

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 2000 万片钢化玻璃膜研发生产项
目

建设单位（盖章）：湖南荣兴电子科技有限公司

编制日期：二零二五年三月

中华人民共和国生态环境部制

目 录

一、建设项目基本情况	1
二、建设项目工程分析	17
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	33
四、主要环境影响和保护措施	41
五、环境保护措施监督检查清单	79
六、结论	81
建设项目污染物排放量汇总表	82

附件：

- 1、环评委托书；
- 2、建设单位营业执照
- 3、项目备案证明；
- 4、标准化厂房认购协议；
- 5、关于《邵阳经济技术开发区发展规划(2022年-2026年)环境影响报告书》审查意见的函；
- 6、邵阳东盟科技产业园建设项目环境影响登记表；
- 7、专家评审意见
- 8、专家签名表

附图：

- 1、项目地理位置图；
- 2、项目厂区平面布置图；
- 3、园区土地利用规划图；

一、建设项目基本情况

建设项目名称	年产 2000 万片钢化玻璃膜研发生产项目		
项目代码	[]		
建设单位联系人	[]		
建设地点	湖南省邵阳市邵阳经济技术开发区东盟科技产业园 13A 栋 3F、4F		
地理坐标	东经：111° 32' 32.586" ， 北纬 27° 14' 37.430"		
国民经济行业类别	C3059 其他玻璃 制品制造	建设项目行业类别	二十七、非金属矿物制品业-57、玻璃制品制造 305-玻璃 制品制造
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 扩改建 <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（选填）	邵阳经济技术开发区管理委员会	项目审批（核准/备案）文号（选填）	[]
总投资（万元）	3000	环保投资（万元）	48.5
环保投资占比（%）	1.62	施工工期	3 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：	用地面积（m ² ）	4743
专项评价设置情况	无，依据《建设项目环境影响报告表编制技术指南-污染影响类》专项评价设置原则表，本项目无需进行专项评价。		
规划情况	1、《邵阳市宝庆工业集中区（一、二期）控制性详细规划》，邵阳市人民政府，市政函（2016）70号； 2、《宝庆工业集中区二期控制性详细规划》（局部修改），邵阳市人民政府，邵市政函[2018]26号； 3、《邵阳经济技术开发区发展规划》（2022年~2026年）； 4、《邵阳市国土空间总体规划(2021-2035年)》。		
规划环境影响评价情况	1.《邵阳市宝庆科技工业园环境影响报告书》，湖南省环境保护厅，湘环评（2007）178号；		

	<p>2.审查文件名称及文号：《关于邵阳经济开发区规划环境影响报告书的审查意见》（湘环评【2017】18号）；</p> <p>3.《湖南省生态环境厅关于<邵阳经济技术开发区发展规划（2022年~2026年）环境影响报告书>审查意见的函》，湖南省生态环境厅，湘环评函〔2022〕84号。</p>
<p>规划及规划环境影响评价符合性分析</p>	<p>1、与《邵阳市城市总体规划（2016~2030年）》相符性分析</p> <p>《邵阳市城市总体规划（2016~2030年）》（2016.10）指出，邵阳市区重点发展机械装备制造、电子信息、生物医药、新材料、纺织服装、食品等制造业，以及商业、商务、金融、文化科教、研发、物流等现代服务业产业。本项目为玻璃制品制造，占地类型为工业用地，符合《邵阳市城市总体规划（2016~2030年）》。</p> <p>2、与《邵阳市国土空间总体规划(2021-2035年)》相符性分析</p> <p>根据《邵阳市国土空间总体规划(2021-2035年)》。邵阳市生态环境格局为规划形成“两山为屏、山水筑廊、多点夯基”的生态环境格局。保护邵阳市生态环境格局，巩固邵阳市作为湘西南地区生态屏障的功能定位。邵阳市生态保护红线面积为4742.29平方公里，占市域总面积的23.43%。重点分布在新邵-隆回-洞口-绥宁沿龙山-雪峰山一带，以及城步-新宁沿大南山-越城岭一带。</p> <p>本项目位于邵阳市经济技术开发区内，不占用基本农田，不涉及生态保护红线，因此项目符合《邵阳市国土空间总体规划(2021-2035年)》中国土空间管控要求。</p> <p>3、项目与《邵阳市宝庆工业集中区（一、二期）控制性详细规划》的相符性：</p> <p>根据《邵阳市宝庆工业集中区（一、二期）控制性详细规划》，邵阳市经济技术开发区双清片区规划形成“一心一带三轴三区多组团”的空间用地布局结构。一心：即整个规划区产业产品展示中心；一带：红旗河滨水风光带，沿红旗河两侧设置绿化带，打造成为串联经开区的滨水休闲带；三轴：即沿邵阳大道、新城大道产业发展轴和世纪大道产业</p>

发展轴；三区：工业产业区、工业仓储区和湘商产业园区；多组团：分散布局在规划区的多个居住组团。本项目位于“三区”中工业产业区，用地性质为工业用地，因此项目符合《邵阳市宝庆工业集中区（一、二期）控制性详细规划》。

4、本项目与《邵阳经济技术开发区发展规划（2022年-2026年）环境影响报告书》相符性：

（1）产业定位相符性

本项目位于邵阳经济技术开发区双清片区，双清片区产业定位为以先进装备制造、农产品加工、电子信息产业为主导，以现代物流、生物医药、发制品为辅助产业。

本项目为玻璃制品制造，不属于园区限制类或禁止类产业，与园区产业定位不冲突。

（2）用地规划相符性

本项目位于邵阳经济技术开发区东盟科技产业园 13A 栋 3F、4F，位于园区核准的规划范围内，用地性质为工业用地（详见附图），符合园区用地规划。

（3）环境准入行业清单相符性

本项目与邵阳经济技术开发区环境准入行业清单相符性分析，详见表 1-1：

表 1-1 邵阳经济技术开发区环境准入行业清单

分区	产业名称	类别	行业	相符性
总体要求			①严格执行《长江保护法》、《长江经济带发展负面清单指南（试行）》等法律法规、政策文件相关禁止性规定。 ②符合国家、省、市产业政策要求，禁止引入《产业结构调整指导目录》（以最新版为准）中禁止类和限制类项目。	①项目符合《长江保护法》、《长江经济带发展负面清单指南（试行）》等法律法规、政策文件。 ②项目符合国家、省、市产业政策要求，不属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》中禁止类和限制类项目。
邵阳经	双清片	产业定位	先进装备制造、农产品、电子信息为主导产业，现代物流、生物医药、发制品为辅助产业	本项目为玻璃制品制造，不属于主导产业和辅助产业，也不属于限制类产业，与园区产业定位不冲突。

经济技术开发区	区（区块二区域、区块三中三类工业用地以外区域）	限制类	C17 纺织业（涉及染整工艺的）	本项目为玻璃制品制造，不属于园区限制类产业。
		禁止类	C398 电子元件及电子专用材料制造中涉及含线路板蚀刻等、C3843 铅蓄电池制造、C2710 化学药品原料药制造、C2762 基因工程药物和疫苗制造、B 采矿业、D4411 火力发电、C1910 皮革鞣制加工、C1931 毛皮鞣制加工业、C25 石油、煤炭及其他燃料加工业（生物质燃料加工除外）、C221 纸浆制造、C222 造纸、C31 黑色金属冶炼和压延加工业、C32 有色金属冶炼和压延加工业；水泥、石灰和石膏制造中涉及水泥熟料的制造业；线路板制造业。	本项目为玻璃制品制造，不属于园区禁止类产业

本项目为玻璃制品制造，符合国家、省、市产业政策要求，不属于主导产业和辅助产业，也不属于限制类产业，与园区产业定位不冲突。

(4) 审查意见相符性

本项目与《湖南省生态环境厅关于<邵阳经济技术开发区发展规划（2022年-2026年）环境影响报告书>审查意见的函》的相符性见表 1-2。

表 1-2 与审查意见（湘环评函（2022）84 号）的相符性分析

序号	《湖南省生态环境厅关于<邵阳经济技术开发区发展规划（2022年-2026年）环境影响报告书>审查意见的函》湘环评函（2022）84 号	项目情况	相符性
1	严格依规开发，优化空间功能布局。按照最新的国土空间规划，科学规划空间发展布局，将空间管制融入园区规划实施全过程，园区应做好空间功能布局规划，将环境影响较大的工业项目尽可能远离居民集中区、医院、学校布局。园区应按照经核准的规划范围开展建设，严格按照自然资源部门划定的发展方向区进行开发利用，落实园区规划的产业布局规划。	项目属于玻璃制品制造，拟建地为工业用地，远离居民集中区、医院、学校布局，符合园区的总体规划、产业布局规划要求。	符合
2	严格环境准入，优化园区产业结构。园区后续产业引进应严格遵循《长江保护法》《长江经济带发展负面清单指南》《邵阳市资江保护条例》等法律法规及相关政策的要求，落实园区“三线一单”及《报告	本项目为玻璃制品制造，用地性质为工业用地，符合园区“三线一单”及环境准入要求	符合

		书》提出的环境准入要求、生态环境管控清单，新设置的三类工业用地的产业准入应按报告书提出的正面清单予以执行。		
3		落实管控措施，加强园区排污管理。完善园区污水管网建设，实行雨污分流、污污分流，确保园区生产生活废水应收尽收，集中纳入污水处理厂处理，园区不得超过污水处理厂的处理能力和排污口审批所规定的废水排放量引进项目，园区进站路污水处理厂废水排放应满足入河排污口设置批复的各项管理要求。园区应加强大气污染防治，采取有效措施减少污染物排放总量，严格控制无组织排放，开展重点行业、重点企业 VOCs 治理。建立园区固废规范化管理体系，做好工业固体废物和生活垃圾的分类收集、转运、综合利用和无害化处理。对危险废物应严格按照国家有关规定综合利用或妥善处置，对危险废物产生企业和经营单位，应强化日常环境监管。园区须严格落实排污许可制度和污染物排放总量控制，督促入园企业及时完成竣工环境保护验收工作，推动入园企业开展清洁生产审核。园区应落实第三方环境治理工作相关政策要求，强化对重点产排污企业的监管与服务。	本项目实行雨污分流、污污分流，生活污水经化粪池预处理后排入园区市污水管网，生产废水经自建污水处理设施预处理达纳管要求后排入园区市污水管网，废水进入邵阳市进站路污水处理厂，处理达标后排入资江；废气在落实相应环保处理设施后可实现达标排放；固体废物均妥善处理。	符合
4		完善监测体系，监控环境质量变化状况。结合园区规划的功能分区、产业布局、重点企业分布、特征污染物的排放种类和状况、环境敏感目标分布等，建立健全园区环境空气、地表水、地下水、土壤等环境要素的监控体系，重点监控鸡笼村、渡头桥安置地的环境空气环境质量变化情况，并涵盖 VOCs 等相关特征污染物监测，园区污水处理厂排口位于犬木塘水库工程枢纽与晒谷滩电站坝址中间河段，位于晒谷滩电站库区，相关重点废水排放项目投入生产后，应跟踪监控污水处理厂排污口上下游资水水质变化情况，加强对园区重点排放企业的监督性监测，防止偷排漏排。	项目生活污水经化粪池预处理后排入园区市污水管网，生产废水经自建污水处理设施预处理达纳管要求后排入园区市污水管网，废水进入邵阳市进站路污水处理厂，处理达标后排入资江；丝印废气经二级活性炭吸附装置处理后达标排放。废气、废水制定了监测计划，定期开展污染源监测。	符合
5		强化风险管控，严防园区环境事故。加强园区环境风险防控、预警和应急体系建设。加强应急救援队伍、装备和设施建设，储备必要的应急物资，有计划地组织应急培训和演练，全面提升园区风险防控和事故应急处置能力。园区应急管理机构应不定期对企业风险源、环保设施、污染物排放进行检查，区内企业按要求编制突发环境事件应急预案。三类工业用地存在相关环境风险的企业应建设事故水池、应急截流	项目拟建地不在三类工业用地区域，取得环评批复后按照批复要求完善环境风险防范和环境风险应急体系管控要求。	符合

		沟等环境风险设施，完善环境风险防范和环境风险应急体系管控要求。		
	6	做好周边控规，落实搬迁安置计划。严格做好控规，杜绝在规划的工业用地上新增环境敏感目标。构建三类工业用地与城镇居住区之间的生态廊道，与各级政府做好协调，在城市规划发展过程中，尽量避免城区的集中居住区向园区三类工业用地方向扩张。确保园区开发过程中的居民搬迁安置到位，防止发生居民再次安置和次生环境问题，对于具体项目环评设置防护距离和搬迁要求的，要确保予以落实。	项目拟建地为已建成标准化厂房，不涉及拆迁安置。	符合
	7	做好园区建设期生态保护和水土保持。园区开发活动对土石方开挖、堆存及回填要实施围挡、护坡等措施，裸露地及时恢复植被，防止水土流失，杜绝施工建设对地表水体的污染。	项目拟建地为已建成标准化厂房，不涉及生态环境影响。	符合
	<p>由上表对比分析可知，项目与《湖南省生态环境厅关于<邵阳经济技术开发区发展规划（2022年-2026年）环境影响报告书>审查意见的函》相符。</p>			
其他符合性分析	<p>1、产业政策符合性分析</p> <p>本项目属于 C3059 其他玻璃制品制造，根据中华人民共和国国家发展和改革委员会《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，本项目不属于鼓励类、限制类和淘汰类，为允许实施的产业，且不涉及淘汰类与限制类设备。</p> <p>另外，对照《市场准入负面清单（2022 年本）》，本项目不属于禁止准入事项，属于市场准入负面清单以外的行业，项目可依法进入。</p> <p>因此，本项目建设符合国家产业政策要求。</p> <p>2、与“三线一单“的相符性分析</p> <p>（1）生态保护红线</p> <p>生态红线：重点保护的生态空间主要包括：禁止开发区、重点生态功能区、生态敏感区、生态脆弱区、生物多样性保护优先区等。本项目位于邵阳市经济技术开发区湘商产业园内，不在邵阳市生态红线范围内。</p> <p>（2）环境质量底线</p> <p>1) 项目选址区域为环境空气功能区二类区，执行二级标准。根据环</p>			

境空气质量常规点的监测数据，PM_{2.5}、O₃、PM₁₀、SO₂、CO 和 NO₂ 均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准要求，丝印废气经二级活性炭吸附装置处理后达标排放，本项目建成后不会对环境空气质量造成较大影响。

2) 根据地表水监测结果表明：邵阳市城区常规监测断面满足 GB3838-2002《地表水环境质量标准》中相应标准，项目生活污水经化粪池预处理后排入园区市污水管网，生产废水经自建污水处理设施处理达纳管要求后排入园区市污水管网，本项目建成后不会对地表水造成较大影响。

3) 本项目运转设备噪声经隔声降噪和距离衰减后，厂界噪声贡献值小，对周围环境影响较小。

(3) 资源利用上线

本项目资源利用主要为水、电能，当地水、电供应充足，生产过程尽可能做到合理利用和节约能耗，最大限度地减少物耗、能耗。

根据《关于发布《湖南省生态环境分区管控总体管控要求暨省级以上产业园区生态环境准入清单》的函》（湘环函(2024)26号），项目所在地邵阳市经济技术开发区生态环境管控单元编码是 ZH43050220002，单元分类为重点管控单元。本项目与其符合性分析如下表 1-3：

表 1-3 项目生态环境分区管控相符性分析

管控纬度	管控要求	项目实际建设情况	符合性
空间布局约束	(1.1) 严格按照最新的国土空间规划进行开发，将空间管制融入经开区规划实施全过程，将环境影响较大的工业项目远离居民集中区、医院、学校布局；杜绝在规划的工业用地上新增环境敏感目标。构建三类工业用地与城镇居住区之间的生态廊道，避免城区的集中居住区向经开区三类工业用地方向扩张。	本项目为其他玻璃制品制造，用地性质不属于三类工业用地。远离居民集中区、医院、学校布局，符合园区的总体规划、产业布局规划要求	相符
	(1.2) 经开区禁止新引入电镀企业、工艺技术落后污染严重且无成熟的污染治理技术方案的原料药制造、制浆造纸、制革、有染整工段的纺织品制造等重污染企业。	本项目为玻璃制品制造，不在其禁止引入范围内。	相符
污染物排	(2.1) 废水：完善经开区污水管网建设，实行雨污分流、污污分流。区块一污水经江北	废水：本项目实行雨污分流、污污分流，	相符

放管 控	污水处理厂处理后排入枫江溪；区块二~四污水经进站路污水处理厂处理后达标排放。	生活污水经化粪池预处理后排入园区市污水管网，生产废水经自建污水处理设施预处理达纳管要求后排入园区市污水管网，废水进入邵阳市进站路污水处理厂，处理达标后排入资江。	
	(2.2) 废气：加强大气污染防治，采取有效措施减少污染物排放总量，严格控制无组织排放，开展重点行业、重点企业 VOCs 治理。	废气：本项目使用的防指纹油为低 VOCs 物料，丝印油墨选用水性油墨，丝印产生的有机废气经二级活性炭吸附装置处理后经 21m 排气筒达标排放。	相符
	(2.3) 固废：建立经开区固废规范化管理体系，做好经开区工业固体废物和生活垃圾的分类收集、转运、综合利用和无害化处理。规范固体废物处理措施，对危险废物应严格按照国家有关规定综合利用或妥善处置，对危险废物产生企业和经营单位，应强化日常环境监管。。	固废：本项目产生的一般固废暂存于一般固废暂存间综合利用，危险废物分类收集暂存于危废暂存间，定期委托有资质单位清运处置，生活垃圾委托环卫部门清运。	相符
环境 风险 防控	(3.1) 加强经开区环境风险防控、预警和应急体系建设，加强经开区内重要风险源管控及危险化学品储运的环境风险管理，严格落实应急响应联动机制，防止环境突发事件发生。加强应急救援队伍、装备和设施建设，储备必要的应急物资，有计划地组织应急培训和演练，全面提升应急处置能力。	本项目环评手续办理后，建议编制突发环境事件应急预案或者进行突发环境事件应急预案豁免管理申请。	相符
	(3.2) 经开区可能发生突发环境事件的污染物排放企业，生产、储存、运输、使用危险化学品的企业，产生、收集、贮存、运输、利用、处置危险废物的企业等应当编制和实施环境应急预案；鼓励其他企业制定单独的环境应急预案，或在突发事件应急预案中制定环境应急预案专章，并备案。		相符
	(3.3) 经开区生态环境主管部门应不定期对企业风险源、环保设施、污染物排放进行检查。三类工业用地存在相关环境风险的企业应建设事故水池、应急截流沟等环境风险设施，完善环境风险防范和环境风险应急体系管控要求。		相符
资源	(4.1) 能源：落实经开区能源结构调整，积	本项目使用水、电	相

开发效率要求	极推广清洁能源，禁止燃煤，鼓励使用天然气、电能等清洁能源，提高用气普及率。实施能源消耗总量和强度双控行动，逐步建立用能预算管理体系，编制用能预算管理方案。到 2025 年，用能总量预测当量值为 124861 吨标准煤，万元 GDP 能源消耗预测值为 0.0574 吨标准煤/万元，能源消费强度降低 17.73%。	能，未使用高污染燃料，符合要求。	符
	(4.2) 水资源：合理有序使用地表水，开展节水型工业园区建设，推广应用先进适用节水技术装备，减少水资源消耗。到 2025 年，北塔区万元地区生产总值用水量比 2020 年下降 21.34%，万元工业增加值用水量比 2020 年下降 20.31%，用水总量控制在 0.336 亿立方米以下；双清区万元地区生产总值用水量比 2020 年下降 22.56%，万元工业增加值用水量比 2020 年下降 14.96%，用水总量控制在 0.765 亿立方米以下。	本项目水耗较小，项目间接冷却用水、直接冷却废水循环使用不外排，可有效减少水资源消耗。	相符
	(4.3) 土地资源：强化土地集约利用，严格执行土地使用标准，加强土地开发利用动态监管。鼓励对现有工业用地通过追加投资、转型改造，提高单位土地面积投资强度和使用效率。到 2025 年，工业用地固定资产投资强度控制在 350 万元/亩以上，工业用地地均税收控制在 25 万元/亩以上。	本项目租赁标准化厂房实施，无新增土地资源消耗。	相符

综上所述，项目符合《湖南省生态环境分区管控总体管控要求暨省级以上产业园区生态环境准入清单》要求。

3、与《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 版）》（长江办〔2022〕7 号）相符性分析

表 1-4 与《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 版）》相符性分析

内容	本项目情况	相符性
1. 禁止建设不符合全国和省级港口布局规划以及港口总体规划的码头项目，禁止建设不符合《长江干线过江通道布局规划》的过江通道项目。	本项目不属于码头及过长江干线通道项目	相符
2. 禁止在自然保护区核心区，缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。禁止在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。	本项目不在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围，不在国家级和省级风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内。	相符
3. 禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建，改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、畜禽	本项目不在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内，不在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内。	相符

	养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目。禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目。		
	4. 禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。	本项目不在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内，不在国家湿地公园的岸线和河段范围内。	相符
	5. 禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。	本项目不在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内。	相符
	6. 禁止未经许可在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。	本项目不涉及。	相符
	7. 禁止在“一江一口两湖七河”和 332 个水生生物保护区开展生产性捕捞。	本项目不涉及。	相符
	8. 禁止在长江干支流、重要湖泊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、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	本项目距离长江干支流超过 3 公里，不属于化工项目。	相符
	9. 禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。	本项目不属于钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。	相符
	10. 禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。	本项目不属于高污染项目不属于国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。	相符
<p>4、《关于进一步规范和加强产业园区生态环境管理的通知》（湘环发[2020]27 号）”的符合性分析</p> <p>结合湘环发[2020]27 号文件规定，“除矿产资源、能源开发等对选址有特殊要求的项目外，新上工业项目应当安排在有产业定位的省级及以上工业园区”，本项目位于邵阳市邵阳经济技术开发区东盟科技产业园 13A 栋 3F、4F，邵阳经济技术开发区属于国家级工业园。废气经处理后能够达标排放，生产废水、生活污水处理达到《污水综合</p>			

排放标准》（GB8978-1996）三级标准排入园区污水管网，一般工业固体废物、危险废物均得到了妥善处置。

5、项目与《湖南省人民政府办公厅关于加快推进产业园区改革和创新发展的实施意见》（湘政办函[2018]15 号）的符合性分析

按照湘政办函[2018]15 号文件规定，引导工业项目向园区集聚，除矿产资源、能源开发等对选址有特殊要求的项目外，新上工业项目必须安排在当地省级及以上园区，严禁擅自改变土地用途和工业用地变相用于商业性房地产开发。项目拟建地属于邵阳市经济技术开发区，为国家级经济开发区，与实施意见相符。

6、与《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》相符性分析

根据《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》中（十）在涂装、印刷、粘合、工业清洗等含 VOCs 产品的使用过程中的 VOCs 污染防治技术措施包括：①根据涂装工艺的不同，鼓励使用水性涂料、高固份涂料、粉末涂料、紫外光固化（UV）涂料等环保型涂料；推广采用静电喷涂、淋涂、辊涂、浸涂等效率较高的涂装工艺；应尽量避免无 VOCs 净化、回收措施的露天喷涂作业；②含 VOCs 产品的使用过程中，应采取废气收集措施，提高废气收集效率，减少废气的无组织排放与逸散，并对收集后的废气进行回收或处理后达标排放。

本项目使用的防指纹油为低 VOCs 物料，丝印油墨采用水性墨，丝印、洗版、乙醇擦拭等工序产生的有机废气收集后经二级活性炭吸附装置处理后通过 21m 排气筒达标排放，符合其政策。

7、与《湖南省“十四五”生态环境保护规划》符合性分析

《湖南省“十四五”生态环境保护规划》中（二）深入打好蓝天保卫战：强化重点行业 VOCs 科学治理。以工业涂装、石化、化工、包装印刷、油品储运销等行业为重点，实施企业 VOCs 原料替代、排放全过程控制。按照“分业施策、一行一策”的原则，加大低 VOCs 含量原辅材料的推广使用力度，从源头减少 VOCs 产生。推进使用先进生产工艺设备，减少无组织排放。

本项目使用的防指纹油、水性油墨为低 VOCs 物料，可从源头减少 VOCs 产生。丝印、洗版、乙醇擦拭等工序产生的有机废气收集后经二级活性炭吸附装置处理后通过 21m 排气筒达标排放，符合保护规划要求。

8、与《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案》的符合性分析

“大力推进源头替代，有效减少 VOCs 产生”：大力推进低（无）VOCs 含量原辅材料替代。将全面使用符合国家要求的低 VOCs 含量原辅材料的企业纳入正面清单和政府绿色采购清单。企业应建立原辅材料台账，记录 VOCs 原辅材料名称、成分、VOCs 含量、采购量、使用量、库存量、回收方式、回收量等信息，并保存相关证明材料。采用符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的涂料、油墨、胶粘剂等，排放浓度稳定达标且排放速率满足相关规定的，相应生产工序可不要求建设末端治理设施。使用的原辅材料 VOCs 含量（质量比）均低于 10% 的工序，可不要求采取无组织排放收集和处理措施。推进政府绿色采购，要求家具、印刷等政府定点招标采购企业优先使用低挥发性原辅材料，鼓励汽车维修等政府定点招标采购企业使用低挥发性原辅材料；

“全面落实标准要求，强化无组织排放控制”：各地要加大标准生效时间、涉及行业及控制要求等宣贯力度，通过现场指导、组织培训、新媒体信息推送、发放明白纸等多种方式，督促指导企业对照标准要求开展含 VOCs 物料（包括含 VOCs 原辅材料、含 VOCs 产品、含 VOCs 废料以及有机聚合物材料等）储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等无组织排放环节排查整治，对达不到要求的加快整改。指导企业制定 VOCs 无组织排放控制规程，细化到具体工序和生产环节，以及启停机、检维修作业等，落实到具体责任人；健全内部考核制度，严格按照操作规程生产。企业在无组织排放排查整治过程中，在保证安全的前提下，加强含 VOCs 物料全方位、全链条、全环节密闭管理。储存环节应采用密闭容器、包装袋，高效密封储罐，封闭式储库、料仓等。装卸、转移和输送环节应采用

密闭管道或密闭容器、罐车等。生产和使用环节应采用密闭设备，或在密闭空间中操作并有效收集废气，或进行局部气体收集；非取用状态时容器应密闭。处置环节应将盛装过 VOCs 物料的包装容器、含 VOCs 废料（渣、液）、废吸附剂等通过加盖、封装等方式密闭，妥善存放，不得随意丢弃，7 月 15 日前集中清运一次，交有资质的单位处置；处置单位在贮存、清洗、破碎等环节应按要求对 VOCs 无组织排放废气进行收集、处理。高 VOCs 含量废水的集输、储存和处理环节，应加盖密闭。

聚焦治污设施“三率”，提升综合治理效率：组织企业对现有 VOCs 废气收集率、治理设施同步运行率和去除率开展自查，重点关注单一采用光氧化、光催化、低温等离子、一次性活性炭吸附、喷淋吸收等工艺的治理设施，7 月 15 日前完成。对达不到要求的 VOCs 收集、治理设施进行更换或升级改造，确保实现达标排放。除恶臭异味治理外，一般不采用低温等离子、光催化、光氧化等技术。按照“应收尽收”的原则提升废气收集率。推动取消废气排放系统旁路，因安全生产等原因必须保留的，应将保留旁路清单报当地生态环境部门，旁路在非紧急情况下保持关闭，并通过铅封、安装自动监控设施、流量计等方式加强监管，开启后应及时向当地生态环境部门报告，做好台账记录。将无组织排放转变为有组织排放进行控制，优先采用密闭设备、在密闭空间中操作或采用全密闭集气罩收集方式；对于采用局部集气罩的，应根据废气排放特点合理选择收集点位，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不低于 0.3 米/秒，达不到要求的通过更换大功率风机、增设烟道风机、增加垂帘等方式及时改造；加强生产车间密闭管理，在符合安全生产、职业卫生相关规定前提下，采用自动卷帘门、密闭性好的塑钢门窗等，在非必要时保持关闭。按照与生产设备“同启同停”的原则提升治理设施运行率。根据处理工艺要求，在处理设施达到正常运行条件后方可启动生产设备，在生产设备停止、残留 VOCs 废气收集处理完毕后，方可停运处理设施。VOCs 废

气处理系统发生故障或检修时，对应生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用；因安全等因素生产工艺设备不能停止或不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。按照“适宜高效”的原则提高治理设施去除率，不得稀释排放。企业新建治污设施或对现有治污设施实施改造，应依据排放废气特征、VOCs 组分及浓度、生产工况等，合理选择治理技术，对治理难度大、单一治理工艺难以稳定达标的，要采用多种技术的组合工艺。采用活性炭吸附技术的，应选择碘值不低于 800 毫克/克的活性炭，并按设计要求足量添加、及时更换；各地要督促行政区域内采用一次性活性炭吸附技术的企业按期更换活性炭，对于长期未进行更换的，于 7 月底前全部更换一次，并将废旧活性炭交有资质的单位处理处置，记录更换时间和使用量。

建设单位对原辅材料进行台账管理，记录 VOCs 原辅材料名称、成分、VOCs 含量、采购量、使用量、库存量、回收方式、回收量等信息，并保存相关证明材料。本项目丝印工序采用水性油墨，水性油墨属于低挥发性产品，添加少量稀释剂丙酮；喷涂放指纹油属于不易挥发物质，含 1%挥发性溶剂，在密闭设备内进行喷涂，丝印、洗车、乙醇擦拭等工序产生的有机废气收集后经二级活性炭吸附装置处理后通过 21m 排气筒达标排放，符合其政策。盛装过 VOCs 物料的包装桶、废吸附剂等加盖、封装等方式密闭，妥善存放，定期交有资质的单位处置；加强管理，定期更换吸附饱和的活性炭，确保 VOCs 达标排放。故项目建设符合《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案》相关要求。

9、与《关于印发<“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案>的通知》（环大气[2017]121 号）符合性分析

根据《关于印发<“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案>的通知》（环大气[2017]121 号）中 3.加大工业涂装 VOCs 治理力度，加强废气收集与处理，有机废气收集效率不低于 80%；建设吸附燃烧等高效治理设施，实现达标排放。

本项目使用的油墨丝印和烘干设置在密封的房间，废气的收集效率达到 85%左右（满足[2017]121 号中有机废气收集效率不低于 80%）。本项目丝印油墨采用水性油墨，丝印、洗版、乙醇擦拭等工序产生的有机废气收集后经二级活性炭吸附装置处理后通过 21m 排气筒达标排放。

10、选址合理性分析

根据湖南省发展和改革委员会、湖南省自然资源厅《关于发布湖南省省级及以上产业园区边界面积及四至范围目录的通知》（湘发改园区[2022]601号）附件1“湖南省省级及以上产业园区边界面积及四至范围目录（邵阳市）”可知，邵阳经济开发区区块一：区块面积147.22公顷，东至酒园路，南至青云路，西至北塔路，北至中山路；区块二：区块面积1147.45公顷，东至G320国道、金鸡路，南至白马大道，西至财神路，北至G320国道、集仙路；区块三：区块面积316.63公顷，东至龚家岭，南至姜家院子，西至砂子塘，北至牛角冲；区块四：区块面积11.67公顷，东至X024县道，南至鸡笼派出所，西至大兴路，北至白马大道。

按照湘政办函[2018]15 号和湘环发[2020]27 号文件规定，新建工业项目须进入省级及以上园区，本项目位于邵阳市邵阳经济技术开发区东盟科技产业园 13A 栋 3F、4F，根据《邵阳经济技术开发区（双清园区）控制性详细规划（2021 年修改）》（详见附图），项目所在地位于园区核准的规划范围内，用地性质为工业用地，符合园区用地规划。

综上，本项目不属于禁止引进的项目，选址符合邵阳经济技术开发区总体发展规划、环保规划及产业定位要求，不属于禁止引进国家明令淘汰和禁止发展的能耗物耗高、污染环境严重、不符合产业政策的建设项目；根据环境影响分析，本项目对周边环境影响较小。因此本项目选址可行。

11、平面布置合理性分析

本项目位于邵阳市邵阳经济技术开发区东盟科技产业园 13A 栋 3F、4F，总建筑面积 4743m²。其中 3F 建筑面积 2372m²，3F 北部由西

向东布置为切膜区、贴合区、丝印区、烘干区、检验区、后段清洗烘干区；3F 南部由西向东布置为危废暂存间、防指纹油喷涂区、成品检验区、成品仓库；4F 建筑面积 2371m²，4F 北部由西向东布置为综合办公区、一般工业固废暂存间、玻璃基材仓库、开料区、精雕区、白片检验区、前段清洗烘干区、纯水制备区、钢化区；4F 南部由西向东布置为综合办公区、扫光区。

本项目是按照生产工艺特点合理布局，厂区分区简单明了，方便生产管理，布局科学合理，项目平面布置图见附图。

二、建设项目工程分析

建 设 内 容	<p>近年来，触摸屏智能手机爆发性增长和 IPAD 平板电脑钢化膜供应商重点扩产，导致玻璃钢化膜供给也大幅度增长，同时也引爆了钢化玻璃膜的市场需求。为更好满足市场与公司自身发展，湖南荣兴电子科技有限公司在邵阳市邵阳经济技术开发区东盟科技产业园 13A 栋 3F、4F 新建手机钢化玻璃膜的研发生产项目，项目建成后年产 2000 万片手机钢化玻璃膜。</p> <p>根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》（2018 年 12 月 29 日）、《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第六 82 号 2017 年 7 月 16 日修订）的有关要求，依据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 版）的要求，本项目属于“二十七、非金属矿物制品业，57 玻璃制品制造 305，玻璃制品制造（电加热的除外；仅切割、打磨、成型的除外”，需编制环境影响报告表。受湖南荣兴电子科技有限公司委托，承担年产 2000 万片钢化玻璃膜研发生产项目环境影响评价工作，经现场踏勘、调研，编制完成本报告表。</p> <p style="text-align: center;">1.项目组成</p> <p>本项目总建筑面积4743m²，厂房内布置有开料区、精雕区、扫光区、清洗区、钢化区、原料仓库、丝印区、模切区、检验区、贴合区、防指纹油喷涂区、包装区（成品仓库）以及生活办公区。项目内不设食堂、宿舍，依托园区基础设施（该基础设施位于厂房西南面200m处），项目建成后年产2000万片钢化玻璃膜。</p> <p>本项目工程组成情况见表2-1。</p> <p style="text-align: center;">表 2-1 本项目工程组成一览表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-top: 10px;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">工程类别</th> <th style="width: 20%;">工程名称</th> <th style="width: 50%;">建设内容</th> <th style="width: 20%;">备注</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="5" style="text-align: center; vertical-align: middle;">主体工程</td> <td style="text-align: center;">开料区</td> <td style="text-align: center;">建筑面积为 100m²。</td> <td style="text-align: center;">位于厂房 4F 北部。</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">精雕区</td> <td style="text-align: center;">建筑面积为 350m²。</td> <td style="text-align: center;">位于厂房 4F 北部。</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">扫光区</td> <td style="text-align: center;">建筑面积为 300m²。</td> <td style="text-align: center;">位于厂房 4F 东南部。</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">前段清洗烘干区</td> <td style="text-align: center;">建筑面积为 120m²。</td> <td style="text-align: center;">位于厂房 4F 东北部。</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">钢化区</td> <td style="text-align: center;">建筑面积为 90m²。</td> <td style="text-align: center;">位于厂房 4F 东北部。</td> </tr> </tbody> </table>	工程类别	工程名称	建设内容	备注	主体工程	开料区	建筑面积为 100m ² 。	位于厂房 4F 北部。	精雕区	建筑面积为 350m ² 。	位于厂房 4F 北部。	扫光区	建筑面积为 300m ² 。	位于厂房 4F 东南部。	前段清洗烘干区	建筑面积为 120m ² 。	位于厂房 4F 东北部。	钢化区	建筑面积为 90m ² 。	位于厂房 4F 东北部。
工程类别	工程名称	建设内容	备注																		
主体工程	开料区	建筑面积为 100m ² 。	位于厂房 4F 北部。																		
	精雕区	建筑面积为 350m ² 。	位于厂房 4F 北部。																		
	扫光区	建筑面积为 300m ² 。	位于厂房 4F 东南部。																		
	前段清洗烘干区	建筑面积为 120m ² 。	位于厂房 4F 东北部。																		
	钢化区	建筑面积为 90m ² 。	位于厂房 4F 东北部。																		

		贴合区	建筑面积为 200m ² 。	位于厂房 3F 北部。
		丝印区(含烘干区)	建筑面积为 200m ² ，电烤箱中进行烘干(烘箱能源为电能)。	位于厂房 3F 北部。
		模切区	建筑面积为 150m ² 。	位于厂房 3F 西北部。
		防指纹油喷涂区	建筑面积为 60m ² 。	位于厂房 3F 南部。
		后段清洗区	建筑面积为 100m ² 。	位于厂房 3F 东北部。
	辅助工程	检验区	建筑面积为 260m ² 。	位于厂房 3F 西北部、南部；4F 东北部。
		纯水制备区	建筑面积为 60m ² 。	位于厂房 4F 东北部。
	储运工程	原料仓库	建筑面积为 400m ² 。	位于厂房 4F 西北部、南部。
		半成品库	建筑面积为 200m ² 。	位于厂房 4F 北部。
		成品仓库	建筑面积为 200m ² 。	位于厂房 3F 东南部。
	公用工程	供电	园区电网。	/
		给水管网	园区自来水管网。	/
		排水管网	园区污水管网，本项目超声波清洗废水经自建污水处理设施处理后排入园区污水管网，生活污水经化粪池处理后排入园区污水管网。	/
	生活及办公区	办公区	建筑面积为 430m ² 。	位于厂房 4F 西部。
	环保工程	废水	雨水管网。	依托标准化厂房。
			生活污水经化粪池预处理纳管	依托标准化厂房。
			超声波清洗废水经自建污水处理设施(沉淀+气浮+接触氧化)预处理纳管	位于厂房西北面
		直接冷却废水经循环设施(处理工艺:三级沉淀+石英砂过滤+软化树脂过滤+RO 反渗透膜处理)处理后循环回用	/	
		噪声	基础减振、厂房隔声。	/
		废气	二级活性炭吸附装置+21m 高排气筒(DA001)。	设于丝印烘干区。
	车间通风排气扇。		设于厂房 3F 两侧、4F 洁净厂房。	

	固废	设两个一般工业固废暂存间，建筑面积均为 100m ² 。	分别位于厂房 3F 西南部、4F 西北部。
		危险废物暂存间，建筑面积为 30m ² 。	位于厂房 3F 北部。
	环境风险	液态原料仓库、危废暂存间内设置接液托盘，地面、裙角做防腐防渗处理，并配备相应的应急物资；污水处理设施设废水事故池（18m ³ ）。	/

2、项目四至情况及总平面布置图

(1) 项目四周情况

根据环评现场勘察，项目位于邵阳经济技术开发区东盟科技产业园 13A 栋 3F、4F，1F、2F 为湖南省荣博光电有限公司（生产手机钢化玻璃膜），周边为标准化厂房。项目拟建地东面为湖南鸿展电子科技有限公司（生产电子元器件），南、西面为湖南中康电子科技有限公司（手机钢化玻璃膜研发及生产），北面为湖南省祥发电子科技有限公司（生产柔性线路板）。项目周边情况见附图 3。

(2) 总平面布局

本项目位于邵阳市邵阳经济技术开发区东盟科技产业园 13A 栋 3F、4F，总建筑面积 4743m²。其中 3F 建筑面积 2372m²，3F 北部由西向东布置为切膜区、贴合区、丝印区、烘干区、检验区、后段清洗烘干区；3F 南部由西向东布置为危废暂存间、防指纹油喷涂区、成品检验区、成品仓库；4F 建筑面积 2371m²，4F 北部由西向东布置为综合办公区、一般工业固废暂存间、玻璃基材仓库、开料区、精雕区、白片检验区、前段清洗烘干区、纯水制备区、钢化区；4F 南部由西向东布置为综合办公区、扫光区。

本项目是按照生产工艺特点合理布局，厂区分区简单明了，方便生产管理，布局科学合理，项目平面布置图见附图 2。

3、主要生产设备

对照《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，项目生产设备不属于限制类、淘汰类生产设备，生产设备见下表。

表 2-2 主要生产设备清单

序号	设备名称	规格型号	数量（台、套）
----	------	------	---------

1	开料机	YRDJD1311/QGJ1311L-SD	2
2	全自动喷油机	WT-PT1224	2
3	精雕机	S1160/S2-570/MC-930/JS5030D	20
4	扫光机	JY-SG06	10
5	钢化炉	2.5T	2
6	EDI 工业纯水制备机	科立德 2T	2
7	全自动超声清洗设备	科立德/腾达	2
8	半自动丝印机	TY-CP2530	5
9	全自动丝印机	ZX701-1093Y / HLT-011A00	6
10	晒网机	正宏机械	2
11	分条机	1600 分条机	2
12	膜切机	350 单座数控	2
13	全自动等离子 AF 喷涂机	JC-2002/震仪 AF600	2
14	全自动擦片机	JC-300	2
15	半自动贴合机	HL-03C06/DTD-200	4
16	全自动贴合机	HL-018TJ03	8
17	全自动包装机	JC-500/JC-2234	2
18	脱泡机	300mm×600mm	3
19	螺杆式空压机	PM50A	2
20	真空机	11KW	2
21	空气净化系统	1175×570×69mm	1
22	双开门落地式烤箱	鸿兴旺	4
23	板框式压滤机	QL25	2
24	二级活性炭吸附装置	/	1
25	风机	/	1

4、产品及产量

本项目产品及产量见下表。

表 2-3 主要产品及年产量

名称	年产量	规格
手机钢化玻璃膜	300 万片	4.7 寸, 0.33mm 厚

IPAD 平板电脑钢化膜	700 万片	5 寸, 0.33mm 厚
	600 万片	5.5 寸, 0.33mm 厚
	100 万片	8 寸, 0.4mm 厚
	200 万片	9.7-10.2 寸, 0.4mm 厚
	100 万片	11.5-12.9, 0.4mm 厚

5、原辅材料及能耗

本项目主要原辅材料年消耗估算量见下表 2-4。

表 2-4 主要原辅材料及能源消耗一览表

序号	名称	消耗量	储存位置	最大储存量	备注
1	玻璃基材	500t/a	开料区	50t/a	外购, 用于开料, 长宽: 1092×1244mm 和 1100×1300mm。
2	玻璃清洗剂	12t/a	原料仓库	2t/a	外购, 用于清洗。
3	扫光粉	12t/a	原料仓库	2t/a	外购, 用于扫光。
4	硝酸钾	5t/a	钢化区	1t/a	外购, 用于钢化。
5	水性切削液	0.8t/a	原料仓库	0.2t/a	外购, 用于精雕工序。
6	水洗油墨	2t/a	原料仓库	0.5t/a	外购, 用于丝印。
7	异佛尔酮 (稀释剂)	0.6t/a	原料仓库	0.3t/a	外购, 用于丝印。
8	丙酮	0.03t/a	原料仓库	0.03t/a	外购, 用于洗版。
9	乙醇 (95%)	0.2t/a	原料仓库	0.05t/a	外购, 用于擦拭玻璃膜。
10	防指纹油	2t/a	原料仓库	0.5t/a	外购, 用于模切镀膜。
11	PE 膜	3t/a	原料仓库	0.5t/a	外购, 用于贴合。
12	活性炭	7.42t/a	/	/	外购, 用作废气治理, 由厂家上门更换。
13	树脂	15kg/a	/	/	外购, 用作纯水制备、直接冷却废水处理
14	反渗透膜	15kg/a	/	/	外购, 用作纯水制备、直接冷却废水处理
15	天那水 (醋酸正戊酯)	0.3t/a	原料仓库	0.1t/a	外购, 用于洗版。
16	印刷版	2000 块/年	丝印车间	200 块	铝合金材质, 由委托方提供。
17	润滑油	0.2t/a	原料仓库	0.05t/a	外购, 用于设备维护。
18	石英砂	0.5t/a	原料仓库	0.1t/a	外购, 用作纯水制备、直接冷却废水处理
19	活性炭	0.2t/a	原料仓库	0.1t/a	外购, 用作纯水制备

20	自来水	m ³ /a	8060	/	来自园区自来水供水管网
21	电	度/年	50万	/	来自园区电网
22	PAC	0.5	原料仓库	0.2	用作处理超声波清洗废水
23	PAM	0.1	原料仓库	0.05	

原材料理化性质：

水性油墨：用于包装材料印刷的重要材料，主要成分聚酯树脂（70%）、硅酮类助剂（5%）、颜料黑（20%）、助剂（2%）、环己酮（3%），所含易挥发有机溶剂的比例为 10%。

乙醇：结构简式 CH₃CH₂OH，无色、透明，具有特殊香味的液体（易挥发），密度比水小，能跟水以任意比互溶（一般不能做萃取剂）。在 30℃时，乙醇饱和蒸气压为 10532.438Pa。易燃，具刺激性。酸性很弱，但是电离平衡的存在足以使它与重水之间的同位素交换迅速进行。具有还原性，可以被氧化成为乙醛。可以与乙酸在浓硫酸的催化并加热的情况下发生酯化作用，生成乙酸乙酯。可以燃烧，发出淡蓝色火焰，生成二氧化碳和水（蒸气），并放出大量的热，不完全燃烧时还生成一氧化碳，有黄色火焰，放出热量。可以在浓硫酸和高温的催化发生脱水反应，随着温度的不同生成物也不同。

异佛尔酮：3,5,5-三甲基-2-环己烯-1-酮，是一个六元环状的 α,β -不饱和酮，无色或水白色至黄色低挥发性液体，带有薄荷香或樟脑样味。闪点：84.4℃；蒸汽压：0.15mmHg at 25℃；闪点：84.4℃；沸点：215.2℃ at 760mmHg；密度：0.905g/cm³；溶解性：微溶于水，溶于醇、乙醚和丙酮，易溶于多数有机溶剂；稳定性：稳定。

丙酮：分子式为 CH₃COCH₃。又名二甲基酮，为最简单的饱和酮。是一种无色透明液体，有特殊的辛辣气味。易溶于水和甲醇、乙醇、乙醚、氯仿、吡啶等有机溶剂。易燃、易挥发，化学性质较活泼。熔点为-94.9℃，易溶于水，闪点为-20℃，沸点为-56.5℃，CAS 号为 67-64-21。在 30℃时，丙酮饱和蒸气压为 37800Pa。本项目丙酮用作洗版。

抛光粉：主要成分为氧化铈。淡黄或黄褐色助粉末。密度 7.13g/cm³。熔点 2397℃。不溶于水和碱，微溶于酸。在 2000℃温度和 15MPa 压力下，可用氢还原氧化铈得到三氧化二铈，温度游离在 2000℃间，压力游离在 5MPa 压力时，

氧化铈呈微黄略带红色，还有粉红色，其性能是做抛光材料、催化剂、催化剂载体（助剂）、紫外线吸收剂、燃料电池电解质、汽车尾气吸收剂、电子陶瓷等。有毒，半数致死量(大鼠，经口)约 1g/kg。

切削液：主要成分为羧酸型腐蚀抑制剂（<15%）、离子型乳化剂（<5%）、三乙醇胺（<3%）、合成酯类润滑剂（<30%）以及水。

清洗剂：主要成分为阴离子表面活性剂（10~25%）、碱性助剂（5-20%）、缓蚀剂（1-5%）以及水。

防指纹油：无色或浅黄色透明液体，由特殊结构的氟硅树脂配置而成的涂料，主要成分为十七氟葵基三乙氧基硅烷。具有防水防油防污、防潮、绝缘、防指纹等性能。主要应用在手机、照相机、触屏电脑等高端数码产品的保护玻璃。

天那水：醋酸正戊酯，无色液体，具香蕉香味，与乙醇、乙醚、苯、氯仿、二硫化碳等有机溶剂混溶，难溶于水。沸点 149.25℃，用作油漆、涂料、香料、化妆品、粘结剂等溶剂。本项目天那水用作洗版。

硝酸钾：俗称火硝或土硝，相对分子质量为 101.10，为无色透明斜方晶体或菱形晶体或白色粉末，无臭、无毒，有咸味和清凉感。在空气中吸湿微小，不易结块，相对密度为 2.019（16℃），熔点为 334℃，易溶于水，溶解度随温度升高而迅速增大，能溶于液氨和甘油，不溶于无水乙醇和乙醚。急性毒性：LD50：3750mg/kg（大鼠经口），本项目主要用于玻璃钢化工艺。

6、给排水及水平衡

（1）给水

项目总用水量约 8045m³/a，为生产用水、员工生活用水，来源于园区自来水管网。

1) 生活用水

项目投入使用后，预计有 60 名员工，不在厂区食宿，参照《湖南省用水定额》（DB43T388-2020）城镇居民生活用水定额中等城市居民生活用水量（通用值），生活用水量按 38m³/人·a 计，员工生活用水量约为 2280m³/a。

2) 生产用水

①超声波清洗

玻璃钢化后需使用超声波清洗机对钢化玻璃进行清洗处理，去除其表面的杂质、污垢。清洗机共 5 个槽，前 2 个槽添加清洗剂，后 3 个为清水槽，超声波清洗用水均为纯化水，用水量为 15t/d，每天更换，故超声波清洗用水量为 4500t/a。经自建污水处理设施（三级沉淀+气浮+接触氧化）处理达《污水综合排放标准》（GB18978-1996）三级标准后排入园区污水管网，排污系数取 0.9，则超声波清洗废水排放量为 4050t/a。

②直接冷却

玻璃片在高温（380-420℃）钢化后，先自然冷却至 120-150℃，再放入水中直接冷却，废水经污水处理循环装置（处理工艺：石英砂过滤+软化树脂过滤+RO 反渗透）后循环利用，不外排。根据业主提供的资料，钢化工序每天补充 50L 自来水，则年补充水量为 15t/a。

③纯水制备

项目玻璃片精雕、清洗工序采用纯水进行超声波清洗，根据建设方提供的资料，项目生产需耗纯水 15t/d，制纯水过程中产生浓缩水，其比例为 4:1，故制纯水需水量 18.75t/d，产生浓缩水 3.75t/d（1125t/a），产生浓度为 COD_{Cr} 50mg/L、SS 100mg/L，可直接排入园区污水管网。

④精雕切削

项目 CNC 设备使用切削液混合液，切削液：水按 1:15 进行调配后使用，主要作用为润滑和冷却。此工序对水质要求不高，项目切削液混合液经配套水槽、压滤机循环使用，为保证切削液混合液的使用效果，其循环使用到一定程度后需进行更换，更换周期为三个月更换一次，定期更换过程中会产生一定量的废切削液。

项目切削液的年用量为 0.8 吨，则切削液配置用水量为 12t/a。

⑤扫光

扫光工序为湿式作业，通过稀土水溶液对玻璃片进行打磨抛光，扫光工序用水约 120t/a，水在打磨抛光过程中自然蒸发，故扫光工序无废水产生。

⑥间接冷却

空压机电机采用自来水间接冷却方式冷却，冷却用水约 8t/a，循环使用不外排，无间接冷却废水产生。

(2) 排水

项目排水采用雨污分流制，雨水直接排入雨水管道。根据现场调查，项目所在地区为进站路污水处理厂的纳污范围。项目直接冷却废水经自建污水处理设施预处理后排入园区污水管网，生活污水经化粪池预处理后通过园区污水管网，再进入进站路污水处理厂，在污水处理厂处理达标后排入资江。项目水平衡见图 2-1。

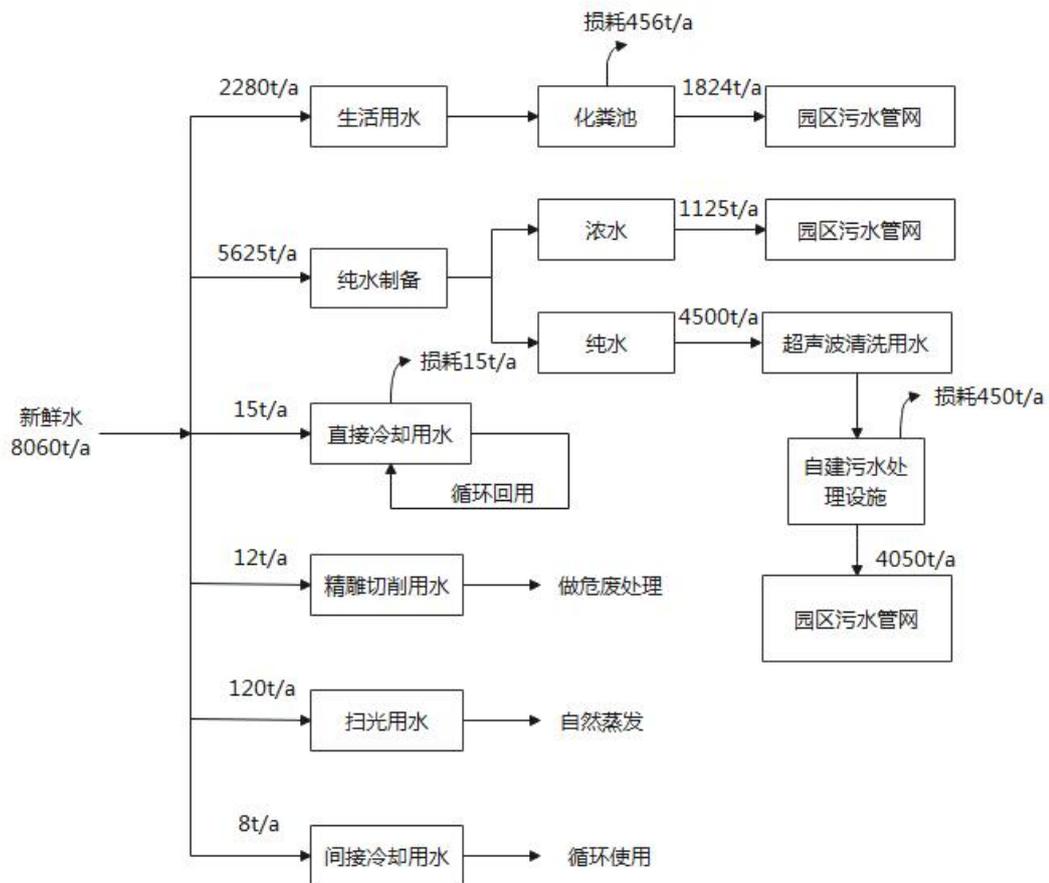


图 2-1 水平衡图 (单位: m^3/a)

7、劳动定员及工作制度

本项目预计员工 60 人，8 小时工作制，年生产 300 天。项目内不设员工食堂和宿舍，依托园区生活基础设施。

1、工艺流程

钢化玻璃膜工艺流程及主要污染源见图 2-2。

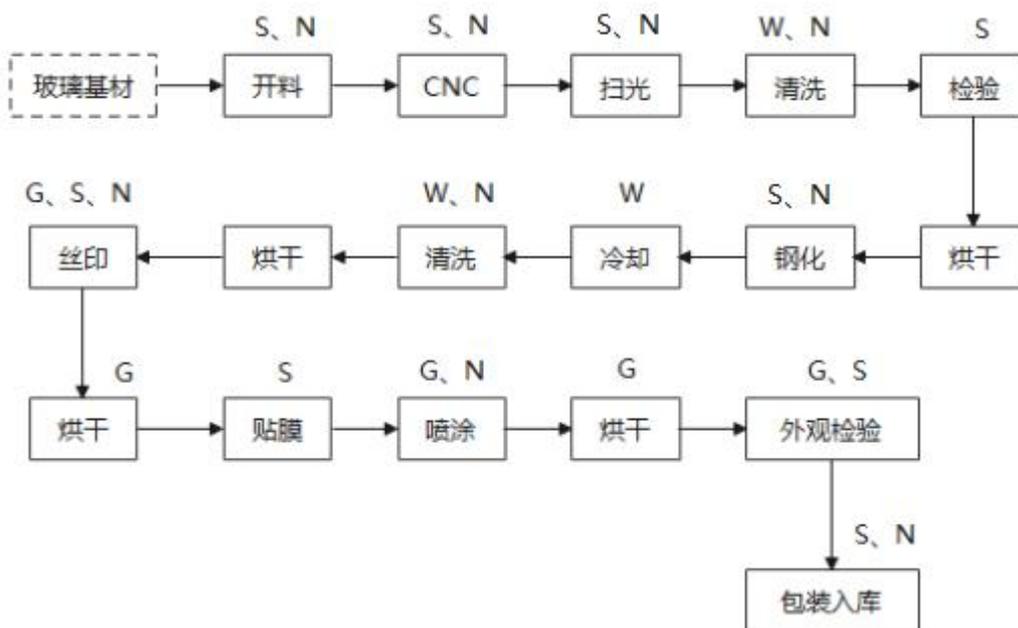


图 2-2 钢化玻璃膜生产工艺流程及产污节点图

备注：G 为 VOCs，W 为废水，S 固废，N 为噪声。

工艺流程简述：项目对玻璃基材进行尺寸加工，不进行厚薄加工，不使用氢氟酸。

开料：使用切割机将玻璃基材切割成所需的规格大小。该工序会产生玻璃边角料、噪声。

CNC（精雕）：使用 CNC（精雕）机对玻璃片材进行机制加工，将其加工成型。该工序会产生玻璃粉末、噪声、切削废水。切削液为水溶性切削液，此工序对水质要求不高，项目切削液混合液经配套水槽、水池和过滤循环池循环使用，为保证切削液混合液的使用效果，其循环使用到一定程度后需进行更换，更换周期为三个月更换一次，收集后做危废处理。

扫光：使用扫光机对玻璃片材进行扫光处理，使其表面光亮扫光过程为湿式作业，不产生粉尘。该过程加稀土抛光粉和少量自来水混合形成抛光液，用以提高抛光效率，抛光液通过抛光机自带的水泵抽到抛光平台上，再将玻璃放在抛光平台固定点，将盖板盖上，抛光机上的海绵刷与玻璃上的抛光液摩擦，

使玻璃在该工序中形成钝化氧化膜和氧化膜不断溶解，玻璃表面及边缘经抛光后变得平滑光亮，抛光液经抛光机底部的集水池收集后，再存放于抛光机的水槽中循环利用，部分含抛光粉残液遗留在玻璃表面上。该工序会产生噪声、废玻璃渣。

清洗：使用超声波清洗机对玻璃片材进行清洗处理，去除其表面的杂质，清洗机共 5 个槽，前 2 个槽添加清洗剂。后 3 个为清水槽，清水槽清洗后废水经自建污水处理设施预处理后纳管至进站路污水处理厂。

检验：通过人工对玻璃片外观进行检验，确定其外观是否存在裂痕，该工序会产生少量不合格产品。

烘干：使用电烤箱对玻璃片进行烘干处理，出去其表面的水份，烘烤温度为 120℃。

钢化：使用钢化炉对玻璃片材进行钢化处理，增强其强韧度。首先将玻璃片材放入预热炉（钢化炉自带）内进行预热，然后将其浸入到硬化炉（钢化炉自带）内的熔融硝酸钾（温度 380-420℃）中，恒温浸泡 5 小时后，钢化过程把硝酸钾中的钾离子和玻璃中的钠离子进行置换，使玻璃表面的钠离子与硝酸钾溶液中的钾离子进行离子交换，因为钾离子体积大于钠离子体积，钾离子的相互挤压在玻璃表面形成应力层，从而达到玻璃强化的效果。强化后的玻璃具有较好的表面硬度和抗冲击性。硝酸钾循环使用，为确保钢化效果，需定期补充、更换硝酸钾。更换产生废硝酸钾做危废处理。

钢化炉采用电加热，钢化工序工作温度设定在 380-420℃，未达到硝酸钾分解为氮氧化物的加热温度（硝酸钾加热分解成氮氧化物的为 500℃ 以上），因此，此工序不会产生氮氧化物等废气污染物。

冷却：用吊兰将钢化炉中的钢化玻璃取出自然冷却 10-15min，再放入水槽中直接冷却，该工序会产生冷却废水，经循环装置（处理工艺：石英砂过滤+软化树脂过滤+RO 反渗透）后循环利用不外排。

清洗：使用超声波清洗机对钢化玻璃片材进行清洗处理，去除其表面的杂质，清洗机共 5 个槽，前 2 个槽添加清洗剂，后 3 个为清水槽。清水槽清洗后废水经自建污水处理设施预处理后纳管至进站路污水处理厂。

烘干：使用电烤箱对玻璃片进行烘干处理，出去其表面的水份，烘烤温度

为 120℃。

丝印：使用 CCD 左多工位印刷机、CCD 右多工位印刷机对钢化玻璃片进行丝印，在其表面印制图案、编码等内容，得到玻璃盖板成品。油性树脂油墨与稀释剂异佛尔酮按照 10: 3 比例配置而成，根据客户需求不定期需更换印刷版，印刷版更换清洗过程中使用丙酮或天那水清洗（丙酮对油墨清洗效果较天那水好，当天那水清洗不净时，则用丙酮清洗）。该工序会产生挥发性有机物、废油墨桶、废稀释剂（异佛尔酮）桶、废洗版液（丙酮、天那水）、废印刷版、噪声。丝印印刷版由委托方提供，废印刷版厂家回收。

烘干：随后放在隧道炉中，通过三道隧道炉，使用电加热的方式（温度 150℃）烘干，使油墨附着在玻璃表面从而实现成品要求的外观效果。该工序会产生有机废气、噪声。

贴保护膜：贴膜前需对购置的保护膜按照规定尺寸进行裁切，再使用贴膜机在玻璃盖板成品贴上一层保护膜，防止其受到损伤，再通过脱泡机去除贴合过程中玻璃盖板与保护膜之间的小气泡。该工序会产生保护膜边角料、噪声。

喷涂：使用喷涂机在钢化玻璃表面喷涂防指纹油。该工序会产生噪声。

烘干：使用电烤箱对喷涂后钢化玻璃片进行烘干，出去其表面残余防指纹油，同时消除贴膜上的少量气泡，烘烤温度为 45℃。该工序会产生少量 TVOC。

检验：人工使用乙醇（95%）擦拭成品，对钢化玻璃膜外观进行检验，确定其外观是否存在瑕疵或裂痕，该工序会产生少量不合格产品、废乙醇桶、废抹布、有机废气。

成品入库：将检验合格后的成品包装入库待售。

2、净化车间净化原理

气流→初效净化→空调→中效净化→风机送风→管道→高效（超高效）净化风口→吹入房间→带走尘埃细菌等颗粒→回风百叶窗→初效净化。

项目净化车间初效净化、中效净化、高效（超高效）净化分别采用初效净化器、中效净化器、高效（超高效）净化器。初效净化器主要用于过滤 5μm 以上尘埃粒子，中效过滤器主要用于捕集 1-5μm 的颗粒灰尘及各种悬浮物，高效（超高效）过滤器主要用于捕集 1μm 以下的颗粒灰尘及各种悬浮物。项目净化车间空气净化器滤料为超细玻璃纤维。

净化：项目净化车间净化级别为按国际标准为 5、6、7 级（对应百级、千级、万级），百级洁净厂房每立方米空气中大于等于 0.5 μm 的悬浮粒子最大允许数在 3520 个以内，大于等于 5 μm 的悬浮粒子最大允许数在 29 个以内；千级洁净厂房每立方米空气中大于等于 0.5 μm 的悬浮粒子最大允许数在 35200 个以内，大于等于 5 μm 的悬浮粒子最大允许数在 293 个以内；万级洁净厂房每立方米空气中大于等于 0.5 μm 的悬浮粒子最大允许数在 352000 个以内，大于等于 5 μm 的悬浮粒子最大允许数在 2930 个以内。项目生产车间全部设置为洁净厂房，如精雕工序净化级别需达到 7 级、贴片需达到 6 级、丝印需达到 5 级。

3、纯水生产

1) 石英砂过滤：利用石英砂作为过滤介质，在一定的压力下将自来水通过石英砂过滤，截留除去水中的悬浮物、有机物、胶质颗粒、微生物、氯、部分金属离子以及分子大于 500 μm 的有机物。

2) 活性炭过滤器：利用活性炭过滤器去除水体中异味、有机物、胶体、铁及余氯。

3) 精密滤芯过滤：通过精密滤芯过滤（树脂过滤器）去除水中的钙、镁离子，降低水质硬度。

4) 反渗透：利用反渗透膜的选择性透过原理进行精滤，即通过设备的高压泵对经过反渗透膜的原水施加一定压力，在压力作用下原水中的水分子可以透过膜而渗析出来，而其他无机盐、微生物等却由于反渗透膜对这些物质的截留特性而不能透过膜，从而可以获得含菌量极低纯水。处理后的生产用纯水水质满足《生活饮用水卫生标准》（GB5749-2006）。

超纯水制备采用 EDI 技术，EDI 又称连续电除盐技术。它通过阳、阴离子膜对阳、阴离子的选择透过作用以及离子交换树脂对水中离子的交换作用，在电场的作用下实现水中离子的定向迁移，从而达到水的深度净化除盐，并同时通过水电解产生的氢离子和氢氧根离子对装填树脂进行连续再生。该技术既利用了离子交换能深度脱盐来克服电渗析极化而脱盐不彻底，同时又利用电渗析极化而发生水电离产生 H 和 OH 离子实现树脂自再生来克服树脂失效后必须通过化学药剂再生的缺陷，是水处理技术的一次革命性的进步。

4、直接冷却废水处理工艺

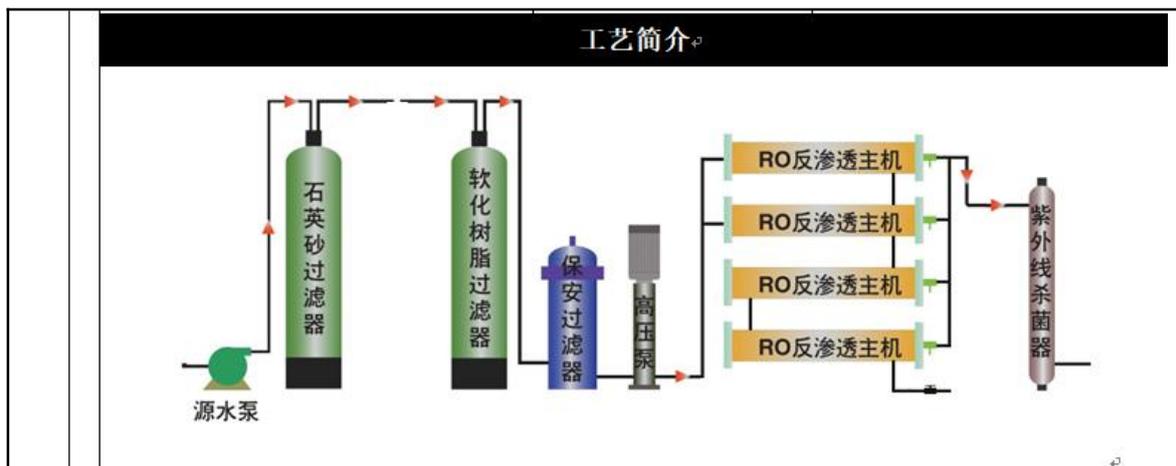


图 2-3 直接冷却废水处理工艺流程图

污水处理工艺简述：

处理前废水先经过三级沉淀池进行沉淀处理，其主要功能是通过物理沉降原理去除水中的悬浮物和固体颗粒。

石英砂过滤器利用石英砂作为过滤介质，在一定压力下，原水通过石英砂滤层时，水中的悬浮物和杂质被截留在滤料表面或孔隙中，实现水质净化；

软化树脂过滤器的工作原理主要基于离子交换技术，通过阳离子交换树脂去除水中的钙、镁离子，从而降低水的硬度。

反渗透膜（RO）应用污水处理：反渗透（RO）是一种压力驱动的分选过程，通过半透膜将高浓度溶液反向推过膜。根据反渗透原理，采用膜分离技术来去除水中的硝酸根离子、有机物，胶体微粒及悬浮物、以达到原水的脱硝酸根的纯化目的，反渗透主要应用于分离溶液中的离子，脱离率高达 99%，有机物的脱除率 100%，达到国家三级排放要求，反渗透由于分离过程不需要加热，具有耗能较少，设备适用性强，应用范围广泛，环保等优点。经处理后废水循环利用，不外排。经 RO 反渗透膜处理后的浓水（硝酸钾溶液）用容器收集后返回钢化工序。

5、产污环节

本项目具体产污环节及污染物种类统计如下：

表 2-5 项目污染物产生环节及种类统计表

序号	污染物类型	产污环节	主要污染物
----	-------	------	-------

废水	生活污水	员工生活	CODcr、BOD ₅ 、氨氮、SS、总磷
	生产废水	纯水制备、清洗工序	CODcr、BOD ₅ 、石油类、SS、NH ₃ -N、TN、LAS
		钢化冷却	SS、K ⁺
噪声	噪声	生产车间生产设备	等效连续 A 声级
废气	挥发性有机物	丝印、烘干（油墨、防指纹油喷涂烘干）、洗版、乙醇擦拭	挥发性有机物
固体废物	一般工业固体废物	开料	废玻璃边角料
		扫光	废玻璃渣
		切膜、贴膜	废保护膜边角料
		原料拆封	废包装材料（纸箱、塑料袋、水性切削液桶）
		检验	不合格产品
		纯水制备	废活性炭、废石英砂、废树脂、废反渗透膜
		超声波清洗废水处理	沉渣
	危险废物	乙醇擦拭	废抹布、废乙醇包装桶
		丝印	废洗版液、废印刷版、废油墨桶、废稀释剂桶、废丙酮包装桶、废天那水包装桶、废洗版液、废洗版液桶
		喷涂	废防指纹油桶
		钢化	废硝酸钾
		CNC（精雕）	废切削液、含切削液的玻璃碎屑
		活性炭吸附装置	废活性炭
		钢化废水处理	废 RO 反渗透膜、废滤渣、废过滤器
		设备维保	废润滑油桶
	生活垃圾	日常办公	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，经现场踏勘，项目拟建地为新建空置厂房，未发现遗留环境污染问题，无原有污染情况。</p>
----------------	---

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

1、项目所在区域环境空气质量现状

(1) 基本污染物大气环境质量现状

根据《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2018)中“6.2.1 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数据或结论，并能满足项目评价要求的，可不再进行现状监测。根据《环境空气质量监测点位布设技术规范(实行)》(HJ664-2013)中对“环境空气质量评价区域点”的定义，其代表范围一般为半径五十千米。本环评收集了邵阳市生态环境局(市化工厂)发布的 2023 年 1 月~2023 年 12 月的环境监测数据，区域环境空气质量现状评价见表 3-1。

表 3-1 环境空气质量现状和评价结果

污染物	年评价指标	现状浓度 ug/m ³	评价标准 ug/m ³	占标率/%	达标情况
PM _{2.5}	年平均质量浓度	39	35	111.43	超标
PM ₁₀	年平均质量浓度	59	70	84.29	达标
SO ₂	年平均质量浓度	12	60	20.00	达标
NO ₂	年平均质量浓度	16	40	40.00	达标
CO	第 95 百分位数年平均质量浓度	1000	4000	25.00	达标
O ₃	第 90 百分位日最大 8h 平均质量浓度	132	160	82.50	达标

根据上表数据，项目拟建区域的 PM_{2.5} 的年平均浓度超过《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准，其余常规大气监测因子的年平均浓度值能够达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准。根据调查了解，经济开发区 2023 年度 PM_{2.5} 的年均值超标原因如下：

1) 空气扩散条件差。由于经济开发区的地理位置及象条件限制，导致污染物不易扩散，冬天北方过来的冷空气携带的污染物长时间停留，导致经济开发区冬季环境空气质量变差。

2) 产业布局不合理。经济开发区冬天的主导风向以偏北风为主。经济开发

区域环境
质量现状

区环境空气自动监测站的上风向，分布有大量的建筑工地、产生颗粒物较多的工业企业，导致经济开发区秋冬季节环境空气质量较差。

3) 污染防治措施有短板。如道路清洁存在死角和盲区，建筑工地不文明施工，渣土运输撒漏，垃圾焚烧现象等均存在空气污染。

3) 汽车尾气排放总量大。经济开发区汽车保有量大，过境车辆多，交通拥堵，汽车尾气排放也有不利影响。

近年当地政府部门正执行《蓝天保卫战实施方案》通过开展建筑工地专项整治、渣土运输专项整治、道路扬尘专项整治、工业污染专项整治、城区烟花爆竹燃放等专项整治、垃圾、秸秆焚烧及烧山专项整治、机动车污染专项整治、禁燃区内燃煤专项整治等行动，经济开发区地区的大气环境将会有明显改善。

(2) 其他污染物环境质量现状

本项目排放的特征污染物为挥发性有机物，为了解项目所在区域特征污染物挥发性有机物大气环境质量现状，本次环评引用邵阳经济技术开发区 2023 年度环境质量跟踪监测报告（报告编号：西南(委检)字【2023】XN06929 号中的数据）进行评价，引用点位--刘家院子位于本项目西南面 2.32km，监测点位距离在规范范围内且中间未有大型建筑物阻隔，故本项目引用数据符合《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》（试行）中环境质量现状的数据引用条件。

表 3-2 挥发性有机物监测结果评价

点位名称	检测时间	污染因子	检测结果 (mg/m ³)	参考限值 (mg/m ³)	是否达标
刘家院子	2023.6.08	TVOC(8 小时均值)	0.0003L	0.600	达标

由上表可知，项目周边监测点位挥发性有机物满足满足《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 中其他污染物空气质量浓度参考限值要求。

2、项目所在区域水环境质量现状

本项目废水经预处理排入邵阳市进站路污水处理厂集中处理，处理后的尾水最终排入资江。

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类）中关于地表水环境质量现状的要求“引用与建设项目距离近的有效数据，包括近3年的规划环境影响评价的监测数据，所在流域控制单元内国家、地方控制断面监测数据，生态环境主管部门发布的水环境质量数据或地表水达标情况的结论”，本次评价收集了湖南省生态环境厅发布的进站路污水处理厂排放口上游工业街水厂监测断面、进站路污水处理厂排放口下游柏树监测断面2023年监测结果。详见下表：

表 3-3 资江干流（工业街水厂、柏树）断面水质现状一览表

河流名称	时间	水质类别	超标污染物 (倍数)	水质类别	超标污染物 (倍数)
		工业街水厂		柏树	
资江干流	2023年1月	II	-	II	-
	2023年2月	II	-	III	-
	2023年3月	II	-	III	-
	2023年4月	II	-	II	-
	2023年5月	II	-	II	-
	2023年6月	II	-	II	-
	2023年7月	II	-	II	-
	2023年8月	II	-	II	-
	2023年9月	II	-	II	-
	2023年10月	II	-	II	-
	2023年11月	II	-	II	-
	2023年12月	II	-	II	-

由上表可知，进站路污水处理厂排放口上游工业街水厂监测断面水质达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II类水域标准，下游柏树监测断面水质资江河段达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）规定的III类水域标准，纳污河流资江干流水环境质量较好。

3、声环境质量现状

根据《建设项目环境影响报告表（污染影响类）填写指南》（2021）中区域环境质量现状要求，厂界外周边50米范围内存在声环境保护目标的建设项目，应监测保护目标声环境质量现状并评价达标情况，本项目厂界外50m范围

内无声环境保护目标，本次环评无需进行声环境质量现状进行监测。

4、生态环境现状

根据生态环境部办公厅 2020 年 12 月 24 日印发的《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，产业园区外建设项目新增用地且用地范围内含有生态环境保护目标时，应进行生态现状调查。本项目位于邵阳经济技术开发区范围内，租赁标准化厂房实施，无新增用地，无需开展生态环境现状调查。

5、电磁辐射

本项目为玻璃制品制造，不属于广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，因此不开展电磁辐射现状监测与评价。

6、地下水、土壤现状

本项目位于邵阳市邵阳经济技术开发区东盟科技产业园 13A 栋 3F、4F，项目周边均以自来水为饮用水，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。

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）》，“地下水、土壤环境原则上不开展环境质量现状调查，建设项目存在土壤、地下水环境污染途径的，应结合污染源、保护目标分布情况开展现状调查以留作背景值”。

项目在邵阳市邵阳经济技术开发区东盟科技产业园 13A 栋 3F、4F（3、4 楼）进行生产，不存在地下水、土壤环境的污染途径，本次环评不对地下水、土壤环境不开展环境质量现状调查。

(1) 大气环境

本项目厂界外500米范围内无自然保护区、风景名胜区、文化区、居民区等环境保护目标，具体情况详见表3-4。

表 3-4 环境空气保护目标一览表

名称	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对场址方位	相对厂界距离/m
	X	Y					
-	-	-	-	-	-	-	-

(2) 声环境

本项目厂界外50米范围内无声环境保护目标，声环境保护目标见下表3-5。

表 3-5 声环境保护目标一览表

名称	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对场址方位	相对厂界距离/m
	X	Y					
-	-	-	-	-	-	-	-

(3) 水环境

本项目地表水环境保护目标见下表 3-6。

表 3-6 地表水环境保护目标一览表

名称	坐标/m		规模	保护内容	环境功能区	相对场址方位	相对厂界距离/m
	X	Y					
资江	111°29'34.31"	27°15'26.83"	大河	渔业用水	III类	W	5600
红旗河	111°33'0.97"	27°14'43.93"	小河	渔业用水	III类	NE	650

(4) 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等地下水环境保护目标。

(5) 生态环境

本项目占地范围内无生态环境保护目标。

污染物排放控制标准

1、废气排放标准

有组织及厂界无组织挥发性有机物执行《印刷业挥发性有机物排放标准》(DB43/1357-2017)中的标准限值,见表 3-7;厂内无组织挥发性有机物执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822—2019)表 A.1 厂区内VOCs无组织排放限值,见表 3-8;污水站恶臭无组织排放执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993)表1中恶臭污染物二级限值,见表 3-9。

表 3-7 湖南印刷业挥发性有机物排放标准 单位: mg/m³

污染物	排放速率 (kg/h)	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	无组织监控点浓度限值	
			厂界	厂区
挥发性有机物	2.0	4.0	4.0	10.0

表 3-8 挥发性有机物无组织排放控制标准 单位: mg/m³

污染物项目	排放限值	限值含义	无组织排放监控位置
NMHC	10	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点
	30	监控点处任意一次浓度值	

表 3-9 《恶臭污染物排放标准》表 1 中厂界标准限值

污染物项目	浓度限值 (无量纲)
臭气浓度	20 (无量纲)

2、废水排放标准

项目生产废水、生活污水执行《污水综合排放标准》(GB8979-1996)三级标准(氨氮参照二级标准执行),具体见下表 3-10。

表 3-10 污水综合排放标准

序号	污染物	排放浓度
1	CODcr	≤500mg/L
2	BOD ₅	≤300mg/L
3	SS	≤400mg/L
4	石油类	≤20mg/L

5	pH	6~9
6	氨氮	≤25mg/L
7	LAS	≤20mg/L

3、噪声排放标准

营运期项目厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类排放标准，排放标准限值见表下表：

表 3-11 厂界噪声排放标准

标准名称	执行标准类别	昼间	夜间
《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）	3类	65	55

4、固体废物

项目一般固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）；危险固废贮存过程执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。生活垃圾分类收集后委托环卫部门清运处置，生活垃圾收集过程执行《邵阳市市城区生活垃圾分类工作实施方案》（邵市政办发〔2020〕13号）中的分类收集要求，以“可回收物、有害垃圾、厨余垃圾、其他垃圾”为基本类型做好分类收集工作。

<p>总 量 控 制 指 标</p>	<p>污染物排放实施总量控制是执行环保管理目标责任制的基本原则之一，本环评结合环保管理要求，对项目主要污染物的排放量进行总量控制分析，根据湖南省生态环境厅关于印发《湖南省主要污染物排污权有偿使用和交易实施细则》的通知（湘环发[2024]3号），实施总量控制的主要污染物分别为化学需氧量、氨氮、二氧化硫、氮氧化物、挥发性有机物、总磷、铅、镉、砷、汞、铬等十一类污染物。本项目无废水排放。项目涉及的总量控制污染物为SO₂、NO_x。化学需氧量、氨氮、二氧化硫、氮氧化物四类污染物的管理对象为本行政区域内纳入固定污染源排污许可分类管理名录的、除公共基础设施类之外的工业类排污单位。铅、镉、砷、汞、铬、挥发性有机物、总磷七类污染物管理的具体行业、范围及施行时间有关规定在另行制定的实施细则中明确，现暂未制定实施细则，铅、镉、砷、汞、铬、挥发性有机物、总磷总量指标暂时不需要进行排污权交易。</p> <p style="text-align: center;">1、水污染物总量控制指标</p> <p>项目生产废水经自建污水处理设施处理后排入园区污水管网，生活污水经化粪池预处理后通过园区污水管网，再进入进站路污水处理厂，在污水处理厂处理达标后排入资江。生活污水污染因子COD_{Cr}（0.092t/a）、NH₃-N（0.009t/a）总量指标纳入进站路污水处理厂的指标中，不需申请购买；生产废水污染因子COD_{Cr}、NH₃-N需申请购买总量控制指标，由工程分析可知，COD_{Cr}排放量为0.259t/a，NH₃-N排放量为0.020，由建设单位通过排污权交易平台进行购买。</p> <p style="text-align: center;">2、空气污染物总量控制指标</p> <p>本项目废气主要涉及挥发性有机物，建议挥发性有机物总量控制指标：0.229t/a，根据国家政策执行。</p>
--	---

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>本项目为新建项目，租赁标准化厂房实施，施工期内容为设备购进安装，在设备安装过程中会产生搬运噪声和包装固废。故本环评对施工期环境影响影响进行简要说明。环评建议在设备运进安装过程中采取轻拿轻放，避免碰撞发出异常噪声，合理安排作业时间，避免在夜间及附近居住人员休息期间作业，同时，应将设备外包装固废及时收集作废品外卖。采取上述措施后，项目施工期噪声可达标排放，固废可得到妥善处置，对周边环境影响较小。</p>
-----------	--

1、废气

项目开料工序无粉尘产生，精雕、扫光采用湿式作业，无粉尘产生。营运期废气主要是丝印、洗版、烘干、乙醇擦拭、防指纹油喷涂工序中产生挥发性有机物。废气污染源强核算见下表：

表 4-1 本项目废气污染源源强核算结果汇总表

工序	污染源	排放形式	污染物	核算方法	污染物产生			污染治理设施					污染物排放			备注
					产生浓度 mg/m ³	产生速率 kg/h	产生量 t/a	收集效率%	处理废气量 m ³ /h	治理工艺	去除效率%	是否为可行技术	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	排放量 t/a	
丝印、洗版、烘干	丝印机、洗版、电烤箱	有组织	挥发性有机物	物料平衡法	89.17	0.445	1.07	95%	5000	二级活性炭吸附装置+21m高排气筒	90%	是	8.92	0.045	0.107	2400
		无组织	挥发性有机物	物料平衡法	/	0.024	0.057	/	/	排风系统	/		/	0.024	0.057	
乙醇擦拭	人工擦拭	有组织	挥发性有机物	物料平衡法	0.067	13.33	0.16	95%	5000	二级活性炭吸附装置+21m高排气筒	90%		1.34	0.007	0.016	

运营
期环
境影
响和
保护
措施

		无组织	挥发性有机物	物料平衡法	/	0.012	0.029	/	/	排风系统	/		/	0.012	0.029	
防指纹油喷涂、烘干	喷涂机、电烤箱	有组织	挥发性有机物	物料平衡法	5.55	0.008	0.02	100%	1500	密闭收集经21m高排气筒排放	/		5.55	0.008	0.02	
污水处理	自建污水处理站	无组织	臭气浓度	产排污系数法	/	/	少量	/	/	地埋加盖	/	是	/	/	/	2400

本项目废气排气筒信息及排放标准汇总见下表：

表 4-2 项目废气排气筒信息及排放标准汇总表

工序	污染源	污染物	排气筒							排放标准及限值		
			高度m	直径m	温度℃	编号	名称	地理坐标	排放口类型	浓度mg/m ³	速率kg/h	标准名称
丝印、洗版、烘干、乙醇擦拭、防指纹油喷涂	丝印机、洗版、电烤箱、人工擦拭、喷涂机	挥发性有机物	21	0.8	25	DA001	有机废气排气筒	E111° 32' 32.321" , N27° 14' 37.874"	一般排放口	100	2.0	《湖南印刷业挥发性有机物排放标准》(DB43/1357-2017)

运营 期环 境影 响和 保护 措施	<p>1.1 项目废气污染源强核算过程</p> <p>项目开料工序无粉尘产生，精雕、扫光采用湿式作业，无粉尘产生。运营期废气主要是丝印、洗版、烘干、乙醇擦拭、防指纹油喷涂工序中产生挥发性有机物。</p> <p>(1) 丝印、洗版、烘干挥发性有机物</p> <p>项目丝印、烘干、洗版工序使用的水性油墨、异佛尔酮、天那水、丙酮，异佛尔酮做油墨稀释剂，天那水、丙酮用于洗版。在油墨调配、洗版、烘干工序过程中会产生挥发性有机废气，连续排放。丝印、洗版、烘干工序所用原料为水性油墨（2t/a）、异佛尔酮（0.6t/a）、丙酮（0.03t/a）、天那水（0.3t/a），根据油墨成分，油墨挥发性有机物含量约为10%，异佛尔酮、丙酮、天那水挥发性有机物含量为100%，则丝印、烘干、洗版工序产生的挥发性有机物约为1.13t/a。项目每天工作8小时，年工作300天，风机设计风量取值5000m³/h，丝印、洗版、烘干洁净厂房封闭设备中进行，废气收集效率按95%计，则收集的挥发性有机物约1.07t/a，产生速率为0.445kg/h，产生浓度为89.17mg/m³。</p> <p>挥发性有机物拟采用二级活性炭吸附装置处理后通过21m高排气筒排放，根据《湖南省制造业(工业涂装)VOCs排放量测算技术指南》，两级活性炭处理挥发性有机物处理效率以90%计，经处理后挥发性有机物有组织排放量为0.107t/a，排放浓度8.92mg/m³。未收集到无组织排放量为0.057t/a。丝印、洗版、烘干工序挥发性有机废气有组织、无组织排放总量为0.167t/a。</p> <p>(2) 乙醇擦拭挥发性有机物</p> <p>本项目成品检验过程中需使用乙醇擦拭，乙醇擦拭过程中产生挥发性有机废气，乙醇（95%）使用量0.2t/a，挥发性有机物含量为95%，产生的挥发性有机物约为0.19t/a。项目检验区为洁净封闭厂房，废气收集效率按85%计，每天工作8小时，年工作300天，风机设计风量取值5000m³/h，则收集的挥发性有机物约0.16t/a，产生速率为0.067kg/h，产生浓度为13.33mg/m³，产污工序均位于厂房洁净车间内，工艺废气经二级活性炭吸附装置后的废气经21m高排气筒排放，根据《湖南省制造业(工业涂装)VOCs排放量测算技术指南》，两级活性炭处理挥发性有机物处理效率以90%计，经处理后挥发性有机物有组织排放量为0.016t/a，排放浓度1.34mg/m³。未收集到无组织排放量为0.029t/a。乙醇擦拭工序挥发性有</p>
----------------------------------	---

机废气有组织、无组织排放总量为 0.045t/a。

(3) 防指纹油喷涂烘干挥发性有机物

项目产品在加工过程中需进行喷涂防指纹油，喷涂后在 45℃ 温度下烘烤。喷涂烘干会产生少量挥发性有机废气，防指纹油为无色或浅黄色透明液体，由特殊结构的氟硅树脂配置而成的涂料，主要成分为十七氟葵基三乙氧基硅烷，还含有 1% 的稀释剂，稀释剂成分为全氟己烷（沸点为 58-60℃），属于易挥发有机试剂，本项目防指纹油使用量为 2t/a，则产生挥发性有机物约为 0.02t/a，产生速率为 0.008kg/h，风机设计风量取值 1500m³/h，产生浓度为 5.55mg/m³。

根据《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中 VOCs 排放控制要求，“收集的废气中 NMHC 初始排放速率≥3kg/h 时，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 80%”。本项目使用的防指纹油符合国家低 VOCs 含量产品要求，同时经核算项目防指纹油产生的挥发性有机物初始排放速率为 0.008kg/h，小于 3kg/h，且喷涂、烘干在密闭设备中进行，废气收集效率按 100% 计，因此，该工序可不上处理设施，经收集后通过 21m 高排气筒排放。挥发性有机物排放量为 0.02t/a，排放速率为 0.008kg/h，排放浓度为 5.55mg/m³。

(4) 污水处理臭气

项目生产废水需经自建污水处理设施预处理达纳管标准后排入园区污水管网进入进站路污水处理厂进一步处理。污水处理过程会产生少量臭气，采取污水处理设施地理加盖措施，以无组织形式排放。这些少量废气总的来说对环境影响很小，本评价不对污水处理臭气进行定量分析。

1.2 项目废气非正常工况分析

非正常排放情况指设备检修、污染物排放控制措施达不到应有效率、工艺设备运转异常等情况下的排污。根据本项目的情况，结合同类企业运营情况，确定本项目非正常排放情况为废气治理设施发生故障、运转异常或维护不到位导致废气处理设施效率降低等非正常工况，情形如下：

本评价按最不利情况考虑，针对本项目而言，本项目非正常排放条件为污染物控制措施达不到应有的效率，即为二级活性炭吸附装置突发故障导致处理效率下降到 0% 的情况下污染物排放对周边环境的影响。由于生产过程中废气事故排放效果不显著，短时间内难以发现，非正常工况持续时间按 1h 计，发生频率按

1次/年。项目非正常工况下废气排放源强核算结果见下表 4-3。

表 4-3 废气非正常排放源强核算结果

非正常污染源	非正常排放原因	主要污染物	非正常排放速率 kg/h	非正常排放浓度 mg/m ³	达标情况	单次持续时间 /h	预计年发生频次	年排放量 kg/a
DA001 有机废气排气筒	废气治理设施故障导致处理效率下降 0%	挥发性有机物	0.521	104.167	不达标	1	1次/年	0.521

由上表可知，当污染治理设施失效时，排放的挥发性有机物超标，会对周边大气环境产生严重污染，因此企业应落实非正常工况防范措施，减少非正常工况出现频次。

针对以上非正常排放情形，本评价建议建设单位在生产运营期间采取以下控制措施以避免或减少项目废气非正常排放。

①规范车间生产操作，避免因操作不当导致设备、环保设施故障引发废气事故排放。

②注意废气处理设施的维护保养，及时发现处理设备的隐患，确保废气处理系统正常运行及废气排放达标。

③建设单位应在每日开工前先行运行废气处理装置和风机，在检查并确保其能够正常运行的前提下再运行生产设备，最大程度地避免在废气处理装置失效情况下废气非正常工况排放。

④建立健全的环保管理机构，对环保管理人员和技术人员进行岗位培训。

1.3 项目废气治理措施可行性分析

本项目丝印、烘干、洗版、擦拭等工序有机废气选用“二级活性炭吸附”工艺处理，根据《排污许可证申请与核发技术规范 印刷工业》(HJ1066-2019)可知，项目采用活性炭吸附工艺对有机废气处理属于可行技术。本项目拟采用二级活性炭吸附对有机废气进行处理，并设置控制系统对设施的关键参数进行调节，经查《国家污染防治技术指导目录（2024年，限制类和淘汰类）》，本项目废气处理设施不属于限制类或淘汰类，为规范中可行技术。

活性炭吸附：活性炭是一种具有非极性表面，为疏水性和亲有机物的吸附剂，具有较大的比表面积，一般情况下活性炭比表面积在 850m²/g 以上，有机废气在

流经活性炭层时被比表面积很大的活性炭截留，在其颗粒表面形成一层平衡的表面浓度，并将有机物等吸附到活性炭的细孔。本项目采用蜂窝状活性炭，该活性炭比表面积大，吸附能力强，具有较好的机械强度、化学稳定性和热稳定性。采用多层吸附床，使有机废气通过与活性炭接触，废气中的有机污染物被吸附在活性炭表面，从而从气流中脱离出来，达到净化效果。利用活性炭吸附低浓度有机废气是较为常见的处理方法，因此本项目选用“二级活性炭吸附”工艺处理挥发性有机物可行。

1.4 排气筒高度可行性分析

本项目执行《印刷业挥发性有机物排放标准》(DB43/1357-2017)，根据《印刷业挥发性有机物排放标准》(DB43/1357-2017)中 4.4 排气筒高度要求：排气筒应不低于 15m。项目有机废气污染源位于厂房 3F，挥发性有机物经处理后通过 21m 排气筒（厂房高度约 18m，200m 范围内最高建筑物高度为 18m）排放，周边 200 米范围内不存在超过本项目厂房建筑，因此排气筒高度设为 21 米较为合理。

综上，项目排气筒设置 21 米可行。

1.5 工艺过程 VOCs 无组织排放控制要求

企业应建立台账，记录含 VOCs 原辅材料和含 VOCs 产品的名称、使用量、回收量、废弃量、去向以及 VOCs 含量等信息。台账保存期限不少于 5 年。通风生产设备、操作工位、车间厂房等应在符合安全生产、职业卫生相关规定的前提下，根据行业作业规程与标准、工业建筑及洁净厂房通风设计规范等的要求，采用合理的通风量。载有 VOCs 物料的设备及其管道在开停工（车）、检维修和清洗时，应在退料阶段将残存物料退净，并用密闭容器盛装，退料过程废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；清洗及吹扫过程排气应排至 VOCs 废气收集处理系统。

工艺过程产生的含 VOCs 废料（渣、液）应按照相关要求进行了储存、转移和输送。盛装过 VOCs 物料的废包装容器应加盖密闭。

1.6、大气环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》HJ2.2-2018要求，本次环评对项

目主要大气污染源进行环境影响分析。

(1) 污染源强参数

项目有组织排放情况见表 4-4, 无组织废气排放(矩形面源)情况详见表 4-5。

表 4-4 项目点源 (DA001) 参数表

编号		DA001
名称		有机废气排气筒
排气筒底部中心坐标/m	经度	111° 32' 32.321"
	纬度	N27° 14' 37.874"
排气筒底部海拔高度/m		248.6
排气筒高度/m		21
排气筒出口内径/m		0.8
烟气流速/(m/s)		1.4
烟气温度/°C		25
年排放小时数/h		2400
排放工况		正常
污染物排放速率 (kg/h)		挥发性有机物: 0.060

表 4-5 项目矩形面源参数表

编号		GM1
名称		生产车间
面源起点坐标/m	经度	111.54245
	纬度	27.24372
面源海拔高度/m		248.6
面源长度/m		67
面源宽度/m		33
面源有效排放高度/m		10
年排放小时数/h		2400
排放工况		正常
污染物排放速率 (kg/h)		挥发性有机物: 0.036

(2) 评价因子和评价标准筛选

项目评价因子和评价标准筛选详见下表。

表 4-6 评价因子和评价标准表

评价因子	平均时段	评价标准值/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准来源
挥发性有机物	1h 平均	1200 (8 小时 2 倍取值)	《大气污染物综合排放标准》

(3) 估算模型参数

项目选用 AERSCREEN 模型进行估算，估算模型参数详见下表。

表 4-7 估算模型参数表

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	城市
	人口数 (城市选项时)	100 万
最高环境温度/ $^{\circ}\text{C}$		40.9
最低环境温度/ $^{\circ}\text{C}$		-5.7
土地利用类型		城市
区域湿度条件		中等湿度
是否考虑地形	考虑地形	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	地形数据分辨率/m	/
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	岸线距离/km	/
	岸线方向/ $^{\circ}$	/

(4) 正常工况下项目主要污染源估算模型计算结果

项目主要污染源估算模型计算结果详见下表。

表 4-8 主要污染源估算模型计算结果表

排放源类型	污染物	下风向最大落地浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	最大浓度处距源中心的距离 (m)	评价标准 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	最大地面浓度占标率 (%)
DA001	挥发性有机物	4.85	150	1200	0.4
GM1 生产车间	挥发性有机物	26.16	47	1200	2.18

本环评采用 AERSCREEN 模型进行估算，估算结果显示，污染源最大地面浓度占标率均小于 10%，对周边环境质量影响较小。因此本项目在做好各项污染

防治措施确保大气污染物达标排放的情况下，对周围大气环境影响较小。

1.7、大气防护距离

按照 HJ2.2-2018《环境影响评价技术导则大气环境》中“8.7.5 大气环境防护距离要求”，对于项目厂界浓度满足大气污染物厂界浓度限值，但厂界外大气污染物短期贡献浓度超过环境质量浓度限值的，可以自厂界向外设置一定范围的大气环境防护区域，以确保大气环境防护区域外的污染物贡献浓度满足环境质量标准。

本项目大气预测结果显示，厂界外所有计算点短期浓度均未超过环境质量浓度限值，无需设置大气环境防护距离。

1.8、大气监测要求

根据《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018）、《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ820-2017），结合项目工程周边环境实际情况，本项目大气监测计划如下：

表 4-9 大气监测要求

监测项目	点位	监测因子	监测频次	执行标准
废气	DA001	挥发性有机物	1 次/年	《印刷业挥发性有机物排放标准》 (DB43/1357-2017)
	厂界	挥发性有机物	1 次/年	
	厂区内	非甲烷总烃	1 次/年	《挥发性有机物无组织排放控制标准》 (GB37822—2019)
	厂界	臭气浓度	1 次/年	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993)

2、废水

项目运营期废水可分为生产废水和生活污水。扫光工序为湿式作业，通过稀土水溶液对玻璃片进行打磨抛光，水在打磨抛光过程中自然蒸发，故扫光工序无废水产生；空压机电机采用自来水间接冷却方式冷却，冷却用水循环使用不外排，无间接冷却废水产生。

2.1 项目废水污染源强

本项目废水污染源源强核算结果汇总见下表 4-10。本项目废水排放信息汇总见下表 4-11。

表 4-10 项目废水污染源源强核算结果汇总表

工序	污染源	类别	污染物种类	核算方法	污染物产生			污染治理设施				污染物排放（入河）				
					产生速率 kg/h	产生浓度 mg/L	产生量 t/a	治理工艺	处理能力 m ³ /h	治理效率%	是否为可行技术	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/L	排放量 t/a	排放时间/h	
清洗	超声波清洗设备	超声波清洗废水	废水量	/	/	/	4050	三级沉淀+气浮+接触氧化	/	/	是	/	/	4050	2400	
			CODcr		0.327	194	0.786			/			0.084	50		0.203
			BOD ₅		0.115	68.1	0.276			/			0.017	10		0.041
			SS		0.091	54	0.219			/			0.017	10		0.041
			NH ₃ -N		0.016	9.52	0.039			/			0.008	5		0.020
			TN		0.025	15	0.061			/			0.025	15		0.061
			石油类		0.010	6.21	0.025			/			0.002	1		0.004
			LAS		0.003	1.74	0.007			/			0.001	0.5		0.002
纯水制备	纯水机	纯水制备	废水量	/	/	/	1125	纳管	/	/	是	/	/	1125	2400	
			CODcr	类比	0.023	50	0.056			/			0.023	50		0.056

		废水	SS	法	0.047	100	0.113			/		0.047	100	0.113	
员工生活	员工生活	生活污水	废水量	经验公式	/	/	1824	化粪池预处理后纳管	/	/	是	/	/	1824	2400
			CODcr		0.228	300	0.547					0.038	50	0.092	
			BOD ₅		0.152	200	0.365					0.008	10	0.018	
			SS		0.152	200	0.365					0.008	10	0.018	
			NH ₃ -N		0.023	30	0.055					0.004	5	0.009	

表 4-11 项目废水排放口信息汇总表

排放口编号	排放口名称	污染源	类别	污染物种类	排放方式	排放去向	排放规律	排放口类型	排放标准
DW001	生产废水排放口	纯水制备废水、超声波清洗废水	生产废水	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、TN、石油类等	间接	纳管至邵阳市进站路污水处理厂	连续排放，流量不稳定，但有周期性规律	一般	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996)
DW002	生活污水排放口	生活污水	生活污水	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮等	间接	纳管至邵阳市进站路污水处理厂	连续排放，流量不稳定，但有周期性规律	/	

2.2、废水污染源强核算过程

(1) 生产废水

项目生产废水主要为纯水制备废水、超声波清洗废水、直接冷却废水、精雕切削废水。

1、纯水制备废水

项目玻璃片精雕、清洗工序采用纯水进行超声波清洗，根据建设方提供的资料，项目生产需耗纯水 15t/d，制纯水过程中产生浓缩水，其比例为 4:1，故制纯水需水量 18.75t/d，产生浓缩水 3.75t/d（1125t/a），产生浓度为 COD_{Cr} 50mg/L、SS 100mg/L，可直接排入园区污水管网。

2、超声波清洗废水

玻璃钢化后需使用超声波清洗机对钢化玻璃进行清洗处理，去除其表面的杂质、污垢。清洗机共 5 个槽，前 2 个槽添加清洗剂，后 3 个为清水槽，超声波清洗用水均为纯化水，用水量为 15t/d，每天更换，故超声波清洗用水量为 4500t/a。参考广东省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（本项目与广东易德光学技术有限公司工艺基本一致，原辅料基本相同，具有可参考性），项目产生的清洗废水处理前的产生浓度为 COD_{Cr} 194mg/L、BOD₅ 68.1mg/L、SS 54mg/L、NH₃-N 9.52mg/L、TN: 15mg/L、石油类 6.21mg/L、LAS 1.74mg/L。清洗废水经自建污水处理设施（三级沉淀+气浮+接触氧化）处理达《污水综合排放标准》（GB18978-1996）三级标准后排入园区污水管网，排污系数取 0.9，则超声波清洗废水排放量为 4050t/a。

3、直接冷却废水

玻璃片在高温（380-420℃）钢化后，先自然冷却至 120-150℃，再放入水中直接冷却，废水经污水处理循环装置（处理工艺：石英砂过滤+软化树脂过滤+RO 反渗透）后循环利用，不外排。根据建设单位提供的资料，钢化工序每天补充 50L 自来水，则年补充水量为 15t/a。

4、精雕切削废水

项目 CNC 设备使用切削液混合液，切削液：水按 1:15 进行调配后使用，主要作用为润滑和冷却。此工序对水质要求不高，项目切削液混合液经配套水槽、

压滤机循环使用，为保证切削液混合液的使用效果，其循环使用到一定程度后需进行更换，更换周期为三个月更换一次，定期更换过程中会产生一定量的废切削液。

项目切削液的年用量为 0.8 吨，则切削液配置用水量为 12t/a，在精雕工序中会遗留部分水在玻璃表面损耗（工件带走及蒸发损耗用水按 10%计），产生量为 11.52t/a，全部纳入危险废物管理，不产生废水。

综上，本项目废水污染物产排情况见下表：

表 4-12 生产废水污染物产排情况一览表

类型	污染物名称	产生情况		排放情况（入河）	
		产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)
超声波清洗废水	废水量	4050m ³ /a		4050m ³ /a	
	COD _{Cr}	194	0.786	50	0.203
	BOD ₅	68.1	0.276	10	0.041
	SS	54	0.219	10	0.041
	NH ₃ -N	9.52	0.039	5	0.020
	TN	15	0.061	15	0.061
	石油类	6.21	0.025	1	0.004
	LAS	1.74	0.007	0.5	0.002
纯水制备废水	废水量	1125m ³ /a		1125m ³ /a	
	COD _{Cr}	50	0.056	50	0.056
	SS	100	0.113	100	0.113

(2) 生活污水

项目投入使用后，预计有 60 名员工，不在厂区食宿，参照《湖南省用水定额》（DB43T388-2020）城镇居民生活用水定额中等城市居民生活用水量（通用值），生活用水量按 38m³/人·a 计，员工生活用水量约为 2280m³/a，排污系数取 0.8，项目生活污水产生量为 1824m³/a。生活污水经化粪池处理后纳管排放至进站路污水厂。

参照城市生活废水污染物产生浓度，项目生活废水产排污情况见下表：

表 4-13 项目生活污水产排污情况汇总表

类型	污染物名称	产生情况		排放情况（入河）	
		浓度(mg/L)	产生量（t/a）	浓度(mg/L)	排放量（t/a）
生活污水	废水量	1824t/a		1824t/a	
	CODcr	300	0.547	50	0.092
	BOD ₅	200	0.365	10	0.018
	SS	200	0.365	10	0.018
	NH ₃ -N	30	0.055	5	0.009

2.3 废水达标排放可行性分析

（1）生产废水处理工艺可行性分析

根据《排污许可证申请与核发技术规范 玻璃工业—平板玻璃》（HJ856-2017）中的“表 7 平板玻璃工业废水污染防治可行技术”，参考“循环用水”的相关处理工艺，本项目采用“过滤、沉淀”和“三级沉淀+过滤+反渗透”处理工艺处理直接冷却废水属于可行性技术。故本项目直接冷却废水不外排可行。

自建污水处理设施处理工艺：三级沉淀去除超声波清洗废水中悬浮物；气浮可进一步分离清洗废水中少量絮状物，使固液分离更彻底；接触氧化去除清洗废水清洗液中 CODcr。本项目清洗废水污染物产生浓度较低，经自建污水处理设施预处理后可达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准相关浓度限值要求，因此本项目自建污水处理设施用作处理超声波清洗废水可行。

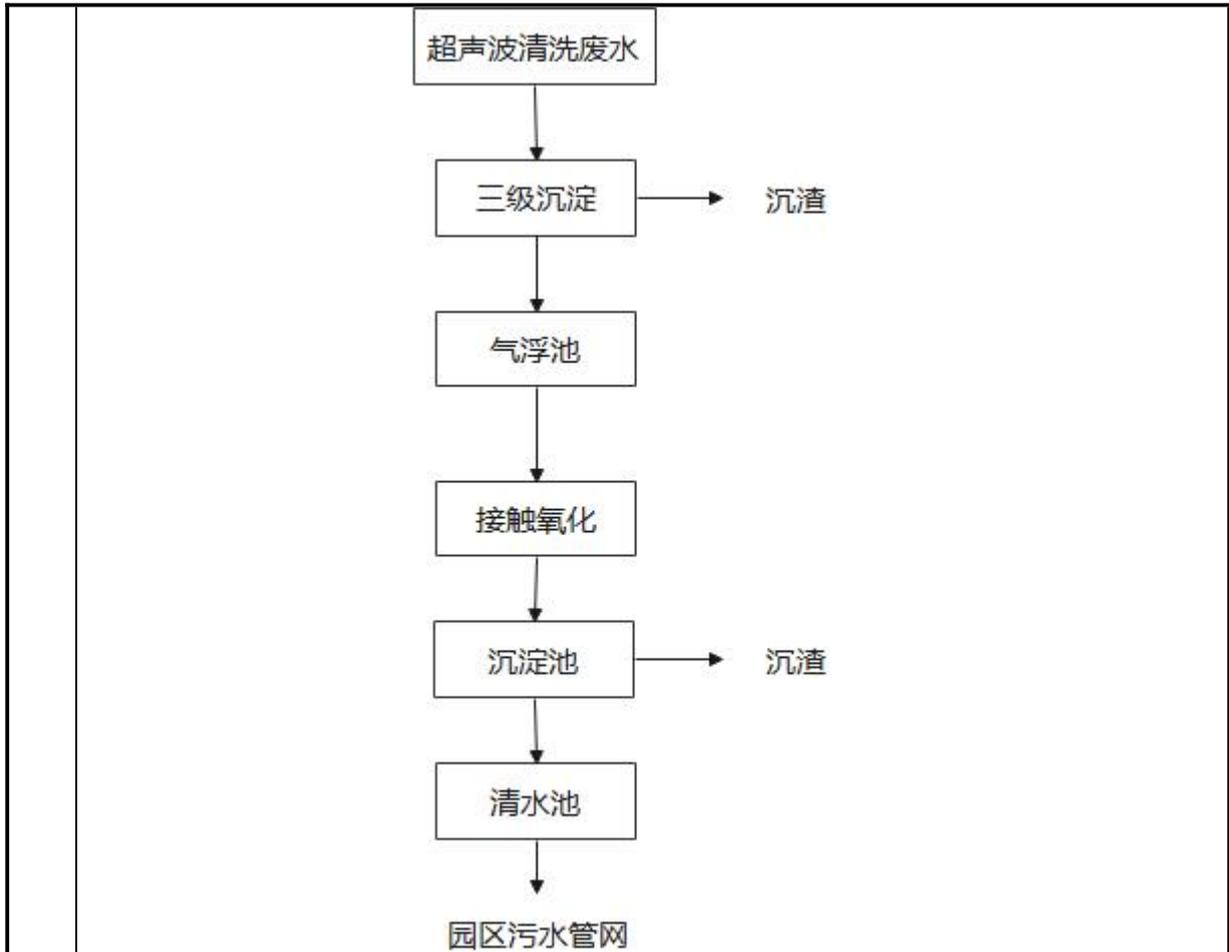


图 4-1 清洗废水治理工艺流程图

(2) 项目生活污水处理工艺可行性分析

项目生活污水经化粪池处理后纳管至进站路污水处理厂，生活污水水质相对较为简单，其生化性较好，类比同类型化粪池处理效果，生活污水经化粪池处理后可以实现达标排放，因此项目生活污水采用化粪池处理可行。

(3) 依托污水处理设施的环境可行性

进站路污水处理厂总占地面积为 81858.98m²，近期工程占地面积为 56512.55m²，污水处理规模为 4 万 m³/d；预留远期建设场地为 25346.43m²，远期工程增加污水处理规模为 4 万 m³/d。近期工程纳污范围为邵阳经济开发区（一期）绝大部分，污水厂总纳污范围为邵阳经济开发区（一期、二期），东至 320 国道、林枫路，南至站前路，西至进站路、财桥路，北至 320 国道、集仙路。进站路污水处理厂处理后的废水满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 标准后，尾水排入资江。本项目在进站路污水处理厂纳污范围内，运

营期排放的污水量能够被污水处理厂容纳，进站路污水处理厂采用 A/A/O 工艺，设计废水处理规模 4 万 m³/d，目前尚有足够余量。本项目营运期进入污水处理厂的废水主要为生活污水、生产废水，本项目选取的废水处理工艺均为可行技术，根据前文废水污染源强核算，本项目废水经预处理后可达《污水综合排放标准》（GB8979-1996）三级标准（氨氮参照二级标准执行），水质简单，污染物浓度较低，废水排放量约为 23.33m³/d，仅占进站路污水处理厂日处理规模的 0.058%，对其运行负荷影响很小。

综上，依托进站路污水处理厂进行再处理可行。

2.4 废水监测要求

根据《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018）、《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ820-2017）中自行监测管理要求，本项目废水监测计划见下表。

表 4-14 大气监测要求

监测项目	点位	监测因子	监测频次	执行标准
废水	DW001 生产废水排放	pH、COD _{Cr} 、 SS、BOD ₅ 、 NH ₃ -N、TP、 TN、LAS	1 次/年	《污水综合排放标准》（GB8979-1996）
本项目生活污水单独排放，可不要求开展自行监测				

运营期 环境影响 和保护 措施	3、噪声																							
	3.1 项目噪声源强及降噪措施																							
	本项目运营期本项目噪声主要来源于开料机、精雕机、扫光机、模切机、空压机、风机等设备运行产生的噪声，其噪声值在 70~90dB（A）之间。项目生产设备均布置在生产厂房内。项目选用环保低噪声设备，且封闭式厂房有围墙隔声，再经过距离衰减后噪声将大幅下降，降噪效果在 15dB(A)。本项目主要噪声源见下表。																							
	表 4-15 项目主要噪声源强调查清单（室内声源）																							
	建筑物名称	声源名称	声源源强 /dB(A)	空间相对位置 /m			距室内边界距离 /m				室内边界声级 /dB(A)				运行 时段	建筑物插入损失 /dB(A)				建筑物外噪声声压级 /dB(A)				建筑物外 距离
				X	Y	Z	东	西	南	北	东	西	南	北		东	南	西	北	东	西	南	北	
	4F 开料区	开料机，2 台，（按点声源组预测）	75（等效后：78）	22	4	16	22	36	22	8	51.1	46.9	51.1	59.9	8h	15	15	15	15	36.1	31.9	36.1	44.9	1m
	4F 精雕区	精雕机，20 台，（按点声源组预测）	70（等效后：83）	18	6	16	18	40	20	6	57.9	55.9	56.9	62.9	8h	15	15	15	15	42.9	40.9	41.9	47.9	1m
		板框式压滤机，2 台，（按点声源组预测）	70（等效后：73）	22	-6	16	20	36	20	6	47.0	41.9	47.0	57.4	8h	15	15	15	15	32	26.9	32	42.4	1m
	4F 扫光区	扫光机，10 台，（按点声源组预测）	70（等效后：80）	26	-6	16	6	32	5	18	64.4	49.9	66.0	54.9	8h	15	15	15	15	49.4	34.9	51.0	39.9	1m
真空机，1 台		85	26	-6	16	6	32	5	16	69.4	54.9	71.0	60.9	8h	15	15	15	15	55.4	39.9	56.0	45.9	1m	

4F 钢化区	钢化炉, 2台, (按点声源组预测)	65 (等效后: 68)	30	12	16	4	50	6	18	55.9	33.9	52.3	42.8	8h	15	15	15	15	40.9	18.9	37.3	27.8	1m
4F 纯水制备区	工业纯水制备机, 2台	70 (等效后: 73)	26	12	16	8	46	6	18	54.9	39.7	57.4	47.9	8h	15	15	15	15	39.9	25.7	42.4	32.9	1m
4F 清洗区	全自动超声清洗设备, 2台, (按点声源组预测)	75 (等效后: 78)	22	12	16	10	44	6	18	58	45.1	57.4	47.9	8h	15	15	15	15	43	30.1	42.4	32.9	1m
	全自动擦片机, 2台, (按点声源组预测)	70 (等效后: 73)	22	10	16	10	44	6	16	53	40.1	52.4	48.9	8h	15	15	15	15	38	25.1	37.4	33.9	1m
4F 楼梯口附近	空压机, 2台, (按点声源组预测)	85 (等效后: 88)	24	12	16	10	36	4	18	68	56.8	72.4	62.9	8h	15	15	15	15	53	41.8	57.4	47.9	1m
3F 丝印区	全自动丝印机, 6台, (按点声源组预测)	65 (等效后: 72.8)	6	4	12	20	20	6	18	46.8	46.8	57.2	47.7	8h	15	15	15	15	31.8	31.8	42.2	32.7	1m
	半自动丝印机, 5台, (按点声源组预测)	65 (等效后: 72)	6	6	12	20	20	8	16	46	46	53.9	47.9	8h	15	15	15	15	31	31	38.9	32.9	1m
	晒网机, 2台, (按点声源组预测)	65 (等效后: 68)	4	4	12	18	22	10	14	42.9	41.1	48	45.1	8h	15	15	15	15	27.9	26.1	33	30.1	1m
3F 模切区	膜切机, 2台, (按点声源组预测)	65 (等效后: 68)	-25	4	12	46	6	18	6	34.7	52.4	42.9	52.4	8h	15	15	15	15	19.7	37.4	27.9	37.4	1m
	分条机, 2台, (按点声源组预测)	65 (等效后: 68)	-25	2	12	46	6	16	8	34.7	52.4	43.9	49.9	8h	15	15	15	15	19.7	37.4	28.9	34.9	1m

3.2 项目噪声排放达标分析

(1) 预测模型

固定声源的噪声向周围传播过程中，会发生反射、折射、衍射、吸收等现象。因此，随传播距离的增加而产生的衰减量并不按简单的几何规律计算。根据《环境影响评价技术导则-声环境》（HJ2.4-2021）对室内声源的预测方法，声源位于室内，室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。

①计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级：

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

式中：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；当放在两面墙夹角时，Q=4；当放在三面墙夹角处时，Q=8；

R——房间常数：R=Sα/(1-α)；S为房间内表面面积，m²；

α为平均吸声系数；

r——声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

②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：

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

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；

③在室内近似为扩散声场地，按下式计算出靠近室外围护结构处的声压级：

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

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；

T_{li}——围护结构 i 倍频带的隔声量，dB；

④将室内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）处的等效声源的倍频带声功率级。

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

⑤按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

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

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

式中： L_{eqg} ——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

T——用于计算等效声级的时间，s；

N——室外声源个数；

t_i ——在 T 时间内 i 声源工作时间，s；

M——等效室外声源个数；

t_j ——在 T 时间内 j 声源工作时间，s。

⑥预测点的预测等效声级(L_{eq})计算：

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

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

L_{eqb} ——预测点背景值，dB(A)；

(3) 厂界预测结果

本次评价墙体的隔声量取 15dB(A)进行分析，空压机、真空机基础减震效果 5-25dB(A)之间，本次评价以 5dB(A)进行考虑。

项目各设备噪声经减震、隔声、距离衰减等措施后，厂界的预测结果见下表。

表 4-16 厂界噪声预测结果 单位：dB(A)

预测方位	最大值点空间相对位置 /m			时段	贡献值	背景值	预测值	标准限值	达标情况
	X	Y	Z						
东厂界	29	0	12	昼间	54.9	/	54.9	65	达标
				夜间	54.9	/	54.9	55	达标
南厂界	0	-15	12	昼间	57.2	/	57.2	65	达标
				夜间	57.2	/	57.2	55	超标
西厂界	-30	0	12	昼间	48.2	/	48.2	65	达标

				夜间	48.2	/	48.2	55	达标
北厂界	0	15	12	昼间	55.3	/	55.3	65	达标
				夜间	55.3	/	55.3	55	超标

注：1、表中坐标以厂界中心（111.54760，27.23984）为坐标原点，正东向为 X 轴正方向，正北向为 Y 轴正方向；2、新建项目厂界噪声预测结果以厂界噪声贡献值作为厂界噪声的评价量。

根据上表预测可知，在采取相应噪声防治措施和距离衰减后，项目厂界昼间噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类昼间标准，南、各厂界夜间噪声超过《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类夜间标准，南厂界超过 2.2dB(A)，北厂界超过 0.3dB(A)，项目夜间基本不生产（特殊时期两班制，生产至晚上 10 点），现场调查厂界周边无敏感点，对区域环境影响较小。

为避免项目生产对周边声环境造成不良影响，实现厂界噪声达标，环评要求加大设施防噪治理力度，优化生产设备平面布置，同时要求建设方认真采取和落实以下噪声防治措施：

- ①选用功能好、噪音低的先进生产设备；
 - ②生产厂房为封闭式厂房，将开料机、精雕机、扫光机、模切机、空压机、风机等高噪声设备合理布局，将高噪声设备布置在场地偏中心位置；
 - ③可在空压机、风机等设备下方加垫弹簧片或橡胶垫，进行基础减震和防振；
 - ④及时对设备进行维护检修，以防止设备故障形成的非正常生产噪声，保证工程各设备噪声防治措施的有效性。
 - ⑤加强管理，尽量避免机加工设备非正常工作而产生不必要的噪声。
- 通过进一步采取这些措施后，可确保厂界噪声达标，对周边声环境影响不大。

（4）噪声监测要求

本项目噪声监测指标及频次如下：

表 4-17 噪声监测指标及最低监测频次

监测点位	监测指标	监测频次	执行标准
厂界四周	等效连续 A 声级	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）

4、固废废物

4.1 固体废物产生源及产生量分析

根据产污分析，本项目固废产生类别有一般固废、危险废物和生活垃圾。

(1) 一般固废

一般固废主要有废玻璃边角料、不合格产品、废玻璃渣、废保护膜边角料、废包装材料（纸箱、塑料袋、废切削桶）、废过滤介质、沉渣。

①废玻璃边角料

项目开料切割会产生废玻璃边角料，产生量约 2t/a，收集后卖玻璃加工厂作原料。

②废玻璃渣

项目扫光工序有废玻璃渣产生，产生量约 0.5t/a，收集后卖玻璃加工厂作原料。

③废保护膜边角料

项目切膜、贴合工序会产生废保护膜边角料，产生量约 0.1t/a，废保护膜边角料收集后委托环卫部门清运。

④废包装材料（纸箱、塑料袋、废切削液桶）

原料仓库原材料拆封过程中会产生的废包装材料（纸箱、塑料袋、废切削液桶），产生量约为 1.0t/a，收集后卖废品公司。

⑤纯水制备废过滤介质（废活性炭、废石英砂、废反渗透膜、废树脂）

本项目在制备纯水时会使用到过滤棉、活性炭和反渗透膜等过滤介质。结合实际生产经验，活性炭 3 月 1 换，过滤棉 1 月 1 换，反渗透膜 3 年 1 换，每年产生的废活性炭为 0.23t/a，废石英砂 0.32t/a，废树脂 5kg/a，反渗透膜 5kg/a，过滤介质返还给厂家回收处置。

⑥不合格产品

项目检验工序会产生不合格产品，产生量约 0.05t/a，收集后卖玻璃加工厂作原料。

⑦沉渣

项目超声波清洗废水经自建污水处理设施预处理后纳管，污水处理过程会产生沉渣，产生量约 2t/a，收集后交由环卫部门清运。

（2）危险废物

危险废物主要为废活性炭（有机废气活性炭吸附装置）、废印刷版、废包装桶、废抹布、废洗版液、废硝酸钾、废切削液、含切削液的玻璃碎屑、废 RO 反渗透膜和废滤渣）；石英砂和软化树脂过滤器由厂家定期回收更换，暂存过程遵循危险废物处理的相关规定。

①废活性炭（有机废气活性炭吸附装置）

项目废气处理设施会产生废活性炭，产生量约为 1.7t/a。根据《国家危险废物名录》（2025 年版），废活性炭属于危险废物中 HW49 其他废物，废物代码 900-039-49，经收集暂存于危废暂存间内，定期返还给厂家回收处置。

②废印刷版

根据建设单位提供的资料，本项目丝印工序使用的印刷版为铝合金材质，丝印后为保证产品质量需对印刷版进行清洗以去除表面附着物，印刷版使用一段时间需更换新印刷版，故有废印刷版产生，产生量约 600 块/a。根据《国家危险废物名录》（2025 年版），废印刷版属于危险废物中 HW12 染料、涂料废物，废物代码 900-253-12，收集后存放至危废暂存间，定期交生产商回收处理。

③废包装桶（废油墨桶、废防指纹油桶、废稀释剂桶、废丙酮包装桶、废天那水包装桶、废乙醇包装桶、废润滑油桶）

项目精雕、丝印、洗版、喷涂、检验、设备维护过程中使用油墨、稀释剂、润滑油、乙醇等，使用过程中会产生废包装桶（废油墨桶、废防指纹油桶、废稀释剂桶、废丙酮包装桶、废天那水包装桶、废乙醇包装桶、废润滑油桶），产生量约 2t/a。根据《国家危险废物名录》（2025 年版），废包装桶属于危险废物中 HW49 其他废物，废物代码 900-041-49，收集后存放至危废暂存间，定期交生产商回收处理后回用于原用途。

④废抹布（含油、含乙醇）

本项目在设备保养、钢化玻璃膜乙醇擦拭过程中会产生废抹布，产生量约为 0.05t/a。根据《国家危险废物名录》（2025 年版），废抹布属于危险废物中 HW49 其他废物，废物代码 900-041-49，集中收集至危废暂存间，定期交有资质的单位处置。

⑤废洗版液

产品在丝印工序中有需用天那水或丙酮对印刷版进行洗版，故有废洗版液产生，废洗版液产生量约 0.35t/a。根据《国家危险废物名录》（2025 年版），废洗版液属于危险废物中 HW13 有机树脂类废物，废物代码 900-016-13，集中收集至危废暂存间，定期交有资质的单位处置。

⑥废硝酸钾

项目钢化工序硝酸钾循环使用，定期补充损耗和进行更换，约每三个月更换一次，类比同类型项目，年更换量约 0.3ta。根据《国家危险废物名录》（2025 年版），废硝酸钾属于危险废物中 HW49 其他废物，废物代码 900-999-49，集中收集至危废暂存间，定期交有资质的单位处置。

⑦废切削液

项目 CNC 工序使用切削液混合液，切削液：水按 1：15 进行调配后使用，项目切削液的年用量为 0.8 吨，则切削液配置用水量为 12t/a，在精雕工序中会遗留部分水在玻璃表面损耗（工件带走及蒸发损耗用水按 10%计），因此废切削液产生量为 11.52t/a。根据《国家危险废物名录》（2025 年版），废切削液属于危险废物中 HW09 油/水、烃/水混合物或乳化液，废物代码 900-006-09，收集后交有危险废物处理资质的单位处理。

⑧含切削液的玻璃碎屑

项目 CNC 工序使用切削液进行加工，产生一定量的玻璃碎屑，其产生量约为 0.5t/a，由于玻璃碎屑上沾有废切削液，属于《国家危险废物名录（2025 年版）》中危险废物。根据《国家危险废物名录》（2025 年版），含切削液的玻璃碎屑属于危险废物中 HW49 其他废物，废物代码 900-041-49，收集后交有危险废物处理资质的单位处理。

⑨废 RO 反渗透膜

根据建设单位提供的资料，一年更换两次 RO 反渗透膜，预计产生的废 RO 反渗透膜 0.01t/a。根据《国家危险废物名录》（2025 年版），废 RO 反渗透膜属于危险废物中 HW49 其他废物，废物代码 900-041-49，收集后交有危险废物处理资质的单位处理。

⑩废滤渣

钢化废水经“三级沉淀+过滤+反渗透”处理过程中会产生含高浓度硝酸钾的废滤渣，参考同类型项目，该过程预计废滤渣产生量 0.003t/a。根据《国家危险废物名录》（2025 年版），废滤渣属于危险废物中 HW49 其他废物，废物代码 900-041-49，收集后交有危险废物处理资质的单位处理。

（3）生活垃圾

项目运营期间产生的生活垃圾，垃圾产生量按每人 0.2kg/d 计算，项目定员 100 人，则产生量约为 6t/a，由环卫部门统一清运。

根据《固体废物鉴别标准通则》(GB34330-2017)、《国家危险废物名录》(2025 年)以及《危险废物鉴别标准》、《固体废物分类与代码目录》（公告 2024 年第 4 号），对产生的固废进行分析见下表：

4.2、固废属性、处置情况分析

表 4-18 项目固体废物属性及处置情况分析汇总表

运营期环境影响和保护措施	序号	固体废物名称	产生工序	形态	主要成分	属性	废物类别及代码	预测产生量	产生周期	危险特性	治理措施
	1	废玻璃边角料	开料	固态	玻璃	一般固废	SW17 900-004-S17	2t/a	每天	/	外售玻璃加工厂
	2	不合格产品	检验	固态	玻璃	一般固废		0.05t/a	每天	/	
	3	废玻璃渣	扫光	固态	玻璃	一般固废		0.5t/a	每天	/	
	4	废保护膜边角料	切膜、贴膜	固态	PE 膜	一般固废	SW17 900-003-S17	0.1t/a	每天	/	委托环卫部门清运
	5	沉渣	清洗废水处理	半固态	沉渣	一般固废	SW07 900-099-S07	2t/a	每天	/	
	6	废包装材料 (纸箱、塑料袋、废切削桶)	原料拆封	固态	纸、塑料	一般固废	SW17 900-003-S17 900-005-S17	1.0t/a	每天	/	卖废品公司
	7	废过滤介质	纯水制备	固态	废活性炭、废反渗透膜、废树脂	一般固废	SW59 900-008-S59	0.56t/a	每月	/	厂家回收处置
	8	废活性炭	废气治理	固态	C、挥发性有机物(主要有害成分)	危险固废	HW49 900-039-49	1.7t/a	每月	T	厂家回收处置
	9	废印刷版	丝印	固态	粘附油墨的印刷版	危险固废	HW12 900-253-12	600 块/a	每周	T, I	
10	废包装桶	丝印、喷涂、乙醇擦拭、设备维	固态	粘附有毒有害化学品的	危险固废	HW49 900-041-49	2t/a	每天	T/In		

		护		包装材料							
11	废抹布	乙醇擦拭	固态	粘附有毒有害化学品的废抹布	危险固废	HW49 900-041-49	0.05t/a	每天	T/In	委托有资质单位处置	
12	废洗版液	丝印	液态	洗版废液	危险固废	HW13 900-016-13	0.35t/a	每天	T		
13	废硝酸钾	钢化	固态	废硝酸钾	危险固废	HW49 900-999-49	0.3t/a	每季度	T/C/I /R		
14	废切削液	CNC	液态	废切削液	危险固废	HW09 900-006-09	11.52t/a	每季度	T		
15	含切削液的玻璃碎屑		固态	废切削液	危险固废	HW49 900-041-49	0.5t/a	每天	T/In		
16	废RO反渗透膜	污水处理	固态	反渗透膜	危险固废	HW49 900-041-49	0.01t/a	半年	T/In		
17	废滤渣		固态	滤渣	危险固废	HW49 900-041-49	0.003t/a	每天	T/In		
18	生活垃圾	员工生活	固体	生活垃圾	一般固废	SW61, 900-002-S61; SW62, 900-001-S62、 900-002-S62; SW64, 900-002-S64	6t/a	每天	/	委托环卫部门定期收集处置	

4.3 项目固体废物环境管理要求

(1) 一般固体废物管理要求

本环评要求企业应加强原料采购管理，以从源头减少固废的产生，并通过提高生产过程控制技术水平减少固体废物产生量。项目一般固废应按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2020）要求落实贮存、处置污染防治措施，暂存场所应落实防风防雨防渗措施。按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》要求，建立健全一般工业固废产生、收集、贮存、运输、利用、处置全过程的污染环境防治责任制度，建立工业固体废物管理台账，如实记录产生一般工业固废的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息，实现一般工业固体废物可追溯、可查询。

(2) 危险废物环境管理要求

项目废活性炭（有机废气活性炭吸附装置）、废印刷版、废包装桶、废抹布、废洗版液等属于危险废物。危险废物产生后不得随意堆放，加强危险废物收集，按规范设置危废暂存间，暂存间按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）及修改单要求落实，采取基础防渗、防火、防雨、防晒、防扬散、通风，配备照明设施等防治环境污染措施。贮存场所处粘贴危险废物标签，并作好相应的记录。危险废物由危废处置单位定期清运处理，包装容器为密封容器，容器上粘贴标签，注明种类、成分、危险类别、产地、禁忌与安全措施等，并采用专用密闭车辆，保证运输过程无泄漏。

危险废物的转运严格按照有关规定，实行联单制度。本项目危险废物由危废处置单位负责运输。原则上危废运输不采取水上运输，采用汽车运输须不上高速公路、避开人口密集、交通拥挤地段，车速适中，做到运输车辆配备与废物特征、数量相符，兼顾安全性和经济合理性，确保危废收集运输正常化。危险废物的转移应遵从《危险废物转移联单管理办法》及其他有关规定的要求，并禁止在转移过程中将危险废物排放至环境中。

本项目涉及的危险废物收集后应定期委托有相应的资质的危废处置单位进行处置。经妥善处理，本项目涉及的危险废物不会对周围环境产生影响。

5、地下水、土壤环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）附录 A 地下水环境影响评价项目类别，本项目属于“J 非金属矿采选及制品制造”-“65、玻璃及玻璃制品-报告表（其他）”，为IV类建设项目，同时，本项目位于工业园区内，不属于环境敏感区。根据导则无需开展地下水评价。

根据《环境影响评价技术导则土壤环境（试行）》（HJ964-2018）附录 A 表 A.1 土壤环境影响评价项目类别，本项目为玻璃制品制造，不需开展土壤环境影响评价工作。

6、生态

本项目位于邵阳经济技术开发区东盟科技产业园13A栋3、4F，属于邵阳经济技术开发区核准范围内。项目周边评价范围内不涉及自然保护区（核心区、缓冲区）、风景名胜区、森林公园、饮用水水源保护区、重要湖泊周边、文物古迹所在地、地质遗迹保护区、基本农田保护区等生态敏感保护目标。

7、环境风险

环境风险评价的目的是分析和预测建设项目存在的潜在危险、有害因素，建设项目建设和运行期间可能发生的突发性事件和事故，引起有毒有害和易燃易爆等物质泄漏，所造成的人身安全与环境影响和损害程度，提出合理可行的防范、应急与减缓措施，以使建设项目事故率、损失和环境影响达到可接受水平。

本项目环境风险评价是对项目运行期间的可预测的突发事或事故（一般不包括人为破坏及自然灾害）引起的有毒有害、易燃、易爆等物质泄露，或突发事件产生新的有毒有害物质所造成的对人身安全与环境的影响和损害进行评估，提出预防、应急与减缓措施。

（1）评价依据

①风险物质识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）要求，项目风险识别范围主要包括生产设施风险识别和生产过程涉及的物质风险识别。拟建项目生产设施主要包括生产装置、贮运系统、公用工程系统、生产辅助设施、工业卫生

和消防等系统。物质风险识别范围主要包括原材料及辅助材料、最终产品以及生产过程排放的“三废”污染物等。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B.1 中表 1“物质危险性标准”，结合各种物质的理化性质及毒理毒性，可识别出厂内的环境风险物质主要为切削液、玻璃清洗剂、油墨、异佛尔酮（稀释剂）、丙酮、乙醇、防指纹油、天那水、润滑油、废洗版液、废活性炭、废硝酸钾。

表 4-19 危险物质数量与临界量比值（Q）判定表

序号	功能单元	危险化学品	最大储存量 q (t)	临界量*Q (t)	q/Q	是否重大危险源
1	原料仓库	润滑油	0.05	2500	0.00002	否
2	原料仓库	玻璃清洗剂	2	50	0.04	
3	原料仓库	切削液	0.2	50	0.004	
4	原料仓库	油墨	0.5	50	0.01	
5	原料仓库	丙酮	0.03	10	0.003	
6	原料仓库	异佛尔酮（稀释剂）	0.3	50	0.006	
7	原料仓库	乙醇	0.05	500	0.0001	
8	原料仓库	防指纹油	0.5	2500	0.0002	
9	原料仓库	天那水	0.1	50	0.002	
10	危废暂存间	废洗版液	0.35	10	0.035	
11	危废暂存间	废活性炭	1.0	200	0.005	
12	危废暂存间	废硝酸钾	0.3	200	0.0015	
13	危废暂存间	废切削液	3	200	0.015	
14	危废暂存间	含切削液的玻璃碎屑	0.5	200	0.0025	
15	危废暂存间	废 RO 反渗透膜	0.01	200	0.00005	
16	危废暂存间	废滤渣	0.003	200	0.000015	
总计($\sum q_n/Q_n$)					0.002565	

②风险潜势初判

通过表 4-19 可知，项目 $Q < 1$ 。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 C.1.1 中规定，当 $Q < 1$ 时，该项目环境风险潜势为 I。因此，项目的风险潜势为 I。

③评价等级

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）表 1 评价工作等级划分可知，项目环境风险潜势为 I，对应的评价工作等级为简单分析。

（2）环境敏感目标概况

项目拟建地东面 30m 湖南鸿展电子科技有限公司（生产电子元器件），南、西面 30m 湖南中康电子科技有限公司（手机钢化玻璃膜研发及生产），北面 30m 湖南省祥发电子科技有限公司（生产柔性线路板），项目厂房 1F、2F 为湖南省荣博光电有限公司。

（3）环境风险识别

项目可能存在的风险为风险物质（切削液、玻璃清洗剂、油墨、异佛尔酮（稀释剂）、丙酮、乙醇、防指纹油、天那水、润滑油、废洗版液）泄漏污染区域大气环境、地表水体、土壤；风险物质（油墨、异佛尔酮（稀释剂）、丙酮、天那水、乙醇、防指纹油、废活性炭、润滑油、废洗版液、废硝酸钾、废切削液、含切削液的玻璃碎屑、废 RO 反渗透膜、废滤渣）发生火灾产生的次生/伴生污染物 CO、挥发性有机物污染区域环境空气，另外产生的消防漫流废水，会随着地下水进入周边水体环境，对周边水体造成污染；污水处理设施故障，生产废水超标排放影响进站路污水处理厂运行，恶化纳污水体资江水质；废气治理设施故障导致废气超标排放。

（4）环境风险防范措施

①液体原料泄漏防范措施

1) 化学品原料（切削液、玻璃清洗剂、油墨、异佛尔酮（稀释剂）、丙酮、乙醇、防指纹油、天那水、润滑油、废洗版液、废硝酸钾、废切削液、含切削液的玻璃碎屑、废 RO 反渗透膜、废滤渣）应根据其性质分类存放。化学品仓库的设计要求为：地面铺设防渗防漏层；化学品原料存放在塑料防渗接液盘上；一般

情况下，仓库应上锁，并设有台账登记原料出入库的相关信息。

2) 原料储存容器的结构材料应与储存的物料和储存条件（温度、压力等）相适应。建设单位应每日检查原料包装桶桶外部，及时发现破损和漏处，如有破损应做出应对措施。

3) 当发现液态物料泄漏后，应立即采取措施处理，合理通风，严格限制出入，堆放区周边可设置围堰，防止包装桶破裂发生地面漫流。

②危废暂存间危险废物泄漏的防治措施

1) 危险废物暂存场所做好防风、防雨、防晒、防渗、防漏、防腐“六防”措施；

2) 危险废物在危废暂存间存放期间，应使用完好无损容器盛装危废，存放处必须有耐腐蚀的硬化地面，且表面无裂痕，储存容器上必须粘贴本标准中规定的危险废物标签。并定期交由有处理资质的单位处置；

3) 危废间安排专人管理。

③运输过程的环境风险防范

项目所用的废洗版液包装后采用箱式货车运输，运输过程过程风险事故发生概率较小，要求在输送环节上尽可能的减少人为的不安全行为，遵守交通规则，最大程度减少交通事故导致的起火，同时输送车辆要配有专门的灭火设施，以降低火灾风险。运输时要合理选择行驶时间、路线、停车地点，同时要避开上、下班等的交通高峰期，降低运输过程中的交通事故发生的可能。装卸作业由专人负责安全监督。

④储存过程的环境风险防范

项目对储存过程采取了一系列的风险管理措施，具体包括：

1) 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》、《易燃易爆化学物品消防安全监督管理办法》等；

2) 原料贮存场所、加工车间、成品仓库的布置必须符合《建筑设计防火规范》中相应的消防、防火防爆要求；贮存的危险化学品必须设有明显的标志，并按国家规定标准控制不同单位面积的最大贮存限量和垛炬；

3) 在生产车间、原料仓库、危废暂存间中配备足量的ABC干粉灭火器，由于丙酮、乙醇等化学品引起的火灾不能利用消防水进行灭火，只能用ABC干粉等来灭火，用水降温。

4) 原料仓库、危废暂存间内设置接液托盘，地面、裙角做防腐防渗处理，并配备相应的应急物资。

本环评建议：

1) 对各类火种、火源和有散发火花危险的机械设备、作业活动，以及可燃、易燃物品等实行严格管理，禁止人员带火种进入存储场，对存储场作业动火实行全过程安全监督制；

2) 对各类安全设施、消防器材，进行定期检查，并将发现的问题责任到人落实整改；

3) 贮存场所，实行安全责任制。

4) 原料仓库、危废暂存间内设置接液托盘，地面、裙角做防腐防渗处理，并配备相应的应急物资。

⑤污水处理设施故障生产废水超标排放环境风险防范

1) 为避免企业废水处理系统事故排放，污水处理间设应急事故池，容积为18m³，综合考虑企业生产现状及可能出现的污水处理设施风险事故的前提下，环评建议本项目应急池容积应满足项目正常生产时的1天的废水产生量(约17m³)。

2) 定期对废水处理系统沉淀池进行清理，防止玻璃粉淤积堵塞沉淀池进出口，保证足够的容积空间。确保废水不外流，防止水环境风险事故的发生。

⑥废气治理设施故障环境风险防范

应及时更换活性炭；在车间设备检修期间，末端处理系统同时进行检修，日常设有专人负责进行维护，发现设施异常立即停产检修。

⑥其他风险管理

本项目设计和建设过程中严格按照了《建筑设计防火规范》(GB50016—2006)的规定进行设计、施工；考虑到了建筑物的总体布局、耐火等级、防火间距、防火分区和防火分隔措施，并采取了消防栓、灭火器等措施；但还存在相关

的风险管理问题。

本环评建议：

1) 化学品原料贮存于阴凉、干燥、通风处。远离火种、热源。防止阳光直射。保持容器密封。分装和搬运作业要注意个人防护。搬运时要轻装轻卸，防止包装和容器损坏。运输时所用的槽（灌）车应有接地链，槽内可设孔隔板以减少静电产生。严禁与氧化剂、还原剂、食用化学品等混装混运。装运该物品的车辆气管必须配备阻火装置，禁止使用易产生火花的机械设备和工具装卸。

2) 易燃危险物品仓库电气线路必须按照防爆的要求进行敷设，仓库内不得设置移动照明、配电线路与货垛之间应按规范的要求保持足够的防火间距，不得在堆垛上方架设临时线路，不得设置移动照明和配电板等。对生产区和仓储区及其他需要配置的地方，安装事故应急照明和疏散指示标志。

3) 加强消防设施的维护与保养使其保持在良好的性能状态。

4) 加强安全教育，强化安全意识，具备相应的安全知识，仓库的安全管理人员必须增强安全意识和法制观念，掌握安全卫生基本知识，具有一定的安全管理和决策能力。

5) 要落实消防安全责任制，严格各项规章制度。仓库的各项消防安全规章制度挂在墙上明显处，警醒员工，规章制度同时要落到实处；加强违规违章操作人员的管理和查处，要经常进行消防安全教育，实行车辆进出的登记查问制度、火种管理制度、动用明火制度、货物进出仓库的检查制度、货物堆放制度、巡查制度。

(5) 风险评价结论

本项目通过制定风险防范措施，制定安全生产规范，通过加强员工的安全、环保知识和风险事故安全教育，提高职工的风险意识，掌握本职工作所需的安全知识和技能，严格遵守安全规章制度和操作规程，了解其作业场所和工作存在的危险有害因素以及企业所采取的防范措施和环境突发事故应急措施，以减少风险发生的概率。

因此，本项目落实上述风险防范措施，其发生概率很低，环境风险可控的。

建设项目环境风险简单分析内容表见表 4-20。

表 4-20 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	年产 2000 万片钢化玻璃膜研发生产项目				
建设地点	(湖南) 省	(邵阳) 市	(邵阳经济技术开发区)	(/) 县	(东盟科技产业园 13A 栋 3、4F)
地理坐标	经度	111°31'51.22"	纬度	27°14'24.53"	
主要危险物质及分布	危险废物暂存间、原料仓库、生产车间				
环境影响途径及危害后果(大气、地表水、地下水等)	项目切削液、玻璃清洗剂、油墨、异佛尔酮(稀释剂)、丙酮、乙醇、防指纹油、天那水、润滑油等包装桶破裂泄漏通过污染物的扩散对大气环境、地表水、地下水、土壤造成影响;油墨、异佛尔酮(稀释剂)、丙酮、乙醇、防指纹油、润滑油、废洗版液、废活性炭、废硝酸钾、含切削液的玻璃碎屑、废 RO 反渗透膜、废滤渣着火产生的次生/伴生污染物 CO、挥发性有机物对区域大气环境、人群健康造成影响;污水处理设施故障,生产废水超标排放影响进展路污水处理厂运行,恶化纳污水体资江水质;废气治理设施故障导致废气超标排放。				
风险防范措施要求	详见上述风险防范措施。				
填表说明(列出项目相关信息及评价说明):针对风险,落实风险防范措施,其发生概率可进一步降低,其影响可以进一步减轻,环境风险是可以承受的。					

9、电磁辐射

本项目不涉及电磁辐射源。

10、环保投资及竣工验收

本工程总投资 3000 万元,其中环保投资约为 48.5 万元,约占总投资的 1.62%,具体环境保护投资估算见下表。

表 4-21 环保投资估算表

序号	项目	污染源	污染处理措施	投资额(万元)
1	废气处理	丝印、洗版、烘干、乙醇擦拭、防指纹油喷涂有机废气	二级活性炭吸附装置+21m 高排气筒	18
		未被收集的有机废气	排风系统	2
5	废水处理	生产废水	超声波清洗废水经自建污水处理设施(沉淀+气浮+接触氧化)预处理纳管	10

			直接冷却废水经循环设施（处理工艺： 三级沉淀+石英砂过滤+软化树脂过滤 +RO 反渗透膜处理）处理后循环回用	5
		生活污水	依托标准化厂房建设的化粪池	/
6	噪声	设备噪声	厂房隔声、基础减震	3
7	固体废弃物	一般固废	一般固废暂存间	4.5
		危险废物	危废暂存间	
		生活垃圾	垃圾桶若干	
8	环境风险防范措施	液态原料仓库、危废暂存间内设置接液托盘，地面、裙角 做防腐防渗处理，并配备相应的应急物资		2
		污水处理设施设废水事故池（18m ³ ）		4
合计				48.5

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(有机废气排气筒)	挥发性有机物	二级活性炭吸附装置+21m排气筒	《印刷业挥发性有机物排放标准》(DB43/1357-2017)	
	无组织源	挥发性有机物	通风排气系统	厂界执行《印刷业挥发性有机物排放标准》(DB43/1357-2017); 厂区内执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822—2019)	
地表水环境	DW001	pH、COD、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS、LAS、石油类	自建污水处理设施(三级沉淀+气浮+接触氧化)	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准(氨氮参照二级标准)	
	DW002	pH、BOD ₅ 、COD _{cr} 、SS、NH ₃ -N	化粪池		
声环境	设备噪声	LeqA	采取基础减震、隔声等措施	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的3类标准	
电磁辐射	/	/	/	/	
固体废物	生产过程	废玻璃边角料、不合格产品、废玻璃渣	外售玻璃加工厂	一般固废贮存污染控制执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)	
		废保护膜边角料沉渣	委托环卫部门清运		
		废包装材料	卖废品公司		
	纯水制备	废过滤介质	厂家回收处置		
	生产过程	废气治理	废活性炭	返还厂家回收处置	危险废物贮存污染控制执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)
			废印刷版		
			废包装桶	交由有资质单位处置	
			废抹布		
			废洗版液		
			废硝酸钾		
			废切削液		
含切削液的玻璃碎屑					
废RO反渗透膜					
废滤渣					
员工生活及办公	生活垃圾	分类收集, 委托环卫部门清	生活垃圾收集过程执行《邵阳市市区生活		

			运处置	垃圾分类工作实施方案》（邵市政办发〔2020〕13号）中的分类收集要求
土壤及地下水污染防治措施	按照相关标准要求进行防渗处理、地面硬化等。			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	<p>1) 原料应根据其性质分类存放。化学品仓库的设计要求为：地面铺设防渗防漏层；化学品仓库分类存放在塑料接液盘上；一般情况下，化学品仓库应上锁，并设有台账登记原料出入库的相关信息。</p> <p>2) 原料储存容器的结构材料应与储存的物料和储存条件（温度、压力等）相适应。建设单位应每日检查原料桶外部，及时发现破损和漏处，如有破损应做出应对措施。</p> <p>3) 液态原料仓库、危废暂存间内设置接液托盘，地面、裙角做防腐防渗处理。</p> <p>4) 当发现液态物料泄漏后，应立即采取措施处理，合理通风，严格限制出入，液体物料包装桶应放置在接液盘上。</p> <p>5) 危险废物暂存场所做好防风、防雨、防晒、防渗、防漏、防腐“六防”措施。</p> <p>6) 在厂内存放期间，应使用完好无损容器盛装危废，存放处必须有耐腐蚀的硬化地面，且表面无裂痕，储存容器上必须粘贴本标准中规定的危险废物标签，并定期交有危险废物处理资质的单位处理。</p> <p>7) 危废间安排专人管理。</p> <p>8) 为避免企业废水处理系统事故排放，污水处理间设应急事故池，容积为18m³。</p> <p>9) 应及时更换活性炭；在车间设备检修期间，末端处理系统同时进行检修，日常设有专人负责进行维护，发现异常立即停产检修。</p>			
其他环境管理要求	<p>(1) 排污许可证：根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019版）》，本项目新建排污单位应当在启动生产设施或者发生实际排污之前进行排污登记管理。</p> <p>(2) 项目环保竣工验收：建设单位应根据环保竣工验收相关要求，自主开展环境保护竣工验收相关工作。建设项目配套建设的环境保护设施经验收合格，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>(3) 自行监测：企业应根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)、等自行监测管理要求，编制监测方案，严格按照要求做好自行监测工作。</p> <p>(4) 环境管理：①建立健全环境管理制度，设立环境保护管理机构，负责各项污染源控制和监督检查工作。②环保设施应该安排专人负责运行维护；加强对各环保治理设施的维护和检查，保证所排放的各项污染物达标；③对环保设施建立档案，定期检查与维护，保证其正常运行；④对有关人员进行环保政策和相关知识的培训和教育，提高职工的环保意识和业务素质。</p>			

六、结论

本项目建设符合“三线一单”管理及相关环保规划要求，厂址位于邵阳市经济技术开发区用地范围内，符合邵阳经济开发区土地利用规划，项目按建设项目“三同时”制度要求，逐一落实本报告提出的污染治理项目，并在施工过程中加强环保设施管理，保证各项污染物达标排放，对周围环境影响不明显。

因此，从环境保护角度考虑，本项目的建设是合理、可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

分类\项目	污染物名称	现有工程 排放量（固体废 物产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废 物产生量）③	本项目 排放量（固体废 物产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填） ⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体 废物产生量）⑥	变化量 ⑦
废气	挥发性有机物	0	0	0	0.229t/a	0	0.229t/a	0
废水	COD _{cr}	0	0	0	0.351t/a	0	0.351t/a	0
	NH ₃ -N	0	0	0	0.029t/a	0	0.029t/a	0
一般工业 固体废物	废玻璃边角料	0	0	0	2t/a	0	2t/a	0
	不合格产品	0	0	0	0.05t/a	0	0.05t/a	0
	废玻璃渣	0	0	0	0.5t/a	0	0.5t/a	0
	废保护膜边角 料	0	0	0	0.1t/a	0	0.1t/a	0
	沉渣	0	0	0	2t/a	0	2t/a	0
	废包装材料 （纸箱、塑料 袋）	0	0	0	1.0t/a	0	1.0t/a	0
	废硝酸钾	0	0	0	0.1t/a	0	0.1t/a	0
	废过滤介质	0	0	0	0.56t/a	0	0.56t/a	0
危险废物	废活性炭（活 性炭吸附装 置）	0	0	0	1.7t/a	0	1.7t/a	0
	废包装桶	0	0	0	2t/a	0	2t/a	0
	废印刷版	0	0	0	600 块/a	0	600 块/a	0

	废抹布	0	0	0	0.05t/a	0	0.05t/a	0
	废洗版液	0	0	0	0.35t/a	0	0.35t/a	0
	废硝酸钾	0	0	0	0.3t/a	0	0.3t/a	0
	废切削液	0	0	0	11.52t/a	0	11.52t/a	0
	含切削液的玻璃碎屑	0	0	0	0.5t/a	0	0.5t/a	0
	废 RO 反渗透膜	0	0	0	0.01t/a	0	0.01t/a	0
	废滤渣	0	0	0	0.003t/a	0	0.003t/a	0

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①