

一、建设项目基本情况

建设项目名称	年产 3 万吨新能源汽车高端零部件智能铸造生产线项目			
项目代码	2408-340222-04-02-519452			
建设单位联系人	***	联系方式	*****	
建设地点	繁昌经济开发区孙村园区			
地理坐标	北纬 31° 3' 49.871" 东经 118° 7' 8.518"			
国民经济行业类别	[C3391]黑色金属铸造	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	
建设性质	☐ 新建（迁建） ☐ 改建 ☒ 扩建 ☒ 技术改造	建设项目申报情形	☒ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☐ 重大变动重新报批项目	
项目审批（核准/备案）部门（选填）	芜湖市繁昌区和发展改革委	项目审批（核准/备案）文号（选填）	发改告知 [2024]312 号	
总投资（万元）	3000	环保投资（万元）	210	
环保投资占比（%）	7%	施工工期	24 个月	
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是	占地面积（m ² ）	15294	
专项评价设置情况	表 1-1 专项评价设置情况一览表			
	专项评价设置类别	设置原则	本项目情况	是否设置专题
	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	本项目产生甲醛，且厂界 500 米范围内存在环境空气保护目标	是
	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	不涉及	否
	环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量的建设项目	厂区有毒有害和易燃易爆危险物质未超过临界量	否
	生态	取水口下游 500 米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目	不涉及	否
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	不涉及	否

规划情况	规划名称：《芜湖孙村开发区总体规划（2015-2030 年）》 审查机关：/ 审查文件名称及文号：/										
规划环境影响评价情况	规划环境影响评价名称：《芜湖孙村经济开发区总体规划环境影响报告书》 审查机关：安徽省环境保护厅 审查文件名称及文号：皖环函【2016】597号										
规划及规划环境影响评价符合性分析	1、规划用地相符性分析 本项目位于繁昌经济开发区孙村园区。项目东侧和南侧为园区规划用地，北侧为必拓机械厂，西侧为龙王寺铸造厂。本项目位于芜湖孙村开发区总体规划范围内。根据安徽省繁昌县孙村镇总体规划图，见附图 9，项目拟建地规划为工业用地，且本项目未被列入国土资源部国家发展和改革委员会关于发布实施《限制用地项目目录（2012 年本）》和《禁止用地项目目录（2012 年本）》。 因此，建设项目与区域规划相符，与用地性质相符。 2、与规划环评及其审查意见相符性分析 根据《芜湖孙村经济开发区总体规划环境影响报告书》及《安徽省环保厅关于芜湖孙村经济开发区总体规划环境影响报告书审查意见的函》（皖环函【2016】597 号）对入区企业的选择必须严格按照开发区产业规划和国家相关产业政策，高能耗、高污染型行业禁止入区，其他行业选择性入区。芜湖孙村经济开发区定位以机械铸造、轻纺服装、新材料行业、农副产品加工、物流业等主导产业为主的园区。本项目为黑色金属铸造，属于机械铸造，符合芜湖孙村经济开发区的产业定位要求。本项目位于开发区范围内，本项目属于[C3841]黑色金属铸造，不属于高能耗高污染行业，项目不在禁止入区之列。项目与芜湖孙村经济开发区总体规划环评审查意见的符合性分析如下： 表 1-1 项目与芜湖孙村经济开发区总体规划环评审查意见符合性分析 <table border="1"> <thead> <tr> <th>序号</th><th>规划环评批复内容</th><th>本项目情况</th><th>相符性</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td><td>进一步优化开发区空间布局和组团结构，要充分考虑内外居住区域环境要求，进一</td><td>本项目位于繁昌经济开发区孙村</td><td>符合</td></tr> </tbody> </table>			序号	规划环评批复内容	本项目情况	相符性	1	进一步优化开发区空间布局和组团结构，要充分考虑内外居住区域环境要求，进一	本项目位于繁昌经济开发区孙村	符合
序号	规划环评批复内容	本项目情况	相符性								
1	进一步优化开发区空间布局和组团结构，要充分考虑内外居住区域环境要求，进一	本项目位于繁昌经济开发区孙村	符合								

		步优化调整开发区空间布局、组团结构，设置生态隔离措施，减轻和避免各功能区之间，项目之间的相互影响，严格控制开发区周边用地规划，加强对敏感点的保护。	园区，为黑色金属铸造，符合繁昌经济开发区孙村园区功能分区相关要求	
	2	强化水资源管理，提高水重复利用率，制定并实施开发区节水和中水利用规划，积极推进企业内、企业间水资源梯级利用和企业用水总量控制，切实提高水资源利用率，严禁建设国家明令禁止的项目，严格控制高污染、高耗能及污水排放量大的项目建设，已建和拟入区建设项目应严格执行水环境保护相关标准和要求。	本项目性质为扩建项目，不属于高污染、高耗能及污水排放量大的项目建设	符合
	3	在规划确定的开发区产业定位总体框架下，根据当地环境容量和资源情况，合理确定主导产业规模，进一步优化发展重点，严格控制非主导产业项目入区。入区项目要采用先进的生产工艺和装备，采用高水平的污染治理措施。清洁生产水平现阶段要按国内先进水平要求，并逐步提高，最大限度控制开发区污染物排放量和排放强度。建立并实施不符合规划，产业准入和环保准入条件项目的退出机制。严格控制开发区印染产业规模，除承接退城入区项目外，不得新建印染项目，电镀依托开发区现有电镀中心或外包，不得新建电镀项目。	本项目采取了有效的污染治理措施。项目内产生的各项污染物均能得到有效处置，不会降低区域环境功能，故本项目符合区域规划要求	符合
	4	坚持环保优先原则，强化环保挤出设施建设。开发区污水处理依托繁昌第二污水处理厂；应加快开发区配套污水管网建设，对开发区所有污水实行全收集、全处理。加快实施孙村经济开发区外企业退城入区进度，适当提前建设配套的印染废水专用预处理系统，并设置足够容量的调节池和事故池。开发区印染废水经集中预处理并满足《纺织染整工业水污染物排放标准》（GB4287-2012）及其修改单中确定的间接排放标准后，排入繁昌第二污水处理厂深度处理。在繁昌第二污水处理厂不能对开发区污水进行全收集有效处理前，开发区不应新建有水污染物排放的建设项目。严格落实各项水环境保护措施，确保开发区建设不降低地表水、地下水环境质量和水体功能。加快集中供热方案、燃气规划实施进度，全面落实《安徽省大气污染防治行动计划实施方案》各项要求，禁止新建小型燃煤锅炉，限期淘汰现有小型燃煤锅炉。	本项目产生的冷却水循环使用不外排，生活污水经隔油池+化粪池预处理后进入市政管网，排入繁昌第二污水处理厂深度处理；项目不新建燃煤锅炉	符合
	5	加强各类固体废物的收集和处置。危险废物应按有关规定安全收集、暂存、处	本项目加强各类固体废物的收集	符合

		置。确定专人对危险废物进行管理，建立危险废物环境管理台账和信息档案，严格执行危险废物转移联单制度。加强一般工业固体废物综合利用，生活垃圾应集中收集后送环卫部门妥善处理。	和处理处置。危险废物按有关规定安全收集、暂存、处置，专人对危险废物进行管理，建立危险废物环境管理台账和信息档案，严格执行危险废物转移联单制度，一般固废按有关规定安全收集、暂存、处置，加强一般工业固体废物综合利用，生活垃圾应集中收集后送环卫部门妥善处理	
	6	建立健全开发区环境监控体系。开发区和入区企业要按照有关规范要求，开展日常环境监测、监控工作，建设规范化污染物排放在线监控系统，并与环保部门实现联网。	本项目按照对应规范要求，开展污染源监测计划	符合
	7	加强环境保护制度建设和管理。入区建设项目应认真履行环保法律法规要求，严格执行环境影响评价制度和环保“三同时”制度；新增污染物排放总量的建设项目应严格执行污染物排放总量控制相关要求。在规划实施过程中，每隔五年进行一次环境影响跟踪评价。规划修编应重新编制环境影响报告书。	本项目遵守环保法律法规要求，执行环境影响评价制度和环保“三同时”制度	符合
其他符合性分析	1、产业政策符合性分析 该项目已于 2024 年 8 月 8 日获得了芜湖市繁昌区和改革委员会发布的企业投资项目告知登记表（发改告知 [2024]312 号）。 本项目符合地区经济发展要求及相关产业政策要求。 项目属于铸造行业。根据《产业结构调整指导目录》（2019 年本）及 2021 年第 49 号修改单中铸造行业规定，项目不属于钢铁冶炼，为铸造项目，符合国家产业政策；项目采用湿型砂铸造工艺，采用钢壳中频感应电炉，符合国家产业政策。本项目生产不属于限制类中十一、机械：使用淘汰类和限制类设备及工艺生产的铸件、锻件；不采用自动化造型设备的粘土砂型铸造项目、水玻璃熔模精密铸造项目、			

规模小于 20 万吨/年的离心球墨铸铁管项目、规模小于 3 万吨/年的离心灰铸铁管项目。不属于淘汰类中十、机械：砂型铸造粘土烘干砂型及型芯；砂型铸造油砂制芯。

根据《安徽省节能减排及应对气候变化领导小组关于印发安徽省“两高”项目管理目录的通知》（皖节能【2022】2 号）本项目不属于“两高”项目。因此，本项目建设符合国家产业政策。

2、选址合理性分析

本项目选址位于繁昌经济开发区孙村园区，根据安徽省繁昌县孙村镇总体规划图及项目土地证，项目厂区用地性质为工业用地。项目南侧 168 米处存在村庄（栗树园），周围 500m 无文物保护、饮用水源地等其他环境敏感保护目标，因此，项目选址合理。

3、与“三区三线”相符性分析

根据《中共中央国务院关于建立国土空间规划体系并监督实施的若干意见》（中发〔2019〕18 号）、自然资源部关于在全国开展“三区三线”划定工作的函（自然资函〔2022〕47 号），“三区”是指城镇空间、农业空间和生态空间，“三线”是指生态保护红线、永久基本农田保护红线和城镇开发边界。根据《安徽省自然资源厅关于印发安徽省“三区三线”工作方案的通知》“三区三线”划定成果，本项目占地属于“三区三线”中划定的城镇开发边界以内，本项目符合：“三区三线”相关要求，不涉及生态保护红线，详见附图 9 芜湖市三区三线图。

4、与“三线一单”相符性分析

“三线一单”是以改善环境质量为核心，将生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线落实到不同的环境管控单元，并建立环境准入负面清单的环境分区管控体系。“三线一单”是推动生态环境保护管理系统化、科学化、法治化、精细化、信息化的重要抓手，是推进战略和规划环评落地、环境保护参与空间规划和优化国土空间格局的基础支撑，是实施环境空间管控、强化源头预防和过程监管的重要手段。

判定本项目与“三线一单”相符性如下表。

表1-2本项目与“三线一单”相符性

环评【2016】150号要求	本项目相符性分析
生态保护红线是生态空间范围内具有特殊重要生态功能必须实行强制性严格保护的区域。相关规划环评应将生态空间管控作为重要内容，规划区域涉及生态保护红线的，在规划环评结论和审查意见中应落实生态保护红线的管理要求，提出相应对策措施。除受自然条件限制、确实无法避让的铁路、公路、航道、防洪、管道、干渠、通讯、输变电等重要基础设施项目外，在生态保护红线范围内，严控各类开发建设活动，依法不予审批新建工业项目和矿产开发项目的环评文件。	根据《生态保护红线划定技术指南》，生态保护红线主要包括重点生态功能区、生态敏感区/脆弱区、禁止开发区、其他区域，本项目位芜湖孙村经济开发区，属于规划的工业用地，不在生态保护红线范围内
环境质量底线是国家和地方设置的大气、水和土壤环境质量目标，也是改善环境质量的基准线。有关规划环评应落实区域环境质量目标管理要求，提出区域或者行业污染物排放总量管控建议以及优化区域或行业发展布局、结构和规模的对策措施。项目环评应对照区域环境质量目标，深入分析预测项目建设对环境质量的影响，强化污染防治措施和污染物排放控制要求。	本项目所在区域为繁昌经济开发区孙村园区，根据芜湖市生态环境局公布的《2023年芜湖市生态环境状况公报》，为环境空气质量达标区域，根据现状数据引用《芜湖松合新材料科技有限公司汽车、特种线束及电子电器用新型阻燃、有机硅等功能母粒及高品质合金粉末生产项目环境影响报告表》中的大气环境监测数据，TSP、非甲烷总烃日均浓度值满足《大气污染物综合排放标准详解》中标准值。
资源是环境的载体，资源利用上线是各地区能源、水、土地等资源消耗不得突破的“天花板”。相关规划环评应依据有关资源利用上线，对规划实施以及规划内项目的资源开发利用，区分不同行业，从能源资源开发等量或减量替代、开采方式和规模控制、利用效率和保护措施等方面提出建议，为规划编制和审批决策提供重要依据。	本项目不属于高污染、高能耗、高水耗的建设项目，符合资源利用上线的要求，项目能源由市政电网提供，水源由市政供水管网提供，不会突破区域资源利用上限。
环境准入负面清单是基于生态保护红线、环境质量底线和资源利用上线，以清单方式列出的禁止、限制等差别化环境准入条件和要求。	本项目行业类别为[C3841]黑色金属铸造，选址于芜湖孙村经济开发区，用地性质为工业用地，符合园区产业定位，不属于环境准入负面清单中禁止入园企业。

综上所述，本项目建设满足生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线，且不在环境准入负面清单中，符合“三线一单”环保要求。

5、与《安徽省人民政府关于加快实施“三线一单”生态环境分区

	管控的通知》相符性分析 安徽省共划定1002个生态环境管控单元，分为优先保护、重点管控和一般管控3类。 （一）优先保护单元。共545个，面积42519.24平方公里，占全省国土面积的30.33%，包含生态保护红线、自然保护地、集中式饮用水水源保护区等生态功能重要区和生态环境敏感区，主要分布在皖南山区、皖西大别山区、巢湖湖区等重点生态功能区域。该区域突出空间用途管控，以严格保护生态环境为导向，依法禁止或限制大规模、高强度的工业开发和城镇建设，确保生态环境功能不降低。 （二）重点管控单元。共354个，面积25011.43平方公里，占全省国土面积的17.84%，包含城镇规划边界、省级及以上开发区等开发强度高、污染物排放强度大的区域，以及环境问题相对集中的区域，主要分布在沿江、沿淮等重点发展区域。该区域突出污染物排放控制和环境风险防控，以守住环境质量底线、积极发展社会经济为导向，强化环境质量改善目标约束。 （三）一般管控单元。共103个，面积72643.72平方公里，占全省国土面积的51.83%，优先保护单元、重点管控单元之外为一般管控单元。该区域以经济社会可持续发展为导向，执行区域生态环境保护的基本要求。 对照安徽省生态环境厅发布的安徽省“三线一单”公众服务平台（http://39.145.8.156:1509/ah/public/#/home），经与“三线一单”成果数据分析，本项目与2个环境管控单元存在交叠，其中优先保护类0个，重点管控类1个，一般管控类1个，重点管控单元编码为ZH34021120007，一般管控单元编码为ZH34021130008。 本项目废气污染物经收集处理后均可达标排放；厂内生活污水经厂内化粪池处理后定期清掏不外排；一般固废外售物资回收单位，危险废物委托有资质单位处理；各类污染物均可达标排放，不会突破环境质量底线。
--	---

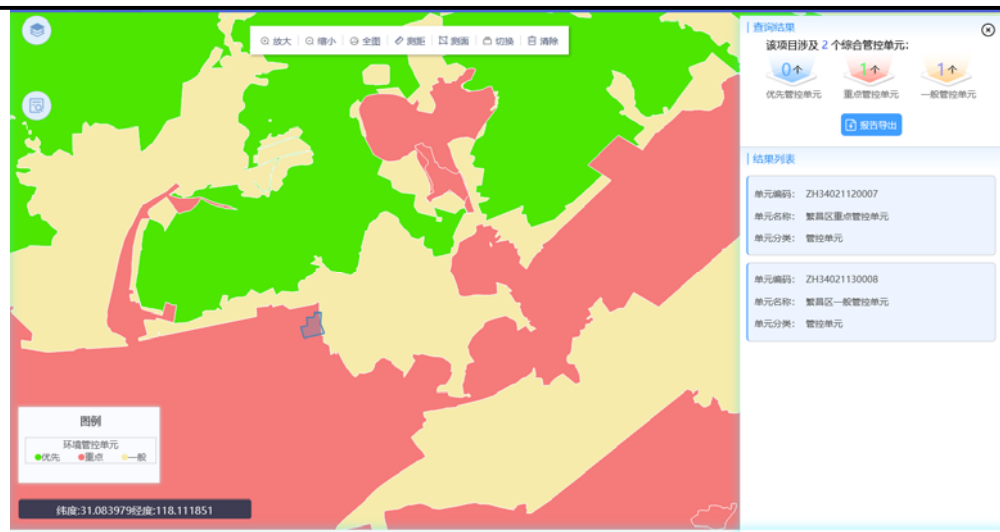


图 1-1 与安徽省“三线一单”公众服务平台套图

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

表1-3本项目与“皖发【2021】19号”、“芜市办【2021】28号”文符合性分析

文件内容	本项目情况	相符性
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	本项目位于繁昌经济开发区孙村园区，距离长江干流约13.6 km，本项目行业为黑色金属铸造业，不属于化工行业，不在1公里禁新建化工项目范围内。	相符
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，制定完善危险化学品“禁限控”目录，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	本项目距离长江干流13.6 km，不属于严控5公里范围内，为准许建设类项目。	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	本项目距离长江干流13.6 km。在15公里范围内，但不属于国家长江经济带市场准入禁止限制目	相符

	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。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）》。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。	录，项目严格执行环境保护标准，满足主要污染物和重点重金属排放总量控制目标要求，符合严管要求	
综上所述，本项目建设符合《关于全面打造水清岸绿产业优美丽长江（安徽）经济带的实施意见（升级版）》、《关于全面打造水清岸绿产业优美丽长江（芜湖）经济带的实施方案（升级版）》中相关要求。			
7、与安徽省生态环境保护委员会办公室关于印发《安徽省 2022 年大气污染防治工作要点》的通知（安环委办〔2022〕37 号）及芜湖市生态环境保护委员会办公室关于印发《芜湖市 2022 年大气污染防治工作要点》的通知（芜环委办〔2022〕4 号）相符性分析			
表 1-4 与《安徽省 2022 年大气污染防治工作要点》及《芜湖市 2022 年大气污染防治工作要点》相符性分析一览表			
	具体要求	本项目建设情况	相符性
《安徽省 2022 年大气污染防治工作要点》（安环委办〔2022〕37 号）要求			
	积极发展清洁能源。坚持实施“增气减煤”，提升供应侧非化石能源比重，提高消费侧电力比重，增加天然气供应量、优化天然气使用，2022 年底前，新增电能替代电量 60 亿千瓦时，天然气供气规模达 76 亿立方米。持续推进以煤为燃料的工业炉窑清洁燃料替代改造，提高以电代煤、以气代煤比例。推进现有机组实施清洁能源替代、功能转换，积极争取“外电入皖”。实施可再生能源替代行动，加快建设新型能源供应系统，因地制宜开发风电与光伏发电，鼓励建设风能、太阳能、生物质能等新能源项目，推进生物燃料乙醇项目改造提升。	本项目使用能源主要使用电能，由市政供给。不使用燃煤能源	符合
	加快产业结构转型升级。严格执行《产业结构调整指导目录》《产业发展与转移指导目录》，落实国家产业结构调整指导目录中碳排放控制要求。有序开展产业承接和重点行业省内调整优化，高水平打造皖北承接产业转移集聚区。全面排查“两高”项目，实施清单管理、分类处置、动态监控，对不符合规	本项目行业为黑色金属铸造业。不属于钢铁、焦化、水泥、熟料、平板玻璃、电解铝等过剩产能行业。	符合

	定的坚决停批停建，科学稳妥推进符合要求的拟建项目。依法依规淘汰落后产能和化解过剩产能，严禁新增钢铁、焦化、水泥熟料、平板玻璃、电解铝等产能。		
	开展臭氧污染防治攻坚。以石化、化工、涂装、医药、包装印刷、油品储运销等行业领域为重点，开展 2022 年度挥发性有机物综合理，完成挥发性有机物突出问题排查治理。挥发性有机物年排放量 1 吨及以上企业编制实施“一厂一策”。严格执行涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂 VOCs 含量限值标准，开展年度含 VOCs 原辅材料达标情况联合检查。推进实施重点行业低 VOCs 含量原辅材料源头替代。开展企业升级改造和区域环境综合整治，建立家具制造、木材加工等涉气产业集群排查治理清单，重点涉 VOCs 工业园区及产业集群编制执行 VOCs 综合治理“一园一案”。实施工业锅炉和炉窑提标改造和清洁能源替代,推动焦化、玻璃等行业深度治理。加快推进马钢等钢铁企业超低排放改造，力争 2022 年底前基本完成。全面摸排现有工业燃煤锅炉，明确超低排放改造时间表。	项目不涉及石化、化工、涂装、医药、包装印刷、油品储运销等行业领域为重点	符合
《芜湖市 2022 年大气污染防治工作要点》（芜环委办〔2022〕4 号）			
	积极发展清洁能源。坚持实施“增气减煤”，提升供应侧非化石能源比重，提高消费侧电力比重，增加天然气供应量，2022 年底前，新增电能替代电量 4.97 亿千瓦时，天然气供气规模达 5.8 亿立方米。持续推进以煤为燃料的工业炉窑清洁燃料替代改造，提高以电代煤、以气代煤比例。实施可再生能源替代行动，加快建设新型能源供应系统，因地制宜开发水力、光伏发电，鼓励建设太阳能等新能源项目。	本项目能源主要使用电能，由市政供给。不使用燃煤能源	符合
	加快产业结构转型升级。全面排查“两高”项目，实施清单管理、分类处置、动态监控，对不符合规定的坚决停批停建,科学稳妥推进符合要求的拟建项目。依法依规淘汰落后产能和化解过剩产能，严禁新增钢铁、焦化、水泥熟料、平板玻璃、电解铝等产能。	本项目行业为黑色金属铸造业。不属于钢铁、焦化、水泥、熟料、平板玻璃、电解铝等过剩产能行业	符合
	开展臭氧污染防治攻坚。以化工、涂装、医药、包装印刷、油品储运销等行业领域为重点，深入开展挥发性有机物综合治理,动态更新排查治理清单,挥发有机物年排放量 1 吨及以上企业编制实施“一厂一策”。推进实施重点行业低 VOCs 含量原辅材料源头替代。实施工业锅炉和炉窑提标改造和清洁能源替代，推动玻璃等行业深度治理。加快推进新兴铸、富鑫钢铁等钢铁企业超低排放	项目不涉及石化、化工、涂装、医药、包装印刷、油品储运销等行业领域为重点	符合

改造, 力争 2022 年底前基本完成。全面摸排现有工业燃煤锅炉,明确超低排放改造或集中供热时间		
综上、项目与安徽省生态环境保护委员会办公室关于印发《安徽省2022 年大气污染防治工作要点》的通知（安环委办〔2022〕37 号）及芜湖市生态环境保护委员会办公室关于印发《芜湖市2022 年大气污染防治工作要点》的通知（芜环委办〔2022〕4 号）相符。 8、与《关于印发安徽省长江经济带发展负面清单实施细则(试行)的通知》(皖长江办〔2019〕18 号)相符性分析。 1-5 与《关于印发安徽省长江经济带发展负面清单实施细则(试行)的通知》(皖长江办〔2019〕18 号)相符性分析		
具体要求	本项目建设情况	相符性
禁止在生态保护红线和永久基本农田范围内投资建设除国家重大战略资源勘查项目、生态保护修复和环境治理项目、重大基础设施项目、军事国防项目以及农牧民基本生产生活等必要的民生项目以外的项目。	本项目位于繁昌经济开发区孙村园区,不在生态保护红线和永久基本农田范围内	符合
长江干流及主要支流岸线 1 公里范围内,除必须实施的防洪护岸、河道治理、供水、航道整治、港口码头及集疏运通道、道路及跨江桥隧、公共管理、生态环境治理、国家重要基础设施等事关公共安全和公众利益建设项目,以及长江岸线规划确定的城市建设区内非工业项目外,不得新批建设项目,不得布局新的工业园区。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。禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色等高污染项目。	本项目属于黑色金属铸造业,不属于化工项目,且距离长江岸线 13.6km,不在长江岸线和重要支流岸线 1 公里范围内,项目不涉及钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色等高污染项目	符合
禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。	本项目为黑色金属铸造,不属于石化和现代煤化工项目	符合
禁止新建、扩建法律法规和相关政策明确禁止的落后产能项目。对属于国家《产业结构调整指导目录》中淘汰类项目,禁止投资。对属于国家《产业结构调整指导目录》中限制类的新建项目,禁止投资,沿江各级投资管理部门不予审批、核准或备案。对属于限制类的现有生产能力,允许企业在一定期限内采	对照《产业结构调整指导目录(2019 年本)》,本项目不是其中规定的限制类、淘汰类建设项目之列	符合

	取措施改造升级。		
	禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的钢铁、水泥、电解铝、平板玻璃等严重过剩产能行业的项目。	本项目为黑色金属铸造，不属于钢铁、水泥、电解铝、平板玻璃等严重过剩产能行业	符合
9、与《中华人民共和国长江保护法》相符性			
根据《中华人民共和国长江保护法》（2020 年 12 月 26 日颁布，2021 年 3 月 1 日实施）：第二十六条、禁止在长江干流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库；但是以提升安全、生态保护水平为目的的改建除外。 相符性分析：本项目位于繁昌经济开发区孙村园区，距离长江干流约 13.6 km，项目不属于化工项目，不属于尾矿库项目。建设项目符合《中华人民共和国长江保护法》要求。			
10、与《工业和信息化部、国家发展和改革委员会、生态环境部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〔2023〕40 号）相符性分析			
1-6 与《工业和信息化部、国家发展和改革委员会、生态环境部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〔2023〕40 号）相符性分析			
	具体要求	本项目建设情况	相符性
	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。	本项目生产使用到的设备采用高紧实度粘土砂自动化造型生产线，满足铸造工艺要求	符合
	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	项目属于铸造行业。根据《产业结构调整指导目录》（2019 年本）及 2021 年第 49 号修改单中铸造行业规定，项目不属于限制类和淘汰类，属于允许类；项目不使用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	符合

	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。	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；项目生产均采用低污染、低能耗、经济高效的先进工艺技术；项目产品为泵阀部件、新型管件及叉车零部件，能够很好地满足市场需求。	
	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。	项目已于 2024 年 8 月 8 日获得了芜湖市繁昌区发展和改革委员会发布的企业投资项目告知登记表（发改告知[2024]312 号），并按照流程办理环评、排污许可等项目手续；项目采用节能环保设备，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	符合
	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。	项目采用高效节能中频电炉作为熔炼设备；铸造工序产生的废砂及废旧金属循环使用	符合
	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》（GB 39726）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。	项目已取得排污许可证（许可证编号：913402227568031969001Q），并在建设完成后进行排污许可重新申报，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；项目采用绿色生产设备和高效废气处理设备，以保证环保绿色排放；项目浇注产生的颗粒物和甲烷总烃、落砂产生的颗粒物、砂处理产生的颗粒物、制芯工序产生的颗粒物和甲烷总烃有组织排放执行《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）表 1 大气污染物项目排放限值，同时对厂区内的无	符合

		组织排放密闭收集，同时洒水抑尘		
10、与《铸造企业规范条件》（T/CFA 0310021-2023）符合性分析				
1-7 与《铸造企业规范条件》相符性分析				
相关要求		相符性分析	相符性	
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。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。		本项目用地属于工业用地，符合园区总体规划要求。	符合	
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。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。		本项目采用粘土砂湿型/芯工艺进行制芯，属于低污染、低排放、低能耗、经济高效的铸造工艺，不属于国家明令淘汰的生产工艺。	符合	
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。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）。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；		本项目不使用国家明令淘汰的生产装备，不采用燃油加热熔化炉。	符合	
11、与《铸造工业污染防治可行技术指南》(T/CFA 0308023-2023)符合性分析				
1-8 与《铸造工业污染防治可行技术指南》相符性分析				
污染工序	污染物	可行技术	本项目	相符性
金属熔炼	颗粒物	①旋风除尘技术（可选）+②袋式除尘技术/滤筒除尘技术	集气罩+脉冲式布袋除尘器	符合
造型、	颗粒物	①旋风除尘技术（可选）+②袋式除尘技术/滤筒除尘技术+③	集气罩+脉冲式布袋除尘器+二级活性炭	符合

制芯		固定床吸附技术		
浇注	颗粒物	①旋风除尘技术（可选）+②袋式除尘技术/滤筒除尘技术	集气罩+脉冲式布袋除尘器+二级活性炭	符合
落砂、清理、砂处理	颗粒物	①旋风除尘技术（可选）+②袋式除尘技术/滤筒除尘技术	集气罩+脉冲式布袋除尘器	符合

12、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

1-9 与《关于推动铸造和锻压行业高质量发展的指导意见》相符性分析

相关要求	相符性分析	相符性
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。	本项目造型生产线采用先进全自动造型设备。	符合
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。	本项目不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。	符合
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	项目使用的原材料均为绿色原辅材料，使用的生铁满足《中华人民共和国国家标准 铸造用生铁》（GB718-	符合

	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。	82），外购的废钢不涉及重金属及放射性物质。项目熔炼设备为鼓励使用的中频电炉。	
	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》（GB 39726）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。	芜湖信友机械制造有限公司于2024年4月16日取得排污许可证（许可证编号：913402227568031969001Q），本项目建设完成后应进行排污许可重新申报。	符合

13、与《繁昌区铸造企业规范整治标准》相符性分析

表1-10 与《繁昌区铸造企业规范整治标准》相符性分析

序号	相关要求	相符性分析	相符性
1	二、废气、粉尘污染治理 严禁铸造厂区、车间烟尘废气无组织排放，所有车间内大气污染源工序和设备均应设置排风除尘净化系统，变无组织逸散为有组织除尘净化排放。	本项目各产污环节均采取有效的收集处理措施	符合
2	（一）熔炼工部 淘汰冲天炉。熔炼工部要配备能快速测定铁液成分、温度和重量的仪器和装置，如炉前光谱分析仪、碳硫快速分析仪、金属液温度测量装备、快速热电偶、电子秤等。铸件的外观质量（尺寸精度、表面粗糙度等）及铸件的内在质量（成分、金相组织、性能等）应符合产品规定的技术要求。中频电炉熔炼应加装可靠的吸尘罩收集熔炼烟尘，经火花捕集器或沉降器到布袋除尘器达标排放。除尘效率应大于99%，排放浓度小于20mg/m³，排气筒高度符合规范。鼓励采用喂丝球化工艺。接铁水工位、球化工位应在固定工位进行，必须设有烟尘捕捉，抽排除尘设施，做到达标排放。烤包器产生的废气经收集净化后高空排放，排气筒高度符合规范。	本项目不使用冲天炉，厂内配备相关的质量检验、检测设备；中频电炉自带吸尘罩收集熔化废气，经袋式除尘器处理后可达标排放，排气筒高度按照规范进行建设，接铁水工位、球化工位固定设置	符合
3	（二）造型、浇注工部 淘汰粘土砂手工造型方式，造型及落砂必	本项目不涉及粘土砂手工造型，造	符合

		须实行机械化，鼓励自动化。浇注段必须设置侧吸或顶吸式排气罩，以排除浇注过程中产生的烟尘，其烟尘经除尘器系统净化后达标排放。水平线浇注段、冷却段要设置烟尘捕捉罩，烟气经除尘器净化后达标排放。垂直线浇注段及同步皮带冷却段应设置吸尘罩，抽取浇注和冷却过程中产生的烟气，经过除尘器除尘后达标排放。砂冷却滚筒或振动落砂机由于发尘量大，采用密闭式排风罩排风。除铸件进出部位开口外，形成一个大的密闭空间，以确保含尘气体不向车间逸散。含尘气体经除尘器系统净化达标排放。落砂冷却滚筒或振动落砂机除尘应设置布袋除尘器除尘，达标排放。除尘管道及除尘器宜采用保温形式，管道设置加热系统。沿造型线底部（地下室）宜设置散落砂收集和输送系统。	型、砂处理及落砂实行机械化、自动化并配套废气收集处理设施	
	4	（三）制芯工部 冷芯盒制芯机产生三乙胺废气，设备本身设置密闭罩排风，并随机设置三乙胺吸收净化装置，净化后高空排放，排气筒高度符合规范。三乙胺废液必须设置废液，一段时间后集中运输到有资质的单位处理。热芯机制芯工位设置抽风排烟系统，制芯的烟气统一收集高空排放。	本项目制芯废气经袋式除尘器+二级活性炭处理后通过 15 米高排气筒排放，能够确保废气污染物达标排放	符合
	5	（四）砂处理工部 旧砂输送皮带、斗提机转卸等扬尘点，应设置密封罩抽风点，采用气箱脉冲袋式除尘器，去除效率大于 99%，排气筒高度符合规范。旧砂皮带应设置密闭罩，型砂皮带根据工艺需要设置。 旧砂冷却器及多角筛产生高湿尘气除尘管道除尘器宜采用保温形式，管道设置加热系统。严禁露天作业、取缔任何形式的不加除尘装备的砂处理作业。	本项目砂处理工序产污环节采用集气罩进行收集、传送带设置密闭罩，经袋式除尘器处理后通过 15 米高排气筒排放，能够确保废气污染物达标排放	符合
	6	（五）清理工部 各种抛丸机、清砂机内除尘系统应完好运行，必须达标排放。铸件清砂、打磨宜采用清理隔间形式清理，隔间内设计侧吸式抽风罩，设置气箱脉冲袋式除尘器，去除效率大于 99%，排气筒高度符合规范。铸件防锈采用防锈漆工艺时，产生废气废水需处理达标排放。严禁露天作业、取缔任何不加除尘设备的铸件清砂及打磨作业。清理废弃物宜采用有序收集，输送到指定地方。 （六）热处理炉 热处理炉宜采用电、管道天然气或液化天然气作为燃料，废气达标排放。	本项目喷砂、打磨废气经管道收集或集气罩收集后，采用袋式除尘器进行处理通过 15 米高排气筒排放；不涉及热处理炉	符合

	7	三、噪声治理 (一) 主要噪声源 主要噪声污染源为铸造车间工艺高噪声设备：振动输送机、抛丸机、通风除尘系统风机、空压站空气压缩机等。 (二) 噪声控制措施 选用低噪设备，并根据噪声性质，采取隔声减振、吸声消声等降噪措施，工艺设备尽可能设置在隔声吸声密闭间内，设备基础加装减振基础。采取措施后使车间外噪声可控制在 80dB(A) 以下。 1.除尘系统离心风机选用低噪节能优质产品，并配置减振座架、软接头等；风机和除尘器工艺布置尽量设置在车间外或两车间夹廊中，减少对车间的影响。 2.压缩机密闭在隔声箱体，设减振基础，进、出气口设消声器，排气口加装橡胶软接头，有条件的企业设置隔声值班操作间。采取措施后使站房外噪声不大于 70dB(A)。 3.通过对各噪声源进行有效控制，以及厂区绿化和距离衰减，可使厂界噪声满足 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》2 级标准，即昼间 60dB(A)、晚间 50dB(A)，开发区企业执行 3 级标准，即昼间 65dB(A)、晚间 55dB(A)。	本项目通过选用低噪声设备、合理布局、减振、隔声等措施控制噪声的排放，能够确保废气污染物达标排放	符合
	8	四、固体废物处理 铸造废砂是铸造企业主要废弃物之一。应按照国家鼓励政策和有投资意愿的企业，设立集中废砂再生回用处理中心，设置一套或多套粘土旧砂（包括树脂砂）再生系统，旧砂再生率达到 70%以上。各铸造企业将铸造废砂运输到就近再生系统进行再生处理，减少废砂的排放量。	本项目建有粘土砂回收装置，旧砂再生率可达到 70%以上	符合
	9	五、严格落实各项安全要求，排除安全隐患 1.建立健全全员安全生产责任制，制定安全生产规章制度、操作规程和应急救援预案，建立并落实安全风险分级管控和隐患排查治理双重预防机制，开展安全生产标准化建设。 2.设置安全管理机构或配备专职安全管理人员，有注册安全工程师从事安全生产管理工作。主要负责人、安全管理人员按照规定经考核合格，特种作业人员持证上岗。 3.不得使用不符合国家标准或者行业标准的设备、工艺和设备。 4.会议室、活动室、休息室、更衣室、交接班室等 5 类人员聚集场所不得设置在熔融	本项目将建立全员安全生产责任制，制定安全生产规章制度；设置安全管理机构或配备专职安全管理人员；使用符合国家标准或者行业标准的设备、工艺和设备；人员聚集场所不设置在熔融金属吊运跨或者浇注跨的地坪区域内；车间内重要区域不得存在积水；冷却水系统	符合

		金属吊运跨或者浇注跨的地坪区域内。 5.铸造用熔炼炉、保温炉应设置紧急排放和应急储存设施。 6.生产期间铸造用熔炼炉、保温炉的炉底、炉坑和事故坑，以及熔融金属泄漏、喷溅影响范围内的炉前平台、炉基区域、造型地坑、浇注作业坑和熔融金属转运通道等 8 类区域不得存在积水。 7.铸造用熔炼炉的冷却水系统应设置出水温度、进出水流量差监测报警装置，监测报警装置应与熔融金属加热、输送控制系统连锁。 8.使用煤气（天然气）的燃烧装置的燃气总管应设置管道压力监测报警装置，监测报警装置应与紧急自动切断装置连锁，燃烧装置应设置火焰监测和熄火保护系统。 9.使用可燃性有机溶剂清洗设备设施、工装器具、地面时，应采取防止可燃气体在周边密闭或者半密闭空间内积聚措施。 10.使用非水性漆的调漆间、喷漆室应设置固定式可燃气体浓度监测报警装置或者通风设施。 11.新建、改建、扩建项目应严格履行建设项目安全设施“三同时”手续，未经竣工验收合格不得擅自组织生产。	设置报警装置；履行建设项目安全设施“三同时”手续，验收后方可投产	
	10	六、车间管理 1.企业要严格制度管理和设备管理，减少各个岗位的跑冒滴漏现象。要重点捕捉收集每个岗位的烟尘、粉尘、有毒、有害气体和散落砂，做到分类集中处理，达标排放。 2.建议企业对照中国铸造协会发布的《绿色铸造企业评价规则》要求，建立完善质量、环境、职业健康安全“三标一体化”管理体系，重点用能铸造企业（年耗标煤 5000 吨以上）还应依据 GB/T23331 标准，建立能源管理体系，做到改善环境、优质高效、节能减排、健康安全。要积极推进企业的“两化”融合，不断提高企业的信息化和智能化制造水平；要加强企业人员的培训、提高人员素质，不断提高企业的管理水平，提升企业的市场竞争力。	本公司将设置职工管理制度和职工设备管理制度，定期对厂内设备进行检查，减少跑冒滴漏现象；同时确保废气治理措施正常工作，达标排放。本项目将按照《绿色铸造企业评价规则》要求，建立完善质量、环境、职业健康安全“三标一体化”管理体系	符合
	11	七、提升厂容厂貌 1.厂区内外环境优化 （1）彻底清理并处理好厂区内外堆积的废砂、废渣等固体废弃物；彻底清理企业周边垃圾、杂草、杂物等影响环境的物品； （2）对企业内外墙进行粉刷，并粉刷环保、安全等标语不少于 2 条，车间、围墙墙体	本项目厂区内固体废物合理堆放，暂存于车间内部，厂房内外墙进行粉刷并设置安全标语；内部合理布局，道路硬化；原辅材料封闭存放；厂房标	符合

	洁净，改善形象面貌； （3）厂区内部要求合理布局、生产、办公、生活分区，道路硬化、裸露地面加强绿化美化建设，洒水抑尘，各项制度、规范、标识（门牌、污染节点、治理设备及排污口）上墙明示。 2.物料封闭化 厂区内严禁露天存放原辅材料、成品、半成品、砂箱等物料，要分类定点存放，整齐有序，并设立标识牌。所有物料必须入棚、入仓、入库房。 3.厂房标准化、车间洁净化 厂房必须符合环保及安全生产要求。造型、浇注、清理等工位布局合理，各工位有相对独立生产空间。设备间距、工艺流程合理，减少易产生扬尘物料流转次数和落差，减少污染源。通道平整、干净，划线清楚且颜色规格统一。安全生产通道畅通。车间内部干净、整洁有序。	准化、洁净化管理	
--	--	-----------------	--

二、建设项目工程分析

建设内容	1、企业概况及项目背景 芜湖信友机械制造有限公司成立于 2003 年 11 月，注册资金 500 万元，位于芜湖市繁昌经济开发区孙村园区；公司占地 15294 平方米，现有员工 80 人，其中各类工程专业技术人员 20 多名，主营各类汽配零部件、叉车用关键零部件、泵阀配件等高新产品，年产值可达 6 千万元。 经调查，公司项目历程包括如下： （1）芜湖信友机械制造有限公司于 2011 年 12 月 28 日向繁昌县发展和改革委员会申请扩建年产 5000 吨叉车零部件生产线项目备案（孙政[2011]315 号）。2013 年 12 月，安徽师范大学编制了《扩建年产 5000 吨叉车零部件生产线项目环境影响报告表》2013 年 12 月 31 日并于取得了环评批复文件（环行审[2013]64 号）。2016 年 5 月 23 日，繁昌县环境保护局下达了关于芜湖信友机械制造有限公司扩建年产 5000 吨叉车零部件生产线项目竣工环境保护验收意见（环验[2016]18 号），详见附件； （2）2023 年 2 月，芜湖信友机械制造有限公司投资 2000 万元建设年产 100 万件泵阀部件、新型管件及叉车零部件生产线改造项目，于 2023 年 2 月 28 日，取得芜湖市繁昌孙村镇人民政府“关于芜湖信友机械制造有限公司扩建升级项目备案的通知”（孙政[2023]27 号），详见附件 4。2023 年 11 月，芜湖民宇环境科技有限公司编制了《年产 100 万件泵阀部件、新型管件及叉车零部件生产线改造项目环境影响报告表》，并于 2024 年 3 月 14 日，取得环评批复文件（繁环审[2024]8 号）。2024 年 7 月 20 日，完成了芜湖信友机械制造有限公司年产 100 万件泵阀部件、新型管件及叉车零部件生产线改造项目环评验收工作并取得了专家意见，详见附件。 （3）2024 年 8 月 8 日，获得了芜湖市繁昌区和改革委员会发布的关于芜湖信友机械制造有限公司年产 3 万吨新能源汽车高端零部件智能铸造生产线项目的企业投资项目告知登记表（发改告知 [2024]312 号）。 本项目属于[C3841]黑色金属铸造，根据《建设项目环境影响评价分类管
------	---

理名录》（2021年版）的有关规定，本报告表将项目分类到“三十、金属制品业 33 铸造及其他金属制品制造 339 中的其他”。本扩建总铸造产能为 3 万吨，按照要求确定该项目环境影响评价形式为环境影响报告表。

表 2-1 项目环境影响评价文件类别判定

环评类别 项目类别		报告书	报告表	登记表
三十、金属制品业33				
68	铸造及其他金属制品制造342	黑色金属铸造年产10万吨及以上的；有色金属铸造年产10万吨及以上的	其他（仅分割、焊接、组装的除外）	/

对照《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019年版），本项目为金属铸造项目，属于《名录》“二十八、金属制品业 33”，第 82 号铸造及其他金属制品制造 339—除重点管理以外的黑色金属铸造 3391”，排污许可为“简化管理”。芜湖信友机械制造有限公司于 2024 年 4 月 16 日取得排污许可证（许可证编号：913402227568031969001Q），本项目建设完成后应进行排污许可重新申报。

表 2-2 项目固定污染源排污许可类别判定

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	/

受芜湖信友机械制造有限公司的委托，我公司承担了本项目环境影响评价工作。我公司接受委托后，迅速进行了现场踏勘、调研，对建设工程进行了全面调查，确定本次环评目的是在了解建设项目厂址周围环境特点和污染物排放特征的基础上，分析预测项目建设过程中以及投入运营对周围环境的影响程度、影响范围以及环境质量可能发生的变化；同时结合实际，依据国

家、安徽省环境保护有关法律法规、标准和当地环境功能的要求，规定实行达标排放的污染防治措施，从环境保护角度分析工程建设的可行性，为建设项目工程设计方案的确定以及管理提供科学的依据。

2、产品方案

本扩建项目具体产品方案见下表。

表 2-3 项目产品方案及生产规模一览表

产品名称	现有项目	本次改扩建项目	本项目建成后全厂	备注
泵阀部件	2000 吨	0	2000 吨	+2000
新型管件	500 吨	0	500 吨	+500
新能源汽车配件	2500 吨	30000 吨	32500 吨	+32500
合计	5000 吨	30000 吨	35000 吨	+35000

3、项目建设内容

项目占地面积约 15294 m²，新增的建设内容包括：5t/h 中频电炉 4 套、粘土砂铸造生产线 2 条、喷涂线一条、喷漆房一间及配套表面处理设施，改造内容包括：将原有 2 号生产厂房的 3 套 1t/h 中频电炉改为 3 套 3t/h 中频电炉。项目主要工程内容及规模见下表：

表 2-4 项目组成内容表

工程类别	单项工程名称	建设内容及规模	依托关系
主体工程	1 号生产厂房	设置制芯线 2 条及模具/芯盒/砂芯存放区，建筑面积约 3246m ²	依托现有
	2 号生产厂房	设置有熔炼区、砂处理区、造型区、浇注区、抛丸打磨区以及原辅材料区和成品区，建筑面积约 4330m ²	依托现有
	3 号生产厂房	设置溶炼区、制芯区、浇注区、喷涂区、表面处理区、半成品区，建筑面积约 4133m ²	新建
辅助工程	办公区	项目西侧设置有办公区（1F），占地面积 200 m ² ，能够满足正常办公生活需要	依托租赁厂房
	食堂	项目西侧设置有食堂，食堂设置两个灶台，就餐人数 80 人，建筑面积约 65 m ²	
储运工程	模具放置区	位于 1 号生产车间北侧区域用于造型模具的存放，西南区域用于芯盒模具的存放，芯盒模具存储量为 700 件，建筑面积约 810 m ²	依托租赁厂房
	成品存储区	位于 2 号生产车间北侧区域，用于铸件的存放，存储量为 100 t，建筑面积约 450 m ²	

	公用工程	运输	厂内人工运输，厂外运输委托地方运输单位承担	/
		供水工程	来自市政电网，年用电 1500 万 kWh	依托现有
		供电工程	来自市政给水管网，用水量为 4540 t/a	
		排水工程	生活污水经化粪池处理接入市政管网送繁昌县第二污水处理厂处理	
	环保工程	废气治理	2号厂房的1#线浇注过程产生的废气、落砂产生的粉尘、电炉熔炼产生的烟尘、球化处理产生的粉尘通过集气罩收集后，再经脉冲式布袋除尘系统处理后，通过15m 排气筒（DA001）排放	依托现有
			2号厂房的砂处理产生的粉尘经1 套脉冲式布袋除尘系统处理后由15m 高排气筒排放（DA002）	
			1号厂房的制芯产生的粉尘、非甲烷总烃通过集气罩收集后经1 套脉冲式布袋除尘系统+两级活性炭装置处理后通过15m 排气筒排放（DA003）	
			2号厂房的抛丸粉尘收集后经1 套脉冲式布袋除尘系统处理后由15m 高排气筒排放（DA004）	
			2号厂房的2#线浇注过程产生的废气收集后经1 套脉冲式布袋除尘+二级活性炭系统处理后通过15m 排气筒（DA005）排放	
			2号厂房的2#线落砂产生的粉尘通过集气罩收集后由1 套脉冲式布袋除尘器处理后经 15m 高排气筒（DA006）排放	
			3号厂房的制芯废气通过集气罩收集后经1 套脉冲式布袋除尘系统+两级活性炭装置处理后通过15m 排气筒排放（DA007）	新建
			3号厂房的熔炼废气通过集气罩收集后，再经脉冲式布袋除尘系统处理后，通过15m 排气筒（DA008）排放	
			3号厂房的浇注废气收集后经1 套脉冲式布袋除尘+二级活性炭系统处理后通过15m 排气筒（DA009）排放	
			3号厂房的砂处理产生的粉尘经1 套脉冲式布袋除尘系统处理后由15m 高排气筒排放（DA010）	
			3号厂房的喷漆废气使用1套干式过滤棉+二级活性炭系统处理后通过15m 排气筒（DA011）排放。	
			3号厂房的喷粉废气经自带的旋风粉尘收集系统处理后与加热炉产生的加热废气通过排气筒（DA0012）排放	
			3号厂房的固化废气和固化炉燃烧废气经喷淋塔+干式过滤器+两级活性炭处理后通过排气筒（DA013）排放	
			3号厂房的去浇口、抛丸废气经集气罩收集后通过布袋除尘器处理后通过排气筒（DA0014）排放	
		废水治理	雨污分流；设备冷却水循环使用，定期补充，不外排；食堂废水经隔油池预处理后与其他生活污水一起	依托现有

			进入化粪池，然后排入市政污水管网，项目废水量为 3072 m ³ /a		
	噪声治理		合理布局，选用低噪设备，高噪声设备采隔声、减振等措施		新建
	固废治理	一般工业固废	废边角料、不合格产品、废包装袋等一般固废收集后外售。一般固废库位于厂房南侧，面积为 10m ²		依托现有
		危险废物	废机油、废活性炭、废漆渣等暂存于危废暂存库定期委托危废经营资质单位处理。危废库位于厂房南侧，面积为 6m ²		依托现有
		生活垃圾	交由环卫部门统一清运		依托现有
	地下水、土壤防护	一般防渗	生产区、一般固废库等做一般防渗，防渗措施：水泥硬化处理，等效黏土防渗层 Mb≥1.5 m，K≤10 ⁻⁷ cm/s；或参照 GB16889 执行。采取 10cm 厚三合土铺底，再铺 15~20cm 的水泥进行硬化		依托现有
		重点防渗	危废暂存间做重点防渗，防渗措施：铺设 2mm 以上 HDPE 膜防渗，并采用环氧树脂涂层进行防腐处理，保证重点污染区各单元等效黏土防渗层 Mb≥6.0m，防渗层渗透系数 K≤1×10 ⁻⁷ cm/s；或参照 GB18598 执行		依托现有

4、主要生产设备

主要生产设备详见表 2-5。

表 2-5 项目主要设备一览表

1、2 号厂房生产设备				
序号	设备名称及型号	设备型号	数量（台/套）	变化
1	全自动浇注生产线	700*600	2	/
2	砂处理线	30T	1	/
3	射芯机	Z8047	25	/
4	除尘设备	PPW	10	/
5	变电所	10KV	1	/
6	打磨机	ZX35KG	20	/
7	抛丸机	HDY	2	/
8	中频电炉	3t	3	3 台 1t 的电炉变为 3t
9	喂丝机	WX-6DT	1	/
10	混砂机	H40D	1	/
11	振动落砂机	YB5.8	2	/
12	链板机	YB15M	1	/
13	行车	/	15	/
3 号厂房生产设备				
序号	设备名称及型号	设备型号	数量（台/套）	

1	浇注生产线	/	1	+1
2	射芯机		6	+6
3	冷芯盒制芯线 及配套设施		10	+10
4	铁水转运设备		2	+2
5	浸涂组壳设备		6	+6
6	中频电炉	5t	4	+4
7	喂丝机		2	+2
8	振动落砂机	L253	1	+1
9	链板机	YB15M	1	+1
10	智能砂处理线	/	1	+1
11	表面喷涂线	/	1	+1
12	喷漆房	/	1	+1
13	燃烧机	30m ³ /h	1	+1

本项目采用先进生产设备，不涉及国家明令禁止的生产装备，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。

5、产能和产量匹配性分析

根据《关于开展铸造产能置换工作的通知》（皖经信装备函〔2019〕776 号），铸造产能计算公式：铸铁产能=熔炼设备公称容量×出品率×年工作时间×设备开工率。

本项目出品率为 65%、年工作时间 4200h、设备开工率为 50%，则铸铁产能=（3t/h×3+5t/h×4）×4200h/a×出品率 65%×设备开工率 50%=39585 t/a，能够满足本项目年产铸铁件 35000 t 的生产需求。

6、主要原辅材料及能源消耗

项目原辅材料消耗见表 2-6。

表 2-6 项目原辅材料消耗表

序号	名称	性状/粒径	扩建、改造 前年耗量 (t)	扩建、改造 后年耗量 (t)	最大储存量 (t)
1	生铁	固态/30mm	3150	23150	1000
2	废钢	固态/2.5-5.0mm	2150	12150	500
3	球化剂	固态	146	900	30
4	孕育剂	固态	106	700	20
5	增碳剂	固态	48	350	30
6	碳化硅	固态	48	350	10
7	锰铁	固态	13	105	2
8	除渣剂	固态	100	700	30
9	原砂	固态	1490	10500	30
10	红煤粉	固态/2-6um	893	893	30
11	覆膜砂	固态/10um	1420	6420	30

	12	膨润土	固态/50um	860	860	30	
	13	酚醛树脂	液态	0	60	5	
	14	三乙胺	气态	0	1.8	0.5	
	15	醇基涂料	液态	0.1	1	0.1	
	16	机油	液态	0.2	0.5	0.1	
	17	水性漆	液态	0	0.63	0.5	
	18	固化剂	液态	0	0.25	0.1	
	19	聚酯树脂粉末	固态	0	13.5	1	
	20	活性炭	固态	3	44.48	0	
	能源			改建前	改建后	变化量	供给
	21	水	吨	3850	12000	8150	市政给水
	22	电	万度	1200	2200	+1000	市政电网
	23	天然气	m³	0	72000	+72000	燃气管网

原辅材料理化性质：

（1）生铁：生铁由企业从周边铁厂采购，用于电炉溶炼工艺。本项采用新生铁，生铁是含碳量大于 2%的铁碳合金。根据生铁里碳存在的形式不同，可分为炼钢生铁、铸造生铁等几种。本项目所用生铁为铸造生铁，根据《中华人民共和国国家标准 铸造用生铁》（GB718-82）可知，生铁主要质量指标见下表所示。

表 2-7 生铁质量标准

名称	化学成分（%）			
	C	Mn	P	S
生铁	>3.3	0.5-0.9	0.06-0.1	≤0.06

（2）废钢：本项目使用废钢来源于正规的资源再生回收有限公司，不使用“民用废钢、地条钢、普碳钢”，外购的废钢不涉及重金属及放射性物质，废钢不需进行除油、除锈、切割等加工。根据建设单位提供资料本项目使用的废钢碳含量约 0.22%，含硅量小于 0.3%，含量 0.3~0.7%，含磷量 <0.035%。

（3）球化剂：球化剂（球化线）可促进球墨铸铁中石墨结晶成球形的添加剂。主要成分为镁、稀土、硅、钙、钡、铁等。

（4）孕育剂：孕育剂（孕育线）是一种可促进石墨化，减少白口倾向，改善石墨形态和分布状况，增加共晶团数量，细化基体组织，能使球铁

中石墨细小，圆整，提高铸件强度，它在孕育处理后的短时间内(约 5-8 分钟)有良好的效果。组成元素硅、钙、铝含量合理。钡成分， $\omega(\text{Ba})=1.0\%$ — 3.0% 、 $\omega(\text{Ba})=4\%-6\%$ 、 $\omega(\text{Ba})=7\%—9\%$ 分别为低、中、高钡孕育剂。钡是硷土金属中活明大的元素，具有良好的脱氧作用，与氧生成稳定的化合物。铸铁凝固后并不含钡，而其长效抗衰退能力被认为是钡的氧化物在铁水表面形成“气套”，阻止氧与氮的溶入。孕育剂中铝小于 2%，对含气量影响不大。

(5) 增碳剂：一种含碳量很高的黑色或灰色颗粒（或块状）的焦炭后续产物，主要用于提高铁液里碳含量。

(6) 碳化硅：碳化硅，是一种无机物，化学式为 SiC ，是用石英砂、石油焦（或煤焦）、木屑（生产绿色碳化硅时需要加食盐）等原料通过电阻炉高温冶炼而成。碳化硅作为脱氧剂，可加快炼钢速度，并便于控制化学成分，提高钢的质量。

(7) 锰铁:根据建设单位提供资料，本项目使用锰铁碳含量约 6.35%，含硅量 1.76%，含量 65.1%，含磷量 0.15%。

(8) 除渣剂：高效除渣剂精选火山灰矿物质，主成分为硅酸盐，经过特殊加工配比而成，主要应用于铸造过程中铁水、钢水熔液的除渣、保温。

(9) 硅 砂：又名二氧化硅或石英砂。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_2 ，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°C 。

(10) 红煤粉：在铁水的高温作用煤粉产生大量还原性气体，防止铁水被氧化，并使铁水表面的氧化铁还原，减少金属氧化物进行化学反应的可能性。

(11) 覆膜砂：砂粒表面在造型前即覆有一层固体树脂膜的型砂或芯

砂，本项目采用的覆膜砂是酚醛树脂型覆膜砂，用于制芯环节，主要成分是石英砂、酚醛树脂、硬脂酸钙、乌洛托品，酚醛树脂是人工合成的树脂，也叫电木，本项目的覆膜砂中的酚醛树脂是碱性酚醛树脂，主要做铸造粘结剂，其特征就是耐高温，即使在高温下，也能保持结构的稳定性。

2-8 覆膜砂成分一览表

原料名称	序号	成分	占比（%）
覆膜砂	1	石英砂	96.9
	2	酚醛树脂	2.5
	3	硬脂酸钙	0.4
	4	乌洛托品	0.2

（12）膨润土：一般硬度1~2（也有比较硬的），密度2~3g/cm³。也叫斑脱岩、皂土或膨土岩，是以蒙脱石为主要矿物成分的非金属矿产，一般为白色、淡黄色，因含铁量变化又呈浅灰、浅绿、粉红、褐红、砖红、灰黑色等。

（13）醇基涂料：在制芯工艺处理飞边毛刺时，需要时会使用少量醇基涂料进行修补。醇基涂料主要成分有耐火材料、粘土类矿物、醇类溶剂、树脂、脂肪烃，详见附件14 醇基涂料MSDS。

（14）涂料：根据涂料厂家提供的水性漆及固化剂 MSDS,本项目生产所使用涂料各组分含量见下表。本项目水性漆成分见下表：

表 2-9 涂料成分表

名称	主要成分名称	百分比
水性清漆	去离子水	35~40%
	主树脂	35~45%
	氨基树脂	3~10%
	聚酯树脂	1~5%
	丁醇	0~5%
	异辛醇	2~8%
	乙二醇丁醚	2~8%
	其他添加剂	0.1~3%
水性固化剂	六亚甲基二异氰酸酯聚合物	≥80%
	醋酸丁酯	5~10%
	丙二醇甲醚醋酸酯	5~10%

计算可知本项目水性漆符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）水性涂料“工业防护涂料-机械设备涂料-工程机械和农业机械涂料（含零部件涂料）-面漆”中 VOCs 含量限值不高于 300 克/升的要求。

7、漆料相关分析

（1）用漆量核算

本项目产品方案中涉及到喷漆的产品为新能源汽车配件，根据企业提供资料，喷漆件数为 50000 件。

根据《涂装技术使用手册》（叶扬详主编，机械工业出版社出版）的漆料用量计算公式：

$$m = \rho \cdot \delta \cdot s \times 10^{-6} / (NV \cdot \varepsilon)$$

式中：m——涂料用量，t；

ρ ——涂料密度，g/cm³；根据企业提供资料，清漆干漆密度为 0.93g/cm³；

δ ——涂层厚度， μm ；根据建设单位提供资料，本项目清漆喷涂 1 次，清漆厚度 55 μm ；

s——涂装面积，m²；

NV——涂料中固体分，%；即用状态下水性清漆固体份含量 39.45%；

ε ——上漆率，%；喷涂上漆率取 70%。

本项目所用漆量核算具体见下表。

表 2-10 本项目漆料使用计算一览表

涂料种类	喷涂产品	需喷涂产品数量（件）	单套喷涂面积（m ² ）	喷涂层数	总喷涂面积（m ² ）	漆层密度 g/cm ³	漆膜厚度（ μm ）	上漆率（%）	漆料	
									漆量（t/a）	固体成份（t/a）

清漆 (固 体份 39.45 %)	新能 源汽 车配 件	5000 0	0.1	1	5000	0.93	55	70%	0.94	0.37
清漆用量小计（其中漆料 0.63t/a，固化剂 0.25 t/a，水 0.06 t/a）									0.94	0.37
(2) 漆料 VOC 含量符合性分析										
本项目漆料挥发特性及使用量汇总于表 2-11，清漆的 VOC 含量来源检测报告，检测报告详见附件 19。清漆的挥发分占比根据 VOC 检测报告核算。使用涂料即用状态下挥发分占比按照下式计算：										
$\text{挥发分占比（\%）}=\frac{\text{挥发性有机化合物含量（g/L）}}{\text{密度（g/cm}^3\text{）}\times 10^3}$										
表 2-11 项目涂料即用状态下组分含量一览表										
涂料名 称	密度 (g/cm ³)	年用量 (t/a)	组分	百分比	体积 (m ³)	质量 (t)	VOC 含 量 (g/L)			
即用状 态下水 性清漆	1.02	0.94	挥发份	28.88%	0.96	0.27	295			
			固份	39.45%		0.37				
			水份	31.67%		0.30				
因此，本项目水性漆符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）水性涂料“工业防护涂料-机械设备涂料-工程机械和农业机械涂料（含零部件涂料）-面漆”中 VOCs 含量限值不高于 300 克/升的要求。										
(3) 漆料平衡										
本项目清漆、固化剂及水投入产出情况见表 2-12 及图 2-1。										
表 2-12 项目清漆平衡表（单位 t/a）										
投入					产出					
清漆、固化 剂及水（其 中漆料 0.63t/a，固 化剂 0.25 t/a，水 0.06 t/a）	固份	0.37	工件附着 70%			0.259				
			漆渣 5%			0.019				
			漆雾 25%	干式过滤处理量		0.058				
	有组织排放量			0.025						
	无组织			0.009						
	挥发份	0.27	非甲烷总烃（有组织）			0.024				
非甲烷总烃（无组织）			0.027							

			装置处理（非甲烷总烃）	0.219
	水份	0.30	全部挥发	0.30
合计		21.3	合计	21.3

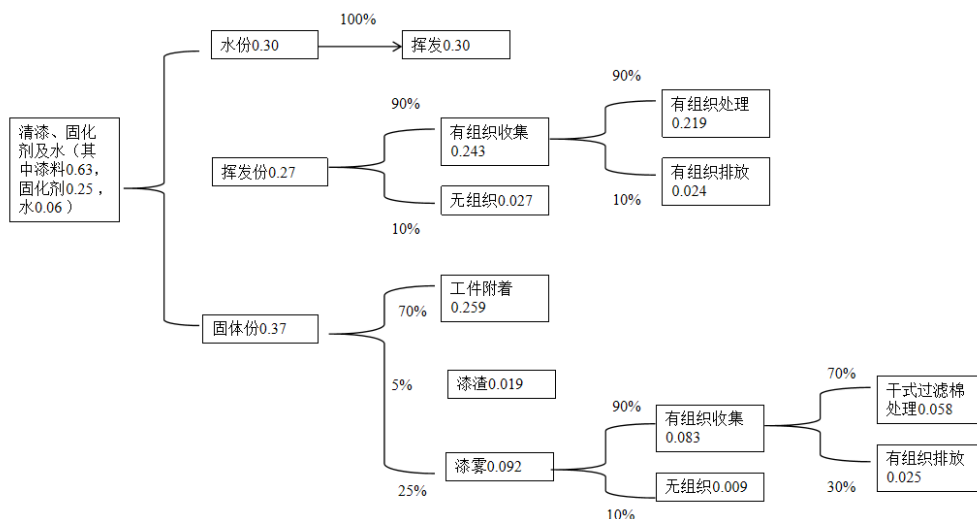


图 2-1 项目漆料平衡图（单位 t/a）

8、塑粉用量核算及粉料平衡

（1）塑粉用量核算

本项目塑粉用量核算见下表：

表 2-13 项目塑粉用量核算表

产品名称	单套喷涂面积(m ²)	数量(件)	总喷粉面积(m ²)	涂层厚度(um)	总喷涂量(m ³)	涂层密度(g/cm ³)	工件塑粉附着量(t/a)	附着率(%)	塑粉用量(t/a)
新能源汽车配件	1.2	150000	180000	50	9	1.2	10.80	80%	13.50

（2）塑粉粉料平衡

本项目塑粉物料平衡情况见下表及下图。

表 2-14 塑粉物料平衡表				
序号	入方		出方	
	名称	用量 (t/a)	名称	数量 (t/a)
1	供粉中心	10.935	固体份（附着在工件上）	10.8
2	装置回收粉尘	2.565	收集到的粉尘	0.134
3			无组织	0.001
4			装置回收粉尘	2.565
合计		13.5	合计	13.5

图 2-2 粉末涂料物料平衡图 t/a

8、公用工程

（1）给水工程

本项目运营期用水主要为员工生活用水、生产产生的冷却水和食堂用水，总用水量为 4540 m³/a（平均 15.13m³/d）。

① 生活用水

本项目劳动定员 80 人，年工作 300 天，根据《安徽省行业用水定额》（DB34/T679-2019），员工用水以 110 L/人·天计，则用水量为 8.8 m³/d（2640 m³/a）。

② 中频炉冷却水

项目中频炉采用水间接冷却，循环冷却水能力为 100m³/h，经循环管和循环水塔自然冷却后循环使用，不外排，冷却水塔蒸发水量约为循环水量的 0.1%，新鲜水补充量 1.8 m³/d

生产使用后的冷却水通过冷凝水塔冷却后循环使用，不外排，过程中会

有少许水分损耗，补充量为 $0.33 \text{ m}^3/\text{d}$ ($100 \text{ m}^3/\text{a}$)。

③混砂用水

造型工艺过程中会使用的水进行混制，根据企业提供资料，用水量为 $2 \text{ m}^3/\text{d}$ ($600 \text{ m}^3/\text{a}$)。

④食堂用水

本项目提供食宿，项目劳动定额 80 人，食堂用水消耗系数按 50L/人计算，全年工作时间 300 天，则食堂用水量为 $4 \text{ m}^3/\text{d}$ ， $1200 \text{ m}^3/\text{a}$ 。

(2) 排水工程

本项目无生产废水产生，运营期废水主要为生活污水及食堂废水。

① 生活污水

项目职工生活用水量 $2640 \text{ m}^3/\text{a}$ ，生活污水产生系数取 0.8，则产生量为 $2112 \text{ m}^3/\text{a}$ ($7.04 \text{ m}^3/\text{d}$)，生活污水经化粪池处理后排入市政污水管网，进入繁昌县第二污水处理厂集中处理。

② 食堂废水

项目职工生活用水量 $1200 \text{ m}^3/\text{a}$ ，生活污水产生系数取 0.8，则产生量为 $960 \text{ m}^3/\text{a}$ ($3.2 \text{ m}^3/\text{d}$)，项目食堂废水经隔油池预处理后与其他生活污水一起进入化粪池，然后排入市政污水管网，进入繁昌县第二污水处理厂集中处理。

本项目水平衡图见下图：

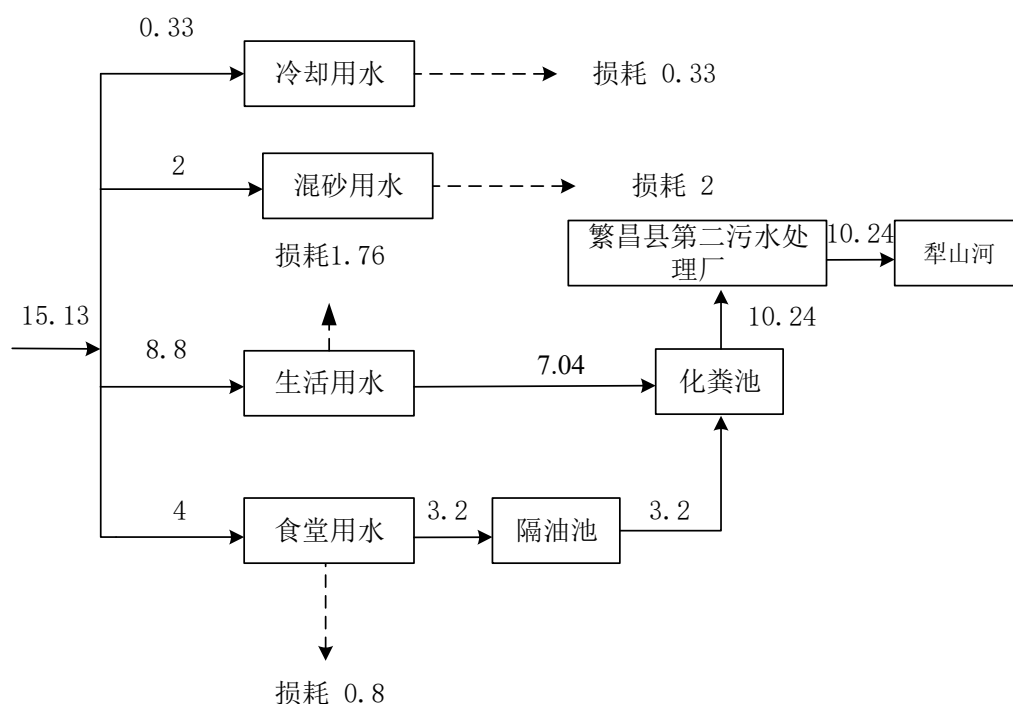


图 2-3 建设项目水平衡图 单位: (t/d)

(3) 供电工程

项目园区供电网统一供电，供电设施齐全，可满足企业生产和生活用电需要。本项目年消耗电量 1200 万 kWh/a。

(4) 运输

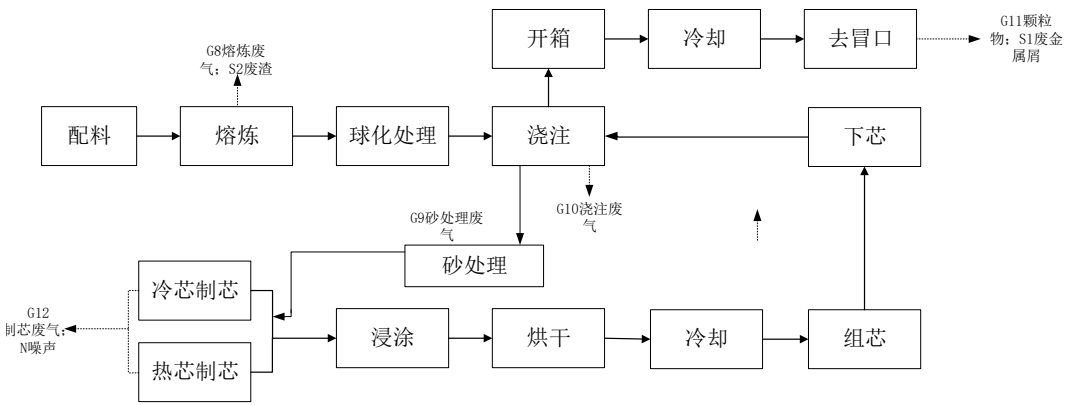
项目厂内运输主要采用推车等，厂外运输利用企业自身运输设备，不足部分由社会运输协作解决。

9、项目平面布局合理性

本项目总平面布置上，项目分为生产区、原料仓库等。本项目生产厂房内各设施按照工艺流程进行合理布设，物料输送短捷，可以满足物料流程的需要，确保生产厂房污染程度最低。本项目布局紧凑，可以满足节约占地的要求。各功能区分区明确，满足非生产及无关人员进入生产区的要求。

综上所述，厂区物流顺畅，分区明确，总平面布置较为合理。厂区平面布置详见附图。

10、生产制度和劳动定员

	劳动定员：项目劳动定员 80 人。厂区提供食宿，平均每天就餐人次为 80 人次。工作制度：年工作 300 天，实行两班制，每班 8 小时，工作时间为 7:00~15:00,22：00:~6:00。
工艺流程和产排污环节	1、施工期工程分析 施工期主要流程及产污环节:该项目施工期工程仅为设备安装，故施工期不做分析。 2、营运期生产工艺流程及产污环节分析 本次扩建的工艺流程如下： (1) 铸造生产线工艺  图 2-4 铸造生产线工艺流程及产污节点图 铸造工艺流程简述： ①熔炼:生铁、废钢等原料由原料堆放场地经带有电磁吸盘的桥式起重机将大中小料块合理搭配后运送至装料罐，装料罐经秤量电动平车秤量后过跨由桥式起重机吊运至中频感应炉。熔化过程中将硅铁、锰铁、球化剂、孕育剂等其他辅料定量加入中频感应炉中。中频感应炉是利用中频电源建立中频磁场，使铁磁材料内部产生感应涡流并发热，达到加热材料的目的，熔化温度约 1500℃，此工艺会产生 G8 熔炼废气。 ②制芯:冷芯盒制芯是指使用原砂与一定比例的酚醛树脂混合，将混合料射入冷芯盒内，通过芯盒内的吹气系统，将三乙胺气体吹入砂芯中，促使砂芯硬化，硬化后的砂芯已足够坚固，开模取出砂芯即可；热芯制芯是混制好

的芯砂(原砂-树脂)通过制芯机射入芯盒后,加热固化成型。制芯过程会产生 G12 制芯废气及噪声。

③浸涂:将制作好的砂芯浸涂在装有醇基涂料的容器内,用于提高砂芯表面整洁度。待砂芯烘干冷却后,将砂芯进行组合。

④浇注:熔化好的铁水倒入组合好的砂芯模具,模具内含有酚醛树脂受到高温立即气化并达到燃点燃烧起来,出现明火,直至砂内的酚醛树脂燃烧殆尽。浇注过程会产生 G10 浇注废气。

⑤去冒口:浇注完成后的工件需要去浇口工序,以去除工件表面的毛刺。此工艺会产生 G11 颗粒物。

⑥砂处理:砂型经翻箱机翻箱后由振动落砂机落砂。落砂机落下的砂子与钢丸通过振动输送机转卸输送、由板链提升机提升到水冷滚筒中对砂子和钢丸进行冷却、再由板链提升机将冷却后的砂子与钢丸提升到筛分机中进行丸、砂分离。此工艺会产生 G9 砂处理废气。

(2) 喷漆生产线工艺:

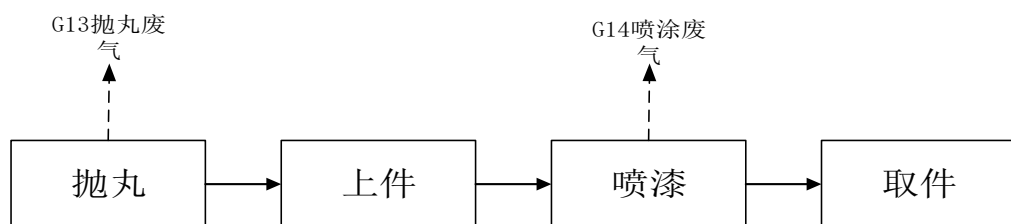


图 2-5 喷漆生产线工艺流程及产污节点图

抛丸:将工件置于抛丸机内进行抛丸清理,去除工件表面的锈迹及氧化层。此工艺会产生 G13 抛丸废气。

上件:将表面处理好的工件运输至喷涂房,由人工将工件上挂至喷漆生产线。

喷漆:将调制好的漆均匀喷涂至工件表面。此工艺会产生 G14 喷涂废气。

取件:待工件表面附着的漆完全依附好后,由人工将喷漆好的工件由生产线取下。

(3) 喷粉生产线工艺:

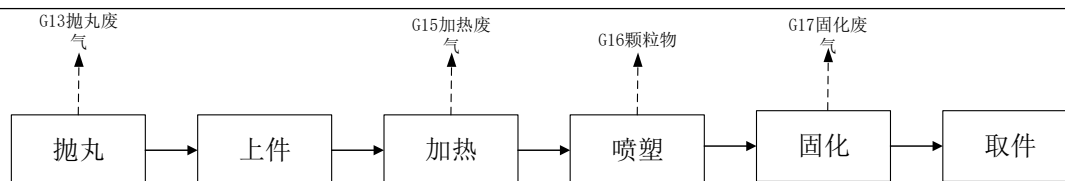


图 2-6 喷粉生产线工艺流程及产污节点图

抛丸：将工件置于抛丸机内进行抛丸清理，去除工件表面的锈迹及氧化层。此工艺会产生 G13 抛丸废气。

上件：将表面处理好的工件运输至喷涂间，由人工将工件上挂至喷粉生产线。

加热：工件在生产线上进入加热炉段进行加热（电加热），炉内温度 260 摄氏度，经 30 分钟将工件温度加热至 140 摄氏度左右。此工艺会产生 G15 加热废气。

喷塑：加热完成后的工件由生产线链条传送至喷塑室，采用静电喷涂的工艺将环氧塑粉均匀喷塑至工件表面，喷粉过程中喷塑室封闭，未能附着的塑粉通过喷塑室内配套的旋风粉尘收集系统回收，回收后的塑粉可重复利用。此工艺会产生 G16 颗粒物。

固化：完成喷塑后的工件由生产线链条传送至固化炉段，通过电加热方式使工件表面的塑粉完全固化在工件上。炉内温度 180 摄氏度，过程约 30 分钟。此工艺会产生 G17 固化废气。

（4）检验入库：对经过精加工和部分喷粉或喷漆的工件的规格、形状等外观以及硬度、抗压等性能进行检验分析，经分析合格后即可入库。

主要污染工序：

表 2-15 项目主要产污工序及污染物对照表

类别	产生点	名称	污染物	处理工艺
废气	覆膜砂铸造	G8 熔炼废气	颗粒物	自带吸尘罩+袋式除尘器+15m 排气筒（DA008）
		G9 砂处理废气		集气罩+袋式除尘器+15m 排气筒（DA0010）
		G10 浇注废气	颗粒物、非甲烷总烃	集气罩+袋式除尘器+二级活性炭+15m 排气筒（DA009）
		G12 制芯废气	颗粒物、非甲烷总烃、甲醛、酚类	集气罩+袋式除尘器+二级活性炭+15m 排气筒（DA007）

		表面处理	G11 去冒口废气	颗粒物	集气罩+袋式除尘器+15m 排气筒（DA014）			
			G13 抛丸废气	颗粒物				
		喷涂线	G14 喷涂废气	颗粒物、非甲烷总烃	集气罩+干式过滤棉+二级活性炭+15m 排气筒（DA011）			
		喷粉线	G15 加热废气	非甲烷总烃	15m 排气筒（DA012）			
			G16 喷塑废气	颗粒物	旋风粉尘收集系统回收			
			G17 固化废气	颗粒物、非甲烷总烃	喷淋塔+干式过滤器+两级活性炭+15m 高排气筒（DA013）			
	废水	职工生活	生活污水	COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、动植物油等	生活污水经化粪池处理接入市政管网送繁昌县第二污水处理厂处理			
	固废	去浇口	S1	废金属屑	外售物资回收单位或回用于生产			
		熔化	S2	废渣				
		环保设备	收集粉尘	砂、金属				
			废活性炭	有机废气	暂存于危废仓库、委托有资质单位处理			
		设备保养	废机油	废机油				
			废机油桶	废机油桶				
		浸漆	废漆桶	废漆桶				
			漆渣	漆渣				
		职工生活	生活垃圾	生活垃圾	环卫清运			
	噪声	生产设备	N 噪声	噪声	减振、隔声等			
与项目有关的原有环境问题	1、现有项目基本情况							
	经调查，公司项目历程包括如下：							
	表 2-16 现有项目历程							
	企业所属建设项目名称	环境影响评价			竣工环保验收		项目目前建设时间、投产时间及运行状态	
		审批时间	审批部门	审批文号	验收时间	验收部门		验收文号
	扩建年产 5000 吨叉车零部件生产线项目	2013 年 12 月 31 日	原繁昌县环境保护局	环行审[2013]64 号	2016 年 5 月 23 日	原繁昌县环境保护局	环验[2016]18 号	已验收
	年产 100 万件泵阀部件、新型管件及叉车零部件生产线改造项目	2024 年 3 月 14 日	芜湖市繁昌生态环境局分局	繁环审[2024]8 号	2024 年 7 月 20 日	自主验收	/	已验收
	排污许可证编号：913402227568031969001Q（简化管理）							
	有效期：2024 年 04 月 16 日至 2029 年 04 月 15 日							
2、现有项目建设内容								
表 2-17 现有项目工程内容及规模								

类别	工程名称	建设内容
主体工程	1#生产车间	设置制芯线 2 条及模具/芯盒/砂芯存放区，建筑面积约 3246m ²
	2#生产车间	设置有熔炼区、砂处理区、造型区、浇注区（技改为 2 条全自动生产线）、抛丸打磨区以及原辅材料区和成品区，建筑面积约 4330m ²
辅助工程	办公区	项目西侧设置有办公区（1F），面积 200 m ² ，能够满足正常办公生活需要
	食堂	项目西侧设置有食堂，食堂设置两个灶台，就餐人数 80 人，建筑面积约 65 m ²
储运工程	模具放置区	位于 1#生产车间北侧区域用于造型模具的存放，西南区域用于芯盒模具的存放，芯盒模具存储量为 700 件，建筑面积约 810 m ²
	成品存储区	位于 2#生产车间北侧区域，用于铸件的存放，存储量为 100 t，建筑面积约 450 m ²
公用工程	供电系统	来自市政电网，年用电 1200 万 kWh
	供水系统	来自市政给水管网，用水量为 4540 t/a
	排水系统	生活污水经化粪池处理接入市政管网送繁昌县第二污水处理厂处理
环保工程	废水治理	雨污分流；设备冷却水循环使用，定期补充，不外排；食堂废水经隔油池预处理后与其他生活污水一起进入化粪池，然后排入市政污水管网，项目废水量为 3072 m ³ /a
	废气治理	（1）1#线浇注过程产生的废气、落砂产生的粉尘、电炉熔炼产生的烟尘、球化处理产生的粉尘通过集气罩收集后，再经脉冲式布袋除尘系统处理后，通过 15m 排气筒（DA001）排放；（2）砂处理产生的粉尘经 1 套脉冲式布袋除尘系统处理后由 15m 高排气筒排放（DA002）；（3）制芯产生的粉尘、非甲烷总烃通过集气罩收集后经 1 套脉冲式布袋除尘系统+两级活性炭装置处理后通过 15m 排气筒排放（DA003）；（4）抛丸粉尘收集后经 1 套脉冲式布袋除尘系统处理后由 15m 高排气筒排放（DA004）； （5）2#线浇注过程产生的废气收集后经 1 套脉冲式布袋除尘+二级活性炭系统处理后通过 15m 排气筒（DA005）排放； （6）2#线落砂产生的粉尘通过集气罩收集后由 1 套

			脉冲式布袋除尘器处理后经 15m 高排气筒（DA006）排放。
	噪声治理		合理布局噪声生产设备，并采取消声减振措施，高噪声设备均设置在厂房内部进行隔声
	固体废物处理		本项目产生一般固废包含废边角料、炉渣及除尘器收集的粉尘、废砂。炉渣、除尘器收集的粉尘、废砂外售，废边角料回炉熔炼。危险废物包括废活性炭、废机油于危废库暂存后交有资质单位处理
	危废间		位于厂区西南侧区域，存放有废机油、废活性炭，最大存储规模分别为 1t、3t，危废库建筑面积 15m ² ，危废间已进行重点防渗，地面和墙面已刷环氧树脂，设有防渗漏托、导流沟收集井
	一般固废暂存场所		位于厂区东南侧区域，存放有废砂、炉渣、废边角料、除尘器收集的粉尘，最大存储规模分别为 30t、10t、3t，固废间建筑面积约 50m ² ，已进行防风防雨、水泥地面硬化
	土壤、地下水防渗措施	简单防渗区	天然粘土层+一般地面硬化
		一般防渗	生产区、一般固废库等做一般防渗，防渗措施：一般污染防治区防渗层的性能应不低于 1.5m 厚渗透系数≤1.0×10 ⁻⁷ cm/s 的天然材料防渗结构或厚度不低于 1.5mm 厚的土工膜，已进行防风防雨、水泥地面硬化。
		重点防渗	危废暂存间做重点防渗，防渗措施：底部采用 10cm 厚三合土处理，上层层 Mb 再用 10-15cm 水泥硬化，表层涂环氧树脂，以达到防腐、防渗漏目的，等效黏土防渗层 Mb≥6.0m，渗透系数≤1.0×10 ⁻¹⁰ cm/s，危废暂存库现已进行重点防渗，地面和墙面已刷环氧树脂，设有防渗漏托、导流沟收集井
	3、现有项目产品方案		
	表 2-18 现有项目产品方案一览表		

序号	产品名称	年产量	备注
1	泵阀部件	40 万件，2000 吨	/
2	新型管件	10 万件，500 吨	
3	新能源汽车配件	50 万件，2500 吨	
合 计		5000 吨	/

4、现有项目主要生产设备			
表 2-19 现有项目主要生产设备一览表			

序号	设备名称及型号	设备型号	数量（台/套）
1	全自动浇注生产线	700*600	2
2	砂处理线	30T	1

	3	射芯机	Z8047	25	
	4	除尘设备	PPW	10	
	5	变电所	10KV	1	
	6	打磨机	ZX35KG	20	
	7	抛丸机	HDY	2	
	8	中频电炉	1T	3	
	9	喂丝机	WX-6DT	1	
	10	混砂机	H40D	1	
	11	振动落砂机	YB5.8	2	
	12	链板机	YB15M	1	
	13	行车	/	15	
5、现有项目主要原辅材料及能源消耗					
表 2-20 现有项目主要原辅材料及能源消耗一览表					
序号	名称	年耗量（t）	性状/粒径	最大储存量（t）	来源及运输方式
1	生 铁	3150	固态/30mm	1000	外购
2	废 钢	2150	固态/2.5-5.0mm	500	外购
3	球化剂	146	固态	30	外购
4	孕育剂	106	固态	20	外购
5	增碳剂	48	固态	30	外购
6	碳化硅	48	固态	10	外购
7	锰 铁	13	固态	2	外购
8	除渣剂	100	固态	30	外购
9	硅 砂	1490	固态	30	外购
10	红煤粉	893	固态/2-6um	30	外购
11	覆膜砂	1420	固态/10um	30	外购
12	膨润土	860	固态/50um	30	外购
13	机 油	0.2	液态	0.1	外购
14	醇基涂料	0.1	液态	0.1	外购
能源				消耗量	供给
15	水	吨/年		4540	市政给水
16	电	万度/年		1200	市政电网
6、现有项目工程分析					

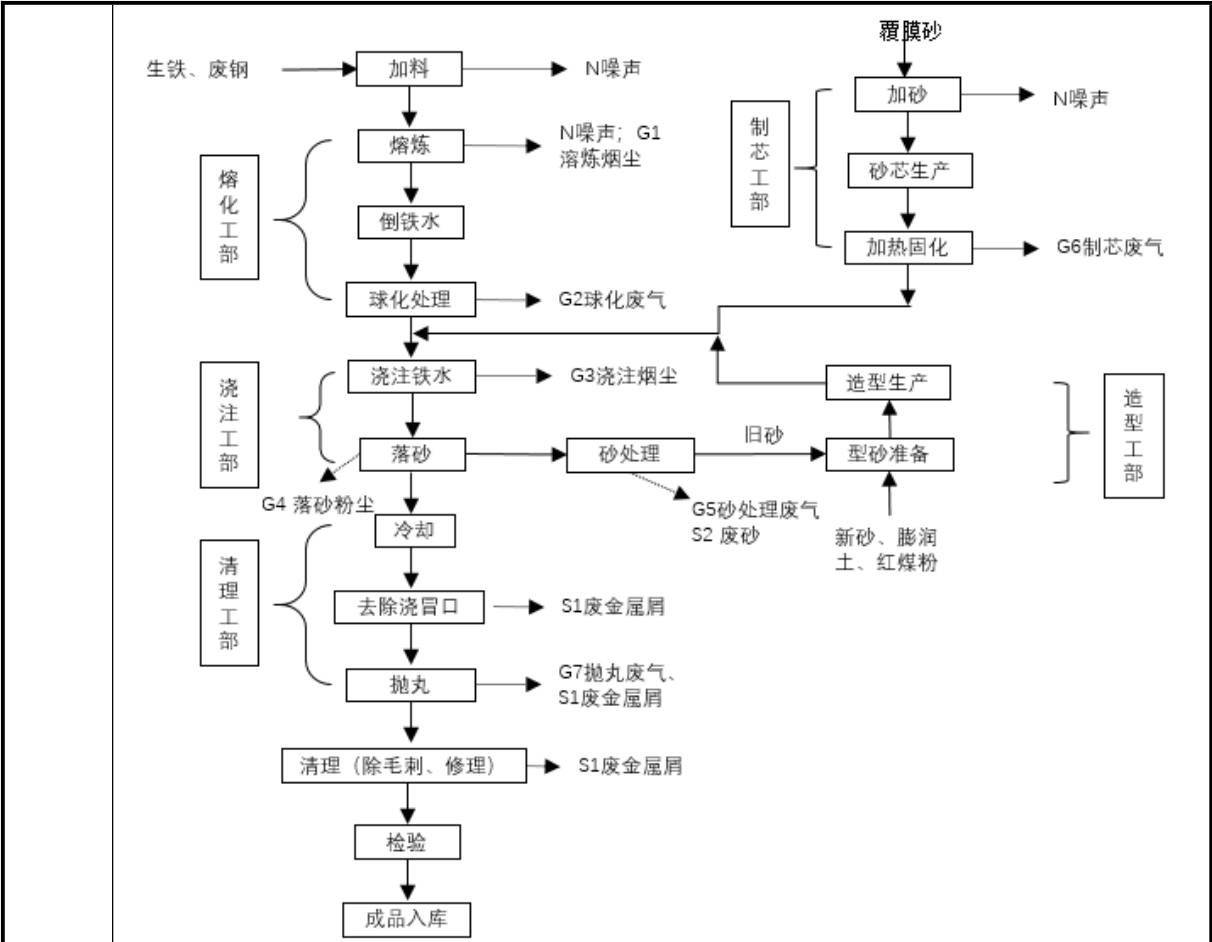


图 2-7 生产工艺流程及产污节点图

工艺流程简述：

依据拟建项目所采用的铸造工艺过程，故生产过程分为如下工部：准备工部；熔化工部；制芯工部；浇注工部；砂处理工部；造型工部；清理工部等。其中准备工部属于辅助工部，其它六个工部属于生产工部。辅助工部包括炉料的准备，型砂准备旧砂回用，制芯准备，生产准备，通风及除尘装置，车间试验等。

1.熔化工部

生铁、废钢经过准备工部后，通过中频感应电炉熔炼铁水。生铁、废钢直接从外购进，进厂要求无杂质、无油污、无涂层等，故无需除油、除锈、切割等加工。炉料经过干燥预热，在炉子中对液态金属进行延时保温并调整其化学成分。采用 50HZ 工业频率电流，提高炉子的功率及加快炉子的熔炼

	过程，安装电频率 500HZ 震荡器，就可将炉子的 250KW/T 提高到 1000KW/T。熔炼到工艺要求后的液态铁水就可以通过传动装置将铁水倾倒至中转铁水包进入浇注工艺。此过程会产生噪声和溶炼烟尘 G1（颗粒物）。而后次采用喂丝法进行铁水进行球化处理，通过喂丝机，以一定速度喂入到铁水处理包的底部，实现球化处理。此过程会产生球化废气 G2（颗粒物）。 中频炉熔炼原理:就是电能通过设备转换成热能的过程。工频 50Hz 的三相交流电通过设备里的可控硅整流，变成脉动的直流电源，再通过可控硅逆变，向炉体输出(300H 以上至 1000Hz) 左右的交流[称中频]电能，中频电流通过炉体线圈时，把电能转换成磁场形式的磁能，也就是在炉体内产生交变磁场，当炉体内有钢材时，会在钢材内部感应出涡流，这个涡流会使钢材很快升温，将磁能转换成热能，从而最终完成电能和热能的转换。 中频炉冷却系统：项目中频炉采用水间接冷却，循环冷却水能力为 100m³/h，经循环管和循环水塔自然冷却后循环使用，不外排，冷却水塔蒸发水量约为循环水量的 0.1%，新鲜水补充量 1.8 m³/d。 2.制芯工部 在热芯盒射芯机上制造型芯，将加热的 200~300℃ 芯盒合上，射砂头下降由射嘴将芯砂射入芯盒中，此后，约 220s 型芯在芯盒中成型。继而型芯在空气中硬化;升起射砂头，降下芯棒，右半芯盒向右移开和左半芯盒旋转 90°，顶杆将型芯从芯盒中顶出，取走芯子，处理飞边毛刺，需要时用醇基涂料进行修补。此过程本项目加热温度未达到酚醛树脂的分解温度，主要为游离直链烃挥发。本工序会产生 G6 制芯废气（颗粒物、非甲烷总烃） 3.造型工部 通过砂处理输送系统，分别将新砂、膨润土、红煤粉输送到指定料仓，型砂混制，通过系统内设定好的配方，混砂机中按比例加入旧砂、新砂、膨润土和红煤粉进行干混，然后再加水混制，达到要求后通过皮带输送机输送到造型机料仓，进行压实造型，推送到流水线上。 4.浇注工部
--	--

浇注工序:2条生产线均使用全自动生产设备,将熔化好的铁水被倒进砂型里,砂型形成的空腔是零件外表的尺寸和规格。湿型紧实时,应用较高的(8~15kgf/cm²)压实比压,生产重量小的(<100kg)铸件时,可以得到I级精度和表面粗糙度为Ra25~12.5μm级的铸件。该工序会产生浇注烟尘(G3:颗粒物)。

落砂工序:将带有铸件的型块从成对的砂箱中由下向上顶出,推杆随即将它推到输送机上,进行补充冷却。冷却后的型块再推到震动分离机上进行落砂。该工序会产生落砂粉尘(G3:颗粒物)。

5.砂处理工部

经过落砂工艺的型块用破碎机破碎团块,磁力分离机吸除金属夹杂物和小块碎铁,浇注至砂处理工序密闭输送,砂处理生产为密闭系统。该工序会产生废砂(S2)、砂处理废气(G5:颗粒物)。

6.清理工部

从铸型中落完砂的铸件按照一定的冷却周期进行冷却(9~20kg灰铸铁和球墨铸铁冷却时间是1.2~3个小时),为自然冷却,然后转送到清理工部,在此工部通过一系列工艺改善铸件的物理机械性能和赋予以商品形态。

落砂时去除浇冒口,而后去毛刺,清理和除去铸件内腔的型芯,抛丸清理。该工艺会产生S1废金属。

完成清理工部工序的工件,最后经过检查后入库。

7、现有工程污染物排放达标情况

本项目产品生产过程中主要的产污环节和排污特征见下表。

表 2-21 主要产物环节和排污特征一览表

类别	污染源	污染物种类	排放形式	治理措施
废气	电炉熔炼、球化处理、1#线浇注、1#线落砂废气	颗粒物、非甲烷总烃	有组织	经布袋除尘器+二级活性炭系统处理后经15m排气筒外排(DA001)
	砂处理废气	颗粒物	有组织	通过布袋除尘器收集处理后经15m排气筒外排(DA002)
	制芯废气	颗粒物、非甲烷总	有组织	通过布袋除尘系统+两级活性炭装置处理后收集

			烃、甲 醛、酚类		处理后经 15m 排气筒外 排（DA003）																															
		机加工废气	颗粒物	有组织	通过布袋除尘器收集处 理后经 15m 排气筒外排 （DA004）																															
		2#线浇注废 气；	颗粒物、 非甲烷总 烃	有组织	收集后经 1 套脉冲式布 袋除尘+二级活性炭系统 处理后通过 15m 排气筒 （DA005）排放																															
		2#线落砂粉尘	颗粒物	有组织	通过集气罩收集后由 1 套脉冲式布袋除尘器处 理后经 15m 高排气筒 （DA006）排放																															
废水		职工生活	生活污水	COD、 BOD ₅ 、 SS、NH ₃ - N	生活污水经化粪池处理 用作农肥，不外排																															
固废	危险 废物	设备维护	废机油	/	危废暂存间暂存，定期 交由危废单位处置																															
		废气处理	废活性炭	/	危废暂存间暂存，定期 交由危废单位处置																															
	一般 固废	砂处理	废砂	/	外售给物资回收单位																															
		电炉	炉渣	/	外售给物资回收单位																															
		废气处理	除尘器收 集的粉尘	/	外售给物资回收单位																															
		抛丸、清理	废金属屑	/	回用																															
	生活 垃圾	生活、办公	生活垃圾	/	交由环卫部门统一清运																															
噪声		生产设备	噪声	噪声	减振、隔声等																															
（1）核算依据：废气污染物有组织排放量、废水污染物排放量根据企 业提供的现有项目验收监测及自行监测数据情况核算，废气无组织污染物排 放量根据现有环评核算。 表 2-22 现有项目废气有组织污染物排放浓度一览表 <table><tr><th colspan="2" rowspan="2">点位</th><th colspan="2" rowspan="2">检测项目</th><th colspan="3">2023-11-14</th></tr><tr><th>1</th><th>2</th><th>3</th></tr><tr><td rowspan="3">DA001 排 气筒出口</td><td colspan="2">标干流量（m³/h）</td><td>17958</td><td>18758</td><td>16995</td></tr><tr><td rowspan="2">颗粒 物</td><td>实测浓度 （mg/m³）</td><td>9.7</td><td>8.3</td><td>9.0</td></tr><tr><td>排放速率 （kg/h）</td><td>0.174</td><td>0.156</td><td>0.155</td></tr><tr><td>DA002 排</td><td colspan="2">标干流量（m³/h）</td><td>8590</td><td>9302</td><td>8569</td></tr></table>						点位		检测项目		2023-11-14			1	2	3	DA001 排 气筒出口	标干流量（m ³ /h）		17958	18758	16995	颗粒 物	实测浓度 （mg/m ³ ）	9.7	8.3	9.0	排放速率 （kg/h）	0.174	0.156	0.155	DA002 排	标干流量（m ³ /h）		8590	9302	8569
点位		检测项目		2023-11-14																																
				1	2	3																														
DA001 排 气筒出口	标干流量（m ³ /h）		17958	18758	16995																															
	颗粒 物	实测浓度 （mg/m ³ ）	9.7	8.3	9.0																															
		排放速率 （kg/h）	0.174	0.156	0.155																															
DA002 排	标干流量（m ³ /h）		8590	9302	8569																															

气筒出口	颗粒物	实测浓度 (mg/m ³)	8.2	8.4	8.5			
		排放速率 (kg/h)	7.04×10 ⁻²	7.81×10 ⁻²	7.28×10 ⁻²			
	DA003 排 气筒出口	标干流量 (m ³ /h)		21343	21510	21646		
		颗粒物	实测浓度 (mg/m ³)	4.5	3.8	4.1		
			排放速率 (kg/h)	9.60×10 ⁻²	8.17×10 ⁻²	8.87×10 ⁻²		
	DA004 排 气筒出口	标干流量 (m ³ /h)		62295	65133	61771		
		颗粒物	实测浓度 (mg/m ³)	7.0	6.1	6.7		
			排放速率 (kg/h)	0.436	0.397	0.414		
	表 2-23 现有项目废气有组织污染物排放浓度一览表							
	采样 点位	项目名称		采样日期				
	DA005	低浓度颗粒物（进 口）	2024.05.28			2024.05.29		
			I	II	III	I	II	III
		排放浓度（mg/m ³ ）	276	223	160	256	309	271
		排放速率（kg/h）	7.86	6.42	5.12	8.35	10	8.86
		低浓度颗粒物（出 口）	2024.05.28			2024.05.29		
I			II	III	I	II	III	
排放浓度（mg/m ³ ）		1.4	1.5	1.3	1.1	1.2	1.4	
排放速率（kg/h）		4.24 ×10 ⁻²	4.63× 10 ⁻²	4.27× 10 ⁻²	4.15× 10 ⁻²	4.16× 10 ⁻²	4.64× 10 ⁻²	
非甲烷总烃（进口）		2024.05.28			2024.05.29			
		I	II	III	I	II	III	
排放浓度（mg/m ³ ）		20.6	21	20.7	20.9	23.1	22.1	
排放速率（kg/h）		0.58 7	0.605	0.662	0.682	0.749	0.723	
非甲烷总烃（出口）		2024.05.28			2024.05.29			
		I	II	III	I	II	III	
排放浓度（mg/m ³ ）	4.72	4.96	5.84	6.07	5.95	5.94		
排放速率（kg/h）	0.14 3	0.153	0.192	0.229	0.206	0.197		
DA006	低浓度颗粒物	2024.05.28			2024.05.29			
		I	II	III	I	II	III	
	排放浓度（mg/m ³ ）	1.1	1.3	1.1	1.5	1.7	1.3	
	排放速率（kg/h）	4.02 ×10 ⁻²	4.83× 10 ⁻²	4.02× 10 ⁻²	5.25× 10 ⁻²	5.98× 10 ⁻²	4.57× 10 ⁻²	

(2) 现有项目废气污染物排放量

根据企业提供的现有项目验收监测及自行监测数据取各排气筒排放污染物均值计算，颗粒物的有组织排放总量为 3.996 t/a，非甲烷总烃有组织排放量为 0.139 t/a，甲醛有组织排放量为 0.016 t/a，苯酚有组织排放量为 0.160 t/a。

(3) 项目废水排放情况

本项目无生产废水产生，运营期废水主要为生活污水及食堂废水。

根据芜湖信友机械制造有限公司于 2023 年 11 月委托安徽鑫程检测科技有限公司对其厂区污水总排口污染物排放进行检测，检测报告编号：2023111200801C），其厂区总排放口污染物排放情况见下表。

表 2-24 现有项目废水监测结果一览表

采样 点位	采样 日期	检测项目	检测结果		
			第 1 次	第 2 次	第 3 次
污水总排 口	2023-11- 14	pH 值(无量纲)	7.1	7.2	7.2
		化学需氧量 (mg/L))	62	64	63
		BOD ₅ (mg/L)	12.4	12.7	12.4
		悬浮物(mg/L)	35	44	36
		氨氮(mg/L)	2.61	2.67	2.89
		动植物油类(mg/L)	10	9	10

监测结果表明，现有项目厂区总排口 pH、化学需氧量、氨氮、悬浮物、五日生化需氧量、动植物油类等排放浓度满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准。

8、现有项目污染物有组织排放汇总

表 2-25 现有项目污染物排放情况（t/a）

类别	主要污染物	有组织排放量（t/a）
废水	废水量	3072
	COD	0.19
	BOD ₅	0.04
	SS	0.12

		NH ₃ -N	0.01
		动植物油	0.03
	废气	颗粒物	3.996
		非甲烷总烃	0.139
	固体废物	一般工业固废	0
		危险废物	0
		生活垃圾	0

10、现有项目存在的主要环境问题及整改措施

本项目属于扩建项目，原项目已完成环境影响评价及验收工作。根据现场调查，无环评问题。

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	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、地面水、地下水、声环境、生态环境等）： 1、区域大气环境质量现状 （1）空气质量达标区判定 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）》要求，常规污染物引用与建设项目距离近的有效数据，包括近3年的规划环境影响评价的监测数据，国家、地方环境空气质量监测网数据或生态环境主管部门公开发布的质量数据等。排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物时，引用建设项目周边5千米范围内近3年的现有监测数据，无相关数据的选择当季主导风向下风向1点位补充不少于3天的监测数据。 本次评价资料来源于《2022年芜湖市生态环境状况公报》。根据《环境空气质量标准》（GB3095-2012）进行评价，芜湖市全年环境空气优良天数为293天（其中，优84天，良209天），达标率为80.3%，污染天数为72天（其中轻度污染65天，中度污染6天，重度污染1天），无严重污染天气。 2022年，芜湖市以NO₂为首要污染物的天数为12天，占比3.3%；以O₃（日最大8H滑动平均）为首要污染物的天数为183天，占比50.1%；以PM₁₀为首要污染物的天数为24天，占比6.6%；以PM_{2.5}为首要污染物的天数为66天，占比18.1%（部分天数同时存在多个首要污染物）。 各项污染物指标监测结果：PM_{2.5}年均值为34μg/m³，同比持平，连续三年达到国家环境空气质量二级标准；PM₁₀年均值为55μg/m³，同比下降3.51%；NO₂年均值为30μg/m³，同比下降6.25%；SO₂年均值为9μg/m³，同比持平；CO日均值第95百分位数为1.0mg/m³，同比下降9.09%，均达到国家环境空气质量一级标准；O₃日最大8小时第90百分位数为162μg/m³，同比上升6.58%。全市空气质量持续改善。
----------	---

表 3-1 区域空气质量现状评价表

序号	污染物	评价指标	单位	环境公报 浓度数据	标准 限值	达标情 况
1	SO ₂	年平均质量浓度	μg/m ³	9	60	达标
2	NO ₂	年平均质量浓度	μg/m ³	30	40	达标
3	PM ₁₀	年平均质量浓度	μg/m ³	55	70	达标
4	PM _{2.5}	年平均质量浓度	μg/m ³	34	35	达标
5	CO	第95百分位数年均值	mg/m ³	1.0	4	达标
6	O ₃	最大8小时第90百分位年均值	μg/m ³	162	160	不达标

由上表监测数据判定，芜湖市区域环境空气执行《环境空气质量标准》（GB3095—2012）中二类区标准，芜湖市环境空气为“不达标区”。

为此，芜湖市为进一步改善环境空气质量，采取了以下措施与行动：

一是开展重点区域大气污染排查整治。制定印发了《关于开展大气污染源大排查大整治工作的通知》，针对国、省、市控站点周边工地、企业、餐饮、汽修、焚烧、工程装修、散乱污等点源面源，进行大排查大整治，建立了污染源清单，细化责任分工，逐条逐项整改落实。市生态环境局主要负责同志、分管负责同志多次带队检查大气污染防治工作，对检查发现的问题第一时间交办属地整改落实。

二是狠抓挥发性有机物治理。采取走航+执法模式，抽调全市执法精兵和监测骨干，针对走航发现的高值区域第一时间跟进执法，累计检查企业 114 家。对 88 家重点行业企业“一厂一策”减排措施落实情况开展帮扶指导。

三是强化移动源污染管控。完成 11572 台非道路移动机械编码登记，联合公安、交通等部门查处超标排放黑烟车 338 辆。出台《芜湖市机动车和非道路移动机械排气污染防治管理办法》，首次将非道路移动机械排气污染纳入依法治理范围。开展十个领域大气污染防治攻坚行动，建立齐抓共管联动机制。对未严格落实六个“百分百”的施工项目，第一时间在网站公开曝光，建立信用联动，倒逼企业整改落实。

四是开展中央和省级大气污染防治资金分配。积极组织县市区申报中央大气污染防治资金，累计上报资金项目 7 个，经专家评审，纳入储备库 2 个。完成中央和省级资金分配项目 24 个，分配资金 1898.5 万。

(2) 其他污染物环境质量现状（引用数据）

为了解项目所在区域的环境质量现状，本次评价中特征因子TSP、非甲烷总烃、甲醛和酚类引用周边5千米范围内近3年的现有监测数据（检测公司：安徽格临检测有限公司）。

监测点位信息见下表：

表 3-2 监测点位基本信息一览表

点位名称	监测因子	监测时段	相对本项目厂址方位	相对厂界距离 m
红花尚郡小区	TSP、非甲烷总烃、甲醛和酚类	2023 年 4 月 8 日~4 月 15 日	SW	1411



图 3-1 本项目与引用数据监测点位位置关系图

监测结果见下表：

表 3-3 大气环境监测结果一览表

点位	污染物	标准值	现状浓度范围	最大占标率%	超标频率%	达标情况
红花尚郡小区	TSP	300 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	101~163 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	54.3	0	达标
	非甲烷总烃	2.0 mg/m^3	0.90~1.87 mg/m^3	93.5	0	达标
	甲醛	0.05 mg/m^3	<0.02~0.03 mg/m^3	60	0	达标

	酚类	20μg/m ³	未检出	/	0	达标
--	----	---------------------	-----	---	---	----

根据引用数据监测结果表明，监测期间各监测点TSP满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中浓度限值；非甲烷总烃、酚类满足《大气污染物综合排放标准详解》中限值要求；甲醛满足《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2—2018）附录D中空气质量浓度参考限值要求，区域大气环境质量良好。

2、地表水环境质量

本次环评依据芜湖市生态环境局发布的《2022 年芜湖市生态环境状况公报》进行区域达标性判断评价，对项目所在区域水环境质量现状进行分析。

（1）主要河流水质状况

“十四五”期间我市列入国家水质考核的10个地表水断面（长江东西梁山、漳河漕港桥、青弋江宝塔根、黄浒河荻港、裕溪河裕溪口、青山河当涂湾、裕溪河三汊河、七星河乔木、青山河三里埂、西河入裕溪河口）水质全部达到《地表水环境质量标准》（GB3838—2002）II类标准，达标率100%。

（2）县级以上集中式饮用水水源水质状况

全市共有 10 个县级以上饮用水水源地。其中，市级饮用水水源地 6 个：芜湖市二水厂（长江）水源地、芜湖市四水厂（长江）水源地、芜湖市漳河备用水源地、湾沚区自来水厂（青弋江）水源地、芜湖市三山水厂繁昌芦南水厂饮用水水源地、繁昌区新港自来水厂（长江）水源地，县级饮用水水源地 4 个：无为市自来水公司（长江）水源地、无为市高沟（长江）水源地、无为市西河备用水源地、南陵县二水厂（青弋江）水源地。县级以上饮用水水源水质均达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准，水质达标率为 100%。

本项目地所在区域污水由繁昌县第二污水处理厂收集处理后执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 中一级 A 标准排入梨山河。根据上述资料，梨山河水质现状符合国家《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类标准，地表水质量较好，水质达标。

3、声环境质量

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南(污染影响类)(试行)》中“区

域环境质量”的“3、声环境—厂界外周边 50 米范围内存在声环境保护目标的建设项目，应监测保护目标声环境质量现状并评价达标情况。各点位应监测昼夜间噪声，监测时间不少于 1 天，项目夜间不生产则仅监测昼间噪声。”。

本项目厂界外周边 50 米范围内不存在声环境保护目标，故无需进行声现状监测。

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

通过对项目的实地勘察，评价范围内无自然保护区、风景名胜区、饮用水源保护区和文物古迹等需要特殊保护的环境敏感对象。根据本项目的污染特征及项目所在区域的环境质量现状，建设项目厂界外 500m 范围内主要环境保护目标详见下表。

表 3-4 环境保护目标一览表

名称	UTM 坐标		保护对象	保护内容	保护级别	相对厂址方位	相对厂界最近距离 /m
	经度	纬度					
栗树园	606820	3436962	居民	110 人	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及其修改单	S	168
山脚村	606293	3437228	居民	320 人		W	475

注：本项目大气环境保护目标详见“大气环境影响专项评价”

表 3-5 本项目地表水环境和声环境保护目标一览表

环境要素	名称	相对项目方位	与项目厂界最近距离 km	规模	环境保护级别
水环境	长江	NW	12.4	大型河流	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类标准
	犁山河	SE	2.47	小型河流	
声环境	厂界四周	/	/	/	《声环境质量标准》（3096-2008）中 3 类区标准要求

4、地下水

厂界 500m 范围内无集中式饮用水水源、热水、矿泉水、温泉等特殊水资源保护目标。

环境保护目标

表 3-5 本项目地表水环境和声环境保护目标一览表

环境要素	名称	相对项目方位	与项目厂界最近距离 km	规模	环境保护级别
水环境	长江	NW	12.4	大型河流	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类标准
	犁山河	SE	2.47	小型河流	
声环境	厂界四周	/	/	/	《声环境质量标准》（3096-2008）中 3 类区标准要求

4、地下水

厂界 500m 范围内无集中式饮用水水源、热水、矿泉水、温泉等特殊水资源保护目标。

	5、生态环境 本项目位于繁昌经济开发区孙村园区，根据现场勘查，项目周边无生态保护目标。																		
	1、废气 项目熔炼、制芯、造型、浇注、砂处理、抛丸工艺产生的颗粒物有组织排放执行《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）表1大气污染物项目排放限值。 项目制芯浇注工艺产生的非甲烷总烃有组织排放执行《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）。项目制芯工艺产生的甲醛、酚类有组织废气排放执行安徽省地方标准《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）。 项目喷粉、喷涂产生的颗粒物和喷涂产生的非甲烷总烃有组织排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）。 本项目固化炉使用天然气燃烧产生的颗粒物、二氧化硫及氮氧化物执行《工业炉窑大气污染综合治理方案》（环大气〔2019〕56号）中“重点区域原则上按照颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放限值分别不高于30、200、300毫克/立方米实施改造”。 厂界颗粒物、非甲烷总烃、三乙胺排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2无组织排放监控浓度限值要求，厂界甲醛、酚类执行《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）。																		
污 染 物 排 放 控 制 标 准	表 3-6 大气污染物排放标准限值一览表																		
	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">生产 过程</th><th>污染物</th><th>有组织排放浓 度限值 (mg/m³)</th><th>最高允 许排放 速率 (kg/h)</th><th>污 染 物 排 放 监 控 位 置</th><th>标准来源</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>喷粉</td><td>喷粉生产线</td><td>颗粒物</td><td>120</td><td>3.5</td><td>车间 或生 产设</td><td>《大气污染 物综合排放 标准》</td></tr> </tbody> </table>						生产 过程		污染物	有组织排放浓 度限值 (mg/m ³)	最高允 许排放 速率 (kg/h)	污 染 物 排 放 监 控 位 置	标准来源	喷粉	喷粉生产线	颗粒物	120	3.5	车间 或生 产设
生产 过程		污染物	有组织排放浓 度限值 (mg/m ³)	最高允 许排放 速率 (kg/h)	污 染 物 排 放 监 控 位 置	标准来源													
喷粉	喷粉生产线	颗粒物	120	3.5	车间 或生 产设	《大气污染 物综合排放 标准》													

喷涂	喷漆房		30	/	施排气筒	(GB16297-1996)
金属熔炼（化）	感应电炉					《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）
去浇口、抛丸	表面处理设备					
制芯	加砂、制芯设备					
造型	自硬砂及干砂等造型设备					
砂处理、废砂再生	砂处理及废砂再生设备					
浇注	浇注区					
喷涂	喷漆房	非甲烷总烃	120	10		《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）
浇注	浇注区		100	/		《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）
制芯	制芯设备	甲醛				5
		酚类	20	/		
固化	固化炉	颗粒物	30	/		《工业炉窑大气污染综合治理方案》（环大气〔2019〕56号）
		SO ₂	200	/		
		NO _x	300	/		
污染物名称	无组织监控浓度限值				标准来源	
	监控点	浓度限值（mg/m ³ ）				
颗粒物	周界外浓度最高点	1.0			《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2	
非甲烷总烃		4.0				
三乙胺		0.40				

(参照苯胺类)			
甲醛		0.20	《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)
酚类		0.020	

2、废水

本项目生活污水经化粪池预处理后经厂区污水管网纳入市政污水管网后集中处理，排水《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4三级标准后接管进入繁昌县第二污水处理厂，繁昌县第二污水处理厂废水排放标准执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准，具体排放标准见下表。

表 3-7 污水综合排放标准限值

序号	污染物	排放限值	标准来源	排放限值	标准来源
1	pH	6~9	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4三级标准	6~9	《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准
2	COD	500		50	
3	BOD5	300		10	
4	氨氮	—		5（8）	
5	SS	400		10	
6	总氮	70		15	
7	总磷	8		0.5	

3、噪声

本项目厂界环境噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准，具体限值详见下表。

表 3-8 工业企业厂界环境噪声排放标准单位：dB（A）

声环境功能区类别	昼间	夜间
3类	65	55

4、固体废物

（1）一般固废处置执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准标准》（GB18599-2020）的有关规定。

	(2) 危险废物处置执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)的有关规定。
总量控制指标	1.根据《国务院关于印发<“十四五”节能减排综合工作方案>的通知》(国发[2021]33号),目前国家对化学需氧量COD、氨氮、氮氧化物、VOCs等四种主要污染物纳入排放总量控制计划管理。本项目废气总量控制因子为: 总量由当地环保主管部门通过区域平衡予以核准分配。 根据建设项目工程分析计算,项目总量控制建议为: (1)本项目废气污染物种类主要为氮氧化物、VOCs,所需申请氮氧化物总量为0.185 t/a、VOCs总量为0.869 t/a; (2)本项目废水为生活污水,生活污水经隔油池、化粪池处理后进入繁昌县第二污水处理厂废水厂集中处理,该部分COD、NH₃-N排放量拟纳入到污水处理厂总量控制指标内,故不再申请总量控制指标。 2.排污权有偿使用和交易管理相关要求 ①现阶段实施排污权交易的排污单位为全省列入排污许可重点和简化管理范围内有污染物许可排放量要求的排污单位(集中式污水处理和集中式工业废气治理设施除外)。 ②现阶段实施排污权交易的污染物种类为化学需氧量(COD)、氨氮(NH₃-N)、二氧化硫(SO₂)、氮氧化物(NO_x)4类。各市可结合当地实际自行增加纳入排污权交易的污染物种类,报省级生态环境部门备案后实施。 ③排污单位在排污权有效期内对取得的排污权拥有使用、转让、抵押、租赁等权利。纳入实施范围的排污单位新改扩建项目和现有排污单位需要新增污染物排污权的,应通过排污权交易有偿获取使用。 ④废水、废气进入集中式治理设施的排污单位,排污权按达到集中式污染治理设施排入外环境的排放标准进行核定。 ⑤需进行排污权交易的排污单位,经县级生态环境部门初审同意后,向所在地的市级生态环境部门提出申请,并按相关规定提交申请材料。市级生态环境部门应对交易单位的排污权、来源条件等进行审查,并出具审查意见。

	⑥排污单位优先在本市级行政区域内购买排污权。跨市级行政区域的交易，须经省生态环境厅批准，且受让区域环境质量应该达标并满足区域总量控制要求。对环境质量未达到要求或未完成上年度总量减排任务的行政区域，不得开展增加本区域相应污染物排放总量的排污权交易。 ⑦排污权有效期为 5 年，以排污许可证确认为准，出售(让)的排污权有效期限不足 5 年的，应按有关规定补足 5 年。有效期满后，排污单位需要延续排污权的，应经当地核发排污许可证的生态环境部门重新核定。 （2）本项目实施排污权交易的污染物排放情况 本项目属于“简化管理”，不涉及主要排放口，不属于有污染物许可排放量要求的排污单位。对照排污权有偿使用和交易管理相关要求，本企业现阶段不属于实施排污权有偿使用和交易管理的单位，因此不需要核算实施排污权交易的污染物的排放量。
--	---

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	1、施工扬尘防治措施 项目施工期废气主要为扬尘和施工机械废气。在场地平整、回填土石方阶段造成地表裸露，建筑材料及土石方的运输、装卸、堆放等形成施工扬尘，通过合理安排施工时间，定期对施工道路、作业场地清扫并洒水抑尘，控制施工扬尘。施工机械废气属低架点源，无组织排放性质，间断性产生、产生量较小、产生点相对分散、易被稀释扩散。 为减小施工期粉尘对环境的影响，对项目施工期施工现场扬尘防治工作提出以下要求： ①建筑工地现场周边应设置连续、密闭的围挡；对混凝土、砂浆现场搅拌、堆土等易产生扬尘污染的建筑材料采取洒水、覆盖、隔离等有效防尘措施。 ②加强建筑工地施工道路和出入口管理。工地现场主要施工道路和出入口应实施硬化，出入口设置自动冲洗设施，对出场车辆进行冲洗，严禁污染路面。 ③加强施工现场施工扬尘控制。施工现场集中堆放的土方和裸露场地必须采取覆盖、固化或绿化等降尘措施，严禁裸露；易扬尘建筑材料必须密闭存放或严密覆盖，严禁露天放置；工地土方开挖、场地清扫要洒水防尘。外脚手架悬挂密目式安全网封闭，施工层建筑垃圾必须采用封闭式管道或装袋用垂直升降设备清运，严禁凌空抛掷和焚烧垃圾。 ④达到一定规模的按规定配备 PM 值监控监测设备，实时监测现场扬尘指标。 ⑤根据重污染天气预警等级，加强重污染天气强制性减排措施，增加施工现场洒水降尘频次，减少或停止土方开挖外运作业，加强对易产生扬尘的作业和工序管理。 ⑥认真落实施工区域 100%围挡、施工道路 100%硬化、裸土和物料堆放
-----------	--

	100%覆盖、施工场地 100%洒水清扫、出门车辆 100%冲洗、渣土车辆 100%密闭运输“六个 100%”要求。 2、废水防治措施 施工期的废水主要为施工人员的生活污水、施工机械车辆冲洗水、冲洗砂等产生的冲洗废水，主要污染物为 SS、COD、石油类。生活污水通过经厂区化粪池处理后清掏用作农肥；建议施工时设置临时沉淀池，对施工机械车辆冲洗水、冲洗砂等进行收集，经过沉淀后用于施工场地的洒水逸尘。 3、噪声防治措施 施工期间，作业机械品种较多，主要有：装载机、挖掘机、推土机、平地机等，还有载重车辆、空压机等配套施工设备。这些机械运作时在距离声源 1 米处的噪声强度约在 84~90dB（A）之间。 本项目 50m 范围内无居民等声环境敏感目标，为了减缓施工噪声对周边环境的影响，施工期必须采取以下噪声污染防治措施： ①施工阶段执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）的各项要求，严格控制装载机、挖掘机、推土机等噪声源，控制规定的作业时间，以减小对敏感点影响。施工影响周边居民生活的，建设单位应当会同施工单位做好周边居民工作，以征得居民对工程的理解。 ②对进出施工场地的载重运输车规定其行驶路线，利用现有道路进行施工物料运输时，注意调整运输时间，这样可以减少对运输道路附近居民的影响。 ③施工噪声影响属于短期影响。 ④尽量采用低噪声机械设备，选用静压桩机；施工过程中还应经常对设备进行维修保养，避免由于设备性能差而导致噪声增强现象的发生。 ⑤具有高噪声特点的施工机械应尽量集中施工，做好充分的准备工作，作到快速施工；集中施工场的位置应妥善选取，尽量远离居民点，在与居民相邻区域安置施工机械时，应设置简易隔声屏障，尽可能采用噪声小的施工手段和施工机械。条件许可时，有噪声的施工机械应尽量根据其噪声影响半
--	--

	径远离居民区。 ⑥加强施工期噪声监测，发现施工噪声超标并对附近敏感点产生影响应及时采取有效的噪声污染防治措施。经采取以上噪声污染防治措施后，施工场界噪声可以达到《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）标准。施工噪声经距离衰减后，对周围环境影响较小。 4、固废防治措施 固废主要来自施工所产生的建筑垃圾、土石方和施工队伍产生的生活垃圾。 ①本项目无地下建设内容，施工期间的挖方主要来自挖土打地基等，该部分土方全部用于本项目回填、场地平整及绿化用土，无弃土产生。本项目场地基本平整，无需借方填土。 ②对施工现场及时进行清理，建筑垃圾及时清运、加以利用，防止其因长期堆放而产生扬尘。 ③尽量减少建筑材料在运输、装卸、施工过程中的跑、冒、滴、漏，建筑垃圾在指定的堆放点存放，委托环卫及时清运。 ④在工地废料被运送到合适的市场去以前，制定一个堆放、分类回收和贮存材料的计划。一般而言，主要针对钢材、金属砌块、混凝土、加工木材、瓦楞板纸和沥青等可再生材料进行现场分类和收集。 本项目施工期施工场地落实各项污染防治措施后，对周围环境影响较小，施工期环境影响将随施工结束而消失。 5、振动减缓措施 （1）施工现场合理布局 科学的施工现场布局是降低施工振动的重要途径，应在保证施工作业的前提下，适当考虑现场布置与环境的关系。 ①选择环境要求较低的位置作为固定制作作业场地，例如梁体制作等场地应避免靠近居民住宅等敏感区。 ②施工车辆，特别是重型运输车辆的运行通路，应尽量避免避开振动敏感区
--	--

	域；夜间禁止使用打桩机、夯土式压路机等强振动的机械。 （2）科学管理、做好宣传工作和文明施工 在保证施工进度的前提下，合理安排施工作业时间，倡导科学管理；由于技术条件、施工现场客观环境限制，即使采用了相应的控制措施和对策，施工振动仍有可能对周围环境产生一定的影响，为此向沿线受影响的居民和单位做好宣传工作，以提高人们对不利影响的心理承受力；做好施工人员的环境保护意识的教育；大力倡导文明施工的自觉性，尽量降低人为因素造成施工振动的加重。 （3）为了有效地控制施工振动对沿线居民生活环境的影响，除落实有关的控制措施外，还必须加强环境管理，根据国家以及沿线所经各市的有关法律、法规、条例，施工单位应主动接受环保等部门的监督和管理。
运营期环境影响和保护措施	一、废气环境影响和保护措施 1、废气污染源分析 具体分析内容见大气环境影响专项评价。

运营期环境影响和保护措施	二、废水环境影响和保护措施			
	本扩建项目设备冷却水循环使用，定期补充，不外排，生活污水量较少，经隔油池+化粪池预处理接管排市政管网送繁昌县第二污水处理厂处理，本项目无新增人员，新增生产工艺无新增废水排放。			
	运营期废水监控计划			
	厂内应定期进行环境监测，《排污许可证申请与核发技术规范 金属铸造工业》（HJ1115-2020）的相关要求，本项目运营期废水监测计划见下表。			
	表 4-9 项目运营期环境监控计划一览表			

类别	排放口类型	监测点位	监测项目	最低 监测频次
				间接排放
废水	一般排放口	厂内综合污水总排口	pH、COD、BOD ₅ 、SS、氨氮	一次/年

三、噪声环境影响和保护措施

1、噪声源强

本项目产生的噪声主要来自于制芯、熔炼、浇注、抛丸、除尘、风机设备等，据同类型厂的设备调研，声级值为75dB(A)~80dB(A)。生产时利用墙壁的作用，使噪声受到不同程度的隔绝和吸收，做到尽可能屏蔽声源，减少对环境的影响。同时在工厂总体布置上利用建筑物、构筑物来阻隔声波的传播。本项目主要设备噪声源强见下表。

表4-10 工业企业噪声源强调查清单（室外声源）

序号	声源名称	型号	空间相对位置/m			声源源强	声源控制措施	运行时段
			X	Y	Z	声功率级/dB(A)		
1	DA001风机	/	131	72	3	89	减振、隔声等	生产运行时段
2	DA002风机	/	129	120	2	92		
3	DA003风机	/	98	106	3	80		
4	DA004风机	/	132	148	5	89		
5	DA005风机	/	143	109	3	90		
6	DA006风机	/	132	97	3	92		
7	DA007风机	/	84	52	2	91		
8	DA008风机	/	118	30	3	89		
9	DA009风机	/	81	8	3	85		
10	DA010风机	/	100	69	2	91		
11	DA011风机	/	37	5	3	92		
12	DA012风机	/	36	35	3	85		
13	DA013风机	/	59	35	2	88		
14	DA014风机	/	73	11	2	91		
15	2车间冷却水塔	/	112	76	2	90		
16	3车间冷却水塔	/	109	21	2	90		

注：坐标原点为本项目厂区西南角，东向为X轴正方向，北向为Y轴正方向。

表4-11 工业企业噪声源强调查清单（室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称	设备数量	声功率级/dB(A)	声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界距离/m	室内边界声级/dB(A)	运行时段	建筑物插入损失/dB(A)	建筑物外噪声	
						X	Y	Z					声压级/dB(A)	建筑物外距离
1	1号、2号生产车间	全自动浇注生产线	2	75	减振、隔声	15	102	2	3	66	生产运行时段	20	40	1
2		砂处理线	1	79		16	104	2	1	76		20	50	1
3		射芯机	25	67		57	91	3	2	61		20	35	1
4		除尘设备	10	79		22	124	3	2	73		20	47	1
5		打磨机	20	87		18	143	4	2	81		20	55	1
6		抛丸机	2	90		22	156	2	1	87		20	61	1

7	3号 生产 车间	混砂机	1	80		17	112	3	2	74		20	48	1
8		振动落砂机	2	90		19	118	3	3	81		20	55	1
9		浇注生产线	1	77		36	21	4	1	74		20	48	1
10		射芯机	6	67		29	38	2	2	61		20	35	1
11		冷芯盒制芯线 及配套设施	10	75		42	38	3	2	69		20	43	1
12		铁水转运设备	2	67		19	16	3	2	61		20	35	1
13		振动落砂机	1	90		39	41	2	1	87		20	61	1
14		智能砂处理线	1	86		26	52	3	2	80		20	54	1
15		表面喷涂线	1	78		78	83	3	3	69		20	43	1
16		喷漆房	1	92		92	73	3	2	86		20	60	1

注：坐标原点为本项目厂区西南角，东向为X轴正方向，北向为Y轴正方向。

2、预测模式

采用《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4—2021）推荐的噪声预测模式。根据拟建项目对声环境产生影响的主要设备噪声源、噪声辐射和结构特点，安装位置的环境条件以及噪声源至预测点的距离等因素进行预测。对同个厂房内多个设备可作为面源，将整个厂房等效作为面源；室外的噪声源设备，则均视为单个点源。

①室外点声源

只考虑几何发散衰减时，预测的基本公式如下：

$$L_p(r) = L_p(r_0) - 20\lg(r/r_0)$$

式中：L_p(r)——预测点处声压级，dB；

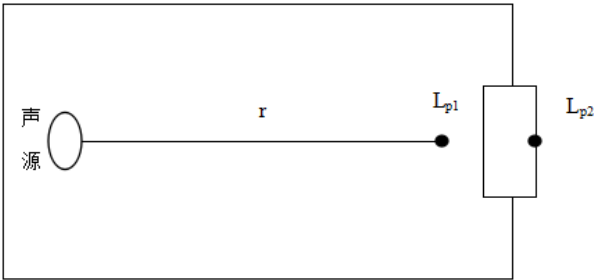
L_p(r₀)——参考位置 r₀ 处的声压级，dB；

r——预测点距声源的距离；

r₀——参考位置距声源的距离。

②室内点声源

声源源位于室内，室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。设靠近开口处（或窗户）室内、室外某倍频带的声压级或 A 声级分别为 L_{p1} 和 L_{p2}。



室内声源等效为室外声源图例

- 1) 计算出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 ——点声源声功率级(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 ; α 为平均吸声系数;

r ——声源到靠近围护结构某点处的距离, m。

- 2) 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:

$$L_{p1i}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{p1ij}} \right)$$

式中: $L_{p1i}(T)$ ——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_{p1ij} ——室内 j 声源 i 倍频带的声压级, dB (A);

N ——室内声源总数。

- 3) 计算出靠近室外围护结构处的声压级:

$$L_{p2i}(T) = L_{p1i}(T) - (TL_i + 6)$$

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;

TL_i ——围护结构 i 倍频带的隔声量, dB。

- 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处的等效声源的倍频带声功率级:

$$L_w = L_{p2}(T) + 10 \lg S$$

式中: L_w ——中心位置位于透声面积(S)处的等效声源的倍频带声功率级, dB;

$L_{p2}(T)$ ——靠近围护结构处室外声源的声压级, dB;

S ——透声面积, m^2 。

5) 如果声源处于半自由声场:

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

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。

③预测点的等效声级贡献值

设第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级为 L_{Ai} , 在 T 时间内该声源工作时间为 t_i ; 第 j 个室外声源在预测点产生的 A 声级为 L_{Aj} , 在 T 时间内该声源工作时间为 t_j , 则项目声源对预测点的贡献值为:

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

式中: L_{eqg} ——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值, dB;

T——用于计算等效声级的时间, s;

N——室外声源个数;

t_i ——在 T 时间内 i 声源工作时间, s;

M——等效室外声源个数;

t_j ——在 T 时间内 j 声源工作时间, s。

3、预测结果评价

拟建项目运行时的预测噪声排放值结果见下表所示。

表 4-11 噪声排放预测结果 单位: dB(A)

预测点位	贡献值	标准值
东厂界	51.8	昼间≤65dB(A), 夜间≤55dB(A)
南厂界	52.9	
西厂界	54.6	
北厂界	54.0	

由上表可知, 由于本项目大部分噪声源均布置在室内, 且主要噪声设备位于厂房内。本项目运行后厂界边界噪声预测排放值为 51.8~54.6 dB(A), 故本项目实施后厂界噪声排放可以达到 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》3 类标准要求。

根据预测结果，拟建项目正常运营时，其厂界环境噪声能做到达标排放，因此拟建项目实施后对周围声环境的影响很小。

4、噪声污染防治措施

本项目噪声源经相应的降噪措施处理后通过建筑物门窗、墙壁的吸收、屏蔽及阻挡作用，将会大幅度地衰减。具体可采取的治理措施如下：

（1）合理布局：项目将高噪声设备尽量布置在厂区中部，通过距离衰减减轻噪声对外环境的影响。

（2）选择低噪声设备：项目在满足工艺设计的前提下，尽量选用满足国际标准的低噪声、低振动型号的设备，降低噪声源强。

（3）隔声、减震或加消声器：建设单位根据噪声产生的性质可分为机械运动噪声，根据其产生的性质和机理不同分别采用了隔声、减振等方式进行了降噪处理。通过安装减震垫或者隔声门窗来达到降低噪声的目的。

（4）强化生产管理：确保降噪设施的有效运行，并加强对生产设备的保养、检修与润滑，保证设备处于良好的运转状态。

经上述治理措施后，可满足保护操作工人的身心健康需要，加上围墙隔音及距离衰减，能够做到厂界达标。

5、运营期噪声监控计划

厂内应定期进行环境监测，参照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）的相关要求，本项目运营期噪声监测计划见下表。

表 4-12 项目运营期噪声监控计划一览表

类别	监测点位	监测项目	最低监测频次
噪声	项目四周厂界	连续等效 A 声级	一次/季度

四、固体废物环境影响和保护措施

1、固体废物产生情况

本项目固体废物主要分为：一般工业固体废物、危险废物和生活垃圾。其中一般工业固体废物包括废渣、废砂、废金属屑、袋除尘器收集到的粉尘；危险废物包括废漆桶、漆渣、废活性炭、废机油和废机油桶。

	(1) 一般工业固废 ①废渣：根据企业提供资料，本项目生产过程中收集到的废渣约为 150 t/a。经企业收集后统一交由物资回收部门回收利用。 ②废砂：根据企业提供资料，本项目生产过程中收集到的废砂约为 500 t/a。经企业收集后统一交由物资回收部门回收利用。 ③废金属屑：根据企业提供资料，本项目生产过程中收集到的废金属屑约为 800 t/a。经企业收集后统一交由物资回收部门回收利用。 ④布袋除尘器收集到的粉尘：根据前文计算，本项目生产过程中收集到的粉尘约为 12.55 t/a。经企业收集后统一交由物资回收部门回收利用。 (2) 危险废物 ①废漆桶：喷漆房在日常生产中会产生少量漆渣桶，产生量约 0.5 t/a，根据《国家危险废物名录（2021 年版）》，属于危险废物 HW49，经收集后暂存于危险废物暂存库内，由有资质单位进行处理。 ②漆渣：喷漆房在日常生产中会产生少量漆渣，产生量约 0.019 t/a，根据《国家危险废物名录（2021 年版）》，属于危险废物 HW12，经收集后放入专用的储存桶内暂存于危险废物暂存库内，由有资质单位进行处理。 ③废活性炭：项目非甲烷总烃废气通过活性炭吸附装置处理，项目需吸附的有机废气总量为 10.37 t/a，活性炭吸附能力均以 0.25g/g 计，则本项目理论需要活性炭的使用量为 41.48 t/a，则废活性炭产生量约 51.85 t/a（含有机废气 10.37 t/a）。属于危险废物，废物类别：HW49（900-041-49），需交资质单位处理。 ④废机油：项目设备维护保养过程中，产生少量废机油，产生量约 0.1 t/a，根据《国家危险废物名录（2021 年版）》，属于危险废物 HW08 废矿物油与含矿物油废物，经收集后放入专用的储存桶内暂存于危险废物暂存库内，由有资质单位进行处理。 ⑤废过滤棉：本项目环保设备清理过程中伴随少量废过滤棉产生，由于过滤棉密度较小，则废过滤棉重量约等于过滤漆雾的重量，产生量约 0.058t/a。经收集后暂存于危废库，委托有资质单位处置。
--	--

根据环境保护部 2017 年第 43 号公告《建设项目危险废物环境影响评价指南》，针对危险废物列明危险废物的名称、数量、类别、形态、危险特性和污染防治措施等内容，具体见下表。

表 4-13 本项目固体废物特性、产生量情况、污染防治措施情况一览表

序号	名称	来源	废物类别	废物代码	形态	产生量 (t/a)	主要成分	有害成分	危险特性	拟采取的利用或处置方式
1	废渣	生产损耗	一般固废	/	固	150	/	/	/	交由物资回收部门回收利用
2	废砂	生产损耗		/	固	500	/	/	/	
3	废金属屑	生产损耗		/	固	800	/	/	/	
4	布袋除尘器收集到的粉尘	废气处理		/	固	12.55	/	/	/	
5	废漆桶	设备维护	危险废物	HW49 900-041-49	固	0.5	有机物	有机物	毒性、易燃性	专用包装桶（袋）存放于危废暂存库，定期委托资质单位处置
6	漆渣	设备维护		HW12 900-252-12	固	0.019	有机物	有机物	毒性、易燃性	
7	废活性炭	废气处理		HW49 900-041-49	固	51.85	有机物	有机物	毒性、易燃性	
8	废机油	设备维护		HW08 900-218-08	液	0.1	液压油	液压油	毒性、易燃性	
9	废过滤棉	废气处理		HW49 900-041-49	固	0.058	有机物	有机物	毒性、易燃性	

2、一般固废环境影响分析和保护措施

项目产生的一般工业固废为布袋除尘器收集到的粉尘等，暂存于项目一般固废仓库，收集后外售，对环境影响较小。

一般工业固废临时堆放场应根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中的要求规范化建设，固废临时贮存场应满足如下要求：

①临时堆放场应选在防渗性能好的地基上天然基础层地表距地下水位的距离不得小于1.5m。临时堆放场四周应建有围墙，防止固废流失以及造成粉尘污染。

	②临时堆放场应建有防雨淋、防渗透措施。本项目储存在钢结构仓库内，地面进行硬化，可以满足防雨淋、防渗透要求。 ③为了便于管理，临时堆放场应按GB15562.2-1995《环境保护图形标识—固体废物贮存（处置）场》设置环境保护图形标志。 企业在生产过程中，应加强现有一般固废库的管理，定点收集堆存，并及时处理，不会对环境造成不利影响。 3、危险废物环境影响分析和保护措施 本项目产生的危险废物分别按照废物特性采用专门的容器收集后暂存于项目危废仓库，定期交资质单位处理。项目侧危废暂存间位于项目区西南角，占地面积约15 m²，建设满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求。危险废物按照不同的类别和性质，分别存放于专门的容器中。 （1）危险废物贮存环境影响分析 本项目危险废物在厂内贮存时，执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的相关规定，规范建设危废暂存间，具体措施如下： ①危废暂存间应建有堵截泄漏的裙脚，地面与裙脚要用坚固、防渗材料建造，地面与裙角所围建的容积不低于总储量的1/5；应有隔离设施和防风、防晒、防雨设施； ②贮存设施基础必须做防渗处理，防渗层为至少1m厚粘土层（渗透系数$\leq 10^{-7}$ cm/s），或2mm厚高密度聚乙烯，或至少2mm厚的其它人工材料，渗透系数$\leq 10^{-10}$ cm/s。 ③盛装危险废物的容器应根据危险废物的不同特性而设计，采用不易破损、变形、老化且能有效地防止渗漏、扩散的装置，危险废物包装执行《危险货物运输包装通用技术条件》（GB12463-2009）、《危险货物运输包装标志》（GB190-2009）； ④存放危废为液体的仓库内必须有泄漏液体收集装置（例如托盘、导流沟、收集池，导流沟、收集池四周壁及底部同样要求防腐防渗），存放危废为具有挥发性气体的仓库内必须有导出口及气体净化装置； ⑤装载液体、半固体危险废物的容器内须留足够空间，容器顶部与液体表面之间保留100毫米以上的空间。用以存放装载液体、半固体危险废物容器的地方，必须有耐
--	---

	腐蚀的硬化地面，且表面无裂隙。 ⑥危险废物要注重“四防”，即防风、防雨、防晒、防渗漏，危废库建设时应采用混凝土、砖或经防腐处理的钢材等作为建材材料建成的相对封闭式场所，并设通风口；外部配套建设雨水导排系统，防止雨水进入危废暂存库内。 ⑦危废暂存间门上要张贴包含所有危废的标识、标牌，仓库内对应墙上有标志标识，无法装入常用容器的危险废物可用防漏胶袋等盛装，包装桶、袋上有标签，危废仓库管理责任制要上墙。 ⑧危废暂存间需上锁防盗，制定严格的暂存保管措施，专人负责。 ⑨危险废物定期交由有资质的处置单位接收处理，转运过程严格按照有关规定，实行联单制度。 采取上述措施后，能够确保本项目危险废物在厂内贮存时得到有效的处置，对环境影响较小。 （2）危险废物运输及转移过程环境影响分析 危险废物外运时严格按照国家环境保护总局令第5号文件《危险废物转移联单管理办法》的相关规定报批危险废物转移计划，转移危险废物时按照规定填报危险废物转移联单，并向危险废物移出地和接受地的县级以上地方人民政府环境保护行政主管部门报告。运输危险废物的人员接受专业培训经考核合格后从事运输危险废物的工作；运输危险废物的资质单位应当制定在发生意外事故时采取的应急措施和防范措施方可运输；运输时，发生突发性事故必须立即采取措施消除或者减轻对环境的污染危害，及时通报给附近的单位和居民，并向事故发生地县级以上人民政府环境保护行政主管部门和有关部门报告，接受调查处理。运输过程中做到密闭，沿途不抛洒，应有明显的标志，并有防雨、防晒等设施。运输路线按照主管部门制定路线进行运输，同时应配备全球卫星定位和事故报警装置。 综上所述，项目运输过程做好相关工作对外环境的影响是可以控制的。 环评要求危险废物应及时转运，废物的转运过程中应封闭，以防散落，转运车辆应加盖篷布，以防散入路面。危险废物的内部转运应综合考虑厂区的实际情况确定转运路线，尽量避开生活区和办公区；危险废物内部转运应采用专用的工具。
--	---

(3) 委托利用或者处置的环境影响分析

根据安徽省环境保护厅公布的《安徽省危险废物经营许可证汇总统计表》，本次评价分析项目产生的危险废物有资质单位有能力接纳并利用、处置的部分单位如下：

表 4-15 危险废物处置单位一览表

市县	企业名称	许可证编号	核准经营范围、类别
芜湖市	芜湖致源环保科技有限公司	340203002	HW08 废矿物油与含矿物油废物、HW09 油水烃水混合物或乳化液，HW12 染料涂料废物，HW17 表面处理废物，HW49 其他废物。
芜湖市	芜湖海创环保科技有限公司	340222002	HW02、HW04、HW06、HW08、HW09、HW11、HW12、HW13、HW17、HW18、HW22、HW31、HW34、HW39、HW45、HW48、HW49 等 17 大类，283 小类。
马鞍山市	马鞍山澳新环保科技有限公司	340504001	HW01-HW06、HW08、HW09、HW11-HW14、HW16-HW18、HW21-HW23、HW29、HW31-HW40、HW45、HW46、HW48-HW50 焚烧 10000 吨/年（含医疗废物 1000 吨）、物化处理 13000 吨/年、固化、稳定化及安全填埋 10100 吨/年。

从上表可以看出，本项目产生的危险固体废物在安徽省内有多家适合的资质单位进行处理处置。

综上，建设单位采取有效措施防止固体废物在产生、收集、贮存、运输过程中的散失，并采用有效处置方案对工业固废进行处理，其处理时遵循“减量化、无害化、资源化”的处理原则，对废物进行全过程管理，项目各种固废均得到妥善处置或综合利用，不会对环境产生二次污染。

五、地下水环境影响和保护措施

1、污染源及污染途径

本项目建设完整的“雨污分流、清污分流、污污分流”排水系统，雨水排入雨水管网。生活污水经化粪池、隔油池预处理后排入污水管网，生产废水循环使用，定期补充，不外排。正常情况下，不会形成地表漫流，对土壤环境的潜在影响主要是垂直入渗透。

本项目运营期对土壤环境影响途径为主要受大气沉降影响、垂直入渗影响，拟建项目不会造成土壤酸化、碱化、盐化，该项目涉及的大气污染物因子颗粒物达标排放，大气排放量小。因此基本不会对土壤产生明显的污染，改变土壤的环境质量，在

采取保护措施后环境影响可行。

2、污染防治措施。

(1) 源头控制措施

①严格按照国家相关规范要求，对厂区内各污水处理设备等采取相应措施，以防止和降低污染物的跑、冒、滴、漏，将污染物泄漏的环境风险事故降到最低程度。

②设备和管线尽量采用“可视化”原则，即尽可能地上敷设和放置，做到污染物“早发现、早处理”，以减少由于埋地泄漏而可能造成的地下水污染。对地下管道、管道内外均采用防腐处理，定期对管道进行检漏，对出现泄漏处的土壤进行换土。

③严格固体废物管理，不接触外界降水，使其不产生淋滤液，严防污染物泄漏到地下水中。

(2) 分区防渗措施

针对可能对地下水造成影响的各环节，按照“考虑重点，辐射全面”的防腐防渗原则，按照《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）中提出的根据建设项目场地天然包气带防污性能、污染控制难易程度和污染物特性，防渗技术要求进行划分。项目厂内不同区域实施分区防治，污染区划分为一般防渗区、重点防渗区，对项目厂区防渗分区情况进行统计。一般防渗区包括一般固废仓库，重点防渗区包括危废暂存间。具体见下表。

表4-16地下水污染防治分区

场区内建构筑物	包气带防污性能	污染控制难易程度	污染物类型	防渗分区
一般固废仓库	中	易	其他类型	一般防渗区
危废暂存间	中	难	持久性有机污染物	重点防渗区

本项目针对可能对地下水造成影响的各环节，按照“考虑重点、辐射全面（GB/T50934-2013）、《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）和《危险废物填埋污染控制标准》（GB18598-2019）等标准，将全厂划分为重点防渗区和一般防渗区。

①重点防渗区

重点污染防治区主要包括危废暂存间，防渗措施：底部采用 10cm 厚三合土处

理，上层再用 10-15cm 水泥硬化，表层涂环氧树脂环氧树脂，以达到防腐、防渗漏目的，等效黏土防渗层 $Mb \geq 6.0m$ ，渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-7} cm/s$ 。

②一般防渗区

主要包括一般固废仓库，防渗措施：水泥硬化处理，采取 10cm 厚三合土铺底，再铺 15-20cm 的水泥进行硬化。

本项目地下水分区防渗措施见下表。

表4-17 地下水分区防渗措施一览表

污染区	构筑物名称	防腐防渗措施	防渗技术要求
一般 防渗区	一般固废仓库	采取 10cm 后三合土铺底，再铺 15-20cm 的水泥进行硬化，一般固废仓库已进行防风防雨、水泥地面硬化，满足防渗要求	等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5m$ ， $K \leq 10^{-7} cm/s$ ；或参照 GB16889 执行
重点 防渗区	危废暂存间	底部采用 10cm 厚三合土处理，上层再用 10-15cm 水泥硬化，表层涂环氧树脂环氧树脂，危废间已进行重点防渗，设有防渗漏托、导流沟收集井，满足防渗要求	等效黏土防渗层 $Mb \geq 6.0m$ ， $K \leq 10^{-7} cm/s$ ；或参照 GB18598 执行

在采取以上分区防渗措施后，可有效预防项目对地下水和土壤污染的发生。

(3) 跟踪监测

根据《环境影响评价技术导则-地下水环境》（HJ610-2016）附录 A，本项目为“I 金属制品_52、金属铸件、其他”，地下水环境影响评价项目类别为IV类，IV类建设项目不开展地下水环境影响评价。

所以本项目不用进行地下水及土壤的跟踪评价。

六、环境风险分析

环境风险评估的目的是分析和预测建设项目存在的潜在危险、有害因素，建设项目建设和运营期间可能发生的突发性事件或事故（一般不包括人为破坏及自然灾害），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、应急及减缓措施，以使建设项目事故率、损失和环境影响达到可接受水平。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018），计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在附录 B 中对应临界量的比值 Q。

当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q；

当存在多种危险物质时，则按下式计算物质总量与其临界量比值(Q)：

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

式中， $q_1, q_2 \dots q_n$ ——每种危险物质的最大存在总量，t。

$Q_1, Q_2 \dots Q_n$ ——每种危险物质的临界量，t。

当 $Q < 1$ 时，该项目环境风险潜势为 I。

当 $Q \geq 1$ 时，将 Q 值划分为：（1） $1 \leq Q < 10$ ；（2） $10 \leq Q < 100$ ；（3） $Q \geq 100$ 。

汇总统计出建设项目环境风险物质临界量、储存及分布情况。

表4-18 项目主要物质风险识别结果一览表

序号	事故类型	风险物质	分布	最大储存量	临界量
1	泄露	机油	原料仓库	0.1t	2500t
2	泄露	废机油	危废仓库	0.2t	2500t

根据导则计算危险物质数量与临界量比值： $Q = \sum q_i / Q_i = 0.1/2500 + 0.2/2500 = 0.00012 < 1$ ，本项目环境风险潜势为I。因此，项目风险评价等级定为低于三级，根据导则要求，环境风险评价作简单分析。

项目化学品使用量相对较少，且根据同类型国内企业实际运行情况，项目运行中此类危险物质泄漏风险事故概率较低。机油由专门的密闭容器包装，暂存量较小，使用过程中采取了收集处理措施，且都处于车间内，自然挥发对周边空气环境空气影响较小。项目针对危废库采取防渗措施，故正常运营过程中废机油不会发生泄漏，对周边地表水、地下水或土壤环境影响较小。

建设单位应加强厂区防火管理、完善事故应急预案，采取妥善的风险防范措施，本项目环境风险在可接受的范围内。

表 4-19 建设环境风险简单分析内容一览表

建设项目名称	年产 100 万件泵阀部件、新型管件及叉车零部件生产线改造项目			
建设地点	安徽省	芜湖市	繁昌区	繁昌经济开发区孙村园区
地理坐标	经度 118.119033			纬度 31.063853°
主要危险物质及分布	机油和废机油分布于原料仓库和危废间，最大储存量分别为 0.1t、0.2t。			
环境影响途径及危害后果（大气、	污染大气环境：车间发生火灾、爆炸事故时，燃烧产生的CO、烟尘产物等进入大气，将对空气环境造成影响。 污染地表水环境：车间发生火灾会产生大量的消防废水，消防废水或泄漏物料如不及时进行收集，可能通过雨水管网，进入厂界外环境，将对周边水体			

地表水、地下水等)	造成影响。 污染地下水环境：有毒有害物质在储存或厂内转移过程中由于操作不当、防渗材料破裂等原因将对地下水环境造成影响。				
风险防范要求	总图及建筑风险防范，建设火灾报警系统，加强生产管理。并配备风险防范物资，制定突发环境事件应急预案并定期演练				

七、环保投资估算

本项目环保投资约 80 万元，环境保护投资估算详见下表。

表 4-20 本项目污染防治措施及投资估算一览表 单位：万元

类别	内容	环保措施	投资（万元）	预期处理效果	备注
废气	1#线浇注及落砂、溶炼和球化废气	集气罩+布袋除尘器+二级活性炭+15m高排气筒（DA001）	0	《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）表1 大气污染物项目排放限值和表 A.1 中排放标准	依托现有
	砂处理废气	集气罩+布袋除尘器+15m高排气筒（DA002）	0		
	制芯废气	集气罩+布袋除尘器+二级活性炭+15m高排气筒（DA003）	0		
	抛丸废气	集气罩+布袋除尘器+15m高排气筒（DA004）	0		
	浇注废气	集气罩+布袋除尘器+15m高排气筒（DA005）	0		
	落砂粉尘	集气罩+布袋除尘器+15m高排气筒（DA006）	0		
	制芯废气	集气罩+脉冲式布袋除尘器+两级活性炭装置+15m高排气筒（DA007）	40		新建
	熔炼废气	集气罩+脉冲式布袋除尘器+15m高排气筒（DA008）	20		新建
	浇注废气	集气罩+脉冲式布袋除尘器+两级活性炭装置+15m高排气筒（DA009）	40		新建
	砂处理废气	集气罩+脉冲式布袋除尘器+15m高	20		新建

			排气筒 (DA010)			
		喷漆废气	过滤棉+二级活性炭+15m高排气筒 (DA011)	20		新建
		加热废气	15m高排气筒 (DA012)	10		新建
		固化废气	喷淋塔+干式过滤器+两级活性炭+15m高排气筒 (DA013)	30		新建
		去浇口、抛丸废气	集气罩+脉冲式布袋除尘器+15m高排气筒 (DA014)	20		新建
	废水	生活废水	化粪池	0	《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表4中三级标准	依托现有
		生产废水	冷却水塔	5	冷却水循环使用不外排	新建
	噪声	设备噪声	选用低噪声设备、设备减震、厂房隔音	5	达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348—2008) 3类标准	新建
	固废	一般固废	一般固废库收集暂存, 定期外售综合利用	0	一般工业固废分类收集, 综合利用; 危废委托资质单位处理	依托现有
		危险废物	危废暂存场所, 占地15m ² , 并采取防风、防雨、防渗和防腐措施; 危废收集后及时委托资质单位处理	0		
		地下水防渗措施	一般防渗、重点防渗	0	满足防渗要求	
		风险防范	配备相应消防器材等	0	满足风险防范要求	
	合计			210	/	/

五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	DA001	颗粒物、非甲烷总烃	集气罩+布袋除尘器+二级活性炭+15m高排气筒	《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）表1 大气污染物项目排放限值、《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2 中排放标准要求、安徽省地方标准《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）
	DA002	颗粒物	集气罩+布袋除尘器+15m高排气筒	
	DA003	颗粒物、非甲烷总烃、甲醛、苯酚	集气罩+布袋除尘器+二级活性炭+15m高排气筒	
	DA004	颗粒物	集气罩+布袋除尘器+15m高排气筒	
	DA005	颗粒物、非甲烷总烃	集气罩+布袋除尘器+15m高排气筒	
	DA006	颗粒物	集气罩+布袋除尘器+15m高排气筒	
	DA007	颗粒物、非甲烷总烃、甲醛、酚类	集气罩+脉冲式布袋除尘器+两级活性炭装置+15m高排气筒	
	DA008	颗粒物	集气罩+脉冲式布袋除尘器+15m高排气筒	
	DA009	颗粒物、非甲烷总烃	集气罩+脉冲式布袋除尘器+两级活性炭装置+15m高排气筒	
	DA010	颗粒物	集气罩+脉冲式布袋除尘器+15m高排气筒	
	DA011	颗粒物、非甲烷总烃	过滤棉+二级活性炭+15m高排气筒	

	DA012	颗粒物、氮氧化物、SO ₂	15m高排气筒	
	DA013	颗粒物、非甲烷总烃	喷淋塔+干式过滤器+两级活性炭+15m高排气筒	
	DA014	颗粒物	集气罩+脉冲式布袋除尘器+15m高排气筒	
	厂界	颗粒物、非甲烷总烃、甲醛、酚类	/	《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）、《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表2
地表水环境	生活污水	pH、COD、BOD ₅ 、SS、氨氮	经隔油池+化粪池预处理接管排市政管网送繁昌县第二污水处理厂处理	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4三级标准
声环境	生产车间	噪声	减振、建筑隔声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准要求
固体废物	本项目一般固废包括废渣、废砂、废金属屑、收集粉尘，收集后暂存于一般固废仓库，满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）相关要求，回用于生产或外售处置；危险废物包括废漆桶、漆渣、废活性炭、废机油和废机油桶，暂存于危险废物仓库，满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中相关要求，定期委托有资质单位处置；生活垃圾由环卫部门定时清运。			
土壤及地下水污染防治措施	采取分区防渗措施，一般防渗区包括一般固废仓库，防渗措施：水泥硬化处理，采取10cm厚三合土铺底，再铺15-20cm的水泥进行硬化；重点污染防治区包括危废暂存间，防渗措施：底部采用10cm厚三合土处理，上层再用10-15cm水泥硬化，表层涂环氧树脂环氧树脂，以达到防腐、防渗漏目的，等效黏土防渗层Mb≥6.0m，渗透系数≤1.0×10 ⁻⁷ cm/s。			
生态保护措施	无			
环境风险防范措施	对仓库定期检查，并要求仓库管理人员定期巡查。要严格遵守有关贮存的安全规定，具体包括《仓库防火安全管理规则》、《建筑设计防火规范》、《易燃易爆化学物品消防安全监督管理办法》等。企业必须按规定配备消防灭火器材及个人防护应急器材			
其他环境管理要求	无			

六、结论

项目的建设符合国家和地方产业政策，项目在落实环评中的污染防治措施后，各项污染物可以达标排放，对环境的影响也比较小。因此，从环境保护的角度来讲，本评价认为项目在坚持“三同时”原则并采取一定的环保措施后，项目建设是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

单位：t/a

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物 产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体 废物产生量） ③	本项目 排放量（固体废物产 生量）④	以新带老削减量 （新建项目不 填）⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体废 物产生量）⑥	变化量 ⑦
废气	颗粒物	9.633	/	/	31.731	/	41.364	+31.731
	非甲烷总烃	0.808	/	/	1.836	/	2.644	+1.836
	SO ₂	0	/	/	0.012	/	0.012	+0.012
	NO _x	0	/	/	0.185	/	0.185	+0.185
废水	废水量	3072	/	/	0	/	3072	0
	COD	0.19	/	/	0	/	0.19	0
	BOD ₅	0.04	/	/	0	/	0.04	0
	SS	0.12	/	/	0	/	0.12	0
	NH ₃ -N	0.01	/	/	0	/	0.01	0
	动植物油	0.03	/	/	0	/	0.03	0
一般工业 固体废物	废砂	200	/	/	500	/	200	0
	炉渣	50	/	/	150	/	50	0
	除尘器收集的 粉尘	21.35	/	/	12.55	/	27.7	+6.35
	废金属屑	500	/	/	800	/	500	0
危险废物	废漆桶	0			0.5		0.5	+0.5

	漆渣	0			0.019		0.019	+0.019
	废活性炭	7			51.85		58.85	+51.85
	废机油	0.2	/	/	0.1	/	0.3	+0.1
	废过滤棉	0			0.058		0.058	+0.058
生活垃圾	生活垃圾	12	/	/	0	/	12	0

注：非甲烷总烃排放量包括甲苯、苯酚

预审意见：

公 章

经办人

年 月 日

下一级环境保护行政主管部门审查意见：

公 章

经办人：

年 月 日

审批意见：

公 章

经办人：

年 月 日

附件:

附件 1 委托书

附件 2 危废承诺

附件 3 真实性承诺

附件 4 立项文件

附件 5 安徽省环保厅关于芜湖孙村经济开发区总体规划环境影响报告书审查

意

附件 6 营业执照

附件 7 土地证

附件 8 现有项目环评批复文件.

附件 9 现有项目竣工环境保护验收意见

附件 10 全本公示证明

附件 11 危废协议

附件 12 检测报告

附件 13 醇基涂料 MSDS

附件 14 醇基涂料检测报告

附件 15 水性清漆 MSDS

附件 16 水性清漆检测报告

附件 17 水性固化剂 msds

附件 18 酚醛树脂 MSDS

附件 19 排污许可证

附图：

附图 1 项目地理位置图

附图 2 项目周边关系图

附图 3 厂区平面分布图

附图 4 各车间平面图

附图 5 项目雨污管网图

附图 6 项目环境保护目标分布图

附图 7 芜湖市生态保护红线区域分布图

附图 8 芜湖三区三线图

附件 9 总体规划图