

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：湖南福来科技有限公司智能消防产品配套
设备生产项目

建设单位（盖章）：湖南福来科技有限公司

编制日期：二〇二五年七月

中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

建设项目名称	湖南福来科技有限公司智能消防产品配套设备生产项目		
项目代码	2407-430600-04-01-933715		
建设单位联系人	■	联系方式	■
建设地点	湖南省岳阳市湖南汨罗高新技术产业开发区新市片区西片区沿江大道边龙舟北路		
地理坐标	东经 113 度 8 分 43.038 秒、北纬 28 度 47 分 23.897 秒		
国民经济行业类别	C3823 配电开关控制设备制造 C3595 社会公共安全设备及器材制造	建设项目行业类别	“三十五、电气机械和器材制造业”中的“77 输配电及控制设备制造 382 的“其他” “三十二、专用设备制造业”中的“70 环保、邮政、社会公共服务及其他专用设备制造 359 的“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[2024]58 号
总投资（万元）	6000	环保投资（万元）	44
环保投资占比（%）	0.73	施工工期	12 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	17331.52

专项评价 设置情况	表1-1 专项评价设置原则表			
	专项评价类别	涉及项目类别	本项目情况	是否设置专项评价
	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 500 米范围内有环境空气保护目标的建设项目	本项目排放废气仅颗粒物、非甲烷总烃、二氧化硫和氮氧化物，不含有毒有害污染物	不设置
	地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂	本项目仅生活污水排放至园区污水处理厂，无生产废水外排。	不设置
	环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量的建设项目	本项目有毒有害和易燃易爆危险物质最大存储量均控制在临界量以下	不设置
	生态	取水口下游 500 米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目	本项目选址在园区内，且不涉及取水	不设置
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	本项目不涉及	不设置
规划情况	<p>（1）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）</p> <p>（2）审批机关：湖南省发展和改革委员会</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 家园区调区扩区的复函》</p> <p>（4）文号：湘发改函〔2024〕73 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) 审查文件名称情况：《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》</p> <p>(4) 文号：湘环评函〔2024〕41 号</p>			
规划及规划环境影	1、本项目与汨罗高新技术产业开发区控制性详细规划符合性			

<p>响评价符合性分析</p>	<p>(1) 与园区用地规划相符性分析</p> <p>本项目位于湖南省岳阳市湖南汨罗高新技术产业开发区新市片区西片区沿江大道边龙舟北路，根据《汨罗高新技术产业开发区控制性详细规划》（2022-2035 年）及《汨罗高新技术产业开发区扩区规划环境影响报告书》扩区方案，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，项目所在区域属于汨罗高新技术产业开发区控制性详细规划中新市片区的规划范围内。根据项目不动产权证书可知，项目用地用途为工业用地。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（详见附图 7），本项目选址位于湖南汨罗高新技术产业开发区新市片区范围内，项目用地范围属于工业用地，符合园区用地规划要求。</p> <p>(2) 与园区产业布局规划相符性分析</p> <p>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），汨罗高新技术产业开发区将通过打造“一园一主一特”和新兴产业，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；弼时片（湖南工程机械配套产业园）以“先进装备制造产业”为主导产业、“汽车零部件及配件制造产业”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，形成“一园一主导一特色”、层次分明、科学合理的产业定位组合，以绿色循环经济推动该地区的可持续高质量增长。根据《汨罗高新技术产业开发区扩区规划环境影响报告书》，规划新市片区分为先进装备制造业区、电子信息产业区、废弃资源综合利用产业区、高铁新城产城融合发展区、先进储能材料产业区。</p> <p>本项目为消防设备生产项目，产品为消防用金属制品（消防配电箱）、干粉灭火器，分别属于配电开关控制设备制造、社会公共安全设备及器材制造，不属于园区准入清单中的限制类或淘汰类，故本项目与园区的</p>
-----------------	--

产业发展定位不冲突。

2、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》及其审查意见的符合性

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及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。）	本项目为消防设备生产项目，产品为消防用金属制品（消防配电箱）、干粉灭火器，分别属于 C3823 配电开关控制设备制造、C3595 社会公共安全设备及器材制造，不属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中限制类和淘汰类，不属于《湖南省“两高”项目管理目录》，不属于满足大气环境重点排污单位条件的企业，项目所在地不属于规划居住用地周边。本项目不属于化工项目；不属于废弃资源综合利用项目；本项目为以气型污染为主的新项目，不涉及重大危险源，与规划居住用地
	限制类	①《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中限制类。 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。	
	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；	

		<p>禁止新引进涉及重大风险源的项目。</p> <p>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。</p> <p>⑥禁止以医疗废物为原料生产塑料制品的项目。</p> <p>⑦禁止重大危险源企业紧邻规划居住用地布局。</p> <p>⑧禁止涉及原矿冶炼的有色金属项目。</p> <p>⑨《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中淘汰类。</p> <p>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。</p>	<p>不紧邻，中间间隔龙舟路；项目不涉及蚀刻、电镀工艺；项目不属于有色金属冶炼和废弃资源综合利用项目；项目不属于塑料制品项目；项目不涉及重大危险源；项目不属于有色金属项目；项目不属于高能耗、高物耗、污染重的项目，符合国家产业政策和法律法规，不属于所列禁止类行业。</p>	
园区环境准入工艺和产品负面清单				
新市片区	先进装备制造产业	限制类	40 平方米及以下筛分机制造项目	本项目为消防设备生产项目，产品为消防用金属制品（消防配电箱）、干粉灭火器，分别属于 C3823 配电开关控制设备制造、C3595 社会公共安全设备及器材制造，不属于所列限制类项目。
			直径 700 毫米及以下旋流器制造项目	
			配套单缸柴油机的皮带传动小四轮拖拉机，配套单缸柴油机的手扶拖拉机，滑动齿轮换挡、排放达不到要求的 50 马力以下轮式拖拉机	
			仓栅车、栏板车、自卸车和普通厢式车等普通运输类专用汽车和普通运输类挂车企业项目；三轮汽车、低速电动车	
			6 千伏及以上干法交联电力电缆（陆上用）制造项目	
			非数控金属切削机床制造项目	
			6300 千牛及以下普通机械压力机制造项目	
			非数控剪板机、折弯机、弯管机制造项目	
			56 英寸及以下单级中开泵制造项目	
			无旧砂再生的水玻璃砂造型制芯工艺	
			电子管高频感应加热设备	
			含铅和含镉钎料	
			全断面掘进机整机组装项目	
			万吨级以上自由锻造液压机项目	
			不采用自动化造型设备的粘土砂型铸造项目、水玻璃熔模精密铸造项目、规模小于 20 万吨/年的离心球墨铸铁管项目、规模小于 3 万吨/年的离心灰铸铁管项目	

			Y 系列（IP44）三相异步电动机（机座号 80～355）及其派生系列，Y2 系列（IP54）三相异步电动机（机座号 63～355）	
			背负式手动压缩式喷雾器	
背负式机动喷雾喷粉机				
手动插秧机				
青铜制品的茶叶加工机械				
双盘摩擦压力机				
每小时 35 蒸吨及以下固定炉排式生物质锅炉				
县级及以上城市建成区每小时 35 蒸吨以下的燃煤锅炉，其他区域每小时 10 蒸吨以下的燃煤锅炉				
低速三轮、四轮电动车生产线				
禁止类			辊长 1000 毫米以下的皮辊轧花机，锯片片数在 80 以下的锯齿轧花机，压力吨位在 400 吨以下的皮棉打包机（不含 160 吨、200 吨短绒棉花打包机）	
		TQ60、TQ80 塔式起重机		
		QT16、QT20、QT25 井架简易塔式起重机		
		KJ1600/1220 单筒提升绞机		
		强制驱动式简易电梯		
		砂型铸造粘土烘干砂型及型芯		
		焦炭炉熔化有色金属		
		砂型铸造油砂制芯		
		重质砖炉衬台车炉		
		中频发电机感应加热电源		
		位式交流接触器温度控制柜		
		动圈式和抽头式硅整流弧焊机		
		磁放大器式弧焊机		
		无法安装安全保护装置的冲床		
		钻采工具接头螺纹磷化处理工艺		
		5 吨/小时及以下冲天炉（大气污染防治重点区域立即淘汰，其他区域 2025 年 12 月 31 日）		
		T100、T100A 推土机		
		ZP-II、ZP-III 干式喷浆机		
		WP-3 挖掘机		
		0.35 立方米以下的气动抓岩机		
		矿用钢丝绳冲击式钻机		
		YB 系列（机座号 63～355mm，额定电压 660V 及以下）、YBF 系列（机座号 63～160mm，额定电压 380、660V 或 380/660V）、YBK 系列（机座号		

			100~355mm, 额定电压 380/660V、660/1140V) 隔爆型三相异步电动机	
			C620、CA630 普通车床, C616、C618、C630、C640、 C650 普通车床	
			X920 键槽铣床, B665、B665A、B665-1 牛头刨床, D6165、D6185 电火花成型机床, D5540 电脉冲机 床, J53-400、J53-630、J53-1000 双盘摩擦压力机, Q11-1.6×1600 剪板机	
			X52、X62W 320×150 升降台铣床, J31-250 机械压 力机	
			每小时 10 蒸吨及以下燃煤锅炉	
			每小时 2 蒸吨及以下生物质锅炉	
			燃煤热风炉	
			全面淘汰炉膛直径 3 米以下的燃料类煤气发生炉 及间歇式固定床煤气发生炉 (合成氨生产除外)	
			半自动 (卧式) 工业用洗衣机	

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, 与园区产业政策不冲突。

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的符合性分析如下。

表 1-3 与园区规划环评审查意见的符合性分析

序号	审查意见	项目情况	符合性
1	<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,</p>	<p>本项目位于新市片区西片区, 项目用地为湖南音品电子有限公司闲置用地, 用地类型为工业用地, 不属于新市片区西片区与集中居住区交错布局区域, 项目以气型污染为主, 不涉及重大风险源, 与规划居住用地不紧邻, 与最近居住用地间隔龙舟路。本项目为消防设备生产项目, 产品为消防用金属制品 (消防配电箱)、干粉灭火器, 分别属于 C3823 配电开关控制设备制造、C3595 社会公共安全设备及器材制造。项目与《报告书》提出的产</p>	相符

		执行《报告书》提出的产业定位和产业生态环境准入清单。	业定位和产业生态环境准入清单不冲突。	
	2	<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。</p>	<p>项目排水实行雨污分流、污污分流，项目不产生生产废水，不涉及重金属，项目生活污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。本项目为消防设备生产项目，产品为消防用金属制品（消防配电箱）、干粉灭火器，分别属于 C3823 配电开关控制设备制造、C3595 社会公共安全设备及器材制造，不属于国、省规定的重点行业建设项目，固化废气经二级活性炭吸附、灭火剂生产废气经布袋除尘器处理后均能达标排放。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。</p>	相符
	3	<p>（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。</p>	<p>本项目为消防设备生产项目，产品为消防用金属制品（消防配电箱）、干粉灭火器，分别属于 C3823 配电开关控制设备制造、C3595 社会公共安全设备及器材制造，不涉及重金属污染物。项目须确保各项污染治理措施正常运行，确保污染物达标排放，并按照</p>	相符

			相关要求落实污染源或环境保护目标的监测要求,项目不属于土壤污染重点监管单位。	
	4	(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。	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。	相符
		(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。	项目为购置湖南音品电子有限公司闲置空地进行建设,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。	相符
		(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。	项目为购置湖南音品电子有限公司闲置空地进行建设,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水体的污染。	相符
其他符合性分析	<p>1、产业政策符合性分析</p> <p>本项目为消防设备生产项目,产品为消防用金属制品(消防配电箱)、干粉灭火器,分别属于 C3823 配电开关控制设备制造、C3595 社会公共安全设备及器材制造。由《产业结构调整指导目录(2024 年本)》可知,本项目不属于国家限制及淘汰类中提及的内容。因此项目建设符合国家现行产业政策。</p> <p>2、与《湖南省“两高”项目管理目录》的相符性分析</p> <p>本项目为消防设备生产项目,产品为消防用金属制品(消防配电箱)、干粉灭火器,分别属于 C3823 配电开关控制设备制造、C3595 社会公共安全设备及器材制造,不属于《湖南省“两高”项目管理目录》中提及</p>			

的行业、内容、产品、工序的项目，项目使用电能、天然气，不属于涉煤及煤制品、石油焦、渣油、重油等高污染燃料使用工业炉窑、锅炉的项目，因此项目不属于“两高”项目。

3、与《汨罗高新技术产业开发区扩区规划环境影响报告书》中汨罗高新技术产业开发区生态环境准入建议清单相符性分析

表 1-4 与汨罗高新技术产业开发区生态环境准入建议清单符合性分析

环境 管控 单元 编码	单元 名称	行政区划			单元 分类	单元 面积 (k m ²)	涉及 乡镇 (街 道)	区域 主体 功能 定位	主导产业	主要环境问题 和重要保护目 标
		省	市	县						
ZH 430 681 200 03	汨罗高新技术产 业开发 区	湖南 省	岳阳 市	汨罗 市	重点 管控 单元	15. 436 7	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， 涉及 弼时 镇	国家 级农 产品 主产 区， 其中 新市 镇、 弼时 镇为 国家 级重 点开 发区	六部委公告 2018 年第 4 号： 再生资源、电子信息、机械； 湘发改函 [2018]126 号： 新市片区重点发展再生资源深加工，先进制造，有色金属深加工，再生资源回收交易与拆解加工； 弼时片区 重点发展先进制造、新材料、电子信息产业。 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； 本次规划：主导产业： 废弃资源综合利用产业、先进装备制造业； 特色产业： 电子信息产业、汽车零部件及配件制造产业； 培育产	1、新市片（区块一、区块二）紧邻区湖南汨罗江国家湿地公园湿地科普宣教与文化展示区； 工业区与居民区混杂。

									业：先进储能材料产业。	
	管控维度	管控要求							符合性分析	是否相符
	空间布局约束	<p>(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，不符合产业政策的建设项目。</p> <p>新市片（区块一、区块二）：</p> <p>(1.2)废弃资源综合利用产业禁止引进不能满足《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》、《废铜铝加工利用行业规范条件》要求的项目。</p> <p>(1.3)区块一内临近居住用地的二类工业用地性质调整为工业用地；居住用地紧邻的工业地块，禁止引进以气型污染为主的新项目，禁止引进涉重大风险源的新项目；对居住用地临近的工业土地上已入驻的二类用地企业，不得新增污染物排放；区块内南部未开发的规划二类工业用地调整为工业用地。</p> <p>(1.4)区块一中部废弃资源综合利用产业区调整为电子信息及相关产业区，可同步发展先进装备制造业。区块中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、电子化工专用材料、线路板制造的项目，禁止引进生产工艺涉及蚀刻、电镀的项目，禁止新引进涉及重大风险源的项目；现有已入驻的废弃资源综合利用企业（涉及火法冶炼、精深加工等）不得新增污染物排放。</p> <p>(1.5)区块二内片区西侧道路旁现有居住区与其东侧工业用地间严格控制 70m 宽退让距离（隔离绿化带）；现有居住区旁三类工业用地调整为二类工业用地，该用地地块上已入驻的三类工业企业不得新增污染物排放；规划居住用地紧邻的工业地块，禁止新引进以气型污染为主的项目。</p> <p>弼时片（区块三）：</p> <p>(1.6)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>(1.7)区块三中北部居住用地上保障性住房仅限于园区企业员工倒班宿舍使用；东北部和西南部规划新增的居住用地调整为工业用地。</p> <p>(1.8)汨罗高新区除规划保留的现有安置用地和居住区外，不得新增安置区、居民集聚点。</p>							<p>本项目为消防设备生产项目，产品为消防用金属制品（消防配电箱）、干粉灭火器，分别属于 C3823 配电开关控制设备制造、C3595 社会公共安全设备及器材制造，与产业政策不冲突；不属于高能耗、高物耗、污染重的项目；本项目不属于废弃资源综合利用业；项目用地为湖南音品电子有限公司闲置用地，用地类型为工业用地，不属于区块一与集中居住区交错布局区域，项目以气型污染为主，不涉及重大风险源，与规划居住用地不紧邻，最近居民点有龙舟路隔开；</p>	符合

			项目不属于电子半导体材料、电子化工专用材料、线路板制造，不涉及蚀刻、电镀。	
污 染 物 排 放 管 控		<p>(2.1) 废水： 新市片（区块一、区块二）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、PCB 产业园污水处理厂尾水排入湖南汨罗高新技术产业开发区（循环园区）污水处理厂进行处理，处理达标后排入汨罗江。再生塑料产业企业生产废水经预处理后汇入湖南汨罗循环经济产业园污水处理及中水回用厂处理后全部回用于企业生产。对区块一现有雨污合流管限期进行改造，实行完全的雨污分流制。雨水以排洪渠、小溪沟等水体作为最终受纳水体。</p> <p>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长沙经开区汨罗产业园污水处理厂处理，达标后排入白沙河。长沙经开区汨罗产业园污水处理厂尾水排入白沙河的排放量不得超过 4000m³/d。加快长沙经开区汨罗产业园污水厂的中水回用工程建设，按其已批复的环评文件落实中水回用。如长沙经开区汨罗产业园污水处理厂处理水量接近 4000m³/d 而其中水回用工程未建，园区应暂停引进外排工业废水的项目。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控措施，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持放，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： (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。 (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。 (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拍关标准，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》</p>	<p>(1)项目位于新市片区区块一，项目生活污水排入湖南汨罗高新技术产业开发区（循环园区）污水处理厂处理；</p> <p>(2)固化废气经二级活性炭吸附、灭火剂生产废气经布袋除尘器处理后均能达标排放；</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；</p> <p>(4)项目污染物排放均满足相关标准和要求</p>	符合

		中的要求。工业炉窑大气污染物中颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放限值执行《湖南省工业炉窑大气污染综合治理实施方案》中传输通道城市标准限值与相应行业标准中较严指标限值。		
	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>	建设单位将根据《湖南省突发环境事件应急预案管理办法（修订版）》（湘环发〔2024〕49号）是否需编制环境风险事故应急预案；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
	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 429400 吨标煤，区域单位 GDP 能耗预测值为 0.1399 吨标煤/万元，“十四五”时期消耗增量当量值控制在 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>(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>	项目主要消耗能源为电、天然气，消耗量较少。项目生产用水仅为检测用水补充，且进行循环使用，生活用水量也不大，水资源消耗量较小。项目购置闲置空地进行生产，用地符合规划。	符合
	备 注	<p>区块一 区块面积 5.7352km²，四至范围：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；</p> <p>区块二 区块面积 4.5939km²，四至范围：东至湄江河，南至车站大道（规划路）以南 600 米，西至 G107 国道，</p>	项目位于新市片区沿江大道边龙舟北路，属于区块一。	符合

	北至汨新大道； 区块三 区块面积 5.1076km ² ，四至范围：东至原 G107，南至三角塘路以南 300 米，西至规划万家丽北路，北至新 G107。									
综上所述，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》中汨罗高新技术产业开发区生态环境准入建议清单相符。										
4、本项目与湖南省生态环境厅《关于公布湖南省生态环境分区管控更新成果（2023 版）的公告》中汨罗高新技术产业开发区生态环境准入建议清单相符性分析										
表 1-5 本项目与汨罗高新技术产业开发区生态环境准入建议清单符合性分析										
环境 管控 单元 编码	单 元 名 称	行政区划			单 元 分 类	单 元 面 积 （k m ² ）	涉 及 乡 镇（街 道）	区 域 主 体 功 能 定 位	主 导 产 业	主 要 环 境 问 题 和 重 要 保 护 目 标
		省	市	县						
ZH43 06812 0003	汨罗高新技术产 业开发区	湖南 省	岳阳 市	汨罗 市	重 点 管 控 单 元	9.5 143	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	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。	区块一、区块 二（新市片 区）紧邻湿地 科普宣教与 文化展示区。
管控 维度	管控要求								符合性分析	是否 相符
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，不符合产业政策的建设项目。 (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。 (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。								本项目为消防设备生产项目，不属于高能耗、高物耗、污染重的项目；项目不属于再生资源回收利用	符合

			业，满足最新行业规定和准入要求。	
	污染物排放管控	<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长沙经开区汨罗产业园污水处理厂处理，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控措施，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>(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拍关标准，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>	<p>(1) 项目位于新市片区，项目生活污水排入湖南汨罗高新技术产业开发区（循环园区）污水处理厂处理达标后排放至汨罗江，生产废水不外排。</p> <p>(2) 固化废气经二级活性炭吸附、灭火剂生产废气经布袋除尘器处理后均能达标排放；</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；</p> <p>(4) 项目污染物排放均满足相关标准和要求</p>	符合
	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>	建设单位将根据《湖南省突发环境事件应急预案管理办法（修订版）》（湘环发〔2024〕49号）是否需编制环境风险事故应急	符合

	<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>	预案；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。	
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 429400 吨标煤，区域单位 GDP 能耗预测值为 0.1399 吨标煤/万元，“十四五”时期消耗增量当量值控制在 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>(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入强度达到 260 万元/亩，工业用地地均税收达到 13 万元/亩。</p>	项目主要消耗能源为电，消耗量为 30 万 kw·h/a。项目生产用水消耗量为 3m³/a，生活用水量为 760m³/a，水资源消耗量较小。项目购置园区闲置用地进行生产，用地符合规划。	符合
备注	区块一面积 4.5358km²，四至范围：东至新市街，南至金塘路，西至武广高铁，北至汨江大道； 区块二面积 2.1609km²，四至范围：东至湄江河，南至金塘路，西至 G107 国道，北至汨新大道； 区块三面积 2.8176km²，四至范围：东至富强路，南至坪上南路，西至坪上路，北至王家园路。	项目位于新市片区西片区，属于区块一。	符合

综上所述，项目与湖南省生态环境厅《关于公布湖南省生态环境分区管控更新成果（2023 版）的公告》中汨罗高新技术产业开发区生态环境准入建议清单相符。

5、与《湖南省长江经济带发展负面清单实施细则（试行，2022 版）》相符性分析

表 1-6 本项目与《湖南省长江经济带发展负面清单实施细则（试行，2022 版）》相符性分析

要求	本项目情况	相符性
----	-------	-----

	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。对不符合港口总体规划的新建、改建和扩建的码头工程(含舢装码头工程)及其同时建设的配套设施、防波堤、锚地、护岸等工程,投资主管部门不得审批或核准。码头工程建设项目需要使用港口岸线的,项目单位应当按照国省港口岸线使用的管理规定办理港口岸线使用手续。未取得岸线使用批准文件或者岸线使用意见的,不得开工建设。禁止建设不符合《长江干线过江通道布局规划(2020-2035年)》的过长江通道项目	本项目不属于码头建设项目	符合
	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:(一)高尔夫球场开发、房地产开发、索道建设、会所建设等项目;(二)光伏发电、风力发电、火力发电建设项目;(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;(四)野生动物驯养繁殖、展览基地建设项目;(五)污染环境、破坏自然资源或自然景观的建设设施;(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、原真性、破坏自然景观的设施;(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	本项目位于工业区,不位于自然保护区内	符合
	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。	本项目不属于机场、铁路、公路、水利、围堰等公益性基础设施建设,且本项目位于工业区,不位于自然保护区内	符合
	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	本项目位于工业区,不位于风景名胜区内	符合
	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、粪便和其它废弃物;禁止设置油库;禁止使用含磷洗涤用品	本项目位于工业区,不涉及饮用水水源一级保护区	符合
	饮用水水源二级保护区内禁止新建、改建、	本项目位于工业区,不涉	符合

	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。	及饮用水水源二级保护区	
	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	本项目位于工业区，不涉及水产种质资源保护区的岸线和河段	符合
	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。	本项目位于工业区，不位于国家湿地公园的岸线和河段范围内	符合
	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。	本项目位于工业区，不涉及长江流域河湖岸线	符合
	禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。	本项目位于工业区，不位于《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	符合
	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。	本项目位于湖南省岳阳市湖南汨罗高新技术产业开发区新市片区西片区沿江大道边龙舟北路，项目外排废水经湖南汨罗高新技术产业开发区（循环园区）污水处理厂进行处理，属于间接排放，不设置废水排污口	符合
	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。	本项目不涉及捕捞	符合
	禁止在长江湖南段和洞庭湖、湘江、资江、	本项目位于湖南省岳阳	符合

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。	市湖南汨罗高新技术产业开发区新市片区西片区沿江大道边龙舟北路，本项目不属于化工、尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库等项目	
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。	本项目位于湖南省岳阳市湖南汨罗高新技术产业开发区新市片区西片区沿江大道边龙舟北路，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
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、现代煤化工等项目，项目位于湖南省岳阳市湖南汨罗高新技术产业开发区新市片区，本项目不属于石化、现代煤化工等项目	符合
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。对确有必要新建、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。	本项目不属于法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目，不属于不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业，不属于高耗能高排放项目	符合
综上所述，本项目符合《湖南省长江经济带发展负面清单实施细则（试行，2022 版）》的管控要求。		
6、与《湖南省大气污染防治“守护蓝天”攻坚行动计划（2023—2025 年）》相符性分析		
<p>为深入打好蓝天保卫战，努力实现全省大气环境质量根本好转，2023 年 8 月湖南省人民政府办公厅印发了《湖南省大气污染防治“守护蓝天”攻坚行动计划（2023—2025 年）》（湘政办发〔2023〕34 号），推动全省空气质量改善“一年见成效、两年有提升，到 2025 年基本消除重污染天气”。本项目与《湖南省大气污染防治“守护蓝天”攻坚行动计划（2023—2025 年）》符合性分析见下表：</p>		
表 1-7 本项目与《湖南省大气污染防治“守护蓝天”攻坚行动计划（2023—2025		

年)》有关条款符合性分析			
序号	《湖南省大气污染防治“守护蓝天”攻坚行动计划(2023—2025年)》	本项目	符合性
1	推动能源绿色低碳转型。严格落实煤炭等量、减量替代,提高电煤消费占比。多渠道扩展天然气气源,扩大外受电比重,持续推进“煤改气”“煤改电”工程,大力推进使用清洁能源或电厂热力、工业余热等替代锅炉、炉窑燃料用煤,加快推动玻璃、地板砖等建材行业企业以及有色冶炼行业鼓风炉、反射炉等“煤改气”,依法依规推进煤气发生炉有序退出,推动非化石能源发展。	项目能源消耗以天然气、电能为主,使用清洁能源。	符合
2	优化产业结构和布局。严格项目准入,遏制“两高一低”项目盲目发展。落实产业规划及产业政策,严格执行重点行业产能置换办法,依法依规淘汰落后产能。优化产业链布局,开展传统产业集群排查整治,推进重点涉气企业入园。	由文本分析可知,本项目不属于“两高一低”项目,不属于落后产能项目,项目位于湖南省岳阳市湖南汨罗高新技术产业开发区新市片区。	符合
3	推动产业绿色低碳发展。健全节能标准体系,深入开展重点行业强制性清洁生产审核。大力推行绿色制造,推进绿色工厂、绿色园区建设。	本项目按照绿色制造,绿色工厂的原则进行建设,将视相关主管部门要求决定是否开展清洁生产审核。	符合
4	加大低 VOCs 原辅材料替代力度。建立多部门联合执法机制,加大监督检查力度,确保生产、销售、使用符合 VOCs 含量限值标准的产品。以工业涂装、包装印刷和胶黏剂使用等为重点,在企业清洁生产审核中明确提出低 VOCs 原辅材料替代要求。	本项目使用的塑粉(聚酯树脂粉末)与聚氨酯发泡胶属于低 VOCs 的原辅材料。	符合
5	推进锅、炉窑超低排放与深度治理。全面开展钢铁、水泥行业超低排放改造,深入开展锅炉炉窑深度治理和简易低效处理设施排查,对高排放重点行业开展专项整治。生物质锅炉使用专用炉具和成型燃料并配套高效治理设施,推动城市建成区生物质锅炉安装烟气在线监测设施。	本项目固化炉为天然气炉窑,项目不属于钢铁、水泥行业,不属于生物质锅炉。	符合
6	开展涉 VOCs 重点行业全流程整治。持续开展 VOCs 治理突出问题排查,清理整顿简易低效、不合规定治理设施,强化无组织和非正常工况废气排放管控。规范开展泄漏检测与修复。	本项目属于涉 VOCs 重点行业,项目在源头上通过使用塑粉、发泡胶等低挥发性有机化合物含量产品;塑粉固化工序在密闭空间内操作,固化过程中产生的有机废气经负压收集后,采用“二级活性炭”处	符合

		理,要求建设单位生产过程中强化无组织和非正常工况废气排放管控。	
7	加强工业源重污染天气应对。完善应急减排清单,确保涉气企业全覆盖。将应急减排措施纳入排污许可证管理。	本评价要求加强工业源重污染天气应对,将应急减排措施纳入排污许可证管理。	符合
8	加强非道路移动机械监管。推进厂矿企业、单位内部作业车辆和机械电动化。	建设单位须加强物料运输车等非道路移动机械的管理,推进内部作业车辆和机械电动化。	符合
9	推进企业深度治理。以钢铁、建材、工业涂装等行业企业为重点推进 NO _x 和 VOCs 深度减排。	企业需加强治理,配合主管部门要求推进 VOCs 减排。	符合

综上所述,本项目符合《湖南省大气污染防治“守护蓝天”攻坚行动计划(2023—2025年)》的相关要求。

7、与挥发性有机物污染防治相关要求的符合性分析

一、与《挥发性有机物(VOCs)污染防治技术政策》符合性分析

表 1-8 《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
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;鼓励在生产生活中使用不含 VOCs 的替代产品或低 VOCs 含量的产品。	项目在源头上通过使用粉末涂料减少 VOCs 产生量;过程控制上通过 VOCs 物料密闭运输储存,加强废气收集;末端治理上,固化废气采用负压收集+两级活性炭吸附处理后通过 15m 高排气筒达标排放,基本做到了源头和过程控制与末端治理相结合的综合防治。	符合
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。	本项目为消防设备生产项目,生产过程中含涂装工序。本项目使用的塑粉(聚酯树脂粉末)与聚氨酯发泡胶属于低 VOCs 的原辅材料,项目生产过程中采取了 VOCs 收集净化措施。	符合

<p>对于含低浓度 VOCs 的废气，有回收价值时可采用吸附技术、吸收技术对有机溶剂回收后达标排放；不宜回收时，可采用吸附浓缩燃烧技术、生物技术、吸收技术、等离子体技术或紫外光高级氧化技术等净化后达标排放。</p>	<p>本项目有机废气属于低浓度 VOCs 的废气，不宜进行回收，固化废气采用两级活性炭吸附处理后通过 15m 高排气筒达标排放。</p>	<p>符合</p>
<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。</p>		
<p>二、与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》符合性分析</p>		
<p>表 1-9 《重点行业挥发性有机物综合治理方案》相关要求</p>		
相关规定	相符性分析	
<p>重点区域范围：京津冀及周边地区、长三角地区、汾渭平原</p>	<p>项目位于湖南省岳阳市汨罗市，不属于重点区域。</p>	
<p>重点行业：石化、化工、工业涂装、包装印刷、油品储运销等行业（以下简称重点行业）是我国 VOCs 重点排放源。为打赢蓝天保卫战、进一步改善环境空气质量，迫切需要全面加强重点行业 VOCs 综合治理</p>	<p>项目为消防设备生产项目，涉及工业涂装，属于重点行业。项目 VOCs 采取了源头和过程控制与末端治理相结合的综合防治原则，减少 VOCs 的排放。</p>	
<p>大力推进源头替代。通过使用水性、粉末、高固体分、无溶剂、辐射固化等低 VOCs 含量的涂料，水性、辐射固化、植物基等低 VOCs 含量的油墨，水基、热熔、无溶剂、辐射固化、改性、生物降解等低 VOCs 含量的胶粘剂，以及低 VOCs 含量、低反应活性的清洗剂等，替代溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等，从源头减少 VOCs 产生。加强政策引导。企业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。</p>	<p>本项目属于消防设备生产项目。项目使用低 VOCs 含量的粉末涂料和低 VOCs 含量的胶粘剂，项目生产的产品有利于从源头减少 VOCs 产生，符合推进源头替代的政策方向。</p>	
<p>全面加强无组织排放控制。重点对含 VOCs 物料（包括含 VOCs 原辅材料、含 VOCs 产品、含 VOCs 废料以及有机聚合物材料等）储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等五类排放源实施管控，通过采取设备与场所密闭、工艺改进、废气有效收集等措施，削减 VOCs 无组织排放。加强设备与场所密闭管理。含 VOCs 物料应储存于密闭容器、包装袋，高效密封储罐，封闭式储库、料仓等。含 VOCs 物料转移和输送，应采用密闭管道或密闭容器、罐车等。含 VOCs 物料生产和使用过程，应采取有效收集措施或在密闭空间中操作。推进使用先进生产工艺。通过采用全密闭、连续化、自动化等生产技术，以及高效工艺与设备等，减少工艺过程无组织排放。挥发性有机液体装载优先采用底部装载方式。提高废气收集率。遵循“应收尽收、分质收集”的原则，</p>	<p>项目含 VOCs 原辅材料及产品均采用密闭桶装储存，对含 VOCs 物料转移和输送、工艺过程等均采取设备与场所密闭，并设置有机废气收集系统，减少 VOCs 无组织排放。固化废气通过+两级活性炭处理后通过 15m 高排气筒排放，符合要求。</p>	

	<p>科学设计废气收集系统，将无组织排放转变为有组织排放进行控制。采用全密闭集气罩或密闭空间的，除行业有特殊要求外，应保持微负压状态，并根据相关规范合理设置通风量。采用局部集气罩的，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速应不低于 0.3 米/秒，有行业要求的按相关规定执行。</p>	
	<p>推进建设适宜高效的治污设施。企业新建治污设施或对现有治污设施实施改造，应依据排放废气的浓度、组分、风量，温度、湿度、压力，以及生产工况等，合理选择治理技术。鼓励企业采用多种技术的组合工艺，提高 VOCs 治理效率。低浓度、大风量废气，宜采用沸石转轮吸附、活性炭吸附、减风增浓等浓缩技术，提高 VOCs 浓度后净化处理；高浓度废气，优先进行溶剂回收，难以回收的，宜采用高温焚烧、催化燃烧等技术。油气（溶剂）回收宜采用冷凝+吸附、吸附+吸收、膜分离+吸附等技术。低温等离子、光催化、光氧化技术主要适用于恶臭异味等治理；生物法主要适用于低浓度 VOCs 废气治理和恶臭异味治理。非水溶性的 VOCs 废气禁止采用水或水溶液喷淋吸收处理。采用一次性活性炭吸附技术的，应定期更换活性炭，废旧活性炭应再生或处理处置。有条件的工业园区和产业集群等，推广集中喷涂、溶剂集中回收、活性炭集中再生等，加强资源共享，提高 VOCs 治理效率。</p>	<p>本项目属于消防设备生产项目。项目使用低 VOCs 含量的粉末涂料和发泡胶，产生的有机废气为低浓度废气，不适合回收处置，固化废气采取两级活性炭吸附工艺处理净化有机废气，每半年更换一次活性炭，废旧活性炭交由有资质的单位处置，处理措施适宜高效，基本符合要求。</p>
	<p>实行重点排放源排放浓度与去除效率双重控制。车间或生产设施收集排放的废气，VOCs 初始排放速率大于等于 3 千克/小时、重点区域大于等于 2 千克/小时的，应加大控制力度，除确保排放浓度稳定达标外，还应实行去除效率控制，去除效率不低于 80%；采用的原辅材料符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的除外，有行业排放标准的按其相关规定执行。</p>	<p>项目不位于重点区域。项目排放源 VOCs 初始排放速率小于 3 千克/小时，有机废气采用两级活性炭吸附处理后通过 15m 高排气筒达标排放，项目废气排放符合相应标准限值的要求。</p>

通过上表分析，项目基本符合《重点行业挥发性有机物综合治理方案》相关要求。

三、与《挥发性有机物无组织排放控制标准（GB 37822-2019）》符合性分析

表 1-10 本项目与《挥发性有机物无组织排放控制标准（GB 37822-2019）》相关要求表

相关规定	本项目已采取的措施及改进建议	符合性
一、基本要求		
VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。	本项目使用的含 VOCs 原料采用密闭容器进行储存，符合要求。	符合

	盛装 VOCs 物料的容器或包装袋应存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口、保持密闭。	本项目使用的含 VOCs 原料均储存在室内，不露天堆放，且在非取用状态时加盖、封口、保持密闭，符合要求。	符合
	VOCs 物料储存、料仓应满足密闭空间的要求。	VOCs 物料储存、料仓应满足密闭空间的要求。符合要求	符合
	二、VOCs 物料转移和输送无组织排放控制要求		
	液态 VOCs 物料应采用密闭管道输送。采用非管道输送方式转移液态 VOCs 物料时，应采用密闭容器、罐车。	本项目使用的含 VOCs 原料采用密闭容器进行输送，符合要求。	符合
	三、工艺过程 VOCs 无组织排放控制要求		
	VOCs 物料卸（出、放）料过程应密闭，卸料废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。	本项目喷塑固化工序均在密闭的房间内进行，工作时房间密闭，房间保持微负压状态，符合要求。打胶工序使用的含 VOCs 物料极少，且不便收集，故采用无组织排放。	符合
	VOCs 物料混合、搅拌、研磨、造粒、切片、压片等配料加工过程，以及含 VOCs 产品的包装（灌装、分装）过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。	本项目喷塑固化工序均在密闭的房间内进行，工作时房间密闭，房间保持微负压状态，有机废气收集装置收集后进入二级活性炭吸附设施处理，符合要求。打胶工序使用的含 VOCs 物料极少，且不便收集，故采用无组织排放。	符合
	四、含 VOCs 产品的使用过程		
	VOCs 质量占比大于等于 10% 的含 VOCs 产品，其使用过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。含 VOCs 产品的使用过程包括但不限于以下作业：a) 调配（混合、搅拌等）；b) 涂装（喷涂、浸涂、淋涂、辊涂、刷涂、涂布等）；c) 印刷（平版、凸版、凹版、孔版等）；d) 粘结（涂胶、热压、复合、贴合等）；e) 印染（染色、印花、定型等）；f) 干燥（烘干、风干、晾干等）；g) 清洗（浸洗、喷洗、淋洗、冲洗、擦洗等）	本项目使用的塑粉满足《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020），质量占比为 1%（15g/L），使用的胶粘剂满足《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB 33372-2020）表 3 本体型胶粘剂 VOC 含量限量，质量占比为 2.3%。	符合
	五、其他要求		

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 3 年	本评价要求企业建立台账，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。按照管理要求台账保存期限不少于 3 年	符合
--	--	----

通过上表分析，项目基本符合《挥发性有机物无组织排放控制标准（GB 37822—2019）》相关要求。

8、选址合理性分析

（1）本项目属于新建项目，位于湖南省岳阳市汨罗市湖南汨罗高新技术产业开发区新市片区沿江大道边龙舟北路。项目厂址属于工业用地，未占用基本农业用地和林地，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（详见附图六），本项目选址位于湖南汨罗高新技术产业开发区新市片区范围内，同时本项目与《关于公布湖南省生态环境分区管控更新成果（2023 版）的公告》中汨罗高新技术产业开发区生态环境准入建议清单不冲突，符合国家现行的土地使用政策。

（2）项目选址地区交通运输条件良好，厂区位于湖南省岳阳市汨罗市湖南汨罗高新技术产业开发区新市片区沿江大道边龙舟北路，公路运输条件优良；因此区域交通便捷，满足项目运输要求。生活、生产水源均由园区自来水管网供给，有专门用水供水管道设至厂区，供水能得到保障。生活、生产电源由园区电网供给，满足生产、生活用电需要，总体上电源可靠。

（3）项目区域属于环境空气质量功能区的二类区，声环境质量功能区的 3 类区，周边地表水为Ⅲ类水域，区域无需特殊保护的文物、古迹、自然保护区等。项目投产后对大气、地表水、声环境等均不会产生较大影响，不会改变环境功能现状。

综上所述，选址合理。

二、建设项目工程分析

建设内容

1、项目由来

湖南福来科技有限公司（以下简称“建设单位”）位于湖南省岳阳市汨罗市湖南汨罗高新技术产业开发区新市片区西片区沿江大道边龙舟北路，购置湖南音品电子有限公司闲置土地新建厂房进行生产。建设单位拟投资 6000 万元，购置加工中心、喷涂流水线等设备，建设智能消防产品配套设备生产项目，项目建成后规模可达年产 10 万件消防用金属制品、5000 件消防电气柜以及 300 万只干粉灭火器。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》等有关法律法规规定，该项目应进行环境影响评价，根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 版），本项目属于《名录》中“三十五、电气机械和器材制造业 77-输配电及控制设备制造 382、“三十二、专用设备制造业 70-环保、邮政、社会公共服务及其他专用设备制造 359”，属于其中的“其他”，应编制环境影响报告表。

2、本项目占地及建筑规模

本项目位于湖南省岳阳市汨罗市湖南汨罗高新技术产业开发区新市片区西片区沿江大道边龙舟北路，建设内容详见表 2-1。

表 2-1 项目建设内容一览表

工程类别	工程名称	工程内容	生产功能	备注
主体工程	1#车间	钢结构厂房，位于厂区西北侧，建筑面积 5280.6m ² ，1F，H=14m	用于消防用金属制品，消防电气柜的生产，主要分为下料切割区、焊接区、机加工区、原料区、半成品区和成品区等	新建
	2#车间	钢结构厂房，位于厂区西南侧，建筑面积 3921.95m ² ，1F，H=14m	用于干粉灭火器的生产，主要包含原料存放区、灭火剂生产区、灌装区、组装区、检验区、成品区等	新建
	3#研发综合楼	钢结构厂房，位于厂区东北侧，建筑面积 169.8m ² ，3F，	用于新产品的研发工作，提供员工办公和就餐场所	新建

	H=16.6m					
	仓储工程	1# 车 间	原料存 放	占地约 600m ² ，位于 车间西南侧	用于原料存放	新建
			焊接半 成品区	占地约 380m ² ，位于 焊接区北侧	用于焊接半成品存放	新建
			成品区	占地约 800m ² ，位于 原料区东侧	用于成品存放	新建
		2# 车 间	灭火剂 原料区	占地约 500m ² ，位于 车间东北侧	用于灭火剂原料的存 放	新建
			原料堆 放区	占地约 600m ² ，位于 车间北侧	用于原料筒体、配件、 纸箱存放	新建
			半成品 区	占地约 800m ² ，位于 原料堆放区西侧和南 侧	用于半成品存放	新建
			成品区	占地约 260m ² ，位于 车间西北侧	用于成品存放	新建
	公用工程	给水		给水水源为园区市政自来水		依托
		排水		采取雨污分流的排水体制。生活污水经化粪池 处理后排入园区污水管；检测用水定期补充， 无污染，不外排。		
		供电		供电来自园区市政电网		
	环保工程	废气治理设施	切割粉尘		自带集尘管道和配套 滤筒	新建
			机加工粉尘		自然沉降+人工清扫+ 移动式除尘器	新建
			焊接烟尘		移动式烟尘净化器	新建
			打胶废气		加强通风	新建
			喷塑粉尘		滤芯回收装置	新建
			固化废气		二级活性炭吸附+15m 高 DA001 排气筒	新建
			天然气燃烧废气		15m 高 DA001 排气筒	新建
			灭火剂生产废气		布袋除尘器+15m 高 DA002 排气筒	新建
		噪声治理设施	设备减震、隔声		对运营期噪声进行消 减	新建
		废水治理设施	生活污水		经化粪池处理后排入 园区污水管	新建
			检测用水		气密性试验水槽 （40m ³ ），定期补充， 无污染，不外排	新建
固废治理设施		1#一般固废暂存区 （50m ² ）		位于 1#车间	新建	

		2#一般固废暂存区 (20m ²)	位于 2#车间	新建
		危废暂存间 (20m ²)	位于 3#研发综合楼西 南侧	新建

2、产品方案

本项目主要产品如表 2-2 所示。

表 2-2 产品清单

序号	产品	年产能	最大储 存量	单位	备注
1	消防用金属制品	100000	1000	件	消防箱、电气箱、水箱等各种消防用金属壳体
2	消防电气箱	5000	100	套	以电气箱为壳体,增加元器件组装而成
3	干粉灭火器	300	2	万个	本项目生产干粉灭火剂约 6000t/a,筒体以及其他配件外购,产品满足《手提式灭火器》(GB4351-2023)及《干粉灭火剂》(GB 4066-2017)标准;所有主要组份含量≥90%,第一主要组份含量≥75%。

3、生产定员与工作制度

本项目职工人数 20 人,不提供住宿,厂区内设有食堂。年工作 300 天,年生产时间为 2400h。

4、生产设备及原辅料情况

本项目主要原辅材料见表 2-3,主要设备见表 2-10。

表 2-3 主要原辅材料及能源消耗情况表

序号	名称	年耗量	最大储 存量	单位	来源	形态	储存 位置
消防用金属制品及消防电气箱							
1	钢板	1675	200	t	外购	固态	1#车间原料区
2	不锈钢板	1125	100	t	外购	固态	
3	矩管	112	10	t	外购	固态	
4	锁	30000	3000	把	外购	固态	
5	元器件	10000	1000	套	外购	固态	
6	电线	100	10	卷	外购	固态	
7	聚氨酯发泡胶	0.5	0.1	t	外购	液态	
8	切削液	6	0.5	t	外购	液态	1#车间焊接区
9	焊丝	12	2	t	外购	固态	
10	CO ₂	200	20	瓶	外购	气态	
11	氩气	300	30	瓶	外购	气态	

12	塑粉	52.69	5	t	外购	固态	喷粉房
13	天然气	16.8	/	万 m ³	园区供应	气态	/
干粉灭火器							
14	磷酸一铵	4800	100	t	外购	固态	2#车间灭火剂原料区
15	硫酸铵	600	5	t	外购	固态	
16	云母	100	2	t	外购	固态	
17	碳酸钙	360	5	t	外购	固态	
18	白炭黑	80	1	t	外购	固态	
19	硅油	30	1	t	外购	液态	
20	筒体	300	10	万个	外购	固体	原料筒体仓库
21	器头	300	10	万个	外购	固态	原料配件仓
22	压力表	300	10	万个	外购	固态	
23	虹吸表	300	10	万个	外购	固态	
24	喷管	300	10	万个	外购	固态	
25	铭牌合格证	300	10	万个	外购	固态	
26	纸箱	75	4	万个	外购	固态	
21	氮气	35	/	t	制氮机	气态	/
22	新鲜水	763	/	m ³ /a	园区管网	液体	/
23	电	30 万	/	kw · h	区域电网	/	/

项目主要原辅材料的理化性质如下：

聚氨酯发泡胶：全称单组分聚氨酯泡沫填缝剂，俗称发泡剂、发泡胶、PU 填缝剂，是气雾技术和聚氨酯泡沫技术交叉结合的产物。它是一种将聚氨酯预聚物、发泡剂、催化剂等组分装填于耐压气雾罐中的特殊聚氨酯产品。当物料从气雾罐中喷出时，沫状的聚氨酯物料会迅速膨胀并与空气或接触到的基体中的水分发生固化反应形成泡沫。适用范围广。具有前发泡、高膨胀、收缩小等优点，且泡沫的强度良好、粘接力高固化后的泡沫具有填缝、粘结、密封、隔热、吸音等多种效果，是一种环保节能、使用方便的建筑材料，可适用于密封堵漏、填空补缝、固定粘结，保温隔音，尤其适用于塑钢或铝合金门窗和墙体间的密封堵漏及防水。

根据建设单位提供的数据，本项目使用的聚氨酯发泡胶主要成分如下表所示。

<p align="center">表 2-4 聚氨酯发泡胶主要成分表</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>序号</th><th>化学组成成分</th><th>含量（%）</th><th>CAS 号</th><th>是否属于挥发份</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td><td>聚醚多元醇</td><td>79</td><td>9003-11-6</td><td>大分子有机物，基本无挥发</td></tr> <tr> <td>2</td><td>碳酸钙</td><td>15</td><td>471-34-1</td><td>不挥发</td></tr> <tr> <td>3</td><td>乙二醇</td><td>1.8</td><td>107-21-1</td><td>高温或长时间暴露缓慢挥发</td></tr> <tr> <td>4</td><td>有机硅</td><td>1</td><td>67763-03-5</td><td>高分子量聚合物或低挥发性液体，常温下挥发性极低</td></tr> <tr> <td>5</td><td>色浆</td><td>0.5</td><td>10127-03-4</td><td>不挥发</td></tr> <tr> <td>6</td><td>气相二氧化硅</td><td>1.2</td><td>112945-52-5</td><td>纳米级二氧化硅固体颗粒，无挥发性</td></tr> <tr> <td>7</td><td>三乙烯二胺</td><td>0.5</td><td>280-57-9</td><td>易挥发性物质，尤其在发泡反应过程中释放</td></tr> <tr> <td>8</td><td>水</td><td>1</td><td>7732-18-5</td><td>易挥发，但无污染</td></tr> </tbody> </table> <p>由上表各组分含量可计算出挥发性物质的含量约 23g/kg，满足《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB 33372-2020）表 3 本体型胶粘剂 VOC 含量限量中聚氨酯类限量值（50g/kg）。</p> <p>焊丝：作为填充金属或同时作为导电用的金属丝焊接材料。在气焊和钨极气体保护电弧焊时，焊丝用作填充金属；在埋弧焊、电渣焊和其他熔化极气体保护电弧焊时，焊丝既是填充金属，同时焊丝也是导电电极。焊丝的表面不涂防氧化作用的焊剂。</p> <p>切削液：切削液是一种用在金属切削、打磨、打孔过程中，用来冷却和润滑刀具和加工件的工业用液体，冷却液的组成成分包括：水、基础油（润滑油、植物油、合成酯或它们的混合物）、表面活性剂、防锈添加剂（环烷酸锌、石油磺酸钠（亦是乳化剂））、石油磺酸钡、苯并三唑，山梨糖醇单油酸酯、硬脂酸铝)、极压添加剂（含硫、磷、氯等元素的极性化合物）、摩擦改进剂（减摩剂或油性添加剂）、抗氧化剂，具有良好的冷却、清洗、防锈等特点。</p> <p>二氧化碳：一种碳氧化合物，化学式为 CO₂，化学式量为 44.0095，常温常压下是一种无色无味或无色无臭而其水溶液略有酸味的气体，也是一种常见的温室气体，还是空气的组分之一（占大气总体积的 0.03%-0.04%）。二氧化碳的沸点为-78.5℃（101.3kPa），熔点为-56.6℃，密度比空气密度大（标准条件下），可溶于水。</p> <p>氩气：是一种无色、无味的惰性气体，由氩原子组成。在常温下与其他物</p>					序号	化学组成成分	含量（%）	CAS 号	是否属于挥发份	1	聚醚多元醇	79	9003-11-6	大分子有机物，基本无挥发	2	碳酸钙	15	471-34-1	不挥发	3	乙二醇	1.8	107-21-1	高温或长时间暴露缓慢挥发	4	有机硅	1	67763-03-5	高分子量聚合物或低挥发性液体，常温下挥发性极低	5	色浆	0.5	10127-03-4	不挥发	6	气相二氧化硅	1.2	112945-52-5	纳米级二氧化硅固体颗粒，无挥发性	7	三乙烯二胺	0.5	280-57-9	易挥发性物质，尤其在发泡反应过程中释放	8	水	1	7732-18-5	易挥发，但无污染
序号	化学组成成分	含量（%）	CAS 号	是否属于挥发份																																													
1	聚醚多元醇	79	9003-11-6	大分子有机物，基本无挥发																																													
2	碳酸钙	15	471-34-1	不挥发																																													
3	乙二醇	1.8	107-21-1	高温或长时间暴露缓慢挥发																																													
4	有机硅	1	67763-03-5	高分子量聚合物或低挥发性液体，常温下挥发性极低																																													
5	色浆	0.5	10127-03-4	不挥发																																													
6	气相二氧化硅	1.2	112945-52-5	纳米级二氧化硅固体颗粒，无挥发性																																													
7	三乙烯二胺	0.5	280-57-9	易挥发性物质，尤其在发泡反应过程中释放																																													
8	水	1	7732-18-5	易挥发，但无污染																																													

	<p>质均不起化学反应，在高温下也不溶于液态金属中，在焊接有色金属时更能显示其优越性。可用于灯泡充气和对不锈钢、镁、铝等的电弧焊接，即“氩弧焊”。</p> <p>磷酸一铵：作为干粉灭火剂的核心有效成分，其热分解会释放氨气、水蒸气等不燃气体，覆盖燃烧物表面隔绝氧气；同时分解产生的聚磷酸等物质能在可燃物表面形成玻璃状覆盖层，中断燃烧链式反应，是灭火的主要活性组分。</p> <p>硫酸铵：常作为辅助灭火组分，与磷酸一铵协同作用。其分解时产生氨气和硫酸，可增强气体窒息效果，同时调节干粉的 pH 值，减少对金属的腐蚀性，延长储存寿命。</p> <p>云母：属于片状矿物添加剂，主要起抗结块和润滑作用。其层状结构能分散在干粉颗粒间，减少颗粒间的直接接触，防止因吸湿或挤压导致的结块，确保干粉长期储存后仍保持松散流动性，使用时可均匀喷出。</p> <p>碳酸钙：多作为惰性填料，填充于干粉颗粒间隙，增加单位体积内的覆盖面积，提升对燃烧物的隔绝能力；同时，高温下碳酸钙分解吸热（生成氧化钙和二氧化碳），辅助降低燃烧区温度，增强灭火效率。</p> <p>色母：色母在干粉灭火剂中的主要作用是通过添加着色剂，使灭火剂呈现特定颜色，便于区分不同类型或用途的干粉灭火剂（如 ABC 类、BC 类），提升使用时的识别效率。优质色母需具备化学惰性，不与灭火剂主剂（如磷酸铵盐）及其他添加剂（如抗结块剂、防潮剂）发生反应，且不会影响灭火剂的关键性能（如灭火效能、流动性、防潮性等），仅作为颜色标识辅助功能存在。</p> <p>白炭黑：为高分散性的纳米级粉体，主要作为流动促进剂和防潮剂。其表面羟基可吸附微量水分，减少干粉吸湿结块风险；同时，白炭黑颗粒能包裹在干粉主剂表面，降低颗粒间摩擦力，显著改善干粉的流动性能，确保喷射时顺畅无堵塞。</p> <p>硅油：硅油在灭火剂生产中主要作为疏水组分或防潮剂发挥作用，具体表现为：在干粉灭火剂中，硅油（如甲基含氢硅油）分子中的活泼 Si-H 键易发生交联反应，其疏水基-CH₃可在灭火粉末颗粒表面形成憎水膜，缩小粒子间接触面积，减弱结块趋势，赋予干粉斥水防潮性能，防止因吸湿导致的结块堵塞问题，确保干粉在长期储存中保持流态化，使用时能均匀喷出，维持灭火效能。</p>
--	---

此外，干粉灭火剂的防潮剂中常包含硅油，用于保持粉末干燥和良好的流动性。

塑粉：塑粉（粉末涂料）是一种用于涂料装饰的固态材料，塑粉为灰色粉状固体，不溶于水，分解温度大于 400℃，最低点燃温度 400℃，最低爆炸浓度 20-70g/m³，密度 1.2-1.9g/cm³。可能通过吸入、食入、皮肤接触对人体造成不适（如吸入时呼吸困难或烦躁，皮肤接触红肿）。泄露时用水冲洗会增加水的 COD 值。通常状态下稳定，应避免与过氧化物、强氧化剂接触。本项目所使用塑粉的主要成分及质量占比如下表。

表 2-5 塑粉主要成分及质量占比表

序号	组成成分	含量（%）	CAS 号	是否属于挥发份
1	聚酯树脂	60	25135-73-3	结构稳定，无挥发性
2	羟烷基酰胺	3	/	常温下挥发性极低
3	二氧化钛	10	13463-67-7	无挥发性
4	硫酸钡	25	7727-43-7	无挥发性
5	苯偶姻	1	119-53-9	主要的挥发性物质

根据《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）中 8.1：“粉末涂料、无机建筑涂料（含建筑无机粉体涂装材料）、建筑用有机粉体涂料产品中 VOCs 含量通常很少，属于低挥发性有机化合物含量涂料产品”，故本项目使用塑粉属于低挥发性有机化合物涂料产品。

根据建设单位数据，本项目金属箱壳体常规标准尺寸为常规尺寸为 1800mm（高）×800mm（宽）×500mm（厚），需喷粉的约 6.25 万件，不锈钢壳体无需喷粉，单个壳体喷粉面积为 5.48m²（双面），则总喷粉面积为 34.25 万 m²，根据经验数据，1kg 塑粉可喷涂 5m²~8m²，本项目以 6.5m²计，则塑粉总用量约为 52.69t。

主要生产设备如下：

表 2-6 主要设备一览表

序号	设备名称	型号	单位	数量
消防用金属制品				
1	液压剪板机	QC12Y-8X4000	台	1
2	液压剪板机	QC12Y-4X3200	台	1
3	四柱双动液压机	Y28-60	台	1
4	压力机	J21-401	台	4
5	压力机	J23-16	台	5

6	压力机	J23-25	台	7
7	压力机	J21-63	台	1
8	浸压板料	J23-10	台	1
9	折弯机	WC67Y-40T/2500	台	1
10	折弯机	WC67Y-80T/3200	台	1
11	折弯机	WC67Y-100T/4000	台	1
12	折弯机	WC67Y-63T/2500	台	1
13	折弯机	WC67Y-30T/1600	台	1
14	折弯机	WC67Y-40T/2200	台	1
15	冲床	8KW	台	12
16	多边折弯中心机	LD2-2500	台	1
17	多边折弯中心机	LD2-1200	台	1
18	单臂桁架机械手	HJ-2501	台	1
19	单臂桁架机械手	HJ-1202	台	1
20	点焊机	PTN-35	台	3
21	点焊机	7TN-25	台	5
22	氩弧焊机	WS-200C	台	8
23	气体保护焊机	NBC-315	台	8
24	空压机	W-1.6-8/model KSI508 BP	台	1
25	空压机	W-0.9-8/LV22M/18031 76	台	1
26	空压机	W-0.67-8	台	1
27	空压机	V-0.25-7	台	1
28	固料机	MT-700	台	1
29	固料机	MT-1250	台	1
30	固料机	MT-200	台	3
31	固料机	MT-350	台	1
32	光纤激光切割机	LH3000-4015	台	1
33	激光机	HD-T1-6015	台	1
34	切管机	DPE-D6011R-F1500W	台	1
35	成型机	140/160/185/200/210/220/240mm	套	1
36	成型机	160/180/200/220/250/300mm	套	1
37	定位滚筒	3m*1.5m	台	1
38	无动力滚筒	3m*1m	台	1
39	液压放料机	10T	台	1
40	数控校平机	1500	台	1

41	打胶机	8KW	台	1
42	喷粉室	L7500*W1800*H3000	个	3
43	固化烘道	L33500*W4100*H3400	个	1
44	红外辐射燃烧机	ALJ-50, 耗气量 5m³/h	台	14
干粉灭火器				
45	粉碎机	MF-600	台	2
46	上料机	/	台	2
47	混合干燥机（电加热）	HH-A2	台	3
48	物料提升机	S-250	台	5
49	筛分机	ZS-A2	台	2
48	料仓	8t	个	1
49	干粉灌装机	CCGZZ001	台	3
50	充气设备空压机	/	台	3
51	自动扭器头机	/	台	3
52	打包机	/	台	3
53	检验设备	/	台	3
54	制氮机	/	台	1

产能核定：

（1）本项目 1#车间需处理的钢材约 2912t，项目拟设置 2 台激光切割机对钢材进行切割，每台激光切割机处理能力为 5t/d，项目年工作时间为 300d，总计年处理能力为 3000t。故设备可满足本项目生产需求。

（2）本项目 2#车间灭火剂生产量约 6000t，项目拟设置 3 台混合干燥机，每台混合干燥机每批次可生产灭火剂 2.5t，每批次所需时间为 2.5h，即每天可生产 3 批次，即每天可生产灭火剂 22.5t，项目年工作时间为 300d，年生产能力为 6750t。故设备满足本项目生产需求。

5、公用工程

（1）交通：本项目位于湖南省岳阳市汨罗市湖南汨罗高新技术产业开发区新市片区西片区龙舟北路，交通较为便捷。

（2）供电：本项目由园区供电电网供电。

（3）供水：本项目用水由区域自来水管网供给。

（4）排水：本项目检测用水无污染，可重复使用；生活污水经化粪池处理后经园区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。

6、平面布局

本项目位于湖南汨罗高新技术产业开发区新市片区西片区。厂区内布置有1#车间、2#车间以及3#研发综合楼。整个厂区呈L型分布，1#车间位于厂区西北，主要功能为消防用金属制品和消防电气箱生产，2#车间位于1#车间南侧，主要功能为灭火器的生产，3#研发综合楼位于2#车间东侧，主要功能为新产品的研发以及员工办公与就餐场所。1#车间和2#车间按照工艺流程布置生产设备，均有独立的一般固废暂存区，方便固体废物的收集暂存，危废暂存间设置于3#研发综合楼西南侧。总体来说，项目厂房各功能区分区明确，布局合理、工艺流程布置顺畅，具体平面布局图见附图2。

7、水平衡

(1) 生活用水

本项目劳动定员20人，不在厂内住宿，仅提供餐食，根据湖南省地方标准《用水定额》（DB43/T388.2-2025），用水量按 $38\text{m}^3/\text{人}\cdot\text{a}$ 计，则生活用水量为 $760\text{m}^3/\text{a}$ （ $2.533\text{m}^3/\text{d}$ ），产污系数按0.8计，则生活污水产生量为 $608\text{m}^3/\text{a}$ （ $2.027\text{m}^3/\text{d}$ ）。生活污水经化粪池处理后经园区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。

(2) 气密性检测用水

项目2#车间灭火器成品需进行气密性检测，气密性检测水槽容积为 40m^3 ，水槽内注水量为 30m^3 ，检测对水槽内用水无污染，可重复使用，仅需补充损耗，损耗量以10%计，则补充用水为 3m^3 。

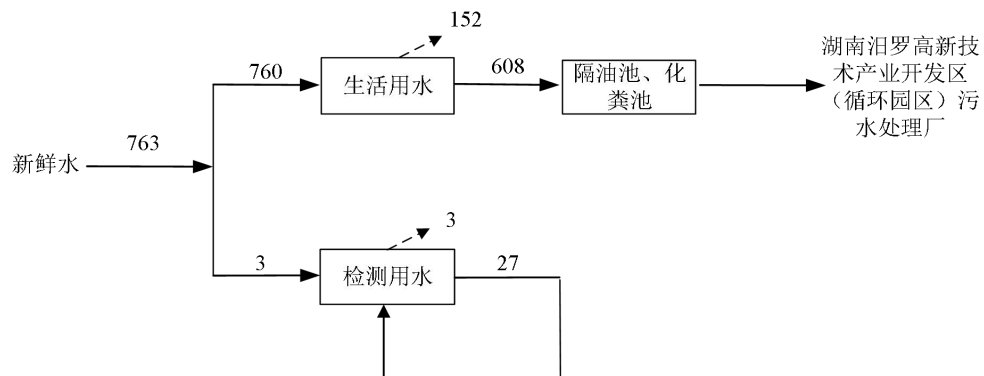


图 2-1 水平衡图（最大用水量，单位： m^3/a ）

工艺流程和产排污环节	<p>工艺流程简述(图示):</p> <p>一、施工期</p> <p>本项目为新建项目，根据现场踏勘，项目施工内容主要为基础工程、主体工程、装修工程、设备安装、厂区绿化等。施工期工艺流程及产污环节分析见图 2-3。</p> <pre> graph LR A[基础工程] --> B[主体工程] B --> C[装修工程] C --> D[设备安装] D --> E[厂区绿化] E --> F[工程验收] </pre> <p>图 2-2 施工期工艺流程及产污环节图</p> <p>二、营运期</p> <p>1、消防用金属制品</p> <p>(1) 生产工艺流程图</p>

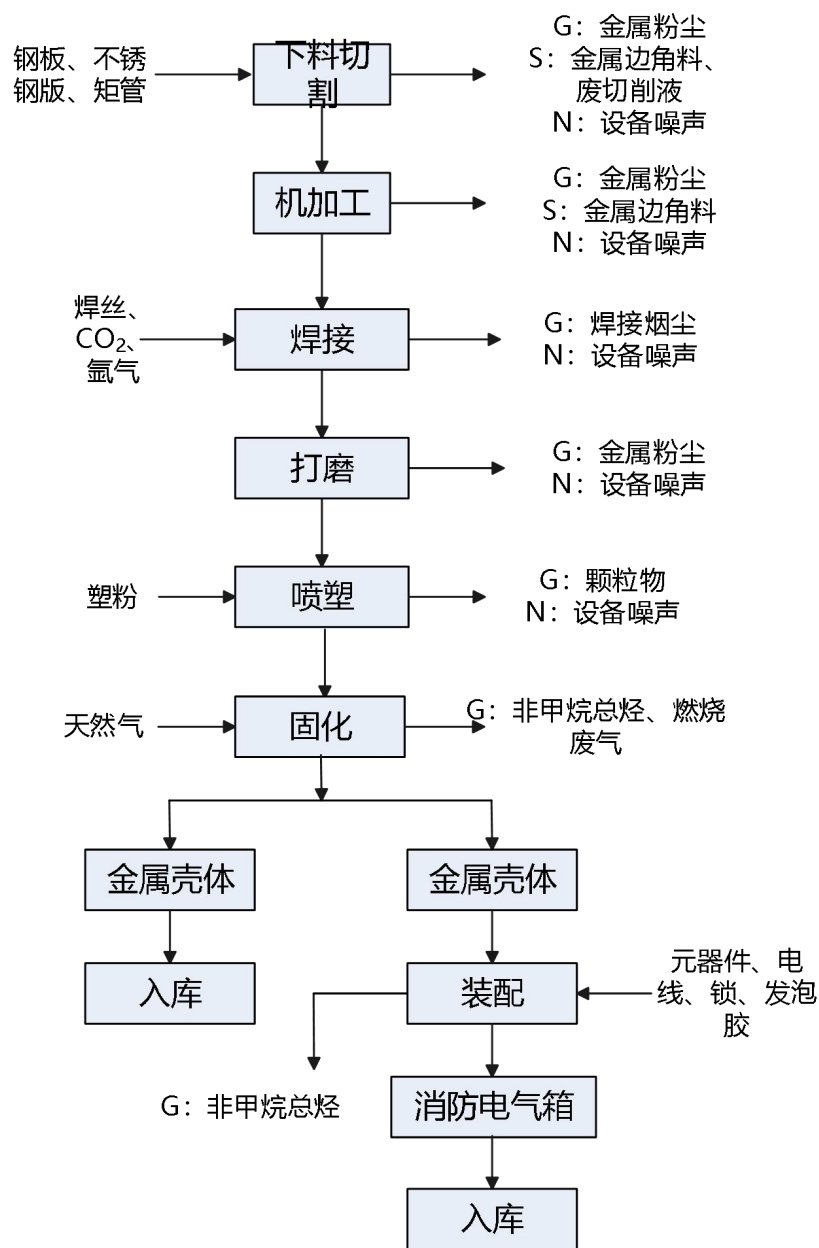


图 2-3 消防用金属制品工艺流程及产物节点图

(2) 工艺流程简述：

①下料：使用激光下料，根据设计对原料钢板、不锈钢板等进行下料切割、使原料切割为需要的尺寸。本过程产生金属粉尘、金属边角料和噪声。

②机加工：使用折弯机、冲床等设备对工件进行机加工工作，使工件能够加工成需要的形状。本过程产生金属粉尘、金属边角料和噪声。

③焊接：项目利用气保焊、氩弧焊和点焊机与焊丝进行配合使用对工件进

	<p>行焊接工作，形成设备的主体框架。本过程产生焊接烟尘、噪声。</p> <p>④喷塑：又称喷粉或静电喷涂，采用聚酯树脂粉末涂料，经静电喷涂吸附在工件表面。喷粉室主要由喷枪、房体、自动回收系统和供粉系统组成。供粉系统将压缩空气与粉筒内的粉末充分混合成流体状并通过粉泵输送到喷枪中，喷枪内带有高压发生器，将枪尖附近区域的空气电离，从喷枪中喷出的粉体通过该电离区域时带上负电荷，通过电场力的作用粉末被吸附到接地的工件表面，并形成具有一定厚度的粉膜。本过程产生喷塑粉尘和噪声，通过滤芯回收装置回收塑粉粉尘。</p> <p>⑤固化：经过表面喷涂的工件送入固化炉加热，使粉末在 180~220℃的条件下熔化、流平、固化，形成保护膜，固化炉采用天然气燃烧加热空气直接对工件进行加热固化。本过程产生天然气燃烧废气、非甲烷总烃。</p> <p>⑥组装：经喷粉固化后的工件大部分直接包装入库（产品为消防用金属制品），小部分进入组装工序，将电子元器件、电线、锁等零部件组装在电气箱箱体内，同时在箱体缝隙和孔洞注入发泡胶使箱体具有防潮、防火等特性以及阻断凝露湿气和防止小动物进入。组装好的产品（消防电气箱）经检验合格后包装入库。本过程产生非甲烷总烃。</p> <p>2、干粉灭火器</p> <p>（1）生产工艺流程图</p>
--	---

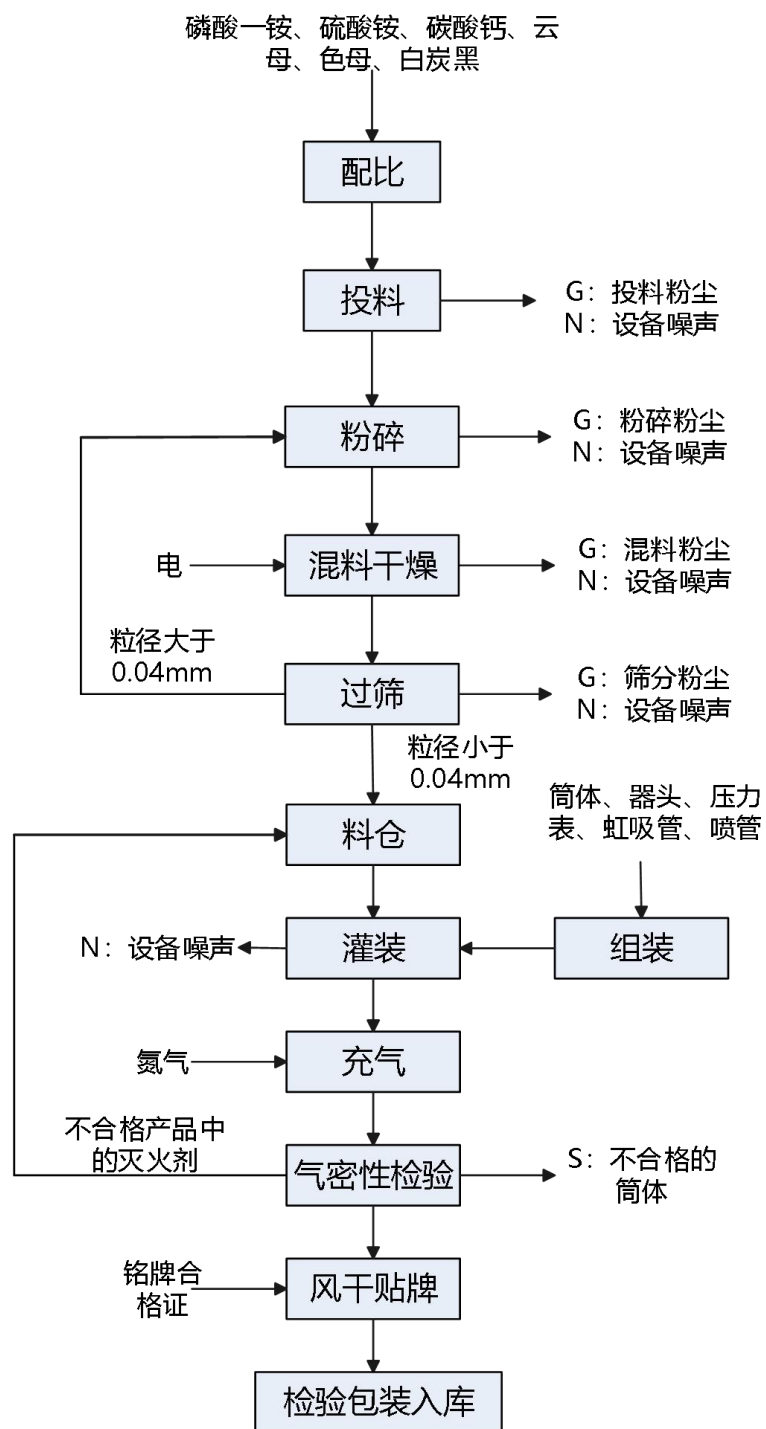


图 2-4 干粉灭火器工艺流程及产物节点图

(2) 工艺流程简述:

①配比: 将原辅材料磷酸一铵、硫酸铵、碳酸钙、云母、色母以及白炭黑

	<p>按照比例进行称量配比，磷酸一铵 80%，硫酸铵 10%，其余辅料 10%。</p> <p>②投料：将配比好的原辅材料经人工开袋后分别倒入上料机锥形漏斗，然后通过提升机将原辅材料送入粉碎机。本过程会产生投料粉尘和噪声，拟在投料口处加装集气罩收集粉尘，并通过布袋除尘器处理。</p> <p>③粉碎：采用粉碎机对原辅材料进行粉碎处理，粉碎机密闭作业。本过程会产生粉碎粉尘和噪声，粉碎粉尘通过管道收集，并通过布袋除尘器处理。</p> <p>④混料干燥：将粉碎好的物料通过上料提升机输送至混合干燥机内混合并干燥，同时加入硅油，混料干燥机密闭作业，边混合边用电加热烘干，干燥温度为 $90^{\circ}\text{C} \pm 5^{\circ}\text{C}$，干燥 2 小时后通过下料口卸料至筛分机。磷酸一铵、硫酸铵、碳酸钙、云母和色母等原料分解温度均大于 100°C，故本过程仅产生混料粉尘和噪声，混料干燥设备密闭作业，产生的粉尘通过管道收集，并通过布袋除尘器处理。</p> <p>⑤筛分储存：采用筛分机对混合干燥后的物料进行过筛处理，经过筛后颗粒粒径大于 0.04mm 的物料重新通过粉碎机粉碎，小于等于 0.04mm 的物料通过筛分机卸料口送至料仓中储存。本过程会产生筛分粉尘和噪声，拟在筛分机上方加装集气罩收集粉尘，并通过布袋除尘器处理。</p> <p>⑥组装：将外购的筒体、器头、虹吸管、压力表和喷管组装成半成品灭火器筒。</p> <p>⑦灌装：利用自动灌装机将干粉灭火剂灌装到筒体中，此过程产生设备噪声。</p> <p>⑧充气：将灌装好的灭火器充入氮气至合格气压。</p> <p>⑨气密性检验：将充入灭火剂和氮气的灭火器筒放入气密性检验水槽中进行气密性检测，检验是否漏气。漏气产品进行重新拆除后，内部干粉返回生产，筒体外售废品回收站，不合格产品拆除时会有少量氮气产生，产生量极少，以无组织形式排放。气密性检测水槽中的水可重复使用，无污染，定期补充损耗。</p> <p>⑩风干贴牌检验入库：气密性检验合格的灭火器经自然风干后手工粘贴铭牌合格证产品身份证，然后对产品外观、气压表数据、铭牌检验合格后包装入库。</p>
--	---

与项目有关的原有环境问题	无
--------------	---

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域
环境
质量
现状

一、环境空气质量现状

根据岳阳市汨罗生态环境监测站提供的 2024 年连续 1 年的环境空气质量监测数据，测点位置为岳阳市生态环境局汨罗分局空气自动监测站，数据统计如下表。

表 3-1 环境空气质量现状评价表

年份	评价因子	评价时段	百分位	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)	达标情况	超标倍数
2024 年	SO ₂	年平均浓度	/	5	60	8.33	达标	/
	NO ₂	年平均浓度	/	14	40	35	达标	/
	PM ₁₀	年平均浓度	/	47	70	67.14	达标	/
	PM _{2.5}	年平均浓度	/	34	35	97.14	达标	/
	CO	百分位上日平均	95	1000	4000	25	达标	/
	O ₃	百分位上 8h 平均质量浓度	90	139	160	86.88	达标	/

根据岳阳市生态环境局汨罗分局的 2024 年环境质量公报中的结论，汨罗市所有评价因子均未超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中二级标准，本项目所在区域环境空气质量为达标区。

为了解项目评价区域内其他污染物 TSP 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）》中要求“排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物时，引用建设项目周边 5 千米范围内近 3 年的现有监测数据，无相关数据的选择当季主导风向下风向 1 个点位补充不少于 3 天的监测数据”，本次评价引用本次评价引用《汨罗高新技术产业开发区扩区规划环境影响报告书》中湖南恒泓检测技术有限公司于 2023 年 5 月 24 日至 30 日的环境空气质量监测数据。

- (1) 引用监测点位：G1 项目所在地下风向约 3100m 处八里村。
- (2) 监测因子：TSP。
- (3) 监测结果统计与评价：监测结果统计见表 3-2。

表 3-2 引用环境空气质量监测数据结果

监测点位	评价项目	监测值范围 (mg/m^3)	超标率	最大超标倍数
------	------	-------------------------------------	-----	--------

G1 项目所在地下风向约 3100m 处八里村	TSP	0.104~0.116	0	/				
由上表 3-2 可见，TSP 符合《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）及其修改单中二级标准。								
二、地表水环境质量现状								
本项目所在区域的主要地表水体为汨罗江。本次评价引用汨罗市环境保护监测站对汨罗江的常规监测断面监测数据进行分析。								
1、区域环境质量报告数据								
汨罗江汨罗市区域共有 2 个常规水质监测断面，为新市断面和南渡断面，其中新市为省控断面，南渡为国控断面。根据岳阳市汨罗生态环境监测站发布的 2022 年 1 月至 2024 年 12 月上述国省控断面水质监测情况如下：								
表 3-3 2022 年至 2024 年汨罗江新市、南渡监测断面水质评价结果表								
时间	断面		时间	断面		时间	断面	
	新市	南渡		新市	南渡		新市	南渡
2022 年 1 月	III	II	2023 年 1 月	III	II	2024 年 1 月	II	II
2022 年 2 月	III	III	2023 年 2 月	II	III	2024 年 2 月	II	III
2022 年 3 月	III	III	2023 年 3 月	II	III	2024 年 3 月	II	III
2022 年 4 月	III	III	2023 年 4 月	II	III	2024 年 4 月	II	III
2022 年 5 月	III	II	2023 年 5 月	II	III	2024 年 5 月	II	II
2022 年 6 月	III	II	2023 年 6 月	II	II	2024 年 6 月	II	II
2022 年 7 月	II	II	2023 年 7 月	II	II	2024 年 7 月	II	II
2022 年 8 月	II	II	2023 年 8 月	II	II	2024 年 8 月	II	II
2022 年 9 月	II	III	2023 年 9 月	II	II	2024 年 9 月	II	III
2022 年 10 月	III	III	2023 年 10 月	II	II	2024 年 10 月	II	III
2022 年 11 月	II	II	2023 年 11 月	II	II	2024 年 11 月	II	II
2022 年 12 月	II	II	2023 年 12 月	II	II	2024 年 12 月	II	II
从历年各断面的监测数据来看，汨罗江新市断面、南渡断面水质均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准，区域地表水环境质量现状良好。								

2、汨罗江监测数据

为了解本项目所在区域地表水环境质量现状，本项目收集了《汨罗高新技术产业开发区扩区规划环境影响报告书》中湖南恒泓检测技术有限公司于 2023 年 5 月 24 日至 5 月 26 日对汨罗市城市污水处理厂排污口上游 500m 断面、汨罗市城市污水处理厂排污口下游 1500m 断面地表水环境质量现状监测结果。

(1) 现状监测项目

pH、SS、溶解氧、高锰酸盐指数、COD_{Cr}、BOD₅、NH₃-N、总磷、总氮、总铜、总锌、挥发酚、石油类、氟化物、氰化物、铅、镉、汞、砷、六价铬、镍、钴、锰、锑、铊、粪大肠菌群、硫化物。

(2) 监测布点

汨罗市城市污水处理厂排污口上游 500m 断面、汨罗市城市污水处理厂排污口下游 1500m 断面。

(3) 监测时间、频次

湖南恒泓检测技术有限公司于 2023 年 5 月 24 日至 26 日对地表水监测断面进行了连续 3 天监测，每天一次进行采样。

(4) 评价标准

执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的III类标准。

(5) 监测数据

表 3-4 汨罗江引用监测数据统计单位：mg/L（pH 值除外）

因子	单位	检测值范围	标准限值	达标情况
W3 汨罗江-汨罗市城市污水处理厂排污口上游 500m				
水温	℃	23.8~26.1	/	/
pH	无量纲	7.9~8.0	6~9	达标
SS	mg/L	18~19	/	/
DO	mg/L	6.5~7.5	≥5	达标
高锰酸盐指数	mg/L	1.3~1.4	≤6	达标
COD _{Cr}	mg/L	12~13	≤20	达标
BOD ₅	mg/L	2.6~2.8	≤4	达标
NH ₃ -H	mg/L	0.511~0.519	≤1.0	达标
总磷	mg/L	0.12~0.13	≤0.2	达标

	总氮	mg/L	0.64~0.69	≤1.0	达标
	铜	mg/L	0.05L	≤1.0	达标
	锌	mg/L	0.05L	≤1.0	达标
	挥发酚	mg/L	0.0003L	≤0.005	达标
	石油类	mg/L	0.02~0.03	≤0.05	达标
	氟化物	mg/L	0.262~0.264	≤1.0	达标
	氰化物	mg/L	0.004L	≤0.2	达标
	铅	mg/L	0.001L	≤0.05	达标
	镉	mg/L	0.0001L	≤0.005	达标
	汞	mg/L	0.00004L	≤0.0001	达标
	砷	mg/L	0.0003L	≤0.05	达标
	六价铬	mg/L	0.004L	≤0.05	达标
	镍	mg/L	0.005L	≤0.02	达标
	钴	mg/L	0.002L	≤1.0	达标
	锰	mg/L	0.01L	≤0.1	达标
	锑	mg/L	0.0002L	≤0.005	达标
	铊	mg/L	0.00003L	≤0.0001	达标
	粪大肠菌群	MPN/L	700~810	≤10000	达标
	硫化物	mg/L	0.01L	≤0.2	达标
	W4 汨罗江-汨罗市城市污水处理厂排污口下游 1500m				
	水温	℃	24.0~26.9	/	/
	pH	无量纲	8.2~8.3	6~9	达标
	SS	mg/L	16~17	/	/
	DO	mg/L	6.4~6.6	≥5	达标
	高锰酸盐指数	mg/L	1.3~1.5	≤6	达标
	COD _{Cr}	mg/L	14~15	≤20	达标
	BOD ₅	mg/L	2.9~3.1	≤4	达标
	NH ₃ -H	mg/L	0.448~0.466	≤1.0	达标
	总磷	mg/L	0.11~0.12	≤0.2	达标
	总氮	mg/L	0.53~0.58	≤1.0	达标
	铜	mg/L	0.05L	≤1.0	达标
	锌	mg/L	0.05L	≤1.0	达标
	挥发酚	mg/L	0.0003L	≤0.005	达标
	石油类	mg/L	0.03~0.04	≤0.05	达标
	氟化物	mg/L	0.256~0.260	≤1.0	达标
	氰化物	mg/L	0.004L	≤0.2	达标

	铅	mg/L	0.001L	≤0.05	达标
	镉	mg/L	0.0001L	≤0.005	达标
	汞	mg/L	0.00004L	≤0.0001	达标
	砷	mg/L	0.0003L	≤0.05	达标
	六价铬	mg/L	0.004L	≤0.05	达标
	镍	mg/L	0.005L	≤0.02	达标
	钴	mg/L	0.002L	≤1.0	达标
	锰	mg/L	0.01L	≤0.1	达标
	铋	mg/L	0.0002L	≤0.005	达标
	铊	mg/L	0.00003L	≤0.0001	达标
	粪大肠菌群	MPN/L	810~950	≤10000	达标
	硫化物	mg/L	0.01L	≤0.2	达标

注：①标准指标无单位。②“L”表示未检出，其前数值为检出限。

由上表可知，汨罗市城市污水处理厂排污口上游 500m 断面、汨罗市城市污水处理厂排污口下游 1500m 断面各监测因子均符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅲ类标准，汨罗江水环境质量较好。

三、声环境质量现状

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》中具体编制要求“声环境、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。各点位应监测昼夜间噪声，监测时间不少于 1 天，项目夜间不生产则仅监测昼间噪声。”结合现场调查，项目厂界 50m 范围内环境敏感目标主要为厂区西侧张公桥居民点，为了解项目周边声环境质量，本次委托湖南中青检测有限公司于 2025 年 7 月 10 日对周边环境敏感目标进行了声环境质量现状监测。

- 1、监测因子：Leq(A)
- 2、监测点位：N1：西侧 35m 处张公桥居民。
- 3、监测时间和频次：监测一期，监测两天，昼间一次。
- 4、评价标准：执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准。

表 3-5 声环境质量监测数据

点位编号	点位位置	监测项目	监测结果（dB（A））
			昼间

				2025.7.10	2025.7.11
	N1	西侧 35m 处张公桥居民	Leq(A)	54	55
	2 类标准值			60	

由上表可知，本项目声环境敏感保护目标处的声环境质量符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准要求。

四、地下水、土壤环境质量现状

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

本项目位于湖南省岳阳市湖南汨罗高新技术产业开发区新市片区西片区沿江大道边龙舟北路，项目所在区域属于湖南汨罗高新技术产业开发区新市片区，土地性质为工业用地。本项目为新建项目，根据防渗参照的标准和规范，结合施工过程中的可操作性和技术水平，针对不同的防渗区域采用不同的防渗措施后隔断了土壤、地下水环境污染途经，因此地下水、土壤环境原则上不开展环境质量现状调查。

五、生态环境现状

根据建设项目环境影响报告表编制指南，本项目为产业园区内建设项目，因此无需开展生态环境现状调查。

环境保护目标	本项目位于湖南省岳阳市汨罗市汨罗高新技术产业开发区新市片区西片区龙舟北路，建设项目周边敏感点如下表所示。								
表 3-6 项目环境空气保护目标									
序号	名称	坐标	保护对象	保护内容	保护功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m		
		X	Y						
	1	张公桥居民点	113.143827	28.791272	居民	90户，270人	二类区	西	35~500
	2	龙舟安置小区	113.147732	28.783166	居民	70户，200人	东北	269-400	
	表 3-7 建设项目周边敏感点一览表								
	环境要素	环境敏感点	方位	最近距离（m）	功能规模	环境保护区域标准			
	地表水环境	汨罗江	北面	294	渔业用水	《地表水环境质量标准》GB3838-2002 III 类标准			

	声环境	张公桥居民点	西	35	2 户，6 人	《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 2 类标准
	生态环境	项目所在地四周植被			水土保持、保护生态系统的稳定性	



图 3-1 项目环境敏感目标图

污染物排放控制标准	<p>(1) 废气：1#车间固化废气非甲烷总烃执行湖南省地方标准《表面涂装（汽车制造及维修）挥发性有机物、镍排放标准》（DB43/1356-2017）表 1 中的汽车制造类浓度限值和表 3 无组织监控点浓度限值；天然气燃烧产生的颗粒物、二氧化硫、氮氧化物有组织排放执行《湖南省工业炉窑大气污染综合治理实施方案》中附件一暂未制定行业排放标准的工业炉窑标准限值；2#车间灭火剂生产废气颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）中表 2 二级标准浓度限值；颗粒物厂界无组织排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）无组织排放监控浓度限值；非甲烷总烃厂界无组织排放执行《表面涂装（汽车制造及维修）挥发性有机物、镍排放标准》（DB43/1356-2017）表 3 无组织排放监控浓度限值；厂区内无组织排放监控点非甲烷总烃执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录 A 表 A.1 排放浓度限值要求；食堂油烟执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中的排放限值。具体见下表：</p> <p style="text-align: center;">表 3-8 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）</p>					
-----------	--	--	--	--	--	--

序号	污染物	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率（kg/h）		无组织监控浓度（mg/m ³ ）
			排气筒高度（m）	二级	
1	颗粒物	120	15	3.5（1.75）	1.0
本项目 200m 范围内最高建筑物高度约为 45~0m，为本项目南侧的 PCB 产业园公寓楼，因厂房高度问题及安全方面考虑，项目生产废气通过 15m 高排气筒排放，项目排气筒高度未高出周围 200m 半径范围内最高建筑物 5m 以上，故执行此标准的排气筒废气排放速率按标准值严格 50%执行。					
表 3-9 《表面涂装（汽车制造及维修）挥发性有机物、镍排放标准》（DB43/1356-2017）					
序号	污染物	有组织排放限值(mg/m ³)		无组织监控点浓度限值（mg/m ³ ）	
1	非甲烷总烃	40		2.0	
表 3-10 《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）					
污染物项目	排放限值（mg/m ³ ）	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 3-11 《湖南省工业炉窑大气污染综合治理实施方案》排放限值 单位：mg/m ³					
序号	污染物项目	排气筒排放浓度限值			
1	颗粒物	30			
2	SO ₂	200			
3	NO _x	300			
表 3-12 《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）					
规模		小型	中型	大型	
最高允许排放浓度 mg/m ³		2.0			
净化设施最低处理效率%		60	75	85	
(2) 废水：本项目生活污水满足湖南汨罗高新技术产业开发区（循环园区）污水处理厂进水水质标准经园区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。无生产废水外排。具体限值见下表。					
表 3-13 废水排放标准 单位 mg/L					
序号	污染物	湖南汨罗高新技术产业开发区（循环园区）污水处理厂进水水质标准			
1	pH	6~9			
2	COD _{Cr}	≤420			
3	BOD ₅	≤200			
4	氨氮	≤30			
5	SS	≤250			
(3) 噪声：厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》					

<

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>项目施工期间产生的环境影响因素主要有施工废水，废气、机械噪声以及固体废物。</p> <p>（1）废水：在施工场地四周设置临时排水沟、临时沉沙池，将施工泥浆水和地表径流收集采用混凝沉淀法进行处理上清液回用于场地洒水抑尘，沉渣委托其他单位定期清运填埋。先期建设化粪池，对建设期生活污水进行收集处理。</p> <p>（2）废气：项目施工过程中造成大气污染的主要污染源有：施工设备燃油产生的废气；施工建筑材料的装卸、运输、堆砌过程以及运输过程中造成扬尘等。建设单位应布置防尘网，并及时硬化进场施工道路路面，定期在施工现场地面和道路上洒水，以减少施工扬尘的产生。</p> <p>（3）噪声：项目施工噪声主要来自电钻、墙体敲打等过程产生的机械噪声，其源强在 75~95dB 之间，噪声具有间歇性。建设合理选择施工时间，施工过程中应严格控制各施工机械的施工时间，主要噪声源尽量安排在昼间非正常休息时间内进行的要求，中午 12：00~14:00 及夜间 22：00~翌日 6：00 禁止机械施工，同时应避免高噪声设备同时施工。合理选择物料运输路线，物料运输过程中应尽量选择敏感目标相对较少的线路，从沿线敏感目标附近经过和出入现场时应低速行驶，禁鸣喇叭。</p> <p>（4）固体废物：项目施工过程中产生的固体废物主要是施工人员的生活垃圾和建筑垃圾等，生活垃圾交由当地环卫部门统一收集处置，建筑垃圾用于周边工地的“三通一平”。</p> <p>（5）生态：据现场调查，项目位于湖南省汨罗市高新技术产业开发区新市片区沿江大道边龙舟北路，项目所在地为空地，需新建厂房。</p> <p>为防止水土流失和恢复绿化，施工中应进一步采取如下措施：</p> <p>①项目应在场地周围设置截水沟、场地内设置排水沟等排水设施，加强疏水导流。避开暴雨期施工，防止暴雨冲刷造成水土流失。</p>
-----------	---

	<p>②施工场地局部应及时进行硬化处理，临时堆土场需修建围挡护坡，避免施工期因水土流失造成区域水环境污染。</p> <p>③应尽可能抓紧施工，缩短工期，以减轻施工期对生态环境的影响。</p> <p>雨季施工期易造成水土流失。要注意施工场地建筑材料堆放及施工过程弃土的雨水冲刷问题。建筑材料不能露天堆放在路边，弃土合理利用，及时回填于低洼地带。在项目建设的同时应及时搞好厂址内的植树、绿化及地面硬化，工程建成后，场地内应无裸露地面，使区域水土保持功能得到加强。</p> <p>采取上述措施后，可减轻本项目施工过程中对植被的破坏，最大程度降低水土流失，措施合理。</p>
运营期环境影响和保护措施	<p>一、废气环境影响和保护措施</p> <p>1、废气污染源强分析</p> <p>本项目运营期主要废气来源于 1#车间的切割粉尘、机加工粉尘、焊接烟尘、打胶废气、喷塑粉尘、固化废气、天然气燃烧废气，2#车间的灭火剂生产废气以及食堂油烟。</p> <p>（1）切割粉尘</p> <p>项目原材料使用激光切割，应用激光聚焦后产生的高功率密度能量实现，以瞬间高温熔化或气化被加工材料，由于局部的高温作用部分金属离子直接以气态形式进入空气中，金属离子在空气中随即冷却形成颗粒物（主要含 Fe_2O_3、FeO_2、MnO_2 等），切割粉尘以颗粒物作为评价因子。</p> <p>参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》机械行业技术手册中下料-等离子切割颗粒物产污系数为 1.10kg/t-原料，本项目所用切割原料为 2912t/a，则切割产生的颗粒物产生量为 3.203t/a。切割机下方和侧面设有多条的吸风槽，槽内连接集尘管道，切割粉尘经吸风槽吸入，经集尘管道进入设备配套的滤筒，收集率按 70% 计，因此切割粉尘排放量为 0.961t/a（0.4kg/h），以无组织形式排放。</p> <p>（2）机加工粉尘</p> <p>原料经下料切割后进入机加工工序，采用冲床等设备对工件进行机加工，</p>

	<p>所以机加工过程会产生少量的金属粉尘，粉尘主要是金属颗粒，比重大，容易沉积，几乎都落在加工区的周围，不会扩散到厂房外。</p> <p>根据参考同类企业同类工艺产排污情况，机加工过程中对金属的切削率为5%，其中切削下的98%成为边角料，剩余的变为金属粉尘，本项目以所有板材和管材均被机加工计（2912t/a），则粉尘的产生量为2.912t/a。金属粉尘比重大，容易沉积，几乎都落在加工区的周围，未自然沉降的约为总无组织粉尘的30%左右，则未沉降的无组织粉尘排放量为0.874t/a（0.364kg/h）。对于沉降下来的粉尘采取人工清扫+移动式除尘器对车间地面清洁。</p> <p>（3）焊接烟尘</p> <p>焊接烟尘是由金属及非金属物质在过热条件下产生的蒸汽经氧化和冷凝而形成的。参考《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中-09 焊接工段药芯焊丝采用二氧化碳保护焊产生的颗粒物产污系数为20.5kg/t-原料，项目焊接材料年使用量为12t，则焊接烟尘产生量为0.246t/a，项目拟采用移动式焊接烟尘净化器收集焊接烟气，收集处理效率按60%计，则项目焊接烟尘排放量为0.098t/a（0.041kg/h）。</p> <p>（4）打胶废气</p> <p>消防电气箱组装工序使用聚氨酯发泡胶，发泡胶的使用量为0.5t/a，根据前文分析，发泡胶中挥发份含量为2.3%，以全部挥发计，则组装打胶工序非甲烷总烃排放量为0.012t/a（0.005kg/h）。项目设置组装工作台，较为分散不利于废气的集中收集，污染物产生量较少，因此本项目组装打胶工序产生的非甲烷总烃无组织排放。</p> <p>（5）喷塑粉尘</p> <p>本项目采用静电喷粉工艺，粉末涂料在喷涂过程中由于受喷枪输粉管中压缩空气的推力、荷电后受到的电场阻力、自身重力和回收气流的抽吸力的综合作用，部分粉末吸附到工件上。喷塑过程中将产生喷塑废气，主要污染因子为颗粒物。根据《生态环境部关于发布<排放源统计调查产排污核算方法和系数手册>的公告》（公告2021年第24号）33-37、431-434 机械行业系数手册数据</p>
--	--

	<p>可知，喷粉过程中颗粒物产污系数为 300g/kg-涂料，本项目塑粉累积使用量为 52.69t/a，则颗粒物产生量为 15.807t/a。喷粉室自带旋风除尘装置及滤芯回收，喷粉室为封闭微负压，废气收集率约为 95%（其余 5%未被收集，无组织排放）。喷粉过程中产生的粉尘经自带旋风+滤芯除尘装置过滤截流后，送回喷粉系统循环使用，回收率可达 98%以上，处理后的尾气在车间无组织排放，则颗粒物无组织排放量约为 1.09t/a。</p> <p>（6）固化废气+天然气燃烧废气</p> <p>根据表 2-5 塑粉主要成分及质量占比表可知，本项目所使用的塑粉中 VOCs 含量占 1%。本项目喷塑后工件需进行流平固化工序，项目塑粉年用量为 52.69t，则流平固化产生的有机废气为 0.527t/a。</p> <p>项目固化在密闭固化炉内进行，设置一套二级活性炭吸附装置对固化废气进行处理。收集效率按 90%计，二级活性炭吸附效率取 70%，则固化工序非甲烷总烃有组织排放量为 0.142t/a，无组织排放量为 0.053t/a，尾气经 15m 高 DA001 排气筒排放。</p> <p>项目喷塑工件流平固化采用天然气燃烧加热，固化炉采用直接加热的形式，天然气燃烧废气与固化废气混合由 15m 高 DA001 排气筒排放。根据《第二次全国污染物普查产排污系数手册--机械行业系数手册》中“天然气工业炉窑”产排污系数，颗粒物为 2.86kg/万 Nm³ 原料，SO₂ 产生系数为 0.025kg/万 Nm³ 原料（二类天然气含硫率取 200mg/Nm³），NO_x 的产污系数为 18.71kg/万立方米原料。</p> <p>根据建设单位提供的资料：天然气采用红外辐射燃烧机，用气压力 10~20KPa，数量 14 台，单台耗气量 5m³/h，运行时间 2400h/a，计算可得天然气年用量 16.8 万 Nm³。</p> <p>根据《第二次全国污染物普查产排污系数手册--机械行业系数手册》中“喷塑后烘干”工业废气量为 37262m³/t-原料，“天然气工业炉窑”工业废气量为 13.6m³/m³-原料，本项目塑粉年用量 52.69t，天然气年用量 16.8 万 Nm³，计算可得固化废气+天然气燃烧废气总废气量为 1770m³/h。</p>
--	---

计算得颗粒物排放量 0.048t/a (0.02kg/h, 11.3mg/m³)，SO₂ 排放量 0.067t/a (0.028kg/h, 15.8mg/m³)，NO_x 排放量 0.314t/a (0.131kg/h, 74mg/m³)。

(8) 灭火剂生产废气

本项目生产干粉灭火剂并灌装，废气包括投料粉尘、破碎粉尘、混料干燥粉尘、筛分粉尘，其中投料粉尘、筛分粉尘通过在设备上方设置集气设施收集粉尘，破碎粉尘、混料干燥粉尘通过密闭设备管道收集，再经布袋除尘器处理后，尾气通过 15m 高 DA002 排气筒排放。

类比《兰州天河应急消防装备有限公司年产 800 万具灭火器生产基地项目竣工环境保护验收监测报告表》，该项目干粉灭火剂生产工艺流程为投料、粉碎、混合、干燥、筛分、灌装、检验入库，原辅材料以磷酸一铵、硫酸铵为主要原料，加上其他辅料生产，产污节点为粉碎、投料、混合搅拌、烘干、分筛，污染因子为颗粒物，粉碎粉尘、混合搅拌粉尘、烘干粉尘密闭收集，投料粉尘、分筛粉尘集气罩收集，处理措施均为布袋除尘器，与本项目基本类似，具有可类比性，其验收监测报告如下表所示。

表 4-1 类比项目有组织废气监测结果表（节选）

采样日期	污染源名称	检测项目	检测内容	单位	第一次	第二次	第三次	检测结果	标准限值	评价
08月27日	灭火剂生产车间（出口）	颗粒物	标干排气流量	m ³ /h	19215	18398	18541	/	/	/
			实测浓度	mg/m ³	2.7	3.0	2.1	/	/	/
			排放浓度	mg/m ³	2.7	3.0	2.1	2.6	120	达标
			排放速率	kg/h	0.0519	0.0552	0.0390	0.0487	4.0	达标
08月28日	灭火剂生产车间（出口）	颗粒物	标干排气流量	m ³ /h	19444	19005	18597	/	/	/
			实测浓度	mg/m ³	2.9	2.3	2.5	/	/	/
			排放浓度	mg/m ³	2.9	2.3	2.5	2.6	120	达标
			排放速率	kg/h	0.0564	0.0437	0.0465	0.0488	4.0	达标

类比项目年产干粉灭火剂约 37316t，年运行时间为 365*24=8760h，由上表数据可得，颗粒物排污系数为 0.011kg/t-灭火剂，由于该排气筒未检测进口数据，

	<p>本次评价采用本项目以经验进行反推计算：废气的收集效率以 80%计，布袋除尘器处理对颗粒物处理效率以 98%计，计算可得干粉灭火剂生产产污系数为 0.688kg/t-产品。本项目干粉灭火剂生产量约 6000t/a，则本项目干粉灭火剂生产过程中颗粒物产生量为 4.128t/a,废气收集效率 80%，布袋除尘器处理效率 98%，则颗粒物有组织排放为 0.066t/a，无组织排放量为 0.826t/a。</p> <p>（9）食堂油烟</p> <p>食堂每天就餐人数 20 人，基准灶头数为 1，规模为小型，根据统计居民人均食用油用量约 10g/人·d,一般油烟挥发量占总耗油量的 2-4%(取均值为 3%)，则油烟产生量约为 1.8kg/a。</p> <p>食堂安装 1 台油烟净化器，额定风量 2000m³/h（按使用 4 小时/d 计算），其油烟净化效率可达 60%以上，由此计算外排油烟浓度为 0.3mg/m³，排放浓度及油烟净化设施处理效率均可满足《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）表 2 要求（小型餐饮行业油烟最高允许排放浓度 2mg/m³，净化设施最低去除效率大于 60%）。食堂废气经食堂烟道引至屋顶排放。</p>
--	--

运营
期环
境影
响和
保护
措施

2、污染物排放基本情况及核算

表 4-2 废气产排污节点、污染物及污染治理设施信息表

序号	生产单元	对应产污环节名称	污染物种类	排放形式	污染防治设施及工艺		排放口编号	排放标准
					污染防治设施名称及工艺	是否为可行技术		
1	切割下料	切割粉尘	颗粒物	无组织	设备自带集尘管道和配套滤筒	是	/	GB16297-1997
2	机加工	机加工粉尘	颗粒物	无组织	移动式除尘器+自然沉降+人工清扫	是	/	GB16297-1997
3	焊接	焊接烟尘	颗粒物	无组织	移动式焊接烟尘净化器	是	/	GB16297-1997
4	组装打胶	打胶废气	非甲烷总烃	无组织	/	/	/	DB43/1356-2017
5	喷塑	喷塑粉尘	颗粒物	无组织	滤芯过滤，密闭沉降室收集	是	/	GB16297-1997
6	固化	固化废气	非甲烷总烃	有组织	负压收集+二级活性炭吸附	是	DA001	DB43/1356-2017
				无组织				
7	天然气燃烧	燃烧废气	颗粒物、SO ₂ 、NO _x	有组织	/	/	DA001	湖南省工业炉窑大气污染综合治理实施方案
8	灭火剂生产	生产废气	颗粒物	有组织	布袋除尘器	是	DA002	GB16297-1997
				无组织				

表 4-3 废气污染源源强核算结果及相关参数一览表

工艺/ 生产线	装置	污染物	排放方式	污染物产生					治理措施		污染物排放				排放时间
				核算方法	废气量（m ³ /h）	废气产生量（t/a）	产生速率（kg/h）	产生浓度（mg/m ³ ）	工艺	效率%	核算方法	废气排放量（t/a）	排放速率（kg/h）	排放浓度（mg/m ³ ）	

	切割	激光切割机	颗粒物	无组织	产污系数法	/	3.203	1.335	/	设备自带集尘管道和配套滤筒	70	产污系数法	0.961	0.4	/	2400
	机加工	机加工设备	颗粒物	无组织	类比法	/	2.912	1.213	/	自然沉降，人工清扫	70	类比法	0.874	0.364	/	2400
	焊接	焊机	颗粒物	无组织	产污系数法	/	0.246	0.103	/	移动式焊接烟尘净化器	80	产污系数法	0.098	0.041	/	2400
	打胶	人工打胶	非甲烷总烃	无组织	物料衡算法	/	0.012	0.005	/	/	/	物料衡算法	0.012	0.005	/	2400
	喷塑	喷塑房	颗粒物	无组织	产污系数法	/	15.807	6.586	/	滤芯过滤，密闭沉降室收集	收集95%，处理98%	产污系数法	1.09	0.454	/	2400
	固化	固化炉	非甲烷总烃	有组织	物料衡算法	1770	0.527	0.22	124.29	负压收集+二级活性炭吸附	70	物料衡算法	0.142	0.059	33.33	2400
				无组织		/	0.053	0.022	/		/		0.053	0.022	/	
	天然气燃烧	固化炉	颗粒物	有组织	产污系数法	1770	0.048	0.02	11.3	/	/	产污系数法	0.048	0.02	11.3	2400
			SO ₂				0.067	0.028	15.8				0.067	0.028	15.8	
			NOx				0.314	0.131	74				0.314	0.131	74	
	灭火剂生产	生产装置	颗粒物	有组织	类比法	8000	3.302	1.376	172	集气装置+布袋除尘器	98	类比法	0.066	0.028	3.5	2400
				无组织			0.826	0.344	/				0.826	0.344	/	

表 4-4 废气排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口基本类型	污染物	排放口地理坐标		排放口高度	排气筒风量(Nm³/h)	排气筒出口内径(m)	排气温度
				经度	纬度				
1	DA001	一般排放口	非甲烷总烃、颗粒物、SO ₂ 、NO _x	113.145597	28.790059	15	1770	0.3	60
2	DA002	一般排放口	颗粒物	113.146112	28.789250	15	8000	0.6	25

表 4-5 废气非正常工况排放量核算表

序号	污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度(mg/m³)	非正常排放速率(kg/h)	单次持续时间/h	年发生频次/次	应对措施
1	固化炉	废气处理措施故障	非甲烷总烃	124.29	0.22	1	1	立即修复，必要时停产
2	灭火剂生产	废气处理措施故障	颗粒物	172	1.376	1	1	

运营 期环 境影 响和 保护 措施	<p>3、可行性分析</p> <p>(1) 颗粒物收集处理可行性分析</p> <p>切割粉尘、机加工粉尘、焊接烟尘、喷塑粉尘以及灭火剂生产过程中产生的主要污染物为颗粒物。</p> <p>切割粉尘、机加工粉尘主要为金属颗粒，金属颗粒物质量较重，且在生产中车间密闭，车间厂房阻拦，颗粒物沉降范围基本在 5m 以内，飘逸至车间外环境的金属颗粒物极少，故颗粒物经车间密闭厂房阻拦，经移动式除尘器收集后，对周边大气环境影响可控。</p> <p>企业焊机工位上方配备移动式烟尘净化器，焊接烟尘经上方吸风后，进入除尘器，收集处理效率以 60%计。净化后的尾气在车间内以无组织形式排放，之后通过加强厂区内通风直接无组织排放，采取措施后满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中无组织排放要求。</p> <p>喷塑粉尘经旋风除尘装置+滤芯回收后在密闭沉降室内沉降，废气收集效率 95%，塑粉回收率98%以上，收集的塑粉可再次使用，剩余粉尘以无组织形式排放，排放量为1.09t/a（0.454kg/h），无组织排放量较小，措施可行。</p> <p>灭火剂生产过程产生的粉尘采用集气设施加布袋除尘器处理，尾气通过15m高DA002排放。布袋除尘器是一种干式除尘装置，它适用于捕集细小、干燥非纤维性粉尘。滤袋采用纺织的滤布或非纺织的毡制成，利用纤维织物的过滤作用对含尘气体进行过滤，当含尘气体进入布袋除尘器，颗粒大、比重大的粉尘，由于重力的作用沉降下来，落入灰斗，含有较细小粉尘的气体在通过滤料时，粉尘被阻留，使气体得到净化。一般新滤料的除尘效率是不够高的。滤料使用一段时间后，由于筛滤、碰撞、滞留、扩散、静电等效应，滤袋表面积聚了一层粉尘，这层粉尘称为初层，在此以后的运动过程中，初层成了滤料的主要过滤层，依靠初层的作用，网孔较大的滤料也能获得较高的过滤效率。随着粉尘在滤料表面的积聚，除尘器的效率和阻力都相应的增加，当滤料两侧的压力差很大时，会把有些已附着在滤料上的细小尘粒挤压过去，使除尘器效率下降。另外，除尘器的阻力过高会使除尘系统的风量显著下降。因此，除尘器的阻力达到一定数值后，要及</p>
----------------------------------	---

时清灰。清灰时不能破坏初层，以免效率下降。处理效率可达98%以上。综上，通过除尘设备处理后DA002排气筒中颗粒物排放浓度为 $3.5\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表2限值（ $120\text{mg}/\text{m}^3$ ）。

（2）固化工序有机废气收集处理可行分析

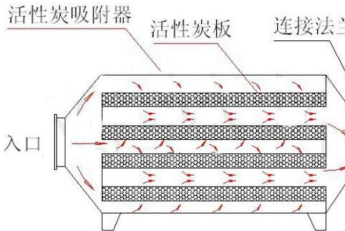
本项目固化工序产生的非甲烷总烃采用负压收集+二级活性炭吸附装置处理，尾气通过15m高DA001排气筒排放。

A.活性炭吸附原理和特点

活性炭是一种黑色多孔的固体炭质。早期由木材、硬果壳或兽骨等经炭化、活化制得，后改用煤通过粉碎、成型或用均匀的煤粒经炭化、活化生产。主要成分为碳，并含少量氧、氢、硫、氮、氯等元素。普通活性炭的比表面积在 $500\sim 1700\text{m}^2/\text{g}$ 间，具有很强的吸附性能，吸附速度快，吸附容量高，易于再生，经久耐用，为用途极广的一种工业吸附剂。活性炭吸附浓缩可处理苯类、酮类、醇类、烷类及其混合物类有机废气，主要用于电子原件生产、电池生产、酸洗作业、实验室排气、冶金、化工、医药、涂装、食品、酿造等废气治理，尤为适合中低浓度大风量或高浓度间歇排放废气的作业环境。而本项目的废气也具有中低浓度的特征。

废气处理工艺流程如下图所示：

表 4-6 活性炭吸附的吸附原理和特点

吸附原理	特点	活性炭吸附内部示意简图
活性炭（吸附剂）是一种非极性吸附剂，具有疏水性和亲有机物的性质，它能吸附绝大部分有机气体，如苯类、醛酮类、醇类、烃类等以及恶臭物质	<p>活性炭具有较好的机械强度、耐磨损性能、稳定的再活性以及对强、碱、水、高温的适应性等。活性炭对气体的吸附具有广泛性，对有机气体、无机气体、大分子量、小分子量均有较好的吸附性能，特别适用于混合有机气体的吸附。</p> <p>由于其具有疏松多孔的结构，比表面积很大，对有机废气吸附效率也比较高</p>	 <p>The diagram illustrates the internal structure of an activated carbon adsorption device. It shows a rectangular chamber with multiple horizontal layers of activated carbon plates. Arrows indicate the flow of gas entering from the left (labeled '入口') and exiting from the right (labeled '出口'). The device is labeled '活性炭吸附器' (Activated Carbon Adsorption Device) and '连接法兰' (Connection Flange).</p>

B.活性炭吸附设施的基本参数要求

本项目有机废气由引风机提供动力，负压进入活性炭吸附装置。由于活性炭

	<p>固体表面上存在着未平衡和未饱和的分子引力或化学键力,当此固体表面与气体接触时,就能吸引气体分子,使其浓聚并保持在固体表面。利用活性炭固体表面的这种吸附能力,使废气与大表面、多孔性的活性炭固体物质相接触,废气中的污染物被吸附在固体表面上,使其与气体混合物分离,达到净化目的。</p> <p>《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》(HJ2026-2013)指出,进入吸附装置的废气温度宜低于 40℃,采用颗粒状吸附剂时的气流流速宜低于 0.6m/s。本项目的有机废气经过抽风后温度为常温,故适合采用颗粒活性炭作吸附剂。本环评建议吸附装置样式可选用为垂直固定床式,该样式构造简单,适合 600~42000m³/h 的处理风量,要求空塔速度不高于 0.5m/s,活性炭和废气的接触时间维持在 1~2 秒,吸附层压力损失应小于 1KPa。</p> <p>本项目二级活性炭吸附装置对有机废气的处理效率70%,根据上文可知,固化工序废气经处理后的非甲烷总烃的排放速率0.059kg/h,排放浓度为33.33mg/m³,满足《表面涂装(汽车制造及维修)挥发性有机物、镍排放标准》(DB 43/1356-2017)表1中汽车制造类标准限值要求(40mg/m³),措施可行。</p> <p>4、排气筒参数可行性、合理性分析</p> <p>项目设置2根排气筒,DA001排气筒设置在1#车间涂装区旁,DA002排气筒设置2#车间生产装置旁,废气收集处理比较便利。</p> <p>根据现场踏勘可知,本项目200m范围内最高建筑物为南侧的PCB产业园公寓楼,高度约为45~50m,因厂房高度问题及安全方面考虑,项目生产废气通过15m高排气筒排放,根据《大气综合排放标准》(GB16297-1996)7.1“排气筒高低除须遵守表列排放速率标准值外,还应高出周围200m半径范围的建筑5m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。”故DA002排气筒废气排放速率按标准值严格50%执行;根据《表面涂装(汽车制造及维修)挥发性有机物、镍排放标准》(DB43/1356-2017)4.5“涉及表面涂装工序产生挥发性有机物的生产工艺和装置必须设立局部或整体气体收集系统和集中净化处理装置,并经排气筒排放。排气筒高度不应低于15m,具体高度及距周围建筑物的距离按批复的环境影响评价文件确定”,故DA001排气</p>
--	---

筒高度合理。

本项目大气污染物较为简单，大气污染物产生源较为集中。因此，从节约成本的角度分析，本项目需设置1根排气筒（DA001）对固化工序产生的固化废气（包含天然气燃烧废气）及1根排气筒（DA002）对灭火剂生产产生的颗粒物进行高空达标排放，排气筒的设置的数量合理可行。

二、营运期废水污染防治措施

1、污染物产生情况：根据上文内容，本项目废水主要为生活污水、灭火器的气密性检测用水。

（1）生活用水

本项目劳动定员 20 人，不在厂内住宿，仅提供餐食，根据湖南省地方标准《用水定额》（DB43/T388.2-2025），用水量按 38m³/人•a 计，则生活用水量为 760m³/a（2.533m³/d），产污系数按 0.8 计，则生活污水产生量为 608m³/a（2.027m³/d）。生活污水经化粪池处理后经园区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。

（2）试压废水

项目 2#车间灭火成品需进行气密性检测，气密性检测水槽最大容量为 30m³，检测对水槽内用水无污染，可重复使用，仅需补充损耗。

表 4-7 生活污水产生及排放情况表

废水类型	污染物	排放情况				治理措施
		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	废水量	--	608	--	608	化粪池处理后 排入污水管网 进入湖南汨罗 高新技术产业开发区（循环园 区）污水处理厂
	pH	6~9（无量纲）	/	6~9（无量纲）	/	
	CODcr	350	0.213	300	0.182	
	BOD ₅	200	0.122	160	0.097	
	氨氮	35	0.021	30	0.018	
	SS	250	0.152	150	0.091	

2、污染物排放情况

本项目废水类别、污染物排放及污染治理措施见表 4-8。

表 4-8 本项目废水类别、污染物及污染治理措施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	生活污水	CODcr、BOD5、氨氮、SS	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	01	化粪池	生化	DW001	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清净下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理口设施排放

本项目废水排放口基本情况见表 4-9。

表 4-9 项目废水间接排放口基本情况表

名称	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量（万 t/a）	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值
生活污水	DW001	113.145039	28.791074	0.0608	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	/	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
									CODcr	30
									BOD ₅	10
									氨氮	1.5（3）
									SS	10

表 4-10 项目废水污染物排放执行情况表

序号	排放口编号	污染物种类	污水处理厂接纳水质标准	
			名称	浓度限值/（mg/L）
1	DW001	pH	湖南汨罗高新技术产业开发区（循环园区）污水处理厂进水水质标准	6~9（无量纲）
		CODcr		420
		BOD ₅		200
		氨氮		30
		SS		250

表 4-11 废水污染物排放信息表

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度/（mg/L）	年排放量/（t/a）
1	DW001	CODcr	30	0.018
		BOD ₅	10	0.006

全场排放口合计	氨氮	1.5（3）	0.002
	SS	10	0.006
	CODcr		0.018
	BOD ₅		0.006
	氨氮		0.002
	SS		0.006
污染物排入外环境量以湖南汨罗高新技术产业开发区（循环园区）污水处理厂排水浓度进行计算，即《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准（其中化学需氧量、氨氮、总氮、总磷执行《湖南省城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB43/T1546-2018）一级标准。			

3、可行性分析

本项目废水排放量为 608m³/a，废水中所含污染物主要为 COD、BOD₅、NH₃-N、SS 等；项目区域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，并且区域已完成纳污管网的建设。

湖南汨罗高新技术产业开发区（循环园区）污水处理厂设计处理规模为 3 万 m³/d，近期已建成规模为 2 万 m³/d。湖南汨罗高新技术产业开发区（循环园区）污水处理厂的污水处理工艺为预处理+水解酸化及改良型 A²/O 生物池+组合二沉池+高效沉淀池+反硝化深床滤池+紫外线消毒，设计外排尾水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准（其中化学需氧量、氨氮、总氮、总磷达到《湖南省城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB43/T1546-2018）一级标准，枯水期等应急时段总磷执行≤0.1mg/L 标准）。根据调查，湖南汨罗高新技术产业开发区（循环园区）污水处理厂近期规模 2 万 m³/d 主体工程已经建设完成，目前正在进行通水试运行。目前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内废水实际排放量约为 1.4 万 m³/d，剩余处理余量为 0.6 万 m³/d，本项目废水排放量为 608m³/a，折合 2.027m³/d，远低于湖南汨罗高新技术产业开发区（循环园区）污水处理厂的剩余处理能力，能够满足接纳本项目废水排放处理的要求。

综上所述，本项目生活污水经化粪池预处理后，进入湖南汨罗高新技术产业开发区（循环园区）污水处理厂处理后外排汨罗江，不会对区域地表水环境造成明显影响，故项目废水纳入湖南汨罗高新技术产业开发区（循环园区）污水处理

厂处理合理可行。

三、营运期噪声污染防治措施

1、污染物产生情况

本项目噪声主要来源于生产设备及各类辅助高噪声设备（风机等），在运行中产生的设备噪声拟采取优化设备选型、车间墙体隔音、设备减振等措施减少对周围环境干扰。

项目主要噪声设备及噪声源强情况详见表 4-12、4-13、4-14。

表 4-12 项目设备噪声源强调查清单（室外声源）

序号	声源名称	型号	空间相对位置/m			声源源强（任选一种）		声源控制措施	运行时段
			X	Y	Z	（声压级/距声源距离）/（dB(A)/m）	声功率级/dB(A)		
1	风机 1	/	35.2	29.3	1.2	/	80	减震、隔声	昼间
2	风机 2	/	80.8	-80.6	1.2	/	80		

注：表中坐标以厂界中心（113.145146，28.789824）为坐标原点，正东向为 X 轴正方向，正北向为 Y 轴正方向。

表 4-13 项目主要噪声源等效情况一览表

序号	设备名称	设备数量（台）	单台设备噪声源强 dB（A）	等效声源源强 dB（A）
1	压力机等效声源	17	75	87.04
2	折弯机等效声源	6	80	89.54
3	冲床等效声源	12	85	95.79
4	焊机等效声源	24	80	93.22
5	空压机等效声源	4	85	91.35
6	固料机等效声源	4	75	84.54
7	物料提升机等效声源	5	80	86.99

运营 期环 境影 响和 保护 措施	表 4-14 项目设备噪声源强调查清单（室内声源）																									
	序号	建筑物名称	声源名称	声源源强 声功率级	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)				
						X	Y	Z	东	南	西	北	东	南	西	北		东	南	西	北	东	南	西	北	建筑物外
	1	1# 车间	液压剪板机 1	85	减振、 消声、 隔声	1.3	50.5	1.2	36.7	69.4	8.5	27.2	53.7	48.2	66.4	56.3	昼 间	16.0	16.0	16.0	16.0	37.7	32.2	50.4	40.3	1
	2		液压剪板机 2	85		-5.7	14.1	1.2	34.8	31.1	8.9	65.4	54.2	55.1	66.0	48.7		16.0	16.0	16.0	16.0	38.2	39.1	50.0	32.7	1
	3		四柱双动液压机	80		7.6	23.3	1.2	23.8	43.8	20.5	52.1	52.5	47.2	53.8	45.7		16.0	16.0	16.0	16.0	36.5	31.2	37.8	29.7	1
	4		压力机等效声源	87.04		5.2	13.8	1.2	23.8	33.9	20.9	61.2	59.5	56.4	60.6	51.3		16.0	16.0	16.0	16.0	43.5	40.4	44.6	35.3	1
	5		折弯机等效声源	89.54		-3.1	22.8	1.2	34.7	40.6	10.2	56.4	58.7	57.4	69.4	54.5		16.0	16.0	16.0	16.0	42.7	41.4	53.4	38.5	1
	6		冲床等效声源	95.79		-5.2	17.5	1.2	35.6	34.9	8.3	61.7	64.8	64.9	77.4	60.0		16.0	16.0	16.0	16.0	48.8	48.9	61.4	44.0	1
	7		焊机等效声源	93.22		15.4	34.3	1.2	19.5	56.7	24.8	39.6	67.4	58.1	65.3	61.3		16.0	16.0	16.0	16.0	51.4	42.1	49.3	45.3	1
8	空压机等效声源		91.35	17.3		47.4	1.2	22.1	69.3	22.6	26.2	64.5	54.5	64.3	63.0	16.0		16.0	16.0	16.0	48.5	38.5	48.3	47.0	1	
9	固料机等效声		84.54	6.6		10.5	1.2	21.5	31.1	22.3	65.1	57.9	54.7	57.6	48.3	16.0		16.0	16.0	16.0	41.9	38.7	41.6	32.3	1	

[illegible]

注：表中坐标以厂界中心（113.145146，28.789824）为坐标原点，正东向为 X 轴正方向，正北向为 Y 轴正方向。

运营 期环 境影 响和 保护 措施	<p>2、预测模式</p> <p>本次评价采用《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ 2.4-2021）的预测公式对厂界处的噪声达标情况进行预测。</p> <p>预测内容：各噪声源在项目厂界外 1m 处的噪声贡献值。</p> <p>预测因子：等效连续声级 LAeq。</p> <p>（1）预测模式</p> <p>①对室内噪声源采用室内声源噪声模式并换算成等效的室外声源：</p> $L_p = L_w + 10\lg \left[\frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R} \right] \quad (B.2)$ <p>式中：L_p——距声源距离 r 处声级，dB(A)；</p> <p>L_w——声源声功率级，dB(A)；</p> <p>Q——指向性因子，取 2；</p> <p>r——受声点 L_p 距声源间的距离，(m)；</p> <p>R——房间常数。R=S*α/(1-α)，S 为房间内表面面积，m²；α 为平均吸声系数，取 0.03。</p> <p>②室外噪声污染源计算公式</p> <p>户外声传播衰减包括几何发散(A_{div})、大气吸收(A_{atm})、地面效应(A_{gr})、障碍物屏蔽(A_{bar})、其他多方面效应(A_{misc})引起的衰减。</p> <p>a) 在环境影响评价中，应根据声源声功率级或参考位置处的声压级、户外声传播衰减，计算预测点的声级，分别按式(A.1)或式(A.2)计算。</p> $L_p(r) = L_w + D_C - (A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc}) \quad (A.1)$ <p>式中：L_p(r)——预测点处声压级，dB；</p> <p>L_w——由点声源产生的声功率级（A 计权或倍频带），dB；</p> <p>D_C——指向性校正，它描述点声源的等效连续声压级与产生声功率级 L_w 的全向点声源在规定方向的声级的偏差程度，dB；</p> <p>A_{div}——几何发散引起的衰减，dB；</p> <p>A_{atm}——大气吸收引起的衰减，dB；</p>
----------------------------------	---

A_{gr} ——地面效应引起的衰减, dB;

A_{bar} ——障碍物屏蔽引起的衰减, dB;

A_{misc} ——其他多方面效应引起的衰减, dB。

$$L_p(r) = L_p(r_0) + D_C - (A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc}) \quad (A.2)$$

式中: $L_p(r)$ ——预测点处声压级, dB;

$L_p(r_0)$ ——参考位置 r_0 处的声压级, dB;

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

向的声级的偏差程度, dB;

A_{div} ——几何发散引起的衰减, dB;

A_{atm} ——大气吸收引起的衰减, dB;

A_{gr} ——地面效应引起的衰减, dB;

A_{bar} ——障碍物屏蔽引起的衰减, dB;

A_{misc} ——其他多方面效应引起的衰减, dB。

b) 预测点的 A 声级 $L_A(r)$ 可按式 (A.3) 计算, 即将 8 个倍频带声压级合成, 计算出预测点的 A 声级 $[L_A(r)]$ 。

$$L_A(r) = 10 \lg \left\{ \sum_{i=1}^8 10^{0.1[L_{pi}(r) - \Delta L_i]} \right\} \quad (A.3)$$

式中: $L_A(r)$ ——距声源 r 处的 A 声级, dB(A);

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

ΔL_i ——第 i 倍频带的 A 计权网络修正值, dB。

c) 在只考虑几何发散衰减时, 可按式 (A.4) 计算。

$$L_A(r) = L_A(r_0) - A_{div} \quad (A.4)$$

式中: $L_A(r)$ ——距声源 r 处的 A 声级, dB(A);

$L_A(r_0)$ ——参考位置 r_0 处的 A 声级, dB(A);

A_{div} ——几何发散引起的衰减, dB。

③对两个以上多个声源同时存在时，声源对预测点产生的贡献值采用下面公式：

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

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；

④噪声预测值

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

式中： L_{eq} ——预测点的噪声预测值，dB；

L_{eqg} ——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

L_{eqb} ——预测点的背景噪声值，dB。

3、噪声预测结果及影响分析

根据噪声预测模式，各厂界的预测结果见表 4-14：

表 4-14 项目厂界噪声预测结果 单位：dB(A)

预测方位	最大值点空间相对位置 /m			时段	贡献值 (dB(A))	标准限值 (dB(A))	达标情况
	X	Y	Z				
东侧 1	45.2	15.2	1.2	昼间	56.8	65	达标
东侧 2	127.3	-99.2	1.2	昼间	51.1	65	达标
南侧	20.7	-82.9	1.2	昼间	55.9	65	达标
西侧	-39.5	20.1	1.2	昼间	45.3	65	达标
北侧 1	27.7	80.1	1.2	昼间	49.3	65	达标
北侧 2	88.2	-62.3	1.2	昼间	54.7	65	达标
由于厂界线为不规则形状，东厂界和北厂界分段预测。							

表 4-15 工业企业声环境保护目标噪声预测结果与达标分析表 单位：dB(A)

序号	声环境保护目标名称	噪声背景值 /dB(A)	噪声现状值 /dB(A)	噪声标准 /dB(A)	噪声贡献值 /dB(A)	噪声预测值 /dB(A)	较现状增量 /dB(A)	超标和达标情况
		昼间	昼间	昼间	昼间	昼间	昼间	昼间
1	张公桥居民（西侧 35m）	54	54	60	14.4	54	0	达标

上述预测结果表明，通过采取选用低噪设备、合理布置噪声源、厂房隔声降噪，并对高产噪设备采取减振、隔声等合理有效的治理措施及距离衰减后，项目厂界噪声能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准（昼间 $\leq 65\text{dB(A)}$ 、夜间 $\leq 55\text{dB(A)}$ ），距离厂界最近的西面居民点噪声满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类标准，项目噪声对外界环境影响较小。

4、防治措施

本环评建议建设单位采取以下的隔声、降噪措施：

- ①从声源上控制，选择低噪声和符合国家噪声标准的设备；
 - ②合理布局本项目高噪声的设备，将生产设备全部布置于车间内部，尽可能集中布置于车间中部，同时尽可能将厂房进行封闭，减少对外界的影响；
 - ③加强对设备保养维护，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象；
 - ④风机与进、排风管采用橡胶柔性接管连接，在风机和基础之间安装隔振器，尽可能增加机座惰性块的重量，一般为2~3倍重量；
 - ⑤在设备和基础之间加弹簧和弹性材料制作的减振器或减振垫层以减少设备基础与墙体振动形成的噪声；
 - ⑥在机械设备结构的连接处作减振处理，如采用弹性的联轴节，弹性垫或其它装置；
 - ⑦工人佩戴防护用品，如耳塞、耳罩、头盔等，减少噪声对工人的伤害。
- 在采取上述措施后，可将项目产生的噪声降低到最低程度，减小对周边居民的影响。

四、营运期固废污染防治措施

1、固体废物产生及处理情况

本项目生产工艺过程产生的固体废弃物主要有金属边角料、焊渣及收集的焊接烟尘、废活性炭、废塑粉包装袋、废含油抹布及手套、废润滑油、收集的塑粉粉尘、收集的灭火剂粉尘、废分子筛、废胶桶，还有员工产生的生活垃圾。

（1）生活垃圾

根据建设单位提供的资料，本项目生活垃圾产生按 0.5kg/（人·d）计，厂区共有员工 20 人，则生活垃圾产生量为 10kg/d（3t/a）。

（2）一般工业固体废物

①金属边角料：项目生产过程中切割、机加工等工序会产生一定量的边角料，项目年用切割料 2912t，根据建设单位提供资料，生产过程中边角废料产生量约占原材料的 5%，则本项目边角废料年产生量为 145.6t，金属边角料可回收利用价值高，经收集后暂存于一般固废暂存间后外售资源回收公司处理，属于一般固废中的废金属（一般固废类别代码：382-001-S17）。

②焊渣及收集到的焊接烟尘：参考《机加工行业环境影响评价中常见污染物源强估算及污染治理》（许梅萍，刘琳等 2010 年 9 月），废焊丝（焊渣）产生量=焊丝使用量×（1/11+4%），本项目焊丝使用量为 12t/a，则废焊丝产生量为 1.571t/a；移动式焊接烟尘净化器收集效率 60%计算，本项目焊接工序中经移动式焊接烟尘净化器收集的焊接烟尘为 0.148t/a，主要成分为金属氧化物，经收集后暂存于一般固废暂存间后外售资源回收公司处理，属于一般固废中的金属氧化物（一般固废类别代码：382-002-S17）。

③金属粉尘：项目机加工过程中收集的金属粉尘为 4.278t/a。金属粉尘经收集后暂存于一般固废暂存间后外售资源回收公司处理，属于一般固废中的废金属（一般固废类别代码：382-001-S17）。

④废分子筛：项目制氮机使用会产生废分子筛，分子筛装填量为 0.5t，使用寿命一般为 5 年，即 5 年更换一次，废分子筛产生量为 0.5t/5a，收集后暂存于一般固废暂存间后外售资源回收公司处理。（一般固废类别代码：

	<p>382-099-S17)</p> <p>⑤废塑粉包装袋：项目使用塑粉为袋装，使用过程会产生废包装袋，本项目使用塑粉 52.69t/a，按每袋 25kg 计，共产生废包装袋 2108 个，每个废包装袋按 300g 算，总计 0.632t/a，属于一般固废，暂存与一般固废暂存间后外售资源回收公司处理（一般固废类比代码：382-005-S17）。</p> <p>⑥收集的塑粉：喷塑工序会产生未附着的塑粉，根据工程分析，收集的塑粉理论产生量为 14.716t/a，塑粉循环回用于喷粉工序。（一般固废类比代码：382-099-S17）</p> <p>⑦收集的灭火剂粉尘：灭火剂生产产生的粉尘经布袋除尘器处理，根据工程分析，收集的粉尘理论产生量为 3.236t/a，可回用于生产工序。（一般固废类比代码：382-099-S17）</p> <p>（3）危险废物</p> <p>①废胶桶：项目在消防电气柜组装过程会使用聚氨酯发泡胶对箱体缝隙进行密封，发泡胶使用量为 0.5t/a，规格为 25kg/桶，约产生 20 个废胶桶，每个桶按 1kg 计，则废胶桶产生量为 0.02t/a，根据《国家危险废物名录》（2025 年版），属于危险废物，收集后放入危废暂存间暂存，委托有资质的单位统一回收处理。（危险废物代码：900-041-49）。</p> <p>②废活性炭：项目设置一套二级活性炭吸附装置处理固化工序产生的有机废气，有机废气产生量为 0.527t。废气收集效率为 90%，二级活性炭的处理效率为 70%，则活性炭吸附的有机废气量为 0.332t。由于 1 吨活性炭大约可以吸附 0.25 吨左右的有机废气，项目活性炭箱一次性装填活性炭 1t，以环保的角度考虑，应提前更换活性炭，保证处理效率，活性炭为柱状，碘值为 800mg/g，每半年需更换 1 次，则废活性炭的产生量（含吸附的有机废气）为 2.332t/a。这部分废物属于危险废物的范围，按《国家危险废物名录》（2025 年），分类编号为 HW49，代码为 900-039-49。企业应定期更换，确保有机废气得到有效处理。</p> <p>③废润滑油：对生产设备进行维护保养过程中，会产生一定量的废润滑油。</p>
--	--

根据《国家危险废物名录》（2025 年版），这部分废物属于危险废物的范围，根据建设单位提供的资料数据，废润滑油产生量约为 1t/a。经收集至危废暂存间暂存后委托有资质的单位处理（危险废物代码：900-214-08）。

④废含油抹布及手套：项目机械设备维修过程中会产生机油跑冒滴漏的情况需要戴手套用抹布擦拭。根据建设单位提供资料，则本项目废含油抹布及手套年产生量约为 0.05t/a，根据《国家危险废物名录》（2025 年版）分析废含油抹布及手套属于危废，经收集至危废暂存间暂存后委托有资质的单位处理（危险废物代码：900-041-49）。

⑤废润滑油桶：项目使用润滑油会产生一定量的废润滑油桶，润滑油规格为 50L/桶，约使用 23 桶/a，空桶重量大约 2kg，故产生的废润滑油桶约 0.046t/a。根据《国家危险废物名录》（2025 年版），属于危险废物，收集后放入危废暂存间暂存，委托有资质的单位统一回收处理。（危险废物代码：900-041-49）。

⑥废切削液：切割机等设备需使用切削液，切削液用量为 6t/a，主要作用为机械加工其冷却作用，因此，本项目废切削液产生量为 6t/a，而此部分废物属于危险废物的范围，根据《国家危险废物名录》（2025 年版）废切削液属于 HW09 油/水、烃/水混合物或乳化液，将废切削液用废切削液桶收集后放入危废暂存间暂存，暂存间采取地面硬化防渗措施，委托有资质的单位处理（危险废物代码：900-006-09）。

⑦沾染切削液的金属碎屑：机加工阶段设备需要使用切削液，切割时金属屑掉会沾染切削液，粘附切削液的金属屑产生量为 2.242t/a，对照《国家危险废物名录》（2025 年版），其属于危险废物经收集至危废暂存间暂存后委托有资质的单位处理（危险废物代码：900-006-09）。

表 4-16 本项目固废产生处置情况表

序号	类别	数量（t/a）	固废属性及类别编号	固废代码	处理方式
1	生活垃圾	3	一般废物	/	环卫部门统一处理
2	金属边角料	145.6	一般工业固废	382-001-S17	外售物资回收公司回收利用
3	金属粉尘	4.278	一般工业固废	382-001-S17	
4	焊渣及收集到的焊接烟尘	0.148	一般工业固废	382-002-S17	

5	废塑粉包装袋	0.632	一般工业固废	382-001-S17	收集后回用于原 工序生产
6	废分子筛	0.1	一般工业固废	382-099-S17	
7	收集的塑粉	14.716	一般工业固废	382-099-S17	
8	收集的灭火剂 粉尘	3.236	一般工业固废	395-099-S17	
9	废活性炭	2.332	危险废物 (HW49)	900-039-49	委托有资质的单 位处理
10	废胶桶	0.02	危险废物 (HW49)	900-041-49	
11	废润滑油	1	危险废物 (HW08)	900-214-08	
12	废含油抹布及 手套	0.05	危险废物 (HW49)	900-041-49	
13	废润滑油桶	0.046	危险废物 (HW49)	900-041-49	
14	废切削液	6	危险废物 (HW09)	900-006-09	
15	沾染切削液的 金属碎屑	2.242	危险废物 (HW09)	900-006-09	

表 4-17 本项目危废产生情况表

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 及装 置	形态	有害成分	贮存 周期	危险 特性	污染防治措施
1	废活性炭	HW49	900-039-49	2.332	废气处理	固体	挥发性有机物	半年	T	交由有资质的单位处理
2	废胶桶	HW49	900-041-49	0.02	组装打胶	固体	沾染挥发性有机物	半年	T/In	
3	废润滑油	HW08	900-214-08	1	设备维护	液体	油类物质	半年	T/I	
4	废含油抹布及手套	HW49	900-041-49	0.05	设备维护	固体	沾染油类物质	半年	T/In	
6	废润滑油桶	HW49	900-41-49	0.046	设备维护	固体	沾染油类物质	半年	T/In	
7	废切削液	HW09	900-006-09	6	机加工	液体	沾染油类物质	半年	T	
8	沾染切削液的金属碎屑	HW09	900-006-09	2.242	机加工	固体	沾染油类物质	半年	T	

2、合理性分析

(1) 一般工业固废处置措施

	<p>一般工业固废包括金属边角料、焊渣及收集的焊接烟尘、金属粉尘、废包装材料、废分子筛等，集中收集后出售给其他物资企业回收利用。1#车间一般固废暂存区占地面积为 50m²，1#车间一般固废合计产生量为 163.426t/a，每季度处置一次，则最大储量为 40.857t，2#车间一般固废暂存区占地面积 20m²，2#车间一般固废产生量 14.716t/a，均回用于生产，不会存放过久，一般固废暂存间能满足贮存需求。</p> <p>建设单位按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》的相关要求建立固体废物临时的堆放场地，不得随处堆放，禁止危险废物及生活垃圾混入，固废临时贮存场满足如下要求：</p> <p>①地面应采取硬化措施并满足承载力要求，必要时采取相应措施防止地基下沉。</p> <p>②要求设置必要的防风、防雨、防晒措施，堆放场周边应设置导流渠。</p> <p>③按《环境保护图形标识—固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2）及其 2023 年修改单要求设置环境保护图形标志。</p> <p>（2）危险废物处置措施</p> <p>危险废物包括废活性炭、废胶桶、固化剂桶、废润滑油、废含油抹布及手套、废润滑油桶、废切削液、沾染切削液的金属碎屑。本环评建议企业定点收集后并贴有相关标识，统一收集后暂存于 3#车间厂区西南侧危废暂存间（20m²），由危险废物产生情况可知，本项目危废最大储存量为 2.92t，因此危废暂存间可满足暂存需求，危险废物暂存于危废暂存间暂存后再交由委托有资质单位对危险废物进行处理。</p> <p>按《危险废物贮存污染控制标准》要求，用以存放装载固体危险废物容器的地方，必须有耐腐蚀的硬化地面，做好防腐防渗防漏处置。危险废物储存于阴凉、通风、隔离的库房。库温不超过 35℃，相对湿度不超过 85%，保持储存容器密封。应与禁配物分开存放，切忌混储。储区备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料。起运时包装要完整，装载应稳妥。</p> <p>运输过程中需要确保容器不泄漏、不倒塌、不坠落、不损坏。严禁与易燃</p>
--	---

及其它禁配物混装混运。运输时运输车辆应配备泄漏应急处理设备。运输途中应防暴晒、雨淋、防高温。公里运输时要按规定的线路行驶，勿在居民区和人口稠密区停留。

建设单位按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的相关要求建立危险废物临时的堆放场地，不得随处堆放，禁止危险废物及生活垃圾混入，危险废物暂存间应满足如下要求：

要求类别	具体要求
一般规定	贮存设施应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施，不应露天堆放危险废物。
	贮存设施应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和污染防治等要求设置必要的贮存分区，避免不相容的危险废物接触、混合。
	贮存设施或贮存分区内地面、地面裙角、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝。
	贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施；表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存的危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少1m厚黏土层（渗透系数不大于 10^{-7} cm/s），或至少2mm厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 10^{-10} cm/s），或其他防渗性能等效的材料。
	同一贮存设施宜采用相同的防渗、防腐工艺（包括防渗、防腐结构或材料），防渗、防腐材料应覆盖所有可能与废物及其渗滤液、泄漏液等接触的构筑物表面；采用不同防渗、防腐工艺应分别建设贮存分区。
	贮存设施应采取技术和管理措施防止无关人员进入。
容器和包装物污染控制要求	容器和包装物材质、内衬应与盛装的危险废物相容。
	针对不同类别、形态、物理化学性质的危险废物，其容器和包装物应满足相应的防渗、防漏、防腐和强度等要求。
	硬质容器和包装物及其支护结构堆叠码放时不应有明显变形，无破损泄漏。
	柔性容器和包装物堆叠码放时应封口严密，无破损泄漏。
	使用容器盛装液态、半固态危险废物时，容器内部应留有适当的空间，以适应因温度变化等可能引发的收缩和膨胀，防止其导致容器渗漏或永久变形。
贮存过程污染控制要求——一般规定	容器和包装物外表应保持清洁。
	在常温常压下不易水解、不易挥发的固态危险废物可分类堆放贮存，其他固态危险废物应装入容器或包装物内贮存。
	液态危险废物应装入容器内贮存，或直接采用贮存池、贮存罐区贮存。
	半固态危险废物应装入容器或包装袋内贮存，或直接采用贮存池贮存。
	具有热塑性的危险废物应装入容器或包装袋内进行贮存。
	易产生粉尘、VOCs、酸雾、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体的危险废物应装入闭口容器或包装物内贮存。

		危险废物贮存过程中易产生粉尘等无组织排放的，应采取抑尘等有效措施。
贮存设施运行环境管理要求		危险废物存入贮存设施前应对危险废物类别和特性与危险废物标签等危险废物识别标志的一致性进行核验，不一致的类别、特性不明的不应存入。
		应定期检查危险废物的贮存状况，及时清理贮存设施地面，更滑破损泄漏的危险废物贮存容器和包装物，保证堆存危险废物的防雨、防风、防扬尘等设施功能完好。
		作业设备及车辆等结束作业离开贮存设施时，应对其残留的危险废物进行清理，清理的废物或清洗废水应收集处理。
		贮存设施运行期间，应按国家有关标准和规定建立危险废物管理台账并保存。
		贮存设施所有者或运营者应建立贮存设施环境管理制度、管理人员岗位职责制度、设施运行操作制度、人员岗位培训制度等。
		贮存设施所有者或运营者应依据国家土壤和地下水污染防治的有关规定，结合贮存设施特点建立土壤和地下水污染隐患排查制度，并定期开展隐患排查；发现隐患应及时采取措施消除隐患，并建立档案。
		贮存设施所有者或运营者应建立贮存设施全部档案，包括设计、施工、验收、运行、监测和环境应急等，应按国家有关档案管理的法律法规进行整理和归档。
贮存点环境管理要求		贮存点应具有固定的区域边界，并应采取与其他区域进行隔离的措施。
		贮存点应采取防风、防雨、防晒和防止危险物流失、扬散等措施。
		贮存点贮存危险废物应置于容器或包装物中，不应直接散堆。
		贮存点应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式等，采取防渗、防漏等污染防治措施或采用具有相应功能的装置。
		贮存点应及时清运贮存的危险废物，实时贮存量不应超过3吨。

(3) 生活垃圾处置措施

项目生活垃圾集中收集（如放置于垃圾桶）后由环卫部门统一清运。

综上所述，采取上述措施后，本工程固体废物可得到妥善的处理，不会造成二次污染，对周围环境造成的影响很小。

五、营运期环境风险防范措施

1、风险源调查

本项目涉及有毒有害和易燃易爆等危险物质、风险源分布以及可能发生的环境风险事故情况详见下表。

表 4-18 涉及的风险物质及 Q 值计算一览表

序号	名称	危害特性	贮存方式	最大贮存量 qi	临界量 Qi	qi/Qi
1	硫酸铵	危险化学品	原料区+产品在线量	4+5=9	10t	0.9
2	硅油	油类物质	原料区+产品在线量	1+1=2	2500t	0.0008
3	润滑油	易燃	库房	0.1	2500t	0.00004
4	危险废物	毒性/易燃	危废暂存间	2.92t	50t	0.06804

5	天然气	易燃气体	管道在线	0.2t	10t	0.02
合计						0.98888
注 1：临界量 Q_i 参照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 里所列的临界值，危险废物均以健康危险急性毒性物质（类别 2）中临界量 50t 计。 注 2：项目原料硫酸铵周转每 2 天运入 1 次，每次运入量不超过 5 吨，项目产品灭火器最大储存量不超过 2 万个。						
本项目危险物质数量与临界量比值 $Q=0.98888<1$ ，风险潜势为 I。						
2、环境风险识别						
（1）风险识别范围						
风险识别范围包括生产设施风险识别和生产过程所涉及物质风险识别。						
1）生产设施风险识别范围：贮运系统、公用工程系统、工程环保设施及辅助生产设施等；						
2）物质风险识别范围：主要原材料及辅助材料、中间产物以及处理过程排放的“三废”污染物等。						
（2）风险类型						
本项目可能发生的风险事故主要为：生产运营中贮存的环境风险物质的事故性泄漏，以及火灾、爆炸等引发的伴生/次生污染物排放。主要风险单元为天然气管道。主要影响途径包括泄露挥发、伴生/次生污染物排放通过空气传播影响周边人员健康，风险物质泄露或火灾消防废水等通过雨水管网外排，对地表水环境造成污染。						
3、环境风险分析及防范措施						
①废气事故排放						
本项目采用二级活性炭吸附装置处理固化有机废气，布袋除尘器处理灭火剂生产废气，若废气处理设备出现故障，会使生产车间的废气发生外泄，影响所在区域的大气环境质量。应通过定期检测，坚持维护保养，保证废气处理设备的正常运作及净化效率，一旦发现处理效率降低，应立即停机检测。						
（1）项目各废气处理设施设置检测孔，便于监测取样。						
（2）有机废气处理设施根据生产需要，需定期更换活性炭，以确保活性炭的吸附能力。						

	<p>(3) 设有专人每天定期对各除尘设施进行巡查，并做好巡查记录。</p> <p>(4) 对生产线的废气净化系统应定期检修、保养；废气处理设施应设相应的备用风机，一旦发生事故，立即停产，及时抢修。</p> <p>②危险废物泄漏</p> <p>本项目的废活性炭、废润滑油等危险废物存在泄漏风险。危险废物应妥善收集，作好防渗透处理，临时堆存时间不得过长，堆存量不得超过规定要求，以防造成渗漏等二次污染或安全事故；对生产过程中产生的危险废物采用专桶收集，对收集桶堆放地面作防渗防漏处理，并在周边设置围堰，确保事故状态下不进入外环境；对事故状态下围堰收集的泄漏风险物质，应交有处理资质的单位处置，严禁随意排放。</p> <p>③火灾爆炸伴生、次生环境突发环境事件后果分析</p> <p>本项目使用的天然气在使用过程中若发生泄漏事故，在浓度达到一定限制或遇高温明火等，有爆炸事故的风险。天然气泄漏引发火灾事故，燃烧释放出多种有毒废气，主要对厂内建筑物和人员构成潜在危害。因燃烧释放有害物质较多，发生火灾产生的废气会对周围大气环境造成影响；灭火过程产生消防废水，如果消防废水处理不当径流进入周边地表水，会对地表水造成污染，同时消防废水渗入土壤、地下水后会对土壤环境产生不利影响。</p> <p>根据同类企业火灾事故调查结果，火灾主要是由设备故障、明火引起的，其中最主要的原因是管理出现问题。若建设单位在运营过程中严格遵守车间的规章制度，加强管理，是可以避免绝大部分火灾事故的发生的。火灾发生对环境的影响主要表现在燃烧废气、未完全燃烧的挥发性有机物、消防废水对环境的影响。若发生火灾爆炸，应及时确认现场情况，疏散员工，向上风向安全区撤离，并启动应急预案，根据现场情况，联系消防大队，组织灭火。</p> <p>④风险物质泄漏突发环境事件后果分析及防范措施</p> <p>本项目主要风险物质为硫酸铵，硫酸铵为白色结晶性粉末，易溶于水，具有刺激性和一定的化学反应活性，本项目灭火剂生产不涉及用水，硫酸铵泄漏基本不会有地表水或地下水的污染途径，主要是泄漏时粉尘扩散对大气环境的</p>
--	--

影响。固体硫酸铵泄漏若形成粉尘，在风力作用下，可能刺激周边人群的呼吸道和眼睛，引发咳嗽、咽痛、流泪等症状。若遇高温或明火，可分解产生氨、氮氧化物、硫化物等有毒气体，对人体和植被造成二次伤害。

硫酸铵的储存应设置在地势较高、干燥通风的区域，储存容器采用防腐材质，定期检查容器密封性，避免破损、锈蚀；装卸、转移硫酸铵时，操作人员须佩戴防尘口罩、耐酸碱手套、护目镜等防护装备，避免直接接触；禁止在储存区或操作区吸烟、动火，防止高温引发分解或反应。

在严格落实本报告的提出各项事故防范和应急措施，加强管理，可最大限度地减少可能发生的环境风险。且一旦发生事故，也可将影响范围控制在较小程度之内，减小损失。企业在运营期间应不断完善企业事故防范和应急体系，实现企业联防联控，减少项目环境风险事故发生的概率，其影响危害可控制在厂区内，项目生产过程的环境风险可控。

六、监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污单位自行监测技术指南 涂装》（HJ1086-2020），等制定以下相应监测计划：

表 4-19 项目运营期环境监测点位及监测项目

监测项目	监测类型	监测点位	监测因子	监测频次
废气	有组织	DA001	非甲烷总烃、颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	每年一次
		DA002	颗粒物	每年一次
	无组织	厂界	颗粒物、非甲烷总烃	半年一次
		厂区内	非甲烷总烃	每年一次
噪声	生产设备	厂界	连续等效 A 声级	每季度一次

七、环境管理规划

（1）环境管理机构与职责

企业应根据《建设项目环境保护设计规定》，在企业内部设置环境保护管理机构，负责组织、落实、监督本企业环境保护工作。

本项目建设单位拟设置环境管理机构来开展企业环保工作，实行主要领导负责制，委托有资质环境监测单位定期对废水、废气、噪声等进行常规监测，利用监测数据定期汇报污染物排放与治理情况表，与当地生态环境主管部门通

	<p>力协作，共同搞好厂区环保工作。根据国家、行业、省市环境保护主管部门的法律、法规和方针、政策要求，对环境管理机构提出的主要职责是：</p> <p>①贯彻执行国家和地方各项环保方针、政策和法规，制定全厂环境保护制度和细则，组织开展职工环保教育，提高职工的环保意识；</p> <p>②完成上级部门交给及当地环保部门下达的有关环保任务，配合当地环保部门及环境监测部门的工作；</p> <p>③建立健全环境保护管理制度，做好有关环保工作的资料收集、整理、记录、建档、宣传等工作，定时编制并提交项目环境管理工作报告；进行全厂的环保及环境监测数据的统计、分析，并建立相应的环保资料档案。</p> <p>④制定并加强项目各污染治理设施操作规范和操作规程学习，建立各污染源监测制度，按主管环保部门的要求，定期对各污染源排放点进行监测，保证处理效果达到设计要求，各污染源达标排放；</p> <p>⑤负责检查各污染治理设施运行情况，发现问题及时上报、及时处理；并负责调查出现环境问题的缘由，协助有关部门解决问题，处理好由环境问题带来的纠纷等。</p> <p>（2）环境管理工作要点</p> <p>本项目的环境管理工作应做到以下几点：</p> <p>A、投产前期</p> <p>①落实项目各项环保投资，使各项治理措施达到设计要求。</p> <p>②按要求编制企业突发环境事件应急预案，报地方环保行政主管部门备案。</p> <p>③自主或委托有资质的单位编制环保设施竣工验收报告，进行竣工验收监测，办理竣工验收手续。</p> <p>④向当地主管环保部门进行排污申报登记，取得排污许可证方可正式投产运行。</p> <p>B、正式投产后</p> <p>①宣传、贯彻和执行环境保护政策、法律法规及环境保护标准。</p>
--	--

	<p>②建立健全环境保护与劳动安全管理制度，监督工程运行期环保措施的有效实施。</p> <p>③编制并组织实施环境保护规划和计划，负责日常环境保护的管理工作。</p> <p>④开展环境保护科研、宣传、教育、培训等专业知识普及工作。</p> <p>⑤建立监测台帐和档案，对厂内各类固体废物，应做好环境统计，使企业领导、上级部门及时掌握污染治理动态。</p> <p>⑥制定污染治理设备设施操作规程的检查、维修计划，检查、记录污染治理设施运行及检修情况，确保治理设施常年正常、安全运行。</p> <p>⑦制定厂区各车间的污染物排放指标，定时考核和统计，确保全厂污染物排放达到国家排放标准和总量控制指标。</p> <p>⑧为保证工程环保设施的正常运转，减少或防范污染事故，制定各项管理操作规范，并定期检查操作人员的操作技能，在实际工作中检验各项操作规范的可行性。</p> <p>（3）健全环境管理制度</p> <p>按照 ISO14000 的要求，建立完善的环境管理体系，健全内部环境管理制度，加强日常环境管理工作，对整个生产过程实施全程环境管理，每天做好运行记录并归档，杜绝生产过程中环境污染事故的发生，保护环境。</p> <p>加强建设项目的环境管理，根据本报告提出的污染防治措施和对策，制定出切实可行的环境污染防治方法和措施：做好环境教育和宣传工作，提供各级管理人员和操作人员的环境保护意识，加强员工对环境污染防治的责任心，自觉遵守和执行各项环境保护的规章制度：定期对环境保护设施进行维护和保养，并做好保养日期及内容等相关记录，确保环境保护设施的正常运行，防止污染事故的发生：加强与环境保护管理部门的沟通和联系，主动接受环境主管部门的管理、监督和指导。</p> <p>（4）排污口规范化管理</p> <p>排污口是企业污染物进入受纳环境的通道，做好排污口管理是实施污染物总量控制和达标排放的基础工作之一，必须实行规范化管理。</p>
--	---

根据《环境保护图形标志—排放口（源）》和《排污口设置及规范化整治管理办法》的技术要求，企业所有排放口（包括水、气、声、渣）必须按照“便于采样、便于计量检测、便于日常监督检查”的原则来规范化要求，设置与之相适应的环境保护图形标志牌和企业排污口分布图，同时对污水排放口安装流量计，对污染治理设施安装运行监控装置、排污口的规范化要符合当地生态环境主管部门的有关要求。

排污口管理的原则

- 1、向环境排放污染物的排污口必须规范化。
- 2、列入总量控制指标的排污口为管理重点。
- 3、排污口应便于采样与计量监测，便于日常监督检查。

排污口的技术要求

- 1、排污口的位置必须合理确定，进行规范化管理；
- 2、污水排放的采样点按《污染源监测技术规范设置》设置于工厂的总排放口；
- 3、污水排放口安装测流装置；
- 4、废气永久监测孔的设置：废气排放口必须符合规定的高度和按《污染源监测技术规范》便于采样、监测的要求，排气筒应设置便于采样、监测的采样口和采样监测平台。当采样平台设置在离地面高度≥5m 的位置时，应有通往平台的 Z 字梯/旋梯/升降梯；设置直径不小于 80mm 的采样口，并具备采样监测条件，排放口附近树立图形标志牌。若无法满足要求的，其采样口与环境监测部门共同确认。

排污口立标和建档

1、排污口立标管理

废气排放口、水污染物排放口和固体废物堆场应按《环境保护图形标志—排污口（源）》（GB15562.1-1995）规定，设置统一制作的环境保护图形标志牌，污染物排放口设置提示性环境保护图形标志牌。

表 4-20 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			污水排放口	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			一般固体废物	表示一般固体废物贮存、处置场
4			噪声排放源	表示噪声向外环境排放

危险废物

废物名称:

废物类别:

废物代码:

主要成分:

有害成分:

注意事项:

数字识别码:

产生/收集单位:

联系人和联系方式:

产生日期:

备注:

危险特性

废物形态:

QR Code

危险废物贮存设施

单位名称:

设施编码:

负责人及联系方式:

QR Code

危险废物

图 4-1 危险废物环境保护图形标志牌

2、排污口建档管理

使用国家环保部门统一印制的《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，项目建成后，应将主要污染物种类、数量、浓

87

度、排放去向、立标情况及设施运行情况记录于档案。

(5) 排污许可管理

根据《排污许可证管理条例》：排污单位应当在投入生产或使用并产生实际排污行为之前申请领取排污许可证。根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》可知，本项目属“三十五、电气机械和器材制造业”中的“77 输配电及控制设备制造 382 的其他”、“三十二、专用设备制造业”中的“70 环保、邮政、社会公共服务及其他专用设备制造 359 的其他”，属登记管理，企业应尽快进行排污许可登记。

八、环保投资

本项目总投资约 6000 万元，环保投资 44 万元，占项目建设投资的比例为 0.73%，具体环保措施及投资情况见下表。

表 4-18 项目环保设施投资估算表

序号	环境工程项目	污染物类别	环保措施	投资额（万元）	备注
1	废气治理工程	切割粉尘	自带集尘管道和配套滤筒	1	新建
		机加工粉尘	移动式除尘器+自然沉降+人工清扫	0.5	
		焊接烟尘	移动式焊接烟尘净化器	2	
		喷塑粉尘	滤芯过滤，密闭沉降室收集	3	
		固化废气+天然气燃烧废气	负压收集+二级活性炭吸附+15m 高排气筒 DA001	15	
		灭火剂生产废气	集气罩+布袋除尘器+15m 高排气筒 DA002	10	
2	固废处置工程	一般固体废物	一般固废暂存间（50m ² +20m ² ）	5	新建
		危险废物	危废暂存间（20m ² ）	5	
		生活垃圾	垃圾桶	1	
3	废水治理工程	生活污水	化粪池	0	依托
4	噪声治理工程	生产设备噪声	隔声、加强厂区绿化	1.5	新建
合计		--		44	/

五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	DA001	非甲烷总烃、颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	二级活性炭吸附+15m 高排气筒 (DA001)	非甲烷总烃执行湖南省地方标准《表面涂装(汽车制造及维修)挥发性有机物、镍排放标准》(DB43/1356-2017)表 1 中的汽车制造类浓度限值;表 3 无组织监控点浓度限值;天然气燃烧产生的颗粒物、二氧化硫、氮氧化物有组织排放执行《湖南省工业炉窑大气污染综合治理实施方案》中附件一暂未制定行业排放标准的工业炉窑标准限值
	DA002	颗粒物	布袋除尘器+15 米排气筒 (DA002)	《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)中表 2 二级标准浓度限值
	厂界	颗粒物、非甲烷总烃	移动式除尘器+自然沉降+人工清扫、移动式焊接烟尘净化器、加强收集	非甲烷总烃执行《表面涂装(汽车制造及维修)挥发性有机物、镍排放标准》(DB43/1356-2017)中表 3 无组织监控点浓度限值;颗粒物《大气污染物排放综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 无组织排放监控浓度限值

	厂区内	非甲烷总烃	加强收集	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录 A 的 A.1
	食堂油烟	油烟	油烟净化器	《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）
地表水环境	生活污水	CODcr、BOD5、SS、氨氮、动植物油	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	湖南汨罗高新技术产业开发区（循环园区）污水处理厂进水水质标准
	气密性检测废水	SS	循环使用，不外排	/
声环境	生产设备	生产设备运行产生的噪声	选用低噪声设备，各设备采取隔声、消声、基础减振等综合治理措施，经距离衰减。	符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准
固体废物	固体废弃物	生活垃圾	垃圾桶集中收集后交由当地环卫部门统一清运处理	/
		金属边角料	外售物资回收单位回收利用	《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）
		金属粉尘		
		焊渣及收集到的焊接烟尘		
		废塑粉包装袋		
		收集的塑粉	收集后回用于原工序生产	
		收集的灭火剂粉尘		
		废活性炭	交由有资质单	《危险废物贮存污染

		废胶桶	位处置	控制标准》 (GB18597-2023)
		废润滑油		
		废含油抹布及手套		
		废润滑油桶		
		废切削液		
		沾染切削液的金属碎屑		
环境风险防范措施	<p>本项目环境风险为①废气事故排放；②危险废物泄漏；③火灾爆炸伴生、次生环境突发环境事件；④风险物质泄漏突发环境事件。</p> <p>在严格落实本报告提出的各项事故防范和应急措施并加强管理的情况下，可最大限度地减少可能发生的环境风险。一旦发生事故，可将影响范围控制在较小程度内，减小损失。</p> <p>企业在运营期间应不断完善企业事故防范和应急体系，实现企业联防联控，减少项目环境风险事故发生的概率，其影响危害可控制在厂区内，其风险可控。</p>			
其他环境管理要求	<p>项目应按生态环境部门的要求加强对企业的环境管理，要建立健全企业的环保监督、管理制度。</p> <p>环保管理制度：排污定期报告制度，要定期向当地生态环境主管部门报告污染治理设施运行情况、污染物排放情况以及污染事故、污染纠纷情况。</p> <p>环境管理措施：企业应有负责人分管厂内的环保工作，配备人员负责具体工作，以保证各项污染防治设施的正常运行。经常对厂内劳动人员进行环境保护的教育和管理，使每一员工都有环保意识及危害意识，自觉节约用水、用电。对固体废弃物能自觉纳入相应的收集系统内，不乱排、乱倒。</p> <p>环评审批后及时办理排污许可手续。</p>			

六、结论

本项目的建设符合国家产业政策，选址符合园区规划和园区环境准入管控要求，符合相关法律法规的要求。因此，建设单位在采取本评价所述措施对项目产生的污染物进行污染控制和治理，确保污染物达标排放与周围环境影响满足相应标准要求的情况下，从环保的角度来说，项目建设是可行的。上述结论是根据建设单位提供的项目规模及相应排污情况基础上作出的评价，如果建设单位的规模及相应排污情况有所变化，建设单位应按环保部门的要求另行申报审批。

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	颗粒物				3.963t/a		3.963t/a	
	非甲烷总烃				0.207t/a		0.207t/a	
	二氧化硫				0.067t/a		0.067t/a	
	氮氧化物				0.314t/a		0.314t/a	
废水	CODcr				0.018t/a		0.018t/a	
	氨氮				0.002t/a		0.002t/a	
一般工业 固体废物	生活垃圾				3t/a		3t/a	
	金属边角料				145.6t/a		145.6t/a	
	金属粉尘				4.278t/a		4.278t/a	
	焊渣及收集 到的焊接烟				0.148t/a		0.148t/a	

	尘							
	废塑粉包装袋				0.632t/a		0.632t/a	
	废分子筛				0.1t/a		0.1t/a	
	收集的塑粉				14.716t/a		14.716t/a	
	收集的灭火剂粉尘				3.236t/a		3.236t/a	
危险废物	废活性炭				2.332t/a		2.332t/a	
	废胶桶				0.02t/a		0.02t/a	
	废润滑油				1t/a		1t/a	
	废含油抹布及手套				0.05t/a		0.05t/a	
	废润滑油桶				0.046t/a		0.046t/a	
	废切削液				6t/a		6t/a	
	沾染切削液的金属碎屑				2.242t/a		2.242t/a	

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

附件 1：环评委托书

委 托 书

湖南顺洄环保科技有限公司：

根据建设项目的有关管理规定和要求，兹委托 湖南顺洄环保科技有限公司 对我公司 智能消防产品配套设备生产项目 进行环境影响评价报告的资料收集以及内容编写，本公司对提供资料的真实性负责，望贵公司接到委托后，按照国家有关环境保护要求尽快开展本项目的评估工作。

特此委托

委托方：
(法人签字)



年 月 日

附件 2：营业执照

统一社会信用代码

91430681MADDME9D4X

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

湖南福来科技有限公司

类 型

有限责任公司(自然人投资或控股)

法定代表人

俞春

经营范围

一般项目：电子专用设备制造；安全、消防用金属制品制造；金属制品销售；市政设施管理；消防技术服务；消防器材销售；建设工程消防验收现场评定技术服务；安防设备制造；安防设备销售；电气设备销售；五金产品批发；五金产品零售；配电开关控制设备销售；电子产品销售；人工智能硬件销售；办公设备销售；软件开发；劳动保护用品销售；特种劳动防护用品销售；塑料制品销售；防火封堵材料销售；建筑材料销售；耐火材料销售；阀门和旋塞销售；机械设备销售；交通设施维修；电子、机械设备维护（不含特种设备）；化工产品销售（不含许可类化工产品）；产业用纺织制成品销售；医护人员防护用品零售；潜水救捞装备销售；电子测量仪器销售；工业自动化控制系统装置销售；交通及公共管理用标牌销售；照明器具销售；建筑工程用机械销售；通讯设备销售；电气信号设备装置销售；发电机及发电机组销售；电线、电缆经营；服装服饰零售；橡胶制品销售；电池销售；集成电路芯片及产品销售；机械电气设备销售；风机、风扇销售；机械电气设备制造；产业用纺织制成品制造；照明器具制造（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

壹仟万元整

成 立 日 期

2024年03月12日

住 所

湖南省岳阳市汨罗市新市镇循环经济产业园区沿江大道边龙舟路201室等2套

登记机关

2024年3月12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

附件 3：园区意见

43068110027395

来科

海

来科

海

汨罗高新区入园项目安全环保准入审查表

制表单位：汨罗高新区投资促进中心

日期：2024年3月12日

项目名称	长沙川海消防设备有限公司																																				
投资方	长沙川海消防设备有限公司																																				
项目概况	总投资3亿元，主要建设消防设备生产基地。																																				
项目拟选址	音品电子闲置用地																																				
企业联系人及电话	俞春15074944332																																				
项目基本工艺流程	<p>项目主要生产各类智慧消防设备，具体产品方案如下：</p> <table><thead><tr><th>序号</th><th>建设期</th><th>产品名称</th><th>年产量</th><th>单位</th><th>备注</th></tr></thead><tbody><tr><td>1</td><td>一期</td><td>智慧消防配电箱</td><td>1</td><td>万台</td><td></td></tr><tr><td>2</td><td></td><td>智慧消防应急灯</td><td>100</td><td>万台</td><td></td></tr><tr><td>3</td><td>二期</td><td>智慧消防报警设备</td><td>100</td><td>万套</td><td></td></tr><tr><td>4</td><td></td><td>灭火器</td><td>300</td><td>万只</td><td></td></tr><tr><td>5</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></tbody></table> <p>表4-1 项目产品方案</p> <p>4.2 技术方案</p> <p>4.2.1 工艺选择</p> <p>(1) 先进性，本项目采用技术接近国际先进水平或者国内领先水平。平及环境保护要求相适应。</p> <p>(3) 可靠性，采用技术和设备应经过生产、运行的检验，并有良好可靠记录。</p> <p>(4) 安全性，本项目采用技术，在正常使用中应确保安全生产运行。</p> <p>(5) 经济合理性，采用设备先进使用、安全可靠的，应着重分析采用技术是否经济合理，是否有利于节约投资和降低成本，提高综合经济效益。</p> <p>(6) 节能、环保的原则，项目所采用的工艺技术体现“本”的原则，确保安全生产和清洁生产需要，有利于环境的保护，不对生产区内外环境质量构成危险性或威胁性影响。尽量采用节能、污染少的生产工艺</p>	序号	建设期	产品名称	年产量	单位	备注	1	一期	智慧消防配电箱	1	万台		2		智慧消防应急灯	100	万台		3	二期	智慧消防报警设备	100	万套		4		灭火器	300	万只		5					
序号	建设期	产品名称	年产量	单位	备注																																
1	一期	智慧消防配电箱	1	万台																																	
2		智慧消防应急灯	100	万台																																	
3	二期	智慧消防报警设备	100	万套																																	
4		灭火器	300	万只																																	
5																																					

和技术装备，从源头上消除和控制污染源、减少污染量，严格贯彻“三同时”原则，搞好三废治理。

4.2.2 工艺简述

(1) 智慧消防配电箱

1) 下料、冲孔、折弯：钢板按照图纸要求，采用激光切割机切割成所需要的规格形状，再通过冲床、折弯机冲压折弯成型；角钢、槽钢根据图纸经下料成型。

2) 焊接：将加工好的各工件焊接成型。本项目焊接需使用二氧化碳、氩气作为保护气体。

(3) 喷塑：项目采用静电喷涂工艺。静电喷涂工艺是目前金属表面处理的先进技术，粉末在供粉器中与空气混合后被送入喷粉枪，将高压静电发生器产生的高电压接到喷粉枪内部或前端，粉末在喷粉枪的内部或出口处被带上电荷，在气流和静电场的共同作用下，粉末粒子定向喷涂到工件表面上。当附着在工件上的粉末超过一定厚度时（本项目为180~220um），则发生静电相斥，后面的粉末就不易再被吸附到工件表面，使工件表面达到均匀的膜厚。

4) 固化：工件经喷塑工段后，推入固化炉加热固化。固化温度为180~220℃，固化时间为20~35min左右。项目使用天然气作为燃料，产生的热量通过密闭通道直接吹进炉内，通过循环风机加热整个固化炉，属于直接加热。

6) 铜排加工：铜排即为铜母线，是电气设备中必不可少的导电材料。项目设有一台铜排加工机，以便快捷地对铜排进行加工（包括剪切、冲孔、折平弯、立弯、压花、压平、扭麻花、压电缆接头等工序），并安装绝缘板。

7) 组装调试、入库：最后将表面处理好的开关柜柜体、门板、底座和外购的电气系统、铜牌人工装配成开关柜成品，并进行各项检测经，合格品入库。

(2) 智慧消防应急灯

1) 投料：项目外购的PE颗粒拆袋后投入注塑机的投料口，PE颗粒不需要干燥，颗粒均匀，PE颗粒粒径为Φ4-5mm，投料过程中通过自吸泵进料，投料过程中不易产尘。

2) 注塑成型：原料颗粒利用集料机以自动集料的方式加到注塑机的料斗里，同时设定好储料的位置、储料的压力和速度等参数，运行注塑机，原料在料筒中通过电加热的方式达到熔融状态制温度180-200℃，达不到热分解温度300℃。熔融的物料在螺杆的作用下挤入模具，并在模具内成型。该工序主要产生注塑废气及次品。注塑成型后，注塑机打开，注塑件自然降温，据业主提供的资料，自然降温需要20分钟，不影响注塑工序的生产效率，对注塑成型件进行降温，使其最后成型，然后将成型件自磨具内取出。

3) 五金机械加工：外购原料卷钢，用五金冲床加工成所需要的形状。

4) 流水线装配：根据产品需要，加工好的五金件和注塑件，与外购的电线、集成块、LED灯进行人工流水线装配。五金件和注塑件需要人工打孔、上丝、固定。

5) 产品检验入库：对流水线加工好的产品进行质量检验，合格的产品包装入库，不合格的产品为次品。

	<p>(3) 智慧消防报警设备</p> <p>1) 焊接：项目电路板焊接分为两个方式：电烙铁焊接和回流焊机焊接，主要以回流焊机为主，部分电子元器件无法利用回流焊机焊接，需要采用手工电烙铁焊接。其中，SMT贴片焊接工序，首先在线路板PCB板（FR-4）上预涂锡膏，然后使用高速贴片机将片状电子元件摆放在预涂了焊机膏的线路板上，再经过高温回流焊机固化焊接。项目焊接过程使用焊丝均为免洗焊丝，焊接后不需要进行清洗。</p> <p>2) 烧录程序及线路板测试：将产品运行程序拷贝到产品芯片中，并对电子元件完善的线路板进行功能测试，测试正常则转到下一个工序。</p> <p>3) 静电喷粉固化：为避免线路板受潮或者腐蚀影响产品的性能，使用静电喷涂机对测试合格的线路板进行喷粉，经过固化炉烘干进行固化。</p> <p>4) 组装成品：将静电喷涂完成后的线路板与机加工件、塑料件进行人工组装，形成成品。</p> <p>5) 成品测试：对组装完成的成品进行功能测试。</p> <p>6) 成品检验：对通电正常的成品进行外观、功能等品质检查。</p> <p>7) 入库：检验合格的产品包装后入库代售。</p> <p>(4) 灭火器</p>
安全管家意见	<p>1、本项目为安防建材产业类，符合园区产业定位。</p> <p>2、生产过程中的静电喷涂涉及粉尘涉爆等问题，需要按要求做好安全防护措施；产品的烘烤过程需要在烘烤箱内设施泄爆措施，防止天然气燃烧不充分导致CO的集聚，产生气体爆炸；</p> <p>3、本项目需要按要求完成建设项目安全设施三同时建设。</p> <p style="text-align: right;">经办人：郑平</p>
环保管家意见	<p>1、本项目为消防设备生产项目，不属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》淘汰类、限制类、鼓励类，为允许类项目，符合国家产业政策。</p> <p>2、本项目为消防设备生产项目，为安防建材产业类，符合园区产业定位。</p> <p>3、认真做好水污染防治工作。项目无生产废水外排。</p> <p>4、项目运营期大气污染物主要为切割粉尘、焊接烟尘、打磨粉尘、喷塑粉尘、灌装粉尘、固化废气（有机废气）、天然气燃烧废气。应落实好废气收集与处置措施，其中颗粒物、非甲烷总烃需申请总量控制指标。</p> <p>5、切实做好噪声污染防治工作。尽量选用低噪先进设备并加强保养，高噪设备必须安装减振基座和消声隔音装置，对产生噪声的设备和工序优化布局，确保厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类标准。</p> <p>4、切实做好固废污染防治工作。废包装袋、废边角料等一般工业固体废物按《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）》要求规范暂存，外售具备相关能力的单位资源化利用；废活性炭（废气处理）、废矿物油、废矿物油包装桶、废乳化液、含油抹布及手套属危险废物，须按《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）的要求规范暂存，交具备相关危险废物经营资质的单位利</p>

	<p>用处置。</p> <p>5、加强环境管理和风险防范。编制突发环境事件应急预案，做好环境应急器材、物资储备和应急演练工作，确保突发环境事件能够得到及时妥善处置。</p> <p>综上所述，本项目属于安防建材产业类，总体符合园区产业定位。本项目生产在确保项目选址满足相关环保规范要求、落实相关环保措施和风险防范措施、申请相关总量控制指标的前提下，项目符合入园环保条件基本要求，该项目可以进入园区。本项目环境可行性具体以项目环境影响评价为准。</p> <p>经办人：张会</p>
产业发展部意见	<p>按要求履行建设项目安全设施“三同时”，做好风险防范措施。拟同意入园，请领导审批。葛铁匠 5.16</p> <p>拟同意入园，请领导审批。翁威 5.16</p> <p>部门负责人：杨广群 5.16</p>
汨罗市应急管理局或其他行业主管部门意见	<p>拟同意入园</p> <p>按安监局要求，按要求履行建设项目安全设施“三同时”和双重预防机制。</p> <p>张 5.22 陈 5.22</p>
高新区分管领导意见	<p>同意入园，请安监局督促企业做好安全设施“三同时”和双预防机制。马立通 5.28</p> <p>马立通 5.28</p>

说明：如意见内容较多，可另附纸。

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。

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：用地资料

不动产登记证明



根据《中华人民共和国民法典》等法律法规，为保护不动产权利人合法权益，对申请人申请登记的本证明所列不动产权利或登记事项，经审查核实，准予登记，颁发此证明。





中华人民共和国自然资源部监制

编号NO 43010282068

()

湘 2024 汨罗市

不动产登记第 5005066 号

证明权利或事项	国有建设用地使用权预告登记
权利人(申请人)	湖南福来科技有限公司
义务人	湖南音品电子有限公司
坐落	汨罗市工业园区龙舟北路东侧
不动产单元号	430681004001G800166W00000000
其他	预告登记的种类:其他预告登记;面积:17331.52平方米;不动产用途:工业用地;
附记	土地面积:17331.52平方米。根据汨罗市人民政府出让土地使用权转让批准书【汨政存土出预转(2024)001号】办理。容积率大于等于1.0,建筑密度大于等于40%,绿地率小于等于20%。开工时间要求在2024年12月31日前开工,2026年12月30日前竣工。使用权终止日期:2057年09月19日止。

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〔2024〕58号

湖南福来科技有限公司 智能消防产品配套设备生产项目备案证明

湖南福来科技有限公司智能消防产品配套设备生产项目已于2024年7月8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2407-430600-04-01-933715主要内容如下：

- 1、公司基本情况：湖南福来科技有限公司；统一社会信用代码91430681MADDME9D4X；法定代表人俞春。
- 2、项目名称：智能消防产品配套设备生产项目。
- 3、建设地址：湖南汨罗循环经济产业园区沿江大道边龙舟北路。
- 4、建设规模及内容：本项目总占地面积约9400平方米，总建筑面积约12000平方米，建设生产厂房2栋，研发楼1栋。新上全自动喷涂流水线1套、手动喷涂流水线1套、全自动柔性加工中心4台、数控折弯机5台、自动流水线成型设备3套、

激光设备3套、激光切管设备2台、自动打胶设备1台、激光焊机6套、冲床20台和产品检测设备3套等机械设备。并完善相关辅助设施。

5、投资规模及资金筹措：本项目总投资6000万元，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。



化学品安全技术说明书

第一部分 化学品及企业标识

产品名称：粉末涂料（塑粉）
化学名称：不适用
分子式：不适用
分子量：不适用
产品用途：涂料装饰
制造商：武汉炫彩材料有限公司
地址：武汉市蔡甸区漳河口工业园
电话：027-82308112

第二部分 成分/组成信息

固体含量	主要成分	CASNO.
60%	聚酯树脂	25135-73-3
3%	羟烷基酰胺	无
10%	二氧化钛	13463-67-7
25%	硫酸钡	7727-43-7
1%	苯偶姻	119-53-9

第三部分 危险性综述

危险性类别：可燃固体
最重要症状危害效应：吸入时可能会呼吸困难或烦躁不安。
皮肤接触可能有红肿症状。
健康危害效应：无
侵入途径：吸入、食入、皮肤接触。
环境影响：泄露时用水冲洗，则增加水之 COD 值。
物理性及化学性危害：
特殊危害：无
主要症状：无
物品危害分类：非危害物质

第四部分 急救措施

吸入：移至空气新鲜处，若仍不舒服即刻送医。
食入：清洗口腔，饮足量温水催吐、就医。

皮肤接触：以清水及肥皂水冲洗干净，若皮肤发炎则送医治疗。

眼睛接触：以清水或生理盐水冲洗，送医。

对急救人员的防护：无

对医师的提示：无

第五部分 消防措施

适用灭火剂：水雾、化学干粉、二氧化碳。

灭火时特殊危害：无

特殊灭火程序：无

消防人员之特殊防护设备：配戴空气呼吸器及防护手套、消防衣。

第六部分 泄露应急处理

个人应注意事项：处理时应戴防护器具。

环境注意事项：

- 1.对该区进行通风换气。
- 2.扑灭或除去所有火源。
- 3.防止其进入河渠或下水道。

清理方法：应以吸尘器或扫帚回收，回收物进行焚化或深埋法处理。

第七部分 操作处置与储存

操作处置：

- 1.避免粉尘积聚。
- 2.保持良好通风。
- 3.用空气清洁时注意防护。
- 4.仅可使用不会产生火花的工具及防爆型装置。

储存：

1. 储存在通风良好以及远离热源、火源的地方。
2. 储存区与工作区应分开；远离升降机、建筑物、房间出口或主要通道。
3. 储存区附近应配置适当的灭火器材。
4. 定期检查包装袋是否破损。
5. 限量储存。
6. 尽可能储存于隔离的防火建筑。
7. 应与氧化剂、食用化学品分开存放。
8. 避免阳光直接照射，储存温度 35℃ 以下。

第八部分 接触控制/个体防护

个人防护设备：

呼吸防护：防尘口罩。

手部防护：不渗透性手套。
眼睛防护：防溅化学安全护目镜。
皮肤及身体防护：长袖作业服及安全鞋。
卫生措施：
1.工作后尽快脱掉污染之衣物，洗净后才可再穿戴。
2.工作场所严禁抽烟或饮食。
3.接触此物后，须彻底洗手。
4.维持持作业场所清洁。
工程控制：设置良好通风系统。

第九部分 理化特性

物质状态：固态
颜色：灰色
pH 值：无
分解温度：>400℃ (752°F)
形状：粉状
比重：在水中的溶解性：不溶于水
闪点：无
最低点燃温度 400℃
最低爆炸浓度：20—70g/m³
密度：1.2—1.9
溶解度：水中溶解度<0.1mg/L

第十部分 稳定性和反应性

稳定性：通常状态下稳定
特殊状况下可能之危害反应：无
应避免之状况：无
应避免之物质：过氧化物、强氧化剂等。
危害分解物：无

第十一部分 毒理学资料

急性毒性：无
局部效应：无
致敏感性：无
慢毒性或长期毒性：无
特殊效应：无

第十二部分 生态学资料

可能之环境影响：

- 1.可能不会蓄聚，在体内会被分解而排出。
- 2.释放至土壤中，预期会渗入地下水或进行生物分解，也有可能挥发掉。
- 3.释放至水中，预期会生物分解或蒸发排掉。
- 4.释放至大气中，与氧气自由基作用而分解掉。

第十三部分 废弃处置

- 废弃处置方法：1.参考相关法规处理。
- 2.依照仓储条件储存待处理的废弃物。
 - 3.可采用特定的焚化或卫生掩埋法处理。

第十四部分 运输信息

国际运送规定：无
联合国编号：无
国内运送规定：无
特殊运送方法及注意事项：无

第十五部分 法规信息

- 适用法规：
- 1.事业废弃物储存清除处理方法及设施标准。
 - 2.道路交通安全规则。
 - 3.劳工安全卫生设施规则。

第十六部分 其它信息

上述资料由武汉炫彩材料有限公司编制，本公司对上述资料已力求准确，但错误仍恐难免，各项数据与资料尽供参考，使用者请依应用需求，自行负责判断其可用性，本公司不负任何责任。

制表单位：武汉炫彩材料有限公司技术部



材料安全数据表 Material Safety Data Sheets

报告编号/Report No. : UNIB20030402FR-01

页码/Page 1 / 10

委托方/Applicant : 上海善佳机械设备有限公司
Shanghai Shanjia Machinery Equipment Co., Ltd.

地址/Address : 上海市嘉定区菊城路 33 号
No.33 Jucheng Road Jiading Shanghai China

样品名称/Name of sample : 聚氨酯发泡系列/ Polyurethane foam series

产品型号/Product Model : 聚氨酯发泡系列/ Polyurethane foam series

制造商/Manufacture : 上海善佳机械设备有限公司
Shanghai Shanjia Machinery Equipment Co., Ltd.

地址/Address : 上海市嘉定区菊城路 33 号
No.33 Jucheng Road Jiading Shanghai China

接收日期/Receiving Date : 2020.03.04

测试日期/Test Date : 2020.03.04-2020.03.05

测试场所/Test Location : 广州化学实验室/Guangzhou Chemistry Laboratory

Signed for and on behalf of
Shenzhen United Testing Technology Co.,Ltd
深圳市优耐检测技术有限公司
授权签名



Approved Signatory/批准签署人

2020.3.11

Signatory Date/签署日期

深圳市优耐检测技术有限公司
Shenzhen United Testing Technology Co., Ltd.

This document cannot be reproduced except in full, without the prior written approval of the Company. Unless otherwise stated the results shown in this test report refer only to the sample(s) tested. To check the authenticity of testing report, please contact us.
SZ: 2F, Annex Bldg, Jiahuangyuan Tech Park, #365 Baotian 1 Rd, Tiegang Community, Xixiang Str, Bao'an District, Shenzhen, China.
深圳市宝安区西乡街道铁岗社区宝田一路365号嘉皇源科技园附楼2楼(P.C.518102) Tel:+86-755-86180996 Fax:+86-755-86180156
GZ: #47-3, Industrial Road, Zhushan Village, Dalong Street, Panyu District, Guangzhou, China.
广州市番禺区大龙街竹山村工业路47-3 (P.C. 511450) Tel:+86-20-39277769 Fax:+86-755-86180156



材料安全数据表

Material Safety Data Sheets

报告编号/Report No. : UNIB20030402FR-01

页码/Page 2 / 10

一、化学品及企业标识 Identification of Chemicals and Industry

产品名称 Item	聚氨酯发泡系列 Polyurethane foam series
产品推荐用途和限制用途 Suggested and restricted usage for commodity	防水、防尘 Waterproof and dustproof
制造商或供货商家名称 Supplier name	上海善佳机械设备有限公司 Shanghai Shanjia Machinery Equipment Co., Ltd.
制造商或供货商家地址 Supplier address	上海市嘉定区菊城路 33 号 No.33 Jucheng Road Jiading Shanghai China
企业紧急联络方法 Contact with our company	TEL: 13681741742

二、危险性概述 A Summary of Danger

主要的物理和化学危险性信息 Can be dangerous when concern with its physical and chemical property	根据联合国GHS法规, 该产品未被划分为危险品, 产品使用的物质符合相关地区和国家有害物质的限值标准。 According to the United Nations GHS regulations, this product is not classified as a dangerous good, and the substances used in the product meet the relevant regional and national limit standards for hazardous substances.					
健康危害 Harmful to health in following conditions	本品对眼、皮肤和呼吸道有刺激性; 吞食有健康风险。 This product is irritating to eyes, skin and respiratory tract; health risks if swallowed					
环境危害 Harmful to environment or not	H412 对水生生物有害并具有长期持续影响。 H412 is harmful to aquatic life with long lasting effects.					
GHS危险性类别 GHS type of danger	严重眼损伤/眼刺激 Serious eye damage/eye irritation			可燃性液体 Inflammable liquid		
GHS的标签要素 GHS key points for label	图形符号 Pictogram	名称 Signal word	危险性说明 Instructions for danger	图形符号 Pictogram	名称 Signal word	危险性说明 Instructions for danger
		危险 Danger	造成严重眼损伤 Causes serious eye damage		危险 Danger	可燃性液体 Inflammable liquid
GHS危险性类别 GHS type of danger	急性经口毒性4级 Acute oral toxicity level 4			对皮肤刺激性1级 Irritant to the skin level 1		
GHS的标签要素 GHS key points for label	图形符号 Pictogram	名称 Signal word	危险性说明 Instructions for danger	图形符号 Pictogram	名称 Signal word	危险性说明 Instructions for danger
		警告 Warning	吞咽可能有害 May be harmful if swallowed	--	警告 Warning	刺激皮肤 Irritant to the skin

深圳市优耐检测技术有限公司
Shenzhen United Testing Technology Co., Ltd.

This document cannot be reproduced except in full, without the prior written approval of the Company. Unless otherwise stated the results shown in this test report refer only to the sample(s) tested. To check the authenticity of testing report, please contact us.
SZ: 2F, Annex Bldg, Jiahuangyuan Tech Park, #365 Baotian 1 Rd, Tiegang Community, Xixiang Str, Bao'an District, Shenzhen, China.
深圳市宝安区西乡街道铁岗社区宝田一路365号嘉象源科技园附楼2楼(P.C.518102) Tel:+86-755-86180996 Fax:+86-755-86180156
GZ: #47-3, Industrial Road, Zhushan Village, Dalong Street, Panyu District, Guangzhou, China.
广州市番禺区大龙街竹山村工业路47-3 (P.C. 511450) Tel:+86-20-39277768 Fax:+86-755-86180156



材料安全数据表 Material Safety Data Sheets

报告编号/Report No. : UNIB20030402FR-01

页码/Page 3 / 10

人员接触后的主要症状 及应急综述 How to deal with symptoms after contact accidentally	发生泄漏, 用吸收剂覆盖或装进容器收集和处置; 发生火灾时, 使用泡沫、二氧化碳、干粉、沙土灭火; 用清水彻底冲洗身体接触部位, 误食者, 迅速就医。 Leakage occurs, covered with absorbent or packed into a container for collection and disposal; in case of fire, use foam, carbon dioxide, dry powder, sand to extinguish the fire; rinse the body contact parts thoroughly with clean water, eat the food promptly, and seek medical attention promptly.
---	---

三、成分/组成信息 Components/Ingredients

■混合物mixture

产品名称commodity name: 聚氨酯发泡系列/Polyurethane foam series		
化学组成成份 Ingredients for chemicals	含量 (%) Content (%)	CAS 号 CAS NO
聚醚多元醇 Polyether polyol	79	9003-11-6
碳酸钙 Calcium carbonate	15	471-34-1
乙二醇 Ethylene glycol	1.8	107-21-1
有机硅 silicone	1	67763-03-5
色浆 pigment dispersion	0.5	10127-03-4
气相二氧化硅 gas phase silica	1.2	112945-52-5
三乙烯二胺 triethylenediamine	0.5	280-57-9
水 Water	1	7732-18-5

四、急救措施 First Aid Steps

症状和作用Symptoms and effects:

- 吸入Inhalation: 作为蒸汽吸入时, 迅速脱离现场至空气新鲜处, 保持呼吸道通畅。如呼吸困难, 给输氧, 如呼吸停止时, 立即进行人工呼吸, 就医。 When inhaled as steam, First move the person to open area with fresh air and clear his respiratory tract. Supply this person with oxygen if he breathes with difficulty. Once this person stops breathing, give him artificial respiration and send him to hospital as soon as possible.
- 皮肤接触Contact with skin: 1.立即缓和地刷掉或吸掉多余的化学品。2.用水和非磨砂性肥皂彻底但缓和的清洗。3.冲水时脱掉污染的衣物、鞋子以及皮饰品(如表带、皮带)。4.若冲洗后仍有刺激感, 立即就医。5.须将污染的衣物、鞋子以及皮饰品完全除污后再使用或丢弃。 1. Immediately gently brush off or aspirate excess chemicals. 2. Thorough but gentle cleaning with water and non-scrub soap. 3. Take off contaminated clothing, shoes, and leather accessories (such as straps, belts) when flushing. 4. If you still feel irritation after washing, seek medical attention immediately. 5. Contaminated clothing, shoes and leather accessories must be completely decontaminated before use or disposal.
- 眼睛接触Contact with eyes: 1.立即缓和地刷掉或吸掉多余的化学品。2.立即将眼皮撑开,

This document cannot be reproduced except in full, without the prior written approval of the Company. Unless otherwise stated the results shown in this test report refer only to the sample(s) tested. To check the authenticity of testing report, please contact us.

深圳市优耐检测技术有限公司
Shenzhen United Testing Technology Co., Ltd.

SZ: 2F, Annex Bldg, Jiahuangyuan Tech Park, A365 Baotian 1 Rd, Tiegang Community, Xixiang Str, Bao'an District, Shenzhen, China.
深圳市宝安区西乡街道铁岗社区宝田一路365号嘉康源科技园附楼2楼(P.C.518102) Tel:+86-755-86180996 Fax:+86-755-86180156
GZ: #47-3, Industrial Road, Zhushan Village, Dalong Street, Panyu District, Guangzhou, China.
广州市番禺区长龙街竹山村工业路47-3 (P.C. 511450) Tel:+86-20-39277769 Fax:+86-755-86180156



材料安全数据表

Material Safety Data Sheets

报告编号/Report No. : UNIB20030402FR-01

页码/Page 4 / 10

用缓和流动的温水冲洗污染的眼睛20分钟。3.小心不要让清洗的污水流入未受影响的眼睛。4.立即就医。 1. Immediately gently brush off or aspirate excess chemicals. 2. Immediately open the eyelids and rinse the contaminated eyes with warm, gentle water for 20 minutes. 3. Be careful not to allow cleaned sewage to flow into unaffected eyes. 4. Get medical attention immediately. ● 食入Eat in: 误服者就医。If eaten by accident, send to hospital. *对急救人员之防护Precautions for first aid personnel: 戴防护手套, 以免接触污染物。Must wear protective gloves to avoid contacting with stained materials.

五、消防措施 Fire-Fighting Steps

灭火方法和灭火剂Fire extinguishing ways and fire extinguishing chemicals: 化学干粉、泡沫、二氧化碳、砂。Use chemical powders, foam, carbonate dioxide and gravel sand to extinguish fire caused thereby. ● 小火Small fire: 消防沙或喷泡沫、干粉、二氧化碳均可。Use fire extinguishing sand or spraying foam, dry powder or carbonate dioxide. ● 大火Big fire: 立即通知消防单位救火, 并保持10-15米的安全距离。Call fire-extinguishing bureau right away to put out fire and keep in a 10-15 meters distance for safety. 危险特性Dangerous property: 遇明火, 高温易引起燃烧。Inflammable as long as there is open fire or high temperature. 有害的燃烧产物May cause harmful products after burning: 一氧化碳, 二氧化碳 carbon monoxide, carbon dioxide 消防人员之特殊防护装备Special protective equipments for fireman: 消防人员必须配戴空气呼吸器、消防衣及防护手套。消防人员须在安全距离以外, 在上风向灭火。Fireman should wear respirator, fire extinguishing clothes and protective gloves. Fireman should stay in the windward and safe position to put out fire.

六、泄漏应急处理 Emergent Dealing with Leaking

作业人员防护措施、防护装备和应急处置程序 Protective equipments for workers and emergent dealing with leaking: 迅速撤离泄漏污染区人员至安全区, 并进行隔离, 严格限制出入, 切断火源。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器, 穿防酸碱工作服, 戴橡胶手套。不要直接接触泄漏物, 尽可能切断泄漏源。Withdraw workers from the stained and leaking area to a safe area and isolate them strictly. Cut the source of fire. Those who come to deal with the leaking emergency are suggested to wear self positive pressure respirator, acid-alkali proof overalls and rubber gloves. Do not touch the leaking materials and try to cut off the source of leaking.

七、操作处置与储存 Proper Procedures for Operation and Storage

操作处置注意事项: Handling precautions: 操作应当在通风良好区域或室外进行, 防止蒸汽形成和聚集。操作人员必须经过专门培训, 严格遵守操作规程。建议操作人员穿戴指定的防护设备, 佩戴自吸过滤式防毒面具(半面罩), 戴化学安全防护眼镜, 穿一般作业防护服, 戴防护手套。远离火种、热源、工作场所严禁吸烟。使用防爆型的通风系统和设备。操作避免与氧化剂接触。罐装时应注意流速(不超过5m/s), 且有接地装置, 防止静电积聚。搬运时要轻装轻卸, 防止包装及容器损坏。配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。倒空的容器可能残留有害物。Operation should be carried out in a well ventilated area or outdoors to prevent vapor formation and accumulation. Operators must be specially trained to strictly follow the operating procedures. Operators are advised to wear specified protective equipment, wear self-priming filter respirators (half masks), wear chemical safety glasses,

This document cannot be reproduced except in full, without the prior written approval of the Company. Unless otherwise stated the results shown in this test report refer only to the sample(s) tested. To check the authenticity of testing report, please contact us.
SZ: 2F, Annex Bldg, Jiahuangyuan Tech Park, #365 Baotian 1 Rd, Tiegang Community, Xixiang Str, Bao'an District, Shenzhen, China.
深圳市宝安区西乡街道铁岗社区宝田一路365号嘉豪源科技园附楼2楼(P.C.518102) Tel:+86-755-86180996 Fax:+86-755-86180156
GZ: #47-3, Industrial Road, Zhushan Village, Dalong Street, Panyu District, Guangzhou, China.
广州市番禺区长龙街山村工业路47-3 (P.C. 511450) Tel:+86-20-39277768 Fax:+86-755-86180156



材料安全数据表

Material Safety Data Sheets

报告编号/Report No. : UNIB20030402FR-01

页码/Page 5 / 10

wear general-purpose anti-virus suits, and wear protective gloves. Keep away from fire, heat, and workplaces. Use explosion-proof ventilation systems and equipment. Avoid contact with oxidizing agents. Pay attention to the flow rate (not more than 5m / s) when filling, and have a grounding device to prevent static electricity from accumulating. Lightly load and unload during handling to prevent damage to packaging and containers. Equipped with the corresponding variety and quantity of fire-fighting equipment and leakage emergency treatment equipment. Empty containers may be harmful residues.

储存注意事项Attentions to storage:

储存于阴凉、干燥、通风库房。避免阳光直射。避免日晒雨淋，远离火种、热源。保持温度在35度以内，湿度在25%—50%之间。保持容器密封。应与胺、酒精、水等活性氢化物、氧化剂、食用化学品分开存放，切忌混储。采用防爆型照明通风设施，禁止使用易产生火花的机械设备和工具。储区应备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料。堆放要稳固，注意通风散热，库内货位应保持清洁。

Store in a cool, dry, ventilated warehouse. Avoid direct sunlight. Avoid sun and rain, away from fire and heat. Keep the temperature within 35 degrees and the humidity between 25% and 50%. Keep the container sealed. It should be stored separately from active hydrides such as amines, alcohol and water, oxidants and food chemicals. Explosion-proof lighting and ventilation facilities are prohibited, and it is forbidden to use mechanical equipment and tools that are prone to sparks. The storage area should be equipped with leakage emergency treatment equipment and suitable containment materials. Stacking should be stable, pay attention to ventilation and heat dissipation, and the storage space in the warehouse should be kept clean.

八、接触控制/个体防护 Contact Control/Protections for Individuals

职业接触限值Restricted value for contacting of occupation: 不含有职业接触限制的物质 Does not contain substances with occupational exposure restrictions

生物限值Restricted value for organism: 不含有职业接触限制的物质 Does not contain substances with occupational exposure restrictions

监测方法Way of monitor: 气相色谱法 Gas chromatograph

工程控制 Controls by engineering: 切勿在不具有充分通风的区域使用本品,使用局部排风设备。作业场所需提供安全淋浴和洗眼设备,并明确标识出来。受污染的工作服不得带出工作场所,清洗后方可重新使用。Do not use this product in areas that are not sufficiently ventilated, and use local ventilation devices. Safety showers and eyewash equipment are required at the job site and are clearly identified. Contaminated work clothes should not be taken out of the workplace and can be reused after cleaning.

个人防护装备Personal Protective Equipment:

眼睛防护Eye protection: 戴合适的化学安全护目镜或防护眼镜/面罩Wear suitable chemical safety goggles or safety glasses / masks.

皮肤和身体防护Skin and body protection: 穿合适的安全帽、防护服及工作鞋、围裙。Wear suitable safety helmets, protective clothing, work shoes and apron.

手防护Hand protection: 长期或频繁反复接触时,使用适合此物质的化学防护手套。如手有割伤或擦伤,即使与该物料的接触时间很短,也要戴上适合该物质的化学防护手套。必要时使用绝热保护手套。For prolonged or frequent repeated exposure, use chemical protective gloves suitable for this substance. If your hand has cuts or abrasions, wear chemical protective gloves suitable for the substance, even if the contact time with the material is short. Use thermal insulation gloves if necessary.

呼吸保护Respiratory protection: 当有可能超过暴露限值要求或规定值时,应当穿戴呼



材料安全数据表

Material Safety Data Sheets

报告编号/Report No. : UNIB20030402FR-01

页码/Page 6 / 10

吸保护装置。如没有适用的暴露限值或规定值,当出现不良反应如呼吸刺激或感觉不适,或者经风险评估证明有危害存在时,都应当穿戴呼吸保护装置。多数情况下无需呼吸保护;然而物质在受热或喷溅时,请使用经认可的空气净化呼吸器。When it is possible to exceed the exposure limit requirements or specified values, respiratory protection should be worn. If there are no applicable exposure limits or prescribed values, respiratory protection should be worn when adverse reactions such as respiratory irritation or discomfort are felt, or if a risk assessment proves that a hazard exists. Respiratory protection is not required in most cases; however, when the substance is heated or splashed, use an approved air-purifying respirator.

其他防护Other protection: 作业过程中禁止吸烟、饮食。注意个人清洁卫生。工作后,及时更换工作服。进行就业前和定期的体检。Smoking and eating are prohibited during the operation. Pay attention to personal hygiene. After work, change work clothes in time. Before employment and Regular checkup.

九、物理及化学性质 Physical and Chemical Property

外观与性状 Appearance	粘稠状 Viscous
颜色 Color	深灰色 Dark gray
气味 Odor	有机溶剂味 Organic solvent
PH值 PH value	无数据 No data available
熔点/凝固点 Melting/solidification point	无数据 No data available
沸点 Boiling point	不适用 No applicable
闪点 Flash point	无数据 No data available
爆炸上限 Upper limit for explosion	不适用 No applicable
爆炸下限 Lower limit for explosion	不适用 No applicable
蒸气密度 Vapor density	不适用 No applicable
密度 Density	无数据 No data available
溶解性 Dissolution	水不溶性 Cannot dissolve in water
自燃温度 Self flammable temperature	无数据 No data available

十、稳定性及反应性 Stability and Reaction

稳定性Stability: 一般情况下稳定 Stable under certain conditions.

禁配物Keep away from: 静电、火花、明火、其它引火源 Static electricity, spark, open fire and other kindling.

深圳市优耐检测技术有限公司
Shenzhen United Testing Technology Co., Ltd.

This document cannot be reproduced except in full, without the prior written approval of the Company. Unless otherwise stated the results shown in this test report refer only to the sample(s) tested. To check the authenticity of testing report, please contact us.
SZ: 21, Annex Bldg, Jiahuangyuan Tech Park, #365 Baotian 1 Rd, Tiegang Community, Xixiang Str, Bao'an District, Shenzhen, China.
深圳市宝安区西乡街道铁岗社区宝田一路365号嘉豪源科技园附楼2楼(P.C.518102) Tel:+86-755-86180996 Fax:+86-755-86180156
GZ: #47-3, Industrial Road, Zhushan Village, Dalong Street, Panyu District, Guangzhou, China.
广州市番禺区大龙街竹山村工业路47-3 (P.C. 511450) Tel:+86-20-39277769 Fax:+86-755-86180156



材料安全数据表

Material Safety Data Sheets

报告编号/Report No. : UNIB20030402FR-01

页码/Page 7 / 10

避免接触的条件To avoid contact: 热、明火、引火源、冷冻。Heat, open fire,freezing and other kindling.
不兼容的物质Incompatible substance: 无数据 No data available
危险的分解产物Dangerous product from dissolution: 一氧化碳、二氧化碳。Carbon monoxide, carbon dioxide.

十一、毒理学资料 Toxicology Data

急性毒性Acute toxicity: 三乙烯二胺triethylenediamine: LD ₅₀ 兔经口为Rabbit by mouth-1,100 mg/kg, LD ₅₀ 大鼠经口Rat oral-1,700 mg/kg
皮肤刺激或腐蚀 Irritant or erodent to skin: 接触对皮肤有刺激性 Contact will Irritant to skin
眼睛刺激或腐蚀Irritant or erodent to eyes: 接触对眼睛有刺激性 Contact will Irritant to eye
呼吸或皮肤过敏Irritant to breath or skin: 吸入气味后可能引起呼吸刺激May cause Respiratory stimulus after inhalation.

十二、生态学资料 Ecology Data

生态毒性: 无数据 Ecological toxicity: No data available
持久性和降解性: 蒸发残留物不易降解。 Persistence and degradability: Evaporation residue is not easily degraded.
土壤中的迁移性: 无数据。 Mobility in soil: No data available.

十三、废弃处置 How to Dispose Waste

废弃处置方法Way of disposing: 1. 依现行法规处理。Disposing waste according to current laws and regulations. 2. 依照仓储条件贮存待处理的废弃物。Storing waste according to storing conditions and regulations. 3. 处理前应参阅国家或地方法规。Consult national or local laws and regulations before disposing.
--

十四、运送信息 Transportation Information

依据中国GB 12268、汽车运输危险货物物品名表、铁路危险货物物品名表以及水路包装运输危险货物物品名表, 该产品为非危险品。According to China's GB 12268, the list of dangerous goods by car, the list of dangerous goods by rail, and the list of dangerous goods by waterway packaging, this product is a non-dangerous good.
公路和铁路Road and rail: 非管制Unregulated
IMDG: 非管制Unregulated
ICAO/IATA: 非管制Unregulated
此信息未计划传达所有关于此产品的特殊法规或操作要求/信息。运输分类可能会因容器的体积而不同, 或因地区和国家法规的差异而不同。另外可通过授权销售点或客户服务代表获得更多的运输资料。所有运输机构都有责任遵守与该物料运输相关的所有有效法律、法规和规则。 This information is not intended to convey all special regulatory or operational requirements / information on this product. Shipping classifications may vary depending on the volume of the



材料安全数据表 Material Safety Data Sheets

报告编号/Report No. : UNIB20030402FR-01

页码/Page 8 / 10

container, or regional and national regulations. Additional shipping information is available through authorized sales points or customer service representatives. All transportation agencies are responsible for complying with all valid laws, regulations and rules related to the transportation of this material.

十五、法规资料Reference for Regulations

此产品的所有成分已在《中国现有化学物质名录》中,或已获得申报登记,或符合《新化学物质环境管理办法》的豁免条款,或经供应商确认符合《新化学物质环境管理办法》。下列条例、法规和标准,对化学品的安全使用、储存、运输、装卸、分类和标志等方面均作了相应的规定。

<<工作场所安全使用化学品规定>>

<<工作场所有害因素职业接触限值—化学因素>> (GBZ 2.1)

<<新化学物质环境管理办法>>

<<中华人民共和国固体废物污染环境防治法>>

All ingredients of this product have been listed in the "Inventory of Existing Chemical Substances in China", have been declared registration, or meet the exemption provisions of the "Environmental Management Measures for New Chemical Substances", or have been confirmed by the supplier to comply with the "Environmental Management Methods for New Chemical Substances".

The following ordinances, regulations and standards provide corresponding regulations on the safe use, storage, transportation, loading and unloading, classification and marking of chemicals.

<Regulations on Safe Use of Chemicals in the Workplace >

<Occupational exposure limits for harmful factors in the workplace—chemical factors > (GBZ 2.1)

<Measures for Environmental Management of New Chemical Substances >

<Law of the People's Republic of China on Prevention and Control of Environmental Pollution by Solid Waste >

十六、其它信息 Other Information

制表日期/Date: Mar, 05, 2020

部门/Department: 广州化学实验室/Guangzhou Chemistry Laboratory

制表单位/Data Audit Units: 深圳市优耐检测技术有限公司/Shenzhen United Testing Technology Co., Ltd.

免责声明:本材料安全数据表(MSDS)中的信息来自我们认为可靠的来源,然而,所提供的信息准确性或正确没有做出任何保明示或暗示的声明或保证。产品的处理、储存、使用和处置的条件或方法超出我们的控制范围,也可能超出我们的知识范围。基于此及其他原因,我们不承担任何责任,并明确放弃因本产品的处理、储存、使用或处置而产生的损失、损坏或费用的责任。所有关于本产品的信息和建议都来自于我们认为可靠的数据来源。

Disclaimer: The information in this Material Safety Data Sheet (MSDS) was obtained from sources which we believe are reliable; however, the information is provided without any representation of warranty, expressed or implied, regarding the accuracy or correctness. The conditions or methods of handling, storage, use and disposal of the product are beyond our control and may be beyond our

深圳市优耐检测技术有限公司
Shenzhen United Testing Technology Co., Ltd.

This document cannot be reproduced except in full, without the prior written approval of the Company. Unless otherwise stated the results shown in this test report refer only to the sample(s) tested. To check the authenticity of testing report, please contact us.
SZ: 2F, Annex Bldg, Jiahuangyuan Tech Park, #365 Baotian 1 Rd, Tiegang Community, Xixiang Str, Bao'an District, Shenzhen, China.
深圳市宝安区西乡街道铁岗社区宝田一路365号嘉豪源科技园附楼2楼(P.C.518102) Tel:+86-755-86180996 Fax:+86-755-86180156
GZ: #47-3, Industrial Road, Zhushan Village, Dalong Street, Panyu District, Guangzhou, China.
广州市番禺区大龙街竹山村工业路47-3 (P.C. 511450) Tel:+86-20-39277769 Fax:+86-755-86180156



材料安全数据表 Material Safety Data Sheets

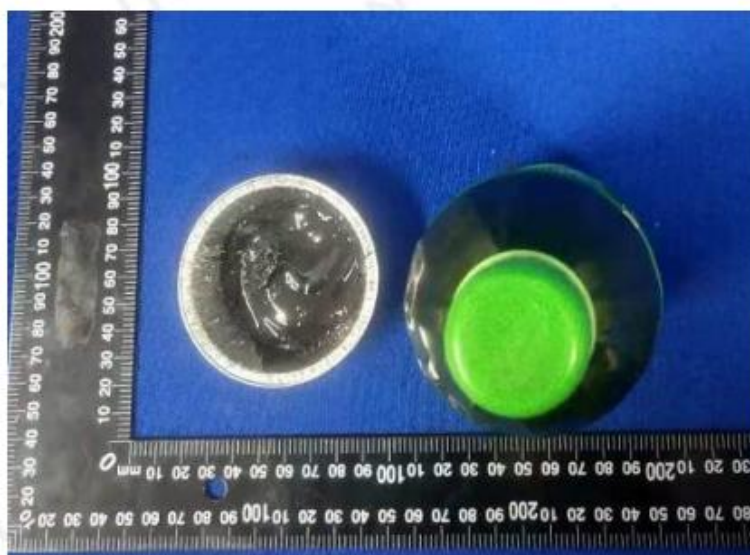
报告编号/Report No. : UNIB20030402FR-01

页码/Page 9 / 10

knowledge. For this and other reasons, we do not assume responsibility and expressly disclaim liability for loss, damage, or expense arising out of or in any way connected with the handling, storage, use, or disposal of this product. All information, recommendations, and suggestions appearing herein concerning this product are taken from sources or based upon data believed to be reliable.

样品图片

Appearance Photo of Sample



样品图片仅用于告知委托方本实验室收到的样品如图中所示，并不对委托方的产品的外观和品质等有证明作用。/The sample picture is only used to inform the applicant that the sample received by the laboratory is shown in the picture, which does not prove the appearance and quality of the applicant's products.



材料安全数据表 Material Safety Data Sheets

报告编号/Report No. : UNIB20030402FR-01

页码/Page 10 / 10

备注/Note: 本报告必须有授权签字人签名和报告专用章, 否则视为报告无效。/This report must have the signature of the authorized signatory and the special seal of the report, otherwise it will be considered invalid.

本报告不得擅自修改、增加和删除。本报告只对“样品图片”呈现的样品有效。/This report shall not be modified, added or deleted without authorization. This report is valid only for samples presented in the “Sample Photo”.

若对本报告的测试数据和结论有异议, 请在报告签发日期后 10 个工作日内以书面形式提出, 逾期不予受理。/If there is any objection to the test datas and conclusions of this report, please submit it in writing within 10 working days after the date of issuance of the report.

未经本公司书面同意, 不得复制本报告(全文复制除外), 亦不可作为宣传品或者广告使用。Without the written consent of the company, this report shall not be copied (except for full copy), nor shall it be used as publicity materials or advertising.

报告封面仅作装饰用, 不在报告正文内。/The cover of the report is for decoration only, not included in the body of the report.

本公司出具的纸质报告与电子报告具备相同的效力, 当两者内容有差异时, 以纸质报告为准。/The paper report issued by the company has the same effect as the electronic report. When there is a difference between the two contents, the paper report shall prevail.

报告结束/End of Report

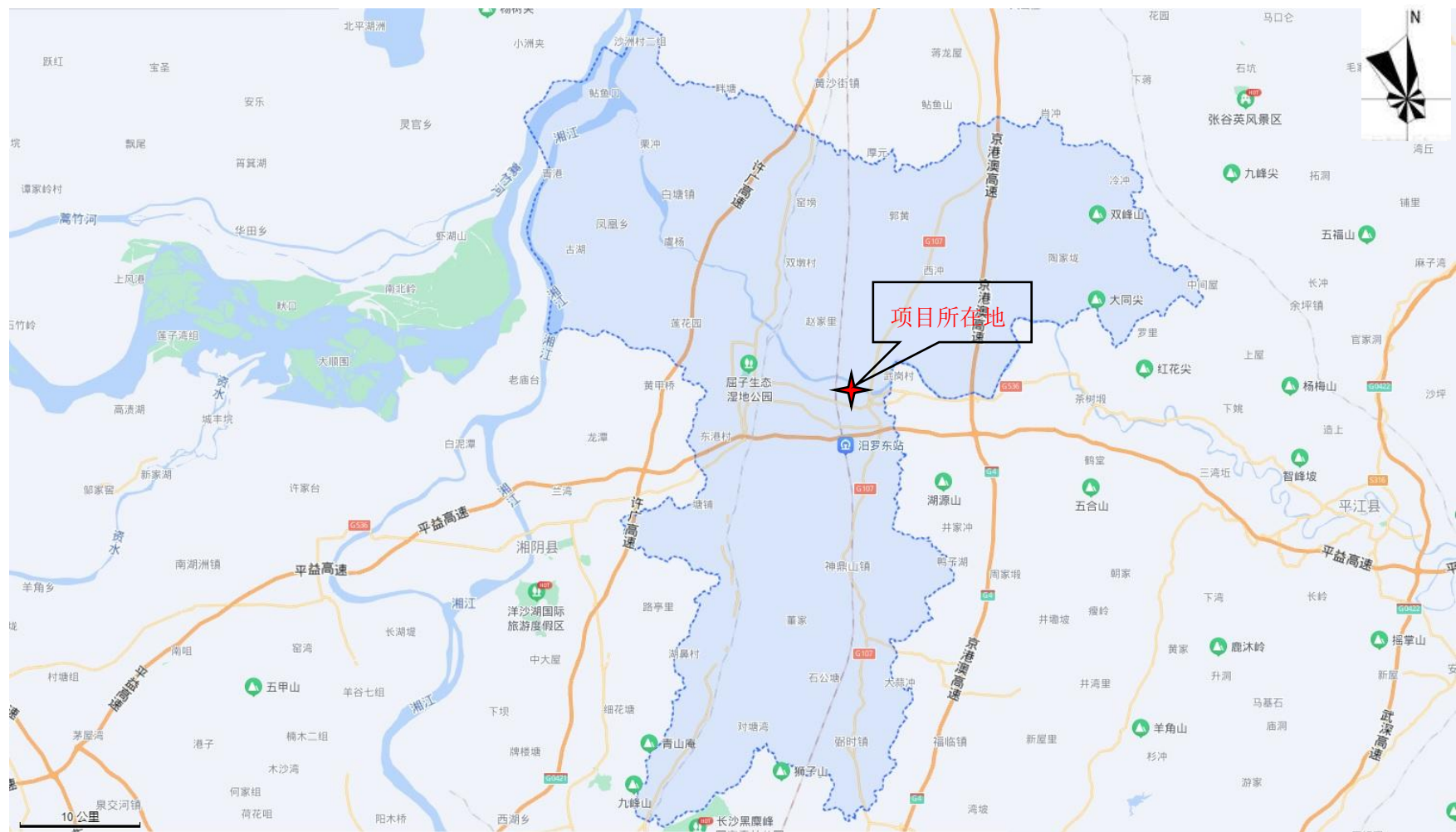
深圳市优耐检测技术有限公司
Shenzhen United Testing Technology Co., Ltd.

This document cannot be reproduced except in full, without the prior written approval of the Company. Unless otherwise stated the results shown in this test report refer only to the sample(s) tested. To check the authenticity of testing report, please contact us.
SZ: 2F, Annex Bldg, Jiahuangyuan Tech Park, #365 Baotian 1 Rd, Tiegang Community, Xixiang Str, Bao'an District, Shenzhen, China.
深圳市宝安区西乡街道铁岗社区宝田一路365号嘉皇源科技园附楼2楼(P.C.518102) Tel:+86-755-86180996 Fax:+86-755-86180156
GZ: #47-3, Industrial Road, Zhushan Village, Dalong Street, Panyu District, Guangzhou, China.
广州市番禺区大龙街竹山村工业路47-3 (P.C. 511450) Tel:+86-20-39277769 Fax:+86-755-86180156

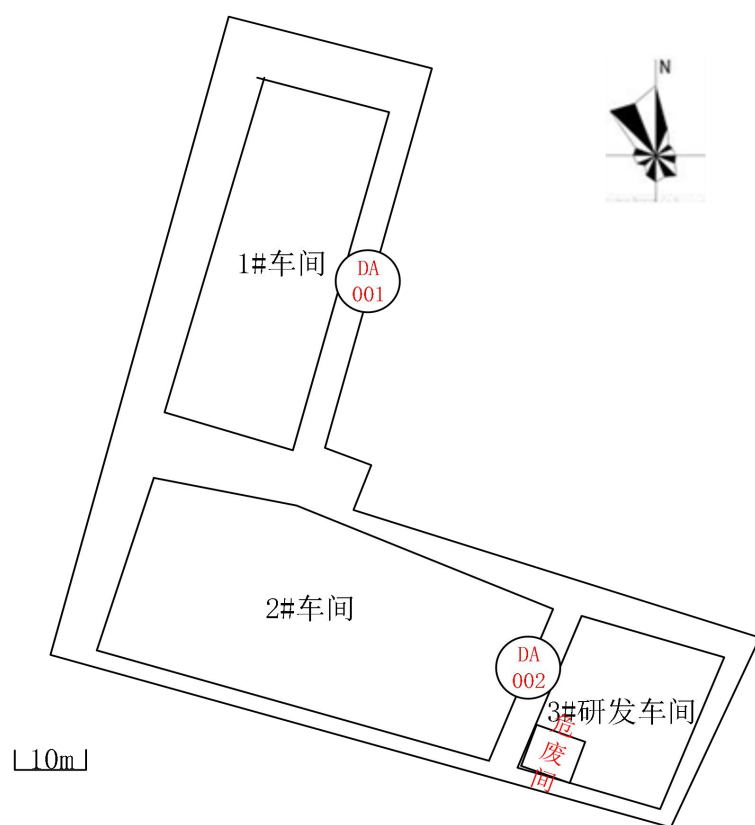
附件 9：上会申请表

汨罗高新区新建项目环评报告上会申请表

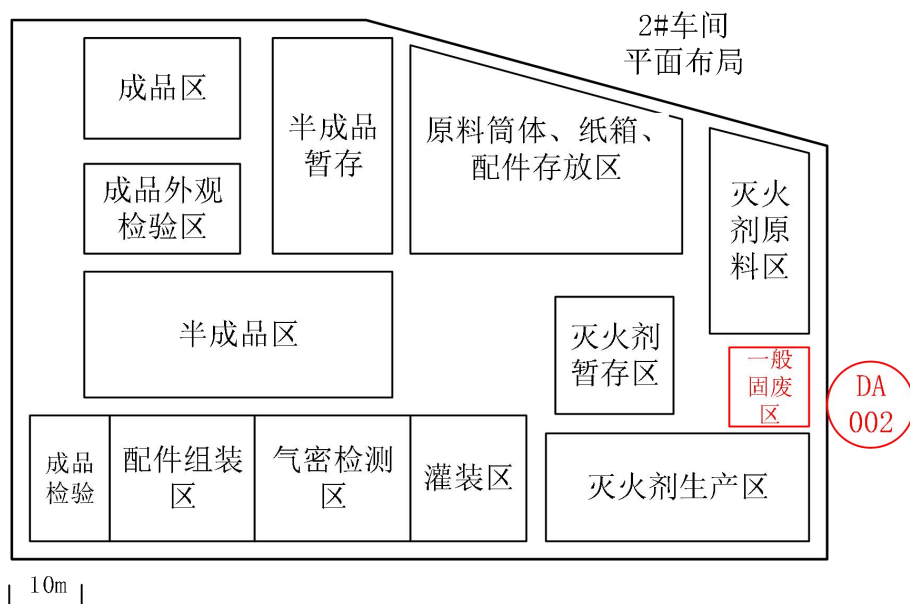
项目名称	湖南福来科技有限公司智能消防产品配套设备生产项目
项目性质	新建
环评报告编制单位	湖南顺洄环保科技有限公司
编制单位联系人及联系方式	田雄 18873022758
项目单位联系人	俞春 15074944332
项目具体工艺	消防用金属制品、电器消防箱：下料切割-机加工-焊接-打磨-喷塑-固化-装配-产品入库 干粉灭火器：配料-投料-粉碎-混料干燥-过筛-灌装-充气-气密性检验-风干贴牌-包装入库
园区产业发展部意见	同意上会 



附图 1 项目地理位置图



附图 2.1 总平面布置图



附图 2.2 1#、2#车间平面布置图



附图3 环境保护目标图



附图 4 环境噪声监测布点图

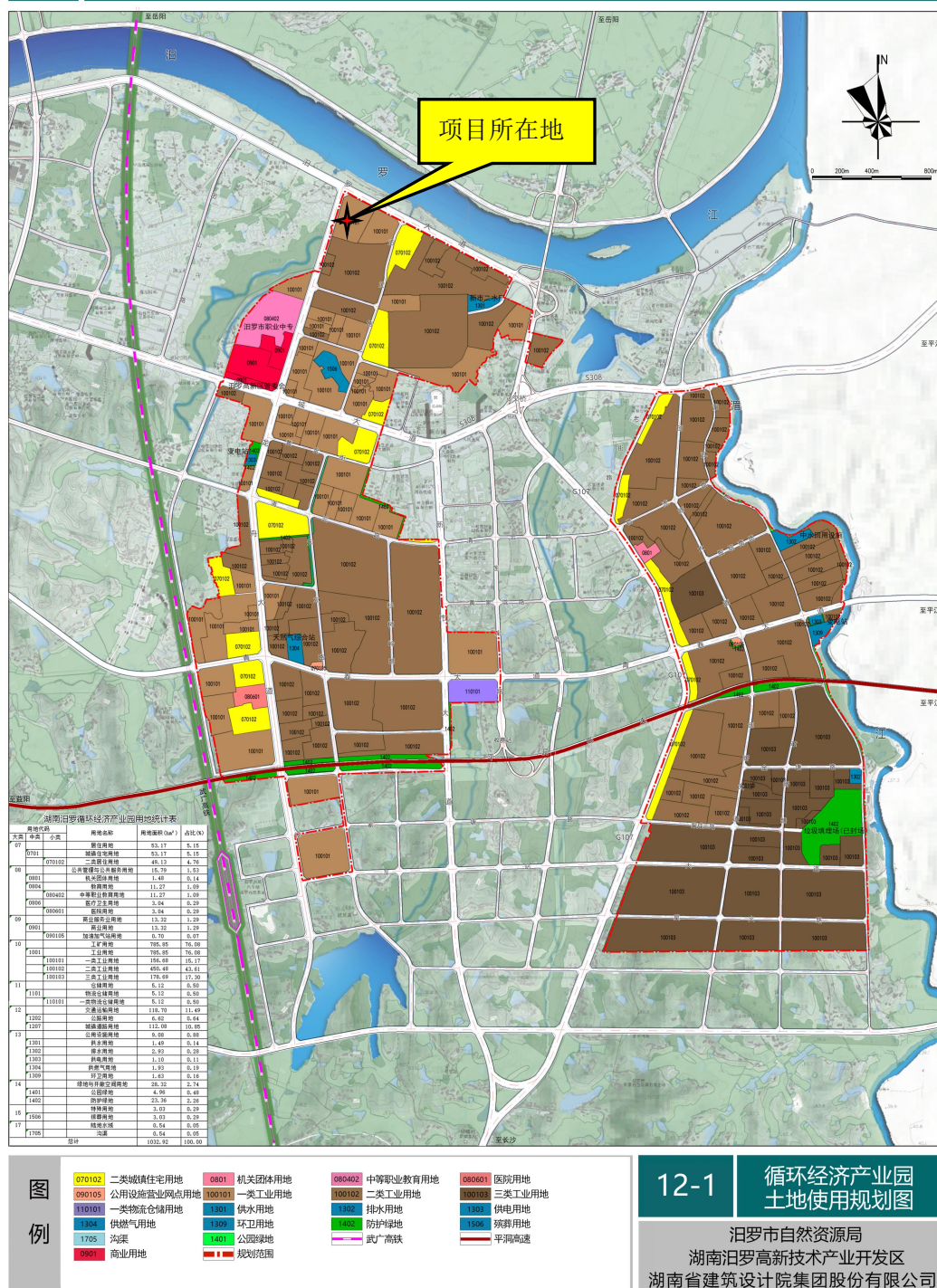


附图 5 大气环境引用监测布点图



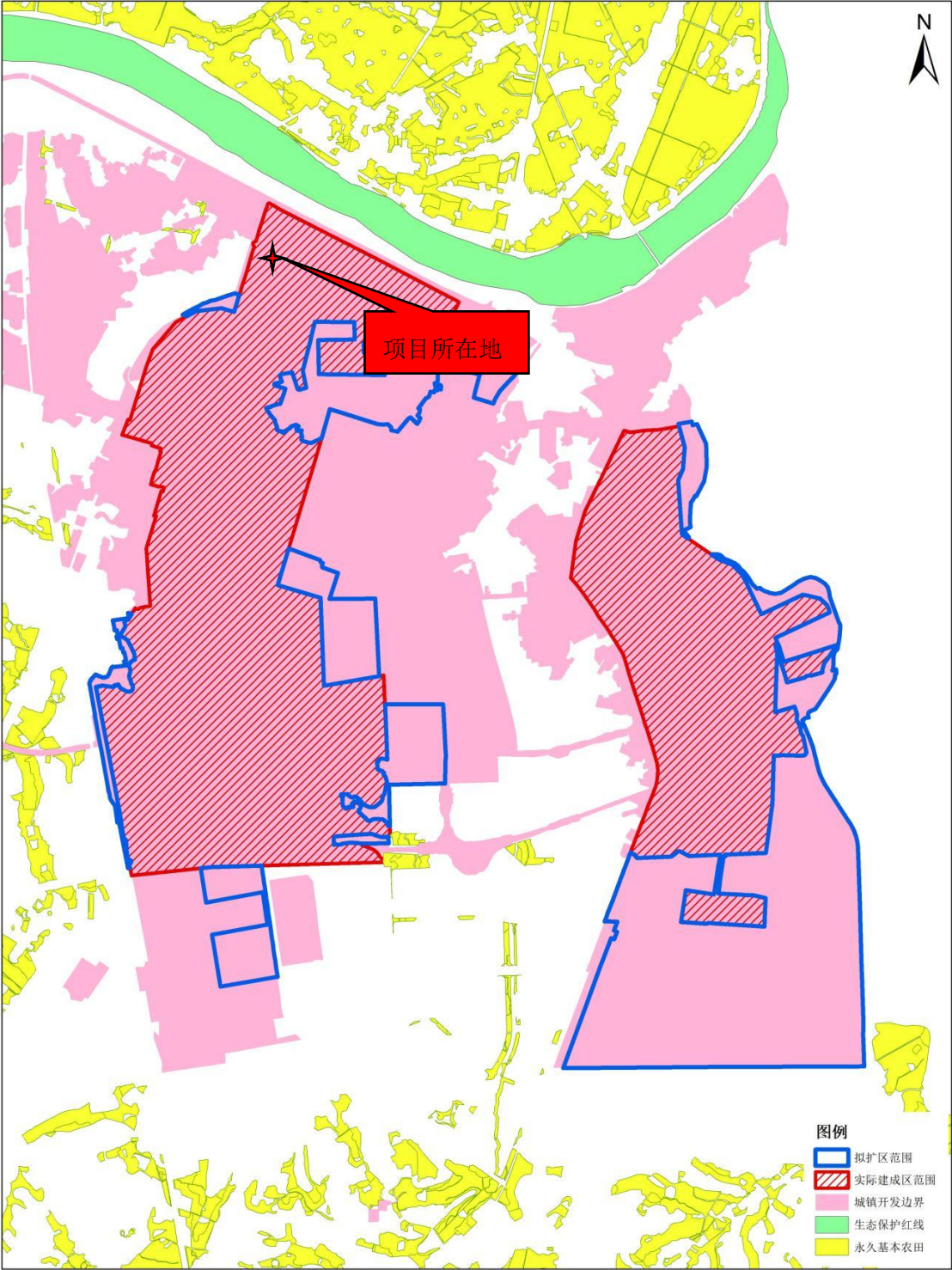
附图 6 项目厂界四至图

湖南汨罗高新技术产业开发区控制性详细规划



附图 7 湖南汨罗高新技术产业开发区新市片区土地利用规划图

附件1-1 汨罗高新技术产业开发区（循环园）区位示意图
—叠加汨罗市“三区三线”



附图 8 汨罗市“三区三线”叠加图



经度: 113.144465

纬度: 28.789743

地址: 湖南省岳阳市汨罗市龙

舟北路9号张公桥

海拔: 0.0米

天气: ☁️ 9~11℃ 北风



附图9 工程师现场勘察图