

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 高性能工业泵品质提升技术改造项目

建设单位(盖章): 宁国市福伟铸造有限公司

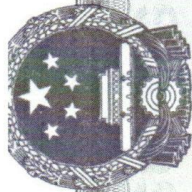
编制日期: 二〇二三年五月

中华人民共和国生态环境部制

打印编号: 1684745036000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	k8qwmz		
建设项目名称	高性能工业泵品质提升技术改造项目		
建设项目类别	31--069锅炉及原动设备制造; 金属加工机械制造; 物料搬运设备制造; 泵、阀门、压缩机及类似机械制造; 轴承、齿轮和传动部件制造; 烘炉、风机、包装等设备制造; 文化、办公用机械制造; 通用零部件制造; 其他通用设备制造业		
环境影响评价文件类型	报告表		
一、建设单位情况			
单位名称 (盖章)	宁国市福伟铸造有限公司		
统一社会信用代码	91341881MA2NC1HG9H		
法定代表人 (签章)	陈华达		
主要负责人 (签字)	陈华达		
直接负责的主管人员 (签字)	陈华达		
二、编制单位情况			
单位名称 (盖章)	宣城科宁环境科技有限公司		
统一社会信用代码	91341881MA2RY0BQ0C		
三、编制人员情况			
1. 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
王小川	2015035310352015310104000455	BH023737	王小川
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
王小川	建设项目基本情况、建设项目工程分析、主要环境影响和保护措施、结论	BH023737	王小川
徐礼兵	区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准、环境保护措施监督检查清单	BH023151	徐礼兵



营业执照

统一社会信用代码
91341881MA2RY09Q0C(1-1)

扫描二维码登录
“国家企业信用
信息公示系统”，
了解更多登记、
备案、许可、监
管信息。



(副本)

名称

宣城科宁环境科技有限公司

注册资本

贰佰万圆整

类别

有限责任公司(自然人投资或控股)

成立日期

2018年08月01日

法定代表人

徐礼兵

营业期限

/ 长期

经营范围

环保技术及环保设备研发，环保工程设计及施工，环境影响评价、环境监测、环境监理、清洁生产审核、排污许可证、安全评价咨询服务，环保竣工验收，环境保护调查与评价，安全与环保管家服务，环保设施运营管理，仪器仪表、机电设备、环保设备销售。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

住所

安徽省宣城市宁国市宁国大道华贝城市广场2幢13层13003号



登记机关

2020年11月25日



持证人签名:

Signature of the Bearer

发证编号: 2015-2803-0401-00050
管理号:
File No.
2015035310352015310104000455

姓名:

Full Name

性别:

Sex

出生年月:

Date of Birth

专业类别:

Professional Type

批准日期:

Approval Date

签发单位盖章:

Issued by

签发日期: 2016

Issued on



本证书由中华人民共和国人力资源和社会保障部、环境保护部批准颁发。它表明持证人通过国家统一组织的考试,取得环境影响评价工程师的职业资格。

This is to certify that the bearer of the Certificate has passed national examination organized by the Chinese government departments and has obtained qualifications for Environmental Impact Assessment Engineer.



Ministry of Human Resources and Social Security
The People's Republic of China



编号: HP 00020206
No.

社会保险参保缴费名单

单位编号		319716		单位名称		宣城科宁环境科技有限公司			
姓名	性别	身份证号码	企业养老		失业		工伤		备注
			是否参保	缴费时段	是否参保	缴费时段	是否参保	缴费时段	
王小川	男	510122197505101794	是	202206至202305	是	202206至202305	是	202206至202305	
徐礼兵	男	340822198411041410	是	202201至202305	是	202201至202305	是	202201至202305	
张正	男	342502199405041515	是	202202至202305	是	202202至202305	是	202202至202305	
郭晶晶	女	411402199708267329	是	202208至202305	是	202208至202305	是	202208至202305	

重要提示



本证明与经办窗口打印的材料具有同等效应
扫描二维码即可获取原始报表
注：原始报表保存30天。如有疑问，请至
经办归属地社保经办机构咨询



一、建设项目基本情况

建设项目名称	高性能工业泵品质提升技术改造项目														
项目代码	2304-341881-07-02-235428														
建设单位联系人	陈华达	联系方式	13205773666												
建设地点	宁国市宁墩镇工业园区														
地理坐标	<u>119 度 7 分 18.461 秒</u> ， <u>30 度 28 分 1.946 秒</u>														
国民经济行业类别	C3441 泵及真空设备制造	建设项目行业类别	69.锅炉及原动设备制造 341；金属加工机械制造 342；物料搬运设备制造 343；泵、阀门、压缩机及类似机械制造 344；轴承、齿轮和传动部件制造 345；烘炉、风机、包装等设备制造 346；文化、办公用机械制造 347；通用零部件制造 348；其他通用设备制造业 349 68.铸造及其他金属制品制造 339												
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）	宁国市经济和信息化局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/												
总投资（万元）	5000	环保投资（万元）	162												
环保投资占比（%）	3.24	施工工期	6 个月												
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	10669												
专项评价设置情况	<p style="text-align: center;">根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南-污染影响类》，专项评价设置对照见下表。</p> <p style="text-align: center;">表 1-1 专项评价设置对照情况</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">类别</th> <th style="width: 55%;">设置原则</th> <th style="width: 20%;">本项目</th> <th style="width: 15%;">专项评价</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>大气</td> <td>排放废气含有有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500m 范围内有环境空气保护目标的建设项目。</td> <td>项目主要废气污染物为颗粒物、非甲烷总烃。</td> <td>否</td> </tr> <tr> <td>地表水</td> <td>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。</td> <td>项目无废水排放。</td> <td>否</td> </tr> </tbody> </table>			类别	设置原则	本项目	专项评价	大气	排放废气含有有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500m 范围内有环境空气保护目标的建设项目。	项目主要废气污染物为颗粒物、非甲烷总烃。	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。	项目无废水排放。	否
类别	设置原则	本项目	专项评价												
大气	排放废气含有有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500m 范围内有环境空气保护目标的建设项目。	项目主要废气污染物为颗粒物、非甲烷总烃。	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。	项目无废水排放。	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。	项目 Q 值=0.1121<1	否
	生态	取水口下游 500 米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目。	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
	由上表分析，本项目无需进行专项评价。			
规划情况	<p>1、规划名称：《宁国市城市总体规划（2012—2030年）》</p> <p>召集审查机关：安徽省人民政府</p> <p>审批文件名称及文号：《安徽省人民政府关于宁国市城市总体规划的批复》，皖政秘〔2015〕191号</p> <p>2、规划名称：《宁墩镇土地利用总体规划（2006～2020）》（2020年调整完善）</p> <p>召集审查机关：宣城市人民政府</p> <p>审批文件名称及文号：《宣城市人民政府关于宁国市中溪镇等14个乡镇、街道《土地利用总体规划（2006-2020年）（2020年调整完善）的批复》</p>			
规划环境影响评价情况	无			
规划及规划环境影响评价符合性分析	<p>1、与《宁国市城市总体规划（2012～2030）》符合性分析</p> <p>《宁国市城市总体规划（2012～2030）》规划的范围为以宁国市行政辖区为规划范围，总面积 2447km²。规划期限为 2012 年～2030 年。近期为 2012～2020 年；远期为 2020～2030 年。宁国市工业发展迅猛，现已初步形成了以橡胶汽车零部件、耐磨材料、电子元器件三大支柱产业及以这些产业支柱骨干企业为龙头的一批企业群体。本次总体规划工业用地规划布局为依托现状发展，集中建设城市副中心，保留河沥溪、汪溪、南山工业园区。</p> <p>本项目位于宁国市宁墩镇工业园区，项目选址为规划工业用地（建设单位已取得工业用地土地证），且取得建设用地规划许可证（见附件），故本项目符合总体规划要求。</p> <p>2、与《宁墩镇土地利用总体规划（2006-2020年）》符合性分析</p> <p>根据宁墩镇土地利用总体规划，“宁墩镇2020年城镇工矿用地指标</p>			

	<p>73.00公顷，城镇用地主要分布在宁墩镇中心镇区宁墩村，工矿用地主要分布在宁墩村南部与纽乐村北部地区。</p> <p>工矿用地布局充分衔接镇各项规划，优先保障战略性新兴产业用地需求。高污染性、危险性用地，远离居住、商业等人口密集的用地，避让永久基本农田保护区、生态环境安全控制区、地质灾害易发区。</p> <p>镇域规划允许建设区面积为318.02公顷，主要分布在宁墩村和纽乐村，在其他村内也有少量分布。允许建设区内的主导用途为村庄建设发展空间，具体土地利用安排应与经批准的相关规划相协调。允许建设区内新增城乡建设用地受规划指标和年度计划指标约束，统筹增量保障与存量挖潜，确保土地节约集约利用；在该区域面积不改变的前提下，其空间形态可依程序进行调整，但不得突破建设用地扩展边界。”宁墩镇土地利用总体规划见附图3。</p> <p>本项目位于宁国市宁墩镇工业园区，根据《宁墩镇土地利用总体规划（2006-2020年）》，项目地块为新增建设用地，且项目已取得建设用地规划许可证（见附件）及工业用地土地证，故项目符合宁国市宁墩镇土地利用总体规划要求。</p>			
其他符合性分析	<p>1、产业政策符合性分析</p> <p>本项目属泵及真空设备制造和黑色金属铸造，为自动化生产线提升迁建。对照《产业结构调整指导目录（2019 年本）》及 2021 年修改决定，本项目生产工艺、设备、产品均不属于目录中禁止类、淘汰类范围；且项目于 2023 年 4 月 3 日经宁国市经济和信息化局备案，故符合国家及地方产业政策要求。</p> <p>2023 年 1 月 18 日安徽省经济和信息化厅以皖经信公告[2023]1 号文对本项目进行了铸造产能置换方案公示（见附件）。</p> <p>2、与“三线一单”相符性分析</p> <p>根据宣城市“三线一单”要求，相符性分析见下表。</p> <p>表 1-2 与《安徽省宣城市“三线一单”文本》符合性分析</p> <table><tr><td>《安徽省宣城市“三线一单”文本》要求</td><td>本项目情况</td><td>符合性</td></tr></table>	《安徽省宣城市“三线一单”文本》要求	本项目情况	符合性
《安徽省宣城市“三线一单”文本》要求	本项目情况	符合性		

	生态保护红线		依据中办、国办印发的《关于划定并严守生态保护红线的若干意见》，生态保护红线原则上按禁止开发区域的要求进行管理。严禁不符合主体功能定位的各类开发活动，严禁任意改变用途，确保生态保护红线的生态功能不降低、面积不减少、性质不改变。依据中办、国办印发的《关于在国土空间规划中统筹划定落实三条控制线的指导意见》，生态保护红线内，自然保护地核心保护区原则上禁止人为活动，其他区域严格禁止开发性、生产性建设活动，在符合现行法律法规前提下，除国家重大战略项目外，仅允许对生态功能不造成破坏的有限人为活动。	项目位于宁国市宁墩镇工业园区，不在宣城市生态保护红线范围内，也不在当地饮用水源、风景区、自然保护区等生态保护区内，符合生态保护红线要求。宣城市生态保护红线见附图 4。	符合
	环境质量底线	地表水环境	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；依据开发区规划、规划环评及审查意见相关要求对开发区实施管控；落实《“十三五”生态环境保护规划》、《安徽省“十三五”环境保护规划》、《安徽省“十三五”节能减排实施方案》、《宣城市生态建设与环境保护“十三五”规划》等要求，新建、改建和扩建项目水污染物实施“等量替代”。	根据宣城市水环境分区分管，项目位于一般管控区，区域污水和雨水接纳水体为东津河。由“区域环境质量现状”分析，东津河水质满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅱ类标准。本项目无废水排放。	符合
		大气环境	落实《安徽省大气污染防治条例》、《“十三五”生态环境保护规划》、《安徽省“十三五”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。上年度 PM _{2.5} 不达标城市新建、改建和扩建项目大气污染物实施“倍量替代”，执行特别排放标准的行业实施提标升级改造。	根据宣城市大气环境分区分管，项目位于一般管控区。由“区域环境质量现状”分析，区域空气质量达标。根据《安徽省环保厅关于进一步加强建设项目新增大气主要污染物总量指标管理工作的通知》（皖环发〔2017〕19 号），项目大气主要污染物总量指标实行等量替代。	符合
		土壤环境	落实《安徽省“十三五”环境保护规划》、《安徽省“十三五”重金属污染综合防治规划》、《安徽省“十三五”危险废物污染防治规划》、《安徽省土壤污染防治工作方案》、《宣城市土壤污染防治工作方案》等要求，防止土壤污染风险。	根据宣城市土壤环境风险分区防控，本项目位于一般防控区。危废暂存间等采取重点防渗措施，对周边土壤环境影响较小。	符合
	资源利用上线	煤炭资源利用上线	落实国务院《“十三五”节能减排综合工作方案》、《安徽省煤炭消费减量替代工作方案（2018-2020 年）》要求。	根据宣城市高污染燃料禁燃区，本项目主要能源为电能，不涉及高污染燃料。	符合
		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。	根据宣城市水环境分区分管，项目位于一般管控区。项目用水由宁墩镇市政给水管网提供，供水水源充足，不突破水资源利用上线。	符合

	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。	根据宣城市土地资源管控区，本项目位于土地资源一般管控区，项目选址于宁国市宁墩镇工业园区，已取得建设用地规划许可证和工业用地土地证，不会突破土地资源利用上线。	符合												
	生态环境准入清单	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。	项目不属于《产业结构调整指导目录（2019 年本）》中限制或淘汰类。不属于《市场准入负面清单（2022 年版）》、《安徽省长江经济带发展负面清单实施细则（试行，2022 年版）》、《安徽省“两高”项目管理目录（试行）》内项目；符合宣城市“三线一单”生态环境准入清单要求。	符合												
<p>综上所述，项目符合《宣城市“三线一单”文本》相关要求。</p> <p>3、与相关生态环境保护政策符合性分析</p> <p>（1）与《工业炉窑大气污染综合治理方案》符合性分析</p> <p>方案中要求：“暂未制订行业排放标准的工业炉窑，包括铸造，日用玻璃，玻璃纤维、耐火材料、石灰、矿物棉等建材行业，钨、工业硅、金属冶炼废渣（灰）二次提取等有色金属行业，氮肥、电石、无机磷、活性炭等化工行业，应参照相关行业已出台的标准，全面加大污染治理力度，铸造行业烧结、高炉工序污染排放控制按照钢铁行业相关标准要求执行；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”。</p> <p>本项目属铸造行业，电炉采用电加热，废气排放执行《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）中排放限值要求：颗粒物≤30mg/m³，符合《工业炉窑大气污染综合治理方案》中要求。</p> <p>（2）与《中共中央 国务院关于深入打好污染防治攻坚战的意见》（2021 年 11 月 2 日）符合性分析</p> <p>表 1-3 项目与《关于深入打好污染防治攻坚战的意见》符合性分析</p> <table><tr><th>序号</th><th>意见要求</th><th>本项目内容</th><th>相符性</th></tr><tr><td>1</td><td>处理好减污降碳和能源安全、产业链供应链安全、粮食安全、群众正常生活的关系，落实 2030 年应对气候变化国家自主贡献目标，以能源、工业、城乡建设、交通运输等领域和钢铁、有色金属、建材、石化化工等行业为重点，深入开展碳达峰行动。</td><td>项目不属于钢铁、有色金属、建材、化工等行业。</td><td>符合</td></tr><tr><td>2</td><td>在保障能源安全的前提下，加快煤炭减量步伐，实施可再生能源替代行动。</td><td>项目金属熔化、热处理等均采用电加热。</td><td>符合</td></tr></table>					序号	意见要求	本项目内容	相符性	1	处理好减污降碳和能源安全、产业链供应链安全、粮食安全、群众正常生活的关系，落实 2030 年应对气候变化国家自主贡献目标，以能源、工业、城乡建设、交通运输等领域和钢铁、有色金属、建材、石化化工等行业为重点，深入开展碳达峰行动。	项目不属于钢铁、有色金属、建材、化工等行业。	符合	2	在保障能源安全的前提下，加快煤炭减量步伐，实施可再生能源替代行动。	项目金属熔化、热处理等均采用电加热。	符合
序号	意见要求	本项目内容	相符性													
1	处理好减污降碳和能源安全、产业链供应链安全、粮食安全、群众正常生活的关系，落实 2030 年应对气候变化国家自主贡献目标，以能源、工业、城乡建设、交通运输等领域和钢铁、有色金属、建材、石化化工等行业为重点，深入开展碳达峰行动。	项目不属于钢铁、有色金属、建材、化工等行业。	符合													
2	在保障能源安全的前提下，加快煤炭减量步伐，实施可再生能源替代行动。	项目金属熔化、热处理等均采用电加热。	符合													

3	严把高耗能高排放项目准入关口,严格落实污染物排放区域削减要求,对不符合规定的项目坚决停批停建。依法依规淘汰落后产能和化解过剩产能。推动高炉—转炉长流程炼钢转型为电炉短流程炼钢。重点区域严禁新增钢铁、焦化、水泥熟料、平板玻璃、电解铝、氧化铝、煤化工产能,合理控制煤制油气产能规模,严控新增炼油产能。	本项目属泵及真空设备制造和黑色金属铸造,为自动化生产线提升迁建;不在《安徽省“两高”项目管理目录(试行)》内。	符合																
4	衔接国土空间规划分区和用途管制要求,将生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线的硬约束落实到环境管控单元,建立差别化的生态环境准入清单,加强“三线一单”成果在政策制定、环境准入、园区管理、执法监管等方面的应用。健全以环评制度为主体的源头预防体系,严格规划环评审查和项目环评准入,开展重大经济技术政策的生态环境影响分析和重大生态环境政策的社会经济影响评估。	本项目位于宁墩镇工业园区,已取得建设用地规划许可证及工业用地土地证,符合《宁墩镇土地利用总体规划(2006-2020年)》要求;符合宣城市“三线一单”要求。	符合																
5	统筹好上下游、左右岸、干支流、城市和乡村,系统推进城市黑臭水体治理。加强农业农村和工业企业污染防治,有效控制入河污染物排放。强化溯源整治,杜绝污水直接排入雨水管网。推进城镇污水管网全覆盖,对进水情况出现明显异常的污水处理厂,开展片区管网系统化整治。	本项目废水不排放,不设置入河排污口。	符合																
6	严格建设用地土壤污染风险管控和修复名录内地块的准入管理。未依法完成土壤污染状况调查和风险评估的地块,不得开工建设与风险管控和修复无关的项目。	本项目选址地为未开发工业用地,不涉及现有土壤污染。	符合																
7	持续开展地下水环境状况调查评估,划定地下水型饮用水水源补给区并强化保护措施,开展地下水污染防治重点区划定及污染风险管控。	本项目无生产废水等产生,项目评价范围不涉及地下水环境保护目标。	符合																
<p>注:摘录与本项目有关的要求进行分析。</p> <p>(3) 与安徽省《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)》(皖发[2021]19号)符合性分析</p> <p>表 1-4 项目与(皖发[2021]19号)文要求符合性分析</p> <table> <tr> <th>序号</th><th>文件要求</th><th>本项目情况</th><th>符合性</th></tr> <tr> <td>1</td><td>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。</td><td>本项目距水阳江岸线最近距离约 26.4km,不属于长江干流及主要支流岸线 1 公里范围。</td><td>符合</td></tr> <tr> <td>2</td><td>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。</td><td>本项目不在长江干流 5 公里范围内,且不属化工项目。</td><td>符合</td></tr> <tr> <td>3</td><td>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。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。</td><td>本项目不在长江干流 15 公里范围内。</td><td>符合</td></tr> </table> <p>(4) 与《安徽省长江经济带发展负面清单实施细则(试行, 2022 年</p>				序号	文件要求	本项目情况	符合性	1	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。	本项目距水阳江岸线最近距离约 26.4km,不属于长江干流及主要支流岸线 1 公里范围。	符合	2	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。	本项目不在长江干流 5 公里范围内,且不属化工项目。	符合	3	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。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。	本项目不在长江干流 15 公里范围内。	符合
序号	文件要求	本项目情况	符合性																
1	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。	本项目距水阳江岸线最近距离约 26.4km,不属于长江干流及主要支流岸线 1 公里范围。	符合																
2	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。	本项目不在长江干流 5 公里范围内,且不属化工项目。	符合																
3	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。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。	本项目不在长江干流 15 公里范围内。	符合																

版)》符合性分析				
表 1-5 与安徽省长江经济带发展负面清单实施细则符合性分析				
序号	文件要求		本项目情况	符合性
1	禁止建设不符合全国和省级港口布局规划以及港口总体规划的码头项目,禁止建设不符合《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目。		不涉及	符合
2	禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。禁止在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。		本项目位于宁国市宁墩镇工业园区,属规划工业用地,不涉及自然保护区、风景名胜区。	符合
3	禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目,以及网箱养殖、畜禽养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目。禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目。		本项目不在饮用水水源一级保护区和二级保护区	符合
4	禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿,以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。		不涉及	符合
5	禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。		不涉及	符合
6	禁止未经许可在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。		项目不设置入河排污口。	符合
7	禁止在“一江一口两湖七河”和 332 个水生生物保护区开展生产性捕捞。		不涉及	符合
8	禁止在长江干支流、重要湖泊岸线 1 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 3 公里范围内和重要支流岸线 1 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。		本项目距离长江支流华阳岸线 26.4km,且不属于化工项目。	符合
9	禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。		项目属泵及真空设备制造和黑色金属铸造,为自动化生产线提升迁建;不在《安徽省“两高”项目管理目录(试行)》内。	符合
10	禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。		不涉及	符合
11	禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。		项目符合《产业结构调整指导目录(2019 年本)》,不在《安徽省“两高”项目管理目录(试行)》内。	符合
12	法律法规及相关政策文件有更加严格规定的从其规定。		满足相关政策要求	符合
(5) 与《安徽省“两高”项目管理目录(试行)》符合性分析				
表 1-6 与《安徽省“两高”项目管理目录(试行)》符合性分析表				
序号	行业	国民经济行业分类名称	行业小类代码	包含内容

	1	石化	原油加工及石油制品制造	2511	炼油
	2	焦化	炼焦	2521	煤制焦炭、石油焦（焦炭类）、沥青焦、其他原材料生产焦炭，机焦、型焦、土焦、半焦炭、其他工艺生产焦炭，矿物油焦、兰炭
	3	煤化工	煤制液体燃料生产	2523	甲醇、烯烃、乙二醇
	4	化工	无机碱制造	2612	烧碱、纯碱
	5		无机盐制造	2613	电石
	6		有机化学原料制造	2614	醋酸、乙烯、对二甲苯、丁二醇、二苯基甲烷二异氰酸酯、乙酸乙烯酯、用汞的氯乙烯
	7		其他基础化学原料制造	2619	黄磷
	8		氮肥制造	2621	合成氨、氮肥（尿素）
	9		磷肥制造	2622	磷酸一铵、磷酸二铵
	10		初级形态塑料及合成树脂制造	2651	用汞的聚氯乙烯
	11	建材	水泥制造	3011	水泥熟料
	12		石灰和石膏制造	3012	石灰
	13		粘土砖瓦及建筑砌块制造	3031	烧结砖瓦，不包括资源综合利用项目
	14		平板玻璃制造	3041	普通平板玻璃，浮法平板玻璃，压延玻璃，其它平板玻璃，不包括光伏压延玻璃，显示玻璃
	15		建筑陶瓷制品制造	3071	建筑陶瓷
	16		卫生陶瓷制品制造	3072	卫生陶瓷
	17		耐火材料制品制造	308	烧结工序制造的硅砖、镁铬砖、铝含量 42% 以下的粘土砖，不包括资源综合利用项目
	18		石墨及碳素制品制造	3091	铝用炭素
	19	钢铁	炼铁	3110	炼钢用高炉生铁、直接还原铁、熔融还原铁
	20		炼钢	3120	非合金钢粗钢、低合金钢粗钢、合金钢粗钢（不包括高炉—转炉长流程炼钢就地改造转型发展电炉短流程炼钢等未增加产能的技术改造项目）
	21		铁合金冶炼	3140	普通铁合金，特种铁合金，锰的冶炼，铁基合金粉末
	22	有色	铜冶炼	3211	铜冶炼，不包括再生铜冶炼项目
	23		铅锌冶炼	3212	铅冶炼、锌冶炼，不包括再生铅、再生锌冶炼项目
	24		铝冶炼	3216	氧化铝（不包括以铝酸钠、氢氧化铝或氧化铝为原料深加工形成的非冶金级氧化铝）、电解铝
	25		硅冶炼	3218	工业硅
	26	煤电	火力发电	4411	燃煤发电
	27		热电联产	4412	燃煤热电联产
根据上表分析，本项目属泵及真空设备制造和黑色金属铸造，不在安徽省“两高”项目管理目录内。					
（6）与《安徽省大气办关于深入开展挥发性有机物污染治理工作的通知》（皖大气办〔2021〕4 号）符合性分析					
表 1-7 项目与皖大气办〔2021〕4 号文件符合性分析					
序号	相关要求			本项目	相符性
1	重点推进源头削减。鼓励支持使用涂料、油墨、胶粘剂、涂层剂（树脂）、清洗剂等原辅材料的企业，进行低 VOCs 含			本项目 VOCs 废气主要来自于制芯、浇注	符合

		量原辅材料的源头替代，7月1日前各地指导企业建立管理台账，记录 VOCs 原辅材料的产品名称、VOCs 含量和使用量等。各地应结合本地产业特点和源头替代参考目录（见附件 5），重点在工业涂装、包装印刷、鞋革箱包制造、竹木制品胶合、电子等重点领域，推广 VOCs 含量低于 10% 原辅材料的源头替代，并纳入年度源头削减项目管理，实现“可替尽替、应代尽代”，源头削减年度完成项目占 30% 以上。	废气。不使用涂料、溶剂等物料	
	2	制定“一企一案”。借鉴上海市等先发地区重点行业 VOCs 综合治理企业“一厂一方案”编制经验，各地分行业分级指导企业编制优化“一企一案”，明确企业 VOCs 综合治理任务时间节点和工作目标。重点梳理石化、化工、工业涂装、包装印刷、油品储运销等重点领域重点行业，VOCs 年排放量超过 1 吨的企业，督促 9 月 30 日前完成方案编制完善工作。243 家涉 VOCs 省级重点企业（含省重点排污单位名录企业）及年排放量超过 10 吨的企业，8 月 31 日前对方案进行评估完善，及时核实治理效果，并报至省大气办备案。	本项目 VOCs 年排放量不超过 1t；制芯及浇注有机废气采取“两级活性炭吸附”处理后有组织达标排放。	符合
	3	实施排污许可。建立健全以排污许可核发为中心的 VOCs 管控依据，在石油、化工、工业涂装、包装印刷、油品储运销五大领域全面推行排污许可制度，不断规范涉 VOCs 工业企业的排污许可登记管理，落实企业 VOCs 源头削减、过程控制和末端污染治理工作，推进企业自行监测、台账落实和定期报告的具体规定落地，严厉处罚无证和不按证排污行为。	项目运营前将按照《固定污染源排污许可分类名录 2019》要求，落实排污许可手续。	符合
(7) 与《铸造企业规范条件》符合性分析				
表 1-8 铸造企业规范条件符合性分析				
		条件要求	项目情况	符合性
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制造业和铸造行业的总体规划要求。	项目选址于宁国市宁墩镇工业园区，已取得建设用地规划许可证和工业用地土地证，符合宁墩镇总体规划要求。	符合
		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。		
		3、环保重点区域新建或改造升级铸造项目建设应严格执行工业和信息化部办公厅、发展和改革委员会和生态环境部办公厅联合发布的《关于重点区域严禁新增铸造产能的通知》。	项目为自动化提升迁建。2023 年 1 月 18 日安徽省经济和信息化厅以皖经信公告[2023]1 号文对本项目进行了铸造产能置换方案公示。	符合
企业规模		安徽：新（改、扩）建企业，铸铁参考产能为 10000t，铝合金参考产能为 3000t；销售收入不低于 7000 万元。	本项目为自动化生产线提升迁建，利用现有铸铁件产能为 7036.47t，年销售收入 8000 万元。	符合
生产工艺		1、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。	本项目采用自动造型线、自动浇注机、自动砂处理线、钢壳电炉，且各产污环节均配套废气收集、处理装置，可做到达标排放。	符合
		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 O 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。	本项目符合国家产业政策，无明令淘汰的工艺。项目采用树脂自硬砂造型线；无熔模精密铸造工艺。	符合
		3、粘土砂批量铸件生产企业不应采用手工造型。新建粘土砂型铸造项目应采用自动化造型。	项目采用全自动树脂自硬砂造型线。	符合
生产装备		1、企业不应使用国家明令淘汰的生产装备。	项目采用钢壳电炉、自动化生产线等，不属于国家明令淘汰装备。	符合

		2、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。	本项目铸铁件采用中频感应电炉。	符合												
		3、企业应配备与生产能力相匹配的熔炼、保温和精炼设备。	本项目铸铁件设1t、0.75t中频感应电炉各1套，与铸造产能匹配。	符合												
		4、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。	项目配套光谱仪、显微镜检测设备	符合												
		5、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）。	根据产能匹配性分析，项目配备的主要生产设备与设计产能匹配。	符合												
		6、采用砂型铸造工艺的企业应配备完善的砂处理设备和旧砂处理设备，各种旧砂的回用率应达到表2的要求。粘土砂回用率大于等于95%、酚醛树脂自硬砂回用率大于等于80%。	本项目采用全自动旧砂回收处理线。树脂自硬砂回用率大于85%。	符合												
	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。	根据《固定污染源排污许可分类名录》要求，取得排污许可证。	符合												
		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要求。	项目将按照本次评价要求落实废气、废水、噪声等各项治理措施，且符合国家相关技术规范及标准要求。	符合												
		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。	项目将按照GB/T24001标准要求建立环境管理体系，认证。	符合												
	由上表分析，项目符合《铸造企业规范条件》（T/CFA0310021-2019）中相关规范要求。															
	（8）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》（工信部联通装〔2023〕40号）符合性分析															
表 1-9 《关于推动铸造和锻压行业高质量发展的指导意见》符合性分析																
<table><tr><th colspan="2">指导意见要求</th><th>项目情况</th><th>符合性</th></tr><tr><td>提高行业创新能力</td><td>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。</td><td>本次自动化改造迁建项目采用高效自硬砂铸造等先进铸造工艺和设备设施。</td><td>符合</td></tr><tr><td>推进行业规范发展</td><td>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。</td><td>根据前文分析，项目符合《产业结构调整指导目录（2019年本）》及2021年修改决定，且经宁国市经济和信息化局备案。本次自动化改造迁建项目采取自动化生产线替代原手工线，采用1t和0.75t钢壳中频感应电炉；迁建项目选址于宁墩镇工业园区，目前区类主要为现有铸造企业，相对较集聚。</td><td>符合</td></tr></table>					指导意见要求		项目情况	符合性	提高行业创新能力	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。	本次自动化改造迁建项目采用高效自硬砂铸造等先进铸造工艺和设备设施。	符合	推进行业规范发展	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。	根据前文分析，项目符合《产业结构调整指导目录（2019年本）》及2021年修改决定，且经宁国市经济和信息化局备案。本次自动化改造迁建项目采取自动化生产线替代原手工线，采用1t和0.75t钢壳中频感应电炉；迁建项目选址于宁墩镇工业园区，目前区类主要为现有铸造企业，相对较集聚。	符合
指导意见要求		项目情况	符合性													
提高行业创新能力	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。	本次自动化改造迁建项目采用高效自硬砂铸造等先进铸造工艺和设备设施。	符合													
推进行业规范发展	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。	根据前文分析，项目符合《产业结构调整指导目录（2019年本）》及2021年修改决定，且经宁国市经济和信息化局备案。本次自动化改造迁建项目采取自动化生产线替代原手工线，采用1t和0.75t钢壳中频感应电炉；迁建项目选址于宁墩镇工业园区，目前区类主要为现有铸造企业，相对较集聚。	符合													

		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。	项目于 2023 年 4 月 3 日经宁国市经济和信息化局备案，属于迁建提升项目，按照相关规定严格落实环评、排污许可、安评、节能审查等手续。同时主要污染物实行总量向宣城市宁国市生态环境分局申请，经总量核定后实施。	符合
		系统科学有序推进行业转型升级，避免政策执行“一刀切”和“层层加码”。充分发挥行业自治作用，加强行业自律建设。推动修订《铸造企业规范条件》（T/CFA 0310021），鼓励地方参照该条件引导铸造企业规范发展。严格区分锻压行业和钢铁行业生产工艺特征特点，避免锻压配套的炼钢判定为钢铁冶炼生产，也严禁以铸造和锻压名义违规新增钢铁产能、违规生产钢坯钢锭及上市销售。	根据前文分析，本项目符合《铸造企业规范条件》（T/CFA0310021-2019）中行业规范条件的要求。	符合
加快行业绿色发展		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，推广环保润滑介质应用，加大非调质钢使用比例等。	本项目采用钢壳中频感应电炉、电加热热处理炉等节能型设备；废砂配备旧砂处理线，砂处理后回用；浇冒口、不合格品、金属边角料等回炉再利用。	符合
		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。	项目建成投产前，按照相关规定要求，向宣城市生态环境局进行排污许可证申请，取得排污许可证后方可投入生产，并落实自行监测、台账、执行报告等要求。按照重污染天气应对绩效分级 A 级水平要求进行规划设计建设，最大限度采取自动化生产线和密闭设备，减少无组织排放；严格执行《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726）排放标准。	符合
注：摘录与本项目相关内容进行分析。				
通过上表分析可知，项目符合《铸造企业规范条件》（T/CFA0310021-2019）中行业规范条件的要求。				
4、选址符合性分析				
（1）项目产业政策合理性分析				
根据前文分析，项目符合《产业结构调整指导目录（2019 年本）》、《市场准入负面清单（2022 年版）》、《长江经济带市场准入禁止限值目录》等政策要求，不在《安徽省“两高”项目管理目录（试行）》内，且				

	<p>符合宣城市“三线一单”要求；本项目属生产线自动化技术改造迁建，于2023年4月3日经宁国市经济和信息化局备案。</p> <p>（2）用地符合性分析</p> <p>本次迁建提升项目选址于宁国市宁墩镇工业园区，属规划工业用地，且已取得建设用地规划许可证及工业用地土地证，符合《宁墩镇土地利用总体规划（2006-2020年）》要求。</p> <p>（3）环境相容性分析</p> <p>根据《2021年宁国市环境质量公报》、《2021年度宁国市水环境质量状况》及引用的监测，项目所在区域大气环境满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准，为达标区；地表水东津河监测断面地表水水质满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅱ类标准。</p> <p>根据环境影响分析，项目各生产废气在采取本次评价提出的治理措施后，排放满足国家相关标准；废水不排放；在采取减震、隔声等措施后，厂界噪声满足国家相关标准；固废得到有效处置和综合利用。项目运营期对区域环境总体影响较小。</p> <p>根据现场调查，项目厂址东侧为道路及山林，南侧为宁国坤泰竹木有限公司厂房，西侧为安徽新季元电力科技有限公司厂房，北侧为园区待建工业用地；距离项目最近的环境保护目标为厂界东南侧110m处的1户黄泥岗村民组零散居民点。项目周边以工业企业为主，无特殊保护文物古迹、自然保护区和特殊环境制约因素，项目周边环境关系良好。</p> <p>本项目为自动化技术改造迁建，迁建后采用自动化生产线，减少了无组织排放，改善了车间及周边环境。综上所述，从相关政策符合性、相关规划符合性、用地合法性、环境相容性等方面分析，本项目选址合理可行。</p>
--	---

二、建设项目工程分析

建设内容

1、项目由来

宁国市福伟铸造有限公司成立于 2017 年 2 月，2019 年 7 月租用位于宁国市宁墩镇纽乐村安徽省宁国诚信耐磨材料有限公司厂房建设了年产 5000 吨金属铸件项目；该项目于 2017 年 3 月 30 日经宁国市发展和改革委员会发改备案[2017]12 号备案；2019 年 7 月 17 日，《宁国市福伟铸造有限公司年产 5000 吨金属铸件项目环境影响报告表》通过宣城市宁国市生态环境分局审批（宁环审批[2019]92 号）；2020 年 6 月 29 日取得排污许可证。目前，生产规模为年产 5000 吨汽车、工业泵用零部件铸铁件。

因租赁厂房限制，现有工程采用手工造型、浇注工艺，无法满足铸造行业发展及环保要求。建设单位拟对铸造工艺、设备设施进行升级改造，采取自动造型线、自动浇注线、自动砂处理线，但现有租赁厂房不具备升级改造条件。

为此，建设单位拟投资 5000 万元，在宁国市宁墩镇工业园区新征工业用地约 20 亩，建设高性能工业泵品质提升技术改造项目，该项目新建标准化厂房 1 栋，研发楼、附属楼等建筑物，总建筑面积约 13500 平方米；购置 1t 钢壳电炉 1 套、0.75t 钢壳电炉 1 套；全自动造型线、全自动浇注线、全自动砂处理线各 1 条；抛丸机、数控车床、装配线等设备，以及配套环保设备设施。以适应智能制造转型升级的需要，将建设一个清洁环保、行业领先的现代化工厂。项目建成达产后，年产高性能工业泵 5 万台。2023 年 4 月 3 日，迁建项目经宁国市经济和信息化局备案，项目代码：2304-341881-07-02-235428。

根据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》及《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》，环评及排污许可证类别见下表。

表 2-1 本项目环评编制等级及排污许可证类别判别表

等级类别		报告书/重点管理	报告表/简化管理	登记表/登记管理	本项目类别判定
项目类别					
环评	69.锅炉及原动设备制造 341；.....；泵、阀门、压缩机及类似机械制造 344；.....	有电镀工艺的；年用溶剂型涂料（含稀释剂）10 吨及以上的	其他（仅分割、焊接、组装的除外；年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）	/	属其他类，因编制报告表
	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（仅分割、焊接、组装的除外）	/	本项目铸铁件产能 7036.47t，应编制报告表

排污许可证	83.锅炉及原动设备制造 341,, 泵、阀门、压缩机及类似机械制造 344,	涉及通用工序重点管理的	涉及通用工序简化管理的	其他	属其他类, 为登记管理
	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	/	本项目黑色金属铸造, 使用电炉, 为简化管理

由上表分析，本项目环评编制类别为报告表，排污许可类别为简化管理。

2、建设内容

本项目工程组成见表 2-2。

表 2-2

建设项目工程组成一览表

工程名称		项目建设内容及规模
主体工程	1#生产车间	新建 1 栋钢结构厂房，建筑面积约 5737.43 m²，计容面积约 11474.86 m²，内容原料暂存区、熔炼区、制芯区、造型浇注区、砂处理区、打磨抛丸区、机加工区、装配区等功能区；安装 1t 钢壳感应电炉 1 套（1 用 1 备）、0.75t 钢壳感应电炉 1 套（1 用 1 备）、配料系统、铁水转运系统，自动浇注线、自动造型线、自动砂处理线各 1 条，以及射芯机、打磨机、抛丸机、回火炉、数控车床、装配线等设备设施。年产高性能工业泵 5 万台。
辅助工程	研发楼	新建 1 栋 3 层混合结构研发楼，建筑面积约 475.62 m²，内设产品展示、检验、办公及业务接待等功能区。
	附属楼	新建 1 栋 3 层混合结构研发楼，建筑面积约 589.02 m²，内设职工活动中心等功能区。
	辅房	新建 1 栋 1 层钢结构厂房，建筑面积约 256.68 m²，用于空压机、冷却循环水等辅助设施用房。
	门卫室	新建 1 栋混合结构门卫室，位于厂区东部出入口，面积约 24 m²。
储运工程	原料仓库	1#生产车间内设有金属原料库和辅料库，面积约 400m²，主要暂存废钢、生铁等金属原料；覆膜砂、原砂、膨润土、煤粉等辅料。
	模具库	1#生产车间北侧具有模具库，面积约 100m²，用于造型、制芯等模具的暂存。
	成品仓库	1#生产车间内设有成品库，面积约 200m²，用于成品暂存。
公用工程	供电	项目用电由宁墩镇供电线路接入，总装机容量 1600kW，年用电量约 450 万 kwh。
	供水	项目用水由宁墩镇自来水管网接入，主要为电炉冷却水、切削液配比、车间保洁用水及生活用水等，用水量约 28.403m³/d。
	供热	项目金属熔化、制芯、热处理等均采用电加热；项目不设锅炉，办公室采用分体式冷暖空调制冷、热。
	排水	厂区建设雨污分流管网。雨水收集后排入厂区东侧排水渠进入东津河；车间保洁及生活污水进入化粪池后，定期清掏用于农肥，不排放。
环保工程	废水处理	项目无生产废水排放；车间保洁及生活污水进入化粪池后，定期清掏用于农肥，不排放。
	废气处理	金属熔化 1 套 1t 及 1 套 0.75t 钢壳感应电炉（共 4 台）炉盖集成废气收集风管，拟采取 1 套“袋式除尘器+15m 高排气筒（DA001）”；除尘效率不低于 99%；设计规模为 6500m³/h。

		制芯	10 台射芯机设置顶吸式集气罩+软帘，拟采取 1 套“袋式除尘器+两级活性炭吸附箱+15m 高排气筒（DA002）”；除尘效率不低于 99%，有机废气净化效率不低于 90%；设计规模为 11000m³/h。		
		造型、浇注	造型及浇注线设置侧吸式集气罩，拟采取 1 套“袋式除尘器+两级活性炭吸附箱+15m 高排气筒（DA003）”；除尘效率不低于 99%，有机废气净化效率不低于 90%；设计规模为 20000m³/h。		
		落砂、砂处理	1 套自动砂处理线为密闭式流水线，各产尘工序设集气风管，拟采取 1 套“袋式除尘器+15m 高排气筒（DA004）”；除尘效率不低于 99%；设计规模为 34000m³/h。		
		打磨	15 台打磨机设置半封闭的打磨柜及集气风管，拟采取 1 套“袋式除尘器+15m 高排气筒（DA005）”；除尘效率不低于 99%；设计规模为 15000m³/h。		
		抛丸	5 台抛丸机为全封闭式，自带“袋式除尘器”处理后，合并 1 根 15m 高排气筒（DA006）；除尘效率不低于 99%；总规模为 7500m³/h。		
	噪声处理		选用低噪声设备，并采取减振、厂房隔声等措施。		
	固废处理	一般固废	建设一般固废库 1 座，面积约 50m²，用于废砂、炉渣、收集粉尘、修炉废料等暂存，并定期外售再利用。		
		危险废物	建设危废库 1 座，面积约 15m²，用于废切削液、废润滑油、废活性炭等危废暂存，并委托有资质单位定期处置。		
		生活垃圾	厂区设分类收集垃圾桶若干，由环卫部门清运处置。		
	地下水防治措施		危废库采取重点防渗措施要求：等效黏土防渗层 Mb≥6.0m，K≤1×10 ⁻⁷ cm/s；生产车间、一般固废库等采取一般防渗防渗要求：等效黏土防渗层 Mb≥1.5m，K≤1×10 ⁻⁷ cm/s。		
	环境风险措施		配备消防器材；制定环保管理制度；编制突发环境事件应急预案；雨水排放口截流系统等。		

3、主要产品及产能

（1）产品方案

本项目建成达产后，年产高性能工业泵 5 万台。具体产品见下表。

表 2-3		本项目主要产品方案表		
序号	产品名称	设计产能		铸铁件重量
		设计产能	平均单重	
1	高性能工业泵	5 万台/年	/	/
1.1	泵体	5 万件/年	48.5kg	2425t
1.2	叶轮	5 万件/年	28.5kg	1425t
1.3	底座	5 万件/年	63kg	3150t
总计		5 万台/年	/	7000t

注：工业泵由泵体、叶轮、底座、轴承箱、底座等配件组成，其中泵体、叶轮、底座等铸铁件自产，电机、轴承箱等其他配件均外购。

（2）产能匹配性分析

本项目涉及黑色金属铸造，与产能有关的主要设备为金属熔化中频感应电

炉，项目实际配备 1t 中频感应电炉 1 套（1 用 1 备）、0.75t 中频感应电炉 1 套（1 用 1 备），合计电炉容量 1.75t。

根据《安徽省铸造产能置换管理实施办法》中铸铁产能计算公式：产能=（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）。

产能匹配性分析见下表。

表 2-4 产能匹配性分析表

序号	设备名称	数量	容量	工作时间	设备产能	设计产能	匹配性
1	中频感应电炉	1	1t	6480h	7036.47t	7000t	匹配
2	中频感应电炉	1	0.75t	6480h			

由上表分析，项目配备的主要设备、工作时间等与设计生产规模相匹配。

4、项目主要生产单元及生产设施

项目主要生产单元、生产设施及参数见下表。

表 2-5 本项目主要生产单元、生产设施及参数表

生产单元	设备名称	规格型号	现有工程数量（台/套）	迁建项目数量（台/套）	备注
金属熔化	中频感应电炉	钢壳 1t	1（1 用 1 备）	1（1 用 1 备）	不变
	中频感应电炉	钢壳 0.75t	1（1 用 1 备）	1（1 用 1 备）	不变
	加配料系统	/	0	1	新增
制芯	射芯机	LX 系列	5	10	新增 5 台
造型	造型机	/	2	2	不变
	全自动造型线	DLZX5060H	0	1	新增
浇注、冷却	铁水转运系统	/	0	1	新增
	自动浇注线	/	0	1	新增
	铸件冷却线	/	0	1	新增
砂处理	自动砂处理线	20t/h	0	1	新增
干式清理	打磨机	/	10	5	减少
	打磨机器人	/	0	5	新增
	抛丸机	Q 系列	3	5	新增 2 台
热处理	热处理炉	电加热 PMBA	1	2	新增 1 台
机加工	数控车床	φ200-φ400	0	5	新增
	数控铣床	500*600mm	0	2	新增
	加工中心	EM800A	0	2	新增
	钻床	/	0	5	新增

		机械手	/	0	9	新增
检验		检测设备	/	2	4	新增 2 套
辅助		空压机	132/SA 系列	1	2	新增 1 台
		闭式冷却塔	60m³/h	0	1	新增
废气处理设施		电炉除尘器	袋式 6500m³/h	1	1	/
		制芯除尘器	袋式 11000m³/h	0	1	
		制芯活性炭吸附箱	两级 11000m³/h	0	1	
		造型浇注除尘器	袋式 20000m³/h	0	1	
		浇注活性炭吸附箱	两级 20000m³/h	0	1	
		砂处理除尘器	袋式 34000m³/h	0	1	
		打磨除尘器	袋式 15000m³/h	0	1	
		抛丸机除尘器	袋式, 设备自带	3	5	

5、主要原辅材料及能源消耗量

(1) 主要原辅材料及能源消耗量

项目主要原辅材料及能源消耗见下表。

表 2-6 主要原辅材料及能源消耗一览表

序号	名称	主要成分	用途	单位	设计用量	来源
1	生铁	铁	熔炼	t/a	2500	国内采购
2	废钢	铁		t/a	4150	
3	回炉料	铁		t/a	1050	
4	增碳剂	碳		t/a	70	
5	硅铁	硅铁		t/a	56	
6	锰铁	锰铁		t/a	35	
7	球化剂	/		t/a	105	
8	覆膜砂	/	制芯	t/a	100	
9	石英砂	/	砂处理	t/a	500	
10	呋喃树脂	/		t/a	12.5	
11	硬化剂	/		t/a	5	
12	电机	/	装配	套/年	50000	
13	轴承箱	/		套/年	50000	
14	其他水泵配件	/		套/年	50000	
15	钢珠	/	抛丸	t/a	6	
16	润滑油	矿物油	设备保养	t/a	0.4	
17	切削液	/	机加工	t/a	0.3	
18	活性炭	/	废气处理	t/a	14.665	
19	新鲜水	/	能源	m³/a	8520.9	宁墩自来水管网
20	电	/		万 kwh	450	宁墩供电线路

项目主要原材料规格、包装方式存储位置等见下表：

表 2-7 项目主要原辅材料性状、包装方式、储存情况表

序号	名称	性状	包装方式	储存位置	最大暂存量	储存周期	运输方式
1	生铁	固态	散装	1#生产车间 原料区	117t	20 天	汽车运输
2	废钢	固态	散装		214t	20 天	
3	增碳剂	固态	吨包		6t	30 天	
4	硅铁	固态	桶装		5t	30 天	
5	锰铁	固态	桶装		3t	30 天	
6	球化剂	固态	桶装		9t	30 天	
7	覆膜砂	固态	吨包	1#生产车间 辅料区	8t	30 天	
8	石英砂	固态	吨包		42t	30 天	
9	呋喃树脂	粘稠液体	吨桶		1t	30 天	
10	固化剂	固态	50kg 袋装		0.4t	30 天	
11	电机	固态	箱装		4200 套	30 天	
12	轴承箱	固态	箱装		4200 套	30 天	
13	其他配件	固态	箱装		4200 套	30 天	
14	硬化剂	固态	50kg 袋装	1#生产车间	0.3t	30 天	
15	钢珠	固态	吨包		1t	60 天	
16	润滑油	液态	200L/桶		0.2t	180 天	
17	切削液	液态	40L/桶		0.1t	100 天	
18	活性炭	固态	袋装	/	更换时一次性购买		

(2) 部分原料来源及质量控制要求：

①生铁

本项目生铁外购于国内市场，生铁是含碳量大于 2%的铁碳合金，工业生铁含碳量一般在 2.11%~4.3%，并含有 C、Si、Mn、S、P 等元素，是用铁矿石经高炉冶炼的产品。根据生铁里碳存在的形态不同，又可分为炼钢生铁、铸造生铁和球墨生铁等几种。生铁性能为坚硬、耐磨、铸造性好，但生铁脆，不能锻压。主要成分如下：

表 2-8 生铁特征成分表

成分	C	Si	S	P	Mn
含量%	3.95	1.3	0.027	0.035	0.3

②废钢

本项目铸造用废钢是在生产活动过程中淘汰或者损坏的作为回收利用的废旧钢铁。其含碳量一般小于 2.0%，磷、硫含量均不大于 0.05%，钢含碳量较低，有很好的韧性。根据含碳量，低碳钢≤0.25%，中碳钢 0.25%~0.6%，高碳

	<p>钢>0.6%。密度为 7.86mg/m³，熔点为 1535℃，沸点为 2750℃。</p> <p>注：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。所使用废铁、废钢应符合《废钢铁》（GB / T 4223-2017）中要求。</p> <p>6、物料平衡</p> <p>（1）水平衡</p> <p>根据工艺分析，项目用水环节主要有中频电炉控温冷却用水、切削液配比用水、车间保洁用水及职工生活用水。</p> <p>①电炉冷却用水</p> <p>为保证熔炼电炉温度在规定区间运行，电炉配套间接冷却水循环水系统进行控温。项目设 1 座循环量为 60m³/h 的闭式冷却塔对循环水进行降温。根据《建筑给水排水设计标准（GB50015-2019）》，循环冷却水补充水量为循环水量的 1-2%（本次评价取 2%），故冷却循环水需补充损耗水量约 1.2m³/h，电炉按最大年工作 6480h 计，电炉冷却补充水约 7776m³/a（25.92m³/d）。</p> <p>②切削液配比用水</p> <p>项目数控车床、加工中心等设备使用切削液对刀具进行冷却和润滑，外购切削液与水按 1:4 配比后使用。项目切削液用量约 0.3t/a（折合 0.001t/d），配比用水约 1.2m³/a（折合 0.004m³/d）。切削液循环使用，大约 2 个月更换一次，加工过程中损耗量约 20%，故产生废切削液 1.2t/a（折合 0.004m³/d）。油/水混合物或乳化液属于危险废物，应收集暂存危废后委托有资质单位处置。</p> <p>③车间保洁用水</p> <p>项目车间地面采取每天清扫制。根据《建筑给水排水设计标准（GB50015-2019）》，地面冲洗用水量为 2-3L/m².次。项目使用尘推车清理或拖把清理，用水量按冲洗用水量的 10%计，即 0.2L/m².次。项目 1#车间总建筑面积约 5737m²，设备、物料等占用约 80%，需保洁面积约 1147m²，保洁用水量约 0.229m³/d。保洁用水随地面蒸发，保洁工具需清洗，清洗废水产生量约占保洁用水的 20%，即产生保洁废水 0.046m³/d，因保洁用水从卫生间取水，产生的保洁废水排入化粪池后，定期清掏用于农肥不排放。</p> <p>④职工生活用水</p> <p>项目拟劳动定员 45 人。根据《建筑给水排水设计标准（GB50015-2019）》，</p>
--	---

工业企业人员用水量最高为 30-50L/人.班（本次评价按 50L/人.d 计），年工作 300 天，则生活用水量为 2.25m³/d，排污系数按 0.8 计，则生活污水产生量为 1.8m³/d。生活污水进入化粪池后，定期清掏用于农肥不排放。

项目用排水情况见表 2-9，水平衡见图 2-1。

表 2-9 项目用水及排水统计表

序号	项目	用水量标准	用水量 m ³ /d	废水产生 量 m ³ /d	废水排放 量 m ³ /d	排放去向
1	电炉冷却水	循环水量 2%	25.92	0	0	
2	切削液配比	切削液与水 1:4	0.004	0	0	做为危废处置
3	车间保洁用水	0.2L/m ² ·1147m ²	0.229	0.046	0.046	定期清掏不排放
4	职工生活用水	50L/（人·d）45 人	2.25	1.8	1.8	
合计			28.403	1.846	1.846	/

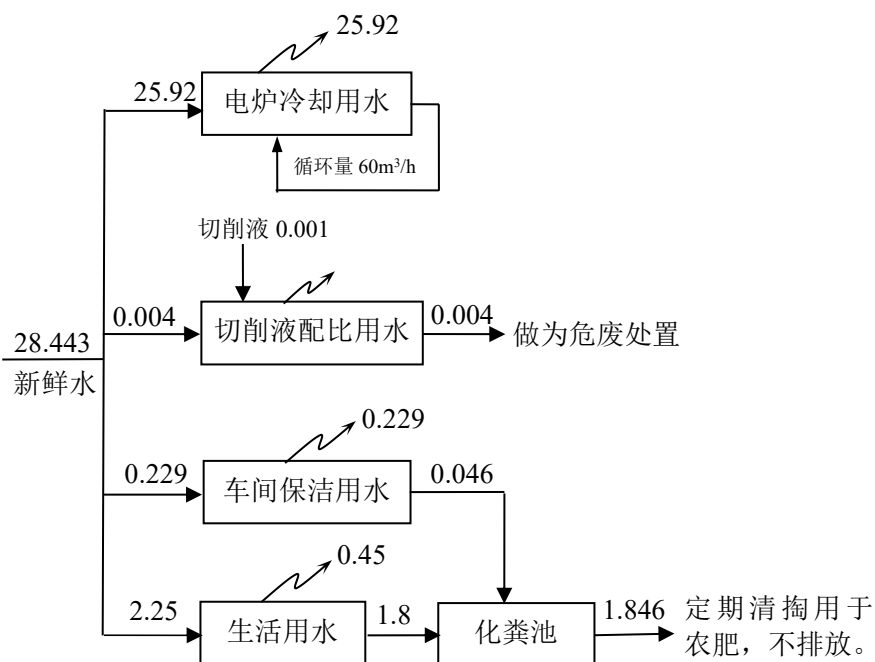


图 2-1 项目水平衡图 单位：m³/d

7、劳动定员及工作制度

劳动定员：项目建成后拟定员 45 人，其中管理人员 6 人，一线员工 39 人。

工作制度：项目实行每天三班制，每班 8 小时，年工作约 300 天，共计 7200 小时，其中电炉、造型、浇注、砂处理等工序年工作 6480h；制芯、清理、机加工年工作 3600h。

8、总平面布置

	<p>根据项目规划设计方案，项目工业用地面积约 10669 平方米，规划建设生产车间 1 栋、研发楼 1 栋、附属楼 2 栋，以及门卫室等辅助用房。厂房按西东向布置，研发楼、附属楼位于场地东侧南北向布置，厂区出入口设在场地东侧。厂区布局按照规划、安全、消防、环保等要求进行设计。</p> <p>项目 1#生产车间内设原料区、熔炼区、浇注区、造型区、制芯、砂处理区、机加工区、装配区、成品区、模具库等功能区。1#车间内电炉设置集气罩+袋式除尘器+15m 高排气筒；制芯设置集气罩+袋式除尘器+两级活性炭吸附箱+15m 高排气筒；造型、浇注设置集气罩+袋式除尘器+两级活性炭吸附箱+15m 高排气筒；砂处理线为封闭式+袋式除尘器+15m 高排气筒；打磨设置集气罩+袋式除尘器+15m 高排气筒；抛丸机自带除尘器+15m 高排气筒。各废气处理设施临近相应产污工序布置，以尽可能减少废气收集管道，增加集气效率。本项目按照生产工序顺畅、物料运输便捷为原则进行布置各功能区，项目厂房内生产工序及仓库等功能区布局合理。</p> <p>厂区总平面布置见附图 5、厂房内部布局见附图 6。</p>
--	---

工艺流程和产污环节

1、工艺流程

本项目建成达产后，年产高性能工业泵 5 万台，其中工业泵中泵体、叶轮、底座等铸铁件自产后，与外购的电机、轴承箱等其他配件进行装配。生产工艺流程及产污节点如下图：

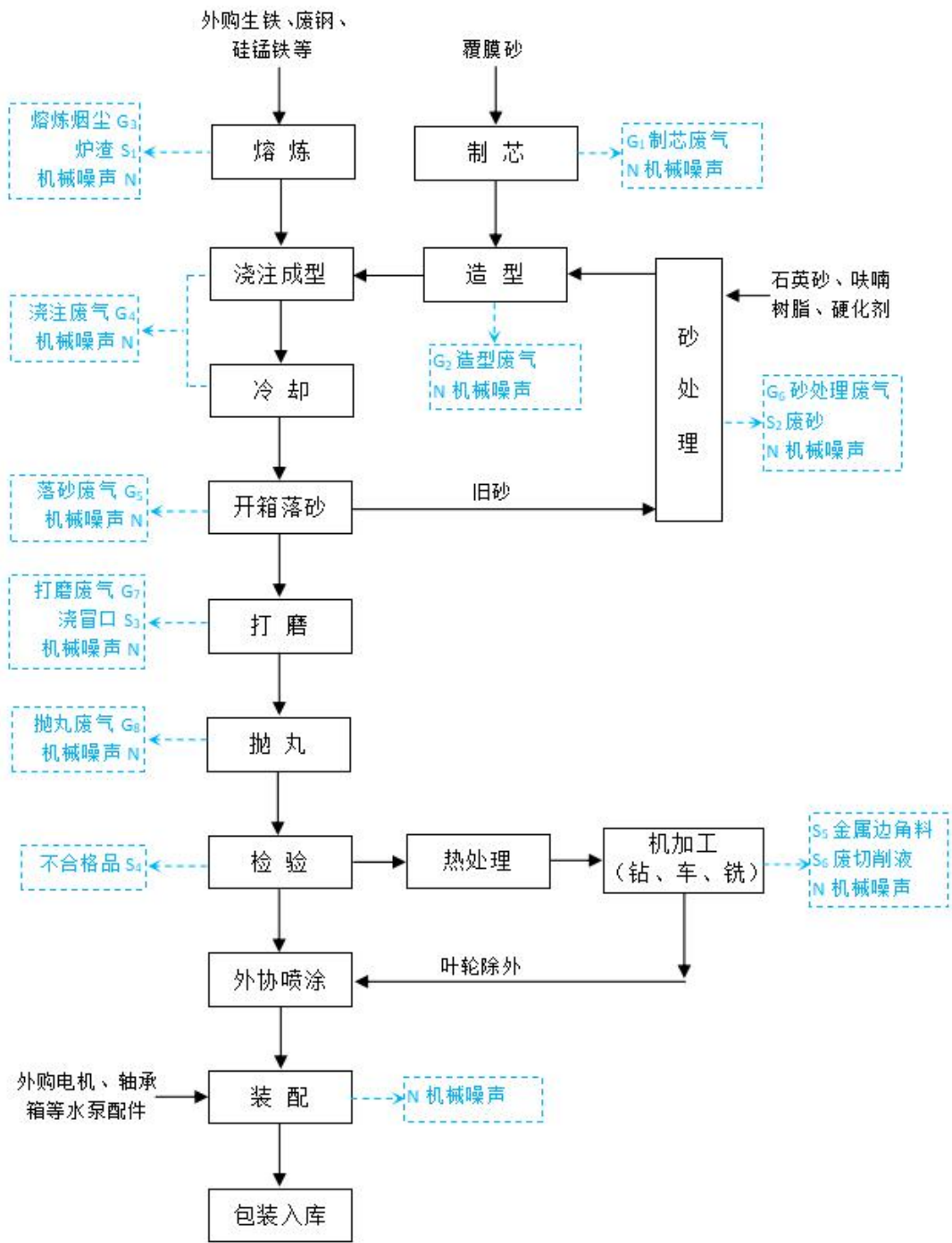


图 2-2 高性能工业泵生产工艺流程及产污环节图

(注：W-废水，G-废气，N-噪声，S-固废)

工艺简述：

	<p>(1) 制芯、造型、合箱阶段</p> <p>①制芯</p> <p>将外购的袋装覆膜砂倒入射芯机储料仓的上料口，覆膜砂由加料小车送至射芯机顶端的料仓内。制芯时，按下射芯机电控箱按钮后，气动闸板自动打开，定好量的砂子由压缩空气射入射芯机内部的芯盒内，覆膜砂在芯盒内被电加热至 200-300℃左右，约 2-3 分钟后即可固化成型为砂芯。热制芯工艺产生制芯废气（G₁），主要污染物为粉尘、非甲烷总烃，该工序还将产生机械噪声（N）。</p> <p>项目拟在射芯机上方设置顶吸式集气罩+软帘，并设 1 套“袋式除尘器+两级活性炭吸附箱”处理，通过 1 根 15m 高排气筒排放。</p> <p>②造型</p> <p>根据项目配备的 1 套 1t 和 1 套 0.75t 中频感应电炉，其铸铁件最大生产能力为 7036.47t/a，采用树脂自硬砂铸造工艺。将混制好后的型砂输送到浇注线造型主机进行造型，将检验合格的砂芯放置于砂型中，合箱后通过输送带送至浇注区。该工序将产生造型废气（G₂）、噪声（N）。</p> <p>造型位于浇注输送线上，造型废气设置集气罩，并接入浇注废气处理设施，经 1 套“袋式除尘器+两级活性炭吸附箱”处理后，通过 15m 高排气筒排放。</p> <p>(2) 熔炼、浇注</p> <p>①熔炼</p> <p>将废钢、生铁、硅铁、锰铁等原料通过配料后依次加入中频感应炉通电熔炼，熔炼温度约 1500-1600℃，铁水熔炼时间控制在 60 分钟以内；熔炼后获得铁水。熔化过程中，根据产品性能要求，对铁水进行分析。金属熔化会产生一定的熔炼烟气（G₃）和炉渣（S₁）、熔炼机械噪声（N）。</p> <p>项目 1 套 1t 和 1 套 0.75t 中频感应电炉设有 4 个炉盖，炉盖集成有废气收集装置，收集的熔炼废气接入 1 套“袋式除尘器”，处理后通过 1 根 15m 高排气筒排放。</p> <p>②浇注成型、冷却</p> <p>通过严格控制浇注温度和浇注工艺保证产品的质量，将熔化后得到的铁水转移至浇注工位，通过自动浇注机向砂型模中浇入铁水，铁水温度约 1400℃，浇注时砂型内的水分在铁水的高温灼烧下迅速气化，浇注过程会产生浇注烟气（G₄），主要污染物为颗粒物、非甲烷总烃。</p>
--	--

	<p>完成浇注后，砂箱通过输送皮带自动运至冷却线，自然冷却 1-2 小时。</p> <p>浇注设置侧吸式集气罩，收集的浇注及冷却烟气采取“袋式除尘器+两级活性炭吸附箱”处理，最终通过引风机引至 15m 高排气筒排放。</p> <p>(3) 开箱落砂、砂处理</p> <p>①开箱落砂</p> <p>浇注冷却后砂箱由输送带输送至振动落砂床，铸件和砂型进行分离，分离后的旧砂漏到下方的皮带，进入全自动旧砂回收系统再利用。铸件送到表面清理工段进行清理。该工序产生的污染物为粉尘（G₅）和机械噪声（N）。</p> <p>开箱、振动落砂设置封闭的空间，并设置集尘风管，收集的粉尘接入砂处理配套的“袋式除尘器”处理后，通过 1 根 15m 高排气筒排放。</p> <p>②砂处理</p> <p>项目铸铁件最大生产能力为 7036.47t/a，采用树脂自硬砂铸造工艺。故项目配备 1 条树脂砂砂处理线，砂处理线均采用全自动旧砂回收系统，包括破碎、磁选、筛分、混砂等工序。开箱落砂产生的旧砂通过输送带进入破碎机，经破碎后进入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，再输送至沸腾床进行冷却。由斗式提升机提升至旧砂仓内暂存。根据砂处理线类别，石英砂、呋喃树脂、硬化剂等原料通过料仓下部的计量螺旋按比例输送至混砂机；卸料机将旧型砂由旧砂仓定量卸料至混砂机内。混砂机将新砂、树脂、硬化剂与旧砂等进行混合。由原盘卸料器将混合好的型砂卸料到输送皮带上，由输送皮带将型砂输送至造型线与砂芯一同造型。整个砂处理工序将产生的粉尘废气（G₆）、废砂（S₂）和机械噪声（N）。</p> <p>整个旧砂处理采用置于地下的皮带及密闭的斗提运输，破碎机、六角筛、振动筛、混砂机为一密闭的整体，砂处理各工序产生的粉尘经配套的“袋式除尘器”处理后，通过引风机引至 1 根 15m 高排气筒排放。</p> <p>(4) 铸件表面清理</p> <p>表面清理阶段包括打磨工序和抛丸工序。</p> <p>①打磨</p> <p>根据浇注成型后的产品外观确定是否需要打磨，无需打磨的产品直接进入抛丸工序，如有表面凹凸或者边角瑕疵的则需要打磨，总打磨量约占产量的</p>
--	---

	<p>30%，打磨后的产品转移至抛丸工序。项目采用砂轮机人工打磨，打磨将产生粉尘废气（G₇）、浇冒口（S₃）和机械噪声（N），浇冒口送至铸造回炉料放置区回炉利用。</p> <p>打磨设置半封闭的打磨柜，并设置顶吸式抽风罩，收集的打磨粉尘通过集尘风管接入1套“袋式除尘器”，处理后通过1根15m高排气筒排放。</p> <p>②抛丸</p> <p>打磨后，体积较大的铸件由悬挂链输送到通过式抛丸机进行抛丸。其他铸件由滚筒式抛丸机抛丸，抛丸后的产品进入检验工序。抛丸工序产生的污染物为抛丸粉尘（G₈）、机械噪声（N）。</p> <p>抛丸机为全封闭式，并自带袋式除尘器，抛丸粉尘经袋式除尘器净化处理后，经风机引至1根15m高排气筒排放。</p> <p>（5）检验、热处理及机加工</p> <p>①检验</p> <p>项目底座、泵体等部分铸件抛丸结束后，经外观及性能检验合格后发往外协单位进行喷涂加工，其他铸件进入机加工工序。检验产生的不合格品（S₄）回炉再利用。</p> <p>②热处理</p> <p>将铸件放入电加热热处理炉，加热900-930℃，保温3~5小时，自然冷却，通过改变材料基体组织，提高工件的机械性能。</p> <p>③机加工</p> <p>项目约有40%的铸件需要进行机加工，利用钻床、车床、铣床、加工中心等机加工设备对铸件进行粗、精加工，用切削液作冷却液，切削液与水1:4配比后使用，机加工后进行检验，机加工过程中产生的铁屑送至回炉料放置区，回炉使用。机加工过程产生的废切削液委托有危废处理资质的单位处理。机加工工序产生的污染物为机械噪声（N）、金属边角料（S₅）、废切削液（S₆）。</p> <p>（6）外协喷涂、装配、包装入库</p> <p>①外协喷涂</p> <p>项目除叶轮外，底座、泵体等外观铸件均需要喷漆处理。项目喷涂均外协加工，厂区不设喷涂线。</p> <p>②装配</p>
--	---

精加工的叶轮与外协喷漆完成的底座、泵体等铸件，以及外购的电机、轴承箱等水泵配件进行组装，最终形成工业泵成品。装配过程中将产生机械噪声（N）。

③包装入库

装配好的成品工业泵经包装入库后发往客户。由客户进行调试，项目装配后不设调试工序。

2、产污环节分析

根据项目总平面布置、生产车间设备设施布局、生产工艺分析，同时结合《排污许可证申请与核发技术规范 金属铸造工业（HJ1115—2020）》、《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》及《33-37,431-434 机械行业系数手册》中产污工序、污染因子、可行技术等，项目运营期主要污染工序、污染因子、治理措施等情况见下表。

表 2-10 项目主要产污环节和排污特征

类别	产污工序	污染物	治理措施	排放口 编号
废气	金属熔化	颗粒物	感应电炉设炉盖，并集成废气收集风管，拟采取 1 套“袋式除尘器+15m 高排气筒”。	DA001
	制芯	颗粒物、非甲烷总烃	射芯机设置顶吸式集气罩+软帘，拟采取 1 套“袋式除尘器+两级活性炭吸附箱+15m 高排气筒”。	DA002
	造型、浇注	颗粒物、非甲烷总烃	造型、浇注设置侧吸式集气罩，拟采取 1 套“袋式除尘器+两级活性炭吸附箱+15m 高排气筒”。	DA003
	落砂、砂处理	颗粒物	密闭式自动线，各产尘工序设集气风管，拟采取 2 套“袋式除尘器+15m 高排气筒”。	DA004
	打磨	颗粒物	设置半封闭的打磨柜及集气风管，拟采取 1 套“袋式除尘器+15m 高排气筒+15m 高排气筒”。	DA005
	抛丸	颗粒物	抛丸机为全封闭式，设备自带“袋式除尘器”，合并 1 根 15m 高排气筒排放。	DA006
废水	车间保洁	SS、COD、石油类	进入厂区化粪池后，定期清掏用于农肥，不排放。	
	职工生活	CODcr、氨氮		
噪声	机械设备	噪声	选用低噪声设备，采用隔声、减震降噪措施。	
固体废物	金属熔化	炉渣	外售炉渣废砂回收公司再利用。	
	砂处理	废砂		
	去冒口	浇冒口	收集后回炉再利用。	
	检验	不合格品		
	机加工	金属边角料		

	除尘器	收集粉尘	外售炉渣废砂回收公司再利用。
	电炉	修炉废料	
	机加工	废切削液	收集暂存危废库后，委托有资质危废单位定期处置。
	废气处理	废活性炭	
	设备维保	废润滑油	
	职工生活	生活垃圾	收集后交环卫部门统一清运处置。

与项目有关的原有环境污染问题

1、与项目有关的原有工程环保手续履行情况

宁国市福伟铸造有限公司成立于 2017 年 2 月，2019 年 7 月租用位于宁国市宁墩镇纽乐村安徽省宁国诚信耐磨材料有限公司厂房建设了年产 5000 吨金属铸件项目；该项目于 2017 年 3 月 30 日经宁国市发展和改革委员会发改备案[2017]12 号备案；2019 年 7 月 17 日，《宁国市福伟铸造有限公司年产 5000 吨金属铸件项目环境影响报告表》通过宣城市宁国市生态环境分局审批（宁环审批[2019]92 号）；2020 年 6 月 29 日取得排污许可证。生产规模为年产 5000 吨汽车、工业泵用零部件铸铁件。现有工程未履行竣工环保验收手续。

现有项目环保手续履行情况如下表。

表 2-11

现有工程环保手续履行情况表

环评文件名称	环境影响评价			竣工环境保护验收
	审批单位	审批文号	审批时间	
《宁国市福伟铸造有限公司年产 5000 吨金属铸件项目环境影响报告表》	宣城市宁国市生态环境分局	宁环审批[201992 号	2019 年 7 月 17 日	未验收
排污许可证	许可证编号：91341881MA2NC1HG9H001U；有效期至 2025 年 6 月 28 日			

2、与项目有关的原有污染物排放情况

根据现场调查，现有工程已处于停产待搬迁状态，原有污染物排放情况无法通过实际监测进行核算。故本次评价根据现有工程生产规模、设备设施、原辅材料等资料，采取产污系数法核算其源强及排放情况。

(1) 废水

根据现场调查，现有工程无生产废水排放，生活污水排入化粪池后委托周边村民定期清掏用于农肥，不排放。

(2) 废气

根据现场调查，现有工程主要有金属熔化废气、制芯废气、造型及浇注废气、砂处理废气、打磨废气、抛丸废气等。其中金属熔化废气采取“集气罩+袋式除尘器+15m 高排气筒”；制芯废气、造型及浇注废气、砂处理废气、打磨废气等均未采取收集处理措施；抛丸机自带“袋式除尘器”处理后直接排放。

①金属熔化废气

现有工程设有 1t 电炉 1 套（1 用 1 备）、0.75t 电炉 1 套（1 用 1 备），其匹配的电炉铸造产能为 7036.47t/a，实际铸铁件生产规模为 5000t/a，电炉年工

根据现场调查，现有工程无生产废水排放，生活污水排入化粪池后委托周边村民定期清掏用于农肥，不排放。

（2）废气

根据现场调查，现有工程主要有金属熔化废气、制芯废气、造型及浇注废气、砂处理废气、打磨废气、抛丸废气等。其中金属熔化废气采取“集气罩+袋式除尘器+15m 高排气筒”；制芯废气、造型及浇注废气、砂处理废气、打磨废气等均未采取收集处理措施；抛丸机自带“袋式除尘器”处理后直接排放。

①金属熔化废气

现有工程设有 1t 电炉 1 套（1 用 1 备）、0.75t 电炉 1 套（1 用 1 备），其匹配的电炉铸造产能为 7036.47t/a，实际铸铁件生产规模为 5000t/a，电炉年工

作 4320h。根据《33-37,431-434 机械行业系数手册》，金属熔化废气颗粒物产生系数为 0.479kg/t.产品。现有工程电炉金属熔化废气采取“集气罩+袋式除尘器+15m 高排气筒”，废气收集效率约 85%，袋式除尘效率约 99%，除尘风量约 5000m³/h。现有工程金属熔化废气排放情况见下表。

表 2-12 现有工程金属熔化废气排放情况表

污染物	产生情况			排放情况			排放形式
	产生量 t/a	产生速率 kg/h	产生浓度 mg/m ³	排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³	
颗粒物	2.036	0.471	94	0.02	0.005	0.9	有组织
	0.359	0.083	/	0.359	0.083	/	无组织

②制芯废气

现有工程设有制芯机 5 台，制芯废气未采取收集处理措施。制芯工序年工作 2400h，制芯废气主要污染物为颗粒物、非甲烷总烃。根据《33-37,431-434 机械行业系数手册》，制芯废气颗粒物产生系数为 0.330kg/t.产品，非甲烷总烃产生系数为 0.05kg/t.产品。现有工程造型及浇注废气排放情况见下表。

表 2-13 现有工程制芯废气排放情况表

污染物	产生情况			排放情况			排放形式
	产生量 t/a	产生速率 kg/h	产生浓度 mg/m ³	排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³	
颗粒物	1.65	0.688	/	1.65	0.688	/	无组织
非甲烷总烃	0.25	0.104	/	0.25	0.104	/	

③造型及浇注废气

现有工程造型及浇注废气未采取收集处理措施，为无组织排放。造型浇注年工作 4320h。根据《33-37,431-434 机械行业系数手册》，树脂砂造型浇注废气中颗粒物产生系数为 1.03kg/t-产品，非甲烷总烃产生系数为 0.495kg/t-产品。现有工程造型及浇注废气排放情况见下表。

表 2-14 现有工程造型及浇注废气排放情况表

污染物	产生情况			排放情况			排放形式
	产生量 t/a	产生速率 kg/h	产生浓度 mg/m ³	排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³	
颗粒物	5.15	1.192	/	5.15	1.192	/	无组织
非甲烷总烃	2.475	0.573	/	2.475	0.573	/	

④砂处理废气

现有工程采用碾砂机筛砂及混砂工艺，砂处理废气未采取收集处理措施，

均为无组织排放。砂处理年工作 4320h。根据《33-37,431-434 机械行业系数手册》，砂处理废气中颗粒物产生系数为 16.0kg/t-产品。现有工程砂处理废气排放情况见下表。

表 2-15 现有工程造砂处理废气排放情况表

污染物	产生情况			排放情况			排放形式
	产生量 t/a	产生速率 kg/h	产生浓度 mg/m ³	排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³	
颗粒物	80	18.519	/	80	18.519	/	无组织

⑤打磨废气

现有工程采用人工打磨工艺，打磨废气未采取收集处理措施，均为无组织排放。打磨年工作 4800h。根据《33-37,431-434 机械行业系数手册》，干式清理打磨废气颗粒物产生系数为 2.19kg/t-原料。现有工程打磨量约占产量的 30%，即 1500t/a。现有工程打磨废气排放情况见下表。

表 2-16 现有工程造打磨废气排放情况表

污染物	产生情况			排放情况			排放形式
	产生量 t/a	产生速率 kg/h	产生浓度 mg/m ³	排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³	
颗粒物	3.285	0.684	/	3.285	0.684	/	无组织

⑥抛丸废气

现有工程设有抛丸机 3 台，抛丸年工作 4800h。抛丸机为全封闭状态，均自带“袋式除尘器”，抛丸机除尘风量为 1500m³/h（合计 4500m³/h），未设置排气筒视为无组织排放；袋式除尘器除尘效率约 99%。根据《33-37,431-434 机械行业系数手册》，干式清理废气颗粒物产生系数为 2.19kg/t-原料，现有工程所有铸件均抛丸清理，铸件量约 5000t/a。现有工程抛丸废气排放情况见下表。

表 2-17 现有工程造抛丸废气排放情况表

污染物	产生情况			排放情况			排放形式
	产生量 t/a	产生速率 kg/h	产生浓度 mg/m ³	排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³	
颗粒物	10.95	2.281	507	0.11	0.023	5.1	无组织

(3) 噪声

根据现场调查，现有工程已处于停产待搬迁状态，无生产噪声排放。

(4) 固废

根据建设单位提供的资料，现有工程固体废物产生及处置情况见下表。

表 2-18 现有工程固体废弃物产生及处置情况表

类别	名称	产污工序	产生量(t/a)	利用或处置措施
一般固废	炉渣	电炉	275	外售再利用
	修炉废料		0.6	
	浇冒口	打磨	250	收集回炉再利用
	残次品	检验	250	
	废砂	砂处理	147	外售再利用
	收集粉尘	废气处理	12.9	
生活垃圾	生活垃圾	职工生活	4.5	委托环卫部门统一清运

(5) 现有工程污染物排放量汇总

现有项目污染物排放量汇总表如下：

表 2-19 现有工程污染物排放量总汇总表（单位：t/a）

项目		污染物名称	排放量（固废产生量）
分类			
废气	有组织	颗粒物	0.02
		VOCs	/
	无组织	颗粒物	90.554
		VOCs	2.725
废水		/	/
一般工业 固体废物		炉渣	275
		修炉废料	0.6
		浇冒口	250
		残次品	250
		废砂	147
		收集粉尘	12.9
生活垃圾		生活垃圾	4.5

3、与项目有关的原有环境问题及整改措施

现有工程制芯废气、造型及浇注废气、砂处理废气、打磨废气等均未采取收集处理措施，以无组织形式排放。根据现场调查，现有工程已处于停产待搬迁状态。新厂区将采取自动浇注线、自动造型线、自动砂处理线等自动化生产线，同时按照本次评价提出的各项污染治理措施等高标准要求进行设计、建设。迁建后，现有工程存在的环境问题将随之消失。

迁建项目位于宁国市宁墩镇工业园区，距离现有工程约 3.8km。迁建项目已取得建设用地规划许可证、土地证等土地相关手续。根据现场调查，迁建项

目 1#车间主体工程已完工，研发楼、附属楼正在建设中，生产设备设施未安装。
见下图。



表 2-3 迁建项目场地现状图

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域
环境
质量
现状

1、大气环境

(1) 常规污染物

根据《2021 年宁国市环境质量公报》相关数据，2021 年宁国市环境空气质量有效监测天数 363 天，其中空气质量达到“优”或“良”的天数 349 天，占监测天数的 96.1%，“轻度污染”天数 14 天，占监测天数的 3.9%。项目所在区域环境空气质量现状评价结果如下：

表 3-1

宁国市大气环境质量现状评价表

污染物	评价指标	现状浓度	标准值	达标情况
SO ₂	年平均质量浓度	6μm/m ³	60μm/m ³	达标
NO ₂	年平均质量浓度	21μm/m ³	40μm/m ³	达标
CO	第 95 百分位数日平均浓度	0.9mg/m ³	4.0mg/m ³	达标
O ₃	第 90 百分位数日平均浓度	134μm/m ³	160μm/m ³	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	48μm/m ³	70μm/m ³	达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	28μm/m ³	35μm/m ³	达标

由上表可知，项目所在区域 2021 年各污染物质量浓度均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准，为达标区。

(2) 特征污染物

本项目特征污染物为 TSP、非甲烷总烃，本次评价非甲烷总烃引用《安徽俊吉管业有限公司年产 100 万米玻璃钢电力电缆保护管项目环境影响报告表》中数据；TSP 引用《亚新科噪声与振动技术（安徽）有限公司新能源汽车 NVH 制品智能制造项目环境影响报告书》中数据。监测报告见附件。

1) 引用监测数据时间有效性

①TSP 引用数据大气环境质量监测时间为 2022 年 8 月 12 日至 19 日，连续监测 7 天。

②非甲烷总烃引用数据大气环境质量监测时间为 2021 年 7 月 9 日至 11 日，连续监测 3 天。

经上分析，本次评价区域大气环境质量 TSP、非甲烷总烃监测数据均未超过 3 年，满足《建设项目环境影响报告表编制技术指南-污染影响类》要求。

2) 引用监测点位与本项目位置关系

根据引用监测报告，TSP 设 2 个监测点位；非甲烷总烃设 1 个监测点位。其布点与本项目位置关系见下表，监测布点见附图 7。

表 3-2 环境空气质量现状监测点

编号	监测点名称	相对本项目位置	相对本项目距离	监测内容
G1	亚新科空地	NE	3900m	TSP
G2	中溪村上沙子坑	NE	3780m	
G3	宁墩镇袁家庄	N	940m	非甲烷总烃

根据上表分析，3 个大气监测点与本项目距离均不超过 5km，满足《建设项目环境影响报告表编制技术指南-污染影响类》要求。

3) 大气环境质量标准限值

表 3-3 大气环境质量标准限值

污染因子	标准限值($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	依据
TSP (24h 平均)	300	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)
非甲烷总烃 (一次)	2000	参照《大气污染物综合排放标准详解》

4) 引用环境质量监测结果

根据引用监测报告，区域大气环境质量现状监测及评价结果如下表：

表 3-4 环境空气质量监测及评价结果 (1 小时平均)

监测项目	监测点位	24h 平均(或一次) 浓度值				
		浓度范围(mg/m^3)		占标率		超标率
		最小值	最大值	最小值	最大值	(%)
TSP	亚新科空地	0.056	0.060	18.7	20	0
	中溪村上沙子坑	0.072	0.081	24	27	0
非甲烷总烃	袁家庄	0.73	0.95	36.5	47.5	0

由上表可知，项目所在区域总悬浮颗粒物 (TSP) 24 小时平均质量浓度均满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 中的二级标准，非甲烷总烃浓度满足《大气污染物综合排放标准详解》中限值要求。

2、地表水环境

本项目无废水排放，区域地表水为东津河。根据《2021 年宁国市环境质量公报》及《2021 年度宁国市水环境质量状况》，2021 年宁国市地表水东津河坞村、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 10 个监测断面地表水水质达标率为 100%，水质优良，其中东津河坞村、东津河石

村水质均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅱ类标准。

3、声环境

本项目位于宁国市宁墩镇工业园区，项目厂界外 50m 范围内无声环境环保目标。根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南-污染影响类》，无需进行声环境质量现状监测。

4、生态环境

项目选址于宁国市宁墩镇工业园区，规划工业用地面积约 10669 平方米，项目选址地属于宁墩镇工业企业集聚区。根据现场调查，项目选址范围内不涉及生态环境保护目标。

5、地下水、土壤环境

项目选址于宁国市宁墩镇工业园区，属于宁墩镇工业企业集聚区。根据地下水环境进入途径分析，项目无生产废水排放；在危废库做好防渗措施的前提下，无地下水及土壤污染途径。故本次评价不开展地下水及土壤环境质量现状调查。

环境保护目标

1、大气环境保护目标

项目选址于宁国市宁墩镇工业园区，大气环境执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准。根据现场勘查，项目厂界外 500m 范围内大气环境保护目标分布详见下表及见附图 8。

表 3-5

大气环境保护目标一览表

类别	保护目标名称	保护目标类型	坐标		目标规模	相对位置	相对厂界最近距离
			经度	纬度			
大气保护目标	黄泥岗	农村地区	119.122932	30.465903	1 户，约 3 人	SE	110m
	小围	农村地区	119.122782	30.468929	12 户，约 36 人	NE	120m
	黄泥岗	农村地区	119.119112	30.464841	23 户，约 70 人	SW	220m
	宁墩初级中学	学校	119.117213	30.463725	约 500 人	SW	460m
	巴斗山	农村地区	119.121548	30.462373	3 户，约 10 人	S	480m

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，东津河水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅱ类标准，地表水环境保护目标详见下表：

表 3-6

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	II类	中型	W	490m																														
<div>3、声环境环保目标</div> <p>项目位于宁墩镇工业园区，属于工业与农村地区混合区，声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准。根据现场调查，项目用地边界 50 米范围内无声环境保护目标。</p> <div>4、生态环境保护目标</div> <p>项目选址于宁国市宁墩镇工业园区，周边以工业企业为主，其次为人工山林和农地。根据现场调查，项目选址范围内已场平，无生态环境保护目标。</p> <div>5、地下水环境保护目标</div> <p>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。</p>																																				
污染物排放控制标准	<div>1、废气排放标准</div> <p>（1）项目金属熔化、制芯、造型、浇注、砂处理、干式清理等废气中颗粒物排放执行《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）中表 1 及附录 A 无组织排放限值，具体见下表。</p> <div>表 3-7 铸造工业大气污染物排放标准 单位：mg/m³</div> <table><tr><th rowspan="2">生产工序</th><th>有组织排放浓度限值</th><th rowspan="2">有组织监控位置</th><th>无组织排放限值</th><th rowspan="2">无组织检测点位</th></tr><tr><th>颗粒物</th><th>颗粒物</th></tr><tr><td>金属熔炼（化）</td><td>30</td><td rowspan="2">车间或生产设施排气筒</td><td rowspan="2">5</td><td rowspan="2">厂房外（监控点处 1 h 平均浓度值）</td></tr><tr><td>造型、落砂、清理、制芯、浇注、砂处理</td><td>30</td></tr></table> <div>2、制芯、浇注非甲烷总烃废气排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 排放限值。具体见下表。</div> <div>表 3-8 大气污染物综合排放标准</div> <table><tr><th rowspan="2">污染物</th><th rowspan="2">最高允许排放浓度（mg/m³）</th><th rowspan="2">最高允许排放速率（kg/h）</th><th colspan="2">无组织排放监控浓度限值</th></tr><tr><th>监控点</th><th>浓度（mg/m³）</th></tr><tr><td>非甲烷总烃</td><td>120</td><td>10（15m）</td><td>厂界</td><td>4.0</td></tr></table> <div>3、挥发性有机物无组织排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）中附录 A 标准限值，详见下表。</div> <div>表 3-9 挥发性有机物无组织排放控制标准</div> <table><tr><td>污染物项目</td><td>特别排放限值</td><td>限值含义</td><td>无组织排放监控位置</td></tr></table>						生产工序	有组织排放浓度限值	有组织监控位置	无组织排放限值	无组织检测点位	颗粒物	颗粒物	金属熔炼（化）	30	车间或生产设施排气筒	5	厂房外（监控点处 1 h 平均浓度值）	造型、落砂、清理、制芯、浇注、砂处理	30	污染物	最高允许排放浓度（mg/m ³ ）	最高允许排放速率（kg/h）	无组织排放监控浓度限值		监控点	浓度（mg/m ³ ）	非甲烷总烃	120	10（15m）	厂界	4.0	污染物项目	特别排放限值	限值含义	无组织排放监控位置
	生产工序	有组织排放浓度限值	有组织监控位置	无组织排放限值	无组织检测点位																															
		颗粒物		颗粒物																																
	金属熔炼（化）	30	车间或生产设施排气筒	5	厂房外（监控点处 1 h 平均浓度值）																															
	造型、落砂、清理、制芯、浇注、砂处理	30																																		
	污染物	最高允许排放浓度（mg/m ³ ）	最高允许排放速率（kg/h）	无组织排放监控浓度限值																																
				监控点	浓度（mg/m ³ ）																															
	非甲烷总烃	120	10（15m）	厂界	4.0																															
	污染物项目	特别排放限值	限值含义	无组织排放监控位置																																

NMHC	6	监控点 1h 平均浓度值		在厂房外设置监控点
	20	监控点任意一次浓度值		
2、废水排放标准				
项目车间保洁及生活污水进入化粪池后，定期清掏用于农肥不排放。				
3、噪声排放标准				
(1) 施工期场界噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011），详见下表。				
表 3-10 建筑施工厂界环境噪声排放标准 单位：dB(A)				
昼间		夜间		
≤70		≤55		
(2) 项目运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准，详见下表。				
表 3-11 工业企业厂界环境噪声排放标准				
位置	采用标准	标准值[dB（A）]		
		昼间	夜间	
厂界四周	2 类	60	50	
4、固废处置标准				
(1) 一般工业固体废物处置执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18599-2020)（2021 年 7 月 1 日实施）。				
(2) 危险废物处置执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）及 2013 年修改单要求；2023 年 7 月 1 日后执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）要求。				
总量控制指标	根据国家及地方污染物排放总量控制指标相关文件要求，并结合项目污染物排放特征，本项目总量控制建议值见下表。			
	表 3-12 总量控制建议值 单位: t/a			
	序号	污染因子	本次环评排放量	总量建议值
	1	烟（粉）尘	1.442	1.442
	2	VOCs	0.327	0.327
注：废气污染物不包括无组织排放量。				
通过计算，项目建成后新增的烟粉尘、VOCs 等污染物总量指标需要向宣城市宁国市生态环境分局申请，经区域总量调剂批准后方可实施本项目。				

四、主要环境影响和保护措施

施工 期 环 境 保 护 措 施	<p>本项目施工期主要为 1#车间、研发楼、附属楼，以及地下管网、道路等建设。施工期环境影响主要为施工扬尘、施工废水、噪声和固废等。</p> <p>1、施工扬尘措施</p> <p>(1) 施工扬尘</p> <p>项目施工期主要大气污染物为扬尘，施工扬尘主要来源于水泥、灰土和沙石等建筑物料在运输、装卸、堆放及搅拌过程产生的扬尘污染，进出施工现场的车辆也会引起道路扬尘。施工期扬尘具有流动性、瞬时性及无组织排放等特点。</p> <p>(2) 施工期大气污染防治措施</p> <p>施工期应严格遵守《安徽省建筑工程施工扬尘污染防治规定》、《宣城市建筑工程施工扬尘污染防治办法》及《安徽省建筑工程施工和预拌混凝土生产扬尘污染防治标准（试行）》等文件中“六个百分百”相关要求，加强内部管理，健全环境管理制度，采用先进的生产工艺和治理技术，落实施工场地的抑尘措施，减少和防止施工场地的扬尘污染。</p> <p>施工期大气污染防治措施具体要求：</p> <p>落实施工场地“六个百分百”要求，即工地周边100%围挡、物料堆放100%覆盖、出入车辆100%冲洗、施工现场地面100%硬化、土方开挖100%湿法作业、渣土车辆100%密闭运输。</p> <p>①建筑施工现场100%围挡</p> <p>施工现场及项目周围均设100%全封闭围挡。施工路段在道路两侧人行道上搭设2.5m高彩钢板，所有围挡必须封堵严密，搭设牢固，无缝对接。围挡外侧喷绘工程设计效果图、企业简介、安全教育及公益广告等宣传图片资料。</p> <p>②工地裸土100%覆盖</p> <p>施工中采取边开挖边遮盖，对开挖面、土方、砂石料等裸露部分采用遮阳网100%覆盖，并采用抑尘车、喷淋系统随时洒水抑尘，保持湿润无扬尘。</p> <p>③工地主要路面100%硬化</p> <p>项目施工场地进厂主要路面应进行100%混凝土硬化，施工过程中指派专</p>
---------------------------------------	--

	<p>人对路面清扫保洁，定期开启喷淋系统随时洒水保湿，防止产生扬尘。</p> <p>④拆除工程100%洒水抑尘</p> <p>施工现场划分为两个施工段：每个施工段各配备1台抑尘车（雾炮机），结合喷淋系统在土方挖运、回填全过程100%洒水抑尘，进行湿法作业。</p> <p>施工现场敷设喷淋系统环形供水管线，主管管径DN50mm，喷头安装高度2.0m，沿喷淋主管每隔10m布置一个360°旋转喷头，每个喷头最大喷洒半径15m，喷头应覆盖整个施工区域进行洒水抑尘。</p> <p>⑤出工地运输车辆100%冲净无撒漏</p> <p>由工地驶出车辆必须用苫布对厢体所运渣土遮盖严实，并在洗车台对前后左右轮胎冲洗干净后，方能驶入市政道路。车辆冲洗后的污水经沉淀池处理后回收利用于现场洒水抑尘，并定期对沉淀池进行清掏。</p> <p>⑥裸露场地100%覆盖</p> <p>施工现场裸露场地采用遮阳网进行100%覆盖，并随时洒水抑尘。工程建设过程中产生的建筑垃圾和生活垃圾，堆放时间不得超过三天，堆放期间应全遮盖，无污染。清运时按批准路线和时限，并采取相应抑尘和密闭措施。</p> <p>根据《安徽省重污染天气应急预案》启动Ⅲ级（黄色）预警以上或气象预报风速达到五级以上时，不得进行土方挖填和转运、拆除、道路路面鼓风机吹灰等易产生扬尘的作业。</p> <p>在采取上述措施后，项目施工期产生的大气环境影响较小。</p> <p>2、施工废水措施</p> <p>（1）施工废水分析</p> <p>施工期废水主要包括施工场地废水、生活污水和雨天产生的地面径流。施工场地废水主要是施工过程产生的堆场、路面、车辆等冲洗废水，主要污染物为 pH、COD、SS及石油类等；生活污水来自施工人员的日常生活，主要污染物为 COD、BOD₅、NH₃-N和动植物油等。</p> <p>（2）施工期水污染防治措施</p> <p>项目施工期应配备排水明沟及多级沉淀池，施工场地废水经收集、沉淀处理后回用于堆场、物料喷淋降尘、道路冲洗等，确保产生的施工场地废水</p>
--	--

<p>不外排。项目施工人员卫生间废水设化粪池收集，并定期清掏不排放。</p> <p>施工期废水处理措施具体要求：</p> <p>1）施工区应建有排水明沟和多级沉淀池，确保施工废水得到有效的收集和處理，禁止外排。</p> <p>2）施工区砂石料冲洗水、喷淋渗出水、清洗水、车辆冲洗水等施工废水通过排水明沟排入多级沉淀池，沉淀处理后循环使用，多余水量用作堆场、道路等降尘洒水及场地和车辆冲洗；加强建设期施工场地的水污染防治措施，污废水不得排入雨水管网。</p> <p>3）施工人员的生活污水进入化粪池后，定期清掏用于农肥，不排放。</p> <p>4）散料堆场四周用石块或水泥砌块围出高50公分的防冲墙，防止散料被雨水冲刷流失等。</p> <p>在采取上述措施后，项目施工期对地表水环境影响较小。</p> <p>3、施工噪声措施</p> <p>（1）施工噪声控制措施</p> <p>1）噪声源</p> <p>施工期噪声主要是各类机械设备噪声和物料运输车辆造成的交通噪声，其中主要影响来自于施工现场的固定声源噪声，如搅拌机、振捣机等。</p> <p>根据《环境噪声与振动控制工程技术导则》（HJ 2034-2013），主要施工机械的噪声源强在不同测量距离的声压级见下表。</p> <table><tr><th colspan="4">表 4-1 常见主要施工机械设备的声压级</th></tr><tr><th>序号</th><th>施工机械</th><th>测量声级[dB(A)]</th><th>测量距离（m）</th></tr><tr><td>1</td><td>液压挖掘机</td><td>78-86</td><td>10</td></tr><tr><td>2</td><td>轮式装载机</td><td>85-91</td><td>10</td></tr><tr><td>3</td><td>重型运输车</td><td>78-86</td><td>10</td></tr><tr><td>4</td><td>打桩机</td><td>95-105</td><td>10</td></tr><tr><td>5</td><td>混凝土输送泵</td><td>84-90</td><td>10</td></tr><tr><td>6</td><td>商砼搅拌车</td><td>82-84</td><td>10</td></tr><tr><td>7</td><td>混凝土振捣器</td><td>75-84</td><td>10</td></tr><tr><td>8</td><td>压路机</td><td>76-86</td><td>10</td></tr><tr><td>9</td><td>推土机</td><td>80-85</td><td>10</td></tr></table> <p>2）施工噪声控制措施</p> <p>本项目位于宁国市宁墩镇工业园区，项目周边及物料运输沿路均有农村地区居民点，为减小施工噪声对周围环境产生的影响，环评要求采取以下控</p>	表 4-1 常见主要施工机械设备的声压级				序号	施工机械	测量声级[dB(A)]	测量距离（m）	1	液压挖掘机	78-86	10	2	轮式装载机	85-91	10	3	重型运输车	78-86	10	4	打桩机	95-105	10	5	混凝土输送泵	84-90	10	6	商砼搅拌车	82-84	10	7	混凝土振捣器	75-84	10	8	压路机	76-86	10	9	推土机	80-85	10
表 4-1 常见主要施工机械设备的声压级																																												
序号	施工机械	测量声级[dB(A)]	测量距离（m）																																									
1	液压挖掘机	78-86	10																																									
2	轮式装载机	85-91	10																																									
3	重型运输车	78-86	10																																									
4	打桩机	95-105	10																																									
5	混凝土输送泵	84-90	10																																									
6	商砼搅拌车	82-84	10																																									
7	混凝土振捣器	75-84	10																																									
8	压路机	76-86	10																																									
9	推土机	80-85	10																																									

制措施:

①项目施工场地设置围挡等隔声屏障,以减小施工噪声对周边环境保护目标的影响。

②在施工过程中,施工单位应严格执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)中的有关规定。

③施工单位要合理安排施工作业时间,夜间(22:00~6:00)、中午(12:00~14:00)禁止一切产噪设备施工。如因建筑工程工艺要求或特殊需要必须连续作业而进行夜间施工的,施工单位必须提前7日持建管部门的证明向当地环境保护主管部门申报施工日期和时间,经备案后方可进行夜间施工。

④施工机械产生的噪声往往具有突发、无规则、不连续和高强度等特点,施工单位应采取合理安排施工机械操作时间的方法加以缓解,并减少同时作业的高噪施工机械数量,尽可能减轻声源叠加影响。

⑤施工单位必须选用符合国家有关标准的施工机械和运输车辆,尽量选用低噪声的施工机械和工艺,振动较大的固定机械设备应加装减震基座,同时加强各类施工设备的维护和保养,保持其良好的运转,一边从根本上降低噪声源强。

⑥对于施工期间的材料运输、敲击、人的喊叫等噪声源,要求施工单位文明施工、加强有效管理以缓解其影响。

故采取上述措施后,本项目施工期产生的施工噪声对周围环境不会产生明显的不利影响,且随着施工期的结束影响即消除。

(2) 施工振动控制措施

1) 施工振动源强

施工振动产生源主要来自于打桩、钻孔、压土、夯实,以及重型运输车辆行驶等作业,主要为大型挖掘机、空压机、钻孔机、打桩机、振动型夯实机等施工机械设备。振动值见下表。

表 4-2 各类施工机械设备振动值 (VLz: dB)

施工机械	距振动源距离及相应振动值			
	5	10	20	30
打桩机	104-106	98-99	88-92	83-88
振动打桩锤	100	93	86	83
风镐	88-92	83-85	78	73-75

挖掘机	82-94	78-80	74-76	69-71
空压机	84-86	81	74-78	70-76
重型运输车	80-82	74-76	69-71	64-66

由上表分析，在施工机械设备中以打桩机产生的振动强度最大，施工机械产生的振动随距离的增大，振动影响逐渐减小，除较强振动机械外，其他机械设备产生的振动一般在 25-30m 范围内可达到混合区的环境振动标准。

2) 施工振动控制措施

本项目位于宁国市宁墩镇工业园区，距离项目最近的环境保护目标为厂界 110m 处黄泥岗村民组。在施工期间合理进行施工组织，并采取一定的防护措施，加强并落实环境管理，提供施工人员的意识，可有效降低施工期间振动的影响，并随施工结束而消失。

为使施工期产生的振动环境影响程度降低，须采取以下振动控制措施。

①合理安排各种施工机械设备位置，强振动机械分散施工。

②合理安排施工作业时间，夜间禁止使用打桩机等强振动的机械施工。

③施工车辆的运输路线应进行合理规划，尽量避开振动敏感区域。

④加强施工机械维护保养，保持良好状态，必要时加装隔振设施（如减振垫等）。

⑤科学管理，文明施工，加强施工管理、组织、宣传，提高施工人员环保意识。

故采取上述措施后，本项目施工期产生的施工噪声及振动对周围环境不会产生明显的不利影响，且随着施工期的结束影响即消除。

4、施工固废措施

施工期固体废物多为建筑垃圾和施工人员的生活垃圾。

施工期间平整土地所需的填、挖土，运输填地塘渣、弃土及各种建设材料（如砂石、水泥、砖等）、装修等均会产生不少建筑垃圾。若施工单位不加管理，随路散落，随意倾倒垃圾，将会制造新的垃圾堆场，对环境均会造成一定影响。故建设单位应要求施工单位实行标准施工、规划运输，首先将建筑垃圾分类，尽量回收其中尚可利用的部分建筑材料，对没有利用价值的废弃物运送到城管部门指定的建筑垃圾堆场，运输时必须采用密封的车箱，不要随路散落，也不要随意倾倒建筑垃圾，制造新的“垃圾堆场”。建筑垃圾

	<p>处置不当，由于扬尘和雨水淋洗等原因，会对环境空气和水环境造成二次污染，对周围环境产生相当严重的不利影响。因此，从环境保护的角度来看，对建筑废弃物的妥善处置十分重要，通过严格管理可以避免施工固体废物对环境产生影响。</p> <p>施工人员产生生活垃圾必须集中收集到指定垃圾箱，并委托环卫部门进行集中清运与卫生填埋。废弃的装修材料和包装材料应分类收集、处置，以避免影响周围环境。</p> <p>5、施工生态环境措施及影响分析</p> <p>施工期平整过程中区域内地表裸露增加，对环境的稳定性下降，对风力、水力作用的敏感性增强，土地存在一定的水土流失。但由于项目工程量较小，采取下列措施后，项目的施工建设对周围生态环境影响较小。</p> <p>（1）对用地范围内土方进行妥善堆放管理，并用于建成后期的绿化用土。</p> <p>（2）加强施工管理，提高施工人员的保护意识，禁止施工人员进入非本次工程用地破坏植被。</p> <p>（3）对施工过程中的临时堆料场、弃渣场等施工场地形成的次生裸地及时进行复土、补植绿化。</p> <p>综上所述，该项目建设期间采取一定的污染防治措施后对周围环境影响不大。</p>
运营期环境影响和保护措施	<p>1、废气</p> <p>（1）废气排放源汇总</p> <p>项目废气排放源汇总表及自行监测情况见表 4-3 至表 4-4。</p>

表 4-3 项目废气污染物排放源情况表

序号	产污环节	污染物种类	污染物产生情况			排放形式	治理设施					污染物排放情况			排放标准限值		达标情况
			产生量 t/a	产生速率 kg/h	产生浓度 mg/m ³		主要治理措施	处理规模 m ³ /h	收集效率	治理工艺去除率	是否为可行技术	排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³	浓度 mg/m ³	速率 kg/h	
1	金属熔化	颗粒物	3.185	0.491	76	有组织	炉盖集气罩+袋式除尘器	6500	95%	99%	是	0.032	0.005	0.8	30	/	达标
2	制芯	颗粒物	2.079	0.578	53	有组织	集气罩+软帘+袋式除尘器+两级活性炭吸附箱	11000	90%	99%	是	0.021	0.006	0.5	30	/	达标
		非甲烷总烃	0.315	0.087	8					90%		0.032	0.009	0.8	120	10	达标
3	造型及浇注	颗粒物	6.129	0.946	47	有组织	集气罩+袋式除尘器+两级活性炭吸附箱	20000	85%	99%	是	0.061	0.009	0.5	30	/	达标
		非甲烷总烃	2.945	0.453	23					90%		0.295	0.045	0.2	120	10	达标
4	落砂及砂处理	颗粒物	112	17.284	508	有组织	封闭流水线+袋式除尘器	34000	100%	99%	是	1.12	0.173	5.1	30	/	达标
5	打磨	颗粒物	5.519	1.533	102	有组织	半封闭打磨柜+袋式除尘器	15000	90%	99%	是	0.055	0.015	1	30	/	达标
6	抛丸	颗粒物	15.33	4.258	568	有组织	封闭设备+自带袋式除尘器	7500	100%	99%	是	0.153	0.043	5.7	30	/	达标
7	1#生产车间	颗粒物	2.093	0.427	/	无组织	/	/	/	/	/	2.093	0.427	/	/	/	/
		非甲烷总烃	0.555	0.09	/		/	/	/	/	/	0.555	0.09	/	/	/	/

表 4-4 项目废气排放口基本情况、排放标准及自行监测计划情况表

序号	排放口名称	排放口编号	排放口类型	排放口地理坐标		排放口参数			排放标准			自行监测要求		
				经度	纬度	高度 (m)	内径 (m)	温度 (℃)	标准名称	污染物	标准限值	监测点位	监测因子	监测频次
1	金属熔化废气排放口	DA001	一般排放口	119°7'18.306"	30°28'3.125"	15	0.4	45	《铸造工业大气污染物排放标准》 (GB39726-2020)	颗粒物	30mg/m ³	DA001	颗粒物排放浓度及速率	1次/半年, 非连续采样至少3个
2	制芯废气排放口	DA002	一般排放口	119°7'18.924"	30°28'3.125"	15	0.5	30		颗粒物	30mg/m ³	DA002	颗粒物排放浓度及速率	1次/半年, 非连续采样至少3个
									《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)	非甲烷总烃	120mg/m ³		非甲烷总烃排放浓度及速率	

3	造型及浇注废气排放口	DA003	一般排放口	119°7'16.298"	30°28'2.659"	15	0.7	40	《铸造工业大气污染物排放标准》 (GB39726-2020)	颗粒物	30mg/m ³	DA003	颗粒物排放浓度及速率	1次/半年, 非连续采样至少3个
									《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)	非甲烷总烃	120mg/m ³		非甲烷总烃排放浓度及速率	
4	落砂及砂处理废气排放口	DA004	一般排放口	119°7'16.298"	30°28'2.350"	15	0.9	25	《铸造工业大气污染物排放标准》 (GB39726-2020)	颗粒物	30mg/m ³	DA004	颗粒物排放浓度及速率	1次/半年, 非连续采样至少3个
5	打磨废气排放口	DA005	一般排放口	119°7'16.761"	30°28'1.037"	15	0.6	25		颗粒物	30mg/m ³	DA005	颗粒物排放浓度及速率	1次/半年, 非连续采样至少3个
6	抛丸废气排放口	DA006	一般排放口	119°7'17.766"	30°28'1.037"	15	0.4	25		颗粒物	30mg/m ³	DA006	颗粒物排放浓度及速率	1次/半年, 非连续采样至少3个
7	厂房外	/	/	/	/	/	/	/	《铸造工业大气污染物排放标准》 (GB39726-2020)	颗粒物	5mg/m ³	/	颗粒物浓度	1次/年, 非连续采样至少4个
		/	/	/	/	/	/	/	《挥发性有机物无组织排放控制标准》 (GB 37822-2019)	非甲烷总烃	6mg/m ³	/	非甲烷总烃浓度	1次/年, 非连续采样至少4个
8	厂界	/	/	/	/	/	/	/	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)	颗粒物	1.0mg/m ³	/	颗粒物浓度	1次/年, 非连续采样至少4个
		/	/	/	/	/	/	/		非甲烷总烃	4.0mg/m ³	/	非甲烷总烃浓度	

注：项目废气监测计划按照《排污许可证申请与核发技术规范 金属铸造工业（HJ1115—2020）》及《排污单位自行监测技术指南 金属铸造工业（HJ 1251—2022）》要求执行。

运营 期环 境影 响和 保护 措施	(2) 废气污染物排放源强核算过程				
	根据工程分析，项目自产工业泵铸铁件 7000t/a，采用树脂自硬砂铸造工艺，项目主要有金属熔化废气、制芯废气、造型及浇注废气、落砂及砂处理废气、打磨废气、抛丸废气等。				
	根据总平面布置、车间设备布局、生产工艺等分析，并结合《排污许可证申请与核发技术规范 金属铸造工业（HJ1115—2020）》、《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》及《33-37,431-434 机械行业系数手册》中产污工序、污染因子、可行技术等，项目废气污染物排放源强核算如下：				
	1) 废气污染物产污系数取值				
	根据《排污许可证申请与核发技术规范 金属铸造工业（HJ1115—2020）》、《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》及《33-37,431-434 机械行业系数手册》等，本项目废气污染物源强核算采用产污系数法，取值见下表。				
	表 4-3 项目废气污染物产污系数取值表				
	产污工序/污染物		颗粒物	非甲烷总烃	取值来源
	金属熔化（感应电炉）		0.479kg/t-产品	/	参照《33-37,431-434 机械行业系数手册》
	制芯		0.330kg/t-产品	0.05kg/t-产品	
	造型及浇注	树脂砂	1.03kg/t-产品	0.495kg/t-产品	
	落砂及砂处理	树脂砂	16.0kg/t-产品	/	
	打磨		2.19kg/t-原料	/	
	抛丸		2.19kg/t-原料	/	
2) 废气污染物排放源强核算过程					
①金属熔化废气					
本项目 1#车间设 1t 电炉 1 套（1 用 1 备）、0.75t 电炉 1 套（1 用 1 备），自产工业泵铸铁件 7000t/a。根据《排污许可证申请与核发技术规范 金属铸造工业（HJ1115—2020）》：感应电炉金属熔化废气主要污染物为颗粒物，电炉年工作 6480h。根据表 4-3 产污系数取值，金属熔化废气产生情况见下表。					
表 4-4 项目金属熔化废气产生源强一览表					
产污工序	污染因子	废气产排情况		工作 时间	
		产生量（t/a）	产生速率（kg/h）		
金属熔化	颗粒物	3.353	0.517	6480h/a	
A、废气收集风量					

根据上文废气源强及建设单位治理方案分析，项目 1#生产车间设 1t 电炉 1 套（1 用 1 备）、0.75t 电炉 1 套（1 用 1 备），金属熔化废气采取 1 套除尘设施处理后有组织排放。项目感应电炉共设有 4 个炉盖，炉盖集成有集气风管，视为 4 个密闭式集气罩（2 个同时使用），集气罩尺寸见表 4-5。集气罩集气风量计算公式如下：

$$Q=K(a+b) \times h \times V_0 \times 3600$$

式中：Q：为集气罩集气风量，单位为 m³/h；

K 为安全系数 1.4；

(a+b) 为集气罩长、宽尺寸，单位为 m；

h 为罩口至污染源的距离，单位为 m；

V₀ 污染源气体流速。根据《局部排放设置控制风速检测与评估技术规范》（AQ/T4274-2016）中密闭罩控制风速 0.4m/s 计。

经上式计算，金属熔化废气集气风量具体见下表。

表 4-5 金属熔化废气集气罩设置风量计算一览表

污染源	计算参数					集气罩 数量	单个风量 (m ³ /h)	小计 (m ³ /h)
	K	a (m)	b (m)	h (m)	V ₀ (m/s)			
1t 电炉	1.4	1.2	1.2	0.3	0.4	2	1451.52	2903.04
0.75t 电炉	1.4	1	1	0.3	0.4	2	1209.6	2419.2
合计								5322.24

经上表计算，电炉金属熔化废气全部集气罩收集风量为 5322.24m³/h。同时考虑风损等因素，项目电炉除尘设施设计规模按照集气风量的 1.2 倍考虑，即除尘风量约 6500m³/h，因电炉炉盖集成废气收集装置，炉盖视为密闭罩，废气综合收集效率按 95%计。

B、废气达标排放情况

根据建设单位废气设计方案，1#生产车间电炉金属熔化废气设 1 套规模为 6500m³/h “袋式除尘器”处理后，通过 1 根 15m 高排气筒排放，除尘效率 99%，废气排放源强及达标情况见下表。

表 4-6 金属熔化废气产排放情况表

污染源	污染物		产生情况			排放情况			排放口 编号
			产生量 t/a	产生速率 kg/h	产生浓度 mg/m ³	排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³	
金属	有组织	颗粒物	3.185	0.491	76	0.032	0.005	0.8	DA001

	无组织	颗粒物	0.168	0.026	/	0.168	0.026	/	/
--	-----	-----	-------	-------	---	-------	-------	---	---

由上表分析，项目电炉金属熔化废气经收集处理后，有组织颗粒物排放满足《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）中表 1 排放限值。

②制芯废气

根据工程分析，制芯所用原料为覆膜砂，制芯年工作 3600h。制芯废气主要污染物为颗粒物、非甲烷总烃。根据表 4-3 产污系数取值，项目制芯废气产生情况见下表。

表 4-7 制芯废气产生源强一览表

产污工序	污染因子	废气产排情况		工作时间
		产生量（t/a）	产生速率（kg/h）	
制芯	颗粒物	2.31	0.642	3600h/a
	非甲烷总烃	0.35	0.097	

A、废气收集风量

根据建设单位治理方案分析，项目 1#生产车间制芯产生的颗粒物、非甲烷总烃废气采取 1 套废气处理设施处理后有组织排放。项目 1#生产车间设射芯机 10 台，共需要设置集气罩 10 个，集气罩尺寸见表 4-8。集气罩集气风量计算公式如下：

$$Q=K(a+b) \times h \times V_0 \times 3600$$

式中：Q：为集气罩集气风量，单位为 m³/h；

K 为安全系数 1.4；

(a+b) 为集气罩长、宽尺寸，单位为 m；

h 为罩口至污染源的垂直距离，单位为 m；

V₀ 污染源气体流速。根据《局部排放设置控制风速检测与评估技术规范》（AQ/T4274-2016）中顶吸罩或侧吸罩控制风速 1.0m/s 计。

经上式计算，制芯废气集气风量具体见下表。

表 4-8 制芯废气集气罩设置风量计算一览表

污染源	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 ₀ （m/s）			
射芯机	1.4	0.9	0.6	0.2	1.0	10	1512	15120

经上表计算，1#生产车间制芯废气集气罩收集风量为 15120m³/h。考虑项目产品类别和规格不同，为减少射芯机频繁更换模具，项目根据不同规格产

品选择安装对应模具的射芯机，因所有规格产品不是同时生产，故射芯机也不会同时运行，其同时开机率按 60%计，以及考虑风损等因素，项目废气处理设施设计规模按照集气风量的 1.2 倍考虑，即每套设施风量约 11000m³/h，为增加集气效率，每个集气罩设置电动风阀，并与射芯机开机联动，每个集气罩四边设置软帘，废气综合收集效率按 90%计。

B、废气达标排放情况

根据建设单位废气设计方案，1#生产车间制芯废气设 1 套规模为 11000m³/h 的“袋式除尘器+两级活性炭吸附箱”处理后，通过 1 根 15m 高排气筒排放，除尘效率 99%、有机废气净化效率 90%，废气排放源强及达标情况见下表。

表 4-9 制芯废气产排放情况表

污染物		产生情况			排放情况			排气筒 编号
		产生量 t/a	产生速率 kg/h	产生浓度 mg/m ³	排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓 度 mg/m ³	
有组 织	颗粒物	2.079	0.578	53	0.021	0.006	0.5	DA002
	非甲烷总烃	0.315	0.087	8	0.032	0.009	0.8	
无组 织	颗粒物	0.231	0.064	/	0.231	0.064	/	/
	非甲烷总烃	0.035	0.01	/	0.035	0.01	/	

由上表分析，项目制芯废气经收集处理后，有组织颗粒物排放满足《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）中表 1 排放限值；非甲烷总烃排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 排放限值。

③造型及浇注废气

根据工程分析，造型及浇注工序与电炉配套，年工作约 6480h。造型及浇注废气主要污染物为颗粒物、非甲烷总烃。根据表 4-3 产污系数取值，项目造型及浇注废气产生情况见下表。

表 4-10 造型及浇注废气产生源强一览表

产污工序	污染因子	废气产排情况		工作 时间
		产生量（t/a）	产生速率（kg/h）	
造型及浇注	颗粒物	7.21	1.113	6480h/a
	非甲烷总烃	3.465	0.533	

A、废气收集风量

根据建设单位治理方案分析，项目造型及浇注线产生的颗粒物、非甲烷

<p>总烃废气采取 1 套废气处理设施处理后有组织排放。项目共设造型浇注线 1 条，造型机 2 台、浇注线长度约 6m，共需要设置集气罩 7 个（其中浇注设 4 个），集气罩尺寸见表 4-11。集气罩集气风量计算公式如下：</p> $Q=K(a+b) \times h \times V_0 \times 3600$ <p>式中：Q：为集气罩集气风量，单位为 m³/h；</p> <p>K 为安全系数 1.4；</p> <p>(a+b) 为集气罩长、宽尺寸，单位为 m；</p> <p>h 为罩口至污染源的垂直距离，单位为 m；</p> <p>V₀ 污染源气体流速。根据《局部排放设置控制风速检测与评估技术规范》（AQ/T4274-2016）中顶吸罩或侧吸罩控制风速 1.0m/s 计。</p> <p>经上式计算，造型及浇注废气集气风量具体见下表。</p>								
表 4-11 造型及浇注废气集气罩设置风量计算一览表								
污染源	计算参数					集气罩数量	单个风量 (m ³ /h)	小计 (m ³ /h)
	K	a (m)	b (m)	h (m)	V ₀ (m/s)			
造型机	1.4	0.9	0.6	0.3	1.0	2	2268	4536
造型线	1.4	1.2	1.2	0.3	1.0	1	3628.8	3628.8
浇注线	1.4	1.5	0.8	0.2	1.0	4	2318.4	9273.6
风量合计								17438.4
<p>经上表计算，造型及浇注线废气集气罩收集风量约 17438.4m³/h。同时考虑风损等因素，废气处理设施设计规模按照集气风量的 1.2 倍考虑，即处理风量约 20000m³/h，其中造型机、造型线为顶吸式集气罩，浇注线为侧吸式集气罩，废气综合收集效率按 85%计。</p> <p>B、废气达标排放情况</p> <p>根据建设单位废气设计方案，造型及浇注线废气设 1 套规模为 20000m³/h 的“袋式除尘器+两级活性炭吸附箱”处理后，通过 1 根 15m 高排气筒排放，除尘效率 99%、有机废气净化效率 90%，废气排放源强及达标情况见下表。</p>								
表 4-12 造型及浇注废气产排放情况表								
污染物		产生情况			排放情况			排气筒编号
		产生量 t/a	产生速率 kg/h	产生浓度 mg/m ³	排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³	
有组织	颗粒物	6.129	0.946	47	0.061	0.009	0.5	DA003
	非甲烷总烃	2.945	0.453	23	0.295	0.045	0.2	

无组织	颗粒物	1.081	0.167	/	1.081	0.167	/	/
	非甲烷总烃	0.52	0.08	/	0.52	0.08	/	

由上表分析，项目造型及浇注线废气经收集处理后，有组织排放口颗粒物排放满足《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）中表 1 排放限值；非甲烷总烃排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 排放限值。

④落砂及砂处理废气

根据工程分析，落砂及砂处理工序与电炉配套，年工作 6480h。落砂及砂处理废气主要污染物为颗粒物。根据表 4-3 产污系数取值，项目落砂及砂处理线废气产生情况见下表。

表 4-13 落砂及砂处理废气产生源强一览表

产污工序	污染因子	废气产排情况		工作时间
		产生量（t/a）	产生速率（kg/h）	
落砂及砂处理	颗粒物	112	17.284	6480h/a

A、废气收集风量

根据建设单位治理方案分析，项目落砂及砂处理线产生的颗粒物废气采取 1 套废气处理设施处理后有组织排放。落砂及砂处理线含振动落砂、破碎、筛分、混砂、储料仓等系统，砂处理线为密闭式流水线，各产尘工序均设有集气风管。集气风量计算公式如下：

$$Q=K(a+b) \times h \times V_0 \times 3600$$

式中：Q：为集气罩集气风量，单位为 m³/h；

K 为安全系数 1.4；

(a+b) 为集气罩长、宽尺寸，单位为 m；

h 为罩口至污染源的垂直距离，单位为 m；

V₀ 污染源气体流速。根据《局部排放设置控制风速检测与评估技术规范》（AQ/T4274-2016）中密闭罩按 0.4m/s 计。

经上式计算，落砂及砂处理废气集气风量具体见下表。

表 4-14 落砂及砂处理废气集气罩设置风量计算一览表

污染源	计算参数					集气罩数量	单个风量（m ³ /h）	小计（m ³ /h）
	K	a（m）	b（m）	h（m）	V ₀ （m/s）			
振动落砂	1.4	2	1.8	1	0.4	1	7660.8	7660.8

破碎系统	1.4	1.5	1	0.5	0.4	1	2520	2520
筛分系统	1.4	2	1.5	0.4	0.4	1	2822.4	2822.4
混砂系统	1.4	2.5	1.5	0.4	0.4	1	3225.6	3225.6
储料仓	1.4	3	2	0.4	0.4	3	4032	12096
风量合计								28324.8

经上表计算，砂处理线废气集气风量约 28324.8m³/h，同时考虑风损等因素，项目废气处理设施设计规模按照集气风量的 1.2 倍考虑，即处理风量约 34000m³/h，振动落砂置于地下封闭式，砂处理线为封闭式流水线，废气收集效率按 100%计。

B、废气达标排放情况

根据建设单位废气设计方案，落砂及砂处理线废气设 1 套规模为 34000m³/h “袋式除尘器”装置，处理后通过 1 根 15m 高排气筒排放，除尘效率 99%，废气排放源强及达标情况见下表。

表 4-15 落砂及砂处理废气产排放情况表

污 染 物	产生情况			排放情况			排气筒 编 号
	产生量 t/a	产生速率 kg/h	产生浓度 mg/m³	排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m³	
颗粒物	112	17.284	508	1.12	0.173	5.1	DA004

由上表分析，项目落砂及砂处理线废气经收集处理后，有组织排放口颗粒物排放满足《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）中表 1 排放限值。

⑤打磨废气

根据工程分析，因造型的精度等原因，浇注冷却后的铸件需要通过打磨机对边角和凸起进行打磨，打磨废气主要污染物为颗粒物。打磨量约占产量的 40%，即打磨铸件量约 2800t/a。根据表 4-3 产污系数取值，项目打磨废气产生情况见下表。

表 4-16 打磨废气产生源强一览表

污 染 工 序	污 染 因 子	废气产排情况		工 作 时 间
		产生量（t/a）	产生速率（kg/h）	
打磨	颗粒物	6.132	1.703	3600h/a

A、废气收集风量

根据建设单位治理方案分析，项目打磨产生的颗粒物废气采取 1 套废气

处理设施处理后有组织排放。项目设人工打磨机 5 台、机器人打磨 5 台，共 10 个工位，均采用半封闭式打磨柜，柜顶设置集气罩 10 个，集气罩尺寸见表 4-17。集气罩集气风量计算公式如下：

$$Q=K（a+b）\times h\times V_0\times 3600$$

式中：Q：为集气罩集气风量，单位为 m³/h；

K 为安全系数 1.4；

（a+b）为集气罩长、宽尺寸，单位为 m；

h 为罩口至污染源的垂直距离，单位为 m；

V₀ 污染源气体流速。根据《局部排放设置控制风速检测与评估技术规范》（AQ/T4274-2016）中顶吸罩或侧吸罩控制风速 1.0m/s 计。

经上式计算，打磨废气集气罩集气风量具体见下表。

污染源	计算参数					集气罩数量	单个风量（m³/h）	小计（m³/h）
	K	a（m）	b（m）	h（m）	V ₀ （m/s）			
人工打磨	1.4	0.6	0.5	0.2	1.0	5	1108.8	5544
机器人打磨	1.4	0.8	0.6	0.2	1.0	5	1411.2	7056
风量合计								12600

经上表计算，打磨废气集气罩收集风量约 12600m³/h，同时考虑风损等因素，项目废气处理设施设计规模按照集气风量的 1.2 倍考虑，即除尘设施风量约 15000m³/h，半封闭式打磨柜废气综合收集效率按 90%计。

B、废气达标排放情况

根据建设单位废气设计方案，打磨废气设 1 套规模为 15000m³/h 的“袋式除尘器”处理后，通过 1 根 15m 高排气筒排放，除尘效率 99%，废气排放源强及达标情况见下表。

污染源	污染物		产生情况			排放情况			排放口编号
			产生量 t/a	产生速率 kg/h	产生浓度 mg/m³	排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m³	
打磨	有组织	颗粒物	5.519	1.533	102	0.055	0.015	1	DA005
	无组织	颗粒物	0.613	0.17	/	0.613	0.17	/	/

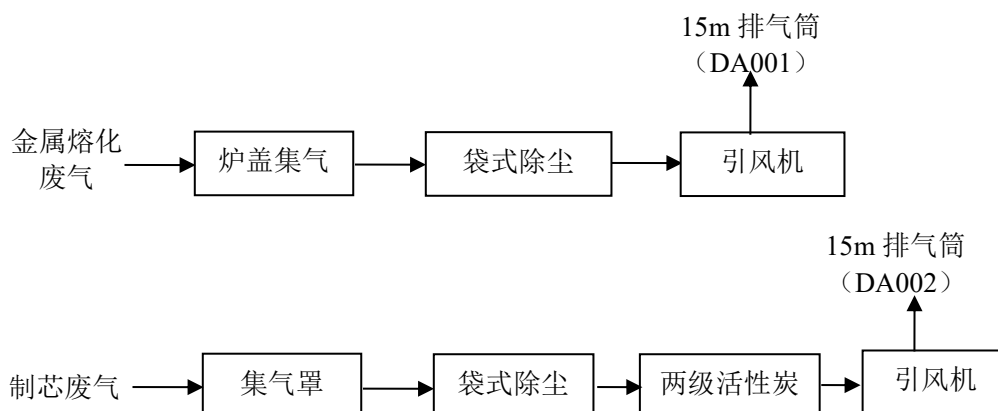
由上表分析，项目打磨废气经收集处理后，有组织排放口颗粒物排放满足《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）中表 1 排放限值。

<p>⑥抛丸废气</p> <p>打磨后进入抛丸工序，对铸件表面瑕疵和毛刺进一步的抛光清理，所有铸件均需要抛丸。根据表 4-3 产污系数取值，项目抛丸废气产生情况见下表。</p> <p style="text-align: center;">表 4-19 抛丸废气产生源强一览表</p> <table><tr><th rowspan="2">污染工序</th><th rowspan="2">污染因子</th><th colspan="2">废气产排情况</th><th rowspan="2">工作时间</th></tr><tr><th>产生量（t/a）</th><th>产生速率（kg/h）</th></tr><tr><td>抛丸</td><td>颗粒物</td><td>15.33</td><td>4.258</td><td>3600h/a</td></tr></table> <p>A、废气收集风量及达标排放情况</p> <p>项目设抛丸机 5 台，抛丸机为密闭式，且自带有“袋式除尘器”，除尘效率约 99%。单台抛丸机配套除尘风机风量为 1500m³/h，合计约 7500m³/h。收集的抛丸颗粒物废气经自带“袋式除尘器”处理后，合并 1 根 15m 高排气筒排放。废气排放源强及达标情况见下表。</p> <p style="text-align: center;">表 4-20 抛丸废气产排放情况表</p> <table><tr><th rowspan="2">污染源</th><th rowspan="2">污染物</th><th colspan="3">产生情况</th><th colspan="3">排放情况</th><th rowspan="2">排放口编号</th></tr><tr><th>产生量 t/a</th><th>产生速率 kg/h</th><th>产生浓度 mg/m³</th><th>排放量 t/a</th><th>排放速率 kg/h</th><th>排放浓度 mg/m³</th></tr><tr><td>抛丸</td><td>颗粒物</td><td>15.33</td><td>4.258</td><td>568</td><td>0.153</td><td>0.043</td><td>5.7</td><td>DA006</td></tr></table> <p>由上表分析，项目抛丸废气经自带除尘器处理后，有组织颗粒物排放满足《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）中表 1 排放限值。</p> <p style="text-align: center;">（3）项目废气拟采取的措施可行性分析</p> <p>1）有组织废气治理措施</p> <p>①治理工艺可行技术分析</p> <p>根据前文分析，项目主要有金属熔化、制芯、造型及浇注、落砂及砂处理、打磨、抛丸等废气，其中主要污染物为颗粒物，同时制芯、浇注过程覆膜砂中树脂遇高温产生少量有机废气（以非甲烷总烃计）。根据《排污许可证申请与核发技术规范 金属铸造工业》（HJ1115—2020）、《铸造工业大气污染防治可行技术指南》（HJ 1292-2023），本项目拟采取的废气处理措施与可行技术对比见下表。</p> <p style="text-align: center;">表 4-21 拟采取的废气处理措施与可行技术对比表</p> <table><tr><th>序号</th><th>产污环节</th><th>主要污染因子</th><th>可行技术</th><th>本项目拟采取的措施</th><th>是否可行技术</th></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr></table>									污染工序	污染因子	废气产排情况		工作时间	产生量（t/a）	产生速率（kg/h）	抛丸	颗粒物	15.33	4.258	3600h/a	污染源	污染物	产生情况			排放情况			排放口编号	产生量 t/a	产生速率 kg/h	产生浓度 mg/m³	排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m³	抛丸	颗粒物	15.33	4.258	568	0.153	0.043	5.7	DA006	序号	产污环节	主要污染因子	可行技术	本项目拟采取的措施	是否可行技术						
污染工序	污染因子	废气产排情况		工作时间																																																				
		产生量（t/a）	产生速率（kg/h）																																																					
抛丸	颗粒物	15.33	4.258	3600h/a																																																				
污染源	污染物	产生情况			排放情况			排放口编号																																																
		产生量 t/a	产生速率 kg/h	产生浓度 mg/m³	排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m³																																																	
抛丸	颗粒物	15.33	4.258	568	0.153	0.043	5.7	DA006																																																
序号	产污环节	主要污染因子	可行技术	本项目拟采取的措施	是否可行技术																																																			

1	感应电炉 金属熔化	颗粒物	设置集气罩，连接袋式除尘器进行除尘，效率可达 99%以上，排放浓度可达 30 mg/m ³ 以下。	炉盖集成集气罩+袋式除尘器，除尘效率 99%	是
2	制芯 (热制芯)	颗粒物	采取集气措施，连接除尘器进行除尘，排放浓度可达 30mg/m ³ 以下。	制芯采取集气罩+袋式除尘器+两级活性炭吸附箱，除尘效率 99%，有机废气净化效率 90%	是
		非甲烷总烃	/		
3	造型	颗粒物	采取集气措施，连接袋式除尘器进行除尘，除尘效率可达 99% 以上，排放浓度可达 30mg/m ³ 以下。	造型采取集气罩+袋式除尘器，除尘效率 99%	是
4	浇注	颗粒物	在浇注工位上方设置集气罩连接除尘器进行除尘，除尘效率可达 80%以上，排放浓度可达 30mg/m ³ 以下。	浇注设置侧吸式集气罩++袋式除尘器+两级活性炭吸附箱，除尘效率 99%，有机废气净化效率 90%	是
		非甲烷总烃	在浇注工位进行集气，连接净化装置，排放浓度可达 100mg/m ³ 以下。		
5	落砂	颗粒物	采用效率 80%左右的集气罩，连接袋式除尘器，除尘效率可达 99%以上，排放浓度可达 20~30mg/m ³ 之间。	落砂置于地下封闭式罩+袋式除尘器，除尘效率 99%	是
6	砂处理	颗粒物	砂处理工序应密闭，连接袋式除尘器进行除尘，除尘效率 99% 以上，排放浓度可达 30mg/m ³ 以下。	砂处理为密闭流水线+袋式除尘器，除尘效率 99%	是
7	打磨清理	颗粒物	采用集气罩，经除尘器处理后排放，排放浓度可达 20~30mg/m ³ 之间。	打磨设置集气罩+袋式除尘器，除尘效率 99%	是
8	抛丸清理	颗粒物	抛丸工序应密闭，除尘效率可达 99%以上，排放浓度可达 20~30mg/m ³ 之间。	抛丸机为封闭式，自带袋式除尘器，除尘效率 99%	是

经上表分析，项目拟采取的废气治理措施工艺均为《排污许可证申请与核发技术规范 金属铸造工业》（HJ1115—2020）中可行技术。

项目有组织废气收集治理工艺流程如下：



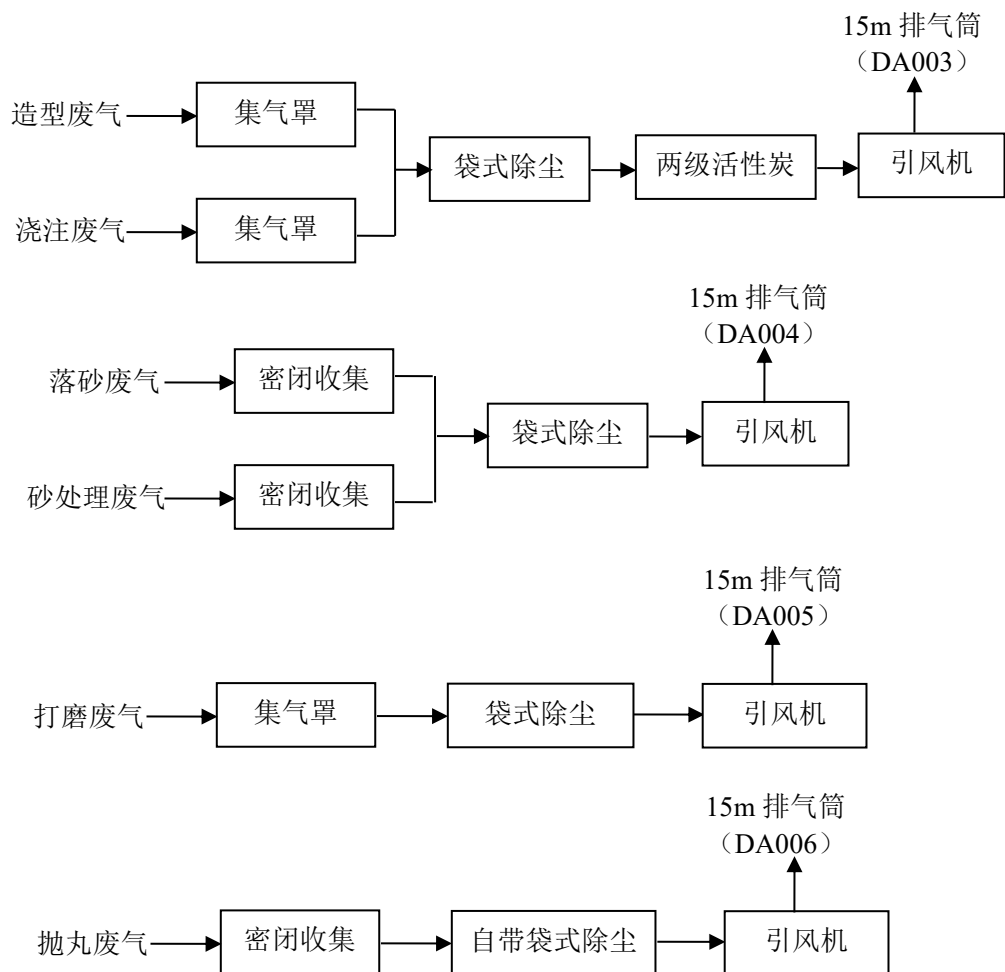


图 4-1 项目有组织废气收集治理流程图

②项目治理措施原理及设备参数

项目颗粒物废气主要治理设施为“袋式除尘器”；有机废气（非甲烷总烃）主要治理设施为“两级活性炭吸附箱”。

A、袋式除尘器

根据前文分析，项目共设 10 套“袋式除尘器”（其中抛丸机自带 5 套除尘器），其废气治理设施规格参数如下：

表 4-22 项目拟采取的袋式除尘器技术参数表

序号	参数名称	单位	污染源位置		
			金属熔化	制芯	造型及浇注
1	处理设施数量	套	1	1	1
2	处理风量	m ³ /h	6500	11000	20000
3	风机功率	kw	7.5	15	22
4	布袋类型	/	涤纶针刺毡	涤纶针刺毡	涤纶针刺毡

5	过滤面积	m ²	125	250	375
6	工作温度	℃	≤180	≤180	≤180
7	布袋数量	条	48	80	120
8	脉冲阀	个	8	16	20
9	除尘效率	%	≥99	≥99	≥99
10	布袋更换周期	次/年	2 年	2 年	2 年

续表 4-22 项目拟采取的袋式除尘器技术参数表					
序号	参数名称	单位	污染源位置		
			落砂及砂处理	打磨	抛丸
1	处理设施数量	套	1	1	5
2	处理风量	m ³ /h.套	34000	15000	1500
3	风机功率	kw	30	15	3.5
4	布袋类型	/	涤纶针刺毡	涤纶针刺毡	涤纶针刺毡
5	过滤面积	m ²	672	250	27
6	工作温度	℃	≤180	≤180	≤180
7	布袋数量	条	336	80	36
8	脉冲阀	个	28	16	6
9	除尘效率	%	≥99	≥99	≥99
10	布袋更换周期	次/年	2 年	2 年	2 年

B、活性炭吸附箱

项目制芯、浇注等有机废气采取“两级活性炭吸附箱”治理措施，共设 3 套“两级活性炭吸附箱”，项目活性炭箱配置见下表。

表 4-23 项目拟采取的活性炭箱规格参数表

序号	参数名称	单位	污染源位置	
			制芯	造型及浇注
1	处理设施数量	套	1	1
2	处理风量	m ³ /h	11000	20000
3	吸附层	/	蜂窝状活性炭	蜂窝状活性炭
4	活性炭密度	kg/m ³	500	500
5	填充量	m ³ /套	1.5	3.5
6	进口颗粒物含量	mg/m ³	0.5	0.5
7	净化效率	%	≥90	≥90
8	设备阻力	Pa	≤1000	≤1000
9	气体流速	m/s	≤1.2	≤1.2
10	活性炭更换频次	次/年	2（6 个月更换一次）	7.6（1.6 个月更换一次）
11	废活性炭产生量	t/a	1.415	13.25

12	废活性炭处置	/	交有资质的危废单位处置
<p>根据上表分析,项目采取的活性炭吸附箱其进口颗粒物含量($<1\text{mg}/\text{m}^3$)、净化效率等均满足《吸附法工业有机废气治理工程技术规范(HJ 2026—2013)》中要求。</p> <p>活性炭使用及更换频次核算:</p> <p>根据废气源强分析,制芯有组织非甲烷总烃收集量约 $0.315\text{t}/\text{a}$, 处理后排放量约 $0.032\text{t}/\text{a}$, 需吸附量约 $0.283\text{t}/\text{a}$, 1kg 活性炭吸附 VOCs 量约 250g, 吸附饱和效率按 80%计(即 200g)。经计算,需要消耗活性炭约 $1.415\text{t}/\text{a}$。根据表 4-23 活性炭规格参数,制芯活性炭箱活性炭填充量约 1.5m^3 (0.75t), 每年需更换约 2 次(6 个月更换一次), 产生废活性炭约 $1.415\text{t}/\text{a}$。</p> <p>根据废气源强分析,造型及浇注有组织非甲烷总烃收集量约 $2.945\text{t}/\text{a}$, 处理后排放量为 $0.295\text{t}/\text{a}$, 需吸附量约 $2.65\text{t}/\text{a}$, 1kg 活性炭吸附 VOCs 量约 250g, 吸附饱和效率按 80%计(即 200g)。经计算,需要消耗活性炭约 $13.25\text{t}/\text{a}$。根据表 4-23 活性炭规格参数,造型及浇注活性炭箱活性炭填充量约 3.5m^3 (1.75t), 每年需要更换 7.6 次(1.6 个月更换一次), 产生废活性炭约 $13.25\text{t}/\text{a}$。</p> <p>根据废气源强分析,2#浇注线有组织非甲烷总烃收集量为 $3.384\text{t}/\text{a}$, 处理后排放量为 $0.338\text{t}/\text{a}$, 需吸附处理量为 $3.046\text{t}/\text{a}$, 1kg 活性炭吸附 VOCs 量约 250g, 吸附饱和效率按 80%计(即 200g)。经计算,需要消耗活性炭约 $15.23\text{t}/\text{a}$。根据表 4-26 各产污工序配备的活性炭规格参数,2#浇注线活性炭箱活性炭填充量约 2.5t, 每年需要更换 6 次(2 个月更换一次), 产生废活性炭约 $15.23\text{t}/\text{a}$。</p> <p>由上分析,项目运营期共产生废活性炭约 $14.665\text{t}/\text{a}$, 定期更换产生的废活性炭收集后交有资质的危废单位处置。</p> <p>2) 无组织控制措施要求</p> <p>为进一步提高废气治理效果,根据《铸造工业大气污染物排放标准》(GB39726-2020)中无组织排放控制要求,项目应采取以下无组织控制措施:</p> <p>①生铁、废钢、原砂等物料应采用封闭通廊、管状带式输送机或罩式皮带等输送装置。原砂等粉料采用车辆运输的,应采取密闭措施。汽车卸料点应设置集气罩并配备除尘设施,或采取喷淋(雾)等抑尘措施;皮带输送机受料点、卸料点应设置密闭罩,并配备除尘设施。皮带输送机头部加装防护罩或加装帆布,避免扬尘。</p>			

②除尘灰应采用气力输送、罐车等密闭方式运输；采用非密闭方式运输的，车辆应苫盖，装卸车时应采取加湿等抑尘措施。

③厂区道路应硬化。道路采取清扫、洒水等措施，保持清洁。

④熔炼设备、出铁扒渣、铁水包及渣包的维修或烘干，炉渣的干法泼渣及水淬渣，铁液球化孕育处理等铁水预处理设备上方应设置集气罩，并配备除尘设施。

⑤电炉加料应设置集气罩，并配备除尘设施。

⑥炉后原辅材料料仓配料、上料应配置防护挡板。

⑦浇注冷却应在浇注及冷却区上方设置侧吸或移动式集气罩，并配备除尘设施。

⑧造型、制芯设备出砂口上方应设置气体收集系统和集中净化处理装置。

⑨落砂、清理（去除浇冒口、铲飞边毛刺等）、旧砂回用、废砂再生工序应设置固定工位，采取密闭措施。

⑩对大、特大型铸件需要就地开箱落砂时，应采取铸型浇水湿法落砂和喷水雾降尘等控制措施。

⑪抛丸机应密闭，并配备除尘设施。

（4）非正常工况下废气源强分析

①非正常工况情景分析

项目非正常工况情景主要考虑废气处理设施损坏，按照最不利情况下，其处理效率为 0。本次评价非正常工况下废气排放见下表。

表 4-24 项目废气未经处理直接排放源强

非正常排放情景	排放口编号	污染物	非正常排放量 kg/h	非正常排放浓度 mg/m ³	单次持续时间/h	年发生频次/次	应对措施
废气处理设备故障，无处理效率	金属熔化废气排放口 DA001	颗粒物	0.491	76	0.5	1	见下文分析
	制芯废气排放口 DA002	颗粒物	0.578	53	0.5	1	
		非甲烷总烃	0.087	8	/	/	
	造型及浇注废气排放口 DA003	颗粒物	0.946	47	0.5	1	
		非甲烷总烃	0.453	23	/	/	
	落砂及砂处理废气排放口 DA004	颗粒物	17.284	508	0.5	1	
	打磨废气排放口 DA005	颗粒物	1.533	102	0.5	1	
	抛丸废气排放口 DA006	颗粒物	4.258	568	0.5	1	

	<p>②非正常工况下应对措施</p> <p>A、制定作业规程，首先运行废气处理装置，然后开启生产设备；车间停工时，废气处理装置继续运行，待工艺中产生的废气全部排出之后再关闭。</p> <p>B、废气处理设施的集气风机故障时，涉及的生产工序应停止生产；项目应将废气处理设施集气风机的配件纳入日常备品备件清单中，确保第一时间得到维修。</p> <p>C、废气处理设备设施发生故障时，涉及的生产工序应停止生产，直至设备正常工作。</p> <p>D、建立健全的环保机构及配置管理人员，对管理人员和技术人员进行岗位培训，对废气处理实行全过程跟踪控制。</p> <p>E、平时注意废气处理设施的维护保养，及时发现处理设备的隐患，确保废气处理系统正常运行。</p> <p>（5）废气排放环境影响分析</p> <p>根据大气环境现状分析，项目所在区域基准年（2021 年），各基本污染物年均及相应百分位数 24 小时平均及 8 小时平均质量浓度均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准，为达标区。根据现场调查，项目位于宁国市中溪工业园区，属于工业开发区域，周边环境关系良好。</p> <p>根据前文分析，项目金属熔化、制芯、造型及浇注、落砂及砂处理、打磨、抛丸等废气经采取本评价提出的可行技术措施后，有组织颗粒物排放均满足《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）中表 1 排放限值；制芯、浇注等废气中有组织非甲烷总烃排放均满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 排放限值要求。</p> <p>综上分析，本项目在落实评价提出的废气治理措施，且达标排放的前提下，项目排放的废气对区域大气环境影响较小。</p> <p>（6）环境防护距离</p> <p>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》的有关规定，本次评价以有害物质进行计算卫生防护距离，计算公式如下：</p> $\frac{Q_c}{C_m} = \frac{1}{A} (BL^c + 0.25r^2)^{0.5} L^D$
--	---

式中：C_m—环境空气质量标准浓度（mg/m³）；

L—卫生防护距离初值，m；

R—有害物质无组织排放源所在生产单元的等效半径，m，根据该生产单元面积 S（m²）计算，r=（S/π）^{1/2}；

Q_c—有害物质无组织排放量（kg/h）；

A、B、C、D 为计算系数，根据所在地区近五年来平均风速及工业企业大气污染源构成类别查取。其中 A 为 470，B 为 0.021，C 为 1.85，D 为 0.84。计算结果见下表。

表 4-25 卫生防护距离计算结果一览表

污染源	污染源类型	生产车间规格（m）	污染物	排放速率（kg/h）	计算值（m）	卫生防护距离（m）
1#生产车间	面源	103×56×12	颗粒物	0.427	16.186	100
			非甲烷总烃	0.09	0.985	

依据《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》中有害气体无组织排放控制与工业企业卫生防护距离终值的确定原则，本评价要求项目 1#生产车间外设 100m 卫生防护距离。

结合项目卫生防护距离，综合考虑本评价要求以项目厂界外设置 100m 环境保护距离。根据现场调查，项目厂界外 100m 范围内无环境保护目标。同时为合理规划项目周边的用地，评价要求项目厂界外 100m 范围内的用地不得入驻以医药、食品、饮料等对环境空气质量要求较高的企业和居民区、学校及医院等。目环境保护距离包络线见附图 9。

2、废水

（1）废水产生情况

根据工程分析，项目产生的废水主要为车间保洁废水、职工生活污水。

①车间保洁废水

根据工程分析，项目车间地面采取每天清扫制，使用尘推车清理或拖把清理，保洁用水量约 0.229m³/d。保洁用水随地面蒸发，保洁工具需清洗，清洗废水产生量约占保洁用水的 20%，即产生保洁废水 0.046m³/d，（13.8m³/a）。因保洁用水从卫生间取水，产生的保洁废水排入化粪池后，定期清掏用于农肥不排放。

②职工生活用水

<p>根据工程分析，项目建成后拟劳动定员 45 人，生活用水量为 2.25m³/d，排污系数按 0.8 计，则生活污水产生量为 1.8m³/d（540m³/a）。生活污水进入化粪池后，定期清掏用于农肥不排放。</p> <p>项目废水产生情况见下表。</p> <p style="text-align: center;">表 4-26 本项目废水产生及去向一览表</p> <table><tr><th>产污环节</th><th>产生量 (m³/a)</th><th>污染因子</th><th>PH</th><th>COD</th><th>BOD₅</th><th>SS</th><th>氨氮</th><th>石油类</th></tr><tr><td rowspan="2">车间保洁废水</td><td rowspan="2">13.8</td><td>产生浓度 mg/L</td><td>6-9</td><td>100</td><td>/</td><td>150</td><td>/</td><td>20</td></tr><tr><td>产生量 t/a</td><td>/</td><td>0.0014</td><td>/</td><td>0.0021</td><td>/</td><td>0.0003</td></tr><tr><td rowspan="2">生活污水</td><td rowspan="2">540</td><td>产生浓度 mg/L</td><td>6-9</td><td>300</td><td>150</td><td>200</td><td>25</td><td>/</td></tr><tr><td>产生量 t/a</td><td>/</td><td>0.162</td><td>0.081</td><td>0.108</td><td>0.0135</td><td>/</td></tr><tr><td rowspan="2">混合废水</td><td rowspan="2">553.8</td><td>产生浓度 mg/L</td><td>6-9</td><td>295</td><td>146</td><td>199</td><td>24</td><td>0.5</td></tr><tr><td>产生量 t/a</td><td>/</td><td>0.1634</td><td>0.081</td><td>0.1101</td><td>0.0135</td><td>0.0003</td></tr><tr><td colspan="3">治理措施</td><td colspan="7">化粪池</td></tr><tr><td colspan="3">排放情况</td><td colspan="7">定期清掏运送用于农肥不排放。</td></tr></table> <p>(2) 废水用作农肥可行性分析</p> <p>根据上文分析，项目保洁废水及生活污水产生量约 1.846m³/d，厂区设化粪池 1 座，项目拟委托周边农户定期进行清掏，用于蔬菜或经济林有机肥料，不排放。根据查阅相关资料，项目所在地附近有宁墩镇黄岗村，位于宁墩镇东南部，全村耕地总面积 4160 亩，山场面积 22620 余亩，全村盛产山核桃、板栗、元竹等农林土特产品。项目产生的废水足以被周边耕地消纳。本次评价要求项目建成投产时，须与当地农户签订生活污水清掏协议。</p> <p>(3) 废水排放达标情况</p> <p>根据上文分析，项目无废水排放。不设废水排放口，无废水排放口、自行监测等相关信息。</p> <p>3、噪声</p> <p>(1) 噪声源强及措施</p> <p>项目主要来自于设备运行过程的机械噪声，噪声源强及参数见下表。</p> <p style="text-align: center;">表 4-27 项目噪声源强及降噪措施等一览表</p> <table><tr><th rowspan="2">建筑物名称</th><th rowspan="2">声源名称</th><th rowspan="2">型号</th><th rowspan="2">声源源强 dB(A)</th><th rowspan="2">声源控制措施</th><th colspan="3">空间相对位置/m</th><th rowspan="2">运行时段</th><th rowspan="2">建筑物插入损失 /dB(A)</th><th colspan="2">建筑物外噪声</th></tr><tr><th>X</th><th>Y</th><th>Z</th><th>声压级</th><th>建筑物外距离</th></tr></table>										产污环节	产生量 (m³/a)	污染因子	PH	COD	BOD ₅	SS	氨氮	石油类	车间保洁废水	13.8	产生浓度 mg/L	6-9	100	/	150	/	20	产生量 t/a	/	0.0014	/	0.0021	/	0.0003	生活污水	540	产生浓度 mg/L	6-9	300	150	200	25	/	产生量 t/a	/	0.162	0.081	0.108	0.0135	/	混合废水	553.8	产生浓度 mg/L	6-9	295	146	199	24	0.5	产生量 t/a	/	0.1634	0.081	0.1101	0.0135	0.0003	治理措施			化粪池							排放情况			定期清掏运送用于农肥不排放。							建筑物名称	声源名称	型号	声源源强 dB(A)	声源控制措施	空间相对位置/m			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	建筑物外距离
产污环节	产生量 (m³/a)	污染因子	PH	COD	BOD ₅	SS	氨氮	石油类																																																																																															
车间保洁废水	13.8	产生浓度 mg/L	6-9	100	/	150	/	20																																																																																															
		产生量 t/a	/	0.0014	/	0.0021	/	0.0003																																																																																															
生活污水	540	产生浓度 mg/L	6-9	300	150	200	25	/																																																																																															
		产生量 t/a	/	0.162	0.081	0.108	0.0135	/																																																																																															
混合废水	553.8	产生浓度 mg/L	6-9	295	146	199	24	0.5																																																																																															
		产生量 t/a	/	0.1634	0.081	0.1101	0.0135	0.0003																																																																																															
治理措施			化粪池																																																																																																				
排放情况			定期清掏运送用于农肥不排放。																																																																																																				
建筑物名称	声源名称	型号	声源源强 dB(A)	声源控制措施	空间相对位置/m			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	建筑物外距离																																																																																												

厂 房 内	1#加配料系统	/	75	选用低 噪声设 备,设备 减振、消 声器,厂 房隔声 等措施	56	65	1	00 点 至 24 点	20	55	1m
	1#~2#中频感应电炉	/	75		60	65	1			55	
	1#~10#射芯机	/	80		70	60	1			60	
	1#~2#造型机	/	80		10	55	1			60	
	1#全自动造型线	/	90		15	55	1			70	
	1#铁水转运系统	/	75		55	55	1			55	
	1#自动浇注线	/	75		20	55	1			55	
	1#自动砂处理线	/	90		15	45	1			70	
	1#~10#打磨机	/	90		40	25	1			70	
	1#~5#抛丸机	/	95		50	15	1			75	
	1#~2#热处理炉	/	75		65	30	1			55	
	1#~5#数控车床	/	80		75	30	1			60	
	1#~2#数控铣床	/	80		70	35	1			60	
	1#~1#加工中心	/	80		70	30	1			60	
	1#~5#钻床	/	75		70	25	1			55	
	1#~2#空压机	/	95		15	15	1			75	
厂 房 外	1#~6#风机	/	90		/	/	/		/	/	/

注：以厂界西南角为坐标原点。

(2) 厂界及环境保护目标达标分析

根据《环境影响评价技术导则 声环境（HJ 2.4-2021）》附录 A、附录 B 中户外声传播的衰减和工业噪声预测模型对本项目噪声进行预测分析：

1) 室外点声源在预测点的倍频带声压级

某个点源在预测点的倍频带声压级

$$L_p(r) = L_w + D_C - A$$

$$A = A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc}$$

式中： L_w ——倍频带声功率级，dB；

D_C ——指向性校正，对辐射到自由空间的全向点声源， $D_C=0\text{dB}$ ；

A ——倍频带衰减，dB；

A_{div} ——几何发散引起的倍频带衰减，dB；

A_{atm} ——大气吸收引起的倍频带衰减，dB；

A_{gr} ——地面效应引起的的倍频带衰减，dB；

A_{bar} ——声屏障引起的倍频带衰减，dB；

A_{misc} ——其他方面效应引起的倍频带衰减，dB；

已知靠近声源处某点的倍频带声压级 $L_p(r_0)$ 时，相同方向预测点位置

的倍频带声压级 $L_p(r)$

$$L_p(r) = L_p(r_0) - A$$

预测点的 A 声级 $L_A(r)$ ，可利用 8 个倍频带的声压级按公式计算：

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

式中： $L_A(r)$ ——距声源 r 处的 A 声级，dB(A)；

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

ΔL_i ——第 i 倍频带的 A 计权网络修正值，dB。

在不能取得声源倍频带声功率级或倍频带声压级，只能获得 A 声功率级或某点的 A 声级时，可按公式作近似计算：

$$L_A(r) = L_{AW} - D_C - A$$

$$\text{或 } L_A(r) = L_A(r_0) - A$$

A 可选择对 A 声级影响最大的倍频带计算，一般可选中心频率为 500Hz 的倍频带作估算。

2) 室内点声源的预测

设靠近开口处（或窗户）室内、室外某倍频带的声压级分别为 L_{p1} 和 L_{p2} 。若声源所在室内声场为近似扩散声场，则室外的倍频带声压级可按公式近似求出：

$$L_{p2} = L_{p1} - (TL + 6)$$

式中：TL—隔墙（或窗户）倍频带的隔声量，dB。

A) 计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级：

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

式中： L_{p1} ——某个室内声源在靠近围护结构处产生的倍频带声压级；

L_w ——某个声源的倍频带声功率级；

r ——室内某个声源与靠近围护结构处的距离；

R ——房间常数； $R = S\alpha / (1 - \alpha)$ ， S 为房间内表面面积， m^2 ； α 为平均吸声系数，本次评价取 0.5。

Q ——方向性因子，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

	<p>放在三面墙夹角处时，Q=8。本次评价取 Q=2。</p> <p>B) 计算出所有室内声源在靠近围护结构处产生的总倍频带声压级：</p> $L_{pli}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{plj}} \right)$ <p>C) 计算出室外靠近围护结构的声压级：</p> $L_{p2i}(T) = L_{pli}(T) - (TL_i + 6)$ <p>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> <p>TL_i——围护结构 i 倍频带的隔声量，dB，本次评价 TL=20dB。</p> <p>D) 室外声级和透声面积换算成等效室外声源，计算等效声源第 i 个倍频带声功率级 L_w：</p> $L_w = L_{p2}(T) + 10 \lg S$ <p>式中：S——透声面积，m²，本次评价 S 取 100m²。</p> <p>E) 按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。室外声源处于半自由声场情况下，且声源可看作是位于地面上的，则：</p> $L_p(r) = L_w - 20 \lg(r) - 8$ <p>式中：r——点声源到受声点的距离，m；本次评价取 1m。</p> <p>2) 噪声贡献值计算</p> <p>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 个等效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，则拟建工程声源对预测点产生的贡献值 (L_{eqg}) 为：</p> $L_{eqg} = 10 \lg \left[\frac{1}{T} \left(\sum_{i=1}^N t_i 10^{0.1L_{Ai}} + \sum_{j=1}^M t_j 10^{0.1L_{Aj}} \right) \right]$ <p>式中：L_{eqg}——建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；</p> <p>L_{Ai}——室外 i 声源在预测点产生的 A 声级，dB(A)；</p> <p>t_j——等效室外声源在 T 时间内 j 声源工作时间，s；</p> <p>t_i——室外声源在 T 时间内 i 声源工作时间，s；</p> <p>T——用于计算等效声级的时间，s。</p> <p>N——室外声源个数；</p>
--	---

M——等效室外声源个数。

根据上述的预测方法和模式，在考虑采取设备噪声隔声、减振等措施的情况下，计算对中鼎减震厂界噪声贡献值情况，结果见下表。

表 4-28 距离厂界环境噪声预测结果表 单位：dB(A)

预测点	贡献值	排放标准	达标判定
厂界东 1m 处	42.6	昼间：60 夜间：50	达标
厂界南 1m 处	48.7		达标
厂界西 1m 处	49.2		达标
厂界北 1m 处	47.4		达标

由上表分析，本项目运营期通过对高噪声设备采取相应的噪声控制措施，经距离衰减后运营期间厂界昼间、夜间噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准。

针对拟建项目主要声源的特点，拟建项目采取隔声、消声、减振等治理措施，具体措施如下：

①设备选型时注意选用低噪声设备。

②车间合理布局，尽量将高噪声设备设置于厂房中部，降低噪声对厂界的影响。

③加强治理：对高噪声设备根据设备的自重及振动特性采用合适的钢筋混凝土台座或隔振垫、减振器等。

④加强管理：建立设备定期维护保养制度，防止故障形成的非正常生产噪声，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象，同时确保环保措施发挥最佳有效的功能；加强职工环保意识教育，提倡文明生产，减少人为噪声。

（3）环境监测计划

表 4-29 声环境监测计划一览表

序号	监测点位	监测项目	监测频次	执行标准
1	东、南、西、北侧厂界共 4 个监测点	昼间、夜间噪声	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准

4、固体废物

（1）产生及利用处置情况

根据生产工艺分析，本项目固废包括一般固废、危险废物及生活垃圾。一般固废包括炉渣、废砂、浇冒口、不合格品、金属边角料、收集粉尘、修

	<p>炉废料；危险废物包括废切削液、废活性炭、废润滑油。项目固废核算如下：</p> <p>（1）一般固废</p> <p>①炉渣</p> <p>项目电炉金属熔化过程中会产生部分的炉渣。根据建设单位提供的资料，产生量为熔炼金属量的 5%，项目生铁及废钢金属总熔化量约 7700t/a，产生量炉渣量约 385t/a，该部分炉渣中仍含有少量的金属，具有回收利用价值，收集外售炉渣废砂回收单位再利用。</p> <p>②废砂</p> <p>项目浇注后的覆膜砂芯做废砂处理，产生量约 100t/a；造型树脂砂经砂处理线回用，旧砂回用率 85%以上，项目石英砂等造型砂原料总用量约 517.5t/a。经计算，产生废砂合计约 77.6t/a，合计产生废砂 177.6t/a，外售废砂回收单位再利用。</p> <p>③浇冒口</p> <p>项目浇注成型后，开箱的铸件因砂箱浇注口的原因，会产生少量的浇冒口，产生量约占产量的 5%，即 350t/a，直接回用于熔炼工序。</p> <p>④不合格品</p> <p>项目检验过程中会产生部分的不合格品，产生量约占总产量的 5%，不合格品产生量约为 350t/a，与金属边角料一起回用于电炉熔化工序。</p> <p>⑤金属边角料</p> <p>根据工艺分析，项目铸件机加工过程中金属边角料产生量约占铸件量的 5%，产生金属边角料量约 350t/a。金属边角料根据产品配料比例，返回金属熔化工序再利用。</p> <p>⑥收集的粉尘</p> <p>项目各除尘设施在运行过程中，将定期清理收集的粉尘，根据废气源强分析，项目除尘设施收集的粉尘量约 142.8t/a，外售炉渣废砂回收单位再利用。</p> <p>⑦修炉废料</p> <p>项目中频炉炉内坩埚需定期进行修补和更换，将产生修炉废料约 0.7t/a。收集外售炉渣废砂回收单位再利用。</p> <p>（2）危险废物</p> <p>①废切削液</p>
--	---

	<p>本项目数控车床、加工中心等机加工设备使用切削液对刀具进行冷却和润滑，外购的切削液与水按 1:4 配比后使用。项目切削液用量约 0.3t/a（折合 0.001t/d），所需配比用水约 1.2m³/a（折合 0.004m³/d）。切削液循环使用，大约 2 个月更换一次，加工过程中损耗量约占 20%，故产生废切削液 1.2t/a（折合 0.004m³/d）。油/水混合物或乳化液属于危险废物，应收集暂存危废后委托有资质单位处置。</p> <p>②废活性炭</p> <p>项目制芯、浇注等有机废气均采用“两级活性炭吸附箱”处理工艺。根据前文表 4-23 活性炭规格参数及废气源强核算，项目制芯活性炭箱活性炭每年需更换约 2 次（6 个月更换一次），产生废活性炭约 1.415t/a；浇注线活性炭箱活性炭每年需要更换 7.6 次（1.6 个月更换一次），产生废活性炭约 13.25t/a。项目运营期共产生废活性炭约 14.665t/a，定期更换产生的废活性炭收集后交有资质的危废单位处置。</p> <p>③废润滑油</p> <p>项目机械设备保养过程中会产生少量的废机油，根据原辅料用量分析，废润滑油产生量约 0.4t/a。维修保养更换的废机油属于危险废物，应收集后委托有资质单位处置。</p> <p>（3）生活垃圾</p> <p>拟建项目建成后拟劳动定员 45 人，按照 0.5kg/d 核算，则产生生活垃圾量为 6.75t/a，由环卫部门统一清运处置。</p> <p>根据《固体废物鉴别标准 通则》，判定每种废弃物是否属于固体废物。并根据《国家危险废物名录》及《危险废物鉴别标准 通则》，判定建设项目固体废物是否属于危险废物，并列表说明判定依据，详见下表。</p> <p style="text-align: center;">表 4-30 固体废物属性判定表</p> <table> <tr> <th>序号</th> <th>固体废物名称</th> <th>产生环节</th> <th>主要成分</th> <th>物理性状</th> <th>属性</th> <th>固废代码</th> </tr> <tr> <td>1</td> <td>炉渣</td> <td>金属熔化</td> <td>金属氧化物</td> <td>固态</td> <td>一般固废</td> <td>339-999-99</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>废砂</td> <td>砂处理</td> <td>非金属矿物</td> <td>固态</td> <td>一般固废</td> <td>339-999-99</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>浇冒口</td> <td>浇注</td> <td>铁</td> <td>固态</td> <td>一般固废</td> <td>339-999-99</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>不合格品</td> <td>检验</td> <td>铁</td> <td>固态</td> <td>一般固废</td> <td>339-999-99</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>金属边角料</td> <td>机加工</td> <td>铁</td> <td>固态</td> <td>一般固废</td> <td>339-999-99</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>收集粉尘</td> <td>除尘器</td> <td>粉尘</td> <td>固态</td> <td>一般固废</td> <td>339-999-99</td> </tr> </table>	序号	固体废物名称	产生环节	主要成分	物理性状	属性	固废代码	1	炉渣	金属熔化	金属氧化物	固态	一般固废	339-999-99	2	废砂	砂处理	非金属矿物	固态	一般固废	339-999-99	3	浇冒口	浇注	铁	固态	一般固废	339-999-99	4	不合格品	检验	铁	固态	一般固废	339-999-99	5	金属边角料	机加工	铁	固态	一般固废	339-999-99	6	收集粉尘	除尘器	粉尘	固态	一般固废	339-999-99
序号	固体废物名称	产生环节	主要成分	物理性状	属性	固废代码																																												
1	炉渣	金属熔化	金属氧化物	固态	一般固废	339-999-99																																												
2	废砂	砂处理	非金属矿物	固态	一般固废	339-999-99																																												
3	浇冒口	浇注	铁	固态	一般固废	339-999-99																																												
4	不合格品	检验	铁	固态	一般固废	339-999-99																																												
5	金属边角料	机加工	铁	固态	一般固废	339-999-99																																												
6	收集粉尘	除尘器	粉尘	固态	一般固废	339-999-99																																												

7	修炉废料	感应电炉	非金属矿物	固态	一般固废	339-999-99	
8	生活垃圾	生活	塑料、纸等	固态	生活垃圾	/	
9	废切削液	机加工	废润滑油	液态	危险废物	HW09/900-006-09	
10	废活性炭	废气处理	炭、吸附介质	固态	危险废物	HW49/900-039-49	
11	废润滑油	设备维保	矿物油	液态	危险废物	HW08/900-214-08	

(2) 固体废物存放、综合利用/处置环境管理要求

1) 一般固废收集、贮存过程污染防治措施

项目产生的一般废固废有浇冒口、不合格品、金属边角料、炉渣、废砂、收集粉尘、修炉废料等，产生、处置情况见下表。

表 4-31 项目一般固体废物产生、处置情况表

序号	名称	贮存方式及 贮存地点	产生量 (t/a)	利用或处 置量 (t/a)	最大储存 量 (t)	最大储存 周期	利用处置方式和 去向
1	浇冒口	回炉料暂存区	350	350	/	/	直接回炉再利用
2	不合格品	回炉料暂存区	350	350	/	/	
3	金属边角料	回炉料暂存区	350	350	/	/	
4	炉渣	散装，一般固废库	385	385	16	20 天	炉渣废砂回收 单位再利用
5	废砂	散装，一般固废库	177.6	177.6	10	20 天	
6	收集粉尘	吨包，一般固废库	142.8	142.8	8	20 天	
7	修炉废料	散装，一般固废库	0.7	0.7	0.06	30 天	
8	生活垃圾	垃圾桶	6.75	6.75	/		委托环卫清运 处置

根据上表分析，项目产生的浇冒口、不合格品、金属边角料等金属固废直接回炉再利用；需要暂存的一般固废有炉渣、废砂、收集粉尘、修炉废料等，项目拟建设 1 座面积约 50m²一般固废库，并定期外售在利用。

本次评价对一般工业固废暂存场所提出以下环境管理要求：

①不得露天堆放，须设置固定场所，且做好防风、防雨等措施。

②一般固废暂存场所地面应采取硬化措施，须《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18599-2020)中要求。

③设置醒目一般固废标识牌，分类存放，定期外售再利用。

2) 危险废物收集、贮存过程污染防治措施

根据前文危险废物判定，项目危险废物汇总见下表。

表 4-32 危险废物汇总表

序号	危险废物 名称	危险废物 类别	危险废物 代码	产生量 吨/年	形态	主要成分	有害成分	产废周 期	危险 特性	污染防治措 施*
1	废切削液	HW09	900-006-09	1.2	液态	乳化液	油水混合物	2 个月	T	暂存危废 库，委托有

2	废活性炭	HW49	900-039-49	14.665	固态	炭	吸附介质	1.6 个月	T/In	资质单位处 置
3	废润滑油	HW08	900-214-08	0.4	液态	矿物油	废矿物油	6 个月	T, I	

①危险废物收集过程要求

废切削液、废润滑油从产污工序清出后，采用 40L、200L 的物料桶装放置托盘，通过叉车运至危废暂存间；废活性炭更换后装入塑料袋中，整齐码放危废库托盘。收集过程中不得出现渗漏、溢出、抛洒等情况。最后按照对危险废物交换和转移管理工作的有关要求，对危险废物进行安全包装，并在包装的明显位置附上危险废物标签。

②危废暂存场所及暂存要求

项目危险废物有废切削液、废活性炭、废润滑油等，项目拟建设危废暂存间 1 座，面积约 15m²，可满足项目危废的暂存。

项目危废应设置分区标识牌，禁止混放，并委托有资质的危废单位处置。

表 4-33 建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

序号	贮存场所名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	最大贮存周期
1	危废暂存间	废切削液	HW09	900-006-09	辅房东侧	15m ²	桶装	0.6t	6 个月
		废活性炭	HW49	900-039-49			袋装	7t	6 个月
		废润滑油	HW08	900-214-08			散装	0.4t	1 年

根据《危险废物贮存污染控制》（GB18597-2023），项目危废库应落实贮存设施污染控制要求：

A、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。

B、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。

C、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 and 墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝。

D、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 1 m 厚黏土层（渗透系数不大于 10⁻⁷ cm/s），或至少 2 mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 10⁻¹⁰ cm/s），

	<p>或其他防渗性能等效的材料。</p> <p>E、同一贮存设施宜采用相同的防渗、防腐工艺（包括防渗、防腐结构或材料），防渗、防腐材料应覆盖所有可能与废物及其渗滤液、渗漏液等接触的构筑物表面；采用不同防渗、防腐工艺应分别建设贮存分区。</p> <p>F、贮存设施应采取技术和管理措施防止无关人员进入。</p> <p>G、落实 GB18597-2023 中其他规定。</p> <p>根据《危险废物贮存污染控制》（GB18597-2023），项目危废库应落实容器和包装物污染控制要求：</p> <p>A、容器和包装物材质、内衬应与盛装的危险废物相容。</p> <p>B、针对不同类别、形态、物理化学性质的危险废物，其容器和包装物应满足相应的防渗、防漏、防腐和强度等要求。</p> <p>C、硬质容器和包装物及其支护结构堆叠码放时不应有明显变形，无破损泄漏。</p> <p>D、柔性容器和包装物堆叠码放时应封口严密，无破损泄漏。</p> <p>E、使用容器盛装液态、半固态危险废物时，容器内部应留有适当的空间，以适应因温度变化等可能引发的收缩和膨胀，防止导致容器渗漏或永久变形。</p> <p>F、容器和包装物外表面应保持清洁。</p> <p>G、厂内建立危险废物台帐管理制度，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、入库时间、存放库位、废物出库日期及接受单位名称，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；</p> <p>H、必须定期对贮存的危险废物包装容器及贮存设施进行检查，发现破损，应及时采取措施清理更换；</p> <p>I、危废库暂存的危废定期委托有资质的危废处置单位及运输单位定期转运，安全处置。危险废物的转运严格按照有关规定进行。</p> <p>综上所述，本项目运营后产生的一般固废和危险废物均可得到有效利用或安全处置，不会对区域环境产生影响。</p> <p>5、地下水、土壤</p> <p>（1）地下水、土壤污染途径</p> <p>针对生产过程中废水、废液及固体废物产生、输送和处理过程中，采取合理有效的治理措施可防止污染物对地下水及土壤的污染。正常情况下，地</p>
--	---

	<p>下水的污染主要是由于污染物迁移穿过包气带进入含水层造成。</p> <p>根据工程分析，本项目为黑色金属铸造，主要工艺为金属熔化、制芯、造型、浇注、砂处理、打磨、抛丸、机加工等，无生产废水产生或排放。项目在危废库做好重点防渗措施的前提下，不会对地下水及土壤造成影响。</p> <p>(2) 防治措施分析</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，对危废库等采取相应措施，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。</p> <p>③危废库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>根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）中“11.2.2 分区防控措施”要求，本项目根据导则中表 5、表 6、表 7 等分区防渗技术要求，本项目划分为重点防渗区、一般防渗区和简单防渗区，具体如下：</p> <p>①重点污染防治区：危废库等防渗技术要求：等效黏土防渗层 $Mb \geq 6.0m$，$K \leq 1 \times 10^{-7}cm/s$，同时危废库应满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）要求。</p> <p>②一般污染防治区：生产车间、一般固废库等防渗技术要求：等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5m$，$K \leq 1 \times 10^{-7}cm/s$。</p> <p>③简单防渗区：仓库、研发楼、附属楼等防渗技术要求：一般地面硬化。</p> <p>项目全厂分区防渗要求见下表。分区防渗图见附图 10。</p>													
	<p style="text-align: center;">表 4-34 项目分区防渗一览表</p> <table> <tr> <th>类别</th><th>防渗单元</th><th>位置</th><th>面积（m²）</th><th>备注</th></tr> <tr> <td>重点防渗区</td><td>危废库</td><td>辅房东侧</td><td>15</td><td>新建</td></tr> </table>				类别	防渗单元	位置	面积（m ² ）	备注	重点防渗区	危废库	辅房东侧	15	新建
类别	防渗单元	位置	面积（m ² ）	备注										
重点防渗区	危废库	辅房东侧	15	新建										

一般防 渗区	生产车间	厂区内	5037.43	新建
	一般固废库	辅房东侧	50	新建
简单防 渗区	仓库（原料及成品）	1#生产车间内	700	新建
	研发楼	厂区内	158.54	新建
	附属楼	厂区内	196.34	新建

（3）跟踪监测要求

根据工程分析，本项目属泵及真空设备制造和黑色金属铸造，主要工艺为金属熔化、制芯、造型、浇注、砂处理、打磨、抛丸、机加工、装配等，无生产废水排放。项目在危废库做好重点防渗措施的前提下，不会对地下水及土壤造成影响。故本项目不单独提出地下水及土壤跟踪监测计划。

6、环境风险

（1）环境风险识别

1）物质危险性识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)要求，风险源调查主要内容为项目危险物质数量和分布情况、生产工艺特点，收集危险物质安全技术说明书等基础资料。

危险物质数量与临界量比值（Q）计算公式：

$$Q=q1/Q1+q2/Q2+.....,+qn/Qn$$

式中：q1、q2.....qn ——每种危险物质最大存在量，t；

Q1、Q2.....Qn ——每种危险物质的临界量，t。

经调查，项目不涉及《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录 B 表 1 突发环境事件风险物质及临界量中的环境风险纯物质。但根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录 B 表 2、《化学品分类和标签规范》第 18 部分：急性毒性（GB30000.18-2013）和《化学品分类和标签规范》第 28 部分：对水生环境的危害（GB30000.28-2013），项目物质危险性判定结果如下表。

表 4-35 危险物质最大存储量及临界量

序号	名称	性状	最大存储量	储存位置	危险特性			是否环境风险物质	临界量	Q 值
					毒性	燃烧性	腐蚀性			
1	切削液	液态	0.1t	生产车间	有毒	/	/	是	50t	0.002
2	润滑油	液态	0.2t		/	可燃	/	是	2500t	0.0001
3	呋喃树脂	液态	1t		/	可燃	/	是	50t	0.02

4	危废 废物	废切削液	液态	0.6t	危废库	有毒	/	/	是	50t	0.012
		废活性炭	固态	7t		有毒	/	/	是	100t	0.07
		废润滑油	液态	0.4t		有毒	可燃	/	是	50t	0.008
	合计									/	0.1121

由上表可知，项目 $Q=0.1121<1$ 。

2）环保工程危险性识别

项目废气、危废等环保工程潜在危险性识别见下表

表 4-36 环保工程潜在环境风险识别表

类型	风险源	危险物质	风险因素	风险类型
废气处理设施	袋式除尘器	颗粒物	布袋破损、堵塞等致使装置失效、阀门泄漏、废气管道破损、风机损坏等	超标排放、大气污染
	活性炭吸附箱	非甲烷总烃	活性炭未及时更换、堵塞或失效等致使装置失效、阀门泄漏、废气管道破损、风机损坏等	
固体废弃物	危废库	废切削液、废润滑油、废活性炭等	包装袋破裂、泄漏等	进入雨水管网，造成地表水污染

(2) 环境风险源分布情况

根据前文环境风险识别，项目环境风险源分布及可能影响途径见下表。

表 4-37 风险源分布及可能影响途径情况表

单元	风险源分布	危险物质	环境风险类型	环境影响途径	可能收影响的环境敏感目标
生产车间	生产线	可燃物料	火灾引发次伴生事故	扩散，消防废水漫流、渗透、吸收等	周边居民、大气、地表水、土壤、地下水等
废气处理设施	除尘器、活性炭吸附箱	有毒有害废气	非正常运行	超标排放	
固体废弃物	危废库	废切削液、废润滑油、废活性炭等	毒性；火灾引发次伴生事故	泄漏；扩散，废液漫流、渗透、吸收等	

(3) 环境风险防范措施

1) 工艺设计及管理风险防范措施

①根据《建筑物防雷设计规范》，生产或储存危险物质的建筑物、构筑物、露天装置和金属管道等，应采取防止直接雷击、雷电感应和雷电波侵入而产生电火花引起爆炸的接地措施。

②危废仓库按照消防设施，危废仓库定期清运处置暂存危度。

③所有电气设备设有安全认证标志、有效的电气保护接地系统；建立电气设备安全管理规章制度；电工等特殊作业人员严格按照有关规定执证上岗。

④按设计规范要求合理安装、使用、检修废气处理装置，最大程度减少处理装置的事故风险。

	<p>⑤安排人员每班进行巡回检查，有跑冒滴漏或其它异常现象的应及时检修，必要时按照“生产服从安全”原则停车检修，严禁不正常运行。</p> <p>⑥各车间、仓库应按消防要求配置消防灭火系统。</p> <p>⑦建立健全的环保机构，对管理人员和技术人员进行岗位培训，对废气处理实行全过程跟踪控制。</p> <p>2) 物料储存及泄漏防范措施</p> <p>①原料暂存必须设有明显的标志，储存的场所需符合要求，堆放、堆垛衬垫要做到安全、整齐、合理、便于清点检查。做到不超高、不超宽，并按规定留墙距、柱距、顶距和垛距。并按国家规定标准控制单位面积最大贮存量。出入必须检查验收登记，储存期间定期养护，控制好储存场所的温度和湿度；装卸、搬运时应轻装轻卸，注意自我防护。</p> <p>②危废库进行重点防渗措施，设废液收集槽，配置消防沙，发生事故时及时收集泄漏物，不会通过渗透或径流污染地下水及地表水。</p> <p>③呋喃树脂、切削液、润滑油应备用一定数量的备用桶，一旦发生物料泄漏应立即进行倒料处理，减少泄漏量。配置适宜的防护面具，确保发生泄漏及时处理。</p> <p>④危废库内的液态桶装物料应设置集液托盘，并在仓库内设置消防物资，以防火灾事故的发生。</p> <p>⑤加强危废管理，设专人负责危险废物的安全贮存、厂区内运输，按照其物化性质、危险特性等特征采取相应的安全贮存方式。</p> <p>3) 废气事故排放的防范措施</p> <p>①加强废气处理设施的维护保养，及时发现处理设备的隐患，并及时进行维修，确保废气处理系统正常运行。</p> <p>②对废气处理装置排污口污染物浓度进行常规监测，及时发现事故状况，防止废气超标排放。</p> <p>③事故发生时，建设单位必须立即停止相应生产，以停止相应污染物的产生。及时组织人员查找事故发生的原因，并迅速抢修，使处理装置及时恢复正常运行；</p> <p>④制定并落实事故应急处理机制，确保发生污染事故时“能及时、有效的作出应对。</p>
--	---

4) 事故废水防范措施

根据前文分析，项目事故状态下水体污染事故主要为火灾消防废水排放对地表水环境造成的影响。

事故状态下产生的消防废水经雨水切换阀门，由管网汇集暂存。根据废水监测情况，通过污水泵输送至槽车，委托污水处理厂处理，确保事故废水不直接排入地表水体。因此，在采取应急收集系统等措施的前提下，未经处理事故废水不会进入地表水体，不会对区域地表水体带来影响。本项目事故废水收集流程见下图。

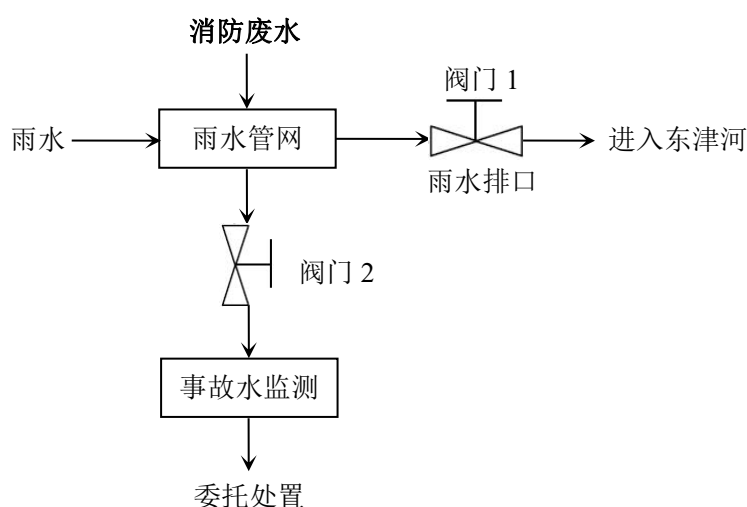


图 4-2 事故废水收集流程图

事故废水收集及处置流程说明：

全厂实施雨污分流制。正常情况下阀门 1 开启，阀门 2 关闭，雨水通过雨水管网排入附近地表水体。事故状况下阀门 1 关闭，阀门 2 开启，对消防废水进行收集，收集的消防废水经监测后，通过污水泵输送至槽车委托污水处理厂处理。

采取以上措施后，消防废水或泄漏物料排放而发生区域地表水污染事故的可能性极小。建设单位应经常对排水管道进行检查和维修，保持畅通、完好。加强企业安全管理制度和安全教育，制定防止事故发生的各项规章制度并严格执行，使安全工作做到经常化和制度化。

5) 突发环境事件应急预案

建设单位应根据《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》、《宣城市企事业单位突发环境事件应急预案备案管理实施细则（试

行)》、《企业事业单位突发环境事件应急预案评审工作指南(试行)》等相关要求,组织制定突发环境事件应急预案。

综上所述,建设单位在加强监控、建立风险防范措施,并制定切实可行的应急预案的情况下,项目的环境风险是可以接受的。

7、环保投资概算

项目拟投资 5000 万元,其中环保投资约 162 万元,占 3.24%,详见下表。

表 4-38 环境保护措施投资概算一览表

序号	治理类型	治理项目	治理措施	投资估算 (万元)
1	废水措施	车间保洁废水、生活污水	厂区建设雨污分流管网;车间保洁废水、生活污水排入化粪池后,定期清掏用于农肥,不排放。	10
2	废气措施	金属熔化	感应电炉设炉盖,并集成废气收集风管,拟采取 1 套“袋式除尘器+15m 高排气筒(DA001)” ;除尘效率不低于 99%;设计规模为 6500m ³ /h。	120
		制芯	制芯设置顶吸式集气罩+软帘,拟采取 1 套“袋式除尘器+两级活性炭吸附箱+15m 高排气筒(DA002)” ;除尘效率 99%,有机废气净化效率 90%;设计规模为 11000m ³ /h。	
		造型、浇注	造型、浇注设置集气罩,拟采取 1 套“袋式除尘器+两级活性炭吸附箱+15m 高排气筒(DA003)” ;除尘效率 99%,有机废气净化效率 90%;单套设计规模为 20000m ³ /h。	
		落砂、砂处理	密闭式自动线,各产尘工序设集气风管,拟采取套“袋式除尘器+15m 高排气筒(DA004)” ;除尘效率 99%;单套设计规模为 34000m ³ /h。	
		打磨	采取半封闭式打磨柜,拟采取 1 套“袋式除尘器+15m 高排气筒(DA005)” ;除尘效率 99%;设计规模为 15000m ³ /h。	
		抛丸	抛丸机为全封闭式,设备自带“袋式除尘器”,经 1 根 15m 高排气筒排放(DA006);除尘效率不低于 99%;设计规模为 7500m ³ /h。	
3	固废措施	一般固废	新建一般固废库 1 座,面积约 50m ² ,用于炉渣、废砂、收集粉尘、修炉废料等暂存,并定期外售在利用;项目产生的浇冒口、不合格品、金属边角料等金属固废直接回炉再利用。	4
		危险废物	新建危废库 1 座,面积约 15m ² ,用于废切削液、废活性炭、废润滑油等暂存,并委托有资质的危废单位处置。	2
		生活垃圾	厂区设垃圾分类收集桶,由环卫统一清运处置。	1
4	噪声措施	选用低噪声设备,并采取减振、隔音等措施。		5
5	地下水及土壤措施	危废库等采用重点防渗措施,防渗系数满足相关要求;生产车间、一般固废库等采取一般防渗措施。		5
6	环境风险措施	雨污分流管网;消防设施;雨水截流系统等。		10
7	环境管理及监测计划	环保相关管理制度;排放口规范化及标识牌;废气、噪声监测计划等		5
合计		/		162

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	金属熔化废气排放口 DA001	颗粒物	感应电炉设炉盖，并集成废气收集风管，拟采取1套“袋式除尘器+15m高排气筒”；除尘效率99%；设计规模为6500m³/h。	《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）中表1排放限值
	制芯废气排放口 DA002	颗粒物、非甲烷总烃	制芯设置顶吸式集气罩+软帘，拟采取1套“袋式除尘器+两级活性炭吸附箱+15m高排气筒”；除尘效率99%，有机废气净化效率90%；设计规模为11000m³/h。	颗粒物执行《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）中表1排放限值；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
	造型及浇注废气排放口 DA003	颗粒物、非甲烷总烃	造型、浇注设置侧吸式集气罩，拟采取1套“袋式除尘器+两级活性炭吸附箱+15m高排气筒”；除尘效率99%，有机废气净化效率90%；设计规模为20000m³/h。	
	落砂及砂处理废气排放口 DA004	颗粒物	密闭式自动线，各产尘工序设集气风管，拟采取1套“袋式除尘器+15m高排气筒”；除尘效率99%；设计规模为34000m³/h。	《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）中表1排放限值
	打磨废气排放口 DA005	颗粒物	设置集气罩，拟采取1套“袋式除尘器+15m高排气筒”；除尘效率99%；设计规模为15000m³/h。	
	抛丸废气排放口 DA006	颗粒物	抛丸机为全封闭式，设备自带“袋式除尘器”，合并1根15m高排气筒排放；除尘效率99%；设计规模为7500m³/h。	
	无组织（厂界）	颗粒物、非甲烷总烃	/	
				颗粒物、非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2无组织限值

	无组织 (厂房外)	颗粒物、非 甲烷总烃	/	颗粒物执行《铸造工业大气污染物排放标准》(GB39726-2020)无组织限值；非甲烷总烃执行《挥发性有机物无组织排放控制标准(GB37822-2019)》限值
地表水环境	车间保洁废水	COD、SS、 石油类	进入厂区化粪池后，定期清掏用于农肥。	不排放
	生活污水	COD、SS、 BOD ₅ 、 氨氮		
声环境	设备运行噪声	噪声	选用低噪声设备；并采用减振垫、隔声罩、厂房隔音等措施；放空管采用安装消声器等措施。	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的2类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	①新建一般固废暂存间1座，面积约50m ² ，用于炉渣、废砂、收集粉尘、修炉废料等暂存，并定期外售在利用；项目产生的浇冒口、不合格品、金属边角料等金属固废直接回炉再利用。 ②新建危废暂存间1座，面积约15m ² ，用于废切削液、废活性炭、废润滑油等暂存。应设置分区标识牌，禁止混放，定期委托有资质的危废单位处置。 ③厂区设置生活垃圾分类收集桶，委托环卫部门统一清运处置。			
土壤及地下水污染防治措施	①重点防渗区：危废库等重点防渗技术要求：等效黏土防渗层 Mb≥6.0m，K≤1×10 ⁻⁷ cm/s，同时危废库应满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)要求。 ②一般防渗区：生产车间、一般固废库等为一般防渗技术要求：等效黏土防渗层 Mb≥1.5m，K≤1×10 ⁻⁷ cm/s。 ③简单防渗区：仓库、研发楼等为简单防渗技术要求：一般地面硬化。			
生态保护措施	①对用地范围内土方进行妥善堆放管理，并用于建成后期的绿化用土。 ②加强施工管理，提高施工人员的保护意识，禁止施工人员进入非本次工程用地破坏植被。 ③对施工过程中的临时堆料场、弃渣场等施工场地形成的次生裸地及时进行复土、补植绿化。			

环境风险防范措施	<p>①危废仓库安装消防设施，危废仓库定期清运处置暂存危废。</p> <p>②按设计规范要求合理安装、使用、检修废气处理装置，最大程度减少处理装置的事故风险。</p> <p>③危废库进行重点防渗措施，危废库设废液收集槽，配置消防沙，发生事故时及时收集泄漏物，不会通过渗透或径流污染地下水及地表水。</p> <p>④厂区雨水排放口设置截留阀，发生事故时，及时与外界水体切断，通过截污管网暂存。经监测后，通过污水泵输送至槽车委托污水处理厂处理。</p> <p>⑤根据相关要求，制定环保设施等管理制度。</p>
其他环境管理要求	<p>①环境保护管理体系为做好环境管理工作，公司应建立环境管理体系，将环境管理工作自上而下的贯穿到公司的生产管理中。</p> <p>②环境管理规章制度建立和完善环境管理制度，是公司环境管理体系的重要组成部分，需建立的环境管理制度。</p> <p>③设置环境保护标识企业应制定环境管理文件及实施细则，按照《排污口规范化整治技术要求（试行）》、《关于开展排放口规范化整治工作的通知》等文件中有关规定设置与管理废气、噪声与固废排放，废气、噪声排放源、固体废物贮存（处置）场图形符号分别为提示图形符号和警告图形符号两种，图形符号的设置 GB15562.1-1995、GB15562.2-1995 执行。</p> <p>④本项目为 C3441 泵及真空设备制造及 C3391 黑色金属铸造，根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 版）》，本项目属于简化管理。按照《排污许可管理条例》和《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版）要求，企业应当在本项目投入生产或使用并产生实际排污行为之前按照《排污许可证申请与核发技术规范 金属铸造工业》（HJ1115—2020）完成排污许可证的申请。“建设项目环境影响评价与排污许可联动内容”和《建设项目排污许可申请与填发信息表》见附件 7。</p> <p>⑤落实环境监测计划。</p> <p>⑥建设项目竣工环境保护验收根据《建设项目环境保护管理条例》要求，编制环境影响报告表的建设项目竣工后，建设单位应当按照国务院环境保护行政主管部门规定的标准和程序，对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告。</p>

六、结论

综上所述，宁国市福伟铸造有限公司高性能工业泵品质提升技术改造项目符合国家产业政策；符合宁国市及宁墩镇总体规划，选址合理，符合区域规划发展要求；符合国家及地方相关环保文件要求；区域环境功能区质量总体能够满足相应标准要求。项目总体布局合理，项目在落实各项污染防治措施后，废气、噪声等污染物可以做到达标排放，固废可得到妥善处置，对项目区域环境的影响程度和范围均较小。因此，从环境影响角度，项目建设可行。

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	有组织	颗粒物	0.02 t/a	0.13 t/a	/	1.442 t/a	0.02 t/a	1.442 t/a	+1.422 t/a
		VOCs	/	0.018 t/a	/	0.327 t/a	/	0.327 t/a	+0.327 t/a
	无组织	颗粒物	90.554t/a	/	/	2.093 t/a	90.554t/a	2.093 t/a	-88.461 t/a
		VOCs	2.725 t/a	/	/	0.555 t/a	2.725 t/a	0.555 t/a	-2.17 t/a
废水	废水量		0	0	/	0	/	0	/
	COD		0	0	/	0	/	0	/
	BOD ₅		0	0	/	0	/	0	/
	NH ₃ -N		0	0	/	0	/	0	/
	SS		0	0	/	0	/	0	/
	石油类		0	0	/	0	/	0	/
一般工业 固体废物	炉渣		275 t/a	/	/	385 t/a	/	385 t/a	/
	废砂		147 t/a	/	/	177.6 t/a	/	177.6 t/a	/
	浇冒口		250 t/a	/	/	350 t/a	/	350 t/a	/
	不合格品		250 t/a	/	/	350 t/a	/	350 t/a	/
	金属边角料		0	/	/	350 t/a	/	350 t/a	/
	收集粉尘		12.9 t/a	/	/	142.8 t/a	/	142.8 t/a	/

	修炉废料	0.6 t/a	/	/	0.7 t/a	/	0.7 t/a	/
危险废物	废切削液	0	/	/	1.2 t/a	/	1.2 t/a	/
	废活性炭	0	/	/	14.665 t/a	/	14.665 t/a	/
	废润滑油	0	/	/	0.4 t/a	/	0.4 t/a	/
生活垃圾	生活垃圾	4.5 t/a	/	/	6.75 t/a	/	6.75 t/a	/

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

附件、附图目录

附件：

- 附件 1 委托书
- 附件 2 迁建项目备案文件
- 附件 3 建设单位营业执照及法人代表身份证
- 附件 4 土地证及规划许可证
- 附件 5 现有工程环评批复及排污许可证
- 附件 6 安徽省经信厅铸造产能置换方案文件
- 附件 7 引用大气环境质量特征因子监测报告
- 附件 8 建设项目环境影响评价与排污许可联动内容
- 附件 9 工程内容确认单

附图：

- 附图 1 项目地理位置图
- 附图 2 宁墩镇总体规划图
- 附图 3 宁墩镇土地利用总体规划图
- 附图 4 宣城市生态环境保护红线图
- 附图 5 厂区总平面布置及雨污管网图
- 附图 6 生产车间内部设备设施布局图
- 附图 7 引用大气环境监测点位分布图
- 附图 8 项目环境保护目标分布图
- 附图 9 项目环境防护距离包络线图
- 附图 10 项目全厂分区防渗图

其他附件：专家函审意见及修改清单