

# 建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

(报批稿)

项目名称: 年产 800 万片大尺寸电子保护膜和玻璃盖板  
制造项目

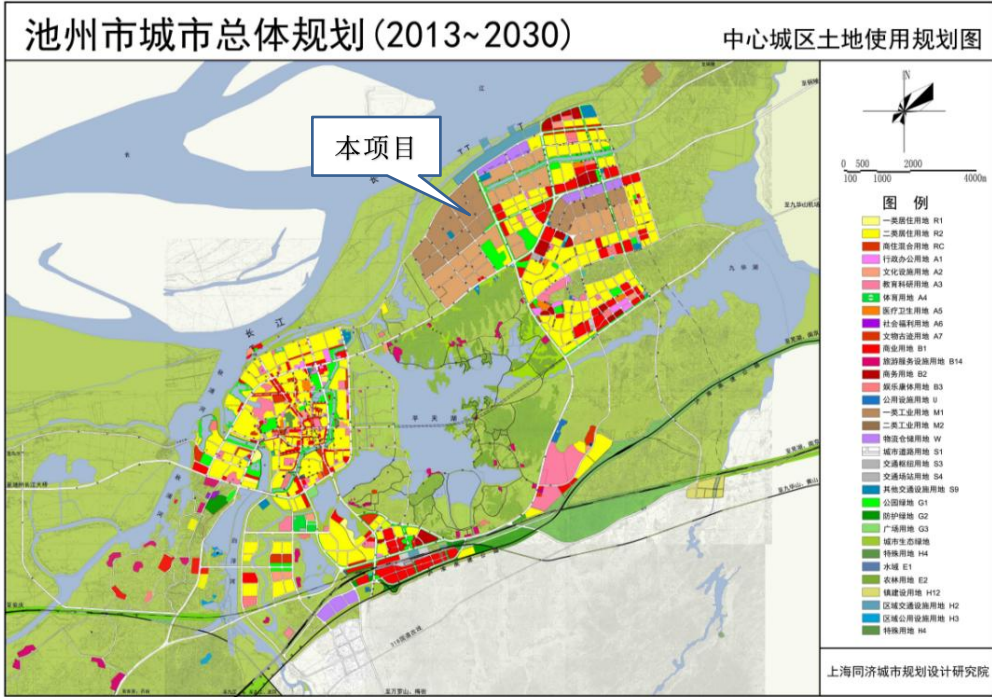
建设单位(盖章): 安徽省鑫鹤光电科技有限公司

编制日期: 2024 年 11 月

中华人民共和国生态环境部制

## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	年产 800 万片大尺寸电子保护膜和玻璃盖板制造项目			
项目代码	2311-341761-04-01-432709			
建设单位联系人	邹加军	联系方式	13717073224	
建设地点	安徽省（自治区）池州市 / 区 / 乡（街道）（安徽省池州市经济技术开发区金光大道以西双龙路以北块标准化厂房 3#）			
地理坐标	（东经 117 度 31 分 47.121 秒，北纬 30 度 42 分 49.306 秒）			
国民经济行业类别	C3059 其他玻璃制品制造 C3974 显示器件制造	建设项目行业类别	二十七、非金属矿物制品业 30 57 玻璃制品制造 305 三十六、计算机、通信和其他电子设备制造业中 39 80 电子器件制造 397	
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建 <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（核准/备案）部门	池州经济技术开发区经济发展局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	池开管经（2023）167 号	
总投资（万元）	10000	环保投资（万元）	67	
环保投资占比（%）	0.67	施工工期	12	
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是	用地面积（m <sup>2</sup> ）	10056.52	
专项评价设置情况	专项评价类别	设置原则	拟建项目情况	设置与否
	大气	排放废气含有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、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	本次新建项目排放的废气为有机废气和颗粒物，不涉及有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气。	否
	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	本次新建项目新增的工业废水中纯水制备浓水，为洁净下水，可直接由厂区污水管网总排口排入污水处理厂处理，清洗废水经厂区自建污水处理设施处理达标后由厂区污水管网总排口排入污水集中处理厂处理。	否
	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	根据原辅材料存储量核算，本项目部分涉及的有毒有害和易燃易爆危险物质，Q 值总和为 0.1786184<1，则不设置环境风险专项评价。	否
	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	拟建项目取水是由园区进行供应，取水口下游 500 米范围内不涉及重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬	否

		通道的新增河道取水的污染类建设项目	场和洄游通道。	
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	不涉及	否
规划情况	规划名称：《池州经济技术开发区总体规划》 规划审批机关：池州市人民政府 审批文件名称及文号：《关于同意池州经济开发区三个园区规划的批复》池政秘[2003]65号。			
规划环境影响评价情况	规划环评名称：安徽池州经济开发区规划环境影响报告书 召集审查机关：安徽省生态环境厅（原安徽省环境保护局） 审批文件名称及文号：《关于安徽池州经济开发区规划环境影响报告书的审查意见》，环评函[2008]785号。 规划环评名称：《池州经济技术开发区环境影响区域评估报告》 召集审查机关：池州市生态环境局 审查文件名称：池州市生态环境局关于池州经济技术开发区环境影响区域评估报告审查意见的函 审查文件文号：池环函〔2021〕306号			
规划及规划环境影响评价符合性分析	<p><b>1、与《池州市城市总体规划（2013-2030）》符合性分析</b></p> <p>本项目位于安徽省池州市经济技术开发区。根据《池州市城市总体规划（2013-2030）》中心城区土地利用规划图可知，本项目拟建地块用地性质为工业用地。因此，本项目建设与《池州市城市总体规划（2013-2030）》用地布局相符。本项目与《池州市城市总体规划（2013-2030）》土地使用规划图位置关系见下图。</p> <div style="text-align: center;">  <p>图 1-1 本项目在池州市城市总体规划图中位置</p> </div> <p><b>2、与《池州市经济技术开发区总体规划》符合性分析</b></p> <p>本项目位于安徽省池州经济技术开发区。根据《安徽池州经济技术开发区规划环</p>			

境影响报告书的审查意见》（环评函〔2008〕785号）规划的主导产业为有色金属产品加工、纺织、机械等，严禁违反国家产业政策及不符合开发区产业导向的建设项目入区建设，严格控制高能耗、高污染的行业和企业入区建设。

本项目属于其他玻璃制品制造和显示器件制造项目，对照《安徽省节能减排及应对气候变化工作领导小组关于印发安徽省“两高”项目管理目录（试行）的通知》（皖节能〔2022〕2号）文，本项目不属于“两高”项目，因此项目不属于开发区禁止入园项目，经对照《产业结构调整指导目录》（2024年本），本项目不属于限制类和淘汰类，因此，项目属于允许类建设项目，符合产业政策，且本项目已经在经开区经发局备案。综上分析，本项目符合入园要求。

### 3、与《安徽池州经济技术开发区总体规划环境影响报告书》相符性分析

本项目位于池州市经济技术开发区富安产业园3号楼，根据《安徽池州经济技术开发区规划环境影响评价报告书》中入区行业控制建议，规划环评生态环境准入清单见表1-1，本项目属于其他玻璃制品制造和显示器件制造，不在环境准入负面清单中。具体环境准入负面清单见表1-1。

表1-1 池州经济技术开发区环境准入负面清单

序号	类型	负面清单要求	本项目情况	相符性
1		禁止引入基础化学原料、肥料、农药、油墨、颜料及类似产品以及化学药品原料药、制剂、兽用药品制造等污染较重的化工、医药类项目。	本项目为其他玻璃制品制造和显示器件制造，不属于基础化学原料、肥料、农药、油墨、颜料及类似产品以及化学药品原料药、制剂、兽用药品制造等污染较重的化工、医药类项目。	符合
2	产业导向	禁止引入规模效益差、能源资源消耗大、环境影响严重的企业，包括黑色金属冶炼、有色金属原矿冶炼、焦化、水泥、铅酸电池、制革、毛皮鞣制、纸浆制造、造纸、电解铝、平板玻璃等制造业项目（经过充分环境影响论证的退城入园项目除外）。	本项目为其他玻璃制品制造和显示器件制造，不属于黑色金属冶炼、有色金属原矿冶炼、焦化、水泥、铅酸电池、制革、毛皮鞣制、纸浆制造、造纸、电解铝、平板玻璃等制造业项目。	符合
3		加强对表面处理中心以外涉及电镀生产工艺项目的控制（必须配套电镀工序的企业，应严格控制其镀种，其选址需经过充分环境影响论证）。	拟建项目为其他玻璃制品制造和显示器件制造。不涉及电镀生产工艺。	符合
4	生产工艺	禁止引入废旧电路板拆解加工利用项目。	本项目为其他玻璃制品制造和显示器件制造，不属于废旧电路板拆解加工利用项目。	符合
5		为主导产业及配套的上下游及延伸产业链项目的生产工艺、设备、污染治理技术等不符合环保相关要求的项目，禁止引入。	本项目为其他玻璃制品制造和显示器件制造，不属于园区规划的禁止发展项目。本项目生活污水依托租赁厂房已建的化粪池	符合

			<p>处理后通过厂内污水总排口进入园区污水管网；纯水制备浓水，属于洁净下水，直接通过厂内生产污水排污口进入园区污水管网。生产废水中的清洗废水通过管道收集进入输送至厂内新建处理设施（“隔油池+生化（A/O）+二沉池”）处理达标后由厂区生产废水排口排入城东污水处理厂处理。</p> <p>本项目丝印、固化以及乙醇擦拭产生的有机废气集气罩收集后通过两级活性炭吸附处理后经排气筒（DA001）排放，排气筒高度 15m；项目喷涂防指纹液产生的废气集气罩收集后，先经过滤棉处理后，进入两级活性炭吸附装置处理，由 1 根 15m 高排气筒（DA002）排放。项目贴合工序产生的有机废气通过车间无组织排放，废水处理生化池产生的 NH<sub>3</sub>、H<sub>2</sub>S、恶臭等异味通过封闭、喷洒除臭剂等措施处理。</p>	
6	严格控制工艺技术门槛低、产品附加值低的项目引入。	本项目产品附加值较高。	符合	
7	禁止引入专门从事贮存、运输有毒有害危险化学品的项目。	本项目不属于专门从事贮存、运输有毒有害危险化学品的项目。	符合	

#### 4、与《池州经济技术开发区环境影响区域评估报告》及审查意见相符性分析

池州经济技术开发区管理委员会于 2021 年开展了池州经济技术开发区环境影响区域评估工作。评估主要内容是结合开发区规划环评成果及开发区现状，补充评估区域自然环境现状调查与评价（包括地形地貌、气候与气象、地质、水文、声、生态、土壤等调查内容），开展区域污染源调查、项目建设所依托的环保基础设施调查，分析区域现有环境问题及提出整改建议，整理评估区域内政策、标准、规范、规划要求等，补充制定空间准入、环境质量管控、污染物排放总量管控限值、环境准入清单“四个清单”，于 2021 年 10 月编制完成了《池州经济技术开发区环境影响区域评估报告》。本项目与《池州经济技术开发区环境影响区域评估报告》及其审查意见相符性分析如下。

本项目租赁安徽省池州市经济技术开发区金光大道以西双龙路以北块标准化厂房 3#，位于经济技术开发区中部区域，根据《池州经济技术开发区环境影响区域评估报告》中环境准入清单见表 1-2，本项目产品为电子保护膜和玻璃盖板，根据《国民经济行业分类（GB/T4754-2017）》（2019 修订版）为其他玻璃制品制造和显示器件制造，根据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》为三十六、计算机、通信和其他电子设备制造业中 397 显示器件制造，属于环境准入清单鼓励类项目中电子信息产业。

表 1-2 环境准入清单

《池州经济技术开发区环境影响区域评估报告》要求		项目情况	相符性	
空间布局约束	禁止开发建设的活动要求	1、禁止新建违反《中华人民共和国长江保护法》要求的建设项目； 2、按照《安徽省全面打造水清岸绿产业优美丽长江（安徽）经济带的实施意见（升级版）》筑牢三道防线。严禁 1 公里范围内新建化工项目、严控 5 公里范围内新建重化工重污染项目。 3、为保护净水厂环境，应在净水厂周围设立保护区。建议将净水厂周围 200m 范围定为一级保护区，严格禁止新建、扩建各种类型的排放污染物、特别是排放废气污染物的企业；将净水厂周围 2 公里范围定为二级保护区，在此区域内应严格控制新建排放各类废气污染物的企业；将净水厂周围 30m 范围内辟为绿地，将其建设成绿化防护带。	1、本项目为新建项目，不涉及《中华人民共和国长江保护法》禁止建设项目； 2、本项目距离长江干线直线距离约 1675m，不在文件中规定的“严禁”范围之内； 3、本项目周围两公里范围无净水厂、无保护区。	符合
	限制开发建设的活动要求	1、细化明确平天湖-长江生态廊道内的工业、居住等各类建设用地搬迁工程内容，建议纳入近期规划建设，严格控制该区域的建设，不再增加居住及工业类项目，尽快恢复齐山—平天湖风景区通往长江的生态廊道。	本项目位于安徽省池州市经济技术开发区金光大道以西双龙路以北块标准化厂房 3#，不在齐山-平天湖风景名胜保护区内。	符合

区域评估报告及审查意见相符性分析

	<p>不符合空间布局要求活动的退出要求</p>	<p>1、池州经开区规划范围内铜冠大道以西区域（上小湖—朝阳湖地区）为预留的城市生态廊道，除了少量设施之外，对于生态廊道内的工业、居住等各类建设用地规划不予保留，应逐步搬迁。沿江绿带、沿秋浦河故道、江口滨滨河绿带及其他公园绿地不得开发占用。同时清溪塔及上小湖片区已纳入齐山-平天湖国家级风景区规划范围内，因此开发区应加快上小湖片区的搬迁复绿工作已满足平天湖-长江生态廊道建设要求，同时在规划过程中应考虑齐山-平天湖国家级风景区外围用地协调性。</p> <p>2、由于铜冠大道以西的现状工业企业位于池州市城市总体规划确定的生态廊道控制范围内，规划应逐步搬迁。</p>	<p>本项目位于安徽省池州经济技术开发区富安产业园3号楼，不属于预留的城市生态廊道区。</p>	<p>符合</p>
	<p>其他空间布局要求</p>	<p>1、在居住用地、公共管理与公共服务设施用地以及商业服务用地周边严格执行一类工业用地要求，严格管控二类工业用地的大气污染项目，禁止进驻产生恶臭、异味及污染物排放量较大的项目进驻，加强绿化带隔离的基础上，设置合理的环境防护距离。</p> <p>2、为了防止生产空间对生活空间的影响，对城东污水处理区及开发区内工业用地周边布局有居住用地的，建议在工业区与居住区之间设置100m的空间防护距离，以减缓各项废气污染物对周边居民敏感点的影响。</p>	<p>本项目位于安徽省池州市经济技术开发区金光大道以西双龙路以北块标准化厂房3#，为工业用地。且本项目属于显示器件制造，生产过程中无恶臭、异味污染物产生，且项目周边无居民。</p>	<p>符合</p>
<p>污染物排放管控</p>		<p>1、单位工业增加值废水排放量（吨/万元）<math>\leq 7</math>，园区内采用（雨污分流的）分流制排水系统。各工业企业的生活污水、生产废水、雨水均分别排放，雨水通过园区内的雨水管道、排洪沟排入长江。对于园区内污染情况较为严重的企业，其工业废水需作一级预处理，方可排入园区内污水管道系统，与生活污水及初期雨水一起，达到污水处理厂接纳水质标准要求后（污水处理厂设定接纳污水水质标准，一般应达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准），一并排入园区的污水排除管网，送污水处理厂集中处理。</p> <p>2、加快城东污水处理厂扩建及提标改造工程实施进度，以满足区域未来废水处理需求，同时建议城东污水处理厂增加废水深度处理系统，污水处理厂出水经深度处理后回用于周边企业用水，降低污水厂出水量。出水标准由现阶段《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级B标准提升至一级A标准，开发区水重复利用率不低于75%。区内企业排水接管率要达到100%。园区内企业应做到“清污分流、雨污分流”，实现废水分类收集、分质处理，加强园区企业排水监督，确保集中处理设施稳定运行。可能对园区废水集中处理设施正常运行产生影响的企业，应当建设独立的废水处理设施或预处理设施，满足达标排放且不影响集中处理设施运行的要求后才能进入废水集中处理设施。</p> <p>3、开发区电子信息产业园内电镀类企业废水均排入金能污水处理厂预处理后再进入城东污水处理厂处理。工业污水、生活污水均进入污水处理厂处理达标后排入长江，严禁废水未经处理直接排放，对长江水生生态系统影响相对较小。</p>	<p>本项目生活污水依托租赁厂房已建的化粪池处理后通过厂内污水总排口进入园区污水管网；纯水制备浓水，属于洁净下水，直接通过厂内生产污水排污口进入园区污水管网。生产废水中的清洗废水通过管道收集进入输送至厂内新建处理设施（“隔油池+生化（A/O）+二沉池”）处理达标后由厂内污水总排口排入城东污水处理厂处理。</p> <p>本项目丝印、固化以及乙醇擦拭产生的有机废气集气罩收集后通过两级活性炭吸附处理后经排气筒（DA001）排放，排气筒高度15m；项目喷涂除指纹液产生的废气集气罩收集后，先经过滤棉处理后，进入两级活性炭吸</p>	<p>符合</p>

	<p>4、完善开发区的排水管网系统，实行雨污分流、清污分流。鼓励企业内部综合水循环利用，加快建立中水回用系统。</p> <p>5、园区内的所有污水必须由统一设定的污水总排口排放，禁止在园区任意设置排污水口，且污水总排口设置在线监测仪。</p> <p>6、对非建设区内环境规划建议以畜禽养殖为重点，切实加强农业污染治理，全面清理整顿非法和不符合规范标准的养殖场（小区）、养殖专业户。优化养殖业布局。以生态红线区域、国省考断面周边地区及其他环境敏感脆弱地区为重点，划定畜禽养殖禁养区。强化畜禽养殖场规范管理，合理确定禁养区外养殖区域、总量、畜种和规模。强化规模化畜禽养殖场粪污综合利用和污染治理。规模化畜禽养殖场全部建成粪污收集、处理利用设施。落实“种养结合、以地定畜”的要求，加强粪污还田，推进化肥施用减量化，依据农业面源整治政策的相关要求，明确到 2020 年规模化畜禽养殖场粪便综合利用率达到 98%，化肥施用量较 2015 年削减 5%，农药施用量确保实现零增长。</p> <p>7、开发区内企业应优先使用园区集中供热或天然气进行供热，禁止新建燃煤锅炉，以实现开发区节能减排目的。</p> <p>8、加强工艺废气排放治理措施：（1）严格控制含有机污染物和恶臭物质的排放，必须达标排放，减少对大气的污染。对生产装置排放的废气，积极采取回收、吸附、吸收、焚烧或燃料回收系统等处理方法；（2）严格控制无组织排放气排放。采用浮顶罐或拱顶罐加氮封、密闭装车等措施减少气体损失。在生产过程中加强管理，定期检修，使跑、冒、滴、漏降到最低。（3）有效防止项目产生的含尘废气污染，推荐采用布袋式除尘器；（4）企业生产过程中产生的挥发性有机物（VOCs）应严格执行《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》（环保部公告 2013 年第 31 号），VOCs 污染防治应遵循源头和过程控制与末端治理相结合的综合防治原则。在生产中采用清洁生产技术，严格控制含 VOCs 原料与产品在生产和储运销过程中的 VOCs 排放，鼓励对资源和能源的回收利用。对生产装置排放的含 VOCs 工艺排气宜优先回收利用，不能（或不能完全）回收利用的经处理后达标排放；应急情况下的泄放气可导入燃烧塔（火炬），经过充分燃烧后排放；废水收集和处理过程产生的含 VOCs 废气经收集处理后达标排放。</p> <p>9、控制各功能区的排放总量不超过环境承载力：各地块的新建企业必须控制各种污染物排放量符合总量控制规定的排放限值(环境容量)，在此基础上实现区域环境的可持续发展。</p>	<p>附装置处理，由 1 根 15m 高排气筒（DA002）排放。项目贴合工序产生的有机废气通过车间无组织排放，废水处理生化池产生的 NH<sub>3</sub>、H<sub>2</sub>S、恶臭等异味通过封闭、喷洒除臭剂等措施处理。本项目切削液、清洗剂、油墨等辅料包装桶密闭保存。生产车间及辅料仓库采取重点防渗措施。</p>	
环境风险防控	<p>1、园区层面：环保部门应建立环境污染事故风险管理组织机制。首先在国家、省级环保管理法规、条例的基础上，针对工业区与居住区并存的特点，制订相应的环境管理条例、管理规划，明确执行标准。</p>	<p>本项目原辅料不涉及危险气体，本项目建设单位已建立完备的风险管理部门。</p>	符合

		<p>2、企业层面：          (1) 危险化学品储罐区加装危险物质检测及报警装置，四周加强绿化。(2) 各企业严格落实环评和安评手续，根据单个企业环评核算结果，环境风险水平不可接受的企业应加强要求或不予批准入区建设。项目设计、建设、运营过程中应 将风险防范思想贯彻始终，严格落实安评所提相关要求。(3) 拟入驻企业合理选择生产工艺，尽量采用常压生产工艺，通过工艺改进降低生产温度和压力；危险气体贮藏中将压缩气态改为冷冻液态；贮存运输用多次小规模进行等。(4) 企业建立完备的风险管理部门，实行专人负责制；制定必须的风险应急预案，组织人员进行风险事故应急处理演练，并根据演练或事故处理过程对应急预案进行调整，同时要求开发区制定风险应急预案，并定期组织演练，各企业应予以积极配合，落实园区拟采取的应急措施。</p>		
	<p>资源开发利用效率</p>	<p>1、园区应要求引进企业内部加强生产工艺改革，提高水循环利用率，无法回收使用的废水等汇集后再并入污水处理厂处理，鼓励使用南部新区污水站配套中水站出水。          2、单位工业增加值综合能耗（吨标煤/万元）<math>\leq 0.5</math>，单位工业增加值新鲜水耗（立方米/万元）<math>\leq 8</math>，工业用水重复利用率<math>\geq 75\%</math>。</p>	<p>1、本项目为其他玻璃制品制造和显示器件制造，用于电子产品，生产车间及用水洁净度要求高，项目的生产废水无法回用，本报告针对无法回收使用的废水进行分析和处理。          2、本项目生活污水依托租赁厂房已建的化粪池处理后通过厂内污水总排口进入园区污水管网；纯水制备浓水，属于洁净下水，直接通过厂内生产污水排污口进入园区污水管网。生产废水中的清洗废水通过管道收集进入输送至厂内新建处理设施（“隔油池+生化（A/O）+二沉池”）处理达标后由厂内污水总排口排入城东污水处理厂处理。          本项目丝印、固化以及乙醇擦拭产生的有机废气集气罩收集后通过两级活性炭吸附处理后经排气筒（DA001）排放，排气筒高度 15m；项目喷涂防指纹液产</p>	<p>符合</p>

			<p>生的废气集气罩收集后，先经过滤棉处理后，进入两级活性炭吸附装置处理，由1根15m高排气筒（DA002）排放。项目贴合工序产生的有机废气通过车间无组织排放，废水处理生化池产生的NH<sub>3</sub>、H<sub>2</sub>S、恶臭等异味通过封闭、喷洒除臭剂等措施处理。</p> <p>3、本项目不属于高耗能、耗水项目。</p>	
	<p>产业准入要求</p>	<p>鼓励类项目、工艺、产品：</p> <p>1、电子信息产业：重点发展以半导体为核心产业，加快建设电子信息产业园，承接集聚电子长三角电子信息大企业、大项目，重点发展电子基础材料、核心电子器件、集成电路、高阶封装测试、应用电子产品、物联网等产业。</p> <p>2、高端装备制造业：重点发展汽车零部件、专业设备制造、智能装备制造、健康设备制造。</p> <p>3、新能源新材料产业：有色金属材料——重点发展铅锌铜有色金属材料和钨钼稀贵金属材料，积极推进有色金属回收加工基地建设，扶持发展铜、铅、锌、钨、钼等新材料加工业，着力打造世界级有色金属产业基地；非金属材料——白云石基耐火材料、非金属粉体功能材料、复合新材料及环保涂料骨干企业，其他新材料——不锈钢板、钢金属制品、彩钢夹芯板等特种钢材料加工业，引进仿生与生物医用材料、生态环境材料、磁性及微电子等新材料加工项目，不断拓展新材料发展领域。</p> <p>4、节能环保产业：节能装备——重点发展变频电动机、永磁同步电机、电动机拖动用节能调速装置等电机及拖动设备；低温低压余热发电、低温余热能量转换器等技术和装备；低热值高炉煤气燃气—蒸汽联合循环发电装置；超大容量、低耗、低噪音、低局放的节能变压器；高压、中低压变频器。环保装备——重点发展新型高效膜分离、微滤净化处理设备，高浓度有机废水处理设备，污水处理厂脱氮除磷设备等水污染防治与再生利用装备；烟气脱硫脱硝、高效除尘、工业有机废气治理等各类气体净化装置；固体废物处置与综合利用装备；环境监测仪器和自动监控设备。资源循环利用装备——重点支持废旧汽车、工程机械、机床等产品零部件再制造关键设备的研发；集中攻克废旧电器电子、废电池、废塑料等再生资源无害化处理、高附加值利用的技术与装备；研发和推广废旧沥青混合料、水泥混凝土就地再生利用技术装备。绿色再制造——培育具有成套处理装</p>	<p>本项目属于玻璃制造和显示器件制造，其中显示器件制造属于鼓励类项目中的电子器件产业。</p>	<p>符合</p>

	备研发、设计、制造能力并具有一定规模的装备制造企业，打造汽车零部件、工程机械及机电产品再制造产业基地。		
	限值类项目、工艺、产品： 1、与规划区主导产业和优先进入行业不符合，低污染、低能耗、低水耗、对周边企业影响、环境质量影响不大的建设项目； 2、与规划区主导产业和优先进入行业相配套，但高污染、高能耗、高水耗、对环境影响较大的建设项目。 禁止类项目、工艺、产品、国家明令禁止建设或投资的、不符合《产业结构调整指导目录》、《市场准入负面清单草案（试点版）》要求的建设项目不得进入开发区。 3、规模效益差、能源资源消耗大、环境影响严重的企业，严格控制高污染、高能耗、高水耗项目的进入。	本项目属于其他玻璃制品制造和显示器件制造，属于低水耗，低污染项目，不属于限制类项目。	符合
报告审查意见	已开展环境影响区域评估的园区，在报告有效期内，入驻建设项目环评文件的编制依据、现状调查、部分结论等可直接引用环境影响区域评估成果。入驻建设项目在申请表单上写明引用内容、作出有效承诺的，审批部门对引用部分可不再审查	本次评价部分环境质量现状评价直接引用《拉链规划环评修编环境影响报告书》中环境质量现状的监测数据，减少了入驻企业环评报告编制时间，优化了环评审批服务。	符合
空间准入清单（产业空间结构）	范围	管制要求	本项目租赁安徽省池州经济技术开发区富安产业园3号楼，位于经济技术开发区中部区域，项目行业类别为其他玻璃制品制造和显示器件制造，其中显示器件制造属于电子信息产业。
	1、开发区中部区域	主要发展电子信息产业	
	2、开发区西北部区域	主要发展高端装备制造类产业	
	3、开发区西部区域	主要发展新材料产业	
	4、开发区南部区域	主要发展新能源产业	符合

**5、与《池州经济技术开发区规划环境影响跟踪评价报告书》及其审核意见相符性分析**

池州经济技术开发区管理委员会于 2024 年开展了池州经济技术开发区规划环境影响跟踪评价工作。跟踪主要内容是结合规划实施现状情况，结合公众对《规划》实施造成的环境影响的意见，对照最新生态环境保护要求，提出了《规划》后续实施的优化调整建议和环境影晌减缓对策。于 2024 年 8 月对《池州经济技术开发区规划环境影响跟踪评价报告书》进行技术审核。本项目与《池州经济技术开发区规划环境影响跟踪评价报告书》及其审核意见相符性分析如下。

**表 1-3 《池州经济技术开发区规划环境影响跟踪评价报告书》及其审核意见相符性分析**

1.《池州经济技术开发区规划环境影响跟踪评价报告书》要求		项目情况	相符性
1.1 开发区四至范围及主导产业。	2018 年，根据《中国开发区审核公告目录（2018 年版）》（2018 年第 4 号）、《国家级开发区四至范围公告目录》（2018 年版），池州经济技术开发区核准面积 480 公顷，开发区四至范围：区块一：东至鎏金路、金光路，南至清溪大道，西至铜冠西侧、金安路、颐和银丰公司西侧，北至沿江路、凤凰路；区块二：东至华远东侧、金美亚东侧，南至滨江路、金美亚南侧，西至港口西侧、金美亚西侧，北至沿港口北侧、沿江路。主导产业为：电子信息、装备制造。	本项目位于安徽省池州市经济技术开发区金光大道以西双龙路以北块标准化厂房 3#，位于区块一，属于开发区范围；项目行业类别为其他玻璃制品制造和显示器件制造，其中显示器件制造属于电子信息产业，属于主导产业。	符合
1.2 大气环境影响减缓对策与措施要点	①对新、改、扩建排放 VOCs 的项目，按照《关于进一步加强建设项目新增大气主要污染物总量指标管理工作的通知》（皖环发[2017]19 号）要求，在建设项目环评文件审批前必须取得总量指标，在本区域内实行“倍量替代”。涉及 VOCs 排放的建设项目环评文件中必须包括 VOCs 污染产生、排放、控制等相关内容。	本项目为新建项目，报告中已明确含 VOCs 污染产生、排放、控制等相关内容。	符合
	②严格按照《安徽省低挥发性有机物含量原辅材料替代工作方案》要求，采用密闭式生产和环保型原辅材料、生产工艺和装备，着力从源头控制 VOCs 废气的产生和无组织排放。加大 VOCs 废气的回收利用，优先在生产系统内回用。对浓度和性状差异大的废气应根据废气的产生量、污染物的组分和性质、浓度、温度、压力等因素进行综合分析，合理选择废气回收或末端治理工艺路线，科学治理，达标排放。	本项目使用的清洗剂为半水基型清洗剂，使用的油墨为水性油墨，符合《安徽省低挥发性有机物含量原辅材料替代工作方案》要求；并加强对 VOCs 废气的收集和末端处理。	符合

《池州经济技术开发区规划环境影响跟踪评价报告书》审核意见相符性分析

	<p>③在印刷包装、交通工具、机械设备、人造板、家具等行业重点企业，率先推广使用低 VOCs 含量的涂料、胶黏剂、清洗剂、油墨替代原有的有机溶剂。印刷包装行业推广使用水性、大豆基、紫外光固化等低 VOCs 含量的油墨替代溶剂型油墨，应用无溶剂、水性胶等环境友好型复合技术，推广使用柔印等低 VOCs 排放的印刷工艺；交通工具制造行业推广使用高固体分、水性、无溶剂型等低 VOCs 含量涂料替代溶剂型涂料；机械设备、钢结构制造等行业推广使用高固体分等低 VOCs 含量涂料替代溶剂型涂料；人造板制造行业推广使用低（无）VOCs 含量的胶黏剂替代溶剂型胶黏剂；家具制造行业推广使用水性、紫外光固化等低 VOCs 含量涂料替代溶剂型涂料。通过原料替代或工艺改进，企业 VOCs 排放量较原料替代或工艺改进前下降 50% 以上的，可暂缓建设或改造 VOCs 污染治理设施。</p>	<p>本项目印刷工序使用的油墨为水性油墨，属于低 VOCs 含量的油墨。</p>	<p>符合</p>
<p><b>2.《池州经济技术开发区规划环境影响跟踪评价报告书》审核意见要求</b></p>		<p><b>项目情况</b></p>	<p><b>相符性</b></p>
<p>2.1 严格空间管控，优化区内空间布局。</p>	<p>做好规划用地控制和生态隔离带建设，加强对开发区内及周边集中居住区等生活空间的防护，优化集中居住区及周边的用地布局。统筹推进开发区整体发展和生态保护，基于区域生态环境承载力，合理控制近期开发利用强度，严禁不符合环境管控要求的各类开发建设活动，协调好产业发展与区域环境保护的关系，有效预防因发展引起的群众投诉等生态环境问题。</p>	<p>本项目位于安徽省池州市经济技术开发区金光大道以西双龙路以北块标准化厂房 3#，位于开发区范围内区块一，用地性质为工业用地；项目周边 500m 范围内无集中居住区以及其他环境敏感区。</p>	<p>符合</p>
<p>2.2 着力推动开发区转型升级，推动高质量发展。</p>	<p>按照国家和安徽省最新环境管理要求，加快开发区产业转型升级和结构优化。现有不符合开发区发展定位和环境保护要求的企业应逐步升级改造或搬迁、关停、淘汰。做好污染企业遗留场地的土壤环境调查和风险评估，确保土地利用安全。入园项目应落实开发区生态环境准入清单要求，围绕主导产业，确保引进项目达到清洁生产国内先进水平。</p>	<p>项目行业类别为其他玻璃制品制造和显示器件制造，其中显示器件制造属于电子信息产业，属于主导产业。</p>	<p>符合</p>

其他符合性分析

### 1、产业政策相符性分析

拟建项目属于“C3974 显示器件制造”项目，对照《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，本项目属于其中鼓励类产业（十二、建材 电子信息产业用超薄基板玻璃）。项目已在池州经济技术开发区经济发展局备案（池开管经[2023]167 号），因此，本项目符合国家产业政策。

### 2、选址符合性分析

#### ①选址符合性分析

本项目位于安徽省池州市经济技术开发区金光大道以西双龙路以北块标准化厂房 3#。项目北侧为双平路，南侧为园区道路；东侧为池州华强电气有限公司；西侧为大马丁科技（安徽）有限公司。项目周边无对项目构成不利的制约因素，且对周边敏感目标的环境影响较小。因此，本项目选址合理。

#### ②用地符合性分析

本项目为新建项目，租赁安徽省池州市经济技术开发区金光大道以西双龙路以北块标准化厂房 3#，根据《池州经开区分区规划（2017-2030）》中用地布局规划图可知，项目用地属于工业用地，符合规划要求。

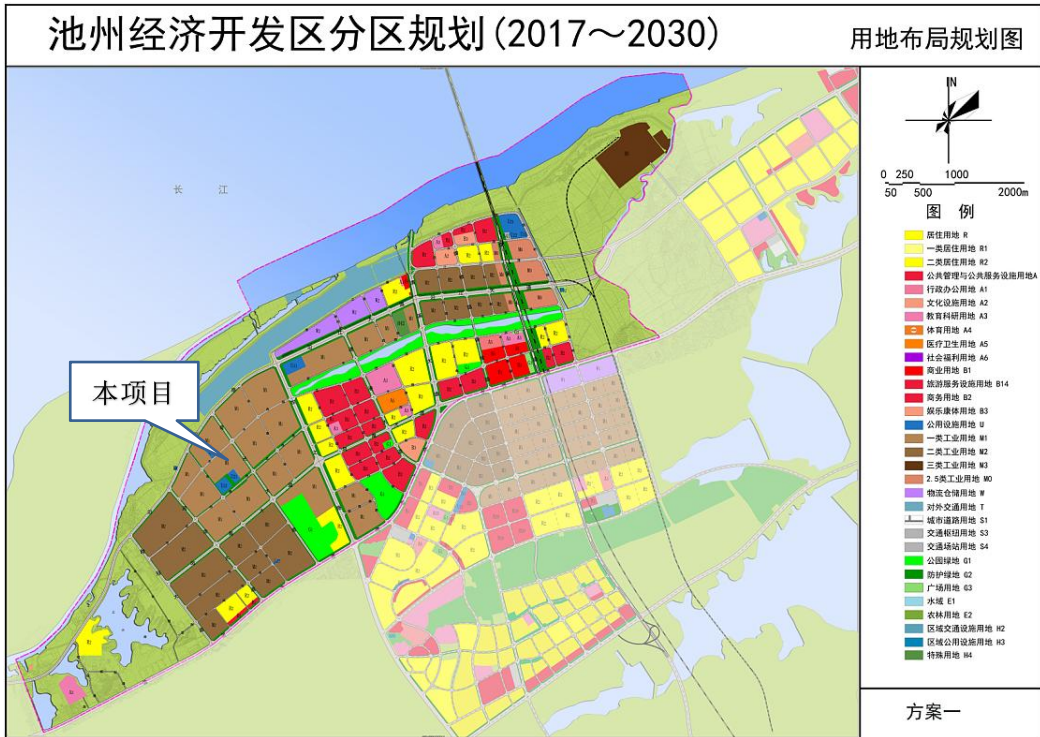


图 1-2 本项目在池州经开区用地布局规划图中位置

#### ③建设条件可行性分析

项目建设区域附近的市政供水、排水、供电管网等基础设施齐全满足建设所需的外部条件。从建设条件可行性分析本项目选址合理。

④周边环境相容性分析

本项目租赁安徽省池州经济技术开发区富安产业园3号楼。项目北侧、南侧为园区道路；东侧为池州华强电气有限公司；西侧为大马丁科技（安徽）有限公司。项目地理位置图见附图1。该地块地形平坦开阔，交通便利，无不良地质情况。本项目评价区域内无需特殊保护的濒危动植物，评价区域无国家级、省级和市级重点文物保护单位。本项目属于C3059其他玻璃制品制造和C3974显示器件制造，项目投入运行后对周围环境的影响在可接受范围内，不会改变当地的环境功能。因此，本项目的建设与环境具有相容性。

综上所述，项目选址合理可行。

3、“三线一单”符合性分析

(1) 池州市“三线一单”成果相符性分析

本次评价结合池州市“三线一单”成果，开展“三线一单”相符性分析，本项目与生态保护红线及生态分区管控、环境质量底线及分区管控及资源利用上线及自然资源开发分区管控符合性分析详见表1-4。

表1-4 “三线一单”相符性分析

内容	《长江经济带战略环境评价池州市“三线一单”文本》要求	本项目情况	相符性
生态保护红线	基于安徽省政府发布的《安徽省生态保护红线》（皖政秘〔2018〕120号），与2017年池州市行政区划（扣除铜陵市飞地铜山镇），池州市生态保护红线更新划定面积为2810.64平方公里（不含铜陵市飞地铜山镇生态红线），占池州市国土面积的33.60%。池州市生态保护红线空间格局呈现为东部山区集中连片多，南北两翼分散的特点，其主要生态功能为水源涵养、水土保持和生物多样性维持。	本项目租赁安徽省池州经济技术开发区富安产业园3号楼，用地性质为工业用地。对比《安徽省生态保护红线》可知，本项目不涉及“水源涵养生态保护红线、水土保持生态保护红线、生物多样性维护生态保护红线”等生态保护红线区域（见附图2），符合生态保护红线要求。	符合
环境质量底线	水环境管控分区包括优先保护区、重点管控区和一般控制区。其中重点管控区要求如下：依据《中华人民共和国水污染防治法》《水污染防治行动计划》《安徽省水污染防治工作方案》及池州市水污染防治工作方案对重点管控区实施管控；依据池州市相关开发区规划、规划环评及审查意见相关要求对开发区实施管控；落实《“十三五”生态环境保护规划》《安徽省“十三五”环境保护规划》《安徽省“十三五”节能减排实施方案》等要求，新建、改建和扩建项目水污染物实施“等量	项目位于水环境工业污染重点管控区（见附图3）。区域雨水和污水受纳水体为长江，水质执行《地表水环境质量标准（GB3838-2002）中的III类标准。厂区生产废水中纯水制备浓水，为洁净下水，可直接由厂区生产废水排口排入城东污水处理厂处理，清洗废水经新建污水处理设施（“隔油池+沉淀池+生化（A/O）+二沉	符合

		替代”。	池”)处理达标后由厂内污水总排口排入城东污水处理厂处理。对周边地表水环境基本不会产生影响,满足水环境质量底线及分区管控要求。	
	大气环境	大气环境管控分区包括优先保护区、重点管控区和一般管控区。其中重点管控区要求如下:落实《安徽省大气污染防治条例》《池州市“十三五”环境保护规划》《池州市打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案》《重点行业挥发性有机物综合治理方案》等要求,严格目标实施计划,加强环境监管,促进生态环境质量好转。	项目位于大气环境受体敏感重点管控区(见附图4)。根据《2023年池州市生态环境状况公报》,池州市属于大气环境质量达标区,项目采取严格的废气治理措施,本项目丝印、固化以及乙醇擦拭产生的有机废气集气罩收集后通过两级活性炭吸附处理后经排气筒(DA001)排放,排气筒高度15m;项目喷涂防指纹液产生的废气集气罩收集后,先经过滤棉处理后,进入两级活性炭吸附装置处理,由1根15m高排气筒(DA002)排放。确保污染物达标排放。项目贴合工序产生的有机废气通过车间无组织排放,废水处理生化池产生的NH <sub>3</sub> 、H <sub>2</sub> S、恶臭等异味通过封闭、喷洒除臭剂等措施处理。	符合
	土壤环境	土壤环境风险防控分区包括优先保护区、土壤环境风险重点防控区和一般防控区。其中重点管控区要求如下:依据《中华人民共和国土壤污染防治法》(中华人民共和国主席令第9号)、《土壤污染防治行动计划》(国发〔2016〕31号)、《安徽省土壤污染防治工作方案》(皖政〔2016〕116号)、《安徽省“十三五”危险废物污染防治。	项目位于建设用地污染风险重点管控区(见附图5)。根据:《池州经济技术开发区环境影响区域评估报告》,项目范围土壤及周边土壤均满足《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB36600-2018)中筛选值标准。本项目厂房、环保设施占地采取地面硬化、分区防渗措施、收集措施,对周边土壤环境影响较小。	符合
资源利用上	煤炭资源利用	煤炭资源利用管控分区含重点管控区和一般管控区。其中高污染燃料禁燃区为重点管控区,其余为一般管控区。关于重点管控区要求如下:根据池州市《关于进一步做好高污染燃料禁燃	项目位于高污染燃料禁燃区重点管控区(见附图6)。本项目主要能源为清洁能源电能,不涉及高污染燃料使用。	符合

线	用上线	区管理工作的通知》(池大气办(2017)10号)规定,禁燃区内禁止销售、使用、转运、存放高污染燃料;禁止新建、扩建燃用高污染燃料的锅炉、炉窑、炉灶等燃烧设施(集中供热锅炉除外);现有使用高污染燃料的锅炉、炉窑、炉灶等燃烧设施(集中供热锅炉除外)应当在2017年4月底前改用天然气(蒸汽)、液化石油气、电或者其他清洁能源。		
	水资源利用上线	水资源管控分区包括重点管控区和一般管控区。根据“三线一单”成果,池州市水资源管控分区皆为一般管控区。管控要求如下:落实《国务院办公厅关于印发实行最严格水资源管理制度考核办法的通知》《“十三五”水资源消耗总量和强度双控行动方案》《安徽省“十三五”水资源消耗总量和强度双控工作方案》《池州市“十三五”水资源消耗总量和强度双控工作方案》等要求。	项目位于水资源一般管控区(见附图7)。本项目用水由市政给水管网提供,供水能力满足项目新鲜水使用需求;此外,项目不属于高耗水高耗能行业项目,全厂用水量远低于区域水资源利用上线。	符合
	土地资源利用上线	土地资源管控区划分为重点管控区和一般管控区。根据“三线一单”成果,池州市土地资源共划分4个管控区,其中重点管控区1个,一般管控区3个。土地资源分区管控要求如下:落实《安徽省土地利用总体规划(2006-2020年)调整方案》、《关于落实“十三五”单位国内生产总值建设用地使用面积下降目标的指导意见的通知》、《国土资源“十三五”规划纲要》、《安徽省国土资源“十三五”规划》等要求。	项目位于土地资源重点管控区(见附图8)。本项目位于安徽省池州经济技术开发区富安产业园3号楼,对照池州经济技术开发区总体规划,本项目属于规划的工业用地。因此,项目的建设符合规划用地要求。	符合
	生态环境准入清单	本项目位于安徽省池州经济技术开发区富安产业园3号楼,属于其他玻璃制品制造和显示器件制造,不属于《产业结构调整指导目录(2024年本)》以及《安徽省工业产业结构调整指导目录(2007年本)》中限制类和淘汰类项目;根据《市场准入负面清单(2020年版)》可知,拟建项目不属于其中规定的禁止或许可准入类项目;根据《关于安徽池州经济开发区规划环境影响报告书的审查意见》(环评函[2008]785号)中产业发展环境准入负面清单可知,本项目不在其负面清单之内。		符合
(2)与《安徽“三线一单”管控要求》相符性分析,本项目管控单元编号为ZH34170220006,为重点管控单元;见下图,具体管控单元要求分析见下表。				



图 1-3 本项目与安徽“三线一单”相对位置图

表 1-5 项目所在地管控要求一览表

环境管控单元编码	环境管控单元分类	管控类别	管控要求	本项目情况	符合性
ZH34170220006	重点管控单元 6	空间布局约束	<p>禁止开发建设活动的要求:</p> <p>1 严格城市规划蓝线管理, 城市规划区范围内应保留一定比例的水域面积, 现有水域面积不得减少。新建项目一律不得违规占用水域。</p> <p>2 落实磷石膏综合利用途径, 综合利用不畅的可利用现有磷石膏库堆存, 不得新建、扩建磷石膏库(暂存场除外)。</p> <p>允许开发建设活动的特殊要求:</p> <p>3 坚持以水定城、以水定地、以水定人、以水定产, 严格控制缺水地区、水污染严重地区和敏感区域高耗水、高污染行业发展, 鼓励推动高耗水企业向水资源条件允许的工业园区集中。</p> <p>4 引导石化、化工、钢铁、建材、有色金属等重点行业合理布局, 提高化工、有色金属、农副食品加工、印染、制革、原料药制造、电镀等行业集聚水平。</p> <p>5 严格控制缺水地区、水污染严重地区和敏</p>	<p>本项目建设地址位于安徽省池州经济技术开发区富安产业园 3 号楼, 属于池州经济技术开发区规划范围内。项目属于 C3059 其他玻</p>	符合

			<p>感区域高耗水、高污染行业发展，鼓励推动高耗水企业向水资源条件允许的工业园区集中。</p> <p>6 新建、扩建磷化工项目应布设在依法合规设立的化工园区或具有化工定位的产业园区内，所在化工园区或产业园区应依法开展规划环境影响评价工作，磷化工建设项目应符合园区规划及规划环评要求。</p> <p>不符合空间布局要求活动的退出要求：</p> <p>7 持续开展涉水“散乱污”企业清理整治，严把能耗、环保等标准，促使一批达不到标准或淘汰类产能的企业，依法依规关停退出。</p> <p>8 推动污染企业退出。城市建成区内现有钢铁、有色金属、造纸、印染、原料药制造、化工等污染较重的企业应有序搬迁改造或依法关闭。</p> <p>9 严格水域岸线用途管制，土地开发利用应按照有关法律法规和技术标准要求，留足河道、湖泊的管理和保护范围，非法挤占的应限期退出。</p> <p>10 国家禁止新建不符合国家产业政策的小型造纸、制革、印染、染料、炼焦、炼硫、炼砷、炼汞、炼油、电镀、农药、石棉、水泥、玻璃、钢铁。</p>	<p>璃制品制造和C3974 显示器件制造，属于低能耗项目，距离长江干线直线距离约1675m。</p>	
		<p>污染物排放管控</p>	<p>区域水污染物削减/替代要求：</p> <p>1 企业事业单位和其他生产经营者超过污染物排放标准或者超过重点污染物排放总量控制指标排放污染物的，县级以上人民政府环境保护主管部门可以责令其采取限制生产、停产整治等措施；情节严重的，报经有批准权的人民政府批准，责令停业、关闭。</p> <p>2 积极推进清洁生产审核，对焦化、有色金属、石化、化工、电镀、制革、石油开采、造纸、印染、农副食品加工等行业，全面推进清洁生产改造或清洁化改造。</p> <p>3 建设项目所在水环境控制单元或断面总磷超标的，实施总磷排放量2倍或以上削减替代。所在水环境控制单元或断面总磷达标的，实施总磷排放量等量或以上削减替代。替代量应来源于项目同一水环境控制单元或断面上游拟实施关停、升级改造的工业企业，不得来源于农业源、城镇污水处理厂或已列入流域环境质量改善计划的工业企业。相应的减排措施应确保在项目投产前完成。</p> <p>现有源提标改造：</p> <p>4 专项整治十大重点行业。制定造纸、焦化、氮肥、有色金属、印染、农副食品加工、原料药制造、制革、农药、电镀等行业专项治</p>	<p>本项目属于新建项目，项目生产废水中纯水制备浓水，为洁净下水，直接由厂区生产废水排口排入城东污水处理厂处理，清洗废水经新建污水处理设施（“隔</p>	<p>符合</p>

			<p>理方案，对重点行业企业实施清洁化改造。</p> <p>5 实施技术、工艺、设备等生态化、循环化改造，加快布局分散的企业向园区集中，按要求设置生态隔离带，建设相应的防护工程。</p> <p>水污染控制措施要求：</p> <p>6 所有排污单位必须依法实现全面达标排放。逐一排查工业企业排污情况，达标企业应采取措施确保稳定达标；对超标和超总量的企业予以“黄牌”警示，一律限制生产或停产整治；对整治仍不能达到要求且情节严重的企业予以“红牌”处罚，一律停业、关闭。</p> <p>7 开展经济技术开发区、高新技术产业开发区、出口加工区等工业集聚区水污染治理设施排查和污染治理，全面推行工业集聚区企业废水量、水污染物纳管总量双控制度。集聚区内工业废水必须经预处理达到集中处理要求，方可进入污水集中处理设施。</p>	<p>油池+沉淀池+生化（A/O）+二沉池”）</p> <p>处理达标后由厂内污水总排口排入城东污水处理厂处理。</p>	
		资源开发效率要求	<p>1 坚持集中式与分布式建设并举，因地制宜建设集中式光伏发电项目，推动整县（市、区）屋顶分布式光伏发电试点工作。坚持集中式和分散式相结合，有序推进皖北平原连片风电项目建设，稳妥推进皖西南地区集中式风电项目建设，鼓励分散式风电商业模式创新。大力推进风光储一体化建设。加快建设一批抽水蓄能电站，打造千万千瓦级绿色储能基地。多元高效利用生物质能，推进农林生物质热电联产项目新建和供热改造，合理规划城镇生活垃圾焚烧发电项目，统筹布局生物燃料乙醇项目，适度发展先进生物质液体燃料。到 2025 年，非化石能源占能源消费总量比重达到 15.5%以上。</p> <p>2 推动煤电行业实施节能降耗改造、供热改造和灵活性改造“三改联动”。加快供热管网建设，淘汰管网覆盖范围内的燃煤锅炉和散煤。到 2025 年，火电平均供电煤耗降至 295 克标煤/千瓦时，散煤基本清零。</p> <p>3 实施“煤改气”和“以电代煤”。在陶瓷、玻璃、铸造等行业积极推进天然气替代煤气化工程，有序实施燃煤设施煤改气。结合区域和行业用能特点，积极推进工业生产、建筑供暖供冷、交通运输、农业生产、居民生活五大领域实施“以电代煤”，着力提高电能占终端能源消费比重。</p> <p>4 推动光伏发电规模化发展，充分利用荒山荒坡、采煤沉陷区等未利用空间，建设集中式光伏电站。加快工业园区、公共建筑、居民住宅等屋顶光伏建设，有序推动国家整县</p>	<p>本项目生产过程使用能源为电源清洁能源，不涉及煤气。</p>	符合

			<p>(市、区)屋顶分布式光伏开发试点,因地制宜推进“光伏+”项目。</p> <p>5 积极开发风电资源,在皖北平原、皖西南地区建设集中连片风电,持续推进就近接入、就地消纳的分散式风电建设。</p> <p>6 大力推广新能源汽车,推动城市公共服务车辆、政府公务用车新能源或清洁能源替代</p> <p>1 禁燃区内禁止使用散煤等高污染燃料,逐步实现无煤化。</p> <p>2 在禁燃区内的企业事业单位和其他生产经营者,应当在规定的期限内停止使用高污染燃料,改用天然气、液化石油气、电能或者其他清洁能源。</p> <p>3 到 2025 年,完成国家下达我省的减煤目标任务。其中电力行业煤炭消费控制目标按照国家有关规定执行;非电力行业煤炭消费降低 5%以上。到 2025 年,完成国家下达我省的减煤目标任务。其中,电力行业煤炭消费控制目标按照国家有关规定执行;非电力行业煤炭消费降低 5%以上。到 2025 年完成国家下达我省的减煤目标任务。其中,电力行业煤炭消费控制目标按照国家有关规定执行;非电力行业煤炭消费降低 5%以上。到 2025 年,全省单位生产总值能耗比 2020 年下降 14%,力争下降 14.5%。水资源利用总量及效率要求:</p> <p>1 按照省政府下达给区域各市的水资源利用总量及效率要求执行。地下水开采要求:</p> <p>2 按照省级清单中地下水开采要求执行。能源利用总量及效率要求:</p> <p>3 按照省政府下达给区域各市能源利用总量及效率要求执行。禁燃区要求。</p>	
<p>综上,本项目建设不会触及生态红线,满足自然资源利用上线,因此本项目的建设符合“三线一单”的要求。</p>				

表 1-6 与池州市“三线一单”生态环境准入清单相符性分析

行政区域	开发区名称	《池州市“三线一单”生态环境准入清单》要求	本项目情况	相符性
其他符合性分析	池州市贵池区 开发区-池州经济开发区总体规划	<p>污染物排放管控</p> <p>1.单位工业增加值废水排放量（吨/万元）<math>\leq 7</math>，SO<sub>2</sub> 排放强度<math>&lt; 4</math> kg/万元，NO<sub>x</sub> 排放强度<math>&lt; 3.6</math>kg/万元。</p> <p>2.园区内采用（雨污分流的）分流制排水系统。各工业企业的生活污水、生产废水、雨水均分别排放，雨水通过园区内的雨水管道、排洪沟排入长江。对于园区内污染情况较为严重的企业，其工业废水需作一级预处理，方可排入园区内污水管道系统，与生活污水及初期雨水一起，达到污水处理厂接纳水质标准要求后(污水处理厂设定接纳污水水质标准，一般应达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中的三级标准)，一并排入园区的污水排除管网，送污水处理厂集中处理。</p> <p>3.企业电镀废水均排入池州市电子信息产业污水处理厂预处理后再进入城东污水处理厂处理。工业污水、生活污水均进入污水处理厂处理达标后排入长江，对长江水生生态系统影响相对较小。严禁废水未经处理直接排放，开发区水重复利用率不低于 75%。区内企业排水接管率要达到 100%。园区内企业应做到“清污分流、雨污分流”，实现废水分类收集、分质处理，加强园区企业排水监督，确保集中处理设施稳定运行。可能对园区废水集中处理设施正常运行产生影响的等企业，应当建设独立的废水处理设施或预处理设施，满足达标排放且不影响集中处理设施运行的要求后才能进入废水集中处理设施。</p> <p>4.开发区电子信息产业园内电镀类企业废水均排入金能污水处理厂预处理后再进入城东污水处理厂处理。工业污水、生活污水均进入污水处理厂处理达标后排入长江，严禁废水未经处理直接排放，对长江水生生态系统影响相对较小。</p> <p>5.完善开发区的排水管网系统，实行雨污分流、清污分流。鼓励企业内部综合水循环利用，加快建立中水回用系统。</p> <p>6.园区内的所有污水必须由统一设定的污水总排口排放，禁止在园区任意设置排污水口，且污水总排口设置在线监测仪。</p> <p>7.对非建设区内环境规划建议以畜禽养殖为重点，切实加强农业污染治理，全面清理整顿非法和不符合规范标准的养殖场（小区）、养殖专业户。优化养殖业布局。以生态红线区域、国考省考断面周边地区及其他环境敏感脆弱地区为重点，划定畜禽养殖禁养区。强化畜禽养殖场规范管理，合理确定禁养区外养殖区域、总量、畜种和规模。强化规模化畜禽养殖场粪污综合利用和污染治理。规模化畜禽养殖场全部建成粪污收集、处理利用设施。落实“种养结合、以地定畜”的要求，加强粪污还田，推进化肥施用减量化，</p>	<p>1.本项目生活污水依托租赁厂房已建的化粪池处理后通过厂内污水总排口进入园区污水管网；纯水制备浓水，属于洁净下水，直接通过厂内生产污水排污口进入园区污水管网。生产废水中的清洗废水通过管道收集进入输送至厂内新建处理设施（“隔油池+生化（A/O）+二沉池”）处理达标后由厂内污水总排口排入城东污水处理厂处理。</p> <p>2.本项目丝印、固化以及乙醇擦拭产生的有机废气集气罩收集后通过两级活性炭吸附处理后经排气筒（DA001）排放，排气筒高度 15m；项目喷涂防指纹液产生的废气集气罩收集后，先经过滤棉处理后，进入两级活性炭吸附装置处理，由 1 根 15m 高排气筒(DA002)排放。项目贴合工序产生的有机废气通过车间无组织排放，废水处理生化池产生的 NH<sub>3</sub>、H<sub>2</sub>S、恶臭等异味通过封闭、喷洒除臭剂等措施处理。</p>	符合

		<p>依据农业面源整治政策的相关要求，明确到 2020 年规模化畜禽养殖场粪便综合利用率达到 98%，化肥施用量较 2015 年削减 5%，农药施用量确保实现零增长。</p> <p>8. 开发区内企业应优先使用园区集中供热或天然气进行供热，禁止新建燃煤锅炉，以实现开发区节能减排目的。</p> <p>9. 加强工艺废气排放治理措施：（1）严格控制含有机污染物和恶臭物质的排放，必须达标排放，减少对大气的污染。对生产装置排放的废气，积极采取回收、吸附、吸收、焚烧或燃料回收系统等处理方法；（2）严格控制无组织排放气排放。采用浮顶罐或拱顶罐加氮封、密闭装车等措施减少气体损失。在生产过程中加强管理，定期检修，使跑、冒、滴、漏降到最低。（3）有效防止项目产生的含尘废气污染，推荐采用布袋式除尘器；（4）企业生产过程中产生的挥发性有机物(VOCs)应严格执行《挥发性有机物(VOCs)污染防治技术政策》（环保部公告 2013 年第 31 号），VOCs 污染防治应遵循源头和过程控制与末端治理相结合的综合防治原则。在生产中采用清洁生产技术，严格控制含 VOCs 原料与产品在生产和储运过程中的 VOCs 排放，鼓励对资源和能源的回收利用。对生产装置排放的含 VOCs 工艺排气宜优先回收利用，不能（或不能完全）回收利用的经处理后达标排放；应急情况下的泄放气可导入燃烧塔（火炬），经过充分燃烧后排放；废水收集和处理过程产生的含 VOCs 废气经收集处理后达标排放。</p> <p>10. 控制各功能区的排放总量不超过环境承载力：各地块的新建企业必须控制各种污染物排放量符合总量控制规定的排放限值(环境容量)，在此基础上实现区域环境的可持续发展。</p>		
	<p>环境 风 险 防 控</p>	<p>1. 园区层面：环保部门应建立环境污染事故风险管理组织机制。首先在国家、省级环保管理法规、条例的基础上，针对工业区与居住区并存的特点，制订相应的环境管理条例、管理规划，明确执行标准。</p> <p>2. 企业层面：（1）危险化学品储罐区加装危险物质检测及报警装置，四周加强绿化。（2）各企业严格落实环评和安评手续，根据单个企业环评核算结果，环境风险水平不可接受的企业应加强要求或不予批准入区建设。项目设计、建设、运营过程中应将风险防范思想贯彻始终，严格认真落实安评所提相关要求。（3）拟入驻企业合理选择生产工艺，尽量采用常压生产工艺，通过工艺改进降低生产温度和压力；危险气体贮藏中将压缩气态改为冷冻液态；贮存运输用多次小规模进行等。（4）企业建立完备的风险管理部门，实行专人负责制；制定必须的风险应急预案，组织人员进行风险事故应急处理演练，并根据演练或事故处理过程对应急预案进行调整，同时要求开发区制定风险应急预案，并定期组织演练，各企业应予以积极配合，落实园区拟采取的应急措施。</p>	<p>本项目使用的液体原料密闭储存</p>	<p>符合</p>

		<p>资源 开 发 利 用 效 率</p>	<p>1.园区应要求引进企业内部加强生产工艺改革，提高水循环利用率，无法回收使用的废水等汇集后再并入污水处理厂处理，鼓励使用南部新区污水站配套中水站出水。 2.单位工业增加值综合能耗（吨标煤/万元）<math>\leq 0.5</math>，单位工业增加值新鲜水耗（立方米/万元）<math>\leq 8</math>，工业用水重复利用率<math>\geq 75\%</math>。</p>	<p>1、本项目生活污水依托租赁厂房已建的化粪池处理后通过厂内污水总排口进入园区污水管网；纯水制备浓水，属于洁净下水，直接通过厂内生产污水排污口进入园区污水管网。生产废水中的清洗废水通过管道收集进入输送至厂内新建处理设施（“隔油池+生化（A/O）+二沉池”）处理达标后由厂内污水总排口排入城东污水处理厂处理。 2、本项目不属于高耗能、耗水项目。</p>	<p>符合</p>
		<p>产 业 准 入 要 求</p>	<p><b>禁止类项目、工艺、产品：</b> 1.国家明令禁止建设或投资的、不符合《产业结构调整指导目录》、《市场准入负面清单草案（试点版）》要求的建设项目不得进入开发区。 2.规模效益差、能源资源消耗大、环境影响严重的企业，严格控制高污染、高能耗、高水耗项目的进入 <b>限值类项目、工艺、产品：</b> 1.与规划区主导产业和优先进入行业不符合，低污染、低能耗、低水耗、对周边企业影响、环境质量影响不大的建设项目； 2.与规划区主导产业和优先进入行业相配套，但高污染、高能耗、高水耗、对环境影响较大的建设项目。 <b>鼓励类项目、工艺、产品：</b> 1.电子信息产业：重点发展以半导体为核心产业，加快建设电子信息产业园，承接集聚电子长三角电子信息大企业、大项目，重点发展电子基础材料、核心电子器件、集成电路、高阶封装测试、应用电子产品、物联网等产业。 2.高端装备制造业：重点发展汽车零部件、专用设备制造、智能装备制造、健康设备制造。 3.新能源新材料产业：有色金属材料——重点发展铅锌铜有色金属材料和钨钼稀贵金属</p>	<p>本项目属于其他玻璃制品制造和显示器件制造，其中显示器件制造属于鼓励类项目中的电子信息产业。</p>	<p>符合</p>

		<p>材料，积极推进有色金属回收加工基地建设，扶持发展铜、铅、锌、钨、钼等新材料加工业，着力打造世界级有色金属产业基地；</p> <p>非金属材料——白云石基耐火材料、非金属粉体功能材料、复合新材料及环保涂料骨干企业，</p> <p>其他新材料——不锈钢板、钢金属制品、彩钢夹芯板等特种钢材料加工业，引进仿生与生物医用材料、生态环境材料、磁性及微电子等新材料加工项目，不断拓展新材料发展领域。</p> <p>4.节能环保产业：</p> <p>节能装备——重点发展变频电动机、永磁同步电机、电动机拖动用节能调速装置等电机及拖动设备；低温低压余热发电、低温余热能量转换器等技术和装备；低热值高炉煤气燃气—蒸汽联合循环发电装置；超大容量、低耗、低噪音、低局放的节能变压器；高压、中低压变频器。</p> <p>环保装备——重点发展新型高效膜分离、微滤净化处理设备，高浓度有机废水处理设备，污水处理厂脱氮除磷设备等水污染防治与再生利用装备；烟气脱硫脱硝、高效除尘、工业有机废气治理等各类气体净化装置；固体废物处置与综合利用装备；环境监测仪器和自动监控设备。</p> <p>资源循环利用装备——重点支持废旧汽车、工程机械、机床等产品零部件再制造关键设备的研发；研发和推广废旧沥青混合料、水泥混凝土就地再生利用技术装备。</p> <p>绿色再制造——培育具有成套处理装备研发、设计、制造能力并具有一定规模的装备制造企业，打造汽车零部件、工程机械及机电产品再制造产业基地。</p>		
<p>综上，本项目的建设符合池州市“三线一单”生态环境准入清单的要求。</p>				

4、相关生态环境保护政策符合性分析

表 1-7 与相关生态环境保护政策的符合性分析

政策名称	相关要求	项目情况	符合性
《中华人民共和国长江保护法》	禁止在长江干支流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库；但是以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	拟建项目为其他玻璃制品制造和显示器件制造，选址位于安徽省池州经济技术开发区富安产业园 3 号楼，拟建项目本项目距离长江干线直线距离约 1675m，该项目不处于长江干支流岸线 1 公里范围内。	符合
	长江流域县级以上地方人民政府应当推动钢铁、石油、化工、有色金属、建材、船舶等产业升级改造，提升技术装备水平；推动造纸、制革、电镀、印染、有色金属、农药、氮肥、焦化、原料药制造等企业实施清洁化改造。企业应当通过技术创新减少资源消耗和污染排放。	拟建项目为其他玻璃制品制造和显示器件制造，本项目实施过程中将采取可行的污染防治措施，减少污染物的排放。	符合
《长江经济带生态环境保护规划》	严格控制高耗水行业发展。以供给侧结构性改革为契机，倒逼钢铁、造纸、纺织、火电等高耗水行业化解过剩产能，严禁新增产能。加强高耗水行业用水定额管理，严格控制高耗水项目建设。	本项目不属于高耗水项目。	符合
	实施有毒有害物质全过程监管。全面调查长江经济带危险废物产生、贮存、利用和处置情况，摸清危险废物底数和风险点位。开展专项整治行动，严厉打击危险废物非法转运。	本报告要求拟建项目新建危废暂存库，及时对危险废物进行清运，将产生的危废交由有资质单位处理。	符合
《安徽省打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案》	开展工业炉窑治理专项行动：鼓励工业炉窑使用电、天然气等清洁能源或由周边热电厂供热。	本项目均采用电能，符合相关能源使用要求。	符合
	严控“两高”行业产能。严格执行国家关于“两高”产业准入目录和产能总量控制政策措施。严禁新增钢铁、焦化、电解铝、铸造、水泥和平板玻璃等产能；严格执行钢铁、水泥、平板玻璃等行业产能置换实施办法；新、改、扩建涉及大宗物料运输的建设项目，原则上不得采用公路运输。	本项目不新增钢铁、焦化、电解铝、铸造、水泥和平板玻璃等产能，且不涉及大宗物料的运输。	符合
	推进重点行业污染治理升级改造。二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、挥发性有机物（VOCs）全面执行大气污染物特别排放限值。推动实施钢铁等行业超低排放改造，城市建成区内焦炉实施炉体加罩封闭，并对废气进行收集处理。强化	本项目产生的挥发性有机物经处理后均能达标排放。本项目加强生产过程中无组织废气排放的管理和控制，建立管理台账，对物料运输、储存、	符合

其他符合性分析

		工业企业无组织排放管控。开展钢铁、建材、有色、火电、焦化、铸造等重点行业及燃煤锅炉无组织排放排查，建立管理台账，对物料（含废渣）运输、装卸、储存、转移和工艺过程等无组织排放实施深度治理。	转移和工艺等无组织排放实施深度治理。	
		实施 VOCs 专项整治行动。禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。	本项目 VOCs 产生环节主要为丝印、固化及乙醇擦拭过程中产生的有机废气，使用的原辅料，不涉及高 VOCs 溶剂型涂料的使用。	符合
		实施“煤改气”和“以电代煤”。在落实气源、保障民生的前提下，在陶瓷、玻璃、铸造等行业积极推进天然气替代煤气化工程，有序实施燃煤设施煤改气。	拟建项目不涉及煤气的使用。	符合
	《关于全面打造水清岸绿产业优美长江（安徽）经济带的实施意见（升级版）》	严控 5 公里范围内新建重化工重污染项目。长江干流岸线 5 里范围内，全面落实长江岸线功能定位要求，实施严格的化工项目市场准入制度，除提升安全、环保、节能水平，以及质量升级、结构调整的改扩建项目外，严控新建石油化工和煤化工等重化工、重污染项目。严禁新建布局重化工园区。合规化工园区内，严禁新批环境基础设施不完善或长期不能稳定运行的企业新建和扩建化工项目。	拟建项目距离长江 1675m，本项目不属于化工项目，故满足“严禁 5 公里范围内新建项目，实施严格的化工项目市场准入制度，严格控制新建石油化工和煤化工等项目”的相关要求。	符合
		严管 15 公里范围内新建项目。长江干流岸线 15 公里范围内，严把各类项目准入门槛，严格执行环境保护标准，把主要污染物和重点重金属排放总量控制目标作为新(改、扩)建项目环评审批的前置条件，禁止建设没有环境容量和减排总量项目。在岸线开发、河段利用、区域活动和产业发展等方面，严格执行《长江经济带发展负面清单指南（试行）》《安徽省长江经济带发展负面清单实施细则（试行）》。实施备案、环评、安评、能评等并联审批，未落实生态环保、安全生产、能源节约要求的，一律不得开工建设。	拟建项目为显示器件制造项目，本项目生活污水依托租赁厂房已建的化粪池处理后通过厂内污水总排口进入园区污水管网；纯水制备浓水，属于洁净下水，直接通过厂内生产污水排污口进入园区污水管网。生产废水中的清洗废水通过管道收集进入输送至厂内新建处理设施（“隔油池+生化（A/O）+二沉池”）处理达标后由厂内污水总排口排入城东污水处理厂处理。 针对本项目的废气污染物，采用两级活性炭吸附技术，确保各类污染物排放满足排放限值；固废分类暂存，定期委托相应有资质单位处理处置，故本	符合

			项目产生的废气、废水、废渣、噪声均提出了合理、可靠的污染防治措施,能确保项目后期长期稳定运行。	
		加快实施工业源 VOCs 污染防治:推广使用高固体分、粉末涂料;积极采用自动喷涂、静电喷涂等先进的涂装技术。加强有机废气收集与治理,有机废气收集率不低于 80%,其中卷材行业加强烘烤废气收集,有机废气的收集效率达到 90%以上,配套建设燃烧等治理设施,实现达标排放。	本项目不涉及喷涂,且属于其他玻璃制品制造业和显示器件制造业。	符合
	《安徽省挥发性有机物污染整治工作方案》	在城市建成区、自然保护区、水源保护区、风景名胜区、森林公园、重要湿地、生态敏感区和其他重要生态功能区实行强制性保护,禁止新建 VOCs 高污染企业。	1、本项目选址位于安徽池州经济技术开发区; 2、项目在设计上合理布置生产布局,各有机废气产生工序中能做到密闭收集,收集废气经二级活性炭吸附处理后外排;物料运输采用密闭吨桶进行封闭运输。	符合
		严格各类产业园区设立和布局,各类产业园区必须履行规划环评,通过规划环评和项目环评联动,促进产业布局调整优化。		
		将控制挥发性有机物排放列入建设项目环境影响评价重要内容,严格环境准入,严控“两高”行业新增产能。		
		新建、迁建 VOCs 排放量大的企业应入工业园区并符合规划要求,必须建设挥发性有机物污染治理设施,安装废气收集、回收或净化装置,原则上总净化效率不得低于 90%。建立 VOCs 排放总量控制制度。		
		加强企业内部管理,明确 VOCs 处理装置管理和监控方案,提升现场管理水平,确保 VOCs 处理装置长期有效运行。加强基础工作,建立完善的“一厂一档”,与 VOCs 排放相关原辅料、溶剂使用、产品生产及输出、废气处理、污染物排放、在线监控等信息应进行跟踪记录,以满足企业 VOCs 实际及潜在排放量查证需要,确保企业 VOCs 处理装置运行效果。		
	《安徽省“十四五”危险废物工业固体废物污染环境防治规划》	以资源高效循环利用为核心,发挥各类工业固体废物资源化利用和处理设施的协同效应,实现不同类别工业固体废物分类回收利用和无害化处置,加强能源和固体废物利用处置设施的一体化建设。	本项目对固废进行分类收集、回收利用、无害化处置,使工业固废达到资源化利用。	符合

5、与《挥发性有机物无组织排放控制标准》相符性分析

表 1-8 本项目与《挥发性有机物无组织排放控制标准》相符性分析

序号	控制标准要求	本项目情况	相符性
第一条、VOCs 物料储存无组织排放控制要求	VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。	本项目含有机物的原辅料储存于封闭原料桶中。	符合
	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。	本项目含有机物的原辅料储罐均位于辅料，并采取重点防渗，切削液、清洗剂、油墨、乙醇均保持密闭状态。	符合
第二条、VOCs 物料转移和输送无组织排放控制要求	液态 VOCs 物料应采用密闭管道输送。采用非管道输送方式转移液态 VOCs 物料时，应采用密闭容器、罐车。	本项目涉及液态的切削液、清洗剂、油墨乙醇均采用密闭容器输送。	符合
	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。	本项目挥发性有机物原辅料不涉及粉状和粒状。	符合
第三条、物料投加和卸放	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。	本项目涉及液态的切削液、清洗剂、油墨通过设备自带吸料泵投料。	符合
	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。	本项目挥发性有机物原辅料不涉及粉状和粒状。	符合
	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。	本项目不涉及 VOCs 物料卸（出、放）料过程。	符合
挥发性有机液体定义	任何能向大气释放 VOCs 的符合下列条件之一的有机液体：(1)真实蒸气压大于等于 0.3kPa 的单一组分有机液体；(2)混合物中，真实蒸气压大于等于 0.3kPa 的组分总质量占比大于等于 20%的有机液体。	根据《挥发性有机物无组织排放控制标准》挥发性有机液体定义，本项目使用的清洗剂为混合物，常温下，本项目使用的清洗剂中有机组分脂肪醇聚氧乙烯醚真实蒸气压为 7.72pa，甘油真实蒸气压为 0.113ka，均小于 0.3kPa，故不属于挥发性有机液体。	/

6、与《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB 38508-2020）相符性分析

表 1-9 本项目与《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB 38508-2020）表 1 清洗剂 VOC 含量及特定挥发性有机物含量要求相符性

清洗剂 VOC 含量及特定挥发性有机物含量要求		本项目	相符性
项目	限值 半水基清洗剂		
VOC 含量/（g/L） ≤	300	90.4	符合
二氯甲烷、三氯甲烷、三氯乙烯、四氯乙烯总和/% ≤	2	/	/
甲醛/（g/kg） ≤	0.5	/	/
苯、甲苯、乙苯和二甲苯总和/% ≤	1	/	/

表 1-10 本项目与《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB 38508-2020）表 2 低 VOC 含量半水基清洗剂限值要求相符性

低 VOC 含量半水基清洗剂限值要求		本项目	相符性
项目	限值		
VOC 含量/（g/L） ≤	100	90.4	符合
二氯甲烷、三氯甲烷、三氯乙烯、四氯乙烯总和/% ≤	0.5	/	/
甲醛/（g/kg） ≤	0.5	/	/
苯、甲苯、乙苯和二甲苯总和/% ≤	0.5	/	/

清洗剂中 VOC 含量计算过程：

本项目所用清洗剂主要成分为脂肪醇聚氧乙烯醚（浓度范围 6-8%）、二乙烯三胺五乙酸五钠（4-7%）、甘油（7-9%）、磷酸氢钠（2-6%）、磷酸钠（5-8%）、水（61-76%）。为半水基清洗剂，其中脂肪醇聚氧乙烯醚属于挥发性有机物，含量在 6~8%，清洗剂密度为  $1.09 \pm 0.04 \text{g/cm}^3$ ，本项目以最大密度  $1.13 \text{g/cm}^3$  计，脂肪醇聚氧乙烯醚含量以最大 8% 计，则 1L 清洗剂质量为 1.13kg，脂肪醇聚氧乙烯醚含量为  $1.13 \text{kg} \times 8\% = 0.0904 \text{kg} = 90.4 \text{g}$ ，则 1L 清洗剂中脂肪醇聚氧乙烯醚质量含量为 90.4g/L，符合限值要求。且本项目使用清洗剂为低 VOC 含量半水基清洗剂

7、与《油墨中可挥发性有机化合物含量的限值》（GB 38507-2020）相符性分析

表 1-11 本项目与《油墨中可挥发性有机化合物含量的限值》（GB 38507-2020）相符性分析

油墨品种	挥发性有机化合物（VOCs）限值（%）	本项目	相符性
水性油墨（网印油墨）	≤30	根据企业提供本项目油墨 MSDS，其中挥发性有机化合物主要为 3-甲氧基-3-甲基-1-丁醇和有机硅助剂，含量最高为 10%，小于限值 10% 要求。	符合

综上所述，本项目油墨符合《油墨中可挥发性有机化合物含量的限值》（GB 38507-2020）要求。

8、本项目与皖环发[2024]1 号《关于印发安徽省低挥发性有机物含量原辅材料替代工作方案的通知》相符性分析

表 1-12 本项目与皖环发[2024]1 号《关于印发安徽省低挥发性有机物含量原辅材料替代工

作方案的通知》相符性分析			
序号	要求	本项目	相符性
1	使用含 VOCs 原辅材料的企业应充分综合考虑经济、环境、技术可行性，确定合适的源头替代方法，优先选用 VOCs 含量(质量比)低于 10%的低 VOCs 含量原辅材料。	本项目清洗剂根据 MSDS 分析，VOCs 质量比为最大为 8%，符合限值要求。	符合
2	附录 A 重点行业低 VOCs 含量原辅材料含量限值要求，表 4 包装印刷行业低 VOCs 含量原辅材料限值，半水基型清洗剂 VOCs 含量≤100g/L。	根据表 1-7 及上文核算，本项目清洗剂 VOC 含量为 90.4g/L，属于半水基型清洗剂。	符合
3.替代方式 (原辅材料)	包装印刷领域:选用水性油墨、胶印油墨、能量固化油墨、水基清洗剂、半水基清洗剂	本项目丝印使用的油墨为水性油墨，油墨中挥发性有机化合物含量符合《油墨中可挥发性有机化合物含量的限值》(GB 38507-2020)要求。	符合

综上所述，本项目清洗剂，油墨符合《关于印发安徽省低挥发性有机物含量原辅材料替代工作方案的通知》要求。

## 二、建设项目工程分析

建设 内容	<p><b>1、项目概况</b></p> <p>近年来，触摸屏类电子产品进入千家万户，引领电子产业发展潮流。池州市电子信息产品产业发展势头强劲，已形成了集成电路、光电光伏、消费电子产品、电子信息材料、软件和信息服务等五大重点发展领域。为了积极贯彻落实国家相关产业政策，适应安徽省池州市地方经济发展的要求，引领安徽省电子产业发展潮流，面对信息产业下游的集聚发展，池州市政府正积极引进上游产业以进一步完善当地产业链。</p> <p>项目建设地点位于池州经济技术开发区富安产业园3号楼（空置厂房）。</p> <p>建设单位拟投资10000万元对3号厂房进行年产800万片大尺寸电子保护膜和玻璃盖板制造项目，于2023年11月29日取得池州经济技术开发区经济发展局关于“”的备案表，备案文号池开管经〔2023〕167号。建设内容为租用园区内富安产业园内第3幢厂房约10500平方米，建设洁净车间约7000平方米，购置切割机、精雕机、平板清洗机、全自动印刷机、喷涂设备等，建设大尺寸电子保护膜和玻璃盖板生产线，形成800万片大尺寸电子保护膜和玻璃盖板产能。</p> <p>根据《中华人民共和国环境影响评价法》、国务院《建设项目环境保护管理条例》等有关规定，本项目应履行环境影响评价手续。根据《中华人民共和国环境保护法》（修订）及《建设项目环境保护管理条例》等法规文件，按照《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》、《建设项目环境保护管理条例》（国令第682号）、《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年版）等法规文件。本项目属于“二十七、非金属矿物制品业 30 57 玻璃制造 305—其他玻璃制品制造”和“三十六、计算机、通信和其他电子设备制造业中 39—80、电子器件制造 397—显示器件制造；集成电路制造；使用有机溶剂的；有酸洗的，以上均不含仅分割、焊接、组装的”，均为报告表，故确定项目环评形式为环境影响评价报告表。</p> <p>受建设单位委托后，我公司立即组织了工程技术人员对项目进行了实地考察，对建设地周围环境状况进行了调查，收集了当地的环保、水文、气象、地质等有关资料，按有关规范要求编写了本环境影响报告表，呈报环境保护主管部门审批。</p>																				
	<p><b>2、产品方案</b></p> <p>本项目主要产品方案见表2-1。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 2-1 产品主要方案</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>产品类别</th> <th>主要尺寸 cm</th> <th colspan="2">年产量（万张）</th> <th>单片面积/cm<sup>2</sup></th> <th>用途</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">电子保护膜</td> <td>37.64×27.17</td> <td>400</td> <td rowspan="2">600</td> <td>1022.67</td> <td rowspan="2">用于显示器件表面保护膜</td> </tr> <tr> <td>19.97×9.94</td> <td>200</td> <td>198.5</td> </tr> <tr> <td>玻璃盖板</td> <td>15×8</td> <td>100</td> <td>200</td> <td>120</td> <td>作为显示器件面</td> </tr> </tbody> </table>	产品类别	主要尺寸 cm	年产量（万张）		单片面积/cm <sup>2</sup>	用途	电子保护膜	37.64×27.17	400	600	1022.67	用于显示器件表面保护膜	19.97×9.94	200	198.5	玻璃盖板	15×8	100	200	120
产品类别	主要尺寸 cm	年产量（万张）		单片面积/cm <sup>2</sup>	用途																
电子保护膜	37.64×27.17	400	600	1022.67	用于显示器件表面保护膜																
	19.97×9.94	200		198.5																	
玻璃盖板	15×8	100	200	120	作为显示器件面																

		13.9×7.1	100		98.69	板
<b>3、建设内容和规模</b>						
建设项目主要建设内容详见下表。						
<b>表 2-2 项目工程内容组成一览表</b>						
工程类别	工程名称	本次新建工程建设内容和规模				备注
主体工程	生产厂房	一层建筑面积约 3512m <sup>2</sup> ,由北向南依次布置开料区(4 台切割机(自动开料机))、精雕区(40 台精雕设备(智能数控机))、研磨区(8 台研磨机)。				新建
		二层建筑面积约 3512m <sup>2</sup> ,车间为百级净化车间,由北向南依次布置覆膜、包装车间(布置 2 台覆膜机,1 台真空打包机)、自动贴合车间(布置 2 台自动贴合机)、丝印及固化车间(布置 2 台全自动印刷机,印刷机附带烘干设备)、指纹液喷涂车间(布置 2 台指纹液喷涂机)、超声波清洗车间(布置 2 台平板清洗机,一台为 5m 超声波清洗机,一台为 16m 超声波清洗机,每台清洗机后布置 3 台隧道炉进行烘干)、钢化车间(布置 2 套预热钢化炉,3 台钢化炉)。				新建
		三层建筑面积约 3512m <sup>2</sup> ,由北向南依次布置原料库、辅料库、成品库、一般固废间。				新建
辅助工程	办公用房	总面积约 300m <sup>2</sup> ,位于二层车间北侧,主要布置 6 间办公室、1 间会议室。				新建
	其他辅助用房	风机房位于三层车间东北角,占地面积约 20m <sup>2</sup> 。				新建
储运工程	原料仓库	新建原料仓库一间,位于车间三层北侧,面积约 150m <sup>2</sup> ,存放玻璃基板原料。				新建
	辅料仓库	新建辅料仓库一间,位于车间三层,面积约 100m <sup>2</sup> ,存放切削液、研磨粉、玻璃清洗剂、油墨、AF 防指纹液、乙醇等辅料。				新建
	成品库	新建辅料仓库一间,位于车间三层,面积约 200m <sup>2</sup> ,存放成品。				新建
	化学品仓库	新建化学品仓库一间,位于车间三层,面积约 50m <sup>2</sup> ,存放硝酸钾。				新建
公用工程	供电系统	利用园区供电设施供电				依托
	供水系统	利用园区自来水管网供应				依托
	纯水制备间	新建纯水制备间,位于车间三层,面积约 50m <sup>2</sup> 。				新建
环保工程	废气治理	项目研磨粉配置时散逸废粉尘通过车间无组织排放,丝印、固化以及乙醇擦拭产生的有机废气集气罩收集后通过两级活性炭吸附处理后经排气筒(DA001)排放,排气筒高度 15m;项目喷涂防指纹液产生的废气集气罩收集后,先经过滤棉处理后,进入两级活性炭吸附装置处理,由 1 根 15m 高排气筒(DA002)排放。项目贴合工序产生的有机废气通过车间无组织排放,废水处理生化池产生的 NH <sub>3</sub> 、H <sub>2</sub> S、恶臭等异味通过加盖封闭、喷洒除臭剂等措施处理。				新建

	废水治理		生活污水依托租赁厂房已建的化粪池处理后通过厂内污水总排口进入园区污水管网；纯水制备浓水，属于洁净下水，直接通过厂内污水总排口进入园区污水管网。生产废水中的清洗废水通过管道收集进入输送至厂内新建处理设施（“隔油池+生化（A/O）+二沉池”）处理达标后由厂内污水总排口排入城东污水处理厂处理，污水处理设施处理能力为 1.5t/h。	新建
	噪声		采用减振、消声、隔声等降噪装置。	新建
	固废处置	一般固废	生产中固废经集中收集，在厂房三层设置固废暂存间 20m <sup>2</sup> ，用于暂存废包装材料、玻璃边角料、不合格废玻璃、反渗透膜、有机污泥。生活垃圾收集后由环卫部门处理。	新建
		危废	厂房外南侧新建一座 15m <sup>2</sup> 危废暂存间，危险废物暂存后委托资质单位处理。	新建
环境风险	地下水、土壤	污水处理设施拟配套建设一座储存能力为 12t 的事故水池，储存事故时生产废水，位于厂区东北侧。精雕车间、研磨车间、危废暂存间、污水处理设施、事故水池采取重点防渗，切削液回用槽采取防腐材质；其他生产车间、原料仓库、一般固废暂存间采取一般防渗；生活办公区采取简单防渗。	新建	

注：本项目产品电子保护膜与玻璃盖板生产设备可共用，故产品生产线无法区分。

#### 4 全厂主要仪器设备

表 2-3 主要设备一览表

序号	设备位置	名称	型号	单位	数量	备注	
1	生产车间	切割机（自动开料机）	/	台	4	/	
2		精雕设备（智能数控机床）		台	40	设备附带过滤装置	
3		研磨机	/	台	8	用于玻璃盖板（槽体 0.15m <sup>3</sup> ）	
4		平板清洗机	超声波清洗机（5m）	/	台	1	1 台 3 槽超声清洗机
5			超声波清洗机（16m）		台	1	2 台 3 槽超声清洗机+1 台 4 槽超声清洗机
6		5m 隧道炉		台	6	用于玻璃清洗后烘干	
7		预热钢化炉	/	台	2	/	
8		钢化炉	/	台	3	/	
9		全自动印刷机	/	台	2	附带烘干设备	
10		防指纹液机喷涂机	/	台	2	喷涂防指纹液	
11		自动贴合机	/	台	2	贴合防爆膜	
12		脱泡机	/	台	1	去除气泡	
13		真空覆膜机	/	台	2	贴 PE 保护膜	
14		真空打包机		台	1	/	
15		纯水机	/	台	1	3t/h	
16	设备间	空压机	/	套	3	/	
17		真空机	/	套	2	/	
合计		/	/	/	81	/	

5 全厂项目原辅料

(1) 原辅料用量情况

表 2-4 原辅料及用量一览表

序号	类别	名称	单位	数量	包装	贮存方式	最大贮存量	备注
1	原辅料	玻璃基板	架	2500	/	原料库	500 架	一架 200 片, 单片规格: 1000mm×1200mm×0.33mm, 用于生产电子保护膜
			架	120	/	原料库	25 架	一架 200 片, 单片规格: 1000mm×1200mm×0.55mm, 用于生产玻璃盖板
2		切削液	t/a	2.5	20kg/桶	辅料库	0.5t	/
3		研磨粉	t/a	0.015	5kg/袋	辅料库	0.01	用于玻璃盖板, 损耗添加量
4		玻璃清洗剂	t/a	1.0	10kg/袋	辅料库	0.1	/
5		硝酸钾	t/a	1.0	25kg/袋	辅料库	0.02	晶体状
6		油墨	t/a	1.2	20kg/桶	辅料库	0.2	即用、无需稀释
7		乙醇	t/a	0.05	10kg/桶	辅料库	0.01	擦拭丝印网版
8		AF 防指纹液	t/a	0.309	10kg/桶	辅料库	0.05	/
9		无尘布	t/a	0.05	10kg/袋	辅料库	0.01	擦拭丝印网版
10		丝印网版	t/a	0.08	/	/	0.02	根据客户需求定制, 由厂家回收
11		防爆膜	m <sup>2</sup> /a	600	10m <sup>2</sup> /卷	辅料库	12 卷	由厂家定制好尺寸并涂覆防爆胶
12		PE 保护膜	万张/a	400	100 片/包	辅料库	50 包	已裁好尺寸
13		能耗	水	m <sup>3</sup> /a	2402.08	/	/	/
14	电		kWh/a	200 万	/	/	/	园区电网

(2) 主要原辅物理化性质

项目主要原辅物理化性质见表 2-5。

表 2-5 项目主要原辅物理化性质

序号	名称	理化性质	毒性
1	切削液	组成成分: 油性化合物 10%~11%, 络合剂 1%~2%, 润滑剂 2%~3%、助溶剂 3%~5%, 沉降剂 2%~3%, 防腐剂 2%~4%, 防锈剂 1%~3%、甘油 23%~28%、水 46%~52%; 外观与性状: 浅色透明液体; 比重: 0.98-1.02 (与水相对值); 水中溶解度: 以任意比互溶; 5%水溶液 pH: 7.5-8.5; 常温常压下稳定; 冷却性能和清洗性能好, 具有一定润滑性, 作为机床操作时刀具、工件的冷却液。	/
2	玻璃	橙黄色或橙红色液体, 密度为 1.09±0.04g/cm <sup>3</sup> (20℃), 可溶于水,	/

	清洗剂	<p>主要成分为脂肪醇聚氧乙烯醚（浓度范围 6-9%）、二乙烯三胺五乙酸五钠（4-7%）、甘油（7-9%）、磷酸氢钠（2-6%）、磷酸钠（5-8%）、水（61-76%）。其中脂肪醇聚氧乙烯醚属于挥发性有机物，根据该玻璃清洗剂 MSDS，所含成分脂肪醇聚氧乙烯醚含量很少，且根据其理化性质，分子中的醚键不易被损坏，稳定性较高，水溶性特别强，因此被用作常用的阴离子表面活性剂成分。本项目玻璃清洗剂用量较少，且均加入清洗槽中，其成分基本溶于大量水中，脂肪醇聚氧乙烯醚沸点 100℃，清洗设备中水清洗为常温清洗，因此基本忽略脂肪醇聚氧乙烯醚挥发到空气中。</p>	
3	水性油墨	<p>外观为各色液体，无明显气味，常温下稳定，蒸气压：（kPa，20℃）2.34，沸点：100℃（760mmHg），组成成分：水性丙烯酸树脂（30~45%）、钛白粉、炭黑和颜料共计（10~35%）、水（30-35%）、3-甲氧基-3-甲基-1-丁醇（5~8%）、有机硅助剂（1~2%）。无需稀释，即用。</p>	/
4	硝酸钾	<p>工业硝酸钾广泛用于强化玻璃制作工艺，为无色透明棱柱状或白色颗粒或结晶性粉末，易溶于水，不溶于无水乙醇、乙醚。溶于水时吸热，溶液温度降低。在空气中不易潮解，为强氧化剂，与有机物接触能燃烧爆炸。危险性：吸入该品粉尘对呼吸道有刺激性，高浓度吸入可引起肺水肿。大量接触可引起高铁血红蛋白血症，影响血液携氧能力，出现头痛、头晕、紫绀、恶心、呕吐。重者引起呼吸紊乱、虚脱，甚至死亡。口服引起剧烈腹痛、呕吐、血便、休克、全身抽搐、昏迷，甚至死亡。对皮肤和眼睛有强烈刺激性，甚至造成灼伤。皮肤反复接触引起皮肤干燥、皲裂和皮疹。</p>	<p>急性毒性： LD50： 3750mg/kg （大鼠经口）</p>
5	研磨粉	<p>外观为黄色粉末，无气味，密度为 7.312g/cm<sup>3</sup>。主要成分为氧化镧 33~35%，氧化铈 65~67%。</p>	非易燃
6	乙醇	<p>分子式为 CH<sub>3</sub>CH<sub>2</sub>OH，常温、常压下是一种易燃、易挥发的无色透明液体，它的水溶液具有酒香的气味，并略带刺激，易挥发；熔点-114.3℃，沸点为 78.4℃，密度比水小，能跟水以任意比互溶。是一种重要的溶剂，能溶解多种有机物和无机物，易挥发，且可以与水、乙酸、丙酮、苯、四氯化碳、氯仿、乙醚、乙二醇、甘油、硝基甲烷等溶剂混溶。</p>	/
7	防爆胶	<p>外观为透明状黏性固体，熔点为 250~260℃，分解温度：&gt;350℃，密度为 1.1~1.4g/cm<sup>3</sup>，主要成分为聚对苯二甲酸乙二醇酯、聚酯（80-100%）、二氧化硅（0-20%）、二氧化钛（0-20%）、硫酸钡（0-20%）。</p>	非易燃
8	AF 指纹液	<p>外观为无色透明液体，轻醚味，沸点：80~100℃，密度为 1.71g/mL，不溶于水，主要成分为全氟丁基四氢呋喃（99.7%）、全氟聚醚 YR-1800（0.24%）、氟化高聚物（0.06%）。</p>	非易燃

### 6.玻璃基板产能匹配性分析

本项目产品原料为玻璃基板，玻璃基板统一尺寸为 100cm×120cm，玻璃基板一架为 200 片，年用量共计约 2670 架，约 524000 片。

表 2-6 产品与原料产能匹配性分析

产品类别	尺寸 cm	面积 cm <sup>2</sup>	张/单片玻璃基板	年产量/万张	所需玻璃基板/片	
					0.33mm	0.55mm
电子保护	37.64×27.17	1022.67	9	400	444445	/

膜	19.97×9.94	198.5	45	200	44445	/
玻璃盖板	15×8	120	90	100	/	11112
	13.9×7.1	98.69	104	100	/	9616
合计	/	/	/	800	509618	

根据上表，达到年产 600 万张电子保护膜和 200 万张玻璃盖板需要玻璃基板 509618 片（其中 0.33mm 厚度的需 488890 张，0.55mm 厚度的需 20728 张），考虑开料过程损耗及生产过程不合格品，本环评玻璃基板 524000 片可满足年产 600 万张电子保护膜和 200 万张玻璃盖板生产能力。

## 7 物料平衡

### 7.1 切削液

表 2-7 切削液用量平衡表 (t/a)

投入		产出		
物料名称	数量	物料名称	数量 t/a	
其中	切削液原液	2.5	回用切削液（定期更换，作为危废回收）	26.75
	水	25	玻璃残留，进入前道清洗废水损耗	0.717
			精雕过程蒸发损耗	0.033
合计		27.5	合计	27.5

### 7.2 研磨液

表 2-8 研磨液用量平衡表 (t/a)

投入		产出		
物料名称	数量	物料名称	数量 t/a	
其中	研磨粉	0.015	玻璃残留，进入前道清洗废水等损耗量	0.0825
	水	0.15	设备研磨过程蒸发损耗	0.0825
合计		0.165	合计	0.165

注：本项目研磨液循环使用，使用过程的损耗量通过人工将研磨粉配置后定期添加，故本报告研磨粉使用量为设备正常运行后每年损耗后添加量。

### 7.3 油墨

根据企业提供数据，本项目电子保护膜和玻璃盖板各一半产品进行丝印。根据企业生产经验，丝印油墨厚度在 16~24μm（核算过程按最大值 24μm 计），油墨密度为 2.5g/mL。

表 2-9 丝印油墨用量情况一览表

产品类别	主要尺寸 cm	单张丝印特性		单张油墨用量/g	丝印数量 /万张	油墨用量 t/a
		厚度μm	面积 (cm <sup>2</sup> )			
电子保护膜	37.64×27.17	24	56.0	0.336	200	0.672
	19.97×9.94	24	48.0	0.288	100	0.288
玻璃盖板	15×8	24	25.0	0.150	50	0.075
	13.9×7.1	24	25.0	0.150	50	0.075
合计	/	/	/	/	400	1.11

表 2-10 油墨用量平衡表 (t/a)

投入		产出	
物料名称	数量	物料名称	数量 t/a
油墨	1.2	电子保护膜、玻璃盖板固化后附着量	0.999

		挥发的有机废气	0.12
		包装瓶、丝印网版残留损耗	0.081
合计	1.2	合计	1.2

### 7.5AF 防指纹液

表 2-11 AF 防指纹液用量平衡表 (t/a)

投入		产出	
物料名称	数量	物料名称	数量
全氟丁基四氢呋喃 (99.7%)	0.3081	电子保护膜、玻璃盖板附着量	0.2471873
全氟聚醚 YR-1800 (0.24%)	0.00074	包装瓶残留损耗	0.00001
氟化高聚物 (0.06%)	0.00016	废气	颗粒物
			有机废气
合计	0.309	合计	0.309

## 8 水平衡分析

该项目不提供住宿，用水主要为生活用水、切削液配制用水、研磨粉配制用水、前道超声波组合清洗用水、后道钢化超声波组合清洗用水、纯水制备用水（主要用于钢化后清洗用水）。

### (1) 生活用水

本项目劳动定员 80 人，2 班制/天，每班 12 小时，年生产时间为 330 天。根据《安徽省行业用水定额》（DB34/T679-2019），厂区不设置食堂和住宿，用水定额为 60L/人 d，则职工用水量为 4.8t/d（合 1584t/a），污水排放系数按 0.85 计，则职工生活污水产生量约为 4.08t/d（合 1346.4t/a），生活污水经厂区已建化粪池处理后通过厂内污水总排口排入市政管网，进入城东污水处理厂处理。

### (2) 切削液配制用水

切削液和水的配制比例为 1: 10，原切削液的使用量为 2.5t/a（0.0076t/d），即自来水的用量为 25t/a（0.076t/d），配制后的切削液总量为 27.5t/a（0.0836t/d），切削液循环使用（通过精雕设备自带的过滤网分离切削液和玻璃碎屑），循环量为 4.58t，每 2 个月清理更换一次，部分切削液通过玻璃基片进入清洗废水中，每日损耗量为 0.00217t；设备运行过程中，少量切削液蒸发损耗，每日损耗量约为 0.0001t；则配置后的废切削液的产生量 26.75t/a（0.081t/d），废切削液属于危废，更换的废液交有资质单位及时处理。

### (3) 研磨粉配制用水

研磨粉和水的配制比例为 1: 10，研磨粉的使用量为 0.1t/a（ $3.03 \times 10^{-4}$ t/d），即自来水的用量为 1t/a（ $3.03 \times 10^{-3}$ t/d），配制后的研磨液总量为 1.1t/a（0.0033t/d），本项目拟购置 5 台研磨设备，设备自带的循环槽体容量为 0.15t，单次循环量为 0.145t/台，部分研磨液通过玻璃基片进入清洗废水中，每台每日损耗量为 0.00025t，设备运行过程中，少量研磨液蒸发损

耗，每日损耗量约为 0.00025t；每 66 天补充一次，补充量为 0.015t/台，循环槽体研磨液定期清渣，循环使用，不外排。

(4) 前道超声波组合清洗用水

前道清洗用水为精雕或研磨后工序清洗，采用超声波清洗，该道超声波清洗机为 3 槽（单槽尺寸为 1.2m×0.6m×1.2m），1 号槽加入清洗剂，2、3 号槽为自来水清洗。

前道清洗单槽储水体积为 0.85t，则 3 个水槽单次用水量为 2.55t，每 5 天更换一次，年更换量为 66 次，年用水量为 168.3t（0.51t/d），其中 1 号槽需添加清洗剂，添加量为 0.33t/a（0.001t/d），前道清洗过程损耗水量为 0.01t/d，部分配制的切削液和研磨液随玻璃进入 1 号槽清洗废水中，根据上述物料平衡，进入 1 号槽清洗废水中的配置切削液、研磨液为 0.7995t/a（0.00242t/d）；前道清洗槽清洗废水更换时进入厂区自建污水处理设施处理达标后通过厂区废水总排口经市政污水管网进入池州市城东污水处理厂统一处理。

(5) 后道钢化超声波组合清洗用水

后道清洗用水为钢化工序后清洗，采用超声波清洗，该道超声波清洗机为 3 台串联，共计 10 槽（单槽尺寸为 1.2m×0.6m×1.2m），1 号槽、2 号槽加入清洗剂，3~10 号槽为纯水清洗（纯水设备为清洗机附带设备）。

前道清洗单槽储水体积为 0.85t，则 10 个水槽单次用水量为 8.5t，每 5 天更换一次，年更换量为 66 次，年用水量为 561t（1.7t/d），其中 1 号槽、2 号槽需添加清洗剂，添加量为 0.66t/a（0.002t/d），后道清洗过程损耗水量共计 0.01t/d，清洗槽清洗废水更换时进入厂区自建污水处理设施处理达标后通过厂区废水总排口经市政污水管网进入池州市城东污水处理厂统一处理。

(6) 纯水制备用水

本项目后道钢化超声波组合清洗用水由超声清洗设备附带制纯水设备制备，制备率为 90%，后道超声波清洗用水量为 561t/a（1.7t/d），制备纯水的新鲜用水量约 623.33t/a（1.89t/d），浓水排放量约为 62.33t/a（0.19t/d）；浓水为洁净下水，直接排入园区污水管网。

综上所述，本项目建设后全厂水平衡见下表。

表 2-12 全厂项目用水、排水情况一览表

序号	用水类别	新鲜水用量 t/d	损耗量 t/d	废水产生量 t/d	备注
1	生活用水	4.8	0.72	4.08	
2	切削液配制用水	0.076	0.00227	0	定期更换，作为危废
3	研磨粉配制用水	0.00303	0.0005	0	定期补充并清渣，循环使用
4	前道超声波组合清洗用水	0.51	0.01	0.50342	0.00342 为玻璃基片残留的切削液、研磨液以及加入的清洗剂
5	后道钢化超声波组合清洗用水	0	0.01	1.692	0.012 为玻璃基片残留的清洗剂

6	纯水制备用水	1.89	/	0.19	0.002 为清洗剂，余下由纯水设备提供
合计		7.27903	0.74277	6.46542	

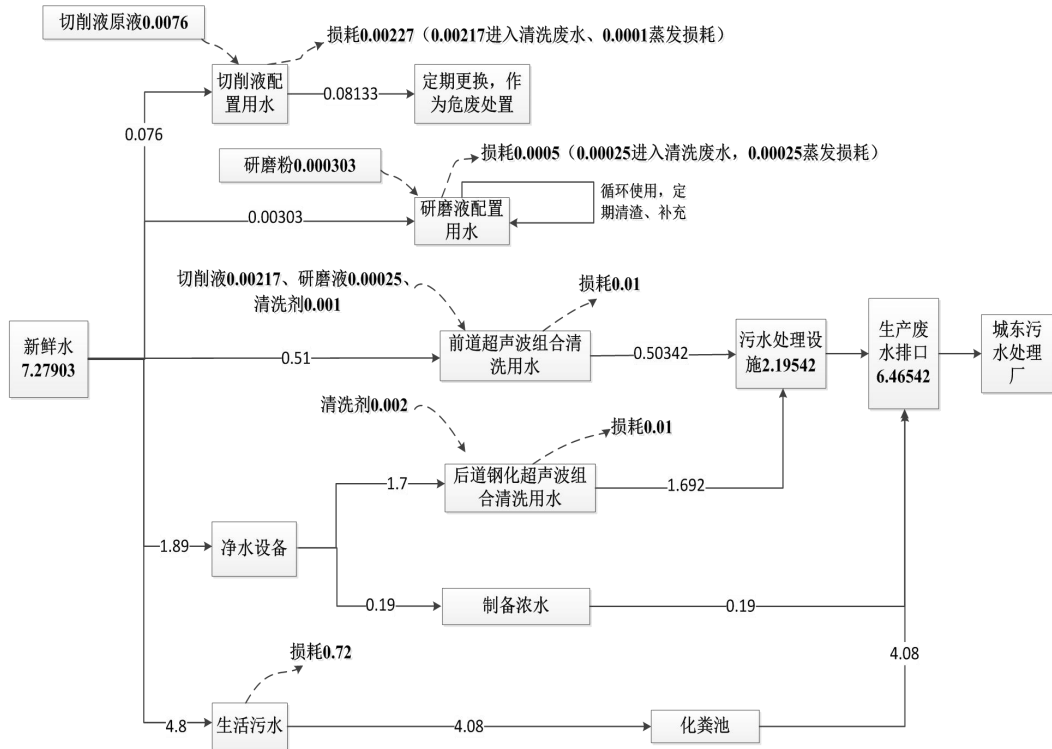


图 2-1 本项目水平衡图 (m<sup>3</sup>/d)

### 9 劳动定员及工作制度

本项目劳动定员为 80 人，实行两班工作制，每班工作 12 小时，年工作 330 天。

### 10 厂区平面布置

项目厂房占地面积约 3512.88m<sup>2</sup>，附加室外共计占地面积 7406m<sup>2</sup>。根据厂址交通条件，人流货流出入口位置、地形及风向和工艺流程的需要，经济合理安排建设用地，科学划分项目的功能分区：生产区、办公区、仓储区及其他功能区。本项目总体布局合理，分配明确，项目厂区平面布置见附图 10，车间布局图见附图 11。

工艺流程简述:

1、本项目电子保护膜生产工艺流程

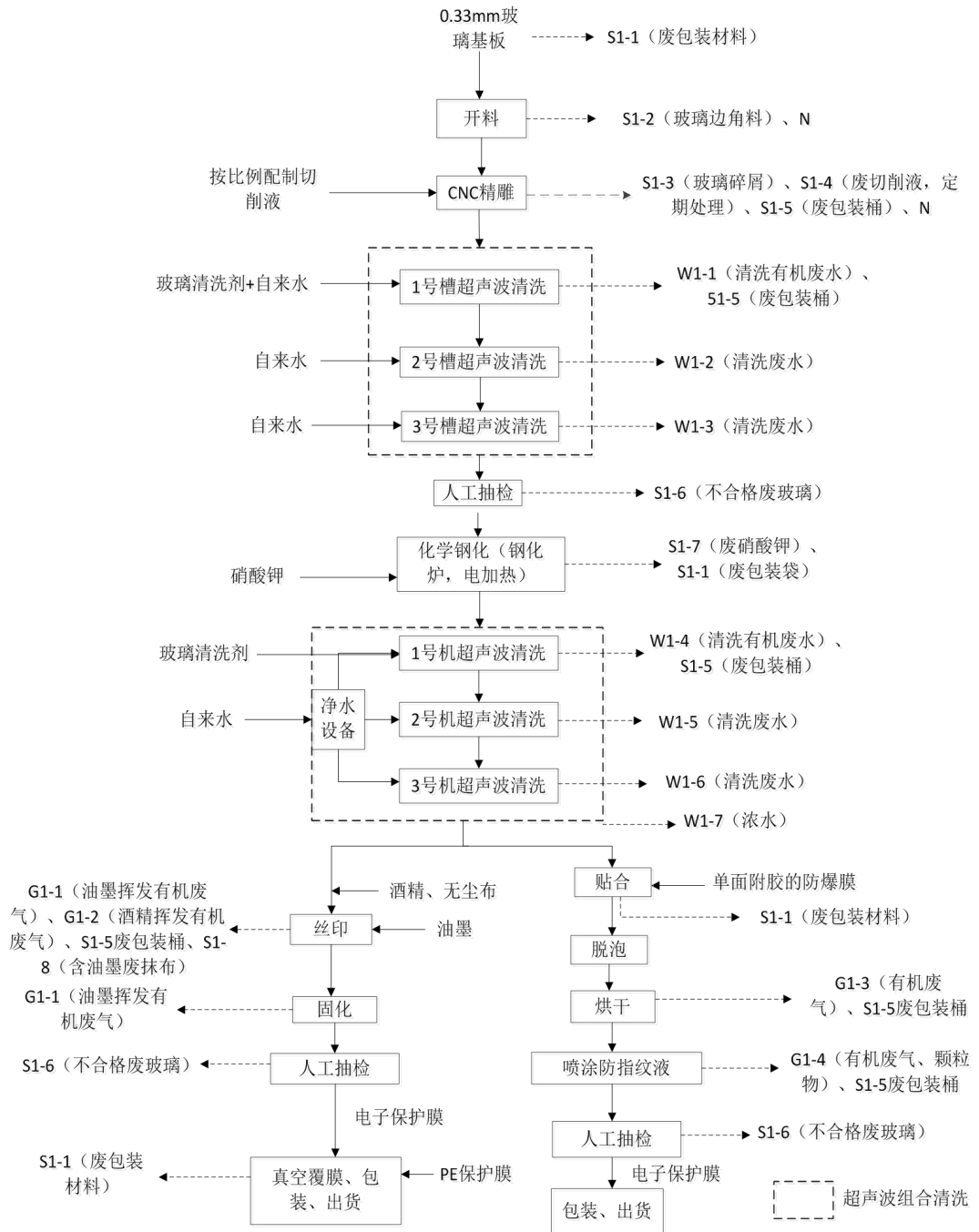


图 2-2 电子保护膜生产工艺流程和产污节点图

G: 废气 W: 废水 S: 固体废物 N: 机器运行噪声

本项目工控盖板生产工艺流程如下:

(1) 开料

通过人工输入尺寸数据, 玻璃板进入切割机 (自动开料机) 中。玻璃切割原理是在一个

工作平面上，用三轴控制切割头的动作，XY 两向移动来确定机器的行走，用 C 轴旋转控制转刀角度，利用气压与弹簧并用控制下刀。刀具为合金刀轮，在玻璃上切出划痕，然后由于玻璃是脆性材料，按刀纹施加压力可将玻璃顶开。与传统的玻璃切割一致，该工序无废气产生，会产生玻璃包装材料 S1-1、玻璃边角料 S1-2 以及机器运行噪声。

### **(2) CNC 精雕**

采用精雕机砂轮对切割后的毛坯玻璃进行磨边，去掉余量，并通过钻头进行打孔、雕槽并磨边以满足最终成品要求，精雕过程为切削液湿式操作，无粉尘产生。此工序主要污染物为 S1-3 玻璃碎屑、S1-4 切削液（每个月更换一次，更换的切削液作为危废处理）、S1-5 切削液废包装桶以及机器运行噪声。

### **(3) 前道超声波组合清洗**

将精雕后的电子保护膜胚（0.33mm 玻璃基片）移入超声波清洗机进行清洗。前道超声波清洗机为 3 槽（单槽尺寸为 1.2m×0.6m），1 号槽加入清洗剂后自来水清洗，2、3 号槽仅为自来水清洗。

**1 号槽超声波清洗：**1 号槽加入清洗剂清洗，去除玻璃基片残留的切削液，该工序主要产生较高浓度有机清洗废水 W1-1，清洗剂废包装桶 S1-5；清洗废水通过厂区污水管道收集后进入自建污水处理设施处理达标后由市政管网排放至城东污水处理厂统一处理。

**2 号、3 号槽超声波清洗：**2 号槽、3 号槽对 1 号槽经清洗剂清洗过的玻璃基板进行后续清洗，为自来水清洗，清洗后进入后段隧道炉烘干玻璃表面水分，该工序主要产生较低浓度有机清洗废水 W1-2、W1-3，通过厂区污水管道收集后进入自建污水处理设施处理达标后由市政管网排放至城东污水处理厂统一处理。

### **(4) 人工抽检**

超声波清洗后，电子保护膜钢化前需对表面进行人工抽检，检查玻璃完整情况，此工序主要污染物为不合格品 S1-6。

### **(5) 钢化**

钢化是在钢化炉里进行，能源为电，主要目的是增加玻璃的表面应力，从而使玻璃可以达到耐刮花、耐冲击的效果。主要工作原理为：使玻璃表面的钠离子与硝酸钾中的钾离子进行离子交换，在玻璃表面形成由钾离子挤压而形成的张应力层，从而达到玻璃强化的效果。

本工序使用硝酸钾在密闭容器中对产品进行强化，将硝酸钾粉置于钢化炉中，加热至 400℃左右，硝酸钾粉在此温度下熔化，无氮氧化物产生，预制成钢化液备用。将产品成批次置于钢化槽中，利用电加热空气，预热至 380℃左右，产品倒挂浸入钢化液中，使钢化液附着在产品表面，产品在此环境下持续时间 4~5 小时，取出后于钢化炉上方滴液(钢化液硝酸钾)，至无液下滴后冷却 3 小时至 110℃左右取出产品，自然冷却至常温，完成钢化工序。本

项目所使用的硝酸钾会定期更换，此工序主要污染物为废弃的硝酸钾 S1-7、废包装袋 S1-1。

#### **(6) 后道超声波组合清洗**

玻璃钢化后清洗，采用超声波清洗，该道超声波清洗机为 3 台串联，共计 10 槽（单槽尺寸为 1.2m×0.6m），1 号槽、2 号槽加入清洗剂，3~10 号槽为纯水清洗（纯水设备为清洗机附带设备）。

**1 号机（1~3 号槽）超声波清洗：**1 号超声波清洗机中的 1 号、2 号槽加入清洗剂清洗，去除玻璃基片残留的硝酸钾，3 号槽为超声波清洗机设备自带的纯水设备制备的纯水进行清洗，该工序主要产生较高浓度有机清洗废水 W1-4，清洗剂废包装桶 S1-5；清洗废水通过厂区污水管道收集后进入自建污水处理设施处理达标后由市政管网排放至城东污水处理厂统一处理。

**2、3 号机（4~10 号槽）超声波清洗：**2、3 号超声波清洗机槽加入超声波清洗机设备自带的纯水设备制备的纯水，对清洗剂清洗过的玻璃基板进行后续清洗，清洗后进入后段隧道炉烘干玻璃表面水分，该工序主要产生较低浓度有机清洗废水 W1-5、W1-6，通过厂区污水管道收集后进入自建污水处理设施处理达标后由市政管网排放至城东污水处理厂统一处理。

后道超声波组合清洗用水为设备自带的纯水设备所制备，过程产生的浓水 W1-7 为洁净下水，直接排入园区污水管网。

#### **(7) 丝印、固化、真空覆膜、包装**

根据客户需求，约一半产量（300 万张）的电子保护膜进行丝印，丝印后的电子保护膜进行后续的油墨固化和覆膜。

##### **①丝印、固化**

丝印的主要目的是使油墨在玻璃表面呈现不同颜色、不同形状、图案的工艺效果，对玻璃表面进行油墨印刷，主要工作原理为通过定制的网板印刷，印刷后的玻璃经过烤箱电加热进行烘烤，以固化油墨，使油墨附着在玻璃表面从而实现成品要求的外观效果。印刷机在印刷一定量后需对网版进行清理，采用人工无水乙醇擦拭。此工序会产生丝印、固化油墨挥发的有机废气 G1-1、无水乙醇擦拭挥发的有机废气 G1-2，油墨、无水乙醇废包装桶 S1-5、含油墨废抹布 S1-8。

##### **②人工抽检**

油墨经固化后，人工对电子保护膜进行，检查玻璃完整情况，此工序主要污染物为不合格品 S1-6。

##### **③真空覆膜、包装、出货**

对人工抽检合格的电子保护膜置于覆膜机上，先将外购并裁好尺寸的 PE 保护膜包裹住电子保护膜，覆膜机通过将保护膜内部抽真空，由于外界压强使得 PE 保护膜牢牢附在电子

保护膜上，最后真空机进行包装入库，此工序产生保护膜废包装材料 S1-1。

#### **(8) 自动贴合、脱泡、烘干、包装**

根据客户需求，约一半产量（300 万张）的电子保护膜进行贴合，贴合后的电子保护膜进行后续烘干和包装。

##### **①自动贴合、脱泡、烘干**

贴合是将已涂覆防爆胶的防爆膜与电子保护膜进行贴合，防止人工将电子保护膜和单面附胶的防爆膜放到设备相应的台面上，自动对位完成后，通过贴合设备的滚轮进行滚动贴合（由于本项目使用的防爆膜附带的防爆胶有机成分为聚对苯二甲酸乙二醇酯，根据防爆胶理化性质，分解温度高于 350℃，正常状态下稳定，本项目贴合为常温常压条件，故贴合时不考虑防爆胶有机成分挥发产生的有机废气）。贴合后为有效去除贴合中的气泡，应将产品放到脱泡机中进行脱泡。（脱泡机原理是一压力容器，利用加压脱泡）。一般是整盘产品放入，压力 4~6kg，时间：30min。脱泡后的电子保护膜放入烤箱中，在 30~40℃条件下烘烤 25min，将防爆膜与电子保护膜贴合面的胶进行烘干。此工序防爆膜表面的胶挥发产生有机废气 G1-3 以及废包装材料 S1-1。

##### **②喷涂防指纹液**

通过喷涂机在电子保护膜上喷涂一层防指纹液，防指纹液常温下快速风干后形成一层较为致密的保护膜；该工序会产生废气 G1-4（含氟化物的有机废气以及颗粒物）、固废 S1-5（防指纹液废包装桶）以及机器运行噪声。

##### **③人工抽检**

电镀防指纹液的电子保护膜，进行人工质检，检查玻璃完整情况，此工序主要污染物为不合格品 S1-6。

##### **④包装、出货**

人工抽检合格的电子保护膜进行包装入库。

#### **2、本项目玻璃盖板生产工艺流程**

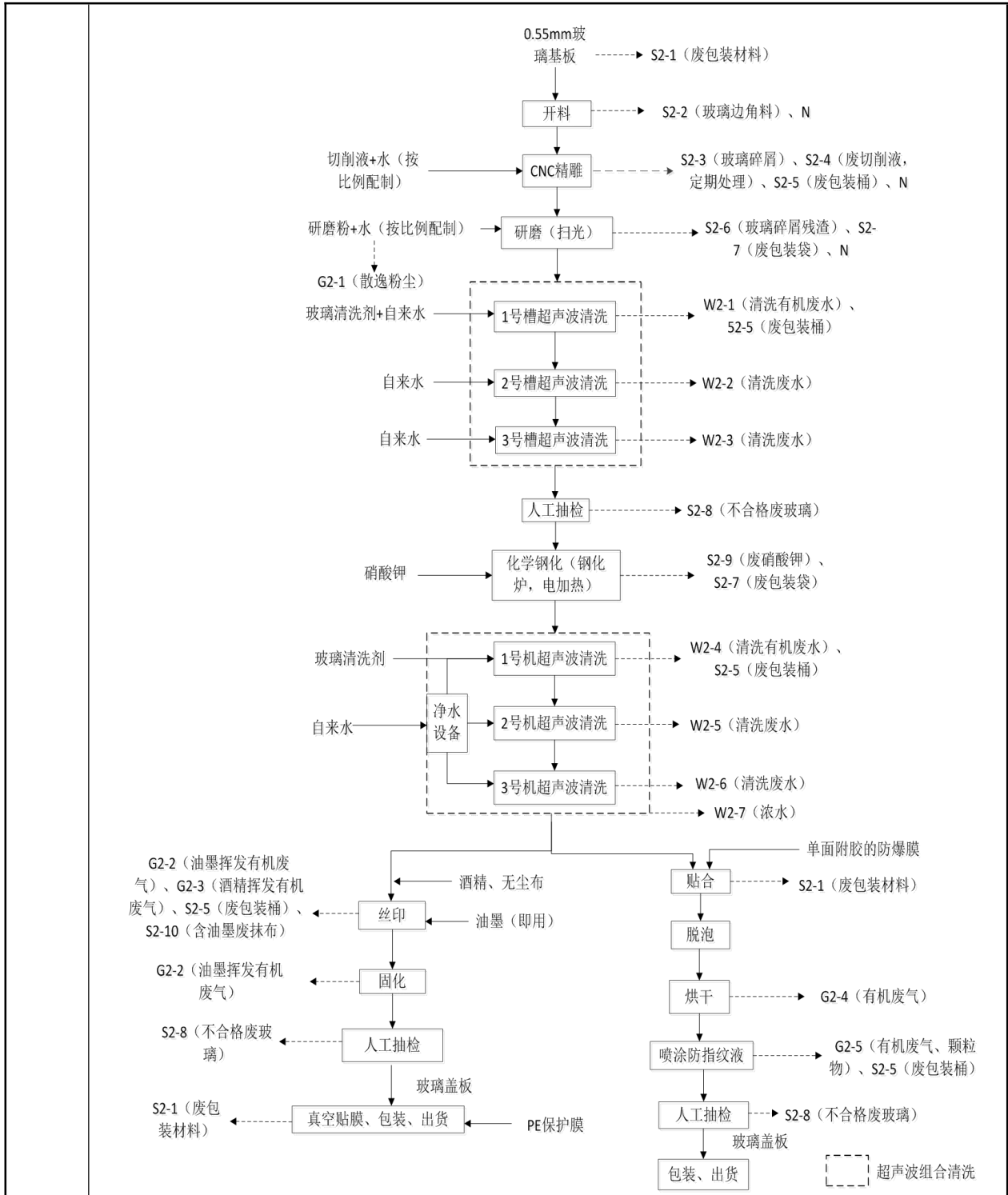


图 2-3 玻璃盖板生产工艺流程和产污节点图

G: 废气 W: 废水 S: 固体废物 N: 机器运行噪声

(1) 开料

通过人工输入尺寸数据，玻璃板进入切割机（自动开料机）中。玻璃切割原理是在一个工作平面上，用三轴控制切割头的动作，XY 两向移动来确定机器的行走，用 C 轴旋转控制

转刀角度，利用气压与弹簧并用控制下刀。刀具为合金刀轮，在玻璃上切出划痕，然后由于玻璃是脆性材料，按刀纹施加压力可将玻璃顶开。与传统的玻璃切割一致，该工序无废气产生，会产生玻璃包装材料 S2-1、玻璃边角料 S2-2 以及机器运行噪声。

### **(2) CNC 精雕**

采用精雕机砂轮对切割后的毛坯玻璃进行磨边，去掉余量，并通过钻头进行打孔、雕槽并磨边以满足最终成品要求，精雕过程为切削液湿式操作，无粉尘产生。切削液与水配制比例为 1:10,配置，此工序主要污染物为 S2-3 玻璃碎屑、S2-4 切削液（每个月更换一次，更换的切削液作为危废处理）、S2-5 切削液废包装桶以及机器运行噪声。

### **(3) 研磨**

研磨的主要目的为使玻璃基片在厚度上达到最终成品要求的关键工艺，主要工作原理为将玻璃置于磨机双面平整的磨盘之中，去除多余厚度而成。研磨可以使基片玻璃达到成品要求厚度并增加平整度。加入研磨粉进行研磨处理，使得玻璃达到镜面效果，(研磨粉+水)，配置比例为 1:10，研磨液循环使用不外排，定期（一个月）过滤残渣和补充，无需进行更换。研磨机是一个大转盘一样的设备，加工的时候用到研磨粉兑水。利用兑水后微小的研磨粉颗粒来抛光，使产品边角变得光滑同时也避免产生玻璃粉尘。研磨液提前配置，在容器中加水和研磨粉，搅拌混合，静置 1 小时后使用。此工序产生玻璃碎屑残渣 S2-6、废包装袋 S2-7 和机器运行噪声以及研磨液配置时散逸投料粉尘 G2-1。

### **(4) 前道超声波组合清洗**

将精雕后的电子保护膜胚（0.33mm 玻璃基片）移入超声波清洗机进行清洗。前道超声波清洗机为 3 槽（单槽尺寸为 1.2m×0.6m），1 号槽加入清洗剂后自来水清洗，2、3 号槽仅为自来水清洗。

**1 号槽超声波清洗：**1 号槽加入清洗剂清洗，去除玻璃基片残留的切削液，该工序主要产生较高浓度有机清洗废水 W2-1，清洗剂废包装桶 S2-5；清洗废水通过厂区污水管道收集后进入自建污水处理设施处理达标后由市政管网排放至城东污水处理厂统一处理。

**2 号、3 号槽超声波清洗：**2 号槽、3 号槽对 1 号槽经清洗剂清洗过的玻璃基板进行后续清洗，为自来水清洗，清洗后进入后段隧道炉烘干玻璃表面水分，该工序主要产生较低浓度有机清洗废水 W2-2、W2-3，通过厂区污水管道收集后进入自建污水处理设施处理达标后由市政管网排放至城东污水处理厂统一处理。

### **(5) 人工抽检**

超声波清洗后，电子保护膜钢化前需对表面进行人工抽检，检查玻璃完整情况，此工序主要污染物为不合格品 S2-8。

### **(6) 钢化**

钢化是在钢化炉里进行，能源为电，主要目的是增加玻璃的表面应力，从而使玻璃可以达到耐刮花、耐冲击的效果。主要工作原理为：使玻璃表面的钠离子与硝酸钾中的钾离子进行离子交换，在玻璃表面形成由钾离子挤压而形成的张应力层，从而达到玻璃强化的效果。

本工序使用硝酸钾在密闭容器中对产品进行强化，将硝酸钾粉置于钢化炉中，加热至400℃左右，硝酸钾粉在此温度下熔化，无氮氧化物产生，预制成钢化液备用。将产品成批次置于钢化槽中，利用电加热空气，预热至380℃左右，产品倒挂浸入钢化液中，使钢化液附着在产品表面，产品在此环境下持续时间4~5小时，取出后于钢化炉上方滴液(钢化液硝酸钾)，至无液下滴后冷却3小时至110℃左右取出产品，自然冷却至常温，完成钢化工序。本项目所使用的硝酸钾会定期更换，此工序主要污染物为废弃的硝酸钾 S2-9、废包装袋 S2-7。

#### (7) 后道超声波组合清洗

玻璃钢化后清洗，采用超声波清洗，该道超声波清洗机为3台串联，共计10槽（单槽尺寸为1.2m×0.6m），1号槽、2号槽加入清洗剂，3~10号槽为纯水清洗（纯水设备为清洗机附带设备）。

**1号机（1~3号槽）超声波清洗：**1号超声波清洗机中的1号、2号槽加入清洗剂清洗，去除玻璃基片残留的硝酸钾，3号槽为超声波清洗机设备自带的纯水设备制备的纯水进行清洗，该工序主要产生较高浓度有机清洗废水 W2-4，清洗剂废包装桶 S2-5；清洗废水通过厂区污水管道收集后进入自建污水处理设施处理达标后由市政管网排放至城东污水处理厂统一处理。

**2、3号机（4~10号槽）超声波清洗：**2、3号超声波清洗机槽加入超声波清洗机设备自带的纯水设备制备的纯水，对清洗剂清洗过的玻璃基板进行后续清洗，清洗后进入后段隧道炉烘干玻璃表面水分，该工序主要产生较低浓度有机清洗废水 W2-5、W2-6，通过厂区污水管道收集后进入自建污水处理设施处理达标后由市政管网排放至城东污水处理厂统一处理。

后道超声波组合清洗用水为设备附带的纯水设备所制备，过程产生的浓水 W2-7 为洁净下水，直接排入园区污水管网。

#### (8) 丝印、固化、真空覆膜、包装

根据客户需求，约一半产量（100万张）的玻璃盖板进行丝印，丝印后的玻璃盖板进行后续的油墨固化和覆膜。

##### ①丝印、固化

丝印的主要目的是使油墨在玻璃表面呈现不同颜色、不同形状、图案的工艺效果，对玻璃表面进行油墨印刷，主要工作原理为通过定制网板印刷，印刷后的玻璃经过烤箱电加热进行烘烤，以固化油墨，使油墨附着在玻璃表面从而实现成品要求的外观效果。印刷机在印刷一定量后需对网版进行清理，采用人工无水乙醇擦拭。此工序会产生丝印油墨挥发的有机

废气 G2-2、无水乙醇擦拭挥发的有机废气 G2-3、油墨固化挥发的有机废气 G2-2，油墨、无水乙醇废包装桶 S2-5、含油墨废抹布 S2-10。

**②人工抽检**

油墨经固化后，人工对玻璃盖板进行，检查玻璃完整情况，此工序主要污染物为不合格品 S2-8。

**③覆膜、包装、出货**

对人工抽检合格的电子保护膜置于覆膜机上，先将外购并裁好尺寸的 PE 保护膜包裹住玻璃盖板，覆膜机通过将保护膜内部抽真空，由于外界压强使得 PE 保护膜牢牢附在玻璃盖板上，最后包装入库，此工序产生保护膜包装材料 S2-1。

**(9) 自动贴合、脱泡、烘干、包装**

根据客户需求，约一半产量（100 万张）的玻璃盖板进行贴合，贴合后的玻璃盖板进行后续烘干和包装。

**①自动贴合、脱泡、烘干**

贴合是将已涂覆防爆胶的防爆膜与电子保护膜进行贴合，防止人工将电子保护膜和单面附胶的防爆膜放到设备相应的台面上，自动对位完成后，通过贴合设备的滚轮进行滚动贴合（由于本项目使用的防爆膜附带的防爆胶有机成分为聚对苯二甲酸乙二醇酯，根据防爆胶理化性质，分解温度高于 350℃，正常状态下稳定，本项目贴合为常温常压条件，故贴合时不考虑防爆胶有机成分挥发产生的有机废气）。贴合后为有效去除贴合中的气泡，应将产品放到脱泡机中进行脱泡。（脱泡机原理是一压力容器，利用加压脱泡）。一般是整盘产品放入，压力 4~6kg，时间：30min。脱泡后的电子保护膜放入烤箱中，在 30~40℃条件下烘烤 25min，将防爆膜与电子保护膜贴合面的胶进行烘干。此工序防爆膜表面的胶挥发产生有机废气 G2-4 以及废包装材料 S2-1。

**②喷涂防指纹液**

通过喷涂机在电子保护膜上喷涂一层防指纹液，防指纹液常温下快速风干后形成一层较为致密的保护膜；该工序会产生废气 G2-5（含氟化物的有机废气以及颗粒物）、固废 S2-5（防指纹液废包装桶）以及机器运行噪声。

**③人工抽检**

电镀防指纹液的玻璃盖板，进行人工质检，检查玻璃完整情况，此工序主要污染物为不合格品 S2-8。

**③包装、出货**

人工抽检合格的玻璃盖板进行包装入库。

**表 2-13 超声波清洗线槽体操作条件一览表**

序	名称	规格	槽液主要	操作	操作	备注
---	----	----	------	----	----	----

号			添加成分	温度	时间		
1	前道超声波清洗	1号槽	1.2m×0.6m×1.2m	清洗剂	常温	1min	每5天更换一次
		2号槽	1.2m×0.6m×1.2m	自来水	常温	30s	每5天更换一次
		3号槽	1.2m×0.6m×1.2m	自来水	常温	30s	每5天更换一次
2	后道超声波清洗	1号槽~2号槽	1.2m×0.6m×1.2m	清洗剂	常温	1min	每5天更换一次
		3号~10号槽	1.2m×0.6m×1.2m	纯水	常温	30s	每5天更换一次

根据《挥发性有机物无组织排放控制标准》挥发性有机液体定义：任何能向大气释放VOCs的符合下列条件之一的有机液体：（1）真实蒸气压大于等于0.3kPa的单一组分有机液体；（2）混合物中，真实蒸气压大于等于0.3kPa的组分总质量占比大于等于20%的有机液体。根据本项目使用的清洗剂MSDS，本项目清洗剂为混合物，清洗剂中有机组分脂肪醇聚氧乙烯醚真实蒸气压为7.72pa，甘油真实蒸气压为0.113ka，均小于0.3kPa，故不属于挥发性有机液体。故清洗过程中不考虑清洗剂挥发产生的挥发性有机废气。故本项目清洗剂清洗过程产生的污染物主要为清洗废水以及清洗液包装桶。

### 3、主要污染工序

本项目生产过程中主要污染分析详见下表：

表 2-14 主要污染分析一览表

类别	生产线	编号	污染源名称	产生工序	主要污染因子
废气	电子保护膜生产线	G1-1	废气	丝印、固化	有机废气
		G1-2	废气	乙醇擦拭	有机废气
		G1-3	废气	烘干	有机废气
		G1-4	废气	喷涂防指纹液	有机废气、颗粒物、氟化物
	玻璃盖板生产线	G2-1	废气	研磨液配制	颗粒物
		G2-2	废气	丝印、固化	有机废气
		G2-3	废气	乙醇擦拭	有机废气
		G2-4	废气	烘干	有机废气
		G2-5	废气	喷涂防指纹液	含氟有机废气、颗粒物
	污水处理	G3	废气	污水生化处理	H <sub>2</sub> S、NH <sub>3</sub> 、臭气浓度
	废水	电子保护膜生产线	W1-1	清洗废水	前道超声波组合清洗
W1-2			清洗废水		
W1-3			清洗废水		
W1-4			清洗废水	后道超声波组合清洗	COD、SS、BOD <sub>5</sub> 、NH <sub>3</sub> -N
W1-5			清洗废水		
W1-6			清洗废水		
W1-7			浓水	纯水制备	COD、SS
玻璃盖板生产线		W2-1	清洗废水	前道超声波组合清洗	COD、SS、BOD <sub>5</sub> 、NH <sub>3</sub> -N、石油类
		W2-2	清洗废水		
		W2-3	清洗废水		
	W2-4	清洗废水	后道超声波组合清洗	COD、SS、BOD <sub>5</sub> 、NH <sub>3</sub> -N	
	W2-5	清洗废水			

		W2-6	清洗废水		
		W2-7	浓水	纯水制备	COD、SS
	员工生活	W3	生活污水	职工生活	COD、SS、BOD <sub>5</sub> 、NH <sub>3</sub> -N
噪声	/	/	机械噪声	生产设备	L <sub>Aeq</sub>
固废	电子保护膜生产线	S1-1	废包装材料	玻璃基板包装、硝酸钾包装、PE 保护膜防爆膜包装	一般固废
		S1-2	玻璃边角料	开料	一般固废
		S1-3	玻璃碎屑	精雕	危险废物
		S1-4	废切削液		危险废物
		S1-5	废包装桶	清洗剂包装、油墨包装、指纹液包装	危险废物
		S1-6	不合格玻璃	抽检	一般固废
		S1-7	废硝酸钾	钢化	危险废物
		S1-8	含油墨废抹布	丝印版擦拭	危险废物
	玻璃盖板生产线	S2-1	废包装材料	玻璃基板包装、硝酸钾包装、PE 保护膜防爆膜包装	一般固废
		S2-2	玻璃边角料	开料	一般固废
		S2-3	玻璃碎屑	精雕	危险废物
		S2-4	废切削液		危险废物
		S2-5	废包装桶	清洗剂包装、油墨包装、指纹液包装	危险废物
		S2-6	玻璃碎屑残渣	研磨	危险废物
		S2-7	废包装袋	研磨粉包装	一般固废
		S2-8	不合格废玻璃	抽检	一般固废
		S2-9	废硝酸钾	钢化	危险废物
		S2-10	含油墨废抹布	丝印版擦拭	危险废物
	丝印	S3	丝印网版	丝印	危险废物
	废气处理	S4	废活性炭	废气处理	危险废物
纯水制备	S5	废渗透膜	纯水制备	一般固废	
污水处理	S6-1	含油污泥	污水处理	危险废物	
	S6-2	有机污泥	污水处理	一般固废	
员工生活	S7	生活垃圾	职工生活	生活垃圾	
与项目有关的原有环境污染问题	<p>本项目为新建项目，租赁安徽省池州经济技术开发区富安产业园 3 号标准闲置厂房作为生产加工场所，建设期原有污染源已经不存在，区域大气环境、地表水环境、声环境均较好。不存在与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题。无原有污染问题。</p>				

### 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

本项目选址于安徽省池州经济技术开发区富安产业园3号楼。建设项目所在区域环境质量现状及主要环境问题（环境空气、地面水、声环境、生态环境等）如下：

#### 1、大气环境质量现状

##### (1) 环境空气达标区判定

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），项目所在区域达标判定优先采用国家或地方生态环境主管部门公开发布的评价基准年环境质量公告或环境质量报告中的数据或结论。根据《2023年池州市生态环境状况公报》，2023年，池州市全年城区空气质量达到优、良的天数共315天，优良率86.3%，城区环境空气质量达到二级标准。环境空气中二氧化硫（SO<sub>2</sub>）、二氧化氮（NO<sub>2</sub>）、可吸入颗粒物（PM<sub>10</sub>）、细颗粒物（PM<sub>2.5</sub>）年均浓度分别为6、20、51、32微克/立方米，臭氧（O<sub>3</sub>）日最大八小时滑动平均第90百分位数浓度为156微克/立方米，一氧化碳（CO）日均值第95百分位数浓度为1.0毫克/立方米，与2022年相比SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>2.5</sub>年均浓度分别下降了14.3%、9.1%、3.0%，臭氧（O<sub>3</sub>）日最大八小时滑动平均第90百分位数浓度下降了3.1%，PM<sub>10</sub>年均浓度、一氧化碳（CO）日均值第95百分位数浓度均与去年持平。城区大气降水pH值年均值为6.31，全年未出现酸雨。城区空气降尘量为2.1吨/平方千米·月。项目所在区域空气质量现状评价结果见下表。

表3-1 项目所在区域空气质量现状评价结果一览表

污染物	年评价指标	2023年现浓度	标准值	占标率(%)	达标情况
SO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	6μg/m <sup>3</sup>	60μg/m <sup>3</sup>	10	达标
NO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	20μg/m <sup>3</sup>	40μg/m <sup>3</sup>	55	达标
CO	24小时平均质量浓度*	1.0mg/m <sup>3</sup>	4mg/m <sup>3</sup>	25	达标
O <sub>3</sub>	日最大8小时平均**	156μg/m <sup>3</sup>	160μg/m <sup>3</sup>	97.5	达标
PM <sub>10</sub>	年平均质量浓度	51μg/m <sup>3</sup>	70μg/m <sup>3</sup>	72.86	达标
PM <sub>2.5</sub>	年平均质量浓度	32μg/m <sup>3</sup>	35μg/m <sup>3</sup>	91.43	达标

注：\*\*为空气中一氧化碳日均第95百分位数浓度值；\*为空气中臭氧日最大8小时滑动平均第90百分位数浓度值。

根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）要求，拟建项目所在区域环境空气质量达标情况评价指标为SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、CO和O<sub>3</sub>，年均值均满足GB3095中的浓度限值要求，故池州市2023年属于达标城市。

##### (2) 特征污染物环境质量现状

本项目废气特征因子为非甲烷总烃和颗粒物（TSP）。

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）》中“排放国家、

区域  
环境  
质量  
现状

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”。

针对项目排放的特征污染物非甲烷总烃和颗粒物（TSP），本报告 TSP 的监测数据来源于《安徽钜芯半导体科技股份有限公司环境影响报告表》中环境质量现状的监测数据；非甲烷总烃监测数据来源于《拉链规划环评修编环境影响报告书》中环境质量现状的监测数据。本次引用的 TSP 现状检测日期为 2024 年 1 月 13 日-1 月 20 日，检测点位为合兴圩，位于本项目西北侧 971m 处；引用的非甲烷总烃现状检测日期为 2023 年 10 月 31 日-11 月 6 日，检测点位为伟舜机电，位于本项目东南侧 1856m 处；故本项目引用数据合理可行。

表 3-2 大气环境质量监测点位一览表

编号	所在位置	与本项目方位	与本项目距离	数据来源	监测频次	监测因子	备注
G1	合兴圩	西北	971	钜芯半导体环评补充监测	2024.1.13~20 每天 1 次日均值	TSP	/
G2	伟舜机电	东南	1856	拉链规划环评补充监测	2023.10.31~11.06 每天 4 次小时值	非甲烷总烃	/



图 3-1 监测点位与本项目所在位置关系图

表 3-3 非甲烷总烃、TSP 现状检测结果（引用）

监测点位	污染物	平均时间	评价标准 μg/Nm <sup>3</sup>	监测浓度范围 μg/Nm <sup>3</sup>	最大浓度 占标率%	超标率%	达标情况
G1	TSP	日均值	300	43~181	60.33	0	达标
G2	非甲烷总烃	小时值	2000	180~800	40.0	0	达标

由上表可知，大气环境质量现状中非甲烷总烃满足《大气污染物综合排放标准详解》中的限值要求；颗粒物（TSP）满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。

## 2、地表水环境质量现状

项目附近水体有平天湖和长江（池州段）。

根据《环境影响评价技术导则-地面水环境》（HJ/T2.3-2018）“6.6.3 水环境质量现状调查：6.6.3.2 应优先采用国务院生态环境保护主管部门统一发布的水环境状况信息；6.6.3.3 当现有资料不能满足要求时，应按照不同等级对应的评价时期要求开展现状监测；6.6.3.4 水污染影响型建设项目一级、二级评价时，应调查受纳水体近 3 年的水环境质量数据，分析其变化趋势”。

根据《2023 年池州市生态环境状况公报》，按照《地表水环境质量标准》（GB 3838—2002）和《地表水环境质量评价办法（试行）》（2011 年 3 月）进行评价，2023 年全市长江（池州段）、秋浦河、青通河、尧渡河、黄湓河、九华河、龙泉河、陵阳河、白洋河、香隅河、大通河、官溪河、丁香河、青弋江 14 条河流和升金湖、平天湖、牛桥水库、古潭水库、石湖水库 5 个湖库共计 25 个省控监测断面（点位），其中达到 I 类水的断面（点位）有 6 个，占 24%；达到 II 类水的断面（点位）有 15 个，占 60%；达到 III 类水的断面（点位）有 3 个，占 12%；有 1 个断面（点位）水质为 IV 类。

清溪河城区 4 个监控断面的水质为 III 类-IV 类，水质与去年基本持平。

## 3、声环境质量现状调查与评价

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）》，项目厂界 50 米范围内无声环境保护目标。

## 4、地下水、土壤环境质量现状调查与评价

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）中区域环境质量现状评价要求，原则上不开展地下水、土壤环境质量现状调查。

## 5、生态环境现状与评价

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）》，本项目生态环境不属于敏感区，不进行生态现状调查。

环境  
保护

本项目地处安徽省池州市经济技术开发区，评价区域内无文物保护单位、无自然保护区和风景名胜等敏感点，未发现国家保护的野生动植物。

目标	<p>大气环境：项目厂界外 500 米范围无环境大气环境敏感目标。</p> <p>声环境：项目厂界外 50 米范围无声环境保护目标。</p> <p>地下水环境：项目厂界外 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。</p> <p>生态环境：项目位于工业园区内，项目用地范围内无生态环境保护目标。</p>																																																			
<p>污染物排放控制标准</p>	<p><b>1、大气污染物排放标准</b></p> <p>本项目油墨印刷、烘干及酒精擦拭产生的有机废气有组织排放限值执行安徽省《固定源挥发性有机物综合排放标准 第 4 部分：印刷行业》（DB34/4812.4-2024）表 1 挥发性有机物基本污染物项目排放限值，喷涂防指纹液产生的有机废气、颗粒物有组织排放限值执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 限值要求，具体标准限值详见下表：</p> <p style="text-align: center;"><b>表 3-4 大气污染物有组织排放标准（mg/m<sup>3</sup>）</b></p> <table border="1" data-bbox="280 808 1407 1106"> <thead> <tr> <th>污染物名称</th> <th>排放浓度（mg/m<sup>3</sup>）</th> <th>最高允许排放速率（kg/h）</th> <th>污染物排放监控位置</th> <th>标准来源</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>NMHC</td> <td>50</td> <td>1.5</td> <td rowspan="3">车间或生产设施的排气筒</td> <td>安徽省《固定源挥发性有机物综合排放标准 第 4 部分：印刷行业》（DB34/4812.4-2024）表 1</td> </tr> <tr> <td>非甲烷总烃</td> <td>120</td> <td>16</td> <td rowspan="2">《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2</td> </tr> <tr> <td>颗粒物</td> <td>120</td> <td>3.5</td> </tr> </tbody> </table> <p>企业厂区内非甲烷总烃无组织排放监控点浓度执行安徽省《固定源挥发性有机物综合排放标准 第 4 部分：印刷行业》（DB34/4812.4-2024）表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值；厂界颗粒物、非甲烷总烃无组织排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中无组织排放监控浓度限值要求；污水处理的生化池产生的 H<sub>2</sub>S、氨、臭气浓度等恶臭气体执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中二级标准，具体见下表：</p> <p style="text-align: center;"><b>表 3-5 大气污染物无组织排放控制标准（mg/m<sup>3</sup>）</b></p> <table border="1" data-bbox="280 1415 1407 1883"> <thead> <tr> <th>污染物项目</th> <th>排放限值</th> <th>限值含义</th> <th>无组织排放监控位置</th> <th>标准来源</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">NMHC</td> <td>6</td> <td>监控点处 1h 平均浓度值</td> <td rowspan="2">在厂房外设置监控点</td> <td rowspan="2">安徽省《固定源挥发性有机物综合排放标准 第 4 部分：印刷行业》（DB34/4812.4-2024）表 3</td> </tr> <tr> <td>20</td> <td>监控点处任意一次浓度值</td> </tr> <tr> <td>颗粒物</td> <td>1.0</td> <td>/</td> <td rowspan="3">厂界</td> <td rowspan="3">《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2</td> </tr> <tr> <td>非甲烷总烃</td> <td>4.0</td> <td>/</td> </tr> <tr> <td>氟化物</td> <td>20μg/m<sup>3</sup></td> <td>/</td> </tr> <tr> <td>H<sub>2</sub>S</td> <td>0.06</td> <td>/</td> <td rowspan="3">含有生化工序的废水处理厂界</td> <td rowspan="3">《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中二级标准</td> </tr> <tr> <td>氨</td> <td>1.5</td> <td>/</td> </tr> <tr> <td>臭气浓度</td> <td>20（无量纲）</td> <td>/</td> </tr> </tbody> </table> <p><b>2、废水排放标准</b></p>	污染物名称	排放浓度（mg/m <sup>3</sup> ）	最高允许排放速率（kg/h）	污染物排放监控位置	标准来源	NMHC	50	1.5	车间或生产设施的排气筒	安徽省《固定源挥发性有机物综合排放标准 第 4 部分：印刷行业》（DB34/4812.4-2024）表 1	非甲烷总烃	120	16	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2	颗粒物	120	3.5	污染物项目	排放限值	限值含义	无组织排放监控位置	标准来源	NMHC	6	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点	安徽省《固定源挥发性有机物综合排放标准 第 4 部分：印刷行业》（DB34/4812.4-2024）表 3	20	监控点处任意一次浓度值	颗粒物	1.0	/	厂界	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2	非甲烷总烃	4.0	/	氟化物	20μg/m <sup>3</sup>	/	H <sub>2</sub> S	0.06	/	含有生化工序的废水处理厂界	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中二级标准	氨	1.5	/	臭气浓度	20（无量纲）	/
污染物名称	排放浓度（mg/m <sup>3</sup> ）	最高允许排放速率（kg/h）	污染物排放监控位置	标准来源																																																
NMHC	50	1.5	车间或生产设施的排气筒	安徽省《固定源挥发性有机物综合排放标准 第 4 部分：印刷行业》（DB34/4812.4-2024）表 1																																																
非甲烷总烃	120	16		《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2																																																
颗粒物	120	3.5																																																		
污染物项目	排放限值	限值含义	无组织排放监控位置	标准来源																																																
NMHC	6	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点	安徽省《固定源挥发性有机物综合排放标准 第 4 部分：印刷行业》（DB34/4812.4-2024）表 3																																																
	20	监控点处任意一次浓度值																																																		
颗粒物	1.0	/	厂界	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2																																																
非甲烷总烃	4.0	/																																																		
氟化物	20μg/m <sup>3</sup>	/																																																		
H <sub>2</sub> S	0.06	/	含有生化工序的废水处理厂界	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中二级标准																																																
氨	1.5	/																																																		
臭气浓度	20（无量纲）	/																																																		

本项目废水主要是员工的生活废水及水洗废水。生活废水经化粪池预处理后由厂内污水总排口排入园区污水管网，生产废水中纯水制备的浓水为洁净下水，直接排入厂内污水总排口，生产废水中的清洗废水收集后进入厂区自建的污水处理设施处理后通过废水总排口与浓水以及生活污水一同进入池州市城东污水处理厂处理；总排放口执行《电子工业水污染物排放标准》（GB 39731-2020）和池州市城东污水处理厂接管标准。池州市城东污水处理厂集中处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后，尾水排入长江。

表 3-6 项目污水排放标准（mg/L）

标准名称及级别	pH	CODcr	BOD <sub>5</sub>	氨氮	SS	TP	LA S	石油类	单位产品基准排水量
《电子工业水污染物排放标准》（GB 39731-2020）	6~9	500	/	45	400	8.0	20	20	0.5m <sup>3</sup> /只
接管标准	6~9	400	180	35	220	4	20	20	/
本项目执行标准	6~9	400	180	35	220	4	20	20	0.5m <sup>3</sup> /只

### 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）3 类标准。详见下表。

表 3-7 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位：dB(A)

参照标准	昼间	夜间
《工业企业厂界环境噪声排放标准》3 类	65	55

### 4、固体废物

一般固废：执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）和《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》的相关要求。

危险固废：执行《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）以及《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中相关规定。

总量控制指标

### 1、总量控制原则

根据《国务院关于印发<“十三五”节能减排综合性工作方案>的通知》（国发[2016]74 号）、《关于印发大气污染防治行动计划的通知》（国发〔2013〕37 号），目前国家对化学需氧量、氨氮、二氧化硫、氮氧化物、烟（粉）尘、挥发性有机物等主要污染物实行排放总量控制计划管理。

### 2.废水

本项目化学需氧量（COD）排放量为 0.5955t/a、氨氮（NH<sub>3</sub>-N）排放量为 0.0546t/a，根据《安徽省排污权有偿使用和交易管理办法(试行)》(皖环发[2023]72 号)第五条·现阶段实

施排污权交易的排污单位为全省列入排污许可重点和简化管理范围内有污染物许可排放量要求的排污单位。按照《排污许可证申请与核发技术规范 电子工业》(HJ1031-2019), 5.2.3.2 纳入《固定污染源排污许可分类管理名录》重点管理排污单位的废水总排口应申请化学需氧量、氨氮的年许可排放量, 根据《固定污染源排污许可分类管理名录》(2019 版) 本项目为登记管理类别, 不需申请排放量, 因此无需开展排污权交易, 因此本项目化学需氧量 (COD) 和氨氮 (NH<sub>3</sub>-N) 总量控制指标统一纳入城东污水处理厂总量。

### 3. 废气

根据《安徽省排污权有偿使用和交易管理办法(试行)》, 现阶段实施排污权交易的废气污染物为二氧化硫 (SO<sub>2</sub>)、氮氧化物 (NO<sub>x</sub>), 在项目实际排污前, 需购买二氧化硫 (SO<sub>2</sub>)、氮氧化物 (NO<sub>x</sub>) 的排污权。本项目不涉及二氧化硫 (SO<sub>2</sub>)、氮氧化物 (NO<sub>x</sub>) 排放。项目需申请 VOCs 排放总量。根据工程分析, 项目颗粒物有组织排放量为 7.8795×10<sup>-6</sup>t/a。鉴于排放量较低, 不做总量控制指标, 不再申请总量。项目 VOCs 有组织排放量为 0.01884t/a。本环评建议废气总量控制指标为: VOCs: 0.01884t/a。

## 四、主要环境影响和保护措施

施工期 环境保 护措施	<p>本项目租赁富安产业园3号楼，施工期只是简单在厂房内进行地面防渗施工、设备布置安装及相关配套设施的施工。对周边环境影响较小。</p> <p><b>1、施工废水</b></p> <p>施工期生活污水的水量相对较少，对周围水环境影响较小，但如果不经处理随意排放，将对区域内的地表水体产生一定影响。建议施工单位依托现有厂房设施，生活污水就近排入兴锋产业园园区污水管网，不外排。</p> <p><b>2、施工噪声</b></p> <p>本项目施工期噪声主要是新设备的安装产生的噪声。本评价建议建设单位采取以下措施降低噪声影响：</p> <p>（1）加强施工管理，合理安排施工作业时段，在午间（12:00~14:00）夜间（22:00~06:00）禁止进行高噪声施工作业。如果工程施工期在敏感区内，因特殊需要必须连续施工的，施工单位要在施工前三日内报当地城管部门备案。并向施工场地周围的居民或单位公告，以征得公众的理解和支持；</p> <p>（2）施工期间的材料运输、敲击、人的喊叫等施工活动声源，可以通过文明施工，加强有效管理予以解决；</p> <p>采取上述措施后，施工过程中对敏感点的影响将会明显减小，并随着施工期的结束而消失，对周边声环境影响很小。</p> <p><b>3、施工固废</b></p> <p>施工期产生的固体废物主要来自：施工人员生活垃圾及装修期间固体废物。</p> <p>（1）施工生活垃圾</p> <p>生活垃圾主要是施工人员日常生活遗弃的废物，如纸张、塑料袋及食物残渣、果皮等。必须做好施工生活垃圾的单独收集、处置，防止乱丢乱放，任意倾倒。生活垃圾由环卫部门定期清运，对周边环境无明显污染影响。</p> <p>（2）装修期固体废物</p> <p>装修时将产生固体废物，包括废弃木板、涂料桶、废石料等，装修过程中对部分废弃材料应尽量做到有效利用，减少对环境的排放。在装修结束时应及时清运，统一运输，不得随意倾倒，尽量减少对环境的影响。</p>
-------------------	---

## 1 废气

## 1.1 废气污染源强汇总

本次新建项目产生的废气主要是粉尘、非甲烷总烃（以VOCs计）以及污水处理设施生化池产生的。废气污染物排放源见下表。

表 4-1 本项目废气污染物产生排放情况表

污染工段	污染物		风量 m <sup>3</sup> /h	产生 浓度 mg/m <sup>3</sup>	产生速 率 kg/h	产生 量 t/a	收集情况	治理 措施	设施 名称	治理 技术	是否为可 行技术	收集 效率 %	处理 效率 %	排放 浓度 mg/m <sup>3</sup>	排放速 率 kg/h	排放量 t/a
研磨液 配制	粉尘	无组织	/	/	0.06	1.5×10 <sup>-4</sup>	/	/	/	/	/	/	/	/	0.06	1.5×10 <sup>-4</sup>
丝印、 固化、 乙醇擦 拭	有机 废气	有组织	7000	17.347	0.1214	0.136	集气罩收 集+管道 收集	+两级 活性 炭	TA00 1	吸附 法	《排污许 可证申请 与核发技 术规范 电 子工业》 (HJ1031- 2019)推荐 技术	80	90	1.735	0.0122	0.0136
		无组织	/	/	0.0304	0.034								/	0.0304	0.034
喷涂防 指纹液	颗粒 物	有组织	3000	0.2626 5	7.8795 ×10 <sup>-4</sup>	7.8795 ×10 <sup>-5</sup>	集气罩收 集+管道 收集	+过滤 棉+两 级活 性炭	TA00 1	/	《排污许 可证申请 与核发技 术规范 电 子工业》 (HJ1031- 2019)推荐 技术	85	90	0.0263	7.8795×10 <sup>-5</sup>	7.8795×10 <sup>-6</sup>
		无组织	/	/	1.3905 ×10 <sup>-4</sup>	1.3905 ×10 <sup>-5</sup>								/	1.3905×10 <sup>-4</sup>	1.3905×10 <sup>-5</sup>
	有机 废气	有组织	3000	174.6	0.5238	0.0523 8			TA00 2	吸附 法		85	90	17.46	0.05238	5.238×10 <sup>-3</sup>
		无组织	/	/	0.0924 3	9.243 ×10 <sup>-3</sup>								/	0.09243	9.243×10 <sup>-3</sup>
污水处 理	NH <sub>3</sub>	无组织	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	H <sub>2</sub> S															

表 4-2 项目有组织废气产生及排放情况汇总表

排气筒	总处理风 量 m <sup>3</sup> /h	年工作 时间	污染物	排放浓 度 mg/m <sup>3</sup>	排放速率 kg/h	排放量 t/a	高度 m	内径 m	烟气温 度℃	坐标	标准浓度 mg/m <sup>3</sup>	排放口 类型
DA001	7000	1120	有机废气	1.735	0.0122	0.0136	15	0.4	25	经度：117.529527870 纬度：30.713768447	50	一般排 放口
DA002	3000	100	颗粒物	0.0263	7.8795×10 <sup>-5</sup>	7.8795×10 <sup>-6</sup>	15	0.4	25	经度：117.530127412 纬度：30.713411073	120	一般排 放口
			有机废气	17.46	0.05238	5.238×10 <sup>-3</sup>					120	

运营期环境影响和保护措施	<p><b>1.2 废气污染物产生情况和防治措施</b></p> <p><b>粉尘：</b></p> <p>根据工艺分析可知，本项目粉尘主要为研磨粉配置时散逸粉尘以及喷涂防指纹液产生的颗粒物。</p> <p><b>(1) 产生源强</b></p> <p><b>①研磨粉配置时散逸粉尘</b></p> <p>根据企业以往经验，在配料拆包过程中研磨粉损耗量约为用量的 1%，主要以粉尘的形式散逸。本项目研磨粉年用量为 0.015t，则配料和投料过程粉尘年产生总量为 0.00015t/a (0.15kg/a)，年工作时间 330d，据企业提供的资料，每 66 天补充一次，一年补充 5 次，投料过程为非连续投料，拆包、称量、配料和投料等转移过程以每次平均 0.5h 计，则产生速率为 0.06kg/h。</p> <p><b>②喷涂防指纹液产生的颗粒物</b></p> <p>根据防指纹液 MSDS，防指纹液成分为全氟丁基四氢呋喃 (99.7%)、全氟聚醚 YR-1800 (0.24%)、氟化高聚物 (0.06%)；其中全氟聚醚 YR-1800 和氟化高聚物均为聚合物，喷涂过程产生少量颗粒物型，根据企业提供数据约 10%全氟聚醚 YR-1800 和氟化高聚物成为颗粒物，本项目防指纹液年用量为 0.309t，其中全氟聚醚 YR-1800 和氟化高聚物含量为 <math>9.27 \times 10^{-4}</math>t，则产生的颗粒物为 <math>9.27 \times 10^{-5}</math>t，根据企业提供数据，项目喷涂工序年工作时间 50d，每天工作 2h，则颗粒物产生速率为 <math>9.27 \times 10^{-4}</math>kg/h。</p> <p><b>(2) 收集方式和收集效率</b></p> <p><b>①研磨粉配置时散逸粉尘</b></p> <p>由于产生的量较少，要求研磨粉配置时在单独密闭配料间进行拆包和投料，投料时，先加水再投入研磨粉，配置时散逸粉尘通过车间无组织排放。</p> <p><b>粉尘无组织排放综合防治措施：</b></p> <p>建设项目无组织排放废气主要为研磨粉配置时散逸废粉尘。建设单位拟采取如下措施，以减少无组织排放量与排放浓度：</p> <p>(1) 合理布置车间，将产生无组织废气的产生源布置在远离厂界的地方，以减少无组织废气对厂界周围环境的影响；</p> <p>(2) 生产操作除必要的物流和人流进出外，尽量在封闭环境下进行，以减少废气的无组织排放途径；</p> <p>(3) 配置研磨液时，投料时，先加水再投入研磨粉；</p> <p>(4) 加强对员工的培训和管理，以减少人为操作不当造成的废气无组织排放。</p> <p>通过以上措施，可以减少投料及配料粉尘无组织排放，无组织排放的废气能够满足相应的排放标准要求，对周围大气环境的影响。</p>
--------------	--

## ②喷涂防指纹液产生的颗粒物

本项目通过喷液设备出料口加装集气罩，集气罩呈半封闭围挡式，产生的废气集气罩收集+管道收集，收集的废气先进入过滤棉，将产生粉尘截留在过滤棉中，收集效率为 85%，过滤棉的处理效率为 90%，则过滤棉截流到的粉尘量为  $7.0916 \times 10^{-5} \text{t/a}$ ，排放的废气中，其中颗粒物有组织排放量为  $7.8795 \times 10^{-6} \text{t/a}$ ；无组织排放量  $1.3905 \times 10^{-5} \text{t/a}$ 。

### 有机废气：

#### (1) 产生源强

根据工艺分析可知，本项目有机废气主要为油墨丝印、固化产生的挥发性有机物（VOCs）、丝印网版乙醇擦拭时挥发的乙醇（以非甲烷总烃计）、喷涂防指纹液产生的挥发性有机物（VOCs）以及贴合时防爆膜附着的防爆胶挥发的有机废气。

（根据《挥发性有机物无组织排放控制标准》挥发性有机液体定义：任何能向大气释放 VOCs 的符合下列条件之一的有机液体：(1)真实蒸气压大于等于 0.3kPa 的单一组分有机液体；(2)混合物中，真实蒸气压大于等于 0.3kPa 的组分总质量占比大于等于 20%的有机液体。根据本项目使用的清洗剂 MSDS，本项目清洗剂为混合物，常温下，各有机组分真实蒸气压均小于 0.3kPa，故不属于挥发性有机液体。故清洗过程中不考虑清洗剂挥发产生的挥发性有机废气。）

#### ①油墨丝印、固化

本项目丝印及固化工序，使用油墨，油墨成分为水性丙烯酸树脂（30~45%）、钛白粉、炭黑和颜料共计（10~35%）、水（30-35%）、3-甲氧基-3-甲基-1-丁醇（5~8%）、有机硅助剂（1~2%）。根据项目建设单位提供的资料，丝印工序使用的油墨约 1.2t/a，其中挥发性有机液体主要包括、3-甲氧基-3-甲基-1-丁醇、有机硅助剂，最大含量占比为 10%，按最不利情况计，在丝印和固化工序中全部挥发，则使用油墨产生的有机废气量约为 0.12t/a。根据企业提供数据，项目丝印工序年工作时间 160d，每天工作 4h，固化工序年工作时间 160d，每天工作 2h，则非甲烷总烃产生速率为 0.125kg/h。

#### ②乙醇擦拭

本项目丝印设备每印刷一次后需要用乙醇对丝印网版进行擦拭。根据项目建设单位提供的资料，擦拭使用的乙醇约 0.05t/a，按全部挥发核算，项目丝印工序年工作时间 160d，每天工作 4h，每天擦拭 4 次，擦拭一次时间为 15min，则非甲烷总烃产生速率为 0.3125kg/h。

#### ③喷涂防指纹液挥发有机废气

根据防指纹液 MSDS，防指纹液成分为全氟丁基四氢呋喃（99.7%）、全氟聚醚 YR-1800（0.24%）、氟化高聚物（0.06%）；其中全氟聚醚 YR-1800 和氟化高聚物均为聚合物，难挥发；全氟丁基四氢呋喃少量挥发，根据企业提供数据约 20%全氟丁基四氢呋喃以有机废气形式挥发，本项目防指纹液年用量为 0.309t，其中全氟丁基四氢呋喃质量为 0.3081t，则产生的非甲烷总烃

为 0.06162t/a，根据企业提供数据，项目喷涂工序年工作时间 50d，每天工作 2h，则非甲烷总烃产生速率为 0.6162kg/h。（本项目使用的防指纹液三种成分均含氟，由于其中氟化物含量无法计算，故本报告对氟化物只进行定性分析）

#### ④贴合烘干防爆胶挥发有机废气

根据防爆胶 MSDS，防爆胶成分为聚对苯二甲酸乙二醇酯、二氧化硅、二氧化钛、硫酸钡、根据防爆胶理化性质，熔点为 250~260℃，分解温度：>350℃，正常状态下稳定；有机成分为聚对苯二甲酸乙二醇酯，难挥发，且本项目贴合为常温常压条件，故贴合时不考虑防爆胶有机成分挥发产生的有机废气；烘干温度在 30~40℃，远低于防爆胶熔点和分解温度，故烘干过程中挥发的有机废气极少，通过车间抽排风系统无组织排放，本环评对贴合工序的有机废气只做定性分析。

### （2）收集方式和收集效率

#### ①油墨丝印、固化及乙醇擦拭有机废气收集

本项目通过在平板印刷机的丝印和烘干工位上部加装集气罩，产生的废气经集气罩+管道收集，收集的废气进入两级活性炭吸附装置处理后，由一根 15m 高排气筒（DA001）排放，收集效率为 80%，两级活性炭吸附装置处理效率为 90%。排放的废气中，非甲烷总烃有组织排放量为 0.0136t/a；无组织排放量 0.034t/a。

#### ②喷涂防指纹液挥发有机废气

本项目通过喷液设备出料口加装集气罩，集气罩呈半封闭围挡式，产生的废气集气罩收集+管道收集，收集的废气先进入过滤棉截留颗粒物后，进入两级活性炭吸附装置处理后，由一根 15m 高排气筒（DA002）排放，收集效率为 85%，活性炭吸附装置的处理效率为 90%，排放的废气中，非甲烷总烃有组织排放量为 0.005238t/a；无组织排放量 0.009243t/a。

### （3）废气污染防治措施可行性分析

#### 技术可行性分析：

喷涂防指纹液废气经过滤棉+活性炭吸附处理，过滤棉可有效的截滤喷涂防指纹液产生的颗粒物，产生的有机废气活性炭吸附为可行技术，对照《排污许可证申请与核发技术规范 电子工业》（HJ1031-2019）推荐技术，吸附法属于废气可行技术参考表中可行技术，因此本项目喷涂防指纹液废气污染防治措施技术可行。

#### 排放可行性分析：

**A.风量的确定：**本项目丝印设备（印刷机）和喷涂防指纹液设备采用集气罩顶吸方式收集废气。风量按如下公式（参照《环境工程设计手册》）进行计算：

$$Q=kPHVx$$

式中：Q——风量 m<sup>3</sup>/s，

k——考虑沿高度速度分布不均的安全系数，通常取 k=1.2，

P——罩口敞开周长 m，

H——罩口距污染源的垂直距离，

V<sub>x</sub>——控制速度 m/s，

本项目购置 2 台平板印刷机（丝印固化一体），平板印刷机工位尺寸为 1.8m×1.5m（集气罩尺寸为 2.0m×1.6m）；购置 2 台喷涂设备，喷涂设备喷涂工位尺寸为 1.2m×1.5m（集气罩尺寸为 1.2×1.5m）。

表 4-3 集气罩设计风量一览表

工位	k	P	H	V <sub>x</sub>	风量 (m <sup>3</sup> /s)	风量 (m <sup>3</sup> /h)
丝印固化	1.2	7.2	0.2	0.5	0.864	3110.4
喷涂	1.2	5.4	0.1	0.5	0.324	1166.4

根据上表，本项目每台平板印刷机丝印固化工位上方集气罩风量为 3110.4m<sup>3</sup>/h，每台喷涂设备上方集气罩风量为 1166.4m<sup>3</sup>/h，考虑到风力损耗，本项目每台平板印刷机废气设计风量取 3500m<sup>3</sup>/h，每台喷涂设备废气设计风量为 1500m<sup>3</sup>/h；则丝印固化废气设计风机风量共计 7000m<sup>3</sup>/h 喷涂废气设计风机风量共计 3000m<sup>3</sup>/h。平板印刷为上方加装顶吸式集气罩，收集效率约为 80%；喷涂设备出料口加装集气罩，集气罩呈半封闭围挡式，收集效率约为 85%。

**B.处理效率的确定：**根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013），吸附装置的净化率不得低于 90%，本项目采取两级活性炭吸附，处理效率保守取 90%。

表 4-4 本项目废气产排情况一览表

污染源	污染物	产生量 t/a	产生速率 kg/h	收集效率 %	处理效率 %	有组织			无组织排放量 t/a
						排放量 t/a	排放速率 kg/h	浓度 mg/m <sup>3</sup>	
研磨液配置	颗粒物	1.5×10 <sup>-4</sup>	0.06	/	/	/	/	/	1.5×10 <sup>-4</sup>
丝印、固化	VOCs	0.12	0.125	80	90	0.0136	0.0122	1.735	0.034
乙醇擦拭		0.05	0.3125	80	90				
喷涂	颗粒物	9.27×10 <sup>-5</sup>	9.27×10 <sup>-4</sup>	85	90	7.8795×10 <sup>-6</sup>	7.8795×10 <sup>-5</sup>	0.0263	1.3905×10 <sup>-5</sup>
	VOCs	0.06162	0.6162	85	90	5.238×10 <sup>-3</sup>	0.05238	17.46	9.243×10 <sup>-3</sup>

根据上表分析，丝印、乙醇擦拭、固化产生的 VOCs 收集后经两级活性炭（TA001）处理后，非甲烷总烃满足安徽省《固定源挥发性有机物综合排放标准 第 4 部分：印刷行业》（DB34/4812.4-2024）表 1 中排放限值，喷涂防指纹液产生的颗粒物和 非甲烷总烃满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 排放限值。

**（4）过滤棉更换频次**

本项目废过滤棉每单次填充量约为 2kg，更换频次按每月更换一次。

### (5) 活性炭吸附装置设计参数

本项目丝印、固化、乙醇擦拭产生的有机废气以及喷涂防指纹液产生的有机废气均采用活性炭吸附装置，具体参数如下：

#### ①过滤面积

《吸附法工业有机废气治理工程技术规范（HJ 2026—2013）》中的相关要求，采用颗粒活性炭时，其碘值不宜低于 800mg/g，气体流速宜低于 1.2m/s。本评价气体流速取 1.0m/s。则活性炭箱最低吸附过滤面积=处理风量÷3600÷风速。

则丝印、乙醇擦拭、固化废气处理工艺活性炭箱截面积为=7000/3600/1.0=1.94m<sup>2</sup>。拟设计炭箱尺寸为 1.4m×1.5m×1.0m；喷涂防指纹液有机废气处理工艺活性炭箱截面积为=3000/3600/1.0=0.83m<sup>2</sup>，拟设计炭箱尺寸为 1.0m×1.0m×1.0m。

#### ②活性炭箱一次装填量

本项目颗粒活性炭密度约 600kg/m<sup>3</sup>，丝印、乙醇擦拭、固化废气处理工艺活性炭箱一次活性炭装填量=体积×密度，一次装填量=2.1m<sup>3</sup>×600kg/m<sup>3</sup>=1260kg；喷涂防指纹液废气处理工艺活性炭箱一次活性炭装填量=体积×密度，一次装填量=1.0m<sup>3</sup>×600kg/m<sup>3</sup>=600kg。

#### ③废活性炭产生量

根据《现代涂装手册》(化学工业出版社,陈治良主编),理论上活性炭吸附量为 0.3gVOCs/g,活性炭吸附饱和率按 90%，丝印、乙醇擦拭、固化废气处理工艺活性炭吸附装置吸附有机废气量约为 0.1224t，则所需活性炭量为 0.1224÷0.3÷0.9=0.454t/a；喷涂防指纹液有机废气活性炭吸附有机废气量约为 0.04714t，则所需活性炭量为 0.04714÷0.3÷0.9=0.1746t/a。

#### ④更换周期

丝印、乙醇擦拭、固化有机废气处理工艺活性炭需要量为 454kg/a，活性炭箱一次装填量为 1260kg，远高于一年需要量，根据浙江省生态环境厅发布《浙江省分散吸附-集中再生活性炭挥发性有机物治理体系建设技术指南(试行)》，“活性炭更换周期一般不应超过累计运行 500 小时”，本项目活性炭年工作时间累计 1120 小时，故建议建设单位每半年更换一次。

喷涂防指纹液有机废气处理工艺活性炭需要量为 174.6kg/a，活性炭箱一次装填量为 600kg，远高于一年需要量，根据浙江省生态环境厅发布《浙江省分散吸附-集中再生活性炭挥发性有机物治理体系建设技术指南(试行)》，“活性炭更换周期一般不应超过累计运行 500 小时”，本项目喷涂防指纹液废气活性炭年工作时间累计 100 小时，考虑活性炭的使用有效期，故综合考虑建议建设单位每 1 年更换一次。

#### 污水处理设施恶臭：

根据项目废水产生情况，拟在厂内新建一座污水处理站，新建污水处理站采用“隔油池+生化（A/O）+二沉池”的处理工艺，设计处理规模 1.5t/h，生化池处理规模较小，且本项目清

洗废水定期更换，为间断式产生，故气味（恶臭）产生量极小，产生时间也极短，对区域大气环境影响小产生量较小，通过污水处理设施封闭运行、喷洒除臭剂、绿化吸收等措施后可以满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中厂界二级标准。

#### 氟化物：

根据防指纹液 MSDS，防指纹液成分为全氟丁基四氢呋喃（99.7%）、全氟聚醚 YR-1800（0.24%）、氟化高聚物（0.06%）；防指纹液三种成分均含氟，喷涂过程产生少量氟化物，产生的氟化物通过集气罩收集后与有机废气一同经两级活性炭吸附装置处理后通过一根 15m 高排气筒（DA002）排放，由于其中氟化物含量无法计算，故本报告对氟化物只进行定性分析。

### 1.3.3 无组织排放气体综合防治措施

建设项目无组织排放废气主要为研磨液配制产生的粉尘、未捕集的有机废气以及污水处理设施产生的恶臭。建设单位拟采取如下措施，以减少无组织排放量与排放浓度：

（1）合理布置车间，将产生无组织废气的产生源布置在远离厂界的地方，以减少无组织废气对厂界周围环境的影响；

（2）生产操作除必要的物流和人流进出外，尽量在封闭环境下进行，以减少废气的无组织排放途径；

（3）加强设备的维修和保养，加强对员工的培训和管理，以减少人为操作不当造成的废气无组织排放；

（4）加强投料间、贴合车间通风系统，如加装排气扇，以加强车间通风；对污水处理设施需要封闭、喷洒除臭剂，防止 NH<sub>3</sub>、H<sub>2</sub>S 以及恶臭等臭气散逸；

（5）加强对员工的培训和管理，以减少人为操作不当造成的废气无组织排放；

通过以上措施，可以减少无组织废气的排放，无组织排放的废气能够满足相应的排放标准要求，对周围大气环境的影响。

### 1.4 废气处理达标分析

#### ①有组织排放量核算

表 4-5 大气污染物有组织排放量核算

序号	排放口编号	污染物	标准浓度/ (mg/m <sup>3</sup> )	核算排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	核算排放速率 (kg/h)	核算年排放量 (t/a)
1	DA001	VOCs	50	1.735	0.0122	0.0136
2	DA002	颗粒物	120	0.0263	7.8795×10 <sup>-5</sup>	7.8795×10 <sup>-6</sup>
		VOCs	120	17.46	0.05238	5.238×10 <sup>-3</sup>
有组织排放总计		VOCs				0.01884
		颗粒物				7.8795×10 <sup>-6</sup>

#### ②无组织排放量核算

表 4-6 大气污染物无组织排放量核算表

序	排放口编	产污环节	污染物	主要污染	国家或地方污染物排放标准	年排放量/
---	------	------	-----	------	--------------	-------

号	号		种类	防治措施	标准名称	浓度限值/ (mg/m <sup>3</sup> )	(t/a)
1	研磨	研磨液配制	颗粒物	加强车间通风	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996) )表2	1.0	1.5×10 <sup>-4</sup>
2	丝印机、烤箱、贴合	丝印、固化、乙醇擦拭、贴合	VOCs			4.0	0.034
3	喷涂防指纹液	喷涂防指纹液	颗粒物			1.0	1.3905×10 <sup>-5</sup>
			VOCs			4.0	9.243×10 <sup>-3</sup>
无组织排放统计							
无组织排放总计				粉尘		1.6391×10 <sup>-4</sup>	
				VOCs		0.04324	

### ③项目大气污染物年排放量核算

**表 4-7 大气污染物年排放量核算表**

序号	污染物	有组织年排放量/(t/a)	无组织年排放量/(t/a)	年排放量/(t/a)
1	粉尘	7.8795×10 <sup>-6</sup>	1.6391×10 <sup>-4</sup>	1.7179×10 <sup>-4</sup>
2	VOCs	0.01884	0.04324	0.06208

#### 1.5 非正常情况分析

非正常工况排放定义：其一、是指设备开、停车或者设备检修时污染物的排放；其二：是指设计的环保设施在达不到设计规定的指标运行时的污染物排放。

本项目非正常工况主要考虑废气处理系统异常，按最不利情况，导致 DA001、DA002 排气筒排放废气处理效率降低为 0%，造成有机废气（以非甲烷总烃表示），非正常排放。

拟建项目非正常大气污染物排放量核算结果见下表。

**表 4-8 非正常工况分析一览表**

类型	排放源	污染物	频次	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	持续时间	排放量 kg/a	措施
废气处理系统异常	排气筒 DA001	非甲烷总烃	1次/年	21.684	4h	0.6071	定期对设备进行维修和保养，确保废气处理系统在正常工况下运行；为避免非正常工况的发生，要在非生产时间段对相关设施进行彻底检修，力争将非正常工况污染物排放量降低到最低限度，从而把非正常工况污染物对环境产生的影响控制到最小。
	排气筒 DA002	颗粒物	1次/年	0.309	4h	3.708×10 <sup>-3</sup>	
		非甲烷总烃	1次/年	205.4	4h	2.4648	

#### 1.6 污染物监测计划

项目废气污染物监测要求按《排污许可证申请与核发技术规范 电子工业》（HJ1031-2019）中表 5-1 电子工业排污单位废气污染源监测点位、监测指标及最低监测频次一览表；本次报告

建议制定如下废气监测计划。

表 4-9 废气监测要求一览表

类别	排放形式	监测点位	监测因子	监测频次	执行标准
废气	有组织	排气筒 DA001 排放口	非甲烷总烃	1 次/年	安徽省《固定源挥发性有机物综合排放标准 第 4 部分：印刷行业》（DB34/4812.4-2024）表 1
		排气筒 DA002 排放口	颗粒物	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2
	非甲烷总烃		1 次/年		
	无组织	厂界	颗粒物	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2
			非甲烷总烃	1 次/年	
			氟化物	1 次/年	
	含有生化工序的废水处理设施排污单位的厂界	H <sub>2</sub> S、NH <sub>3</sub> 、臭气浓度	1 次/半年	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中二级标准	

## 2 废水污染物产生情况

### 2.1 废水产生情况分析

本次新建项目不提供住宿、食堂，废水主要为生活污水和生产废水，生产废水主要是废切削液、前道超声波组合清洗废水、后道超声波组合清洗废水以及纯水制备用水。

具体分析如下：

#### （1）生活污水

本项目劳动定员 80 人，2 班制/天，每班 12 小时，年生产时间为 330 天。根据《安徽省行业用水定额》（DB34/T679-2019），厂区不设置食堂和住宿，用水定额为 60L/人 d，则职工用水量为 4.8t/d（合 1584t/a），污水排放系数按 0.85 计，则职工生活污水产生量约为 4.08t/d（合 1346.4t/a）。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中城镇生活源水污染物产生系数：生活污水中主要污染物因子为 COD、BOD<sub>5</sub>、SS、NH<sub>3</sub>-N、TN、TP 等，其主要污染物产生量及浓度为：COD：0.458t/a（340mg/L）、BOD<sub>5</sub>：0.269t/a（200mg/L）、NH<sub>3</sub>-N：0.044t/a（32.6mg/L）、SS：0.269t/a（200mg/L）、TP：0.00057t/a（4.27mg/L），生活污水经厂区化粪池处理后通过厂内污水总排口排入市政管网，进入城东污水处理厂处理。

#### （2）生产废水

##### ①废切削液

原切削液的使用量为 2.5t/a（0.0076t/d），即自来水的用量为 25t/a（0.076t/d），配制后的切削液总量为 27.5t/a（0.0836t/d），切削液循环使用（通过精雕设备自带的过滤网分离切削液和玻璃碎屑），循环量为 4.58t，每 2 个月清理更换一次，部分切削液通过玻璃基片进入清洗废水中，每日损耗量为 0.00217t；设备运行过程中，少量切削液蒸发损耗，每日损耗量约为 0.0001t；则配置后的废切削液的产生量 26.75t/a（0.081t/d），废切削液属于危废，更换的废液交有资质单位及时处理，不外排。

运营期环境影响和保护措施

②研磨粉配制用水

研磨粉和水的配制比例为 1: 10, 研磨粉的使用量为 0.1t/a ( $3.03 \times 10^{-4}$ t/d), 即自来水的用量为 1t/a ( $3.03 \times 10^{-3}$ t/d), 配制后的研磨液总量为 1.1t/a (0.0033t/d), 本项目拟购置 5 台研磨设备, 设备自带的循环槽体容量为 0.15t, 单次循环量为 0.145t/台, 部分研磨液通过玻璃基片进入清洗废水中, 每台每日损耗量为 0.00025t, 设备运行过程中, 少量切削液蒸发损耗, 每日损耗量约为 0.00025t; 每 66 天补充一次, 补充量为 0.015t/台, 循环槽体研磨液定期清渣, 循环使用, 不外排。

③前道超声波组合清洗废水

前道清洗用水为精雕或研磨后工序清洗, 采用超声波清洗, 该道超声波清洗机为 3 槽 (单槽尺寸为 1.2m $\times$ 0.6m $\times$ 1.2m), 1 号槽加入清洗剂, 2、3 号槽为自来水清洗。

前道清洗单槽储水体积为 0.85t, 则 3 个水槽单次用水量为 2.55t, 每 5 天更换一次, 年更换量为 66 次, 年用水量为 168.3t (0.51t/d), 其中 1 号槽需添加清洗剂, 添加量为 0.33t/a (0.001t/d), 前道清洗过程损耗水量为 0.01t/d, 部分配制的切削液和研磨液随玻璃进入 1 号槽清洗废水中, 根据上述物料平衡, 进入 1 号槽清洗废水中的配置切削液、研磨液为 0.7995t/a (0.00242t/d); 前道清洗槽清洗废水更换时进入厂区自建污水处理设施处理达标后通过厂区废水总排口径市政污水管网进入池州市城东污水处理厂统一处理。

④后道超声波组合清洗废水

后道清洗用水为钢化工序后清洗, 采用超声波清洗, 该道超声波清洗机为 3 台串联, 共计 10 槽 (单槽尺寸为 1.2m $\times$ 0.6m $\times$ 1.2m), 1 号槽、2 号槽加入清洗剂, 3~10 号槽为纯水清洗 (纯水设备为清洗机附带设备)。

前道清洗单槽储水体积为 0.85t, 则 10 个水槽单次用水量为 8.5t, 每 5 天更换一次, 年更换量为 66 次, 年用水量为 561t (1.7t/d), 其中 1 号槽、2 号槽需添加清洗剂, 添加量为 0.66t/a (0.002t/d), 后道清洗过程损耗水量共计 0.01t/d, 清洗槽清洗废水更换时进入厂区自建污水处理设施处理达标后通过厂区废水总排口径市政污水管网进入池州市城东污水处理厂统一处理。

④纯水制备浓水

本项目后道钢化超声波组合清洗用水由超声清洗设备附带制纯水设备制备, 制备率为 90%, 后道超声波清洗用水量为 561t/a (1.7t/d), 制备纯水的新鲜用水量约 623.33t/a (1.89t/d), 浓水排放量约为 62.33t/a (0.19t/d)。废水中主要污染物因子为 COD、SS, 其主要污染物浓度 COD: 0.0087t/a (140mg/L)、SS: 0.0037t/a (60mg/L), 该部分废水为洁净下水, 直接排入通过厂区污水总排口径排入城东污水处理厂。

根据上述, 生产废水中主要为清洗废水收集后经厂区自建的污水处理设施处理达标后排入市政污水管网进入池州市城东污水处理厂。

## 2.2 清洗废水源强核算

本项目清洗废水污染物主要来自清洗剂以及玻璃片表面残留的切削液、研磨液、玻璃碎屑等，主要污染因子为 COD<sub>Cr</sub>、BOD<sub>5</sub>、SS、NH<sub>3</sub>-N、石油类、LAS、TP。

上述项目生产污水源强类比《广东易德光学技术有限公司年产玻璃盖板 380 万片、玻璃保护片 400 万片新建项目》（后文简称易德光学项目），易德光学项目年产玻璃盖板 380 万片、玻璃保护片 400 万片，本项目年产 1000 万片玻璃盖板，1000 万片电子保护膜，与本项目产品类似。

根据《污染源源强核算技术指南 准则》（HJ884—2018），通过类比法确定项目源强，是指对比分析在原辅料及燃料成分、产品、工艺、规模等方面具有相同或类似特征的污染源，利用其相关资料，确定污染物浓度、废水量等相关参数进而核算污染物单位时间产生量或排放量，或者直接确定污染物单位时间产生量或排放量的方法。

（1）清洗废水中 COD<sub>Cr</sub>、BOD<sub>5</sub>、SS、NH<sub>3</sub>-N、石油类、LAS 污染因子源强分析过程：

表 4-10 废水源强类比情况对照表

序号	内容	易德光学项目	本项目	对比
1	原料	切削液、玻璃清洗剂、硝酸钾、抛光粉、UV 油墨、水性油墨、	切削液、玻璃清洗剂、研磨粉、硝酸钾、水性油墨	原辅料相同
2	产品	玻璃盖板、玻璃保护片	玻璃盖板、电子保护膜	产品相同类似
3	工艺	精雕、清洗、热弯、扫光、钢化、丝印等	精雕、研磨、清洗、钢化、丝印等	工艺类似（研磨与扫光工艺相同）
4	规模	年产 380 万片玻璃盖板、400 万片玻璃保护片	年产 200 万片玻璃盖板，600 万片电子保护膜	/

综上所述，本项目废水源强类比易德光学项目可行。参考佛山市顺德区灏景检测技术有限公司对《广东易德光学技术有限公司年产玻璃盖板 380 万片、玻璃保护片 400 万片新建项目》的竣工验收检测报告（灏景检字（2021）第 21041701 号）中对清洗废水的检测数据（详见附件 9）。根据检测报告结果可知易德光学项目污染因子日均值如下表所示。

表 4-11 《广东易德光学技术有限公司年产玻璃盖板 380 万片、玻璃保护片 400 万片新建项目》清洗废水检测结果

水量	采样日期	检测结果（单位：浓度 mg/L，pH 无量纲）					
		COD <sub>Cr</sub>	BOD <sub>5</sub>	SS	NH <sub>3</sub> -N	LAS	石油类
610.56m <sup>3</sup> /a	2021.4.17~4.18	145~194	41.1~68.1	46~54	8.14~9.52	1.62~1.74	3.51~6.21

表 4-12 易德光学项目与本项目清洗废水量及玻璃清洗剂年用量对比结果一览表

类别	玻璃清洗剂年用量	清洗废水年产生量
本项目	1.0t	724.49m <sup>3</sup>
易德光学项目	0.15t	610.56m <sup>3</sup>
比值（本项目/易德光学项目）	6.67	1.187

根据上表，按易德光学项目同比例玻璃清洗剂进入等量清洗废水中，本项目污水各污染因子浓度应在《广东易德光学技术有限公司年产玻璃盖板 380 万片、玻璃保护片 400 万片新建项

目》清洗废水检测结果上同比例乘上系数 6.67/1.187=5.62。

进入污水处理设施前车间排口生产废水主要污染物产生浓度取值（取最大值）：COD<sub>Cr</sub>：194×5.62=1090.28mg/L、BOD<sub>5</sub>：68.1×5.62=382.72mg/L、SS：54×5.62=303.48mg/L、NH<sub>3</sub>-N：9.52×5.62=53.50mg/L、石油类：6.21×5.62=34.90mg/L、LAS：1.74×5.62=10.90mg/L。

**（2）清洗废水中 TP 源强分析过程：**

根据清洗剂 MSDS，含 P 物质为磷酸钠，质量浓度范围最高为 8%，清洗剂密度为 1.09±0.04g/cm<sup>3</sup>，本项目以最大密度 1.13g/cm<sup>3</sup> 计，则 1L 清洗剂质量为 1.13kg，磷酸钠含量为 1.13kg×8%=0.0904kg=90.4g，本项目清洗剂年用量为 1t=1000kg，则磷酸钠质量为 80kg，根据磷酸钠分子式计算，其中磷的含量占比为 19.25%，磷元素质量为 15.4kg，本项目清洗废废水年产生量为 724.49m<sup>3</sup>，TP 浓度为 21.25mg/L。

表 4-13 本项目车间废水排口污染物浓度一览表

水量 m <sup>3</sup> /a	污染因子 (mg/L)						
	COD <sub>Cr</sub>	BOD <sub>5</sub>	SS	NH <sub>3</sub> -N	LAS	石油类	TP
724.49	1090.28	382.72	303.48	53.50	10.90	34.90	21.25

2.3 废水排放情况分析

表 4-14 本项目全厂生产废水污染源产排情况一览表

废水污染源	水量 m³/a	水质	pH	CODcr	BOD <sub>5</sub>	SS	NH <sub>3</sub> -N	LAS	石油类	TP	是否为可行技术	排放方式	排放去向	排放规律	排放口编号	排放口名称	排放口类型		
生产废水	724.49	浓度 mg/L	6~9	1090.28	382.72	303.48	53.50	10.90	34.90	21.25	是	间接排放	城东污水处理厂	连续排放	DW001	污水总排口	一般排放口		
		产生量 t/a	/	0.79	0.277	0.22	0.0388	0.0079	0.0253	0.0154									
	处理工艺		隔油+A/O+沉淀																
	处理效率		/	75%	55%	50%	50%	40%	40%	80%									
	724.49	浓度 mg/L	6~9	272.57	172.224	151.74	26.75	6.54	20.94	4.25									
排放量 t/a		/	0.1975	0.1247	0.11	0.0194	0.0047	0.0152	0.0031										
纯水制备浓水	62.33	浓度 mg/L	/	140	/	60	/	/	/	/	/								
		产生量 t/a	/	0.0087	/	0.0037	/	/	/	/									
	处理工艺		/																
	62.33	浓度 mg/L	/	140	/	60	/	/	/	/									
排放量 t/a		/	0.0087	/	0.0037	/	/	/	/										
企业生产废水排口	786.82	浓度 mg/L	6~9	262.03	158.486	144.486	24.653	5.973	19.326	3.94	/	/	/	/	/	/	/		
		排放量 t/a	/	0.2062	0.1247	0.1137	0.0194	0.0047	0.0152	0.0031	/	/	/	/	/	/	/		
本项目执行标准	浓度 mg/L		6~9	400	180	220	35	20	20	4	/	/	/	/	/	/	/		
是否达标			/	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	/	/	/	/	/	/	/		

运营期环境影响和保护措施

表 4-15 本项目全厂生活废水污染源产排情况一览表

废水污染源	水量 m <sup>3</sup> /a	水质	pH	CODcr	BOD <sub>5</sub>	SS	NH <sub>3</sub> -N	TP	是否为可行技术	排放方式	排放去向	排放规律	排放口编号	排放口名称	排放口类型	
生活污水	1346.4	浓度 mg/L	6~9	340	200	200	32.6	4.27	是	间接排放	城东污水处理厂	连续排放	DW001	污水总排口	一般排出口	
		产生量 t/a	/	0.458	0.269	0.269	0.044	0.00057								
	处理工艺		化粪池													
	处理效率		/	15%	15%	50%	20%	40%								
	1346.4	浓度 mg/L	6~9	289	170	100	26.08	2.562								
排放量 t/a		/	0.3893	0.2286	0.1345	0.0352	0.00034									
本项目执行标准	浓度 mg/L		6~9	400	180	220	35	4	/	/	/	/	/	/	/	
是否达标			达标	达标	达标	达标	达标	达标	/	/	/	/	/	/	/	

表 4-16 本项目全厂废水污染源排放情况一览表

废水污染源	水量 m <sup>3</sup> /a	水质	pH	CODcr	BOD <sub>5</sub>	SS	NH <sub>3</sub> -N	TP	LAS	石油类	是否为可行技术	排放方式	排放去向	排放规律	排放口编号	排放口名称	排放口类型
企业污水总排口	2133.2 2	排放量 t/a	/	0.5955	0.3533	0.2482	0.0546	0.00344	0.0047	0.0152	是	间接排放	城东污水处理厂	连续排放	DW001	污水总排口	一般排出口
		浓度 mg/L	6~9	279.14	165.618	116.344	25.594	1.613	2.203	7.125							
本项目执行标准	浓度 mg/L		6~9	400	180	220	35	4	20	20							
是否达标			/	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标							
监测点位			企业生产废水排口														

## 2.4 废水处理措施及可行性分析

本项目废水主要是员工的生活废水、生产废水以及纯水制备浓水。生活污水依托租赁厂房已建的化粪池处理，达到城东污水处理厂接管标准及《电子工业水污染物排放标准》（GB 39731-2020）后进入园区污水管网。纯水制备浓水，属于洁净下水，直接通过厂内生产污水排污口进入园区污水管网。生产废水中的清洗废水通过管道收集进入输送至厂内新建污水处理站，处理达标后与纯水制备浓水通过厂内污水总排口进入园区污水管网。

### （1）生产废水新建污水处理站

本项目新建污水处理站处理能力与处理工艺如下：生产废水中的清洗废水通过管道收集进入输送至厂内污水处理站，先经隔油池处理后，进入生化池（A/O工艺）先缺氧处理反硝化作用进行脱氮，后好氧处理硝化作用去除有机物，再进入二沉池，沉淀后的上清液进入出水池，与纯水制备浓水通过厂内生产废水排污口进入园区污水管网。

### （2）本项目生产废水处理工艺可行性分析

根据工程分析，全厂进入污水处理设施中的废水主要前道超声波组合清洗废水、后道超声波组合清洗废水，每5d排放一次，单次排水量共计11.92t/d。

根据项目废水产生情况，拟在厂内新建一座污水处理站，新建污水处理站采用“隔油池+生化（A/O）+二沉池”的处理工艺，设计处理规模1.5t/h。前道超声波组合清洗废水、后道超声波组合清洗废水具体处理工艺流程见下图：

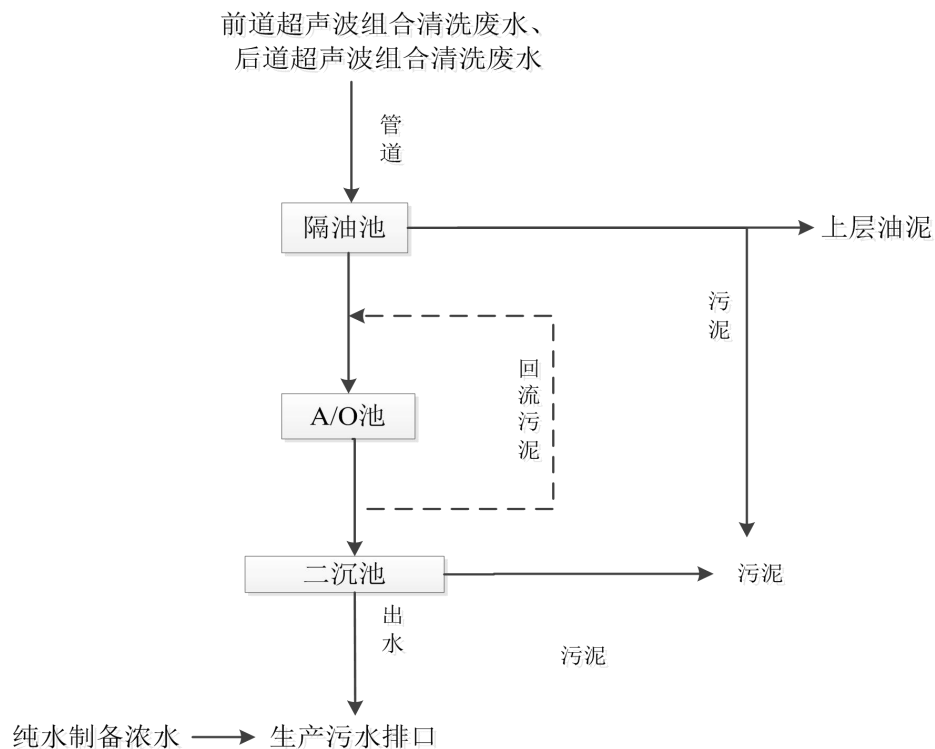


图 4-1 厂内污水处理站处理工艺流程图

### ①隔油池处理介绍

隔油池处理废水的基本原理与沉淀池类似，利用废水中悬浮物和水的比重不同，从而达到分离的目的。隔油池的构造多采用平流式，含油废水通过配水槽进入平面为矩形的隔油池，沿水平方向缓慢流动，在流动中油品上浮水面，由集油管或设置在池面的刮油机推送到集油管中流入脱水罐。

### ②A/O 工艺

污水从隔油池首先进入缺氧池，在缺氧池中，回流污泥中的反硝化菌利用原污水中的有机物作为碳源，将回流混合液中的大量硝态氮（ $\text{NO}_3\text{-N}$ ）还原成  $\text{N}_2$ ，然后在后续的好氧池中进行有机物的生物氧化、有机氮的氨化和氨氮的硝化等生化反应，从而完成降解有机物等过程。

### ③二沉池工艺介绍

经过好氧处理的废水进入二沉池进行泥水分离，使经过生物处理的混合液澄清，上清液达标后排放，部分活性污泥回流至缺氧池，沉淀污泥定期清理。

### ④污水处理措施可行性分析

厂区前道超声波组合清洗废水、后道超声波组合清洗废水通过厂区管道收集输送至厂内污水处理系统，先经隔油池处理后进入生化池（A/O 工艺）先缺氧处理反硝化作用进行脱氮，后好氧处理硝化作用去除有机物，再进入二沉池，沉淀后的上清液进入出水池，进行泥水分离，使经过生物处理的混合液澄清，上清液与纯水制备浓水通过厂内总排污口进入园区污水管网。经上述工艺处理后废水中 pH、COD、 $\text{BOD}_5$ 、SS、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 、石油类、LAS 可满足城东污水处理厂接管标准及《电子工业水污染物排放标准》（GB 39731-2020）。根据《排污许可证申请与核发技术规范 电子工业》（HJ 1031—2019）表 3 电子工业排污单位废水类别、污染物项目及污染防治设施一览表，上述预处理技术可行。因此项目污水处理措施可行。

## 2.5 纳管可行性分析

本项目采用雨污分流制。厂区生活污水经化粪池处理后废水由厂区生活废水排口汇入园区污水管网，再经园区污水管网排入城东污水处理厂；清洗废水、纯水制备浓水由厂区生产废水排口汇入园区污水管网，再经园区污水管网排入城东污水处理厂，处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后排入长江。

### （1）处理能力分析

处理规模：城东污水处理厂位于开发区扬帆路与长江大堤交叉口，主要收水范围为：整个东部经济园区，包括池州东部政务新区、教育园区、经济技术开发区、池州高新区的生活污水及工业废水。总设计规模为 8 万  $\text{m}^3/\text{d}$ ，目前一期 2 万  $\text{t}/\text{d}$  的规模已建成并通过验收，二期环评已批复，二期 2 万  $\text{m}^3/\text{d}$  扩建工程正在建设中。由于本项目生产废水定期更换外排，全厂日排水量为最大为 16.72 $\text{m}^3/\text{d}$ ，满足城东污水处理厂处理能力。不会对其处理能力造成冲击，在其处理范围内，

因此，本项目污水接管可行。

## (2) 处理工艺分析

处理工艺：粗格栅及进水泵房+细格栅+旋流沉砂池+AAO 氧化沟+中进周初辐流式沉淀池+中间提升泵房+高效纤维滤池+流量计+紫外消毒渠，由园区污水管网收集来的污水首先流入污水厂的粗格栅井内，经粗格栅去除大的漂浮物后，进入提升泵站。污水经提升后通过细格栅，进一步拦截和去除污水中悬浮物，再进入沉砂池，沉砂池采用曝气式，可有效地去除附着在砂粒上的有机物。

从沉砂池出水流入生化池段的核心工序，即 A<sup>2</sup>/O 氧化沟。污水进入氧化沟厌氧反应区，同时进入的还有二沉池回流的活性污泥，聚磷菌在厌氧环境条件下释磷，含氮有机物进行氨化；污水经过第一个厌氧反应器后进入缺氧反应器进行脱氮，硝态氮通过混合液内循环由好氧反应器传输过来，部分有机物在反硝化菌的作用下利用硝酸盐作为电子受体而得到降解去除；混合液从缺氧反应器进入好氧反应区，混合液中的 COD 浓度已基本接近排放标准，在好氧反应区除了进一步降解有机物外，主要进行氨氮的硝化和磷的吸收，混合液中硝态氮回流至缺氧反应区，污泥中过量吸收的磷通过剩余污泥排出。

生化池出水后流入二沉池，在二沉池内泥水分离，回流污泥提升至生化池前端 A 池，剩余污泥提升至储泥池。二沉池上清液出水水流至中间提升泵房，经泵提升至高效纤维滤池中加入 PA 絮凝剂进行沉淀分离，去除污水中 SS 和 TP。滤池出水经泵提升入紫外消毒渠，滤后水经紫外线消毒后达标排放。处理过程中产生的污泥均流入污泥浓缩脱水机机房，经机械浓缩、脱水后形成含水率不大于 80%的泥饼外运并处置。

工艺流程图如下图所示：

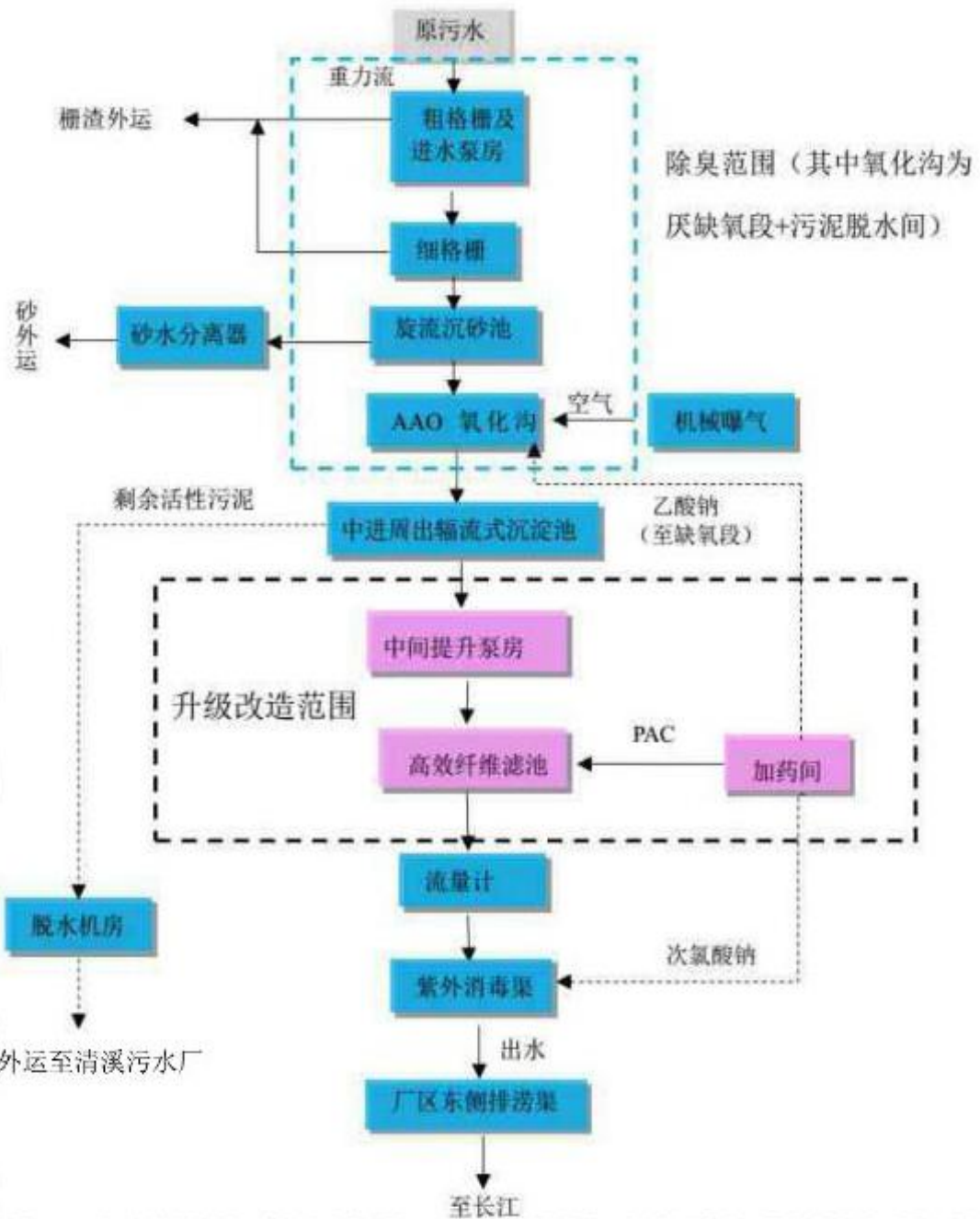


图 4-2 城东污水处理厂工艺流程图

### (3) 出水水质分析

城东污水处理厂处理污水水质要求为  $COD \leq 500\text{mg/L}$ 、 $BOD_5 \leq 150\text{mg/L}$ 、 $SS \leq 240\text{mg/L}$ 、 $NH_3-N \leq 25\text{mg/L}$ 。本项目废水排放可满足污水处理厂污水水质要求。综上所述，本项目生活废水排口和生产废水排口均可达到排放限值后汇入园区污水管网（达到城东污水处理厂接管限值，经市政污水管网流入城东污水处理厂，处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918—2002）一级 A 标准后排入长江。因此，从环境角度及技术可行性等方法分析，本项目废水处理是可行的。

(4) 基准排水量分析

根据《电子工业水污染物排放标准》(GB 39731-2020)，本项目单位产品基准排水量为 0.5m<sup>3</sup>/只产品，本项目全厂显示器件年产量为 800 万只/a，则企业废水总排放口生产废水基准排水量为 400 万 t/a，根据分析，本次项目生产废水总排口年排水量为 786.82m<sup>3</sup>/a，满足《电子工业水污染物排放标准》(GB 39731-2020) 中表 2 单位产品基准排水量要求。

2.6 环境监测计划

综合《排污许可证申请与核发技术规范 电子工业》(HJ 1031—2019) 中表 5-2 排污单位废水污染源监测点位、监测指标最低监测频次的要求，本次报告建议制定如下废水监测计划。

表 4-17 本项目废水环境监测计划

监测内容	监测点	监测项目	监测频率	监测方式	执行标准
废水	污水总排口 DW001	pH 值、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、LAS、TP，石油类	一次/年	委托有资质单位监测	城东污水处理厂接管标准及《电子工业水污染物排放标准》(GB 39731-2020)。

3 各项目噪声产生情况和防治措施

3.1 噪声源强

根据项目实际情况，故全厂噪声源排放为切割机(自动开料机)、精雕设备、研磨机、空压机、喷涂机以及风机等产噪设备

本项目的噪声主要是机械生产设备以及空压机等辅助设备运行时产生的噪声。其噪声值在 50-75dB(A) 之间，噪声特征以连续性噪声为主，间歇性噪声为辅，噪声污染源强核算结果及相关参数如表 4-18，4-19。

表 4-18 工业企业噪声源强调查清单(室外源强)

序号	声源名称	型号	空间相对位置/m			声源源强 /dB(A)	声源控制措施	运行时段	室外噪声
			X	Y	Z				声压级 /dB(A)
1	风机 1	/	2	65	0.6	75	/	昼	75
2	风机 2	/	34	4	0.6	75	/	昼	75
3	泵房机组	/	36	45	1.0	75	/	昼	75

表 4-19 工业企业噪声源强调查清单(室内声源)

序号	建筑物名称	声源名称	型号	声源源强	声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界距离	室内边界声级 /dB(A)	运行时段	建筑物插入损失/dB(A)	室外噪声
				声功率级/dB(A)		X	Y	Z					声压级 /dB(A)
1	生产车间	切割机 1	/	72	选用低噪声设备，基础减振，厂房隔声	8	86	1.2	8	53.9	连续	≤15	38.9

2	生产车间	切割机 2	/	72	选用低噪声设备, 基础减振, 厂房隔声	15	86	1.2	15	48.5	连续	≤15	33.5
3	生产车间	切割机 3	/	72	选用低噪声设备, 基础减振, 厂房隔声	22	86	1.2	16	47.9	连续	≤15	32.9
4	生产车间	切割机 4	/	72	选用低噪声设备, 基础减振, 厂房隔声	29	86	1.2	8	53.9	连续	≤15	38.9
5	生产车间	精雕设备 1	/	65	选用低噪声设备, 基础减振, 厂房隔声	8	15	1.1	8	46.9	连续	≤15	31.9
6	生产车间	精雕设备 2	/	65	选用低噪声设备, 基础减振, 厂房隔声	15	15	1.1	15	41.5	连续	≤15	26.5
7	生产车间	精雕设备 3	/	65	选用低噪声设备, 基础减振, 厂房隔声	22	15	1.1	16	40.9	连续	≤15	25.9
8	生产车间	精雕设备 4	/	65	选用低噪声设备, 基础减振, 厂房隔声	29	15	1.1	8	46.9	连续	≤15	31.9
9	生产车间	精雕设备 5	/	65	选用低噪声设备, 基础减振, 厂房隔声	8	21	1.1	8	46.9	连续	≤15	31.9
10	生产车间	精雕设备 6	/	65	选用低噪声设备, 基础减振, 厂房隔声	15	21	1.1	15	41.5	连续	≤15	26.5
11	生产车间	精雕设备 7	/	65	选用低噪声设备, 基础减振, 厂房隔声	22	21	1.1	16	40.9	连续	≤15	25.9
12	生产车间	精雕设备 8	/	65	选用低噪声设备, 基础减振, 厂房隔声	29	21	1.1	8	46.9	连续	≤15	31.9
13	生产车间	精雕设备 9	/	65	选用低噪声设备, 基础减振, 厂房隔声	8	27	1.1	8	46.9	连续	≤15	31.9
14	生产车间	精雕设备 10	/	65	选用低噪声设备, 基础减振, 厂房隔声	15	27	1.1	15	41.5	连续	≤15	26.5
15	生产车间	精雕设备 11	/	65	选用低噪声设备, 基础减振, 厂房隔声	22	27	1.1	16	40.9	连续	≤15	25.9
16	生产车间	精雕设备 12	/	65	选用低噪声设备, 基础减振, 厂房隔声	29	27	1.1	8	46.9	连续	≤15	31.9
17	生产车间	精雕设备 13	/	65	选用低噪声设备, 基础减振, 厂房隔声	8	33	1.1	8	46.9	连续	≤15	31.9

18	生产车间	精雕设备14	/	65	选用低噪声设备,基础减振,厂房隔声	15	33	1.1	15	41.5	连续	≤15	26.5
19	生产车间	精雕设备15	/	65	选用低噪声设备,基础减振,厂房隔声	22	33	1.1	16	40.9	连续	≤15	25.9
20	生产车间	精雕设备16	/	65	选用低噪声设备,基础减振,厂房隔声	29	33	1.1	8	46.9	连续	≤15	31.9
21	生产车间	精雕设备17	/	65	选用低噪声设备,基础减振,厂房隔声	8	40	1.1	8	46.9	连续	≤15	31.9
22	生产车间	精雕设备18	/	65	选用低噪声设备,基础减振,厂房隔声	15	40	1.1	15	41.5	连续	≤15	26.5
23	生产车间	精雕设备19	/	65	选用低噪声设备,基础减振,厂房隔声	22	40	1.1	16	40.9	连续	≤15	25.9
24	生产车间	精雕设备20	/	65	选用低噪声设备,基础减振,厂房隔声	29	40	1.1	8	46.9	连续	≤15	31.9
25	生产车间	精雕设备21	/	65	选用低噪声设备,基础减振,厂房隔声	8	46	1.1	8	46.9	连续	≤15	31.9
26	生产车间	精雕设备22	/	65	选用低噪声设备,基础减振,厂房隔声	15	46	1.1	15	41.5	连续	≤15	26.5
27	生产车间	精雕设备23	/	65	选用低噪声设备,基础减振,厂房隔声	22	46	1.1	16	40.9	连续	≤15	25.9
28	生产车间	精雕设备24	/	65	选用低噪声设备,基础减振,厂房隔声	29	46	1.1	8	46.9	连续	≤15	31.9
29	生产车间	精雕设备25	/	65	选用低噪声设备,基础减振,厂房隔声	8	52	1.1	8	46.9	连续	≤15	31.9
30	生产车间	精雕设备26	/	65	选用低噪声设备,基础减振,厂房隔声	15	52	1.1	15	41.5	连续	≤15	26.5
31	生产车间	精雕设备27	/	65	选用低噪声设备,基础减振,厂房隔声	22	52	1.1	16	40.9	连续	≤15	25.9
32	生产车间	精雕设备28	/	65	选用低噪声设备,基础减振,厂房隔声	29	52	1.1	8	46.9	连续	≤15	31.9
33	生产车间	精雕设备29	/	65	选用低噪声设备,基础减振,厂房隔声	8	58	1.1	8	46.9	连续	≤15	31.9

34	生产车间	精雕设备30	/	65	选用低噪声设备,基础减振,厂房隔声	15	58	1.1	15	41.5	连续	≤15	26.5
35	生产车间	精雕设备31	/	65	选用低噪声设备,基础减振,厂房隔声	22	58	1.1	16	40.9	连续	≤15	25.9
36	生产车间	精雕设备32	/	65	选用低噪声设备,基础减振,厂房隔声	29	58	1.1	8	46.9	连续	≤15	31.9
37	生产车间	精雕设备33	/	65	选用低噪声设备,基础减振,厂房隔声	8	64	1.1	8	46.9	连续	≤15	31.9
38	生产车间	精雕设备34	/	65	选用低噪声设备,基础减振,厂房隔声	15	64	1.1	15	41.5	连续	≤15	26.5
39	生产车间	精雕设备35	/	65	选用低噪声设备,基础减振,厂房隔声	22	64	1.1	16	40.9	连续	≤15	25.9
40	生产车间	精雕设备36	/	65	选用低噪声设备,基础减振,厂房隔声	29	64	1.1	8	46.9	连续	≤15	31.9
41	生产车间	精雕设备37	/	65	选用低噪声设备,基础减振,厂房隔声	8	70	1.1	8	46.9	连续	≤15	31.9
42	生产车间	精雕设备38	/	65	选用低噪声设备,基础减振,厂房隔声	15	70	1.1	15	41.5	连续	≤15	26.5
43	生产车间	精雕设备39	/	65	选用低噪声设备,基础减振,厂房隔声	22	70	1.1	16	40.9	连续	≤15	25.9
44	生产车间	精雕设备40	/	65	选用低噪声设备,基础减振,厂房隔声	29	70	1.1	8	46.9	连续	≤15	31.9
45	生产车间	研磨机1	/	65	选用低噪声设备,基础减振,厂房隔声	13	30	1.1	13	42.7	连续	≤15	27.7
46	生产车间	研磨机2	/	65	选用低噪声设备,基础减振,厂房隔声	13	24	1.1	13	42.7	连续	≤15	27.7
47	生产车间	研磨机3	/	65	选用低噪声设备,基础减振,厂房隔声	13	18	1.1	13	42.7	连续	≤15	27.7
48	生产车间	研磨机4	/	65	选用低噪声设备,基础减振,厂房隔声	21	30	1.1	14	42.1	连续	≤15	27.1
49	生产车间	研磨机5	/	65	选用低噪声设备,基础减振,厂房隔声	21	30	1.1	14	42.1	连续	≤15	27.1

50	生产车间	研磨机 6	/	65	选用低噪声设备, 基础减振, 厂房隔声	13	18	1.1	13	42.7	连续	≤15	27.7
51	生产车间	研磨机 7	/	65	选用低噪声设备, 基础减振, 厂房隔声	21	30	1.1	14	42.1	连续	≤15	27.1
52	生产车间	研磨机 8	/	65	选用低噪声设备, 基础减振, 厂房隔声	21	30	1.1	14	42.1	连续	≤15	27.1
53	生产车间	喷涂机 1	/	65	选用低噪声设备, 基础减振, 厂房隔声	18	3	1.1	3	55.5	连续	≤15	40.5
54	生产车间	喷涂机 2	/	65	选用低噪声设备, 基础减振, 厂房隔声	22	3	1.1	3	55.5	连续	≤15	40.5
55	生产车间	空压机 1	/	75	选用低噪声设备, 基础减振, 厂房隔声	27	83	9.0	9	55.9	连续	≤15	40.9
56	生产车间	空压机 2	/	75	选用低噪声设备, 基础减振, 厂房隔声	27	79	9.0	9	55.9	连续	≤15	40.9
57	生产车间	空压机 3	/	75	选用低噪声设备, 基础减振, 厂房隔声	28	81	9.0	8	56.9	连续	≤15	41.9

注: 1、以点 (117.529905976, 30.713317834) 为坐标原点, 正东向为 X 轴正方向, 正北向为 Y 轴正方向。

### 3.2 噪声影响分析

#### (1) 评价标准

厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中的 3 类标准。

#### (2) 噪声环境影响预测分析

根据《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021) 附录推荐的预测模型和计算公式进行噪声影响预测, 计算模式如下:

##### ①室内声源

A. 计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级。计算公式如下:

$$L_{p1} = L_w + 10 \lg \left( \frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R} \right)$$

式中:  $L_{p1}$ —靠近开口处(或窗户)室内某倍频带的声压级或 A 声级, dB;

$L_w$ —点声源声功率级(A 计权或倍频带);

Q—指向性因数; 通常对无指向性声源, 当声源放在房间中心时, Q=1; 当放在一面墙的中心时, Q=2; 当放在两面墙夹角处时, Q=4, 当放在三面墙夹角处时, Q=8;

R—房间常数,  $R=Sa/(1-\alpha)$ , S 为房间内表面面积,  $m^2$ ,  $\alpha$ 为平均吸声系数;  
r—声源到靠近围护结构某点处的距离, m。

B.计算出所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级。计算公式如下:

$$L_{pli}(T) = 10\lg\left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{plij}}\right)$$

式中:  $L_{pli}(T)$ —靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级, dB;

$L_{plij}$ —室内 j 声源 i 倍频带的声压级, dB;

N—室内声源总数。

C.计算出靠近室外维护结构处的声压级。计算公式如下:

$$L_{p2i}(T) = L_{pli}(T) - (TL_i + 6)$$

式中:  $L_{p2i}(T)$ —靠近围护结构处室外 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级, dB;

$L_{pli}(T)$ —靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级, dB;

$TL_i$ —围护结构 i 倍频带的的隔声量, dB;

D.将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源, 计算出中心位置位于透声面积 (S) 处的等效生源的倍频带声功率级。计算公式如下:

$$L_w = L_{p2}(T) + 10\lg S$$

式中:  $L_w$ —中心位置位于透声面积 (S) 处的等效声源的倍频带声功率级, dB;

$L_{p2}(T)$ —靠近围护结构处室外声源的声压级, dB;

S—透声面积,  $m^2$ ;

然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

## ②户外声传播衰减计算

户外声传播衰减包括几何发散 ( $A_{div}$ )、大气吸收 ( $A_{atm}$ )、地面效应 ( $A_{gr}$ )、屏障屏蔽 ( $A_{bar}$ )、其他多方面效应 ( $A_{misc}$ ) 引起的衰减。

a.在环境影响评价中, 应根据声源声功率级或参考位置处的声压级、户外声传播衰减, 计算预测点的声级, 可按下式计算:

$$L_p(r) = L_p(r_0) + D_c - (A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc})$$

式中:  $L_p(r)$ —预测点处声压级, dB;

$L_p(r_0)$ —参考位置  $r_0$  处的声压级, dB;

$D_c$ —指向性校正, 它描述点声源的等效连续声压级与产生声功率级  $L_w$  的全向点声源

在规定方向的声级的偏差程度，dB；

Adiv—几何发散引起的衰减，dB；

Aatm—大气吸收引起的衰减，dB；

Agr—地面效应引起的衰减，dB；

Abar—障碍物屏蔽引起的衰减，dB；

Amisc—其他多方面效应引起的衰减，dB。

b.预测点的 A 声级 LA(r)可按下式计算，即将 8 个倍频带声压级合成，计算出预测点的 A 声级(LA(r))。

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

式中：LA (r) —距离声源 r 处的 A 声级，dB (A) ；

LPi (r) —预测点 (r) 处，第 i 倍频带声压级，dB (A) ；

ΔLi—第 i 倍频带的 A 计权网络修正值，dB (A) 。

### (3) 声环境影响预测

项目在设备选型过程中充分考虑了声学指标，尽量选用振动小、噪声低的设备，墙体在土建施工中采用隔声、吸音材料处理，设备的设计安装中采用了一系列减振降噪措施，墙体的隔声、吸音效果较好，本项目墙体起到声屏障作用。预测结果见下表。

表 4-20 环境噪声影响预测评价结果 单位：dB(A)

预测方位	最大值点空间相对位置/m			贡献值		评价标准限值		达标情况
	X	Y	Z	昼间	夜间	昼间	夜间	
东侧	13	48	1.1	42.8	42.8	65	55	达标
南侧	18	20	1.1	34.0	34.0	65	55	达标
西侧	-2	65	0.6	49.9	49.9	65	55	达标
北侧	27.5	81	9	41.8	41.8	65	55	达标

项目建成后，根据预测结果，建设项目运营时的噪声预测值各厂界均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准限值要求，对周边环境影响较小。且项目周围 50m 范围内无环境敏感目标，不会对周围环境产生超标影响。

### 3.3 噪声污染防治措施可行性分析

(1) 项目在选用和购买设备时，采用生产效率高且性能好的先进性设备，噪声产生源强小，从源头控制噪声。

(2) 项目的总体布局上，将噪声源强较高的设备布置远离厂区边界，加大了噪声的距离衰减，同时生产设备安置在生产车间内，同时企业加强生产区域门窗的隔声性能，在生产过程中，考虑建筑物门窗基本关闭的情况，生产车间整体降噪能力可达 20dB(A)以上。

(3) 废气处理风机外安装隔声罩、下方加装减振垫、配置消音箱，隔声量达到 25dB(A)。以上噪声治理措施容易实施，技术成熟可靠，投资费用较少，在经济上是可行的。

### 3.4、监测计划

根据《排污许可证申请与核发技术规范 电子工业》（HJ1031-2019）中无噪声监测要求，故项目噪声监测计划参考《排污单位自行监测技术指南总则（HJ819-2017）》，本次报告建议制定如下噪声监测计划。

表 4-21 本项目噪声环境监测计划

监测内容	监测点	监测项目	监测频率	监测方式	执行标准
噪声	厂界四周	连续等效声级 Leq(A)	每季度一次，昼间进行	委托有资质单位监测	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类

## 4、固体废物产生情况及防治措施

### 4.1 固体废物污染源强汇总

本项目运营过程产生的固体废物有员工生活垃圾、废包装材料（玻璃基板包装、硝酸钾包装、研磨粉包装、乙醇包装容器）、玻璃边角料、不合格废玻璃、废渗透膜、玻璃碎屑、废切削液、废包装桶（切削液、清洗剂、油墨、防指纹液）、废硝酸钾、含油墨抹布、印刷网版、废活性炭、废过滤棉、污水处理含油污泥、有机污泥。

#### 一般固废：

(1) 员工生活产生的生活垃圾

项目劳动定员 80 人，生活垃圾产生量按 0.5kg/人·d，年工作 330 天，则员工生活垃圾产生量约为 13.2t/a，委托环卫工人定期清理。根据《固体废物分类与代码目录》（公告 2024 年第 4 号），生活垃圾属于 S64 其他垃圾，代码为 900-099-S64。

(2) 废包装材料（玻璃基板包装、硝酸钾包装、研磨粉包装、乙醇包装容器、PE 保护膜包装、防爆膜包装）

本项目涉及的玻璃基板年用量为 2620 架，单架玻璃基板废包装材料重量为 2kg，则玻璃基板包装材料总量为 5.24t/a；硝酸钾年用量为 1.0t，硝酸钾包装规格为 25kg/袋，单只包装袋重量约为 0.25kg，则硝酸钾包装材料总量为 0.01t/a；研磨粉年用量为 0.015t，研磨粉包装规格为 1kg/袋，单只包装袋重量约为 0.10kg，则研磨粉包装材料总量为 0.0015t/a；乙醇为 10kg/桶（桶：0.25kg/只），使用总量为 0.05t/a，PE 保护膜包装材料年产生量 0.001t，防爆膜包装材料年产生量 0.001t。综上，本项目废包装材料年产生量为 5.3035t，收集后暂存一般固废间，定期出售给有关单位，综合利用。

(3) 玻璃边角料

本项目对玻璃基板进行开料时，会产生玻璃边角料。根据《固体废物分类与代码目录》（公告 2024 年第 4 号），工业生产活动中产生的废玻璃边角料、残次品等废物代码为 397-003-S07。

根据建设单位提供资料，本项目玻璃边角料的产生量为 0.75t/a，收集后暂存一般固废间，定期出售给有关单位，综合利用。

(4) 不合格废玻璃

本项目对产品人工抽检是会产生不合格品。根据建设单位提供资料，本项目不合格品年产生量为 0.4 吨，收集后暂存一般固废间，定期出售给有关单位，综合利用。

(5) 废渗透膜

本项目去纯水设备采用反渗透工艺，本项目纯水制备量为 561t/a，因此会产生废反渗透膜，产生量约为 0.008t/a，统一收集后交由物资回收部门统一回收处理。

(6) 有机污泥

本项目污水处理站处理有机废水过程中产生污泥。根据《固体废物分类与代码目录》（公告 2024 年第 4 号），电子器件制造行业处理有机废水等产生的污泥代码为 397-003-S07。本项目有机污泥年产生量为 0.3 吨，收集后暂存一般固废间，交给有关单位，综合利用。

表 4-22 项目一般固废产生及处置情况

序号	来源	名称	固废代码	性状	产生量 (t/a)	处理或处置方式
1	原料包装	废包装材料	/	固态	5.3035	收集后外售综合利用
2	开料	玻璃边角料	900-004-S17	固态	0.75	收集后外售综合利用
3	检验	不合格废玻璃	/	固态	0.4	收集后外售综合利用
4	纯水制备	反渗透膜	/	固态	0.008	收集后外售综合利用
5	污水处理	有机污泥	397-003-S0	固态	0.3	收集后交给有关单位综合利用
6	工人生活办公	生活垃圾	900-099-S64	固态	13.2	定期委托环卫部门进行清理
合计		/	/	固态	19.9615	/

**危险废物：**

(1) 玻璃碎屑

本项目在精雕和研磨均为湿式作业，加工过程中产生的玻璃碎屑附着切削液和研磨液，根据《国家危险废物名录（2021）》，分类编号为：HW49，危废代码为：900-041-49，根据企业提供，玻璃碎屑年产生量约为 0.12t，要求企业妥善收集暂存于危废暂存间后委托有相应资质的单位安全处置，不得随意丢弃、倾倒。

(2) 废切削液

本项目在精雕对玻璃基板进行冷却、润滑等。根据建设单位提供的数据，原切削液的使用量为 2.5t/a，与自来水的配制比例为 1：10，配制后的切削液总量为 27.5t/a，切削液循环使用，循环

量为 4.58t，每 2 个月清理更换，切削液每日损耗量为 0.00227t，则配置后的废切削液的产生量 26.75t/a，废切削液属于危废，更换的废液交有资质单位及时处理，不在厂区暂存。根据《国家危险废物名录（2021 年版）》的规定，废切削液与其废弃容器被列为危险废物（废物类别 HW09，危废代码为：900-006-09）。

#### （3）废包装桶（切削液、清洗剂、油墨、防指纹液）

本项目涉及的切削液为 20kg/桶（桶：0.5kg/只），使用总量为 2.5t/a，废包装桶的产量约 0.0625t/a；清洗剂为 10kg/桶（桶：0.25kg/只），使用总量为 1.0t/a，废包装桶的产量约 0.025t/a；油墨为 10kg/桶（桶：0.25kg/只），使用总量为 1.2t/a，废包装桶的产量约 0.03t/a；防指纹液为 10kg/桶（桶：0.25kg/只），使用总量为 0.309t/a，废包装桶的产量约 0.0078t/a。综上，本项目废包装桶年产生量为 0.1253t，对照《国家危险废物名录（2021 年版）》，含有机溶剂的包装物为危险废物，分类编号为：HW49，危废代码为：900-041-49。要求企业妥善统一收集后暂存于危废暂存间后委托有相应资质的单位安全处置，不得随意丢弃、倾倒。

#### （4）废硝酸钾

根据《危险化学品目录》（2022 调整版），硝酸钾属于危险化学品，CAS 号 7757-79-1。根据《国家危险废物名录》（2019），被所有者申报废弃的，或未申报废弃但被非法排放、倾倒、利用、处置的，以及有关部门依法收缴或接收且需要销毁的列入《危险化学品目录》的危险化学品，属于危险废物，分类编号为：HW49，代码 900-999-49。根据《国家危险废物名录》（2019）对废硝酸钾识别为危险废物，全厂年产生量为 1.0t，暂存于危废暂存间，交有资质单位处理。

#### （5）含油墨废抹布

根据企业提供，每年无尘布使用量为 0.05t，则产生的含油墨抹布产生量为 0.05t，根据《国家危险废物名录（2021）》，分类编号为：HW49，危废代码为：900-041-49，要求企业妥善收集暂存于危废暂存间后委托有相应资质的单位安全处置，不得随意丢弃、倾倒。

#### （6）印刷网版

根据企业提供，每年丝印网版用量为 0.08t，则产生的含油墨丝印网版产生量为 0.08t，根据《国家危险废物名录（2021）》，分类编号为：HW12，危废代码为：900-253-12（使用油墨和有机溶剂进行丝网印刷过程中产生的废物），要求企业妥善收集暂存于危废暂存间后委托有相应资质的单位安全处置，不得随意丢弃、倾倒。

#### （7）处理有机废气的废活性炭

活性炭吸附量按 0.1~0.3kg/kg，本项目按 0.3kg/kg 活性炭，本项目丝印、乙醇擦拭、固化废气处理工艺活性炭吸附装置吸附有机废气量约为 0.1224t，则所需活性炭量为 0.454t/a，但由于活性炭箱一次装填量为 1260kg，远高于一年需要量，据浙江省生态环境厅发布《浙江省分散吸附-集中再生活性炭挥发性有机物治理体系建设技术指南(试行)》，“活性炭更换周期一般不应超过

累计运行 500 小时”，本项目活性炭年工作时间累计 1120 小时，故建议建设单位每半年更换一次。则废活性炭的产生量约为 2.6424t/a（含吸附有机物）。本项目喷涂防指纹液废气处理工艺活性炭吸附装置吸附有机废气量约为 0.04714t，则所需活性炭量为 0.1746t/a，但由于活性炭箱一次装填量为 600kg，远高于一年需要量，据浙江省生态环境厅发布《浙江省分散吸附-集中再生活性炭挥发性有机物治理体系建设技术指南(试行)》，“活性炭更换周期一般不应超过累计运行 500 小时”，本项目活性炭年工作时间累计 100 小时，考虑活性炭的使用有效期，故建议建设单位每 1 年更换一次。则废活性炭的产生量约为 0.6471t/a(含吸附有机物)，共计产生废活性炭 3.2895t/a。根据《国家危险废物名录（2021）》，更换的废活性炭属于危险废物，分类编号为：HW49，危废代码为：900-039-49。要求企业妥善收集暂存于危废暂存间后委托有相应资质的单位安全处置，不得随意丢弃、倾倒。

(8) 废过滤棉

本项目废过滤棉每次填充约 2kg，按每月更换一次计，则废过滤棉的产生量约为 0.024t/a，危险废物代码为：HW49（900-041-49）。废过滤棉危废间暂存，定期委托有资质的单位处理处置。

(9) 污水处理含油污泥

项目污水站运行产生的污泥，本项目切削液成分中含有油性化合物，部分切削液、研磨液跟随玻璃基片进入清洗废水中，为含油废水，污水处理站处理该废水时产生含油污泥，产生量为 0.014t/a。根据《国家危险废物名录（2021）》，环境治理中采用物理、化学、物理化学或生物方法处理或处置毒性或感染性危险废物过程中产生的废水处理污泥、残渣（液）属于危险废物，分类编号为：HW08，危废代码为：900-210-08。要求企业妥善收集暂存于危废暂存间后委托有相应资质的单位安全处置，不得随意丢弃、倾倒。危废代码为：HW17（336-064-17），收集后暂存于危废暂存间内，定期委托有资质的单位处理处置。

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》，建设项目危险废物汇总见下表：

表 4-23 本项目危险废物汇总表

序号	危废名称	危废类别	危废代码	产生量 (t/a)	产生工序及装置	形态	主要成分	危险特性	污染防治措施
1	玻璃碎屑	HW49	900-041-49	0.12	精雕、研磨	固	有机物	T/In	危废暂存间暂存，委托有资质单位处置
2	废包装桶	HW49	900-041-49	0.1253	包装	固	有机物	T/In	
3	废硝酸钾	HW49	900-999-49	1.0	钢化	固	硝酸钾	T/C/I/R	
4	含油墨废抹布	HW49	900-041-49	0.05	丝印设备擦拭	固	有机物	T/In	
5	废活性炭	HW49	900-039-49	3.2895	废气处理装置	固	有机废气、活性炭	T	
6	废过滤棉	HW49	900-041-	0.024	废气处	固	树脂和	T	

			49		理装置		石英棉		
7	含油污泥	HW08	900-210-08	0.014	含油污水处理	固	矿物油	T/I	
8	丝印网版	HW12	900-253-12	0.08	丝印	固	有机物	T/I	危废暂存间暂存, 厂家回收
9	废切削液	HW09	900-006-09	26.75	CNC 精雕	液	有机物	T	委托有资质单位处置
合计		/	/	31.4528	/	/	/	/	/

#### 4.2 一般固废场所

##### (1) 建设内容及管理要求:

建设单位建一座一般固废暂存间, 面积 20m<sup>2</sup>, 用于暂存废包装材料、玻璃边角料、不合格废玻璃、反渗透膜、有机污泥等。

一般固体废物处理措施和处置方案需满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020) 中的有关规定和《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中的有关规定, 如不相容的一般工业固体废物应设置不同的分区进行贮存。

#### 4.3 危废库

##### (1) 建设内容:

建设单位建一座危废暂存间, 面积 15m<sup>2</sup>, 用于暂存玻璃碎屑、废包装桶、废硝酸钾、含油墨废抹布、丝印网版、废活性炭、废过滤棉、含油污泥等。

其中废切削液 26.75t/a, 每两个月更换一次, 单次处理量 4.46t, 建设单位与危废处理单位提前协商沟通, 更换时危废处置单位及时处理, 不在厂区存放; 故全厂需在厂区存放的危险废物为 5.30284t, 拟建的危废暂存间可容纳全厂危废。

##### (2) 管理要求

本环评对危险固废暂存间提出如下要求:

1) 在项目危险固废临时贮存方面, 本环评要求危废库必须依照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023) 的要求进行建设。

2) 贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施; 表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容, 可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存的危险废物直接接触地面的, 还应进行基础防渗, 防渗层为至少 1m 厚黏土层(渗透系数不大于 10<sup>-7</sup>cm/s), 或至少 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料(渗透系数不大于 10<sup>-10</sup>cm/s), 或其他防渗性能等效的材料。

3) 危废暂存间周边应设计建造径流疏导系统, 定期对暂存间进行检查, 发现破损, 应及时进行修理。

4) 必须做好危险废物情况的纪录，记录上须注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、堆放库位、废物出库日期及接收单位名称；记录需在危险废物外销日期后保留 3 年。

5) 危废暂存间按照《环境保护图形标志（GB15562-1995）》的规定设置警示标志，并且表明废物的特性，装载危险废物的容器内应留有足够空间。

6) 根据包装形式、贮存量和转运周期情况确定。

### 5、土壤和地下水环境影响分析

项目的生产运行是一个长期的过程。在项目运行过程中，有可能发生“跑、冒、滴、漏”等无法进行全面控制的情况。如化学品包装容器破损、装卸过程中人为操作不当等可能导致化学品泄漏；生产车间、原辅料库、危废暂存间、泄露的物料渗入地下，将会对地下水产生一定的影响。

为防止生产、生活废水污染地下水，建设方对一层精雕车间、研磨车间、污水处理设施、危废暂存间采取重点防渗，切削液相关输送管槽进行了防腐、防渗处理；清洗车间、丝印车间位于二层，辅料库、危废暂存间位于三层，泄漏时不会直接污染地下水和土壤，因此不会引起地下水水质。根据污染物泄漏的途径和位置划分为重点防渗区、一般防渗区以及简单防渗区三类地下水和土壤污染防治区域。

重点防渗区为：危废暂存间、污水处理设施、精雕车间、研磨车间、化学品仓库、事故水池、辅料仓库、切削液回用槽。

一般防渗区为：其他生产车间、原料仓库、一般固废暂存间。

非污染防治区为：生活办公区等。

本项目防渗分区设施见下表：

表 4-24 本项目地下水防渗分区表

序号	类别	区域
1	重点防渗区	危废暂存间、污水处理设施、精雕车间、研磨车间、化学品仓库、事故水池、辅料仓库、切削液回用槽
2	一般防渗区	其他生产车间、原料仓库、一般固废暂存间
3	非污染防治区	生活办公区

重点污染区防渗措施：

采用刚性防渗结构，即抗渗混凝土（厚度不小于 250mm）+水泥基渗透结晶型防渗涂层（厚度不小于 1.0mm）结构型式，防渗结构层渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s。

危废暂存间地面及裙角应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）进行防渗。液体原料存放在容器内并地上放置，四周应设置围堰，发生泄漏时通过围堰收集泄漏液。

收集装置及运行管线尽量在地上铺设，加强检查、维护和管理，以减少由于埋地管道泄漏而可能造成的地下水污染。用于运送废水和切削液的碳钢管道设计壁厚应当适当加厚，并采用最高级别的外防腐层。管道施工严格执行规范要求，接口严密、平顺，填料密实，避免发生破损污染地

下水。

一般防渗措施：

采用抗渗混凝土作面层，面层厚度不小于 100mm，渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s，其下以防渗性能较好的灰土压实后（压实系数 $\geq 0.95$ ）进行防渗。

## 6、环境风险评价

### 6.1 物质危险性识别与分析

按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），本项目全厂环境风险物质主要为切削液（存在量）、乙醇、油墨、AF 防指纹液、危险废物（暂存量，包含玻璃碎屑、废硝酸钾、污水处理站含油污泥、废包装桶、含油墨废抹布、废活性炭、废过滤棉）。

### 6.2 风险潜势初判

按照《建设项目环境风险评价导则》（HJ169-2018），定量分析危险物质数量与临界量的比值（Q）和所属行业及生产工艺特点（M），按附录 C 对危险物质及工艺系统危险性（P）等级进行判断。危险物质数量与临界量比值（Q）分为以下两种情况：

- 1) 当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q；
- 2) 当存在多种危险物质时，则按下式计算物质总量与其临界量比值（Q）；

式中： $q_1, q_2, \dots, q_n$ ——每种危险物质的最大存在量，t；

$Q_1, Q_2, \dots, Q_n$ ——每种危险物质的临界量，t；

当  $Q < 1$  时，该项目环境风险潜势为 I；

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

本项目涉及到的各类危险物质的最大数量（生产场所使用量和储存量之和）和临界量比值计算见下表 4-25。

表 4-25 全厂环境风险 Q 值计算

序号	风险物质名称	储存量 $q_i$ (t)	折算量 $q_i$ (t)	临界量 $Q_i$ (t)	Q 值	
1	切削液	4.46	4.46	100	0.0446	
2	乙醇	0.01	0.01	500	0.00002	
3	油墨	0.2	0.2	5	0.02	
4	AF 防 指纹 液	全氟丁基 四氢呋喃	0.05	0.04985	2.5	0.01994
5		全氟聚醚	0.05	0.00012	50	0.000024
6	危险废物（暂存量）	4.7028	4.7028	50	0.094056	
合计					0.1786184	

本项目使用到切削液、乙醇、油墨、AF 防指纹液、危险废物（暂存量）等危险物质的最大量对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 B “各风险物质对应的临界存储量”以及附录 C “危险物质数量与临界量 Q”的计算方法，计算出来的 Q 值小于 1，项目环境风险潜势为 I。

### 6.3 环境风险识别

据以上风险调查结果、风险潜势初判和评价工作等级判定，拟建项目风险识别结果如下：

风险物质及分布：辅料库中的切削液原液、玻璃清洗液、油墨、AF 防指纹液，暂存于危废暂存间的玻璃碎屑、废硝酸钾、污水处理站含油污泥、废包装桶、含油墨废抹布、废活性炭、废过滤棉及切削液回用槽中的的回用切削液、污水处理设施有机废水。

(2) 接触火源、电气设备短路、原材料等可能导致火灾事故，因此生产中存在火灾事故的风险。火灾事故对环境的影响较为严重。火灾事故的一旦发生，不但会造成人员的伤亡，财产的损失，还将影响和妨碍作物生长，燃烧产生的大量碳氢化合物、一氧化碳、烟尘等污染物还会造成大气污染，火灾事故主要危害集中在事故现场。

(3) 主要影响途径为：辅料库中的切削液原液，油墨、乙醇，暂存于危废暂存间的玻璃碎屑、废硝酸钾、污水处理站含油污泥、废包装桶、含油墨废抹布、废活性炭，废过滤棉及切削液回用槽中的的回用切削液、污水处理设施有机废水泄漏，下渗，污染周边土壤、地下水。

### 6.4 环境风险影响途径

#### (1) 贮存过程

贮存过程事故风险主要是因设备和原料桶泄漏而造成的化学品原料释放等污染事故，本项目主要涉及化学品储存区。

#### (2) 废气事故

发生事故的原因主要有以下几个：

- ①废气处理系统在出现故障、设备开车、停车检修时，未经处理的废气排入大气环境；
- ②生产过程中由于设备老化、腐蚀、失误操作等原因造成车间废气浓度超标；
- ③厂内突然停电，废气处理系统停止工作，致废气不能得到及时处理而造成事故排放；
- ④废气治理措施疏于管理，使废气治理措施处理效率降低造成浓度超标；

#### (3) 固废事故（危险废物）

危险废物中玻璃碎屑、废硝酸钾、污水处理站含油污泥、废包装桶、含油墨抹布、废活性炭等在厂区危废库内暂存，切削液回用槽中的的回用切削液。若由于人员管理失误等原因导致危废混入生活垃圾、一般固废或溶于雨水并流失出厂，公司相关危废台账出现误差，违反了《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年4月29日修订）中“第二十条：产生、收集、贮存、运输、利用、处置固体废物的单位和其他生产经营者，应当采取防扬散、防流失、防渗漏或者其他防止污染环境的措施，不得擅自倾倒、堆放、丢弃、遗撒固体废物”、“第七十九条：产生危险废物的单位，应当按照国家有关规定和环境保护标准要求贮存、利用、处置危险废物，不得擅自倾倒、堆放”等条款。

#### (4) 火灾

项目发生火灾时，含化学品和其他废物的消防废水未经处理直接排入市政管网可能影响地下水和土壤环境。

## **6.5 风险防范措施**

有害物质危害防治主要从两方面考虑，首先从工艺上控制源头，采用先进的生产工艺和装备，尽可能不排或少排，以达到降低工作场所有害物质的目的；其次不可避免排除的有害物质采取国内外相应高效的治理措施，并对操作人员采取相应的防护性措施，尽可能减轻对操作人员的危害。

### **(1) 贮存过程风险防范**

化学品原料出入库必须检查验收登记，贮存期间定期养护，控制好贮存场所的温度和湿度，做好防火措施；装卸、搬运时应轻装轻卸，注意自我防护。要严格遵守有关贮存的安全规定，具体包括《仓库防火安全管理规则》、《建筑设计防火规范》等。

### **(2) 废气事故风险防范措施**

为杜绝事故性废气排放，建议企业采用以下措施来确保废气达标排放：①加强废气处理设施的维护保养，及时发现处理设备的隐患，并及时进行维修，确保废气处理系统正常运行；

②建立健全的环保机构，配置必要的监测仪器，对管理人员和技术人员进行岗位培训，对废气处理实行全过程跟踪控制；

③项目应设有备用电源和备用处理设备，以备停电或设备出现故障时保障废气全部抽入处理系统进行处理以达标排放；

④项目对废气治理措施应设置备用的废气治理措施，在常用处理设施出现故障的情况下可采用备用处理设施进行处理，防止因此而造成废气的事故性排放。

### **(3) 固废事故风险防范措施**

全厂各种固废分类收集、盛放，不被雨淋、风吹、专车运送，所有固废都得到合适的处置或综合利用，危险固废委托有资质的单位处置，一般固废集中收集后外售处置；生活垃圾由环卫部门定期清运，不会对环境产生二次污染。为避免危废对环境的危害，建议采用以下措施：

①在收集过程中要根据各种危险废物的性质进行分类、分别收集和临时贮存。

②厂内应设置专门的废物贮存室，以便贮存不能及时送出处理的固废，避免在露天堆放中产生的泄漏、渗透、蒸发、雨水淋溶以及大风吹扬等产生二次污染；各种危险废物要有单独的贮存室、贮存罐，并贴上标签。

③运输过程中要注意不同的危险废物要单独运输，固废的包装容器要注意密闭，以免在运输途中发生危险废物的泄漏，从而产生二次污染。

### **(4) 火灾的防范措施**

①设备的安全管理定期对设备进行安全检测，检测内容、时间、人员应有记录保存。安全检测应根据安全性、危险性设定检测频次。

②车间应保证废气处理装置正常稳定运行，同时车间通风换气，防止火灾爆炸的危险。

③危化品储存场所必须保持干燥，室温应在 35℃ 以下，并有相应的防火安全措施。储存应避免日晒、雨淋，不得与 60℃ 以上的高温热源及有机溶剂接触。

④严禁火源进入生产厂房和仓库内，对明火严格控制，明火发生源为火柴、打火机等，防止因火源引燃造成火灾事故。

#### **(5) 风险防范措施有效性**

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），应急储存设施应根据发生事故的设施容量、事故时消防用水量及可能进入应急储存设施的雨水量等因素综合确定。由于本项目使用的有机原辅料为水性，不考虑引起火灾和助燃风险，且项目为租赁园区厂房，消防事故时消防废水由园区负责统一协调处理，故本项目仅卡绿污水处理设施有机废水事故时收集措施，为防止污水处理设施故障时，生产废水存放问题，配套建设事故水池，根据污水处理设施处理能力 1.5t/h，事故水池需满足 8h 生产废水存放能力，事故水池储水能力 12t，位于厂区东北侧，通过管道与污水处理设施的隔油池连接，当污水处理设施出现故障时，打开阀门，污水进入事故水池暂存，待故障解除后，生产废水进入隔油池进行一系列处理。

### **6.6 风险应急预案**

根据《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》（环发[2015]4号）规定，企业应当落实环境安全主体责任。本项目应按要求编制突发环境事件应急预案，并纳入全厂应急预案体系中。

#### **(1) 应急预案编制要求**

突发环境事件应急预案可由企业自主修订或委托相关专业技术服务机构修订。委托相关专业技术服务机构编制的，企业应指定有关人员全程参与。建设单位按照以下步骤制定环境应急预案：

①成立环境应急预案编制组，明确编制组组长和成员组成、工作任务、编制计划和经费预算。

②开展环境风险评估和应急资源调查。环境风险评估包括但不限于：分析种类事故衍化规律、自然灾害影响程度，识别环境危害因素，分析与周边可能受影响的居民、单位、区域环境的关系，构建突发环境事件及其后果情景，确定环境风险等级。应急资源调查包括但不限于：调查企业第一时间可调用的环境应急队伍、装备、物资场所等应急资源状况和可请求援助或协议援助的应急资源状况。

③编制环境应急预案。合理选择类别，确定内容，重点说明可能的突发环境事件情景下需要采取的处置措施、向可能受影响的居民和单位通报的内容与方式、向环境保护主管部门和有关部门报告的内容与方式，以及与当地突发环境事件应急预案的衔接方式，形成环境应急预案。修编过程中，应征求员工和可能受影响的居民和单位代表的意见。

④评审和演练环境应急预案。建设单位组织专家和可能受影响的居民、单位代表对环境应急

预案进行评审，开展演练进行检验。评审专家一般包括环境应急预案涉及的相关政府管理部门人员、相关行业协会代表、具有相关领域经验的人员等。

⑤签署发布环境应急预案。环境应急预案经企业有关会议审议，由企业主要负责人签署发布。

### 6.7 评价结论

根据上述分析，建设单位必须按要求做好风险防范和事故应急工作，通过落实设计说明、消防和劳动安全管理部门的要求，本报告中提出的各项环保措施和对策建议，本项目可最大限度的降低环境风险，一旦意外事件发生，也能最大限度的减少环境污染事件和人们生命财产的损失。通过实施严格的管理制度和风险防范措施，并制定完善的应急预案，将其上报至所在地县级环境保护主管部门备案，并定期举行应急演练。本项目的的环境风险水平属于可接收范围。

### 7、环保投资估算一览表

本项目总投资 10000 万元，其中环保投资 67 万元，环保投资占总投资的比例为 0.67%。

表 4-26 环保设施及其估算一览表

污染类别	项目	污染物	采取的环保措施		投资/万元
废气	丝印、固化、乙醇擦拭	非甲烷总烃	集气罩+管道收集+两级活性炭	15m 排气筒 (DA001)	8
	喷涂防指纹液废气	颗粒物、非甲烷总烃	集气罩收集+过滤棉+两级活性炭	15m 高排气筒 (DA002)	9
废水	纯水制备浓水		洁净下水，可直接由厂区污水管网总排口排入污水处理厂处理		/
	清洗废水		新建一座处理能力为 1.5t/h 的污水处理站（采用“隔油池+生化 (A/O)+二沉池”的处理工艺）		15
	生活污水		依托园区化粪池		/
噪声	噪声		基础减振、车间封闭、隔声门窗		3
固废	废包装材料（玻璃基板包装、硝酸钾包装、研磨粉包装、乙醇包装容器）、玻璃边角料、不合格废玻璃、废渗透膜		新建一座 20m <sup>2</sup> 一般固废库。		4
危废	玻璃碎屑、废包装桶（切削液、清洗剂、油墨、防指纹液）、废硝酸钾、含油墨废抹布、废活性炭、废过滤棉、污水处理含油污泥、有机污泥		新建一座 15m <sup>2</sup> 危废暂存间。		8
	废切削液		建设单位与危废处理单位提前协商沟通，更换时危废处置单位定期处理，不在厂区存放		
地下水	防渗		危废暂存间、污水处理设施、精雕车间、研磨车间、化学品仓库、辅料仓库、事故水池采取重点防渗，切削液回用槽采取防腐材质。		15

风险	事故水池	新建一座储存能力为 12t 的事故水池	5
合计		/	67

## 8、环境管理

### (1) 环境管理

根据《中华人民共和国环境保护法》和中华人民共和国国务院令（第 253 号）《建设项目环境保护管理条例》，建设单位必须把环境保护工作纳入工作计划，建立环境保护责任制度，采取有效措施，防止环境破坏。

环境管理是以环境科学理论为基础，运用经济、法律、技术、行政、教育等手段对经济、社会发展过程中施加给环境的污染和破坏影响进行调节控制，实现经济、社会和环境效益的和谐统一。

为全面贯彻和落实国家以及地方环保法律、法规，加强企业内部污染物排放监督控制，有效控制、减轻施工期以及运营期间环境污染影响，保护项目所在地的环境质量，企业内部必须建立行之有效的环境管理机构。

#### 1) 环境管理基本任务

环境管理基本任务有二：一是控制污染物的排放量；二是避免污染物排放对环境质量损害。建设单位应将本企业环境管理作为企业管理重要组成部分，建立环境质量管理体系，制定环境规划，协调发展生产经营与环境保护的关系而达到生产目标与环境目标统一及经济效益与环境效益统一。

#### 2) 环境管理机构设置

本项目环境管理纳入公司环境管理计划，将本项目的环境管理与全公司环境管理统一，主要职责如下：

- ①建立健全环境保护工作规章制度，明确环保责任制及其奖惩办法；
- ②确定本项目的环境目标管理，对各岗位进行监督与考核；
- ③建立环保档案，包括环评报告、环保工程验收报告、及其它环境统计资料；
- ④收集与管理有关污染物排放标准、环保法规、环保技术资料；

#### 3) 环境管理措施

为使环境管理工作科学化、规范化、合理化，确保各项环保措施落实到位，在管理方面采取以下措施：

- ①建立 IS014000 环境管理体系，并建议同时进行 QHSE（质量、健康、安全、环保）审核。
- ②强化对环保设施运行监督管理职能，建立完善的环保设施运行、维护、维修等技术档案，加强对环保设施操作人员技术培训，确保环保设施处于正常的运行情况，污染物排放连续达标。
- ③加强环境监测数据统计工作，建立完善的污染源及物料流失档案，对废水产生量、排放量等做好统计，保证全部进去污水处理站处置，做好每天巡检工作。

④制订环境保护岗位目标责任制，将环境管理纳入生产管理体系，将环境评估与经济效益评估相结合，建立严格奖惩机制。

⑤加强对职工进行环保法律法规的宣传、教育和学习，进行岗位培训，使职工意识到环境保护的重要意义，包括与企业生产、生存和发展的关系，企业应具有危机感和责任感，把环保工作落到实处，落实到每一位职工。

(2) 企业环境信息公开

根据《企业事业单位环境信息公开办法》（环境保护部第31号）相关规定，企业事业单位应当建立健全本单位环境信息公开制度，制定机构负责本单位环境信息公开日常工作。根据企业特点，在网站或本单位的资料索取点、信息公开栏、信息亭、电子屏幕或其他便于公众及时、准确获得信息的场所和方式公开下列信息：

①项目基础信息：包括单位名称、组织机构代码、法定代表人、生产地址、联系方式，以及生产经营和管理服务的主要内容、产品及规模。

②排污信息：包括主要污染物及特征污染物的名称、排放方式、排放口数量和分布情况、排放浓度和总量、超标情况，及执行的污染物排放标准、核定的排放总量。

③防治污染设施的建设和运行情况。

④建设项目环境影响评价及其他环境保护行政许可情况。

⑤突发环境事件应急预案。

⑥其他应当公开的环境信息。

如若公司的环境信息发生变更或有新生成时，应在环境信息生成或者变更之日起三十日内予以公开。环境保护主管部门应当宣传和引导公众监督企业事业单位环境信息公开工作。

(3) 环境监测计划

环境监测是为了控制项目实施后的污染源及环境质量状况，防止污染事故发生，为环境管理提供依据。本次评价结合《排污许可证申请与核发技术规范总则》（HJ942-2018）、《排污许可证申请与核发技术规范 电子工业》（HJ 1031—2019）中相关内容结合项目实际制定以下监测计划，具体监测计划见下表：

表 4-27 项目监测计划一览表

监测点位	监测因子	监测频率	监测单位	监督部门	执行标准
排气筒 DA001	非甲烷总烃	1次/年	有资质的监测单位	环境管理部门	参照安徽省《固定源挥发性有机物综合排放标准 第4部分：印刷行业》（DB34/4812.4-2024）表1排放限值
排气筒 DA002	颗粒物	1次/年			参照《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2排放限值
	非甲烷总烃	1次/年			
厂界	颗粒物	1次/年		参照《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中排放限值	
	非甲烷总烃				

	氟化物				
含有生化 工序的废 水处理设 施排污单 位的厂界	H <sub>2</sub> S	1次/半 年			参照《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93)中二级标准
	NH <sub>3</sub>				
	臭气浓度				
厂界四周	等效声级 Leq (A)	1次/季 度			《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)3类标准
污水总排 口	pH	一次/年			城东污水处理厂接管标准及《电子工 业水污染物排放标准》(GB 39731-2020)
	COD				
	BOD <sub>5</sub>				
	SS				
	氨氮				
	石油类				
	LAS				
TP					

上述各监测项目的监测计划应严格按照国家有关监测技术规范执行。本项目建成投产验收时污染监测和正常运营期间定期污染监测工作可委托相应环境监测部门定期进行，并将监测结果上报当地环保部门。

#### (4) 项目“三同时”要求

- 1) 污染防治措施必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用；
- 2) 在项目竣工后，应将项目工程竣工日期和调试起止时间等信息公示；
- 3) 防治污染设施必须经验收合格后，建设项目方可正式投入生产。

#### (5) 排污口规范化管理

排污口是投产后污染物进入环境、污染环境的出口，强化排污口管理是实施污染物总量控制的基础工作，也是环境管理逐步实现污染物科学化、定量化的手段。

##### 1) 排污口规范化管理的基本原则

- ①向环境排放污染物的排放口必须规范化；
- ②根据工程的特点，废气排放口作为管理重点；
- ③排污口设置应便于采集样品、便于计量监测、便于日常现场监督检查。

##### 2) 排污口的技术要求

①排污口的设置必须合理，按照《排污口规范化整理技术要求（试行）》环监〔1996〕470号文件要求，进行规范化管理；

##### ②排污口立标管理

各污染物排放口，应按照国家《环境保护图形标志》（GB15562.1-1995）的规定，设置排放口图形标志牌。

在项目的污水排放口、废气排放口、噪声排放源、固体废物贮存场应设置环境保护图形标志，具体环境保护图形标志见图 4-5。



图 4-5 环境保护图形标志

## 五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	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	非甲烷总烃	集气罩收集+两级活性炭	15m 高排气筒 (DA001)	参照安徽省《固定源挥发性有机物综合排放标准 第4部分:印刷行业》(DB34/4812.4-2024)表1排放限值
	DA002	颗粒物、非甲烷总烃	集气罩收集+过滤棉+两级活性炭	15m 高排气筒 (DA002)	参照《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2排放限值
地表水环境	纯水制备浓水	COD、SS	洁净下水,可直接由厂区生产废水排口排入城东污水处理厂处理		城东污水处理厂接管标准以及《电子工业水污染物排放标准》(GB 39731-2020)
	生产废水中的清洗废水	pH、COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> -N、TN、LAS、石油类、TP	收集后经新建一座处理能力为1.5t/h的污水处理设施(采用“隔油池+生化(A/O)+二沉池”的处理工艺)处理后,与纯水制备浓水一同由厂区生产废水排口排入城东污水处理厂处理		
	生活污水	pH、COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> -N、TP	收集后依托园区已建化粪池处理后由厂区生活废水排口排入城东污水处理厂处理		
声环境	各产噪设备	L <sub>Ae</sub>	选用低噪声设备,合理布局,对高噪声设备安装减振基础,定期检查、维修设备,使设备处于良好的运行状态,生产车间封闭,安装隔声门窗,利用建筑物、构筑物形成噪声屏障,阻碍噪声传播。		GB12348-2008 中3类
电磁辐射	无				
固体废物	一般固废新建一座 20m <sup>2</sup> 一般固废暂存间。 新建一座 15m <sup>2</sup> 危废暂存间。 生活垃圾由垃圾桶收集后委托环卫部门处置。				
土壤及地下水污染防治措施	非污染防治区(生活办公区和绿化区域等)		/		
	一般防渗区(其他生产车间、原料仓库、一般固废暂存间)		采用防渗混凝土作面层,防渗膜渗透系数应等效于黏土防渗层 Mb≥1.5m, K≤10 <sup>-7</sup> cm/s。		
	重点防渗区(危废暂存间、污水处理设施、精雕车间、研磨车间、化学品仓库、辅料仓库、事故水池采取重点防渗,切削液回用槽采取防腐材质)		按重点防渗要求施工,防渗膜渗透系数应等效于黏土防渗层 Mb≥6.0m, K≤10 <sup>-10</sup> cm/s;用于运送废水和切削液的碳钢管道设计壁厚应适当加厚,并采用最高级别的外防腐层。		

生态保护措施	厂区四周采取种植花卉及草坪等绿化措施
环境风险防范措施	液体原料存放区域底部放置防渗 PP 材质托盘，编制突发环境事件应急预案。
其他环境管理要求	<p><b>1、环境管理机构</b></p> <p>项目建成后，建设单位应重视环境保护工作，并设置专门从事环境管理的机构，配备专职环保技术人员 1~3 名，负责环境监督管理工作，同时要加强对管理人员的环保培训，不断提高管理水平。</p> <p><b>2、环境管理内容</b></p> <p>建设项目在生产运行过程中为保证环境管理系统的有效运行，应制定环保管理方案，环境管理方案主要包括以下内容：</p> <p>(1) 组织贯彻国家及地方的有关环保方针、政策法令和条例，搞好环境教育和技术培训，提高公司职工的环保意识和技术水平，提高污染控制的责任心。</p> <p>(2) 制定并实施公司环境保护工作的长期规划及年度污染治理计划；定期检查环保设施的运行状况及对设备的维修与管理，严格控制“三废”的排放。</p> <p>(3) 掌握公司内部污染物排放状况，编制公司内部环境状况报告。</p> <p>(4) 负责环保专项资金的平衡与控制及办理环保超标缴费工作。</p> <p>(5) 协同有关环境保护主管部门组织落实“三同时”，参与有关方案的审定及竣工验收。</p> <p>(6) 落实排污申报制度，组织环境监测，检查公司环境状况，并及时将环境监测信息相环保部门通报。</p> <p>(7) 调查处理公司内污染事故和污染纠纷；组织“三废”处理技术的实验和研究；建立污染突发事故分类分级档案和处理制度。</p> <p>(8) 努力建立全公司的 EMS（环境管理系统），以达到 ISO14000 的要求。</p> <p>(9) 建立清洁生产审计计划，体现“以防为主”的方针，实现环境效益和经济效益的统一。</p> <p><b>3、环境保护管理制度的建立</b></p> <p>(1) 报告制度</p> <p>按《建设项目环境保护管理条例》中第十七条和十九条规定，本项目在竣工后，必须对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告；且配套建设的环境保护设施经验收合格后方可投入生产或者使用；未经验收或者验收不合格的，不得投入生产或者使用。</p> <p>项目建成后应严格执行月报制度。既每月向当地环保部门报告污染治理设施运行情况、污染物排放情况以及污染事故、污染纠纷等情况。</p> <p>企业排污发生重大变化、污染治理设施改变或生产运行计划发生改变等都必须向当地环保部门申报，经审批同意后方可实施。</p>

(2) 污染治理设施的管理制度

对污染治理设施和管理必须与生产经营活动一起纳入企业的日常管理中，要建立岗位责任制，制定操作规程，建立管理台帐。

(3) 奖惩制度

企业应设置环境保护奖惩制度，对爱护环保设施，节能降耗、改善环境者给予奖励；对不按环保要求管理，造成环保设施损坏、环境污染和资源、能源浪费者给予以重罚。

**4、加强环境管理**

(1) 将环境管理纳入生产管理，避免工艺操作异常；

(2) 加强设备养护，堵截跑、冒、滴、漏；

(3) 大修期间应同时对环保设施进行检修，清除杂物，保证管路畅通，需要更换的零部件应予更换；

(4) 推广应用先进的环保技术和经验，促进污染的综合防治和废物的回收利用或循环利用；

(5) 组织开展环境保护宣传和教育，加强群众的环保意识与工人的清洁生产意识。

**5、项目“三同时”要求**

(1) 污染防治措施必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。

(2) 完成排污口规范化建设，应在排污口设置统一标志。

(3) 防治污染设施必须经验收合格后，建设项目方可正式投入生产。

**6、项目环评与排污许可联动内容**

根据安徽省生态环境厅于 2021 年 1 月 30 日发布的《安徽省生态环境厅关于统筹做好固定污染源排污许可日常监管工作的通知》（皖环发[2021]7 号），属于现行《固定污染源排污许可分类管理名录》内重点管理和简化管理的行业，在环评文件中应明确“建设项目环境影响评价与排污许可联动内容”和《建设项目排污许可申请与填发信息表》。

**6.1 排污许可管理**

根据《排污许可管理条例》（国务院令第 736 号），排污单位应当按照条例规定申请取得排污许可证，未取得排污许可证的，不得排放污染物。根据《固定污染源排污许可证分类管理名录（2019 版）》，本项目属于登记管理，见下表。

**表 5-1 固定污染源排污许可证分类管理名录（2019 版）对照表**

序号	行业类别	重点管理	简化管理	登记管理
二十五、非金属矿物制品业 30				
66	玻璃制品制造 305	以煤、石油焦、油和发生炉煤气为燃料的	以天然气为燃料的	其他
三十四、计算机、通信和其他电子设备制造业 39				

89	三十四、计算机、通信和其他电子设备制造业 39	纳入重点排污单位名录的	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	其他
<p>本项目参考《固定污染源排污许可证分类管理名录（2019 版）》参考二十五、非金属矿物制品业 30，本项目设备均使用电能，属于其他，为登记管理；参考三十四、计算机、通信和其他电子设备制造业 39，不属于重点排污单位名录，且本项目水性油墨年用量为 1.2t，本项目油墨为即用，不需要调配，属于其他，为登记管理，综上，本项目属于登记管理类别。</p>				

## 六、结论

该项目符合国家产业政策；选址合理；项目拟采取的各项污染防治措施可行，可确保项目的各类污染物均做到稳定达标排放。因此，在严格执行操作规范、保证各项环保设施和措施正常运行的条件下，不会对当地的环境质量造成大的不利影响。从环境影响角度考虑，该项目可行。

如产品方案、工艺、设备、原辅材料消耗等生产情况有大的变动，应及时向有关部门及时申报，并应重新进行环境影响评价。

附表

建设项目污染物排放量汇总表 t/a

项目 分类	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	颗粒物	有组织	/	/	/	$7.8795 \times 10^{-6}$	$7.8795 \times 10^{-6}$	$7.8795 \times 10^{-6}$
无组织						$1.6391 \times 10^{-4}$	$1.6391 \times 10^{-4}$	$1.6391 \times 10^{-4}$	$+1.6391 \times 10^{-4}$
VOC		有组织	/	/	/	0.01884	/	0.01884	+0.01884
		无组织				0.04324	/	0.04324	+0.04324
废水	废水量		/	/	/	2133.22	/	2133.22	+2133.22
	pH 值 (无量纲)		/	/	/	/	/	/	/
	COD		/	/	/	0.5955	/	0.5955	+0.5955
	BOD <sub>5</sub>		/	/	/	0.3533	/	0.3533	+0.3533
	SS		/	/	/	0.2482	/	0.2482	+0.2482
	NH <sub>3</sub> -N		/	/	/	0.0546	/	0.0546	+0.0546
	TP		/	/	/	0.00344	/	0.00344	+0.00344
	LAS		/	/	/	0.0047	/	0.0047	+0.0047
	石油类		/	/	/	0.0152	/	0.0152	+0.0152
一般工业 固体废物	废包装材料		/	/	/	5.3035	/	5.3035	+5.3035
	玻璃边角料		/	/	/	0.75	/	0.75	+0.75
	不合格废玻璃		/	/	/	0.4	/	0.4	+0.4
	反渗透膜		/	/	/	0.008	/	0.008	+0.008
	有机污泥		/	/	/	0.3	/	0.3	+0.3
危险废物	玻璃碎屑		/	/	/	0.12	/	0.12	+0.12
	废包装桶		/	/	/	0.1253	/	0.1253	+0.1253
	废硝酸钾		/	/	/	1.0	/	1.0	+1.0
	含油墨废抹布		/	/	/	0.05	/	0.05	+0.05
	废活性炭		/	/	/	3.2895	/	3.2895	+3.2895
	废过滤棉		/	/	/	0.024	/	0.024	+0.024
	含油污泥		/	/	/	0.014	/	0.014	+0.014
	丝印网版		/	/	/	0.08	/	0.08	+0.08
生活垃圾	废切削液		/	/	/	26.75	/	26.75	+26.75
	生活垃圾		/	/	/	13.2	/	13.2	+13.2

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①