

# 建设项目环境影响报告表

( 污染影响类 )

项目名称： 年产 9375 吨注塑机和矿山机械零部件及 8125 件套

精加工件项目

建设单位（盖章）： 宁国冠邑机械制造有限公司

编制日期： 2025 年 3 月

中华人民共和国生态环境部制



# 一、建设项目基本情况

建设项目名称	年产 9375 吨注塑机和矿山机械零部件及 8125 件套精加工件项目			
项目代码	2311-341881-04-01-345964			
建设单位联系人		联系方式		
建设地点	安徽省宁国市宁墩镇工业集中区			
地理坐标	(119 度 7 分 7.994 秒, 30 度 27 分 59.249 秒)			
国民经济行业类别	C3391 黑色金属铸造 C3360 金属表面处理及热处理加工	建设项目行业类别	三十、金属制品业 33 68 铸造及其他金属制品制造 339 67.金属表面处理及热处理加工；其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）	
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目	
项目审批（核准/备案）部门（选填）	宁国市政务服务管理局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	政服备案【2023】094 号	
总投资（万元）	10862	环保投资（万元）	200	
环保投资占比（%）	1.8	施工工期	24 个月	
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是	用地（用海）面积（m <sup>2</sup> ）	15996	
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			
	专项评价的类别	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	本项目不涉及有毒有害污染物	否
	地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）； 新增废水直排的污水集中处理厂	本项目废水不直排。	否
	环境风	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临	本项目有毒有害和易	否

	险	界量的建设项目	燃易爆危险物质存储量未超过临界量。	
	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建设项目	本项目不涉及	否
规划情况	<p>规划名称：《宁墩镇土地利用总体规划（2006-2020年）调整完善》</p> <p>召集审查机关：宁国市人民政府</p> <p>审批文件名称及文号：《关于同意宁墩镇土地利用总体规划（2006-2020年）的批复》宁政秘【2021】45号</p>			
规划环境影响评价情况	<p>规划环评名称：《东津特色产业园总体发展规划（2023-2035年）环境影响报告书》</p> <p>召集审查机关：宣城市宁国市生态环境分局</p> <p>审批文件名称及文号：《东津特色产业园总体发展规划（2023-2035年）环境影响报告书审查意见》宁环【2024】57号</p>			

规划及规划环境影响评价符合性分析	<p>1、与《宁墩镇土地利用总体规划（2006-2020）》符合性</p> <p>《宁墩镇土地利用总体规划（2006-2020年）调整完善》（以下简称《规划》）于2017年12月经批准实施。《规划》批准实施以来，宁墩镇新型城镇化建设加速推进，乡村振兴战略全面落实，镇域经济社会蓬勃发展，振兴工程深入实施，镇内各功能区协调发展，城乡统筹发展持续开拓新局面，在严格保护耕地特别是永久基本农田、强化土地节约集约利用、加强土地资源宏观管理、优化土地利用结构、改善生态环境等方面发挥了重要指导作用。根据《宁墩镇土地利用总体规划（2006-2020年）调整完善》，2018年末，全镇建设用地总面积397.49公顷，占土地总面积的3.44%。城乡建设用地353.64公顷，占土地总面积的3.06%；其中，城镇工矿用地66.87公顷，占土地总面积的0.58%；农村居民点用地286.77公顷，占土地总面积的2.48%；交通水利及其他建设用地43.85公顷，占土地总面积的0.38%。</p> <p>本项目选址位于宁墩镇工业集中区，用地性质为工业用地（土地证见附件5），故本项目符合宁墩镇土地利用总体规划要求。</p> <p>2、与《东津特色产业园总体发展规划（2023-2035年）环境影响报告书》、《东津特色产业园总体发展规划（2023-2035年）环境影响报告书审查意见》符合性</p> <p>表 1-2 与《东津特色产业园总体发展规划（2023-2035年）环境影响报告书》、《东津特色产业园总体发展规划（2023-2035年）环境影响报告书审查意见》相符性一览表</p>			
	序号	园区要求	相符性	备注
	1	东津特色产业园整合中溪、梅林、宁墩三镇特色产业园区，园区规划范围属于《宁国市城市总体规划（2012-2030）》规划中的乡镇建设用地和其他建设用地。本次规划的主导产业 <b>汽车零部件、橡胶密封件、电子元器件、农特产品加工、耐磨铸件</b> 产业符合宁国市产业结构。	项目属于耐磨铸件产业，为主导行业。	东津特色产业园总体发展规划（2023-2035年）环境影响报告书
	2	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五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。	项目不属于长江干流 5 公里和长江干支流 1 公里范围内。	
	3	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。	项目不属于新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。	

4	<p>细化生态环境准入清单。根据国家和区域发展战略，结合区域生态环境质量等，严格项目生态环境准入，推动高质量发展。入园项目应落实《安徽省长江经济带发展负面清单实施细则（试行，2022 年版）》等要求，围绕主导产业，确保工艺先进、技术创新、排污量少。</p>	<p>项目属于园区主导产业。</p>	<p>《东津特色产业园总体发展规划（2023-2035 年）环境影响报告书审查意见》</p>
<p>本项目选址位于宁墩镇工业集中区，属于东津特色产业园，满足《东津特色产业园总体发展规划（2023-2035年）环境影响报告书》相关要求。</p>			

其他符合性分析	<p><b>1、产业政策符合性分析</b></p> <p>根据中华人民共和国国家发展和改革委员会令第7号《产业结构调整指导目录》（2024 年本），本项目生产工艺、设备、产品均不属于目录中鼓励类、淘汰类和限制类范围，可视为允许类，因此本项目的建设符合国家的产业政策。</p> <p>本项目于 2024 年 9 月 19 日通过宁国市政务服务管理局备案（项目代码：2311-341881-04-01-345964）。详见附件 2 备案表。</p> <p>因此，本项目的建设符合国家和地方相关产业政策。</p> <p><b>2、用地符合性分析</b></p> <p>本项目选址位于安徽省宁国市宁墩镇工业集中区。根据项目的土地证（详见附件 5），本项目用地性质为工业用地，项目选址符合规划要求。</p> <p><b>3、环境相容性分析</b></p> <p>本项目位于安徽省宁国市宁墩镇工业集中区。项目西侧为空地，东侧为宁国市永泰实业有限公司，北侧为空地，南侧为宁墩镇居民区，详见附图 3 建设项目周边环境现状图。</p> <p>本项目为年产9375吨注塑机和矿山机械零部件及8125件套精加工件项目，属于C3391黑色金属铸造。评价区域内无水源保护区、风景名胜、自然保护区、森林公园、国家重点保护文物、历史文化保护地（区），水土流失重点预防保护区、基本农田保护区，厂址区域无国家级、省级和市级重点文物保护单位。项目区域供水、供电、通讯、排水等基础设施完善，项目周边交通便捷，场址区域声环境、大气环境以及地表水环境现状质量较好，故从环保角度考虑，项目可行。因此，本项目的建设经采取评价提出的污染防治措施后，对外环境影响极小，不会改变区域环境功能级别，与周边环境相容。</p> <p><b>4、项目“三线一单”符合性分析</b></p> <p>“三线一单”是指生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单。</p> <p>（1）生态保护红线</p>
---------	---

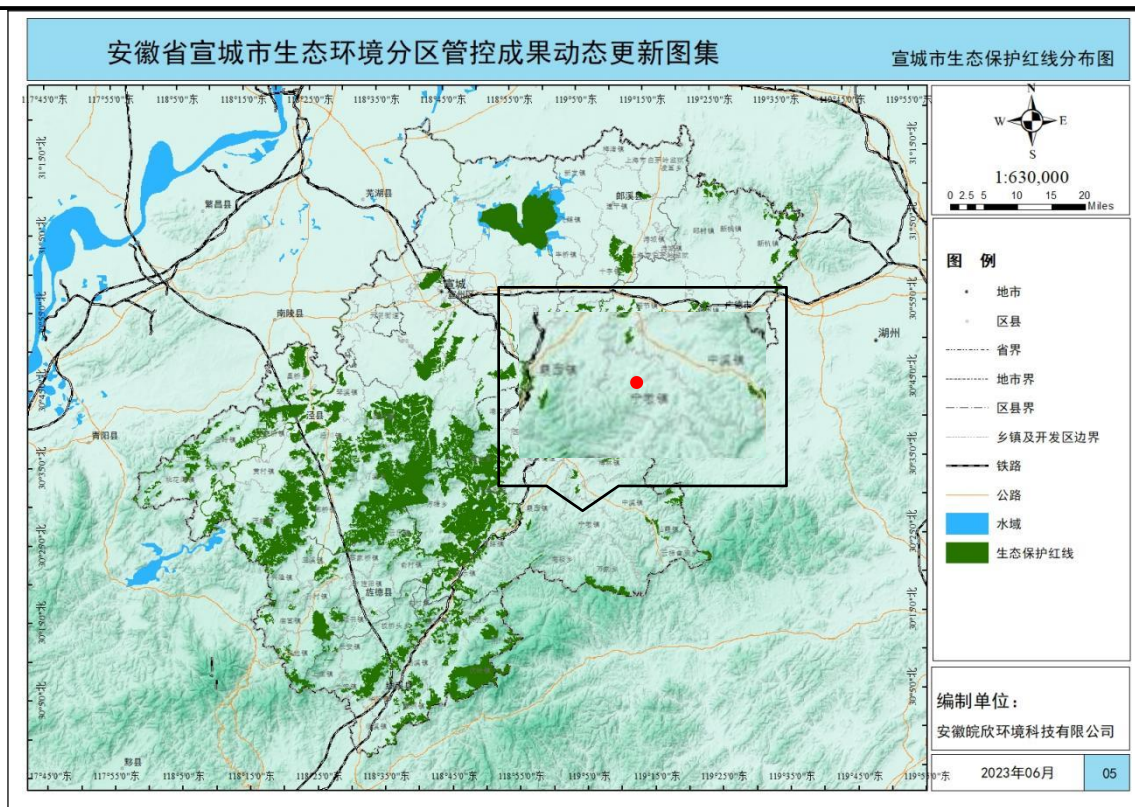


图1-1本项目与宣城市生态保护红线分布图

本项目位于安徽省宁国市宁墩镇工业集中区，对照宣城市生态保护红线图（见附图6），本项目选址不涉及饮用水水源保护区、风景名胜区、自然保护区等生态保护区，不在宣城市生态保护红线范围内。

## （2）环境质量底线

本项目所在区域大气环境为二类功能区，执行《环境空气质量标准》

（GB3095-2012）中的二级标准；与本项目有关的地表水体为东津河，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准；声环境功能为3类区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准。

根据《2023年宁国市生态环境状况公报》，项目区域大气环境质量总体保持稳定，SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>年均浓度、CO日均浓度、O<sub>3</sub>8h平均质量浓度限值均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及2018年修改单中的二级标准要求，为达标区。评价区域内监测点非甲烷总烃监测浓度符合《大气污染物综合排放标准详解》小时均值标准限值要求，TSP浓度现状满足《环境空气质量标准》

（GB3095-2012）二级标准，区域环境质量良好。根据《2023年宁国市生态环境状况公报》内容，2023年宁国市地表水水阳江汪溪、水阳江钟鼓滩、东津河坞村、东津河石村、西津河大桥、西津河滑渡、港口湾水库中心、中津河鸡山、水阳江汪溪、



水阳江钟鼓滩、四联河汪溪村委会、山门河港口等 12 个监测断面水质均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准要求，水质达标率为 100%，水质优良。

根据宣城市“三线一单”分区，本项目所在地区为宣城市大气环境分区管控图中的受体敏感重点管控区，以及宣城市水环境分区管控中的城镇生活污染重点管控单元。项目建设后，生产过程中排放的各类污染物对评价区域空气环境、地表水环境、声环境质量均会产生一定程度的影响。在项目建设和运行过程中，建设单位落实报告中提出的各项污染防治措施及环境管理要求后，各类污染物的排放不会突破区域环境质量底线。本项目建设符合相应政策及现行环保要求，落实各污染物满足特别排放限值要求，以减少项目污染物的排放。此外项目评价范围内其他大气污染因子环境质量均满足相应质量标准要求。

（3）资源利用上线相符性

本项目位于安徽省宁国市宁墩镇工业集中区，项目用地不涉及基本农田，属于允许建设区，且根据宣城市“三线一单”，该区域为土地资源管控分区中的一般管控区，本项目的建设对土地资源的影响不大。主要原辅材料在市场购买，项目用水由市政供水管网供给，项目用电由市政电网统一供给，不会突破区域资源利用上线；项目建成运行后通过内部管理、设备选择、原辅材料的选用和管理、废物回收利用、污染治理等多方面的措施，可使产生的污染物得到了有效的处置，符合清洁运营的要求。

（4）生态环境准入清单

项目不涉及《产业结构调整指导目录（2024 年本）》、《市场准入负面清单（2022 年版）》等相关产业政策中禁止或淘汰类项目、产品、工艺和设备，不属于严重过剩产能行业的项目。项目与东津特色产业园生态环境准入清单符合性分析见下表。

表 1-4 与生态环境准入清单符合性分析表

项目	生态环境准入清单要求	本项目情况	符合性
环境 风险 防控	①建立污染源头、过程处理和最终排放的“三级防控”机制，开展环境风险评估，制定突发环境事件应急预案并备案，配备应急能力和物资，建设环境应急队伍，并定期演练。企业、园区与地方人民政府环境应急预案应当有机衔接。 ②建立园区环境风险防范预警系统，建立风险源动态数据库，加强对潜在风险源的管理，对易引发突发性环境污染事故的场所安装相应的监测和预警装置，实现快速应急响应。	项目建设事故池，项目应完善编制应急预案。	符合

		③对生产、使用、存储或释放风险物质的企业，开展突发环境事件风险评估，督促重点环境风险企业开展环境风险隐患排查整改。加强危险化学品运输管理。		
	资源开发利用效率要求	1、水资源利用上线：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》《“十三五”水资源消耗总量和强度双控行动方案》《安徽省“十三五”水资源消耗总量和强度双控工作方案》《宣城市“十三五”水资源消耗总量和强度双控工作实施方案》等要求。 2、土地资源利用上线：落实《安徽省土地利用总体规划（2006-2020 年）调整方案》《关于落实“十三五”单位国内生产总值建设用地使用面积下降目标的指导意见的通知》《国土资源“十三五”规划纲要》《安徽省国土资源“十三五”规划》《宣城市土地利用总体规划（2006-2020 年）调整方案》等要求。	项目用水由市政供水管网提供，供水水源充足，不突破水资源利用上线。项目位于宁国市东津特色产业园，为工业用地，不涉及新增用地，不会突破土地资源利用上线。	相符
	产业准入要求	（1）鼓励入园项目 与规划主导产业定位相符合的项目，与园区主导产业相配套的项目，园区基础设施建设项目。 （2）限制发展项目 ①与规划区主导产业和优先进入行业不符合，轻污染、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。 ②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、对周边环境影响较大的建设项目。 ③列入《产业结构调整指导目录（2019年本）》、《市场准入负面清单（2019年版）》等相关产业政策中限制类项目。 （3）禁止发展项目： ①禁止引入国家明令禁止建设或投资的、列入《产业结构调整指导目录（2019年本）》、《市场准入负面清单（2019年版）》、《宣城市工业经济发展指南（2016-2020）》等相关产业政策中禁止 或淘汰类的项目。 ②禁止引入从事印染、造纸、酒精、制革、电镀等与园区主导产业定位不相符的高能耗、高污染加工制造项目，禁止引入排放第一类重金属的项目。 ③禁止引入涉及使用低嗅阈值恶臭类污染物的项目。 ④严格控制涉及氟化物排放量大及生产工艺落后的项目引入。 ⑤禁止引入尚需自行建设燃煤的企业入区，引进项目必须使用清洁能源。 ⑥禁止引入清洁生产低于国内先进水平的项目。	本项目属于耐磨产业，为产业园主导产业，且不在《安徽省“两高”项目管理目录（试行）》内，符合产业政策要求。	符合
	<p>综上，本项目不属于生态环境准入清单中列出的限制类、禁止类等发展项目，符合生态环境准入清单要求。</p> <p>（5）市场准入负面清单</p> <p>根据产业政策符合性分析可知，项目建设符合《产业结构调整指导目录（2024 年本）》等文件要求，本项目属于国家和安徽省允许类项目，不属于负面清单行业</p>			

范畴。

对照《市场准入负面清单》（2022 年版），本项目不属于“禁止准入类”，也不属于“许可准入类”，可视为“允许类”，因此本项目符合《市场准入负面清单》（2022 年版）。

综上所述，本项目不在生态保护红线范围内，本项目建成后未改变区域环境质量底线，其水耗、能耗等未突破资源利用上线；项目位于安徽省宁国市宁墩镇工业集中区，不在相关负面清单内。因此本项目的建设符合“三线一单”要求。

（6）“三线一单”分区

根据在安徽省生态环境厅安徽省“三线一单”公众服务平台单元查询，本项目“三线一单”管控要求查询报告，项目区域环境管控单元编码ZH34188120187，其中优先保护类0个，重点管控类1个，一般管控类0个（沿江绿色生态廊道区-重点管控单元56），不涉及生态保护红线。项目与安徽省“三线一单”公众服务平台位置关系如下：



图 1-1 项目与安徽省“三线一单”位置关系图

1) 水环境

对照“宣城市水环境分区管控图”，本项目所在位置属于城镇生活污染重点管控区。依据《中华人民共和国水污染防治法》《水污染防治行动计划》《安徽省水污染防治工作方案》及《宣城市水污染防治工作方案》对重点管控区实施管控；依据产业园规划、规划环评及审查意见相关要求对产业园实施管控；落实《“十四五”生态环境保护规划》《安徽省“十四五”环境保护规划》《安徽省“十四五”节能

<p>减排实施方案》《宣城市生态建设与环境保护“十四五”规划》等要求，新建、改建和扩建项目水污染物实施“等量替代”。</p> <p>根据环境影响分析，本项目外排废水的各类污染物均能实现达标排放，对区域水环境影响可接受，不会降低现有环境功能。</p> <p>2) 大气环境</p> <p>对照“宣城市大气环境分区管控图”，本项目所在位置属于受体敏感重点管控区。落实《安徽省大气污染防治条例》《“十四五”生态环境保护规划》《安徽省“十四五”环境保护规划》《打赢蓝天保卫战三年行动计划》《安徽省打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案》《重点行业挥发性有机物综合治理方案》《宣城市打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案》等要求，严格目标实施计划，加强环境监管，促进生态环境质量好转。新建、改建和扩建项目大气污染物实施“等量替代”，执行特别排放标准的行业实施提标升级改造。</p> <p>根据环境影响分析，本项目排放的废气污染物经处理后均能实现达标排放，对区域大气环境影响可接受，不会降低现有环境功能。</p> <p>3) 土壤环境</p> <p>对照“宣城市土壤环境风险分区防控图”，本项目所在位置属于土壤环境一般管控区。依据《中华人民共和国土壤污染防治法》《土壤污染防治行动计划》《安徽省土壤污染防治工作方案》《安徽省“十四五”环境保护规划》《宣城市土壤污染防治工作方案》等要求及各市土壤污染防治工作方案对一般管控区实施管控。</p> <p>本项目运营期在正常工况下，采取严格的防渗措施，可以有效降低土壤污染的风险。</p>				
表 1-5 本项目环境管控单元管控要求一览表				
单元编码	管控类别	管控要求	本项目情况	符合性
ZH34188120187	空间布局约束	在城市城区及其近郊禁止新建、扩建钢铁、有色、石化、水泥、化工等重污染企业。	本项目属于耐磨产业，为产业园主导产业。不属于钢铁、有色、石化、水泥、化工等重污染企业，不涉及燃料类煤气发生炉，不	符合
		禁止新建燃料类煤气发生炉（园区现有企业统一建设的清洁煤制气中心除外）。		
		严格执行国家关于“两高”产业准入目录和产能总量控制政策措施。		

				属于“两高”项目。	
			长江干流及主要支流岸线 15 公里范围内，现有污水处理厂出水水质全面合规，全部达到一级 A 排放标准。	本项目污水不外排。	符合
		污染物排放管控	<p>全面推动挥发性有机物纳入排污许可管理。禁止建设生产和使用高挥发性有机物含量涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等项目。加快推进石化、化工、涂装、医药、包装印刷和油品储运销等重点行业挥发性有机物深度治理，全面提升废气收集率、治理设施同步运行率和去除率，提高水性、高固体分、无溶剂、粉末、辐射固化等低挥发性有机物含量产品的比重。加大工业涂装、包装印刷等行业低挥发性有机物含量原辅材料替代力度，严格执行涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂挥发性有机物含量限值标准，确保生产、销售、进口、使用符合标准的产品。到 2025 年，溶剂型工业涂料、油墨使用比例分别降低 20 个、10 个百分点。溶剂型胶粘剂使用量降低 20%。</p> <p>实行重点排放源排放浓度与去除效率双重控制。车间或生产设施收集排放的废气，VOCs 初始排放速率大于等于 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>使用粉末、水性、高固体分、辐射固化等低 VOCs 含量的涂料替代溶剂型涂料。汽车制造底漆大力推广使用水性涂料，乘用车中涂、色漆大力推广使用高固体分或水性涂料，加快客车、货车等中涂、色漆改造。钢制集装箱制造在箱内、箱外、木地板涂装等工序大力推广使用水性涂料，在确保防腐功能的前提下，加快推进特种集装箱采用水性涂料。木质家具制造大力推广使用水性、辐射固化、粉末等涂料和水性胶粘剂；金属家具制造大力推广使用粉末涂料；软体家具制造大力推广使用水性胶粘剂。工程机械制造大力推广使用水性、粉末和高固体分涂料。电子产品制造推广使用粉末、水性、辐射固化等涂料。污染物排放标准中有特别排放限值的标准的行业，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。已核发排污许可证的，应严格执行许可要求。对国家级新区、工业园区、高新区等进行集中整治，限期进行达标改造。按《挥发性有机物无组织排放</p>	<p>①本项目实行排污许可制度。</p> <p>②本项目属于耐磨产业。不属于石化、化工、涂装、医药、包装印刷和油品储运销等重点行业。</p> <p>③本项目不使用高挥发性有机物含量涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等。项目产生非甲烷总烃，根据工艺废气特点安装相应的废气收集措施，采用二级活性炭进行废气处理。</p>	符合

		控制标准》（GB 37822-2019）要求，做好 VOCs 物料储存、物料转移和输送、工艺过程、设备与管线组件、敞开液面 VOCs 排放，以及 VOCs 无组织排放废气收集处理系统要求。		
	环境风险防控	生产、使用、贮存、运输、回收、处置、排放有毒有害物质的单位和个人，应当采取有效措施，防止有毒有害物质渗漏、流失、扬散，避免土壤受到污染。	本项目危废间地面采取防腐防渗措施，防止有毒有害物质渗漏、流失、扬散，避免土壤受到污染。	符合
	资源开发效率	实施“煤改气”和“以电代煤”。在陶瓷、玻璃、铸造等行业积极推进天然气替代煤气化工程，有序实施燃煤设施煤改气。结合区域和行业用能特点，积极推进工业生产、建筑供暖供冷、交通运输、农业生产、居民生活五大领域实施“以电代煤”，着力提高电能占终端能源消费比重。	本项目使用电，不使用煤气。	符合

综上：本项目的建设符合安徽省环境管控单元及生态环境分区管控要求。

## 5、与其他相关环保政策相符性分析

### （1）与《关于全面打造水清岸绿产业优美长江（安徽）经济带的实施意见（升级版）》的符合性分析

该文件指出要着力构筑长江岸线的 1 公里、5 公里、15 公里“三道防线”，深入实施长江经济带发展战略，关于全面打造水清岸线产业，优美长江（安徽）经济带，故本次评价就本项目建设情况与“三道防线”相关要求进行分析，详见下表：

表 1-6 项目与《关于全面打造水清岸绿产业优美长江（安徽）经济带的实施意见（升级版）》的相符性分析

政策名称	政策内容	本项目情况	相符性
《关于全面打造水清岸绿产业优美长江（安徽）经济	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）	1、本项目不属于干支流岸线 1 公里范围内。 2、本项目为黑色金属铸造项目，不属于煤化工和石油化工	相符

带的实施意见（升级版）》	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）	等重污染、重化工项目；项目生产运行符合项目准入门槛、严格执行环境保护标准、严格履行项目环评审批前置条件、落实生态环保、安全生产、能源节约要求。项目用地为工业用地，本项目不在生态红线范围内。3、项目不在长江干流 15 公里范围内。	相符
	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）		相符

## （2）与《安徽省“十四五”生态环境保护规划》相符性分析

表 1-7 项目与安徽省“十四五”生态环境保护规划相符性分析

文件名称	文件要求	本项目内容	相符性
《安徽省“十四五”生态环境保护规划》	一、加快产业结构转型升级 以钢铁、水泥、石化、化工、玻璃、有色、印染等行业为重点，开展全流程清洁化、循环化、低碳化改造，促进传统产业绿色转型升级，在火电、钢铁、建材等行业开展减污降碳协同增效。支持各市因地制宜制定化工项目入园标准，建立入园项目准入评审制度。加快淘汰落后低端产能，加大新基建、高新技术产业、新能源汽车等产业的支持力度，构建高效节能、先进环保和资源循环利用的绿色产业体系，充分发挥生态环境保护引导、优化和倒逼作用，加快生产方式绿色转型，提升经济发展质量。	本项目为黑色金属铸造，位于东津特色产业园，主要生产设备为钢壳中频电炉，符合减污降碳协同增效。	相符
	二、推动能源结构优化 强化能源消费总量和强度双控制度，严格控制能耗强度，有效控制能源消费增量，坚决遏制“两高”项目盲目发展。严格控制煤炭消费总量，大气污染防治重点区域新、改、扩建用煤项目严格实施煤炭等量或减量替代。加快各级产业园实施集中供热和清洁能源替代，加大燃煤热电、燃煤锅炉淘汰力度，有条件地发展大型燃气供热锅炉。	本项目不使用煤炭能源，工序采取电加热。	相符

## （3）与《铸造企业规范条件》（T/CFA0310021-2023）相符性分析

表 1-8 项目与《铸造企业规范条件》（T/CFA0310021-2023）相符性分析

序号	铸造准入条件					本项目	相符性	
1	建设条件与布局	1、企业的布局及厂址的确定应符合国家相关法律法规、产业政策以及各地方政府装备制造业和铸造行业的总体规划要求。 2、企业生产场所应依法取得土地使用权并符合土地使用性质。				1、本项目布局及厂址符合国家法律规范要求，符合《宁国市城市总体规划（2012-2023）》。 2、本项目企业已取得土地使用权，土地性质为工业用地。	相符	
2	企业规模	表 1 企业生产规模					本项目采用铸件材质为铸铁，本项目年产能达到 2 万吨，销售收入达 14000 万元，满足现有企业生产规模要求。	相符
		铸件材质	现有企业		新建企业			
			销售收入（万元）	参考产能(吨)	销售收入（万元）	参考产能(吨)		
		铸铁	≥3000	5000	≥7000	10000		
		铸钢		4000		8000		
		铝合金		1200		3000		
		铜合金		600		1000		
		其他（有色）		——		——		
		离心球磨铸铁铁管	≥45000	100000	≥90000	200000		
		离心灰铸铁管	≥9000	20000	≥13500	30000		
注：企业技改后其规模要求按照现有企业执行，扩建后其规模要求按照新建企业执行。								
2	生产工艺	企业应根据生产铸件的材质、品种、批量，合理选择低污染、低排放、低能耗、经济高效的铸造工艺。 2、企业不应使用国家明令淘汰的生产工艺。不应采用粘土砂干型/芯、油砂制芯、七〇砂制型/芯等落后铸造工艺；粘土砂批量铸件生产企业不应采用手工造型；水玻璃熔模精密铸造企业模壳硬化不应采用氯化铵硬化工艺；铝合金、锌合金等有色金属熔炼不应采用六氯乙烷等有毒有害的精炼剂。3、采用粘土砂工艺批量生产铸件的现有企业不应采用手工造型。4、新建粘土砂型铸造项目应采用自动化造型；新建熔模精密铸造项目不应采用水玻璃熔模精密铸造工艺。				1、本项目未使用国家明令淘汰的生产工艺；未采用粘土砂干型/芯、油砂制芯、七〇砂制型/芯等落后铸造工艺；铸造过程未添加精炼剂。2、本项目不采用粘土砂手工造型 3、本项目采用树脂砂铸造工艺和消失模铸造工艺，设置自动化铸造生产线；不涉及水玻璃熔模精密铸造项目，符合生产工艺规范要求。	相符	



3	生产装备	1、企业不应使用国家明令淘汰的生产装备，如：无芯工频感应电炉、0.25 吨及以上无磁轭的铝壳中频感应电炉等。 2、现有企业的冲天炉熔化率不应小于 5 吨/小时（环保重点区域铸造企业冲天炉熔化率应大于 5 吨/小时）。 3、新建企业不应采用燃油加热熔化炉；非环保重点区域新建铸造企业的冲天炉熔化率应不小于 7 吨/小时。 4、企业应配备与生产能力相匹配的熔炼、保温和精炼设备，如冲天炉、中频感应电炉、电弧炉、精炼炉（AOD、VOD、LF 炉等）、电阻炉、燃气炉、保温炉等。 5、熔炼、保温和精炼设备炉前应配置必要的化学成分分析、金属液温度测量等检测仪器。 6、大批量连续生产铸铁件的企业宜采用外热送风水冷长炉龄大吨位（10 吨/小时以上）冲天炉。 7、企业应配备与产品及生产能力相匹配的造型、制芯及成型设备（线），如粘土砂造型机（线）、树脂砂混砂机、壳型（芯）机、铁模覆砂生产线、水玻璃砂生产线、消失模/V 法/实型铸造设备、离心铸造设备、冷/热室压铸机、低压铸造机、重力铸造设备、挤压铸造设备、差压铸造设备、熔模铸造设备（线）、冷/热芯盒制芯机（中心）、制芯中心、快速成型设备等。	1、企业未使用国家明令淘汰的生产装备。 2、企业未使用冲天炉 3、企业使用电炉，未使用燃油加热熔化炉。 4、企业所配备中频感应电炉与生产能力相匹配。 5、企业熔化炉配置了化学成分分析和金属液温度测量检测仪器。 6、企业配备了与生产能力相匹配的造型、成型设备。	相符
4	质量控制	1、企业应按照 GB/T19001（或 IATF16949、GJB9001B）等标准要求建立质量管理体系、通过认证并持续有效运行，有条件的企业可按照 T/CFA0303.1 的标准要求开展铸造行业的质量管理体系升级版认证。 2、企业应设有质量管理部门，配有专职质量监测人员，建立健全的质量管理制度并有效运行。 3、铸件的外观质量（尺寸精度、表面粗糙度等）、内在质量（化学成分、金相组织等）及力学性能等应符合规定的技术要求。	1、企业已建立质量管理体系。 2、企业设有质量管理部分，并设有质量管理制度。 3、企业产品可满足相应规定的技术要求。	相符
5	环境保护	1、企业应遵守国家环保相关法律法规和标准要求，并按要求取得排污许可证。 2、企业应配置完善的环保处理装置，废气、废水、噪声、固体废弃物、危险废弃物等排放与处置措施应符合国家及地方环保法规和标准的规定。 3、企业可按照 GB/T24001 标准要求建立环境管理体系、通过认证并持续有效运行。	企业将根据相关规定设置废气、废水、噪声处理措施，可达标排放，固体废物合理处置。企业将建立环境管理体系。	相符

由上表可知，本项目符合《铸造企业规范条件》（T/CFA0310021-2023）中规范性条件要求。

(4) 与《铸造防尘技术规程》（GB8959-2007）相符性分析

表 1-9 项目与《铸造防尘技术规程》（GB8959-2007）相符性分析（摘录）

铸造防尘技术规范	本项目建设情况	相符性
烘干炉、退火炉、热处理炉等宜采用燃气为燃料或用电加热。若采用天然气为燃料时，应有排烟措施；若用煤作燃料时，应采取机械化加煤和明火反烧等措施，并应设通风除尘系统，烟气中硫含量超标时，应设脱硫设施	本项目热处理工艺使用电加热。	相符

	<p>系统划分原则是应便于管理运行、节能和安全生产；同时工作、粉尘性质相同，可合用一个通风除尘系统；同时工作、粉尘性质不同，但允许不同粉尘混合回收或粉尘无回收价值时，也可合用一个通风除尘系统；不同粉尘混合后有燃烧或爆炸危险，以及不同湿度、温度的含尘气体混合后可能结露时，则不得合用一个通风除尘系统。</p>	<p>本项目根据产生性质、工艺布局等合理设置废气处理装置，满足相关要求。</p>	<p>相符</p>
<p><b>(5) 与《关于推动铸造和锻压行业高质量发展的指导意见》工信部联通装（2023）40 号符合性分析</b></p>			
<p><b>表 1-10 与《关于推动铸造和锻压行业高质量发展的指导意见》工信部联通装（2023）40 号的符合性分析</b></p>			
政策名称	政策内容	本项目建设情况	相符性
<p>《关于推动铸造和锻压行业高质量发展的指导意见》工信部联通装（2023）40 号</p>	<p>推进产业结构优化。严格执行节能、环保、质量、安全技术等相关法律法规标准和《产业结构调整指导目录》等政策，依法依规淘汰工艺装备落后、污染物排放不达标、生产安全无保障的落后产能。鼓励大气污染防治重点区域加大淘汰落后力度。铸造企业不得采用无芯工频感应电炉、无磁轭（≥0.25 吨）铝壳中频感应电炉、水玻璃熔模精密铸造氯化铵硬化模壳、铝合金六氯乙烷精炼等淘汰类工艺和装备。加快存量项目升级改造，推进企业合理选择低污染、低能耗、经济高效的先进工艺技术，提升行业竞争能力。强化铸造和锻压与装备制造业协同布局，引导具备条件的企业入园集聚发展，提升产业链供应链协同配套能力，构建布局合理、错位互补、供需联动、协同发展的产业格局。</p>	<p>本项目为黑色金属铸造项目，符合《产业结构调整指导目录（2024 年本）》的政策要求，项目主要生产设备采用自动化树脂砂铸造工艺和消失模铸造生产线，设备自动化程度较高，工艺先进；采用中频钢壳感应电炉；不属于政策中淘汰类工艺和装备。</p>	<p>相符</p>
	<p>支持高端项目建设。推动落实全国统一大市场建设，打通制约行业发展的关键堵点。引导各地结合实际谋划新建或改造升级的高端建设项目落地实施，支持企业围绕主机厂或重大项目配套生产，保障装备制造业产业链供应链安全稳定。严格审批新建、改扩建项目，确保项目备案、环评、排污许可、安评、节能审查等手续清晰、完备，项目建设符合国家相关法律法规标准要求。严格落实主要污染物排放总量控制、能源消耗总量和强度调控制度，坚决遏制不符合要求的项目盲目发展和低水平重复建设，防止产能盲目扩张，切实推进产业结构优化升级。</p>	<p>本项目在落实环评手续后，应严格完善相关环境要求手续：排污许可、安评、节能审查。严格落实主要污染物排放总量控制、能源消耗等，优化产业结构。</p>	<p>符合</p>
	<p>加快绿色低碳转型。推进绿色方式贯穿铸造和锻压生产全流程，开发绿色原辅材料、推广绿色工艺、建设绿色工厂、发展绿色园区，深入推进园区循环化改造。推动企业依法披露环境信息，接受社会监督。积极开展清洁生产，做好节能监察执法、节能诊断服务工作，深入挖掘节能潜力。鼓励企业采用高效节能熔炼、热处理等设备，提高余热利用水平。推广短流程铸造，鼓励铸造行业冲天炉（10 吨/小时及以下）改为电炉。推进铸造废砂再生处理技术应用、废旧金属循环再生与利用。推广整体化大型化短流程低成本锻压技术，推广环保润滑介</p>	<p>本项目中频电炉采用电进行供热，满足绿色低碳转型。</p>	<p>相符</p>

	质应用，加大非调质钢使用比例等。		
	发展先进铸造工艺与装备。重点发展高紧实度粘土砂自动化造型、高效自硬砂铸造、精密组芯造型、壳型铸造、离心铸造、金属型铸造、铁模覆砂、消失模/V 法/实型铸造、轻合金高压/挤压/差压/低压/半固态/调压铸造、硅溶胶熔模铸造、短流程铸造、砂型 3D 打印等先进铸造工艺与装备。	本项目采用自动化树脂砂铸造工艺线铸造工艺和消失模铸造工艺，属于先进铸造工艺与装备。	相符
	提升环保治理水平。依法申领排污许可证，严格持证排污、按证排污并按排污许可证规定落实自行监测、台账记录、执行报告、信息公开等要求。综合考虑生产工艺、原辅材料使用、无组织排放控制、污染治理设施运行效果等，建设一批达到重污染天气应对绩效分级 A 级水平的环保标杆企业，带动行业环保水平提升。铸造企业严格执行《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726）及地方排放标准，加强无组织排放控制，不能稳定达标排放的，限期完成设施升级改造，不具备改造条件及改造后仍不能达标的，依法依规进行淘汰。鼓励铸造用生铁企业参照钢铁行业超低排放改造要求开展有组织、无组织和清洁运输超低排放改造，支持行业协会公示进展情况。	本项目各产污工艺均配备相应的污染防治措施，做到达标排放，严控无组织排放。企业应依法申领排污许可证。	相符

#### (6) 与《宣城市铸造行业发展指南》的相符性分析

表 1-11 企业与《宣城市铸造行业发展指南》相符性分析

政策名称	政策内容	企业情况	相符性
《宣城市铸造行业发展指南》	<p>一、鼓励发展方向</p> <p>“十四五”是我国经济结构调整、产业转型升级的重要阶段，也是我国铸造行业加快发展的重要时期。铸造企业应紧紧抓住国家大力发展高端装备制造业的机遇，提升生产各类大型铸件、高端关键铸件及功能铸件的技术水平。</p> <p>鼓励企业加快“绿色智能”转型步伐，通过实施“高端装备+新工艺+智能化+绿色化”技术改造，实现铸造生产专业化、数字化、绿色化，从而达到提高劳动生产效率、改善职业健康卫生环境、降低资源消耗、减少污染排放和增强市场竞争力的目标。</p> <p>鼓励企业加快产品结构调整速度，围绕汽车轻量化、5G 通讯等领域，发展铝镁合金、铜合金铸造，提高有色合金铸件比重；围绕能源装备、轨道交通装备、航空航天、军工、海洋工程装备等领域，发展耐高温、耐低温、耐腐蚀、耐磨损等高性能轻量化新材料铸件；围绕工程机械等领域，发展高强度、高塑性球墨铸铁件；围绕高端装备等领域，发展高性能蠕墨铸铁件，以及高精度、低应力机床铸件和关键铸件。</p>	<p>本项目为自动化生产设备</p> <p>及先进工艺。符合“十四五”经济结构调整、产业转型升级的方向。</p>	相符

	<p>重点发展铸件产品</p> <p>1.汽车铸件</p> <p>2.能源动力及输变电装备铸件</p> <p>3.冶金重机、石化铸件</p> <p>4.轨道交通铸件</p> <p>5.航空航天、船舶、兵器等军工铸件</p> <p>6.其他领域关键铸件</p>	企业属于汽车铸件及其他领域关键铸件，为重点发展铸件产品	相符
	<p>一、新（改、扩）建铸造项目基本要求</p> <p>（一）建设条件和布局。铸造项目选址原则应符合国家相关法律法规、产业政策及地方政府装备制造业和铸造行业的总体规划要求，在已获批的产业园区或乡镇工业聚集区内。严禁在国务院有关主管部门和省人民政府划定的风景名胜區、自然保护区和水源地及其他需要特别保护的区域（一类区）选址。</p> <p>（二）项目建设规模。参考《铸造企业规范条件》（T/CFA0310021-2019），结合宣城铸造产业发展实际，新（改、扩）建铸造项目年铸件产量应符合如下要求：铸铁≥15000吨、铸钢（其中：碳钢、低合金铸钢≥8000吨，中合金铸钢≥3000吨）、铝合金铸造≥8000吨、铜合金铸造≥1000吨、离心球墨铸管≥200000吨、离心灰铸管≥50000吨。艺术铸造和非物质文化遗产等特殊用途类除外。</p> <p>（三）生产装备和工艺。新建铸造项目应配备与生产能力相匹配的熔炼设备和精炼设备，如冲天炉、中频感应电炉、电弧炉、精炼炉（AOD、VOD、LF炉等）、电阻炉、燃气炉等；熔炼、保温和精炼设备炉前应配置必要的化学成分分析、金属液温度测量等检测仪器。</p> <p>（四）新建项目企业应具备与产能和质量相匹配的试验室和必要的检测设备。按GB/T19001（或IATF16949/GJB9001B）等标准要求建立质量管理体系，并持续有效运行。</p> <p>（五）环境保护和安全生产。企业应配置完善的环保处理装置，废气、废水、噪声、固体废弃物、危险废弃物等排放与处置措施应符合国家及地方环保法规和标准的规定。按照GB/T 24001标准要求建立环境管理体系、通过认证并持续有效运行。</p>	<p>1、企业整体年产铸件2万吨，符合相关政策要求；</p> <p>2、项目生产设备与项目产能匹配；</p> <p>3、熔炼铁水通过设备自带的光谱分析仪及实验设备进行分析。</p> <p>4、企业具有必要的检测设备。</p> <p>5、企业配置完善的环保处理装置，废气、废水、噪声、固体废弃物、危险废弃物等排放与处置措施符合国家及地方环保法规和标准的规定。</p>	相符
	<p><b>负面清单</b></p> <p>1.使用国家明令淘汰的生产装备。如：无芯工频感应电炉、0.25吨及以上无磁轭的铝壳中频感应电炉，熔化率小于5吨/小时的冲天炉，200立方米及以下铸造用生铁高炉（其中配套“短流程”铸造工艺的铸造用生铁高炉为100立方米及以下）等。</p> <p>2.使用国家明令淘汰的生产工艺。如：采用粘土砂干型/芯、油砂制芯、七〇砂制型/芯等落后铸造工艺；粘土砂批量铸件生产企业采用手</p>	<p>1、企业不涉及国家明令淘汰的生产装备。</p> <p>2、企业不涉及国家明令淘汰的生产工艺。</p> <p>3、企业不从事“地条钢”或钢铁产品生产。</p> <p>4、企业未擅自新建或扩建铸造项目。</p>	

	<p>工造型；水玻璃熔模精密铸造企业模壳硬化采用氯化铵硬化工艺；铝合金、锌合金等有色金属熔炼采用六氯乙烷等有毒有害的精炼剂；新建项目采用水玻璃熔模精密铸造工艺。</p> <p>3.铸造企业利用的中频感应电炉、电弧炉、精炼炉（AOD、VOD、LF 炉等）等设备从事“地条钢”或钢铁产品生产（锻造企业除外）。</p> <p>4.不具备铸造产能，擅自新建或扩建铸造项目。</p>		
--	--	--	--

**(7) 与《工业炉窑大气污染综合治理方案》的相符性**

**表 1-12 与《工业炉窑大气污染综合治理方案》的相符性分析**

政策名称	相关要求	本项目建设情况	相符性
关于转发《工业炉窑大气污染综合治理方案》的通知皖环函〔2019〕886号	<p>一、全面梳理排查，建立管理台账</p> <p>各地于9月30日前，根据《方案要求》，结合2019—2020年秋冬季大气污染综合治理攻坚行动方案和重污染天气应急减排清单，全面排查行政区域内各类工业炉窑，系统梳理分布状况、炉窑类型与排放特征，建立详细的管理台账，实现监管全覆盖。</p>	本项目建成后，建立详细的管理台账，以实现监管。	相符
	<p>二、加大力度淘汰不达标炉窑。</p> <p>原则上禁止新增燃料类煤气发生炉（园区现有企业统一建设的清洁煤制气中心除外）。加大不达标工业炉窑淘汰力度，对热效率低下、敞开未封闭，装备简易落后、自动化程度低、无组织排放突出，以及无治理设施或治理设施工艺落后等严重污染环境的工业炉窑，依法责令停业关闭</p>	本项目为新建项目，使用中频电炉及设备采用电能供热，不使用燃料类煤气发生炉。采用自动化先进设备。提高污染防治措施治理水平和效率，减少污染物排放。	相符
	<p>三、加快燃料清洁化替代。加快淘汰燃煤工业炉窑和燃料类煤气发生炉，使用清洁低碳能源以及利用工厂余热、电力热力等进行替代，禁止掺烧高硫石油焦。2019年底前，基本淘汰热电联产供热管网覆盖范围内的燃煤加热、烘干炉，铸造、岩棉行业冲天炉具备条件的改为电；2020年3月底前，基本淘汰炉膛直径3m以下（含3米）燃料类煤气发生炉，取缔燃煤热风炉。</p>	本项目使用的中频电炉、热处理线采用电加热。属于清洁化能源。	相符

**(8) 与挥发性有机物治理相关政策文件的相符性分析**

**表 1-13 与挥发性有机物治理政策文件的相符性分析**

政策名称	相关要求	本项目建设情况	相符性
《安徽省挥发性有机物污染整治工作方案》	在城市建成区、自然保护区、水源保护区、风景名胜区、森林公园、重要湿地、生态敏感区和其他重要生态功能区实行强制性保护，禁止新建VOCs高污染企业。	拟建项目位于宁墩镇工业集中区，不涉及城市建成区、自然保护区、水源保护区、风景名胜区、森林公园、重要湿	相符

			地等生态功能区	
机物无组织排放控制标准》 (GB37822-2019)	盛装VOCs物料的容器或包装袋应存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装VOCs物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭。	本项目 VOCs 物料全部储存于密闭的容器；本项目 VOCs 桶装物料全部储存于室内，容器在非取用状态时加盖及封口密闭。	相符	
	VOCs废气收集处理系统应与生产工艺设备同步运行。VOCs废气收集处理系统发生故障或检修时，对应的生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用；生产工艺设备不能停止运行或不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。	项目 VOCs 废气收集处理系统与生产工艺设备同步运行。VOCs 废气收集处理系统发生故障或检修时，对应的生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用；生产工艺设备不能停止运行或不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。	相符	
《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气〔2019〕53 号）	全面加强无组织排放控制。重点对含VOCs物料（包括含VOCs原辅材料、含VOCs产品、含VOCs废料以及有机聚合物材料等）储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等五类排放源实施管控，通过采取设备与场所密闭、工艺改进、废气有效收集等措施，削减VOCs无组织排放。	本项目在工艺生产过程中半密闭或采取局部收集设置集气罩，并安装废气收集处理措施，有效减少废气无组织排放。	相符	
	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。	项目产生非甲烷总烃、颗粒物，根据工艺废气特点安装相应的废气收集措施，采用二级活性炭、布袋除尘器进行废气处理。	相符	

**(9) 与《环境空气质量持续改善行动计划》（国发【2023】24号）的相符性分析**

**表 1-14 项目与《环境空气质量持续改善行动计划》（国发【2023】24号）相符性分析**

政策名称	政策内容	本项目建设情况	相符性
《环境空气质量持续改善行动计划》（国发【2023】24号）	实施工业炉窑清洁能源替代。有序推进以电代煤，积极稳妥推进以气代煤。重点区域不再新增燃料类煤气发生炉，新改扩建加热炉、热处理炉、干燥炉、熔化炉原则上采用清洁能源；安全稳妥推进使用高污染燃料的工业炉窑改用工业余热、电能、天然气等；燃料类煤气发生炉实行清洁能源替代，或因地制宜采取园区（集群）集中供气、分散使用方式；逐步淘汰固定床间歇式煤气发生炉	项目使用电炉，不使用燃料类煤气发生炉。	相符

	优化含 VOCs 原辅材料和产品结构。严格控制生产和使用高 VOCs 含量涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等建设项目，提高低（无）VOCs 含量产品比重。实施源头替代工程，加大工业涂装、包装印刷和电子行业低（无）VOCs 含量原辅材料替代力度。室外构筑物防护和城市道路交通标志推广使用低（无）VOCs 含量涂料。在生产、销售、进口、使用等环节严格执行 VOCs 含量限值标准。	项目不属于使用高 VOCs 含量涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等建设项目	相符
<b>（10）《宁国市铸造行业鼓励发展方向指南》（宁经信【2023】82号）相符性分析</b>			
<b>表 1-15 与《宁国市铸造行业鼓励发展方向指南》（宁经信【2023】82 号）符合性分析</b>			
政策名称	政策内容	本项目建设情况	相符性
《宁国市铸造行业鼓励发展方向指南》（宁经信【2023】82 号）	<b>（一）建设条件和布局。</b> 铸造项目选址原则应符合国家相关法律法规、产业政策及地方政府装备制造业和铸造行业的总体规划要求，选址应在合规工业园区或乡镇工业集聚区，严禁在国务院有关主管部门和省政府划定的风景名胜区、自然保护区和水源地及其他需要特别保护的区域（一类区）选址。新（迁）建铸造项目选址原则上在东津特色产业园、中、梅、宁工业集聚区。	项目位于宁墩镇工业集中区。	相符
	<b>（二）项目建设规模。</b> 参考《铸造企业规范条件》（T/CFA0 310021-2023），结合我市铸造产业发展实际，新（改、扩、迁）建铸造项目原则上应符合以下要求（艺术铸造、非物质文化遗产等特殊用途类不做要求）	项目符合《铸造企业规范条件》（T/CFA0310021-2023）。	相符
	<b>（三）生产装备和工艺。</b> 新（改、扩、迁）建铸造项目应配备与生产能力相匹配的熔炼设备和精炼设备，如中频感应电炉、电弧炉、精炼炉（AOD、VOD、LF 炉等）、电阻炉、燃气炉等；熔炼、保温和精炼设备炉前应配置必要的化学成分分析、金属液温度测量等检测仪器。企业应根据生产铸件的材质、品种、批量，合理选择低污染、低排放、低能耗、经济高效的铸造工艺。配备与产品及生产能力相匹配的造型、制芯及成型设备（线），如粘土砂造型机（线，即自动化造型）、树脂砂混砂机（线）、壳型（芯）机、铁模覆砂生产线、水玻璃砂生产线、消失模/V 法/实型铸造设备、离心铸造设备、冷/热室压铸机、低压铸造机、重力铸造设备、挤压铸造设备、差压铸造设备、熔模铸造设备（线）、冷/热芯盒制芯机（中心）、快速成型设备等。新（改、扩、迁）建熔模精密铸造项目不应采用水玻璃熔模精密铸造工艺。采用砂型铸造工艺的企业应配备完善的旧砂处理再生设备，各种旧砂的回用率应达到：粘土砂≥95%，呋喃树脂自硬砂（再生）≥90%，碱酚醛树脂	项目配备与生产能力相匹配的中频感应电炉；项目使用树脂砂和消失模工艺；项目不使用水玻璃熔模精密铸造工艺；项目产生的废砂进行砂处理，项目年使用 3500 吨新砂，回用率能达到 95%。	相符

		自硬砂（再生）≥80%，酯硬化水玻璃砂（再生）≥80%；或应与有专业废砂处理资质的企业合作，形成废砂回收处理的循环生产模式。		
		<p><b>（四）能源消耗和质量控制。</b>根据国家推荐标准 GB/T23331-2020《能源管理体系要求及使用指南》要求建立能源管理体系，并持续有效运行。新（改、扩、迁）铸造项目应开展节能评估和节能审查。企业的主要熔炼（化）设备的能耗指标应满足下表规定，能耗计算参照 JB/T14696 的规定执行。</p>	企业严格按规范要求建立能源管理制度，企业将开展节能评估。	相符
		<p><b>（五）环保、安全和职业健康。</b>企业应配置完善的环保处理装置，废气、废水、噪声、一般固废及危险废物等排放与污染防治措施应符合国家及地方环保 相关法律法规、标准及相应的技术规范的规定。企业应按 HJ1115、HJ1200 的要求，取得排污许可证；按照 GB/T24001 标准要求建立环境管理体系、通过认证并持续有效运行；宜参照《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南》的要求开展绩效分级管理，制定重污染天气应急减排措施。企业应遵守国家安全生产相关法律法规和标准要求，建立健全安全设施并有效运行，应遵守国家职业健康相关法律法规和标准要求，建立健全职业危害防治设施和职业卫生管理制度并有效 运行，应对从事有害工种的员工定期进行体检。特种作业人员（特 种设备操作人员，计量人员，理化检验人员及无损探伤等特殊岗位的人员）应具有经相应的资质部门颁发的资格证书。按照 GB/T28001 标准要求建立职业健康安全管理体系、通过认证并持 续有效运行。</p>	企业严格落实废气、废水、噪声、一般固废及危险废物等排放与污染防治措施，积极开展重污染天气绩效分级管理，建立健全职业危害防治设施和职业卫生管理制度。	相符
		<p><b>（六）负面清单</b> 1、使用国家明令淘汰的生产装备。如：无芯工频感应电炉、0.25 吨及以上无磁轭的铝壳中频感应电炉，熔化率小于 5 吨/小时的冲天炉，200 立方米及以下铸造用生铁高炉（其中配套“短流程”铸造工艺的铸造用生铁高炉为 100 立方米及以下）等。</p> <p>2、使用国家明令淘汰的生产工艺。如：采用粘土砂干型/芯、油砂制芯、七〇砂制型/芯等落后铸造工艺；粘土砂批量铸件生产企业采用手工造型；水玻璃熔模精密铸造企业模壳硬化采用氯化铵硬化工艺；铝合金、锌合金等有色金属熔炼采用六氯乙烷等 有毒有害的精炼剂；新建项目采用水玻璃熔模精密铸造工艺。</p> <p>3、铸造企业利用的中频感应电炉、电弧炉、精炼炉（AOD、VOD、LF 炉等）等设备从事“地条钢”和钢铁产品生产（锻造企业除外）。</p>	本项目无国家明令淘汰的生产设备；不使用国家明令淘汰的生产工艺。	相符



(11) 与《宁国市“十四五”生态环境保护规划》（宁生环办【2022】22号）相符性分析			
表 1-16 与《宁国市“十四五”生态环境保护规划》（宁生环办【2022】22号）符合性分析			
	文件要求	本项目内容	相符性
第一节 全面绿色转型升级， 减污降碳协同增效	<p><b>（一）优化产业结构</b></p> <p>坚持工业强市战略不动摇，突出数字赋能和创新驱动，在做大做强传统主导产业的基础上，加快培育一批战略性新兴产业和标志性产业链，加快建设具有明显竞争优势的现代产业体系。坚持以生态优先、绿色发展为导向，深入推进有色金属、水泥建材、汽车零部件、耐磨铸件和电子电器等传统重点行业的改造提升，全面提升制造设备智能化、数字化、高端化水平。深入践行绿色循环低碳发展理念，着力打造绿色产品、绿色工厂、绿色园区、绿色供应链四位一体的绿色制造业体系，促进与资源环境承载力相适应的绿色生产方式逐渐形成。</p> <p>突出数字化产业引领作用，加快推进数字产业化、产业数字化，提升生活服务、公共服务、社会治理等数字化、智能化水平，强化数字经济对各行各业的赋能。充分发挥交通区位优势，紧盯杭州城西科创大走廊数字科研领域优势和产业优势，引进培育大数据、云计算、AI、工业互联网、物联网等新兴产业，打造承接杭州数字创新成果产业化的前沿阵地。大力推动数字化工业应用推广，推进智能工厂、数字化车间、数字化生产线建设，推动生产方式向柔性化、智能化、精细化转变。全面推进通信基础设施建设，大力发展 5G 工业场景应用，深入推进工业互联网平台建设和“企业上云”行动。加快智慧城市系统集成，深化数字技术在教育、医疗、物流配送等社会服务各领域的应用，深入推进各领域数字化转型。</p> <p>加快推进发展新步伐，推动省级核心基础零部件战略性新兴产业基地积极创建国家级战略性新兴产业集群。积极参与“三重一创”建设，加快培育新一代信息技术、新材料、高端装备制造、生物医药、节能环保等战略性新兴产业，促进平台经济、共享经济健康发展。依托精细化工园区，大力培育精细化工产业。发挥铸造业产能优势，积极培育精密机械产业，推动耐磨铸件产业转型升级。加快推进云塔科技 5G 滤波器项目建设，大力发展 5G 相关产业，奠定数字产业发展基础，不断壮大新兴产业规模，提升绿色产业占比。</p> <p>以宁国市港口生态产业园为抓手，持续推进全市范围内生态工业园区建设和循环化改造，提升工业园区环境管理水平，以生态环境整治倒逼、引导、促进企业转型升级，推动企业加快生产技术装备更新换代。严格环境准入和节能审查，针对水泥建材、耐磨铸件、精细化工、制革、电镀等行业中，环保、能耗等不达标或生产、使用淘汰类产品的企业和产能，依法依规有序处置或关停。</p>	<p>企业为黑色金属铸造，位于安徽省宣城市宁国市宁墩镇工业集中区，主要生产设备为钢壳中频电炉，不属于淘汰类设备；对照《产业结构调整指导目录》（2024 年本），不属于鼓励类、淘汰类和限制类，可视为允许类。</p>	相符
	<p><b>（二）调整能源结构</b></p> <p>牢固树立创新、协调、绿色、开放、共享的发展理念不动摇，坚决落实节约资源和生态环境保护基本国策，促使全市能源资源配置更加合理，利用效率大幅提升。强化能源消费总量和强度双控。全面鼓励发展低能耗、低污染的先进产能，降低煤炭在一次能源中占比。强化源头控制，严控高耗能产业规模</p>	<p>企业不使用煤炭能源，工序采取电加热。</p>	相符

		和数量，杜绝低效高耗能、高耗煤项目。推进能源革命，优化能源结构，强化煤炭清洁高效利用，推广使用优质煤、洁净型煤，稳步推进清洁能源替代，加快全市煤改气、煤改电实施进度，鼓励使用可再生能源、天然气、电力等优质能源替代燃煤使用。因地制宜有序推进太阳能、生物质能等清洁能源和可再生能源，鼓励推广多能互补的能源利用方式，全面推进宁国抽水蓄能电站能源基础设施建设项目。在居民生活、农业与农业生产、交通运输、商业流通等领域提高电能终端能源消费中的比重，减少散烧煤和燃油消费。		
第二节 深入打好污染防治攻坚战，持续改善生态环境质量		<p>（二）打好升级版蓝天保卫战</p> <p>（3）深化工业大气污染防治强化工业污染源监管。</p> <p>推动工业领域全行业、全要素污染治理，推进工业污染源全面达标排放，构建以排污许可制为核心的固定污染源监管体系，依证强化事中事后监管。重点加强对水泥、砖瓦、铸造企业无组织排放的监管，对粉尘无组织排放情形较严重的，按照“先停后治”的原则，依法处罚，限期整改。对煤炭、煤渣、煤灰、水泥、石灰、石膏、砂土等易产生扬尘的粉状、粒状物料及燃料，应当密闭储存、封闭运输。</p> <p><b>推进重点行业废气治理设施改造升级。</b>推广重点行业多污染物协同控制技术，通过推进重点行业清洁生产和污染治理设施升级改造，从源头上减少污染物排放。结合宁国市工业发展现状，重点开展水泥、建材、铸造、密封件及汽车零部件生产等行业的 SO<sub>2</sub> 污染排放调查，加强 SO<sub>2</sub> 污染排放的监测、监管和督察，减少 SO<sub>2</sub> 排放。全面推行低氮燃烧技术，推广采用烟气脱硝技术；加强 NO<sub>x</sub> 污染排放监控，实施低氮燃烧改造，有效减排 NO<sub>x</sub>；加强对电镀等企业 NO<sub>x</sub> 污染的监督与防治。</p> <p><b>深入开展 VOCs 源头治理。</b>大力推进低 VOCs 含量原辅材料源头替代，严格落实国家和地方产品 VOCs 含量限值质量标准，加强对中小型企业废气收集和治理设施建设和运行情况的评估和帮扶指导，强化对企业涉 VOCs 生产车间/工序废气的收集管理，指导企业进行治理设施的升级改造。新建、改建、扩建排放 VOCs 的项目，实行现役源项目削减量替代或关闭类项目削减量替代。从化工、工业涂装、高温套管和包装印刷等行业企业挖掘 VOCs 减排潜力，实施 VOCs 排放总量控制，深入开展重点行业 VOCs 综合整治。开展成品油、有机化学品等涉 VOCs 物质储罐排查，逐步取消化工、工业涂装和包装印刷等企业非必要的 VOCs 废气排放系统旁路。开展无组织排放源排查，加强含 VOCs 物料全方位、全链条、全环节密闭管理，深入推进泄漏检测与修复（LDAR）工作。加强 VOCs 监测和执法能力建设，完善监督监测和监管制度，实行长效管理。</p>	企业为黑色金属铸造，不属于化工、工业涂装、高温套管和包装印刷等行业；项目废气排放不涉及 NO <sub>x</sub> 和 SO <sub>2</sub> ；企业加强废气的收集，加强车间的密闭，减少无组织排放。	相符
<b>（12）与《铸造工业大气污染防治可行技术指南》（HJ 1292-2023）符合性分析</b>				
<b>表 1-17 与《铸造工业大气污染防治可行技术指南》（HJ 1292-2023）符合性分析</b>				
分类	文件内容		本项目建设情况	相符性
设备或工艺预防技术	改性树脂粘结剂（含固化剂）替代技术	该技术采用无毒、低（无）挥发性物质为原材料复合制配改性树脂粘结剂，可降低树脂加入量，一般可减少 VOCs 产生量 20%以上，同时协同减少恶臭的产生，适用于采用树脂作为型（芯）砂粘结剂的铸造企业。	本项目采用树脂砂	相符

		炉盖与除尘一体化技术	该技术将电炉炉盖与除尘收集罩一体化设计,收集金属熔炼(化)过程产生的颗粒物,提高废气收集率,减少排气量。	本项目中频电炉产生的熔炼废气经集气罩+布袋除尘器+15 高排气筒处理后达标排放	相符
	污染治理技术	颗粒物治理技术	袋式除尘技术该技术应用于铸造生产时过滤风速一般在 0.7m/min~1.5m/min 之间,系统阻力通常低于 1500Pa,除尘效率通常可达 99%以上,适用于铸造工业企业各工序废气颗粒物的治理,使用该技术应符合 HJ2020 的相关要求,应用在涉爆粉尘时应符合防爆的相关规定。	本项目废气颗粒物采用布袋除尘器净化处理,为可行性技术	相符
		VOCs 治理技术	吸附技术利用吸附剂(活性炭、分子筛等)吸附废气中的 VOCs,使之与废气分离的方法技术,简称吸附技术,主要包括固定床吸附技术、移动床吸附技术、流化床吸附技术、旋转式吸附技术。铸造工业企业常用的吸附技术为固定床吸附技术和旋转式吸附技术。a) 固定床吸附技术一般使用活性炭作为吸附材料,吸附剂可更换或通过解吸后循环利用,入口废气颗粒物浓度宜低于 1mg/m <sup>3</sup> 、温度宜低于 40℃、相对湿度(RH)宜低于 80%。该技术适用于铸造生产中 VOCs 废气治理,使用该技术时应符合 HJ2026 的相关要求。b) 旋转式吸附技术一般使用分子筛作为吸附材料,脱附废气采用燃烧技术进行治理。入口废气颗粒物浓度宜低于 1mg/m <sup>3</sup> 、温度宜低于 40℃、相对湿度(RH)宜低于 80%,适用于铸造行业中使用溶剂型涂料且工况相对连续稳定的涂装工序 VOCs 废气的治理,使用该技术时应符合 HJ2026 的相关要求。	本项目产生的 VOCs 使用二级活性炭吸附处理,为可行性技术	相符
	无组织排放控制技术	物料储存过程控制措施	煤粉、膨润土等粉状物料和硅砂应袋装或罐装,并储存于封闭储库或半封闭料场(堆棚)中,半封闭料场(堆棚)应至少两面有围墙(围挡)及屋顶。	本项目树脂砂采用袋装,储存在车间内部半封闭料场	相符
			生铁、废钢、铝合金锭、镁合金锭、铜合金锭、焦炭和铁合金等粒状、块状散装物料应储存于封闭储库、料仓中,或储存于半封闭料场(堆棚)中,或四周设置防风抑尘网、挡风墙,或采取覆盖措施。半封闭料场(堆棚)应至少两面有围墙(围挡)及屋顶;防风抑尘网、挡风墙高度应不低于堆存物料高度的 1.1 倍。	本项目金属原料为袋装,存储在车间内部半封闭仓库内	相符
		物料运输和转移过程控制措施	铸造用砂、混配土等粉状物料应采用气力输送设备、管状或带式输送机、螺旋输送机、吨包装袋密封盛等密闭方式输送;粒状、块状散装物料采用封闭通廊的皮带、管状或带式输送机、吨包装袋密封盛等密闭方式输送,并减少转运点和缩短输送距离。	本项目树脂砂为吨包包装,密闭输送	相符
			粉状物料的运输车辆采用密闭罐车;粒状、块状散装物料的运输车辆采用封闭车厢或苫盖严密	本项目散装物料的运输车辆采用封闭车厢或苫盖严密	相符
			除尘器卸灰口应采取密闭措施,除尘灰采取袋装、罐装等密闭方式收集、存放和运输,不得直接卸落到地面。	本项目除尘器卸灰口采取密闭措施,除尘灰采取袋装封	相符

				闭收集	
			转移、输送过程中产尘点应采取集气除尘措施,或喷淋(雾)等抑尘措施。固定作业的产尘点宜优先采用收尘技术,在不影响生产和安全的前提下,尽量提高收尘罩的密闭性;间歇式、非固定的产尘点,宜采用喷淋(雾)等抑尘技术。	本项目固定作业采用布袋除尘器收集处理	相符
		工艺生产过程控制措施	厂区道路宜硬化,并采取清扫、洒水等措施,保持清洁。	本项目厂区道路硬化,并采取清扫、洒水等措施,保持清洁	相符
			清理(去除浇冒口、铲飞边毛刺等)和浇包、渣包的维修工序宜在封闭空间内操作,废气收集至除尘设施;未在封闭空间内操作的,应采取固定式、移动式集气设备并配备除尘设施,或采取喷淋(雾)等抑尘措施。	企业清理使用抛丸机,产生的粉尘经设备自带的收尘器收集通过布袋除尘器处理通过15m高排气筒排放,按规范要求进行收集贮存处理处置;项目浇包、渣包的维修工序委托其他单位进行维修。	相符
		废气收集系统控制要求	车间整体的无组织排放,可采用双流体干雾等抑尘技术。	企业加强废气的收集,加强车间的密闭,减少无组织排放	相符
			应尽可能利用主体生产装置(如中频感应炉、抛丸机等)自身的集气系统进行收集。排风罩的配置应与所采用的生产工艺协调一致,不影响工艺操作。在保证收集能力的前提下,应结构简单,便于安装和维护管理。	企业严格按照规范要求执行	相符
			排风罩应优先考虑采用密闭罩或排气柜,并保持一定的负压。当不能或不便采用密闭罩时,可根据生产操作要求选择半密闭罩或外部排风罩,并尽可能包围或靠近污染源,必要时可增设软帘围挡,以防止污染物外逸。	本项目集气罩采用顶吸、全密闭引风装置,生产车间封闭,可加强废气收集效率	相符
			排风罩的吸气方向应尽可能与污染气流运动方向一致,防止排风罩周围气流紊乱,避免或减弱干扰气流和送风气流等对吸气气流的影响。	企业严格按照规范要求执行	相符
			当废气产生点较多,彼此距离较远时,应适当分设多套收集系统。	本项目针对产污节点均设置集气装置,收集的废气均经配套废气处理装置处理后达标排放	相符
			间歇运行工序或设备的收集系统管道或其支路上应设置自动调节阀,自动调节阀应在该工序或设备开启前开启。	企业严格按照规范要求执行	相符
			废气收集处理系统应先于或与生产工艺设备同步运行。当废气收集处理系统发生故障或检修时,对应的生产工艺设备应停止运行,待检修完毕后同步投入使用;生产工艺设备不能停止运行或不能及时	企业严格执行三同时,严格按照规范要求执行	相符

		停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。		
(13)与《重点行业挥发性有机物治理环境管理技术规范 第1部分：通则》(DB34/T 4230.1-2022) 相符性分析				
表1-18与《重点行业挥发性有机物治理环境管理技术规范 第1部分：通则》(DB34/T 4230.1-2022) 相符性分析				
		文件内容	本项目情况	相符性
一般控制技术要求		<p>1、VOCs污染物接放应实施全过程控制，主要包括源头削减，过程控制和末端治理三个方面。应结合HJ942及行业特征，实施不同的控制技术。</p> <p>2、涂料、油墨、颜料及类似产品制造业、制鞋工业、家具制造业、汽车制造业、其他工业涂装行业、包装印刷业、印刷和记录媒介复制业等溶剂使用的，优先采用源头削减替代，且溶剂使用应满足GB19340, GB/T30779、GB30981、GB33372、GB385075和GB38508的要求；石油化学工业、石油炼制工业、合成树脂工业、炼焦化学工业、专用化学产品制造业、日用化学产品制造业、橡胶制品工业、医药制造业、农药制造业、化学纤维制造业等应强化过程控制；无法实施源头削减和过程控制的，宜采用吸附、焚烧等高效治理技术。</p> <p>3含VOCs物料（包括含VOCs原辅材料、产品、废料等）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应实施有效管控。宜使用先进生产工艺，采用全密闭、连续化、自动化等生产技术以及高效工艺与设备等，减少工艺过程无组织排放。</p> <p>4、提高VOCs收集效率，科学设计废气收集系统，将无组织排放转变为有组织排放进行控制。</p> <p>5、含尘、含油、含氯等VOCs应优先进行预处理，确保VOCs治理设施能够有效、安全运行。</p> <p>6、高浓度VOCs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；低浓度大风量VOCs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浓度后再净化处理；油气(溶剂)回收宜采用吸附、冷凝+吸附、吸附+吸收、膜分离+吸附等技术。</p>	<p>本项目属于C3391黑色金属铸造。含VOCs废气收集后，通过二级活性炭吸附装置处理。净化效率不低于90%，可有效减少VOCs的排放，确保废气达标排放。</p>	相符
末端治理技术选择与运行维护要求	治理技术选择范围	<p>1.1、末端治理技术选择应考虑废气浓度、风量、温度和湿度等，同时满足HJ942的要求。常见VOCs控制技术比较见附录表A.1。</p> <p>1.2、高浓度VOCs(大于10000ppm)宜优先采用油气回收、冷凝等回收技术，降低VOCs浓度后再采用催化燃烧、高温燃烧、吸附等处理技术；中等浓度VOCs（1000~10000ppm）宜采用吸附、吸收、催化燃烧、高温燃烧等处理技术；低浓度VOCs（小于1000ppm）宜采用吸附浓缩、生物法、吸收法等处理技术。VOCs治理技术适用范围（浓度）见附录图B.1。</p> <p>1.3、大风量低浓度VOCs宜采用多套设备分开进行预处理或采用吸附+脱附、催化燃烧和高温燃烧等处理技术；中等风量低浓度VOCs宜采用吸附+脱附、生物法等处理技术；小风量低浓度VOCs宜采用吸附处理技术；中大风</p>	<p>浇注、喷漆、烘干废气，经“二级活性炭吸附”装置处理后通过15m高排气筒排放。本项目治理设施按规范要求进行安装和维护管理。</p>	相符

求		量中低浓度VOCs宜采用活性炭/活性炭纤维吸附、冷凝回收等处理技术；中小风量中高浓度VOCs宜采用催化燃烧、高温燃烧等处理技术；中低风量高浓度VOCs宜采用冷凝回收、催化燃烧、高温燃烧等处理技术。VOCs治理技术适用范围（浓度、风量）见附录图B.2。 1.4、气体温度低于40℃的VOCs宜采用吸附法处理技术；气体温度高于40℃的VOCs应先降低气体温度再采用吸附法处理技术，或采用其他挥发性有机物治理技术。 1.5、气体湿度高于70%的VOCs应先除湿再采用活性炭、沸石和活性炭纤维处理等吸附回收技术，或采用其他挥发性有机物治理技术。		
	治理设施运行维护	2.1、应明确关键固定参数设计值和正常运行时操作参数指标范围限值。 2.2、应在生产设施启动前开机并达到正常运行状态；在生产设施运行全过程(包括启动、停车、维护等)应保持正常运行；生产设施停车后应保持治理设施运行一段时间，待污染物净化处理后方可停机。 2.3、应定期检查运行效果、技术参数指标、设备管道安全、设备壳体、内部、零部件、仪表、阀门、风机等。VOCs处理设施检查内容见附录表A.2。 2.4、应及时更换失效的净化材料、润滑油及易耗件，及时修复密封点的泄漏以及损坏部件，定期清理治理设施。		
(14)与《安徽省人民政府关于印发安徽省空气质量持续改善行动方案的通知》（皖政【2024】36号）相符性分析				
表1-19与《安徽省人民政府关于印发安徽省空气质量持续改善行动方案的通知》（皖政【2024】36号）相符性分析				
政策内容		本项目建设情况	相符性	
有序推动落后产能淘汰	严格执行《产业结构调整指导目录》。综合运用能耗、环保、质量、安全、技术等要求，依法依规推动落后产能退出，逐步退出限制类涉气行业工艺和装备。有序推动生产设施老旧、工艺水平落后、环境管理水平低下的独立焦化、烧结、球团、热轧企业和落后煤炭洗选企业退出市场。逐步淘汰步进式烧结机和球团竖炉以及半封闭式硅锰合金、镍铁、高碳铬铁、高碳锰铁电炉。严禁违规新增钢铁、水泥（熟料）、焦化、电解铝、平板玻璃（不含光伏压延玻璃）产能。鼓励钢铁行业龙头企业实施兼并重组，到2025年，短流程炼钢产量占比达15%。	项目属于C3391黑色金属铸造；不涉及钢铁、水泥（熟料）、焦化、电解铝、平板玻璃（不含光伏压延玻璃）产能，也不涉及步进式烧结机和球团竖炉以及半封闭式硅锰合金、镍铁、高碳铬铁、高碳锰铁电炉。	相符	
推动工业炉窑清洁能源替代。	有序推进工业领域电能替代，提高电气化水平，推动大用户直供气，降低供气成本。重点区域不再新增燃料类煤气发生炉，新改扩建加热炉、热处理炉、干燥炉、熔化炉原则上采用清洁低碳能源。燃料类煤气发生炉实施清洁能源替代，或因地制宜采取园区（集群）集中供气、分散	项目电炉供热来源为电能。	相符	

## 二、建设项目工程分析

建设内容

1、基本情况

1.1 项目背景

宁国冠邑机械制造有限公司拟在安徽省宁国市宁墩镇工业集中区建设年产 9375 吨注塑机和矿山机械零部件及 8125 件套精加工件项目。项目已于 2023 年 11 月 17 日取得宁国市政务服务管理局备案，项目代码：2311-341881-04-01-345964。

按照《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第 682 号）等相关法律法规文件要求，拟建项目应进行环境影响评价。对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），本项目环境影响评价类别判定情况见下表。

表 2-1 建设项目环境影响评价分类管理名录（摘录）

项目类别		环评类别	报告书	报告表	登记表	项目环评类别判断
三十、金属制品业 33						
68	铸造及其他金属制品制造 339	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（仅简单机加工的除外）	/	报告表
67	金属表面处理及热处理加工	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、非溶剂型胶粘剂合计 10 吨以下的除外）	/	/
类别判定	本项目生产属于 <b>黑色金属铸造年产 10 万吨以下的</b> 。故由上表判定可知，本项目环境影响评价类别为 <b>环境影响报告表</b> 。					

根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版），本项目属于“二十八、金属制品业 33”中“除重点管理以外的黑色金属铸造 3391”，管理类别为简化管理。

表 2-2 《固定污染源排污许可分类管理名录》（摘录）

序号	行业类别	重点管理	简化管理	登记管理
二十八、金属制品业 33				

82	铸造及其他金属制品制造 339	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
81	金属表面处理及热处理加工 336	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
类别判定	项目涉及“除重点管理以外的黑色金属铸造 3391”，管理类别为简化管理。			

宁国冠邑机械制造有限公司委托合肥峰态环境科技有限公司承担“年产 9375 吨注塑机和矿山机械零部件及 8125 件套精加工件项目”的环境影响评价工作，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。

### 1.2 项目建设名称和性质

项目名称：年产 9375 吨注塑机和矿山机械零部件及 8125 件套精加工件项目

生产规模：项目投产后，预计年产 9375 吨注塑机和矿山机械零部件及 8125 件套精加工件，共计 20000 吨铸件

项目性质：新建

项目所属行业：C3391 黑色金属铸造、C3360 金属表面处理及热处理加工

项目投资：10862 万元，环保投资 200 万元，占总投资的 1.8%

建设单位：宁国冠邑机械制造有限公司

建设地点：安徽省宁国市宁墩镇工业集中区

## 2、项目建设内容及生产规模

### 2.1 建设内容及建设规模

该项目计划占地 24 亩，总建筑面积为 14586.80 平方米。其中建设规模及内容为：新建厂房面积为 12616.80 平方米，办公大楼为 1800 平方米，配套建筑面积为



170 平方米。购置树脂砂全自动生产线（含造型生产线、振动落砂机、砂再生处理系统）、3T、2T、5T 中频电炉各 1 台、加料机、抛丸机、喂丝机、模具、加工中心、数控车床、铣床、钻床、刨床、带锯床、普通车床、切割机、打磨机、弧焊机、折弯机、砂光机、空压机、喷漆设备、装配工具、环保设备、叉车、行车等生产设备和万能材料试验机、直读光谱仪、炉前分析仪等实验检测设备若干台套。同时配套建设环保措施，形成项目投产后，预计年产 9375 吨注塑机和矿山机械零部件及 8125 件套精加工工件，本项目主要建设内容见下表。

**表 2-2 建设项目工程组成一览表**

项目名称	工程名称	工程组成内容	备注
主体工程	生产车间	1 栋 1 层，钢架结构。建筑面积 12616.8m <sup>2</sup> ，分别设有熔炼区、造型浇注区、旧砂再生区、机加工区等；购置中频电炉、旧砂处理线等主要设备。建成后形成年产 9375 吨注塑机和矿山机械零部件及 8125 件套精加工工件的产能	新建
辅助工程	综合办公楼	1 栋 3 层，砖混结构，建筑面积 1800m <sup>2</sup> ，主要用于职工办公、生活。	新建
	研发中心	1 栋 2 层，砖混结构，建筑面积 170m <sup>2</sup> ，主要用于产品测试、技术研发。	新建
储运工程	原料仓库	位于生产车间的南侧，占地面积 2000m <sup>2</sup> ，用于生铁、树脂砂、石英砂等原料。	新建
	成品仓库	位于生产车间的北侧，占地面积 2000m <sup>2</sup> ，用于成品存储。	新建
	危险化学品仓库	位于厂区北侧，占地面积 20m <sup>2</sup> ，用于水性漆、存储醇基涂料、固化剂等物料。	新建
公用工程	给水	园区供水管网供应，项目用水量共计 1000m <sup>3</sup> /a。	依托市政管网
	排水	厂区采用雨污分流，生活污水进入化粪池处理后定期清掏用作农肥，不外排；冷却循环水进入沉淀池处理后，用于厂区洒水抑尘。待中宁污水处理厂建成后，接入市政管网。	新建
	供电	园区供电管网供电，年用电量为 360 万 kwh。	依托市政管网
环保工程	废水	生活污水进入化粪池处理后定期清掏用作农肥，不外排；冷却循环水进入沉淀池处理后，用于厂区洒水抑尘。待中宁污水处理厂建成后，接入市政管网。	新建
	废气	熔炼废气经集气罩收集+布袋除尘器（TA001）处理后通过 15m 高排气筒（DA001）排放。	新建
		浇注、造型废气经集气罩收集+风管加长+旋风除尘器+布袋除尘器+二级活性炭吸附装置（TA002）处理后通过 15m 高排气筒（DA002）排放。	新建
		落砂废气密闭收集后通过布袋除尘器（TA003）处理后经 15m 高排气筒（DA003）排放。	新建
		抛丸废气密闭收集后、打磨废气集气罩收集后通过布袋除尘器（TA004）处理后经 15m 高排气筒（DA004）排放。	新建

		喷漆、晾干废气通过负压收集后通过除雾除湿器+干式过滤器+二级活性炭吸附装置（TA005）处理后经 15m 高排气筒（DA005）排放。	新建
		焊接废气集气罩收集后通过布袋除尘器（TA006）处理后经 15m 高排气筒（DA006）排放。	新建
		砂处理废气密闭收集后通过布袋除尘器（TA007）处理后经 15m 高排气筒（DA007）排放。	新建
	噪声	隔声、减震、绿化等措施。	新建
	固废	厂区东侧设置 1 座 30m <sup>2</sup> 危废间和北侧设置 60m <sup>2</sup> 的一般工业固废间。	新建
	风险防治措施	设置 250m <sup>3</sup> 事故池一座，编制环境风险应急预案。	新建
	地下水防治	危废间、事故池、冷却循环水池、喷漆房、化学品库等进行重点防渗，生产车间、一般工业固废间等做有效的一般防渗措施。	新建

2.2 产品方案

本项目建成后，产品主要为注塑机和矿山机械零部件和精加工工件，项目产品方案详见下表2-5。

表 2-5 建设项目主要产品及产能情况

行业类别	产品名称	年产量	单位	备注
C3391 黑色金属铸造	注塑机和矿山机械零部件	9375	t/a	其中注塑机、矿山机械零部件单件约 100kg，项目共计年产 52000 件注塑机机械零部件和 41750 件矿山机械零部件。
	精加工工件	10625	t/a	单件重量约为 1.3t/a，年产 8125 件。

注：注塑机和矿山机械零部件、精加工工件均使用树脂砂工艺和消失模工艺，项目树脂砂工艺和消失模工艺产能各为 10000t/a。

表 2-6 产品质量标准（铸件）

指标	技术要求	标准
外观质量	铸件不准许有裂纹和影响铸件使用性能的铸造缺陷。铸件浇冒口、毛刺、粘砂等应清理干净，浇冒口残留量应符合供需双方认可的标准。铸件表面粗糙度按 GB/T6060.1 选定，并在图样或订货合同中注明。	《通用耐蚀钢铸件》（GB/T 2100-2017）
几何公差、尺寸公差及重量公差	铸件的几何公差、尺寸公差应符合图样或订货合同规定。如图样和订货合同中无规定，铸件几何公差、尺寸公差按 GB/T6414 选定。铸件重量公差按 GB/T11351 选定。	
内部质量	铸件的内部质量应符合需方的图样和技术要求。	
矫正	铸件如产生变形，允许在热处理后进行矫正。对尺寸稳定性要求高的受力件，如需方要求时，可对矫正后的铸件进行消除应力处理。	

2.3 主要生产单元、主要工艺及生产设施

(1) 项目生产设备情况

表 2-7 建设项目主要生产设备一览表

序号	设施名称	规格型号	数量	单位	工序	位置
1	节能中频钢壳电炉（备用）	3T	1	台	熔炼	生产车间
	节能中频钢壳电炉	2T	1	台	熔炼	
	节能中频钢壳电炉	5T	1	台	熔炼	
2	保温炉	3t	1	台	回火	
3	型砂浇注生产线	/	1	套	造型、浇注	
4	消失模浇注生产线	/	1	套	造型、浇注	
5	振动加料车	ZDPA-10	1	台	上料	
6	微机控制配料及管理系统	wk-1/10	1	台	上料	
7	合金自动称量装置	/	1	台	上料	
8	现场金相分析仪	/	1	台	上料	
9	快速定碳定硫仪	/	1	台	上料	
10	烘包器	/	1	台	/	
11	移动式混砂机	Q=40t/h	1	台	混砂	
12	旧砂再生系统	Q=40t/h	1	套	砂处理	
13	3t 转台式喷抛丸清理室	/	2	间	抛丸	
14	5t 转台式喷抛丸清理室	/	2	间	抛丸	
15	10t 转台式喷抛丸清理室	/	1	间	抛丸	
16	固定双臂混砂机	3t/h	6	台	混砂	
17	固定双臂混砂机	7t/h	1	台	混砂	
18	振砂机	/	1	台	落砂	
19	龙门镗铣床	X2025x80A	3	台	CNC 加工	机加工区
20	卧式铣镗床	TPX6111/2	1	台	CNC 加工	
21	卧式镗床	T6113	2	台	CNC 加工	
22	卧式镗床	T6113	1	台	CNC 加工	
23	开式深颈压力机	2000kN	1	台	CNC 加工	

23	开式深颈压力机	1600kN	1	台	CNC 加工
24	校正压力机	2000kN	1	台	CNC 加工
25	开式压力机	350kN	1	台	CNC 加工
26	弧焊机	BX3-500	17	台	焊接
27	推台锯	HPS-2700E	3	台	CNC 加工
28	木工立铣	HW303E	3	台	CNC 加工
29	台锯推台	ST-1400	1	台	CNC 加工
30	木工车床	T-60	2	套	CNC 加工
31	压刨	CT-508	2	套	CNC 加工
32	振荡砂光机	OS-120E	1	台	CNC 加工
33	铣边机	XBJ-6	1	台	CNC 加工
34	普通车床	/	4	台	CNC 加工
35	维齿轮饱齿机	Y23160	1	台	CNC 加工
36	滚齿机	Y3180H	1	台	CNC 加工
37	立式升降台铣床	31-400K	1	台	CNC 加工
38	数控精密车床	CAK6140V/1000	1	台	CNC 加工
39	数控卧式升降台铣床	FXX6045	1	台	CNC 加工
40	数控双柱立式铣床	DVT350	1	台	CNC 加工
41	立式车床	C5116E×10/5	1	台	CNC 加工
42	立式车床	C5120A	1	台	CNC 加工
43	立式车床	C5225E×16/10	7	台	CNC 加工
44	弧焊机	BX3-350	2	台	焊接
45	摇臂钻床	Z3080、Z30100 等	1	台	CNC 加工
46	数控双柱立式车床	DVT63035/50Q-NQ	1	台	CNC 加工
47	数控双柱立式车床	DVT400/32Q-NC	1	台	CNC 加工
48	数显卧式锋床	TX6111D	1	台	CNC 加工
49	数控双柱立式车床	C5225E	1	台	CNC 加工
50	龙门锋铣床	XKA2130	4	套	CNC 加工

	51	牛头刨床	B650	2	台	CNC 加工	
	52	万能升降台铣床	XA6140	103	台	CNC 加工	
	53	回火炉体	/	1	套	回火	
	54	数控车床	/	1	台	CNC 加工	
	55	车床	CW6140	1	台	CNC 加工	
	56	液压刨床	390	1	台	CNC 加工	
	57	摇臂钻床	Z35	1	台	CNC 加工	
	58	钻铣中心	ZH51201	1	台	CNC 加工	
	59	万能工具磨	MGB1432A	1	台	CNC 加工	
	60	外圆磨	MGBA1430	1	台	CNC 加工	
	61	成型磨床	AICR-A-312	1	台	CNC 加工	
	62	精密卧轴平磨	MM7150A	1	台	CNC 加工	
	63	加工中心	FSV-250	1	台	CNC 加工	
	64	坐标磨床（打磨区）	G18-CP3	1	台	打磨	
	65	坐标磨床（打磨区）	48-CP4	1	台	打磨	
	66	数控线切割机（慢走丝）	DWc-90-H	1	台	CNC 加工	
	67	三坐标测量仪	/	1	台	CNC 加工	
	68	数控电火花机床	/	1	台	CNC 加工	
	69	电火花线切割机	DK7725D	1	台	CNC 加工	
	70	数控线切割机	DK7150D	1	台	CNC 加工	
	71	表面分析比较仪	/	1	台	CNC 加工	
	72	高度轮廓仪	/	1	台	CNC 加工	
	73	内径测量仪	/	1	台	CNC 加工	
	74	数控线切割机	DK7150D	1	台	CNC 加工	
	75	表面粗糙度检查仪	/	1	台	实验	实验室
	76	万能工具显微镜	/	1	台	实验	
	77	分析天平	/	1	台	实验	

78	手提式验钢镜	/	1	台	实验	
79	布氏硬度计	/	1	台	实验	
80	显微硬度计	/	1	台	实验	
81	金相显微镜	/	1	台	实验	
82	3 等 1 级量块	83 块	1	套	实验	
83	立式光学计	/	1	台	实验	
84	垂直度测量仪	/	1	台	实验	
85	橡胶硬度计	/	1	台	实验	
86	其它理化计量 仪器设备	/	1	套	实验	
87	原材料分析与 检测设备	/	1	套	实验	
88	HV-4 微机碳 硫自动分析仪	C:0.05~0.6% S:0.005~0.2%	1	台	实验	/
89	铸造起重机	Gn=200/50t, Sn=33.5m	1	台	/	
90	精造起重机	Gn=50/10t, Sn=33.5	2	台	/	
91	铸造起重机	Gn=50/10t, Sn=28.5m	1	台	/	
92	铸造起重机	Gn=20t, Sn=33.5m	1	台	/	
93	起重机	Gn=100/32t, Sn=28.5m	1	台	/	
94	起重机	Gn=50/20t, Sn=28.5m	2	台	/	
95	起重机	Gn=10t, Sn=16.5m	3	台	/	
96	起重机	Gn=5t, Sn=16.5m	3	台	/	
97	内燃叉车	5t	1	台	/	
98	内燃叉车	10t	2	台	/	
99	电动平板运输 车	100t	1	台	/	
100	电动平板运输 车	150t	1	台	/	
101	计算机仓库管 理系统	含软、硬件	1	套	/	
102	起重机	Gn=3t, Sn=13.5m	3	台	/	
103	地中衡	30t, 3×16m	2	台	/	
104	起重机	Gn=3t, Sn=13.5m	2	台	/	

105	喷漆房	1650m <sup>3</sup>	1	间	喷漆、晾干	生产车间
-----	-----	--------------------	---	---	-------	------

(2) 产能匹配性分析

**铸造产能核算：**企业产量的核心工段为金属熔化工段，设备为中频电炉，根据《安徽省铸造产能置换管理实施办法（暂行）》（皖经信装备函〔2021〕126号）中铸铁生产能力计算公式：

铸铁产能数量=（熔炼设备公称容量）×73%（出品率）×24（小时）×22.5（每月工作日）×12（个月）×85%（设备开工率）

本公司配备1台套容量为2t、1台套容量为5t的中频电炉，1台套容量为3t的中频电炉作为备用。

铸铁产能数量=（2+5）×0.73×24×22.5×12×0.85=28145.88t/a

则公司最大生产能力为28145.88t/a。项目产能为年产共计约20000吨铸件，项目可满足该产能。

**表 2-10 建设项目设备与产能匹配性分析表**

序号	设备名称	规格型号	生产效率	喷枪数量	年作业时间	年最大产能	项目喷漆量	匹配性
1	喷漆房	1650m <sup>3</sup>	单把喷枪 喷速 0.25kg/h	4	7200h	7.2t/a	6.7t/a	匹配

**2.4 项目原辅材料消耗**

**表 2-11 项目原辅材料及能源消耗一览表**

序号	原料名称	包装方式	年消耗量	最大贮存量	单位	工序	储存地点
1	废钢	1t/袋	8000	800	t/a	熔炼	原料区
2	新生铁	1t/袋	5000	500	t/a	熔炼	
3	旧生铁	1t/袋	3000	300	t/a	熔炼	
4	醇基涂料	50kg/桶	100	10	t/a	造型	化学品库
5	石英砂	0.5t/袋	2000	20	t/a	造型	砂库
6	固化剂	50kg/桶	500	50	t/a	造型	化学品库
7	树脂砂	0.2t/袋	1500	150	t/a	造型	砂库
8	EPP泡沫板	0.2t/袋	10	1	t/a	消失模模型	模具库
9	消失模涂料	50kg/袋	1.5	0.2	t/a	消失模模型	化学品库
10	板材（A3F）	1t/袋	2	0.2	t/a	CNC加工	模具库

11	圆棒材料（45#钢）	1t/袋	2	0.2	t/a	CNC 加工	模具库
12	水性丙烯酸防护漆	50kg/桶	6.7	0.8	t/a	喷漆	化学品库
13	焊条	50kg/袋	2	0.2	t/a	焊接	模具库
14	电器配件	2 个/箱	2	0.2	t/a	组装	模具库
15	五金配件	2 个/箱	2	0.2	t/a	组装	模具库
16	机油	50kg/桶	5	0.5	t/a	/	化学品库
17	水	/	1000	/	t/a	/	/
18	电	/	50 万	/	千瓦时/a	/	/

表 2-12 项目原辅材料组分一览表			
原料名称	组分		
石英砂	主要成分为 SiO <sub>2</sub>		
醇基涂料	耐火填料 20-60%，粘土类矿物 10-20%，醇类溶剂 5~10%，树脂<10%，流变助剂 < 5%		
固化剂	乳白色半透明胶体溶液，化学分子式为 mSiO <sub>2</sub> • nH <sub>2</sub> O，不溶于水和任何溶剂，无毒无味，化学性质稳定，除强碱、氢氟酸外不与任何物质发生反应		
消失模涂料	三氧化铝 30%、二氧化硅 37.7%、炭 20%、氧化锆 10%、黏土 5%、纤维素钠 1%、山梨酸钾 0.5%、淀粉 1%、桃树胶 0.5%		
水性丙烯酸防护漆	水性丙烯酸共聚物 60%、颜料 22%、去离子水 10%，二丙二醇甲醚 8%		
废钢	主要成分为 Fe、Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub> 等，Fe 含量大于 90%，本项目原料废钢由省内企业提供，采用吨袋包装，汽车运输进入企业，表面无油漆等有机溶剂，项目不得使用未经处理的废旧设备拆解金属原料，不得使用含油、漆料等有害杂质附着的金属原料，其质量应符合《废钢铁》（GB/T4223-2017）中关于废钢的规定。		
	<table><tr><td>《国家发展改革委等部门关于加快废旧物资循环利用体系建设的指导意见》（发改环资〔2022〕109 号）</td><td>（三）主要目标。到 2025 年，废旧物资循环利用政策体系进一步完善，资源循环利用水平进一步提升。废旧物资回收网络体系基本建立，建成绿色分拣中心 1000 个以上。再生资源加工利用行业“散乱污”状况明显改观，集聚化、规模化、规范化、信息化水平大幅提升。废钢铁、废铜、废铝、废铅、废锌、废纸、废塑料、废橡胶、废玻璃等 9 种主要再生资源循环利用量达到 4.5 亿吨。二手商品流通秩序和交易行为更加规范，交易规模明显提升。60 个左右大中城市率先建成基本完善的废旧物资循环利用体系。</td><td>本项目利用废钢进行生产，节约资源，符合政策要求</td></tr></table>	《国家发展改革委等部门关于加快废旧物资循环利用体系建设的指导意见》（发改环资〔2022〕109 号）	（三）主要目标。到 2025 年，废旧物资循环利用政策体系进一步完善，资源循环利用水平进一步提升。废旧物资回收网络体系基本建立，建成绿色分拣中心 1000 个以上。再生资源加工利用行业“散乱污”状况明显改观，集聚化、规模化、规范化、信息化水平大幅提升。废钢铁、废铜、废铝、废铅、废锌、废纸、废塑料、废橡胶、废玻璃等 9 种主要再生资源循环利用量达到 4.5 亿吨。二手商品流通秩序和交易行为更加规范，交易规模明显提升。60 个左右大中城市率先建成基本完善的废旧物资循环利用体系。
《国家发展改革委等部门关于加快废旧物资循环利用体系建设的指导意见》（发改环资〔2022〕109 号）	（三）主要目标。到 2025 年，废旧物资循环利用政策体系进一步完善，资源循环利用水平进一步提升。废旧物资回收网络体系基本建立，建成绿色分拣中心 1000 个以上。再生资源加工利用行业“散乱污”状况明显改观，集聚化、规模化、规范化、信息化水平大幅提升。废钢铁、废铜、废铝、废铅、废锌、废纸、废塑料、废橡胶、废玻璃等 9 种主要再生资源循环利用量达到 4.5 亿吨。二手商品流通秩序和交易行为更加规范，交易规模明显提升。60 个左右大中城市率先建成基本完善的废旧物资循环利用体系。	本项目利用废钢进行生产，节约资源，符合政策要求	



	<p>《废钢铁》 (GB/T4223-2017)</p>	<p>原料来源稳定，进厂时废钢铁交货时，每个交货批应附有质量证明书或送货单，废钢铁需同时附有放射性检验合格资料。质量证明书或送货单中应注明：供方名称、废钢铁的型号类别、每批重量，合金废钢还需注明钢组等。</p>		
<p><b>废钢管控要求：</b>本项目产品所需的钢材原辅材料主要来自废旧生活用品、工业余料、建筑拆解等产生或已经经过拆解处理的废钢。采购原料时要求废钢铁供应商明确废物原料获取方式以及废物原料产生途径等，要求废钢铁供应商尽量做到分类进货，同时供应商不得恶意掺假，故意夹带非钢铁类品种。本项目的原料采购人员将对供货商装车进行监督，到达现场后质量检查人员全程跟踪卸车，并作质检日志，对检验时间、地点、供货商名称、车号、重量、计量单编号、质量检查情况等项目进行记录。</p> <p>具体如下：</p> <p>(1) 根据相关法律法规的规定，本项目使用的废钢铁原料只收购失去原使用价值的生产性和非生产性的废钢铁，废钢铁中不涉及废电子电气产品、废电池、废汽车、废电机和废五金等的拆解，并且废钢中不含废机油等危险固废。企业在运营过程中不得回收危险废物、放射性固体废物，禁止从事废电器电子产品、报废机动车船、废轮胎、废铅酸电池等特定产品的回收及拆解活动。</p> <p>(2) 禁止收购下列物品作为废钢铁原料：</p> <p>①无合法来源证明的铁路、公路、石油、电力、电信通讯、矿山、水利、测量和城市公用设施、消防设施等专用器材；</p> <p>②列入国家危险废物名录或根据国家规定的危险废物鉴别方法认定的具有危险特性的金属废物；</p> <p>(3) 原料入厂必须严格按照检验流程尤其是辐射检测对各批废钢铁进行检验；</p> <p>(4) 废钢中不得含有硫铁、渣铁、氧化渣、非金属物（土、渣、橡胶、木块等）、有机氯及其他杂质；</p> <p>(5) 废钢中不得含有各类油污、油脂及有色金属镀层。</p>				
<p><b>表 2-13 主要原辅料组分理化性质、毒理毒性表</b></p>				
<p>名称</p>	<p>CAS号</p>	<p>简述</p>	<p>燃爆特性</p>	<p>毒性毒理</p>
<p>SiO<sub>2</sub></p>	<p>14808-60-7</p>	<p>是以石英为主要矿物成分、粒径在 0.020mm-3.350mm 的耐火颗粒物，根据开采和加工方法的不同分为人工硅砂及水洗砂、擦洗砂、精选（浮选）砂等天然硅砂。硅砂是一种坚硬、耐磨、化学性能稳定的硅酸盐矿物，其主要矿物成分是 SiO<sub>2</sub>，硅砂的颜色为乳白色或无色半透明状，硬度 7，性脆无解理，贝壳状断口，油脂光泽，相对密度为 2.65，其</p>	<p>/</p>	<p>/</p>

		化学、热学和机械性能具有明显的异向性，不溶于酸，微溶于KOH溶液，熔点 1750℃。颜色呈乳白色、淡黄、褐色及灰色，硅砂有较高的耐火性能。		
三氧化铝	1344-28-1	氧化铝是一种无机物，化学式 Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> ，是一种高硬度的化合物，熔点为2054℃，沸点为2980℃，在高温下可电离的离子晶体，常用于制造耐火材料。	/	/
氧化锆	1314-23-4	二氧化锆，化学式为ZrO <sub>2</sub> ，是锆的主要氧化物，通常状况下为白色无臭无味晶体，难溶于水、盐酸和稀硫酸。化学性质不活泼，且具有高熔点、高电阻率、高折射率和低热膨胀系数的性质，使它成为重要的耐高温材料、陶瓷绝缘材料和陶瓷遮光剂，亦是人工钻石的主要原料。	/	/
纤维素钠	/	制造粘胶纤维和某些纤维素衍生物的中间产物	/	/
山梨酸钾	/	山梨酸钾作为毒性最低的食品防腐剂，普遍应用在食品以及饲料加工业，同时也用于化妆品、香烟、树脂、香料以及橡胶等行业当中。不过其在食品防腐以及饲料当中的应用最为广泛。	/	/
淀粉	/	淀粉是高分子碳水化合物，是由单一类型的糖单元组成的多糖。	/	/
桃树胶	/	其70%~80%的成分为桃胶多糖	/	/
二丙二醇甲醚	34590-94-8	二丙二醇甲醚是一种有机物，分子式是C <sub>7</sub> H <sub>16</sub> O <sub>3</sub> 。无色黏稠液体，有令人愉快的气味。沸点：190℃；闪点：75℃。	/	急性毒性：大鼠经口 LD50=5500mg/kg

## 2.6 项目给排水平衡

### 2.6.1 给水

项目用水包括生活用水和生产用水。职工定员 50 人，三班制，每班 8 小时。

#### （1）生活用水

建设项目用水标准参考《安徽省行业用水定额》（DB34/T679-2019）中用水定额，本项目职工定员 50 人。本项目员工不在厂区食宿，故本项目员工办公生活用水 60L/人·天，年工作 300 天，则员工生活用水量为 3m<sup>3</sup>/d（900m<sup>3</sup>/a）。

#### （2）冷却循环水

冷却塔用水：根据生产工艺可知，本项目熔化使用中频电炉，冷却水循环水会

蒸发损耗，因此冷却塔需要定期补水。项目电炉循环水量为 3t，每小时循环一次，每天需补水 0.8t。

根据建设单位提供资料可知，1 台冷却塔，冷却塔循环量可达到 10t/h，冷却塔自带循环水池为 10m<sup>3</sup>，项目循环水量为 5t，每小时循环一次，每天需补充水量为 0.8t/d，即 240t/a；冷却循环水半年更换一次，用水 10t，冷却循环水进入沉淀池处理后，用于厂区洒水抑尘。

### 2.6.2 排水

厂区采用雨污分流，生活污水进入化粪池处理后定期清掏用作农肥，不外排，冷却循环水进入沉淀池处理后，用于厂区洒水抑尘。待中宁污水处理厂建成后，接入市政管网。

### 2.6.3 水平衡

表 2-14 全厂用水消耗一览表

序号	项目	用水量标准	日用水量 (t/d)	年用水量 (t/a)
1	职工办公生活用水	60L/人·d (50 人)	30	900
2	电炉循环水补水	/	0.8	240
3	电炉循环水更换	/	/	20
合计			/	1160

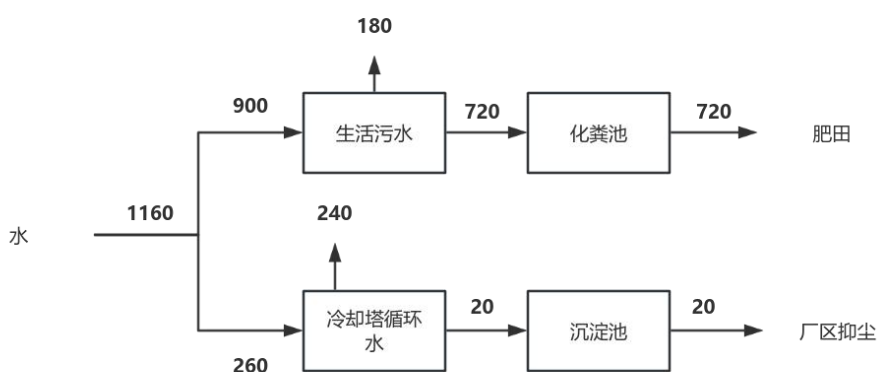


图 2-1 水平衡图 (单位: t/a)

### 2.7 劳动定员及工作制度

项目总劳动定员 50 人，年平均工作日 300 天，三班制，每班 8 小时，年工作 300 天，年工作时间 7200 小时。本项目员工不在厂区食宿。

## 2.8 厂区平面布置情况

本项目位于安徽省宁国市宁墩镇工业集中区。项目北侧为空地，南侧为黄泥岗居民区，东侧为宁国市永泰实业有限公司，西侧为空地。本项目厂区大门位于西北侧，由西北向东南为一般固废间、化学品库、喷漆房、生产车间、循环水池、实验室。根据平面布置图（见附图4），项目各车间总体布局合理、紧凑，分区明确，平面布置合理，便于生产管理。本项目工艺流程合理、功能分区明确，其安全疏散宽度和疏散出口应满足防火规范要求。厂房出入口紧邻道路，方便运输车辆进出，运输车辆可直接进入生产区。综上所述，整个厂区总体平面布局合理，厂区平面布置详见附图4。

## 2.9 漆料平衡

### （1）水性丙烯酸防护漆成分

表 2-15 项目水性丙烯酸防护漆组分一览表

类型	成分		CAS 号	组分（%）	密度
水性丙烯酸防护漆	固体份	水性丙烯酸共聚物	/	60	1.3g/cm <sup>3</sup>
		颜料	/	22	
	挥发份	二丙二醇甲醚	34590-94-8	8	
	其他	去离子水	/	10	

表 2-16 项目水性丙烯酸防护漆挥发性有机物合规性分析一览表

涂料配比后	密度	VOCs 含量	限值	符合性	来源
水性丙烯酸防护漆	1300g/L	104g/L	≤300g/L	符合	《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）中表 3 “工程机械（含农机）涂料”

### （2）水性丙烯酸防护漆使用量核算

水性丙烯酸防护漆用量采用以下计算公式：

$$m = \frac{\rho \delta s \times 10^{-6}}{N V \epsilon}$$

其中：m——涂料总用量（t/a）；

ρ——涂料密度（g/cm<sup>3</sup>）；

δ——涂层厚度（μm）；

s——喷漆总面积（m<sup>2</sup>/年）；

NV——漆料中（已配好）的体积固体份；

ε——上漆率。

### ①漆料密度

根据厂家提供的 MSDS，漆料密度为 1.3g/cm<sup>3</sup>。

### ②涂层厚度、面积、漆料用量上漆率（附着率）

本项目采用人工静电喷涂方式，根据《现代涂装手册》（化学工业出版社，陈治良主编，2010 年），喷枪喷涂效率 65%~85%，本项目取 70%。根据计算，喷漆用量见下表，项目油漆厚度、总涂装面积详见下表：

表 2-17 产品喷涂面积一览表

序号	产品名称	数量	尺寸	最大喷涂面积 m <sup>2</sup>	喷涂厚度 um	喷涂总面积 m <sup>2</sup>	漆料用量 t/a
1	破碎机	52000	不规则	0.15	300	7800	4.08
2	注塑机	41750	不规则	0.12	300	5010	2.62
总计						12810	6.7

### （3）漆料平衡

表 2-18 本项目漆料平衡一览表单位：t/a

工序	输入		输出		备注
	物料名称	用量	物料名称	产生量	
调漆、喷漆、晾干	水性丙烯酸防护漆	6.7	进入产品（固体分）	3.846	生产过程中，油漆中挥发分全部挥发，固体份中 70%附着于工件上，30%形成漆雾。
			漆雾	1.648	
			非甲烷总烃	0.536	
			水蒸气	0.67	
合计		6.7	合计	6.7	

### 三、物料平衡

根据各物料的投入情况和产污环节，物料投入及产出物料平衡情况，详见下表。

表 2-19 物料投入及产出平衡一览表

投入			产出			
序号	名称	投入量（t/a）	序号	类别	名称	产出量（t/a）
1	废钢	10000	1	产品	铸件	20000
2	新生铁	5500	2	废气	颗粒物	129

3	旧生铁	3600	3		非甲烷总烃	13.5
4	醇基涂料	200	4	固废	废炉渣	7.5
5	石英砂	2000	5		废砂	168.55
6	固化剂	675	6		旧砂（回用于生产）	3202.45
7	树脂砂	1500	7	损耗	不可预见（含水蒸汽）	1.1
8	EPP 泡沫板	10				
9	消失模涂料	2.4				
10	板材（A3F）	20				
11	圆棒材料（45#钢）	2				
12	水性丙烯酸防护漆	6.7				
13	焊条	2				
14	电器配件	2				
15	五金配件	2				
合计		23522.1	合计			23522.1

**表 2-20 元素含量表**

	C	Si	Mn	Cr	S	P	Fe	AL
废钢	1.73	0.19	0.33	0.57	0.032	0.02	97.128	/
生铁	7.5-8.5	2.0-3.0	/	50-60	0.04	0.04	28.42-40.42	/

## 1、运营期生产工艺流程

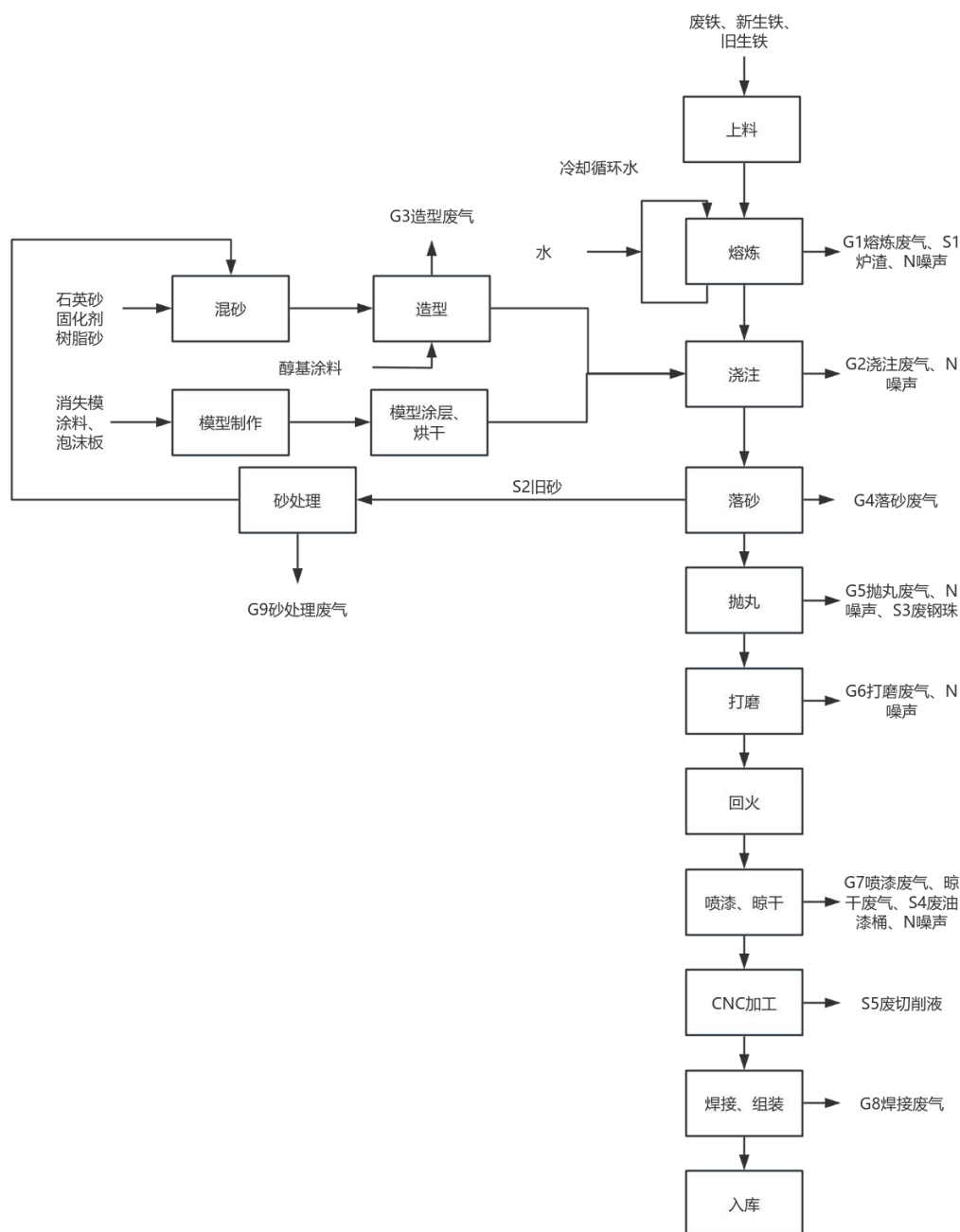


图 2-3 铸造工艺流程及产污节点图

### 工艺说明：

#### （1）上料

将废铁、新生铁、旧生铁通过磁力送至熔炼炉中。

#### （2）熔炼

将废铁、新生铁、旧生铁，投入中频电炉内，通过电加热进行熔炼，熔炼温度达 1600℃左右，熔炼时间约 30 分钟，经熔炼后废铁等成为可流动的铁水。熔炼完

成后，取样做光谱分析，经品管部确认分析合格后方可进行浇注；此工序产生熔炼烟尘（G1），主要污染物为颗粒物。中频炉使用冷却循环水进行冷却，冷却循环水定期补水。该工序产生的炉渣（S1），该工序还将产生机械噪声（N）。

### （3）混砂

将石英砂、树脂砂、固化剂按照 4:3:1 进行混合，石英砂、树脂砂粒径较大，混砂在密闭设备中进行，无粉尘产生。

### （4）造型

将混匀后的树脂放入砂箱中，让树脂砂充满模具和砂箱间的间隙。常温下，待树脂砂硬化后，将模具取出，取出的模具循环使用，然后经流涂机在树脂砂内表面涂一层醇基涂料，然后自然晾干。此工序产生造型废气（G3），主要污染物为非甲烷总烃。

### （5）模型制作

根据客户订单的设计要求，将泡沫板拼装成模型。其中，部分不便于拼装的小型泡沫原件可用纸胶带进行粘接。

### （6）模型涂层、烘干

实型铸造泡沫模型表面涂一层一定厚度的涂料，形成铸型内壳。其涂层的作用是为了提高模型的强度和刚度，提高模型表面抗型砂冲刷能力，防止加砂过程中模型表面破损、造型及负压定型时模型的变形，确保铸件尺寸精度。将购买的成品涂料放入容器内，用浸、刷、淋的方法将模型组涂覆。使涂层厚度为 0.5-2mm。据铸件合金种类、结构形状及尺寸大小不同选定，涂层在电烘干房内 40-50℃下烘干。本工序使用的涂料为环保型涂料（主要成分为三氧化铝、二氧化硅、氧化锆、黏土、纤维素钠、山梨酸钾、淀粉、桃树胶等），不含挥发性有机物。

### （7）浇注

通过严格控制浇注温度（约 1200℃）和浇注工艺保证产品的质量，将熔炼后得到的铁水经熔融金属轨道专用线移至浇注工位，通过机械手臂向模具中浇入铁水。铁水浇注在预先准备好的型腔内，浇注完成后将其放置在自然环境中自然冷却。此过程产生浇注废气（G2），主要污染物为颗粒物、非甲烷总烃。该工序还将产生机械噪声（N）。

### （8）落砂



生产线配备有振动落砂机，通过轨道将浇注完成后的工件输送至振动落砂机中，通过振动将附着在工件上的树脂砂振落。此过程产生落砂废气（G4），主要污染物为颗粒物，产生旧砂（S2）。

#### （9）抛丸

抛丸机对铸件进行表面处理，使其光滑，无毛刺。抛丸机利用高速运动的钢珠连续冲击被强化工件表面。此工序产生抛丸废气（G5），主要污染物为颗粒物，该工序还将产生机械噪声（N）、废钢珠 S3。

#### （9）打磨

机床通过主轴和磨头带动工件旋转，以实现磨削工件表面的平整化和精确加工，企业机床对部分产品表面抛丸机未完全去除的毛刺进行打磨。此工序产生打磨废气（G6），主要污染物为颗粒物，该工序还将产生机械噪声（N）。

#### （10）回火

将工件送至回火炉中加热到 850℃，保温 15 小时，最后进行缓慢冷却的金属热处理工艺。目的是使金属内部组织达到或接近平衡状态，获得良好的工艺性能和使用性能。回火炉采用电进行加热。

#### （11）喷漆、晾干

根据订单需要将需要喷漆的工件送入密闭喷漆房中，采用人工喷涂到设备主体，形成涂层、自然晾干。喷漆房面积为 1650m<sup>3</sup>（长 10m×宽 15m×高 11m）采购为已经配比完成的水性丙烯酸防护漆进行喷涂，主要是人工采用喷枪喷涂到设备主体，形成涂层、喷漆房自然晾干，晾干时间约为 4~6h。此工序产生喷漆废气、晾干废气 G7、废包装桶 S4。

（12）CNC 加工：对检验合格的半成品进行刨、铣、钻等机械加工，该机械加工主要为改变结构件形状，不使用切削液，该部分会产生噪声 N。

（13）焊接、组装：对铸件进行组装焊接，调整电流，电压，氩气等的关焊接参数，焊好的铸件在空气中缓慢冷却后，送打磨修整。该工序会产生焊接废气 G8。

（14）砂处理：砂处理线均采用全自动砂回收系统，开箱落砂产生的旧砂通过磁选机筛选出旧砂中的铁豆和铁块，旧砂直接进六角筛对旧砂进行筛分，颗粒较大的筛出来作为固废，颗粒较小筛出来通过皮带输送中间砂斗，再输送至双轴冷却器进行冷却，冷却后输送至砂回收系统，将原砂与砂处理后的旧型砂进行混合，后输

送至造型线造型。此工序产生砂处理废气（G9），主要污染物为颗粒物。根据《宁国市铸造行业鼓励发展方向指南》（宁经信【2023】82号），砂回收率应达到90%以上。

## 2、运营期主要污染工序

项目主要污染物种类、来源、排放方式等详见下表。

表 2-15 运营期主要污染工序一览表

污染物类别	产污工序	污染物名称	污染因子	拟采取的措施
废气	熔炼	熔炼废气（G1）	颗粒物	熔炼废气经集气罩收集+布袋除尘器（TA001）处理后通过 15m 高排气筒（DA001）排放。
	浇注	浇注废气（G2）	颗粒物、非甲烷总烃	浇注、造型废气经集气罩收集+风管加长+旋风除尘器+布袋除尘器+二级活性炭吸附装置（TA002）处理后通过 15m 高排气筒（DA002）排放。
	造型	浇注废气（G3）	非甲烷总烃	
	落砂	落砂废气（G4）	颗粒物	落砂废气密闭收集后通过布袋除尘器（TA003）处理后经 15m 高排气筒（DA003）排放。
	抛丸	抛丸废气（G5）	颗粒物	抛丸废气密闭收集后、打磨废气经集气罩收集后通过布袋除尘器（TA004）处理后经 15m 高排气筒（DA004）排放。
	打磨	打磨废气（G6）	颗粒物	
	喷漆、烘干	喷漆、烘干废气（G7）	颗粒物、非甲烷总烃	喷漆、晾干废气通过负压收集后通过除雾除湿器+干式过滤器+二级活性炭吸附装置（TA005）处理后经 15m 高排气筒（DA005）排放。
	焊接	焊接废气（G8）	颗粒物	焊接废气经集气罩收集后通过布袋除尘器（TA006）处理后经 15m 高排气筒（DA006）排放。
	砂处理	砂处理废气（G9）	颗粒物	砂处理废气密闭收集后通过布袋除尘器（TA007）处理后经 15m 高排气筒（DA007）排放。
废水	员工生活	生活污水	COD、BOD <sub>5</sub> 、NH <sub>3</sub> -N、SS	化粪池
	/	冷却循环水	COD、SS	沉淀池
噪声	设备运行	设备噪声	机械噪声	产噪设备分别采取消声、减振、隔声等措施

	一般固体废物	熔炼	炉渣（S1）	/	集中收集后交由物资单位
		落砂	旧砂（S2）	/	回用于生产
		抛丸	废钢珠（S3）	/	集中收集后交由物资单位
		/	不合格品	/	回用于生产
		砂处理	废砂	/	集中收集后交由物资单位
		废气处理	布袋除尘器收集的粉尘	/	交由物资单位回收
			废滤袋	/	交由物资单位回收
	危险废物	喷漆	废包装桶（S4）	/	交给资质方处理
		废气处理	废活性炭	/	交给资质方处理
		废气处理	废过滤材料	/	交给资质方处理
		/	废机油	/	交给资质方处理
		/	废机油桶	/	交给资质方处理

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域 环境 质量 现状	一、建设项目所在区域环境质量现状及主要环境问题（环境空气、地表水、声环境、生态环境等）				
	1、大气环境质量状况				
	（1）基本污染物环境质量现状评价				
	本次评价引用宁国市人民政府网站发布的《2023 年宁国市生态环境状况公报》中的数据，对区域达标情况进行判定，2023 年宁国市环境空气质量有效监测天数 365 天，其中空气质量达到“优”或“良”的天数 349 天，占监测天数的 95.6%，轻度污染、中度污染、严重污染的天数分别为 12 天、3 天和 1 天，所占比例分别为 3.3%、0.8%和 0.3%。具体结果见下表。				
	表 3-1 项目所在区域环境空气质量现状评价结果一览表				
	污染物	年评价指标	现状浓度μg/m³	评价标准μg/m³	达标情况
	SO₂	年均浓度	8	60	达标
	NO₂	年均浓度	21	40	达标
	CO	日均浓度	700（日均值第 95 百分位数浓度）	4000	达标
	O₃	日均最大 8h 浓度	134（日均值第 90 百分位数浓度）	160	达标
	PM₁₀	年均浓度	51	70	达标
	Pm₂.₅	年均浓度	28	35	达标
由上表可知，项目所在区域基准年（2023 年）各基本污染物满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的浓度限值要求，故项目所在地区环境质量为达标区域。					
（2）特征污染物环境质量现状监测					
本项目特征因子为非甲烷总烃、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）》，引用建设项目周边 5 千米范围内近 3 年的现有监测数据，无相关数据的选择当季主导风向下风向 1 个点位补充不少于 3 天的监测数据。本次评价非甲烷总烃、TSP 数据引用《东津特色产业园总体发展规划（2023-2035 年）环境影响报告书》中 G5 宁墩中学监测点的监测数据（监测时间为 2023 年 10 月 23 日至 10 月 29 日），该监测点在本项目西南方向约 0.32km 处。本次引用的监测数据的引用时间在 3 年有效期内，且监测点位在本项目周边 5 千米					

范围内，引用数据可行。具体如下：

①监测布点

表 3-2 环境空气质量现状监测点布设情况一览表

监测点名称	监测点坐标		监测因子	监测时段	相对厂址方位	与厂界距离(km)
	经度(°)	纬度(°)				
宁墩中学	119.117095	30.463610	NMHC、TSP	2023.10.23-10.29	西南	0.32



图 3-1 引用数据监测点位置图

②评价方法

本次大气环境质量现状评价采用单因子污染指数法，公式如下：

$$I_i=C_i/C_{oi}$$

式中：I<sub>i</sub>—i 污染物的单因子污染指数；

C<sub>i</sub>—i 污染物的实测浓度，mg/Nm<sup>3</sup>；

C<sub>oi</sub>—i 污染物的评价标准，mg/Nm<sup>3</sup>。

当 I<sub>i</sub>≥1 时，该因子超标。对照评价标准计算各监测点污染物日均浓度的污染指数范围、超标率等。

③监测及评价结果

环境空气监测及评价结果见下表所示。

表 3-3 环境空气质量现状监测及评价结果

监测点位	监测项目	日均值（或一次）			限值
		浓度（mg/m <sup>3</sup> ）	单因子污染指数	超标数	浓度（mg/m <sup>3</sup> ）
		最大值	最大值		

宁墩中学	TSP	0.109	0.36	0	0.3
	非甲烷总烃	0.68	0.34	0	2

从以上结果分析可以看出，评价区域内监测点非甲烷总烃监测浓度符合《大气污染物综合排放标准详解》小时均值标准限值要求，TSP 浓度现状满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，区域环境质量良好。

## 2、地表水环境

本项目相关的地表水体为东津河。根据《2023 年宁国市生态环境状况公报》内容，2023 年宁国市地表水水阳江汪溪、水阳江钟鼓滩、东津河坞村、东津河石村、西津河大桥、西津河滑渡、港口湾水库中心、中津河鸡山、水阳江汪溪、水阳江钟鼓滩、四联河汪溪村委会、山门河港口等 12 个监测断面水质均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准要求，水质达标率为 100%，水质优良。

表 3-6 2023 年宁国市各断面水质类别表

监测断面	水阳江汪溪	东津河坞村	西津河柏山	港口湾水库	坂村水库	中津河鸡山
水质类别	II	II	I	II	II	II
监测断面	水阳江钟鼓滩	东津河石村	西津河大桥	西津河滑渡	山门河港口	泗联河汪溪村委会
水质类别	II	III	II	II	II	III

## 3、声环境质量现状

本项目位于安徽省宁国市宁墩镇工业集中区，为了掌握拟建工程项目所在地环境噪声现状，委托安徽峰态检测科技有限公司于 2025 年 3 月 20 日和 2025 年 3 月 21 日对拟建项目厂界噪声进行了监测，本次环境噪声现状监测共布设 5 个监测点，分别在项目厂区的东、南、西、北厂界、南侧居民点布设 5 个监测点位，具体监测布点情况及监测结果详见下表：

表 3-7 厂界噪声监测结果一览表

点位编号	2025 年 3 月 20 日		2025 年 3 月 21 日	
	昼间 Leq (A)	夜间 Leq (A)	昼间 Leq (A)	夜间 Leq (A)
N1 (东厂界)	52.0	43.1	52.0	49.1
N2 (南厂界)	41.4	48.2	50.4	49.0
N3 (西厂界)	43.5	46.5	56.2	42.5
N4 (北厂界)	46.8	41.6	58.9	40.2
南侧居民点 (相对厂界距离 30m)	50.5	44.1	51.1	41.9

《声环境质量标准》(GB3096-2008)3类区标准	65	55	65	55
<p>项目选址所在区域声环境现状能够满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的3类标准。</p>				
<p><b>4.地下水、土壤</b></p> <p>本项目选址于安徽省宁国市宁墩镇工业集中区，厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。项目采取分区防渗措施后，不会对地下水、土壤造成影响。故本次评价不开展地下水、土壤环境质量现状调查。</p>				
<p><b>5、生态环境质量现状</b></p> <p>本项目位于安徽省宁国市宁墩镇工业集中区，建设项目区域内无大型珍稀保护野生动植物，无特殊文物保护单位，区域生态环境质量较好。无需开展生态环境质量现状。</p>				
<p><b>6、电磁辐射</b></p> <p>本项目不属于广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，因此不开展电磁辐射现状调查与评价。</p>				

环境  
保护  
目  
标

1、大气环境保护目标

本项目位于安徽省宁国市宁墩镇工业集中区。大气环境保护目标详见附图 2 项目环境保护目标分布图、附图 3 项目周边环境现状图。

表 3-8 建设项目主要环境保护目标一览表

环境要素	敏感点名称	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能	相对厂址方位	相对厂界距离/m
		X	Y					
大气环境	黄泥岗居民区	0	-34	居民	约30人	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准	南	34
	宁国市宁墩中学	-77	-140	学校	约316人		西南	170
	宁墩镇居民区	-488	-452	居民	约50人		西南	623
	宁墩镇人民政府	-412	223	政府	约50人		西北	489
	宁国市宁墩中心卫生院	-435	312	医院	约50人		西北	578

注：上表中的 X、Y 轴坐标值系以项目厂区西南角：东经 118.941309°，北纬 30.586546°为坐标原点（0，0），自西向东为 X 轴，自南向北为 Y 轴的定位值。

2、地表水环境保护目标

项目所在区域主要地表水体为东津河，其水质控制指标执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准，本项目具体的地表水环境保护目标详见下表：

表 3-9 地表水环境保护目标一览表

类别	保护目标名称	保护目标类型	目标规模	相对位置	相对厂界距离
地表水环保目标	东津河	III类	小型	W	302m

3、声环境保护目标

本项目位于安徽省宁国市宁墩镇工业集中区。项目区声环境质量执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准。根据现场调查，项目厂界外 50 米范围内存在敏感点，为南侧的黄泥岗居民区，距离厂界约为 34m。

4、生态环境保护目标

项目建设不涉及生态环境保护目标。

5、地下水环境保护目标

项目厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等



特殊地下水资源。

## 1、大气污染物排放标准

企业熔炼、造型、浇注、落砂、抛丸、打磨、喷漆、砂处理等工序产生废气，主要污染物为颗粒物、非甲烷总烃。

有组织颗粒物排放执行《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）中表 1 排放限值要求，浇注、造型有组织非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 排放限值；

喷漆有组织非甲烷总烃执行《固定源挥发性有机物综合排放标准第 6 部分：其他行业》（DB34/4812.6-2024）表 1 中要求中表 2 挥发性有机物基本污染物项目排放限值；

厂区内颗粒物无组织排放的污染物执行《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）表 A.1 中限值要求，厂区内非甲烷总烃无组织排放的污染物参照执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值中排放限值；

厂界颗粒物、非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 排放限值；

标准值如下表：

表 3-10 《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）

生产过程		排放浓度限值（mg/m <sup>3</sup> ）				污染物排放监控位置
		颗粒物	SO <sub>2</sub>	NO <sub>x</sub>	NMHC	
金属熔炼（化）	电弧炉、感应电炉、精炼炉等其它熔炼（化）炉保温炉	30	—	—	—	车间或生产设施排气筒
落砂、清理	落砂机、抛（喷）丸机等清理设备	30	—	—	—	
制芯	加砂、制芯设备	30	—	—	—	
浇注	浇注区	30	—	—	—	
铸件热处理	热处理设备	30	—	—	—	
其他生产工序或设备、设施		30	—	—	—	

表 3-11 有组织排放限值					
污染物	排放浓度（mg/m³）	排放速率（kg/h）	排放标准		
颗粒物	30	/	《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）		
非甲烷总烃（喷漆）	70	3.5	《固定源挥发性有机物综合排放标准第6部分：其他行业》（DB34/4812.6-2024）表 1 中要求		
非甲烷总烃（造型、浇注）	120	10	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）		
表 3-12 无组织排放限值					
污染物	排放限值（mg/m³）	限值含义	污染物排放监控位置	排放标准	
NMHC（非甲烷总烃）	6	监控点处 1h 平均浓度值	厂房外设置监控点	《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	监控点处 1h 平均浓度值		《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）	
颗粒物	1	厂界边界任何 1h 大气任意平均浓度		《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）	
非甲烷总烃	4				
施工期					
施工期颗粒物执行《施工场地颗粒物排放标准》（DB 34/4811-2024）表 1 监测点颗粒物排放要求；					
表 3-13 《施工场地颗粒物排放标准》（DB 34/ 4811-2024）					
控制项目	单位	监测点浓度限值	达标判定依据		
TSP	μg/m³	1000	超标次数≤1 次/日		
		500	超标次数≤6 次/日		
任一监测点自整时起依次顺延 15 分钟的 TSP 浓度平均值不得超过的限值。超标次数指一个日历日 96 个 TSP 15 分钟浓度平均值超过监测点浓度限值的次数。					
2、废水污染物排放标准					
厂区采用雨污分流，生活污水进入化粪池处理后定期清掏用作农肥，冷却循环水进入沉淀池处理后，用于厂区洒水抑尘，不外排。待中宁污水处理厂建成后，接入市政管网。					
3、噪声控制标准					

营运期厂界环境噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准，详见下表：

**表 3-14 施工期和营运期工业企业厂界噪声排放标准值单位：dB（A）**

执行标准类别	昼间	夜间
《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准	65	55
《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB 12523—2011）	70	55

#### 4、固体废弃物

一般工业固废执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中相关要求。

危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）和《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）要求，以及《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）。

生活垃圾管理执行中华人民共和国建设部令第157号《城市生活垃圾管理办法》（2015年修正）。

实行污染物排放总量控制是我国环境保护工作的重大举措之一，对有效控制环境污染、实现经济、社会和环境的协调发展起着十分重要的作用。“十三五”期间国家对 COD、NH<sub>3</sub>-N 和粉尘、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、VOCs 等主要污染物实行排放总量控制计划管理。“十四五”期间国家对 NO<sub>x</sub>、VOCs、COD、NH<sub>3</sub>-N，等主要污染物实行排放总量控制计划管理。根据国家生态环境部“十三五”及“十四五”期间确定的污染物排放总量控制指标，结合本次工程污染物产生特点，在坚持“清洁生产”和“达标排放”原则的前提下，确定本次工程污染物总量控制因子为：颗粒物、VOCs、NO<sub>x</sub>、SO<sub>2</sub>。

### 1、水污染物

厂区采用雨污分流，生活污水进入化粪池处理后定期清掏用作农肥，不外排；冷却循环水进入沉淀池处理后，用于厂区洒水抑尘。待中宁污水处理厂建成后，接入市政管网。

### 2、大气污染物

根据工程分析可知，改建项目建成后，厂区排放大气污染物总量控制指标主要为颗粒物、VOCs（非甲烷总烃）。

污染物需申请的污染物总量如下：颗粒物：3.21t/a；非甲烷总烃：1.35t/a。

表 3-14 总量一览表

污染物种类	排放口	排放量	合计
颗粒物	DA001	0.086	3.21
	DA002	0.27	
	DA003	0.18	
	DA004	1.97	
	DA005	0.16	
	DA006	0.001	
	DA007	0.532	
非甲烷总烃	DA002	1.3	1.35
	DA005	0.051	

## 四、主要环境影响和保护措施

### 1.施工期大气环境影响分析

(1) 施工扬尘：本项目在施工阶段，伴随着土方的挖掘、装卸和运输等施工活动，其扬尘周围环境会有一定影响的。因此建设单位必须充分重视扬尘所带来的环境污染问题，应从车辆途经路段、车辆行驶速度以及车辆轮胎清洁度，施工工地堆场、裸露地表等方面采取合理可行的污染控制措施，最大程度减轻其污染程度。

根据《空气质量持续改善行动计划》、《安徽省大气污染防治条例》、《安徽省建筑工程施工场扬尘防治规定》等相关文件要求，为减小施工期扬尘对周围环境产生的影响，建设单位必须充分重视扬尘所带来的环境污染问题，本环评要求采取以下措施：为减小施工期扬尘对周围环境产生的影响，建设单位必须充分重视扬尘所带来的环境污染问题，本环评建议采取以下措施：

①工地周边 100%围挡：施工现场硬质围挡应连续设置，城区主要路段工地围挡高度不低于 2.5m，一般路段的工地不低于 1.8m，做到坚固、平稳、整洁、美观。在建工程外立面应用安全网实现全封闭围护。

②物料堆放 100%覆盖：易产生扬尘的建筑材料、渣土应采取密闭搬运、存储或采用防尘布苫盖等防尘措施。严禁熔融沥青、焚烧垃圾等有毒有害物质，禁止无牌无证车辆进入施工现场。

③出入车辆 100%冲洗：施工现场出入口处设置自动车辆冲洗装置和沉淀池，运输车辆底盘和车轮冲洗干净后方可驶离施工现场。

④施工现场地面 100%硬化：主要通道、进出道路、材料加工区及办公生活区地面进行硬化处理。

⑤拆迁工地 100%湿法作业：施工现场设专人负责卫生保洁，每天上午、下午各进行两次洒水降尘，遇到干旱和大风天气时，应增加洒水降尘次数，确保无浮土扬尘。开挖、回填等土方作业时，要辅以洒水压尘等措施。工程竣工后，施工现场的临设、围挡、垃圾等必须及时清理完毕，清理时必须采取有效的降尘措施。

⑥渣土车辆 100%密闭运输：施工现场内裸露的场地和集中堆放的土方应采取覆盖、固化或绿化等防尘措施。易产生扬尘的物料要苫盖。

施工期间各类施工机械流动性强，所产生的机械废气较为分散，在易于扩散的气象条件下，施工机械尾气对周围环境影响不会很大，主要对作业点周围及运输路线两侧产

施工  
期环  
境保  
护措  
施

生一定的影响，排放量不大。

### （2）燃油废气

燃油废气主要来源于施工车辆（如挖掘机等）和运输车辆排放的废气，主要污染物有 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、非甲烷总烃等。污染源为无组织排放，点源分散，其中运输车辆的流动性较大，尾气的排放特征与面源相似。但总的排放量不大，根据类似工程分析数据，SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、非甲烷总烃浓度一般低于允许排放浓度，对施工人员的影响很小。

### （3）装修废气

厂房装修阶段会产生少量的油漆废气，该废气无组织排放，其主要污染因子为二甲苯和甲苯，此外还含有极少量的汽油、丁醇和丙醇等挥发性溶剂废气。装修过程中该废气间歇性产生，且产生时间有限，产生量较少，通过大气扩散后对周围环境影响较小。

## 2、施工期水环境影响分析

施工期的废水主要来自于施工人员的生活污水与施工废水。

### （1）施工期生活污水

项目施工人员排放的生活污水主要污染物为 COD、SS、NH<sub>3</sub>-N。施工人员在施工期间产生的生活污水依托厂区周边现有厂房配套化粪池等，不外排。因此，施工队伍的生活污水排放不会造成地表水环境影响。

### （2）施工废水

施工废水主要为混凝土养护用水、洗车废水、地面冲洗水。混凝土养护排水、地面冲洗水主要污染指标为 COD、SS，不含其它可溶性的有害物质，易于沉降；洗车废水的主要污染指标为悬浮物和石油类，石油类含量较低。项目施工期间产生的废水量不大，但若不经处理或处理不当直接外排，对周围的水环境同样会造成影响。施工废水拟采取以下污染控制措施：

①加强管理，注意施工废水不可任意直接排放。施工期间在排污工程不健全的情况下，应尽量减少物料流失、散落和溢流现象；

②施工现场建造集水池、沉砂池、排水沟等临时性水处理构筑物。对施工产生的泥浆水，经沉淀池沉淀澄清后回用；含油废水进行隔油处理后回用。本项目施工废水量很小，水质成分也不复杂，只要施工过程管理到位，污染防治措施得以落实，不会产生污染周围环境的影响。

## 3、施工期声环境影响分析

建设期噪声主要来自施工机械噪声、施工作业噪声。施工机械噪声由施工机械所造成，如挖土机械、混凝土搅拌车等，多为点声源；施工作业噪声主要指一些零星的敲打声、装卸建材的撞击声、施工人员的吆喝声、拆装模板的撞击声等，多为瞬间噪声；运输车辆的噪声属于交通噪声。在这些施工噪声中对声环境影响最大的是施工机械噪声。

施工期噪声影响主要表现为施工机械所在厂所施工机械噪声对附近居民的影响。施工机械噪声影响主要在距离上述施工厂所在地 350m 范围内。考虑工程施工期道路运输车辆的不连续性，其造成的影响是有限的，这种新增加的噪声影响会随着施工过程的结束而降低或消失。因此，在建筑施工期间向周围排放噪声必须按照《中华人民共和国环境噪声污染防治法》规定，严格按《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）进行控制。施工期高噪声设备应合理安排施工时间，夜间禁止使用高噪声机械设备，杜绝深夜施工噪声扰民。

#### 4、施工期固体废物环境影响分析

本项目施工阶段固体废弃物主要来自施工所产生的建筑垃圾以及施工人员的生活垃圾。

##### （1）建筑垃圾

施工阶段将涉及到建材损耗产生的垃圾、装修产生的建筑垃圾等，包括砂土、石块、水泥、碎木料、锯木屑、废金属、钢筋、铁丝等杂物。必须按照市城管部门的有关规定进行处置，及时将固废运到指定点（如垃圾填埋场、铺路基等）妥善处置，严防制造新的“垃圾堆场”。将混凝土块连同弃土、弃渣等送至专用垃圾场所或用于回填低洼地带，用封闭式废土运输车及时清运，并送到指定倾倒点处置，不能随意抛弃、转移和扩散。此外装修期间产生的废物，如废油漆、废涂料及其内包装物等属于危险废物，由专人、专用容器进行收集，并定期交送有资质的专业部门处置。

##### （2）生活垃圾

施工期生活垃圾主要为易拉罐、矿泉水瓶、塑料袋、一次性饭盒、剩余食品等。由于这些生活垃圾的污染物含量很高，如处理不当，不但影响景观，散发臭气，滋生蝇、鼠，而且其含有的 BOD<sub>5</sub>、COD、大肠杆菌等对周围环境造成不良影响。

#### 5、水土流失环境影响分析

本项目建设过程中工程开挖、回填、临时表土堆放等均可能对项目地水土流失产生影响。由于施工阶段是短期行为，本工程施工范围有限，经合理施工、采取有效水土流



	<p>失预防措施，不会产生严重的水土流失现象。</p> <p>综上所述，施工期的噪声、废气、废水和固体废弃物将会对环境产生一定程度的影响，但只要施工单位认真做好施工组织工作（包括劳动力、工期计划和施工平面管理等），并进行文明施工，遵守上述环保建议，工程建设期将不会对周围环境产生明显不利影响。</p> <p><b>6、颗粒物监测点数量要求</b></p> <p>根据安徽省《建筑施工颗粒物排放标准》中要求，项目占地面积为 14586.8m<sup>3</sup>，项目需设置 3 个自动监测点。</p>
运营期环境影响和保护措施	<p><b>（一）、运营期大气环境影响和保护措施</b></p> <p>熔炼废气经集气罩收集+布袋除尘器（TA001）处理后通过 15m高排气筒（DA001）排放。浇注、造型废气经集气罩收集+风管加长+旋风除尘器+布袋除尘器+二级活性炭吸附装置（TA002）处理后通过 15m高排气筒（DA002）排放。落砂废气密闭收集后通过布袋除尘器（TA003）处理后经 15m高排气筒（DA003）排放。抛丸废气密闭收集后、打磨废气集气罩收集后通过布袋除尘器（TA004）处理后经 15m高排气筒（DA004）排放。喷漆、晾干废气通过负压收集后通过除雾除湿器+干式过滤器+二级活性炭吸附装置（TA005）处理后经 15m高排气筒（DA005）排放。焊接废气集气罩收集后通过布袋除尘器（TA006）处理后经 15m高排气筒（DA006）排放。砂处理废气密闭收集后通过布袋除尘器（TA007）处理后经 15m高排气筒（DA007）排放。</p> <p><b>（1）熔炼废气（DA001）</b></p> <p>根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中机械行业系数手册中“01 铸造核算环节”，“熔炼（感应电炉/电阻炉及其他）”颗粒物产生量为 0.479kg/t-产品。企业熔炼工序年工作时间为 7200 小时。项目年产铸件 20000t，则熔炼废气颗粒物产生量为 9.58t/a，产生速率为 1.33kg/h。</p> <p><b>电炉上方集气罩风量确定</b></p> <p>根据《工业通风（第四版修订本）》（孙一坚，沈恒根主编）的控制风速法计算：  <math display="block">Q=kphVx</math> <p>其中，Q=风量，m<sup>3</sup>/s；  K：考虑沿高度速度不均匀的安全系数，通常取 1.4；  P：罩口周长，m；  H：罩口至污染源的距离，m；</p> </p>

$V_x$ : 污染源控制速度, m/s;

根据《工业通风(第四版修订本)》(孙一坚, 沈恒根主编), 无毒污染物控制风速为 0.25-0.375m/s; 有毒或者有危险的污染物控制风速为 0.40-0.50m/s, 剧毒或者少量放射性污染物控制风速为 0.5-0.6m/s。企业含有毒、有危险的污染物, 故本次取 0.5m/s, 即  $V_x=0.5\text{m/s}$ ; 罩口距污染源的距离, 为避免横向气流的干扰, 要求  $H\leq 0.3L$  (罩口长边尺寸), 企业设计罩口底部至污染源的距离为 0.9m, 即  $H=0.9\text{m}$ ; 经上式计算, 废气集气风量具体见下表。

表 2-1 电炉废气集气罩设置风量计算一览表

计算参数					集气罩数量	单个风量 ( $\text{m}^3/\text{h}$ )	合计 ( $\text{m}^3/\text{h}$ )
K	a (m)	b (m)	h (m)	$V_x$ (m/s)			
1.4	2.8	2	0.9	0.5	2	21772.8	43545.6

经上表计算, 电炉上方集气罩收集风量共计为  $43545.6\text{m}^3/\text{h}$ , 考虑到厂房及设备位置、风损等因素, 风机风量取整为  $45000\text{m}^3/\text{h}$ , 可以满足风量需求。

本项目熔炼工序年工作时间 7200 小时, 颗粒物的收集效率为 90%, 熔炼工序颗粒物有组织产生量为  $8.622\text{t/a}$ , 产生速率为  $1.2\text{kg/h}$ , 经布袋除尘器 (TA001) 处理后, 通过 15m 高排气筒 (DA001) 排放, 处理效率按照 99%。有组织排放量为  $0.086\text{t/a}$ , 排放速率为  $0.012\text{kg/h}$ , 排放浓度为  $0.27\text{mg}/\text{m}^3$ , 未收集的颗粒物于车间内无组织排放, 则无组织排放总量  $0.862\text{t/a}$ , 排放速率为  $0.12\text{kg/h}$ 。

## (2) 浇注、造型废气 (DA002)

### ① 浇注废气

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中机械行业系数手册中“01 铸造核算环节”, “浇注 (树脂砂)” 颗粒物产生量为  $1.03\text{kg}/\text{t}$ -产品。项目树脂砂工艺生产的铸件为  $10000\text{t}$ , 则浇注废气 (树脂砂工艺) 颗粒物产生量为  $10.3\text{t/a}$ 。非甲烷总烃产生量为  $0.495\text{kg}/\text{t}$ -产品, 则浇注废气 (树脂砂工艺) 非甲烷总烃产生量为  $4.95\text{t/a}$ 。

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中机械行业系数手册中“01 铸造核算环节”, “浇注 (消失模)” 颗粒物产生量为  $0.967\text{kg}/\text{t}$ -产品。项目消失模工艺生产的铸件为  $10000\text{t}$ , 则浇注废气 (消失模工艺) 颗粒物产生量为  $9.67\text{t/a}$ 。非甲烷总烃产生量为  $0.453\text{kg}/\text{t}$ -产品, 则浇注废气 (消失模工艺) 非甲烷总烃产生量为  $4.53\text{t/a}$ 。

浇注废气颗粒物产生量共计为  $19.97\text{t/a}$ , 非甲烷总烃产生量共计为  $9.48\text{t/a}$ 。

### ② 造型废气

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中机械行业系数手册中“01 铸造核算环节”，“造型（树脂砂）”颗粒物产生量为 1.03kg/t-产品。项目树脂砂工艺生产的铸件为 10000t，则造型废气（树脂砂工艺）颗粒物产生量为 10.3t/a。非甲烷总烃产生量为 0.495kg/t-产品，则造型废气（树脂砂工艺）非甲烷总烃产生量为 4.95t/a。

#### 浇注工艺上方集气罩风量计算

根据《工业通风（第四版修订本）》（孙一坚，沈恒根主编）的控制风速法计算：  
 $Q=kphV_x$

其中，Q=风量， $m^3/s$ ；

K：考虑沿高度速度不均匀的安全系数，通常取 1.4；

P：罩口周长，m；

H：罩口至污染源的距离，m；

$V_x$ ：污染源控制速度， $m/s$ ；

根据《工业通风（第四版修订本）》（孙一坚，沈恒根主编），无毒污染物控制风速为 0.25-0.375 $m/s$ ；有毒或者有危险的污染物控制风速为 0.40-0.50 $m/s$ ，剧毒或者少量放射性污染物控制风速为 0.5-0.6  $m/s$ 。企业含有毒、有危险的污染物，故本次取 0.5 $m/s$ ，即  $V_x=0.5m/s$ ；罩口距污染源的距离，为避免横向气流的干扰，要求  $H \leq 0.3L$ （罩口长边尺寸），企业设计罩口底部至污染源的距离为 0.7m，即  $H=0.7m$ ；经上式计算，废气集气风量具体见下表。

表 2-2 废气集气罩设置风量计算一览表

计算参数					集气罩数量	单个风量 ( $m^3/h$ )	合计 ( $m^3/h$ )
K	a (m)	b (m)	h (m)	$V_x$ (m/s)			
1.4	2.4	2.0	0.7	0.5	2	15523.2	31046.4

#### 造型工艺上方集气罩风量计算

根据《工业通风（第四版修订本）》（孙一坚，沈恒根主编）的控制风速法计算：  
 $Q=kphV_x$

其中，Q=风量， $m^3/s$ ；

K：考虑沿高度速度不均匀的安全系数，通常取 1.4；

P：罩口周长，m；

H：罩口至污染源的距离，m；

$V_x$ ：污染源控制速度， $m/s$ ；

根据《工业通风（第四版修订本）》（孙一坚，沈恒根主编），无毒污染物控制风速为 0.25-0.375m/s；有毒或者有危险的污染物控制风速为 0.40-0.50m/s，剧毒或者少量放射性污染物控制风速为 0.5-0.6 m/s。企业含有毒、有危险的污染物，故本次取 0.5m/s，即  $V_x=0.5\text{m/s}$ ；罩口距污染源的距离，为避免横向气流的干扰，要求  $H\leq 0.3L$ （罩口长边尺寸），企业设计罩口底部至污染源的距离为 0.7m，即  $H=0.7\text{m}$ ；经上式计算，废气集气风量具体见下表。

表 2-3 废气集气罩设置风量计算一览表

计算参数					集气罩数量	单个风量 ( $\text{m}^3/\text{h}$ )	合计 ( $\text{m}^3/\text{h}$ )
K	a (m)	b (m)	h (m)	$V_x$ (m/s)			
1.4	2.4	1.8	0.7	0.5	1	14817.6	14817.6

风量合计向上取整为 50000 $\text{m}^3/\text{h}$ 。

本项目浇注、造型工序年工作时间 7200 小时，颗粒物总计 30.27t/a，非甲烷总烃 14.43t/a，颗粒物的收集效率为 90%，处理效率按照 99%，非甲烷总烃的收集效率为 90%，处理效率按照 90%。浇注、造型废气经集气罩收集+风管加长+旋风除尘器+布袋除尘器+二级活性炭吸附装置（TA002）处理后通过 15m 高排气筒（DA002）排放。浇注、造型工序颗粒物有组织产生量为 27.243t/a，产生速率为 3.78kg/h，有组织排放量为 0.27t/a，排放速率为 0.038kg/h，排放浓度为 0.75 $\text{mg}/\text{m}^3$ ，未收集的颗粒物于车间内无组织排放，则无组织排放总量 3.027t/a，排放速率为 0.42kg/h。浇注、造型工序非甲烷总烃有组织产生量为 12.987t/a，产生速率为 1.80kg/h，有组织排放量为 1.3t/a，排放速率为 0.18kg/h，排放浓度为 3.61 $\text{mg}/\text{m}^3$ ，未收集的非甲烷总烃于车间内无组织排放，则无组织排放总量 1.443t/a，排放速率为 0.2kg/h。

### （3）落砂废气（DA003）

参照《铸造车间通风除尘技术》（机械工业出版社）中提供的相关参数：振动落砂时粉尘产生量约为铸件总量的 0.1%，项目年产 20000t/a 铸件，则落砂废气颗粒物产生量为 20t/a。

#### 落砂设备风量计算

项目振砂机密闭，振砂机配套风机进行引风，风机风量为 15000 $\text{m}^3/\text{h}$ 。

$$Q = (a \times b \times h) \times n$$

其中：Q 为风量，单位为  $\text{m}^3/\text{h}$ ；（ $a \times b \times h$ ）为密闭单元容积，单位为  $\text{m}^3$ ；

n 为换气次数，本次取 120 次/h。

$$Q = (10 \times 5 \times 2.5) \times 120 = 15000 \text{ m}^3/\text{h}。$$

本项目落砂工序年工作时间 7200 小时，落砂废气密闭收集后通过布袋除尘器（TA003）处理后经 15m 高排气筒（DA003）排放。颗粒物的收集效率为 90%，处理效率按照 99%。项目落砂工序颗粒物有组织产生量为 18t/a，产生速率为 2.5kg/h，有组织排放量为 0.18t/a，排放速率为 0.025kg/h，排放浓度为 1.67mg/m<sup>3</sup>，未收集的颗粒物于车间内无组织排放，则无组织排放总量 2t/a，排放速率为 0.28kg/h。

#### （4）抛丸废气、打磨废气（DA004）

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中机械行业系数手册中“06 预处理”，“抛丸、喷砂、打磨、滚筒”颗粒物产生量为 2.19kg/t-原料。项目需抛丸的工件为 5000t/a，则抛丸工序颗粒物的产生量为 10.95t/a。

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中机械行业系数手册中“06 预处理”，“抛丸、喷砂、打磨、滚筒”颗粒物产生量为 2.19kg/t-原料。项目需打磨的工件为 5000t/a，则打磨工序颗粒物的产生量为 10.95t/a。

#### 打磨工艺上方集气罩风量计算

根据《工业通风（第四版修订本）》（孙一坚，沈恒根主编）的控制风速法计算：  
 $Q = kphV_x$

其中，Q=风量，m<sup>3</sup>/s；

K：考虑沿高度速度不均匀的安全系数，通常取 1.4；

P：罩口周长，m；

H：罩口至污染源的距离，m；

V<sub>x</sub>：污染源控制速度，m/s；

根据《工业通风（第四版修订本）》（孙一坚，沈恒根主编），无毒污染物控制风速为 0.25-0.375m/s；有毒或者有危险的污染物控制风速为 0.40-0.50m/s，剧毒或者少量放射性污染物控制风速为 0.5-0.6 m/s。企业含有毒、有危险的污染物，故本次取 0.5m/s，即 V<sub>x</sub>=0.5m/s；罩口距污染源的距离，为避免横向气流的干扰，要求 H≤0.3L（罩口长边尺寸），企业设计罩口底部至污染源的距离为 0.6m，即 H=0.6m；经上式计算，废气集气风量具体见下表。

表 2-4 废气集气罩设置风量计算一览表

计算参数					集气罩数量	单个风量 (m <sup>3</sup> /h)	合计 (m <sup>3</sup> /h)
K	a (m)	b (m)	h (m)	V <sub>x</sub> (m/s)			

1.4	2	1.6	0.6	0.5	2	4838.4	9676.8
-----	---	-----	-----	-----	---	--------	--------

#### 抛丸工艺风量计算

项目抛丸机密闭，抛丸机配套风机进行引风，风机风量为 6000m<sup>3</sup>/h，共计五台。

$$Q = (a \times b \times h) \times n$$

其中：Q 为风量，单位为 m<sup>3</sup>/h；（a×b×h）为密闭单元容积，单位为 m<sup>3</sup>；

n 为换气次数，本次取 120 次/h。

$$Q = (5 \times 4 \times 2.5) \times 120 \times 5 = 30000 \text{ m}^3/\text{h}。$$

风量合计向上取整为 40000m<sup>3</sup>/h。

本项目抛丸、打磨工序年工作时间 7200 小时，抛丸废气密闭收集后、打磨废气集气罩收集后通过布袋除尘器（TA004）处理后经 15m 高排气筒（DA004）排放。抛丸、打磨颗粒物产生量为 21.9t/a。颗粒物的收集效率为 90%，处理效率按照 99%。项目抛丸、打磨工序颗粒物有组织产生量为 19.71t/a，产生速率为 2.74kg/h，有组织排放量为 1.971t/a，排放速率为 0.274kg/h，排放浓度为 6.84mg/m<sup>3</sup>，未收集的颗粒物于车间内无组织排放，则无组织排放总量 2.19t/a，排放速率为 0.3kg/h。

#### （5）喷漆、晾干废气（DA005）

根据漆料平衡，项目喷漆、晾干颗粒物产生量为 1.648t/a，非甲烷总烃产生量为 0.536t/a。

#### 喷漆、晾干工艺风量确定

生产过程中产生的颗粒物和非甲烷总烃，采用负压收集，风机风量按下式计算：

$$Q = nV$$

n—每小时换气次数，参考《广东省家具制造行业挥发性有机废气治理技术指南》喷漆房设计原则，溶剂型喷漆房取值自然补风量 60 次/h。V—厂房体积 m<sup>3</sup>；考虑项目使用水性涂料，本次取 20 次/h。

则喷漆房风量约  $Q = 20 \times 1650 = 33000 \text{ m}^3/\text{h}$ ，考虑风损，风量向上取整为 35000m<sup>3</sup>/h。

本项目喷漆、晾干工序年工作时间 7200 小时，颗粒物的收集效率为 95%，处理效率按照 90%，非甲烷总烃的收集效率为 95%，处理效率按照 90%。喷漆、晾干废气通过负压收集后通过除雾除湿器+干式过滤器+二级活性炭吸附装置（TA005）处理后经 15m 高排气筒（DA005）排放。喷漆、晾干工序颗粒物有组织产生量为 1.57t/a，产生速率为 0.22kg/h，有组织排放量为 0.16t/a，排放速率为 0.022kg/h，排放浓度为 0.63mg/m<sup>3</sup>，未收

集的颗粒物于车间内无组织排放，则无组织排放总量 0.08t/a，排放速率为 0.011kg/h。喷漆、晾干工序非甲烷总烃有组织产生量为 0.51t/a，产生速率为 0.071kg/h，有组织排放量为 0.051t/a，排放速率为 0.007kg/h，排放浓度为 0.19mg/m<sup>3</sup>，未收集的非甲烷总烃于车间内无组织排放，则无组织排放总量 0.027t/a，排放速率为 0.004kg/h。

#### **(6) 焊接废气 (DA006)**

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“33 金属制品业、34 通用设备制造业、35 专用设备制造业、36 汽车制造业、37 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业、431 金属制品修理、432 通用设备修理、433 专用设备修理、434 铁路、船舶、航空航天等运输设备修理（不包括电镀工艺）行业系数手册”，焊接（实芯焊丝）工序粉尘产污系数为 9.9kg/t-原料（焊丝）。本项目焊丝消耗量 2t/a，则颗粒物产生量 0.02t/a。

##### **焊接侧方集气罩风量确定：**

根据《环保设备设计手册—大气污染控制设备》（周兴求主编，化学工业出版社）P495：无边侧吸罩的排风量 Q 可根据下式计算：

$Q = (10x^2 + A) V_x$  (m<sup>3</sup>/s) 式中

A 罩口面积， $A = Bh$ （长×宽）m<sup>2</sup>，本次设计 0.2m×0.2m

X-污染源至罩口的距离，取 0.1m。

$V_x$ -罩口断面处流速，一般取 0.25-2.5m/s，本报告取 1.0m/s。项目共设置 17 个工位。

经计算，焊接机侧集气罩收集风量合计为 8569.7m<sup>3</sup>/h，考虑到厂房及设备位置、风损等因素，风机风量取整为 10000m<sup>3</sup>/h，可以满足风量需求。

本项目焊接工序年工作时间 2400 小时，焊接废气集气罩收集后通过布袋除尘器（TA006）处理后经 15m 高排气筒（DA006）排放。产生量为 0.02t/a。颗粒物的收集效率为 90%，处理效率按照 95%。项目抛丸、打磨工序颗粒物有组织产生量为 0.018t/a，产生速率为 0.008kg/h，有组织排放量为 0.001t/a，排放速率为 0.0004kg/h，排放浓度为 0.04mg/m<sup>3</sup>，未收集的颗粒物于车间内无组织排放，则无组织排放总量 0.002t/a，排放速率为 0.0008kg/h。

#### **(7) 砂处理废气 (DA007)**

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“33 金属制品业、34 通用设备制造业、35 专用设备制造业、36 汽车制造业、37 铁路、船舶、航空航天和其他运输

设备制造业、431 金属制品修理、432 通用设备修理、433 专用设备修理、434 铁路、船舶、航空航天等运输设备修理（不包括电镀工艺）行业系数手册”，砂处理（树脂砂）产污系数为 16kg/t-（产品）。项目树脂砂、石英砂使用量为 3500t/a，项目砂处理废气颗粒物产生量为 56t/a。

#### 砂处理工艺风量计算

项目落砂机密闭，落砂机配套风机进行引风，风机风量为 25000m<sup>3</sup>/h。

$$Q = (a \times b \times h) \times n$$

其中：Q 为风量，单位为 m<sup>3</sup>/h；（a×b×h）为密闭单元容积，单位为 m<sup>3</sup>；

n 为换气次数，本次取 120 次/h。

$$Q = (10 \times 8 \times 2.5) \times 120 = 24000 \text{ m}^3/\text{h}。$$

风量合计向上取整为 25000m<sup>3</sup>/h。

本项目砂处理工序年工作时间 7200 小时，砂处理废气密闭收集后通过布袋除尘器（TA007）处理后经 15m 高排气筒（DA007）排放。砂处理颗粒物产生量为 56t/a。颗粒物的收集效率为 95%，处理效率按照 99%。项目砂处理工序颗粒物有组织产生量为 53.2t/a，产生速率为 7.39kg/h，有组织排放量为 0.532t/a，排放速率为 0.074kg/h，排放浓度为 2.96mg/m<sup>3</sup>，未收集的颗粒物于车间内无组织排放，则无组织排放总量 2.8t/a，排放速率为 0.39kg/h。

#### （8）危废间废气

本项目在厂区内设置了一个 30m<sup>2</sup> 的危废间。参考《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（苏环办【2019】327 号），危废间设置气体导出口及气体净化装置。本项目危废间设置气体导出口，采用活性炭吸附装置无动力收集处理该废气，废气产生量较小且经活性炭处理后排放，废活性炭作为危险废物处置，本评价不对其进行定量分析。



项目废气收集处理措施如下：

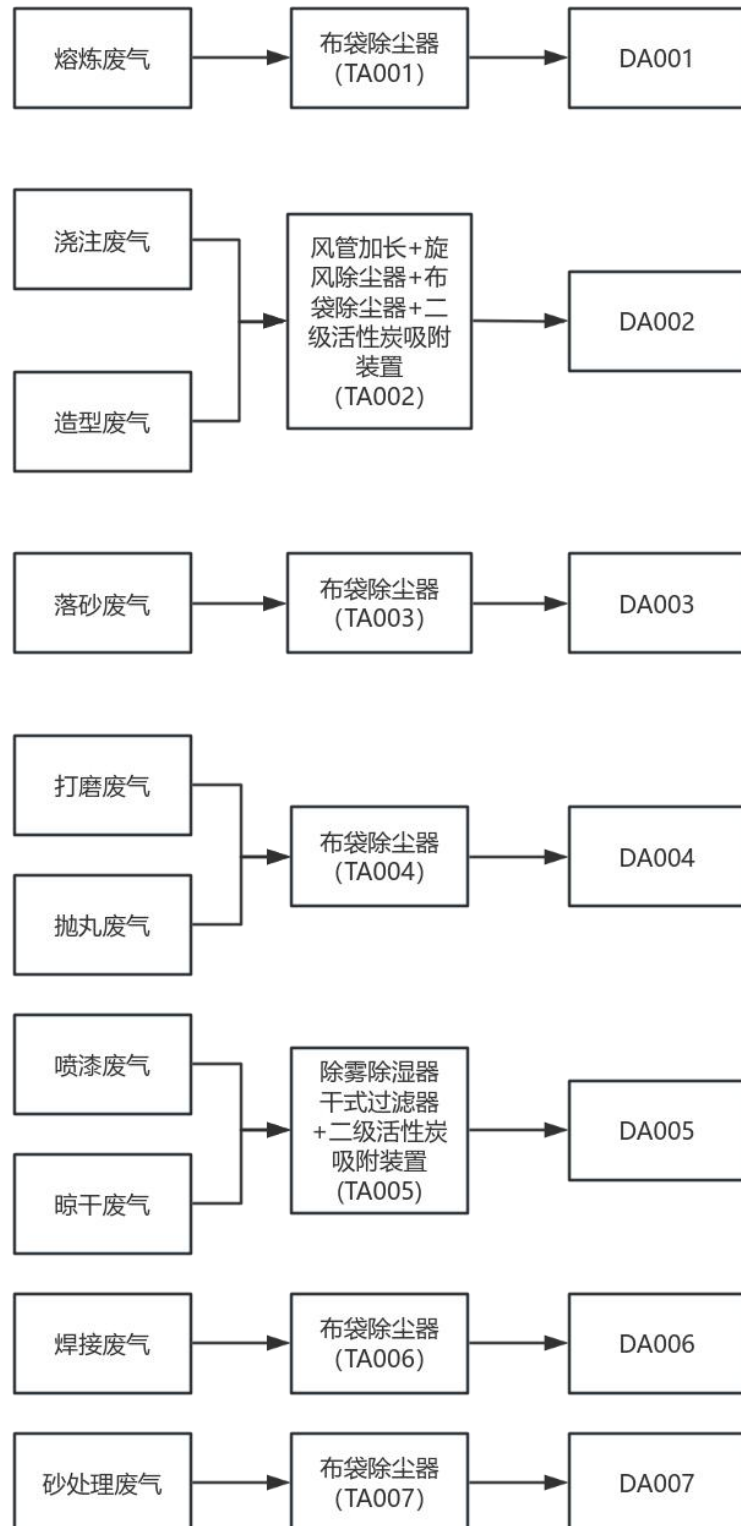


图 4-1 废气收集处理路线图 (t/a)

运营期环境影响和保护措施	表 4-5 项目有组织废气排放情况汇总表																		
	污染源	污染物名称	产生情况		收集效率 %	治理措施	处理效率 %	排放情况			风量 m³/h	排气参数				执行标准			排放时间 h/a
			产生量 t/a	产生速率 kg/h				排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m <sub>3</sub>		编号	高度 m	直径 m	温度 °C	浓度 mg/m <sub>3</sub>	速率 kg/h	标准名称	
	熔炼	颗粒物	8.622	1.2	90	布袋除尘器（TA001）	99	0.086	0.012	0.27	45000	DA001	15	0.7	40	30	/	《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）	7200
	浇注、造型	颗粒物	27.243	3.78	90	风管加长+旋风除尘器+布袋除尘器+二级活性炭吸附装置（TA002）	99	0.27	0.038	0.75	50000	DA002	15	0.8	40				
		非甲烷总烃	12.987	1.8			90	1.3	0.18	3.61						120	10	《固定源挥发性有机物综合排放标准第 6 部分：其他行业》（DB34/4812.6-2024）表 1 中要求	
	落砂	颗粒物	18	2.5	95	布袋除尘器（TA003）	99	0.18	0.025	1.67	15000	DA003	15	0.5	25	30	/	《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）	

	打磨抛丸	颗粒物	19.71	2.74	90	布袋除尘器 (TA004)	99	1.97 1	0.27 4	6.84	4000 0	DA00 4	1 5	0. 6	25	30	/	《铸造工业大气 污染物排放标准》 (GB39726-2020 )	
	喷漆、晾干	颗粒物	1.57	0.22	95	除雾除湿 器+干式 过滤器+ 二级活性 炭吸附装 置(TA005)	90	0.16	0.02 2	0.63	3500 0	DA00 5	1 5	0. 6	25	30	/	《铸造工业大气 污染物排放标准》 (GB39726-2020 )	
		非甲烷总烃	0.51	0.07 1					70	3.5						《固定源挥发性 有机物综合排放 标准第6部分：其 他行业》 (DB34/4812.6-2 024)表1中要求			
	焊接	颗粒物	0.018	0.00 8	90	布袋除尘 器 (TA006)	95	0.00 1	0.00 04	0.04	1000 0	DA00 6	1 5	0. 4	25	30	/	《铸造工业大气 污染物排放标准》 (GB39726-2020 )	240 0
	砂处理	颗粒物	53.2	7.39	95	布袋除尘 器 (TA007)	99	0.53 2	0.07 4	2.96	2500 0	DA00 7	1 5	0. 5	25	30	/	《铸造工业大气 污染物排放标准》 (GB39726-2020 )	720 0
表 4-6 项目无组织废气排放情况一览表																			
污染源	污染物	面源面积 (m²)	面源高度 (m)	年排放时间 (h)	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	执行标准												
							浓度 mg/m³	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)											
熔炼	颗粒物	15996	10	7200	0.862	0.12	1												

	浇注				7200	3.027	0.42		
	造型				7200				
	落砂				2400	2	0.28		
	打磨				7200	0.002	0.0008		
	抛丸				7200				
	喷漆				7200	0.08	0.011		
	晾干				7200				
	焊接				2400	0.002	0.0008		
	砂处理				7200	2.8	0.39		
	造型				非甲烷 总烃	7200	1.443		
	浇注	7200							
	喷漆	7200	0.027	0.004					
	晾干	7200							

## 2、非正常工况情况

该项目非正常排放考虑污染物排放控制措施达不到应有效率从而发生非正常排放，一般事故的非正常排放效率约 1 年 1 次，为小概率事件，非正常工况下处理效率按 50%计。

非正常工况应采取以下措施：本评价要求，建设单位要定期对车间废气处理措施及其他环保措施进行维护和保护，一旦发现设备运行异常，应停止生产，迅速抢修或更换，待废气处理设施运行正常后恢复生产。

表 4-7 污染源非正常排放量核算一览表

污染源	污染物	非正常排放浓度 mg/m³	非正常排放速率 kg/h	非正常排放量 kg/h	单次持续时间 h	年发生频次	应对措施
熔炼	颗粒物	17.15	0.6	0.6	1	1	及时停止各工序的生产，根据实际情况实施局部停产或全部停产；紧急联系厂家维修、排查
浇注、造型	颗粒物	37.8	1.89	1.89			
	非甲烷总烃	18	0.9	0.9			
落砂	颗粒物	83.35	1.25	1.25			
打磨	颗粒物	34.25	1.37	1.37			
抛丸							
喷漆、晾干	颗粒物	3.15	0.11	0.11			
	非甲烷总烃	1.015	0.0355	0.0355			
焊接	颗粒物	0.4	0.004	0.004			
砂处理	颗粒物	513	3.69	3.69			

## 3、大气污染源监测计划

本项目废气自行监测依据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）、《排污单位自行监测技术指南 金属铸造工业》（HJ 1251-2022）及《排污许可证申请与核发技术规范-金属铸造工业》（HJ 1115-2020），本项目废气自行监测计划见下表：

表 4-8 运营期废气监测计划一览表

污染物	监测点位	排气筒坐标	监测因子	排放口类型	监测频次
-----	------	-------	------	-------	------

废气 (有组织)	DA001 排放口	119.119322° ; 30.466121°	颗粒物	一般排 放口	1 次/年
	DA002 排放口	119.119053° ; 30.466500°	非甲烷总烃	一般排 放口	1 次/年
			颗粒物		1 次/年
	DA003 排放口	119.118753° ; 30.466315°	颗粒物	一般排 放口	1 次/年
	DA004 排放口	119.118758° ; 30.466685°	颗粒物	一般排 放口	1 次/年
	DA005 排放口	119.119118° ; 30.466578°	非甲烷总烃	一般排 放口	1 次/年
			颗粒物		1 次/年
废气 (无组织)	DA006 排放口	119.118887° ; 30.465973°	颗粒物	一般排 放口	1 次/年
	DA007 排放口	119.118726° ; 30.466273°	颗粒物	一般排 放口	1 次/年
			颗粒物		1 次/年
废气 (无组织)	四周厂界各设 1个测点位	/	颗粒物、 NMHC、	/	1 次/年
	厂区内	/	NMHC	/	1 次/年
		/	颗粒物		1 次/年

4、废气污染治理设施可行性分析

(1) 袋式除尘器（熔炼、浇注、落砂、打磨、抛丸、造型）

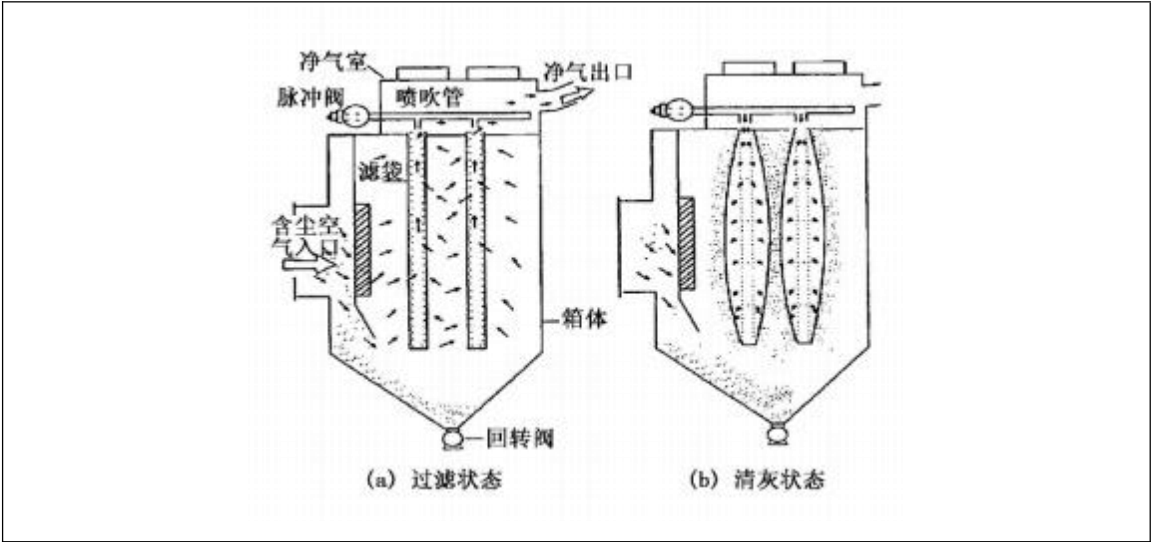


图 4-2 布袋除尘器原理示意图

企业熔炼、浇注、落砂、打磨、抛丸、造型采用袋式除尘器处理，袋式除尘器工作原理为：当含尘气体从进风口进入收尘器后，首先碰到进出风口中间的斜隔板，气流便转向流入灰斗同时气流速度变慢，由于惯性作用，使气体中粗粒粉尘直接落入灰斗，起到了预收尘的作用。进入灰斗的气流随后折转向上，通过内部装有金属

骨架的滤袋，粉尘捕集在滤袋的外表面，净化后的气体进入滤袋室上部的净气室，汇集到出风管排出。清灰时，按照给定的时间间隔对每个收尘室轮流清灰。首先是升阀关闭，切断通向该室的气流，随即脉冲阀开启，向滤袋内喷入压缩空气，由于气流的作用，附着在滤袋上的粉尘被抖落到下部灰斗内。

表 4-9 《排污许可证申请与核发技术规范金属铸造工业》（HJ1115-2020）

序号	生产工序	污染物	污染防治技术
1	熔炼	颗粒物	静电除尘器、 <b>袋式除尘器</b> 、电袋复合除尘器、旋风除尘器、滤筒除尘器、湿式除尘器、其他
2	落砂	颗粒物	静电除尘器、 <b>袋式除尘器</b> 、电袋复合除尘器、旋风除尘器、滤筒除尘器、湿式除尘器、其他
3	抛丸、打磨	颗粒物	静电除尘器、 <b>袋式除尘器</b> 、电袋复合除尘器、旋风除尘器、滤筒除尘器、湿式除尘器、其他
4	制芯、浇注	颗粒物	静电除尘器、 <b>袋式除尘器</b> 、电袋复合除尘器、旋风除尘器、滤筒除尘器、湿式除尘器、其他
5	砂处理	颗粒物	静电除尘器、 <b>袋式除尘器</b> 、电袋复合除尘器、旋风除尘器、滤筒除尘器、湿式除尘器、其他

(2) 除雾除湿器+干式过滤器+二级活性炭吸附装置（喷漆、晾干）

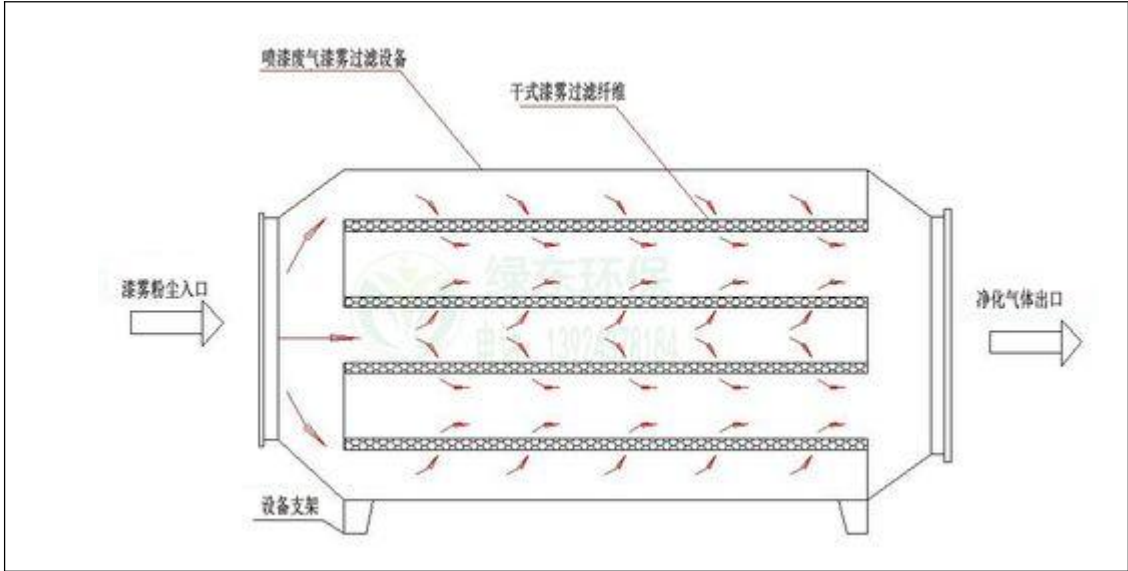


图 4-3 干式过滤器原理图

当气体通过干式过滤器时，颗粒物会被沉积在滤料上，从而被过滤掉。干式过滤器中的滤料分为粗滤料和细滤料两种，分别用于过滤大颗粒和小颗粒。此外，干式过滤器还利用惯性效应和重力沉降来清除气流中的颗粒物。

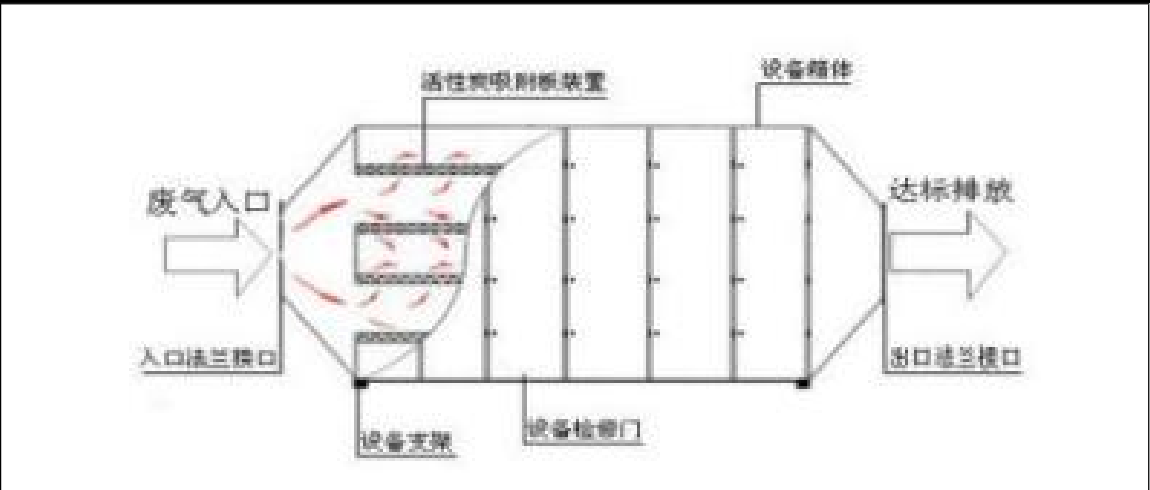


图 4-4 两级活性炭吸附装置原理示意图

两级活性炭吸附的原理主要是利用活性炭的吸附作用，通过两个独立的吸附器（一级和二级）来去除气体中的有害物质。当含有有害物质的气体进入一级吸附器时，活性炭会将其中的大部分有害物质吸附。然后，气体进入二级吸附器，再次被活性炭吸附，以确保更彻底地去除有害物质。

表 4-10 《排污许可证申请与核发技术规范铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》（HJ1027-2020）附录 A “表面处理”（涂装）（摘录）

序号	生产设施	污染物	污染防治技术
1	刷涂室	非甲烷总烃	活性炭吸附、吸附/浓缩+热力燃烧/催化氧化装置
2		颗粒物	文丘里/水旋/水帘、石灰粉吸附、纸盒过滤、化学纤维过滤

根据《排污许可证申请与核发技术规范铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》（HJ1027-2020）附录 A “表面处理”（涂装），项目使用“除雾除湿器+干式过滤器+二级活性炭吸附装置”是可行技术。项目喷漆产生的颗粒物非甲烷总烃可以满足《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）、《固定源挥发性有机物综合排放标准第 6 部分：其他行业》（DB34/4812.6-2024）中限值要求。

浇注工艺活性炭吸附装置活性炭用量计算（TA002）

单套活性炭吸附装置填充情况计算如下：

A、单级吸附面积计算，

$A1=Q/V=50000\text{m}^3/\text{h}/3600/0.6\text{m/s}=23.1\text{m}^2$

B、活性炭填装量计算

$B1=\text{单级活性炭填装量 (kg)}=\text{吸附面积 (m}^2\text{)}\times\text{填装高度 (m)}\times\text{密度 (kg/m}^3\text{)},$   
一次活性炭的填充量为 $=500\times23.1\times0.2=2310\text{kg}$



一次活性炭填充量为  $2310 \times 2 = 4620\text{kg}$

活性炭吸附率按 1: 0.25 计

一次填充能处理有机废气的量为  $=4620 \times 0.25 = 1155\text{kg}$

企业活性炭一次填充量吸附的非甲烷总烃量为 1155kg, 项目浇注工艺 (TA002) 需处理的有机废气量均为 11.68t/a, 故一年需要更换 11 次。

一年废活性炭量为:  $4.62 \times 11 + 11.68 = 62.5\text{t}$

表 4-11 二级活性炭吸附装置 (TA002) 主要技术参数

处理效率	介质温度	过滤风速	过滤停留时间
90%	常温 (-5℃-40℃)	0.6m/s	0.1~0.5s
活性炭形态	活性炭层数	处理废气	过滤面积
颗粒状	2 层	有机废气	23.1m <sup>2</sup>
活性炭碘值	活性炭一次填充量	更换次数	孔径分布
≥800mg/g	4620kg	11 次/年	5nm-35nm
含水率	孔容积	体密度	比表面积
≤8%	0.8cc/g	360/320g/cm <sup>3</sup>	80m <sup>2</sup> /g
抗压强度	CTC%吸附率		
0.9MPa (正), 0.3MPa (侧)	40%-65%		

#### 喷漆、烘干工艺活性炭吸附装置活性炭用量计算 (TA005)

单套活性炭吸附装置填充情况计算如下:

A、单级吸附面积计算,

$$A1 = Q/V = 35000\text{m}^3/\text{h} / 3600 / 0.6\text{m/s} = 16.2\text{m}^2$$

B、活性炭填装量计算

$$B1 = \text{单级活性炭填装量 (kg)} = \text{吸附面积 (m}^2\text{)} \times \text{填装高度 (m)} \times \text{密度 (kg/m}^3\text{)},$$

$$\text{一次活性炭的填充量为} = 500 \times 16.2 \times 0.2 = 1620\text{kg}$$

$$\text{一次活性炭填充量为} 1620 \times 2 = 3240\text{kg}$$

活性炭吸附率按 1: 0.25 计

$$\text{一次填充能处理有机废气的量为} = 3240 \times 0.25 = 810\text{kg}$$

企业活性炭一次填充量吸附的非甲烷总烃量为 810kg, 项目喷漆、烘干工艺 (TA002) 需处理的有机废气量均为 0.459t/a, 故一年需要更换 1 次。

$$\text{一年废活性炭量为: } 3.24 \times 1 + 0.459 = 3.7\text{t}$$

表 4-12 二级活性炭吸附装置 (TA005) 主要技术参数

处理效率	介质温度	过滤风速	过滤停留时间
90%	常温 (-5℃-40℃)	0.6m/s	0.1~0.5s

活性炭形态	活性炭层数	处理废气	过滤面积
颗粒状	2 层	有机废气	16.2m <sup>2</sup>
活性炭碘值	活性炭一次填充量	更换次数	孔径分布
≥800mg/g	3240kg	1 次/年	5nm-35nm
含水率	孔容积	体密度	比表面积
≤8%	0.8cc/g	360/320g/cm <sup>3</sup>	80m <sup>2</sup> /g
抗压强度	CTC%吸附率		
0.9MPa（正），0.3MPa（侧）	40%-65%		

### （3）无组织排放防治措施

对于厂房中各车间未捕集的有机废气、粉尘，本项目采用车间内加装通风扇、排风机等，加强车间通风，以减少无组织排放废气对生产环境的影响。

综上，经采取以上措施后，本项目废气排放对周边环境影响较小，不会改变项目区的大气环境功能。

## 5、卫生防护距离

评价根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》（GB/T 39499-2020）计算本项目的卫生防护距离。

计算公式、计算参数及结果如下：

$$\frac{Q_c}{C_m} = \frac{1}{A} (B \cdot L^C + 0.25r^2)^{0.5} \cdot L^D$$

式中：Q<sub>c</sub>—大气有害物质的无组织排放量，单位为千克每小时（kg/h）；

C<sub>m</sub>—大气有害物质环境空气质量的标准限值，单位为毫克每立方米（mg/m<sup>3</sup>）；

L—大气有害物质卫生防护距离初值，单位为米（m）；

r—大气有害物质无组织排放源所在生产单元的等效半径，单位为米（m），根据该生产单元占地面积 S（m<sup>2</sup>）计算，r=（S/π）<sup>0.5</sup>；

A、B、C、D—卫生防护距离计算系数，无因次，根据工业企业所在地区近五年平均风速及工业企业大气污染源构成类别；

表 4-13 卫生防护距离计算系数表

计算 系数	工业企业所在 地区近五年平 均风速 m/s	L≤1000			1000<L<2000			L>2000		
		工业企业大气污染源构成类别（1）								
		I	II	III	I	II	III	I	II	III
A	<2	400	400	400	400	400	400	80	80	80
	2-4	700	470	350	700	470	350	380	250	190

	>4	530	350	260	530	350	260	290	190	140
B	<2	0.01			0.015			0.015		
	>2	0.021			0.01			0.01		
C	<2	1.85			1.79			1.79		
	>2	1.85			1.77			1.7		
D	<2	0.78			0.78			0.57		
	>2	0.84			0.84			0.76		

注：工业企业大气污染源构成为三类：

I 类：与无组织排放源共存的排放同种有害气体的排气筒的排放量，大于标准规定的允许排放量的 1/3 者。

II 类：与无组织排放源共存的排放同种有害气体的排气筒的排放量，小于标准规定的允许排放量的 1/3，或虽无排放同种大气污染物之排气筒共存，但无组织排放的有害物质的容许浓度指标是按急性反应指标确定者。

III 类：无排放同种有害物质的排气筒与无组织排放源共存，无组织排放的有害物质的容许浓度是按慢性反应指标确定者。

计算结果见下表。

表 4-14 无组织排放卫生防护距离计算参数及结果一览表

污染源	污染物名称	面源参数 m <sup>2</sup>	Q <sub>c</sub> (kg/h)	C <sub>m</sub> (mg/m <sup>3</sup> )	计算结果 (m)	卫生防护距离
生产车间	颗粒物	12616.8	1.17	0.9	29.43	50m
	非甲烷总烃		0.204	2	1.70	50m

《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》（GB/T39499-2020）中规定：当企业某生产单元的无组织排放存在多种特征大气有害物质时，如果分别推导出的卫生防护距离初值在同一级别时，则该企业的卫生防护距离终值应提高一级；卫生防护距离初值不在同一级别的，以卫生防护距离终值较大者为准。因此，本项目卫生防护距离最终结果为 100m。

环评建议在本项目用地场界外设置 100 米环境保护距离。项目南侧存在居民区，企业在项目建成前应协商完成居民区的拆迁或租赁，在本项目环境保护距离范围内，不得规划建设诸如机关、学校、医院、养老院、居民区等环境空气要求较高的项目，也不得设置食品加工、医药产品生产等企业，项目满足 100 米环境保护距离

的要求。本项目环境保护距离包络线图见附图 11。

6、大气环境影响分析结论

本项目位于安徽省宣城市宁国市宁墩镇工业集中区。本项目生产过程中产生的非甲烷总烃满足《固定源挥发性有机物综合排放标准第 6 部分:其他行业》（DB34148126-2024）；颗粒物满足《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）；厂界非甲烷总烃、颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996），厂区内颗粒物无组织排放的污染物参照执行《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）表 A.1 中限值要求，厂区内非甲烷总烃无组织排放的污染物参照执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值中排放限值。

综上，废气采取合理有效处理措施，能做到达标排放，对周边环境影响较小。

(二) 运营期水环境影响和保护措施

本项目废水为生活污水、冷却循环水。生活污水产生量为 2t/d（600t/a），本项目生活污水经化粪池收集处理后，定期清掏，用于周边农田施肥，不外排；冷却循环水进入沉淀池处理后，用于厂区洒水抑尘，项目厂区洒水面积约为 2000m<sup>2</sup>，项目每天 m<sup>2</sup> 约洒水 0.01L，项目年洒水 180 天，则项目约洒水 18t/a，沉淀池水约挥发 2t/a。

厂区道路进行洒水抑尘，面积约 2000m<sup>2</sup>，根据建设单位提供的资料，用水按 0.1kg/m<sup>2</sup>·d 计，用水 0.2t/d。水分全部蒸发，不会有废水产生。宁国市年平均降雨日数为 157 天，项目年生产 300 天，则需要洒水抑尘 143 天，洒水量 28.6t。项目冷却循环水进入沉淀池量为 20t/a。项目冷却循环水用于厂区洒水抑尘可行。

表 4-15 本项目废水污染物产排污情况一览表

类别	废水量	污染物	产生情况		治理措施	排放情况		排放去向
			浓度 mg/L	产生量 t/a		浓度 mg/L	排放量 t/a	
生活污水	720	COD	300	0.216	化粪池	255	0.184	本项目生活污水经化粪池收集处理后，定期清掏，用于周边农田施肥，不外排；冷却循环水进入沉淀池处理后，用于厂区洒水抑尘。
		BOD <sub>5</sub>	150	0.108		133	0.096	
		SS	200	0.144		106	0.076	
		氨氮	25	0.018		24	0.017	
冷却循环	20	COD	150	0.03	/	150	0.03	

	水		SS	80	0.016		80	0.016	
<p><b>(三)、运营期声环境影响和保护措施</b></p> <p><b>1、运营期声环境影响及防治措施</b></p> <p>项目噪声源主要是生产机械设备运行过程中产生的机械噪声，主要设备的噪声级为 70~85dB（A）。</p>									

运营期环境影响和保护措施	表 4-3 设备噪声源声级值（室内声源）															
	序号	噪声源	设备名称 （简称）	声压级/距 声源距离/ （dB(A)/m ）	降噪措施	空间相对位置 /m			距室内边界距离 （m）				运行 时段	建筑物插 入损失/dB （A）	建筑物外噪声	
						X	Y	Z	东	南	西	北			声压级/距声源距离/ （dB(A)/m）	建筑 物外 距离 /m
	1	室内 噪声	节能中频钢 壳电炉 1 （备用）	80/1	选用低噪声设备，安装减振 基座、减振垫， 厂房隔声	95	85	2.5	20	80	90	30	昼 夜 间	10	70	1
	2		节能中频钢 壳电炉 2	80/1		100	85	2.5						10	70	1
	3		节能中频钢 壳电炉 3	80/1		90	85	2.5						10	70	1
	4		保温炉	70/1		88	82	1.5	87	80	50	35		15	55	1
	5		型砂浇注生 产线	75/1		70	83	1.5	65	80	70	41		15	60	1
	6		消失模浇注 生产线	75/1		60	72	1.5	30	60	63	42		15	60	1
	7		移动式混砂 机	75/1		65	81	1.5	58	78	72	39		15	60	1
8	旧砂再生系 统		75/1	35		90	2.5	28	85	96	41	15		60	1	
9	3t 转台式喷 抛丸清理室		75/1	34		101	2.5	30	95	90	20	15		60	1	
10	5t 转台式喷 抛丸清理室		75/1	36		101	2.5					15		60	1	
11	10t 转台式 喷抛丸清理 室		75/1	38		101	2.5					15		60	1	
12	固定双臂混		75/1	70		90	1.5	65	85	65	30	15		60	1	

		砂机														
13		固定双臂混砂机	75/1			65	90	1.5	66	84	64	31		15	60	1
14		振砂机	75/1			36	90	1.5	34	85	95	30		15	60	1
15		机加工设备 （共计 198 台）	75/1（单台）			34	20	1.5	30	20	65	75		15	60（单台）	1

表 4-5 设备噪声源声级值 (室外声源)

序号	声源名称	空间相对位置			声压级/距声源距离/ (dB(A)/m)	声源控制措施	降噪量 dB (A)	运行时段
		X	Y	Z				
1	风机 1	101	70	1.5	85/1	选购低噪声、低振动设备, 基础减振, 设置消声器或隔声罩	15	昼夜间
2	风机 2	68	83	1.5	85/1		15	
3	风机 3	30	78	1.5	85/1		15	
4	风机 4	41	116	1.5	85/1		15	
5	风机 5	68	116	1.5	85/1		15	
6	风机 6	57	12	1.5	85/1		15	
7	风机 7	30	83	1.5	85/1		15	
8	冷却塔	108	52	2.5	85/1		15	

备注: 本项目设置厂房的西南角为坐标原点, 东西向为横轴, 南北向为纵轴; 高度以车间地平面为起点。

运营期环境影响和保护措施	<p>为确保项目运营期，厂界噪声达标排放，建设单位采用以下措施：</p> <p>①选用低噪声、质量好的设备，大型设备设减振垫及减振基础；风机进出风口与通风管道采取软管连接的方式，并将风机封闭在通风机间内，大型通风设备均采用消声措施，以减轻对作业场所环境的影响；</p> <p>②噪声源均设置在封闭钢筋混凝土结构厂房内，设备安装减震基座或减震垫，利用围护结构隔声；</p> <p>③合理布置车间内各设备，尽量将设备布置在厂区中间，特别是高噪声设备；尽量增加距各厂界距离，利用距离衰减降噪；</p> <p>④加强生产设备的维修、维护，确保生产设备处于良好的运行状态；尽量避免高噪声设备同时运行，尽量让高噪声设备错时运行；</p> <p>⑤车间内合理布局，尽量将高噪声设备不放置在一起，相互间距离越远越好。生产时，尽量不同时开启多台高噪声设备，相互间错时开工，避免高噪声设备的噪声叠加；</p> <p>⑥车间个别工作岗位应按照劳动保护的有关要求进行个人防护，如佩戴耳塞、耳罩等防噪声用品。</p> <p>通过采取以上措施后可确保厂界噪声达标。</p> <p><b>2、预测模式</b></p> <p>（1）噪声评价范围的确定</p> <p>对照《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，声环境评价范围为 50m，项目 50m 周边范围内无敏感目标。</p> <p>（2）噪声评价预测目标</p> <p>项目以厂界向外 50m 为评价范围，项目评价范围内无敏感点，故项目需要预测的目标为厂界四周 1m 处。</p> <p>确定各噪声源位置，并测量各噪声源到预测点的距离，将各噪声源视为半自由状态噪声源，按声能量在空气传播中衰减模式可计算出某噪声源在预测点的声压级，预测模式如下：</p> <p>①室外噪声源</p> <p>无指向性点声源几何发散衰减的基本公式是：</p> $L_p(r) = L_p(r_0) - 20\lg(r/r_0)$
--------------	--



式中:  $L_p(r)$  ——预测点处声压级, dB;

$L_p(r_0)$  ——参考位置  $r_0$  处的声压级, dB;

$r$  ——预测点距声源的距离, m;

$r_0$  ——参考位置距声源的距离, m。

如果声源处于半自由声场, 且式 (1) 等效为下式:

$$L_p(r) = L_w - 20 \lg r - 8 \quad (2)$$

式中:  $L_p(r)$  ——预测点处声压级, dB;

$L_w$  ——由点声源产生的倍频带声功率级, dB;

$r$  ——预测点距声源的距离, m。

## ②室内声源

1) 计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级或 A 声级:

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

式中:  $L_{p1}$  ——靠近开口处 (或窗户) 室内某倍频带的声压级或 A 声级, dB;

$L_w$  ——点声源开口级 (A 计权或倍频带), dB;

$Q$  ——指向性因数; 通常对无指向性声源, 当声源放在房间中心时,  $Q=1$ ; 当放在一面墙的中心时,  $Q=2$ ; 当放在两面墙夹角处时,  $Q=4$ ; 当放在三面墙夹角处时,  $Q=8$ ;

$R$  ——房间常数;  $R = Sa / (1 - \alpha)$ ,  $S$  为房间内表面面积,  $m^2$ ;  $\alpha$  为平均吸声系数;

$r$  ——声源到靠近围护结构某点处的距离, m。

③再计算出所有室内声源在围护结构处产生的  $i$  倍频带叠加声压级:

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

式中:  $L_{pli}(T)$  ——靠近围护结构处室内  $N$  个声源  $i$  倍频带的叠加声压级, dB;

$L_{plij}$  ——室内  $j$  声源  $i$  倍频带的声压级, dB;

$N$  ——室内声源总数。

在室内近似为扩散声场时, 计算出靠近室外围护结构处的声压级:

$$L_{p2i}(T) = L_{pli}(T) - (T_{li} + 6) \quad (5)$$

式中:  $L_{p2i}(T)$  ——靠近围护结构处室外  $N$  个声源  $i$  倍频带的叠加声压级, dB;

	<p><math>L_{p1i}(T)</math>——靠近围护结构处室内 <math>N</math> 个声源 <math>i</math> 倍频带的叠加声压级, dB;</p> <p><math>T_{li}</math>——围护结构 <math>i</math> 倍频带的隔声量, dB。</p> <p>④将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源,计算出中心位置位于透声面积 (<math>S</math>) 处的等效声源的倍频带声功率级。</p> $L_w = L_{p2}(T) + 10 \lg S$ <p>式中: <math>L_w</math>——中心位置位于透声面积 (<math>S</math>) 处的等效声源的倍频带声功率级, dB;</p> <p><math>L_{p2}(T)</math>——靠近围护结构处室外声源的声压级, dB;</p> <p><math>S</math>——透声面积, <math>m^2</math>。</p> <p>⑤设第 <math>i</math> 个室外声源在预测点产生的 A 声级为 <math>LA_i</math>, 在 <math>T</math> 时间内该声源工作时间为 <math>t_i</math>; 第 <math>j</math> 个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为 <math>LA_j</math>, 在 <math>T</math> 时间内该声源工作时间为 <math>t_j</math>, 则拟建工程声源对预测点产生的贡献值 (<math>Leqg</math>) 为:</p> <p>式中: <math>Leqg</math>——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值, dB;</p> <p><math>T</math>——用于计算等效声级的时间, s;</p> <p><math>N</math>——室外声源个数;</p> <p><math>t_i</math>——在 <math>T</math> 时间内 <math>i</math> 声源工作时间, s;</p> <p><math>M</math>——等效室外声源个数;</p> <p><math>t_j</math>——在 <math>T</math> 时间内 <math>j</math> 声源工作时间, s。</p> <p>⑥预测参数</p> <p>经对现有资料整理分析, 拟选用如下参数和条件进行计算:</p> <p>a 一般属性</p> <p>声源离地面高度为 0, 室内点源位置为地面, 声源所在房间内壁的吸声系数 0.01。</p> <p>b 发声特性</p> <p>稳态发声, 不分频。</p> <p>(3) 预测结果</p> <p>根据预测模式计算出各噪声源传播至厂界的贡献值的预测结果见下图、下表。</p>
--	---



图 4-2 项目厂界噪声预测图

表 4-5 项目厂界噪声预测值单位 dB（A）（最大值）

厂界名称	东厂界		南厂界		西厂界		北厂界		南侧居民点	
	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
贡献值	39.7		44.8		39.4		40.2		30.1	
背景值	52.0	49.1	50.4	49.0	56.2	46.5	58.9	41.6	51.1	44.1
叠加值	52.2	49.3	50.7	49.2	56.4	46.7	59.1	41.9	51.2	44.2

上表可知，在采取降噪措施和距离衰减后，项目各厂界外 1m 处的昼间噪声值能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准（GB12348-2008）》3 类标准：昼间≤65dB（A），夜间≤55dB（A）。

### 3、自行监测要求

根据《排污许可证申请与核发技术规范工业噪声》（HJ1301-2023）中要求，制定环境监测计划如下：

表 4-6 运营期噪声监测计划一览表

污染物	监测点位	监测内容	监测因子	监测频次	备注
噪声	四周厂界外1米、南侧居民点	昼夜间	Leq（A）	1 次/季度	噪声

### （四）、营运期固体废物影响分析

#### 1、固体废物产生情况

本项目固废主要为生活垃圾，一般工业固废（布袋除尘器回收粉尘、废滤袋、炉渣、不合格品、废砂、废钢珠），危险废物（废过滤材料、废活性炭、废机油、废机油桶、废包装桶）。

	<p>(1) 生活垃圾</p> <p>企业劳动定员 50 人，生活垃圾产生量按 0.5kg/人·d，则全厂生活垃圾产生量 25kg/d，7.5t/a。生活垃圾交由环卫部门处理。</p> <p>(2) 不合格品</p> <p>检测产生的不合格品约为 50t/a，根据《固体废物分类与代码目录》（2024 版），固废种类为 SW17 可再生类废物，代码为 900-001-S17，不合格品收集后回用于生产。</p> <p>(3) 炉渣</p> <p>企业使用的原料为废钢材等，较为清洁，熔炼过程中难以熔炼的炉渣较少。项目中频炉炉渣产生量约 7.5t/a，根据《固体废物分类与代码目录》（2024 版），废炉渣属于 SW03 炉渣（废物代码 900-099-S03），炉渣主要成分为氧化铁，集中收集交由物资单位。</p> <p>(4) 布袋除尘器回收粉尘</p> <p>项目布袋除尘器回收粉尘分为废金属碎屑、废砂，根据废气源强分析可知，布袋除尘器收集的共计粉尘为 55.5t/a，收集后交由物资单位统一处理。对照《固体废物分类与代码目录》（2024 版），除尘器收集的粉尘属于 SW59 其他工业固体废物（废物代码 900-099-S59）和（废物代码 900-001-S59）。</p> <p>(5) 废砂</p> <p>根据企业提供资料，本项目砂处理废砂产生量约 168.55t/a，全部交由物资单位回收。对照《固体废物分类与代码目录》（2024 版），废砂属于 SW59 其他工业固体废物（废物代码 900-001-S59）。</p> <p>(6) 废滤袋</p> <p>袋式除尘器在使用过程中滤袋会出现破损、阻塞等情况，需要及时更换滤袋，以每半年更换一次计算，则产生废布袋约 0.2t/a。根据《固体废物分类与代码目录》（2024 版），固废种类为 SW59 其他工业固体废物，固废代码 900-099-S59，收集后暂存一般固废间，交由物资单位处理。</p> <p>(7) 废钢珠</p> <p>根据企业提供资料，本项目废钢珠产生量约 0.5t/a，全部交由原厂家回收利用，不在本厂区处理。对照《固体废物分类与代码目录》（2024 版），废钢珠属于 SW59</p>
--	---

其他工业固体废物（废物代码 900-001-S59）。

#### （8）废包装桶

废包装桶产生量为 0.2t/a。根据《国家危险废物名录》（2021 版），废包装桶属于危险废物（危废类别 HW49 其他废物，危废代码 900-041-49），收集暂存于厂内危废库内，定期交给有资质的单位处理。

#### （9）废活性炭

废活性炭产生量为 66.2t/a。危险废物类别为 HW49 其他废物，危废代码 900-039-49，收集后暂存危废间，定期委托有资质单位处理。

#### （10）废机油

项目使用机油，产生的废机油量约为 0.5t/a。根据《国家危险废物名录》（2025 版），废机油属于危险废物（危废类别 HW08 其他废物，危废代码 900-214-08），收集暂存于厂内危废间内，定期交给有资质的单位处理。

#### （11）废机油桶

项目产生的废机油桶产生量约为 0.1t/a。根据《国家危险废物名录》（2025 版），废机油桶属于危险废物（危废类别 HW49 其他废物，危废代码 900-041-49），收集暂存于厂内危废间内，定期交给有资质的单位处理。

#### （12）废过滤材料

项目喷漆过程中废气采用干式过滤器去除漆雾颗粒物。干式过滤器的过滤材料定期更换，每次更换量约 0.1t，每月更换 2 次，年更换 24 次，根据漆料平衡，项目收集的漆渣量为 1.48t/a，则废过滤材料（含漆渣）的产生量合计为 3.88t/a。对照《国家危险废物名录》（2025 年版），废过滤材料（含漆渣）属于危险废物（HW49 900-041-49），厂区收集后暂存于危险废物暂存间，统一交由有资质单位处置。

根据工程分析可知，本项目的固体废物产生与处置情况详见下表：

表 4-7 本项目固体废物产生情况统计表

序号	固废名称	属性	废物编码	物料形状	环境危险特性	产生量 (t/a)	贮存方式	利用处置方式	去向	处置量 (t/a)
1	布袋除尘器回收粉尘	一般固废	900-001-S59	固体	/	55.5	收集后暂存于一般固废间	外售	物资公司	55.5

2	炉渣	一般固废	900-001-S17	固体	/	7.5				7.5
3	不合格品	一般固废	900-001-S17	固体	/	50				50
4	废滤袋	一般固废	900-099-S59	固体	/	0.2				0.2
5	废钢珠	一般固废	900-099-S59	固体	/	0.5				0.5
6	废砂	一般固废	900-099-S59	固体	/	168.55				168.55
7	废机油	危险废物	900-214-08	液体	T/C	0.5	收集后暂存于危废间	委托资质单位处理	有资质危废单位处	0.5
8	废机油桶	危险废物	900-041-49	固体	T	0.1				0.1
9	废活性炭	危险废物	900-039-49	固体	T/In	66.2				66.2
10	废过滤材料	危险废物	900-041-49	固体	T	3.88				3.88
11	废包装桶	危险废物	900-041-49	固体	T	0.2	垃圾桶	交由环卫部门处理	环卫部门	0.2
12	生活垃圾	生活垃圾	/	固体	/	7.5				7.5

本项目危废间位于厂区东侧，面积为 30m<sup>2</sup>，用于本项目的危废暂存；位于厂区北侧设置一般固废暂存库，面积为 60m<sup>2</sup>，用于存储一般固废。

综上，本项目产生的固体污染物按照环保要求严格管理后，均能得到有效治理，不会对环境造成二次污染，对周边环境影响较小。

## 2、固体废物影响分析

本项目固废主要为生活垃圾，一般工业固废（布袋除尘器回收粉尘、废滤袋、炉渣、不合格品），危险废物（废活性炭、废机油、废机油桶）。

（1）一般固废环境管理要求

本项目一般固废间位于厂区东南侧，建筑面积 60m<sup>2</sup>，一般工业固废应按照相关要求分类收集贮存，暂存场所应满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）、《环境保护图形标志-固体废物贮存（处置场）》（GB15562.2-1995）等规定要求。

1）贮存、处置场的建设类型，必须与拟堆放的一般工业固体废物的类别相一致。

2）贮存、处置场应采取防止粉尘污染的措施。

3) 为防止雨水径流进入贮存、处置场内,避免渗滤液量增加和滑坡,贮存、处置场周边应设置导流渠。

本项目严格执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020),一般工业固废收集后由厂区内叉车运送至一般工业固废间分类、分区暂存。

#### (2) 危险废物环境管理要求

本项目危废贮存库位于厂区东侧,建筑面积 30m<sup>2</sup>,项目危废年产生 70.68t/a,以 0.5t/m<sup>2</sup> 计,项目危废年转运 5 次,满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)的要求。

1) 贮存设施应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径,采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施,不应露天堆放危险废物。

2) 贮存设施应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和污染防治等要求设置必要的贮存分区,避免不相容的危险废物接触、混合。

3) 贮存设施或贮存分区内地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等应采用坚固的材料建造,表面无裂缝。

4) 贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施;表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容,可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存的危险废物直接接触地面的,还应进行基础防渗,防渗层为至少 1m 厚黏土层(渗透系数不大于 10<sup>-7</sup>cm/s),或至少 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料(渗透系数不大于 10<sup>-10</sup>cm/s),或其他防渗性能等效的材料。

5) 在贮存库内或通过贮存分区方式贮存液态危险废物的,应具有液体泄漏堵截设施,堵截设施最小容积不应低于对应贮存区域最大液态废物容器容积或液态废物总储量 1/10(二者取较大者);用于贮存可能产生渗滤液的危险废物的贮存库或贮存分区应设计渗滤液收集设施,收集设施容积应满足渗滤液的收集要求。

6) 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。

7) 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。

### （3）处置要求

建设单位应委派专人负责，认真执行五联单制度。做好每次外运处置废弃物的运输登记，认真填写危险废物转移联单（每种废物填写一份联单），并加盖公司公章，经运输单位核实验收签字后，将联单第一联副联自留存档，将联单第二联交移出地生态环境主管部门，第三联及其余各联交付运输单位，随危险废物转移运行。第四联交接收单位，第五联交接收地生态环境主管部门。

危险废物产生者和危险废物贮存设施经营者均须做好危险废物情况的记录，记录上须注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接收单位名称。危险废物的记录和货单在危险废物回取后应继续保留三年。

通过采取以上措施，本项目产生的固体废物均得到回收利用或有效处理，不会对项目区外环境产生影响。

### 3、固体废物环境管理要求

本环评要求企业落实以下几点要求：

a.对危险固废堆场区域设立监控设施，危废堆场周围应设置围墙或者防护栅栏，与周边区域严格分离开，并按GB15562.2的规定设置警示标志，现场需配置安全防护服装与工具、通讯设备、照明设施等；

b.对固废堆场进行水泥硬化，并采取严格的、科学的防渗措施；

c.加强固废管理，固废堆场中一般固废与危险固废的堆放位置应在物理上、空间上严格区分，确保污染物不在一般固废与危险一般固废暂存库转移；危险固废及时入危废间存放，并及时通知协议处理单位进行回收处理；

d.严格落实危险废物转移台账管理，做到每一笔危险废物的去向都有台账记录，包括厂区内部的和行政管理部门的。

综上所述，项目产生的固废均能合理有效处理处置，不会产生二次环境污染。

### （五）地下水影响分析

#### （1）地下水评价等级

根据《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016），建设项目对地下水环境影响的程度，结合《建设项目环境影响评价分类管理名录》，将建设项目分为四类，I类、II类、III类建设项目的地下水环境影响评价应执行本标准，IV类项目



	<p>不开展地下水环境影响评价。</p> <p>对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》，本项目属于IV类项目，因此不开展地下水影响评价。</p> <p>(2) 分区防渗措施</p> <p>本项目运营过程中，主要涉及可能产生环境风险的工艺过程为：机油等原料存放和使用过程中的泄漏以及危废间中的危废渗漏，可能会对项目区的地下水产生污染影响。</p> <p>1) 源头控制</p> <p>为保护土壤及地下水环境，应采取措施从源头上控制对土壤及地下水的污染，从设计、管理中防止和减少污染物料的跑、冒、滴、漏而采取的各种措施，主要措施如下：</p> <p>①严格按照国家相关规范要求，对危废间等采取相应措施，以防止和降低污染物料的跑、冒、滴、漏，将污染物泄漏的环境风险事故降到最低程度。</p> <p>②管线、沟槽等尽量采取“可视化”原则，即尽可能地上敷设和放置，做到污染物“早发现、早处置”，以减少由于埋地泄漏而可能造成的地下水及土壤污染。物质采用明管或架空管道输送，根据输送物质不同，采用不同类型的管道，管道内外均采用防腐处理，另建设控制站、截污阀、排污阀、流量、压力等监测仪，并定期对管道进行压力检漏。</p> <p>③危废间等按照国家相关规范要求，采取重点防渗漏措施。</p> <p>④严格固体废物管理，做好防风、防雨等措施，不接触外界降水，不产生淋滤液，严防污染物泄漏到地下水及土壤。</p> <p>2) 分区防渗</p> <p>①重点防渗区防渗措施</p> <p>重点防渗区：本项目的重点防渗区主要为事故池、循环水池、危废间等。对于重点防渗区采取全面防腐、防渗处理。针对重点防渗区，可通过下述措施可使重点污染区各单元防渗层渗透系数<math>\leq 10^{-10}</math>cm/s，主要采取措施（自上而下）：</p> <p>A、采用铁桶或其它容器盛装液体原材料，以杜绝渗漏洞；建议危废间设底部铝合金托盘，将危废与地面彻底隔绝。</p> <p>B、地面的表面铺2毫米厚高密度聚乙烯，或至少2毫米厚的其它人工材料，</p>
--	--

凡墙与地面相交的墙立面铺装 180mm 高的踢脚线（围堰）。

再者，在施工过程中，要保质保量，杜绝出现管网、地面裂、渗情况，应定期对化学品库、危废间等车间地面，侧壁进行检查，一旦出现裂、渗情况，要及时修理。另外，建设单位不但应对厂区内可能泄漏污染物的污染区地面进行防渗处理，而且应及时地将泄漏、渗漏的污染物收集起来进行处理，有效防止洒落地面的污染物渗入地下。此外，加强管理，完善管理机制，建立严格的管理制度，遵守操作规程，尽量避免污染物下渗。

具体的项目区防渗区域划分详见附图 5 厂区分区防渗图。

#### ②一般防渗区防渗措施

一般防渗区：本项目的一般防渗区主要为生产车间、一般固废间等的区域。一般防渗区地面采取地面刷环氧树脂，可使一般污染区各单元防渗层渗透系数  $\leq 1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 。

综上，由污染途径及对应措施分析可知，项目对可能产生地下水影响的各项途径均进行有效预防；在确保各项防渗措施得以落实，并加强维护和厂区环境管理的前提下，可有效控制厂区内的废水污染物下渗现象，避免污染地下水和土壤。

因此，采取以上措施后正常状态下，厂区的地表与地下水的联系基本被切断，污染物不会规模性渗入地下水，本项目不会对区域地下水和土壤环境产生明显影响。

### （六）土壤影响分析

根据《环境影响评价技术导则-土壤环境》（HJ964-2018）判定，本项目为黑色金属铸造，项目属于IV类建设项目，对照《环境影响评价技术导则-土壤环境》（HJ964-2018），本次不开展土壤影响评价。企业应按要求落实分区防渗。

### （七）生态

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的，应明确保护措施。

项目用地不涉及生态环境保护目标，因此不进行分析。

### （八）环境风险

环境风险评价的目的是分析和预测建设项目存在的潜在危险、有害因素，项目建设和运行期间可能发生的突发性事件或事故，引起有毒有害和易燃易爆等物质

泄漏，所造成的人身安全与环境影响和损害程度，提出合理可行的防范、应急与减缓措施，以使建设项目事故率、损失和环境影响达到可接受的水平。

## 1、风险物质识别

本项目涉及的危险物质主要为机油。

结合《化学品分类和标签第 18 部分：急性毒性》（GB30000.18-2013）、《化学品分类和标签第 28 部分：对水生环境的危害》（GB30000.28-2013）、《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B、《危险化学品名录（2022 版）》，本项目在生产过程中使用的主要危险化学品（整体、组分）见下表：

表 4-8 项目风险物质识别一览表

序号		名称	CAS 号	临界量	备注
1	组分	SiO <sub>2</sub>	14808-60-7	/	不属于《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 中物质；不属于健康危险急性毒性物质（类别 1、类别 2、类别 3）以及危害水环境物质（急性毒性类别 1）。
2		三氧化铝	1344-28-1	/	
3		氧化锆	1314-23-4	/	
4		纤维素钠	/	/	
5		山梨酸钾	/	/	
6		淀粉	/	/	
7		桃树胶	/	/	
8		二丙二醇甲醚	34590-94-8	/	
9	/	机油	/	2500	属于《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 中 381 号物质
10	/	废机油	/	2500	

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《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 中对应临界量的比值 Q。本项目 Q 值确定如下：

表 4-9 建设项目 Q 值确定表

序号	危险物质名称	最大存在总量qn/t	临界量Qn/t	Q值
1	机油	0.5	2500	0.0002
2	废机油	0.5	2500	0.0002
项目Q值Σ				0.0004

根据上表，本项目  $Q=0.0004 < 1$ ，即  $Q < 1$ ，则本项目环境风险潜势为I。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）评价工作等级划分，风险评价工作等级划分详见下表。

表 4-10 评价工作等级划分

风险潜势	VI、VI <sup>a</sup>	III	II	I
工作等级	一	二	三	简单分析 <sup>a</sup>
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的说明，见附录 A				
拟建项目环境风险潜势为 I，评价工作等级为简单分析。				
<h2>2、风险防范措施</h2> <p>企业在工程设计施工及生产运营中应严格执行《中华人民共和国消防法》（2021 年修订版）和企业安全卫生设计规定。</p> <p>企业主要的环境风险防范措施如下：</p> <p>①加强职工的安全教育，增强安全防范风险的意识。</p> <p>②针对运营中可能发生的异常现象和存在的安全隐患，设置合理可行的技术措施，制定严格的操作规程。</p> <p>③对易发生泄漏的部位实行定期的巡检制度，及时发现问题，尽快解决。严格执行防火、防爆、防雷击、防毒害等各项要求。</p> <p>④建立健全安全、环境管理体系及高效的安全生产机制，一旦发生事故，要做到快速、高效、安全处置。</p> <p>⑤在危险化学品储存和使用区域设立警告牌（如：严禁烟火）。</p> <p>⑥建设单位应在厂区设置事故池，防止易燃易爆物质泄漏引发火灾对外环境的影响。</p> <h2>3、环境风险事故防范措施</h2> <p>根据中国石化建标【2006】43 号《关于印发&lt;水体污染防控紧急措施设计导则&gt;的通知》中有关要求，事故储存设施总有效容积计算公式如下：</p> $V_{\text{总}} = (V_1 + V_2 - V_3) + V_4 + V_5$ <p><math>V_1</math>——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）；企业无危险物料储罐，<math>V_1=0\text{m}^3</math>；</p> <p><math>V_2</math>——发生事故时的消防水量；经计算 <math>108\text{m}^3</math>；</p> <p><math>V_3</math>——发生事故时可以传输到其它储存或处理设施的物料量，取 <math>0\text{m}^3</math>；</p> <p><math>V_4</math>——发生事故时仍必须进入该收集池的生产废水量，取 0。</p> <p><math>V_5</math>——发生事故时可能进入该收集池的降雨量。</p>				

$$V_5=10qF$$

q——降雨强度，mm；按平均日降雨量；

$$q=q_a/n$$

q<sub>a</sub>——年平均降雨量，mm；

n——年平均降雨日数；

F——必须进入事故废水收集系统的雨水汇水面积，hm<sup>2</sup>。

企业存在风险的区域分别为危废间等区域。由于事故水池的容积以原料库和危废间同时发生火灾的情况下，所需的最大的消防废水贮存量。由于企业生产及物料储存均在一栋厂房内，所以，企业对于所在厂房，根据《建筑设计防火规范》

（GB50016-2018）和《消防给水及消火栓系统技术规范》（GB50974-2014）第 3.3.2 条、第 3.5.2 条和 3.6.2 条计算可得，该项目一次灭火需水量最大的建构筑物为厂房（总建筑面积<20000m<sup>3</sup>，建筑高度<24m），室外消防用水量为 15L/s，根据《事故状态下水体污染的预防与控制技术要求》中有关要求，消防设施对应的设计消防历时为 2 小时；发生事故时的消防水量为 V<sub>2</sub>=108m<sup>3</sup>。

$$V_5=10Q_a/n \times F$$

Q<sub>a</sub>：年平均降雨量，mm；n：年平均降雨天数；

F：必须进入事故废水池的雨水汇水面积，ha。

根据调查，宁国市年平均降雨量为 1468mm，年平均降雨日数为 157 天，事故收集汇水面积为 15996m<sup>3</sup>，则发生事故时可能进入该收集系统的降雨量为 140.25m<sup>3</sup>。

$V_{总} = (V_1 + V_2 - V_3)_{max} + V_4 + V_5 = (0 + 108 - 0) + 0 + 140.25 = 248.25m^3$   
向上取整，建设项目需要设置一座 250m<sup>3</sup> 事故应急池。

事故应急池需采取防渗、防腐等措施，池内需设置必要的抽水设施（电气按防爆标准选用），收集的事故废水分批次交由资质单位处理；事故应急池需建设必要的导液管（沟），使得事故废水能顺利流入应急池内，事故应急池采取地下式，有利于收集废水防止漫流。日常管理要求事故池应保持放空状态。并在厂区雨水排放口设置切断设施，在总排口设置切断设施，可确保一般事故状态下事故废水不外排。

## （九）电磁辐射

本项目不涉及，因此可不分析。

## （十）环保投资

项目总投资 10862 万元，其中环保投资 200 万元，占总投资 1.8%，主要用于废水、废气、固体废物、噪声的治理等。环保投资估算见下表。

表 4-11 建设项目环保措施投资一览表

序号	类别	治理对象	环保设施名称	费用 (万元)
1	废水治理	生活污水	化粪池	5
		冷却循环水	沉淀池	5
2	废气	熔炼废气	布袋除尘器（TA001）	20
		浇注、造型废气	风管加长+旋风除尘器+布袋除尘器+二级活性炭吸附装置（TA002）	40
		落砂废气	布袋除尘器（TA003）	15
		打磨、抛丸废气	布袋除尘器（TA004）	15
		喷漆、晾干废气	除雾除湿器+干式过滤器+二级活性炭吸附装置（TA005）	20
		焊接废气	布袋除尘器（TA006）	15
		砂处理废气	布袋除尘器（TA007）	15
3	固废处置	生活垃圾	垃圾桶	5
		一般固废	一般固废间（60m²）	5
		危险废物	危废间（30m²）	5
3	噪声控制	噪声	厂房隔声，选用低噪声设备，安装减振基座、减振垫。	5
4	其他	风险	250m³事故应急池	20
5		地下水	一般防渗区域（生产车间、一般固废间等） 重点防渗区域（危废间、事故池、冷却循环水池等）	10
合计				200

## （十一）建设项目环境影响评价与排污许可联动

根据《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）》要求，“（七）积极探索排污许可与环评制度的联动试点。按照“新老有别、平稳过渡”的原则，探索推进环评制度与排污许可制度的“两证合一”联动试点，为建设项目实际排污行为发生前申领（变更）排污许可证提供填报依据和技术支撑。属于现行《固定污染源排污许可分类管理名录》内重

	<p>点管理和简化管理的行业，建设单位在组织编制建设项目环境影响报告书（表）时，可结合相应行业排污许可证申请与核发技术规范，在环评文件中一并明确“建设项目环境影响评价与排污许可联动内容”（附件 1）和《建设项目排污许可申请与填报信息表》（附件 2），生态环境部门在环评文件受理和审批过程中同步审核。建设单位在实际排污行为发生前申领排污许可证时，应按照项目实际建设情况，结合附件 1 和附件 2 内容，填报排污许可申请材料；在编制自主验收报告时，应专章分析排污许可管理要求的落实情况。本项目排污许可证申请等级为简化管理。因此为了响应《通知》内容，本次环评报告表需填报建设单位排污许可申请与填报相关信息表。具体见附件 8 所示。根据《通知》内容，提出以下几点管控要求：</p> <p>（1）建设单位应加强自行申报排污许可信息的主动性，并对申报内容的真实性、准确性和规范性负责。</p> <p>（2）建设单位在编制自主验收报告时，应专章分析排污许可管理要求的落实情况。</p> <p><b>（十二）排污口规范化</b></p> <p>根据相关环境保护主管部门的有关文件精神，本项目工程废物排放口必须实行排污口规范化整治，该项工作是实施污染物总量控制的基础性工作之一。通过对排污口规范化整治，能够促进企业加强环境管理和污染治理；有利于加强对污染源的监督管理，逐步实现污染物排放的科学化、定量化管理；提高人们的环境意识，保护和改善环境质量。</p> <p>1）排污口的技术要求</p> <p>①排污口的设置必须合理确定，按照环监（96）470 号文件要求，进行规范化管理。</p> <p>②污水排放的采样点设置应按《污染源监测技术规范》要求，设置在厂区总排口、污水处理设施的进水和出水口等处。</p> <p>③设置规范的、便于测量流量、流速的测速段。</p> <p>2）排污口立标管理按照国家环境保护部、安徽省环保厅关于对排放口规范化整治的统一要求，规范排污口，便于环境管理及监测部门的日常监督、检查和监测。首先排污口要立标管理，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</p>
--	---

性污染物设置警示性标志牌。

①废气排放口

建设单位需按《排污口设置及规范化整治管理办法》要求进行废气排污口规范化设计。排气筒应设置便于采样、监测的采样口和采样监测平台。有净化设施的，应在其进出口分别设置采样口。环境保护图形标志牌应设在排气筒附近地面醒目处。

②废水排放口

项目废水排放口可设厂内、厂外两个串联的总排放口（或称一对总排口），监控设施安装在厂内总排放口，环境保护图形标牌竖立在厂外总排放口。废水总排放口应设置具备采样和流量测定条件的采样口，采样口应设在厂内或厂界外 10 米内。并且按照《环境保护图形标志》（GB15562.1-1995）的规定设置与之相适应的环境保护图形标志牌。环境保护图形标志牌设置位置应距污染物排放口（源）、固体废物贮存（堆放）场或采样点较近且醒目处，并能长久保留。

③噪声源

按规定对固定噪声源进行治理，并在边界噪声敏感点且对外界影响最大处设置标志牌。

④固体废物临时堆放场

对各种固体废物应分类收集、贮存和运输，设置专用危废间，有防止雨淋、防扬散、防流失、防渗漏等措施，并设置标志牌。

⑤设置标志牌

一般污染物排污口（源），设置提示式标志牌，有毒、有害污染物的排污口设置警告式标志牌。各污染源排放口应规范设置，应符合国家、省、市有关规定，并通过主管环保部门认证和验收。规范化排污口的有关设置（如图形标志牌、计量装置、监控装置等）属环保设施，建设单位必须负责日常的维护保养，任何单位和个人不得擅自拆除，如果需要变更的必须报环境监理单位同意并办理变更手续。图形标志的形状及颜色见下表，环境保护图形符号见下图：

表 4-12 排放口图形标志

雨水排放口	污水排放口	一般工业固体废物
-------	-------	----------



	<p><b>雨水排放口</b></p> <p>单位名称: _____</p> <p>编 号: YS-001</p> <p>污 染 物: _____</p> <p>种 类: 雨水</p> <p>国家环境保护部监制</p>		<p><b>污水排放口</b></p> <p>单位名称: _____</p> <p>编 号: YS-001</p> <p>污 染 物: COD, SS, TP,</p> <p>种 类: NH<sub>3</sub>-N, TN</p> <p>国家环境保护部监制</p>		<p><b>一般固体废物</b></p> <p>单位名称: _____</p> <p>编 号: _____</p> <p>污 染 物 种 类: _____</p> <p>国家生态环境部监制</p>
<b>危险废物</b>		<b>噪声排放源</b>		<b>废气排放口</b>	
		<p><b>噪声排放源</b></p> <p>单位名称: _____</p> <p>编 号: _____</p> <p>污 染 物: _____</p> <p>种 类: _____</p> <p>国家生态环境部监制</p>		<p><b>废气排放口</b></p> <p>单位名称: _____</p> <p>编 号: _____</p> <p>污 染 物 种 类: _____</p> <p>国家生态环境部监制</p>	
<p>注：提示标志背景颜色为绿色，图形颜色为白色；警示标志背景颜色为黄色，图形颜色为黑色。</p>					

## 五、环境保护措施监督检查清单

要素 \ 内容	排放口（编号、名称）/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	DA001（熔炼废气）	颗粒物	布袋除尘器（TA001）	《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）
	DA002（浇注、造型废气）	颗粒物、非甲烷总烃	风管加长+旋风除尘器+布袋除尘器+二级活性炭吸附装置（TA002）	《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）、《固定源挥发性有机物综合排放标准第6部分：其他行业》（DB34/4812.6-2024）
	DA003（落砂废气）	颗粒物	布袋除尘器（TA003）	《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）
	DA004（打磨、抛丸废气）	颗粒物	布袋除尘器（TA004）	《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）
	DA005（喷漆、晾干废气）	颗粒物、非甲烷总烃	除雾除湿器+干式过滤器+二级活性炭吸附装置（TA005）	《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）、《固定源挥发性有机物综合排放标准第6部分：其他行业》（DB34/4812.6-2024）
	DA006（焊接废气）	颗粒物	布袋除尘器（TA006）	《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）
	DA007（砂处理废气）	颗粒物	布袋除尘器（TA007）	《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）
	厂界	颗粒物、非甲烷总烃	/	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）
	厂区	颗粒物、非甲烷总烃	/	《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）、《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）
地表水环境	生活污水	COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> -N、动植物油	化粪池	/
	冷却循环水	COD、SS	沉淀池	/
声环境	生产设备	设备噪声	采取隔声减震等措施	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	本项目固废主要为生活垃圾交由环卫部门处理，一般工业固废布袋除尘器回收粉尘、废滤袋、炉渣、废钢珠交由物资单位回收，不合格品收集后回用于生产；危险废物废活性炭、废机油、废机油桶收集后交由资质单位处理。本项目在厂区东侧设置危废间，面积为30m <sup>2</sup> ；一般固废暂存库位于厂区的北侧，面积为60m <sup>2</sup> ，用于存储一般固废。			
土壤及地下水污染防治措施	对厂房内进行分区防渗：危废间、事故池、冷却循环水池、喷漆房、化学品库等进行重点防渗，生产车间、一般工业固废间等做有效的一般防渗措施。			
生态保护措施	/			

环境风险防范措施	<p>厂房进行分区防渗，配备消防人员专用的防护服、防毒面具等；制订应急预案，并组织人员进行演练，设置 250m<sup>3</sup> 事故池</p>
其他环境管理要求	<p>《中华人民共和国环境保护法》明确指出，我国环境保护的任务是保证在社会主义现代化建设中，合理利用自然资源，防止环境污染和生态破坏，为人民创造清洁适宜的生活和劳动环境，保护人民健康，促进经济发展。</p> <p>因此，本建设单位设立环境管理机构，负责项目运营期的环境管理工作，其主要的职责与功能如下：</p> <p>（1）在项目建成投入试运营之前，申请填报登记管理的排污许可证，在申领到了排污许可证之后才开展试运行；并落实排污许可证中载明的相关要求。</p> <p>（2）在运营期，项目环境管理部门负责检查厂房内各除尘设备和废气处理设备的运行情况，确保其有效运行，如有故障应及时维修或更换；定期检查项目的负压收集及风管的完好情况，确保废气的有效收集和排放。</p> <p>（3）加强清洁生产管理，车间地面均实行硬化，加强项目原辅生产材料、固废和危废的管理工作，特别是化学品库、危废间和事故池等场所的防渗处理，防止雨季淋溶水污染附近地表和地下水。</p> <p>（4）结合所申领的排污许可证中载明的自行监测方案，委托具有资质的监测单位对本项目运营期的环境污染物排放达标情况进行自行监测。</p> <p>（5）按照排污口规范化，落实排污口的设立、监测、标识等要求。</p> <p>（6）项目建成并稳定运行后，应按照相关要求落实竣工环保验收。</p> <p>（7）加强环境管理，制定环保相关管理制度，并加强员工培训教育。</p>

## 六、结论

综上所述，本项目符合国家产业政策，项目选址符合当地规划要求。项目所在区大气、水以及噪声环境质量现状良好；在优化的污染防治措施实施后，项目废水、废气和噪声可稳定达标排放，固废可得到妥善处置；根据预测结果，拟建项目排放的各种污染物对环境的影响程度和范围均较小。因此，从环境影响角度分析，本项目建设是可行的。

## 附表

### 建设项目污染物排放量汇总表

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				1.35		1.35	+1.35
	颗粒物				3.21		3.21	+3.21
废水	水量				0		0	0
	COD				0		0	0
	BOD <sub>5</sub>				0		0	0
	SS				0		0	0
	NH <sub>3</sub> -N				0		0	0
一般工业 固体废物	不合格品				50		50	+50
	除尘器收 尘				55.5		55.5	+55.5
	废滤袋				0.2		0.2	+0.2
	炉渣				7.5		7.5	+7.5
	废砂				168.55		168.55	+168.55
	废钢珠				0.5		0.5	+0.5
危险废物	废包装桶				0.2		0.2	+0.2
	废机油桶				0.1		0.1	+0.1
	废活性炭				66.2		66.2	+66.2
	废机油				0.5		0.5	+0.5

	废过滤材料				3.88		3.88	+3.88
--	-------	--	--	--	------	--	------	-------

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①