

一、 建设项目基本情况

建设项目名称	滕王阁建工湾里金属制品生产项目		
项目代码	2210-360105-04-01-815054		
建设单位联系人	高建寿	联系方式	13803522513
建设地点	南昌市湾里（罗亭）工业园南安公路以北，谷垅路以东地块（控规编号 A-03-01 局部）		
地理坐标	（ <u>115 度 45 分 49.971 秒</u> ， <u>28 度 53 分 33.236 秒</u> ）		
国民经济行业类别	C3311 金属结构制造	建设项目行业类别	三十、金属制品业中 33 结构性金属制品制造 331-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）	南昌市湾里管理局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	2210-360105-04-01-815054
总投资（万元）	12000	环保投资（万元）	50
环保投资占比（%）	0.417	施工工期	12 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/> 是	用地（用海）面积（m ² ）	14608.5
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	设置原则	项目情况
	大气	排放废气含有有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标的建设项目	本项目不涉及含有有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氯气等。
	地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂	本项目生产废水不外排，仅排放生活污水，生活污水经处理后进入罗亭工业园污水处理厂处理。
	环境风险	有毒有害和易燃易爆物质存储量超过临界量的建设项目	本项目风险物质储量均不会超过临界量。
	生态	取水口下游 500m 有重要的水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增取水的污染类建设项目	本项目不涉及取水口。
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	本项目不涉及海洋工程
本项目不涉及专项评价设置原则表内的相关要求，因此无需要设置			

	专项。
规划情况	规划名称：《南昌市湾里区罗亭镇总体规划（2011-2030）》 召集审查机关：南昌市人民政府；
规划环境影响评价情况	文件名称：《南昌市湾里区罗亭镇总体规划（2011-2030）环境影响跟踪评价报告书》； 召集审查机关：南昌市湾里生态环境局； 审查文件名称及文号：《南昌市湾里生态环境局关于印发罗亭镇总体规划（2011-2030）环境影响跟踪评价报告书论证意见的函》（湾环函[2021]2号）。
规划及规划环境影响评价符合性分析	<p>一、与《南昌市湾里区罗亭镇总体规划（2011-2030）》的符合性</p> <p>大力发展湾里罗亭工业园区，加快产业结构调整步伐，坚持稳抓产业转型，发展成为起点高、规模大、环境优、功能齐、后劲足的新型材料制造业、生物医药食品及仓储物流园。坚持大开放发展战略，紧紧抓住南昌市湾里城区实施“退二进二”策略及桑海经济技术开发区对罗亭工业园的发展契机，大力发展湾里罗亭工业园区，加快产业结构调整步伐，坚持稳抓产业转型，发展成为起点高、规模大、环境优、功能齐、后劲足的新型材料制造业、生物医药食品及仓储物流园，成为承接沿海发达地区产业梯度转移的重要基地，成为海内外客商投资兴业、发财发展的风水宝地，使全镇经济真正走上速度较快、效益较好，整体素质较高的良性发展轨道。</p> <p>本项目属于金属制品业，位于在园区规划的生物医药园内，不属于园区禁止类、限制类发展项目，满足园区的规划布局要求。</p> <p>二、与规划环评审查意见相符性分析</p> <p>罗亭工业区位于南昌市湾里区罗亭镇，罗亭工业区规划范围处于罗亭镇东、北部区域，南起 005 县道，东临江西桑海经济开发区、西至竹林水库，北毗罗亭镇行政管理界限，总规划面积 782.96 公顷。</p> <p>主导产业规划发展为成为起点高、规模大、环境优、功能齐、后劲足的新型材料制造业、生物医药食品及仓储物流园；规划功能</p>

布局规划形成“两区（配套服务区、物流仓储区）、两轴（南安公路和 005 县道城市发展轴）、两园（现代机械制造园、生物医药化工园）、一基地（II 产业基地）”的空间结构。依据《南昌市湾里区罗亭镇总体规划（2011-2030）跟踪环境影响评价报告书》规划布局形成“两区两轴三园”的总体空间结构。两区：镇中心服务区、物流仓储区；两轴：南安公路发展主轴、005 县道发展次轴；三园：新型材料、生物医药和化工园。原规划根据罗亭镇总体规划，将园区划分为新型材料、生物医药和化工园。

本项目属于金属制品业，位于在园区规划的生物医药园内，不属于园区禁止类、限制类发展项目，满足园区的规划布局要求。

三、用地规划符合性分析

1、用地性质相符性分析

项目位于南昌市湾里区罗亭工业园，处于园区规划范围内，属工业用地，因此符合用地相符性的要求。

2、与周边环境相容性分析

项目位于南昌市湾里区罗亭工业园，厂区四周均为空地，本项目环境现状良好，满足各环境功能要求，本项目污染物采取相应环保设施处理后，均可做到达标排放，且不会改变项目所在区环境功能。

其他符合性分析	四、“三线一单”符合性分析	
	表 1-2 本项目“三线一单”符合性分析	
	内容	符合性分析
	生态保护红线	本项目位于南昌市湾里区罗亭工业园，评价范围内无名胜古迹、风景区、自然保护区、饮用水源保护区等生态保护目标，不在湾里区生态保护红线范围内，符合湾里区生态保护红线要求。
	资源利用上限环境	本项目营运过程中消耗一定量的电、水等资源，项目消耗量相对区域环境利用总量较少，符合资源利用上线要求。
环境质量底线	评价区域段纳污水体潦河符合《地表水环境质量标准》(GB3095-2002) III类标准要求；评价区域内环境空气满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准要求；项目建成后，建设单位通过严格落实各项环保措施，各污染物均能实现达标排放，不会突破区域环境质量底线。	
负面清单	本项目位于南昌市湾里区罗亭工业园，属于金属制品业。本项目属于重点管控单元，环境管控单元名称为湾里管理局重点管控单元 3（环境管控单元编码：ZH36010520003）。项目与南昌市生态环境总体准入要求相符性见表 1-3，与南昌市环境管控单元生态环境准入清单相符性见表 1-4	
五、项目所在产业区块环境负面准入清单		
<p>本项目位于南昌市湾里区罗亭工业园。</p> <p>园区鼓励类行业包括：</p> <p>①高新技术产业、市政基础设施、有利于节能减排的技术改造项目；</p> <p>②鼓励技术先进、清洁生产水平高、污染轻或无污染的符合工业区产业定位的行业；</p> <p>③通过引进高新技术，进一步扩大规模、提升技术和延伸产品线的相关项目；</p> <p>④依托现有龙头企业，加大技术改造投入，开发高水平、高精密、低污染的新型材料项目。</p> <p>园区禁止类行业包括</p> <p>①不符合产业政策要求的项目；</p> <p>②禁止新建大型化工、农药（原药生产）、钢铁、焦化、水泥（熟料）、有色金属冶炼等大气污染型项目；</p> <p>③污染较严重的三类工业项目。</p> <p>根据《产业结构调整指导目录（2019 年本）（2021 年修订本）》</p>		

项目符合国家产业政策。项目不属于大气污染型项目及污染较严重的工业项目，因此，本项目不属于园区禁止类项目。不在所在区域内的相关负面清单内，符合园区要求。

六、与洪府发[2021]16号文相符性分析

表 1-3 南昌市生态环境总体准入要求

维度	编制要求	生态环境准入要求	符合性分析
空间布局约束	禁止开发建设的活动要求	禁止新建《产业结构调整指导目录》限制类和淘汰类项目，现有产业改、扩建不得使用《产业结构调整指导目录》规定的淘汰类规模和生产工艺。	项目不属于限制类和淘汰类项目，符合要求。
		禁止引进产业规划禁止类项目进入园区。	项目不属于禁止类项目，符合要求。
		生态保护红线内，自然保护地核心区原则上禁止人为活动。	符合要求。
空间布局约束	限制开发建设的活动要求	县级及以上城市建成区禁止新建35蒸吨/小时及以下燃煤锅炉。	本项目不建设燃煤锅炉，符合要求。
		不得新建规模不符合各行业准入条件中的项目。	项目符合行业准入条件，符合要求。
		禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。	项目不属于过剩产能行业，符合要求。
		禁止新建采用含汞工艺的电石法聚氯乙烯生产项目。	项目不涉及含汞工艺，符合要求。
		禁止在鄱阳湖生态经济区滨湖控制开发带内新建、改建、扩建化学制浆造纸、印染、制革、电镀等排放含磷、氮、重金属等污染物的企业和项目。	项目属于金属制品业，符合要求。
		严格限制企业新建自制水煤气发生炉。	项目属于金属制品业，不涉及自制水煤气发生炉项目，符合要求。

		不得在赣江、抚河保护区范围内进行规模化畜禽养殖；不得在赣江和抚河干流及鄱阳湖岸线5公里范围内新布局重化工园区，1公里范围内新上化工、造纸、制革、冶炼等重污染项目。	项目位于南昌市湾里区罗亭工业园，不在五河1km范围，符合要求。	
		禁止在鄱阳湖最高水位线外1-3公里范围内新建、改扩建各类高能耗、高排放行业项目和《污水综合排放标准》中一类污染物和持久性有机污染物的建设项目。	项目位于南昌市湾里区罗亭工业园，不在鄱阳湖最高水位线外1-3公里范围内，符合要求。	
		禁止建设不符合国家、省级批准的内河航道及港口布局规划的码头项目以及配套设施、锚地等工程。禁止新建、扩建不符合国家、省级批准的港口总体规划的码头项目及其配套设施、锚地等工程。	项目属于金属制品业，符合要求。	
		在环境风险防控重点区域如居民集中区、医院和学校附近、重要水源涵养生态功能区等，以及因环境污染导致环境质量不能稳定达标的区域内，禁止新建或扩建可能引发环境风险的项目。	项目位于南昌市湾里区罗亭工业园，所在地属于达标区，符合要求。	
		禁止在居民区、学校、医疗和养老机构等周边新建有色金属冶炼、焦化等行业企业。	项目属于金属制品业，不属于有色金属冶炼、焦化等行业，符合要求。	
	空间布局约束	限制开发建设活动的要求	在水源地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，不得从事网箱养殖、旅游、游泳、垂钓或者其他可能污染水源的活动；在水源地二级保护区内禁止新建、改建、扩建排放污染物的建设项目；在水源地准保护区内禁止新建、扩建对水体污染严重的建设项目，改建建设项目，不得增加排污量	符合要求
			严格限制“三磷”（磷矿、磷肥和含磷农药制造等磷化工企业、磷石膏库）产业向本区域内转移。	符合要求
			不得在优先保护类耕地集中区域新建有色金属冶炼、石油加工、化工、焦化、电镀、制革、危险废物利用等项目。	符合要求
			不得在农产品生产区施用高毒高残留农药。	符合要求

			优化调整VOCs排放产业布局，原则上中心区域内不得再新建和扩建VOCs排放量大的有机化工、医药（化学原料药制造）、表面涂装等行业企业。	本项目为金属制品业，有机废气排放量较小，且不位于中心区域。	
			严格危化品港口建设项目审批管理，不得在自然保护区核心区及缓冲区内新建码头工程。	符合	
			禁止在禁采区和禁采期内采砂（禁采区和禁采期以省政府批复的采砂规划为依据）。	符合	
			不得在各县区划定的禁养区内设置养殖场和养殖小区。	符合	
			现有涉重金属重点行业落后产能应逐步淘汰，严格执行重金属相关行业准入条件，不得新建落后产能或产能严重过剩行业的建设项目。	本项目不属于落后产能或产能严重过剩行业。	
			现有岸线内的非法采砂活动、非法码头应开展专项检查和整治，规范采砂行为和码头经营活动。	符合	
		空间布局约束	限制开发建设活动的要求		在重金属污染防控红线区域内，禁止新建、改建、扩建增加重金属污染物排放的项目。严格控制重金属污染物排放项目的总体规模，严格限制排放重金属污染物的投资项目。因重金属污染导致环境质量不能稳定达标区域，禁止新建相关项目。现有的重金属排放企业，要严格执行涉重金属排放建设项目周边安全防护距离相关规定。
				造纸、焦化、氮肥、有色金属冶炼、印染、农副食品加工、原料药制造、制革、农药、电镀等重点行业建设项目新建、改建、扩建实施主要水污染排放总量等量或减量置换。	符合
	不符合空间布局要求活动的退出要求			现有自然保护区核心区及缓冲区内已有的各类生产设施以及危化品、石油类泊位应逐步拆除。	符合
				现有赣江和抚河南昌段及鄱阳湖岸线1公里范围内的落后化工产能项目必须依法关闭退出，1公里范围内风险突出、无法实现就地改造的化工企业必须完成搬迁。	符合
				位于城镇人口密集区内，安全、卫生防护距离不能满足相关要求和不符合规划的现有危险化学品生产企业限期退出或依法关停。	符合
				“五河一湖”岸线延伸陆域1公里范围内禁止新建重化工项目，督促已有化工企业逐步搬迁进入合规园区。	符合
				深入开展非法采砂整治工作严格采砂管理，全面规范采砂行为，坚决打击非法开采。	符合
		饮用水水源一级保护区内已建成的与供水设施和保护水源无关的建设项目，由县级以上人民政府责令拆除或者关闭。饮用水水源二级保护区内已建成的排放污染物的建设项目，由县级以上人民政府责令拆除或者关闭。	符合		

			对不符合产业政策要求的落后产能和“僵尸企业”，以及环境风险、安全隐患突出而又无法搬迁或转型企业，依法实施关停。	符合	
			现有主城区或规划为商住、文教的区域的工业企业限期退出；城市建成区内的现有建材、有色金属、造纸、印染、原料药制造、化工等污染较重或严重影响环境的企业应有序搬迁、改造或依法关闭。	符合	
			全面取缔河湖水库网箱养殖，禁止湖泊水库投放无机肥、有机肥和生物复合肥养殖。	符合	
			有机化工、医药（化学原料药制造）、表面涂装、塑料制品、包装印刷行业不符合生态环境功能区划、环境功能区划，大气环境保护距离和卫生防护距离不能满足要求的污染企业一律依法实施停产整治、限期搬迁或关闭。	符合	
	污染物排放管控	允许排放量要求		COD、氨氮、二氧化硫、氮氧化物、VOCs温室气体等的排放量执行省级下达的管控指标要求。	符合
				300吨级以上规模（含）的货运港口、港区和码头以及所有旅游客运码头废水排放应达到《鄱阳湖生态经济区水污染物排放标准》规定的排放限值。	符合
				重点防控区域要坚持新增产能与淘汰产能“等量置换”或“减量置换”的原则，实行重点防控的重金属污染物排放总量控制制度。	本项目无重金属污染物。
		现有源提标升级改造		县城及以上城镇生活污水处理厂执行一级A排放标准。	本项目未新建项目，属于金属制品业，符合要求。
			现有造纸、焦化、氮肥、印染、制药、制革行业应进一步推进清洁化改造工作有色金属、农副食品加工、农药、电镀等重点行业企业按照法律法规要求，按时完成清洁化改造。	符合	
			现有畜禽规模养殖场应加强配套治污设施改造，提升配套质量。	符合	
	环境风险防控	联防联控要求		加强饮用水水源地环境风险防范和应急预案，建立跨区县和上下游沟通和联动机制，重点防范突发性水污染事件。	符合
				逐步建立总磷排放控制台账，推进区域水体总磷联防联控。	符合
				继续推进昌九区域大气污染联防联控工作机制，推动昌九区域空气质量不断改善。	符合
	环境风险防控	其他环境风险防控要求		对于安全利用类农用地，要制定实施受污染耕地安全利用方案，采取农艺调控、替代种植等措施，降低农产品超标风险，强化农产品质量检测。	符合
				加强对严格管控类耕地的用途管理，依法划定特定农产品禁止生产区域，严禁种植食用农产品，禁止在有毒有害物质超过规定标准的区域生产、捕捞、采集食用特定农产品和建立特定农产品生产基地。	符合

		对于已污染地块，应依法开展建设用地土壤环境状况调查、风险评估和污染地块治理与修复活动，符合相应规划用地土壤环境质量要求的地块，可进入用地程序。	符合	
		生产、存储危险化学品及产生大量废水的企业，应配套有效措施，防止因渗漏污染地下水、土壤，以及因事故废水直排污染地表水体。	符合	
		产生、利用或处置固体废物（含危险废物）的企业，在贮存、转移、利用、处置固体废物（含危险废物）过程中，应配套防扬散、防流失、防渗漏及其他防止污染环境的措施。	企业按照规范的要求处置固体废物，符合。	
	资源利用效率要求	水资源利用总量要求	南昌市区域用水总量、万元GDP用水量、万元工业增加值用水量执行省级下达的管控指标要求。 2035年区域用水总量不得超过35.10亿	符合
		地下水开采要求	严格控制开采深层承压水，地热水、矿泉水开发应严格实行取水许可和采矿许可。	项目不涉及地下水开采，符合。
		能源利用总量及效率要求	逐年降低全市煤炭消费比重，逐年提高天然气占一次能源消费比重。	符合
			能源消费总量、规模以上工业企业单位工业增加值能耗执行省级下达的管控指标要求。	符合
		禁燃区要求	南昌县、进贤县、安义县应逐步划定辖区禁燃区范围。	符合
			禁止在划定的高污染燃料禁燃区燃用高污染燃料，新建、扩建燃用高污染燃料的项目和设施；禁燃区内现有使用高污染燃料的区域应分期分批淘汰或实施清洁能源改造。	符合
	<p>综上所述，项目严格执行生态空间管控要求，确保生态功能不降低、面积不减少、性质不改变，有效控制和削减污染物排放总量，使各类环境要素达到环境功能区要求，大气环境质量、水环境质量、土壤环境质量等均符合国家标准。合理设定资源消耗，强化能源消耗强度控制。因此，项目符合“三线一单”的要求。</p> <p>七、与《南昌市“三线一单”生态环境分区管控方案》相符性分析</p> <p>根据《南昌市人民政府关于印发南昌市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（洪府发[2021]1号），将全市行政区域划分为优先保护、重点管控和一般管控三类环境管控单元共95个。其中优先</p>			

保护单元 10 个，约占全市国土面积的 18.85%；重点管控单元 65 个，约占全市国土面积的 30.53%；一般管控单元 25 个，约占全市国土面积的 50.62%。本项目位于南昌市湾里区罗亭工业园内，属湾里管理局重点管控单元 3。

表 1-4 南昌市环境管控单元生态环境准入清单

项目		规划要求	符合性
环境管控单元编码	ZH36010520003		项目位于南昌市湾里区罗亭工业园，管控分类为重点管控单元 3
环境管控单元范围名称	湾里管理局重点管控单元 3		
名称	罗亭工业园		
管控单元分类	重点管控单元		
单元特征	1、生态功能定位：南昌市郊生活环境与水质保护生态功能区。2、单元特征：工业园区，重点发展新材料制造业、生物医药食品、物流仓储等轻污染产业		
空间布局约束	禁止开发建设的活动要求	1、禁止新建、改扩建污染严重的农药原药（不含复配）项目。2、禁止新建不符合园区产业定位的企业	本项目产品为建筑、家具用金属配件，符合产业定位
	限制开发建设的活动要求	现有喷漆、热镀、化工原料项目其污染物排放只降不增	本项目为新建，不属于限制开发建设项目
	不符合空间布局要求活动的退出要求	现有能源、环保、安全、技术达不到标准或生产不合格产品或淘汰产能依法依规关停退出	本项目为新建，不属于落后淘汰产能
污染物排放管控	现有源提标升级改造	无	/
	新增源等量或倍量替代	无	/
	新增源排放标准限值	新建电镀、提取类制药项目、中药类制药项目、混装制剂类项目，其废水污染物排放应达到相应行业排放限值	本项目属于金属制品业，废水排放可达到园区接管标准

	污染物排放绩效水平准入要求	污染物排放应达到相应行业准入要求和清洁生产标准要求。		本项目满足要求。	
	园区环境风险防控要求	园区敏感点风险准入类防控要求	紧邻居住、科教、医院等环境敏感点的工业用地，禁止新建环境风险潜势等级高建设项目。	项目周边不涉及居住、科教、医院等环境敏感点，本项目环境风险潜势低	
		园区风险防控体系要求	园区应建立具科学性、实效性和可操作性的风险应急预案和环境风险防控体系。	园区已完成突发环境事件应急预案制定	
	企业环境风险防控要求	企业风险防控配套措施	生产、存储危险化学品种及产生大量废水的医药化工、电镀、仓储物流企业，应配套有效措施，防止因渗漏污染地下水、土壤，以及因事故废水直排污染地表水体。	企业生产、存储危险化学品，配套防渗、防漏措施	
		企业生产过程风险防控要求	产生、利用或处置固体废物（含危险废物）的医药化工、金属制造企业，在贮存、转移、利用、处置固体废物（含危险废物）过程中，应配套防扬散、防流失、防渗漏及其他防止污染环境的措施。	按《危险废物贮存污染控制标准 GB18597-2023》要求建设规范化的危废暂存间	
	资源利用效率要求	水资源重复利用率要求	鼓励企业加大工业水重复利用率，特定行业工业用水重复利用率应满足该行业清洁生产要求	/	
		水资源利用效率和强度要求	无	/	
	<p>本项目位于南昌市湾里区罗亭工业园，属于重点管控单元。经上述分析，本项目不在该功能区环境准入负面清单内。</p> <p>八、与关于加强高耗能高排放项目准入管理的实施意见的通知的相符性</p>				

表 1-5 与《关于加强高耗能高排放项目准入管理的实施意见的通知》 符合性分析			
具体要求		项目情况	相符性
明确“两高”项目范围	“两高”项目范围。“两高”项目涉及行业多、覆盖面大，暂以石化、化工、煤化工、钢铁、焦化、建材、有色、煤电等行业项目为重点。具体包括但不限于石油炼制，石油化工，现代煤化工，焦化（含兰炭），煤电，长流程钢铁，独立烧结、球团，铁合金，合成氨，铜、铝、铅、锌、硅等冶炼，水泥、玻璃、陶瓷、石灰、耐火材料、保温材料、砖瓦等建材行业，制药、农药等行业新建、改建、扩建项目；其他行业涉煤及煤制品、石油焦、渣油、重油等高污染燃料使用工业炉窑、锅炉的项目。后续国家对“两高”项目范围有明确规定，从其规定。	本项目为C3311金属结构制造，不属于“两高”项目范围。	/
加强“两高”项目审查论证	严格执行产业政策。项目建设必须严格落实国家《产业结构调整指导目录》要求，符合国家、省产业布局和管理有关规定。新建“两高”项目能效水平必须达到国内先进值，对项目产品、工艺、技术、装备等属于限制类或淘汰类的，一律禁止投资新建、扩建，发展改革、生态环境、工业和信息化、自然资源、林业、住建、行政审批等部门不得办理有关手续；属于技术改造的“两高”项目，确保技改后单位产品能耗量和排放量只减不增。	项目符合产业政策。项目建设严格落实国家《产业结构调整指导目录》要求，符合国家、省产业布局和管理有关规定。	符合
	严格落实选址要求。“两高”项目选址应符合生态环境保护法律、法规、规章以及强制性标准要求，严格落实主体功能区产业准入负面清单制度、《江西省推动长江经济带发展领导小组办公室关于印发江西省长江经济带发展负面清单实施细则（试行）的通知》（赣长江办〔2019〕13号）等有关规定。新建、扩建石化、化工、煤化工、焦化、有色金属冶炼、平板玻璃、建筑陶瓷、原药制造项目应布设在依法合规设立且经规划环评的产业园区，并满足大气环境防护距离要求。涉及江河湖库的建设项目，应充分考虑岸线保护利用、污染物排放、环境风险防控要求，科学、合理确定“两高”项目与江河湖库的距离并满足国家和我省相关规定；项目下游涉及饮用水源保护、湿地保护、农田灌溉、水生生物保护等水功能区的，在确保项目达标排放的基础上，还应采取必要的减缓措施，确保受其直接影响的水功能区达到相	本项目选址位于南昌市湾里区罗亭工业园，处于园区规划范围内，属工业用地，因此符合用地，因此符合用项目所在地已落实主体功能区产业准入负面清单制度。	符合

		应的水质标准。		
		深入开展可行性论证。对拟建“两高”项目，各地区在履行各项审批手续之前，要深入论证项目建设的必要性、可行性，确保符合各项政策要求方可上马，并及时纳入本地区“两高”项目清单管理。“两高”项目可行性论证由各设区市人民政府组织，重点分析评估对能源消耗总量、碳排放、产业高质量发展和环境质量的影响。	本项目不属于“两高”项目	符合
	严格做好“两高”项目行政审批	严格“两高”项目环境影响评价。新建、改扩建“两高”项目必须符合生态环境保护法律法规和相关法定规划，满足重点污染物排放总量控制、碳排放达峰目标、生态环境准入清单、相关规划环评和相应行业建设项目环境准入条件、环评文件审批原则要求。石化、现代煤化工项目须纳入国家产业规划。各级环评审批部门要严格“两高”项目环境影响评价审查，对不符合环境保护法律法规的，一律不予环评审批。	本项目不属于“两高”项目	符合
<p>九、产业政策分析</p> <p>本项目属于金属制品业，不属于《产业结构调整指导目录(2019年本)（2021年修订本）》文件中限制类、淘汰类项目，属于允许类，本项目符合国家产业政策。南昌市湾里管理局对本项目进行备案，备案文号为 2210-360105-04-01-815054，因此，项目建设符合国家和地方产业政策要求。</p>				

二、 建设项目工程分析

一、项目由来

滕王阁建工集团股份有限公司在南昌市湾里区罗亭工业园,投资 12000 万元,购置相应工业用地(批准用地文号:洪自然规划办字(2022)249号)及相关生产机械设备以及其它附属设施,项目建成后达到年产 85 万件建筑、家具用金属配件的规模。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》(2018 年修订)、《建设项目环境保护管理条例》(国务院令第 682 号)、《建设项目环境影响评价分类管理名录》(2021 版)的有关规定,本项目类别属于三十、金属制品业中 33 结构性金属制品制造 331-其他,环评类别属于“报告表”。本环评单位接受委托后,前往现场进行了实地踏勘,同时根据项目的工程特征和建设区域的环境状况,对建设项目的环境影响因素进行了分析,依据《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》、《环境影响评价技术导则》中的有关要求和技术规范,编制完成了该项目的环境影响报告表。

二、项目概况

表 2-1 项目建设内容一览表

类别	主要建设内容		备注
主体工程	生产车间	1F, 总 H=13.35m, 建筑面积 13095.00m ² , 用于金属制品的制造, 主要设置熔化区、挤压区、锯切区、机加工区、抛丸区、组装区、检验区	新建
储运工程	原料区	位于生产车间内东南区域, 原材料的暂存区域, 建筑面积 400m ²	新建
	成品区	位于生产车间内南区域, 成品的暂存区域, 建筑面积 500m ²	
辅助工程	综合楼	5F, 总 H=16.8m 地下一层, 地上 4 层, 用于员工日常生活办公	新建
公用工程	给水	园区内供水管网供给, 用水量为 1740t/a	新建
	排水	排水采用雨污分流制	新建
	供电	园区电网供给, 用电量为 500 万 kW·h/a	新建
环保工程	废气	熔化、挤压废气采用 1 套二级活性炭+布袋除尘处理后通过 15m 排气筒 (DA001) 排放; 抛丸和机加工废气采用布袋除尘装置处理后通过 15m 排气筒 (DA002) 排放	新建
	废水	项目冷却循环水经循环水池处理后循环利用, 不外排; 生活污水经化粪池处理后, 经污水管网, 进入罗亭工业园污水处理厂处理	新建
	固废	固废分类收集装置, 设置一般固废暂存间 (45m ²) 和危废暂存间 (5m ²)	新建
	噪声	厂房隔声、减振基础、消声器等降噪措施。	新建

建设内容

三、产品方案

详见下表。

表 2-2 项目产品和产量一览表

序号	产品名称	年产量（万件）	产品质量标准
1	建筑、家具用金属配件	85	8.5kg/件

四、主要生产设备

详见下表。

表 2-3 主要生产设备一览表

序号	设备名称	型号	数量	单位
1	熔化电炉	2.5T	6	台
2	挤压机	1100T	4	台
3	磨床	/	6	台
4	铣床	/	4	台
5	抛丸机	/	4	台
6	牵引机	1100T	4	台
7	试验台	/	2	台

铝棒熔化工序设备产能匹配性分析：

表 2-4 铝棒熔化工序设备产能匹配性分析

设备名称	数量	最大生产能力	项目加工量	设计产能	是否匹配
熔化电炉	6 台	平均每台熔化能力为 2.5T,每批次熔化时间 4 小时，一天 2 批次	7500t/a	9000 t/a	是

五、主要原辅料及能源种类

1、主要原辅料及燃料消耗情况

详见下表。

表 2-5 项目主要原辅用料一览表

序号	名称	规格、型号	年耗量	储存方式	备注
1	铝棒	牌号 AL99.70 铝棒	7500t	/	外购
2	脱模剂	/	1t	桶装	外购
3	切削液	/	2t	桶装	外购
4	机油	/	2t	桶装	外购
5	五金配件	/	100t	/	外购
6	水	/	1740m ³	/	园区内供水管网供给

7	电	/	500 万 kW·h	/	园区电网供给
---	---	---	------------	---	--------

切削液：为油状体，粘度 14，闪点 185℃，微黄透明油体，有明火可引燃，切削液是一种用在金属切削、磨加工过程中，用来冷却和润滑刀具和加工件的工业用液体，切削液由多种超强功能剂经科学复合配合而成，同时具备良好的冷却性能、润滑性能、防锈性能、除油清洗功能、防腐功能、易稀释特点。

脱模剂：是一种介于模具和成品之间的功能性物质。脱模剂有耐化学性，在与不同树脂的化学成分接触时不被溶解。脱模剂还具有耐热及应力性能，不易分解或磨损；脱模剂黏合到模具上而不转移到被加工的制件上，不妨碍喷漆或其他二次加工。本项目脱模剂的主要成分为成膜剂 30%、硅油 15%、有机脂肪脂类 15%、蜡 20%、水 20%。

2、项目水平衡

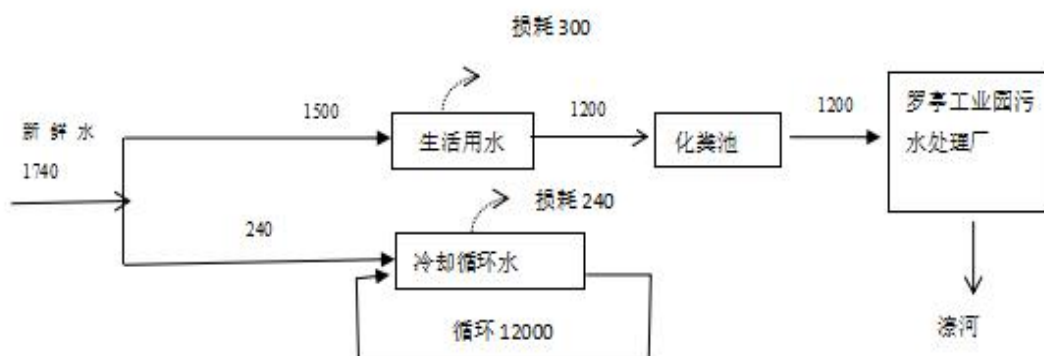


图 2-1 项目水平衡（单位：t/a）

六、劳动定员及工作制度

本项目劳动定员为 100 人，年工作 300 天，1 班工作制、每班工作 8 小时。

七、厂区平面布置及合理性分析

厂区入口位于西侧，综合楼位于厂区内西北侧，本生产区位于厂区中部。厂区布置以南昌市湾里区罗亭镇规划为依据，满足工艺流程需求，力求做到功能区分区明确、工艺流程合理、管线短捷、物流顺畅合理。

工艺流程和产

一、施工期工艺流程及产排污环节

排污
环节

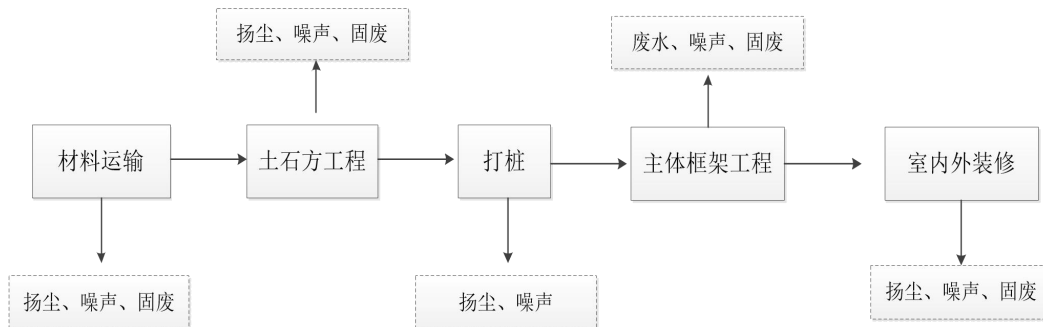


图 2-2 项目施工期工艺流程图及产污节点图

二、运营期工艺流程及产排污环节

本项目主要产能为年产 85 万件建筑、家具用金属配件。

工艺流程简述如：

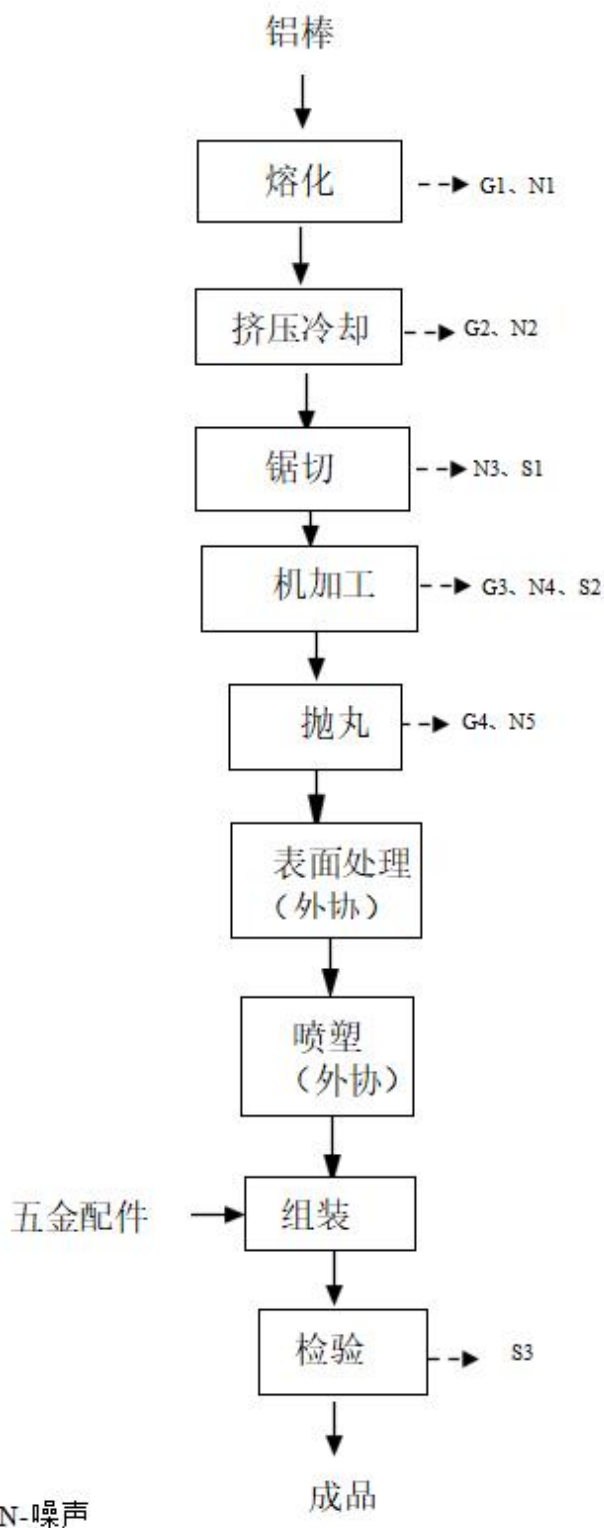


图 2-3 生产工艺流程图

(1) 熔化压铸废气

该过程为物理过程。铝棒经料斗加入熔化电炉内熔化，熔化时间 3h，熔化的温度在 480~520℃之间。

产污环节：在熔化压铸过程中会产生金属烟尘及噪声产生。

(2) 挤压冷却

将铝棒加热到规定温度，通过模具及挤压机，将软化铝棒挤压成相应规格和形状的铝型材。为防止挤压时铝棒传热变硬，需对模具进行预热，（电能）预热至 480℃左右，快速挤压，使铝棒在挤压筒内逐步升温至通过模口孔时达到最高值。从热挤压机出来的铝型材的温度大概在 500℃，再将铝材经冷却水冷却至 200℃左右。冷却水循环使用。（挤压时模具与熔体接触面要涂上一层脱模剂涂料，以利于铸件的取出和保护）成型后的铝材通过牵引机进行矫直。对型材进行精确矫正，使其外径尺寸符合规定标准。本项目不涉及模具处理。

产污环节：设备运行将会产生噪声和挤压废气。

(3) 锯切

为保证产品组织和机械性能，满足技术要求，必须进行切头切尾，将矫直后产品按规定尺寸进行切割，使型材形成相应的规格尺寸。

产污环节：本工序产生设备噪声、废边角料。本项目在型材锯切过程时会产生极少量的金属粉尘，该金属粉尘质量较重，一般会散落在设备周边，且有车间厂房阻拦，不易挥发至车间外，对外环境影响很小，本次评价不予考虑。

(4) 机加工

主要包括车、钻、铣等工序，按照产品规格完成对金属的尺寸、结构（包括面、槽、角、孔眼、螺纹）的加工，此过程产生金属边角料、废切削液及噪声。

(5) 抛丸

机加工后产品放入机器内，使高速金属弹丸撞击铸件进行表面杂物清理，用抛丸机将残留在零件表面的余砂抛干净，并对铸件表面进行修补，精整，提高铸件的质量，此过程产生粉尘及噪声。

(6) 表面处理

该工序外协厂商进行加工。

(7) 组装：将加工好的产品与外购的五金配件进行组装。

(8) 检验：对组装好的设备进行性能测试，保证其满足产品的性能要求，此过程产生的主要污染物为检验工序不合格品。

(9) 成品入库：将成品放在成品库中待出售。

三、产污工序情况表

表 2-6 项目污染因素及污染因子一览表

污染物种类		来源	污染物名称	排放方式
施工期	噪声	施工设备、运输汽车	机械噪声	间断
	废气	土地平整、施工、车辆运输	TSP、施工机械尾气	无组织
	废水	设备清洗、泥浆水、生活污水	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS	间断
	固体废物	建筑垃圾、生活垃圾	碎砖、废沙石、塑料袋、废纸等	间断
运营期	废气	熔化、挤压废气	非甲烷总烃、颗粒物	间断
		抛丸及机加工	非甲烷总烃、颗粒物	间断
	废水	职工生活污水	COD、BOD、SS、氨氮	间断
		设备冷却水	废水经循环池处理后循环使用不外排	间断
	噪声	设备	机械噪声	间断
	固体废物	员工	生活垃圾	间断
		机加工段及检验工序	边角料及不合格品	间断
		抛丸工段	废钢丸	间断
		废气处理工段	废布袋及布袋除尘器收集的粉尘、废活性炭	间断
		机加工段	废切削液	间断
		机械设备	废机油	间断
		原料储存	废包装物	间断

与项目有关的原有环境问题	<p>本项目购置相应工业用地（批准用地文号：洪自然规划办字（2022）249号）及相关生产机械设备以及其它附属设施进行生产，项目属新建项目，用地现状为空地，不存在原有项目遗留污染问题。</p>
--------------	--

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

一、大气环境

1、基本污染物环境质量现状数据

本项目位于南昌市湾里（罗亭）工业园南安公路以北，谷垅路以东地块，根据江西省生态环境厅公布的 2021 年江西省各县（市、区）六项污染物浓度年均值环境现状，新建区基本污染物环境现状数据如下表。

表 3-1 区域 2021 年空气质量现状评价表

监测点	污染物	年评价指标	评价标准	现状浓度 (ug/m ³)	最大浓度占标率 (%)	达标情况
玉山县	SO ₂	年平均值	≤60ug/m ³	12	20	达标
	NO ₂		≤40ug/m ³	31	77.5	达标
	PM ₁₀		≤70ug/m ³	57	81.4	达标
	PM _{2.5}		≤35ug/m ³	29	82.85	达标
	CO	24小时平均第95百分位数	≤4mg/m ³	1.0mg/m ³	25	达标
	O ₃	日最大8小时平均第90百分位数	≤160ug/m ³	140	87.5	达标

由上表可知，项目所在地 2021 年环境空气中的 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃ 日均浓度和年均浓度可以达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准的要求。根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ/T2.2-2018），城市环境空气质量达标情况评价指标为 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO 和 O₃，六项污染物全部达标即为城市环境空气质量达标，故项目所在地 2021 年区域环境空气质量属达标区域。

2、其他污染物环境质量现状

根据生态环境部环境工程评估中心《建设项目环境影响报告表》内容、格式及编制技术指南常见问题解答：

①如判定为需要开展大气专项评价，则按照《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）要求开展相关监测工作。如判定为无需开展大气专项评价，统一按照技术指南要求开展工作。

②技术指南中提到“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”，其中环境空气质量标准指《环境空气质量标准》（GB3095）和地方的环境空气质量标准，不包括《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D、《工业企业设计卫生标准》（TJ36-97）、《前苏联居住区标准》（CH245-71）、《环境影响评价技术导则 制药建设项目》（HJ611-2011）、《大气污染物综合排放标准详解》等导则或参考资料。排放的特征污染物需要在国家、地方环境空气质量标准中有限值要求才涉及现状

区域
环境
质量
现状

监测，且优先引用现有监测数据。

本项目未开展大气专项评价，按照技术指南要求，非甲烷总烃不在《环境空气质量标准》（GB3095）标准中，可不开展环境现状监测。

二、地表水环境

本项目生活污水经化粪池预处理后排入罗亭工业园污水处理厂进一步处理，经处理后最终排入潦河。为了解项目所在区域环境质量现状，本次评价引用江西全能力检测技术有限公司于 2023.3.02-2023.3.04 对江西柏辉纺织服装有限公司项目排污口上、下游潦河水质进行了现状监测。水质监测断面见下表，监测数据及监测点位图见附件八。

(1) 监测点位

表 3-2 地表水现状监测断面位置

序号	名称	断面位置	布设目的
1	SW1	排放口上游 500m	对照断面
2	SW2	排放口下游 500m	控制断面
3	SW3	排放口下游 1500m	削减断面
4	SW4	排放口下游 3000m	削减断面

(2) 现状评价

① 评价方法

本评价采用单项标准指数法。

其代数式如下：

$$S_{i,j} = C_{i,j} / C_{si}$$

式中 $S_{i,j}$ ——单项水质评价因子 i 在第 j 取样点的标准指数；

$C_{i,j}$ ——某评价因子 i 在第 j 取样点的实测浓度，mg/L；

C_{si} —— i 因子的评价标准，mg/L。

pH 的标准指数为：

$$S_{pH,j} = \frac{7.0 - pH_j}{7.0 - pH_{sd}} \quad pH_j \leq 7.0$$

$$S_{pH,j} = \frac{pH_j - 7.0}{pH_{su} - 7.0} \quad pH_j > 7.0$$

式中 pH_j —— j 取样点水样的 pH 值；

pH_{sd} ——评价标准规定的下限值；

pH_{su} ——评价标准规定的上限值。

如果某评价因子的标准指数值>1 表明该因子超过了水质评价标准，已经不能满足使用要求。根据监测结果及相应的评价标准统计出各断面处各污染因子的标准指数。

②评价标准

纳污水体水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。

③评价结果

各断面单项水质参数的评价结果见下表。

表 3-3 地表水质监测结果汇总表（单位：mg/L，pH 无量纲）

评价因子	标准值	SW1		SW2		SW3		SW4	
		监测结果	指标指数	监测结果	指标指数	监测结果	指标指数	监测结果	指标指数
pH 值 (无量纲)	6~9	7.1~7.4	0.05~0.2	6.5~6.9	0.1~0.5	6.7~6.8	0.2~0.3	6.4~6.8	0.2~0.6
SS	/	12~15	-	15~16	-	8~18	-	14~16	-
化学需氧量	20	13~14	0.65~0.7	15~17	0.75~0.85	13~15	0.65~0.75	10~13	0.5~0.65
五日生化需氧量	4	2.8~3.1	0.7~0.775	3.2~3.8	0.8~0.95	3.4~3.8	0.85~0.95	2.9~3.0	0.25~0.75
氨氮	1	0.581~0.597	0.581~0.597	0.553~0.603	0.553~0.603	0.561~0.605	0.561~0.605	0.425~0.521	0.425~0.521
总氮	1	0.925~0.997	0.925~0.997	0.945~0.975	0.945~0.975	0.965~0.993	0.965~0.993	0.831~0.876	0.831~0.876
总磷	0.2	0.06	0.3	0.04	0.2	0.06	0.3	0.03~0.04	0.15~0.2
石油类	0.05	ND	-	ND	-	ND	-	ND	-
苯胺类	0.1	ND	-	ND	-	ND	-	ND	-
镉	0.005	ND	-	ND	-	ND	-	ND	-

色度	/	4	-	6	-	4	-	4	-
LAS	0.2	ND	-	ND	-	ND	-	ND	-
全盐量	/	26~34	-	33~40	-	34~43	-	37~42	-
可吸附有机卤化物	/	0.105~0.26 5	-	0.156~0.21 6	-	0.137~0.19 8	-	0.128~0.19 9	-

由上表可知，潦河各污染因子的现状值均符合所执行的标准，单因子指数小于 1，可满足《地表水环境质量》（GB3838-2002）中Ⅲ类标准要求，项目所在区域水环境质量较好。

三、声环境

项目所在区域没有高噪声源，声环境质量良好，评价区域内声环境质量符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类功能区限值标准要求，由于项目厂界外 50m 范围内不存在声环境保护目标，不进行声环境质量现状监测。

四、生态环境

项目所在地为南昌市湾里区罗亭工业园，周边无生态环境保护目标。

五、电磁辐射

项目不属于新建或改建、扩建广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，无需对电磁辐射现状开展监测与评价。

六、地下水、土壤环境。

无。

环境 保护 目标	一、大气环境	项目厂界外为 500m 范围内无大气环境保护目标。
	二、声环境	项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标。
	三、地下水环境	项目厂界外 500 米范围无存在地下水集中式饮用水水源，具体情况详见下表。
	四、生态环境	

项目位于南昌市湾里区罗亭工业园，无生态环境保护目标。

一、废水

项目废水执行罗亭工业园污水处理厂接管标准限值要求。污水处理厂尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中一级 B 标准，详见下表。

表 3-4 城镇污水处理厂污染物排放标准 (单位: mg/L)

污染物名称	pH	COD	BOD ₅	SS	氨氮
园区接管标准	6~9	500	300	400	40
《城镇污水处理厂污染物排放标准》 (GB18918-2002) 一级B标准	6~9	60	20	20	8

二、废气

项目运营期熔化挤压废气中颗粒物执行《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB16297-1996) 中排放标准，非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 中二级标准及无组织排放浓度限制；抛丸和机加工废气中产生的非甲烷总烃计及颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 中二级标准及无组织排放浓度限制；厂区内无组织有机废气排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019) 表 A.1 标准；标准限值见下表。

表 3-5 废气排放限值

污染物类别	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率		无组织排放监控浓度限值	标准来源
		排气筒高度(m)	二级(kg/h)	浓度(mg/m ³)	
熔化炉 颗粒物	150	/	/	5	《工业炉窑大气污染物排放标准》 (GB16297-1996)
颗粒物	120	15	3.5	1.0	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)
非甲烷总烃	120	15	10	4.0	

表 3-6 厂区内有机废气无组织排放限值 (单位: mg/m³)

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

三、噪声

项目施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)；运营期噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 3 类标准；具体标准限值见下表。

污
染
物
排
放
控
制
标
准

表 3-7 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）

类别	标准值 LAeq, dB(A)	
	昼间	夜间
GB12523-2011	70	55
GB12348-2008 中 3 类标准	65	55

四、固体废物

一般工业固体废物管理应遵照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》的要求执行，暂存于一般工业固体废物仓库，仓库应满足防渗漏、防雨淋、防扬尘等要求。危险废物贮存场所执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)要求。

总量
控制
指标

根据工程分析可知，项目应实施总量控制的项目为废水中的 COD_{Cr} 、 $\text{NH}_3\text{-N}$ ，废气中总量控制指标为 VOCs。

项目废水排放量为 $1200\text{m}^3/\text{a}$ ，生活污水经化粪池处理达到罗亭工业园污水处理厂接管标准后，经园区污水管网进入罗亭工业园污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 B 标准，其对应的 COD_{Cr} 、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 的浓度为 60mg/L ， 8mg/L 。

考核指标：

COD_{Cr} 总量考核指标： $1200\text{m}^3/\text{a} \times 212.5\text{mg/L} \times 10^{-6} = 0.255\text{t/a}$ ；

$\text{NH}_3\text{-N}$ 总量考核指标： $1200\text{m}^3/\text{a} \times 29\text{mg/L} \times 10^{-6} = 0.035\text{t/a}$ 。

控制指标：

COD_{Cr} 总量控制指标： $1200\text{m}^3/\text{a} \times 60\text{mg/L} \times 10^{-6} = 0.072\text{t/a}$ （保留三位小数）

$\text{NH}_3\text{-N}$ 总量控制指标： $1200\text{m}^3/\text{a} \times 8\text{mg/L} \times 10^{-6} = 0.010\text{t/a}$ （保留三位小数）

项目废气控制指标如下：

VOCs: 0.144t/a 。

四、 主要环境影响和保护措施

施工
期环
境保
护措
施

1、施工期大气环境影响和保护措施

(1)废气

施工过程中废气主要来源于施工机械驱动设备(如柴油机等)和运输及施工车辆所排放的废气。此外，还有施工队伍因生活需要使用燃料而排放的废气等。

(2)粉尘和扬尘

本工程项目在建设过程中，粉尘和扬尘污染主要来源于：

①土方的挖掘、堆放、清运、回填和场地平整等过程产生的粉尘；

②建筑材料如水泥、白灰、砂子以及土方等在其装卸、运输、堆放等过程中，因风力作用而产生的扬尘污染。

(3)搅拌车辆及运输车辆往来造成地面扬尘

上述施工过程中产生的废气、粉尘及扬尘将会造成周围大气环境污染，其中又以扬尘的危害较为严重。

施工期间产生的粉尘(扬尘)污染主要取决于施工作业方式、材料的堆放及风力等因素，其中受风力因素的影响最大。随着风速的增大，施工扬尘产生的污染程度和超标范围也将随之增强和扩大。

减轻粉尘和扬尘污染程度和影响范围的主要对策有：

①对施工现场实行合理化管理，使砂石料统一堆放，水泥应在专门库房堆放，并尽量减少搬运环节，搬运时做到轻举轻放，防止包装袋破裂；

②开挖时，对作业面和土堆适当喷水，使其保持一定湿度，以减少扬尘量，而且开挖的泥土和建筑垃圾要及时运走，以防长期堆放表面干燥而起尘或被雨水冲刷；

③运输车辆应完好，不应装载过满，并尽量采取遮盖、密闭措施，减少沿途抛洒，并及时清扫散落在路面上的泥土和建筑材料，施工道路和场地应定时洒水抑尘，运输车辆上路前应喷水冲洗轮胎，以减少运输过程中的扬尘；

④应首选使用商品混凝土，因需要必须进行现场搅拌砂浆、混凝土时，应尽量做到不洒、不漏、不剩、不倒；混凝土搅拌应设置在棚内，搅拌时要有喷雾降尘措施；

⑤施工现场要设围栏或部分围栏，缩小施工扬尘扩散范围；

⑥当风速过大时，应停止施工作业，并对堆存的砂粉等建筑材料采取遮盖措施。

2、施工期废水环境影响和保护措施

(1)生产废水

各种施工机械设备运转的冷却水及洗涤用水和施工现场清洗、建材清洗、混凝土养护、设备水压试验等产生的废水，这部分废水含有一定量的油污和泥沙。

(2)生活污水

生活污水是由于施工队伍的生活活动造成的，包括食堂用水、洗涤废水和冲厕水。生活污水含有大量细菌和病原体。

上述废水水量不大，但如果不经处理或处理不当，同样会危害环境。施工期间，在排污工程不健全的情况下，应当尽量减少物料流失、散落和溢流出现，减少废水产生量；施工物料堆场远离地表水体并设置在径流不易冲刷处；施工时产生的泥浆未经处理不得随意排放；施工现场应建造集水池、沉砂池、排水沟等水处理构筑物，按废水的不同的性质，分类收集，分质处理。

3、声环境影响分析

施工期的噪声主要可分为机械噪声、施工作业噪声和施工车辆噪声。机械噪声主要由施工机械所造成，如挖土机械、打桩机械、混凝土搅拌机等，多为点声源；施工作业噪声主要指一些零星的敲打声、装卸车辆的撞击声、吆喝声等，多为瞬间噪声；施工车辆的噪声属于交通噪声。在这些施工噪声中对声环境影响最大的是机械噪声。

根据类比监测资料，距主要施工机械不同距离的噪声值见下表。

表 4-1 施工噪声随距离衰减预测结果 单位：dB

机械名称	声级测值 (1米)	距离(米)									
		5	10	20	30	50	100	150	200	300	400
电锯、电刨	95	81	75	69.0	65.5	61	55	51.5	49.0	—	
振捣棒	95	81	75	69.0	65.5	61	55	51.5	49.0	—	
振荡器	95	81	75	69.0	65.5	61	55	51.5	49.0	—	
钻桩机	100	86	80	74	70.5	66	60	56.5	54.0	—	

钻孔机	100	86	80	74	70.5	66	60	56.5	54.0	—
推土机	90	76	70	64	60.5	56	50	—		
挖掘机	90	76	70	64	60.5	56	50	—		
风动机械	95	81	75	69.0	65.5	61	55	51.5	49.0	—
卷扬机	80	66	60	54	50.5	46	40	—		
吊车、升降机	80	66	60	54	50.5	46	40	—		

从上表中可看出，施工噪声对场外环境有一定的影响。根据经验及衰减效果分析，施工噪声对距施工点 50m 范围内影响较大，在 100~150m 的距离范围内部分施工噪声可能超过标准限值。施工噪声在昼间对周围声环境质量的影响比夜间对周围声环境质量的影响小。

为避免项目施工时施工噪声对周边产生影响，本环评建议采取如下措施：

(1)合理安排施工时间，尽量缩短施工期，尽量避免多台噪声设备同一地点同时使用。夜间禁止高噪声施工作业。

(2)在施工机械上尽可能采用先进、低噪声设备，并加强管理和维护。

(3)混凝土搅拌作业采用外购或异地作业的方式，禁止采用高噪声搅拌设施现场进行混凝土搅拌作业。

(4)在高噪声设备周围设置掩蔽物，以从源头控制噪声影响。

(5)对施工期运输车辆产生的交通噪声，应搞好施工管理，减降对周边环境产生的影响，对运输车辆限速，禁止车辆高速行驶和禁鸣喇叭。同时应选择性能良好、噪声低的运输车辆，并在使用过程中加强维护工作，从源头上减小噪声。

(6)在施工场界处设置临时围墙，选择具有低噪声的施工设备和具有一定环境管理水平的建筑单位进行施工。

经过处理后，施工期噪声在厂界处能满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB 12523-2011），施工噪声的影响可以得到较大程度的缓解，施工结束后，噪声影响随即消失。

为了减少施工期噪声对周边敏感目标的影响，采取的噪声防治措施主要有：

(1)必须加强施工期的管理，合理布局施工设备、合理安排施工时间，在中午 12:00~14:00 和晚上 20:00~凌晨 8:00 禁止施工。

(2)及时关闭不用设备，将可在固定地点施工的机械设置在临时施工棚内作业，同时定期维护保养设备，使其处于良好的运转状态。

(3)门窗、预制构件、大部分钢筋的成品，半成品在工厂完成，减少施工场地内加工机械产生的噪声，如少量需现场钢筋加工的尽量安排在白天进行，避免夜间噪声扰民。

(4)必须做好项目噪声防护措施，如增高围墙高度、采用低噪声设备、在施工场地靠近敏感目标一侧设置隔声屏障等。

(5)项目施工管理由专人负责，并设定专门负责人定期对该区的施工噪声污染防治措施以及环保管理进行检查和核实，严格按照国家、江西省的施工噪声防治和管理规范中的相关规程要求进行治理，尽量减少施工噪声对外环境的影响程度。

4、固体废物影响分析

(1)建筑垃圾

项目施工期间项目将产生约 5.597t 建筑垃圾，建筑垃圾主要是各类碎砖头、废水泥、钢筋、石子、泥土、混合材料等。其产生量因建筑物性质、施工条件等不同变化较大。建筑垃圾绝大部分为无害物，能回收的如废钢筋卖给废品回收单位处理，不能回收的向城建主管部门提出申请后做到合理处置，不得随意堆放，以免污染环境，影响城市景观。

(2)生活垃圾影响分析

施工人员产生的生活垃圾伴随整个施工期的全过程。项目最高施工期施工人员初步估算约 35 人/日，施工期生活垃圾产生量为 1.58t。施工期生活垃圾以有机类废物为主，其成分为易拉罐、矿泉水瓶、塑料袋、一次性饭盒、剩余食品等。由于这些生活垃圾的污染物含量很高，如处理不当，将影响景观，散发臭气和对周围环境造成不良影响。施工人员产生的生活垃圾可在施工人员驻地设置临时垃圾收集箱，生活垃圾集中收集后交由环卫部门清运至垃圾填埋场统一处理处置。

防治措施：

①车辆运输固废时，运输车辆必须做到装载适量，加盖遮布，出工地前做好外部清洗，沿途不漏泥土、不飞扬；运输必须限制在规定时段内进行，

按指定路段行驶。

②对可再利用的废料，如木材、钢筋等，应进行回收，以节省资源。

③对砖瓦等建筑垃圾，可采用一般堆存的方法处理，但一定要将其最终运送到指定的建筑垃圾倾倒场。

④实施全封闭型施工，尽可能使施工期间的污染和影响控制在施工场地范围内，尽量减少对周围环境的影响。

⑤施工人员产生的生活垃圾集中收集后由环卫部门统一清运处理。

一、废气

1、源强核算

表 4-2 废气污染源产生、正常排放汇总表

产 排 污 环 节	排 放 形 式	污 染 物 种 类	污 染 物 产 生 量 和 浓 度			污 染 治 理 设 施				污 染 物 排 放 量 和 浓 度			排 放 口 基 本 情 况					排 放 标 准				
			产 生 浓 度 mg/ m ³	产 生 量		处 理 能 力 m ³ /h	收 集 效 率 %	去 除 效 率 %	是 否 可 行 技 术	处 理 工 艺	排 放 浓 度 mg/m ³	排 放 量		编 号 及 名 称	高 度 m	内 径 m	温 度 °C	类 型	地 理 坐 标	浓 度 mg/ m ³	速 率 kg/ h	
				t/a	kg/h							t/a	kg/h									/
运营 期 环 境 影 响 和 保 护 措 施	有 组 织	非甲烷 总烃	39.58 3	0.475	0.198	5000	9 5	9 9	是	二 级 活 性 炭 + 布 袋 除 尘	11.875	0.143	0.059	DA00 1 废 气 排 放 口	1 5	0. 25	2 5	一 般 排 放 口	E: 115° 45' 52.825" ; N: 28° 53' 34.446"	150	/	
		颗粒物	458.3 75	5.501	2.292						4.584	0.055	0.023							120	3.5	
	无 组 织	非甲烷 总烃	/	0.025	0.010	/	/	/	/	/	0.025	0.010	/	/	/	/	/	/	5	/		
		颗粒物	/	0.290	0.121	/	/	/	/	/	0.290	0.121	/	/	/	/	/	/	1.0	/		
	抛 丸	有 组 织	非甲烷 总烃	0.893	0.011	0.004	5000	9 5	9 9	是	布 袋	0.045	0.001	0.0002	DA00 2 废	1 5	0. 25	2 5	一 般	E: 115° 45' 50.488" ; N:	120	10

和机加工	织	颗粒物	1300.313	15.604	6.502					除尘+油雾净化吸附装置	13.003	0.156	0.065	气排放口				排放口	28° 53' 35.113"	120	3.5
	无组织	非甲烷总烃	/	0.001	0.0002	/	/	/	/	/	/	0.001	0.0002	/	/	/	/	/	/	4.0	/
	无组织	颗粒物	/	0.821	0.342	/	/	/	/	/	/	0.821	0.342	/	/	/	/	/	/	1.0	/

表 4-3 废气污染源非正常排放汇总表

产排污环节	污染物排放形式	污染物种类	非正常排放频次			污染物排放量和浓度		排放口基本情况						控制措施
			次数	单次持续时间	总排放时间	排放量		编号及名称	高度	内径	温度	类型	地理坐标	
			次/年	小时	小时	kg/h	kg/a	/	m	m	°C	/	/	
熔化挤压废气	有组织	非甲烷总烃	2	1	2	0.198	0.396	DA001 废气排放口	15	0.25	25	一般排放口	E: 115° 45' 52.825" ; N: 28° 53' 34.446"	企业应加强管理，一旦废气治理系统故障，立即停产检修，防止事故废气排放
		颗粒物				2.292	4.584							
抛丸和机加工	有组织	非甲烷总烃	2	1	2	0.004	0.008	DA002 废气排放口	15	0.25	25	一般排放口	E: 115° 45' 50.488" ; N: 28° 53' 35.113"	
		颗粒物				6.502	13.004							

2、污染源强核算过程

本项目营运期产生的废气主要为熔化、挤压废气、抛丸、机加工废气。

(1) 熔化挤压废气

参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部，公告 2021 年第 24 号）中铸造工段电炉熔化产排污系

数表中粉尘产生系数为 0.525 千克/吨-产品，压铸工序颗粒物产生系数为 0.247 千克/吨-产品，本工序铝棒用量为 7500t/a，则本项目颗粒物产生量为 5.790t/a；本项目压铸成型工序使用的脱模剂在高温下会挥发少量有机废气，主要成分为非甲烷总烃。项目使用的脱模剂主要成分为成膜剂 30%、硅油 15%、有机脂肪脂类 15%、蜡 20%、水 20%，本项目从最不利情况分析，以硅油、有机脂肪脂类及蜡全部挥发计（50%），脱模剂用量 1t/a，因此非甲烷总烃产生量 0.5t/a。

项目设置集气罩（风量为 5000m³/h）引向二级活性炭+布袋除尘器处理，最终通过 1 根 15m 高排气筒（DA001）排放。集气罩收集效率取 95%，颗粒物除尘效率取 99%，有机废气去除效率为 70%。则有组织工艺粉尘产生量为 5.501t/a，产生速率为 2.292kg/h，产生浓度为 458.375mg/m³；有组织非甲烷总烃产生量为 0.475t/a，产生速率为 0.198kg/h，产生浓度为 39.583mg/m³。无组织工艺粉尘产生量为 0.290t/a，产生速率为 0.121kg/h；无组织非甲烷总烃产生量为 0.025t/a，产生速率为 0.010kg/h。经二级活性炭+布袋除尘器处理后，有组织工艺粉尘排放量为 0.055t/a，排放速率为 0.023kg/h，排放浓度为 4.584mg/m³；有组织非甲烷总烃排放量为 0.143t/a，排放速率为 0.059kg/h，排放浓度为 11.875mg/m³。

（2）抛丸和机加工废气

参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部，公告 2021 年第 24 号）中预处理工段粉尘产生系数为 2.19 千克/吨-原料，原料用量为 7500t/a，则本项目粉尘产生量为 16.425t/a。在机加工段均会使用冷却切削液，起到冷却加工的作用，因机加工温度过高，各机加工段中，工件表面温度迅速升高后，在接触冷却切削油的瞬间，油品因急速受热分解而产生废气，其中主要污染物为非甲烷总烃。参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部，公告 2021 年第 24 号）中机械加工工段中系数非甲烷总烃产生系数为 5.64kg/t 原料。项目切削液用量为 2t/a，则机加工段非甲烷总烃产生量为 0.011t/a。

项目设置集气罩，通过集尘管道引向布袋除尘+油雾净化吸附装置，最终通过 1 根 15m 高排气筒（DA002）排放。集气罩收集效率取 95%，油雾净化吸附装置处理效率取 95%，布袋除尘装置颗粒物处理效率取 99%。则有组织工艺粉尘产生量为 15.604t/a，产生速率为 6.502kg/h，产生浓度为 1300.313mg/m³；有组织非甲烷总烃产生量为 0.011t/a，产生速率为 0.004kg/h，产生

浓度为 0.893mg/m³。无组织工艺粉尘产生量为 0.821t/a，产生速率为 0.342kg/h；无组织非甲烷总烃产生量为 0.001t/a，产生速率为 0.0002kg/h。经布袋除尘+油雾净化吸附处理后，有组织工艺粉尘排放量为 0.156t/a，排放速率为 0.065kg/h，排放浓度为 13.003mg/m³；有组织非甲烷总烃排放量为 0.001t/a，排放速率为 0.0002kg/h，排放浓度为 0.045mg/m³。

3、废气治理设施可行性分析

①布袋除尘装置

袋式除尘器的工作原理是依靠编织的或毡织（压）的滤布作为过滤材料，当含尘气体通过滤袋时，粉尘被阻留在滤袋的表面，干燥空气则通过滤袋纤维间的缝隙排走，从而达到分离含尘气体粉尘的目的。它的工作机理是粉尘通过滤布时产生的筛分、惯性、黏附、扩散和静电等作用而被捕集。

根据《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018），污染防治设施名称及工艺有集气设施或密闭车间干式过滤棉/过滤箱、旋风除尘、活性炭、吸附浓缩+燃烧/催化氧化、其他吸附，处理粉尘可行性技术为袋式除尘。本项目有机废气处理工艺为油雾净化吸附处理及活性炭吸附；颗粒物经过布袋除尘装置处理，因此本项目废气处理设施均为可行性技术。

4、废气环境影响分析

根据上表可知，项目生产过程中颗粒物及非甲烷总烃排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中的二级排放标准要求；由表 4-3 可知，在非正常情况下，排气筒有组织排放浓度和速率显著增加。为防止废气事故排放，企业应在生产过程中加强管理，一旦废气治理系统故障，立即停产检修，防止事故废气排放。同时，企业应加强生产管理，根据设备性质和要求做相应的点检和检修，预防事故的发生。

综上所述，在企业妥善管理的前提下，本项目外排废气经过处理后可达标排放。

5、排气口设置情况及监测计划

根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版）中划分要求，本项目属于“二十八、金属制品业 33”，“结构性金

属制品制造 331”、“五十一、通用工序”，“110 工业炉窑”，本项目排污申报为登记管理，根据“《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018）”及《排污许可证申请与核发技术规范 工业炉窑》（HJ1121-2020），监测计划见下表。

表 4-4 项目排气口设置及大气污染物监测计划

污染源类别	排放口基本情况						监测要求		
	高度 (m)	内径 (m)	温度 (°C)	编号及名称	类型	地理坐标	监测点位	监测因子	监测频次
有组织	15	0.25	25	DA001 出口	一般排放口	E: 115° 45' 52.825" ; N: 28° 53' 34.446"	DA001 出口	非甲烷总烃、颗粒物	1 次/年
有组织	15	0.25	25	DA002 出口	一般排放口	E: 115° 45' 50.488" ; N: 28° 53' 35.113"	DA002 出口	非甲烷总烃、颗粒物	1 次/年
无组织	/	/	/	/	/	/	厂界	非甲烷总烃、颗粒物	1 次/年

二、废水

1、源强核算

表 4-5 废水污染物产生和排放情况表汇总

产排污环节	类别	污染物种类	污染物产生量和浓度			污染治理措施				污染物排放量和浓度			排放标准
			废水量	产生浓度	产生量	处理能力	主要治理工艺	去除效率	是否可行技术	废水量	排放浓度	排放量	浓度
			m ³ /a	mg/L	t/a	m ³ /d				m ³ /a	mg/L	t/a	mg/L
员工生活	生活污水	COD	1200	250	0.300	6	化粪池	15%	是	1200	212.5	0.255	500
		BOD ₅		150	0.180			9%			136.5	0.164	300
		NH ₃ -N		30	0.036			3%			29	0.035	40

		SS		200	0.240			30%			140	0.168	400
--	--	----	--	-----	-------	--	--	-----	--	--	-----	-------	-----

废水污染源强计算过程：

本项目用水主要为员工生活用水、设备冷却水，项目外排废水仅生活污水。

(1) 生活用水

项目员工总人数为 100 人，全年工作时间 300 天，1 班生产。每班工作时间 8 小时，参考《江西省生活用水定额》(DB36-T419-2017) 要求，职工办公用水量按 50L/人·d，则生活用水量为 5m³/d（即 1500m³/a），污水排放量约为 4m³/d（即 1200m³/a），生活污水水质参考江西省一般生活污水水质，污染物浓度分别为 COD_{Cr}250mg/L、BOD₅150mg/L、氨氮 30mg/L、SS200mg/L，项目生活污水经化粪池处理达到罗亭工业园污水处理厂接管标准后，经污水管网排入罗亭工业园污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 B 标准后排入潦河。

(2) 设备冷却循环水

压铸过程设备冷却用水经过冷却水池收集，循环水量为 5m³/h，循环使用不外排，由于冷却过程会有水蒸发带走，每天需定期补充新鲜水。根据建设单位提供资料，定时补充水量为冷却水循环水量的 2%，不外排，每年需要补充 240 吨的新鲜水。

2、废水治理设施技术可行性分析

根据《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018），生活污水防治工艺为“过滤、沉淀-活性污泥法、生物接触氧化、其他”等处理技术或其他。

生活污水处理工艺为化粪池，化粪池是一种利用沉淀和厌氧发酵的原理，去除生活污水中悬浮性有机物的处理设施，属于初级的过渡性生活处理构筑物，可有效处理粪便等，属于可行性技术。

3、废水排放口基本情况

表 4-6 废水排放口基本要求

产排污环节	类别	污染物种类	排放方式	排放去向	排放规律	排放编号及名称	排放类型	地理坐标
员工生活	生活污水	pH	间接排放	罗亭工业园污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定，但有周期性规律	DW001, 生活废水排口	一般排放口	E: 115°44'5.181"; N: 28°56'59.982"
		COD _{Cr}						
		BOD ₅						
		SS						
		NH ₃ -N						

4、废水排放口监测要求

根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019年版）中划分要求，本项目属于“二十八、金属制品业 33”，“结构性金属制品制造 331”、“五十一、通用工序”，“110 工业炉窑”，本项目排污申报为登记管理，根据“《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018）”，监测计划见下表。

表 4-7 项目废水监测计划及记录信息表

序号	排放口编号	污染物名称	监测设施	自动监测设施安装位置	自动监测设施的 安装、运行、维护 等相关管理要求	自动监测是否 联网	自动监测仪器 名称	手工监测 采样方法 及个数	手工监测 频次	手工测定方法
1	生活污水排口	pH	□自动 √手工	/	/	/	/	每次 1 日， 每日取样 3 次	1 次/年	HJ 1147-2020
		COD _{Cr}								HJ828-2017
		BOD ₅								HJ505-2009
		SS								GB/T11901-1989
		NH ₃ -N								HJ535-2009

5、废水环境影响分析

园区污水处理厂（一期）接纳可行性分析：

罗亭污水处理厂位于罗亭工业园产业一路与工业大道交汇处东北部，中心地理位置坐标为 N28° 54' 10.59" ， E115° 47' 5.63" ，占地面积 13373 m²。根据《南昌市湾里区罗亭污水处理厂一期工程初步设计报告》（江西融汇环保技术有限公司，2011年 11 月）、《罗亭污水处理厂一期工程环境影响报告书》（报批稿，南昌环科院有限公司）及批复（洪环审批[2012]242 号），罗亭污水处理厂一期工程服务范围主要为南昌市湾里区罗亭镇产业集聚区、罗亭镇区以及先锋软件学院，采用改良氧化沟工艺，经处理后的废水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级标准的 B 标准，一期处理规模为 0.5 万 t/d。罗亭污水处理厂尾水经过导排渠最终进入潦河，潦河为Ⅲ类水体。本项目废水经处理后可满足南昌市湾里区罗亭污水处理厂（一期）接管要求，本项目接管入南昌市湾里区罗亭污水处理厂可行。目前该污水处理厂尚有处理余量。

本项目废水总排放量为 1200t/a（3t/d），占污水处理厂处理能力的 0.06%，从接纳能力分析，纳管可行。最终企业废水经罗亭工业园污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 B 标准后通过尾水管道，最终排入潦河。本项目位于罗亭工业园污水处理厂纳污范围内，并已接入园区污水管网。根据项目工程分析，项目产排的废水经预处理后，各污染物的排放浓度均能满足污水处理厂的接管要求。因此，本项目排放的废水由污水处理厂纳管处理是可行的。

小结：本项目生活污水经化粪池预处理达到罗亭工业园污水处理厂接管标准后，经园区污水管网进入罗亭工业园污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 B 标准，最终汇入潦河。

三、噪声

根据项目设备的噪声排放特点，并结合《环境影响评价技术导则-声环境》（HJ 2.4-2021）的要求，选择点声源预测模式预测噪声源排放噪声随距离的衰减变化规律。

从噪声源到受声点的噪声总衰减量，是由噪声源到受声点的距离、墙体隔声量、空气吸收及建筑屏障的衰减综合而成，本预

测只考虑距离的衰减和建筑墙体的隔声量，空气吸收因本建设项目噪声源离预测点较近而忽略不计。本项目主要是各生产车间的噪声，考虑到各噪声源的距离，将每一个车间噪声源简化为一个等效点声源处理。

户外声传播衰减包括几何发散（Adiv）、大气吸收（Aatm）、地面效应（Agr）、障碍物屏蔽（Abar）、其他多方面效应（Amisc）引起的衰减。

①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。

$$Lp(r) = Lw + DC - (Adiv + Aatm + Agr + Abar + Amisc) \quad (A.1)$$

式中：Lp(r)——预测点处声压级，dB；

Lw——由点声源产生的声功率级（A计权或倍频带），dB；

DC——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Lw的全向点声源在规定方向的声级的偏差程度，dB；

Adiv——几何发散引起的衰减，dB；

Aatm——大气吸收引起的衰减，dB；

Agr——地面效应引起的衰减，dB；

Abar——障碍物屏蔽引起的衰减，dB；

Amisc——其他多方面效应引起的衰减，dB。

$$Lp(r) = Lp(r_0) + DC - (Adiv + Aatm + Agr + Abar + Amisc) \quad (A.2)$$

式中：Lp(r)——预测点处声压级，dB；

Lp(r₀)——参考位置r₀处的声压级，dB；

DC——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Lw的全向点声源在规定方向的声级的偏差程度，dB；

Adiv——几何发散引起的衰减，dB；

Aatm——大气吸收引起的衰减，dB；

Agr——地面效应引起的衰减，dB；

Abar——障碍物屏蔽引起的衰减，dB；

Amisc——其他多方面效应引起的衰减，dB。

②无指向性点声源几何发散衰减的基本公式是：

$$L_p(r) = L_p(r_0) - 20\lg(r/r_0) \quad (\text{A.3})$$

式中：Lp(r)——预测点处声压级，dB；

Lp(r0)——参考位置 r0 处的声压级，dB；

r——预测点距声源的距离；

r0——参考位置距声源的距离。

表 4-8 工业企业噪声源强调查清单（室外声源）

序号	声源名称	型号	空间相对位置/m			设备数量	声源源强	声源控制措施	运行时段
			X	Y	Z		声功率级/dB (A)		
1	空压机	/	2.4	-9.3	1.2	1	80	消声减振、距离衰减等	昼间

表中坐标以厂界中心（115.763786,28.892187）为坐标原点，正东向为 X 轴正方向，正北向为 Y 轴正方向

表 4-9 工业企业噪声源强调查清单（室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称	设备数量	声源 声功率级 /dB(A)	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 外距离
1	车间	磨床	6	75	消声 减 振、 距离 衰减 等	40.8	17.3	1.2	31.1	9.7	67.9	9.0	66.3	66.4	66.3	66.4	昼 间	41.0	41.0	41.0	41.0	25.3	25.4	25.3	25.4	1
2	车间	铣床	4	75		31.9	15.2	1.2	40.2	9.4	58.7	9.2	64.5	64.7	64.5	64.7	昼 间	41.0	41.0	41.0	41.0	23.5	23.7	23.5	23.7	1
3	车间	抛丸 机	4	70		25.6	13.1	1.2	46.8	8.6	52.1	9.9	59.5	59.7	59.5	59.6	昼 间	41.0	41.0	41.0	41.0	18.5	18.7	18.5	18.6	1
4	车间	牵引 机	4	80		18.3	11	1.2	54.3	8.0	44.5	10.5	69.5	69.7	69.5	69.6	昼 间	41.0	41.0	41.0	41.0	28.5	28.7	28.5	28.6	1
5	车间	试验 台	2	70		0	8.9	1.2	72.6	9.5	26.2	8.7	56.5	56.6	56.5	56.7	昼 间	41.0	41.0	41.0	41.0	15.5	15.6	15.5	15.7	1
6	车间	挤压 机	4	75		50.7	19.3	1.2	21.0	9.7	78.0	9.2	64.5	64.7	64.5	64.7	昼 间	41.0	41.0	41.0	41.0	23.5	23.7	23.5	23.7	1
7	车间	熔化 炉	6	80		59.6	23	1.2	11.6	11.6	87.5	7.4	71.4	71.4	71.2	71.5	昼 间	41.0	41.0	41.0	41.0	30.4	30.4	30.2	30.5	1

表 4-10 厂界环境噪声预测结果

预测方位	空间相对位置/m			时段	预测值 (dB (A))	标准限值 (dB (A))	达标情况
	X	Y	Z				
东侧	27	-23.6	1.2	昼间	46.1	60	达标
南侧	6.5	-28.1	1.2	昼间	51.8	60	达标
西侧	-40.4	-38.3	1.2	昼间	37.2	60	达标
北侧	33.1	36.8	1.2	昼间	39.3	60	达标

表中坐标以厂界中心 (115.763786,28.892187) 为坐标原点，正东向为 X 轴正方向，正北向为 Y 轴正方向

根据以上计算可知，本项目产生噪声经距离等衰减后，昼间对厂界噪声影响贡献值在 37.2~51.8dB (A)之间，满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类标准要求。因此，本项目建成后，在采取有效的噪声控制措施后，新增噪声对周围环境影响较小。

监测计划:

根据《固定污染源排污许可分类管理名录》(2019 年版)中划分要求，本项目属于“二十八、金属制品业 33”，“结构性金属制品制造 331”、“五十一、通用工序”，“110 工业炉窑”，本项目排污申报为登记管理，根据“《排污许可证申请与核发技术规范 总则》(HJ942-2018)”，监测计划见下表。

表 4-11 噪声监测计划一览表

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
厂界外 1m	噪声	1 次/季，昼间 1 次	执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准

四、固废

1、源强核算情况

表 4-12 固体废物污染源产生、排放汇总表

固废产生环节	固废名称	固废属性	主要有毒有害物质名称	物理性状	环境危险特性	产生量 t/a	贮存方式	利用处置方式和去向	利用或处置量 t/a	环境管理要求
员工生活	生活垃圾	一般固废	/	固态	/	15	垃圾桶	集中收集由环卫部门统一无害化处理	15	建立环境管理台账制度
生产	边角料		/	固态	/	20	袋装	统一收集后外售处理	20	
	布袋除尘器收集的粉尘		/	固态	/	20.8932	袋装	统一收集后外售处理	20.8932	
	废布袋		/	固态	/	0.05	袋装	统一收集后外售处理	0.05	
	废钢丸		/	固态	/	0.1	袋装	统一收集后外售处理	0.1	
	废机油	矿物油类	液态	T, I	0.1	桶装	委托有资质单位安全处理。	0.1		
废切削液	油/水、烃/水混合物或乳化液	液态	T	0.1	桶装	0.1				
废活性炭	烃类	固态	T	2.058	袋装	2.058				
废包装桶	油类等化学物质	固态	T/In	0.05	桶装	0.05				

表 4-13 建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

序号	贮存场所（设施）名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 (t/a)	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	产废周期
1	危废暂存库	废机油	HW08	900-217-08	0.1	厂区危废区	5m ²	桶装储存	10t	每年 1 次
2		废切削液	HW09	900-006-09	0.1					每年 1 次
3		废包装桶	HW49	900-041-49	0.05					每年 1 次
4		废活性炭	HW49	900-039-49	2.058					每年 1 次

源强计算过程：

本项目产生的固体废物主要包括一般工业固废、危险废物、生活垃圾。

一般工业固废：

(1) 边角料

本项目在机加工段、检验工序会产生边角料及不合格品，产生量约20t/a，统一收集后外售处理。

(2) 布袋除尘器收集的粉尘

根据工程分析可知经除尘装置收集的粉尘量约20.8932t/a，统一收集后外售处理。

(3) 废钢丸

抛丸过程产生废钢丸，产生量为 0.1t/a。属于一般固废，统一收集后外售综合利用。

(4) 废布袋

生产过程中布袋需定期更换，该工序产生废布袋，产生量为 0.05t/a。属于一般固废，统一收集后外售综合利用。

危险废物：

(1) 废机油

设备保养及维修产生的废机油 0.1t/a，属危险废物“HW08-900-217-08”，统一收集后入危险废物暂存库，定期由有资质单位处置。

(2) 废切削液

本项目机械加工过程中需使用一定量的切削液辅助加工，产生量为 0.1t/a。该过程产生切削液，属于危险废物，属危险废物“HW09-900-006-09”，统一收集后入危险废物暂存库，定期由有资质单位处置。

(3) 废包装物

本项目切削液、机油、脱模剂等废包装物桶，年产生量约为 0.05t/a，属危险废物“HW49 废矿物油 900-041-49”，统一收集后入危险废物暂存库，定期由有资质单位处置。

(4) 废活性炭

项目有机废气使用活性炭吸附法处理，活性炭使用一段时间后会达到吸附饱和，需要更换，从而产生饱和活性炭废弃物，活性炭对有机废气的吸附容量为 0.3kg 有机废气/kg（活性炭），废弃活性炭是被吸附的有机气体的量和活性炭本身的用量之和，本项目有组织处理废气量为 0.475t/a，则废活性炭产生量约为 2.058t/a，废活性炭属危险废物，编号：HW49，废物代码：900-039-49。危险废物集中收集后暂存于危废暂存间，定期交由有危险废物处置资质的单位清运处理。

生活垃圾：

项目员工约为 100 人，生活垃圾按每人 0.5kg/d 算，年工作 300 天，产生量约为 15t/a，收集后由环卫部门清运处理。

2、环境管理要求

根据《国家危险废物名录》规定，本项目产生的危险废物，应按要求交由有资质单位处理。交由有附近资质单位处理前，危险废物的存储应单独设置一间存放室，暂存间面积为45m²。各类原材料和危废分区存放，禁止将不相容的原料和危废在同一容器内混装，装载液体、半固体危废容器内必须留有足够空间，容器顶部与液体表面保留100mm以上的空间，装载危险废物的容器上必须粘贴符合(GB18597-2023)要求。标准附录A所示的标签；车间要做好防风、防雨、防晒工作。并制定好固体废物特别是危险废物转移运输途中的污染防范及事故应急措施。

在严格采取以上措施情况下，本项目运营期产生的各类固体废物均可得到妥善处理和处置，不会对周围环境产生二次污染，对环境影响较小。一般固废应暂存于一般固废库；危险固废暂存库严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)要求建设，具体固体废物贮存要求如下：

(1)危险废物贮存设施(仓库式)的设计原则

- ①地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物相容。
- ②必须有泄漏液体收集装置、气体导出口及气体净化装置。

③设施内要有安全照明设施和观察窗口。

④应设计堵截泄漏的裙脚，地面与裙脚所围建的容积不低于堵截最大容器的最大储量或总储量的五分之一。

⑤不相容的危险废物必须分开存放，并设有隔离间隔断。

(2)危险废物的堆放

①基础必须防渗，防渗层为至少 1 米厚黏土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}$ 厘米/秒），或 2 毫米厚高密度聚乙烯，或至少 2 毫米厚的其它人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-12}$ 厘米/秒。

②堆放危险废物的高度应根据地面承载能力确定。

③衬里放在一个基础或底座上，衬里要能够覆盖危险废物或其溶出物可能涉及的范围，衬里材料与堆放危险废物相容，在衬里上设计、建造浸出液收集清除系统。

④应设计建造径流疏导系统，保证能防止25年一遇的暴雨不会流到危险库。

⑤危险废物堆要防风、防雨、防晒。

⑥总贮存量不超过 300Kg(L)的危险废物要放入符合标准的容器内，加上标签，容器放入坚固的柜或箱中，柜或箱应设多个直径不少于 30 毫米的排气孔。不相容危险废物要分别存放或存放在不渗透间隔分开的区域内，每个部分都应有防漏裙脚或储漏盘，防漏裙脚或储漏盘的材料要与危险废物相容。

五、地下水、土壤

1、污染源与污染途径

本项目造成土壤、地下水污染的主要途径可能有：

①生产区原辅料流失而造成污染影响；

②废水处理构筑物渗漏；

- ③事故情况下，废水等不能完全收集而流失于环境中；
 ④贮存容器使用材质不当，容器破损后造成废液渗漏；
 ⑤废物得不到及时处置，在处置场所因各种因素造成流失。

2、地下水和土壤防渗、防污措施

目前，建设单位已针对可能对土壤、地下水造成影响的各环节，按照“考虑重点，辐射全面”的防腐防渗原则进行建设，一般区域采用水泥硬化地面，化粪池等采取重点防腐防渗。厂区防渗分区划分及防渗等级见下表。

表 4-14 地下水防渗分区表

分区	定义	厂内分区	防渗等级
简单防渗区	除污染区的其余区域	办公区域	一般地面硬化
一般防渗区	无毒性或毒性小的生产装置区、装置区外管廊区	熔化区、挤压区、锯切区、机加工区、抛丸区、组装区、检验区、原料区，成品区，固废间	黏土防渗层 Mb≥1.5m，K≤1×10 ⁻⁷ cm/s
重点防渗区	危害性大、毒性较大的生产装置区、液体产品装卸区等	切削液、机油储存仓库，化粪池，危废暂存间等	黏土防渗层 Mb≥6.0m，K≤1×10 ⁻¹² cm/s，环氧树脂 2mm

各类固废在产生、收集和运输过程中应采取有效的措施防止固废散失。当污染发生的时候，企业必须立即采取有效手段对土壤表层的掉落物料进行回收，如无法回收，需挖取受污染土壤，合理暂存，最后将其视作危险废物交由有处理资质单位进行处理，遏制污染物在土壤中进一步扩散。

六、生态

项目位于南昌市湾里区罗亭工业园，用地范围内无生态环境保护目标，对生态环境影响较小。

七、环境风险

1、风险识别

对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录中 B，本项目涉及的危险物质主要为机油、切削液，属于附录中 B 风险物质，使用量及临界量见下表。

表 4-15 项目 Q 值计算表

危险单元	危险物质名称	CAS 号	最大存在总量 qn/t	临界量 Qn/t	危险物质 Q 值
生产车间	机油	/	2	2500	0.0008
	切削液	/	2	10	0.2
项目 Q 值总计					0.2008

危险物质数量与临界比值（Q）为每种危险物质在厂界内的大存在总量与其在《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 中对临界量的比值 Q，当内的最只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q；当存在多种危险物质时，则按照下式计算物质总量与其临界量比值（Q）。

$$\frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n} \geq 1$$

式中：q1, q2.....qn——每种危险物质实际存在量，t；

Q1, Q2...Qn——与各危险物质相对应的生产场所或贮存区的临界量，t。

经计算，本项目 Q<1。

2、项目危险品主要影响途径见下表。

表 4-16 建设项目环境风险识别表

序号	风险源	主要危险物质	环境风险类型	理化性质	环境影响途径	可能影响的环境敏感目标
1	生产	机油	泄漏	遇明火、高温能引起燃烧、爆炸，属于易燃、易爆气体	大气	主要可能影响泄漏点附

2	车间	切削液	泄漏	遇明火、高温能引起燃烧、爆炸，属于易燃、易爆气体	大气	近的员工
<p>机油、切削液遇明火、高温能引起燃烧、爆炸。事故状态下，大量污染物骤然排出，环境中有害物质的浓度会急剧增加，瞬间对大气的污和对人员的伤害是相当严重的。建设方必须严格采取行之有效的防范泄漏措施，尽可能降低泄漏、爆炸事故的发生。</p> <p>主要的环境风险防范措施为：</p> <p>（1）危险物质储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。库温不宜超过 30℃。保持容器密封。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。库房应配备必需的消防、通风、降温、防潮、避雷等安全装置。</p> <p>（2）根据消防部门要求设置火灾报警系统，并适当采用室外消防栓系统、室内消防栓系统、湿式喷水灭火系统、雨淋喷水灭火系统、二氧化碳灭火系统、灭火器等配置；生产区与存贮区等均应配备防毒面罩、活性炭等毒气过滤吸附装置等设施以及医疗急救设施等。</p> <p>（3）坚持岗位培训和持证上岗制度，严格执行安全规章制度和操作规程，对所有重要设备需作出清晰的警戒标示，并加强操作工人个人防护。</p> <p>（4）建立完善的化学品管理制度，按《易燃易爆化学品消防安全监督管理办法》等相关法规的规定进行化学品的管理。</p> <p>（5）厂房建筑物间距符合防火规范；厂区总平面布局符合事故防范要求，根据生产工艺和项目特点配备相应的消防设施和应急救援设施，设置消防通道。</p> <p>（6）对厂区内容易引发重大突发环境事件的环境危险源、危险区域进行调查、登记，对环境危险源、危险区域定期组织进行检查、监控，并采取安全防范措施，对突发环境事件进行预防。在危险区域应设置必备的应急救援设施、通讯工具等，提高企业事故应急能力。同时应对生产操作工人进行上岗前专业技术培训，严格管理，增强职工安全环保意识，定期进行安全环保宣传教育以及紧急事故模拟演习，提高员工事故应变能力。</p>						

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) 熔化、挤压废气	非甲烷总烃、颗粒物	经集气罩收集后经二级活性炭+布袋除尘装置进行处理达标后通过15m高排气筒排放	颗粒物执行《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB16297-1996)中排放标准,非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准》
	(DA002) 抛丸和机加工废气	非甲烷总烃、颗粒物	经集气罩收集后经布袋除尘+油雾净化吸附装置进行处理达标后通过15m高排气筒排放	非甲烷总烃计及颗粒物排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中污染物二级排放限值要求
	厂区	非甲烷总烃、颗粒物	加强通风	执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中无组织监控浓度限值要求及《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)表A.1标准限值
地表水环境	(DW001) /生活污水排放口	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS	化粪池	罗亭工业园污水处理厂接管标准
声环境	生产车间	连续等效 A 声级	减震、隔声等措施	执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类区标准
固体废物	一般工业固体废物管理应遵照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》的要求执行;危险废物暂存在危废仓库(5m ²),危废仓库建设应满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)要求;制定危险废物年度管理计划,并进行在线申报备案;建立危险废物台账。			
土壤及地下水污染防治措施	①对厂内的固体废物,包括危险固废,及时妥善处理,实现固废零排放; ②加强源头控制,严格控制新增土壤污染,在物料运输和贮存过程			

	<p>中，加强跑冒滴漏管理，降低物质泄漏和污染土壤环境的隐患；</p> <p>③占地范围内采取绿化措施，以种植具有较强吸附能力的植物为主，降低大气沉降影响；</p> <p>④严格按照分区防渗的要求，对本项目的重点防渗区及一般防渗区分别进行相应的防渗措施，地面防渗措施满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)要求，降低入渗途径的影响；</p>
生态保护措施	<p>雨污分流，主体设计永久性排水工程；加强厂区绿化，提高了地表土体的抗蚀性能力，能很好地保护土壤，涵养水分。</p>
环境风险防范措施	<p>(1)生产区禁止火种、热源，保证阴凉、通风。强化各种储存容器的检查，防止由于腐蚀穿孔或设备缺陷、破损而泄漏，同时通过加强日常管理减少车间和仓库跑冒滴漏及泄漏。</p> <p>(2)坚持岗位培训和持证上岗制度，严格执行安全规章制度和操作规程，对所有重要设备需作出清晰的警戒标示，并加强操作工人个人防护。</p> <p>(3)建立完善的化学品管理制度，按《易燃易爆化学品消防安全监督管理办法》等相关法规的规定进行化学品的管理。</p> <p>(4)厂房建筑物间距符合防火规范；厂区总平面布局符合事故防范要求，根据生产工艺和项目特点配备相应的消防设施和应急救援设施，设置消防通道。</p> <p>(5)对厂区内容易引发重大突发环境事件的环境危险源、危险区域进行调查、登记，对环境危险源、危险区域定期组织进行检查、监控，并采取安全防范措施，对突发环境事件进行预防。在危险区域应设置必备的应急救援设施、通讯工具等，提高企业事故应急能力。同时应对生产操作工人进行上岗前专业技术培训，严格管理，增强职工安全环保意识，定期进行安全环保宣传教育以及紧急事故模拟演习，提高员工事故应变能力。</p>
其他环境管理要求	<p>(1)排污口管理</p> <p>根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019年版）中划分要求，本项目属于“二十八、金属制品业 33”，“结构性金属制品制造 331”、“五十一、通用工序”，“110 工业炉窑”，本项目排污申报为登记管</p>

理”，本项目在投产前应申领排污许可证，未取得排污许可证不得进行生产。

(2) 排污口规范化设置

① 排气筒及排污口图形标志牌设置

本项目的污染物排放口(源)和固体废物贮存、处置场，必须实行规范化整治。按照国家标准《环境保护图形标志》(GB15562.1-1995)及《环境保护图形标志实施细则（试行）》的规定，设置与排污口相应的图形标志牌。根据《环境保护图形标志实施细则》（试行）：第七条：一般性污染物排放口(源)或固体废物贮存(处置)场，设置提示性环境保护图形标志牌，根据现场具体情况，选用立式或平面固定式。排放剧毒、致癌物及对人体有严重危害物质的排放口(源)或危险废物贮存(处置)场，设置警告性环境保护图形标志牌，根据现场具体情况，选用立式或平面固定式。

表 5-1 环境保护图形符号一览表

序号	提示图形符号	警示图形符号	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			噪声排放源	表示噪声向外环境排放
4			一般工业固体废物	一般工业固体废物贮存、处置场
5			危废暂存间	表示危险废物贮存、处置场

② 排气筒及污水排放口设置

排气筒设置取样口，并具备采样监测条件，排放口附近竖立图形标志牌。在项目设计时应预埋采样口或采样阀，采样口或采样阀设置要有利于废水的流量测量，并制定采样监测计划。

③排污口管理

建设单位应在各个排污口处竖立标志牌，并如实填写《中华人民共和国规范化排污口标记登记证》，由环保部门签发。环保主管部门和建设单位可分别按以下内容建立排污口管理的专门档案：排污口性质和编号；位置；排放主要污染物种类、数量、浓度；排放去向；达标情况；治理设施运行情况及整改意见。

六、 结论

本项目符合国家产业政策要求；其选址符合当地相关规划的要求；项目设计布局基本合理，采取的污染防治措施可行有效，项目实施后污染物可实行达标排放，项目建设运营后对环境的影响在周围环境可接受的范围之内。

因此，在建设单位履行其承诺，认真落实本报告提出的环保措施，只要确保环保设施正常运行，污染物达标排放的条件下，从环保角度考虑，本项目对环境的影响是可接受的，项目在此地建设可行。

注：项目基础资料均由建设单位提供，并对其准确性和有效性负责。建设单位未来如需增加本报告所涉及之外的污染源或对其功能进行调整，则应按要求向有关环保部门进行申报，并按污染控制目标采取相应的污染治理措施。

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	/	/	/	1.322t/a	/	1.322t/a	+1.322t/a
	非甲烷总烃	/	/	/	0.170t/a	/	0.170t/a	+0.170t/a
废水	COD	/	/	/	0.255t/a	/	0.255t/a	+0.255t/a
	BOD ₅	/	/	/	0.164t/a	/	0.164t/a	+0.164t/a
	NH ₃ -N	/	/	/	0.035t/a	/	0.035t/a	+0.035t/a
	SS	/	/	/	0.168t/a	/	0.168t/a	+0.168t/a
一般工业 固体废物	生活垃圾	/	/	/	15t/a		15t/a	+15t/a
	边角料	/	/	/	20t/a	/	20t/a	+20t/a
	布袋除尘器收集的粉尘	/	/	/	20.8932t/a	/	20.8932t/a	+20.8932t/a
	废布袋	/	/	/	0.05t/a	/	0.05t/a	+0.05t/a
	废活性炭	/	/	/	2.058t/a	/	2.058t/a	+2.058t/a
	废钢丸	/	/	/	0.1t/a	/	0.1t/a	+0.1t/a
危险废物	废机油	/	/	/	0.1t/a	/	0.1t/a	+0.1t/a
	废切削液	/	/	/	0.1t/a	/	0.1t/a	+0.1t/a
	废包装桶	/	/	/	0.05t/a	/	0.05t/a	+0.05t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①