建设项目生态环境影响报告表

（污染影响类）

项目名称：浙江德威不锈钢管业股份有限公司年产1万吨不锈钢精密无缝管项目（设备）

建设单位（盖章）：浙江德威不锈钢管业股份有限公司

编制日期：2026年9月

中华人民共和国生态环境部制

目　录

一、建设项目基本情况 ..... - 1 -
二、建设项目工程分析 ..... - 23 -
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准 ..... - 56 -
四、主要环境影响和保护措施 ..... - 66 -
五、环境保护措施监督检查清单 ..... - 93 -
六、结论 ..... - 96 -
专项评价一、环境风险影响专项评价 ..... -- 98 -

附图：

附图 1-1 项目地理位置图；
附图 1-2 地下水质水位监测点位图；
附图 2 项目周边环境照片；
附图 3 项目周围环境示意图；
附图 4 总平面布置图；
附图 5 南湖区环境管控单元分类图；
附图 6 嘉兴市南湖区三区三线图；
附图 7 新丰镇国土空间规划图；
附图 8 敏感目标示意图。

附件：

附件 1　企业投资项目备案（赋码）信息表
附件 2　现有项目批复及验收材料
附件 3　危废处置承诺书
附件 4　污水入网承诺
附件 5　安全风险辨识承诺书
附件 6　关于及时调总量的承诺
附件 7　建设项目环境保护承诺书

一、建设项目基本情况

<table>
<tr><td>建设项目名称</td><td colspan="5">浙江德威不锈钢管业股份有限公司年产 1 万吨不锈钢精密无缝管项目（设备）</td></tr>
<tr><td>项目代码</td><td colspan="5">2606-330402-89-01-706729</td></tr>
<tr><td>建设单位联系人</td><td>***</td><td>联系方式</td><td colspan="3">***</td></tr>
<tr><td>建设地点</td><td colspan="5">浙江省嘉兴市南湖区新丰镇东至元谱科技，南至南丰路，西邻全友标准件，北邻空地地块</td></tr>
<tr><td>地理坐标</td><td colspan="5">东经 120 度 53 分 50.624 秒 北纬 30 度 43 分 47.185 秒</td></tr>
<tr><td>国民经济行业类别</td><td>C3130 钢压延加工
C3311 金属结构制造</td><td>建设项目行业类别</td><td colspan="3">“二十八、黑色金属冶炼和压延加工业 31”中的“第 63 项，钢压延加工 313
“三十、金属制品业 33”中的“第 66 项，结构性金属制品制造 331</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 colspan="3">☑ 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（核准/备案）部门（选填）</td><td>/</td><td>项目审批（核准/备案）文号（选填）</td><td colspan="3">/</td></tr>
<tr><td>总投资（万元）</td><td>5100</td><td>固定资产投资额（万元）</td><td>5100</td><td>环保投资（万元）</td><td>105</td></tr>
<tr><td>环保投资占比（%）</td><td>2.1</td><td>施工工期</td><td colspan="3">6 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 colspan="3">17682.52</td></tr>
<tr><td>专项评价设置情况</td><td colspan="5">专项评价设置判定情况
<table>
<tr><th>专项评价的类别</th><th>设置原则</th><th>本项目情况</th><th>是否设置专项</th></tr>
<tr><td>大气</td><td>排放废气含有毒有害污染物、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的建设项目</td><td>本项目不涉及有毒有害气体排放</td><td>否</td></tr>
</table></td></tr>
</table>

	地表水	新增工业废水直排建设项目(槽罐车外送污水处理厂的除外) 新增废水直排的污水集中处理厂	本项目生产废水处理后全部回用不外排，生活污水经处理达标后纳管	否
	环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量的建设项目	本项目涉及的有毒有害为生产过程产生的危废等，超过临界量，设置环评风险专题	是
	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	本项目不涉及以上内容	否
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	本项目不涉及以上内容	否
规划情况	《嘉兴市南湖区新丰镇总体规划》、《南湖区新丰镇国土空间总体规划（2021-2035 年）》			
规划环境影响评价情况	无			
规划及规划环境影响评价符合性分析	**1.1 嘉兴市南湖区新丰镇总体规划** 新丰镇位于沪杭高速公路、杭州湾跨海大桥北岸连接线、乍嘉苏高速公路所围合的三角区域内，距沪杭高速公路十八里桥出入口 6 公里，距离杭州湾跨海大桥北岸连接线平湖出入口 9 公里。2010 年为促进新丰镇城乡统筹，优化城乡空间结构，保护优势耕地和生态资源，形成城镇紧凑、有序，乡村开敞、生态的城乡空间布局。同时，结合“两新”工程的推进，完善基础设施和公共服务设施配置，按照科学发展观和构建和谐社会的要求，制定了《嘉兴市南湖区新丰镇总体规划（2010 年~2030 年）》。规划区范围为新丰整个镇域，总面积 65.25 平方千米。 **新丰镇建设规划** 新丰镇建设范围北至嘉钢路及北侧规划道路，南侧至新 07 省道，西侧至西太平桥港和仁康塘，东侧至规划绕城公路。总规划面积为 15.3 平方千米。 **空间布局结构** 规划形成“一主一次两轴六组团”的镇区空间结构。 一主：面向新 07 省道的现代新丰镇中心。 一次：老镇文化商贸中心。 两轴：双龙路发展轴和人民路-新阳路发展轴。 六组团：分别为特钢组团、新兴产业组团、商贸物流组团、市场物流组团、丰北生活组团和丰南生活组团。 **用地规划（工业用地）**			

规划工业用地面积369.0万平方米，占新丰镇建设用地的38.4%，人均占地46.1平方米。规划工业用地主要分布在妙峰路以西、平湖塘两侧区域。在平湖塘以北和平林路以南区域，结合东方特钢和亚达不锈钢主要发展特钢产业和特钢关联产业；平湖塘南侧、双龙路两侧主要发展特纤产业，对现有已有的特纤产业进行整合提升；在平林路（新大公路）两侧主要发展新兴产业，引进汽配、电子等一批在国内外有影响力的企业项目。

规划符合性分析

本项目位于浙江省嘉兴市南湖区新丰镇东至元谱科技，南至南丰路，西邻全友标准件，北邻空地地块，属于新丰镇建设规划中“六组团”的新兴产业组团，属于特钢产业，本项目主要为金属结构制造，符合区域发展新兴产业的规划需求，因此本项目的建设符合新丰镇建设规划的要求。

1.2《南湖区新丰镇国土空间总体规划（2021-2035年）》

1.规划范围

本规划范围包括新丰镇镇域和镇区两个层次。

镇域范围：为新丰镇行政辖区范围，总面积62.92平方千米。

镇区范围：北至新丰镇界-嘉钢路、东侧及西侧至新丰镇界、南至科技大道，为城镇建设用地集中分布区，面积16.89平方千米。

2.功能定位

全面落实上位规划传导的主体功能定位要求，确定新丰镇为城镇化潜力地区，确定总体目标定位为城乡融合幸福地、汉塘古韵宜居地、特色工业集聚地。

3.规划目标

至2025年，奋勇争当市域一体化发展先行示范，全面推进全域土地综合整治，助力城镇功能进一步完善，城镇空间、产业布局、资源配置更加科学合理，为全市建成社会主义现代化先行市助力。

至2035年，基本实现中国式现代化目标，初步建成以智能装备、新材料等先进制造和特色农业为主导功能的综合型城镇。

4. 统筹划定“三条基本控制线”

落实上级下达任务要求，到2035年，新丰镇耕地保有量不低于4.64万亩，其中永久基本农田保护面积不低于4.48万亩；城镇开发边界面积不超过9.12平方千米。

5. 构建国土空间总体格局

以区域协同、做强中心、做优乡村为导向，以新丰镇自然资源禀赋和经济社会发展趋势为基础，协调镇域保护与开发，优化农业空间、城镇空间、生态空间布局，构建“一心三点·一廊三轴三板块”的国土空间总体格局。

一心：新丰综合服务中心——通过引导生产生活服务设施向双龙路沿线集聚，强化新丰镇区作为镇级公共服务中心的地位，提升对乡村地区的服务带动作用。

三点：竹林、栖凰埭、乌桥三个村庄服务节点——差异化发展三大节点，完善各类社区级服务设施，构建特色鲜明的乡村服务节点，提升对周边村庄的服务能力。

三轴：区域协同发展轴、城镇品质发展轴和城乡融合发展轴——区域协同发展走廊以科技大道为支撑，促进区域高能级功能互动，推动新丰与南湖、平湖联动发展；城镇品质发展轴以双龙路为支撑，构建镇区服务集聚带；城乡融合发展轴以妙峰路为支撑，加强城镇与乡村的发展联系，促进乡村产业和服务互动。

三板块：产城融合发展板块、现代农业发展板块和都市田园发展板块——产城融合发展板块以强化新兴产业发展和品质生活配套建设为特色；现代农业发展板块以水稻、生姜等绿色现代农业为特色；都市田园发展板块以乡村旅游、文化体验为特色。

6.细化落实国土空间规划分区

遵循全覆盖、不重叠的基本原则，细化落实上位规划确定的规划用途分区，规划新丰镇主导用途分区为生态控制区、农田保护区、居住生活区、综合服务区、工业发展区、绿地休闲区、战略预留区、村庄建设区、一般农业区、农田整备区以及特殊用地集中区。

7. 打造外联内畅交通体系

（1）铁路规划

规划预留 3 条铁路线，包括 1 条高速铁路，即沪乍杭高速铁路；1 条普速铁路，即沪乍杭货运铁路；1 条市域铁路，即苏嘉平市域轨道。

（2）公路规划

高速公路。规划落实 2 条高速公路，分别为乍嘉苏高速和杭州湾环线高速。规划设置 1 处高速互通出入口，为凤桥互通。

国道。规划预留 1 条国道，即 G320 国道外迁。

省道。规划落实 2 条省道，即 S302 平湖至安吉公路、S206 嘉善至余姚公路。

县道。规划落实 6 条县道，包括 X218 乌新线、X202 乍王公路、X210 余云公路、X220 新竹线、X104 嘉盐公路、X219 新净线。

乡道。规划落实 6 条乡道，包括 Y225（竹林-赵家埭）、Y207（新丰东-金章）、Y205（新丰-步云）、Y208（新丰西-罗家埭）、Y211（凤桥-新篁）、Y208（新丰-鲍桥）。

城乡农村公路。联系主要乡村的农村公路技术等级应不低于四级公路，其建设应当符合公路工程技术标准。鼓励在路基外侧设置骑行道、游步道等设施，推进美丽乡村建设。

（3）城市道路规划

镇区构建快速路、主干路、次干路、支路四级路网体系。

快速路。规划落实 1 条快速路，为科技大道。

主干路。包括双龙路、平林路、妙峰路等道路。

次干路。包括万丰路、同义路、园林路等道路。

支路。包括同仁路、新义路、广场路等道路。

（4）航道规划

规划 3 条航道，分别为三级航道乍嘉苏线，五级航道嘉徐线，六级航道黄丰线。规划乍嘉苏线沿岸设置特钢码头、新丰码头、乌桥作业区和水上服务区。

8. 构筑“15 分钟、5-10 分钟”生活圈体系

以步行 15 分钟为服务范围，构建 2 个 15 分钟城镇生活圈，7 个 15 分钟乡村生活圈。以步行 5 分钟为服务范围，建设多个 5-10 分钟社区生活圈。

“15 分钟生活圈”重点配置初中、小学等教育设施，卫生服务中心(社区医院)、工疗康体服务中心等医疗卫生设施文化活动中心、公园绿地等文体设施，养老院、老年养护院等养老服务设施，菜市场、餐饮等商业设施，社区服务中心(街镇级)、镇政府等行政办公设施。

“5-10 分钟社区生活圈”重点配置幼儿园、养育托管点等教育设施，社区卫生服务站等医疗卫生设施，社区文化设施、特色文化公园、室内健身点等文体设施，社区级居家养老服务等社会福利设施，综合超市、社区食堂等商业设施，社区服务大厅、社区议事厅等行政办公设施。

9.构建历史文化保护体系

完善历史文化资源名录，发扬新丰镇汉塘文化，延续保护对象，新丰镇落实 2 处市级文物保护单位，即姚家村遗址、陆家坟遗址；9 处文物保护点，即灶山坟遗址、刘家坟遗址、泥桥遗址、韩家浜遗址、塘北粮站旧址、姜家残牌坊、沈庄桥、大珠楼碉堡、潘家头碉堡；6 处其他不可移动文物，即北庄桥、横港村广福桥、栖凰棣村福庄桥、竹林村亭子桥、大洋浜屠坟桥、乌桥村九里亭，落实市级历史文化传统村落，即竹林村，落实 4 株古树名木，即慧珠寺古银杏、金章庙古银杏和净相村古银杏。

10.强化规划传导

严格落实《嘉兴市国土空间总体规划（2021-2035 年）》、《嘉兴市区国土空间总体规划（2021-2035 年）》等上位规划确定的各类约束性指标、空间控制线、规划用途分区、用地布局、管控要求等重要内容，按照“功能+格局+指标+控制线+名录”五位一体的方式传导；落实本规划确定的各类约束性指标管理和空间控制线边界管控；划定详细规划编制单元，并明确向下位规划的传导内容。

11.规划数据库建设

依据《浙江省乡镇级国土空间总体规划数据库规范（试行）》数据库建设标准和数据汇交要求，形成乡镇级规划数据库，纳入国土空间基础信息平台和国土空间规划“一张图”实施监督信息系统，作为详细规划编制和审批的基础和依据，推进空间规划编制、审批、实施、监督等全过程数据化管理。

本项目位于浙江省嘉兴市南湖区新丰镇东至元谱科技，南至南丰路，西邻全友标准件，北邻空地地块，用地属于工业用地，根据新丰镇国土空间规划图，项目位于工业用地，项目符合国土空间规划要求。

1.3 浙江南湖经济开发区总体规划（2023~2035 年）符合性分析

随着省级经济开发区的设立，为了实现经济开发区的可持续发展，优化开发区的规划建设，浙江南湖经济开发区管委会委托编制了《浙江南湖经济开发区总体规划（2023-2035 年）》，规划范围：北至平湖塘—西塘桥港—新丰镇界，西至亚太路，南至科技大道，东至伍子塘—妙峰路，规划总用地面积为 29.08 平方公里（与商务厅确认的规划范围一致）。

一、规划范围

规划对象:浙江南湖经济开发区。

规划范围:北至平湖塘-西塘桥港-新丰镇界，西至亚太路，南至科技大道，东至伍子塘-妙峰路，总面积 29.08 平方公里。

二、规划期限

规划期限为 2023~2035 年，近期为 2023～2027 年，远期为 2028~2035 年，其中基准年为 2022 年。

三、规划分区

浙江南湖经济开发区共划分为四个区块，其中核心区块规划面积 6.13 平方公里，科技城区块一规划面积 11.68 平方公里，科技城区块二规划面积 3.78 平方公里，新丰区块规划面积 7.49 平方公里。

四、功能结构

规划形成“三轴一廊、一核五片四点”的结构。

三轴：分别为广益路-新大路智能制造发展轴、科技大道市域协同联动轴和亚太路创新成果转化轴。

一廊：依托平湖塘沿线绿地、沪杭交通廊道以及农林用地打造片区之间的生态廊道。

一核：嘉兴科技城科技创新核心。

五片：分别为创新成果转化片区、微电子产业片区、生命健康产业片区(包括嘉兴南湖高新区化工园区)、特钢产业片区和智能装备产业片区。

四点：指位于四个产业片区内的产业邻里中心。

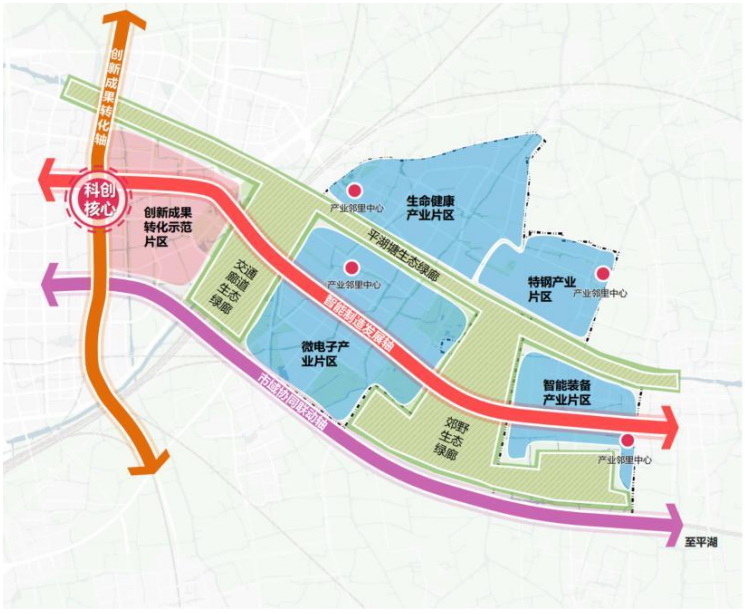


图 1.3-1 规划结构图

	五、功能定位 **生命健康微电子产业集聚高地。**以南湖生命健康微电子产业生态园为建设载体，联动微电子产业和生命健康产业，打造产业链条完善、创新资源高度集聚、应用场景丰富的产业绿谷。其中南湖高新区化工园区打造为以生物医药为核心，化工新材料为支撑，产学研用相结合的安全、智慧、绿色化工产业集聚区。 **智能装备先进制造业基地。**以南湖智能装备制造产业生态园为建设载体，高标准引进国内外智能制造企业，打造以工业机器人和高端特钢为主导，智能化精密元器件和智能仪器仪表为支撑的智造园区。 **协同创新成果转化主要平台。**紧抓长三角一体化发展重大战略机遇，强化长三角 G60 科创走廊的创新引领作用，激发南湖区开放创新基础优势，引进国内外工业领域实验室、创新平台，建立科研院所与企业供需匹配平台，加强创新资源在企业间的流动，助力创新成果转化落地。 六、产业功能分区 积极联动嘉兴科技城板块，与嘉兴科技城共同打造为嘉兴市层面“研发孵化+科技成果转化”的重要承载片区。 **沪昆高速以西**科技城片区重点布局“研发+制造+孵化”功能，通过整合利用清华长三角研究院、中科应用技术研究院等优质科创资源、辐射引入前沿产业项目，打造为协同创新成果转化示范性平台。 **沪昆高速以东**核心区块、科技城区块一、科技城区块二和新丰区块重点布局“先进制造”功能，结合生命健康微电子产业生态园、智能装备制造产业生态园和南湖高新区化工园区产业体系需求，预留总部大型智造空间、专精特新企业育成空间，配置产业邻里、人才公寓等产业综合配套空间。

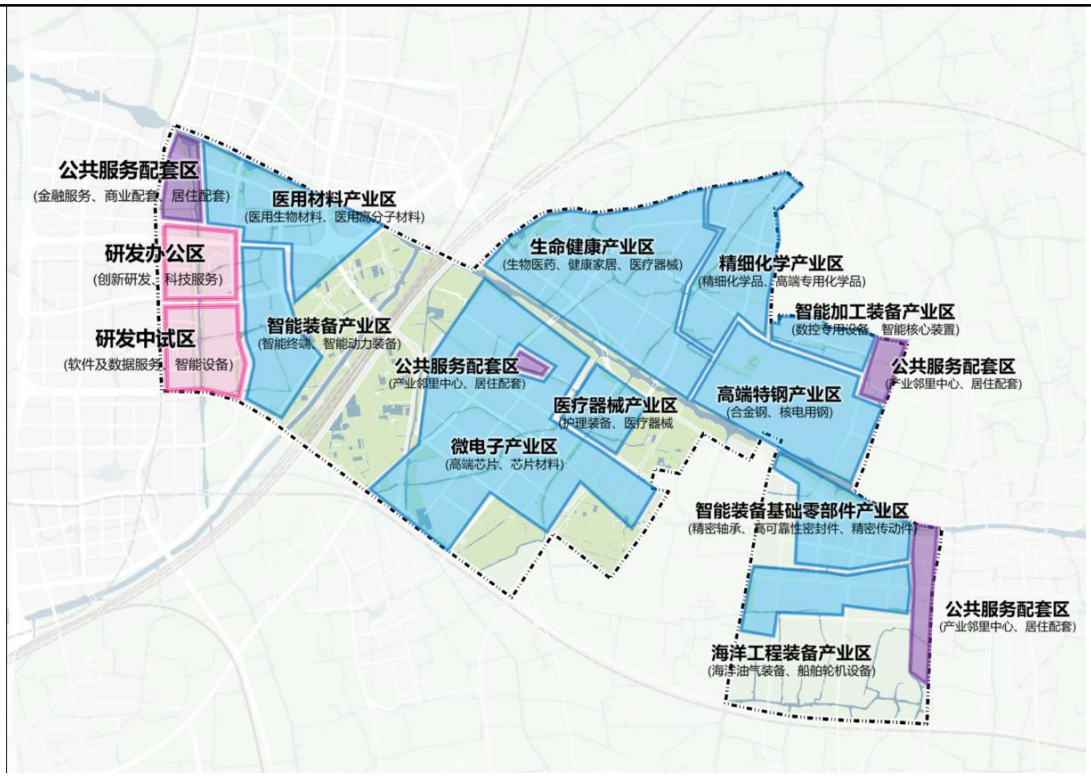


图 1.3-2 规划产业功能分区图

规划符合性分析：本项目位于嘉兴市南湖区新丰镇东至元谱科技，南至南丰路，西邻全友标准件，北邻空地地块，属于特钢产业片区内，本项目从事精密无缝管的生产，属于 C3311 金属结构制造和 C3130 钢压延加工，符合规划产业导向，符合浙江南湖经济开发区总体规划要求。

1.3.1 浙江南湖经济开发区总体规划（2023~2035）环评符合性分析

（1）规划环评负面清单和规划环评结论符合性分析

表 1.3-1 规划环评环境准入清单

<table>
<tr><td rowspan="2">序号</td><td rowspan="2">类别</td><td colspan="6">主要内容</td><td rowspan="2">符合性说明</td></tr>
<tr><td colspan="6">生态空间清单</td></tr>
<tr><td rowspan="10">1</td><td rowspan="10">空间准入清单</td><td>管控单元名称及编号</td><td colspan="2">功能区块</td><td colspan="3">管控要求</td><td rowspan="3">符合。本项目属于南湖区新丰镇产业集聚重点管控单元(ZH33040220003)，经对照分析（详见表 1.2-1），本项目符合生态空间管控要求。</td></tr>
<tr><td>南湖区新丰镇产业集聚重点管控单元(ZH33040220003)</td><td colspan="2">绝大部分智能装备产业片区、大部分特钢产业片区</td><td colspan="3">详见表 1.2-1</td></tr>
<tr><td colspan="7">环境准入条件清单</td></tr>
<tr><td>区块（与生态管控清单一致）</td><td colspan="2">类别</td><td>行业清单</td><td>工艺清单</td><td>产品清单</td><td rowspan="5">符合。项目未列入准入负面清单；不涉及电镀工艺和有钝化工艺的热镀锌工艺；项目满足资源开发利用要求、环境风险防控要求。</td></tr>
<tr><td rowspan="4">生命健康产业片区部分(嘉兴南湖高新区化工园区外)、特钢产业片区部分嘉兴南湖高新区化工园区外)</td><td rowspan="4">禁止准入类产业</td><td>/</td><td>/</td><td colspan="2">①《嘉兴市生态环境分区管控动态更新方案》管控措施要求不符合的行业；
②《产业结构调整指导目录》中所有淘汰类项目。</td></tr>
<tr><td>纺织业 C17、纺织服装/服饰业 C18</td><td>/</td><td>有洗毛、脱胶、缫丝工艺的；染整工艺有前处理、染色、印花（喷墨印花和数码印花的除外）工序的</td><td>/</td></tr>
<tr><td>石油、煤炭及其他燃料加工业 C25</td><td>精炼石油产品制造 C251、煤炭加工 C252（除二类工业项目外的）</td><td>/</td><td>/</td></tr>
<tr><td>非金属矿物制品业 C30</td><td>/</td><td>/</td><td>石棉、石墨、碳素、水泥制造（水泥粉磨站除外、特种水泥除外）</td></tr>
</table>

				有色金属冶炼和压延加工业 C32	/	铜冶炼、铅冶炼、镁冶炼、锌冶炼；电解铝	/	
			限制准入类产业	/	《产业结构调整指导目录》中所有限制类项目			
				皮革鞣制加工 C191、皮革制品制造 C192、毛皮鞣制及制品加工 C193	/	仅含制革、毛皮鞣制	/	
				橡胶和塑料制品业 C29	2911 轮胎制造；有炼化及硫化工艺的橡胶加工、橡胶制品制造及翻新、再生橡胶制造（常压连续脱硫工艺除外，2912、2913、2914、2915、2916、2919，配套工序除外）	/	合成革、含浸胶工艺的普通橡胶制品	
					292 塑料制品制造（有电镀工艺的；年用溶剂性胶粘剂 10 吨及以上的；年用溶剂性涂料（含稀释剂）10 吨及以上的）	/	/	
				黑色金属冶炼和压延加工业 C31	/	厂区内无配套炼铁、炼钢工序的独立烧结、热轧生产线	/	
				金属制品业 C33	3360 金属表面处理及热处理加工	新建有电镀工艺的（企业配套的除外）；有钝	/	

					（喷漆绿岛项目除外）	化工艺的热镀锌的（企业配套的除外）		
				通用设备制造业C34、专用设备制造业C35、汽车制造业C36、铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业C37、电器机械和器材制造业C38、计算机、通信和其他电子设备制造业C39、仪器仪表制造业C40	/	仅用于去除金属零部件表面氧化皮的酸洗工艺、酸洗项目（为产品制造配套项目除外）	铅蓄电池	
				其他	新建危险化学品生产项目及危险化学品使用取证项目（现有化工企业不增加安全风险和主要污染物排放的技术改造项目除外；与其他行业配套的化学工序且产生的化学物质全部为后道其他行业配套的项目除外）			
2	污染物排放清单	废气：工艺废气执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及修改单、《化学合成类制药工业大气污染物排放标准》（GB37823-2019）、《制药工业大气污染物排放标准》（DB33/310005-2021）、《无机化学工业污染物排放标》（GB31573-2015）、《合成革与人造革工业污染物排放标准》（GB21902-2008）、《化学纤维工业大气污染物排放标准》（DB33/2563-2022）、《石油化学工业污染物排放标准》（GB31571－2015）及修改单、《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》（GB37824—2019）、《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008）、《水泥工业大气污染物排放标准》（DB33/1346-2023）、《轧钢工业大气污染物排放标准》（28665-2012）、《炼钢工业大气污染物排放标准》（GB28664-2012）及《关于印发浙江省钢铁行业超低排放改造实施计划的通知》（浙环函[2019]269号）、《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）、《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）等；恶臭废气《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）新扩改建二级标准；工业炉窑等废气排放执行《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB 9078-1996)及《关于印发<工业炉窑大气污染综合治理方案>的通知》（环大气〔2019〕56号）、《浙江省工业炉窑大气污染综合治理方案》（浙环函〔2019〕315号）。				符合。项目废水、废气经处理后达到相应标准限值；固废经妥善处置后对环境影响较小。噪声贡献值厂界达标。
		废水：纳入南湖工业污水处理厂的石油化学企业、合成树脂及化纤加工企业和无机化学企业废水纳管分别执行《石油化学工业污染物排放标准》（GB31571-2015）、《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）和《无机化学工业污染物排放标准》（GB31573-2015）中的间接排放标准；生物制药类企业排放废水执行《浙江省生物制药工业						

<table>
<tr><td></td><td></td><td>污染物排放标准》（DB33/923-2014）表 1 和表 2 标准；化学合成制药类企业排放废水中总镉、烷基汞、六价铬、总砷、总铅、总镍、总汞等特征污染物执行《化学合成类制药工业水污染物排放标准》（GB21904-2008），其他污染物排放的控制要求由企业与城镇污水处理厂根据其污水处理能力商定或执行相关标准；制革及皮毛加工企业废水纳管标准执行《制革及毛皮加工工业水污染物排放标准》（GB30486-2013）表 3 中特别排放限值；涉及电镀（包括阳极氧化）的企业废水执行《电镀水污染物排放标准》（DB33/2260-2020）表 1 中间接排放限值；含酸洗工艺企业（不含电镀企业）工业废水中铁参照执行《酸洗废水排放总铁浓度限值》（DB33/844-2011）中相应标准；钢铁企业经预处理达到《钢铁工业水污染物排放标准》(GB13456-2012)间接排放限值后纳管排放（总铁执行《酸洗废水排放总铁浓度限值（DB33/844-2011）》中特别排放限值）；一般企业经自建污水处理设施预处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准后纳入市政污水管网，其中氨氮和总磷执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）。</td><td></td></tr>
<tr><td></td><td></td><td>噪声：《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）、《社会生活环境噪声排放标准》（GB22337-2008）、建筑施工场界环境噪声排放标准（GB12523－2011）。</td><td></td></tr>
<tr><td></td><td></td><td>固废：一般工业固体废物暂存、处置执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的相关要求；危险废物暂存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的相关要求，处置执行《危险废物填埋污染控制标准》(GB18598-2019)、《危险废物焚烧污染控制标准》(GB18484-2020)等有关规定。</td><td></td></tr>
<tr><td>3</td><td>总量管控清单</td><td>总量管控限值
<table>
<tr><td colspan="2">水污染物总量管控限值</td><td colspan="5">大气污染物总量管控限值</td><td rowspan="2">危险废物管控总量限值</td></tr>
<tr><td>COD_{Cr}</td><td>NH_3-N</td><td>SO_2</td><td>NO_X</td><td>颗粒物</td><td>VOCs</td><td>CO_2</td></tr>
<tr><td>684.687</td><td>81.258</td><td>273.019</td><td>726.338</td><td>662.770</td><td>956.893</td><td>6258773</td><td>36305</td></tr>
</table></td><td>符合。本项目新增颗粒物、VOCs、氮氧化物、二氧化硫，污染物经区域替代削减后满足总量控制要求。</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td>环境质量标准</td><td rowspan="5">符合。在采取适当的污染防治措施后，能够维持区域环境质量现状。污染物排放量较小，不触及环境质量底线。</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td>环境空气：《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，对于 GB3095-2012 中无规定的特殊大气污染物，参考执行《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 或其他国内外相关标准。</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td>水环境：地表水执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的III类水标准，地下水执行《地下水环境质量标准》（GB/T14848-2017）中III类水质标准。</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td>声环境：《声环境质量标准》（GB3096-2008）相应标准；</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td>土壤环境：执行《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 15618-2018）及《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）。</td></tr>
<tr><td>4</td><td>行业</td><td>遵守《<长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）浙江省实施细则》、《产业结构调整指导目录》、《外商投资产业指导目录》、《浙江省制造业产业发展导向目录》、《市场准入负面清单》等文件及法律法规要求。其中国</td><td>符合。本项目符合行业准入标准相关</td></tr>
</table>

	准入标准	家和地方颁布的产业目录均以最新版本为准。			文件要求。
5	现有问题整改措施清单	**类别**		**存在的环保问题及原因**	**意见建议**	**符合性说明**
		产业结构与布局	产业结构	规划区内企业产出效益参差不齐，差距较大，且企业之间上下游关联度不大，尚未形成产业链较为完善的产业集群。	通过本次规划深化整合提升，着力加快工业经济转型升级。优化园区产业结构，对部分小而散的企业进行逐步腾退、转型，积极引进与高端要素企业。积极推进微电子产业平台建设，加快生命健康微电子产业、智能装备制造业等企业项目落地，构建技术研发、创业孵化、终端制造、产品应用等完善的产业体系，在园区产业项目招引中，有针对性引入化工、特钢及微电子产业项目，增强上下游产业企业关联度。	符合。本项目符合该区块的产业结构导向。
				化工园区现状产业相对单一，化工产业的税收贡献较大，但对新兴产业的引入有一定的制约，产业转型升级难度偏大。		
			空间布局	由于历史原因，已开发部分用地布局较为混杂。沿平湖塘工业企业较多、杂，污染企业未明显退让河道；园区内老 07 省道南侧企业前店后厂现象较为普遍。	要求开发区加快制定平湖塘沿岸企业逐步搬迁、腾退计划，加强政府引导，有序完成用地布局的调整；逐步对规划园区内老 07 省道南侧企业周边村户进行拆迁，推进园区内工业企业发展升级。	
				部分企业位于工业、居住混杂区域，附近敏感点居民易受到工业企业噪声、粉尘、恶臭等污染的影响，信访投诉件较多，影响居民生活质量。	要求开发区加快制定工业、居住混杂区域逐步搬迁、腾退计划，通过科学规划和空间整合，产业结构调整和技术创新，交通优化和智能物流，以及城市更新和土地资源利用可以更好地实现工业、商业和居住混杂区域的可持续发展和协调发展。	
		污染防治与环境保护	基础设施	规划区沪昆高速以东的污水汇至南湖区工业污水厂处理，目前南湖区工业污水厂仅完成低浓度污水处理线的阶段性验收。	①结合“五水共治”，加快区域河道整治及污水纳管工作。 ②加大规划区内工业企业节水力度，提高工业重复用水率。 ③加快南湖工业污水处理厂整体工程的验收，进一步缓解市嘉兴联合污水处理厂处理系统的运行压力。	符合。本项目承诺在项目投入使用前完成污水入网办理。
			环境质量	根据环境质量与生态状况调查，2022年，嘉兴市市控断面各项指标均达到或优于《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的III类水质标准。根据地下水监测，区域内地下水	①结合“五水共治”、污水零直排等工作，加快排污管网的检查和修复工作，完善清污和雨污分流系统。做好土地硬化等防渗、防漏措施，污水管网、危废仓库等定期检修，不得向周边地表水体和地下水排放污染物，避免地下水水质进一步恶化。 ②加快开发区分散居民的集中安置工作，加快生活污水截污及污水	符合。本项目要求企业严格执行“三同时”制度。

				有部分因子超标，已不能达到《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中的III类水质标准。	管网建设工作。 ③开展水环境综合整治，改善提升水环境水质。 ④涉及中水回用的企业应加强监管，确保回用水水质，有效节约水资源，减少废水排放。 ⑤完善污水管网建设，提高园区现状农居生活污水截污纳管率，加强农业面源治理。	
				根据《2022 年嘉兴市生态环境状况公报》，南湖区属于环境空气不达标区，超标因子为臭氧（O_3）。	根据《浙江省挥发性有机物污染整治方案》、《浙江省臭氧污染防治攻坚三年行动方案》、《南湖区“十四五”生态环境保护规划》和《嘉兴市大气环境质量限期达标规划》等一系列文件的精神要求，持续深入工业烟粉尘、VOCs、氮氧化物等废气治理工程：（1）推进重点行业 VOCs 源头替代，建设治气公共基础设施，推进产业集群综合整治等工作，建立长效机制。（2）加强化工园区治理监管，规范园区及周边大气环境监测站点建设，以园区环境空气质量和企业大气污染防治绩效评级为核心指标，开展化工园区大气环境管理等级评价和晾晒；（3）加强化工园区储罐、装卸、敞开液面等环节无组织排放管控以及泄漏检测与修复（LDAR），加强非正常工况废气排放管控。	
			企业污染防治	根据区域环境信访统计资料，大气环境信访是信访最多的类别。园区内部分企业在废气收集、治理等方面仍旧存在不规范问题，导致恶臭异味投诉较多。	①结合环保管家工作，加大区域环境监察，加大处罚力度，减少事故性排放及环境风险。 ②加大对部分距离居民区较近、废气排放较大的企业的检查和监测频次，确保废气稳定达标排放，减少对居民点的影响。 ③根据《浙江省挥发性有机物污染整治方案》、《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案》等，加大重点区域、重点企业的废气治理力度，集中开展臭气污染物治理专项行动。	本项目三废收集、治理规范，项目废水、废气经处理后达到相应标准限值；固废经妥善处置后对环境影响较小。噪声贡献值厂界达标。
				部分企业存在三废处置不规范、生产车间相关污染防治措施不到位、或者已不能符合现有的环保要求的问题。部分企业废气收集、处理设施设计不合理，收集率和处理率不高，不能达到浙江省相关行业 VOCs 整治规范要求；废水集输设施液面裸露，未进行	加强对企业的巡查以及管理力度，加大对三废处置设施无故停用、不规范设置等行为的处罚力度。 ①保障企业危废暂存场所容量、防腐等设置规范，产品和原料等堆放整齐，废气和滴漏液收集系统完善。 ②结合园区提升方案，提升现有企业的装备水平，提升开发区内企业的废气收集措施，严格执行废气分类收集、处理举措，所有产生 VOCs 污染物的涂装生产工艺装置或区域必须配备有效的废气收集	

				废气收集处理，污水站恶臭去除效率不稳定；危废暂存场所不规范，存在未对危废粘贴标签、未分类堆放、堆放间距不够、地沟及集水池未及时清理等问题。部分企业还在使用等离子、光催化等低效废气处理措施，未进行废气处理设施改造。	系统，溶剂型涂料、稀释剂等调配作业在独立密闭间内完成，加强调配间的废气收集效率。 ③优化废气处理设施，淘汰低效设施，采用活性炭吸附技术的，应选择碘值不低于 800 毫克/克的活性炭，并按设计要求足量添加、及时更换。 ④推进 VOCs 整治、恶臭整治工作，定期开展臭气自主检测，提升园区内现状企业的 VOCs、恶臭废气治理水平。 ⑤加强对废水收集和处理设施的维护和监管，对裸露液面强化废气收集治理。针对污水站恶臭废气治理设施进行整改提升，由于氨具有极强的溶水性，建议生化池加盖密闭并增加水喷淋、碱喷淋等措施提高氨气、硫化氢的净化效率。 ⑥严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）对危废暂存场所进行整改。	
			环境管理	开发区尚未形成完善的环境管理制度。	根据相关法律法规，建立完善的环境管理制度，进一步加强环保管理工作的系统化和规范化管理。建议管委会及当地生态环境管理部门加强日常管理，督促“未批先建”建设项目依法履行环境影响评价手续：（1）依法需申请排污许可证的“未批先建”建设项目，应当依照国家有关环保法律法规和《排污许可管理办法（试行）》的规定，在规定时限内完成环评报批手续；（2）通过依法查处“未批先建”违法行为，依法受理和审查“未批先建”建设项目环评手续，将所有建设项目依法纳入环境管理，为实现排污许可证“核发一个行业，清理一个行业，规范一个行业”提供保障。	符合。企业应建立常态化隐患排查整治监管机制。
				规划区域内化工集聚区已编制《南湖区化工集聚区突发环境事件应急预案》，但规划区域内除化工集聚区外尚未编制应急预案；同时规划区域缺少园区级别的应急池、应急避难场所等应急设施，应急能力、应急资源配备等有待加强。三级防控体系尚未完全建成，且未实现封闭式管理。	在现有基础上进一步更新完善区域环境风险应急预案，优化区域环境风险防范措施，设置应急避难场所等应急设施，落实应急物资储备并定期组织应急演练。结合开发区智慧化建设，构建开发区内水污染物多级环境防控体系并将事故废水防控体系纳入系统平台管理，作为开发区事故综合应急处置能力的组成部分，为开发区事故应急处置提供保障。要求开发区实行封闭式管理，加快配套专用停车场建设，加快水污染物多级环境防控体系建设。	符合。企业应建立常态化隐患排查整治监管机制。
6	优	**类型**		**规划内容**		**优化调整建议**	**符合性说明**

	化调整建议清单	规划规模与结构	依据《南湖区三区三线划定成果》，本次规划近期建设用地1892.30公顷，其中约有83.16公顷在三区三线开发边界外（不涉及永久基本农田）；远期建设用地1945.12公顷，其中约有84.32公顷在三区三线开发边界外（不涉及永久基本农田）。	本次规划近、远期均涉及部分建设用地超出三区三线范围，因此本次规划范围内位于城镇开发边界之外的区域，将严格按照三区三线划定成果要求暂不实施开发，建议本规划在用地性质和用地指标上需进一步加强与三区三线、嘉兴市区国土空间总体规划的衔接，以加强上位国土空间规划在用地性质和指标上的指导。	符合。根据嘉兴市南湖区三区三线图，项目周边无自然保护区、饮用水水源保护区等生态保护目标，根据南湖区三区三线划定成果图，项目位于城镇集中建设区，不在生态保护红线区和永久基本农田内，符合三区三线相关要求。
		规划布局	根据气象资料，嘉兴主城区将位于开发区的主导风向下风向。平湖塘以北东方特钢东侧区块①、新大线以北妙峰路以西区块②、新大线以北微电子产业片区东边界以西区块③、金平湖大道以北兴业路以西区块④、智能装备基础零部件产业区西部边界⑤、新恒泰公司区块⑥规划为二类工业用地，但其周边均紧邻规划住宅用地或现状居民点。	建议开发区在规划实施过程中应进一步优化布局，临近居民点一侧的产业应以轻污染为主，在居住区和工业区、工业企业之间设置防护绿地、生态绿地等隔离带，实现高新技术产业园高端特钢产业片区、微电子产业片区、智能装备产业片区与居民点之间的有效分隔，确保人居环境安全。针对涉恶臭异味企业，应优化企业布局，从开发区企业布置和厂区平面布置上进行优化，与周边居民区预留足够的防护距离；加强区域风险防范能力建设，加强污染控制措施及监管。	符合。本项目项目位于工业集聚点，与居民点有一定距离。
			南湖经济开发区微电子产业片区、智能装备产业片区内现状尚	该区块内的零散居民点应在	

			有部分零散居民点。	开发建设前完成搬迁工作，严格按照安全控制距离进行开发建设。	
		污染防治	/	编制区域针对性环境风险应急预案，并依照预案要求完善区域环境风险防范措施，设置应急处理设施，落实应急物资储备并定期组织应急演练，有效控制区域环境风险。	符合。企业应建立常态化隐患排查整治监管机制。
			/	加快化工园区三级防控体系建设并加强重点防控道路导流槽、园区级初级雨水池及应急池的建设。	不涉及
			/	加快推进完善化工园区封闭化管理建设，统筹推荐开发区智慧化数字化平台建设。	不涉及

	对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 版），项目属于“三十、金属制品业 33”中的“66.结构性金属制品制造 331”和“二十八、黑色金属冶炼和压延加工业 31”中的“第 63 项，钢压延加工 313；对照《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），项目属于 C3311 金属结构制造和 C3130 钢压延加工，不属于禁止准入类产业。项目符合生态空间清单（清单 1）、现有问题整改措施清单（清单 2）、污染物排放总量管控限值清单（清单 3）、规划优化调整建议清单（清单 4）、环境准入条件清单（禁止类/限制类）（清单 5）、环境标准清单（清单 6）6 张清单要求。项目符合经济开发区的产业政策导向以及规划环评确定的准入条件，且污染物经处理后排放均能满足相应标准要求，符合经济开发区的污染防治规划要求。本项目在环境准入条件清单外（不属于禁止类），且符合环境准入要求，因此符合《浙江南湖经济开发区总体规划（2023-2035 年）环境影响报告书》的要求。 **（2）规划环评审查意见符合性分析** 项目主要从事无缝精密管的制造。项目生产废水处理达标后全部回用不外排，生活污水经化粪池预处理达标，污水零直排。废气产生量较小，且均进行收集处理达标后排放，对环境影响较小。项目在规划环评审批负面清单外（不属于禁止类），符合规划环评功能布局和产业结构要求，且符合环境准入要求，因此符合规划环评审查意见。
其他符合性分析	**1.4《嘉兴市生态环境分区管控动态更新方案》符合性分析** 本项目位于嘉兴市南湖区新丰镇东至元谱科技，南至南丰路，西邻全友标准件，北邻空地地块。所在地属于南湖区新丰镇产业集聚重点管控单元（编号 ZH33040220003），南湖区环境管控单元分类图见**附图 5**。 根据《嘉兴市生态环境局关于印发<嘉兴市生态环境分区管控动态更新方案>的通知》（嘉环发[2024]39 号）要求，项目符合性分析如下。 **（1）生态保护红线符合性分析** 根据嘉兴市南湖区三区三线图（详见**附图 6**），项目周边无自然保护区、饮用水水源保护区等生态保护目标，不在生态红线保护红线范围内，项目在城镇集中建设区内，不涉及生态保护红线和永久基本农田，符合生态保护红线要求。 **（2）环境质量底线符合性分析** **1）大气环境质量底线目标** 根据嘉兴市生态环境状况，2025 年嘉兴市南湖区城市环境空气质量未达到二级标准。2025 年南湖区空气质量综合指数 3.48，同 0.11$PM_{2.5}$ 平均浓度 27.1 微

克/立方米，全市排名第 2，同比改善 0.4%；空气质量优良率 81.4%，全市排名第 6，同比恶化 3.8%O_3_90per 浓度 172 微克/立方米，全市排名第 6，同比恶化 8.2%。随着嘉兴市人民政府蓝天治理行动开展，推进 85 个“工程、结构、管理”三大减排项目，环境空气质量将会得到改善。

本项目废气经处理后达标排放，且废气排放量较小。因此项目对环境影响较小，符合大气环境质量底线要求。

2）水环境质量底线目标

按照水环境质量“只能更好，不能变坏”的原则，基于水环境主导功能、上下游传输关系、水源涵养需求、需要重点改善的优先控制单元等内容，衔接水环境功能区划等既有要求，考虑水环境质量改善潜力，确定水环境质量底线。

到 2020 年，全市水环境质量进一步改善，在上游来水水质稳定改善的基础上，全面消除县控以上（含）V类及劣V类水质断面；市控以上（含）断面水质好于III类（含）的比例达到 65%以上，水质满足功能区要求的断面比例达到 70%以上。

到 2025 年，全市水环境质量持续改善，在上游来水水质稳定改善的基础上，切实保障V类及劣V类水质断面消除成效，市控以上（含）断面水质好于III类（含）的比例达到 85%以上，水质满足功能区要求的断面比例达到 90%以上，县级以上饮用水水源地水质和跨行政区域河流交接断面水质力争实现 100%达标。

到 2035 年，全市水环境质量总体改善，重点河流水生态系统实现良性循环，水质基本满足水环境功能要求。

项目所在区域周围主要地表水体主要为平湖塘及其支流，根据地表水环境监测数据，项目所在区域地表水指标均满足III类水质要求。

本项目生产废水经自建废水处理设施处理达标后全部回用不外排。生活污水经化粪池预处理达标后纳管排放。做好危险废物处置，安全暂存在危废仓库。化学品安全贮存。酸洗区域做好防渗、防漏。对地表水体基本没有影响，符合水环境质量底线要求。

3）土壤环境风险防控底线目标

按照土壤环境质量“只能更好、不能变坏”原则，结合嘉兴市土壤污染防治工作方案要求，设置土壤环境风险防控底线目标：到 2020 年，全市土壤污染加重趋势得到初步遏制，农用地和建设用地土壤环境安全得到基本保障，土壤环境风险得到基本管控，受污染耕地安全利用率达到 92%左右，污染地块安全利用率不

低于92%。到2030年，土壤环境质量稳中向好，受污染耕地安全利用率、污染地块安全利用率均达到95%以上。

本项目从事金属结构制造，生产车间地面做好防渗防漏措施，原料贮存场所和危废仓库做好防渗防漏措施。项目对土壤环境影响较小，符合土壤环境质量底线要求。

（3）资源利用上线符合性分析

1）能源（煤炭）资源利用上线目标

根据《中共中央国务院关于深入打好污染防治攻坚战的意见》《“十四五”节能减排综合工作方案》《浙江省能源发展“十四五”规划》《浙江省节能降耗和能源资源优化配置“十四五”规划》《浙江省煤炭石油天然气发展“十四五”规划》和《嘉兴市能源发展“十四五”规划》要求，确定能源利用上线：到 2025 年，全市全社会用电量达到 707 亿千瓦时，全社会用电负荷 162 万千瓦；天然气消费量达到 25.亿方，电能在终端能源费占比达62%左右，煤炭消费量、单位地区生产总值能耗强度完成省下达目标。

本项目不涉及煤炭使用，使用电能和天然气，符合能源（煤炭）资源利用上线要求。

2）水资源利用上线目标

根据《国家节水行动方案》、《实行最严格水资源管理制度考核办法》、《水利部国家发展改革委关于印发“十四五”用水总量和强度双控目标的通知》、《浙江省水资源节约保护和利用总体规划》、《浙江省节约用水“十四五”规划》、《嘉兴市节水行动实施方案》、《嘉兴市水资源节约保护和利用总体规划 2021-2035 年》、《嘉兴市水资源管理与水持工作委员会关于下达2025年行最严格水资源管理制度考核指标的通知》等文件要求：到 2025 年，全市用水总量控制在21 亿立方米以内，万元 GDP 用水量、万元工业增加值用水量较 2020 年下降 16%以上，城市供水管网漏损率不高于 6%，灌溉水有效利用系数提高至 0.668 及以上，城市再生水利用率不低于 20%，其中市本级、海宁、平湖、桐乡不低于 25%。

本项目年用水量较少，符合水资源利用上线要求。

3）土地资源利用上线目标

衔接自然资源管理部门对土地资源开发利用总量及强度的管控要求，包括基本农田保护面积、人均城镇工矿用地等因素，作为土地资源利用上线要求。经衔

接，到 2025 年，嘉兴市耕地保有量不少于 1405.21 平方千米，永久基本农田保护面积 1271.75 平方千米。到 2025 年，嘉兴市人均城乡建设用地控制在 158 平方米。

本项目新增用地，符合用地规划，符合土地资源利用上线要求。

（4）环境准入清单符合性分析

本项目所在地属于南湖区新丰镇产业集聚重点管控单元（编号 ZH33040220003）。见**附图 5**。符合性分析见表 1.4-1。

表 1.4-1　南湖区新丰镇产业集聚重点管控单元（编号 ZH3304022003）符合性分析

序号	空间布局约束	本项目情况	是否符合
1	优化产业布局和结构，实施分区差别化的产业准入条件。	项目属于金属结构制造和钢压延加工，为二类工业项目。	符合
2	合理规划布局三类工业项目，控制三类工业项目布局范围和总体规模。鼓励对现有三类工业项目进行淘汰和提升改造。	项目属于金属结构制造和钢压延加工，为二类工业项目。	符合
3	合理规划居住区与工业功能区，在居住区和工业区、工业企业之间设置防护绿地、生态绿地等隔离带。	项目位于工业集聚点，和居民区有一定距离	符合
4	严格执行畜禽养殖禁养区规定。	项目不涉及畜禽养殖。	符合
序号	污染物排放管控	本项目情况	是否符合
1	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，削减污染物排放总量。	项目严格实施污染物总量控制制度，总量控制指标按 1:2 削减替代，在南湖区范围内调剂。	符合
2	新建二类、三类工业项目污染物排放水平要达到同行业国内先进水平，推动企业绿色低碳技术改造。	本项目属于二类工业项目，项目污染物达标排放，污染物排放能达到同行业国内先进水平。	符合
3	新建、改建、扩建高耗能、高排放项目须符合生态环境保护法律法规和相关法定规划，强化“两高”行业排污许可证管理，推进减污降碳协同控制	项目为金属结构制造和钢压延加工，不属于“两高”行业	符合
4	加快落实污水处理厂建设及提升改造项目，推进工业园区（工业企业）“污水零直排区”建设，所有企业实现雨污分流。	厂内实施雨污分流，“污水零直排”。	符合
5	加强土壤和地下水污染防治与修复。	项目在采取源头控制和分区防渗等措施后，正常生产时不存在土壤、地下水污染途径。项目对土壤和地下水基本无影响。	符合
6	重点行业按照规范要求开展建设项目碳排放评价	项目属于金属结构制造和钢压延加工。不属于重点行业，无需开展碳排放评价。	符合
序号	环境风险防控	本项目情况	是否符合

1	定期评估沿江河湖库工业企业、工业集聚区环境和健康风险。	项目后续按照要求定期进行评估工业集聚区环境和健康风险。	符合
2	强化工业集聚区企业环境风险防范设施设备建设和正常运行监管，加强重点环境风险管控企业应急预案制定，建立常态化的企业隐患排查整治监管机制，加风险防控体系建设。	要求企业加强对环境风险防范设施设备建设和正常运行的监管，定期开展隐患排查整治工作，制定应急预案。	符合
序号	资源开发效率要求	本项目情况	是否符合
1	推进工业集聚区生态化改造，强化企业清洁生产改造，推进节水型企业、节水型工业园区建设，落实煤炭消费减量替代要求，提高资源能源利用效率。	企业将开展合适的节水措施。	符合

综上，本项目所在地属于南湖区新丰镇产业集聚重点管控单元（编号ZH3304022003），项目符合生态保护红线要求、环境质量底线要求、资源利用上线要求以及环境准入清单要求，即项目建设符合嘉兴市生态环境分区管控动态更新要求。

1.5《关于印发<长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）>浙江省实施细则的通知》（浙长江办[2022]6 号）

本项目属于金属结构制造和钢压延加工，对照《环境保护综合目录》（2021 年版），不属于高污染、高风险项目；符合《产业结构调整指导目录（2024 年本）》等产业政策。本项目不属于《关于印发<长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）>浙江省实施细则的通知》（浙长江办[2022]6 号）中禁止类项目，符合要求。

1.6《嘉兴市人民政府办公室关于印发嘉兴市大运河核心监控区国土空间管控细则的通知》（嘉政办发（2022）37号文件）符合性分析

本项目位于嘉兴市南湖区新丰镇东至元谱科技，南至南丰路，西邻全友标准件，北邻空地地块，不属于运河河岸 2 km 核心监控区，距离京杭运河西侧36km，不在负面清单的核心监控区内。

1.7 整治规范符合性分析

表 1.7-1 与《浙江省金属表面处理（电镀除外）行业污染整治提升技术规范》符合性分析

类别	内容	序号	判断依据	目前企业实际情况	是否符合
政策法规	生产合法性	1	严格执行环境影响评价制度和“三同时”验收制度	现有项目均进行环评并已验收，后续将按国家相关要求落实。	是
		2	依法申领排污许可证，严格落实企业排污主体责任	企业将在项目投产前，依法申领排污许可证	是
工	工艺	3	淘汰产业结构调整指导目录中明确	不使用淘汰产业结构调整指导目录中	是

	艺装备/生产场	装备水平		的落后工艺与设备	明确的落后工艺与设备	
			4	鼓励使用先进的或环保的表面处理工艺技术和新设备，减少酸、碱等原料用量	使用先进、环保的表面处理工艺技术，将减少酸液原料用量	是
			5	鼓励酸洗设备采用自动化、封闭性较强的设计	酸洗生产设备均采用自动化	是
		清洁生产	6	酸洗磷化鼓励采取多级回收、逆流漂洗等节水型清水工艺	根据行业特性，钢管清洗需采用冲洗，企业清洗采用喷淋并浸没清洗，循环使用，定期更换	是
			7	禁止采用单级漂洗或直接冲洗等落后工艺	根据行业特性，钢管清洗需采用冲洗，企业清洗采用喷淋并浸没清洗，循环使用，定期更换	是
			8	鼓励采用工业污水回用、多级回收、逆流漂洗等节水型清洁生产工艺	根据行业特性，钢管清洗需采用冲洗，企业清洗采用喷淋并浸没清洗，循环使用，定期更换	是
			9	完成强制性清洁生产审核	现有项目已完成强制性清洁生产审核	是
		生产现场	10	生产现场环境清洁、整洁、管理有序；危险品有明显标识	企业生产现场环境清洁、整洁、管理有序；危险品有明显标识	是
			11	生产车间无跑冒滴漏现象	企业生产车间无跑冒滴漏现象	是
			12	车间应优化布局，严格落实防腐、防渗、防混措施	企业各生产区域按生产需求分区布置，布局合理，并严格落实防腐、防渗、防混措施	是
			13	车间实施干湿区分离，湿区地面应敷设网格板，湿件加工作业必须在湿区进行	企业实施干湿区分离，并落实各项操作要求	是
			14	建筑物和构建物进出水管应有防腐蚀、防沉降、防折断措施	企业建筑物和构建物进出水管有防腐蚀、防沉降、防折断措施	是
			15	酸洗槽必须设置在地面上，新建、搬迁、整体改造企业须执行酸洗槽架空改造	企业酸洗槽设置在地面上并架空，以便于检修	是
			16	酸洗等处理槽须采取有效的防腐防渗措施	企业酸洗等处理槽采取有效的防腐防渗措施	是
			17	废水管线采用明管套明沟（渠）或架空敷设，废水管道（沟、渠）应满足防腐、防渗漏要求；废水收集池附近设立观测井	目前企业废水管线采用明沟明管、架空的方式。设置观测井	是
			18	废水收集和排放系统等各类废水管网设置清晰，有流向、污染物种类等标示	企业废水收集和排放系统等废水管网设置清晰流向、有污染物种类等标示	是
	污染治理	废水处理	19	雨污分流、清污分流、污水分质分流，建有与生产能力配套的废水处理设施	企业雨污分流、清污分流、污水分质分流，建有与生产能力配套的废水处理设施	是
			20	含第一类污染物的废水须单独处理达标后方可并入其他废水处理	废水涉及第一类污染物，单独处理后再与其他废水一并处理	是
			21	污水处理设施排放口及污水回用管	企业污水处理设施排放口安装流量计	是

				道需安装流量计		
			22	设置标准化、规范化排污口	企业设置有标准化、规范化的排污口	是
			23	污水处理设施运行正常，实现稳定达标排放	企业污水处理设施运行正常，根据企业自身的日常监测结果，能实现稳定达标排放	是
		废气处理	24	酸雾工段有专门的收集系统和处理设施，设施运行正常，实现稳定达标排放	企业酸雾工段有专门的收集系统和处理设施，设施运行正常，经监测，能实现稳定达标排放	是
			25	废气处理设施安装独立电表，定期维护，正常稳定运行	目前企业废气处理设施安装独立电表	是
			26	锅炉按照要求进行清洁化改造。污染物排放达到《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中燃气锅炉大气污染物特别排放限值要求	企业未涉及锅炉使用	是
		固废处理	27	危险废物贮存应满足《危险废物储存污染控制标准》（GB18597-2001）要求，一般工业固废暂存处置分别满足《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）要求。危险废物贮存场所必须按照《环境保护图形标志 固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）中的规定设置警示标志，危险废物运输应符合《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）技术要求	企业危险废物贮存满足要求	是
			28	建立危险废物、一般工业固体废物管理台账，如实记录危险废物贮存、利用处置相关情况	企业建立有危险废物、一般工业固体废物管理台账	是
			29	进行危险废物申报登记，如实申报危险废物种类、产生量、流向、贮存、处置等有关清理	企业根据实际危废情况，进行危险废物申报登记	是
			30	危险废物应当委托具有相应危险废物经营资质的单位利用处置，严格实行危险废物转移联单制度	企业危险废物均委托具有相应危险废物经营资质的单位利用处置，并严格实行危险废物转移联单制度	是
	环境监管水平	环境应急管理	31	切实落实雨、污排放口设置应急阀门	企业已落实雨、污排放口设置应急阀门	是
			32	建有规模合适的事故应急池，应急事故池的容积应符合相关要求且能确保事故废水能自流导入	企业已根据应急预案要求建设事故应急池，能确保事故废水能自流导入	是
			33	制定环境污染事故应急预案，具备可操作性并及时更新完善	企业已制定环境污染事故应急预案，具备可操作性并及时更新完善	是
			34	配备相应的应急物质与设备	要求企业配备相应的应急物质与设备	是
			35	定期进行环境事故应急演练	企业定期进行环境事故应急演练	是
		环境	36	制定监测计划并开展排污口、雨水	企业已制定监测计划并开展排污口、	是

	监测		排放口及周边环境的自行监测	雨水排放口及周边环境的自行监测	
	内部管理档案	37	配备专职、专业人员负责日常环境管理和“三废”处理	企业已配备专职、专业人员负责日常环境管理和“三废”处理	是
		38	建立完善的环保组织体系、健全的环保规章制度	企业已建立完善的环保组织体系、健全的环保规章制度	是
		39	完善相关台账制度，记录每天的废水、废气处理设施运行、加药、电耗、维修情况；污染物监测台账规范完备；制度为废物管理计划、如实记录危险废物的产生、贮存及处置情况	相关台账制度完整	是

根据上表，项目满足《浙江省金属表面处理（电镀除外）行业污染整治提升技术规范》相关要求。

表 1.7-2 项目与《浙江省全面推进工业园区（工业集聚区）“污水零直排区”建设实施方案》相关内容符合性分析

检查环节	检查要点	企业情况	是否符合
排查要点	1、企业各工序、环节产生的生活污水、生产废水、雨水、清净下水去向和管 网基本情况，包括管网材质、铺设方 式、排水能力、标识等。 2、地下管网及辅助设施缺陷，参照《城 镇排水管道检测与评估技术规程》 （CJJI81）执行，可委托专业机构排 查；需形成管网系统排查成果，包括 管网系统建设平面图（带问题节点）、 检测与评估报告（含缺陷清单）。 3、企业涉水排放口（包括涉及一类污 染物的车间或车间处理设施排放口、 企业总排口、雨水排放口、清净下水 排放口、溢排水排放口等）设置情况，包括排口类型、规范化建设、标识等情况。 4、初期雨水收集处理情况，包括初期 雨水收集区域、收集池容量及雨水切 换控制（切换方式、控制要求）等情况。	1、生活污水、生产废水纳管排放，管网材质、铺设方式、排水能力、标识等符合要求。 2、企业应对及时委托专业机 构排查地下管网及辅助设施 缺陷，形成排查成果。 3、企业总排口、雨水排放口 设置规范，标示清晰。 4、本项目污染物均可达标排放，污染小。初期雨水收集并经污水处理站处理。	符合
长效管理要点	1、建立企业内部管网系统、初期雨水 收集系统、污水处理设施及排污（水） 口等定期检查制度，落实专人管理。 2、有条件的企业配备相关的管网排查设施，提升管网运行维护能力。3、自觉执行排水许可制度、排污许可 制度。 4、按园区要求实施初期雨水分时段输送。	1、厂区应建立内部管网系 统、污水处理设施及排污 （水）口等定期检查制度， 落实专人管理。 2、企业废水为生活污水和生产废水，配备管网排查设施。 3、企业将执行排水许可制度、排污许可制度。 4、初期雨水收集并经污水处理站处理	符合

由表上分析可知，企业基本能满足《浙江省全面推进工业园区（工业集聚

区）“污水零直排区”建设实施方案》中相关要求。

1.8 项目与《关于加强重点行业涉新污染物建设环境影响评价工作的意见》符合性分析

表 1.8-1 项目与《关于加强重点行业涉新污染物建设环境影响评价工作的意见》相关内容符合性分析

类别	判断依据	企业情况	是否符合
突出重点管理	重点关注重点管控新污染物清单、有毒有害污染物名录、优先控制化学品名录以及《关于持久性有机污染物的斯德哥尔摩公约》(简称《斯德哥尔摩公约》)附件中已发布环境质量标准、污染物排放标准、环境监测方法标准或其他具有污染治理技术的污染物。重点关注石化、涂料、纺织印染、橡胶、农药、医药等重点行业建设项目，在建设项目环评工作中做好上述新污染物识别，涉及上述新污染物的，执行本意见要求;不涉及新污染物的，无需开展相关工作。	企业涉及酸洗，生产废水污染物涉及六价铬，属于《有毒有害水污染物名录》，因此涉及新污染物。项目属于钢压延加工和金属结构制造，不属于重点行业。	符合
禁止审批不符合新污染物管控要求的建设项目	各级环评审批部门在受理和审批建设项目环评文件时，应落实重点管控新污染物清单、产业结构调整指导目录、《斯德哥尔摩公约》、生态环境分区管控方案和项目所在园区规划环评等有关管控要求。对照不予审批环评的项目类别(见附表)，严格审核建设项目原辅材料和产品，对于以禁止生产、加工使用的新污染物作为原辅料或产品的建设项目，依法不予审批。	项目属于钢压延加工和金属结构制造，不属于附表所列不予审批环评项目类别，项目原辅材料和产品不涉及新污染物	符合
优化原料、工艺和治理措施，从源头减少新污染物产生。	建设项目应尽可能开发、使用低毒低害和无毒无害原料，减少产品中有毒有害物质含量;应采用清洁的生产工艺，提高资源利用率，从源头避免或削减新污染物产生。强化治理措施，已有污染防治技术的新污染物，应采取可行污染防治技术，加大治理力度，减轻新污染物排放对环境的影响。鼓励建设项目开展有毒有害化学物质绿色替代、新污染物减排以及污水污泥、废液废渣中新污染物治理等技术示范。	项目因涉及不锈钢酸洗，因此生产废水涉及六价铬。涉及新污染物。项目所使用原辅料不涉及新污染物，项目采用清洁生产工艺、提高资源利用率。酸洗区域干湿分离，槽体架空设置。生产废水经自建污水处理设施处理后全部回用不外排，外排仅涉及生活污水。	符合
核算新污染物产排污情况。	环评文件应给出所有列入重点管控新污染物清单、有毒有害污染物名录和优先控制化学品名录的化学物质生产或使用	项目因涉及不锈钢酸洗，因此生产废水涉及六价	符合

		的数量、品种、用途，涉及化学反应的，分析主副反应中新污染物的迁移转化情况;将涉及的新污染物纳入评价因子;核算各环节新污染物的产生和排放情况。改建、扩建项目还应梳理现有工程新污染物排放情况，鼓励采用靶向及非靶向检测技术对废水、废气及废渣中的新污染物进行筛查。	铬。项目对废水中六价铬产生量进行计算，生产废水经自建污水处理设施处理后全部回用不外排。企业现有项目不涉及新污染物。	
	对已发布污染物排放标准的新污染物严格排放达标要求	新建项目产生并排放已有排放标准新污染物的，应采取措施确保排放达标。涉及新污染物排放的改建、扩建项目，应对现有项目废气、废水排放口新污染物排放情况进行监测，对排放不能达标的，应提出整改措施。对可能涉及新污染物的废母液、精馏残渣、抗生素菌渣、废反应基和废培养基、污泥等固体废物，应根据国家危险废物名录进行判定，未列入名录的固体废物应提出项目运行后按危险废物鉴别标准进行鉴别的要求，属于危险废物的按照危险废物污染环境防治相关要求进行管理。对涉及新污染物的生产、贮存、运输、处置等装置、设备设施及场所，应按相关国家标准提出防腐蚀、防渗漏、防扬散等土壤和地下水污染防治措施。	项目因涉及不锈钢酸洗，因此生产废水涉及六价铬。为新污染物。生产废水经自建污水处理站处理达标后全部回用不外排，酸洗区域干湿分离，槽体架空设置。废水处理站做好防腐防渗措施，危废仓库满足相关标准要求。	符合
	对环境质量标准规定的新污染物做好环境质量现状和影响评价。	建设项目现状评价因子和预测评价因子筛选应考虑涉及的新污染物，充分利用国家和地方新污染物环境监测试点成果，收集评价范围内和建设项目相关的新污染物环境质量历史监测资料(包括环境空气、周边地表水体及相应底泥/沉积物、土壤和地下水、周边海域海水及沉积物/生物体等)，没有相关监测数据的，进行补充监测。对环境质量标准规定的新污染物，根据相关环境质量标准进行现状评价，环境质量标准未规定但已有环境监测方法标准的，应给出监测值。将相应已有环境质量标准的新污染物纳入环境影响预测因子并预测评价其环境影响。	项目对地下水和土壤进行了现状监测，均满足相关标准要求。对照《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）的规定，项目报告表属于 IV 类建设项目，可不开展地下水预测评价。土壤环境进行了定性说明。	符合
	强化新污染物排放情况跟踪监测。	应在涉及新污染物的建设项目环评文件中，明确提出将相应的新污染物纳入监测计划要求;对既未发布污染物排放标准，也无污染防治技术，但已有环境监测方法标准的新污染物，应加强日常监控和监测，掌握新污染物排放情况。将周边环境的相应新污染物监测纳入环境监测计划，做好跟踪监测。	项目环评已要求对土壤环境进行跟踪监测。	符合
	提出新化学物质	。对照《中国现有化学物质名录》，原	项目原辅材料不	符合

环境管理登记要求	辅材料或产品属于新化学物质的，或将实施新用途环境管理的现有化学物质，用于允许用途以外的其他工业用途的，应在环评文件中提出按相关规定办理新化学物质环境管理登记的要求	涉及新化学物质	
将新污染物管控要求依法纳入排污许可管理	生态环境部门依法核发排污许可证时，石化、涂料、纺织印染、橡胶、农药、医药等行业应按照排污许可证申请与核发技术规范，载明排放标准中规定的新污染物排放限值和自行监测要求;按照环评文件及批复，载明新污染物控制措施要求。生态环境部门应当按排污许可证规定，对新污染物管控要求落实情况开展执法监管。	项目需申领排污许可简化管理，排污许可将载明新污染物排放限值和自行监测要求，新污染物控制措施要求	符合

综上，项目符合《关于加强重点行业涉新污染物建设环境影响评价工作的意见》相关要求。

1.9 建设项目环境可行性分析

《浙江省建设项目环境保护管理办法》（省政府令第 388 号）审批原则相符性分析

根据《浙江省建设项目环境保护管理办法》（省政府令第 388 号）规定，环评审批原则如下：

（1）建设项目是否符合生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单管控的要求

根据《嘉兴市生态环境分区管控动态更新方案》符合性分析可知，建设项目位于南湖区新丰镇产业集聚重点管控单元（编号 ZH33040220003），不在生态红线保护范围内；建设项目满足环境质量底线和资源利用上线；符合生态环境准入清单的管控要求。

（2）排放污染物是否符合国家、省规定污染物排放标准和重点污染物排放总量控制要求

项目污染物排放符合相应的排放标准。本项目污染物经区域替代削减后满足总量控制要求。

（3）建设项目是否符合国土空间规划、国家和省产业政策等要求

本项目拟实施地址位于嘉兴市南湖区新丰镇东至元谱科技，南至南丰路，西邻全友标准件，北邻空地地块，用地用途为工业用地，因此符合国土空间规划。

项目主要从事无缝精密钢管的生产，对照《产业结构调整指导目录》（2024 年本）有关条款的决定，项目不属于其中的禁止类和限制类项目；满足《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）》浙江省实施细则要求；根据《嘉兴市南湖区工业产业结构调整指导目录》（南政发[2008]37 号）中的相关规定，项

目不属于限制类项目，同时项目已取得嘉兴市南湖区行政审批局的投资备案项目登记赋码基本信息表，因此项目建设符合国家和省产业政策要求。

综上所述，该工程建设符合浙江省建设项目环保审批要求。

1.10《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第 682 号）“四性五不批”符合性分析

根据《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第 682 号），建设项目“四性五不批”相符性分析如下表 1.10-1。

表 1.10-1 “四性五不批”对照分析情况

建设项目环境保护管理条例		符合性分析	是否符合
四性	建设项目的环境可行性	项目符合国家法律法规；符合嘉兴市总体规划要求；符合嘉兴市生态环境分区管控动态更新方案；环保措施合理，污染物可稳定达标排放	符合
	环境影响分析预测评估的可靠性	采取污染防治措施后，项目排放的污染物较小，对环境的影响可以接受。	符合
	环境保护措施的有效性	项目对废气、废水、噪声采取有效防治措施，可做到达标排放，且固废可做到安全合理处置（具体见章节四）	符合
	环境影响评价结论的科学性	环境影响评价结论符合相关导则及标准规范要求	符合
五不批	（一）建设项目类型及其选址、布局、规模等不符合生态环境法律法规和相关法定规划	项目类型及其选址、布局、规模等符合环境保护法律法规和相关法定规划	符合
	（二）所在区域、流域、海域生态环境质量未达到生态环境质量标准，且建设项目拟采取的措施不能满足生态环境质量改善目标管理要求	项目所在地区域环境空气质量属于未达标区。但项目生产废气收集后高空达标排放，基本不会对大气环境造成影响。项目所在区域地表水各指标均达到了III类水质要求。项目生产废水经污水站处理后全部回用不外排，生活污水经化粪池预处理达标后纳管，最终经嘉兴市南湖工业污水处理有限公司统一处理达标后排海，对周围地表水体基本无影响。噪声对各厂界的贡献值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348－2008）中相应标准要求。因此项目对当地环境质量的叠加影响较小，项目建设能满足“环境质量底线”的要求。	符合
	（三）建设项目采取的污染防治措施无法确保污染物排放达到国家和地方排放标准，或者未采取必要措施预防和控制生态破坏	项目实施后，采取的污染防治措施可以确保达到国家和地方的排放标准，可以有效预防和控制生态破坏	符合
	（四）改建、扩建和技术改造项目，未针对项目原有环境污染和生态破坏提出有效防治措施；	现有项目污染防治措施切实可行	符合

		（五）建设项目的生态环境影响报告书、生态环境影响报告表的基础资料数据明显不实，内容存在重大缺陷、遗漏，或者环境影响评价结论不明确、不合理	/	/

根据以上对照分析情况，本次项目建设符合“四性五不批”的审批原则和要求。

二、建设项目工程分析

建设内容

2.1 项目由来

浙江德威不锈钢管业股份有限公司是一家研发、设计、生产各类型号不锈钢管的企业。企业主产品各类精密不锈钢管主要应用于航天航空、石油化工、核电、造船、生物工程等大型工业项目。

因企业发展规划的需求，浙江德威不锈钢管业股份有限公司已投资6900万元，购置空地17624.9m^2，折合（折26.44亩），进行厂房建设，新建建筑面积19500m^2。厂房建设内容根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年版）中“第四十四房地产业中97、房地产开发、商业综 合体、宾馆、酒店、办公用房、标准厂房等”不涉及环境敏感区的无需编制环评，项目为标准厂房建设，不涉及环境敏感区，因此无需编制环评。目前厂房建设已在嘉兴市南湖区行政审批局立项备案，项目代码为：2601-330402-89-01-658925。

本项目浙江德威不锈钢管业股份有限公司拟投资5100万元，项目选址位于嘉兴市南湖区新丰镇东至元谱科技，南至南丰路，西邻全友标准件，北邻空地地块，占地面积约17624.9㎡，折合（折26.44亩），购置新增冷轧机、冷拔机、液压拉拔机、自动化酸洗线、矫直机等主要生产设备和各类辅助设施，形成新建年产1万吨不锈钢精密无缝管的生产能力。目前该项目已在嘉兴市南湖区行政审批局立项备案，项目代码为：2606-330402-89-01-706729。

2.2 本项目类别判定

2.2.1 环评分类管理类别判定说明

对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），项目环评分类管理类别判定情况详见表 2.2-1。

表 2.2-1 环评分类管理类别判定表

序号	国民经济行业类别	工艺	对名录的条款	类别
1	C3130 钢压延加工	冷拔、酸洗、热处理等	其他	报告表
2	C3311 金属结构制造		其他（仅分割、焊接、组装的除外；年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）	报告表

2.2.2 排污许可管理类别判定说明

根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版），该项目管理类别判定见表 2.2-2。

表 2.2-2 固定污染源排污许可管理类别判定表

序号	行业类别	重点管理	简化管理	登记管理
二十六、黑色金属冶炼和压延加工业 31				
73	钢压延加工 313	年产 50 万吨及以上的冷轧	热轧及年产 50 万吨以下的冷轧	其他
二十八、金属制品业 33				
82	结构性金属制品制造 331	涉及通用工序重点管理的	设计通用工序简化管理的	/
五十一、通用工序				
109	锅炉	纳入重点排污单位名录的	除纳入重点排污单位名录的，单台或者合计出力 20 吨/小时（14 兆瓦）及以上的锅炉（不含电热锅炉）	除纳入重点排污单位名录的，单台且合计出力 20 吨/小时（14 兆瓦）以下的锅炉（不含电热锅炉）
110	工业炉窑	纳入重点排污单位名录的	除纳入重点排污单位名录的，除以天然气或者电为能源的加热炉、热处理炉、干燥炉（窑）以外的其他工业炉窑	除纳入重点排污单位名录的，以天然气或者电为能源的加热炉、热处理炉或者干燥炉（窑）
111	表面处理	纳入重点排污单位名录的	除纳入重点排污单位名录的，有电镀工序、酸洗、抛光（电解抛光和化学抛光）、热浸镀（溶剂法）、淬火或者钝化等工序的、年使用 10 吨及以上有机溶剂的	其他
112	水处理	纳入重点排污单位名录的	除纳入重点排污单位名录的，日处理能力 2 万吨及以上的水处理设施	除纳入重点排污单位名录的，日处理能力 500 吨及以上 2 万吨以下的水处理设施

本项目为金属结构制造和钢压延加工，本项目归入《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版）“二十六、黑色金属冶炼和钢压延加工业 73”中“钢压延加工”中的“钢压延加工 3130”中的热轧及年产 50 万吨以下冷轧，“二十八、金属制品业 80”中“结构性金属制品制造”中的“金属结构制造 3311”，企业不属于重点排污单位，涉及酸洗工艺。因此固定污染源排污许可管理类别为简化管理。本项目报批后，企业应按要求进行排污许可证简化管理申领。

2.3 项目建设内容

2.3.1 项目概况

本项目工程组成见表 2.3-1。

表 2.3-1　工程组成一览表

工程类别		内容	备注
主体工程	厂房（2 层）	1 层布置 下料、脱脂、酸洗、热处理等工序	地块共一幢 2 层生产厂房
		2 层主要作为仓库使用	
辅助工程	办公室	位于生产厂房 1 层北侧	/
公用工程	给水工程	厂区内设置给水管网，生活、生产和消防合用	水源由当地自来水厂供给
	排水工程	废水排放系统、雨水排放系统	雨水排入附近市政雨水管网；污水纳入污水管网
	供热工程	厂区天然气供气管道	用气量约 40 万立方/年，由当地热力单位供应
	供气工程	厂区蒸汽管道	由当地热力单位供应
	供电工程	计划用电装机容量 2000KVA	用电量约 636.5 万 kwh/a，由当地电网提供
环保工程	打磨粉尘	废气捕集后经布袋除尘处理后于 15 米高排气筒（DA001）排放	《轧钢工业大气污染物排放标准》（GB28665-2012）及修改单中表 3 大气污染物特别排放限值
	酸洗废气	废气捕集后经两套 4 级碱喷淋处理后于 15 米高排气筒（DA002、DA003）排放	
	热处理废气（含天然气燃烧废气）	废气捕集后经静电除油处理后于 15 米高排气筒（DA004）排放	
	冷轧油雾	废气捕集后经静电除油处理后于 15 米高排气筒（DA005）排放	
	废水	生产废水经自建污水处理站处理后全部回用；生活污水经化粪池预处理达标后纳管排放	污水纳管执行(GB8978-1996)三级标准（氨氮执行 DB33/887-2025 中限值
	噪声	隔声降噪措施	满足相应标准要求
	固废	固废暂存场所，危废仓库位于生产厂房 1 层北侧，面积 40m^2	满足相应规范及标准要求
	土壤、地下水	源头控制、分区防治、污染监控、应急响应	防止污染物的入渗和扩散，另外对应急响应进行全方位控制
	风险	设置 100 立方米的事故应急池	用于事故时废水的收集，待事故处理完毕后，废水返回污水处理站经处理达标后再排入市政污水管网
储运	原料仓库	位于厂房 2 层，能够满足项目建设需要。	合理设置，满足规范

工程	运输过程	由厂家根据要求走常规运输路线（国道或省道）进行定期运送；至厂区内存放	满足要求
依托工程	嘉兴市污水处理工程	污水处理	/

2.3.2 项目产品方案及生产规模

根据建设单位提供的资料，本项目产品方案见表 2.3-2。

表 2.3-2　本项目产品方案一览表

序号	产品名称	产品计量单位	原审批生产能力	本项目生产能力	本项目实施后全厂生产能力	项目实施前后变化情况	其他
1	各类不锈钢管件	t/a	12000	0	12000	无变化	嘉钢路厂区
2	超大口径不锈钢焊管	t/a	5000	0	5000	无变化	
3	不锈钢焊管	t/a	10000	0	10000	无变化	
4	不锈钢成套预制件	t/a	10000	0	10000	无变化	南丰路厂区
5	不锈钢异形管	t/a	6000	0	6000	无变化	嘉钢路厂区
6	大口径不锈钢焊管	t/a	25000	0	25000	无变化	嘉钢路北厂区
7	精密无缝钢管	t/a	0	10000	10000	+10000	外径 6-700mm 壁厚 0.5-80mm，本项目新建厂区

2.3.3 项目原辅材料消耗

根据建设单位提供的资料，企业主要原辅材料消耗见表 2.3-3。

表 2.3-3 新增项目原辅材料情况一览表

序号	原料名称	单位	年耗量	最大储存量	是否属于危化品	备注
1	不锈钢管坯	t/a	11000	100	否	304 不锈钢，牌号 06Cr19Ni10；外径 40-600mm
2	硝酸	t/a	240	75.5	是	浓度 68%，不设置酸储罐，直接运入酸槽体，最大储存量根据酸槽体计算
3	氢氟酸	t/a	70	19	是	浓度 55%，不设置酸储罐，直接运入酸槽体，最大储存量根据酸槽体计算
4	脱脂剂	t/a	30	2	否	25kg/桶

5	润滑油	t/a	1	0.2	否	200kg/铁桶
6	轧制油	t/a	10	2	否	200kg/铁桶
7	机油	t/a	1	0.2	否	200kg/铁桶
8	蒸汽	t/a	9000	/	否	/
9	天然气	万 m^3/a	40	/	是	/
10	水	m^3/a	8873	/	否	/
11	电	万 kwh/a	636.5	/	否	/

表 2.3-4a 脱脂剂成分表

成分名称	碳酸钾	EDTA 钠盐	水
CAS 号	584-08-7	64-02-8	7732-18-5
质量分数（%）	10~30	1~5	余项
注：成分不涉及挥发性有机物，符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB 38508-2020）要求。			

表 2.3-4b 轧制油成分表

成分名称	2, 6-二叔丁基对甲基苯酚	C12-18-醇	加氢处理的中馏分（石油）	加氢的轻石蜡馏分(石油)	异丙基苯酚，磷酸盐(3:1)[三苯基磷酸盐>5%]	加氢石油重烷烃馏分	溶剂脱蜡重石蜡馏分
质量分数（%）	0.1~1	1~5	1~5	80~90	1~2.5	5~10	1~5

2.3.4 项目主要设备

根据建设单位提供的资料，本次扩建项目新增主要设备见表 2.3-5。

表 2.3-5 项目新增设备清单

序号	工序	设备名称	规格	数量
1	冷轧	冷轧机	DN20	4
2			DN30	4
3			DN40	3
4			DN60	2
5			DN180	1
6			DN280	1
7	穿孔	穿孔机	DN65	1
8	冷拔	冷拔机	DN100-200	3
9		液压拉拔机	DN61600	1
10	矫直	矫直机	/	3
11	打头	打头机	/	3
12	打磨	打磨机	/	2
13	热处理	热处理炉	/	3
14	酸洗线（2 条）	酸洗控制系统	$5m^3/h$，自动循环处理	1
15		废水控制系统	$40m^3/h$，自动循环处理	1

16		酸洗槽体	2205 槽体	8
17		脱脂槽体	2205 不锈钢槽+2205 碳钢骨架	2
18		热水洗槽体	2205 不锈钢槽+2205 碳钢骨架	2
19		储酸槽体	/	2
20		漂洗地槽	/	2
21		酸洗平台、框架	/	2
23		酸洗加热系统	氟塑料盘管换热器（四氟)	4
24	检测	涡流探伤机	/	1
25		超声波探伤机	/	1
26		水压测试	/	2
27	公共设施	空压机	/	2
28		模具	/	1
29		行车	/	14
30		冷却塔	/	1

表 2.3-6 2 条酸洗线槽体设置情况表

序号	设备名称	规格型号（m^3）	数量（个）
1#酸洗线			
1	脱脂槽	25×1.2×1.3	1
2	热水洗槽	25×1.2×1.3	1
3	酸洗槽	25×1.2×1.3	2
4	酸洗槽	14×1.2×1.3	2
5	热水洗槽	14×1.2×1.3	1
2#酸洗线			
1	脱脂槽	14×2×2.1	1
2	热水洗槽	14×2×2.1	1
3	酸洗槽	20×2×2.1	2
4	酸洗槽	14×2.5×2.6	2
5	热水洗槽	14×2×2.1	1

注：项目酸洗区域干湿分离，槽体均架空设置。根据行业特性，钢管清洗需采用冲洗，企业清洗采用喷淋并浸没清洗，循环使用，定期更换。

2.3.5 物料平衡

表 2.3-7　氟元素平衡表

投入			产出		
序号	原料名	消耗量（t/a）	序号	种类	产出量(t/a)

1	原料投入(折纯)	36.575	1	反应消耗(折纯)	8.595
2	/	/	2	进入废水(折纯)	20.925
3	/	/	3	废气挥发(折纯)	0.781
4	/	/	4	废酸（折纯）	3.137
5	**合计**	**36.575**	5	**合计**	**36.575**

表 2.3-8　　氮元素平衡表

投入			**产出**		
序号	原料名	消耗量（t/a）	序号	种类	产出量(t/a)
1	硝酸原料投入(折纯)	35.904	1	反应消耗(折纯)	10.025
2	EDTA 钠盐（折纯）	0.113	2	进入废水(折纯)	19.290
3	/	/	3	废气挥发(折纯)	0.890
4	/	/	4	废酸（折纯）	5.812
5	**合计**	**36.017**	5	**合计**	**36.017**

表 2.3-9　　铬元素平衡表

投入			**产出**		
序号	原料名	消耗量（t/a）	序号	种类	产出量(t/a)
1	不锈钢铬含量	2090	1	酸洗后不锈钢铬含量	2081.747
2	/	/	2	进入废水（总铬、六价铬）	1.572
3			3	进入危废（废酸、污泥、槽渣）	6.681
4	**合计**	**2090**	4	**合计**	**2090**

注：根据企业提供资料，不锈钢材料为304不锈钢，牌号06Cr19Ni10,铬含量约19%，需酸洗不锈钢材料约11000t/a。

表 2.3-10　　镍元素平衡表

投入			**产出**		
序号	原料名	消耗量（t/a）	序号	种类	产出量(t/a)
1	不锈钢镍含量	1100	1	酸洗后不锈钢镍含量	1094.498
2	/	/	2	进入废水	1.085
3			3	进入危废（废酸、污泥、槽渣）	4.417
4	**合计**	**1100**	4	**合计**	**1100**

注：根据企业提供资料，不锈钢材料为304不锈钢，牌号06Cr19Ni10,镍含量约10%，需酸洗不锈钢材料约11000t/a。

2.3.6 项目水平衡分析

根据工程分析，本项目生产废水水平衡图见图 2.3-1。

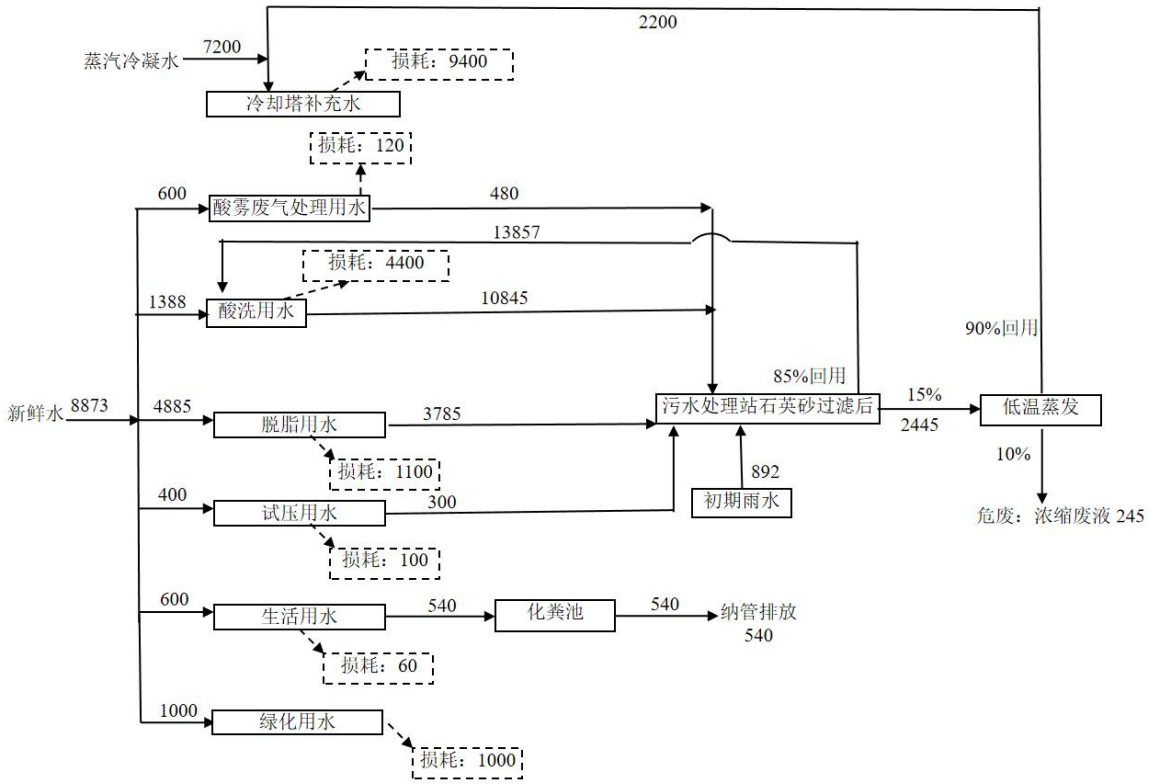


图 2.3-1　本项目实施后用水平衡图　（t/a）

2.3.7 项目劳动定员和工作制度

(1)工作制度

本次扩建项目实行三班工作制，每班工作 8 小时，全年工作日 300 天。

(2)劳动定员

本扩建项目新增劳动定员 20 人。

(3)食宿安排

本次扩建项目不涉及宿舍和食堂。

2.3.8 周边概况及平面布局

（1）周边概况

项目拟实施地址位于嘉兴市南湖区新丰镇东至元谱科技、南至南丰路、西邻全有标准件，北邻空地地块，具体地理位置见**附图 1**。根据现场踏勘，项目地块周围情况如下：东侧为元谱科技有限公司；南侧为南丰路，隔路为浙江德远管业有限公司；西侧为浙江全有标准件股份有限公司；北侧为空地（规划工业用地）。周边环境示意图和周边情况照片见**附图 2 和附图 3**。

（2）项目平面布局

项目地块共设一幢生产厂房，为 2 层。1 层西侧布置脱脂、酸洗区域，东侧布置切头、打磨、热处理工序。南侧布置冷轧、冷拔、试压、探伤工序。2 层主要作为仓库使用。危废仓库 40m^2 位于 1 层厂房北侧。办公室位于 1 层厂房北侧。项目高噪声设备远离最近敏感点，项目平面布置便于生产。项目平面布置总体上较为合理。项目具体平面布置见**附图 4**。

工艺流程和产排污环节

2.4 工艺流程和产排污环节

2.4.1 主要污染因素及污染源强分析

本项目产品主要为精密无缝钢管，具体产品生产工艺流程如图 2.4-1 所示。

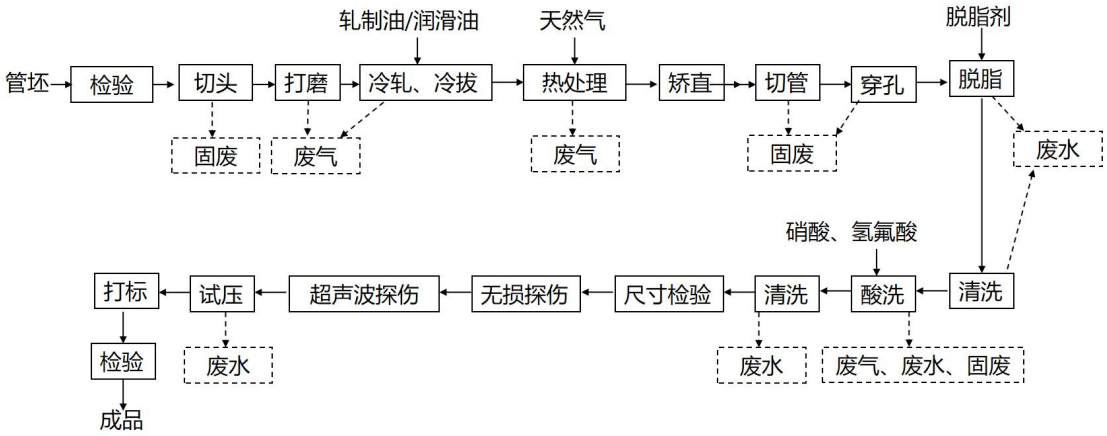


图 2.4-1　生产工艺及污染物产生示意图

工艺流程简述：

切头：外购管坯经检验后将两端切头，使钢管端口平整

打磨：对钢管切口处进行打磨，使其表面光滑

冷轧、冷拔：按产品需求，对管件利用冷轧机进行冷轧或利用冷拔机进行冷拔，使用润滑油进行润滑。冷轧、冷拔使管件达到所需精度的形状、尺寸和力学性能。冷拔使用润滑油，几乎不产生油雾。冷轧使用轧制油，产生冷轧油雾。

热处理：将管件放入热处理炉进行热处理，热处理使用天然气直接加热。热处理炉使用冷却塔冷却水间接冷却。冷却水不外排，定期补充。

矫直：对热处理后的管件进行矫直。

切管：按所需尺寸进行切管。

穿孔：根据尺寸对管件进行穿孔。

脱脂：管件进行脱脂处理，使用脱脂剂进行，去除表面油污，脱脂需进行加热，温度约 60℃，浸泡 30 分钟~4 小时。加热使用蒸汽管道间接加热。

清洗：脱脂后的管件进行热水洗，设定温度 60~75℃，浸泡 20 分钟~1 小时。

酸洗：酸液配比自动进行，由控制室控制，硝酸、氢氟酸经储罐进入酸槽中完成配比。首先将所需酸洗工件放入相应槽体，接着盖上槽盖。酸洗采用浸洗方式（将硝酸、氢氟酸与水在酸洗槽中配成一定的比例（75%水，20%的浓硝酸（浓度 68%），5%的氢氟酸（浓度 55%）），酸洗采用浸洗方式工件 30~60℃下浸泡 2~6 小时，接着将酸液抽回至配酸罐。而后封闭槽体内水喷淋（水由贮水罐提供）冲洗工件，冲洗水浸没工件已达到冲洗效果。待酸雾基本没有后，废清洗水抽回至贮水罐，打开槽盖，取出工件，将工件放置热水槽浸泡，温度为 60℃左右（采用蒸汽间接加热），浸泡 3~5 分钟。热水槽废水定期更换进入废水罐，而后将管件放置冲洗平台区域进行人工冲洗。

尺寸检验：酸洗后的管件进行尺寸检验。

无损探伤：对管件进行无损探伤，采用涡轮探伤一体机，采用电磁感应原理，通过测量被检工件内感生涡流的变化来无损地评定导电材料及其工件的某些性能，或发现缺陷的无损检测方法。本环评不涉及辐射内容，企业另外辐射环评进行评价。

超声波探伤：用高频声波反射原理检测材料内部缺陷的无损检测。

水压测试：检验不锈钢管是否漏水，检验其密封性能。

2.4.2 项目产污点说明

各污染工序及主要污染因子见表 2.4-1。

表 2.4-1　主要产污工序及污染因子表

污染物	污染工序	主要污染因子
废气	打磨	颗粒物
	冷轧	油雾
	酸洗	氮氧化物、氟化物
	热处理	油雾、颗粒物、氮氧化物、二氧化硫
废水	脱脂废水	pH、CODcr、SS、石油类、氨氮、总氮
	酸洗清洗废水	pH、CODcr、氨氮、SS、总铁、总镍、总铬、六价铬、总氮、石油类、氟化物
	水喷淋废水	pH、氨氮、总氮、氟化物
	试压废水	pH、CODcr、SS、石油类
	初期雨水	pH、CODcr、SS
	生活污水	CODcr、氨氮
固废	切头、切管、穿孔	金属边角料
	原料包装	一般废包装材料
	粉尘废气处理	集尘灰
	职工生活	生活垃圾
	化学品包装	废包装材料
	设备保养、废水处理、废气处理	废矿物油

		油类物质包装	含油包装桶
		酸洗	槽渣
		酸洗	废酸
		废水处理	污泥
		废水处理	废过滤材料
		废水处理	废浓缩结晶
		员工生产	含油抹布、手套
	噪声	设备噪声	L_{Aeq}

与项目有关的原有环境污染问题

2.5 与项目有关的原有环境污染问题

浙江德威不锈钢管业制造有限公司创建于2004年，厂址位于嘉兴市南湖区新丰镇嘉钢路888号，是一家专业从事生产不锈钢大、中、小口径焊管及不锈钢管件的企业。

2.5.1 目前企业已审批项目汇总

企业于2011年8月报批了《浙江德威不锈钢管业制造有限公司新建年产1.2万吨不锈钢管道配件项目环境影响报告表》（南环函[2011]181号），并于2014年1月完成了一期环保设施竣工验收（南环验[2014]1号）。企业采取分期验收原因主要是当初环评中批复的喷丸工序和设备等未安装到位，因此2014年只完成了一期验收，待喷丸工序投产后再进行整体项目的环保竣工验收。但目前实际企业抛丸工序仍旧没有投产，针对该项目今后也不打算再实施抛丸工序（企业承诺具体见**附件2**）。因此当初一期环保设施竣工验收即可视为现有项目的整体竣工验收，嘉兴市南湖区环境监察大队也出具了相应的说明，具体见**附件2**。

企业于2017年3月报批了《浙江德威不锈钢管业制造有限公司年产5000吨超大口径不锈钢焊管生产线自动化技改项目环境影响报告表》（南行审投环[2017]32号），项目于2021年2月已完成自主验收。

企业于2018年报批了《浙江德威不锈钢管业制造有限公司年产10000吨不锈钢焊管智能化自动生产线技改项目环境影响报告表》（南行审投环[2018]161号），但由于建设场地原因，企业决定对项目废止，不再实施。

企业于2019年重新报批了《浙江德威不锈钢管业制造有限公司年产10000吨不锈钢焊管智能化自动生产线技改项目环境影响报告表》（嘉（南）环建[2019]96号），项目于2021年2月已完成自主验收。

企业于2022年5月报批了《浙江德威不锈钢管业股份有限公司年产10000吨不锈钢成套预制件建设项目环境影响报告表》（嘉（南）环建〔2022〕10号），项目目前尚未实施。

企业于 2023 年 5 月报批了《浙江德威不锈钢管业股份有限公司年产 6000 吨不锈钢异型管智能化生产线技改项目环境影响报告表》（嘉（南）环建〔2023〕17 号），项目于 2026 年 9 月已完成自主验收。

企业于 2024 年 11 月报批了《浙江德威不锈钢管业股份有限公司年产 2.5 万吨大口径不锈钢焊管建设项目“多评合一”报告》（嘉（南）环建〔2024〕68 号），项目于 2026 年 9 月已完成自主验收。

企业现有环评批文和验收意见详见**附件 2**。

浙江德威不锈钢管业制造有限公司现有环评及“三同时”验收情况详见表 2.5-1。

表 2.5-1 企业环保“三同时”情况表

序号	时间	审批项目名称	批复总产能	环保批文号	验收情况	备注
1	2011	浙江德威不锈钢管业制造有限公司新建年产 1.2 万吨不锈钢管道配件项目	各类不锈钢管件 1.2 万吨/年	南环函[2011]181 号	南环验[2014]1 号	嘉钢路厂区
2	2017	浙江德威不锈钢管业制造有限公司年产 5000 吨超大口径不锈钢焊管生产线自动化技改项目	超大口径不锈钢焊管 5000t/a，合计产能 17000t/a	南行审投环[2017]32 号	于 2021 年 2 月完成自主验收	嘉钢路厂区
3	2018	浙江德威不锈钢管业制造有限公司年产 10000 吨不锈钢焊管智能化自动生产线技改项目	不锈钢焊管 10000t/a，合计产能 27000t/a	南行审投环[2018]161 号	**由于场地原因，企业决定项目废止，不再实施**	/
4	2019	浙江德威不锈钢管业制造有限公司年产 10000 吨不锈钢焊管智能化自动生产线技改项目	不锈钢焊管 10000t/a，合计产能 27000t/a	嘉（南）环建[2019]96 号	于 2021 年 2 月完成自主验收	嘉钢路厂区
5	2022	浙江德威不锈钢管业股份有限公司年产 10000 吨不锈钢成套预制件建设项目	不锈钢成套预制件 10000t/a，合计产能 37000t/a	嘉（南）环建〔2022〕10 号	项目尚未实施	南丰路厂区
6	2023	浙江德威不锈钢管业股份有限公司年产 6000 吨不锈钢异型管智能化生产线技改项目	不锈钢异型管 6000t/a，合计产能 43000t/a	嘉（南）环建〔2023〕17 号	于 2026 年 9 月完成自主验收	嘉钢路厂区
7	2024	浙江德威不锈钢管业股份有限公司年产 2.5 万吨大口径不锈钢焊管建设项目	年产 2.5 万吨大口径不锈钢焊管	嘉（南）环建〔2024〕68 号	于 2026 年 9 月完成自主验收	嘉钢路北厂区
注：企业已进行排污许可登记管理填报，登记编号为 91330402766404543P001P						

2.5.2 现有已实施项目产品方案

根据竣工验收监测报告及实地调查，企业现有主要产品及规模具体见表 2.5-2。

表 2.5-2　现有项目产品方案一览表　单位：吨/年

厂区	产品名称	单位	原环评批复产能	2025 年实际产量	备注
嘉钢路厂区	各类不锈钢管件	t/a	12000	11600	项目工艺中抛丸工序未建成，且企业承诺此项目不再实施抛丸工序。
	超大口径不锈钢焊管	t/a	5000	4800	/
	不锈钢焊管	t/a	10000	9000	/
	不锈钢异型管	t/a	6000	5553	实际未投产满 1 年，根据验收数据填写
嘉钢路北厂区	大口径不锈钢焊管	t/a	25000	24000	
1、关于企业不锈钢管件项目中的抛丸工序，项目运营时因订单要求较低，不锈钢管件项目从未实施抛丸工序。因企业发展需要，22 年新报批了不锈钢焊管自动化生产线技改项目，增加了抛丸工序，目前仍在建设中。等建设完毕后，抛丸工序将仅用于不锈钢成套预制件的生产。 2、企业在不锈钢管件的实际生产中发现，单台油压成型整圆机生产效率较高，原环评预估数量偏大，故在实际运营过程中调整了设备数量，经核实，2025 年企业各类不锈钢管件的实际产量约为 11600t/a。					

2.5.3 现有已实施项目原辅料消耗情况

表 2.5-3a　企业嘉钢路厂区现有实际原辅材料消耗情况一览

序号	原料名称	单位	环评总批复量	2025 年实际消耗量
1	不锈钢卷	t/a	22800	20913
2	不锈钢板材	t/a	14400	13500
3	机油、液压油	t/a	23.6	2.0
4	皂化液	t/a	3	0.5
5	碳钢焊丝	t/a	58	53
6	碳钢焊条	t/a	10	9
7	氧气、氩气	t/a	150	140
8	水	m^3/a	2415	1593
9	电	万 kwh/a	362.11	104.1
注：目前实际消耗量由企业提供。其中，机油、液压油仅用于机修，不参与生产；皂化液在实际生产过程中发现与水 1:15 混合即可（原环评与水的配比量为 1:2），后可以进行循环利用。故机油和皂化液两项用料的原环评预估量严重偏大，目前实际消耗量与企业核实后进行修改。 浙江德威不锈钢管业股份有限公司年产 6000 吨不锈钢异型管智能化生产线技改项目于 2026 年 9 月份验收，水、电数据根据验收报告填写。				

表 2.5-3b　企业嘉钢路北厂区现有实际原辅材料消耗情况一览

序号	原料名称	单位	环评总批复量	2026 年折算用量
1	不锈钢卷	t/a	28000	26700
2	焊丝	t/a	60	57
3	氩气（液氩）	t/a	10	9

4	氮气（液氮）	t/a	10	9
5	氢氩混合气	t/a	20	18
6	机油、液压油	t/a	1	0.9
7	水	m^3/a	911.98	1107
8	电	万 kwh/a	930	72

注：项目于 2026 年 9 月验收，数据根据验收报告填写。

2.5.4 现有项目设备实施情况

表 2.5-4 企业现有主要生产设备清单

产品名称：各类不锈钢管件					
序号	**设备名称**	**单位**	**原环评批复量**	**实际数量**	**设备增减量**
1	剪板机	台	2	2	0
2	刨边机	台	2	2	0
3	下料切割机	台	4	1	-3
4	卷管机	台	2	2	0
5	自动电焊机	台	10	7	-3
6	油压成型整圆机	台	10	4	-6
7	切头机	台	5	3	-2
8	喷丸机	台	2	0	-2
9	喷码机	台	2	2	0
后续不会再针对该项目增加设备。企业抛丸工序未建成，且承诺不会再实施抛丸工序。 企业采用激光喷码机，生产使用较少，生产过程中仅产生少量烟尘，环评不作定量分析。					
产品名称：超大口径不锈钢焊管					
序号	**设备名称**	**单位**	**原环评批复量**	**实际数量**	**设备增减量**
1	加送机	台	1	1	0
2	空弯成型机（含铣边）	台	3	3	0
3	排辊成型机	台	3	3	0
4	闭口成型机	台	3	3	0
5	焊接辊机	台	2	2	0
6	定径机	台	8	8	0
7	拉出机架	台	1	1	0
8	土耳其头	台	1	1	0
9	开口成型共用轧辊	台	1	1	0
产品名称：不锈钢焊管					
序号	**设备名称**	**单位**	**原环评批复量**	**实际数量**	**设备增减量**
1	开卷机	台	2	2	0
2	上卷机	台	1	1	0
3	拆头机	台	1	1	0
4	夹送矫平机	台	1	1	0
5	拼焊台架	台	1	1	0
6	被动夹送	台	1	1	0

7	对中压板装置	台	1	1	0
8	对中递送（一）	台	1	1	0
9	对中递送（二）	台	1	1	0
10	成型机组	套	1	1	0
11	五辊挤压装置	套	1	1	0
12	立辊装置	套	1	1	0
13	整形拉出机架	台	1	1	0
14	定径/矫直机组	套	1	1	0
15	带锯切断机	台	1	1	0
16	锯后辊道	台	1	1	0
17	主机区地脚螺栓	台	1	1	0
18	主机区电控系统	套	1	1	0
19	主机区液压系统	套	1	1	0
20	轧辊（制管模具）	套	1	1	0
21	等离子氩弧焊机	台	3	3	0
22	自动焊缝跟踪系统	套	1	1	0
23	在线检测设备	台	1	1	0
24	起重机	台	1	1	0
25	自动化控制系统	套	1	1	0
26	数据库	套	1	1	0
27	ERP 系统	套	1	1	0
产品名称：不锈钢异型管					
1	智能不锈钢方矩异型生产线	条	1	1	0
2	智能不锈钢方矩异型生产线	条	1	1	0
3	智能不锈钢方矩异型生产线	条	1	1	0
4	智能不锈钢方矩异型生产线	条	4	4	0
5	8000 吨重型折弯机	台	1	1	0
6	激光自动切割机	台	1	0	-1
7	类激光等离子切割机	台	1	1	0
8	T40 双面铣边机	台	1	1	0
9	X80 重型合缝预焊机	台	1	1	0
10	自动抛丸喷沙机	台	1	1	0
11	水压机	台	1	1	0
12	在线退火设备（采用电加热）	台	1	1	0
13	激光喷码机	台	1	1	0
产品名称：大口径不锈钢管					
1	制管线上料机构	台	2	2	0
2	钢板矫平机组	台	1	1	0

3	智能超声波焊接机组	台	2	2	0
4	智能超声波焊机	台	2	2	0
5	氩弧焊机	台	4	4	0
6	钢管连续成型机组	台	1	1	0
7	钢管初定径机组	台	1	1	0
8	钢管固溶处理炉	台	1	1	0
9	钢管定径矫直机组	台	1	1	0
10	激光切割系统	台	1	1	0
11	平头倒棱机	台	2	1	-1
12	超声检测系统	台	1	1	0
13	涡流探伤系统	台	1	1	0
14	X 射线实时成像系统	台	1	1	0
15	水压检测设备	台	1	1	0

2.5.4 现有已实施项目生产工艺流程

具体工艺流程见图 2.5-1~图 2.5-3。

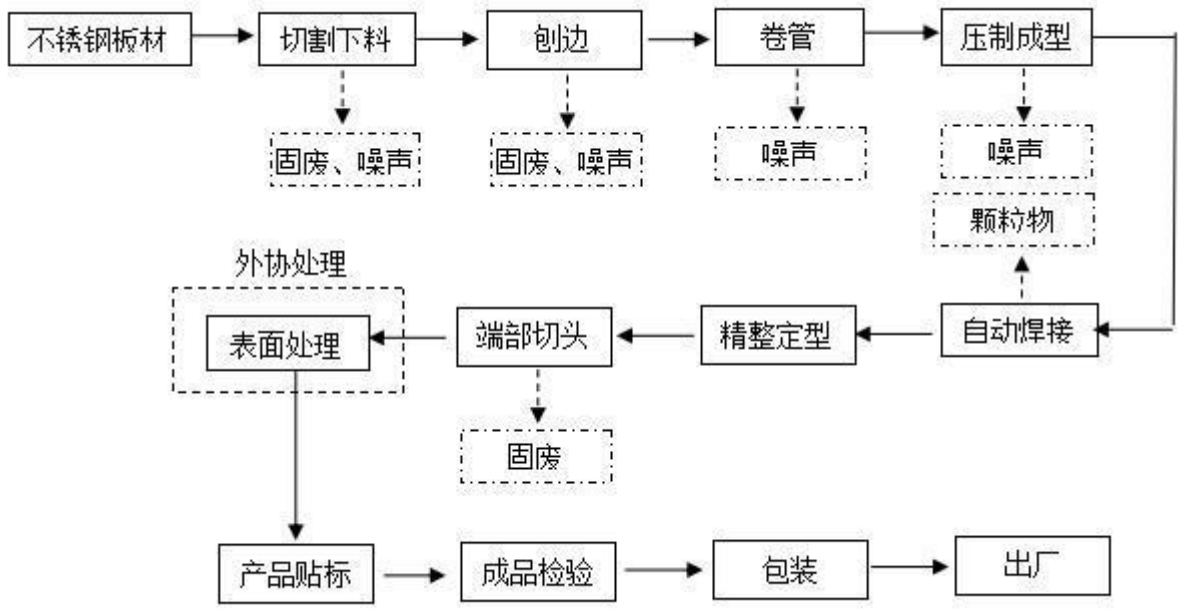


图 2.5-1 各类不锈钢管件工艺流程图

外购不锈钢板材，首先按尺寸要求切割下料，然后刨边、利用卷管设备制成管状，再进一步用液压成型机压合，然后焊接，利用整圆机精整定型，切头后外运委托其他单位进行表面处理，完成后再运回厂区内，贴标出售。

企业焊接采用氩弧焊，会产生一定的焊接烟尘，但由于采用的是实心焊丝，因此焊接烟尘产生量较小。

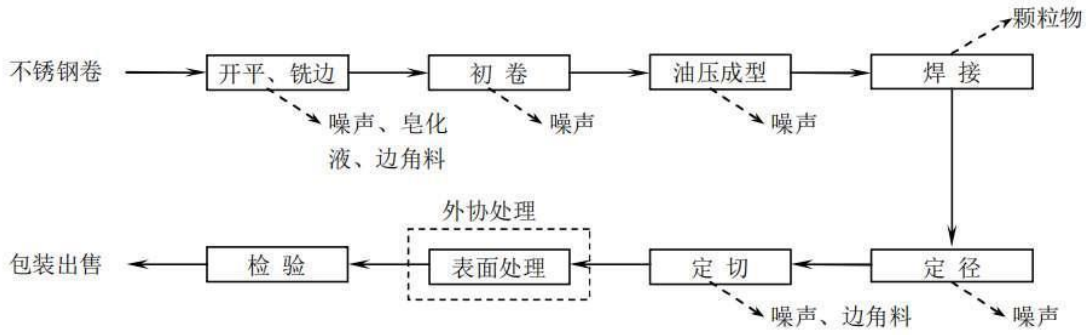


图 2.5-2 超大口径不锈钢焊管生产工艺及产物流程图

外购不锈钢卷材，首先进入流水线开平，然后对卷材的两边进行铣边处理，利用排辊逐步卷管，再进一步用液压成型机压合，然后焊接，利用定径机整圆，定切后外运委托其他单位进行表面处理，完成后再运回厂区内，包装出售。

项目焊接和现有一致，仍旧采用氩弧焊，会产生一定的焊接烟尘，但由于采用的是实心焊丝，因此焊接烟尘产生量较小。

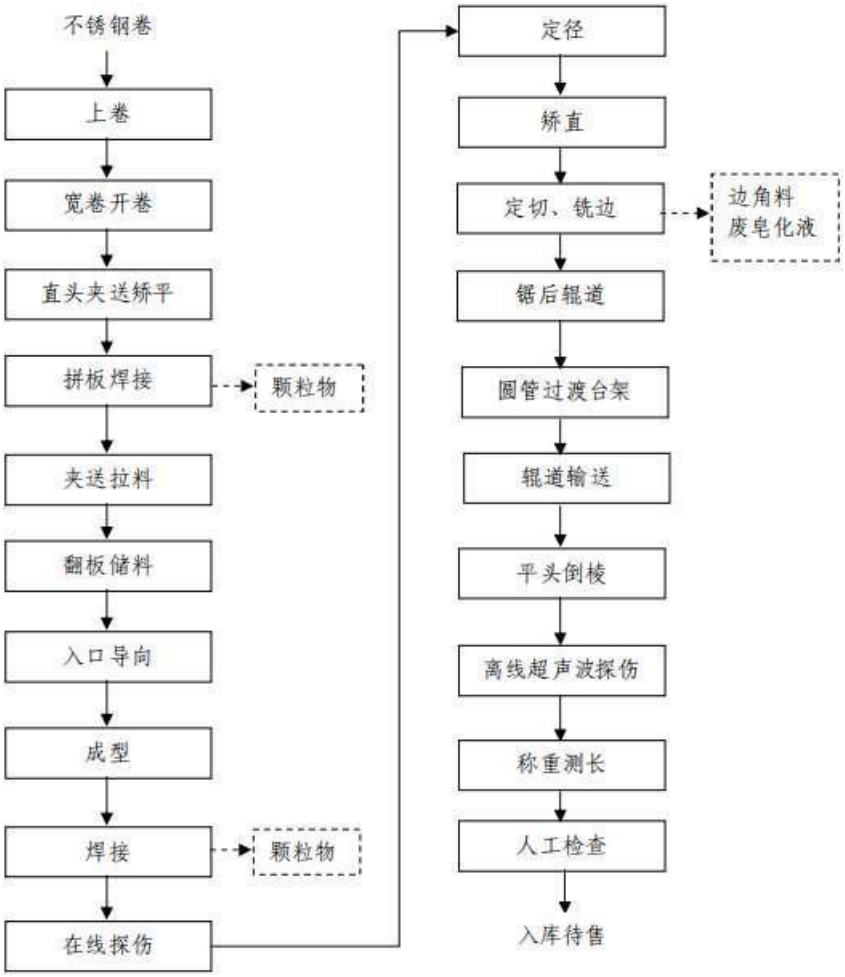


图 2.5-3 不锈钢焊管生产工艺及产物流程图

将不锈钢卷从备卷台送至开卷机，使钢卷固定并对准机组中心线。与开卷机一起旋

转钢卷，将钢管料头铲开并使其往上翘，在用矫平机带钢的板头板尾。把带钢逐步成型为待焊的管坯，使用同步在线拼板功能将宽度不同的带钢拼焊。进行在线探伤后进行定径、规圆、在线矫直后按照所需长度进行切断并铣边。铣边时使用皂化液进行冷却。最后对产品进行超声波探伤等检测，检验合格后入库。

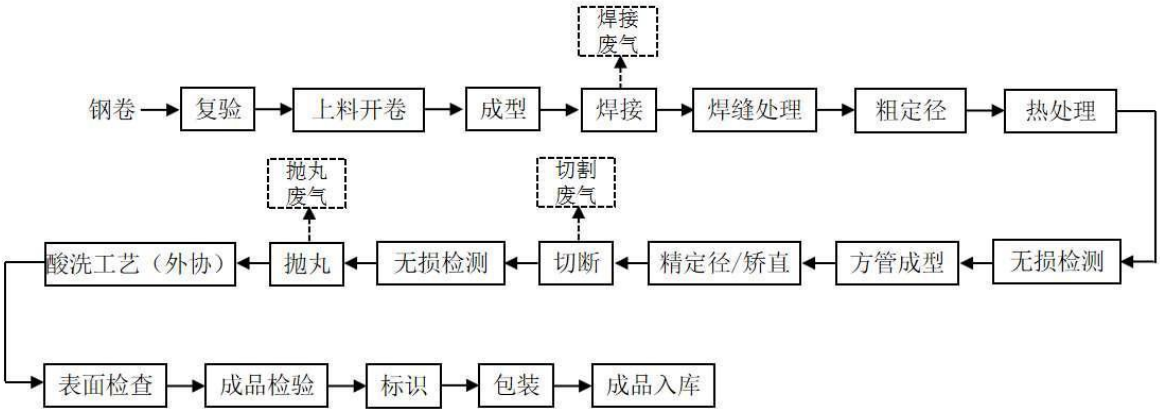


图 2.5-4 不锈钢异形管“先圆后方”生产工艺及产污流程图

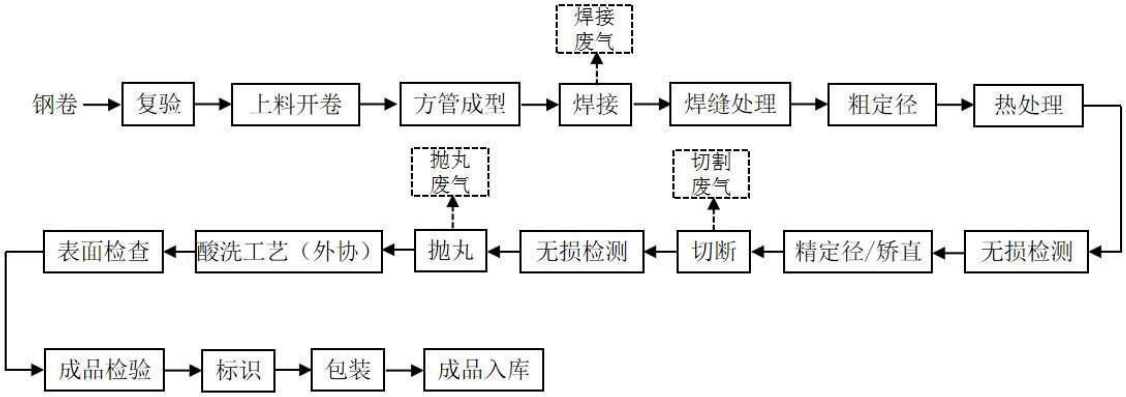


图 2.5-5 不锈钢异形管“直接成方”生产工艺及产污流程图

复验：利用探伤设备检测不锈钢卷中是否有夹杂、气孔、裂纹等瑕疵

上料开卷：以开卷机芯轴为模，使不锈钢卷成型（圆形）

方管成型：对成型钢卷进行整形，使其变方

焊接：对成型钢卷进行焊接

焊缝处理：使用专用模具在排方内对焊缝进行压平

粗定径：将不规则尺寸和形状的圆形或异形管初步调整为形状规整、尺寸符合标准要求的成品管

热处理：将焊管加热、保温、冷却在一定的介质中，通过改变材料表面或内部的金相组织来控制金属性能

无损检测：利用探伤设备检验焊管是否有损伤

精定径/矫直：将焊管再次调整，调整为形状规整、尺寸符合标准要求的成品管

切断：根据订单要求，将钢管切割成相应尺寸

抛丸：根据部分订单要求，对钢管进行抛丸处理

酸洗：本项目酸洗工艺外协，酸洗工艺主要是用于去除不锈钢焊接、施工标记等过程中带来的铁锈、油污、油漆、焊渣、飞溅物与非金属污染物等，从而提高不锈钢表面的抗全面腐蚀性能和抗局部腐蚀性能。

成品检验：对成品进行检查

标识：采用激光喷码机对成品进行喷码

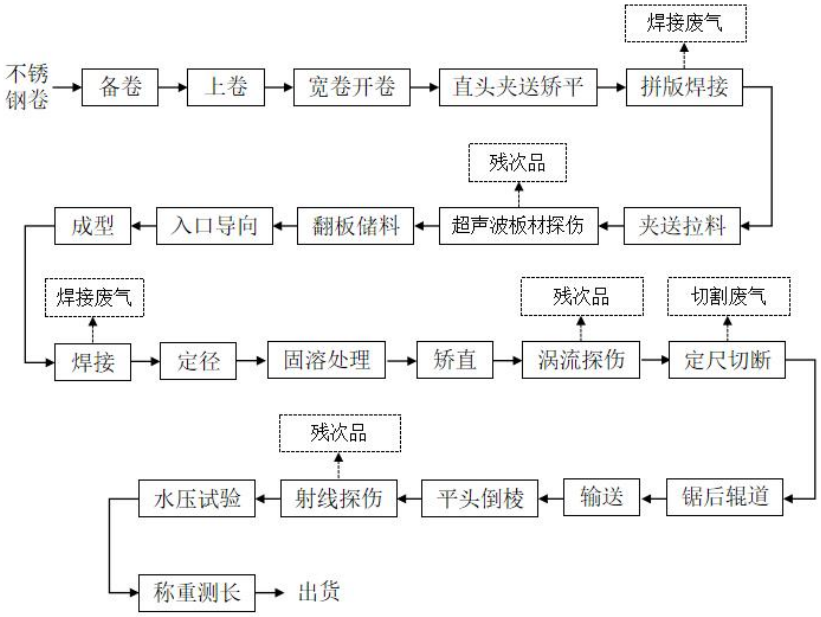


图 2.5-6 大口径不锈钢焊管生产工艺及产污流程图

序号	工序	工序功能
1	备卷、上卷	将不锈钢卷材检查好外观，确保无明显缺陷，如划痕、凹坑等，将卷材装载到生产线上，为后续生产工艺做准备。
2	宽卷开卷	将不锈钢卷材展开并送入后续工序。
3	直头夹送矫平	对开卷后的钢带进行矫平处理，使钢带平直，通过夹送机构，钢矫平后的钢带送入成型机架。
4	拼板焊接	将开卷后的板材拼接成所需的宽度，再使用焊接技术将板材焊接在一起，形成较长的焊管坯料，焊接过程中有焊接粉尘产生。
5	夹送拉料	使用夹送装置将焊接后的板材稳定地送入生产线，并通过拉料机控制板材的送进速度，确保生产过程的连续性和稳定性。
6	超声波材料探伤	利用超声波技术对焊接后的板材进行内部缺陷检测，确保焊缝质量。超声波探伤是一种利用超声波在材料中传播时遇到不同介质界面会产生反射和折射的特性进行检测的方法。当超声波从探头发射进入材料后，如果遇到缺陷，如裂纹、气孔等，波会反射回来，通过接收器检测到这些反射波的时间和强度，可以判断材料内部是否存在缺陷及其位置。
7	翻板储料	储料装置，主要目的用于给下一卷钢带预留一定尺寸和时间进行两个钢带对接。

8	入口导向	确保板材在进入成型工序前正确对准，减少偏差
9	成型	将板材通过成型机压制成管状，控制成型过程中的压力和速度，确保管材形状的准确性。
10	焊接	对成型后的管材进行焊接，形成完整的焊缝，焊接过程中有焊接粉尘产生。
11	定径	使用定径机对焊管的直径进行精确调整。
12	固溶处理	即热处理，使用固溶处理消除焊接应力，恢复材料的耐腐蚀性能。
13	矫直	使用矫直机对焊管进行矫直，消除弯曲和应力。
14	涡流探伤	使用涡流技术对焊管进行表面和近表面缺陷的检测。涡流探伤是一种利用电磁感应原理进行表面或近表面缺陷检测的方法。当一个交变磁场通过导电材料时，会在材料表面产生闭合的电流（涡流）。如果材料表面或近表面存在缺陷，涡流的分布会受到影响，这种变化可以通过探头检测到，从而判断材料的缺陷。
15	定尺切断	根据客户需求，采用激光切割机将焊管切割成指定长度。切割过程中会有粉尘产生。
16	锯后辊道	即辊道输送，将切断后的焊管通过辊道输送至下一工序。
17	平头倒棱	平头：对焊管两端进行平整处理；倒棱：去除焊管端部的毛刺和锐边。
18	射线探伤	使用射线技术对焊管进行全面的内部缺陷检测。射线探伤通常指的是X射线或γ射线探伤，是一种利用射线穿透材料并在不同介质中的吸收率不同进行检测的方法。射线从探头发射，穿透材料后，被接收器（如胶片或数字探测器）接收。如果材料内部存在缺陷，射线的穿透能力会受到影响，导致接收到的射线强度不同，从而在图像上形成不同密度的区域，用以识别缺陷。
19	水压测试	对焊管进行水压测试，检查其耐压性能。
20	称重测长	称重：对焊管进行称重，确保符合质量标准；测长：测量焊管的长度，保证尺寸精度。
无损探伤可检查出肉眼不能或难以检查出来的各种钢管缺陷，如母材和焊缝中的夹杂、气孔、裂纹、母材中的分层、焊缝中的未焊透、未熔合等缺陷。探伤涉及辐射放射源，探伤涉及辐射放射源，企业已委托有资质单位单独进行环境影响评价。		

2.5.6 现有已实施项目污染源强调查

（1） 现有项目污染工序及污染因子

根据调查，目前企业已投产项目产品方案、生产工艺、设备类型、原辅用料种类与原环评基本一致，采取的废水、废气治理设施与原环评审批基本一致，因此基本不影响污染物产生排放情况，企业现有项目废水、废气、固废源强数据主要结合企业现状情况、检测数据和原环评审批数据综合分析得出。

表 2.5-5a 目前企业嘉钢路厂区主要污染物产生及排放情况　单位 t/a

项目			最终达标排放量（原环评审批量）	现有排放量	达标情况
废气	焊接烟尘	颗粒物	0.308	0.076	达标
	抛丸粉尘	颗粒物	0.096	0.072	达标
	切割粉尘	颗粒物	0.309	0.096	达标

废水	生活污水	废水量	2349m³/a	2250m³/a	达标
		COD_{Cr}	0.117	0.113	达标
		NH_3-N	0.012	0.011	达标
固废	废矿物油（900-249-08）		0（2.48）	0（2）	达标
	废皂化液（900-006-09）		0（1.6）	0（1.2）	达标
	废油桶（900-249-08）		0（0.26）	0（0.2）	达标
	边角料		0（5100）	0（4800）	达标
	废焊渣		0（0.5）	0（0.3）	达标
	废钢丸		0（0.2）	0（0.15）	达标
	废滤芯（含过滤渣）		0（0.1）	0（0.1）	达标
	集尘灰		0（9.49）	0（3.2）	达标
	生活垃圾		0（29.4）	0（27）	达标

表 2.5-5 目前企业嘉钢路北厂区主要污染物产生及排放情况　单位 t/a

项目			最终达标排放量（原环评审批量）	现有排放量	达标情况
废气	焊接烟尘	颗粒物	0.103	0.098	达标
	平头倒棱粉尘	颗粒物	0.254	0.191	达标
	切割粉尘	颗粒物	0.8	0.152	达标
废水	生活污水	废水量	810m³/a	765m³/a	达标
		COD_{Cr}	0.041	0.038	达标
		NH_3-N	0.004	0.004	达标
固废	废矿物油（900-249-08）		0（0.8）	0（0.75）	达标
	含油废抹布（900-041-49）		0（0.5）	0（0）	达标
	废油桶（900-249-08）		0（0.1）	0（0.02）	达标
	边角料		0（3000）	0（2700）	达标
	废焊渣		0（3）	0（2.4）	达标
	废滤芯		0（0.1）	0（0.1）	达标
	集尘灰		0（6.096）	0（4）	达标
	废布袋		0（0.6）	0（0.4）	达标
	一般包装废物		0（4）	0（3）	达标
	生活垃圾		0（9）	0（6）	达标

注：含油废抹布实际未产生。

（2）现有项目污染防治落实情况

据现场踏勘及验收报告，企业现有项目污染防治措施落实情况见表 2.5-6。

表 2.5-6 现有项目污染治理措施汇总

类别	污染源	环评要求污染治理措施	目前实际污染治理措施	治理效果
嘉钢路厂区				
废水	员工生活污水	厂区内要求实现清污分流、雨污分流，雨水经相应的雨水管收集后就近排入附近河道。试压水循环使用不外排，定期捞渣。生活污水经厂内化粪池预处理后纳入污水管网，送嘉兴市污水处理工程集中处理，最终排海。	厂区实施清污分流、雨污分流，试压水循环使用不外排，定期捞渣。生活污水经厂区化粪池预处理后排入嘉兴市市政污水管网，最终经嘉兴市南湖工业污水处理有限公司处理达标后排入杭州湾。	满足 GB8978-1996 中的三级标准、DB33/887-2025 中相关标准
废气	焊接烟尘	经移动式除尘器处理后车间无组织排放。	经移动式除尘器处理后车间无组织排放。	满足 GB16297-1996 中表 2 新污染源大气污染物无组织排放限值
	切割粉尘	废气捕集后经布袋除尘处理后于 15 米高排气筒排放	废气捕集后经滤筒除尘处理后于 15 米高排气筒排放	满足 GB16297-1996 中新污染源大气污染物排放限值二级标准
	抛丸粉尘	废气捕集后经布袋除尘处理后于 15 米高排气筒排放	废气捕集后经滤筒除尘处理后于 15 米高排气筒排放	满足 GB16297-1996 中新污染源大气污染物排放限值二级标准
噪声	设备噪声	①设备购置时采用高效低噪设备；②高噪声设备加装减振基础，减少噪声外扬；③加强生产管理，日常密闭操作，面向厂界的门窗紧闭，尽可能减少噪声外扬；④平时生产时加强对各机械设备的维修与保养，并注意对各设备的主要磨损部位添加润滑油，确保正常运行	①设备购置时采用高效低噪设备；②高噪声设备加装减振基础，减少噪声外扬；③加强生产管理，日常密闭操作，面向厂界的门窗紧闭，尽可能减少噪声外扬；④平时生产时加强对各机械设备的维修与保养，并注意对各设备的主要磨损部位添加润滑油，确保正常运行	厂界噪声贡献值满足 GB12348-2008 中的 3 类标准要求
固废	废矿物油	废矿物油、废包装桶、废皂化液等危废委托有资质单位处置。边角料、集尘灰等定点收集后出售。	本项目产生的废皂化液、废矿物油由宁波富海环保科技有限公司处置，废包装桶由湖州金洁静脉科技有限公司处置，产生的边角料定点收集后外售，生	项目各类固废均能妥善落实分类处置途径，对周围环境影响不大。
	废包装桶			
	废皂化液			

			含油废抹布		活垃圾委托环卫部门统一清运。	
			边角料			
			集尘灰			
			焊渣			
			废滤渣			
			生活垃圾	委托当地环卫部门清运。	委托当地环卫部门清运。	
		嘉钢路北厂区				
		废水	员工生活污水	厂区内要求实现清污分流、雨污分流，雨水经相应的雨水管收集后就近排入附近河道。试压水循环使用不外排，定期捞渣。生活污水经厂内化粪池预处理后纳入污水管网，送嘉兴市污水处理工程集中处理，最终排海。	厂区实施清污分流、雨污分流，试压水循环使用不外排，定期捞渣。生活污水经厂区化粪池预处理后排入嘉兴市市政污水管网，最终经嘉兴市南湖工业污水处理有限公司处理达标后排入杭州湾。	满足 GB8978-1996 中的三级标准、DB33/887-2025 中相关标准
		废气	焊接烟尘、平头倒棱粉尘	经移动式除尘器处理后车间无组织排放。	经移动式除尘器处理后车间无组织排放。	满足 GB16297-1996 中表 2 新污染源大气污染物无组织排放限值
			切割粉尘	废气捕集后经布袋除尘处理后于 15 米高排气筒排放	废气捕集后经布袋除尘处理后于 15 米高排气筒排放	满足 GB16297-1996 中新污染源大气污染物排放限值二级标准
		噪声	设备噪声	①设备购置时采用高效低噪设备；②高噪声设备加装减振基础，减少噪声外扬；③加强生产管理，日常密闭操作，面向厂界的门窗紧闭，尽可能减少噪声外扬；④平时生产时加强对各机械设备的维修与保养，并注意对各设备的主要磨损部位添加润滑油，确保正常运行。	①设备购置时采用高效低噪设备；②高噪声设备加装减振基础，减少噪声外扬；③加强生产管理，日常密闭操作，面向厂界的门窗紧闭，尽可能减少噪声外扬；④平时生产时加强对各机械设备的维修与保养，并注意对各设备的主要磨损部位添加润滑油，确保正常运行。	厂界噪声贡献值满足 GB12348-2008 中的 3 类标准要求
		固废	废矿物油	废矿物油、废包装桶等危废委托有资质单位处置。边角料、集尘灰等定点收集后出售。	本项目产生的废皂化液、废矿物油由宁波富海环保科技有限公司处置，废包装桶由湖州金洁静脉科技有限公司处置，产生的边角料定点收集后外售，生活垃圾委托环卫部门统一清运。	项目各类固废均能妥善落实分类处置途径，对周围环境影响不大。
			废包装桶			
			含油废抹布			
			边角料			
			集尘灰			
			焊渣			
			废滤渣			

	生活垃圾	委托当地环卫部门清运。	委托当地环卫部门清运。	

（3）现有污染物达标排放情况汇总

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ 942-2018），企业现有项目在生产过程中进行自行监测，项目参照企业 2026 年的委托检测数据，现有项目达标排放情况如下：

表 2.5-7 企业现有有组织废气监测结果

检测点位	检测项目	采样日期	排放浓度(mg/m³)			排放速率(kg/h)		
			第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次
切割废气进口	颗粒物	2026-08-17	30.6	39.8	34.9	0.142	0.174	0.149
		2026-08-18	25.6	23.1	18.7	0.097	0.086	0.070
切割废气出口		2026-08-17	＜1.0	＜1.0	＜1.0	2.37×10^{-3}	2.19×10^{-3}	2.13×10^{-3}
		2026-08-18	＜1.0	＜1.0	＜1.0	2.18×10^{-3}	1.98×10^{-3}	1.94×10^{-3}
抛丸废气进口 1		2026-08-17	33.2	28.8	29.2	0.163	0.139	0.142
		2026-08-18	24.9	20.0	28.2	0.124	0.100	0.138
抛丸废气进口 2		2026-08-17	92.2	101.8	105.3	1.58	1.73	1.92
		2026-08-18	100.4	110.2	89.7	1.89	2.13	1.68
抛丸废气出口		2026-08-17	1.7	1.4	1.6	0.032	0.029	0.030
		2026-08-18	1.5	1.1	1.4	0.030	0.025	0.034

注：《浙江德威不锈钢管业股份有限公司年产 6000 吨不锈钢异型管智能化生产线技改项目》切割粉尘、抛丸粉尘监测数据

表 2.5-8 有组织废气监测结果

检测点位	检测项目	采样日期		检测结果	
				排放浓度 mg/m³	排放率 kg/h
切割废气进口	颗粒物	2026-08-17	第一次	184.4	0.491
			第二次	175.9	0.465
			第三次	158.4	0.416
		2026-08-18	第一次	200.3	0.557
			第二次	175.5	0.479
			第三次	182.8	0.471
切割废气出口		2026-08-17	第一次	4.4	0.012

			第二次	3.5	9.96×10^{-3}
			第三次	5.2	0.015
		2026-08-18	第一次	3.8	0.011
			第二次	4.2	0.012
			第三次	5.3	0.015

注：《浙江德威不锈钢管业股份有限公司年产 2.5 万吨大口径不锈钢焊管建设项目》切割粉尘监测数据。

表 2.5-9 无组织废气监测结果

检测点位	采样频次	检测结果μg/m³	
		总悬浮颗粒物（TSP）	
		2026-08-21	2026-08-22
厂界上风向	第一次	173	176
	第二次	191	＜168
	第三次	180	194
	第四次	185	180
厂界下风向 1	第一次	235	237
	第二次	251	201
	第三次	220	245
	第四次	250	241
厂界下风向 2	第一次	223	244
	第二次	262	262
	第三次	239	254
	第四次	262	244
厂界下风向 3	第一次	241	248
	第二次	251	260
	第三次	269	230
	第四次	265	237

注：嘉钢路北厂区废气无组织监测结果

表 2.5-10 无组织废气监测结果

检测点位	采样频次	检测结果μg/m³	
		总悬浮颗粒物（TSP）	
		2026-08-21	2026-08-22

厂界上风向	第一次	216	185
	第二次	216	193
	第三次	180	＜168
	第四次	192	192
厂界下风向 1	第一次	218	259
	第二次	244	236
	第三次	263	243
	第四次	222	242
厂界下风向 2	第一次	252	244
	第二次	246	242
	第三次	233	223
	第四次	267	267
厂界下风向 3	第一次	250	243
	第二次	255	245
	第三次	241	256
	第四次	230	248

注：嘉钢路厂区废气无组织监测结果

由监测结果可知，企业现有项目有组织废气中的颗粒物指标能达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中新污染源中大气污染物排放限值二级标准要求，无组织满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中无组织排放限值。

表 2.5-11 嘉钢路厂区、嘉钢路北厂区废水监测结果

嘉钢路厂区								
检测点位	**采样日期**		**样品性状**	**检测结果（pH 值 无量纲）mg/L**				
				pH 值	**化学需氧量**	**悬浮物**	**氨氮**	**总磷**
废水总排口	2026-08-17	第一次	微黄微浑	7.7	176	6	11.5	1.56
		第二次	微黄微浑	7.4	104	7	10.7	1.61
		第三次	微黄微浑	7.5	92	10	10.2	1.65
		第四次	微黄微浑	7.5	145	8	11.2	1.71
	2026-08-18	第一次	微黄微浑	7.6	162	13	8.70	1.95

		第二次	微黄微浑	7.5	186	10	8.41	1.92
		第三次	微黄微浑	7.6	174	11	9.56	2.20
		第四次	微黄微浑	7.4	111	12	8.20	2.11

嘉钢路北厂区								
检测点位	**采样日期**		**样品性状**	**检测结果（pH 值 无量纲）mg/L**				
				pH 值	**化学需氧量**	**悬浮物**	**氨氮**	**总磷**
废水总排口	2026-08-17	第一次	微黄微浑	7.6	122	62	19.8	1.28
		第二次	微黄微浑	7.7	191	66	22.7	1.34
		第三次	微黄微浑	7.5	173	74	19.5	1.37
		第四次	微黄微浑	7.4	154	55	21.4	1.33
检测点位	**采样日期**		**样品性状**	**检测结果（pH 值 无量纲）mg/L**				
				pH 值	**化学需氧量**	**悬浮物**	**氨氮**	**总磷**
废水总排口	2026-08-18	第一次	微黄微浑	7.5	136	87	23.8	1.30
		第二次	微黄微浑	7.7	197	75	25.7	1.37
		第三次	微黄微浑	7.7	122	69	23.3	1.42
		第四次	微黄微浑	7.4	145	71	26.2	1.33

由监测结果可知，企业现有项目排放的废水中的 pH、COD_{Cr}、SS 等指标均能达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中的三级排放标准，氨氮、总磷能达到《工业企业废水氮、磷污染物间接排放标准》(DB33/887-2025)标准要求。

表 2.5-12 嘉钢路厂区、嘉钢路北厂区噪声监测结果

嘉钢路厂区				
检测点位	**检测日期**	**工业企业厂界环境噪声检测结果 dB（A）**		
		昼间（13:10～13:28）	**夜间（22:00～22:14）**	
		L_{eq}	**L_{eq}**	**L_{max}**
厂界东侧	2026-08-17	62	52	60
厂界南侧		61	54	61
厂界西侧		61	53	60
厂界北侧		63	52	61

检测点位	检测日期	工业企业厂界环境噪声检测结果 dB（A）		
		昼间（13:46～14:09）	夜间（22:00～22:14）	
		L_{eq}	L_{eq}	L_{max}
厂界东侧	2026-08-18	60	50	60
厂界南侧		61	51	64
厂界西侧		64	51	55
厂界北侧		61	52	59
嘉钢路北厂区				
检测点位	检测日期	工业企业厂界环境噪声检测结果 dB（A）		
		昼间（15:37～15:50）	夜间（22:17～22:31）	
		L_{eq}	L_{eq}	L_{max}
厂界东侧	2026-08-17	60	52	61
厂界南侧		62	52	60
厂界西侧		59	54	63
厂界北侧		59	49	57
检测点位	检测日期	工业企业厂界环境噪声检测结果 dB（A）		
		昼间（15:21～15:33）	夜间（22:17～22:31）	
		L_{eq}	L_{eq}	L_{max}
厂界东侧	2026-08-18	61	52	59
厂界南侧		62	51	56
厂界西侧		60	50	55
厂界北侧		59	51	56

由监测结果可知，企业厂界四周昼夜噪声监测结果均达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准。

2.5.7 企业在建项目概况（南丰路厂区）

企业于 2022 年 5 月报批了《浙江德威不锈钢管业股份有限公司年产 10000 吨不锈钢成套预制件建设项目环境影响报告表》（嘉（南）环建〔2022〕10 号），项目目前尚未实施，仍在建设中。

浙江德威不锈钢管业制造有限公司在建项目环评情况详见表 2.5-13。

表 2.5-13　企业环保“三同时”情况表

序号	时间	审批项目名称	批复总产能	环保批文号	验收情况	备注
1	2022	浙江德威不锈钢管业股份有限公司年产10000吨不锈钢成套预制件建设项目	不锈钢成套预制件10000t/a，合计产能37000t/a	嘉（南）环建〔2022〕10号	项目尚未实施	南丰路（2#）厂区

目前企业项目尚未实施，仍在建设中，不具备现场监测条件。本环评引用原环评对在建项目进行阐述。

（1）产品方案

根据企业环评，产品方案见表2.5-14。

表2.5-14　在建产品方案

产品名称	单位	环评批复产能
不锈钢成套预制件	t/a	10000

（2）原辅材料及能源消耗

表2.5-15 原辅材料消耗量汇总

序号	原料名称	单位	环评总批复量	目前实际消耗量
1	不锈钢管	t/a	10000	/
2	不锈钢管配件	t/a	3000	/
3	碳钢焊条	t/a	200	/
4	机油、液压油	t/a	1.0	/
5	氧气、氩气	t/a	60	/
6	皂化液	t/a	0.3	/
7	钢丸	t/a	0.5	/
8	电	万kWh/a	30	/
9	水	m^3/a	3000	/

（3）在建项目主要生产设备

表2.5-16 生产设备清单

序号	设备名称	单位	原环评批复量	实际数量	设备增减量
1	等离子切割机	台	5	/	/
2	数控锯床	台	7	/	/
3	整边机	台	2	/	/
4	车床	台	11	/	/
5	卷管机	台	1	/	/
6	四柱液压机	台	7	/	/
7	弯头冷推成型机	台	5	/	/
8	冷挤压三通机	台	1	/	/
9	液压校口机	台	1	/	/
10	坡口机	台	6	/	/
11	液压坡口机	台	2	/	/

12	不锈钢管预制件配套成型机组	台	2	/	/
13	机器人自动焊接机组	台	10	/	/
14	自动堆焊机组	台	30	/	/
15	氩弧焊机	台	14	/	/
16	弯头等离子自动焊机	台	1	/	/
17	弧焊整流器	台	1	/	/
18	直缝焊机	台	1	/	/
19	钢管堆焊设备	台	10	/	/
20	短管、法兰堆焊设备	台	6	/	/
21	手工氩弧焊机	台	1	/	/
22	渗透探伤设备（自制）	台	1	/	/
23	内窥镜（自制）	台	1	/	/
24	数控车床	台	4	/	/
25	数控钻床	台	1	/	/
26	抛丸机	台	2	/	/
27	台式电炉	台	2	/	/
28	预制穿管机	台	1	/	/
29	行车	台	13	/	/
30	远程控制器	台	8	/	/
31	空气压缩机	台	1	/	/
32	退磁设备	台	1	/	/
*注：无损探伤可检查出肉眼不能或难以检查出来的各种钢管缺陷，如母材和焊缝中的夹杂、气孔、裂纹、母材中的分层、焊缝中的未焊透、未熔合等缺陷。探伤涉及辐射放射源，企业已委托有资质单位单独进行环境影响评价，原环评不包含该部分评估。					

（4）在建项目生产工艺流程

具体工艺流程见图 2.5-6。

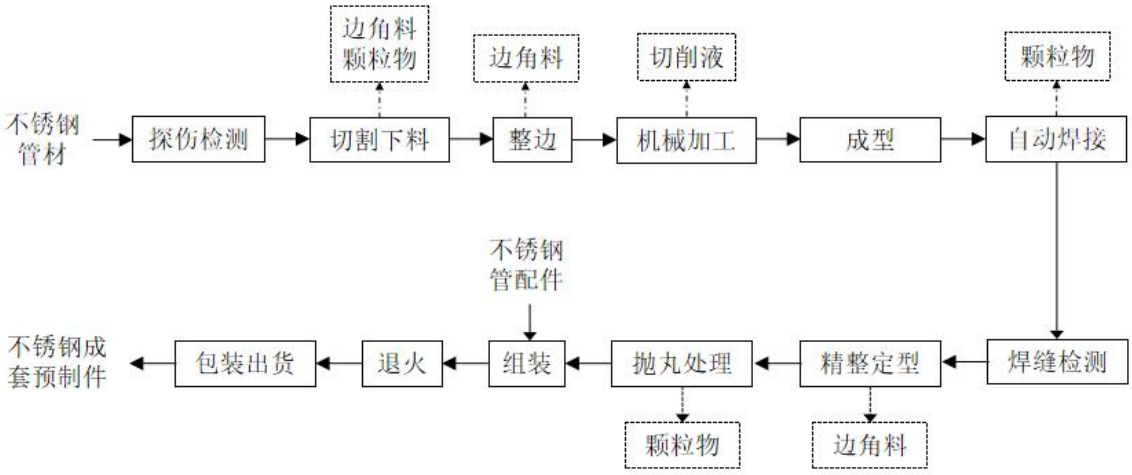


图 2.5-6 不锈钢成套预制件生产工艺流程及产污环节图

外购不锈钢板，进行探伤后按尺寸切割下料，后进行整边和机械加工（根据订单要求）。然后利用卷管机等将不锈钢材逐步成型，后进行焊接。利用探伤设备检验焊缝中是否有未焊透、未融合等缺陷，后进行定径、矫直、定切等。之后对不锈钢管件进行表面处理（主要是抛丸）后进行组装。最后用电炉进行退火处理，对成品进行包装。

（5）在建项目污染工序及污染因子

表 2.5-17 目前企业环评批复主要污染物产生及排放情况　单位 t/a

项目			原环评产生量	原环评处理削减量	最终达标排放量（原环评审批量）	现有排放量	达标情况
废气	等离子切割废气、焊接烟尘、抛丸废气	颗粒物	4.91	4.523	0.387	/	/
废水	生活污水	水量	2700m^3/a	0 m^3/a	2700m^3/a	/	/
		COD_{Cr}	0.945	0.81	0.135	/	/
		NH_3-N	0.095	0.081	0.014	/	/
固废	废矿物油（900-249-08）		0.8	0.8	0	/	/
	废油桶（900-249-08）		0.10	0.10	0	/	/
	废皂化液（900-006-09）		0.96	0.96	0	/	/
	边角料		3000	3000	0	/	/
	废焊条焊渣		10	10	0	/	/
	废钢丸		0.1	0.1	0	/	/
	生活垃圾		30	30	0	/	/

（6）在建项目污染防治落实情况

表 2.5-18 在建项目污染治理措施汇总

类别	污染源	环评要求污染治理措施	目前实际污染治理措施	治理效果
废水	员工生活污水	排水要求清污分流、雨污分流。生活污水经预处理后全部纳入嘉兴市污水处理工程管网，进行集中处理，不得另设排污口。污水排放执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准，其中氨氮、总磷执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）。	/	/
废气	切割废气	收集后经袋式除尘设备处理后于 15m 高空排放，颗粒物排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中新污染源大气污染物排放限值二级标准。	/	/

	焊接废气	收集后经袋式除尘设备处理后于 15m 高空排放，颗粒物排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中新污染源大气污染物排放限值二级标准。	/	/
	抛丸废气	收集后经袋式除尘设备处理后于 15m 高空排放，颗粒物排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中新污染源大气污染物排放限值二级标准。	/	/
噪声	设备噪声	①设备购置时采用高效低噪设备；②高噪声设备加装减振基础，减少噪声外扬；③加强生产管理，日常密闭操作，面向厂界的门窗紧闭，尽可能减少噪声外扬；④平时生产时加强对各机械设备的维修与保养，并注意对各设备的主要磨损部位添加润滑油，确保正常运行；⑤严格按生产班次生产，夜间不生产。	/	/
固废	废矿物油	委托有资质单位处置。	/	/
	废包装桶			
	废皂化液			
	边角料	定点收集后出售。	/	
	废焊条焊渣			
	废钢丸			
	生活垃圾	委托当地环卫部门清运。	/	

2.5 以新带老情况

企业最新环评《浙江德威不锈钢管业股份有限公司年产 2.5 万吨大口径不锈钢焊管建设项目“多评合一”报告》（嘉（南）环建〔2024〕68 号）中要求对现有的焊接废气（嘉钢路厂区）进行处理后排放。实际企业目前已对现有焊接废气经移动式除尘器处理后排放。以新带老削减量为 0.29t×85%×95%=0.23t。





现有焊接烟尘处理设施照片

2.6 现有项目总量核算

企业现有总量控制符合性分析，具体见表 2.6-1。

表 2.6-1 企业现有总里控制符合性分析

嘉钢路厂区			
项目	**颗粒物**	**COD_{Cr}**	**NH_3-N**
现有总量控制指标（以新带老前）	0.308	0.117	0.012
现有总量控制指标（以新带老后）	0.078	0.117	0.012
目前实际排放量（以新带老后）	0.076	0.113	0.011
超标情况	/	/	/
嘉钢路北厂区			
项目	**颗粒物**	**COD_{Cr}**	**NH_3-N**
现有总量控制指标	1.167	0.041	0.004
目前实际排放量	0.441	0.038	0.004
超标情况	/	/	/

根据分析可知，现有项目颗粒物、COD_{Cr}、NH_3-N 排放量满足总量控制指标。

2.7 现有环保问题及整改措施

企业最新环评《浙江德威不锈钢管业股份有限公司年产 2.5 万吨大口径不锈钢焊管建设项目“多评合一”报告》（嘉（南）环建〔2024〕68 号）于 2026 年 9 月完成自主验收，目前企业实际生产情况与环评审批基本一致，暂无环保问题和整改措施。

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

3.1 区域环境质量现状

3.1.1 环境空气质量现状

根据嘉兴市生态环境状况公报（2025），2025 年嘉兴市南湖区城市环境空气质量未达到二级标准。2025 年南湖区空气质量综合指数 3.48，同 0.11$PM_{2.5}$ 平均浓度 27.1 微克/立方米，全市排名第 2，同比改善 0.4%；空气质量优良率 81.4%，全市排名第 6，同比恶化 3.8%O_3_90per 浓度 172 微克/立方米，全市排名第 6，同比恶 8.2%。

（1）基本污染物

为了解区域环境质量现状，本评价引用 2025 年嘉兴市区国控点常规监测数据。具体数据见表 3.1-1。

表 3.1-1 嘉兴市区 2025 年环境空气质量现状评价表

污染物	年评价指标	现状浓度/（μg/m³）	GB 3095-2012 及修改单		GB3095-2026		
			标准值/（μg/m³）	占标率/%	标准值(过渡阶段)/（μg/m³）	占标率/（%）	达标情况
SO_2	年平均质量浓度	7	60	11.7	60	11.7	达标
NO_2	年平均质量浓度	25	40	62.5	40	62.5	达标
PM_{10}	年平均质量浓度	51	70	72.9	60	85	达标
$PM_{2.5}$	年平均质量浓度	28	35	80	30	93.3	达标
CO	百分位数（95%）日平均质量浓度	1000	4000	25	4000	25	达标
O_3	百分位数（90%）8h 平均质量浓度	172	160	107.5	160	107.5	不达标

根据统计，除臭氧指标不能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2026）过渡阶段浓度限值二级标准，其余指标均满足。随着嘉兴市人民政府蓝天治理行动开展，推进 85 个“工程、结构、管理”三大减排项目，环境空气质量将会得到改善。

（2）其他污染物

为了解本项目所在地 TSP、非甲烷总烃、氟化物的环境质量现状，TSP、非甲烷总烃数据引用嘉兴中一检测研究院有限公司的监测数据（报告编号：HJ250046、HJ251117），氟化物数据引用浙江中通检测科技有限公司的监测数据（报告编号：中通检测）检字第 ZTE202400506 号）。

3.1.2 地表水环境质量现状

（1） 嘉兴市环境状况公报数据（2025）

根据《嘉兴市南湖区生态环境状况公报（2025）》可知，全区 11 个市控及以上断面、15 个区控断面III类及以上水质 比例均达 100%；长江经济带考核断面达到III类要求；5 个出境 断面水质稳定在III类，跨区域交接断面考核良好。2025 年，全区 11 个市控以上断面中II类 2 个、III类 9 个，分别占比 18.2%、81.8%，与 2024 年同期相比，II类断面上升 9.1%，III类断面下降 9.1%。

（2）所在区域水质现状调查

本项目附近地表水体为平湖塘及其支流，根据《浙江省水功能区水环境功能区划分方案（2015）》，项目建设点位于杭嘉湖 146 断面，水环境质量执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)III类标准。为了解附近水体的水质现状，本环评引用嘉兴中一检测研究院有限公司 2025 年 7 月 22 日~24 日对平湖塘焦山门桥断面的监测报告数据（报告编号：HJ251117）。水质监测断面于本项目西南侧 2.2 km 处。具体见表 3.1-4。

表 3.1-4 企业焦山门桥断面水质监测评价结果

监测断面	时间	pH 值	COD_{Mn}	溶解氧	水温	氨氮	总磷	石油类
焦山门桥断面	2025.7.22	7.5	5.2	5.02	33.8	0.246	0.22	0.04
	2025.7.23	7.4	5.6	5.10	33.1	0.664	0.17	0.04
	2025.7.24	7.3	5.7	5.31	32.0	0.378	0.20	0.04
	平均值	7.4	5.5	/	/	0.429	0.196	0.04
	类别	I	III	III		II	III	III
	标准指数	0.2	0.92	0.97		0.4	0.98	0.8
GB3838-2002 III 类标准		6~9	≤6	≥5		≤1.0	≤0.2	≤0.05

根据监测结果可知，地表水各指标均达到了III类水质要求。

3.1.3 声环境质量现状

项目厂界外周边 50 米范围内无声环境保护目标，无需监测声环境质量现状。

3.1.4 生态环境

项目用地范围内无生态环境保护目标，无需进行生态现状调查。

3.1.5 电磁辐射

项目不属于电磁辐射类项目，无需监测电磁辐射现状。

3.1.6 地下水环境质量现状

	为了解项目周边地下水环境质量现状。本项目引用浙江中通检测科技有限公司的的检测报告 ：检字第 ZTE202400506 号。

环境保护目标

3.2 环境保护目标

本项目位于浙江省嘉兴市南湖区新丰镇东至元谱科技，南至南丰路，西邻全友标准件，北邻空地地块。根据调查，确定项目所在区域主要保护目标如下：

（1）大气环境：厂界外 500m 范围内保护目标。

（2）地表水环境：保护目标为周边地表水体，属于平湖塘水系，保护级别为《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的III类水质多功能区要求。

（3）地下水环境：企业厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。

（4）声环境：50 米范围内不涉及声环境保护目标。

（5）生态环境：不涉及生态环境保护目标。

（6）环境风险：距建设项目边界 3km。

企业周围主要保护对象，详见表 3.2-1。

表 3.2-1　主要环境保护目标

类别	名称	坐标		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
		东经°	北纬°					
大气环境	农建村农居	120.895722	30.733813	约 1 户	人群健康	环境空气二类功能区	西北	385
大气环境风险	农建村	120.901794	30.736432	约 184 户	人群健康	环境空气二类功能区	西北	385
	焦山门村	120.898619	30.747663	约 1419 户			西北	1600
	花园村	120.904799	30.746336	约 1855 户户			北	1800
	镇北村	120.905786	30.715681	约 880 户户			东南	1700
	民丰村	120.914111	30.710626	约 925 户			东南	2400
	横港村	120.917729	30.711248	约 1138 户			东南	2828
	东洋浜村	120.877762	30.725015	514 户			西南	2200
	花园村	120.914669	30.745745	1855 户			北	1100
	倪家浜村	120.938358	30.734827	1172 户			东北	2100
声环境	厂界外 50 m 范围内无声环境保护目标。							
地下水环境	厂界外 500 m 范围内无地下水集中式饮用水水源、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。							
生态环境	用地范围内无生态环境保护目标。							

注：各行政村已包含规划保护目标。

污染物排放控制标准

3.3 污染物排放控制标准

3.3.1 现有污染物排放标准

1、废水

现有项目试压废水回用不外排，外排废水仅涉及生活污水。生活污水经化粪池预处理达标后纳管，纳管执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准，其中 NH_3-N、TP、TN 参照执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放标准》（DB33/887-2025）中相关限值，具体见表 3.3-1。

嘉兴市南湖区工业污水处理有限公司排水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002，含 2006 年、2025 年修改单）中一级 A 标准，具体见表 3.3-2。

表 3.3-1 项目污水纳管标准 单位：pH 无量纲，其他均为 mg/L

污染物	标准限值	执行标准
pH	6~9	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准
SS	400	
BOD_5	300	
石油类	20	
COD_{Cr}	500	
LAS	20	
氟化物	20	
NH_3-N	35	《工业企业废水氮、磷污染物间接排放标准》（DB33/887-2025）
TN	70	
TP	8	

表 3.3-2 嘉兴市南湖区工业污水处理有限公司出水标准 单位：除 pH 外为 mg/L

污染物	标准限值		执行标准
	日均值	瞬时值	
COD_{Cr}	50	75	《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002，含 2006 年、2025 年修改单）中一级 A 标准，括号外数值为水温>12°C 时的控制指标，括号内数值为水温≤12°C 时的控制指标。
NH_3-N	5(8)	10(15)	
TN	15	20	
TP	0.5	1	
pH	6~9	6~9	
SS	10	/	
BOD_5	10	/	

石油类	1	/	
总铬	0.1	/	
六价铬	0.05	/	
总镍	0.05	/	

2、废气

企业现有切割粉尘、抛丸粉尘、焊接烟尘排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中新污染源大气污染物排放限值二级标准。具体见表 3.3-3。

表 3.3-3 大气污染物综合排放标准

污染物	最高允许排放浓度 (mg/m^3)	最高允许排放速率(kg/h)		无组织排放监控浓度限值(mg/m^3)
		排气筒高度(m)	二级	
颗粒物	120	15	3.5	1.0

3、噪声

现有项目厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准。具体见表 3.3-4。

表 3.3-4 场界环境噪声排放限值 单位：dB（A）

时段 / 场界外声环境功能区类别	昼间	夜间
3	65	55

4、固体废物

项目产生的固体废物的处理、处置均应满足《中华人民共和国生态环境法典》中的有关规定要求。项目一般废包装材料等一般固废采用包装袋包装。根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020），采用库房、包装工具（罐、桶、包装袋）等贮存一般工业固体废物过程的污染控制，不适用该标准，其贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。危险废物执行《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）和《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中有关规定。

3.3.2 本项目污染物排放标准

1、废水

项目生产废水经自建污水处理站处理后全部回用不外排，外排仅涉及生活污水。因此废水纳管执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准，其中 NH_3-N、TP、TN 参照执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放标准》（DB33/887-2025）中相关限值，具体见表 3.3-1。

嘉兴市南湖区工业污水处理有限公司排水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002，含 2006 年、2025 年修改单）中一级 A 标准，具体见表 3.3-2。

2、废气

项目天然气燃烧废气中颗粒物、二氧化硫和氮氧化物，酸雾废气中氟化物、硝酸雾（以 NO_2 计）、打磨粉尘中颗粒物、热处理废气中油雾排放执行《轧钢工业大气污染物排放标准》（GB28665-2012）及修改单中表 3 大气污染物特别排放限值，具体见表 3.3-5。

表 3.3-5《轧钢工业大气污染物排放标准》（GB28665-2012）

污染物	生产工艺或设施	限值(mg/Nm^3)	污染物排放监控位置
颗粒物	热处理炉、拉矫、精整、抛丸、修磨、焊接机及其他生产设施	15	车间或生产设施排气筒
二氧化硫	其他处理炉	100	
氮氧化物	其他处理炉	200	
硝酸雾 (以 NO_2 计)	酸洗机组	150	
氟化物	酸洗机组	6	
油雾	轧制机组	20	

注：实测大气污染物排放浓度应按公式换算为基准含氧量条件下的大气污染物基准排放浓，并以此作为达标判定依据。

无组织硝酸雾（以 NO_2 计）排放从严执行《轧钢工业大气污染物排放标准》（GB28665-2012）及修改单中表 4 无组织排放限值；无组织颗粒物、氟化物排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 中污染源大气污染物无组织排放限值；具体见表 3.3-6。

表 3.3-6 大气污染物无组织排放限值

序号	污染物	生产工艺或设施	排放限值(mg/Nm^3)
1	硝酸雾(以 NO_2 计)	酸洗机组	0.12
序号	**污染物项目**	**监控点**	**无组织排放监控浓度限值(mg/Nm^3)**
1	颗粒物	周界外浓度最高点	1.0
2	氟化物		0.02

3、噪声

本项目噪声排放标准与现有一致，具体见 3.3-4。

4、固废

项目产生的固体废物的处理、处置均应满足《中华人民共和国生态环境法典》中的有关规定要求。项目一般废包装材料等一般固废采用包装袋包装。根据《一般工业

固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020），采用库房、包装工具（罐、桶、包装袋）等贮存一般工业固体废物过程的污染控制，不适用该标准，其贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。危险废物执行《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）和《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中有关规定。

总量控制指标

区域污染物排放总量控制是对区域环境污染控制的一种有效手段，其目的在于使区域环境质量满足于社会和经济发展对环境功能的要求。“十二五”期间我国将落实减排目标责任制，强化污染物减排和治理，增加主要污染物总量控制种类，将主要污染物扩大至四项，即 COD_{Cr}、NH_3-N、SO_2、氮氧化物。另外 2013 年 9 月 10 日实施的《国务院关于印发大气污染防治行动计划的通知》（国发[2013]37 号）和 2014 年 12 月 30 日实施的《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）将颗粒物、挥发性有机物以及重点重金属污染物也纳入了总量控制指标。

企业主要污染物产生及排放情况见表 3.3-7。

表 3.3-7 项目实施后企业污染物产生及排放变化情况　单位：t/a

污染物名称		现有实际排放量	现有审批排放量	本项目产生量	本项目削减量	本项目排放量	以新带老削减量	排放增减量	排放量
废水	废水量	3015	5850	16842	16302	540	0	540	6390
	COD_{Cr}	0.151	0.293	12.938	12.911	0.027	0	0.027	0.320
	氨氮	0.015	0.03	4.405	4.402	0.003	0	0.003	0.033
	总 Cr	0	0	1.464	1.464	0	0	0	0
	Cr^{6+}	0	0	0.108	0.108	0	0	0	0
	Ni	0	0	1.085	1.085	0	0	0	0
	Fe	0	0	10.194	10.194	0	0	0	0
	SS	0	0	2.795	2.795	0	0	0	0
	氟化物	0	0	22.026	22.026	0	0	0	0
	石油类	0	0	0.554	0.554	0	0	0	0
	总氮	0	0	98.018	98.018	0	0	0	0
废气	颗粒物	0.517	1.894	5.132	4.751	0.235	0.23	0.151	2.045
	二氧化硫	0	0	0.16	0	0.16	0	0.16	0.16
	氮氧化物	0	0	13.376	9.661	3.716	0	3.716	3.716
	氟化物	0	0	4.326	3.504	0.822	0	0.822	0.822
	油雾	0	0	4.750	3.517	1.233	0	1.233	1.233

固废	0	0	2190.967	2190.967	0	0	0	0

注：排放量为现有审批量+本项目排放量-以新带老削减量得到。

结合表 3.3-7 分析，同时将油雾排放量按照 70%颗粒物、30%VOCs 纳入总量控制指标。则油雾中颗粒物排放量 0.863t/a，VOCs 排放量 0.370t/a。合计项目**颗粒物排放量 2.762t/a，VOCs 排放量 0.370t/a**。

（1）企业现有总量控制指标确定

COD_{Cr}、NH_3-N、颗粒物总量控制指标值

企业现有项目外排仅涉及生活污水。现有 COD_{Cr}、NH_3-N、颗粒物总量控制指标值具体见下表。

表 3.3-8 企业现有 COD_{Cr}、NH_3-N 总量控制指标值 单位：t/a

厂区	废水量	COD_{Cr}	NH_3-N	颗粒物
1#嘉钢路厂区	2340	0.117	0.012	0.29
2#南丰路厂区	2700	0.135	0.014	0.447
3#嘉钢路北厂区	810	0.041	0.004	1.157
合计	5850	0.293	0.03	1.894

（2）项目实施后总量指标增减量

企业此次项目实施前后，总量指标增减情况具体见表 3.3-9。

表 3.3-9 本项目实施前后总量控制指标增减情况汇总 单位：t/a

项目	CODcr	NH_3-N	颗粒物	挥发性有机物	二氧化硫	氮氧化物
现有总量指标	0.293	0.03	1.894	0	0	0
扩建后总量指标排放量	0.320	0.033	2.762	0.370	0.16	3.716
增减	0.027	0.003	0.868	0.370	0.16	3.716
扩建后企业总量指标拥有值	0.32	0.033	2.762	0.370	0.16	3.716

（3）总量平衡方案

企业四个厂区废水均独立排放。项目仅涉及生活污水排放，因此新增 COD_{cr}、NH_3-N 无需进行总量调剂。新增挥发性有机物、颗粒物、二氧化硫、氮氧化物需进行总量调剂。

根据省美丽浙江建设领导小组办公室关于印发《杭州湾海域生态修复提升行动方案》的通知 （浙美丽办[2024]43 号），严格落实国土空间规划和生态环境分区管控要求，加强环境准入管理，严控污染增量，实施环杭州湾区域沿海城市新(改、扩)建涉氮建设项目总氮等量和减量替代制度，未完成入海河流总氮考核目标的流域，实行总氮

	1.2 倍减量替代制度。已与当地环保部门沟通，暂时未对总氮指标进行平衡替代要求。因此总氮指标未区域削减替代平衡。 根据《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》（环发[2014]197号）中的相关规定，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，但根据《嘉兴市生态环境局护航关于修订经济稳进提质助力企业纾困解难若干措施》（嘉环发[2023]7 号）中关于优化环境资源配置。对上一年度环境空气质量年平均浓度达标、水环境质量达到要求的区域，挥发性有机物、化学需氧量和氨氮等三项污染物排放总量控制指标按所需替代总量指标的 1:1 进行削减替代。目前嘉兴市南湖区地表水达标，空气质量未达标。因此项目挥发性有机物区域平衡替代量为 0.370×2=0.740t/a、颗粒物区域平衡替代量为 0.868×2=1.736t/a、二氧化硫区域平衡替代量为 0.16×2=0.32t/a、氮氧化物区域平衡替代量为 3.716×2=7.432t/a。 相应的排污总量指标由嘉兴市南湖区范围内调剂解决，排污权指标按照浙政办发[2023]18 号文件执行。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施

4.1 施工期环境影响和保护措施

本项目所使用的厂房目前已经建成，施工期建设内容主要为厂房内设备安装及调试，一般不会对周边环境造成不利影响。

运营期环境影响和保护措施

4.2 运营期大气环境影响和保护措施

4.2.1 废气源强分析

（1）打磨粉尘

项目无缝钢管生产涉及打磨工序，对部分管坯进行打磨，打磨量约占管坯用量15%。管坯年用量11000t/a，则打磨量1650t/a。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“33 金属制品业行业系数手册”中表06“预处理-抛丸、喷砂”颗粒物2.19 kg/t-原料，则打磨过程中的粉尘产生量为3.614 t/a（工作时间2400h/a）。

项目打磨在相应工位进行，工位四周安装软帘，并在软帘内设置侧吸风罩。项目设置2个打磨工位，侧吸风罩面积为1.2m×1.2m，风速为0.6m/s，则风量为3110m^3/h，两个打磨工位环评取风量为6500m^3/h。粉尘收集后经布袋除尘处理后于15米高排气筒（DA001）排放，处理效率98%，捕集率按80%，未收集的粉尘由于粒径相对较大，大部分（80%）还是会沉降在设备周围，其余小部分粉尘外排。具体产生排放情况见表4.2-1。

表4.2-1 项目打磨粉尘产生及排放情况汇总

排放形式	污染物	产生情况			削减量 t/a	排放情况		
		产生量 t/a	产生速率 kg/h	产生浓度 mg/m^3		排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m^3
DA001	颗粒物	2.891	1.205	185.4	0.202	0.058	0.024	3.7
厂房无组织	颗粒物	0.723	0.301	/	0.186	0.145	0.060	/
合计	颗粒物	3.614	/	/	0.388	0.203	/	/

（2）酸洗废气

a）污染物来源

项目管件生产及无缝钢管（用于管件生产）生产涉及酸洗。酸雾来源主要来自两方面，一是生产初始的配酸过程，二是酸洗正常操作时的槽面挥发以及工件带出时的

表面挥发。企业酸洗生产采用集中配酸和自动液下注酸方式，可抑制配酸过程中酸雾挥发。另外，只需在生产初期或定期置换时需要进行配酸，正常生产时只需定期添加少量酸液，新配次数较少，正常运行后基本没有配酸酸雾产生。另外酸洗工序时，槽体为加盖密闭，再工件出槽前，先将酸液抽回至配酸罐，再进行喷淋（喷淋时酸洗槽密闭），喷淋结束后将废水抽回至废水罐再打开槽盖取出工件，因此酸雾挥发量也较少。

b）产生情况

项目酸洗使用硝酸和氢氟酸，比例为 75%水，20%的浓硝酸（浓度 68%），5%的氢氟酸（浓度 55%）。

硝酸酸雾产生量参考《污染源源强核算技术指南 电镀》(HJ984-2018) 中产污系数法计算，其计算公式为：

$D=Gs\times A\times t\times 10^{-6}$

式中：D—核算时段内污染物产生量，t；

Gs—单位镀槽液面面积单位时间大气污染物产生量，g/（m^2·h）；

A— 镀槽液面面积，m^2；

t—核算时段内污染物产生时间，h

硝酸雾的产生量参考《污染源源强核算技术指南 电镀》(HJ984-2018)附录 B 中硝酸质量浓度 10%~15%的硝酸雾产生量系数 10.8g/(m^2·h)。项目酸洗槽根据表的总面积为 243.6m^2，计算废气产生量为 12.628t/a（4800h/a）。

氢氟酸酸洗浓度相对较低，氟化物产生系数参考浙江亚达绿能科技股份有限公司现有实测数据（根据实测氟化物产生速率、捕集率等计算的单位面积氟化物产生速率），单位面积酸洗槽氟化物产生速率约 0.0037 kg/h.m^2。项目酸洗槽合计面积 243.6m^2，则氟化物产生量为 4.326t/a（4800h/a）。

c）收集处理情况

酸洗方式酸洗工序时，槽体为加盖密闭，再工件出槽前，先将酸液抽回至配酸罐，再进行喷淋（喷淋时酸洗槽密闭），喷淋结束后将废水抽回至废水罐再打开槽盖取出工件，因此酸雾挥发量也较少。

槽体采用侧吸收集方式，对槽体上方加盖槽盖，酸洗完成时，将酸液抽至配酸罐，再进行水喷淋，废水抽回至废水罐再打开槽盖取出工件后，加盖再将酸液输送回。并在酸槽侧面设置集气罩，因此减少酸雾逸出，提高捕集效率。因此捕集效率按 90%计。

参照《污染源源强核算技术指南 电镀》（HJ984-2018）、《排污许可证申请与核发技术规范 电镀工业》等资料，氟化物、氮氧化物宜采用喷淋塔中和法。项目酸雾废气收集后经四级碱喷淋净化装置，氟化物处理效率按90%计、氮氧化物处理效率按85%计。具体处理工艺参数见表4.2-3。

表 4.2-3 酸雾处理工艺及处理效率

序号	具体内容
生产车间	酸洗车间
工序	酸洗
污染因子	氟化物、氮氧化物
处理方式	氢氧化钠喷淋四级碱喷淋净化装置两套
处理效率	氟化物 90%、氮氧化物 85%
集气率	90%
风量	详见**表 4.2-4**
排放方式	15 米高排气筒排放（DA002、DA003）

c）风量确定

根据建设单位提供的资料，项目共设置两套碱喷淋废气处理系统（共设置两处酸洗区域，每处各设置一套废气收集处理设施）。废气捕集后经四级碱喷淋处理后达标排放。具体酸雾收集和处理情况见表 4.2-4。

表 4.2-4 项目酸雾废气集风量相关计算参数及其结果

区域	槽体	参数选取						结果
		槽体规格（长×宽×高 m^3）	侧吸孔	侧吸孔个数	风速 m/s	槽体侧面集气罩尺寸	罩面风速	风量(m^3/h)
酸洗区域一	酸洗槽(2 个）	25m×1.2m×1.3m	ф200mm	8	管道风速约12	25m×0.2m	0.5	合计风量约 49784，环评取 50000（DA002）
	酸洗槽（2 个）	14m×1.2m×1.3m	ф200mm	8		14m×0.2m	0.5	
酸洗区域二	酸洗槽（2 个）	20m×2m×2.1m	ф200mm	8	管道风速约12	20m×0.2m	0.5	合计风量约 46184，环评取 50000（DA003）
	酸洗槽（2 个）	14m×2.5m×2.6m	ф200mm	8		14m×0.2m	0.5	

d）排放情况

项目酸雾废气经处理后排放，具体见表 4.2-5。

表 4.2-5 项目酸雾产生及排放情况汇总

排放形式	污染物	产生情况			削减量（t/a）	排放情况		
		产生量（t/a）	产生速率（kg/h）	产生浓度（mg/m³）		排放量（t/a）	排放速率（kg/h）	排放浓度（mg/m³）
DA002	氮氧化物	4.367	0.910	18.2	3.712	0.655	0.136	2.7
	氟化物	1.496	0.312	6.2	1.346	0.150	0.031	0.6
DA003	氮氧化物	6.998	1.458	29.2	5.949	1.050	0.219	4.4
	氟化物	2.398	0.500	10.0	2.158	0.240	0.050	1.0
厂房无组织	氮氧化物	1.263	0.263	/	/	1.263	0.263	/
	氟化物	0.433	0.090	/	/	0.433	0.090	/
合计	氮氧化物	12.628	/	/	9.661	2.968	/	/
	氟化物	4.326	/	/	3.504	0.822	/	/

（3）热处理废气

项目热处理工序使用天然气加热，废气主要包括天然气燃烧废气以及钢管携带矿物油挥发形成的油雾（以颗粒物、非甲烷总烃计）。

天然气燃烧废气参考《第二次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册》机械行业中天然气工业窑炉的相关数据，燃烧 1 万 m^3 的天然气，产生 18.7kg 的 NOx，4.0kg 的 SO_2（S 取值 100），2.86kg 的颗粒物。项目实施后天然气年用量约 40 万 m^2。则项目天然气燃烧产生的 NOx0.748 t/a，SO_2 为 0.16 t/a，颗粒物为 0.114t/a。

另外项目热处理前冷拔等涉及矿物油(主要为润滑油）使用、冷轧涉及轧制油，其中稳定固体分不易挥发，且沸点价高，因此加热后会有产生油雾废气（以颗粒物、非甲烷总烃计）产生。根据经验，冷轧、冷拔工序工件带出油类物质占比占用油量的 25%，油雾产生量约 250 kg/吨-原料，项目使用矿物油 1.0t/a，轧制油 10t/a，则油雾产生量约 2.75 t/a（工作时间 4800h/a）。

项目共设置 3 台热处理炉，在开口处上方设置集气罩，尺寸 1.5m×1m，风速 0.6m/s，则三台热处理炉集气风量为 9720m^3/h，环评取 10000m^3/h。废气捕集后经静电除油处理后于 15 米高排气筒排放（DA004），捕集效率按 85%计，去除效率 85%

计。

表 4.2-6 项目热处理废气产生及排放情况汇总

排放形式	污染物	产生情况			削减量（t/a）	排放情况		
		产生量（t/a）	产生速率（kg/h）	产生浓度（mg/m³）		排放量（t/a）	排放速率（kg/h）	排放浓度（mg/m³）
DA004	油雾	2.338	0.487	48.7	1.987	0.351	0.073	7.3
	颗粒物	0.097	0.020	2.0	0.082	0.015	0.003	0.3
	二氧化硫	0.136	0.028	2.8	0.000	0.136	0.028	2.8
	氮氧化物	0.636	0.133	13.3	0.000	0.636	0.133	13.3
厂房无组织	油雾	0.412	0.086	/	/	0.412	0.086	/
	颗粒物	0.017	0.004	/	/	0.017	0.004	/
	二氧化硫	0.024	0.005	/	/	0.024	0.005	/
	氮氧化物	0.112	0.023	/	/	0.112	0.023	/
合计	油雾	2.750	/	/	1.987	0.763	/	/
	颗粒物	0.114	/	/	0.082	0.032	/	/
	二氧化硫	0.160	/	/	0.000	0.160	/	/
	氮氧化物	0.748	/	/	0.000	0.748	/	/

（4）冷轧油雾

项目冷轧工序涉及轧制油使用，产生冷轧油雾。项目轧制油年用量 10t/a，油雾产物系数鉴于《山西建龙实业有限公司冷轧带钢项目竣工环境保护验收报告》（2022 年 7 月），与本项目在冷轧工艺、冷轧设备类型及原辅材料方面高度相似，具备较强的可类比性。冷轧油雾产生量 9.368t/a，冷轧油消耗量 400 t/a；类比得产污系数为 185 千克/吨-冷轧油，本项目保守取值，按取 200 千克/吨-冷轧油计。因此冷轧油雾产生量 4t/a（年工作时间 2400h）。

项目设置 15 台冷轧机，在轧辊上方设置集气罩，尺寸：0.8m×0.8m，风速为 0.6m/s，四周设置围挡。则风量为 20736m³/h，环评取值 21000m³/h。油雾收集后经静电除油处理后于 15 米高排气筒（DA005）排放。捕集率按 90%，去除率按 85%。具体产生排放情况见表 4.2-7。

表4.2-7 项目冷轧油雾产生及排放情况汇总

排放形式	污染物	产生情况			削减量 t/a	排放情况		
		产生量 t/a	产生速率 kg/h	产生浓度 mg/m³		排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m³
DA005	油雾	1.8	0.750	35.7	1.53	0.27	0.113	5.4
厂房无组织	油雾	0.2	0.083	/	0	0.2	0.083	/
合计	油雾	2	0.833	/	1.53	0.47	0.196	/

（5）废气产排情况汇总

项目废气产排汇总见表 4.2-8。

表 4.2-8 项目废气排放情况汇总

污染源	污染物	产生量（t/a）	削减量（t/a）	排放量（t/a）
打磨粉尘	颗粒物	3.614	0.388	0.203
酸洗废气	氮氧化物	12.628	9.661	2.968
	氟化物	4.326	3.504	0.822
热处理废气	油雾	2.750	1.987	0.763
	颗粒物	0.114	0.082	0.032
	二氧化硫	0.160	0.000	0.160
	氮氧化物	0.748	0.000	0.748
冷轧油雾	油雾	2	1.53	0.47
合计	颗粒物	5.132	4.751	0.235
	二氧化硫	0.16	0	0.16
	氮氧化物	13.376	9.661	3.716
	氟化物	4.326	3.504	0.822
	油雾	4.750	3.517	1.233

4.3 运营期水环境影响和保护措施

4.3.1 废水污染源强分析

(1)废水种类

本项目废水主要为生活污水、脱脂废水、酸洗工艺废水、喷淋塔废水、试压废水以及初期雨水，各类废水产生工序及特征见表 4.3-1。

表 4.3-1 项目废水种类及来源

类别	污染源	主要污染因子
生活污水	生活污水	COD_{Cr}、氨氮
生产废水	脱脂废水	pH、COD_{Cr}、石油类、SS、氨氮、总氮
	酸洗工艺废水	pH、COD_{Cr}、氨氮、总铬、六价铬、氟化物、总铁、石油类、镍、悬浮物、总氮
	喷淋塔废水	pH、COD_{Cr}、氟化物、总氮、氨氮
	试压废水	pH、COD_{Cr}、石油类、SS
初期雨水	初期雨水	COD_{Cr}、SS

(2)废水产生情况

①脱脂废水

项目管件酸洗前需进行脱脂处理，产生脱脂废水，脱脂废水具体产生情况见下表。

表 4.3-2 脱脂废水产生情况表

脱脂槽尺寸	个数	更换频次	产生量
25m×1.2m×1.3m	1	两周一次（21 次）	655
14m×2.5m×2.6m	1	一周一次（43 次）	3130
合计			3785

注：废水产生量按槽体容积 80%计

②酸洗工艺废水

根据企业提供资料，酸洗区域酸洗后清洗直接在冲洗区喷淋系统进行喷淋，每天用水量约 30t，冲洗区槽体为架空结构，清洗废水直接落入槽体后通过高压水泵进入喷淋系统循环使用，槽体废水每天更换。废水产生量约 20t/d。另外酸洗区域下方设置废水罐，用于酸洗后槽盖打开前工件冲洗，废水罐（2 个）尺寸为 6m×5m×3m、15m×5m×3.5m，容量为 70%，更换频次为两个月一次。另外冲洗后还需进行热水漂洗，涉及两个热水槽，尺寸分别为 25m×1.2m×1.3m、14m×2m×2.1m，容量为 80%，更换频次为一周一次。酸洗槽液定期补充酸液以保持酸液浓度，不排入废水处理，必要时候酸液作为危险废物处置。则该废水合计产生量为 10845t/a。

③喷淋废水

项目酸雾废气使用两套四级碱液喷淋，喷淋液循环使用，定期更换。根据企业提供资料，喷淋液每半个月更换一次，每次更换量约 20t，则喷淋废水排放量 480t/a。

④试压废水

项目管件试压使用清水，试压水定期更换产生试压废水，年产生量约 300t/a。

⑤初期雨水

嘉兴市常年平均年均降雨量为 1324mm，初期雨水收集量按其 10%计；本项目厂区占地面积约 17625m^2，房屋建筑面积 10558.17m^2，厂房顶部雨水直接通过雨水管道汇入雨水管网，不经过地面，则初期雨水汇水面积约 6740m^2，则初期雨水量约 892 t/a。

⑥**生活污水**

本项目实施后新增劳动定员 20 人，生活用水量按照人均 100L/人.d 计，年工作日按 300 天计，即 600m^3/a，污水产生系数按 0.9 计，则生活污水产生量为 540m^3/a。

⑦冷却塔补充水

项目热处理炉需使用冷却塔间接冷却，设置一座冷却塔，循环量 130t/h，年工作时间 4800h/a。冷却水补充量占循环量的 1.5%，则冷却塔补充水约 9400t/a

⑧废水产生量汇总

综上所述，本项目废水产生量见表 4.3-3。

表 4.3-3 项目废水量合计

序号	废水种类	来源	产生量(m^3/a)
1	脱脂废水	脱脂	3785
2	酸洗工艺废水	酸洗及工件清洗	10845
3	喷淋塔废水	酸雾处理	480
4	试压废水	试压	300
5	初期雨水	初期雨水	892
6	生活污水	员工生活	540
7	合计		16842

(3)废水水质情况

参考同类型企业生产数据，废水水质见表 4.3-4。

表 4.3-4 项目废水水质 单位：mg/L

序号	废水类别	脱脂废水	酸洗工艺废水	喷淋塔废水	试压废水	初期雨水	生活污水
1	pH	8	2	8	6~9	/	6~9
2	COD_{Cr}	1000	800	180	80	200	350
3	氨氮	8	400	100	/	/	35
4	总铬	/	135	/	/	/	/
5	Cr6+	/	10	/	/	/	/
6	Ni	/	100	/	/	/	/
7	Fe	/	940	/	/	/	/
8	SS	400	100	/	60	200	/
9	氟化物	/	2000	700	/	/	/
10	石油类	30	40	/	20	/	/
11	总氮	20	8000	900	/	/	/

(4)废水收集处理情况

企业新建一个污水处理站，位于厂区北侧，处理规模为 60m^3/d，具体生产工艺见 4.3-1。项目生产废水经自建污水处理设施处理后全部回用于酸洗后清洗工序，不外排。生活污水经化粪池预处理达标后纳管排放。

(5)废水产生排放情况

根据各废水水量、水质、处理工序、回用设计等，进行项目废水污染物产生、处理及排放汇总，具体见表 4.3-5。

表 4.3-5 项目废水产生、处理及排放情况 单位：t/a

项目		产生量	削减量	最终排放总量
脱脂废水	**废水量**	3785	3785	0
	COD_{Cr}	3.785	3.785	0
	SS	1.514	1.514	0
	石油类	0.114	0.114	0
	氨氮	0.030	0.030	0
	总氮	0.076	0.076	0
酸洗工艺废水	废水量	10845	10845	0
	COD_{Cr}	8.676	8.676	0
	氨氮	4.338	4.338	0
	总 Cr	1.464	1.464	0
	Cr^{6+}	0.108	0.108	0
	Ni	1.085	1.085	0
	Fe	10.194	10.194	0
	SS	1.085	1.085	0
	氟化物	21.690	21.690	0
	石油类	0.434	0.434	0
	总氮	97.605	97.605	0
喷淋塔废水	废水量	480	480	0
	COD_{Cr}	0.086	0.086	0
	氨氮	0.048	0.048	0
	氟化物	0.336	0.336	0
	总氮	0.432	0.432	0
试压废水	废水量	300	300	0
	COD_{Cr}	0.024	0.024	0
	SS	0.018	0.018	0
	石油类	0.006	0.006	0
初期雨水	废水量	892	892	0
	COD_{Cr}	0.178	0.178	0
	SS	0.178	0.178	0
生活污水	废水量	540	0	540
	COD_{Cr}	0.189	0.081	0.027
	NH_3-N	0.019	0.011	0.003

全厂废水排放量及设施情况信息可见表 4.3-6~4.3-9。

表 4.3-6　企业全厂废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排水去向	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	COD_{cr}、SS、NH_3-N、石油类、总铁、总镍、六价铬、总铬、总氮	进去厂区内自建污水处理站处理达标后全部回用不外排	间断排放	TW001	厂区废水处理设施	隔油+反应沉淀-石英砂过滤+低温蒸发	/	/	/
2	生活污水	COD_{cr}、NH_3-N	进入嘉兴市南湖工业污水处理有限公司	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	TW002	化粪池	厌氧处理	DW001	☑是 □否	企业总排放口

表 4.3-7　企业全厂废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标		排放去向	排放规律	间歇排放时段	排放标准		
		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)
1	DW001	120.902191	30.725845	纳管	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	/	《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918）中一级A标准及修改单	CODcr	50
								氨氮	5（8）
								总磷	0.5
								总氮	15

								pH	6~9

表 4.3-8　全厂废水污染物纳管执行标准表

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议	
			名称	浓度限值(mg/L)
1	DW001	pH	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准	6~9
		COD_{cr}		500
		NH_3-N	《工业企业废水氮、磷污染物间接排放标准》（DB33/887-2025）中相关限值	35
		总磷		8
		总氮		70

4.3.2 水环境影响分析

本项目所在区域污水管网已接通，因此要求企业废水严格按照环评要求的处理方法，生产废水经自建污水处理设施处理达标后全部回用不外排。生活污水经化粪池预处理达标后排放，最终由嘉兴市南湖工业污水处理有限公司处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准及修改单后排海，不对周边地表水排放。因此，本项目产生的废水经纳管排放后对周围水体水质基本无影响。

综上，项目废水在纳管的前提下，不会对周围水环境造成污染影响。

4.3.3 废水监测计划

本项目监测计划为污染源监测计划，需对本项目废水进行定期监测。本项目营运期监测计划按照《排污许可证申请与核发技术规范铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业（HJ 1124-2020）》要求制定。具体监测计划详见表 4.3-9。

表 4.3-9　废水环境监测计划一览表

序号	排放口编号	污染物名称	监测设施	自动监测设施安装位置	自动监测设施的安装、运行、维护等相关管理要求	自动监测是否联网	自动监测仪器名称	手工监测采样方法及个数 a	手工监测频次 b	手工测定方法 c
1	DW001	COD_{cr}	☑手动 ☐自动	/	/	/	/	瞬时采样 3 个	1 次/半年	/
		NH_3-N			/	/	/	瞬时采样 3 个	1 次/半年	/
		pH			/	/	/	瞬时采样 3 个	1 次/半年	/
		总磷			/	/	/	瞬时采样 3 个	1 次/半年	/
		总氮			/	/	/	瞬时采样 3 个	1 次/半年	/

a 指污染物采样方法，如“混合采样（3 个、4 个或 5 个混合）”“瞬时采样（3 个、4 个或 5 个瞬时样）”。
b 指一段时期内的监测次数要求，如 1 次/周、1 次/月等。
c 指污染物浓度测定方法，如测定化学需氧量的重铬酸钾法、测定氨氮的水杨酸分光光度法等。

4.3.4 污染防治措施及纳管可行性分析

4.3.4.1 全厂废水污染防治措施

本项目生产废水经厂区污水站处理后达标后全部回用不外排。生活污水化粪池预处理达标后纳入污水管网，废水最终由嘉兴市南湖工业污水处理有限公司处理后达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准及其修改单后排至杭州湾。

根据企业委托无锡青安环境科技有限公司出具的废水处理方案。企业水处理工艺流程见图 4.3-1。

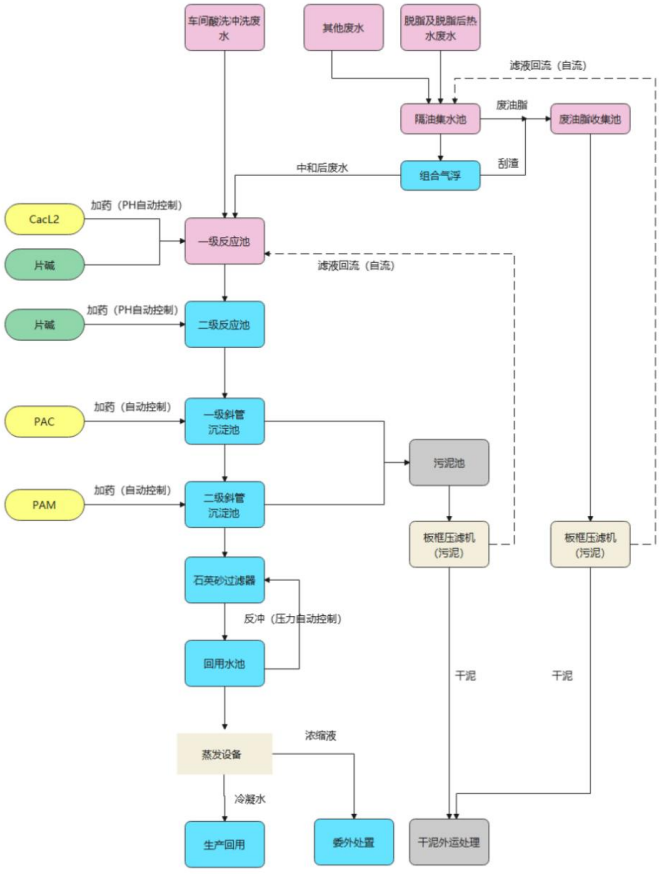


图 4.3-1　企业废水处理工艺流程图

工艺流程说明：

1．酸洗废水：经车间排入废水调节池。在废水调节池中，通过空气搅拌作用，使得废水均质均量。酸洗废水均衡水质水量后泵入混凝沉淀池。在混凝沉淀池中，通过投加片碱、除氟剂、PAC 和 PAM 等药剂的作用下，使废水中胶体和细微悬浮物凝聚成絮凝体，从而去除废水中的悬浮物、氟化物以及各种胶状物质，过滤达标后进入回用水池。

2.其余废水：经隔油池后由提升泵进入组合气浮内加药中和处理，在一体化气浮

系统中，通过投加酸、消泡剂、除氟剂、PAC 和 PAM 等药剂作用下，去除废水中的悬浮物、氟化物、油类以及各种胶状物质。出水流入酸洗废水调节水池。

3. 回用水池内回用水达标回用或进入低温蒸发设备进行冷凝蒸发，冷凝水直接车间回用，浓缩液作为危废委外处置。

4.泥路工艺：混凝沉淀污泥和气浮浮渣重力自流入污泥池。污泥池污泥泵入脱水机进行脱水处理，泥饼外运处置，滤液则回流至废水调节池重新处理。

5.气路工艺：废水调节池、污泥池等水池的空气供给，采用鼓风机供气。

（2）废水处理达标可行性分析

根据工程分析，本项目实施后废水处理量 16302t/a。根据建设单位提供的废水设计参数，设计处理水能力 60t/d，因此本项目废水处理设施可满足废水处理的需要。项目废水处理工艺与同类型企业浙江亚达绿能科技股份有限公司废水处理相似，废水可做到处理达标后回用。因此在确保设计条件运行可以实现的情况下，本项目废水处理设施基本是可行的。

（3）其他防治措施

①排水采用雨污分流、清污分流。雨水经雨水管道收集后排入附近河流，雨水排放口并配备紧急切断系统；

②生产废水收集管道采用耐腐、防渗材料；

③定期对输水管道进行疏通，防止管道堵塞。

4.3.4.2 纳管可行性分析

管网铺设：项目所在地周围管网已铺设，本项目废水由嘉兴市南湖工业污水处理有限公司处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准及其修改单标准后排入杭州湾。

水量：嘉兴市南湖工业污水处理有限公司实际处理能力为 5 万吨/天，本次扩建项目实施后，废水排放量约为 1.8t/d，占比很小。

水质：本项目外排废水仅涉及生活污水，生活污水经化粪池预处理达标，污染物均可达标纳管。

污水厂处理本项目废水的可行性：项目生活污水经预处理后各项污染物浓度均小于纳管标准限值。由监测数据表明，嘉兴市南湖工业污水处理有限公司污水处理能力正常，可以处理本项目废水，本项目废水不会对其运行产生冲击。

由此可以得出：从管网建设、水量、水质、接管标准等各方面考虑，本项目废水进入嘉兴市南湖工业污水处理有限公司是可行的。

	4.4 运营期声环境影响和保护措施 **4.4.1 噪声源强分析** 本项目噪声源主要为酸洗线、热处理炉、冷轧机等设备运行产生的噪声。 本项目噪声情况可见表 4.4-1。

表 4.4-1a 噪声污染源源强核算结果及相关参数一览表（室内声源） 单位：dB(A)

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		室内边界声级 dB(A)	运行时段 h	建筑物插入损失 dB(A)	建筑物外噪声		
			声压级 dB(A)	距离 m		X	Y	Z	方位	距离 m				方位	声压级 dB(A)	建筑物外距离 m
1	厂房1F	冷轧机	88	1	隔声、减振	28	20	1	东	103	60.7	7200	21	东	43.5	1
									南	25	61.2		21	南	42.2	1
									西	27	60.1		21	西	43.3	1
									北	92	58.7		21	北	40.1	1
2		冷拔机	77	1		42	20	41.6	东	103	58.7		21	东	41.5	1
									南	26	59.2		21	南	40.2	1
									西	40	58.9		21	西	42.0	1
									北	91	58.7		21	北	39.1	1
3		矫直机	77	1		27	38	1	东	84	57.7		21	东	40.5	1
									南	42	57.8		21	南	38.9	1
									西	22	58.3		21	西	41.5	1
									北	75	57.7		21	北	38.1	1
4		穿孔机	77	1		32	47	1	东	73	57.7		21	东	40.5	1
									南	52	57.8		21	南	38.8	1
									西	27	58.1		21	西	41.3	1
									北	65	57.7		21	北	38.2	1
5		打头机	80	1		44	36	1	东	85	60.7		21	东	43.5	1
									南	42	60.9		21	南	41.9	1
									西	40	60.9		21	西	44.0	1
									北	76	60.7		21	北	41.1	1
6		打磨机	80	1		42	49	1	东	70	60.7		21	东	43.5	1
									南	55	60.8		21	南	41.8	1
									西	35	60.9		21	西	44.1	1
									北	62	60.7		21	北	41.2	1
7		热处理炉	77	1		56	47	1	东	72	57.7		21	东	40.5	1
									南	41	57.9		21	南	38.9	1
									西	51	57.8		21	西	40.9	1
									北	64	57.7		21	北	38.2	1
8		酸洗线	78	1		25	64	1	东	54	58.8	2400	21	东	41.5	1
									南	69	58.7		21	南	39.7	1
									西	16	59.9		21	西	43.0	1
									北	48	58.8		21	北	39.2	1
9		涡流探伤机	73	1	隔声、减振	27	6	1	东	119	53.7	2400	21	东	36.4	1
									南	11	56.0		21	南	37.0	1
									西	28	54.1		21	西	37.2	1
									北	106	53.7		21	北	34.1	1

10		超声波探伤机	73	1		20	3	1	东	123	53.7		21	东	36.4	1
									南	8	57.7		21	南	38.7	1
									西	22	54.4		21	西	37.5	1
									北	110	53.7		21	北	34.1	1
11		水压测试机	75	1		38	4	1	东	114	55.7		21	东	38.5	1
									南	9	58.8		21	南	39.8	1
									西	40	55.9		21	西	39.0	1
									北	108	55.7		21	北	36.1	1
12		空压机	80	1		15	8	1	东	117	60.6		21	东	43.4	1
									南	12	62.6		21	南	43.6	1
									西	15	62.		21	西	45.2	1
									北	92	60.7		21	北	41.1	1
									南	2	64.2		21	南	52.2	1
									西	65	51.7		21	西	36.7	1
									北	46	51.8		21	北	39.8	1

注：以厂房西南角为原点，平行南侧墙向东为 X 轴正方向、平行西侧墙向北为 Y 轴正方向、垂直方向为 Z 轴建立空间三维坐标系。表中所列点声源组以所在组的中部的等效点声源

表 4.4-1b 项目主要设备噪声源强调查清单（室外声源）

序号	声源名称	相对空间位置/m			声源源强		声源控制措施	运行时段
		X	Y	Z	声压级/dB(A)	距声源距离/m		
1	环保风机	17	116	1	85	1	隔声、减振	6000h
2	环保风机	14	108	1	85	1	隔声、减振	6000h
3	环保风机	76	41	1	80	1	隔声、减振	2400h
4	环保风机	64	20	1	80	1	隔声、减振	2400h
5	环保风机	70	32	1	80	1	隔声、减振	2400h
6	冷却塔	20	100	1	83	1	隔声、减振	4800h

注：以厂区西南角为原点，东西方向为 X 轴、南北方向为 Y 轴、垂直方向为 Z 轴建立空间三维坐标系。

4.4.2 污染防治措施

本环评要求企业必须高度重视，积极采取有效措施，对项目各噪声源进行有效治理：

①合理布置车间，尽量将高噪声源布置在车间中央。

②注意设备安装，安装中对高噪声设备须采取减振、隔振措施。

③生产车间的墙壁、房顶应尽量采用吸声材料及隔声结构（墙壁、地面），并在生产期间门窗关闭。

④设备保养，平时生产中加强对各设备的维修保养，对其主要磨损部位及时添加润滑油，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象。

⑤加强厂区绿化，加强对员工的环保教育，合理安排作业时间，文明操作，轻拿轻放，尽量减少夜间工作时间。

4.4.3 噪声达标情况分析

为了尽量减少噪声对周边环境的影响，本评价要求车间内的设备应合理布置。本环评按项目噪声对周围影响尽可能小的方式进行车间设备布置，并对该平面布置图下生产车间噪声对厂界的噪声影响加以预测。

（1）预测模式

为了预测项目建成后对厂界的噪声影响程度，根据本项目噪声源的特点和简化预测过程，本次评价采用声导则工业噪声预测计算模式中室内声源等效室外声源声功率级计算方法。

设靠近开口处(或窗户)室内、室外某倍频带的声压级分别为 L_{p1} 和 L_{p2}。若声源所在室内声场为近似扩散声场，则室外的倍频带声压级可按公式(1)近似求出：

$$L_{p2} = L_{p1} - (TL + 6) \qquad (1)$$

式中：TL——隔墙(或窗户)倍频带的隔声量，dB（A）。

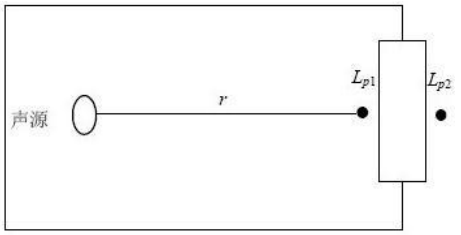


图 4.4-1　　室内声源等效室外声源图例

室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级 L_{p1} 可按公式(2)计算得出。

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

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

R—房间常数；R=Sα/(1−α)，S 为房间内表面面积，m^2；α为平均吸声系数；本项目α取 0.1。

r—声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

按公式(3)计算出所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级：

$$L_{p1i}(T)=10\lg\left(\sum_{j=1}^{N}10^{0.1L_{p1ij}}\right) \quad (3)$$

式中：$L_{p1i}(T)$—靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，Db(A)；

L_{p1i}—室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB(A)；

N—室内声源总数。

在室内近似为扩散声场时，按公式(4)计算出靠近室外围护结构处的声压级：

$$L_{p2i}(T)=L_{p1i}(T)-(TL_i+6) \quad (4)$$

式中：$Lp_{2i}(T)$—靠近围护结构处室外 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

TL_i—围护结构 i 倍频带的隔声量，dB(A)。

然后按公式(5)将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源，计算出中心位置位于透声面积(S)处的等效声源的倍频带声功率级。

$$L_W=L_{p2}(T)+10\lg S \quad (5)$$

然后按室外声源预测方法计算预测点处的声级。

（2）预测计算与结果分析

根据企业平面布置情况，各预测点噪声见表 4.4-2。

表 4.4-2　噪声源预测结果　　单位：dB(A)

点位位置	时段	贡献值	GB12348 标准值	厂界贡献值达标情况
东厂界 1m	昼间	53.8	65	达标
南厂界 1m		43.9	65	达标
西厂界 1m		57.3	65	达标
北厂界 1m		57.4	65	达标
东厂界 1m	夜间	50.1	55	达标
南厂界 1m		40.2	55	达标
西厂界 1m		52.1	55	达标
北厂界 1m		50.2	55	达标

注：仅热处理、酸洗工序涉及夜间生产。

从预测结果可知，本项目实施后四厂界昼、夜噪声均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准要求。

4.4.4 噪声监测计划

本项目监测计划为污染源监测计划，需对本项目厂界噪声进行定期监测，本项目营运期监测计划参照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）等要求制定。具体监测计划详见表 4.4-3。

表 4.4-3 噪声监测计划一览表

序号	监测点位	监测指标	最低监测频次（间接排放）	执行标准
1	四厂界	噪声	1 次/季度，正常工况下，昼间夜间各一次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中相关标准

4.5 运营期固体废物环境影响和保护措施

4.5.1 固废产生情况分析

（1）金属边角料

本项目在切头、切管、穿孔过程中会产生金属边角料，根据企业提供资料，金属边角料产生量约 1000t/a。

（2）一般废包装材料

根据企业提供资料，一般废包装材料产生量约为 1t/a。

（3）集尘灰

根据打磨粉尘生产及排放量得到集尘灰产生量约为 0.4t/a。

（4）生活垃圾

项目劳动定员 20 人，按人均产生量 1 kg/d 计，年工作日 300 天，则生活垃圾产生量约 6t/a。

（5）废包装材料

项目脱脂剂年用量 30t/a，采用 25kg/桶包装，产生包装桶 1200 个/年，空桶重 1.5kg/个，则废包装桶产生量约 1.8t/a。

（6）废矿物油

机油用量 1t/a，废机油产生量按 80%计，则产生量 0.8t/a。根据废水处理，产生废油约 0.55t/a，根据热处理废气静电除油,产生废油约 1.987t/a，根据冷轧油雾静电除油产生废油 1.53t/a，合计废矿物油产生量约 4.867t/a。

（7）废轧制油

项目轧制油用量 10t/a，根据轧制时油雾挥发以及工件带走，废轧制油产生量约

5.5t/a。

（8）含油包装桶

项目润滑油使用量 1t/a，包装规格 200kg/桶，空桶重 20kg/个，机油使用量 1t/a，包装规格 200kg/桶，空桶重 20kg/个，轧制油使用量 10t/a，包装规格 200kg/桶，空桶重 20kg/个，则含油包装桶产生量约 1.2t/a。

（9）槽渣

项目涉及酸洗工序，产生槽渣，根据企业提供资料，槽渣产生量约 100t/a。

（10）废酸

项目涉及酸洗，酸洗涉及 8 个槽，定期补充酸液维持酸度，但是酸液需一年更换一次，产生量约槽容积 70%，根据酸洗槽容积，则废酸产生量为 330.2t/a。

（11）污泥

项目生产废水处理产生污泥，污泥产生量约为废水处理量（16302t/a）的 3%，则污泥产生量为 489t/a。

（12）废过滤材料

项目生产废水处理涉及过滤，产生废过滤材料，根据企业提供资料，废过滤材料产生量 约 1t/a。

（13）浓缩废液

项目废水处理涉及低温蒸发系统，根据用水平衡图，浓缩废液产生量约 245t/a。

（14）含油抹布和手套

员工生产涉及含油抹布、手套，根据建设单位提供的资料，含油抹布产生量约为 5t/a。

项目固体废物分析结果汇总见表 4.5-1。

表 4.5-1 项目固废污染源强产生情况表 单位 t/a

序号	固体废物名称	产生工序	属性	废物代码	预测产生量（t/a）	利用处置方式	是否符合环保要求
1	金属边角料	切头、切管、穿孔	一般固废	900-001-S17	1000	定点收集后外售	符合
2	一般废包装材料	原料包装	一般固废	900-099-S59	1		符合
3	集尘灰	粉尘废气处理	一般固废	900-099-S59	0.4		符合
4	生活垃圾	职工生活	一般固废	900-002-S61	6	当地环卫部门统一清运处理	符合
5	废包装材料	化学品包装	危险废物	900-041-49	1.8	定期交由有资	符合

6	废矿物油	设备保养、废水处理、废气处理	危险废物	900-249-08	4.867	质单位安全处置	符合
7	废轧制油	冷轧	危险废物	900-204-08	5.5		符合
8	含油包装桶	油类物质包装	危险废物	900-249-08	1.2		符合
9	槽渣	酸洗	危险废物	336-064-17	100		符合
10	废酸	酸洗	危险废物	900-300-34	330.2		符合
11	污泥	废水处理	危险废物	336-064-17	489		符合
12	废过滤材料	废水处理	危险废物	900-041-49	1		符合
13	浓缩废液	废水处理	危险废物	336-064-17	245		符合
14	含油抹布、手套	员工生产	危险废物	900-041-49	5		符合

4.5.2 危险废物情况汇总

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》的要求，项目危废情况单独汇总见表 4.5-2。

表 4.5-2 项目危险废物分析情况汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量（t/a）	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性
1	废包装材料	HW49	900-041-49	1.8	化学品包装	固态	脱脂剂	脱脂剂等	1 次/月	T/In
2	废矿物油	HW08	900-249-08	4.867	设备保养、废水处理、废气处理	液态	油类	油类	每季度、天	T，I
3	废轧制油	HW08	900-204-08	5.5	冷轧	液态	油类	油类	每天	T，I
4	含油包装桶	HW08	900-249-08	1.2	油类物质包装	固态	油类	油类	每天	T，I
5	槽渣	HW17	336-064-17	100	酸洗	固态	油类	油类	1 年	T/C
6	废酸	HW34	900-300-34	330.2	酸洗	液态	重金属	重金属	每年	C，T
7	污泥	HW17	336-064-17	489	废水处理	半固态	重金属等	重金属	1 次/天	T/C
8	废过滤材料	HW49	900-041-49	1	废水处理	固态	无机盐等	废水处理	1 次/周	T/In
9	浓缩废液	HW17	336-064-17	245	废水处理	液态	重金属等	废水处理	1 次/天	T/C
10	含油抹布、手套	HW49	900-041-49	5	员工生产	固态	油类等	油类	1 次/天	T/In

据《建设项目危险废物环境影响评价指南》要求，针对本项目危险废物收集、贮存、运输、利用、处置环节采取的污染防治措施，具体见表 4.5-3；企业危险废物贮存场所（设施）的名称、位置、占地面积、贮存方式、贮存容积、贮存周期等具体见表 4.5-4。

表 4.5-3 项目危险废物收集、贮存、运输、处置环节污染防治措施

序号	危废名称	废物类别	废物代码	污染防治措施			
				收集	贮存	运输	处置
1	废包装材料	HW49	900-041-49	制定收集计划，做好台账和安全防护	设置危废暂存库，分类贮存，并做好“四防”措施，具体见表 4.5-4	委托有资质的单位定期进行安全运输、利用、处置	
2	废矿物油	HW08	900-249-08				
3	废轧制油	HW08	900-204-08				
4	含油包装桶	HW08	900-249-08				
5	槽渣	HW17	336-064-17				
6	废酸	HW34	900-300-34				
7	污泥	HW17	336-064-17				
8	废过滤材料	HW49	900-041-49				
9	浓缩废液	HW17	336-064-17				
10	含油抹布、手套	HW49	900-041-49				

注：项目危废收集、暂存应满足《中华人民共和国生态环境法典》和《危险废物收集贮存运输技术规范》(HJ 2025-2012)、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中相关要求。危废仓库标识按照《危险废物识别标志设置技术规范 》（HJ1276-2022）、《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）修改单中要求设置。

表 4.5-4 项目危险废物暂存库基本情况表

贮存场所名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力 t	贮存周期
危废暂存仓库	废包装材料	HW49	900-041-49	厂房北侧	40m^2	/	1	6 个月
	废矿物油	HW08	900-249-08			桶装	1	2 个月
	废轧制油	HW08	900-204-08			桶装	1	2 个月
	含油包装桶	HW08	900-249-08			/	1	4 个月
	槽渣	HW17	336-064-17			袋装	2.5	1 周
	污泥	HW17	336-064-17			袋装	10	1 周
	废过滤材料	HW49	900-041-49			袋装	1	6 个月
	浓缩废液	HW17	336-064-17			桶装	5	1 周
	含油抹布、手套	HW49	900-041-49			袋装	2	3 个月

注：废酸不在危废仓库贮存，需处置时，直接由危废处置单位在酸槽拉走处理。

4.5.3 固体污染物防治措施

（1）一般工业固废污染防治措施

企业需建立全厂统一的固废分类制度，设置统一的堆放场地。贮存过程应满足防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求，要求建设规范化的一般工业固废暂存设施，堆放场所车间门窗平时关闭，对车间内地面及时清扫。

企业应按《一般工业固体废物管理台账制定指南（试行）》做好台账记录，并按《浙江省工业固体废物电子转移联单管理办法（试行）》要求规范转移。建设单位应建立档案制度，将入场的一般工业固体废物的种类和数量以及相应资料详细记录在案，长期保存。

（2）危险废物污染防治措施

危险废物产生后不得随意堆放，加强危险废物收集，项目应设置危险废物临时贮存库,危险废物暂存间的暂时贮存设施、设备应满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）中的要求，采取基础防渗、防火、防雨、防晒、防扬散、通风，配备照明设施等防治环境污染措施。同时按照《危险废物识别标志设置技术规范 》（HJ 1276—2022）、《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置）场》（GB 15562.2-1995）修改单要求设置相关的标识标牌，贮存场所处粘贴危险废物标签，并作好相应的记录。危险废物由危废处置单位定期清运处理，包装容器为密封容器，容器上粘贴标签，注明种类、成分、危险类别、产地、禁忌与安全措施等，并采用专用密闭车辆，保证运输过程无泄漏，具体详见表 4.5-5。

表 4.5-5 安全贮存技术要求

方面	技术要求
管理方面	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。
包装方面	将各类包装桶等固态状的危险废物安全存放，且危废仓库必须留足够空间。容器必须完好无损，容量及材质要满足相应的强度要求，衬里要与危险废物相容，容器外必须粘贴符合标准规范的标签。
贮存设施的选址与设计方面	①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。 ②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。 贮存场所及设施地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造，且必须与危险废物相容。 ③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。 ④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。 ⑤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。
贮存设施的安全防护方面	①贮存设施都必须按《环境保护图形标志固体废物贮存（处置）场》(GB15562.2-1995)修改单的规定设置警示标志。 ②贮存场所及设施周围应设置围墙或其它防护栅栏。 ③贮存场所及设施应配备通讯设备、安全防护服装及工具，并设有应急防护设施。 ④贮存场所及设施内清理出来的泄漏物，一律按危险废物处理。

项目各项固体废弃物均能妥善落实处置途径，因此其最终排放量为零，对周边环境基本无影响。

4.6 运营期地下水、土壤环境影响和保护措施

4.6.1 地下水、土壤环境影响因素识别

1、污染源和污染物类型

本项目正常工况下不会对土壤、地下水环境造成影响，若发生泄漏时可能造成影响的污染源主要是酸洗区域、危废暂存区、化学品仓库、污水处理设施等区域。

2、影响途径分析

根据分析，本项目土壤、地下水可能影响途径为大气沉降、地面漫流、垂直入渗。

①本项目固废种类较多，若保存不当产生泄漏，可能进入外环境。固体废物在雨水淋滤作用下，淋滤液也可能引起地下水污染。本报告要求所有固废全部贮存于室内，不得露天堆放，危险废物需设置专门的暂存场所，贮存场所按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）相关规定进行建设；一般固废需按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的规定建设。

②企业生产废水经污水站处理后达标纳管排放，因此正常情况下不会因漫流对土壤、地下水造成影响。如果厂区废水管道、污水处理设施防渗防漏措施不完善，则会导致废水经处理构筑物长期下渗进入地下水。

③项目酸洗区域架空设置，干湿分离，车间地面做好硬化防腐防渗处理，因此正常情况下不会因漫流对土壤、地下水造成影响。若防渗未完善，导致废水经构筑物长期下渗进入地下水。

④桶装、袋装原料泄漏，防渗防漏措施不完善，则会导致脱脂剂等原料渗漏进入土壤、地下水。根据设计，化学品均设置在单独的危化品仓库内，并按要求采用凝土构造及设置防渗层。

⑤本项目周边主要为工业企业、道路及河流等，因此本项目大气污染物沉降可能会对周边土壤、河流产生一定的影响。

⑥服务期满后对土壤、地下水的影响主要为场地遗留物质未及时清理和化学品仓库、危废仓库内遗留危险物质未及时清理，造成地面漫流或渗漏，继而影响周边地下水环境。

本项目实施后企业地下水、土壤环境影响因素识别情况具体可见表 4.6-1。

表 4.6-1　土壤、地下水环境影响源及影响因子识别表

污染源	工艺流程/节点	污染途径	全部污染物指标	备注
生产车间	酸洗废水等	地面漫流、垂直入渗	pH、COD、总铬、六价铬、总镍等	正常、连续
生产车间、废气治理设施区	废气治理	大气沉降	pH、氟化物	正常、连续
厂区污水管道、污水站	废水处理	地面漫流、垂直入渗	pH、COD、总铬、六价铬、总镍等	事故、间断
危废、化学品储存	仓储	地面漫流	pH等	事故、间断

4.6.2 土壤及地下水污染防治措施

（1）厂区内地面采用混凝土硬化，防止生产过程中跑、冒、滴、漏的物料渗入土壤，进而对地下水环境造成污染。

（2）污水处理设施各构筑物根据设计要求采用严格的防腐防渗措施，生产废水收集管道采用耐腐、防渗材料。

（3）酸洗车间实施干湿区分离，湿区地面应敷设网格板，湿件加工作业必须在湿区进行；酸洗槽必须架空设置，并采取有效的防腐防渗措施。

（4）化学品仓库和危废仓库地面做好防腐、防渗、防泄漏、防雨淋措施，门口设置围堰或导排沟。

（5）加强对原料贮存桶的管理，一旦发现有老化、破损现象须及时更换包装，防止发生泄漏进入土壤及地下水。

（6）分区防渗：对地下水、土壤存在污染风险的建设区应做好场地防渗。具体分区及防渗要求见图 4.6-1 和表 4.6-2。

表 4.6-2　　污染区划分及防渗要求

分区类别	分区举例	防渗要求
重点防渗区	由于仅涉及一个厂房，因此整个厂房作为重点防渗区	等效黏土防渗层 Mb≥6m，$K \leq 1\times10^{-7}$cm/s，或参照 GB18598 执行



图 4.6-1　本项目厂区分区防渗图

4.7 运营期生态环境影响和保护措施

项目利用已建厂房，且占地范围周围不涉及生态保护目标。

4.8 运营期环境风险影响和保护措施

本项目大气环境风险潜势为II，地表水环境风险潜势为II、地下水环境的风险潜势为I。因此，本项目环境风险潜势综合等级为II。项目最大可信事故为酸洗车间酸液泄露，释放的气态污染物造成环境污染物事故。项目车间地面采取防渗设计，原料库有专人看管，一旦发现明火和泄漏及时采取措施，并设置消防喷淋装置，发生火灾时能自动喷淋控制火势。平时注意加强员工培训教育，使用化学品时严格按规范操作。车间内严禁吸烟和明火。经计算，发生火灾事故释放的气态污染物对周边环境和敏感目标影响可控。通过设置地沟和废水截留系统，设置100 m^3 的事故应急池，能够接纳全部事故废水，确保全部废水不会溢出污染周边地表水体。

在采取相应的风险防范措施后，能将其风险值控制在环境的可接受程度之内，本项目环境风险水平可接受。企业应严格执行事故风险防范措施，避免失误操作，事故发生后立即启动应急预案，有组织地进行抗灾救灾和善后恢复、补偿工作，可以减缓项目对周围环境造成的危害和影响。项目建成后，建设单位应及时更新应急预案，并保持定期演练。

4.9 运营期电磁辐射影响和保护措施

本项目不涉及。

4.10 建设项目环保投资

项目总投资为5100万元，其中环保总投资为105万元，占项目总投资的2.1%，环保投资项目具体见下表：

表4.10-1 环保投资估算

类别	污染源	设备类别	投资额(万元)
废气	打磨粉尘	管道、布袋除尘、风机	5
	酸洗废气	四级喷淋塔、管道、风机	20
	热处理废气	管道、静电除油、风机	5
	冷轧废气	管道、静电除油、风机	10
废水	生产废水	污水处理站、管道	30
噪声	噪声	隔声、消振装置等	5
固废	固废	危废处置设施，一般固废暂存场所	10
风险	环境风险	应急物资、应急池等	20
合计	/	/	105

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	打磨粉尘	颗粒物	废气捕集后经布袋除尘处理后于15米高排气筒（DA001）排放	《轧钢工业大气污染物排放标准》（GB28665-2012）及修改单中表3大气污染物特别排放限值
	酸洗废气	NOx、氟化物	废气捕集后经两套4级碱喷淋处理后于15米高排气筒（DA002、DA003）排放	
	热处理废气（含天然气燃烧废气）	油雾、颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	废气捕集后经静电除油处理后于15米高排气筒（DA004）排放	
	冷轧油雾	油雾	废气捕集后经静电除油处理后于15米高排气筒（DA005）排放	
	厂界无组织	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、氟化物	酸洗槽体酸洗时密闭加盖，槽盖打开前管件先进行喷淋后；加强车间通风	无组织硝酸雾（以NO_2计）排放从严执行《轧钢工业大气污染物排放标准》（GB28665-2012）及修改单中表4无组织排放限值；无组织颗粒物、氟化物排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表2中污染源大气污染物无组织排放限值
地表水环境	生产废水、	pH、CODcr、总铁、氟化物、石油类、SS、总镍、总铬、六价铬、总氮	经自建污水处理设施处理达标全部回用不外排	/
	生活污水	CODcr、氨氮	生活污水经化粪池预处理达标后纳管	执行《《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中的一级A标准及其修改单
声环境	生产车间	设备噪声	①合理布置车间，尽量将高噪声源布置在车间中央。 ②注意设备安装，安装中对高噪声设备须采取减震、隔震措施。 ③生产车间的墙壁、房顶应尽量采用吸声材料及隔声结构（墙壁、地面），并在生产期间门窗关闭。 ④设备保养，平时生产中加强对各设备的维修保养，对其主要磨损部位及时添加润滑油，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因	营运期四厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类标准

			设备不正常运转时产生的高噪声现象。 ⑤加强厂区绿化，加强对员工的环保教育，合理安排作业时间，文明操作，轻拿轻放，尽量减少夜间工作时间。	
电磁辐射	项目不涉及			
固体废物	一般固废污染防控技术要求：采用库房、包装工具（罐、桶、包装袋等）贮存一般工业固体废物的，贮存过程应满足相应防渗漏、 防雨淋、防扬尘等环境保护要求；危险废物和生活垃圾不得进入一般工业固体废物贮存场及填埋场。一般固废定点收集后外售；危险废物定期委托有资质的危险废物处置单位安全处置；			
土壤及地下水污染防治措施	①厂区内地面采用混凝土硬化，防止生产过程中跑、冒、滴、漏的物料渗入土壤，进而对地下水环境造成污染。 ②厂区污水管道、污水站等污水处理设施各构筑物根据设计要求采用严格的防腐防渗措施。 ③危废仓库地面做好防腐、防渗、防泄漏、防雨淋措施，门口设置围堰或导排沟。 ④加强对原料贮存桶的管理，一旦发现有老化、破损现象须及时更换包装，防止发生泄漏进入土壤及地下水。 ⑤酸洗车间实施干湿区分离，湿区地面应敷设网格板，湿件加工作业必须在湿区进行；酸洗槽必须架空设置，并采取有效的防腐防渗措施。 ⑥分区防渗：对地下水、土壤存在污染风险的建设区应做好场地防渗，即根据污染可能性和影响程度划分为非污染区、一般污染防治区和重点污染防治区。做好一般污染防治区和重点污染防治区的防渗、防漏、防腐工作。			
生态保护措施	①做好项目绿化工作，减小对周围环境的影响。 ②做好外排水的达标排放工作，以减少对纳污河段水质的影响。 ③做好噪声的达标排放工作，减少对周围声学环境的影响。 ④妥善处置固体废物，杜绝二次污染。 ⑤做好废气的达标排放工作，减少其对周围环境的影响，保护员工的身体健康。			
环境风险防范措施	①要求企业强化风险意识、加强安全管理，进行广泛系统的培训，使所有操作人员熟悉自己的岗位，树立严谨规范的操作作风，并且在任何紧急状况下都能随时对工艺装置进行控制，并及时、独立、正确地实施相关应急措施。 ②要求厂区内设置危险废物贮存场所，并按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的规定做好防雨淋、防渗漏、防流失措施，各类危险废物平时收集后妥善贮存于危废贮存场所，定期委托有资质单位处置。同时，建设单位在危险废物转移过程中须严格执行转移联单制度，并做好记录台账，防止危险废物在转移过程中发生遗失事故。 ③要求企业定期对废水治理设施、废气收集及处理设施等环保设施进行维护、修理，使其处于正常运转状态，杜绝事故性排放；一旦发现废气收集及处理设施出现故障，须立即停止生产，待故障排除完毕、治理设施正常运行后方可恢复生产。 ④要求企业重视安全措施建设，除了配备必要的消防应急措施外，还应加强车间的通风设施建设，保证车间内良好通风。同时，车间内应杜绝明火，车间墙壁张贴相应警告标志，平时加强对生产设备的维护、检修，确保设备正常运行。 ⑤建议企业建立应急预案：企业应及时编制突发环境污染事件应急预案，并到生态环境部门备案，并按照应急预案的要求配备应急物资。 ⑥根据《国务院安委会办公室 生态环境部 应急管理部 <关于进一步加强环保设备设施安全生产工作的通知>》（安委办明电[2022]17 号）及《浙江省应急管理厅 浙江省生态环境厅 <关于加强工业企业环保设施安全生产工作的指导意见>》（浙应急基础[2022]143 号）要求，企业环保设施与主体工程必须同时按照安全生产要求进行设计，各项环保设施设计应当由具有环保设施工程设计资质的单位承担，经科学论证，并经验收合格后方可正式投入使用；对重点环保设施开展安全风险辨识。再根据《浙江省安全生产委员会成员单位安全生产工作任务分工》（浙安委[2024]20 号）文件要求：“在环评工作中提醒督促企业委托有相应资质的			

	设计单位对建设项目重点环保设施进行设计、自行（或委托）开展安全风险评估”。因此，企业须委托有相应资质的设计单位对项目重点环保设施进行设计，并开展安全风险评估。
其他环境管理要求	①按本环评提出的各项要求严格落实污染治理设施和措施。 ②及时完成本项目环保“三同时”验收。 ③企业应在本项目投入生产前根据《排污许可管理条例》等要求更新排污许可信息，更新企业基本信息、污染物排放去向、执行的污染物排放标准以及采取的污染防治措施等信息，按要求排污。

六、结论

本项目位于浙江省嘉兴市新丰镇东至元谱科技，南至南丰路，西邻全友标准件，北邻空地地块。用地性质属工业用地，符合嘉兴市南湖区总体规划、嘉兴市生态环境分区管控动态更新方案和《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）中的“三线一单”要求。本项目主要为无缝钢管的生产和销售，符合国家和地方相关产业政策，通过对项目周围环境现状调查和监测以及生产工程分析，对于本项目运营过程中产生的一些不利环境影响，只要严格执行国家有关环保法规，落实本报告提出的各项污染防治对策和整改措施，经治理后，各污染物能做到达标排放，对当地的环境影响不大，当地环境质量基本能维持现状。

综上所述，从环保角度来看，本项目的实施是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

单位：t/a

项目 分类	污染物名称	现有工程排放量（固体废物产生量）①	现有工程许可排放量②	在建工程排放量（固体废物产生量）③	本项目排放量（固体废物产生量）④	以新带老削减量（新建项目不填）⑤	本项目建成后全厂排放量（固体废物产生量）⑥	变化量⑦
废气	颗粒物	0.517	1.894	0.447	0.235	0.23	0.969	0.452
	二氧化硫	0	0	0	0.16	0	0.16	0.16
	氮氧化物	0	0	0	3.716	0	3.716	3.716
	氟化物	0	0	0	0.822	0	0.822	0.822
	油雾	0	0	0	1.233	0	1.233	1.233
废水	废水量	3015	5850	2700	540	0	6255	3240
	COD_{Cr}	0.151	0.293	0.135	0.027	0	0.313	0.162
	氨氮	0.015	0.03	0.014	0.003	0	0.032	0.017
一般工业固体废物	一般固废	7546.65	11202.6	4053.99	1007.4	0	12608.04	5061.39
危险废物	危险废物	4.47	8.46	2.4	1183.567	0	1190.437	1185.967

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

专项评价一、环境风险影响专项评价

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）要求，本次环评对风险进行环境影响分析。

1.1 风险调查

（1）风险源调查

本项目涉及的主要环境风险物质及最大存在量详见表 1.1-1。

表 1.1-1　环境风险物质及最大存在量一览表

序号	名称	最大储存量（t）	有害成分	贮存地点
1	氢氟酸（折纯）	10.45	氢氟酸	酸洗槽
2	硝酸（折纯）	51.3	硝酸	酸洗槽
3	铬	1.572	铬	酸洗车间、污水处理设施
4	镍	1.085	镍	
5	机油	0.2	矿物油	生产车间、原料仓库
6	轧制油	2	矿物油	
7	润滑油	0.2	矿物油	
8	脱脂剂	2	有机物	
9	天然气	0.007	天然气	管道
10	危险废物	24.5	槽渣、矿物油等	危废仓库

注：氢氟酸：根据酸洗槽储酸量得到最大储存量 19t，折纯后为 10.45t；硝酸：根据酸洗槽储酸量得到最大储存量 75.5t，折纯后为 51.3t；铬、镍：根据废水中铬、镍产生量核算。天然气管道截面积 S=0.009m^2，管道长度约 H=1000m，故天然气体积为 V=S·H=9m^3，密度 ρ=0.75kg/m^3，故管道中天然气残留量 m=v·ρ=6.75kg≈0.007t；

（2）环境敏感目标调查

项目主要环境敏感目标分布情况见表 3.2-1。

1.2 环境风险潜势初判及环境风险评价工作等级

根据建设项目涉及的物质和工艺系统的危险性及其所在地的环境敏感程度，结合事故情形下环境影响途径，对建设项目潜在环境危害程度进行概化分析，建设项目环境风险潜势划分表见表 1.2-1。

表 1.2-1　建设项目环境风险潜势划分表

环境敏感程度（E）	危险物质及工艺系统危险性（P）			
	极高危害（P1）	高度危害（P2）	中度危害（P3）	轻度危害（P4）
环境高度敏感区（E1）	IV^+	IV	III	III
环境中度敏感区（E2）	IV	III	III	II
环境低度敏感区（E3）	III	III	II	I

注：IV^+为极高环境风险

（1）P 的分级确定

a）危险物质数量和临界量比值（Q）

计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 B 中对应临界量的比值 Q。

当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q；

当存在多种危险物质时，则按下式计算物质总量与其临界量比值（Q）：

$$Q= q_1/Q_1+ q_2/Q_2+……+q_n/Q_n$$

式中：q_1，q_2，…，q_n—每种危险物质的最大存在总量，t；

Q_1，Q_2，…，Q_n—每种危险物质的临界量，t。

当 Q＜1 时，该项目环境风险潜势为 I。

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

项目危险物质存储情况见表 1.2-2。

表 1.2-2 风险物质及临界量

序号	名称	依据	临界量 Q_i（t）	项目最大存在量 q_i（t）	Q
1	氢氟酸	HJ169-2018 附录 B.1	1	10.45	10.45
2	硝酸		7.5	51.3	6.845
3	铬		0.25	1.572	6.288
4	镍		0.25	1.085	4.34
5	机油		2500	0.2	0.00008
6	轧制油		2500	2	0.0008
7	润滑油		2500	0.2	0.00008
8	天然气		10	0.007	0.0007
9	危险废物	HJ169-2018 附录 B.2	50	24.5	0.49
10	脱脂剂		50	2	0.04
合计					28.455

根据以上分析，项目 Q 值为 28.455。

b）行业及生产工艺（M）

分析项目所属行业及生产工艺特点，按照表 1-4 评估生产工艺情况。具有多套工艺单元的企业，对每套生产工艺分别评分并求和。将 M 划分为（1）M>20；（2）10<M≤20；（3）5<M≤10；（4）M=5，分别以 M1、M2、M3、M4 表示。

表 1.2-3 行业及生产工艺（M）

行业	评估依据	分值
石化、化工、医药、轻工、化纤、有色冶炼等	涉及光气及光气化工艺、电解工艺（氯碱）、氯化工艺、硝化工艺、合成氨工艺、裂解（裂化）工艺、氟化工艺、加氢工艺、重氮化工艺、氧化工艺、过氧化工艺、胺基化工艺、磺化工艺、聚合工艺、烷基化工艺、新型煤化工工艺、电石生产工艺、偶氮化工艺	10/套
	无机酸制酸工艺、焦化工艺	5/套
	其他高温或高压，且涉及危险物质的工艺过程 a、危险物质贮存罐区	5/套（罐区）
管道、港口/码头等	涉及危险物质管道运输项目、港口/码头等	10
石油天然气	石油、天然气、页岩气开采（含净化），气库（不含加气站的气库），油库（不含加气站的油库）、油气管线 b（不含城镇燃气管线）	10
其他	涉及危险物质使用、贮存的项目	5
a：高温指工艺温度≥300℃，高压指压力容器的设计压力（p）≥10.0MPa； b：长输管道运输项目应按站场、管线分段进行评价。		

本项目不属于以上行业，属于其他涉及危险物质使用、贮存的项目，得分 5 分；行业及生产工艺为 M4。

c）危险物质及工艺系统危险性（P）分级

根据危险物质数量与临界量比值（Q）和行业及生产工艺（M），按照表 1.2-4 确定危险物质及工艺系统危险性等级（P），分别以 P1、P2、P3、P4 表示。

表 1.2-4 危险物质及工艺系统危险性等级判断（P）

危险物质数量与临界量比值（Q）	行业及生产工艺（M）			
	M1	M2	M3	M4
Q≥100	P1	P1	P2	P3
10≤Q<100	P1	P2	P3	P4
1≤Q<10	P2	P3	P4	P4

根据 Q、M 判定结果，对照表 1.2-4，本项目危险物质及工艺系统危险性分级为 P4。

（2）环境敏感程度（E）的分级确定

a）大气环境

依据环境敏感目标环境敏感性及人口密度划分环境风险受体的敏感性，共分为三种类型，E1 为环境高度敏感区，E2 为环境中度敏感区，E3 为环境低度敏感区，分级原则见表 1.2-5。

表 1.2-5 大气环境敏感程度分级

分级	评估依据
E1	周边 5km 范围内居住区、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公等机构人口总数大于

	5 万人，或其他需要特殊保护区域；或周边 500m 范围内人口总数大于 1000 人；油气、化学品输送管线管段周边 200m 范围内，每千米管段人口数大于 200 人。
E2	周边 5km 范围内居住区、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公等机构人口总数大于 1 万人，小于 5 万人；或周边 500m 范围内人口总数大于 500 人，小于 1000 人；油气、化学品输送管线管段周边 200m 范围内，每千米管段人口数大于 100 人，小于 200 人。
E3	周边 5km 范围内居住区、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公等机构人口总数小于 1 万人；或周边 500m 范围内人口总数小于 500 人；油气、化学品输送管线管段周边 200m 范围内，每千米管段人口数小于 100 人。

根据周边敏感目标调查，本项目周边 500m 范围内人口总数大于 500 人，小于 1000 人，周对照表 1.2-5，本项目大气环境敏感程度分级为 E2。

b）地表水环境

依据事故情况下危险物质泄漏到水体的排放点受纳地表水体功能敏感性，与下游环境敏感目标情况，其分为三种类型，E1 为环境高度敏感区，E2 为环境中度敏感区，E3 为环境低度敏感区，分级原则见表 1.2-6。其中地表水功能敏感性分区和环境敏感分级分别见表 1.2-7、表 1.2-8。

表 1.2-6　地表水环境敏感程度分级

环境敏感目标	地表水功能敏感性		
	F1	F2	F3
S1	E1	E1	E2
S2	E1	E2	E3
S3	E1	E2	E3

表 1.2-7　地表水环境敏感性分区

敏感性	地表水环境敏感特征
敏感 F1	排放点进入地表水水域环境功能为II类及以上，或海水水质分类第一类；或以发生事故时，危险物质泄漏到水体的排放点算起，排放进入受纳河流最大流速时，24h 流泾范围内上涉跨国界的
较敏感 F2	排放点进入地表水水域环境功能为III类，或海水水质分类第二类；或以发生事故时，危险物质泄漏到水体的排放点算起，排放进入受纳河流最大流速时，24h 流泾范围内上涉跨省界的
低敏感 F3	上述地区之外的其他地区

表 1.2-8　环境敏感目标分级

分级	地表水环境敏感特征
S1	发生事故时，危险物质泄漏到内陆水体的排放点下游（顺水流向）10km 范围内、近岸海域一个潮周期水质点可能达到的最大水平距离的两倍范围内，有如下一类或多类环境风险受体：集中式地表水饮用水水源保护区（包括一级保护区、二级保护区及准保护区）；农村及分散式饮用水水源保护区；自然保护区：重要湿地；珍稀濒危野生动植物天然集中分布区；重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道；世界文化和自然遗产地；红树林、珊瑚礁等滨海湿地生态系统；珍稀、濒危海洋生物的天然集中分布区；海洋特别

	保护区；海上自然保护区；盐场保护区；海水浴场；海洋自然历史遗迹；风景名胜区；或其他特殊重要保护区域
S2	发生事故时，危险物质泄漏到内陆水体的排放点下游（顺水流向）10km 范围内、近岸海域一个潮周期水质点可能达到的最大水平距离的两倍范围内，有如下一类或多类环境风险受体的：水产养殖区；天然渔场；森林公园；地质公园；海滨风景浏览区；具有重要经济价值的海洋生物生存区域
S3	排放点下游（顺水流向）10km 范围内、近岸海域一个潮周期水质点可能达到的最大水平距离的两倍范围内无上述类型 1 和类型 2 包括的敏感保护目标

本项目附近地表水体的水环境功能区为 III 类，对照表 1.2-7，地表水环境敏感性为“较敏感 F2”。

对照表 1.2-8，本项目发生事故时，危险物质泄漏到内陆水体的排放点下游（顺水流向）10km 范围内、近岸海域一个潮周期水质点可能达到的最大水平距离的两倍范围内无类型 1 和类型 2 包括的敏感保护目标，环境敏感目标分级为 S3。

根据 F、S 判定结果，对照表 1.2-6，本项目地表水环境敏感程度分级为 E2。

c）地下水环境

依据地下水功能敏感性与包气带防污性能，共分为三种类型，E1 为环境高度敏感区，E2 为环境中度敏感区，E3 为环境低度敏感区，分级原则见表 1.2-9。其中地下水功能敏感性分区和包气带防污性能分级分别见表 1.2-10、表 1.2-11。当同一建设项目涉及两个 G 分区或 D 分级及以上时，取相对高值。

表 1.2-9 地下水环境敏感程度分级

环境敏感目标	地下水功能敏感性		
	G1	G2	G3
D1	E1	E1	E2
D2	E1	E2	E3
D3	E2	E3	E3

表 1.2-10 地下水环境敏感性分区

敏感性	地下水环境敏感特征
敏感G1	集中式饮用水水源（包括已建成的在用、备用、应急水源，在建和规划的饮用水水源）准保护区；除集中式饮用水水源以外的国家或地方政府设定的与地下水环境相关的其他保护区，如热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区
敏感性	地下水环境敏感特征
较敏感G2	集中式饮用水水源（包括已建成的在用、备用、应急水源，在建和规划的饮用水水源）准保护区以外的补给径流区；未划定准保护区的集中式饮用水水源，其保护区以外的补给径流区；分散式饮用水水源地；特殊地下水资源（如热水、矿泉水、温泉等）保护区以外的分布区等其他未列入上述敏感分级的环境敏感区[a]
不敏感G3	上述地区之外的其他地区
a“环境敏感区”是指《建设项目环境影响评价分类管理名录》中所界定的涉及地下水的环境敏感区。	

表 1.2-11　包气带防污性能分级

分级	地下水环境敏感特征
D3	Mb≥1.0m，K≤1.0×10^{-6}cm/s，且分布连续、稳定
D2	0.5m≤Mb<1.0m，K≤1.0×10^{-6}cm/s，且分布连续、稳定 Mb≥1.0m，1.0×10^{-4}cm/s≤K<1.0×10^{-6}cm/s，且分布连续、稳定
D1	岩（土）层不满足上述“D2”和“D3”条件
Mb：岩土层单层厚度。 K：渗透系数。	

根据相关资料调查，对照表 1.2-10，本项目所在区域地下水敏感性为“不敏感 G3”。根据相关资料调查，对照表 1.2-11，本项目所在区域包气带防污性能分级为 D2。根据 G、D 判定结果，对照表 1.2-9，本项目地下水环境敏感程度分级为 E3。

（3）建设项目环境风险潜势判断

对照表 1.2-1，本项目大气环境风险潜势为 II，地表水环境风险潜势为 II、地下水环境的风险潜势为 I。因此，本项目环境风险潜势综合等级为 II。

（4）评价等级

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018），评价工作等级划分见表 1.2-12。

表 1.1-12 评价工作等级划分

环境风险潜势	IV、IV^{+}	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析

根据以上分析，本项目大气环境风险评价等级为三级，地表水风险评价等级为三级，地下水环境风险评价等级为简单分析。综上，建设项目环境风险评价等级为三级。

1.3 环境风险识别

1.3.1 物质危险性识别

按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018，以下简称“导则”）和《环境风险评价实用技术和方法》（以下简称“方法”）规定，风险评价首先要确定建设项目所用原辅材料的毒性、易燃易爆性等危险性级别。分级标准见表 1.3-1 和 1.3-2。

表 1.3-1　物质危险性标准

类别		LD$_{50}$(大鼠经口)mg/kg	LD$_{50}$(大鼠经皮)mg/kg	LC$_{50}$(小鼠吸入,4h)mg/m^3
有毒	1(剧毒物质)	<5	<1	<10
	2(剧毒物质)	5< LD$_{50}$<25	10< LD$_{50}$<50	100< LC$_{50}$<500

物质	3(一般毒物)	25< LD_{50}<200	50< LD_{50}<400	500< LC_{50}<2000
易燃物质	1(易燃物质)	可燃气体：在常压下以气态存在并与空气混合形成可燃混合物；其沸点（常压下）是 20℃或以下的物质。		
	2(易燃物质)	易燃液体：闪点低于 21℃，沸点高于 20℃的物质。		
	3(易燃物质)	可燃液体：闪点低于 55℃，压力下保持液态，在实际操作条件下（如高温高压）可引起重大事故的物质。		
爆炸性物质(易爆物质)		在火焰影响下可以爆炸，或者对冲击、摩擦比硝基苯更为敏感的物质		

表 1.3-2　毒物危害程度分级

指标		分级			
		I (极度危害)	**II (高度危害)**	**III(中度危害)**	**IV(轻度危害)**
危害中毒	吸入 LC_{50} (mg/m^3)	<200	200—	2000—	>20000
	经皮 LD_{50} (mg/kg)	<100	100—	500—	>2500
	经口 LD_{50} (mg/kg)	<25	25—	500—	>5000
致癌性		人体致癌物	可疑人体致癌	实验动物致癌	无致癌性

表 1.3-3 项目化学品危险特性一览表

序号	物料名称	熔点	沸点	闪点	爆炸极限	易燃性
1	氢氟酸	-83.3℃	105℃	无意义	无意义	无资料
2	硝酸	-42℃	83℃	/	/	可助燃

根据判定，项目所使用的原料中，氢氟酸、硝酸属于酸性腐蚀物质。

表 1.3-4　项目危险物质的毒性和危害特性

序号	风险物质名称	理化性质	毒理学特性	健康危害	危险特性
1	氢氟酸	无色透明有刺激性臭味的液体，与水相溶，沸点120℃；熔点-83.1℃	无资料	侵入途径：吸入、食入。对呼吸道粘膜及皮肤有强烈的刺激和腐蚀作用；吸入高浓度的氟化氢可引起支气管炎和肺炎；吸收后可产生全身的毒作用，还可导致氟骨症。	氟化氢为反应性极强的物质，能与各种物质发生反应。腐蚀性极强。
2	硝酸	纯品为无色透明发烟液体，有酸味，浓硝酸为淡黄色液体（溶有二氧化氮），正常情况下为无色透明液体，有窒息性刺激气味，与水相	鼠吸入 LC50 49ppm/4小时	硝酸不论浓稀溶液都有氧化性和腐蚀性，因此对人很危险，仅溅到皮肤上也会引起严重烧伤。皮肤接触硝酸后会慢慢变黄，最后变黄的表皮会起皮脱落（硝酸和蛋白质接触后，会导致黄蛋白反应而变性）。	不燃，但为强助燃剂，火场中释放有毒腐蚀性烟气；高温、光照下加速分解，储罐受热压力骤升，容器爆裂泄漏；禁忌物料多：禁止与易燃物、还原剂、碱类、金属粉末、氰化物、胺类混存混运

		溶，沸点83℃；熔点--42℃			
3	油类物质	油状液体，淡黄色至褐色，无气味或略带异味， 不溶于水，可燃，闪点76℃	无资料	侵入途径：吸入、食入。 健康危害：本品有强烈刺激和腐蚀性。粉尘或烟雾刺激眼和呼吸道，腐蚀鼻中隔； 皮肤和眼直接接触可引起灼伤；误服可造成消化道灼伤，粘膜糜烂、出血和休克。	遇明火、高热可燃
4	铬及其化合物	单质为钢灰色、质脆而硬的金属，不溶于水，不溶于硝酸，溶于稀盐酸、硫酸，可燃，相对密度（水=1）6.92	无资料	侵入途经：经消化道、呼吸道和皮肤吸收。金属铬对人体几乎不产生有害作用，未见引起工业中毒的报道。三价铬盐毒性较小，六价铬很容易被人体吸收的，它可通过消化、呼吸道、皮肤及粘膜侵入人体。通过呼吸空气中含有不同浓度的铬酸酐时有不同程度的沙哑、鼻粘膜萎缩，严重时还可使鼻中隔穿孔和支气管扩张等。经消化道侵入时可引起呕吐、腹疼。经皮肤侵入时会产生皮炎和湿疹。危害最大的是长期或短期接触或吸入时有致癌危险。	六价铬对水生生物有剧毒，铬粉体遇高温、明火能燃烧
5	镍及其化合物	单质镍为银白色硬金属， 元素符号 Ni，原子量58.7，相对密度8.9，熔点1455℃，沸点2900℃。不溶于水，可溶于硝酸， 稍溶于盐酸和硫酸。镍的无机化合物中氧化物和氢氧化物不溶或微溶于水，其盐类则易溶于水。	无资料	可引起镍皮炎，又称镍“痒疹”。皮肤剧痒，后出现丘疹、疱疹及红斑，重者化脓、溃烂。长期吸入镍粉可致呼吸道刺激、慢性鼻炎，甚至发生鼻中隔穿孔。尚可引起变态反应性肺炎、支气管炎、哮喘等。	其粉体化学活性较高，暴露在空气中会发生氧化反应， 甚至自燃。遇强酸反应，放出氢气。粉尘可燃，能与空气形成爆炸性混合物。

1.3.2 生产系统危险识别性

生产系统危险性识别，包括主要生产装置、储运设施、公用工程和辅助生产设施，以及环境保护设施等。结合项目工艺流程、平面布置和物质危险性识别，本项目危险单元划分结果见表1.3-5。

表1.3-5 项目风险单元分析结果

类别	序号	名称	最大储存量（t）	贮存地点
生产装置	1	氢氟酸（折纯）	10.45	酸洗车间
	2	硝酸（折纯）	51.3	
	3	铬	1.572	
	4	镍	4.013	
储运设施	5	润滑油	0.2	原料仓库
	6	机油	0.2	
	7	脱脂剂	2	
	8	天然气	0.007	管道
环保设施	9	危险废物槽渣、矿物油等	23.5	危废仓库

1.3.3环境风险类型及危害分析

a）生产过程中的风险类型及危害分析

项目生产过程中风险主要表现在：

①敏感易燃性：通常能引起危险品易燃爆炸的外界作用有热、机械撞击、磨擦、冲击波、爆炸波、光、电等。一旦发生上述外界作用，易产生爆炸事故。

②遇热危险性：爆炸品遇热达到一定的温度即自行燃烧甚至爆炸。

③火灾危险性：天然气管道泄露遇明火导致火灾；部分原料遇热、火花等也易发生火灾。

④在生产中对危险品使用不当，也极易引起泄漏、火灾乃至爆炸。

⑤由于废气处理设施故障而导致废气非正常排放，将污染周围大气环境。

⑥废水处理设施偶遇故障（如管道、阀门发生破损等），酸洗生产废水等泄露导致对厂区及外环境产生有害影响。

b）物料运输装卸过程中的风险类型及危害分析

项目原辅材料均采用陆运。汽车运输过程有发生交通事故的可能，如撞车、侧翻等，一旦发生此类事故，有可能包装桶盖被撞开或被撞破，则有可能导致物料泄漏；此外，在厂内储存过程中，包装桶在存放过程有可能因意外而侧翻或破损，或温差过大造成盖子顶开，也可能发生泄漏。运输过程中如发生泄漏，则泄漏物料有

可能进入附近水体。厂内酸、涂料等原辅材在储存过程如发生泄漏，则泄漏物料可能会进入污水处理系统。

c）公用工程的风险类型及危害分析

项目公用工程污染风险主要是污水处理系统事故性排放。项目水污染物事故性排放主要表现为以下四个方面：

一、污水处理系统废水事故性排放，不当操作导致事故排放将严重影响污水处理系统的正常运行，导致超标排放；

二、泄漏或事故性排放发生后，由于应急预案不到位或未落实，造成泄漏物料流失到雨水系统，从而污染附近水体；

三、污水处理站提升泵故障，导致废水不能及时进入污水处理设施，废水在调节池内存放时间过长，当容量不足时发生溢流；

四、污水管网维修时，经污水处理站处理后的废水不能及时纳管排放，严重是影响企业生产。

1.3.4 风险识别结果

表 1.3-6 项目风险识别汇总

序号	危险单元	风险源	主要危险物质	环境风险类型	环境影响途径	可能受影响的敏感目标
1	酸洗区域	槽体	氢氟酸、铬、镍、硝酸	泄露	大气	居住区
					水体/土壤	周边水体/土壤
2	化学品仓库	化学品仓库	机油、润滑油、脱脂剂	泄漏	水体/土壤	周边水体/土壤
3	天然气管道	天然气管道	天然气	爆炸	大气	居住区
4	危废仓库	危废仓库	污泥、废矿油等	泄露	大气	居住区
					水体/土壤	周边水体/土壤
5	三废处理装置	废气处理设施	各类废气	非正常运行/停用	大气	居住区
6		废水处理设施	各类废水	非正常运行/故障	水体/土壤	周边水体/土壤

1.3.5 风险事故情形设定

a）事故类型

本项目的环境风险主要表现为在公司生产操作事故、环保设施非正常运转、危险化学品贮存及转运事故等情况下突发的泄漏、火灾、爆炸事故导致的大气、水体及土壤的环境污染。同时在发生火灾爆炸等事故时会产生一些次生、伴生污染物的

影响。

b）最大可信事故

根据《建设项目环境风险评价技术导则》的定义，最大可信事故是指在所有预测的概率不为零的事故中，对环境（或健康）危害最严重的重大事故。而重大事故是指导致有毒有害物泄漏的火灾、爆炸和有毒有害物泄漏事故，给公众带来严重危害，对环境造成严重污染。

①企业储存的物质氢氟酸、硝酸、脱脂剂等，在进行装卸、存储、使用过程中，有可能发生泄漏事故。当大量的可燃性物质自贮桶或附属管路泄漏到地面后，将向四周流淌、扩展，这时，若遇到火源，液池将被点燃，发生地面池火灾。池火灾一旦发生，除对处于池火中的人员和设备设施的安全构成严重威胁外， 也会对周围的人员和设备造成损换损坏。在热辐射的作用下，受到伤害或破坏的目标可能是人、设备、设施、建筑物等。

②废气事故性排放主要分为厂区废气管道发生泄漏、破损等情况和废气处理装置发生故障，废气超标排放入大气，造成大气污染事故。因此，建设单位须加强对废气管线、处理设施的运行管理，防止废气超标排入附近大气。

③水事故性排放主要为危化品、危废泄漏受雨水冲刷通过雨水管网进入河道，造成地表水污染事故，或企业污水站处理设施故障、管道破裂，导致污水超标纳管或排入附近水体。因此，建设单位须加强对废水管线、处理设施的运行管理，防止废水超标排入附近水体和管网。企业所在区域属水网平原地带，河网密布，为了更好的保护周边水环境，防止附近水体水质恶化，建设单位须加强对化学品存储区、危废仓库、污水站的管理，防止受污染水体排入附近河流。

④火灾爆炸事故涉及的风险物质包括热辐射与燃烧废气、消防水，引发原因主要为员工违规操作以及自然灾害等，排放途经为辐射与燃烧废气通过大气扩散，消防水通过雨水管道进入地表水，应采取的防控与应急措施主要有干粉灭火器、消防泵等消防设施，同时可能使用应急药箱等应急药品。火灾规模较小的情况下，可通过企业员工自行灭火，事故影响主要也为企业内部员工；火灾规模较大或者发生爆炸的情况下，则需向公安、消防、生态环境、安监、应急管理等社会救援力量求救，同时除了会影响企业内部员工外，还会影响到厂区附近的居民及企业员工。

根据本工程所用物料情况及采用设备的性能分析，可能造成事故的主要部位来自酸洗车间，最大可信事故为泄漏事故。

1.3.6 风险事故源项分析

1、大气环境影响分析

本次项目大气环境风险为三级评价，当事故发生后，泄漏硝酸、氢氟酸挥发产生硝酸雾、氟化氢（HF）。污染物释放后随风向下风向扩散：

A、在不利气象条件（静风、逆温）下，酸雾扩散稀释速率慢，易在厂区内部、厂界近距离区域积聚；氟化氢、硝酸雾具有强刺激性，短时间内会对厂区现场作业人员造成呼吸道、黏膜刺激伤害；

B、 在常规气象条件下，酸雾随大气湍流快速扩散稀释，污染物浓度随距离增加快速降低；

C、对周边敏感目标：项目周边最近居民区等环境敏感点距离厂区较远；酸雾属于短时事故排放，在围堰截留、应急喷淋中和、切断物料源等应急措施及时启动的条件下，酸雾持续释放时间较短；一般不会造成敏感目标人员急性中毒，不会产生长期性、不可逆大气污染损害；

3、地下水

正常情况下，项目产生的污废水经厂区污水处理设施处理后纳入管网，项目污水调节池、处理池等构筑物均采取防水、防腐蚀、防沉降措施，能够起到很好的防渗效果，正常况情况下厂区基本不产生地下水污染。

非正常工况下，主要的考虑因素是污水处理区的渗漏和事故工况下事故应急池的溢流对地下水可能造成的影响。因此将污染源视为连续稳定释放的点源，通过对污染物源强的分析，筛选出具有代表性的污染因子进行正向推算。

4、地表水

就本项目而言，在发生风险事故时产生的事故废水对周围水环境的影响途径有两条：一是事故废水没有控制在厂区内，进入附近内河水体，污染内河水体水质；二是事故废水虽然控制在厂区内，但是出现大量超标废水通过管网进入厂内废水收集罐，影响园区污水处理厂的正常运行，导致外排污水超标，污染附近海域水环境水体水质。

本项目厂界周围近距离范围内主要地表水体为平湖塘及其支流。位于厂区西南侧和西侧，企业正常情况下全厂废水均纳管排放，生产废水处理达标后全部回用不外排，生活污水单独收集，经化粪池处理达标后纳管。故正常情况下企业废水不会直接排放至环境水体。

企业厂区设置应急池，污水排放口和雨水排放口已设有截止阀。

1、应急容积计算

1）计算公式

V 总=（V_1+V_2-V_3）$_{max}$ +V_4+V_5

注：（V_1+V_2-V_3）max 是指对收集系统范围内不同罐组或装置分别计算

V_1+V_2-V_3，取其中最大值。

V_1——收集系统范围内发生事故的一个罐组或一套装置的物料量；

V_2——发生事故的储罐或装置的消防水量，m^3；

V_3——发生事故时可以转输到其他储存或处理设施的物料量，m^3；

V_4——发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量，m^3；

V_5——发生事故时可能进入该收集系统的降雨量，m^3； V_5=10qF

q——降雨强度，mm；按平均日降雨量； q=qa/n

qa——年平均降雨量，mm；n——年平均降雨日数。

F——必须进入事故废水收集系统的雨水汇水面积，hm^2。；该公司主要污染区域占地面积约为 0.7hm^2。

2）本企业计算结果

V_1=0m^3，企业无储罐；

V_2=72m^3，最大消防用水量，一次灭火水量按 10L/S 计，灭火时间按 2h 计；

V_3=59m^3；厂区雨水管道长 1000m，管道直径为 300mm，计算得雨水管网可储存消防废水的量为 59m^3；

V_4＝3m^3，企业 1 个小时产生生产废水约 3m^3；

V_5=62.7m^3，年平均降雨量 1200mm，年平均降雨日数 134 天。

V 总＝（V_1＋V_2－V_3）$_{max}$＋V_4+V_5＝78.7m^3。

根据计算，需设置 78.7m^3 以上的事故应急容量，可用于回收危化品原料泄漏时产生的废液、火灾消防水、初期雨水，平时要求空置。当发生危化品原料泄露等事故时，开启雨污水管道截止阀，用泵将受污染的污水以及雨水打至应急吨桶中。

目前企业厂区设有一个 100m^3 的应急池，位于厂区西北侧，基本可以满足应急容量的要求。

1.3.7 环境风险管理

（1）环境风险管理对策

a）安全管理措施

结合本项目的实际情况，本环评提出以下一些事故预防措施：

①制订危险化学品保管、领用、操作的严格的规章制度，防止危险化学品流失。

②加强对工人的安全生产和环境保护教育和管理，特别是危险岗位的操作工，必须按规定经过安全操作的技术培训，取得合格证后才能单独上岗。严格按规范操作，任何人不得擅自改变工艺条件。

③制定风险事故的应急方案并落实到人，一旦发生事故，能够迅速采取防范措施进行控制，把事故所造成的影响降低到最小程度。

④根据不同物料的性质，制定相应的急救与防护措施。

b）运输过程的风险防范

从事化学品的存储、运输、装卸等作业的工人应掌握化学品安全、卫生、消防等方面的知识。

运输过程风险防范包括交通事故预防、运输过程设备故障性泄漏防范以及事故发生后的应急处理等，项目以汽车运输为主。运输过程风险防范应从包装着手，有关包装的具体要求可以参照《危险货物分类和品名编号》（GB6944-2012）、《危险货物包装标志》（GB190-2009）、《危险货物运输包装通用技术条件》（GB12463-2009）等一系列规章制度进行，包装应严格按照有关危险品特性及相关强度等级进行，并采用堆码试验、跌落试验、气密试验和气压试验等检验标准进行定期检验，运输包装件严格按规定印制提醒符号，标明危险品类别、名称及尺寸、颜色。

运输装卸过程也要严格按照国家有关规定执行，包括《汽车危险货物运输、装卸作业规程》（JT618-2004）、《机动车运行安全技术条件》机动车运行安全技术条件(GB7258-2017)）、《危险货物道路运输规则》(JT/T 617-2018)等。每次运输前应准确告诉司机和押运人员有关运输物质的性质和事故应急处理方法，确保在事故发生情况下仍能事故应急，减缓影响。

c）贮存过程风险防范

化学品贮存的场所必须是经公安消防部门审查批准设置的专门危险化学品库房，露天堆放的必须符合防火防爆要求。要严格遵守有关贮存的安全规定，具体包

括《仓库防火安全管理规则》、《建筑设计防火规范》、《易燃易爆化学物品消防安全监督管理办法》等。

d）生产过程风险防范

生产过程事故风险防范是安全生产的核心，要严格采取措施加以防范，尽可能降低事故概率。必须组织专门人员每天每班多次进行周期性巡回检查，有跑、冒、滴、漏或其他异常现象的应及时检修，严禁不正常运转。

（2）环境风险防范措施

①危废仓库设置围堰，围堰经防腐防渗处理。

②充分重视渗漏对地下水可能造成环境影响的风险性，落实各项防渗漏措施。

③原辅料储存区、生产装置区、固体废物堆存区的防渗要求，应满足国家和地方标准、防渗技术规范要求。

④企业在厂区按要求设置消防栓，配备足够的防火灭火器材，发生火灾、爆炸事故时，第一时间加以控制，不会发生大面积的火灾事件。

⑤设置废气、废水泄漏检测设施。

⑥根据《国务院安委会办公室 生态环境部 应急管理部 <关于进一步加强环保设备设施安全生产工作的通知>》（安委办明电[2022]17 号）及《浙江省应急管理厅 浙江省生态环境厅 <关于加强工业企业环保设施安全生产工作的指导意见>》（浙应急基础[2022]143 号）、《浙江省安全生产委员会成员单位安全生产工作任务分工》（浙安委[2024]20 号）要求，企业环保设施与主体工程必须同时按照安全生产要求进行设计，各项环保设施设计应当由具有环保设施工程设计资质的单位承担，经科学论证，并经验收合格后方可正式投入使用；对重点环保设施开展安全风险辨识。

⑦本项目事故水环境风险防范建立“车间-厂区-园区”三级防控体系，包括装置区导流沟、厂区事故应急收集系统以及园区防洪渠截断体系，以防止事故情况下泄漏物料、受污染的消防水及雨水对外环境造成污染。

a）第一级预防与控制体系：装置区导流沟

本项目界内各装置周围均设有导流沟；以及时截流、收集装置系统在开停车、生产、维检修过程中跑、冒、滴、漏对外环境有污染的物料、废水/废液；将事故污染控制在厂内，防止轻微或是一般事故泄漏及污染雨水造成外环境污染。

b）第二级预防与控制体系：全厂事故水的收集系统

本项目厂区将设置事故应急池及事故水收集管路系统，以作为事故水储存与调控手段，将污染物控制在厂内，防止重大事故泄漏物料和污染消防水流出厂外。当发生火灾或泄漏等事故时，受污染的雨水、消防水及泄漏物料在装置区导流沟内无法就地消纳，此时事故水将通过全厂雨水管网及截流、切换设施最终收集到事故池内。继而根据事故水水质的检测情况，送污水处理站或是合格直接纳管排放。

c）第三级预防与控制体系：园区防洪渠截断体系

园区在各防洪渠均设有切断闸，日常上述闸门均为关闭状态，当水量过高时，方会开闸排水，可作为本项目第三级环境风险防控体系；以防重大生产事故下的泄漏物料、污染消防水及污染雨水逐级突破第一、二级预防控制体系，造成外排引起海洋环境污染事故。

建立系统的风险管理措施

①加强员工的安全、环保知识和风险事故安全教育，提高职工的风险意识，减少风险发生的概率。所有从业人员应当掌握本职工作所需的危险化学品安全知识和技能，严格遵守危险化学品安全规章制度和操作规程，了解其作业场所和工作存在的危险有害因素以及企业所采取的防范措施和环境突发事故应急措施。

②企业要建立环境管理机构，健立健全各项环境管理制度，制定环境管理实施计划，对各项污染物、污染源进行定期监测；汲取同类型企业先进操作经验和污染控制技术，建立信息反馈中心，对生产中环保问题及时反馈。

③加强对安全管理的领导，建立健全各项安全、消防管理网络。建立健全各项安全管理制度，如：防火、防爆、防雷电、防静电制度；岗位责任制、安全教育、培训制度；原料及成品的运输、储存制度；设备、管道等设施的定期检验、维护、保养、检修制度；以及安全操作规程等。

（3）应急预案编制要求

按照企业可能存在的环境风险事故，编写环境突发事故应急预案，并且制定相应的培训计划和演练计划。

1.3.8 环境风险评价小结

根据对本次项目生产涉及的物料种类分析，项目涉及多种危险物质的使用，项目存在因爆炸、火灾和泄漏而导致危险物质扩散至环境的风险。根据风险评价导则

分析判定，本次项目的环境风险评价等级为三级。

本项目的主要风险源为各生产车间、危废仓库。环境风险主要表现为生产操作事故、环保设施非正常运转、化学品贮存事故等情况下突发安全事故而导致的危险物质泄漏事故，泄漏的危险物质将导致大气、水体等的环境污染；同时在发生火灾、爆炸等事故时会产生一些次生、伴生污染物并对环境造成不良的影响。

危险物质若泄漏散发至大气中，会对周围大气环境造成不利影响；事故废水得不到有效收集时，将导致污染物进入到附近水网中，对周边水域造成污染；污水处理系统出现故障，将使污水处理效率下降或污水处理设施的停止运转，将会有大量超标的污水排入污水厂，从而可能间接对杭州湾的水质造成的影响；废水处理设施等污水贮存设施破损可造成地下水污染。

项目事故废水若未及时控制在厂区内或处理达标排放，可能会对周围地表水体和纳污水体有一定程度的影响，项目厂区内目前建有 100m^3 的事故应急池，同时厂区内设置了污水截流装置，可满足应急废水收集的需要，确保事故废水不会外排到环境中。废水收集罐或贮存罐破损泄漏后，可造成近距离范围内地下水受污染，影响范围仍在厂界之内。在项目建设过程中需建设配套的风险防范设施，具体包括（但不限于此）：设置事故废水截流和收集装置，设置地下水重点防渗区监控井等。公司必须制定具有针对性的风险管理制度并严格贯彻于公司日常运营过程中，可有效降低各种事故的发生概率。同时公司需根据实际情况对环境风险事故应急预案进行修编，同时配备足够的应急物资和人员，使事故发生时能及时有效得到控制，缩短事故发生的持续时间，从而降低对周围环境的影响。

在大气污染物泄漏事故发生后，泄漏物质将会对周围环境产生一定的不良影响。通过采取应急措施，可有效地降低危险物质泄漏造成的影响范围和后果，项目的大气风险在可接受范围内；厂区内已设置事故废水拦截系统，项目事故状态下的废水可得以妥善收集并有效处置，不会对周边水体产生明显影响；危废仓库满足防晒、防雨淋、防渗漏，各类固废分类收集堆放的要求。贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施，满足相应危险废物贮存污染控制标准的要求。泄漏事故发生后对地下水造成的影响范围不大。一般来说，企业在做好落实各项环境风险防范措施、编制并演练应急预案等环保管理工作后，厂区内发生大量泄漏、重大生产操作事故的概率较小，本项目的环境风险可以得到控制，环境事故风险水平是可以接受的。

1.3.9 环境风险评价自查表

表 1.3.9-1 环境风险评价自查表

工作内容		完成情况										
风险物质		物质	氢氟	硝酸	铬	镍	矿物	脱脂	天然	危险废	/	/	/

险调查			酸				油	剂	气	物			
		存量 t	10.45	51.3	1.572	1.085	2.4	0.2	0.007	24.5	/	/	/
	环境敏感性	大气	500 m 范围内人口数 人				5 km 范围内人口数约 5 万 人						
			每公里管段周边 200 m 范围内人口数（最大）							人			
		地表水	地表水功能敏感性			F1 ☐		F2 ☑		F3 ☐			
			环境敏感目标分级			S1 ☐		S2 ☐		S3 ☑			
		地下水	地下水功能敏感性			G1 ☐		G2 ☐		G3 ☑			
			包气带防污性能			D1 ☐		D2 ☐		D3 ☑			
物质及工艺系统危险性		Q 值	Q＜1 ☐			1≤Q＜10 ☐		10≤Q＜100 ☑		Q＞100 ☐			
		M 值	M1 ☐			M2 ☐		M3 ☐		M4 ☑			
		P 值	P1 ☑			P2 ☐		P3 ☐		P4 ☑			
环境敏感程度		大气	E1 ☐			E2 ☑				E3 ☐			
		地表水	E1 ☐			E2 ☑				E3 ☐			
		地下水	E1 ☐			E2 ☐				E3 ☑			
环境风险潜势		Ⅳ+ ☐		Ⅳ☐		Ⅲ☐		II ☑		I ☐			
评价等级		一级☐				二级☐		三级☑		简单分析☐			
风险识别	物质危险性	有毒有害 ☑				易燃易爆☐							
	环境风险类型	泄漏 ☑				火灾、爆炸引发伴生/次生污染物排放 ☑							
	影响途径	大气 ☑				地表水 ☑				地下水 ☑			
事故情形分析		源强设定方法		计算法☐		经验估算法☐				其他估算法☐			
风险预测与评价	大气	预测模型		SLAB ☐		AFTOX ☐				其他☐			
	地表水	最近环境敏感目标 _，到达时间____h											
	地下水	下游厂区边界到达时间____d											
		最近环境敏感目标____，到达时间__d											
重点风险防范措施		厂区设置事故应急池、事故废水收集系统（尽可能以非动力自流方式）等；											
评价结论与建议		本项目主要环境风险为废水及危险废物的泄漏，原料、产品发生火灾，企业经过落实风险防范措施，泄漏事故的发生概率可有效降低，其环境影响也可进一步减轻，项目环境风险是可以承受的。											
注：“☐”为勾选项，“__”为填写项。													