

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 新兴特种合金材料与腐蚀技术中试基地建设项目

建设单位(盖章): 芜湖新兴铸管有限责任公司

编制日期: 2024年5月

中华人民共和国生态环境部制

编制单位和编制人员情况表

项目编号	v9800I		
建设项目名称	新兴特种合金材料与腐蚀技术中试基地建设项目		
建设项目类别	28--063钢压延加工		
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）	芜湖新兴铸管有限责任公司		
统一社会信用代码	91340208748920392N		
法定代表人（签章）	刘涛		
主要负责人（签字）	郑朝阳		
直接负责的主管人员（签字）	郑朝阳		
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	安徽睿晟环境科技有限公司		
统一社会信用代码	91340100MA2NTF7C3Q		
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
吴强	201805035340000017	BH013715	
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
吴强	建设项目工程分析、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	BH013715	
陈倩倩	建设项目基本情况、主要环境影响和保护措施、环境保护措施监督检查清单	BH029761	

安徽省单位参保证明

单位名称：安徽睿晟环境科技有限公司

单位编号：335028

查询时段：202401-202404

序号	姓名	性别	身份证号码	基本养老保险		失业保险		工伤保险		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	
1	陈倩倩	女	341222199409298463	是	202401 至 202404	是	202401 至 202404	是	202401 至 202404	
2	吴强	男	34240119920620587X	是	202401 至 202404	是	202401 至 202404	是	202401 至 202404	

重要提示

本证明与经办窗口打印的材料具有同等效应



验真码：FFX6 2AA9 8CA4

扫描二维码或访问安徽省人社厅网站-->在线办事-->便民热点，点击【社会保险凭证在线验真】进入验真 网验真。

注：如有疑问，请至经办归属地社保经办机构咨询。



打印日期: 2024-05-15 14:31



环境影响评价工程师

Environmental Impact Assessment Engineer



本证书由中华人民共和国人力资源和社会保障部、生态环境部批准颁发，表明持证人通过国家统一组织的考试，具有环境影响评价工程师的职业水平和能力。

姓名：吴强

证件号码：34240119920620587X

性别：男

出生年月：1992年06月

批准日期：2018年05月20日

管理号：201805035340000017



中华人民共和国
人力资源和社会保障部



中华人民共和国
生态环境部



建设项目环境影响报告表 编制情况承诺书

本单位 安徽睿晟环境科技有限公司（统一社会信用代码 91340100MA2NTF7C3Q）郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不属于（属于/不属于）该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的由本单位主持编制的新兴特种合金材料与腐蚀技术中试基地建设项目环境影响报告表基本情况信息真实准确、完整有效，不涉及国家秘密；该项目环境影响报告表的编制主持人为吴强（环境影响评价工程师职业资格证书管理号 201805035340000017，信用编号 BH013715），主要编制人员包括吴强（信用编号 BH013715）、陈倩倩（信用编号 BH029761）共 2 人，上述人员均为本单位全职人员；本单位和上述编制人员未被列入《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》规定的限期整改名单、环境影响评价失信“黑名单”。

承诺单位(公章):

2024年 5 月 15 日



编制单位承诺书

本单位 安徽富晟环境科技有限公司 (统一社会信用代码 91340100MA2N1F7C3Q) 郑重承诺: 本单位符合《建设项目环境影响报告书(表)编制监督管理办法》第九条第一款规定, 无该条第三款所列情形, 不属于 (属于/不属于) 该条第二款所列单位; 本次在环境影响评价信用平台提交的下列第 2 项相关情况信息真实准确、完整有效。

1. 首次提交基本情况信息
2. 单位名称、住所或者法定代表人(负责人)变更的
3. 出资人、举办单位、业务主管单位或者挂靠单位等变更的
4. 未发生第3项所列情形、与《建设项目环境影响报告书(表)编制监督管理办法》第九条规定的符合性变更的
5. 编制人员从业单位已变更或者已调离从业单位的
6. 编制人员未发生第5项所列情形, 全职情况变更、不再属于本单位全职人员的
7. 补正基本情况信息

承诺单位(公章):

年 月 日



编制人员承诺书

本人吴强（身份证件号码34240119920620587X）郑重承诺：
本人在安徽睿晟环境科技有限公司单位（统一社会信用代码91340100MA2NTF7C3Q）全职工作，本次在环境影响评价信用平台提交的下列第1项相关情况信息真实准确、完整有效。

1. 首次提交基本情况信息
2. 从业单位变更的
3. 调离从业单位的
4. 建立诚信档案后取得环境影响评价工程师职业资格证书的
5. 编制单位终止的
6. 被注销后从业单位变更的
7. 被注销后调回原从业单位的
8. 补正基本情况信息

承诺人(签字): 吴强

2022年03月10日

编制人员承诺书

本人陈倩倩身份证件号码341222199409298463郑重承诺：
本人在安徽富县环境科技有限公司单位（统一社会信用代码91340100MA2N1F7034）全职工作，本次在环境影响评价信用平台提交的下列第3项相关情况信息真实准确、完整有效。

1. 首次提交基本情况信息
2. 从业单位变更的
3. 调离从业单位的
4. 建立诚信档案后取得环境影响评价工程师职业资格证书的
5. 编制单位终止的
6. 被注销后从业单位变更的
7. 被注销后调回原从业单位的
8. 补正基本情况信息

承诺人(签字): 陈倩倩

2022年 4月 30日

一、建设项目基本情况

建设项目名称	新兴特种合金材料与腐蚀技术中试基地建设项目		
项目代码	2404-340208-04-01-557349		
建设单位联系人	郑朝阳	联系方式	13004066207
建设地点	安徽省 芜湖市 三山经济开发区 春洲路2号		
地理坐标	(118 度 09 分 50.413 秒, 31 度 13 分 38.903 秒)		
国民经济行业类别	C3130 钢压延加工	建设项目行业类别	二十八、黑色金属冶炼和压延加工业 31 中“63 钢压延加工 313”中“其他”
建设性质	☒ 新建（迁建） ☐ 改建 ☐ 扩建 ☐ 技术改造	建设项目申报情形	☒ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☐ 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	安徽芜湖三山经济开发区管委会经济发展局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	10789	环保投资（万元）	47
环保投资占比（%）	0.44	施工工期	21 个月
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	占地面积 2142m ²
专项评价设置情况	无		
规划情况	规划名称：《安徽芜湖三山经济开发区总体发展规划（2013~2030）》； 审批机关：安徽省人民政府； 审批文件名称及文号：/。		
规划环境影响评价情况	规划环评名称：《安徽芜湖三山经济开发区总体发展规划环境影响报告书》； 审批机关：原安徽省环境保护厅； 审查文件名称：《安徽环保厅关于安徽芜湖三山经济开发区总体发展规划环境影响报告书审查意见的函》； 审查文件文号：皖环函〔2014〕654号。		

	规划环评名称：《安徽芜湖三山经济开发区总体发展规划环境影响跟踪评价报告书》； 审批机关：芜湖市生态环境局； 审查文件名称：《关于印发<安徽芜湖三山经济开发区总体发展规划环境影响跟踪评价报告书技术审核意见>的函》； 审查文件文号：/。
规划及规划环境影响评价符合性分析	（一）与《安徽芜湖三山经济开发区总体发展规划（2013~2030）》符合性分析 （1）开发区产业定位符合性 根据《安徽芜湖三山经济开发区总体发展规划（2013~2030）》可知，开发区产业定位为装备制造、现代物流和电子信息三大主导产业，同时发展现代服务业（包括商贸物流、金融、商务办公、科技研发、文化创意、休闲娱乐类）。本项目为特种合金材料与腐蚀技术试验研究，项目行业类别属于 C3130 钢压延加工，属于开发区主导产业装备制造业的上游产业链延伸项目，因此项目建设符合开发区产业定位要求。 （2）用地规划符合性分析 本项目位于安徽省芜湖市三山经济开发区春洲路 2 号芜湖新兴铸管有限责任公司现有厂区（见附图 1），根据安徽芜湖三山经济开发区用地布局图（见附图 2），企业现有厂区用地性质为二类工业用地；且根据企业土地使用权证“芜三工国用 2011 第 011 号”（见附件 4）可知，芜湖新兴铸管有限责任公司现有厂区土地类型为工业用地，因此本项目用地符合开发区土地利用规划要求。 综上所述，本项目符合《安徽芜湖三山经济开发区总体发展规划（2013~2030）》的要求。 （二）与《安徽芜湖三山经济开发区总体发展规划环境影响报告书》及其审查意见符合性分析 根据《安徽芜湖三山经济开发区总体发展规划环境影响报告书》，安徽芜湖三山经济开发区主要由两片区构成：北片区和南片区。北片区范围是北到长江，南到小江和联合大道，西到铁路专用线路和峨溪路，东到五华山路；南片区范围是北到小江，南到长江南路，西到铁路专用

线路，东到莲花湖路，面积为 17.68km²。开发区产业定位为：装备制造、现代物流和电子信息三大主导产业，同时发展现代服务业。

本项目建设地点为安徽省芜湖市三山经济开发区春洲路 2 号芜湖新兴铸管有限责任公司现有厂区，属于安徽芜湖三山经济开发区范围内，项目用地为工业用地，本项目与安徽芜湖三山经济开发区规划批复相符性如下：

表 1-1 与三山经开区规划环评及其审查意见符合性分析

序号	规划环评及其审查意见相关内容	本项目情况	符合性
1	充分考虑居住区域环境要求，进一步优化调整开发区空间布局、组团结构，必要时设置生态隔离措施，减轻和避免各功能区之间、项目之间的相互影响。不符合功能分区和定位的已建项目，要逐步实施调整或搬迁，需要设置卫生防护距离的企业，应按有关规定严格设定。团洲安置区位于芜湖新兴铸管搬迁项目卫生防护距离内，应实施搬迁，并不宜规划为居住用地。严格控制开发区周边用地规划，加强对环境敏感点保护。开发区内现有天然水体应予以保留。	本项目位于安徽省芜湖市三山经济开发区芜湖新兴铸管有限责任公司现有厂区内，根据企业土地证，项目用地属于工业用地。项目用地范围内不涉及天然水体。企业现有厂区防护距离为焦炉外扩 1000m、高炉外扩 1200m 范围，原防护距离内居民点团洲安置区已拆迁，防护距离范围内无民区、学校、医院等敏感点；本次中试项目不新增防护距离，故项目建成后环境防护距离的设置与企业现有环评要求一致，防护距离内无环境敏感点。	符合
2	强化水资源管理，提高水重复利用率。制定并实施开发区节水和中水利用规划，积极推进企业内、企业间水资源的梯级利用和企业用水总量控制，切实提高水资源利用率。严禁建设国家明令禁止的项目，严格控制高耗水、高耗能、污水排放量大的项目建设；已建和报入区建设项目应严格执行水环境保护相关标准和要求。	项目产生的制样废水、热处理废水、轧制废水、盐雾试验废水贮存在中试车间内部污水池，定期泵送至中试车间西侧径向锻车间直接冷却废水池，后送至厂区现有废水处理中心处理后作为中水回用，不外排。本项目不属于高耗水、高耗能、污水排放量大的项目。	符合
3	在规划确定的开发区产业定位总体框架下，充分考虑与区域产业布局的互补，进一步优化发展重点，严格控制非主导产业项目入区建设。入区项目要采用先进的生产工艺和装备，采用高水平的污染治理措施。清洁生产水平现阶段要按国内先进水平要求，并逐步提高，最大限度控制开发区污染物排放量和排放强度。建立并实施	本项目为特种合金材料与腐蚀技术试验研究，属于 C3130 钢压延加工类别，属于开发区主导产业装备制造业的上游产业链延伸项目，因此项目建设符合开发区产业定位要求。项目采用先进的自	符合

	不符合规划、产业准入和环保准入条件项目的退出机制。	动化生产工艺和装备。	
4	坚持环保优先原则，强化环保基础设施建设。开发区污水进入滨江污水处理厂处理，污水管网应与开发区开发建设同步进行或适度提前，确保开发区内污水全收集、全处理。滨江污水处理厂扩建及配套管网的建设规模、处理能力、投运时间应满足开发区以及城镇化发展需要。落实各项水环境保护措施，确保开发区建设不降低地表水环境质量和水体功能。进一步论证集中供热方案，禁止新建燃煤锅炉，全面落实《安徽省大气污染防治行动计划实施方案》各项要求。环境保护规划中环境空气质量标准采用《环境空气质量标准》（GB3095-2012）。做好开发区建设中的水土保持工作。	本项目无废水外排。项目不新建燃煤锅炉。	符合
5	加强各类固体废物的收集和处理处置。生活垃圾应集中收集后送环卫部门妥善处理；危险废物应按有关规定安全收集、暂存、处置。确定专人对危险废物进行管理，建立危险废物环境管理台账和信息档案，严格执行危险废物转移联单制度。	项目不新增劳动定员，无新增生活垃圾；项目产生的危险废物收集后暂存于厂内现有危废库，专人管理，建立管理台账和信息档案，危废定期委托安徽嘉瑞环保科技有限公司处置，严格执行转移联单制度。	符合
6	建立健全开发区环境监控体系。开发区和入区企业要按照有关规范要求，开展日常环境监控工作，建设完善的污染物排放在线监控系统，并与环保部门实现联网。	企业将按照有关要求及规范，开展日常环境监控工作。	符合
7	坚持预防为主防控结合，制定并落实开发区综合环境风险防范、预警和应急体系，及时更新升级各类突发环境事件应急预案，做好应急软硬件建设和储备。建立环境风险单位信息库，入区企业要在开发区环境风险应急处置框架下制定环境风险应急预案，在具体项目建设中细化落实。	项目厂内建设相应风险防范措施，配有相应风险防范物资，修订现有环境风险应急预案。	符合
8	加强环境保护制度建设和管理。入区建设项目，应认真履行环保法律法规要求，严格执行环境影响评价制度和环保“三同时”制度；新增大气污染物、水污染物和重金属的排放总量，应按照污染物排放总量控制的要求严格执行。	企业严格执行建设项目环境影响评价制度和环境保护“三同时”制度，项目建设完成验收完成后投产。	符合
综上所述，项目位于安徽芜湖三山经济开发区内，占地属于规划中的二类工业用地，不属于国家明令禁止的项目，不属于高耗水、高耗能、污水排放量大项目。项目采用先进的生产工艺和装备，环境风险较低，对照安徽芜湖三山经济开发区规划环评及规划环评审查意见要求，本项目的建设符合安徽芜湖三山经济开发区性质和发展方向。			

（三）与《安徽芜湖三山经济开发区总体规划环境影响跟踪评价报告书》及其审核意见符合性分析

根据《安徽芜湖三山经济开发区总体规划环境影响跟踪评价报告书》及其审核意见可知，安徽芜湖三山经济开发区主导产业为装备制造、现代物流和电子信息三大主导产业，同时发展现代服务业；但开发区内仍有建筑材料制造、木材加工、农副食品加工业、纺织业、家具制造业、印刷和记录媒介复制业、橡胶和塑料制品业、非金属矿物制品业等非主导行业企业在开发区建设早期就已经建成投产，此类企业与开发区规划主导产业定位不相符，但与产业引入导向并不冲突，且并不属于原规划环评禁止及控制进入的行业类别。本项目在后续建设投产过程中，应严格控制污染物排放，选择合适的污染物治理设施，确保废气、废水等污染物达标排放。

表 1-2 安徽芜湖三山经济开发区总体规划环境跟踪评价要求

清单类别	准入清单、控制要求	
优先引入	装备制造	33: 331 结构性金属制品制造、333 集装箱及金属包装容器制造 34 通用设备制造业：无电镀工艺且仅采用分割、焊接、组装工艺、使用非溶剂型低 VOCs 含量涂料的 35: 356 电子和电工机械专用设备制造、357 农、林、牧、渔专用机械制造 36: 366 汽车车身、挂车制造、367 汽车零部件及配件制造 37: 3734 船用配套设备制造
	现代物流	59 装卸搬运和仓储业（594 危险品仓储除外）
	电子信息	38: 382 输配电及控制设备制造、385 家用电力器具制造、386 非家用电力器具制造 39: 392 通信设备制造、393 广播电视设备制造、395 非专业视听设备制造、397 电子器件制造
	现代服务业	商贸物流、金融、商务办公、科技研发、文化创意、休闲娱乐类
禁止引入	涉及《产业结构调整指导目录（2019 年本）》、《外商投资产业指导目录（2017 年修订）》、《市场准入负面清单（2020 年版）》明令禁止淘汰的项目，生产工艺装备和产品列入《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录（2010 年本）》建设项目；钢铁、焦化、电解铝、铸造、水泥和平板玻璃等产能过剩项目；使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶黏剂等项目；燃用高污染燃料的项目和设施； “三线一单”产业结构淘汰类：皮革鞣制加工、毛皮鞣制及制品加工、羽毛（绒）加工及制品制造、化学原料和化学制品制造业等行业；严禁不满足环境保护要求和产业政策的项目入驻，禁止引入不符合产业导向、易造成环境污染、能耗消耗大、技术水平低的企业；在江南新城（孙滩村）周边引进企业时应考虑对江南新城的影响，禁止高污染企业入驻；	

		禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库；但是以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。
	装备制造	涉及纯电镀加工（不包括阳极氧化和企业不可或缺的配套工艺）
	电子信息	涉及纯电镀加工（不包括阳极氧化和企业不可或缺的配套工艺）
	限制引入	产业结构调整指导目录（2019 年本）中限制类项目； 能源、资源消耗量大或排污量大的项目； 涉及《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》文件中涉“两高”产业； “三线一单”产业结构限制类：金属表面处理及热处理加工、电子元件制造、火力发电等行业；
	装备制造	C3360 金属表面处理及热处理加工
	现代物流	5435 危险货物道路运输、594 危险品仓储
	电子信息	398 电子元件及电子专用材料制造
本项目位于安徽芜湖三山经济开发区规划范围内，项目行业类别属于 C3130 钢压延加工，根据开发区总体发展规划环境跟踪评价要求文件可知，项目属于开发区主导产业装备制造业的上游产业链延伸项目；同时本项目不属于文件中限制引入、禁止引入项目，亦不属于国家明令禁止的项目，不属于高耗水、高耗能、污水排放量大的项目，项目建成后各类污染物通过相应措施处理后可达标排放。对照安徽芜湖三山经济开发区总体发展规划环境跟踪评价要求，本项目的建设符合安徽芜湖三山经济开发区的性质和发展方向。		
其他符合性分析	（一）产业政策符合性分析 依据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），项目行业类别为 C3130 钢压延加工；对照《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，本项目不属于其中鼓励类、限制类及淘汰类之列。 项目已获得安徽芜湖三山经济开发区管委会经济发展局备案，因此本项目的建设符合国家相关产业政策要求。 （二）芜湖市生态环境分区管控相符性分析 （1）生态红线 本项目选址位于安徽省芜湖市三山经济开发区春洲路 2 号芜湖新兴铸管有限责任公司现有厂区，属于安徽芜湖三山经济开发区范围。根据芜湖市生态环境分区管控文本及芜湖市生态保护红线图可知，项目区域生态红线为长江水体及 50 米滨岸带；本项目所在车间距离长江岸线最近	

其他符合性分析	直线距离约 2.3km，项目所在厂界距离长江岸线最近直线距离约 260m，因此项目不占用生态保护红线。			
	根据《芜湖市大气环境分区管控图》，本项目位于大气环境中的受体敏感重点管控区，将按照大气环境受体敏感重点管控区的相关要求进行管控；根据《芜湖市水环境分区管控图》，本项目位于水环境中的城镇生活污染重点管控区，将按照城镇生活污染重点管控区的相关要求进行管控；根据《芜湖市土壤污染风险分区管控图》，本项目位于土壤污染风险分区中一般管控区，将按照土壤一般管控区的相关要求进行管控；根据《芜湖市环境管控单元分布图》，本项目位于环境管控单元中的重点管控单元，将按照重点管控区的相关要求进行管控。			
	表 1-3 分区管控要求的协调性分析			
	要素	管控单元分类	分区管控要求	协调性分析
	大气环境	受体敏感重点管控区	落实《安徽省大气污染防治条例》《“十四五”生态环境保护规划》《安徽省“十四五”环境保护规划》《芜湖市“十四五”环境保护规划》、《重点行业挥发性有机物综合治理方案》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。若上年度 PM _{2.5} 不达标，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。	项目大气污染物主要为颗粒物，项目产生的颗粒物经环保措施处理后均能达标排放；芜湖市上年度 PM _{2.5} 达标，故无需实行“倍量替代”。
	水环境	城镇生活污染重点管控区	依据《中华人民共和国水污染防治法》《水污染防治行动计划》《安徽省水污染防治工作方案》《芜湖市水污染防治工作方案》对重点管控区实施管控；依据《巢湖流域水污染防治条例》对巢湖流域实施管控；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《“十四五”生态环境保护规划》《安徽省“十四五”节能环保规划》《安徽省“十四五”节能减排实施方案》《芜湖市“十四五”节能减排实施方案》等要求，新建、改建和扩建项目水污染物实施“等量替代”。	项目不新增劳动定员，无生活污水产生；项目产生的制样废水、热处理废水、轧制废水、盐雾试验废水贮存在中试车间内部污水池，定期泵送至中试车间西侧径向锻车间直接冷却废水池，后送至厂区现有废水处理中心处理后作为中水回用，不外排。因此本项目无废水排放。

		险防控、资源能源利用控制要求等。	点管控单元，各项污染物均能做到达标排放，环境风险可控。
(2) 环境质量底线 ①环境空气：根据《2022 年芜湖市生态环境状况公报》可知，项目所在区域大气污染物二氧化硫(SO₂)、二氧化氮(NO₂)、细颗粒物(PM_{2.5})、可吸入颗粒物(PM₁₀)、一氧化碳(CO)年平均质量浓度均满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准的要求；臭氧(O₃) 8h 平均质量浓度不满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准的要求，因此判定项目所在区域为不达标区；芜湖市为进一步改善环境空气质量，采取开展重点区域大气污染排查整治、狠抓挥发性有机物治理、强化移动源污染管控、开展中央和省级大气污染防治资金分配等一系列举措。 此外，引用监测结果表明，项目区域环境空气总悬浮颗粒物(TSP)可满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准限值要求。本项目废气颗粒物经相应的废气处理设施处理后能够满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中表 2 有组织最高允许排放浓度限值要求，因此项目的建设不会对区域大气环境质量产生明显不利影响，不会降低区域大气环境质量功能级别。 ②地表水：项目不新增劳动定员，无生活污水产生；项目产生的制样废水、热处理废水、轧制废水、盐雾试验废水贮存在中试车间内部污水池(2m×1.5m×1.5m, 4.5m³)，定期泵送至中试车间西侧径向锻车间直接冷却废水池(100m³)，后送至厂区现有废水处理中心处理后作为中水回用，不外排；因此本项目无废水排放。项目的建设不会降低水环境现有功能级别。 ③声环境：本项目各设备噪声经隔声降噪和距离削减后，厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 3 类标准。 ④地下水 and 土壤：项目采取严格的分区防渗措施，其中中试车间、研发大楼、一般工业固废间采取一般防渗，中试车间污水池采取重点防渗，可有效防止土壤、地下水污染风险，因此对地下水和土壤污染较小。 (3) 资源利用上线			

项目厂址位于安徽省芜湖市三山经济开发区春洲路2号芜湖新兴铸管有限责任公司现有厂区，项目用地为工业用地。项目供水由市政供水管网供给，供水系统富余能力完全满足本项目需求；项目供电依托市政电网供给，区域供电富余能力完全满足本项目生产需求；项目不涉及供热工程。因此项目的实施不会突破资源利用上线。

(4) 生态环境准入清单

根据《芜湖市生态环境分区管控生态环境准入清单》（芜湖市生态环境局，2023年8月）中表4开发区生态环境准入清单中开发区-安徽芜湖三山经济开发区准入条件，判定本项目与区的符合性，具体详见下表：

表 1-4 园区生态环境准入清单

序号	内容	要求	本项目情况	相符性
1	污染物排放管控	单位工业增加值 SO ₂ 排放量≤1kg/万元；单位工业增加值 COD 排放量≤1kg/万元	本项目不涉及锅炉，无新增 SO ₂ 污染因子；本项目废水经厂区废水处理中心处理后作为中水回用，无新增废水外排，因此无新增 COD 外排量	符合
2	环境风险防控	1、从管理和安全出发，开发区管委会应采取一系列的风险管理措施，对开发区进行科学规划、合理布局，并从技术、工艺、管理方法等方面加强对开发区内企业风险防范措施建设的管理，检查、监督开发区内各企业采取的防火、防爆、防泄漏措施，以及建立安全生产制度，大力提高操作人员的素质和水平；另一方面开发区还应建立起有针对性的风险防范体系，配备一定的硬件设施，以加强对潜在事故的监控，及时发现事故隐患，及时消除，将事故控制在萌芽状态。 2、建立以信息技术为基础的开发区环境风险防范体系，通过对区内自然、社会、经济和环境质量状况、企业概况、开发区规划概况等的全面调查与评价，建立相应的动态数据库，提供动态更新和查阅功能，建立环境风险基础信息平台，为开发区的环境风险管理提供数据支持；根据开发区企业潜在的环境风险源的风险度，做好风险源的日常防范管理；当突发性环境污染事故发生时，实时监测各项指标的变化，预测突发性环境污染事故的发生。	本项目环境风险潜势为简单分析；企业将按照有关要求及规范，开展日常环境监控工作；项目厂内建设相应风险防范措施，配有相应风险防范物资，制定和完善环境风险应急预案	符合

		展，模拟其影响范围与历时，快速 应急决策进行处理、处置，最大限 度地减少突发性环境污染事故造 成的不良影响		
3	资源 开发 利用 效率 要求	1、单位工业增加值新鲜水耗≤8m³/ 万元；2、单位工业增加值综合能 耗≤0.5 吨标煤/万元；3、工业用水 重复利用率≥75%；4、单位工业增 加值废水排放量≤7t/万元	本项目新增产值 8748 万 元；项目新增用水量 2239.15t/a，则单位工业 增加值新鲜水耗为 0.26m³/万元<8m³/万元； 项目综合能耗 621.5 吨 标煤/a，则单位工业增加 值综合能耗 0.07 吨标煤/ 万元<0.5 吨标煤/万元； 项目产生的制样废水、 热处理废水、轧制废水、 盐雾试验废水贮存在中 试车间内部污水池，定 期泵送至中试车间西侧 径向锻车间直接冷却废 水池，后送至厂区现有 废水处理中心处理后作 为中水回用，不外排	符合
4	产业 准入 要求	优先鼓励项目：优先引进主导产业 企业，逐步形成以主导产业为核心 的产业集群；鼓励引进绿色产生项 目，延伸产业链条。 限制发展项目：产业结构调整指导 目录（2019 年本）中限制类项目 禁止发展项目：产业结构调整指导 目录（2019 年本）中淘汰类项目	对照《产业结构调整指 导目录（2024 年本）》， 本项目不属于其中鼓励 类、限制类及淘汰类之 列；本项目属于开发区 主导产业装备制造业的 上游产业链延伸项目， 因此本项目符合园区产 业准入条件	符合

综上，本项目不在生态保护红线范围内，本项目建成后未改变区域
环境质量底线，其水耗、能耗等未突破资源利用上线；本项目位于芜湖
三山经济开发区，不在相关负面清单内。因此本项目的建设符合芜湖市
生态环境分区管控要求。

（三）与《安徽省人民政府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）》（皖发函〔2021〕19 号）符合
性分析

表 1-5 本项目与实施意见符合性分析			
序 号	相关要求	符合性分析	符合 性
1	严禁 1 公里范围内新建化工项目。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。 已开工建设的项目，严格进行检	本项目位于安徽省芜湖市三山经 济开发区春洲路 2 号芜湖新兴铸 管有限责任公司现有厂区，本项 目为特种合金材料与腐蚀技术试 验研究，属于 C3130 钢压延加工，	符合

	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。	不属于长江干流岸线 1 公里范围内新建化工项目。									
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，严格控制新建煤化工和石油化工等重污染、重化工项目。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。	对照《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），本项目行业类别为 C3130 钢压延加工，因此不属于长江干流岸线 5 公里范围内严格控制新建煤化工和石油化工等重污染、重化工项目。	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。	本项目属于长江干流岸线 15 公里范围内；项目位于安徽芜湖三山经开区，属于开发区主导产业装备制造业的上游产业链延伸项目，因此项目建设符合开发区产业定位要求。项目建设后全厂新增污染物排放总量需另行申请污染物总量指标。	符合								
4	园区企业污水处理全覆盖。园区工业污水和生活污水必须全部纳入统一污水管网，实现统一管理，不留死角，企业工业污水在排入园区污水处理厂之前，必须达到园区污水处理厂统一接管标准。	企业实行雨污分流制，废水分类收集、分质处理；项目不新增劳动定员，无生活污水产生；项目产生的制样废水、热处理废水、轧制废水、盐雾试验废水贮存在中试车间内部污水池，定期泵送至中试车间西侧径向锻车间直接冷却废水池，后送至厂区现有废水处理中心处理后作为中水回用，不外排。	符合								
（四）与《国务院关于印发空气质量持续改善行动计划的通知》（国发〔2023〕24 号）符合性分析 表 1-6 本项目与行动计划符合性分析 <table border="1"> <thead> <tr> <th>序号</th><th>相关内容摘要</th><th>本项目建设情况</th><th>符合性</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td><td>（四）坚决遏制高耗能、高排放、低水平项目盲目上马。新改扩建项目严格落实国家产业规划、产业政策、生态环境分区管控方案、规划环评、项目环评、节能审查、产能置换、重点污染物总量控制、污染物排放区域削减、碳排放达峰目标等相关要求，原则上采用清洁运输方式。涉及产能置换的项目，被置换产能及其配套设</td><td>本项目不属于《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录（2010 年本）》（工产业〔2010〕第 122 号）目录中淘汰的生产工艺装备和产品；本项目不属于高耗能、高排放、低水平项目。本项目属于 C3130 钢压延加工，对照《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，本项目不属于其中鼓励类、限制类及淘汰类之列。且项目符合《安徽芜湖三山经济开发区总体规划（2013~2030）》、规划</td><td>符合</td></tr> </tbody> </table>				序号	相关内容摘要	本项目建设情况	符合性	1	（四）坚决遏制高耗能、高排放、低水平项目盲目上马。新改扩建项目严格落实国家产业规划、产业政策、生态环境分区管控方案、规划环评、项目环评、节能审查、产能置换、重点污染物总量控制、污染物排放区域削减、碳排放达峰目标等相关要求，原则上采用清洁运输方式。涉及产能置换的项目，被置换产能及其配套设	本项目不属于《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录（2010 年本）》（工产业〔2010〕第 122 号）目录中淘汰的生产工艺装备和产品；本项目不属于高耗能、高排放、低水平项目。本项目属于 C3130 钢压延加工，对照《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，本项目不属于其中鼓励类、限制类及淘汰类之列。且项目符合《安徽芜湖三山经济开发区总体规划（2013~2030）》、规划	符合
序号	相关内容摘要	本项目建设情况	符合性								
1	（四）坚决遏制高耗能、高排放、低水平项目盲目上马。新改扩建项目严格落实国家产业规划、产业政策、生态环境分区管控方案、规划环评、项目环评、节能审查、产能置换、重点污染物总量控制、污染物排放区域削减、碳排放达峰目标等相关要求，原则上采用清洁运输方式。涉及产能置换的项目，被置换产能及其配套设	本项目不属于《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录（2010 年本）》（工产业〔2010〕第 122 号）目录中淘汰的生产工艺装备和产品；本项目不属于高耗能、高排放、低水平项目。本项目属于 C3130 钢压延加工，对照《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，本项目不属于其中鼓励类、限制类及淘汰类之列。且项目符合《安徽芜湖三山经济开发区总体规划（2013~2030）》、规划	符合								

	施关停后，新建项目方可投产。	环评及审查意见、规划环境影响跟踪评价及其审核意见的要求。项目不涉及产能置换。	
2	（十一）积极开展燃煤锅炉关停整合。各地要将燃煤供热锅炉替代项目纳入城镇供热规划。县级及以上城市建成区原则上不再新建35蒸吨/小时及以下燃煤锅炉，重点区域原则上不再新建除集中供暖外的燃煤锅炉。加快热力管网建设，依托电厂、大型工业企业开展远距离供热示范，淘汰管网覆盖范围内的燃煤锅炉和散煤。	项目采用电加热作为热源，不涉及燃煤锅炉。	符合
（五）与《关于印发安徽省长江经济带发展负面清单实施细则（试行，2022年版）的通知》符合性分析			
表 1-7 本项目与实施细则符合性			
序号	细则内容摘要	本项目建设情况	符合性
1	第十二条 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，高污染项目。	项目位于安徽省芜湖市三山经济开发区，属于合规园区，环境基础设施完善，符合要求；且项目属于中试基地建设类，不属于高污染、高耗能类建设项目。	符合
2	第十三条 禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。	本项目属于开发区主导产业装备制造业的上游产业链延伸项目，因此项目建设符合开发区产业定位要求。	符合
3	第十四条 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。	项目不属于明令禁止的落后产能项目；项目为钢压延加工类别，不属于钢铁、水泥、电解铝、平板玻璃等严重过剩产能行业的项目。	符合

二、建设项目工程分析

建设内容	(一) 项目基本情况 (1) 项目背景 芜湖新兴铸管有限责任公司成立于 2003 年 4 月,为新兴铸管股份有限公司所属全资子公司,隶属于国务院国资委监管的大型中央企业——新兴际华集团有限公司,位于安徽芜湖三山经济开发区。公司目前主要经营离心球墨铸铁管及管件、钢铁冶炼及压延加工、铸造制品等,其中球墨铸铁管和管件的生产规模、综合技术实力居世界领先水平,国内市场占有率为 45%,出口到世界 120 个国家和地区。公司可生产冷镦钢、优质碳素结构钢、合金结构钢、轴承钢、齿轮钢、模具用钢、油缸活塞用钢等 100 多个钢种,产品广泛应用于机械加工、汽车制造等领域。 为加快企业产品结构调整,聚焦发展优特钢,建设国际一流的优特钢棒线材产品和工艺研发创新基地,企业拟建设“新兴特种合金材料与腐蚀技术中试基地建设项目”,将围绕钢铁材料和工艺创新流程的各个环境建设 4 个平台,分别为产品研发平台、材料评价平台、材料检测公共平台及高性能计算平台。该项目于 2024 年 4 月 9 日通过了安徽芜湖三山经济开发区管委会经济发展局批准备案,项目代码为 2404-340208-04-01-557349。 (2) 建设规模及内容 本次中试基地项目占地 2142m²,主要建设中试车间厂房一栋及配套公辅、环保工程等,其中包括中试试验线一条;购置真空感应炉、轧机等设备,项目建成后用于特种合金材料与腐蚀技术试验研究,可满足公司未来发展对新产品和新工艺研发需求。 (3) 项目环评管理类别判定 根据立项批复中建设内容及规模可知,项目属于《国民经济行业分类》(GB/T4754-2017)的 C3130 钢压延加工。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录(2021 年版)》可知,项目中试试验涉及生产线属于名录表中:“二十八、黑色金属冶炼和压延加工业 31、63 钢压延加工 313”中“其他”,应编制报告表。 (4) 项目排污许可管理类别判定 根据《固定污染源排污许可分类管理名录(2019 年版)》可知,项目属于“二十六、黑色金属冶炼和压延加工业 31、73 钢压延加工 313”中“热轧及年产 50 万
------	--

吨以下的冷轧”，属于“简化管理”。企业承诺本项目投入运行并产生实际排污行为之前变更排污许可证。

项目主要工程内容及规模见下表：

表 2-1 项目主要工程内容及规模一览表

工程类别	工程名称		本项目建设内容及规模	备注
主体工程	中试车间		主跨 1F，辅跨 1F，主跨占地面积 1134m ² 、辅跨占地面积 207m ² 。主跨设中试试验平台（含炼钢试验区、轧钢试验区、热处理试验区、制样区以及公辅设施区等）；辅跨设检验检测中心（含成分分析实验室、拉伸测试实验室）	新建
	研发大楼		4F，总建筑面积 4281m ² ，本次项目使用其中 3 层，其中 1 层设金属凝固热裂试验机、连铸坯凝固过程热模拟试验机、Gleeble3800 热力模拟试验机及档案室；2 层设成分分析实验室、材料设计与模拟实验室、微观分析实验室、腐蚀测试实验室等；3 层设办公室、会议室、财务室、更衣室等	依托现有厂区副楼
储运工程	原料区		占地面积约为 1.25×2.0m，位于中试车间西北侧，用于项目原辅材料的存放	位于中试车间内部
公用工程	供水系统		项目用水由市政供水管网供给，用水量 2239.15m ³ /a	新增用水量 2239.15m ³ /a
	排水系统		厂区实行雨污分流制；项目不新增劳动定员，无生活污水产生；项目产生的制样废水、热处理废水、轧制废水、盐雾试验废水贮存在中试车间内部污水池（2m×1.5m×1.5m，4.5m ³ ），定期泵送至中试车间西侧径向锻车间直接冷却废水池（100m ³ ），后送至厂区现有废水处理中心处理后作为中水回用，不外排	无废水外排
	供电系统		由市政电网供给。研发大楼依托现有副楼 1 台容量为 800kVA、10/0.4kV 的变压器供电；中试车间外新增低压配电室和变压器室，由 1 台容量 2500kVA、10/0.4kV 的变压器供电。新增用电量约 173.881 万 Kwh/a	新增用电量 173.881 万 Kwh/a
环保工程	废水处理		项目不新增劳动定员，无生活污水产生；项目产生的制样废水、热处理废水、轧制废水、盐雾试验废水贮存在中试车间内部污水池（2m×1.5m×1.5m，4.5m ³ ），定期泵送至中试车间西侧径向锻车间直接冷却废水池（100m ³ ），后送至厂区现有废水处理中心处理后作为中水回用，不外排	无废水外排
	废气处理		打磨废气经除锈机自带的脉冲滤筒过滤器装置（TA001）处理后车间内无组织排放；熔化废气经感应炉自带二级过滤器装置（TA002）处理后通过 15m 高排气筒（DA163）排放	新增 1 根 15m 高排气筒（DA163）
	噪声防治		选择低噪声设备，采取减震降噪、隔声等措施	/
	固废处理	一般工业固废间	1 座，占地面积约为 12m ² ，位于中试车间内部东北侧，用于锈渣、钢渣、废耗材、不合格试验产品的收集暂存；其中锈渣回用于厂区现有项目烧结生产环节；钢渣经破碎，筛分、磁选处理后废钢返回现有炼钢生产系统；废耗材定期交由废品回收站回收利用；不合格试验产品返回现有厂区炼钢生产线作为废钢原料加工使用	新建

		危废库	1座,占地面积约为660m ² ,用于贮存废润滑油及废油桶;废润滑油、废油桶收集后暂存于厂区现有危废库,定期委托安徽嘉瑞环保科技有限公司处置			依托厂区现有危废库
(2) 依托可行性分析:						
本项目涉及危废库、废水处理中心均依托企业现有厂区设备,现有厂区各项设施均已通过环保验收且稳定运行,具体依托可行性见表 2-2。						
表 2-2 本项目依托可行性分析一览表						
序号	依托公辅设施	设计规模	现有工程使用量	本项目产生情况	项目建成后全厂使用量	是否可依托
1	厂区废水处理中心	生产废水处理能力为850m ³ /h	生产废水量约709m ³ /h	1.348m ³ /d (0.1685m ³ /h)	709.1685m ³ /d	可依托
2	危废库	660m ²	现有最大贮存量298.441t;现有防渗措施为素土夯实;浮铺0.2厚塑料薄膜一层;8cm厚C15防渗混凝土垫层(抗渗等级P6);水泥砂浆一道(掺建筑胶);C30细石混凝土找坡,最薄处3cm;0.15mm厚环氧打底料;5mm厚环氧砂浆;0.2mm厚环氧面层涂料	最大贮存量0.06t/a	项目建成后全厂最大贮存量298.501t/a。危废库设计贮存能力500t,单次最大贮存量不超过危废库设计规模,依托可行;现有危废库可满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)中防渗要求	可依托
(二) 产品方案及生产规模						
本项目为中试试验项目,试验产品主要为优特钢。项目试验合格产品返回现有厂区炼钢生产线作为原料加工使用,少量不合格试验产品返回现有厂区炼钢生产线作为废钢原料加工使用。						
表 2-3 项目中试试验产品方案一览表						
序号	试验产品	产品产量(t/a)	去向			
1	优特钢	40	项目试验合格产品返回现有厂区炼钢生产线作为原料加工使用,少量不合格试验产品返回现有厂区炼钢生产线作为废钢原料加工使用			
(三) 主要生产设施及设施参数						
项目主要生产设施及设施参数见下表。						
表 2-4 项目主要生产设施及参数一览表						
序号	设备名称	规格参数	单位	数量	备注	
一、产品研发平台(炼钢、轧钢试验区)						
1	200kg 多功能真空感应炉	200kg	台	1	新增	

2	除锈机	500kg	台	1	新增
3	中试冶炼辅助及配套设备	/	套	1	新增
4	浇铸实验平台	180*180	台	1	新增
5	可逆式棒材热轧实验机	φ520	台	1	新增
6	坯料加热炉	/	台	1	新增
二、耐腐蚀评价平台（腐蚀测试实验室）					
1	恒温恒湿试验箱	200L	台	1	新增
2	智能周期浸润腐蚀试验箱	200L	套	1	新增
3	盐雾腐蚀试验箱	600L	台	1	新增
4	电化学工作站	槽压：≥±12V	台	1	新增
5	疲劳机	≥±250kN	台	1	新增
6	慢应变速率腐蚀拉伸机	50kN	台	2	新增
7	智能土壤腐蚀试验箱	/	台	1	新增
8	微区电化学工作站	/	台	1	新增
9	其他探头制作装备	/	套	1	新增
三、冶金凝固研究平台（硬度测试实验室）					
1	金属凝固热裂信息采集与工艺优化试验机	Φ10×200mm	台	1	新增
2	连铸坯凝固过程热模拟实验机	0-100℃/cm	台	1	新增
四、材料热处理研究平台（热处理试验区）					
1	高温台车热处理炉	1250℃	台	2	新增
2	淬火槽	750mm×750mm×750mm	台	2	新增
3	淬水池	3000mm×1500mm	个	1	新增
4	端淬试验台	水平排列 6 工位	台	1	新增
5	地坑式淬火槽	2000mm×1500mm	个	1	新增
6	马弗炉	1300℃	台	3	新增
7	应力检测仪	0~±30000με	台	1	新增
五、材料检验公共平台（成分分析实验室、拉伸测试实验室、微观分析实验室）					
1	直读光谱仪	落地式	台	1	新增
2	氮氧氢分析仪	灵敏度：≥0.001ppm	台	1	新增
3	摆锤式冲击试验机	300J	台	1	新增
4	台式扫描电子显微镜	电镜放大 200,000 倍	台	1	新增
5	原位分析仪	/	台	1	利旧（搬迁及维护）
6	热膨胀仪	20℃至 1500℃	台	1	新增
7	碳硫分析仪	C: 1ppm, RSD≤0.5%; S: 1ppm, RSD≤1.00%	台	1	新增
8	Gleeble3800 热力模拟试验	Gleeble3800	台	1	新增

	机				
9	ASPEX 夹杂物分析仪	/	台	1	新增
六、制样设备（制样区）					
1	磨抛机	/	台	2	利旧
2	全自动金相磨抛机	/	台	1	利旧
3	热镶嵌机	/	台	1	利旧
4	精密切割机	/	台	1	利旧
5	高速带锯床	30/50/80	台	3	新增
6	线切割	930×550×300mm	台	1	新增
7	摇臂钻床	/	台	1	利旧
8	车床	/	台	2	利旧
9	数控空心钻床	/	台	1	利旧
10	卧式平面磨床	/	台	1	利旧
11	数控高速外圆磨床	Rm=200-1800（Mpa）	台	1	利旧
七、高性能计算平台					
1	Factsage 热力学计算软件	/	台	1	新增
2	Marc	/	台	1	新增
3	ANSYS	/	台	1	新增
4	超算中心	/	台	5	新增

注：涉及辐射设备的环评手续另行申报，不属于本项目评价范围。

（四）主要原辅材料消耗

项目原辅料消耗情况如下。

表 2-5 项目主要原辅材料消耗量一览表						
序号	名称	物料状态	总用量	最大贮存量	包装规格/储存位置	来源
1	纯铁	固态	39t/a	3.04t	散装/中试车间原料区	外购
2	合金	固态	3t/a	0.16t	散装/中试车间原料区	外购
3	压缩空气	气态	319680 Nm³/a	/	管道	径向锻厂区压缩空气系统
4	氮气	气态	50Nm³/a	1 瓶	10L 钢瓶/中试车间气瓶间	外购
5	氩气	气态	540Nm³/a	2 瓶	10L 钢瓶/中试车间气瓶间	外购
6	砂纸	固态	0.1t/a	0.02t	10kg 袋装/中试车间原料区	外购
7	砂轮	固态	2 个/a	1 个	散装/中试车间原料区	外购
8	切割片	固态	30 个/a	5 个	散装/中试车间原料区	外购
9	金相镶嵌料	固态	0.01t/a	0.002t	1kg 瓶装/中试车间原料区	外购
10	金相抛光剂	液态	15 瓶/a	4 瓶	500mL 塑料瓶/中试车间原料区	外购

11	氯化钠 (分析纯)	固态	500g/a	500g	500g 瓶装/研发大楼原料区	外购
12	水	液态	2239.15t/a	/	管道	用水管网
13	电	/	173.881 万 KWh/a	/	管网	市政管网

项目原辅材料理化性质分析如下：

表 2-6 主要原辅材料理化性质一览表

名称	主要理化性质
氮气	分子式：N ₂ ，常温常压下是一种无色无味的惰性气体，只有在高温高压及催化剂条件下才能和氢气反应生成氨气，在放电的情况下能和氧气化合生成一氧化氮；即使 Ca、Mg、Sr 和 Ba 等活泼金属也只有在加热的情形下才能与其反应。
氩气	分子式：Ar，无色、无味的单原子气体，氩气的密度是空气的 1.4 倍，是氮气的 10 倍。氩气是一种惰性气体，在常温下与其他物质均不起化学反应，在高温下也不溶于液态金属中。
金相镶嵌料	金相镶嵌料是在金相微观检验过程中镶嵌步骤所使用的耗材。热镶嵌料一般是基于热固化树脂和功能性填充物的混合物，需要使用热镶嵌机经过加温加压冷却过程后完成镶嵌，一般热镶嵌料的加工温度从 150~200℃，主要是用于固定或者包埋对温度不敏感的样品材料，即 200℃不会导致样品的组织结构或者结晶形状或者物理性能发生变化的固体样品。树脂种类有酚醛树脂，丙烯酸树脂，环氧树脂，蜜胺树脂等热固化树脂，填充物种类有矿物粉，玻璃纤维粉，陶瓷粉，颜料指示剂，铜粉和石墨等。
金相抛光剂	在金相行业有时被称为金刚石抛光剂或金相抛光剂。金刚石喷雾抛光剂由金刚石微粉组成，适合手动和半自动抛光，使用起来非常方便。项目使用金相抛光剂主要由氧化铝、氧化铁、氧化钛、硅砂等组成。
氯化钠	分子式：NaCl，无色立方结晶或细小结晶粉末，味咸。外观是白色晶体状，其来源主要是海水，是食盐的主要成分。易溶于水、甘油，微溶于乙醇（酒精）、液氨；不溶于浓盐酸。不纯的氯化钠在空气中有潮解性。稳定性比较好，其水溶液呈中性。

(五) 水平衡分析

(1) 生活用水

本次中试基地项目劳动员工均由现有厂区调配，不新增劳动定员，故不新增生活用水。

(2) 制样用水

项目中试车间样品制备工序各类切割、打磨环节均为带水操作；其中工艺用水循环使用，循环量约 130m³/h，循环水补水量为 1.3m³/h（循环量的 1.0%）、排水量为 0.13m³/h（循环量的 0.1%）。项目日工作 8h，年工作 200d，则循环水系统补充新鲜水量为 10.4m³/d（合 2080m³/a）、排水量为 1.04m³/d（合 208m³/a）。制样废水送至中试车间内部设置污水池（2m×1.5m×1.5m，4.5m³）贮存，定期泵送至中试车间西侧径向锻车间直接冷却废水池（100m³），后送至厂区现有废水处理中心处理后作为中水回用，不外排。

(3) 轧制用水

中试车间轧机后端设置冷却水箱 (2m^3)，水箱中设置加压喷嘴为轧制完成后的钢材喷水降温，喷淋速率为 $200\text{L}/\text{min}$ 。需冷却降温的轧钢长度约 5m ，通过速率为 $0.2\text{m}/\text{s}$ ，每炉钢材需通过 1 次轧钢冷却，年生产 200 炉钢材，则共需要轧制用水 $16.67\text{m}^3/\text{a}$ 。该类用水产污系数约 0.6，则轧制废水产生量约为 $10\text{m}^3/\text{a}$ (合 $0.05\text{m}^3/\text{d}$)，送至中试车间内部设置污水池 ($2\text{m}\times 1.5\text{m}\times 1.5\text{m}$, 4.5m^3) 贮存，定期泵送至中试车间西侧径向锻车间直接冷却废水池 (100m^3)，后送至厂区现有废水处理中心处理后作为中水回用，不外排。

(4) 热处理用水

热处理后试样进入后端淬火槽冷却降温后待检测使用，项目马弗炉设备后端设置 2 个淬火槽 ($0.75\text{m}\times 0.75\text{m}\times 0.75\text{m}$, 0.422m^3)，槽体液面高度 0.6m ，故淬火槽储水量为 0.7m^3 ；热处理炉设备后端设置 1 个地坑淬火槽 ($2\text{m}\times 1.5\text{m}\times 0.75\text{m}$, 2.25m^3)、1 个淬水池 ($3\text{m}\times 1.5\text{m}\times 0.75\text{m}$, 3.375m^3)，槽体液面高度均为 0.6m ，故地坑淬火槽储水量为 1.8m^3 、淬水池储水量为 2.7m^3 。热处理用水损耗率约 0.2，每月补充一次，则热处理用水量为 $17.68\text{m}^3/\text{a}$ (合 $0.088\text{m}^3/\text{d}$)。热处理用水每半年排放一次，每次排放量为 4.16m^3 ，故热处理废水产生量为 $8.32\text{m}^3/\text{a}$ (合 $0.042\text{m}^3/\text{d}$)。废水送至中试车间内部设置污水池 ($2\text{m}\times 1.5\text{m}\times 1.5\text{m}$, 4.5m^3) 贮存，定期泵送至中试车间西侧径向锻车间直接冷却废水池 (100m^3)，后送至厂区现有废水处理中心处理后作为中水回用，不外排。

(5) 腐蚀试验用水

项目腐蚀试验使用恒温恒湿试验箱、智能周期浸润腐蚀试验箱以及盐雾腐蚀试验箱均需定期补水，其补水量分别为 $0.5\text{L}/\text{min}$ 、 $0.3\text{L}/\text{min}$ 、 $0.5\text{L}/\text{min}$ ；项目日工作 8h ，年工作 200d ，则腐蚀试验用水量为 $124.8\text{m}^3/\text{a}$ (合 $0.624\text{m}^3/\text{d}$)。

其中盐雾腐蚀试验需定期排放盐雾试验废水，产污系数约 0.9，则盐雾试验废水产生量为 $43.2\text{m}^3/\text{a}$ (合 $0.216\text{m}^3/\text{d}$)。废水送至中试车间内部设置污水池 ($2\text{m}\times 1.5\text{m}\times 1.5\text{m}$, 4.5m^3) 贮存，定期泵送至中试车间西侧径向锻车间直接冷却废水池 (100m^3)，后送至厂区现有废水处理中心处理后作为中水回用，不外排。

用水情况见下表 2-7 所示。

表 2-7 项目用水情况一览表					
序号	用水环节	用水量定额	数量	用水量 (m³/d)	年用水量 (m³/a)
1	制样用水	循环量 130m³/h	8h, 200d	10.4	2080
2	轧制用水	200L/min	25s/次, 200 次	0.083	16.67
3	热处理用水	损耗率 0.2	每月补水一次	0.088	17.68
4	腐蚀试验用水	0.5L/min、 0.3L/min、 0.5L/min	8h, 200d	0.624	124.8
总计				11.195	2239.15

项目水量平衡见下图所示：

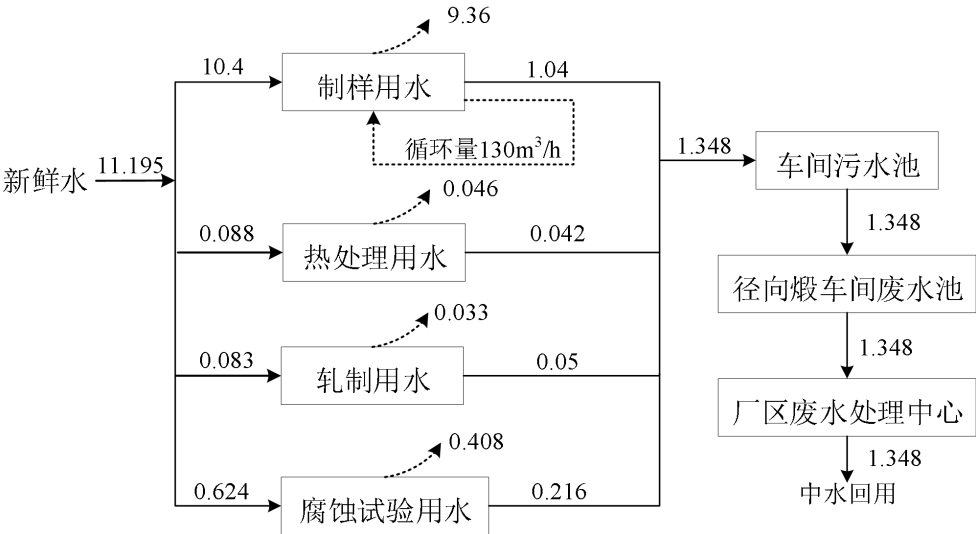


图 2-1 本项目总水平衡图 (单位: m³/d)

（六）劳动定员及工作制度

劳动定员：厂区现有项目劳动定员约 5500 人，包括管理及技术人员、操作人员等；本次中试基地项目劳动员工均由现有厂区调配，不新增劳动定员。

劳动时间：项目实行 8h 工作制，年工作时长 200d、1600h，厂区不提供食宿。

（七）周边环境概况

本项目位于安徽省芜湖市三山经济开发区春洲路 2 号芜湖新兴铸管有限责任公司现有厂区，厂区北侧为安徽华电芜湖发电有限公司、东北侧为芜湖新兴新材料产业园有限公司、东侧为芜湖格力精密制造有限公司、南侧为芜湖中电环保发电有限公司、西侧为空地、西北侧为长江（芜湖段）。距厂区最近的居民点为东北侧 171m 处的江洲新城。项目周边环境概况见附图 8。

（八）总平面布置及平面布置合理性分析

本次中试项目整体平面布置基本依托现有厂区的构筑物布置，同时根据项目

	生产需求新建中试车间。项目新建中试车间与周围建筑群体形成良好的空间融合，物流流畅、功能分区合理、经济适用、安全卫生；中试车间由西至东依次为原料区、炼钢试验区、热处理试验区、轧钢试验区、制样区；由北至南依次为成分分析实验室、拉伸测试实验室、备件间、中试试验平台。研发大楼位于中试车间西南侧，依托现有厂区副楼设置检验测试中心（含成分分析实验室、材料设计与模拟实验室、拉伸测试实验室、硬度测试实验室、微观分析实验室、腐蚀测试实验室）及办公室、会议室。项目总体布局较为合理。项目总平面布置图及中试车间、研发大楼内部平面布置图见附图 10~附图 12。
工艺流程和产排污环节	（一）生产工艺流程及产污节点 本项目使用 200kg 多功能真空感应炉对纯铁、合金材料进行熔化，每批次生产 0.2t，年生产批次为 200 批，试验产品主要为优特钢。项目试验工艺流程如下所示，同时通过改变原料组成占比、试验温度、轧制次数等参数条件来得到不同的钢铁材料性能。本次试验使用的直读光谱仪产生的电磁辐射相关内容不在本次评价范围内。 本项目生产工艺流程及产污节点如下： <pre> graph TD A[材料设计与模拟] --> B[打磨除锈] C[纯铁] --> B B --> D[纯铁、合金] B -.-> G1[打磨废气G1] B -.-> S1[锈渣S1] D --> E[熔炼] E -.-> G2[熔炼废气G2] E --> F[轧制] G[新鲜水] --> F F -.-> W1[轧制废水W1] F --> H[样品制备] I[新鲜水] --> H J[砂纸、砂轮、切割片、金相镶嵌料、金相抛光剂] --> H H -.-> S2[钢渣S2] H -.-> S3[废耗材S3] H -.-> W2[制样废水W2] H --> K[热处理] L[新鲜水] --> K K -.-> W3[热处理废水W3] K --> M[腐蚀测试] K --> N[成分分析] K --> O[硬度测试] K --> P[微观分析] K --> Q[拉伸测试] K --> R[拉伸测试] K --> S[硬度测试] K --> T[微观分析] U[新鲜水、5%NaCl] --> M M -.-> W4[盐雾试验废水W4] </pre> 图 2-2 中试基地项目生产工艺流程及产污节点图 流程简述：

材料设计与模拟、部分检测试验位于研发大楼，打磨除锈、熔化、轧制、样品制备、热处理、部分检测试验位于中试车间。 (1) 材料设计与模拟 接收任务后，在材料设计与模拟实验室对所需钢铁材料性能采用计算机软件进行模拟分析。 (2) 打磨除锈 由于试验原料纯铁可能会带有部分铁锈，在进入熔化工序之前需打磨除锈。项目使用 1 台除锈机位于中试车间内部，<u>除锈过程中会产生打磨废气 G_1 及锈渣 S_1</u>。其中打磨废气经除锈机自带的脉冲滤筒过滤器装置 (TA001) 处理后车间内无组织排放；锈渣收集后贮存在一般工业固废间，然后回用于厂区现有项目烧结生产环节。 (3) 熔化、轧制 在中试车间进行熔化、轧制工作，将经预处理的纯铁、合金投入 200kg 多功能真空感应炉内进行感应熔化，无需添加其他材料，采用电加热的方式将熔化最高温度控制在 $1650\pm 50^{\circ}\text{C}$。<u>熔化工序产生熔化废气 G_2</u>，经感应炉自带二级过滤器装置 (TA002) 处理后通过 15m 高排气筒 (DA163) 排放。 熔化完成后的液态金属材料自然冷却凝固后经 520mm 轧辊辊径的短应力线轧机快速热轧实验生产；热轧实验是借助旋转轧辊的摩擦力将轧件拖入轧辊间，同时依靠轧辊施加的压力使轧件在两个轧辊或两个以上的轧辊间发生压缩变形的一种材料加工方法，热轧是在结晶温度以上进行的轧制，能改善金属及合金的加工工艺性能，提高加工性能。项目使采用干轧电加热的方式，轧制最高温度控制在 1250°C 左右。轧机后端设置冷却水箱 (2m^3)，水箱中设置加压喷嘴为轧制完成后的钢材喷水降温，喷淋速率为 $200\text{L}/\text{min}$。需冷却降温的轧钢长度约 5m，通过速率为 $0.2\text{m}/\text{s}$，每炉钢材需通过 1 次轧钢冷却，<u>此工序产生轧制废水 W_1</u>，中试车间内部设置污水池 ($2\text{m}\times 1.5\text{m}\times 1.5\text{m}$, 4.5m^3) 贮存轧制废水，定期泵送至中试车间西侧径向锻车间直接冷却废水池 (100m^3)，后送至厂区现有废水处理中心处理后作为中水回用，不外排。 (4) 样品制备 根据样品检测试验的不同要求，在中试车间内采用不同的制样设备制备检测样品。具体制备流程如下：

①成分分析样品制备

轧制后钢材部分经精密切割机切割成片状物测试样品，切割环节为带水操作，切割过程产生钢渣 S₂、废耗材 S₃（切割片）及制样废水 W₂；切割后样品再经磨抛机抛光，抛磨环节为带水操作，无废气产生，抛磨过程产生钢渣 S₂、废耗材 S₃（砂纸）及制样废水 W₂；抛磨后样品采用直读光谱仪分析测试样品成分；直读光谱仪的原理是基于原子发射光谱法，利用电火花或电弧的高温在氩气保护气氛中使样品中的各元素直接气化并被激发，从而发射出各元素的特征谱线，该测试环节无“三废”产生。

另一部分轧制后钢材经精密切割机切割成小块后再经磨抛机抛光（与上述流程及产污环节保持一致），然后经摇臂钻床钻出粉末状测试样品，钻床为带水操作，无废气产生，此过程产生钢渣 S₂及制样废水 W₂；制备完成后样品采用碳硫分析仪分析测试样品成分；碳硫分析仪工作原理为：样品在氧气或纯氧气环境中被加热至高温，样品中的碳和硫会被释放为二氧化碳和二氧化硫气体；这些气体被转化为相应的化合物（如二氧化碳气体转化为一氧化碳），并被收集以进行后续分析；收集到的气体被送入分析仪器中，通过测定样品中释放出的二氧化碳和二氧化硫气体量，可以计算出样品中的碳和硫的含量。该过程产生废气量极小，本次评价不做定量分析。

项目试验合格产品返回现有厂区炼钢生产线作为原料加工使用，少量不合格试验产品 S₄返回现有厂区炼钢生产线作为废钢原料加工使用。

②拉伸测试样品制备

轧制后钢材经精密切割机切割小块，切割环节为带水操作，无废气产生，切割过程产生钢渣 S₂、废耗材 S₃（切割片）及制样废水 W₂；切割后样品后采用数控空心钻床处理，钻床为带水操作，此过程产生钢渣 S₂及制样废水 W₂；再经车床打磨处理，车床为带水操作，此过程产生钢渣 S₂、废耗材 S₃（砂纸）及制样废水 W₂；处理后样品进入数控高速外圆磨床打磨，打磨环节为带水操作，打磨过程产生钢渣 S₂、废耗材 S₃（砂轮）及制样废水 W₂；最后样品经高速带锯床处理成适用于拉伸测试的测试样品，锯床为带水操作，此过程产生钢渣 S₂及制样废水 W₂；制备完成后样品经摆锤式冲击试验机进行拉伸测试，摆锤式冲击试验机用于测定金属材料在动负荷下抵抗冲击的性能，从而判断材料在动负荷作用下的质量状况的检测全自动仪，测试过程无“三废”产生。

项目试验合格产品返回现有厂区炼钢生产线作为原料加工使用，少量不合格试验产品 S₄ 返回现有厂区炼钢生产线作为废钢原料加工使用。

③硬度测试样品制备

轧制后钢材经精密切割机切割小块，切割环节为带水操作，无废气产生，切割过程产生钢渣 S₂、废耗材 S₃（切割片）及制样废水 W₂；切割后样品后采用数控空心钻床处理，钻床为带水操作，此过程产生钢渣 S₂及制样废水 W₂；再经车床打磨处理，车床为带水操作，此过程产生钢渣 S₂、废耗材 S₃（砂纸）及制样废水 W₂；处理后样品进入卧式平面磨床打磨成测试样品，打磨环节为带水操作，打磨过程产生钢渣 S₂及制样废水 W₂；制备完成后样品经金属凝固热裂信息采集与工艺优化试验机、连铸坯凝固过程热模拟实验机进行硬度测试，测试过程无“三废”产生。

项目试验合格产品返回现有厂区炼钢生产线作为原料加工使用，少量不合格试验产品 S₄ 返回现有厂区炼钢生产线作为废钢原料加工使用。

④腐蚀测试样品制备

轧制后钢材经精密切割机切割成大小合适的测试样品，切割环节为带水操作，切割过程产生钢渣 S₂、废耗材 S₃（切割片）及制样废水 W₂。采用 5%氯化钠溶液进行耐腐蚀试验，使用智能周期浸润腐蚀试验箱、盐雾腐蚀试验箱、慢应变速率腐蚀拉伸机等设备，检测过程中产生盐雾试验废水 W₄，盐雾试验废水送至中试车间内部设置污水池（2m×1.5m×1.5m，4.5m³）贮存，定期泵送至中试车间西侧径向锻车间直接冷却废水池（100m³），后送至厂区现有废水处理中心处理后作为中水回用，不外排。

项目试验合格产品返回现有厂区炼钢生产线作为原料加工使用，少量不合格试验产品 S₄ 返回现有厂区炼钢生产线作为废钢原料加工使用。

⑤微观分析样品制备

轧制后钢材经精密切割机切割小块，切割环节为带水操作，切割过程产生钢渣 S₂、废耗材 S₃（切割片）及制样废水 W₂；然后进入热镶嵌机处理，热镶嵌机中添加金相镶嵌料，热镶嵌机的工作原理主要涉及将热塑性塑料加热熔化，然后将金属或其他材料的试样包裹在其中；热镶嵌处理后样品进入全自动金相磨抛机中处理成适用于微观分析的测试样品，全自动金相磨抛机是通过添加金相抛光剂，自动化将金属样本进行磨抛处理的设备，此过程产生钢渣 S₂。微观分析测试采用

台式扫描电子显微镜、原位分析仪等设备，测试过程无“三废”产生。

项目试验合格产品返回现有厂区炼钢生产线作为原料加工使用，少量不合格试验产品 S₄ 返回现有厂区炼钢生产线作为废钢原料加工使用。

样品制备环节各类切割、打磨环节均带水操作，无粉尘产生；制备环节产生污染物主要为制样废水 W₂、钢渣 S₂、废耗材 S₃ 及不合格试验产品 S₄。其中制样废水送至中试车间内部设置污水池（2m×1.5m×1.5m，4.5m³）贮存，定期泵送至中试车间西侧径向锻车间直接冷却废水池（100m³），后送至厂区现有废水处理中心处理后作为中水回用，不外排；钢渣收集后贮存在一般工业固废间，经破碎，筛分、磁选处理后废钢返回现有炼钢生产系统；不合格试验产品收集后贮存在一般工业固废间，返回现有厂区炼钢生产线作为废钢原料加工使用；废耗材收集后贮存在一般工业固废间，定期交由废品回收站回收利用。

（5）热处理

金属热处理是机械制造中的重要工艺之一，与其他加工工艺相比，热处理一般不改变工件的形状和整体的化学成分，而是通过改变工件内部的显微组织，或改变工件表面的化学成分，赋予或改善工件的使用性能。本次硬度测试、拉伸测试、微观分析试验部分样品需经过热处理，以验证样品的热力学性能。热处理工序在中试车间操作，样品制备后根据测试样的型号分别高温台车热处理炉或马弗炉中进行热处理实验，热处理采用电加热的方式，热处理炉最高温度控制在 1250℃左右，马弗炉最高温度控制在 1300℃左右。热处理过程无废气产生，热处理后试样进入后端淬火槽冷却降温后待检测使用，此过程产生热处理废水 W₃。废水送至中试车间内部设置污水池（2m×1.5m×1.5m，4.5m³）贮存，定期泵送至中试车间西侧径向锻车间直接冷却废水池（100m³），后送至厂区现有废水处理中心处理后作为中水回用，不外排。

（6）检测试验

本次项目设置 5 类检测试验，用于测定钢材的理化性质，分别为拉伸测试、成分分析、硬度测试、微观分析和腐蚀测试。其中拉伸测试、成分分析、硬度测试、微观分析均为物理试验，腐蚀测试为化学试验。样品腐蚀测试采用 5%氯化钠溶液进行耐腐蚀试验，使用智能周期浸润腐蚀试验箱、盐雾腐蚀试验箱、慢应变速率腐蚀拉伸机等设备，检测过程中产生盐雾试验废水 W₄，废水送至中试车间内部设置污水池（2m×1.5m×1.5m，4.5m³）贮存，定期泵送至中试车间西侧径向

锻车间直接冷却废水池（100m³），后送至厂区现有废水处理中心处理后作为中水回用，不外排；微观分析测试采用台式扫描电子显微镜等设备；拉伸测试、硬度测试、成分分析采用锤式冲击试验机、硫碳分析仪、原位分析仪等设备进行拉伸性能、抗冲击性能、硬度、组织结构分析测试。

表 2-8 项目生产环节主要产污工序及污染因子

污染物类型	编号	污染物名称	生产工序	主要污染因子	排放去向
废气	G ₁	打磨废气	打磨除锈	颗粒物	经除锈机自带的脉冲滤筒过滤器装置（TA001）处理后车间内无组织排放
	G ₂	熔化废气	熔化	颗粒物	经感应炉自带二级过滤器装置（TA002）处理后通过 15m 高排气筒（DA163）排放
废水	W ₁	轧制废水	轧制	COD、SS	废水在中试车间内部设置污水池（2m×1.5m×1.5m，4.5m ³ ）贮存，定期泵送至中试车间西侧径向锻车间直接冷却废水池（100m ³ ），后送至厂区现有废水处理中心处理后作为中水回用，不外排
	W ₂	制样废水	样品制备	COD、SS	
	W ₃	热处理废水	热处理	COD、SS	
	W ₄	盐雾试验废水	腐蚀试验	NaCl	
固废	S ₁	锈渣	打磨除锈	铁锈	收集后贮存在一般工业固废间，回用于厂区现有项目烧结生产环节
	S ₂	钢渣	样品制备	钢	收集后贮存在一般工业固废间，经破碎，筛分、磁选处理后废钢返回现有炼钢生产系统
	S ₃	废耗材	样品制备	废砂纸、砂轮、切割片	收集后贮存在一般工业固废间，定期交由废品回收站回收利用
	S ₄	不合格试验产品	样品检测	钢	收集后贮存在一般工业固废间，返回现有厂区炼钢生产线作为废钢原料加工使用
	S ₄	废润滑油	机械维修	油类物质	收集后贮存在厂区危废库，定期交由安徽嘉瑞环保科技有限公司处置
	S ₅	废油桶	油类贮存	油类物质	

（二）物料衡算

项目物料平衡见表 2-9 及图 2-3。

表 2-9 项目物料平衡表

入料		出料		
物料名称	吨/年	名称	成分	吨/年
纯铁	39	试验钢材		39.797
合金	3	废气	打磨废气 G ₁	0.195
			熔化废气 G ₂	0.828

		固废	锈渣 S ₁	0.38
			钢渣 S ₂	0.8
总计	42	总计		42

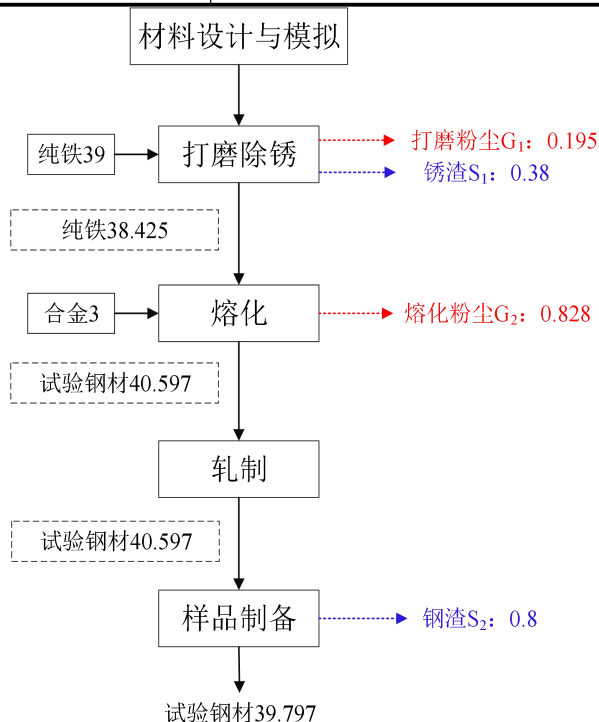


图 2-3 中试基地项目物料平衡图 (单位: t/a)

(一) 现有项目说明

现有项目环保手续履行情况如下:

表 2-10 现有工程环保手续履行情况一览表

序号	建设项目名称	项目建设内容	环境影响评价			竣工环境保护验收	
			审批单位	批准文号	批准日期	审批单位	批准文号
1	80 万吨铸管搬迁升级改造项目	将“年产 70 万吨铸管”改为“年产 80 万吨铸管”	原芜湖市环境保护局	环内审〔2014〕20 号	2014.5.30	原芜湖市环境保护局	环验〔2017〕123 号
2	2×58 孔焦炉技术改造项目	将“2×50 孔 6m 焦炉”改为“2×58 孔 6m 焦炉”； 年产焦炭由 100 万 t 增加到 120 万 t	原芜湖市环境保护局	环行审〔2016〕78 号	2016.1.23	原芜湖市环境保护局	环验〔2017〕10 号
3	2×265m ² 烧结机技术改造项目	将“2×180m ² 烧结机”改为“2×265m ² 烧结机”； 年产烧结矿由 344 万 t 增加到 628 万 t	原芜湖市环境保护局	环行审〔2016〕79 号	2016.1.23	原芜湖市环境保护局	环验〔2017〕11 号
4	连铸机技术改造项目	“1×10 机 10 流方坯连铸机、1×4 机 4 流特殊钢圆坯连铸机”改为	原芜湖市环境保护局	环内审〔2017〕109 号	2017.4.3	原芜湖市环境保护局	环验〔2017〕200 号

与项目有关的原有环境污染问题

		“1×10机10流方坯连铸机、1×6机6流特殊钢圆坯连铸机”					
5	中棒技术改造项目	年产Φ40-120mm圆棒30万吨	原芜湖市环境保护局	环内审〔2017〕110号	2017.4.3	原芜湖市环境保护局	环验〔2017〕201号
6	搬迁技术改造项目（现状评价）	主要生产设施：（1）机械化料场；（2）年产120万t焦炭；（3）年产628万t烧结矿；（4）年产198万t铁水；（5）年产80万t铸管；（6）年产150万t粗钢；（7）年产155万t钢材；辅助工程：制氧站、发电站、污水处理站等	原芜湖市环境保护局	环行审〔2017〕37号	2017.7.12	原芜湖市环境保护局	环验〔2017〕123号
7	5万吨/年管件项目	年产5万吨铸管配套的管件	原芜湖市环境保护局	芜环评审〔2016〕05号	2016.1.19	自主验收	
8	焦炉烟气控硝及脱硫脱硝项目	建设新型催化法脱硫+SCR脱硝装置处理焦炉烟气中的污染物	原芜湖市环境保护局	芜环评审〔2018〕527号	2018.1.0.15	自主验收	
9	烧结机活性焦脱硫脱硝项目	建设烧结机活性焦脱硫脱硝	芜湖市生态环境局	芜环评审〔2019〕233号	2019.6.3	自主验收	
10	特喷线技术改造项目	新增一条铸管特殊喷涂生产线，年产4万吨特喷球墨铸铁管	原芜湖市环境保护局	环行审〔2017〕31号	2017.6.9	自主验收	
11	新增大管整理线车间工程项目	将原有年产80万吨球墨铸铁管整理生产线减少为74.6万吨，新增年产球墨铸铁管5.4万吨球墨铸铁管整理生产线	芜湖市生态环境局	芜环评审〔2021〕68号	2021.5.6	自主验收	
12	铸管铸造废砂再生利用项目	新建一条铸管铸造废砂再生利用生产线	芜湖市生态环境局	芜环评审〔2022〕66	2022.4.1	自主验收	
13	DN80-600铸管特喷线项目	新建一条“DN80-600铸管特喷线项目”	芜湖市生态环境局	芜环行审〔2022〕91	2022.6.2	自主验收	
14	优特钢产品结构调整项目	新增1座双工位LF炉、钢渣厂房综合治理、起重钢包定位挂钩识别系统、钢包氩气自动对接、一连铸升级改造	芜湖市环境保护局	芜环行审〔2022〕93	2022.6.7	自主验收	

		造、四连铸中间包等离子加热装备升级改造、炼钢连铸至轧钢热送线、小棒大盘卷、轧钢中棒设备升级改造、轧钢大棒开坯机设备升级改造、棒材联合探伤精整线				
15	搭临区制作车间配套设施项目	布设钢结构生产线，形成年产 3000 吨主钢架、次钢架结构的生产规模	芜湖市生态环境局	芜环行审〔2022〕173	2022.9.12	在建
16	危化及危废库项目	新建危化及危废库，项目使用面积 3000m ² ，其中危化品库 750m ² 、危废品库 180m ²	芜湖市生态环境局	芜环行审〔2022〕205	2022.10.31	在建
排污许可证情况		企业于 2023 年 08 月 28 日取得排污许可证（许可证编号：91340208748920392N001P），许可有限期为 5 年				

（二）现有工程污染物实际排放情况

企业现有项目生产废水经各生产工序的水处理设施处理后大部分循环使用，少量排水排入全厂综合污水处理站（生产废水综合物化处理系统）；企业生活污水经化粪池处理后进入全厂综合污水处理站（生活污水处理系统）；废水经统一处理后全部作为各生产环节的生产补充水使用，全厂无生产废水、生活污水外排。根据企业近期例行监测数据可知，企业废气、噪声监测值均满足相应的标准限值要求。

根据企业 2023 年度排污许可执行报告，现有工程污染源强排放情况汇总见表 2-11。

表 2-11 现有工程污染物排放汇总表					
项目	污染物	单位	排放量（其中固体废物统计产生量）	许可排放量	去向
废气污染物	颗粒物	t/a	1657.3183	4142.49	/
	SO ₂	t/a	763.2221	1189.894	/
	NO _x	t/a	1420.0793	2338.52	/
固体废物	钢渣	t/a	400000	/	经破碎，筛分、磁选处理后废钢返生产系统，尾渣作为建材外售
	废轧辊	t/a	400	/	返炼钢冶炼
	球化渣	t/a	120	/	返炼钢冶炼
	溜槽铁	t/a	10	/	送烧结配料
	废砂芯	t/a	41970	/	外售作为建筑用砂

	高炉渣(水渣)	t/a	1270000	/	送矿渣微粉生产线加工后作为水泥材料外卖于水泥厂
	水泥砂浆	t/a	40000	/	外售作为建筑材料
	除尘灰	t/a	336800	/	送烧结配料
	焦粉和煤尘	t/a	25000	/	煤尘送备煤系统回用,焦粉收集后送烧结作配料
	废润滑油	t/a	216.97	/	定期委托安徽嘉瑞环保科技有限公司处置
	焦油渣	t/a	480.5	/	返回炼焦备煤系统,掺入炼焦煤炼焦
	漆渣、废油漆	t/a	57.91	/	定期委托芜湖海创环保科技有限公司处置
	含树脂废砂芯	t/a	16.55	/	
	废锌粉	t/a	1051.07	/	定期委托芜湖市易晖金属有限公司及芜湖丽德新材料科技有限公司处置
	废旧蓄电池	t/a	25.08	/	定期委托安徽天畅金属材料有限公司处置
	生化污泥	t/a	1591.62	/	脱水后掺入炼焦煤炼焦,掺入炼焦煤炼焦
	废活性炭	t/a	122.37	/	返回炼焦备煤系统,掺入炼焦煤中炼焦
	废油漆桶	t/a	1.45	/	定期委托芜湖海创环保科技有限公司处置
	废液	t/a	0.52	/	
	废试剂瓶	t/a	0.01	/	
	废催化剂	t/a	17.24	/	定期委托安徽思凯瑞环保科技有限公司处置

芜湖新兴铸管有限责任公司厂区各生产车间设置一般固废库,用于贮存生产环节产生的一般固废;企业设置一座 660m² 的危废库,用于贮存生产过程产生的危险废物;企业环境管理档案基本齐全,各类环保处理设施运行台账、原始记录清楚完整,设施运行良好,整体环境管理水平较好。

(三) 与项目有关的主要环境问题及整改措施

依据芜湖新兴铸管有限责任公司现有项目环评及其批复验收的要求,对企业实际生产过程中污染防治和风险防范措施的有效性进行了现场核实和评估,结果表明企业目前污染治理设施运行状况良好,各类污染物可达标排放,无环保问题。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域 环境 质量 现状	(一) 大气环境质量现状				
	(1) 常规污染物				
	根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》中“常规污染物引用与建设项目距离近的有效数据，包括近3年的规划环境影响评价的监测数据，国家、地方环境空气质量监测网数据或生态环境主管部门公开发布的质量数据等”。				
	因此，本次评价引用芜湖市生态环境局于2023年发布的《2022年芜湖市生态环境状况公报》中的数据，对区域达标情况进行判定，具体结果见下表：				
	表 3-1 2022 年芜湖市区域空气环境质量现状评价表				
	污染物	年评价指标	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	达标情况
	PM ₁₀	年平均质量浓度	55	70	78.6
	PM _{2.5}		34	35	97.1
	SO ₂		9	60	15
	NO ₂		30	40	75
	CO	第 95 百分位数 24 小时平均质量浓度	1000	4000	25
	O ₃	最大 8h 第 90 百分位数平均质量浓度	162	160	101.3
达标情况					
超标					
由上表可知，芜湖市 2022 年环境空气基本污染物中 O ₃ 不满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准限值的要求，因此判定芜湖市为不达标区。					
芜湖市为进一步改善环境空气质量，采取了以下措施与行动：					
一是开展重点区域大气污染排查整治。制定印发了《关于开展大气污染源大排查大整治工作的通知》，针对国、省、市控站点周边工地、企业、餐饮、汽修、焚烧、工程装修、散乱污等点源面源，进行大排查大整治，建立了污染源清单，细化责任分工，逐条逐项整改落实。二是狠抓挥发性有机物治理。采取走航+执法模式，抽调全市执法精兵和监测骨干，针对走航发现的高值区域第一时间跟进执法，累计检查企业 114 家。对 88 家重点行业企业“一厂一策”减排措施落实情况开展帮扶指导。三是强化移动源污染管控。完成 11572 台非道路移动机械编码登记，联合公安、交通等部门查处超标排放黑烟车 338 辆。出台《芜湖市机动车和非道路移动机械排气污染防治管理办法》，首次将非道路					

移动机械排气污染纳入依法治理范围。开展十个领域大气污染防治攻坚行动，建立齐抓共管联动机制。对未严格落实六个“百分百”的施工项目，第一时间在网站公开曝光，建立信用联动，倒逼企业整改落实。四是开展中央和省级大气污染防治资金分配。积极组织县市区申报中央大气污染防治资金，累计上报资金项目 7 个，经专家评审，纳入储备库 2 个。完成中央和省级资金分配项目 24 个，分配资金 1898.5 万。

（2）特征污染物

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》中“排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物时，引用建设项目周边 5 千米范围内近 3 年的现有监测数据，无相关数据的选择当季主导风向下风向 1 个点位补充不少于 3 天的监测数据。”

①监测因子

本项目区域环境空气特征污染物总悬浮颗粒物（TSP）质量现状引用芜湖宇培新型装配材料有限公司《年产 30 万立方米 ALC 加气混凝土板材生产线项目环境影响报告表》中环境现状监测数据（报告编号 AHMS2201041），该报告中监测时间为 2022.01.13~2022.01.15，监测点位于项目东南角 786m 处。引用数据符合“建设项目周边 5 千米范围内近 3 年的现有监测数据”要求。

②监测点位

引用数据监测点具体位置见表 3-2 和图 3-1。

③监测频次

监测频率：连续监测 3 天。TSP 监测 24 小时平均值。

表 3-2 环境空气质量现状监测点布设一览

编号	测点名称	方位	距离	特征因子	数据来源
G ₁	宇培公司厂区	SE	786m	TSP	引用数据



图 3-1 项目区域大气环境现状监测点位图

④监测结果

项目区域大气环境质量现状评价结果汇总见表 3-3。

表 3-3 大气环境质量现状监测结果及达标情况 单位：mg/m³

监测 点位	监测点位坐标		污 染 物	平均 时间	评 价 标 准	浓 度 范 围	最 大 浓 度 占 标 率	超 标 率%	达 标 情 况
	经度	纬度							
宇培 公司 厂区 G ₁	118°10'24.164"	31°13'35.100"	TSP	24 小 时平 均浓 度	0.3	0.142~ 0.187	62.3%	0	达 标

监测结果显示，本项目区域环境空气总悬浮颗粒物（TSP）均可满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准限值要求。

（二）地表水环境质量现状

本项目位于安徽省芜湖市三山经济开发区春洲路 2 号，附近地表水体为长江（芜湖段），执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类标准。

为了解项目所在区域地表水水环境质量现状，本次评价引用《2022 年芜湖市生态环境状况公报》中水环境质量信息：“1、主要河流水质状况：“十四五”期间我市列入国家水质考核的 10 个地表水断面（长江东西梁山、漳河漕港桥、青弋江宝塔根、黄浒河荻港、裕溪河裕溪口、青山河当涂查湾、裕溪河三汊河、七星河乔木、青山河三里埂、西河入裕溪河口）水质全部达到《地表水环境质量标准》（GB3838—2002）Ⅱ类标准，达标率 100%。2、县级以上集中式饮用

	水水源水质状况：全市共有 10 个县级以上饮用水水源地。其中，市级饮用水水源地 6 个：芜湖市二水厂（长江）水源地、芜湖市四水厂（长江）水源地、芜湖市漳河备用水源地、湾沚区自来水厂（青弋江）水源地、芜湖市三山水厂繁昌芦南水厂饮用水水源地、繁昌区新港自来水厂（长江）水源地，县级饮用水水源地 4 个：无为市自来水公司（长江）水源地、无为市高沟（长江）水源地、无为市西河备用水源地、南陵县二水厂（青弋江）水源地。县级以上饮用水水源水质均达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准，水质达标率为 100%。” 由此可判断项目区域地表水体长江（芜湖段）水域水质满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 III 类标准。 （三）声环境质量现状 根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》“厂界外周边 50 米范围内存在声环境保护目标的建设项目，应监测保护目标声环境质量现状并评价达标情况”，经现场调查，本项目厂界外周边 50 米范围内无声环境保护目标，无需进行声环境质量现状监测。 （四）生态环境现状 根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》“产业园区外建设项目新增用地且用地范围内含有生态环境保护目标时，应进行生态现状调查”，本项目位于安徽省芜湖市三山经济开发区春洲路 2 号芜湖新兴铸管有限责任公司现有厂区，属于产业园区内不新增用地项目，且占地范围内无生态环境保护目标，故无需进行生态现状调查。 （五）地下水、土壤环境质量现状 根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》“地下水、土壤原则上不开展环境质量现状调查。建设项目存在土壤、地下水环境污染途径的，应结合污染源、保护目标分布情况开展现状调查以留作背景值。”本项目运营期地面进行防渗处理，结合本项目工艺流程可知项目不存在土壤、地下水环境污染途径，因此可不开展土壤和地下水环境质量现状调查。
环境保护目	（一）大气环境 项目位于安徽省芜湖市三山经济开发区春洲路 2 号芜湖新兴铸管有限责任公司现有厂区，根据现场踏勘，评价范围内不涉及自然保护区和文物古迹等需

标

要特殊保护的

环境敏感对象，

区域主要环境保护目标情况如下：

表 3-4

主要环境保护目标一览表

环境要素	名称	UTM 坐标		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
		X/m	Y/m					
大气环境	江洲新城	610738	3456187	居民	1575 户 /6300 人	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改清单中二级标准	NE	171m

（二）声环境

项目厂界 50 米范围内无声环境保护目标。

（三）地下水环境

项目厂界外 500 米范围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。

（四）生态环境

本项目位于安徽省芜湖市三山经济开发区春洲路 2 号芜湖新兴铸管有限责任公司现有厂区，属于产业园区内不新增用地项目，且占地范围内无生态环境保护目标。

污

染

物

排

放

控

制

标

准

（一）废气

项目营运期废气主要为打磨废气及熔化废气。废气颗粒物排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 有组织最高允许排放浓度及无组织排放浓度监控限值要求。详见下表：

表 3-5

废气污染物排放标准限值

序号	污染物名称	最高允许排放浓度 (mg/m³)	最高允许排放速率 (kg/h)		无组织排放监控浓度限值 (mg/m³)	标准来源
			排气筒高度 m	二级		
1	颗粒物	120	15	3.5	1.0（周界外浓度最高点）	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 有组织最高允许排放浓度及无组织排放浓度监控限值要求

（二）废水

项目不新增劳动定员，无生活污水产生；项目产生的制样废水、热处理废水、轧制废水、盐雾试验废水贮存在中试车间内部污水池（2m×1.5m×1.5m，4.5m³），定期泵送至中试车间西侧径向锻车间直接冷却废水池（100m³），后

	送至厂区现有废水处理中心处理后作为中水回用，不外排。因此本项目无废水排放。		
	(三) 噪声 项目施工期噪声执行《建筑施工厂界环境噪声排放标准》(GB12523-2011); 营运期噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 3 类标准。		
	表 3-7 噪声排放标准 单位: dB (A)		
	时期	厂界执行标准	噪声限值
			昼间 夜间
	施工期	《建筑施工厂界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)	70 55
	营运期	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准	65 55
总量控制指标	(四) 固体废物 一般工业固体废物暂存参照执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中有关规定; 危险固体废物按《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023) 进行暂存、控制。		
	根据《国务院关于印发<“十四五”节能减排综合工作方案>的通知》(国发〔2021〕33 号), 废气总量控制污染物共四项: 二氧化硫、氮氧化物、VOCs; 废水总量控制污染物为 COD、NH₃-N。		
	本项目大气总量控制指标为: 烟(粉)尘: 0.083t/a; 需申请废气烟(粉)尘总量指标;		
	项目制样废水、轧制废水、热处理废水、盐雾试验废水贮存在中试车间内部污水池, 定期泵送至中试车间西侧径向锻车间直接冷却废水池, 后送至厂区现有废水处理中心处理后作为中水回用, 不外排, 因此本项目无废水排放, 无需申请总量指标。		

四、主要环境影响和保护措施

施 工 期 环 境 保 护 措 施	项目总建设期共 21 个月，项目涉及新建中试车间，因此施工期会产生废水、扬尘、噪声、固废等污染，主要环境影响仅在施工期内存在，施工结束后这些影响会随之消除。 （一）施工期水污染防治措施 施工期废水主要是来自施工废水及施工人员的生活污水。施工废水包括开挖产生的泥浆水、机械设备运转的冷却水和洗涤水；生活污水包括施工人员的盥洗水等。 （1）施工废水 各种施工机械设备运转的冷却及洗涤用水，同时在设备安装过程中，因调试、清洗设备，也会产生一定量的施工废水。在施工过程中应加强对机械设备的检修，以防止设备漏油现象的发生；施工机械设备的维修应在专业厂家进行，防止施工现场地表油类污染，以减小初期雨水的油类污染物负荷，另外设置沉淀池，生产废水经沉淀处理后回用于洒水抑尘，不外排。 （2）施工生活污水 施工期生活污水是由于施工队伍的生活活动造成的，包括洗涤废水和冲厕废水。生活污水含有大量细菌和病原体。项目施工期间，必须严格加强对施工人员的管理，生活污水经现有副楼化粪池预处理后排至滨江污水处理厂，经污水处理厂处理后达标排放，不改变评价区域地表水现状功能级别。 通过采取以上措施后，项目施工期废水对外环境影响很小，且会随着施工期的结束而消失。 （二）施工期大气污染防治措施 施工过程中废气主要来源于施工机械驱动设备（如柴油机等）和运输及施工车辆所排放的废气。此外还有施工队伍因生活需要使用燃料而排放的废气等。 （1）粉尘和扬尘 结合《安徽省大气污染防治行动计划实施方案》（皖政〔2013〕89 号）以及《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）》等文件要求，建筑工程施工现场扬尘污染防治应做到施工范围全覆盖。 工地周边围挡、物料堆放覆盖、路面硬化、土方开挖湿法作业、出入车辆清
---	--

洗、渣土车辆密闭运输“六个百分之百”。具体防治对策和措施如下： 1) 防治扬尘污染的费用应当列入工程建设成本。建设单位在招标文件中应当要求投标人在投标文件中，制定施工现场扬尘污染防治措施，并列入技术标评标内容。中标人与建设单位签订的合同中应当包括招标文件中的施工现场扬尘污染防治措施，并明确扬尘污染防治责任。 2) 施工现场应实行封闭围挡，围挡底边应当设置防溢基础，不得有泥浆外漏；围挡应安全可靠；围挡高度不应低于 1.8m；围挡上部宜设置朝向场内区域的喷雾装置，每组间隔不宜大于 4m；围挡立面应保持干净、整洁，宜定时清理；围挡应保证施工作业人员和周边行人的安全，且牢固、美观、环保、无破损。 3) 施工现场临时设施、临时道路的设置应科学合理，并应符合安全、消防、节能、环保等有关规定。施工区、材料加工及存放区应与办公区、生活区划分清楚，并应采取相应的隔离措施；施工现场出入口、主要道路必须采用硬化处理措施，尽量做到“永临结合”。宜设置循环通道或贯通的施工道路，其宽度和承载力应满足车辆通行和消防要求；沿施工道路两侧宜通长布设标准化的道路喷淋系统；施工现场辅助临时道路、加工区、施工用材料堆放场、临时停车场地等应采取铺砌块（砖）、焦渣、碎石铺装等固化措施；生活区、办公区地面应进行硬化或绿化，优先使用能重复利用的预制砖、铺砌块等材料；长期存在的废弃物堆场，应当设置高于废弃物堆的围墙、防尘网或者在废弃物堆场表面植被绿化；施工场区内裸露场地和堆放的土方必须采用防尘网覆盖、绿化或固化等扬尘污染防治措施；施工现场地表水和地下管沟应排水畅通，场地无积水。严禁将污水直接排入雨水管网，污水宜沉淀后重复使用；建设单位负责对待建场地裸露地面应进行覆盖，超过三个月的，应当进行临时绿化或者透水铺装。 4) 施工现场出入口大门内侧场内主道路应按有关规定固定设置车辆自动冲洗设施，包括冲洗平台、冲洗设备、排水沟、沉淀池等。特殊情况及拆除工程施工现场，可采用满足现场冲洗要求的移动式冲洗设备；车辆冲洗应有专人负责并填写台账。确保车辆外部、底盘、轮胎处不得粘有污物和泥土，施工工地大门外车辆出口路面上不应有明显的泥印和泥浆水，以及砂石、灰土等易扬尘材料；车辆冲洗宜采用循环用水，设置分级沉淀池，沉淀池应做防渗处理，污水不得直接排入市政管网，沉淀池、排水沟中积存的污泥应定期清理；洗装置应从工程开工之日起设置，并保留至工程竣工，对损坏的设备要及时进行维修，保证正常使用。

	5) 砂石等散体材料应设置围挡，集中、分类堆放，并采取防尘网覆盖或其他防尘措施；水泥、粉煤灰、灰土等易产生扬尘的细颗粒建筑材料应进行密闭存放或设置围挡进行封闭、覆盖，使用过程中应采取有效抑尘措施；现场搅拌机、砂浆罐必须设置防尘降噪棚，棚体需封闭，棚内应采取有效防尘措施；严禁在施工现场围挡外堆放建筑材料和建筑垃圾；场内装卸、搬运易扬尘材料应遮盖、封闭或洒水；施工现场土方堆放时，应采取覆盖防尘网、绿化等防尘措施，并定时洒水，还应做到土方堆放高度不宜超过相邻围挡、使用土方时禁止将所有遮盖的防尘网全部打开、雨季时应采取措施防止随雨水冲刷进入水体或市政雨水管道。 6) 建筑垃圾处置实行减量化、资源化、无害化和“谁产生、谁处置”的原则；施工单位应当合理利用资源，防止浪费，减少渣与建筑垃圾的产出量；施工现场建筑垃圾应集中、分类堆放，严密遮盖，必要时建立密闭式垃圾站；楼层内清理施工垃圾，应采取先洒水降尘后清扫的作业方法，并使用密闭式专用垃圾通道（管道）或袋装清运；施工现场内严禁随意丢弃和焚烧各类废弃物，严禁高空抛洒建筑垃圾；施工过程中产生的弃土、弃料及其他建筑垃圾，应及时清运。若在工地内堆置超过 48 小时的，则应在施工工地内设置临时堆放场，并采取下列措施： ①覆盖防尘布、防尘网； ②定期喷洒抑尘剂； ③定期洒水压尘； ④其他有效的防尘措施。 建筑垃圾和土方运输车辆运输中必须采取密闭措施，切实达到无外露、无遗撒、无高尖、无扬尘的要求，按规定的时间、地点、线路运输和装卸；外运泥浆应使用具有吸排性能的密封罐车。 （2）燃油废气 施工机械和运输车辆排放的尾气中含有一氧化碳（CO）、氮氧化物（主要以 NO 和 NO₂ 形式存在）和总烃（THC）等污染物。施工期间汽车尾气排放对区域环境空气质量有轻微的影响。 （三）施工期声污染防治措施 根据目前的机械制造水平和施工条件，施工期间的噪声是不可避免的，但只要采取一定的措施、合理安排施工作业时间，加强施工管理，即可减轻施工噪声对环境的影响。施工期噪声控制主要措施有：
--	--

	(1) 严格控制设备噪声源强：建设单位在与施工单位签订合同时，应要求其使用的主要机械设备为低噪声机械设备。同时施工过程中施工单位应设专人对设备进行定期保养和维护，并负责对现场工作人员进行培训，严格按规范使用各类机械，防止设备故障工作时产生高噪声。 (2) 合理安排施工时间：合理安排施工作业时间，将施工机械的作业时间严格限制在 6:00~12:00，14:00~22:00 时。原则上禁止夜间施工，严禁高噪声设备在作息时间（中午或夜间）作业。 (3) 采取隔声措施：在施工场地周围布设围墙，以减轻设备噪声对周围环境的影响。 (4) 对运输车辆进行管理：运输车辆出入现场时应低速、禁鸣。 (5) 加强施工管理，合理进行施工场地平面布置。对施工人员进行环保教育，提高施工人员环保意识，遵守各项环保规章制度。 (6) 对渣土等运输车辆加强管理，途经敏感点时限速禁鸣，减小运输车辆对运输道路周边敏感点的影响。 经采取上述措施后，施工噪声对区域声环境的影响可降至最低。 (四) 施工期固体废弃物污染防治措施 施工垃圾主要来自施工所产生的建筑垃圾和施工队伍生活产生的生活垃圾。废弃建筑材料如砂石、石灰、混凝土、废砖、土石方等。 (1) 施工人员的生活垃圾要实行袋装化，每天由专人清理，集中送至指定堆放点。 (2) 尽量减少建筑材料在运输、装卸、施工过程中的跑、冒、滴、漏，建筑垃圾在指定的堆放点存放。 (3) 施工过程表土清理、基础开挖等产生的土石方，灌注桩施工过程产生的钻孔泥浆以及沉淀污泥等应尽量回填利用，废弃土石方应根据要求运送至指定地点存放，回用于市政绿化、回填和围涂等，不得自行处置。 (4) 在对渣土等运输方面，采用密闭化运输车辆运输，杜绝施工废渣沿途抛洒。 在施工过程中，建设单位应要求施工单位规范运输，不能随意倾倒建筑垃圾，制造新的“垃圾堆场”，不然会对周围环境造成影响。根据建筑垃圾处理相关办法，对工程建设中所产生的渣土、弃土、弃料、余泥及其它固体废弃物等的规定，施
--	---

	工挖掘产生的土方以及施工过程中产生的渣土，由施工单位或承建单位联系外运。渣土运输过程中严格执行有关条例和规定，运土车辆应在规定的时间和规定的路线进出施工场地，沿途应注意保持道路的清洁，应尽量减少装土过满、车辆颠簸等造成的渣土倾撒。建设单位和施工单位必须做好施工垃圾管理，避免对周围环境造成影响。
运营期环境影响和保护措施	(一) 废气 (1) 废气源强分析 根据工程分析，本项目废气主要为打磨废气 G_1 及熔化废气 G_2。废气源强核算分析如下： ①打磨废气 G_1 打磨废气来源于中试车间纯铁打磨除锈工序，打磨除锈过程会产生一定量的颗粒物。根据《未纳入排污许可管理行业使用的排污系数、物料衡算方法(试行)》，项目纯铁年用量为 39t，根据工程分析章节物料衡算，项目打磨废气颗粒物产生量为 0.195t/a。打磨废气管道收集后经除锈机自带的脉冲滤筒过滤器装置(TA001)处理，处理后废气在车间内无组织排放，打磨废气管道收集效率可达 100%、脉冲滤筒过滤器对颗粒物处理效率按照 99%计算。则处理后打磨废气无组织排放量为 0.002t/a、排放速率为 0.001kg/h。 ②熔化废气 G_2 本项目使用 200kg 多功能真空感应炉熔化，处理过程产生熔化废气。根据《纳入排污许可管理的火电等 17 个行业污染物实际排放量计算方法》中“（三）污染物实际排放量核算方法 钢铁工业”电炉烟气中颗粒物采用物料衡算法计算。根据工程分析章节物料衡算，项目熔化废气颗粒物产生量为 0.828t/a。熔化废气管道收集后经感应炉自带二级过滤器装置(TA002)处理后通过 15m 高排气筒(DA163)排放。根据设计单位提供资料，熔化废气管道收集效率可达 100%、处理效率可达 90%，废气风机风量可达 5000m³/h，则熔化废气颗粒物排放量为 0.083t/a、排放速率为 0.052kg/h、排放浓度为 10.36mg/m³。 项目废气排放情况汇总如下表所示：

表 4-1 项目有组织废气产生及排放情况

污染源	排放口	污染物名称	产生情况			治理措施				有组织排放情况			风量 (m³/h)	排放 时间 (h)
			产生浓度 (mg/m³)	产生速率 (kg/h)	产生量 (t/a)	收集效率	治理工艺	去除效率	可行性	排放浓度 (mg/m³)	排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)		
熔化 废气 G ₂	DA163	颗粒物	103.6	0.518	0.828	100%	设备自带二级过滤器装置（TA002）	90%	可行	10.36	0.052	0.083	5000	1600

表 4-2 项目无组织大气污染物排放情况一览表

污染源	产污区域	污染物	产生情况		治理措施	排放源参数			排放情况		排放时 间 h
			产生速率 kg/h	产生量 t/a		长 m	宽 m	高 m	排放速率 kg/h	排放量 t/a	
打磨废 气 G ₁	中试车间	颗粒物	0.122	0.195	经设备自带脉冲滤筒过滤器装置（TA001）处理，收集率 100%，处理率 99%	55	21	14	0.001	0.002	1600

表 4-3 项目污染物排气筒信息及排放标准汇总表

污染源	污 染 物	排气筒								标准及限值		
		高度 m	内径 m	温度℃	流速 m/s	编号	名称	地理坐标	排放口 类型	排放限值	排放速率	标准名称
熔化 废气	颗 粒 物	15	0.4	100	15.1	DA163	排气筒	E: 118°9'49.729" N: 31°13'39.225"	一般排 放口	120mg/m³	3.5kg/h	《大气污染物综合 排放标准》 （GB16297-1996）中 表 2 有组织最高允许 排放浓度限值要求

运营 期环 境影 响和 保护 措施	(2) 废气治理设施可行性分析 1) 脉冲滤筒过滤器 (TA001) 项目打磨粉尘采用脉冲滤筒过滤器装置 (TA001) 进行处理, 脉冲式滤筒除尘系统主要由除尘管道、滤筒除尘器、风机、脉冲机构、风管等组成。吸附的粉尘首先经分离沉降器将较大颗粒沉降后分离, 未沉降的悬浮尘埃被吸至除尘室内, 经滤筒过滤后, 颗粒状尘埃被吸附在滤筒上, 吸附在滤筒上的尘埃经脉冲阀的气压吹击后落入积尘箱中, 可保证除锈机室内粉尘不会外逸。 2) 二级过滤器 (TA002): 项目熔化废气经感应炉自带的二级过滤器装置 (TA002) 处理后通过 15m 高排气筒 (DA163) 排放。根据设备厂家提供资料, 本项目使用的 200kg 多功能真空感应炉自带的二级过滤装置主要构造为“湿式过滤器+油气过滤器”, 废气颗粒物的净化效率可达 90%。其中湿式过滤器的工作流程主要包括进气、湿润介质、沉降和排放: 空气通过进气口进入湿式过滤器, 通常在进气口处安装了一个预过滤器, 用于去除一些较大的颗粒物和粉尘; 进入湿式过滤器后, 空气将通过湿润介质; 湿润介质可以是水、水膜、湿润塔等; 空气中的颗粒物通过湿润介质的湿式沉降和拦截机制被捕获, 较大的颗粒物会沉降到湿润介质的底部, 较小的颗粒物则会被拦截在湿润介质的内层; 经过沉降后, 相应的颗粒物会在湿式过滤器中积累。油气过滤器的原理是利用过滤介质对油气中的固体颗粒、液体和其他杂质进行过滤和分离, 从而提高油气的纯度和质量, 其主要原理包括惯性沉积、拦截过滤和表面吸附等。 本项目打磨废气收集通过除锈机自带的脉冲滤筒过滤器装置 (TA001) 处理, 处理后的废气无组织排放; 熔化废气经感应炉自带二级过滤器装置 (TA002) 处理后通过 15m 高排气筒 (DA163) 排放。本项目排放的大气污染物均为颗粒物, 根据废气污染物排放量核算结果, 本项目废气颗粒物经废气处理设施处理后能够满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 中表 2 有组织最高允许排放浓度限值要求。因此, 本项目所用废气治理措施是可行的。 (3) 项目废气非正常工况分析 本项目非正常工况考虑废气环保设施运行不正常的情况, 即二级过滤器 (TA002) 处理效率下降至 50%。在非正常工况下污染物排放情况如表 4-5 所示。
----------------------------------	--

表 4-5 本项目非正常工况废气有组织排放情况汇总表

污染物	排气筒 编号	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³	年发生 频次	持续时间	原因及处置措施
颗粒物	DA163	0.256	51.2	1 次	30min/次	二级过滤器故障,立即进行检修

为确保项目废气处理装置正常运行,建设方在日常运行过程中,拟采取如下措施:①由公司委派专人负责每日巡检各废气处理装置运行情况,做好巡检记录。②当发现废气处理设施故障并导致废气非正常排放时,应立即停止生产和人员进出,待废气处理装置故障排除后并可正常运行时方可恢复。③定期对废气处理装置进行维护保养,需保证抽风系统和过滤器的正常运行,以减少废气的非正常排放。④建立废气处理装置运行管理台账,由专人负责记录。

(4) 废气环境影响分析

本项目废气污染物排放量较小,废气捕集效率高,废气经收集处理后通过 1 根 15m 高排气筒排放;根据废气污染物排放量核算结果,在正常工况下,本项目产生废气颗粒物经过相应的厂区废气治理措施处理后,废气污染物可满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中表 2 有组织最高允许排放浓度限值要求,不会对区域大气环境质量产生明显不利影响,项目的建设不会降低区域大气环境质量功能。

(5) 自行监测要求

依据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ891-2017),本项目废气例行监测计划见下表。

表 4-6 废气例行监测计划信息表

监测点位	监测项目		监测频次	执行标准
DA163	废气排气筒	颗粒物	1 次/季度	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中表 2 有组织最高允许排放浓度及无组织排放浓度监控限值要求
厂界	无组织	颗粒物	1 次/年	

(6) 环境防护距离

芜湖新兴铸管有限责任公司现有项目设置环境防护距离为:焦炉外扩 1000m、高炉外扩 1200m 范围。本次中试项目不新增防护距离,故项目建成后环境防护距离的设置与原环评要求一致,即焦炉外扩 1000m、高炉外扩 1200m 范围。经现场调查,企业已设置的最大防护距离范围内无民区、学校、医院等敏感点。

综上,本项目在严格落实各项废气污染治理措施、制定完善的环境管理制度并有效执行的前提下,本项目废气排放对周边环境的影响可接受。

（二）废水

（1）生活污水

本次中试基地项目劳动员工均由现有厂区调配，不新增劳动定员，故不新增生活用水，无生活污水排放。

（2）制样废水

项目中试车间样品制备工序各类切割、打磨环节均为带水操作；其中工艺用水循环使用，循环量约 $130\text{m}^3/\text{h}$ ，循环水补水量为 $1.3\text{m}^3/\text{h}$ （循环量的 1.0%）、排水量为 $0.13\text{m}^3/\text{h}$ （循环量的 0.1%）。项目日工作 8h，年工作 200d，则循环水系统补充新鲜水量为 $10.4\text{m}^3/\text{d}$ （合 $2080\text{m}^3/\text{a}$ ）、排水量为 $1.04\text{m}^3/\text{d}$ （合 $208\text{m}^3/\text{a}$ ）。制样废水送至中试车间内部设置污水池（ $2\text{m}\times 1.5\text{m}\times 1.5\text{m}$ ， 4.5m^3 ）贮存，定期泵送至中试车间西侧径向锻车间直接冷却废水池（ 100m^3 ），后送至厂区现有废水处理中心处理后作为中水回用，不外排。

（3）轧制废水

中试车间轧机后端设置冷却水箱（ 2m^3 ），水箱中设置加压喷嘴为轧制完成后的钢材喷水降温，喷淋速率为 $200\text{L}/\text{min}$ 。需冷却降温的轧钢长度约 5m，通过速率为 $0.2\text{m}/\text{s}$ ，每炉钢材需通过 1 次轧钢冷却，年生产 200 炉钢材，则共需要轧制用水 $16.67\text{m}^3/\text{a}$ 。该类用水产污系数约 0.6，则轧制废水产生量约为 $10\text{m}^3/\text{a}$ （合 $0.05\text{m}^3/\text{d}$ ），送至中试车间内部设置污水池（ $2\text{m}\times 1.5\text{m}\times 1.5\text{m}$ ， 4.5m^3 ）贮存，定期泵送至中试车间西侧径向锻车间直接冷却废水池（ 100m^3 ），后送至厂区现有废水处理中心处理后作为中水回用，不外排。

（4）热处理废水

热处理后试样进入后端淬火槽冷却降温后待检测使用，项目马弗炉设备后端设置 2 个淬火槽（ $0.75\text{m}\times 0.75\text{m}\times 0.75\text{m}$ ， 0.422m^3 ），槽体液面高度 0.6m，故淬火槽储水量为 0.7m^3 ；热处理炉设备后端设置 1 个地坑淬火槽（ $2\text{m}\times 1.5\text{m}\times 0.75\text{m}$ ， 2.25m^3 ）、1 个淬水池（ $3\text{m}\times 1.5\text{m}\times 0.75\text{m}$ ， 3.375m^3 ），槽体液面高度均为 0.6m，故地坑淬火槽储水量为 1.8m^3 、淬水池储水量为 2.7m^3 。热处理用水损耗率约 0.2，每月补充一次，则热处理用水量为 $17.68\text{m}^3/\text{a}$ （合 $0.088\text{m}^3/\text{d}$ ）。热处理用水每半年排放一次，每次排放量为 4.16m^3 ，故热处理废水产生量为 $8.32\text{m}^3/\text{a}$ （合 $0.042\text{m}^3/\text{d}$ ）。废水送至中试车间内部设置污水池（ $2\text{m}\times 1.5\text{m}\times 1.5\text{m}$ ， 4.5m^3 ）贮存，定期泵送至中试车间西侧径向锻车间直接冷却废水池（ 100m^3 ），后送至厂区现有废水处理中心处理后作为中水回用，

不外排。

（5）盐雾试验废水

项目腐蚀试验使用恒温恒湿试验箱、智能周期浸润腐蚀试验箱以及盐雾腐蚀试验箱均需定期补水，其补水量分别为 0.5L/min、0.3L/min、0.5L/min；项目日工作 8h，年工作 200d，则腐蚀试验用水量为 124.8m³/a（合 0.624m³/d）。

其中盐雾腐蚀试验需定期排放盐雾试验废水，产污系数约 0.9，则盐雾试验废水产生量为 43.2m³/a（合 0.216m³/d）。废水送至中试车间内部设置污水池（2m×1.5m×1.5m，4.5m³）贮存，定期泵送至中试车间西侧径向锻车间直接冷却废水池（100m³），后送至厂区现有废水处理中心处理后作为中水回用，不外排。

（6）废水处理可行性分析

①处理工艺有效性

芜湖新兴铸管有限责任公司现有 1 座全厂综合污水处理中心，包括生产废水综合物化处理系统、深度除盐处理系统、生活污水处理系统，其中生产废水处理能力为 850m³/h，生活污水处理能力 100m³/h，深度除盐系统处理能力为 150m³/h。生产废水处理系统工艺流程见图 4-1。

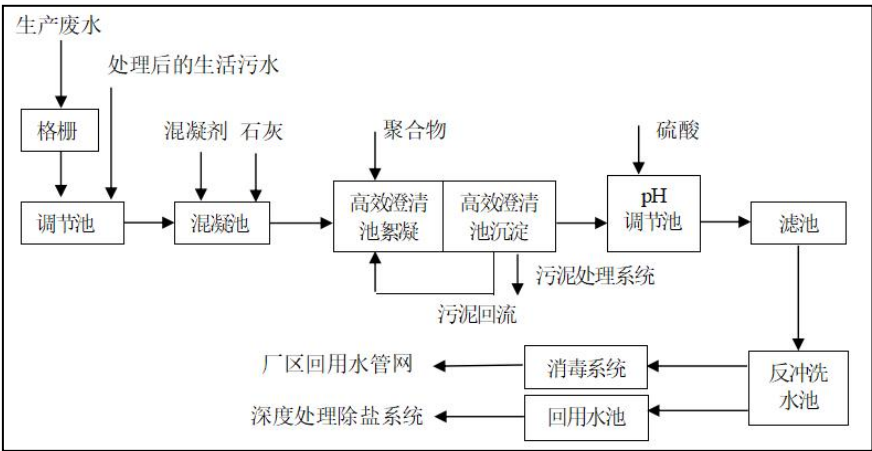


图 4-1 现有厂区污水处理中心生产废水处理系统工艺流程

根据企业现有验收及排污许可数据，现有项目生产废水中污染物主要为 COD、SS、BOD₅、NH₃-N 等，无重金属等难以生化降解的污染因子；本次中试项目生产环节产生的废水中污染物及其浓度主要为 COD 50mg/L、SS 150mg/L、NH₃-N 35mg/L；项目产生废水水质情况与厂区现有项目相似，因此类比现有项目，从水质上分析接管厂区现有污水处理中心具有可行性。

②处理能力匹配性

本项目产生的制样废水、轧制废水、热处理废水及盐雾试验废水汇总至中试车

间污水池（2m×1.5m×1.5m，4.5m³）暂存，废水总产生量为1.348m³/d，因此污水池容积可满足项目废水贮存需求。项目废水定期泵送至中试车间西侧径向锻车间直接冷却废水池（100m³），后送至厂区现有废水处理中心生产废水综合物化处理系统处理。根据企业现有监测数据，现有厂区需要处理的生产废水量约709m³/h，剩余141m³/h的生产废水处理能力，因此现有厂区废水处理中心生产废水综合物化处理系统完全有能力处理本次拟建项目产生的废水，项目废水处理具有可行性。项目废水经现有厂区废水处理中心处理后作为主厂区浊环水的补充水和绿化用水使用，不外排。

③污水管网衔接性

目前厂区污水管网已建设完成；本次项目污水管网新增部分应与主体工程同时设计、同时施工、同时投入运行，污水管网敷设完善后方可运行生产装置。

（三）噪声

（1）噪声源强分析

本项目运营过程中的噪声主要是200kg多功能真空感应炉、除锈机、可逆式棒材热轧实验机、坯料加热炉、高温台车热处理炉、高速带锯床、线切割等产生的噪声，设备噪声值在80~105dB（A），噪声源情况见下表。

运营期环境影响和保护措施	表 4-7 项目噪声源调查清单（室内源）														
	序号	建筑物名称	主要设备名称	型号/规格	声压级/ 距声源 距离 dB(A)/m	声源 控制 措施	空间相对位置/m			距室内边界距离/m	室内边界声级 /dB(A)	运行时段	建筑物插入损失 /dB(A)	建筑外噪声	
							X	Y	Z					声压级 /dB(A)	距声源距离/m
	1	中试车间	200kg 多功能真空感应炉	200kg	105/1	选用低噪声设备，厂房隔声，加装减震垫	7.5	18.3	3.2	7.5	87.5	昼间连续运行，夜间不生产	20	67.5	1
	2		除锈机	500kg	95/1		3	18.3	2.5	3	85.5		20	65.5	1
	3		可逆式棒材热轧实验机	φ520	85/1		31	16	2.5	10.6	64.5		20	44.5	1
	4		坯料加热炉	/	85/1		46.5	10.5	2	7.5	67.5		20	47.5	1
	5		高温台车热处理炉	1250℃	85/1		11.8	1.4	2.6	1.4	82.1		20	62.1	1
	6		高温台车热处理炉	1250℃	85/1		13.2	1.4	2.6	1.4	82.1		20	62.1	1
	7		马弗炉	1300℃	85/1		25	1	1.5	1	85.0		20	65.0	1
	8		马弗炉	1300℃	85/1		27	1	1.5	1	85.0		20	65.0	1
	9		马弗炉	1300℃	85/1		29	1	1.5	1	85.0		20	65.0	1
	10		直读光谱仪	落地式	60/1		26.2	24	1.5	2.6	51.7		20	31.7	1
	11		碳硫分析仪	C: 1ppm, RSD≤0.5%; S: 1ppm, RSD≤1.00%	60/1		26.2	22.5	1.5	4.2	47.5		20	27.5	1
	12		摆锤式冲击试验机	300J	80/1		39.2	23.8	1.5	2.8	71.1		20	51.1	1
	13		慢应变速率腐蚀拉伸机	50kN	80/1		39.2	25	1.5	1.6	75.9		20	55.9	1
	14		慢应变速率腐蚀拉伸机	50kN	80/1		39.2	24	1.5	2.6	71.7		20	51.7	1
	15		疲劳机	≥±250kN	70/1		44.5	23	1.5	3.6	58.9		20	38.9	1
	16		高速带锯床	30/50/80	90/1		46.5	3.2	1.5	3.2	79.9		20	59.9	1
	17		高速带锯床	30/50/80	90/1		48.5	3.2	1.5	3.2	79.9		20	59.9	1
	18		高速带锯床	30/50/80	90/1		50.5	3.2	1.5	3.2	79.9		20	59.9	1

19		线切割	930×550×300mm	90/1		39.2	3.2	1.5	3.2	79.9		20	59.9	1
20		污水泵	/	90/1		7.5	24	1.5	2.6	81.7		20	61.7	1
21		引风机	风量 5000m³/h	90/1		8.2	20.1	2.5	8.2	71.7		20	51.7	1
22	研发大楼	电化学工作站	槽压: $\geq \pm 12V$	60/1	厂房隔声, 加装减震垫	13.2	30.8	4.5	5.2	45.7		20	25.7	1
23		恒温恒湿试验箱	200L	60/1		13.2	34.5	4.5	5.2	45.7		20	25.7	1
24		智能周期浸润腐蚀试验箱	200L	60/1		14.5	36.2	4.5	5.2	45.7		20	25.7	1
25		盐雾腐蚀试验箱	600L	60/1		13.2	36.2	4.5	5.2	45.7		20	25.7	1
26		智能土壤腐蚀试验箱	/	60/1		5.3	34.5	4.5	5.2	45.7		20	25.7	1
27		微区电化学工作站	/	60/1		5.3	30.8	4.5	5.2	45.7		20	25.7	1
28		金属凝固热裂信息采集与工艺优化试验机	$\Phi 10 \times 200mm$	60/1		13.2	52.2	1.5	5.2	45.7		20	25.7	1
29		连铸坯凝固过程热模拟实验机	0-100°C/cm	60/1		13.2	17.3	4.5	5.2	45.7		20	25.7	1
30		氮氧氢分析仪	灵敏度: $\geq 0.001ppm$	60/1		13.2	64.8	4.5	5.2	45.7		20	25.7	1
31		台式扫描电子显微镜	电镜放大 200,000 倍	60/1		5.3	52.2	4.5	5.2	45.7		20	25.7	1
32		原位分析仪	/	60/1		5.3	64.8	4.5	5.2	45.7		20	25.7	1
33		热膨胀仪	20°C至 1500°C	60/1		5.3	45.1	4.5	5.2	45.7		20	25.7	1
34		Gleeble3800 热力模拟试验机	Gleeble3800	60/1		5.3	52.2	1.5	5.2	45.7		20	25.7	1
35		ASPEX 夹杂物分析仪	/	60/1		5.3	40.5	4.5	5.2	45.7		20	25.7	1

注: 中试车间设备以中试车间西南角交汇点为坐标原点 (0, 0), x 轴正方向为南侧车间延长线方向, y 轴正方向为西侧车间延长线方向;
研发大楼设备以研发大楼西南角交汇点为坐标原点 (0, 0), x 轴正方向为大楼南侧延长线方向, y 轴正方向为大楼西侧延长线方向。

(2) 噪声预测

本次评价噪声预测点选取厂界的 4 个点，预测本项目噪声源对厂界的影响。本项目预测点的详细情况见下表。

表 4-8 预测点详细情况

预测点名称		类型	预测高度 m	执行标准
新兴铸管厂界	新兴铸管东厂界	厂界点	1.2m	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 中 3 类
	新兴铸管南厂界		1.2m	
	新兴铸管西厂界		1.2m	
	新兴铸管北厂界		1.2m	

根据工程噪声源特点，预测采用《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021) 附录 A 中的户外声传播的衰减计算模式及附录 B。噪声预测模式如下：

确定各噪声源位置，并测量各噪声源到预测点的距离，将各噪声源视为半自由状态噪声源，按声能量在空气传播中衰减模式可计算出某噪声源在预测点的声压级，预测模式如下：

1) 室外噪声源

计算某个声源在预测点的倍频带声压级：

$$L_{oct}(r) = L_{oct}(r_0) - 20 \lg \left(\frac{r}{r_0} \right) - \Delta L_{oct}$$

式中： $L_{oct}(r)$ ——点声源在预测点产生的倍频带声压级；

$L_{oct}(r_0)$ ——参考位置 r_0 处的倍频带声压级；

r ——预测点距声源的距离，m；

r_0 ——参考位置距声源的距离，m；

ΔL_{oct} ——各种因素引起的衰减量（包括声屏障、遮挡物、空气吸收、地面效应等引起的衰减量）。

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

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

由各倍频带声压级合成计算出该声源产生的声级 LA 。

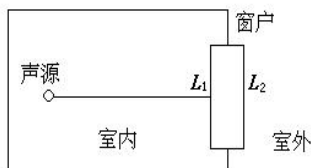
2) 室内声源

①首先计算出某个室内靠近围护结构处的倍频带声压级：

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

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

为某个声源的倍频带声功率级， r_1 为室内某个声源与靠近围护结构处的距离， R 为房间常数， Q 为方向因子。



②再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：

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

③计算出室外靠近围护结构处的声压级：

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

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

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

式中： S 为透声面积， m^2 。

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

3) 室外面声源预测模式

噪声由室内传播到室外时，建筑物墙面相当于一个面声源。面声源衰减规律如下：当预测点和面声源中心距离 r 处于以下条件时，可按下述方法近似计算： $r < a/\pi$ 时，几乎不衰减 ($A_{div} \approx 0$)；当 $a/\pi < r < b/\pi$ ，距离加倍衰减 3dB 左右，类似线声源衰减特性 ($A_{div} \approx 10 \lg(r/r_0)$)；当 $r > b/\pi$ 时，距离加倍衰减趋近于 6dB，类似点声源衰减特性 ($A_{div} \approx 20 \lg(r/r_0)$)。其中面声源的 $b > a$ 。

图中虚线为实际衰减量。

①当 $r < a/\pi$ 时

声压级几乎不衰减， r 处的声压级按下式计算：

$$L_A(r) = L_A(r_0)$$

② 当 $a/\pi < r < b/\pi$ 时

声压级随着距离加倍衰减 3dB 左右，类似线声源衰减特性， r 处的声压级按下式计算：

$$L_A(r) = L_{A1}(r_0) - 10\lg(r/r_0)$$

③当 $r > b/\pi$ 时

声压级随着距离加倍衰减趋近于 6dB，类似点声源衰减特性，r 处的声压级按下式计算：

$$LA1(r_0) = LA(r_0) - 10\lg(b/a) \quad r_0 = b/\pi$$

$$LA(r) = LA1(r_0) - 20\lg(r/r_0)$$

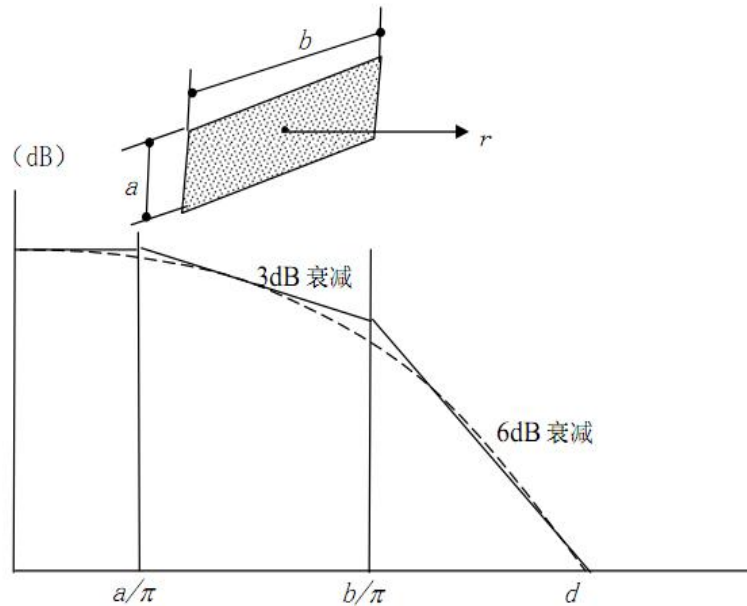


图 4-2 长方形面声源中心轴线上的衰减特性

④预测点的等效声级贡献值

由上述各式可计算出周围声环境因该项目设备新增加的声级值，综合该区内的声环境背景值，再按声能量迭加模式预测出某点的总声压级值，预测模式如下：

$$Leq_{\text{总}} = 10\lg\left(\frac{1}{T}\right) \left[\sum_{i=1}^n t_{ini} 10^{0.1L_{Aini}} + \sum_{j=1}^m t_{outj} 10^{0.1L_{Aoutj}} \right]$$

式中：Leq 总—某预测点总声压级，dB（A）；

n—为室外声源个数；

m—为等效室外声源个数；

T—为计算等效声级时间。

（3）预测结果

项目正常生产为日间连续性生产，夜间不生产。各主要噪声设备同时工作时，噪声预测结果见下表。

表 4-9 噪声预测情况 单位: dB (A)				
测点序号	昼间			
	背景值	贡献值	叠加值	评价结果
新兴铸管东厂界 N ₁	60.9	50.5	61.3	达标
新兴铸管南厂界 N ₂	61.3	55.6	62.3	达标
新兴铸管西厂界 N ₃	61.4	49.4	61.7	达标
新兴铸管北厂界 N ₄	60.6	44.7	60.7	达标

由上表预测结果表明，本项目运营后经采取本评价提出的噪声防治措施并经减震、厂房隔声、距离衰减后厂界噪声均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准，对周围环境影响较小。

为了进一步避免该项目噪声对环境的影响，拟采取如下降噪措施：

①优先考虑选用低噪声设备，并按照工业设备安装的有关规范进行按照，在源头上控制噪声；②加强设备的维护，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运转产生的高噪声现象；③对厂内道路交通进行规范管理，车辆进入厂区后禁止鸣笛，设置警鸣标志，避免产生运输噪声。

（4）自行监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），企业厂界噪声监测要求如下：

表 4-10 企业厂界噪声监测计划				
测点编号	测点位置	监测因子	监测频次	执行标准
新兴铸管东厂界 N ₁	东厂界外 1m 处	连续等效 A 声级 L _{eq}	1 次/季	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准
新兴铸管南厂界 N ₂	南厂界外 1m 处			
新兴铸管西厂界 N ₃	西厂界外 1m 处			
新兴铸管北厂界 N ₄	北厂界外 1m 处			

（四）固体废物

（1）固体废物产生情况

项目新增固体废物主要为锈渣、钢渣、废耗材、不合格试验产品、废润滑油及废油桶。

1）锈渣

由于试验原料纯铁可能会带有部分铁锈，在进入熔化工序之前需打磨除锈，该工序产生锈渣，产生量为 0.38t/a。根据《固体废物分类与代码目录》（生态环境部 2024 第 4 号公告），锈渣废物类别为 SW59，废物代码 900-099-S59，锈渣收集后贮存在一般工业固废间，回用于厂区现有项目烧结生产环节。

2) 钢渣

项目试验样品制备的过程中使用切割机、磨抛机、钻床等机加工设备，加工过程中会产生钢渣，产生量为 0.8t/a。根据《固体废物分类与代码目录》（生态环境部 2024 第 4 号公告），钢渣废物类别为 SW17，废物代码 900-001-S17，钢渣收集后贮存在一般工业固废间，经破碎，筛分、磁选处理后废钢返回现有炼钢生产系统。

3) 废耗材

项目试验样品制备的过程中使用切割机、磨抛机、钻床等机加工设备，加工设备使用的砂纸、砂轮、切割片等需定期更换，更换产生的废耗材的量为 0.42t/a。根据《固体废物分类与代码目录》（生态环境部 2024 第 4 号公告），废耗材废物类别为 SW17，废物代码 900-099-S17，废耗材收集后贮存在一般工业固废间，定期交由废品回收站回收利用。

4) 不合格试验产品

项目试验过程会产生少量不合格试验产品，产生量为 0.4t/a。根据《固体废物分类与代码目录》（生态环境部 2024 第 4 号公告），不合格试验产品废物类别为 SW17，废物代码 900-001-S17，不合格试验产品收集后贮存在一般工业固废间，定期返回现有厂区炼钢生产线作为废钢原料加工使用。

5) 废润滑油及废油桶

项目运营过程中设备需定期维护和保养，该过程会产生废润滑油和废油桶。废润滑油产生量为 0.01t/a、废油桶产生量为 0.05t/a。根据《国家危险废物名录（2021 年版）》，废润滑油及废油桶属于危险废物，废物类别为 HW08，废物代码 900-249-08；废润滑油及废油桶收集后暂存于企业现有危废库，定期交由安徽嘉瑞环保科技有限公司处置。

建设项目固废产生和处置情况如下表 4-11 所示。

表 4-11 固废产生、处置方式及排放情况表

序号	固废名称	固废类别	固废代码	产生量 (t/a)	处理或处置方式
1	锈渣	一般工业固废	SW59 (900-099-S59)	0.38	回用于厂区现有项目烧结生产环节
2	钢渣		SW17 (900-001-S17)	0.8	收集后经破碎，筛分、磁选处理后废钢返回现有炼钢生产系统
3	废耗材		SW17 (900-099-S17)	0.42	定期交由废品回收站回收利用

4	不合格试验产品		SW17（900-001-S17）	0.4	定期返回现有厂区炼钢生产线作为废钢原料加工使用
5	废润滑油	危险固废	HW08（900-249-08）	0.01	收集后暂存在危废库，后定期委托安徽嘉瑞环保科技有限公司处置
6	废油桶		HW08（900-249-08）	0.05	

表 4-12 项目危险废物汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量（t/a）	产生工序	形态	主要成分	有害成分	危险特性	污染防治措施
1	废润滑油	HW08	900-249-08	0.01	机械维修保养	固/液态	废矿物油	废矿物油	T	收集后暂存在危废库，后定期委托安徽嘉瑞环保科技有限公司处置
2	废油桶	HW08	900-249-08	0.05					T	

表 4-13 项目危险废物贮存场所基本情况

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	贮存周期
1	危废库	废润滑油	HW08	900-214-08	现有厂区	660m ²	桶装	500t	每月/周转
2		废油桶	HW08	900-249-08			桶装		

（2）一般工业固废环境影响分析和保护措施

项目一般工业固废间位于中试车间东北侧，占地面积约为 12m²；项目产生的一般工业固废为锈渣、钢渣、废耗材及不合格试验产品，收集后均贮存在一般工业固废间。锈渣回用于厂区现有项目烧结生产环节；钢渣经破碎，筛分、磁选处理后废钢返回现有炼钢生产系统；废耗材定期交由废品回收站回收利用；不合格试验产品返回现有厂区炼钢生产线作为废钢原料加工使用。企业一般工业固体废物暂存可满足《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中有关规定。

（3）危险固废环境影响分析和保护措施

企业已建成1座660m²的危废库，贮存能力可达500t；本项目产生的危险废物主要为废润滑油及废油桶，产生量为0.06t/a，根据企业2023年固废台账记录，现有项目危险废物最大贮存量298.441t；因此现有危废库的剩余贮存能力可满足本项目需求。且企业现有危废库已做到防风、防晒、防渗、防泄漏等要求；现有防渗措施为“素土夯实；浮铺0.2厚塑料薄膜一层；8cm厚C15防渗混凝土垫层（抗渗等级P6）；水泥砂浆一道（掺建筑胶）；C30细石混凝土找坡，最薄处3cm；

0.15mm厚环氧打底料；5mm厚环氧砂浆；0.2mm厚环氧面层涂料”，防渗等级可满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求。本次评价提出以下要求：

1) 危险废物收集污染防治措施

本项目的危险废物主要为废润滑油及废油桶，存放于企业现有危废库，危废收集和厂内转运作业人员应根据工作需要配备必要的个人防护装备，如手套、防护服、防毒面具或口罩等；在危险废物的收集和内部转运过程中，应采取相应的安全防护和污染防治措施，包括防火、防泄露或其它防止污染环境的措施。

具体包装应符合如下要求：①可根据危险废物的特性选择相应材质的包装物；②危险废物包装应能有效隔断危险废物迁移扩散途径，并达到防渗、防漏要求；③包装好的危险废物应设置的标签，标签信息应填写完整翔实。

2) 危险废物运输污染防治措施

①危险废物内部转运应综合考虑厂房的实际情况确定转运路线，尽量避开办公区和生活区；②危险废物内部转运作业应采用专用的工具，危险废物内部转运应参照《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）填写《危险废物厂内转运记录表》；③危险废物内部转运结束后，应对转运路线进行检查和清理，确保无危险废物遗失在转运路线上，并对转运工具进行清洗。④采用专用的危险废物运输车辆，车身全密闭。每辆车配套一套灭火设备、配备司机及押运员各1名。运输车辆应按设计拟定路线行驶。项目涉及的危险废物采用公路运输，根据接收单位制定的运输路线，总体而言，项目选定的路线均为当地交通运输主要线路，避开了敏感点分布集中的居住混合区、文教区、商贸混合区等敏感区域。同时，接收单位针对每辆危废运输车辆配备北斗导航定位系统，准确观察其运输路线。在运输车辆随意改变运输路线或者运输车辆发生故障的情况下，能够第一时间发现，并启动应急预案。工作人员应熟悉危险废物的危险特性，配备适当的个人防护装备，避免危险废物运输过程发生意外人员伤亡。

因此，项目产生的各类固体废物可以实现妥善处置，方法可行。在严格执行上述处置措施和管理措施的前提下，固体废物不会对环境产生二次污染。

（五）地下水及土壤

针对可能对地下水、土壤造成影响的各环节，按照“考虑重点，辐射全面”的防腐防渗原则，按照《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）

中提出的根据建设项目场地天然包气带防污性能、污染控制难易程度和污染物特性，防渗技术要求进行划分。项目厂内不同区域实施分区防治，污染区划分为一般防渗区、重点防渗区。项目区域地下水分区防渗措施见表 4-14。

表 4-14 地下水分区防渗措施一览表

污染区	构筑物名称	防腐防渗措施	防渗技术要求
一般防渗区	中试车间、研发大楼、一般工业固废间	原土夯实-垫层-基层-抗渗钢筋混凝土层（不小于 150mm）	等效黏土防渗层 Mb≥1.5m, K≤10 ⁻⁷ cm/s; 或参照 GB16889 执行
重点防渗区	中试车间污水池	采取原土夯实-垫层-基层-抗渗钢筋混凝土层（不小于 150mm）-水泥基渗透结晶型防渗涂层（大于 0.8mm）	等效黏土防渗层已满足 Mb≥6.0m, K≤10 ⁻⁷ cm/s 的要求

在采取以上分区防渗措施后，可有效预防项目对地下水和土壤污染的发生。

综上，由污染途径及对应措施分析可知，项目对可能产生地下水和土壤的影响的各项途径均进行有效预防；在确保各项防渗措施得以落实，并加强维护和厂房环境管理的前提下，可有效避免污染地下水和土壤。因此，采取以上措施后正常状态下，厂房的地表与地下水的联系基本被切断，污染物不会规模性渗入土壤及地下水。本项目不会对区域地下水和土壤环境产生明显影响。

（六）环境风险

（1）风险调查

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），本项目环境风险单元为危废库，涉及的环境风险物质为：废润滑油、润滑油。

（2）环境风险 Q 值判断

本次评价将计算项目所有涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其对应临界量的比值 Q。

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

式中：q₁, q₂, ..., q_n——每种危险物质的最大存在总量，t；

Q₁, Q₂, ..., Q_n——每种危险物质的临界量，t。

当 Q<1 时，该项目环境风险潜势为 I。

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

根据《建设项目环境风险评价技术导则》相关要求，结合项目涉及的突发环境事件风险物质及临界量主要为：其中 Qi 值取值来源《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B，表 B.1 突发环境风险物质及临界量。本项

目建成后全厂生产过程中所需各种物料的贮存量、临界量及危险识别结果如下：

表 4-15 本项目涉及的危险单位 Q 值确定表

序号	全厂危险物质名称（含现有工程）	CAS 号	暂存量 t	临界量 Q_n/t	该种危险物质 Q 值
1	废润滑油	/	216.98	2500	0.0868
2	润滑油	/	158.44	2500	0.0634
总计					0.1502
本项目危险物质数量与临界量比值 Q 值对应等级					$Q < 1$

根据上表内容，本项目涉及风险物料的存储量均不超过相应的临界量，根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），结合实际情况，判定本项目 $Q < 1$ ，风险潜势为 I，因此环境风险评价工作等级为简单分析。

（3）生产单元危险性识别及影响途径

本项目生产过程中的潜在风险主要有：废气超标排放、废润滑油及润滑油泄露、火灾、爆炸等。涉及的各生产过程危险性如表 4-16。

表 4-16 各生产单元潜在风险分析

序号	风险类型	危险部位	主要危险物料	事故类型	事故成因
1	污染控制设施污染物异常排放	废气处理系统	粉尘	管道、装置破损，废气泄漏	事故排放
2	废润滑油及润滑油泄漏并引发火灾事故	危废库	废润滑油、润滑油	泄漏或火灾	包装破裂或人为

（4）环境风险防范措施

根据本项目的风险识别及风险分析结果，提出风险防范及应急措施：

1）强化风险意识、加强安全管理

人为因素往往是事故发生的主要原因，因此，严格管理，做好人的工作是预防事故发生的重要环节。主要包括：加强思想教育以提高工作人员的责任心和工作主动性；操作人员要进行岗位系统培训，熟悉工作岗位责任、规程，加强岗位责任制；严格遵守开、停工规程；对事故易发部位、易泄漏地点，除本岗位工人及时检查外，应设安全员巡检。

2）贮存过程风险防范

严格按照规划设计布置物料储存区，贮存危险废物的仓库管理人员，必须经过专业知识培训，熟悉贮存物品的特性、事故处理办法和防护知识，持证上岗，同时，必须配备有关的个人防护用品。

3）生产过程风险防范

组织专门人员每天每班多次进行周期性巡回检查，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，严禁带病或不正常运转。

（5）环境风险应急措施

1）风险物质泄露防范措施

风险物质泄漏事故的防范是生产和储运过程中最重要的环节，发生泄漏事故可能引起火灾和爆炸等一系列重大事故。经验表明：设备失灵和人为的操作失误是引发泄漏的主要原因。因此选用良好的设备、精心设计和制造、认真的管理和操作人员的责任心是减少泄漏事故的关键。企业现有厂区已制定如下风险物质泄露防范制度：

①装卸料时要严格按照规章操作，避免泄漏事故的发生；

②加强人员巡查及日常的维护，争取在第一时间发现泄漏事故并将其影响降至最低。

2）火灾次/伴生事故风险防范措施

企业已制定火灾次/伴生事故污染防治的有效措施：

①定期对设备、存储仓库进行安全检测，检测内容、时间、人员应有记录保存。安全检测应根据安全性、危险性设定检测频次。

②火源的管理严禁火源进入储料区，对明火严格控制，明火发生源为火柴、打火机等，维修用火控制，对设备维修检查，需进行维修焊接，应经安全部门确认、准许，并有记录在案。机动车在厂内行驶，须安装阻火器，必要设备安装防火、防爆装置。

③发生火灾后首先进行灭火，降低着火时间，采取喷水洗消等措施减少烟尘、CO₂、SO₂、NO_x等燃烧产物对环境空气造成的影响；事故救援过程中产生的喷淋废水和消防废水应引入厂内现有事故应急池暂时收集，分批送入厂内污水处理中心处理；其它废灭火剂、拦截、堵漏材料等在事故排放后统一收集送有资质单位进行处理。特别应注意的是，对于可能引起沸溅、发生二次反应物料的泄漏，应使用覆土、砂石等材料覆盖，尽量避免使用消防水抢救，防止产生二次污染。

本次项目建成后环境风险防范措施与厂区现有保持一致，此外项目区域需配置应急水泵、消防沙、收集桶、防护服、防护手套、防护面罩、应急照明、

急救药品、灭火器等应急物资；若泄漏物料起火，采用二氧化碳、干粉灭火器进行灭火，或采用消防沙进行覆盖灭火。同时组织疏散撤离现场有关人员，必要时启动事故应急救援预案。

（6）环保设施运行风险防范措施

项目建成后新增废气处理系统主要风险事故是二级过滤器等粉尘处理系统发生故障，致使废气未经有效处理后超标排放。风险防范措施如下：

①对废气处理系统进行定期的监测和检修，如发生腐蚀、设备运行不稳定的情况，需对设备进行更换和修理，确保废气处理装置的正常运行。

②根据废气的成分和性质设置合理的废气处理装置。

项目建成后，本项目产生的废润滑油及废油桶均依托厂区现有危废库贮存，在危险废物暂存过程中如储存不当，管理不善，容易发生泄漏、火灾等风险事故，危废库现有风险防范措施如下：

①危废库严格按照国家标准和规范进行设置，设置了防渗、防漏、防腐、防雨等防范措施。

②危废库设置了便于危险废物泄漏的收集处理的设施；

③在危废库内，各危险废物种类必须分类储存，并设置相应的标签，标明危废的来源，具体的成分，主要成分的性质和泄漏、火灾等处置方式，不得混合储存，各储存分区之间必须设置相应的防护距离，防止发生连锁反应。项目建成后防范措施与上述一致。

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	DA163	颗粒物	熔化废气经感应炉自带二级过滤器装置（TA002）处理后通过 15m 高排气筒（DA163）排放	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 有组织最高允许排放浓度及无组织排放浓度监控限值要求
	无组织	颗粒物	打磨废气经除锈机自带的脉冲滤筒过滤器装置（TA001）处理后车间内无组织排放	
地表水环境	项目产生的制样废水、热处理废水、轧制废水、盐雾试验废水贮存在中试车间内部污水池（2m×1.5m×1.5m，4.5m³），定期泵送至中试车间西侧径向锻车间直接冷却废水池（100m³），后送至厂区现有废水处理中心处理后作为中水回用，不外排			
声环境	厂界噪声	连续等效 A 声级 L _{eq}	通过选用低噪设备、采取减震降噪、隔声等措施，经厂区建筑物的隔声、距离的衰减的降噪措施	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准
电磁辐射	无			
固体废物	锈渣、钢渣、废耗材及不合格试验产品收集后均贮存在一般工业固废间；锈渣回用于厂区现有项目烧结生产环节；钢渣经破碎，筛分、磁选处理后废钢返回现有炼钢生产系统，尾渣作为建材外售；废耗材定期交由废品回收站回收利用；不合格试验产品返回现有厂区炼钢生产线作为废钢原料加工使用；废润滑油及废油桶收集后暂存于现有危废库，定期交由安徽嘉瑞环保科技有限公司处置。 一般工业固废间位于中试车间东北侧，占地面积约为 12m²；危险库位于现有厂区中部，占地面积约 660m²，已设计满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中防渗等级要求。			
土壤及地下水污染防治措施	现有危废库已采取重点防渗措施，满足等效黏土防渗层 Mb≥6.0m，K≤10 ⁻⁷ cm/s 的要求；中试车间污水池应采取重点防渗措施，满足等效黏土防渗层 Mb≥6.0m，K≤10 ⁻⁷ cm/s 的要求；中试车间、研发大楼、一般工业固废间应采取一般防渗措施，满足等效黏土防渗层 Mb≥1.5m，K≤10 ⁻⁷ cm/s 的要求。			
生态保护措施	无			
环境风险防范措施	（1）火灾风险防范措施：如车间配备灭火器材和消防装备、厂区制定巡查制度、加强火源管理；（2）危废暂存环境风险防控措施：危废库按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求规范化建设，并加强固废暂存间的规范管理，制定危废管理台账等。（3）废气风险防范措施：对废气处理系统进行定期的监测和检修，如发生腐蚀、设备运行不稳定的情况，需对设备进行更换和修理，确保废气处理装置的正常运行。			
其他环境管理要求	（1）规范排污口 企业在严格进行环境管理的同时还应遵照国家对排污口规范的要求，在场区“三废”及噪声排放点设置明显标志，标志的设置应执行《环境保护图形标志排放口（源）》（GB15562.1-1995）及《环境保护图形固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）中有关规定。排放口图形标志见下表。			

表 5-1 环保图形标志				
序号	提示图形符号	警告图形符号	名称	功能
1			废气排放	表示排气方向
2			噪声排放源	表示噪声向环境排放
3			一般固体废物	表示一般固废贮存、处置场
4	/	 危险废物	危险固体废物	表示危险废物贮存、处置场

固体废物堆放场所规范化：项目固体废物应按照固废处理相关规定加强管理，应加强暂存期间的管理，存放场应采取严格的防渗、防流失措施，并在存放场边界和进出口位置设置环保标志牌。环境保护图形标志牌设置位置应距固体废物贮存（堆放）场较近且醒目处，并能长久保留。危险废物贮存（堆放）场应设置警告性环境保护图形标志牌。

（2）排污许可证

根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》可知，项目属于“二十六、黑色金属冶炼和压延加工业 31、73 钢压延加工 313”中“热轧及年产 50 万吨以下的冷轧”，属于“简化管理”。企业承诺本项目投入运行并产生实际排污行为之前变更排污许可证。

（3）竣工环境保护验收

根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》有关要求，建设项目竣工后，建设单位应当如实查验、监测、记载建设项目环境保护设施的建设和调试情况，编制验收监测报告，具体验收程序如下：

1）开展验收监测，编制验收监测报告。建设项目竣工后，建设单位应当如实查验、监测、记载建设项目环境保护设施的建设和调试情况，开展验收监测，编制验收监测报告。

2）组织验收，提出验收意见。验收监测报告编制完成后，建设单位应当根据验收监测报告结论，逐一检查是否存验收不合格的情形。存在问题的，建设单位应当进行整改，整改完成后方可组织验收，提出验收意见，并形成验收报告；编制环境影响报告表的建设项目，由建设单位组织本单位负责环境保护设施建设、运行的有关人员组成验收工作组，开展验收工作。

3）公开验收报告。建设单位应当在验收报告编制完成后5个工作日内，通过其网站或当地新闻媒体，公开验收报告，公示的期限不得少于20个工作日。

4）登录全国建设项目竣工环境保护验收信息平台。建设单位应当在验收报告

公示期满后5个工作日内，登录全国建设项目竣工环境保护验收信息平台，填报建设项目基本信息、环境保护设施验收情况等相关信息，环境保护主管部门对上述信息予以公开。

(4) 环保投资

项目总投资10789万元，其中环保投资约47万元，占总投资的0.44%，这部分环保设施和措施的投入，将可以使企业污染物达标排放，减少污染物的排放量，符合国家规定的环保要求，对周边的环境产生影响很小，具有一定的社会效益和环境效益。本项目主要的环保措施及用途见下表：

表 5-2 环保投资一览表

内容要素	排放口(编号、名称)/污染源	污染物	环境保护措施	环保投资(万元)	备注
废气	DA163	颗粒物	二级过滤器装置(TA002)	10	与主体工程同时设计、同时施工、同时投产运行
	无组织	颗粒物	脉冲滤筒过滤器装置(TA001)	10	
废水	/	COD、SS	污水池	2	
噪声	厂界噪声	LeqA	采取基座减振，吸声、消声、隔声等措施	23	
一般工业固废间	一般工业固废间		设置1座12m ² 的一般工业固废间	0.5	
风险	区域防渗		分区防渗，设置一般防渗区域和重点防渗区	1.5	
合计				47	

六、结论

从环境保护角度分析，本项目的环境影响可行。

附表

建设项目污染物排放量汇总表 单位：t/a

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物 产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物 产生量）③	本项目 排放量（固体废物 产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填）⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体废物产 生量）⑥	变化量 ⑦
废气	颗粒物	1657.3183	4142.49	/	0.083	/	1657.4013	+0.083
	SO ₂	763.2221	1189.894	/	/	/	763.2221	/
	NO _x	1420.0793	2338.52	/	/	/	1420.0793	/
一般工业 固体废物	钢渣	400000	/	/	0.8	/	400000.8	+0.8
	废轧辊	400	/	/	/	/	400	/
	球化渣	120	/	/	/	/	120	/
	溜槽铁	10	/	/	/	/	10	/
	废砂芯	41970	/	/	/	/	41970	/
	高炉渣（水渣）	1270000	/	/	/	/	1270000	/
	水泥砂浆	40000	/	/	/	/	40000	/
	除尘灰	336800	/	/	/	/	336800	/
	焦粉和煤尘	25000	/	/	/	/	25000	/
	锈渣	/	/	/	0.38	/	0.38	+0.38
	废耗材	/	/	/	0.42	/	0.42	+0.42
	不合格试验产品	/	/	/	0.4	/	0.4	+0.4
危险废物	废润滑油	216.97	/	/	0.01	/	216.98	+0.01
	焦油渣	480.5	/	/	/	/	480.5	/
	漆渣、废油漆	57.91	/	/	/	/	57.91	/

	含树脂废砂芯	16.55	/	/	/	/	16.55	/
	废锌粉	1051.07	/	/	/	/	1051.07	/
	废旧蓄电池	25.08	/	/	/	/	25.08	/
	生化污泥	1591.62	/	/	/	/	1591.62	/
	废活性炭	122.37	/	/	/	/	122.37	/
	废油漆桶	1.45	/	/	/	/	1.45	/
	废液	0.52	/	/	/	/	0.52	/
	废试剂瓶	0.01	/	/	/	/	0.01	/
	废催化剂	17.24	/	/	/	/	17.24	/
	废油桶	/	/	/	0.05	/	0.05	+0.05

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-③

附图：

附图 1 项目地理位置示意图

附图 2 安徽芜湖三山经济开发区用地布局图

附图 3 本项目与生态保护红线位置关系图

附图 4 本项目与芜湖市大气环境管控单元分布位置关系图

附图 5 本项目与芜湖市水环境管控单元分布位置关系图

附图 6 本项目与芜湖市土壤环境管控单元分布位置关系图

附图 7 本项目与芜湖市环境管控单元分布位置关系图

附图 8 项目周边概况图

附图 9 环境保护目标分布图

附图 10 项目平面布置图

附图 11 中试车间平面布置图

附图 12 研发大楼内部布置图

附图 13 厂区废水管线走向图

附图 14 本项目与现有厂区位置关系图

附件：

附件 1 委托书

附件 2 项目备案文件

附件 3 三山经济开发区规划环评审查意见

附件 4 土地证

附件 5 声明