

# 建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

(公示版)

项目名称: 年产 62000 万 m<sup>2</sup> 雷射解黏 (玻璃) 膜材  
生产项目

建设单位 (盖章): 如东县新净电子科技有限公司

编制日期: 2025 年 12 月

中华人民共和国生态环境部制



# 目 录

一、建设项目基本情况.....	1
二、建设项目工程分析.....	26
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准.....	44
四、主要环境影响和保护措施.....	53
五、环境保护措施监督检查清单.....	114
六、结论.....	116
附图 1 建设项目地理位置图	
附图 2 建设项目周边 500 米环境概况图	
附图 3 建设项目厂区平面布置图（1F）	
附图 4 建设项目厂区平面布置图（2F）	
附图 5 建设项目厂区平面布置图（3F）	
附图 6 建设项目厂区平面布置图（4F）	
附图 7 建设项目与二期半导体产业园位置关系图	
附图 8 如东经济开发区土地利用规划图	
附图 9 如东县国土空间总体规划（2021-2035 年）	
附图 10 如东县城城区（掘港街道、城中街道、经济开发区）声环境功能区划分	
附图 11 项目所在区域水系概况图	
附图 12 如东县生态空间保护区域分布图	
附图 13 项目与江苏省 2023 年度生态环境分区管控动态更新成果位置关系图	
附图 14 项目与南通市 2023 年度生态环境分区管控动态更新成果位置关系图	
附图 15 如东县“三线一单”环境管控单元分布图	
附图 16 如东县三线一单生态环境分区重点管控单元-如东经济开发区	

附件 1 企业投资项目备案通知书

附件 2 营业执照及法人身份证复印件

附件 3 江苏省生态环境分区管控综合查询报告书

附件 4 租赁协议、产权证

附件 5 县人民政府办公室关于印发《如东县声环境功能区划分规定》的通知（东政办发〔2020〕45 号）

附件 6 专家意见

附件 7 专家意见修改清单

附件 8 环境影响评价委托书

附件 9 建设单位承诺书

附件 10 环评委托合同

## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	年产 62000 万 m <sup>2</sup> 雷射解黏（玻璃）膜材生产项目		
项目代码	2512-320651-89-01-616672		
建设单位联系人	朱**	联系方式	188*****
建设地点	江苏省如东经济开发区金山路 9 号		
地理坐标	(E121 度 8 分 56.971 秒, N32 度 17 分 57.868 秒)		
国民经济行业类别	C3985 电子专用材料制造	建设项目行业类别	三十六、计算机、通信和其他电子设备制造业 39-81. 电子元件及电子专用材料制造 398-电子专用材料制造（电子化工材料制造除外）
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（备案）部门	江苏省如东经济开发区管理委员会	项目审批（备案）文号	东管审备（2025）197 号
总投资（万元）	24647	环保投资（万元）	300
环保投资占比（%）	1.22	施工工期	一年
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地面积（m <sup>2</sup> ）	3683.4

专项评价设置情况	专项设置判别：			
	专项评价类别	设置原则	判断对比	是否设置专项
	大气	排放废气含有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]花、氟化物、氯气且厂界外500米范围内有环境空气保护目标的建设项目	本项目不涉及有毒有害污染物。	不设置
	地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂	本项目生活污水经化粪池处理后与初期雨水接管至如东县东泽源污水处理有限公司，无直排工业废水。	不设置
	环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量的建设项目	本项目涉及风险物质主要为丙酮、丁酮及危险废物，均未超过临界量，计算Q值小于1。	不设置
	生态	取水口下游500米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目	本项目不涉及取水口。	不设置
海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	本项目不涉及直接向海洋排放污染物。	不设置	
综上，本项目无需设置专项报告。				
规划情况	<p>一、“南通市人民政府关于同意建立如东经济技术开发区的批复”，南通市人民政府，通政复[1992]27号；1992年8月6日；</p> <p>“江苏省人民政府关于设立海门经济开发区等13个省级开发区的批复”，江苏省人民政府，苏政复[1993]60号；1993年11月11日；</p> <p>“如东县人民政府关于同意调整《如东县城新区分区规划》的批复”，如东县人民政府，苏政复[2004]54号，2004年6月25日；</p> <p>“如东县政府关于同意开发区（北区）三期开发分区规划的批复”，如东县人民政府，苏政复[2007]90号，2007年8月29日。</p> <p>中共如东县县委办公室关于“十五届县委常委会第 49 次会议关于《如东经济开发区与掘港街道高端产业板块优化整合方案》议题纪要”2023年1月9日。</p>			

	<p>《关于进一步明确如东经济开发区与掘港街道高端产业板块优化整合事宜的会议纪要》东整办[2023]1号；</p> <p>二、规划名称：《如东县国土空间总体规划（2021-2035年）》</p> <p>审批机关：江苏省人民政府</p> <p>审批文号：苏政复[2023]43号</p>
<p>规划环境影响 评价情况</p>	<p>1、规划环评文件名：《江苏省如东经济开发区规划环境影响跟踪评价报告书》</p> <p>审批机关：江苏省环境保护厅</p> <p>审批文件名称及文号：关于《江苏省如东经济开发区规划环境影响跟踪评价报告书》的审核意见（苏环审[2016]14号）</p> <p>2、规划环评文件名：《如东高新技术产业开发区发展规划（2014-2030）环境影响报告书》</p> <p>审批机关：如东县环境保护局</p> <p>审批文件名称及文号：关于《如东高新技术产业开发区发展规划（2014-2030）环境影响报告书》的审核意见（东环评〔2018〕1号）</p>

规划及规划环境影响评价符合性分析	<p>1、相关规划相符性分析</p> <p>(1) 用地规划及用地布局</p> <p>如东经济开发区总规划面积为 38.12km<sup>2</sup>，规划用地范围为东沿掘苕河——珠江路——黄山路——如泰运河——东江路一线，南至南环路，西沿洋口运河——昆仑山路——串场河一线，北至友谊河。</p> <p>本项目位于江苏省如东经济开发区金山路 9 号（二期半导体产业园内），项目用地为工业用地，符合江苏省如东经济开发区土地利用规划要求。</p> <p>(2) 产业定位</p> <p>对照《江苏省如东经济开发区规划环境影响跟踪评价报告书》及批复，如东经济开发区的产业定位为纺织印染、食品、机械、电子、新材料，鼓励发展低消耗、低污染、节水和资源综合利用的项目，严格限制单纯铸造类、普通线路板类项目入区。</p> <p>对照《如东高新技术产业开发区发展规划（2014-2030）环境影响报告书》及批复，高新区产业定位为重点发展生命健康、智能制造装备、半导体设备和材料、新材料等产业。</p> <p>本项目为年产 62000 万 m<sup>2</sup> 雷射解黏（玻璃）膜材生产项目，属于电子半导体行业，不属于单纯铸造类、普通线路板类项目，不在上述禁止入区的工业项目类型范围内，符合开发区和高新区产业定位。</p> <p>综上，本项目与如东经济开发区主导产业定位相容。</p> <p>(3) 与《如东县国土空间总体规划（2021-2035 年）》相符性分析</p> <p>本项目位于城镇开发区边界范围内，不涉及耕地和农田，不涉及生态保护红线，符合《南通市国土空间总体规划》（2021-2035 年）（苏政复〔2023〕24 号）、《如东县国土空间总体规划（2021-2035 年）》、《全国“三区三线”划定规则》中“三区三线”的要求，详见附图 9。</p> <p>(4) 规划及产业定位相符性分析</p> <p>目前，规划实施已 5 年以上，如东经济开发区新的规划环评已在 2025 年 11 月进行征求意见稿的公示，未进行最终定稿。关于《江苏省如东经济开发区</p>
------------------	---

规划环境影响跟踪评价报告书》的审核意见（苏环审[2016]14号）中已包含如东高新技术产业开发区，本项目仍与2016年的江苏省如东经济开发区规划环境影响跟踪评价报告书进行相符性分析。

表 1-1 项目与苏环审[2016]14号批复相符性分析

规划与环评批复情况		相符性分析
要点	具体内容	
(一) 严格开 发区环 境准入 门槛	严格按照原环评批复《江苏省生态红线区域保护规划》和最新环保要求，坚持工居协调、生态优先的原则，分期、稳妥、有序推进开发区后续开发。合理筛选入区项目，引进符合产业定位、投资规模大、清洁生产水平高、污染轻的企业，严格控制废水和 VOCs 排放量大的企业入区。其中，清水通道维护区二级管控区内禁止新建、扩建可能污染水环境的设施和项目，并按照省生态红线区域保护管控要求整治和搬迁不合要求的企业。加强区内现有企业的整合、改造升级，优化生产工艺，完善污染防治措施，针对开发区已形成的主导产业，构建上下游产业链。区内其他不符合产业定位或环境管理要求的企业，保持现有规模，不得扩大生产规模，并按照《报告书》提出的方案进行搬迁、转型或关闭，对东日钢铁、鼎泰特种混凝土实施整体搬迁。各印染企业的污染物排放量控制在原有规模内，电镀开发区和涉重企业应按照相关管理要求进行规范化建设。	符合。 ①本项目主要产品为雷射解黏（玻璃）膜材，属于电子行业，与经济开发区主导产业定位相容； ②根据如东县最新县区库余量汇总，VOCs 余量为 415.655152t/a，本项目有组织+无组织 VOCs 申请量合计为 90.607t/a，小于县区库余量。年产 62000 万 m <sup>2</sup> /a 的雷射解黏（玻璃）膜材，计算得单位产品排放强度仅 1.46g/m <sup>2</sup> ，参照广东省《电子元件制造业挥发性有机化合物排放系数使用指南》规定的覆钢板生产 5-15g/m <sup>2</sup> ，本项目单位产品排放量低于电子行业同类工艺的水平，属于行业内资源利用率高、污染物产生量少的先进项目，在末端治理上，采用处理效率达 98%的 RCO 废气治理设施，确保所有排放口长期稳定达标，不会对周边环境产生较大影响，另本项目已取得江苏省如东经济开发区管理委员会备案，经园区同意入园。 ③本项目不涉及生产废水，距离九圩港-如泰运河清水通道维护区边界 1.43km，不在二级管控区内。
(二) 调整完 善开发 区用地 布局	根据调整后的城市总体规划等相关规划和用地实际情况调整开发区用地布局，合理控制工业用地、商业和居住用地开发规模，节约集约使用土地。按《报告书》提出的方案规范开发区绿化带与空间隔离带设置，推进带内居民与苏中电池等企业卫生防护距离内居民、分散农村居民点的拆迁安置，切实改善工居	符合。 本项目为年产 62000 万 m <sup>2</sup> 雷射解黏（玻璃）膜材生产项目，位于江苏省如东经济开发区金山路 9 号，项目用地为工业用地，符合土地利用规划要求。

	混杂现象。对于不满足规划中产业布局要求的企业原则上维持现状。同时对新开发区的工业、商业与居住用地引入的项目严格执行规划的分區要求，避免对食品等敏感企业的影响。	项目周边无居民区，也无食品类公司等敏感企业。
(三) 推动开发区污水集中处理与排海工程	加快开发区污水管网建设，2016 年底前废水全部接管至污水处理厂集中处理，关闭现有企业的自行排污口，加强污水处理厂运营管理，确保尾水稳定达标排放。加快排海工程的建设进度，全区废水必须处理达标后，全部通过该工程排海。排海工程实施前，开发区的污水排放总量需在区内平衡。鉴于污水排海规模已超出获得核准的排海工程允许量，在增加排放量取得海洋部门批准前，三座污水厂合计排放量不得大于 5 万吨/日。	符合。 项目所在地污水管网已铺设到位，本项目生活污水经化粪池预处理后与初期雨水接管至如东县东泽源污水处理有限公司集中处理，尾水排入环东河最终汇入如泰运河。

表 1-3 本项目与东环评〔2018〕1 号批复相符性分析

规划与环评批复情况		相符性分析
要点	具体内容	
规划范围	规划范围：北至湘江路，西至西环路，南至南二环路，东沿南环路—串场河—如泰运河—洋口运河一线，规划面积约 23.06 平方公里。	符合。本项目位于原如东高新技术产业开发区内，项目所在地规划为工业用地。
产业定位	重点发展生命健康、智能制造装备、半导体设备和材料、新材料等产业；	符合。本项目产品主要为雷射解鞋（玻璃）膜材，属于半导体电子材料行业，与高新区产业定位相符。
环保基础设施建设	<p>1、污水处理：采用雨污分流制，工业污水经收集后排入区外如东县东泽源污水处理有限公司集中处理，该污水处理有限公司规划建设规模 10 万吨/天，现状土建规模 5 万吨/天，设备处理能力 2.5 万吨/天，尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)表 1 一级 A 标准。</p> <p>2、供热：规划实行集中供热，依托区外如东协鑫环保热电有限公司，现有装机规模“三炉两机”，供热能力为 130 吨/小时，规划远期供热规模达 400 吨/小时。</p> <p>3、固废处置：不设置固体废物处置场所，危险废物委托有资质单位安全处置，生活垃圾由如东县生活垃圾焚烧发电厂焚烧处理。</p>	<p>1、本项目不涉及生产废水，生活污水经化粪池预处理后与初期雨水接管至如东县东泽源污水处理有限公司，排水量为 3312t/a (10.04/d)，未突破污水处理厂处理能力；</p> <p>2、本项目不涉及供热；</p> <p>3、本项目产生的固废均能得到有效的处置，一般固废外售综合利用；危险废物收集后委托有资质的单位处置；生活垃圾委托环卫部门定期清运。</p>

<p>(一) 加强规划引导, 坚持绿色发展和协调发展理念</p>	<p>根据国家、区域发展战略, 落实《长江经济带生态环境保护规划》要求, 坚持生态优先、绿色集约发展, 综合考虑高新区制约因素和环境问题, 调整优化片区功能定位、产业布局、结构、规模和开发时序等, 促进园区产业转型, 实现产业发展与生态环境保护、人居环境安全相协调。加强与如东县土地利用总体规划的协调和衔接, 合理规划产业布局, 推进区域环境质量和生态功能持续改善和提升。</p>	<p>本项目位于江苏省如东经济开发区金山路9号(二期半导体产业园内), 属于工业用地, 符合用地要求。</p> <p>本项目产品主要为雷射解黏(玻璃)膜材, 属于半导体电子材料行业, 与高新区产业定位相符。</p>
<p>(二) 严格入园项目的环境准入管理, 积极推进区内产业集聚和转型升级</p>	<p>落实国家产业政策、规划产业定位、最新环保准入条件以及法律法规要求。严格按照《报告书》提出的环境准入要求。产业发展负面清单, 进一步优化产业定位, 实施产业改造提升计划, 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行业先进水平。生物医药产业禁止引入原料药生产、医药中间体、化学药中试平台等化工类项目; 医疗器械、智能制造产业禁止引入涉及铅、汞、镉、砷、铬排放的电镀项目。区内不符合产业定位的企业维持原有用地规模, 不再新增建设用地, 改扩建项目不再新增污染物排放。禁止引入化工、涉及重点重金属污染物排放及其他不符合园区产业规划的产业。严格控制排水量大、污染严重的项目。</p>	<p>本项目为年产 62000 万 <math>m^2</math> 雷射解黏(玻璃)膜材项目, 采用常规涂布成型工艺完成膜材加工, 年用电量 1000 万 <math>kW \cdot h</math>, 其单位产品能耗约为 <math>1.61 \times 10^{-4} kW \cdot h/cm^2</math>, 该指标远低于 DB31/506-2020 中 200mm 晶圆制造领域 <math>1.0 kW \cdot h/cm^2</math> 的先进能耗基准, 结合项目采用的涂布工艺具备流程简洁、生产效率稳定的特点, 其工艺适配性与单位产品能耗水平均符合引进项目的行业先进要求。</p> <p>本项目不涉及重金属污染物排放</p>
<p>(三) 严守生态保护红线, 加强空间管控</p>	<p>落实规划实施可能涉及到的生态红线区、基本农田等环境敏感区保护要求, 统筹保护好生态空间, 严禁不符合管控要求的各类开发和建设活动。按照《报告书》提出的空间管控要求, 工业用地与居住用地之间设置不小于 50 米的空间防护距离; 如泰运河清水通道二级管控区应严格遵守生态红线管控要求, 如泰运河两岸 500 米内未经许可禁止新建、扩建可能污染水环境的设施和项目; 已建项目不能稳定达标排放的, 应当限期治理或搬迁, 如生态红线调整, 按调整后的区域和要求执行</p>	<p>本项目不涉及生产废水, 距离九圩港-如泰运河清水通道维护区边界 1.43km, 不在二级管控区内。</p>

<p>(四) 严守环境质量底线, 落实污染物总量管控要求</p>	<p>根据国家和江苏省有关大气、水、土壤污染防治行动计划相关要求, 明确园区环境质量改善阶段目标, 制定区域污染减排方案及污染物总量管控要求, 采取有效措施减少主要污染物和挥发性有机物(VOCs)等特征污染物的排放总量, 确保实现区域环境质量改善目标。</p>	<p>符合。本项目建成后将实施污染物总量控制, 故不会突破生态环境承载力。</p>
<p>(五) 完善环境基础设施建设</p>	<p>加快完成区内雨污分流管网、污水集中处理、中水回用等环保基础设施建设, 根据区域接管水量、水质特征, 尽快实施区域污水处理厂提标改造, 按计划落实区域污水处理厂尾水排海工程及中水回用工程。如东县东泽源污水处理有限公司尾水未排海前, 需进一步加强纳污水体水环境保护措施。园区实施集中供热, 按计划完成协鑫热电烟气超低排放改造。入园企业需要热能的, 均需使用集中供热热源或以清洁能源为能源的锅炉, 禁止使用燃煤锅炉。确保入园企业的固体废物得到妥善处置, 同时重点做好危险废物的处理处置及监管等工作。</p>	<p>符合。本项目所在区域雨、污水管网均已铺设到位, 生活污水经化粪池预处理后与初期雨水接管至如东县东泽源污水处理有限公司集中处理; 本项目不涉及集中供暖; 本项目产生的固废均能得到有效处置, 固废零排放。</p>
<p>(七) 切实加强环境管理</p>	<p>加强高新区和如东县环保局的联系, 统筹考虑园区内污染物排放与监管、区域环境综合整治、环境管理等事宜, 严格执行建设项目环评及“三同时”制度, 推进园区和企业循环经济和清洁生产。加强园区风险防范应急体系建设, 按照园区应急预案要求, 配备必要的设备、物资、人员, 并定期演练。制定并实施园区日常环境监测计划, 按要求公开区域环境质量情况。</p>	<p>符合。本项目污染防治措施严格执行“三同时”制度, 即与主体工程同时设计、同时施工、同时投产; 实施清洁生产和循环经济, 减少污染物的排放量; 针对本项目可能存在的环境风险, 拟编制突发环境事件应急预案, 并配备必要的设备、物资、人员, 并定期演练, 同时定期对污染源进行环境监测并公示。</p>
<p>(八) 加强环境影响跟踪监测, 适时对《规划》进行调整</p>	<p>根据园区产业布局、重点企业分布、特征污染物的排放种类和状况、环境敏感目标分布等情况, 建立包括环境空气、地表水、地下水、土壤、底泥等环境要素的监控体系, 明确责任主体和实施时限等。做好园区内大气、水、土壤等环境的长期跟踪监测与管理, 根据监测结果并结合环境影响、区域污染物削减措施实施的进度和效果对《规划》进行适时优化、调整。组织做好园区内企业环境信息公开工作。</p>	<p>符合。本项目定期对污染源进行环境监测并公示。</p>
<p>五、对拟入园建设项目环评的指导意见</p>	<p>拟入园建设项目, 应结合规划环评提出的指导意见做好环境影响评价工作, 落实规划环评提出的要求, 加强与规划环评的联动, 重点开展工程分析、环境影响评价和环保措施的可行性论证, 强化</p>	<p>符合。本项目为C3985 电子专用材料制造, 属于电子信息产业, 符合规划产业定位要求; 本项目污染防治措施严格执行“三同时”制度, 即与主体工程</p>

	<p>环境监测和环境保护相关措施的落实。规划环评中环境协调性分析、环境现状、污染源调查等资料可供建设项目环评共享，相应评价内容可结合更新情况予以简化。</p>	<p>同时设计、同时施工、同时投产；实施清洁生产和循环经济，减少污染物的排放量；针对本项目可能存在的环境风险，拟编制突发环境事件应急预案，并配备必要的设备、物资、人员，并定期演练，同时定期对污染源进行环境监测并公示。</p>
<p>本项目不属于《自然资源要素支撑产业高质量发展指导目录（2024年本）》（自然资发〔2024〕273号）中项目，亦不属于《江苏省限制用地项目目录（2013年本）》和《江苏省禁止用地项目目录（2013年本）》中所列项目，属于允许用地项目类。</p> <p>因此，项目符合当地总体规划、土地利用规划、环保规划等相关规划要求。</p> <p>2、与基础设施依托相符性分析</p> <p>①给水</p> <p>开发区实行区域供水，由南通洪港水厂供水，水源为长江，开发区供水规模3万m<sup>3</sup>/d，由洪港水厂敷设至如东县自来水公司加压站的供水干管，开发区用水从如东自来水公司加压站接入。</p> <p>开发区给水管网采用环状布置，给水管道在道路下管位，定在路东、路南侧。主要供水干管沿黄山路、南环路、芳泉路、泰山路、长江路、嘉陵江路、黄河路、钟山路等布置，管径为DN400~DN1000mm，在内部支路上规划DN300~DN200给水管。开发区主要道路给水管道上，按照室外消防有关规范的要求设置室外消火栓，间距120米设一个，保证道路的通畅。</p> <p>②排水</p> <p>江苏如东经济开发区内污水实行集中处理，区内及周边共建有3座污水处理厂。区内企业废水按污水厂服务范围分别接入如东恒发污水处理厂、如东开元污水处理有限公司（如东经济开发区电镀中心污水厂）及如东县东泽源污水处理有限公司。</p> <p>如东县东泽源污水处理有限公司位于如东县掘港镇如泰运河与西环路交叉口西南角，规划建设总规模为10万m<sup>3</sup>/d，实际已建成规模为2.5万m<sup>3</sup>/d，中</p>		

期 2.5 万 m<sup>3</sup>/d 项目已于 2023 年 3 月取得批复，目前正在建设，远期工程 5 万 m<sup>3</sup>/d 待建，目前实际处理量达 2.4 万 m<sup>3</sup>/d，剩余处理负荷为 5.1 万 m<sup>3</sup>/d，尾水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后，排入环东河，通过环东河内建设的生态安全缓冲区再次净化处理后，流经串场河，最终排入如泰运河。规划期内（2026 年 3 月后）执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB32/4440-2022）C 标准。

本项目位于如东县东泽源污水处理有限公司服务范围内，本项目产生的废水经污水管网接入如东县东泽源污水处理有限公司集中处理是可行的。

#### ③固废处理

开发区内的各单位配置有垃圾收集桶、箱，生活垃圾的收集和转运依托如东县城环卫管理系统，由环卫车上门收集转运至垃圾中转站，后运送至如东天禧环保能源有限公司垃圾发电厂焚烧处理。

#### ④供电工程

开发区范围内现有一座 110KV 宾山变电所，主变规模为 63000KVA/2 台；一座 110KV 西郊变电所，主变规模为 40000KVA/1 台。随着该地区负荷的增长，适时将 110KV 宾山变、110KV 西郊变均扩容为 150000KVA/3 台。规划新建两座 110KV 变电所，主变规模均按 150000KVA/3 台考虑。

#### ⑤供热工程

开发区以如东协鑫环保热电有限公司为热源，该公司位于如东县掘港街道友谊西路 188 号，设计建设规模 3×75t/h 循环流化床锅炉，2×15MW 抽凝式汽轮发电机组。最大供热能力为 225t/h，目前热电厂的供热能力为 100t/h。

#### ⑥供气工程

开发区的天然气由如东县天然气门站通过中压干管供应，天然气中压管线由黄山路、钟山路接入，管径为 DN300。燃气管线在开发区内沿主干道路呈环状布置，燃气管在道路上的布置为路西、路北。规划三期天然气中压管线与二期管线相接，中压管径为 DN200-300。燃气管线在规划区内沿主干道路呈环状布置，用户用气经调压站由低压管接入，燃气管在道路上的布置为路东、路南。

	<p>目前开发区内各项基础设施已全部建设完成，污水处理厂、热电厂等环保基础设施已全部建成并投入运行，各项基础设施完善。</p> <p>综上所述，开发区内各项基础设施可供本项目依托。</p>								
其他符合性分析	<p>1、生态环境分区管控相符性分析</p> <p>①生态保护红线</p> <p>1) 生态空间管控区域</p> <p>根据《江苏省生态空间管控区域规划》（苏政发〔2020〕1号）及《江苏省自然资源厅关于如东县生态空间管控区域调整方案的复函》（苏自然资函〔2021〕1086号）、《江苏省2023年度生态环境分区管控动态更新方案》（2023年版），如东县共划定了九圩港-如泰运河清水通道维护区、冷家沙重要渔业海域、如东县沿海生态公益林、如东沿海重要湿地、如泰运河（江苏省通州湾江海联动开发示范区）清水通道维护区、掘坎河清水通道维护区、江海河清水通道维护区、遥望港（江苏省通州湾江海联动开发示范区）清水通道维护区、遥望港（通州区）清水通道维护区、遥望港-四贯河清水通道维护区 10 个生态空间管控区。根据江苏省生态环境分区管控综合服务测量，本项目距离最近的管控区（九圩港-如泰运河清水通道维护区）边界 1.43km，不在管控区范围内，符合《江苏省生态空间管控区域规划》（苏政发〔2020〕1号）、《江苏省2023年度生态环境分区管控动态更新方案》（2023年版）规定要求。</p> <p>2) 生态保护红线</p> <p>根据《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发〔2018〕74号），如东县划定了洋口渔港旅游休闲娱乐区、江苏小洋口国家级海洋公园禁止区、小洋口沿海重要生态湿地等 10 个海洋生态保护红线。本项目位于江苏省如东经济开发区金山路 9 号，距离最近的海洋生态红线（如东沿海重要生态湿地）边界 29.9km，不在海洋生态红线区域内，符合《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发〔2018〕74号）规定要求。</p> <p>3) 对照《江苏省2023年度生态环境分区管控动态更新成果》</p> <p style="text-align: center;"><b>表 1-2 与江苏省 2023 年度生态环境分区管控动态更新成果对照分析</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">管控</th> <th style="width: 40%;">重点管控要求</th> <th style="width: 40%;">本项目情况</th> <th style="width: 10%;">相符</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </tbody> </table>	管控	重点管控要求	本项目情况	相符				
管控	重点管控要求	本项目情况	相符						

类别			性
空间布局约束	<p>1.空间布局：合理控制工业用地、商业和居住用地开发规模，节约集约使用土地。规范开发区绿化带与空间隔离带设置，切实改善工居混杂现象。</p> <p>2.产业准入：产业定位为纺织印染、食品、机械、电子、新材料，鼓励发展低消耗、低污染、节水和资源综合利用的项目，严格限制单纯铸造类、普通线路板项目入区。印染产业仅为区内现有印染企业的更新换代和“退城进区”企业的整体搬迁，且各印染企业的污染物排放总量不得增加。电镀中心集中处理开发区内机械、电子项目的电镀业务，电镀中心外各企业不得自建电镀生产线；电镀中心污水处理厂回用水比率不低于50%。区内不符合产业定位和用地布局的企业须进行调整、搬迁或关闭，不得改、扩建。</p> <p>3.按照《产业结构调整指导目录》和《江苏省产业结构调整指导目录》的要求，禁止引入高能耗、不符合产业政策、重污染的项目。</p>	<p>1.本项目租赁江苏省如东经济开发区二期半导体产业园内的闲置厂房，不新增用地，符合节约使用土地的原则，本项目周边无居民区。</p> <p>2.本项目为年产62000万m<sup>2</sup>雷射解黏（玻璃）膜材生产项目，属于电子半导体行业，不属于单纯铸造类、普通线路板类项目，不在上述禁止入区的工业项目类型范围内，符合园区产业定位；</p> <p>3.本项目不属于《产业结构调整指导目录》和《江苏省产业结构调整指导目录》限制类、禁止类项目。</p>	相符
污染物排放管控	<p>1.以规划环评（跟踪评价）及批复文件为准。</p> <p>2.实行污染物排放总量控制，污染物总量指标应满足区域内总量控制及污染物削减计划要求。</p> <p>3.落实工业园区（集中区）污染物排放限值限量管理要求，实行园区主要污染物排放浓度、排放总量双控。</p>	<p>根据如东县最新县区库余量汇总，VOCs余量为415.655152t/a，本项目有组织+无组织VOCs申请量合计为90.607t/a，小于县区库余量，符合项目污染物总量指标满足区域内总量控制，本项目不涉及污染物削减。</p> <p>根据下文排放浓度计算，本项目能够稳定达标排放。</p>	相符
环境风险防控	<p>1.建立健全区域环境风险防范体系和生态安全保障体系，建立应急响应联动机制，完善应急预案，提升开发区环境风险防控和应急响应能力，保障区域环境安全。</p> <p>2.建立完善包括环境空气、地表水、地下水、土壤、底泥等环境要素的监控体系，做好长期跟踪监测与管理。</p> <p>3.按照相关管理要求申报、处置废弃危险化学品，强化对危险废物的收集、贮存和处置的监督管理，实现危险废物监管无盲区、无死角。</p>	<p>1.企业正式投产前将准备足够的环境应急物资，实现环境风险联防联控，故能满足环境风险防控的相关要求。</p> <p>2.本项目建成后按照要求进行废气、废水、噪声等例行监测，做好长期跟踪监测。</p> <p>3.本项目建成后会按照要求申报排污许可证，做好危险废物的一企一档管理，实现危废的全过程跟踪。</p>	相符

资源利用效率要求	<p>1.入区企业按照《涂装行业清洁生产评价指标体系》、《机械制造清洁生产评价指标体系（试行）》等清洁生产标准中资源和能源消耗指标来进行控制，单位产品能耗、物耗、污染物排放和资源利用率均需达到同行业国际先进水平。</p> <p>2.禁止销售使用燃料为“II类”（较严），具体包括：①除单台出力大于等于20蒸吨/小时锅炉以外燃用的煤炭及其制品。②石油焦、油页岩、原油、重油、渣油、煤焦油。</p>	<p>1. 本项目为年产 62000 万 m<sup>2</sup> 雷射解黏（玻璃）膜材项目，采用常规涂布成型工艺完成膜材加工，年用电量 1000 万 kW·h，其单位产品能耗约为 1.61×10<sup>-4</sup> kW·h/cm<sup>2</sup>，该指标远低于 DB31/506-2020 中 200mm 晶圆制造领域 1.0kW·h/cm<sup>2</sup> 的先进能耗基准。结合项目采用的涂布工艺具备流程简洁、生产效率稳定的特点，其工艺适配性与单位产品能耗水平均符合引进项目的行业先进要求。</p> <p>2. 本项目生产过程中使用电能，不使用高污染燃料，故符合禁燃区的相关要求。</p>	相符
----------	---	---	----

因此，本项目的建设符合《江苏省2023年度生态环境分区管控动态更新成果》的相关要求。

4) 对照《南通市2023年度生态环境分区管控动态更新成果》，其相符性分析具体见下表。

**表 1-3 与南通市 2023 年度生态环境分区管控动态更新成果相符性分析**

管控类别	重点管控要求	本项目情况	相符性
空间布局约束	<p>1.空间布局：合理控制工业用地、商业和居住用地开发规模，节约集约使用土地。规范开发区绿化带与空间隔离带设置，切实改善工居混杂现象。</p> <p>2.产业准入：产业定位为纺织印染、食品、机械、电子、新材料，鼓励发展低消耗、低污染、节水和资源综合利用的项目，严格限制单纯铸造类、普通线路板项目入区。印染产业仅为区内现有印染企业的更新换代和“退城进区”企业的整体搬迁，且各印染企业的污染物排放总量不得增加。电镀中心集中处理开发区内机械、电子项目的电镀业务。电镀中心外各企业不得自建电镀生产线；电镀中心污水处理厂回用水比率不低于50%。区内不符合产业定位和用地布局的企业须进行调整、搬迁或关闭，不得改、扩建。</p>	<p>1. 本项目租赁江苏省如东经济开发区二期半导体产业园内的闲置厂房，不新增用地，符合节约使用土地的原则，本项目周边无居民区。</p> <p>2. 本项目为年产 62000 万 m<sup>2</sup> 雷射解黏（玻璃）膜材生产项目，属于电子半导体行业，不属于单纯铸造类、普通线路板类项目，不在上述禁止入区的工业项目类型范围内，符合园区产业定位；</p> <p>3. 本项目不属于《产业结构调整指导目录》和《江</p>	相符

		3.按照《产业结构调整指导目录》和《江苏省产业结构调整目录》的要求，禁止引入高能耗、不符合产业政策、重污染的项目。	苏省产业结构调整目录》限制类、禁止类项目。	
	污染物排放管控	1.以规划环评（跟踪评价）及批复文件为准。 2.实行污染物排放总量控制，污染物总量指标应满足区域内总量控制及污染物削减计划要求。 3.落实工业园区（集中区）污染物排放限值限量管理要求，实行园区主要污染物排放浓度、排放总量双控。	根据如东县最新县区库余量汇总，VOCs余量为415.655152t/a，本项目有组织+无组织VOCs申请量合计为90.607t/a，小于县区库余量，符合项目污染物总量指标满足区域内总量控制，本项目不涉及污染物削减。 根据下文排放浓度计算，本项目能够稳定达标排放。	相符
	环境风险防范	1.建立健全区域环境风险防范体系和生态安全保障体系，建立应急响应联动机制，完善应急预案，提升开发区环境风险防控和应急响应能力，保障区域环境安全。 2.建立完善包括环境空气、地表水、地下水、土壤、底泥等环境要素的监控体系，做好长期跟踪监测与管理。 3.按照相关管理要求申报、处置废弃危险化学品。强化对危险废物的收集、贮存和处置的监督管理，实现危险废物监管无盲区、无死角。	1.企业正式投产前将准备足够的环境应急物资，实现环境风险联防联控，故能满足环境风险防控的相关要求。 2.本项目建成后按照要求进行废气、废水、噪声等例行监测，做好长期跟踪监测。 3.本项目建成后会按照要求申报排污许可证，做好危险废物的一企一档管理，实现危废的全过程跟踪。	相符
	资源利用效率要求	1.入区企业按照《涂装行业清洁生产评价指标体系》、《机械制造清洁生产评价指标体系（试行）》等清洁生产标准中资源和能源消耗指标来进行控制，单位产品能耗、物耗、污染物排放和资源利用率均需达到同行业国际先进水平。 2.禁止销售使用燃料为“II类”（较严），具体包括：①除单台出力大于等于20蒸吨/小时锅炉以外燃用的煤炭及其制品。②石油焦、油页岩、原油、重油、渣油、煤焦油。	1. 本项目为年产 62000 万 m <sup>2</sup> 雷射解黏（玻璃）膜材项目，采用常规涂布成型工艺完成膜材加工，年用电量 1000 万 kW·h，其单位产品能耗约为 1.61×10 <sup>-4</sup> kW·h/cm <sup>2</sup> ，该指标远低于 DB31/506-2020 中 200mm 晶圆制造领域 1.0kW·h/cm <sup>2</sup> 的先进能耗基准，结合项目采用的涂布工艺具备流程简洁、生产效率稳定的特点，其工艺适配性与单位产品能耗水平均符	相符

		合引进项目的行业先进要求。 2. 本项目生产过程中使用电能，不使用高污染燃料，故符合禁燃区的相关要求。	
<p>②环境质量底线</p> <p>1) 大气环境质量状况</p> <p>根据《南通市生态环境状况公报（2024年）》，2024年如东县大气环境基本污染物（PM<sub>2.5</sub>、PM<sub>10</sub>、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、O<sub>3</sub>、CO）满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）。综合判定，本项目所在区域为空气质量达标区。</p> <p>本项目生产过程中产生的有机废气排放符合《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）要求。</p> <p>厂界无组织废气执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表3限值，厂区内非甲烷总烃《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）表3限值。</p> <p>2) 水环境质量状况</p> <p>根据《南通市生态环境状况公报（2024年）》，南通市共有16个国家考核断面，均达到省定考核要求，其中15个断面水质达到或优于《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。55个省考以上断面中九圩港桥、聚南大桥、营船港闸、通吕二号桥等16个断面水质符合II类标准，孙窑大桥、碾砣港闸、勇敢大桥、东方大道桥、城港路桥等38个断面水质符合III类标准；无V类和劣V类断面。</p> <p>生活污水经化粪池预处理后与初期雨水接管至如东县东泽源污水处理有限公司处理，能达到《电子工业水污染物排放标准》（GB39731-2020）表1限值要求。</p> <p>3) 声环境质量状况</p> <p>根据《南通市生态环境状况公报（2024年）》，2024年如东县3类区声环境质量昼、夜间平均等效声级值分别59dB（A）和51dB（A）。项目所在区域为3类声环境功能区，所在区域声环境质量现状满足《声环境质量标准》（GB3096-</p>			

2008) 中 3 类标准。

4) 固体废物

固废均可有效处置，零排放。

因此，本项目符合项目所在地环境质量底线。

③资源利用上线

本项目营运过程中消耗一定量的电源、水资源等资源消耗，本项目能耗低于同行业，项目资源消耗量相对区域资源利用总量较少，因此符合资源利用上线标准。项目用地性质为工业用地，不新增用地，符合当地土地规划要求，亦不会达到资源利用上线。

④生态环境准入清单

1) 与《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) 相符性分析

表 1-4 与苏长江办发〔2022〕55 号相符性分析

序号	条款内容	本项目情况	是否属于禁止范畴
一、河段利用与岸线开发			
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。	本项目不涉及河段、码头、港口及长江通道建设。	否
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。	本项目位于江苏省如东经济开发区金山路 9 号，不属于自然保护区、风景名胜区。	否
3	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、扩建与供水设施和饮用水源无关的项目，以及网箱养殖、畜禽养殖、旅游等可能污染饮用水	本项目厂区位于江苏省如东经济开发区金山路 9 号，不在饮用水水源一级保护区、二级保护区的岸线和河段范围内。	否

	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，改建项目应当削减排污量。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。		
4	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。	本项目厂区位于江苏省如东经济开发区金山路9号，不在水产种质资源保护区、国家湿地公园的岸线和河段范围内。	否
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。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。	本项目位于江苏省如东经济开发区金山路9号，不在《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范围内，不在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区范围内。	否
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。	本项目不涉及。	否
<b>二、区域活动</b>			
7	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。	本项目不涉及。	否
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。	否
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	本项目不在长江干支流岸线三公里范围内。	否

	改建除外。		
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。	本项目不涉及。	否
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。	本项目不涉及。	否
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。	本项目不涉及。	否
13	禁止在取消化工定位的园区（集中区）内新建化工项目。	本项目不属于化工项目	否
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。	本项目不涉及。	否
<b>产业发展</b>			
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。	本项目不属于前述项目类型	否
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。	本项目不属于前述项目类型	否
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。	本项目不属于前述项目类型	否
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《产业结构调整指导目录》等文件明确的禁止类、限制类、淘汰类项目。	否
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、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。	本项目不属于产能过剩项目	否
<p>4) 本项目符合《产业结构调整指导目录(2024 年本)》(国家发改委令第 7 号)、《市场准入负面清单 (2025 年版)》相关要求，不在限制类、淘汰类项目清单内。</p> <p>综上所述，本项目的建设符合生态环境分区管控要求。</p> <p>2、与相关环保规划的相符性分析</p> <p>①与《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 119 号)的相符性分析</p>			

表 1-5 项目与江苏省人民政府令 119 号的相符性分析

序号	文件内容	对照情况	分析结论
1	第十五条 排放挥发性有机物的生产经营者应当履行防治挥发性有机物污染的义务，根据国家和省相关标准以及防治技术指南，采用挥发性有机物污染控制技术，规范操作规程，组织生产经营管理，确保挥发性有机物的排放符合相应的排放标准。	根据《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）要求，本项目已根据相关标准以及防治技术指南，采用了挥发性有机物污染控制技术，确保挥发性有机物的排放符合相应的排放标准。	相符
2	第十七条 挥发性有机物排放单位应当按照有关规定和监测规范自行或者委托有关监测机构对其排放的挥发性有机物进行监测，记录、保存监测数据，并按照规定向社会公开。	已根据监测规范制定了挥发性有机物监测计划，委托监测机构对挥发性有机物进行监测、记录、保存监测数据，并按照规定向社会公开。	
3	第二十一条 产生挥发性有机物废气的生产经营活动应当在密闭空间或者密闭设备中进行。生产场所、生产设备应当按照环境保护和安全生产等要求设计、安装和有效运行挥发性有机物回收或者净化设施；固体废物、废水、废气处理系统产生的废气应当收集和处理；含有挥发性有机物的物料应当密闭储存、运输、装卸，禁止敞口和露天放置。	对生产设备按照环境保护和安全生产要求，设计、安装和运行挥发性有机物净化设施。	

②与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）相符性分析

表 1-6 与 GB 37822-2019 相符性分析

序号	总体要求	对照情况	分析结论
1	5.1.1 VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。	本项目可挥发性物质（N,N-二乙基甲酰胺、丙酮、丁酮、乙醇）均密封桶装存储在液体物料暂存区。	相符
2	5.1.2 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。	本项目盛装 VOCs 物料的密封包装桶位于液体物料暂存区，不会露天堆放，非取用状态时都加盖密封。	相符
3	5.1.3 VOCs 物料储罐应密封良好，其中挥发性有机液体储罐应符合 5.2 条规定。	本项目不涉及 VOCs 物料储罐	相符
4	5.1.4 VOCs 物料储库、料仓应满足 3.6 条	本项目 VOCs 物料储存区	相符

	对密闭空间的要求。	位于三层仓库内，设置单独密闭隔间	
5	6.1.1 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。	本项目液态 VOCs 物料投料、转运均由密闭管道输送，再转运至旋涂区时采用密闭的容器	相符
6	6.1.2 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。	本项目不涉及粉状、粒装的 VOCs 物料	相符
7	7.1.1 物料投加和卸放 a) 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。 b) 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。 c) 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。	本项目液态 VOCs 物料投料时采用桶泵+密闭管道输送方式；不涉及粉状、粒装 VOCs 物料；雷射解黏胶料生产完成后卸料过程采用管道输送，过程密闭，投放料废气采用集气罩收集与搅拌废气、旋涂废气、烘烤废气、擦拭废气一并进入 RCO 催化燃烧装置处理后排放。	相符
8	7.3.1 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。	项目建成后，企业会建立相应台账，记录 VOCs 原辅料材料、产品名称等信息，并妥善保存对应台账。	相符

③与《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）相符性分析

表 1-7 与环大气〔2019〕53 号相符性分析

序号	文件内容	对照情况	分析结论
1	（二）全面加强无组织排放控制。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、废气有效收集等措施，削减 VOCs 无组织排放。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	本项目加强无组织排放控制，VOCs 物料均密闭存储，转运、输送采用密闭方式，可有效削减 VOCs 无组织排放。本项目 VOCs 物料单独存储在液体物料暂存区，为单独密闭隔间。 本项目生产过程中采用连续化、密闭化的生产方式，可减少生产过程中产生的无组织废气。	相符

	<p>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。</p> <p>推进使用先进生产工艺。通过采用全密闭、连续化、自动化等生产技术，以及高效工艺与设备等，减少工艺过程无组织排放。挥发性有机液体装载优先采用底部装载方式。石化、化工行业重点推进使用低（无）泄漏的泵、压缩机、过滤机、离心机、干燥设备等，推广采用油品在线调和和技术、密闭式循环水冷却系统等。</p> <p>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。采用全密闭集气罩或密闭空间的，除行业有特殊要求外，应保持微负压状态，并根据相关规范合理设置通风量。采用局部集气罩的，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速应不低于 0.3 米/秒，有行业要求的按相关规定执行。</p>	<p>本项目有机废气遵循应收尽收，废气收集后采用高效的 RCO 催化燃烧装置进行处理。</p>	
2	<p>（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。低浓度、大风量废气，宜采用沸石转轮吸附、活性炭吸附、减风增浓等浓缩技术，提高 VOCs 浓度后净化处理；高浓度废气，优先进行溶剂回收，难以回收的，宜采用高温焚烧、催化燃烧等技术。油气（溶剂）回收宜采用冷凝+吸附、吸附+吸收、膜分离+吸附等技术。低温等离子、光催化、光氧化技术主要适用于恶臭异味等治理；生物法主要适用于低浓度 VOCs 废气治理和恶臭异味治理，非水溶性的 VOCs 废气禁止采用水或水溶液喷淋吸收处理。采用一次性活性炭吸附技术的，应定期更换活性炭，废旧活性炭应再生或处理处置。有条件的工业园区和产业集群等，推广集中喷涂、溶剂集中回收、活性炭集中再生等，加强资源共享，提高 VOCs 治理效</p>	<p>本项目为高浓度有机废气，采用 RCO 催化燃烧装置处理技术。</p>	<p>相符</p>

率。

④与《省政府关于印发江苏省空气质量持续改善行动计划实施方案的通知》  
(苏政发〔2024〕53号)相符性分析

表 1-8 与苏政发〔2024〕53号相符性分析

序号	总体要求	对照情况	分析结论
1	(一)坚决遏制高耗能、高排放、低水平项目盲目上马。研究制定“两高”项目管理目录。严禁核准或备案钢铁(炼钢、炼铁)、焦化、电解铝、水泥(熟料)、平板玻璃(不含光伏压延玻璃)和炼化(纳入国家产业规划除外)等行业新增产能的项目。到2025年,短流程炼钢产量占比力争达20%以上。	本项目属于C3985电子专用材料制造,不属于两高项目。	相符
2	(二)加快退出重点行业落后产能。落实《产业结构调整指导目录》,逐步退出限制类涉气行业工艺和装备。逐步淘汰步进式烧结机和球团竖炉以及半封闭式硅锰合金、辗铁、高碳铬铁、高碳锰铁电炉。	本项目不属于《产业结构调整指导目录》中限制类、淘汰类项目。	相符
3	(十四)强化VOCs全流程、全环节综合治理。鼓励储罐使用低泄漏的呼吸阀、紧急泄压阀,定期开展密封性检测。重点工业园区建立分环节、分物种管控清单,实施高排放关键活性物种“指纹化”监测监控和靶向治理。到2025年,重点工业园区VOCs浓度力争比2021年下降20%。	本项目VOCs物料采购、废弃物均记录在台账内容,台账妥善保管,最大存储量小,密封桶装存储在液体物料暂存区,为单独密闭隔间,产生的废气经收集后进入高效的RCO催化燃烧装置处理后排放,全过程、全环节均控制排放,不涉及储罐。	相符

⑤与《2020年挥发性有机物治理攻坚方案》(环大气[2020]33号)相符性分析

表 1-9 与环大气[2020]33号相符性分析

序号	文件内容	对照情况	分析结论
1	2020年7月1日起,全面执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》,重点区域应落实无组织排放特别控制要求。各地要加大标准生效时间、涉及行业及控制要求等宣传力度,通过现场指导、组织培训、新媒体信息推送、发放明白纸等多种方式,督促指导企业对照标准要求开展含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	本项目对VOCs物料的储存、转移、输送全过程管理,采用密闭运输的方式,可有效减少无组织废气排放。 本项目建成后会健全内部考核制度,严格按照操作规程生产。	相符

	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无组织排放环节排查整治,对达不到要求的加快整改。指导企业制定 VOCs 无组织排放控制规程,细化到具体工序和生产环节,以及启停机、检维修作业等,落实到具体责任人;健全内部考核制度,严格按照操作规程生产。		
	企业在无组织排放排查整治过程中,在保证安全的前提下,加强含 VOCs 物料全方位、全链条、全环节密闭管理。储存环节应采用密闭容器、包装袋,高效密封储罐,封闭式储库、料仓等。装卸、转移和输送环节应采用密闭管道或密闭容器、罐车等。生产和使用环节应采用密闭设备,或在密闭空间中操作并有效收集废气,或进行局部气体收集;非取用状态时容器应密闭。处置环节应将盛装过 VOCs 物料的包装容器、含 VOCs 废料(渣、液)、废吸附剂等通过加盖、封装等方式密闭,妥善存放,不得随意丢弃,7月15日前集中清运一次,交有资质的单位处置。	本项目加强无组织排放控制, VOCs 物料均密闭存储,转运、输送采用密闭方式,可有效削减 VOCs 无组织排放。本项目 VOCs 物料单独存储在液体物料暂存区,为单独密闭隔间。本项目生产过程中采用连续化、密闭化的生产方式,可减少生产过程中产生的无组织废气。	
2	三、聚焦治污设施“三率”,提升综合治理效率。按照“应收尽收”的原则提升废气收集率。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,要采用多种技术的组合工艺。	本项目产生废气属于高浓度废气,采用高效的 RCO 催化燃烧装置进行处理,可以做到稳定达标排放。	相符

⑥与《南通市关于加强减污降碳协同推进重点行业绿色发展的指导意见》(通办〔2024〕6号)相符性

表 1-10 与通办〔2024〕6号相符性分析

序号	总体要求	对照情况	分析结论
1	3、电子信息。新建、扩建芯片封装、电极箔制造、电子电路制造项目中水回用比例不低于 30%。新建、改扩建项目的工艺、装备、能效、清洁生产水平基本达到国际先进水平(表 2)。新增铅、汞、铬、镉、锑重金属	本项目产品主要为雷射解黏(玻璃)膜材,不属于芯片封装、电极箔制造、电子电路制造,不涉及生产废水,不涉及重金属污染	相符

	污染物排放的项目落实总量控制要求。新建项目、现有项目按照单位产品排水量分别设定准入、提升目标。新建项目必须进入基础设施完备、符合产业定位的工业园区。	物排放；项目拟建于江苏省如东经济开发区金山路9号，为符合产业定位的工业园区。	
⑦与《如东县加强减污降碳协同推进重点行业绿色发展实施方案》（东办〔2024〕80号）相符性分析			
<b>表 1-11 与东办〔2024〕80号相符性分析</b>			
序号	总体要求	对照情况	分析结论
1	3.电子信息。新建、扩建芯片封装、电极箔制造、电子电路制造项目中水回用比例不低于30%。新建、改扩建项目的工艺、装备、能效、清洁生产水平基本达到国际先进水平或国内领先水平（表2）。新增铅、汞、镉、锡、砷重金属污染物排放的项目落实总量控制要求。新建项目、现有项目按照单位产品排水量分别设定准入、提升目标。新建项目必须进入基础设施完备、符合产业定位的工业园区。	本项目产品主要为雷射解黏（玻璃）膜材，不属于芯片封装、电极箔制造、电子电路制造，不涉及生产废水，表2中不涉及本项目产品绿色发展指标，不涉及重金属污染物排放；项目拟建于江苏省如东经济开发区金山路9号，为符合产业定位的工业园区。	相符
⑧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）的相符性分析			
<b>表 1-12 与苏环办〔2019〕36号相符性分析</b>			
序号	文件内容	对照情况	分析结论
1	（二）依法依规开展环评审批。严格落实《环境影响评价法》《建设项目环境保护管理条例》《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》，严守审批原则，严格环境准入，落实“五个不批”和“三挂钩”、国家和省生态红线管控要求污染防治攻坚战意见等法律法规或相关文件要求。建设项目环评审批要点见附件。	本项目按要求进行环境影响评价，本项目为园区准入产业，不涉及生态红线。	相符
⑨与《关于做好建设项目挥发性有机物排放管理工作的意见（试行）》（通环办〔2025〕32号）相符性分析			
<b>表 1-13 与通环办〔2025〕32号相符性分析</b>			
序号	文件内容	对照情况	分析结论
1	（二）规范大气环境监管执法。加强非现场监管手段应用，建立健全以污染源自动监控为主的非现场监管体系。严格规范开展涉企行政检查，依法依	本项目建成后根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019年版）相关要求办理排污手续，挥发性有机	相符

	<p>规打击无证排污或不按证排污、旁路偷排、未安装或不正常运行治污设施、超标排放、超总量排污、弄虚作假等违法违规行为</p>	<p>物排放将按照固定污染源排污登记载明的要求进行，规范运行治污设施，严格控制污染物排放。</p>	
2	<p>(三)拓展 VOCs 减排路径。持续推进含 VOCs 原辅材料源头替代，开展“假”油改水”专项清理；参照《南通市重点行业挥发性有机物综合治理技术指南》等文件要求，大力推进 VOCs 末端治理技术提标升级，确保淘汰类 VOCs 治理设施整改到位；深挖船舶海工、石化、纺织印染等重点行业无组织减排潜力，释放绿色发展空间，协同推动区域高质量发展</p>	<p>本项目 VOCs 物料生产过程中产生的废气，属于高浓度废气，经有效收集后按照《南通市重点行业挥发性有机物综合治理技术指南》等文件，采用高效的 RCO 装置进行处理，处理后可以稳定达标。</p>	相符

⑩与《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)

根据《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)：“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，无须开展相关工作”。

本项目不涉及《重点管控新污染物清单(2023年版)》、《关于持久性有机污染物的斯德哥尔摩公约》中的物质，不涉及有毒有害污染物、优先控制化学品。本项目不属于《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，符合文件要求。

## 二、建设项目工程分析

建设内容	<p>1、项目由来</p> <p>如东县新净电子科技有限公司是一家专业软性复合材料生产、销售的企业，主要生产雷射解黏（玻璃）膜材，该材料主要用于固定芯片及线路，保护其在后续加工制作过程中不会损坏。项目租赁二期半导体产业园内闲置厂房，购置搅拌机、过滤机、雷射涂布机、烘箱等设备，经搅拌混合过滤、涂布、烘干等工艺后，项目建成后具有年产 62000 万 m<sup>2</sup> 雷射解黏（玻璃）膜材的生产能力。</p> <p>根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》的有关规定，建设过程中或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。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 版），本项目属于“三十六、计算机、通信和其他电子设备制造业”中“81 电子元件及电子专用材料制造 398”的“电子专用材料制造（电子化工材料制造除外）”，需编制环境影响评价报告表。项目建设单位委托我单位对该项目进行环境影响评价工作。我单位接受委托后，认真研究该项目的有关材料，并进行实地踏勘，收集和核实了有关材料，在此基础上编制完成了本项目环境影响报告，提交建设单位，供主管部门审查批准，为项目的工程设计、施工和建成后的环境管理提供科学依据。</p> <p>2、项目选址及周边概况</p> <p>项目东侧为如东半导体产业园三期，往东为预留地；东南侧距离厂房 202 米处有一户居民散户 A；南侧为南侧小河，往南为淮河路，往南为如东县公安局车辆管理所；西侧为昆仑山路，往西为如东县新净电子科技有限公司；北侧为芳泉路，往北为迪盛电子（如东）有限公司、裕利年电子南通有限公司、如东县半导体产业园一期，北侧距离厂房 461 米处有居民散户 B。项目具体地理位置见附图 1，周边环境状况见附图 2。</p> <p>3、厂区平面布置情况及合理性分析</p>
------	--

### (1) 厂区平面布置

项目租赁江苏省如东经济开发区二期半导体产业园内的闲置厂房，厂房共4层，厂区主入口位于项目北侧，1F厂房分为生产车间一和生产车间二，生产车间一位于1F厂房西侧，从北往南依次为混合桶中转区、搅拌混合区、基板清洁区、旋涂区、检查包装区、烘烤区，生产车间二位于1F厂房东侧，从南往北依次为搅拌混合区、混合桶中转区、检查包装区、基板清洁区、旋涂区、烘烤区，过道南侧为原料周转区。

2F厂房分为生产车间三、生产车间四。生产车间三位于2F厂房西侧，从北往南依次为烘烤区、检查包装区、旋涂区、基板清洁区、混合桶中转区、搅拌混合区，生产车间四位于2F厂房东侧，从南往北依次为检查包装区、旋涂区、烘烤区、基板清洁区、搅拌混合区、混合桶中转区，过道南侧为原料周转区。

3F厂房北侧从西往东为液体物料暂存区、一般固废仓库、危废仓库、原料仓库、成品仓库；4F厂房为办公区。本项目平面布置见附图3-6。本项目平面布置见附图3-6。

### (2) 平面布置合理性分析

本项目4层厂房按“生产—仓储—办公”垂直功能分区，符合半导体膜材生产安全与效率要求；1-2F生产车间工序流线遵循“混合桶中转→搅拌混合→基板清洁→旋涂→烘烤→检查包装”单向逻辑，对称布局便于产能调配，原料周转区紧邻生产工序缩短物料转运距离；3F集中设置化学品暂存区与固废、危废、普通仓库，分类存放且与生产区垂直分隔，降低安全污染风险；4F办公区远离生产仓储区，避免环境干扰，厂区主入口北向设置，人流物流基本无交叉，项目车间设置及平面布局整体合理。

项目设有4根排气筒，分布在厂房南北两侧；本项目1-2F共设4个独立生产车间，各车间均包含搅拌混合、旋涂、烘烤等废气产排污工序，且车间呈东西对称、上下分层布局，产排点分散，若采用集中式废气处理系统，需布设大量跨车间、跨楼层的废气收集管道，不仅管道阻力大、沿程损耗高，易导致远

端车间废气收集效率不足，还会因各车间存在不同时生产的情况，工况波动差异大，集中处理系统难以适配不同时段、不同车间的废气浓度与风量变化，易造成处理负荷失衡，影响 VOCs 去除效果；基于此，分设 4 套相同废气收集处理排放设施可实现“一车间一系统”的点对点精准收集，同时适配各车间独立启停、按需运行的工况需求，保障废气处理效率与效果稳定，因此本项目在同栋建筑内设置 4 套相同废气收集处理排放设施是必要的。

本项目厂房单层层高约 6m，每套废气治理设施就近布置于对应车间的角落或靠墙区域，废气处理设施采用立式紧凑布局，适配车间层高限制，不占用核心生产空间，且便于与车间内各产排点的废气收集管道连接，缩短管路长度以降低阻力；采用车间外墙立式安装方式，每套设施对应 1 根排气筒，沿车间外墙垂直布设，结合《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022），排气筒高度需不低于 15m，还应高出周围 200m 半径范围的建筑 5m 以上。本项目厂房总高度 24m，设置排气筒高度为 30m，高于厂房 5m 以上，满足要求，同时 4 套排气筒按车间位置均匀分布，间距小于其几何高度之和，避免废气排放时相互干扰，进一步保障厂界及周边环境空气质量达标。

本项目高噪声设备远离厂界，减少了对外环境的影响；本项目厂区实现“雨污分流”，雨水经雨水管网排入串场河，生活污水经化粪池处理后与初期雨水接管如东县东泽源污水处理有限公司处理。

综上所述，本项目厂区平面布置情况合理。

#### 4、工程内容及生产规模

本项目产品方案见下表。

表 2-1 项目产品方案

序号	工程名称 (车间、生产装置或生产线)	产品名称	产品规格	申报能力	年运行时数
1	生产车间一 (5 条雷射涂布 生产线)	雷射解黏 (玻璃) 膜材	正方形方片， 边长 100mm~ 300mm	15500 万 m <sup>2</sup> /a	330d×24h=7920h
2	生产车间二			15500 万	

	(5条雷射涂布 生产线)		$m^2/a$	
3	生产车间三 (5条雷射涂布 生产线)		15500万 $m^2/a$	
4	生产车间四 (5条雷射涂布 生产线)		15500万 $m^2/a$	
汇 总	全厂(20条雷 射涂布生产线)		62000万 $m^2/a$	

本项目产品照片如下。

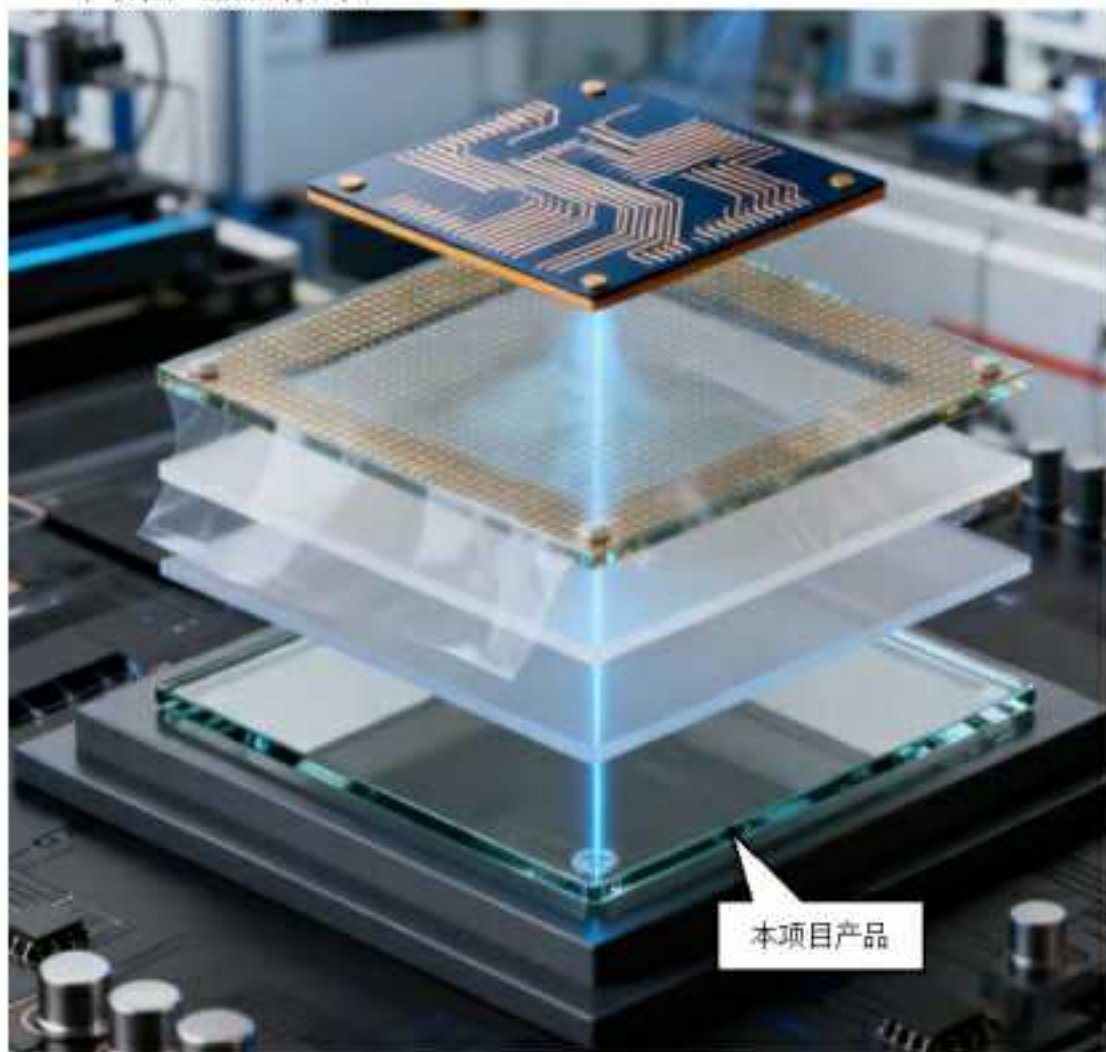


图 2-1 产品照片

本项目无国家质量标准，根据客户要求标准生产，质量标准如下。

表 2-2 质量标准

尺寸精度	方片边长: $\pm 0.1\text{mm}$
表面质量	表面粗糙度 $Ra \leq 0.5\text{nm}$ , 无划痕, 边缘倒钝 $C0.1 - 0.2\text{mm}$ , 无崩边 / 内裂
光学特性	355nm/1064nm 透光率 $\geq 90\%$
理化性能	热膨胀系数 $3.1 - 3.3 \times 10^{-6}/\text{K}$ , 耐温 $180 - 250^\circ\text{C}$ ,
机械性能	翘曲度 $\leq 0.05\%$ ; 弯曲度 $\leq 50 \mu\text{m}$
可靠性	激光照射后无裂纹 / 变色; 解黏后无残胶; 100 次热循环 ( $-40 - 125^\circ\text{C}$ ) 性能稳定

本项目主要构筑物建设情况见下表。

表 2-3 本项目主要构筑物一览表

序号	建筑名称	楼层	占地面积 $\text{m}^2$	建筑面积 $\text{m}^2$	主要功能	建设情况
1	厂房	4 层楼	3683.4	14678.3	1F: 搅拌混合过滤、旋涂、烘烤等 2F: 搅拌混合过滤、旋涂、烘烤等 3F: 仓库 4F: 办公	本项目租赁整栋楼

### 5、公用工程及辅助工程

#### (1) 给水

项目总用水量为  $3300\text{m}^3/\text{a}$ , 来自市政自来水管网。

#### (2) 排水

项目厂区实行“雨污分流”, 雨水经雨水管收集后排入串场河; 项目产生的生活污水  $2640\text{m}^3/\text{a}$  经化粪池预处理后与初期雨水  $672\text{m}^3/\text{a}$  接管至如东县东泽源污水处理有限公司处理, 处理达标后出水排入环东河, 经环东河的人工湿地最终汇入如泰运河。

#### (3) 供电

项目用电量 1000 万千瓦时/年, 来自当地电网。

#### (4) 贮存

厂房三层为仓库, 分类存放原料、成品、固废等。

项目公用、辅助工程情况详见下表。

表 2-4 公用及辅助工程一览表

工程名称	建设名称	项目设计能力	备注
贮运工程	液体物料暂存区	500m <sup>2</sup>	存放丙酮、丁酮、乙醇、N,N-二乙基甲酰胺
	仓库	3063m <sup>2</sup>	分区存放聚酰亚胺树脂、玻璃基板、成品
公用工程	给水	3300m <sup>3</sup> /a	依托市政管网
	排水	3312m <sup>3</sup> /a	项目产生的生活污水 2640m <sup>3</sup> /a 经化粪池预处理后与 672m <sup>3</sup> /a 初期雨水接管至如东县东泽源污水处理有限公司处理
	供电	1000 万千瓦时/年	市政电网供给
环保工程	废气处理	风机风量 60000m <sup>3</sup> /h	生产车间一投放料废气、搅拌废气、旋涂废气、擦拭废气、烘烤废气收集后进入 RCO 催化燃烧处理后一并经一根 30 米高 (DA001) 排气筒排放
		风机风量 60000m <sup>3</sup> /h	生产车间二投放料废气、搅拌废气、旋涂废气、擦拭废气、烘烤废气收集后进入 RCO 催化燃烧处理后一并经一根 30 米高 (DA002) 排气筒排放
		风机风量 60000m <sup>3</sup> /h	生产车间三投放料废气、搅拌废气、旋涂废气、擦拭废气、烘烤废气收集后进入 RCO 催化燃烧处理后一并经一根 30 米高 (DA003) 排气筒排放
		风机风量 60000m <sup>3</sup> /h	生产车间四投放料废气、搅拌废气、旋涂废气、擦拭废气、烘烤废气收集后进入 RCO 催化燃烧处理后一并经一根 30 米高 (DA004) 排气筒排放
	废水处理	3312m <sup>3</sup> /a	项目产生的生活污水经化粪池预处理后与初期雨水接管至如东县东泽源污水处理有限公司处理。 本项目化粪池依托产业园内化粪池，化粪池为本次租赁厂房单独使用；初期雨水依托产业园内已建设的 150m <sup>3</sup> 初期雨水池
	噪声处理	/	减震、隔声
	风险	事故应急池 850m <sup>3</sup>	收集事故废水，本项目事故应急池依托产业园内已建设的事故应急池
	固废处理	一般固废仓库 50m <sup>2</sup>	分类收集、回收出售、委托处置、环卫部门清运
危废仓库 20m <sup>2</sup>		分类收集、安全暂存、委托处置	

#### 依托配套设施可行性分析：

①雨污管网：依托产业园雨污分流管网系统，企业雨、污水经内部预处理

后分别接入对应管网，与产业园其他企业共用管网排放。产业园管网已全覆盖，雨污分流设计符合规范，管径及排水能力匹配企业排放量，规划及技术均合规。

②雨污排口：依托产业园集中式排口，企业雨、污水经产业园管网汇集后，通过产业园统一排口排放，与其他企业共用排口资源。产业园排口已接入合规排放通道（雨水管网/市政污水厂），排放能力充足，无在线监控要求，建设单位在接入点前设置污水监测点，按照要求进行例行监测。

③初期雨水池：依托产业园集中初期雨水池，收集企业及产业园公共区域初期雨水，经统一处理后排放，与其他企业共用收集处理设施。计算本项目初期雨水为  $84\text{m}^3/\text{次}$ ，所需初期雨水池容积应大于等于  $84\text{m}^3$ ，产业园内初期雨水池容积为  $150\text{m}^3$ ，可实现企业初期雨水全量收集，配备规范处理设施，收集及处理流程合规，匹配初期雨水处置需求。

④事故应急池：依托园区共建应急池，用于收集企业事故状态下含污染物废水，与园区其他企业共用该应急暂存设施。计算本项目所需事故应急池容积应不小于  $135\text{m}^3$ ，产业园内应急池容积为  $850\text{m}^3$ ，大于本项目所需应急池容积，则本项目依托产业园内应急池收集事故废水可行。

## 6、主要设备

表 2-5 项目设备清单一览表

序号	设备名称		规格型号	项目设备数量	使用工序
1	雷射解黏胶料生产线	搅拌机	10-20HP、20-30HP 等	32	搅拌
2		过滤机	7.5 HP~15 HP	32	过滤
3		混合桶	2.0-3.0T	32	混合
4	自动擦洗机		/	20	清洁
5	雷射涂布机		330m/min	20	涂布
6	烘箱		330m/min	20	烘烤
7	检查机		250-500mm(幅宽)	8	检验
8	分条机		500-1800mm(幅宽)	8	包装
合计				172	/

注：本项目每个生产车间内设置的 8 条雷射解黏胶料生产线与 5 条雷射涂布生产线产能匹配性良好，8 条胶料生产线的产出量可充分满足 5 条涂布生产线满负荷运行的原料需求，保障涂布环节生产连续性，同时胶料生产线预留的富余产能，能够应对涂布生产线临时产能调整、设备检修重启等突发情况，避免因原料供应中断影响生产进度，实现胶料制备与涂布加工两大环节的高效协同。

决定本项目产品产能的为雷射涂布机，本项目设备与产能相符性分析见下表。

表 2-6 项目设备和产能相符性分析

序号	产品	设备名称	设备数量	旋涂速度 m/min	宽度 m	年运行时数 h	年设计产量 万 m <sup>2</sup> /a	申报 产量 万 m <sup>2</sup> /a
1	雷射解黏（玻璃）膜材	雷射涂布机	20	330	0.1m-0.3m 按照平均 宽度 0.2m 计算	7920	62726.4	62000

根据以上分析，雷射解黏（玻璃）膜材规格按照平均 0.2m 计算，则宽度为 0.2m，雷射涂布机的旋涂速度约为 330m/min，则每分钟可旋涂 66m<sup>2</sup>/min，设备运行时间为 7920h，本项目共设置 20 条雷射涂布机，则年设计产能为 66 m<sup>2</sup>/min\*7920h\*20 条= 62726.4 万 m<sup>2</sup>/a，大于申报产能 62000m<sup>2</sup>/a，设备与产能相符。

#### 7、原辅材料及能源消耗

表 2-7 项目主要原辅材料一览表

序号	原料名称	规格	主要组分	项目 用量 t/a	最大 储存 量 t	储存方 式	储存 位置	备注
1	聚酰亚胺树脂	固	/	2966	250	150kg/ 桶	原料 仓库	生产 雷射 解黏 胶料
2	N,N-二乙基 甲酰胺	液	纯度≥99.5%	2000	2.5	150kg/ 桶	液体 物料 暂存 区	
3	丙酮	液	纯度≥99.0%	904	3	吨桶装		
4	丁酮	液	纯度≥99.5%	640	2	吨桶装		
5	乙醇	液	浓度 95%	400	1.5	吨桶装		清洁 玻璃 基板
6	玻璃基板	固	电子级无碱铝磷 硅酸盐玻璃，主 要成分为 SiO <sub>2</sub> 、Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> 等	12000	1000	50kg/箱	原料 仓库	/

注：①聚酰亚胺树脂、N,N-二乙基甲酰胺、丙酮、丁酮、乙醇采用每日运输模式，最大贮存量仅保留单日周转量并预留操作余量，既契合生产消耗节奏，也为仓库留出安全空间；同时因 N,N-二乙基甲酰胺、丙酮、丁酮、乙醇属易燃品，低贮量可降低存储风险，符合安全管理要求；供应商为本地供应商，距离近，支持当日配送，运输可达性强，能保障生产衔接。

②玻璃基板、聚酰亚胺树脂风险较小，按需贮备，贮量适配供货节奏与仓库容量，本地供应商可快速补货，贮量适配采购周期与仓库容量。

表 2-8 主要原辅材料的理化性质表

序号	名称	理化特性	燃烧爆炸性	毒理毒性
1	聚氨酯胶树脂 [C <sub>12</sub> H <sub>23</sub> N <sub>2</sub> O <sub>7</sub> ]	分子量 588.606, 无气味的一种黄色液体, 密度 1.2g/L, 熔点>300℃, 沸点>300℃, 闪点>93℃	储存时需远离氧化剂、强酸、强碱, 远离水源	无资料
2	N,N-二乙基甲酰胺 [C <sub>5</sub> H <sub>11</sub> NO]	缩写 FDEA, 与水混溶, 易溶于醚、醇, 分子量 101.15, 熔点-78℃, 沸点 178℃, 相对密度 0.91, 闪点 69℃, 燃点 490℃	易燃, 遇明火、高温、强氧化剂可燃; 燃烧排放有毒氮氧化物烟雾的化学物质	LD50: 1740 mg/kg (大鼠腹注); LD50: 3200 mg/kg (小鼠腹注)
3	丁酮[C <sub>4</sub> H <sub>8</sub> O]	无色透明液体, 有似丙酮的气味, 溶于水, 能与乙醇、乙醚、苯、氯仿、油类混溶, 分子量 72.11, 熔点-85.9℃, 沸点 79.6℃, 相对密度 0.806g/cm <sup>3</sup> , 临界温度 260℃, 临界压力 4.40Mpa, 闪点-9℃, 爆炸上限 11.4%, 下限 1.7%, 引燃温度 404℃	易燃, 具有刺激性, 蒸气能与空气形成爆炸性混合物, 高浓度蒸气有麻醉性, 遇明火、高热或与氧化剂接触, 有引起燃烧爆炸的危险	LD50: 3400 mg/kg(大鼠经口); 6480mg/kg(免经反); LC50: 23520mg/m <sup>3</sup> , 8 小时(大鼠吸入)
4	丙酮 [C <sub>3</sub> H <sub>6</sub> O]	常温下为一种有薄荷气味的无色透明可燃液体, 易溶于水和甲醇、乙醇、氯仿、吡啶等有机溶剂, 易挥发, 分子量 58.08, 熔点-94.9℃, 沸点 56.5℃, 密度 0.7899g/cm <sup>3</sup> , 闪点-18℃, 燃点 465℃	易燃, 属于甲类火灾危险物质, 远离热源、火源和氧化剂、还原剂、碱类。禁止使用易产生火花的机械设备和工具	LD50: 5800 mg/kg (大鼠经口); LD50: 5340 mg/kg (免经口)
5	乙醇 [C <sub>2</sub> H <sub>6</sub> O]	俗称酒精、火酒, 是醇类化合物的一种, 在常温常压下是一种易挥发的无色透明液体, 有芳香气味, 可以与水、乙醚、氯仿、甘油、甲醇等多数有机溶剂以任意比互溶, 分子量 46.07, 熔点-114.1℃, 沸点 78.3℃, 燃点 363℃, 密度 0.7893 g/cm <sup>3</sup> , 闪点 14℃ (闭杯), 21.1℃ (开杯), 爆炸极限 3.3%~19%, 蒸气压 5.333kPa (19℃), 临界压力 6.38MPa	毒性较低, 乙醇蒸气与空气混合可以形成爆炸性混合物, 易燃液体, 遇到高热、明火能燃烧或爆炸, 与氧化剂铬酸、过氧化氢等反应剧烈, 有发生燃烧爆炸的危险	LD50: 7060mg/kg (大鼠吞食); LC50: 20000ppm (大鼠吞食)

原料使用量估算

雷射解黏胶料的用量根据产品的加工面积、加工厚度、雷射解黏胶料的密度及原料的利用率进行核算。根据建设单位的生产经验, 本项目胶料的利用率约为 50%。雷射解黏胶料用量计算公式如下所示:

$$\text{胶料用量 (kg)} = \frac{\text{涂抹厚度(mm)} \times \text{加工面积 (m}^2\text{)} \times \text{胶料密度 (kg/m}^3\text{)}}{\text{利用率}}$$

表 2-9 原料使用量估算

序号	产品名称	规格	产品总面积 (万 m <sup>2</sup> )	涂抹厚度 (mm)	胶料密度 (kg/m <sup>3</sup> )	利用率	胶料总年 用量 (t/a)
1	雷射解黏 (玻璃) 膜材	正方形方 片, 边长 100mm~ 300mm	62000	0.005	1050	50%	6510

备注: 计算得胶料年用量为 6510t/a, 胶料使用原料为聚酰亚胺树脂、N,N-二乙基甲酰胺、丙酮、丁酮, 按照企业提供的比例, 则原料使用量分别为 2966t/a、2000t/a、904t/a、640t/a。

### 8、物料平衡（图示）：

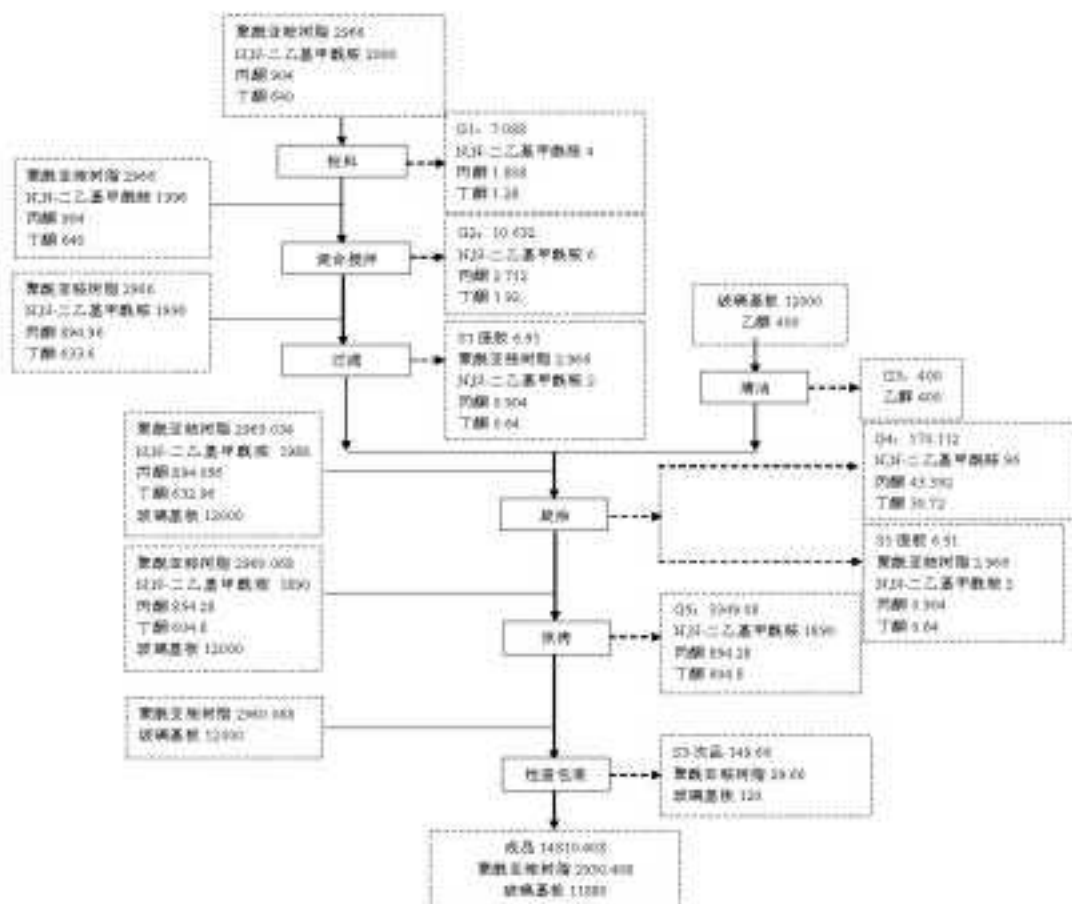


图 2-2 项目物料平衡图（单位：t/a）

备注：①本项目废气的核心来源为 N,N-二乙基甲酰胺、丙酮、丁酮、乙醇这四种挥发性物质，本次计算按物质全部挥发的最不利环境影响情景考虑。其中，N,N-二乙基甲酰胺、丙酮、丁酮的挥发主要涉及投料、包装等环节的投放料、搅拌、过滤、旋涂、烘烤等环节，结合企业生产经验，投放料、搅拌、旋涂、烘烤环节中，上述物质会以废气形式挥发，对应占比分别为 0.20%、0.30%、4.80%、94.50%；剩余部分则在过滤、旋涂环节中以废胶损耗的形式流失，不进入废气系统。乙醇在清洁擦拭环节全部挥发。

②投料废气 G1 中已包含包装环节的放料废气。

表 2-10 项目物料平衡表（单位：t/a）

入方		出方			
名称	数量	名称	数量		
雷射解黏剂	聚酰亚胺树脂	2966	产品	雷射解黏（玻璃）膜材	14810.408
	N,N-二乙基甲酰胺	2000		聚酰亚胺树脂	2930.408
	丙酮	904		玻璃基板	11880
	丁酮	640		N,N-二乙基甲酰胺	4
乙醇（擦拭用）	400	废气	G1 投放料废气	7.088	
				丙酮	1.808
				丁酮	1.28

玻璃基板	12000	G2 搅拌废气	N,N-二乙基甲酰胺	6	10.632
			丙酮	2.712	
			丁酮	1.92	
		G3 旋涂废气	N,N-二乙基甲酰胺	96	170.112
			丙酮	43.392	
			丁酮	30.72	
		G4 擦拭废气	乙醇	400	400
		G5 烘烤废气	N,N-二乙基甲酰胺	1890	3349.08
			丙酮	854.28	
			丁酮	604.8	
		S1 废胶	聚酰亚胺树脂	2.966	6.51
			N,N-二乙基甲酰胺	2	
			丙酮	0.904	
			丁酮	0.64	
		S2 废胶	聚酰亚胺树脂	2.966	6.544
			N,N-二乙基甲酰胺	2	
			丙酮	0.904	
			丁酮	0.64	
		S3 次品	聚酰亚胺树脂	30	150
			玻璃基板	120	
合计	18910	/	18910	18910	

## 9、VOCs 平衡

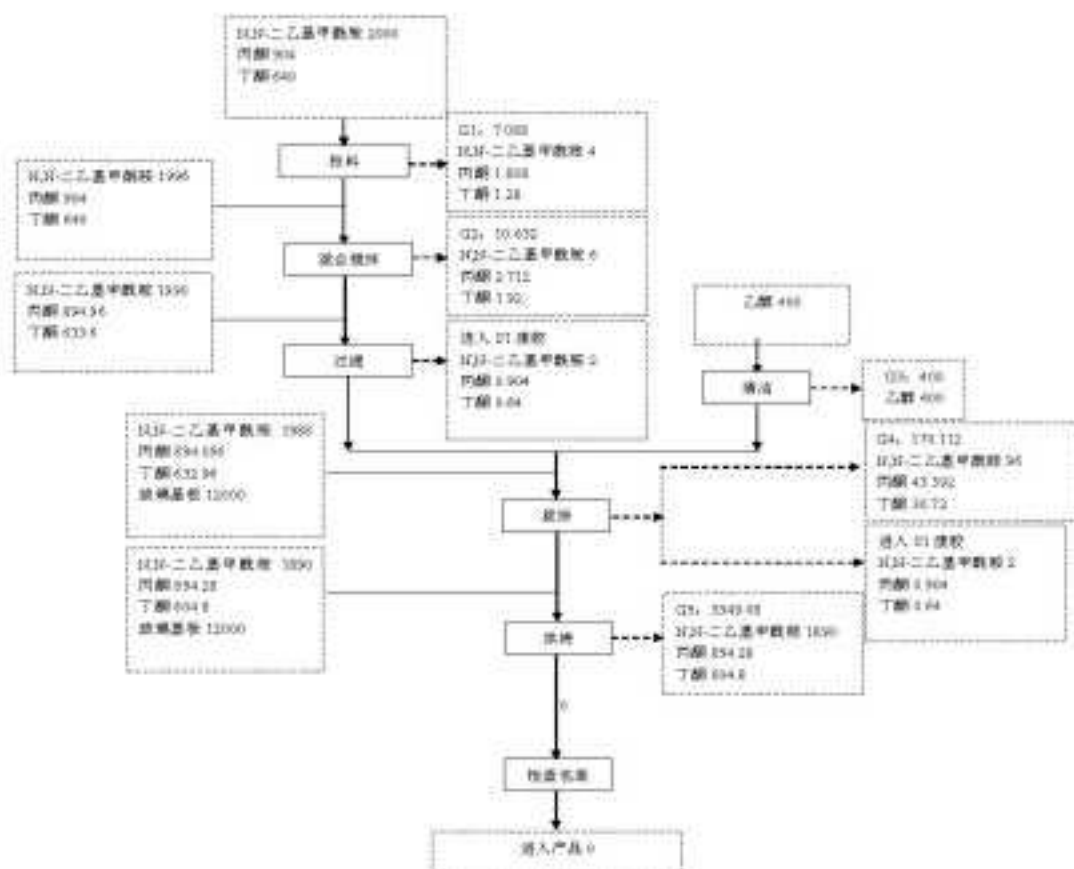


图 2-3 项目 VOCs 平衡图 (单位: t/a)

表 2-11 项目 VOCs 平衡表 (单位: t/a)

入方			出方				
名称		数量	名称		数量		
雷射解黏胶剂	N,N-二乙基甲酰胺	2000	产品	G1 投放料废气	N,N-二乙基甲酰胺	4	7.088
	丙酮	904			丙酮	1.808	
	丁酮	640			丁酮	1.28	
乙醇 (擦拭用)		400	废气	G2 搅拌废气	N,N-二乙基甲酰胺	6	10.632
					丙酮	2.712	
					丁酮	1.92	
			G3 涂覆废气	N,N-二乙基甲酰胺	96	170.112	
				丙酮	43.392		
				丁酮	30.72		
			G4 擦拭废气	乙醇	400	400	
			G5 烘烤废气	N,N-二乙基甲酰胺	1890	3349.08	

			丙酮	854.28	
			丁酮	604.8	
		S1 废胶	N,N-二乙基甲酰胺	2	3.544
			丙酮	0.904	
			丁酮	0.64	
		S2 废胶	N,N-二乙基甲酰胺	2	3.544
			丙酮	0.904	
			丁酮	0.64	
合计	3944	/		3944	3944

#### 10、水平衡（图示）：

本项目水平衡图如下图所示：

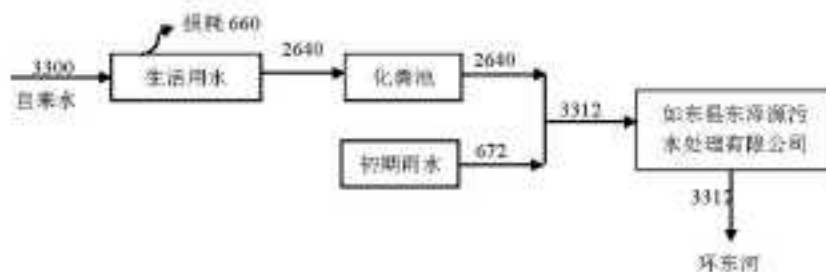


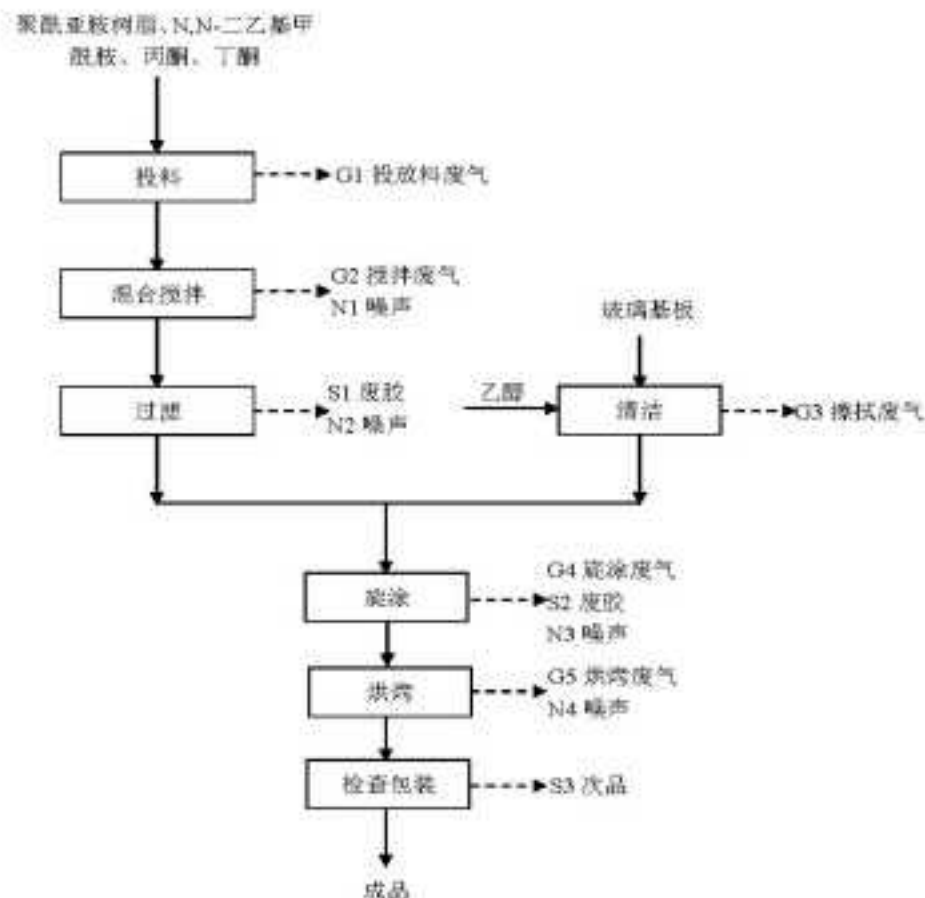
图 2-4 项目水平衡图（单位： $\text{m}^3/\text{a}$ ）

#### 10、职工人数及工作制度

本项目劳动定员 100 人，不提供食宿，年工作 330 天，三班制，年工作 7920h 计。

**工艺流程简述（图示）：**

生产工艺流程及产污环节示意图如下。



**图 2-5 雷射解黏（玻璃）膜材生产工艺流程及产污环节示意图**

工艺流程简述：

（1）投料：聚酰亚胺树脂为固态物料，人工称量后倒入搅拌机；N,N-二乙基甲酰胺、丙酮、丁酮均为液态原料，先经自动称重设备按配方比例精准计量后，通过管道泵输送至搅拌机内。此工序产生投放料废气 G1。

（2）混合搅拌：聚酰亚胺树脂、N,N-二乙基甲酰胺、丙酮、丁酮在密闭搅拌机内混合搅拌，常温下搅拌约 2h。在搅拌过程中部分低沸点溶剂会挥发，为确保安全并收集废气，搅拌机顶部设有排气管，挥发废气通过排气管收集。此工序产生 G2 搅拌废气、N1 噪声。

（3）过滤：将搅拌均匀的胶料通入管道式过滤机，利用过滤装置截留胶料中未完全溶解的固体杂质，确保胶料纯度；过滤后的合格胶料经管道式过滤

机出料口，过滤后通过变径密封接头转接至混合桶进料口，接头两端分别与出料管道、桶口法兰精准对接，实现管道与桶口的无缝密封连接；装料过程全程密闭，无物料敞口暴露，装桶完成后立即加盖密封，胶料在密封包装桶内通过叉车转运至旋涂区。此工序产生的废胶 S1、噪声 N2。

过滤后放料通过管道输送至包装桶过程中会置换出管道以及包装桶内的气体，由于投料、放料单元距离较近，在料口上方设置集气罩，与投料废气一并收集，因此本次报告中包装（放料）废气一并纳入 G1 投放料废气计算。

雷射解黏胶剂配制的核心配比参数是本项目实现高精度解黏功能的核心工艺，其配制过程必须在项目专属的受控环境中完成，以此规避技术外泄风险，保障产品核心竞争力；同时，为确保膜材激光响应灵敏度、解黏一致性等关键性能的绝对稳定，胶剂需使用匹配质量的原料，若改为外购雷射解黏胶料，会引入原料批次差异、交叉污染及作业间隔等不可控因素，直接导致胶剂性能出现微观波动，进而影响产品解黏阈值的一致性、可靠性与良率。

由于胶剂配制属于物料操作，难以避免微粒产生，会直接污染毗邻的对洁净度要求较高的涂布区，导致产品缺陷；同时，涂布是连续高速的生产流程，需要持续稳定的胶剂供应，而胶剂配制存在配料、搅拌等工序，属于间歇性的批次作业，必须通过装桶暂存、短途输送的缓冲环节进行中转衔接，才能将批次产出的胶剂转化为连续供料，进而保障涂布工序的供料稳定性与产品质量可控性。

综上，投料、混合搅拌、过滤工艺的雷射解黏胶料生产过程与项目整体生产工艺具有不可剥离性质，也无法做到即用即配。

（4）清洁：在旋涂工序启动前，采用乙醇对基板表面进行擦拭清洁，去除残留杂质，该过程中乙醇挥发产生擦拭废气 G3。

（5）旋涂：将搅拌混合后的胶料输送至涂布头，在常温条件下通过“边旋转边涂抹”的方式均匀涂覆于玻璃基板表面，旋涂过程中胶料内挥发性有机物（如丙酮、丁酮等）常温挥发。此工序产生旋涂废气 G4、噪声 N3，同时喷涂时因为滴落及胶料失效会产生废胶 S2。

(6) 烘烤：烘烤主要作用是促使胶黏剂体系发生交联固化反应。涂抹均匀后的半成品进入批次烘箱后，在 110℃恒温条件下，胶黏剂中的树脂基体与体系内的交联剂或活性官能团发生化学反应，形成三维网状结构，使膜层从黏稠态转化为完全硬化的固态，以此保障膜材的机械强度、与玻璃基板的附着力及后续激光解黏的响应一致性；同时，烘烤过程中会进一步挥发胶料中未完全逸散的挥发性有机物（如丙酮、丁酮等），形成烘烤废气 G5、N4 噪声。

(7) 检查包装：成品取样至化学分析柜进行品保分析，检查不合格的为次品，检查合格的包装入库。该过程有次品 S3 产生。

## 2、主要产污环节及拟定处理措施

表2-12 产污环节一览表

类型	编号	污染废气	污染物	治污措施	排口编号
废气	生产车间一 G1-G5 (5条雷射涂布生产线)	投放料废气 G1、 搅拌废气 G2、旋涂废气 G3、 擦拭废气 G4、烘烤废气 G5	VOCs (丙酮、丁酮、 N,N-二乙基甲酰胺、乙醇)	RCO 催化 燃烧装置 1#	DA001
	生产车间二 G1-G5 (5条雷射涂布生产线)	投放料废气 G1、 搅拌废气 G2、旋涂废气 G3、 擦拭废气 G4、烘烤废气 G5	VOCs (丙酮、丁酮、 N,N-二乙基甲酰胺、乙醇)	RCO 催化 燃烧装置 2#	DA002
	生产车间三 G1-G5 (5条雷射涂布生产线)	投放料废气 G1、 搅拌废气 G2、旋涂废气 G3、 擦拭废气 G4、烘烤废气 G5	VOCs (丙酮、丁酮、 N,N-二乙基甲酰胺、乙醇)	RCO 催化 燃烧装置 3#	DA003
	生产车间四 G1-G5 (5条雷射涂布生产线)	投放料废气 G1、 搅拌废气 G2、旋涂废气 G3、 擦拭废气 G4、烘烤废气 G5	VOCs (丙酮、丁酮、 N,N-二乙基甲酰胺、乙醇)	RCO 催化 燃烧装置 4#	DA004
废水	/	生活污水、初期雨水	pH、COD、 SS、氨氮、 TN、TP	化粪池	污水排口 DW001
固废	S1、S2	废胶	/	委托有资质的危废单位 处置	/
	S3	次品	/	回收出售	/
	/	废包装桶	/	委托有资质的危废单位	/

				处置	
	/	废包装箱	/	回收出售	/
	/	废抹布及废手套	/	委托有资质的危废单位处置	/
	/	生活垃圾	/	环卫清运	/
噪声	N	搅拌机、过滤机、雷射涂布机等	噪声	基础减振、厂房隔声和距离衰减	/

与项目有关的原有环境污染问题

本项目租赁江苏省如东经济开发区二期半导体产业园内闲置厂房，租赁前无生产设备、未开展工业生产，无废气、废水、固废等污染物排放，无环境历史遗留问题，未收到相关信访举报。

本项目雨污分流情况及项目环保工程依托情况如下： 半导体产业园采用雨污分流制，雨水经收集后进入产业园雨水管网；产业园工业污水经收集后排入如东县东泽源污水处理有限公司集中处理，雨水通过管网排入串场河。

本项目雨污分流，雨水依托产业园雨水管网排入串场河；生活污水经化粪池预处理后与初期雨水接管至如东县东泽源污水处理有限公司，其中化粪池依托产业园已建化粪池，每栋楼单独一个化粪池，厂房南侧的化粪池为本项目独立使用，厂区内污水管网由企业建设接入产业园预留污水接口，排入产业园污水管网。雨水排口、污水排口均依托产业园排口排放。废气环保工程由企业拟建设。

表 2-13 环保责任划分表

类别	建设名称	环保责任内容	责任主体
环保工程	废水处理	雨水排口超标	如东县新净电子科技有限公司、产业园共同承担
		污水排口超标	如东县新净电子科技有限公司、产业园共同承担
	废气处理	废气超标	如东县新净电子科技有限公司承担
	噪声	噪声超标	如东县新净电子科技有限公司承担
	固废暂存	一般固废、危险废物随意丢弃	如东县新净电子科技有限公司承担

### 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

根据《南通市生态环境状况公报（2024年）》进行区域达标评价，建设项目所在区域质量状况如下：

#### 1、大气环境质量状况

##### 1.1 大气环境质量标准

SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、CO、O<sub>3</sub>、TSP 执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）表1中二级标准。非甲烷总烃参照执行《大气污染物综合排放标准详解》限值要求。具体标准见下表。

表 3-1 环境空气质量标准

污染物	浓度限值 (mg/Nm <sup>3</sup> )			标准来源
	年平均	日平均	1小时平均	
SO <sub>2</sub>	0.06	0.15	0.50	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)
NO <sub>2</sub>	0.04	0.08	0.2	
PM <sub>10</sub>	0.07	0.15	/	
PM <sub>2.5</sub>	0.035	0.075	/	
CO	/	4	10	
O <sub>3</sub>	/	0.16 (日最大8小时平均)	0.20	
TSP	0.2	0.3	/	
非甲烷总烃	-	-	2.0 (一次最大容许浓度)	《大气污染物综合排放标准详解》

##### 1.2 大气环境质量现状

###### (1) 常规污染物

根据《南通市生态环境状况公报（2024年）》，2024年如东县环境空气中主要污染物年日均值为：二氧化硫 0.007mg/m<sup>3</sup>、二氧化氮 0.014mg/m<sup>3</sup>、可吸入颗粒物（PM<sub>10</sub>）0.046mg/m<sup>3</sup>，细颗粒物（PM<sub>2.5</sub>）0.026mg/m<sup>3</sup>，CO 1.0mg/m<sup>3</sup>，臭氧日最大8小时滑动平均值第90百分位数 0.147mg/m<sup>3</sup>，现状评价见下表。

表 3-2 2024年度如东县空气环境质量现状评价表

污染物	年评价指标	现状浓度 μg/m <sup>3</sup>	标准值 μg/m <sup>3</sup>	占标率%	达标情况
SO <sub>2</sub>	年均值	7	60	11.67	达标
NO <sub>2</sub>	年均值	14	40	35.00	达标
PM <sub>10</sub>	年均值	46	70	65.71	达标

区域环境质量现状

PM <sub>2.5</sub>	年均值	26	35	74.29	达标
O <sub>3</sub>	最大8小时滑动平均值 第90百分位数	147	160	91.88	达标
CO	第95百分位数年均浓度	1000	4000	25.00	达标

由上表可知，2024年如东县环境空气中二氧化硫、二氧化氮、颗粒物、细颗粒物、臭氧日最大8小时滑动平均值第90百分位浓度（O<sub>3</sub>-8h-90%）、一氧化碳第95百分位浓度（CO-95%）均达到环境空气质量二级标准，因此判定项目所在区域属于达标区。

根据2024年如东县城城区空气质量周报（如东职校自动站监测数据）公示汇总，区域6项常规污染物年平均浓度均优于《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）二级标准，其中PM<sub>2.5</sub>年均浓度与南通市全省最低值持平（25μg/m<sup>3</sup>），创有监测记录以来最好水平，区域大气环境承载能力良好。

## （2）特征污染物

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》（环办环评[2020]33号）中关于大气环境质量现状评价要求，“排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物时，引用建设项目周边5千米范围内近3年的现有监测数据，无相关数据的选择当季主导风向下风向1个点位补充不少于3天的监测数据”，本项目废气特征污染因子为非甲烷总烃、丙酮、丁酮、乙醇，无相关国家、地方环境质量标准限值要求，故不开展该污染因子环境质量现状调查。

## 2、水环境质量状况

### 2.1 地表水环境质量标准

本项目雨水接纳河流为串场河，污水接纳河流为环东河。根据《省生态环境厅 省水利厅关于印发〈江苏省地表水（环境）功能区划〉（2021-2030年）的通知（苏环办[2022]83号），串场河和环东河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）表1中Ⅲ类标准，具体标准见下表。

表 3-3 地表水环境质量标准

污染物名称	Ⅲ类标准值(mg/L)	标准来源
pH	6~9（无量纲）	《地表水环境质量标准》

COD	≤20	(GB3838-2002)
高锰酸盐指数	≤6	
BOD <sub>5</sub>	≤4	
氨氮	≤1.0	
总氮	≤1.0	
总磷(以 P 计)	≤0.2	

根据《南通市生态环境状况公报（2024年）》，南通市共有16个国家考核断面，均达到省定考核要求，其中15个断面水质达到或优于《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)III类标准。55个省考以上断面中九圩港桥、聚南大桥、营船港闸、通吕二号桥等16个断面水质符合II类标准，孙窑大桥、碾砣港闸、勇敢大桥、东方大道桥、城港路桥等38个断面水质符合III类标准；无V类和劣V类断面。

### 3、声环境质量状况

#### 3.1 声环境质量标准

本项目位于江苏省如东经济开发区金山路9号，根据《县人民政府办公室关于印发《如东县声环境功能区划分规定》的通知》（东政办发[2020]45号）文件中表1-1如东县城城区（包含掘港街道、城中街道、经济开发区）1类、2类和3类声环境功能区划分结果，项目所在区域声环境执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中3类标准。具体标准见下表。

表 3-4 声环境质量标准

执行标准	标准值 dB(A)	
	昼间	夜间
《声环境质量标准》(GB3096-2008)3类标准	65	55

#### 3.2 声环境质量现状

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》（环办环评[2020]33号）中关于声环境质量现状评价要求，“厂界外周边50米范围内存在声环境保护目标的建设项目，应监测保护目标声环境质量现状并评价达标情况”，本项目周边50m范围内无声环境保护目标，故不开展声环境质量现状调查。

#### 4、土壤、地下水、生态质量状况

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》（环办环评[2020]33号）中关于地下水环境质量现状评价要求，“原则上不开展环境质量现状调查。建设项目存在土壤、地下水环境污染途径的，应结合污染源、保护目标分布情况开展现状调查以留作背景值。”

本项目不涉及地下水开采，生产车间地面均采取水泥硬化处理，危废仓库地面均采取防腐防渗措施，项目废气污染物主要为非甲烷总烃、丙酮、丁酮等，所有液体物料均桶装密封保存，对土壤、地下水环境影响较小，故本项目不开展土壤、地下水环境现状调查。

本项目距离最近的管控区九圩港-如泰运河清水通道维护区边界 1.43km，不在管控区范围内，项目无产业园区外建设项目新增用地，无生态环境保护目标。

综上所述，本项目所在地环境质量状况良好，无主要环境问题存在。

#### 主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

本项目环境保护目标的坐标为：以厂界西南角为坐标原点（0,0），以正东西方向为x轴，以正南北方向为y轴。

1、本项目周围主要大气环境保护目标见下表。

表 3-5 大气环境保护目标一览表

名称	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	规模	相对厂址方位	相对厂界距离(m)
	X	Y						
虹桥村居民散户 A	238	-107	居民	人群	二类	3人	SE	202
虹桥村居民散户 B	0	461	居民	人群		36人	N	461
如东县公安局车辆管理所 (C)	0	-156	行政事业单位	人群		30人	S	156
机动车过户办证大厅 (D)	0	-166		人群		15人	S	166

2、本项目周围主要水环境保护目标见下表。

环境保护目标

表 3-6 项目主要水环境保护目标一览表

保护对象	保护内容	相对厂界 m				相对排放口 m			与本项目的 水利联系	环境 功能
		距离	坐标		高差	距离	坐标			
			X	Y			X	Y		
南侧小河	水质	60	0	-60	-0.2	60	0	-60	无	III类
北侧小河	水质	488	0	488	-0.2	488	0	488	无	III类
串场河	水质	859	-859	0	-0.2	859	-859	0	有， 雨水 受纳 河流	III类
环东河	水质	2362	-2362	0	-0.2	2362	-2362	0	有， 纳污 水体	III类

3、地下水环境保护目标

本项目厂界周边外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源，项目周边无地下水环境保护目标。

4、生态环境保护目标

本项目无产业园区外建设项目新增用地，无生态环境保护目标。

污  
染  
物  
排  
放  
控  
制  
标  
准

1、大气污染物排放标准

本项目DA001~DA004产生的有组织有机废气排放执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）表1限值，RCO催化燃烧装置的NO<sub>x</sub>排放执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）表2限值要求，燃烧装置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，应按公式换算为基准含氧量为3%的大气污染物基准排放浓度。具体标准见下表。

表 3-7 大气污染物排放标准

污染物	有组织排放			标准来源
	对应排气筒	最高允许排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	最高允许排放速率 (kg/h)	

TVOC	DA001-DA004	80	3.2 <sup>①</sup>	《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB32/4439-2022)
非甲烷总烃		50	2.0	
基准氧含量		3%	/	
NOx		200	/	

注：①污染物治理设施总去除效率≥90%时，等同于满足最高允许排放速率限值要求；②在表证搅拌、旋涂、烘烤废气总体有机废气排放情况时，以TVOC作为污染物控制项目，TVOC包含N,N-二乙基甲酰胺、丙酮、丁酮；③擦拭废气主要来源于乙醇挥发，以非甲烷总烃表征。

厂界无组织非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表3限值，厂区内非甲烷总烃排放执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB32/4439-2022)表3限值。具体标准见下表。

表3-8无组织废气污染物排放标准

类别	污染物名称	浓度限值 mg/m <sup>3</sup>	无组织排放监控位置	标准来源
厂区内	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	《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB32/4439-2022)
		20 (监控点处任意一次浓度值)		
厂界	非甲烷总烃	4.0	周界外浓度最高点	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)

## 2、水污染物排放标准

项目雨水排入雨水管网，雨水接纳水体为串场河，雨水中主要污染因子为COD、SS等，本项目为年产62000万m<sup>2</sup>雷射解黏（玻璃）膜材生产项目，不属于《江苏省重点行业工业企业雨水排放环境管理办法(试行)》中“化工、电镀、原料药制造、冶炼、印染行业”的重点行业企业，故本项目雨水排放参照南通市清下水环境管理要求，即雨水中COD浓度<40mg/L，SS浓度<30mg/L。

项目产生的生活污水经化粪池预处理后与初期雨水接管至如东县东泽源污水处理有限公司处理。废水排放执行《电子工业水污染物排放标准》(GB39731-2020)表1间接排放限值及如东县东泽源污水处理有限公司接管要求；如东县东泽源污水处理有限公司出水排入环东河，经环东河的人工湿地最终汇入如泰运河。执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)表1中一级A标准，具体标准见下表。

表 3-9 水污染物排放标准

项目	单位	接管指标值			外排指标值
		GB39731-2020	污水处理厂接管要求	最终接管要求	GB18918-2002 表1 中一级 A 标准
pH	无量纲	6~9	6~9	6~9	6~9
COD	mg/L	500	500	500	50
SS	mg/L	400	300	300	10
氨氮	mg/L	45	40	40	5 (8)
总氮	mg/L	70	65	65	15
总磷	mg/L	8	4	4	0.5

### 3、噪声排放标准

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，具体标准见下表。

表 3-10 工业企业厂界环境噪声排放标准

执行标准	标准值 dB(A)	
	昼间	夜间
《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 3 类标准	65	55

### 4、固废贮存标准

固体废物执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》和《江苏省固体废物污染环境防治条例》、《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)等文件相关要求。

危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)、《危险废物收集贮存运输技术规范》(HJ2025-2012)及《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》(苏环办〔2024〕16号)等国家污染物控制标准中相关要求。

本项目污染物产生、排放情况见下表。

表 3-11 项目污染物产生、排放情况表

类别	污染物名称	项目产生量 (t/a)	项目削减量 (t/a)	排放量 (t/a) (接管量)	排放量 (t/a) (外排环境量)	
废气	有组织	VOCs	3924.801	3846.305	/	78.496
		N,N-二乙基甲酰胺	1993.68	1953.8064		39.8736
		丙酮	901.1434	883.1206	/	18.0228
		丁酮	637.9776	625.218	/	12.7596
		非甲烷总烃 (乙醇)	392	384.16	/	7.84
	无组织	NOx	22.7003	0	/	22.7003
		VOCs	12.111	0	/	12.111
		N,N-二乙基甲酰胺	2.32	0		2.32
		丙酮	1.0486	0	/	1.0486
		丁酮	0.7424	0	/	0.7424
废水	非甲烷总烃 (乙醇)	8	0	/	8	
	废水量 m <sup>3</sup> /a	3312	0	3312	3312	
	COD	1.1568	0	1.1568	0.1656	
	SS	0.9912	0.132	0.8592	0.0331	
	氨氮	0.0924	0	0.0924	0.0166	
	总氮	0.132	0	0.132	0.0497	
固废	总磷	0.0106	0	0.0106	0.0017	
	一般工业固废	1020	1020	/	0	
	危险固废	15.188	15.188	/	0	
	生活垃圾	16.5	16.5	/	0	

注：本项目VOCs包含丙酮、丁酮、非甲烷总烃（乙醇）、N,N-二乙基甲酰胺。

项目污染物排放情况如下：

#### 1、总量控制

①废气：项目废气污染物排放量为：有组织；VOCs：78.496t/a、NOx：22.7003t/a；无组织；VOCs：12.111t/a。

②废水：项目废水污染物排放量（接管量/外排环境量）为：废水量：3312/3312m<sup>3</sup>/a；COD：1.1568/0.1656t/a、SS：0.8592/0.0331t/a、氨氮：0.0924/0.0166t/a、总氮：0.132/0.0497t/a、总磷：0.0106/0.0017t/a。

总量控制指标

③固废：项目产生的固废均得到有效处置，排放量为零。

## 2、排污权交易

对照《固定污染源排污许可分类管理名录》(2019年)，本项目属于“三十四、计算机、通信和其他电子设备制造业 39-89. 电子元件及电子专用材料制造 398-除重点管理以外的年使用10吨及以上溶剂型涂料(含稀释剂)的”，属于简化管理，根据《排污许可证申请与核发技术规范 总则》(HJ942-2018)，本项目废气排放口、厂区污水总排口均属于一般排放口。

## 3、总量平衡方案

对照关于印发《关于进一步优化建设项目排污总量指标管理提升环评审批效能的意见(试行)》的通知(通环办〔2023〕132号)要求“需编制报批环境影响报告书(表)的新(改、扩)建项目(不含生活污水及工业废水集中处理厂、垃圾处理场、危险废物填埋和医疗废物处置厂)，且属于《固定污染源排污许可分类管理名录》规定的重点管理或简化管理的排污单位，需通过交易获得新增排污总量指标”，根据《固定污染源分类管理名录》(2019版)，本项目管理类别为简化管理，因此本项目废气污染物VOCs、NO<sub>x</sub>由交易获得新增排污总量指，总量来源于县区储备库的有偿供给。

#### 四、主要环境影响和保护措施

本项目租赁江苏省如东经济开发区二期半导体产业园内闲置厂房，厂房已有，没有土建施工，不产生土建施工的相关环境影响如机械噪声和扬尘等污染问题。但在设备安装过程会产生一些机械噪声，源强峰值可达 85-100dB (A)。因此，为控制设备安装期间的噪声污染，施工单位应尽量采用低噪声的器械，避免夜间进行高噪振动操作，从而减轻对厂界周围声环境的影响。另外设备安装期间产生生活污水排入化粪池收集处理，生活垃圾及时收集处理，设备安装期产生的固废妥善处理，能回用的应回用，不能回用的应根据固废的性质不同交由不同的处理部门处理。设备安装期的影响较短暂，随着安装调试的结束，环境影响随即停止。

施工期环境保护措施

## 1、废气

### 1.1 废气产排污情况

#### A、物料衡算方法计算

##### 1.1.1 有组织废气

项目产生的有组织废气主要为投放料废气、搅拌废气、旋涂废气、擦拭废气、烘烤废气。有组织废气产生情况如下。

##### (1) 雷射解黏胶料生产、使用过程中产生的有机废气

本项目投放料废气、搅拌废气、旋涂废气、烘烤废气主要来源于雷射解黏胶料生产所用原料挥发废气，聚酰亚胺树脂（常温固态 / 高黏度液态，沸点 > 500℃、蒸气压极低），不属于挥发性有机物污染因子，其余物料均为低沸点可挥发性有机物，因此本项目搅拌废气、旋涂废气、烘烤废气包含特征污染物为N,N-二乙基甲酰胺、丙酮、丁酮，以TVOC表征。

根据《污染源核算技术指南 准则》（HJ884-2018），优先采用实测法、物料衡算法，其次采用产污系数法。根据原物理化性质以及物料衡算，雷射解黏胶料有机废气产生情况如下表所示。

表4-1 全厂雷射解黏胶料有机废气产生情况表（t/a）

污染物	投放料废气 G1	搅拌废气 G2	涂抹废气 G4	烘烤废气 G5	汇总
N,N-二乙基甲酰胺	4	6	96	1890	1996
丙酮	1.808	2.712	43.392	854.28	902.192
丁酮	1.28	1.92	30.72	604.8	638.72
TVOC	7.088	10.632	170.112	3349.08	3536.912

注：①本项目废气的核心来源为 N,N-二乙基甲酰胺、丙酮、丁酮、乙醇这四种挥发性物质，本次计算按物质全部挥发的最不利环境影响情景考虑。其中，N,N-二乙基甲酰胺、丙酮、丁酮的挥发主要涉及投料、包装等环节的投放料、搅拌、过滤、旋涂、烘烤等环节，结合企业生产经验，投放料、搅拌、旋涂、烘烤环节中，上述物质会以废气形式挥发，对应占比分别为 0.20%、0.30%、4.80%、

94.50%；剩余部分则在过滤、旋涂环节中以废胶损耗的形式流失，不进入废气系统。乙醇在清洁擦拭环节全部挥发。

②投料废气G1中已包含包装环节的放料废气。

本项目废气经有效收集后，全厂生产、使用雷射解黏胶料过程中产生的有机废气收集情况如下表所示。

表4-2 全厂雷射解黏胶料有机废气收集情况表(t/a)

参数	污染物	投放料废气G1	搅拌废气G2	旋涂废气G4	烘烤废气G5	汇总
收集方式	/	集气罩收集	管道收集	整体隔间换气收集	管道收集	/
收集效率	/	90%	100%	98%	100%	/
单套废气处理风量	/	20000m <sup>3</sup> /h	5000m <sup>3</sup> /h	20000m <sup>3</sup> /h	15000m <sup>3</sup> /h	60000m <sup>3</sup> /h
有组织收集有机废气量	N,N-二乙基甲酰胺	3.6	6	94.08	1890	1993.68
	丙酮	1.6272	2.712	42.5242	854.28	901.1434
	丁酮	1.152	1.92	30.1056	604.8	637.9776
	TVOC	6.3792	10.632	166.7098	3349.08	3924.801
未被收集有机废气量	N,N-二乙基甲酰胺	0.4	0	1.92	0	2.32
	丙酮	0.1808	0	0.8678	0	1.0486
	丁酮	0.128	0	0.6144	0	0.7424
	TVOC	0.7088	0	3.4022	0	4.111

注：①具体收集方式、风量具体计算和收集效率可达性详见下文“1.6 废气污染防治措施评述”。

### (2) 擦拭废气 G3

雷射解黏（玻璃）膜材旋涂前需对玻璃基材采用乙醇擦拭，乙醇属于易挥发物质；考虑擦拭后全部挥发，以非甲烷总烃计，产生量为400t/a，擦拭和旋涂均在单独隔间内进行，每个隔间均有1台涂布机和1台清洁机，整体收集后（收集效率98%），擦拭废气有组织产生量392t/a。而生产车间一、二、三、四均设置5台清洁机，因此四个车间的擦拭废气产生量为全厂擦拭废气产生量的1/4。则每个车间的擦拭废气有组织产生量为98t/a。

本项目 RCO 系统采用电加热方式处理 N,N-二乙基甲酰胺、丙酮、丁酮、乙醇等物质的有机废气，上述原料均不含氯元素；因此处理过程中无二噁英产生及

排放。

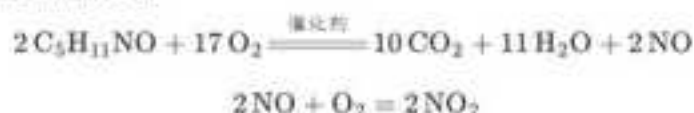
热力型 NO<sub>x</sub> 的生成需满足 1300°C 以上高温、充足氧气及较长停留时间的严苛条件，而 RCO 的反应温度通常仅为 250-400°C，远低于热力型 NO<sub>x</sub> 的生成阈值。因此，空气中的氮气进入 RCO 后，难以被氧化生成热力型 NO<sub>x</sub>，因此本项目不进行空气生成的热力型 NO<sub>x</sub> 分析。

对于 N,N - 二乙基甲酰胺这类含氮有机物，其在 RCO 内的氧化过程受催化剂定向引导，碳、氢组分优先与氧反应分解，氮元素大部分被选择性转化为 N<sub>2</sub> 直接排放，仅因局部反应条件波动产生少量 NO<sub>x</sub>。

(1) N,N- 二乙基甲酰胺(C<sub>5</sub>H<sub>11</sub>NO)在 RCO 催化剂作用下，与氧气充分反应，氮元素优先转化为无污染的，反应方程式为：



(2) 因局部反应条件波动，少量氮元素会生成 NO（后续可进一步氧化为 NO<sub>2</sub>），副反应方程式为：



根据《刘忠生,王新,王有华,赵磊,王海波,刘志禹.催化氧化处理苯化工装置和罐区含氮挥发性有机物废气[J].化工环保,2017,(第5期)》，本项目选用与文中同类型催化剂，根据该论文研究数据，该催化剂对环己胺、苯胺、硝基苯中氮转化为 N<sub>2</sub> 的选择性在 93.5%-100%之间，本项目保守估计，按照 97.5%计算。

根据物料平衡，本项目 N,N - 二乙基甲酰胺有组织废气收集量总计为 1993.68t/a，按照化学分子式计算，N,N - 二乙基甲酰胺全部生成 NO<sub>2</sub> 时的理论最大值为 1993.68\*46/101=908.01t/a，按照 2.5%的转换率计算，则 NO<sub>x</sub> 产生量为 22.7003t/a，本项目共 4 套 RCO 装置，则每套 RCO 装置 NO<sub>x</sub> 的排放量为 5.6751t/a。

四个生产车间产生的废气（含投放料废气、搅拌废气、擦拭废气、旋涂废气、烘烤废气），先经各车间独立的高效收集系统集中收集后，分别接入 4 套 RCO 燃烧装置进行处理；处理后的达标尾气，通过对应车间配套的 30 米高排气筒

(DA001~DA004) 分别排放。由于生产车间一、二、三、四的设备配置完全一致，各车间在雷射解黏胶料生产使用工序中产生的有机废气，其产生量、收集量及未收集量均相同，单个车间的废气量为全厂对应废气总产生量的 1/4。

综上，对四个车间的有组织产生量和未被收集的量进行汇总，如下表所示。

表 4-3 各车间内废气产生情况表 (t/a)

位置	污染物	废气产生量	废气收集量	废气未被收集的量
全厂	N,N-二乙基甲酰胺	1996	1993.68	2.32
	丙酮	902.192	901.1434	1.0486
	丁酮	638.72	637.9776	0.7424
	非甲烷总烃 (乙醇)	400	392	8
	VOCs 合计	3936.912	3924.801	12.111
	NOx	22.7003	22.7003	/
生产车间一	N,N-二乙基甲酰胺	499	498.42	0.58
	丙酮	225.548	225.2859	0.2622
	丁酮	159.68	159.4944	0.1856
	非甲烷总烃 (乙醇)	100	98	2
	VOCs 合计	984.228	981.2003	3.0278
	NOx	5.6751	5.6751	/
生产车间二	N,N-二乙基甲酰胺	499	498.42	0.58
	丙酮	225.548	225.2859	0.2622
	丁酮	159.68	159.4944	0.1856
	乙醇	100	98	2
	VOCs 合计	984.228	981.2003	3.0278
	NOx	5.6751	5.6751	/
生产车间三	N,N-二乙基甲酰胺	499	498.42	0.58
	丙酮	225.548	225.2859	0.2622
	丁酮	159.68	159.4944	0.1856
	非甲烷总烃 (乙醇)	100	98	2
	VOCs 合计	984.228	981.2003	3.0278
	NOx	5.6751	5.6751	/
生产车间四	N,N-二乙基甲酰胺	499	498.42	0.58
	丙酮	225.548	225.2859	0.2622
	丁酮	159.68	159.4944	0.1856

非甲烷总烃 (乙醇)	100	98	2
VOCs 合计	984.228	981.2003	3.0278
NOx	5.675	5.675	/

注：VOCs 包含 N,N-二乙基甲酰胺、丙酮、丁酮、非甲烷总烃（乙醇）。

### (3) 危废仓库废气

根据生态环境部互动交流-常见问题中针对：“根据《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)规定，贮存易产生粉尘、VOCs、酸、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体的危险废物贮存库，应设置气体收集装置和气体净化设施；气体净化设施的排气筒高度应符合GB16297要求。项目产生废有机溶剂，属于易挥发VOC危险废物，但废有机溶剂是存放在密闭的容器内，再放置在危废仓库，那么该情况是否属于上述的“贮存易产生VOCs危险废物贮存库”，危废仓库需设置气体收集装置和气体净化设施”的回复：如果易挥发VOCs危险废物经包装后满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》(G837822-2019)污染控制和无组织排放限值要求，可以不设置气体收集装置和废气治理设施。

本项目危废仓库内存储的危险废物为废胶、废包装桶、废催化剂、废抹布及废手套等，均存放在密闭的容器内，再放置在危废仓库内，与上述情况相同，因此本次不对危废仓库产生的非甲烷总烃进行核算。

表 4-4 有组织废气产生和排放情况表

位置	排气筒编号及风量 m <sup>3</sup> /h	污染物	污染物产生情况			治理措施			污染物排放情况			执行标准			排放源参数			排放时间 h	排放方式	
			核算方法	产生浓度	产生速率	产生量	工艺	是否为可行技术	处理效率 %	核算方法	排放浓度	排放速率	排放量	浓度	速率	高度	直径			温度
				mg/m <sup>3</sup>	kg/h	t/a					mg/m <sup>3</sup>	kg/h	t/a	mg/m <sup>3</sup>	kg/h	m	m			°C
生产车间一	DA001 排气筒 风量：60000	VOCs	物料衡算	2064.82	123.89	981.2003	RCO 催化燃烧装置 1#	是	98	物料衡算	41.30	2.48	19.624	80	3.2	30	1.2	常温	7920	连续排放
		NN-二乙基甲酰胺		1048.86	62.93	498.42					20.98	1.26	9.9684	/	/					
		丙酮		474.09	28.45	225.2859					9.48	0.57	4.5057	/	/					
		丁酮		335.64	20.14	159.4944					6.71	0.40	3.1899	/	/					
		非甲烷总烃		206.23	12.37	98					4.12	0.25	1.96	50	2.0					
		NOx		11.94	0.72	5.6751					11.94	0.72	5.6751	200	/					
生产车间二	DA002 排气筒 风量：60000	VOCs	物料衡算	2064.82	123.89	981.2003	RCO 催化燃烧装置 2#	是	98	物料衡算	41.30	2.48	19.624	80	3.2	30	1.2	常温	7920	连续排放
		NN-二乙基甲酰胺		1048.86	62.93	498.42					20.98	1.26	9.9684	/	/					
		丙酮		474.09	28.45	225.2859					9.48	0.57	4.5057	/	/					
		丁酮		335.64	20.14	159.4944					6.71	0.40	3.1899	/	/					
		非甲烷总烃		206.23	12.37	98					4.12	0.25	1.96	50	2.0					
		NOx		11.94	0.72	5.6751					11.94	0.72	5.6751	200	/					
生产车间三	DA003 排气筒 风量：60000	VOCs	物料衡算	2064.82	123.89	981.2003	RCO 催化燃烧装置 3#	是	98	物料衡算	41.30	2.48	19.624	80	3.2	30	1.2	常温	7920	连续排放
		NN-二乙基甲酰胺		1048.86	62.93	498.42					20.98	1.26	9.9684	/	/					
		丙酮		474.09	28.45	225.2859					9.48	0.57	4.5057	/	/					
		丁酮		335.64	20.14	159.4944					6.71	0.40	3.1899	/	/					
		非甲烷总烃		206.23	12.37	98					4.12	0.25	1.96	50	2.0					
		NOx		11.94	0.72	5.6751					11.94	0.72	5.6751	200	/					
生产车间四	DA004 排气筒 风量：60000	VOCs	物料衡算	2064.82	123.89	981.2003	RCO 催化燃烧装置 4#	是	98	物料衡算	41.30	2.48	19.624	80	3.2	30	1.2	常温	7920	连续排放
		NN-二乙基甲酰胺		1048.86	62.93	498.42					20.98	1.26	9.9684	/	/					
		丙酮		474.09	28.45	225.2859					9.48	0.57	4.5057	/	/					
		丁酮		335.64	20.14	159.4944					6.71	0.40	3.1899	/	/					
		非甲烷总烃		206.23	12.37	98					4.12	0.25	1.96	50	2.0					
		NOx		11.94	0.72	5.675					11.94	0.72	5.675	200	/					

注：本项目采用连续性生产线，胶料制备、涂布、烘烤等工序全程连续运行，生产过程无间歇波动，污染物产生强度始终保持稳定，因此生产时段内

的污染物排放速率持续均匀，最大排放速率与平均排放速率基本一致；结合同类工程实例，本项目配套的污染治理设施去除效率可达 98% 以上，可确保污染物稳定达到排放标准要求。

表 4-5 排放口基本情况表

编号及名称	高度	排气筒内径	温度℃	类型	地理坐标	排放标准
DA001 排气筒	30m	1.2m	常温	一般排放口	E121° 8' 56.371" N32° 17' 58.858"	《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB32/4439-2022)
DA002 排气筒	30m	1.2m	常温	一般排放口	E121° 8' 58.140" N32° 17' 58.795"	
DA003 排气筒	30m	1.2m	常温	一般排放口	E 121° 8' 56.294" N 32° 17' 57.280"	
DA004 排气筒	30m	1.2m	常温	一般排放口	E 121° 8' 58.168" N32° 17' 57.241"	

非正常工况是指开车、停车、检修、机械设备故障、设备管道不正常等因素所排放的废气对环境造成的影响。

废气：非正常工况主要考虑废气吸收、处理装置故障、开停车、检修等情况下，导致废气处理效率为0，废气直接排放，本项目污染物排放源强情况见下表。

表 4-6 非正常工况有组织废气产生和排放情况表

工序	装置	排气筒编号 及风量 m³/h	污染物	污染物排放情况			非正常工 况发生频 次	持续时间	措施
				排放浓度	排放速 率	排放量			
				mg/m³	kg/h	kg/a			
搅拌废气、旋涂废 气、擦拭废气、烘烤 废气	生产车间一搅拌 机、雷射涂布 机、批次烘箱	DA001 排气 筒 60000	VOCs	2064.8	123.89	123.89	不超过 2 次/年	不超过 0.5h	加强生产过程管 理，设备定期维 维护保养，若出现 非正常情况应立 即停产，并进行 维修
			N,N-二乙 基甲酰胺	1048.8	62.93	62.93			
			丙酮	474.1667	28.45	28.45			
			丁酮	335.6667	20.14	20.14			
			非甲烷总烃	206.1667	12.37	12.37			
			NOx	12	0.72	0.72			

搅拌废气、旋涂废气、擦拭废气、烘烤废气	生产车间一搅拌机、雷射涂布机、批次烘箱	DA002 排气筒 60000	VOCs	2064.8	123.89	123.89	不超过 2 次/年	不超过 0.5h	加强生产过程管理，设备定期维护保养，若出现非正常情况应立即停产，并进行维修
			N,N-二乙基甲酰胺	1048.8	62.93	62.93			
			丙酮	474.1667	28.45	28.45			
			丁酮	335.6667	20.14	20.14			
			非甲烷总烃	206.1667	12.37	12.37			
			NOx	12	0.72	0.72			
搅拌废气、旋涂废气、擦拭废气、烘烤废气	生产车间一搅拌机、雷射涂布机、批次烘箱	DA003 排气筒 60000	VOCs	2064.8	123.89	123.89	不超过 2 次/年	不超过 0.5h	加强生产过程管理，设备定期维护保养，若出现非正常情况应立即停产，并进行维修
			N,N-二乙基甲酰胺	1048.8	62.93	62.93			
			丙酮	474.1667	28.45	28.45			
			丁酮	335.6667	20.14	20.14			
			非甲烷总烃	206.1667	12.37	12.37			
			NOx	12	0.72	0.72			
搅拌废气、旋涂废气、擦拭废气、烘烤废气	生产车间一搅拌机、雷射涂布机、批次烘箱	DA004 排气筒 60000	VOCs	2064.8	123.89	123.89	不超过 2 次/年	不超过 0.5h	加强生产过程管理，设备定期维护保养，若出现非正常情况应立即停产，并进行维修
			N,N-二乙基甲酰胺	1048.8	62.93	62.93			
			丙酮	474.1667	28.45	28.45			
			丁酮	335.6667	20.14	20.14			
			非甲烷总烃	206.1667	12.37	12.37			
			NOx	12	0.72	0.72			

## 1.1.1.2 无组织废气

根据表4-3，项目无组织废气产生排放情况见下表。

表 4-7 本项目无组织废气产生情况

污染源位置	污染物名称	产生量 t/a	排放量 t/a	面源面积 (m <sup>2</sup> )	面源高度 (m)
生产车间一	VOCs	3.0278	3.0278	1841.7	6
	N,N-二乙基甲酰胺	0.58	0.58		
	丙酮	0.2622	0.2622		
	丁酮	0.1856	0.1856		
	非甲烷总烃	2	2		
生产车间二	VOCs	3.0278	3.0278	1841.7	6
	N,N-二乙基甲酰胺	0.58	0.58		
	丙酮	0.2622	0.2622		
	丁酮	0.1856	0.1856		
	非甲烷总烃	2	2		
生产车间三	VOCs	3.0278	3.0278	1841.7	6
	N,N-二乙基甲酰胺	0.58	0.58		
	丙酮	0.2622	0.2622		
	丁酮	0.1856	0.1856		
	非甲烷总烃	2	2		
生产车间四	VOCs	3.0278	3.0278	1841.7	6
	N,N-二乙基甲酰胺	0.58	0.58		
	丙酮	0.2622	0.2622		
	丁酮	0.1856	0.1856		
	非甲烷总烃	2	2		

## B、排污许可技术规范许可量计算

根据《关于印发〈关于进一步优化建设项目排污总量指标管理提升环评审批效能的意见（试行）〉的通知》（通环办〔2023〕132号），环境影响报告表编制时，应按照相关规定选择适用可行的核算方法确定建设项目污染物排放量，且不得大于对应行业《排污许可证申请与核发技术规范》中规定方法所测算的污染物排放量。本项目根据适用的技术规范计算废气排放量如下所示。

对照《排污许可证申请与核发技术规范 电子工业》（HJ1031-2019），本项目DA001~DA004排气筒均为一般排放口。由于该规范中未规定一般排放口的计算方法，因此，参照该规范中“主要排放口年许可排放量”计算方法计算各污

染物排放量，计算公式如下所示。

$$M_i = Q_i \times C \times T_i \times 10^{-9}$$

式中：M<sub>i</sub>—第i个主要排放口污染物年许可排放量，t；

Q—第i个主要排放口风量（标态），m<sup>3</sup>/h；

C—污染物许可排放浓度限值（标态），mg/m<sup>3</sup>；

T—第i个主要排放口对应生产单元设计年生产时间，h；

表 4-8 本项目废气许可排放量计算结果一览表

序号	排气筒名称	风量 (m <sup>3</sup> /h)	污染物名称	许可排放浓度限值 (mg/m <sup>3</sup> )	设计年生产时间 (h)	年许可排放量 (t)
1	DA001 废气排气筒	60000	VOCs	80	7920	38.016
			NOx	200	7920	95.04
2	DA002 废气排气筒	60000	VOCs	80	7920	38.016
			NOx	200	7920	95.04
3	DA002 废气排气筒	60000	VOCs	80	7920	38.016
			NOx	200	7920	95.04
4	DA002 废气排气筒	60000	VOCs	80	7920	38.016
			NOx	200	7920	95.04
合计			VOCs	/	/	152.064
			NOx	/	/	380.16

根据排污许可技术规范计算、物料衡算计算取严，本项目有组织废气污染物的排放情况见下表。

表4-9 本项目废气污染物排放情况表

种类		污染物名称	物料衡算计算排放量 (t/a)	排污许可技术规范计算排放量 (t/a)	取严 (t/a)
废气	有组织	VOCs	78.496	152.064	78.496
		NOx	22.7003	380.16	22.7003
	无组织	VOCs	12.111	/	12.111

## 1.2 大气环境影响分析

### 1.2.1 有组织废气

(1) 生产车间—投放料废气、搅拌废气、旋涂废气、擦拭废气、烘烤废

气

项目生产车间一产生的投放料废气、搅拌废气、旋涂废气、擦拭废气、烘烤废气经收集后进入 RCO 催化燃烧装置 1#处理，尾气通过一根 30 米高的 DA001 排气筒排放。废气主要为 VOCs (N,N-二乙基甲酰胺、丙酮、丁酮、乙醇)，产生浓度为  $2064.82\text{mg}/\text{m}^3$ ，产生量为  $981.2003\text{t}/\text{a}$ ；排放浓度为  $41.30\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率为  $2.48\text{kg}/\text{h}$ ；燃烧产生的污染物  $\text{NO}_x$  排放浓度为  $11.94\text{mg}/\text{m}^3$ ，能够满足《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB32/4439-2022) 中的相关限值要求。

(2) 生产车间二投放料废气、搅拌废气、旋涂废气、擦拭废气、烘烤废气

项目生产车间二产生的投放料废气、搅拌废气、旋涂废气、擦拭废气、烘烤废气经收集后进入 RCO 催化燃烧装置 2#处理，尾气通过一根 30 米高的 DA002 排气筒排放。废气主要为 VOCs (N,N-二乙基甲酰胺、丙酮、丁酮、乙醇)，产生浓度为  $2064.82\text{mg}/\text{m}^3$ ，产生量为  $981.2003\text{t}/\text{a}$ ；排放浓度为  $41.30\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率为  $2.48\text{kg}/\text{h}$ ；燃烧产生的污染物  $\text{NO}_x$  排放浓度为  $11.94\text{mg}/\text{m}^3$ ，能够满足《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB32/4439-2022) 中的相关限值要求。

(3) 生产车间三投放料废气、搅拌废气、旋涂废气、擦拭废气、烘烤废气

项目生产车间三产生的投放料废气、搅拌废气、旋涂废气、擦拭废气、烘烤废气经收集后进入 RCO 催化燃烧装置 3#处理，尾气通过一根 30 米高的 DA003 排气筒排放。废气主要为 VOCs (N,N-二乙基甲酰胺、丙酮、丁酮、乙醇)，产生浓度为  $2064.82\text{mg}/\text{m}^3$ ，产生量为  $981.2003\text{t}/\text{a}$ ；排放浓度为  $41.30\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率为  $2.48\text{kg}/\text{h}$ ；燃烧产生的污染物  $\text{NO}_x$  排放浓度为  $11.94\text{mg}/\text{m}^3$ ，能够满足《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB32/4439-2022) 中的相关限值要求。

(4) 生产车间四投放料废气、搅拌废气、旋涂废气、擦拭废气、烘烤废气

项目生产车间四产生的投放料废气、搅拌废气、旋涂废气、擦拭废气、烘烤废气经收集后进入 RCO 催化燃烧装置 4#处理，尾气通过一根 30 米高的 DA004 排气筒排放。废气主要为 VOCs (N,N-二乙基甲酰胺、丙酮、丁酮、乙醇)，产生浓度为  $2064.82\text{mg}/\text{m}^3$ ，产生量为  $981.2003\text{t}/\text{a}$ ；排放浓度为  $41.30\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率为  $2.48\text{kg}/\text{h}$ ；燃烧产生的污染物  $\text{NO}_x$  排放浓度为  $11.94\text{mg}/\text{m}^3$ ，能够满足《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB32/4439-2022) 中的相关限值要求。

### 1.2.2 无组织废气

项目建成后厂区产生的无组织废气，有机废气排放量为  $12.111\text{t}/\text{a}$ ，排放速率为  $1.53\text{kg}/\text{h}$ ，符合江苏省《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)、《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB32/4439-2022) 相关限值标准。

### 1.3 大气环境保护距离

正常工况下：

根据 AERSCREEN 模型预测可知，本项目非甲烷总烃的最大落地浓度为  $1290.4\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，最大落地浓度距离  $69\text{m}$ ，到达东南方向的居民散户 A 的最大落地浓度分别为  $764.5\mu\text{g}/\text{m}^3$ 。

非甲烷总烃环境质量标准限值为  $2000\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，根据预测，项目非甲烷总烃的预测值以及到达居民散户的最大落地浓度均小于相应的环境质量标准，且厂界外大气污染物短期贡献浓度不超过环境质量浓度限值，本项目对大气环境影响较小，所以本项目无需设置大气环境保护距离。

建设项目非正常排放（开停车、检修、局部装置故障等）时，所有污染物的去除效率降低为 0，非正常工况下：

根据 AERSCREEN 模型预测可知，本项目非甲烷总烃的最大落地浓度为  $32828\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，最大落地浓度距离  $69\text{m}$ ，到达东南方向的居民散户 A 的最大落地浓度分别为  $19449\mu\text{g}/\text{m}^3$ 。

非甲烷总烃环境质量标准限值为  $2000\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，根据预测，在非正常排放情况下，污染物最大落地浓度均已超过环境质量标准，排气筒排放的大气污染

物对环境的影响较大，非正常排放的情况下，建设单位需采取预防措施，最大限度减少非正常排放发生的几率。

#### 1.4 卫生防护距离

本项目废气污染物无组织排放卫生防护距离按照《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》(GB/T13201—91)中有害气体无组织排放控制与工业企业卫生防护距离标准的制定方法计算。卫生防护距离计算公式如下：

$$\frac{Q_c}{C_n} = \frac{1}{A} (BL^r + 0.25\gamma^2)^{0.5} L^D$$

式中：C<sub>n</sub>——浓度限值，mg/m<sup>3</sup>；

Q<sub>c</sub>——有害气体无组织排放量可以达到的控制水平，kg/h；

r——有害气体无组织排放源所在生产单元的等效半径，m。

根据该生产单元占地面积S (m<sup>2</sup>) 计算，r=(S/π) 0.5；

L——工业企业所需的卫生防护距离，指无组织排放源所在的生产单元(生产区、车间或工段)与居住区之间的距离，m；

A B C D——卫生防护距离计算系数，无因此，根据工业企业所在地区近五年平均风速及工业企业大气污染物构成类别从《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》(GB/T13201—91)表5中查取。

无组织排放多种有害气体时，按 Q<sub>c</sub>/C<sub>n</sub> 的最大值计算其所需的卫生防护距离。卫生防护距离在 100m 内时，级差为 50m；超过 100m，但小于 1000m 时，级差为 100m。当按两种或两种以上有害气体的 Q<sub>c</sub>/C<sub>m</sub> 计算卫生防护距离在同一级别时，该类工业企业的卫生防护距离提高一级。

卫生防护距离计算结果见下表。

表 7-9 卫生防护距离计算结果表

污染源位置	污染物	排放量 (t/a)	面源高度 (m)	面源面积 (m <sup>2</sup> )	标准浓度限值 (mg/Nm <sup>3</sup> )	卫生防护距离 (m)	
						计算值	设定值
生产车间一	VOCs	3.0278	6	1700	2.0	11.229	50
生产车间二	VOCs	3.0278	6	1700	2.0	11.229	50
生产车	VOCs	3.0278	6	1700	2.0	11.229	50

间三							
生产车间四	VOCs	3.0278	6	1700	2.0	11.229	50

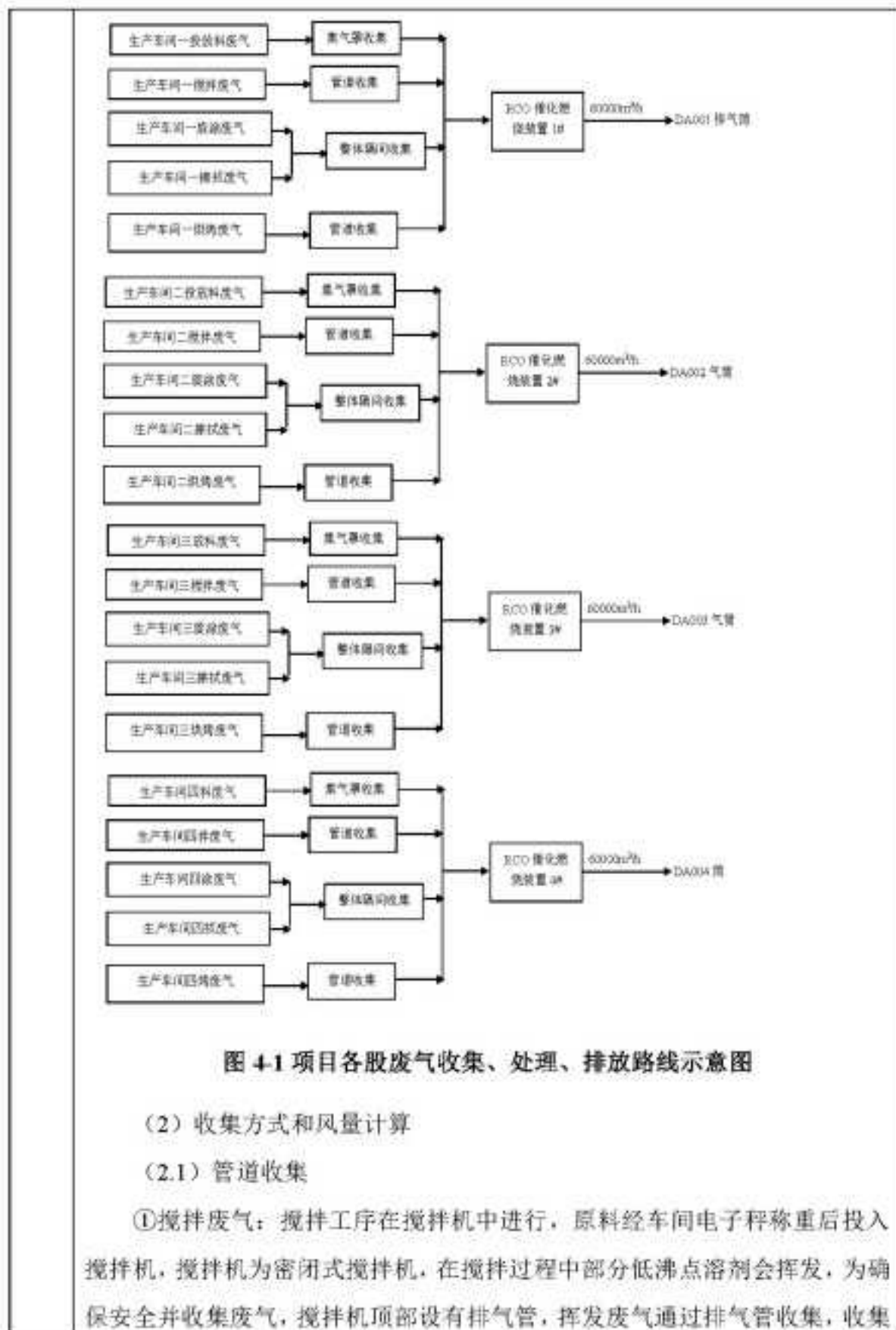
根据上表计算结果，本项目建议分别以 4 个生产车间为边界设置 50 米的卫生防护距离。

根据现场调查，结合厂区平面布置，卫生防护距离内无居民点等敏感目标存在，可以满足防护距离要求，今后在卫生防护距离内也不建议建设敏感目标。

### 1.5 废气污染防治措施评述

#### (1) 废气收集系统及处理系统设置情况

项目生产车间一产生的投放料废气、搅拌废气、旋涂废气、擦拭废气、烘烤废气经收集后进入 RCO 催化燃烧装置 1#处理，尾气通过一根 30 米高的 DA001 排气筒排放；项目生产车间二产生的投放料废气、搅拌废气、旋涂废气、擦拭废气、烘烤废气经收集后进入 RCO 催化燃烧装置 2#处理，尾气通过一根 30 米高的 DA002 排气筒排放；项目生产车间三产生的投放料废气、搅拌废气、旋涂废气、擦拭废气、烘烤废气经收集后进入 RCO 催化燃烧装置 3#处理，尾气通过一根 30 米高的 DA003 排气筒排放；项目生产车间四产生的投放料废气、搅拌废气、旋涂废气、擦拭废气、烘烤废气经收集后进入 RCO 催化燃烧装置 4#处理，尾气通过一根 30 米高的 DA004 排气筒排放。各股废气收集、处理、排放路线见下图。



管道套接排气管，生产车间一配置 8 台搅拌机，参照《挥发性有机物治理实用手册（第二版）》套接管断面控制风速大于等于 2.0m/s，本项目取 2m/s，设管道直径为 0.3m，则风量  $Q=S \times V \times n \times 3600 = \pi \times 0.3^2 \div 4 \times 2 \times 8 \times 3600 = 4069.44\text{m}^3/\text{h}$ ，考虑漏风系数及损耗，收集风量设计为  $5000\text{m}^3/\text{h}$ 。同理，生产车间二、三、四收集风量为  $5000\text{m}^3/\text{h}$ 。

②烘烤废气：本项目采用的密闭烘箱，其废气收集方式为全密闭管道直连。挥发性有机物（VOCs）在烘箱内部受热挥发后，通过设备内置的排风管道，在风机产生的负压驱动下，通过管道输送至废气处理装置，共 20 台批次烘箱，每个车间 5 个烘箱，参照《挥发性有机物治理实用手册（第二版）》套接管断面控制风速大于等于 2.0m/s，考虑到烘箱烘烤过程中产生热气，出于安全考虑，本项目取 2.5m/s，设管道直径为 0.6m，则风量  $Q=S \times V \times n \times 3600 = \pi \times 0.6^2 \div 4 \times 2.5 \times 5 \times 3600 = 12717\text{m}^3/\text{h}$ ，考虑漏风系数及损耗，收集风量设计为  $15000\text{m}^3/\text{h}$ 。同理，生产车间二、三、四风量为  $15000\text{m}^3/\text{h}$ 。

### ③管道收集效率可达性分析

本项目搅拌机、烘箱为密闭装置，依托“全密闭设计+微负压控制+密封管路衔接”的一体化系统，腔体内稳定微负压强制废气仅能定向流入收集管路，外逸可能性极小，无限接近 100%的收集效率，本项目采用 100%的收集效率进行计算。

## （2.2）整体隔间换气收集

①旋涂、擦拭工序设置一间单独的密闭隔间用于旋涂和擦拭，尺寸为  $7.5\text{m} \times 5\text{m} \times 3.5\text{m}$ ，生产车间一设置 5 间涂布室，涂布室整体密闭，整体换气收集，换气次数参照《安徽省“绿岛”项目建设技术指南（试行）》“项目应设置独立的密闭调漆室（汽车维修除外），调配涂料过程应在调漆室内进行，室内通风换气次数 15 次/h~25 次/h”，另根据《工业企业设计卫生标准》（GBZ 1-2010），换气次数不宜  $< 12$  次/h，因此本项目确定设换气次数为 25 次，则计算生产车间一涂布室风量为  $7.5 \times 5 \times 3.5 \times 25 \times 5 = 16406.25\text{m}^3/\text{h}$ ；同理，生产车间二、三、四涂布室风量为  $16406.25\text{m}^3/\text{h}$ ，设计每个车间风量为  $20000\text{m}^3/\text{h}$ 。

## ②整体换气收集效率可达性分析

整体隔间换气系统以整个隔间为收集单元，根据废气挥发扩散特性，在隔间顶部及侧上方均匀布设排风风口，同时合理设置补风通道；通过变频风机调控，维持隔间内稳定的-3~5Pa微负压环境，使新鲜空气从隔间入口或补风口有序流入，流经所有涉废气操作区域时，将挥发的废气持续裹挟、引导至排风风口；系统设定25次/小时的合理换气次数，确保隔间内废气无法积聚，剩余少量未被及时捕获的废气会在后续换气循环中被二次捕集，最终实现对隔间废气的高效控制，仅少量废气通过缝隙处逸散，收集效果较高，收集效率按照98%计算可信。

### (2.3) 集气罩收集

①本项目投放料废气通过集气罩收集后进入废气处理装置，根据各设备实际尺寸分别计算集气罩的尺寸和收集风量。

参考《关于印发如东县废气活性炭吸附设施专项整治实施方案的通知》中风量计算公式计算需求风量，公式如下：

$$L=3600 * F * V$$

L为风量，单位 $m^3/h$ ；

F为密闭罩口截面积，单位 $m^2$ ；

V为垂直于密闭罩面的平均风速，项目投放料仅涉及有机废气，据《挥发性有机物治理实用手册》（第二版）P216，收集罩敞开情况为一边敞开，罩口平均风速取0.5m/s。

表 4-10 集气罩设置及风量计算情况表

序号	污染源	位置	集气罩数量	集气罩尺寸	需求风量	设计风量
1	进料口、出料口	生产车间一	8	1m*1.2m	17280m <sup>3</sup> /h	20000m <sup>3</sup> /h
2	进料口、出料口	生产车间二	8	1m*1.2m	17280m <sup>3</sup> /h	20000m <sup>3</sup> /h
3	进料口、出料口	生产车间三	8	1m*1.2m	17280m <sup>3</sup> /h	20000m <sup>3</sup> /h
4	进料口、出料口	生产车间四	8	1m*1.2m	17280m <sup>3</sup> /h	20000m <sup>3</sup> /h

综上所述，每个车间的排气筒总设计风量为 60000 m<sup>3</sup>/h。

### ②集气罩收集效率可达性分析

集气罩的形式很多，根据集气罩与污染源的相对位置及围挡情况，一般可分为：外部集气罩、半密闭集气罩和密闭集气罩。外部集气罩又可分为上部吸气罩、下部吸气罩、侧吸罩。本项目均采用上部吸气罩，具体集气方式示意图如下：



图 4.2 集气罩工程结构图

根据《通风除尘》(1988 年第 3 期)《局部排气管的捕集效率实验》，集气罩与污染源之间的距离对捕集效率有极大的影响，集气罩与污染源距离从 0.3m 增为 1.5m，集气罩的捕集效率从 97.6%降为 55.0%。项目采用的集气罩离污染源距离设计为 0.3m 左右，集气罩收集废气效率可达 90%。

### (3) 废气处理工艺及预期处理效果

①本项目投放料、混合搅拌、旋涂、烘烤、擦拭废气通过 RCO 催化燃烧处理。RCO 是蓄热 + 催化氧化相结合的有机废气治理技术，核心是在催化剂作用下，将有机废气在 250-400℃低温下氧化分解为 CO<sub>2</sub>、H<sub>2</sub>O 及其他无害产物，同时通过蓄热体回收反应热量，降低系统能耗。

**预热阶段：**有机废气进入 RCO，流经蓄热体（如陶瓷蜂窝体），被蓄热体储存的热量加热至催化反应温度，实现热量回收（热回收率可达 95% 以上）。

**催化氧化阶段：**预热后的废气通过催化剂床层，在催化剂的催化作用下，有机污染物与氧气发生氧化反应；含氮有机物中的氮元素大部分被选择性转化为 N<sub>2</sub>，仅微量转化为燃料型 NO<sub>x</sub>，无热力型 NO<sub>x</sub>生成。

**换热排放阶段：**反应后的高温净化气体流经另一组蓄热体，将热量传递

给蓄热体后降温，最终通过排放管达标排放。

**切换运行：**通过阀门周期性切换（通常几分钟一次），实现多组蓄热体“吸热 - 放热”交替运行，维持系统低能耗稳定运转。

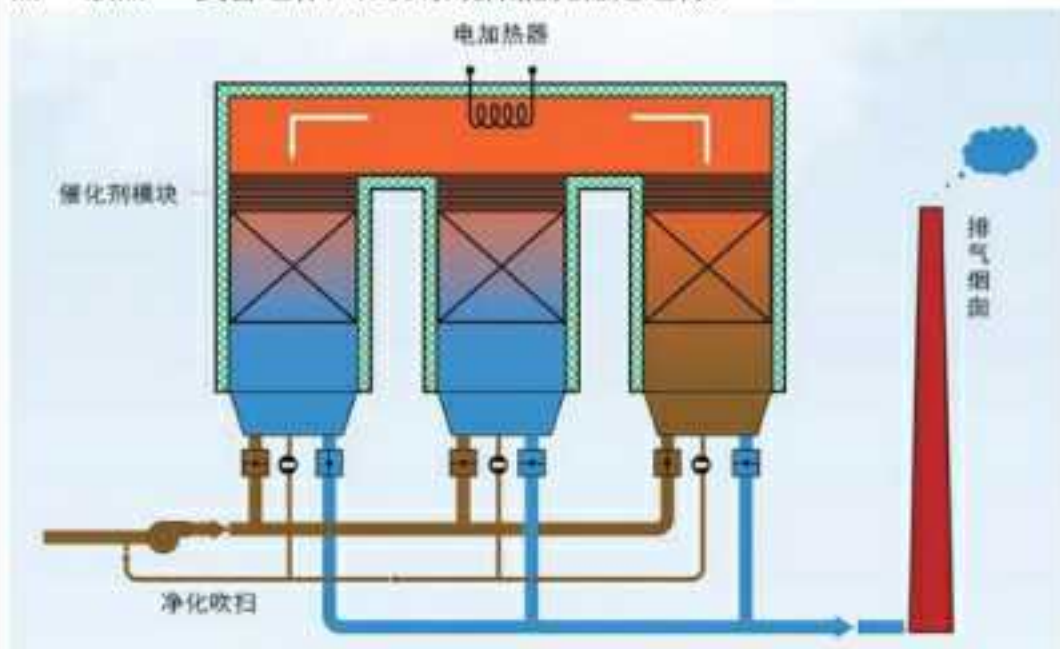


图 4-3 RCO 装置工作原理图

根据《排污许可证申请与核发技术规范 电子工业》(HJ1031-2019)中“废气防治可行技术参考表”可知，燃烧法属于废气处理可行技术。

表 4-11 RCO 催化燃烧装置技术参数一览表

分类	技术指标	参数
基础工艺参数	处理风量	60000 m <sup>3</sup> /h (单台)
	入口废气温度	常温 (20~40℃)
	出口废气温度	≤60℃ (经蓄热体换热后)
	设计运行时间	7920 h/a (年运行时间)
核心单元参数	蓄热床数量	3 床
	蓄热体材质	蜂窝陶瓷
	蓄热体单床体积	12 m <sup>3</sup> (单床尺寸: 3m×2m×2m)
	催化剂型号	WSH-2N 型蜂窝状 Pt-Pd-Ce 催化剂
	催化剂装填量	12 m <sup>3</sup> (单床 4 m <sup>3</sup> , 总装填量)
	催化剂空速	5000 h <sup>-1</sup>
加热系统参数	催化剂工作温度	300~350℃
	加热方式	电加热 (预热启动 + 维持温度)
	电加热功率	450 kW (启动阶段功率, 稳定运行后 ≤50 kW, 依赖蓄热体热量回收)
VOCs 处理性能	温度控制精度	±5℃ (催化床层温度)
	VOCs 去除效率	≥98%

设备规格	装置外形尺寸（长 × 宽 × 高）	12m×8m×6m（含蓄热床、催化床、风机、电加热单元）
	主风机功率	75 kW（全压≥5000 Pa）
	系统阻力	<4500 Pa

### ③废气治理措施可行性分析

本项目废气处理设施去除效率见表 4-12。

表 4-12 废气处理设施去除效率一览表

序号	位置	污染工序	废气处理装置	废气收集方式	去除效率
1	生产车间一	投放料废气、搅拌废气、旋涂废气、擦拭废气、烘烤废气	RCO 催化燃烧装置 1#	集气罩收集、管道收集、整体收集	RCO 催化燃烧 98%
2	生产车间二	投放料废气、搅拌废气、旋涂废气、擦拭废气、烘烤废气	RCO 催化燃烧装置 2#	集气罩收集、管道收集、整体收集	RCO 催化燃烧 98%
3	生产车间三	投放料废气、搅拌废气、旋涂废气、擦拭废气、烘烤废气	RCO 催化燃烧装置 3#	集气罩收集、管道收集、整体收集	RCO 催化燃烧 98%
4	生产车间四	投放料废气、搅拌废气、旋涂废气、擦拭废气、烘烤废气	RCO 催化燃烧装置 4#	集气罩收集、管道收集、整体收集	RCO 催化燃烧 98%

### (4) 无组织废气污染防治措施

①为控制无组织废气的排放量，应加强生产过程管理，调查无组织排放的各个环节，并针对各主要排放环节提出相应改进措施，以减少无组织排放量。

②经常对废气处理设施的密闭性等进行检修，在设备故障的情况下停止生产，待检修完成后再恢复生产。

③VOCs 物料应储存于密闭的容器，容器在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭；

④加强生产管理，规范操作，定期进行废气处理设施、废气输送管道的检修和维护，确保废气处理设施处于正常工作状态，保障废气的有效收集、治理，减少物料的“跑、冒、滴、漏”；

⑤废气收集处理系统应与生产工艺设备同步运行，若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。

严格执行以上措施后，本项目所排放的无组织大气污染物可达到相应的质量标准要求，不会对周围环境产生大的影响。综上，本项目废气污染防治措施是合理的。

#### (5) 非正常工况下废气防治措施

①当废气处理设施出现故障时，立即停止对应产污工序的生产作业，防止未经有效处理的废气排放。

②若因突发状况导致废气收集效率降低，及时检查并修复密闭收集装置，调整负压收集系统参数，提升废气收集效果，减少无组织排放。

③安排专人快速对故障的废气处理设施进行检修，尽快恢复其正常运行，待设施正常后，再恢复相关生产工序。

④建立废气处理设施故障应急响应机制，明确各部门及人员在非正常工况下的职责与行动流程，确保应急处置迅速、有序。

⑤定期对废气处理设施进行全面检查与维护，提前排查潜在故障隐患，降低非正常工况发生的概率。

#### 1.6 大气环境影响评价结论

结合预测数据与防护措施，正常工况下，有机废气最大落地浓度、到达最近的居民散户 A 处浓度均低于  $2000\mu\text{g}/\text{m}^3$  的标准限值，厂界贡献浓度也达标，无需设置大气环境防护距离；同时项目生产车间一、二、三、四设定的 50m 卫生防护距离范围内无敏感保护目标；针对非正常排放，也已明确设备维护、故障预警等预防措施以降低发生概率。综上，本项目大气环境影响完全可接受，大气污染物排放方案可行。

#### 1.7 工程实例

参考《催化氧化技术治理苯化工装置和罐区含氮挥发性有机物废气》（卢

衍波, 赵磊. 化工环保, 2019,(第 6 期) 中的工业应用试验案例, 本项目与该案例具有较强可比性。

该案例针对石化企业苯系化工产品生产装置及罐区排放的含氮 VOCs 废气开展治理, 其废气特点为 VOCs 产生量大、浓度高 ( $<3000\text{mg}/\text{m}^3$ ); 本项目单套装置入口 VOCs 浓度为  $2064.82\text{mg}/\text{m}^3$ , 且废气中含有 N,N - 二乙基甲酰胺等含氮有机污染物, 二者在废气污染物类型、浓度区间等核心特征上高度契合, 具备技术参考与类比的可行性。

试验中废气催化氧化治理装置运行数据监测数据如下表所示。

表4-13 同类工程实例监测数据一览表

取样 编号	反应器进 口温度 /°C	非甲烷总烃质量浓度 / ( $\text{mg}/\text{m}^3$ )		非甲烷总烃 去除率 /%	净化气中 NO <sub>x</sub> 质量 浓度 ( $\text{mg}/\text{m}^3$ )
		进口	出口		
1	310	2989.8	9.9	99.67	3.9
2	310	4126.8	13.5	99.67	6.1
3	290	3321.2	12.8	99.61	5.9
4	290	2823.3	13.6	99.52	4.5
5	296	2233.6	12.9	99.42	1.4
6	280	1052	3.8	99.64	1.1
7	275	2666.9	5.2	99.81	3.5
8	276	3982.6	4.6	99.88	7.8
9	285	2167.5	8.7	99.6	1.8
10	290	3299.7	4.5	99.86	8.6
11	300	6416	3.8	99.94	9.3
12	300	3132.3	4.8	99.85	5.5
13	305	3084.4	4.5	99.85	4.2
14	310	2015.1	4.8	99.76	2.9

由上述工程实例可知, 可知, 在 $300^\circ\text{C}$ 左右对有机废气的去处效率可达 $99.94\% \sim 99.85\%$ , 因此, 本项目RCO处理效率取 $98\%$ 以上可行可信。

### 1.8 废气监测计划

根据《排污许可证申请与核发技术规范 总则》(HJ942-2018)、《排污单位自行监测技术指南 电子工业》(HJ 1253-2022), 项目废气监测计划详见下表。

表 4-14 项目废气监测计划表

序号	类别	排气筒编号	点位数量	监测因子	监测频次
1	有组织 废气	DA001排气筒	废气处理设施出口, 共1个点位	基准氧含量、TVOC、丙酮、丁酮、乙醇、N,N-二乙基甲酰胺、NO <sub>x</sub>	一次/年

				VOCs在线监测	/
		DA002排气筒	废气处理设施出口，共1个点位	基准氧含量、TVOC、丙酮、丁酮、乙醇、N,N-二乙基甲酰胺、NOx	一次/年
				VOCs在线监测	/
		DA003排气筒	废气处理设施出口，共1个点位	基准氧含量、TVOC、丙酮、丁酮、乙醇、N,N-二乙基甲酰胺、NOx	一次/年
				VOCs在线监测	/
		DA004排气筒	废气处理设施出口，共1个点位	基准氧含量、TVOC、丙酮、丁酮、乙醇、N,N-二乙基甲酰胺、NOx	一次/年
				VOCs在线监测	/
2	无组织废气	厂界监控点	上风向1个点、下风向3个点，共4个点	非甲烷总烃	一次/年
		厂区内监控点	厂区内	非甲烷总烃	一次/年

注：根据《江苏省污染源自动监控管理办法（试行）》（苏环发[2021]3号）第九条第四款规定：“单排放口 VOCs 排放设计小时废气排放量 1 万立方米及以上的化工行业、3 万立方米及以上的其他行业安装 VOCs 自动监测设备”。本项目 DA001-DA004 排气筒需安装自动在线设备。

## 2、废水

### 2.1 废水产排污情况

本项目车间为干式清扫，不进行地面冲洗，不会产生地面冲洗废水。

本项目废水主要为初期雨水、生活污水。

#### (1) 初期雨水

本项目初期雨水按照南通市暴雨强度公式及计算（通政复【2021】186号）中计算公式进行计算：

$$i = \frac{9.972(1 + 1.004 \lg T_M)}{(t + 12.0)^{0.657}}$$

式中：i 为降雨强度（mm/min）；

t 为降雨历时，取值 15min；

T<sub>M</sub> 为重现期（年），取值 3 年。

初期雨水收水量计算如下：

$$Q=q \cdot F \cdot \Psi \cdot t$$

式中：q—暴雨强度，mm/min，经公式计算为 1.69 mm/min；

F—占地面积（m<sup>2</sup>），本项目占地面积取厂房占地面积为 3683.4m<sup>2</sup>；

Ψ—径流系数（0.4-0.9），本项目取 0.9；

t—收水时间，min，能够保证收集池服务范围最远点雨水流入收集池内 15min。

经计算，本项目初期雨水量为 84m<sup>3</sup>/次，间歇降雨频次按 8 次/年计，则项目初期雨水量为 672m<sup>3</sup>/a，初期雨水池依托产业园内初期雨水池，初期雨水池已建设为 150m<sup>3</sup>，依托可行。

### (2) 生活污水

项目有职工 100 人，不提供食宿，根据《建筑给水排水设计标准》（GB50015-2019）中的相关规定，生活用水按 100L/人·d 计算，可得员工生活用水 3300t/a（年工作日为 330 天）。生活污水产污系数以 0.8 计，则生活污水产生量为 2640t/a。生活污水中主要污染因子为 COD、SS、氨氮、总氮、总磷等，COD 浓度约 400mg/L，SS 浓度约 350mg/L，氨氮浓度约 35mg/L，总氮浓度约 50mg/L，总磷浓度约 4mg/L。项目废水产生排放情况见下表。

表 4-15 废水产生及排放情况

污染源	废水量 (m <sup>3</sup> /a)	污染物 名称	污染物产生量		治理 措施	污染物排放量		排放方式 及去向
			浓度 (mg/L)	产生量(t/a)		浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)	
生活污水	2640	COD	400	1.056	化粪池	400	1.056	如东县东 泽源污水 处理有限 公司
		SS	350	0.924		300	0.792	
		NH <sub>3</sub> -N	35	0.0924		35	0.0924	
		TN	50	0.132		50	0.132	
		TP	4	0.0106		4	0.0106	
初期雨水	672	COD	150	0.1008	/	150	0.1008	
		SS	150	0.0672		150	0.0672	

本项目废水类别、污染物及污染治理设施情况见下表。

表 4-16 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去	排放规	污染治理设施			排放口 编号	排放口	排放口类型
					污染治理设施	污 染 剂	污 染 治理			

			向	律	编号	治理设施名称	设施工艺		设施是否符合要求	
1	生活污水、初期雨水	COD SS NH <sub>3</sub> -N TN TP	如东县东泽源污水处理有限公司	不连续排放流量不稳定	TW001	化粪池	沉淀	DW001	是	■企业总排口 雨水排放口 清静下水排放口 溢排水排放口 车间或车间处理设施排放口

本项目废水间接排放口基本情况见下表。

表 4-17 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量 万 t/a	排放去向	排放规律	间歇排放时段	容纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准 限值 mg/L
1	污水排口 DW001 (依托产业园)	121° 8' 51.718"	32° 17' 57.037"	0.3312	如东县东泽源污水处理有限公司	不连续排放流量不稳定	/	如东县东泽源污水处理有限公司	COD	50
									SS	10
									NH <sub>3</sub> -N	5
									TN	15
									TP	0.5

					司		司	
<p><b>2.2 废水污染防治措施评述</b></p> <p>本项目废水主要为职工生活产生的生活污水，生活污水经厂内化粪池预处理后与初期雨水达到接管标准接管排放至如东县东泽源污水处理有限公司处理。</p> <p><b>2.2.1 化粪池处理工艺流程说明</b></p> <p>本项目租赁的园区（二期半导体产业园）每栋厂房设置了单独化粪池，化粪池处理能力为 10m<sup>3</sup>/d。本项目生活污水产生量为 2640t/a（8t/d），因此本项目化粪池水量处理能力能满足本项目要求。化粪池钢砼结构，地下封闭式。污水进入化粪池经过 12~24h 的沉淀，沉淀下来的污泥经过 3 个月以上的厌氧消化，使污泥中的有机物分解成稳定的无机物，易腐败的生污泥转化为稳定的熟污泥，改变了污泥的结构，降低了污泥的含水率。</p> <p>本项目废水水质较简单、污水处理工艺成熟，运行稳定可靠、处理效率高、效果好，生活污水经化粪池处理后，出水水质可达到《电子工业水污染物排放标准》（GB39731-2020）表 1 以及污水处理厂接管标准，能够满足接管要求。</p> <p><b>2.2.2 依托污水处理厂可行性分析</b></p> <p><b>(1) 污水收集管网配套情况分析</b></p> <p>本项目位于江苏省如东经济开发区金山路 9 号（二期半导体产业园内），如东县东泽源污水处理有限公司服务范围为如泰运河以南的老城区及陈高工业集中区的生活污水与部分工业废水，本项目在污水处理厂服务范围内，项目所在区域污水管网已敷设到位，项目运营后，污水能够排入如东县东泽源污水处理有限公司集中处理。因此，拟建项目污水不直接对外排放，不会对当地地表水环境产生不利影响。</p> <p><b>(2) 水量可行性分析</b></p> <p>如东县东泽源污水处理有限公司位于如东县掘港镇如泰运河与西环路交叉口西南角，规划建设总规模为 10 万 m<sup>3</sup>/d，实际已建成规模为 2.5 万 m<sup>3</sup>/d，</p>								

中期 2.5 万 m<sup>3</sup>/d 项目已于 2023 年 3 月取得批复，目前正在建设，远期工程 5 万 m<sup>3</sup>/d 待建，目前实际处理量达 2.4 万 m<sup>3</sup>/d，剩余处理负荷为 5.1 万 m<sup>3</sup>/d。本项目污水排放量约为 2640m<sup>3</sup>/a(8m<sup>3</sup>/d)，约占污水处理厂处理能力余量的 0.03%。因此，本项目产生的废水量可满足如东县东泽源污水处理有限公司废水量接管要求。

### (3) 污水处理工艺及接管标准上的可行性分析

如东县东泽源污水处理有限公司处理工艺采用“粗格栅+细格栅+曝气沉砂+水解酸化+MSBR+混凝沉淀+反硝化滤池+滤布滤池+消毒”，处理后的尾水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 一级 A 标准后排入环东河，依托环东河的人工湿地进一步净化处理后最终排入如泰运河。污水处理厂废水处理工艺如下图所示。本项目污水水质简单，主要污染物为 pH、COD、SS、氨氮、总氮、总磷，不会对污水处理厂的正常运行产生冲击负荷，因此，本项目产生的废水接入如东县东泽源污水处理有限公司是可行的。

如东县东泽源污水处理有限公司污水处理工艺流程图见下图。

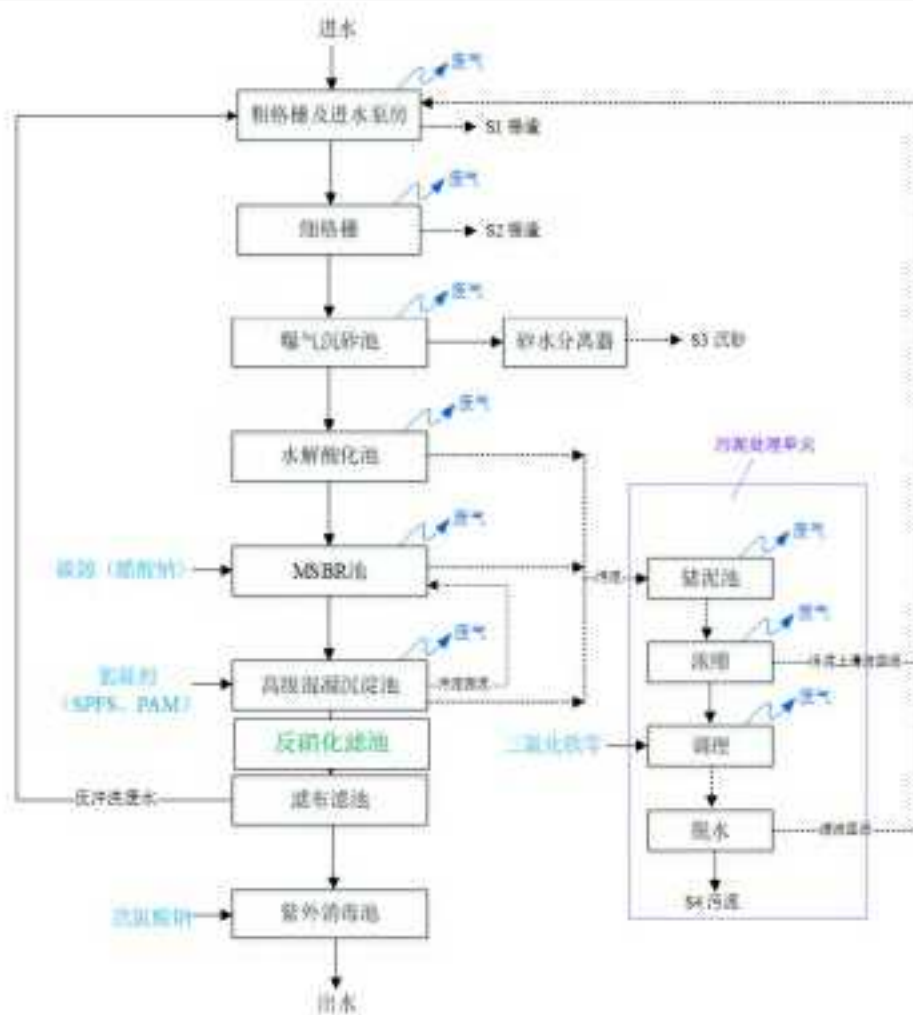


图 4-4 如东县东泽源污水处理有限公司污水处理工艺流程图

### 2.3 地表水环境影响评价结论

从水环境保护的角度出发，本项目废水排入污水处理厂处理可行，项目废水的排放不会对污水处理厂污水处理工艺产生冲击，对地表水环境无直接影响。

建设单位必须强化管理，保证废水处理设施的正常运转，不得出现事故排放的现象。一旦发现处理设施非正常及事故苗头，应将事故废水排入产业园设置的事故应急池中，确保事故废水不直接排入外环境，以保证本项目投产后全厂废水稳定达标排放。

### 2.4 废水监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 电子工业》（HJ 1253-2022），制定本项目废水监测计划如下表所示。

**表 4-18 废水自行监测要求**

序号	类别	排气筒编号	监测因子	监测频次
1	废水	污水排口 DW001	pH值、COD、SS、氨 氮、总氮、总磷	1年/次

## 3、噪声

## 3.1 噪声源强情况

项目主要噪声源为各种机械设备运行时产生的噪声，采取减振、隔声等措施处理。本项目高噪声设备为搅拌机、过滤机、雷射涂布机等。

全厂各噪声处理前声压级及治理后的噪声排放情况见下表。

表 4-19 项目噪声源强情况（室内）

序号	建筑物名称	声源名称	数量(台)	声源源强		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)	噪声源时间特性	建筑物插入损失/dB(A)	建筑物外噪声	
				单台声功率级/dB(A)	点声源叠加声功率级/dB(A)		X	Y	Z					声压级/dB(A)	建筑物外距离/m
1	生产车间一	搅拌机	8	85	94.03	减振、隔声等	57	37	0.5	N11	73.2	连续	15	58.2	2
2		过滤机	8	80	89.03		56	27	0.5	E13	66.75	连续	15	51.75	
3		混合桶	8	/	/		/	/	/	/	/	/	15	/	
4		自动水洗机	5	75	81.99		55	13	0.5	E14	59.07	连续	15	44.07	
5		雷射涂布机	5	85	91.99		55	13	0.5	E14	69.07	连续	15	54.07	
6		批次烘箱	5	75	81.99		55	13	0.5	E14	59.07	连续	15	44.07	
7		检查机	2	75	78.01		40	19	0.5	S19	52.43	连续	15	37.43	
8		分条机	2	80	83.01		40	19	0.5	S19	57.43	连续	15	42.43	
9	生产车间二	搅拌机	8	85	94.03		15	41	0.5	W15	70.51	连续	15	55.51	
10		过滤机	8	80	89.03		12	31	0.5	W12	67.45	连续	15	52.45	

11		混合桶	8	/	/	/	/	/	/	/	/	15	/
12		自动水洗机	5	75	81.99	16	17	0.5	W16	57.91	连续	15	42.91
13		雷射涂布机	5	85	91.99	16	17	0.5	W16	67.91	连续	15	52.91
14		批次烘箱	5	75	81.99	16	17	0.5	W16	57.91	连续	15	42.91
15		检查机	2	75	78.01	26	10	0.5	S10	58.01	连续	15	43.01
16		分条机	2	80	83.01	26	10	0.5	S10	63.01	连续	15	48.01
17	生产车间三	搅拌机	8	85	94.03	57	37	4.5	N11	73.2	连续	15	58.2
18		过滤机	8	80	89.03	56	27	4.5	E13	66.75	连续	15	51.75
19		混合桶	8	/	/	/	/	/	/	/	/	15	/
20		自动水洗机	5	75	81.99	55	13	4.5	E14	59.07	连续	15	44.07
21		雷射涂布机	5	85	91.99	55	13	4.5	E14	69.07	连续	15	54.07
22		批次烘箱	5	75	81.99	55	13	4.5	E14	59.07	连续	15	44.07
23		检查机	2	75	78.01	40	19	4.5	S19	52.43	/	15	37.43
24		分条机	2	80	83.01	40	19	4.5	S19	57.43	连续	15	42.43
25	生产车间四	搅拌机	8	85	94.03	15	41	4.5	W15	70.51	连续	15	55.51
26		过滤机	8	80	89.03	12	31	4.5	W12	67.45	连续	15	52.45
27		混合桶	8	/	/	/	/	/	/	/	/	15	/
28		自动水洗机	5	85	81.99	16	17	4.5	W16	67.91	连续	15	52.91
29		雷射涂布机	5	85	91.99	16	17	4.5	W16	67.91	连续	15	52.91
30		批次烘箱	5	75	81.99	16	17	4.5	W16	57.91	连续	15	42.91
31		检查机	2	75	78.01	26	10	4.5	S10	58.01	连续	15	43.01
32		分条机	2	80	83.01	26	10	4.5	S10	63.01	连续	15	48.01

注：室内声源设备的空间相对位置以厂界的西南角为原点，以东为X轴，南北方向为Y轴。

续表 4-19 工业企业噪声源强调查清单（室外）

序号	声源名称	数量	型号	空间相对位置 m			声源源强 声功率级 /dB(A)	声源控制措 施	采取控制措 施后声功率 级/dB(A)	噪声源时间 特性
				X	Y	Z				
1	风机 (60000m³/h)	1台	/	15	49	0.5	90	减振、隔 声，加装隔 声罩等	60	连续
2	风机 (60000m³/h)	1台	/	58	48	0.5	90		60	连续
3	风机 (50000m³/h)	1台		15	5	0.5	90		60	连续
4	风机 (50000m³/h)	1台		57	5	0.5	90		60	连续

注：室外声源设备的空间相对位置以厂界的西南角为原点，以东方向为 X 轴，南北方向为 Y 轴。

### 3.2 声环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则—声环境》(HJ2.4-2021) 选取预测模式，预测计算中主要考虑建筑物的隔声、距离衰减及设置减振垫等因素，计算公式如下：

(1) 室外点声源在预测点的倍频带声压级

a、某个点源在预测点的倍频带声压级

$$L_{P(r)} = L_w + D_c - A$$

$$A = A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{mscl}$$

式中： $L_{P(r)}$ —点声源在预测点产生的倍频带声压级，dB；

$L_w$ —倍频带声功率级，dB；

$D_c$ —指向性校正，dB；

$A$ —倍频带衰减，dB；

$A_{div}$ —几何发散引起的倍频带衰减，dB；

$A_{atm}$ —大气吸收引起的倍频带衰减, dB;

$A_{gr}$ —地面效应引起的倍频带衰减, dB;

$A_{bar}$ —声屏障引起的倍频带衰减, dB;

$A_{msci}$ —其他多方面效应引起的倍频带衰减, dB

b、如果已知靠近声源处某点的倍频带声压级 $L_p(r_0)$ 时, 相同方向预测点位置的倍频带声压级 $L_p(r)$ :

$$L_p(r) = L_p(r_0) - A$$

预测点的 A 声级 $L_A(r)$ 可利用 8 个倍频带的声压级按下式计算:

$$L_A(r) = 10 \lg \left[ \sum_{i=1}^8 10^{0.1(L_{pi}(r) - \Delta L_i)} \right]$$

式中:  $L_{pi}(r)$ —预测点 (r) 处, 第 i 倍频带声压级, dB;

$\Delta L_i$ —i 倍频带 A 计权网络修正值, dB;

c、各声源在预测点产生的声级的合成

第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级为 $L_{Ai}$ , 在 T 时间内该声源工作时间为 $t_i$ ; 第 j 个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为 $L_{Aj}$ , 在 T 时间内该声源工作时间为 $t_j$ , 则拟建工程声源对预测点产生的贡献值 $L_{eqg}$ 为:

$$L_{eqg} = 10 \lg \left[ \frac{1}{T} \left( \sum_{i=1}^N t_i 10^{0.1L_{Ai}} + \sum_{j=1}^M t_j 10^{0.1L_{Aj}} \right) \right]$$

式中:  $t_j$ —在 T 时间内 j 声源工作时间, s;

$t_i$ —在 T 时间内 i 声源工作时间, s;

T—用于计算等效声级的时间，s；

N—室外声源个数；

M—等效室外声源个数。

### (2)室内点声源的预测

声源位于室内，室内声源可采用等效室外声功率级法进行计算。设靠近开口处（或窗户）室内、室外某倍频带的声压级分别为  $L_{p1}$  和  $L_{p2}$ 。若声源所在室内声场为近似扩散声场，则室外的倍频带声压级可按以下公式计算：

$$L_{p2} = L_{p1} - (TL + 6)$$

式中：TL—隔窗（或窗户）倍频带的隔声量，dB。

### (3)多源叠加等效声级贡献值( $L_{eqg}$ )

a、各受声点上受到多个声源的影响叠回，计算公式如下：

$$L_{eqg} = 10\lg \left( \frac{1}{T} \sum_i t_i 10^{0.1L_{Ai}} \right)$$

式中： $L_{eqg}$ —建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

$L_{Ai}$ —i 声源在预测点产生的 A 声级，dB(A)；

T—预测计算的时间段，s；

$t_i$ —i 声源在 T 时段内的运行时间，s。

b、预测点的预测等效声级  $L_q$

$$L_{eq} = 10\lg (10^{0.1L_{eqg}} + 10^{0.1L_{eqb}})$$

式中： $L_{eqg}$ —建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

$L_{eqb}$ —预测点的背景值, dB(A)。

项目设备均置于室内,设计墙体的隔声量不低于 15dB(A)。室外风机减振、加装隔声罩等措施,隔声量不低于 30dB(A)。具体预测方法为以各噪声设备为噪声点源,根据距厂界的距离及衰减状况,计算各点源对厂界的贡献值,然后与背景值叠加,预测厂界噪声值。预测结果见下表。

表 4-20 项目主要噪声源强及厂界预测 (单位: dB(A))

序号	所在车间	设备名称	数量 (台)	建筑物外噪声 声级值 dB (A)	距最近厂 界位置 m	到达各厂界贡献值			
						东	南	西	北
1	生产车间一	搅拌机	8	58.2	N11	34.68	26.84	23.08	37.37
2		过滤机	8	51.75	E13	29.47	23.12	16.79	25.73
3		自动水洗机	5	44.07	E14	21.15	21.79	9.26	13.19
4		雷射涂布机	5	54.07	E14	31.15	31.79	19.26	23.19
5		批次烘箱	5	44.07	E14	21.15	21.79	9.26	13.19
6		检查机	2	37.43	S19	7.89	11.85	5.39	8.49
7		分条机	2	42.43	S19	12.89	16.85	10.39	13.49
8	生产车间二	搅拌机	8	55.51	W15	20.55	23.25	31.99	37.45
9		过滤机	8	52.45	W12	17.03	22.62	30.87	27.34
10		自动水洗机	5	42.91	W16	8.1	18.3	18.83	13.66
11		雷射涂布机	5	52.91	W16	18.1	28.3	28.83	23.66
12		批次烘箱	5	42.91	W16	8.1	18.3	18.83	13.66
13		检查机	2	43.01	S10	10.14	23.01	14.71	11.41
14		分条机	2	48.01	S10	15.14	28.01	19.71	16.41
15	生产车间三	搅拌机	8	58.2	N11	34.68	26.84	23.08	37.37

16		过滤机	8	51.75	E13	29.47	23.12	16.79	25.73
17		自动水洗机	5	44.07	E14	21.15	21.79	9.26	13.19
18		雷射涂布机	5	54.07	E14	31.15	31.79	19.26	23.19
19		批次烘箱	5	44.07	E14	21.15	21.79	9.26	13.19
20		检查机	2	37.43	S19	7.89	11.85	5.39	8.49
21		分条机	2	42.43	S19	12.89	16.85	10.39	13.49
22	生产车间四	搅拌机	8	55.51	W15	20.55	23.25	31.99	37.45
23		过滤机	8	52.45	W12	17.03	22.62	30.87	27.34
24		自动水洗机	5	52.91	W16	18.1	28.3	28.83	23.66
25		雷射涂布机	5	52.91	W16	18.1	28.3	28.83	23.66
26		批次烘箱	5	42.91	W16	8.1	18.3	18.83	13.66
27		检查机	2	43.01	S10	10.14	23.01	14.71	11.41
28	分条机	2	48.01	S10	15.14	28.01	19.71	16.41	
29	室外	风机 (60000m <sup>3</sup> /h)	1	60	/	24.88	26.2	36.48	46.02
30		风机 (60000m <sup>3</sup> /h)	1	60	/	37.72	26.38	24.73	46.02
31		风机 (60000m <sup>3</sup> /h)	1	60	/	24.88	46.02	36.48	26.38
32		风机 (60000m <sup>3</sup> /h)	1	60	/	37.72	46.02	24.88	26.02
叠加贡献值						43.78	49.57	42.7	50.26

表 4-21 厂界噪声影响预测结果 (单位: dB(A))

预测点位	贡献值
项目东侧	43.78
项目南侧	49.57
项目西侧	42.7
项目北侧	50.26

根据预测结果,与评价标准进行对比分析表明,项目建成后,全厂设备产生的噪声经治理后厂界各噪声预测点的昼间、夜间值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 3 类标准,不会对周围区域的声环境质量产生不良影响,不会改变周围环境噪声现状。

### 3.3 噪声污染防治措施评述

本项目主要噪声源为搅拌机、过滤机、雷射涂布机等各类机械设备,为使厂界噪声达标排放,噪声污染防治措施主要包括:

(1)购置设备时,尽量选用低噪声、高质量的设备,从声源上降低设备噪声强度。

(2)在厂区功能车间内、设备布局方面,采用闹静分开、合理布局的设计原则,尽量将噪声较高的生产区布设在远离周边敏感点位置,减少其对厂界的声能辐射量。

(3)对噪声较大的设备采用隔声、消声等治理措施。

(4)绿化是保护环境的一项综合措施,一定宽度的乔灌木绿化带,对吸音、隔声也有一定的效果,厂方规划在厂区周围栽种高大、常绿树木,以起到降噪作用。

(5)厂房减少开窗率,窗户应使用双层玻璃,削减噪声;充分发挥几何距离衰减作用的效果,车间布置上使声源远离厂界,噪声较大的设备,达到衰减效果。

(6)对风机加装隔声罩,罩内做吸声,罩体做减振,门窗关闭结合面采用密封嵌条密封,减少风机噪声影响。

预计采取上述措施后,噪声经过几何距离衰减后,到达厂界的噪声可以降

至 60dB(A)以下，厂界的噪声能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类的要求，对周边声环境影响较小。

### 3.4 噪声监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 电子工业》(HJ 1253-2022)及《排污许可证申请与核发技术规范 工业噪声》(HJ1301-2023)，项目噪声监测计划详见下表。

表 4-22 噪声监测计划表

项目类别	监测点位	点位数量	监测因子	监测频次	执行标准
噪声	厂界 (Z1-Z4)	厂界4个点	等效(A)声级	1次/季	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3类标准

## 4、固废

### 4.1 污染源分析

#### (1) 固体废物产生情况

本项目产生的固废主要包括废胶、次品、废包装箱、废包装桶、废抹布及废手套、废催化剂、生活垃圾。

废胶：过滤、旋涂过程中会产生废胶，根据物料平衡，废胶产生量为 13.02t/a。

次品：根据物料平衡计算，本项目次品的产生量为 149.66t/a。

废包装箱：拆包玻璃基板过程中会产生废包装箱，根据建设单位提供的经验数据，废包装箱的产生量约 80t/a。

废包装桶：拆包聚酰亚胺树脂、N,N-二乙基甲酰胺、丙酮、丁酮等液体原料过程中会产生废包装桶，本项目包装桶主要由供货方回收，只破损废包装桶作为危废交由有资质的危废处置单位处置。根据建设单位的经验数据，根据建设单位的经验数据，废包装桶产生量约为0.5t/a。

废抹布、废手套：生产过程中需使用干净的抹布沾酒精擦拭玻璃基板，会产生废抹布及废手套，根据建设单位提供的经验数据，产生量约2t/a。

废催化剂：本项目RCO催化剂在长期运行中会逐渐失活，需定期更换，约3年换一次，根据RCO装置参数表，本项目RCO催化剂填充量为12m<sup>3</sup>，按照密度

0.9g/cm<sup>3</sup>计算，则废催化剂产生量为10.8t/3a。

生活垃圾：项目有职工100人，生活垃圾产生量按0.5kg/人·d估算，工作天数330天，产生生活垃圾16.5t/a。

固体废物污染源强分析情况见下表。

表 4-23 项目固体废物产生情况汇总表

编号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	预测产生量 (吨/年)
1	废胶	过滤、旋涂	液态	树脂、丙酮等	13.02
2	次品	检查、包装	固态	玻璃基板，树脂等	149.66
3	废包装箱	拆包	固态	纸	80
4	废包装桶	拆包	固态	塑料、残留溶剂	0.5
5	废抹布及废手套	擦拭	固态	酒精、棉等	2
6	废催化剂	废气处理	固态	重金属、有机废气	10.8t/3a
7	生活垃圾	生活办公	固态	纸、塑料等	16.5

### (2) 固废属性判定

根据《固体废物鉴别标准通则》(GB34330-2017)的规定，判断每种副产物是否属于固体废物，具体判定结果见下表。

表 4-24 项目固体废物属性判定表

编号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	是否 固废	判定依据
1	废胶	过滤、旋涂	液态	树脂、丙酮等	是	《固体废物鉴别标准通则》(GB34330-2017)
2	次品	检查、包装	固态	玻璃基板、树脂等	是	
3	废包装箱	拆包	固态	纸	是	
4	废包装桶	拆包	固态	塑料、残留溶剂	是	《国家危险废物名录》(2025年)
5	废催化剂	废气处理	固态	重金属、有机废气	是	
6	废抹布及废手套	擦拭	固态	酒精、棉等	是	
7	生活垃圾	生活办公	固态	纸、塑料等	是	《固体废物鉴别标准通则》(GB34330-2017)

### (3) 危险废物属性判定

根据《国家危险废物名录》(2025年)、《危险废物鉴别标准》以及《固体废

物分类与代码目录》(生态环境部, 2024年第4号), 判定本项目的固体废物是否属于危险废物, 具体判定结果见下表。

表 4-25 危险废物属性判定表

序号	固废名称	产生工序	是否属于危险废物	废物类别
1	废胶	过滤、旋涂	是	HW13
2	次品	检查、包装	否	SW17
3	废包装箱	拆包	否	SW17
4	废包装桶	拆包	是	HW49
5	废抹布及废手套	擦拭	是	HW49
6	废催化剂	废气处理	是	HW49
7	生活垃圾	生活办公	否	SW64

(4) 固体废物产生情况汇总

项目产生的固体废物及危险废物情况汇总见下表。

表 4-26 项目固体废物分析结果汇总表

序号	固废名称	属性	产生工序	形态	主要成分	危险特性鉴别方法	危险特性	废物类别	废物代码	估算产生量 (吨/年)	利用处置 方式和去向
1	次品	一般工业 固废	检查、包装	固态	玻璃基板、 树脂等	《固体废物 鉴别标准通 则》(GB 34330- 2017)、《固 体废物分类 与代码目 录》(生态环 境部，2024 年第4号)	/	SW17	900-008-S17	149.66	外售，综 合利用
2	废包装箱		拆包	固态	纸		/	SW17	900-005-S17	80	
3	废胶	危险废物	过滤、旋涂	液态	树脂、丙酮 等	《危险废物 名录》(2025 年)	T, I, R	HW13	900-014-13	13.02	委托有资 质危废单 位处置
4	废包装桶		拆包	固态	塑料、残留 溶剂		T/In	HW49	900-041-49	0.5	
5	废催化剂		废气处理	固态	重金属、有 机废气		T/In	HW49	900-041-49	10.8/3a	
6	废抹布及废手套		擦拭	固态	酒精、棉等		T/In	HW49	900-041-49	2	
7	生活垃圾	一般废物	日常生活	固态	办公、生活	《固体废物 分类与代码 目录》(生态 环境部， 2024年第4 号)	/	SW64	900-002-S64	16.5	环卫部门 清运

运营期环境影响和保护措施

(5) 根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》(公告2017年 第43号)要求, 本项目危废产生及处置情况汇总见表4-27。

表4-27 本项目危险废物产生及处置情况汇总表

序号	固废名称	产生工序	形态	主要成分	有害成分	危险特性	废物类别及代码	估算产生量 t/a	产废周期	治理措施
1	废胶	过滤、旋涂	液态	树脂、丙酮等	树脂、丙酮等	T, L, R	HW13 900-014-13	13.02	每天	密闭运输, 委托有资质单位处置
2	废包装桶	拆包	固态	塑料、残留溶剂	残留溶剂	T/In	HW49 900-041-49	0.5	破损时	
3	废催化剂	废气处理	固态	重金属、有机废气	重金属、有机废气	T/In	HW49 900-041-49	10.8/3a	三年	
4	废抹布及废手套	擦拭	固态	酒精、棉等	酒精	T/In	HW49 900-041-49	2	每天	

(6) 项目危险废物贮存场所基本情况详见下表。

表 4-28 建设项目危险废物贮存场所(设施)基本情况一览表

序号	贮存场所(设施)名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	年产生量 t	最大存储量 t	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危废仓库	废胶	HW13	900-014-13	13.02	4.2	3F 北侧	20m <sup>2</sup>	加盖桶装, 仓库贮存	20t	4个月
2		废包装桶	HW49	900-041-49	0.5	0.2			密闭袋装, 仓库贮存		
3		废催化剂	HW49	900-041-49	10.8/3a	1.2			密闭袋装, 仓		

									库贮存		
4		废抹布及废手套	HW49	900-041-49	2	0.7			密闭袋装, 仓库贮存		

#### 危废仓库设置合理性分析

拟在租赁厂房内隔一间 20m<sup>2</sup> 危废仓库，危废仓库需按相关要求建设，地面铺设防腐、防渗设施，设置导流沟和液体收集装置，并由专人定期巡查、维护。本项目贮存废胶、废包装袋等危险废物，暂存周期为 4 个月，最大暂存量约为 6.3t，危废仓库贮存能力为 20t，可满足贮存要求。收集后的危险废物及时委托有资质单位处置，不外排，对周围的环境影响较小。

#### 4.2 固废环境影响分析

##### (1) 固废处置情况

项目产生的一般工业固废均能得到及时有效的处理，其中危险废物废胶、废包装桶、废催化剂、废抹布及废手套委托有资质单位处置。

##### (2) 固废的分类收集、贮存

本项目产生的危险废物与一般工业固体废物、生活垃圾均应分类收集和贮存。废胶、废包装桶、废催化剂、废抹布及废手套属于危险废物，临时贮存在危废仓库内；其余堆放在一般工业固体废物暂存场所进行暂存；生活垃圾暂存在生活垃圾堆放点暂存。

危险废物与一般工业固体废物、生活垃圾分类收集和贮存，可以有效地防止危险废物、一般废物的交叉污染，从而减少固体废物对周围环境造成的污染。

##### (3) 废物收集、运输过程对环境的影响

本项目危险废物、一般固体废物和生活垃圾收集、运输过程将对环境造成一定的噪声影响。

###### ① 噪声影响

废物在运输过程中，运输车辆将对环境造成一定的噪声影响，一方面本项目危险废物和一般工业固体废物是不定期的进行运输，不会对环境造成持续频发的噪声污染；另一方面本项目生活垃圾运输过程中垃圾运输车辆产生的噪声较小，对环境造成的影响也很小。

###### ① 气味影响

危险废物、一般工业固废和生活垃圾在运输的过程中，可能对环境造成一定的气味影响，因此，危险废物和生活垃圾在运输过程中需采用密封式运输车辆，在采取上述措施后，运输过程中基本可以控制车辆的气味泄漏问题。

##### (4) 固废堆放、贮存场所的环境影响

本项目危废仓库拟建于 3F 北侧。危废仓库设计储存周期为 4 个月左右，面积约 20m<sup>2</sup>。危废仓库能满足本项目危废的贮存需求。

根据《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2023)、《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)等文件要求,危废仓库应①设置危险废物识别标识②配备通讯设备、照明设施和消防设施③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④根据危险废物的种类和特性进行分区、分类贮存⑤设置防雨、防火、防雷、防扬散、防渗漏装置及泄漏液体收集装置。

一般工业固废应按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)进行设计和建设。

采取以上措施后固废堆放对周边环境造成的影响较小。

#### (5) 处置途径的环境影响分析

本项目产生的危险废物拟委托有资质单位处置,经无害化处置后对周边环境造成的影响较小。

综上所述,本项目所产生的固体废物通过以上方法处理处置后,将不会对周围的环境产生影响,但必须指出的是,固体废物处置前在厂内的堆放、贮存场所应按照国家固体废物贮存有关要求设置,避免其对周围环境产生二次污染。通过以上措施,建设项目产生的固体废物均得到了妥善处置和利用,对外环境的影响可减至最小程度。

#### 4.3 固体废物污染防治措施评述

本项目生产过程中产生的固废有一般固废及危险废物。固废处置本着“资源化、减量化和无害化”的原则,对项目产生的固废分类处置,分别采取综合利用、安全处置和环卫清运等方式进行处置。

##### (1) 一般固体废物

###### ①一般固体废物产生情况

生产过程中产生的次品、废包装箱等回收后出售;在一定程度上体现了循环经济理念,减少污染物排放的同时,又创造了一定的经济效益。

###### ②一般固体废物贮存要求

本项目一般固体废物在厂内的堆放、贮存场所应按照国家固体废物贮存有关要求设置,在厂区内设置专门的区域作为固废堆放场地,树立显著的标志,

由专门的人员进行管理，避免其对周围环境产生二次污染。当天然基础层饱和渗透系数不大于  $1.0 \times 10^{-5} \text{ cm/s}$ ，且厚度不小于 0.75 m 时，可以采用天然基础层作为防渗衬层。当天然基础层不能满足上述防渗要求时，可采用改性压实粘土类衬层或具有同等以上隔水效力的其他材料防渗衬层，其防渗性能应至少相当于渗透系数为  $1.0 \times 10^{-5} \text{ cm/s}$  且厚度为 0.75 m 的天然基础层。

人工合成材料衬层、渗滤液收集和导排系统的施工不应对粘土衬层造成破坏。因此，本项目一般工业固废的收集、贮存对环境的影响较小。

## (2) 危险废物

### ① 危险废物产生

本项目产生的危险废物为废胶、废包装桶、废催化剂、废抹布及废手套，均委托有资质的危废单位处置。

### ② 危险废物收集

危险废物在收集时应清楚危险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、搬移和运输途中出现渗漏、溢出、抛洒或挥发等情况。最后按照江苏省环保厅《关于加强危险废物交换和转移管理工作的通知》（苏环控[1997]134号文）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。

### ③ 危险废物临时堆放污控措施

固体废物处置前在厂内的堆放、贮存场所应按照国家固体废物贮存有关要求设置，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）规定的贮存控制标准，避免产生二次污染。具体措施如下：

a、贮存场所必须符合《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）的规定，必须有符合要求的转移标志；

b、分别设置一间一般废物暂存场，一间危废仓库，仓库内各类危废应分别

存放：

c、固废暂存场所应有隔离设施、防风、防雨、防晒设施；

d、贮存场所要有排水和防渗设施，渗滤水收集与危废一并委托处置；

e、贮存场所符合消防要求，废物的贮存容器必须有明显标志，具有耐腐蚀、耐压、密封和不与所贮存的废物发生反应等特征；

f、废物暂存场所采取防渗挡雨淋措施，上面建有挡雨棚，地面铺设防渗层，并对危险废物进行袋装化分类堆放；

g、包装容器、包装方法、衬垫物应符合要求，经常检查包装、储存容器（罐、桶）是否完好，无破损，搬运危废桶、袋时要轻装轻卸，防止包装及容器损坏；

h、根据危废的种类，危废收集后要及时综合利用或安全处置，尽量减少在厂内的暂存时间，以减少暂存风险。

采取以上措施后，本项目固废临时堆场符合环保要求，不会对周围环境造成明显影响。

#### ④危险废物运输污染防治措施

危险废物运输中应做到以下几点：

a、危险废物的运输车辆须经主管单位检查，并持有有关单位签发的许可证，负责运输的司机应通过培训，持有证明文件。

b、承载危险废物的车辆须有明显的标志或适当的危险符号，以引起注意。

c、载有危险废物的车辆在公路上行驶时，需持有运输许可证，其上应注明废物来源、性质和运往地点。

d、组织危险废物的运输单位，在事先需做出周密的运输计划和行驶路线，其中包括有效的废物泄露情况下的应急措施。

#### ⑤危险废物委托处置的环境影响分析

本项目产生的危险废物 HW13 废胶、HW49 废包装桶、废抹布及废手套委托有资质的单位处置，能够得到合理安全处置，对周围环境影响不大。

#### 5、地下水、土壤

## 5.1 地下水、土壤污染源、污染物类型和污染途径

表 4-29 地下水、土壤污染源、污染物类型和污染途径一览表

污染源	工艺流程/节点	污染途径	全部污染物指标	备注
生产车间	废气	大气沉降	VOCs、丙酮、丁酮、乙醇、N,N-二乙基甲酰胺, NOx	正常工况
	废气	大气沉降	VOCs、丙酮、丁酮、乙醇、N,N-二乙基甲酰胺, NOx	非正常工况（废气处理设施、废气收集设施故障）
仓库	贮存、运输	垂直入渗	丙酮、丁酮、乙醇、N,N-二乙基甲酰胺	包装破损泄露等
化粪池	污水处理	地面漫流、垂直入渗	COD、SS、氨氮、总氮、总磷	非正常工况（化粪池、管网破损泄露）
危废仓库	储运	垂直入渗	危险废物	非正常工况（包装破损泄露）

本租赁厂房项目地下水防渗方案结合地面层（与土壤直接接触）和楼层（非直接接触土壤）结构差异，遵循分区防渗、租赁适配等原则，将厂区划分为重点、一般、非防渗区实施差异化措施：地面层重点防渗区采用“基层处理+人工防渗层+刚性保护层+导排系统”复合结构，一般防渗区采用刚性防渗+简易导排；楼层侧重地面防渗、接缝密封与集中导排，避免淋溶水渗透。

## 5.2 地下水、土壤分区防控措施

### （1）地下水、土壤防控措施

#### ①源头控制

项目内所有输水、排水管道等必须采取防渗措施，杜绝各类废水下渗的通道。另外，应加强废水的管理，强调节约用水，防止污水“跑、冒、滴、漏”，确保污水处理系统的正常运行。污水的转移运输管线敷设尽量采用“可视化”原则，即管道尽可能地上敷设，做到污染物“早发现、早处理”，以减少由于埋地管道泄漏而造成地下水污染。并且接口处要定期检查以免漏水。用于废水处理的化粪池定期进行检查，防止在生活污水处理的过程中有太多的污水泄漏。

禁止在建设厂区内任意设置排水口，对污水管道进行全封闭，防止流入环境中。为了防止突发事件，污染物外泄，造成对环境的污染，应设置专门的事故应急池及安全事故报警系统，一旦有事故发生，将污水直接排入事故应急池等待处理。

### ②过程防控

厂区内采用集中和分散相结合的方式选择吸附能力强、易活、易长、价廉的树木和花草。

### ③末端控制、分区防控

主要包括厂内污染区地面的防渗措施和泄漏、渗漏污染物收集措施，即在污染区地面进行防渗处理，防止洒落地面的污染物渗入地下，并把滞留在地面的污染物收集起来集中处理，从而避免对地下水的污染。结合项目各生产设备、贮存等因素，根据场地天然包气带防污性能、污染控制难易程度和污染物特性对全厂进行分区防控。

表 4-30 地下水污染防渗分区

序号	名称	防渗分区	防渗技术要求
1	危废仓库	重点防渗区	等效黏土防渗层 Mb≥6.0m, K≤1×10 <sup>-7</sup> cm/s
2	液体物料暂存区		
3	化粪池	一般防渗区	等效黏土防渗层 Mb≥1.5m, K≤10 <sup>-7</sup> cm/s
4	生产车间		
5	一般固废仓库		
6	其余辅助区域	简单防渗区	一般地面硬化

此外，建设单位在项目运行期还应充分重视其自身环保行为，将从源头控制、过程防控和跟踪监测方面进一步加强对土壤环境的保护措施。

## 6、生态

无。

## 7、环境风险

### 7.1 风险物质调查

根据本项目的原辅材料使用情况及其理化性质，确定危险物质为丙酮、丁酮、危险废物等发生泄漏、火灾、爆炸，其数量和分布情况见下表。

表 4-31 风险物质数量及分布情况表

序号	物质名称	形态	规格	生产场所最大储存量 (t)	储存场所最大储存量 (t)	储存场所	储存方式
1	丙酮	液态	/	/	3	液体物料暂存区	桶装
2	N,N-二乙基甲酰胺	液态	/	/	2.5		桶装
3	丁酮	液态	/	/	2		桶装
4	乙醇	液态	/	/	1.5		桶装
5	废胶	固态	/	/	4.2	危废仓库	袋装
6	废包装桶	固态	/	/	0.2		袋装
7	废催化剂	固态	/	/	1.2		袋装
8	废抹布及废手套	固态	/	/	0.7		桶装
9	CO*	气态	/	/	/	/	/
10	CO <sub>2</sub> *	气态	/	/	/	/	/

\*注：CO、CO<sub>2</sub>为风险物质火灾次生污染物。

根据本项目涉及的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，计算全厂的 Q 值，计算结果见下表。

表 4-32 危险物质数量与临界量比值 Q 计算表

序号	危险物质名称	CAS 号	最大存在总量 qn (t)	临界量 Qn (t)	该种危险物质 Q 值
1	丙酮	67-64-1	3	10	0.3
2	N,N-二乙基甲酰胺	/	2.5	100	0.025
3	丁酮	78-9-3	2	10	0.2
4	废胶	/	4.2	50	0.084
5	废包装桶	/	0.2	50	0.004
6	废催化剂	/	1.2	50	0.024
7	废抹布及废手套	/	0.7	50	0.014
8	乙醇	64-17-5	1.5	10	0.15
项目 Q 值Σ					0.801

注：丙酮、丁酮为《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018)表 B.1 突发环境事件风险物质及临界量 74、92 号物质，N,N-二乙基甲酰胺参照表 B.2 中危害水环境物质（急性毒性类别 1）的临界量，临界量为 100t，乙醇参照表 B.1 突发环境事件风险物质及临界量 169 号物质，废胶、废包装桶、废催化剂、废抹布及废手套在危废仓库内存储周期为 4 个月，临界量参照健康危险急性毒性物质（类别 2，类别 3）进行计算。

由计算可知，本项目  $Q=0.801 < 1$ ，可直接判定本项目环境风险潜势为 I。

## 7.2 风险物质环境影响途径及危害

本项目可能造成水污染的主要考虑为丙酮、丁酮等液体原料、危险废物泄漏，最终造成水环境污染。

本项目可能造成大气污染的主要考虑为易燃物质如丙酮、丁酮等遇高热或明火导致火灾、爆炸，燃烧产生的次生污染物（主要为二氧化硫、一氧化碳、二氧化碳等）对周围空气环境造成不利影响以及废气处理设施故障导致的废气事故性排放污染大气环境。

本项目环境风险识别见下表。

表 4-33 环境风险识别表

危险单元	风险源	环境风险类型	环境影响途径	可能受影响的环境敏感目标
车间生产过程	丙酮、丁酮、乙醇、N,N-二乙基甲酰胺	火灾、爆炸等引发的伴生/次生污染物排放	大气扩散	大气扩散影响厂内职工及下风向大气环境敏感目标；及其燃烧后的伴生/次生污染物 CO 等的排放
甲类仓库	丙酮、丁酮、乙醇、N,N-二乙基甲酰胺	泄漏以及火灾爆炸等引发的伴生/次生污染物排放	大气扩散、泄漏通过迁徙影响土壤、地下水环境	大气扩散影响厂内职工及下风向大气环境敏感目标；原料泄漏通过迁徙影响土壤、地下水环境，及其燃烧后的伴生/次生污染物 CO 等的排放
废气处理过程	RCO 炉遇高温、明火	火灾爆炸等引发的伴生/次生污染物排放	大气扩散、泄漏通过迁徙影响土壤、地下水环境	高温致其燃烧后的伴生/次生污染物 CO 等的排放
危废仓库	废胶、废包装桶、废抹布及废手套、废催化剂	泄漏以及火灾爆炸等引发的伴生/次生污染物排放	大气扩散、泄漏通过迁徙影响土壤、地下水环境	大气扩散影响厂内职工及下风向大气环境敏感目标；原料泄漏通过迁徙影响土壤、地下水环境，及其燃烧后的伴生/次生污染物 CO 等的排放

## 7.3 风险防范措施

### (1) 大气风险防范措施

本项目的大气风险主要为危废仓库中可燃物质遇明火发生火灾事故的次生污染物等。

生产过程：

①采取属地管理方式，将车间内环境风险源进行日常检查；

②加强车间管理，车间内禁止明火及吸烟；

③严格管理，按章操作，尽量避免事故的发生；

④配备必要的应急物资，发生可燃物质火灾事故，立即使用灭火器、灭火毯等进行补救。

所有设施应防静电。

储运过程：

①危废仓库具有防雨、防渗、防漏措施，四周开沟槽，其中一角做收集坑，正常情况下不会泄漏至室外污染土壤和地表水；

②本项目暂存的危险废物按照要求进行存储，实行双人双锁，并设置摄像头实时监控，一旦发生泄漏事故可及时采取控制措施。

③对涉及有毒有害的物质应加强运输管理、贮存区设有明显标识及防范设施。液体含挥发性有机物物料均采用密封包装桶存储。

#### (2) 事故废水风险防范措施

本项目事故废水主要考虑为液态物料丙酮、丁酮等泄露以及消防废水泄露，本项目事故废水经收集依托产业园应急池，收集至应急池中，待事故结束后接管至如东县东泽源污水处理有限公司处理，主要从以下几方面措施进行事故废水的预防：

①严禁吸烟和携带火种进入仓库。

②严格控制设备及其安装质量。

③仓库和车间内配备合适、足量灭火器材，并应保持安全消防设施齐全、完好，按规范配备砂子、灭火毯等消防用品。

④加强员工培训、教育、考核，并持证上岗；加强巡回检查，及时处置事故隐患。

⑤依托产业园 850m<sup>3</sup> 事故应急池及相应的控制闸阀，确保事故状态废水能有效收集进入事故应急池。

根据《事故状态下水体污染的预防和控制规范》(Q/SY08190-2019)中的相关规定设置应急池。计算本项目所需事故应急池容积按下式计算:

$$V_{\text{总}} = (V_1 + V_2 - V_3)_{\text{max}} + V_4 + V_5$$

注:  $(V_1 + V_2 - V_3)_{\text{max}}$  是指对收集系统范围内不同罐组或装置分别计算  $V_1 + V_2 - V_3$ , 取其中最大值。

$V_1$ ——收集系统范围内发生事故的一个罐组或一套装置的物料量,  $\text{m}^3$ ;

$V_2$ ——发生事故的储罐或装置的消防水量,  $\text{m}^3$ ;

$$V_2 = \sum Q_{\text{消}} t_{\text{消}}$$

$Q_{\text{消}}$ ——发生事故的储罐或装置的同时使用的消防设施给水流量  $\text{m}^3/\text{h}$ , 本项目厂房仓库火灾危险性为甲类, 占地面积  $3683.4\text{m}^2$ , 高度为  $23.95\text{m}$ , 则容积为  $88217.43\text{m}^3$ , 根据《消防给水及消火栓系统技术规范》(GB50974-2014)、《消防设施通用规范》(GB55036-2022) 等文件, 判定本项目室外给水流量为  $35\text{L/s}$ , 室内给水流量为  $10\text{L/s}$ , 则设计消防给水流量为  $45\text{L/s}$ ;

$t_{\text{消}}$ ——消防设施对应的设计消防历时,  $\text{h}$ , 根据《消防给水及消火栓系统技术规范》(GB50974-2014), 甲类厂房消防历时取  $3\text{h}$ ;

$V_3$ ——发生事故时可以转输到其他储存或处理设施的物料量,  $\text{m}^3$ ; 取雨水管道容积  $393\text{m}^3$  (雨水管径  $500\text{mm}$ 、长度约  $2000\text{m}$ ), 即  $V_3 = 393\text{m}^3$ ;

$V_4$ ——发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量,  $\text{m}^3$ ;

$V_5$ ——发生事故时可能进入该收集系统的降雨量,  $\text{m}^3$ ;

$$V_5 = 10qF$$

$q$ ——降雨强度,  $\text{mm}$ ; 按平均日降雨量;

$$q = q_a/n$$

$q_a$ ——年平均降雨量,  $\text{mm}$ ;

$n$ ——年平均降雨日数。

$F$ ——必须进入事故废水收集系统的雨水汇水面积,  $\text{ha}$ , 本项目租赁面积  $3683.4\text{m}^2$ , 即  $0.37\text{ha}$ 。

经计算  $V_1 = 0\text{m}^3$ ;  $V_2 = 486\text{m}^3$ ;  $V_3 = 393\text{m}^3$ ;  $V_4 = 0\text{m}^3$ ;  $V_5 = 42\text{m}^3$ , 则  $V_{\text{总}} = 135\text{m}^3$

因此，本项目所需事故应急池容积应不小于  $135\text{m}^3$ ，产业园内应急池容积为  $850\text{m}^3$ ，大于本项目所需应急池容积，则本项目依托产业园内应急池收集事故废水可行。

### (3) 其他措施

#### 1) 生产过程风险防范措施

①根据泄漏源的分布，设置必要的有毒有害气体和可燃气体探测器及报警装置，及时检测分析现场大气中的有毒易燃气体浓度，定期对报警装置进行维护保养，确保安全生产；

②生产过程采用 DCS 控制系统，对关键设备的操作温度、操作时间、液位高度进行实时监控，设置安全报警和连锁系统，在紧急情况下可自行停车；

③在厂区施工及检修过程中，应在施工区设置围挡，严禁动火。如确需动火的，应向公司申请，经批准并将车间内的其他生产线停产后方可施工。施工过程应做好安全防范措施，防止发生连锁风险事故。

#### 2) 储运过程风险防范措施

①按照原辅料性质分类、分区存放，严禁将性质相互抵触、灭火方法不同、容易引起自燃的物品存放于一处；

②储存物品时，堆垛不可过高、过大、过密，不得超量储存；

③采用不导热的耐火材料作为屋顶和墙壁的隔热层；

④库管人员需定期巡查，发现问题及时解决。

#### 3) 应急物资保障

企业应按《江苏省环境影响评价文件环境应急相关内容编制要点》(苏环办[2022]338号)配备相应的环境应急资源外，还需统计好区域内可供应急使用的物资，并保存相应负责人的联系方式，厂内一旦发生事故，机动调配外界可供使用的应急物资，最短时间内控制事故，减小环境影响。主要应急物资包括消防箱、沙包沙袋、防毒面具、防护服、安全手套、对讲机、警戒带等。

建议企业制定应急预案，并向所在地县级以上人民政府环境保护行政主管部门备案，根据江苏省突发环境事件应急预案管理办法，实施“一图两单两卡”

管理，即绘制预案管理“一张图”，编制环境风险辨识、环境风险防范措施“两个清单”，实行环境安全职责承诺、应急处置措施“两张卡”。

按规定对应急预案和风险评估报告进行回顾性评估和修订，每三年更新应急预案并重新备案。并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，配有相应器材并确保设备性能完好。

### (3) 应急管理制度

为预防和减少突发环境事件的发生，控制、减轻和消除突发环境事件引起的危害，规范突发环境事件应急管理工作，保障公众生命安全、环境安全和财产安全，厂区制定相关环境应急管理规章制度如下。

#### (一) 实行领导负责制和责任追究制。

实行领导负责制和责任追究制，分组负责。在企业领导的统一领导下，建立健全“分级管理，分线负责”为主的应急管理体制；各级领导各司其职、各负其责，充分发挥应急响应的指挥作用；

#### (二) 预防为主，强化基础，快速反应

坚持预防与应急相结合、常抓不懈，在不断提高安全风险辨识、防范水平的同时，加强现场应急基础工作，做好常态下的风险评估、物资储备、队伍建设、工完善装备、预案演练等工作。强化一线人员的紧急处置和逃生的能力，“早发现、工早报告、迅捷处置”。居安思危，预防为主。

(三) 科学实用应急预案应具有针对性、实用性和可操作性。通过危险源辨案识、风险评估进行编制；应急对策简练实用，通过演练不断完善改进。依法规范，加强管理。

#### (4) 竣工验收内容

认真落实《报告表》中提出的各项事故应急防范措施，严格按照环境风险管理的有关规定制定环境事故应急预案，配备相应装备并定期进行演练，防止因事故发生污染环境事件。

### 事故废水环境风险三级应急防控体系

全厂针对废水排放采取“单元-厂区-园区/区域”的三级防控体系，来杜绝环

境风险事故对环境的造成污染事件。具体设计要求如下：

(1) 一级防控措施（单元）本项目针对风险单元生产装置、仓库、危废库等，地面设置防渗漏、防腐蚀、防淋溶、防流失措施。

危废库等四周设置专门事故水收集渠，收集物（包括消防废水和泄漏物）通过专门管网自流至事故应急池。

(2) 二级防控措施（产业园）产业园设置事故应急池，并设计相应的切换装置。正常生产运行时，打开雨水管道阀门，收集的雨水直接排入园区雨水管网。事故状态下，打开切换装置，收集的事故消防水排入事故应急池内，切断污染物与外部的通道，将污染物控制在厂区内，防止事故泄漏物料和污染消防水造成的环境污染。

(3) 三级防控措施（园区/区域）厂内环境风险防控系统纳入园区/区域环境风险防控体系，当发生风险事故时，按分级响应要求及时启动园区/区域环境风险防控措施，实现厂内与园区/区域环境风险防控设施及管理的有效联动。充分利用开发区内现有区内河道、闸坝等可用资源，建设完成以区内水系为防控目标的应急防控体系，利用一系列水利调控、隔断设施实现事故废水的可防可控，防止区内事故废水的扩散对区外水系造成污染与影响。

当突发事件产生污染物进入水体，发生大面积污染事故时，开发区立即启动应急管控，紧急关闭水体上下游闸控，全面收集污染物并按规定进行处置，确保达标排放。同时根据泄漏物质毒性、泄漏量、泄漏位置、水的流速、河流断面、水深（截面积）等估算污染物转移、扩散速率，预测污染物质到达取水口等敏感区域的浓度、概率、时间等，并由相关单位启动应急预案，确保环境敏感区不受影响。

根据事故的影响范围和可控性，将响应级别分为如下三级：

III级响应：生产装置、仓库、危废库等发生泄漏事故，通过采取风险防控措施可以将事故废水控制在厂内，可完全依靠单元或者企业自身应急能力处理。

II级响应：生产装置、仓库、危废库等发生泄漏事故，泄漏冲洗废水溢出

风险单元，或者厂区内发生火灾爆炸事故，消防尾水溢流，通过采取风险防控措施可以将事故废水引入事故应急池，可完全依靠企业自身应急能力处理。

1级响应：当企业的事故废水无法控制将排向厂外水体排放时，应及时与园区应急救援指挥机构联系，关闭下游河流上的闸阀，防止污染水域扩大蔓延，同时向如东县生态环境主管部门报告启动相关预案，密切进行水质监控，减小水污染可能影响的范围。

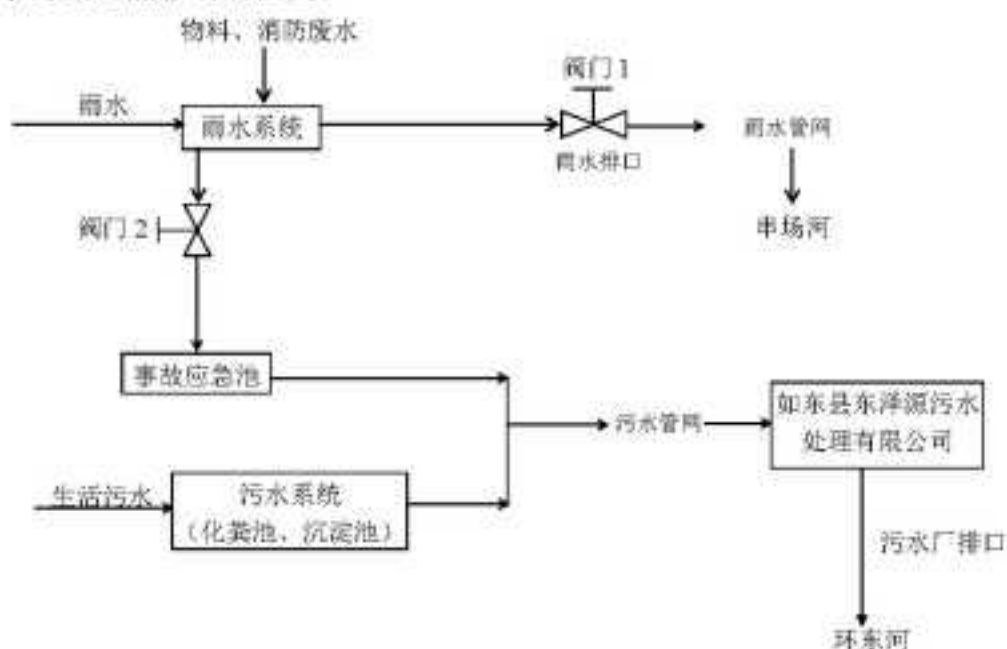


图4-5 事故废水进入外环境封堵控制示意图

注：全厂实施清污分流和雨污分流。雨水系统收集雨水，污水系统收集污水。

正常生产情况下，阀门1、2关闭；事故状况下，阀门1关闭，阀门2开启，对消防污水和事故废水进行收集，待事故结束后，将收集的污水接管至如东县东泽源污水处理有限公司集中处理。

经过上述分析，本项目的环境风险可控，可能影响的范围、程度均较小。在落实本报告提出的风险防范措施后，本项目的风险水平是可以接受的。

## 8、电磁辐射

不涉及。

## 9、环境管理与监测体系

### (1) 环境监督管理

①严格执行“三同时制度”

在项目筹备、设计和施工建设不同阶段，均应严格执行“三同时”制度，确保污染处理设施能够与生产工艺设施“同时设计、同时施工、同时竣工”。

②建立环境报告制度

应按有关法规的要求，严格执行排污申报制度；此外，在项目工程排污发生重大变化、污染治理设施发生重大改变或拟实施新、改、扩建项目时必须及时向相关环保行政主管部门申报。

③健全污染治理设施管理制度

建立健全污染治理设施的运行、检修、维护保养的作业规程和管理制度，将污染治理设施的管理与生产经营管理一同纳入公司日常管理工作的范畴，落实责任人，建立管理台帐。避免擅自拆除或闲置现有的污染处理设施现象的发生，严禁故意不正常使用污染处理设施。

④建立环境目标管理责任制和奖惩

建立并实施各级人员的环境目标管理责任制，把环境目标责任完成情况与奖惩制度结合起来。设置环境保护奖惩条例，对爱护环保设施、节能降耗、减少污染物排放、改善环境绩效者给予适当的奖励；对环保观念淡薄，不按环保要求管理和操作，造成环保设施非正常损坏、发生污染事故以及浪费资源者予以相应的处罚。在公司内部形成注重环境管理，持续改进环境绩效的氛围。

根据国家相关环境政策法规要求，公司必须加强日常环境管理，依法接受环保行政主管部门的监督管理，认真履行社会责任。针对该公司生产管理实际，建立完整的“环境管理制度”，并结合“设备运行控制程序”严格管理，做到文明生产，把环境影响降至最低。

根据该项目的建设规模和环境管理的任务，建设期项目应设 1 名环保专职或兼职人员，负责工程建设期的环境保护工作；项目建成后应在公司设置环保处，公司副总经理负责环保工作，车间设置 1-2 名专职环保管理人员，负责公司的环境管理以及对外的环保协调工作，污染源监测可委托第三方检测公司承担。

(2) 环境监测计划

①验收监测计划

根据《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》(生态环境部公告 2018 年 9 号), 本项目竣工环保验收监测计划见下表。

表 4-34 验收监测计划表

序号	类别	位置	点位数量	监测因子	监测频次
1	污水	污水排口 DW001	出口, 共1个	pH、COD、SS、NH <sub>3</sub> -N、TN、TP	连续2天, 4次/天
2	有组织废气	DA001排气筒	废气处理设施进、出口, 共2个点位	去除效率、基准氧含量、VOCs、非甲烷总烃、丙酮、丁酮、乙醇、N,N-二乙基甲酰胺、NO <sub>x</sub>	连续2天, 3次/天
3		DA002排气筒	废气处理设施进、出口, 共2个点位	去除效率、基准氧含量、VOCs、非甲烷总烃、丙酮、丁酮、乙醇、N,N-二乙基甲酰胺、NO <sub>x</sub>	连续2天, 3次/天
4		DA003排气筒	废气处理设施进、出口, 共2个点位	去除效率、基准氧含量、VOCs、非甲烷总烃、丙酮、丁酮、乙醇、N,N-二乙基甲酰胺、NO <sub>x</sub>	连续2天, 3次/天
5		DA004排气筒	废气处理设施进、出口, 共2个点位	去除效率、基准氧含量、VOCs、非甲烷总烃、丙酮、丁酮、乙醇、N,N-二乙基甲酰胺、NO <sub>x</sub>	连续2天, 3次/天
6		无组织废气	厂界监控点	上风向1个点, 下风向3个点, 共4个点	非甲烷总烃
7	厂区内监控点		厂区内	非甲烷总烃	连续2天, 3次/天
8	噪声	厂界 (Z1-Z4)	厂界4个点	等效(A)声级	连续2天, 昼夜1次

②应急监测计划

应急监测计划包括事故的规模、事态发展的趋向、事故影响边界、气象条件、污染物浓度和流量、可能的二次反应有害物及污染物质滞留区等。

水应急监测: 在污水排口、雨水排口以及周边河流设置采样点, 监测因子

为pH、COD等。

大气应急监测：厂界和厂界上风向和下风向敏感目标设置采样点，监测因子为非甲烷总烃、CO等。

## 五、环境保护措施监督检查清单

要素	内容	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境		DA001 排气筒	VOCs、非甲烷总烃、丙酮、丁酮、乙醇、N,N-二乙基甲酰胺、NOx	RCO 催化燃烧装置 1#	《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB32/4439-2022)
		DA002 排气筒	VOCs、非甲烷总烃、丙酮、丁酮、乙醇、N,N-二乙基甲酰胺、NOx	RCO 催化燃烧装置 2#	
		DA003 排气筒	VOCs、非甲烷总烃、丙酮、丁酮、乙醇、N,N-二乙基甲酰胺、NOx	RCO 催化燃烧装置 3#	
		DA004 排气筒	VOCs、非甲烷总烃、丙酮、丁酮、乙醇、N,N-二乙基甲酰胺、NOx	RCO 催化燃烧装置 4#	
		无组织废气	非甲烷总烃	加强生产过程管理、减少无组织排放	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)
地表水环境	生活污水、初期雨水	pH、COD、SS、NH <sub>3</sub> -N、TN、TP	化粪池	《电子工业水污染物排放标准》(GB39731-2020)	
声环境	项目主要噪声源为泵、风机等产生的噪声，通过隔声、减振等综合治理措施，能保证项目建成后各噪声源对周围环境的影响降到最小，不会造成扰民影响。				
电磁辐射	无				

<p>固体废物</p>	<p>次品、废包装箱回收后出售；危险废物废胶、废包装桶、废抹布及废手套委托有资质单位处置；生活垃圾由环卫清运。</p>
<p>土壤及地下水污染防治措施</p>	<p>生产车间拟硬化处理；危废仓库拟按照《环境影响评价技术导则地下水环境》(HJ610-2016)和《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)规定的防渗要求进行防渗。</p>
<p>生态保护措施</p>	<p>1、合理厂区内的生产布局，防止内环境的污染。 2、按上述措施对各种污染物进行有效的治理，可降低其对周围生态环境的影响。 3、加强生态建设，实施综合利用和资源化再生产。</p>
<p>环境风险防范措施</p>	<p>本项目的大气风险主要为废气处理设施故障导致的废气事故性排放以及丙酮、丁酮等管理不当遇明火发生火灾、爆炸事故，火灾、爆炸事故的预防是生产和储运过程中最重要的环节，本项目主要采取以下措施： ①定期对废气处理设施检修，定期维护； ②严格管理，按章操作，尽量避免事故的发生； ③定期对甲类仓库、危废仓库进行巡视，排除安全隐患。 本项目的事故废水主要考虑为仓库内液体物料管理不当导致液体物料泄漏、危废仓库管理不当导致危废泄漏以及火灾、爆炸后的消防废水泄漏，本项目主要采取以下措施： ①严禁吸烟和携带火种进入原料暂存区。 ②严格控制设备及其安装质量。 ③仓库和生产车间内配备合适、足量消防器材，并应保持安全消防设施齐全、完好，按规范配备砂子、灭火毯等消防用品。 ④加强员工培训、教育、考核，并持证上岗；加强巡回检查，及时处置事故隐患。 ⑤依托产业园 850m<sup>3</sup> 事故应急池及相应的控制阀门，确保事故状态废水能有效收集进入事故应急池。</p>
<p>其他环境管理要求</p>	<p>无</p>

## 六、结论

综合本报告中所作各项评价内容表明，本项目符合国家及地方产业政策，本项目位于江苏省如东经济开发区金山路9号，符合当地总体规划、环保规划等相关规划要求。只要建设单位认真落实报告中提出的有关环保治理措施和环保建议，认真贯彻执行“达标排放”和“三同时”制度等环保要求，在切实做到污染物达标排放的前提下，并有效采取以上对策建议，从环评角度出发，建设该项目是可行的。

## 附表

建设项目污染物排放量汇总表 (t/a)

分类	项目	污染物名称	现有工程 排放量 (固体废 物产生量) ①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量 (固体废 物产生量) ③	本项目 排放量 (固体废 物产生量) ④	以新带老削减量 (新建项目不 填) ⑤	本项目建成后 全厂排放量 (固体 废物产生量) ⑥	变化量 ⑦
废气	有组织	VOCs	/	/	/	78.496	/	78.496	+78.496
		N,N-二乙基 甲酰胺				39.8736		39.8736	+39.8736
		丙酮	/	/	/	18.0228	/	18.0228	+18.0228
		丁酮	/	/	/	12.7596	/	12.7596	+12.7596
		非甲烷总烃 (乙醇)	/	/	/	7.84	/	7.84	+7.84
		NOx				22.7003		22.7003	+22.7003
	无组织	VOCs	/	/	/	12.111	/	12.111	+12.111
		N,N-二乙基 甲酰胺	/	/	/	2.32	/	2.32	+2.32
		丙酮	/	/	/	1.0486	/	1.0486	+1.0486
		丁酮	/	/	/	0.7424	/	0.7424	+0.7424
非甲烷总烃 (乙醇)		/	/	/	8	/	8	+8	
废水		废水量 <sup>⑧</sup> m <sup>3</sup> /a	/	/	/	3312	/	3312	+3312
		COD	/	/	/	1.1568	/	1.1568	+1.1568
		SS	/	/	/	0.8592	/	0.8592	+0.8592

	氨氮	/	/	/	0.0924	/	0.0924	+0.0924
	总氮	/	/	/	0.132	/	0.132	+0.132
	总磷	/	/	/	0.0106	/	0.0106	+0.0106
一般工业	次品	/	/	/	149.66	/	149.66	+149.66
固体废物	废包装箱	/	/	/	80	/	80	+80
危险废物	废胶	/	/	/	13.02	/	13.02	+13.02
	废包装桶	/	/	/	0.5	/	0.5	+0.5
	废催化剂				10.8/3a		10.8/3a	+10.8/3a
	废抹布及废手套	/	/	/	2	/	2	+2

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①