指挥部门提供决策依据
8	应急检测、防护措施、清除泄漏措施和器材	事故现场、邻近区域、控制防火区域，控制和消除污染措施及相应设备
9	人员紧急撤离、疏散，应急	事故现场、工厂邻近区、受事故影响的区域人员及公众对

	剂量控制、撤离组织计划	毒物应急剂量控制规定，撤离组织计划及救护，医疗救护与公众健康
10	事故应急救援关闭程序	明确应急活动终止的条件，应急人员撤离与交接程序，发布应急终止命令的责任人和程序要求等
11	后续事项	①调查污染事故的发生原因和性质，评估污染事故的危害范围和程度；②应急过程的总结及改进建议
12	公众教育和信息	对相关人员定期开展公众教育、培训和发布有关信息

### 7.7.2.8 事故应急措施

#### 1、泄漏事故应急措施

(1) 内部污染源控制：应急处置组切断泄漏源，防止进入下水道等限制性空间。建议应急处理人员穿戴防酸碱工作服。小量泄漏：用棉卷或其他惰性材料吸收。也可以根据物料特性，不与水发生反应的物质用大量水冲洗，洗水稀释后放入废水系统。大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容；不与水发生反应的物质喷雾状水冷却和稀释蒸汽、保护现场人员、把泄漏物稀释成不燃物。

(2) 污染范围研判：疏散警戒组及政府相关组织厂内职工及周边居民进行疏散撤离。同时对厂界周围进行警戒，根据事故情况及污染范围确定警戒范围，提供相应的救援物资。

(3) 污染扩散控制：应急处置组对泄漏点进行观察，对泄漏的容器进行堵漏，将剩余及泄漏的物料转移到备用容器中，应急处置组确认有无伤患及其他事故发生，管制事故区域人员进入。应急处置组组装装备后进入警戒区进行检查，将可能引起爆炸的物料进行转移，对现场进行清理。环境应急组及时进行事故废水堵截，避免消防废水流入外界水体，并配合监测站人员向下风向火灾爆炸产生的有毒大气环境进行检测。

(4) 污染处置：当发生火灾事故时，会产生消防废水，有可能造成二次污染。因此当火灾事故发生后，环境应急组应立即收集消防废水。对消防废水、冲洗废水或泄漏物料进行围堵收集，利用泵将废液集中收集，等待检测，最终作为危废处理或排入污水管网进一步处理。

#### (5) 事故可能扩大后的应急措施

如发生重大危废泄漏事故进入外界大气或水体环境，指挥部成员通知现场人员，迅速向主管部门和公安、安监、消防、生态环境、卫生等上级领导机关报告事故情

况。

## 2、火灾事故应急措施

当火灾发生时，发现者首先应保持镇定，根据火势的大小和现场情况来采取相应的措施，具体措施如下：

### （1）火灾初期：

火灾发生初期是灭火的最佳时期，在火灾尚未扩大到不可控制之前，发现者不应立刻逃离现场，应果断地拨打火警电话并呼叫厂区其他人员一起参与灭火，在消防队员进场之前，尽量使用厂区配备的灭火器进行灭火或者阻止火势的蔓延；若火场附近有易燃物体，应及时将其搬离火场，防止火势增大；若发生喷射火时，应立刻关闭天然气阀门；灭火时应注意人身安全，建议佩戴配备的面具进行灭火；消防队员抵达后，应主动告知起火的原因、起火的物质等基本信息，配合消防队员进行灭火。

### （2）火灾中后期：

火灾发生一段时间后，火势已经不可控制，发现者应立刻拨打火警电话和通知厂区负责人，呼叫厂区内其他人员撤离火场；厂区负责人接到信息后应立刻赶往火灾现场并启动应急预案。

### （3）环境事故：

当火灾进一步升级，已经蔓延向厂外成为环境风险事故时，应及时快速地疏散项目周边的人群，采取隔离沟等措施阻止火势进一步蔓延。

## 3、火灾次生污染事故应急措施

企业消防尾水主要通过企业内的事故应急池、雨水管线进行有效收集，应急事故池建设大小满足消防尾水的收集需求。雨水排放口均为强排口（有拦截、非自流排口），且设有初期雨水池，事故时自动切换泵入应急池，实现事故废水的拦截。待事故应急处理结束后，再妥善处理收集的消防废水和事故废液。

## 4、企业应急物资/设备情况

本项目依托现有厂房，可实现依托现有厂区的应急队伍、装备和物资；同时针对生产车间局部新增设备，需按要求进一步完善配套应急装备/设施，实现有效防范突发环境事故和提升应急能力。

### 7.7.2.9 建立环境风险监测系统

本项目风险事故监测系统主要依赖于当地环境监测站或者第三方检测机构，监测内容包括常规监测和应急监测；常规监测包括大气监测和水质监测，在常规监测项目中，已包含本工程的常规污染因子，在事故发生后，要对全厂的事故污染物进行监测。

### 7.7.2.10 与外部救援力量的衔接关系

企业应做好与苏州高新区及浒墅关经济开发区环境风险应急预案的衔接关系，并且做好与安全、消防等预案的衔接关系，将企业的环境风险降到最低并且可控。在发生较大突发环境应急事故时应积极启动联动外部救援力量，同时，向苏州高新区及浒墅关经济开发区突发环境事件应急指挥中心报告并求助其开展应急救援工作。

### 7.7.2.11 预案管理及更新

公司按照《企事业单位和工业园区突发环境事件应急预案编制导则》（DB32/T3795-2020）要求定期开展应急预案培训，按照应急预案内容，定期进行环境应急实战演练，提高防范和处置环境事件的技能，增强实战能力。

根据国家和地方应急救援相关政策法规的制定、修改和完善，在应急资源发生变化、建设内容发生变化，或者应急实践过程中发现存在的问题和出现新的情况时，及时对应急预案进行评估，加以修订完善。

## 7.7.3 应急管理制度

根据《企事业单位和工业园区突发环境事件应急预案编制导则》（DB32/T3795-2020）要求，建设单位应修编突发环境事件应急预案，并报相关部门备案，定期组织学习事故应急预案和演练。应急队伍要进行专业培训，并要有培训记录和档案。同时，加强各应急救援专业队伍的建设，配有相应器材（灭火器、吸附棉等）并确保设备性能完好，保证建设单位应急预案与区内应急预案衔接与联动有效。

一旦发生环境风险事故，应启动应急预案，并按《环境保护行政主管部门突发环境事件信息报告办法（试行）》（环发[2006]50号）要求进行报告；当发生事故时，应立即疏散人群，并请求环境保护、消防、医疗、公安等相关部门支援；对事故现场受到污染的土壤等环境介质应进行相应的清理和修复；进行现场清理和包装

危险废物的人员应受过专业培训，穿防护服，并佩戴相应的防护用具。

根据《关于做好生态环境和应急管理部门联动工作的意见》（苏环办[101]号）、《关于印发重点环保设施项目安全辨识和固体废物鉴定评价工作具体实施方案的通知》（苏环办〔2022〕111号），企业要切实履行好从危险废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置等环节各项环保和安全职责；要制定危险废物管理计划并报属地生态环境部门备案；企业在项目建设过程中和项目建成后均应接受生态环境部门和应急管理部门的监督和管理，积极配合相关部门做好风险防控工作，尽可能避免事故的发生；同时企业作为环境治理设施的责任主体，应做好设施建设、运行、维护、拆除工作，对设施开展安全风险辨识管控工作，主要为挥发性有机废气二级活性炭吸附处理设施、粉尘处理装置和其他污染处理设施，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。

#### 7.7.4 竣工验收内容

项目建成后需根据建设项目环评文件及其审批部门审批决定中提出的环境风险要求，将需要落实的防范措施进行排查梳理，如实说明是否制订完善的环境风险应急预案、是否进行备案及是否具有备案文件、预案中是否明确了区域应急联动方案，是否按照预案进行过演练等，同时需排查项目危废暂存区防渗、污染防治措施、雨水切换阀位置与数量、切换方式及状态，事故报警系统，应急处置物资储备等建设情况。

#### 7.7.5 环境风险影响结论

在采取上述相应风险防范措施的前提下，本项目的环境风险为可接受水平。

### 7.8 “三同时”环保竣工验收清单

建设项目“三同时”环保竣工验收一览表详见表 7.8-1。

表 7.8-1 本项目“三同时”环保竣工验收一览表

类别	污染源		污染物	治理措施(设施数目、规模、处理能力等)	处理效果、执行标准或拟达标准	环保投资(万元)	完成时间
废气	有组织	提纯一车间	非甲烷总烃、丙酮、N,N-二甲基甲酰胺	集气罩收集后依托现有1套二级水喷淋+二级活性炭吸附装置处理，尾气通过15m高DA002排气筒达标排放，收集效率90%，去除效率为90%。	《化学工业挥发性有机物排放标准》(DB32/3151-2016)、《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)	10(废气集气罩、管道改造)	与建设项目同时设计、同时施工、同时投入使用
		乙类车间	氯化氢、氮氧化物、硫酸雾	集气罩收集后经1套两级碱吸收装置处理，尾气通过15m高DA001排气筒达标排放，收集效率90%，去除效率为95%。			
	厂界无组织废气		非甲烷总烃、丙酮、N,N-二甲基甲酰胺、氯化氢、氮氧化物、硫酸雾	加强车间通风	《化学工业挥发性有机物排放标准》(DB32/3151-2016)、《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)	3	
	厂区内		非甲烷总烃	加强通风	《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)		
废水	生活污水		COD、SS、NH <sub>3</sub> -N、TN、TP、动植物油	排入厂区集水池调节后排入浒东污水处理厂进行处理	浒东污水处理厂接管标准	依托现有，本次不涉及	
	纯水机排水、实验室清洗废水、研发废水、玻璃清洗废水、循环		COD、SS、甲苯、氟化物				

苏州市晶协高新电子材料有限公司产品技术标准升级及设备智能化改造项目

	冷却塔排水、不含氮地面冲洗废水				
	初期雨水、不含氮磷工艺废水、洗桶废水	COD、SS	经厂内污水站1预处理后排入浒东污水处理厂进行处理		
	NMP工艺废水、NMP循环冷却水强排水、废气处理设施废水、含氮地面冲洗水	COD、SS、NH <sub>3</sub> -N、TP	经厂内污水站2(蒸馏+A/O+膜处理)处理后回用，不排放	/	
噪声	生产设备、风机等	等效A声级	隔声、减振、安装消声器、距离衰减、绿化等	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准	5
固废	危废仓库	危废	1座，占地面积50m <sup>2</sup>	《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)、《省生态环境厅关于印发江苏省固体废物全过程环境监管工作意见的通知》(苏环办〔2024〕16号)	10
土壤和地下水	分区防渗处理			不污染区域土壤及地下水	2
绿化	依托现有			/	/
事故应急措施	设置围堰和事故沟，雨水排口切断装置等，设置生产区、危废暂存区事故沟，设立600m <sup>3</sup> 事故应急池			/	依托现有
环境管理(机构、监测能力)	保证日常监测工作的开展，指导日常环境管理			/	/
清污分流、排污口规范化设	污水排放口1处，实现清污分流、排污口安装流量计；排污口设COD在线监测仪			/	依托现有

苏州市晶协高新电子材料有限公司产品技术标准升级及设备智能化改造项目

置			
总量控制	废水总量纳入浒东水质净化厂的总量指标内（本次不涉及新增废水总量）；废气总量在区域内平衡		/
区域解决问题	/		/
防护距离设置	项目无需设置大气环境保护距离；仍以厂界边界设置100米卫生防护距离形成的包络线		/
合计			30

本项目排口建设按照《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（苏环控[1997]122号）、《环境保护图形标志—排放口（源）》（GB 15562.1-1995）、《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置）场》（GB 15562.2-1995）（2023年修改）等要求规范，在明显、合理且便于开展采样监测的位置设置采样口，并设立标识牌。

## 8 环境影响经济损益分析

### 8.1 项目经济、社会效益分析

苏州市晶协高新电子材料有限公司产品技术标准升级及设备智能化改造项目建设有着良好的市场基础，符合国家产业政策和当地发展规划建设目标，技术方案科学合理，工艺设备先进适用。本项目的建成可丰富晶协公司现有的生产结构，在为企业创造良好经济效益的同时，也可为国家及地方增加相当数量的税收，进一步推动当地社会经济的发展，其社会经济效益显著。

项目建成运营后也将带动其上下游相关产业的发展，间接增加就业岗位，发挥更大的经济和社会效益，为最终带动和促进社会经济和事业发展作出贡献，从而也带动政府税收的增加。

公司投入大量资金，采用先进的处理系统对废水、废气、噪声、固废及风险的治理，表明了公司对环境保护的重视程度，这与公司高新技术产业的形象是吻合的，对于全面落实国家的环境保护政策，起到了积极的作用。公司属高技术、轻污染企业，符合国家的产业政策和当地总体规划，生产过程中产生的污染物能得到有效控制，具有良好的社会效益。

综合上述分析可知，本项目的建设有一定的经济、社会效益。

### 8.2 环境经济损益分析

#### 8.2.1 环保投资、运行费用

本项目新增环保设施的投资费用为 30 万元，占总投资的 1.5%。

本项目环保设施运行费用主要为废气处理设施的运行费用及危险废物委外处置费用等，各项措施实施及管理的费用约为 20 万元/年。

#### 8.2.2 环保措施的环境——经济效益

##### 1、环保措施的环境效益分析

项目采取的废气、噪声、固废等污染治理及清洁生产措施，达到了有效控制污染和保护环境的目。根据项目环境影响分析结果可知，本项目实施后对周边环境影响较小，不会改变环境功能区要求。

本项目的环境效益主要表现在以下几方面：

(1) 废气处理环境效益：废气经过处理后达标排放，可有效降低污染物的排放，改善生产作业的环境，减少废气排入环境的量，减轻废气排放对周围环境的影响，具有较好的环境效益。

(2) 噪声治理的环境效益：噪声治理措施落实后可确保厂界噪声达标，减小对居民点的影响，有良好的环境效益。

(3) 固废处置的环境效益：项目固废送危废单位处置，实现“零”排放。

由此可见，本项目废气经环保设施治理后，能有效地控制和减少污染物的排放量，实现污染物的达标排放，项目环保设施的正常运行也将大大减少污染物的排放量。因此，本项目环保措施的实施具有较好地环境效益。

## 2、环保措施的经济效益分析

减少环境污染增益：若公司未对污染采取有效的控制措施，致使周围环境及居民受到影响，则由于停产整改、缴纳排污费、罚款及赔偿居民损失等原因，形成一定的经济损失。采取环保治理措施可以避免这一经济损失，也等于获得了这部分经济收益。

生产增益：若市场良好，采取有效的污染治理措施使得污染物排放总量得到削减，为今后的增产提供了可能，使经济收益随产量的增加而提高。

如果考虑由于减少污染物排放量而减少对自然生态环境造成的损失、厂区绿化带来的环境效益、多项资源和能源综合利用收入而减少潜在的环境污染和资源破坏效应等，以及本项目的社会环境效益方面，则本项目的环境收益更大。

综上所述，本项目在带来社会效益、经济效益的同时也将会给环境带来一定的负效益，在采取合理的治理措施后，可明显降低“三废”排放对环境的影响，本项目在经济效益、环境效益方面均是可行的。

## 9 环境管理与监测计划

回顾苏州市晶协高新电子材料有限公司现有项目环境保护管理情况，现有项目环境影响评价期间按照国家要求均在主流媒体网站上进行了公示，均未收到反对意见，苏州高新区管委会和苏州高新区生态环境局未接到任何投诉，在现有项目运行阶段，企业也未收到群众的投诉。

### 9.1 环境管理

#### 9.1.1 施工期环境管理

施工前，施工单位应详细编制施工组织计划并建立环境管理制度，要有专人负责施工期间的环境保护工作，对施工中产生的“三废”应作出相应的防治措施及处置方法。环境管理要做到贯彻国家的环保方针、政策、法规和标准，建立以岗位责任制为中心的环保管理制度，做到有章可循，科学管理。

施工单位根据工艺需要，对部分需夜间连续施工的作业，应提前向当地环保部门申报审批，环保部门可根据实际情况从严给予审批，有效地控制夜间施工的发生。

另外，施工单位应培养一批懂环保业务、重视环保工作的施工人员，督促施工单位把每项污染防治措施落实到班组，项目经理也应把该项工作作为重要的日常事务来抓，力争把污染降低到最低限度，确保施工扬尘、施工噪声达标排放。

#### 9.1.2 营运期环境管理

##### 9.1.2.1 环境管理机构

苏州市晶协高新电子材料有限公司历来重视环境保护工作，公司已建立了一个由专职环保管理人员组成的环境保护管理机构，负责环境监督管理工作，同时要加强管理人员的环保培训，不断提高管理水平。

##### 9.1.2.2 管理职责

- (1) 贯彻、宣传国家的环保方针、政策和法律法规。
- (2) 制定本公司的环保管理制度、环保技术经济政策、环境保护发展规划和年度实施计划。
- (3) 协同有关环境保护主管部门组织落实“三同时”，参与有关方案的审定及

竣工验收。

(4) 定期进行环保设备检查、维修和保养工作，确保环保设施长期、稳定、达标运转。

(5) 负责厂区环保设施的日常运行管理工作，制定事故防范措施，一旦发生事故，组织污染源调查及控制工作，并及时总结经验教训。

(6) 负责对公司环保人员和职工进行环境保护教育，不断增强职工的环境意识和环保人员的业务素质。

(7) 建立清洁生产审核计划，体现“以防为主”的方针，实现环境效益和经济效益的统一。

### 9.1.2.3 管理制度

企业制定了一系列环境管理制度和风险管理及应急制度，并将环境保护和企业经营结合起来，使之成为企业日常运行和经营策略的一个部分，做到了节能、降耗、减污，实现了环境行为的持续改进。

#### (1) 报告制度

凡实施排污许可证制度的排污单位，应执行月报制度。月报内容主要为污染治理设施的运行情况、污染物排放情况以及污染事故或污染纠纷等，具体要求应按省环保厅制定的重点企业月报表实施。

#### (2) 污染治理设施的管理、监控制度

为确保污染治理设施长期、稳定、有效地运行，不得擅自拆除或者闲置废气治理设备和污水治理设施，不得故意不正常使用污染治理设施；排污口设置及规范化满足现行要求。对污染治理设施的管理必须与公司的生产经营活动一起纳入公司日常管理工作的范畴，落实责任人、操作人员、维修人员、运行经费、设备的备品备件和其他原辅材料。同时要建立健全岗位责任制、制定正确的操作规程、建立管理台账。

#### (3) 环保奖惩制度

对爱护环保治理设施、节省原料、降低能源的使用量、改善生产区域的工作环境者实行奖励；对于环保观念淡薄，不按环保要求管理，造成环保设施损坏、环境污染及原材料浪费者一律予以重罚。

#### (4) 排污许可制度

按照《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021年版）》、《排污许可管理条例》（国务院令 第736号）、《排污许可管理办法》（部令 第32号）和《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》等文件有关要求，建设单位应在本项目有事实排污前更新现有排污许可证。

#### (5) 危险废物环境管理制度

通过“江苏省危险废物动态管理信息系统”（江苏省生态环境厅网站）进行危险废物申报登记，将危险废物的实际产生、贮存、利用、处置等情况纳入生产记录，建立危险废物管理台账和企业内部产生和收集、贮存、转移等部门危险废物交接制度。

建设单位为固体废物污染防治的责任主体，企业应建立风险管理及应急救援体系，执行环境监测计划、转移联单管理制度及国家和省有关转移管理的相关规定、处置过程安全操作规程、人员培训考核制度、档案管理制度、处置全过程管理制度等。

规范建设危险废物贮存场所按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）有关要求张贴标识。将生产过程中产生的废物及时收集，保持车间的整洁，收集后集中堆放。提高固体废物的整合利用效率。

#### 9.1.2.4 环境管理计划

(1) 根据国家环保政策、标准及环境监测要求，制定本项目运行期环境管理规章制度、各种污染物排放指标。

(2) 对厂区内的公共设施给水管网、物料运输管网进行定期维护和检修，确保公建设施的正常运行及管网畅通。

(3) 确保废气处理系统的正常运行。

(4) 加强固体废物在厂内堆存期间的环境管理；加强对危险固废的收集、储存、运输、处置等措施的管理。

(5) 绿化能改善区域小气候和起到降噪除尘的作用，对厂区的绿地必须有专人管理、养护。

(6) 按照《企业突发环境事件隐患排查和治理工作指南》要求，企业开展环

境安全隐患排查与整改(一年应不少于一次)。

(7) 按照《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法》(环发〔2015〕4号)规定,企业突发环境事件风险评估及应急预案按规定进行修订、备案。(每三年修订,有重大变化的及时修订);并每年开展应急演练及总结应急经验。

## 9.2 总量控制及污染物排放清单

### 9.2.1 总量控制因子和考核因子

管理部门主要通过控制污染物排放的总量来对项目中的污染物排放进行管理,根据江苏省总量控制要求,结合本项目排污特征,确定总量控制和考核因子为:

(1) 大气总量控制因子: VOCs(以非甲烷总烃计)、氮氧化物;大气总量考核因子: 丙酮、N,N-二甲基甲酰胺、氯化氢、硫酸雾。

(2) 废水总量控制因子: TN; 废水总量考核因子: /。

(3) 固废排放量: 本项目产生的固体废弃物均得到妥善处理 and 处置,实现固废“零”排放。

本次技改后全厂污染物“三本帐”汇总见表 9.2-1。

表 9.2-1 技改后全厂污染物“三本帐”汇总表 单位: t/a

种类	污染物名称	现有项目环评批复量	本项目			“以新带老”削减量	全厂排放量	排放增减量	
			产生量	削减量	排放量				
废水	废水量	16167.5445	0	0	0	0	16167.5445	0	
	COD	6.6706	0	0	0	0	6.6706	0	
	SS	4.3478	0	0	0	0	4.3478	0	
	NH <sub>3</sub> -N	0.279	0	0	0	0	0.279	0	
	TN	0	0	0	0	-0.3185	0.3185	+0.3185	
	TP	0.023	0	0	0	0	0.023	0	
	甲苯	0.0025	0	0	0	0	0.0025	0	
	氟化物	0.0025	0	0	0	0	0.0025	0	
	动植物油	0.034	0	0	0	0	0.034	0	
废气	有组织	异丙醇	0.0545	0	0	0	0.0545	0	
		甲苯	0.05675	0	0	0	0.05675	0	
		甲醇	0.05558	0	0	0	0.05558	0	
		丙酮	0.05567	0.398	0.3582	0.0398	0	0.09547	+0.0398
		乙醇	0.0545	0	0	0	0	0.0545	0
		乙酸乙酯	0.00266	0	0	0	0	0.00266	0

	乙酸丁酯	0.00266	0	0	0	0	0.00266	0
	二甲苯	0.00002	0	0	0	0	0.00002	0
	氨	0.00725	0	0	0	0	0.00725	0
	非甲烷总烃 (VOCs)	0.36427	1.0079	0.9071	0.1008	0	0.46507	+0.1008
	HCl	0.000045	0.0151	0.0143	0.0008	0	0.000845	+0.0008
	硫酸雾	0.0014	0.0605	0.0575	0.003	0	0.0044	+0.003
	NOx	0.00016	0.0605	0.0575	0.003	0	0.00316	+0.003
	氟化物	0.000525	0	0	0	0	0.000525	0
	硫化氢	0.0009	0	0	0	0	0.0009	0
	N,N-二甲基 甲酰胺	0	0.0076	0.0068	0.0008	0	0.0008	+0.0008
无组织	异丙醇	0.0605	0	0	0	0	0.0605	0
	甲苯	0.0648	0	0	0	0	0.0648	0
	甲醇	0.0714	0	0	0	0	0.0714	0
	丙酮	0.0792	0.0442	0	0.0442	0	0.1234	+0.0442
	二甲苯	0.00002	0	0	0	0	0.00002	0
	氨	0.00505	0	0	0	0	0.00505	0
	硫化氢	0.0005	0	0	0	0	0.0005	0
	乙醇	0.0605	0	0	0	0	0.0605	0
	乙酸乙酯	0.0029	0	0	0	0	0.0029	0
	乙酸丁酯	0.0029	0	0	0	0	0.0029	0
	非甲烷总烃 (VOCs)	0.7884	0.112	0	0.112	0	0.9004	+0.112
	HCl	0.0001	0.0017	0	0.0017	0	0.0018	+0.0017
	硫酸雾	0.00315	0.0067	0	0.0067	0	0.00985	+0.0067
	NOx	0.00035	0.0067	0	0.0067	0	0.00705	+0.0067
	氟化物	0.0007	0	0	0	0	0.0007	0
N,N-二甲基 甲酰胺	0	0.0008	0	0.0008	0	0.0008	+0.0008	
固废	一般固废	0	0	0	0	0	0	0
	危险废物	0	14.475	14.475	0	0	0	0
	生活垃圾	0	0	0	0	0	0	0

## 9.2.2 总量平衡方案

废水：本次不新增。

废气：技改前（有组织+无组织）：非甲烷总烃排放量为 1.15265t/a、氮氧化物排放量为 0.00051t/a；技改后（有组织+无组织）：非甲烷总烃排放量为 1.36545t/a、

氮氧化物排放量为 0.01021t/a。本项目新增废气排放总量由企业向环保主管部门申请，在苏州高新区内平衡。

### **9.2.3 污染物排放清单**

全厂污染物排放清单见表 9.2-2。

表 9.2-2 全厂污染物排放清单

类别	污染源名称	污染物名称	治理措施	污染防治设施运行参数	排污口信息		排放状况				执行标准	
					编号	排污口参数	浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	速率 (kg/h)	排放量 (t/a)	排放方式	浓度(mg/m <sup>3</sup> )	速率 (kg/h)
有组织废气	DA002 排气筒	甲苯	经二级水喷淋+二级活性炭装置处理, 废气收集效率≥90%, 污染物去除效率为 90%	风量 18000m <sup>3</sup> /h	DA002	H=15m, 内径 0.6m	1.2000	0.0216	0.0563	间歇	10	0.1
		甲醇					0.7778	0.0140	0.0551		50	0.9
		丙酮					1.6551	0.0298	0.095		40	0.65
		二甲苯					0.0056	0.0001	0.00002		40	0.36
		氨					0.0889	0.0016	0.0016		/	4.9
		非甲烷总烃					7.9611	0.1433	0.46		60	3
		N,N-二甲基甲酰胺					0.1658	0.0030	0.0008		30	0.27
		异丙醇					0.6278	0.0113	0.054		/	/
		乙醇					0.625	0.01125	0.054		/	/
		乙酸乙酯					0.025	0.00045	0.00216		/	/
		乙酸丁酯					0.025	0.00045	0.00216		/	/
	臭气浓度	2000 (无量纲)			2000 (无量纲)							
	DA001 排气筒	氯化氢	经 1 套两级碱吸收装置处理, 废气收集效率≥90%, 污染物去除效率为 95% (氨 90%)	风量 20000m <sup>3</sup> /h	DA001	H=15m, 内径 0.5m	0.1040	0.0021	0.00085	10	0.18	
		硫酸雾					0.1233	0.0025	0.0044	5	1.1	
NOx		0.1068					0.0021	0.00316	100	0.47		
氟化物		0.0875					0.0018	0.00053	3	0.036		
氨		0.0225					0.0005	0.00027	/	4.9		
臭气浓度		2000 (无量纲)					2000 (无量纲)					
DA003	异丙醇	经 1 套二级活性炭	风量	DA003	H=15m,	0.0347	0.0001	0.0005	/	/		

无组织废气	排气筒	甲苯	装置处理，废气收集效率≥90%，污染物去除效率为90%	2000m <sup>3</sup> /h	内径 0.8m	0.0347	0.0001	0.0005		10	0.1	
		甲醇				0.0347	0.0001	0.0005		50	0.9	
		丙酮				0.0347	0.0001	0.0005		40	0.65	
		乙醇				0.0347	0.0001	0.0005		/	/	
		乙酸乙酯				0.0347	0.0001	0.0005		50	0.55	
		乙酸丁酯				0.0347	0.0001	0.0005		50	0.55	
		非甲烷总烃				0.0347	0.0001	0.0005		60	3	
	DA004 排气筒	氨	经1套二级活性炭装置处理，废气收集效率≥90%，污染物去除效率为80%	风量 8000m <sup>3</sup> /h	DA004	H=15m, 内径 0.4m	0.3750	0.0008	0.0054		5	0.33
		硫化氢					0.0625	0.0001	0.0009		30	4.9
		非甲烷总烃					0.1097	0.0002	0.0016		60	3
		臭气浓度					2000（无量纲）				2000（无量纲）	
	生产 车间	甲苯	加强车间通风	/	/	/	/	/	0.0648	间歇	0.2	/
		甲醇		/	/		/	/	0.0714		1.0	/
		丙酮		/	/		/	/	0.1234		0.8	/
二甲苯		/		/	/		/	0.00002	0.2		/	
氯化氢		/		/	/		/	0.00178	0.05		/	
硫酸雾		/		/	/		/	0.00987	0.3		/	
NOx		/		/	/		/	0.00707	0.12		/	
氟化物		/		/	/		/	0.0007	0.02		/	
NH <sub>3</sub>		/		/	/		/	0.00505	1.5		/	
非甲烷总烃		/		/	/		/	0.90038	4.0		/	
N,N-二甲基甲酰胺		/		/	/		/	0.0008	0.8		/	
H <sub>2</sub> S		/		/	/		/	0.0005	0.06		/	
类别	污染源	污染物名称	污控措施	废水量	排污口设置	污染物排放参数		排放去向	排放	执行标准		

名称			(m <sup>3</sup> /a)	排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)	规律	浓度 (mg/L)	备注		
废水	污水总排口	接管至浒东水质净化厂	16167.54	按要求设置生活污水排放口，同时按规定设立相应的环境保护图形标志牌。	尾水排入运河	/	COD	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)、《污水排入城镇下水道水质标准》(GB31962-2015)		
							SS			
							氨氮			
							总氮			
							总磷			
							动植物油			
							甲苯			
氟化物										
类别	污染源名称		污控措施			降噪效果	执行标准			
噪声	灌装设备、风机、空压机、冷却水塔等		选用低噪音设备，采取隔声、减振措施，经过距离衰减、厂房隔声			≥15dB(A)	昼间 夜间	65dB(A) 55dB(A)		
类别	污染物名称	固废废物类别及代码		产生量 (t/a)	危险特性鉴别方法	处理方式及去向				排放量 (t/a)
						厂内储存措施	处置方式	利用率 (t/a)	处置量 (t/a)	
危险废物	废树脂(含过滤器)	HW13	900-015-13	0.25	《国家危险废物名录》(2025年版)	次生危废仓库	委托有资质的单位处置	/	0.25	/
	含有机物料废滤芯	HW49	900-041-49	2.1025				/	2.1025	/
	含无机废滤芯	HW34	900-349-34	1.4875				/	1.4875	/
	蒸馏残渣	HW06	900-407-06	76.4				/	76.4	/
	有机废液	HW06	900-402-06/ 900-404-06	12.405				/	12.405	/

苏州市晶协高新电子材料有限公司产品技术标准升级及设备智能化改造项目

	无机废液	HW34	900-349-34	1.44				/	1.44	/
	废活性炭	HW49	900-039-49	13.2				/	13.2	/
	污水处理站 2 残液	HW06	900-407-06	45				/	45	/
	污水处理站 1 污泥	HW49	772-006-49	2				/	2	/
	废包装桶	HW49	900-041-49	30				/	30	/
	废分子筛	HW06	900-405-06	1.52				/	1.52	/
	过期、报废湿电子材料	HW49	900-999-49	30				/	30	/
	废器皿、废仪器	HW49	900-047-49	0.3				/	0.3	/
	实验室废液	HW49	900-047-49	0.1				/	0.1	/
	研发废液	HW49	900-047-49	0.04				/	0.04	/
	废研磨液	HW06	900-403-06	0.1				/	0.1	/
生活垃圾	生活垃圾	SW64	900-099-S64	39	/	暂存	委托环卫部门清运	/	39	/

## 9.3 监测计划

本项目在施工期、营运期将对周围环境造成一定的影响，因此建设单位应在加强环境管理的同时，定期进行环境监测，以便及时采取相应措施，消除不利因素，减轻环境污染，以实现预定的各项环保目标。

### 9.3.1 施工期监测计划

本期项目施工期建设内容主要包含设备的安装以及环保设施管道的建设，此过程产生的污染物排放量小且施工期时间短暂，对周边环境影响较小，故不考虑施工期监测。

### 9.3.2 营运期监测计划

#### 9.3.2.1 环境监测机构的建立

#### 9.3.2.2 监测计划

为有效地了解企业的排污情况，保证企业排放的污染物达到有关控制标准的要求，应对企业各排污环节的污染物排放情况实施定期监测。为此，应根据企业的实际排污状况，制定并实施切实可行的环境监测计划，监测计划应对监测项目、监测频次、监测点设置以及人员职责等要素作出明确规定。

##### 1、污染源监测计划

本项目建成后，建设单位应按要求定期开展项目内部的污染源监测。若建设单位自己不具备监测条件，可委托当地环境监测站或第三方监测机构进行监测。污染源监测的结果，必须定期以报表的形式上报当地环保主管部门。对照 2025 年苏州市环境监管重点单位名录，企业属于地下水、土壤污染、环境风险管控重点监管单位，同时对照《排污许可证申请与核发技术规范 电子工业》（HJ 1031-2019）、《排污单位自行监测技术指南 电子工业》（HJ 1253-2022）及《工业企业土壤和地下水自行监测技术指南(试行)》（HJ 1209-2021）制定环境监测计划，本项目环境监测计划见表 9.3-1。

表 9.3-1 本项目环境监测计划

类别	监测点	监测指标	监测频次
废气	DA001 排气筒	氯化氢、硫酸雾、NO <sub>x</sub> 、氟化物、氨、臭气浓度	1 次/半年
	DA002 排气筒	甲苯、甲醇、丙酮、二甲苯、氨、非甲烷总烃、	1 次/半年

		N,N-二甲基甲酰胺、臭气浓度	
	厂界	氯化氢、硫酸雾、NO <sub>x</sub> 、氟化物、氨、甲苯、甲醇、丙酮、二甲苯、氨、非甲烷总烃、N,N-二甲基甲酰胺、臭气浓度	1次/年
	厂区内	非甲烷总烃	1次/年
噪声	厂界	Leq (A)	1次/季度测
土壤	表层土壤	GB36600-2018 表 1 中挥发性有机物、半挥发性有机物及 pH、石油烃、砷、汞、六价铬、铅、镉、铜、镍	1次/年
	深层土壤		1次/3年
地下水	一类单元	GB/T14848 表 1 (除微生物及放射性)、挥发性有机物、半挥发性有机物、石油烃(C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> )、丙酮、甲醇	1次/半年
	二类单元		1次/年

## 2、应急监测计划

对照《突发环境事件应急监测技术规范》(HJ 589-2021)，本项目应急监测计划见下：

### (1) 监测项目

环境空气：根据事故类型和排放物质确定。本项目的大气事故因子主要为：非甲烷总烃、CO、丙酮等。

地表水：根据事故类型和排放物质确定。本项目地表水事故因子为：COD、SS等。

事故现场监测因子应根据现场事故类型和排放物质确定。

### (2) 监测区域

大气环境：建设项目周边区域内的敏感点；

水环境：根据事故类型和事故废水走向，确定监测范围。主要监测点位为：厂区雨水出口、厂区污水排口、周边河流及排口下游等。

### (3) 监测频率

环境空气：事故初期，采样 1 次/30min；随后根据空气中有害物质浓度降低监测频率，按 1h、2h 等时间间隔采样。

地表水：采样 1 次/30min。

### (4) 监测报告

事故现场应急监测机构负责每小时向苏州高新区生态环境局等提供分析报告。事故后期应对受污染的地下水、土壤进行环境影响评估。

### 9.3.3 “三同时”验收监测建议清单

本项目“三同时”验收监测建议清单见表 9.3-2。

表 9.3-2 “三同时”验收监测建议清单

污染源	监测点位名称	监测因子	执行排放标准
废气	DA001 排气筒	氯化氢、硫酸雾、NO <sub>x</sub> 、氟化物、氨、臭气浓度	见表 2.4-8
	DA002 排气筒	甲苯、甲醇、丙酮、二甲苯、氨、非甲烷总烃、N,N-二甲基甲酰胺、臭气浓度	
	厂界	氯化氢、硫酸雾、NO <sub>x</sub> 、氟化物、氨、甲苯、甲醇、丙酮、二甲苯、氨、非甲烷总烃、N,N-二甲基甲酰胺、臭气浓度	见表 2.4-9
	厂区内	非甲烷总烃	见表 2.4-10
噪声	厂界	Leq (A)	见表 2.4-13
固废	固废暂存	各类危废是否妥善处置,堆场建设是否符合规范	见 2.4.2 章节
环境风险	贮运设施、应急设备与物资等	贮运设施、应急设备与物资等	--

## 10 环境影响评价结论

### 10.1 建设项目概况

苏州市晶协高新电子材料有限公司基于湿电子材料的市场需求及企业自身发展需要，为巩固和扩大产品市场占有率，丰富产品结构，提高企业市场竞争力，本次将凭借技术优势，利用厂区既有厂房，实施“产品技术标准升级及设备智能化改造项目”。项目建成后新增年产分装湿电子材料 9310 吨（其中 410 吨仅贮存）。

本项目总投资 2000 万元，其环保投资 30 万元，占总投资额的 1.5%；本次技改不新增职工，现有职工人数为 180 人，在现有职工中调剂；本次分装产线年工作 300 天，两班制，8 小时/班，4800 小时/年；项目建设周期约 3 个月。

### 10.2 环境质量现状

大气环境：根据《苏州市环境空气质量功能区划》（苏府〔2004〕40 号），本项目所在区域为二类功能区，SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、CO、O<sub>3</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub> 执行《环境空气质量标准》（GB3095-2026）表 1 中的二级标准。由上表可知，2024 年苏州市环境空气中 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub> 年均浓度、CO 日平均第 95 百分位数浓度达到《环境空气质量标准》（GB3095-2026）二级标准，O<sub>3</sub> 日最大 8 小时滑动平均第 90 百分位数浓度超过《环境空气质量标准》（GB3095-2026）二级标准。判定项目所在的苏州市为环境空气质量不达标区。根据江苏德昊检测技术服务有限公司对项目周边 G1 金桐湾丹景廷进行的现状监测结果，非甲烷总烃能达到《大气污染物综合排放标准详解》中推荐值标准；丙酮、氯化氢、硫酸雾均能达到《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 限值要求。

地表水环境：根据《2024 年度苏州市生态环境状况公报》，2 个集中式饮用水水源地水质均达到或优于Ⅲ类标准，全部达到考核目标要求，省级断面考核达标率为 100%，重点河流水环境质量基本稳定。

声环境：根据江苏德昊检测技术服务有限公司于 2026 年 3 月 24 日~2026 年 3 月 25 日对本项目厂界环境噪声的监测结果，项目厂界声环境满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准限值要求，区域声环境质量良好。

地下水环境、土壤环境：本次不开展地下水、土壤环境影响评价。

### 10.3 污染物排放情况及主要环境影响

经过工程分析，确定了生产过程中的产污环节、污染物种类及排放量，针对污染物产生状况提出了相应的污染治理措施，有效削减了排污量，使污染物排放达到国家地方有关排放标准，对周围环境影响较小，不会改变区域功能现状。

#### (1) 废气

有组织废气：本项目生产过程中产生的有机废气采用集气罩收集后依托现有二级水喷淋+二级活性炭吸附装置处理后通过 DA002 排气筒排放，无机废气采用集气罩收集后依托现有两级碱吸收装置处理后通过 DA001 排气筒排放，废气收集效率不低于 90%，主要污染物去除效率达到 90%。经预测，各污染物最大落地浓度较低，不影响环境质量功能。

无组织废气：本项目采取有效措施减少无组织废气排放；本次改扩建后全厂仍以厂界边界为起点设置 100m 卫生防护距离；经现场勘查，目前该卫生防护距离范围内无居民点等环境保护目标，今后该范围内也不得新建其他居民点、学校、医院等各类环境保护目标。

#### (2) 废水

本项目仅为产品分装，分装过程中不使用水，因此无工艺废水产生和排放。

#### (3) 噪声

本项目新增噪声源主要为灌装系统等设备，经合理布局、隔声减振和距离衰减措施后，企业厂界噪声排放满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准要求，不会对厂界及周边敏感点造成明显的噪声影响。

#### (4) 固体废弃物

项目产生的危险废物均委托有资质单位妥善处置，生活垃圾交由环卫部门收集处理，不会产生二次污染的问题，不会对环境造成污染和不良影响。

#### (5) 地下水

本项目工程落实地下水防治措施、保证施工质量、强化日常管理后，对地下水不利影响较小。

#### (6) 土壤

项目在运营期采取分区防渗等措施后，对土壤环境影响较小。

## 10.4 公众意见采纳情况

本项目已按照《环境影响评价公众参与办法》（部令第4号）等法律法规要求，在苏州市晶协高新电子材料有限公司产品技术标准升级及设备智能化改造项目环境影响报告书编制阶段开展了公众参与工作，具体为：在环境影响评价信息公示平台进行了两次信息发布，并在第二次信息发布的同时进行了报纸公开和张贴公示。本项目公众参与中所涉及的公示、调查的时间节点、顺序和方式符合《环境影响评价公众参与办法》（部令第4号）等要求。

在两次网上信息发布期间、报纸公开和张贴公告期间，建设单位均未收到公众的相关反馈意见，表明了项目建设有一定群众基础，建设单位仍将持续做好厂内的污染防治和环保管理工作，尽可能减少本项目对周围环境的影响；同时，关注周围群众的建议和要求，积极沟通、交流，科学解释，真正让群众参与、了解和支持环保工作。

## 10.5 环境保护措施

**废气：**本项目生产过程中产生的有机废气采用集气罩收集后依托现有二级水喷淋+二级活性炭吸附装置处理后通过 DA002 排气筒排放，无机废气采用集气罩收集后依托现有两级碱吸收装置处理后通过 DA001 排气筒排放，废气收集效率不低于 90%，主要污染物去除效率达到 90%。未收集废气在车间内无组织排放。

**废水：**本项目仅为产品分装，分装过程中不使用水，因此无工艺废水产生和排放。

**噪声：**本项目新增噪声源主要为灌装系统等设备，经合理布局、隔声减振和距离衰减措施后，厂界噪声能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准要求。

**固废：**本项目产生的危险废物均委托有资质单位妥善处置，不会对环境产生二次污染。

## 10.6 环境风险可接受

本项目实施后，通过设置风险防范措施，建立风险应急预案，基本能够满足当前

风险防范的要求，可以有效防范风险事故的发生和处置，结合企业在营运期间不断完善的风险防范措施，工厂发生的环境风险可以控制在较低的水平，本项目事故风险处于可接受水平。

## 10.7 环境经济损益分析

本项目建设有着良好的市场基础，符合国家产业政策和当地发展规划建设目标，技术方案科学合理，工艺设备先进适用。本项目的建成可丰富晶协公司现有的生产结构，在为企业创造良好经济效益的同时，也可为国家及地方增加相当数量的税收，进一步推动当地社会经济的发展，其社会经济效益显著。

项目生产工艺技术集中了国内外先进科技水平，确保了产品的竞争能力。对促进行业发展的科技水平亦会有一些的积极作用。

本项目废气经环保设施治理后，能有效地控制和减少污染物的排放量，实现污染物的达标排放，项目环保设施的正常运行也将大大减少污染物的排放量。因此，本项目环保措施的实施具有较好的环境效益。

综合上述分析可知，本项目的建设有一定的经济、社会、环境效益。

## 10.8 环境管理与监测计划

本项目在施工期及运营期将对周围环境产生一定的影响，因此建设单位应在加强环境管理的同时，定期进行环境监测，以便及时了解项目排放的污染物对环境造成的影响情况，并及时采取相应措施，消除不利因素，减轻环境污染，使各项环保措施落到实处，以达到预定的各项环保目标。

## 10.9 总结论

本项目符合当前国家和地方产业政策，符合地方的相关规划和环境管理要求。污染治理措施能够满足环保管理的要求，废气、废水和噪声均能实现达标排放，固体废物能够安全处置，对大气环境、水环境、声环境等的影响较小，污染物排放总量可以在区域内平衡解决。项目建设具有一定的环境经济效益，环境管理与监测计划完善。

《报告书》认为在严格落实国家和江苏省相关法规、政策及环评报告中提出的各项环保措施、环境风险预防措施、应急预案后，从环境保护角度论证，该项目建设具备环境可行性。

## 10.10 建议与要求

(1) 建设单位应认真贯彻执行有关建设项目环境保护管理文件的精神，建立健全各项环保规章制度，严格执行“三同时”。

(2) 加强生产设施及污染防治设施运行的管理，在生产过程中应杜绝任何跑、冒、滴、漏等现象，定期对污染防治设施进行保养检修，确保污染物达标排放，确保无含氮生产废水外排，避免污染事故发生。

(3) 加强固体废弃物的管理，对委托处理的固体废弃物进行跟踪管理，确保固废的有效处理处置，杜绝二次污染及转移污染。

(4) 建设单位必须建立完善的安全生产管理系统，建立健全事故防范措施及应急措施。同时，该项目的建设应重视引进和建立先进的环保管理模式，完善管理机制，强化企业职工自身的环保意识。