

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 铭湖精密光学产品生产项目

建设单位(盖章): 湖南省铭湖光电科技有限公司

编制日期: 2025年12月

中华人民共和国生态环境部制

打印编号: 1763131651000

编制单位和编制人员情况表

项目编号			
建设项目名称	铭湖精密光学产品生产项目		
建设项目类别	37--083通用仪器仪表制造; 专用仪器仪表制造; 钟表与计时仪器制造; 光学仪器制造; 衡器制造; 其他仪器仪表制造业		
环境影响评价文件类型	报告表		
一、建设单位情况			
单位名称 (盖章)	湖南省铭湖光电科技有限公司		
统一社会信用代码	91430681MAC32FAQXG		
法定代表人 (签章)	伏光明		
主要负责人 (签字)			
直接负责的主管人员 (签字)			
二、编制单位情况			
单位名称 (盖章)	湖南聚星励志环保科技有限公司		
统一社会信用代码	91430111MA4T115008		
三、编制人员情况			
1. 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字

本证书由中华人民共和国人力资源和社会保障部、环境保护部批准颁发。它表明持证人通过国家统一组织的考试,取得环境影响评价工程师的职业资格。

This is to certify that the bearer of the Certificate has passed national examination organized by the Chinese government departments and has obtained qualifications for Environmental Impact Assessment Engineer.



Ministry of Human Resources and Social Security
The People's Republic of China



Ministry of Environmental Protection
The People's Republic of China
编号: HP 00016557
No.

本证书仅铭源精密光学产品生产项目用



Full Name _____
性别: _____
Sex _____
出生年月: _____
Date of Birth _____
专业类别: _____
Professional Type _____
批准日期: _____
Approval Date 2014年5月24日

持证人签名:
Signature of the Bearer

签发单位盖章:
Issued by

签发日期: 2014年10月24日
Issued on



管理号: 20
File No



注册资本 叁佰万元整 2020年12月24日 成立日期

营业期限 长期

[illegible]

登记机关 2020年12月24日

DOI: 10.1002/for

湖南长沙

目 录

建设项目环境影响报告表	1
一、建设项目基本情况	1
二、建设项目工程分析	19
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	35
四、主要环境影响和保护措施	45
五、环境保护措施监督检查清单	72
六、结论	78
附表	79
建设项目污染物排放量汇总表	79
附件	80
附件 1 项目委托书	80
附件 2 营业执照	81
附件 3 项目立项备案表	82
附件 4 园区规划环评审查意见	84
附件 5 园区入园意见	89
附件 6 项目环评报告上会申请表	90
附图 1 项目地理位置图	91
附图 2 项目用地红范围	92
附图 3 项目 500m 范围敏感目标图	93
附图 4 项目总平面布局图	94
附图 5 湖南汨罗高新技术产业开发区新市片区土地利用规划图	95

一、建设项目基本情况

建设项目名称		铭湖精密光学产品生产项目		
项目代码		2510-430600-04-01-549220		
建设单位联系人		联系方式		
建设地点		汨罗高新技术产业开发区天立路以东		
地理坐标		东经：113°8'41.245"，北纬：28° 46' 6.317"		
国民经济行业类别	C4040 光学仪器制造	建设项目行业类别	三十七、仪器仪表制造业 40-83 光学仪器制造 404-其他	
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目	
项目审批（核准/备案）部门（选填）	湖南汨罗高新技术产业开发区管理委员会	项目审批（核准/备案）文号（选填）	汨高政审〔2025〕141 号	
总投资（万元）	20000	环保投资（万元）	40	
环保投资占比（%）	0.2%	施工工期	10 个月	
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地（用海）面积（m²）	53172.74	
专项评价设置情况	根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染类）（试行）》规定，本项目无需设置专项评价。项目专项评价类别设置判定如下：			
	表 1-1 专项评价类别设置判定情况表			
	类别	《指南》规定设置原则要求	本项目情况	是否设置
	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	本项目排放废气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	本项目生活生产废水排入园区污水管网	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	根据风险分析，本项目涉及的突发环境事件风险物质临界量比值 Q<1	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、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目	本项目不涉及取水口	否
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程项目	本项目不向海洋排污	否
	地下水	地下水原则上不开展专项评价，涉及集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区的开展地下水专项评价工作。	本项目不涉及	否
	土壤、声环境	土壤、声环境不开展专项评价	/	否
对照上表，本项目无需设置专项评价。无				
规划情况	<p>（1）所属园区规划名称：《汨罗高新技术产业开发区控制性详细规划》（2022-2035年）、《湖南汨罗高新技术产业开发区产业发展规划（2022-2027）》</p> <p>（2）审批机关：湖南省发展和改革委员会、汨罗市人民政府</p> <p>（3）审批文件名称：《湖南省发展和改革委员会关于株洲经济开发区等9家园调区扩区的复函》（湘发改函[2024]73号）、《汨罗市人民政府关于湖南汨罗高新技术产业开发区产业发展规划（2022-2027）的批复》（汨政函[2023]90号）</p>			
规划环境影响评价情况	<p>（1）规划环境影响评价名称：《汨罗高新技术产业开发区扩区规划环境影响报告书》</p> <p>（2）审查机关：湖南省生态环境厅</p> <p>（3）审查文件名称：《湖南省生态环境厅关于<汨罗高新技术产业开发区扩区规划环境影响报告书>审查意见的函》（湘环评函〔2024〕41号）</p>			
规划及规划环境影响评价符合性分析	<p>1、与规划相符性分析</p> <p>（1）与园区用地规划相符性分析</p> <p>根据《汨罗高新技术产业开发区控制性详细规划》（2022-2035年）及《湖南汨罗高新技术产业开发区产业发展规划（2022-2027）》，湖南汨罗循环经济产业园（新市片）西片区东至莲花路（规划路），南至车站大道（规划路），西至武广高铁，北至汨罗江大道路，规划面积为573.52公顷；湖南汨罗循环经济产业园（新市片）东片区东至湄江河，南至车站大道（规划路）以南600米，西至G107国道，北至汨新大道，规划面积为459.39公顷。</p>			

本项目位于汨罗高新技术产业开发区新市片区西片区天立路东侧，所在地属于湖南汨罗高新技术产业开发区新市片区西片区的规划范围。根据《汨罗高新技术产业开发区控制性详细规划》（2022-2035年）中的土地利用规划图，项目用地为二类工业用地，符合园区用地规划要求。

园区产业政策相符性。

根据《湖南汨罗高新技术产业开发区产业发展规划（2022-2027）》及其批复（汨政函[2023]90号），即新市片（湖南汨罗循环经济产业园）以“废弃资源综合利用产业”为主导产业、“电子信息产业”为特色产业，培育“先进储能材料产业”一大新兴产业，积极发展现代服务业。项目所在地产业定位为废弃资源综合利用产业区，本项目为废橡胶综合利用，属于废弃资源综合利用，符合园区的产业定位。综上所述，项目与园区规划相符。

2、与《汨罗高新技术产业开发区扩区规划环境影响报告书》相符性分析

根据《汨罗高新技术产业开发区扩区规划环境影响报告书》中的“9.3 产业园环境准入”相关内容，本项目位于汨罗高新技术产业开发区新市片区西片区，项目与园区环境准入行业清单和环境准入工艺和产品负面清单符合性分析如下。

表 1-2 项目与园区环境准入行业清单和环境准入工艺和产品负面清单符合性一览表

片区	类别	行业	本项目情况
园区环境准入行业清单			
新市片西片区	推荐类	以发展电子信息业、先进装备制造业为主，①先进装备制造业：C34 通用设备制造，C35 专用设备制造，C381 电机制造，重点发展农业机械专用设备制造、工程机械配套产业。 ②电子信息业：C3824 电力电子元器件制造；C389 电气信号设备装置制造，C391 计算机制造，C392 通信设备制造，C395 非专业视听设备制造，C396 智能消费设备制造，C397 电子器件制造，C399 其他电子设备制造。（以上不包括电子半导体材料、线路板、电子化工专用材料，生产工艺涉及蚀刻、电镀的项目。）	本项目属于C4040 光学仪器制造，属于仪器仪表制造业，不属于推荐类
	限制	①《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中限制	本项目不属于

		类	类。 ②《湖南省“两高”项目管理目录》中项目。 ③限制满足大气环境重点排污单位条件的企业入驻。 ④规划居住用地周边限制涉及恶臭气体的企业入驻。	《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中限制类项目，不属于两高项目，不属于大气环境重点排污单位。周边无紧邻规划居住用地
		禁止类	①园区本次未作为化工园区（片区）进行规划，不得新引进国、省相关规定要求须强制入化工园区发展的项目。②不能满足《废塑料综合利用行业规范条件》、《废塑料回收与再生利用污染控制技术规范(试行)》、《铝行业规范条件》、《铜冶炼行业规范条件》、《废钢铁加工行业准入条件》、《废铜铝加工利用行业规范条件》要求的项目。③禁止以气型污染为主的新项目、涉及重大危险源的新项目紧邻规划居住用地布局。④中部电子信息及相关产业区和南部电子信息产业禁止引进电子半导体材料、线路板、电子化工专用材料的项目，生产工艺涉及蚀刻、电镀的项目；禁止新引进涉及重大风险源的项目。⑤禁止新引进有色金属冶炼项目和废弃资源综合利用产业中涉及冶炼、精深加工的项目。⑥禁止以医疗废物为原料生产塑料制品的项目。⑦禁止重大危险源企业紧邻规划居住用地布局。⑧禁止涉及原矿冶炼的有色金属项目。⑨产业结构调整指导目录（2024 年本）》中淘汰类。⑩国家命令淘汰和禁止发展的高能耗、高物耗、污染重，不符合产业政策的建设项目。	本项目为本项目属于 C4040 光学仪器制造，属于仪器仪表制造业，不涉及冶炼、精深加工，不属于所列禁止项目。
	环境准入工艺和产品负面清单			
	新市片废弃资源综合利用	限制类	直径 600 毫米以下或 2 万吨/年以下的超高功率石墨电极生产线 8 万吨/年以下预焙阳极（炭块）、2 万吨/年以下普通阴极炭块、4 万吨/年以下炭电极生产线	项目不属于左列中的项目
			单系列 10 万吨/年规模以下 PS 转炉吹炼工艺的铜冶炼项目	
			新建、扩建电解铝项目（产能置换项目除外）	
			单系列 5 万吨/年规模以下铅冶炼、再生铅项目	
			10 万吨/年以下的独立铝用炭素项目	
		禁止类	采用明火高温加热方式生产油品的釜式蒸馏装置 废旧橡胶和塑料土法炼油工艺	项目不收购、转移、生产、销售、

产 业	采用马弗炉、马槽炉、横罐、小竖罐等进行焙烧、简易冷凝设施进行收尘等落后方式炼锌或生产氧化锌工艺装备	使用和采用淘汰类设备，不属于所列淘汰禁止类项目。
	160kA 以下预焙阳极铝电解槽鼓风机、电炉、反射炉（再生铜非直接燃煤反射炉除外）炼铜工艺及设备	
	烟气制酸干法净化和热浓酸洗涤技术	
	采用地坑炉、坩埚炉、赫氏炉等落后方式炼锑	
	利用坩埚炉熔炼再生铝合金、再生铅的工艺及设备	
	再生有色金属生产中采用直接燃煤的反射炉项目	
	铜线杆（黑杆）生产工艺	
	无烟气治理措施的再生铜焚烧工艺及设备	
	50 吨以下传统固定式反射炉再生铜生产工艺及设备	
	15 吨以下再生铝用熔炼炉	
	以医疗废物为原料制造塑料制品	
	铜线杆（黑杆）	
	以焦炭为燃料的有色金属熔炼炉	
	一次性发泡塑料餐具、一次性塑料棉签；含塑料微珠的日化用品；厚度低于 0.025 毫米的超薄型塑料袋；厚度低于 0.01 毫米的聚乙烯农用地膜	
	有色金属行业用一段式固定煤气发生炉	
	PET 再生瓶片类企业：新建企业年废塑料处理能力低于 30000 吨，综合新水消耗高于 1.5 吨/吨废塑料。	
	废塑料破碎、清洗、分选类企业：新建企业年废塑料处理能力低于 30000 吨，综合新水消耗高于 0.2 吨/吨废塑料。	
	塑料再生造粒类企业：新建企业年废塑料处理能力低于 5000 吨。	
	废塑料综合利用企业除具有获批建设、验收合格的专业盐卤废水处理设施，禁止使用盐卤分选工艺。	
	禁止利用直接燃煤反射炉和 4 吨以下其他反射炉生产再生铝，禁止采用坩埚炉熔炼再生铝合金。	
	利用含铜二次资源的铜冶炼企业禁止采用化学法以及无烟气治理设施的焚烧工艺和装备。	
	禁止使用直接燃煤的反射炉熔炼含铜二次资源。禁止使用无烟气治理措施的冶炼工艺及设备。	
	禁止新建燃煤自备锅炉。	
	禁止使用原矿进行有色金属冶炼活动	

综上所述，本项目不属于园区环境准入工艺和产品负面清单中的限制类或淘汰类项目，符合《汨罗高新技术产业开发区扩区规划环境影响报告

书》中的园区环境准入要求。

3、与《汨罗高新技术产业开发区扩区规划环境影响报告书》审查意见相符性分析

表 1-3 规划环评审查意见符合性分析

湘环评函（2024）41 号文件要求	符合性分析
<p>（一）做好功能布局，严格执行准入要求。园区应从环境相容性的角度优化区域功能布局，将空间管控要求融入园区规划实施全过程，以减小工业开发对城市居住及社会服务功能的影响。新市片西片区(区块一)部分区域现状已与集中居住区交错布局，该区域不再新引入以气型污染为主的、涉及重大风险源的工业项目，紧邻集中居住区的工业用地，后续应优化产业调整，逐步转为按一类工业用地规划布局，其现状已存在的二类工业企业不得新增污染物排放；新市片东片区(区块二)沿 G107 国道、老街路侧存在连片居住用地，建议毗邻居住用地的区域不作为三类工业用地规划，该区域已存在的工业企业不得新增污染物排放。弼时片区(区块三)中北部保障性住房仅限于园区企业员工倒班宿舍使用；建议该片区东北部和西南部规划的居住用地调整为一类工业用地。产业布局方面应落实《报告书》提出的调整建议，产业引进应落实园区生态分区环境管控要求，执行《报告书》提出的产业定位和产业生态环境准入清单。</p>	<p>本项目位于新市片区，占地类型为工业用地，周边无紧邻集中居住区，根据上文与园区产业定位的符合性分析，与园区环境准入清单的符合性分析可知，产业布局符合要求。</p>
<p>（二）落实管控措施，加强园区污染治理。园区应切实抓好污水处理设施及配套管网的建设和运维，做好雨污分流、污污分流，确保园区各片区生产生活废水应收尽收。做好新市片循环园污水处理厂、重金属污水处理厂、弼时片区污水处理设施及管网的建设与完善，确保污水处理设施及管网与项目建设同步规划、同步建设、同步投入运营；落实关于水污染防治、排水方案优化、环保基础设施建设运行等方面的规定要求。园区应落实国、省关于重点行业建设项目主要污染物排放区域削减的相关要求，着重从本园区现有企业深度治理、提质改造方面深挖减排潜力，重点控制相关特征污染物的无组织排放，加大 VOCs 及恶臭/异味治理排放的整治力度，对重点排放企业予以严格监管，确保其处理设施稳妥、持续有效运行，严格落实大气污染防治特护期及重污染天气应急响应的相关减排要求。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，建立完善的固废管理体系。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</p>	<p>项目排水实行雨污分流、污污分流，项目生产废水不涉及重金属，项目生活生产废水进入湖南汨罗高新技术产业开发区（循环园区）污水处理厂处理后达标排放，污水管网已达项目所在地。本项目为光学仪器制造项目，产品为精密光学镜片、激光镜片，属于 C4040 光学仪器制造，不属于国、省规定的重点行业建设项目，项目主要废气颗粒物、非甲烷总烃，项目废气可以实现达标排放。项目工业固体废物和生活垃圾分类收集、转运、综合利用和无害化处理，危险废物委托有资质的单位处置。项目严格</p>

	度和污染物排放总量控制，推动入园企业按规定要求开展清洁生产审核，减少污染物的排放量。园区应落实第三方环境治理工作相关政策要求，强化对园区重点产排污企业的监管与服务。	落实排污许可制度和污染物排放总量控制，在运行期申请排污许可证，严格控制污染物排放总量，积极配合园区及生态环境主管部门的监管。
	（三）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，建立健全各环境要素的监控体系。园区应加强对涉重金属排放企业、园区污水处理厂的监督性监测，并覆盖相关特征排放因子，严防企业废水废气偷排漏排或污染治理措施不正常运行。督促土壤污染重点监管单位按规定进行土壤污染状况监测及地下水监测。	项目不涉及重金属废水产生或排放，建设单位在项目建设过程中应加强风险防范措施的落实，储备相应的应急物资，项目投产前应判定是否需编制环境风险事故应急预案，与园区环境风险事故应急预案有效衔接。
	（四）强化风险管控，严防园区环境事故。建立健全园区环境风险管理工作长效机制，加强园区环境风险防控、预警和应急体系建设，全面提升园区环境风险防控和环境事故应急处置能力，确保区域环境安全。完善涉重金属废水排放企业事故应急池、围堰等环境风险防范设施，完善环境风险应急体系管控要求。加强对园区污水管网的日常监管、巡管，杜绝污水管网的泄漏。重点做好涉重、涉危险化学品企业的环境风险防控。	本项目将落实环境风险防控措施，待本项目建设完成后根据《湖南省突发环境事件应急预案管理办法（修订版）》，履行应急预案手续，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，全面提升风险防控和事故应急处置能力，符合要求。
	（五）做好周边控规，落实搬迁安置计划。园区管委会与地方政府应共同做好控规，杜绝在规划的工业用地上新增环境敏感目标，确保园区开发过程中的居民搬迁到位，园区不再新设拆迁安置区，搬迁以货币安置为主。对于具体项目环评设置防护距离和提出搬迁要求的，要确保予以落实，未落实的，园区应确保相关新建项目不得投产。	项目不涉及搬迁安置。本项目环评无需设置防护距离，不涉及搬迁要求，符合此项要求。
	（六）做好园区建设期生态保护。尽可能保留自然水体，施工期对土石方开挖、堆存及回填要实施围挡、护坡等措施，裸露地及时恢复植被，杜绝施工建设对地表水体的污染。	项目为购置闲置空地进行建设，施工期对土石方开挖、堆存及回填要实施围挡、护坡等措施，裸露地及时恢复植被，杜绝施工建设对地表

其他符合性分析		水体的污染。																													
	综上，本项目与《汨罗高新技术产业开发区扩区规划环境影响报告书》审查意见相符。																														
	1、产业政策符合性分析 <p>根据《国民经济行业分类》（GB/T 4754-2017），本项目属于 C4040 光学仪器制造，根据《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，本项目不属于目录中的“鼓励类”“限制类”“淘汰类”，为允许类。根据《湖南省“两高”项目管理目录》，本项目不属于两高项目。项目生产设备和采取的生产工艺均不属于限制使用或者淘汰范围。</p> <p>因此本项目的建设符合国家产业政策要求。</p>																														
	2、与生态环境分区管控要求的相符性分析 <p>根据《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（2023 版）》（湖南省生态环境厅，2024 年 10 月 22 日发布），本项目与汨罗高新技术产业开发区生态环境总体管控要求和生态环境准入清单符合性分析详见下表：</p>																														
	<p style="text-align: center;">表 1-4 本项目与园区生态环境管控清单的相符性分析表</p> <table><tr><th>环境管控单元编码</th><th>单元名称</th><th>单元分类</th><th>涉及乡镇（街道）</th><th>区域主体功能定位</th><th>主要环境问题</th></tr><tr><td>ZH43068120003</td><td>汨罗高新技术产业开发区</td><td>重点管控单元</td><td>核准范围（一区两片）：区块一、区块二（新市片区）涉及新市镇；区块三（弼时片）涉及弼时镇</td><td>弼时镇：城市化地区；新市镇：农产品主产区。</td><td>区块一、区块二（新市片区）紧邻湿地科普宣教与文化展示区</td></tr><tr><td>主导产业</td><td colspan="5">六部委公告 2018 年第 4 号：再生资源、电子信息、机械；湘环评函[2019]8 号：以再生资源回收利用、有色金属精深加工、先进制造产业为主导，辅以发展安防建材、新材料、电子信息三大特色产业；湘发改地区[2021]394 号：主导产业： 有色金属冶炼和压延加工；特色产业：再生资源综合利用、高分子材料、电子信息及其产业链延伸产业。</td></tr><tr><td>管控类别</td><td colspan="3">管控要求</td><td>本项目情况</td><td>符合</td></tr><tr><td>空间布局约束</td><td colspan="3">（1.1）高新区不得引进国家命令淘汰和禁止发展的高能耗、高物耗、污染重，不符合产</td><td>本项目不属于国家命令淘汰和禁止发</td><td>符合</td></tr></table>		环境管控单元编码	单元名称	单元分类	涉及乡镇（街道）	区域主体功能定位	主要环境问题	ZH43068120003	汨罗高新技术产业开发区	重点管控单元	核准范围（一区两片）：区块一、区块二（新市片区）涉及新市镇；区块三（弼时片）涉及弼时镇	弼时镇：城市化地区；新市镇：农产品主产区。	区块一、区块二（新市片区）紧邻湿地科普宣教与文化展示区	主导产业	六部委公告 2018 年第 4 号：再生资源、电子信息、机械；湘环评函[2019]8 号：以再生资源回收利用、有色金属精深加工、先进制造产业为主导，辅以发展安防建材、新材料、电子信息三大特色产业；湘发改地区[2021]394 号：主导产业： 有色金属冶炼和压延加工；特色产业：再生资源综合利用、高分子材料、电子信息及其产业链延伸产业。					管控类别	管控要求			本项目情况	符合	空间布局约束	（1.1）高新区不得引进国家命令淘汰和禁止发展的高能耗、高物耗、污染重，不符合产			本项目不属于国家命令淘汰和禁止发
环境管控单元编码	单元名称	单元分类	涉及乡镇（街道）	区域主体功能定位	主要环境问题																										
ZH43068120003	汨罗高新技术产业开发区	重点管控单元	核准范围（一区两片）：区块一、区块二（新市片区）涉及新市镇；区块三（弼时片）涉及弼时镇	弼时镇：城市化地区；新市镇：农产品主产区。	区块一、区块二（新市片区）紧邻湿地科普宣教与文化展示区																										
主导产业	六部委公告 2018 年第 4 号：再生资源、电子信息、机械；湘环评函[2019]8 号：以再生资源回收利用、有色金属精深加工、先进制造产业为主导，辅以发展安防建材、新材料、电子信息三大特色产业；湘发改地区[2021]394 号：主导产业： 有色金属冶炼和压延加工；特色产业：再生资源综合利用、高分子材料、电子信息及其产业链延伸产业。																														
管控类别	管控要求			本项目情况	符合																										
空间布局约束	（1.1）高新区不得引进国家命令淘汰和禁止发展的高能耗、高物耗、污染重，不符合产			本项目不属于国家命令淘汰和禁止发	符合																										

		<p>业政策的建设项目。</p> <p>（1.2）区块一、区块二（新市片区）再生资源回收利用行业禁止引进不能满足最新行业规定和准入要求的项目。</p> <p>（1.3）区块三（弼时片区）禁止引进排水涉重金属及持久性有机物的企业，禁止引进电镀、线路板制造等企业，严格限制引进排水量大的企业。</p>	<p>展的高能耗、高物耗、污染重项目，符合产业政策，与园区规划相符，本项目不属于禁止引进不能满足最新行业规定和准入要求的项目。</p>	
	<p>污染物排放管控</p>	<p>（2.1）废水</p> <p>（2.1.1）区块一、区块二（新市片区）规划范围内企业一般工业废水、生活污水、重金属污水处理厂尾水、高新区 PCB 污水处理厂尾水排入湖南汨罗高新技术产业开发区污水处理厂进行处理，处理后废水排入汨罗江。再生塑料产业企业生产废水经预处理后汇入高新区污水处理及中水回用工程处理后全部回用于企业生产。雨水以排洪渠、小溪沟等水体作为最终受纳水体。</p> <p>（2.1.2）区块三（弼时片区）排水实施雨污分流，生活污水和工业废水经厂内预处理达到相关标准后进入湖南汨罗高新技术产业开发区（循环园区）污水处理厂处理，达标后排入白沙河。雨水以排洪渠、小溪沟等水体作为最终受纳水体。</p> <p>（2.2）废气：加强高新区大气污染防治措施，通过产业控制、清洁能源推广等减少气型污染物源头排放量。加强企业管理，对有工艺废气产污节点的企业，须配置废气收集与处理装置，确保达标排放。采取有效措施减少工艺废气的无组织排放，入园企业各生产装置排放的废气须经处理达到相应的排放标准。</p> <p>（2.3）固体废弃物</p> <p>（2.3.1）做好高新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，建立统一的固废收集、贮存、运输、综合利用和安全处置的管理体系。</p> <p>（2.3.2）推行清洁生产、减少固体废物产生量；加强固体废物的资源化进程，提高固体废物的综合利用率。</p>	<p>（1）项目位于新市片区区块一，项目废水预处理后排入湖南汨罗高新技术产业开发区（循环园区）污水处理厂处理；</p> <p>（2）项目非甲烷总烃经车间无组织排放；</p> <p>（3）项目工业固体废物与生活垃圾分类收集转运和处置，固体废物能得到合理处置，危险废物委托有资质单位处置，不会造成二次污染；（4）项目污染物排放均满足相关标准和要求。</p>	符合

		<p>(2.3.3) 规范固体废物处理措施，对工业企业产生固体废物特别是危险固废应按国家有关规定综合利用或妥善处置。主管部门以及当地环保部门对进驻的企业进行严格控制，对产生危险废物的企业进行重点监控，危险废物的堆存应严格执行相关标准，收集后交由有资质单位或危险废物处置中心处置。</p> <p>(2.4) 高新区内相关行业污染物排放满足《湖南省生态环境厅关于执行污染物特别排放限值（第一批）的公告》中的要求。</p>		
	环境风险防控	<p>(3.1) 高新区各区块须建立健全环境风险防控体系，严格落实汨罗高新技术产业开发区最新的突发环境事件应急预案的相关要求，严防突发环境事件发生，提高应急处置能力。</p> <p>(3.2) 高新区各区块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。</p> <p>(3.3) 建设用地土壤风险防控</p> <p>(3.3.1) 有效管控建设用地土壤污染风险。开展重点行业企业用地调查和典型行业周边土壤环境调查，进一步摸清污染地块底数和污染成因。</p> <p>(3.3.2) 对纳入建设用地土壤污染风险管控和修复名录内的地块，移出名录前，不得核发建设工程规划许可证。对列入优先监管清单的地块，开展土壤污染调查和风险评估，按要求采取风险防控措施。</p>	<p>本项目建成后根据《湖南省突发环境事件应急预案管理办法（修订版）》，履行应急预案手续，与园区预案相衔接。项目需落实好环境风险防控措施，防范环境风险和土壤污染。符合。</p>	符合
	资源开发效率要求	<p>(4.1) 能源：区域内主要消耗的能源种类包括电、天然气，无煤炭消费。2025 年区域年综合能耗消费量预测当量值为 429400 吨标煤，区域单位 GDP 能耗预测值为 0.1399 吨标煤/万元，区域“十四五”时期能源消耗增量控制在 186900 吨标煤。</p> <p>(4.2) 水资源</p> <p>(4.2.1) 强化生产用水管理，大力推广高效冷却、循环用水等节水工艺和技术，支持企业开展节水技术改造。</p>	<p>本项目主要能源为电、水，消耗量较少。用地为工业用地，符合规划。</p>	符合

	<p>(4.2.2) 积极推行水循环梯级利用，推动现有企业和高新区开展绿色高质量转型升级和循环化改造，促进企业间串联用水、分质用水，一水多用和循环利用。</p> <p>(4.2.3) 2025 年，园区指标应符合相应行政区域的管控要求，汨罗市用水总量 3.14 亿立方米，万元地区生产总值用水量比 2020 年下降 23.18%，万元工业增加值用水量比 2020 年下降 14.06%。</p> <p>(4.3)土地资源:在详细规划编制、用地预审与选址、用地报批、土地出让、规划许可、竣工验收等环节，全面推行工业项目建设用地引导指标和工业项目供地负面清单管理。省级园区工业用地固定资产投资强度达到 260 万元/亩，工业用地地均税收达到 13 万元/亩。</p>		
--	---	--	--

综上所述，本项目符合《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》（2023 版）要求。

3、《湖南湘江保护条例》符合性分析

根据《湖南省湘江保护条例》（2023 年修订）第 47 条，“禁止在湘江干流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。”“禁止在湘江干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。”

本项目位于汨罗高新技术产业开发区天立路以东，不位于湘江干流岸线一公里范围内，也不属于化工项目。因此，本项目建设没有违背《湖南省湘江保护条例》中相关规定要求。

4、与《湖南省长江经济带发展负面清单实施细则（试行，2022 年版）》符合性分析

表 1-5 与《湖南省长江经济带发展负面清单实施细则(试行，2022 年版)》符合性分析

序号	细则要求	本项目情况	符合性
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(2020-2035 年)》	本项目不涉及码头建设项目	符合

	2	<p>禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段 范围内投资建设以下旅游和生产经营项目：</p> <p>(一) 高尔夫球场开发、房地产开发、索道建设、会所建设等项目；</p> <p>(二) 光伏发电、风力发电、火力发电建设项目；</p> <p>(三) 社会资金进行商业性探矿勘查，以及不属于国家紧缺矿种资源的基础地质调查和矿产远景调查等公益性工作的设施建设；</p> <p>(四) 野生动物驯养繁殖、展览基地建设项目；</p> <p>(五) 污染环境、破坏自然资源或自然景观的建设设施；</p> <p>(六) 对自然保护区主要保护对象产生重大影响、改变自然生态系统完整性、真实性、破坏自然景观的设施；</p> <p>(七) 其他不符合自然保护区主体功能定位和国家禁止的设施。</p>	本项目不涉及自然保护区。	符合
	3	<p>机场、铁路、公路、水利、围堰等公益性基础设施的选址选线应多方案优化比选，尽量避让相关自然保护区、 野生动物迁徙洄游通道；无法避让的，应当采取修建野生动物通道、过鱼设施等措施，消除或者减少对野生动物的不利影响。</p>	本项目位于汨罗高新技术产业开发区，不属于机场、铁路、公路、水利、围堰等公益性基础设施项目	符合
	4	<p>禁止违反风景名胜区规划，在风景名胜区内设立各类开发区和在核心景区内建设宾馆、招待所、培训中心、疗养院以及与风景名胜资源保护无关的其他建筑物；已经建设的，应当按照风景名胜区规划，逐步迁出。</p>	本项目选址不在风景名胜区内	符合
	5	<p>饮用水水源一级保护区内禁止新建、改建、扩建 与供水设施和保护水源无关的建设项目，以及网箱养殖、畜禽 养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项项目；禁止向水域排放污水，已设置的排污口必须拆除；不得设置与供水需要无关的码头，禁止停靠船舶；禁止堆置和存放工业废渣、城市 垃圾、粪便和其</p>	本项目选址不涉及饮用水源保护区	符合

		它废弃物；禁止设置油库；禁止使用含磷洗涤剂。		
	6	饮用水水源二级保护区内禁止新建、改建、扩建向水体排放污染物的投资建设项目。原有排污口依法拆除或关闭。禁止设立装卸垃圾、粪便、油类和有毒物品的码头。	本项目选址不涉及饮用水水源保护区	符合
	7	禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建排污口、实施非法围垦河道和围湖造田造地等投资建设项目。	本项目选址不涉及水产种质资源保护区内	符合
	8	除《中华人民共和国防洪法》规定的紧急防汛期采取的紧急措施外，禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及以下不符合主体功能定位的行为和活动： (一)开(围)垦、填埋或者排干湿地。 (二)截断湿地水源。 (三)倾倒有毒有害物质、废弃物、垃圾。 (四)从事房地产、度假村、高尔夫球场、风力发电、光伏发电等任何不符合主体功能定位的建设项目和开发活动。 (五)破坏野生动物栖息地和迁徙通道、鱼类洄游通道，滥采滥捕野生动植物。 (六)引入外来物种。 (七)擅自放牧、捕捞、取土、取水、排污、放生。 (八)其他破坏湿地及其生态功能的活动。	本项目选址不涉及国家湿地公园的岸线和河段范围。	符合
	9	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。 禁止填湖造地、围湖造田及非法围垦河道，禁止非法建设矮围网围、填埋湿地等侵占河湖水域或者违法利用、占用河湖岸线的行为。	本项目不涉及利用、占用长江流域河湖岸线	符合
	10	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	本项目选址不在《全国	符合

		资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。	重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区范围内	
	11	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。	本项目不自设排污口， 废水排入湖南汨罗高新技术产业开发区（循环园区）污水处理厂	符合
	12	禁止在洞庭湖、湘江、资江、沅江、澧水干流和45个水生生物保护区开展生产性捕捞。在相关自然保护区域和禁猎(渔)区、禁猎(渔)期内，禁止猎捕以及其他妨碍野生动物生息繁衍的活动，但法律法规另有规定的除外。	本项目不涉及	符合
	13	禁止在长江湖南段和洞庭湖、湘江、资江、沅江、澧水干流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江湖南段岸线三公里范围内和湘江、资江、沅江、澧水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。	本项目不属于新建、扩建化工园区和化工项目，不属于钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色等高污染项目	符合
	14	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。高污染项目严格按照生态环境部《环境保护综合名录(2021年版)》有关要求执行。	本项目位于汨罗高新技术产业开发区，不属于钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目	符合
	15	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。未通过认定的化工园区，不得新建、改扩建化工项目(安全、环保、节能和智能化改造项目除外)。	本项目不属于石化、现代煤化工项目	符合
	16	禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目；对不符合要求的落后产能存量项目依法依规退出。禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求	对照《产业结构调整指导目录（2024年本）》本项目不属于国家限制类、淘汰类	符合

		<p>的严重过剩产能行业(钢铁、水泥、电解铝、平板玻璃、船舶等行业)的项目。对确有必须新建、扩建的,必须严格执行产能置换实施办法,实施减量或等量置换,依法依规办理有关手续。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。</p>	<p>中提及的内容,为允许类。不属于严重过剩产能行业(钢铁、水泥、电解铝、平板玻璃、船舶等行业)的项目。</p>	
	<p>本项目位于汨罗高新技术产业开发区天立路以东,不位于湘江干流岸线一公里范围内,也不属于化工项目。因此,本项目建设没有违背《湖南省长江经济带发展负面清单实施细则(试行,2022年版)》中相关规定要求。</p>			
	<p>5、与《湖南省“十四五”生态环境保护规划》符合性分析</p>			
	<p>表 1-3 本项目与《湖南省“十四五”生态环境保护规划》相符性分析</p>			
	内容	具体要求	本工程情况	相符性
	严格生态环境准入	<p>严格生态环境分区引导。严格落实湖南省“三线一单”生态环境总管控要求,将生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单作为硬约束落实到环境管控单元,根据生态环境功能、自然资源禀赋、经济社会发展实际,对环境管控单元实施差异化生态环境准入管理。加强“三线一单”与国土空间规划的衔接,区域资源开发、产业布局和结构调整、城镇建设、重大项目选址应以“三线一单”确定的环境管控单元及生态环境准入清单作为重要依据,加强省级以上产业园区生态环境准入管理。</p>	<p>本项目为 C4040 光学仪器制造,位于汨罗高新技术产业开发区范围内,符合湖南省“三线一单”生态环境总管控要求</p>	符合
		<p>全面实行排污许可制度。推动构建以排污许可制为核心的固定污染源监管制度体系,实现固定污染源排污许可全覆盖,推动工业固体废物、土壤环境要素全覆盖,探索将碳排放纳入排污许可管理内容。依托排污许可证实施企事业单位污染物排放总量指标分配、监管和考核。建立以排污许可证为主要依据的生态环境日常监管执法体系,落实排污许可“一证式”管理。推进排污许可制度与环境影响评价制度有效融合,推动重点行业企业环境影响评价、排污许可、监管执法全闭环管理。持续做好排污许可证换证或登记延续动态更新</p>	<p>本项目为新建项目,根据《排污许可管理条例》相关规定,本项目建成后,建设单位将按条例规定及时进行排污许可的申报</p>	符合

6、与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）符合性分析

表 1-4 与（GB37822-2019）相符性分析

序号	具体规定	本项目情况	符合性
1	VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。盛装 VOCs 物料的容器或包装袋应存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口、保持密闭。	本项目 VOCs 物料主要为清洗剂，项目清洗剂为密闭桶装（规格 25kg/桶），储存于相对封闭的原料车间内。	符合
2	液态 VOCs 物料应采用密闭管道输送。采用非管道输送方式转移液态 VOCs 物料时，应采用密闭容器、罐车。	本项目液态 VOCs 物料（清洗剂）采用密闭桶装进行转移，属于密闭容器输送方式。	符合
3	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。	本项目液态清洗剂在投加时，采用密闭桶受控操作，且于封闭的清洗车间内。	符合
4	VOCs 质量占比大于等于 10% 的含 VOCs 产品，其使用过程中应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。	本项目使用的清洗剂 VOCs 含量小于 10%，因有机废气产生量很小，释放时间长，产生点位分散，收集难度大，无组织排放浓度能确保达标排放，因此不采取 VOCs 无组织排放收集措施	符合
5	VOCs 废气收集处理系统污染物排放应符合 GB16297 或相关行业的规定。收集的废气中 NMHC 初始排放速率 $\geq 3\text{kg/h}$ 时，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 80%；对于重点地区，收集的废气中 NMHC 初始排放速率 $\geq 2\text{kg/h}$ 时，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 80%，采用的原辅材料符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的除外。	本项目使用的清洗剂 VOCs 含量小于 10%，符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）相关要求（水基清洗剂 VOC 含量限值 $\leq 50\text{g/L}$ ）	符合

7、与挥发性有机物污染防治相关要求的符合性分析

表 1-7 《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》相关要求

相关规定	本项目情况	相符性
------	-------	-----

	<p>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。在工业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；鼓励在生产和生活中使用不含 VOCs 的替代产品或低 VOCs 含量的产品。</p>	<p>本项目使用的清洗剂符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）相关标准要求（水基清洗剂 VOC 含量限值 $\leq 50\text{g/L}$），在源头上控制 VOCs 产生。过程控制上通过 VOCs 物料密闭运输储存；</p>	<p>符合</p>
	<p>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、鼓励使用通过环境标志产品认证的环保型涂料、油墨、胶粘剂和清洗剂；2、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。</p>	<p>本项目清洗工序使用的清洗剂符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）的水基清洗剂（低 VOCs 含量产品），属于环保型清洗剂范畴；在使用过程中，通过 VOCs 物料密闭储存、输送等措施控制无组织排放，符合相关技术要求。</p>	<p>符合</p>

通过上表分析，项目基本符合《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》相关要求。

8、与周边企业相容性、选址合理性分析

本项目位于汨罗高新技术产业开发区天立路以东，项目位于汨罗高新技术产业开发区，该园区产业定位为“以循环经济为主，以先进装备制造为特色，辅以新材料、电子信息产业”。本项目属于光学仪器制造（C4040），生产精密光学镜片、激光镜片等，属于园区“电子信息+新材料”特色产业范畴，符合园区产业定位，未被列入环境准入负面清单，且不属于高耗能、高污染项目，与园区“绿色低碳高质量发展”的产业导向一致。东侧北侧为园区预留空地，南侧分布有湖南森科有色金属有限公司（有色金属加工）、汨罗市华先碳素有限公司（碳素材料）、海鑫新材料公司（新材料）等，均属于园区主导的“有色金属精深加工、新材料”产业，与本项目（光学仪器制造）无直接工艺冲突，且无重金属、高 VOCs 排放等污染叠加风险。

	<p>西侧为葛天再生资源有限公司（再生资源回收）、晟泰科技有限公司（科技制造），以再生资源利用和轻污染制造为主，与本项目的清洁生产特性（主要污染为少量研磨废水、镀膜 VOCs）可兼容。</p> <p>本项目废气、废水产生量较小，在采取污染防治措施后对周边企业的办公、生产影响不大。同时本项目和邻近企业的生产过程均在各自厂房内进行，基本互不影响。</p> <p>项目周边无自然保护区、饮用水源保护区等优先保护单元，符合《湖南省生态环境分区管控总体管控要求》中“重点管控单元（产业园区）内禁止布局生态敏感项目”的要求。</p> <p>园区已建成污水输送管廊、污水处理厂提标改造工程，本项目生产废水可经预处理后接入园区污水处理系统，符合“污污分流、雨污分流”的管控要求。</p> <p>因此，本项目用地符合规划，选址合理、周边企业与本项目相容。</p>
--	---

二、建设项目工程分析

建设
内容

一、项目由来

湖南省铭湖光电科技有限公司（以下简称“建设单位”）位于湖南省岳阳市汨罗高新技术产业开发区天立路以东，购置土地新建厂房进行生产。建设单位拟投资 20000 万元，建设规模及内容：本项目总占地面积 53172.74 平方米，总建筑面积约 89000 平方米，其中建设 5 栋厂房，1 栋综合楼及门卫与辅助设施。主要生产精密光学镜片、激光镜片、激光器等。

根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）中的有关规定，本项目属于“三十七、仪器仪表制造业 40-83 光学仪器制造 404 中“其他（仅分割、焊接、组装的除外；年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）”，应编制环境影响报告表。

二、项目基本情况

- 1、项目名称：铭湖精密光学产品生产项目。
 - 2、建设地址：汨罗高新技术产业开发区天立路以东
 - 3、建设规模及内容：本项目总占地面积 53172.74 平方米，总建筑面积约 89000 平方米，项目分二期建设，其中建设 5 栋厂房，1 栋综合楼及门卫与辅助设施。
 - 4、投资规模及资金筹措：本项目总投资 20000 万元，资金来源为公司自筹。
- 主要经济技术指标见下表 2-1。

表 2-1 经济技术指标一览表

总经济技术指标				
序号	项目	单位	数量	备注
1	总用地面积	m ²	53172.74	合 79.759 亩
2	总建筑面积	m ²	85170.77	
3	一、计容建筑面积	m ²	83611.97	

	4	其中	一期	1#栋-综合 办公楼	m²	4318.36	含消防控制室
	5			2#栋-厂 房	m²	10222.88	
	6			3#栋-厂 房	m²	10222.88	
	7			7#栋-门卫	m²	24.84	
	9		二期	4#栋-厂 房	m²	17572.00	
	10			5#栋-厂 房	m²	23679.01	
	11			6#栋-厂 房	m²	17572.00	
	12		不计容建筑面积		m²	1558.80	
	13	其中	地下层		m²	889.16	设备房及辅助用 房
	14		屋顶层		m²	669.64	
	15	建筑总占地面积			m²	21716.60	
	16	非生产用占地面积			m²	858.80	占总用地面积 1.62%
	17	非生产用房总面积			m²	4318.36	占总建筑面积 5.16%
	18	容积率			-	1.572	
	19	建筑密度			%	40.84	
	20	绿地率			%	9.50	绿地面积： 5051.41 m²
	21	机动车停车位			个	179	其中充电桩车位

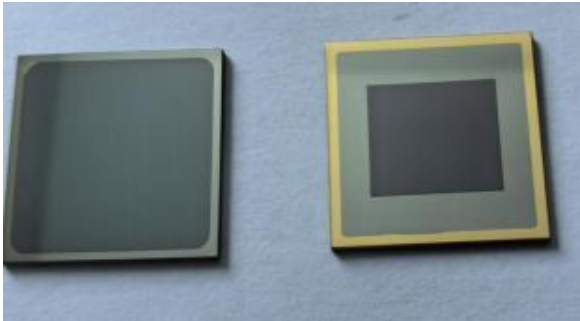


				57 个，装卸车位 28 个（其中一期 建设其中 7 个装 卸车位，57 个充 电车位）
三、项目工程内容				
本项目土建工程分两期建设，其中一期建设 1#栋综合办公楼、2#栋生产厂房、3#栋生产厂房及门卫与辅助设施，二期建设 4#、5#、6#栋厂房；				
本项目使用 1#栋厂房场地建设实现年产 80 万片红外热成像仪镜片、2 万片晶圆、20 万片激光镜片生产项目，具体建设内容详见表2-2。				
表 2-2 建设项目组成一览表				
工程类别	工程名称	工程内容		备注
主体工程	2#生产厂房 生产车间	建设面积约 10222.88m ² ，共 4F，高 22.8m，生产车间位于一、二层；三、四层做为仓储。一层设置镀膜净化车间、清洗车间、检验车间、喷砂车间、制水车间、维修车间等；二层设置镀膜净化车间、检测室等。		本期建设内容
	3#生产厂房	建设面积约 10222.88m ² ，共 4F，高 22.6m，暂无使用功能规划		
	1#综合楼	共 5 层，高 22.3m，地上建筑面积 4318.36 m ² ；综合楼一楼为产品展示、前天接待等功能，餐厅设置在 1 楼；2-5 楼为办公区域。		
	4#生产厂房	建筑面积 17572.00m ² ，砖混结构，共 4 层，高 22.8m		二期建设内容， 暂无使用功能 规划
	5#生产厂房	建筑面积 23679.01m ² ，砖混结构，共 4 层，高 22.8m		
	6#生产厂房	建筑面积 17572.00m ² ，砖混结构，共 4 层，高 22.6m		
辅助工程	餐厅	餐厅位于综合楼 1 楼（带厨房）		
	门卫室	1F，建筑面积 24.84m ²		
	停车位	7 个装卸车位，57 个充电车位		本期建设内容
		103 个机动车车位，其中 21 个装卸车位		二期建设
公用工程	供水	市政供水		
	排水	采取雨污分流制，污水排入市政污水管网，雨水排入市政雨水管网		
	供电	市政供电		

环保工程	废水	生活污水经隔油池+化粪池处理、清洗废水、研磨机清洁废水与超纯水制备废水一同经市政污水管网排入汨罗高新技术产业开发区（循环园区）污水处理厂	
	废气	1、清洗废气、清洁废气、镀膜废气无组织排放； 2、喷砂粉尘经设备自带滤芯除尘设备处理后通过28m高排气筒排放（DA001）。	
	噪声	针对主要噪声源采取厂房隔声、减振等措施。	
	固废	项目在1#栋厂房设置危废暂存间1处，面积10m ² ，位于1楼车间东南角，危险废物委托具有危险废物处理资质的单位集中处置。项目设置一般固废暂存区，10m ² ，于1楼车间东南角，生活垃圾统一收集后交由环卫部门处置	

四、产品方案

项目产品方案见下表：

表 2-3 项目产品方案

序号	产品名称	产量	产品规格	应用范围	运行时间
1	红外热成像仪镜片	80 万片/年	/	热成像仪	2000h/a
2	晶圆	2 万片/年	8 寸	芯片	2000h/a
3	激光镜片	20 万片/年	/	热成像仪	2000h/a
					
红外热成像仪窗口片		晶圆			
					
		激光镜片			

五、主要原辅材料

主要原辅材料及用量情况如下：

表 2-4 项目主要原辅材料一览表

序号	名称	单位	消耗量	最大暂存量	暂存位置	其他
1	锗片	万片/a	80	10	原料仓库	真空储存
2	硅片	万片/a	2	1	原料仓库	真空储存
3	硒化锌片	万片/a	100000	2	原料仓库	真空储存
4	玻璃镜片	万片/a	100000	2	原料仓库	真空储存
5	硫化锌	kg/a	300	30	原料仓库	真空储存
6	氟化镱	kg/a	10	2	原料仓库	真空储存
7	镍粉	kg/a	200	100	原料仓库	真空储存
8	铬粉	kg/a	20	10	原料仓库	真空储存
9	金粉	kg/a	5	1	原料仓库	保险柜
10	银粉	kg/a	10	10	原料仓库	保险柜
11	二氧化硅	kg/a	10	1	原料仓库	真空储存
12	清洗液	kg/a	200	200	原料仓库	仓库
13	酒精	kg/a	100	100	原料仓库	化学品专用柜
14	金刚砂	kg/a	300	25	原料仓库	仓库
15	氧化铝研磨液	kg/a	4000	500	原料仓库	5kg/塑料桶装
16	二氧化硅研磨液	kg/a	5000	500	原料仓库	5kg/塑料桶装
17	润滑油	t/a	0.5	0.5	原料仓库	设备维修
18	真空泵油	t/a	0.3	0.3	原料仓库	真空泵使用
19	3M 胶带	卷/a	100	100	原料仓库	/

本项目使用的清洗剂成分及含量见表2-5。

表2-5 清洗剂成分及含量一览表

主要成分	CAS 号	浓度范围 (%)	本环评取值 (%)	备注
脂肪醇聚乙 烯醚	52292-17-8	15~20	16.5	根据成分分析，清洗剂中挥发性有机物主要为助剂（异丙醇），本环评以 3.5% 计，密度取值 1050g/L，则 VOCs 含量
甘油聚氧丙 烯聚氧乙 烯醚	9082-00-2	8~10	9	

助剂	67-63-0	1~6	3.5	=1050g/L×3.5%=36.75g/L，符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）相关要求（水基清洗剂 VOC 含量限值≤50g/L）。
单烷基醚磷酸酯钾盐	39322-78-6	0~2	1	
水	7732-18-5	62~78	70	

六、主要设备

本项目主要仪器设备如下表：

表 2-6 项目仪器设备一览表

序号	工序	设备名称	规格型号	单位	数量	位置
1	检验	影像测量仪（二次元）	VMS2010 2.5	台	1	检验车间
2	抛光	研磨机	8432C	台	3	抛光车间
3	抛光	研磨机	06B	台	3	抛光车间
4	清洗	超声波清洗机	YB2500（10 槽）	台	3	清洗车间
5	镀膜	光学镀膜机	1350	台	20	镀膜车间
6	检验	红外光谱仪（PE 傅里叶）	RE32000	台	1	检验车间
7	检验	平面干涉仪	PEONE	台	1	检验车间
8	检验	分光光度计	PEFrontier	台	1	检验车间
9	干燥	甩干机	QB2000	台	3	清洗车间
10	机加工	自动喷砂机	PD-500	台	1	喷砂车间
11	超纯水制备	纯水机	超纯水制备能力 2t/h	台	2	制水车间
12	抽真空	空压机	3.8m³ /min	台	1	镀膜车间

七、劳动定员及工作制度

项目劳动定员数为 100 人，均在厂区食宿，工作 8 小时制，全年工作 250 天。

八、公用工程

（1）给水

本项目位于汨罗高新技术产业开发区天立路以东，用水由自来水管网供给。

（2）排水

本项目排水采用雨污分流制，污污分流制。雨水通过雨水管排入市政管网。

生活生产废水经隔油池、化粪池预处理、清洗废水经调节池均质均量后与超纯水制备废水一同经市政污水管网排入汨罗高新技术产业开发区（循环园区）污水处

理厂。

（3）供电

本项目电力供应由市政电网提供，供电能力能满足需要。

九、水平衡

本项目运营期主要用水有研磨液配置用水、超纯水制备用水（超声皮清洗用水、超声波后道漂洗用水）、冷却用水、研磨机清洗用水、生活用水，项目车间地面采用人工清扫，无需用水冲洗，无冲洗废水产生。项目地面清洁方式不涉及用水，营运期主要用水为生活用水、设备冷却水。

（1）生活用水

项目劳动定员 100 人（厂区食宿）。生活用水参照湖南省地方标准《用水定额 第 3 部分：生活、服务业及建筑业》(DB43/T388.3-2025) 中的 "城镇居民生活用水定额"，职工生活用水量按 140L/人·d 计算，项目员工生活日均用水量约为 14t/d，生活污水排放系数取 0.8，则生活污水排放量约为 11.2m³/d（2800m³/a）。生活污水经隔油池、化粪池处理后排入湖南汨罗高新技术产业开发区（循环园区）污水处理厂，最终排入汨罗江。

（2）镀膜机冷却用水

本项目镀膜机采用冷却水间接冷却、散热，冷却水经循环旁流水处理器处理后循环使用，不外排，定期补充损耗，单台设备循环水量约 0.5t/h，本项目共 20 台镀膜机，工作时间以 2000h/a 计，则循环水量约 20000t/a，损耗量约占循环水量 1%，损耗量约 200t/a。

（3）超纯水制备用水

本项目研磨液配制用水、超声波清洗用水、超声波后道漂洗用水、研磨机清洗用水均使用纯水，项目设置的纯水制备系统纯水制备率约为 65%。

本项目纯水由纯水机制备，纯水制备工艺主要是反渗透工艺，得水率为 65%，纯水用于清洗工艺，纯水年用量为 1120t/a，则自来水用量为 1723t/a，浓水排放量为 603t/a。纯水制备浓水中主要污染因子为 COD、SS，其中 COD50mg/L、SS50mg/L。

①研磨液配制用水

本项目产品生产过程中，抛光工段所用辅料为氧化铝研磨液以及二氧化硅研磨液。氧化铝研磨液以及二氧化硅研磨液的兑水比例均为 1:5。氧化铝研磨液以及二氧化硅研磨液的使用量为 4t/a、5ta。则研磨液配制用水 45t/a，损耗系数按 0.2 计，则氧化铝液抛光废水、二氧化硅液抛光废水分别为 19.2t/a、24ta。氧化铝液抛光废水、研磨液抛光废水经市政污水管网湖南汨罗高新技术产业开发区（循环园区）污水处理厂，最终排入汨罗江。

②超声波前道清洗用水

项目共设有 3 台超声波清洗机（10 槽），每台超声波清洗机前 2 槽内清洗水每天更换 1 次，清洗机清洗槽尺寸均为 30cm*45cm*40cm。单台超声波清洗机配有 10 个水槽，前 2 个槽添加清洗剂和纯水，后 8 个槽均为纯水槽，添加纯水进行漂洗。

单个清洗槽的容积均为 0.054m³，每个水槽的实际贮水量为 0.05t，则清洗剂槽的实际贮水量为 0.3t。经计算可得，则超声波前道清洗用水量为 75t/a，产污系数以 0.8 计，则清洗废水产生量为 60t/a,经市政污水管网排入湖南汨罗高新技术产业开发区（循环园区）污水处理厂，最终排入汨罗江。

③超声波后道漂洗用水

每台超声波清洗机的后 8 个纯水槽内的漂洗水每 1 天更换 3 次，纯水槽尺寸均为 30cm*45cm*40cm。

单个纯水槽的容积均为 0.054m³，每个水槽的实际贮水量为 0.05t，则纯水槽的实际贮水量为 1.2t。经计算可得，超声波后道漂洗用水的年纯水使用量为 900t/a，产污系数以 0.8 计，则超声波后道漂洗废水年排放量为 720t/a。超声波后道漂洗废水经市政污水管网排入湖南汨罗高新技术产业开发区（循环园区）污水处理厂，最终排入汨罗江。

④研磨机清洁用水

根据业主提供的资料，每日需产结束后，须对抛光设备进行洗盘、冲盘处以保证抛光工作的质量。抛光工作结束后，依次对抛光设备进行清洗清洁。研磨机

每天清洁清洗用水量为 400L/天，工作时间按 250 天计。则全年抛光后研磨机的清洁清洗用水量为 100t/a，产污系数以 0.8 计，则研磨机日常清洁清洗废水年排放量约为 80t/a。研磨机清洁废水经市政污水管网排入湖南汨罗高新技术产业开发区（循环园区）污水处理厂，最终排入汨罗江。

表 2-7 项目用水及废水量一览表

用水类型	用水量标准	规模	新鲜水 (m³/a)	废水量 (m³/a)	备注
生活用水	140L/人·d	100 人	3500	2800	预处理后达标 外排市政污水 管网
冷却用水	/	/	200	/	循环利用，不 外排
超纯水制备用水	/	/	1723	603	外排市政污水 管网
研磨液配制用水	/	/	45（来自超纯 水制备水）	/	进入废研磨液
超声波前道清洗用 水	/	/	75（来自超纯 水制备水）	60	经厂区预处理 后排入市政污 水管网
超声波后道漂洗用 水	/	/	900（来自超 纯水制备水）	720	
研磨机清洗用水	/	/	100（来自超 纯水制备水）	80	
合计	—	/	5423	4263	

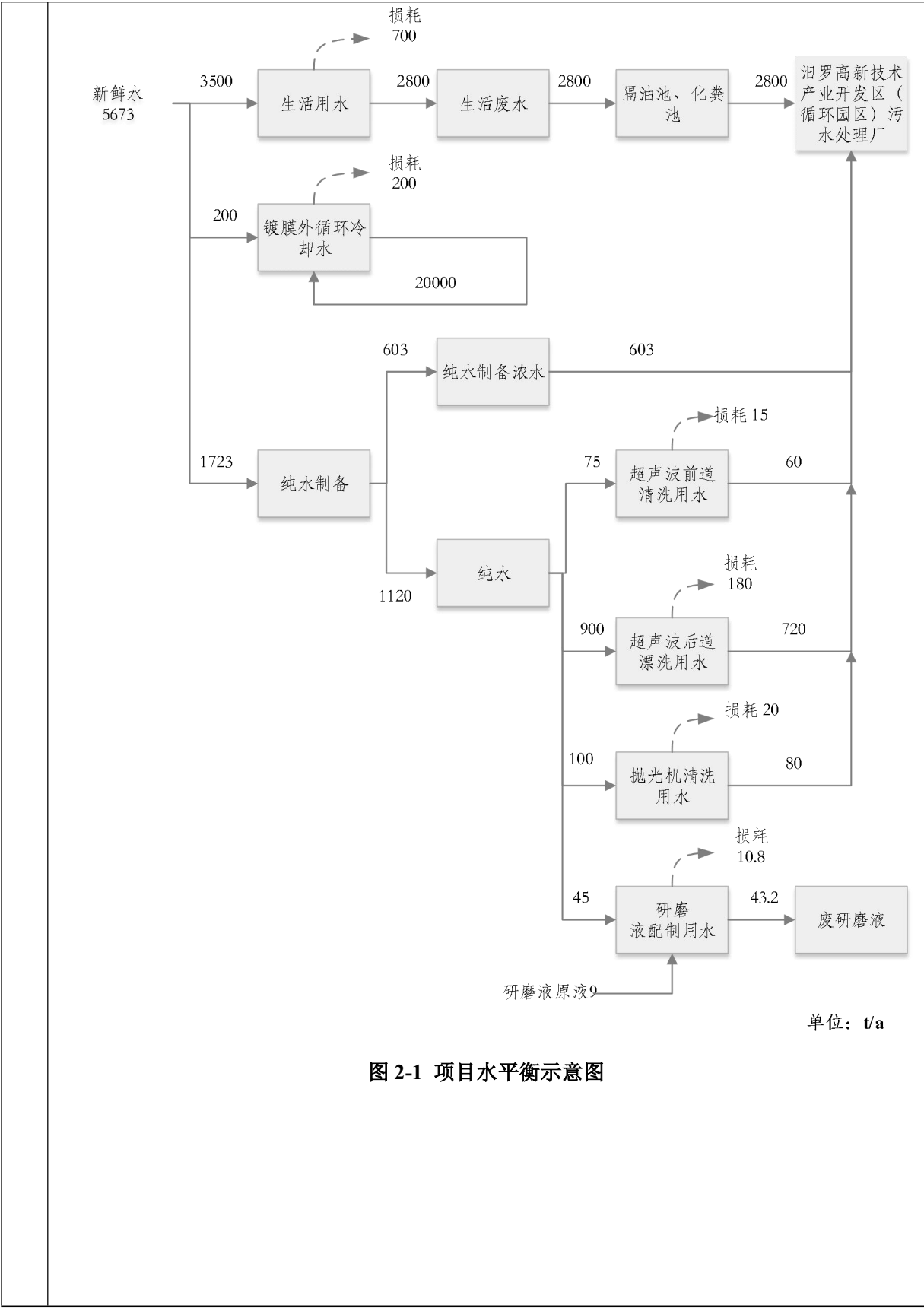


图 2-1 项目水平衡示意图

1、施工期工艺流程图

本项目施工期主要为项目区内各构筑物建筑物的建设以及后期室内的装饰装修、各设备的安装，其工艺主要为：

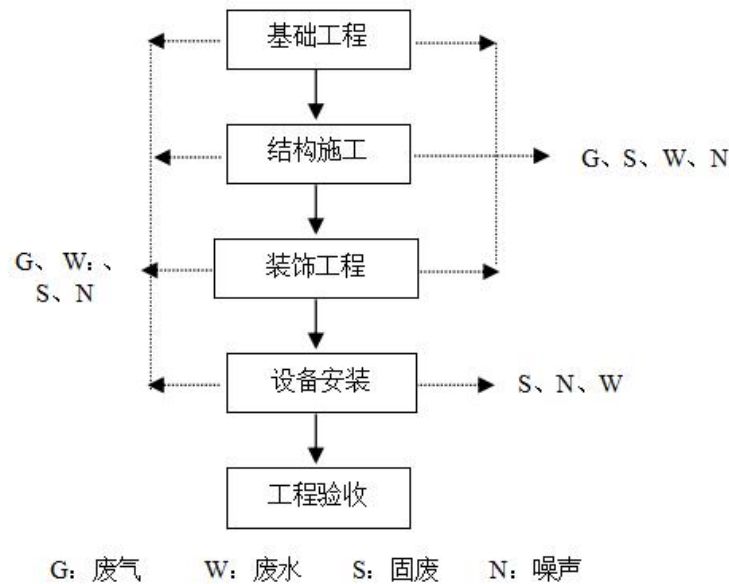


图 2-1 项目施工期流程及产污节点图

主要污染工序：

废气：主要为扬尘污染，包括场地整平挖掘扬尘和施工扬尘；车辆尾气；装修废气等。

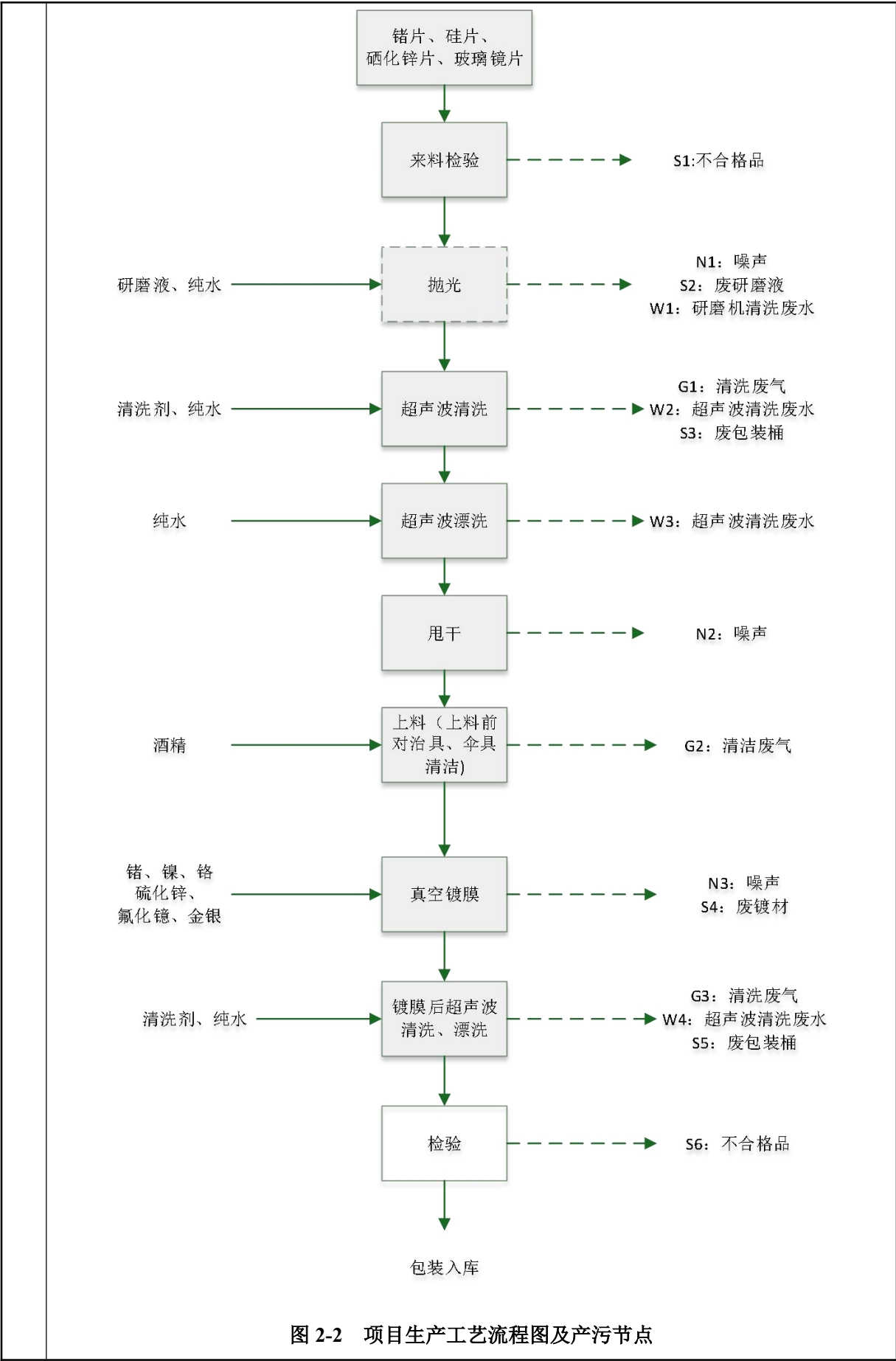
废水：项目施工期对水环境的影响主要是施工人员生活污水的排放、施工场地少量的降水形成的地面浊流水和施工设备检修含油污水等。

噪声：主要为各种施工机械及设备产生的噪声。

固废：该阶段的固废主要有施工人员产生的生活垃圾、建设产生的建筑垃圾等。

2、运营期生产工艺流程图

本项目生产工艺流程及产污节点见图 2-2：



生产工艺简述:

(1) 来料检验:首先, 人工对基片(锗片、硅片、硒化锌片、玻璃镜片)进行检验, 主要观察是否有破损划痕, 该过程会产生不合格品 S1。

(2) 抛光: 利用研磨机进行抛光, 抛光使用的研磨液兑水的比例为 1:5。此过程会产生废研磨液 S2、噪声 N1 以及研磨机每次使用后需要清洁产生的清洗废水 W1。

(3) 超声波清洗

将抛光后的基片(锗片、硅片、硒化锌片、玻璃镜片)放在清洗机里利用超声波振动, 洗去表面的杂质, 清洗机配有 10 槽, 前 2 个槽添加清洗剂, 后 8 个槽均为纯水槽, 添加纯水进行漂洗。此过程会产生清洗废气 G1、超声波清洗废水 W2、废包装桶 S3。

(4) 纯水漂洗

将基片移至清洗机后 8 槽进行纯水清洗, 纯水清洗槽共设置 8 个, 工件经过 8 次浸洗后, 完成清洗工作。在此工序中主要产生清洗废水 W3。

(5) 甩干: 基片漂洗完成后, 利用超声波清洗机自带的甩干设备进行镀膜前基片去水甩干。

(6) 上料前清洁

上料前需要用百洁布沾酒精对治具及伞架进行清洁, 将甩干好的基片装入治具内, 然后将装在治具内的基品, 轻拿轻放在伞架内, 轻轻旋转伞架, 确保伞架正常运转, 做好相应检查后关门抽气。

(7) 真空镀膜

将烘干后的基片(锗片、硅片、硒化锌片、玻璃镜片)放在真空镀膜机里进行真空镀膜, 本项目使用镀膜工艺为蒸发镀膜技术, 使用的镀膜材料主要为镍、铬、硫化锌、氟化镱、金、银等。

蒸发镀膜工作原理: 蒸发镀膜技术是一种物理气相沉积(PVD)方法, 它通过在真空环境中将材料加热至蒸发或升华状态, 然后沉积在基材表面形成薄膜。首先将镀膜材料放置在蒸发器中, 加热至蒸发温度, 随着加热, 材料表面开始蒸

发，形成气态分子，气态分子再通过真空条件下的输送系统传输到待处理物体表面，这种输送系统通常包括抽气系统和导向系统，确保气态分析能够达到目标表面，当气态分子到达待处理物体表面时，由于表面的冷却效应，气态分子会凝聚并沉积在待镀物体表面上，形成一层薄膜，这个过程称为蒸发镀膜。蒸发镀膜的厚度和性质可以通过控制蒸发材料的温度、沉积速率和沉积时间来调节。

本项目使用氮气作为保护气体，使镀膜环境呈负压状态，在高温下将真空纳米镀膜机里的基片跟镀材通过物理气相沉积法镀膜到工件表面。真空镀膜使用的镀材材料，在真空镀工序中，会以分子的形式附着在基片表面上，形成牢固的镀膜。此过程会产生废镀材 S8。

（8）超声波清洗、漂洗

将镀膜后的产品放在清洗机里利用超声波振动，洗去产品片表面的杂质，清洗机配有 10 槽，前 2 个槽添加清洗剂，后 8 个槽均为纯水槽，添加纯水进行漂洗。漂洗完成后，利用超声波清洗机自带的甩干设备进行镀膜前基片去水风干。此过程会产生清洗废气 G3、超声波清洗废水 W4、废包装桶 S5。

真空镀膜后的产品后段工序采用清洗剂清洗工件表面浮灰，不会破坏基片表面的镀膜层。因为，本项目厂区清洗废水中不会涉及氟化物的产生及排放。

（9）检验：经过纯水漂洗的产品，须利用平面干涉仪、红外傅里叶以及分光光度计等设备进行外观、光谱、抗磨损的检验，此过程会产生不合格品 S6，

（10）包装入库：终检合格后即为成品，包装入库。

3、超纯水制备生产工艺

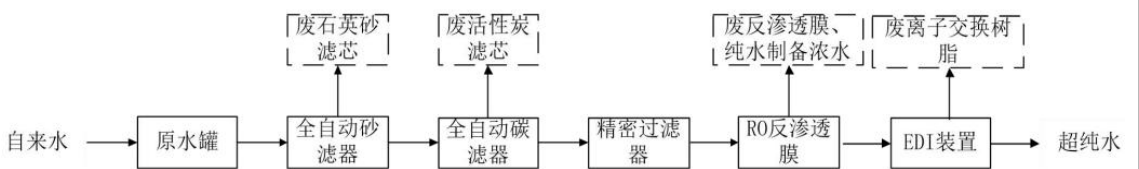


图 2-3 超纯水生产工艺流程图及产污节点

生产工艺简述：

（1）砂滤：首先将自来水通过全自动砂滤器，其目的是截留水中的大分子固体颗粒和胶体，使水澄清。本项目以石英砂为滤料进行水过滤处理，砂粒粒径一般

为0.5-1.2mm;

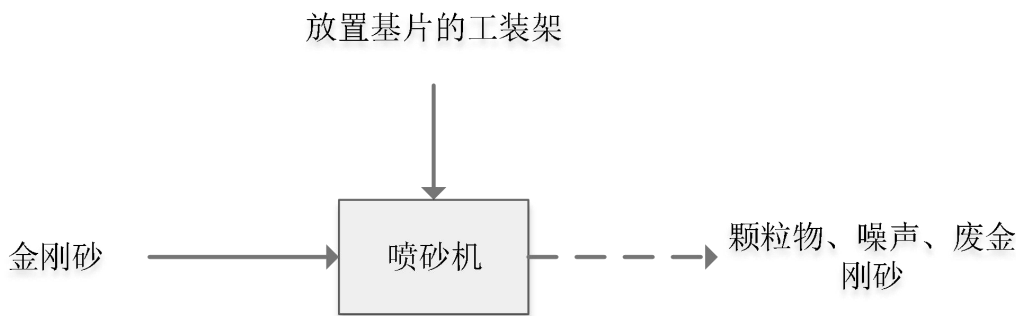
(2) 碳滤：以活性炭作为滤料的水处理工艺。过滤时由于其多孔性可吸附水中的微细物质；

(3) 精密过滤：精密过滤器又称保安过滤器，一般设置在粗过滤器之后，以去除浊度 1 度以上的细小为例，来满足后续工序对进水的要求；

(4) RO 反渗透：反渗透是一种以压力差为推动力，从浓水中分离出清水的膜分离操作。对膜一侧的水施加压力，当压力超过它的渗透压时，水中的盐分会逆着自然渗透的方向作反向渗透，从而在膜的低压侧得到透过的低盐水分，即渗透液；

(5) EDI：经过反渗透处理的在EDI 装置中通过含有离子交换树脂模块，树脂在电场的作用下选择性地吸附水中的离子，最终得到超纯水。

4、喷砂生产工艺



生产工艺简述：

生产需要定期对放置基片的工装架进行喷砂抛光处理，保持工装架表面的清洁度，喷砂机自带除尘设备，此工序会产生粉尘、噪声、废金刚砂；

2、主要污染工序

表 2-8 项目产污环节一览表

项目	产污环节	污染物名称	主要污染因子
废气	超声波清洗	非甲烷总烃	非甲烷总烃
	上料清洁	非甲烷总烃	非甲烷总烃
	喷砂	颗粒物	颗粒物
废水	员工日常生活	生活污水	CODCr 、NH3-N

		超声波清洗	清洗废水	CODCr、TP、SS、LAS
		超纯水制备	超纯水制备废水	CODCr、盐分
		研磨机清洗	研磨机清洗废水	CODCr、SS
	固废 噪声	检验	不合格品	不合格镜片、锆原片、晶圆
		废气处理	集尘灰	集尘灰（含金属屑）
		废气处理	废除尘滤芯	废滤芯
		喷砂	废金刚砂	废金刚砂
		超纯水制备	超纯水制备废过滤材料	废石英砂滤芯、废活性炭滤芯、废反渗透膜、废离子交换树脂
		原料包装	一般包装材料	木箱、纸箱、塑料等
		清洗剂、酒精包装	沾染危险品的废包装物	沾染危险品的塑料桶
		润滑油、真空泵油使用	废矿物油	废润滑油、废真空泵油
		润滑油、真空泵油包装	废矿物油桶	废润滑油桶、废真空泵油桶
		生产过程、设备维修等	废抹布手套	含油的废抹布手套
		超声波清洗机循环水处理	循环水处理废滤芯	废滤芯
		员工生活	生活垃圾	瓜果皮、纸张等
		抛光	研磨液废液	锆、氧化铝、二氧化硅
	噪声	生产设备	生产噪声	机械噪声
	<p>本项目为新建项目，项目建设场地原为荒地，已进行平整，因此不存在与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题。</p>			
	与项目有关的原有环境污染问题			

区域环境质量现状

1、环境空气质量现状

(1) 常规污染物现状评价

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）第 6.2.1.1 条规定：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，并能满足项目评价要求的，可不再对基本污染物进行现状监测。

本项目位于汨罗高新技术产业开发区，为了解项目所在地区环境空气质量，本次环评收集了岳阳市生态环境局公开发布的《岳阳市 2023 年度生态环境质量公报》，汨罗市环境空气质量现状监测统计及评价结果见下表：

表 3-1 环境空气质量现状评价表

污染物	年评价指标	现状浓度 (ug/m³)	标准值 (ug/m³)	占标率 (%)	超标倍 数	达标情 况
PM _{2.5}	年平均质量浓度	33	35	94.29	/	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	49	70	70	/	达标
NO ₂	年平均质量浓度	14	40	35	/	达标
SO ₂	年平均质量浓度	5	60	8.33	/	达标
O ₃	日均值第 95 百分位数浓 度	90	160	85	/	达标
CO	最大 8 小时平均第 90 百 分位数浓度	900	4000	22.5	/	达标

由上表数据分析，2023 年汨罗市环境空气中 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、O₃、CO 现状浓度均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准要求，区域环境空气质量良好，因此汨罗市属于环境空气达标区。

(2) 其他特征污染物环境现状评价

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）》，项目排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物时，引用建设项目周边 5 千米范围内近 3 年的现有监测数据，无相关数据的选择当季主导风向下风向 1 个点位补充不少于 3 天的监测数据。

本次评价 TSP、TVOC 引用《汨罗高新技术产业开发区扩区规划环境影响报告

书》中 G2 八里村（两区中部）2023 年 5 月 24 日~30 日的环境空气质量监测数据作为依据，该引用数据位于本项目东南侧 1600m。引用数据均符合《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》中规定的“排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物时，引用建设项目周边 5 千米范围内近 3 年的现有监测数据”，因此，引用数据可行。监测结果如下表 3-2

表 3-2 其他污染物环境质量现状（监测结果）

引用监测点 位	与本项目位置关 系	监测日期	监测浓度范围（ug/m ³ ）	
			TSP（24h 平均 值）	TVOC（8h 平均 值）
G2 八里村（两区 中 部）坐标 E113.16160° ， N28.76279° ）	本项目东南侧约 1.6km	2023 年 5 月 24 日 ~30 日	104-116	13.8-27.4
标准限制			300	600
是否达标			是	是



图 3-1 引用数据监测点位与本项目位置关系示意图

由上表 3-2 可知，引用监测点监测期间内 TVOC 满足《环境影响评价技术导则

大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 中限值要求，TSP 达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准限值要求。监测点位 TOVC、TSP 均未超出标准限值，说明项目评价区域内的环境空气质量良好。

2、地表水环境质量现状

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》（环办环评〔2020〕33 号）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。”

本项目外排废水经市政管网进入湖南汨罗高新技术产业开发区（循环园区）污水处理厂深度处理后排入汨罗江。本项目涉及地表水体为汨罗江，为了解汨罗江本项目评价河段地表水环境质量现状引用《湖南汨罗高新技术产业开发区（循环园区）污水处理厂项目环境影响报告书》中 2023 年 11 月 4 日至 2023 年 11 月 6 日对汨罗江地表水环境质量现状监测结果。

表 3-3 监测点位基本信息

监测点名称	布点位置	监测时段	监测因子
引用点位 W1	污水处理厂排污口入汨罗江上游 500m	2023 年 11 月 4~6 日	pH 值、水温、高锰酸盐指数、化学需氧量、溶解氧、氨氮、五日生化需氧量、总磷、总氮、石油类、粪大肠菌群、挥发酚、铜、锌、阴离子表面活性剂、铬、铅、镉、砷、氰化物、氟化物、硒、汞、硫化物、色度、悬浮物
引用点位 W2	污水处理厂排污口入汨罗江下游 600m	2023 年 11 月 4~6 日	pH 值、水温、高锰酸盐指数、化学需氧量、溶解氧、氨氮、五日生化需氧量、总磷、总氮、石油类、粪大肠菌群、挥发酚、铜、锌、阴离子表面活性剂、铬、铅、镉、砷、氰化物、氟化物、硒、汞、硫化物、色度、悬浮物

表 3-4 引用数据统计 单位 mg/L（pH、水温、粪大肠菌群除外）					
采样地点	检测项目	浓度范围	标准指数	III 类标准	是否达标
污水处理厂排污口入汨罗江上游500m W1	pH（无量纲）	6.9-7.1	0.05	6~9	是
	水温	18.5-20.5	/	/	/
	高锰酸盐指数	1.3-1.5	0.217-0.25	6	是
	化学需氧量	7-8	0.35-0.4	20	是
	溶解氧	6.9-8.0	0.309-0.562	5	是
	氨氮	0.225-0.311	0.225-0.311	1.0	是
	五日生化需氧量	1.5-1.7	0.375-0.425	4	是
	总磷	0.02-0.03	0.1-0.15	0.2（湖、库 0.05）	是
	总氮	0.37-0.39	0.37-0.39	1.0	是
	石油类	0.01	0.2	0.05	是
	粪大肠菌群（个 / L）	260-320	0.026-0.032	10000	是
	挥发酚	ND	/	0.005	是
	铜	ND	/	1.0	是

		锌	ND	/	1.0	是
		阴离子表面活性剂	ND	/	0.2	是
		铬	ND	/	0.05	是
		铅	ND	/	0.05	是
		镉	ND	/	0.005	是
		砷	4.10×10^{-4} - 4.82×10^{-4}	0.0082-0.0096	0.05	是
		氰化物	ND	/	0.2	是
		氟化物	0.115-0.118	0.115-0.118	1.0	是
		硒	7.94×10^{-4} - 8.96×10^{-4}	0.0794-0.0896	0.01	是
		汞	ND	/	0.0001	是
		硫化物	ND	/	0.2	是
	污水处理厂排污口入汨罗江下游600m W2	pH(无量纲)	7.1-7.5	0.05-0.25	6~9	是
		水温	18-20	/	/	/
		高锰酸盐指数	2.5-3.0	0.417-0.5	6	是
		化学需氧量	13-16	0.65-0.8	20	是
		溶解氧	6.5-6.9	0.533-0.662	5	是
		氨氮	0.611-0.654	0.611-0.654	1.0	是

		五日生化 需氧量	2.7-3.4	0.675-0.85	4	是
		总磷	0.05-0.06	0.25-0.3	0.2（湖、 库 0.05）	是
		总氮	0.80-0.83	0.80-0.83	1.0	是
		石油类	0.02-0.03	0.4-0.6	0.05	是
		粪大肠菌 群 (个 / L)	640-720	0.064-0.072	10000	是
		挥发酚	ND	/	0.005	是
		铜	ND	/	1.0	是
		锌	ND	/	1.0	是
		阴离子表 面活性剂	ND	/	0.2	是
		铬	ND	/	0.05	是
		铅	0.0389-0.0411	0.778-0.822	0.05	是
		镉	ND	/	0.005	是
		砷	6.14×10^{-4} - 7.22×10^{-4}	0.012-0.014	0.05	是
		氰化物	ND	/	0.2	是
		氟化物	0.122-0.126	0.122-0.126	1.0	是
		硒	6.50×10^{-4} - 7.84×10^{-4}	0.065-0.0784	0.01	是
		汞	ND	/	0.0001	是

	硫化物	ND	/	0.2	是
--	-----	----	---	-----	---

由上表可见，汨罗江监测河段监测的各项水质指标均符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。

3、声环境质量现状

本项目厂界外周边 50 米范围内无声环境保护目标。根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》和生态环境部环境工程评估中心 2021 年 10 月 20 日发布的《内容、格式及编制技术指南常见问题解答》第五条相关规定，本项目无需开展声环境质量现状监测。

4、生态环境现状

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》中具体编制要求，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。

本项目在园区内进行建设，本项目不需要开展生态环境现状调查。

5、地下水、土壤

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

本项目正常情况下不存在土壤、地下水环境污染途径，故不进行地下水、土壤环境现状调查。

6、电磁辐射

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）》中新建或改建、扩建广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，应根据相关技术导则对项目电磁辐射现状开展监测与评价。

本项目属于 C4040 光学仪器制造，不属于电磁辐射类项目，因此不开展电磁辐射现状监测与评价。

1、废水

项目废水执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 4 中的三级标准,同时氨氮和总磷参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015) 表 1 中的 B 级限值,同时满足“湖南汨罗高新技术产业开发区(循环园区)污水处理厂设计进水水质”要求后,经市政污水管网排放入湖南汨罗高新技术产业开发区(循环园区)污水处理厂,外排废水水质标准具体数值见下表:

表 3-6 湖南汨罗高新技术产业开发区(循环园区)污水处理厂设计进水水质

序号	污染物项目	本项目污水执行排放标准限值
1	pH	6-9
2	悬浮物	250mg/L
3	五日生化需氧量	200mg/L
4	化学需氧量	420mg/L
5	氨氮	30mg/L
6	总磷	4mg/L

2、废气

运营期:运营期产生的大气污染物主要为生产过程产生的颗粒物、非甲烷总烃,颗粒物、非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准》(GB16279-1996) 表 2 中二级标准排放监控浓度限值。厂区内无组织排放有机废气按《挥发性有机污染物无组织排放控制标准》(GB37822-2019) 进行管控。

表 3-7 大气污染物排放标准 (GB16297-1996)

污染物	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率 (kg/h)		无组织排放监控浓度限值 (mg/m ³)	
		排气筒 (m)	二级	监控点	浓度限值 (mg/m ³)
颗粒物	120	15	3.5	周界外浓度最高点	1.0
非甲烷总烃	120	15	10		4.0

表 3-8 厂区内 VOCs 无组织排放限值

挥发性有机物 (VOCs)	排放限值 (mg/m ³)	特别排放限值 (mg/m ³)	限值含义
NMHC	10	6	监控点处 1h 平均浓度值
	30	20	监控点处任意一次浓度值

3、噪声

施工期：场界执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）标准；
运营期：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。

表 3-9 噪声排放标准 单位：dB（A）

标准	类别	昼间	夜间
GB12523-2011	/	70	55
GB12348-2008	3类	65	55

4、固体废物

按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》的要求，妥善处理。一般废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020），危险废物暂存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）

总量控制指标

总量控制因子及建议指标如下所示：

(1) 废水：本项目污水生产废水、生活污水经过预处理处理后排入湖南汨罗高新技术产业开发区（循环园区）污水处理厂深度处理，污水污染物总量指标纳入湖南汨罗高新技术产业开发区（循环园区）污水处理厂，不再单独申请总量指标。

(2) 废气：根据工程分析，本项目废气主要为颗粒物、VOCs（以非甲烷总烃表征），颗粒物不在国家总量指标控制因素中，因此，确定本项目污染物排放总量控制因子为 VOCs。

建议本项目废气申请总量控制指标如下：

表 3-11 项目大气总量控制指标一览表

污染物	本项目排放量（t/a）	总量控制指标建议（t/a）
VOCs	0.107	0.107

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>1、施工期大气环境保护措施</p> <p>本项目施工期需平整地面、建设厂房和设备进行安装调试等，施工期约 10 个月，对周边环境的影响随着施工期的结束而消失。</p> <p>一、施工期大气环境保护措施</p> <p>施工期的大气污染物主要有施工扬尘、汽车尾气和燃油机械废气。</p> <p>汽车尾气、装修废气和燃油机械废气无组织排放。要求使用符合国家排放标准的非道路移动机械和机动车，防止尾气污染。结合项目施工实际，制定可行、高效的扬尘防治措施。针对本项目实际情况，本环评建议采取以下防尘措施：</p> <p>（1）严格落实施工工地周边围挡、物料堆放和裸露土地覆盖、土方开挖湿法作业、路面硬化、出入车辆冲洗、渣土车辆密闭运输、工地内非道路移动机械使用油品及车辆达标、建筑面积 5000 平方米以上的施工工地安装在线视频监控“八个百分之百”（即围挡 100%全封闭、施工现场出入口及车行道路 100%硬化、施工现场出入口 100%设置车辆冲洗设施、易起扬尘作业面 100%湿法施工、裸露黄土及易起尘物料 100%覆盖、渣土实施 100%密封运输、建筑垃圾 100%规范管理、非道路移动工程机械尾气排放 100%达标）。对施工场内易产生扬尘污染的建筑材料密闭、集中、分类堆放；做好施工道路全硬化；按规定数量配置降尘喷淋装置等文明施工设施；</p> <p>（2）施工现场应建立清扫制度，责任落实到人，做到工完场清。制定扬尘控制措施日常检查制度，施工现场设专职扬尘管理员，配备洒水专用车辆，每 2 小时洒水 1 次；非雨天施工场内渣土运输、工程作业车行驶道路每天冲洗 3 次，相关台账记录至少保留至工程完工；</p> <p>（3）有施工车辆出入的施工工地出口内侧建设冲洗平台，安装车辆冲洗设备，车辆冲洗干净后方可驶出，确实不具备建设冲洗平台设施条件的，采取其他有效措施防止运输车辆造成扬尘污染；施工现场出入口、加工区和主作业区等处安装远程视频监控，并能清晰监控车辆出入场冲洗情况及运输车辆车牌号码；</p> <p>（4）施工工地内的裸露地面绿化或者覆盖密闭式防尘网（布）；</p>
-----------	---

(5) 施工过程中易产生扬尘环节实行湿法作业,但是按照规范要求不宜采取湿法作业的除外;

(6) 施工工地作业产生泥浆的, 设置泥浆池、泥浆沟, 确保泥浆不溢流。

二、施工期水环境保护措施

施工期水环境影响主要来自施工过程中产生的施工废水和施工人员的生活污水。

施工废水主要有混凝土养护水, 运输车辆冲洗废水等, 施工废水主要污染物有 CODcr、石油类、SS, 含量分别为 100~200mg/L、10~40mg/L、500~4000mg/L。施工废水经沉淀池澄清后可循环使用。

施工人员生活污水产生于施工人员生活过程中, 污水中主要含 SS、CODcr、BOD5、NH3-N 等, 生活污水经隔油化粪池处理后排入市政污水管网。

水污染控制措施

①施工现场应设置完善的配套排水系统、泥浆沉淀设施, 出施工场地的运输车辆经过冲洗后方可上路, 冲洗废水经过沉淀处理后回用作为洗车水。

②做好建筑材料和施工废渣的管理和回收, 特别是含有油污的物体, 不能露天存放, 以免因雨废油水冲刷而污染水体, 应用废矿物油桶收集起来, 集中保管, 定期送有关单位进行处理回收, 严禁将废油随意倾倒, 造成污染。

三、施工期噪声防治措施

施工噪声具有阶段性、临时性和不固定性, 随着施工阶段的不同, 施工噪声影响也不同, 施工结束时, 施工噪声也自行结束。

噪声污染控制措施:

①选用低噪声施工设备, 如以液压机械代替燃油机械, 低频振捣器代替高频振捣器等。固定机械设备与挖土、运土机械, 如挖土机、推土机等, 可以通过排气管消音器和隔离发电机振动部件的方法降低噪声。对动力机械设备应进行定期的维修、养护。

②合理安排施工作业, 尽量避免多台强噪声施工机械在同一地点同时施工。

③施工期噪声应按《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011) 进

行控制，应合理安排施工时间，尽量避免高噪声设备同时施工，应限制夜间高噪声设备的施工时间，在夜间 10 点至次日早上 6 点禁止施工。

④对位置相对固定的机械设备，尽可能采用室内布置，不能入棚入室的可适当建立单面声障。

四、施工期固体废物防治措施

施工期产生的固体废物主要为建筑垃圾以及少量施工人员生活垃圾等。本项目建筑垃圾的处置严格按《城市建筑垃圾管理规定》（建设部令第 139 号）的要求及时清运至项目附近的建筑垃圾消纳场，对周边环境的影响较小。施工期生活垃圾集中堆放，严禁乱扔乱弃、污染环境，并定期清运至城镇垃圾处理场，对周边环境的影响较小。

四、固体废物污染防治措施：

①在施工过程中施工弃渣均要求集中堆置于临时弃渣场或用于地基填筑，临时弃渣场采取彩条布覆盖等临时防护措施；

②在施工中应做到规范施工，文明施工，规范运输，施工场地应保持整洁卫生，渣土、弃土要及时清理，及时运走，运输车辆必须密封或者覆盖，严禁抛洒漏；

③对建筑垃圾临时堆放场应采取覆盖措施，避免产生水土流失。

④开挖产生的少量土方集中临时堆放于建筑物周边空隙地用于后期绿化用土，无需土方外运，土方临时堆放场应采取覆盖措施。

五、施工期生态防治措施

（1）水土流失防治措施

在建设期间，由于工程建设扰动地表，并造成土体裸露，使疏松土体直接受降雨及径流的综合作用发生水土流失，根据工程的平面设计及工程所导致的水土流失特点采取如下措施进行防治：

①在本工程用地区外围修建围墙，以确保施工所引起的水土流失不流出项目的防治范围。

②对于施工产生的建筑垃圾，应选择合适的堆场，并采取覆盖措施，避免造成植被破坏和水土流失；

③土建结束后，立即对绿化区回填表土植种草木，项目区建成后尽快恢复恢复周围受影响的植被，做好项目区内的绿化规划。

	<p>本工程施工期的影响是暂时的，在施工结束后，影响区域的各环境要素基本都可以得到恢复。只要工程施工期认真制定和落实工程期应该采取的环保对策措施，工程施工的环境影响问题可以得到消除或有效的控制，对环境不会造成明显影响。</p>
运营期环境保护措施	<p>一、废气环境影响及保护措施</p> <p>1、废气源强分析</p> <p>项目产生的废气主要为清洗废气、清洁废气、喷砂废气及食堂油烟。</p> <p>①清洗废气</p> <p>本项目超声波清洗采用水基清洗剂，本项目年使用清洗剂 200kg/a,根据工程分析，挥发成分按 3.5%，清洗剂密度按 1.0g/cm³ 计算，清洗过程挥发成分按全部挥发计算，则项目清洗过程中产生有机废气量为 7.0kg/a，超声波清洗过程中产生的有机废气经车间无组织排放。</p> <p>②清洁废气</p> <p>本项目上料工序会沾取酒精对治具及伞架进行清洁，清洁过程会产生清洁废气（以非甲烷总烃计），根据企业提供资料，项目每天清洁时间约 2h，年生产 250 天，酒精用量为0.1t/a，则清洁废气产生量为 0.1t/a，清洁废气经车间无组织排放。</p> <p>③喷砂粉尘</p> <p>本项目定期会对放置基片的工装架进行喷砂处理，保证原料存储的清洁度。本项目喷砂机密闭运行，设备自带滤芯除尘器，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中机械行业系数手册，抛丸/喷砂产污系数为2.19kg/吨原料，本项目放置基片的工装架为 304 不锈钢材质，年抛光总重量约 10t，抛丸/喷砂量以金属类原材料计为 10t/a，则喷砂粉尘产生量为0.022t/a，喷砂粉尘经密闭设备收集后经过设备自带的滤芯除尘器处理后通过28m 高排气筒高空排放（DA001），根据企业提供资料，单台设备风量为 800m³/h，本项目共设置 1 台喷砂机，收集效率以 100%计，处理效率以 80%计，喷丸时间以 250h/a 计，排放量 0.0044t/a,排放速率 0.0176kg/h。</p> <p>④食堂油烟</p>

本项目提供食宿，就餐人数以 100 人计，厨房用油量以每人每天 10g 计，用油量 0.25t/a，油烟挥发系数为 3%，经计算，食堂油烟产生量为 0.0075t/a。食堂油烟净化器处理效率取 60%，食堂设置 2 个灶台，风量为 4000m³/h，每天运行时间按 4 小时计。经计算油烟排放量为 0.003t/a，排放浓度为 0.75mg/m³，排放浓度满足《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中相应标准要求。

本项目废气污染源源强核算结果及相关参数见表4-1。

表4-1 废气污染源源强核算结果及相关参数一览表

排放口 编号	排放口 名称	产污 环节 名称	污染 物	污染物产生			治理措施					污染物排放			排放 时间 h/a
				产生量 t/a	产生速 率 kg/h	产生浓 度 mg/m³	收集效 率%	工 艺	处理效 率%	处理能 力 m³/h	是否 为可 行技 术*	排放量 t/a	排放速 率 kg/h	排放浓 度 mg/m³	
无组织		超声 波清 洗	非甲 烷总 烃	0.007	0.0035	/	/	/	/	/	/	0.007	0.0035	/	2000
无组织		上料 清洁	非甲 烷总 烃	0.1	0.2	/	/	/	/	/	/	0.1	0.2	/	500
DA001	喷砂 粉尘 排放口	喷砂	颗粒 物	0.022	0.088	110	100	滤芯 除尘	80	/	是	0.004	0.016	20	250
总计			非甲 烷总 烃	0.1	/	/	/	/	/	/	/	0.1	/	/	/
			颗粒 物	0.022	/	/	/	/	/	/	/	0.004	/	/	/

2、大气污染物排放量核算

（1）有组织排放量核算

表 4-2 大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度/（mg/m ³ ）	核算排放速率/（kg/h）	核算年排放量/（t/a）
主要排放口					
/	/	/	/	/	/
一般排放口					
1	DA001	颗粒物	20	0.016	0.004
有组织排放总计		颗粒物			0.004

（2）无组织排放量核算

表 4-3 大气污染物无组织排放量核算表

序号	产污环节	污染物	主要措施	排放标准		排放量 t/a
				标准名称	浓度限值（mg/m ³ ）	
1	超声波清洗	非甲烷总烃	/	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）	4.0	0.007
2	上料清洁	非甲烷总烃	/	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）	4.0	0.1
无组织排放总计						
无组织排放总计			非甲烷总烃			0.107

（3）大气污染物年排放量核算

表 4-4 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量（t/a）
1	颗粒物	0.004
2	非甲烷总烃	0.1

3、排放口基本情况

表 4-5 排放口基本情况

编号	名称	项目	排气筒底部中心坐标		排气筒高度	排气筒出口内径	烟气量	烟气温度	年排放小时数	排放口类型
			X	Y						
/	/	污染物	/	/	m	m	Nm ³ /h	℃	h	/
DA001	喷砂排气	颗粒物	113.14397	28.76893	15	0.2	800	25	250	一般排放

	筒									口																				
<div>4、环保监测</div> <p>根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）相关规定，本项目废气自行监测计划见表4-6。</p> <div>表 4-6 废气监测计划表</div> <table border="1"><thead><tr><th>监测项目</th><th>监测点位</th><th>监测因子</th><th>监测频次</th><th>排放标准</th></tr></thead><tbody><tr><td>1</td><td>喷砂废气排气筒（DA0001）</td><td>颗粒物</td><td>1 次/年</td><td>《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 二级标</td></tr><tr><td>2</td><td>厂内</td><td>非甲烷总烃</td><td>1 次/年</td><td>《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1</td></tr><tr><td>3</td><td>厂界上风向、厂界下风向</td><td>非甲烷总烃、颗粒物</td><td>1 次/年</td><td>《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 无组织排放标准</td></tr></tbody></table> <div>5、废气达标性分析</div> <div>（1）废气处理措施可行性分析</div> <p>项目喷砂粉尘采用密闭设备+自带滤筒除尘器（TA001）+15m 排气筒（DA001）排放。</p> <p>经济可行性：自带滤芯除尘器与密闭设备一体化设计，采购及安装成本低于分体式处理系统，初期投资更经济。滤芯耗材更换周期长（一般 3-6 个月），运维仅需定期清洁滤芯、检查密闭性，年运行成本低。无需新增大功率辅助设备，能耗仅依赖设备自带动力系统，能耗成本可控。</p> <p>环保合规性：处理后颗粒物排放浓度可稳定低于《大气污染物综合排放标准》（GB16297）中限值要求，满足一般排放口管理规定。无组织排放被密闭设备有效控制，符合环保部门对无组织排放管控的要求。28m 排气筒的设置符合排放源高度管理要求，便于环保部门监督监测。</p> <div>（2）有机废气处理措施可行性分析</div> <p>本项目有机废气无组织排放，本项目使用的清洗剂 VOCs 含量小于 10%，采用符合国家要求低 VOCs 含量的产品，从源头上控制了有机废气的产生量。</p> <p>同时根据工程分析，本项目有机废气产生量很小，释放时间长，产生点位分</p>											监测项目	监测点位	监测因子	监测频次	排放标准	1	喷砂废气排气筒（DA0001）	颗粒物	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 二级标	2	厂内	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）表 A.1	3	厂界上风向、厂界下风向	非甲烷总烃、颗粒物	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 无组织排放标准
监测项目	监测点位	监测因子	监测频次	排放标准																										
1	喷砂废气排气筒（DA0001）	颗粒物	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 二级标																										
2	厂内	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）表 A.1																										
3	厂界上风向、厂界下风向	非甲烷总烃、颗粒物	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 无组织排放标准																										

散，收集难度大，无组织排放浓度能确保达标排放。

为避免因过度无组织排放影响周边环境，建设项目拟采取以下措施：

1)生产车间设置新风排风换气系统，连续运行，及时将各工序产生的废气排至室外，减少其在车间内的累积；

2)尽可能采取密闭性措施，有效避免废气的外逸，尽可能使无组织排放转化为有组织排放；

3)提高设备的密封性能，并严格控制系统的负压指标，有效避免废气的外逸；

4)加强运行管理和环境管理，提高工人操作水平，通过宣传增强职工环保意识，积极推行清洁生产，节能降耗，多种措施并举，减少污染物排放；

5)合理布置车间，将产生无组织废气的工序尽量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；

6)加强厂内绿化，以减少无组织排放的气体对周围环境保护目标的影响。

通过采取以上无组织排放控制措施，可减少本项目的无组织气体的排放使污染物无组织排放量降低到较低的水平。本项目无组织排放对大气环境及周边敏感目标的影响较小，不影响周边企业的生产、生活，无组织废气的控制措施可行。

(3) 废气处理达标情况

本项目废气经过处理措施后的排放情况详见下表。

表 4-7 废气排放达标情况

工序	污染物	治理措施	产生浓度 mg/m ³	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	排放标准	
						浓度 mg/m ³	速率 kg/h
喷砂	颗粒物	自带滤筒除尘器	110	20	0.00176	120	3.5

由上表可知，项目喷砂粉尘有组织排放能达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 新污染源大气污染物排放限值二级标准。

6、非正常工况废气排放情况

本项目废气污染源中非正常情况主要考虑喷砂机设备自带滤芯失效，废气处理效率降至 0% 。非正常工况排放源强见下表：

表 4-8 非正常工况排放表

排放口 编号	排放口名 称	非正常排放原因	污染物	非正常排放					应对 措施
				年发生 频次	浓度 mg/m ³	速率 kg/h	持续时 间h	排放 量kg	
DA001	喷砂粉尘 排放口	风机正常运行，废气 处理设备降至40%	颗粒物	1	110	0.088	1	0.088	停产 检修

为避免出现有机废气设施故障、导致废气超标排放，环评要求建设单位应定期对环保设施进行检修，建立台账管理制度，保证环保设施效果，当设备出现故障时，应及时停止生产，并对有机废气处理设施设备进行检修。

7、排气筒高度设置合理性分析

本项目设置一根 28m 高的排气筒 DA001，其位置详见附图。

根据《大气污染物排放标准》（GB16297-1996）各种工业烟囱（或者排气筒）最低允许高度为 15m；排气筒高度除须遵守表列排放速率标准值外，还应高出周围 200 米半径范围的建筑 5 米以上，不能达到该要求的排气筒，应按其高度对应的表列排放速率标准值严格 50%执行。根据现场踏勘可知，本项目 200m 范围内最高建筑物高度为本项目办公综合楼，设计高度为 22.8m。本项目粉尘通过 28m 高排气筒排放，因此本项目排气筒高度设置合理。

二、废水环境影响及保护措施

1、废水源强及达标性分析

本项目主要废水为职工生活污水、纯水制备浓水、超声波后道漂洗废水超声波清洗废水、研磨机清洗废水。生产车间不进行清洗，只进行清扫，无车间清洗废水产生。

（1）生活污水

项目劳动定员 100 人（厂区食宿）。生活用水参照湖南省地方标准《用水定额 第 3 部分：生活、服务业及建筑业》(DB43/T388.3-2025) 中的 "城镇居民生活用水定额"，职工生活用水量按 140L/人·d 计算，项目员工生活日均用水量约为 14t/d，生活污水排放系数取 0.8，则生活污水排放量约为 11.2m³/d（2800m³/a）。生活污水经隔油池、化粪池处理后排入湖南汨罗高新技术产业开发区（循环园区）污水处理厂，最终排入汨罗江。生活污水主要污染因子为 COD、SS、NH₃-N、

TP、TN、动植物油，本项目生活污水个污染因子浓度按 COD350mg/L、SS300mg/L、NH₃-N30mg/L、TP4mg/L、TN40mg/L、动植物油 100mg/L。

（2）镀膜机冷却用水

本项目镀膜机采用冷却水间接冷却、散热，冷却水经循环旁流水处理器处理后循环使用，不外排，定期补充损耗，单台设备循环水量约 0.5t/h，本项目共 20 台镀膜机，工作时间以 2000h/a 计，则循环水量约 20000t/a，损耗量约占循环水量 1%，损耗量约 200t/a。

（3）超纯水制备用水

本项目研磨液配制用水、超声波清洗用水、超声波后道漂洗用水、研磨机清洗用水均使用纯水，项目设置的纯水制备系统纯水制备率约为 65%。

本项目纯水由纯水机制备，纯水制备工艺主要是反渗透工艺，得水率为 65%，纯水用于清洗工艺，纯水年用量为 1120t/a，则自来水用量为 1723t/a，浓水排放量为 603t/a。纯水制备浓水中主要污染因子为 COD、SS，类比南京伟创电子有限公司《年产 100 万片红外探测器窗口片生产线项目》，该项目生产工艺及产品与本项目基本一致，纯水制备所要求一致，类比可行。纯水制备废水个污染因子浓度为 COD50mg/L、SS50mg/L。

①研磨液配制用水

本项目产品生产过程中，抛光工段所用辅料为氧化铝研磨液以及二氧化硅研磨液。氧化铝研磨液以及二氧化硅研磨液的兑水比例均为 1:5。氧化铝研磨液以及二氧化硅研磨液的使用量为 4t/a、5t/a。则研磨液配制用水 45t/a，损耗系数按 0.2 计，则氧化铝液抛光废水、二氧化硅液抛光废水分别为 19.2t/a、24t/a。氧化铝液抛光废水、研磨液抛光废水经市政污水管网湖南汨罗高新技术产业开发区（循环园区）污水处理厂，最终排入汨罗江。

②超声波前道清洗用水

项目共设有 3 台超声波清洗机（10 槽），每台超声波清洗机前 2 槽内清洗水每天更换 1 次，清洗机清洗槽尺寸均为 30cm*45cm*40cm。单台超声波清洗机配有 10 个水槽，前 2 个槽添加清洗剂和纯水，后 8 个槽均为纯水槽，添加纯水进行

漂洗。

单个清洗槽的容积均为 0.054m³，每个水槽的实际贮水量为 0.05t，则清洗剂槽的实际贮水量为 0.3t。经计算可得，则超声波前道清洗用水量为 75t/a，产污系数以 0.8 计，则清洗废水产生量为 60t/a,经市政污水管网排入湖南汨罗高新技术产业开发区（循环园区）污水处理厂，最终排入汨罗江。

类比南京伟创电子有限公司《年产 100 万片红外探测器窗口片生产线项目》，超声波前道清洗废水中主要污染物浓度约为 COD：50mg/L、SS：10mg/L、氨氮：0.05mg/L、TN：1.5mg/L、TP：30mg/L、石油类：0.2mg/L。

③超声波后道漂洗用水

每台超声波清洗机的后 8 个纯水槽内的漂洗水每 1 天更换 3 次，纯水槽尺寸均为 30cm*45cm*40cm。

单个纯水槽的容积均为 0.054m³，每个水槽的实际贮水量为 0.05t，则纯水槽的实际贮水量为 1.2t。经计算可得，超声波后道漂洗用水的年纯水使用量为 900t/a，产污系数以 0.8 计，则超声波后道漂洗废水年排放量为 720t/a。超声波后道漂洗废水经市政污水管网排入湖南汨罗高新技术产业开发区（循环园区）污水处理厂，最终排入汨罗江。

类比南京伟创电子有限公司《年产 100 万片红外探测器窗口片生产线项目》，，超声波漂洗水的污染物浓度分别为 COD：5mg/L、SS:3mg/L、氨氮：0.029mg/L、总氮：1.18mg/L、总磷：0.03mg/L、石油类：0.16mg/L、LAS:ND。

④研磨机清洁用水

根据业主提供的资料，每日需产结束后，须对抛光设备进行洗盘、冲盘处以保证抛光工作的质量。抛光工作结束后，依次对抛光设备进行清洗清洁。研磨机每天清洁清洗用水量为 400L/天，工作时间按 250 天计。则全年抛光后研磨机的清洁清洗用水量为 100t/a，产污系数以 0.8 计，则研磨机日常清洁清洗废水年排放量约为 80t/a。研磨机清洁废水经市政污水管网排入湖南汨罗高新技术产业开发区（循环园区）污水处理厂，最终排入汨罗江。该废水主要污染因子为 COD、SS，类比南京伟创电子有限公司《年产 100 万片红外探测器窗口片生产线项目》污染

物浓度分别为 COD: 400mg/L、SS:400mg/L。

本项目废水产排情况见下表。

表 4-9 项目生活污水产生和排放情况

污染源名称	废水量 m³/a	污染物名称	产生情况		拟采取处理方式	排放情况		排放去向
			产生浓度 mg/L	产生量 t/a		排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)	
生活污水	3000	COD	350	1.05	隔油池+化粪池	250	0.75	湖南汨罗高新技术产业开发区（循环园区）污水处理厂
		SS	300	0.9		200	0.6	
		NH ₃ -N	30	0.09		25	0.075	
		TP	4	0.012		4	0.012	
		TN	40	0.12		40	0.12	
		动植物油	100	0.3		50	0.15	
纯水制备浓水	603	COD	50	0.03015	/	50	0.03015	
		SS	50	0.03015		50	0.03015	
超声波后道漂洗废水	720	COD	10	0.0072	调节池调质	10	0.0072	
		SS	5	0.0036		5	0.0036	
		NH ₃ -N	0.1	0.000072		0.1	0.000072	
		TP	0.01	0.0000072		0.01	0.0000072	
		TN	2	0.00144		2	0.00144	
		石油类	1	0.00072		1	0.00072	
		LAS	ND	0.00072		/	/	
超声波前道清洗用水	60	COD	5	0.003		50	0.003	
		SS	3	0.0006		10	0.0006	
		NH ₃ -N	0.03	0.000003		0.05	0.000003	
		TP	0.03	0.0018		30	0.0018	
		TN	1.18	0.00009		1.5	0.00009	
		石油类	0.16	0.000012		0.2	0.000012	
		LAS	/	/		/	/	
研磨机清洗废水	80	COD	400	0.032		400	0.032	
		SS	400	0.032		400	0.032	
综合废水	4463	COD	251.48	1.12235	/	184.26	0.82235	湖南汨罗高新技术产业开发区（循环园区）污水处理厂
		SS	216.52	0.96635		149.31	0.66635	
		NH ₃ -N	20.18	0.090075		16.82	0.075075	
		TP	3.09	0.0138072		3.09	0.0138072	
		TN	27.23	0.12153		27.23	0.12153	
		石油类	0.16	0.000732		0.16	0.000732	
		LAS	/	/		/	/	
		动植物油	67.22	0.3		33.61	0.15	

运营期环境影响和保护措施	<p data-bbox="331 208 671 246">2、废水治理措施可行性</p> <p data-bbox="347 275 863 313">(1) 生活废水处理工艺的可行性分析</p> <p data-bbox="268 342 1407 510">根据“《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018）中 4.5.3.1”，生活污水防治工艺为“过滤、沉淀-活性污泥法、生物接触氧化、其他”等处理技术或其他。本项目生活污水采用隔油池、化粪池处理工艺属于可行技术。</p> <p data-bbox="268 539 1407 1104">本项目生活污水拟经化粪池预处理后再排入污水处理厂集中处理。经查阅相关资料，化粪池是一种利用沉淀和厌氧发酵的原理，去除生活污水中悬浮性有机物的处理设施，属于初级的过渡性生活处理构筑物。根据《化粪池污水处理能力研究及其评价》（兰州交通大学学报）污水进入化粪池经过 12~24h 的沉淀，可去除 50%~60%的悬浮物、厌氧消化分解 COD 25%以上，最高可达到 86%。沉淀下来的污泥经过 3 个月以上的厌氧消化，使污泥中的有机物分解成稳定的无机物，易腐败的生污泥转化为稳定的熟污泥，改变了污泥的结构，降低了污泥的含水率。定期将污泥清掏外运，填埋或用作肥料。由于本项目生活污水浓度本身不高，经过化粪池处理后完全可达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级排放标准。</p> <p data-bbox="347 1133 799 1171">(2) 依托污水处理厂可行性分析</p> <p data-bbox="268 1200 1407 1637">本项目废水处理后进入园区市政污水管网。项目所在地属于湖南汨罗高新技术产业开发区（循环园区）污水处理厂纳污范围，厂区内生活生产废水经预处理达到湖南汨罗高新技术产业开发区（循环园区）污水处理厂接管标准后，经园区污水管网进入湖南汨罗高新技术产业开发区（循环园区）污水处理厂处理后，最终排入汨罗江。湖南汨罗工业园生活污水处理厂的纳污支管之一沿海鑫厂区南侧道路铺设，本项目在湖南汨罗高新技术产业开发区（循环园区）污水处理厂的纳污范围内。</p> <p data-bbox="268 1666 1407 1966">湖南汨罗高新技术产业开发区（循环园区）污水处理厂：主要服务范围为湖南汨罗高新技术产业开发区新市片区以及循环工业园工业地块范围，北至汨罗江大道，南至水库路，东至湄江河路，西至东风路、武广高铁，面积约 32km²，包含园区规划范围内企业一般工业废水、生活污水、重金属污水处理厂尾水、汨罗市 PCB 产业园污水处理厂尾水。故本项目属于该污水处理厂纳污区域，项目南边污</p>
--------------	--

水管网已铺设完成。污水处理厂设计处理规模为 3 万 m³/d，近期设计规模为 2 万 m³/d，远期设计规模为 1 万 m³/d。主体工艺采用采用“预处理+改良型 AAO 生物池+高效沉淀+反硝化深床滤池+紫外消毒”工艺。目前处理出水水质能稳定达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准。本项目生活生产废水排放量为 17.852m³/d，该污水处理厂实际日处理量为 1.4 万 m³/d，处理余量为 0.6 万 m³/d，则本项目生活污水量仅占污水处理厂处理余量的 2.97%，故湖南汨罗高新技术产业开发区（循环园区）污水处理厂废水处理规模及工艺均可满足本项目污水需求。项目废水经该污水处理厂处理达标后排放到汨罗江，湖南汨罗高新技术产业开发区（循环园区）污水处理厂尾水排放口不在饮用水源保护区范围内，主要为渔业用水区执行 III 类标准，故本项目生活污水通过上述措施处理后可达标排放，不会对周边环境造成明显的影响。

3、监测要求

依据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），本项目废水自行监测计划如下。

表 4-10 废水自行监测计划一览表

排放口编号	排放口名称	监测点位	监测因子	监测频率	执行标准
DW001	污水排放口	废水总排放口	CODCr	1 次/年	湖南汨罗高新技术产业开发区（循环园区）污水处理厂接管标准
			LAS	1 次/年	
			SS	1 次/年	
			NH ₃ -N	1 次/年	
			TP	1 次/年	

4、废水类别、污染物及治理设施及排放口情况

项目废水类别、污染物及治理设施及排放口情况详见下表：

表 4-11 废水类别、污染物及治理设施信息表

序号	废水类别 (a)	污染物种类 (b)	排放去向 (c)	排放规律 (d)	污染治理设施			排放口 编号 (f)	排放口设置是 否符合要求 (g)	排放口 类型
					污染治 理设施 编号	污染治理 设施名称 (e)	污染治理设 施工艺			
1	生活污水	pH、COD BOD ₅ 、氨氮	湖南汨罗 高新技术	间断排 放,排放	TW001	隔油池+化 粪池	厌氧、发酵	DW001	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总 排

		SS、动植物油	产业开发	期间流						
2	纯水制备浓水	COD、SS	区（循环园区）污	量不稳	/	/	/			
3	超声波后道漂洗废水	COD、氨氮、SS、TP、TN、石油类、LAS	水处理厂	定且无规律，但不属于冲击型排放						
4	超声波前道清洗废水	COD、氨氮、SS、TP、TN、石油类、LAS			TW001	调节池	物理、化学			
5	研磨机清洗废水	COD、SS								

表 4-12 废水间接排放口基本情况表

排污口	排放口编号	废水排放量 (万 t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
						名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值 (mg/L)
总排放口	DW001	0.4463	湖南汨罗高新技术产业开发 区（循环园区）污水处理 厂	间断排放，排 放期间流量 不稳定且无 规律，但不属 于冲击型排 放	/	湖南汨罗高新技术产 业开发 区（循环 园区）污 水处理 厂	pH	6-9（无量纲）
						COD	420	
						BOD ₅	200	
						SS	250	
						NH ₃ -N	30	
						TP	4	
排放口地理坐标：N113.14358°、E28.76893°。								

三、声环境影响和保护措施

1、项目噪声污染源

依据《污染源源强核算技术指南 准则》（HJ884-2018），项目运营期噪声源主要是生产车间的各种生产设备噪声，本项目噪声源主要为超声波清洗机、真空镀膜机、喷砂机、纯水制备、空压机等。主要噪声污染源源强调查结果见下表。

____由于本项目设备较多，同类型项目布置在同一工作区域，因此本环评将同类型的设备噪声源强进行叠加，便于计算。

表4-13 本项目噪声源强调查清单

噪声源	噪声源强（dB(A)）	数量	排放方式	工序	工作情况	叠加后源强（dB(A)）
研磨机	80	6	连续	抛光工序	室内声源	87.8
甩干机	75	3	连续	甩干		80.6

空压机	85	1	间断	抽真空		85
真空镀膜机	65	20	间断	真空镀膜		78
喷砂机	80	1	间断	喷砂		80
超声波清洗机	65	3	连续	清洗		70.8
纯水制备机	70	2	连续	纯水制备		73

运营期 环境影响 和保护 措施	表 4-13 本项目噪声源强调查清单（室内声源）																										
	序 号	建 筑 物 名 称	声 源 名 称	型 号	声 源	声 源 控 制 措 施	空间相对位置/m			距室内边界距离 /m				室内边界声级 /dB(A)				运 行 时 段	建筑物插入损失 / dB(A)				建筑物外噪声声压级 /dB(A)				
					声功 率级 /dB(A)		X	Y	Z	东	南	西	北	东	南	西	北		东	南	西	北	东	南	西	北	建筑物 外距离
	1	铭湖 光电- 声屏 障	研磨 机		87.8		-63.3	93	1.2	23.6	80.1	21.4	12.5	67.9	67.8	67.9	68.0	24.0	26.0	26.0	26.0	26.0	41.9	41.8	41.9	42.0	1
	2	铭湖 光电- 声屏 障	甩干 机		80.6		-63.3	77.3	1.2	23.6	64.4	21.4	28.2	60.7	60.6	60.7	60.7	24.0	26.0	26.0	26.0	26.0	34.7	34.6	34.7	34.7	1
	3	铭湖 光电- 声屏 障	真空 镀膜 机		78		-63.8	57.4	1.2	24.1	44.5	20.9	48.1	58.1	58.1	58.1	58.0	24.0	26.0	26.0	26.0	26.0	32.1	32.1	32.1	32.0	1
4	铭湖 光电- 声屏 障	超声 波清 洗机		70.8		-47	76.2	1.2	7.3	63.3	37.7	29.3	51.4	50.8	50.9	50.9	24.0	26.0	26.0	26.0	26.0	25.4	24.8	24.9	24.9	1	

2、噪声预测

(1) 预测模式

本项目环评采用的模型为《环境影响评价技术导则—声环境》（HJ2.4-2021）附录 A（规范性附录）户外声传播的衰减和附录 B（规范性附录）中“B.1 工业噪声预测计算模型”，模式如下：

①室外声源在预测点产生的声级计算模型

本项目室外声源在预测点产生的声级计算模型主要采用附录 A 中户外声传播衰减公式：

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

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

②室内声源等效室外声源声功率级计算方法

本项目位于室内的声源，室内声源采用等效室外声源声功率级法进行计算。室外的倍频带声压级参考附录 B 中 B.1 公式近似求出：

$$L_{P2} = L_{P1} - (TL + 6)$$

③衰减项的计算

本项目衰减项的计算主要考虑点声源的几何发散衰减，公式如下：

$$L_A(r) = L_A(r_0) - 20 \lg \left(\frac{r}{r_0} \right)$$

④噪声贡献值计算

噪声贡献值(Leqg)计算公式为：

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

式中：Leqg——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（室外声源）工作时间，s；

M ——等效室外声源个数；

t_j——在 T 时间内 j 声源（室内声源等效室外声源）工作时间，s。

⑤噪声预测值计算

本项目为新建项目，不属于改扩建项目，且周边 50m 范围内无声环境敏感目标，因此不对厂界和敏感目标进行贡献值和背景值的叠加计算。

3、预测结果

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ 2.4-2021）的技术要求，本项目进行厂界评价时应以工程噪声贡献值作为评价量，拟建工程声源对预测点（项目厂界）贡献值的预测结果见下表：

表 4-15 项目噪声预测结果 单位：dB(A)

预测方位	最大值点空间相对位置 /m			时段	贡献值 (dB(A))	标准限值 (dB(A))	达标情况
	X	Y	Z				
东侧	111.8	65.4	1.2	昼间	31	60	达标
	111.8	65.4	1.2	夜间	31	50	达标
南侧	-94.4	-119.6	1.2	昼间	25	60	达标
	-94.4	-119.6	1.2	夜间	25	50	达标
西侧	0	0	1.2	昼间	40.7	60	达标
	0	0	1.2	夜间	40.7	50	达标
北侧	14	15.4	1.2	昼间	41.4	60	达标
	14	15.4	1.2	夜间	41.4	50	达标

表中坐标以厂界中心（113.144767,28.768440）为坐标原点，正东向为 X 轴正方向，正北向为 Y 轴正方向。

预测结果表明，项目设备在通过采取隔声减噪、厂房隔声等措施后，厂界噪声贡献值可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准。

4、噪声防治措施

为了进一步减小噪声对周围声环境的影响，本环评建议采取的相关噪声治理措施有：

- ①在设备选型要选取低噪声类型，并加强设备的检修和维护，防止因维护不及时造成异常机械摩擦噪音。
- ②对生产车间进行合理布置，将各工序分开。
- ③对振动较大的设备采取减振、隔振措施，设防振基础，加垫衬等。

④加强员工素质教育培训，生产操作中文明作业，减少人为因素噪声污染问题。

5、监测要求

根据《排污许可证申请与核发技术规范 工业噪声》（HJ1301-2023），厂界环境噪声每季度至少开展一次监测，监测点位如下表：

表 4-16 项目噪声监测要求

监测点位	监测指标	监测频次	执行标准
东厂界外 1m	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）中的 3 类标准
南厂界外 1m			
西厂界外 1m			
北厂界外 1m			

四、固体废物环境影响和保护措施

1、固废产生及处置情况

项目固体废物产生情况见下表：

表 4-17 项目固体废物产生量一览表

序号	固废名称	产生环节	产生量 t/a	产生量核算依据
1	不合格品	检验	0.01	本项目检验过程会产生不合格品、主要是不合格镜片、锆原片、晶圆等，根据企业提供资料，不合格品产生量约为 0.01t/a。
2	集尘灰	废气处理	0.018	喷砂粉尘通过设备自带的滤芯除尘器处理，滤芯除尘器收集处理量为 0.018t/a，因此，集尘灰产生量为 0.018t/a。
3	废除尘滤芯	废气处理	0.01	喷砂粉尘通过设备自带的滤芯除尘器处理，滤芯每半年更换一次，废滤芯产生量约为 0.01t/a。
4	废石英砂	喷砂	0.1	喷砂过程会产生废石英砂，产生量约为 0.1t/a。
5	超纯水制备废过滤材料	超纯水制备	0.154	本项目超纯水制备系统需要更换的配件为石英砂滤芯（重量约 0.1t/套）和活性炭滤芯（0.05t/套）、反渗透膜（0.004t/套），大概每年更换一次，共计 0.154t/a。
6	一般包装材料	原料包装	2	根据企业提供资料，原辅材料主要为木箱、纸箱、塑料包装，使用过程会产生木箱、纸箱、塑料等废包装物，此外，产品包装过程中也会产生少量一般废包装材料，预计总产生量约 2t/a。
7	沾染危险品的废包装物	清洗剂、酒精包装	0.006	根据企业提供资料，清洗剂使用量 0.2t/a，酒精使用量 0.1t/a，均采用 25kg/桶规格包装，经计算，每年 25kg/桶规格桶产生量为 12 个，25kg/桶规格桶平均按 0.5kg/个计，则沾染危险品的废包装物产生量为 0.006t/a。

8	废矿物油	润滑油、真空泵油使用	0.05	真空镀膜机配套真空泵，需定期更换真空泵油，其他设备维修保养过程中会消耗一定量润滑油，根据企业提供资料，企业真空泵油消耗量 0.3t/a，润滑油消耗量 0.2t/a，废矿物油以 10%计，则预计废矿物油产生量为 0.05t/a。
9	废矿物油桶	润滑油包装	0.01	根据企业提供资料，本项目真空泵油使用量 0.3t/a，润滑油使用量 0.2t/a，采用 25kg/桶规格包装，经计算，每年 25kg/桶规格桶产生量为 20 个，25kg/桶规格桶平均按 0.5kg/个计，则废矿物油桶产生量约 0.01t/a。
10	废抹布手套	生产过程、设备维修等	0.05	企业在生产过程、设备保养过程中会产生废抹布手套，预计产生量为 0.05t/a。
11	循环水处理废滤芯	超声波清洗机循环水处理	0.2	本项目超声波清洗机循环水通过设备自带滤芯过滤处理，单台设备滤芯产生量为 0.1t/a，本项目共设置 2 台超声波清洗机，本项目废滤芯产生量 0.2t/a。
12	废研磨液	抛光	43.2	根据业主提供资料，项目抛光需要定期更换研磨液，年产生废研磨液月 43.2t/a
12	生活垃圾	员工生活	12.5	本项目新增劳动定员 100 人，生活垃圾产生量以 0.5kg/d · 人计，年工作 250 天，则生活垃圾产生量为 12.5t/a。

表 4-18 项目固体废物处置情况一览表

序号	固废名称	主要成分	物理性状	属性	有毒有害成分	环境危险特性	产生量 t/a	贮存方式	利用处置方式和去向
1	不合格品	镜片、锗原片、晶圆	固态	一般固废 900-099-S59	/	/	0.01	袋装，集中堆放	委托可处理单位处置
2	集尘灰	集尘灰	固态	一般固废 900-099-S59	/	/	0.018	袋装，集中堆放	
3	废除尘滤芯	废滤芯	固态	一般固废 900-009-S59	/	/	0.01	袋装，集中堆放	
4	废石英砂	废石英砂	固态	一般固废 900-099-S59	/	/	0.1	袋装，集中堆放	
5	超纯水制备废过滤材料	废石英砂滤芯、废活性炭滤芯、废反渗透膜、废离子交换树脂	固态	一般固废 900-099-S59	/	/	0.154	袋装，集中堆放	
6	一般包装材料	木箱、纸箱、塑料	固态	一般固废 900-099-S17	/	/	2	袋装、集中堆放	

7	沾染危险品的废包装物	沾染危险品的废包装物	固态	危险废物 900-041-49	异丙醇、乙醇	T/In	0.006	密封袋装、集中堆放	委托有资质单位处置
8	废矿物油	废矿物油	固态	危险废物 900-249-08	矿物油	T, I	0.05	密封桶装、集中堆放	
9	废矿物油桶	废矿物油桶	固态	危险废物 900-249-08	矿物油	T, I	0.01	密封袋装、集中堆放	
10	废抹布手套	废抹布手套	固态	危险废物 900-041-49	矿物油	T/In	0.05	密封袋装、集中堆放	
11	循环水处理废滤芯	滤芯	固态	危险废物 900-041-49	异丙醇	T/In	0.2	密封袋装、集中堆放	
12	废研磨液	含锆废液	液体	HW49 其他废物，代码 900-041-49	重金属	T/In	43.2	密封桶装、集中堆放	
13	生活垃圾	生活垃圾	固态	一般固废 SW60、SW62、SW64	/	/	12.5	垃圾桶，集中堆放	环卫清运

项目危险固废产生量一览表见下表：

表 4-19 项目危险固废产生量一览表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量(t/a)	产生工序	形态	危险特性	污染防治措施	贮存周期
1	沾染危险品的废包装物	HW49其他废物	危险废物 900-041-49	0.006	生产	固态	T/In	收集后于危废暂存间暂存后定期交由有资质单位处理	半年
2	废矿物油	HW08废矿物油与含矿物油废物	危险废物 900-249-08	0.05	维修	固态	T, I		
3	废矿物油桶	HW49其他废物	危险废物 900-249-08	0.01	维修	固态	T, I		
4	废抹布手套	HW49其他废物	危险废物 900-041-49	0.05	维修	液态	T/In		
5	循环水处理废滤芯	HW49其他废物	危险废物 900-041-49	0.2	设备维护	固态	T/In		
6	废研磨液	HW49其他废物	危险废物 900-041-49	43.2	基片抛光	液体	T/In		
合计		/		43.516	/	/	/	/	/

2、环境管理要求

(1) 一般工业固体废物

本项目拟在设置一个 10m² 的一般工业固废贮存场所，贮存场所的建设需满足

《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）要求，其防渗层的厚度相当于渗透系数 $1.0\times 10^{-7}\text{cm/s}$ 的防渗性能，贮存场禁止危险废物和生活垃圾混入。应建立固废管理台账，设专人管理。根据生态环境部制定的《一般工业固体废物管理台账制定指南（试行）》（公告 2021 年第 82 号），一般工业固体废物管理台账实施分级管理。

台账记录表各表单的负责人对记录信息的真实性、完整性和规范性负责。产废单位应当设

立专人负责台账的管理与归档，一般工业固体废物管理台账保存期限不少于 5 年。

（2）危废的贮存与运输

为减少废弃物的储运风险，防止危废流失污染环境，本项目拟设置一个 10m^2 危险废物暂存间，危废暂存库将严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求设计。项目危废间占地面积为 10m^2 ，暂存能力为 25t，项目危废产生量合计为 43.516t/a，每半年周转一次，则项目危废间暂存能力能满足危废产生及周转要求。

①危险废物贮存间必须要密闭建设，内侧设立围堰，地面应做好硬化及同时做好“六防”措施（即“防风、防雨、防晒、防渗漏、防丢失、防扩散”）；

②按照《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）、《环境保护图形标志固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-995）修改单的规定设置警示标志。危险废物贮存间门口需张贴标准规范的危险废物标识和危废信息板，屋内张贴企业《危险废物管理制度》；

③不同种类危险废物应有明显的过道划分，墙上张贴危废名称，液态危废需将成装容器放至防泄漏托盘内并在容器粘贴危险废物标签，固态危废包装需完好无破损并系挂危险废物标签，并按要求填写；

④危险废物贮存间的地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物相容，应设计堵截泄漏的裙脚，地面与裙脚所围建的溶剂不低于堵截最大容器的最大储量或总储量的五分之一，不相容的危险废物必须分开存放，并设有隔

离间隔断；

⑤危险废物贮存间内禁止存放除危险废物及应急工具以外的其他物品。

⑥所有产生的危险废物均应适用符合标准要求的容器盛装，装载危险废物的容器及材质要满足相应的强度要求，且必须完好无损；

⑦必须定期对贮存危险废物包装容器及贮存设施进行检查，发现破损，应及时采取措施清理更换；

⑧危险废物的收集、存放及转运应严格遵守《危险废物转移联单管理办法》执行。另外企业必须做好危险废物的申报登记，建立台帐管理制度，记录上须注明危险废物的名称、来源、数量、特征和包装容器的类别、入库时间、存放库位、废物出库日期及接受单位名称，并保存台账纪录不少于 5 年。同时在危险废物转运的时候必须报请当地生态环境局批准同时填写危险废物转运单。

(2) 生活垃圾

项目厂区内设有分类垃圾桶，本项目利用垃圾桶分类暂存生活垃圾，并委托环卫部门每日清运。

五、地下水、土壤

采取源头控制和分区防渗措施，油漆、稀释剂、润滑油贮存、使用过程防止跑、冒、滴、漏，减少油漆、润滑油等污染物排放量，贮存、使用区域采取重点防渗，阻止废研磨液、废矿物油等下渗到地下水环境，分区防渗见表。经采取措施后，项目对土壤、地下水的影响可接受。

表 4-20 地下水、土壤分区防渗表

防渗区域	范围	防渗结构要求
重点防渗区	危废暂存间	等效黏土防渗层 Mb≥6.0m，K≤1.0×10 ⁻⁷ cm/s；或参照 GB 18598 执行。
一般防渗区	车间其他区域	等效黏土防渗层 Mb≥1.5m，K≤1.0×10 ⁻⁷ cm/s；或参照 GB16889 执行

六、环境风险分析

1、危险物质

对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B，本项目涉及的危险物质为乙醇、润滑油、清洗剂、危险废物等。

本项目危险物质及 Q 值见下表：

表 4-21 危险物质及 Q 值

序号	物料名称	危险物 质名称	含 量%	CAS 号	年 使 用 (产生) t	最大存在 总量 q _n /t	临 界 量 Q _n /t	该种危险 物质 Q 值
1	镍	镍及其 化合物	100	/	0.2	0.1	0.25	0.4
2	铬	铬及其 化合物	100	/	0.02	0.01	0.25	0.04
3	银	银及其 化合物	100	/	0.02	0.01	0.25	0.04
4	酒精	乙醇	100	64-17-5	0.1	0.1	500	0.0002
5	润滑油、 真空泵油	矿物油	100	/	0.5	0.5	2500	0.0002
6	清洗剂	异丙醇	3.5	67-63-0	0.007	0.007	10	0.0007
7	废研磨液	重金属	/	/	/	/	500	/
8	危险废物		100	/	0.116	0.316	50	0.0063
项目 Q 值Σ								0.4874

从上表可知，项目危险物质数量与临界量比值 $Q=0.4874$ ($Q<1$)。因此，项目环境风险潜势为 I。根据环境风险评价工作等级划分表格，项目环境风险评价工作等级为简单分析，故本项目不开展专项评价。

2、风险源分布情况

本项目风险源主要为材料仓库和危废暂存间。

3、环境影响途径

本项目危险物质的可能影响途径主要为乙醇、清洗剂、润滑油泄漏及发生火灾、爆炸及火灾、爆炸伴生/次生的一氧化碳扩散到大气环境，油漆、润滑油泄漏下渗到地下水环境以及泄漏物随雨水、冲洗水漫流到地表水环境。

4、环境风险防范措施

①大气风险防范措施：采用密闭的容器贮存油漆、润滑油，贮存和使用过程应防止倾倒和破裂。防止泄漏。

②事故废水环境风险防范：事故废水环境风险防范应按照“单元一厂区一园区”的环境风险防控体系要求，液体环境风险存放仓库设置围堰。阻止泄漏的油漆、润滑油流出贮存区域。

③地下水环境风险防范：采取源头控制和重点防渗措施，油漆、润滑油贮存、使用过程中防止跑、冒、滴、漏，减少污染物排放量，贮存、使用区域采取重点防渗，阻止油漆、润滑油、环氧树脂下渗到地下水环境。

5、环境风险结论

本项目危险物质主要为油漆和润滑油，主要分布项目西部的喷漆房和东部的易燃易爆品仓库间，环境影响途径主要为油漆、环氧树脂泄漏及发生火灾、爆炸及火灾、爆炸伴生/次生的一氧化碳扩散到大气环境，油漆、润滑油、环氧树脂泄漏下渗到地下水环境以及泄漏物随雨水、冲洗水漫流到地表水环境。本项目危险物质数量与临界量比值（Q）小于 1，项目潜在的环境危险程度低，经采取上述风险防范措施后，环境风险可控。

七、环保投资估算

本项目总投资为 20000 万元，其中环保投资为 40 万元，占总投资额的 0.2%，该项目的环保投资包括废气治理、噪声控制以及固体废物处理与处置，该项目各项环保措施及其投资估算列于下表：

表 4-22 环保投资一览表（单位：万元）

污染类型	污染源	污染因子	主要环保措施	投资金额
废气	喷砂粉尘	颗粒物	自带滤筒除尘器+15m 排气筒	10
废水	生活污水	COD、BOD ₅ 、SS、氨氮、动植物油、石油类	隔油池+化粪池	5
	生产废水	COD、氨氮、SS、TP、TN、石油类、LA	调节池	10
噪声	生产设备	噪声	低噪声设备，隔声减震	5
固体废物	员工	生活垃圾	垃圾桶	5
	生产过程	一般固废	一般固废间	
	生产过程	危险废物	危废间	5
合计				40

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	抛丸/喷砂	颗粒物	设备自带的布袋除尘器（TA001）处理后15m 排气筒（DA001）排放	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级无组织标准
	无组织厂内废气	非甲烷总烃	清洗废气、清洁废气车间内无组织排放	《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
	无组织厂外废气	非甲烷总烃		《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放标准
地表水环境	生活污水、清洗废水、超纯水制备废水、设备清洗废水	COD _{Cr} 、SS、LAS、氨氮 NH ₃ -N、TP	经隔油池、化粪池、调节池	《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 4 中的三级标准；湖南汨罗高新技术产业开发区（循环园区）污水处理厂设计进水水质标准
声环境	厂界	等效 A 声级	室内减振，厂房隔声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准
电磁辐射	/			
固体废物	本项目新建的危废暂存间面积为 10m²，危险废物贮存按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求、《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ2025-2012）相关规定要求进行危险废物的贮存；沾染危险品的废包装物、废矿物油、废矿物油桶、废抹布手套、废研磨液等危险废物委托有资质单位进行处置，同时报当地环保管理部门备案，落实追踪制度，严防二次污染，杜绝随意交易；不合格品、集尘灰、废除尘滤芯、废金刚砂、超纯水制备废过滤材料、一般包装材料委托可处理单位处置；生活垃圾由环卫清运。			
土壤及地下水污染防治措施	不涉及			
生态保护措施	不涉及			
环境风险防范措施	(1)要求企业强化风险意识、加强安全管理，进行广泛系统的培训，使所有操作人员熟悉自己的岗位，树立严谨规范的操作作风，并且在任何紧急状			

	<p>况下都能随时对工艺装置进行控制，并及时、独立、正确地实施相关应急措施。</p> <p>(2)要求厂区内设置危险废物贮存场所，并按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的规定做好防雨淋、防渗漏、防流失措施，各类危险废物平时收集后妥善贮存于危废贮存场所，定期委托有资质单位处置。同时，建设单位在危险废物转移过程中须严格执行转移联单制度，并做好记录台账，防止危险废物在转移过程中发生遗失事故。</p> <p>(3)要求企业定期对废气收集、处理设施进行维护、修理，使其处于正常安全运转状态，杜绝事故性排放及安全事故的发生；一旦发现废气收集、处理设施出现故障，须立即停止生产，待故障排除完毕、治理设施正常运行后方可恢复生产。</p> <p>(4)要求企业重视安全措施建设，设置规范的化学品仓库，除了配备必要的消防应急措施外，还应加强车间的通风设施建设，保证车间内良好通风。同时，车间内应杜绝明火，车间墙壁张贴相应警告标志，平时加强对生产设备的维护、检修，确保设备正常运行。</p> <p>(5)加强风险原料的运输、贮存、使用等全过程的安全排查，注重安全生产，预防风险原料的泄露、火灾等风险事故。</p>
其他环境 管理要求	<p>1、环境管理</p> <p>(1) 环境管理机构的设置</p> <p>设置环保管理机构，落实环保主体责任，健全环保管理制度，配置兼职环保管理人员 1 名，负责项目的环保工作。</p> <p>(2) 环境管理机构的职责</p> <p>①贯彻执行国家与地方制定的有关环境保护法律与政策，协调项目运营与保护环境的关系，处理运营中发生的环境问题，制定可操作的环保管理制度和责任制，并对实施情况进行监督、检查。</p> <p>②建立各污染源档案和环保设施的运行记录。负责企业环保报表的编制，统计上报及污染源档案、监测资料的档案管理工作。</p> <p>③负责监督检查环保设施的运行状况、治理效果、存在问题，安排落实环保设施的日常维修。</p> <p>④负责组织制定突发环境事故应急预案，定期组织环境事故应急救援方面的培训。</p> <p>⑤定期进行环境保护知识的宣传工作和环保技能的培训工作，提高工作人员的环境意识和能力，保证各项环保措施的正常有效实施。</p> <p>⑥掌握项目各工序的污染状况，领导并组织实施项目的环境监测工作，制定环境监测方案，安排各污染源的监测工作。建立监控档案，</p> <p>(3) 环境管理的工作内容</p>

①组织编制企业环境管理条例及日常监测计划。实施有效的质量控制，贯彻落实国家和地方的环境保护法律、法规、政策和标准，直接接受环保主管部门的监督、领导，配合环境保护主管部门做好环保工作。



②加强运行期生产管理，严格实行岗位责任制。定期进行环保设备检查、维修和保养工作，确保环保设施长期、稳定、达标运转，杜绝事故性排放的发生。

③建设规范化排污口

依据国家标准《环境保护图形标志—排放口（源）》和国家环保局《排污口规范化整治技术要求（试行）》的技术要求，所有排污口，必须按照“便于采样、便于计量监测、便于日常现场监督检查”的原则和规范化要求，设置与之相适应的环境保护图形标志牌，绘制企业排污口分布图。

表5-1 环境保护图形符号一览表

序号	提示图形符号	警告图形符号	名称	功能
1			废水排放口	表示污水向水体排放
2			废气排放口	表示废气向大气环境排放
3			噪声排放源	表示噪声向外环境排放
4			一般固体废物	表示一般固体废物贮存、处置场

5			危险废物	危险废物暂存
<p>标志牌设置位置在排污口（采样点）附近且醒目处，高度为标志牌上缘离地面 2 米。排污口附近 1 米范围内有建筑物的，设平面式标志牌，无建筑物的设立立式标志牌。</p> <p>④排污口建档要求</p> <p>要求使用生态环境部统一印刷的《中华人民共和国规范化排污口标志登记证》，并按要求填写有关内容；根据排污口管理档案内容要求，项目建成后，应将主要污染物种类、数量、浓度、排放去向、达标情况及设施运行情况记录于档案。</p> <p>⑤负责项目环境保护竣工验收工作</p> <p>按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4 号）要求组织本项目竣工环境保护验收工作，验收合格方可投入生产；本工程应建立以企业总经理领导，专职环保职能科室负责企业的环境档案管理，制定各项环保计划并监督实施，对厂区排污实行全程控制的监管，确保环保计划的实施和各项污染物的达标排放。</p> <p>⑥建立环境管理台账</p> <p>环境管理台账，指排污单位根据排污许可证的规定，对自行监测、落实各项环境管理要求等行为的具体记录。</p> <p>排污单位应建立环境管理台账记录制度，设置专职人员进行台账的记录、整理、维护和管理，并对环境管理台账的真实性、完整性和规范性负责。</p> <p>环境管理台账的编制要求按照《排污单位环境管理台账及排污许可证执行报告技术规范总则(试行)》（HJ944-2018）执行，该技术规范规定了排污单位环境管理台账记录形式、记录内容、记录频次和记录保存的一般要求。</p> <p>环境管理台账记录形式分为电子台账和纸质台账两种形式，保存时间原则上不低于 5 年。</p> <p>环境管理台账记录内容包括基本信息、生产设施运行管理信息、污染防治设施运行管理信息、监测记录信息及其他环境管理信息等。生产设施、污染防治设施、排放口编码应与排污许可证副本中载明的编码一致。记录频次和记录内容要</p>				

	<p>满足排污许可证的各项环境管理要求。</p> <p>⑦自行监测</p> <p>拟建项目实行排污单位自行监测污染物排放情况的制度。企业需按规定安装使用环境监测、计量认证的监测设备，并定期维护，开展自行监测，并保存原始监测记录。</p> <p>⑧信息公开</p> <p>为了强化排污单位环保意识，加强社会公众以及媒体对排污单位的监督，强化环保部门以及执法部门的监管，企业排污信息要公开，排污单位和环保部门都是信息公开的主体。</p> <p>2、排污许可衔接</p> <p>根据《关于做好环境影响评价制度与排污许可制度衔接相关工作的通知》（环办环评〔2017〕84号）提出：建设项目发生实际排污行为之前，排污单位应当按照国家环境保护相关法律法规以及相关排污许可证申请与核发技术规范要求申请排污许可证，不得无证排污或不按证排污。根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019年），项目属于三十七、仪器仪表制造业 40-83 光学仪器制造 404-其他”。项目不涉及通用工序，使用的有机清洗剂未达 10 吨以上每年，故该类别实行排污登记管理。</p> <p>3、竣工环境保护验收</p> <p>根据国家新修订的《建设项目环境保护管理条例》，项目建成后，建设单位需自行进行竣工验收，进一步强化建设单位的环境保护“三同时”主体责任，各级环境保护部门主要是加强对建设单位的指导和监督检查，确保验收内容不缺项，验收标准不降低，验收结果全公开，确保建设项目需要配套建设的环境保护设施与主体工程同时投产或者使用，并对验收内容、结论和所公开信息的真实性、准确性和完整性负责。项目配套建设的环保设施经验收合格，方可投入生产或使用。根据国家新修订的《建设项目环境保护管理条例》，建设单位自主验收应遵循以下几点：</p> <p>①编制环境影响报告书、环境影响报告表的建设项目竣工后，建设单位应当按照国务院环境保护行政主管部门规定的标准和程序，对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告。</p> <p>②建设单位在环境保护设施验收过程中，应当如实查验、监测、记载建设项目环境保护设施的建设和调试情况，不得弄虚作假。</p> <p>③除按照国家规定需要保密的情形外，建设单位应当依法向社会公开验收报告。</p>
--	--

	<p>④编制环境影响报告书、环境影响报告表的建设项目，其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>
--	--

六、结论

本建设项目符合国家和地方法律法规、产业政策的要求。项目在建设中和建成运行以后将产生一定程度的废水、废气、噪声及固体废物的污染，在建设单位严格按照本报告提出的各项规定，切实落实各项污染防治措施以及主要污染物总量控制方案以后，项目对周围环境的影响可以控制在国家有关标准和要求的允许范围以内。据此，本评价认为，从环境保护角度分析，本项目建设具备环境可行性。

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	VOCs				0.107t/a		0.107t/a	+0.107t/a
	颗粒物				0.004t/a		0.004t/a	+0.004t/a
废水 (纳管量)	废水量				4463m ³ /a		4463m ³ /a	+4463m ³ /a
	COD				0.82235t/a		0.82235t/a	+0.82235t/a
	SS				0.66635t/a		0.66635t/a	+0.66635t/a
	NH3-N				0.075075t/a		0.075075t/a	+0.075075t/a
	TP				0.0138072t/a		0.0138072t/a	+0.0138072t/a
	TN				0.12153t/a		0.12153t/a	+0.12153t/a
	石油类				0.000732t/a		0.000732t/a	+0.000732t/a
	LAS				0.00192t/a		0.00192t/a	+0.00192t/a
	动植物油				0.15t/a		0.15t/a	+0.15t/a
一般工业 固体废物	一般固废				2.192t/a		2.192t/a	+2.192t/a
	危险废物				43.516t/a		43.516t/a	+43.516t/a
	生活垃圾				12.5t/a		12.5t/a	+12.5t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①。

附件

附件 1 项目委托书

环境影响评价委托书

湖南聚星励志环保科技有限公司：

根据《中华人民共和国环境影响评价法》和国务院《建设项目环境保护条例》等有关规定，特委托贵单位对 铭湖精密光学产品生产项目 进行环境影响评价。

委托单位（盖章）：湖南省铭湖光电科技有限公司

2025年10月5日



附件 2 营业执照

统一社会信用代码

91430681MAC32FAQXG

营 业 执 照

扫描二维码登录“国家企业信用信息公示系统”了解更多登记、备案、许可、监管信息。

名 称

湖南省铭湖光电科技有限公司

类 型

有限责任公司(自然人投资或控股)

法 定 代 表 人

伏光明

经 营 范 围

一般项目：工程和技术研究和试验发展；电子专用材料研发；太赫兹检测技术研发；电子产品销售；电子元器件批发；电子元器件零售；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；真空镀膜加工；电子专用材料制造；电子专用材料销售；半导体器件专用设备制造；半导体器件专用设备销售；新兴能源技术研发；新能源原动设备制造；新能源原动设备销售；合成材料制造（不含危险化学品）；生物基材料制造；合成材料销售；生物基材料销售；高性能纤维及复合材料制造；高性能纤维及复合材料销售；新型膜材料制造；新型膜材料销售；橡胶制品制造；橡胶制品销售；塑料制品制造；塑料制品销售；计算机软硬件及辅助设备批发；计算机软硬件及辅助设备零售；软件销售；通用设备制造（不含特种设备制造）（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）

注 册 资 本

壹仟伍佰万元整

成 立 日 期

2022年11月14日

住 所

湖南省岳阳市汨罗市新市镇循环经济产业园天立路东侧（北栋）101—104室

登记机关

岳阳市市场监督管理局

2025 年 5 月 16 日

国家企业信用信息公示系统网址：<http://www.gsxt.gov.cn>

国家市场监督管理总局监制

湖南汨罗高新技术产业开发区管理委员会行政审批文件

汨高政审〔2025〕141 号

湖南省铭湖光电科技有限公司 铭湖精密光学产品生产项目备案证明

湖南省铭湖光电科技有限公司铭湖精密光学产品生产项目已于 2025 年 10 月 10 日在湖南省投资项目在线审批监管平台申请备案，项目代码 2510-430600-04-01-549220。主要内容如下：

- 1、公司基本情况：湖南省铭湖光电科技有限公司；统一社会信用代码 91430681MAC32FAQXG；法定代表人伏光明。
- 2、项目名称：铭湖精密光学产品生产项目。
- 3、建设地址：汨罗高新技术产业开发区天立路以东。
- 4、建设规模及内容：本项目总占地面积约 54000 平方米，总建筑面积约 89000 平方米，项目分二期建设，其中建设 5 栋厂房，1 栋综合楼及门卫与辅助设施。项目总投资 2 亿元，主要生产精密光学镜片、激光镜片、激光器等。
- 5、投资规模及资金筹措：本项目总投资 20000 万元，资金来源为公司自筹。

备注：以上信息由项目单位通过湖南省工程建设项目审批管理系统（<http://www.hntzxm.gov.cn/>）告知，网上可查询并一致则备案有效。申报人承诺填写的信息真实、完整、准确，符合法律法规，如有违规情况，愿承担相关的法律责任。项目单位应通过在线平台如实报送项目开工、建设进度、竣工投产等基本信息。项目信息发生变化应及时通过平台告知备案机关，并更正备案信息。备案后 2 年内未开工建设，备案证明自动失效。



湖南汨罗高新技术产业开发区政务服务中心

2025 年 10 月 10 日印发

湖南省生态环境厅

湘环评函〔2024〕41号

湖南省生态环境厅 关于《汨罗高新技术产业开发区扩区规划 环境影响报告书》审查意见的函

湖南汨罗高新技术产业开发区管理委员会：

你单位《关于请求对<汨罗高新技术产业开发区扩区规划环境影响报告书>进行技术审查的申请》、岳阳市生态环境局关于汨罗高新技术产业开发区扩区规划环境影响报告书的预审意见及相关附件收悉，根据《规划环境影响评价条例》的相关规定，我厅召集相关部门和专家组成审查小组对《汨罗高新技术产业开发区扩区规划环境影响报告书》（以下简称《报告书》）进行了审查，提出如下意见：

一、汨罗高新技术产业开发区（以下简称“园区”），前身为汨罗市罗城经济开发区，1994年批准设立为省级经济开发区，2012年更名为湖南汨罗循环经济产业园区，2018年经省人民政府批准设立省级高新技术产业开发区，定名为汨罗高新技术产业开发区，2019年3月《汨罗高新技术产业开发区调区扩区总体规划环境影响报告书》取得湖南省生态环境厅审查意见（湘环评函

〔2019〕8号)。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),园区核准面积951.43公顷。

为指导园区的后续开发建设,提升园区产业发展承载力,园区启动了本轮扩区并相应开展规划环评。园区面积拟由951.43公顷扩区为1543.67公顷,主要分三个区块,其中新市片西片区(区块一)拟调整为573.52公顷,主要发展电子信息产业、先进装备制造产业;新市片东片(区块二)拟调整为459.39公顷,主要发展废弃资源综合利用产业、先进储能材料产业;弼时片区(区块三)拟调整为510.76公顷,主要发展先进装备制造产业,辅助发展汽车零部件及配件制造产业。本次规划环评范围涵盖了园区已核准范围及2023年11月21日湖南省自然资源厅《关于汨罗高新技术产业开发区扩区用地审核意见的函》明确的相关范围,园区扩区总体及各片区具体面积、范围及相关坐标信息,以省政府及其职能部门核准、认定的信息为准。

根据《报告书》的评价结论、岳阳市生态环境局对规划环评的预审意见及审查小组意见,在地方政府和园区管理机构按环评要求落实各项生态环境保护、产业准入及控制要求的前提下,园区发展对周边环境的影响可得到有效控制。

二、园区后续规划发展建设应做好以下工作:

(一)做好功能布局,严格执行准入要求。园区应从环境相容性的角度优化区域功能布局,将空间管控要求融入园区规划实施全过程,以减小工业开发对城市居住及社会服务功能的影响。

- 2 -

新市片西片区(区块一)部分区域现状已与集中居住区交错布局,该区域不再新引入以气型污染为主的、涉及重大风险源的工业项目,紧邻集中居住区的工业用地,后续应优化产业调整,逐步转为按一类工业用地规划布局,其现状已存在的二类工业企业不得新增污染物排放;新市片东片区(区块二)沿G107国道、老街路侧存在连片居住用地,建议毗邻居住用地的区域不作为三类工业用地规划,该区域已存在的工业企业不得新增污染物排放。弼时片区(区块三)中北部保障性住房仅限于园区企业员工倒班宿舍使用;建议该片区东北部和西南部规划的居住用地调整为一类工业用地。产业布局方面应落实《报告书》提出的调整建议,产业引进应落实园区生态分区环境管控要求,执行《报告书》提出的产业定位和产业生态环境准入清单。

(二)落实管控措施,加强园区污染治理。园区应切实抓好污水处理设施及配套管网的建设和运维,做好雨污分流、污污分流,确保园区各片区生产生活废水应收尽收。做好新市片循环园污水处理厂、重金属污水处理厂、弼时片区污水处理设施及管网的建设与完善,确保污水处理设施及管网与项目建设同步规划、同步建设、同步投入运营;落实关于水污染防治、排水方案优化、环保基础设施建设运行等方面的规定要求。园区应落实国、省关于重点行业建设项目主要污染物排放区域削减的相关要求,着重从本园区现有企业深度治理、提质改造方面深挖减排潜力,重点控制相关特征污染物的无组织排放,加大VOCs及恶臭/异味治理排放的整治力度,对重点排放企业予以严格监管,确保其处理设施稳妥、持续有效运行,严格落实大气污染防治特护期及重污染

天气应急响应的相关减排要求。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，建立完善的固废管理体系。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，推动入园企业按规定要求开展清洁生产审核，减少污染物的排放量。园区应落实第三方环境治理工作相关政策要求，强化对园区重点产排污企业的监管与服务。

（三）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，建立健全各环境要素的监控体系。园区应加强对涉重金属排放企业、园区污水处理厂的监督性监测，并覆盖相关特征排放因子，严防企业废水废气偷排漏排或污染治理措施不正常运行。督促土壤污染重点监管单位按规定进行土壤污染状况监测及地下水监测。

（四）强化风险管控，严防园区环境事故。建立健全园区环境风险管理工作长效机制，加强园区环境风险防控、预警和应急体系建设，全面提升园区环境风险防控和环境事故应急处置能力，确保区域环境安全。完善涉重金属废水排放企业事故应急池、围堰等环境风险防范设施，完善环境风险应急体系管控要求。加强对园区污水管网的日常监管、巡管，杜绝污水管网的泄漏。重点做好涉重、涉危险化学品企业的环境风险防控。

（五）做好周边控规，落实搬迁安置计划。园区管委会与地方政府应共同做好控规，杜绝在规划的工业用地上新增环境敏感

目标，确保园区开发过程中的居民搬迁到位，园区不再新设拆迁安置区，搬迁以货币安置为主。对于具体项目环评设置防护距离和提出搬迁要求的，要确保予以落实，未落实的，园区应确保相关新建项目不得投产。

（六）做好园区建设期生态保护。尽可能保留自然水体，施工期对土石方开挖、堆存及回填要实施围挡、护坡等措施，裸露地及时恢复植被，杜绝施工建设对地表水体的污染。

三、园区规划必须与区域宏观规划相协调，如区域宏观规划进行调整，园区规划须作相应调整并进行环境可行性论证。加强园区规划环评与项目环评的联动机制，对符合规划环评环境管控要求和生态环境准入清单的具体建设项目，应将规划环评结论作为重要依据，其环评文件中选址选线、规模分析内容可适当简化。园区后续建设中，应适时开展规划环境影响跟踪评价工作。

四、园区管委会应在收到本审查意见后 15 个工作日内，将审查通过后的环评报告书送岳阳市生态环境局和汨罗分局。园区建设的日常环境监督管理工作由岳阳市生态环境局及岳阳市生态环境局汨罗分局具体负责。



附件 5 园区入园意见

关于铭湖精密光学产品生产项目的意见

湖南省铭湖光电科技有限公司（以下简称“建设单位”）位于湖南省岳阳市汨罗高新技术产业开发区天立路以东，购置土地新建厂房进行生产。建设单位拟投资 20000 万元，建设规模及内容：本项目总占地面积 53172.74 平方米，总建筑面积约 89000 平方米，其中建设 5 栋厂房，1 栋综合楼及门卫与辅助设施。主要生产精密光学镜片、激光镜片、激光器等。

项目产品生产工艺中需要对原料（（锗片、硅片、硫化锌片、玻璃基片））进行抛光、超声波清洗工序、真空镀膜工序。项目主要产污为少量清洗机清洁废气（非甲烷总烃）、喷砂废气（颗粒物）、清洗废水、生活污水等，同意该企业在园区建设生产。

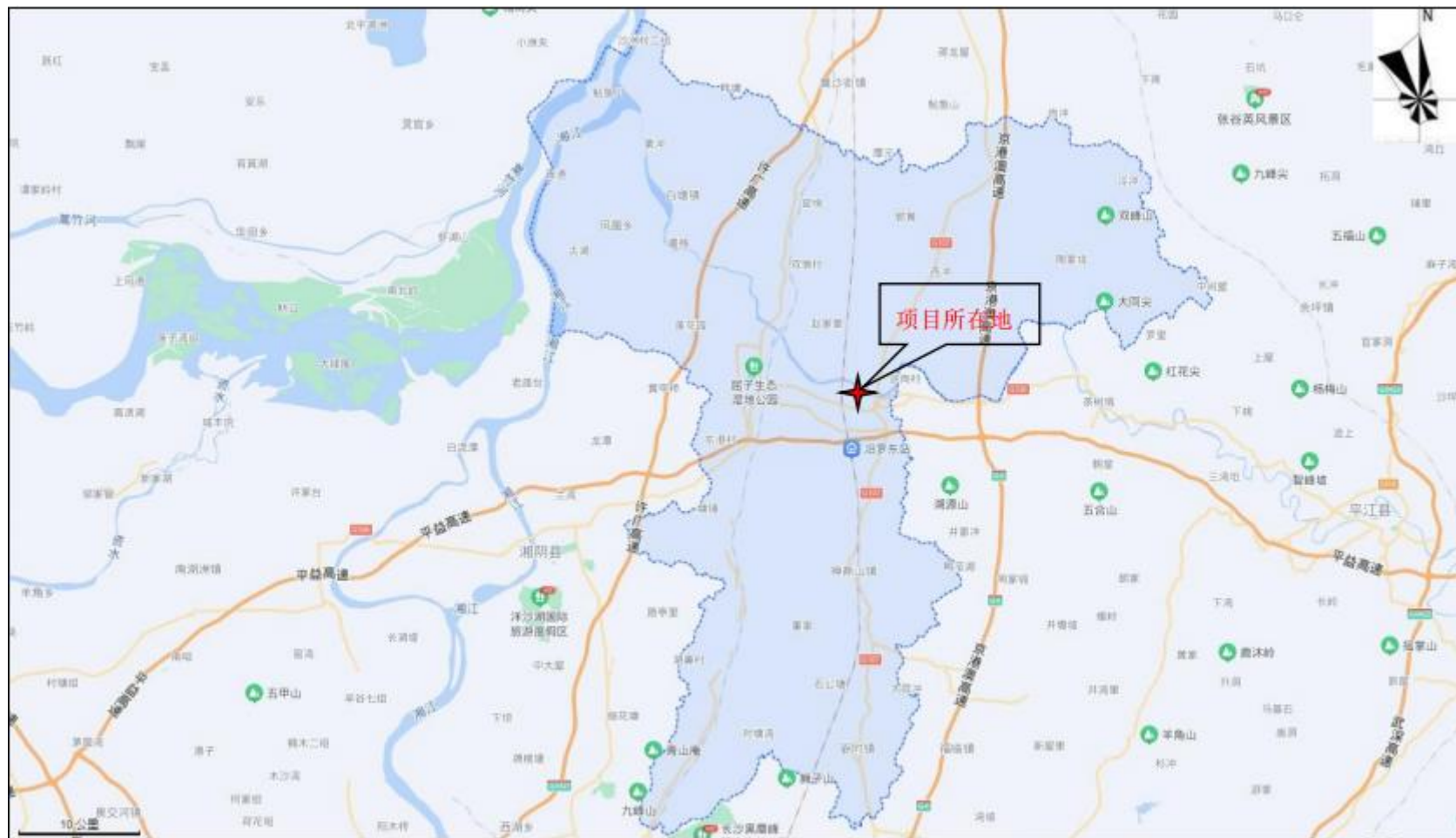
汨罗高新技术产业开发区管理委员会



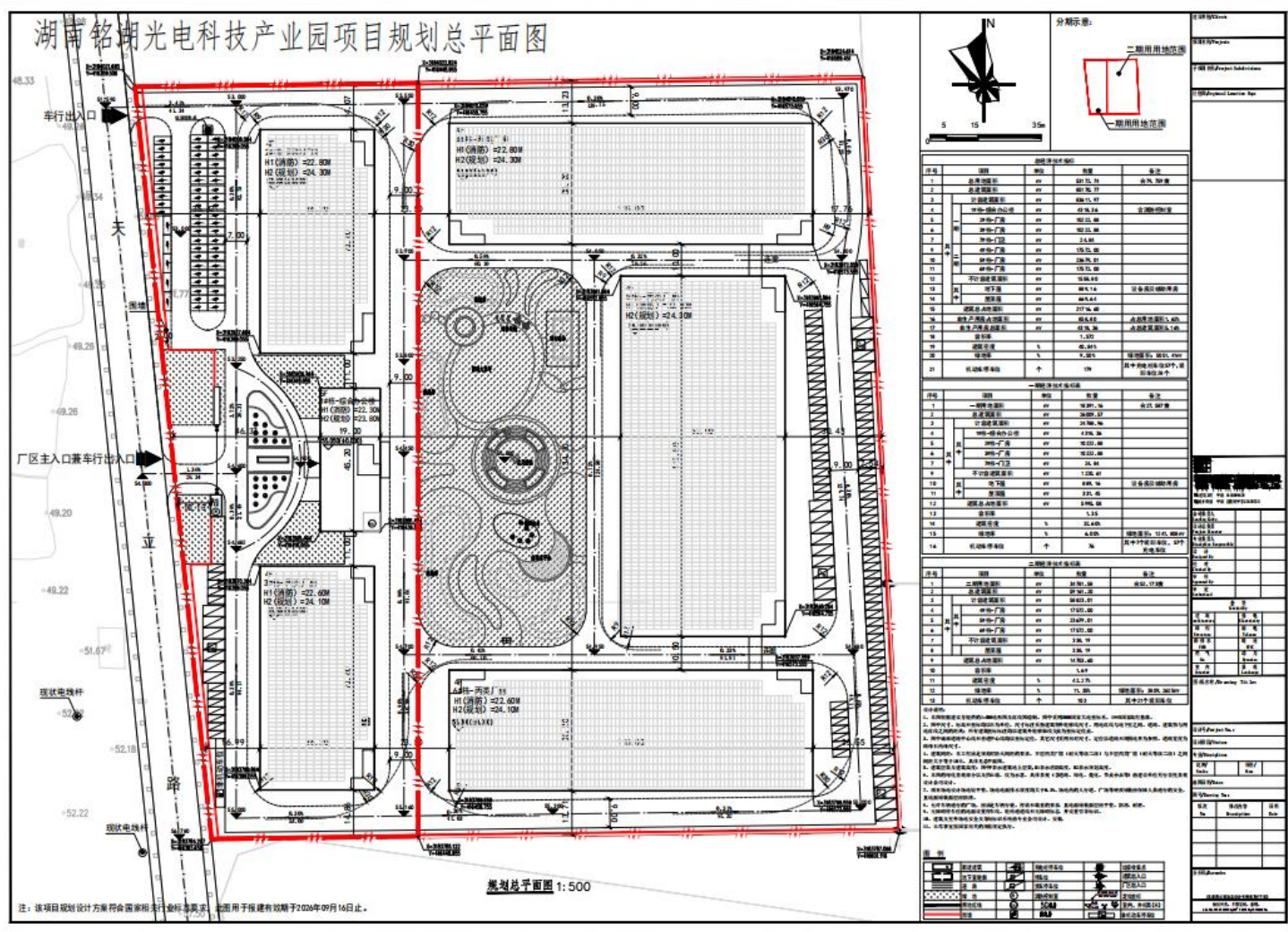
附件 6 项目环评报告上会申请表

汨罗高新区新建项目环评报告上会申请表

项目名称	湖南精密光学产品生产项目
项目性质	
环评报告编制单位	湖南聚星精密环保科技有限公司
编制单位联系人及联系方式	曾 慧 18163665996
项目单位联系人	伏灵丹 15312945566
项目具体工艺	1、抛光工序 输入物料：抛光液、纯水 操作：对基片（锗片、硅片、硫化锌片、玻璃基片）进行抛光处理 主要污染物：噪声、抛光废液、抛光机清洗废水 2、超声波清洗工序 输入物料：清洗剂、纯水 操作：对抛光后的基片进行超声波清洗 主要污染物：清洗废气、超声波清洗废水、废包装桶 3、甩干处理 操作：对漂洗后的基片进行甩干 主要污染物：噪声 4、真空镀膜工序 输入物料：锗、铬、硫化锌、氟化铟、镍、金、银 操作：对基片进行真空镀膜 主要污染物：噪声、废镀膜材 5、镀膜后清洗 输入物料：清洗剂、纯水 操作：对镀膜后的基片进行超声波清洗、漂洗 主要污染物：清洗废气、超声波清洗废水、废包装桶 6、成品检验 检验合格的基片完成包装并入库
园区产业发展部意见	121 28



附图 1 项目地理位置图



附图2 项目用地红范围



附图3 项目500m范围敏感目标图



附图 4 项目总平面布局图

附图 5 湖南汨罗高新技术产业开发区新市片区土地利用规划图

