

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称： 高端合金管材绿色智能制造技术改造项目

建设单位（盖章）： 广德县新远达金属制品有限公司

编制日期： 2025 年 5 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	3
二、建设项目工程分析	8
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	41
四、主要环境影响和保护措施	47
五、环境保护措施监督检查清单	78
六、结论	81
建设项目污染物排放量汇总表	82

附件

附件 1：委托书

附件 2：备案表

附件 3：新杭经济开发区规划环评批复及跟踪评价报告书审核意见

附件 4：原项目环保手续

附件 5：企业排污许可证

附件 6：应急预案

附件 7：MSDS

附图

附图 1：建设项目地理位置图

附图 2：项目在开发区企业分布图

附图 3：项目所在园区规划图

附图 4：厂区平面布置图

附图 5：雨污水管网图

附图 6：环境防护距离包络线图

附图 7：废气收集管线图

一、建设项目基本情况

建设项目名称	高端合金管材绿色智能制造技术改造项目								
项目代码	2501-341822-07-02-427161								
建设单位联系人		联系方式							
建设地点	安徽省（自治区）宣城市广德市（区）新杭镇（街道）经济开发区广安路								
地理坐标	（经度 119 度 31 分 44.868 秒，纬度 31 度 2 分 52.389 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						
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建（迁建） <input checked="" type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目						
项目审批（核准/备案）部门（选填）	广德市工业和信息化局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/						
总投资（万元）	160326	环保投资（万元）	500						
环保投资占比（%）	0.32%	施工工期	24 个月						
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：	用地（用海）面积（m ² ）	59534						
专项评价设置情况	<p>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）中的有关要求，对本项目的专项评价设置情况进行判定，本项目不设置专项评价，详见下表：</p> <p style="text-align: center;">表1-1 专项设置表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">专项评价类别</th> <th style="width: 45%;">设置原则</th> <th style="width: 40%;">本项目对照</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>大气</td> <td>排放废气含有毒有害污染物¹、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气</td> <td style="text-align: center;">不涉及</td> </tr> </tbody> </table>			专项评价类别	设置原则	本项目对照	大气	排放废气含有毒有害污染物 ¹ 、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气	不涉及
专项评价类别	设置原则	本项目对照							
大气	排放废气含有毒有害污染物 ¹ 、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气	不涉及							

		且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标 ² 的建设项目	
	地表水	新增工业废水直排建设项目(槽罐车外送污水处理厂的除外);新增废水直排的污水集中处理厂	不涉及
	环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量 ³ 的建设项目	不涉及
	生态	取水口下游 500 米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目	不涉及
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	不涉及
<p>注:1.废气中有毒有害污染物指纳入《有毒有害大气污染物名录》的污染物(不包括无排放标准的污染物)。</p> <p>2.环境空气保护目标指自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域。</p> <p>3.临界量及其计算方法可参考《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169)附录 B、附录 C。</p>			
规划情况	<p>规划名称:《安徽广德新杭经济开发区总体发展规划》</p> <p>审批机关:安徽省人民政府</p> <p>审批文件名称:《关于同意筹建安徽广德新杭经济开发区的批复》</p> <p>文号:皖政秘[2010]350 号文</p>		
规划环境影响评价情况	<p>规划环境影响评价文件名称:安徽广德新杭经济开发区规划环境影响报告书</p> <p>审查机关:原安徽省环保厅</p> <p>审查文件名称及文号:环评函[2012]1177 号</p>		
	<p>规划环境影响评价文件名称:安徽广德新杭经济开发区规划环境影响跟踪评价报告书</p> <p>审查机关:安徽省生态环境厅</p> <p>审查文件名称及文号:环评函[2019]937 号</p>		
规划及规划环境影响评价符合性分析	<p>本项目厂区位于广德经济开发区东区经广安路,东区是广德市东部原有的新杭经济开发区,2010 年 10 月经安徽省人民政府批准筹建省级经济开发区,2018 年改名为广德经济开发区东区。本项目用地性质为工业用地。项目改建车间区域位于厂区东侧,在原厂区范围内,项目选址用地性质符合要求。项目周围主要为金属铸造、钢铁冶炼;广德新杭经济开发区规划主导产业为金属深加工、机械制造、新型材料;园区严禁建设国家产业政策、技术政策和环保法律法规命令禁止的项目,严格控制高耗水、高耗能、污水排放量大的项目入园。本项目为钢压延加工,属于金属深加工,为园区主导产业,项目的建设符</p>		

合广德新杭经济开发区的规划要求。

表 1-2 开发区入区工业项目类型控制建议表

行业门类	行业名称	入区建议	备注
金属深加工	炼铁、炼钢、铅锌冶炼、镍钴冶炼、锡冶炼、锑冶炼、镁冶炼、其他常用有色金属冶炼、贵金属冶炼、稀有稀土金属冶炼、单纯性金属熔炼或铸造、含“一类重金属”的再生有色金属冶炼加工	禁止进入	/
	钢压延加工、有色金属合金制造、有色金属压延加工、金属制品业	优先进入	本项目钢压延加工，为优先进入
	铁合金冶炼、铜冶炼、铝冶炼	可以进入	铜精矿等矿山原料提炼铜禁止进入、铝矿山原料提炼铝禁止进入
机械制造	电池制造，以铸造为主的机械制造，2万吨以下耐磨球、段生产	禁止进入	/
	铸造行业	不新增产能	/
	通用设备制造业、专用设备制造业、电机制造、输配电及控制设备制造、电线、电缆、光缆及电工器材制造、家用电力器具制造	优先进入	/
	交通运输设备制造业、非电力家用器具制造、照明器具制造、其他电气机械及器材制造、仪器仪表及文化、办公用机械制造业	可以进入	/
新型材料	化学纤维制造业、印染（印花）、漂染或水洗纺织项目、喷水、喷（蒸）汽织机纺织加工、制革、毛皮鞣制及染色、溶剂型合成革制造、羽毛（绒）加工、以废旧纤维为主要原料的无纺布生产，橡胶制品业，水泥、石灰和石膏的制造、烧结砖生产、水泥砌块、多孔板生产、商品混凝土生产、琉璃瓦生产、传统耐火材料及制品生产、玻璃球、玻璃纤维、岩棉棉生产、平板玻璃生产、石英砂、石灰、水泥熟料、石膏、石棉、粉磨站新建项目，碳分子筛生产、壁纸生产，锯材、木片等粗加工竹木产品、化学防腐和染色加工	禁止进入	/
	新型钢构、新型墙体材料、装饰装修材料	优先进入	/
	其他建筑材料制造、耐火材料制品制造	可以进入	/

表 1-3 建设项目与广德新杭经济开发区规划环评审查意见相符性分析

序	审查意见	本项目情况	符合
---	------	-------	----

号			性分析
1	<p>一、安徽广德经济开发区东区位于广德县新杭镇,215 省道广宜公路新杭至流洞段西侧区域,百家冲水库下游流洞支河以东区域,规划范围为:215 省道广宜公路新杭至流洞段西侧区域,百家冲水库下游流动支河以东区域。规划面积 3.2 万平方公里,规划年限为 2010 年-2020 年。规划主导产业为金属深加工、机械制造和新型材料。</p>	<p>广德经济开发区东区优先发展的主导产业为:机械制造、金属加工、新型材料,本项目属于钢压延加工,属于金属深加工,符合广德经济开发区东区主导产业定位。</p>	符合
2	<p>二、开发区要坚持以“绿色承接、环境友好。科学发展为”指导,按照循环经济、清洁生产的原则,提高项目准入门槛,杜绝低水平承接产业转移,开发区污染控制,资源能源指标采用《综合类生态工业园区标准》。严格实施各项污染防治和环境风险防范措施,强化企业生产运行、环境行为管理,坚持环境效益、经济效益和社会效益相统一,促进开发区可持续发展。并在规划调整与实施中,重点做好以下工作:</p> <p>(一)进一步优化开发区的空间布局,根据开发区各产业特点,充分考虑居住用地区域环境要求,进一步优化调整空间布局。各功能区之间设置一定距离的绿化隔离带;对区内现有不符合功能分区的项目要采取措施逐步进行调整或搬迁;需要设置卫生防护距离的企业,应按规定设置防护距离。严格控制开发区周边用地性质,不得建设环境敏感设施、企业布局要充分考虑对环境敏感点的保护。做好开发区建设中防止水土流失的各项工作。</p> <p>(二)充分考虑开发区产业与区域产业的互补,在省政府要求的产业定位总体框架下,进一步论证和优化发展重点,严格控制非主要产业定位方向的项目入区建设。严禁建设国家产业政策、技术政策和环保法律法规明令禁止的项目,严格控制高耗水、高耗能、污水排放量大的项目入区开发。</p> <p>(三)入区项目要采用先进的生产工艺和装备,建设完善的环境保护、安全生产和事故防范体系,强化节能、节水等各项环保措施。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。加快天然气管道等基础设施建设进度,开发区内企业采用清洁能源,减少大气污染物排放。环境保护规划中环境空气质量标准应采用《环境品空气质量标准》(GB3095-2012)。</p>	<p>①建设项目位于安徽广德新杭经济开发区内,项目结合大气环境防护距离,厂区厂界四周 100m 设环境防护距离,该环境防护距离内无居民、医院、学校、食品加工的环境敏感点;</p> <p>②建设项目不属于高耗水、高耗能、污水排放量大的项目;</p> <p>③建设项目采用先进的生产工艺和设备,未使用国家明令禁止的淘汰类设备,承诺按相关要求建设废气、废水措施,建立安全生产和事故防范体系,积极开展清洁生产,减少大气污染物排放;</p> <p>④建设项目厂区雨污分流,厂内污水经处理达到新杭镇污水处理厂接管标准后排入市政管网,进入新杭镇污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污水综合排放标准》(GB18918-2002)中的一级 A 标准后排入流洞河;</p> <p>⑤建设项目实施</p>	符合

	<p>(四) 开发区实行雨污分流，完善排水系统，提首开展开发区依托的新杭镇污水处理厂及配套管网建设，及时建成并投入运营，污水处理厂污水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中的一级 B 标准。在新杭镇污水处理厂形成处理能力前，现有入区企业的生产污水必须按要求实行处理达标排放。</p> <p>(五) 坚持预防为主防控结合的原则，根据《报告书》提出的要求，在规划层面上制定落实开发区综合环境风险防范措施，建立开发区环境应急保障体系。并结合入区项目的建设，及时更新升级各类突发环境事件应急预案，并做好应急款硬件建设和储备，建设环境风险预警体系。开发区应建立环境风险单位信息库，入区企业应按要求进行危险化学品环境管理登记，建立化学品环境管理台账和信息档案，加强化学品环境风险管理，各入区企业在开发区环境风险应急处置制度的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，妥善处置生活垃圾，严格按照国家相关管理规定及规范，对工业固废和危险废物进行安全处置，开发区和入区企业要按照有关要求和规范，建设完善污染物排放在线监控系统，并与各领环保部门监控中心联网。</p> <p>(七) 开发区内所有建设项目，要认真履行有关环境保护法律法规，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”。</p>	<p>后，严格按照要求进行生活垃圾、一般工业固废危险废物的处置；</p> <p>⑥建设单位认真履行有关环境保护法律法规，严格执行建设项目环境影响评价制度</p>	
--	---	--	--

1、“三线一单”符合性分析

根据安徽省生态环境厅“三线一单”符合性分析系统识别系统结果，项目位于广德市重点管控元（ZH34188220069），具体情况见下图。



图 1-1 本项目与周边环境管控单元位置关系图

表 1-4 项目所在地涉及的环境管控单元

环境管控单元编码	环境管控单元名称	所属市（州）	所属区县	准入清单类型	管控类型
ZH34188220069	广德市重点管控单元	宣城市	广德市	环境管控单元	重点管控单元

经与“三线一单”成果数据分析，与 1 个环境管控单元存在交叠，其中优先保护类 0 个，重点管控类 1 个，一般管控类 0 个。具体管控要求详见下表：

表 1-5 重点管控单元符合性分析

环境管控单元编码	环境管控单元分类	区域名称	管控类别	管控要求	符合性
ZH34188220069	重点管控	沿江绿色生态廊道区-重点管控单元 52	空间布局约束	长江干流及主要支流岸线 1 公里范围内，除必须实施的防洪护岸、河道治理、供水、航道整治、港口码头及集疏运通道、道路及跨江桥隧、公共管理、生态环境治理、国家重要基础设施等事关公共安全及公众利益的建设项目，以及长江岸线规划确定的城市建设区内非工业项目外，不得新批建设项目，不得布局新的工业园区；长江干流岸线 5 公里范围内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；长江干流及主要支流岸线 15 公里范围内禁止建设没有环境容量和减排总量的项目。在岸线开发、河段利用、区域活动和产业发展等方面，全面执行国家长江经济带市场准入禁止限制目录。实施备案、环评、安评、能评等并联审批，未落实生态环保、安全生产、能源节约要求的 一律不得开工建设。	本项目位于广德经济开发区东区，不在要求范围内；符合要求
				（1）禁止建设不符合全国和省级港口布局规划以及港口总体规划的码头项目，禁止建设不符合《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目。	本项目位于广德经济开发区东区，不在要求范围内；符合要求
				（2）禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。禁止在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资	本项目位于广德经济开发区东区，不在要求范围内；

					建设与风景名胜资源保护无关的项目。	符合要求
					(3) 禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目,以及网箱养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目。禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目。	本项目位于广德经济开发区东区,不在要求范围内;符合要求
					(4) 禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建排污口,以及围湖造田等投资建设项目。禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿,以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。	本项目位于广德经济开发区东区,不在要求范围内;符合要求
					(5) 禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区内投资建设除保障防洪安全、河势稳定、供水安全以及保护生态环境、已建重要枢纽工程以外的项目;禁止在岸线保留区内投资建设除保障防洪安全、河势稳定、供水安全、航道稳定以及保护生态环境以外的项目。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。	本项目位于广德经济开发区东区,不在要求范围内;符合要求
					(6) 禁止在生态保护红线和永久基本农田范围内投资建设除国家重大战略资源勘查项目、生态保护修复和环境治理项目、重大基础设施项目、军事国防项目以及农牧民基本生产生活等必要的民生项目以外的项目。	本项目位于广德经济开发区东区,不在要求范围内;符合要求
					(7) 禁止在长江干支流 1 公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色等高污染项目	本项目为钢压延加工,不属于国家石化、现代煤化工等产业,符合要求
					(8) 禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。	本项目为钢压延加工,不属于国家石化、现代煤化工等产业,符合要求
					(9) 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。	本项目为钢压延加工,不属于法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目,符合要求
					(10) 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。	本项目为钢压延加工,不属于国家产能置换要求的严

						重过剩产能行业的项目，符合要求
					严禁毒鱼、电鱼等严重威胁珍稀鱼类资源的活动。严厉打击河道和湖泊非法采砂，加强对航道疏浚、城镇建设、岸线利用等涉水活动的规范管理。	本项目不涉及航道疏浚、城镇建设、岸线利用等涉水活动，符合要求
					在饮用水水源二级保护区，采取禁止或者限制使用含磷洗涤剂、化肥、农药以及限制种植养殖等措施。严控五公里范围内的新建项目。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的改扩建项目外，严格控制新建石油化工和煤化工等重化工、重污染项目。	本项目位于广德市经济开发区东区，符合要求
					长江干流岸线 15 公里范围内新建工业项目原则上全部进园区，其中化工项目进化工园区或主导产业为化工的开发区。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。 长江干流及主要支流岸线 1 公里范围内严格限制施用化肥，全面施用低毒低风险农药，并 确保年使用量负增长。	本项目距离长江干流及主要支流岸线约 108 公里；符合相关要求
					严禁新增钢铁、造纸、纺织、火电等高耗水行业产能。长江干流及主要支流岸线 1 公里范围内依法停建已批未开工项目，支持重新选择。严格检查评估已开工项目，不符合要求的，全部停建搬迁。关闭企业场地清、设备清、垃圾清、土地清。依法依规必须搬迁的企业全部搬入合规园区。	本项目不新增产能，本项目建成后投产前原项目拆除
					长江干流及主要支流岸线 5 公里范围内养殖场、三网水产养殖设施全部整改达标，整改达不到环保要求的依法关闭拆除，不再新建扩建畜禽养殖场。难以就地改造提标的已建、	本项目距离长江干流及主要支流岸线约 108 公里；符合要求
					在建重化工企业，依法依规搬入合规园区。在建重化工项目一律对标评估，环保和安全 不能达标的全部暂停建设，依法整改或搬迁。现有重化工企业一律实施提标改造，达不到要求的依法搬迁或转型。“散乱污”企业一律依法处置，关停一批，提升一批，入园 一批。	本项目为钢压延加工，不属于重化工企业，符合要求
					长江干流及主要支流岸线 15 公里范围内加强标准化、循环化改造，积极引导散养户向养殖小区集中。	本项目距离长江干流及主要支流岸线约 108 公里；符合要求

					坚决淘汰关停落后产能。以钢铁、水泥、平板玻璃等国家确定的行业为重点，综合运用法治、经济、科技和必要的行政手段，严格常态化执法和强制性标准实施，促使一批能耗、环保、安全、技术不达标和生产不合格产品或淘汰类产能的企业，依法依规关停退出。鼓励企业通过主动压减、兼并重组、转型转产、搬迁改造、国际产能合作等途径退出过剩产能。	本项目属于钢压延加工，不属于钢铁、水泥、平板玻璃等国家确定的重点行业，符合要求
					对饮用水水源保护区内排放重金属等有毒有害污染物的企业，优先取缔关闭。	本项目属于钢压延加工，位于广德市经济开发区东区，不属于饮用水水源保护区内排放重金属等有毒有害污染物的企业，符合要求
					加大集中式饮用水水源保护区内违章建设项目的清拆力度，严肃查处保护区内的违法行为。排查和取缔饮用水水源保护区内的排污口以及影响水源保护的码头，实施水源地及周边区域环境综合整治。	
					开展现有化工园区的清理整顿，加大对造纸、电镀、食品、印染等涉水类园区循环化改造力度，对不符合规范要求的园区实施改造提升或依法退出，实现园区绿色循环低碳发展。强化对水源周边可能影响水源安全的制药、化工、造纸、采选、制革、印染、电镀、农药等重点行业企业的执法监管。优化沿江企业和码头布局，加快布局分散的企业向工业园区集中并完善园区风险防护设施。	本项目属于钢压延加工，位于广德市经济开发区东区，不属于化工园区，符合要求
					长江重点流域干流及一级支流沿岸，切实开展石油加工、化学原料和化学产品制造、医药制造、化学纤维制造、有色金属冶炼、纺织印染等重点行业企业的空间分布优化，合理布局生产装置及危险化学品仓储等设施。	本项目不涉及所列重点行业，符合要求
					长江干流及主要支流岸线 15 公里范围内，现有污水处理厂出水水质全面合规，全部达到一级 A 排放标准。城市黑臭水体治理全面合规，透明度、溶解氧、氧化还原电位、氨氮等指标和周边群众满意度达到国家规定要求。规模畜禽养殖场粪污处理设施装配排放合规，粪污处理设施装配率达 100%，畜禽粪污综合利用率达 85%。	本项目距离长江干流及主要支流岸线 108 公里，符合要求
				污染物排放管控	造纸、印染等重点行业主要分布区域新建、改建、扩建该行业项目要实行污染物排放减量置换。	本项目不涉及所列重点行业，符合要求
					对于枯水期等易发生水质超标的时段，实施排污大户企业限产限排等应急措施，进一步减少污染物排放，保证水质稳定达标。进出钢铁企业的铁精矿、煤炭、焦炭等大宗物料和产品采用铁路、水路、管道或管状带式输送机等方式运输比例不低于 80%；达不到的，汽车运输部分应全部采用	本项目不属于重点排污单位，符合要求

				新能源汽车或达到国六排放标准的汽车（2021 年底前可采用国五排放标准的汽车）。	
				对以煤、石油焦、渣油、重油等为燃料的工业炉窑，加快使用清洁低碳能源以及利用工厂余热、电厂热力等进行替代。禁止掺烧高硫石油焦（硫含量大于 3%）。玻璃行业全面禁止掺烧高硫石油焦。	本项目使用能源为电能、天然气，不涉及所列燃料，符合要求
				深入推进包装印刷行业 VOCs 综合治理。推广使用低（无）VOCs 含量的绿色原辅材料和先进生产工艺、设备，加强无组织废气收集，优化烘干技术，配套建设末端治理措施，实现包装印刷行业 VOCs 全过程控制。	本项目不涉及所列重点行业，符合要求
				实行重点排放源排放浓度与去除效率双重控制。车间或生产设施收集排放的废气，VOCs 初始排放速率大于等于 2 千克/小时的，应加大控制力度，除确保排放浓度稳定达标外，还应实行去除效率控制，去除效率不低于 80%；采用的原辅材料符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的除外，有行业排放标准的按其相关规定执行。	本项目 VOCs 排放采用先进的废气处理设施，废气去除效率大于 80%，并执行严格的行业排放标准，符合要求
				使用粉末、水性、高固体分、辐射固化等低 VOCs 含量的涂料替代溶剂型涂料。汽车制造底漆大力推广使用水性涂料，乘用车中涂、色漆大力推广使用高固体分或水性涂料，加快客车、货车等中涂、色漆改造。钢制集装箱制造在箱内、箱外、木地板涂装等工序大力推广使用水性涂料，在确保防腐功能的前提下，加快推进特种集装箱采用水性涂料。木质家具制造大力推广使用水性、辐射固化、粉末等涂料和水性胶粘剂；金属家具制造大力推广使用粉末涂料；软体家具制造大力推广使用水性胶粘剂。工程机械制造大力推广使用水性、粉末和高固体分涂料。电子产品制造推广使用粉末、水性、辐射固化等涂料。	本项目不使用涂料，符合要求
				基本淘汰每小时 35 蒸吨以下燃煤锅炉及茶水炉、经营性炉灶、储粮烘干设备等燃煤设施，不再新建每小时 35 蒸吨以下的燃煤锅炉。	本项目不涉及所列设备，符合要求
				禁止生产、销售、使用有害物质含量、挥发性有机物含量超过 200 克/升的室内装修装饰用涂料和超过 700 克/升的溶剂型木器家具涂料。淘汰 300 吨/年以下的传统油墨生产装置。将控制挥发性有机物排放列入建设项目环境影响评价重要内容，严格环境准入，严控“两高”行业新增产能。建立 VOCs 排放总量控制制度。重点行业建设项目报批环评文件时应附 VOCs 等量替代的来源说明，并落实相应的有机废气治理措施。	本项目不涉及生产、销售使用有害物质含量、挥发性有机物含量超过 200 克/升的室内装修装饰用涂料和超过 700 克/升的溶剂型木器家具涂料，符合要求

					新建、迁建 VOCs 排放量大的企业应入工业园区并符合规划要求，必须建设挥发性有机物污染治理设施，安装废气收集、回收或净化装置，原则上总净化效率不得低于 90%。强化船舶和港口污染防治，现有船舶到 2020 年全部完成达标改造，港口、船舶修造厂环卫设施、污水处理设施纳入城市设施建设规划。按照长江沿线每港必建、每 50 公里不少于一座的要求，加快建设船舶和港口污水垃圾接收处理设施，2020 年底前全部建成并全部纳入市政系统，实现水上陆上无缝衔接。	本项目 VOCs 排放采用先进的废气处理设施，废气去除效率为 90%，执行严格的行业排放标准，符合要求
					实施技术、工艺、设备等生态化、循环化改造，加快布局分散的企业向园区集中，按要求设置生态隔离带，建设相应的防护工程。	本项目位于广德经济开发区东区，位于园区内
					造纸行业力争完成纸浆无元素氯漂白改造或采取其他低污染制浆技术，钢铁企业焦炉完成干熄焦技术改造，氮肥行业尿素生产完成工艺冷凝液水解解析技术改造，印染行业实施低排水染整工艺改造，制药（抗生素、维生素）行业实施绿色酶法生产技术改造，制革行业实施铬减量化技术改造。完善大气污染物排放总量控制制度，加强对工业烟尘、粉尘、城市扬尘和有毒有害空气污染物排放的协同控制。严控煤炭消费总量，增加清洁能源供给和使用，力争实现煤炭消费负增长。强化机动车尾气治理，优先发展公共交通，严禁秸秆露天焚烧，推进秸秆综合利用，全面推行“绿色施工”。	本项目不涉及所列行业，符合要求
					淮河流域水体排放含病原体废水的，应当经过消毒处理，符合国家和省规定的有关标准后，方可排放。向水体排放含热废水，应当采取措施，保证水体的水温符合水环境质量标准。	本项目产生的废水通过预处理后达新杭污水处理厂深度处理后，尾水进入流洞河，不属于淮河流域，符合要求
				资源开发效率要求	无要求	/

其它符合性分析

2、产业政策符合性分析

对照中华人民共和国国家发展和改革委员会《产业结构调整指导目录（2024 年本）》本项目不属于鼓励类、限制类和淘汰类，视为允许类。在采取本项目所提出环保措施后各种污染物均能达标排放，对周边环境影响较小。因此本项目的建设符合国家产业政策。

3、与《中华人民共和国长江保护法》符合性分析

对照《中华人民共和国长江保护法》的涉及本项目的相关要求，分析如下：

表 1-5 与《中华人民共和国长江保护法》符合性分析

序号	《中华人民共和国长江保护法》的要求	本项目	符合性分析
1	长江流域经济社会发展，应当坚持生态优先、绿色发展，共抓大保护、不搞大开发；长江保护应当坚持统筹协调、科学规划、创新驱动、系统治理	本项目所在地属于长江支流，项目所在地坚持绿色发展	符合
2	国家对长江流域河湖岸线实施特殊管制。国家长江流域协调机制统筹协调国务院自然资源、水行政、生态环境、住房和城乡建设、农业农村、交通运输、林业和草原等部门和长江流域省级人民政府划定河湖岸线保护范围，制定河湖岸线保护规划，严格控制岸线开发建设，促进岸线合理高效利用。禁止在长江干支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。	本项目不位于长江沿线，距离长江沿线的直线距离为 108km。不属于禁止生产的区域	符合
3	国家加强长江流域地下水资源保护。长江流域县级以上地方人民政府及其有关部门应当定期调查评估地下水资源状况，监测地下水水量、水位、水环境质量，并采取相应风险防范措施，保障地下水资源安全。	本项目使用自来水，不采取地下水	符合
4	长江流域省级人民政府应当对没有国家水污染物排放标准的特色产业、特有污染物，或者国家有明确要求的特定水污染源或者水污染物，补充制定地方水污染物排放标准，报国务院生态环境主管部门备案。有下列情形之一的，长江流域省级人民政府应当制定严于国家水污染物排放标准的地方水污染物排放标准，报国务院生态环境主管部门备案： （一）产业密集、水环境问题突出的； （二）现有水污染物排放标准不能满足所辖长江流域水环境质量要求的；	本项目位于广德经济开发区东区，已通过规划审批，水污染物的排放符合标准要求	符合

	(三) 流域或者区域水环境形势复杂, 无法适用统一的水污染物排放标准的。		
5	禁止在长江流域河湖管理范围内倾倒、填埋、堆放、弃置、处理固体废物。长江流域县级以上地方人民政府应当加强对固体废物非法转移和倾倒的联防联控。	本项目产生的一般固废和危废全部委外处理, 不会对周边环境造成影响	符合
6	长江流域水土流失重点预防区和重点治理区的县级以上地方人民政府应当采取措施, 防治水土流失。生态保护红线范围内的水土流失地块, 以自然恢复为主, 按照规定有计划地实施退耕还林还草还湿; 划入自然保护地核心保护区的永久基本农田, 依法有序退出并予以补划。 禁止在长江流域水土流失严重、生态脆弱的区域开展可能造成水土流失的生产建设活动。确因国家发展战略和国计民生需要建设的, 应当经科学论证, 并依法办理审批手续。长江流域县级以上地方人民政府应当对石漠化的土地因地制宜采取综合治理措施, 修复生态系统, 防止土地石漠化蔓延。	本项目位于广德经济开发区东区, 不属于长江流域水体流失严重的区域	符合
7	长江流域县级以上地方人民政府应当推动钢铁、石油、化工、有色金属、建材、船舶等产业升级改造, 提升技术装备水平; 推动造纸、制革、电镀、印染、有色金属、农药、氮肥、焦化、原料药制造等企业实施清洁化改造。企业应当通过技术创新减少资源消耗和污染物排放。 长江流域县级以上地方人民政府应当采取措施加快重点地区危险化学品生产企业搬迁改造。	本项目不属于上述行业	符合

对照《中华人民共和国长江保护法》的涉及本项目的相关要求分析可知, 本项目符合相关要求。

4、建设项目其它符合性分析

2019 年 7 月 1 日, 由生态环境部、发改委、工信部和财政部联合发布了《关于印发工业炉窑大气污染综合治理方案的通知》(环大气〔2019〕56 号)。根据该通知后附件 1 工业炉窑分类表可知, 本项目步进式热处理炉属于该通知中工业炉窑的热处理炉范围。

项目与工业炉窑大气污染综合治理方案符合性分析见下表:

表 1-6 项目与《工业炉窑大气污染综合治理方案》的符合性分析

规范名称	规范要求	本项目情况	符合性
《工业炉窑大气污染综合治理方案》	(一) 加大产业结构调整力度。严格建设项目环境准入。新建涉工业炉窑的建设项目, 原则上要入园, 配套建设高效环	项目位于广德市经济开发区东区, 采用清洁能源(天然气)作为燃料, 产生烟气配套处理措施处理后排放。	符合

(环大气 (2019) 56号)	<p>保治理设施。</p> <p>(二) 加快燃料清洁低碳化替代。对以煤、石油焦、渣油、重油等为燃料的工业炉窑，加快使用清洁低碳能源以及利用工厂余热、电厂热力等进行替代。</p>	项目采用天然气及电为燃料，为清洁能源。	符合
<p>根据上表的分析可知，项目的建设符合《工业炉窑大气污染综合治理方案》（环大气（2019）56号）中的相关要求。</p>			
<p>5、与相关法律法规的符合性分析</p>			
<p>表 1-7 与相关法律法规符合性分析</p>			
<p>(1)《安徽省 2022 年大气污染防治工作要点》（安环委办[2022]37 号）</p>			
积极 发展 清洁 能源	<p>坚持实施“增气减煤”，提升供应侧非化石能源比重，提高消费侧电力比重，增加天然气供应量、优化天然气使用。持续推进以煤为燃料的工业炉窑清洁燃料替代改造，提高以电代煤、以气代煤比例。推进现有机组实施清洁能源替代、功能转换，积极争取“外电入皖”。</p>	<p>本项目采用天然气和电能作为生产能源，符合清洁能源使用要求</p>	
加快 产业 结构 转型 升级	<p>严格执行《产业结构调整指导目录》《产业发展与转移指导目录》，落实国家产业结构调整指导目录中碳排放控制要求。有序开展产业承接和重点行业省内调整优化，高水平打造皖北承接产业转移集聚区。全面排查“两高”项目，实施清单管理、分类处置、动态监控，对不符合规定的坚决停批停建，科学稳妥推进符合要求的拟建项目。依法依规淘汰落后产能和化解过剩产能，严禁新增钢铁、焦化、水泥熟料、平板玻璃、电解铝等产能。</p>	<p>本项目不属于“两高”项目类别中项目，符合产业类型管控要求</p>	
开展 臭 氧 污 染 防 治 攻 坚	<p>以石化、化工、涂装、医药、包装印刷、油品储运销等行业领域为重点，开展 2022 年度挥发性有机物综合治理，完成挥发性有机物突出问题排查治理。挥发性有机物年排放量 1 吨及以上企业编制实施“一厂一策”。严格执行涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂 VOCs 含量限值标准，开展年度含 VOCs 原辅材料达标情况联合检查。推进实施重点行业低 VOCs 含量原辅材料源头替代。开展企业升级改造和区域环境综合整治，建立家具制造、木材加工等涉气产业集群排查治理清单，重点涉 VOCs 工业园区及产业集群编制执行 VOCs 综合治理“一园一案”。实施工业锅炉和炉窑提标改造和清洁能源替代，推动焦化、玻璃等行业深度治理。加快推进马钢等钢铁企业超低排放改造，力争 2022 年底前基本完成。全面摸排现有工业燃煤锅炉，明确超低排放改造时间表。</p>	<p>本项目使用油墨为水性低挥发油墨，VOCs 产生量小。</p>	
<p>(2)《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）</p>			
无组 织 废 气 管 控 要 求	<p>5.VOCs 物料储存无组织排放控制要求 VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、料仓中。盛装 VOCs 物料的容器或包装袋应存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器或包装袋在非启用状态时应加盖、封口、保持密闭。</p> <p>6.VOCs 物料转移和输送无组织排放控制要求</p> <p>7.液态 VOCs 物料应采用密闭管道输送。采用非管道输送</p>	<p>1、拟建项目涉 VOCs 物料均储存于密闭桶中，存放于油品仓库内，仓库地面采用重点防渗；</p> <p>2、在厂区内转移均采用密闭容器；</p> <p>3、VOCs 排放采用先进</p>	

	<p>方式转移液态 VOCs 物料时，应采用密闭容器、罐车。工艺过程 VOCs 无组织排放控制要求含 VOCs 产品的使用过程 VOCs 质量占比大于等于 10% 的含 VOCs 产品，其使用过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至 VOCs 废气收集系统 10VOCs 无组织排放废气收集处理系统要求废气收集系统要求企业应考虑生产工艺、操作方式、废气性质、处理方式等因素，对 VOCs 废气进行分类收集；</p> <p>8. 废气收集系统的输送管道应密闭 VOCs 排放控制要求 VOCs 废气收集处理系统污染物排放应符合 GB16297 或相关行业排放标准的规定。收集的废气中 NMHC 初始排放速率$\geq 3\text{kg/h}$ 时，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 80%；对于重点地区，收集的废气中 NMHC 初始排放速率$\geq 2\text{kg/h}$ 时，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 80%；采用的原辅材料符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的除外。</p>	<p>的废气处理设施，废气去除效率为 90%。</p>
(3) 与皖环发【2024】1 号文符合性分析		
	<p>聚焦重点领域、重点行业、重点产业集群和重点企业，坚持“统筹兼顾、分类管理、梯次推进”的工作原则，围绕含 VOCs 原辅材料使用和含 VOCs 产品生产、销售、流通环节，积极推进使用低(无)VOCs 含量原辅材料和环境友好型技术替代，全面落实含 VOCs 产品质量标准，源头推进 VOCs 排放量削减，持续改善全市环境空气质量，助力推动减污降碳协同增效。</p> <p>禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目，全市工业涂装、包装印刷等重点行业和涂料、油墨等生产企业的新(改、扩)建项目需满足低(无)VOCs 含量限值要求。市内市场上流通的水性涂料等低 VOCs 含量涂料产品，执行《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》，应在包装标志或产品说明上标明符合标准的分类、产品类别及产品类型(或施涂方式)。</p> <p>一)加强替代管理。工业涂装、包装印刷、竹木加工、家具制造、汽车修理与维护、鞋和皮革制品制造等重点行业企业，要按照《低挥发性有机物含量原辅材料源头替代技术指引(试行)》(附件 3)要求，开展低 VOCs 原辅材料和生产方式替代，优化管控台账及档案管理，持续提升环境管理水平。各地要根据《关于深入开展挥发性有机物污染治理工作的通知》(皖大气办[2021]4 号)要求，在认真梳理 2021 至 2023 年度 VOCs 源头削减治理项目清单基础上，对涉 VOCs 重点行业和使用溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂以及涉及有机化工生产的产业集群进行再排查，将含 VOCs 原辅材料使用企业全面纳入源头替代企业排查台账(附件 2)，对具备替代条件的，加强调度指导；对无法替代的，要开展论证核实，严格把关并逐一说明。</p>	<p>本项目使用油墨为水性低挥发油墨。</p>
(15) 与《广德市低挥发性有机物含量原辅材料替代工作方案》广大气办【2024】4 号相符性		
	<p>聚焦重点领域、重点行业、重点产业集群和重点企业，坚持“统筹兼顾、分类管理、梯次推进”的工作原则，围绕含 VOCs 原辅材料使用和含 VOCs 产品生产、销售、流通环节，积极推进使用低(无)VOCs 含量原辅材料和环境友好型技术替代，全面落实含 VOCs 产品质量标准，源头推进 VOCs 排放量削减，持续改</p>	<p>本项目使用油墨为水性低挥发油墨</p>

善全市环境空气质量，助力推动减污降碳协同增效。		
禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶黏剂等项目，全市工业涂装、包装印刷等重点行业和涂料、油墨等生产企业的新(改、扩)建项目需满足低(无)VOCs 含量限值要求。市内市场上流通的水性涂料等低 VOCs 含量涂料产品，执行《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》，应在包装标志或产品说明上标明符合标准的分类、产品类别及产品类型(或施涂方式)。		本项目使用油墨为水性低挥发油墨。
(16)《关于印发广德市企业异味扰民专项整治工作实施方案的通知》(政办〔2024〕46 号) 相符性		
严格涉 VOCs 和恶臭异味排放重点行业企业准入门槛，有效控制新增污染物排放总量，原辅材料要符合《重点行业低 VOCs 含量原辅材料含量限值》和《安徽省低挥发性有机物含量原辅材料替代方案》要求。优化调整产业布局、空间布局，对新建、技改扩的 VOCs 排放量超过 1t/a 的企业，实行分散布局，优先落户经开区东区、西区及北区，涉重大优质项目落户主园区的，实行一事一议制度；考虑全市环境容量，凡生产过程中 VOCs 产生量超过 10t/a 以及恶臭异味(二甲胺、三甲胺、甲硫醇、甲硫醚、二甲二硫、二硫化碳等恶臭物质)排放明显的的项目，审慎立项。		本项目使用油墨为水性低挥发油墨。落户于经开区东区，且不涉及二甲胺、三甲胺、甲硫醇、甲硫醚、二甲二硫、二硫化碳使用，符合要求
(17)《安徽省人民政府关于印发安徽省空气质量持续改善行动方案的通知》(皖政〔2024〕36 号) 相符性		
实施范围	1. 重点区域。合肥、淮北、亳州、宿州、蚌埠、阜阳、淮南、滁州、六安、马鞍山、芜湖市。 2. 非重点区域。宣城、铜陵、池州、安庆、黄山市。	本项目建设地点为非重点区域的宣城区域
优化调整产业结构布局	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。实施“高污染、高耗能”项目部门联审，源头管控低水平项目上马。制定实施安徽省加强生态环境分区管控方案。严格落实产能置换要求，不得以任何名义、任何方式核准、备案产能严重过剩行业新增产能项目，被置换产能及其配套设施关停后，新建项目方可投产。	本项目对照《产业结构调整指导目录》属于允许类，且不属于“高污染、高耗能”项目
	有序推动落后产能淘汰。严格执行《产业结构调整指导目录》。综合运用能耗、环保、质量、安全、技术等要求，依法依规推动落后产能退出，逐步退出限制类涉气行业工艺和装备。有序推动生产设施老旧、工艺水平落后、环境管理水平低下的独立焦化、烧结、球团、热轧企业和落后煤炭洗选企业退出市场。逐步淘汰步进式烧结机和球团竖炉以及半封闭式硅锰合金、镍铁、高碳铬铁、高碳锰铁电炉。严禁违规新增钢铁、水泥(熟料)、焦化、电解铝、平板玻璃(不含光伏压延玻璃)产能。鼓励钢铁行业龙头企业实施兼并重组，到 2025 年，短流程炼钢产量占比达 15%。	本项目对照《产业结构调整指导目录》属于允许类，不为落后产能淘汰，并不属于涉及所列行业
	开展传统产业集群排查整治。中小型传统制造企业集中的涉气产业集群要制定发展规划。开展石灰岩、陶瓷等涉气产业集群排查及分类治理，“一群一策”制定	本项目位于广德市经济开发区，属于集群园区内建设企业

	<p>整治提升方案，实施拉单挂账式管理，依法淘汰关停一批、搬迁入园一批、就地改造一批、做优做强一批。高水平打造皖北等承接产业转移集聚区，持续加强产业集群环境治理。结合“绿岛”项目等因地制宜建设集中供热中心、集中涂装中心、有机溶剂集中回收中心、活性炭再生中心；推进建设钣喷共享中心，配套建设适宜高效 VOCs 治理设施。</p> <p>推动新能源和节能环保等产业健康发展。深化新能源和节能环保产业“双招双引”，在低（无）VOCs 含量原辅材料生产和使用、VOCs 污染治理、超低排放、环境和大气成分监测等领域支持培育一批技术水平高、市场竞争力强的龙头企业。加快发展新能源汽车和智能网联汽车等战略性新兴产业。开展招标投标领域优化营商环境对标提升行动，系统治理环保领域低价低质中标乱象，营造公平竞争环境，推动产业健康有序发展。</p>	
	<p>加强 VOCs 综合治理。鼓励储罐使用低泄漏的呼吸阀、紧急泄压阀。汽车罐车推广使用密封式快速接头。污水处理场所高浓度有机废气单独收集处理；含 VOCs 有机废水储罐、装置区集水井（池）有机废气密闭收集处理。石化、化工行业集中的城市和重点工业园区，2024 年底前建立统一的泄漏检测与修复信息管理平台。企业开停工、检维修期间，及时收集处理退料、清洗、吹扫等作业产生的 VOCs 废气，不得将火炬燃烧装置作为日常大气污染处理设施。</p> <p>加快低（无）VOCs 原辅材料替代。严格控制生产和使用高 VOCs 含量涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等建设项目。推动现有高 VOCs 含量产品生产企业加快产品升级转型，提高低（无）VOCs 含量产品比重。加大工业涂装行业、包装印刷行业及电子行业低（无）VOCs 含量原辅材料替代力度。室外构筑物防护和城市道路交通标志推广使用低（无）VOCs 含量涂料。严格执行 VOCs 含量限值标准，确保生产、销售、进口、使用符合标准的产品。</p>	本项目使用油墨为水性低挥发油墨。
推动重点行业领域污染物减排	<p>加快涉气重点行业深度治理。高质量推进钢铁、水泥、焦化等重点行业及燃煤锅炉超低排放改造。到 2025 年，全省钢铁冶炼企业、燃煤锅炉全面完成超低排放改造，独立烧结、球团、热轧企业参照钢铁超低排放标准力争完成改造。推进重点行业深度治理，推进燃气锅炉低氮燃烧改造。生物质锅炉采用专用锅炉，配套布袋等高效除尘设施。推进整合小型生物质锅炉，积极引导城市建成区内生物质锅炉（含电力）超低排放改造。减少非正常工况排放，重点涉气企业逐步取消烟气和含 VOCs 废气旁路。</p>	不涉及该条款
推进空气质量达标管理和联防联控	<p>完善空气质量达标管理机制。空气质量未达标的市依法编制实施大气环境质量限期达标规划。推进 PM_{2.5} 和臭氧协同控制，更加注重 PM_{2.5} 治理。2020 年 PM_{2.5} 浓度低于 40 微克/立方米的合肥、滁州、六安、马鞍山、安庆 5 个未达标市，“十四五”期间实现稳定达标；淮北、亳州、宿州、蚌埠、阜阳、淮南 6 个未</p>	本项目使用油墨为水性低挥发油墨。
		本项目不涉及生物质锅炉的使用。
		本项目位于宣城市，属于达标市

	<p>达标市,明确“十四五”空气质量改善阶段目标;芜湖、宣城、铜陵、池州、黄山 5 个已达标市,巩固改善空气质量。</p>	

二、建设项目工程分析

建设内容	<p>1、项目背景</p> <p>广德县新远达金属制品有限公司位于安徽省广德市经济开发区东区，是一家以从事金属制品业为主的企业，现拥有两个生产厂区，其中一厂区配套有“年产 30 万吨轧钢生产线迁建项目”，目前租赁安徽力鑫特钢有限公司厂区建设厂房进行生产；二厂区建设有“年产 85 万吨高速棒、线材轧钢生产线技改项目”，其中 50 万吨高速线材轧钢生产线已进行阶段性竣工验收，35 万吨高速棒材轧钢生产线暂未建设。</p> <p>根据企业发展规划，本项目拟淘汰现有“50 万吨高速线材轧钢生产线”并且“35 万吨高速棒材轧钢生产线”也不在建设；拆除现有生产线后利用现有二厂区位置布设本次技改项目。建设一条年产 25 万吨$\Phi 114\text{mm}$ 连轧无缝钢管生产线和 1 条年产 60 万吨$\Phi 219\text{mm}$ 连轧无缝钢管生产线。本次技改项目总轧钢生产能力不超过 85 万吨。</p> <p>项目用钢坯为外购，其中 50 万吨已与力鑫特钢签署了战略合作协议，力鑫特钢的生产的 50 万吨钢坯交由新远达使用；35 万吨由钢坯经销商浙江企坤集团公司外购。建设项目已经取得广德市经信局的备案文件，项目代码为：2501-341822-07-02-427161。</p> <p>本项目对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），本项目类别为“二十八、黑色金属冶炼和压延加工业 31 63.钢压延加工 313；”需编制报告表。</p> <p>2、本项目建设内容</p> <p>本次改建项目主要生产车间位于原 2#车间规划所在位置，建设一条年产 25 万吨$\Phi 114\text{mm}$ 连轧无缝钢管生产线和 1 条年产 60 万吨$\Phi 219\text{mm}$ 连轧无缝钢管生产线，配套有包括环形加热炉、穿孔机、轧管机及张减机等主要生产设备，可形成年产 85</p>
-------------	---

万吨轧钢生产能力。

表 2-1 现有项目建设内容及拆除工程一览表

工程名称	单项工程名称	现有工程内容及工程规模	拆除工程
主体工程	1#车间	<p>规划功能: 做为主体生产车间, 实际做为主体生产及公辅设施车间</p> <p>生产能力: 规划设计有1条棒材、1条线材, 年设计产能为50万吨高速线材, 35万吨高速棒材。</p> <p>实际建设: 其中50万吨高速线材及配套的公辅设施均以建设, 35万吨高速棒材生产设施暂未建设</p> <p>备注说明: 实际50万吨高速线材验收阶段功能布局调整, 原规划2#车间做为仓库, 实际1#车间能够满足现阶段的50万吨高速线材的原辅材料的暂存需求, 2#车间暂未进行建设</p>	保留车间, 拆除现有年产 50 万吨高速线材生产线, 35 万吨高速棒材生产线不再建设, 作为技改项目的公辅工程使用
	2#车间	规划功能: 规划做为公辅设施车间, 实际1#车间能够满足现阶段的50万吨高速线材的原辅材料的暂存需求, 暂未建设	暂未建设, 车间位置作为本次技改项目的生产车间建设位置
辅助工程	办公楼	规划建设一栋办公楼, 实际位于1#厂房内, 用于厂区人员办公、会议等	保留
	传达室	传达室位于厂区东侧入口处, 用于保安值班及消防控制	保留
贮运工程	热钢坯输送	项目原材料其中50万吨由力鑫特钢连铸线生产热钢坯通过廊道输送至炉本项目轧钢车间, 廊道设置保温罩, 待加热温度 800-900℃	保留
	冷钢坯存放区域	原规划位于2#车间内冷钢坯堆放区域, 实际位于1#车间内冷钢坯堆放区域	保留, 从新规划作为技改项目冷坯暂存区
	成品区	位于1#车间内线材区域, 用于存放生产的高速线材	保留, 从新规划作为技改项目114线成品暂存区
	油品库	暂存在1#车间, 下设防泄漏托盘	保留
公用工程	给水	自来水通过园区供水管网供给;	保留现有供水管网

	程	排水	雨污分流制。净环水、浊环水厂区进行处理后回用生产，厂区雨水收集后排入雨水管网；生活污水收集后经预处理达到接管标准后进广德市新杭污水处理厂集中处理，尾水排入流洞河		保留现有雨污水管网
		供电	开发供电电网提供，接入项目配电房内，项目经配电房变电后用于生产和办公。		保留现有供电管网
		供热	本项目加热炉采用天然气，天然气由燃气公司提供。		保留现有天然气管线
	环保工程	废气治理	线材加热炉采用低氮燃烧技术，天然气燃烧废气通过15m高排气筒排放		拆除
			线材轧制工段废气通过轧制机组进出口设置集气罩收集后通过1套油雾净化器+塑烧板除尘器处理，废气通过一根15m高排气筒排放（排气筒周围半径200 m范围内有建筑物时，排气筒高度还应高出建筑物3m以上）		拆除
			棒材加热炉采用低氮燃烧技术，天然气燃烧废气通过15m高排气筒排放		不再建设
			棒材轧制工段废气通过轧制机组进出口设置集气罩收集后通过1套油雾净化器+塑烧板除尘器处理，废气通过一根15m高排气筒排放		不再建设
		废水治理	净环水	机组设备间接冷却配备净环水冷却水池，通过过滤+加药（除垢、杀菌灭藻）+冷却后回用于生产	保留
			浊环水	机组设备直接冷却和钢坯冷却配备浊环水处理系统，通过旋流沉淀+混凝+除油+过滤+泥浆池处理	保留
			强制排水	项目浊环水每年排放2次，经沉淀+化学除油+过滤+泥浆处理后排入开发区污水管网	保留
			生活污水	生活污水通过化粪池预处理达到接管标准后，排入开发区污水管网	保留

		初期雨水	雨水排口设置截断阀，初期雨水设置8m×7m×1.5m收集池，收集水导入油环水处理池内处理后用于油环水	保留
	噪声治理	噪声减振、隔声、消声装置		/
	固废处理	一般固废	暂存于1#车间内设置200m ² 的一般固体废物暂存区，油环水污泥、不合格品、含铁固废、氧化铁皮、除尘灰作为安徽省力鑫特钢有限公司作为原料使用，废耐火材料委托广德友合再生资源利用有限公司处理	保留
		危险废物	暂存于1#车间南侧20m ² 的危险废物仓库，废浮油、废齿轮油、废润滑油及油污、废油桶定期委托合肥远大燃料油有限公司处置，废含油手套及抹布委托环卫部门统一清运	保留
	风险防范	厂区设置初期雨水收集池8m×7m×1.5m，1座地下事故应急池，容积220m ³ ，油品库、危废仓库等地面采取重点防渗措施，油品库、危废库设置防渗漏托盘；厂区其他区域地面简单防渗处理。重点防渗区防渗层需满足等效粘土防水层Mb≥6.0m，K≤1.0×10 ⁻⁷ cm/s；简单防渗区做一般地面硬化处理。		保留

表2-2 技改建设内容一览表

工程名称	单项工程名称	工程内容及规模		备注
主体工程	2#车间	建筑情况：一栋 1 层，建筑面积 58592m ²		热轧钢车间
		作为轧钢生产车间，设置 1 条Φ114mm 连轧无缝钢管生产线和 1 条和Φ219mm 连轧无缝钢管生产线，其中Φ114mm 生产线可生产型号为Φ32-Φ114mm 无缝钢管，生产能力 25 万吨；Φ219mm 生产线可生产型号Φ133-Φ219mm 无缝钢管，生产能力 60 万吨。全厂可形成 85 万吨高端合金管材的生产能力		
		Φ114mm 线	内设 1 条全连续式轧机生产线，环形炉 1 台、轧机（38 架），其中穿孔机（1 架）、连轧机组（6 架）、脱管机组（3 架）、张减机组（28 架）	

			Φ219mm 线	内设 1 条全连续式轧机生产线，环形炉 1 台、轧机（30 架），其中穿孔机（1 架）、连轧机组（6 架）、脱管机组（3 架）、张减机组（20 架）	
	辅助工程	办公楼	位于 1#厂房，用于厂区人员办公、会议等		依托现有
		传达室	传达室位于厂区东侧入口处，用于保安值班及消防控制		依托现有
	贮运工程	热钢坯输送	项目原材料其中 50 万吨由力鑫特钢连铸线生产热钢坯通过廊道输送至炉本项目轧钢车间，廊道设置保温罩，待加热温度 800-900℃		依托现有
		冷钢坯存放区域	位于 1#车间内冷钢坯堆放区域		依托现有车间建设
		114 成品跨	位于 1#车间，用于存放 114 连轧线生产的成品管材		依托现有车间建设
		219 成品跨	位于新建车间，用于存放 219 连轧线生产的成品管材		新建
		油品库	位于 1#车间内，用于存放机油、润滑油等油类物料，建筑面积 30m ² ，暂存周期 1 个月，最大暂存量 3t		依托现有车间建设
		辅料库	依托 1#车间内建设，用于存放耐火材料、污水处理药剂，建筑面积 20m ² ，暂存周期 1 个月，最大暂存量 2t		依托现有车间建设
	公用工程	给水	自来水通过园区供水管网供给；		依托现有
		排水	雨污分流制。净环水、浊环水厂区进行处理后回用生产，厂区雨水收集后排入雨水管网；生活污水收集后经预处理达到接管标准后进广德市新杭污水处理厂集中处理，尾水排入流洞河		依托现有
		供电	开发供电电网提供，接入项目配电房内，项目经配电房变电后用于生产和办公。		依托现有
		供热	本项目加热炉采用天然气，天然气由燃气公司提供。		依托现有
	环保工程	废气治理	Φ114mm 线	环形加热炉采用低氮燃烧技术，天然气燃烧废气通过 15m 高排气筒排放（DA001）	新建
				穿孔、吹氮、喷硼砂、轧制、张力减径废气通过集气罩收集后尾气合并通过一套油雾净化器+塑板烧除尘器处理后通过一根 15m 排气筒排放（DA002）	新建

				吹吸灰废气通过集气罩收集后尾气设备袋式除尘装置处理后通过一根 15m 排气筒排放（DA003）	新建	
			Φ219mm 线	环形加热炉采用低氮燃烧技术，天然气燃烧废气通过 15m 高排气筒排放（DA004）	新建	
				穿孔、吹氮、喷硼砂、轧制、张力减径废气通过集气罩收集后尾气合并通过一套油雾净化器+塑板烧除尘器处理后通过一根 15m 排气筒排放（DA005）	新建	
				吹吸灰废气通过集气罩收集后尾气设备袋式除尘装置处理后通过一根 15m 排气筒排放（DA006）	新建	
			喷码区	喷码废气通过集气罩收集后尾气通过二级活性炭处理后通过一根 15m 排气筒排放（DA007）	新建	
		废水治理	净环水	机组设备间接冷却配备净环水冷却水池，通过过滤+加药（除垢、杀菌灭藻）+冷却后回用于生产	依托现有	
			浊环水	机组设备直接冷却和钢坯冷却配备浊环水处理系统，通过沉淀+化学除油+过滤+泥浆处理后回用于生产	依托现有	
			强制排水	项目浊环水每年排放 2 次，经沉淀+混凝+化学除油+过滤+泥浆处理后排入开发区污水管网	依托现有	
			生活污水	生活污水通过化粪池预处理达到接管标准后，排入开发区污水管网	依托现有	
			初期雨水	雨水排口设置截断阀，初期雨水设置 8m×7m×1.5m 收集池，收集水导入浊环水处理池内处理后用于浊环水	依托现有	
		噪声治理	噪声减振、隔声、消声装置			新建
		固废暂存	一般固废	暂存于 1#车间内设置 200m ² 的一般固体废物仓库，不合格品、含铁固废、氧化铁皮作为钢坯提供企业作为原料使用，浊环水压滤污泥、除尘灰、废耐火材料委外处理	依托现有	
			危险废物	暂存于 1#车间内设置 20m ² 的危险废物仓库，废浮油、润滑油、废油桶等，定期委托资质单位处置	依托现有	
		风险防范	厂区设置初期雨水收集池 8m×7m×1.5m，1 座地下事故应急池，容积 220m ³ ，油品库、危废仓库等地面采取重点防渗措施，油品库、危废库设置防渗漏托盘；厂区其他区域地面简单防渗处理。重			依托现有

点防渗区防渗层需满足等效粘土防水层 $Mb \geq 6.0m$, $K \leq 1.0 \times 10^{-7} cm/s$; 简单防渗区做一般地面硬化处理。

3、主要产品及产能

本次技改项目建设一条年产 25 万吨 $\Phi 114mm$ 连轧无缝钢管生产线和 1 条年产 60 万吨 $\Phi 219mm$ 连轧无缝钢管生产线, 形成年产 85 万吨轧钢生产能力, 项目产品主要用作于石油油套管管料、高压锅炉用无缝钢管、低中压锅炉用无缝钢管、输送流体用无缝钢管和结构用无缝钢管等。项目建成后投产前, 拆除现有 50 万吨高速线材轧钢生产线, 35 万吨高速棒材轧钢生产线不再建设。总轧钢生产能力与现有项目审批一致。

表 2-3 改建项目前后产品及产能一览表 t/a

序号	改建前			改建后			备注
	名称	型号	产能 (万吨)	名称	型号	产能 (万吨)	
1	棒材	Φ10-28mm	35	棒材	Φ10-28mm	0	总轧钢生产能力不变
2	线材	Φ6-16mm	50	线材	Φ6-16mm	0	
3	无缝钢管	Φ32~Φ114mm	0	无缝钢管	Φ32~Φ114mm	25	
		Φ133~Φ219mm	0		Φ133~Φ219mm	60	
合计			85	合计			

建设内容

4、生产设施及设施参数

项目生产设施清单见下表。

表 2-4 主要生产设施及参数一览表

序号	生产线	设备名称	设备型号	单位	数量
1	Φ114 生产线主要工艺设备	管坯锯	圆盘锯	套	1
2		中径环形炉	20m	座	1
3		穿孔机及其前后设备	锥形穿孔机	套	1
4		吹氮喷硼砂装置	螺旋式喷射	套	1
5		毛管横移小车	/	套	1
6		吹氮喷硼砂设备	/	套	1
7		高压水除鳞设备	22 MPa	套	1
8		芯棒润滑装置	/	套	1
9		轧管机设备及其后台	/	套	1
10		定径机	/	套	1
11		取样锯	/	套	1
12		冷床	步进梁式	套	1
13		矫直机	6 辊	套	1
14		切管锯	/	套	2
15		吹吸灰设备	/	套	1
16		漏磁探伤设备	/	套	1
17		管体超声波设备	/	套	1
18		人工检查工位	/	套	1
19		测长称重喷印	/	套	1
20		收集料筐	/	套	2
21	Φ219 生产线主要工艺设备	管坯锯	圆盘锯	套	1
22		中径环形炉	38m	座	1
23		穿孔机及其前后设备	锥形穿孔机	套	1
24		吹氮喷硼砂装置	螺旋式喷射	套	1
25		毛管横移小	/	套	1

		车			
26		吹氮喷硼砂设备	/	套	1
27		高压水除鳞设备	22 MPa	套	1
28		芯棒润滑装置	/	套	1
29		轧管机设备及其后台	/	套	1
30		定径机	/	套	1
31		取样锯	/	套	1
32		冷床	步进梁式	套	1
33		矫直机	6 辊	套	1
34		切管锯		套	2
35		吹吸灰设备	/	套	1
36		漏磁探伤设备	/	套	1
37		管体超声波设备	/	套	1
38		人工检查工位	/	套	1
39		测长称重喷印	/	套	1
40		收集料筐	/	套	2

5、主要原辅材料及燃料的种类和用量

表 2-5 原辅材料消耗一览表

序号	种类	单位	使用量	最大暂存量	包装方式	备注
1	合金钢坯（热坯）	t/a	500000	0	散装	力鑫特钢连铸线生产由廊道输送
	合金钢坯（冷坯）	t/a	404245	13000	散装	外购、汽运
2	耐火材料	t/a	120	10	散装	外购、汽运
3	润滑油	t/a	680	23	100kg/桶	外购、汽运
4	硼砂	t/a	374	37	50kg/袋	外购、汽运
5	芯棒润滑剂	t/a	370	37	100kg/桶	外购、汽运
6	缓蚀阻垢剂	t/a	1.5	0.2t	100kg/桶	外购、汽运
7	杀菌灭藻剂	t/a	4.2	0.6t	100kg/桶	外购、汽运
8	水性油墨	t/a	1	0.2t	100kg/桶	外购、汽运

表 2-6 能源消耗一览表

序号	能源种类	单位	年用量
1	水	t/a	85
2	电	万 KWh/a	10030
3	天然气	万 m ³ /a	1655
4	氮气	万 m ³ /a	295.2

表 2-7 主要原辅材料成分表

种类	名称	配比
水性油墨	水溶性树脂	70-75%
	水	10%
	颜料	5-18%
	助剂	1-2%

表 2-8 原料平衡表

投入			产出		
序号	名称	用量 t/a	序号	名称	用量 t/a
1	钢坯	904245	1	烧损 (烧损率 1.5%)	13564
			2	边角料	9237
			3	不合格品	23035
			4	收集尘	3743.58
			5	无组织	415.905
			6	铁皮污泥	4250
			7	无缝钢管	850000
合计		904245	/		904245

6、水平衡分析

①职工生活用水

本项目用人 360 人,年工作 300 天,参照《安徽省行业用水定额》(DB34/T 679-2019)中 S951 群众团体在无食堂情况下用水量为 60L/(d·人),则用水量为 21.6t/d(6480t/a),污水产生量按 80%计,污水产生量为 5184t/a(17.28t/d);

②净环水用水

环水系统主要供各机组设备间接冷却水。用后水温升高,回水利用余压送至冷却塔,冷却后再通过供水泵组经自清洗过滤器净化后供高线车间净环水系统循环使用。

Φ219 生产线循环水量为 120m³/h, Φ114m 生产线循环水量为 80m³/h,

共计循环水量 $200\text{m}^3/\text{h}$ 。由于循环水在冷却及管道输送过程中存在风吹损失、蒸发损失以及管路漏损和排污，为保持循环水系统水量平衡，系统设有一根补水管，补充新水量为 $3\text{m}^3/\text{h}$ 。为保证系统水质，在净环水系统中设有旁滤设施，旁滤水量 $50\text{m}^3/\text{h}$ 。为保证系统水质，减少系统在循环过程中产生结垢、腐蚀现象和防止藻类生长，在循环水系统中设有加药设备，向系统中投加缓蚀阻垢剂、杀菌灭藻剂；则整个轧钢线设备建立冷却净环水量为：循环量 $250\text{t}/\text{h}$ ，补充水量 $72\text{t}/\text{d}$ ($21600\text{m}^3/\text{a}$)。

③油环水用水

机组设备直接冷却水或高压除磷水等采用油环水，使用后的水均含有氧化铁皮和少量的油，通过铁皮流槽排至旋流沉淀池，沉淀后的水大部分经提升泵送至化学除油设施，两条生产线水量共计为 $300\text{t}/\text{h}$ ，由于循环水在冷却及管道输送过程中存在风吹损失、蒸发损失以及管路漏损和排污，为保持循环水系统水量平衡，系统设有补水管，补水量为 $3\text{m}^3/\text{h}$ 。为减少系统在循环过程中产生结垢、腐蚀现象和防止藻类生长，在循环水系统中还设有加药设备，向系统中投加缓蚀阻垢剂、杀菌灭藻剂。处理后的水余压上冷却塔冷却，冷却降温后流入冷水池，用供水泵加压经油环水系统旋流沉淀池+化学除油+过滤+泥浆处理设施循环使用。沉淀池沉淀下来的泥渣，用抓斗吊车抓至铁皮脱水坑进行自然脱水，经脱水后的氧化铁皮用抓斗抓出后装车运送至项目项目作为原料。化学除油设施沉淀污泥排入泥浆处理系统处理。经化学除油设施处理后的废水首先排入泥浆调节池，调节后的污泥进行压滤，含水率低于 80% 后的泥饼装车外运。该处理工艺满足《钢铁工业废水治理及回用工程技术规范》（HJ2019-2012）推荐的热轧直接冷却水处理工艺要求。项目厂区内初期雨水经收集后导入油环水系统用于冷却。

项目正常生产中，初期雨水会含有铁尘及石油类，对周边水环境以及土壤会造成一定的污染和影响。因此必须进行收集处理，宣城市日降雨量为 9.1mm ，年均有雨日 145d ，污染区总面积约为 28000m^2 ，故初期雨水量为：
 $28000 \times 9.1 \times 10^{-3} \times 1/4 = 63.7\text{t}/\text{次}$ ；初期雨水量约 $9236.5\text{t}/\text{a}$ 。初期雨水收集用于油环水，补充用水根据计算全年初期雨水量约为 $9240\text{t}/\text{a}$ ($30.8\text{t}/\text{d}$)。油环水每年进行强制排水 2 次，整条轧钢线日常循环水量 $150\text{t}/\text{h}$ ，补充水 $72\text{t}/\text{d}$

(21665.8t/a)，强制排水量为 300t/a (1t/d)；

综上，改建项目厂区内用水量为 55000t/a (152.5t/d+初期雨水 9240t/a)。项目用水量分析见表 2-7。

表 2-9 项目用水量表

序号	名称	日常水量 t/d	循环水量 t	置换量 t/d	排水量 t/d
1	生活用水	21.6	/	/	17.28
2	净环水系统	72	250	/	0
3	浊环水系统	72	150	1	1
4	合计	165.6	400	6	18.28

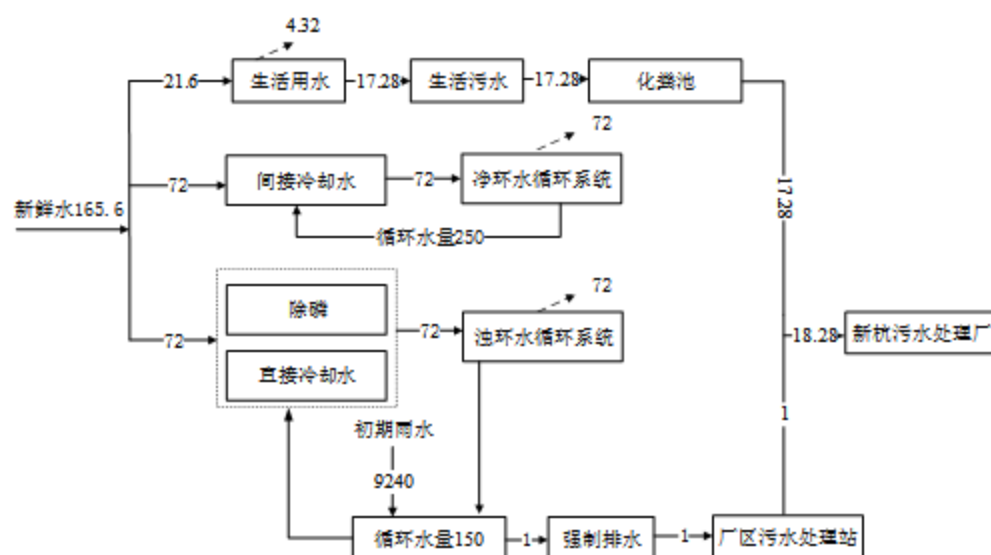


图 2-1 项目水平衡图 单位：t/d

7、劳动定员及工作制度

劳动定员：项目劳动定员为 360 人。

生产班次：年工作日为 300 天，三班制，每班工作时间 8 小时。

8、厂区平面布置

项目建设地点位于安徽省广德市经济开发区东区。项目厂区平面布置是按工艺要求和总平面布置的一般原则，结合地形等特点，在满足生产及运输的条件下，尽量节约土地，力求布置紧凑，提高场地利用系数。厂区及厂房布置设计符合设计规范，交通方便，布置合理，能够满足项目生产要求和相关环保要求。



定尺切割：将外购管坯送入上料辊道，经辊道运送至管坯测长、称重装置，对钢胚长度、重量进行测量，对超出部分使用管坯锯进行切割，合格坯件再经辊道运送至入环形炉。**此工序产生边角料。**

加热：切割完成的工件通需输送至加热炉进行加热，加热炉采用环行加热炉，加热方式为天然气加热，工件在加热炉中加热至 1250℃~1280℃。加热过程采用净环水对加热炉间接冷却，使用后的水均含有氧化铁皮，通过铁皮流槽排至旋流沉淀池，沉淀后的水大部分经提升泵送至化学除油设施，处理后的水余压上冷却塔冷却，冷却降温后流入冷水池，用供水泵加压供用户循环使用。**此工序产生天然气燃烧废气及废耐火材料。**

穿孔：加热完成后的坯料运送至出炉辊道，拨料装置将管坯拨到其穿孔机前台受料槽。经过锥形辊穿孔机将管坯穿制成所需的毛管。**此工序产生穿孔废气、噪声及冷却废水。**

吹氮喷硼砂：完成穿孔后的毛管从穿孔机拨出，放在旋转托辊上，进行吹氮喷硼砂工序，由喷嘴向毛管内部喷吹氮气和硼砂，以清除毛管内表面氧化铁皮，防止毛管内表面产生二次氧化，并提高其内表面的润滑效果吹氮喷硼砂装置的工作原理是首先利用压缩氮气向毛管内表面连续喷入硼砂，使毛管内表面的氧化铁皮剥落，在高温条件下，同时部分硼砂附着于钢管内部；然后再喷入压缩氮气将脱落氧化铁皮吹出毛管。同时，利用残留在毛管内表面的氮气，阻止空气中的氧气与毛管内表面接触，防止毛管内表面的进一步氧化，**此工序产生吹硼砂粉尘及氧化铁皮。**

穿芯棒：

毛管由横移装置横移到连轧管机前台。芯棒限动系统将芯棒穿入毛管，并将芯棒前端送至连轧管机的一预设定位置时，毛管和芯棒一起进入连轧管机轧制。从连轧管机轧出的荒管直接进入机架脱管机上脱管，同时芯棒返回前台，移装置在下一支芯棒上料的同时将刚脱出的芯棒送到返回辊道，芯棒经冷却、润滑后循环使用。

芯棒限动系统带动芯棒在轧制线上运动（芯棒插入连轧机、在轧制期间限动、芯棒返回及芯棒从毛管中脱出）是由齿条齿轮来完成的。在芯棒的插入过程中，毛管和芯棒 由可根据毛管和芯棒直径调整高度的支撑辊支撑，在芯棒的返回过程中，也由相同的支撑辊支撑。在齿条运行过程中，芯棒和毛管支撑辊在齿条前进时可单独升降。夹送辊将喷氮喷硼砂处理后的毛管送入连轧机，在芯棒插入毛管时，毛管由一个可升降的挡叉对齐，将芯棒穿入

毛管中。

芯棒预热系统，设备配套芯棒预热炉对芯棒进行加热，芯棒预热炉采用环形加热炉的余热进行加热，由于只有在一套新芯棒进入循环使用前才须使用芯棒预热炉对芯棒进行预热，设备使用时间较短，且加热温度不高，因此不需要使用循环冷却水对炉体进行冷却，使用过后自然冷却即可。芯棒初次使用前预热至 110-120℃，预热的目的是为了在芯棒润滑时，使润滑剂黏附在芯棒表面，并干燥形成一层坚固的膜，芯棒温度超过设定温度范围，将影响形成润滑剂层的干燥、致密程度。预热后由进入芯棒上料台架上，逐支通过芯棒润滑装置，在芯棒表面喷涂润滑剂后使用。芯棒首先经石墨润滑剂润滑，项目使用石墨润滑剂，润滑剂主要成分为石墨：水=1：3，经润滑环机内环形喷嘴喷涂石墨润滑剂，喷涂厚度约为 0.4mm。由于芯棒温度在 110-120℃，石墨润滑剂中水分迅速挥发，使石墨黏附在芯棒表面，并干燥形成一层坚固的润滑膜。芯棒润滑的目的在于提高芯棒的使用寿命，同时在轧制过程中降低管子内表面与芯棒表面的摩擦系数，从而降低轧制力及限动力，减轻轧制过程的震动。

高压水除鳞：在连轧管机入口设置有高压水除鳞装置，用于清除毛管外表面氧化铁皮。在除鳞系统中，毛管以设定速度通过环形设置的若干高压水除鳞喷嘴，高压水泵产生的高压水进入除鳞喷嘴。在喷嘴的作用下，高压水形成一个具有很大冲击力的扇形水束，喷射到毛管表面。在高压水的喷射之下，氧化铁皮表面局部急冷，产生很大收缩，从而使氧化铁皮裂纹扩大，并有部分翘曲，与基体母材剥离，并被冲刷到离开毛管表面的过程，从而将氧化铁皮清除干净。除鳞水循环使用，定期强排，**该工序产生除磷废水及氧化铁皮。**

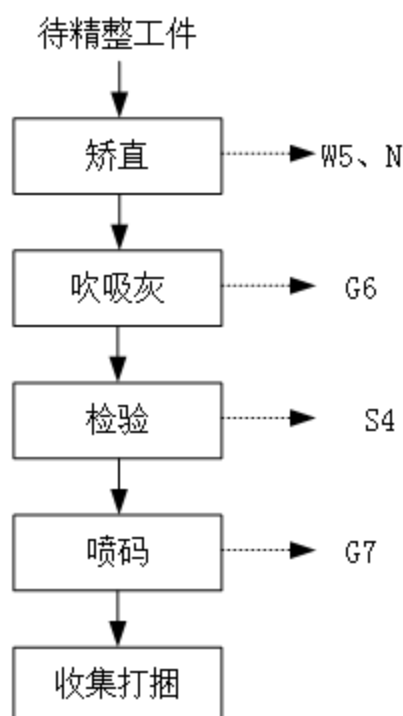
轧制：经高压水除鳞后的管件轧制工序，本项目采用三辊 6 机架限动芯棒连轧管机，毛管和芯棒一起进入连轧管机轧制，**此工序产生轧制废气、噪声及冷却废水。**

脱管：经轧制机轧制完成后的荒管经脱管机将芯棒从荒管中取出，荒管进入下一工序，芯棒进入芯棒循环系统进行风冷及水喷淋直接冷却至 110-120℃后，进入芯棒润滑系统润滑，再次返回在线穿芯棒系统进行使用。

张力减径：脱管后的荒管经过横移装置送到定径机前输送辊道上，再经定径机轧制到成品钢管要求的尺寸，**此工序产生轧制废气、噪声及冷却废水。**

冷却：减径完成的荒管进入冷床冷却，冷床采用连续下坡形式，将钢管从平台上送至地面台架上，冷床前进由液压机构执行，升降为电机驱动。钢管在冷床上的运动有步进和原位旋转，生产中断时，管子可以在同一位置翻转以获得最好的直度。冷床下料后钢管在收集台上组排，用回转臂装置将钢管分排送到排管辊道上，接着钢管进入锯前辊道。

定尺切割：冷却完成的荒管然后由冷床下料装置将其收集成组送至输出辊道上，再由输出辊道将其送到管排锯切头去尾巴锯成定尺待精整成品。



矫直：：锯切成定尺后的钢管被送往矫直机逐根矫直。**此工序产生噪声及冷却废水。**

吹吸灰：钢管在矫直时管子内部氧化铁皮被碾碎，产生细碎的氧化铁皮屑，矫直机出口设置吹灰装置，用于对钢管的内外表面残留的氧化铁皮进行处理，以满足探伤的要求。吹吸灰设备能对钢管进行清除氧化铁皮并配备除尘设备，

检验：本项目使用漏磁探伤及人工检验对吹吸灰后的工件进行检验，钢管先通过漏磁探伤设备进行探伤，管材被磁化后，如果存在缺陷，磁力线

会变形，部分穿出表面形成漏磁场，通过传感器检测这些磁场变化来判断缺陷的位置、形状和大小，在经过人工对工件表面进行检验。**此工序产生不合格品**，不合格品下线送至废料收集框，然后吊到离线布置的一般固废库

喷码：经检测合格的钢管经测长称重，管体外表面喷印、打包后收集入库，该工序会产生喷码废气。

2、环境影响因素识别汇总

根据生产工艺及产污环节分析，对扩建项目影响因素识别进行汇总，具体见表 2-10。

表 2-10 改建项目影响因素识别汇总信息表

污染类型	编号	生产工序	污染物名称	污染因子	处理措施
废气	G1	管坯加热	加热炉燃烧废气	SO ₂ 、NO _x 及颗粒物	密闭收集+低氮燃烧技术+排气筒(DA001、DA004)
	G2	穿孔	穿孔废气	颗粒物	集气罩+油雾净化器+塑板烧除尘器处理+排气筒(DA002-DA005)
	G3	吹氮、喷硼砂	吹硼砂粉尘	颗粒物	
	G4	轧制	轧制油雾	油雾	
	G5	张力减径	减径油雾	颗粒物	
	G6	吹吸灰	吹吸灰粉尘	颗粒物	集气罩+通过设备自带除尘装置+排气筒(DA003-DA006)
	G7	喷码	喷码废气	非甲烷总烃	集气罩+二级活性炭+排气筒(DA007)
固废	S1	定尺切割	边角料	边角料	委外处理
	S2	管坯加热	废耐火材料	废耐火材料	
	S3	吹氮、喷硼砂、除磷	氧化铁皮	氧化铁皮	
	S4	检验	不合格品	钢管	
废水	W1-W5	除磷、冷却	直接冷却废水	SS、COD、石油类	油环水处理系统
噪声	N	生产过程	/	/	基础减震，厂房隔声

与项目有关的原有环境污染问题

一、现有项目环保手续履行情况

(1) 环境影响评价

广德县新远达金属制品有限公司一厂区原项目《年产 30 万吨轧钢生产线迁建项目》于 2019 年 3 月 5 日取得了原广德县环保局《关于广德县新远达金属制品有限公司年产 30 万吨轧钢生产线迁建项目环境影响报告表的批复》（广环审【2019】44 号）。

广德县新远达金属制品有限公司二厂区原项目《年产 85 万吨高速棒、线材轧钢生产线技改项目》于 2022 年 9 月 2 日取得宣城市广德市生态环境分局《关于广德县新远达金属制品有限公司年产 85 万吨高速棒、线材轧钢生产线技改项目环境影响报告表的批复》（广环审【2022】137 号）。

(2) 排污许可证手续

广德县新远达金属制品有限公司一厂区于 2020 年 4 月 17 日在国家排污许可证管理信息平台首次申领了排污许可证，排污许可证编号为：913418226928020707001P。

广德县新远达金属制品有限公司二厂区于 2023 年 12 月 15 日在国家排污许可证管理信息平台首次申领了排污许可证，排污许可证编号为：913418226928020707002P。

(3) 应急预案

广德县新远达金属制品有限公司 2024 年 5 月编制企业突发环境事件应急预案并备案，备案编号 02-341822-2024-054-L。

(4) 竣工环境保护验收

广德县新远达金属制品有限公司原项目《年产 30 万吨轧钢生产线迁建项目》于 2020 年 11 月 06 日对该项目进行了竣工环境保护验收，主要验收内容为钢筋混凝土用热轧带肋钢筋 10#钢筋 10 万吨，钢筋混凝土用热轧带肋钢筋 12#钢筋 20 万吨。

广德县新远达金属制品有限公司原项目《年产 85 万吨高速棒、线材轧钢生产线技改项目》于 2024 年 8 月 02 日对该项目进行了阶段性竣工环境保护验收，主要验收内容为年产 50 万吨高速线材轧钢。

表 2-11 环保手续履行情况一览表

内容	项目名称	时间	文号
----	------	----	----

环境影响评价	《年产30万吨轧钢生产线迁建项目》	2019年3月5日	广环审【2019】44号
	《年产85万吨高速棒、线材轧钢生产线技改项目》	2022年9月2日	广环审【2022】137号
排污许可证	排污许可证（一厂区）	2020年4月17日	913418226928020707001P
	排污许可证（二厂区）	于2023年12月15日	913418226928020707002P
应急预案	《广德县新远达金属制品有限公司(二厂区)突发环境事件应急预案》	2024年5月27日	02-341822-2024-054-L
竣工环境保护验收	《年产30万吨轧钢生产线迁建项目》	2020年11月06日	/
	《年产85万吨高速棒、线材轧钢生产线技改项目》	2024年8月02日	/

二、现有项目污染物排放情况

（一）：一厂区

项目污染物排放情况根据广德县新远达金属制品有限公司委托安徽顺诚达环境检测有限公司于2024年11月23日~2024年11月26日开展的自行监测报告中数据，具体结果如下：

1. 现有项目废气排放情况

有组织废气：

天然气加热炉燃烧废气通过（DA001）排气筒排出，颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放口最大排放浓度分别为 $3.9\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $<3\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $<3\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放能满足《关于推进实施钢铁企业超低排放的意见》（环大气[2019]35号）中钢铁企业超低排放标准的要求；

无组织废气：

监测期间项目厂界无组织颗粒物最大浓度为 $0.395\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《轧钢工业大气污染物排放标准》（GB28665-2012）表4标准要求；

2. 现有项目噪声情况

根据厂界噪声监测结果，验收监测期间厂界昼间噪声最大值为 61.3dB(A) ，夜间噪声最大值为 51.1dB(A) ，满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348-2008中3类区标准要求。

（二）：二厂区

项目污染物排放情况根据广德县新远达金属制品有限公司《年产85万

吨高速棒、线材轧钢生产线技改项目阶段性竣工环境保护验收》报告中安徽顺诚达环境检测有限公司于 2024 年 07 月 11 日~2024 年 07 月 13 日进行对废气、废水、噪声的监测，结果如下：

3. 现有项目废气排放情况

有组织废气：

项目线材天然气加热炉燃烧废气经 1 套低氮燃烧处理后通过（DA001）排气筒排出，颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放口最大排放浓度分别为 $<3.3\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $<10\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $<10\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放能满足《关于推进实施钢铁企业超低排放的意见》（环大气[2019]35 号）中钢铁企业超低排放标准的要求；

项目高速线材生产线废气经 1 套油雾净化器+塑烧板除尘器处理后通过（DA002）排气筒排出，颗粒物、油雾排放口最大排放浓度分别为 $5.4\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $1.1\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放能满足《轧钢工业大气污染物排放标准》（GB28665-2012）表 3 大气污染物特别排放限值及其修改单内容的要求。

无组织废气：

监测期间项目厂界无组织颗粒物最大浓度为 $0.462\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《轧钢工业大气污染物排放标准》（GB28665-2012）表 4 标准要求；项目厂界无组织油雾（非甲烷总烃）最大浓度为 $0.78\text{mg}/\text{m}^3$ ，无组织油雾满足《轧钢工业大气污染物排放标准》（GB28665-2012）表 4 中非甲烷总烃排放限值要求。

4. 现有项目废水情况

项目厂区生活污水总排口污染因子 pH 值 7.3、化学需氧量 $131\text{mg}/\text{L}$ 、五日生化需氧量 $31.4\text{mg}/\text{L}$ 、氨氮 $8.62\text{mg}/\text{L}$ 、悬浮物 $34\text{mg}/\text{L}$ 、石油类 $1.86\text{mg}/\text{L}$ 、总铁 $0.13\text{mg}/\text{L}$ ，各项指标浓度均能够满足《钢铁工业水污染物排放标准》（GB 13456—2012）表 2 中间接排放标准。

5. 现有项目噪声情况

根据厂界噪声监测结果，验收监测期间厂界昼间噪声最大值为 $62\text{dB}(\text{A})$ ，夜间噪声最大值为 $52.2\text{dB}(\text{A})$ ，满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348-2008 中 3 类区标准要求。

三、现有项目总量核算及达标情况

本次评价废气、废水污染物排放量引用安徽顺诚达环境检测有限公司于

2024 年 07 月 11 日~2024 年 07 月 13 日验收监测报告数据核算，废水污染物排放量引用企业 2022 年执行年报数据核算。

表 2-13 污染物排放核算结果及达标情况

序号	类别	污染物	实际排放量 (t/a)	许可排放量 (t/a)	在建工程量 (t/a)	达标情况
1	废水	COD	0.105	0.365	0.26	满足限值要求
2		氨氮	0.007	0.026	0.019	满足限值要求
3	废气	烟(粉)尘	1.361	4.571	3.21	满足限值要求
4		SO2	0.137	3.6	3.463	满足限值要求
5		NOx	0.137	33.21	33.073	满足限值要求

四、与本项目有关的环境问题并提出整改措施

根据现场勘查，现有项目无与本项目有关的环境遗留问题。厂区内现有项目已建设有年产 50 万吨高速线材轧钢生产线。本项目投产前将现有生产线拆除。

根据原环境保护部环函[2010]250 号文的解释，拆迁活动不应纳入建设项目环境影响评价管理。因此，本项目已建设生产线拆除活动，不纳入本项目环境影响评价范围。拆迁过程中产生的粉尘、噪声、固废等环境污染情况，由宣城市生态环境局按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《中华人民共和国噪声污染防治法》等法律法规的相关规定，加强日常监管，依法进行处理。

原环境保护部于 2014 年 5 月 14 日发布了《关于加强工业企业关停、搬迁及原址场地再开发利用过程中污染防治工作的通知》（环发[2014]66 号），对企业现有生产线拆除过程中的环境管理及污染控制提出来明确的要求。本次评价拆除过程提出如下要求：

（1）编制应急预案防范环境影响。为避免拆除过程中突发环境事件的发生，已建设的生产线拆除前应认真排查搬迁过程中可能引发突发环境事件的风险源和风险因素，根据各种情形制定有针对性的专项环境应急预案，报所在地县级生态环境部门备案，储备必要的应急装备、物资，落实应急救援人员，加强搬迁、运输过程中的风险防控，同时提供生产期内厂区总平面布

置图、主要产品、原辅材料、工艺设备、主要污染物及污染防治措施等环境信息资料。搬迁过程中如遇到紧急或不明情况，应及时应对处置并向宣城市政府和宣城市生态环境部门报告。

（2）规范各类设施拆除流程。已建设的生产线拆除过程中应确保污染防治设施正常运行或使用，妥善处理遗留或搬迁过程中产生的污染物，各类生产设备需清洁完毕后予以拆除，待生产设备拆除完毕且相关污染物处理处置结束后方可拆除污染治理设施。

（3）安全处置拆除过程中遗留固体废物。已建设的生产线拆除应对拆除过程中产生的有毒有害物质、危险废物、一般工业固体废物等进行处理处置。属危险废物的，应委托具有危险废物经营许可证的专业单位进行安全处置，并执行危险废物转移联单制度；属一般工业固体废物的，应按照国家相关环保标准制定处置方案；对不能直接判定其危险特性的固体废物，应按照《危险废物鉴别标准》的有关要求进行鉴别。

（4）加大信息公开力度。应主动公开拆除过程中的污染防治信息，应当及时公布场地的土壤和地下水环境质量状况。应当将场地污染调查评估情况及可能涉及的相应治理修复工作进展情况等信息进行公开。宣城市生态环境局要按照相关法规政策要求进行监督。

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、区域环境质量现状

1、大气环境

1.1 宣城市环境公告

项目所在区域环境质量根据宣城市生态环境局 2024 年 6 月发布《2023 年宣城市生态环境状况公报》。《公报》显示，2023 年宣城市空气质量保持稳定，市区空气中细颗粒物（Pm2.5）年均浓度为 30 微克/立方米同比下降 6.2%，市区空气质量连续第四年达到空气质量二级标准，空气质量排名全省第二。

宣城市各县市环境空气中细颗粒物（Pm2.5）年均浓度范围为 20~30 微克/立方米，可吸入颗粒物（PM10）年均浓度范围为 37~61 微克/立方米，二氧化硫（SO2）年均浓度范围为 5~10 微克/立方米；二氧化氮（NO2）年均浓度范围为 9~23 微克/立方米；臭氧（O3）日最大 8 小时滑动平均第 90 百分位数浓度范围为 121~160 微克/立方米；一氧化碳(CO)日均值第 95 百分位数浓度范围为 0.6~1.1 微克/立方米。广德市空气六项污染物均达到环境空气质量二级标准，区域为达标区。

(2) 特征污染物环境质量现状

本项目位于安徽省广德市经济开发东区，项目特征污染物为 TSP、非甲烷总烃。本项目 TSP 和非甲总烃监测数据引用 2024 年 7 月 23 日-7 月 29 日《安徽广德经济开发区 2024 年度跟踪监测报告》（报告编号：FZJC-2024-07-21-1），根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类）试行中要求：排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特殊污染物时，引用建设项目周边 5 千米范围内近 3 年的现有监测数据，本项目引用可行。监测数据如下：

表 3-1 环境空气质量现状监测点一览表

编号	点位名称	方位	距本项目距离（m）
G1	肖家湾	SW	1040

根据引用监测的环境质量监测数据，现状见下表：

表 3-2 区域大气污染物浓度

采样日期	检测点位	检测结果
------	------	------

		非甲烷总烃 mg/m ³	TSPμg/m ³
2024.07.23	东区-肖家湾	1.08	52
		1.08	
		0.97	
		0.84	
2024.07.24	东区-肖家湾	0.87	51
		1.64	
		1.16	
		0.88	
2024.07.25	东区-肖家湾	0.72	42
		0.73	
		1.17	
		1.34	
2024.07.26	东区-肖家湾	1.16	46
		0.93	
		0.92	
		0.85	
2024.07.27	东区-肖家湾	1.08	34
		1.06	
		1.20	
		1.42	
2024.07.28	东区-肖家湾	1.15	46
		0.78	
		0.76	
		0.75	
2024.07.29	东区-肖家湾	0.91	54
		0.87	
		1.16	
		1.14	

上表说明，项目所在区域大气污染物特征因子非甲烷总烃满足《大气污染物综合排放标准》详解中标准值，TSP 满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其修改单二级标准。

2、地表水环境

区域地表水体为流洞河，区域地表水环境根据宣城市生态环境局 2024 年 6 月发布《2023 年宣城市生态环境状况公报》。《公报》显示，全市 16 个国控考核断面水质均达到考核目标，达标率 100%，其中 3 个断面水质优于考核要求；14 个省控考核断面全部达到考核要求，达标率 100%。

3、声环境

本项目厂界外 50 米范围内，无声环境保护目标，根据《建设项目环境

影响报告表编制技术指南》（污染影响类）（试行）要求，无需监测声环境质量现状及评价达标情况。

4、生态环境质量现状

本项目位于广德市经济开发区东区，周边不存在生态环境保护目标，无需进行生态现状调查。

5、电磁辐射环境质量现状

本项目不属于新建或改建、扩建广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，不开展电磁辐射现状监测与评价。

6、地下水、土壤环境质量现状

本项目实行雨污分流制，雨水经厂区雨水收集系统收集后纳入初级雨水收集池；生产废水经污水处理站处理后达标排放，相应车间地面、管道需做好防渗措施。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），本项目配套完善的污染防治措施，基本上不存在土壤和地下水环境污染途径，不开展地下水和土壤环境质量现状调查。

表 3-3 建设项目环境保护目标一览表								
环境要素	名称	坐标 m		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	Y					
大气环境 (厂界外 500m)	石家湾	-120	0	居民	5 户 /18 人	GB3095-2012 二类	W	120
	肖家湾	-288	0	居民	15 户 /45 人		W	288
	梅家湾	-240	311	居民	6 户 /20 人		NW	522
	熊家湾	-382	632	居民	6 户 /20 人		NW	799
声环境	厂界 50m 范围内无居民点					GB3096-2008 3 类	/	/
地下水	本项目厂界 500 米范围内无地下水集中饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源							
生态环境	项目位于安徽省宣城市广德市经济开发区东区，建设性质为扩建，利用现有厂区内规划用地，无园区外新增用地							
环境保护目标								
	<p>图 3-1 环境保护目标敏感点图</p> <p>以项目厂区西南拐点为坐标原点，经度 119.521985753，纬度 31.054502969。</p>							
污染物排放	<p>1、废水</p> <p>废水排放执行《钢铁工业水污染物排放标准》（GB 13456-2012）表 2 中间排放标准。广德市新杭镇污水处理厂排放标准执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准。</p>							

控制标准

表 3-14 废水污染物排放标准（单位：mg/L，pH 无量纲）

序号	控制项目	浓度限值	备注
厂区排放口执行标准			
1	pH	6-9	《钢铁工业水污染物排放标准》(GB 13456—2012)表 2 中间接排放标准
2	CODCr	200	
3	SS	100	
4	氨氮	15	
5	石油类	10	
6	总铁 a	10	
A: 排放废水 pH 值小于 7 时执行该限值			
8	BOD5	160	污水处理厂接管标准
排入外环境执行标准			
1	pH	6-9	《城镇污水处理厂排放标准》 (GB18918-2002)表 1 中一级 A
2	CODCr	50	
3	BOD5	10	
4	SS	10	
5	氨氮	5 (8)	
6	石油类	1	

2、废气排放标准

有组织废气：

本项目加热炉天然气燃烧产生的颗粒物、二氧化硫、氮氧化物执行《关于推进实施钢铁企业超低排放的意见》（环大气[2019]35 号）中钢铁企业超低排放标准，轧钢工段颗粒物、油雾废气执行《轧钢工业大气污染物排放标准》（GB28665-2012）表 3 大气污染物特别排放限值及其修改单内容；喷码产生的 NMHC 参照执行《固定源挥发性有机物综合排放标准 第 4 部分：印刷工业》（DB 341/ 4812.6-2024）表 1 排放限值要求。

无组织废气：

无组织颗粒物排放执行《轧钢工业大气污染物排放标准》（GB28665-2012）表 4 标准，无组织油雾及喷码废气参照执行《轧钢工业大气污染物排放标准》（GB28665-2012）表 4 中非甲烷总烃排放限值。

厂区内 NMHC 排放需要满足安徽省地方标准《固定源挥发性有机物综合排放标准 第 4 部分：印刷工业》（DB 341/ 4812.6-2024）表 3 中的标准值。

具体标准值见下表。

表 3-5 有组织污染物排放标准

污染物名称		最高允许排放浓度 (mg/m ³)	依据
油雾		20	《轧钢工业大气污染物排放标准》 (GB28665-2012) 表 3
颗粒物		20	
加热炉 燃烧废气	颗粒物	10	《关于推进实施钢铁企业超低排放的意见》 (环大气[2019]35 号)
	SO ₂	50	
	NO _x	200	
NMHC		50	《固定源挥发性有机物综合排放标准 第 4 部分：印刷工业》(DB 341/ 4812.6-2024) 表 1

表 3-6 无组织废气污染物排放标准

序号	位置	污染物名称	无组织		标准来源
			无组织排放监控浓度限制 mg/m ³	污染物排放监控位置	
1	厂界	NMHC	4	周界外浓度最高点	《轧钢工业大气污染物排放标准》 (GB28665-2012) 表 4
2		颗粒物	5	周界外浓度最高点	
2	厂区内无组织排放废气	NMHC	6	监控点处 1h 平均浓度值	《固定源挥发性有机物综合排放标准 第 4 部分：印刷工业》(DB 341/ 4812.6-2024) 表 3
			20	监控点处 1h 任意一次浓度值	

3、噪声排放标准

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) 中的 3 类区标准。项目施工期场界噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011) 中相关要求, 排放执行标准见下表。

表 3-7 工业企业厂界环境噪声排放标准值 等效声级 LAeq : dB

昼间	夜间	标准来源
65	55	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)
70	55	《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)

4、固废贮存

项目产生的一般工业固体废物贮存参照执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020) 中相关要求。危险废物执行《危险废

物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中要求。

根据关于印发《安徽省关于深化排污权交易改革工作的意见》的通知、印发《安徽省排污权有偿使用和交易管理办法(试行)》《安徽省排污权交易规则(试行)》、《安徽省排污权储备和出让管理办法(试行)》、《安徽省排污权租赁管理办法(试行)》以及《长三角试点区域挥发性有机物排污权有偿使用和交易实施方案》的通知,重点排污单位主要排放口中废水污染物中 COD、NH₃-N, 废气污染物中 VOCs、SO₂、NO_x为纳入排污权交易污染物。

对照《固定污染源排污许可分类管理名录》中：“二十六、黑色金属冶炼和压延加工业 31 73.钢压延加工 31 ”，本项目属于排污许可中“简化管理”，针对本项目的具体排污情况，结合《排污许可证申请与核发技术规范钢铁工业》（HJ846-2017），判定项目所有排放口为一般排放口，无主要排放口，因此需要申请总量，确定总量控制因子为：

经核算，改建项目废气污染物排放总量控制指标如下：

废气污染物指标：烟（粉）尘、SO₂、NO_x；

废气污染物排放量（有组织）：烟（粉）尘、SO₂、NO_x。

表 3-8 技改前后项目总量情况 t/a

污染物	原项目审批总量	本项目总量	新增排放量
烟（粉）尘	4.571	42.97	38.399
SO ₂	3.6	6.14	2.54
NO _x	33.21	56.64	23.43

新增总量烟（粉）尘 38.399t/a、SO₂2.54t/a、NO_x23.43t/a 需向广德市生态环境分局申请。

四、主要环境影响和保护措施

施 工 期 环 境 保 护 措 施	<p>一、施工期环境保护措施</p> <p>本项目位于原项目厂区内空置地块，项目应考虑到施工期间水土流失、噪声、扬尘，施工人员的生活污水、生活垃圾都将对环境造成一定的影响，具体分析如下：</p> <p>1、施工期废水</p> <p>施工期水污染源主要为施工区的冲洗废水、施工队伍的生活污水等。其中冲洗废水主要来源于石料等建材的洗涤，主要污染物为 SS；生活污水主要污染物为 SS、BOD₅、COD 等。</p> <p>在排污不健全的情况下，尽量减少物料流失、散落和溢流现象，以减少废水产生量。</p> <p>施工现场所有施工废水因泥沙含量较大，施工现场必须建造集水池、砂池、沉淀池、排水沟等水处理构筑物，对废水进行必要的分类处理，并尽可能地将沉淀池的中水回用于施工现场洒水降尘，严禁不经处理直接排放。</p> <p>施工场地应设有污水收集和简易处理设施，将施工人员生活污水收集后经简易隔油池、化粪池处理后排污市政污水管网，对纳污水体影响较小。</p> <p>2、施工期废气</p> <p>1) 施工期大气环境影响分析</p> <p>土建工程阶段，大气污染物主要有施工机械与驱动设备及施工车辆所排放的废气，土方工程、建筑材料装卸、车辆扬尘及施工垃圾堆放和清运过程产生的扬尘，其中又以扬尘危害较为严重。</p> <p>2) 施工期大气污染防治措施</p> <p>①施工单位应当在施工工地设置施工标志牌并标明当地生态环境保护主管部门的污染举报电话。</p> <p>②施工工地确保做到工地周边围挡、物料堆放覆盖、土方开挖湿法作业、路面硬化、出入车辆清洗、渣土车辆密闭运输“六个百分百”。安装在线监测和视频监控设备，并与有关主管部门联网。本项目具有拆除工程，拆除工程应做到 100%湿法作业。</p> <p>③从严控制渣土运输污染，渣土运输车辆全部采用“全密闭”、“全定</p>
--	---

位”、“全监控”的新型环保渣土车，并符合环保尾气排放标准；无主管部门核发渣土运输许可证和交警部门核发限行道路通行证的车辆一律不得进入工地，密闭不严、车轮带泥的车辆，一律不得驶出工地。

④渣土运输必须按照规定线路、规定时间行驶，必须到指定场所倾倒，不得沿途抛洒、随意倾倒。

⑤土方及建筑垃圾及时清运，不能及时清运时必须采取苫盖措施。

⑥禁止施工现场搅拌混凝土，全部采用预拌商品混凝土。

⑦运输道路及时清扫、定期洒水，保持路面清洁湿润。

⑧施工现场配备洒水车辆，在晴天或气候干燥的情况下，应定期洒水，保持地面湿润。

⑨合理安排施工时序，重污染天气预警和采暖季期间，不得进行土石方作业。

⑩选用先进的施工设备，加强施工工地管理，保持施工设备正常运行，减少施工设备待机时间，降低施工车辆在场区内的停留时间，减少施工机械及运输车辆废气产生量。

此外，生态环境管理部门应加强监督管理，发现问题及时处理、警告，督促施工单位建设行为的规范性要求。采取以上措施后，能够有效降低项目施工时对周围环境空气的影响。

3) 结论

按照上述方式采取措施后，施工期的大气污染源对周边环境影响较小，是可以接受的。

3、施工期噪声与振动

施工期噪声主要为土石方挖掘、回填施工设备产生噪声，车间内装修和设备安装过程中使用切割机、电锯、电梯、运输车辆等设备产生的噪声。过程中需要做到噪声控制措施：

①根据施工现场周围环境的实际情况，合理布置机械设备及运输车辆的进出，高噪声设备及车辆的进出应安置在离居民区域相对较远的方位。

②施工机械高噪声作业尽可能合理安排在不影响居民正常生活的时段中进行。

③对于高噪声设备附近加设可移动的简易隔声屏，尽可能减少设备噪声对周围环境的影响。

④运输车辆进出口应保持平坦，减少由于道路不平而引起的车辆颠簸噪声和产生的振动。施工区域不得用高音喇叭进行生产指挥。禁止在施工作业过程中从高空抛扔钢材、铁器等施工材料及工具而造成的人为噪声。振动环境影响主要在建筑打桩期间产生，主要防治措施从源头控制、从振动传播途径上降低振动以及建筑物的监控减小其影响。

⑤源头控制：使用低振动设备和改进打桩技术，减少振动产生。

⑥传播途径控制：根据需要设置隔振沟，填充隔振材料，减少振动扩散。

⑦建筑物监控：对周围受影响单位建筑进行监控，防止振动造成其建筑形变。

4、施工期固体废物

1) 施工期固体废物污染源

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。在施工期间进行的土地开挖、道路修筑、管道敷设、材料运输、地基基础、房屋建筑等工程均会产生一定数量的废弃物，如砂石、石灰、混凝土、木材、废砖、土石方等。建设期间必然要有一定的施工人员工作和生活施工现场，其日常生活将产生一定数量的生活垃圾。

施工中的建筑垃圾若长期堆放，在气候干燥时易产生扬尘；下雨时又易造成冲刷、淋溶，导致水环境污染。施工中生活垃圾如不及时清运处理，则会腐烂变质、滋生蚊虫苍蝇，产生恶臭，传染疾病，从而对周围环境和作业人员的健康带来不利影响。

2) 固体废物防治措施

为降低和消除上述固体废物对环境的影响，首先应对施工过程中产生的碎石、碎砖等碎建筑材料及场地挖掘产生的土方应尽快利用以减少堆存时间，若在不能确保其全部利用时，需对不能利用部分及时清运出场并按渣土有关管理要求进行处置，以免因长期堆积而产生二次污染；其次现场搅拌砂浆、混凝土时应按用量进行配料，尽量做到不洒、不漏、不剩、不倒；生活

垃圾应集中收集，及时清运出场。

3) 结论

在采取以上措施后，施工期的固体废物对环境的影响较小，不会带来不良影响。

5、结论

项目无园区外建设项目新增用地，经采取上述措施，施工期间对环境的影响较小。

运营期环境影响和保护措施	<p>一、废气</p> <p>本次改建项目废气主要来源于加热、吹硼砂、穿孔喷码等工序，具体分析如下：</p> <p>1、废气污染源强分析</p> <p>(1) 项目污染源风量核算</p> <p>本项目集气罩的计算均采用中国建筑标准设计研究院《工业通风排气罩》标准设计图册中相关设计数据与公式；项目收集废气措施为设备上方集气罩收集。</p>				
	<p align="center">表 4-1 污染源风量核算一览表</p>				
	产污工段	收集措施	计算方式	理论风量	排气筒设计风量
	Φ114mm 加热炉燃烧废气	管道收集	根据《污染源源强核算技术指南 钢铁工业》(HJ885—2018) 中的附录 C 推荐的钢铁工业污染源废气量计算公式计算，本生产线年使用天然气 575 万 m ³ 。则建设项目燃烧天然气产生的废气量为 14145 万 m ³ /a，工业废气量为 19646m ³ /h	19646m ³ /h	23000m ³ /h

吹硼砂粉尘	集气罩收集	$L=3600V_0F$ V_0 —罩口平均风速 (m/s)，项目取 1.0m/s; F —罩口面积 (m ²)， $F=A \times B$ ，式中：A、B 为矩形罩两边，m。 a、b 有害物质散发矩形平面两边， $A=a+0.4h$ ， $B=b+0.4h$ ，h：罩口与有害物面的高度；a 取 7，b 取 2.5，h 取 1.5。集气罩风量 84816m ³ /h	84816m ³ /h	考虑到风量损失，风量设计 400000m ³ /h 较为合理	DA002
穿孔废气	集气罩收集	$L=3600V_0F$ V_0 —罩口平均风速 (m/s)，项目取 1.0m/s; F —罩口面积 (m ²)， $F=A \times B$ ，式中：A、B 为矩形罩两边，m。 a、b 有害物质散发矩形平面两边， $A=a+0.4h$ ， $B=b+0.4h$ ，h：罩口与有害物面的高度；a 取 7，b 取 2.5，h 取 1.5。集气罩风量 84816m ³ /h	84816m ³ /h		

	轧制 废气	集气 罩收 集	$L=3600V_0F$ V_0 —罩口平均风速 (m/s), 项目 取 1.0m/s; F —罩口面积 (m ²), $F=A \times B$, 式中: A 、 B 为矩形罩两边, m。 a 、 b 有害物质散发矩形平面两边, $A=a+0.4h$, $B=b+0.4h$, h : 罩口与 有害物面的高度; a 取 7, b 取 3, h 取 1。集气罩风量 90576m ³ /h	90576m ³ /h		
	减径 废气	集气 罩收 集	$L=3600V_0F$ V_0 —罩口平均风速 (m/s), 项目 取 1.0m/s; F —罩口面积 (m ²), $F=A \times B$, 式中: A 、 B 为矩形罩两边, m。 a 、 b 有害物质散发矩形平面两边, $A=a+0.4h$, $B=b+0.4h$, h : 罩口与 有害物面的高度; a 取 7, b 取 3, h 取 1。集气罩风量 90576m ³ /h	90576m ³ /h		
	吹吸 灰粉 尘	密闭 收集	设计风量 4500m ³ /h	4500m ³ /h	4500m ³ /h	DA003
	Φ21 9mm 加热 炉燃 烧废 气	管道 收集	根据《污染源强核算技术指南 钢铁工业》(HJ885—2018) 中的附 录 C 推荐的钢铁工业污染源废气 量计算公式计算, 本生产线年使 用天然气 575 万 m ³ 。则建设项目 燃烧天然气产生的废气量为 23616 万 m ³ /a, 工业废气量为 32800m ³ /h	32800m ³ /h	38000m ³ /h	DA004
	吹硼 砂粉 尘	集气 罩收 集	$L=3600V_0F$ V_0 —罩口平均风速 (m/s), 项目 取 1.0m/s; F —罩口面积 (m ²), $F=A \times B$, 式中: A 、 B 为矩形罩两边, m。 a 、 b 有害物质散发矩形平面两边, $A=a+0.4h$, $B=b+0.4h$, h : 罩口与 有害物面的高度; a 取 8, b 取 3, h 取 1.5。集气罩风量 111456m ³ /h	111456m ³ / h	考虑到风 量损失, 风量设计 500000m ³ / h 较为合 理	DA005

	穿孔 废气	集气 罩收 集	$L=3600V_0F$ V_0 —罩口平均风速 (m/s), 项目 取 1.0m/s; F —罩口面积 (m ²), $F=A \times B$, 式中: A、B 为矩形罩两边, m。 a、b 有害物质散发矩形平面两边, $A=a+0.4h$, $B=b+0.4h$, h: 罩口与 有害物面的高度; a 取 8, b 取 3, h 取 1.5。集气罩风量 111456m ³ /h	111456m ³ / h		
	轧制 废气	集气 罩收 集	$L=3600V_0F$ V_0 —罩口平均风速 (m/s), 项目 取 1.0m/s; F —罩口面积 (m ²), $F=A \times B$, 式中: A、B 为矩形罩两边, m。 a、b 有害物质散发矩形平面两边, $A=a+0.4h$, $B=b+0.4h$, h: 罩口与 有害物面的高度; a 取 8, b 取 4, h 取 1。集气罩风量 133056m ³ /h	133056m ³ / h		
	减径 废气	集气 罩收 集	$L=3600V_0F$ V_0 —罩口平均风速 (m/s), 项目 取 1.0m/s; F —罩口面积 (m ²), $F=A \times B$, 式中: A、B 为矩形罩两边, m。 a、b 有害物质散发矩形平面两边, $A=a+0.4h$, $B=b+0.4h$, h: 罩口与 有害物面的高度; a 取 8, b 取 4, h 取 1。集气罩风量 133056m ³ /h	133056m ³ / h		
	吹吸 灰粉 尘	密闭 收集	设计风量 4500m ³ /h	4500m ³ /h	4500m ³ /h	DA006
	喷码 废气	集气 罩收 集	$L=3600V_0F$ V_0 —罩口平均风速 (m/s), 项目 取 1.0m/s; F —罩口面积 (m ²), $F=A \times B$, 式中: A、B 为矩形罩两边, m。 a、b 有害物质散发矩形平面两边, $A=a+0.4h$, $B=b+0.4h$, h: 罩口与 有害物面的高度; a 取 1, b 取 1, h 取 0.5。集气罩风量 5184m ³ /h	5184m ³ /h	6000m ³ /h	DA007



(2) 项目废气污染源强核算

一、Φ114mm 连轧线

1、加热炉燃烧废气

根据《污染源源强核算技术指南 钢铁工业》(HJ885-2018)，轧钢加热炉烟气污染源二氧化硫源强采用该(HJ885-2018)推荐公式(5-2)计算，其余烟气量、NO_x采用《污染源源强核算技术指南 钢铁工业》(HJ885-2018)附录 C 和附录 D 核算源强。

Φ114mm 连轧线设置天然气为燃料的环形加热炉，根据产品经济技术指标，每吨产品需使用 23m³天然气，则本项目 Φ114mm 连轧线环形炉天然气使用量为 575 万 m³/a。

①烟气量

根据《污染源源强核算技术指南 钢铁工业》(HJ885—2018)中的附录 C 推荐的钢铁工业污染源废气量计算公式，本项目加热炉废气产量为：

$$q = v \times fg$$

式中： q ——核算时段内标准状态下干烟气量，m³；

v ——标准状态下单位体积气体燃料燃烧产生的干烟气量，m³/m³；

fg ——核算时段内燃气的消耗量，m³。

$$v = 1 + \alpha v_0 - 0.01 \left[1.5V(\text{H}_2) + 0.5V(\text{CO}) - \left(\frac{n}{4} - 1 \right) V(\text{C}_m\text{H}_n) + \frac{n}{2} V(\text{C}_m\text{H}_n) \right]$$

$$v_0 = 4.76 \left[0.5V(\text{CO}) + 0.5V(\text{H}_2) + \sum \left(m + \frac{n}{4} \right) V(\text{C}_m\text{H}_n) + \frac{3}{2} V(\text{H}_2\text{S}) - V(\text{O}_2) \right] \times 0.01$$

式中： α ——燃料燃烧时，实际空气供给量与理论空气需要量之比。

v_0 ——标准状态下单位体积气体燃料的理论空气需要量，m³/m³；

$V(\text{H}_2)$ ——标准状态下单位体积气体燃料中氢气所占体积比例，%；

$V(\text{CO})$ ——标准状态下单位体积气体燃料中一氧化碳所占体积比例，%；

$V(\text{C}_m\text{H}_n)$ ——标准状态下单位体积气体燃料中碳氢化合物所占体积比例，%；

$V(\text{H}_2\text{S})$ ——标准状态下单位体积气体燃料中硫化氢所占体积比例，%；

$V(\text{O}_2)$ ——标准状态下单位体积气体燃料中氧气所占体积比例，%。

项目加热炉所需燃料天然气为清洁燃料，根据强制性国家标准 GB17820-2012 《天然气》及相关资料，干天然气中甲烷(CH₄) ≥95%，二氧化碳≤3%，硫化氢≤20mg/m³，C2-C4 占比约为 0.65~1%，氢气占比约为 0.02%，其余主要为氮气。

通过上述计算公式计算得， $V_0=9.3\text{m}^3/\text{m}^3$ ， $v=24.6\text{m}^3/\text{m}^3$

天然气核算时段内标准状态下干烟气量为：14145 万 m³/a (19646m³/h)

②SO₂

二氧化硫源强采用该(HJ885-2018)推荐公式(5-2)计算，详见下式：

$$D = \sum_{i=1}^n (fg_i \times s_{fg_i} \times 10^{-5}) \times 2 \times \left(1 - \frac{\eta}{100}\right)$$

式中：D——核算时段内二氧化硫排放量，t；

fg_i ——核算时段内第 i 种燃气的使用量，10⁴m³；

s_{fg_i} ——核算时段内第 i 种燃气中总硫含量，mg/m³；

n——脱硫效率，%。

根据强制性国家标准 GB17820-2012 《天然气》，天然气按高位发热量符合二类气的技术指标，总硫(以硫计) a/(mg/m³) ≤200。

$$D = (575 \times 200 \times 10^{-5}) \times 2 (1 - 0/100) = 2.3\text{t}。$$

③NO_x

结合《污染源源强核算技术指南 钢铁工业》中附录 D 推荐的钢铁工业氮氧化物排放浓度参考表，加热炉烟气中氮氧化物排放浓度约为 100~300mg/m³，加热炉采用天然气作为燃料，且采用低 NO_x 烧嘴燃烧技术，本评价保守考虑，取氮氧化物排放浓度为 150mg/m³，则本项目氮氧化物产生量为 21.22t/a。

④颗粒物

本项目加热炉颗粒物参照参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中 33-37,431-434 机械行业系数手册中天然气锻造加热工段进行核算废气产生量，产污系数为 0.000286 千克/立方米-原料，项目 Φ114mm 连轧线

年使用 575 万 m^3 天然气，计算得颗粒物产生量为 1.645t/a。

2、吹硼砂粉尘

项目热连轧车间设置 1 套吹氮喷硼砂系统用于吹氮喷硼砂工序。硼砂在高温环境中会结晶蒸发，本项目 $\Phi 114\text{mm}$ 连轧线硼砂年使用量为 220t/a，本项目综合考虑，10%的硼砂未发生反应经氮气吹出，经集气罩收集，收集效率按 90%，则有组织粉尘产生量为 19.8t/a，无组织产生量为 2.2t/a。

3、穿孔废气

本项目穿孔废气颗粒物参照参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中 3130 钢压延加工行业系数手册中热轧无缝管热轧法工段进行核算废气产生量，穿管及精整产污系数为 4.8 千克/吨-钢材，本项目 $\Phi 114\text{mm}$ 连轧线产量为 25 万 t/a，则穿孔工序废气产生量为 1200t/a，经集气罩收集，收集效率按 90%，则有组织粉尘产生量为 1080t/a，无组织产生量为 120t/a。

4、轧制废气、减径废气

轧制、减径工段产生油雾参考文献《工业污染源产排污系数手册》冷轧油雾产生系数为 0.01-0.05kg/t-钢材，另根据查阅相关资料，冷轧工艺油雾产生量较大，热轧根据选用的液压油及工艺情况油雾产生量较小，结合《油气润滑系统及其在热轧平整机中应用的研究》（东北大学，吴建荣）、《油气润滑在热轧层冷辊道上的应用》（科技与企业，许洪亮）、《油气润滑在冷轧机辊系上的应用》（一重技术，张少坤）等，企业在采取油气润滑、循环冷却系统后，可大幅降低车间内的油雾产生量，本次评价本项目 $\Phi 114\text{mm}$ 连轧线热轧及减径工段油雾产生量取 0.01kg/t-钢材，则油雾产生量为 2.5t/a。集气罩收集，收集效率按 90%，则有组织粉尘产生量为 2.25t/a，无组织产生量为 0.25t/a。

5、吹吸灰粉尘

本项目钢管由于高温氧化作用，在管腔内形成了氧化铁粉尘， $\Phi 114\text{mm}$ 项目氧化铁皮产生量约 1250t/a，经高压除磷工序处理后的钢管块状氧化铁皮基本去除，少量氧化铁粉尘附着于管内，约占氧化铁皮量的 1%，则吹吸灰粉尘产生量为 12.5t/a，项目 $\Phi 114\text{mm}$ 连轧线吹吸灰装置 1 套，处理管线内部产生的粉尘。内部吸灰时，一端由压缩空气吹扫，另一端接风管和袋式除尘

器(收集效率 99%)，管腔内的氧化铁粉尘随风被带入除尘器。吹吸灰工序有组织粉尘产生量为 12.375t/a，无组织产生量为 0.125t/a。

表 4-2 $\Phi 114\text{mm}$ 连轧线废气产排一览表

序号	废气名称	污染因子	产生量 t/a	收集效率	有组织 t/a	无组织 t/a	处理措施	排气筒编号
1	加热炉燃烧废气	颗粒物	1.645	100%	1.645	0	低氮燃烧技术+15m 排气筒	DA001
		二氧化硫	2.3		2.3	0		
		氮氧化物	21.22		21.22	0		
2	吹硼砂粉尘	颗粒物	22	90%	19.8	2.2	油雾净化器+塑烧板除尘器+15m 排气筒	DA002
3	穿孔废气	颗粒物	1200	90%	1080	120		
4	轧制废气、减径废气	油雾	2.5	90%	2.25	0.25		
5	吹吸灰粉尘	颗粒物	12.5	99%	12.375	0.125	袋式除尘器+15m 排气筒	DA003

二、 $\Phi 219\text{mm}$ 连轧线

1、加热炉燃烧废气

根据《污染源源强核算技术指南 钢铁工业》(HJ885-2018)，轧钢加热炉烟气污染源二氧化硫源强采用该(HJ885-2018)推荐公式(5-2)计算，其余烟气体量、 NO_x 采用《污染源源强核算技术指南 钢铁工业》(HJ885-2018)附录 C 和附录 D 核算源强。

$\Phi 219\text{mm}$ 连轧线设置天然气为燃料的环形加热炉，根据产品经济技术指标，每吨产品需使用 16m^3 天然气，则本项目 $\Phi 219\text{mm}$ 连轧线环形炉天然气使用量为 960 万 m^3/a 。

①烟气体量

根据《污染源源强核算技术指南 钢铁工业》(HJ885—2018)中的附录 C 推荐的钢铁工业污染源废气量计算公式，本项目加热炉废气产量为：

$$q = v \times fg$$

式中： q ——核算时段内标准状态下干烟气体量， m^3 ；

v ——标准状态下单位体积气体燃料燃烧产生的干烟气的量， m^3/m^3 ；

fg ——核算时段内燃气的消耗量， m^3 。

$$v = 1 + \alpha v_0 - 0.01 \left[1.5V(H_2) + 0.5V(CO) - \left(\frac{n}{4} - 1 \right) V(C_m H_n) + \frac{n}{2} V(C_m H_n) \right]$$

$$v_0 = 4.76 \left[0.5V(CO) + 0.5V(H_2) + \sum \left(m + \frac{n}{4} \right) V(C_m H_n) + \frac{3}{2} V(H_2 S) - V(O_2) \right] \times 0.01$$

式中： α ——燃料燃烧时，实际空气供给量与理论空气需要量之比值。

v_0 ——标准状态下单位体积气体燃料的理论空气需要量， m^3/m^3 ；

$V(H_2)$ ——标准状态下单位体积气体燃料中氢气所占体积比例，%；

$V(CO)$ ——标准状态下单位体积气体燃料中一氧化碳所占体积比例，%；

$V(C_m H_n)$ ——标准状态下单位体积气体燃料中碳氢化合物所占体积比例，%；

$V(H_2 S)$ ——标准状态下单位体积气体燃料中硫化氢所占体积比例，%；

$V(O_2)$ ——标准状态下单位体积气体燃料中氧气所占体积比例，%。

项目加热炉所需燃料天然气为清洁燃料，根据强制性国家标准 GB17820-2012《天然气》及相关资料，干天然气中甲烷(CH_4) $\geq 95\%$ ，二氧化碳 $\leq 3\%$ ，硫化氢 $\leq 20mg/m^3$ ，C2~C4 占比约为 0.65~1%，氢气占比约为 0.02%，其余主要为氮气。

通过上述计算公式计算得， $V_0=9.3m^3/m^3$ ， $v=24.6m^3/m^3$

天然气核算时段内标准状态下干烟气的量为：23616万 m^3/a (32800 m^3/h)

②SO₂

二氧化硫源强采用该(HJ885-2018)推荐公式(5-2)计算，详见下式：

$$D = \sum_{i=1}^n (fg_i \times s_{fg_i} \times 10^{-5}) \times 2 \times \left(1 - \frac{\eta}{100} \right)$$

式中： D ——核算时段内二氧化硫排放量，t；

fg_i ——核算时段内第*i*种燃气的使用量， 10^4m^3 ；

S_{fg_i} ——核算时段内第*i*种燃气中总硫含量， mg/m^3 ；

η ——脱硫效率，%。

根据强制性国家标准 GB17820-2012 《天然气》，天然气按高位发热量符合二类气的技术指标，总硫(以硫计) $a/(mg/m^3) \leq 200$ 。

$$D = (960 \times 200 \times 10^{-5}) \times 2 (1 - 0/100) = 3.84t。$$

③NO_x

结合《污染源核算技术指南 钢铁工业》中附录 D 推荐的钢铁工业氮氧化物排放浓度参考表，加热炉烟气中氮氧化物排放浓度约为 $100 \sim 300 mg/m^3$ ，加热炉采用天然气作为燃料，且采用低 NO_x 烧嘴燃烧技术，本评价保守考虑，取氮氧化物排放浓度为 $150 mg/m^3$ ，则本项目氮氧化物产生量为 35.424t/a。

④颗粒物

本项目加热炉颗粒物参照参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中 33-37,431-434 机械行业系数手册中天然气锻造加热工段进行核算废气产生量，产污系数为 0.000286 千克/立方米-原料，项目 $\Phi 219mm$ 连轧线年使用 960 万 m^3 天然气，计算得颗粒物产生量为 2.75t/a。

6、吹硼砂粉尘

项目热连轧车间设置 1 套吹氮喷硼砂系统用于吹氮喷硼砂工序。硼砂在高温环境中会结晶蒸发，本项目 $\Phi 219mm$ 连轧线硼砂年使用量为 528t/a，本项目综合考虑，10%的硼砂未发生反应经氮气吹出，经集气罩收集，收集效率按 90%，则有组织粉尘产生量为 47.52t/a，无组织产生量为 5.28t/a。

7、穿孔废气

本项目穿孔废气颗粒物参照参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中 3130 钢压延加工行业系数手册中热轧无缝管热轧法工段进行核算废气产生量，穿管及精整产污系数为 4.8 千克/吨-钢材，本项目 $\Phi 219mm$ 连轧线产量为 60 万 t/a，则穿孔工序废气产生量为 2880t/a，经集气罩收集，收集效率按 90%，则有组织粉尘产生量为 2592t/a，无组织产生量为 288t/a。

8、轧制废气、减径废气

轧制、减径工段产生油雾参考文献《工业污染源产排污系数手册》冷轧油雾产生系数为 0.01-0.05kg/t-钢材，另根据查阅相关资料，冷轧工艺油雾产生量较大，热轧根据选用的液压油及工艺情况油雾产生量较小，结合《油气

润滑系统及其在热轧平整机中应用的研究》(东北大学, 吴建荣)、《油气润滑在热轧层冷辊道上的应用》(科技与企业, 许洪亮)、《油气润滑在冷轧机辊系上的应用》(一重技术, 张少坤)等, 企业在采取油气润滑、循环冷却系统后, 可大幅降低车间内的油雾产生量, 本次评价本项目 $\Phi 219\text{mm}$ 连轧线热轧及减径工段油雾产生量取 0.01kg/t -钢材, 则油雾产生量为 6t/a 。集气罩收集, 收集效率按 90% , 则有组织粉尘产生量为 5.4t/a , 无组织产生量为 0.6t/a 。

9、吹吸灰粉尘

本项目钢管由于高温氧化作用, 在管腔内形成了氧化铁粉尘, $\Phi 219\text{mm}$ 项目氧化铁皮产生量约 3000t/a , 经高压除磷工序处理后的钢管块状氧化铁皮基本去除, 少量氧化铁粉尘附着于管内, 约占氧化铁皮量的 1% , 则吹吸灰粉尘产生量为 30t/a , 项目 $\Phi 219\text{mm}$ 连轧线吹吸灰装置 1 套, 处理管线内部产生的粉尘。内部吸灰时, 一端由压缩空气吹扫, 另一端接风管和袋式除尘器(收集效率 99%), 管腔内的氧化铁粉尘随风被带入除尘器。吹吸灰工序有组织粉尘产生量为 29.7t/a , 无组织产生量为 0.3t/a 。

表 4-3 $\Phi 219\text{mm}$ 连轧线废气产排一览表

序号	废气名称	污染因子	产生量 t/a	收集 效率	有组织 t/a	无组织 t/a	处理措施	排气筒 编号
1	加热炉燃烧废气	颗粒物	2.75	100%	2.75	0	低氮燃烧技术 +15m 排气筒	DA004
		二氧化硫	3.84		3.84	0		
		氮氧化物	35.424		35.424	0		
2	吹硼砂粉尘	颗粒物	52.8	90%	47.52	5.28	油雾净化器+ 塑烧板 除尘器 +15m 排气筒	DA005
3	穿孔废气	颗粒物	2880	90%	2592	288		
4	轧制油雾、减径油雾	油雾	6	90%	5.4	0.6		
5	吹吸灰粉尘	颗粒物	30	99%	29.7	0.3	袋式除尘器 +15m 排气筒	DA006

三、喷码废气

本项目钢管需进行喷码工序, 使用的原料为水性油墨, 油墨使用量为 1t/a , 其中挥发份为 2% , 本项目考虑挥发成分全部挥发, 经计算, 项目非甲

烷总烃产生总量为 0.02t/a, 经集气罩收集, 收集效率按 90%, 则有组织废气产生量为 0.018t/a, 无组织产生量为 0.002t/a。

四、无组织废气

经上述荒管穿孔、吹氮硼砂、吹吸灰工序产生的颗粒物源强核算, 生产车间内无组织粉尘产生总量为 415.905t/a, 产生速率为 57.76kg/h, 颗粒物封闭车间阻隔沉降, 阻隔沉降效率为 95%, 经核算, 无组织粉尘排放量为 20.8t/a, 排放速率为 2.89kg/h。

2、废气污染物排放情况

表 4-5 有组织废气污染物正常排放情况一览表

生产线	工序/生产线	污染源	废气量 m ³ /h	污染物	污染物产生			治理措施		污染物排放			排放源参数			排放时间
					产生量 t/a	产生速率 kg/h	浓度 mg/m ³	工艺	效率	排放量 t/a	排放速率 kg/h	浓度 mg/m ³	高度 m	直径 m	温度 ℃	
Φ114 线	加热炉燃烧废气	DA001	23000	颗粒物	1.645	0.228	9.93	低氮燃烧技术	/	0.228	9.93	0.228	15	0.6	150	7200
				二氧化硫	2.3	0.319	13.89			0.319	13.89	0.319				
				氮氧化物	21.22	2.947	128.14			2.947	128.14	2.947				
	吹硼砂粉尘、穿孔废气、轧制废气、减径废气	DA002	40000	颗粒物	1099.8	152.75	381.875	油雾净化器+塑烧板除尘器	99%	10.998	1.5275	3.819	15	1	75	7200
				油雾	2.25	0.313	0.781		90%	0.225	0.03125	0.078				
	吹吸灰粉尘	DA003	4500	颗粒物	12.375	1.719	381.944	袋式除尘	99%	0.124	0.017	3.819	15	0.5	25	7200
Φ219 线	加热炉燃烧废气	DA004	38000	颗粒物	2.75	0.382	10	低氮燃烧技术	/	2.75	0.382	10	15	0.6	150	7200
				二氧化硫	3.84	0.533	14.035			3.84	0.533	14.035				
				氮氧化物	35.424	4.920	129.474			35.424	4.920	129.474				
	吹硼砂粉尘、穿孔废气、轧制废气、减径废气	DA005	50000	颗粒物	2639.52	366.6	733.2	油雾净化器+塑烧板除尘器	99%	26.3952	3.666	7.332	15	1	75	7200
				油雾	5.4	0.75	1.5		90%	0.54	0.075	0.150				

	吹吸灰粉尘	DA006	4500	颗粒物	29.7	4.125	916.667	袋式除尘	99%	0.297	0.041	9.167	15	0.5	25	7200
喷码区	喷码废气	DA007	6000	NMHC	0.018	0.0025	0.417	二级活性炭	90%	0.002	0.0003	0.046	15	0.5	25	7200

表 4-6 无组织废气污染物排放情况一览表

污染源	污染物	工作时间 (h)	面源参数 (长×宽×高) m	产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)
生产车间	颗粒物	7200	340*172*12	20.8	2.89
	油雾			0.85	0.118
	NMHC			0.002	0.00028

非正常工况主要指生产设备、污染防治装置开关停操作不当，设备开停机，设备故障，设备检维修，污染防治装置故障等，致使污染防治装置处理效率降低或完全丧失处理效率。本报告按实际情景出发，即污染防治装置处理效率为 50%，非正常工况废气污染源强即污染物产生源强。废气污染物非正常排放情况见下表。

表 4-7 废气污染物非正常排放情况一览表

污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度 (mg/m³)	非正常排放量 (kg/h)	单次维持 时间(min)	年最大发生频次	应对措施
DA001	废气处理设 施故障	颗粒物	9.934	0.228	60	1	立即停止相关产污环节 生产，维修废气处理装置
		二氧化硫	13.889	0.319			
		氮氧化物	192.21	4.421			
DA002		颗粒物	190.94	76.38			
		油雾	0.39	0.16			
DA003		颗粒物	190.97	0.86			

DA004	DA004	颗粒物	10	0.382			
		二氧化硫	14.035	0.533			
		氮氧化物	194.211	7.38			
	DA005	颗粒物	366.60	183.30			
		油雾	0.75	0.38			
	DA006	颗粒物	458.33	2.06			
	DA007	NMHC	0.21	0.001			

3、排放口基本情况

表 4-8 废气污染源排放口基本情况表

编号	高度 m	内径 m	温度℃	污染物	处理效率	风量 m³/h	类型	地理坐标	
								经度	纬度
DA001	15	0.6	150	颗粒物	/	23000	一般排放口	119.524362229	31.055447230
				二氧化硫					
				氮氧化物					
DA002	15	1	75	颗粒物	99%	400000	一般排放口	119.524684094	31.056831249
				油雾	90%				
DA003	15	0.5	25	颗粒物	99%	4500	一般排放口	119.525113247	31.057807574
DA004	15	0.6	150	颗粒物	/	38000	一般排放口	119.524984501	31.055307755
				二氧化硫					
				氮氧化物					

4、防治措施达标可行性分析

表 4-9 防治措施达标可行性分析

产排污环节	废气名称	大气污染物	推荐可行性技术	是否为推荐可行性技术	备注
热处理炉	热处理炉烟气	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	燃用净化煤气、天然气，并采用低氮燃烧技术	本项目采用低氮燃烧技术	《排污许可证申请与核发技术规范 钢铁工业》（HJ 846-2017）
热轧精轧机	精轧机废气	颗粒物	电袋复合除尘、塑烧板除尘、湿式电除尘	本项目采用塑烧板除尘，符合要求	
轧制机组	轧机油雾	油雾	过滤式净化	本项目采用油雾净化器，符合要求	

注：上表可行性技术指的是《排污许可证申请与核发技术规范 钢铁工业》（HJ 846-2017）中推荐的污染防治措施。本项目的废气治理措施结合项目实际情况，治理措施属于《排污许可证申请与核发技术规范 钢铁工业》（HJ 846-2017）中可行技术，符合排污许可证的设计要求，废气可以达标排放。

喷码废气采用二级活性炭处理措施可行性论证

表 4-10 企业废气基本特征一览表

废气来源	喷码废气
废气污染物组分	有机废气
项目废气浓度	0.417mg/m ³
废气排放总量	6000m ³ /h 风量
废气特征	颜色：无色 腐蚀性：一般 排放时间：工时间 7200h
排放要求	VOCs<70mg/m ³ 《固定源挥发性有机物综合排放标准 第 6 部分：其他行业》

根据《其他工业涂装挥发性有机物治理实用手册》VOCs 治理技术适用范围图：

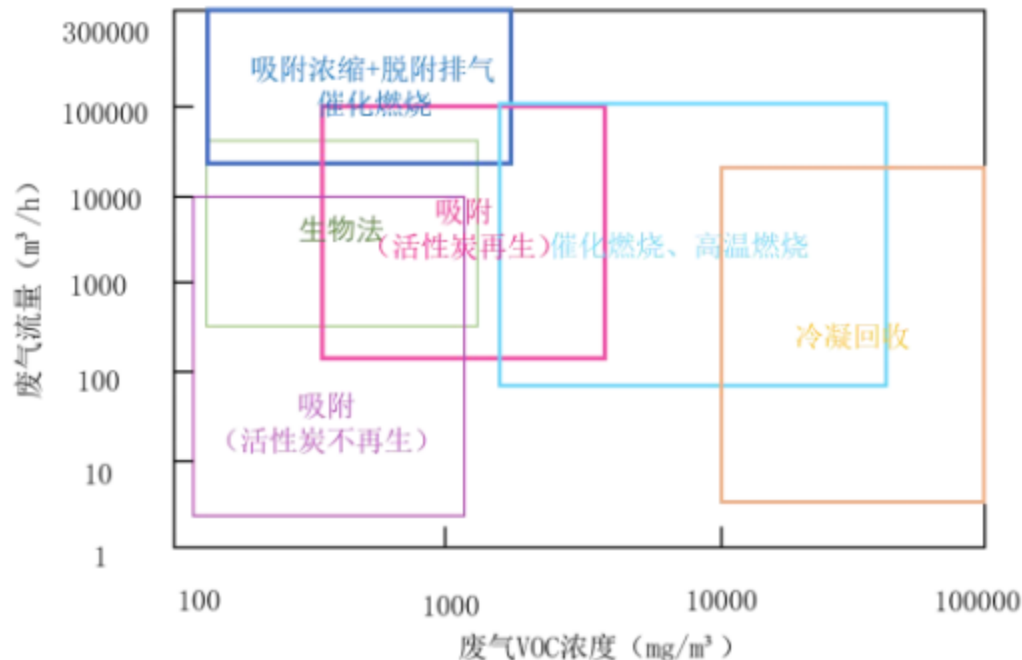


图4-2 VOCs治理技术适用范围图

鉴于本项目废气属于进口浓度小于 $1000\text{mg}/\text{m}^3$ ，废气流量小于 1 万的特点，VOCs 可采用活性炭吸附（不再生）装置处理。

活性炭吸附装置技术参数

1、气体管道

总废气量为 $6000\text{m}^3/\text{h}$ ，计算得设计风量应为 $Q=1.66\text{m}^3/\text{s}$

取管道尺寸为： $650\times 650\text{mm}$ ，锌板摺制， 1.4mm 。

2、活性炭吸附装置

本项目活性炭吸附装置拟采用颗粒状活性炭，根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）要求，采用颗粒状活性炭吸附风速宜低于 $0.6\text{m}/\text{s}$ 。经计算，本项目吸附速率为 $0.415\text{m}/\text{s}$ ，能够满足要求，计算过程详见下文。

风量设置： $Q=6000\text{m}^3/\text{h}=1.66\text{m}^3/\text{s}$

本项目拟设置二级颗粒状活性炭箱；每个活性炭箱分上下 2 层布置，单层活性炭填充量尺寸（长 \times 宽 \times 厚度）为 $1\text{m}\times 1\text{m}\times 0.1\text{m}$ ，密度为 $0.5\text{g}/\text{cm}^3$ ，则活性炭颗粒填充量为 0.2t 。

单层活性炭过滤面积为 $1\text{m}\times 1\text{m}=1\text{m}^2$ ，双层设计；则二级活性炭箱总过滤面积为 4m^2 ；

风量为 $1.66\text{m}^3/\text{s}$ ，过滤面积为 4m^2 ，则吸附速率为 $0.415\text{m}/\text{s}$ 。

根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）要求：对于一次性吸附工艺，当排气浓度不能满足设计或排放要求时应更换吸附剂；对于可再生工艺应定期对吸附剂动态吸附量进行检测，当动态吸附量降低至设计值的 80% 时宜更换吸附剂。

通过核算内装活性炭体积活性炭重 0.2 吨（一次装填量），按照 $0.25\text{g}/\text{g}$ 吸附效率进行核算，按照吸附饱和 80% 负荷进行更换，则一次有机废气吸附量为 40kg。

根据源强核算环节，该工段吸附 NMHC 为 $0.016\text{t}/\text{a}$ ，则年更换活性炭次数 $=16 \div 40 = 0.4$ 次。

项目考虑活性炭吸附效率，一年需更换 1 次活性炭，废活性炭产生量约为 $0.2\text{t}/\text{a}$ 。

吸附效率说明：活性炭吸附装置对有机废气的去除效率可达 70% 以上，二级活性炭吸附对废气处理效率可达 90%，而本项目废气去除效率取值 90% 是可行的

5、环境保护距离设置

卫生防护距离：

根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》（GB/T39499-2020）确定卫生防护距离。

卫生防护距离计算公式如下：

$$\frac{Q_c}{c_m} = \frac{1}{A} [BL^C + 0.25r^2]^{0.50} L^D$$

式中：

Q_c —大气有害物质无组织排放量，单位为千克每小时， kg/h ；

C_m —大气有害物质环境空气质量的标准限值，单位为毫克每立方米， mg/m^3 ；

L —大气有害物质卫生防护距离初值，单位为米， m ；

r —大气有害气体无组织排放源所在生产单元的等效半径， m ；

A 、 B 、 C 、 D —卫生防护距离初值计算系数，根据工业企业所在地区近

5 年平均风速及大气污染物构成类别，见表 4-12。

表 4-10 卫生防护距离计算系数

计算 系数	工业企业所 在地区近5年 平均风速 m/s	L≤1000			1000<L<2000			≥2000		
		工业企业大气污染源构成类别								
		I	II	III	I	II	III	I	II	III
A	<2	400	400	400	400	400	400	80	80	80
	2-4	700	470	350	700	470	350	380	250	190
	>4	530	350	260	530	350	260	290	190	140
B	<2	0.01			0.015			0.015		
	>2	0.021			0.036			0.036		
C	<2	1.85			1.79			1.79		
	>2	1.85			1.77			1.7		
D	<2	0.78			0.78			0.57		
	>2	0.84			0.84			0.76		

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

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

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

表 4-11 卫生防护距离计算结果

污染源	占地面 积 (m ²)	污染物	浓度限值 (mg/m ³)	近年平均 风速 (m/s)	无组织排 放源强 (kg/h)	卫生防护距离 (m)
生产厂 房	58592	颗粒物	0.9	1.94	2.89	50
		油雾	2	1.94	0.118	50
		NMHC	2	1.94	0.00028	50

1) 卫生防护距离

根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》(GB/T39499-2020)中的相关要求，当企业某生产单元的无组织排放存在多种特征大气有害物质时，如果分别推导出的卫生防护距离初值在同一级别时，则该企业的卫生防护距离终值应当提高一级。因此按照卫生防护距离的要求，需要在生产厂房外设置 100m 的环境防护距离，在卫生防护距离内不得建设食品、医药、学校、居民集中区对环境敏感的项目。

技改前项目以厂区边界设置 100m 防护距离，技改后项目设置环境防护

距离未超出原有项目设置情况，最终环评防护距离设置情况为：以厂界四周设置 100m 环境保护距离。根据现场踏勘，本项目位于安徽省广德经济开发区东区，环境保护距离内无环境敏感点。本项目环境保护距离包络图见附图。

6、监测要求

项目运营期污染源监测计划对照《排污许可证申请与核发技术规范 钢铁工业》（HJ 846-2017）中要求开展自行监测计划。

废气污染源监测计划汇总见表 4-12。

表 4-12 废气污染物监测情况一览表

监测点位	监测指标	最低监测频次
DA001	颗粒物	一次/季度
	二氧化硫	
	氮氧化物	
DA002	颗粒物	一次/一年
	油雾	一次/半年
DA003	颗粒物	一次/两年
DA004	颗粒物	一次/季度
	二氧化硫	
	氮氧化物	
DA005	颗粒物	一次/一年
	油雾	一次/半年
DA006	颗粒物	一次/两年
监测点位	监测指标	最低监测频次
厂界	颗粒物、油雾、NMHC	一次/一年
厂区	NMHC	一次/一年

7、大气环境影响分析

本项目所在地环境空气质量满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准及其修改单内容，废气污染物采取的污染防治措施均为可行技术，经污染防治措施处理后的尾气中污染物均可达标排放。

二、废水

建设项目生活污水产生量约为 5184t/a，油环水强制排水 300t/a，

表 4-13 本项目水污染物产生和排放状况

污染	废水	污染	产生情况	处理	接管情况	外排情况
----	----	----	------	----	------	------

源	量 t/a	物 名称	浓 度 mg/ L	产生 量 t/a	措施	浓 度 mg /L	排放 量 t/a	接管/ 排放 标准	排放去向	外排 标准	外排 环境 量
强制 排水	300	COD	500	0.15	旋流 沉淀+ 混凝+ 化学 除油+ 过滤	180	0.054	200	新杭镇 污水处 理厂	50	0.015
		SS	1000	0.3		90	0.027	100		10	0.003
		石油 类	50	0.015		10	0.003	10		1	0.0003
		总铁	100	0.03		10	0.003	10		10	0.003
生活 污水	5184	COD	350	1.814	化粪池	250	1.296	340		50	0.259
		BOD _s	180	0.933		150	0.778	160		10	0.052
		SS	220	1.140		150	0.778	200		10	0.052
		NH ₃ -N	30	0.156		25	0.130	30		5	0.026

10、废水污染防治措施可行性分析

①项目污水处理站设计参数及工艺

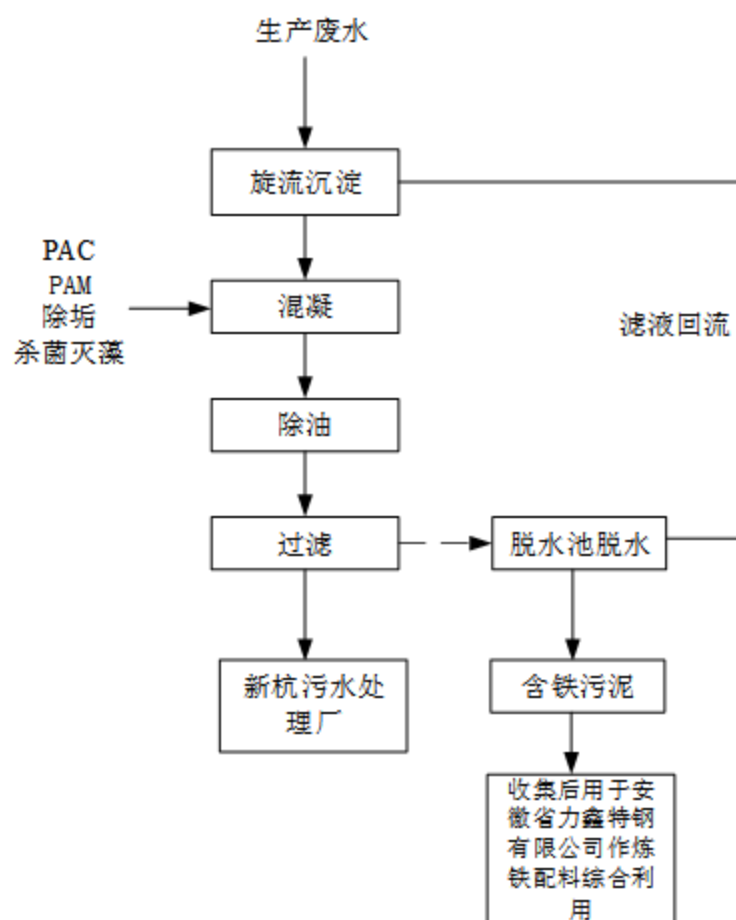


图 4-3 厂区生产废水处理工艺

工艺简介:

机组设备直接冷却水或钢胚冷却水等采用浊环水,使用后的水均含有氧化铁皮和少量的油,通过铁皮流槽排至旋流沉淀池,沉淀后的水大部分经提升泵送至混合加药设施,按需添加 PAC、PAM、缓蚀阻垢剂、杀菌灭藻剂,通过物理沉淀后尾水排入污泥池,上层清液排至层压一体罐(4个)去油,处理后的水余压上冷却塔冷却,冷却降温后流入冷水池,沉淀池沉淀下来的泥渣,用抓斗吊车抓至铁皮脱水坑进行自然脱水,经脱水后的氧化铁皮用抓斗抓出后装车运送至项目项目作为原料。厂区内初期雨水经收集后导入浊环水系统用于冷却。

表 4-14 设计出水水质及污染物去除情况表,单位 mg/L

名称		COD	SS	石油类	总铁
原水		500	1000	50	100
沉淀	进水	500	1000	50	100
	处理效率	20%	80%	0%	60%
	出水	400	200	50	40
混凝	处理效率	50%	0%	10%	50%
	出水	200	200	45	20
除油	处理效率	10%	0%	55%	0%
	出水	180	200	20	20
过滤	处理效率	0%	55%	50%	50%
	出水	180	90	10	10

②与排污许可推荐可行性对照分析

本项目对照《排污许可证申请与核发技术规范 钢铁工业》(HJ 846-2017)表 7 中推荐的废水污染防治措施可行性技术,具体对照如下:

表 4-15 废水处理方式可行性对照分析

废水种类	污染物	推荐可行性技术	本项目采用	是否符合
热轧直接冷却废水	pH、SS、COD、氨氮、石油类、总铁	除油+沉淀+过滤、稀土磁盘	旋流沉淀+混凝+化学除油+过滤+泥浆处理	符合

根据对照分析,项目采用的工艺均为推荐可行性技术,建设项目生产废水经污水处理站处理后可达新杭镇污水处理厂接管要求。

3、废水接管可行性分析

①新杭污水处理厂概况

广德新杭经济开发区污水处理项目按总日处理量 2 万吨的规模一次性考虑，一期工程规模 1 万吨/天，近期配套污水管网 22.37km，目前已经进入运行阶段。

污水处理厂拟建收水范围为：总面积为 6.28 km²的新杭镇镇区（西至广安路，东至新广宜公路，北至横岗河，南至流洞中学南侧）。污水处理工艺采用 A²/O 氧化沟处理工艺；污泥处理采用机械浓缩脱水工艺；污泥处置近期工程暂采用与城市垃圾混合填埋的方式。广德新杭经济开发区污水处理厂出水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准，尾水排入流洞河。

污水处理厂工艺流程如下：

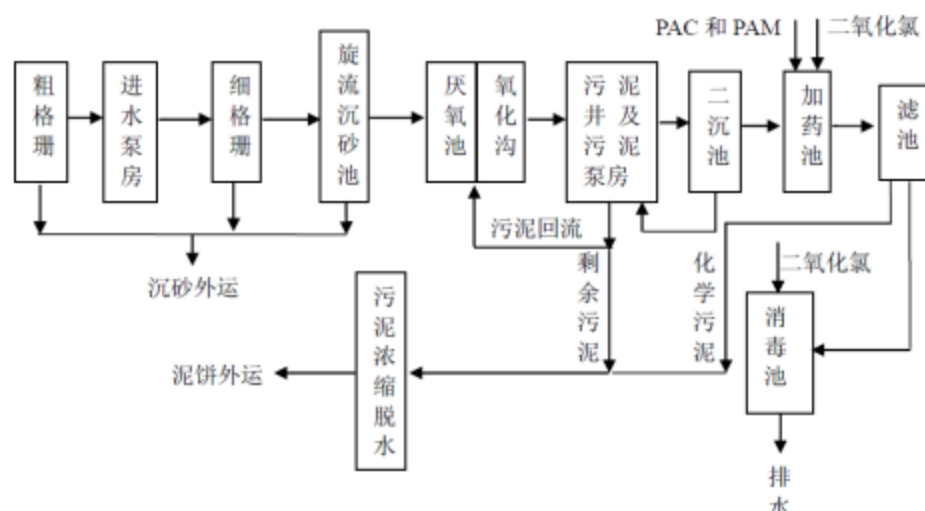


图 4-4 新杭污水处理厂废水处理工艺流程图

②废水水质接管可行性分析

本项目主要废水为生活污水生产废水，污染因子主要表征为 COD、BOD₅、NH₃-N、SS、总铁、石油类，生活污水经厂区化粪池暂存后能够满足新杭污水处理厂接管标准。

③接管可行性分析

本项目位于广德市经济开发区东区，污水排入广德市新杭污水处理厂。本项目所在位置属于广德市新杭污水处理厂收水范围之内，污水满足接管标准，项目废水纳管可行。

④废水水量可行性分析

本项目废水排放量 18.28t/d，新杭污水处理厂设计处理废水 10000t/d，目

前新杭污水处理厂实际处理水量约 7000t/d，废水余量约为 3000t/d，项目废水接管后，约占新杭污水处理厂废水余量处理量的 0.61%，新杭污水处理厂有足够的剩余处理容量，拟建项目不会对其处理能力造成冲击，因在其设计考虑处理范围内，接管水量是可行的。

4、监测要求

项目运营期污染源监测计划对照《排污许可证申请与核发技术规范 钢铁工业》（HJ 846-2017）中要求开展自行监测计划。

表 4-16 项目废水监测要求一览表

监测点位	监测因子	监测频次	备注
污水总排口	流量	自动监测	/
	pH 值	每日/次	/
	SS	每周/次	/
	COD	每日/次	/
	氨氮	每日/次	/
	石油类	每周/次	/
	总铁	每季度/次	/

三、噪声

1、噪声源强

本项目投产后主要噪声源来自于各类机械设备和风机等，声源强度不高，属中低频稳态噪声，声级范围可达 60~95dB（A），主要噪声源及声压级一览表见表 4-17。

表 4-17 噪声源强调查清单（室内声源）

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	2# 车间	管坯锯	/	85-90	隔声、减	10-40	230-250	1.8	10	84	昼夜间运	≥25	59	2
2		穿孔机及其前后设备	/	85-90		10-140	160-230	2.7	10	84		≥25	59	2

3	吹氮喷 硼砂装 置	/	70-7 5	震、 降 噪	20- 40	130- 160	1. 5	1 0	69	行	\geq 25	44	2
4	毛管横 移小车	/	70-7 5		10- 140	180- 210	1. 5	1 0	69		\geq 25	44	2
5	吹氮喷 硼砂设 备	/	70-7 5		50- 80	120- 150	1. 5	1 0	69		\geq 25	44	2
6	高压水 除鳞设 备	/	85-9 0		40- 100	100- 120	2	1 0	84		\geq 25	59	2
7	轧管机 设备及其后台	/	85-9 0		10- 140	70-1 00	2	1 0	84		\geq 25	59	2
8	定径机	/	85-9 0		10- 140	40-7 0	1. 9	1 0	84		\geq 25	59	2
9	取样锯	/	85-9 0		50- 90	30-5 0	1. 8	1 0	84		\geq 25	59	2
10	矫直机	/	85-9 0		20- 100	20-3 0	2. 3	1 0	84		\geq 25	59	2
11	切管锯	/	85-9 0		20- 100	10-2 0	1. 8	1 0	84		\geq 25	59	2
12	吹吸灰 设备	/	70-7 5		50- 100	30-5 0	1	1 0	69		\geq 25	44	2
13	测长称 重喷印	/	60-6 5		40- 60	10-2 0	1. 5	1 0	59		\geq 25	34	2
14	加热炉 助燃风 机	/	90-9 5		30- 80	230- 250	1	1 0	89		\geq 25	64	2

注：坐标原点为车间西南点。

表 4-18 项目设备噪声源强调查清单（室外声源）

序号	声源	声源源强（声压级 / 距声源距离） （dB(A)/m）	声源控制措施	运行时段
1	环保风 机 1-7	90/1	设置减震基座、管道外壳阻尼	24h

2、噪声污染治理措施

为了降低该项目噪声对环境的影响，满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准要求，该企业必须采取如下降噪措施：

- ①在高噪声设备的安装阶段严格把关，提高安装精度；
- ②主要噪声设备加设隔声槽和减震基座等，减小设备噪声及振动的影响，墙体加厚隔声，窗户密闭并安装隔声窗；
- ③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；

④加强生产车间、生活区和厂区周围绿化，绿化应乔、灌木合理搭配，并选择分枝多，树冠大、枝叶茂盛的树种，选择吸声能力及吸收废气能力强的树种，以减少噪声和其它污染物对周围环境的影响。

3、噪声影响预测与评价

选择《环境影响评价技术导则—声环境》(HJ2.4—2021)中推荐的工业噪声预测模式，具体模式如下：

(1) 室外声源，在只取得 A 声级时，采用下式计算：

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

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

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

几何发散衰减：

$$A_{div} = 20Lg(r/r_0)$$

空气吸收引起的衰减(A_{atm}):

表 4-19 倍频带噪声的大气吸收衰减系数

温度 ℃	相对 湿度 %	大气吸收衰减系数, dB/km							
		倍频带中心频率 Hz							
		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
10	70	0.1	0.4	1.0	1.9	3.7	9.7	32.8	117.0
20	70	0.1	0.3	1.1	2.8	5.0	9.0	22.9	76.6
30	70	0.1	0.3	1.0	3.1	7.4	12.7	23.1	59.3
15	20	0.3	0.6	1.2	2.7	8.2	28.2	28.8	202.0
15	50	0.1	0.5	1.2	2.2	4.2	10.8	36.2	129.0
15	80	0.1	0.3	1.1	2.4	4.1	8.3	23.7	82.8

取倍频带 500Hz 的值。

地面效应衰减(A_{gr}): $A_{gr} = 4.8 - (2h_m/d)[17 + (300/d)]$

式中: d—声源到预测点的距离, m;

h_m —传播路径的平均离地高度, m;

若 A_{gr} 计算出负值, 则 A_{gr} 可用“0”代替。

其他情况可参照 GB/T 17247.2 进行计算。

屏障引起的衰减(A_{bar}): 本项目没有声屏障, 取值为 0;

其他多方面原因引起的衰减(A_{misc}): 本项目取值为 0。

(2) 室内声源等效室外声源声功率级计算方法

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

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

式中:

TL ——隔墙(或窗户)倍频带的隔声量, dB(A) 。

也可按下式计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级:

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

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

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

r ——声源到靠近围护结构某点处的距离, m 。

然后按下式计算出所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级:

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

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

L_{pij} ——室内 j 声源 i 倍频带的声压级, dB ;

N ——室内声源总数。

在室内近似为扩散声场时, 按下式计算出靠近室外围护结构处的声压级:

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

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

TL_i ——围护结构 i 倍频带的隔声量, dB。

然后按下式将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源, 计算出中心位置位于透声面积 (S) 处的等效声源的倍频带声功率级。

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

然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

(3) 设第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级为 L_{Ai} , 在 T 时间内该声源工作时间为 t_i ; 第 j 个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为 L_{Aj} , 在 T 时间内该声源工作时间为 t_j , 则拟建工程声源对预测点产生的贡献值 (L_{eqg}) 为:

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

式中:

L_{eqg} ——建设项目声源在预测点的等效声级贡献值, dB(A);

t_j ——在 T 时间内 j 声源工作时间, s;

t_i ——在 T 时间内 i 声源工作时间, s;

T ——用于计算等效声级的时间, s;

N ——室外声源个数;

M ——等效室外声源个数。

本项目评价时, 采用类比法, 按车间等效噪声值 (类比值) 做点源处理。将设备噪声源在总部厂区平面图上进行定位 (以厂区边界做为本项目厂界预测), 利用上述预测模型, 将有关参数代入公式计算, 预测拟建项目噪声源对厂界外的影响。本项目建设完成后, 现有项目拆除, 故本次预测不叠加现状值, 经计算, 项目昼夜间噪声影响预测结果见下表。

表 4-20 预测点噪声预测结果 单位: dB (A)

预测点	贡献值	标准	达标情况
-----	-----	----	------

		昼	夜	昼	夜	昼	夜
厂界	东厂界	52.5	41.1	65	55	达标	达标
	南厂界	53.6	48.1			达标	达标
	西厂界	52.8	47.7			达标	达标
	北厂界	54.5	49.4			达标	达标

项目区厂界四周执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准。由上表可知，项目昼间、夜间四周厂界噪声可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准要求。

4、监测要求

项目运营期噪声监测计划根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）和《排污许可证申请与核发技术规范 工业噪声》（HJ 1301-2023），本项目污染源监测计划见下表：

表 4-21 项目噪声监测要求一览表

监测点位	监测因子	监测频次	执行标准
厂区四周边界外 1m	等效连续 A 声级	每季度一次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类区标准

四、固体废物

1、固体废物的产生及处置情况

本项目固废主要为生活垃圾、不合格品、边角料、含氧化铁皮污泥、收集尘、废耐火材料、废浮油、废润滑油、废液压油、废油桶等。

①生活垃圾：本项目生活垃圾产生量按 1kg/人·d 计，本项目劳动定员 360 人，年工作 300d，则生活垃圾产生量为 108t/a。厂内设垃圾桶，交由环卫部门定期清运。

②不合格品：项目检验过程中会产生部分不合格品，类比同类企业，产量约 9237t/a，集中收集后用于钢坯提供企业作炼铁配料综合利用。

③边角料：项目定尺切割工序会产生部分边角料，类比同类企业，产量约 23035t/a，集中收集后用于钢坯提供企业作炼铁配料综合利用。

④收集尘：项目塑烧板除尘器及吹吸灰系统在处理含铁粉尘时，产生一定量的除尘灰，经过滤后的除尘灰收集后用于钢坯提供企业作炼铁配料综合利用。根据废气粉尘治理情况，除尘灰产生量为 3743.58t/a。

⑤含氧化铁皮污泥：含氧化铁皮污泥主要来源于浊环水处理过程中产生

的含铁污泥，项目轧制及高压除磷过程从轧件表面脱落的碎片状的氧化铁皮，掉落至轧机下放沟，进入油环水系统，由人工定期收集池底含氧化铁皮污泥经压滤后外售，根据企业设计资料，含氧化铁皮污泥量约 4250t/a，收集后用于钢坯提供企业作炼铁配料综合利用。

⑥废耐火材料：加热炉生产中产生定期更换的废耐火材料，产生量约 120t/a，主要用于铺路或外售用作生产造渣剂及耐火材料的原料综合利用。

⑦废浮油：油环水处理系统除油过程中产生一定量的浮油，浮油回收装置平均每两个月清理一次，本次项目浮油产生量为 6t/a。经收集装桶后，暂存在危废仓库内，定期委托有资质单位处置。

⑧废润滑油：项目设备检修及保养过程中产生一定量的废润滑油，预计年产生量约为年使用量的 1%，项目润滑油年使用量为 680t/a，则废润滑油产生量为 6.8t/a，经收集装桶后，暂存在危废仓库内，定期委托有资质单位处置。

⑨废液压油：轧钢液压站定期需更换液压油，根据现有项目实际运行情况，对照本次项目设备产能情况，轧钢液压站更换的废液压油年产生量约为 4t/a。

⑩油雾净化废油：根据废气源强章节计算，油雾净化器经过滤产生的废油量约为 6.885t/a，经收集装桶后，暂存在危废仓库内，定期委托有资质单位处置。

⑪废油桶：项目使用润滑油、润滑剂等物料时会产生废油桶，项目桶均未周转桶，厂家回收，考虑到可能会有部分桶在转运过程中破损无法回收，无法回收桶做危废处理，废包装桶产生量约为 1t/a。

⑫废活性炭：根据废气工程章节计算废活性炭产生量为 0.2t/a

表 4-22 本项目固体废物产生情况汇总表

序号	固废名称	产生工序	属性	形态	主要成分	废物类别	废物代码	产生量 (t/a)	处置措施
1	生活垃圾	职工生活	一般固废	固态	/	/	900-099-S64	108	环卫部门清运
2	不合格品	检验		固态	钢材	/	313-001-S01	9237	委外处理
3	边角料	定径切割		固态	钢材	/	313-001-S01	23035	

4	收集尘	废气处理		固态	金属粉尘	/	900-099-S59	3743.58	
5	含氧化铁皮污泥	废水处理		固态	氧化铁皮	/	313-001-S01	4250	
6	废耐火材料	加热		固态	废耐火材料	/	900-003-S59	120	
7	废浮油	废水处理	危险废物	液态	矿物油	HW08	900-210-08	6	委托有资质单位处置
8	废润滑油	设备维护		液态	矿物油	HW08	900-217-08	6.8	
9	废液压油	设备维护		液态	矿物油	HW08	900-218-08	4	
10	油雾净化废油	废气处理		液态	矿物油	HW08	900-249-08	6.885	
11	废油桶	物料使用		固态	矿物油	HW08	900-249-08	1	
12	废活性炭	废气处理		固态	活性炭	HW49	900-039-49	0.2	

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》，分析拟建项目危险废物的产生、贮存、处置情况。

表 4-23 危险废物汇总表

序号	名称	类别	代码	产生量 (t/a)	产生工序	主要成分	危险特性	贮存方式	处理措施
1	废浮油	HW08	900-210-08	6	废水处理	矿物油	T, I	暂存危废仓库	委托有资质单位处理
2	废润滑油	HW08	900-217-08	6.8	设备维护	矿物油	T, I		
3	废液压油	HW08	900-218-08	4	设备维护	矿物油	T, I		
4	油雾净化废油	HW08	900-249-08	6.885	废气处理	矿物油	T, I		
5	废油桶	HW08	900-249-08	1	物料使用	矿物油	T, I		
6	废活性炭	HW49	900-039-49	0.2	废气处理	活性炭	I		

2、污染防治措施可行性分析

根据工程分析，建设项目运营期生活垃圾委托环卫部门清运；废浮油、废润滑油、废液压油暂存于厂区内危废暂仓库内，定期交由有资质单位统一清运处理；收集尘、废防火材料、边角料及不合格品等统一委外处理。

建设项目对产生的各类固体废物均采取了较为妥善的处置措施，对周围环境造成二次污染的可能性较小。

3、危险废物贮存场所（设施）污染防治措施

①贮存场所（设施）污染防治措施

建设单位在现有厂区设置有一处危废仓库，面积为 20 m²，根据《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)，危废仓库内需要符合以下要求：

①危废仓库要独立、密闭，上锁防盗（双人双锁），仓库内要有安全照明设施和观察窗口，危废仓库管理责任制要上墙；

②仓库地面要防渗，顶部防水、防晒；地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物相容，门口要设置围堰；

③危废仓库内必须有泄漏液体收集装置（例如托盘、导流沟、收集池）；

④仓库门上要张贴包含所有危废的标识、标牌，仓库内对应墙上有标志标识，无法装入常用容器的危险废物可用防漏胶袋等盛装，包装桶、袋上有标签；

⑤危废和一般固废不能混存，不同危废分开存放并设置隔断隔离；

⑥仓库现场要有危废产生台账和转移联单，在危险废物回取后应继续保留三年；

⑦装载液体、半固体危险废物的容器内须留足够空间，容器顶部与液体表面之间保留 100 毫米以上的空间。用以存放装载液体、半固体危险废物容器的地方，必须有耐腐蚀的硬化地面，且表面无裂隙；

⑧贮存场所严格按照“四防”（防风、防雨、防晒、防渗漏）要求进行设置，有集排水设施且贮存场所符合消防要求，贮存场所内采用安全照明设施，并设置观察窗口。

表 4-24 建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

序号	贮存场所（设施）名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	占地面积（m ² ）	贮存方式	贮存能力（t）	贮存周期
1	危废仓库	废浮油	HW08	900-210-08	4	桶装	3	半年
2		废润滑油	HW08	900-217-08	4	桶装	3.4	半年
3		废液压油	HW08	900-218-08	2	桶装	2	半年
4		油雾净化废油	HW08	900-249-08	4	桶装	3.5	半年
5		废油桶	HW08	900-249-08	3	个体	0.5	半年

6	废活性炭	HW49	900-039-49	1	袋装	0.2	年
合计				18	/	/	/

本项目建成后原有项目进行拆除，不在产生危险废物。综上厂区现有的危废仓库的面积完全能够容纳各个厂区产生的危废。

②运输过程的污染防治措施

项目所处理的危险废物采用专门的车辆，密闭运输，严格禁止抛洒滴漏，杜绝在运输过程中造成环境的二次污染。在危险废物的运输中执行《危险废物转移联单管理办法》中有关的规定和要求。

采取以上处置措施后，本项目固废实现无害化，对周围环境影响较小。

五、地下水、土壤

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》（试行）要求，可不开展地下水、土壤环境影响评价工作。本项目提出防渗要求。

1、分区防渗措施

1) 污染防治分区

对厂区可能泄漏污染物的污染区地面进行防渗处理，并及时地将泄漏/渗漏的污染物收集起来进行处理，可有效防止洒落地面的污染物渗入地下。根据厂区各生产功能单元可能泄漏至地面区域的污染物性质和生产单元的构筑方式，将厂区划分为重点防渗区、一般防渗区和简单防渗区三部分。

①重点防渗区

指对地下水环境有污染的物料或污染物泄漏后，不能及时发现和处理的区域或部位。根据项目特点，重点防治区主要包括浊环水处理设施、应急池、危废库、油品库等。

②一般防渗区

是指对地下水环境有污染的物料或污染物泄漏后，可及时发现和处理的区域或部位。根据项目特点，结合水文地质条件，本项目生产车间不设置一般污染防治区。

③简单防渗区

指一般和重点污染防治区以外的区域或部位。主要包括冷钢坯存放区域、成品区、一般固废暂存区、普通车间等。

表 4-25 项目分区防渗措施一览表

区域划分	防渗区
------	-----

重点防渗区	油环水处理设施、应急池、危废库、油品库等
一般防渗区	本项目不设置一般防渗区
简单防渗区	冷钢坯存放区域、成品区、一般固废暂存区、普通车间等

2) 防渗技术要求

①防渗材料要求

根据《危险废物填埋场污染控制标准》（GB18597-2023）中 6.1.4 条款对防渗层的要求为“至少 1m 厚黏土层（渗透系数不大于 10^{-7}cm/s ），或至少 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 10^{-10}cm/s ），或其他防渗性能等效的材料。”鉴于区内场地的天然基础层的渗透系数几乎都大于 $1.0\times 10^{-6}\text{cm/s}$ ，重点污染防治区参照《危险废物填埋场污染控制标准》（GB18598-2001）中相关要求，防渗层的设置必须达到“双人工衬层，且人工衬层的材料渗透系数不大于 10^{-12}cm/s ”的要求。

②防渗材料选取

防渗材料选取主要包括粘土、防水材料、钢纤维和合成纤维、高密度聚乙烯（HDPE）膜等。根据不同分区采用一种材料单独使用或多种材料结合使用的方法。

3) 防渗设计方案

按简单防渗区、一般防渗区、重点防渗区分别采取不同等级的防渗措施：防渗层尽量在地表铺设，按照污染防治分区采取不同的设计方案，具体如下：

①简单防渗区采取非铺砌地坪或普通混凝土地坪，不设置防渗层；

②重点防渗区首先设置围堰，切断泄漏物料流入非污染区的途径，围堰采用防渗钢筋混凝土，污染防治区的地面坡向排水口，地面坡度根据总体竖向布置确定，坡度不宜小于 0.3%，当污染物对防渗层有腐蚀作用时，应进行防腐处理。

在此基础上一般防渗区、重点防渗区分别采取不同的防渗层铺设方案：一般防渗区抗渗混凝土的抗渗等级不宜小于 P8，其厚度不宜小于 100mm；重点防渗区抗渗混凝土的抗渗等级不宜小于 P10，其厚度不宜小于 150mm。抗渗混凝土地面应设置缩缝和变形缝，接缝处等细部构造应做防渗处理。重点防渗区液态物料库、危废仓库、含浸房、涂覆房、应急池等各功能区分别设置不同的防渗层铺设方案，因地制宜，便于施工操作和保证施工质量。

具体防治措施如下所示。

表 4-26 防渗措施一览表

序号	防渗区	防渗措施
1	重点防渗区 油环水处理设施、应急池、危废库、油品库	至少 1m 厚黏土层（渗透系数不大于 10^{-7}cm/s ），或至少 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 10^{-10}cm/s ），或其他防渗性能等效的材料
2	一般防渗区	本项目未设置一般防渗区域
3	简单防渗区	非铺砌地坪或普通混凝土地坪，不设置防渗层

采取上述措施后，项目产生的固态废弃物能得到妥善处理或综合利用，从根本上解决了固体废弃物的污染问题，实现了固体废弃物的资源化和无害化处理，避免因固体废弃物堆存对环境造成的影响。

六、环境风险分析

（1）概述

环境风险是指突发性灾难事故造成重大环境污染的事件，它具有危害性大、影响范围广等特点，同时风险发生又有很大的不确定性，一旦发生，对环境会产生较大影响。

环境风险评价的目的是分析和预测建设项目存在的潜在危险、有害因素，建设项目建设和运行期间可能发生的突发性事件或事故，引起有毒有害和易燃易爆等物质的泄漏，所造成的人身安全与环境影响和损害程度，提出合理可行的防范、应急与减缓措施，以使建设项目事故率、损失和环境影响达到可接受的水平。

（2）环境风险潜势初判

1) 危险物质数量与临界量比值（Q）

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B，项目涉及的主要危险物质数量与临界量比值（Q）见下表。

表 4-27 危险物质数量与临界量比值一览表

序号	物质名称	厂区合计量 q(t)	有害成分	临界量 Q(t)	q/Q
1	润滑油	25	油类物质	2500	0.01
2	芯棒润滑剂	38	油类物质	2500	0.0152
3	液压油	3	油类物质	2500	0.0012
4	废矿物油	11.9	油类物质	50	0.238

5	天然气(甲烷85%)	0.5	甲烷	10	0.05
合计					0.3144
*是相对详细评价工作内容而言,在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出的定性的说明。					
由于企业存在多种环境风险物质,按下式计算物质数量与其临界量比值Q:					
$Q=\frac{q_1}{Q_1}+\frac{q_2}{Q_2}+.....\frac{q_n}{Q_n}$					
式中 q1, q2, qn: 每种环境风险物质的最大存在量, t;					
Q1, Q2, ..., Qn: 每种环境风险物质的临界量, t。					
根据核算,比值为 0.3144<1, 风险潜势为 I。					
《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)中环境风险评价工作等级划分基本原则见下表。本项目综合环境风险潜势为 I 级,简单分析即可。					
表 4-28 评价工作等级判定					
环境风险潜势	IV、IV+	III	II	I	
评价工作等级	一	二	三	简单分析*	
*是相对详细评价工作内容而言,在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出的定性的说明。					
(一)环境风险类型					
环境风险类型包括危险物质的泄漏,以及火灾、爆炸等引发的伴生/次生污染物排放。本项目涉及的环境风险物质主要是油类物质等。					
(1)物质泄漏					
该类事故通常的起因是设备(包括管线、阀门或其他设施)出现故障或操作失误、仪表失灵等,使有毒、易燃或可燃物料泄漏,弥散在空气中,此时的直接危险是有毒有害物质的扩散对周围环境的污染;					
本项目最大可能泄漏的物质是油类物质等,存储量较少,事故发生后,通过采取切断泄漏源、切断火源,隔离泄漏场所的措施,通过适当方式合理通风,加速有害物质的扩散,降低泄漏点的浓度,避免引起爆炸。					
综上所述,本评价认为,本项目的大气环境风险属于可接受范围之内。					
(2)火灾、爆炸等引发的伴生/次生污染					

易燃或可燃泄漏物若遇明火将会引发火灾、爆炸，发生次生灾害，火灾燃烧时伴生污染物，将会对周围环境造成一定污染。

发生火灾时，一方面对着火点实施救火，同时应对周围设施喷淋降温，倒空物料，事故废气送入燃烧系统。

(二)环境风险事故影响途径和影响方式

拟建项目涉及的危险物质多属于易燃物料，一旦发生物料泄漏事故，在明火状况下发生火灾事故，不完全燃烧的状况下，将会伴生 CO、二氧化硫、烟尘、有机废气等污染物，对区域大气环境造成不利影响。

此外，发生事故的消防废水，如未加截流、收集而随意排放，在没有防渗措施的情况下将对土壤、地下水造成污染；如排水管网设置不当，使消防废水进入雨水管网，可能漫流至外界水体造成污染。

涉及的液体物料主要为油类物质，存放于桶中，放置于油品库中，其中各液体物料的存储量较小，存储规范后，发生环境事故的概率较低，发生事故后流入外界环境的可能性较小，在存储区域设置防泄漏托盘。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）中的相关要求：环境风险评价的目的是分析和预测建设项目存在的潜在危险、有害因素，建设项目建设和运行期间可能发生的突发性事件或事故（一般不包括人为破坏及自然灾害），引起有毒有害和易燃易爆等物质泄漏，所造成的人身安全与环境影响和损害程度，提出合理可行的防范、应急与减缓措施，以使建设项目事故率、损失和环境影响达到可接受水平。

(3) 环境风险防范措施及对策

根据评价等级的要求，本项目风险潜势为 I，本项目风险做简单分析，针对本项目的实际情况，提出风险防范措施的要求。

实践证明，许多环境污染事故平时只要提高警惕，加强管理和防范是可以完全避免的。因此项目首要的是加强事故防范措施的宣传教育，防止风险事故的发生。加强废气治理设施的日常管理和维护，废气治理设施按相关的标准要求设计、施工和管理。对治理设施进行定期检查，机器维修或更换不良部件。此外应根据环评及实际生产情况对安全事故隐患进行调查登记，对企业的安全措施常抓不懈，将本项目风险事故的发生概率控制在最小范

围内。

1) 主要物料泄漏应急处理措施 一旦发生物料泄漏特别是有毒有害液体物料泄漏, 必须采取及时的应急处理措施。根据本项目特点, 泄漏物料主要为油类物质, 具体应急处置时应注意并做好以下事项:

2) 泄漏处理注意事项 (进入泄漏现场进行处理时, 应注意以下几项):

①进入现场人员必须配备必要的个人防护器具; ②应急处理时严禁单独行动, 要有监护人, 必要时用水枪掩护; ③应从上风处接近现场, 严禁盲目进入; ④隔离泄漏污染区, 限制出入, 切断电源; ⑤停止生产设备设施运行, 确保不会引发火灾。

2) 泄漏事故控制

泄漏事故控制一般分为泄漏源控制和泄漏物处置两部分。

首先, 可通过控制油品的溢出或泄漏来消除油品的进一步扩散; 然后, 在泄漏被控制后, 要及时将现场泄漏物进行覆盖、收容、稀释、处理使泄漏物得到安全可靠的处置, 防止二次事故的发生。具体方法为:

对于贮存容器(小容量贮桶或瓶)破损泄漏时, 尽可能将泄漏部位转向上, 移至安全区域再进行处置。通常可采取转移物料至安全完好的贮存容量内, 对于已泄漏物料则首先尽可能收集回收, 不能收集回收时则用水冲洗并将废水收集。

对于管路系统泄漏, 泄漏量小时, 可采取钉木楔、卡管卡、注射密封胶堵漏; 泄漏严重时, 应关闭阀门或系统, 切断泄漏源, 然后修理或更换失效损坏的部件。泄漏物料收容处置的原则主要为: 对于大量液体泄漏, 可选择用隔膜泵将泄漏出的物料抽入容器内或备用槽内; 当泄漏量小时, 可用沙子、吸附材料、中和材料等吸收中和, 或者用烘干法处理泄漏物。

泄漏物料废弃处置的原则主要为: 将收集的泄漏物运至废物处理场所处置。用水冲洗剩下的少量物料, 冲洗水收集后进入污水处理系统分批处理。

根据前述风险事故预测评价结果, 物料泄漏事故时, 挥发废气污染物对厂房及厂房外的人群健康均不会产生明显不利影响, 因此, 不涉及到附近人群的紧急疏散问题。

(4) 事故应急池依托可行性分析

现有厂区根据参照中国石化《水体污染防控紧急措施设计导则》中相关要求，设置了 220m³ 的事故应急池。

本项目事故水储存设施建设主要考虑油环水循环系统事故状态下，生产废水无法处理，油环水系统循环水量为 150m³；现有项目设置事故水池 220m³ 一座，事故应急池能够满足企业对于环境应急事故池的需求，事故水池正常情况下应处于空置状态。

综上所述，事故状态下，项目废水和泄漏的物料不会直接外排进入地表水体而引发水环境污染事故。

表 4-29 项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	高端合金管材绿色智能制造技术改造项目
建设地点	广德市经济开发区东区广安路
地理坐标	经度 119 度 31 分 44.868 秒，纬度 31 度 2 分 52.389 秒
主要危险物质及分布	油品库、危废仓库
环境影响途径及危害后果	液体物料泄漏进入附近的地表土壤、地表水容易污染周边的土壤、水体环境。厂房发生火灾事故对周边环境产生影响
风险防范措施要求	加强工艺管理，严格控制工艺指标；加强安全生产教育；生产厂房、危废仓库等重点场所设专人负责，定期对生产过程中产生的危险废物分类收集，暂存危废仓库，定期委托有资质的单位进行处理

(7) 结论

本项目环境风险潜势为 I，简单分析即可，项目环境风险主要为液体物料等污染周围地表水、地下水及土壤，废气事故排放对周围环境空气造成的影响及火灾次生/伴生影响，厂区生产过程按环保及安全要求进行规范生产。在严格履行各项措施的基础上，项目环境风险可防控。

五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放源 (编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气污染	DA001	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	环形加热炉采用低氮燃烧技术，天然气燃烧废气通过 15m 高排气筒排放 (DA001)	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物执行《关于推进实施钢铁企业超低排放的意见》(环大气[2019]35 号)
	DA002	颗粒物、油雾	穿孔、吹氮、喷硼砂、轧制、张减径废气通过集气罩收集后尾气合并通过一套油雾净化器+塑板烧除尘器处理后通过一根 15m 排气筒排放 (DA002)	颗粒物、油雾执行《轧钢工业大气污染物排放标准》(GB28665-2012) 表 3 中二级排放限值要求；
	DA003	颗粒物	吹吸灰废气通过集气罩收集后尾气设备袋式除尘装置处理后通过一根 15m 排气筒排放 (DA003)	
	DA004	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	环形加热炉采用低氮燃烧技术，天然气燃烧废气通过 15m 高排气筒排放 (DA004)	《关于推进实施钢铁企业超低排放的意见》(环大气[2019]35 号)
	DA005	颗粒物、油雾	穿孔、吹氮、喷硼砂、轧制、张减径废气通过集气罩收集后尾气合并通过一套油雾净化器+塑板烧除尘器处理后通过一根 15m 排气筒排放 (DA005)	《轧钢工业大气污染物排放标准》(GB28665-2012) 表 3 中二级排放限值要求；
	DA006	颗粒物	吹吸灰废气通过集气罩收集后尾气通过袋式除尘装置处理后通过一根 15m 排气筒排放 (DA006)	
	DA007	NMHC	喷码废气通过集气罩收集后尾气通过二级活性炭装置处理后通过一根 15m 排气筒排放 (DA007)	《固定源挥发性有机物综合排放标准 第 4 部分：印刷工业》(DB 341/4812.6-2024) 表 1
	无组织	颗粒物、油雾、NMHC	加强各工段的封闭收集措施、车间沉降，减少无组织排放	颗粒物、油雾、NMHC 执行《轧钢工业大气污染物排放标准》(GB28665-2012) 表 4 中二级排放限值要求；厂区内 NMHC 排放需要满足安徽省地方标准《固定源挥发性有机物综合排放标准 第 4 部分：印刷工业》

				(DB 341/4812.6-2024) 表 3 中的标准值。
水污 染物	生活污水	COD、BOD SS、NH ₃ -N	生活污水通过化粪池暂 存后排入市政污水管网	《钢铁工业水污染物排放标 准》(GB 13456—2012 代替 GB 13456-1992) 表 2 中间接排 放标准
	强制排水	COD、SS、石 油类、总铁	目浊环水每年排放2次, 经旋流沉淀+混凝+除 油+沉淀处理后排入市 政污水管网	
声 环 境	设备运行	噪声	距离衰减、隔声、减震、 建筑消声	《工业企业厂界环境噪声排放 标准》(GB12348—2008) 表 1 中的 3 类功能区标准
电磁 辐射	/			
固 体 废 物	职工生活	生活垃圾	委外处理	《一般工业固体废物贮存和填 埋污染控制标准》 (GB18599-2020) 中相关要求
	检验	不合格品		
	定径切割	边角料		
	废气处理	除尘灰		
	废水处理	含氧化铁皮污泥		
	加热	废耐火材料		
	废水处理	废浮油	收集暂存危废仓库,定 期委托有资质单位处理	《危险废物贮存污染控制标 准》(GB18597-2023)
	设备维护	废润滑油		
	设备维护	废液压油		
	废气处理	油雾净化废油		
	物料使用	废油桶		
	废气处理	废活性炭		
土壤及 地下水 污染防治措施	浊环水处理设施、应急池、危废库、油品库等进行重点防渗处理;冷钢坯存放区域、 成品区、一般固废暂存区、普通车间等进行简单防渗			
生态保 护措施	/			
环境风 险防范 措施	本项目运营期可能产生的环境风险为火灾引发的次生风险,建立和完善各级安全生产责 任制,并切实落到实处,配备足够的消防设备消防设备和消防器材。			
其他环 境管理 要求	<p>《中华人民共和国环境保护法》明确指出,我国环境保护的任务是保证在社会主义 现代化建设中,合理利用自然资源,防止环境污染和生态破坏,为人民创造清洁适宜的 生活和劳动环境,保护人民健康,促进经济发展。</p> <p>因此,本建设单位设立环境管理机构,负责项目运营期的环境管理工作,其主要的 职责与功能如下:</p> <p>1、排污口规范化设置</p> <p>根据原环境保护总局《关于开展排污口规范化整治试点工作的意见》、《关于加</p>			

《快排污口规范化整治试点工作的通知》和《安徽省污染源排放口规范化整治管理办法》精神，企业所有排放口（包括水、气、声、渣）必须按照“便于采集样品、便于计量监测、便于日常现场监督检查”的原则和规范化要求，排污口要立标管理，设立国家标准规定的标志牌，根据排污口污染物的排放特点，设置提示性或警告性环境保护图形标志牌，一般污染源设置提示性标志牌，毒性污染物设置警告性环境保护图形标志牌；绘制企业排污口分布图，对治理设施安装运行监控装置、排污口的规范化要符合有关要求。

表 1 各排污口（源）标志牌设置示意表

名称	废水排放口	废气排放口	噪声排放源	一般固体废物	危废库
提示图形符号					
功能	表示污水向水体排放	表示废气向大气环境排放	表示噪声向外部环境排放	表示一般固体废物贮存、处置场	表示危险废物贮存场所

(1) 按照要求填写由原国家环保部统一印制的《中华人民共和国规范化排污口标志登记证》。

(2) 规范化设置的排污口有关设置属于环境保护设施，应将其纳入本单位设备管理，并选派具有专业知识的专职或兼职人员对排污口进行管理。

另外，项目建成投入运行后，应向环保主管部门进行排污报。

2、在运营期，项目环境管理部门负责检查厂房内各废气净化设备的运行情况，确保其有效运行，如有故障应及时维修或更换；定期检查项目的集气罩及风管的完好情况，确保废气的有效收集和排放。

3、加强清洁生产管理，车间地面均实行硬化，加强项目原辅生产材料、固废和危废的管理工作，特别是危废库等场所的防渗处理，防止雨季淋溶水污染附近地表和地下水。

4、结合所申领的排污许可证中载明的自行监测方案，委托具有资质的监测单位对本项目运营期的环境污染物排放达标情况进行自行监测。环境监测计划一般包括污染源监测计划、环境质量监测计划，目前项目还未制定详尽的环境监测计划。根据本项目特点，评价提出环境监测计划要求与建议。

①环境监测可委托当地有资质环境监测机构承担。

②建设单位应建立健全污染源监控和环境质量监测技术档案，主动接受当地环保行政主管部门的指导、监督和检查，发现问题及时上报或处理。

③建设单位应切实加强厂区“三废”达标排放和厂区环境质量的监控。

④环境监测采样、样品保存和分析方法应按照《空气和废气监测分析方法》、《水和废水监测分析方法》、《工业企业厂界噪声标准测量方法》等有关规范执行。

六、结论

项目建设符合国家、地方产业政策和行业发展的要求；选址于安徽省宣城市广德市经济开发区东区广安路，选址合理；建设内容及规模符合国家、地方有关环境保护法律法规、规范、政策要求，符合“三线一单”要求；生产过程中采用低污染的原辅材料，工艺和设备先进；废气、废水、噪声、固体废物处理措施可行，项目污染物排放可实现最大程度地削减，能够实现达标排放和总量控制要求，不会降低区域环境功能质量要求，只要认真落实报告表提出的各项污染防治措施、风险防范措施，**从环境影响角度，建设项目环境影响可行。**

建设项目污染物排放量汇总表 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	以新带老消减量⑤	本项目建成后全厂 排放量(固体废物产生量)变化量⑥	变化量⑦
废气	颗粒物	1.361	4.571	3.21	42.97	4.571	42.97	+41.61
	SO ₂	0.137	3.6	3.463	6.14	3.6	6.14	+6.003
	NO _x	0.137	33.21	33.073	56.64	33.21	56.644	+56.507
	NMHC							
废水	COD	0.105	0.365	0.26	1.35	0.365	1.35	+1.245
	BOD ₅	0.025	0.259	0.234	0.778	0.259	0.778	+0.753
	氨氮	0.007	0.026	0.019	0.13	0.026	0.13	+0.123
	悬浮物	0.027	0.183	0.156	0.805	0.183	0.805	+0.778
	石油类	0.001	0.003	0.002	0.003	0.003	0.003	+0.002
	总铁	0.0005	0.003	0.0025	0.003	0.003	0.003	+0.0025
一般工业 固体废物	生活垃圾	2.85	45	42.15	108	45	108	+105.15
	不合格品	0	5000	5000	9237	5000	9237	+9237
	含铁固废	357	11500	11143	23035	11500	23035	+22678
	含氧化铁皮 污泥	34	3462	3428	4250	3462	4250	+4216
	除尘灰	2.5	37.94	35.44	3743.58	37.94	3743.58	+3741.08
	废耐火材料	0	531	531	120	531	120	+120

危险废物	废浮油	0	6	6	6	6	6	+6
	废润滑油	0	5	5	6.8	5	6.8	+6.8
	废液压油及油污	0	11	11	4	11	4	+4
	废铁桶	0	1	1	1	1	1	+1
	废含油手套及抹布	0.2	1	0.8	0	1	0	-0.2
	油雾净化废油	0	0	0	6.885	0	6.885	+6.885
	废活性炭	0	0	0	0.2	0	0.3	+0.2

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①