

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称： 数字显示器等锌镁铝合金配件项目

建设单位： 安徽鑫岳五金制品有限公司

编制日期： 2023 年 10 月

中华人民共和国生态环境部制

目录

一、建设项目基本情况	1
二、建设项目工程分析	24
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	51
四、主要环境影响和保护措施	58
五、环境保护措施监督检查清单	81
六、结论	123
附表	124
建设项目污染物排放量汇总表 单位: t/a	124

附件:

- 附件 1 委托书
- 附件 2 项目备案表
- 附件 3 营业执照
- 附件 4 用地材料
- 附件 5 原辅料 MSDS
- 附件 6 建设项目环境影响评价与排污许可联动内容

附图:

- 附图 1 项目地理位置图
- 附图 2 青阳经济开发区东河园区用地布局图
- 附图 3 项目周边环境示意图
- 附图 4 项目总平面布置图
- 附图 5 雨污管线图
- 附图 6 废气收集排放示意图
- 附图 7 分区防渗示意图

一、建设项目基本情况

建设项目名称	数字显示器等锌镁铝合金配件项目			
项目代码	2310-341723-04-01-782903			
建设单位联系人		联系方式		
建设地点	安徽青阳经济开发区东河园			
地理坐标	（东经：117 度 52 分 48.41 秒，北纬：30 度 38 分 27.79 秒）			
国民经济行业类别	C3392 有色金属铸造； C3360 金属表面处理及热处理加工； C3525 模具制造。	建设项目行业类别	“三十、金属制品业 33”中的“铸造及其他金属制品制造 339”； “三十、金属制品业 33”中的“金属表面处理及热处理加工”； “三十二、专用设备制造业 35”中的“化工、木材、非金属加工专用设备制造 352”。	
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	
项目审批部门	青阳县发展和改革委员会	项目审批（核准/备案）文号	青发改[2023]417 号	
总投资（万元）	20000	环保投资（万元）	325	
环保投资占比（%）	0.16	施工工期	3 个月	
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是	用地面积（m ² ）	22000	
专项评价设置情况	本项目专项设置分析如下：			
	表1-1 专项评价设置原则表			
	专项评价类别	设置原则	本项目类别	
	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	否
	地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理	本项目	否

		厂的除外)； 新增废水直排的污水集中处理厂	不涉及	
	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 Q<1	否
	生态	取水口下游500米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目	本项目 不涉及	否
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程项目	本项目 不涉及	否
综上，本项目无需进行专项评价。				
规划情况	规划名称：《安徽青阳经济开发区总体发展规划（2021-2030 年）》 审查机关：安徽省人民政府 审批文件：《安徽省人民政府关于同意安徽青阳经济开发区（筹）扩区的批复》 审查文号：皖政秘〔2013〕158号			
规划环境影响评价情况	规划环评名称：《安徽青阳经济开发区总体发展规划（2021~2030 年）环境影响报告书》 规划环评审批机关：安徽省生态环境厅 规划环评文号：皖环函〔2021〕701 号			
规划及规划环境影响评价符合性分析	1、《安徽青阳经济开发区总体发展规划》(2021-2030年) (以下简称“规划”)基本情况 1.1 规划期限 本规划的期限为2021-2030年，其中： 近期：2021-2025年； 远期：2025-2030年； 1.2 规划范围与面积 青阳经济开发区核准规划面积为792.45公顷，范围包括：东河园区、木镇新河园区、童埠园区三个区块 1.3 主导产业 开发区产业定位为：镁基新材料、机电装备制造和非金属新材料。 1.4 规划空间结构 规划形成“一区、两廊、三园”空间结构。“一区”即青阳经济开发区。 2、与《安徽青阳经济开发区总体发展规划》(2021-2030年) (以下简称“规			

	<p>划”)相符性</p> <p>2.1 用地规划</p> <p>根据《安徽青阳经济开发区总体发展规划》(2021-2030年) (以下简称“规划”), 调整后的园区位于青阳县城的东部和县域的东部、北部, 分为东河园区、木镇新河园区和童埠园区, 其中, 东河园位于青阳县城的东部, 规划用地规模控制为507.2公顷; 木镇新河园位于木镇以南新河以北, 规划用地规模控制为215.34公顷; 童埠园位于青阳县北部, 规划用地规模控制为69.91公顷, 规划用地面积总计792.45公顷。安徽青阳经济开发区土地利用规划图详见附图4。</p> <p>项目位于安徽青阳经济开发区东河园, 坐标: 东经: 117度52分48.41076秒, 北纬: 30度38分27.78877秒, 地理位置图详见附图1, 属于规划的工业用地, 用地与《规划》相符。</p> <p>2.2 东河园产业布局</p> <p>功能定位: 打造科技创新典范, 建设前沿产业集聚区、服务经济新引擎, 打造绿色转型新标杆, 建设智能制造新高地、循环经济示范区。</p> <p>发展重点: 主导产业: 发展无污染或低污染工业, 以非金属材料加工为特色, 适度发展纺织、汽车零部件、机械加工等劳动密集型产业, 鼓励发展技术密集型产业, 并着力培育高新技术产业。</p> <p>东河工业园位于县城的主导风上风向, 应大力发展无大气污染 (废气和粉尘) 的产业, 严格限制发展有废气和粉尘排放的产业。因此, 无污染的一类工业是工业园首选的发展对象。如电子工业、缝纫工业、工艺品制造工业, 非金属材料加工应采用无污染工艺。对有一定干扰和污染的二类工业, 要区别对待, 有选择地适度发展, 如食品工业、医药制造工业、纺织工业等, 原则上不发展有废气 (SO₂、烟尘、工业粉尘) 排放的企业。必须引进时, 应采取严格的环保措施, 同时在用地布局上应加以合理引导。对有严重干扰和污染三类工业, 如冶金工业、大中型机械制造工业、化学工业、造纸工业、制革工业、建材工业等严禁引入。</p> <p>项目行业类别为C3392有色金属铸造; C3360金属表面处理及热处理加工; C3525模具制造, 不属于园区主导产业, 也不属于负面清单内项目, 根</p>
--	---

据规划，项目属于机械加工业，综上，项目可在东河园内建设。

3、与《安徽青阳经济开发区总体发展规划（2021～2030年）环境影响报告书》的符合性分析

表 1-1 与《安徽青阳经济开发区总体发展规划环境影响报告书》审查意见相符性

序号	意见要求	项目实际情况	符合性
1	(二)严格生态环境准入，推动高质量发展根据国家 and 区域发展战略，结合区域生态环境质量现状、省市“三线一单”成果等，严格落实《报告书》生态环境准入要求。严格执行国家产业政策，坚决遏制高耗能、高排放项目盲目发展，应在生态环境准入清单中深化“两高”项目环境准入及管控要求，限制与规划主导产业不相关且污染物排放量大的项目入区，引进的镁基新材料等项目的生产工艺、设备、自动化水平，以及单位产品能耗、污染物排放等均需达到国际同行业先进水平。新建、改建、扩建用煤项目，应当实行煤炭消费等量或减量替代制度。对现有不符合环境准入要求的企业，提出相应的管控措施。	项目不属于“两高”项目，项目不使用煤。	符合
2	(三)优化产业布局，加强生态空间保护结合园区产业定位，合理规划不同功能区的环境保护空间，严禁不符合管控要求的各类开发建设活动，禁止布局对生态系统有严重影响的产业。《规划》应主动避让安徽贵池十八索省级自然保护区、饮用水水源保护区、永久基本农田保护区、生态保护红线等生态敏感区，并与其边界保持一定的缓冲防护距离，建设生态防护隔离带。做好园区建设生产，科研，生活服务空间之间及周边环境敏感目标的隔离和管控。实现产恶意发展与区域生态环境保护相协调	项目属于规划的机械加工功能分区，符合开发区功能分区要求。	符合
3	(四)严守环境质量底线，落实区域环境管控措施根据国家和我省大气、水、土壤、固体废物污染防治相关要求，制定污染防控方案和污染物总量管控措施。加强入驻项目环境管理，切实保障区域内入驻项目达标排放，合理控制污染物排放总量，落实区域污染物排放总量削减，确保区域环境质量持续优化，达到国家、省、市下达的环境质量管控目标要求，童埠园区项目入驻不得损害安徽贵池十八索省级自然保护区内的环境质量。	项目所在区域环境质量良好，采取各项污染防治措施后，各项污染物达标排放，项目对周围环境影响较小，不会降低区域环境功能级别。	符合
4	(五)完善环保基础设施建设，强化环境污染防治加快规划污水处理厂和污水管网建设，童埠园区工业废水处理后全部回用。结合区域供水、排水和供气（供热）等规划，合理确定开发规模、强度和时序。结合区域环境质量现状，细化污染防治基础设施建设要求，对存在环境问题的现有企业制订整改方案，督促落实整改措施。	生活污水一起经防渗化粪池处理后排入园区污水管网送至青阳县污水处理厂处理。	符合
5	(六)强化环境风险防控，完善环境监测体系加强园区环境风险三级防控体系和能力建设，落实环境风险应急与防范措施，重点关注童埠园区环境风险源的	本次评价要求建设单位编制突发环境事件应	符合

	<p>识别与管控，确保事故状态下的事故废水与外环境有效隔离。加强环境应急物资储备，强化园区环境管理和监测能力建设，定期开展突发环境事件应急演练，加强事件处置协同能力建设。根据规划产业布局及功能分区、重点企业分布、特征污染物的排放种类和状况、重要生态环境敏感目标的分布等，建立健全水、气、土等各环境要素长期稳定的环境监控体系，建立童埠园区对安徽贵池十八索省级自然保护区的生态影响跟踪监控分析体系。严格落实建设项目环境影响评价和排污许可制度，适时开展规划环境影响跟踪评价。</p>	<p>急预案并定期进行演练，采取风险防范措施，配备风险物资，建立三级风险防控体系，将环境风险水平降至最低。</p>	
	<p>根据（《安徽青阳经济开发区总体规划环境影响报告书》2021-2030）结论以及审查意见，（一）项目用地性质为工业用地；（二）项目为机械加工业，属于园区可建设产业；（三）项目位于的青阳县污水处理厂接管范围之内；（四）项目周边无居民等敏感点；（五）项目固废严格按照要求进行处置；（六）项目严格执行环境影响评价制度和建设项目环境保护“三同时”制度。因此项目符合规划环境影响评价符合性分析。</p>		

其他符合性分析	1、产业政策符合性分析								
	①根据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），本项目属于 C3392 有色金属铸造、C3360 金属表面处理及热处理加工；C3525 模具制造。参照《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，本项目属于鼓励类。								
	表 1-3 与《产业结构调整指导目录（2019 年本）》符合性分析一览表								
	<table><tr><th>序号</th><th>政策要求</th><th>本项目情况</th><th>符合性分析</th></tr><tr><td>1</td><td>鼓励类：九、有色金属： 5、交通运输、高端制造及其他领域有色金属新材料。（1）交通运输：抗压强度不低于 500MPa、导电率不低于 80%IACS 的铜合金精密带材和超长线材制品等高强高导铜合金、交通运输工具主承力结构用的新型高强、高韧、耐蚀铝合金材料及大尺寸制品（航空用铝合金抗压强度不低于 650MPa，高速列车用铝合金抗压强度不低于 500MPa）、高性能镁合金及其制品。</td><td>本项目生产的锌镁铝合金配件属于高性能镁合金及其制品。</td><td>鼓励类</td></tr></table>	序号	政策要求	本项目情况	符合性分析	1	鼓励类：九、有色金属： 5、交通运输、高端制造及其他领域有色金属新材料。（1）交通运输：抗压强度不低于 500MPa、导电率不低于 80%IACS 的铜合金精密带材和超长线材制品等高强高导铜合金、交通运输工具主承力结构用的新型高强、高韧、耐蚀铝合金材料及大尺寸制品（航空用铝合金抗压强度不低于 650MPa，高速列车用铝合金抗压强度不低于 500MPa）、 高性能镁合金及其制品 。	本项目生产的锌镁铝合金配件属于高性能镁合金及其制品。	鼓励类
	序号	政策要求	本项目情况	符合性分析					
	1	鼓励类：九、有色金属： 5、交通运输、高端制造及其他领域有色金属新材料。（1）交通运输：抗压强度不低于 500MPa、导电率不低于 80%IACS 的铜合金精密带材和超长线材制品等高强高导铜合金、交通运输工具主承力结构用的新型高强、高韧、耐蚀铝合金材料及大尺寸制品（航空用铝合金抗压强度不低于 650MPa，高速列车用铝合金抗压强度不低于 500MPa）、 高性能镁合金及其制品 。	本项目生产的锌镁铝合金配件属于高性能镁合金及其制品。	鼓励类					
	②根据《市场准入负面清单（2022 年版）》，本项目不属于其规定的“禁止准入类”和“许可准入类”项目，本项目属于允许建设类，符合要求。								
	③青阳县发展和改革委员会以青发改[2023]417 号文对本项目予以备案，项目代码为 2310-341723-04-01-782903。								
	综上所述，本项目符合国家及地方产业政策。								
	2、选址符合性分析								
项目位于安徽青阳经济开发区东河园，项目用地为工业用地。项目区域废水位于青阳县污水处理厂纳管范围。									
项目设置环境保护距离为 50m，项目环境保护距离内无居民等敏感目标。									
项目于 2023 年 10 月 13 日在青阳县发展和改革委员会备案，备案文号：青发改[2023]417 号。									
3、与相关行业准入及规范化要求符合性									
对照工业和信息化部于 2020 年 3 月 03 日发布的《镁行业规范条件》（中华人民共和国工业和信息化部公告 2020 年第 8 号）进行符合性分析，《镁行业规范条件》适用于“已建成投产的镁矿山、采用硅热法冶炼工艺									

3、与相关行业准入及规范化要求符合性

对照工业和信息化部于 2020 年 3 月 03 日发布的《镁行业规范条件》（中华人民共和国工业和信息化部公告 2020 年第 8 号）进行符合性分析，《镁行业规范条件》适用于“已建成投产的镁矿山、采用硅热法冶炼工艺

的镁冶炼企业”，本项目为镁合金制造和镁压延加工，不需要与《镁行业规范条件》进行符合性分析。

4、安徽省“两高”项目分类管理名录

根据《安徽省节能减排及应对气候变化工作领导小组关于印发安徽省“两高”项目管理目录（试行）的通知》，安徽省“两高”项目分类管理名录如下：

表 1-4 安徽省“两高”项目分类管理名录（试行）

序号	行业	国民经济行业分类名称	行业小类代码	包含内容
1	石化	原油加工及石油制品制造	2511	炼油
2	焦化	炼焦	2521	煤制焦炭、石油焦（焦炭类）、沥青焦、其他原材料生产焦炭，机焦、型焦、土焦、半焦炭、其他工艺生产焦炭，矿物油焦、兰炭
3	煤化工	煤制液体燃料生产	2523	甲醇、烯烃、乙二醇
4	化工	无机碱制造	2612	烧碱、纯碱
5		无机盐制造	2613	电石
6		有机化学原料制造	2614	醋酸、乙烯、对二甲苯、丁二醇、二苯基甲烷二异氰酸酯、乙酸乙酯、烯酯、用汞的氯乙烯
7		其他基础化学原料制造	2619	黄磷
8		氮肥制造	2621	合成氨、氮肥（含尿素）
9		磷肥制造	2622	磷酸一铵、磷酸二铵
10		初级形态塑料及合成树脂制造	2651	用汞的聚氯乙烯
11		水泥制造	3011	水泥熟料
12	建材	石灰和石膏制造	3012	石灰
13		粘土砖瓦及建筑砌块制造	3031	烧结砖瓦，不包括资源综合利用项目
14		平板玻璃制造	3041	平板玻璃，不包括光伏压延玻璃、显示玻璃
15		建筑陶瓷制品制造	3071	建筑陶瓷
16		卫生陶瓷制品制造	3072	卫生陶瓷
17		耐火材料制品制造	3081 3082 3089	烧结工序制造的硅砖、镁铬砖、铝含量42%以下的粘土砖，不包括资源综合利用项目
18		石墨及碳素制品制造	3091	铝用炭素
19	钢铁	炼铁	3110	炼钢用高炉生铁、直接还原铁、熔融还原铁

20	有色	炼钢	3120	非合金钢粗钢、低合金钢粗钢、合金钢粗钢（不包括高炉—转炉长流程炼钢就地改造转型发展电炉短流程炼钢等未增加产能的技术改造项目）
21		铁合金冶炼	3140	普通铁合金，特种铁合金，锰的冶炼，铁基合金粉末
22		铜冶炼	3211	铜冶炼，不包括再生铜冶炼项目
23		铅锌冶炼	3212	铅冶炼、锌冶炼，不包括再生铅、再生锌冶炼项目
24		铝冶炼	3216	氧化铝（不包括以铝酸钠、氢氧化铝或氧化铝为原料深加工形成的非冶金级氧化铝）、电解铝
25	煤电	硅冶炼	3218	工业硅
26		火力发电	4411	燃煤发电
27		热电联产	4412	燃煤热电联产

本项目属于 C3392 有色金属铸造、C3360 金属表面处理及热处理加工，不在《安徽省“两高”项目分类管理名录》（试行）中，因此不属于“两高”项目。

5、与《长江保护法》相符性分析

本次评价针对拟建项目建设情况与《长江保护法》的符合性分析见下表。

表 1-5 拟建项目与《长江保护法》的符合性分析

政策名称	相关要求	政策要求	拟建项目建设情况	符合性
长江保护法	第二十六条	禁止在长江干支流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里 范围内新建、改建、扩建尾矿库；但是以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	①本项目距离长江 23 公里，选址位于园区内； ②本项目不属于重化工重污染项目。	符合

6、与“三线一单”相符性分析

根据《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环评[2016]150 号）要求，切实加强环境影响评价管理，落实“生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单”约束，建立项目环评审批与规划、现有项目环境管理、区域环境质量联动机制，更好地发挥环评制度从源头防范环境污染和生态破坏的作用，加强推进改善环境质量。判定本项目与“三线一单”相符性如下

其他符合性分析	表 1-6 “三线一单”相符性分析			
	环评[2016]150 号文要求		本项目情况	符合性
	生态保护红线	生态保护红线是生态空间范围内具有特殊重要生态功能必须实行强制性严格保护的区域。相关规划环评应将生态空间管控作为重要内容，规划区域涉及生态保护红线的，在规划环评结论和审查意见中应落实生态保护红线的管理要求，提出相应对策措施。除受自然条件限制、确实无法避让的铁路、公路、航道、防洪、管道、干渠、通讯、输变电等重要基础设施项目外，在生态保护红线范围内，严控各类开发建设活动，依法不予审批新建工业项目和矿产开发项目的环评文件。	项目选址位于青阳县青阳经济开发区东河园内，位于主项目（数字显示器等锌锌镁铝合金配件项目）用地范围内。项目周边无生态特殊及重要敏感区），项目建设不涉及自然保护区、风景名胜、地质公园等敏感区，不在生态保护红线范围内。根据《池州市生态红线分布图》可知，本项目不涉及生态保护红线区域，选址符合要求，本项目与池州市生态保护红线位置关系详见图 1-3 和图 1-4。	符合
	环境质量底线	“环境质量底线”是国家和地方设置的大气、水和土壤环境质量目标，也是改善环境质量的基准线。有关规划环评应落实区域环境质量目标管理要求，提出区域或者行业污染物排放总量管控建议以及优化区域或行业发展布局、结构和规模的对策措施。项目环评应对照区域环境质量目标，深入分析预测项目建设对环境质量的预测影响，强化污染防治措施和污染物排放控制要求。	<p>①根据《2021 年青阳县环境质量状况公报》，2021 年青阳县 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO 和 O₃ 年平均质量浓度均满足《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）二级标准限值要求；2021 年区域水环境质量均满足地表水环境质量标准》（GB 3838—2002）III 类标准，区域水环境质量良好。</p> <p>本项目非甲烷总烃经有效处理后达标外排。根据引用的环境质量监测报告数据，项目所在区域非甲烷总烃满足《大气污染物综合排放标准详解》中限值要求。项目在生产过程中排放的各类污染物对评价区域环境质量产生的影响均在环境承载力范围内，不会降低现有环境功能。总体来说，项目选址满足环境质量底线要求。</p> <p>②根据对项目污染源的预测评价，项目各项污染物在本环评提出的污染防治措施处理的前提下，能达标排放和合理处置，对所在区域的环境影响很小，不会突破环境质量底线。</p>	符合
	资源利用上线	资源是环境的载体，“资源利用上线”地区能源、水、土地等资源消耗不得突破的“天花板”。相关规划环评应依据有关资源利用上线，对规划实施以及规划内项目的资源开发利用，区分不同行业，从能源资源开发等量或减量替代、开采方式和规模控制、利用效率和保护措施等方面提出建议，为规划编制和审批决策提供重要	<p>①水资源利用上线及分区管控</p> <p>根据《长江经济带战略环境评价池州市“三线一单”文本》，到 2025 年池州市多年平均配置水量分别为 9.11 亿 m³，2030 年池州市多年平均配置水量分别为 9.20 亿 m³。池州市将已公布的限采区作为 2020 年水资源重点管控区域。其余区域作为水资源一般管控区。池州市行政区划内无地下水限采区，因此池州市水资源管</p>	符合

	依据。	<p>控分区皆为一般管控区，故本项目所在区域为一般管控区。</p> <p>水资源分区管控要求：落实《国务院办公厅关于印发实行最严格水资源管理制度考核办法的通知》《“十四五”水资源消耗总量和强度双控行动方案》《安徽省“十四五”水资源消耗总量和强度双控工作方案》等要求。</p> <p>本次项目运营期用水环节主要为生活用水等，总体用水量较小，满足水资源利用上线及分区管控要求。</p> <p>②土地资源利用上线及分区管控</p> <p>根据《长江经济带战略环境评价池州市“三线一单”文本》，重点管控区是指具有一定经济基础、资源环境承载力较强、发展潜力较大、集聚人口和经济条件较好，可重点进行大规模工业化城镇化开发的区域，与《池州市主体功能区规划》中的国家重点开发区域相符；除重点管控区以外的其他区域为一般管控区，因此，本项目所在区域为一般管控区。</p> <p>土地资源分区管控要求：落实《池州市土地利用总体规划（2006-2020年）》调整方案、《安徽省土地利用总体规划（2006-2020年）调整方案》、《关于落实“十四五”单位国内生产总值建设土地使用面积下降目标的指导意见的通知》、《国土资源“十四五”规划纲要》、《安徽省国土资源“十四五”规划》等要求。</p> <p>本次项目在青阳县经济开发区东河园，属于工业用地，不涉及土地利用上线；项目建设满足土地资源利用上线及分区管控要求。</p> <p>③天然气资源</p> <p>本项目用气采用青阳县经济开发区供气管道，采用“川气东送”天然气，项目全厂天然气用量为 5200m³/a，主要用于本项目压铸、固化。</p> <p>④电力供应</p> <p>本项目供电由青阳县经济技术开发区市政电网供给，项目用电可以得到保障。</p>	
--	-----	---	--

环境准入负面清单	是基于生态保护红线、环境质量底线和资源利用上线，以清单方式列出的禁止、限制等差别化环境准入条件和要求。要在规划环评清单式管理试点的基础上，从布局选址、资源利用效率、资源配置方式等方面入手，制定环境准入负面清单，充分发挥负面清单对产业发展和项目准入的指导和约束作用。	对照《关于发布长江经济带发展负面清单指南（试行）的通知》（推动长江经济带发展领导小组办公室文件第 89 号）《关于印发安徽省长江经济带发展负面清单实施细则（试行）的通知》(皖长江办（2019）18 号)及《安徽青阳经济开发区总体规划（2021~2030 年）》规划环评中“安徽青阳经济开发区生态环境准入清单”，本项目与相关负面清单的符合性分析见表 1-7。	符合																														
表 1-7 负面清单相符性分析																																	
序号	政策文件要求		符合性分析																														
1	安徽青阳经济开发区生态环境准入清单	<p>鼓励类：机电装备制造、非金属新材料、镁基新材料</p> <p>限制类及禁止类具体如下表所示：</p> <p>青阳经济开发区主导产业及其他产业负面清单</p> <table><tr><td>产业类别</td><td colspan="2">负面清单</td><td>准入程度</td></tr><tr><td rowspan="5">机电装备制造</td><td>C341通用设备制造业-C349其他通用设备制造</td><td>原料方面：上述行业中使用有害物质含量限值高于《工业防护涂料中有害物质限量》（GB30981-2020）及《清洗剂挥发性 有机化合物含量限值》（GB38508-2020）等限值要求的</td><td>禁止进入</td></tr><tr><td></td><td>产业方面：上述《产业结构调整指导目录（2019年本）》中涉及 C341通用设备制造业-C349 其他通用设备制造中的限制类及淘汰类行业</td><td>禁止进入</td></tr><tr><td>C351采矿、冶金、建筑专用设备制造业-C359环保、邮政、社会服务及其他专用设备制造</td><td>原料方面：上述行业中使用有害物质含量限值高于《工业防护涂料中有害物质限量》（GB30981-2020）及《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）等限值要求的</td><td>禁止进入</td></tr><tr><td></td><td>产业方面：其中涉及新能源行业的不得引入产能过剩的项目</td><td>禁止进入</td></tr><tr><td>C34通用设备制造业-C35</td><td>工艺设备方面：《高能耗落后机电设备（产品）淘汰目录》中所列产品类型</td><td>禁止进入</td></tr><tr><td rowspan="3">非金属材料</td><td>C22造纸和纸制品制造业</td><td>产业方面：C221 纸浆制造、C222造纸</td><td>禁止进入</td></tr><tr><td>C26化学原料及化学制品制造业</td><td>产业方面：全部</td><td>禁止进入</td></tr><tr><td>C29橡胶和塑料制品业</td><td>产业方面：C2914再生橡胶制造、C292塑料制品业中废旧塑料回收加工、C2923塑料丝、绳及编织品制造</td><td>禁止进入</td></tr></table>	产业类别	负面清单		准入程度	机电装备制造	C341通用设备制造业-C349其他通用设备制造	原料方面：上述行业中使用有害物质含量限值高于《工业防护涂料中有害物质限量》（GB30981-2020）及《清洗剂挥发性 有机化合物含量限值》（GB38508-2020）等限值要求的	禁止进入		产业方面：上述《产业结构调整指导目录（2019年本）》中涉及 C341通用设备制造业-C349 其他通用设备制造中的限制类及淘汰类行业	禁止进入	C351采矿、冶金、建筑专用设备制造业-C359环保、邮政、社会服务及其他专用设备制造	原料方面：上述行业中使用有害物质含量限值高于《工业防护涂料中有害物质限量》（GB30981-2020）及《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）等限值要求的	禁止进入		产业方面：其中涉及新能源行业的不得引入产能过剩的项目	禁止进入	C34通用设备制造业-C35	工艺设备方面：《高能耗落后机电设备（产品）淘汰目录》中所列产品类型	禁止进入	非金属材料	C22造纸和纸制品制造业	产业方面：C221 纸浆制造、C222造纸	禁止进入	C26化学原料及化学制品制造业	产业方面：全部	禁止进入	C29橡胶和塑料制品业	产业方面：C2914再生橡胶制造、C292塑料制品业中废旧塑料回收加工、C2923塑料丝、绳及编织品制造	禁止进入	本项目属于园区主导产业镁基新材料，不在负面清单中。
产业类别	负面清单		准入程度																														
机电装备制造	C341通用设备制造业-C349其他通用设备制造	原料方面：上述行业中使用有害物质含量限值高于《工业防护涂料中有害物质限量》（GB30981-2020）及《清洗剂挥发性 有机化合物含量限值》（GB38508-2020）等限值要求的	禁止进入																														
		产业方面：上述《产业结构调整指导目录（2019年本）》中涉及 C341通用设备制造业-C349 其他通用设备制造中的限制类及淘汰类行业	禁止进入																														
	C351采矿、冶金、建筑专用设备制造业-C359环保、邮政、社会服务及其他专用设备制造	原料方面：上述行业中使用有害物质含量限值高于《工业防护涂料中有害物质限量》（GB30981-2020）及《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）等限值要求的	禁止进入																														
		产业方面：其中涉及新能源行业的不得引入产能过剩的项目	禁止进入																														
	C34通用设备制造业-C35	工艺设备方面：《高能耗落后机电设备（产品）淘汰目录》中所列产品类型	禁止进入																														
非金属材料	C22造纸和纸制品制造业	产业方面：C221 纸浆制造、C222造纸	禁止进入																														
	C26化学原料及化学制品制造业	产业方面：全部	禁止进入																														
	C29橡胶和塑料制品业	产业方面：C2914再生橡胶制造、C292塑料制品业中废旧塑料回收加工、C2923塑料丝、绳及编织品制造	禁止进入																														

					原料方面：禁止新建使用煤炭烧制普通氧化钙项目	禁止进入													
				C30非金属矿物制品业	产业方面：C304玻璃制造中平板玻璃制造、C306玻璃纤维制造、C307陶瓷制品制造、C308耐火材料制造（以绿色耐火材料、高效隔热材料、轻质合成耐火材料、结构功能一体化耐火材料、优质镁钙系耐火材料、新型环保耐火材料、新型隔热耐火材料除外）、C309石墨及其他非金属矿物制品制造中 C3091石墨及碳素制品制造，C3099其他非金属矿物制品制造中建筑用沥青制品、碳酸钡、硫酸钡、高纯硫、高纯硒、高纯砷、高纯碲、高纯碲化镉，高纯砷化镓、高纯硒化镓	禁止进入													
					规格方面：禁止新建2000目以下方解石粉加工项目（同时配建制造下游终端产品的除外）	禁止进入													
					工艺设备方面：非金属新材料负面设备清单														
					<table><tr><td>序号</td><td>工艺设备负面清单</td><td>依据</td></tr><tr><td>1</td><td>2万吨/年以下普通级碳酸钙生产线</td><td>《产业结构调整指导目录（2019 年本）》中淘汰落后类</td></tr><tr><td>2</td><td>石灰土立窑*</td><td>《产业结构调整指导目录（2019 年本）》中淘汰落后类</td></tr><tr><td>3</td><td>炉膛直径3米以下（含3米）燃料类煤气发</td><td>《2020年安徽省大气污染防治重点工作任务》要求</td></tr></table>	序号	工艺设备负面清单	依据	1	2万吨/年以下普通级碳酸钙生产线	《产业结构调整指导目录（2019 年本）》中淘汰落后类	2	石灰土立窑*	《产业结构调整指导目录（2019 年本）》中淘汰落后类	3	炉膛直径3米以下（含3米）燃料类煤气发	《2020年安徽省大气污染防治重点工作任务》要求	禁止进入	
序号	工艺设备负面清单	依据																	
1	2万吨/年以下普通级碳酸钙生产线	《产业结构调整指导目录（2019 年本）》中淘汰落后类																	
2	石灰土立窑*	《产业结构调整指导目录（2019 年本）》中淘汰落后类																	
3	炉膛直径3米以下（含3米）燃料类煤气发	《2020年安徽省大气污染防治重点工作任务》要求																	
			镁基新材料	C32有色金属冶炼和压延加工业	产业方面：C3211铜冶炼、C3211铅锌冶炼、C3213镍钴冶炼、C3214锡冶炼、C3215锑冶炼、C3218硅冶炼、C3219其他常用有色金属冶炼、C322贵金属冶炼、C323稀土金属冶炼，C324有色金属合金制造中涉及重金属的合金制造，C325有色金属压延加工中涉及重金属的压延加工业，C3216铝冶炼，C3217镁冶炼中的再生镁、镁粒（粉）、镁环（不含压铸等环节回炉处理边角料）	禁止进入													
					清洁生产方面：C3217镁冶炼按照《镁冶炼行业清洁生产水平评价技术要求》（YS/T 841-2012），清洁生产水平低于一级标准的禁止进入	禁止进入													
				C33金属制品制造	产业方面：涉及重金属的金属制品制造业，C336金属表面处理及热处理的热处理，抛光、阳极氧化防腐处理，C337搪瓷制品制造，C339铸造及其他金属制品制造中C3391黑色金属铸造、C3392有色金属铸造，（实施等量或减量置换，新建或改造升级的精密铸造建设项目除外）	禁止进入													
				其他	C28化学纤维制造业	禁止进入													
					C384电池制造业中（C3842镍氢电池制造及C3843铅蓄电池制造）	禁止进入													
					C42废弃资源综合利用中的废电池、废油炼油、皮革废料、造纸废料、橡胶废料、废旧农膜回收	禁止进入													

				C17纺织业中涉及印染精加工	禁止进入	
				《市场准入负面清单草案》中禁止类	禁止进入	
				《市场准入负面清单草案》中限制类	限制进入	
				《产业结构调整指导目录（2019年）》中禁止类	禁止进入	
				《产业结构调整指导目录（2019年）》中禁止类	禁止进入	
				与规划区主导产业和优先进入行业不符合，低污染、低能耗、低水耗、对周边企业影响、环境质量影响不大的建设项目	限制发展	
				与规划区主导产业和优先进入行业相配套，但高污染、高能耗、高水耗、对环境影响较大的建设项目		
				规模效益差、能源资源消耗大、环境影响严重的企业	禁止进入	
2	长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）	1.禁止建设不符合全国和省级港口布局规划以及港口总体规划的码头项目，禁止建设不符合《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目。 2.禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。禁止在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。 3.禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、畜禽养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目。禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目。 4.禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。 5.禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。 6.禁止未经许可在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污。 7.禁止在“一江一口两湖七河”和332个水生生物保护区开展生产性捕捞。 8.禁止在长江干支流、重要湖泊岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。 9.禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。 10.禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。 11.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。禁止新建、扩建不符合				本项目距离长江最近距离23公里，不属于“两高”项目，规划占地范围不涉及自然保护区核心区、缓冲区及实验区，项目占地范围不涉及自然保护区核心区、缓冲区及风景名胜区。

			国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。 12. 法律法规及相关政策文件有更加严格规定的从其规定。	
3	《池州市“三线一单”生态环境准入清单》	<p>禁止类项目、工艺、产品：</p> <p>1.国家明令禁止建设或投资的、不符合《产业结构调整指导目录》要求的建设项目不得进入工业园区。</p> <p>2.规模效益差、能源资源消耗大、环境影响严重的企业，严格控制高污染、高能耗、高水耗项目的进入。</p> <p>3.禁止引入基础化学原料、肥料、农药、油墨、颜料及类似产品以及化学药品原料药、制剂、兽用药品制造等污染较重的化工、医药类项目；</p> <p>4.禁止引入规模效益差、能源资源消耗大、环境影响严重的企业，包括黑色金属冶炼、有色金属原矿冶炼、焦化、水泥、铅酸电池、制革、毛皮鞣制、纸浆制造、造纸（后端加工项目除外）、电解铝、平板玻璃（后端加工项目除外）等制造业项目（经过充分环境影响论证的退城入园项目除外）；</p> <p>5.禁止引入废旧电路板拆解加工利用项目；</p> <p>6.禁止为主导产业及配套的上下游及延伸产业链项目的生产工艺、设备、污染治理技术等不符合环保相关要求的项目；</p> <p>7.禁止引入专门从事贮存、运输有毒有害危险化学品的项目；</p> <p>限制类项目、工艺、产品：</p> <p>1.工业园区实行集中供热后，尚需要自行建设燃煤锅炉的企业。</p> <p>2.与规划区主导产业和优先进入行业不符合，低污染、低能耗、低水耗、对周边企业影响、环境质量影响不大的建设项目；</p> <p>3.与规划区主导产业和优先进入行业相配套，但高污染、高能耗、高水耗、对环境影响较大的建设项目；</p> <p>4.加强对表面处理中心以外涉及电镀生产工艺项目的控制（必须配套电镀工序的企业，应严格控制其镀种，其选址需经过充分环境影响论证；</p> <p>5.严格控制工艺技术门槛低、产品附加值低的项目引入。</p> <p>鼓励类项目、工艺、产品：</p> <p>1.主导产业为电子信息、装备制造、新材料为大主导产业。</p> <p>2.与工业园区主导产业相配套低污染、低能耗、低水耗的企业。</p> <p>3.工业园区基础设施建设项目：鼓励工业园区基础设施项目建设，如：交通运输、邮电通讯、供水、供气、供热、污水处理等，也应积极招商引资，大力改善工业园区投资环境，促进</p>	本项目属于 C3392 有色金属铸造、C3360 金属表面处理及热处理加工，产品主要为锌镁铝合金配件，属于主导产业中的镁基新材料产业。	

		区域经济发展。	
		4.规模效益好、能源资源消耗少、排污小的企业：鼓励发展其它规模效益好、能源资源消耗少、排污小的企业。包括清洁生产型企业、高新技术型企业和节水节能型企业。	
<p>综上，本项目符合《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环环评[2016]150号）中“三线一单”相关要求。</p>			

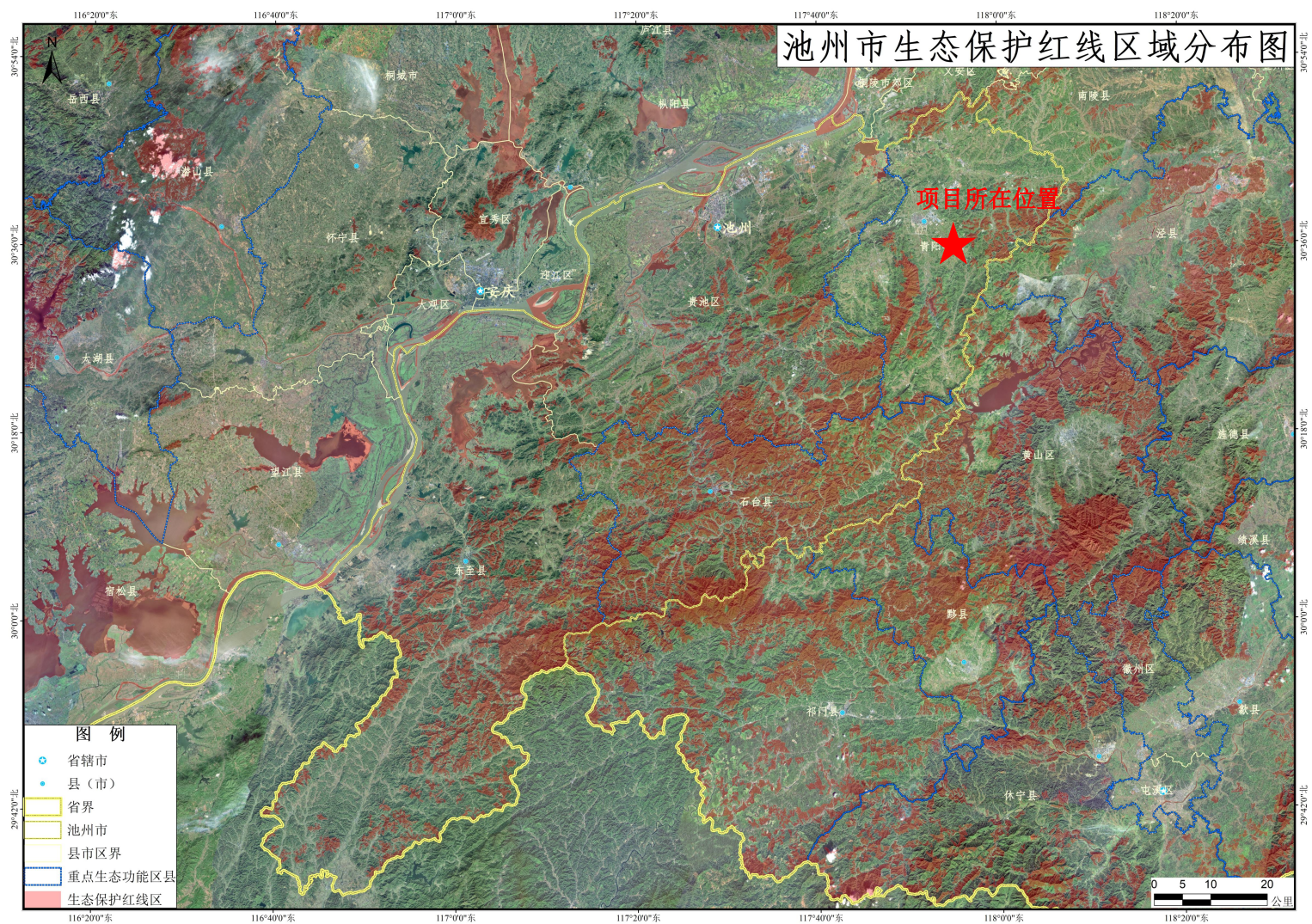


图 1-3 本项目区块与池州市生态保护红线区位置关系图

安徽省池州市“三线一单”编制

安徽省池州市环境管控单元分类图

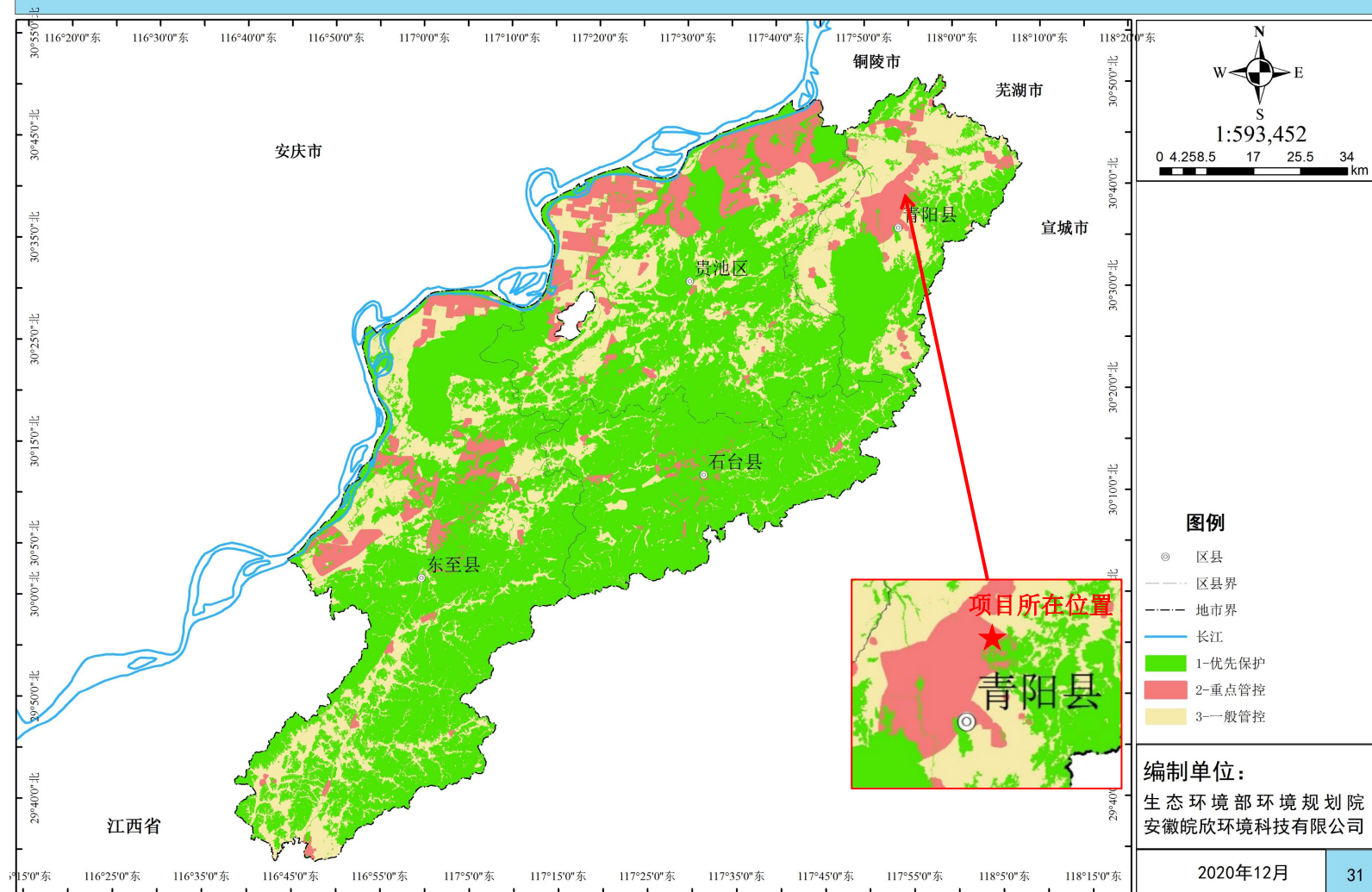


图 1-4 本项目区块与池州市环境管控单元位置关系图

7、与《关于全面打造水清岸绿产业优美丽长江（安徽）经济带的实施意见（升级版）》的符合性

表 1-8 拟建项目与《关于全面打造水清岸绿产业优美丽长江（安徽）经济带的实施意见（升级版）》符合性分析

政策内容	相关要求	符合性分析	相符性
二、提升“禁新建行动”	<p>（一）严禁 1 公里范围内新建化工项目。长江干支流岸线 1 公里范围内，严禁新建、扩建化工园区和化工项目。已批未开工的项目，依法停止建设，支持重新选址。已经开工建设的项目，严格进行检查评估，不符合岸线规划和环保、安全要求的，全部依法依规停建搬迁。（省发展改革委、省经济和信息化厅、省自然资源厅、省生态环境厅、省住房城乡建设厅、省水利厅、省应急厅、省林业局等按职责分工负责）；</p> <p>（二）严控 5 公里范围内新建重化工重污染项目。长江干流岸线 5 公里范围内，全面落实长江岸线功能定位要求，实施严格的化工项目市场准入制度，除提升安全、环保、节能水平，以及质量升级、结构调整的改扩建项目外，严控新建石油化工和煤化工等重化工、重污染项目。严禁新建布局重化工园区。合规化工园区内，严禁新批环境基础设施不完善或长期不能稳定运行的企业新建和扩建化工项目。（省发展改革委、省经济和信息化厅、省自然资源厅、省生态环境厅、省住房城乡建设厅、省应急厅、省国资委、省林业局等按职责分工负责）；</p> <p>（三）严管 15 公里范围内新建项目。长江干流岸线 15 公里范围内，严把各类项目准入门槛，严格执行环境保护标准，把主要污染物和重点重金属排放总量控制目标作为新（改、扩）建项目环评审批的前置条件，禁止建设没有环境容量和减排总量项目。（省发展改革委、省生态环境厅、省经济和信息化厅、省能源局等按职责分工负责）在岸线开发、河段利用、区域活动和产业发展等方面，严格执行《长江经济带发展负面清单指南（试行）》《安徽省长江经济带发展负面清单实施细则（试行）》。（省水利厅、省发展改革委、省经济和信息化厅、省自然资源厅、省生态环境厅、省交通运输厅等按职责分工负责）实施备案、环评、安评、能评等并联审批，未落实生态环保、安全生产、能源节约要求的，一律不得开工建设。（省发展改革委、省生态环境厅、省应急厅等按职责分工负责）。</p>	<p>①本项目距离长江 23 公里，选址位于园区内；</p> <p>②本项目不属于重化工重污染项目。</p>	符合
五、提升“进园区”行动	<p>（二）新建项目进园区。长江干支流岸线 1 公里范围内、的在建化工项目，应当搬迁的全部依法依规搬入合规园区。长江干流岸线 5 公里范围内的在建重化工项目，难以整改达标必须搬迁的，全部依法依规搬入合规园区。长江干流岸线 15 公里范围内，新建工业项目（资源开采及配套加工项目除外）原则上全部进园区，其中化工项目进化工园区或主导产业为化工的开发区。</p>		

8、与《有色金属工业环境保护工程设计规范》（GB 50988-2014）的相符性分析

表 1-9 与《有色金属工业环境保护工程设计规范》（GB 50988-2014）的相符性

类别	内容	相关要求	符合性分析	相符性
有色金属加工	大气污染防治	镁精炼炉产生烟气时应设置通风及烟气治理设施。	（1）本项目不涉及镁精炼。镁压铸过程产生的油雾经集气罩收集后进入静电式油雾净化器，处理后在车间内无组织排放。企业严格按照《铝镁制品机械加工粉尘防爆安全技术规范》设置有效的防火、防爆措施。	符合
		加工过程中产生的金属粉尘、氧化物粉尘，以及静电粉末喷涂过程中产生的粉尘超标时，应设置通风、除尘系统。有燃爆危险的除尘系统应采取防火、防爆措施。	（2）本项目喷粉房设置在完全密闭的车间内，喷粉时为密闭微负压状态，项目设 1 个喷粉房，设置一套旋风式分离器+滤芯回收装置，废气经处理后通过一根 20m 高排气筒 DA001 排放。	符合
		表面处理工序散发酸（碱）雾的槽子（容器），应采用密闭罩或槽边抽风设施排除废气；喷粉、喷漆工序应有密闭设施排除废气，当污染物排放速率或浓度超过排放标准时，应进行净化处理。	（3）项目设有 1 条喷粉线 1 条喷漆线，各配套 1 台固化炉，喷粉固化过程产生的有机废气经负压收集后进入一套二级活性炭吸附装置；喷漆固化过程产生的有机废气经负压收集后进入“水喷淋塔+干式过滤器+二级活性炭吸附”处理后与喷粉固化有机废气通过一根 20m 高排气筒 DA002 排放。	符合
	水污染防治	含油废水宜采用絮凝、气浮、过滤和吸附的处理工艺；高浓度含油废水宜先隔油预处理；含乳化液废水宜采用超滤工艺处理，采用破乳工艺需预处理后与含油废水合并处理或单独进行生化处理。	项目自建污水处理站采用“pH 调节+隔油+气浮+混凝沉淀”的处理工艺。	符合
		铝型材氧化着色产生的酸性或碱性含金属氧化物废水，应采用絮凝、中和沉淀法处理；镁材氧化着色的酸性或碱性含铬废水，应单独收集并经处理达标后排放。	项目采用无铬钝化剂，不涉及含铬废水。	符合
		铝带材涂层钝化采用水洗工艺产生的含铬废水、镁材氧化着色的酸性或碱性含铬废水，均应单独收集回用或经处理达标后排放。		符合
	固体	静电粉末喷涂回收的漆粉应回收利用。	本项目喷粉房设置在完全密闭的车间内，喷	符合

		废物 污染 防治		粉时为密闭微负压状态，项目设 1 个喷粉房，设置一套旋风式分离器+滤芯回收装置，废气经处理后通过一根 20m 排气筒 DA001 排放，回收的粉末涂料再回用于生产。	
			隔油预处理产生的废油、废轧制油应再生利用或安全处置。	项目生产过程产生的废切削液、清洗槽渣、脱脂槽渣、钝化槽渣、废机油、油泥等均属于危险废物，分类收集后暂存危废库内，委托有危废处置资质的单位回收处理。	符合
			酸、碱洗废液及其他废槽液宜回收利用或安全处置。		符合
			含油废水、废乳液处理产生的污泥，废轧制油再生废渣及废过滤介质等危险废物应安全处置。		符合
		噪声 污染 防治	厂界噪声应符合现行国家标准《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348 的有关规定。	厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348 的 3 类要求。	符合
			在满足生产工艺要求的条件下，产生高噪声的车间和站房宜集中布置，并宜远离办公区与居民区。	(1) 项目生产区布局集中，位于厂房一楼北侧及厂房二楼三楼，生活办公区位于厂房一楼最南边； (2) 周边 200m 范围内不存在居民区。	符合
			应选择低噪声工艺流程和设备。	项目优先选择低噪声工艺流程和设备。	符合
			当工艺、设备的噪声达不到噪声污染控制标准时，应根据噪声源的特性及噪声传播方式，按现行国家标准《工业企业噪声控制设计规范》GB/T 50087_的有关规定采取相应的控制措施，并应符合下列规定： 1 风机、空压机、发电机、制氧机、蒸汽放空管等设备产生的空气动力性噪声，应在进、出风口采取消声措施；设备应采取隔声及阻尼措施；设备与管道应软性连接。 2 破碎机、球磨机振动筛、搅拌机、剪切机、电锯等设备产生的机械振动性噪声，应采取隔振、减振、隔声及阻尼措施。 3 变压器、电频炉、整流器等设备产生的电磁噪声，应采取隔声及隔振等措施。	生产设备采取厂房隔声、安装隔声罩、隔震、减震的措施；对空压机采取减震和安装消声器的措施；对风机安装消声器。	符合
			高噪声的车间、站房、试验室宜采取下列控制措施： 1 宜合理布置发生源的方位。 2 门窗宜设在背离强声源的方向。 3 宜设置隔声室。		符合

4 宜采取隔声、吸声、消声、隔振等综合控制措施。

9、相关政策相符性分析

对照《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》、《安徽省人民政府关于印发安徽省打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案的通知》、《池州市打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案》、《挥发性有机物无组织排放控制标准》、《2020年挥发性有机物治理攻坚方案》、《重点行业挥发性有机物综合治理方案的通知》、《长三角地区2020-2021年秋冬季大气污染综合治理攻坚行动方案》环大气[2020] 62号、《安徽省2021-2022年秋冬季大气污染综合治理攻坚行动方案》皖大气办[2021]7号等相关要求，本项目的政策符合性分析如下：

表 1-10 与相关生态环境保护政策的符合性分析

政策名称	相关要求	本项目建设情况	符合性分析
《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》蓝天保卫战三年行动计划实施方案	加强活性强的VOCs排放控制，主要为芳香烃、烯烃、炔烃、醛类等。对于控制O ₃ 而言，重点控制污染物主要为间/对-二甲苯、乙烯、丙烯、甲醛、甲苯、乙醛、1, 3-丁二烯、1, 2, 4-三甲基苯、邻-二甲苯、苯乙烯等。	①本项目属于新建涉VOCs排放的工业企业，已在园区备案，选址位于青阳经济开发区东流园区；	符合
	严格建设项目环境准入：新建涉VOCs排放的工业企业要入园。新、改、扩建涉VOCs排放项目，应从源头加强控制，使用低（无）VOCs含量的原料，加强废气收集，安装高效治理设施。	②项目使用的粉末涂料不属于高VOCs物料。	符合
	重点区域二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、挥发性有机物（VOCs）全面执行大气污染物特别排放限值。	③项目喷粉有机废气经管道收集后汇入二级活性炭纤维吸附装置处理，达标排放；喷漆有机废气经管道收集后汇入“水喷淋塔+干式过滤器+活性炭吸附”处理，达标排放；	符合
	实施VOCs专项整治行动。禁止建设生产和使用高VOCs含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。	④本项目非甲烷总烃排放执行《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）表1“表面涂装设备”的大气污染物排放限值。	符合

	<p>《2020年挥发性有机物治理攻坚方案》</p>	<p>大力推进低（无）VOCs含量原辅材料替代。将全面使用符合国家要求的低VOCs含量原辅材料的企业纳入正面清单和政府绿色采购清单。企业应建立原辅材料台账，记录VOCs原辅材料名称、成分、VOCs含量、采购量、使用量、库存量、回收方式、回收量等信息，并保存相关证明材料。采用符合国家有关低VOCs含量产品规定的涂料、油墨、胶粘剂等。</p>		
	<p>《重点行业挥发性有机物综合治理方案的通知》</p>	<p>（1）大力推进源头替代：通过使用水基、热熔、无溶剂、辐射固化、改性、生物降解等低VOCs含量的胶粘剂替代溶剂型胶粘剂，从源头减少VOCs产生。</p> <p>（2）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无组织放。</p> <p>（3）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。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。</p> <p>（4）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>①本项目不使用胶粘剂；</p> <p>②本项目使用的含VOCs物料均采用密闭容器储存，放置于防渗防腐的危化库内。</p> <p>③本项目建成后建立台账，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。</p>	<p>符合</p>
	<p>《挥发性有机物无组织排放控制标准》</p>	<p>VOCs物料储存无组织排放控制要求：VOCs物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。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。</p> <p>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。</p>		

		<p>工艺过程VOCs无组织排放控制要求：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。</p> <p>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。</p> <p>VOCs无组织排放废气收集处理系统要求VOCs废气收集处理系统污染物排放应符合GB16297或相关行业排放标准的规定。收集的废气中NMHC 初始排放速率≥3kg/h，应配置VOCs处理设施，处理效率不应低于80%；对于重点地区，收集的废气 NMHC 初始排放速率≥2kg/h时，应配置VOCs处理设施，处理效率不应低于80%。</p>		
	《长三角地区2020-2021年秋冬季大气污染综合治理攻坚行动方案》	持续推进挥发性有机物(VOCs)治理攻坚。落实《2020年挥发性有机物治理攻坚方案》，持续推进 VOCs 治理攻坚各项任务措施。		
	《安徽省2021-2022年秋冬季大气污染综合治理攻坚行动方案》	持续落实《安徽省大气办关于深入开展挥发性有机物污染治理工作的通知》有关要求，加快整治年度VOCs综合治理项目，确保完成挥发性有机物重点工程减排量年度计划目标。高质量开展当前存在的挥发性有机物治理问题排查整治，2021年10月底前，结合本地特色产业，以石化、化工、工业涂装、包装印刷以及油品储运销为重点，组织企业针对挥发性有机液体储罐、装卸、敞开液面、泄漏检测与修复、废气收集、废气旁路、治理设施、加油站、非正常工况、产品VOCs含量等10个关键环节完成一轮排查工作。在企业自查基础上，各市生态环境部门开展一轮检查抽测，对排污许可重点管理企业全覆盖。2021年12月底前，各市对检查抽测中发现存在的突出问题，指导企业结合“一企一案”编制，制定整改方案加快按照治理要求开展整治。开展VOCs治理示范项目推选，引导推动低VOCs替代、无组织排放管控、末端治理升级改造、运维能力提升等技术创新，以先进促后进。	项目设有1条喷粉线1条喷漆线，各配套1台固化炉，喷粉固化过程产生的有机废气经负压收集后进入一套二级活性炭吸附装置；喷漆固化过程产生的有机废气经负压收集后进入“水喷淋塔+干式过滤器+二级活性炭吸附”处理后与喷粉固化有机废气通过一根20m高排气筒DA002排放，有机废气可以得到有效收集和处理。	符合

二、建设项目工程分析

建设内容

1、项目由来

1.1 项目背景

(1) 国家重大项目

根据《长三角一体化发展规划“十四五”实施方案》，在产业方面，要大力推进科创与产业融合发展。聚焦集成电路、物联网、人工智能、量子信息、先进制造、生物医药、超导技术、新材料等重点产业领域，支持有条件的企业、科研机构联合共建区域性共性技术研发平台，加快长三角国家技术创新中心建设。推动科技成果跨区域转化，加强跨区域“双创”合作，共建科技成果转移转化高地。重大项目中提出共同打造现代化产业链供应链，拟建设池州数字显示器等锌镁铝合金配件项目。

(2) 项目概况

为了发挥技术及资源优势，做到强强联合，东莞市宏泰力科技实业有限公司、青阳建设投资集团有限公司两方合资组建安徽鑫岳五金制品有限公司，拟在青阳经济开发区东流园区建设“数字显示器等锌镁铝合金配件项目”。

1.2 行业判定

对照《国民经济行业分类》（GB/T 4754-2017）、《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）以及《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版），项目行业类别如下表所示：

表 2-2 项目行业判定表

产 品	分类			项目情况
一、《国民经济行业分类》（GB/T 4754-2017）				
镁合 金板	C 制造业			/
	大类	中类	小类	/
	33 金属制品业	339 铸造及其他金属 制品制造	3392 有 色金属 铸造	本项目涉及镁合金液压 铸，列入 C3392 有色金属 铸造
	33 金属制品业	3360 金属表面处理及热处理加 工		本项目对铸件进行粉末 喷涂，列入 C3360 金属表 面处理及热处理加工

模具	35 专用设备制造业	352 化工、木材、非金属加工专用设备制造	3525 模具制造	本项目镁合金压铸需要制造压铸模具，列入 C3525 模具制造
二、《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）				
镁合金板	三十、金属制品业 33--铸造及其他金属制品制造 339			/
	报告书	报告表	登记表	/
	黑色金属铸造年产 10 万吨及以上的；有色金属铸造年产 10 万吨及以上的	其他（仅分割、焊接、组装的除外）	/	本项目属于 C3392 有色金属铸造，年产锌镁铝合金配件 2.484 万吨，应编制报告表。
	三十、金属制品业 33--金属表面处理及热处理加工			/
	报告书	报告表	登记表	/
	有电镀工艺的；有钝化工艺的热镀锌；使用有机涂层的（喷粉、喷塑、浸塑和电泳除外；年用溶剂型涂料（含稀释剂）10 吨以下和用非溶剂型低 VOCs 含量涂料的除外）	其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）	/	本项目年使用非溶剂型粉末涂料 1912.5t/a，应编制报告表。
三、《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版）				
镁合金板	二十八、金属制品业 33--铸造及其他金属制品制造 339			本项目属于有色金属铸造 3392，为简化管理
	重点管理	简化管理	登记管理	
	黑色金属铸造 3391（使用冲天炉的），有色金属铸造 3392（生产铅基及铅青铜铸件的）	除重点管理以外的黑色金属铸造 3391、有色金属铸造 3392	其他	
	二十八、金属制品业 33--金属表面处理及热处理加工 336			本项目不涉及酸洗、抛光（电解抛光和化学抛光）、热浸镀（溶剂法）、淬火或者无铬钝化等工序，不使用有机溶剂，为登记管理
	重点管理	简化管理	登记管理	
	纳入重点排污单位名录的，专业电镀企业（含电镀园区中电镀企业），专门处理电镀废水的集中处理设施，有电镀工序的，有含铬钝化工序的	除重点管理以外的有酸洗、抛光（电解抛光和化学抛光）、热浸镀（溶剂法）、淬火或者无铬钝化等工序的、年使用 10 吨及以上有机溶剂的	其他	

综上，本项目需要编制环境影响报告表，受安徽鑫岳五金制品有限公司的委托，我公司承担了本项目环境影响评价工作。我公司接受委托后，迅速进行了现场踏勘、调研，对建设工程进行了全面调查，确定本次环评目的是在了解建设项目厂址周围环境特点和污染物排放特征的基础上，分析预测项目建设过程中以及投入运营对周围环境的影响程度、影响范围以及环境质量可能发生的变化；同时结合实际，依据国家、安徽省环境保护有关法律法规、标准和当地环境功能的要求，规定实行达标排放的污染防治措施，从环境保护角度分析工程建设的可行性，为建设项目工程设计方案的确定以及管理提供科学的依据。

2、地理位置及周边关系

本项目选址位于青阳经济开发区童埠园区，安徽鑫岳五金制品有限公司厂区内，项目地理位置如下图：



图 2-1 本项目地理位置图

建设内容	<h3>3、工程建设内容及规模</h3> <p>本项目主要生产区由分成 3 个楼层，一楼主要为压铸、CNC 加工、表面处理、模房等，二楼为喷粉车间（包含清洗、固化）、三楼为喷漆车间（包含清洗、固化）、配套辅助工程、储运工程、公用工程、环保工程，部分工程依托东流园区。详见表 2-3。</p>				
	表 2-3 项目主要建设内容及规模一览表				
	工程类别	单项工程名称	工程内容	工程规模	备注
	主体工程	一楼	整体呈长方形，长 95.7m，宽 45m，占地面积 4306.5m ² ，高度为 6.2m	①分区：主要布置有压铸区、抛光区、产品去毛刺区、CNC 加工区、模具检测区、产品攻牙区、模房； ②设备：布置有压铸机 17 台、CNC 加工中心 50 台、抛光机 50 台、风动器磨头 100 个、攻牙机 30 台、火花机 8 台、镜面火花机 2 台、线切割机 6 台、铣床 5 台、磨床 5 台、钻床 5 台； ③生产线：包括压铸生产线、CNC 加工生产线、抛光生产线、攻牙生产线、去毛刺生产线。	新建
		二楼	整体呈长方形，长 95.7m，宽 45m，占地面积 4306.5m ² ，高度为 4.5m	二楼为喷涂车间，布置有 1 条喷涂线、4 条清洗线。由 4 条清洗线、1 个 V 型卷帘式喷粉房（配套旋风分离器+滤芯回收装置）、1 台固化炉组成。包括喷涂前清洗、粉末喷涂和固化工序。	新建
		三楼	整体呈长方形，长 95.7m，宽 45m，占地面积 4306.5m ² ，高度为 4.5m	三楼为喷漆车间，布置有 1 条喷漆线、4 条清洗线。由 4 条清洗线、1 个水帘喷漆房、1 台固化炉组成。包括喷漆前清洗、喷漆和固化工序。	新建
	储运工程	危化库	分别位于二楼、三楼，占地面积 20m ² 。		新建
		成品库	位于一楼东南侧，占地面积 104m ² ，用于成品锌镁铝合金配件储存。		新建
		固废库	位于一楼西侧，占地面积 20m ² ，用于储存一般固废。		新建

			危废库	位于一楼西侧，占地面积 20m。用于储存危险废物。		新建
		辅助工程	办公区	位于厂房一楼西北侧，用于人员生活、休息、办公。		新建
		公用工程	给水系统	包括生活给水系统、生产给水系统，本项目供水来自安徽青阳经济开发区自来水厂，供水管径 DN150，最大供水能力 120t/h，供水压力 0.4MPa。本项目日用水量 250.7161t/d，供水能力满足本项目生产需要。		依托
			排水系统	本项目厂区实行雨污分流，生产废水经自建污水处理站处理后，达到《工业循环冷却水处理设计规范》（GB/T50050-2017）中“间冷开式系统循环冷却水水质指标”，部分回用于项目冷却用水，剩余部分达到青阳县污水处理厂接管标准，与生活污水、纯水制备废水一起进入青阳县污水处理厂进行集中处理，尾水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准后经管道排入青通河。初期雨水经收集沉淀后回用于冷却用水。		新建+依托
			供电系统	本项目供电由青阳县经济技术开发区市政电网供给。		依托
			供气	本项目用气采用青阳县经济开发区供气管道，采用“川气东送”天然气，项目全厂天然气用量为 5200m³/a，主要用于本项目压铸、固化。		依托
		环保工程	废水	项目自建污水处理站，采用“pH 调节+隔油+气浮+混凝沉淀”工艺，生产废水经污水处理站处理后，达到青阳县污水处理厂接管标准，与生活污水、纯水制备废水一起进入青阳县污水处理厂进行集中处理，尾水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准后经管道排入青通河。		新建
			废气	压铸废气	拟对每台压铸机配套一套“集气罩（4m*4m）+静电式油雾净化器”装置。集气罩设置在压铸室上方，压铸过程产生的油雾经集气罩收集后进入静电式油雾净化器，处理后在车间内无组织排放。	新建
				喷涂粉尘	喷粉房设置在完全密闭的车间内，喷粉时为密闭微负压状态，项目设 1 个喷粉房，设置一套旋风式分离器+滤芯回收装置，废气经处理后通过一根 20m 高排气筒 DA001 排放	新建
				固化有机废气	项目设有 1 条喷粉线、1 条喷漆线，各配套 1 台固化炉，喷粉有机废气经管道收集后汇入二级活性炭纤维吸附装置处理；喷漆有机废气经管道收集后汇入“水喷淋塔+干式过滤器+活性炭吸附”处理，两种有机废气处理后通过一根 20m 高排气筒 DA002 排放。	新建
				天然气燃烧废气	项目固化炉配置低氮燃烧器，天然气燃烧废气汇同处理后的固化有机废气，通过 20m 高排气筒 DA002 排放。	

		固废	①一般固废：镁铝合金碎屑及边角料、CNC 合金捞渣、不合格品等存放于一楼，返至主项目合金车间回用；粉末涂料空桶、模具碎屑及边角料、收集后暂存一般固废库内，交由专业公司回收处置；压滤后的泥饼暂存于污泥池，交有关单位进行无害化处理。 ②危险废物：废物料桶、废切削液、清洗槽渣、脱脂槽渣、钝化槽渣、含切削液模具钢捞渣、废活性炭、废机油、含油抹布及劳保用品、油泥等分类收集后暂存危废库内，委托有危废处置资质的单位回收处理； ③生活垃圾委托环卫部门定期清运。	/
		噪声	生产设备采取厂房隔声、安装隔声罩、隔震、减震的措施；对空压机采取减震和安装消声器的措施；对风机安装消声器。	/
		地下水	厂区分区防渗，重点防渗区：等效黏土防渗层厚度 $Mb \geq 6.0m$ ，渗透系数 $K \leq 1.0 \times 10^{-7} cm/s$ ；一般防渗区：等效黏土防渗层厚度 $Mb \geq 1.50m$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$ ；	新建
		环境风险	504m ³ 事故应急池一座。	新建

建设内容




4、产品方案

项目主要产品为锌镁铝合金配件，年产量 5000 万件。

表 2-5 产品方案表

序号	产品名称		规格 (m²)	生产规模 (万件)	最大面积 (万 m²)	单件重量 (kg)	最大重量 (万吨/年)
1	锌镁 铝合 金配 件	戴尔服务器 器配件	0.501	3000	1503	0.012~1.5	2.25
2		电视机支 座	0.02	1800	36	0.03~0.6	0.22
3		电脑显示 器边框	0.01	200	2	0.15~7	0.014
合计				5000	1541	/	2.484

相关产品照片如下：

		
戴尔服务器配件	电视机支座	电脑显示器边框

产能匹配性分析：

项目每台压铸机一次压铸周期为 200s（进料→压铸→出料→冷却），最大压铸量为 15kg。压铸机每天工作 24h，年工作 300 天，则每天最大压铸批次为 432 次，每台压铸机日最大压铸产能为 6.48t，年最大压铸产能 1944t。

项目满负荷生产状况下，17 台压铸机同时运行，则年最大压铸产能可达到 3.3048 万吨。

根据产品方案，按最大规格计，项目 5000 万件锌镁铝合金配件最大重量为 2.484 万吨，因此 17 台压铸机最大产能可以满足本项目需求。因此产能匹配。

5、项目主要生产设备

本项目主要生产设备如表 2-6 所示。

表 2-6 项目主要设备一览表

序号	产品名称	型号	数量（台/套）
1	热室压铸机	88T	17
2	火花机	YT-12K	8
3	镜面火花机	-SGYT-2	2
4	精密磨床	FHV/3	5
5	精密铣床	KJFV-5	5
6	攻牙机	HYQ35FG	30
7	CNC	DJ9-8UH	50
8	环保抛光机	DI98X	50
9	线切割机	/	6
10	钻床	/	5
11	风动器磨头	/	100
12	喷粉线	/	1
13	喷漆线	/	1
14	清洗线	/	8
15	闭式冷却水塔	/	4
16	离心水泵（冷却塔循环）	/	4
17	离心水泵（供压铸机）	/	4
18	污水处理设备	/	1

注：本项目生产设备中，除喷涂、喷漆线固化炉使用天然气外，其余均使用电能。项目生产设备不属于《产业结构调整指导目录（2019 年本）》、《市场准入负面清单（2022 年版）》（发改体改规（2022）397 号）中淘汰设备及落后生产工艺范畴，符合国家和地方产业政策。

清洗线参数如下表所示：

表 2-7 清洗线主要参数一览表（单条）

序号	工序	清洗单元	数量	尺寸
1	喷淋冲洗	喷淋冲洗槽	1	1.6m*3m*0.1m
2	气吹	气吹槽	1	0.5m*3m*0.1m
3	脱脂	脱脂槽	1	1.6m*3m*0.1m
4	脱脂后清洗	喷淋漂洗槽	2	1.6m*3m*0.1m
5	钝化	钝化槽	1	1.6m*3m*0.1m
6	钝化后清洗	喷淋漂洗槽	2	1.6m*3m*0.1m
7	气吹	气吹槽	1	0.5m*3m*0.1m

	8	热风烘干	热风烘干槽	1	1.6m*3m*0.1m				
6、原辅材料及能源消耗									
项目生产过程中原辅材料及能源消耗情况见表 2-8。									
表 2-8 原辅材料消耗情况									
序号	名称	计量单位	数量	最大储存量	储存位置	原料状态	包装方式	包装规格	备注
1	锌合金	t/a	1.5	/	/	固态	捆	1t/捆	外购
2	镁合金	t/a	0.8	/	/	固态	捆	1t/捆	外购
3	铝合金	t/a	0.184	/	/	固态	捆	1t/捆	外购
4	模具钢	t/a	500	50	模具车间	固态	/	/	外购，制作压铸模具
5	模具	t/a	100	10	模具车间	固态	/	/	外购模具成品
6	粉末涂料	t/a	1912.5	200	喷涂车间	固态	箱装	100kg/箱	热固性环氧树脂粉末
7	水性底漆	t/a	4.59	6	喷漆车间	液态	桶装	25kg/桶	颜料及填充料、去离子水、水性丙烯酸树脂、助剂、乙二醇单丁醚、乙醇
8	水性面漆	t/a	4.54	6			桶装	25kg/桶	颜料及填充料、去离子水、水性丙烯酸树脂、助剂、乙二醇单丁醚、水性氨基树脂
9	水性清漆	t/a	4.59	6			桶装	25kg/桶	颜料及填充料、去离子水、水性丙烯酸树脂、助剂、乙二醇单丁醚、乙醇
10	脱模剂	t/a	9	2	危化库	液态	桶装	25kg/桶	外购。单台压铸机日耗量约 1kg
11	清洗剂	t/a	13.44	5		液态	桶装	25kg/桶	外购，用于清洗线
12	脱脂剂	t/a	13.44	5		液态	桶装	25kg/桶	
13	钝化剂	t/a	13.44	5		液态	桶装	25kg/桶	
14	切削液	t/a	5	1		液态	桶装	25kg/桶	外购，用于 CNC 加工

15	电火花油	t/a	3	1		液态	桶装	25kg/桶	外购，用于模具制作设备
16	电	kW·h	400 万	/	/	/	/	/	/
17	水	t/a	75214.8	/	/	管道输送			/
18	天然气	m ³ /a	5200 万	/	/	管道输送			/

项目涂料用量核算：

(1) 粉末涂料用量核算：

①喷涂面积

项目对产品所有面进行喷涂，喷涂频率为 1 次。考虑到产品存在凹槽、转角等，项目所需喷粉工件面积选取扩大吸塑 1.1，总喷涂面积=产品表面积×喷涂产品数量×1.1。

根据表 2-3，项目产品最大面积约 1541 万 m²，则总喷涂面积约 1700 万 m²。

②膜参数

根据企业提供数据，产品喷涂膜的厚度约 30~60μm，本次取值最大值 60μm 进行计算，则形成的膜体积最大为 1020m³，根据粉末涂料化学品安全说明书，其密度为 1.35~1.58g/cm³，取值 1.5g/cm³，计算出附在产品上的膜总质量约 1530t/a。

③粉末涂料用量

项目工件外表面进行静电喷粉，粉末上粉率按 80%计，附着在工件上的粉末量为 1584t，则粉末涂料用量为 1912.5t/a。

(2) 粉漆涂料用量核算：

表 3.1.7-6 项目产品喷涂规模一览表

车间	名称	工序	设备数量	单条生产线产能 (m ² /h)	工作时间 (h/a)	年喷涂产能 (m ² /a)
3 楼喷漆车间	喷水性漆件	喷水性底漆	2	27.5	2400	132000
		喷水性面漆	2	27.5	2400	132000
		喷水性清漆	2	27.5	2400	132000
涂料用量合计			喷水性底漆			132000
			喷水性面漆			132000
			喷水性清漆			132000
注：生产线产能是通过类比调查同类企业生产经验数据，结合建设单位提供资料给出的估算值。						

表 3.1.7-7 涂料使用量计算过程

车间	加工内容	涂层名称	涂层厚度 (μm)	涂层面积 (m ² /a)	膜密度 (g/cm ³)	附着率 (%)	固含率 (%)	年用量 (t/a)	原漆用量 (t/a)
----	------	------	--------------	-----------------------------	-----------------------------	------------	------------	--------------	---------------

3 楼喷漆车间	喷水性漆	水性底漆	50	132000	1.13	65	50	11.47	4.59	
		水性面漆	50	132000	1.12	65	50	11.37	4.54	
		水性清漆	50	132000	1.13	65	50	11.47	4.59	
	涂料用量合计		水性底漆						4.59	
			水性面漆						4.54	
			水性清漆						4.59	

注：①产品喷涂料年用量=涂层面积×涂层厚度×涂料比重÷附着率；

②水性底漆、水性面漆、水性清漆在使用时均以水性漆：水=1：1.5 的体积比例进行调配使用，本项目水性底漆、水性面漆、水性清漆的密度分别为 1.42g/cm3、1.36g/cm3、1.42g/cm3，则经调配后的水性底漆、水性面漆、水性清漆的密度分别为 1.13g/cm3、1.12g/cm3、1.13g/cm3。

③实际膜密度主要为涂料固含率物质的密度，因此会与调配后的漆料密度有所不同，为方便计算，本项目膜密度取值按即用状态下的物料密度计。

主要原辅料理化性质：

①镁、铝合金锭

镁：一种轻质有延展性的银白色金属，密度 1.74g/cm3，熔点 651℃。沸点 1107℃。易燃，燃烧时产生强烈的白光并放出高热。遇水或潮气猛烈反应放出氢气，大量放热，引起燃烧或爆炸。

铝：一种银白色轻金属，有延展性，能制成柱状、棒状、片状、箔状、粉状、带状和丝状。相对密度为 2.70g/cm3，熔点为 660℃，沸点为 2327℃。在干燥空气中，表面会形成一层致密氧化膜，使铝不会进一步氧化；但铝的粉末与空气混合则极易燃烧；熔融的铝能与水猛烈反应；铝是两性的，极易溶于强碱，也能溶于稀酸。难溶于水，但可以和热水缓慢地反应生成氢氧化铝。

②粉末涂料

粉剂为高光透明聚酯粉剂，成乳白色，覆在型材表面烘干后成水晶透明色。本项目采用热固性环保粉末涂料，由 27.5%的环氧树脂、28%的聚酯树脂、5%的固化剂、2.1%的助剂（流平剂、安息香、腊粉）、14.4%的硫酸钡、23%的钛白粉组成。密度为 1.35~1.58g/cm³。

根据企业提供的检测报告，项目使用的粉末涂料 VOC 含量实测值为 0g/L，满足《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）中无溶剂涂料中 VOC 含量限值为 60g/L 的要求。

③脱模剂

在合金金属脱模过程中起润滑、冷却、抗氧化等作用。本项目使用油性脱模

	<p>剂，由 85~95%的石油、5%~15%的石蜡和添加剂组成。</p> <p>④清洗剂</p> <p>根据企业提供资料（详见附件），清洗剂由 10%的脂肪醇聚氧烷基醚、5%的硅酸钠、10%的改性醇胺、15%的助剂、70%的去离子水组成。淡色透明液体，对各种钢铁、锌、铝、铜、镁及其合金、橡胶、陶瓷等表面所粘附的油污、污渍、无机盐、手汗、粉尘等污垢等均有极强的去除力，且极易漂洗。</p> <p>根据《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020），半水基型清洗剂 VOC 限值为 300g/L。本项目使用的清洗剂密度为 1.01~1.05g/cm³，计算得 VOC 限值约为 210g/L<300g/L，因此符合 GB38508-2020 中限值。</p> <p>⑤脱脂剂</p> <p>脱脂剂主要用于脱除物体表面油污，包括碱性脱脂剂、乳液脱脂剂和溶剂脱脂剂三种。乳液脱脂剂是利用表面活性剂的润湿性、浸透性、乳化性及分散性可以脱除金属表面的污垢；一般采用阴离子型、阳离子型、非离子型等表面活性剂中的一种或数种混合物，并用水稀释制成乳液。</p> <p>本项目使用的脱脂剂属于乳液脱脂剂，由 10%的硫酸、20%的柠檬酸、25%的螯合剂（丙二酸二乙酯、碳酸钠）、5%的非离子表面活性剂、40%的高纯水组成。</p> <p>⑥无铬钝化剂</p> <p>无铬钝化剂是一种无铬的能使金属表面呈钝态的溶液。目的是在镀层表面形成能阻止金属正常反应的表面状态，提高其抗蚀性，并增加产品美观。</p> <p>本项目使用的无铬钝化剂由 30%的丙烯酸树脂、23%的络合剂（柠檬酸盐）、18%的阻垢剂（氯化铵）、20%的缓蚀剂（苯并三唑）、9%的高纯水组成。</p> <p>⑦切削液</p> <p>黄色至琥珀色液态，pH: 8.3~9，密度 0.94g/cm³，由基础油，乳化剂，杀菌剂，防锈剂，缓蚀剂等调配而成。切削液在金属切削加工过程中主要功能在于润滑、防锈和清洗冷却加工工具和部件。主要化学成分包括 1~3%的三乙醇胺、1~4%的杀菌剂。</p> <p>⑧水性底漆</p> <p>根据企业提供的 MSDS 报告，水性底漆主要成分为：18%颜料及填充料、35%</p>
--	---

去离子水、32%水性丙烯酸树脂、5%助剂、8%乙二醇单丁醚、2%乙醇。其相对水密度为 1.42g/cm³。

⑨水性面漆

根据企业提供的 MSDS 报告，水性面漆主要成分为：15%颜料及填充料、37%去离子水、35%水性丙烯酸树脂、2%助剂、5%乙二醇单丁醚、6%水性氨基树脂。其相对水密度为 1.36g/cm³。

⑩水性清漆

根据企业提供的 MSDS 报告，水性底漆主要成分为：15%颜料及填充料、35%去离子水、35%水性丙烯酸树脂、5%助剂、5%乙二醇单丁醚、5%乙醇。其相对水密度为 1.42g/cm³。

结合工程分析，粉末涂料、漆料物料平衡如下：

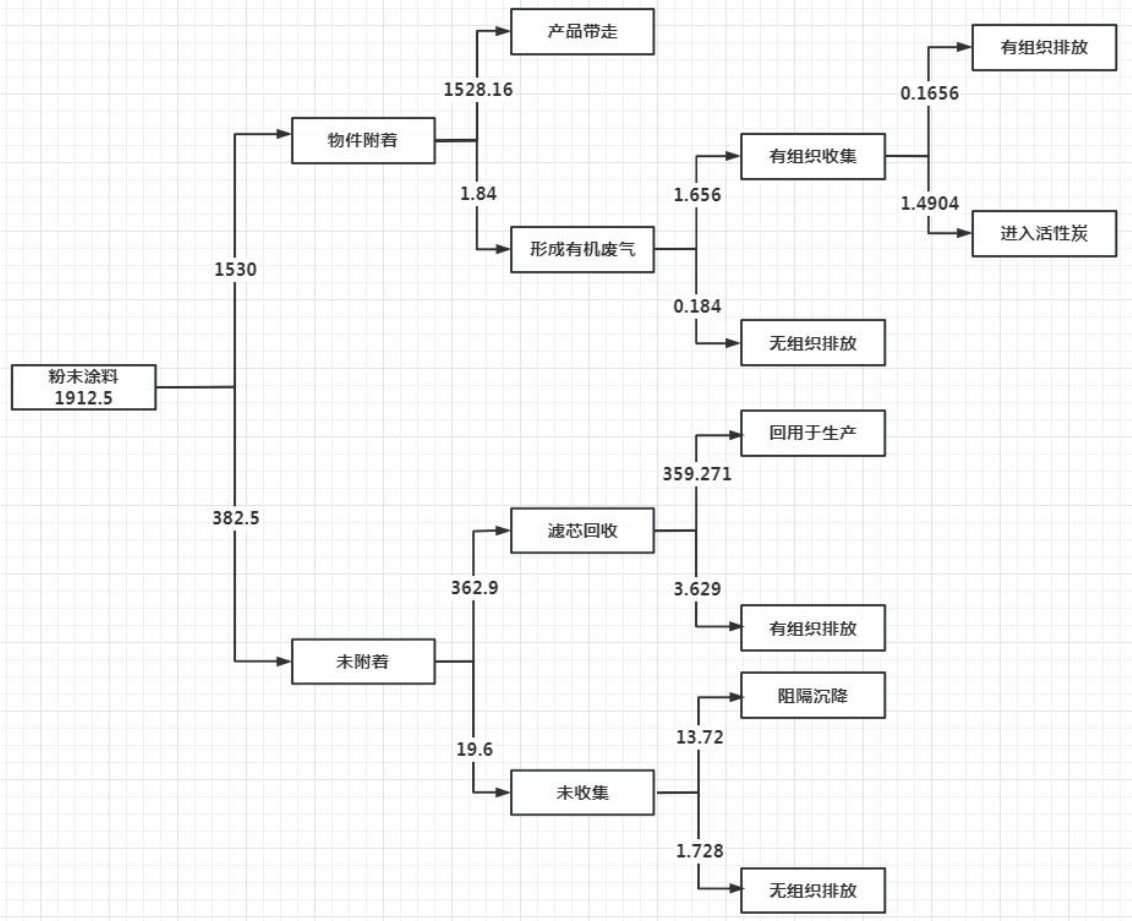


图 2-1 粉末涂料物料平衡图 (t/a)

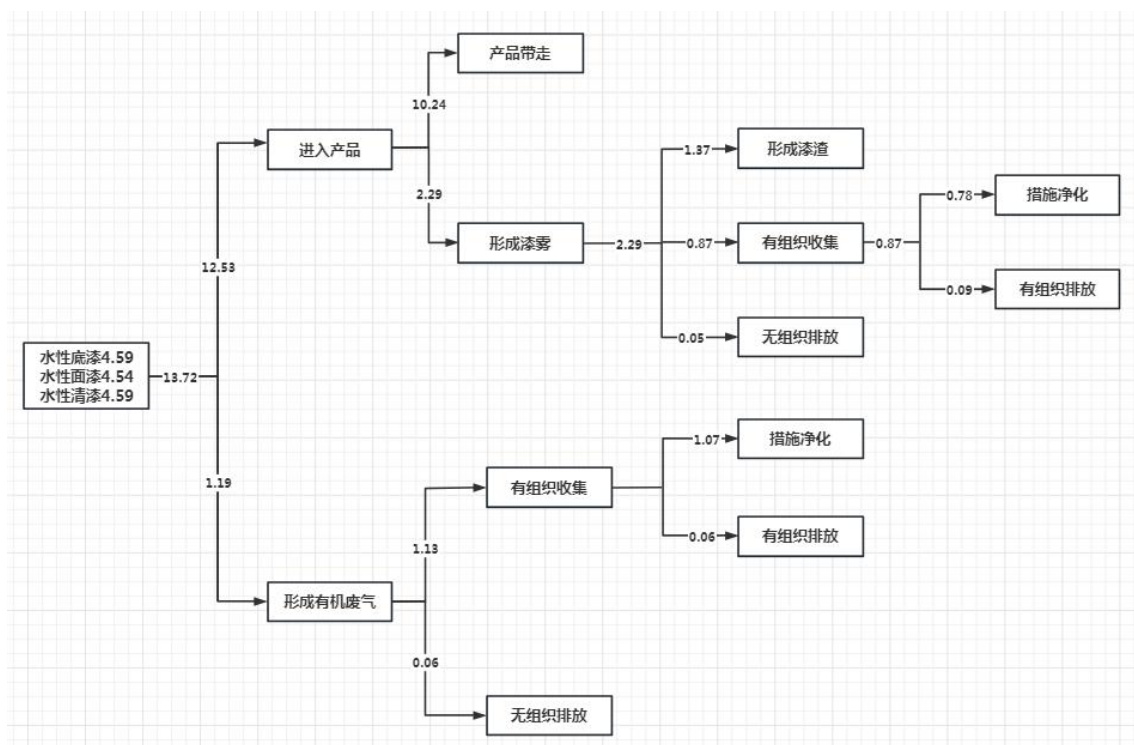


图 2-2 喷漆物料平衡图 (t/a)

7、公用工程

(1) 供电

年用电量约 400 万 kwh/a。

(2) 给排水

本项目运营期用水主要为冷却用水、切削液配制用水、清洗用水、车间冲洗用水以及生活用水。废水主要为工件清洗废水、车间冲洗废水以及生活污水。

本项目水平衡图如下：

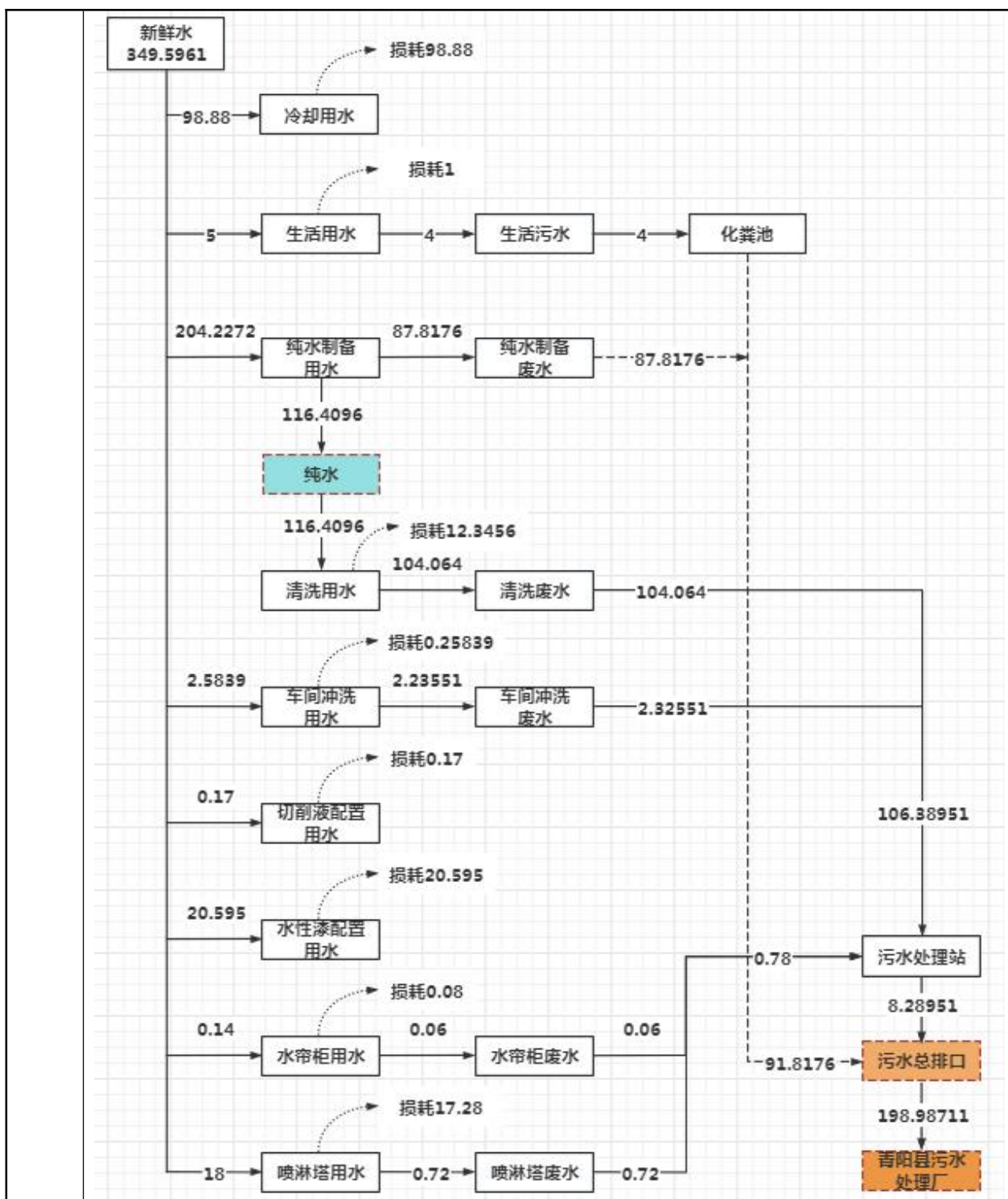


图 2-3 本项目水平衡图 (t/d)

本项目污废水经处理后全部外排至青阳县污水处理厂。

8、总定员人数及工作制度

本项目新增劳动定员为 100 人。全年工作 300 天，正常生产为每天三班 8 小

	<p>时制度。</p> <p>9、平面布置</p> <p>本项目主体工程包括压铸区、清洗区、喷涂区、喷漆区、模具区等。压铸区、模具区位于厂房一楼，喷涂前清洗区、粉末喷涂区位于厂房二楼，喷漆前清洗区、喷漆区间位于厂房三楼。</p> <p>本项目主生产线自北向南分布。建设项目的各构筑物及生产设施布置较为集中，相对合理。清洁区污染区分块布置，生活办公区与生产区分开。根据池州市风玫瑰，池州市主导风向为东北风，生活区位于主导风向侧风向，因此，项目厂区总平面布置总体较合理。</p>
--	--

1、生产工艺流程及产污节点

1.1 主体生产工艺

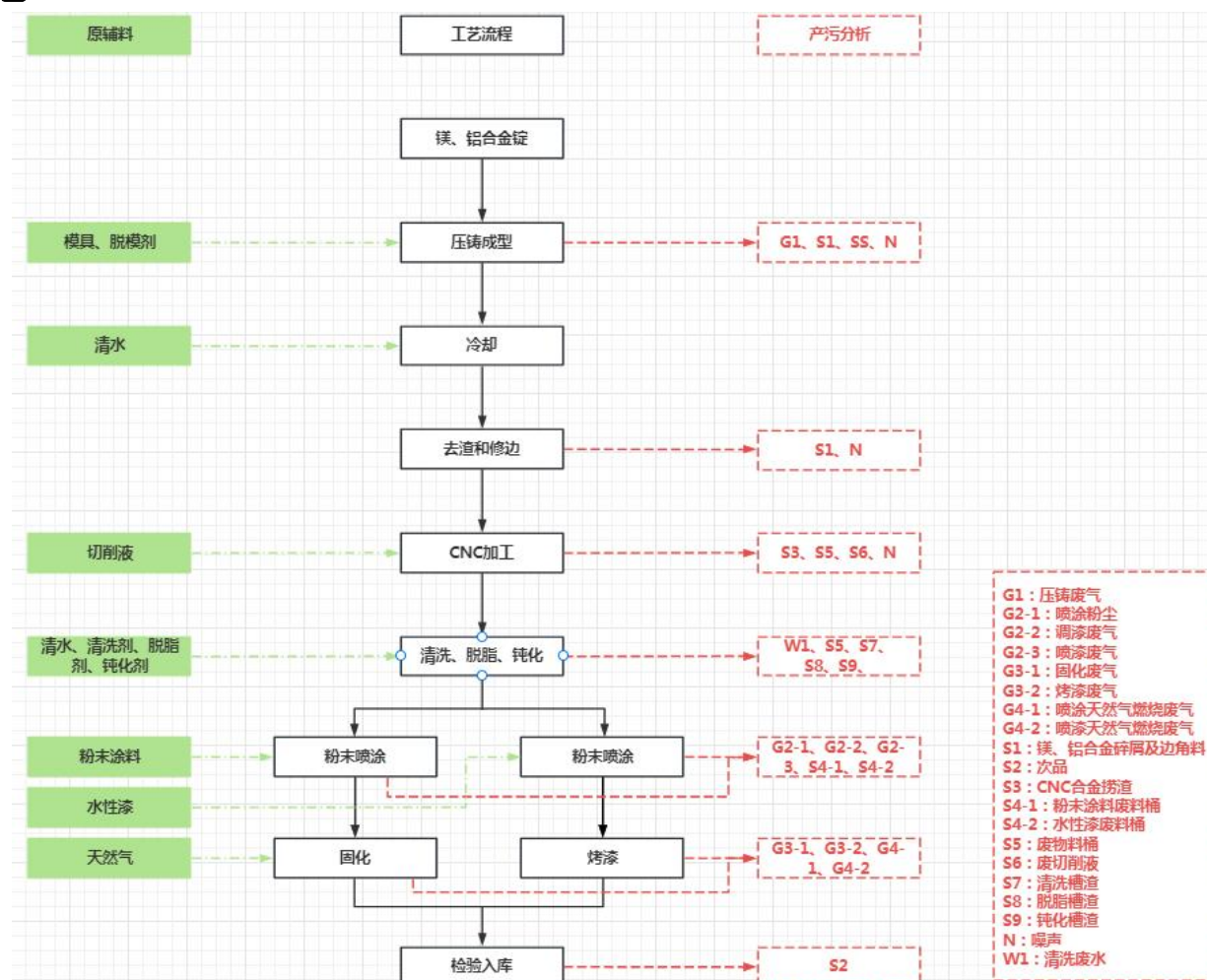


图 2-4 项目主体生产工艺流程及产污节点图

工艺流程简述:

项目采用镁、铝合金压铸生产工艺，项目将外购的镁、铝合金压铸生产方法是使用压铸机配套的内置熔炉进行加热熔融，加热温度为 600~700℃，约 5h，镁合金压铸开始时，通过自动化的形式将熔融的镁、铝合金液从内置熔炉内浇入压铸室中。该过程会产生镁、铝合金熔化烟尘。

然后通过压射冲头的高速运动，使镁、铝合金在高压作用下高速充填模具型腔，镁、铝合金液在压力下迅速冷却、结晶、凝固成型。成型铸件经过各种表面处理和机械加工工艺后（如去水口、披锋、机加精孔、铣面/槽等），成为各种不同结构及性能要求的镁、铝合金制品。

（1）镁合金熔化

项目将外购的镁、铝合金使用压铸机配套的内置熔炉进行加热熔融，加热温度为 600~700℃，约 5h。压铸开始时，通过自动化的形式将熔融的镁、铝合金液从内置熔炉内浇入压铸室中。该过程会产生镁、铝合金熔化烟尘。

（2）压铸成型

①模具预热

对实际的镁合金逐压铸件生产进行分析可知，模具温度的对镁合金压铸件的废品率有很大影响。镁合金在凝固过程中的放热量并不是非常高，因此为了使镁合金和模具的热量保持平衡，更为了提升镁合金溶液流动性和改善的压力传递、提升镁合金压铸件的质量、效率、模具使用寿命。

本项目压铸之前先将模具放入模温机进行预热至 250℃到 300℃，如果温度过高可通过模冷机和水冷机来降温。

②压铸成型

将熔融的镁、铝合金液通过机械方式注入压铸机压室，然后通过压射冲头的高速运动，使镁、铝合金在高压作用下高速充填模具型腔，镁合金液在压力下迅速冷却、结晶、凝固成型。

冷室压铸机通过自动化的形式将镁、铝合金液浇入压铸室中。压铸机在工作时，缸体会发热，压铸过程中需用冷却水进行间接冷却，冷却用水定期补充，不

	<p>外排，冷却后取出压铸件。项目压铸机使用电能，不会产生燃料燃烧废气。</p> <p>项目在压铸前需在模具内层喷上一层脱模剂，脱模剂不仅可以在高温下起到润滑作用，使得工件在压铸后更易于脱离模具，同时可以避免金属液对模具表面的冲刷作用，改善模具的工作条件，延长模具寿命。本项目采用油性脱模剂，微量静电喷涂工艺，压铸完成后静电附着在工件表面，极少量挥发后附着在压铸颗粒物表面，形成油雾。</p> <p>综上，压铸成型过程会产生压铸废气（油雾）、镁、铝合金碎屑及边角料、废物料桶（脱模剂桶）。</p> <p>（3）冷却</p> <p>每一台压铸机均配套水冷槽（3600mm*2000mm*1500mm）一个，通过水冷槽将压铸成型后的高温压铸件冷却至室温。</p> <p>（4）去渣和切边</p> <p>将压铸好的镁、铝合金进行冲压去水口、渣包余量，去掉压铸件大部分边角料。对冲压完成的压铸件进行精切，使压铸件边角更完善，此过程会产生 S1 镁、铝合金碎屑及边角料。</p> <p>（5）CNC 加工</p> <p>将去渣和切边后镁、铝合金进行 CNC 精加工，CNC（数控机床）是计算机数字控制机床（Computer numerical control）的简称，是一种由程序控制的自动化机床。该控制系统能够逻辑地处理具有控制编码或其他符号指令规定的程序，通过计算机将其译码，从而使机床执行规定好了的动作，通过磨头切削将毛坯料加工成半成品零件。作业时使用精雕机砂轮曹对毛坯玻璃进行磨边，去掉余量，并通过钻头进行打孔，雕槽，磨边以满足最终成品需求。</p> <p>CNC 采用湿式作业，切削液作为介质，切削液使用时需使用水进行调配，调配比例为切削液:水=1:3，加工过程需用柱持续冲洗，使温度降低。</p> <p>本项目 CNC 为双工位设备，每条线均配有配液槽一个（3m*0.4m*0.2m），有效容积取 80%，约 0.2m³，即单台设备循环水量约为 0.2m³，由于受热及被工件带走等因素会有少量损耗，需要每日补充新鲜水。CNC 用水循环到一定时间后需要进行处理，拟每 1 个月整池更换一次，先进行捞渣处理。更换出来的废切削液</p>
--	---

	<p>作为危废处置。捞渣进行过滤晾干后送往厂房 1 楼固废库暂存。</p> <p>综上，CNC 工序会产生废切削液、CNC 合金捞渣、废物料桶（切削液桶）。</p> <p>（6）清洗、脱脂、钝化</p> <p>人工通过叉车的方式将工件运输至悬挂链式清洗机，采用悬挂链式清洗机对产品进行清洗，去除工件表面油污、粉屑及其他污物。使产品达到清洁度要求。项目共设有 8 条清洗线，主要工艺为一级喷淋冲洗、一级脱脂、二级喷淋漂洗、一级钝化、二级喷淋漂洗。</p>
--	---

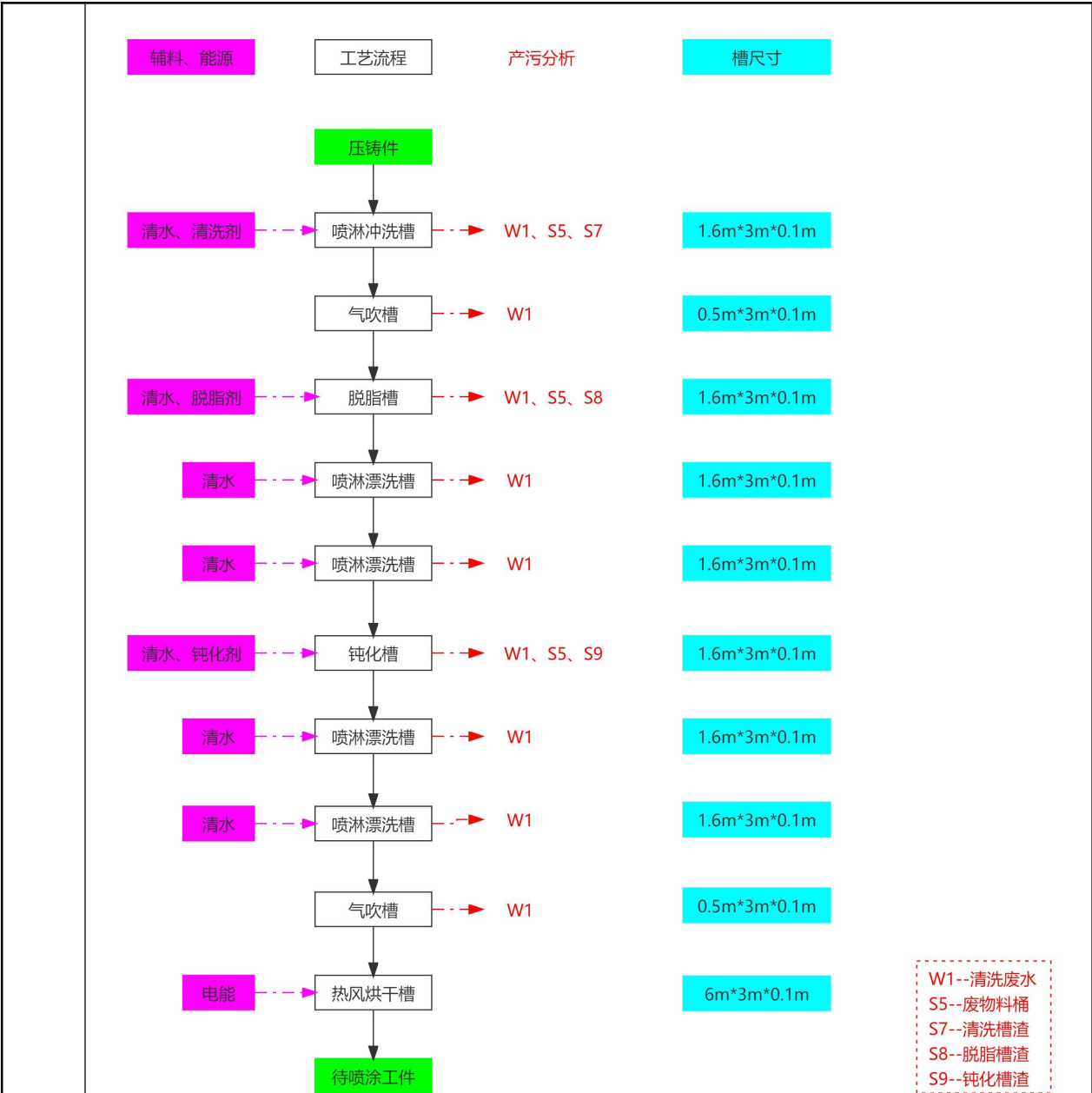


图 2-5 项目清洗工艺流程及产污节点图

工艺简述：

①一级喷淋冲洗：脱脂前先对工件进行清洗，以去除表面的灰尘和碎屑。通过向槽内添加清洗剂，配制清洗液（清洗剂:水=1:9）。工件清洗完成后经空气吹去除工件表面的清洗水。

②一级脱脂：气吹后的工件进入脱脂槽采用 10%的硫酸、20%的柠檬酸、25%的螯合剂（丙二酸二乙酯、碳酸钠）、5%的非离子表面活性剂为主要成分的脱脂剂脱去工件表面的油污和氧化物，采用清水配置脱脂槽液（脱脂剂:水=1:9），工

	<p>件在脱脂液中静置 5-7min 后进入漂洗环节。</p> <p>③二级喷淋漂洗：脱脂后清洗在两个喷淋漂洗槽中进行，每个水槽清洗持续 2~5min。</p> <p>④无铬钝化：本项目采用无铬钝化剂对脱脂清洗后的工件进行钝化处理，项目无铬钝化剂由 30%的丙烯酸树脂、23%的络合剂（柠檬酸盐）、18%的阻垢剂（氯化铵）、20%的缓蚀剂（苯并三唑）、9%的高纯水组成。使用时将钝化剂采用纯水配制成钝化液（钝化剂:水=1:9），注入钝化槽中，常温下，工件在钝化液中静置 5-10 秒。</p> <p>⑤二级喷淋漂洗：钝化后清洗在两个喷淋漂洗槽中进行，每个水槽清洗持续 2~5min。</p> <p>⑥热风烘干：气吹去除表面余水后，经电加热隧道式烘干。清洗机热烘干采用电加热方式，通过电加热炉内空气，热空气加热工件。</p> <p>综上，项目清洗脱脂工序会产生工件清洗废水、废物料桶（清洗剂桶、脱脂剂桶、钝化剂桶）、清洗槽渣、脱脂槽渣和钝化槽渣。</p> <p>（7）粉末喷涂、喷漆</p> <p>1) 粉末喷涂</p> <p>粉末喷涂是用喷粉设备（静电喷塑机）把粉末涂料喷涂到工件的表面，在静电作用下，粉末会均匀的吸附于工件表面，形成粉状的涂层；粉状涂层经过高温烘烤流平固化，变成效果各异（粉末涂料的不同种类效果）的最终涂层。</p> <p>喷涂工序主要是将前处理的工件通过输送机链入喷涂房进行喷涂。粉末静电喷涂的基本原料为环氧聚酯粉末涂料。本项目使用的粉料主要成分是 57%的聚酯树脂、10%固化剂（对羟基苯磺酸）、10%的助剂（流平剂、脱气剂）、5%的颜料、18%的硫酸钡。</p> <p>工件送入四周封闭顶部敞开的喷粉室，利用静电喷涂把塑粉喷涂到镁合金表面，在静电作用下，粉末会均匀的吸附于镁合金表面，形成粉状的涂层。喷粉工序设置旋风式分离器+滤芯回收装置，回收的塑粉经收集后重复使用。</p> <p>2) 喷漆</p> <p>① 调漆</p>
--	--

	<p>水帘喷漆房内均设置调漆室，水性漆和油性漆均在调漆室内进行调配。其中水性漆（底漆和面漆）和水的调配比例为 1：1.5。油性漆和稀释剂的调配比例为 1：0.8。</p> <p>②喷底漆</p> <p>作为封闭底材的底漆涂层，其作用在于提高涂层抗渗透能力，增强对底材的保护，稳定金属表面层，加强面漆与金属表面的附着力，可以保证面漆涂层的颜色均匀性。项目采用两次喷涂法。</p> <p>③烤底漆</p> <p>产品喷底漆后进入固化炉进行烤漆，工作温度约为 135℃，时间为 6min，主要起到保护产品的作用。</p> <p>④喷面漆</p> <p>面漆涂层主要提供工件所需要的装饰颜色，使工件外观达到设计要求，保护金属表面，大大增强抗老化能力。</p> <p>⑤烤面漆</p> <p>产品喷面漆后再次进入固化炉进行烤漆，工作温度约为 135℃，时间为 6min。</p> <p>综上，项目粉末喷涂工序会产生喷涂粉尘、粉末涂料空桶。</p> <p>（8）固化</p> <p>粉末固化的基本原理：粉末涂料内聚酯树脂中的羧基与固化剂中的羟基发生酯化反应，同时释放出小分子气体（副产物）。</p> <p>工件经表面喷涂后进入粉末固化烘道烘干固化。固化炉由烘干隧道、加热（1 台）、热风循环系统和废气排放系统组成。粉末固化烘道采用桥式双行程运走方式，烘道内温度为 120～150℃，工件通过时间为约 15~25min，由配设的加热炉供热。加热炉使用天然气作为燃料，产生的热量通过密闭管道引入烘道内，属于间接加热。</p> <p>此工序会产生有机废气、天然气燃烧废气。固化炉安装低氮燃烧器，固化有机废气负压收集后经一套二级活性炭吸附装置处理后和天然气燃烧废气一起通过 1 根不低于 15 米高排气筒 DA002 排放。</p> <p>（9）质检入库</p>
--	---

对表面处理后的工件进行质检、打包入库。该过程会产生不合格品。

1.2 模具制作维修工艺

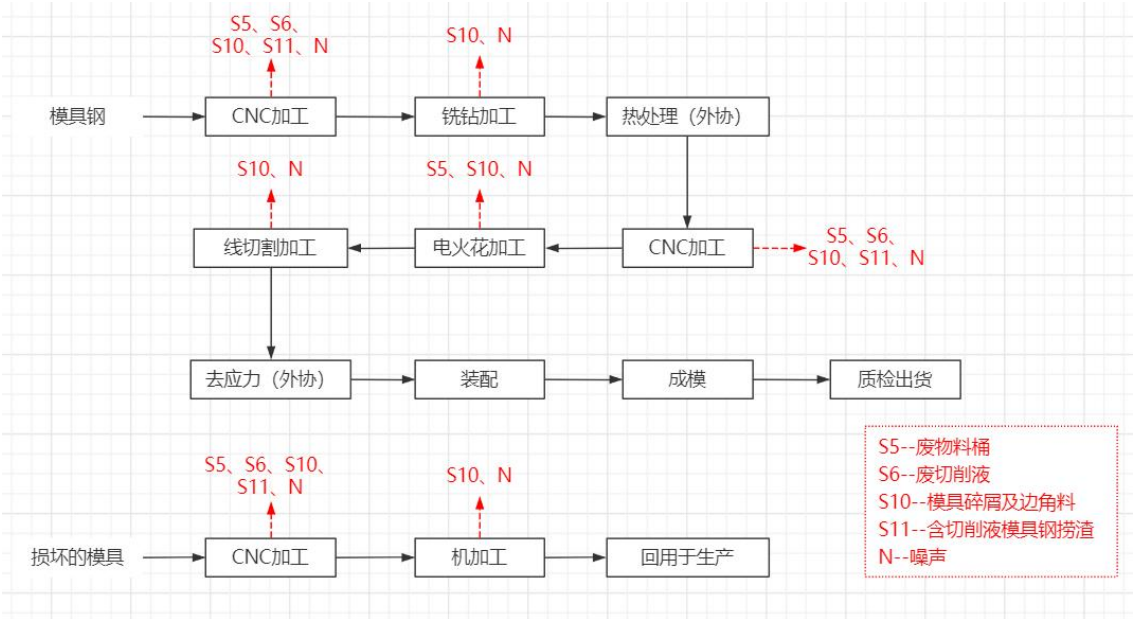


图 2-6 模具制作维修工艺流程及产污节点图

外购的模具钢经过车床、切割、磨床、钻孔、热处理、去应力等一系列机制加工后即为模具，模具用于项目生产。其中热处理和去应力工序均委外处置。

生产过程中损坏的模具则返至 CNC 加工和机加工进行维修，再回用于生产。

模具制作和危险过程会产生废物料桶（切削液桶、火花油桶）、废切削液、模具碎屑及边角料、含切削液模具钢捞渣。

1.3 工艺废料处置工艺

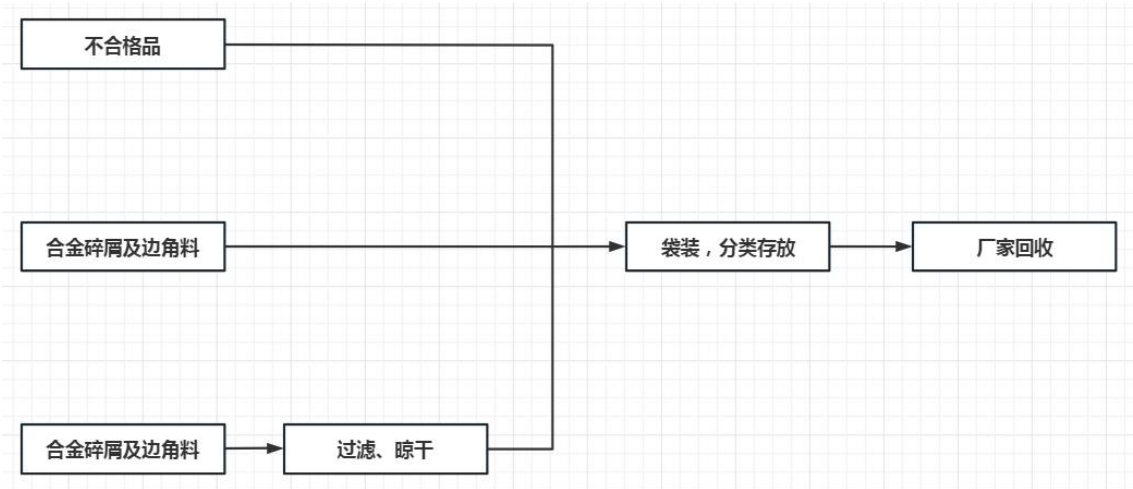


图 2-7 工艺废料收集处置示意图

项目工艺废料主要包括生产过程产生的不合格品、合计碎屑及边角料、CNC 合金捞渣。

①不合格品为大尺寸块状镁合金模板，袋装后，叉车或人工运至一般固废库内暂存。

②合计碎屑及边角料直接袋装后运至一般固废库内暂存。

③CNC 捞渣含有少量切削液和水的混合液，经过滤晾干后，袋装至一般固废库内暂存。

上述工艺废料由原料厂家回收。

2、污染物产生处置情况

项目主要污染因素有废气、废水固体废物和噪声，主要污染物产生处置情况详见下表。

表 2-9 污染物产生环节一览表

污染项目		污染代码	产污位置/工序	主要污染因子	污染治理措施
废气	压铸废气	G1	压铸机	颗粒物（油雾）	拟对每台压铸机配套一套“集气罩（4m*4m）+静电式油雾净化器”装置。集气罩设置在压铸室上方，压铸过程产生的油雾经集气罩收集后进入静电式油雾净化器，处理后在车间内无组织排放。
	喷涂粉尘	G2-1	立式喷粉系统	颗粒物	喷粉房设置在完全密闭的车间内，喷粉时为密闭微负压状态，项目设 1 个喷粉房，喷粉房设置一套旋风式分离器+滤芯回收装置，废气经处理后通过一根 20m 高排气筒 DA001 排放
	调漆废气	G2-2	喷漆系统	非甲烷总烃	喷漆房设置在完全密闭的车间内，喷漆时为密闭微负压状态，项目设 1 个喷漆房，喷漆房设置一套水喷淋塔+干式过滤+二级活性炭吸附装置，废气经处理后通过一根 20m 高排气筒 DA002 排放
	喷漆废气	G2-3	喷漆系统	非甲烷总烃	喷漆房设置在完全密闭的车间内，喷漆时为密闭微负压状态，项目设 1 个喷漆房，喷漆房设置一套水喷淋塔+干式过滤+二级活性炭吸附装置，废气经处理后通过一根 20m 高排气筒 DA002 排放
	固化有机废气	G3-1	固化炉	非甲烷总烃	项目设有 1 条喷粉线 1 条喷漆线，各配套 1 台固化炉，喷粉固化过程产生的有机废气经负压收集后进入一套二级活性炭吸附装置；喷漆固化过程产生的有机废气经负压收集后进入“水喷淋塔+干式过滤器+二级活性炭吸附”处理后与喷粉固化有机
	烤漆废气	G3-2	化炉	非甲烷总烃	废气通过一根 20m 高排气筒 DA002 排放。
	天然气燃烧	G4-1、	固化炉供热	SO ₂ 、NO _x 、	

		废气	G4-2		颗粒物	天然气燃烧废气汇同处理后的固化有机废气，通过 20m 高排气筒 DA002 排放。
	废水	生活污水	W0	员工生活	COD、BOD ₅ 、氨氮、SS	本项目产生的生活污水经化粪池预处理后纳管排入青阳县污水处理厂。工件清洗废水和地面冲洗废水经本项目自建污水处理站处理（“pH 调节+隔油+气浮+混凝沉淀”，设计规模 120m ³ /d）。污水经处理后回做冷却用水。
		工件清洗废水	W1	清洗线	COD、SS、石油类、总磷	
		车间冲洗废水	W2	地面清洁	COD、SS、氨氮	
	固废	镁铝合金碎屑及边角料	S1	镁合金机加工	镁合金	袋装存放于一般固废库内，交由原料厂家回收综合利用。
		次品	S2	质检	镁合金	袋装存放于一般固废库内，交由原料厂家回收综合利用。
		CNC 合金捞渣	S3	镁合金 CNC 加工	镁合金	经过滤晾干后袋装存放于一般固废库内，交由原料厂家回收综合利用。
		粉末涂料空桶	S4-1	粉末涂料包装	塑料桶	收集后暂存一般固废库内，交由专业公司回收处置
		水性漆涂料空桶	S4-2	水性漆涂料包装	塑料桶	
		模具碎屑及边角料	S10	模具钢机加工	钢材	
		泥饼	S16	污水处理	泥砂	压滤后的泥饼暂存于污泥池，交有关单位进行无害化处理。
		废物料桶	S5	液体物料包装	油、药剂等	分类收集后暂存危废库内，委托有危废处置资质的单位回收处理
		废切削液	S6	CNC 加工	切削液	
		清洗槽渣	S7	清洗槽	清洗剂	
		脱脂槽渣	S8	脱脂槽	脱脂剂	
		钝化槽渣	S9	钝化槽	钝化剂	
		含切削液模具钢捞渣	S11	CNC 加工	切削液	
		废活性炭	S12	废气处理	有机废气、活性炭	
		废机油	S13	设备维修	机油	
		含油抹布及劳保用品	S14	设备维修	机油	
		油泥	S15	污水处理	石油类	
		生活垃圾	S0	职工生活	/	环卫部门定期清运
	噪声	机械噪声	N	厂房	噪声	生产设备采取厂房隔声、安装隔声罩、隔震、减震的措施；对风机安装消声器

与项目有关的原有环境污染问题	<p>本项目属于新建项目，项目周边无污染情况，故本项目不存在原有污染情况及主要问题。</p>
----------------	--

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

1、环境空气质量现状

(1) 达标区判定

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），依据评价所需环境空气质量现状数据选择近 3 年中数据相对完整的 1 个日历年作为评价基准年判定，优先采用国家或地方生态环境主管部门公开发布的评价基准年环境质量公告或环境质量报告中的数据或结论。数据来源符合要求。

根据《2022 年青阳县环境质量状况公报》，2022 年，影响城区环境空气质量的主要污染物是可吸入颗粒物、细颗粒物和臭氧。环境空气中二氧化硫（SO2）、二氧化氮（NO2）、可吸入颗粒物（PM10）、细颗粒物（PM2.5）年均浓度分别为 5 微克/立方米、19 微克/立方米、56 微克/立方米、27 微克/立方米，一氧化碳（CO）24 小时平均第 95 百分位数浓度为 1.2 毫克/立方米，臭氧（O3）日最大八小时平均第 90 百分位数浓度为 157 微克/立方米。

表 3-1 区域空气质量现状评价表

污染物	年评价指标	现状浓度 (ug/m3)	标准值 (ug/m3)	占标率%	超标倍数	超标率%	达标情况
S02	年平均质量浓度	5	60	8.33	/	/	达标
N02	年平均质量浓度	19	40	47.50	/	/	达标
C0	24h 平均质量浓度	1200	4000	30.00	/	/	达标
O3	日最大 8h 平均	157	160	98.12	/	/	达标
PM10	年平均质量浓度	56	70	80.00	/	/	达标
PM2.5	年平均质量浓度	27	35	77.14	/	/	达标

由上表可知，青阳县环境质量现状满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求，判定项目所在区域为达标区。

(2) 特征污染因子现状监测

本项目特征污染因子为非甲烷总烃和 TSP，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》（试行），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 5km 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。

为了解区域大气环境质量现状，本次评价非甲烷总烃和 TSP 现状引用《路飞镁业科技（安徽）有限公司“年产 800 万件新能源汽车及电动车镁铝合金配件项目”环境影响报告书》中太极墩点位大气监测数据。引用点位满足《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018) 中评价需求。

①监测内容

表 3-2 特征因子监测参数一览表

点位编号	名称	监测因子	距本项目方位	距本项目方位距离	监测时段
1	太极墩	非甲烷总烃	N	1280m	2023 年 6 月 28 日~7 月 4 日连续采样 7 天
		TSP	N	1280m	2023 年 6 月 28 日~7 月 4 日连续采样 7 天

②监测点位图



图 3-1 大气监测点位示意图

③评价方法

采用单项因子标准指数法进行评价，具体表达式如下：

$$I_i = C_i / S_i$$

式中： I_i —— i 污染物单因子指数；

C_i —— i 污染物实测浓度，mg/m³；

S_i —— i 污染物评价标准，mg/m³。

④评价标准

表 3-3 环境空气质量标准

污染物	标准限值		单位	标准
非甲烷总烃	1h 平均	2.0	mg/m ³	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996) 详解规定标准值
TSP	24h 平均	0.30	mg/m ³	《环境空气质量标准》二级标准限值

⑤监测结果

表 3-4 非甲烷总烃小时浓度现状监测数据一览表

监测点位	监测项目	非甲烷总烃时均浓度值、TSP 日均浓度值			
		浓度范围 (mg/m ³)		超标数	超标率(%)
		最小值	最大值		
太极墩监测点	非甲烷总烃	0.66	0.97	0	0
	TSP	0.1	0.132	0	0

由监测结果可知，监测点非甲烷总烃满足大气污染物综合排放标准详解中的限值，TSP 满足《环境空气质量标准》二级标准限值。

2、地表水环境现状

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

根据《2022 年青阳县环境质量状况公报》，2022 年 1-12 月对境内湖泊和河流地表水开展监测（境内主要河流——青通河、七星河、东河、九华河、陵阳河、牛桥水库的共十三个断面，其中：牛桥水库、青通河牛桥断面、青通河青山断面、青通河大桥断面、青通河元桥

	<p>断面、青通河河口断面、东河杨田断面、东河元桥断面、七星河南河 330 国道断面和七星河河口断面水质监测 12 次，九华河三元桥断面、九华河庙前断面、陵阳河陵阳断面水质监测 4 次），共检测 24 项指标，水质符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅲ类标准，水质优良，达标率为 100%，满足地表水功能要求。项目区域水环境质量较好，可以达到相应地表水水质标准要求。</p> <p>3、声环境质量现状</p> <p>项目厂界外周边 50 米范围内无声环境保护目标。根据《建设项目环境影响报告表》内容、格式及编制技术指南常见问题解答，厂界外周边 50 米范围内存在声环境保护目标的建设项目，应监测声环境质量现状，监测点位为声环境保护目标处。厂界外周边 50 米范围内无声环境保护目标的建设项目，不再要求提供声环境质量现状监测数据。因此，项目不需开展声环境现状调查。</p> <p>4、生态环境质量现状</p> <p>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），产业园区外建设项目新增用地且用地范围内含有生态环境保护目标时，应进行生态现状调查。本项目选址位于青阳经济开发区童埠园区，因此不进行生态现状调查。</p> <p>项目不涉及电磁辐射，故不进行电磁辐射现状监测与评价。</p> <p>6、地下水、土壤环境质量现状</p> <p>本项目建成后各场地均硬化处理，无露天堆放区，项目按要求采取严格的防泄漏、防渗措施，基本排除地下水和土壤污染途径，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）》，无需开展地下水、土壤环境质量现状调查。</p>
--	--

环境 保护 目标	1、大气环境 根据现场勘查，项目厂界外 500m 范围内无自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域等保护目标。						
	2、声环境 根据现场勘查，项目厂界外 50m 范围内无声环境保护目标。						
	3、地表水环境 项目周边地表水环境主要为青通河和长江。						
	4、地下水环境 根据现场勘查，项目厂界外 500m 范围内无集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下资源。						
	5、生态环境 项目选址范围内无生态环境保护目标。						
	表 3-5 项目环境保护目标一览表						
	要素	保护目标	方位	距离 km	类型	用途	环境功能、标准
	地表水环境	青通河开发利用段	W	—	小型河流	划为工业农业用水区。该河段位于青阳经济开发区范围，也是沿岸农业灌溉的重要水源	GB3838-2002Ⅲ类标准
		青通河河口国控断面段	W	—	小型河流	主要用于保障下游水质。	GB3838-2002Ⅱ类标准
		长江池州段	E	10.5	大型河流	/	GB3838-2002Ⅲ类标准
	地下水环境	区域地下水	—	—	/	/	GB/T14848-2017 Ⅲ类标准
	生态环境	安徽贵池十八索省级自然保护区（核心区）	SW	3.67	省级自然保护区	湿地的生物资源、越冬水禽及其他鸟类安全稳定的栖息 环境。	
		安徽贵池十八索省级自然保护区（缓冲区）		2.82			
		安徽贵池十八索省级自然保护区（实验区）		0.69			
	土壤环境	规划区范围及其周边土壤环境	/	/	/	《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）和《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中相应标准	

1、废气

粉末喷涂工序颗粒物、固化工序有机废气有组织排放执行《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）表 1 “表面涂装设备”的大气污染物排放限值；

天然气燃烧废气执行《工业炉窑大气污染综合治理方案》中“重点区域原则上按照颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放限值分别不高于 30、200、300 毫克/立方米实施改造”的相关限值。

厂区内颗粒物无组织排放监控点浓度执行《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）表 A.1 无组织排放限值。

厂区内挥发性有机物无组织排放参照《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中特别排放限值。

厂界非甲烷总烃、颗粒物无组织排放参照执行《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 中无组织排放监控浓度限值。

表 3-6 项目大气污染物排放标准一览表

排放源		污染物	浓度限值 (mg/m³)	标准来源
有组织废气	固化炉	非甲烷总烃	100	《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）表 1 “表面涂装设备”的大气污染物排放限值
	喷粉线	颗粒物	30	
	固化炉	颗粒物	30	《工业炉窑大气污染综合治理方案》中“重点区域原则上按照颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放限值分别不高于 30、200、300 毫克/立方米实施改造”
		二氧化硫	200	
		氮氧化物	300	
	喷漆线	非甲烷总烃	100	《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）表 1 “表面涂装设备”的大气污染物排放限值
厂界无组织排放	颗粒物	1.0	《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 中无组织排放监控浓度限值	
	非甲烷总烃	4.0		
厂区内无组织排放	非甲烷总烃	6（监控点处 1h 平均浓度值）	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）	
		20（监控点处任意一次浓度值）		
	颗粒物	5	《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）表 A.1 无组织排放限值	

	<div>2、废水</div> <div>生产废水经自建污水处理站处理后，达到青阳县污水处理厂接管标准，与生活污水、纯水制备废水一起进入青阳县污水处理厂进行集中处理，尾水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准后经管道排入青通河。初期雨水经收集沉淀后回用于冷却用水。</div> <div>3、噪声</div> <div>项目东、南、西、北厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）3 类，具体如下。</div> <div>表 3-8 工业企业厂界环境噪声排放标准限值 单位：dB(A)</div> <table><tr><th>时段</th><th>昼间</th><th>夜间</th></tr><tr><td>厂界外声环境功能区类别</td><td></td><td></td></tr><tr><td>3 类</td><td>65</td><td>55</td></tr></table> <div>4、固体废物</div> <div>固体废物污染防治应严格按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法（2020 年新版）》执行。一般工业固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋场污染控制标准》（GB18599-2020）中的相关要求，危险废物按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中的有关规定执行。</div>	时段	昼间	夜间	厂界外声环境功能区类别			3 类	65	55	
时段	昼间	夜间									
厂界外声环境功能区类别											
3 类	65	55									
总量控制指标	<div>根据《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》的通知（环发[2014]197 号）及安徽省环保厅关于进一步加强建设项目新增大气主要污染物总量指标管理工作的通知（皖环发[2017]19 号），本项目总量控制指标主要为 COD、氨氮和二氧化硫、氮氧化物、烟（粉）尘、VOCs。</div> <div>本项目有组织废气排放情况如下：</div> <div>二氧化硫：0.0288t/a；氮氧化物：0.41184t/a；VOCs：0.31524t/a；烟（粉）尘：6.3225t/a。需申请总量控制。</div> <div>表 3-9 项目主要污染物排放总量控制指标（t/a）</div> <table><tr><th>总量控制因子</th><th>总量控制指标</th></tr><tr><td>非甲烷总烃</td><td>0.31524</td></tr><tr><td>SO₂</td><td>0.0288</td></tr><tr><td>NO_x</td><td>0.41184</td></tr><tr><td>颗粒物</td><td>6.3225</td></tr></table>	总量控制因子	总量控制指标	非甲烷总烃	0.31524	SO ₂	0.0288	NO _x	0.41184	颗粒物	6.3225
总量控制因子	总量控制指标										
非甲烷总烃	0.31524										
SO ₂	0.0288										
NO _x	0.41184										
颗粒物	6.3225										

四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	<p>本项目为租赁厂房， 只涉及厂房内装修及设备安装，因此， 不对项目施工期进行工程分析及影响分析。</p>
---------------------------	--

运营 期环 境影 响和 保护 措施	一、大气环境影响及保护措施														
	本项目废气污染物产生排放情况如下：														
	表 4-1 项目废气污染物产生、排放情况一览表														
	序号	污 染 源	污 染 物 种 类	生 产 时 间 h/a	排 放 形 式	风 量 m3/h	污 染 物 产 生 情 况			治 理 措 施	处 理 效 率 (%)	污 染 物 排 放 情 况			排 气 筒 编 号
							浓 度 mg/m3	速 率 kg/h	产 生 量 (t/a)			浓 度 mg/m3	速 率 (kg/h)	排 放 量 (t/a)	
	1	压 铸 废 气	颗 粒 物	2400	无 组 织	/	/	2.558	6.14	拟对每台压铸机配 套一套“集气罩 (4m*4m)+静电 式油雾净化器”装 置。集气罩设置在 压铸室上方，压铸 过程产生的油雾经 集气罩收集后进入 静电式油雾净化 器，处理后在车间 内无组织排放。	90	/	0.326	2.345	/
2	喷 涂 粉 尘	颗 粒 物	有 组 织		23000	5528.74	127.161	362.9	喷粉房设置在完全 密闭的车间内，喷 粉时为密闭微负压 状态，项目设 1 个 喷粉房，设置一套 旋风式分离器+滤 芯回收装置，废气 经处理后通过一根 排气筒 DA001 (20m) 排放	99	21.96	0.505	3.629	DA0 01	
		颗 粒 物	无 组 织		/	/	8.17	19.6	车间阻隔和粉尘自 重	30	/	2.45	5.88		

	3	喷漆废气	漆雾	非甲烷总烃	7200	有组织	13500	2.5	0.9	2.161	喷漆房设置在完全密闭的车间内，喷粉时为密闭微负压状态，项目设 1 个喷漆房，设置一套“水喷淋塔+干式过滤器+二级活性炭吸附”装置，废气经处理后通过一根排气筒 DA002（20m）排放	95	0.104	0.0375	0.09	DA002
						无组织	/	/	0.021	0.05	/	/	/	0.021	0.05	
		有机废气				有组织	13500	1.375	0.495	1.189	喷漆房设置在完全密闭的车间内，喷粉时为密闭微负压状态，项目设 1 个喷漆房，设置一套“水喷淋塔+干式过滤器+二级活性炭吸附”装置，废气经处理后通过一根排气筒 DA002（20m）排放	95	0.07	0.025	0.06	
						无组织	/	/	0.025	0.06	/	/	/	0.025	0.06	
	4	固化有机废气	非甲烷总烃	7200	有组织	8000	95.625	0.765	1.836		项目设有 1 条喷粉线，配套 1 台固化炉，喷粉固化过程产生的有机废气经负压收集后进入一套二级活性炭吸附	90	8.625	0.025	0.16524	DA002

5	天然 气燃 烧废 气	SO2 NOx 颗粒 物	有组织	14000					装置处理后与喷漆 废气通过一根 20m 高排气筒 DA002 排放。					DA0 02	
					无组 织	/	/	0.0765	0.1836	/	/	/	0.0765		0.1836
						0.286	0.004	0.0288	/	0.286	0.004	0.0288			
						4.086	0.0572	0.41184	/	4.086	0.0572	0.41184			
						26.714	0.374	2.6928	/	26.714	0.374	2.6928			

本项目属于简化管理排污单位，参照《排污许可证申请与核发技术规范 金属铸造工业》（HJ1115-2020）“表 12 排污单位废气主要排放源、污染物项目及排放口类型”，简化管理排污单位的涂装单元废气排放口、热处理单元废气排放口均为一般排放口，因此各废气排放口均属于一般排放口。

表 4-2 项目废气产排污节点、污染物种类及污染防治设施一览表

序号	污染源	污染物种类	排放形式	污染收集措施		污染治理设施				有组织排放口 名称	有组织排 放口编号
				收集措施	收集 效率	污染治理设施 编号	污染治理设施 名称	处理效率	是否为可 行技术		
1	喷粉房	颗粒物	有组织	密闭管道	95%	TA001	旋风式分离器+ 滤芯回收装置	99%	是	1#废气排放口	DA001
2	固化炉	非甲烷总烃	有组织	密闭管道	90%	TA002	二级活性炭	90%	是	2#废气排放口	DA002
3	喷漆房	非甲烷总烃	有组织	密闭管道	95%	TA002	水喷淋塔+干式 过滤器+二级活 性炭吸附	95%	是	2#废气排放口	DA002

表 4-3 项目有组织废气排放口一览表

排放口 编号	废气类型	地理坐标		排放标准			排气筒参数			达标 情况	排放口类 型
		经度	纬度	标准名称	最高允许 排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排 放速率(kg/h)	高度 (m)	内径 (m)	温度 (°C)		
DA001	颗粒物	117° 52' 49.01 0"	30° 38' 29.377 "	《铸造工业大气污染物排放标准》 (GB39726-2020) 表 1 “表面涂装 设备” 的大气污染物排放限值	30	/	20	0.6	25	达标	一般排 放口
DA002	SO ₂	117° 52' 49.06 8"	30° 38' 29.348 "	《工业炉窑大气污染综合治理方 案》中“重点区域原则上按照颗粒 物、二氧化硫、氮氧化物排放限值 分别不高于 30、200、300 毫克/立 方米实施改造”的相关限值	200	/	20	0.6	25	达标	一般排 放口
	NO _x				300	/					
	颗粒物				30	/					
	非甲烷 总烃			《铸造工业大气污染物排放 标准》(GB39726-2020) 表 1 “表面涂装设备” 的大气污染 物排放限值	100	/					

参照《排污许可证申请与核发技术规范 金属铸造工业》(HJ1115-2020)、《排污单位自行监测技术指南 涂装》(HJ1086-2020)、《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)，项目自行监测计划如下：

表 4-4 项目大气污染源监测点位、监测指标及最低监测频次一览表。

监测点位	监测指标	监测频次	执行标准	排放浓度 mg/m ³
DA001	颗粒物	1 次/年	《铸造工业大气污染物排放标准》(GB39726-2020) 表 1 “表 面涂装设备” 的大气污染物排放限值	30
DA002	SO ₂	1 次/年	《工业炉窑大气污染综合治理方案》中 “重点区域原则上按照 颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放限值分别不高于 30、200、 300 毫克/立方米实施改造” 的相关限值	200
	NO _x			300
	颗粒物			30
	非甲烷总烃		《铸造工业大气污染物排放标准》(GB39726-2020) 表 1 “表	100

				面涂装设备”的大气污染物排放限值					
	厂区内	非甲烷总烃	1次/年	《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)表 A.1 厂区内 VOCs 无组织特别排放限值					6.0
		颗粒物	1次/年	《铸造工业大气污染物排放标准》(GB39726-2020)表 A.1 无 组织排放限					5.0
	厂界	非甲烷总烃	1次/年	《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)表 2 中无组 织排放监控浓度限值					4.0
		颗粒物	1次/年						1.0

对照《涂装行业清洁生产评价指标体系》，本项目喷粉工艺清洁生产指标分析如下：

表 4-5 清洁生产分析

序号	一级 指标	一级 指标 权重	二级指标		单位	二级指 标权重	I级基准值	II级基准值	III级基准值	本项目情况
1	生产 工艺 及 设 备 要 求	0.5	喷 粉	喷粉 室	/	0.33	使用静电喷粉			本项目使用料静电粉末涂
2				粉尘 处理		0.33	有粉尘废气处 理设备，粉尘 处理效率 ≥99%	有粉尘废气处 理设备、粉尘 处理效率 ≥98%	有粉尘废气 处理设备、粉 尘处理效率 ≥95%	喷粉房设置在完全密闭的车间内，喷 粉时为密闭微负压状态，项目设1个 喷粉房，设置一套旋风式分离器+滤 芯回收装置，废气经处理后通过一根 排气筒DA001（20m）排放，处理效率 为99%
3				固化		0.34	固化温度 ≤150℃；加热 装置多级调节 j，使用清洁能 源	固化温度 ≤170℃；加热 装置多级调节 j，使用清洁 能源	固化温度 ≤190℃；加 热装置多级 调节 j，使用 清洁能源	本项目固化温度为120~150℃，加热 装置采用多级调节，使用天然气作为 燃料
4	资源 综合 利用 指标	0.25	粉回收利用 率*		%	0.50	≥90	≥85	≥80	项目粉尘回收利用率为95%
			单位面积综 合耗能*		kgce/m 2	0.50	≤0.44	≤0.55	≤0.61	项目固化天然气用量5200万m3，换 算标准煤为6314.36kgce，产品喷涂

									总面积约1700万m2，则单位面积综合耗能约为3.71*10-4
			单位重量综合耗能*	kgce/kg		≤0.09	≤0.10	≤0.12	项目固化天然气用量5200万m3，换算标准煤为6314.36kgce，产品总重量约为2.4840吨/,则单位重量综合耗能为0.254
5	污染物产生指标	0.25	单位面积粉尘产生量*	g/m2	1.00	≤35	≤40	≤45	项目粉尘产生量为382.5t/a，产品喷涂总面积约1700万m2，则单位面积粉尘产生量为22.5g/m2

根据上表，本项目喷粉工艺清洁生产各项指标均可达到行业 I 级基准值。

运营 期环 境影 响和 保护 措施	（一）废气污染源强核算								
	本项目废气主要为压铸废气、喷涂粉尘、喷漆废气、固化有机废气和天然气燃烧废气。								
	1、压铸废气								
	（1）污染源产生情况								
	项目压铸工序会产生镁烟尘，以颗粒物计。压铸过程用到油性脱模剂，采用微量静电喷涂工艺，压铸完成后静电附着在工件表面，极少量挥发后附着在压铸颗粒物表面，形成油雾。								
	参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册（公告 2021 年第 24 号）》中的 33-37，431-434 机械行业系数手册中的 01 铸造环节系数表，压铸工序颗粒物产污系数为 0.247kg/t-产品。								
	表 4-6 压铸产污系数表								
	工段名称	产品名称	原料名称	工艺名称	规模等级	污染物指标		系数单位	产污系数
	铸造	铸件	金属液等、脱模剂	造型/浇注（重力、低压：限金属型，石膏/陶瓷型/石墨型等）	所有规模	废气	颗粒物	千克/吨-产品	0.247
	项目年产 5000 万件锌镁铝合金配件，质重约 2.484 万吨/年，则压铸过程颗粒物产生量约为 6.14t/a。								

根据《铝镁制品机械加工粉尘防爆安全技术规范》，导致粉尘爆炸的条件为：

“铝镁制品机械加工过程粉尘释放如果形成粉尘环境，同时存在下列条件将导致产生爆炸：

a) 存在铝镁粉尘或铝镁粉尘与空气形成爆炸性粉尘混合物，其浓度在爆炸极限以内；

b) 存在点燃铝镁粉尘或铝镁粉尘与空气形成爆炸性粉尘混合物的火花、电弧、高温、静电放电或能量辐射，或者存在助燃气体，或者存在铝镁粉尘与铁锈、水或其他化学物质接触发生放热反应产生自燃。”

本项目压铸过程产生的颗粒物为镁粉尘，若对镁粉尘进行收集处理后接风管有组织排放，风管内镁粉尘浓度较大，风量较大，镁粉尘与空气易形成爆炸性粉尘混合物，进而发生粉尘爆炸的安全隐患。结合安全设计方案，拟对每台压铸机配套一套“集气罩（4m*4m）+静电式油雾净化器”装置。集气罩设置在压铸室上方，压

铸过程产生的油雾经集气罩收集后进入静电式油雾净化器，处理后在车间内无组织排放。静电式油雾净化器处理效率不低于 90%。

2、喷涂粉尘

（1）污染源产生情况

根据设计方提供的资料，在喷涂过程中 80%的粉末直接吸附在工件表面，项目年使用热固性粉末涂料 1912.5t/a，则附着在工件上的涂料量为 1530t/a，未附着的涂料量为 382.5t/a。

项目粉末喷涂工序在密闭静电喷涂房内进行。项目设 1 个 V 型喷粉房（两面喷涂），外部接风管连接旋风式分离器+滤芯回收装置，在风机的抽吸作用下，喷粉房内形成负压，防止粉末溢出喷粉房外。未附着在工件上的粉末掉落在喷粉房内，其中大部分粉末进入大旋风管内，然后由抽粉系统抽到大粉桶内循环给喷枪使用，回收系统设置有脉冲反吹自动清理功能，通过脉冲控制器定时开启脉冲阀，打开储气包的压缩空气，将滤芯上的粉末吹落，以保证滤芯随时具有足够的通气量，大旋风回收系统进入滤芯粉末极少，可以保证持续良好的回收效果。回收后的粉末回用于喷涂工序。

喷粉房设置在完全密闭的车间内，喷粉时为密闭微负压状态，参考《喷塑行业污染物源强估算及治理方法探讨》（中国环境管理干部学院学报 2016 年 12 月第 26 卷第 6 期）的研究：负压吸气装置对脱落粉尘回收效率为 95%左右，则本项目未附着的粉末涂料 95%可进入滤芯过滤回收装置，未收集的 5%粉末涂料因柜门开合而外逸，受喷涂车间阻隔和粉尘自重影响，未收集粉末涂料约 70%沉降，剩余 30%以无组织形式逸散。

项目设 1 个喷粉房，设置一套旋风式分离器+滤芯回收装置，综合处理效率不低于 99%。粉尘经处理后通过一根 20m 高排气筒 DA001 排放。

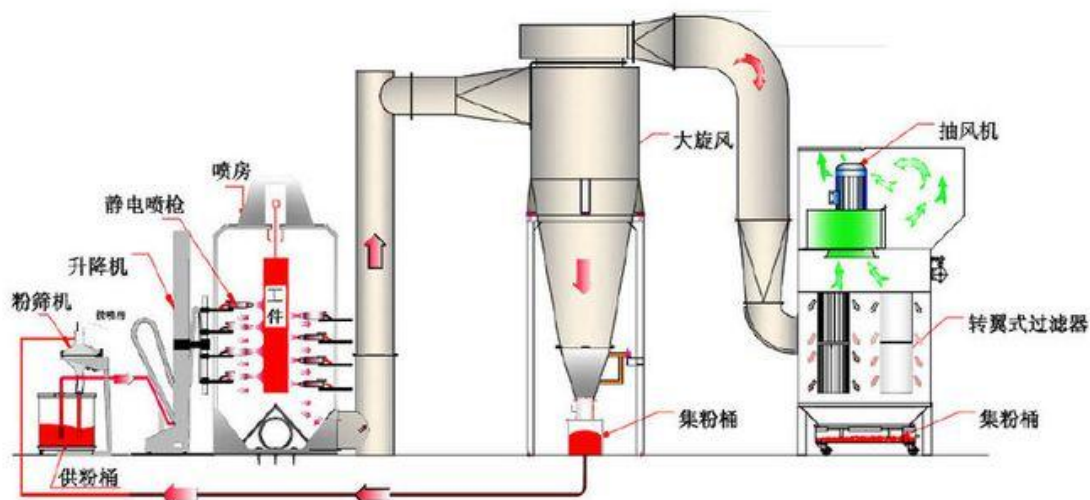


图 4-1 旋风装置+滤芯回收装置结构原理图

(2) 风量核算

项目喷粉房工作时为相对密闭状态，排风方式采取上部排风，根据《环境工程设计手册》，此柜式排风罩的风量可通过下式计算：

$$L=L_1+vF\beta$$

式中：

L_1 ——柜式排风罩内污染气体发生量及物料、设备带入的风量， m^3/s ，本项目为 $0.5m^3/s$ 。

v ——工作面（孔）上的吸入风速（控制风速），无毒污染物取 $0.25\sim0.375m/s$ ，本项目取 $0.35m/s$ 。

F ——工作面（孔）和缝隙面积， m^2 。项目喷粉房工作面积为 $15m^2$ 。

β ——考虑到工作面上速度分布不均匀的安全系数， $\beta=1.05\sim1.1$ ，本项目取 1.1 。

由此计算出单个喷粉房的理论排气量约为 $6.275m^3/s$ （ $22590m^3/h$ ），即粉末喷涂工序的排风量应不小于 $22590m^3/h$ ，考虑到风力损耗，设计风量取用 $23000m^3/h$ 。因此喷粉粉尘总收集风量为 $23000m^3/h$ 。

(3) 废气排放达标性分析

综上，喷涂工序有组织粉尘排放量为 $3.629t/a$ ，速率为 $0.505kg/h$ ，排放浓度为 $21.96mg/m^3$ 。满足《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）表 1 “表面涂装设备”的大气污染物排放限值。

3、漆雾及有机废气

(1) 漆雾

项目喷漆过程产生的漆雾（颗粒物）主要为未附着在工件上的涂料，漆雾产生量计算过程如下：

表 3.3.2-16 漆雾产生量计算过程及结果

车间	物料名称	物料用量 (t/a)	附着率 (%)	未附着率 (%)	固含率 (%)	漆雾产生 量 (t/a)
3 楼喷漆 车间	水性底漆	4.59	65	35	50	0.723
	水性面漆	4.54	65	35	50	0.715
	水性清漆	4.59	65	35	50	0.723
	合计					2.161

根据上表，项目 3 楼喷涂车间漆喷漆工序漆雾产生量为 2.161t/a，经水帘预处理后，约 60%进入废水，剩余 40%进入废气收集系统，即 0.8644t/a。

(2) 调漆、喷漆、烤漆有机废气

项目调漆、喷漆、烤漆过程中由于水性底漆、水性面漆、水性清漆中的有机成分的挥发会有少量的有机废气产生，主要污染因子为 VOCs。

表 3.3.2-17 调漆、喷漆、烤漆工序 VOCs 产生量计算参数及结果

工序 名称	物料名称	物料用量 (t/a)	未扣除水分 挥发率 (g/L)	密度 (g/cm ³)	VOCs 产生 量 (t/a)	合计产生 量 (t/a)
3 楼 喷漆 车间 调漆、 喷漆、 烤漆	水性底漆	4.59	115.8	1.42	0.374	1.189
	水性面漆	4.54	124.8	1.36	0.417	
	水性清漆	4.59	123	1.42	0.398	

项目喷粉件固化和烤漆工序均在密闭固化炉内进行，调漆、喷漆工序均设置在密闭操作间，各环节有机废气经收集后，进入一套“水喷淋塔+干式过滤器+二级活性炭吸附装置”处理后，通过一根 20m 高排气筒 DA002 排放。

风量核算：

参照《机械工业采暖通风与空调设计手册》，全面通风量可按照换气次数法确定：

$$L=nVf$$

式中：

L——全面通风量（m³/h）；

n——通风换气次数（次/h）；

V_f ——通风车间体积（ m^3 ）。

根据《安徽省“绿岛”项目建设技术指南【集中喷涂（含汽车维修、集中涂装）类，试行】》：调配涂料过程应在调漆室内进行，室内通风换气次数 15 次/h~25 次/h，本项目调漆房换气次数取 20 次/h。

根据《工业企业设计卫生标准》（GBZ1-2010）的要求，项目生产过程要加强机械通风，要求换风量为 50~60 次/小时，本项目喷漆房换风量为 60 次/小时。

由于项目固化炉为封闭设备，并且需通过热量对工件进行烘干固化，因此参考《三废处理工程技术手册废气卷》第十七章净化系统的设计中“表 17-1 每小时各场所换气次数”，一般作业室换气次数为 6 次，则固化炉的换气次数按照 6 次进行核算。

综上，调漆房、喷漆房、固化炉废气风量设置情况见下表：

表 3.3.2-18 风量计算一览表

设备/工序		尺寸	计算参数			L (m^3/h)
			数量	n (次/时)	V_f (m^3)	
水性 喷漆	调漆房	10m*5m*2.5m	1	20	25	500
	喷漆柜	3.2m*3m*2.5m	8	60	24	11520
固化炉		1.6m*1.6m*16m	1	6	40.96	983.04
新风量合计						13003.04
拟设计风量						13500
备注：由于项目固化炉距离长、所需风量较大，抽风能耗高，具体操作困难，故采用分区段对废气产生点进行密闭收集。						

废气收集处理效率：

根据《安徽省“绿岛”项目建设技术指南【集中喷涂（含汽车维修、集中涂装）类，试行】》：调漆室、喷漆房、流平室、喷烤漆房、烘干室所排出的废气需进入挥发性有机物污染治理设备有效处理后排放，废气进入污染治理设备前应先进行过滤进一步去除废气中的漆雾，污染治理设施对收集的废气中挥发性有机物的处理效率不应低于 90%。

本项目 3 楼喷漆车间设置为微负压车间，参照“表 3.3.2-8 收集效率一览表”，调漆房、喷漆房、固化炉废气收集效率取 95%。

水喷淋塔和干式过滤器主要处理喷漆过程中产生的漆雾，参考《汽车工业污染物污染防治技术指南》，水帘柜对漆雾的去除效率可达到 85%以上，故本项目水喷

淋塔和干式除雾器对漆雾的处理效率取 90%。

二级活性炭吸附装置对 VOCs 的净化效率不低于 90%，本项目 VOCs 处理措施为“水喷淋塔+干式过滤器+二级活性炭吸附装置”，综合净化效率不低于 95%。

综上所述，3 楼喷涂车间漆雾有组织排放量为 0.09t/a，无组织排放量为 0.05t/a，有机废气有组织排放量为 0.06t/a，无组织排放量为 0.06t/a。

4、固化有机废气

(1) 污染源产生情况

项目在喷粉生产线对工件进行喷涂后需进行固化处理，以加快粉末涂料的快速固化成膜，项目固化工序在烘干室内进行，固化烘烤温度约 120~150℃，粉末涂料的分解温度约为 300℃，因此固化工序仅会产生少量的有机废气，主要成分是树脂粉末受热气化物，以非甲烷总烃计，参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册（公告 2021 年第 24 号）》中的 33-37，431-434 机械行业系数手册中的 14 涂装环节系数表，喷塑后烘干产污系数为 1.20kg/t·原料，项目工件上附着的粉末量为 1530t/a，则非甲烷总烃的产生量为 1.836t/a。

项目设有 1 条喷粉线，配套 1 台固化炉，固化过程产生的有机废气经负压收集后进入一套二级活性炭吸附装置，处理后通过一根 20m 高排气筒 DA002 排放。设计风机风量 8000m³/h，共设置一台风机，总设计风量 8000m³/h。固化炉正常工作情况下呈封闭状态，只在进出件时开启进料口，为半封闭式，进出口虽设置风幕，仍有少部分有机废气逸出，因此收集效率考虑 90%。

(2) 废气排放达标性分析

参照《排污许可证申请与核发技术规范 金属铸造工业》（HJ1115-2020）“表 A.1 废气治理可行技术参考表”，截图如下：

涂装 工序	喷枪	苯、苯系 物、TVOC	在喷涂车间排气口设置 TVOC 处理 装置，排放浓度可达 120 mg/m³ 以 下	在喷涂车间排气口设置催化燃烧或碳吸附等措施，排放浓度可达 80 mg/m³ 以 下。	需密闭
----------	----	----------------	--	---	-----

图 4-2 （HJ1115-2020）附录 A 截图

因此，本项目固化有机废气采取二级活性炭吸附可行。第一级活性炭处理效率 70%，第二级活性炭纤维处理效率 70%，二级活性炭纤维吸附装置处理效率为 1-(1-70%)（1-70%）=91%，本项目处理效率保守取 90%。计算得固化有机废气有

组织排放量为 0.165t/a，排放速率为 0.069kg/h，排放浓度为 8.625mg/m³，满足《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）表 1 “表面涂装设备”的大气污染物排放限值。

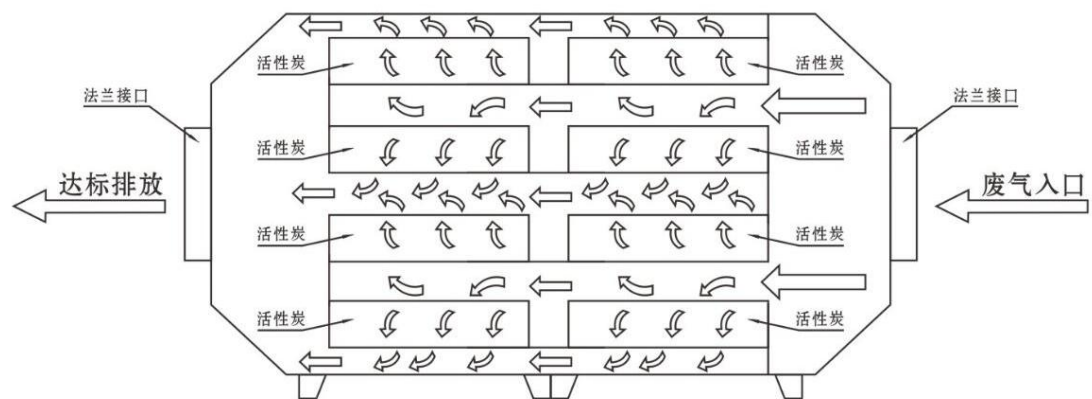


图 4-3 活性炭吸附原理图

（3）活性炭吸附装置可行性分析

①过滤风速及碳箱尺寸

依据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（H/J 2026-2013）和《挥发性有机物治理实用手册》（第二版）第 233 页，采用蜂窝活性炭时，其碘值不宜低于 650mg/g，气体流速宜低于 1.2m/s。

过滤风速计算公式： $v=Q/（L*B*N*\theta）$

其中，

v：过滤风速，m/s；

Q：风量，m³/s；

L：炭层长度，m；

B：炭层宽度，m；

N：炭层个数；

θ：孔隙率，一般 0.5~0.75，本次取 0.5。

设计活性炭箱尺寸为 2.2m×1m，2 层厚度，计算得过滤风速为 1m/s，满足要求。

②活性炭箱一次装填量

本项目蜂窝活性炭密度约 480kg/m³，活性炭箱设计炭层厚度为 0.1m/层，则一级装置活性炭装填量=体积×密度=0.44m³×480kg/m³=228.096kg。本项目采用二级活

性炭吸附，则一次总装填量约为 456.192kg。

③废活性炭产生量

根据《现代涂装手册》（化学工业出版社，陈治良主编），理论上活性炭吸附量为 0.25gVOCs/g，活性炭吸附饱和率按 90%，活性炭吸附装置吸附有机废气量约为 1.49t，则所需活性炭量为 $1.49 \div 0.25 \div 0.9 = 6.62\text{t}$ 。废活性炭产生量为 8.11t/a（含吸附的废气量）。

④更换周期

活性炭箱一次装填量为 456.192kg，项目活性炭需要量为 6.62t/a，则每年需要更换 14.5 次活性炭，更换周期为 25 个工作日。

综上，活性炭吸附箱体设计参数如下：

表 4-7 活性炭吸附装置技术参数表

项目	处理风量	过滤风速	过滤停留时间	处理效率
参数	8000m ³ /h	1m/s	0.2s	90%
项目	炭箱尺寸	介质	过滤面积	活性炭形态
参数	2.2m×1m×0.2m	有机废气	2.2m ²	蜂窝状，尺寸 100mm×100mm×100mm
项目	介质温度	活性炭碘值	炭层厚度	活性炭堆积密度
参数	<40℃	800mg/g	100mm	480kg/m ³
项目	一次填充量	更换周期	更换频次	废活性炭产生量 (t)
参数	456.192kg	25 个工作日	14.5 次	8.11

5、天然气燃烧废气

(1) 污染源产生情况

项目利用天然气燃烧加热对喷涂后工件进行烘干固化，固化炉是利用热风循环的方式进行炉内加热。开始烘干作业时，风机和热交换器启动，引风机将空气送入热交换器所在风道对空气进行加热，加热后的空气进入炉体顶部静压室，经过均压后进入室内并在工件周围形成热气流，达到对涂料烘干的效果，热气流经过工件后经炉体底部进入回风道，大部分热空气由风道经风机重新引至热交换器风道进行加热，少部分热空气则进入溢流风道。

项目设有 1 条喷粉线设置一台固化炉，每台固化炉天然气用量为 100m³/h，一条喷漆线一台固化炉，每台固化炉天然气用量为 100m³/h，工作时间为 300 天/年，每天 24 小时工作制，天然气年用量为 144 万 m³。参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年第 24 号）中“33~37、431~434 机械行业系

数手册”，热处理工艺产污系数如下图。

12 热处理											
工段名称	产品名称	原料名称	工艺名称	规模等级	污染物指标		单位	产污系数	末端治理技术名称	末端治理效率（%）	参考k值计算公式 ¹²
热处理	热处理件	天然气	整体热处理（正火/退火）	所有规模	工业废气量	立方米/立方米-原料	13.6	/	/	/	
						二氧化硫	千克/立方米-原料	0.000002S	石灰/石膏法	80	k=工艺废气净化装置耗电量（千瓦时）/（工艺废气净化装置额定功率（千瓦）×工艺废气净化装置运行时间（小时））
					石灰石/石膏法				80		
					直排				0		
					双碱法				80		
					颗粒物	千克/立方米-原料	0.000286	单筒（多筒并联）旋风	60	k=除尘设备耗电量（千瓦时）/（除尘设备额定功率（千瓦）×除尘设备运行时间（小时））	
								袋式除尘	95		
								直排	0		
								多管旋风	70		
					氮氧化物	千克/立方米-原料	0.00187	选择性非催化还原法（SNCR）	50	k=工艺废气净化装置耗电量（千瓦时）/（工艺废气净化装置额定功率（千瓦）×工艺废气净化装置运行时间（小时））	
								烟气循环燃烧	50		
								低氮燃烧法	50		
								氧化/吸收法	50		
								直排	0		
选择性催化还原法（SCR）	80										

图 4-4 机械行业系数手册热处理工艺产污系数截图

注：根据《天然气》（GB17820-2018），二类天然气总硫含量限值，S=100mg/m³。

项目固化炉配置低氮燃烧器，计算出天然气燃烧废气污染物产生情况为：SO₂：0.0288t/a，NO_x：0.41184t/a，颗粒物：2.6928t/a。

天然气燃烧废气汇同二级活性炭处理后的固化有机废气，通过 20m 高排气筒 DA002 排放。SO₂、NO_x、颗粒物排放浓度分别为 0.0005mg/m³、0.505mg/m³、0.078mg/m³，均满足《工业炉窑大气污染综合治理方案》中“重点区域原则上按照颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放限值分别不高于 30、200、300 毫克/立方米实施改造”的相关限值。

6、非正常工况分析

生产设施开停机等非正常工况下，废气污染物排放情况见表 4-6。非正常工况排放定义包含两部分：

- （1）指设备开、停车或者设备检修时污染物的排放；
- （2）指设计的环保设施在达不到设计规定的指标运行时的污染物排放。在废气环保设施达不到设计规定的指标运行时，该种非正常工况下，废气污染物去除率按照 0%考虑。废气在未经有效处理的情况通过排气筒直接排放。

表 4-8 污染源非正常排放量情况

序	污	非正	污染物	非正常排放状况	排放标准	达标
---	---	----	-----	---------	------	----

号	染源	常排放原因		浓度 (mg/m ³)	速率 (kg/h)	频次及持续时间	排放量 (t/a)	浓度 (mg/m ³)	速率 (kg/h)	分析
1	DA001	治理措施	颗粒物	5528.74	127.161	1次/a, 1h/次	362.9	30	/	超标
2	DA002	失效或风机故障	非甲烷总烃	95.625	0.765		1.836	100	/	不超标

为防止生产废气非正常工况排放，企业必须加强废气处理设施的管理，定期检修，确保废气处理设施正常运行，在废气处理设备停止运行或出现故障时，产生废气的各工序也必须相应停止生产。为杜绝废气非正常排放，应采取以下措施确保废气达标排放：

- a.安排专人负责环保设备的日常维护和管理，每个固定时间检查、汇报情况，及时发现废气处理设备的隐患，确保废气处理系统正常运行；
- b.定期更换活性炭和布袋；
- c.建立健全的环保管理机构，对环保管理人员和技术人员进行岗位培训，委托具有专业资质的环境检测单位对项目排放的各类污染物进行定期检测；
- d.定期维护、检修废气净化装置，以保持废气处理装置的净化能力和净化容量。

7、结论

项目不属于重污染企业，废气经有效处理后不会对周边环境造成明显的影响。

二、水环境影响及保护措施

项目具体的水污染物产排情况如下：

表 4-9 项目废水污染物产生、排放情况一览表

产排污环节	类别	污染物种类	废水量 (t/a)	污染物产生情况		治理措施	治理工艺	排放形式
				浓度 mg/L	产生量(t/a)			
职工生活	生活污水	COD	1200	300	0.36	化粪池	/	间接排放
		BOD		150	0.18			
		SS		200	0.24			
		NH ₃ -N		25	0.03			
车间冲洗	车间冲洗废水	COD	697.653	800	0.56	本项目污水处理站	pH 调节+隔油+气浮+ 混凝沉淀	排放至青阳县污水处理厂
		SS		500	0.35			
		NH ₃ -N		35	0.024			
		石油类		30	0.021			
工件清洗	工件清洗废水	COD	31219.2	700	19.2			
		SS		500	15.61			
		石油类		50	1.37			
水喷淋塔	水喷淋塔废水	pH	216	6~10	/			
		CODCr		2000	0.423			
		BOD ₅		800	0.173			
		SS		750	0.162			
水帘柜	水帘柜废水	pH	18	6~10	/			
		CODCr		2000	0.036			
		BOD ₅		800	0.014			
		SS		750	0.014			
纯水制备	纯水制备废水	COD	26345.28	50	1.32			
		SS		20	0.53			

（一）废水污染源强核算

本项目运营期用水主要为冷却用水、切削液配制用水、清洗用水、车间冲洗用水以及生活用水。

1、冷却用水

（1）压铸冷却用水

项目在压铸工序中会使用到循环冷却水，冷却方式为间接冷却，冷却水是为了加快液态压铸件的冷却成型。该冷却水无添加矿物油、切削液等冷却剂，经冷却塔冷却后循环使用，不会对周围水环境造成影响。根据企业提供资料，项目单个冷却塔设计循环水量为 20t/h，同时由于循环过程中少量的水因蒸发等因素损失，需定期补充冷却水，参照《工业循环冷却水处理设计规范》（GB/T50050-2017），开式冷却塔蒸发损失水量计算公式如下：

$$Q_e = k \times \Delta t \times Q_r$$

式中：

Q_e -蒸发水量（ m^3/h ）；

Q_r -循环冷却水量（ m^3/h ）项目冷却塔系统循环冷却水量为 20t/h；

Δt -循环冷却水进、出冷却塔温差（ $^{\circ}C$ ）项目 $\Delta t=30^{\circ}C$ ；

k -蒸发损失系数（ $1/^{\circ}C$ ）按下表选用：

表 4-10 气温系数

进塔空气 温度 $^{\circ}C$	-10	0	10	20	30	40
k	0.0008	0.0010	0.0012	0.0014	0.0015	0.0016

项目进冷却塔的水温按 $60^{\circ}C$ ，出冷却塔的水温按 $30^{\circ}C$ 计，则项目循环冷却水进出冷却塔温差为 $30^{\circ}C$ ，使用当地年平均温度为 $16.2^{\circ}C$ ，则 k 取 0.0013（ $1/^{\circ}C$ ）。根据公式计算可知，项目单个冷却塔损失水量为 0.78t/h，项目共有 4 台冷却塔，按年工作 2400h，则项目冷却用水补充水量约为 22464t/a。

（2）压铸成型后冷却用水

每一台压铸机均配套水冷槽（3600mm*2000mm*1500mm）一个，通过水冷槽将压铸成型后的高温压铸件冷却至室温。冷水槽日常储水量 8t，日损耗率按 10% 计，则单个冷水槽日补水量为 24t/d，年补水量 7200t/a。

（3）切削液配制用水

项目 CNC 采用湿式作业，切削液作为介质，切削液使用时需使用水进行调配，调配比例为切削液:水=1:3，加工过程需用柱持续冲洗，使温度降低。

本项目 CNC 为双工位设备，共设 17 条线，每条线均配有配液槽一个（3m*0.4m*0.2m），有效容积取 80%，约 0.2m³，即单台设备循环水量约为 0.2m³，由于受热及被工件带走等因素会有少量损耗（取 5%），需要每日补充新鲜水，约 0.17m³/d。CNC 用水循环到一定时间后需要进行处理，拟每 3 个月整槽更换一次，先进行捞渣处理。更换出来的废切削液产生量约 25.6m³/a，作为危废处置。捞渣进行过滤晾干后送往厂房 1 楼（固废库）。

（3）清洗用水

项目工件进行粉末喷涂、喷漆前需要经过一级喷淋冲洗、一级脱脂、二级喷淋漂洗、一级钝化、二级喷淋漂洗。

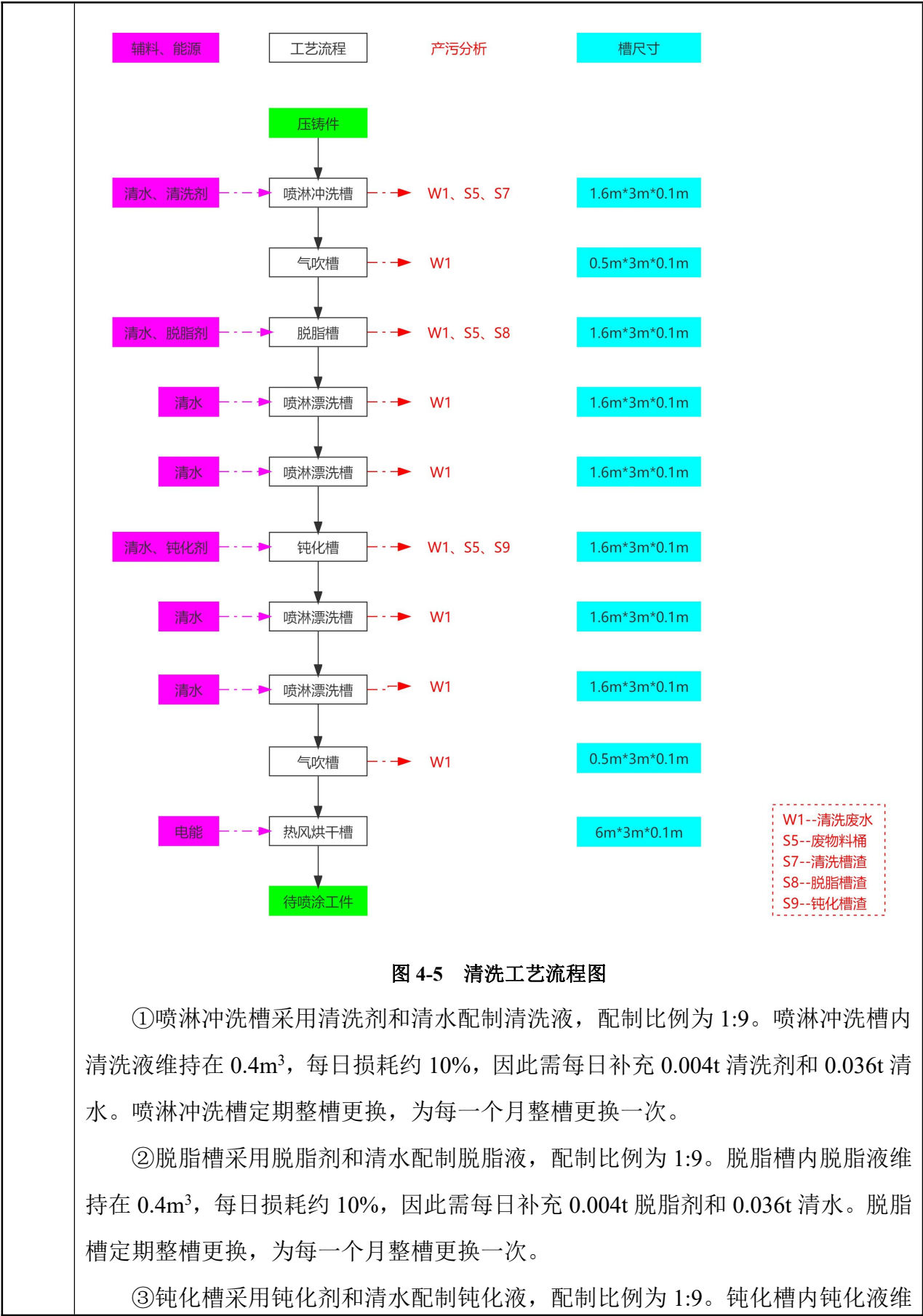


图 4-5 清洗工艺流程图

①喷淋冲洗槽采用清洗剂和清水配制清洗液，配制比例为 1:9。喷淋冲洗槽内清洗液维持在 0.4m³，每日损耗约 10%，因此需每日补充 0.004t 清洗剂和 0.036t 清水。喷淋冲洗槽定期整槽更换，为每一个月整槽更换一次。

②脱脂槽采用脱脂剂和清水配制脱脂液，配制比例为 1:9。脱脂槽内脱脂液维持在 0.4m³，每日损耗约 10%，因此需每日补充 0.004t 脱脂剂和 0.036t 清水。脱脂槽定期整槽更换，为每一个月整槽更换一次。

③钝化槽采用钝化剂和清水配制钝化液，配制比例为 1:9。钝化槽内钝化液维

	<p>持在 0.4m³，每日损耗约 10%，因此需每日补充 0.004t 钝化剂和 0.036t 清水。钝化槽定期整槽更换，为每一个月整槽更换一次。</p> <p>④喷淋漂洗槽按一定流量连续逐级逆流溢流（由末级水槽进水、首级水槽排水）清洗。</p> <p>综上，根据各槽的数量、有效容积、更换周期可计算出废水产生量，单条清洗线主要构成、设计参数见下表：</p>
--	---

运营 期环 境影 响和 保护 措施	表 4-11 项目一条清洗线用水、排水情况一览表（t/a）											
	产生源	水槽尺寸（m）			用水类 型	有效 容积	数 量	工艺参数	药剂用 量	清水用量	损耗率	废水量
		长	宽	高								
	喷淋冲洗槽	3	1.6	0.1	清水、 清洗剂	0.4m³	1	整槽更换，更换频率为 1 个月/次，有效蓄水总容积为 0.4m³。清水和清洗剂配比为 1：9。清洗液更换总量为 0.4×12=4.8t/a。每天补充量为 0.04t。总补充量为 12t/a。	1.68	15.12	/	4.8
	脱脂槽	3	1.6	0.1	清水、 脱脂剂	0.4m³	1	整槽更换，更换频率为 1 个月/次，有效蓄水总容积为 0.4m³。清水和脱脂剂配比为 1：9。脱脂液更换总量为 0.4×12=4.8t/a。每天补充量为 0.04t。总补充量为 12t/a。	1.68	15.12	/	4.8
	钝化槽	3	1.6	0.1	清水、 钝化剂	0.4m³	1	整槽更换，更换频率为 1 个月/次，有效蓄水总容积为 0.4m³。清水和钝化剂配比为 1：9。钝化液更换总量为 0.4×12=4.8t/a。每天补充量为 0.04t。总补充量为 12t/a。	1.68	15.12	/	4.8
	喷淋漂洗槽	3	1.6	0.1	清水	0.4m³	4	按一定流量（约 10L/min）逆流冲洗。持续清水供应量为 10×24×60×300×10 ⁻³ =4320t/a	0	4320	10%	3888
	合计								5.04	4365.36	/	3902.4

运营 期环 境影 响和 保护 措施	<p>根据表 4-11 可知：</p> <p>①项目清洗剂用量为 13.44t/a，脱脂剂用量为 13.44t/a，钝化剂用量为 13.44t/a。</p> <p>②项目清水用量为 34922.88t/a。</p> <p>③项目工件清洗废水总产生量为 31219.2t/a，约 104.064t/d。</p> <p>④工件清洗废水主要污染指标为 COD、总磷、石油类，主要来自清洗剂、脱脂剂和钝化剂。参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年第 24 号）中“33~37、431~434 机械行业系数手册”，湿式预处理件脱脂过程产生的废水中，COD、总磷、石油类产污系数分别为 714 千克/吨-原料、5.1 千克/吨-原料、51.0 千克/吨-原料。</p> <p>综上，计算得工件清洗废水中 COD、总磷、石油类产生量分别为 19.2t/a、0.14t/a、1.37t/a。COD 产生浓度=$19.2 \times 10^9 / (40528.8 \times 10^3) \approx 615.76\text{mg/L}$，本项目保守取值 700mg/L。总磷产生浓度=$0.14 \times 10^9 / (40528.8 \times 10^3) \approx 4.49\text{mg/L}$，本项目保守取值 5mg/L。石油类产生浓度=$1.37 \times 10^9 / (40528.8 \times 10^3) \approx 43.94\text{mg/L}$，本项目保守取值 50mg/L。废水中 SS 产生浓度参考同类行业数据，取值 500mg/L。</p> <p>（4）纯水制备系统排水</p> <p>本项目清洗线采用纯水，设有 1 套纯水制备系统，采取二级反渗透+EDI 系统，1 级 RO 回收率$\geq 75\%$、2 级 RO 回收率$\geq 85\%$、EDI 回收率$\geq 90\%$，纯水制备系统最大制备能力为 30t/h（每套 15t/h）。根据前文计算，项目纯水用量为 104.064t/d，则纯水制备用水量约 204.2272t/d，纯水制备废水量约 87.8176t/d。纯水制备产生的废水属于清净下水，其污染物浓度约为 COD：50mg/L，SS：20mg/L。</p> <p>（5）喷漆房用排水</p> <p>1、水性漆调漆用水</p> <p>本项目水性底漆、水性面漆和水性清漆使用时需要加入自来水进行稀释，漆水稀释比例（体积比）为 1：1.5。本项目水性漆年用量为 13.73t/a，则调配过程需要添加的自来水量约为 20.595t/a，该部分水在固化炉内蒸发损耗，无废水产生。</p> <p>2、水帘柜用排水</p> <p>项目喷漆过程中水帘柜对废气进行初步预处理时会产生少量含有有机溶剂及油漆等污染物的废水，水帘柜用水对水质要求不高，水帘柜废水经过隔油隔渣后</p>
----------------------------------	--

循环使用，浓度升高到影响对废气的初步预处理时，需将水帘柜的废水进行收集。项目共设置 1 台水帘柜（水性漆房 1），配置 1 个循环水池及 1 个循环水泵，水池规格为 $3\text{m} \times 2.5\text{m} \times 0.25\text{m}$ ，有效水深 0.2m，即水帘柜盛水总容积为 1.5m^3 ；水泵循环水量均为 $10\text{m}^3/\text{h}$ （即 $24000\text{m}^3/\text{a}$ ）。喷淋过程约有 0.1% 的水会蒸发，则蒸发水量为 $24\text{m}^3/\text{a}$ 。根据现有工程实际运行经验，平均每个月整体换水 1 次可满足喷淋要求，全年共换水 12 次，则水帘柜废水量为 $1.5 \times 12 = 18\text{m}^3/\text{a}$ 。

该部分废水属于低浓度有机废水。

（6）喷涂车间水喷淋塔用排水

项目喷涂车间废气经负压收集进入一套“水喷淋塔+干式过滤器+二级活性炭吸附装置”处理后，通过一根 20m 高排气筒 DA002 排放。

水喷淋用水为普通自来水，不添加任何药剂。水喷淋装置的液气比为 $3\text{L}/\text{m}^3$ ，喷涂车间有机废气总风量为 $360000\text{m}^3/\text{h}$ ，则喷淋水量为 $1080\text{m}^3/\text{h}$ ，损耗量参考《民用建筑供暖通风与空气调节设计规范》（GB50736-2012）中喷淋循环的补充系数为循环水量的 0.1%-0.3%，本项目取平均值 0.2%，则损耗蒸发水量为 $2.16\text{m}^3/\text{h}$ ，水喷淋装置年工作时间为 2400 小时，则水喷淋装置的补充水量为 $5184\text{m}^3/\text{a}$ 。项目水喷淋装置喷淋水量按照 4 分钟的循环水，即 $1080 \times (4/60) = 72\text{m}^3$ ，水池中的水需定期更换，更换频率为四个月更换一次，按水池中的水为容积的 100% 计，则水喷淋装置的废水每次更换水量为 72t（即 $216\text{t}/\text{a}$ ），更换的喷淋废水按照低浓度有机废水处理。

（7）车间冲洗用水

项目每 10 天需对车间地面进行冲洗保洁一次，主要冲洗区为厂房一至三楼，冲洗面积约 12919.5m^2 ，根据《建筑给水排水设计标准》（GB50015-2019）表 3.2.2，并结合生产车间地面冲洗情况进行修正，每平方米地面的冲洗用水量按 2L 计，每年约清洗 30 次，则车间冲洗用水量为 $775.17\text{t}/\text{a}$ （ $2.5839\text{t}/\text{d}$ ）。产污系数按 0.9 计算，则项目车间地面冲洗废水产生量为 $2.32551\text{m}^3/\text{d}$ ，即 $697.653\text{t}/\text{a}$ ，车间冲洗废水主要污染物及其浓度为 COD：800mg/L、SS：500mg/L、氨氮：35mg/L，石油类 30mg/L。

（8）生活用水

项目新增劳动定员 100 人，年工作时间 300 天。根据《建筑给水排水设计标准》（GB50015-2019），人员用水量计 50 L/人·d，则项目生活用水量 5m³/d，1500m³/a。

本项目生活污水产生系数按 0.8 计，则项目生活污水量为 4t/d（1200t/a）。主要污染物为 COD（300mg/L）、BOD₅（150mg/L）、SS（200mg/L）、NH₃-N（25mg/L）。

综上，项目废水产生情况如下：

表 4-12 项目废水产生情况一览表

污染源	废水量 (m ³ /a)	项目	COD	BOD	SS	氨氮	石油 类
生活污水	1200	产生浓度 (mg/L)	300	150	200	25	/
		产生量 (t/a)	0.36	0.18	0.24	0.03	/
工件清洗废水	31219.2	产生浓度 (mg/L)	700	/	500	/	50
		产生量 (t/a)	19.2	/	15.61	/	1.37
水帘柜 废水	18	产生浓度 (mg/L)	2000	800	750	/	/
		产生量 (t/a)	0.036	0.014	0.014	/	/
喷淋塔 废水	216	产生浓度 (mg/L)	2000	800	750	/	/
		产生量 (t/a)	0.423	0.173	0.162	/	/
车间冲 洗废水	697.653	产生浓度 (mg/L)	800	/	500	35	30
		产生量 (t/a)	0.65	/	0.35	0.024	0.021
本项目 污水处理 站进 水	32150.853	产生浓度 (mg/L)	642.88	11.41	509.35	1.68	43.26
		产生量 (t/a)	20.669	0.367	16.376	0.054	1.391

（二）本项目污水处理站工艺及处理可行性分析

2.1 污水处理站工艺

通过对项目废水性质、浓度特点的具体分析、处理工艺经济技术比较以及排放标准的要求，我们从投资规模适度、处理效果稳定可靠、管理维护方便、运行费用合理等角度出发，本项目废水处理工艺为：“pH 调节+隔油+气浮+混凝沉淀”，污水处理规模设计为 120m³/d，具体废水处理工艺方案如下：

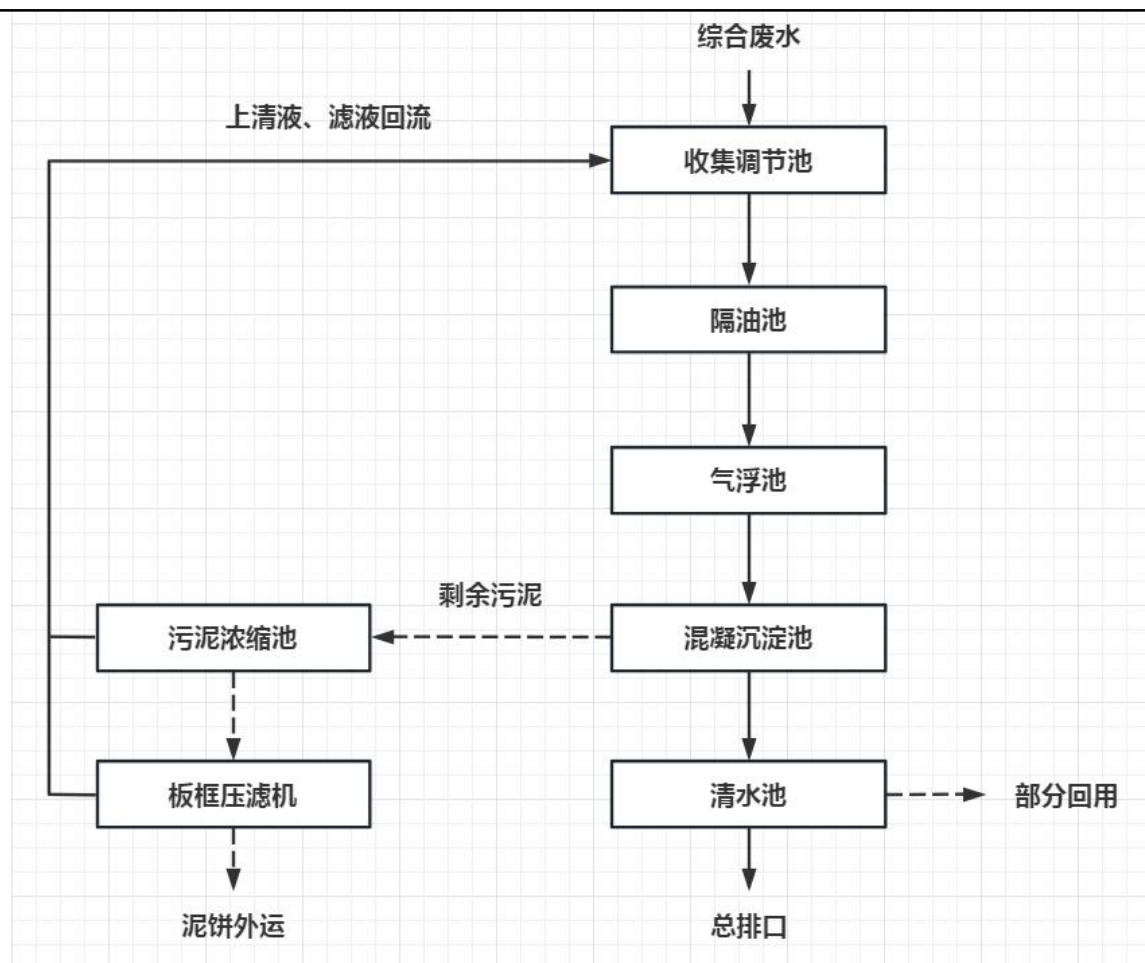


图 4-7 污水处理工艺

隔油、气浮、混凝沉淀

废水先调整 pH 值，pH 调整后进入隔油池和气浮池，有效去除水中的油类及部分 COD_{Cr}、BOD₅，再进入混凝池，在此投加 PAC 和 PAM，再进入沉淀池进一步沉淀。气浮法，是在水中形成高度分散的微小气泡，粘附废水中疏水基的固体或液体颗粒，形成水-气-颗粒三相混合体系，颗粒粘附气泡后，形成表观密度小于水的絮体而上浮到水面，形成浮渣层被刮除，从而实现固液或者液液分离的过程。气浮法除油，其原理是在脱脂废水中引入气体，使水中的乳化油粒粘附在所产生的细微气泡上，随气泡一起上浮到水面，形成浮渣，从而回收水中的废油。气浮法可以去除废水中粒径大 10 μ m 油滴。气浮法的除油效率主要取决于油粒直径、气泡直径和油粒表面的化学性质。气浮法效果较好，工艺成熟。

2.2 规模可行性

根据前文分析，本项目污水处理站进水量为 107.16951t/d，本项目污水处理站设计污水处理规模为 120m³/d，可满足生产废水处理需求。

2.3 技术可行性

根据《水污染控制工程》（第四版）、《三废处理工程技术手册-废水卷》，项目废水处理设施各单元的处理效率分析如下：

表 4-13 项目废水处理效果一览表

项目			CODcr	BOD5	氨氮	SS	石油类
混合废水处理设施	混合后的进水浓度		631.68	5.82	0.75	16.136	43.26
	除磷+ 隔油+ 气浮	去除率	40	15	10	0	90
	处理后浓度		379.008	4.947	0.675	16.136	4.326
	混凝沉淀	去除率	25	10	10	80	0
	出水浓度		284.256	4.4523	0.6075	3.2272	4.326
总去除效率			45.00	76.50	81.00	80.00	90.00
接管标准			300	150	25	250	/

由上表可知，项目生产废水经处理后，满足青阳县污水处理厂接管标准。因此污水处理工艺可行。

三、声环境影响及保护措施

本项目的噪声主要是机械生产设备运行时产生的噪声。为其噪声值在 70-85dB（A）之间，噪声特征以连续性噪声为主，间歇性噪声为辅，噪声污染源强核算结果及相关参数如下表。

表 4-14 项目噪声污染源强核算结果及相关参数一览表情况

序号	工序	主要生产设备名称	数量	声源类型	噪声源强			降噪措施		排放强度 (dB (A))	持续时间 /h
					核算方法	单一设备噪声值	设备叠加噪声值 (dB (A))	工艺	降噪效果 (dB (A))		
1	压铸	压铸机	17	频发	类比法	85	97.4		30	67.4	2400
2	火花机	火花机	8	频发	类比法	70	79.1		30	49.1	
3	镜面火花机	镜面火花机	2	频发	类比法	70	73.0		30	43.0	
4	精密磨床	精密磨床	5	频发	类比法	70	77.0		30	47.0	
5	精密铣床	精密铣床	5	频发	类比法	75	82.0		30	52.0	
6	攻牙机	攻牙机	30	频发	类比法	70	84.8		30	54.8	
7	CNC	CNC	50	频发	类比法	85	101.8		30	71.8	
8	环保抛光机	环保抛光机	50	频发	类比法	85	101.8		30	71.8	
9	线切割机	线切割机	6	频发	类比法	85	92.8		30	62.8	
10	钻床	钻床	5	频发	类比法	85	92.0		30	62.0	
11	喷粉线	喷粉线	1	频发	类比法	75	75		30	45	
12	喷漆线	喷漆线	1	频发	类比法	75	75		30	45	
13	清洗线	清洗线	8	频发	类比法	75	84.1		30	54.1	
14	冷却	闭式冷却水塔	6	频发	类比法	80	87.8		30	57.8	
15		离心水泵（冷却塔循环）	5	频发	类比法	80	87.0		30	57.0	
16		离心水泵（供压铸机）	5	频发	类比法	80	87.0		30	57.0	
17	废气收集	风机	7	频发	类比法	85	93.5		30	63.5	
18	切边	300T 切边机	32	频发	类比法	85	100.1		30	70.1	

1、降噪措施

为减小项目噪声对周边环境的影响，企业拟采取以下治理措施：

①对于设备选型方面，应尽量选用低噪声设备。

②对设备进行合理布局，对高噪声设备加强基础减振及支承结构措施，如采用橡胶隔振垫、软木、压缩型橡胶隔振器等，通过墙体的阻隔作用减少噪声对周边环境的影响。

③重视厂房的使用状况，尽量采用密闭形式，除必要时开启通道门之外，在生产时项目将车间门窗关闭。

④使用中要加强维修保养，适时添加润滑剂防止设备老化，使设备处于良好的运行状态，避免因不正常运行所导致的噪声增大。

⑤加强职工环保意识教育，提倡文明生产，防止人为噪声。

2、厂界噪声达标性分析

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）中的工业噪声预测模式对本项目噪声进行预测分析：

①计算某个室内声源在靠近围护结构处的倍频带声压级：

$$L_{oct,1} = L_{w oct} + 10 \lg \left(\frac{Q}{4\pi r_1^2} + \frac{4}{R} \right)$$

式中： $L_{oct,1}$ ——某个室内声源在靠近围护结构处产生的倍频带声压级，dB；

$L_{w oct}$ ——某个声源的倍频带声功率级，dB；

r_1 ——室内某个声源与靠近围护结构处的距离，m；

R ——房间常数， m^2 ；

Q ——方向性因子，无量纲值。

②计算所有室内声源在靠近围护结构处产生的总倍频带声压级：

$$L_{oct,1}(T) = 10 \lg \left[\sum_{i=1}^N 10^{0.1 L_{oct,1}(i)} \right]$$

③计算室外靠近围护结构处的声压级：

$$L_{oct,2}(T) = L_{oct,1}(T) - (\pi_{oct} + 6)$$

④将室外声级 $L_{oct,2}(T)$ 和透声面积换算成等效的室外声源，计算等效声源第 i 个倍频带的声功率级 $L_{w oct}$ ：

$$L_{w\text{ oct}} = L_{\text{oct},2}(T) + 10\lg S$$

式中：S——透声面积，m²。

⑤等效室外声源的位置为围护结构的位置，其倍频带声功率级为 $L_{w\text{ oct}}$ ，由此按室外声源方法计算等效室外声源在预测点产生的声级。

⑥计算某个室外声源在预测点产生的倍频带声压级：

$$L_{\text{oct}}(r) = L_{\text{oct}}(r_0) - 20\lg(r/r_0) - D_{L_{\text{oct}}}$$

式中： $L_{\text{oct}}(r)$ ——点声源在预测点产生的倍频带声压级，dB；

$L_{\text{oct}}(r_0)$ ——参考位置 r_0 处的倍频带声压级，dB；

r ——预测点距声源的距离，m；

r_0 ——参考位置距声源的距离，m；

ΔL_{oct} 各种因素引起的衰减量（包括声屏障、遮挡物、空气吸收、地面效应引起的衰减量，计算方法详见导则）。

如果已知声源的倍频带声功率级 $L_{w\text{ oct}}$ ，且声源可看作是位于地面上的，则

$$L_{\text{oct}}(r_0) = L_{w\text{ oct}} - 20\lg r_0 - 8$$

⑦由各倍频带声压级合成计算该声源产生的 A 声级 $L_{eq}(A)$ 。

⑧计算总声压级设第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级为 $L_{A\text{ in}, i}$ ，在 T 时间内该声源工作时间为 $t_{\text{in}, i}$ ；第 j 个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为 $L_{A\text{ out}, j}$ ，在 T 时间内该声源工作时间为 $t_{\text{out}, j}$ ，则预测点的总等效声级为：

$$L_{eq}(T) = 10\lg\left(\frac{1}{T}\left[\sum_{i=1}^N t_{\text{in}, i} 10^{0.1L_{A\text{ in}, i}} + \sum_{j=1}^M t_{\text{out}, j} 10^{0.1L_{A\text{ out}, j}}\right]\right)$$

式中：T——计算等效声级的时间，h；

N——室外声源个数，M 为等效室外声源个数。

表 4-15 项目建成后四周厂界噪声预测结果 单位：Leq[dB(A)]

位置	贡献值	标准值（昼间/夜间）	达标情况
厂界东	42.15	65/55	达标
厂界南	39.05	65/55	达标
厂界西	42.15	65/55	达标
厂界北	45.07	65/55	达标

经上述措施治理后，建设项目正常营运时后，厂界噪声可达《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准的要求，不会造成不良的影响。

3、监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）中 5.4.2 节监测频次，厂界环境噪声每季度至少开展一次监测，夜间生产的要监测夜间噪声。项目监测点位设置、监测频次及最低监测频次按表 4-16 执行。

表 4-16 声环境监测计划一览表

序号	监测点位	监测项目	频率	实施单位	执行标准
1	项目四周,东南西北各一个监测点	等效连续 A 声级 (L_{eq})	1 次/季度	有资质的监测单位	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准要求

运营
期环
境影
响和
保护
措施

四、固体废物环境影响及保护措施

项目运营过程中产生的主要固体废物主要包括一般工业固废（镁合金碎屑及边角料、CNC 合金捞渣、不合格品、粉末涂料空桶、模具碎屑及边角料、泥饼）、危险废物（废物料桶、废切削液、清洗槽渣、脱脂槽渣、钝化槽渣、含切削液模具钢捞渣、废活性炭、废机油、含油抹布及劳保用品、油泥）以及生活垃圾。项目生产过程中产生的固体废物产生情况及排放信息一览表如下表所示：

表 4-17 项目固体废物产生情况汇总

序号	产生环节	固废名称	固废属性	主要成分	物理性 状	环境危 险特性	年产生 量（t/a）	贮存方 式
1	锌镁铝合金机加工	锌镁铝镁合金碎屑及 边角料	339-001-10	锌镁铝合金	固态	/	68.4342	袋装
2	质检	不合格品	339-001-10	锌镁铝合金	固态	/	248.4	袋装
3	镁合金 CNC 加工	CNC 合金捞渣	339-001-10	锌镁铝合金	固态	/	3.6018	袋装
4	粉末涂料包装	粉末涂料空桶	339-005-07	塑料桶	固态	/	7.648	叠堆
5	水性漆涂料包装	水性漆涂料空桶	339-005-07	塑料桶	固态	/	0.44	叠堆
6	模具钢机加工	模具碎屑及边角料	352-001-09	钢材	固态	/	12.5	框装
7	污水处理站生化系统	泥饼	305-002-61	泥砂	半固态		46.775	叠堆
8	物料包装	废物料桶	HW49 其他废物，编 码：900-041-49	油、药剂等	固态	T/In	1.6	叠堆
9	CNC 加工	废切削液	HW09 油/水、烃/水混 合物或乳化液，编码： 900-006-09	切削液	液态	T/In	25.6	容器装
10	清洗槽、脱脂槽、钝 化槽	清洗槽渣、脱脂槽渣、 钝化槽渣	HW17 表面处理废 物，编码：336-064-17	清洗剂、脱脂剂、 钝化剂	固态	T/In	0.4	容器装

11	CNC 加工	含切削液模具钢捞渣	HW09 油/水、烃/水混合物或乳化液，编码：900-006-09	切削液	固态	T/In	0.5	容器装
12	废气处理	废活性炭	HW49 其他废物，编码：900-039-49	有机废气、活性炭	固态	T/I	8.38	容器装
13	设备维修	废机油	HW08 废矿物油与含矿物油废物，编码：900-214-08	机油	液态	T/I	0.5	容器装
14	设备维修	含油抹布及劳保用品	HW49 其他废物，编码：900-041-49	机油	固态	T/I	0.05	容器装
15	污水处理站隔油气浮池	油泥	HW17 表面处理废物，编码：336-064-17	石油类	半固态	T/I	2.34	容器装
16	职工生活	生活垃圾	/	/	固态	/	15.0	垃圾桶

表 4-18 项目固废排放信息一览表

序号	固废名称	处置方式	处置去向					
			自行贮存量 (t/a)	自行利用量 (t/a)	自行处置量 (t/a)	转移量		排放量 (t/a)
						委托利用量 (t/a)	委托处置量 (t/a)	
1	锌镁铝镁合金碎屑及边角料	袋装存放于厂房一楼固废库暂存，由原料厂家回收综合利用	0	0	0	64.4342	0	0
2	不合格品	袋装存放于厂房一楼固废库暂存，由原料厂家回收综合利用	0	0	0	248.4	0	0
3	CNC 合金捞渣	经过滤晾干后袋装存放于厂房一楼固废库暂存，由原料厂家回收综合利用	0	0	0	3.6018	0	0
4	粉末涂料空桶	收集后暂存一般固废库内，交由专业公司回收处置	0	0	0	0	7.648	0
5	水性漆涂料空桶		0	0	0	0	0.44	0
6	模具碎屑及边角料		0	0	0	0	12.5	0
7	泥饼	压滤后的泥饼暂存于污泥池，交有关单位进行无害化处理	0	0	0	0	46.775	0

	8	废物料桶	分类收集后暂存危废库内，交有危废处置资质的单位回收处理	0	0	0	0	1.6	0
	9	废切削液		0	0	0	0	25.6	0
	10	清洗槽渣、脱脂槽渣、钝化槽渣		0	0	0	0	0.4	0
	11	含切削液模具钢捞渣		0	0	0	0	0.5	0
	12	废活性炭		0	0	0	0	8.38	0
	13	废机油		0	0	0	0	0.5	0
	14	含油抹布及劳保用品		0	0	0	0	0.05	0
	15	油泥		0	0	0	0	2.34	0
	16	生活垃圾	环卫部门定期清运	0	0	0	0	15.0	0

运营 期环 境影 响和 保护 措施	<p>1、一般工业固体废物</p> <p>1.1 源强核算</p> <p>①镁合金碎屑及边角料、CNC 合金捞渣</p> <p>项目机加工过程中会产生锌镁铝合金碎屑及边角料，参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册（公告 2021 年第 24 号）》中的 33-37，431-434 机械行业系数手册中一般工业固体废物和危险废物产污系数核算表，金属制造类废边角料产生系数为 2.9kg/t-产品。项目锌镁铝合金配件年产量 2.484 万 t/a 按 5%计，即 3.6018t/a（此为过滤晾干后的捞渣）。其他加工工序碎屑及边角料产生量为 68.4342t/a。均属于《一般固废废物分类与代码》（GB/T39198-2020）中的“废弃资源”，类别代码为“10 废有色金属”，袋装收集后存放于一楼固废库暂存，由原料厂家回收综合利用。</p> <p>②不合格品</p> <p>质检过程会产生不合格品，产生量约 1%，合约 248.4t/a。属于《一般固废废物分类与代码》（GB/T39198-2020）中的“废弃资源”，类别代码为“10 废有色金属”，袋装收集后存放于一楼固废库暂存，由原料厂家回收综合利用。</p> <p>③粉末涂料空桶</p> <p>项目喷粉过程中会产生热固性粉末涂料桶，项目年用粉末涂料 1912.5t/a，包装规格为 100kg/箱，则粉末涂料空桶产生量为 19120 个，单个粉末涂料罐重量约为 0.4kg，则粉末涂料空桶总重约为 7.648t/a，属于《一般固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020）中的废弃资源，类别代码为“07 废复合包装”，收集后交给专业公司回收处理。</p> <p>④水性漆涂料空桶</p> <p>项目喷漆过程中会产生水性漆涂料桶，项目年用水性漆 13.71t/a，包装规格为 25kg/桶，则水性漆涂料空桶产生量为 548 个，单个水性漆涂料桶重量约为 0.8kg，则水性漆涂料空桶总重约为 0.44t/a，属于《一般固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020）中的废弃资源，类别代码为“07 废复合包装”，收集后交给专业公司回收处理。</p> <p>⑤模具碎屑及边角料</p>
----------------------------------	---

项目在制造模具的加工过程中会产生模具碎屑和边角料，参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册（公告 2021 年第 24 号）》中的 33-37，431-434 机械行业系数手册中一般工业固体废物和危险废物产污系数核算表，模具制造类废边角料产生系数为 25kg/t-产品，项目模具钢材总用量为 500t/a，则金属碎屑及边角料产生量共 12.5t/a，属于《一般固废废物分类与代码》（GB/T39198-2020）中的“废弃资源”，类别代码为“09 废钢铁”，经收集后交由专业公司回收处理。

⑥泥饼

项目污水处理过程会产生污泥，其主要成分为泥砂等。本项目根据《集中式污染治理设施产排污系数手册》中表 4 工业废水集中处理设施的污泥综合产生系数中其他工业的污泥产生系数为 6 吨/万吨废水处理量计算，本项目废水产生量为 32150.853t/a，则年污泥产生量为 19.29t/a。污泥浓缩池内的污泥进行浓缩后，由隔膜泵送至板框压滤机进行压滤，滤液回调节池，压滤后的滤饼含水率为 60%，则泥饼产生量为 48.225t/a，属于《一般固体废物分类与代码》（GB/T 39198-2020）：61 非特定行业生产过程中产生的无机废水污泥。压滤后的泥饼暂存于污泥池，交有关单位进行无害化处理。

1.2 贮存要求

针对一般工业固体废物的贮存提出以下要求：

根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中适用范围：本标准不适用于“采用库房、包装工具（罐、桶、包装袋等）贮存一般工业固体废物过程的污染控制”，因此项目运营间期产生的一般工业固体废物在厂区内采用库房或包装工具贮存，贮存过程中应满足相应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。因此，本项目一般固体废物储存间必须采取防扬散、防流失、防渗漏或者其他防止污染环境的措施，必须符合国家环境保护标准，并对未处理的固体废物做出妥善处理，安全存放。对暂时不利用或者不能回收利用的一般工业固体废物，必须配套建设防雨淋、防渗漏、易识别等符合环境保护标准和管理要求的贮存设施或场所，以及足够的流转空间，按国家环境保护的技术和管理要求，有专人看管，建立便于核查的进、出物料的台账记录和固体废物明细表。

项目一般工业固体废物贮存要求如下：

①设置 1 个一般工业固体废物暂存间，一般工业固体废物暂存间位于混凝土结构的厂房内，仅留 1 个门口出入，暂存间门口日常由铁门锁住密封，可以避免出现被雨淋的情况；

②一般工业固废暂存间均为水泥硬底化地面，地面复刷环氧树脂防渗漆面，同时项目运营期间产生的一般工业固体废物存放在密封的容器内，日常加强检查存放一般工业固体废物的包装工具，可以避免出现渗漏的情况；

③项目运营期间产生的一般工业固体废物为较大块状或较大颗粒状物质，不会形成飘尘，且一般工业固体废物存放在密封的包装桶内可以避免出现扬尘的情况。

通过上述措施后，项目设置的一般工业固废暂存间可以满足防渗漏、防雨淋、防扬尘等相关环保措施要求。

项目生产过程中产生的一般工业固体申报管理应认真落实《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》第三十二条：国家实行工业固体废物申报登记制度。产生工业固体废物的单位必须按照国务院环境保护行政主管部门的规定，向所在地县级以上人民政府环境保护行政主管部门提供工业固体废物的种类、产生量、流向、贮存、处置等有关资料。

一般工业固体废物产生单位必须如实申报正常作业条件下一般固体废物的种类、产生量、流向、贮存、利用、处置状况等有关资料，以及执行有关法律、法规的真实情况，不得隐瞒不报或者虚报、谎报。一般工业固体废物产生单位应按要求在网上申报登记上一年度的信息，通过省固体废物管理信息平台依法申报固体废物的种类、产生量、流向、交接、贮存、利用、处置情况。申报企业要签署承诺书，依法向县级环保部门申报登记信息，确保申报数据的真实性、准确性和完整性。

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年修订）规定如下：

（1）转移固体废物出省、自治区、直辖市行政区域贮存、处置的，应当向固体废物移出地的省、自治区、直辖市人民政府生态环境主管部门提出申请。移出地的省、直辖市人民政府生态环境主管部门同意后，在规定期限内批准转移该固体废物出省、自治区、直辖市行政区域。未经批准的，不得转移。转移固体废物出省、自治区、直辖市行政区域利用的，应当报固体废物移出地的省、自治区、直辖市人

民政府生态环境主管部门备案。移出地的省、直辖市人民政府生态环境主管部门应当将备案信息通报接受地的省、自治区、直辖市人民政府环境主管部门。

(2) 产生工业固体废物的单位应当建立健全工业固体废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置全过程的污染防治责任制度，建立工业固体废物管理台账，如实记录产生工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息、实现工业固废废物可追溯、可查询，并采取防治工业固体废物污染环境的措施。

(3) 产生工业固废废物的单位委托他人运输、利用、处置工业固体废物的，应当对受托方的主体资格和技术能力进行核实，依法签订书面合同，在合同中约定污染防治要求。

2、危险废物

2.1 源强核算

①废物料桶

项目脱模剂、清洗剂、脱脂剂、钝化剂、切削液、电火花油等均采用桶装，废物料桶产生情况见下表：

表 4-19 项目废物料桶产生情况一览表

原料名称	年用量 (t/a)	包装规格	包装桶数量 (个)	单个包装 桶重量 (kg)	包装桶总 重量 (t/a)	废物料桶重 量合计(t/a)
脱模剂	18	25kg/桶	720	0.6	0.432	1.6
清洗剂	13.44	25kg/桶	538	0.6	0.3228	
脱脂剂	13.44	25kg/桶	538	0.6	0.3228	
钝化剂	13.44	25kg/桶	538	0.6	0.3228	
切削液	5	25kg/桶	200	0.6	0.12	
电火花油	3	25kg/桶	120	0.6	0.072	

综上，本项目废物料桶产生量为 1.6t/a，属于《国家危险废物名录》（2021）中 HW49 其他废物，编码：900-041-49，“含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质”。拟收集后叠堆在危废库内，交有危废处置资质的单位处理。

②废切削液

项目 CNC 采用湿式作业，切削液作为介质，切削液使用时需使用水进行调配，调配比例为切削液:水=1:3，加工过程需用柱持续冲洗，使温度降低。

本项目 CNC 为双工位设备，共设 17 条线，每条线均配有配液槽一个（3m*0.4m*0.2m），有效容积取 80%，约 0.2m³，即单台设备循环水量约为 0.2m³，由于受热及被工件带走等因素会有少量损耗（取 5%），需要每日补充新鲜水，约 0.32m³/d。CNC 用水循环到一定时间后需要进行处理，拟每 3 个月整槽更换一次，先进行捞渣处理。更换出来的废切削液产生量约 11.2m³/a，作为危废处置。属于《国家危险废物名录》（2021 版）中 HW09 油/水、烃/水混合物或乳化液，编码：900-006-09，“使用切削油或切削液进行机械加工过程中产生的油/水、烃/水混合物或乳化液”。拟采用胶桶收集后暂存在危废库内，交有危废处置资质的单位处理。

③清洗槽渣、脱脂槽渣、钝化槽渣

项目脱脂槽液、清洗槽液和钝化槽液定期置换会产生少量槽渣，产生量按用量的 1%计。项目脱脂剂、清洗剂 and 钝化剂总用量 40.32t/a，则槽渣产生量约 0.4t/a。属于《国家危险废物名录》（2021 版）中 HW17 表面处理废物，编码：336-064-17，“金属或塑料表面酸（碱）洗、除油、除锈、洗涤、磷化、出光、化抛工艺产生的废腐蚀液、废洗涤液、废槽液、槽渣和废水处理污泥”。拟采用容器收集后暂存在危废库内，交有危废处置资质的单位处理。

④含切削液模具钢捞渣

项目模具制作的机加工过程会产生需要添加切削液，会产生少量含切削液的模具钢捞渣，其产生量按模具钢用量的 1‰计，即 0.5t/a。属于《国家危险废物名录》（2021 版）中 HW09 油/水、烃/水混合物或乳化液，编码：900-006-09，“使用切削油或切削液进行机械加工过程中产生的油/水、烃/水混合物或乳化液”。拟采用胶桶收集后暂存在危废库内，交有危废处置资质的单位处理。

⑤废活性炭

根据《现代涂装手册》（化学工业出版社，陈治良主编），理论上活性炭吸附量为 0.25gVOCs/g，活性炭吸附饱和率按 90%，活性炭吸附装置吸附有机废气量约为 1.54t，则所需活性炭量为 $1.54 \div 0.25 \div 0.9 = 6.84\text{t}$ 。废活性炭产生量为 8.38t/a（含吸附的废气量）。属于《国家危险废物名录》（2021）中 HW49 其他废物，编码：900-039-49，“烟气、VOCs 治理过程（不包括餐饮行业油烟治理过程）产生的废活性炭”。拟采用容器收集后暂存危废库内，交有危废处置资质的单位处理。

⑥废机油

本项目设备运行过程需要用到机油，废机油产生量约 0.5t/a，属于《国家危险废物名录》（2021 年版）中的 HW08 废矿物油与含矿物油废物，编码：900-214-08，“车辆、轮船及其它机械维修过程中产生的废发动机油、制动器油、自动变速器油、齿轮油等废润滑油”。拟采用容器收集后暂存危废库内，交有危废处置资质的单位处理。

⑦含油抹布、劳保用品

项目机械在维修过程中会产生少量的含油抹布、劳保用品。根据类比调查，含油抹布、劳保用品产生量约 0.05t/a，属于《国家危险废物名录（2021 年）》，含油抹布、劳保用品属于危险固废，危废编号为 HW49 其他废物，编码：900-041-49，“含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质”。拟采用容器收集后暂存危废库内，交有危废处置资质的单位处理。

⑧油泥

项目污水处理站隔油气浮池去除大量石油类污染物，形成油泥，根据前文源强核算，石油类去除量约 1.404t/a，油泥含水率按 40%计，则油泥总产生量约 2.34t/a。属于《国家危险废物名录》（2021 版）中 HW17 表面处理废物，编码：336-064-17，“金属或塑料表面酸（碱）洗、除油、除锈、洗涤、磷化、出光、化抛工艺产生的废腐蚀液、废洗涤液、废槽液、槽渣和废水处理污泥”。拟采用容器收集后暂存危废库内，交有危废处置资质的单位处理。

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》（环境保护部公告，2017 年第 43 号），经前文分析，项目危险废物基本情况如见下表：

表 4-20 项目危险废物汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别及代码	产生量(t/a)	产生工序	形态	产废周期	危险特性	防治措施
1	废物料桶	HW49 其他废物，编码：900-041-49	1.6	物料包装	固态	1 天	T/In	收集后暂存危废库内，交有危废处置资质的
2	废切削液	HW09 油/水、烃/水混合物或乳化液，编码：900-006-09	25.6	CNC 加工	液态	1 天	T/In	
3	清洗槽渣、脱脂槽渣、钝化槽渣	HW17 表面处理废物，编码：336-064-17	0.4	清洗槽、脱脂槽、钝化槽	固态	1 天	T/In	

4	含切削液模具钢捞渣	HW09 油/水、烃/水混合物或乳化液，编码：900-006-09	0.5	CNC 加工	固态	1 天	T/In	单位处理
5	废活性炭	HW49 其他废物，编码：900-039-49	8.38	废气处理	固态	45 天	T/I	
6	废机油	HW08 废矿物油与含矿物油废物，编码：900-214-08	0.5	设备维修	液态	1 个月	T/I	
7	含油抹布及劳保用品	HW49 其他废物，编码：900-041-49	0.05	设备维修	固态	1 天	T/I	
8	油泥	HW17 表面处理废物，编码：336-064-17	2.34	污水处理站隔油气浮池	半固态	1 天	T/I	

表 4-21 建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

贮存场所	危险废物名称	危险废物类别及代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
危废库	废物料桶	HW49 其他废物，编码：900-041-49	危废库	20m ²	叠堆	27t	3 月
	废切削液	HW09 油/水、烃/水混合物或乳化液，编码：900-006-09			容器装		
	清洗槽渣、脱脂槽渣、钝化槽渣	HW17 表面处理废物，编码：336-064-17			容器装		
	含切削液模具钢捞渣	HW09 油/水、烃/水混合物或乳化液，编码：900-006-09			容器装		
	废活性炭	HW49 其他废物，编码：900-039-49			容器装		
	废机油	HW08 废矿物油与含矿物油废物，编码：900-214-08			容器装		
	含油抹布及劳保用品	HW49 其他废物，编码：900-041-49			容器装		
	油泥	HW17 表面处理废物，编码：336-064-17			容器装		

2.2 贮存设施运行环境管理要求

本项目新建一座 20m² 危废库，位于厂房一楼南侧，危险废物的贮存条件应满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）的规定。危险废物交接应认真执行《危险废物转移联单管理办法》和《危险废物转移联单制度》，明确危险废物的数量、性质及组分等。

一、根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023），贮存设施运行环境管理要求如下：

(1) 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，不一致的或类别、特性不明的不应存入。

(2) 应定期检查危险废物的贮存状况，及时清理贮存设施地面，更换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。

(3) 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。

(4) 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。

(5) 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。

(6) 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。

(7) 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。

二、根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年修订）规定：

(1) 产生危险废物的单位，应当按照国家有关规定制定危险废物管理计划；危险废物管理计划应当包括减少危险废物产生量和降低危险废物危害性的措施以及危险废物贮存、利用、处置措施。危险废物管理计划应当报产生危险废物的单位所在地生态环境主管部门备案。

(2) 建立危险废物管理台账，如实记录有关信息，并通过国家危险废物信息管理系统向所在地生态环境主管部门申报危险废物的种类、产生量、流向、贮存、处置等有关资料。

(3) 产生危险废物的单位已经取得排污许可证的，执行排污许可管理制度的规定。

针对危险废物的储存提出以下要求：

- (1) 基础必须防渗，防渗层必须为砼结构。
- (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。
- (4) 衬里要能够覆盖危险废物或其溶出物可能涉及到的范围。
- (5) 衬里材料与堆放危险废物相容。
- (6) 在衬里上设计、建造浸出液收集清除系统。
- (7) 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废物临时堆放场内。
- (8) 危险废物临时堆放场要做好防风、防雨、防晒。
- (9) 不相容的危险废物不能堆放在一起。
- (10) 设置围堰，防止废液外流。

2.3 贮存点环境管理要求

危废库设置点位应满足以下环境管理要求：

- ①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。
- ②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。
- ③贮存点贮存的危险废物应置于容器或包装物中，不应直接散堆。
- ④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。

2.4 环境应急要求

- (1) 贮存设施所有者或运营者应按照国家有关规定编制突发环境事件应急预案，定期开展必要的培训和环境应急演练，并做好培训、演练记录。
- (2) 贮存设施所有者或运营者应配备满足其突发环境事件应急要求的应急人员、装备和物资，并应设置应急照明系统。
- (3) 相关部门发布自然灾害或恶劣天气预警后，贮存设施所有者或运营者应启动相应防控措施，若有必要可将危险废物转移至其他具有防护条件的地点贮存。

3、生活垃圾

项目共有员工 100 人，按平均每人每天产生 0.5kg 生活垃圾计，则项目的生活垃圾的产生量约为 50kg/d，即 15t/a（按 300 天/年计）。生活垃圾交环卫部门定期

清理，统一间理，并对垃圾堆放点进行消毒，杀灭害虫，以免散发恶臭，孽生蚊蝇。

五、地下水及土壤

（一）污染途径分析

项目生产过程中会使用脱模剂、清洗剂、脱脂剂、切削液、电火花油等化学品，存在一定的污染源，但由于项目位于青阳经济开发区童埠园区，西至骏智产业园边空地，新建标准化厂房，车间及仓库不直接接触地面，因此项目使用的化学品无直接接触土壤和地下水污染的途径。项目配套建设的如果发生泄漏可能会污染地下水和土壤。

本项目项目用水均来自青阳县自来水厂供水管网，不进行地下水的开采，因此，不会造成因取用地下水而引起的环境水文地质问题。

（二）防护措施

根据《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）的防渗区要求如下：

表 4-22 地下水污染防渗分区参照表

防渗分区	天然包气带 防污性能	污染控制 难易程度	污染物类型	防渗技术要求
重点防渗区	弱	难	重金属、持久性 有机物污染物	等效黏土防渗层 $M_b \geq 6.0m$ ， $K \leq 10^{-7}cm/s$ ； 或参照 GB18598 执行
	中-强	难		
	强	易		
一般防渗区	弱	易-难	其他类型	等效黏土防渗层 $M_b \geq 1.5m$ ， $K \leq 10^{-7}cm/s$ ； 或参照 GB16889 执行
	中-强	难		
	中	易	重金属、持久性	
	强	易	有机物污染物	
简单防渗区	中-强	易	其他类型	一般地面硬化

（1）车间及废水收集系统均采取了防渗处理，在落实废水收集系统的防渗处理及相关管理措施的情况下，污水发生泄漏、下渗的可能性较小，对地下水水质和土壤环境质量不会造成明显的不良影响。

（2）分区防护：本项目采用源头控制、分区防治、重点区域防渗措施进行地下水污染防治。项目将污水处理站及管线、危废库、危化库、清洗区设置为重点防

渗，将其他生产区域均设为一般防渗区。项目分区保护的措施如下：

表 4-23 地下水分区保护措施一览表

分区	区域	潜在污染源	防护措施
重点防 渗区	污水处理 站及管道	生产废水	管道无破裂、管道连接处密封良好无滴漏、管件无滴漏、管道与构筑物连接处密封良好无滴漏；各处理设施做好防渗处理
	清洗区	生产废水、化学品 物料	①地面铺设配筋混凝土加防渗剂的防渗地坪，采用防渗钢筋混凝土结构，内部采用水泥基渗透结晶型防渗材料涂层；等效黏土防渗层 $Mb \geq 6.0m$ ， $K \leq 10^{-7}cm/s$ 。②危废库建设符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求；做好防风挡雨措施；③地面做好防腐、防渗措施；仓库门口设置堰坡、围堰。
	危废库	危险废物	
	危化库	化学品物料	
一般防 渗区	其他生产 区域其他 区域	生产工艺	①加强车间管理，定期检查废气处理措施，确保设备正常运行。 ②车间地面铺设配筋混凝土加防渗剂的防渗地坪，采用防渗钢筋混凝土结构，内部采用水泥基渗透结晶型防渗材料涂层；等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5m$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7}cm/s$

（三）影响分析

综上所述，采取分区防护措施后，对地下水、土壤有影响的各个环节均能得到良好控制，故本项目对地下水和土壤的影响较小，基本不存在地下水和土壤的污染途径，不需进行跟踪监测。

（四）跟踪监测

根据《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016），建立地下水环境监测管理体系，包括制定地下水环境影响跟踪监测计划、建立地下水环境影响跟踪监测制度。跟踪监测计划应根据环境水文地质条件和建设项目特点设置跟踪监测点，跟踪监测点应明确与建设项目的位置关系，给出点位、坐标、井深、井结构、监测层位、监测因子及监测频率等相关参数。

项目无土壤和地下水污染途径，故不设置相关的跟踪监测。

六、环境风险影响分析

（一）环境风险评价目的

根据国家环境保护部《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》（环发〔2012〕77号）及《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中相关要求，结合该项目工程分析，本评价按照上述文件及风险评价导则的相关要求，采用项目风险识别、源项分析和后果分析等方法进行环境风险评价，了解其环境风险的可接受程度，提出减少风险的事故应急措施及应急预案，为工程设计和环境管理提供资料和依据，以期达到降低危险，减少危害的目的。

（二）环境风险源调查

根据前文污染源识别与现场核查，对本项目生产过程使用的原辅材料进行风险识别；属于《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）“附录B 重点关注的危险物质及临界量”所提及的物质直接判定为危险物质；附录B未提及，但属于《危险化学品目录》（2015年版）、《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）提及的物质也判定为危险物质。本项目的危险物质为危险废物以及天然气。

（三）环境风险评价等级

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）评价工作等级划分要求，确定本项目环境风险评价为简单分析。本次将从描述风险物质、环境影响途径、环境危害后果，环境影响及风险防范措施等方面进行定性说明。

表 4-24 风险评价工作级别划分

环境风险潜势	IV、IV+	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析 ^a
^a 是相对于详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性说明。见附录A。				

（四）环境风险潜势划分

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在附录B中对应临界量的比值Q。在不同厂区的同一种物质，按其在厂界内的最大存在量计算。

当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即Q：

当存在多种危险物质时，则按式（C.1）计算物质总量与其临界量比值（Q）：

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots \frac{q_n}{Q_n}$$

式中：q1，q2，...，qn—每种危险物质的最大存在总量，t；

Q1，Q2，...，Qn—每种危险物质的临界量，t。

当 Q<1 时，该项目风险潜势为 I。

当 Q>1 时，将 Q 值划分为：（1）1<Q<10；（2）10<Q<100；（3）Q>100。

表 4-25 建设项目 Q 值确定表

序号	危险物质名称	最大储存量 t	天然气最大输运在线量 (t)	临界量 t	qi/Qi
1	天然气（甲烷）	/	0.05	10	0.005
注：天然气最大输运在线量=每米管道最大储气量*管道总长*天然气密度（以甲烷计） =0.15*600*0.55=49.5kg					

根据上表，Q=0.005<1，项目环境风险潜势为I。开展简单分析。

（五）环境风险识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018），物质危险性识别包括主要原辅材料、燃料、中间产品、副产品、最终产品、污染物、火灾和爆炸伴生/次生物等。

根据国内外同行业事故统计分析 & 典型事故案例资料，项主要生产装置、贮运系统、公用工程系统、环保工程设施及辅助生产设施等中的风险源项为贮运系统、环保工程设施、公用工程系统，风险类型为化学品及危险废物泄漏事故、废气处理系统事故、废水处理系统事故、火灾事故。

建设项目风险识别结果如下：

表 4-26 建设项目环境风险识别表

序号	危险单元	风险源	主要危险物质	环境风险类型	环境影响途径	可能受影响的环境敏感目标	备注
1	危废库	危险废物	切削液、油类	泄露	地表水、地下水	地表水、地下水环境	随雨水排出或下渗地下水
2	危化库	危化品	脱模剂、清洗剂、脱脂剂、钝化剂、电火花油	泄露	大气、地表水、地下水	大气环境	酸雾影响环境空气质量；物料随雨水排出或下渗地下水
3	危废库、危	火灾	CO、消防废水	火灾	大气、地表水	大气环境、地表水环境	随雨水排出或下渗地下

	化库						水
4	污水处理站	污水处理单元	生产废水	泄露	地表水、地下水	地表水、地下水环境	随雨水排出或下渗地下水
5	废气处理系统	废气处理系统	非甲烷总烃、颗粒物	处理系统故障	大气	大气环境	未经处理的废气影响大气环境
6	天然气管线		天然气	泄露	大气	大气环境	易发生火灾和爆炸风险

（六）风险事故分析

1、地表水环境风险事故分析

（1）废水事故排放

项目废水事故排放的环境风险主要有以下几方面：

a 废水收集池或收集输送管道破裂后，未经处理的废水溢出厂外，造成地表水体、土壤等环境污染；

b 如遇停电、机器故障或者检修期间导致废水输送系统不能及时转移处理生产废水，而致使超过废水收集池容量而溢出，造成地表水体、土壤等环境污染；

c 废水处理设施故障时，废水未经处理直接外排，对地表水会造成不良影响。

（2）消防废水

本项目火灾事故发生时，在消防过程中会产生消防废水。消防废水在短时间内会大量漫流，影响周边环境，甚至通过土壤下渗，破坏地下水环境。消防废水进入雨水管道，有可能排入第二涌，影响第二涌水质。

（3）事故废水产生量和应急事故应急池容积分析计算

为了最大程度降低建设项目事故发生时对水环境的影响，建设项目需设置足够容量的废水事故应急池用于贮存生产事故废水、事故消防废水等。

根据《水体污染防控紧急措施设计导则》（中国石化建标[2006]43号），建设项目应设置能够储存事故排水的储存设施。储存设施包括事故应急池、围堰等。根据《水体污染防控紧急措施设计导则》（中国石化建标[2006]43号），事故储存设施总有效容积计算公式为：

$$V_{\text{总}} = (V_1 + V_2 - V_3)_{\text{max}} + V_4 + V_5$$

其中： $(V_1 + V_2 - V_3)_{\text{max}}$ 是指对收集系统范围内不同罐组或装置分别计算 $V_1 + V_2 - V_3$ ，取其中最大值。

V_1 — 收集系统范围内发生事故的一个罐组或一套装置的物料量（注：储存相同物料的罐组按一个最大储罐计，装置物料量按存留最大物料量的一台反应器或中间储罐计）；

V_2 — 发生事故的储罐或装置的消防水量， m^3 ；

V_3 — 发生事故时可以转输到其他储存或处理设施的物料量， m^3 ，取 0；

V_4 — 发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量， m^3 ；

V_5 — 发生事故时可能进入该收集系统的降雨量， m^3 。

①泄漏物料（ V_1 ）

项目最大的物料装置为清洗槽（尺寸为 $3m \times 1.6m \times 0.1m$ ），有效容积为 $0.4m^3$ ，因此，物料泄漏量 V_1 为 $0.4m^3$ 。

②消防废水（ V_2 ）

依据《消防给水及消火栓系统技术规范》（GB50974-2014）规定：本工程同一时间火灾次数为 1 次，一次火灾消防用水量最大单体为生产车间，室外消火栓、室内消火栓消防用水量分别为 $25L/s$ 和 $10L/s$ ，火灾延续时间按 2 小时计，则一次火灾消防栓用水量为 $252m^3$ ，即 V_2 为 $252m^3$ 。

③发生事故时可以转输到其他储存或处理设施的物料量（ V_3 ）

按最不利条件计，项目内为设置围堰，则 V_3 取 0。

④发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量（ V_4 ）

项目生产线非必须连续作业，出现事故可马上停工。发生事故时，1h 之内可以停止生产，即可在 1 个小时内切断废水来源，进入事故池的生产废水量以 1h 计算，项目一天正常生产产生的废水量为 $104.064m^3$ ，项目每天生产 8 小时。故 $V_4=13.008m^3$ 计。

⑤发生事故时可能进入该收集系统的降雨量（ V_5 ）

根据池州市住房和城乡建设委员会 2015 年 1 月 23 日发布的公告，池州市暴雨强度公式为：

$$q = \frac{783.524 (1 + 0.581 \lg P)}{(t + 1.820)^{0.461}}$$

式中： q —设计暴雨强度， $L/s \cdot hm^2$ ；

P —设计重现期，取值 3a；

t—降雨历时，取值 30min。

计算得暴雨强度 $q=203.02\text{L/s}\cdot\text{hm}^2$ 。

再计算雨水设计流量：

$$Q_s=q\times\psi\times F$$

式中： Q_s —雨水设计流量， m^3 ；

q —设计暴雨强度， $\text{L/s}\cdot\text{hm}^2$ ；

ψ —径流系数，取值 0.45；

F —必须进入事故废水收集系统的雨水汇水面积。

若按收集前 20min 雨水，则项目初期雨水量约为 152m^3 。

因此 V_5 取值 152。

⑥ $V_{\text{总}}$ 计算

由上述分析计算 $V_{\text{总}}=(0.4+252-0)+13.008+152=417.408\text{m}^3$ 。

因此，本项目事故应急池容积应不低于 417.408m^3 ，记 504m^3 。

2、地下水环境风险事故分析

根据本项目的具体情况，污染地下水的途径主要为危化库和危废库内危险物质发生泄漏，以及污水处理站废水泄露，下渗地下污染地下水。

本项目危化库做了防腐防渗措施，危废库严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的有关要求设计做好地面防腐防渗，门口设置漫坡，避免泄漏化学品排入车间外；项目对可能产生地下水影响的各项途径均进行有效预防，可有效控制危险物质泄漏后下渗现象，避免污染地下水。

为了防止对地下水的影响，本项目必须严格按照要求对项目所涉及泄漏的区域做好防渗要求，防止废水下渗，定期检查，一旦发生项目渗漏，及时采取处理措施。与基地联动在项目下游设置地下水跟踪监测井，定时取样观测污染源周边地下水质量，以杜绝防渗层破坏发生上述事故情景。

本项目在按分区防渗要求落实不同区域的防渗措施，加强区域地下水监控的基础上，可以有效防止非正常工况下事故排放的发生。正常工况下，项目对区域地下水环境造成的不利影响较小。

（七）风险防范措施

1、大气环境风险防范措施

建设单位仍必须严加管理，杜绝事故发生，采取一定的事故性防范保护措施：

- (1) 定期检查清理电极接触点，防止因接触不良引发火灾。
- (2) 保持生产车间内环境干燥，避免因潮湿环境导致电气短路引发火灾。
- (3) 严格管控车间动火作业，在确保安全的前提下进行作业，消除火灾隐患。
- (4) 各生产环节严格执行生产管理的有关规定，加强设备的检修及保养，提高管理人员素质，并设置事故应急措施及管理制度，确保废气处理设施长期处于良好状态。定期检漏，发现化学品发生泄漏，应立即进行收集泄露物质，同时生产车间禁止使用明火。

(5) 存放化学品的仓库门口设置漫坡。项目内设置一定数量的应急沙、吸附棉、活性炭等，一经发现泄漏，立即采用堵截物资对泄漏物进行覆盖、吸附，减少有毒有害物质蒸发量，同时尽快将泄漏装置中的其它物料转移到备用的贮存装置中。并且当突发环境污染事件发生后，公司应立即通知高新区管委会，管委会进行联动，委托外部监测公司进行现场的环境监测。

(6) 现场作业人员定时记录废气抽排放系统及收集排放系统，并派专人巡视，废气处理系统出现故障，立即停止生产，切断废气来源，维修正常后再恢复生产，杜绝事故性废气直排，并及时呈报单位主管。待检修完毕再通知生产车间相关工序。

2、事故废水风险防范措施

为防止事故废水对地表水体造成污染，本项目建立“单元——厂区——园区”三级事故废水防控体系。

①单元级防控措施

储存区设置防泄漏槽。发生事故时利用防泄漏槽、仓库门槛控制泄漏物料的转移。发生事故时，少量消防废水和泄漏液会被截留仓库内。

项目生产区、危化库、危废库、墙体均应进行防腐、防渗，仓库内的危险废物均包装完后存放。在项目内应具备应急的器械和有关用具，如沙池、隔板、吸附棉、应急沙袋、活性炭等，以备危险废物在洒落或泄漏时能临时清理存放。泄漏的危险废物较少量时，项目入口设置有门槛，可以阻止泄漏的危险废物溢出项目内。同时发现有泄漏时及时采用吸收材料进行处理，事故后统一交由有资质单位处理。当发

	<p>生大量泄漏的情况下，避免液体大面积扩散，尽快加以收集、转移，防止大面积的危险废物长时间的蒸发、扩散。对已遭受污染的地域应迅速圈定范围，保护现场，并通知基地管理方。</p> <p>本项目应配备有专业知识的技术人员，设专人管理；管理人员须配备可靠的个人安全防护用品。对于装卸直接对人体有毒害及腐蚀性的物品时，操作人员穿戴相应的防护用品。</p> <p>化学品入库时应严格检验物品质量、数量、包装等情况，入库后采取适当的防护措施，定期检查，并建立严格的入库管理制度。</p> <p>②厂区级防控措施</p> <p>当围堰液位上升过快时打开切换阀门，将污水引入 2000m³ 事故应急池。根据污染水质情况调送至厂区污水处理站进行处理。此外结合实际情况与周边企业进行联动，可借用周边企业的应急物资进行救援。</p> <p>③园区级防控措施</p> <p>当事故应急池无法满足要求时，将污水切换至污水收集池和污水处理站调节池，逐步将事故应急池中废水调入污水处理站内进行处理，确保废水不会直接排入地表水环境，对环境造成影响。必要时依托园区风险事故防范系统。</p> <p>3、地下水环境风险防范措施</p> <p>①源头控制措施</p> <p>严格按照国家相关规范要求，对管道、危废储存设备采取相应的措施，以防止和降低污染物的跑、冒、滴、漏，将污染物泄漏的环境风险事故降低到最低程度；按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的有关要求对危险废物暂存。</p> <p>②末端控制措施</p> <p>项目运营期间不开采利用地下水，不会对地下水位造成影响。本项目采用源头控制、分区防治、重点区域防渗措施进行地下水污染防治。项目将污水处理站、危化库、危废库设为重点防渗区，将其他生产区域均设为一般防渗区。</p> <p>4、天然气管线风险防范措施</p> <p>（1）工程设计中的风险防范措施</p>
--	--

- 按《城镇燃气设计规范》、《输气管道工程设计技术规范》中的规定，天然气集输管线设置自动截断阀。

- 管线防腐采用 PE 复合结构作为管线的外防腐层。
- 集输管道沿线设置永久性标志；防火防爆区域设置明显的禁火标志。
- 选用密闭性能良好的阀门，保证可拆连接部位的密封性能。
- 定期检验集输气系统的安全截止阀；定期进行天然气测漏检验，及时消除事故隐患。

- 对管壁厚度低于规定要求管段及时更换，消除爆管隐患。

（2）施工阶段的风险防范措施

- 严格保证各类建设材料的质量，严禁使用不合格产品；
- 施工过程中加强监理，确保涂层、管道接口焊接等工程施工质量；
- 制定严格的规章制度，发现缺陷及时正确修补并做好记录；
- 建立施工质量保证体系，提高施工检验人员水平，加强检验手段；
- 进行水压实验，严格排除焊缝和母材缺陷；
- 选择有丰富经验的单位进行施工，并有优秀的第三方对其施工质量进行强有力的监督，减少施工误操作。

（3）运营阶段的事故防范措施

- 严格控制天然气的气质，定期清管，排除管内的积水和污物，以减轻管道内腐蚀。

- 每 3 年进行管道壁厚的测量，对严重管壁减薄的管段，及时维修更换，避免爆管事故发生。

- 在管道中心线两侧各 5m 范围内，禁止种植乔木、灌木、藤类、芦苇、竹子或者其他根系深达管道埋设部位可能损坏管道防腐层的深根植物；禁止取土、采石、用火、堆放重物、排放腐蚀性物质、使用机械工具进行挖掘施工；禁止挖塘、修渠、修晒场、修建养殖水场、排放腐蚀性物质、堆放大宗物资修筑建筑物、构筑物等。

- 每半年检查管道安全保护系统（如截断阀、安全阀、放空系统等），使管道在超压时能够得到安全处理，使危害影响范围减小到最低程度。

● 定期对职工开展环境风险和以及环境应急管理宣传和培训；定期组织员工进行专题性培训和应急演练。

● 建立健全监测制度，各段定期对管道腐蚀情况、部件老化情况、管道沿线重点部位的地质灾害、气象等情况进行监测，对易引发重大突发事件的危险源、危险区域进行调查、登记、风险评估。

● 加强工艺系统的自动控制、监测报警、事故连锁保护的应用，同时应加强对系统设备和密封元件的维护保养。

5、应急措施要求

企业应根据环发[2015]4 号《关于印发<企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法(试行)>的通知》的相关要求编制环境应急预案，并结合实际情况，开展环境应急预案的培训、宣传和必要的应急演练，发生或者可能发生突发环境事件时及时启动环境应急预案，如需进行试生产，要在项目试生产前完成评估与备案，在环境应急预案通过环境应急预案评估并由本单位主要负责人签署实施之日起 20 内报所在地环保部门备案。

本项目对周边环境造成影响最大的环境事故情形为火灾/爆炸。因此，企业应在消防应急措施方面进行强化。在应急预案编制时，应充分考虑消防火灾事故情景的专项处置预案，强化相关消防器材的配套，积极组织消防演练。还应加强本企业与上位应急预案和周边企业应急预案的联动。

（八）风险分析结论

建设单位将严格采取实施上述提出的要求措施后，可有效防止项目产生的污染物进入环境，有效降低了对周围环境存在的风险影响。并且通过上述措施，建设单位可将生物危害和毒性危害控制在可接受的范围内，不会人体、周围敏感点及水体、大气、土壤等造成明显危害。项目环境风险控制措施有效，环境风险可防控。

七、污染物排放清单

拟建项目废气产排污节点、污染物及污染治理设施信息及废水产排污节点、污染物及污染治理设施信息见下表。

1、本项目有组织排放量核算

表 4-27 大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口 编号	污染物	核算排放浓度 (mg/m³)	核算排放速率/ (kg/h)	核算年排放 量/ (t/a)
一般排放口					
1	DA001	颗粒物	21.96	0.505	3.629
2	DA002	非甲烷总烃	0.364	0.0131	0.31524
		SO ₂	0.0005	4.3*10 ⁻⁶	1.04*10 ⁻⁵
		NO _x	0.505	0.004	0.0097
		颗粒物	0.078	6.25 *10 ⁻⁴	0.0015
一般排放口合计		非甲烷总烃			0.31524
		SO ₂			1.04*10 ⁻⁵
		NO _x			0.0097
		颗粒物			0.0015
有组织排放合计		非甲烷总烃			0.31524
		SO ₂			1.04*10 ⁻⁵
		NO _x			0.0097
		颗粒物			3.6305

2、本项目无组织排放量核算

表 4-28 大气污染物无组织排放量核算表

序号	排放口	产污环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量 (t/a)
					标准名称	浓度限值 (ug/m³)	
1	厂界	压铸	颗粒物	车间密闭，加强通风	《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 中无组织排放监控浓度限值	1.0	6.14
2		粉末喷涂	颗粒物			1.0	1.728
3		固化	非甲烷总烃			4.0	0.184
无组织排放总计							
无组织排放总计				非甲烷总烃			0.184
				颗粒物			7.868

3、本项目大气污染物年排放量核算

表 4-29 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量 (t/a)		
		有组织	无组织	合计

1	非甲烷总烃	0.31524	0.184	0.49924
2	SO ₂	1.04*10 ⁻⁵	0	1.04*10 ⁻⁵
3	NO _x	0.0097	0	0.0097
4	颗粒物	3.6305	7.868	11.3165

4、其他污染物年排放量核算

表 4-30 其他污染物排放信息表

污染源		污染物种类	处理措施	产生量	削减量	排放值	排放标准
噪声	设备噪声	Leq (A)	选用低噪声设备，消声、减震等。	/	/	/	(GB3096-2008) 中 3 类标准。
固废	锌镁铝合金机加工	锌镁铝合金碎屑及边角料	袋装存放于厂房一楼固废库暂存，由原料厂家回收综合利用	68.4342	68.4342	0	合理处置对外环境影响较小
	质检	不合格品	袋装存放于厂房一楼固废库暂存，由原料厂家回收综合利用	248.4	248.4	0	
	锌镁铝合金 CNC 加工	CNC 合金捞渣	经过滤晾干后袋装存放于厂房一楼固废库暂存，由原料厂家回收综合利用	3.6018	3.6018	0	
	粉末涂料包装	粉末涂料空桶	收集后暂存一般固废库内，交由专业公司回收处置	7.648	7.648	0	
	水性漆涂料包装	水性漆涂料空桶		0.44	0.44	0	
	模具钢机加工	模具碎屑及边角料		12.5	12.5	0	
	污水处理站生化系统	泥饼	压滤后的泥饼暂存于污泥池，交有关单位进行无害化处理	46.775	46.775	0	
	物料包装	废物料桶	分类收集后暂存危废库内，交有危废处置资质的单位回收处理	1.6	1.6	0	
	CNC 加工	废切削液		25.6	25.6	0	
	清洗槽、脱脂槽、钝化槽	清洗槽渣、脱脂槽渣、钝化槽渣		0.4	0.4	0	
	CNC 加工	含切削液模具钢捞渣		0.5	0.5	0	

	废气处理	废活性炭		8.38	8.38	0	
	设备维修	废机油		0.5	0.5	0	
	设备维修	含油抹布及劳保用品		0.05	0.05	0	
	污水处理站隔油气浮池	油泥		2.34	2.34	0	
	职工生活	生活垃圾	环卫部门定期清运	79.05	79.05	0	

八、环境管理与环境监测

1、环境管理

①环保机构的组成

环保机构分为环境管理机构和环境监测机构两部分。按管理和监测的对象不同，又分为厂内和厂外环境管理及环境监测机构。

建设单位计划安全环保部工作人员的数量为 5 人，分工负责环保设施运行、环保档案和日常监督管理等工作。为保证工作质量，上述人员需定期培训。

②环境管理机构的主要职责

环境管理机构的主要职责包括：

- 1) 贯彻执行中华人民共和国及地方环境保护法规和标准。
- 2) 制定并组织实施各项环境保护的规则和计划。
- 3) 组织制定和修改本单位的环境保护管理规章制度并监督执行。
- 4) 领导和组织环境监测计划。
- 5) 检查本单位环境保护设施运行状况。
- 6) 推广、应用环境保护先进技术和经验。
- 7) 组织开展本单位的环境保护专业技术培训，提高各级环保人员的素质。
- 8) 加强与环境管理部门的联系，积极配合环保管理部门的工作。

③环境管理措施

1) 制定各环保设施操作规程，定期维修制度，使各项环保设施在生产过程中处于良好的运行状态；

2) 对技术工人进行上岗前的环保知识法规教育及操作规范的培训，使各项环保设施的操作规范化，保证环保设施的正常运转；

3) 加强对环保设施的运行管理，制定定期维修制度，如环保设施出现故障，应立即停产检修，严禁事故排放；

4) 加强环境监测工作，重点是各污染源的监测，并注意做好记录，监测中如发现异常情况应及时向有关部门通报，及时采取应急措施，防止事故排放；

5) 建立本企业的环境保护工作档案，包括污染物排放情况；污染治理设施的运行、操作和管理情况；监测记录；污染事故情况及有关记录；其他与污染防治有

关的情况和资料等。

2、环境监测

参照《排污许可证申请与核发技术规范 金属铸造工业》（HJ1115-2020）、《排污单位自行监测技术指南 涂装》（HJ1086-2020）、《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）。项目自行监测计划如下：

表 4-31 本项目环境监测计划一览表

类别	监测点位	监测指标	监测频次	执行标准
废气	DA001	颗粒物	1 次/年	《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）表 1 “表面涂装设备”的大气污染物排放限值
	DA002	SO ₂	1 次/年	《工业炉窑大气污染综合治理方案》中“重点区域原则上按照颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放限值分别不高于 30、200、300 毫克/立方米实施改造”的相关限值
		NO _x		
		颗粒物		
		非甲烷总烃		《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）表 1 “表面涂装设备”的大气污染物排放限值
	厂区内	非甲烷总烃	1 次/年	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1 厂区内 VOCs 无组织特别排放限值
		颗粒物	1 次/年	《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）表 A.1 无组织排放限
	厂界	非甲烷总烃	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 中无组织排放监控浓度限值
		颗粒物	1 次/年	
噪声	厂界四周	等效连续 A 声级（L _{eq} ）	1 次/季度	《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类标准

3、环保投资

本项目环保投资 325 万元，占项目总投资 20000 万元的 1.6%，具体见下表：

表 4-32 建设项目环保措施投资一览表 单位：万元

类别	治理对象	治理方案	投资
废气防治措施	压铸废气	拟对每台压铸机配套一套“集气罩（4m*4m）+静电式油雾净化器”装置。集气罩设置在压铸室上方，压铸过程产生的油雾经集气罩收集后进入静电式油雾净化器，处理后在车间内无组织排放。	200
	喷涂粉尘	喷粉房设置在完全密闭的车间内，喷粉时为密闭微负压状态，项目设 1 个喷粉房，设置一套旋风式分离器+滤芯回收装置，废气经处理后通过一根排气筒 DA001（20m）排放	

		固化有机废气	项目设有 1 条喷粉线 1 条喷漆线,各配套 1 台固化炉,喷粉固化过程产生的有机废气经负压收集后进入一套二级活性炭吸附装置;喷漆固化过程产生的有机废气经负压收集后进入“水喷淋塔+干式过滤器+二级活性炭吸附”处理后与喷粉固化有机废气通过一根 20m 高排气筒 DA002 排放。	
		天然气燃烧废气	项目固化炉配置低氮燃烧器,天然气燃烧废气汇同处理后的固化有机废气,通过 20m 高排气筒 DA002 排放。	
	废水防治措施	生活污水	本项目产生的生活污水经化粪池预处理后纳管排入青阳县污水处理厂。	/
		车间冲洗废水、工件清洗废水	本项目产生的工件清洗废水和地面冲洗废水经自建污水处理站处理后(“pH 调节+隔油+气浮+混凝沉淀”,设计规模 120m ³ /d)排入青阳县污水处理厂。	80
	噪声防治措施	产噪设备	合理布局,选用低噪设备,隔音、减振、消声、距离衰减	30
	固废防治措施		设一般固废库一座(位于厂房一楼,占地面积 20m ²);设危废库一座(位于厂房一楼,占地面积 20m ²)	5
	地下水及土壤防治措施		将污水处理站及管线、危化库、危废库设为重点防渗区,将其他生产区域均设为一般防渗区	10
	总计			325

九、排污许可联动

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

1、排污许可管理

本项目国民经济行业类别为 C3392 有色金属铸造、C3360 金属表面处理及热处理加工、C3525 模具制造。

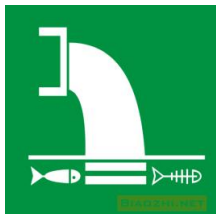

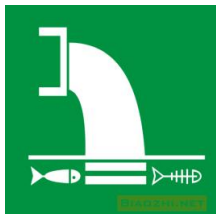

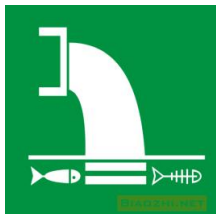

对照《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版），结合表 2-1，本项目属于简化管理。

2、建设项目环评与排污许可联动

本项目属于排污许可简化管理，应按照排污许可的相关要求，申报排污许可证。根据皖环发[2021]7 号文在环评文件，应明确“建设项目环境影响评价与排污许可联动内容”和《建设项目排污许可证申请与填发信息表》。详见附件 1。

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	压铸废气	颗粒物	拟对每台压铸机配套一套“集气罩（4m*4m）+静电式油雾净化器”装置。集气罩设置在压铸室上方，压铸过程产生的油雾经集气罩收集后进入静电式油雾净化器，处理后在车间内无组织排放。	《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）表 A.1 无组织排放限值
	DA001（喷涂粉尘）	颗粒物	喷粉房设置在完全密闭的车间内，喷粉时为密闭微负压状态，项目设 1 个喷粉房，设置一套旋风式分离器+滤芯回收装置，废气经处理后通过一根排气筒 DA001（20m）排放	《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）表 1 “表面涂装设备”的大气污染物排放限值
	DA002（固化有机废气）	非甲烷总烃	项目设有 1 条喷粉线 1 条喷漆线，各配套 1 台固化炉，喷粉固化过程产生的有机废气经负压收集后进入一套二级活性炭吸附装置；喷漆固化过程产生的有机废气经负压收集后进入“水喷淋塔+干式过滤器+二级活性炭吸附”处理后与喷粉固化有机废气通过一根 20m 高排气筒 DA002 排放。	
	DA002（天然气燃烧废气）	颗粒物、SO ₂ 、NO _x	项目固化炉配置低氮燃烧器，天然气燃烧废气汇同处理后的固化有机废气，通过 20m 高排气筒 DA002 排放。	《工业炉窑大气污染综合治理方案》中“重点区域原则上按照颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放限值分别不高于 30、200、300 毫克/立方米实施改造”
	厂界无组织废气	非甲烷总烃、颗粒物	加强收集、加强车间通风换气	《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 中无组织排放监控浓度限值
	厂区无组织废气	非甲烷总烃	车间密闭，加强通风	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1 厂区内 VOCs 无组织特别排放限值
《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）表 A.1 无组织排放限值				
地表水环境	生活污水	COD、BOD ₅ 、SS、氨氮	本项目产生的生活污水经化粪池预处理后纳管排入青阳县污水处理厂。本项目产生的工件清洗废水和地面冲洗废水经自建污水处理站处理后（“pH 调节+隔油+气浮+混凝沉淀”，设计规模 120m³/d）排入青阳县污水处理厂。	《工业循环冷却水处理设计规范》（GB/T50050-2017）中直冷系统循环冷却水水质指标
	车间冲洗废水、工件清洗废水	COD、SS、氨氮、石油类、总磷		
声环境	生产设备	设备噪声	生产设备采取厂房隔声、安装隔声罩、隔震、减震的措施；对空压机采取减震	厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》

			和安装消声器的措施；对风机安装消声器	(GB12348-2008)中3类标准。										
电磁辐射	/	/	/	/										
固体废物	①一般固废：镁合金碎屑及边角料、CNC 合金捞渣、不合格品等存放于厂房一楼固废库暂存，由原料厂家回收综合利用；粉末涂料空桶、水性漆空桶、模具碎屑及边角料、收集后暂存一般固废库内，交由专业公司回收处置；压滤后的泥饼暂存于污泥池，交有关单位进行无害化处理。 ②危险废物：废物料桶、废切削液、清洗槽渣、脱脂槽渣、钝化槽渣、含切削液模具钢捞渣、废活性炭、废机油、含油抹布及劳保用品、油泥等分类收集后暂存危废库内，委托有危废处置资质的单位回收处理； ③生活垃圾委托环卫部门定期清运。													
土壤及地下水污染防治措施	拟对危化库、危废库、污水处理站进行重点防渗，其他生产区域进行一般防渗。													
生态保护措施	项目周边处于人类活动频繁区，无原始植被生长和珍贵野生动物活动，区域生态系统敏感程度较低，项目用地范围内不涉及生态环境保护目标，不需开展生态影响评价。													
环境风险防范措施	(1) 建立了“单元——厂区——园区”三级事故废水防控体系。； (2) 厂区事故应急池一座(420m ³)； (3) 加强企业管理，制定风险应急预案。													
其他环境管理要求	<p>排污口规范化设置</p> <p>根据国家环保总局《关于开展排污口规范化整治试点工作的意见》、《关于加快排污口规范化整治试点工作的通知》和《安徽省污染源排放口规范化整治管理办法》精神，企业所有排放口（包括水、气、声、渣）必须按照“便于采集样品、便于计量监测、便于日常现场监督检查”的原则和规范化要求，排污口要立标管理，设立国家标准规定的标志牌，根据排污口污染物的排放特点，设置提示性或警告性环境保护图形标志牌，一般污染源设置提示性标志牌，毒性污染物设置警告性环境保护图形标志牌；绘制企业排污口分布图，对治理设施安装运行监控装置、排污口的规范化要符合有关要求。</p> <p>(1) 合理设置排污口位置，排污口应按规范设计，并按《污染源监测技术规范》设置采样点；项目共设置2根排气筒(DA001、DA002)。</p> <p>(2) 按照 GB15562.1-1995 及 GB15562.2-1995《环境保护图形标志》的规定，规范化设置废气排气筒、噪声排放口、一般固废库、危废库等。</p> <p>对企业车间废气处理装置的排口分别设置平面固定式提示标志牌或树立式固定式提示标志牌，平面固定式标志牌为 0.48cm×0.3cm 的长方形冷轧钢板，树立式提示标志牌为 0.42cm×0.42cm 的正方形冷轧钢板，提示牌的背景和立柱为绿色，图案、边框、支架和辅助标志的文字为白色，文字字型为黑体，标志牌辅助标志内容包括排污单位名称、标志牌名称、排污口编号和主要污染物名称，并交付当地环保部门注明。</p> <p style="text-align: center;">表 5-1 环保图形标志</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>序号</th><th>提示性图形符号</th><th>警告图形符号</th><th>排放口及贮存、处置场</th><th>本项目</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td><td></td><td></td><td>废水排放口</td><td>本项目污废水均不外排，不涉及废水排放口</td></tr> </tbody> </table>				序号	提示性图形符号	警告图形符号	排放口及贮存、处置场	本项目	1			废水排放口	本项目污废水均不外排，不涉及废水排放口
序号	提示性图形符号	警告图形符号	排放口及贮存、处置场	本项目										
1			废水排放口	本项目污废水均不外排，不涉及废水排放口										

2			噪声排放源	企业厂界
3			一般固体废物	一般储存场所
4			废气排放口	厂区各生产工序废气排放口
5	/		危险废物	危废库

表 5-2 环保图形标志形状、颜色

符合	形状	背景颜色	图形颜色
提示性图形符号	正方形边框	黄色	黑色
警告图形符号	三角形边框	绿色	白色

(3) 按照要求填写由原国家环保部统一印制的《中华人民共和国规范化排污口标志登记证》。

(4) 规范化设置的排污口有关设置属于环境保护设施，应将其纳入本单位设备管理，并选派具有专业知识的专职或兼职人员对排污口进行管理。

六、结论

安徽鑫岳五金制品有限公司年产 5000 万件数字显示器等锌镁铝合金配件项目选址位于青阳经济开发区东河园区，项目建设符合国家产业政策，选址可行，排放污染物符合国家和地方规定的污染物排放标准和主要污染物排放总量控制指标。项目营运期会产生一定的污染物，经评价分析，若采用严格的科学管理和环保治理手段，可控制环境污染，对周边环境影响不大。可以认为，全面落实本报告提出的各项环保措施，切实做到“三同时”，从环境影响角度分析，本项目的建设是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表 单位：t/a

项目 分类	污染物名称	现有工程排放量（固 体废物产生量）①	现有工程许 可排放量②	在建工程排放量（固 体废物产生量）③	本项目排放量（固体 废物产生量）④	以新带老削减量（新 建项目不填）⑤	本项目建成后全厂排放量 （固体废物产生量）⑥	变化量 ⑦
废气	非甲烷总烃	0	0	0	0.49924	0	0.49924	+0.49924
	SO ₂	0	0	0	1.04*10 ⁻⁵	0	1.04*10 ⁻⁵	+1.04*10 ⁻⁵
	NO _x	0	0	0	0.0097	0	0.0097	+0.0097
	颗粒物	0	0	0	11.3165	0	11.3165	+11.3165
一般工 业固体 废物	锌镁铝合金 碎屑及边角 料	0	0	0	68.4342	0	68.4342	+68.4342
	不合格品	0	0	0	248.4	0	248.4	+248.4
	CNC 合金 捞渣	0	0	0	3.6018	0	3.6018	+3.6018
	粉末涂料空 桶	0	0	0	7.648	0	7.648	+7.648
	水性漆涂料 空桶	0	0	0	0.44	0	0.44	+0.44
	模具碎屑及 边角料	0	0	0	12.5	0	12.5	+12.5
	泥饼	0	0	0	46.775	0	46.775	+46.775
危险废 物	废物料桶	0	0	0	1.6	0	1.6	+1.6
	废切削液	0	0	0	25.6	0	25.6	+25.6

	清洗槽渣、 脱脂槽渣、 钝化槽渣	0	0	0	0.4	0	0.4	+0.4
	含切削液模 具钢捞渣	0	0	0	0.5	0	0.5	+0.5
	废活性炭	0	0	0	8.38	0	8.38	+8.38
	废机油	0	0	0	0.5	0	0.5	+0.5
	含油抹布及 劳保用品	0	0	0	0.05	0	0.05	+0.05
	油泥	0	0	0	2.34	0	2.34	+2.34
生活垃 圾	生活垃圾	0	0	0	15	0	15	+15

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①