建设项目环境影响报告表

（污染影响类）

项目名称：江苏立群精密钢管股份有限公司新建汽车精密零部件等产品加工项目

建设单位（盖章）：江苏立群精密钢管股份有限公司

编制日期：2025年4月

中华人民共和国生态环境部制

打印编号：1740717612000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	rulr28
建设项目名称	江苏立群精密钢管股份有限公司新建汽车精密零部件等产品加工项目
建设项目类别	28—063钢压延加工
环境影响评价文件类型	报告表
一、建设单位情况	
单位名称（盖章）	江苏立群精密钢管股份有限公司
统一社会信用代码	91320412717403077T
法定代表人（签章）	汪立群
主要负责人（签字）	汪立高
直接负责的主管人员（签字）	华涛
二、编制单位情况	
单位名称（盖章）	江苏龙环环境科技有限公司
统一社会信用代码	91320411354958638D
三、编制人员情况	

1. 编制主持人

姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
汪超	2017035320352017320401000003	BH010795	

2. 主要编制人员

姓名	主要编写内容	信用编号	签字
汪超	建设项目基本情况、建设项目工程分析、环境保护措施监督检查清单、结论	BH010795	
陈成	风险专项	BH048375	
蒋迪	区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准、主要环境影响和保护措施	BH024556	

编号 32040766202403140360

统一社会信用代码

91320411354958638D (1/1)

营业执照

(副本)

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

名　　称　江苏龙环环境科技有限公司

类　　型　有限责任公司(自然人投资或控股)

法定代表人　尹勇

经营范围　环保领域内的技术开发、技术咨询；环境影响评价；环境污染防治工程的设计、安装、施工（危险废物处置项目除外）；环境监理；环境规划；污染场地调查及修复咨询；环境污染防治设备及仪器的销售。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
许可项目：检验检测服务；建筑劳务分包（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以审批结果为准）
一般项目：固体废物治理；土壤污染治理与修复服务；水利相关咨询服务；水土流失防治服务；水环境污染防治服务（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）

注册资本　3000万元整

成立日期　2015年09月14日

住　　所　常州市新北区新桥街道新桥商业广场1幢1701室

登记机关　常州高新技术产业开发区(新北区)行政审批局

2024 年 03 月 14 日

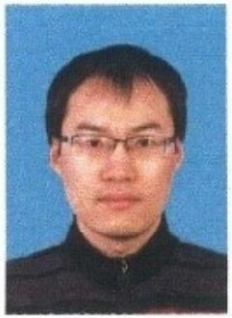
国家企业信用信息公示系统网址：http://www.gsxt.gov.cn

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告。

国家市场监督管理总局监制

环境影响评价工程师

Environmental Impact Assessment Engineer



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

姓　　名：汪超

证件号码：320481　　5017

性　　别：男

出生年月：1989年10月

批准日期：2017年05月21日

管 理 号：20170353203520173204010000003

中华人民共和国
人力资源和社会保障部

中华人民共和国
环境保护部

江苏省社会保险权益记录单
（参保单位）

请使用官方江苏智慧人社APP扫描验证

参保单位全称： 江苏龙环环境科技有限公司　　**现参保地：** 新北区

统一社会信用代码： 91320411354958638D　　**查询时间：** 202501-202503

单位参保险种	养老保险	工伤保险	失业保险
缴费总人数	164	164	164

序号	姓名	公民身份号码（社会保障号）	缴费起止年月	缴费月数
1	汪超	320481　　5017	202501　－　202503	3

说明：
1.本权益单涉及单位及参保职工个人信息，单位应妥善保管。
2.本权益单为打印时参保情况。
3.本权益单已签具电子印章，不再加盖鲜章。
4.本权益单记录单出具后有效期内（6个月），如需核对真伪，请使用江苏智慧人社APP，扫描右上方二维码进行验证（可多次验证）。

江苏省社会保险（　　）电子专用章

打印时间：2025年4月17日

目 录

一、建设项目基本情况 1
二、建设项目工程分析 24
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准 49
四、主要环境影响和保护措施 81
五、环境保护措施监督检查清单 160
六、结论 164

一、建设项目基本情况

<table>
<tr><td>建设项目名称</td><td colspan="3">江苏立群精密钢管股份有限公司新建汽车精密零部件等产品加工项目</td></tr>
<tr><td>项目代码</td><td colspan="3">2410-320491-89-01-474212</td></tr>
<tr><td>建设单位联系人</td><td>汪</td><td>联系方式</td><td>137****1788</td></tr>
<tr><td>建设地点</td><td colspan="3">江苏省常州市常州经济开发区遥观镇勤新村委宋家塘村 88 号</td></tr>
<tr><td>地理坐标</td><td colspan="3">（120 度 4 分 47.226 秒， 31 度 45 分 10.859 秒）</td></tr>
<tr><td>国民经济行业类别</td><td>C3130 钢压延加工</td><td>建设项目行业类别</td><td>二十八、黑色金属冶炼和压延加工业 31-钢压延加工 313</td></tr>
<tr><td>建设性质</td><td>☑ 新建（迁建）
□ 改建
□ 扩建
□ 技术改造</td><td>建设项目申报情形</td><td>☑ 首次申报项目
□ 不予批准后再次申报项目
□ 超五年重新审核项目
□ 重大变动重新报批项目</td></tr>
<tr><td>项目审批（备案）部门</td><td>江苏常州经济开发区管理委员会</td><td>项目审批（备案）文号</td><td>常经数备〔2024〕280 号</td></tr>
<tr><td>总投资（万元）</td><td>16000</td><td>环保投资（万元）</td><td>1000</td></tr>
<tr><td>环保投资占比（%）</td><td>6.25</td><td>施工工期</td><td>3 个月</td></tr>
<tr><td>是否开工建设</td><td>☑否
□是：_____</td><td>用地（用海）面积（m^2）</td><td>19715.58（租赁）</td></tr>
<tr><td>专项评价设置情况</td><td colspan="3">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）》，本项目需要设置风险专项评价，专项设置对照情况见下表。

表 1-1 建设项目专项评价设置对照表
<table>
<tr><th>专项评价的类别</th><th>设置原则</th><th>本项目对照情况</th><th>本项目专项设置情况</th></tr>
<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、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标[2]的建设项目</td><td>本项目排放的废气不含有毒有害污染物[1]、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气。</td><td>不设置</td></tr>
<tr><td>地表水</td><td>新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）：新增废水直排的污</td><td>本项目不涉及污水直排</td><td>不设置</td></tr>
</table></td></tr>
</table>

	水集中处理厂		
环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量的建设项目[3]	本项目危险物质存储量超过临界量	**设置**
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	本项目不涉及河道取水	不设置
海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	本项目不涉及向海洋排放污染物	不设置

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）。
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。
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。

规划情况	名称：《武进区横山桥镇、遥观镇部分地块控制性详细规划（修改）》（2024） 审批机关：常州市人民政府 审批文件名称及文号：常政复〔2024〕52号 名称：《常州经开区党工委　常州经开区管委会关于设立轨道交通产业园等八大特色产业园区的决定》 审批机关：江苏常州经济开发区工作委员会、江苏常州经济开发区管理委员会 审批文件名称及文号：常经委〔2018〕31号
规划环境影响评价情况	无

注：距离本项目最近的国控/省控站点为经开区国控站点“经开区”，相距约3.99km，不在3km范围内。

规划及规划环境影响评价符合

规划符合性分析

根据《常州经开区党工委　常州经开区管委会关于设立轨道交通产业园等八大特色产业园区的决定》：

（1）轨道交通产业园规划范围：北至天宁区界，西至华丰路，南至漕上路，东至232省道，总面积约15.4平方公里。

（2）发展定位

以交通装备、先进装备制造业为主，其他产业为辅，积极发展新材料、新能源、生物医药、电子信息产业、印刷包装、饮料制造业及符合十大产业链要求的其它相关产业。

性分析

本项目位于常州市常州经济开发区遥观镇勤新村委宋家塘村88号，位于八大特色产业园中的轨道交通产业园内，本项目主要为新建汽车精密零部件等产品加工项目，根据《新建汽车精密零部件等产品加工项目可行性研究报告》及其评审意见表（见附件）：对照《战略性新兴产业分类（2018）》，本项目产品属于“3.1.1.2汽车变速箱齿轮钢（8620H、20CrMoH）、3.1.5.2超超临界火电机高压锅炉用无缝钢管（600℃以上，T/P91、92、T24、TP347H、310、G115）、3.1.5.4电池壳用钢”，不属于《江苏省“两高”项目管理目录（2024年版）》（苏发改规发〔2024〕4号）中的“两高”项目；项目建成后整体技术水平可达国内先进水平。因此，本项目属于交通装备、先进装备制造业生产，与轨道交通产业园规划相符。

根据《武进区横山桥镇、遥观镇部分地块控制性详细规划（修改）》（2024）可知：本项目选址主要为工业用地，其中星辰路穿过本项目厂区，根据遥观镇人民政府出具的情况说明，本项目租用厂区实际性质为工业用地，后续用地规划性质将调整为工业用地。

本项目位于常州市常州经济开发区遥观镇勤新村委宋家塘村88号，根据租赁厂房不动产权证（苏（2024）常州市不动产权第0000909号），土地用途为工业用地/工业。对照《武进区横山桥镇、遥观镇部分地块控制性详细规划（修改）》（2024）及横林镇人民政府出具的情况说明，本项目所在地块用地类型为工业用地，属于生产类项目，用地性质与规划相符。

同时，本项目选址位置交通网路发达，供水管网、供电线网、排水系统完善，可为项目的正常经营提供必要的基础条件，本项目所在区域的基础设施能够适应本项目的生产需求。

因此，本项目选址合理，与规划相符。

其他符合性分析

1、产业政策相符性分析

本项目产业政策相符性分析具体见表1-2。

表 1-2　本项目产业政策相符性分析

判断类型	相关政策文件	对照简析	是否相符
产业政策	《产业结构调整指导目录（2024 年本）》	本项目不属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》限制类、淘汰类项目。	是

	《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录（2018 年本）》	本项目不属于《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录（2018 年本）》限制类、淘汰类和禁止类。	是
	《长江经济带发展负面清单指南》（试行，2022 年版）及《关于印发<长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）>江苏省实施细则的通知》（苏长江办发〔2022〕55 号）	本项目不属于《长江经济带发展负面清单指南》（试行，2022 年版）及《关于印发<长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）>江苏省实施细则的通知》（苏长江办发〔2022〕55 号）中的禁止类项目，不属于《市场准入负面清单（2022 年版）》中的禁止准入类及许可准入类项目。	是
	《市场准入负面清单（2022 年版）》		是
	《江苏省限制用地项目目录（2013 年本）》《江苏省禁止用地项目（2013 年本）》	本项目不属于《江苏省限制用地项目目录（2013 年本）》和《江苏省禁止用地项目（2013 年本）》中的限制类及禁止类项目。	是
	《自然资源要素支撑产业高质量发展指导目录（2024 年本）》	本项目不属于《自然资源要素支撑产业高质量发展指导目录（2024 年本）》中的限制类及禁止类项目	是
	《江苏省太湖流域禁止和限制的产业产品目录（2024 年本）》	本项目不属于《江苏省太湖流域禁止和限制的产业产品目录（2024 年本）》中限制类、淘汰类和禁止类项目。	是
	《江苏省“两高”项目管理目录（2024 年版）》（苏发改规发〔2024〕4 号）	经对照“4.钢压延加工（3130）中的列入《战略性新兴产业分类（2018）》重点产品和服务目录的先进钢铁材料制造除外；近终形铸轧一体化除外；采用加热炉（低氮燃烧）高效燃烧（包括全氧、富氧、低氮燃烧）的除外”，本项目对照《战略性新兴产业分类（2018）》，生产的产品符合《战略性新兴产业分类（2018）》中的重点产品和服务目录，不属于“两高”项目。	是
	《江苏省太湖流域战略性新兴产业类别目录（2018 年本）》	本项目超超临界火电机高压锅炉用无缝钢管产品属于目录中的“四、新材料产业中的 34.超超临界火电机组用特钢”，产品符合国家战略性新兴产业发展规划要求。	是
	《战略性新兴产业分类（2018）》	本项目共生产 3 种产品，其中汽车变速箱齿轮钢（20CrMoH）属于目录中 3.1.1.2 高性能齿轮用钢加工；超超临界火电机高压锅炉用无缝钢管属于 3.1.5.2 超超临界火电用钢加工；电池壳用钢属于 3.1.5.4 电池壳用钢加工。本项目生产的产品符合《战略性新兴产业分类（2018）》中的重点产品和服务目录。	是

2024年9月27日，常州经开区经发局组织应急管理局、数据局、生态环境分局、遥观镇人民政府及有关专家对《江苏立群精密钢管股份有限公司新建汽车精密零部件等产品加工项目可行性研究报告》进行了评审，评审意见认为该建设项目可行，具体见附件。

本项目已于2024年12月30日取得江苏常州经济开发区管理委员会出具

的江苏省投资项目备案证，备案证号：常经数备〔2024〕280号，项目代码：2410-320491-89-01-474212。综上，本项目符合国家及地方产业政策。

2、“三线一单”相符性分析

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），本项目与“三线一单”相符性分析见表1-3。

表 1-3 “三线一单”符合性分析

内容	符合性分析	相符性
生态保护红线	根据关于印发《江苏省生态空间管控区域规划》的通知苏政发〔2020〕1 号及《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发〔2018〕74 号），本项目距离最近的生态空间管控区为横山（武进区）生态公益林，位于本项目东北侧，直线距离约 2.64km。对照常州市生态红线区域名录，本项目不在江苏省生态红线管控区域范围内； 根据《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》中省域管控要求，本项目位于常州市常州经济开发区遥观镇勤新村委宋家塘村 88 号，不在《江苏省生态空间管控区域规划》中规定的生态空间保护区域内，根据其流域管控要求，本项目位于长江流域以及太湖流域范围内，排放的废水量较小，酸洗废水（不含氮磷）依托厂区内现有污水管网进入厂内污水处理站处理后，与生活污水一并接管至常州东方横山水处理有限公司处理，尾水排入三山港，排放量在常州东方横山水处理有限公司内平衡，故本项目满足生态环境准入清单。	相符
环境质量底线	根据《2023 年常州市生态环境状况公报》可知，本项目所在区域环境质量不达标，应加快大气环境质量限期达标规划的实施与建设。根据环境质量现状地表水、声环境监测结果可知，项目所在区域地表水、声等环境质量能够满足相应功能区划要求。本项目建设对周边环境影响较小，建成后不会突破当地环境质量底线。	相符
资源利用上线	对照《江苏省“两高”项目管理目录（2024 年版）》（苏发改规发〔2024〕4 号），本项目产品属于《战略性新兴产业分类（2018）》目录中“3.1.1.2 汽车变速箱齿轮钢（8620H、20CrMoH）、3.1.5.2 超超临界火电机高压锅炉用无缝钢管（600℃以上，T/P91、92、T24、TP347H、310、G115）、3.1.5.4 电池壳用钢”，符合“两高”项目管理目录中的除外条件，可不按“两高”项目管理，项目所在地不属于资源、能源紧缺区域。本项目生产过程中所用的资源主要为水、天然气、电。本项目所在地水资源丰富，电力资源主要由当地电网公司输送，本项目所在厂房用途为工业用地/生产，符合资源利用上线相关要求	相符
环境准入负面清单	本项目符合现行国家产业、行业政策。经查《市场准入负面清单》（2022 年版），本项目不在其禁止准入类和许可准入类中。且不属于《长江经济带发展负面清单指南》（试行，2022 年版）及《关于印发<长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）>江苏省实施细则的通知》（苏长江办发〔2022〕55 号）中禁止类项目，因此本项目符合环境准入负面清单相关要求。	相符

根据《江苏省2023年度生态环境分区管控动态更新成果》，本项目与《省政府关于印发江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（苏政发〔2020〕49号）相符性分析如下：

表 1-4　与苏政发〔2020〕49 号符合性分析

类别	要求	对照情况	相符性
一、长江流域			
空间布局约束	1．始终把长江生态修复放在首位，坚持共抓大保护、不搞大开发，引导长江流域产业转型升级和布局优化调整，实现科学发展、有序发展、高质量发展。	本项目不属于大开发项目。	符合
	2．加强生态空间保护，禁止在国家确定的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、生态保护修复和地质灾害治理项目、重大基础设施项目、军事国防项目以及农民基本生产生活等必要的民生项目以外的项目。	本项目不在国家确定的生态保护红线和永久基本农田范围内。	符合
	3．禁止在沿江地区新建或扩建化学工业园区，禁止新建或扩建以大宗进口油气资源为原料的石油加工、石油化工、基础有机无机化工、煤化工项目；禁止在长江干流和主要支流岸线 1 公里范围内新建危化品码头。	本项目不属于上述禁止建设的项目。	符合
	4．强化港口布局优化，禁止建设不符合国家港口布局规划和《江苏省沿江沿海港口布局规划（2015-2030 年）》《江苏省内河港口布局规划（2017-2035 年）》的码头项目，禁止建设未纳入《长江干线过江通道布局规划》的过江干线通道项目。	本项目不属于码头项目和过江干线通道项目。	符合
	5．禁止新建独立焦化项目。	本项目不属于焦化项目。	符合
污染物排放管控	1．根据《江苏省长江水污染防治条例》实施污染物总量控制制度。 2．全面加强和规范长江入河排污口管理，有效管控入河污染物排放，形成权责清晰、监控到位、管理规范的长江入河排污口监管体系，加快改善长江水环境质量。	本项目总量在区域范围内平衡。	在能够落实废气废水重点污染物总量平衡途径的情况下相符
环境风险防控	1．防范沿江环境风险。深化沿江石化、化工、医药、纺织、印染、化纤、危化品和石油类仓储、涉重金属和危险废物处置等重点企业环境风险防控。 2．加强饮用水水源保护。优化水源保护区划定，推动饮用水水源地规范化建设。	本项目具备完善的风险防控措施，不影响饮用水水源。	符合
资源利用效率	禁止在长江干支流岸线管控范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江干流岸线和重要支流岸线管控范围内新建、改建、	本项目不属于上述禁止建设类项目。	符合

要求	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。		
二、太湖流域			
空间布局约束	1．在太湖流域一、二、三级保护区，禁止新建、改建、扩建化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀以及其他排放含磷、氮等污染物的企业和项目，城镇污水集中处理等环境基础设施项目和《江苏省太湖水污染防治条例》第四十六条规定的情形除外。 2．在太湖流域一级保护区，禁止新建、扩建向水体排放污染物的建设项目，禁止新建、扩建畜禽养殖场，禁止新建、扩建高尔夫球场、水上游乐等开发项目以及设置水上餐饮经营设施。 3．在太湖流域二级保护区，禁止新建、扩建化工、医药生产项目，禁止新建、扩建污水集中处理设施排污口以外的排污口。	本项目位于太湖流域三级保护区内，不排放含氮、磷废水	符合
污染物排放管控	城镇污水处理厂、纺织工业、化学工业、造纸工业、钢铁工业、电镀工业和食品工业的污水处理设施执行《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》。	本项目属于钢压延加工，生产废水接管至常州东方横山水处理有限公司集中处理，不直接排放，接管废水中的重金属能够达到《钢铁工业水污染物排放标准》（GB13456-2012）及其修改单表 2 中直排标准。	符合
环境风险防控	1．运输剧毒物质、危险化学品的船舶不得进入太湖。 2．禁止向太湖流域水体排放或者倾倒油类、酸液、碱液、剧毒废渣废液、含放射性废渣废液、含病原体污水、工业废渣以及其他废弃物。 3．加强太湖流域生态环境风险应急管控，着力提高防控太湖蓝藻水华风险预警和应急处置能力。	本项目原辅料运输方式均为汽车运输，一般工业固体废物外售综合利用，危险废物委托有资质单位处置，固废可实现零排放。	符合
资源利用效率要求	1．严格用水定额管理制度，推进取用水规范化管理，科学制定用水定额并动态调整，对超过用水定额标准的企业分类分步先期实施节水改造，鼓励重点用水企业、园区建立智慧用水管理系统。 2．推进新孟河、新沟河、望虞河、走马塘等河道联合调度，科学调控太湖水位。	本项目采取节水措施，蒸汽冷凝水、冷却塔强制排水、锅炉强排水回用于生产。	符合

根据《关于印发常州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案的通知》（常环〔2020〕95号）及《常州市生态环境分区管控动态更新成果（2023年

版）》，本项目所在地位于轨道交通产业园为重点管控单元。本项目与常州市“三线一单”生态环境分区管控要求相符性预判如下：

表 1-5　与轨道交通产业园生态环境准入清单符合性分析

类别	要求	对照情况	相符性
空间布局约束	（1）各类开发建设活动应符合常州市总体规划、控制性详细规划、土地利用规划等相关要求。 （2）优化产业布局和结构，实施分区差别化的产业准入要求。 （3）合理规划居住区与园区，在居住区和园区、企业之间设置防护绿地、生态绿地等隔离带。	（1）根据《武进区横山桥镇、遥观镇部分地块控制性详细规划（修改）批后公布》本项目所在地用地性质为工业用地； （2）本项目 500 米范围内有 1 户待拆迁居民。	相符
污染物排放管控	严格实施污染物总量控制制度，根据区域环境质量改善目标，采取有效措施减少主要污染物排放总量，确保区域环境质量持续改善。	本项目总量在区域范围内平衡。	在能够落实废气废水重点污染物总量平衡途径的情况下相符
环境风险防控	（1）园区建立环境应急体系，完善事故应急救援体系，加强应急物资装备储备，编制突发环境事件应急预案，定期开展演练。 （2）生产、使用、储存危险化学品或其他存在环境风险的企事业单位，应当制定风险防范措施，编制完善突发环境事件应急预案，防止发生环境污染事故。 （3）加强环境影响跟踪监测，建立健全各环境要素监控体系，完善并落实园区日常环境监测计划	本项目将按照要求完善应急措施，预防发生环境污染事故，建成后严格按照环境监测计划执行日常监测。	相符
资源开发效率要求	（1）大力倡导使用清洁能源。 （2）提升废水资源化技术，提高水资源回用率。 （3）禁燃区内禁止新建、扩建燃用高污染燃料的项目和设施，已建成的应逐步或依法限期改用天然气、电或者其他清洁能源。	本项目能源使用电、水、天然气。	相符

因此，本项目与“三线一单”管理机制相符。

其他符合性分析

3、“三区三线”相符性分析

表 1-6　本项目与《江苏省国土空间规划（2021-2035 年）》“三区三线”相符性分析

类别	内容	本项目情况	相符性
农业空间	优先划定耕地与永久基本农田，保障粮食安全。采取“长牙齿”的硬措施落实最严格的耕地保护制度。深入实施“藏粮于地、藏粮于技”战略，确保现状耕地应划尽划、应保尽保，不断优化耕地布局，坚决遏制耕地“非农化”、严格管控“非粮化”。	本项目不涉及永久基本农田。	相符
生态空间	科学划定生态保护红线，筑牢生态安全屏障。优先将具有重要水源涵养、生物多样性维护、水土保持、海岸防护等功能的生态功能极重要区域，水土流失、海岸侵蚀等生态极敏感脆弱区域，以及其他经评估具有潜在重要生态价值的区域划入生态保护红线。	本项目不涉及生态功能区。	相符
城镇空间	合理划定城镇开发边界，控制城镇建设无序蔓延。坚持保护优先，节约集约、紧凑发展，基于自然地理格局和城市发展规律，结合实际划定城镇开发边界，以城镇开发边界引导都市圈地区形成多中心、组团式的城市空间形态，引导中小城市紧凑布局，防止城镇无序蔓延。	本项目位于常州市常州经济开发区遥观镇勤新村委宋家塘村 88 号，属于建成区（城市、建制镇）。	相符
耕地和永久基本农田	永久基本农田原则上应在纳入耕地保护目标的可以长期稳定利用耕地上划定。优先将符合要求的高标准农田划为永久基本农田。难以或不宜长期稳定利用的耕地一般不划入永久基本农田，但位于原永久基本农田范围内，且难以退耕的口粮田等特殊情况，经充分调查举证，允许继续保留。	本项目不涉及耕地和永久基本农田。	相符
生态保护红线	科学划定生态保护红线，筑牢生态安全屏障。优先将具有重要水源涵养、生物多样性维护、水土保持、海岸防护等功能的生态功能极重要区域，水土流失、海岸侵蚀等生态极敏感脆弱区域，以及其他经评估具有潜在重要生态价值的区域划入生态保护红线。	本项目位于常州市常州经济开发区遥观镇勤新村委宋家塘村 88 号，不在生态保护红线内。	相符
城镇开发边界	现状建成区、规划集中连片的城镇建设区、城中村和城边村、依法合规设立的各类开发区、国家和省级市级政府确定	本项目不涉及城镇开发边界。	相符

	的重大建设项目用地等应划入城镇集中建设区。		

表 1-7　本项目与《常州市国土空间总体规划（2021-2035 年）》“三区三线”相符性分析

类别	内容	本项目情况	相符性
市域城镇空间结构	一主：常州中心城区。包括金坛、武进、新北、天宁、钟楼、常州经开区的集中建设区，是常州政治、经济、文化中心，城市综合服务职能的主要承载地区。 一区：两湖创新区。位于滆湖与长荡湖之间，依托优质生态资源，坚持创新核心地位，培育长三角有特色有影响力的高品质区域创新中心。 一极：溧阳发展极。国家两山理论实践与城乡融合发展样板区，长三角生态康养休闲目的地，沪苏浙皖创新动能交汇枢纽，宁杭生态经济带美丽宜居公园城市。 三轴：长三角中轴：是常州城市发展的交通中轴、创新中轴、产业中轴、生态中轴、文旅中轴，以长三角中轴引领城市地位和能级提升，打造长三角中轴枢纽。包括：（东西向）长三角中轴：是融合沪宁城市发展带、大运河文化带形成的复合轴；衔接上海、南京都市圈，深化常金同城发展，完善城市功能，提升科创能力。（南北向）长三角中轴：是联系北京、杭州和支撑江苏跨江融合发展的主要通道，也是强化城市功能复合发展的主要轴线；推进交通廊道建设，培育区域功能高地，提升城市能级。生态创新轴：常金溧生态创新走廊；高品质生态空间和创新空间的集聚轴带；进一步集聚高等级创新资源和创新平台。	本项目位于常州市常州经济开发区遥观镇勤新村委宋家塘村 88 号，属于市辖区城镇空间内的中心城区（常州经济开发区），属于中心片区，根据《常州市国土空间总体规划（2021-2035 年）》，本项目不在永久基本农田、生态保护红线范围内。故本项目的建设符合常州市国土空间规划“三区三线”要求。	相符
市域生态空间结构	一江：长江 三湖：太湖、滆湖、长荡湖 五山：茅山、南山、竺山、横山、小黄山等五个方位的山体 九脉：依托新孟河、德胜河-武宜运河、澡港河-横塘河-丁塘港-采菱港-永安河、新沟河、丹金溧漕河、京杭大运河（含京杭运河老线段、关河）、通济河-尧塘河-夏溪河-武南河、薛埠河-北干河-太滆运河、芜申运河-南河等主要水系，形成九个方向的生态绿脉		
市域农业空间结构	优化农业生产空间格局，形成集中连片、特色鲜明的农业空间布局。		

	建设金坛和溧阳平原圩区、武进南部、新北西部等粮食生产区。建设依山、依湖休闲农业区。建设溧阳、金坛、武进、新北、天宁、钟楼现代农业园区。		
国土空间规划分区	优化农业生产空间格局，形成集中连片、特色鲜明的农业空间布局。建设金坛和溧阳平原圩区、武进南部、新北西部等粮食生产区。建设依山、依湖休闲农业区。建设溧阳、金坛、武进、新北、天宁、钟楼现代农业园区。		

4、与《省生态环境厅印发关于进一步加强重金属污染防控工作的实施方案的通知》（苏环办〔2022〕155号）相符性分析

表 1-8 与苏环办〔2022〕155 号相符性分析

文件要求（涉及主要内容）			相符性分析	相符性
工作重点	（一）重点行业	包括重有色金属矿采选业（铜、铅锌、镍钴、锡、锑和汞矿采选），重有色金属冶炼业（铜、铅锌、镍钴、锡、锑和汞冶炼），铅蓄电池制造业，电镀行业，化学原料及化学制品制造业（电石法聚氯乙烯制造、铬盐制造、以工业固体废物为原料的锌无机化合物工业），皮革制加工业等 6 个行业。	本项目属于钢压延加工，不属于 6 个重点行业	相符
	（二）重点区域	依据各地重金属污染物排放状况、环境质量改善和环境风险防控需求，划定我省重金属污染防控重点区域 32 个	常州市重金属污染防控重点区域为武进区（洛阳镇），本项目位于常州经济开发区遥观镇，不属于重点区域	相符
	（三）重点污染物	重点防控的重金属污染物是铅、汞、镉、铬、砷、铊和锑，对铅、汞、镉、铬和砷五种重点重金属污染物排放实施总量控制。	本项目不属于重点行业，产生的重金属无需实施总量控制。	相符
重点任务	（一）完善重金属污染物排放管理制度	3.推行企业重金属污染物排放总量控制制度。依法将重点行业企业纳入排污许可管理。对实施排污许可重点管理的企业，排污许可证应当明确重金属污染物排放种类、许可排放浓度、许可排放量等。重点行业企业适用的污染物排放标准、重点污染物总量控制要求发生变化，需要对排污许可证进行变更的，审批部门应依法对排污许可证相应事项进行变更，并载明削减措施、减排量，作为总量替代		相符

			来源的还应载明出让量和出让去向。到 2025 年，企业排污许可证环境管理台账、自行监测和执行报告数据基本实现完整可信，有效支撑重点行业企业排放量管理。		
		（二）优化涉重金属产业结构和布局	1.严格重点行业企业环境准入。新、改、扩建重点行业建设项目应遵循重点重金属污染物排放“等量替代”原则，建设单位在提交环境影响评价文件时应明确重点重金属污染物排放总量及来源，无明确具体总量来源的，各级生态环境部门不得批准相关环境影响评价文件。总量来源为“十三五”生态环境部核定的重点行业重点重金属污染物排放基数内企业，原则上应是同一重点行业内企业削减的重点重金属污染物排放量，当同一重点行业内企业削减量无法满足时可从其他重点行业调剂。以废杂有色金属、含铜污泥、含锌炼钢烟尘等为主要原料提炼重有色金属及其合金项目，应严格落实有色金属冶炼业环境准入及重金属“等量替代”的管控要求，不得以资源综合利用的名义审批相关环境影响评价文件。		相符
			2.依法推动落后产能退出。根据《产业结构调整指导目录》《限期淘汰产生严重污染环境的工业固体废物的落后生产工艺设备名录》等要求，推动依法淘汰涉重金属落后产能和化解过剩产能。严格执行生态环境保护等相关法规标准，推动经整改仍达不到要求的产能依法依规关闭退出。禁止新建用汞的电石法（聚）氯乙烯生产工艺。	本项目不属于《产业结构调整指导目录》《限期淘汰产生严重污染环境的工业固体废物的落后生产工艺设备名录》中规定的淘汰类项目。	相符
			3.推进重点行业企业“入园进区”。推动涉重金属产业集中优化发展，新建、扩建重点行业企业优先选择布设在依法合规设立并经规划环评的产业园区。现有重点行业企业较多且布局分散的地区，应开展企业优化整合并引导其入园进区。加快推进专业电镀企业入园，力争到 2025 年底全省专业电镀企业入园率达到 75%。	本项目不属于重点行业。	相符
		（三）深化重金属污染治理	1.开展电镀行业污染综合整治。联合省工业和信息化厅开展新一轮全省电镀行业综合整治，组织对全省电镀园区和电镀企业重金属污染进行深度治理，依法关停淘汰落后企业，全面清理违法违规企业，规范电镀园区、电镀企业环境管理，提升电镀行业发展水平。2023 年前启动整治工作，年底前完成整治任务。	本项目不属于电镀行业，不属于淘汰落后企业。	相符

（四）加强重金属环境监管执法	3.强化应急管理。重点行业企业应完善环境风险防范和环境安全隐患排查治理措施，定期开展突发环境事件隐患排查治理，建立动态隐患清单，制定修订环境应急预案并及时备案，储备相关应急物资，定期开展应急演练。各地要结合“一河一策一图”将涉重金属污染应急处置预案纳入本地突发环境应急预案，加强应急物资储备，定期开展应急演练，不断提升环境应急处置能力。涉重金属园区要开展“企业一公共管网（应急池）一区内水体”环境风险防控三级体系建设，涉重金属企业要完善“单元-厂区-园区/区域”环境风险防控三级措施。	本项目建成后按要求定期开展突发环境事件隐患排查治理，制定环境应急预案并及时备案，定期开展应急演练，并设置三级防控措施。	相符
（五）落实企业主体责任	1.加强清洁生产改造。按照《清洁生产审核办法》推进重点行业企业强制性清洁生产审核，“十四五”期间重点行业企业依法至少开展一轮强制性清洁生产审核。到 2025 年底，重点行业企业基本达到国内清洁生产先进水平。加强重金属污染源头防控，减少使用高镉、高砷或高铊的矿石原料。加大重有色金属冶炼行业企业生产工艺设备清洁生产改造力度，积极推动铜冶炼转炉吹炼工艺提升改造。	本项目建成后将按要求落实清洁生产审核。	相符
	2.强化重金属监控预警。排放镉等重金属的企业要依法对周边大气镉等重金属沉降及耕地土壤重金属进行定期监测，评估大气重金属沉降造成耕地土壤中镉等重金属累积的风险，并采取防控措施。鼓励重点行业企业在重点部位和关键节点应用重金属污染物自动监测、视频监控和用电（能）监控等智能监控手段。各地要定期对涉重企业（园区）周边开展监督性监测，结果作为环境执法和风险预警的重要依据。要在涉铊涉锑行业企业分布密集区域下游，依托水质自动监测站加装铊、锑等特征重金属污染物自动监测系统。	本项目不涉及重点重金属大气排放，定期对周边土壤开展跟踪监测	相符

4、法律法规政策的相符性分析

本项目与各环保政策的相符性分析具体见表1-9。

表 1-9　本项目环保政策相符性分析

文件名称	要求	本项目情况	相符性
《太湖流域管理条例》（国务	根据《太湖流域管理条例》（2011 年）第四章第二十八条：	本项目位于太湖流域三级保	相符

	院令第 604 号）	禁止在太湖流域设置不符合国家产业政策和水环境综合治理要求的造纸、制革、酒精、淀粉、冶金、酿造、印染、电镀等排放水污染物的生产项目，现有的生产项目不能实现达标排放的，应当依法关闭。 根据《江苏省太湖水污染防治条例》（2018 年修订）中第三章第四十三条：“太湖流域一、二、三级保护区内禁止新建、改建、扩建化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀以及其他排放含磷、氮等污染物的企业和项目，城镇污水集中处理等环境基础设施项目和第四十六条规定的情形除外；禁止向水体排放或者倾倒油类、酸液、碱液、剧毒废渣废液、含放射性废渣废液、含病原体污水、工业废渣以及其他废弃物；禁止向水体直接排放人畜粪便、倾倒垃圾等”。 根据《太湖流域管理条例》（国务院令第 604 号）第二十八条：排污单位排放水污染物，不得超过经核定的水污染物排放总量，并应当按照规定设置便于检查、采样的规范化排污口，悬挂标志牌；不得私设暗管或者采取其他规避监管的方式排放水污染物。 禁止在太湖流域设置不符合国家产业政策和水环境综合治理要求的造纸、制革、酒精、淀粉、冶金、酿造、印染、电镀等排放水污染物的生产项目，现有的生产项目不能实现达标排放的，应当依法关闭。	护区内，属于汽车精密零部件等产品加工项目，不在左述限制和禁止行业范围内，符合国家产业政策；本项目生产废水（不含氮磷）依托厂区内现有污水管网进入厂内污水处理站处理后，与生活污水一并接管至常州东方横山水处理有限公司处理，尾水排入三山港；各类固废合理处置，不外排。因此符合上述文件的要求。	
	《江苏省太湖水污染防治条例》（2021 年第四次修正版）	第十六条：在太湖流域新建、改建、扩建可能产生水污染的建设项目，应当依法进行环境影响评价。建设项目的环境影响报告书、报告表未经有审批权的生态环境主管部门审查或者审查后未予批准的，建设单位不得开工建设。环境影响登记表实行备案管理。 第二十四条：直接或者间接向水体排放污染物的企业事业单位和其他生产经营者，应当按照国家和省有关规定设置排污口。禁止私设排污口。 第二十六条：向城镇污水集中处理设施排放工业污水的，应当进行预处理，达到国家、省有关标准和污水集中处理设施	本项目为汽车精密零部件等产品加工项目，不属于左侧重污染企业，本项目位于常州市常州经济开发区遥观镇勤新村委宋家塘村 88 号，本项目符合国家和省有关生态保护红线、环境准入清单、生态环境质量和资源利用的要求；本项目将在取得环评批复后重新申领排污许可	相符

	的接纳要求。 第二十七条：各类污水处理设施产生的污泥应当进行安全处置，不得随意堆放和弃置，不得排入水体；属于危险废物的，应当委托有资质的单位处置。污泥的收集、贮存应当符合国家相关规定和标准。 第二十八条：太湖流域重点排污单位及城镇污水集中处理设施运营单位，应当依照法律、法规等有关规定安装水污染物排放自动监测设备，并与生态环境主管部门的监控设备联网，保证监测设备正常运行。生态环境主管部门应当建立污染源自动监控数据公布制度。 第三十五条：对工艺落后、污染严重、不能稳定达标的直接或者间接向水体排放污染物的化工、医药、冶金、印染、造纸、电镀等重污染企业，太湖流域市、县（市、区）人民政府应当予以关闭、淘汰。 第四十三条：太湖流域一、二、三级保护区禁止下列行为：（一）新建、改建、扩建化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀以及其他排放含磷、氮等污染物的企业和项目，城镇污水集中处理等环境基础设施项目和第四十六条规定的情形除外；（二）销售、使用含磷洗涤用品；（三）向水体排放或者倾倒油类、酸液、碱液、剧毒废渣废液、含放射性废渣废液、含病原体污水、工业废渣以及其他废弃物；（四）在水体清洗装贮过油类或者有毒有害污染物的车辆、船舶和容器等；（五）使用农药等有毒物毒杀水生生物；（六）向水体直接排放人畜粪便、倾倒垃圾；（七）围湖造地；（八）违法开山采石，或者进行破坏林木、植被、水生生物的活动；（九）法律、法规禁止的其他行为。	证，未取得排污许可证之前不进行生产；本项目生产废水（不含氮磷）和生活污水符合常州东方横山水处理有限公司接管水质要求，生产废水经自建的污水处理设施处理后重金属因子能够达到《钢铁工业水污染物排放标准》（GB13456-2012）及其修改单直排标准；本项目依托常州市开之盛金属材料有限公司厂内的雨污管网，厂区实行雨污分流；本项目不属于新建、扩建化工项目；本项目各类固废合理处置，不外排。本项目使用的皂化剂不含氮磷，不涉及使用含氮磷洗涤用品。	
	《建设项目环境保护管理条例》（2017 年修订）	第十一条　建设项目有下列情形之一的，环境保护行政主管部门应当对环境影响报告书、环境影响报告表作出不予批准的决定	本项目不属于《建设项目环境保护管理条例》（2017 年修订）中第十一条中规定的“不予批准”条款之列。	相符
	《省生态环境厅关于进一步做	根据《省生态环境厅关于进一步做好建设项目环评审批工作	本项目不属于上述条款之	相符

好建设项目环评审批工作的通知》（苏环办〔2019〕36 号）	的通知》（苏环办〔2019〕36 号）中明确了严格环境准入，落实“五个不批”和“三挂钩”、国家和省生态红线管控要求、污染防治攻坚战意见等法律法规或相关文件要求；并根据《建设项目环评审批要点》等文件列出了“建设项目环评审批要点”。	列。	
《常州市生态环境局关于建设项目的审批指导意见》	1.严格项目总量。实施建设项目大气污染物总量负增长原则，即重点区域内建设项目使用大气污染物总量，原则上在重点区域范围内实施总量平衡，且必须实行总量 2 倍减量替代。 2.强化环评审批。对重点区域内新上的大气污染物排放的建设项目及全市范围内新上高能耗项目，审批部门对其环评文本应实施质量评估。 3.推进减污降碳。对重点区域内新上的涉及大气污染物排放的建设项目及全市范围内新上高能耗建设项目的严格审批，区级审批部门审批前需向市生态环境局报备，审批部门方可出具审批文件。	本项目不在常州市空气质量监测国控、省控站点 3km 范围内。总量平衡在区域内完成。	相符
《江苏省大气污染防治条例》	条例规定：“产生挥发性有机物废气的生产经营活动，应当在密闭空间或者设备中进行，并设置废气收集和处理系统等污染防治设施，保持其正常使用；造船等无法在密闭空间进行的生产经营活动，应当采取有效措施，减少挥发性有机物排放量”。	本项目冷轧废气经集气罩收集后进入油雾净化装置处理后有组织排放。	相符
《长江经济带发展负面清单指南》（试行，2022 年版）	（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。（2）禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。禁止在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。（3）禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、畜禽、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。（4）	本项目不属于《长江经济带发展负面清单指南》（试行，2022 年版）中“禁止类”项目	相符

		禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。（5）禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。（6）禁止未经许可在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。（7）禁止在“一江一口两湖七河”和 332 个水生生物保护区开展生产性捕捞。（8）禁止在长江干支流、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。（9）禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。（10）禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。（11）禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。（12）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。		
	《关于印发<长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）>江苏省实施细则的通知》（苏长江办发〔2022〕55 号）	7.禁止长江干流、长江口、34 个列入《率先全面禁捕的长江流域水生生物保护区名录》的水生生物保护区以及省规定的其它禁渔水域开展生产性捕捞。 8.禁止在距离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。长江干支流一公里按照长江干支流岸线边界（即水利部门河道管理范围边界）向陆域纵深一公里执行。 9.禁止在长江干流岸线三公里范围内新建、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	本项目属于汽车精密零部件等产品加工项目，选址位于常州市常州经济开发区遥观镇勤新村委宋家塘村 88 号，不属于左述文件中禁止类项目，本项目不属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》限制类、淘汰类项	相符

	的改建除外。 10.禁止在太湖流域一、二、三级保护区内开展《江苏省太湖水污染防治条例》禁止的投资建设活动。 11.禁止在沿江地区新建、扩建未纳入国家和省布局规划的燃煤发电项目。 12.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。合规园区名录按照《<长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）>江苏省实施细则合规园区名录》执行。 13.禁止在取消化工定位的园区（集中区）内新建化工项目。 14.禁止在化工企业周边建设不符合安全距离规定的劳动密集型的非化工项目和其他人员密集的公共设施项目。 15.禁止新建、扩建不符合国家和省产业政策的尿素、磷铵、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱等行业新增产能项目。 16.禁止新建、改建、扩建高毒、高残留以及对环境影响大的农药原药（化学合成类）项目，禁止新建、扩建不符合国家和省产业政策的农药、医药和染料中间体化工项目。 17.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，禁止新建独立焦化项目。 18.禁止新建、扩建国家《产业结构调整指导目录》《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》明确的限制类、淘汰类、禁止类项目，法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目，以及明令淘汰的安全生产落后工艺及装备项目。 19.禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。 20.法律法规及相关政策文件有更加严格规定的从其规定。	目。	
《关于印发常州市 2022 年大气污染防治工作计划的通知》（常大气办〔2022〕1 号）	1.坚决遏制“两高”项目盲目发展。对不符合要求的“两高”项目，坚决停批停建。新建、改建、扩建“两高”项目须符合生态环境保护法律法规和相关法定规划，满足重点污染物排放总量控制、碳排放达峰目标、生态环境准入清单、相关规划环评和相应行业建设项目环境准入条件、环评文件	本项目为汽车精密零部件等产品加工项目，根据《新建汽车精密零部件等产品加工项目可行性研究报告》及其评审意见表（见附件）：对	相符

		审批原则要求。对“两高”项目实行清单管理、分类处置、动态监控。推进废钢资源高质高效利用，有序引导电炉炼钢发展。 2.依法依规淘汰落后产能和化解过剩产能。强化资源要素差别化配置政策落实，推动低端产业、高排放产业有序退出，持续推进化工行业安全环保整治提升。推动全市完成“优化产业布局、依法依规淘汰落后产能和化解过剩产能”等产业结构优化调整项目 55 项。 （四）强化协同减排，切实降低 VOCs 和氮氧化物排放水平 10.大力推进低 VOCs 含量清洁原料替代。推进各地对照产品质量标准，加大对各类涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等生产、销售、使用环节的监督管理。以化工、涂装、医药、包装印刷、油品储运销等行业领域为重点，实施原辅材料和产品源头替代工程。完成 182 家重点企业 VOCs 清洁原料替代并建立管理台账；结合产业特点等，培育 10 家源头替代示范型企业。推动钢结构、包装印刷行业全面实施低（无）VOCs 含量的涂料、油墨、胶黏剂等原辅材料的源头替代。 11.强化 VOCs 全流程、全环节综合治理。在确保安全等前提下，加强含 VOCs 物料全方位、全链条、全环节密闭管理。督促指导企业对照标准要求开展含 VOCs 物料储存、转移和输送、设备与管线组件泄露、敞开液面逸散以及工艺过程等无组织排放环节排查整治。……	照《战略性新兴产业分类（2018）》，本项目产品属于“3.1.1.2 汽车变速箱齿轮钢（8620H、20CrMoH）、3.1.5.2 超超临界火电机高压锅炉用无缝钢管（600℃以上，T/P91、92、T24、TP347H、310、G115）、3.1.5.4 电池壳用钢”，不属于《江苏省“两高”项目管理目录（2024 年版）》（苏发改规发〔2024〕4 号）中的“两高”项目；项目建成后整体技术水平可达国内先进水平。生产过程位于厂房内，冷轧废气经集气罩收集后进入油雾净化装置处理后有组织排放。	
与挥发性有机物污染防治工作的通知、	《市大气污染防治联席会议办公室关于印发 2022 年常州市挥发性有机物减排攻坚方案的通知》（常大气办〔2022〕2 号）	（一）加快臭氧帮扶问题整改。.....（二）推进重点行业深度治理。.....汽车罐车推广采用密封式快速接头，铁路罐车推广使用锁紧式接头等；农药、医药企业废水应密闭输送，储存、处理设施应在曝气池及其之前加盖密封；其他行业敞开液面上方 100mm 处 VOCs 检测浓度≥200μmol/mol 的需加盖密封；规范涂料、油墨等有机原辅材料的调配和使用环节无组织废气收集，采取车间环境负压改造、安装高效集气装置等措施，提高 VOCs 产生环节的废气收集率。（三）推进重点集群攻坚治理。.....检查车间和设备密闭情况，废气	本项目冷轧工段位于密闭车间内，并设置废气收集装置以及处理装置，经油雾净化器处理后有组织排放。	相符

	方案		收集是否符合标准要求，采用局部集气罩的，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置控制风速应不低于 0.3 米/秒，并采用风速仪等设备开展现场抽测，废气收集系统输送管道是否有可见的破损等；.....（四）持续推进涉 VOCs 行业清洁原料替代。各地要对照《江苏省挥发性有机物清洁原料替代工作方案》（ 苏大气办〔2021〕2 号）要求，持续推动 182 家企业实施源头替代，严把环评审批准入关，控增量、去存量。.....实施替代的钢结构企业需使用符合 GB/T38597 中规定的粉末、水性、无溶剂、辐射固化涂料产品；实施替代的包装印刷企业需符合 GB38507 中规定的水性、能量固化、胶印油墨产品。无法替代的应开展论证，并采用适宜的高效末端治理技术。.....（五）强化工业源日常管理与监管。.....对采用活性炭吸附技术的，按照《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013） 进行管理，按要求足量添加、定期更换；一次性活性炭吸附工艺需使用柱状炭（颗粒炭），碘吸附值不低于 800 毫克/克；VOCs 初始排放速率大于 2kg/h 的重点源排气筒进口应设置采样平台，治理效率不低于 80%。..... （六）编制 2021 年大气污染源排放清单。.....（七）推进 VOCs 在线监控安装、验收与联网。各地要按照《江苏省污染源自动监控管理办法（试行）》（ 苏环发〔2021〕3 号）要求，全面梳理企业废气排放量信息，推动单排放口 VOCs 排放设计小时废气排放量 1 万立方米及以上的化工行业、3 万立方米及以上的其他行业安装 VOCs 自动监测设备，9 月底前基本完成。对已安装自动监控设备的，7 月底前要完成验收并联网；.....（八）开展重点区域微环境整治专项行动。.....一是对采用简易低效 VOCs 治理设施企业专项执法行动，以末端治理设施仅采用低温等离子、光催化、光氧化、一次性活性炭吸附等技术的企业为重点，检查企业治理设施是否正常运行、活性炭等耗材是否及时更换等；二是开展汽修企业专项执法行动，检查企业末端治理设施是否正常运行，调漆、喷涂作业是否在密闭空间进行等；三是开展餐		

			饮油烟企业专项执法行动，检查企业是否安装油烟净化设施，处理设备是否按要求进行清洗、维护等。各地要对违法问题依法查处，形成震慑。（九）推进氮氧化物协同减排。.....（十）建立全口径 VOCs 源谱“指纹库”。.....（十一）建立 VOCs 行业企业“问题库”。.....（十二）开发本地 VOCs 管理系统。.....		
		《关于印发<江苏省重点行业挥发性有机物污染整治方案>的通知》（苏环办〔2015〕19 号）、《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》（省政府令第 119 号）、《“十四五”挥发性有机物污染防治工作方案》	管理办法规定：“①排放挥发性有机物的生产经营者应当履行防治挥发性有机物污染的义务，根据国家和省相关标准以及防治技术指南，采用挥发性有机物污染控制技术，规范操作规程，组织生产经营管理，确保挥发性有机物的排放符合相应的排放标准。②产生挥发性有机物废气的生产经营活动应当在密闭空间或者密闭设备中进行。生产场所、生产设备应当按照环境保护和安全生产等要求设计、安装和有效运行挥发性有机物回收或者净化设施；固体废物、废水、废气处理系统产生的废气应当收集和处理；含有挥发性有机物的物料应当密闭储存、运输、装卸，禁止敞口和露天放置。无法在密闭空间进行的生产经营活动应当采取有效措施，减少挥发性有机物排放量”。	本项目下料、切断、切管、冷轧工段位于密闭车间内，并设置废气收集装置以及处理装置，经油雾净化器处理后有组织排放。	相符
		《关于印发江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南的通知》（苏环办〔2014〕128 号）	指南规定：“①所有产生有机废气污染的企业，应优先采用环保型原辅料、生产工艺和装备，对相应生产单元或设施进行密闭，从源头控制 VOCs 的产生，减少废气污染物排放。②鼓励对排放的 VOCs 进行回收利用，并优先在生产系统内回用。对浓度、性状差异较大的废气应分类收集，并采用适宜的方式进行有效处理，确保 VOCs 总去除率满足管理要求，其中有机化工、医药化工、橡胶和塑料制品有机溶剂浸胶工艺溶剂型涂料表面涂装、包装印刷业的 VOCs 总收集、净化处理率均不低于 90%，其他行业原则上不低于 75%”。	本项目冷轧工段位于密闭车间内，并设置废气收集装置以及处理装置，经油雾净化器处理后有组织排放，减少挥发性有机物的排放；冷轧废气收集效率不低于 90%，净化处理率不低于 90%，符合文件要求。	相符
		《关于印发<重点行业挥发性有机物综合治理方案>的通知》（环大气〔2019〕53 号）	“加快推进石化行业、化工行业、工业涂装、包装印刷行业、油品储运销、工业园区和产业集群 6 个重点行业的治理任务；加大源头替代力度，减少 VOCs 产生；含 VOCs 物料生产和使用过程，应采取有效收集措施或在密闭空间中操		相符

			作”。		
		《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）	“VOCs 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，废气应排放至 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，废气应排放至 VOCs 废气收集处理系统”。		相符
		《江苏省大气污染防治条例》	条例规定：“产生挥发性有机物废气的生产经营活动，应当在密闭空间或者设备中进行，并设置废气收集和处理系统等污染防治设施，保持其正常使用；造船等无法在密闭空间进行的生产经营活动，应当采取有效措施，减少挥发性有机物排放量。	本项目下料、切断、切管、冷轧工段位于密闭车间内，并设置废气收集装置以及处理装置，经油雾净化器处理后有组织排放。	相符
		《钢铁行业规范条件（2025 年版）》	（一）基本要求。依法依规开展生产经营活动，不存在严重违法违规行为，未列入“严重失信主体名单”，维护行业自律。正常生产，未列入“经营异常名录”。依法依规缴纳税款及社会保险费，按规定支付职工薪酬。不存在从事《中华人民共和国反垄断法》规定的垄断行为。规范企业公告前，不存在国家有关专项督察通报问题未整改完成事项。 （二）工艺装备。所有冶炼设备须具备完备的项目建设手续，严格执行《钢铁行业产能置换实施办法》要求，现有主体工艺技术及装备符合《产业结构调整指导目录》要求，不存在淘汰类工艺技术及装备。 （三）环境保护。符合生态环境分区管控、环境影响评价、环境保护设施“三同时”、环境保护竣工验收等要求。依法申领排污许可证，履行依证排污责任，落实重点污染物排放总量控制要求。2026 年起完成全流程超低排放改造并公示。 （四）资源消耗。资源综合利用符合国家有关规定。水资源消耗符合国家有关强制标准规定，不存在未经批准擅自取用地下水行为。按要求履行项目节能审查和验收等相关手续，2025 年底前主要生产工序能效指标达到基准水平。 （五）安全生产。落实安全生产主体责任，遵守《冶金企业和有色金属企业安全生产规定》，配套建设安全设施、职业卫生防护设施，具备安全、职业卫生、消防竣工验收等相关手续。	（一）企业暂未投产，暂未列入“严重失信主体名单”和“经营异常名录”，不存在垄断行为。 （二）本项目属于钢压延加工，工艺涉及冷轧、冷拔等轧钢工序，不涉及使用冶炼装备，不存在使用淘汰类工艺技术及装备。 （三）本项目符合生态环境分区管控要求，并将按照规范进行环境影响评价、环境保护设施“三同时”、环境保护竣工验收工作，依法申领排污许可证、落实重点污染物排放总量控制要求。 （四）本项目水资源消耗符合清洁生产要求，不涉及使用地下水。 （五）本项目停产前将按要求办理安全、职业卫生、消防竣	相符

		上年度以来未发生较大及以上生产安全事故，未发生重大及以上网络安全事件、数据安全事件。 （六）质量管理。建立完备的产品生产全过程质量保证制度和质量控制指标体系，具有产品质量保障部门和检化验设施，保持良好的产品质量信用记录。生产质量合格产品，不存在以假充真、以次充好，以不合格产品冒充合格产品以及生产《产业结构调整指导目录》中列明的淘汰类产品行为。	工验收等相关手续。 （六）本项目不涉及生产淘汰类产品，并设置检验车间对生产的产品进行质量检验。	

4、生态环境保护规划的相符性分析

根据关于印发《江苏省生态空间管控区域规划》的通知苏政发〔2020〕1号及《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发〔2018〕74号），对照常州市生态红线区域名录，本项目不在江苏省生态红线管控区域范围内；因此本项目与《江苏省生态空间管控区域规划》《江苏省国家级生态保护红线规划》相符。

综上所述，本项目与规划相符，符合国家 及地方产业政策，符合“三线一单”（即生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线、环境准入负面清单）管理机制的要求，符合相关法律法规政策要求。项目选址与生态红线区域保护规划相符。本项目不在《江苏省生态空间管控区域规划》中规定的生态空间保护区域内，污染物均达标排放，与文件相符。

二、建设项目工程分析

建设内容	**1、项目概况** 江苏立群精密钢管股份有限公司原名为常州市精达精密钢管有限公司，成立于1999年7月26日，营业范围为：一般项目：钢压延加工；机械零件、零部件加工；汽车零部件及配件制造；汽车零配件零售；机械零件、零部件销售；建筑装饰材料销售；五金产品零售；电子产品销售；机械设备销售；货物进出口；技术进出口；进出口代理（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）。 江苏立群精密钢管股份有限公司原址位于常州市常州经济开发区遥观镇新南村，于2007年编制了《3000吨/年精轧钢管环境影响报告表》，并于2007年2月2日取得了常州市武进区环境保护局批复；2007年6月20日，“3000吨/年精轧钢管项目”通过了竣工环境保护验收；2016年10月，江苏立群精密钢管股份有限公司企业针对“精轧管4000t/a、冷拔管6000t/a”项目编制了自查评估报告，并于2016年11月3日通过了审核，报送至区环保所进行备案。企业于2023年10月重新申领了排污许可证，许可证编号：91320412717403077T001R。由于原厂址拆迁，企业原有设备及厂房已拆除。 江苏立群精密钢管股份有限公司本次拟投资16000万元，租赁位于江苏省常州市常州经济开发区遥观镇勤新村委宋家塘村88号的常州市开之盛金属材料有限公司厂房并进行适应性装修改造，淘汰原厂区设备，购置切管机、正火炉、冷拔线等生产设备100台（套）并配套废气设施若干套，项目建成后可形成年产汽车变速箱齿轮钢、超超临界火电机高压锅炉用无缝钢管、电池壳用钢6万吨的生产能力。 本项目已于2024年12月30日取得江苏常州经济开发区管理委员会出具的江苏省投资项目备案证，备案证号：常经数备〔2024〕280号，项目代码：2410-320491-89-01-474212。 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》（2017年修订）的有关要求，本项目应当进行环境影响评价工作，以论证该项目在环境保护方面的可行性。经查《建

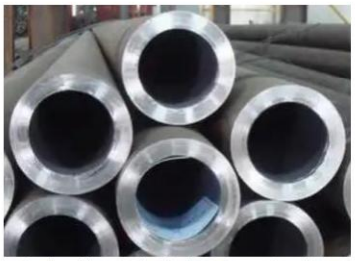
设项目环境影响评价分类管理名录》（2021版），本项目属于“二十八、黑色金属冶炼和压延加工业31-钢压延加工313”中的“其他”类，应编制环境影响报告表。为此，项目建设单位委托江苏龙环环境科技有限公司对本项目进行环境影响评价。在接受委托之后，经过现场勘查并查阅相关资料，编制完成了本项目的环境影响评价报告表。

2、主体工程及产品方案

表 2-1　建设项目产品方案

序号	主体工程	产品名称	规格型号	生产能力（t/a）			年运行时数（h）
				迁建前	本项目	迁建后全厂	
1	汽车变速箱齿轮钢生产线	汽车变速箱齿轮钢	Φ20-100mm	0	20000	20000	4800
2	超超临界火电机高压锅炉用无缝钢管生产线	超超临界火电机高压锅炉用无缝钢管	Φ20-100mm	0	20000	20000	4800
3	电池壳用钢生产线	电池壳用钢	Φ20-100mm	0	20000	20000	4800
4	精轧管生产线	精轧管	Φ6-120mm	4000	-4000	0	3600
5	冷拔管生产线	冷拔管	Φ6-60mm	6000	-6000	0	3600
合计				/	/	60000	/


汽车变速箱齿轮钢


超超临界火电机高压锅炉用无缝钢管


电池壳用钢

图 2-1　本项目产品图

3、主体、公用及辅助工程

（1）企业租赁方常州市开之盛金属材料有限公司污水管网全部敷设到位，做到“雨污分流、清污分流”。本项目水洗废水依托厂区内现有污水管

网进入厂内废水处理站处理后，与喷淋废水、初期雨水、生活污水一并接管至常州东方横山水处理有限公司处理，尾水排入三山港，排放的生产废水不含氮磷。初期雨水经初期雨水收集池收集，沉淀处理后与生产废水接管至常州东方横山水处理有限公司处理，后期雨水依托厂区内现有雨水管网及排放口。

（2）本项目依托现有电网及天然气管道，室外消防依托出租方消防设施。

项目主体工程见表2-2、公用及辅助工程见表2-3。

表 2-2　项目主体工程

建筑物名称	功能、用途	层数（层）	高度（m）	建筑面积（m^2）	防火等级
1#酸洗车间	酸洗、磷化、皂化、水洗	1	12	490	戊类
2#酸洗车间	酸洗、磷化、皂化、水洗	1	12	490	戊类
冷拔车间	冷拔	1	12	1600	戊类
退火车间	退火	1	12	1900	戊类
下料车间	下料、穿孔、打头、切断、矫直、切管、倒角、挤压、成品存放	1	12	1600	戊类
打包车间	打包	1	12	280	戊类
冷轧车间	冷轧	1	12	460	戊类
检验车间	探伤	1	12	400	戊类
锅炉房	天然气燃烧供热	1	12	50	戊类

注；企业目前正在进行安全评价，本项目正式投产前，车间防火等级需满足安全要求。

表 2-3　项目公用及辅助工程

类别	建设名称	设计能力	备注
储运工程	仓库	1 层，建筑面积 300m^2	存放原料，依托使用现有厂房
	成品区	1 层，位于下料车间内，建筑面积约 100m^2	存放成品，依托使用现有厂房
辅助工程	车间办公区	1 层，建筑面积 112m^2	车间内办公，依托使用现有厂房
	办公室	2 层，建筑面积 280m^2	办公，依托使用现有厂房
公用工程	给水	新增用水量 24600.458m^3/a	依托租赁厂区现有给水管网
	排水	新增生活污水排放量 5760m^3/a，新增生产废水排放量	实行“雨污分流”；水洗废水（不含氮磷）依

				5875.8m³/a。	托厂区内现有污水管网进入污水处理站处理后，与喷淋废水、初期雨水、生活污水一并接管至常州东方横山水处理有限公司处理，尾水排入三山港。后期雨水依托厂区内现有雨水管网及排放口。
		供电		用电约 732.73 万 kW·h/a	依托租赁厂区现有电网
		供热		通过天然气锅炉燃烧提供蒸汽，供蒸汽量 4800m³/a	依托租赁厂区现有蒸汽管道
		供气		天然气用量约 300.65 万 m³/a	依托租赁厂区现有天然气管道
	环保工程	废气治理		本项目设置 14 根排气筒，加热废气、退火废气和天然气锅炉燃烧废气分别通过 15m 高 DA001~DA007、DA013、DA014 排气筒排放；热处理过程产生的油雾经水喷淋+除雾器+二级活性炭吸附装置处理后与天然气燃烧废气合并通过 DA008、DA009 排气筒排放；2#酸洗车间废气、废酸池废气经碱喷淋装置处理后通过 15m 高 DA010 排气筒排放；1#酸洗车间废气经碱喷淋装置处理后通过 15m 高 DA011 排气筒排放；冷轧废气经油雾净化器+活性炭吸附装置处理后通过 15m 高 DA012 排气筒排放	新建
		污水治理	生活污水	依托厂区内现有污水管网，通过污水排口 DW002 接管至常州东方横山水处理有限公司	依托租赁厂区现有污水管网
			生产废水	依托厂区内现有污水管网，水洗废水进入处理能力 40m³/d 的调节池+混凝池+絮凝池+沉淀池+活性炭过滤器的污水处理站处理后，与喷淋废水、初期雨水通过污水排口 DW001 接管至常州东方横山水处理有限公司	依托租赁厂区现有污水管网，新建污水处理站
		噪声治理	设备噪声	设备合理布局，厂房隔声	新建
		固废治理	危废仓库	一层，占地面积为 54m²	厂房依托现有，内部翻新
			废酸仓库	一层，占地面积为 54m²，内部建设 8.7×5.5×1.8m 的废酸池，废酸池有效容积 60m³	厂房依托现有，内部翻新
			一般固废仓库	一层，占地面积为 72m²	依托现有
		环境应急		事故应急池容积 70m³，配套阀门及管线	依托现有

		初期雨水收集池容积 100 m³，配套阀门及管线	对现有的 30m³ 初期雨水收集池进行扩建

4、主要生产设施

本项目主要生产设备及设施见表2-4。

表 2-4　主要设备一览表

序号	类型	主要工艺名称	设施名称	规格型号	数量	安装位置
1	生产设施	下料	金属圆锯机	全自动 100 型	4 台	下料车间
2		打中孔	空心机	全自动	4 台	下料车间
3		加热	天然气加热炉	76 步进式	1 台	下料车间、退火车间
4			天然气加热炉	50 步进式	5 台	
5		穿孔 打头	缩口打头机	/	6 台	下料车间
6		退火	退火炉	/	2 台	退火车间
7		酸洗	酸洗线	清洗-酸洗全工序	2 条	酸洗车间
8		冷拔	冷拔线	/	30 条	冷拔车间
9		冷轧	冷轧管机	/	20 台	冷轧车间
10		热处理	正火炉	950℃	1 台	下料车间
11			光亮正火炉	950℃	1 台	退火车间
12		矫直	矫直机	/	3 台	下料车间
13		切管	切管机	/	10 台	下料车间
14		探伤（涡流）	探伤机	/	1 台	检验车间
15		挤压	挤压设备	全自动	1 套	下料车间
16		供热	燃气锅炉	1t/h	1 台	锅炉房
17		软水制备	锅炉软水设备	1t/h	1 台	锅炉房
18		冷却	冷却塔	25m³/h	2 台	下料车间
19		冷却	冷却塔	25m³/h	4 台	退火车间
合计					**100 台/套/条**	/
19	环保设施	污水处理	污水站	40m³/d	1 个	污水站
20		废气处理	碱喷淋装置	60000m³/h	1	酸洗车间南侧
21		废气处理	碱喷淋装置	30000m³/h	2	酸洗车间南侧
22		废气处理	油雾净化器+活性炭吸附	4000m³/h	1	冷轧车间
23		废气处理	水喷淋+除雾器+两级活性炭吸附装置	10000m³/h	1	退火车间
24		废气处理	水喷淋+除雾器+两级活性炭吸附装置	10000m³/h	1	下料车间

注：①涡流探伤仪内部检测运行为直流电，电压 24V 以下，使用安全，无辐射，无需进行辐射评价

②企业迁建前生产设备全部淘汰，本项目设备全部新建，由于本项目所在厂区周边供热管网暂未铺设，暂不具备供热条件，因此需要自建天然气锅炉，本次新增 1 台 1t/h 的天然气锅炉。所在区域后续将规划建设供热管网，待供热管网建成并具备供热条件后，企业将不再使用天然气锅炉。

表 2-5　本项目酸洗车间池体尺寸

所在车间	名称	长 m	宽 m	高 m	容积 m^3	有效容积%	有效容积 m^3
2#酸洗车间	盐酸池 1	13	1.2	1.25	19.5	70	13.65
	盐酸池 2	13	1.2	1.25	19.5	70	13.65
	硫酸池	13	1.2	1.25	19.5	70	13.65
	一级水洗池	13	1.4	1.33	24.206	70	16.944
	二级水洗池	13	1.4	1.33	24.206	70	16.944
	碱洗池 1	13	1.4	1.33	24.206	70	16.944
	磷化池 1	11	1.3	1.3	18.59	70	13.013
	皂化池 1	13	1.4	1.33	24.206	70	16.944
	磷化池 2	10	1.06	1	10.6	70	7.42
	碱洗池 2	13	1.4	1.33	24.206	70	16.944
	皂化池 2	11	1.16	1.22	15.5672	70	10.897
1#酸洗车间	盐酸池 1	12	1.2	1	14.4	70	10.08
	盐酸池 2	12	1.2	1	14.4	70	10.08
	硫酸池	12	1.2	1	14.4	70	10.08
	磷化池	11	1	1	11	70	7.7
	一级水洗池	11	1	1	11	70	7.7
	二级水洗池	11	1	1	11	70	7.7
	碱洗池	11	1	1	11	70	7.7
	皂化池	11	1.2	1	13.2	70	9.24

产能匹配性分析：

本项目产能主要由酸洗车间工段控制，生产能力见下表。

表 2-6　本项目产能匹配性一览表

所在车间	工段	单批次时间 min	年工作时间 h	最大可加工批次	单批次平均重量 t	加工能力 t/a	备注
2#酸洗车间	盐酸池 1	30	4800	9600	1	9600	单个酸洗车间内的槽体不同时使用，最多 2 条线同时运行
	盐酸池 2	30	4800	9600	1	9600	
	硫酸池	30	4800	9600	1	9600	
	一级水洗池	2	4800	144000	1	144000	
	冲洗	2	4800	144000	1	144000	
	二级水洗池	2	4800	144000	1	144000	
	碱洗池 1	2	4800	144000	1	144000	
	磷化池 1	30	4800	9600	1	9600	
	皂化池 1	10	4800	28800	1	28800	
	磷化池 2	30	4800	9600	1	9600	

	碱洗池 2	2	4800	144000	1	144000
	皂化池 2	10	4800	28800	1	28800
1#酸洗车间	盐酸池 1	30	4800	9600	1	9600
	盐酸池 2	30	4800	9600	1	9600
	硫酸池	30	4800	9600	1	9600
	磷化池	30	4800	9600	1	9600
	一级水洗池	2	4800	144000	1	144000
	冲洗	1	4800	288000	1	288000
	二级水洗池	2	4800	144000	1	144000
	碱洗池	2	4800	144000	1	144000
	皂化池	10	4800	28800	1	28800
酸洗车间单条线累计时间		78	4800	7385	1	7385

本项目设计生产能力为6000t/a，设备设置与产能匹配。

5、主要原辅料、能源利用情况

本项目原辅料消耗见表2-7。

表 2-7　本项目原辅材料消耗表

序号	名称	规格/组分	形态	包装方式	年用量 t/a	最大储存量 t	储存位置	运输方式	备注
1	管坯	碳钢：C 0.07%、Si 0.26%、Mn 0.49%、O 0.0018%，其他 Fe；	固	散装捆扎	22000	300	仓库	国内/汽车运输	主料
		铬钼钢：C 0.24%、Si 0.37%、Mn 0.7%、Cr 1.1%、Mo 0.25%、Ni 0.3%、Cu 0.2%，其他 Fe	固	散装捆扎	44000	700			
2	润滑油	矿物基础油	液	150kg/桶装	2.1	0.15	仓库	国内/汽车运输	辅料
3	轧制油	矿物油、合成酯	液	1T/桶装	15	1	冷轧车间	国内/汽车运输	
4	乳化油	矿物油、脂肪酸等	液	150kg/桶装	0.5	0.3	仓库	国内/汽车运输	
5	皂化剂	硬脂酸 50%、片碱	固	1T/桶装	64	2	酸洗车间	国内/汽车	

		10%、硼砂5%、滑石粉8%、硅酸钠12%、硫酸钠15%						运输
6	磷化剂	磷酸二氢锌35%、游离磷酸5%、其余水	液	1T/桶装	64	8	酸洗车间	国内/汽车运输
7	硫酸	98%硫酸	液	/	355.95	23.73	酸洗车间	国内/罐车
8	盐酸	31%盐酸	液	/	2373	26.937	酸洗车间	国内/罐车
9	天然气	甲烷、乙烷等	气	管道输送（DN120mm×500m）	300.65万m^3/a	5.652m^3	管道中	管道输送
10	液碱	50%NaOH	液	3T不锈钢桶	23	3	酸洗车间	国内/汽车运输
11	PAM	聚丙烯酰胺	固	25kg/袋装	0.2	0.025	污水处理站	国内/汽车运输
12	离子树脂	离子树脂	固	25kg/袋装	0.2	0.1	锅炉房	国内/汽车运输

注：①厂区内天然气管道DN120mm×500m；②硫酸和盐酸不在厂内暂存，由罐车直接添加，硫酸、盐酸最大储存量按照池内酸液计算；③碱洗过程液碱用量2t/a，喷淋塔液碱用量20t/a，污水站液碱用量1t/a。

表2-8　本项目主要原辅料理化特性

名称	理化特性	燃烧爆炸性	毒理毒性
名称：铜 分子式：Cu CAS：7440-50-8 危规号：/	性状：紫红色光泽的金属，具有良好的延展性、导电性和导热性 分子量：63.55 熔点（℃）：1083.4 沸点（℃）：2567 饱和蒸汽压：0Pa（20℃） 相对密度（水=1）：8.94 相对密度（空气=1）：/ 溶解性：不溶于水 嗅阈值：/	闪点：-23℃ 自燃点：/ 爆炸极限：/ 引燃温度：/	LD_{50}：/ LC_{50}：/ IDLH：/ 致癌性：/
名称：镍 分子式：Ni CAS：7440-02-0 危规号：42004	性状：银白色金属，具有良好的延展性和磁性 分子量：58.69 熔点（℃）：1453 沸点（℃）：2732 饱和蒸汽压：/	闪点：/ 自燃点：/ 爆炸极限：/ 引燃温度：/	LD_{50}：/ LC_{50}：/ IDLH：/ 致癌性：/

	相对密度（水=1）：8.9 相对密度（空气=1）：/ 溶解性：不溶于水 嗅阈值：/		
名称：铬 分子式：Cr CAS：7440-47-3 危规号：/	性状：银灰色硬而脆的金属 分子量：51.996 熔点（℃）：1857 沸点（℃）：2672 饱和蒸汽压：/ 相对密度（水=1）：7.14 相对密度（空气=1）：/ 溶解性：不溶于水，不溶于硝酸和王水，溶于稀硫酸、盐酸 嗅阈值：/	闪点：50°F 自燃点：/ 爆炸极限：/ 引燃温度：/	LD_{50}：/ LC_{50}：/ IDLH：/ 致癌性：/
名称：锰 分子式：Mn CAS：7439-96-5 危规号：/	性状：银白色金属，质地较硬 分子量：54.94 熔点（℃）：1246 沸点（℃）：1962 饱和蒸汽压：/ 相对密度（水=1）：7.2 相对密度（空气=1）：/ 溶解性：不溶于水 嗅阈值：/	闪点：℃ 自燃点：/ 爆炸极限：/ 引燃温度：/	LD_{50}：/ LC_{50}：/ IDLH：/ 致癌性：/
名称：钼 分子式：Mo CAS：7439-98-7 危规号：/	性状：灰黑色金属 分子量：95.94 熔点（℃）：2620 沸点（℃）：4800 饱和蒸汽压：/ 相对密度（水=1）：10.2 相对密度（空气=1）：/ 溶解性：不溶于水，溶于盐酸、硫酸、硝酸 嗅阈值：/	闪点：℃ 自燃点：/ 爆炸极限：/ 引燃温度：/	LD_{50}：6.1mg/kg（大鼠经口） LC_{50}：/ IDLH：/ 致癌性：/
名称：润滑油 分子式：/ CAS：/ 危规号：/	性状：油状液体，淡黄色至褐色，无色味或略带异味 分子量：/ 熔点（℃）：/ 沸点（℃）：/ 饱和蒸汽压：/ 相对密度（水=1）：＜1 相对密度（空气=1）：/ 溶解性：易溶于水 嗅阈值：/	闪点：76℃ 自燃点：/ 爆炸极限：/ 引燃温度：248℃ 可燃	LD_{50}：/ LC_{50}：/ IDLH：/ 致癌性：/
名称：轧制油 分子式：/ CAS：/ 危规号：/	性状：黄色透明液体 分子量：/ 熔点（℃）：/ 沸点（℃）：/ 饱和蒸汽压：/	闪点：200℃ 自燃点：/ 爆炸极限：/ 引燃温度：难燃性液体	LD_{50}：/ LC_{50}：/ IDLH：/ 致癌性：/

	相对密度（水=1）：1.2-1.4 相对密度（空气=1）：/ 溶解性：易溶于水 嗅阈值：/		
名称：乳化油 分子式：/ CAS：/ 危规号：/	性状：淡褐色至深褐色液体 分子量：/ 熔点（℃）：/ 沸点（℃）：/ 饱和蒸汽压：/ 相对密度（水=1）：1.02-1.15 相对密度（空气=1）：/ 溶解性：易溶于水 嗅阈值：/	闪点：200℃ 自燃点：/ 爆炸极限：/ 引燃温度：不易燃、不易爆	LD_{50}：鼠经口8000mg/kg LC_{50}：/ IDLH：/ 致癌性：/
名称：皂化剂 分子式：/ CAS：/ 危规号：/	性状：微黄至黄色颗粒状固体 分子量：/ 熔点（℃）：/ 沸点（℃）：/ 饱和蒸汽压：/ 相对密度（水=1）：＞1 相对密度（空气=1）：/ 溶解性：可与水以任意比例混溶 嗅阈值：/	闪点：/ 自燃点：/ 爆炸极限：/ 引燃温度：/ 不燃	LD_{50}：/ LC_{50}：/ IDLH：/ 致癌性：/
名称：磷酸二氢锌 分子式：$Zn(H_2PO_4)_2$ CAS：13598-37-3 危规号：/	性状：白色结晶性粉末 分子量：259.354 熔点（℃）：/ 沸点（℃）：/ 饱和蒸汽压 kPa：/ 相对密度（水=1）：2.7 相对密度（空气=1）：/ 溶解性：溶于碱、盐酸、硫酸 嗅阈值：/	闪点：/ 自燃点：/ 爆炸极限：/ 引燃温度：/	LD_{50}：/ LC_{50}：/ IDLH：/ 致癌性：/
名称：磷酸 分子式：H_3PO_4 CAS：7664-38-2 危规号：81501	性状：透明无色液体 分子量：98 熔点（℃）：42 沸点（℃）：261 饱和蒸汽压 kPa：0.67 相对密度（水=1）：1.87 相对密度（空气=1）：3.38 溶解性：与水混溶，可溶于乙醇 嗅阈值：/	闪点：/ 自燃点：/ 爆炸极限：/ 引燃温度：/	LD_{50}：1530mg/kg（大鼠经口）；2740mg/kg（兔经皮） LC_{50}：/ IDLH：/ 致癌性：/
名称：硫酸 分子式：H_2SO_4 CAS：7664-93-9 危规号：81007	性状：无色液体。不纯时常呈棕色。 分子量：98.08 熔点（℃）：10.5 沸点（℃）：330 饱和蒸汽压 kPa：0.13 相对密度（水=1）：1.8 相对密度（空气=1）：3.4	闪点：/ 自燃点：/ 爆炸极限：/ 引燃温度：/	LD_{50}：大鼠经口2140mg/kg LC_{50}：大鼠吸入510mg/m^3，小鼠320mg/m^3 IDLH：15mg/m^3 致癌性：/

	溶解性：溶于水及乙醇 嗅阈值：＞1mg/m³		
名称：盐酸 分子式：HCl CAS：7647-01-0 危规号：81013	性状：无色或微黄色发烟液体，有刺鼻的酸味。 分子量：36.5 熔点（℃）：-114.8 沸点（℃）：108.6 饱和蒸汽压 kPa：30.66 相对密度（水=1）：1.2 相对密度（空气=1）：1.26 溶解性：与水混溶，溶于碱液 嗅阈值：1.5mg/m³	闪点：/ 自燃点：/ 爆炸极限：/ 引燃温度：/	LD_{50}：大鼠经口277mg/kg、大鼠经皮5010mg/kg LC_{50}：大鼠吸入1.68mg/L IDLH：50ppm 致癌性：/
名称：天然气（以甲烷计） 分子式：CH_4 CAS：74-82-8 危规号：21007	性状：无色无臭气体。 分子量：16.04 熔点（℃）：-182.5 沸点（℃）：-161.5 饱和蒸汽压 kPa：53.32 相对密度（水=1）：0.42 相对密度（空气=1）：0.55 溶解性：微溶于水，溶于醇、乙醚 嗅阈值：/	闪点：-188℃ 自燃点：/ 爆炸极限：5.3-15% 引燃温度：538℃	LD_{50}：/ LC_{50}：/ IDLH：/ 致癌性：/
名称：液碱 分子式：NaOH CAS：1310-73-2 危规号：82001	性状：无色透明液体。 分子量：40.01 熔点（℃）：318.4 沸点（℃）：1390 饱和蒸汽压 kPa：0.13 相对密度（水=1）：2.12 相对密度（空气=1）：/ 溶解性：易溶于水、乙醇、甘油，不溶于丙酮 嗅阈值：/	闪点：/ 自燃点：/ 爆炸极限：/ 引燃温度：/	LD_{50}：/ LC_{50}：/ IDLH：/ 致癌性：/
名称：聚丙烯酰胺 分子式：$(C_3H_5NO)_n$ CAS：9003-05-8 危规号：/	性状：白色粉粒 分子量：/ 熔点（℃）：＞300 沸点（℃）：231.7 饱和蒸汽压：0.1±0.4 mmHg at 25°C 相对密度（水=1）：1.189 相对密度（空气=1）：/ 溶解性：溶于水，不溶于有机溶剂 嗅阈值：/	闪点：＞110℃ 自燃点：/ 爆炸极限：/ 引燃温度：/	LD_{50}：＞1000mg/kg（大鼠经口） LC_{50}：/ IDLH：/ 致癌性：/

6、给排水

（1）给水

本项目生产过程中用水环节主要为员工生活用水和生产用水，生产用水

包括冷却塔用水、碱喷淋补水、酸洗用水、水洗用水、磷化用水、皂化用水、碱洗用水、软水制备用水、乳化油调配用水和水喷淋用水。全厂用水量为24600.458m^3/a。

（2）排水

本项目产生的废水主要为生活污水、生产废水和初期雨水，生产废水包括冷却塔强制排水、水洗废水、喷淋废水、锅炉强排水。

本项目生活污水依托厂区内现有污水管网，通过污水排口DW002接管至常州东方横山水处理有限公司处理，尾水排入三山港；水洗废水（不含氮磷）依托厂区内现有污水管网进入自建的污水处理站处理后，与喷淋废水、初期雨水通过污水排口DW001接管至常州东方横山水处理有限公司处理，尾水排入三山港。

本项目生活污水排水量为5760m^3/a，生产废水排水量为5875.8m^3/a，初期雨水排放量为1167.6m^3/a。

（3）水平衡

表 2-9　本项目用、排水平衡表

工段	用水量 m^3/a	损耗量 m^3/a	废水排放量 m^3/a	废液产生量 m^3/a	回用水量 m^3/a	备注
生活	7200	1440	5760	0	0	/
冷却塔	3720	3600	0	0	120	回用于酸洗
软水制备+锅炉用水	4944	0	0	0	144	回用于酸洗
蒸汽冷凝水	0	960	0	0	3840	蒸汽冷凝水，回用于水洗
酸洗	2346.3	266.964	0	3987.825	0	酸中带入水量1644.489m^3/a，进入废酸作危废处置
水洗	1053.81	421.61	4472.2	0	0	/
磷化	640	678.4	0	0	0	磷化剂带入水量38.4 m^3/a
碱洗	185.648	151	0	35.648	0	50%液碱带入水量1m^3/a
皂化	640	640	0	0	0	/
碱喷淋	3456	3240	236	0	0	液碱带入 20m^3/a 进入喷淋废水
乳化油调配	11.5	9.2	0	2.3	0	/
水喷淋	403.2	403.2	0	0	0	/
初期雨水	0	0	1167.6	0	0	/

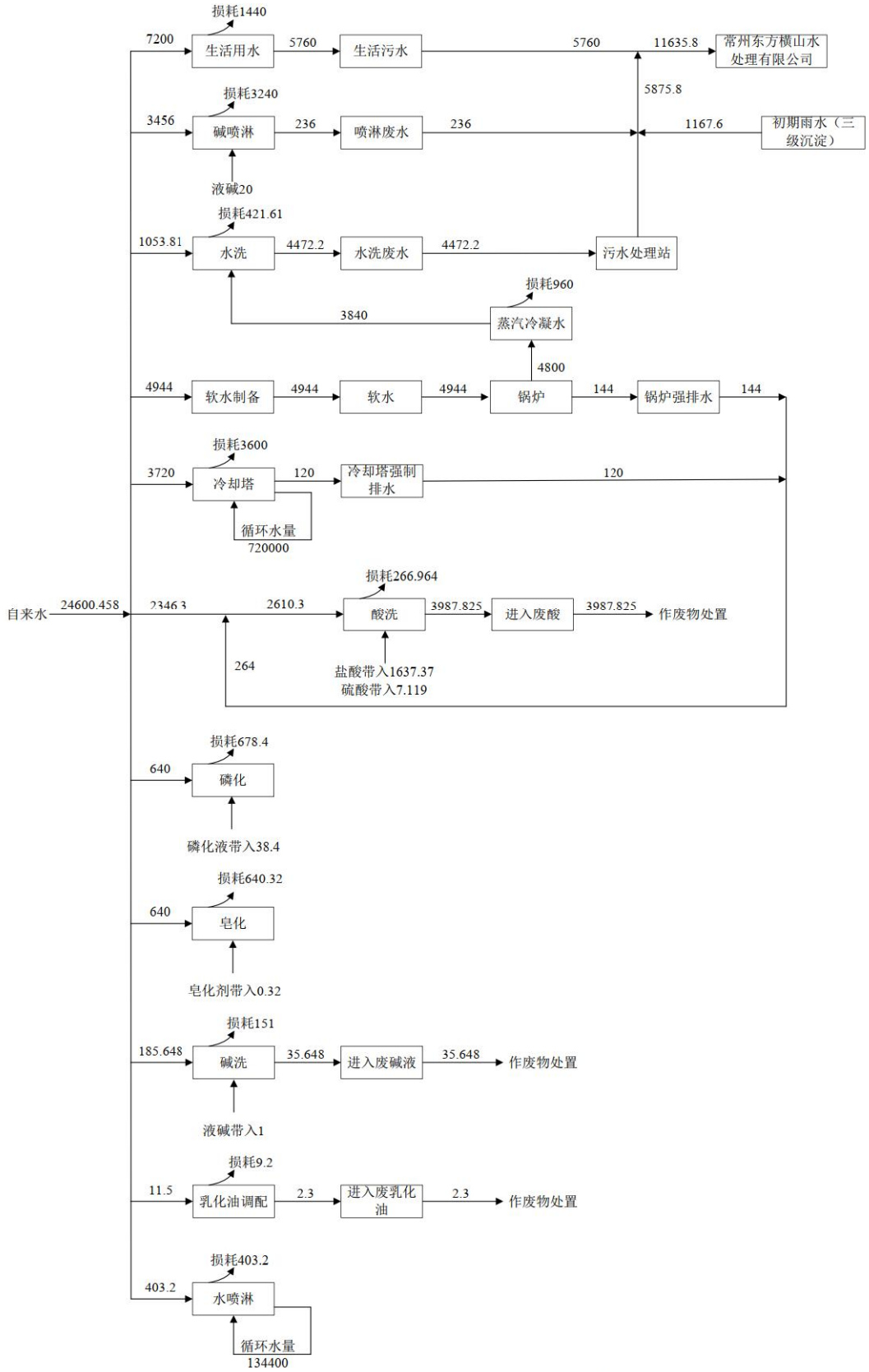


图2-2　本项目水平衡图（单位：m^3/a）

7、劳动定员及工作制度

职工人数：本项目计划新增员工200人。

工作制度：项目年生产时间为300天，两班制生产，每班8小时，年工作时间4800小时。

8、建设项目厂区平面布置及厂界周围环境概况

（1）厂区平面布置

本项目租用常州市开之盛金属材料有限公司现有厂房进行生产。详细平面布置见附图。

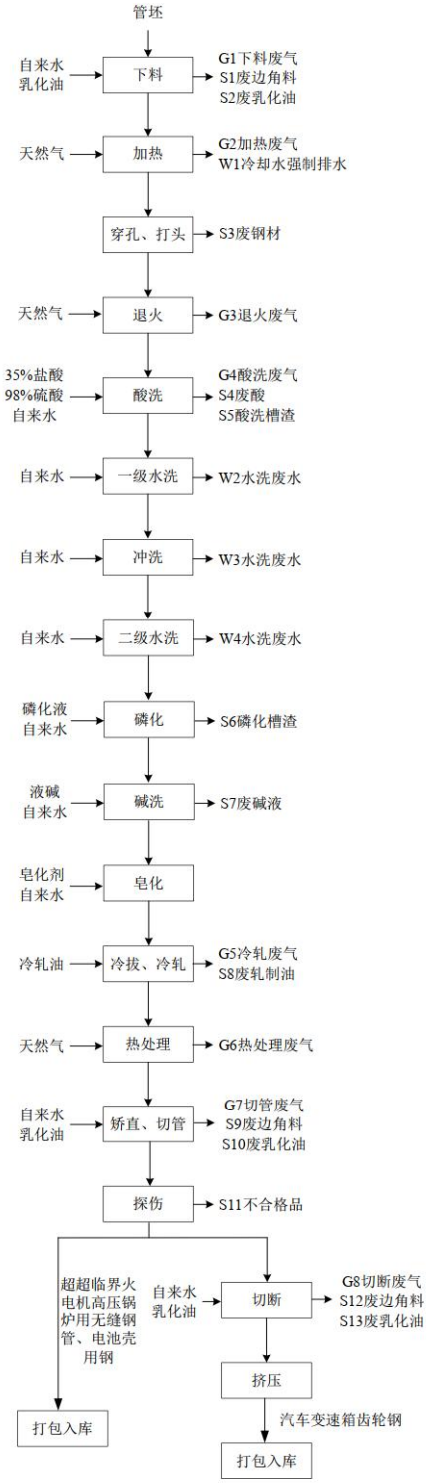
（2）周围环境概况

本项目位于常州经济开发区遥观镇勤新村委宋家塘村88号，租用常州市开之盛金属材料有限公司内的现有厂房。本项目所在地块厂界东侧、北侧为空地，东南侧49m处有一户未拆迁宋家塘村散户；东南侧325m处为于家桥，南侧214m处为冯家村，西北侧为常州市中天涂料有限公司。距离本项目最近的敏感点为本项目厂区东南侧49m的宋家塘村散户。

工艺流程和产排污环节

1、项目工艺流程简述（图示）：

本次汽车精密零部件等产品具体生产工艺流程及产污如下：



注：G—废气；W—废水；S—固废

图 2-3　生产工艺流程图

工艺流程及产污环节简述：

1、下料

进厂管坯根据要求用金属圆锯机锯成适合长度，再经空心机打中孔，金属圆锯机使用乳化油进行冷却，乳化油与水的调配比例为1:23，下料过程由于温度较高，会挥发出少量的乳化油，产生下料废气G1；此工段产生废边角料S1及更换的废乳化油S2。

2、加热

经过预处理后的管坯送入天然气加热炉内，采用天然气加热迅速升温至1200℃，持续加热至管坯软化，便于后续穿孔、打头，管坯表面会沾染少量的乳化油，大部分乳化油在加热炉高温作用下分解成水和二氧化碳，少量乳化油未及时分解产生油雾，由于本项目乳化油用量较少，产生的油雾可忽略不计，加热炉配套冷却塔进行冷却。加热过程天然气燃烧产生加热废气G2、冷却水强制排水W1。

3、穿孔、打头

管坯加热后变软，使用缩口打头机对管坯进行穿孔，将实心的管坯加工为空心的毛管，该工段保证穿出的毛管壁厚均匀，几何尺寸精度高，且内外表面光滑。穿孔完成后，通过外力作用对钢管一端进行缩进完成打头工序。此工段产生废钢材S3。

4、退火

将钢管在退火炉中加热至850℃退火，进一步消除钢管的内应力提高性能。退火炉使用天然气燃烧进行加热，此工段产生退火废气G3。

5、酸洗、水洗

本项目共设置2个酸洗车间，每个酸洗车间分别对应酸洗工段配置3个酸洗池、2个水洗池，其中2个盐酸酸洗池和1个硫酸酸洗池。退火后的钢管表面有氧化层，需通过酸洗去除，根据产品品质要求，分别选择硫酸酸洗或盐酸酸洗，汽车变速箱齿轮钢、电池壳用钢主要进行盐酸酸洗，超超临界火电机组高压锅炉用无缝钢管主要进行硫酸酸洗。盐酸池内盐酸与水的调配比例为2:1、调配的盐酸浓度约为21%，硫酸池内硫酸与水的调配比例为1:4、调

配的硫酸浓度约为20%。本项目盐酸和硫酸不单独在厂区内贮存，酸池内的酸洗液需要单独调配，由槽罐车直接运输进厂。酸洗池调配时，先在酸洗池内加入固定调配量的水，再将运送至厂区的槽罐车连接酸洗池输送管道，由输送泵向酸洗池打入固定调配量的酸。将钢管送入酸洗池内，酸洗时间约10-30min，在常温下进行。

酸洗完成后将工件先吊至一级水洗池内，初步洗去钢管表面残留的酸液；水洗池内仅能去除表面残留的部分酸液，捞出的钢管还需使用高压水枪冲洗，进一步冲洗掉钢管表面残留的酸液，车间内设置废水收集沟，冲洗废水可通过收集沟收集进入厂区内污水处理站；经过冲洗后的钢管再吊至二级水洗池内，进一步水洗，确保钢管表面完全无酸液残留。

酸洗池内需定期捞渣，酸洗池中酸液消耗会降低酸洗效果，需要整体更换，一般4天左右需整体更换，更换下的废酸通过连接废酸池的管道送入废酸池内暂存。一级水洗池内的废水15天整体更换一次，二级水洗池10天整体更换一次。本项目酸洗过程产生酸洗废气G4、废酸S4、酸洗槽渣S5；酸洗后一级水洗过程产生水洗废水W2、冲洗过程产生水洗废水W3、二级水洗过程产生水洗废水W4。

6、磷化、碱洗

钢管产品的使用条件较苛刻，需要具备一定的耐腐蚀性和耐磨性，磷化处理能在钢管表面形成一层致密的磷化膜，这层膜可以有效隔绝外界的水分、氧气和其他腐蚀性物质，从而显著提高钢管的耐腐蚀性，延长使用寿命，磷化具有必要性。

磷化是指工件表面在锌、镍、锰、铁等的磷酸盐中，通过化学沉积形成一层不溶性的磷酸盐薄膜的覆盖过程，目的是给工件提供短期的工序间防护，防止工件表面产生锈蚀，其形成的多孔性薄膜能提高工件的抗蚀性和增加皂化剂与金属基体之间的附着力。

磷化膜形成原理：当金属表面离解出的PO_4^{3-}与磷化槽液中的金属离子Zn^{2+}、Fe^{2+}达到饱和时，即结晶沉积在金属工件表面，晶粒持续增长，直到在金属工件表面生成连续不溶于水的牢固的磷化膜。磷化成膜反应的基本原

理如下：

磷酸盐的水解：磷化液的基本成分是重金属的酸式磷酸盐，溶于水后发生水解，产生游离磷酸，导致磷酸根各级离解平衡向右移动，最终成为磷酸根：

$$H_2PO_4^- \rightarrow HPO_4^{2-} + H^+$$

$$HPO_4^{2-} \rightarrow PO_4^{3-} + H^+$$

磷化膜的形成：当金属表面离解出的PO_4^{3-}与磷化液中的金属离子达到饱和时，即结晶沉积在金属工件表面，形成连续不溶于水的牢固的磷化膜：

$$3Zn^{2+} + 2PO_4^{3-} + 4H_2O \rightarrow Zn_3(PO_4)_2 \cdot 4H_2O \downarrow$$

$$2Zn^{2+} + Fe^{2+} + 2PO_4^{3-} + 4H_2O \rightarrow Zn_2Fe(PO_4)_2 \cdot 4H_2O \downarrow$$

磷化过程会形成少量磷化渣，磷化渣主要成分为$FePO_4$、$Zn_3(PO_4)_2$，另外含有少量的$Zn_2Fe(PO_4)_2$。

本项目在2#酸洗车间设置2个磷化池，并配套2个碱洗池，1#酸洗车间设置1个磷化池，并配套1个碱洗池。磷化剂使用购买的成品，无需单独配置，磷化剂与水的调配比例为1:10，通过燃气锅炉制得的蒸汽对磷化池进行间接加热，加热温度约60℃，磷化时间约10-30min。本项目使用的磷化剂为磷酸二氢锌溶液，磷化液呈酸性，水解会有少量的磷酸存在，由于磷酸性质稳定，正常状态下不挥发，本次磷化过程可能挥发出的磷酸雾可忽略不计。

磷化完成后的钢管送入碱洗池内碱洗，去除钢管表面残留的磷化液，碱洗池内加入液碱，保持pH在8左右，加入的液碱浓度50%，为外购成品，无需单独配置。磷化池内的磷化液定期补加，无需更换。液碱池使用一定时间后需要整体更换，一般每年更换一次。根据企业搬迁前的生产经验，本项目更换频次不会对产品质量产生影响。

本项目磷化过程产生磷化槽渣S6；磷化后碱洗过程产生废碱液S7。

7、皂化

为了减少冷拔、冷轧过程的摩擦力，提升轧、拔效果，需提前对管件进行皂化，增强管件表面润滑度。经磷化碱洗后的工件送入皂化池内，皂化池内皂化剂与水稀释比例为1:10，通过燃气锅炉制得的蒸汽对皂化池进行间接

加热，皂化温度控制在60-65℃，皂化时间约5-10min。由于碱洗池内加入少量液碱，溶液呈碱性，皂化剂成分含有片碱，皂化池也呈碱性，因此工件经过碱洗直接进入皂化池，不会对皂化池产生污染。皂化池主要对产品表面进行润滑，只需定期补加，无需更换。

8、冷拔、冷轧

经皂化后的工件根据需求，进入后续机械进行冷拔或者冷轧处理。冷轧和冷拔在室温下进行，表面覆盖皂化剂后，可以大大减少设备与管坯之间的摩擦，管坯表面因摩擦升高的温度低于其再结晶温度，一般温度在室温至200℃之间，皂化剂中硬脂酸沸点361℃，因此，冷轧和冷拔工段皂化剂的挥发可忽略不计。

冷拔是在钢管的一端施加拔力，使材料通过一个稍小的模具孔而拔出。冷拔模具由冷拔线配套，模具由设备厂家定期维护，出现损坏时由设备厂家更换，产生的损坏模具由设备厂家回收，厂区内不会产生和贮存废模具。

冷轧是在金属的再结晶温度以下进行的轧制过程，金属在变形过程中会产生加工硬化现象，即硬度和强度增加，但塑性降低，冷轧过程中金属的厚度和宽度会发生变化，而长度基本保持不变。冷轧工段在冷轧油中进行轧制，会产生冷轧废气G5、废轧制油S8。

9、热处理

部分产品对产品质量要求较高，冷拔、冷轧后的工件需再进入正火炉和光亮正火炉内进行热处理消除拉拔过程中的内应力，提高工件的性能，热处理温度约为950℃，通过天然气燃烧进行加热，该过程温度缓慢提升，工件表面沾染的轧制油挥发产生油雾，随着温度的升高，剩余的轧制油会分解为水和二氧化碳。热处理过程天然气燃烧产生热处理废气G6-1、沾染的轧制油挥发产生热处理废气G6-2。

10、矫直、切管

热处理后的钢管进行矫直、切管，切管机使用乳化油进行冷却，乳化油与水的调配比例为1:23，切管过程由于温度较高，会挥发出少量的乳化油，产生切管废气G7；此工段产生废边角料S9及更换的废乳化油S10。

11、探伤

经矫直、切管后，进入探伤房内进行检测，项目探伤仪利用磁场特性，具有伤痕或缺陷产品经过探伤仪将发出警报，便于人员将不合格产品挑出。探伤仪为涡流探伤，采用小型手持式设备，设备很小，不涉及辐射装置。

最后由工作人员对产品外观进行检查，即可得到最终的部分产品（超超临界火电机高压锅炉用无缝钢管、电池壳用钢，这两种产品后续可直接打包入库）及汽车变速箱齿轮钢的半成品。该工段产生不合格品S11。

12、切断、挤压

汽车变速箱齿轮钢半成品需要继续进行后道的加工，再经切断、挤压工序加工后，即可得到最终的汽车变速箱齿轮钢。

切断工段采用切管机，使用乳化油进行冷却，乳化油与水的调配比例为1:23，切断过程由于温度较高，会挥发出少量的乳化油，产生切断废气G8；此工段产生废边角料S12及更换的废乳化油S13。

挤压采用挤压设备，使成品最终成型。

本项目使用天然气锅炉制备蒸汽，产生天然气锅炉燃烧废气G9；使用的软水通过软水设备制得，产生锅炉强排水W5；软水设备中的离子树脂定期更换，不进行再生反冲洗，产生废离子树脂S14；天然气锅炉制得的蒸汽，间接加热后产生蒸汽冷凝水，蒸汽冷凝水回用于水洗，不外排。本项目不对地面和设备进行清洗，定期对地面边角料等进行清扫。

2、产污环节一览表

表 2-10　本项目产污环节一览表

种类	编号	污染物名称	产污工段
废气	G1	非甲烷总烃	下料
	G2	颗粒物、SO_2、NOx	加热
	G3	颗粒物、SO_2、NOx	退火
	G4	氯化氢、硫酸雾	酸洗
	G5	油雾	冷轧
	G6-1	颗粒物、SO_2、NOx	热处理
	G6-2	油雾	热处理
	G7	非甲烷总烃	切管
	G8	非甲烷总烃	切断

	G9	颗粒物、SO_2、NOx、烟气黑度	天然气锅炉
	G10	氯化氢、硫酸雾	废酸池
废水	/	COD、SS、氨氮、总氮、总磷	员工生活
	W1	COD、SS	冷却水强制排水
	W2	pH、COD、SS、总铁、总铜、总铬、六价铬、总钼、总镍	一级水洗
	W3	pH、COD、SS、总铁、总铜、总铬、六价铬、总钼、总镍	冲洗
	W4	pH、COD、SS、总铁、总铜、总铬、六价铬、总钼、总镍	二级水洗
	W5	COD、SS	锅炉强排水
	W6	pH、COD、SS	废气治理
噪声	N	噪声	设备运行
固废	S1	废边角料	下料
	S2	废乳化油	下料
	S3	废钢材	穿孔、打头
	S4	废酸	酸洗
	S5	酸洗槽渣	酸洗
	S6	磷化槽渣	磷化
	S7	废碱液	碱洗
	S8	废轧制油	冷轧
	S9	废边角料	矫直、切管
	S10	废乳化油	矫直、切管
	S11	不合格品	探伤
	S12	废边角料	切断
	S13	废乳化油	切断
	S14	废离子树脂	软水制备
	S15	废润滑油	设备维保
	S16	废含油抹布手套	设备维保
	S17	废一般包装材料	原辅料使用
	S18	污水站污泥	废水处理
	S19	废活性炭（废水处理）	废水处理
	S20	废活性炭（废气治理）	废气治理
	S21	浮油	废气治理
	S22	初期雨水沉淀污泥	初期雨水沉淀
	/	生活垃圾	员工生活

表 2-11　本项目铬平衡　　单位：t/a

序号	入方					出方			
	工艺	物料名称	用量	占比	铬含量	产品	废气	废水	固废
1	酸洗	铬钼钢	44000	1.10%	484	440	0	0.0004	43.9996
合计					484	484			

表 2-12　本项目钼平衡　　单位：t/a

序号	入方					出方			
	工艺	物料名称	用量	占比	钼含量	产品	废气	废水	固废
1	酸洗	铬钼钢	44000	0.25%	110	100	0	0.0002	9.9998
合计					110	110			

表 2-13　本项目铜平衡　　单位：t/a

序号	入方					出方			
	工艺	物料名称	用量	占比	铜含量	产品	废气	废水	固废
1	酸洗	铬钼钢	44000	0.20%	88	80	0	0.0006	7.9994
合计					88	88			

表 2-14　本项目镍平衡　　单位：t/a

序号	入方					出方			
	工艺	物料名称	用量	占比	镍含量	产品	废气	废水	固废
1	酸洗	铬钼钢	44000	0.30%	132	120	0	0.0004	11.9996
合计					132	132			

表 2-15　本项目锰平衡　　单位：t/a

序号	入方					出方			
	工艺	物料名称	用量	占比	锰含量	产品	废气	废水	固废
1	酸洗	铬钼钢	44000	0.70%	308	378	0	0.0004	37.7996
		碳钢	22000	0.49%	107.8				
合计					415.8	415.8			

表 2-16　本项目磷平衡　　单位：t/a

序号	入方					出方			
	工艺	物料名称	用量	占比	镍含量	产品	废气	废水	固废
1	磷化	磷化剂	64	磷酸二氢锌 35%、游离磷酸 5%	6.37	5.733	0	0	0.637
合计					6.37	6.37			

与项目有关的原有环境污染问题	本项目为迁建项目，位于常州市开之盛金属材料有限公司厂区内，租赁常州市开之盛金属材料有限公司现有厂房进行建设。 **一、租赁单位的基本情况** 常州市开之盛金属材料有限公司成立于1988年02月09日，注册地位于武进区遥观镇勤新村，法定代表人为强晓燕。经营范围包括许可项目：道路货物运输（不含危险货物）（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以审批结果为准） 一般项目：金属材料制造；通用设备制造（不含特种设备制造）；模具制造；金属材料销售；机械零件、零部件加工；汽车零部件及配件制造；机械设备销售；机械零件、零部件销售；金属制品销售；模具销售；五金产品零售；货物进出口；技术进出口；进出口代理；汽车零配件零售（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）。 **二、与租赁单位的依托关系** 本项目供水、供电、供气均依托租赁厂区现有设施，供水由市政自来水管网供给，供电由市政电网供给，天然气由现有的天然气管道供给。本项目依托出租方供水、供电、供气设施可行。 本项目依托租赁厂区雨污水管网及排放口，不新增雨污水排放口。根据我国相关法律规定，对于厂中厂内的企业，其发生环境污染事故应当按照“谁污染谁治理”的原则进行责任划分，并承担相应的法律责任。 本项目租用常州市开之盛金属材料有限公司整个厂区进行生产，不涉及厂中厂生产企业，用地性质为工业用地，厂房及公辅工程均依托现有，环保工程均为新建；厂区内现有1座70m^{3}的事故应急池和1座30m^{3}的初期雨水收集池，雨污水排放口及配套的闸阀齐全，均依托现有。租用厂区内现有应急物资全部由房东负责拆除，本项目应急物资全部新上，现有的事故应急池和初期雨水收集池不满足本项目使用，需要将初期雨水收集池扩至100 m^3。 **三、企业现有项目污染情况** 1、环保手续履行情况 江苏立群精密钢管股份有限公司于2007年编制了《3000吨/年精轧钢管

环境影响报告表》，并于2007年2月2日取得了常州市武进区环境保护局批复；2007年6月20日，“3000吨/年精轧钢管项目”通过了竣工环境保护验收；2016年10月，江苏立群精密钢管股份有限公司企业针对“精轧管4000t/a、冷拔管6000t/a”项目编制了自查评估报告，并于2016年11月3日通过了审核，报送至区环保所进行备案。企业于2023年10月重新申领了排污许可证，许可证编号：91320412717403077T001R。由于原厂址拆迁，企业原有设备及厂房已拆除。

表 2-17　迁建前环保手续情况

序号	项目名称	批复产量/规模	批复时间	环保验收情况
1	3000 吨/年精轧钢管项目	3000 吨/年精轧钢管	2007 年 2 月 2 日取得了常州市武进区环境保护局批复	2007 年 6 月 20 日，通过了竣工环境保护验收
2	自查评估报告	精轧管 4000t/a、冷拔管 6000t/a	2016 年 11 月 3 日通过了审核	/
2023 年 10 月重新申领了排污许可证，许可证编号：91320412717403077T001R。				

2、污染物排放情况

企业原有项目生产设备及厂房均已拆除，且生产设备全部淘汰，目前已不存在产污情况，对外环境暂未产生影响。根据江苏立群精密钢管股份有限公司环保手续，污染物排放总量控制指标见下表。

表 2-18 迁建前原有项目污染物总量控制指标表 单位：t/a

种类	污染物名称	环评批复量	自查报告排放量	排污许可排放量	实际排放量
有组织废气	颗粒物	/	0.105	/	0
	二氧化硫	/	0.135	/	0
	氮氧化物	/	1.32	/	0
	氯化氢	/	0.092	/	0
无组织废气	非甲烷总烃	/	0.1	/	0
	氯化氢	/	0.046	/	0
废水	废水量	/	674	0	0
	COD	/	0.067	0	0
	SS	/	0.054	0	0
	TP	/	0.001	0	0
	NH_3-N	/	0.005	0	0
固废	危险废物	/	0	0	0
	一般固废	/	0	0	0
注：根据本次报告中对天然气锅炉的产排情况计算，计算出的废气排放量分别为：颗粒物 0.052t/a、SO_2 0.1t/a、NO_X 0.152t/a，排放量未突破锅炉现有总量。					

四、与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题

本项目本次租赁厂房内目前闲置有常州市宋氏钢管有限公司遗留的生产设备，常州市宋氏钢管有限公司已宣告破产，并被本项目租赁厂房房东常州市开之盛金属材料有限公司收购。现有厂房内遗留的设备归常州市开之盛金属材料有限公司所有，责任主体为常州市开之盛金属材料有限公司，本项目进厂建设前，现有厂房内遗留的生产设备均需由常州市开之盛金属材料有限公司进行拆除，拆除过程产生的环境问题责任主体均为常州市开之盛金属材料有限公司。

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

（1）环境空气质量评价标准

根据《常州市环境空气质量功能区划分规定（2017）》（常政发〔2017〕160号），本项目所在地空气质量功能区为二类区，常规因子执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准；氯化氢、硫酸雾执行《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录D标准；非甲烷总烃参照《大气污染物综合排放标准详解》中推荐值。具体标准见表3-1。

表 3-1 环境空气质量标准

序号	污染物	单位	浓度限值			标准来源
			年平均	24 小时平均	1 小时平均	
1	SO_2	μg/m³	60	150	500	《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）（二级）
2	NO_2		40	80	200	
3	NO_x		50	100	250	
4	PM_{10}		70	150	—	
5	$PM_{2.5}$		35	75	—	
6	CO	mg/m³	—	4	10	
7	O_3	μg/m³	—	160（日最大 8h 平均）	200	
8	非甲烷总烃	mg/m³	—	—	2.0（短期浓度）	《大气污染物综合排放标准详解》
9	氯化氢	μg/m³	—	15	50	《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018）附录 D
10	硫酸	μg/m³	—	100	300	

（2）区域环境质量达标情况分析

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）：常规污染物引用与建设项目距离近的有效数据，包括近3年的规划环境影响评价的监测数据，国家、地方环境空气质量监测网数据或生态环境主管部门公开发布的质量数据等。排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物时，引用建设项目周边5千米范围内近3年的现

有监测数据，无相关数据的选择当季主导风向下风向1个点位补充不少于3天的监测数据。

本次评价选取2023年作为评价基准年，根据《2023年常州市生态环境状况公报》，项目所在区域常州市各评价因子数据见下表。

表 3-2　大气基本污染物环境质量现状

污染物	年评价指标	现状浓度/（μg/m³）	标准值/（μg/m³）	达标率/%	达标情况
SO_2	年平均质量浓度	8	60	100	达标
	日平均质量浓度范围	4-17	150	100	达标
NO_2	年平均质量浓度	30	40	100	达标
	日平均质量浓度范围	6-106	80	98.1	达标
CO	百分位数日平均质量浓度	1100（第95百分位数）	4000	100	达标
	日平均质量浓度范围	400-1500	4000	100	达标
O_3	百分位数8h平均质量浓度	174（第90百分位数）	160	85.5	不达标
PM_{10}	年平均质量浓度	57	70	100	达标
	日平均质量浓度范围	12-188	150	98.8	达标
$PM_{2.5}$	年平均质量浓度	34	35	100	达标
	百分位数日平均质量浓度范围	6-151	75	93.6	不达标

表 3-3　本项目最近站点“经开区”空气质量现状

污染物	年评价指标	经开区现状浓度/（μg/m³）	标准值/（μg/m³）	最大浓度占标率/%	超标频率/%	达标情况
SO_2	年平均质量浓度	8	60	13.3	0	达标
NO_2	年平均质量浓度	32	40	80	0	达标
CO	日均值的第95百分位数浓度	1100	4000	27.5	0	达标
O_3	百分位数8h平均质量浓度	180（第90百分位数）	160	112.5	12.5	不达标

PM_{10}	年平均质量浓度	61	70	87.1	0	达标
$PM_{2.5}$	年平均质量浓度	33	35	94.3	0	达标

由上表可知项目所在区域内SO_2、NO_2、PM_{10}的年平均质量浓度以及CO的第95百分位数均符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）表1中二级标准，$PM_{2.5}$的24小时平均第95百分位数以及O_3的最大8小时滑动平均第90百分位数略有超标，总体而言，本项目所在区域环境质量为不达标区。

区域大气污染物削减方案及措施：

为贯彻落实《国务院关于印发<空气质量持续改善行动计划>的通知》（国发〔2023〕24号）和《省政府关于印发江苏省空气质量持续改善行动计划实施方案的通知》（苏政发〔2024〕53号）要求，持续深入打好蓝天保卫战，切实保障人民群众身体健康，以高水平保护支撑高质量发展，制定《市政府关于印发<常州市空气质量持续改善行动计划实施方案>的通知》（常政发〔2024〕51号）：

一、总体要求

工作目标：到2025年，全市$PM_{2.5}$浓度总体达标，$PM_{2.5}$浓度比2020年下降10%，基本消除重度及以上污染天气，空气质量持续改善；氮氧化物和VOCs排放总量比2020年分别下降10%以上，完成省下达的减排目标。

二、重点任务

（一）调整优化产业结构，推进产业绿色低碳发展

1.坚决遏制“两高”项目盲目发展。

2.加快退出重点行业落后产能。

3.推进产业集群、园区绿色转型升级。

4.优化含VOCs原辅材料和产品结构。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。加大工业涂装、包装印刷和电子行业清洁原料替代力度。鼓励和推进汽车4S店、大型汽修厂实施水性涂料替代。

（二）推进能源高效利用，加快能源清洁低碳转型

1.大力发展新能源和清洁能源。

2.严格合理控制煤炭消费总量。原则上不再新增自备燃煤机组，支持自备燃煤机组实施清洁能源替代。未达到能耗强度降低基本目标进度要求的地区，在节能审查等环节对高耗能项目缓批限批。在保障能源安全供应的前提下，继续实施煤炭消费总量控制，鼓励发电向高效、清洁机组倾斜，到2025年全市煤炭消费量较2020年下降5%左右。

3.推进燃煤锅炉关停整合和工业炉窑清洁能源替代。充分发挥30万千瓦及以上热电联产电厂的供热能力，对其供热半径30公里范围内的燃煤锅炉和落后燃煤小热电机组（含自备电厂）进行关停或整合。到2025年，淘汰35蒸吨/小时及以下燃煤锅炉，基本淘汰茶水炉、经营性炉灶、储粮烘干设备、农产品加工等燃煤设施。不再新增燃料类煤气发生炉，新改扩建加热炉、热处理炉、干燥炉、熔化炉原则上采用清洁低碳能源。

4.推进近零碳园区和近零碳工厂试点建设。

（三）优化调整交通结构，大力发展绿色运输体系。

1.持续优化货物运输结构。

2.实施绿色车轮计划。

3.强化非道路移动源综合治理。

（四）加强面源污染治理，提高精细化管理水平。

1.实施扬尘精细化治理。

2.推进矿山生态环境综合整治。

3.加强秸秆禁烧和综合利用。

（五）强化协同减排，切实降低污染物排放强度

1.强化VOCs全流程、全环节综合治理。

2.实施重点行业超低排放与深度治理。

3.推进餐饮油烟、恶臭异味专项整治。

4.推动大气氨污染防控。

（六）完善工作机制，健全大气环境管理体系

	1.开展区域联防联控和城市空气质量达标管理。 2.提升重污染天气应对能力。 （七）加强能力建设，提升生态环境治理体系和治理能力现代化水平 1.强化大气监测和执法监管。 2.加强决策科技支撑。持续开展$PM_{2.5}$和臭氧协同控制科技攻关。推进致臭物质识别、恶臭污染评估和溯源技术方法研究。到2025年，完成排放清单编制并实现逐年更新。推进“一地一策”驻点跟踪研究。 （八）健全标准规范体系，完善生态环境经济政策 1.强化标准引领。推动落实大气污染物排放最新标准，重点行业逐步配套技术指南和工程技术规范，研究制定精细化治理方案。在生产、销售、进口、使用等环节严格执行VOCs含量限值标准。进口非道路移动机械和发动机应达到我国现行新生产设备排放标准。 2.完善生态环境资金投入机制。 （九）落实各方责任，构建全民行动格局 1.加强组织领导。坚持和加强党对大气污染防治工作的全面领导。各级政府对本行政区域内空气质量负总责，组织制定本地实施方案。市各有关部门要协同配合落实任务分工，出台政策时统筹考虑空气质量持续改善需求。 2.严格监督考核。将空气质量改善目标完成情况作为深入打好污染防治攻坚战成效考核的重要内容。对超额完成目标的地区给予激励；对未完成目标的地区，从资金分配、项目审批、荣誉表彰、责任追究等方面实施惩戒;对问题突出的地区视情组织开展约谈督查。 3.推进全民行动。落实《江苏省生态文明教育促进办法》，加强舆论引导和监督，普及大气环境与健康知识。政府带头开展绿色采购，推进使用新能源车辆，全面使用低（无）VOCs含量产品。强化公民环境意识，推动形成简约适度、绿色低碳、文明健康的生活方式，共同改善空气质量。 采取以上措施，常州市的大气空气质量将得到进一步改善。

（3）项目拟建地环境空气质量现状

项目评价因子“氯化氢、硫酸雾、非甲烷总烃、氮氧化物”的现状监测数据为江苏秋泓环境检测有限公司于2024年10月19日-2024年10月21日对项目所在地的实测数据，检测报告编号为：2024218601 QHHJ-BG（气）004。

其他污染物补充监测点位信息见表3-4，其他污染物环境质量现状（监测结果）见表3-5。

表 3-4 其他污染物补充监测点位基本信息

监测点名称	监测点坐标/°		监测因子	监测时段	相对厂址方位	相对本项目车间距离（m）
	经度	纬度				
项目所在地	120.079219	31.753587	氯化氢、硫酸雾、非甲烷总烃、氮氧化物	2024 年 10 月 19 日-2024 年 10 月 21 日	/	/

表 3-5 其他污染物环境质量现状监测结果表

监测点名称	监测点坐标/°		污染物	平均时间	评价标准（μg/m³）	监测浓度范围（μg/m³）	最大浓度占标率/%	超标率/%	达标情况
	经度	纬度							
项目所在地	120.079219	31.753587	氯化氢	小时平均	50	ND	/	0	达标
			硫酸雾	小时平均	300	47-85	28.3	0	达标
			氮氧化物	小时平均	250	31-165	66	0	达标
			非甲烷总烃	小时平均	2.0	1.04-1.27	63.5	0	达标

注：氯化氢检出限为 0.02mg/m³

监测结果表明，评价区域内非甲烷总烃小时平均浓度符合《大气污染物综合排放标准详解》中推荐值，氯化氢、硫酸雾、氮氧化物小时平均浓度符合《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018）附录 D 中标准限值。

2、地表水环境质量

（1）地表水环境质量标准

根据《江苏省地表水（环境）功能区划（2021-2030年）》，三山港执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。具体标准限值见表3-6。

表 3-6　地表水环境质量标准限值单位：mg/L，pH 无量纲

水体	分类项目	标准值	标准来源
三山港	pH	6～9	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中III类
	COD	≤20	
	NH_3-N	≤1.0	
	TP	≤0.2	
	TN	≤1.0	
	铬（六价）	≤0.05	
	铜	≤1.0	
	镍	≤0.02	
	钼	≤0.07	
	锰	≤0.1	
	水温（℃）	人为造成的环境水温变化应限值在： 周平均最大温升≤1 周平均最大温降≤2	

（2）区域环境质量达标情况分析

根据《2023年常州市生态环境状况公报》，2023年，常州市纳入“十四五”国家地表水环境质量考核的20个断面中，年均水质达到或好于《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准的断面比例为85.0%，无劣V类断面。纳入江苏省“十四五”水环境质量目标考核51个断面，年均水质达到或好于III类的比例为94.1%，无劣V类断面。2023年，我市太湖湖心区断面自太湖治理以来首次达到地表水湖库III类标准，其中总磷0.05MG/L，同比下降21.9%，高锰酸盐指数和氨氮分别达到II类和I类标准。太湖西部区断面总磷0.074MG/L，同比下降16.9%，高锰酸盐指数和氨氮分别达到II类和I类标准。武进港、漕桥河、太滆运河等3条主要入湖河道氮磷达到省定约束性考核目标。2023年，长江干流魏村（右岸）断面水质连续六年达到II类；新孟河、德胜河、澡港河等3条主要通江支流上5个国省考断面年均水质均达到或优于III类。2023年，京杭大运河（常州段）沿线五牧、连江桥

下、戚墅堰等3个国省考断面年均水质均达到或好于III类。

为改善区域内河流水质，抓好新一轮河流综合整治工作，主要措施如下：①市委、市政府将太湖治理列为生态文明建设“一号工程”，全面构建“1+8”专项工作机制，印发《常州市推进新一轮太湖治理专项行动方案》，明确“十四五”期间太湖治理重点任务及工程项目。2023年度组织实施重点项目共227个，完成投资84.09亿元。②1535家企业完成“一企一策”整治方案编制，837家完成整治，590家通过验收。③出台《关于全面加强城乡污水收集处理工作的实施意见》，推进建立污水收集处理“五统一”机制（统一推进、统一规划、统一建设、统一运维、统一监管），全年新建生活污水收集管网82.6公里，工业污水收集管网80公里，新增污水处理能力8.4万吨/日。④完成100条支流支浜消劣整治工作，累计完成898个入河（湖）排污口规范化整治和800个“小微水体”治理任务。⑤编制《常州市“两湖”创新区生态环境保护规划（2022-2035年）》，实施长荡湖水环境综合治理、福湖退田还湖二期暨近岸带水生态修复等重点工程，竺山湖、漏湖分别完成生态清淤150万方、305万方。

（3）三山港水质质量

本项目生活污水经厂内污水管网收集后进入横山桥污水处理厂处理，处理达标后尾水排入三山港。江苏秋泓环境检测有限公司于2024年10月19日-2024年10月21日对横山桥污水处理厂排放口上游500m（W1）、横山桥污水处理厂排放口下游1500m（W2）、潞城河（金家塘桥）（W3）进行了水质监测，监测因子为铬（六价）；江苏科发检测技术有限公司于2024年12月28日-2024年12月30日对横山桥污水处理厂排放口上游500m（W1）、横山桥污水处理厂排放口下游1500m（W2）、潞城河（金家塘桥）（W3）进行了水质监测，监测因子为钼、锰、镍、铜。

三山港水环境质量中的pH、COD、NH_3-N、TP、TN以及水温引用江苏久诚检验检测有限公司于2022年6月9日至2022年6月11日对三山港横山桥污水处理厂排放口上游500m（W1）、横山桥污水处理厂排放口下游1500m

（W2）、潞城河（金家塘桥）（W3）的现状检测报告，引用报告编号〔JCH20220386〕，具体结果见下表：

引用数据时效性分析：

①本评价引用的地表水监测数据，引用数据不超过三年，满足近三年的时限性和有效性相关要求；

②本项目所在区域取水水源为三山港，区域近期内未新增较大废水排放源，引用的监测数据可客观反映近期地表水环境质量现状；

③地表水监测因子均按照国家规定监测方法监测，引用数据合理有效。

检测断面布置和检测统计结果详见表3-7、表3-8、表3-9。

表 3-7　水质检测断面布置

河流名称	断面名称	位置	检测项目
三山港	W1	横山桥污水处理厂排放口上游 500 米	pH、COD、NH_3-N、TP、TN、水温、铬（六价）、铜、镍、钼、锰
	W2	横山桥污水处理厂排放口	
	W3	潞城河（金家塘桥）	

表 3-8　三山港水环境质量现状监测结果　单位：mg/L，pH 无量纲

河流名称	断面	监测时间	pH	化学需氧量	氨氮	TP	TN	水温（℃）	铬（六价）
三山港	横山桥污水处理厂排放口上游 500 米（W1）	2022.6.9	7.1	15	0.627	0.18	0.75	21.4	/
			7.1	16	0.624	0.17	0.76	22.7	/
		2022.6.10	7.1	13	0.624	0.18	0.71	21.2	/
			7.1	13	0.616	0.17	0.74	22.3	/
		2022.6.11	7.1	11	0.630	0.18	0.76	21.4	/
			7.1	12	0.633	0.17	0.75	23.1	/
		2024.10.19	/	/	/	/	/	/	ND
			/	/	/	/	/	/	ND
		2024.10.20	/	/	/	/	/	/	ND
			/	/	/	/	/	/	ND
		2024.10.21	/	/	/	/	/	/	ND
			/	/	/	/	/	/	ND
	横山桥污	2022.6.9	7.1	17	0.530	0.17	0.86	21.1	/

	水处理厂排放口下游 1500m（W2）		7.2	17	0.525	0.16	0.86	22.4	/
		2022.6.10	7.2	17	0.533	0.17	0.80	21.5	/
			7.2	17	0.528	0.18	0.87	22.6	/
		2022.6.11	7.2	16	0.524	0.17	0.88	22.3	/
			7.1	15	0.533	0.17	0.87	22.9	/
		2024.10.19	/	/	/	/	/	/	ND
			/	/	/	/	/	/	ND
		2024.10.20	/	/	/	/	/	/	ND
			/	/	/	/	/	/	ND
		2024.10.21	/	/	/	/	/	/	ND
			/	/	/	/	/	/	ND
	潞城河（金家塘桥）（W3）	2022.6.9	7.1	13	0.587	0.13	0.98	21.3	/
			7.1	12	0.584	0.13	0.95	23.7	/
		2022.6.10	7.1	14	0.579	0.17	0.94	21.4	/
			7.1	13	0.587	0.17	0.97	22.7	/
		2022.6.11	7.1	14	0.584	0.16	0.95	20.8	/
			7.2	14	0.579	0.16	0.96	22.4	/
		2024.10.19	/	/	/	/	/	/	ND
			/	/	/	/	/	/	ND
		2024.10.20	/	/	/	/	/	/	ND
			/	/	/	/	/	/	ND
		2024.10.21	/	/	/	/	/	/	ND
			/	/	/	/	/	/	ND
III类标准值			6~9	≤20	≤1.0	≤0.2	≤1.0	/	≤0.05

表 3-9　三山港水环境质量现状监测结果（续表）　单位：mg/L

河流名称	断面	监测时间	钼	锰	镍	铜
三山港	横山桥污水处理厂排放口上游 500 米（W1）	2024.12.28	0.05L	0.01L	0.007L	2.6μg/L
			0.05L	0.01L	0.007L	2μg/L
		2024.12.29	0.05L	0.01	0.007L	6.1μg/L
			0.05L	0.1	0.007L	5.7μg/L
		2024.12.30	0.05L	0.01L	0.007L	0.3L
			0.05L	0.01L	0.007L	0.3L
	横山桥污水处理厂排放口下游 1500m	2024.12.28	0.05L	0.01L	0.007L	0.3L
			0.05L	0.01L	0.007L	2.1μg/L
		2024.12.29	0.05L	0.01L	0.007L	0.3L

	（W2）		0.05L	0.01L	0.007L	1.6μg/L
		2024.12.30	0.05L	0.01L	0.007L	0.3L
			0.05L	0.01L	0.007L	0.3L
			0.05L	0.01L	0.007L	0.3L
	潞城河（金家塘桥）（W3）	2024.12.28	0.05L	0.01L	0.007L	0.3L
			0.05L	0.01L	0.007L	2μg/L
		2024.12.29	0.05L	0.01L	0.007L	0.3L
			0.05L	0.01L	0.007L	0.3L
		2024.12.30	0.05L	0.01L	0.007L	0.3L
			0.05L	0.01L	0.007L	0.3L
III类标准值			≤0.07	≤0.1	≤0.02	≤1000μg/L

注：0.05L 表示未检出，检出限 0.05mg/L；0.01L 表示未检出，检出限 0.01mg/L，0.007L 表示未检出，检出限 0.007mg/L，0.3L 表示未检出，检出限 0.3μg/L

表 3-10　三山港水环境质量检测统计结果单位：mg/L，pH 无量纲

断面	项目	pH	化学需氧量	氨氮	TP	TN	水温（℃）	铬（六价）	钼	锰	镍	铜
横山桥污水处理厂排放口上游500米（W1）	最小值	7.1	11	0.616	0.17	0.71	21.2	ND	0.05L	0.01L	0.007L	0.3L
	最大值	7.1	16	0.633	0.18	0.76	23.1	ND	0.05L	0.1	0.007L	6.1μg/L
	污染指数	0.05	0.55~0.8	0.616~0.633	0.85~0.9	0.71~0.76	/	0	0	0	0	0~0.0061
	超标率	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	最大超标倍数	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
横山桥污水处	最小值	7.1	15	0.524	0.16	0.80	21.1	ND	0.05L	0.01L	0.007L	0.3L

理厂排放口下游1500m（W2）	最大值	7.2	17	0.533	0.18	0.88	22.9	ND	0	0	0	2.1μg/L
	污染指数	0.05~0.1	0.75~0.85	0.524~0.533	0.8~0.9	0.8~0.88	/	0	0	0	0	0~0.002
	超标率	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	最大超标倍数	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
潞城河（金家塘桥）（W3）	最小值	7.1	12	0.579	0.13	0.94	20.8	ND	0.05L	0.01L	0.007L	0.3L
	最大值	7.2	14	0.587	0.17	0.98	23.7	ND	0	0	0	2μg/L
	污染指数	0.05~0.1	0.6~0.7	0.579~0.587	0.65~0.85	0.94~0.98	/	0	0	0	0	0~0.002
	超标率	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	最大超标倍数	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
III类标准值		6～9	≤20	≤1.0	≤0.2	≤1.0	/	≤0.05	≤0.07	≤0.1	≤0.02	≤1000μg/L

由上可知，三山港监测断面各指标均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中III类标准要求。

3.声环境质量

（1）声环境质量标准

本项目厂址位于常州市常州经济开发区遥观镇勤新村委宋家塘村88

号，根据《常州市市区声环境功能区划（2017）》（常政发〔2017〕161号），本项目西厂界声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中4a类标准，东、南、北厂界及周边宋家塘村散户声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类标准。标准值见下表。

表 3-11　声环境质量标准　　单位：dB（A）

执行区域	噪声功能区	标准值	
		昼间	夜间
宋家塘村散户	2 类	60	50
东、南、北厂界	2 类	60	50
西厂界	4a	70	55

（2）现状监测结果

根据声源位置和周围情况，在项目所在厂区边界及周边敏感点布设6个噪声现状监测点，由江苏科发检测技术有限公司于2024年12月28日-2024年12月29日进行采样监测。根据检测报告检测结果（报告编号：JSKF240973001）。具体见表3-12。

表 3-12　环境噪声现状监测结果　单位：dB（A）

监测时段	监测点位	12 月 28 日	12 月 29 日	执行标准	是否超标
昼间	东厂界 N1	51	52	60	否
	东厂界 N2	50	54	60	否
	南厂界 N3	53	51	60	否
	西厂界 N4	65	61	70	否
	北厂界 N5	52	55	60	否
	宋家塘村散户 N6	50	52	60	否
夜间	东厂界 N1	47	47	50	否
	东厂界 N2	46	47	50	否
	南厂界 N3	47	47	50	否
	西厂界 N4	52	52	55	否
	北厂界 N5	47	48	50	否
	宋家塘村散户 N6	46	44	50	否

根据检测结果，项目所在地东、南、北厂界及周边宋家塘村散户声环境质量符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类标准的要求，西厂

界噪声符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中4a类标准的要求。

4.生态环境

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）》“4.生态环境。产业园区外建设项目新增用地且用地范围内含有生态环境保护目标时，应进行生态现状调查。”本项目位于常州市常州经济开发区遥观镇勤新村委宋家塘村88号，不新增用地且占地范围内无生态环境保护目标，因此不开展生态现状调查。

5.电磁辐射

本项目不涉及电磁辐射。

6.地下水环境质量

（1）地下水环境质量标准

地下水环境质量标准参照《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中相关标准，具体见下表。

表 3-13　地下水环境质量标准

序号	污染物名称	标准值（mg/L）				
		I类	II类	III类	IV类	V类
1	pH（无量纲）	6.5≤pH≤8.5			5.5≤pH<6.5 8.5<pH≤9.0	pH<5.5 pH>9.0
2	耗氧量	≤1.0	≤2.0	≤3.0	≤10	>10
3	氨氮	≤0.02	≤0.1	≤0.5	≤1.5	>1.5
4	**硫酸盐**	**≤50**	**≤150**	**≤250**	**≤350**	**>350**
5	**氯化物**	**≤50**	**≤150**	**≤250**	**≤350**	**>350**
6	硝酸盐（以 N 计）	≤2.0	≤5.0	≤20	≤30	>30
7	亚硝酸盐（以 N 计）	≤0.01	≤0.10	≤1.00	≤4.80	>4.80
8	溶解性总固体	≤300	≤500	≤1000	≤2000	>2000
9	总硬度（以 $CaCO_3$ 计）	≤150	≤300	≤450	≤650	>650
10	砷	≤0.001	≤0.001	≤0.01	≤0.05	>0.05
11	汞	≤0.0001	≤0.0001	≤0.001	≤0.002	>0.002
12	**铬（六价）**	**≤0.005**	**≤0.01**	**≤0.05**	**≤0.1**	**>0.1**

13	铅	≤0.005	≤0.005	≤0.01	≤0.1	>0.1
14	镉	≤0.0001	≤0.001	≤0.005	≤0.01	>0.01
15	挥发性酚类（以苯酚计）	≤0.001	≤0.001	≤0.002	≤0.01	>0.01
16	氰化物	≤0.001	≤0.01	≤0.05	≤0.1	>0.1
17	氟化物	≤1.0	≤1.0	≤1.0	≤2.0	>2.0
18	铁	≤0.1	≤0.2	≤0.3	≤2.0	>2.0
19	锰	≤0.05	≤0.05	≤0.1	≤1.5	>1.5
20	总大肠菌群（CFU/100mL）	≤3.0	≤3.0	≤3.0	≤100	>100
21	菌落总数（CFU/100mL）	≤100	≤100	≤100	≤1000	>1000
22	**钼**	**≤0.001**	**≤0.01**	**≤0.07**	**≤0.15**	**>0.15**
23	钠	≤100	≤150	≤200	≤400	＞400
24	**镍**	**≤0.002**	**≤0.002**	**≤0.02**	**≤0.10**	**>0.10**
25	**铜**	**≤0.01**	**≤0.05**	**≤1.00**	**≤1.50**	**>1.50**

（2）现状监测结果

为了解本项目所在地地下水环境质量现状，本项目共布设1个地下水水质、1个地下水水位监测点。江苏秋泓环境检测有限公司于2024年10月28日进行采样监测，报告编号：2024218602 QHHJ-BG（水）006；江苏科发检测技术有限公司于2024年12月30日进行采样监测，报告编号：JSKF240973002。

表 3-14　地下水检测点位

监测点位	监测因子
D1 项目所在地	水位（包含井口地面高程、井水埋深、井位坐标）、pH、耗氧量、氨氮、**硫酸盐**、**氯化物**、硝酸盐（以 N 计）、亚硝酸盐、（以 N 计）、溶解性总固体、总硬度（以 $CaCO_3$ 计）、砷、汞、**铬（六价）**、铅、镉、挥发性酚类（以苯酚计）、氰化物、氟化物、**铁**、**锰**、总大肠菌群、菌落总数、**钼**、**镍**、**铜**、K^+、Na^+、Ca^{2+}、Mg^{2+}、CO_3^{2-}、HCO_3^-、Cl^-、SO_4^{2-}

表 3-15　地下水水位监测结果 单位：m

点号	H高程	测量日期	测量时间	井深	水位	水位高程
D1	4.769	2024-10-28	15:09	6	1.44	3.329

表 3-16 地下水现状检测及评价结果

监测点位			D1 项目所在地	
监测因子	单位	检出限	监测值	水质类别
pH 值	无量纲	-	6.8	I类
碳酸盐	mmol/L	-	0.0	/
重碳酸盐	mmol/L	-	6.2	/
可滤残渣（溶解性总固体）	mg/L	4	975	III类
钙和镁总量（总硬度）	mg/L	5.00	468	IV类
耗氧量	mg/L	0.4	5.6	IV类
氯化物	mg/L	2.0	55.2	II类
硫酸盐	mg/L	1.0	342	IV类
氨氮	mg/L	0.025	0.799	IV类
挥发酚	mg/L	0.0003	0.0037	IV类
氰化物	mg/L	0.002	ND	I类
氟化物	mg/L	0.006	0.382	I类
氯化物（氯离子）	mg/L	0.007	55.3	II类
硫酸盐（硫酸根）	mg/L	0.018	340	IV类
硝酸盐氮	mg/L	0.016	ND	I类
亚硝酸盐氮	mg/L	0.016	ND	I类
六价铬	mg/L	0.004	ND	I类
砷	mg/L	0.00012	1.56×10^{-3}	I类
钼	mg/L	0.00006	4.25×10^{-3}	II类
镉	mg/L	0.00005	ND	I类
铅	mg/L	0.00009	ND	I类
钾	mg/L	0.05	2.26	/
钠	mg/L	0.010	78.0	I类
钙	mg/L	0.02	86.9	/
镁	mg/L	0.002	34.8	/
铁	mg/L	0.03	0.68	IV类
锰	mg/L	0.01	0.78	IV类
汞	mg/L	0.00004	ND	I类
总大肠菌群	MPN/100mL	-	<2	I类
细菌总数	CFU/mL	-	28	I类
镍	mg/L	0.007	0.007L	III类
铜	μg/L	0.3	0.3L	I类

从监测评价结果可知，评价因子均达到《地下水质量标准》（GB/T14848-

2017）IV类标准及以上。

7.土壤环境质量

（1）土壤环境质量标准

项目所在地土壤环境执行《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）及《建设用地土壤污染风险筛选值》（DB32/T 4712-2024）中第二类用地筛选值，具体见下表。

表 3-17 《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（单位：mg/kg，pH 无量纲）

序号	检测项目		第二类用地执行标准	
			筛选值	管制值
1	重金属和无机物	铜	18000	36000
2		镍	900	2000
3		镉	65	172
4		砷	60	140
5		铅	800	2500
6		汞	38	82
7		**六价铬**	**5.7**	**78**
8	挥发性有机物	四氯化碳	2.8	36
9		氯仿	0.9	10
10		氯甲烷	37	120
11		1,1-二氯乙烷	9	100
12		1,2-二氯乙烷	5	21
13		1,1-二氯乙烯	66	200
14		顺-1,2-二氯乙烯	596	2000
15		反-1,2-二氯乙烯	54	163
16		二氯甲烷	616	2000
17		1,2-二氯丙烷	5	47
18		1,1,1,2-四氯乙烷	10	100
19		1,1,2,2-四氯乙烷	6.8	50
20		四氯乙烯	53	183
21		1,1,1-三氯乙烷	840	840
22		1,1,2-三氯乙烷	2.8	15
23		三氯乙烯	2.8	20
24		1,2,3-三氯丙烷	0.5	5
25		氯乙烯	0.43	4.3
26		苯	4	40
27		氯苯	270	1000
28		1,2-二氯苯	560	560
29		1,4-二氯苯	20	200
30		乙苯	28	280

31		苯乙烯	1290	1290
32		甲苯	1200	1200
33		间二甲苯+对二甲苯	570	570
34		邻二甲苯	640	640
35	半挥发性有机物	硝基苯	76	760
36		苯胺	260	663
37		2-氯酚	2256	4500
38		苯并[a]蒽	15	151
39		苯并[a]芘	1.5	15
40		苯并[b]荧蒽	15	151
41		苯并[k]荧蒽	151	1500
42		䓛	1293	12900
43		二苯并[a,h]蒽	1.5	15
44		茚并[1,2,3-cd]芘	15	151
45		萘	70	700
46	**石油烃类**	**石油烃 C_{10}-C_{40}**	**5000**	**9000**
47	**pH 值**	**pH 值**	/	/

表 3-18《建设用地土壤污染风险筛选值》（DB32/T 4712-2024） 保护人体健康的建设用地土壤污染风险筛选值 单位：mg/kg

序号	检测项目	第二类用地执行标准
		筛选值
1	钼	2130

（2）现状监测结果

为了解本项目所在地土壤现状，本项目在占地范围内布设1个土壤柱状样，在占地范围外布设1个表层样。由江苏秋泓环境检测有限公司于2024年10月21日进行检测，检测报告编号：2024218601 QHHJ-BG（土）002。

表 3-19 本项目土壤监测点位布置

监测点位		取样深度	监测因子	土地性质
编号	采样位置			
T1	项目所在地	T1-1 表层样 0~0.2m	pH、GB36600 基本项目①、GB36600 特征因子②	建设用地
		T1-2 柱状样 0~0.5m		
		T1-3 柱状样 0.5~1.5m		
		T1-4 柱状样 1.5~3m		
T2	厂界下风向	T2 表层样 0~0.2m	pH、GB36600 基本项目+石油烃	

注：①GB36600基本项目：砷、镉、铬（六价）、铜、铅、汞、镍、四氯化碳、氯仿、氯甲烷、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1-二氯乙烯、顺-1,2-二氯乙烯、反-1,2-

二氯乙烯、二氯甲烷、1,2-二氯丙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、四氯乙烯、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烯、1,2,3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯、硝基苯、苯胺、2-氯酚、苯并[a]蒽、苯并[a]芘、苯并[b]荧蒽、苯并[k]荧蒽、䓛、二苯并[a,h]蒽、茚并[1,2,3-cd]芘、萘；

②GB36600特征因子：钼、铬（六价）、铜、镍、石油烃；

③采样原则：不破坏现有防渗层。

表 3-20 土壤环境质量调查结果表

监测因子	单位	检出限	检测结果					第二类用地筛选值
			T1				T2	
			0-0.2m	0.2-0.5m	0.5-1.5m	1.5-3m	0-0.5m	
pH 值	无量纲	—	6.79	6.78	7.23	7.12	7.36	—
六价铬	mg/kg	0.5	ND	ND	ND	ND	ND	5.7
铜	mg/kg	1	28	32	28	28	29	18000
镍	mg/kg	3	34	31	27	26	33	900
铅	mg/kg	0.1	16.0	17.5	16.1	19.4	23.6	800
镉	mg/kg	0.01	0.10	0.12	0.09	0.13	0.12	65
汞	mg/kg	0.002	0.035	0.036	0.097	0.180	0.045	38
砷	mg/kg	0.01	9.27	9.53	7.34	7.04	10.7	60
钼	mg/kg	0.1	0.6	1.3	0.7	1.0	/	2130
石油烃（C_{10}-C_{40}）	mg/kg	6	12	12	11	13	28	4500
四氯化碳	mg/kg	0.0013	ND	ND	ND	ND	ND	2.8
氯仿	mg/kg	0.0011	ND	ND	ND	ND	ND	0.9
氯甲烷	mg/kg	0.0010	ND	ND	ND	ND	ND	37

	1,1-二氯乙烷	mg/kg	0.0012	ND	ND	ND	ND	ND	9
	1,2-二氯乙烷	mg/kg	0.0013	ND	ND	ND	ND	ND	5
	1,1-二氯乙烯	mg/kg	0.0010	ND	ND	ND	ND	ND	66
	顺式-1,2-二氯乙烯	mg/kg	0.0013	ND	ND	ND	ND	ND	596
	反式-1,2-二氯乙烯	mg/kg	0.0014	ND	ND	ND	ND	ND	54
	二氯甲烷	mg/kg	0.0015	ND	ND	ND	ND	ND	616
	1,2-二氯丙烷	mg/kg	0.0011	ND	ND	ND	ND	ND	5
	1,1,1,2-四氯乙烷	mg/kg	0.0012	ND	ND	ND	ND	ND	10
	1,1,2,2-四氯乙烷	mg/kg	0.0012	ND	ND	ND	ND	ND	6.8
	四氯乙烯	mg/kg	0.0014	ND	ND	ND	ND	ND	53
	1,1,1-三氯乙烷	mg/kg	0.0013	ND	ND	ND	ND	ND	840
	1,1,2-三氯乙烷	mg/kg	0.0012	ND	ND	ND	ND	ND	2.8
	三氯乙烯	mg/kg	0.0012	ND	ND	ND	ND	ND	2.8
	1,2,3-三氯丙烷	mg/kg	0.0012	ND	ND	ND	ND	ND	0.5
	氯乙烯	mg/kg	0.0010	ND	ND	ND	ND	ND	0.43
	苯	mg/kg	0.0019	ND	ND	ND	ND	ND	4

氯苯	mg/kg	0.0012	ND	ND	ND	ND	ND	270
1,2-二氯苯	mg/kg	0.0015	ND	ND	ND	ND	ND	560
1,4-二氯苯	mg/kg	0.0015	ND	ND	ND	ND	ND	20
乙苯	mg/kg	0.0012	ND	ND	ND	ND	ND	28
苯乙烯	mg/kg	0.0011	ND	ND	ND	ND	ND	1290
甲苯	mg/kg	0.0013	ND	ND	ND	ND	ND	1200
间-二甲苯对-二甲苯	mg/kg	0.0012	ND	ND	ND	ND	ND	570
邻二甲苯	mg/kg	0.0012	ND	ND	ND	ND	ND	640
2-氯苯酚	mg/kg	0.06	ND	ND	ND	ND	ND	2256
硝基苯	mg/kg	0.09	ND	ND	ND	ND	ND	76
萘	mg/kg	0.09	ND	ND	ND	ND	ND	70
苯并[a]蒽	mg/kg	0.1	ND	ND	ND	ND	ND	15
䓛	mg/kg	0.1	ND	ND	ND	ND	ND	1293
苯并[b]荧蒽	mg/kg	0.2	ND	ND	ND	ND	ND	15
苯并[k]荧蒽	mg/kg	0.1	ND	ND	ND	ND	ND	151
苯并[a]芘	mg/kg	0.1	ND	ND	ND	ND	ND	1.5
茚并[1,2,3-cd]芘	mg/kg	0.1	ND	ND	ND	ND	ND	15

二苯并[a,h]蒽	mg/kg	0.1	ND	ND	ND	ND	ND	1.5
苯胺	mg/kg	0.1	ND	ND	ND	ND	ND	260

根据土壤现状监测结果可知，该区域土壤因子浓度值低于《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中的第二类用地筛选值标准以及《建设用地土壤污染风险筛选值》（DB32/T 4712-2024）中第二类用地筛选值标准。

环境保护目标

1、大气环境

根据建设项目的周边情况，项目周边500m范围内大气环境保护目标见下表。

表 3-21　项目周边 500m 范围内大气环境保护目标

保护对象名称	坐标/°		保护对象	保护内容	规模	相对厂址方位	相对厂界距离（m）	环境功能区
	经度	温度						
宋家塘村散户	120.079692	31.751541	居民	人群	约 5 人	东南	49	二类区
冯家村	120.07844	31.7475152	居民	人群	约 508 人	南	214	二类区
于家桥	120.082312	31.749461	居民	人群	约 80 人	东南	325	二类区

2、声环境

根据建设项目的周边情况，项目周边50m范围内声环境保护目标见下表。

表 3-22　工业企业声环境保护目标调查表　单位：dB（A）

序号	声环境保护目标名称	距厂界最近距离/m	方位	执行标准/功能区类别	声环境保护目标情况说明
1	宋家塘村散户	49	NE	《声环境质量标准》（GB3096-2008）表 1 中 2 类标准	村庄，主要为 3 层砖混结构

3、地下水环境

厂界外500米范围内无地下水集中式饮用水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。

4、生态环境

本项目位于常州市常州经济开发区遥观镇勤新村委宋家塘村88号，租用现有厂房建设本项目，不新增用地，根据租赁厂区不动产权证，用地类型为工业用地，占地范围内无生态敏感目标。

污染物排放控制标准

1、废水排放标准

本项目排放的生产废水包括水洗废水、喷淋废水，水洗废水经厂内自建的污水处理设施处理后，与喷淋废水、初期雨水、生活污水一并接管进入常州东方横山水处理有限公司集中处理，尾水排入三山港。本项目生产废水和生活污水分开收集，可实现完全隔绝，单独设置生产废水排放口和生活污水排放口，水洗废水进入厂区内污水处理设施的进水和出水可单独监控。因此，本项目生活污水排放口处废水接管标准执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表1中B级标准；本项目厂区内污水处理设施总铬、总镍、六价铬出水水质执行《钢铁工业水污染物排放标准》（GB 13456-2012）及其修改单中表2轧钢工业直接排放标准；生产废水总排口pH值、悬浮物、COD执行《钢铁工业水污染物排放标准》（GB 13456-2012）及其修改单中表2间接排放标准，生产废水总排口总铁、总铜执行《钢铁工业水污染物排放标准》（GB 13456-2012）及其修改单中表2轧钢工业直接排放标准。

污水处理厂排口2026年3月28日之前执行《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》（DB32/1072-2018）表2标准和《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表1中一级A标准。污水处理厂排口自2026年3月28日起执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB32/4440-2022）表1~表4中C标准。

表 3-23　本项目生活污水接管标准　　单位：mg/L，pH 无量纲

废水类别	标准来源	pH	COD	SS	NH_3-N	TP	TN
生活污水	《污水排入城镇下水道水质标准》	6.5-9.5	≤500	≤400	≤45	≤8	≤70

	（GB/T31962-2015）						

表 3-24　厂区内污水处理设施出水水质标准　单位：mg/L，pH 无量纲

序号	《钢铁工业水污染物排放标准》（GB13456-2012）及其修改单表 2		
	项目	标准限值	污染物排放监控位置
1	pH	6~9①	DW001
2	COD	200①	
3	悬浮物	100①	
4	总铁（pH 值小于 7 时执行）	10②	
5	总铜	0.5②	
6	总铬	1.5②	厂区内污水处理设施出水口
7	六价铬	0.5②	
8	总镍	1.0②	
9	单位产品基准排水量	1.5m³/t	/

注：①为执行《钢铁工业水污染物排放标准》（GB 13456-2012）及其修改单中表 2 间接排放标准；②为执行《钢铁工业水污染物排放标准》（GB 13456-2012）及其修改单中表 2 轧钢工业直接排放标准

表 3-25　污水处理厂尾水排放标准（2026 年 3 月 28 日之前）
单位：mg/L，pH 无量纲

类别	项目	浓度限值	标准来源
污水处理厂排放标准	pH	6~9	《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 中一级 A 标准
	SS	10	
	总铬	0.1	
	六价铬	0.05	
	总镍	0.05	
	总铜	0.5	
	总锰	2.0	
	COD	50	《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》（DB32/1072-2018）表 2 中标准
	NH_3-N	4（6）*	
	TP	0.5	
	TN	12（15）	

*注：括号外数值为水温＞12℃时的控制指标，括号内数值为水温≤12℃时的控制指标

表 3-26　污水处理厂尾水排放标准（自 2026 年 3 月 28 日起）
单位：mg/L，pH 无量纲

类别	项目	浓度限值		标准来源
		日均排放限值	一次监测排放限值	
污水处理厂排	pH	6~9	/	《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB32/4440-2022）
	SS	10	/	
	COD	50	75	

放标准	NH_3-N	4（6）*	8（12）*
	TP	0.5	1
	TN	12（15）*	15（20）*
	总铬	0.1	/
	六价铬	0.05	/
	总镍	0.05	/
	总铜	0.5	/
	总锰	2.0	/

*注：每年 11 月 1 日至次年 3 月 31 日执行括号内排放限值。

2、废气排放标准

（1）有组织废气

本项目加热、退火和热处理过程排放的颗粒物、二氧化硫、氮氧化物执行《关于推进实施钢铁行业超低排放的意见》（环大气[2019]35号）标准，热处理过程排放的油雾执行《轧钢工业大气污染物排放标准》（GB28665-2012）及其修改单表3标准；酸洗过程排放的氯化氢、硫酸雾及冷轧过程产生的油雾执行《轧钢工业大气污染物排放标准》（GB28665-2012）及其修改单表3标准；天然气锅炉排放的颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、烟气黑度执行《锅炉大气污染物排放标准》（DB32/4385-2022）表1标准。

表 3-27　有组织废气污染物排放标准

排气筒编号	污染物	排放限值 mg/m³	基准氧含量%	监控位置	标准来源
DA001~DA007、DA014	颗粒物	10	8	车间或生产设施排气筒	《关于推进实施钢铁行业超低排放的意见》（环大气[2019]35 号）
	SO_2	50			
	NOx	200			
DA008、DA009	颗粒物	10			
	SO_2	50			
	NOx	200			
	油雾	20			《轧钢工业大气污染物排放标准》（GB28665-2012）及其修改单
DA010~DA011	氯化氢	15	/		
	硫酸雾	10			
DA012	油雾	20			
DA013	颗粒物	10	3.5	烟囱或烟道	《锅炉大气污染物排放标准》（DB32/4385-2022）
	SO_2	35			
	NOx	50			
	烟气黑度（级）	1		烟囱排放口	

对于热处理炉（退火炉、正火炉、天然气加热炉）排气，应同时对排气中氧含量进行监测，实测排气筒中大气污染物排放浓度应按公式换算为含氧量8%状态下的基准排放浓度，并以此作为判定排放是否达标的依据。在国家未规定其他生产设施单位产品基准排气量之前，暂以实测浓度作为判定大气污染物排放是否达标的依据。

$$C_{基}=\frac{21-8}{21-O_{实}}\cdot C_{实}$$

式中：$C_{基}$——大气污染物基准排放浓度，mg/m^3；

$C_{实}$——实测排气筒中大气污染物排放浓度，mg/m^3；

$O_{实}$——实测的干烟气中含氧量百分率，%。

对于单台出力65t/h及以下的天然气锅炉，实测的大气污染物排放浓度，应按照公式换算为3.5%基准氧含量条件下的排放浓度，并以此作为达标判定的依据。

$$\rho=\rho'\times\frac{21-\varphi(O_2)}{21-\varphi'(O_2)}$$

式中：

ρ——大气污染物基准氧含量排放浓度，mg/m^3；

ρ'——实测的大气污染物排放浓度，mg/m^3；

Φ（O_2）——基准氧含量，%；

Φ'（O_2）——实测的氧含量，%。

（2）无组织废气

本项目废酸仓库和酸洗车间逸散出氯化氢和硫酸雾，因此酸洗车间外无组织排放的氯化氢和硫酸雾执行《轧钢工业大气污染物排放标准》（GB28665-2012）及其修改单表4标准，厂界无组织排放的氯化氢和硫酸雾执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表3标准；下料、切管、切断工段无组织排放的非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表3标准，厂区内无组织排放的非甲烷总烃执行《挥发

性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表A.1标准。

表 3-28　无组织废气排放标准

污染物	监控浓度限值 mg/m³	监控位置	标准来源
NMHC	4	边界外浓度最高点	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）
氯化氢	0.05		
硫酸雾	0.3		
NMHC	6（监控点处 1h 平均浓度值）	厂房外	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）
	20（监控点处任意一次浓度值）		
氯化氢	0.2	厂房门窗、屋顶、气楼等排放口处，并选浓度最大值	《轧钢工业大气污染物排放标准》（GB28665-2012）及其修改单
硫酸雾	1.2		

3、噪声排放标准

本项目厂址位于常州市常州经济开发区遥观镇勤新村委宋家塘村88号，根据《常州市市区声环境功能区划（2017）》（常政发〔2017〕161号），本项目西厂界声环境执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中4类标准，东、南、北厂界声环境执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类标准。

表 3-29　工业企业厂界环境噪声排放标准　　单位：dB（A）

位置	标准值		标准来源
	昼间	夜间	
西厂界	70	55	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4 类
东、南、北厂界	60	50	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类

4、固体废物存储、处置标准

危险废物：执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ2025-2012）、《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）以及《省生态环境厅关于印发<江苏省固体废物全过程环境监管工作意见>的通知》（苏环办〔2024〕16号）。

一般固体废物：参照执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（中华人民共和国主席令第43号，2020年9月1日起施行）、《江苏省固体

	废物污染环境防治条例》（2024修订）和《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020），一般固体废物堆场应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。

总量控制指标

1、各类污染物建议总量申请指标见下表

表 3-30　本项目污染物总量申请表　单位：t/a

种类		污染物名称	原有项目		本项目			以新带老削减量	本项目建成后全厂				本次申请量
			原环保手续批复量	实际排放量	产生量	削减量	排放量（接管量）		排放量	变化量	排入外环境量	排入外环境增减量	
废水	生活污水	废水量	0	0	5760 m^3/a	0	5760 m^3/a	0	5760 m^3/a	5760 m^3/a	5760 m^3/a	5760 m^3/a	5760 m^3/a
		COD	0	0	2.592	0	2.592	0	2.592	2.592	0.288	0.288	0.288
		SS	0	0	2.016	0	2.016	0	2.016	2.016	0.058	0.058	0.058
		NH_3-N	0	0	0.23	0	0.23	0	0.23	0.23	0.023	0.023	0.023
		TP	0	0	0.029	0	0.029	0	0.029	0.029	0.003	0.003	0.003
		TN	0	0	0.374	0	0.374	0	0.374	0.374	0.069	0.069	0.069
	生产废水	废水量	674 m^3/a	674 m^3/a	5875.8 m^3/a	0	5875.8 m^3/a	-674 m^3/a	5875.8 m^3/a	5201.8 m^3/a	5875.8 m^3/a	5201.8 m^3/a	5201.8 m^3/a
		COD	0.067	0.067	5.706	4.566	1.14	-0.067	1.14	1.073	0.294	0.227	0.227
		SS	0.054	0.054	2.047	1.62	0.427	-0.054	0.427	0.373	0.059	0.005	0.005
		NH_3-N	0.005	0.005	0	0	0	-0.005	0	-0.005	0	-0.005	0
		TP	0.001	0.001	0	0	0	-0.001	0	-0.001	0	-0.001	0
		总铁	0	0	11.628	11.584	0.044	0	0.044	0.044	/	/	/
		总铬	0	0	0.022	0.0216	0.0004	0	0.0004	0.0004	0.0004	0.0004	0.0004
		总铜	0	0	0.006	0.0054	0.0006	0	0.0006	0.0006	0.0006	0.0006	0.0006
		总钼	0	0	0.005	0.0048	0.0002	0	0.0002	0.0002	/	/	/
		总镍	0	0	0.004	0.0036	0.0004	0	0.0004	0.0004	0.0003	0.0003	0.0003
		六价铬	0	0	0.0003	0.0002	0.0001	0	0.0001	0.0001	0.0003	0.0003	0.0003
		总锰	0	0	0.009	0.0086	0.0004	0	0.0004	0.0004	0.0004	0.0004	0.0004
	混合	废水量	674 m^3/a	674 m^3/a	11635.8 m^3/a	0	11635.8 m^3/a	-674 m^3/a	11635.8 m^3/a	10961.8 m^3/a	11635.8 m^3/a	10961.8 m^3/a	10961.8 m^3/a

		废水	COD	0.067	0.067	8.298	4.566	3.732	-0.067	3.732	3.665	0.582	0.515	0.515
			SS	0.054	0.054	4.063	1.62	2.443	-0.054	2.443	2.389	0.117	0.063	0.063
			NH_3-N	0.005	0.005	0.23	0	0.23	-0.005	0.23	0.225	0.023	0.018	0.023
			TP	0.001	0.001	0.029	0	0.029	-0.001	0.029	0.028	0.003	0.002	0.003
			TN	0	0	0.374	0	0.374	0	0.374	0.374	0.071	0.071	0.071
			总铁	0	0	11.628	11.584	0.044	0	0.044	0.044	/	/	/
			总铬	0	0	0.022	0.0216	0.0004	0	0.0004	0.0004	0.0004	0.0004	0.0004
			总铜	0	0	0.006	0.0054	0.0006	0	0.0006	0.0006	0.0006	0.0006	0.0006
			总钼	0	0	0.005	0.0048	0.0002	0	0.0002	0.0002	/	/	/
			总镍	0	0	0.004	0.0036	0.0004	0	0.0004	0.0004	0.0003	0.0003	0.0003
			六价铬	0	0	0.0003	0.0002	0.0001	0	0.0001	0.0001	0.0003	0.0003	0.0003
			总锰	0	0	0.009	0.0086	0.0004	0	0.0004	0.0004	0.0004	0.0004	0.0004
	废气	有组织	颗粒物	0.105	0.105	0.769	0	0.769	-0.105	0.769	0.664	0.769	0.664	0.664
			SO_2	0.135	0.135	0.602	0	0.602	-0.135	0.602	0.467	0.602	0.467	0.467
			NOx	1.32	1.32	3.912	0	3.912	-1.32	3.912	2.592	3.912	2.592	2.592
			非甲烷总烃	0	0	1.149	1.033	0.116	0	0.116	0.116	0.116	0.116	0.116
			硫酸雾	0	0	3.298	2.638	0.66	0	0.66	0.66	0.66	0.66	0.66
			HCl	0.092	0.092	3.849	3.079	0.77	-0.092	0.77	0.678	0.77	0.678	0.678
		无组织	非甲烷总烃	0.1	0.1	0.13	0	0.13	-0.1	0.13	0.03	0.13	0.03	0.03
			硫酸雾	0	0	0.365	0	0.365	0	0.365	0.365	0.365	0.365	0.365
			HCl	0.046	0.046	0.423	0	0.423	-0.046	0.423	0.377	0.423	0.377	0.377
	固废		一般工业	0	0	5941.3708	5941.3708	0	0	0	0	0	0	0

固废											
危险废物	0	0	5651.065	5651.065	0	0	0	0	0	0	0
生活垃圾	0	0	30	30	0	0	0	0	0	0	0

注：总量计算中油雾以非甲烷总烃计。

2、总量平衡方案

（1）废水

根据《关于印发<建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法>的通知》（环发〔2014〕197号）：“本办法适用于各级环境保护主管部门对建设项目（不含城镇生活污水处理厂、垃圾处理场、危险废物和医疗废物处置厂）主要污染物排放总量指标的审核与管理。主要污染物是指国家实施排放总量控制的污染物（“十二五”期间为化学需氧量、氨氮、二氧化硫、氮氧化物）。”

本项目生活污水和生产废水分别接管至常州东方横山水处理有限公司集中处理。生活污水废水量及其污染物排放量分别为：5760m^3/a，其中COD 0.288t/a、SS 0.058t/a、NH_3-N 0.023t/a、TP 0.003t/a、TN 0.069t/a；本项目生产废水量及其污染物排放量（括号内为本次申请量）分别为：5875.8（+5201.8）m^3/a，其中COD 0.294（+0.227）t/a、SS 0.059（+0.005）t/a、总铬 0.0004（+0.0004）t/a、总铜 0.0006（+0.0006）t/a、总镍 0.0003（+0.0003）t/a、六价铬 0.0003（+0.0003）t/a、总锰 0.0004（+0.0004）t/a；本项目生活污水、生产废水废水量及其污染物排放量中的常规因子作为考核量，排放总量纳入常州东方横山水处理有限公司排放总量中平衡解决；根据《省生态环境厅印发关于进一步加强重金属污染防控工作的实施方案的通知》（苏环办〔2022〕155号），本项目不属于重点行业，产生的重金属无需实施总量控制。

（2）废气

根据《关于印发<建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法>的通知》（环发〔2014〕197号）规定：“上一年度环境空气质量年平均浓度不达标的城市、水环境质量未达到要求的市县，相关污染物应按照建设项目所需替代的主要污染物排放总量指标的2倍进行削减替代；细颗粒物（$PM_{2.5}$）年平均浓度不达标的城市，二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘、挥发性有机物四项污染物均需进行2倍削减替代”。

本项目建成后有组织排放的废气（括号内为本次申请量）量为：颗粒物 0.769（+0.664）t/a、SO_2 0.602（+0.467）t/a、NO_X 3.912（+2.592）t/a、非甲烷总烃 0.116（+0.116）t/a、硫酸雾 0.66（+0.66）t/a、HCl 0.77（+0.678）t/a，无组织排放的废气非甲烷总烃 0.13（+0.03）t/a、硫酸雾 0.365（+0.365）t/a、HCl 0.423（+0.377）t/a，颗粒物、SO_2、NO_X、非甲烷总烃需在经开区内平衡，硫酸雾、HCl作为一般考核指标，无需申请总量。

（3）固体废物

本项目产生的固体废物均进行合理处置，实现固体废物零排放，无需申请总量。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施

本项目为迁建项目，租用常州市开之盛金属材料有限公司现有厂房进行建设，厂房及公辅工程均依托现有，事故应急池、初期雨水收集池、雨污水排放口及配套的闸阀均依托现有，可满足应急防控要求，无需新建，施工期主要工作为设备安装及简单装修，对环境影响较小，可忽略不计。

运营期环境影响和保护措施

1、废气

1.1 废气产生情况

本项目产生的废气包括G1下料废气、G2加热废气、G3退火废气、G4酸洗废气、G5冷轧废气、G6热处理废气、G7切管废气、G8切断废气、G9天然气锅炉燃烧废气、G10废酸池挥发废气。

（1）有组织废气

①G6-2热处理废气

本项目冷轧过程使用轧制油，根据《铝带箔轧机的油雾回收及轧制油再生技术》（作者：张继骞，徐萍），轧制过程轧制油的损耗去向为带材表面残油27.5%，本项目部分管件经轧制油冷轧后需进入正火炉进行热处理，管件表面沾染的轧制油量按27.5%计，其中约20%会分解成二氧化碳和水，剩余的7.5%以油雾形式挥发。本项目轧制油用量为15t/a，则单台正火炉中油雾产生量为0.563t/a。在每台正火炉进料口上方设置集气罩，油雾经集气罩收集后进入水喷淋+除雾器+两级活性炭吸附装置处理，收集效率90%，则单台正火炉中油雾有组织产生量为0.507t/a。

②G2加热废气、G3退火废气、G6-1热处理废气

本项目配置6台天然气加热炉、2台退火炉和2台正火炉，根据企业提供的热处理设备参数及工作参数，天然气用量见下表。

表 4-1 加热、退火、热处理工段天然气用量一览表

名称	数量/台	天然气消耗量 m^3/h	单台运行时间 h/a	单台用量万 m^3/a	合计用量万 m^3/a
76 步进式天然气	1	330	450	14.85	14.85

加热炉					
50 步进式天然气加热炉	5	250	600	15.00	75.00
退火炉	2	240	2100	50.40	100.80
正火炉	2	200	1500	30.00	60.00
合计					250.65

根据《污染源源强核算技术指南 钢铁工业》（HJ885-2018），本项目热处理过程二氧化硫采用物料衡算法开展污染源强计算。

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

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，见表4-1；

S_{fgi}——核算时段内第i种燃气中总硫含量，mg/m^3，本次选取《天然气》（GB 17820-2018）中二类气标准：总硫$100mg/m^3$；

η——脱硫效率，%，本项目为0。

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中的“机械行业系数手册”，工件使用天然气进行热处理时，颗粒物产污系数为0.000286kg/立方米天然气、氮氧化物产污系数为0.00187kg/立方米天然气。天然气加热炉、退火炉和正火炉安装低氮燃烧器，对氮氧化物控制效率一般在20%-50%，本次取20%，则氮氧化物的产污系数为0.0015kg/立方米天然气。

计算结果详见表4-2。

表 4-2 加热、退火、热处理工段废气产生情况表

排气筒编号	污染源	核算方法	天然气用量万 m^3/a	污染物名称	产生量 t/a
DA001	天然气加热炉 G2	系数法	14.85	颗粒物	0.042
		物料衡算法		SO_2	0.030
		系数法		NO_X	0.223
DA002	天然气加热炉 G2	系数法	15	颗粒物	0.043
		物料衡算法		SO_2	0.030
		系数法		NO_X	0.225
DA003	天然气加热炉 G2	系数法	15	颗粒物	0.043
		物料衡算法		SO_2	0.030
		系数法		NO_X	0.225
DA004	天然气加热炉 G2	系数法	15	颗粒物	0.043
		物料衡算法		SO_2	0.030
		系数法		NO_X	0.225

DA005	天然气加热炉 G2	系数法	15	颗粒物	0.043
		物料衡算法		SO_2	0.030
		系数法		NO_X	0.225
DA006	天然气加热炉 G2	系数法	15	颗粒物	0.043
		物料衡算法		SO_2	0.030
		系数法		NO_X	0.225
DA007	退火炉 G3	系数法	50.4	颗粒物	0.144
		物料衡算法		SO_2	0.101
		系数法		NO_X	0.756
DA008	正火炉 G6-1	系数法	30	颗粒物	0.086
		物料衡算法		SO_2	0.060
		系数法		NO_X	0.450
	正火炉 G6-2	系数法		油雾	0.507
DA009	光亮正火炉 G6-1	系数法	30	颗粒物	0.086
		物料衡算法		SO_2	0.060
		系数法		NO_X	0.450
	光亮正火炉 G6-2	系数法		油雾	0.507
DA014	退火炉 G3	系数法	50.4	颗粒物	0.144
		物料衡算法		SO_2	0.101
		系数法		NO_X	0.756

③G9天然气锅炉燃烧废气

本项目使用一台1t/h的天然气锅炉，天然气用量为50万m^3/a，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中的“工业锅炉（热力供应）行业系数手册”，燃气工业锅炉工业废气量产污系数为107753标立方米/万立方米天然气，二氧化硫产污系数为0.02Skg/万立方米天然气，氮氧化物产污系数为3.03kg/万立方米天然气（国际领先技术的天然气锅炉设计 NOx 排放控制要求一般小于60mg/m^3（@3.5%O_2），本项目天然气锅炉排放口氮氧化物浓度可以稳定控制在60 mg/m^3以下，可以达到国际领先技术）；根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中的“火力发电热电联产行业系数手册”，天然气锅炉颗粒物产污系数取103.9mg/立方米天然气。

天然气锅炉废气产生情况见表4-3。

表 4-3 天然气锅炉废气产生情况表

排气筒	污染源	核算方法	天然气用量万 m^3/a	污染物名称	产生量 t/a
DA013	天然气锅炉 G9	系数法	50	废气量	5387650m^3/a
		系数法		颗粒物	0.052

		系数法		SO_2	0.100
		系数法		NO_X	0.152

④G4酸洗废气

本项目设置2个酸洗车间，每个酸洗车间分别对应酸洗工段配置3个酸洗池，其中2个盐酸酸洗池和1个硫酸酸洗池，在常温下进行酸洗，盐酸调配浓度约21%，硫酸调配浓度约20%。本项目酸洗池两侧设置内置吸风口，废气收集方式为侧吸风，废气收集效率为90%。本项目酸洗池调配时，先在酸洗池内加入固定调配量的水，再将运送至厂区的槽罐车连接酸洗池输送管道，由输送泵向酸洗池打入固定调配量的酸，由于酸池调配时，酸池内的酸浓度逐渐升高，不会出现浓酸挥发情况，酸池调配不单独核算废气，纳入酸洗工况中考虑。

本项目使用的磷化剂无需单独配置，磷化剂中游离磷酸含量约5%，磷化池中的磷化池液调配后游离磷酸浓度约0.5%，由于磷酸正常状态下基本不挥发，同时参考《污染源源强核算技术指南 电镀》（HJ984-2018）附录B，在质量百分浓度≤3%稀硝酸溶液中可忽略氮氧化物的产生，磷酸较硝酸更稳定，且溶液浓度更低，因此本项目磷化过程挥发出的磷酸雾可忽略不计。

硫酸属于不易挥发酸，化学性质较盐酸稳定，比重大，沸点高，因此参照《污染源源强核算技术指南 电镀》（HJ984-2018）附录B，在质量浓度大于100g/L的硫酸中浸蚀过程中硫酸雾的产生系数约为25.2g/m^2·h。

根据《环境统计手册》（四川科学技术出版社，1985年12月第1版）第72-73页，盐酸酸洗过程液体蒸发量计算公式如下：

$$G_Z=M\times（0.000352+0.000786V）\times P\times F$$

式中：

G_Z—溶液的蒸发量，kg/h；

M—分子量；

V—溶液表面上的空气流速（m/s），无条件实测时可取0.2~0.5m/s，本次取0.3m/s；

P—相应于液体温度下空气中的饱和蒸汽分压力（mmHg），本次查阅资

料为0.68mmHg；

F—溶液蒸发面的表面积m^2。

本项目酸洗过程的参数及废气产生情况见下表。

表 4-4 酸洗废气产生情况表

排气筒编号	所在车间	池体名称	污染物名称	分子量	流速 m/s	蒸汽分压 mmHg	表面积 m^2	蒸发量 kg/h	产生系数 $g/m^2•h$	工作时间 h/a	有组织产生量 t/a
DA010	2#酸洗车间	盐酸池1	HCl	36.5	0.3	0.68	15.6	0.228	/	4800	0.985
		盐酸池2	HCl	36.5	0.3	0.68	15.6	0.228	/	4800	0.985
		硫酸池	硫酸雾	98	/	/	15.6	/	25.2	4800	1.698
DA011	1#酸洗车间	盐酸池1	HCl	36.5	0.3	0.68	14.4	0.21	/	4800	0.907
		盐酸池2	HCl	36.5	0.3	0.68	14.4	0.21	/	4800	0.907
		硫酸池	硫酸雾	98	/	/	14.4	/	25.2	4800	1.568

⑤G5冷轧废气

类比《江苏武进不锈股份有限公司年产3500吨精密超长不锈钢管项目》，该项目配套冷轧管机10台，轧制油用量7.5t/a，冷轧油雾产生比例为1%。本项目冷轧工段与《江苏武进不锈股份有限公司年产3500吨精密超长不锈钢管项目》相似，因此，本次环评轧制油挥发比例取1%进行计算。本项目轧制油用量为15t/a，则油雾产生量为150kg/a。冷轧废气经集气罩收集后进入油雾净化装置+活性炭吸附装置处理后有组织排放，收集效率90%，有组织油雾产生量为0.135t/a。

⑥G10废酸池废气

根据文献资料《环境影响评价实用技术指南》（李爱贞主编、机械工业出版社、2008年4月）中建议的无组织废气排放比例按照物料量的0.1‰-0.4‰计，本次环评按最大系数取值，取0.4‰，本项目产生的废酸储存在废酸池内，废

酸池加盖密封，有效容积60m³，废酸产生量为5072.29t/a。经过酸洗后，废酸残留量较少，本次按照5%的残留量计算。经计算，本项目废酸中残留的盐酸量为169.076t/a，残留的硫酸量为84.538t/a，产生HCl 0.068t/a、硫酸雾0.034t/a。根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）：贮存易产生粉尘、VOCs、酸雾、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体的危险废物贮存库，应设置气体收集装置和气体净化设施。本项目拟对废酸仓库采取整体换风的方式，废气引入2#酸洗车间的碱喷淋塔中处理，通过DA010排气筒排放，废气收集效率按95%计，则废酸池有组织HCl产生量为0.065t/a，有组织硫酸雾产生量为0.032t/a。

（2）无组织废气

①未捕集的酸洗废气G4

本项目酸洗池两侧设置内置吸风口，废气收集方式为侧吸风，废气收集效率为90%，则本项目酸洗车间无组织废气产生量见表4-5。

表 4-5 酸洗车间无组织废气产生情况一览表

所在车间	池体名称	污染物名称	工作时间 h/a	合计产生量 t/a
2#酸洗车间	盐酸池 1	HCl	4800	0.109
	盐酸池 2	HCl		0.109
	硫酸池	硫酸雾		0.189
	合计	HCl		0.218
		硫酸雾		0.189
1#酸洗车间	盐酸池 1	HCl	4800	0.101
	盐酸池 2	HCl		0.101
	硫酸池	硫酸雾		0.174
	合计	HCl		0.202
		硫酸雾		0.174

②未捕集的冷轧废气G5

本项目产生的冷轧废气采用顶吸风，废气收集效率为90%，则本项目冷轧过程无组织油雾产生量为0.015t/a。

③未捕集的废酸池废气G10

本项目对废酸仓库采取整体换风的方式，废气收集效率按95%计，则废酸池无组织HCl产生量为0.003t/a，无组织硫酸雾产生量为0.002t/a。

④下料废气G1、切管废气G7、切断废气G8

本项目下料、切管和切断过程使用乳化油，乳化油主要起冷却、润滑等作用。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中的“机械行业系数手册”，使用切削液进行湿式机加工时，有机废气产生量为5.64kg/t-原料。本项目乳化油用量为0.5t/a，切管和切断过程产生的非甲烷总烃的量为0.003t/a，产生量较小，直接在车间内无组织排放。

⑤未捕集的热处理废气G6-2

本项目在每台正火炉进料口上方设置集气罩，油雾经集气罩收集后进入水喷淋+除雾器+两级活性炭吸附装置处理，收集效率90%，本项目退火车间设置一台光亮正火炉，下料车间设置一台正火炉，则退火车间油雾无组织产生量为0.056t/a，下料车间油雾无组织产生量为0.056t/a。

本项目废气有组织产生情况如下：

表 4-6 有组织废气产生情况一览表

排气筒	污染源			工作时间 h/a	污染物名称	产生状况			治理措施
	排气量 m^3/h	产生环节	核算方法			浓度 mg/m^3	速率 kg/h	产生量 t/a	
DA001	10000	天然气加热炉G2	系数法	450	颗粒物	9.300	0.093	0.042	低氮燃烧器
			物料衡算法		SO_2	6.700	0.067	0.030	
			系数法		NO_X	49.600	0.496	0.223	
DA002	10000	天然气加热炉G2	系数法	600	颗粒物	7.200	0.072	0.043	低氮燃烧器
			物料衡算法		SO_2	5.000	0.050	0.030	
			系数法		NO_X	37.500	0.375	0.225	
DA003	10000	天然气加热炉G2	系数法	600	颗粒物	7.200	0.072	0.043	低氮燃烧器
			物料衡算法		SO_2	5.000	0.050	0.030	
			系数法		NO_X	37.500	0.375	0.225	
DA004	10000	天然气加热炉G2	系数法	600	颗粒物	7.200	0.072	0.043	低氮燃烧器
			物料衡算法		SO_2	5.000	0.050	0.030	
			系数法		NO_X	37.500	0.375	0.225	
DA005	10000	天然气加热炉	系数法	600	颗粒物	7.200	0.072	0.043	低氮燃烧器
			物料衡		SO_2	5.000	0.050	0.030	

		G2	算法						
			系数法		NO_X	37.500	0.375	0.225	
DA006	10000	天然气加热炉G2	系数法	600	颗粒物	7.200	0.072	0.043	低氮燃烧器
			物料衡算法		SO_2	5.000	0.050	0.030	
			系数法		NO_X	37.500	0.375	0.225	
DA007	7100	退火炉G3	系数法	2100	颗粒物	9.718	0.069	0.144	低氮燃烧器
			物料衡算法		SO_2	6.761	0.048	0.101	
			系数法		NO_X	50.704	0.360	0.756	
DA008	7500	正火炉G6	系数法	1500	颗粒物	7.600	0.057	0.086	低氮燃烧器
			物料衡算法		SO_2	5.333	0.040	0.060	
			系数法		NO_X	40.000	0.300	0.450	
	10000		系数法		油雾	33.800	0.338	0.507	水喷淋+除雾器+两级活性炭吸附
DA009	7500	光亮正火炉G6	系数法	1500	颗粒物	7.600	0.057	0.086	低氮燃烧器
			物料衡算法		SO_2	5.333	0.040	0.060	
			系数法		NO_X	40.000	0.300	0.450	
	10000		系数法		油雾	33.800	0.338	0.507	水喷淋+除雾器+两级活性炭吸附
DA010	60000	2#酸洗车间、废酸池废气G10	系数法	4800	HCl	7.067	0.424	2.035	1套碱喷淋装置
					硫酸雾	6.000	0.360	1.73	
DA011	60000	1#酸洗车	系数法	4800	HCl	6.300	0.378	1.814	2套碱喷
					硫酸	5.450	0.327	1.568	

		间			雾				淋装置
DA012	4000	冷轧废气G5	系数法	1500	油雾	22.500	0.090	0.135	油雾净化器+活性炭吸附
DA013	1122	天然气锅炉G9	系数法	4800	颗粒物	9.804	0.011	0.052	低氮燃烧器
			系数法		SO_2	18.717	0.021	0.100	
			系数法		NO_X	28.520	0.032	0.152	
DA014	7100	退火炉G3	系数法	2100	颗粒物	9.718	0.069	0.144	低氮燃烧器
			系数法		SO_2	6.761	0.048	0.101	
			系数法		NO_X	50.704	0.360	0.756	

本项目无组织废气产生情况见下表。

表 4-7 无组织废气产生情况一览表

污染物	产生工序及编号	污染源位置	产生量 t/a	面源面积 m^2	面源高度 m
HCl	酸洗废气 G3	2#酸洗车间	0.218	490	12
硫酸雾			0.189		
HCl	酸洗废气 G3	1#酸洗车间	0.202	490	12
硫酸雾			0.174		
油雾	冷轧废气 G5	冷轧车间	0.015	460	12
HCl	废酸池废气 G4	废酸仓库	0.003	54	12
硫酸雾			0.002		
非甲烷总烃	下料废气 G1、切管废气 G7、切断废气 G8	下料车间	0.003	1600	12
油雾	热处理废气 G6-2		0.056		
油雾	热处理废气 G6-2	退火车间	0.056	1900	12

1.2 废气污染防治措施

1.2.1 废气收集与处理情况

本项目设置14根排气筒，下料车间布置2台天然气加热炉、退火车间布置4台天然气加热炉，内置低氮燃烧器，下料车间的2台天然气加热炉产生的加热废气分别通过15m高的DA001、DA002排气筒排放，退火车间的4台天然气加热炉产生的加热废气分别通过15m高的DA003~DA006排气筒排放。

下料车间布置1台正火炉，炉内内置低氮燃烧器，在正火炉进口处上方设

置集气罩，产生的油雾通过集气罩收集，经水喷淋+除雾器+二级活性炭吸附装置处理后与天然气燃烧废气合并通过1根15m高的DA008排气筒排放，废气合并前分别开设采样口；退火车间布置1台光亮正火炉，炉内内置低氮燃烧器，在光亮正火炉进口处上方设置集气罩，产生的油雾通过集气罩收集，经水喷淋+除雾器+二级活性炭吸附装置处理后与天然气燃烧废气合并通过1根15m高的DA009排气筒排放，废气合并前分别开设采样口。

退火车间布置2台退火炉，炉内内置低氮燃烧器，产生的退火废气分别通过15m高的DA007、DA014排气筒排放。

2#酸洗车间废气、废酸池废气经碱喷淋装置处理后通过15m高DA010排气筒排放；1#酸洗车间废气经碱喷淋装置处理后通过15m高DA011排气筒排放。废酸仓库采用整体换风，酸洗池两侧内置吸风口，废气收集方式为侧吸风，由于酸洗车间需要行车控制钢管进出料，酸洗池无法进行加盖操作，同时考虑到酸洗车间整体换风，产生的气流会对影响酸洗液表面张力，影响酸洗效果，因此，企业暂时未考虑对酸洗工段密闭。

冷轧车间内产生的冷轧废气经油雾净化器+活性炭吸附装置处理后通过15m高DA012排气筒排放。

锅炉房内设置1台天然气锅炉，内置低氮燃烧器，产生的天然气锅炉燃烧废气通过1根15m高的DA013排放。

本项目各股废气收集、处理及排放情况见表4-8。

表 4-8 本项目废气收集和处理情况一览表

产污工段	污染物名称	收集方式	收集效率	处理方式	排放方式	备注
天然气加热炉G2	颗粒物	管道	100%	低氮燃烧器	15m 高排气筒DA001	/
	SO_2					
	NO_X					
天然气加热炉G2	颗粒物	管道	100%	低氮燃烧器	15m 高排气筒DA002	/
	SO_2					
	NO_X					
天然气加热炉G2	颗粒物	管道	100%	低氮燃烧器	15m 高排气筒DA003	/
	SO_2					
	NO_X					
天然气加热炉G2	颗粒物	管道	100%	低氮燃烧器	15m 高排气筒DA004	/
	SO_2					
	NO_X					

	天然气加热炉G2	颗粒物	管道	100%	低氮燃烧器	15m 高排气筒 DA005	/
		SO_2					
		NO_X					
	天然气加热炉G2	颗粒物	管道	100%	低氮燃烧器	15m 高排气筒 DA006	/
		SO_2					
		NO_X					
	退火炉G3	颗粒物	管道	100%	低氮燃烧器	15m 高排气筒 DA007	/
		SO_2					
		NO_X					
	正火炉G6	颗粒物	管道	100%	低氮燃烧器	15m 高排气筒 DA008	油雾经水喷淋+除雾器+两级活性炭吸附装置处理后与天然气燃烧废气合并排放，废气合并前分别开设采样口
		SO_2					
		NO_X					
		油雾	集气罩	90%	水喷淋+除雾器+两级活性炭吸附		
	光亮正火炉G6	颗粒物	管道	100%	低氮燃烧器	15m 高排气筒 DA009	油雾经水喷淋+除雾器+两级活性炭吸附装置处理后与天然气燃烧废气合并排放，废气合并前分别开设采样口
		SO_2					
		NO_X					
		油雾	集气罩	90%	水喷淋+除雾器+两级活性炭吸附		
	2#酸洗车间酸洗废气G3	HCl	侧吸风	90%	1 套碱喷淋装置	15m 高排气筒 DA010	/
		硫酸雾					
	废酸池废气G10	HCl	整体换风	95%			
		硫酸雾					
	1#酸洗车间酸洗废气G3	HCl	侧吸风	90%	2 套碱喷淋装置	15m 高排气筒 DA011	/
		硫酸雾					
	冷轧废气G5	油雾	顶吸风	90%	油雾净化器+活性炭吸附	15m 高排气筒 DA012	/
	天然气锅炉G9	颗粒物	管道	100%	低氮燃烧器	15m 高排气筒 DA013	/
		SO_2					
		NO_X					
	退火炉	颗粒物	管道	100%	低氮燃	15m 高排	/

G3	SO_2 NO_X			烧器	气筒 DA014	

本项目废气处理系统具体见图 4-1。

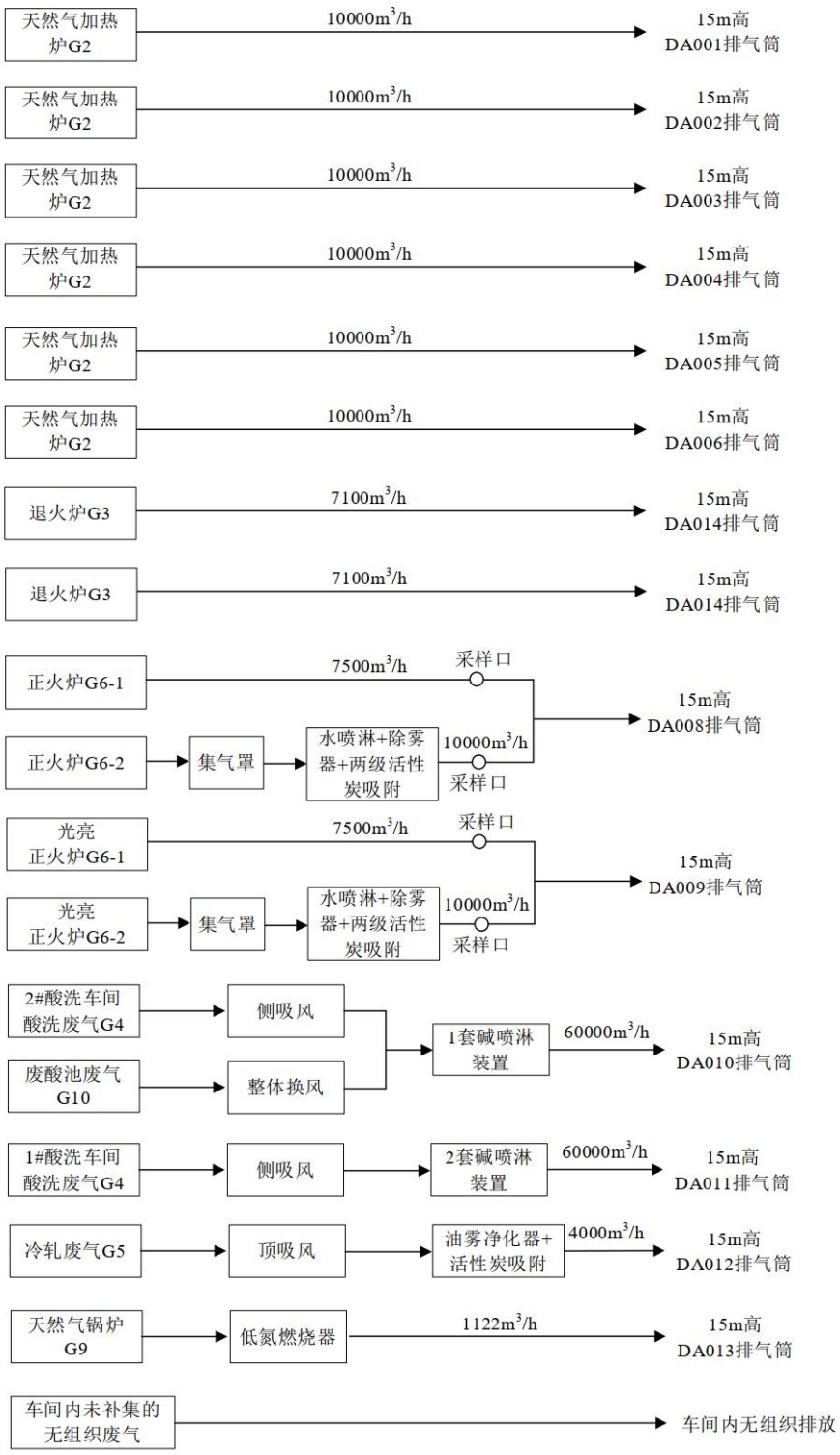


图 4-1 本项目废气处理系统图

1.2.2 废气处理可行性论证

（1）酸洗废气处理可行性分析

①碱喷淋装置原理：项目采用碱喷淋装置处理酸雾，该系统由碱洗塔、循环泵、风管、碱自动加药装置、风机、排气筒等组成。碱洗塔设置两层填料，循环泵流量100m³/h，碱自动加药装置配套1000L加药桶。

碱喷淋处理废气的主要化学反应为：

$$NaOH+HCl \rightarrow NaCl+H_2O$$

$$2NaOH+H_2SO_4 \rightarrow Na_2SO_4+2H_2O$$

酸雾废气由风管引入碱洗塔，经过填料层，废气与氢氧化钠吸收液进行气液两相充分接触吸收中和反应，酸雾废气经过净化后，再经除雾板脱水除雾后由风机排入大气。吸收液在塔底经水泵增压后在塔顶喷淋而下，最后回流至塔底循环使用。

碱喷淋装置利用相对流动的水和含酸气体之间的扩散吸收等现象，进行两者之间的质交换。较大的喷淋强度和多层次的填料增加了两者之间的接触；足够的喷淋高度，可以保证含酸气体在塔内有足够的停留时间，所以碱液喷淋吸收塔能获得高于其它净化设备的净化效果。

参照《排污许可证申请与核发技术规范 钢铁工业》（HJ846-2017）的“表6钢铁工业排污单位废气可行技术参照表”，酸洗机组产生的酸洗废气采用“湿法喷淋净化”为可行技术，本项目采用碱喷淋装置去除酸洗废气可行。

②工程实例

根据《张家港保税区恒隆钢管有限公司现有无缝钢管车间生产线技术改造项目（重新报批）建设项目竣工环境保护验收（第一阶段）监测报告表》，本项目生产工艺与该项目生产工艺类似，酸洗工段产生的氯化氢和硫酸雾通过侧向槽边吸风方式对废气进行收集，后经过一级碱喷淋塔喷淋中和，根据报告中DA013监测数据，硫酸雾平均处理效率为82.2%，氯化氢平均处理效率为83.4%。因此，本项目酸洗废气经碱喷淋装置处理后处理效率取80%可行。

（2）冷轧废气、热处理废气处理可行性分析

油雾净化器工作原理：油雾净化器主要依赖于静电场的作用。在油雾净

化设备中，电场箱内设有两个曲率半径不同的金属阳极和阴极，通过施加高压直流电，在两极间形成一个足以使气体电离的静电场。气体电离后产生的电子、阴离子或阳离子附着在通过电场的油雾尘粒上，使油雾尘粒带电。荷电油雾尘粒在电场力的作用下，向极性相反的电极运动，从而沉积在集尘电极上，凝聚成油滴和水滴，从而实现油、水和气体的分离。

活性炭吸附工作原理：活性炭吸附是一种常用的有机废气净化吸附方法，吸附法主要利用高孔隙率、高比表面积的吸附剂，由物理性吸附（可逆反应）或化学性键结（不可逆反应）作用，将有机气体分子自废气中分离，以达成净化废气的目的。由于一般多采用物理性吸附，随操作时间增加，吸附剂将逐渐趋于饱和现象，此时则须进行脱附再生或吸附剂更换工作。在有机废气处理过程中，活性炭常被用来吸附烷烃、烯烃、芳香烃、酮、醛、氯代烃、酯以及挥发性有机化合物（VOCs）。因活性炭表面有大量微孔，其中绝大部分孔径小于500A（1A=10-10m），单位材料微孔的总内表面积称“比表面积”，可高达900～1100m^2/g，常被用来作为吸附有机废气的吸附剂。空气中的有害气体称“吸附质”，活性炭为“吸附剂”，由于分子间的引力，吸附质粘到微孔内表面，从而使空气得到净化。活性炭材料分颗粒炭、纤维炭，传统的颗粒活性炭有煤质炭、木质炭、椰壳炭、骨炭。在有机废气处理过程中，活性炭常被用来吸附烷烃、烯烃、芳香烃、酮、醛、氯代烃、酯等挥发性有机化合物（VOCs）。此外，活性炭具有孔径分布合理、吸附容量高、吸附速度快、机械强度大、在固定床中使用，气流阻力小、易于解吸和再生等优点，在宽浓度范围对大部分无机气体（如硫化物、氮氧化物等）和大多数有机蒸气、溶剂有较强的吸附能力。

水喷淋塔工作原理：废气进入塔内后，气体进入填料层，填料层上有来自顶部的喷淋液体及前面的喷淋液体，并在填料上形成一层液膜，气体流经填料空隙时，与填料液膜接触，气体中的颗粒物和部分溶于水的有机物融合进水中，上升气流中流质的浓度越来越低，到塔顶时达到排放要求。液膜上的液体在重力作用下流入贮液箱，并由循环泵抽出循环。

处理可行性及达标分析：根据《材料研究与应用》2010年12月第4卷第4

期，余倩等人《活性炭吸附技术对VOCs净化处理的研究进展》一文，采用吸附法能够使VOCs的去除率高达90-95%以上。本项目保守估计，油雾净化器+活性炭吸附装置对有机废气的去除效率取90%，水喷淋+除雾器+两级活性炭吸附装置对有机废气的去除效率取90%。

依据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）要求，活性炭吸附装置一般设计要求如下：

表 4-9 活性炭吸附装置设计要求

固定床吸附-吸附剂形态选择	一般截面气速（m/s）
颗粒活性炭	≤0.6
活性碳纤维棉	≤0.15
蜂窝活性炭	≤1.2

本次项目采用蜂窝活性炭，设计参数如下：

表 4-10 本项目活性炭吸附装置设计参数

项目	技术指标				
	水喷淋+除雾器+两级活性炭吸附（DA008）		水喷淋+除雾器+两级活性炭吸附（DA009）		油雾净化器+活性炭吸附（DA012）
	碳箱 1	碳箱 2	碳箱 1	碳箱 2	
外观	蜂窝状	蜂窝状	蜂窝状	蜂窝状	蜂窝状
尺寸	L1025×W1800×H1320mm	L1025×W1800×H1320mm	L1025×W1800×H1320mm	L1025×W1800×H1320mm	L1000×W800×H1200mm
活性炭装填量	330kg	330kg	330kg	330kg	150kg
含碳量	>90%	>90%	>90%	>90%	>90%
四氯化碳吸附率	60.99%	60.99%	60.99%	60.99%	60.99%
碘值	857mg/g	857mg/g	857mg/g	857mg/g	857mg/g
截面流速	1.17m/s	1.17m/s	1.17m/s	1.17m/s	1.16 m/s
活性炭更换周期	3 个月	3 个月	3 个月	3 个月	3 个月

参照《排污许可证申请与核发技术规范 钢铁工业》（HJ846-2017）的“表6钢铁工业排污单位废气可行技术参照表”，冷轧油雾及热处理油雾采用“过滤式净化”为可行技术。

（3）风量设置合理性分析

本项目冷轧管机产生的油雾采用集气罩顶吸风收集，正火炉产生的油雾

及酸洗槽产生的废气通过侧吸风收集，本项目对其风量进行合理性分析。

参考《废气处理工程技术手册》（王纯、张殿印主编），本项目冷轧管机集气罩设计风量计算如下：

$$Q=K（A+B）\times H\times V\times 3600$$

式中：

Q-集气罩设计风量，m^3/h；

K-设计安全系数，一般取1.1~1.5，本次取1.1；

A+B，为集气罩周长，m；

H-污染源至集气罩的距离，m；

V-设计气体流速，m/s，取0.5m/s。

侧吸风设计风量计算如下：

$$Q=3600\times B\times W\times C$$

式中：

Q-设计风量，m^3/h；

B-操作口长度，m；

W-操作口宽度，m；

C-风量系数，m/s，酸洗槽为两侧吸风，取0.4，正火炉为单侧吸风，取1.25。

本项目废气收集风量计算见下表。

表 4-11 本项目废气收集风量计算如下　单位：m^3/h

废气收集点	设备数量/台套	集气罩数量/个	集气罩周长/m	罩口设计高度/m	操作口长度/m	操作口宽度/m	单个计算风量 m^3/h	风机计算总风量 m^3/h	风机设计风量 m^3/h
冷轧管机	20	20	0.6	0.15	/	/	178.2	3564	4000
正火炉	1	/	/	/	2	0.8	7200	7200	10000
光亮正火炉	1	/	/	/	2	0.8	7200	7200	10000
1#酸洗车间	3	/	/	/	12	1.2	15552	46656	60000
2#酸洗车间	3	/	/	/	13	1.2	16848	52056	60000
废酸仓库	/	/	/	/	/	/	1512		

注：废酸仓库有效容积 189m^3，换风次数 8 次/h

根据上表计算结果，本项目配备的风机风量大于计算风量，风量设置合理。

1.2.3 排气筒设置合理性分析

本项目共设置排气筒14根，高度均为15m。根据《大气污染治理工程技术导则》（HJ 2000-2010），排气筒出口直径应根据出口流速确定，流速宜取15m/s左右；根据《锅炉房实用设计手册》，排气筒的烟气出口速度宜在10m/s～30m/s左右，最适宜的为15m/s。本项目排气筒流速在11.7m/s~17.2m/s之间，符合设计规范要求，因此本项目废气风机可满足废气收集效率的要求。

根据《轧钢工业大气污染物排放标准》（GB28665—2012）及其修改单，“产生大气污染物的生产工艺装置必须设立局部气体收集系统和集中净化处理装置，达标排放。所有排气筒高度应不低于15m。排气筒周围半径200m范围内有建筑物时，排气筒高度还应高出最高建筑物3m以上。”本项目周边最高建筑物高度约12m，排气筒高度设置为15m符合要求。

本项目各排气筒正常排放工况下排放的各类污染物对项目所在地周边的环境空气的贡献值较小，不会降低区域环境空气质量现状功能类别。因此本项目排气筒设置合理。

1.2.4 无组织废气排放可行性分析

本项目运营期无组织排放的废气主要来源于酸洗过程中、废酸仓库中未捕集的氯化氢、硫酸雾、冷轧过程中未捕集的油雾、热处理过程未捕集的油雾以及下料、切管、切断过程中未捕集的非甲烷总烃。

提高生产车间的密闭程度，合理设计送排风系统，提高废气捕集率，尽量将废气收集集中处置、排放，减少无组织排放废气的产生量，减少其环境影响。

加强生产管理，规范操作，使设备处于正常工作状态，减少生产、控制、输送等过程中的废气散发。

无组织废气经上述治理措施后可使无组织废气厂界最大落地浓度达标排放。因此，无组织治理措施可行。

综上，本项目废气治理措施技术可行可靠。

运营期环境影响和保护措施

1.3 大气污染物排放情况

（1）正常工况

表 4-12 本项目有组织废气污染源产生与排放一览表

工序	污染源	排气量 m^3/h	污染物名称	污染物产生			收集措施		治理措施			污染物排放			排放时间 h	排放标准	
				浓度 mg/m^3	速率 kg/h	产生量 t/a	收集设施	收集效率	处理工艺	去除效率	是否为可行技术	浓度 mg/m^3	速率 kg/h	排放量 t/a		排放浓度 mg/m^3	排放速率 kg/h
天然气加热炉 G2	DA001	10000	颗粒物	9.3	0.093	0.042	管道	100%	低氮燃烧器	0	是	9.3	0.093	0.042	450	10	/
			SO_2	6.7	0.067	0.03				0		6.7	0.067	0.03		50	/
			NO_X	49.6	0.496	0.223				0		49.6	0.496	0.223		200	/
天然气加热炉 G2	DA002	10000	颗粒物	7.2	0.072	0.043	管道	100%	低氮燃烧器	0	是	7.2	0.072	0.043	600	10	/
			SO_2	5	0.05	0.03				0		5	0.05	0.03		50	/
			NO_X	37.5	0.375	0.225				0		37.5	0.375	0.225		200	/
天然气加热炉 G2	DA003	10000	颗粒物	7.2	0.072	0.043	管道	100%	低氮燃烧器	0	是	7.2	0.072	0.043	600	10	/
			SO_2	5	0.05	0.03				0		5	0.05	0.03		50	/
			NO_X	37.5	0.375	0.225				0		37.5	0.375	0.225		200	/
天然气加热炉 G2	DA004	10000	颗粒物	7.2	0.072	0.043	管道	100%	低氮燃烧器	0	是	7.2	0.072	0.043	600	10	/
			SO_2	5	0.05	0.03				0		5	0.05	0.03		50	/
			NO_X	37.5	0.375	0.225				0		37.5	0.375	0.225		200	/
天然气加	DA005	10000	颗粒物	7.2	0.072	0.043	管道	100%	低氮燃烧器	0	是	7.2	0.072	0.043	600	10	/
			SO_2	5	0.05	0.03				0		5	0.05	0.03		50	/

	热炉G2			NO_X	37.5	0.375	0.225				0		37.5	0.375	0.225		200	/
	天然气加热炉G2	DA006	10000	颗粒物	7.2	0.072	0.043	管道	100%	低氮燃烧器	0	是	7.2	0.072	0.043	600	10	/
				SO_2	5	0.05	0.03				0		5	0.05	0.03		50	/
				NO_X	37.5	0.375	0.225				0		37.5	0.375	0.225		200	/
	退火炉G3	DA007	7100	颗粒物	9.718	0.069	0.144	管道	100%	低氮燃烧器	0	是	9.718	0.069	0.144	2100	10	/
				SO_2	6.761	0.048	0.101				0		6.761	0.048	0.101		50	/
				NO_X	50.704	0.36	0.756				0		50.704	0.36	0.756		200	/
	正火炉G6	DA008	7500	颗粒物	7.6	0.057	0.086	管道	100%	低氮燃烧器	0	是	7.6	0.057	0.086	1500	10	/
				SO_2	5.333	0.04	0.06				0		5.333	0.04	0.06		50	/
				NO_X	40	0.3	0.45				0		40	0.3	0.45		200	/
			10000	油雾	33.8	0.338	0.507	集气罩	90%	水喷淋+除雾器+两级活性炭吸附	90%	是	3.38	0.034	0.051		20	/
	光亮正火炉G6	DA009	7500	颗粒物	7.6	0.057	0.086	管道	100%	低氮燃烧器	0	是	7.6	0.057	0.086	1500	10	/
				SO_2	5.333	0.04	0.06				0		5.333	0.04	0.06		50	/
				NO_X	40	0.3	0.45				0		40	0.3	0.45		200	/
			10000	油雾	33.8	0.338	0.507	集气罩	90%	水喷淋+除雾器+两级活性炭吸附	90%	是	3.380	0.034	0.051		20	/
	2#酸洗车间、废酸	DA010	60000	HCl	7.067	0.424	2.035	侧吸风+整体换风	90%+95%	1 套碱喷淋装置	80%	是	1.413	0.085	0.407	4800	15	/
				硫酸雾	6	0.36	1.73				80%		1.200	0.072	0.346		10	/

池废气 G10																	
1#酸洗车间	DA011	60000	HCl	6.3	0.378	1.814	侧吸风	90%	2 套碱喷淋装置	80%	是	1.260	0.076	0.363	4800	15	/
			硫酸雾	5.45	0.327	1.568				80%		1.090	0.065	0.314		10	/
冷轧废气 G5	DA012	4000	油雾	22.5	0.09	0.135	顶吸风	90%	油雾净化器+活性炭吸附	90%	是	2.250	0.009	0.014	1500	20	/
天然气锅炉 G9	DA013	1122	颗粒物	9.804	0.011	0.052	管道	100%	低氮燃烧器	0	是	9.804	0.011	0.052	4800	10	/
			SO_2	18.717	0.021	0.1				0		18.717	0.021	0.100		35	/
			NO_X	28.52	0.032	0.152				0		28.520	0.032	0.152		50	/
退火炉 G3	DA014	7100	颗粒物	9.718	0.069	0.144	管道	100%	低氮燃烧器	0	是	9.718	0.069	0.144	2100	10	/
			SO_2	6.761	0.048	0.101				0		6.761	0.048	0.101		50	/
			NO_X	50.704	0.360	0.756				0		50.704	0.36	0.756		200	/

表 4-13 项目废气排放口基本信息表

污染源名称	排气筒底部中心坐标		排气筒底部海拔高度 m	排气筒参数				污染物名称	排放口类型
	经度/°	纬度/°		高度 m	内径 m	温度℃	流速 m/s		
DA001	120.079074	31.753170	5.65	15	0.55	80	11.70	颗粒物、SO_2、NO_X	一般排放口
DA002	120.079155	31.753325	5.76	15	0.55	80	11.70	颗粒物、SO_2、NO_X	一般排放口
DA003	120.079503	31.753529	5.72	15	0.55	80	11.70	颗粒物、SO_2、NO_X	一般排放口
DA004	120.080346	31.753234	5.61	15	0.55	80	11.70	颗粒物、SO_2、NO_X	一般排放口
DA005	120.079418	31.753433	5.86	15	0.55	80	11.70	颗粒物、SO_2、NO_X	一般排放口
DA006	120.079541	31.753390	6.11	15	0.55	80	11.70	颗粒物、SO_2、NO_X	一般排放口
DA007	120.080094	31.753186	6.75	15	0.4	80	15.70	颗粒物、SO_2、NO_X	一般排放口
DA008	120.079949	31.753095	6.77	15	0.6	40	17.20	颗粒物、SO_2、NO_X、油雾	一般排放口
DA009	120.079949	31.753229	7.38	15	0.6	40	17.20	颗粒物、SO_2、NO_X、	一般排放口

								油雾	
DA010	120.079864	31.752668	5.33	15	1.2	25	14.74	HCl、硫酸雾	一般排放口
DA011	120.079919	31.752644	5.22	15	1.2	25	14.74	HCl、硫酸雾	一般排放口
DA012	120.078838	31.752651	5.34	15	0.3	25	15.73	油雾	一般排放口
DA013	120.080197	31.752607	4.78	15	0.18	80	12.25	颗粒物、SO_2、NO_X	一般排放口
DA014	120.080081	31.753160	6.75	15	0.4	80	15.70	颗粒物、SO_2、NO_X	一般排放口

表 4-14 本项目无组织废气产生、排放情况及相关参数一览表

污染源名称	面源中心点坐标		海拔高度 m	面源面积	面源有效高度 m	污染物名称	产生量 t/a	治理措施	是否可行技术	排放量 t/a	年排放小时数	排放速率 kg/h	排放标准
	经度/°	纬度/°											排放浓度 mg/m³
2#酸洗车间	120.080015	31.752817	5.32	490	12	HCl	0.218	/	/	0.218	4800	0.045	0.05
						硫酸雾	0.189	/	/	0.189		0.039	0.3
1#酸洗车间	120.079902	31.752851	5.78	490	12	HCl	0.202	/	/	0.202	4800	0.042	0.05
						硫酸雾	0.174	/	/	0.174		0.036	0.3
冷轧车间	120.079042	31.752597	5.66	460	12	油雾	0.015	/	/	0.015	1500	0.010	/
废酸仓库	120.080149	31.752649	4.88	54	12	HCl	0.003	/	/	0.003	4800	0.001	0.05
						硫酸雾	0.002	/	/	0.002		0.0004	0.3
下料车间	120.079340	31.753194	6.08	1600	12	非甲烷总烃	0.003	/	/	0.003	4800	0.001	4
						油雾	0.056	/	/	0.056		0.012	/
退火车间	120.078940	31.753223	7.35	1900	12	油雾	0.056	/	/	0.056	1500	0.012	/

运营期环境影响和保护措施

（2）非正常工况

非正常工况排放指生产过程中设备检修、工艺设备运转异常等非正常工况下的污染物排放，以及污染物排放控制达不到应有效率等情况下的排放。本次评价废气非正常工况排放为主要考虑项目废气治理设施碱喷淋装置、油雾净化器+活性炭吸附装置、水喷淋+除雾器+两级活性炭吸附装置故障下的排放，考虑最不利情况，废气处理效率为0%，事故时间估算约15分钟。本项目非正常工况大气污染物排放情况见表 4-15。

表 4-15 非正常工况废气源强表

污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度/（mg/m³）	非正常排放速率/（kg/h）	单次持续时间/h	年发生频次/次	非正常排放量（kg/次）
2#酸洗车间、废酸池废气G10	碱喷淋装置故障	HCl	7.067	0.424	0.25	1	0.106
		硫酸雾	6	0.36			0.090
1#酸洗车间	碱喷淋装置故障	HCl	6.3	0.378	0.25	1	0.095
		硫酸雾	5.45	0.327			0.082
冷轧废气G5	油雾净化器+活性炭吸附装置故障	油雾	22.5	0.09	0.25	1	0.023
正火炉G6	水喷淋+除雾器+两级活性炭吸附装置故障	油雾	33.8	0.338	0.25	1	0.0845
光亮正火炉G6	水喷淋+除雾器+两级活性炭吸附装置故障	油雾	33.8	0.338	0.25	1	0.0845

根据上表可知：若项目废气非正常排放，冷轧废气中油雾及热处理产生的油雾将超出《轧钢工业大气污染物排放标准》（GB28665-2012）及其修改单中的排放限值，会对周边大气环境造成较大影响。因此，为减少废气对周围环境空气的影响，评价要求建设单位必须做好废气处理设施的日常运维管理，制定定期巡检和隐患排查制度，加强日常的巡检和隐患排查，确保废气

处理设施正常稳定运行，杜绝非正常排放。

根据关于印发《2020年挥发性有机物治理攻坚方案》的通知（环大气〔2020〕33 号）中要求：“加强生产车间密闭管理，在符合安全生产、职业卫生相关规定前提下，采用自动卷帘门、密闭性好的塑钢门窗等，在非必要时保持关闭。按照与生产设备“同启同停”的原则提升治理设施运行率。根据处理工艺要求，在处理设施达到正常运行条件后方可启动生产设备，在生产设备停止、残留VOCs废气收集处理完毕后，方可停运处理设施。VOCs废气处理系统发生故障或检修时，对应生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用；因安全等因素生产工艺设备不能停止或不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施”。本项目废气治理设施配备专业人员进行定期检查、维护、保养，确保治理设施运行符合上述文件的要求，从而避免发生事故工况。

1.4 影响分析

（1）有组织废气影响分析

本项目所在区域环境质量为不达标区，企业周边500m范围内存在敏感点。

根据本项目有组织废气污染源产生与排放一览表，本项目DA001~DA009、DA014排气筒排放的颗粒物、二氧化硫、氮氧化物满足《关于推进实施钢铁行业超低排放的意见》（环大气[2019]35号）标准限值要求；DA010、DA011排放的氯化氢、硫酸雾、DA008、DA009、DA012排放的油雾满足《轧钢工业大气污染物排放标准》（GB28665-2012）及其修改单表3标准限值要求；DA013排放的颗粒物、二氧化硫、氮氧化物满足《锅炉大气污染物排放标准》（DB32/4385-2022）表1标准限值要求。

因此，本项目建成后各污染物对大气评价范围内的影响较小，不会对项目周边敏感点造成影响，也不会降低项目所在地的环境功能。

（2）无组织废气影响分析

本项目主要为无组织排放的废气，采用《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018）推荐模型中的AERSCREEN估算模型，估算本项目无

组织废气的最大落地浓度，并依据最大落地浓度判定无组织废气厂界及车间外达标排放情况，估算结果如下表所示。

表 4-16 主要污染源估算模型计算结果表（无组织）

类别	HCl	硫酸雾	NMHC
下风向最大落地浓度（μg/m³）	40.191	34.37	16.343
东厂界叠加浓度（μg/m³）	40.191	34.37	7.569
南厂界叠加浓度（μg/m³）	15.63	13.4	7.317
西厂界叠加浓度（μg/m³）	19.959	17.119	16.343
北厂界叠加浓度（μg/m³）	28.53	24.444	10.779
宋家塘村散户	11.658	9.981	3.239
厂界排放标准（μg/m³）	50	300	4000

注：考虑到油雾无厂界排放标准，其主要成分属于非甲烷总烃，因此厂界无组织浓度叠加计算时油雾按照非甲烷总烃进行叠加。

本项目针对无组织废气采取以上措施后，正常状况下可有效控制厂内无组织排放污染物的产生，正常状况下无组织排放的氯化氢、硫酸雾、NMHC厂界浓度可满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中表3标准。

（3）异味影响分析

本项目产生的氯化氢存在一定异味，异味危害主要有六个方面。

①危害呼吸系统。人们突然闻到异味，就会产生反射性的抑制吸气，使呼吸次数减少，深度变浅，甚至会暂时停止吸气，妨碍正常呼吸功能。

②危害消化系统。经常接触异味，会使人厌食、恶心，甚至呕吐，进而发展为消化功能减退。

③危害内分泌系统。经常受异味刺激，会使内分泌系统的分泌功能紊乱，影响机体的代谢活动。

④危害神经系统。长期受到一种或几种低浓度异味物质的刺激，会引起嗅觉脱失、嗅觉疲劳等障碍。“久闻而不知其臭”，使嗅觉丧失了第一道防御功能，但脑神经仍不断受到刺激和损伤，最后导致大脑皮层兴奋和抑制的调节功能失调。

⑤对精神的影响。异味使人精神烦躁不安，思想不集中，工作效率减低，判断力和记忆力下降影响大脑的思考活动。

目前臭气评价尚无统一方法，本评价采用臭气强度分级法，详见标准见下表：

表 4-17　恶臭强度分级

臭气强度分级	臭气感觉强度
0 级	无臭
1 级	气味似有似无
2 级	微弱的气味，但能确定什么样的气味
3 级	能够明显的感觉到气味
4 级	感觉到比较强烈气味
5 级	非常强烈难以忍受的气味

氯化氢气体的嗅阈值为1.5mg/m^3，本项目厂界氯化氢气体最大叠加浓度为40.191μg/m^3，距离最近敏感点宋家塘散户最大叠加浓度为11.658μg/m^3，均未超过嗅阈值。类比同类型企业，本项目最大臭气强度等级为2级，污染范围的半径＜200m。因此，本项目产生的恶臭污染物对周边环境影响在能接受范围之内。为使恶臭对周围环境影响减至最低，建设单位在项目运行中应进一步做好恶臭污染防治措施：

控制好生产过程的工艺参数，减少异味气体的产生量；做好废气的收集，尽可能提高收集效率；加强废气处理设施的运行管理，确保稳定运行，达标排放。厂区内应充分利用设施、建筑物间空地，在道路两旁和车间四周多中值阔叶常绿树种，以减轻异味影响，改善厂区环境空气质量。

（4）污染物排放量核算

①有组织排放量核算

表 4-18 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）
主要排放口					
/	/	/	/	/	/
主要排放口合计		/			/
一般排放口					
1	DA001	颗粒物	9.3	0.093	0.042
		SO_2	6.7	0.067	0.03
		NO_X	49.6	0.496	0.223
2	DA002	颗粒物	7.2	0.072	0.043
		SO_2	5	0.05	0.03

		NO_X	37.5	0.375	0.225
3	DA003	颗粒物	7.2	0.072	0.043
		SO_2	5	0.05	0.03
		NO_X	37.5	0.375	0.225
4	DA004	颗粒物	7.2	0.072	0.043
		SO_2	5	0.05	0.03
		NO_X	37.5	0.375	0.225
5	DA005	颗粒物	7.2	0.072	0.043
		SO_2	5	0.05	0.03
		NO_X	37.5	0.375	0.225
6	DA006	颗粒物	7.2	0.072	0.043
		SO_2	5	0.05	0.03
		NO_X	37.5	0.375	0.225
7	DA007	颗粒物	9.718	0.069	0.144
		SO_2	6.761	0.048	0.101
		NO_X	50.704	0.36	0.756
8	DA008	颗粒物	7.6	0.057	0.086
		SO_2	5.333	0.04	0.06
		NO_X	40	0.3	0.45
		油雾	3.38	0.034	0.051
9	DA009	颗粒物	7.6	0.057	0.086
		SO_2	5.333	0.04	0.06
		NO_X	40	0.3	0.45
		油雾	3.38	0.034	0.051
10	DA010	HCl	1.413	0.085	0.407
		硫酸雾	1.2	0.072	0.346
11	DA011	HCl	1.26	0.076	0.363
		硫酸雾	1.09	0.065	0.314
12	DA012	油雾	2.25	0.009	0.014
13	DA013	颗粒物	9.804	0.011	0.052
		SO_2	18.717	0.021	0.1
		NO_X	28.52	0.032	0.152
14	DA014	颗粒物	9.718	0.069	0.144
		SO_2	6.761	0.048	0.101
		NO_X	50.704	0.36	0.756
一般排放口合计		颗粒物			0.769
		SO_2			0.602
		NOx			3.912
		HCl			0.77
		硫酸雾			0.66
		油雾			0.116
有组织排放总计					
有组织排放总计		颗粒物			0.769
		SO_2			0.602
		NOx			3.912
		HCl			0.77
		硫酸雾			0.66
		油雾			0.116

②无组织排放量核算

表 4-19 大气污染物无组织排放量核算表

序号	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/m³）	
1	2#酸洗车间	HCl	/	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）	0.05	0.218
		硫酸雾	/		0.3	0.189
2	1#酸洗车间	HCl	/		0.05	0.202
		硫酸雾	/		0.3	0.174
3	废酸仓库	HCl	/		0.05	0.003
		硫酸雾	/		0.3	0.002
4	下料车间	非甲烷总烃	/		4	0.003
		油雾	/	/		0.056
5	冷轧车间	油雾	/	/	/	0.015
6	退火车间	油雾	/	/	/	0.056
无组织排放总计						
无组织排放总计			HCl			0.423
			硫酸雾			0.365
			非甲烷总烃			0.003
			油雾			0.127

③项目大气污染物年排放量核算

表 4-20 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	0.769
2	SO_2	0.602
3	NOx	3.912
4	HCl	1.193
5	硫酸雾	1.025
6	油雾	0.243
7	非甲烷总烃	0.003

（5）大气防护距离

本项目不设置大气防护距离。

（6）卫生防护距离

根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T 3840-91）中5.1节给出的卫生防护距离公式计算本项目的卫生防护距离。本次环评卫生防护距离计算公式：

$$\frac{Q_c}{C_m}=\frac{1}{A}(BL^c+0.25r^2)^{0.5}L^D$$

式中：

C_m—标准浓度限值，mg/Nm³；

L—工业企业所需卫生防护距离，指无组织排放源所在的生产单元（生产区、车间或工段）与居住区之间的距离，m；

r—有害气体无组织排放源所在生产单元等效半径，m；

A、B、C、D—卫生防护距离计算系数，无因次，根据工业企业所在地区近五年平均风速及工业企业大气污染物构成类别从《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》（GB/T 39499-2020）表1中查取；

Q_c—无组织排放量可达到的控制水平，kg/h。

本项目卫生防护距离所用参数和计算结果见表 4-21。

表 4-21 卫生防护距离计算结果表

面源名称	污染物名称	平均风速 m/s	A	B	C	D	Cm mg/Nm³	Qc kg/h	L m
2#酸洗车间	HCl	2.6	470	0.021	1.85	0.84	0.05	0.045	81.259
	硫酸雾	2.6	470	0.021	1.85	0.84	0.3	0.039	14.468
1#酸洗车间	HCl	2.6	470	0.021	1.85	0.84	0.05	0.042	77.431
	硫酸雾	2.6	470	0.021	1.85	0.84	0.3	0.036	13.237
冷轧车间	油雾	2.6	470	0.021	1.85	0.84	2	0.01	0.324
废酸仓库	HCl	2.6	470	0.021	1.85	0.84	0.05	0.001	5.652
	硫酸雾	2.6	470	0.021	1.85	0.84	0.3	0.0004	0.241
下料车间	非甲烷总烃、油雾	2.6	470	0.021	1.85	0.84	2	0.013	0.211
退火车间	油雾	2.6	470	0.021	1.85	0.84	2	0.012	0.173

注：考虑到油雾无质量标准，其主要成分属于非甲烷总烃，因此卫生防护距离按照非甲烷总烃质量标准进行计算

由上表可见，通过预测计算，根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》（GB/T 39499-2020）：6.2 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提高一级；卫生防护距离初值不在同一级别的，以卫生防护距离终值较大者为准。因此本项目卫生防护距离是以1#酸洗车间外扩100m、2#酸洗车间外扩100m、冷轧车间外扩50m、废酸仓库外扩100m、下料车间外扩50m、退火车间外扩50m形成的包络区域。该范围内无居民、学校等环境敏感保护目标（最近的敏感点距离本项目2#酸洗车间112m，距离冷轧车间114m、距离废酸仓库110m、距离下料车间152m），可满足卫生防护距离设置要求，将来在该卫生防护距离范围也不得新建居民住宅、学校、医院等环境敏感目标。

1.5 大气环境监测计划

本项目环境监测计划参照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）、《排污单位自行监测技术指南 钢铁工业及炼焦化学工业》（HJ878-2017）、《排污单位自行监测技术指南 火力发电及锅炉》（HJ820-2017），大气污染物自行监测计划见下表。

表 4-22 本项目大气环境监测计划

类别	监测点位	监测因子	监测频次	排放标准	监测单位
有组织废气	DA001	颗粒物、SO_2、NO_X	每季度一次	《关于推进实施钢铁行业超低排放的意见》（环大气[2019]35 号）、《轧钢工业大气污染物排放标准》（GB28665-2012）及其修改单	有资质的环境监测机构
	DA002	颗粒物、SO_2、NO_X	每季度一次		
	DA003	颗粒物、SO_2、NO_X	每季度一次		
	DA004	颗粒物、SO_2、NO_X	每季度一次		
	DA005	颗粒物、SO_2、NO_X	每季度一次		
	DA006	颗粒物、SO_2、NO_X	每季度一次		
	DA007	颗粒物、SO_2、NO_X	每季度一次		
	DA008	颗粒物、SO_2、NO_X、油雾	每季度一次		
	DA009	颗粒物、SO_2、NO_X、油雾	每季度一次		
	DA014	颗粒物、SO_2、NO_X	每季度一次		
	DA010	HCl、硫酸雾	半年一次	《轧钢工业大气污染物排放标准》（GB28665-2012）及其修改单	
	DA011	HCl、硫酸雾	半年一次		
	DA012	油雾	半年一次		
	DA013	颗粒物、SO_2、林格曼烟气黑度	每年一次	《锅炉大气污染物排放标准》（DB32/4385-2022）	
		NO_X	每月一次		
无	厂界	HCl、硫酸雾、非甲	每年一次	《大气污染物综合	

组织废气		烷总烃		排放标准》（DB32/4041-2021）	
	冷轧车间	非甲烷总烃	每年一次	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）	
	退火车间	非甲烷总烃	每年一次		
	下料车间	非甲烷总烃	每年一次	《轧钢工业大气污染物排放标准》（GB28665-2012）及其修改单	
	1#酸洗车间	HCl、硫酸雾	每年一次		
	2#酸洗车间	HCl、硫酸雾	每年一次		

2、废水

2.1污染物产生情况

本项目产生的废水主要包括生活污水、水洗废水、冷却水强制排水、锅炉强排水、喷淋废水和初期雨水。

（1）生活污水

本项目建成后新增员工200人，年工作300天，厂区内不设置食堂、宿舍，根据《常州市农业、林牧渔业、工业、生活和服务业用水定额（2021年修订）》，员工用水定额取120L/人·d，故全年用水量为7200m^3。本项目生活污水排放系数以0.8计，则生活污水产生量为5760 m^3/a。

（2）冷却水强制排水W1

本项目在6台加热炉边配套6台25m^3/h的冷却塔进行冷却，单台冷却塔内循环水量约20m^3，每年更换一次，冷却塔循环水损耗量按照循环量的5‰计。则本项目冷却塔损耗水量为3600 m^3/a，冷却塔强制排水量为120 m^3/a，冷却塔用水量为3720 m^3/a。冷却水强制排水中主要是盐分较高，本项目属于钢压延加工，酸洗过程主要去除钢管表面的金属氧化物，对水质的要求没有电子元件等精密仪器要求高，本项目酸洗过程，水质盐分对酸洗工段无明显影响，且酸洗池更换频次高，每4天更换一次，根据企业迁建前的生产经验，冷却塔强制排水回用于酸洗不会对产品质量产生影响，因此冷却塔强制排水直接回用于酸洗工段不外排，具有可行性。

（3）锅炉强排水W5

本项目设置1台1t/h的锅炉，并配套1台2m^3/h的软水设备，锅炉运行时间

为4800h/a。本项目产生的蒸汽量为4800 m^3/a，根据查阅资料，锅炉强排水产生量约为锅炉蒸发量的3%，则锅炉强排水产生量为144 m^3/a。本项目软水制备和锅炉运行过程用水量为4944 m^3/a，产生的锅炉强排水量为144 m^3/a。锅炉强排水中主要是盐分较高，本项目属于钢压延加工，酸洗过程主要去除钢管表面的金属氧化物，对水质的要求没有电子元件等精密仪器要求高，本项目酸洗过程，水质盐分对酸洗工段无明显影响，且酸洗池更换频次高，每4天更换一次，根据企业迁建前的生产经验，锅炉强排水回用于酸洗不会对产品质量产生影响，因此锅炉强排水直接回用于酸洗工段不外排，具有可行性。

（4）蒸汽冷凝水

本项目制备的蒸汽量为4800 m^3/a，蒸汽损耗量约20%，产生的蒸汽冷凝水量为3840 m^3/a，蒸汽冷凝水回用于水洗，不外排。

（5）酸洗车间用、排水

本项目设置2个酸洗车间，车间内池体尺寸具体见表2-5。

①酸洗用水

本项目酸洗至一定程度后，酸洗池需整体更换，一般4天更换一次，每年更换75次。盐酸池内盐酸与水的调配比例为2:1，硫酸池内硫酸与水的调配比例为1:4，酸洗过程水量损耗按5%计。本项目酸洗过程不涉及废水产生，更换的废酸作为危废处置，用水量详见表4-19。

②磷化用水

本项目磷化池内的磷化液损耗后，定期补加，无需更换池液。磷化剂与水的调配比例为1:10，本项目磷化剂补加量为64 m^3/a，则需要补水量为640 m^3/a，磷化过程不涉及废水产生。

③碱洗用水

磷化完成后的钢管送入碱洗池内碱洗，去除钢管表面残留的磷化液，碱洗池内加入液碱，保持pH在8左右。液碱池使用一定时间后需要整体更换，一般每年更换一次。根据企业提供的经验数据，液碱用量约2 m^3/a，带入水量为1m^3/a，损耗补充水量为150 m^3/a，池液更换补水35.648 m^3/a。因此，碱

洗过程总用水量为185.648 m^3/a，无废水产生，进入废碱液的量为35.648 m^3/a。

④皂化用水

皂化池内皂化剂与水稀释比例为1:10，皂化剂及水损耗后只需定期补充，无需整体更换。本项目皂化剂用量64t/a，则需要补水量为640 m^3/a，皂化过程不涉及废水产生。

⑤水洗用、排水

本项目酸洗后的工件需要经过一级水洗+冲洗+二级水洗，废水主要来源于水洗池更换和冲洗。

根据企业提供的经验数据，冲洗用水量约12 m^3/d，考虑到水量的损耗，冲洗废水产生量按90%取值，则冲洗用水量为3600 m^3/a，冲洗废水产生量为3240 m^3/a。

一级水洗池更换周期为15天，二级水洗池更换周期为10天，考虑到水量损耗按照5%计。

本项目水洗过程产生的水洗废水进入污水处理站处理，具体水洗用、排水情况详见表4-23。

表 4-23　本项目酸洗车间用、排水情况表

所在车间	名称/工段	有效容积 m^3	更换周期 d/次	更换次数 次/a	用水量 m^3/a	损耗量 m^3/a	废水产生量 m^3/a	进入废液量 m^3/a	物料带入水量 m^3/a
2#酸洗车间	盐酸池 1	13.65	4	75	341.250	51.188	0	760.987	470.925
	盐酸池 2	13.65	4	75	341.250	51.188	0	760.987	470.925
	硫酸池	13.65	4	75	819.000	51.188	0	771.907	4.095
	一级水洗池	16.944	15	20	355.824	16.944	338.88	0	/
	二级水洗池	16.944	10	30	533.736	25.416	508.32	0	/
1#酸洗车	盐酸池 1	10.08	4	75	252.000	37.800	0	561.96	347.76
	盐酸池 2	10.08	4	75	252.000	37.800	0	561.96	347.76
	硫酸池	10.08	4	75	604.800	37.800	0	570.024	3.024
	一级水洗	7.7	15	20	161.700	7.700	154	0	/

间	池								
	二级水洗池	7.7	10	30	242.550	11.550	231	0	/
/	冲洗*	/	/	/	3600	360	3240	0	/
/	磷化*	/	/	/	640.000	640.000	0	0	38.4
/	碱洗*	/	300	1	185.648	151.000	0	35.648	1
/	皂化*	/	/	/	640.000	640.000	0	0	/

注*：为 2 个酸洗车间合并计算

（7）碱喷淋废水W6

本项目配套3台碱喷淋塔，本项目碱液使用50%的液碱，根据工程设计方案及本项目酸洗废气产生情况，需要消耗液碱20t/a，喷淋塔溢流产生喷淋废水20 m^3/a。此外，喷淋塔中的废水需要定期更换，约1个月更换一次。1#酸洗车间配套的2台碱喷淋塔内有效容积均为5m^3，循环量50m^3/h；2#酸洗车间配套的1台碱喷淋塔内有效容积为8m^3，循环量100m^3/h；损耗水量按0.3%计，工作时长5400h/a。因此，本项目喷淋用水量为3456 m^3/a，损耗补水量为3240 m^3/a，产生的喷淋废水量为236 m^3/a。

（8）乳化油调配用水

本项目乳化油用量为0.5t/a，使用时需加水调配，与水的调配比例为1:23，则本项目乳化油调配过程中用水量为11.5m^3/a，加工过程水量损耗按80%计，损耗水量为9.2 m^3/a。

（9）水喷淋塔用水

本项目热处理过程产生的油雾通过集气罩收集后经水喷淋+除雾器+二级活性炭吸附装置处理，本项目配套2台水喷淋塔，循环量为32 m^3/h，运行时间2100h/a，损耗水量按0.3%计，水喷淋塔定期打捞浮油，无需更换，因此水喷淋塔用水量为403.2 m^3/h，损耗量为403.2m^3/h。

（10）初期雨水

本项目降雨时，初期雨水中的COD、SS浓度较高，因此需要对其进行收集处理。初期雨水量采用常州地区的暴雨强度公式计算：

$$i = \frac{134.5106(1+0.4784\lg T_M)}{(t+32.0692)^{1.1947}}$$

式中：i——降雨强度，mm/min；

T_M——重现期，取T_M＝2年；

t——降雨历时，取t=15min。

$V=A\cdot i\cdot t\cdot \Phi$

式中：V——初期雨水量，m^3；

A——汇水面积，m^2；

Φ——径流系数，取0.7。

本项目收集初期雨水区域的汇水面积主要考虑生产车间通道区域，汇水面积约6000m^2，则本项目初期雨水产生量为97.3m^3，常州市间歇性降雨频次按照每月一次，全年初期雨水产生量为1167.6t/a。

本项目工件经过退火后再进行后续水洗，工件表面沾染的油雾在高温下挥发或分解，因此废水中不会产生石油类；根据本项目原辅料使用情况，废水中不会产生挥发酚、氰化物和氟化物，水污染物产生情况见下表。

表 4-24　本项目水污染物产生情况表

废水名称	废水量（m^3/a）	污染物名称	污染物产生浓度（mg/L）	污染物产生量（t/a）	治理措施及去向
喷淋废水W6	236	pH（无量纲）	7-9	/	接管进常州东方横山水处理有限公司处理
		COD	200	0.047	
		SS	100	0.024	
初期雨水	1167.6	pH（无量纲）	7-9	/	初期雨水收集池三级沉淀后接管进常州东方横山水处理有限公司处理
		COD	250	0.292	
		SS	200	0.234	
水洗废水W2、W3、W4	4472.2	pH（无量纲）	2-4	/	进入厂区内自建的污水处理设施处理后，接管进常州东方横山水处理有限公司处理
		COD	1200	5.367	
		SS	400	1.789	
		总铁	2600	11.628	
		总铬	5	0.022	
		总铜	1.4	0.006	
		总钼	1.2	0.005	
		总镍	1	0.004	
		六价铬	0.06	0.0003	
		总锰	2	0.009	
生活污水	5760	COD	450	2.592	直接接管进常州东方横山水处理有限公司处理
		SS	350	2.016	
		NH_3-N	40	0.230	
		TP	5	0.029	
		TN	65	0.374	

注：本项目与常州市宋氏钢管有限公司原有项目生产工艺相似，水洗废水浓度类比常州市

2.2污染物防治措施

厂区实行雨污分流，雨水依托现有雨水管网，后期雨水排入附近河流。

本项目产生的水洗废水经自建的污水处理设施处理，初期雨水收集进入初期雨水收集池内，经三级沉淀处理，处理后的水洗废水、初期雨水与碱喷淋废水通过DW001接管进常州东方横山水处理有限公司处理；生活污水通过DW002接管进常州东方横山水处理有限公司处理，尾水排入三山港。

（1）废水收集方式

本项目酸洗车间内冲洗区两侧设置明沟，明沟做防渗处理，冲洗废水可通过明沟流入污水处理站；其他生产废水通过管道收集，雨水依托现有雨水沟收集；生活污水依托厂区内现有污水管网收集。

（2）本项目生产废水处理情况

①厂内污水处理站工艺

本项目自建的污水处理站处理工艺流程见下图。

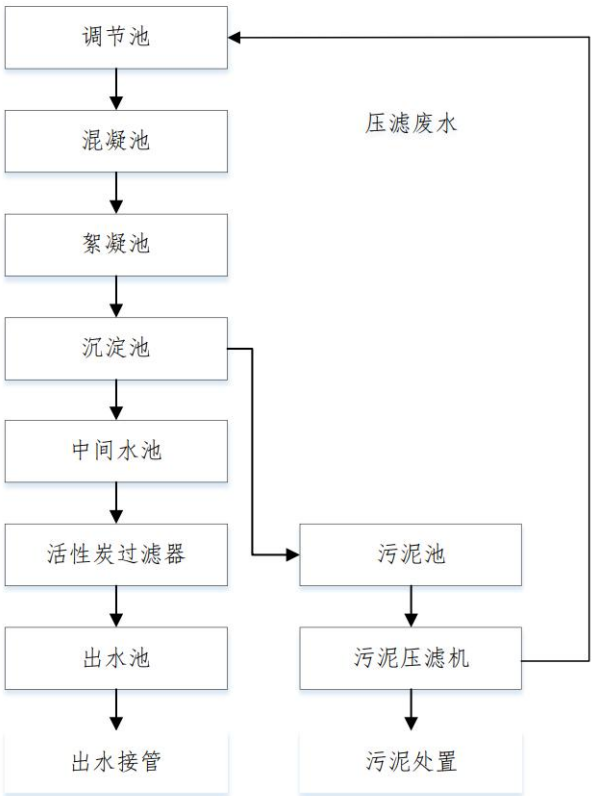


图 4-2　本项目废水处理工艺流程示意图

本项目污水处理站采用生产废水—调节池—混凝池—絮凝池—沉淀池—活性炭过滤器—污泥压滤工艺处理，设计处理能力为5t/h。废水经调节池收集，调节池配套穿管曝气系统，达到废水混合的目的。原水经过调节池均质均量后泵入絮凝池依次进行pH调节→絮凝→混凝反应，水质的部分污染物和水处理剂（助凝剂NaOH和PAM）反应后生成易沉降的絮凝体，然后进入沉淀池进行泥水分离。通过加入助凝剂调节废水的pH，可以使废水中的重金属形成氢氧化物沉淀，同时氢氧化钠的加入可以改变废水中胶体颗粒的表面电荷，减少颗粒间的排斥力，从而促进颗粒聚集，提高絮凝效果；同时PAM中的部分官能团可以与重金属离子形成螯合物，增加絮体的稳定性，提高重金属的去除效率。沉淀出水经中间池停留，中间池水经泵稳定流量，进入活性炭过滤器。利用活性炭进一步去除废水中的悬浮物及有机物。经活性炭过滤器处理出水进入出水池。出水接管至常州东方横山水处理有限公司。废水混凝污泥经污泥池收集，污泥通过板框压滤机达到固液分离的效果。板框压滤脱水清液进入调节池。脱水污泥作为危废处置。

②厂内污水站废水处理效果

本项目污水处理站废水处理效果见下表。

表 4-25　本项目污水处理站废水处理效果一览表　单位：mg/L，pH 无量纲

处理单元		pH	COD	SS	总铁	总铬	总铜	总钼	总镍	六价铬	总锰
混凝、絮凝、沉淀系统	进水	2-4	1200	400	2600	5	1.4	1.2	1	0.06	2
	去除率	/	80%	80%	99.5%	98%	90%	95%	90%	70%	95%
	出水	8.5	240.00	80.00	13.00	0.10	0.14	0.06	0.10	0.02	0.1
活性炭过滤器	进水	8.5	240	80	13	0.1	0.14	0.06	0.1	0.02	0.1
	去除率	/	20%	20%	25%	10%	10%	10%	10%	10%	10%
	出	8.5	192.00	64.00	9.75	0.09	0.126	0.054	0.090	0.018	0.09

水										
标准	6-9	≤200	≤100	≤10	≤1.5	≤0.5	/	≤1	≤0.5	/

根据上表，本项目产生的生产废水经污水处理站处理后可以满足《钢铁工业水污染物排放标准》（GB13456-2012）及其修改单表2标准。

2.3废水接管可行性分析

（1）废水水量接管可行性分析

常州东方横山水处理有限公司位于常州经济开发区横山桥镇，设计规模为2.5万m^3/d，采用A2/O处理工艺，常州东方横山水处理有限公司于2007年5月正式投入运行，处理设备运转良好。该污水处理厂尾水中各污染因子达到《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》（DB32/1072-2018）表2中标准和《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级A标准后就近排入三山港。A2/O工艺作为A/O工艺的发展和补充，在技术上沿袭了A/O工艺的特点，具有卓越的除磷脱氮能力，A2/O法的同步除磷脱氮机制由两部分组成：一是除磷，污水中的磷在厌氧状态下（DO<0.3mg/L），释放出聚磷菌，在好氧状况下又将其更多吸收，以剩余污泥的形式排出系统。二是脱氮，缺氧段要控制DO<0.7mgL，由于兼氧脱氮菌的作用，利用水中BOD作为氢供给体（有机碳源），将来自好氧池混合液中的硝酸盐还原成氮气逸入大气，达到脱氮的目的。

目前常州东方横山水处理有限公司实际日处理规模已达到1.8万m^3/d，尚有0.7万m^3/d的富余能力。本项目废水排放量为38.786m^3/d（11635.8m^3/a），占比0.55%，因此从水量分析，常州东方横山水处理有限公司接纳本项目的污水是可行的。

（2）处理水质可行性分析

根据污水处理厂目前进出水水质及排放限值见下表。

表 4-26　常州东方横山水处理有限公司接管标准　单位：mg/L，pH 无量纲

类别	废水类别	执行标准	标准级别	指标	标准限值	本项目排放浓度
常州东方横山水处理	生活污水 DW002	《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-	表 1 中 B 级	COD	500	450
				SS	400	350
				NH_3-N	45	40
				TP	8	5

有限公司接管标准		2015）		TN	70	65
	水洗废水、喷淋废水、初期雨水DW001	《钢铁工业水污染物排放标准》（GB13456-2012）及其修改单	表2间接排放	pH	6~9	7-9
				COD	200	194.02（192）
				SS	100	72.67（64）
			表2直接排放	总铁	10	7.49（9.75）
				总铬	1.5	0.1（0.126）
				总铜	0.5	0.07（0.09）
				总钼	/	0.03（0.054）
				总镍	1	0.07（0.09）
				六价铬	0.5	0.02（0.018）
				总锰	/	0.07（0.09）
			/	单位产品基准排水量	1.5m³/t	0.098 m³/t

注：本项目产品产能为 60000t/a，生产废水排放量为 5875.8m³/a，单位产品基准排水量为 0.098m³/t；（）内为本项目污水处理设施出口浓度。

由于本项目排放的工业污水接入城镇污水处理厂处理，生产废水排放口中的常规因子pH、COD、SS执行《钢铁工业水污染物排放标准》（GB 13456-2012）及其修改单中表2间接排放标准，为了降低本项目工业废水对常州东方横山水处理有限公司造成冲击，生产废水排放口中的重金属因子需达到《钢铁工业水污染物排放标准》（GB 13456-2012）及其修改单中表2轧钢工业直接排放标准。

由上表可知，本项目生活污水各污染因子排放浓度均低于常州东方横山水处理有限公司设计的接管标准，生产废水中常规因子pH、COD、SS满足《钢铁工业水污染物排放标准》（GB 13456-2012）及其修改单中表2间接排放标准，重金属满足《钢铁工业水污染物排放标准》（GB 13456-2012）及其修改单中表2轧钢工业直接排放标准。且本项目接管的废水量较小，占污水处理厂富余能力的0.55%，本项目接管后不会对污水处理厂造成冲击。

（3）污水管网接管可行性分析

经核实，本项目所在区域污水管网已建设完成，主要干道上均铺设了污

水收集干管，可对企业污水实现全面收集，本项目建成后，污水管网可通入主要干道上的污水收集干管，实现接管。本项目在该污水处理厂收集范围内，污水中各污染因子均满足常州东方横山水处理有限公司接管标准，具备接管可行性。

（4）水环境影响分析

本项目生活污水各污染因子排放浓度均低于常州东方横山水处理有限公司设计的接管标准，生产废水中常规因子pH、COD、SS满足《钢铁工业水污染物排放标准》（GB 13456-2012）及其修改单中表2间接排放标准，重金属满足《钢铁工业水污染物排放标准》（GB 13456-2012）及其修改单中表2轧钢工业直接排放标准，且本项目接管的废水量较小，根据常州东方横山水处理有限公司环评中预测结论，处理尾水排入三山港，对三山港水质影响较小。

（5）工业污水接入城镇污水处理厂可行性分析

根据《江苏省工业废水与生活污水分质处理工作推进方案》（苏环办〔2023〕144号），对生产废水接入城镇污水处理厂处理的工业企业开展调查评估，现有纳管工业企业按照七项基本原则开展评估，评估结果分为“允许接入”“整改后接入”“限期退出”三种类型。企业接管排放的污水中含有生产废水，纳管企业也属于城镇污水处理厂，应参照相应文件进行纳管评估，详见下表。

表 4-27　生产废水接入城镇污水处理厂可行性分析

序号	评估原则	原则解释	本项目情况
1	可生化优先原则	以下制造业工业企业，生产废水可生化性较好，有利于城镇污水处理厂提高处理效能，与城镇污水处理厂约定纳管标准限值、签订书面合同、变更排污及排水许可证内容、完成备案手续后可优先接入城镇污水处理厂： ①发酵酒精和白酒、啤酒、味精、制糖工业（依据行业标准修改单和排污许可证技术规范，排放浓度可协商）；	本企业不属于可生化优先接管行业

			②淀粉、酵母、柠檬酸工业（依据行业标准修改单征求意见稿，排放浓度可协商）； ③肉类加工工业（依据行业标准，BOD_5浓度可放宽至 600mg/L，CODcr 浓度可放宽至 1000mgL）。除发酵酒精、白酒、啤酒外的酒和饮料制造工业；除柠檬酸、酵母、味精外的调味品和发酵制品制造工业；乳制品制造工业；方便食品、食品及饲料添加剂制造工业；饲料加工、植物油加工工业；水产品加工工业等执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）的三级排放限值，待国家有关行业排放标准发布后，污染物许可排放浓度从其规定。	
	2	纳管浓度达标原则	纳管工业废水常规污染物和特征污染物需达到相应的纳管标准和协议要求，其中①冶金（再生铜、铝、铅、锌工业）②电镀（有电镀、化学镀、转化处理等生产工序的）③石油化学工业、石油炼制工业、化学工业④生物制药工业（提取、制剂、发酵、生物工程、生物医药研发机构）部分行业污染物须达到行业直接排放限值，方可接入；其他工业废水需达到相应排放限值方可接入。	本项目水洗废水经自建的污水处理设施处理，初期雨水收集进入初期雨水收集池内，经三级沉淀处理，处理后的水洗废水、初期雨水与碱喷淋废水、生活污水一起接管至市政污水管网，进入常州东方横山水处理有限公司集中处理。本项目厂区内污水处理设施总铬、总镍、六价铬出水水质执行《钢铁工业水污染物排放标准》（GB 13456-2012）及其修改单中表 2 轧钢工业直接排放标准；生产废水总排口 pH 值、悬浮物、COD 执行《钢铁工业水污染物排放标准》（GB 13456-2012）及其修改单中表 2 间接排放标准，生产废水总排口总铁、总铜执行《钢铁工业水污染物排放标准》（GB 13456-2012）及其修改单中表 2 轧钢工业直接排放标准，生活污水接管浓度满足《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 级标准
	3	总量达标双控原则	接入城镇污水处理厂处理的工业企业，其排放的废水和污染物总量不得高于环评报告及其批复、排污及排水许可证等核定的纳管总量控制限值，同时，城镇污水处理厂排放的某项特征污染物的总量不得高于所有纳管工业企业按照相应行业标准直接排放限值核算的该项特征污染物排放总量之和。	企业排放的废水和污染物总量未高于环评报告及其批复、排污及排水许可证等核定的纳管总量控制限值

4	工业废水限量纳管原则	工业废水总量超过 1 万吨/日的省级以上工业园区，或者工业废水纳管量占比超过 40%的城镇污水处理厂所在区域，原则上应配套专业的工业废水处理厂。	常州东方横山水处理有限公司属于城镇污水处理厂，目前工业废水接管量为 900m³/d，占接管总量的 5%；建设单位已取得江苏常州经济开发区农业水利服务中心拟接管意见
5	污水处理厂稳定运行原则	纳管的工业企业废水不得影响城镇污水处理厂的稳定运行和达标排放。	本项目新增日均排放量 38.786m³/d，从废水量来看，常州东方横山水处理有限公司完全有能力接收本项目废水。本项目水质均能达到接管标准，不会对污水处理厂运行产生冲击负荷
6	环境质量达标原则	区域内主要水体（特别是国省考断面、水源地等）不得出现氟化物、挥发酚等特征污染物检出超标情况。	区域内主要水体、国省考断面未出现氟化物、挥发酚等特征污染物检出超标情况，周边无水源地，本项目不涉及排放氟化物、挥发酚
7	污水处理厂出水负责原则	城镇污水处理厂及其运营单位，对城镇污水集中处理设施的出水水质负责，应积极参与纳管企业水质水量对污水处理设施正常运行影响的评估工作，认为其生产废水含有污染物不能被污水处理设施有效处理或者可能影响污水处理设施出水稳定达标的，应及时报城镇排水主管部门和生态环境部门。	本项目废水可以满足接管标准，含有的污染物可被污水处理设施有效处理，亦不会影响污水处理设施出水稳定达标
8	冶金、电镀、化工、印染、原料药制造（有工业废水处理资质且出水达到国家标准的原料药制造企业除外）等工业企业排放含重金属、难生化降解废水、高盐废水的，不得排入城镇污水集中收集处理设施。		本项目为新建项目，不属于冶金、电镀、化工、印染、原料药制造行业

本项目生产废水中常规因子pH、COD、SS满足《钢铁工业水污染物排放标准》（GB 13456-2012）及其修改单中表2间接排放标准，重金属满足《钢铁工业水污染物排放标准》（GB 13456-2012）及其修改单中表2轧钢工业直接排放标准，因此，本项目生产废水接入常州东方横山水处理有限公司是可行的，不会对污水处理厂水质造成冲击，可列入“允许接入类型”。

综上，本项目废水接管进入常州东方横山水处理有限公司集中处理具有可行性。

运营期环境影响和保护措施

2.4污染物排放情况

本项目废水污染物排放情况见下表。

表 4-28　本项目废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	生产废水	pH COD SS 总铁 总铬 总铜 总钼 总镍 六价铬 总锰	进入城市污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	TW001	污水处理站	调节池+混凝+絮凝+沉淀+活性炭过滤器	DW001	☑ 是 ☐否	☐企业总排口 ☐雨水排放口 ☐清净下水排放口 ☐温排水排放口 ☑ 车间或车间处理设施排放口
2	生活污水	COD SS NH_3-N TN TP	进入城市污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	/	/	/	DW002	☑ 是 ☐否	☑ 企业总排口 ☐雨水排放口 ☐清净下水排放口 ☐温排水排放口 ☐车间或车间处理设施排放口

表 4-29　本项目废水间接排放口基本信息表

序号	排放口编号	排放口地理坐标/°		废水排放量/（万t/a）	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息				
		经度	纬度					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值/（mg/L）		
										2026年3月28日前	自2026年3月28日起	
											日均值	一次值
1	DW001	120.079187	31.753489	0.58758	进入城市污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	生产时	常州东方横山水处理有限公司	pH	6-9	6-9	/
									COD	50	50	75
									SS	10	10	/
									总铁	/	/	/
									总铬	0.1	0.1	/
									总铜	0.5	0.5	/
									总钼	/	/	/
									总镍	0.05	0.05	/
									六价铬	0.05	0.05	/
									总锰	2.0	2.0	/
2	DW002	120.079168	31.753438	0.576	进入城市污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	生产时	常州东方横山水处理有限公司	pH	6-9	6-9	/
									COD	50	50	75
									SS	10	10	/
									NH_3-N	4（6）①	4（6）②	8（12）②
									TP	0.5	0.5	1
									TN	12（15）①	12（15）②	15（20）②

注①：括号外数值为水温＞12℃时的控制指标，括号内数值为水温＜12℃时的控制指标。
注②：每年 11 月 1 日至次年 3 月 31 日执行括号内排放限值。

表 4-30　项目废水污染物产生情况、治理措施及排放情况一览表

工序装置	污染源	污染物名称	污染物产生				治理措施	污染物排放					接管标准 mg/L	排放时间	排放去向
			核算方法	废水产生量 m^3/a	产生浓度 mg/L	污染物产生量 t/a		核算方法	污染物名称	废水排放量 m^3/a	排放浓度 mg/L	污染物排放量 t/a			
员工生活	生活污水	COD	产污系数法	5760	450	2.592	/	排污系数法	COD	5760	450	2.592	500	6：00-24：00	接管进入常州东方横山水处理有限公司
		SS			350	2.016			SS		350	2.016	400		
		NH_3-N			40	0.23			NH_3-N		40	0.23	45		
		TP			5	0.029			TP		5	0.029	8		
		TN			65	0.374			TN		65	0.374	70		
本项目生产	水洗废水	pH	类比法	4472.2	2-4	/	本项目污水处理站处理	类比法	pH	4472.2	8.5	/	6-9	6：00-24：00	依托厂区内现有污水管网进入污水处理站
		COD			1200	5.367			COD		192	0.859	200		
		SS			400	1.789			SS		64	0.286	100		
		总铁			2600	11.628			总铁		9.75	0.044	10		
		总铬			5	0.022			总铬		0.09	0.0004	1.5		
		总铜			1.4	0.006			总铜		0.126	0.0006	0.5		
		总钼			1.2	0.005			总钼		0.054	0.0002	/		
		总镍			1	0.004			总镍		0.09	0.0004	1.0		
		六价铬			0.06	0.0003			六价铬		0.018	0.0001	0.5		
		总锰			2	0.009			总锰		0.09	0.0004	/		
	喷淋废水	pH	类比法	236	7-9	/	/	类比法	pH	236	7-9	/	6-9		依托厂区内现有污水管网接管
		COD			200	0.047			COD		200	0.047	200		
		SS			100	0.024			SS		100	0.024	100		
	初期雨水	pH	类比法	1167.6	7-9	/	初期雨水收集池收集，三级沉淀	类比法	pH	1167.6	7-9	/	6-9	全天	进入初期雨水收集池
		COD			250	0.292			COD		200	0.234	200		
		SS			200	0.234			SS		100	0.117	100		

生产废水合计接管量	混合废水*	pH	/	/	/	/	/	/	pH	5875.8	7-9	/	6-9	全天	接管进入常州东方横山水处理有限公司
		COD			/	/			COD		194.02	1.14	200		
		SS			/	/			SS		72.67	0.427	100		
		总铁			/	/			总铁		7.49	0.044	10		
		总铬			/	/			总铬		0.07	0.0004	1.5		
		总铜			/	/			总铜		0.1	0.0006	0.5		
		总钼			/	/			总钼		0.03	0.0002	/		
		总镍			/	/			总镍		0.07	0.0004	1.0		
		六价铬			/	/			六价铬		0.01	0.0001	0.5		
		总锰			/	/			总锰		0.07	0.0004	/		

注：混合废水包含水洗废水、喷淋废水、碱喷淋废水；
本项目产品产能为 60000t/a，生产废水排放量为 5875.8m^3/a，单位产品基准排水量为 0.098m^3/t

2.5废水监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）、《排污单位自行监测技术指南 钢铁工业及炼焦化学工业》（HJ878-2017）、《排污单位自行监测技术指南 火力发电及锅炉》（HJ820-2017），本项目废水监测计划见下表。

表 4-31 本项目废水监测计划

类别	监测位置	监测指标	监测频率	排放标准	监测单位
生产废水	DW001	流量	自动监测	《钢铁工业水污染物排放标准》（GB13456-2012）及其修改单表 2	有资质的环境监测机构
		pH、COD	每日一次		
		SS	每周一次		
		总铁、总铜	每季度一次		
	污水处理设施出口	流量、总铬、六价铬、总镍	每周一次		

生活污水	DW002	COD、SS、NH_3-N、TP、TN	每月一次	《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中表 1B 等级标准	
雨水	雨水排放口	pH、COD、SS	排放期间	/	

3、噪声

3.1污染物产生情况

本项目噪声源主要为金属圆锯机、空心机、加热炉、缩口打头机、冷拔线、冷轧管机、冷却塔、废气治理设施风机等，类比同类项目，本项目噪声源情况见下表。采取的主要噪声治理措施：主要噪声设备合理布局，尽量安装在车间内及远离敏感点一侧，利用厂房隔声、安装减震垫等，综合降噪能力不低于25dB（A）。

表 4-32　本项目工业企业噪声源强调查清单（室外声源）

序号	声源名称	型号	空间相对位置/m			声源源强（任选一种）		声源控制措施	运行时段
			X	Y	Z	（声压级/距声源距离）（dB（A）/m）	声功率级/dB（A		
1	DA001 风机、DA002 风机	风量 10000m³/h	61.36	110.34	1.2	/	83	安装减震垫、消声器	昼间
2			61.36	110.34	1.2	/	83		夜间
3	DA010 风机、DA011 风机	风量 60000m³/h	142.31	42.16	1.2	/	88		昼间
4			142.31	42.16	1.2	/	88		夜间
5	DA012 风机	风量 4000m³/h	26.55	42.16	1.2	/	75		昼间
			26.55	42.16	1.2	/	75		夜间

表 4-33　本项目工业企业噪声源强调查清单（室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称	声源源强	声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界距离/m	室内边界声级/dB（A）	运行时段	建筑物插入损失/dB（A）	建筑物外噪声	
			声功率级/dB（A）		X	Y	Z					声压级/dB（A）	建筑物外距离
1	退火车间	退火炉风机 2 台	83	隔声减震	200.19	97.78	1.2	28.08	72.81	昼间	25	41.81	1
2	退火车间	退火炉风机 2 台	83		200.19	97.78	1.2	19.19	72.81	昼间	25	41.81	1
3	退火车间	退火炉风机 2 台	83		200.19	97.78	1.2	130.72	72.80	昼间	25	41.80	1
4	退火车间	退火炉风机 2 台	83		200.19	97.78	1.2	10.46	72.84	昼间	25	41.84	1
5	退火车间	退火炉风机 2 台	83		200.19	97.78	1.2	28.08	72.81	夜间	25	41.81	1
6	退火车间	退火炉风机 2 台	83		200.19	97.78	1.2	19.19	72.81	夜间	25	41.81	1
7	退火车间	退火炉风机 2 台	83		200.19	97.78	1.2	130.72	72.80	夜间	25	41.80	1
8	退火车间	退火炉风机 2 台	83		200.19	97.78	1.2	10.46	72.84	夜间	25	41.84	1
9	退火车间	天然气加热炉风机 4 台	86		104.1	126.9	1.2	127.53	75.80	昼间	25	44.80	1
10	退火车间	天然气加热炉风机 4 台	86		104.1	126.9	1.2	13.78	75.82	昼间	25	44.82	1
11	退火车间	天然气加热炉风机 4 台	86		104.1	126.9	1.2	31.91	75.81	昼间	25	44.81	1
12	退火车间	天然气加热炉风机 4 台	86		104.1	126.9	1.2	16.30	75.82	昼间	25	44.82	1

	13	退火车间	天然气加热炉风机 4 台	86		104.1	126.9	1.2	127.53	75.80	夜间	25	44.80	1
	14	退火车间	天然气加热炉风机 4 台	86		104.1	126.9	1.2	13.78	75.82	夜间	25	44.82	1
	15	退火车间	天然气加热炉风机 4 台	86		104.1	126.9	1.2	31.91	75.81	夜间	25	44.81	1
	16	退火车间	天然气加热炉风机 4 台	86		104.1	126.9	1.2	16.30	75.82	夜间	25	44.82	1
	17	退火车间	正火炉风机	80		155.94	107.29	1.2	72.24	69.80	昼间	25	38.80	1
	18	退火车间	正火炉风机	80		155.94	107.29	1.2	13.03	69.82	昼间	25	38.82	1
	19	退火车间	正火炉风机	80		155.94	107.29	1.2	87.00	69.80	昼间	25	38.80	1
	20	退火车间	正火炉风机	80		155.94	107.29	1.2	16.81	69.82	昼间	25	38.82	1
	21	退火车间	正火炉风机	80		155.94	107.29	1.2	72.24	69.80	夜间	25	38.80	1
	22	退火车间	正火炉风机	80		155.94	107.29	1.2	13.03	69.82	夜间	25	38.82	1
	23	退火车间	正火炉风机	80		155.94	107.29	1.2	87.00	69.80	夜间	25	38.80	1
	24	退火车间	正火炉风机	80		155.94	107.29	1.2	16.81	69.82	夜间	25	38.82	1
	25	下料车间	金属圆锯机 4 台	86		150.7	83.7	1.2	91.85	76.50	昼间	25	45.50	1
	26	下料车间	金属圆锯机 4 台	86		150.7	83.7	1.2	38.65	76.50	昼间	25	45.50	1
	27	下料车间	金属圆锯机 4 台	86		150.7	83.7	1.2	43.61	76.50	昼间	25	45.50	1
	28	下料车间	金属圆锯机 4 台	86		150.7	83.7	1.2	4.23	76.67	昼间	25	45.67	1
	29	下料车间	金属圆锯机 4 台	86		150.7	83.7	1.2	33.25	76.50	昼间	25	45.50	1
	30	下料车间	金属圆锯机 4 台	86		150.7	83.7	1.2	10.61	76.53	昼间	25	45.53	1
	31	下料车间	金属圆锯机 4 台	86		150.7	83.7	1.2	91.85	76.50	夜间	25	45.50	1
	32	下料车间	金属圆锯机 4	86		150.7	83.7	1.2	38.65	76.50	夜间	25	45.50	1

			台											
	33	下料车间	金属圆锯机 4 台	86		150.7	83.7	1.2	43.61	76.50	夜间	25	45.50	1
	34	下料车间	金属圆锯机 4 台	86		150.7	83.7	1.2	4.23	76.67	夜间	25	45.67	1
	35	下料车间	金属圆锯机 4 台	86		150.7	83.7	1.2	33.25	76.50	夜间	25	45.50	1
	36	下料车间	金属圆锯机 4 台	86		150.7	83.7	1.2	10.61	76.53	夜间	25	45.53	1
	37	下料车间	空心机 4 台	86		138.57	88.06	1.2	79.02	76.50	昼间	25	45.50	1
	38	下料车间	空心机 4 台	86		138.57	88.06	1.2	38.48	76.50	昼间	25	45.50	1
	39	下料车间	空心机 4 台	86		138.57	88.06	1.2	30.81	76.50	昼间	25	45.50	1
	40	下料车间	空心机 4 台	86		138.57	88.06	1.2	4.12	76.68	昼间	25	45.68	1
	41	下料车间	空心机 4 台	86		138.57	88.06	1.2	46.11	76.50	昼间	25	45.50	1
	42	下料车间	空心机 4 台	86		138.57	88.06	1.2	10.59	76.53	昼间	25	45.53	1
	43	下料车间	空心机 4 台	86		138.57	88.06	1.2	79.02	76.50	夜间	25	45.50	1
	44	下料车间	空心机 4 台	86		138.57	88.06	1.2	38.48	76.50	夜间	25	45.50	1
	45	下料车间	空心机 4 台	86		138.57	88.06	1.2	30.81	76.50	夜间	25	45.50	1
	46	下料车间	空心机 4 台	86		138.57	88.06	1.2	4.12	76.68	夜间	25	45.68	1
	47	下料车间	空心机 4 台	86		138.57	88.06	1.2	46.11	76.50	夜间	25	45.50	1
	48	下料车间	空心机 4 台	86		138.57	88.06	1.2	10.59	76.53	夜间	25	45.53	1
	49	下料车间	天然气加热炉风机 2 台	83		69.63	98.75	1	12.04	73.52	昼间	25	42.52	1
	50	下料车间	天然气加热炉风机 2 台	83		69.63	98.75	1	24.30	73.51	昼间	25	42.51	1
	51	下料车间	天然气加热炉风机 2 台	83		69.63	98.75	1	35.60	73.50	昼间	25	42.50	1
	52	下料车间	天然气加热炉风机 2 台	83		69.63	98.75	1	9.74	73.53	昼间	25	42.53	1
	53	下料车间	天然气加热炉风机 2 台	83		69.63	98.75	1	113.56	73.50	昼间	25	42.50	1

	54	下料车间	天然气加热炉风机 2 台	83		69.63	98.75	1	23.76	73.51	昼间	25	42.51	1
	55	下料车间	天然气加热炉风机 2 台	83		69.63	98.75	1	12.04	73.52	夜间	25	42.52	1
	56	下料车间	天然气加热炉风机 2 台	83		69.63	98.75	1	24.30	73.51	夜间	25	42.51	1
	57	下料车间	天然气加热炉风机 2 台	83		69.63	98.75	1	35.60	73.50	夜间	25	42.50	1
	58	下料车间	天然气加热炉风机 2 台	83		69.63	98.75	1	9.74	73.53	夜间	25	42.53	1
	59	下料车间	天然气加热炉风机 2 台	83		69.63	98.75	1	113.56	73.50	夜间	25	42.50	1
	60	下料车间	天然气加热炉风机 2 台	83		69.63	98.75	1	23.76	73.51	夜间	25	42.51	1
	61	下料车间	缩口打头机 6 台	88		102.64	103.11	1.2	40.10	78.50	昼间	25	47.50	1
	62	下料车间	缩口打头机 6 台	88		102.64	103.11	1.2	39.97	78.50	昼间	25	47.50	1
	63	下料车间	缩口打头机 6 台	88		102.64	103.11	1.2	8.05	78.55	昼间	25	47.55	1
	64	下料车间	缩口打头机 6 台	88		102.64	103.11	1.2	5.79	78.59	昼间	25	47.59	1
	65	下料车间	缩口打头机 6 台	88		102.64	103.11	1.2	85.06	78.50	昼间	25	47.50	1
	66	下料车间	缩口打头机 6 台	88		102.64	103.11	1.2	8.53	78.54	昼间	25	47.54	1
	67	下料车间	缩口打头机 6 台	88		102.64	103.11	1.2	40.10	78.50	夜间	25	47.50	1
	68	下料车间	缩口打头机 6 台	88		102.64	103.11	1.2	39.97	78.50	夜间	25	47.50	1
	69	下料车间	缩口打头机 6	88		102.64	103.11	1.2	8.05	78.55	夜间	25	47.55	1

			台											
	70	下料车间	缩口打头机 6 台	88		102.64	103.11	1.2	5.79	78.59	夜间	25	47.59	1
	71	下料车间	缩口打头机 6 台	88		102.64	103.11	1.2	85.06	78.50	夜间	25	47.50	1
	72	下料车间	缩口打头机 6 台	88		102.64	103.11	1.2	8.53	78.54	夜间	25	47.54	1
	73	下料车间	正火炉风机	80		157.57	85.81	1.2	97.18	70.50	昼间	25	39.50	1
	74	下料车间	正火炉风机	80		157.57	85.81	1.2	43.04	70.50	昼间	25	39.50	1
	75	下料车间	正火炉风机	80		157.57	85.81	1.2	48.80	70.50	昼间	25	39.50	1
	76	下料车间	正火炉风机	80		157.57	85.81	1.2	8.59	70.54	昼间	25	39.54	1
	77	下料车间	正火炉风机	80		157.57	85.81	1.2	27.80	70.50	昼间	25	39.50	1
	78	下料车间	正火炉风机	80		157.57	85.81	1.2	6.31	70.58	昼间	25	39.58	1
	79	下料车间	正火炉风机	80		157.57	85.81	1.2	97.18	70.50	夜间	25	39.50	1
	80	下料车间	正火炉风机	80		157.57	85.81	1.2	43.04	70.50	夜间	25	39.50	1
	81	下料车间	正火炉风机	80		157.57	85.81	1.2	48.80	70.50	夜间	25	39.50	1
	82	下料车间	正火炉风机	80		157.57	85.81	1.2	8.59	70.54	夜间	25	39.54	1
	83	下料车间	正火炉风机	80		157.57	85.81	1.2	27.80	70.50	夜间	25	39.50	1
	84	下料车间	正火炉风机	80		157.57	85.81	1.2	6.31	70.58	夜间	25	39.58	1
	85	下料车间	矫直机 3 台	90		100.83	95.14	1.2	41.83	80.50	昼间	25	49.50	1
	86	下料车间	矫直机 3 台	90		100.83	95.14	1.2	31.87	80.50	昼间	25	49.50	1
	87	下料车间	矫直机 3 台	90		100.83	95.14	1.2	6.10	80.58	昼间	25	49.58	1
	88	下料车间	矫直机 3 台	90		100.83	95.14	1.2	2.32	81.04	昼间	25	50.04	1
	89	下料车间	矫直机 3 台	90		100.83	95.14	1.2	83.53	80.50	昼间	25	49.50	1
	90	下料车间	矫直机 3 台	90		100.83	95.14	1.2	16.64	80.51	昼间	25	49.51	1
	91	下料车间	矫直机 3 台	90		100.83	95.14	1.2	41.83	80.50	夜间	25	49.50	1
	92	下料车间	矫直机 3 台	90		100.83	95.14	1.2	31.87	80.50	夜间	25	49.50	1
	93	下料车间	矫直机 3 台	90		100.83	95.14	1.2	6.10	80.58	夜间	25	49.58	1
	94	下料车间	矫直机 3 台	90		100.83	95.14	1.2	2.32	81.04	夜间	25	50.04	1
	95	下料车间	矫直机 3 台	90		100.83	95.14	1.2	83.53	80.50	夜间	25	49.50	1
	96	下料车间	矫直机 3 台	90		100.83	95.14	1.2	16.64	80.51	夜间	25	49.51	1

	97	下料车间	切管机 10 台	90		96.37	85.81	1.2	41.74	80.50	昼间	25	49.50	1
	98	下料车间	切管机 10 台	90		96.37	85.81	1.2	21.57	80.51	昼间	25	49.51	1
	99	下料车间	切管机 10 台	90		96.37	85.81	1.2	5.90	80.59	昼间	25	49.59	1
	100	下料车间	切管机 10 台	90		96.37	85.81	1.2	12.62	80.52	昼间	25	49.52	1
	101	下料车间	切管机 10 台	90		96.37	85.81	1.2	83.88	80.50	昼间	25	49.50	1
	102	下料车间	切管机 10 台	90		96.37	85.81	1.2	26.93	80.51	昼间	25	49.51	1
	103	下料车间	切管机 10 台	90		96.37	85.81	1.2	41.74	80.50	夜间	25	49.50	1
	104	下料车间	切管机 10 台	90		96.37	85.81	1.2	21.57	80.51	夜间	25	49.51	1
	105	下料车间	切管机 10 台	90		96.37	85.81	1.2	5.90	80.59	夜间	25	49.59	1
	106	下料车间	切管机 10 台	90		96.37	85.81	1.2	12.62	80.52	夜间	25	49.52	1
	107	下料车间	切管机 10 台	90		96.37	85.81	1.2	83.88	80.50	夜间	25	49.50	1
	108	下料车间	切管机 10 台	90		96.37	85.81	1.2	26.93	80.51	夜间	25	49.51	1
	109	下料车间	挤压设备	80		92.73	80.14	1.2	40.84	70.50	昼间	25	39.50	1
	110	下料车间	挤压设备	80		92.73	80.14	1.2	14.98	70.51	昼间	25	39.51	1
	111	下料车间	挤压设备	80		92.73	80.14	1.2	6.61	70.57	昼间	25	39.57	1
	112	下料车间	挤压设备	80		92.73	80.14	1.2	19.20	70.51	昼间	25	39.51	1
	113	下料车间	挤压设备	80		92.73	80.14	1.2	84.94	70.50	昼间	25	39.50	1
	114	下料车间	挤压设备	80		92.73	80.14	1.2	33.49	70.50	昼间	25	39.50	1
	115	下料车间	挤压设备	80		92.73	80.14	1.2	40.84	70.50	夜间	25	39.50	1
	116	下料车间	挤压设备	80		92.73	80.14	1.2	14.98	70.51	夜间	25	39.51	1
	117	下料车间	挤压设备	80		92.73	80.14	1.2	6.61	70.57	夜间	25	39.57	1
	118	下料车间	挤压设备	80		92.73	80.14	1.2	19.20	70.51	夜间	25	39.51	1
	119	下料车间	挤压设备	80		92.73	80.14	1.2	84.94	70.50	夜间	25	39.50	1
	120	下料车间	挤压设备	80		92.73	80.14	1.2	33.49	70.50	夜间	25	39.50	1
	121	下料车间	冷却塔 2 台	83		93.94	108.51	1.2	29.93	73.5	昼间	25	42.5	1
	122	下料车间	冷却塔 2 台	83		93.94	108.51	1.2	41.97	73.5	昼间	25	42.5	1
	123	下料车间	冷却塔 2 台	83		93.94	108.51	1.2	18.25	73.51	昼间	25	42.51	1
	124	下料车间	冷却塔 2 台	83		93.94	108.51	1.2	7.84	73.55	昼间	25	42.55	1
	125	下料车间	冷却塔 2 台	83		93.94	108.51	1.2	95.20	73.5	昼间	25	42.5	1
	126	下料车间	冷却塔 2 台	83		93.94	108.51	1.2	6.38	73.58	昼间	25	42.58	1

	127	下料车间	冷却塔 2 台	83		93.94	108.51	1.2	29.93	73.5	夜间	25	42.5	1
	128	下料车间	冷却塔 2 台	83		93.94	108.51	1.2	41.97	73.5	夜间	25	42.5	1
	129	下料车间	冷却塔 2 台	83		93.94	108.51	1.2	18.25	73.51	夜间	25	42.51	1
	130	下料车间	冷却塔 2 台	83		93.94	108.51	1.2	7.84	73.55	夜间	25	42.55	1
	131	下料车间	冷却塔 2 台	83		93.94	108.51	1.2	95.20	73.50	夜间	25	42.5	1
	132	下料车间	冷却塔 2 台	83		93.94	108.51	1.2	6.38	73.58	夜间	25	42.58	1
	133	下料车间	风机 8 台	94		121.42	103.12	1.2	57.11	84.50	昼间	25	53.50	1
	134	下料车间	风机 8 台	94		121.42	103.12	1.2	46.57	84.50	昼间	25	53.50	1
	135	下料车间	风机 8 台	94		121.42	103.12	1.2	8.73	84.54	昼间	25	53.54	1
	136	下料车间	风机 8 台	94		121.42	103.12	1.2	12.30	84.52	昼间	25	53.52	1
	137	下料车间	风机 8 台	94		121.42	103.12	1.2	67.86	84.50	昼间	25	53.50	1
	138	下料车间	风机 8 台	94		121.42	103.12	1.2	2.19	85.10	昼间	25	54.10	1
	139	下料车间	风机 8 台	94		121.42	103.12	1.2	57.11	84.50	夜间	25	53.50	1
	140	下料车间	风机 8 台	94		121.42	103.12	1.2	46.57	84.50	夜间	25	53.50	1
	141	下料车间	风机 8 台	94		121.42	103.12	1.2	8.73	84.54	夜间	25	53.54	1
	142	下料车间	风机 8 台	94		121.42	103.12	1.2	12.30	84.52	夜间	25	53.52	1
	143	下料车间	风机 8 台	94		121.42	103.12	1.2	67.86	84.50	夜间	25	53.50	1
	144	下料车间	风机 8 台	94		121.42	103.12	1.2	2.19	85.10	夜间	25	54.10	1
	145	锅炉房	燃气锅炉	75		175.8	46.51	1.2	3.49	74.64	昼间	25	43.64	1
	146	锅炉房	燃气锅炉	75		175.8	46.51	1.2	5.15	74.63	昼间	25	43.63	1
	147	锅炉房	燃气锅炉	75		175.8	46.51	1.2	4.05	74.64	昼间	25	43.64	1
	148	锅炉房	燃气锅炉	75		175.8	46.51	1.2	1.94	74.71	昼间	25	43.71	1
	149	锅炉房	燃气锅炉	75		175.8	46.51	1.2	4.71	74.63	昼间	25	43.63	1
	150	锅炉房	燃气锅炉	75		175.8	46.51	1.2	3.49	74.64	夜间	25	43.64	1
	151	锅炉房	燃气锅炉	75		175.8	46.51	1.2	5.15	74.63	夜间	25	43.63	1
	152	锅炉房	燃气锅炉	75		175.8	46.51	1.2	4.05	74.64	夜间	25	43.64	1
	153	锅炉房	燃气锅炉	75		175.8	46.51	1.2	1.94	74.71	夜间	25	43.71	1
	154	锅炉房	燃气锅炉	75		175.8	46.51	1.2	4.71	74.63	夜间	25	43.63	1
	155	冷拔车间	冷拔线 30 条	90		117.62	47.46	1	41.06	81.23	昼间	25	50.23	1
	156	冷拔车间	冷拔线 30 条	90		117.62	47.46	1	9.13	81.26	昼间	25	50.26	1

	157	冷拔车间	冷拔线 30 条	90		117.62	47.46	1	6.22	81.29	昼间	25	50.29	1
	158	冷拔车间	冷拔线 30 条	90		117.62	47.46	1	21.98	81.23	昼间	25	50.23	1
	159	冷拔车间	冷拔线 30 条	90		117.62	47.46	1	74.57	81.23	昼间	25	50.23	1
	160	冷拔车间	冷拔线 30 条	90		117.62	47.46	1	7.47	81.27	昼间	25	50.27	1
	161	冷拔车间	冷拔线 30 条	90		117.62	47.46	1	41.06	81.23	夜间	25	50.23	1
	162	冷拔车间	冷拔线 30 条	90		117.62	47.46	1	9.13	81.26	夜间	25	50.26	1
	163	冷拔车间	冷拔线 30 条	90		117.62	47.46	1	6.22	81.29	夜间	25	50.29	1
	164	冷拔车间	冷拔线 30 条	90		117.62	47.46	1	21.98	81.23	夜间	25	50.23	1
	165	冷拔车间	冷拔线 30 条	90		117.62	47.46	1	74.57	81.23	夜间	25	50.23	1
	166	冷拔车间	冷拔线 30 条	90		117.62	47.46	1	7.47	81.27	夜间	25	50.27	1
	167	检验车间	探伤机	75		38.02	18.14	1.2	9.04	70.82	昼间	25	39.82	1
	168	检验车间	探伤机	75		38.02	18.14	1.2	17.75	70.81	昼间	25	39.81	1
	169	检验车间	探伤机	75		38.02	18.14	1.2	6.86	70.83	昼间	25	39.83	1
	170	检验车间	探伤机	75		38.02	18.14	1.2	20.48	70.81	昼间	25	39.81	1
	171	检验车间	探伤机	75		38.02	18.14	1.2	9.04	70.82	夜间	25	39.82	1
	172	检验车间	探伤机	75		38.02	18.14	1.2	17.75	70.81	夜间	25	39.81	1
	173	检验车间	探伤机	75		38.02	18.14	1.2	6.86	70.83	夜间	25	39.83	1
	174	检验车间	探伤机	75		38.02	18.14	1.2	20.48	70.81	夜间	25	39.81	1
	175	冷轧车间	冷轧管机 20 条	93		50.99	33.94	1.2	24.73	87.87	昼间	25	56.87	1
	176	冷轧车间	冷轧管机 20 条	93		50.99	33.94	1.2	10.44	87.87	昼间	25	56.87	1
	177	冷轧车间	冷轧管机 20 条	93		50.99	33.94	1.2	22.50	87.87	昼间	25	56.87	1
	178	冷轧车间	冷轧管机 20 条	93		50.99	33.94	1.2	9.50	87.88	昼间	25	56.88	1
	179	冷轧车间	冷轧管机 20 条	93		50.99	33.94	1.2	24.73	87.87	夜间	25	56.87	1
	180	冷轧车间	冷轧管机 20 条	93		50.99	33.94	1.2	10.44	87.87	夜间	25	56.87	1
	181	冷轧车间	冷轧管机 20	93		50.99	33.94	1.2	22.50	87.87	夜间	25	56.87	1

		条											
182	冷轧车间	冷轧管机 20 条	93		50.99	33.94	1.2	9.50	87.88	夜间	25	56.88	1
183	退火车间	冷却塔 4 台	86		90.67	133.76	1.2	142.6	75.8	昼间	25	44.8	1
184	退火车间	冷却塔 4 台	86		90.67	133.76	1.2	15.65	75.82	昼间	25	44.82	1
185	退火车间	冷却塔 4 台	86		90.67	133.76	1.2	16.83	75.82	昼间	25	44.82	1
186	退火车间	冷却塔 4 台	86		90.67	133.76	1.2	14.5	75.82	昼间	25	44.82	1
187	退火车间	冷却塔 4 台	86		90.67	133.76	1.2	142.6	75.8	夜间	25	44.8	1
188	退火车间	冷却塔 4 台	86		90.67	133.76	1.2	15.65	75.82	夜间	25	44.82	1
189	退火车间	冷却塔 4 台	86		90.67	133.76	1.2	16.83	75.82	夜间	25	44.82	1
190	退火车间	冷却塔 4 台	86		90.67	133.76	1.2	14.5	75.82	夜间	25	44.82	1

注：表中坐标以租赁厂区左下角（N120.078582°，E31.752275°）为坐标原点，正东向为 X 轴正方向，正北向为 Y 轴正方向。

运营期环境影响和保护措施	**3.2治理措施** 应按照《工业企业噪声控制设计规范》对厂内主要噪声源合理布局： ①在满足工艺流程要求的前提下，高噪声设备相对集中，并尽量布置在厂房的一隅，车间隔声能力应按25dB（A）设计，并能充分利用建筑物的隔声及距离的衰减。 ②有强烈振动的设备，不布置在楼板或平台上。 ③设备布置时，考虑与其配用的噪声控制专用设备的安装和维修所需的空间。 ④选用噪声较低、振动较小的设备；在对主要噪声源设备选择时，应收集和比较同类型设备的噪声指标：对于噪声较大的设备，应从设备选型开始要求供货商提供符合要求的低噪声设备。 ⑤主要噪声源布置、安装时，应尽量远离厂界。 ⑥室外噪声设备风机等安装减震垫和消声器。 **3.3噪声达标排放情况** 根据项目建设内容及《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2021）的要求，项目环评采用的模型为《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4.2021）附录A（规范性附录）户外声传播的衰减和附录B（规范性附录）中“B.1工业噪声预测计算模型”。 （1）项目声源在预测点产生的等效声级贡献值（L_{eqg}） $$L_{eqg}=10lg\left[\frac{1}{T}\left(\sum_{i=1}^{N}t_i10^{0.1L_{Ai}}+\sum_{j=1}^{M}t_j10^{0.1L_{Ai}}\right)\right]$$ 式中：L_{eqg}——项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB（A）； L_{Ai}——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}） $$L_{eq}=10lg(10^{0.1L_{eqg}}+10^{0.1L_{eqg}})$$

式中：L_{eqg}—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）。

（3）户外声传播衰减计算

①基本公式

a.根据声源声功率级或靠近声源某一参考位置处的已知声级、户外声传播衰减，计算距离声源较远处的预测点的声级。在已知距离无指向性点声源参考点r_0处的倍频带（用63Hz到8KHz的8个标称倍频带中心频率）声压级和计算出参考点（r_0）和预测点（r）处之间的户外声传播衰减后，预测点8个倍频带声压级公式：

$$L_p（r）=L_p（r_0）-（A_{div}+A_{atm}+A_{bar}+A_{gr}+A_{misc}）$$

式中：$L_p（r）$——距声源r处的倍频带声压级；

$L_p（r_0）$——参考位置r_0处的倍频带声压级；

A_{div}——声波几何发散引起的倍频带衰减，dB；

A_{atm}——大气吸收引起的倍频带衰减，dB；

A_{bar}——屏蔽屏障引起的倍频带衰减，dB；

A_{gr}——地面效应引起的倍频带衰减，dB；

A_{misc}——其他多方面效应引起的倍频带衰减，dB

b.预测点的A声级可按下列公式计算，即将8个倍频带声压级合成，计算出预测点的A声级$L_A（r）$

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

式中：$L_{pi}（r）$——预测点（r）处，第i倍频带声压级，dB；

ΔL_i——第i倍频带的A计权网络修正值（见附录B），dB。

c.在只考虑几何发散衰减时，可用下列公式计算：

$$L_A（r）=L_A（r_0）-A_{div}$$

②几何发散衰减（A_{div}）

无指向性点声源几何发散衰减的基本公式是：

$$L_p（r）=L_p（r_0）-20lg（r/r_0）$$

$$A_{div}=20lg（r/r_0）$$

③空气吸收引起的衰减（A_{atm}）

空气吸收引起的衰减公式是：

$$A_{atm}=a（r-r_0）/1000$$

式中：a——温度、湿度和声波频率的函数，根据项目所处区域常年平均气温和湿度选择像样的空气吸收系数；

r——预测点距深远的距离，m；

r_0——参考位置距离，m。

④屏障引起的衰减（A_{bar}）

位于声源和预测点之间的实体障碍物，如围墙、建筑物、土坡或地堑等起声屏障作用，从而引起声能量的较大衰减。本噪声环境影响评价中忽略室外屏障引起的衰减（A_{bar}）。

⑤地面效应衰减（A_{gr}）

声波越过疏松地面传播时，或大部分为疏松地面的混合地面，在预测点仅计算A声级前提下，地面效应引起的倍频带衰减公式：

$$A_{gr} = 4.8 - \left(\frac{2h_m}{r}\right)\left(17 + \frac{300}{r}\right)$$

式中：r——声源到预测点的距离，m；

h_m——传播路径的平均离地高度，m；

$h_m=F/r$；F：面积，m^2；r，m；

若A_{gr}计算出负值，则A_{gr}可用“0”代替；

本噪声环境影响评价中忽略地面效应衰减（A_{gr}）。

噪声预测情况见下表。

表 4-34　厂界噪声预测结果与达标分析表单位：dB（A）

序号	声环境保护目标名称	噪声背景值/dB（A）		噪声现状值/dB（A）		噪声标准/dB（A）		噪声贡献值/dB（A）		噪声预测值/dB（A）		较现状增量/dB（A）		超标和达标情况	
		昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
1	东厂界N1	51.5	47	51.5	47	60	50	41.7	41.7	/	/	/	/	达标	达标
2	东厂界N2	52	46.5	52	46.5	60	50	46.7	46.7	/	/	/	/	达标	达标
3	南厂界N3	52	47	52	47	60	50	40.2	40.2	/	/	/	/	达标	达标
4	西厂界N4	63	52	63	52	70	55	46.5	46.5	/	/	/	/	达标	达标
5	北厂界N5	53.5	47.5	53.5	47.5	60	50	47.0	47.0	/	/	/	/	达标	达标
6	宋家塘村散户N6	51	45	51	45	60	50	34.7	34.7	51.1	45.4	0.1	0.4	达标	达标

由以上评价结果可知，在采取有效的降噪措施之后，东、南、北厂界噪声贡献值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的2类标准的要求，西厂界噪声贡献值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的4类标准的要求；周边敏感点宋家塘村散户处的噪声预测值满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类标准要求。

3.4噪声监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污单位自行监测技术指南 钢铁工业及炼焦化学工业》（HJ878-2017）、《排污单位自行监测技术指南 火力发电及锅炉》（HJ820-2017），本项目噪声监测计划见下表。

表 4-35　本项目运营期噪声监测计划表

类别	监测位置	监测指标	监测频率	排放标准	监测单位
噪声	东、南、西、北厂界	昼间、夜间连续等效A声级	每季度一次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）	有资质的环境监测机构
	宋家塘村散户			《声环境质量标准》（GB3096-2008）	

注：本项目周边的宋家塘村散户计划拆迁，如本项目运营期间宋家塘村散户完成拆迁，则不再对其进行现状监测

4、固体废物

根据本项目生产环节，本项目产生的废物包括生活垃圾、废边角料、废乳化油、废钢材、废酸、酸洗槽渣、磷化槽渣、废碱液、废轧制油、不合格品、废离子树脂、废润滑油、废含油抹布手套、废一般包装材料、污水站污泥、废活性炭（废水处理）、废活性炭（废气治理）、浮油、初期雨水沉淀污泥。

根据《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017）中6.1a“任何不需要修复和加工即可用于其原始用途的物质”不作为固体废物管理。

本项目使用润滑油、轧制油、磷化剂和乳化油，供应商单独售卖产品，空桶仍归供应商所有，因此，润滑油、轧制油、磷化剂、乳化油空桶不作为固体废物管理。

4.1固废产生情况

（1）生活垃圾

本项目建成后新增员工200人，按每人每天0.5kg计算，则本项目共产生生活垃圾30t/a。

（2）一般工业固体废物

①废边角料S1、S9、S12

本项目下料、矫直、切管、切断过程会产生废边角料，边角料产生量约为原料的7%。本项目管坯用量66000t/a，则产生废边角料4620t/a。

②废钢材S3

本项目穿孔、打头过程产生废钢材，废钢材产生量约为原料的1%，废钢材产生量为660t/a。

③不合格品S11

本项目探伤过程会产生不合格品，不合格品产生量约为原料的1%，则不合格品产生量为660t/a。

④废离子树脂S14

本项目软水制备使用离子树脂，企业不进行反冲洗再生，离子树脂6个月更换一次，每次更换100kg，则本项目废离子树脂产生量为0.2t/a。

⑤废一般包装材料S17

本项目PAM、离子树脂包装方式为25kg的包装袋，使用过程会产生废一般包装材料。PAM使用量为0.2t/a，离子树脂使用量为0.2t/a，单个25kg的包装袋重量为200g。则本项目废一般包装材料产生量约为0.0032t/a。

⑥初期雨水沉淀污泥

本项目厂区内地面扬尘，降雨时随雨水流入初期雨水收集池内沉淀，污泥产生量按初期雨水量的1‰计，初期雨水最大产生量为1167.6t/a，则沉淀污泥产生量为1.1676t/a。

（3）危险废物

①废酸S4

根据前文工程分析，本项目酸洗池每4天更换一次，1#酸洗车间内单个酸洗池有效容积为10.08m^3，2#酸洗车间内单个酸洗池有效容积为13.65m^3，水量损耗为5%，则废酸产生量为5072.29t/a。

②酸洗槽渣S5

本项目酸洗过程会定期产生槽渣，根据企业提供的经验数据，本项目酸洗槽渣产生量约40t/a。

③磷化槽渣S6

本项目磷化过程会定期产生槽渣，根据企业提供的经验数据，本项目磷化槽渣产生量约20t/a。

④废碱液S7

根据前文工程分析，本项目碱洗池每年更换一次，1#酸洗车间内单个碱洗池有效容积为7.7m^3，2#酸洗车间内单个酸洗池有效容积为16.944m^3，则本项目废碱液产生量为41.588t/a。

⑤废轧制油S8

本项目冷轧过程使用的轧制油，随着生产的进行，轧制油粘度等特性会发生变化，影响冷轧效果，因此需要定期更换；油雾净化器内会吸附一定量的油雾。本项目废轧制油产生量约为9.765t/a。

⑥废润滑油S15

本项目需要定期对设备进行维护、保养，会更换出废润滑油，废润滑油产生量为2t/a。

⑦污水站污泥S18

根据本项目污水处理设计方案，本项目污泥产生量约为1.5t/d，预计污泥产生量为450t/a。

⑧废乳化油S2、S10、S13

本项目下料、切管、切断过程需要使用乳化油，乳化油加水调配，使用一定程度后需要更换，产生废乳化油。乳化油用量为0.5t/a，与水的调配比例为1:23，生产过程中损耗量约占80%，则本项目废乳化油产生量为2.4t/a。

⑨废含油抹布手套S16

本项目设备维保过程会产生废含油抹布手套，产生量为1.2t/a。

⑩废活性炭（废水处理）S19

本项目污水处理站设有活性炭过滤器，定期更换产生废活性炭，废活性炭产生量为5t/a。

⑪废活性炭（废气治理）

据《省生态环境厅关于将排污单位活性炭使用更换纳入排污许可管理的通知》（2021.7.19），活性炭更换周期计算公式如下：

$$T=m\times s\div(c\times 10^{-6}\times Q\times t)$$

式中：

T—更换周期，天；

m—活性炭的用量，kg；

s—动态吸附量，%；（一般取值10%）

c—活性炭削减的VOCs浓度，mg/m^3；

Q—风量，单位m^3/h；

t—运行时间，单位h/d。

本项目活性炭更换周期及产生量计算如下：

表 4-36 本项目活性炭更换周期及产生量表

排气筒编号	活性炭装填量，kg	动态吸附量，s	进口浓度，mg/m³	出口浓度，mg/m³	风量，Q，m³/h	运行时间，t，h/d	更换周期，T，天		年运行时间，h	活性炭用量，t
							计算值	更换周期		
DA008	660	0.1	16.9	3.38	10000	5	98	90	1500	2.64
DA009	660	0.1	16.9	3.38	10000	5	98	90	1500	2.64
DA012	150	0.1	5.625	2.25	4000	5	222	90	1500	0.6

注：废气组合装置中的水喷淋塔对油雾的去除效率按 50%计，油雾净化器对油雾的去除效率按 75%计。

根据上表计算结果，本项目活性炭年用量5.88t，吸附有机废气的量0.486t，则本项目有组织废气治理设施产生的废活性炭为6.366t/a。

⑫浮油

本项目热处理过程产生的油雾使用水喷淋+除雾器+活性炭吸附装置处理，水喷淋对油雾的去除效率按50%计算，需要定期对水喷淋塔内的油雾进行打捞，捞出的浮油量为0.456t/a。

4.2固体废物属性判定

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017）和《建设项目危险废物环境影响评价指南》（公告2017年第43号）的规定，判断建设项目生产过程中产生的副产物是否属于固体废物，判定依据及结果见下表。

表 4-37 本项目固体废物属性判定表

序号	固废名称	产生工序	形态	主要成分	预测产生量（t/a）	种类判别		
						固体废物	副产品	判定依据
1	生活垃圾	员工生活	固态	果皮、纸屑	30	√	/	《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017）
2	废边角料	下料、矫直、切管、切断	固态	钢材	4620	√	/	
3	废钢材	穿孔、打头	固态	钢材	660	√	/	
4	不合格品	探伤	固态	钢材	660	√	/	
5	废离	软水制备	固态	离子树脂	0.2	√	/	

	子树脂						
6	废一般包装材料	原辅料使用	固态	塑料袋、PAM、离子树脂	0.0032	√	/
7	初期雨水沉淀污泥	初期雨水沉淀	固态	泥沙	1.1676	√	/
8	废酸	酸洗	液态	硫酸、盐酸、Fe、Cr、Cu、Mo、镍等	5072.29	√	/
9	酸洗槽渣	酸洗	固态	金属化合物、硫酸、盐酸	40	√	/
10	磷化槽渣	磷化	固态	金属化合物、磷酸二氢锌	20	√	/
11	废碱液	碱洗	液态	液碱、Zn	41.588	√	/
12	废轧制油	冷轧	液态	轧制油	9.765	√	/
13	废润滑油	设备维保	液态	润滑油	2	√	/
14	污水站污泥	废水处理	固态	Fe、Cr、Cu、Mo、镍	450	√	/
15	废乳化油	下料、切管、切断	液态	乳化油、水	2.4	√	/
16	废含油抹布手套	设备维保	固态	润滑油、抹布、手套	0.15	√	/
17	废活性炭（废水处理）	废水处理	固态	活性炭、Fe、Cr、Cu、Mo、镍等	5	√	/
18	废活性炭（废气治理）	废气治理	固态	活性炭、有机废气	6.366	√	/
19	浮油	废气治理	液态	轧制油	0.456	√	/

根据《国家危险废物名录》（2025年版），判定该固体废物是否属于危险废物，一般工业固体废物代码参照《固体废物分类与代码目录》（公告 2024年第4号）本项目固体废物产生情况汇总见下表。

表 4-38　本项目固体废物产生情况汇总表

序号	固废名称	属性	产生工序	形态	主要成分	危险特性鉴别方法	危险特性	废物类别	废物代码	产生量（t/a）	处置方式
1	生活垃圾	生活垃圾	员工生活	固态	果皮、纸屑	是否属于《国家危险废物名录》（2025）	/	/	/	30	环卫清运
2	废边角料	一般固废	下料、矫直、切管、切断	固态	不锈钢		/	SW17	900-001-S17	4620	外售综合利用
3	废钢材		穿孔、打头	固态	不锈钢		/	SW17	900-001-S17	660	
4	不合格品		探伤	固态	不锈钢		/	SW17	900-001-S17	660	
5	废离子树脂		软水制备	固态	离子树脂		/	SW59	900-008-S59	0.2	
6	废一般包装材料		原辅料使用	固态	塑料袋、PAM、离子树脂		/	SW17	900-003-S17	0.0032	
7	初期雨水沉淀污泥		初期雨水沉淀	固态	泥沙		/	SW07	900-099-S07	1.1676	定期委托清理
8	废酸	危险废物	酸洗	液态	硫酸、盐酸、Fe、Cr、Cu、Mo、镍等		T，C	HW34	313-001-34	5072.29	委托有资质单位处置
9	酸洗槽渣		酸洗	固态	金属化合物、硫酸、盐酸		T/C	HW17	336-064-17	40	
10	磷化槽渣		磷化	固态	金属化合物、磷酸二氢锌		T/C	HW17	336-064-17	20	
11	废碱液		碱洗	液态	液碱、Zn		C，T	HW35	900-352-35	41.588	
12	废轧		冷轧	液态	轧制油		T	HW0	900-204-	9.76	

	制油							8	08	5	
13	废润滑油		设备维保	液态	润滑油		T，I	HW08	900-249-08	2	
14	污水站污泥		废水处理	固态	Fe、Cr、Cu、Mo、镍、无机化合物等		T/C	HW17	336-064-17	450	
15	废乳化油		下料、切管、切断	液态	乳化油、水		T	HW09	900-006-09	2.4	
16	废含油抹布手套		设备维保	固态	润滑油、抹布、手套		T/In	HW49	900-041-49	1.2	
17	废活性炭（废水处理）		废水处理	固态	活性炭、Fe、Cr、Cu、Mo、镍等		T/In	HW49	900-041-49	5	
18	废活性炭（废气治理）		废气治理	固态	活性炭、有机废气		T	HW49	900-039-49	6.366	
19	浮油		废气治理	液态	轧制油		T，I	HW08	900-210-08	0.456	

本项目固体废物处置利用情况详情汇总见下表：

表4-39　危险废物处置利用情况一览表

序号	固废名称	属性	危险废物类别	危险废物代码	产生量（t/a）	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	废酸	危险废物	HW34	313-001-34	5072.29	酸洗	液态	硫酸、盐酸、Fe、Cr、Cu、Mo、	硫酸、盐酸、Fe、Cr、Cu、Mo、	4天	T，C	暂存于废酸池，定期委托有资质单

								镍等	镍等			位处置
	2	酸洗槽渣		HW17	336-064-17	40	酸洗	固态	金属化合物、硫酸、盐酸	金属化合物、硫酸、盐酸	4天	T/C	暂存于危废仓库，定期委托有资质单位处置
	3	磷化槽渣		HW17	336-064-17	20	磷化	固态	金属化合物、磷酸二氢锌	金属化合物、磷酸二氢锌	4天	T/C	
	4	废碱液		HW35	900-352-35	41.588	碱洗	液态	液碱、Zn	液碱、Zn	每年	C，T	即清即运，定期委托有资质单位处置
	5	废轧制油		HW08	900-204-08	9.765	冷轧	液态	轧制油	轧制油	每月	T	暂存于危废仓库，定期委托有资质单位处置
	6	废润滑油		HW08	900-249-08	2	设备维保	液态	润滑油	润滑油	每年	T，I	
	7	污水站污泥		HW17	336-064-17	450	废水处理	固态	Fe、Cr、Cu、Mo、镍、无机化合物等	Fe、Cr、Cu、Mo、镍	每天	T/C	
	8	废乳化油		HW09	900-006-09	2.4	下料、切管、切断	液态	乳化油、水	乳化油	每季度	T	
	9	废含油抹布手套		HW49	900-041-49	1.2	设备维保	固态	润滑油、抹布、手套	润滑油	每月	T/In	
	10	废活性炭		HW49	900-041-	5	废水处理	固态	活性炭、	Fe、Cr、	每季	T/In	

	（废水处理）			49				Fe、Cr、Cu、Mo、镍等	Cu、Mo、镍	度	
11	废活性炭（废气治理）		HW 49	900-039-49	6.366	废气治理	固态	活性炭、有机废气	有机废气	每季度	T
12	浮油		HW 08	900-210-08	0.456	废气治理	液态	轧制油	轧制油	每月	T，I

4.3固体废物治理措施

（1）固废分类收集、处理

①生活垃圾由环卫部门统一收集处理；

②废边角料、废钢材、不合格品、废离子树脂、废一般包装材料外售综合利用；

③废酸暂存于废酸池内，酸洗槽渣、磷化槽渣、废轧制油、废润滑油、污水站污泥、废乳化油、废含油抹布手套、废活性炭、浮油暂存于危废仓库内，定期委托有资质单位处置，废碱液即清即运，定期委托有资质单位处置。

（2）固废储存场所面积合理性分析

①一般固废贮存场所面积合理性分析

本项目一般固废产生量合计5941.3708t/a，转运周期为2天。本项目一般固废仓库面积为72m^2，实际堆放面积按80%计，一般固废仓库有效面积为57.6m^2，可满足一般固废堆放要求。

②危废仓库面积合理性分析

本项目危废合计产生量为5651.065t/a，其中废酸产生量为5072.29t/a，暂存于废酸池内；废碱液产生量为41.588t/a，更换时直接委托危废处置单位处置，即清即运，不在厂内贮存；其余危废产生量为537.187t/a，暂存于危废仓库内。

本项目产生的废酸暂存于废酸池内，废酸产生量为5072.29t/a，贮存周期为3.5天，废酸池有效容积60m^3，可以满足本项目废酸的贮存要求。

本项目其余危废暂存于危废仓库内，危废仓库面积为54m^2，实际堆放面

积按80%计，危废仓库有效面积为43.2m^2，本项目危险废物贮存周期15天，最大储存量为31.5675t/a，根据危险废物种类进行分区，所需面积40m^2，则本项目危废仓库设置可满足要求。

同时，本项目危废堆场由专业人员操作、单独收集、贮运，严格执行《危险废物转移管理办法》（部令第23号），并制定好危险废物转移运输途中的污染防范及事故应急措施，严格按照要求办理相关手续。

（3）贮存设施污染控制要求

根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022），对危险废物的贮存要求如下：

①贮存设施应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施，不应露天堆放危险废物。

②贮存设施应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和污染防治等要求设置必要的贮存分区，避免不相容的危险废物接触、混合。

③贮存设施或贮存分区内地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝。

④贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施；表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存的危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少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。

⑤同一贮存设施宜采用相同的防渗、防腐工艺（包括防渗、防腐结构或材料），防渗、防腐材料应覆盖所有可能与废物及其渗滤液、渗漏液等接触的构筑物表面；采用不同防渗、防腐工艺应分别建设贮存分区。

⑥贮存设施应采取技术和管理措施防止无关人员进入。

本项目危废仓库还需满足以下要求：

①贮存库内不同贮存分区之间应采取隔离措施。隔离措施可根据危险废

物特性采用过道、隔板或隔墙等方式。

②在贮存库内或通过贮存分区方式贮存液态危险废物的，应具有液体泄漏堵截设施，堵截设施最小容积不应低于对应贮存区域最大液态废物容器容积或液态废物总储量1/10（二者取较大者）；用于贮存可能产生渗滤液的危险废物的贮存库或贮存分区应设计渗滤液收集设施，收集设施容积应满足渗滤液的收集要求。

（4）容器和包装物污染控制要求

根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）要求，危险废物贮存容器要求如下：

①容器和包装物材质、内衬应与盛装的危险废物相容。

②针对不同类别、形态、物理化学性质的危险废物，其容器和包装物应满足相应的防渗、防漏、防腐和强度等要求。

③硬质容器和包装物及其支护结构堆叠码放时不应有明显变形，无破损泄漏。

④柔性容器和包装物堆叠码放时应封口严密，无破损泄漏。

⑤使用容器盛装液态、半固态危险废物时，容器内部应留有适当的空间，以适应因温度变化等可能引发的收缩和膨胀，防止其导致容器渗漏或永久变形。

⑥容器和包装物外表面应保持清洁。

（5）贮存过程污染控制要求

一般规定：

①在常温常压下不易水解、不易挥发的固态危险废物可分类堆放贮存，其他固态危险废物应装入容器或包装物内贮存。

②液态危险废物应装入容器内贮存，或直接采用贮存池、贮存罐区贮存。

③半固态危险废物应装入容器或包装袋内贮存，或直接采用贮存池贮存。具有热塑性的危险废物应装入容器或包装袋内进行贮存。

④易产生粉尘、VOCs、酸雾、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体的危险废物应装入闭口容器或包装物内贮存。

危险废物贮存过程中易产生粉尘等无组织排放的，应采取抑尘等有效措施。

贮存设施运行环境管理要求：

①危险废物存入贮存设施前应对危险废物类别和特性与危险废物标签等危险废物识别标志的一致性进行核验，不一致的或类别、特性不明的不应存入。

②应定期检查危险废物的贮存状况，及时清理贮存设施地面，更换破损泄漏的危险废物贮存容器和包装物，保证堆存危险废物的防雨、防风、防扬尘等设施功能完好。

③作业设备及车辆等结束作业离开贮存设施时，应对其残留的危险废物进行清理，清理的废物或清洗废水应收集处理。

④贮存设施运行期间，应按国家有关标准和规定建立危险废物管理台账并保存。

⑤贮存设施所有者或运营者应建立贮存设施环境管理制度、管理人员岗位职责制度、设施运行操作制度、人员岗位培训制度等。

⑥贮存设施所有者或运营者应依据国家土壤和地下水污染防治的有关规定，结合贮存设施特点建立土壤和地下水污染隐患排查制度，并定期开展隐患排查；发现隐患应及时采取措施消除隐患，并建立档案。

⑦贮存设施所有者或运营者应建立贮存设施全部档案，包括设计、施工、验收、运行、监测和环境应急等，应按国家有关档案管理的法律法规进行整理和归档。

（6）环境应急要求

①贮存设施所有者或运营者应按照国家有关规定编制突发环境事件应急预案，定期开展必要的培训和环境应急演练，并做好培训、演练记录。

②贮存设施所有者或运营者应配备满足其突发环境事件应急要求的应急人员、装备和物资，并应设置应急照明系统。

③相关部门发布自然灾害或恶劣天气预警后，贮存设施所有者或运营者应启动相应防控措施，若有必要可将危险废物转移至其他具有防护条件的地

点贮存。

（7）收集、贮存、运输过程发生意外事故环境风险防范措施

①设立事故警戒线，启动应急预案，并及时上报。

②若造成事故的危险废物具有剧毒性、易燃性、爆炸性或高传染性，应立即疏散人群，并请求环境保护、消防、医疗、公安等相关部门支援。

③对事故现场受到污染的土壤和水体等环境介质应进行相应的清理和修复。

④清理过程中产生的所有废物均应按危险废物进行管理和处置。

⑤进入现场清理和包装危险废物的人员应受过专业培训，穿着防护服，并佩戴相应的防护用具。

（8）固废申报

按照《江苏省固体废物污染环境防治条例》第十条、第二十六条要求，产生工业固体废物及危险废物的各有关单位都必须进行申报登记。企业每年对全年产生工业固体废物及危险废物的种类、产生量、流向、贮存、处置等情况进行申报。

此外，对照《省生态环境厅关于印发江苏省危险废物贮存规范化管理专项整治行动方案的通知》（苏环办〔2019〕149号）中排查内容及整治要求：

本项目需在明显位置按照《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）设置警示标志，配备通讯设备、照明设施和消防设施；在出入口、设施内部等关键位置设置视频监控，并与中控室联网；按照危险废物的种类和特性进行分区、分类贮存，设置防雨、防火、防雷、防扬尘装置；按照标准在危险废物的容器和包装物上设置危险废物识别标志，并按规定填写信息；对易爆、易燃及排出有毒气体的危险废物进行预处理后进入贮存设施贮存，否则按易爆、易燃危险品贮存；贮存废弃剧毒化学品的，采用双钥匙封闭式管理，且有专人24小时看管。

建立规范的危险废物贮存台账，如实记录废物名称、种类、数量、来源、出入库时间、去向、交接人签字等内容；产生废弃危险化学品的单位根据《关于废弃危险化学品纳入危险废物管理的条件和程序的复函》（环办土壤函

〔2018〕245号）要求，将拟抛弃或者放弃的危险化学品种类、数量等信息纳入危险废物管理计划，向属地生态环境部门申报，经生态环境部门备案后，将贮存设施和贮存情况纳入环境监管范围。

定期检查易燃、易爆及排出有毒气体的危险废物的规范贮存情况，形成危险废物贮存设施清单。清单内容包括危险废物贮存设施的名称、编号、位置、面积和贮存危险废物种类、危险特性、贮存方式、贮存容积、周转周期等，清单应张贴在厂区醒目位置。

（9）危废暂存间管理要求

根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中要求，危废贮存场所管理要求见下表。

表4-40　危险废物贮存场所污染控制要求一览表

管理类别	管理要求
贮存设施选址	贮存设施选址应满足生态环境保护法律法规、规划和“三线一单”生态环境分区管控的要求，建设项目应依法进行环境影响评价。 集中贮存设施不应选在生态保护红线区域、永久基本农田和其他需要特别保护的区域内，不应建在溶洞区或易遭受洪水、滑坡、泥石流、潮汐等严重自然灾害影响的地区。 贮存设施不应选在江河、湖泊、运河、渠道、水库及其最高水位线以下的滩地和岸坡，以及法律法规规定禁止贮存危险废物的其他地点。 贮存设施场址的位置以及其与周围环境敏感目标的距离应依据环境影响评价文件确定。
一般规定	贮存设施应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施，不应露天堆放危险废物。 贮存设施应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和污染防治等要求设置必要的贮存分区，避免不相容的危险废物接触、混合。 贮存设施或贮存分区内地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝。 贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施；表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存的危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少 1 m 厚黏土层（渗透系数不大于 10^{-7} cm/s），或至少 2 mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 10^{-10} cm/s），或其他防渗性能等效的材料。 同一贮存设施宜采用相同的防渗、防腐工艺（包括防渗、防腐结构或材料），防渗、防腐材料应覆盖所有可能与废物及其渗滤液、渗漏液等接触的构筑物表面；采用不同防渗、防腐工艺应分别建设贮存分区。 贮存设施应采取技术和管理措施防止无关人员进入。

	贮存库	贮存库内不同贮存分区之间应采取隔离措施。隔离措施可根据危险废物特性采用过道、隔板或隔墙等方式。 在贮存库内或通过贮存分区方式贮存液态危险废物的，应具有液体泄漏堵截设施，堵截设施最小容积不应低于对应贮存区域最大液态废物容器容积或液态废物总储量 1/10（二者取较大者）；用于贮存可能产生渗滤液的危险废物的贮存库或贮存分区应设计渗滤液收集设施，收集设施容积应满足渗滤液的收集要求。 贮存易产生粉尘、VOCs、酸雾、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体的危险废物贮存库，应设置气体收集装置和气体净化设施；气体净化设施的排气筒高度应符合 GB 16297 要求。
	贮存池	贮存池防渗层应覆盖整个池体，并应按照 6.1.4 的要求进行基础防渗。 贮存池应采取措施防止雨水、地面径流等进入，保证能防止当地重现期不小于 25 年的暴雨流入贮存池内。 贮存池应采取措施减少大气污染物的无组织排放。
	容器和包装物	容器和包装物材质、内衬应与盛装的危险废物相容。 针对不同类别、形态、物理化学性质的危险废物，其容器和包装物应满足相应的防渗、防漏、防腐和强度等要求。 硬质容器和包装物及其支护结构堆叠码放时不应有明显变形，无破损泄漏。 柔性容器和包装物堆叠码放时应封口严密，无破损泄漏。 使用容器盛装液态、半固态危险废物时，容器内部应留有适当的空间，以适应因温度变化等可能引发的收缩和膨胀，防止其导致容器渗漏或永久变形。 容器和包装物外表面应保持清洁。

贮存过程污染控制要求见下表。

表 4-41　贮存过程污染控制要求表

管理类别	管理要求
一般规定	在常温常压下不易水解、不易挥发的固态危险废物可分类堆放贮存，其他固态危险废物应装入容器或包装物内贮存。 液态危险废物应装入容器内贮存，或直接采用贮存池、贮存罐区贮存。 半固态危险废物应装入容器或包装袋内贮存，或直接采用贮存池贮存。 具有热塑性的危险废物应装入容器或包装袋内进行贮存。 易产生粉尘、VOCs、酸雾、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体的危险废物应装入闭口容器或包装物内贮存。 危险废物贮存过程中易产生粉尘等无组织排放的，应采取抑尘等有效措施。
贮存设施运行环境管理要求	危险废物存入贮存设施前应对危险废物类别和特性与危险废物标签等危险废物识别标志的一致性进行核验，不一致的或类别、特性不明的不应存入。 应定期检查危险废物的贮存状况，及时清理贮存设施地面，更换破损泄漏的危险废物贮存容器和包装物，保证堆存危险废物的防雨、防风、防扬尘等设施功能完好。 作业设备及车辆等结束作业离开贮存设施时，应对其残留的危险废物进行清理，清理的废物或清洗废水应收集处理。 贮存设施运行期间，应按国家有关标准和规定建立危险废物管理台账并保存。 贮存设施所有者或运营者应建立贮存设施环境管理制度、管理人员岗位职责制度、设施运行操作制度、人员岗位培训制度等。 贮存设施所有者或运营者应依据国家土壤和地下水污染防治的有关规定，结合

	贮存设施特点建立土壤和地下水污染隐患排查制度，并定期开展隐患排查；发现隐患应及时采取措施消除隐患，并建立档案。 贮存设施所有者或运营者应建立贮存设施全部档案，包括设计、施工、验收、运行、监测和环境应急等，应按国家有关档案管理的法律法规进行整理和归档。

（10）环境管理要求

根据《省生态环境厅关于进一步加强危险废物环境管理工作的通知》（苏环办〔2021〕207号）要求。企业环境管理要求见表4-42。

表 4-42　企业环境管理要求

类别	管理要求
严格落实产废单位危险废物污染环境防治主体责任	产废单位必须将危险废物提供或者委托给有资质单位从事收集、贮存、利用处置活动，并有危险废物利用处置合同、资金往来、废物交接等相关证明材料。严禁产废单位委托第三方中介机构运输和利用处置危险废物；严禁将危险废物提供或者委托给无资质单位进行收集、贮存和利用处置。违反上述要求的，各地生态环境部门按照《固体废物污染环境防治法》“第一百一十二条”、“第一百一十四条”规定，追究产废单位和第三方中介机构法律责任。
严格危险废物产生贮存环境监管	通过“江苏环保脸谱”，全面推行产生和贮存现场实时申报，自动生成二维码包装标识，实现危险废物从产生到贮存信息化监管。严禁任何企业、供应商、经销商等以生态环境部门名义向产废单位、收集单位、利用处置单位推销购买任何与全生命周期监控系统相关的智能设备；严禁任何第三方在全生命周期监控系统推广使用、宣传、培训过程中以夸大、捆绑、谎称、垄断等方式借机推销相关设备和软件系统。
严格危险废物转移环境监管	全面推行危险废物转移电子联单，自 2021 年 7 月 10 日起，危险废物通过全生命周期监控系统扫描二维码转移，严禁无二维码转移行为（槽罐车、管道等除外）。各地要加强危险废物流向监控，建立电子档案，严厉打击危险废物转移过程中的环境违法行为。严禁生态环境系统人员直接或间接为产废单位指定或介绍收集、转运、利用处置单位。违反，上述要求的，各地生态环境部门可关闭相关企业危险废物转移系统功能，禁止其危险废物转移，并追究相关责任人责任。

（11）固体废物全过程环境监管要求

根据《省生态环境厅关于印发<江苏省固体废物全过程环境监管工作意见>的通知》（苏环办〔2024〕16号）要求。企业环境管理要求见表4-43。

表 4-43　固体废物全过程环境监管要求

类别	管理要求
注重源头预防	**落实规划环评要求。**化工园区规划环评要对本区域内固体废物产生种类、数量及其利用处置方式进行详细分析阐述，明确源头减量总体目标、具体措施，以及补齐区域利用处置能力短板的具体建设项目，力争实现区域内固体废物就近利用处置。
	规范项目环评审批。建设项目环评要评价产生的固体废物种类、数量、来

		源和属性，论述贮存、转移和利用处置方式合规性、合理性，提出切实可行的污染防治对策措施。所有产物要按照以下五类属性给予明确并规范表述：目标产物（产品、副产品）鉴别属于产品（符合国家、地方或行业标准）、可定向用于特定用途按产品管理（如符合团体标准）、一般固体废物和危险废物。不得将不符合 GB34330、HJ1091 等标准的产物认定为“再生产品，不得出现“中间产物”“再生产物”等不规范表述，严禁以“副产品”名义逃避监管。不能排除危险特性的固体废物，须在环评文件中明确具体鉴别方案，鉴别前按危险废物管理，鉴别后根据结论按一般固废或危险废物管理。危险废物经营单位项目环评审批要点要与危险废物经营许可审查要求衔接一致。以“副产品”名义逃避监管。不能排除危险特性的固体废物，须在环评文件中明确具体鉴别方案，鉴别前按危险废物管理，鉴别后根据结论按一般固废或危险废物管理。危险废物经营单位项目环评审批要点要与危险废物经营许可审查要求衔接一致。
		落实排污许可制度。企业要在排污许可管理系统中全面准确申报工业固体废物产生种类，以及贮存设施和利用处置等相关情况，并对其真实性负责。实际产生、转移、贮存和利用处置情况对照项目环评发生变动的，要根据变动情况及时采取重新报批环评、纳入环境保护竣工验收等手续，并及时变更排污许可。
	严格过程控制	**规范贮存管理要求**。根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023），企业可根据实际情况选择采用危险废物贮存设施或贮存点两类方式进行贮存，符合相应的污染控制标准;不具备建设贮存设施条件、选用贮存点方式的，除符合国家关于贮存点控制要求外，还要执行《江苏省危险废物集中收集体系建设工作方案（试行）》（苏环办〔2021〕290 号）中关于贮存周期和贮存量的要求，Ⅰ级、Ⅱ级、Ⅲ级危险废物贮存时间分别不得超过 30 天、60 天、90 天，最大贮存量不得超过 1 吨。
		强化转移过程管理。全面落实危险废物转移电子联单制度，实行省内全域扫描“二维码”转移。加强与危险货物道路运输电子运单数据共享，实现运输轨迹可溯可查。危险废物产生单位须依法核实经营单位主体资格和技术能力，直接签订委托合同并向经营单位提供相关危险废物产生工艺、具体成分，以及是否易燃易爆等信息，违法委托的，应当与造成环境污染和生态破坏的受托方承担连带责任：经营单位须按合同及包装物扫码收危险废物，签收人、车辆信息等须拍照上传至系统，严禁“空转”二维码。积极推行一般工业固体废物转移电子联单制度，优先选择环境风险较大的污泥、矿渣等固体废物试行。
		落实信息公开制度。危险废物环境重点监管单位要在出入口、设施内部、危险废物运输车辆通道等关键位置设置视频监控并与中控室联网，通过设立公开栏、标志牌等方式，主动公开危险废物产生和利用处置等有关信息。集中焚烧处置单位及有自建危废焚烧处置设施的单位要依法及时公开二燃室温度等工况运行指标以及污染物排放指标、浓度等有关信息，并联网至属地生态环境部门。危险废物经营单位应同步公开许可证、许可条件等全文信息。
	强化末端管理	**推进固废就近利用处置**。各地要提请属地政府，根据实际需求统筹推进本地危险废物利用处置能力建设。依托固废管理信息系统就近利用处置提醒功能，及时引导企业合理选择利用处置去向，实现危险废物市内消纳率逐步提升，防范长距离运输带来的环境风险。
		加强企业产物监管。危险废物利用单位的所有产物须按照本文件第 2 条明确的五类属性进行分类管理，其中按产品管理的需要对其特征污染物开展检测分析，严防污染物向下游转移。全国性行业协会或江苏省地方行业

	协会制定的团体标准若包括危险废物来源、利用工艺、利用产物功能性指标、有效成分含量特征污染物含量和利用产物用途的，可作为用于工业生产替代原料的综合利用产物环境风险评价的依据，其环境风险评价要重点阐述标准落实情况。严格执行风险评价要求的利用产物可按照产品管理。
	规范一般工业固废管理。企业需按照《一般工业固体废物管理台账制定指南（试行）》（生态环境部 2021 年第 82 号公告）要求，建立一般工业固废台账，污泥、矿渣等同时还需在固废管理信息系统申报，电子台账已有内容，不再另外制作纸质台账，各地要对辖区内一般工业固废利用处置需求和能力进行摸排，建立收运处体系。一般工业固废用于矿山采坑回填和生态恢复的参照《一般工业固体废物用于矿山采坑回填和生态恢复技术规范》（DB15/T 2763-2022）执行。

（12）采用委托利用处置的污染防治措施

本项目建成后将与有资质单位签订危险废物处理协议，定期交由有资质单位处理处置，可以得到合理的处理处置。危险废物的处置应在江苏省危险废物环境监管平台，在线填报并提交危险废物省内转移信息，保证运输安全，防止非法转移和非法处置，保证危险废物的安全监控，防止危险废物污染事故发生。

（13）环境影响分析

经采取以上措施后，本项目产生的固体废物均得到妥善处置，符合“减量化、资源化、无害化”原则，可实现固废零排放，不会对周边环境产生影响。在严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ2025-2012）、《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）以及《省生态环境厅关于印发<江苏省固体废物全过程环境监管工作意见>的通知》（苏环办〔2024〕16号）要求设置危废仓库、进行危废管理的前提下，本项目危险废物对周边环境影响不大，企业拟采取的危险废物防治措施具有可行性。

5、地下水、土壤

（一）污染途径

根据本项目特点，本项目污染区主要为污水站、酸洗车间、冷轧车间、废酸池及危废仓库等。本项目污染途径主要为：污水站、酸洗车间、冷轧车间、废酸池及危废仓库防腐防渗层破损物料泄漏至地下水和土壤中，进而污染地下水和土壤。

（二）防治措施

地下水、土壤保护应以预防为主，减少污染物进入地下水、土壤含水层的几率和途径，一旦发现地下水、土壤遭受污染，应及时采取补救措施。针对本项目可能发生的地下水、土壤污染，防治措施按照“源头控制、分区防护、污染监控、应急响应”相结合的原则，从污染物的产生、入渗、扩散、应急响应全方位进行控制。本项目拟采取的防治措施如下评述。

（1）源头控制措施

①积极推行实施清洁生产，减少污染物的排放量。

②项目应根据国家现行相关规范加强环境管理，生产过程中加强巡检，定期检查废气收集与处理装置。

③所有液态原辅料储存过程均密封储存，防止发生泄漏。

④加强生产过程管理，防止发生液态物料跑冒滴漏。

（2）分区防治措施

本项目分为重点防渗区和一般防渗区。重点防渗区为污水站、废酸池、危废仓库、一般固废仓库、初期雨水收集池、事故应急池以及酸洗车间、冷轧车间等其他生产车间，其他区域为一般防渗区。

对重点防渗区防渗措施：

参照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）执行。贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施；表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料，贮存池防渗层应覆盖整个池体。采取重点防腐防渗措施，基础防渗层为1m厚粘土层（渗透系数10^{-7}cm/s），并进行0.1m的混凝土浇筑，最上层为2.5mm的环氧树脂防腐防渗涂层，防渗系数小于10^{-10}cm/s。

对一般污染区防渗措施：

一般防渗区地面用在抗渗混凝土面层中掺水泥基渗透结晶型防水剂，其下铺砌砂石基层，原土夯实达到防渗目的。项目建设单位需确保一般污染区各单元防渗层渗透系数≤1.0×10^{-7}cm/s。

（3）监控措施

建立场地区地下水、土壤环境监控体系，包括建立地下水污染监控制度

和环境管理体系，以便及时发现问题，及时采取措施。《排污许可证申请与核发技术规范 钢铁工业》（HJ846-2017）中未对土壤及地下水监测作出要求，参考《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）、《环境影响评价技术导则 地下水环境（试行）》（HJ610-2016），厂内土壤及地下水跟踪监测计划如下：

表 4-44 土壤及地下水跟踪监测计划

类别	监测点位	监测指标	监测频次	执行标准
土壤	酸洗车间东侧 T1	pH、铬（六价）、钼、镍、铜	1 次/三年	《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》（试行）（GB 36600-2018）、《建设用地土壤污染风险筛选值》（DB32/T 4712-2024）筛选值第二类用地标准
地下水	酸洗车间东侧 D1	pH、硫酸盐、氯化物、铬（六价）、钼、镍、铜、锰、铁	1 次/三年	《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）

（三）地下水、土壤环境影响分析

本项目可能对地下水、土壤产生影响的主要区域在污水站、酸洗车间、冷轧车间、废酸池及危废仓库等，拟建工程设计阶段对厂区内的一般防渗区、重点防渗区均考虑采取地下水防渗处理措施。正常生产时车间的跑冒滴漏不会下渗到地下水中。且本项目用地现状为工业用地，确保各项防渗措施得以落实、加强维护和厂区环境管理的前提下，正常工况下，可有效控制污染物泄漏、入渗现象，避免污染土壤环境。因此，本项目不会对区域土壤环境产生明显影响。

6、环境风险

见风险专项。

7、电磁辐射

本项目运营过程中涉及的检验设备均不属于电磁辐射设备范畴内，后期若企业增设含有电磁辐射的设备应另行环保手续。

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	有组织废气	DA001	颗粒物、SO_2、NO_X	安装低氮燃烧器，加热废气通过 15m 高排气筒排放	《关于推进实施钢铁行业超低排放的意见》（环大气[2019]35 号）、《轧钢工业大气污染物排放标准》（GB28665-2012）及其修改单
		DA002	颗粒物、SO_2、NO_X	安装低氮燃烧器，加热废气通过 15m 高排气筒排放	
		DA003	颗粒物、SO_2、NO_X	安装低氮燃烧器，加热废气通过 15m 高排气筒排放	
		DA004	颗粒物、SO_2、NO_X	安装低氮燃烧器，加热废气通过 15m 高排气筒排放	
		DA005	颗粒物、SO_2、NO_X	安装低氮燃烧器，加热废气通过 15m 高排气筒排放	
		DA006	颗粒物、SO_2、NO_X	安装低氮燃烧器，加热废气通过 15m 高排气筒排放	
		DA007	颗粒物、SO_2、NO_X	安装低氮燃烧器，退火废气通过 15m 高排气筒排放	
		DA008	颗粒物、SO_2、NO_X、油雾	安装低氮燃烧器，油雾经水喷淋+除雾器+两级活性炭吸附装置处理后与天然气燃烧废气一并通过 15m 高排气筒排放	
		DA009	颗粒物、SO_2、NO_X、油雾	安装低氮燃烧器，油雾经水喷淋+除雾器+两级活性炭吸附装置处理后与天然气燃烧废气一并通过 15m 高排气筒排放	
		DA014	颗粒物、SO_2、NO_X	安装低氮燃烧器，退火废气通过 15m 高排气筒排放	
		DA010	硫酸雾、HCl	酸洗废气、废酸池废气经碱喷淋装置处理后通过 15m 高排气筒排放	《轧钢工业大气污染物排放标准》（GB28665-2012）及其修改单
		DA011	硫酸雾、HCl	酸洗废气经碱喷淋装置处理后通过 15m 高排气筒排放	
		DA012	油雾	冷轧油雾经油雾净化器+活性炭吸附装置处理后通过 15m 高排气筒排放	
		DA013	颗粒物、SO_2、NO_X	天然气锅炉安装低氮燃烧器，天然气锅炉废气通过 15m 高排气筒排放	《锅炉大气污染物排放标准》（DB32/4385-2022）
	无组织废气	1#酸洗车间	硫酸雾、HCl	未捕集废气无组织排放	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）、《轧钢工业大气污染物排放标准》
		2#酸洗车间	硫酸雾、HCl	未捕集废气无组织排放	
		废酸仓库	硫酸雾、HCl	未捕集废气无组织排放	

<table>
<tr><td rowspan="5"></td><td rowspan="5"></td><td>冷轧车间</td><td>油雾</td><td>未捕集废气无组织排放</td><td rowspan="3">（GB28665-2012）</td></tr>
<tr><td>退火车间</td><td>油雾</td><td>未捕集废气无组织排放</td></tr>
<tr><td rowspan="2">下料车间</td><td>油雾</td><td>未捕集废气无组织排放</td></tr>
<tr><td>非甲烷总烃</td><td>/</td><td>《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）、《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）</td></tr>
<tr><td rowspan="2">地表水环境</td><td colspan="2">DW001</td><td>pH、COD、SS、总铁、总铬、总铜、总钼、六价铬、总镍、总锰</td><td>水洗废水经自建的污水处理设施处理后与初期雨水、碱喷淋废水依托现有污水管网接管接管至常州东方横山水处理有限公司处理</td><td>《钢铁工业水污染物排放标准》（GB13456-2012）及其修改单</td></tr>
<tr><td colspan="2">DW002</td><td>COD、SS、NH_3-N、TN TP</td><td>依托厂区内现有污水管网接管至常州东方横山水处理有限公司处理</td><td>《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）</td></tr>
<tr><td>声环境</td><td colspan="2">生产设备</td><td>噪声</td><td>墙体隔声、距离衰减</td><td>《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）</td></tr>
<tr><td>电磁辐射</td><td colspan="6">无</td></tr>
<tr><td>固体废物</td><td colspan="6">本项目一般固废外售综合利用；生活垃圾委托环卫部门统一清运；危险废物委托有资质单位处置。项目固体废物综合利用及处置率 100%，不直接排放至外环境，符合要求。</td></tr>
<tr><td>土壤及地下水污染防治措施</td><td colspan="6">采取分区防渗措施并加强管理。</td></tr>
<tr><td>生态保护措施</td><td colspan="6">/</td></tr>
<tr><td>环境风险防范措施</td><td colspan="6">①风险源监控
公司对重点风险源进行辨识，制定管理方案，组织制定有针对性的控制措施，认真做好措施落实工作，建立日常监视和监测制度并予以实施，使风险源始终处于受控状态。公司相关风险源监控措施如下：
公司配备灭火器，消防栓等消防设备。厂区配备员工定期巡查，一旦发生事故能够及时发现、处理。
对于其他风险源（生产区、危废仓库等）的监控由各责任单位进行日常</td></tr>
</table>

	的检查，强化制度执行，利用各种形式、各种途径开展员工安全教育培训，提高员工作业风险意识。 严密制定防范措施以保证系统运行的安全性，减少事故的发生，使事故发生的概率最小；并拟订应急计划，一旦发生事故时，有充分的应对能力，以遏制和控制事故危害的扩大，及时控制危害物向环境流失、扩散有害物质，抢救受害人员，指导防护和撤离，组织救援，减少影响。 企业需对照《关于做好生态环境和应急管理部门联动工作的意见》（苏环办〔2020〕101号），对环境治理设施开展安全风险辨识管控，要健全内部污染防治设施稳定运行和管理责任制度，严格依据标准规范建设环境治理设施，确保环境治理设施安全、稳定、有效运行。 ②物料泄漏事故的防范措施 泄漏事故的预防是生产和储运过程中最重要的环节，发生泄漏事故可能引起火灾和爆炸等一系列重大事故。经验表明：设备失灵和人为的操作失误是引发泄漏的主要原因。因此选用较好的设备、精心设计、认真地管理和操作人员的责任心是减少泄漏事故的关键。 本项目主要采取以下物料泄漏事故的预防： a. 生产区采用防渗地面，避免物料泄漏污染土壤和地下水。 b. 固废堆场做好“三防”措施；日常对危险废物加强监管，确保危险废物不存在跑冒滴漏现象；按危险固废的管理规定进行建档、转移登记。固体废物清运过程中，应严格按生产工艺操作，严禁跑、冒、滴、漏，一旦发生泄漏，及时清理，妥善包装后送至指定的固废存放点。 ③火灾和爆炸事故的防范措施 火灾和爆炸事故的防范措施主要是提高企业运行管理水平和装置性能，以及采取有效的防火防爆措施。本项目采取措施如下： a. 设备的安全管理：定期对设备进行安全检测，检测内容、时间、人员应有记录保存。安全检测应根据设备的安全性、危险性设定检测频次。 b. 制定电气运行和操作的巡回检查制度、检修制度、运行安全操作规程等各项规章制度。加强人员技术培训，电气维修人员必须经过培训，取得特种作业操作证后，方可上岗。 c. 应加强火源的管理，严禁烟火带入，对设备需进行维修焊接，应经安全部门确认、准许，并有记录。 d. 要有完善的安全消防措施。从平面布置上，本厂生产装置区等各功能

	区之间应按国家消防安全规定，设置足够的安全距离和道路，以便安全疏散和消防。各重点部位设备应设置消防系统和灭火器等。
其他环境管理要求	本次项目申报后，建设单位应依据国家及地方相关环保要求进行排污许可证申领，并按照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）、《排污单位自行监测技术指南 钢铁工业及炼焦化学工业》（HJ878-2017）、《排污单位自行监测技术指南 火力发电及锅炉》（HJ820-2017）等有关要求，制定项目污染源监测计划，按照相关要求开展例行监测；项目要保证环保投资落实到位，实现“三同时”；设立专职环保管理部门和人员，根据国家法律法规的有关规定和运行维护及安全技术规程等，制定详细的环境管理规章制度并纳入企业日常管理；切实落实排污许可制度、报告制度、污染治理设施管理和监控制度、信息公开制度、环保责任制、环境监测制度、应急制度、危险废物全过程管理制度等。

六、结论

本项目土地手续完备，项目类型及其选址、布局、规模符合相关产业政策、环境保护法律法规和相关法定规划要求；所在区域为环境质量不达标区域，区域环境治理措施能满足区域环境质量改善目标管理要求；采取的污染防治措施合理、有效，项目排放的各类污染物均能达到国家和地方排放标准；污染物排放总量可在区域内平衡解决，在做好各项风险防范及应急措施的前提下，本项目的环境风险可防控。故本项目在落实本报告表提出的各项环保措施要求、严格执行环保“三同时”的前提下，从环保角度分析，本项目建设具有环境可行性。

上述评价结论是根据建设单位提供的生产规模、工艺流程、生产设备布局、原辅材料用量及与此相对应的污染防治措施基础上得出的，如果生产品种、规模、工艺流程、生产设备布局和污染防治设施等发生重大变化，企业应按照环保部门要求另行申报。

附表

建设项目污染物排放量汇总表（单位：t/a）

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	有组织	颗粒物	0.105	0	0	0.769	-0.105	0.769	0.664
		SO_2	0.135	0	0	0.602	-0.135	0.602	0.467
		NOx	1.32	0	0	3.912	-1.32	3.912	2.592
		非甲烷总烃	0	0	0	0.116	0	0.116	0.116
		硫酸雾	0	0	0	0.66	0	0.66	0.66
		HCl	0.092	0	0	0.77	-0.092	0.77	0.678
	无组织	非甲烷总烃	0.1	0	0	0.13	-0.1	0.13	0.03
		硫酸雾	0	0	0	0.365	0	0.365	0.365
		HCl	0.046	0	0	0.423	-0.046	0.423	0.377
废水		废水量	674	0	0	11635.8	-674	11635.8	10961.8
		COD	0.067	0	0	3.732	-0.067	3.732	3.665
		SS	0.054	0	0	2.443	-0.054	2.443	2.389
		NH_3-N	0.005	0	0	0.23	-0.005	0.23	0.225
		TP	0.001	0	0	0.029	-0.001	0.029	0.028
		TN	0	0	0	0.374	0	0.374	0.374

	总铁	0	0	0	0.044	0	0.044	0.044
	总铬	0	0	0	0.0004	0	0.0004	0.0004
	总铜	0	0	0	0.0006	0	0.0006	0.0006
	总钼	0	0	0	0.0002	0	0.0002	0.0002
	总镍	0	0	0	0.0004	0	0.0004	0.0004
	六价铬	0	0	0	0.0001	0	0.0001	0.0001
	总锰	0	0	0	0.0004	0	0.0004	0.0004
一般工业固体废物	一般工业固体废物	0	0	0	5941.3708	0	5941.3708	+5941.3708
危险废物	危险废物	0	0	0	5651.065	0	5651.065	+5651.065

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

附件

附件 1 环评委托书；

附件 2《企业投资项目备案通知书》/政府投资项目批文；

附件 3 企业法人营业执照；

附件 4 租赁合同；

附件 5-1 建设项目不动产登记手续；

附件 5-2 用地规划情况说明

附件 6 危废处置承诺；

附件 7 污水拟接管意向书；

附件 8 建设项目环境影响申报乡镇（街道）审查表；

附件 9 建设单位原有项目批复、验收报告、排污许可和处罚情况

附件 10 环境质量现状监测报告；

附件 11 编制主持人现场照片；

附件 12 全文本公开证明材料，同意我局公开全文本信息；

附件 13 建设单位承诺书；

附件 14 主要环境影响执行标准及预防或者减轻不良环境影响的对策和措施；

附件 15 项目可行性专家评审意见

附件 16 常州东方横山水处理有限公司批复

附件 17 空桶情况说明

附件 18 与建设单位签订的技术服务合同

附件 19 技术评审会会议纪要

附件 20 修改清单

附件 21 技术评估意见

附件 22 建设项目排放污染物指标申请表

附图

附图 1：项目地理位置图

附图 2：项目周边 500 米范围土地利用现状图（含环境保护目标）

附图 3：风险评价范围示意图

附图 4-1：厂区平面布置图

附图 4-2：车间平面布置图

附图 4-3：分区防渗图

附图 5：生态空间保护区域分布图

附图 6：用地规划图

附图 7：项目周边水系概化示意图

附图 8：常州市“三线一单”生态环境分区管控图

附图 9：与常州市“三区三线”划定成果协调性分析图

附图 10：与八大特色产业园位置关系图

附图 11：厂区雨污管线及废水进入外环境控制、封堵系统图