

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称： 优特钢产品结构调整项目
建设单位（盖章）： 芜湖新兴铸管有限责任公司
编制日期： 2022年4月

中华人民共和国生态环境部制

目 录

一、建设项目基本情况.....	1
二、建设项目工程分析.....	10
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准.....	29
四、主要环境影响和保护措施.....	54
五、环境保护措施监督检查清单.....	65
六、结论.....	66
附表.....	67

附件:

- 附件 1 环评委托书
- 附件 2 声明确认单
- 附件 3 立项文件
- 附件 4 现有项目环评批复及验收文件
- 附件 5 排污许可证
- 附件 6 公示截图
- 附件 7 建设项目排污许可申请与填报信息表

附图:

- 附图 1 项目所在地理位置图
- 附图 2 厂区总平面布置图
- 附图 3 项目所在车间位置图
- 附图 4 项目车间设备布局图
- 附图 5 厂区周边环境概况图
- 附图 6 安徽芜湖三山经济技术开发区总体规划图
- 附图 7 芜湖市生态保护红线图

一、建设项目基本情况

建设项目名称	优特钢产品结构调整项目		
项目代码	/		
建设单位联系人	郑朝阳	联系方式	13004066207
建设地点	安徽 省（自治区） 芜湖 市 弋江区 县（区） 三山经济 开发区 乡（街道） 春洲路2号		
地理坐标	（ 118 度 9 分 11.689 秒， 31 度 13 分 41.675 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—63. 钢压延加工 313-其他
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input checked="" 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）	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）	三经信[2021]347 号
总投资（万元）	91247	环保投资（万元）	100
环保投资占比（%）	0.1	施工工期	26 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 ）	现有车间内
专项评价设置情况	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）“表 1 专项评价设置原则”判定，本项目不需要设置专项评价。		
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 审查文件名称及文号：/		
规划环境影响评价情况	规划环评文件名称：《安徽芜湖三山经济开发区总体规划总体发展规划环境影响报告书》、《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》 召集审查机关：安徽省环境保护厅；芜湖市生态环境局 审查文件名称及文号：《安徽省环保厅关于安徽芜湖三山经济开发区总体规		

	<p>划总体发展规划环境影响报告书审查意见的函》，皖环函[2014]654号；《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查意见》</p>
<p>规划及规划环境影响评价符合性分析</p>	<p>1、与《安徽芜湖三山经济开发区总体发展规划（2013-2030）》相符性</p> <p>根据《安徽芜湖三山经济开发区总体发展规划（2013-2030）》，安徽芜湖三山经济开发区主导产业为装备制造、现代物流、电子信息。本项目对现有优特钢生产线进行升级改造，为园区允许入园产业。</p> <p>本项目位于园区规划的工业用地内，项目符合园区功能分区和定位，项目周边无环境敏感点，环境保护距离符合环保要求。</p> <p>2、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》、《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》及其审查意见相符性</p> <p>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总体发展规划环境影响跟踪评价报告书》及其审查意见）：</p> <p>本次技改项目不属于国家明令禁止的项目，不属于高水耗、高能耗、污水排放量大的建设项目，企业在运营过程中将严格执行水环境保护相关标准和要求。</p> <p>本项目属于钢压延加工行业，为园区允许入园产业。项目对现有优特钢生产线进行升级改造，采用先进的生产工艺和装备，采用高水平的污染治理措施，清洁生产可达到国内先进水平，可最大限度地控制污染物排放量和排放强度。</p> <p>项目污水接管滨江污水处理厂，区域污水管网已铺设到位，可保证废水接管。项目废气防治工作符合《安徽省大气污染防治行动计划实施防范》的各项要求。</p> <p>企业加强各类固废的收集和处理处置工作，生活垃圾委托园区环卫部门清运；危险废物按照规范要求收集、暂存和委托有资质单位处置，企业在运营期应建立危废管理制度，确定专人对危废进行管理，建立危废管理台账和</p>

	<p>信息档案，严格执行危废转移联单制度。</p> <p>企业应坚持预防为主、防治结合，制定企业突发环境事件应急预案，制定风险防范、预计和应急体系，做好应急措施的建设和储备。</p> <p>企业将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、水污染物的排放总量执行总量控制要求，各类新增污染物排放总量向环保主管部门申请后实施。</p> <p>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）》、《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总体发展规划环境影响跟踪评价报告书》及其审查意见的要求。</p>
其他符合性分析	<p>1、产业政策相符性分析</p> <p>经查询《产业结构调整指导目录（2019年本）》，本项目不属于其中鼓励类、限制类和淘汰类，属于允许类项目。本项目不在《市场准入负面清单（2022年版）》中。</p> <p>因此，本项目符合国家产业政策要求。</p> <p>2、选址合理性分析</p> <p>项目位于安徽芜湖三山经济开发区春洲路2号芜湖新兴铸管股份有限公司现有厂区内，根据《安徽芜湖三山经济开发区总体发展规划（2013-2030）》，项目用地为工业用地，厂址周围500m范围内自然保护区、无文物保护单位、饮用水源地、居民区等环境敏感目标，项目选址合理。</p> <p>3、“三线一单”相符性分析</p> <p>（1）与《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环环评[2016]150号）相符性分析</p> <p>根据《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环环评[2016]150号）“为适应以改善环境质量为核心的环境管理要求，切实加强环境影响评价（以下简称环评）管理，落实“生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单”（以下简称“三线一单”）约束”。</p>

表1-2 本项目与“三线一单”相符性

序号	内容	要求	本项目情况	相符性
1	生态保护红线	生态保护红线是生态空间范围内具有特殊重要生态功能必须实行强制性严格保护的区域。在生态保护红线范围内，严控各类开发建设活动，依法不予审批新建工业项目和矿产开发项目的环评文件	本项目位于安徽芜湖三山经济开发区，项目用地性质属于工业用地，根据安徽省生态保护红线、芜湖市生态保护红线，项目不在生态红线范围内。	相符
2	环境质量底线	环境质量现状超标地区以及未达到环境质量目标考核要求的地区上新项目将受到限制；对环境质量现状超标的地区，项目拟采取的措施不能满足区域环境质量改善目标管理要求的，依法不予审批其环评文件	根据《2020年芜湖市生态环境状况公报》，芜湖市为环境空气不达标区，超标因子为PM ₁₀ 和PM _{2.5} ，全市坚持以改善空气质量为核心，通过多元化控煤、深度化控气、联防联控车、常态化控尘、网格化控烧的“五控”科学施策，“技防”和“人防”优势互补，污染源“靶向治理”更加精准，经采取上述措施，芜湖市环境空气质量将进一步改善。区域地表水、声、地下水、土壤环境状况良好；项目所采取污染防治措施合理可行，各污染物达标排放，不会造成环境质量超标。	相符
3	资源利用上线	依据有关资源利用上线要求，即各地区能源、水、土地等资源消耗是不得突破的“天花板”	本项目不规划增加其他用地，项目能耗、水耗均未突破资源利用上限。	相符
4	环境准入负面清单	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。要在规划环评清单式管理试点的基础上，从布局选址、资源利用率、资源配置方式等方面入手，制定环境准入负面清单，充分发挥负面清单对产业发展和项目准入的指导和约束作用	本项目属于[C3130]钢压延加工，不在《市场准入负面清单（2022年版）》中，本项目属于《产业结构调整指导目录（2019年本）》中允许类，项目符合国家产业政策。	相符

综上所述，本项目符合《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环环评[2016]150号）（简称三线一单）中相关要求。

(2) 与芜湖市“三线一单”相符性分析

根据《芜湖市“三线一单”生态环境准入清单（成果）》（芜湖市生态环境局，2020年12月）表4中开发区生态环境准入清单中安徽芜湖三山经济开发区的生态环境准入要求，判定本项目与其相符性，见表1-3。

表1-3 本项目与芜湖市“三线一单”相符性

序号	内容	芜湖市“三线一单”要求	本项目情况	相符性
1	产业定位	<p>功能定位：长江经济带的重要支点、皖江城镇带的先进制造业集聚区，芜湖市域综合服务功能完善的临港产业新城。</p> <p>主导产业：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</p>	<p>本项目对现有优特钢生产线进行升级改造，为园区允许入园产业。</p>	相符
2	污染物排放管控	<p>单位工业增加值SO₂排放量≤1kg/万元；单位工业增加值COD排放量≤1kg/万元</p>	<p>本项目不增加SO₂排放量</p>	符合
3	生态环境准入清单 环境风险防控	<p>1、建立管委会主任安全生产负责制，全权负责开发区的安全生产，并成立风险事故防范工作领导小组，制定安全生产管理条例，依法进行企业管理，定期对进行安全教育和安全生产培训。</p> <p>2、重大危险源均应设置事故贮存池，贮存池须满足泄漏液体贮存的要求，应设置事故水池，事故水池须满足贮存事故废水的需要，合理规划布局，从布局上减轻发生风险事故后造成的影响，加强自身的安全设计、设备制造、安全建设施工、安全管理等防范措施。</p>	<p>企业已建立安全生产责任制，成立风险事故防范工作领导小组，制定安全生产管理条例，依法进行企业管理，定期对进行安全教育和安全生产培训；</p> <p>企业已设置事故水池，合理规划厂区布局，企业应加强安全设计、设备制造、安全建设施工、安全管理等防范措施，制定应急预案，组织应急机构，配备应急物资等。</p>	相符
4	资源开发利用效率要求	<p>单位工业增加值新鲜水耗≤9m³/万元</p>	<p>本项目年产值220000万元/年，新增年用水量136218m³/a，单位工业增加值新鲜水耗为0.62m³/万元</p>	符合
5	产业准入要求	<p>优先鼓励项目： 严格按照《产业结构调整指导目录》及总体规划主导产业定位要</p>	<p>本项目属于[C3130]钢压延加工，本项目为技改</p>	符合

			<p>求筛选项目，大力发展低投入、低排放和高效率的资源节约型产业，重点发展资源、能源消耗低、附加值高的科技型、知识型产业，重点引进规模大、技术含量高、带动力强的项目，优先进入的行业类别包括：汽车及零部件制造、船舶制造、通信和其他电子设备制造、物流业等行业</p> <p>限制发展项目： 限制进入的行业类别包括：金属表面处理加工等行业</p> <p>禁止发展项目： 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，禁止进入的行业类别包括：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。开发区在江南新城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</p>	<p>项目，属于园区允许进入项目。本项目属于《产业结构调整指导目录（2019年本）》、中允许类，项目符合国家产业政策。</p>
--	--	--	---	---

根据表 1-3 可知，扩建项目符合芜湖市“三线一单”开发区生态环境准入清单中安徽芜湖三山经济开发区的生态环境准入要求。

4、与《关于全面打造水清岸绿产业优美丽长江（安徽）经济带的实施意见（升级版）》（皖发[2021]19 号）、《关于全面打造水清岸绿产业优美丽长江（芜湖）经济带的实施方案（升级版）》（芜市办[2021]28 号）相符性

表 1-4 项目与“皖发[2021]19 号”、“芜市办[2021]28 号”文件相符性

序号	内容	要求	项目情况	相符性
1	严禁 1 公里范围内新建化工项目	长江干流支流岸线 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。	技改项目距离长江干流岸线最近距离约 630m，项目不属于化工项目，项目符合 1 公里范围内新建项目的要求	相符
2	严控 5 公里范围内新建重化工重污	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。	技改项目位于长江干流 5 公里范围内，本项目不属于石油化工和煤化工等重化工、重污染项目，	相符

	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。	符合 5 公里范围内新建项目的要求	
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。	项目位于长江干流 15 公里范围内，项目严格执行环境保护标准，主要污染物实行总量控制，符合 15 公里范围内新建项目的要求	相符

因此，本项目的建设符合《关于全面打造水清岸绿产业优美丽长江（安徽）经济带的实施意见（升级版）》（皖发[2021]19号）、《关于全面打造水清岸绿产业优美丽长江（芜湖）经济带的实施方案（升级版）》（芜市办[2021]28号）的要求，项目选址合理。

5、与《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》相符性

根据《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》，本项目与负面清单相符性分析见下表。

表 1-5 项目与长江经济带发展负面清单指南相符性分析

序号	文件要求	本项目情况	相符性
1	长江干支流、重要湖泊岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	本次技改项目距离长江干流岸线约630m，本项目不属于化工项目、尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库项目。	相符
2	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。	本项目为技改项目，不属于新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。	相符
3	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。	本项目不属于石化、现代煤化工等不符合国家产业布局规划的项目。	相符
4	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	本项目属于《产业结构调整指导目录（2019年本）》中允许类；项目符合国家产业政策，不属于落后产能项目，不属于过剩产能行业项目；本项	相符

项目。

目为技改项目，不属于新建、
扩建高耗能高排放项目。

因此，本项目的建设符合《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》的要求。

6、与《中华人民共和国长江保护法》相符性

根据《中华人民共和国长江保护法》（2020年12月26日颁布，2021年3月1日实施）：

第二十六条、禁止在长江干流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库；但是以提升安全、生态保护水平为目的的改建除外。

相符性分析：本次技改项目距离长江干流岸线最近距离约630m，且本项目不属于化工项目，不属于尾矿库项目，项目建设符合《中华人民共和国长江保护法》要求。

7、与《安徽省2021年应对气候变化和大气污染防治重点工作任务》（皖大气办[2021]3号文）相符性分析

对照《安徽省2021年应对气候变化和大气污染防治重点工作任务》（皖大气办[2021]3号文）相关要求，本项目建设符合文件相关要求。

表 1-9 与“皖大气办[2021]3号文”相符性分析

序号	文件要求	本项目情况	相符性
1	推进重点行业提标改造。加快推进钢铁超低排放改造，芜湖新兴铸管、六安钢铁年内完成超低排放改造评估.....	本项目对优特钢生产线进行技术改造，废气排放均执行超低排放标准。	符合

8、与生态环境部等部委《关于推进实施钢铁行业超低排放的意见》（环大气[2019]35号）的相符性分析

根据生态环境部《关于推进实施钢铁行业超低排放的意见》（环大气[2019]35号），与本项目相关的主要内容为

表 1-10 与“环大气[2019]35号”相符性分析

序号	文件要求	本项目情况	相符性
1	有组织排放控制指标。其他主要污染源颗粒物排放浓度小时均值原则上不高于10毫克/立方米。	本项目新增LF炉废气、抛丸废气排放可满足超低排放标准要求。	符合
2	无组织排放控制措施。全面加强物料储存、输送及生产工艺过程无组织排放控制，在保障生产安全的前提下，采取密闭、	本项目加强无组织废气排放控制措施，LF炉设半活动密闭罩收尘，烟尘依托现有	符合

	<p>封闭等有效措施，有效提高废气收集率，产尘点及车间不得有可见烟粉尘外逸。生产工艺过程。.....转炉、电炉、精炼炉.....等产尘点应全面加强集气能力建设，确保无可见烟粉尘外逸。炼钢车间应封闭，设置屋顶罩并配备除尘设施。</p>	<p>布袋除尘设备处理后排放。抛丸粉尘密闭收集，粉尘采用“惯性沉降+布袋除尘器+板式精过滤”三级除尘系统处理后排放。炼钢车间为封闭，设置屋顶罩并配备除尘设施。</p>
<p>因此，本次技改项目符合《关于推进实施钢铁行业超低排放的意见》（环大气[2019]35号）的要求。</p>		

二、建设项目工程分析

建设内容	<p>1、项目由来</p> <p>芜湖新兴铸管有限责任公司于 2003 年 4 月 27 日正式挂牌，由新兴铸管股份有限公司(出资 60%)和新兴铸管集团有限公司(出资 40%)共同出资，重组原芜湖钢铁厂和芜湖焦化制气有限公司后成立。经营范围为离心球墨铸铁管、钢铁冶炼及压延加工等，是一家集烧结、焦化、炼铁、铸管、炼钢和轧钢为一体的钢铁联合企业，产品主要为球墨铸铁管、优质棒材、线材等。</p> <p>2017 年 7 月 12 日，芜湖市环境保护局以环行审〔2017〕37 号文批复了《芜湖新兴铸管有限责任公司搬迁技术改造项目的环境影响报告书(现状评价)》；2017 年 7 月 31 日以环验〔2017〕123 号文批复了芜湖新兴铸管有限责任公司搬迁技术改造项目通过环保“三同时”的验收。</p> <p>芜湖新兴铸管有限责任公司现有厂区占地面积约 137 万 m²，拥有焦化、烧结、炼铁、铸管、炼钢、轧钢等生产工艺装备以及燃气系统、动力系统等生产辅助设施，具有年产 198 万 t 铁水、80 万 t 球墨铸铁管、150 万 t 钢水、80 万 t 线材及 90 万 t 棒材的生产能力，拥有职工 5500 人。</p> <p>根据芜湖新兴铸管有限责任公司的优特钢战略定位，在总产能不变的情况下，企业将调整产品结构，增加产品种类，提高产品档次，增加优特钢比例，导致会同时冶炼两种优钢钢种的情况，现有的 1 座 120tLF 炉已不能满足使用要求，需要新增 1 座双工位 LF 炉，同时进行连铸升级改造、炼钢连铸至轧钢热送等配套项目建设。在棒材产品质量提升、规格丰富完善方面，需要通过装备升级改造实现，通过轧钢小棒大盘卷、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建设，实现优特钢产品开发与聚焦，促进产品结构转型。</p> <p>在此背景下，芜湖新兴铸管有限责任公司拟投资 91247 万元实施“优特钢产品结构调整项目”（以下称“本项目”），建设地点位于安徽芜湖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车间内，主要建设内容为：新增 1 座双工位 LF 炉、钢渣厂房综合治理、起重机钢包定位挂钩识别</p>
------	--

系统、钢包氩气自动对接、一连铸升级改造、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等。本项目已取得安徽芜湖三山经济开发区经济发展局下发的《关于芜湖新兴铸管有限责任公司优特钢产品结构调整项目登记备案的通知》（三经信[2021]347号）。

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》中的有关规定，本项目需编制环境影响评价文件。经查询《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021年版）》，本项目属于二十八、黑色金属冶炼和压延加工业 31—63.钢压延加工 313-其他，应编制环境影响报告表。因此，本项目应编制编制环境影响报告表。

本项目属于[C3130]钢压延加工，根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》，属于第二十六、黑色金属冶炼和压延加工业 31-73.钢压延加工 313-热轧及年产 50 万吨以下的冷轧，排污许可管理类别属于简化管理。芜湖新兴铸管有限责任公司主要行业类别为黑色金属冶炼和压延加工、炼焦，为重点管理，芜湖新兴铸管有限责任公司于 2020 年 6 月 12 日取得排污许可证（许可证编号：91340208748920392N001P），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。

为此，芜湖新兴铸管有限责任公司托我公司承担本项目环境影响报告表的编制工作。我单位接受委托后，在查阅相关资料和现场勘查的基础上编制了本环境影响报告表。

2、建设内容

本项目主要在现有炼钢部、轧钢部实施技术改造，主要建设内容见表 2-1。

表 2-1 技改项目建设内容及组成一览表

类别	工程名称	技改内容		备注
主体工程	炼钢部	现状：现有 2 座 120t 转炉、1 座 LF 炉、1 座 120tRH 炉，配套 4 台连铸机	新增 1 座双工位 LF 炉	在现有炼钢部车间内实施，新增/改造生产设施
			钢渣厂房综合治理：对钢渣厂房进行翻新改造，提高安全、环保、现场管理标准	
			起重机钢包定位挂钩识别系统：将现状钢包调运摘挂钩由地面人员指挥确认方式升级为自动识别系统	
			钢包氩气自动对接系统：将现状人工对接方式升级为自动对接	

			一连铸升级改造：二冷喷淋系统改造为气雾型喷淋装置、二冷风及二冷水控制系统升级改造、中包自动液面检测及塞棒浇铸系统改造、新增大包下渣检测系统、新增氩气保护浇铸系统、新增结晶器自动加渣系统	
			四连铸中间包等离子加热装备升级改造：新增3根石墨电极等离子加热装备及配套供电、水冷设施	
			新增炼钢连铸至轧钢热送线：新增热送辊道、称重辊道、提升机、推钢机、拨钢机、齿板冷床、上料台架，步进冷床改造等电气和液压系统。	
	轧钢部	小棒大盘卷：增加 KOCKS 机组、穿水空冷设备、大盘卷生产线	在现有轧钢部车间内实施,新增/改造生产设施	
		轧钢中棒设备升级改造：现状为金属锯锯切，人工敲飞边，逐支打磨棒材端部，打磨效率低；改造内容为：新增穿水、改造成排加长加齿、改造热锯系统、改造冷床、新增冷剪及定尺机、新增移送链		
		轧钢大棒开坯设备升级改造：增大增机前推床设备和辊道电机以及控制系统，满足 600 圆坯轧制要求，辊道电机功率由 18.5KW 增大到 37KW，推床电机功率由 75KW 增大到 160KW		
		棒材联合探伤精整线：位于大棒精整车间延长厂房内，联合探伤精整线年处理Φ40-130mm 棒材 20 万吨，新增多辊矫直机 1 台、抛丸机 1 台、倒棱机 1 台、分钢仪 1 台、联合探伤机 1 台（漏磁+超声波）、自动打捆 3 台、称重、收集等附属设备 1 套		
公用工程	供水系统	依托厂区现有供水设施供水，主要用水环节为循环冷却水，新增用水量 92418m ³ /a	依托现有供水设施，新增用水量	
	供电系统	新增供配电设施，新增用电量 3119.1 万 kWh	新增供配电设施,新增用电量	
	排水系统	循环冷却水定期外排，经现有厂区污水处理站处理后作为中水回用，不外排	依托现有	
	供气系统	根据生产需要配备氩气、压缩空气供气系统		
储运工程	储运系统	本项目不涉及新增产能，原料、成品贮存、运输等均依托现有	依托现有	
环保工程	废气治理	LF 炉废气	密闭罩（新增）+布袋除尘器（依托在建炼钢连铸大包烟尘与 RH 烟尘处理设施）+40m 排气筒（DA132）	达标排放
		联合探伤精整线抛丸粉尘	“惯性沉降+布袋除尘器+板式精过滤”三级除尘系统+30m 排气筒(DA133)	达标排放
	废水治理	循环冷却水排水接管园区污水管网	达标排放	
	噪声处理	选用低噪声设备、采取隔声、减振等措施	新增	
	固废处理	一般固废暂存库	依托现有	

3、产品方案

本次技改项目新增 LF 炉进行钢水加热处理，处理能力 50 万 t/a；新增棒材联合探伤精整线，对Φ40-130mm 棒材进行探伤精整加工，年处理棒材 20 万吨。

表 2-2 技改项目产品方案

生产线	产品名称	规格	处理能力
LF 炉	钢水	/	50 万 t/a
联合探伤精整线	棒材	Φ40-130mm	20 万吨/年

4、原辅材料及能源消耗

技改项目原辅材料及能源消耗。

表 2-3 技改项目原辅材料及能耗

序号	物料名称	年用量	使用工序	来源
1	还原精炼渣（由 CaO、Al ₂ O ₃ 、CaF ₂ 、SiO ₂ 、MgO 等按不同比例配制制成）	1000 吨	LF 炉	外购
2	棒材	20 万	棒材联合探伤精整线	企业自产
3	氩气	101.6 万 m ³	LF 炉、四连铸中间包等离子加热装备	外购
4	电	3119.1 万 kWh	生产设备	市政供电电网
5	水	92418t	循环冷却水	市政供水管网

5、生产设备

技改项目生产设备表 2-4。

表 2-4 技改项目生产设备一览表

序号	设备名称	规格型号	数量（台/套）	备注
1	LF 炉	120t	1	双工位 LF 炉
2	主除尘风机	60 万 m ³ /h	1	
3	双线在线喂丝机	300m/min	2	
4	变压器	25MVA	1	
5	氩气系统	2×2~66Nm ³ /h	1	
6	液压系统	14-16MPa	1	
7	压缩空气系统	10Nm ³ /h	1	
8	冷却水系统	610m ³ /h	1	
9	测温仪表	/	1	
10	加料系统	料仓	10	
		1.5m ³ 称量仓	3	
11	起重机钢包定位挂钩识别系统	/	1	/

12	钢包氩气自动对接系统	/	1	/
13	气雾喷淋装置	喷淋管组件	1	一连铸升级改造
14	二冷风及二冷水控制系统	/	1	
15	中包自动液面检测及塞棒浇注系统	/	1	
16	大包下渣检测系统	/	1	
17	氩气保护浇注系统	/	1	
18	结晶器自动加渣系统	/	1	
19	高压接触器	/	2	
20	变压器	/	2	
21	直流水冷整流器系统	/	2	
22	石墨电极	/	3	
23	水冷电抗器	/	2	
24	水冷电缆	/	4	
25	水冷机械臂	/	3	
26	炼钢一连铸热送辊道	/	37	炼钢连铸至轧钢热送线
27	炼钢二连铸热送辊道	/	37	
28	轧钢 A 线热送辊道	/	14	
29	轧钢 A 线上料台架	/	1	
30	轧钢 A 线提升机	/	1	
31	轧钢 B 线热送辊道	/	14	
32	轧钢 B 线热送步进冷床	/	1	
33	轧钢 B 上料台架	/	1	
34	轧钢 B 提升机	/	1	
35	电控系统	/	2	
36	液压系统	/	1	
37	KOCKS 机组	三辊式	4	小棒大盘卷
38	穿水控冷设备	/	1	
39	飞剪	/	1	
40	转辙器	/	1	
41	夹送辊	/	1	
42	卷取机	/	1	
43	风冷兼保温线	/	1	
44	循环式运转小车	/	/	
45	立式打捆机	/	1	
46	冷剪及定尺机	/	1	轧钢中棒设备升级改造
47	移送链	/	1	
48	成排辊道	/	3	

49	输送辊道	/	20	轧钢大棒 开坯设备 升级改造
50	机前辊道总成	/	12	
51	机前推床本体	/	1	
52	开坯机机前辊道电机	160kw	2	
53	开坯机机前推床电机	37kw	12	
54	电控系统	/	1	
55	矫直机	/	1	棒材联合 探伤精整 线
56	抛丸机	/	1	
57	倒棱机	/	1	
58	分钢仪	/	1	
59	联合探伤	/	1	
60	自动打包机	/	3	
61	精整线附属辊道、台架	/	1	

6、公用工程

(1) 给排水

本项目年用水量 92418m³/a，主要用水环节为循环冷却水用水，用水依托厂区现有自备水站的供水设施。

厂区采用雨污分流的排水体制，循环冷却水定期排放少量尾水，循环冷却水排水进入现有厂区污水处理站处理后作为回用于高炉冲渣，不外排。

(2) 供电

本项目新增年用电量 3119.1 万 kWh/a，依托厂区现有供电点位，根据生产环节需要新增配电设施。

(3) 供气

LF 炉、四连铸中间包等离子加热装备配套氩气、压缩空气供气系统。

7、厂区平面布置

芜湖新兴铸管有限责任公司厂区占地面积约 137 万 m²，厂区分为主厂区、铸造工业园两部分。主厂区内自北向南布置原料场、烧结部、炼钢部、轧钢部、煤仓、高炉炼铁区、铸管部、煤气柜、制氧站、热电站、焦炉区、焦化化产区、废水处理站；铸造园设特喷线、钢渣处理区、管件部等。

本项目主要在炼钢部、轧钢部实施技术改造，炼钢部和轧钢部位于厂区西侧区域，炼钢部分为烧结车间、炼钢转炉车间、炼钢连铸车间，轧钢部分为大棒车

间、中棒车间、双高线车间、小棒车间、联合探伤及精整车间。

厂区总平面布置见附图 2，本次技改项目区域见附图 3。

8、周边环境概况

芜湖新兴铸管有限责任公司位于芜湖市三山经济开发区春洲路 2 号，厂区毗邻长江右岸。厂区东侧为安徽华电芜湖发电有限公司、芜湖格力精密制造有限公司，南侧为小江，西侧为空地，北侧为芜湖三山港口有限责任公司码头、企业北侧厂界距离长江干流岸线约 200m。企业厂界东侧 250m 处有华电小区、江州新城小区。本次技改项目位于企业厂区内炼钢部、轧钢部，车间距离长江干流岸线约 630m，技改项目所在车间周边 500m 范围无环境敏感点。

厂区周边环境概况见附图 3。

9、职工人数及工作制度

职工人数：企业现有职工约 5500 人，本项目不新增职工。

工作制度：年工作 365 天，实行三班连续工作制，每班 8h，年工作 8760h。

10、环保投资

本项目总投资 91247 万元，其中环保投资为 100 万元，占总投资的 0.1%，环保投资主要用于废气治理设施建设等，详见表 2-5。

表 2-5 项目环保设施投资一览表

名称	环保设施名称	环保投资(万元)	效果
废气	LF 炉废气：集气罩（新增）+布袋除尘器（依托在建炼钢连铸大包烟尘与 RH 烟尘处理设施）+40m 排气筒（DA0132）	20	达标排放
	联合探伤精整线抛丸粉尘：“惯性沉降+旁插扁布袋除尘器+板式精过滤”三级除尘系统+30m 排气筒（DA0133）	50	
废水	厂区污水处理站（依托现有）	0	达标排放
固废	一般固废暂存库（依托现有）	0	暂存固废
噪声	隔声、减振设施	30	达标排放
合计		100	/

工艺流程和产排污环节	<p>1、工艺流程</p> <p>本次技改项目主要内容包括：新增 1 座双工位 LF 炉、钢渣厂房综合治理、起重机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、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等。</p> <p>(1) 新增 1 座双工位 LF 炉</p> <p>本次技改项目在炼钢部新增 1 座电极回转双工位 LF 炉。</p> <p>LF 炉作为转炉与连铸机间的中转设备，在炼钢生产中起到缓冲调节的作用，保证向连铸机提供温度、成分合格的钢水，实现多炉连浇。LF 炉具有加热升温、均匀钢水成分、温度、造渣、测定、定氧、取样、调整合金成分、喂丝处理等功能。</p> <p>LF 炉采用双车双加热工位的布置方式、电极臂旋转式，LF 炉设置两台双线在线喂丝机，每个加热工位一台，配置导向装置。双钢包台车分别在两条独立的轨道上，在电极回转台的两侧对称布置，轨道贯通精炼跨-钢水接受跨（在精炼跨和钢水接受跨都可以吊钢包）；采用第四孔加半活动密闭罩的收尘方式，烟尘收集后通过管道输送至车间顶部现有除尘设施处理。LF 炉设备本体布置在炼钢车间 E-F-G 跨、15-16 柱之间，炉子变压器、高压配电室、液压站、铁合金系统布置在转炉跨 16-17 柱之间。</p>
------------	--

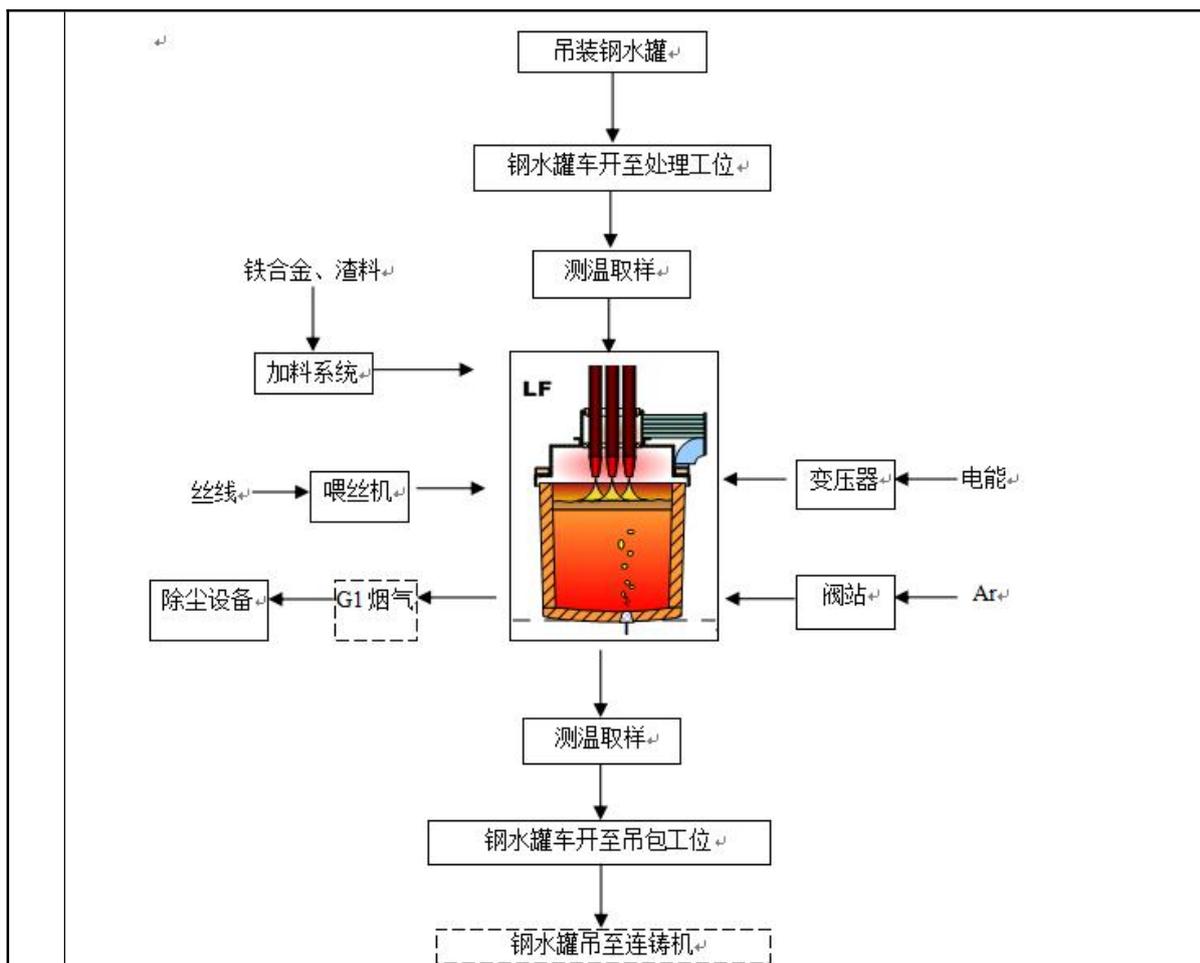


图 2-1 LF 炉工艺流程图

工艺流程介绍:

在转炉出钢过程中，根据钢种要求向炉下钢水罐中加入脱氧剂、铁合金和合成渣进行预脱氧、合金化和预脱硫，出钢完毕后，钢水罐车开出到精炼跨，由铸造起重机将钢水罐吊到 LF 炉坐包工位坐包，自动接氩装置接通底吹氩系统，对钢水进行底吹氩搅拌操作，钢水罐车开至钢包加盖位进行钢包加盖，后钢包车开至处理工位，降下炉盖，测温取样，降下电极通电加热，通过加料系统向炉内自动加入造渣料，造泡沫渣埋弧精炼，钢水加热约 10 分钟左右，根据化验结果，计算需加入的铁合金种类和重量，通过加料系统向炉内自动加入铁合金进行成分微调。在整个加热过程中，操作工在炉前通过炉门观察精炼渣的颜色、流动性和发泡情况，根据需要在炉门添加适量脱氧剂和发泡剂，也可通知主操作室通过加料系统补加适量渣料。加热约 10min 后，再次测温取样，直到钢水成分和温度达

到目标要求时，再根据钢种需要喂入 Al 丝、硅钙丝等，改变夹杂物形态，进行软吹氩，提升炉盖和电极，将钢水罐车开到钢水接受跨吊包工位，用吊车吊钢水罐到下一步至连铸工位。为配合连铸机多炉连浇操作，钢水可在 LF 炉根据需要进行保温加热。

LF 炉通过变压器及导电短网系统，在三相电极与钢液之间起弧，把电能转化为热能，对钢水升温加热。采用低电压大电流，埋弧加热技术，提高热效率。通过钢包底部的透气砖向钢水中吹入氩气，均匀钢水温度、成份，对钢水脱气、去除夹杂物。钢水还原期脱[O]、脱[S]需要良好的还原精炼渣（高碱度、良好的流动性）和炉中还原性气氛（以 CO 为主，很低的 O₂ 含量），还原精炼渣渣系：合成渣主要由 CaO、Al₂O₃、CaF₂、SiO₂、MgO 等按不同比例配制成。用喂丝机向钢水中直接喂入 Al 线、Si-Ca 粉线、C 粉线等各种丝线，可显著提高合金的收得率。

LF 精炼炉是转炉与连铸间的中间设备，其冶炼周期应与转炉和连铸机的生产周期相匹配。本台 LF 炉加热工位处理周期约 32 分钟，小于转炉的冶炼周期，满足钢水精炼 100%的要求。

表 2-6 LF 炉主要技术参数

序号	技术参数名称	单位	技术规格	备注
1.1	公称容量	t	120	
	平均处理钢水量	t	120	
1.2	钢包尺寸			
	钢壳上口外径	mm	φ3680	
	钢包总高度(含包脚)	mm		
	自由空间	mm	520	135t 钢水时
	钢包耳轴吊距	mm	4400mm	
1.3	水冷炉盖			
	炉盖直径	mm	~4400	
	水冷炉盖提升速度	mm/s	20-50	
	紧急提升响应时间	ms	100	
1.4	电极升降装置			
	石墨电极直径	mm	Φ450	
	电极分布园直径	mm	~φ750	
	电极最大行程	mm/s	~4300	
	电极升降速度(升/降)	m/min	4.8/3.6	自动（上升/下降）

			6/4.8	手动（上升/下降）
	紧急提升响应时间	ms	≤150	
	旋转速度		~2°/sec	
1.5	钢包车			
	行走速度	m/min	2-24	
	驱动方式		电机—减速器	变频调速
	停车精度	mm	≤±10	
1.6	液压系统			
	系统压力	MPa	14~16	
	工作压力	MPa	12MPa	
	工作介质		脂肪酸酯	
	液压泵电机功率	kW	~3×37	
	恒压变量泵	台	3	2用1备力士乐
	电极控制比例阀	台	4	3用1备在线切换
1.7	氩气系统			质量控制（在线及离线控制）
	气源总管压力	MPa	1.2~1.6	
	减压阀后压力	MPa	1.0	
	吹氩工作压力	MPa	0.6~0.8	
	氩气流量	Nm³/h	2×2~66	
1.8	压缩空气系统			
	工作压力	MPa	0.5~0.7	
	流量	Nm³/h	10	
1.9	冷却水系统			回水按照流量计设计
	冷却水耗量	m³/h	~610	
	进水压力	MPa	0.4~0.6	
	回水压力	MPa	0.2~0.3	
	进水温度	℃	≤35	
	回水温度	℃	≤55	
1.10	喂丝机系统			
	喂丝机型式		四线喂丝	利尔德，哈德威
	喂丝速度	m/min	0~300	PLC控制、变频调速
	喂丝线径	mm	Φ6~Φ18	
1.11	短网			
	短网阻抗值	mΩ	≤0.6+j2.4mΩ	
	阻抗不平衡系数	%	≤4	
	水冷电缆截面积	mm²	~4500	初步定
	水冷电缆长度	mm	~9000	初步定

	水冷电缆根数		6	
1.12	变压器			长期过载:20%
	变压器额定容量	MVA	25	
	一次电压	kV	35	
	二次电压	V	395~335~245	13级有载调压(初定)
	二次额定电流	kA	~36.5	
	变压器冷却方式		OFWF	强油循环水冷
	调压方式			ABB有载调压
	综合电耗	kWh	10万/天 (3000万/年)	折算标准煤12.29吨标 煤/天(3687吨/年)
1.13	钢水升温速率	°C/min	≥5	
1.14	测温仪表			
	测温精度	°C	±5	
1.15	加料系统			
	料仓数量	个	10	根据工艺要求确定
	称量仓数量	个	3	
	称量仓容积	M ³	3×1.5	

(2) 钢渣厂房综合治理

对现有钢渣厂房屋顶进行全面翻新改造,提高安全、环保、现场管理标准。

(3) 起重机钢包定位挂钩识别系统、钢包氩气自动对接

起重机钢包定位挂钩识别系统及钢包氩气自动对接,是落实自动化取代人员操作,为打造精炼跨熔融金属区域无人区奠定基础。

将现在的钢包吊运摘挂钩由地面人员指挥确认的方式改成自动识别,钢包氩气人工对接方式改成自动对接,取消地面指挥操作人员,初步打造精炼跨地面无人操作化。

(4) 一连铸升级改造

一连铸升级改造内容:二冷喷淋系统改造为气雾型喷淋装置、二冷风及二冷水控制系统升级改造、中包自动液面检测及塞棒浇铸系统新增改造、新增大包下渣检测系统、新增氩气保护浇铸系统、新增结晶器自动加渣系统等。

现有一连铸二冷喷淋装置为全水喷淋,一段为喷淋条,二三段为喷淋环,无法满足优钢冷却要求,需改造为气雾喷淋结构,喷淋条结构,便于安装和对中调整;采用气雾冷却,换型时只更换喷嘴,减少换型时间。

现有一连铸普钢生产无塞棒自动浇铸系统，如生产优钢，需对现有液面检测系统改造升级，增加上塞棒浇铸系统，液面精度控制在 3mm 以内。

按照二连铸优钢生产配置，一连铸还需增加大包下渣检测系统、氩气保护浇铸系统、结晶器自动加渣系统。

(5) 四连铸中间包等离子加热装备升级改造

采用三根中空石墨电极（中间为阳极，两侧为阴极）进行埋弧加热。将工作气体如 Ar、N₂ 等经等离子枪吹入电弧区而被电离，形成高能量的气体等离子流对中间包内钢水进行加热。

(6) 新增炼钢连铸至轧钢热送线

新增热送辊道方案的实施有助于优化炼钢一、二连铸 180 方坯与轧钢小棒、A 线、B 线生产匹配模式，使一连铸高拉速高产量能够满足轧钢小棒、A 线、B 线坯料需求。可减少行车运行频率，降低设备损耗，通过设备及自动化提升减岗并岗，契合公司高质量发展要求。具体实施方案如下：

移坯机铸坯收集至滑轨冷床→铸坯链式移送机到热送辊道→轧钢推钢机、提升机、步进冷床→A 线/B 线入炉辊道。

(7) 小棒大盘卷

小棒大盘卷是小棒线升级改造的第一步，先期增加 KOCKS 机组、穿水控冷设备、大盘卷生产线，后期将粗中轧改为达涅利轧机，全线工装设备达到行业顶尖，将小棒线打造成为一条优特钢生产线。

① 轧钢区域

改造成品后穿水+KOCKS 机组+头尾飞剪，三辊式 KOCKS 为目前圆钢生产的最高端设备，可实现热机轧制（低温细晶粒轧制）。分别将 16-17#、20#后跑槽、穿水改为双通道，即普钢和圆钢专用通道；大盘卷入口跑槽为专业双辊夹持；同步对粗中轧进出口、活套等进行防划伤改造，改造后产品表面质量达到冷镦钢要求。

② KOCKS 轧机

KOCKS 轧机具有尺寸精度高、钢材组织优、表面质量好等优点，代表了行业的发展趋势，KOCKS 机组是生产高端品种钢、产品转型升级的必要条件。

③收集区域

配备圆盘剪、转辙器、夹送辊、卷取机、风冷兼保温线、循环式运转小车、立式打捆机、倾翻及称重等设备。

(8) 轧钢中棒设备升级改造

中棒产品以 $\text{Ø}80$ 及以下小规格为主，精整打磨矫直处理能力与生产产能不匹配的矛盾日益加剧，在制品平均约 1 万吨，严重影响产品的正常发运和销售，增加了库存占用资金，同时也阻碍中棒后续提产，设备升级改造势在必行。目前中棒车间工艺现状：采用金属锯锯切，飞边较多，毛刺大。需要人工敲飞边，逐支打磨棒材端部，工作量大，效率非常低。

要解决中棒打磨效率低，小规格入库慢的问题，必须增加小规格的冷却、剪切能力。改造方案：成品后增加穿水+成排加长加齿+新增冷剪+移送链。

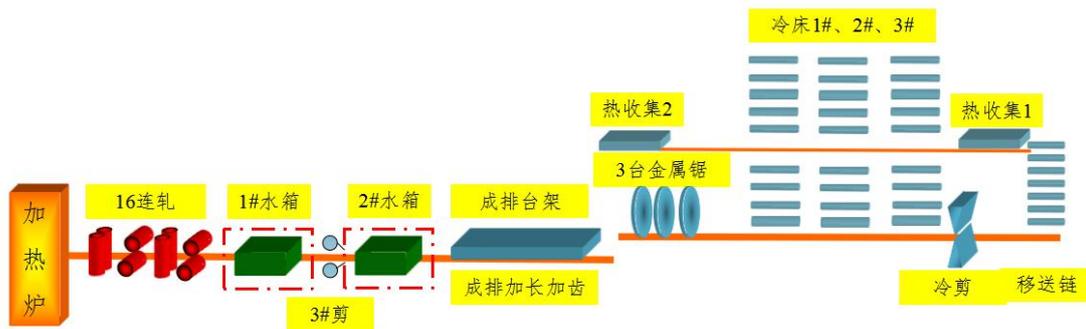


图 2-2 轧钢中棒设备升级改造工艺流程

改造方案：

①改造成排系统，成排前后各增加 3 米，将下钢辊道由 1.5 米改为 1 米辊道，原先 17 个齿后，再增加 800mm 的斜面台架。

②改造热锯系统，完善下压紧，增加侧夹紧。

③改造三个冷床上钢辊道，由 0.75 米辊道改为 1.5 米辊道，及拖钢链条系统改短。

④成品后增加水箱，实现轧后控温，控制棒材硬度以及冷剪温度。

⑤新增冷剪及定尺机，用于 $\text{Ø}80$ 及以下规格产品定尺剪切。

⑥新增移送链 1 台，用于成品定尺流转到 1#、2#、3#冷床上。

(9) 轧钢大棒开坯设备升级改造

对开坯机前辊道及推床系统进行改造，通过增大机前推床设备和辊道电机以及控制系统满足 600 圆坯轧制要求。开坯机机前机架辊电机由现状 18.5kw，增大至 37kw。推床电机功率由 75kw 增大到 160kw。

(10) 棒材联合探伤精整线

棒材联合探伤精整线位于大棒精整车间延长厂房内（跨度 30m），主要处理 $\Phi 40-130\text{mm}$ 的棒材，年处理量为 20 万吨。主要设备包含多辊矫直机 1 台、倒棱机 1 台、抛丸机 1 台、分钢仪 1 台、联合探伤机 1 台（漏磁+超声波）、自动打捆机 3 台、称重、收集等附属设备 1 套。

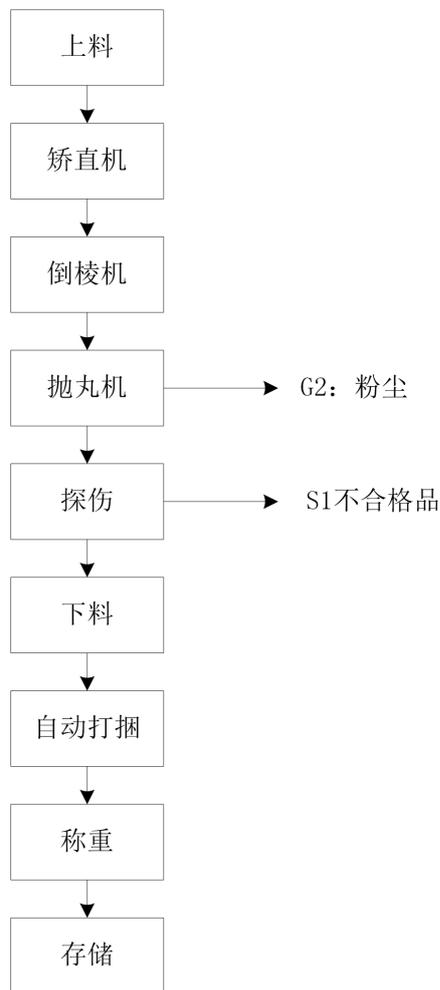


图 2-3 联合探伤精整工艺流程

工艺流程：

将中棒生产的圆钢用运送至联合探伤精整车间，行车将棒材从汽车上吊到上料台架并逐根移送到矫直送料辊道，棒材在此矫直。矫直后，将不需要其他精整

工序的棒材直接收集，需要进入倒棱工序的棒材通过输送辊道进入倒棱区域。

棒材在倒棱区，进行端头倒棱、切除飞边，提高圆棒材的外观标准，避免在探伤、打捆和运输过程中产生不必要的擦伤事故。倒棱后，将不需要其他精整工序的棒材直接收集，需要进入抛丸工序的棒材通过输送辊道进入抛丸区域。

棒材在抛丸区，利用抛丸工艺除净圆钢表面的锈层、氧化皮及其它非金属附着物，清理后圆钢表面完全呈现金属本色。抛丸后，将不需要其他精整工序的棒材直接收集，需要进入探伤工序的棒材通过输送辊道进入探伤区域。

棒材在探伤区，对表面及内部缺陷进行探测并做标识，探伤出来的棒材根据检测结果，不合格的棒材分别进入内部缺陷棒材收集区，表面缺陷棒材收集区，废料收集区，合格的棒材进入棒材成捆辊道，由打捆机进行打捆，成捆棒材经过升降链条进入称重区进行称重，由收集平移链收集，最后由行车吊运至成品堆放区。

2、产排污环节

根据工程分析，本项目运营期主要产排污环节见下表：

表 2-8 运营期主要产排污环节汇总表

污染源		产排污环节	主要污染物
废气	G1	LF 炉	颗粒物
	G2	抛丸	颗粒物
废水	W1	循环冷却水系统排水	COD、SS
固废	S1	LF 炉	钢渣
	S2	探伤检测	不合格钢材
	S3	除尘系统	粉尘
噪声	N	生产设备	噪声

与项目有关的原有环境污染问题

1、现有项目环保手续执行情况

芜湖新兴铸管有限责任公司老厂区位于安徽省芜湖市弋江区，属于市中心区。碍于城市日益严格的环保要求及周围场地的限制，弋江生产区已没有发展空间。芜湖新兴铸管为了企业的发展，于2015年10月搬迁至三山经济开发区。

芜湖新兴铸管有限责任公司于2017年7月12日取得了芜湖市环境保护局对《芜湖新兴铸管有限责任公司搬迁技术改造项目环境影响报告书（现状评价）》的批复意见（环行审〔2017〕37号文）；2017年7月31日以环验〔2017〕123号文批复了芜湖新兴铸管有限责任公司搬迁技术改造项目通过环保“三同时”的验收。

芜湖新兴铸管有限责任公司现有厂区占地面积约137万m²，拥有焦化、烧结、炼铁、铸管、炼钢、轧钢等生产工艺装备以及燃气系统、动力系统等生产辅助设施，具有年产198万t铁水、80万t球墨铸铁管、150万t钢水、80万t线材及90万t棒材的生产能力，拥有职工5500人。

芜湖新兴铸管有限责任公司现有项目环保手续履行情况见表2-9。

表 2-9 现有项目环保手续执行情况一览表

企业所属建设项目名称	环境影响评价			竣工环保验收			项目目前建设时间、投产时间及运行状态
	审批部门	批准文号	批准时间	审批部门	批准文号	批准时间	
80 万吨铸管搬迁升级改造 项目环境影响报告书	原芜湖市环 境保护局	环行审 [2014] 20 号	2014 年 4 月 29 日	/	/	/	/
5 万吨/年管件项目环境 影响报告书	原芜湖市环 境保护局	环行审 [2016] 05 号	2016 年 1 月 19 日	企业自主验收	/	2018 年 4 月 4 日	已验收
2×58 孔焦炉技术改造项 目环境影响报告书	原芜湖市环 境保护局	环行审 [2016] 78 号	2016 年 11 月 23 日	原芜湖市环境 保护局	环验 [2017] 10 号	2017 年 1 月 10 日	已验收
2×265m ² 烧结机技术改 造项目环境影响报告书	原芜湖市环 境保护局	环行审 [2016] 79 号	2016 年 11 月 23 日	原芜湖市环境 保护局	环验 [2017] 11 号	2017 年 1 月 10 日	已验收
连铸机技术改造项目环 境影响报告表	原芜湖市环 境保护局	环内审 [2017] 109 号	2017 年 3 月 31 日	原芜湖市环境 保护局	环验 [2017] 200 号	2017 年 10 月 18 日	已验收
中棒技术改造项目环境 影响报告表	原芜湖市环 境保护局	环内审 [2017] 110 号	2017 年 3 月 31 日	原芜湖市环境 保护局	环验 [2017] 201 号	2017 年 10 月 18 日	已验收
矿渣微粉技术改造项目 环境影响报告表	原芜湖市环 境保护局	环内审 [2017] 111 号	2017 年 3 月 31 日	原芜湖市环境 保护局	环验 [2017] 199 号	2017 年 10 月 18 日	已验收
焦化废水升级提标改造 项目环境影响报告表	原芜湖市环 境保护局	环内审 [2017] 169 号	2017 年 5 月 26 日	企业自主验收	/	2018 年 9 月 15 日	已验收
脱硫液提盐改造项目环 境影响报告表	原芜湖市环 境保护局	环内审 [2017] 758 号	2017 年 5 月 26 日	企业自主验收	/	2021 年 3 月 19 日	已验收
特喷线技术改造项目环 境影响报告表	原芜湖市环 境保护局	环行审 [2017] 31 号	2017 年 6 月 9 日	企业自主验收	/	2018 年 9 月 15 日	已验收
搬迁技术改造项目环境 影响报告书 (现状评价)	原芜湖市环 境保护局	环行审 [2017] 37 号	2017 年 7 月 12 日	原芜湖市环境 保护局	环验 [2017]123 号	2017 年 7 月 31 日	已验收
三山制氧 10000Nm ³ /h 空 分设备搬迁改造项目环 境影响报告表	原芜湖市环 境保护局	环内审 [2017] 399 号	2017 年 12 月 31 日	企业自主验收	/	2018 年 9 月 15 日	已验收
年加工 3.6 万吨径向锻造	原芜湖市环	芜环评审 [2018] 120	2018 年 6 月	企业自主验收	/	2020 年	已验收

产品搬迁项目环境影响报告表	境保护局	号	5日			8月21日	
焦炉烟气控硝及脱硫脱硝项目环境影响报告表	原芜湖市环境保护局	芜环评审[2018]527号	2018年10月15日	企业自主验收	/	2020年8月21日	已验收
烧结机活性焦脱硫脱硝项目环境影响报告表	芜湖市生态环境局	芜环评审[2019]233号	2019年6月3日	企业自主验收	/	2020年5月15日	已验收
储料场防尘封闭改造项目环境影响报告表	芜湖市生态环境局	芜环评审[2019]384号	2019年9月17日	建设中			
转炉钢渣处理改造项目环境影响报告表	芜湖市生态环境局	芜环评审[2021]7号	2020年1月8日	建设中			
初期雨水池技术改造项目环境影响报告表	芜湖市生态环境局	芜环评审[2020]24号	2020年1月20日	企业自主验收	/	2020年9月20日	已验收
固废棚化技术改造项目环境影响报告表	芜湖市生态环境局	芜环评审[2020]25号	2020年1月20日	企业自主验收	/	2020年9月20日	已验收
焦化废水站废气收集综合治理项目环境影响报告表	芜湖市生态环境局	芜环评审[2020]202号	2020年9月8日	企业自主验收	/	2021年3月19日	已验收
新增大管整理线车间工程项目环境影响报告表	芜湖市生态环境局	芜环评审[2021]68号	2021年5月6日	建设中			
炼钢部连铸除尘改造项目环境影响登记表	/	备案号: 202234020800000004	2022年1月6日	建设中			
轧钢加热炉烟气脱硫改造项目环境影响登记表	/	备案号: 202234020800000002	2022年1月6日	建设中			
芜湖新兴铸管有限责任公司铸管铸造废砂再生利用项目环境影响报告表	芜湖市生态环境局	芜环评审[2022]66号	2022年4月1日	建设中			

2、现有项目建设内容

现有项目主要建设内容见下表。

表 2-10 现有项目建设内容一览表

名称	工程名称	主要设备	产能		
与项目有关的原有环境污染问题	主体工程	原料场	机械化料场	/	
		焦化车间	2×58 孔 6m 焦炉及配套 1×150t/h 干熄焦装置	120 万 t/a	
		烧结车间	2×265m ² 烧结机	628 万 t/a	
		炼铁车间	2×1280m ³ 高炉	198 万 t/a	
		球墨铸铁车间	1×300t 混铁炉、8×15t 工频电炉、7 台水冷离心机、2 台热模法离心机	74.6 万 t/a	
		大管整理车间	喷锌机、水压机、涂衬机、内磨机、砂浆制备系统、泥浆处理系统、喷码机	5.4 万 t/a	
		炼钢车间	2×120t 转炉、1×120tLF 炉、1×120tRH 真空精炼装置、1×10 机 10 流方坯连铸机、1×4 机 4 流圆坯连铸机	150 万 t/a	
			1×10 机 10 流方坯连铸机、1×6 机 6 流特殊钢圆坯连铸机		
		轧钢车间	1 条小棒材生产线	30 万 t/a	
			1 条大棒材生产线	30 万 t/a	
			1 条中棒材生产线	30 万 t/a	
			1 条精品线材生产线	40 万 t/a	
			1 条普通线材生产线	40 万 t/a	
		公辅工程	石灰窑	2×400t/d 石灰回转窑	27.6 万 t/a
			渣处理	矿渣微粉生产线	150 万 t/a
发电站	2×130t/h 高温高压全燃煤气锅炉、配套 2×25MW 抽凝机组、1×25MW 纯凝机组、3×30MW 抽凝式汽轮发电机组		/		
	1×35t/h 燃煤气锅炉				
空压站	1 座铁前区集中空压站 1 座钢轧区集中空压站		/		
余热回收	烧结环冷机余热回收装置		/		
	转炉烟气汽化冷却及余热回收装置		/		
	轧钢加热炉汽化冷却及余热回收装置		/		
氧气站	2×15000Nm ³ /h、10000Nm ³ /h 制氧机组		/		
煤气设施	1 座 20 万 m ³ 高炉煤气柜、1 座 10 万 m ³ 焦炉煤气柜、1 座 10 万 m ³ 转炉煤气柜和 1 座转炉煤气加压站		/		
高炉余压发电	采用全干式透平主机与鼓风机同轴运行方式，即 BPRT，直接驱动鼓风机		/		
给电站	2 座 750 m ³ /h 水力澄清池、生产消防供水泵房、加药间等		/		
软水站	规模 400m ³ /h		/		

综合污水处理站	1座全厂综合污水处理站，生产废水处理能力 850m ³ /h，深度除盐处理系统处理能力 150m ³ /h	/
酚氰废水处理站	处理能力 100m ³ /h	/

3、现有项目产品方案

现有项目产品方案见下表。

表 2-11 现有项目产品方案一览表

序号	名称	单位	数量
1	铁水	万 t/a	198
2	球墨铸铁管	万 t/a	80
3	钢水	万 t/a	150
4	线材	万 t/a	80
5	棒材	万 t/a	90

4、现有项目污染物达标排放及污染防治措施

(1) 废水

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；各车间生活设施产生的生活污水，经化粪池处理后进入全厂综合污水处理站，经统一处理后的水全部作为各生产环节的生产补充水使用，无生产废水、生活污水外排。

根据企业委托安徽康达检测技术有限公司 2020 年 10 月出具的检测报告（KDE200586-6），厂区各废水排口各项污染物的浓度见表 2-12。

表 2-12 现有项目各废水处理设施废水排放情况

监测点位	样品性状	监测项目	单位	监测结果			
				1	2	3	4
综合污水处理站排口	无色、无嗅、清	pH	无量纲	7.15	7.18	7.08	7.09
		悬浮物	mg/L	10	7	9	11
		COD	mg/L	77	73	75	74
		BOD ₅	mg/L	29.0	28.5	29.0	28.5
		氨氮	mg/L	29.7	29.8	29.9	29.9
		石油类	mg/L	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06
焦化废水处理酚氰	无色、无嗅、	pH	无量纲	6.82	6.84	6.86	6.86
		悬浮物	mg/L	9	8	10	8

废水处理站出水(中水)	清	挥发酚	mg/L	0.012	<0.010	0.012	<0.010
		总氰化物	mg/L	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004
		氨氮	mg/L	1.84	1.84	1.85	1.85
		COD	mg/L	19	19	19	16
		BOD ₅	mg/L	0.8	1.2	1.2	1.2
		硫化物	mg/L	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
		色度	倍	2	2	2	2
		石油类	mg/L	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06
焦化废水处理酚氰废水(浓盐水)	无色、无嗅、清	pH	无量纲	6.62	6.59	6.61	6.58
		悬浮物	mg/L	9	6	9	7
		挥发酚	mg/L	0.105	0.104	0.102	0.096
		总氰化物	mg/L	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004
		氨氮	mg/L	52.9	53.0	53.0	52.3
		COD	mg/L	194	192	193	201
		BOD ₅	mg/L	32.0	32.0	30.0	28.0
		硫化物	mg/L	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
		色度	倍	32	32	32	32
		石油类	mg/L	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06

(2) 废气

根据企业委托安徽康达检测技术有限公司 2020 年 10 月出具的检测报告 (KDE200586-14), 现有项目废气的污染物排放情况见表 2-13。

根据检测数据, 现有项目有组织废气均达标排放。

表 2-13 现有项目废气排放情况一览表

序号	监测时间	排气筒名称	排气筒高度 (m)	防治措施	污染因子	烟气量 (m ³ /h)	污染物排放浓度 (mg/m ³)	污染物排放速率 (kg/h)	执行标准		达标情况
									浓度 (mg/m ³)	速率 (kg/h)	
1	2020.11.10	备煤粉碎除尘排口 (DA003)	32	袋式除尘	颗粒物	48102	12.1	0.582	15	/	达标
						48151	11.3	0.544			
						48124	9.2	0.443			
2	2020.11.09	备煤粉碎除尘排口 (DA004)	32	袋式除尘	颗粒物	28267	10.6	0.300	15	/	达标
						25432	13.2	0.336			
						25183	14.0	0.353			
3	2020.11.10	焦炉烟囱排口 (DA005)	135	新型催化法脱硫-中低温 SCR 脱销	二氧化硫	87716	12	1.05	30	/	达标
						84270	18	1.43			
						95765	18	1.63			
					氮氧化物	87716	107	9.21	150	/	达标
						84270	109	8.93			
						95765	112	10.3			
					颗粒物	87716	8.2	0.702	10	/	达标
						84270	8.6	0.699			
						95765	9.6	0.881			
4	2020.10.24	装煤除尘器排口 (DA006)	2.0106	袋式除尘	颗粒物	73230	6.3	0.461	30	/	达标
						70519	5.9	0.416			
						71498	6.5	0.465			
					二氧化硫	73230	12	0.879	70	/	达标
						70519	14	0.987			
						71498	12	0.858			
					苯并【a】芘	67621	<0.00002	/	0.0003	/	达标
						71492	<0.00002	/			
						72216	<0.00002	/			
5	2020.10.24	推焦除尘器排口 (DA007)	20	袋式除尘	颗粒物	111574	4.3	0.480	30	/	达标
						112154	7.1	0.796			
						116643	5.4	0.630			
					二氧化	111574	15	1.67	30	/	达标

					硫	112154	15	1.68			
						116643	15	1.75			
6	2020.10.28	焦炉散逸烟尘 收集装置排口 (DA008)	30	袋式除尘	颗粒物	232691	9.4	2.19	15	/	达标
						240191	8.8	2.11			
						240477	9.1	2.19			
					二氧化 硫	232691	9	2.09	30	/	达标
						240191	11	2.64			
						240477	6	1.44			
					氮氧化 物	232691	<3	/	150	/	达标
						240191	<3	/			
						240477	<3	/			
苯并 【a】芘	245919	<0.00002	/	0.0003	/	达标					
	240808	<0.00002	/								
	250202	<0.00002	/								
7	2020.10.28	干熄焦除尘排 口 (DA009)	24	袋式除尘	颗粒物	232650	9.2	2.14	30	/	达标
						235099	9.1	2.14			
						234645	9.8	2.30			
					二氧化 硫	232650	6	1.40	30	/	达标
						235099	5	1.18			
						234645	6	1.41			
8	2020.10.28	筛焦楼除尘排 口 (DA010)	27	袋式除尘	颗粒物	501078	10.7	5.36	15	/	达标
						506512	11.3	5.72			
						501360	10.2	5.11			
9	2020.11.11	脱硫再生塔排 口 (DA011)	30	干式旋风 除尘+湿式 净化洗涤	氨	8095	5.06	0.041	10	/	达标
						8080	6.04	0.049			
						8032	5.27	0.042			
					硫化氢	8095	<1	/	1.0	/	达标
						8080	<1	/			
						8032	<1	/			
10	2020.11.10	硫铵结晶干燥 旋风除尘排口 (DA012)	23	/	氨	33155	1.33	0.044	10	/	达标
						33295	1.37	0.046			
						33286	1.51	0.050			
					颗粒物	33155	7.9	0.262	50	/	达标

						33295	10.4	0.346							
						33286	11.3	0.376							
11	2020.11.13	1#粗苯管式炉排口 (DA013)	25	/	二氧化硫	2747	8	0.022	30	/	达标				
						2085	9	0.019							
						1291	9	0.012							
					氮氧化物	2747	86	0.236	150	/	达标				
						2085	76	0.158							
						1291	76	0.098							
					颗粒物	2747	12.5	0.034	15	/	达标				
						2085	9.2	0.019							
						1291	10.1	0.013							
12	2020.10.19	料场 8#转运站除尘排口 (DA016)	15	袋式除尘	颗粒物	22206	1.8	0.040	10	/	达标				
						22723	1.2	0.027							
						22723	2.6	0.059							
13	2020.10.14	配料除尘排口 (DA017)	45	袋式除尘	颗粒物	369589	2.3	0.850	20	/	达标				
						355561	3.0	1.07							
						356011	2.4	0.854							
14	2020.10.14	燃料破碎除尘排口 (DA018)	40	袋式除尘	颗粒物	291324	7.2	2.10	20	/	达标				
						290983	8.4	2.44							
						289605	7.1	2.06							
15	2020.11.07	烧结机头烟气脱硫脱硝排口 (DA019)	150	双室四电场静电除尘-活性焦脱硫脱硝一体化协同处置	二氧化硫	1904776	16	19.0	35	/	达标				
						1792650	16	17.9							
						1666777	16	16.7							
					氮氧化物	1904776	40	47.6	50	/	达标				
						1792650	40	44.8							
						1666777	45	46.7							
	颗粒物				1904776	8.2	9.7	10	/	达标					
					1792650	8.5	9.5								
					1666777	9.0	9.3								
	2020.11.13								氟化物	2023945	<0.06	/	4.0	/	达标
										1863078	<0.06	/			
										1862744	<0.06	/			
2020.11.13					二噁英	1166739	0.0034	/	0.5 ng-TEQ/m ³	/	达标				
						1127940	0.0050	/							

						1149563	0.0049	/			
16	2020.10.14	1#烧结机尾除尘排口 (DA020)	45	电袋复合除尘	颗粒物	616672	4.3	2.65	20	/	达标
						613939	4.7	2.89			
						620717	3.3	2.05			
17	2020.10.14	2 烧结机尾除尘排口 (DA022)	45	电袋复合除尘	颗粒物	496589	1.7	0.844	20	/	达标
						487152	1.5	0.746			
						489051	2.6	1.270			
18	2020.10.19	块矿烘干除尘排口 (DA023)	21	袋式除尘	颗粒物	49668	1.1	0.055	20	/	达标
						48598	1.7	0.083			
						49635	1.8	0.089			
19	2020.10.19	炼铁 1#转运站除尘排口 (DA024)	25	袋式除尘	颗粒物	105456	1.5	0.158	10	/	达标
						109121	2.1	0.229			
						109085	1.3	0.142			
20	2020.10.19	炼铁 3#转运站除尘排口 (DA025)	25	袋式除尘	颗粒物	57051	8.6	0.491	10	/	达标
						54275	7.9	0.429			
						61021	8.9	0.543			
21	2020.10.19	炼铁 4#转运站除尘排口 (DA026)	25	袋式除尘	颗粒物	149358	2.0	0.299	10	/	达标
						133302	1.9	0.253			
						132427	2.5	0.331			
22	2020.10.14	1#高炉矿槽除尘排口 (DA027)	23	袋式除尘	颗粒物	289196	3.3	0.954	10	/	达标
						291016	3.4	0.989			
						286273	4.9	1.400			
23	2020.10.20	1#高炉煤粉制备除尘排口 (DA028)	40	袋式除尘	颗粒物	85718	6.9	0.591	10	/	达标
						85593	5.2	0.445			
						84928	6.7	0.569			
24	2020.10.13	1#高炉出铁场除尘排口 (DA030)	25	袋式除尘	颗粒物	308281	4.1	1.26	10	/	达标
						305671	5.3	1.62			
						310742	5.0	1.55			
25	2020.10.13	1#高炉炉顶料除尘排口 (DA031)	20	袋式除尘	颗粒物	38225	1.8	0.069	10	/	达标
						41835	1.5	0.063			
						39751	2.1	0.083			
26	2020.10.28	矿渣微粉除尘	50	袋式除尘	颗粒物	251582	14.7	3.70	15	/	达标

		排口 (DA032)				256290	14.5	3.72			
						277046	13.2	3.66			
27	2020.10.14	2#高炉矿槽除尘排口 (DA034)	23	袋式除尘	颗粒物	248902	8.5	2.12	10	/	达标
					250261	8.3	2.08				
					249893	7.0	1.75				
28	2020.10.20	2#高炉煤粉制备除尘排口 (DA035)	40	袋式除尘	颗粒物	58965	7.7	0.454	10	/	达标
					57712	6.3	0.364				
					56077	9.3	0.522				
29	2020.10.14	2#高炉出铁场除尘排口 (DA037)	25	袋式除尘	颗粒物	423151	9.1	3.85	15	/	达标
					415228	9.7	4.03				
					401738	9.8	3.94				
30	2020.10.14	2#高炉炉顶料除尘排口 (DA038)	20	袋式除尘	颗粒物	51404	1.1	0.057	10	/	达标
					54771	1.6	0.088				
					64159	1.7	0.109				
31	2020.11.11	铁水预处理除尘排口 (DA039)	35	袋式除尘	颗粒物	297455	8.9	2.65	15	/	达标
					297163	9.3	2.76				
					296865	9.5	2.82				
32	2020.11.11	1#转炉一次烟气除尘排口 (DA040)	80	LT 法	颗粒物	150016	31.4	4.71	50	/	达标
					149126	35.2	5.25				
					147745	39.0	5.76				
33	2020.10.20	转炉二次烟气除尘排口 (DA041)	35	袋式除尘	颗粒物	1353350	1.1	1.49	15	/	达标
					1361324	1.0	1.36				
					1396554	1.2	1.67				
34	2020.10.20	转炉三次烟气除尘排口 (DA042)	35	袋式除尘	颗粒物	1435221	8.3	11.9	15	/	达标
					1453912	7.6	11.0				
					1440492	7.1	10.2				
35	2020.11.11	2#转炉一次烟气除尘排口 (DA043)	80	LT 法	颗粒物	146835	28.9	4.24	50	/	达标
					148497	41.7	6.19				
					149171	37.1	5.53				
36	2020.10.29	石灰窑尾除尘排口 (DA044)	40	袋式除尘	颗粒物	185178	9.3	1.72	30	/	达标
					179275	9.2	1.65				
					182016	8.6	1.57				

37	2020.10.29	白灰上料除尘排口 (DA045)	20	袋式除尘	颗粒物	30804	12.3	0.379	15	/	达标
						28777	10.1	0.291			
						28676	12.4	0.356			
38	2020.10.20	白灰成品冷却除灰排口 (DA046)	20	袋式除尘	颗粒物	16217	9.8	0.053	15	/	达标
						16639	6.7	0.054			
						16367	5.9	0.053			
39	2020.10.19	白灰成品冷却、卸料和破碎除尘排口 (DA047)	20	袋式除尘	颗粒物	49183	1.9	0.093	15	/	达标
						49128	2.1	0.103			
						49179	2.9	0.143			
40	2020.11.10	白灰成品卸料除尘排口 (DA048)	20	袋式除尘	颗粒物	52297	6.8	0.356	15	/	达标
						52294	5.9	0.309			
						52254	6.2	0.324			
41	2020.10.13	小棒材加热炉空废排口 (DA049)	25	/	二氧化硫	78010	19	1.72	150	/	达标
						77561	19	1.71			
						76345	18	1.60			
					氮氧化物	78010	17	1.56	300	/	达标
						77561	16	1.47			
						76345	16	1.37			
					颗粒物	78010	3.1	0.281	15	/	达标
						77561	2.8	0.248			
						76345	3.5	0.305			
42	2020.10.13	小棒材加热炉煤废排口 (DA050)	32	/	二氧化硫	81059	7	0.811	150	/	达标
						82126	7	0.821			
						81449	7	0.814			
					氮氧化物	81059	48	5.51	300	/	达标
						82126	51	6.16			
						81449	48	5.78			
					颗粒物	81059	4.8	0.551	15	/	达标
						82126	4.2	0.501			
						81449	4.5	0.546			
43	2020.11.05	普通线材加热	30	/	二氧化	65578	27	1.97	150	/	达标
						65444	32	2.36			

		炉空废排口 (DA055)			硫	65321	40	3.00	300	/	达标			
					氮氧化物	65578	60	4.39						
						65444	63	4.65						
						65321	76	5.62						
					颗粒物	65578	2.5	0.184				15	/	达标
						65444	2.4	0.177						
65321	3.0	0.222												
44	2020.11.05	普通线材加热 炉煤废排口 (DA056)	30	/	二氧化硫	61622	42	3.08	150	/	达标			
						61436	44	3.32						
						61353	45	3.25						
					氮氧化物	61622	54	3.88	300	/	达标			
						61436	57	4.30						
						61353	66	4.79						
					颗粒物	61622	2.9	0.210	15	/	达标			
						61436	3.5	0.264						
						61353	2.5	0.178						
45	2020.10.29	精品线材加热 炉空废排口 (DA057)	30	/	二氧化硫	58258	18	0.875	150	/	达标			
						58610	17	0.821						
						59721	20	1.02						
					氮氧化物	58258	32	1.52	300	/	达标			
						58610	28	1.35						
						59721	24	1.19						
					颗粒物	58258	12.4	0.502	15	/	达标			
						58610	13.6	0.551						
						59721	11.3	0.561						
46	2020.10.30	精品线材加热 炉煤废排口 (DA058)	30	/	二氧化硫	33939	17	0.475	150	/	达标			
						21648	17	0.303						
						21924	20	0.373						
					氮氧化物	33939	20	0.577	300	/	达标			
						21648	18	0.325						
						21924	16	0.285						
					颗粒物	33939	14.6	0.322	15	/	达标			
						21648	9.9	0.178						
						21924	10.5	0.191						

47	2020.11.10	1#烧结机活性炭输送系统除尘排口 (DA066)	15	袋式除尘	颗粒物	8812	7.4	0.065	10	/	达标
						8776	6.8	0.060			
						8840	6.5	0.057			
48	2020.11.10	2#烧结机活性炭输送系统除尘排口 (DA066)	15	袋式除尘	颗粒物	8881	5.8	0.052	10	/	达标
						8867	9.1	0.081			
						8867	8.5	0.075			
49	2020.10.20	混铁炉除尘器排口 (DA070)	29	袋式除尘	颗粒物	302029	12.0	3.62	15	/	达标
						303845	9.3	2.83			
						301813	6.5	1.96			
50	2020.10.22	热模电炉除尘器排口 (DA071)	26	袋式除尘	颗粒物	124044	8.4	1.04	15	/	达标
						123772	9.9	1.23			
						123700	6.1	0.75			
51	2020.11.10	热模制芯除尘器排口 (DA072)	5.4	旋风+湿式除尘器	颗粒物	10033	7.3	0.073	15	/	达标
						12381	6.3	0.078			
						10014	7.6	0.076			
52	2020.10.22	热模离心机排口 (DA074)	26	袋式除尘	颗粒物	99395	12.2	1.21	15	/	达标
						99915	12.5	1.25			
						106723	11.7	1.25			
53	2020.11.07	热模退火炉排口 (DA075)	20	/	二氧化硫	3962	13	0.048	40	/	达标
						3698	11	0.041			
						3840	13	0.050			
					氮氧化物	3962	117	0.432	150	/	达标
						3698	104	0.385			
						3840	117	0.449			
					颗粒物	3962	11.5	0.042	15	/	达标
						3698	10.9	0.040			
						3840	11.0	0.042			
54	2020.11.11	热模三磨除尘器排口 (DA076)	20	袋式除尘	颗粒物	110027	10.3	1.13	15	/	达标
						110016	9.5	1.05			
						109234	10.3	1.13			
55	2020.10.22	热模喷锌除尘	25	旋风+袋式	颗粒物	34336	10.7	0.367	15	/	达标

		器排口 (DA077)		除尘器		33475	7.3	0.244								
						31243	9.4	0.294								
56	2020.10.20	水冷电炉除 尘器排口 (DA078)	27	袋式除尘	颗粒物	117107	8.3	0.972	15	/	达标					
					115778	8.2	0.949									
					118391	11.2	1.33									
57	2020.10.24	水冷喷锌除 尘器排口 (DA079)	27	袋式除尘	颗粒物	69976	3.4	0.238	15	/	达标					
					71694	3.5	0.251									
					71099	5.1	0.363									
58	2020.10.24	水冷制芯除 尘器排口 (DA080)	15	袋式除尘	颗粒物	8693	6.0	0.052	15	/	达标					
					8689	3.2	0.028									
					8683	5.1	0.044									
59	2020.11.11	水冷离心机除 尘器排口 (DA083)	27	袋式除尘	颗粒物	213280	11.9	2.54	15	/	达标					
					198417	9.7	1.92									
					198417	12.3	2.44									
60	2020.11.12	水冷 78 米退 火炉空废排口 (DA084)	20	/	沥青烟	16279	<16.2	/	40	/	达标					
						16451	<16.2	/								
						16291	<16.2	/								
							二氧化硫	16333	<3	/	40	/	达标			
								16130	<3	/						
								13255	<3	/						
							氮氧化 物	16333	13	0.212	150	/	达标			
								16130	14	0.226						
								13255	46	0.748						
						颗粒物	16333	11.3	0.185	15	/	达标				
							16130	9.2	0.148							
							13255	9.8	0.159							
					2020.11.21				苯	16336	<0.0015	/	1	/	达标	
											16314	<0.0015				/
											16674	<0.0015				/
		甲苯	16336	<0.0015					/	20	/	达标				
			16314	<0.0015					/							
			16674	<0.0015					/							

61	2020.11.12	水冷 78 米退火炉空废排口 (DA085)	20	/	二甲苯	16336	<0.0045	/	20	/	达标					
						16314	<0.0045	/								
						16674	<0.0045	/								
						2020.11.12	水冷 78 米退火炉空废排口 (DA085)	20	/	沥青烟	13919	<19.5	/	40	/	达标
										13852	<19.5	/				
										13830	<19.5	/				
						2020.11.12	水冷 78 米退火炉空废排口 (DA085)	20	/	二氧化硫	14055	3	0.042	40	/	达标
										14013	<3	/				
										13938	<3	/				
		2020.11.12	水冷 78 米退火炉空废排口 (DA085)	20	/	氮氧化物	14055	60	0.843	150	/	达标				
						14013	<3	/								
						13938	27	0.376								
		2020.11.12	水冷 78 米退火炉空废排口 (DA085)	20	/	颗粒物	14055	9.8	0.138	15	/	达标				
						14013	11.5	0.161								
						13938	9.8	0.137								
		2020.11.21	水冷 78 米退火炉空废排口 (DA085)	20	/	苯	18304	<0.0015	/	1	/	达标				
						18641	<0.0015	/								
						18261	<0.0015	/								
		2020.11.21	水冷 78 米退火炉空废排口 (DA085)	20	/	甲苯	18304	<0.0015	/	20	/	达标				
						18641	<0.0015	/								
						18261	<0.0015	/								
	2020.11.21	水冷 78 米退火炉空废排口 (DA085)	20	/	二甲苯	18304	<0.0045	/	20	/	达标					
					18641	<0.0045	/									
					18261	<0.0045	/									
62	2020.11.12	水冷 60 米退火炉空废排口 (DA086)	20	/	沥青烟	17278	<19.8	/	40	/	达标					
						17527	<19.8	/								
						17677	<19.8	/								
						2020.11.12	水冷 60 米退火炉空废排口 (DA086)	20	/	二氧化硫	17178	3	0.052	40	/	达标
										17752	5	0.089				
										17018	4	0.068				
	2020.11.12	水冷 60 米退火炉空废排口 (DA086)	20	/	氮氧化	17178	42	0.721	150	/	达标					
					17752	54	0.959									

	2020.11.21				物	17018	92	1.570	15	/	达标			
					颗粒物	17178	13.5	0.232						
						17752	13.7	0.243						
						17018	7.5	0.128						
					苯	16696	<0.0015	/				1	/	达标
						17441	<0.0015	/						
						17436	<0.0015	/						
					甲苯	16696	<0.0015	/				20	/	达标
						17441	<0.0015	/						
						17436	<0.0015	/						
					二甲苯	16696	<0.0045	/				20	/	达标
						17441	<0.0045	/						
17436	<0.0045	/												
63	2020.11.12	水冷 60 米退 火炉空废排口 (DA087)	20	/	沥青烟	13921	<19.6	/	40	/	达标			
						13738	<19.6	/						
						13647	<19.6	/						
					二氧化硫	13619	<3	/	40	/	达标			
						13486	<3	/						
						13336	<3	/						
					氮氧化物	13619	<3	/	150	/	达标			
						13486	4	0.054						
						13336	<3	/						
	颗粒物				13619	13.3	0.181	15	/	达标				
					13486	13.1	0.177							
					13336	14.7	0.196							
	苯				17846	<0.0015	/	1	/	达标				
					17832	<0.0015	/							
					18224	<0.0015	/							
	甲苯				17846	<0.0015	/	20	/	达标				
					17832	<0.0015	/							
					18224	<0.0015	/							
2020.11.21														

					二甲苯	17846	<0.0045	/	20	/	达标
					二甲苯	17832	<0.0045	/			
					二甲苯	18224	<0.0045	/			
64	2020.10.24	水冷三磨除尘器排口 (DA088)	27	袋式除尘	颗粒物	191874	3.1	0.595	15	/	达标
						191820	2.9	0.556			
						181764	4.3	0.825			
65	2020.10.22	水冷小线喷锌除尘器排口 (DA089)	21	袋式除尘	颗粒物	48637	5.9	0.287	15	/	达标
						50153	6.5	0.326			
						49870	5.5	0.274			
66	2020.11.06	水冷大线喷锌除尘器排口 (DA090)	27	袋式除尘	颗粒物	73813	7.7	0.568	15	/	达标
						73609	7.6	0.559			
						73505	8.3	0.610			
67	2020.11.06	1#管模除尘器排口 (DA091)	15	袋式除尘	颗粒物	4955	1.6	0.008	15	/	达标
						4947	1.9	0.009			
						4943	1.3	0.006			
68	2020.11.06	2#管模除尘器排口 (DA092)	15	袋式除尘	颗粒物	4933	8.9	0.044	15	/	达标
						1932	6.5	0.032			
						4931	6.5	0.032			
69	2020.10.27	特喷线三磨除尘器排口 (DA093)	18	袋式除尘	颗粒物	42938	1.0	0.043	15	/	达标
						42908	1.2	0.051			
						42928	1.1	0.047			
70	2020.10.27	特喷线内磨除尘器排口 (DA094)	18	袋式除尘	颗粒物	93035	4.5	0.419	15	/	达标
						91693	3.7	0.339			
						90445	4.8	0.434			
71	2020.10.27	特喷线内抛除尘器排口 (DA095)	20	袋式除尘	颗粒物	98904	2.8	0.277	15	/	达标
						101447	2.5	0.254			
						104421	3.2	0.334			
72	2020.11.07	特喷线外抛除尘器排口 (DA096)	20	袋式除尘	颗粒物	21357	13.5	0.288	15	/	达标
						21350	10.7	0.228			
						21041	11.2	0.236			
73	2020.10.27	特喷线喷锌除	18	袋式除尘	颗粒物	49103	8.9	0.437	15	/	达标
						44469	7.1	0.316			

		尘器排口 (DA097)				48716	9.0	0.438			
74	2020.11.03	特喷线喷涂废 气净化装置排 口 (DA098)	18	过滤棉+活 性炭	颗粒物	23774	6.1	0.145	15	/	达标
						23447	5.7	0.134			
						22679	6.4	0.145			
					24种挥 发性有 机物	23774	23.1	0.549	90	/	达标
						23447	16.2	0.380			
						22679	15.7	0.356			
					甲苯	23774	20.0	0.475	20	/	达标
						23447	15.1	0.354			
						22679	13.8	0.313			
					二甲苯	23774	2.66	0.063	20	/	达标
						23447	0.837	0.020			
						22679	1.37	0.031			
75	2020.11.07	特喷线预热炉 废气排口 (DA099)	18	/	颗粒物	8574	10.6	0.091	15	/	达标
						8862	10.5	0.093			
						9018	9.8	0.088			
					二氧化 硫	8574	<3	/	40	/	达标
						8862	<3	/			
						9018	<3	/			
					氮氧化 物	8574	21	0.180	150	/	达标
						8862	13	0.115			
						9018	24	0.216			
76	2020.11.07	特喷线加热炉 废气排口 (DA100)	18	/	颗粒物	8157	13.2	0.108	15	/	达标
						7499	10.8	0.081			
						7225	13.9	0.100			
					二氧化 硫	8157	<3	/	40	/	达标
						7499	<3	/			
						7225	<3	/			
					氮氧化 物	8157	6	0.049	150	/	达标
						7499	28	0.210			
						7225	26	0.188			
77	2020.11.07	特喷线烘干炉	18	/	颗粒物	8855	13.1	0.116	15	/	达标

		废气排口 (DA101)				8814	13.9	0.123						
						8901	8.5	0.076						
					二氧化 硫	8855	<3	/						
						8814	<3	/						
						8901	<3	/						
					氮氧化 物	8855	31	0.275				40	/	达标
						8814	38	0.335						
						8901	42	0.374						
												150	/	达标

(3) 噪声

芜湖新兴铸管有限责任公司委托安徽康达检测技术有限公司于2020年11月22日对厂界噪声进行监测，监测结果如下。

表 2-14 现有项目厂界噪声监测结果

厂界名称	监测点位	2020年11月22日	
		昼 (dBA)	夜 (dBA)
北厂界外 1m	N1	62.9	50.0
	N2	61.4	51.7
	N3	60.6	47.9
	N4	62.4	49.4
	N5	61.3	47.1
东场外外 1m	N6	61.2	49.2
	N7	61.9	49.6
	N8	60.9	49.9
	N9	61.3	48.6
	N10	63.3	49.0
	N11	61.7	47.7
西厂界外 1m	N12	61.4	48.8
	N13	63.1	46.8
	N14	63.1	50.9
	N15	63.8	50.4

根据噪声检测结果，现有项目厂界噪声排放可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准。

(4) 固废

现有项目固废产生及处理处置情况见下表。

表 2-15 现有项目固体废弃物产生、处理及处置情况

序号	来源	废物类别	废物代码	形态	产生量 (t/a)	拟采取的利用或处置方式 (t)
1	高炉渣(水渣)	一般固废	/	固	661200	送矿渣微粉生产线加工后作为水泥材料外卖于水泥厂
2	除尘灰、瓦斯灰		/	固	94100	送烧结配料
3	氧化铁皮		/	固	37500	送烧结配料
4	水处理污泥		/	固	1000	送烧结配料
5	废钢		/	固	33500	返炼钢冶炼

6	水泥砂浆		/	固	36000	外售作为建筑材料
7	焦粉和煤尘		/	固	25000	煤尘送备煤系统回用，焦粉收集后送烧结作配料
8	废砂芯		/	固	40000	外售作为建筑用砂
9	钢渣		/	固	169000	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
10	焦油渣	危险废物	HW11	固/液	460	返回炼焦备煤系统，掺入炼焦煤炼焦
11	再生器残渣		HW11	固	200	送油库焦油槽
12	沥青渣		HW11	固	0.5	返回炼焦备煤系统，掺入炼焦煤炼焦
13	生化污泥		HW38	固/液	1900	脱水后掺入炼焦煤炼焦，掺入炼焦煤炼焦
14	废活性炭		HW49	固	130	返回炼焦备煤系统，掺入炼焦煤中炼焦
15	锌粉/泥		HW23	固	1200	委托芜湖市易晖金属有限公司处理
16	废催化剂		HW50	固	5	尚无产生，暂无处理单位
17	废油		HW08	液	150	委托芜湖海创环保科技有限公司处理
18	废漆渣		HW12	固	20	
19	废漆桶		HW49	固	1	
20	含树脂废砂芯	HW13	固	30		

5、现有项目污染物排放汇总

根据现有项目排污许可以及监测台账核实污染物实际排放量。现有项目污染物排放汇总见下表。

表 2-16 现有项目污染物排放汇总一览表

类别	主要污染物	实际排放量(t/a)
废气	烟/粉尘	2419.691
	SO ₂	1903.17
	NO _x	3118.83

	VOCs	68.8
	甲苯	12.12
	二甲苯	4.576
	苯	1.84
	酚类	0.08
	二噁英	8.90×10^{-6}
	氟化物	1.44
	Bap	0.08
	氨	49.85
	H ₂ S	3.05
	HCN	0.09
固体废物	一般工业固废	0
	危险废物	0
	生活垃圾	0

6、现有项目存在的环保问题及整改措施

现有项目厂区搬迁前后生产规模、环保设施等均按相关环评报告及环保验收文件要求落实，现有项目已完成了竣工环保验收，企业已取得排污许可证（编号：91340208748920392N001P）。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

1、环境空气质量现状

根据污染影响类建设项目环境影响报告表编制要求：“常规污染物引用与建设项目距离近的有效数据，包括近3年的规划环境影响评价的监测数据，国家、地方环境空气质量监测网数据或生态环境主管部门公开发布的质量数据等。”本次常规污染源引用《2020年芜湖市生态环境状况公报》进行大气环境质量现状评价。

本次评价选取2020年作为评价基准年，根据《2020年芜湖市生态环境状况公报》，全年环境空气优良天数为323天，优良率达88.3%，较2019年增加63天，空气质量优良天数比例为88.3%，同比提高16.5%，改善幅度位居全省第二位；轻度污染37天，中度污染5天，重度污染1天，无严重污染天气，重度污染天数比2019年减少1天，比2015年减少6天。

2020年，芜湖市共设置9座空气质量监测站点，所有站点均采用空气质量自动监测系统监测。以下为首要污染物浓度汇总表。

表 3-1 区域空气质量现状评价表

区县	监测点名称	SO ₂ (μg/m ³)	NO ₂ (μg/m ³)	O ₃ 8h (μg/m ³)	CO (mg/m ³)	PM ₁₀ (μg/m ³)	PM _{2.5} (μg/m ³)
镜湖区	监测站	9	38	143	1.2	49	35
弋江区	四水厂	10	36	134	1.1	49	34
经开区	科创中心	8	36	147	1.1	52	37
鸠江区	济民医院	8	34	148	1.2	49	36
三山区	扬子学院	8	27	150	1.2	61	35
无为市	无为县环保局	5	28	150	1.1	73	35
湾沚区	芜湖县城南站	9	23	147	1.0	53	31
繁昌区	繁昌县老年大学	7	21	144	1.2	55	36
南陵县	南陵县交通局	7	25	152	1.2	58	28
标准值		60	40	160	4.0	70	35
达标情况		达标	达标	达标	达标	不达标	不达标

由上表监测数据判定，芜湖市区域环境空气执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二类区标准，芜湖市为环境空气为“不达标区”，超标因子为PM₁₀和PM_{2.5}。超标原因可能为：市区受区域扬尘、道路工程施工、工业污染

源排放量偏高，以及外源污染传输叠加影响。

2020年，全市坚持以改善空气质量为核心，通过多元化控煤、深度化控气、联防化控车、常态化控尘、网格化控烧的“五控”科学施策，“技防”和“人防”优势互补，污染源“靶向治理”更加精准。全年PM_{2.5}排放量同比下降20.45%，较2015年下降36.4%；可吸入颗粒物（PM₁₀）排放量同比下降20.63%；二氧化氮（NO₂）同比下降9.76%；二氧化硫（SO₂）排放量基本与2019年持平；臭氧（O₃）日最大8小时平均值第90百分位浓度为140毫克/立方米，同比下降19.54%；一氧化碳（CO）日均值第95百分位浓度为1.2毫克/立方米，同比下降7.69%。全市空气质量持续改善。

2、地表水环境质量现状

根据污染影响类建设项目环境影响报告表编制要求：“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，所在流域控制单元内国家、地方控制断面监测数据，生态环境主管部门发布的水环境质量数据或地表水达标情况的结论。”本项目引用《2020年芜湖市生态环境状况公报》进行地表水环境质量现状评价。

根据《2020年芜湖市生态环境状况公报》，全市列入国家水质考核断面共有6个，长江东西梁山、漳河澧港桥、青山河查湾、青弋江宝塔根、裕溪河裕溪口、黄浒河荻港6个断面水质均值达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II类标准，其中青弋江宝塔根、裕溪河裕溪口、黄浒河荻港3个国控断面优于国家考核要求。市级集中式饮用水水源水质达到或优于III类比例达到100%；4个县级集中式饮用水水源达到或优于III类比例达100%。

3、声环境质量现状

本项目厂界周边50m范围内无声环境敏感目标。根据《2020年芜湖市生态环境状况公报》，区域声环境可满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中3类区标准，区域声环境质量较好。

本项目位于安徽芜湖三山经济开发区芜湖新兴铸管有限责任公司现有厂区内，根据对项目所在地周边环境现状的踏勘，本次技改项目所在车间周边 500m 范围内无大气环境敏感目标；项目所在车间周边 50m 范围内无声环境敏感目标；项目所在车间外 500m 范围内无地下水环境敏感目标；项目位于工业园区内，周边无生态环境保护目标。

本项目主要环境保护目标见表 3-2。

表 3-2 主要环境保护目标

环境要素	环境保护目标	坐标		相对厂址方位	相对本项目距离 m	规模	保护级别
		X	Y				
大气环境	/	/	/	/	/	/	《环境空气质量标准》(GB3095—2012) 中二类区
水环境	长江	/	/	W	630	大型	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类
声环境	建设项目厂界外 1m	/	/	/	/	/	《声环境质量标准》(GB3096-2008) 3 类区

环境保护目标

1、大气污染物

项目 LF 炉、抛丸有组织排放的颗粒物执行生态环境部《关于推进实施钢铁行业超低排放的意见》（环大气[2019]35 号）中排放标准。具体标准见下表。

表 3-3 大气污染物排放标准

污染物项目	限值 mg/m ³	标准来源
颗粒物	10	《关于推进实施钢铁行业超低排放的意见》（环大气[2019]35 号）

炼钢车间内无组织颗粒物排放执行《炼钢工业大气污染物排放标准》（GB28664-2012）表 4 中标准。

表 3-4 大气污染物无组织排放限值

污染物项目	无组织排放源	限值 mg/m ³	标准来源
颗粒物	有厂房生产车间	8.0	《炼钢工业大气污染物排放标准》（GB28664-2012）表 4

2、水污染物

本项目循环冷却水排水进入厂区综合污水处理站处理后，回用于生产过程，项目无废水排放。

3、噪声

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

表 3-5 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位：dB(A)

类别	昼间	夜间
3	≤65	≤55

4、固体废物控制标准

项目生产过程中一般固废的暂存执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中有关要求；同时，根据《中华人民共和国固体废物污染防治法》（2020 年 4 月 29 日修订）第二十条“产生、收集、贮存、运输、利用、处置固体废物的单位和其他生产经营者，应当采取防扬散、防流失、防渗漏或者其他防止污染环境的措施，不得擅自倾倒、堆放、丢弃、遗撒固体废物。”

总量控制指标	<p>技改项目颗粒物排放量 1.364t/a。</p> <p>企业正在建炼钢部连铸除尘改造项目、轧钢加热炉烟气脱硫改造项目对颗粒物进行削减，技改项目废气污染物总量从芜湖新兴铸管有限责任公司现有厂区总量内调剂。</p>
--------	--

四、主要环境影响和保护措施

施 工 期 环 境 保 护 措 施	<p style="text-align: center;">本次技改项目在现有厂区内实施，不涉及土建工程，仅进行设备安装和升级改造，工程量较小，施工期环境影响较小。</p>
运 营 期 环 境 影 响 和 保 护 措 施	<p>一、大气环境影响分析</p> <p>1、废气源强</p> <p>本项目产生的废气主要有：LF 炉废气、抛丸废气。项目废气处理工艺流程如下：</p> <div style="text-align: center; margin: 20px 0;"> <pre> graph LR A[LF炉废气] --> B[集气罩] B --> C[布袋除尘器 (现有)] C --> D[30m高排气筒 DA132] E[抛丸粉尘] --> F["惯性沉降+布袋除尘器+板式 精过滤"三级除尘系统] F --> G[30m高排气筒 DA133] </pre> </div> <p style="text-align: center;">图 4-1 项目废气处理工艺流程</p> <p>(1) LF 炉废气</p> <p>LF 炉为电加热，生产过程产生烟尘，LF 炉采用半活动密闭罩的收尘方式，烟尘经收集后依托在建炼钢连铸大包烟尘与 RH 烟尘布袋除尘设施处理后排放通过 40m 高排气筒排放（DA132），除尘效率不低于 99%，风机风量 60 万 m³/h。</p> <p>根据《排污许可证申请与核发技术规范 钢铁工业》（HJ846-2017），炼钢工段颗粒物有组织排放系数为 0.086kg/t-粗钢，无组织排放系数为 0.0348kg/t 粗钢。LF 炉只对转炉钢水进行成分微调，在生产过程烟尘产生量约为炼钢过程烟尘量的 1%。本项目 LF 炉年处理钢水 50 万 t/a，LF 炉有组织烟尘产生量为 43t/a，经处理后有组织烟尘排放量 0.43t/a，无组织烟尘排放量 0.174t/a。</p> <p>(2) 抛丸粉尘</p>

联合探伤精整线对Φ40-130mm 棒材进行抛丸处理，新增 1 台抛丸机，年处理棒材 20 万吨/a。

根据《排污许可证申请与核发技术规范 钢铁工业》（HJ846-2017），轧钢后精整过程颗粒物排放系数为 0.019kg/t 钢材，抛丸机颗粒物产生量占精整工段的 20%。抛丸机为密闭设备，粉尘经“惯性沉降+布袋除尘器+板式精过滤”三级除尘系统处理后排放，除尘效率不低于 99%，风机风量 2.2 万 m³/h，抛丸粉尘排放量为 0.76t/a，产生量为 76t/a，排气筒高度 30m（DA133）。

本项目废气源强汇总见下表：

表 4-1 技改项目废气源强汇总表

污染源	废气量 m ³ /h	污染物	产生情况			治理措施	处理 效率 %	排放情况			排气筒参数				排放 标准 mg/m ³
			浓度 mg/m ³	速率 kg/h	产生量 t/a			浓度 mg/m ³	速率 kg/h	排放 量 t/a	编号	高度 m	内 径 m	温度 ℃	
LF 炉	60 万	颗粒物	8.2	4.909	43	密闭罩+ 布袋除尘 器	99	0.8	0.491	0.43	DA132	40	4	30-40	10
抛丸	2.2 万	颗粒物	394.4	8.676	76	惯性沉降 +布袋除 尘器+板 式精过滤	99.	3.9	0.087	0.76	DA133	30	1.2	25	10

表 4-2 技改项目无组织废气排放情况一览表

污染面源	污染工序	污染物名称	排放速率 kg/h	排放量 t/a	车间高度 m	车间面积 m ²
LF 炉车间	LF 炉	颗粒物	0.02	0.174	20	6273

表 4-3 项目大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度/(mg/m ³)	核算排放速率/(kg/h)	核算年排放量/(t/a)
一般排放口					
1	DA132	颗粒物	0.8	0.491	0.43
2	DA133	颗粒物	3.9	0.087	0.76
有组织排放					
有组织排放总计		颗粒物			1.19

注：根据《排污许可证申请与核发技术规范 钢铁工业》（HJ846-2017），本项目废气排放口均为一般排放口

表 4-4 项目大气污染物无组织排放核算表

排放口编号	产污环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量/(t/a)
				标准名称	浓度限值/(mg/m ³)	
1	LF 炉车间	颗粒物	密闭罩+布袋除尘器	《炼钢工业大气污染物排放标准》（GB28664-2012）	8.0	0.174
无组织排放						
无组织排放总计			颗粒物			0.174

表 4-5 本项目大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量/(t/a)
1	颗粒物	1.364

2、废气污染防治措施可行性分析

LF 炉位于密闭厂房内，烟尘经半活动密闭罩收集后，依托在建炼钢连铸大包烟尘与 RH 烟尘布袋除尘器处理，经处理后通过 40m 排气筒排放；抛丸位于探伤精整车间内，抛丸机为密闭设备，抛丸粉尘采用“惯性沉淀+布袋除尘器+板式过滤器”处理后通 30m 高排气筒排放。经处理后，项目有组织颗粒物排放可满足《关于推进实施钢铁行业超低排放的意见》（环大气[2019]35 号）中限值要求（≤10mg/m³）。

布袋式除尘器的工作机理是含尘烟气通过过滤材料，尘粒被过滤下来，过滤材料捕集粗粒粉尘主要靠惯性碰撞作用，捕集细粒粉尘主要靠扩散和筛分作用；滤料的粉尘层也有一定的过滤作用，是利用多孔的袋状过滤材料从含尘气体中捕集粉尘的一种除尘设备，主要由过滤材料、清灰装置及控制装置、存输灰装置和风机五部分组成。过滤材料的作用是捕集粉尘；清灰装置的作用是定期清除滤袋上的积尘，以保持除尘器的处理能力；控制装置的作用是使除尘器

按一定周期、一定程序清灰。其主要特点除尘效果好、适应性强、便于回收干物料，无废水排放和污泥处理等后遗症。布袋除尘器的净化效率很高，一般达99%以上。但随着滤料表面捕集的粉尘量的增加，系统阻力亦随之增加。为恢复滤料的过滤作用必须进行反吹。反吹方式可分为脉冲反吹和回转反吹，反吹形式可分为在线反吹和离线反吹。布袋除尘器的粉层出层是主要过滤层，提高了除尘效率。滤布起着形成粉尘初层和支撑它的骨架作用，但随着粉尘在滤袋上积聚，滤袋两侧的压力差增大，会把有些已附在滤料上的细小粉尘挤压过去，使除尘效率下降。另外，若除尘器阻力过高，还会使除尘系统的处理气体量显著下降，影响生产系统的排风效果。因此，除尘器阻力达到一定数值后，要及时清灰。清灰不能过分，即不应破坏粉尘初层，否则会引起除尘效率显著降低。

3、大气环境影响分析

根据《2020年芜湖市生态环境状况公报》，芜湖市为环境空气“不达标区”，超标因子为PM₁₀和PM_{2.5}。本项目位于工业园区内，项目所在车间周边500m范围内无环境空气保护目标。项目产生的废气经收集处理后，有组织LF炉废气、抛丸废气排放可满足《关于推进实施钢铁行业超低排放的意见》（环大气[2019]35号）中排放限值要求。LF炉车间内无组织废气排放满足《炼钢工业大气污染物排放标准》（GB28664-2012）中车间内无组织排放限值要求

综上所述，经采取可行的废气治理措施后，本项目废气可达标排放，对区域大气环境的影响较小。

4、环境保护距离设置

企业已设置了以焦炉为中心1000米、以高炉为中心1200米的卫生防护距离，本项目所在车间包含在该公司烧结卫生防护距离以内。

二、水环境影响分析

1、水平衡

技改项目主要用水环节为循环冷却水补充水。

根据设计方案，LF炉循环冷却水量为610t/h，连铸车间循环冷却水量445t/h，循环冷却水补充量以循环量的1%计算，则循环冷却水补充水量253.2t/d

(92418t/a)。循环冷却水平均 60 天排放一次尾水，每次排放量 600t，排水进入厂区综合污水处理站，经处理后回用于高炉冲渣。

本项目水平衡见图 4-2。

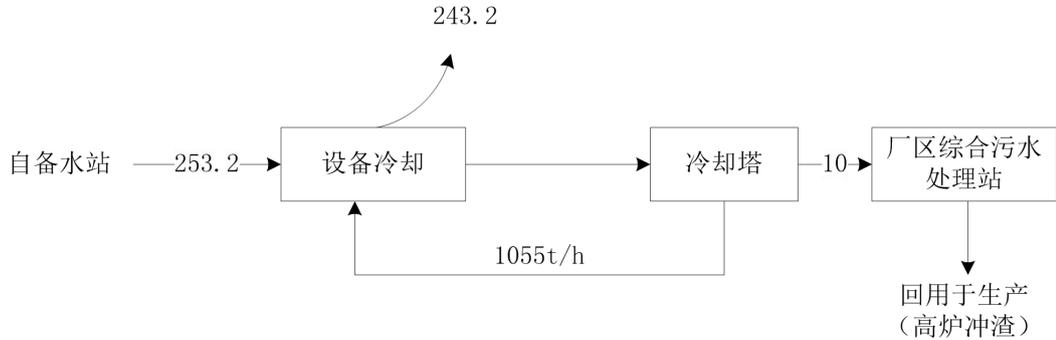


图 4-2 技改项目水平图（单位：t/d）

2、废水源强

循环冷却水平均 60 天排放一次尾水，每次排放量 600t，年排放量 3600t/a。排水进入厂区综合污水处理站，经处理后回用于高炉冲渣。循环冷却水排水中主要污染物质为 SS，废水产生情况如下：

表 4-6 技改项目废水产生情况一览表

废水类别	排放方式	废水 (t/a)	水质 (mg/)	排水去向
			SS	
循环冷却塔排水	60 天排放一次	3600	50	新兴铸管综合污水处理站，处理后的废水作为高炉冲渣水使用
污染物产生量 (t/a)		/	0.18	

新兴铸管厂区现有 1 座综合污水处理站，包括生产废水综合物化处理系统、深度除盐处理系统，其中生产废水处理能力为 850m³/h、深度除盐系统处理能力为 150m³/h，处理后的废水作为高炉冲渣水使用。

3、水环境影响

本项目无废水外排，对区域水环境无影响。

三、噪声

1、噪声源强

本项目噪声源主要为各类生产设备，噪声值在 75dB (A) ~90dB (A) 之间，

项目噪声源强详见下表。

表 4-7 项目噪声源强一览表 单位: dB (A)

序号	噪声源		数量 (台)	噪声值	治理措施	降噪效果
1	炼钢部	LF 炉	1	90	选用低噪声设备、基础减振、隔声	10~15
2		LF 炉风机	1	90		10~15
3		循环冷却水塔	1	85		10~15
4	轧钢部	KOCKS 机组	4	90		10~15
5		飞剪	1	90		10~15
6		卷取机	1	85		10~15
7		冷剪及定尺机	1	75		10~15
8		矫直机	1	80		10~15
9		抛丸机	1	85		10~15
10		倒棱机	1	80		10~15

本项目对高噪声源采取治理措施, 选用低噪声设备, 采取基础固定、墙体隔声等措施, 经采取措施后, 各噪声源噪声值可降低 10~15dB (A)。

2、声环境影响分析

①声级计算

建设项目声源在预测点产生的等效声级贡献值(L_{eqg})计算公式:

$$L_{eqg} = 10 \lg \left(\frac{1}{T} \sum_i t_i 10^{0.1L_{Ai}} \right)$$

式中: L_{eqg} —建设项目声源在预测点的等效声级贡献值, dB(A);

L_{Ai} —i 声源在预测点产生的 A 声级, dB(A);

T —预测计算的时间段, s;

t_i —i 声源在 T 时段内的运行时间, s。

②预测点的预测等效声级(L_{eq})计算公式

$$L_{eq} = 10 \lg (10^{0.1L_{eqg}} + 10^{0.1L_{eqb}})$$

式中: L_{eqg} —建设项目声源在预测点的等效声级贡献值, dB(A);

L_{eqb} —预测点的背景值, dB(A)

本项目噪声预测结果详见表 4-8。

表 4-8 距离衰减对各预测点的影响值表 单位：dB(A)

预测点	噪声贡献值	背景值		叠加值		排放标准		达标情况
		昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	
东厂界	32.5	63.3	49.9	63.3	50	65	55	达标
南厂界	30.2	/	/	/	/			达标
西厂界	45.6	63.8	50.9	63.9	52			达标
北厂界	48.7	62.9	51.7	63.1	53.5			达标

经预测，本项目建成后对各厂界的噪声贡献值在 30.2~48.7dB（A），经叠加背景值后厂界噪声排放可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准（昼间 65dB（A）、夜间 55dB（A））。运营期项目厂界噪声可达标排放，对周围声环境影响较小。

为了减少设备对厂界噪声的影响，本项目噪声污染防治措施主要为以下几个方面：

（1）源头控制。在选用和购买设备时，采用生产效率高且噪声源强小的设备。

（2）合理布局。项目的总体布局上，将生产车间和噪声源强较高的设备布置远离厂区边界，加大了噪声的距离衰减，同时要将生产设备安置在室内。

（3）项目针对不同的高噪声设备，采取针对性较强的措施。如将风机置于室内并保证其密闭性（如房间采用双层隔声门窗或内壁设置吸收材料）或建隔声罩（墙）。

四、固废

1、固废产生源强

本项目产生的固废主要有钢渣、废钢、除尘器集尘。

①钢渣

LF 炉产生钢渣，产生量约 500t/a，钢渣作为企业现有钢渣综合利用生产线的原料使用，回收其中的废钢铁后作为建筑材料外售。

②废钢

探伤检测过程产生不合格棒材，产生量约 2000t/a，废钢作为炼钢原料回用。

③除尘器集尘

LF 炉除尘器收集烟尘量 42.57t/a，抛丸机除尘器收集粉尘量 75.24t/a，主要成分为钢材金属粉尘，收集后作为炼钢原料回用。

本项目固废汇总见下表。

表 4-9 运营期项目固废产生情况汇总表

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	预测产生量 (t/a)	种类判断		
						固体废物	副产品	判定依据
1	钢渣	LF 炉	固	钢	500	√		《固体废物鉴别导则 (试行)》
2	废钢	探伤检测	固	钢	2000	√		
3	除尘器集尘	除尘	固	钢	117.81	√		

表 4-10 运营期固体废物分析结果汇总表

序号	固废名称	属性	产生工序	形态	主要成分	危险特性	废物类别	废物代码	产生量 t/a
1	钢渣	一般固废	LF 炉	固	钢	/	/	/	500
2	废钢	一般固废	探伤检测	固	钢	/	/	/	2000
3	除尘器集尘	一般固废	除尘	固	钢	/	/	/	117.81

表 4-11 建设项目固体废物利用处置方式评价表

序号	固废名称	产生工序	属性	废物类别	废物代码	产生量 (t/a)	利用处置方式	利用处置单位
1	钢渣	LF 炉	一般固废	/	/	500	回收废钢后作为建材外售	外售建材公司
2	废钢	探伤检测	一般固废	/	/	2000	回用于炼钢	本厂
3	除尘器集尘	除尘	一般固废	/	/	117.81		

2、固废环境影响分析

本项目厂区内设钢渣厂房和一般固废暂存间，企业对各固体废物分类处理处置，利用处置方式符合有关法规、标准的要求，项目产生的各类固废不会造成二次污染，对周围环境无显著不良影响。

五、地下水、土壤影响分析

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016)，本次技改项目在现有车间内实施，项目所在区域为一般防渗区。一般防渗区的防渗性能要求等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5m$ ，渗透系数 $K \leq 10^{-7}cm/s$ 。

扩建项目区域现状为水泥混凝土硬化地面。根据以上分区情况，对项目场

区防渗分区情况进行统计。

表 4-12 地下水污染防渗分区参照表

场区内建构筑物	包气带 防污性能	污染控制 难易程度	污染物 类型	防渗分 区	防渗技术要求	备注
技改项目 区域	中	易	其他类型	一般防 渗区	等效黏土防渗层 Mb≥1.5m, 渗透系数 K≤1 ⁰⁻⁷ cm/s	水泥混 凝土硬 化地面

本项目厂区已采取分区防渗措施和污染防控措施，企业运行至今未发生过地下水、土壤污染问题，项目不会对区域地下水、土壤环境产生明显影响。

六、环境风险影响分析

对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），本项目不涉及有毒有害和易燃易爆危险物质的生产、使用和储存，故本次环评不对环境风险作详细分析。

本项目环境风险简单分析内容见表 4-13。

表 4-13 本项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	芜湖新兴铸管有限责任公司优特钢产品结构调整项目			
建设地点	安徽省芜湖市弋江区三山经济开发区春洲路 2 号			
地理坐标	经度	118 度 9 分 11.689 秒	纬度	31 度 13 分 41.675 秒
主要危险物质及分布	本项目不涉及有毒有害和易燃易爆危险物质的生产、使用和储存。			
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	/			
风险防范措施要求	①设立环保安全管理机构，配备环保管理人员负责公司运营过程中的环保安全工作；②合理选址和总图布置，厂房建设根据设计规范要求设定防火距离、安全通道等；③采取物质贮运安全防范措施，防止火灾发生；④采取电气、电讯安全防范措施；⑤设置消防设施及火灾报警设施；⑥采取安全管理措施。			

填表说明（列出项目相关信息及评级说明）：

根据以上提出的风险防范措施，可以最大限度防范环境风险事故发生，并结合企业在设计、运营过程中不断制定和完善的风险防范措施，项目发生的环境风险可以控制在较低水平。

七、环境监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南——总则》（HJ819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 钢铁工业》（HJ846-2017）的相关要求，制定企业的污染源自行监测计划。

表4-14 项目污染源自行监测计划一览表

类别	监测位置		监测项目	监测频次
废气	有组织排放源	DA132 (LF炉废气排放口)	颗粒物	1次/季度
		DA133 (抛丸废气排放口)	颗粒物	1次/2年
	无组织排放源	LF炉车间	颗粒物	1次/年
噪声	生产噪声		等效连续声级 Leq(A)	季度

排污单位可自行或委托第三方监测机构开展监测工作，并安排专人专职对监测数据进行记录、整理、统计和分析。排污单位对监测结果的真实性、准确性、完整性负责。

8、环评与排污许可证联动内容

根据《安徽省生态环境厅关于统筹做好固定污染源排污许可日常监管工作的通知》（皖环发[2021]7号）中要求“（七）积极探索排污许可与环评制度的联动试点。属于现行《固定污染源排污许可分类管理名录》内重点管理和简化管理的行业，建设单位在组织编制建设项目环境影响报告书（表）时，可结合相应行业排污许可证申请与核发技术规范，在环评文件中一并明确‘建设项目环境影响评价与排污许可联动内容’和《建设项目排污许可申请与填报信息表》，生态环境部门在环评文件受理和审批过程中同步审核”的要求。

根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》，本次技改项目属于第二十六、黑色金属冶炼和压延加工业 31-73.钢压延加工 313-热轧及年产50万吨以下的冷轧，排污许可管理类别属于简化管理。芜湖新兴铸管有限责任公司主要行业类别为黑色金属冶炼和压延加工、炼焦，为重点管理，芜湖新兴铸管有限责任公司于2020年6月12日取得排污许可证（许可证编号：91340208748920392N001P），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。

本项目建设项目排污许可申请与填报信息表见附件6。

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	LF 炉 (DA132)	颗粒物	密闭罩+布袋除尘器	《关于推进实施钢铁行业超低排放的意见》 (环大气[2019]35 号) 中排放限值
	抛丸 (DA133)	颗粒物	惯性沉降+布袋除尘器+板式精过滤	
	无组织(炼钢车间)	颗粒物	/	
地表水环境	循环冷却水	SS	厂厂区综合污水处理站处理后回用于生产，不外排	/
声环境	生产设备	设备噪声	选用低噪声设备、基础减震、隔声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 3 类标准
电磁辐射	/			
固体废物	厂区内设钢渣厂房和一般固废暂存间；钢渣作为企业的钢渣综合利用生产线的原料使用，回收其中的废钢铁后作为建筑材料外售；废钢、除尘器集尘回用于炼钢工段。			
土壤及地下水污染防治措施	厂区实施分区防渗措施，本次技改项目所在车间均外一般防渗区，为水泥混凝土硬化地面。			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	①设立环保安全管理机构，配备环保管理人员负责公司运营过程中的环保安全工作；②合理选址和总图布置，厂房建设根据设计要求设定防火距离、安全通道等；③采取物质贮运安全防范措施，防止火灾发生；④采取电气、电讯安全防范措施；⑤设置消防设施及火灾报警设施；⑥采取安全管理措施。			
其他环境管理要求	①本项目在实际发生排污前，须按照《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 版）》中要求履行排污许可制度，变更排污许可证。 ②根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的规定，项目竣工后，应依法进行进行竣工环境保护验收。			

六、结论

综上所述，芜湖新兴铸管有限责任公司优特钢产品结构调整项目的建设符合国家和地方产业政策，符合规划要求，选址合理，项目在落实环评中的污染防治措施、风险防范措施后，各项污染物可以达标排放，环境风险可控，对区域环境的影响较小，不会造成区域环境功能的改变，从环境保护的角度来讲，本评价认为项目在坚持“三同时”原则并采取一定的环保措施后，项目建设是可行的。

附表

建设项目（技改项目）污染物排放量汇总表

分类	项目	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	/	/	/	1.364	/	/	1.364
废水		废水量	/	/	/	/	/	/	/
一般工业 固体废物		钢渣	/	/	/	500	/	/	500
		废钢	/	/	/	2000	/	/	2000
		除尘器集尘	/	/	/	117.81	/	/	117.81

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

预审意见：

公 章

经办：

签发：

年 月 日

下一级环境保护行政主管部门审查意见：

公 章

经办：

签发：

年 月 日

审批意见：

公 章

经办：

签发：

年 月 日