建设项目环境影响报告表

（污染影响类）

项目名称：汽车用精密管件生产项目

建设单位（盖章）：江苏宏亿精工股份有限公司

编制日期：2025 年 8 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 54
四、主要环境影响和保护措施 72
五、环境保护措施监督检查清单 128
六、结论 130
附表 131

一、建设项目基本情况

<table>
<tr><td>建设项目名称</td><td colspan="3">汽车用精密管件生产项目</td></tr>
<tr><td>项目代码</td><td colspan="3">2020-320491-31-03-644432</td></tr>
<tr><td>建设单位
联系人</td><td>吴铭</td><td>联系方式</td><td>18651997506</td></tr>
<tr><td>建设地点</td><td colspan="3">江苏 省 常州 市 经济开发 区 遥观 镇 新南工业区倪家塘 286 号</td></tr>
<tr><td>地理坐标</td><td colspan="3">（ 120 度 5 分 24.828 秒， 31 度 43 分 19.632 秒）</td></tr>
<tr><td>国民经济
行业类别</td><td>C3670 汽车零部件及配件制造</td><td>建设项目行业类别</td><td>三十三、汽车制造业 36
－71 汽车零部件及配件制造 367</td></tr>
<tr><td>建设性质</td><td>☐新建（迁建）
☑改建
☐扩建
☐技术改造</td><td>建设项目申报情形</td><td>☑首次申报项目
☐不予批准后再次申报项目
☐超五年重新审核项目
☐重大变动重新报批项目</td></tr>
<tr><td>项目审批（核准/备案）部门（选填）</td><td>江苏常州经济开发区
管理委员会</td><td>项目审批（核准/备案）文号（选填）</td><td>常经数备〔2025〕236 号</td></tr>
<tr><td>总投资（万元）</td><td>8000</td><td>环保投资（万元）</td><td>150</td></tr>
<tr><td>环保投资占比（%）</td><td>1.9</td><td>施工工期</td><td>3 个月</td></tr>
<tr><td>是否开工建设</td><td>☑否
☐是：_____</td><td>用地（用海）面积（m²）</td><td>51135.43</td></tr>
<tr><td>专项评价设置情况</td><td colspan="3">本项目无需设置专项评价，具体对照分析如下：
表 1-1 专项评价设置对照表
<table>
<tr><th>专项评价的类别</th><th>设置原则</th><th>本项目
对照情况</th><th>是否设置
专项</th></tr>
<tr><td>大气</td><td>排放废气含有有毒有害污染物[1]、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标的[2]建设项目</td><td>不涉及</td><td>否</td></tr>
<tr><td>地表水</td><td>新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂</td><td>不涉及</td><td>否</td></tr>
<tr><td>环境风险</td><td>有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量[3]的建设项目</td><td>危险物质储存量未超过临界量</td><td>否</td></tr>
<tr><td>生态</td><td>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</td><td>不涉及</td><td>否</td></tr>
<tr><td>海洋</td><td>直接向海排放污染物的海洋工程建设项目</td><td>不涉及</td><td>否</td></tr>
</table>
注：1.废气中有毒有害污染物指纳入《有毒有害大气污染物名录》的污染物（不包括无排放标准的污染物）；2.环境空气保护目标指自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域；3.临界量及其计算方法可参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169）附录B、附录C。</td></tr>
</table>

规划情况	规划名称：《常州市武进区遥观镇控制性详细规划（修改）》 审批机关：常州市人民政府 批准文号：常政复〔2024〕88号
规划环境影响评价情况	环评名称：《遥观镇工业园区规划环境影响评价报告书》 审查机关：常州市生态环境局常州经济开发区分局 审查文件及文号：《关于遥观镇工业园区规划环境影响评价报告书的审查意见》（常经开环〔2021〕32号）
规划及规划环境影响评价符合性分析	**1、规划符合性分析** 根据《常州市武进区遥观镇控制性详细规划（修改）》用地规划图（详见附图8-1），本项目所在地块规划用途为工业用地；根据企业提供的土地证（详见附件4），本项目所在地块用途明确为工业用地。因此本项目符合区域用地规划要求。 **2、与《遥观镇工业园区规划环境影响评价报告书》的符合性分析** （1）规划范围 遥观镇工业园区包含 2 个小园区，绿色机电产业园、新材料产业园（遥观片区），总面积 35.61km^2。 ①绿色机电产业园 规划范围：北至遥观镇界，南至遥观镇界，西至遥观镇界，东至沿江高速，面积约 17.40km^2。 ②新材料产业园（遥观片区） 规划范围：东、南、北至遥观镇界，西至沿江高速，面积约 18.21km^2。 **本项目位于常州经济开发区遥观镇新南工业区倪家塘286号，属于新材料产业园（遥观片区）范围；根据遥观镇工业园土地利用规划图（详见附图8-2），本项目用地性质为工业用地，与规划相符。** （2）产业定位 重点发展以高效节能电机等为代表的绿色电机产业及其延伸产业链、以新材料为特色的相关产业，推动产业转型升级。 遥观镇工业园区包含的2个小园区细化的产业定位如下： 绿色机电产业园：绿色机电产业园重点发展以高效节能电机、微特电机为代表的新兴高效绿色电机，积极拓展配套高档数控机床、机器人、汽车、轨道交通、医疗器械、信息技术等领域的其他产品。延伸绿色机电产品的设计、销售和维护等产业链增值环节，提升产业附加值。 新材料产业园（遥观片区）：以新材料为特色，培育孵化液态金属、3D打印材料、气凝胶等前沿材料；加快发展碳纤维复合材料、新型轻合金（镁、铝）等高端材料，做大做强玻纤复合材料、特种焊接材料等优势材料；积极探索改性塑料、光刻胶、形状记忆合金、新型铝材料等复合型新材料及其他相关产业。 **本项目位于新材料产业园（遥观片区）范围内，主要生产汽车用精密管件，与该园区产业定**

规划及规划环境影响评价符合性分析	**位不相违背。** （3）区域基础设施规划 ①给水 水源供给：规划区内水源由市政给水管网供给。 管网设置：保留已形成的供水干管，沿大明路规划DN800干管，进一步完善区域主干管网系统；镇区道路环网布置，支管采用DN400-DN300管为主，结合地块建设改造项目，有序完成管网敷设。供水范围调整区域属城铁东站枢纽板块，为经开区核心区域及近期重点建设区域。供水管线随路网同步建设到位。给水管一般沿镇区道路西、北侧埋设。 ②排水 根据《常州经济开发区市政基础设施综合规划》，遥观镇域污水不再进入武进城区污水厂，转而纳入戚墅堰污水厂系统。镇区中期就近利用人民东路泵站，服务范围为工业大道两侧，规模1.5万m^3/d，出水压力管沿人民东路向东，经中吴大道进戚墅堰污水厂；近期利用建剑马路泵站，服务范围为今创路两侧，规模0.5万m^3/d，收集干管沿今创路敷设；其余现有管网及泵站系统维持不变。塘桥泵站出水管改由戴洛路向北，经中吴大道进戚墅堰污水厂；其中采菱港以南片，以重力管倒虹过河后进入泵站。京杭运河以北、沿江高速以西片依托园东路污水泵站，规模1.0万m^3/d，DN500-600收集主管沿园东路敷设；泵站出水管沿漕上路向西，接入五一路d1200干管；前杨片区近期保留前杨污水厂，规模1.0万m^3/d，服务范围为污水厂周边区域。 **本项目位于常州经济开发区遥观镇新南工业区倪家塘286号，含磷废水经磷化废水处理设施处理后回用于生产，浓水蒸发处理，不外排；综合废水经综合废水处理设施处理后70%回用于生产，30%与生活污水一并接入市政污水管网至常州东方前杨污水综合处理有限公司集中处理，项目周边污水管网已铺设完成，企业已签订污水处理协议（详见附件7）。** ③燃气 维持常州新奥燃气工程有限公司现状供气格局，仍以西气东输和川气东送作为气源。 燃气输配系统由中、低压管网和中低调压站组成，管道一般布置在道路东、南侧；中低压调压站设置必须按规范要求留足安全防护间距。保留现有中压主干网络，随路网建设进一步完善；低压管道根据自然地理条件自然成片，确保供气效果。 ④电力 保留220kV遥观变，220kV芳渚变110kV高田变及110kV剑北变；新建110kV剑马变电所，控制用地0.36ha；扩建110kV塘桥变电所，增加一台主变1*50MVA。 ⑤通信工程规划 规划保留现状信息机房，并进行优化、提升。规划新增若干处汇聚机房，位置由信息运营部门进行布点建设。汇聚机房按覆盖面积10～20平方千米一个布局，机房应选取道路边、小区临街等管道、光缆建设和接入条件较好，接入需求旺盛、业务较为集中的位置。

规划及规划环境影响评价符合性分析

⑥环卫工程规划

镇域生活垃圾全量进入光大环保能源（常州）有限公司进行焚烧处理。

规划近期内对塘沟头转运站进行改造提升，规模100t/d，并扩建用地达2000平方米左右；运北勤新片于漕上路于园东路交叉口新建转运站一座，规模40t/d；塘桥片距离光大厂运距较近，拟采用后装式压缩车结合垃圾桶的直运模式。

⑦供热规划

维持以中天钢铁热电厂为遥观镇供热热源点。应充分利用周边热电厂资源，加大热网建设和工业热用户拓展，并积极试点民用建筑集中采暖。中天钢铁热电与亚太热电厂应尽早在横林镇内互联互通，增强供汽可靠性。

本项目位于常州经济开发区遥观镇新南工业区倪家塘286号，经调查，项目所在地给水、排水、燃气、电力等基础设施已基本建设完毕，有利于本项目建设、运营。

3、与《关于遥观镇工业园区规划环境影响评价报告书的审查意见》（常经开环〔2021〕32号）的符合性分析

表 1-2 与《关于遥观镇工业园区规划环境影响评价报告书的审查意见》（常经开环〔2021〕32 号）的符合性情况

规划环评审查意见		本项目对照分析	相符性
规划范围	园区规划用地面积 35.61 平方公里，包括 2 个小园区：绿色机电产业园、新材料产业园（遥观片区）。 绿色机电产业园规划范围：北至遥观镇界，南至遥观镇界，西至遥观镇界，东至沿江高速，面积约 17.40 平方公里。 新材料产业园（遥观片区）规划范围：东、南、北至遥观镇界，西至沿江高速，面积约 18.21 平方公里。	本项目位于常州经济开发区遥观镇新南工业区倪家塘 286 号，属于新材料产业园（遥观片区）范围。	相符
产业定位	重点发展以高效节能电机等为代表的绿色电机产业及其延伸产业链、以新材料为特色的相关产业，推动产业转型升级。 遥观镇工业园区包含的 2 个小园区细化的产业定位如下： 绿色机电产业园：重点发展以高效节能电机、微特电机为代表的新兴高效绿色电机，积极拓展配套高档数控机床、机器人、汽车、轨道交通、医疗器械、信息技术等领域的其他产品。延伸绿色机电产品的设计、销售和维护等产业链增值环节，提升产业附加值。 新材料产业园（遥观片区）：以新材料为特色，培育孵化液态金属、3D 打印材料、气凝胶等前沿材料；加快发展碳纤维复合材料、新型轻合金（镁、铝）等高端材料，做大做强玻纤复合材料、特种焊接材料等优势材料；积极探索改性塑料、光刻胶、形状记忆合金、新型铝材料等复合型新材料及其他相关产业。	本项目主要生产汽车用精密管件，与新材料产业园（遥观片区）的产业定位不相违背。	相符
环保基础设施	供水：规划区内水源由市镇给水管网供给。保留已形成的供水干管，沿大明路规划 DN800 干管，进一步完善区域主干管网系统；镇区道路环网布置，支管采用 DN400-DN300 管为主，结合地块建设改造项目，有序完成管网敷设。	本项目位于常州经济开发区遥观镇新南工业区倪家塘 286 号，周边供水管网已建设到位。	相符

		规划环评审查意见	本项目对照分析	相符性
规划及规划环境影响评价符合性分析		排水：遥观镇城污水不再进入武进城区污水厂，转而纳入戚墅堰污水厂系统。镇区中期就近利用人民东路泵站，服务范围为工业大道两侧，规模 1.5 万 m^3/d，出水压力管沿人民东路向东，经中吴大道进戚墅堰污水厂；近期利用建剑马路泵站，服务范围为今创路两侧，规模 0.5 万 m^3/d，收集干管沿今创路敷设；其余现有管网及泵站系统维持不变。塘桥泵站出水管改由戴洛路向北，经中吴大道进戚墅堰污水厂；其中采菱港以南片，以重力管倒虹过河后进入泵站。京杭运河以北、沿江高速以西片依托园东路污水泵站，规模 1.0 万 m^3/d，N500-600 收集主管沿园东路敷设；泵站出水管沿漕上路向西，接入五一路 d1200 干管；前杨片区近期保留前杨污水厂，规模 1.0 万 m^3/d，服务范围为污水厂周边区域。	本项目含磷废水经磷化废水处理设施处理后回用于生产，浓水蒸发处理，不外排；综合废水经综合废水处理设施处理后 70%回用于生产，30%与生活污水一并接管至常州东方前杨污水综合处理有限公司集中处理。	相符
		燃气：维持常州新奥燃气工程有限公司现状供气格局，仍以西气东输和川气东送作为气源。	本项目天然气供给依托市政燃气管道。	相符
		供热：维持以中天钢铁热电厂为遥观镇供热热源点。应充分利用周边热电厂资源，加大热网建设和工业热用户拓展，并积极试点民用建筑集中采暖。中天钢铁热电与亚太热电厂应尽早在横林镇内互联互通，增强供汽可靠性。	本项目不涉及供热。	相符
	环境管理	入区企业须配备环保专职或兼职人员，区内企业严格执行环保“三同时”制度。	本项目将严格落实环境管理要求，配备环保管理人员，严格执行环保“三同时”制度。	相符
	规划优化调整和实施过程中的意见	（三）严格执行入区项目环境准入负面清单。按照产业定位及产业政策、最新环保要求引进项目。优先引进生产工艺和设备先进、技术含量高、清洁生产水平高、污染易于治理的项目。禁止生产方式落后、高能耗、严重浪费资源和污染环境的项目，严格控制有严重污染的项目；禁止无法达到国家、地方规定的环境保护标准的项目进区。严禁在园区内新建、改建、扩建化学制浆造纸、制革、酿造、燃料、电镀以及其他排放含氮、磷等污染物的企业和项目。严格禁止不符合《产业结构调整指导目录》《外商投资产业指导目录》《国家重点行业清洁生产技术导向目录》等国家法律、法规的项目。	本项目主要从事汽车用精密管件的生产加工，属于 C3670 汽车零部件及配件制造，不属于生产方式落后、高能耗、严重浪费资源和污染环境的项目，也不属于严禁建设的项目；各污染物排放均符合国家、地方规定的环境保护标准。	相符
		（四）完善环境基础设施建设。园区实施雨污分流、清污分流和污水集中处理，企业废水须分类收集、分质处理，经预处理达到污水处理厂接管标准后方可接管。加强园区固体废物的集中处理处置，危险废物交由有资质的单位处置。加快推进区内天然气管网建设。	本项目厂内实行“雨污分流”，雨水排入市政雨水管网；含磷废水经磷化废水处理设施处理后回用于生产，浓水蒸发处理，不外排；综合废水经综合废水处理设施处理后 70%回用于生产，30%与生活污水一并接管至常州东方前杨污水综合处理有限公司集中处理；一般固废收集后外售利用，危险废物收集后委托有资质单位处置；天然气供给依托市政燃气管道。	相符

规划环评审查意见		本项目对照分析	相符性
	（五）加强污染源监控。强化 SO_2、NOx、PM_{10}、VOCs 等污染物的控制与治理，最大限度减少无组织废气排放；按照《报告书》提出的总量控制要求严格控制园区重点污染物排放总量。入区企业须按要求安装在线监控设施，并与当地环保部门联网。	本项目将严格执行污染源监控，严格控制污染物排放总量。	相符
	（六）切实加强环境管理。完善园区环境管理机构，统筹考虑园区内污染物排放与监管、区域环境综合整治、环境管理等事宜，严格执行建设项目环评及“三同时”制度。加强园区风险防范应急体系建设，完善园区应急预案，完善配备设备、物资、人员，并定期演练。制定并实施园区日常环境监测计划，按要求公开区域环境质量情况。	本项目将严格执行建设项目环评及“三同时”制度；加强风险防范应急体系建设，并定期进行演练。	相符

规划及规划环境影响评价符合性分析

本项目位于遥观镇新南工业区倪家塘286号，属于新材料产业园（遥观片区）范围，与“遥观镇工业园区产业发展准入清单”中“新材料产业园”对照分析如下：

表1-3 与“遥观镇工业园区产业发展准入清单”的符合性分析

类别	优先引入条件	禁止引入类别	本项目对照分析	相符性
新材料产业园	1.新型材料特色及相关产业。 2.无污染、高附加值的企业；战略新兴产业。 3.江苏省工业“绿岛”项目	1.禁止审批列入国家、省产业政策淘汰类项目；不符合规划环评结论及审查意见的项目；属于《建设项目环境保护管理条例》第十一条 5 种不予批准的情形的项目；无法落实危险废物合理利用、处置途径的项目。 2.禁止安全风险大、工艺设施落后、安全水平低的企业或项目进入。 3.禁止新建、扩建技术装备、污染排放、能耗达不到相关行业准入条件的项目。 4.禁止引入不符合现行《江苏省太湖水污染防治条例》要求的项目。 5.禁止引进不满足总量控制要求的项目。	1、本项目主要从事汽车用精密管件的生产加工，不属于国家、省产业政策淘汰类项目；项目符合规划环评结论及审查意见，不属于《建设项目环境保护管理条例》第十一条 5 种不予批准的情形的项目；各类危险废物均可落实处置途径。 2、本项目生产设施及工艺成熟稳定，安全水平较高。 3、本项目技术装备、污染排放、能耗均可达到行业准入条件。 4、本项目含磷废水经磷化废水处理设施处理后回用于生产，浓水蒸发处理，不外排；综合废水经综合废水处理设施处理后 70%回用于生产，30%与生活污水一并接管至常州东方前杨污水综合处理有限公司集中处理，符合现行《江苏省太湖水污染防治条例》要求。 5、本项目将严格实施污染物总量控制要求。	相符

综上，本项目符合《关于遥观镇工业园区规划环境影响评价报告书的审查意见》（常经开环〔2021〕32号）及“遥观镇工业园区产业发展准入清单”的相关要求。

其他符合性分析

1、产业政策符合性分析

本项目与相关产业政策的符合性分析见下表：

表 1-4 相关产业政策符合性分析

序号	文件要求	本项目对照分析
1	《产业结构调整指导目录（2024 年本）》	本项目主要为汽车用精密管件的生产加工，产品及采用的生产工艺、设备等均不属于限制类和淘汰类项目
2	《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录（2018 年本）》	本项目主要为汽车用精密管件的生产加工，采用的生产工艺、设备等均不属于限制类、淘汰类、禁止类项目
3	《自然资源要素支撑产业高质量发展指导目录（2024 年本）》	本项目主要为汽车用精密管件的生产加工，不属于限制类、禁止类用地项目
4	《市场准入负面清单（2025 年版）》	本项目主要为汽车用精密管件的生产加工，属于 C3670 汽车零部件及配件制造行业，不属于禁止准入事项
5	《江苏省太湖流域禁止和限制的产业产品目录（2024 年本）》	本项目主要为汽车用精密管件的生产加工，行业类别为 C3670 汽车零部件及配件制造，产品及采用的生产工艺、设备等均不属于限制类、淘汰类和禁止类项目
6	《江苏省企业投资项目备案暂行办法》	本项目已取得江苏常州经济开发区管理委员会的《江苏省投资项目备案证》（备案证号：常经数备〔2025〕236 号，项目代码：2020-320491-31-03-644432），符合要求

综上，本项目符合国家及地方产业政策。

2、与“三线一单”的符合性分析

根据《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环环评〔2016〕150号）：“为适应以改善环境质量为核心的环境管理要求，切实加强环境影响评价（以下简称环评）管理，落实“生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单”（以下简称“三线一单”）约束”，本项目与该“三线一单”的符合性分析如下：

表 1-5 “三线一单”符合性分析

类型	本项目对照分析
生态保护红线	根据《江苏省生态空间管控区域规划》（苏政发〔2020〕1 号）、《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发〔2018〕74 号），距离本项目最近的生态空间保护区域为宋剑湖湿地公园，直线距离约 3.5km，不在常州市生态空间管控区域内，且项目不会对附近生态管控区域造成影响。
环境质量底线	根据《2024 年常州市生态环境状况公报》，2024 年常州市环境空气中 SO_2、NO_2、PM_{10}、$PM_{2.5}$ 年均值和 CO 日均值的第 95 百分位数均达到《环境空气质量标准》（GB3095－2012）及修改单中的二级标准，$PM_{2.5}$ 日均值的第 95 百分位数和 O_3 日最大 8 小时滑动平均值的第 90 百分位数超过《环境空气质量标准》（GB3095－2012）及修改单中的二级标准，因此判定项目所在地区域环境空气质量为不达标区。为改善常州市环境空气质量情况，常州市政府制定了相应的工作方案，预期区域空气质量将得到进一步改善。 根据环境质量现状监测结果，项目所在地大气、地表水、声环境质量监测结果均满足相应标准要求。本项目建成后采取严格的污染防治措施，废气、废水、噪声均可达标排放，固废合理处置，不会突破区域环境质量底线。

类型	本项目对照分析
资源利用上线	本项目不属于“两高一资”类别，生产过程中所用的资源主要为水、电、天然气，项目所在地也不属于资源匮乏地区。此外，建设单位将采取有效的节电、节水、节气措施，进一步节约能源，不会突破资源利用上线。
环境准入负面清单	本项目主要从事汽车用精密管件的生产加工，行业类别为 C3670 汽车零部件及配件制造，不违背遥观镇工业园区-新材料产业园（遥观片区）的产业定位，也不属于园区禁止引入类别。 经对照，本项目不属于《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）》及《<长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）>江苏省实施细则》中禁止建设项目，也不属于《市场准入负面清单（2025 年版）》中禁止准入类，同时也不属于《江苏省“两高”项目管理目录（2025 年版）》中的行业，也不属于《环境保护综合名录（2021 年版）》中“高污染、高环境风险”产品名录。

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

3、与生态环境分区管控实施方案的符合性分析

（1）与《江苏省2023年度生态环境分区管控动态更新成果公告》的符合性分析

表 1-6 与《江苏省 2023 年度生态环境分区管控动态更新成果公告》的符合性分析

管控类别	生态环境准入清单	本项目对照情况
江苏省省域		
空间布局约束	1.按照《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发〔2020〕1 号）、《省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划的通知》（苏政发〔2018〕74 号）、《江苏省国土空间规划（2021－2035 年）》（国函〔2023〕69 号），坚持节约优先、保护优先、自然恢复为主的方针，以改善生态环境质量为核心，以保障和维护生态功能为主线，统筹山水林田湖草一体化保护和修复，严守生态保护红线，实行最严格的生态空间管控制度，确保全省生态功能不降低、面积不减少、性质不改变，切实维护生态安全。生态保护红线不低于 1.82 万平方千米，其中海洋生态保护红线不低于 0.95 万平方千米。 2.牢牢把握推动长江经济带发展“共抓大保护，不搞大开发”战略导向，对省域范围内需要重点保护的岸线、河段和区域实行严格管控，管住控好排放量大、耗能高、产能过剩的产业，推动长江经济带高质量发展。 3.大幅压减沿长江干支流两侧 1 公里范围内、环境敏感区域、城镇人口密集区、化工园区外和规模以下化工生产企业，着力破解“重化围江”突出问题，高起点同步推进沿江地区战略性转型和沿海地区战略性布局。 4.全省钢铁行业坚持布局调整和产能整合相结合，坚持企业搬迁与转型升级相结合，鼓励有条件的企业实施跨地区、跨所有制的兼并重组，高起点、高标准规划建设沿海精品钢基地，做精做优沿江特钢产业基地，加快推动全省钢铁行业转型升级优化布局。 5.对列入国家和省规划，涉及生态保护红线和相关法定保护区的重大民生项目、重大基础设施项目（交通基础设施项目等），应优化空间布局（选线）、主动避让；确实无法避让的，应采取无害化方式（如无害化穿、跨越方式等），依法依规履行行政审批手续，强化减缓生态环境影响和生态补偿措施。	本项目不在江苏省生态空间管控区域、江苏省国家级生态保护红线规划区域内，选址与国土空间规划相符；本项目不属于排放量大、耗能高、产能过剩的产业；本项目不在长江 1km 管理范围等敏感管控区内，不属于化工项目、钢铁行业，不属于重大民生项目、基础设施项目。

其他符合性分析

	管控类别	生态环境准入清单	本项目对照情况
其他符合性分析	江苏省省域		
	污染物排放管控	1.坚持生态环境质量只能更好、不能变坏，实施污染物总量控制，以环境容量定产业、定项目、定规模，确保开发建设行为不突破生态环境承载力。 2.2025 年，主要污染物排放减排完成国家下达任务，单位工业增加值二氧化碳排放量下降 20%，主要高耗能行业单位产品二氧化碳排放达到世界先进水平。实施氮氧化物（NOx）和 VOCs 协同减排，推进多污染物和关联区域连防联控。	本项目将严格实施污染物总量控制制度。
	环境风险防控	1.强化饮用水水源环境风险管控。县级以上城市全部建成应急水源或双源供水。 2.强化化工行业环境风险管控。重点加强化学工业园区、涉及大宗危化品使用企业、贮存和运输危化品的港口码头、尾矿库、集中式污水处理厂、危废处理企业的环境风险防控；严厉打击危险废物非法转移、处置和倾倒行为；加强关闭搬迁化工企业及遗留地块的调查评估、风险管控、治理修复。 3.强化环境事故应急管理。深化跨部门、跨区域环境应急协调联动，分区域建立环境应急物资储备库。各级工业园区（集聚区）和企业的环境应急装备和储备物资应纳入储备体系。 4.强化环境风险防控能力建设。按照统一信息平台、统一监管力度、统一应急等级、协同应急救援的思路，在沿江发展带、沿海发展带、环太湖等地区构建区域性环境风险预警应急响应机制，实施区域突发环境风险预警联防联控。	本项目不涉及饮用水水源保护区，也不属于化工行业；加强应急管理，定期进行应急演练、修编应急预案；加强与区域突发环境风险预警联防联控。
	资源利用效率要求	1.水资源利用总量及效率要求：到 2025 年，全省用水总量控制在 525.9 亿立方米以内，万元地区生产总值用水量、万元工业增加值用水量下降完成国家下达目标，农田灌溉水有效利用系数提高到 0.625。 2.土地资源总量要求：到 2025 年，江苏省耕地保有量不低于 5977 万亩，其中永久基本农田保护面积不低于 5344 万亩。 3.禁燃区要求：在禁燃区内，禁止销售、燃用高污染燃料；禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施，已建成的，应当在城市人民政府规定的期限内改用天然气、页岩气、液化石油气、电或者其他清洁能源。	本项目用地性质为工业用地，不涉及基本农田；本项目使用清洁能源电、天然气，不涉及高污染燃料的使用。
	长江流域		
	空间布局约束	1.始终把长江生态修复放在首位，坚持共抓大保护、不搞大开发，引导长江流域产业转型升级和布局优化调整，实现科学发展、有序发展、高质量发展。 2.加强生态空间保护，禁止在国家确定的生态保护红线和永久基本农田范围内，投资建设除国家重大战略资源勘查项目、生态保护修复和地质灾害治理项目、重大基础设施项目、军事国防项目以及农民基本生产生活等必要的民生项目以外的项目。 3.禁止在沿江地区新建或扩建化学工业园区，禁止新建或扩建以大宗进口油气资源为原料的石油加工、石油化工、基础有机无机化工、煤化工项目；禁止在长江干流和主要支流岸线 1 公里范围内新建危化品码头。 4.强化港口布局优化，禁止建设不符合国家港口布局规划和《江苏省沿江沿海港口布局规划（2015－2030 年）》《江苏省内河港口布局规划（2017－2035 年）》的码头项目，禁止建设未纳入《长江干线过江通道布局规划》的过江干线通道项目。 5.禁止新建独立焦化项目。	本项目属于 C3670 汽车零部件及配件制造行业，不属于文件中的禁止建设项目。

	管控类别	生态环境准入清单	本项目对照情况
其他符合性分析	长江流域		
	污染物排放管控	1.根据《江苏省长江水污染防治条例》实施污染物总量控制制度。 2.全面加强和规范长江入河排污口管理，有效管控入河污染物排放，形成权责清晰、监控到位、管理规范的长江入河排污口监管体系，加快改善长江水环境质量。	本项目将严格实施污染物总量控制制度。
	环境风险防控	1.防范沿江环境风险。深化沿江石化、化工、医药、纺织、印染、化纤、危化品和石油类仓储、涉重金属和危险废物处置等重点企业环境风险防控。 2.加强饮用水水源保护。优化水源保护区划定，推动饮用水水源地规范化建设。	本项目不属于文件中所述重点企业，不涉及水源保护区。
	资源利用效率要求	禁止在长江干支流岸线管控范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江干流岸线和重要支流岸线管控范围内新建、改建、扩建尾矿库，但是以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	本项目不属于化工园区和化工项目、尾矿库。
	太湖流域		
	空间布局约束	1.在太湖流域一、二、三级保护区，禁止新建、改建、扩建化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀以及其他排放含磷、氮等污染物的企业和项目，城镇污水集中处理等环境基础设施项目和《江苏省太湖水污染防治条例》第四十六条规定的情形除外。 2.在太湖流域一级保护区，禁止新建、扩建向水体排放污染物的建设项目，禁止新建、扩建畜禽养殖场，禁止新建、扩建高尔夫球场、水上游乐等开发项目以及设置水上餐饮经营设施。 3.在太湖流域二级保护区，禁止新建、扩建化工、医药生产项目，禁止新建、扩建污水集中处理设施排污口以外的排污口。	本项目位于太湖流域三级保护区内，属于 C3670 汽车零部件及配件制造行业，不属于禁止建设项目；含磷废水经磷化废水处理设施处理后回用于生产，浓水蒸发处理，不外排；综合废水经综合废水处理设施处理后 70%回用于生产，30%与生活污水一并接管至常州东方前杨污水综合处理有限公司集中处理。
	污染物排放管控	城镇污水处理厂、纺织工业、化学工业、造纸工业、钢铁工业、电镀工业和食品工业的污水处理设施执行《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》。	本项目不涉及。
	环境风险防控	1.运输剧毒物质、危险化学品的船舶不得进入太湖。 2.禁止向太湖流域水体排放或者倾倒油类、酸液、碱液、剧毒废渣废液、含放射性废渣废液、含病原体污水、工业废渣以及其他废弃物。 3.加强太湖流域生态环境风险应急管控，着力提高防控太湖蓝藻水华风险预警和应急处置能力。	本项目不涉及船舶运输；固体废物处理处置 100%，不外排。
	资源利用效率要求	1.严格用水定额管理制度，推进取用水规范化管理，科学制定用水定额并动态调整，对超过用水定额标准的企业分类分步先期实施节水改造，鼓励重点用水企业、园区建立智慧用水管理系统。 2.推进新孟河、新沟河、望虞河、走马塘等河道联合调度，科学调控太湖水位。	本项目实施节水措施，符合资源利用要求。

其他符合性分析

综上，本项目符合《江苏省2023年度生态环境分区管控动态更新成果公告》中的相关要求。

（2）与《常州市生态环境分区管控动态更新成果（2023 年版）公告》的符合性分析

表 1-7 与《常州市生态环境分区管控动态更新成果（2023 年版）公告》的符合性分析

管控类别	生态环境准入清单	本项目对照分析
武进（经开区）_遥观镇工业园区（重点管控单元，单元编码：ZH32041220075）		
空间布局约束	（1）禁止审批列入国家、省产业政策淘汰类项目；不符合规划环评结论及审查意见的项目；属于《建设项目环境保护管理条例》第十一条 5 种不予批准的情形的项目；无法落实危险废物合理利用、处置途径的项目。 （2）禁止安全风险大、工艺设施落后、安全水平低的企业或项目进入。 （3）禁止新建、扩建技术装备、污染排放、能耗达不到相关行业准入条件的项目。 （4）禁止引入不符合现行《江苏省太湖水污染防治条例》要求的项目。 （5）禁止引进不满足总量控制要求的项目。	（1）本项目主要从事汽车用精密管件的生产，不属于国家、省产业政策淘汰类项目；项目符合规划环评结论及审查意见；不属于《建设项目环境保护管理条例》第十一条 5 种不予批准的情形的项目；各类危险废物均可落实处置途径。 （2）本项目生产设施及工艺成熟稳定，安全水平较高。 （3）本项目技术装备、污染排放、能耗均可达到行业准入条件。 （4）本项目含磷废水经磷化废水处理设施处理后回用于生产，浓水蒸发处理，不外排；综合废水经综合废水处理设施处理后 70%回用于生产，30%与生活污水一并接管至常州东方前杨污水综合处理有限公司集中处理，符合现行《江苏省太湖水污染防治条例》要求。 （5）本项目将严格实施污染物总量控制要求。
污染物排放管控	大气污染物：二氧化硫 114.42 吨/年、烟（粉）尘 1078.16 吨/年、氮氧化物 419.88 吨/年、挥发性有机物 699.16 吨/年。 废水污染物（排污外环境量）：COD 664.02 吨/年、氨氮 53.12 吨/年、总氮 159.36 吨/年、总磷 6.64 吨/年。	本项目污染物排放总量能够满足总量控制要求。
环境风险防控	（1）园区建立环境应急体系，完善事故应急救援体系，加强应急物资装备储备，编制突发环境事件应急预案，定期开展演练。 （2）生产、使用、储存危险化学品或其他存在环境风险的企事业单位，应当制定风险防范措施，编制完善突发环境事件应急预案，防止发生环境污染事故。 （3）加强环境影响跟踪监测，建立健全各环境要素监控体系，完善并落实园区日常环境监测与污染源监控计划。	（1）本项目所在园区已建立环境应急体系，完善事故应急救援体系。 （2）本项目将按要求编制突发环境事件应急预案，制定风险防范措施。 （3）本项目建成后将按要求健全监控体系，并及时开展日常监测。
资源开发效率要求	（1）大力倡导使用清洁能源。 （2）提升废水资源化技术，提高水资源回用率。 （3）禁止销售使用燃料为“III类”（严格），具体包括：1、煤炭及其制品（包括原煤、散煤、煤矸石、煤泥、煤粉、水煤浆、型煤、焦炭、兰炭等）；2、石油焦、油页岩、原油、重油、渣油、	（1）本项目使用的能源为电、天然气，均属于清洁能源。 （2）本项目含磷废水和综合废水经各自配套的废水处理设施处理后回用于生产，提高水资源回用率。 （3）项目不涉及高污染燃料。

管控类别	生态环境准入清单	本项目对照分析
	煤焦油；3、非专用锅炉或未配置高效除尘设施的专用锅炉燃用的生物质成型燃料；4、国家规定的其它高污染燃料。	

综上，本项目符合《常州市生态环境分区管控动态更新成果（2023年版）公告》中的相关要求。

4、与《常州市国土空间总体规划（2021—2035年）》及“三区三线”划定成果的符合性分析

（1）规划范围

规划范围为常州市行政管辖范围，分为市域、市辖区和中心城区三个层次。

市域：常州市行政管辖范围，面积约4372平方公里。

市辖区：包括金坛区、武进区、新北区、天宁区、钟楼区和常州经济开发区，面积约2838平方公里。

中心城区：市辖区内规划的集中建设连绵区，面积约724平方公里。

（2）“三区三线”

根据城镇空间、农业空间、生态空间三种类型的空间，分别对应划定的城镇开发边界、永久基本农田保护红线、生态保护红线三条控制线。

永久基本农田：常州市永久基本农田保护任务为114.9600万亩，市域划定永久基本农田112.9589万亩，占市域面积的17.22%。

生态保护红线：市域划定生态保护红线346.10平方公里，占市域面积的7.92%。

城镇开发边界：市域划定城镇开发边界925.05平方公里，占市域面积的21.16%。其中，城镇集中建设区911.38平方公里，城镇弹性发展区13.67平方公里。

本项目位于常州经济开发区遥观镇新南工业区倪家塘286号，属于市辖区常州经济开发区，对照经开区三区三线图（详见附图6），本项目位于城镇发展区内，不在生态保护红线区、永久基本农田保护区范围内，符合“三区三线”相关要求。

5、与水环境保护条例的符合性分析

（1）与《太湖流域管理条例》的符合性分析

表1-8 与《太湖流域管理条例》的符合性分析

文件要求	本项目对照分析
第二十八条 排污单位排放水污染物，不得超过经核定的水污染物排放总量，并应当按照规定设置便于检查、采样的规范化排污口，悬挂标志牌；不得私设暗管或者采取其他规避监管的方式排放水污染物。 禁止在太湖流域设置不符合国家产业政策和水环境综合治理要求的造纸、制革、酒精、淀粉、冶金、酿造、印染、电镀等排放水污染物的生产项目，现有的生产项目不能实现达标排放的，应当依法关闭。	本项目将严格按要求规范化排污口，杜绝私设暗管或采取其他规避监管的方式排放水污染物。 本项目不属于文件中禁止设置的行业；含磷废水经磷化废水处理设施处理后回用于生产，浓水蒸发处理，不外排；综合废水经综合废水处理设施处理后70%回用于生产，30%与生活污水一并接管至常州东方前杨污水综合处理有限公司集中处理。

其他符合性分析

文件要求	本项目对照分析
第二十九条 新孟河、望虞河以外的其他主要入太湖河道，自河口1万米上溯至5万米河道岸线内及其岸线两侧各1000米范围内，禁止下列行为：（一）新建、扩建化工、医药生产项目；（二）新建、扩建污水集中处理设施排污口以外的排污口；（三）扩大水产养殖规模。	本项目选址不在所列范围内，也不属于文件禁止的行为。
第三十条 太湖岸线内和岸线周边5000米范围内，淀山湖岸线内和岸线周边2000米范围内，太浦河、新孟河、望虞河岸线内和岸线两侧各1000米范围内，其他主要入太湖河道自河口上溯至1万米河道岸线内及其岸线两侧各1000米范围内，禁止下列行为：（一）设置剧毒物质、危险化学品的贮存、输送设施和废物回收场、垃圾场；（二）设置水上餐饮经营设施；（三）新建、扩建高尔夫球场；（四）新建、扩建畜禽养殖场；（五）新建、扩建向水体排放污染物的建设项目；（六）本条例第二十九条规定的行为。	本项目选址不在所列范围内，也不属于文件禁止的行为。
结论	**本项目符合《太湖流域管理条例》的相关要求。**

其他符合性分析

（2）与《江苏省太湖水污染防治条例》的符合性分析

表1-9 与《江苏省太湖水污染防治条例》的符合性分析

文件要求	本项目对照分析
第二条 太湖流域实行分级保护，划分为三级保护区：太湖湖体、沿湖岸五公里区域、入湖河道上溯十公里以及沿岸两侧各一公里范围为一级保护区；主要入湖河道上溯十公里至五十公里以及沿岸两侧各一公里范围为二级保护区；其他地区为三级保护区。	本项目位于太湖流域三级保护区内。
第十六条 在太湖流域新建、改建、扩建可能产生水污染的建设项目，应当依法进行环境影响评价。建设项目的环境影响报告书、报告表未经有审批权的生态环境主管部门审查或者审查后未予批准的，建设单位不得开工建设。环境影响登记表实行备案管理。	本项目已按要求开展环境影响评价工作，待取得批复后再开工建设。
第二十六条 向城镇污水集中处理设施排放工业污水的，应当进行预处理，达到国家、省有关标准和污水集中处理设施的接纳要求。	本项目建有磷化废水处理设施和综合废水处理设施，含磷废水经磷化废水处理设施处理后回用于生产，浓水蒸发处理，不外排；综合废水经综合废水处理设施处理后70%回用于生产，30%达到接管标准后与生活污水一并接管至常州东方前杨污水综合处理有限公司集中处理。
第二十七条 各类污水处理设施产生的污泥应当进行安全处置，不得随意堆放和弃置，不得排入水体；属于危险废物的，应当委托有资质的单位处置。污泥的收集、贮存应当符合国家相关规定和标准。	本项目废水处理设施产生的磷化污泥、综合污泥均作为危险废物处置，按照规定和要求暂存于危废库，委托有资质单位处置，不随意堆放和弃置，不排入水体。
第三十一条 太湖流域可能发生水污染事故的企业事业单位，应当制定有关水污染事故的应急方案，做好应急准备，并定期进行演练。	建设单位已按要求制定了有关水污染事故的应急方案，并定期进行演练。

其他符合性分析	文件要求	本项目对照分析
	第四十三条 太湖流域一、二、三级保护区禁止下列行为：（一）新建、改建、扩建化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀以及其他排放含磷、氮等污染物的企业和项目，城镇污水集中处理等环境基础设施项目和第四十六条规定的情形除外；（二）销售、使用含磷洗涤用品；（三）向水体排放或者倾倒油类、酸液、碱液、剧毒废渣废液、含放射性废渣废液、含病原体污水、工业废渣以及其他废弃物；（四）在水体清洗装贮过油类或者有毒有害污染物的车辆、船舶和容器等；（五）使用农药等有毒物毒杀水生生物；（六）向水体直接排放人畜粪便、倾倒垃圾；（七）围湖造地；（八）违法开山采石，或者进行破坏林木、植被、水生生物的活动；（九）法律、法规禁止的其他行为。	本项目行业类别为C3670汽车零部件及配件制造，不属于文件中的禁止行业；项目含磷废水经磷化废水处理设施处理后回用于生产，浓水蒸发处理，不外排；综合废水经综合废水处理设施处理后70%回用于生产，30%与生活污水一并接管至常州东方前杨污水综合处理有限公司集中处理。
	第四十六条 太湖流域二、三级保护区内，在工业集聚区新建、改建、扩建排放含磷、氮等污染物的战略性新兴产业项目和改建印染项目，以及排放含磷、氮等污染物的现有企业在不增加产能的前提下实施提升环保标准的技术改造项目，应当符合国家产业政策和水环境综合治理要求，在实现国家和省减排目标的基础上，实施区域磷、氮等重点水污染物年排放总量减量替代。其中，战略性新兴产业新建、扩建项目新增的磷、氮等重点水污染物排放总量应当从本区域通过产业置换、淘汰、关闭等方式获得的指标中取得，且按照不低于该项目新增年排放总量的1.1倍实施减量替代；战略性新兴产业改建项目应当实现项目磷、氮等重点水污染物年排放总量减少，印染改建项目应当按照不低于该项目磷、氮等重点水污染物年排放总量指标的二倍实行减量替代；提升环保标准的技术改造项目的磷、氮等重点水污染物年排放总量减少幅度应当不低于该项目原年排放总量的百分之二十。前述减少的磷、氮等重点水污染物年排放总量指标不得用于其他项目。具体减量替代办法由省人民政府根据经济社会发展水平和区域水环境质量改善情况制定。	本项目不涉及文件中所述项目。
	结论	**本项目符合《江苏省太湖水污染防治条例》的相关要求。**

6、与挥发性有机物污染防治相关文件的符合性分析

（1）与《江苏省大气污染防治条例》的符合性分析

表 1-10 与《江苏省大气污染防治条例》的符合性分析

文件要求	本项目对照分析
第三十九条 产生挥发性有机物废气的生产经营活动，应当在密闭空间或者设备中进行，并设置废气收集和处理系统等污染防治设施，保持其正常使用；造船等无法在密闭空间进行的生产经营活动，应当采取有效措施，减少挥发性有机物排放量。	本项目热处理工序在相对密闭的设备内进行，并设有集气装置，废气经收集至3套水喷淋+除雾器+二级静电油烟净化装置处理后通过3根15m高排气筒（DA004－DA006）排放。
结论	**本项目符合《江苏省大气污染防治条例》的相关要求。**

其他符合性分析

（2）与《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》相符性分析

表 1-11 与《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》的符合性分析

文件要求	本项目对照分析
第十五条 排放挥发性有机物的生产经营者应当履行防治挥发性有机物污染的义务，根据国家和省相关标准以及防治技术指南，采用挥发性有机物污染控制技术，规范操作规程，组织生产经营管理，确保挥发性有机物的排放符合相应的排放标准。	本项目热处理工序在相对密闭的设备内进行，并设有集气装置，废气经收集至 3 套水喷淋+除雾器+二级静电油烟净化装置处理后通过 3 根 15m 高排气筒（DA004－DA006）排放。
二十一条 产生挥发性有机物废气的生产经营活动应当在密闭空间或者密闭设备中进行。生产场所、生产设备应当按照环境保护和安全生产等要求设计、安装和有效运行挥发性有机物回收或者净化设施；固体废物、废水、废气处理系统产生的废气应当收集和处理；含有挥发性有机物的物料应当密闭储存、运输、装卸，禁止敞口和露天放置。 无法在密闭空间进行的生产经营活动应当采取有效措施，减少挥发性有机物排放量。	
结论	**本项目符合《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》的相关要求。**

（3）与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822－2019）的符合性分析

表 1-12 与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822－2019）的符合性分析

文件要求	本项目对照分析
10 VOCs 无组织排放废气收集处理系统要求	
10.1 基本要求 10.1.2 VOCs废气收集处理系统应与生产工艺设备同步运行。VOCs废气收集处理系统发生故障或检修时，对应的生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用；生产工艺设备不能停止运行或不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。	本项目 VOCs 废气收集处理系统先于生产设施运转前开启，后于生产设施关闭而关闭；当 VOCs 废气收集处理系统发生故障或检修时，立即停止生产作业。
10.2 废气收集系统要求 10.2.1 企业应考虑生产工艺、操作方式、废气性质、处理方法等因素，对 VOCs 废气进行分类收集。 10.2.2 废气收集系统排风罩（集气罩）的设置应符合 GB/T16758 的规定。采用外部排风罩的，应按 GB/T16758、AQ/T4274－2016 规定的方法测量控制风速，测量点应选取在距排风罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不应低于 0.3m/s（行业相关规范有具体规定的，按相关规定执行）。 10.2.3 废气收集系统的输送管道应密闭。废气收集系统应在负压下运行，若处于正压状态，应对输送管道组件的密封点进行泄漏检测，泄漏检测值不应超过 500mmol/mol，亦不应有感官可察觉泄漏。	本项目采用外部集气罩对热处理废气进行收集，根据集气罩形式、规格、控制距离，并按控制风速≥0.3m/s 进行设计；废气收集管道密闭，保持负压状态。
10.3 VOCs 排放控制要求 10.3.1 VOCs 废气收集处理系统污染物排放应符合 GB16297 或相关行业排放标准的规定。 10.3.2 收集的废气中 NMHC 初始排放速率≥3kg/h 时，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 80%；对于重点地区，收集的废气中 NMHC 初始排放速率≥2kg/h 时，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 80%。 10.3.4 排气筒高度不低于 15m（因安全考虑或有特殊工艺要求的除外），具体高度以及与周围建筑物的相对高度关系应根据环境影响评价文件确定。	本项目废气排放满足相关标准要求。 本项目热处理废气经收集至 3 套水喷淋+除雾器+二级静电油烟净化装置处理后通过 3 根 15m 高排气筒（DA004－DA006）排放，处理效率以 90%计。

文件要求	本项目对照分析
10.4 记录要求 企业应建立台账，记录废气收集系统、VOCs 处理设施的主要运行和维护信息，如运行时间、废气处理量、操作温度、停留时间、吸附剂再生/更换周期和更换量、催化剂更换周期和更换量等关键运行参数。台账保存期限不少于 3 年。	本项目将按要求建立相关的台账。
结论	**本项目符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822－2019）的相应要求。**

7、与《<长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）>江苏省实施细则》的符合性分析

表 1-13 与《<长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）>江苏省实施细则》的符合性分析

文件要求	本项目对照分析
一、河段利用与岸线开发	
1.禁止建设不符合国家港口布局规划和《江苏省沿江沿海港口布局规划（2015－2030 年）》《江苏省内河港口布局规划（2017－2035 年）》以及我省有关港口总体规划的码头项目，禁止建设未纳入《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目。 2.严格执行《中华人民共和国自然保护区条例》，禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。严格执行《风景名胜区条例》《江苏省风景名胜区管理条例》，禁止在国家级和省级风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。自然保护区、风景名胜区由省林业局会同有关方面界定并落实管控责任。 3.严格执行《中华人民共和国水污染防治法》《江苏省人民代表大会常务委员会关于加强饮用水源地保护的决定》《江苏省水污染防治条例》，禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、畜禽养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目；禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目；禁止在饮用水水源准保护区的岸线和河段范围内新建、扩建对水体污染严重的投资建设项目，改建项目应当消减排污量。饮用水水源一级保护区、二级保护区、准保护区由省生态环境厅会同水利等有关方面界定并落实管控责任。 4.严格执行《水产种质资源保护区管理暂行办法》，禁止在国家级和省级水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。严格执行《中华人民共和国湿地保护法》《江苏省湿地保护条例》，禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。水产种质资源保护区、国家湿地公园分别由省农业农村厅、省林业局会同有关方面界定并落实管控责任。 5.禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。长江干支流基础设施项目应按照《长江岸线保护和开发利用总体规划》和生态环境保护、岸线保护等要求，按规定开展项目前期论证并办理相关手续。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。 6.禁止未经许可在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。	本项目严格执行文件中相关要求，不属于“禁止类”项目。

其他符合性分析

<table>
<tr><td rowspan="6">其他符合性分析</td><td colspan="2">文件要求</td><td>本项目对照分析</td></tr>
<tr><td colspan="3">二、区域活动</td></tr>
<tr><td colspan="2">7.禁止长江干流、长江口、34 个列入《率先全面禁捕的长江流域水生生物保护区名录》的水生生物保护区以及省规定的其它禁渔水域开展生产性捕捞。
8.禁止在距离长江干支流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。长江干支流一公里按照长江干支流岸线边界（即水利部门河道管理范围边界）向陆域纵深一公里执行。
9.禁止在长江干流岸线三公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。
10.禁止在太湖流域一、二、三级保护区内开展《江苏省太湖水污染防治条例》禁止的投资建设活动。
11.禁止在沿江地区新建、扩建未纳入国家和省布局规划的燃煤发电项目。
12.禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。合规园区名录按照《〈长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）〉江苏省实施细则合规园区名录》执行。
13.禁止在取消化工定位的园区（集中区）内新建化工项目。
14.禁止在化工企业周边建设不符合安全距离规定的劳动密集型的非化工项目和其他人员密集的公共设施项目。</td><td>本项目不属于文件中“禁止类”区域活动。</td></tr>
<tr><td colspan="3">三、产业发展</td></tr>
<tr><td colspan="2">15.禁止新建、扩建不符合国家和省产业政策的尿素、磷铵、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱等行业新增产能项目。
16.禁止新建、改建、扩建高毒、高残留以及对环境影响大的农药原药（化学合成类）项目，禁止新建、扩建不符合国家和省产业政策的农药、医药和染料中间体化工项目。
17.禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目，禁止新建独立焦化项目。
18.禁止新建、扩建国家《产业结构调整指导目录》《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》明确的限制类、淘汰类、禁止类项目，法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目，以及明令淘汰的安全生产落后工艺及装备项目。
19.禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。
20.法律法规及相关政策文件有更加严格规定的从其规定。</td><td>本项目不属于文件中“禁止类”项目。</td></tr>
<tr><td>结论</td><td colspan="2">本项目符合《<长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）>江苏省实施细则》的相应要求。</td></tr>
</table>

其他符合性分析

8、与《常州市人民政府关于印发大运河常州段核心监控区国土空间管控实施细则的通知》（常政发〔2022〕73 号）的符合性分析

表 1-14 与《常州市人民政府关于印发大运河常州段核心监控区国土空间管控实施细则的通知》的符合性分析

文件要求	本项目对照分析
第三条 本细则所称核心监控区，是指大运河常州段主河道（老运河段）两岸各 2 千米的范围。	本项目位于常州经济开发区遥观镇新南工业区倪家塘 286 号，距离大运河常州段主河道（老运河段）1.4km，属于核心监控区—其他区域（详见附图 10），项目不属于文件中列出的禁止建设项目。
第六条 核心监控区国土空间管控应遵循保护优先、绿色发展，文化引领、永续传承，因地制宜、合理利用的原则，按照滨河生态空间、建成区（城市、建制镇）和核心监控区其他区域（以下简称“三区”）予以分类管控。	
第八条 建成区（城市、建制镇）是核心监控区范围内，在一定时期内因城镇发展需要，可以进行城镇开发和集中建设，重点完善城镇功能的区域。	
第九条 滨河生态空间是指大运河常州段主河道（老运河段）两岸各 1 千米范围内的除建成区（城市、建制镇）外的区域。滨河生态空间主要位于大运河常州段核心监控区的西、东两端，涉及新北区和常州经济开发区。	
第十条 核心监控区其他区域是指核心监控区范围内，除建成区（城市、建制镇）、滨河生态空间外的所有区域。核心监控区其他区域主要位于大运河常州段核心监控区的西、东两端，涉及新北区和常州经济开发区。	
第十一条 大运河常州段核心监控区内，实行国土空间准入正（负）面清单管理制度，控制开发规模和强度，严禁不符合主体功能定位的各类开发活动。	
第十四条 核心监控区其他区域内，实行负面清单管理，禁止以下建设项目准入： （一）大规模新建扩建房地产、大型及特大型主题公园等开发项目； （二）新建扩建高风险、高污染、高耗水产业和不利于生态环境保护的工矿企业，以及不符合相关规划的码头工程； （三）对大运河沿线生态环境可能产生较大影响或景观破坏的； （四）不符合国家和省关于生态保护红线、永久基本农田、生态空间管控区域、河道保护相关规定的； （五）不符合《产业结构调整指导目录（2019 年本）》《市场准入负面清单（2022 年版）》《江苏省长江经济带发展负面清单实施细则》及江苏省河湖岸线保护和开发利用相关要求的； （六）法律法规禁止或限制的其他情形。 本条款在执行过程中，国家发布的产业政策、资源利用政策等另有规定的，按国家规定办理；涉及的管理规定有新修订的，按新修订版本执行。	
第十五条 建成区（城市、建制镇）内，严禁实施不符合产业政策、规划和管制要求的建设项目。	
结论	**本项目符合《常州市人民政府关于印发大运河常州段核心监控区国土空间管控实施细则的通知》（常政发〔2022〕73 号）》的相关要求。**

9、与《关于印发<江苏省“两高”项目管理目录（2025 年版）>的通知》（苏发改规发〔2025〕4 号）的符合性分析

根据《江苏省“两高”项目管理目录（2025 年版）》，两高项目范围包括：石油、煤炭及其他燃料加工业（25）；化学原料和化学制品制造业（26）；非金属矿物制品业（30）；黑色金属冶炼和压延加工业（31）；有色金属冶炼和压延加工业（32）；电力、热力生产和供应业（44）；软件和信息技术服务业（65）这几个大类（详见附件 17），本项目行业类别为 3670 汽车零部件

其他符合性分析	及配件制造，不属于“两高”项目范围。 另外，“两高”项目指高耗能、高排放的项目，本项目热处理炉采用低氮燃烧技术，且能耗低于国家相关规定及同行业水平，故本项目不属于“两高”项目。 **10、与审批相关文件的符合性分析** （1）与《江苏省生态环境厅关于进一步做好建设项目环评审批工作的通知》（苏环办〔2019〕36 号）的符合性分析

表 1-15 与《江苏省生态环境厅关于进一步做好建设项目环评审批工作的通知》的符合性分析

类别	文件要求（建设项目环评审批要点）	本项目对照分析	是否相符
《建设项目环境保护管理条例》	有下列情形之一的，不予批准：（1）建设项目类型及其选址、布局、规模等不符合环境保护法律法规和相关法定规划；（2）所在区域环境质量未达到国家或者地方环境质量标准，且建设项目拟采取的措施不能满足区域环境质量改善目标管理要求；（3）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；（4）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；（5）建设项目的环境影响报告书、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。	（1）本项目位于常州经济开发区遥观镇新南工业区倪家塘 286 号，选址、布局、规模符合环境保护法律法规和相关法定规划。（2）项目所在地区域为环境空气质量不达标区，本项目采取的污染防治措施有效可行，能满足区域环境质量改善目标管理要求。（3）项目污染物经处理后可达到国家和地方排放标准。（4）本次评价已针对原有项目环境污染提出有效防治措施。（5）项目基础资料数据真实有效，评价结论合理可信，不存在不予批准的情形。	相符
《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）	严格落实污染物排放总量控制制度，把主要污染物排放总量指标作为建设项目环境影响评价审批的前置条件。排放主要污染物的建设项目，在环境影响评价文件审批前，须取得主要污染物排放总量指标。	本项目拟在环境影响评价文件审批前，取得主要污染物排放总量指标。	相符
《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	（1）规划环评要作为规划所包含项目环评的重要依据，对于不符合规划环评结论及审查意见的项目环评，依法不予审批。（2）对于现有同类型项目环境污染或生态破坏严重、环境违法违规现象多发，致使环境容量接近或超过承载能力的地区，在现有问题整改到位前，依法暂停审批该地区同类行业的项目环评文件。（3）对环境质量现状超标的地区，项目拟采取的措施不能满足区域环境质量改善目标管理要求的，依法不予审批其环评文件。对未达到环境质量目标考核要求的地	（1）本项目建设内容符合所在园区规划环评结论及审查意见。（2）项目所在地区域为环境空气质量不达标区，本项目采取的污染防治措施有效可行，能够满足区域环境质量改善目标管理要求。	相符

类别	文件要求（建设项目环评审批要点）	本项目对照分析	是否相符
	区，除民生项目与节能减排项目外，依法暂停审批该地区新增排放相应重点污染物的项目环评文件。 除受自然条件限制、确实无法避让的铁路、公路、航道、防洪、管道、干渠、通讯、输变电等重要基础设施项目外，在生态保护红线范围内，严控各类开发建设活动，依法不予审批新建工业项目和矿产开发项目的环评文件。		
《省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划的通知》（苏政发〔2018〕74 号）	生态保护红线原则上按禁止开发区域的要求进行管理，严禁不符合主体功能定位的各类开发活动，严禁任意改变用途。	本项目不在生态保护红线范围内。	相符

综上，本项目符合《江苏省生态环境厅关于进一步做好建设项目环评审批工作的通知》（苏环办〔2019〕36 号）相关内容。

（2）与《省生态环境厅关于进一步加强建设项目环评审批和服务工作的指导意见》（苏环办〔2020〕225 号）的符合性分析

表 1-16 与《省生态环境厅关于进一步加强建设项目环评审批和服务工作的指导意见》的符合性分析

类别		指导意见要求	本项目对照分析
一、严守生态环境质量底线	坚持以改善环境质量为核心，开发建设活动不得突破区域生态环境承载能力，确保“生态环境质量只能更好、不能变坏”	（一）建设项目所在区域环境质量未达到国家或地方环境质量标准，且项目拟采取的污染防治措施不能满足区域环境质量改善目标管理要求的，一律不得审批。 （二）加强规划环评与建设项目环评联动，对不符合规划环评结论及审查意见的项目环评，依法不予审批。规划所包含项目的环评内容，可根据规划环评结论和审查意见予以简化。 （三）切实加强区域环境容量、环境承载力研究，不得审批突破环境容量和环境承载力的建设项目。 （四）应将“三线一单”作为建设项目环评审批的重要依据，严格落实生态环境分区管控要求，从严把好环境准入关。	①本项目位于常州经济开发区遥观镇新南工业区倪家塘 286 号，所在区域空气环境质量为非达标区，但项目采取的污染防治措施有效可行，可满足区域环境质量改善目标管理要求。 ②本项目建设内容符合所在园区规划环评结论及审查意见。 ③本项目不属于高耗能、高污染项目，不会突破区域环境容量和环境承载力。 ④本项目符合“三线一单”的相关要求。
二、严格重点行业环评审批	聚焦污染排放大、环境风险高的重点行业，实施清单化管理，严格建设项目环评审批，切实把好环境准入关	（七）严格执行《江苏省长江经济带发展负面清单实施细则（试行）》，禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色等行业中的高污染项目。禁止新建燃煤自备电厂。	本项目不属于钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色等行业中的高污染项目，也不涉及新建燃煤自备电厂。

综上，本项目符合《省生态环境厅关于进一步加强建设项目环评审批和服务工作的指导意见》

其他符合性分析

（苏环办〔2020〕225 号）的相关要求。

（3）与《市生态环境局关于建设项目的审批指导意见》（试行）的符合性分析

表 1-17 与《市生态环境局关于建设项目的审批指导意见》（试行）的对照分析

文件要求	本项目对照分析
①严格项目总量。实施建设项目大气污染物总量负增长原则，即重点区域内建设项目使用大气污染物总量，原则上在重点区域范围内实施总量平衡，且必须实行总量 2 倍减量替代。 ②强化环评审批。对重点区域内新上的大气污染物排放的建设项目及全市范围内新上高能耗项目，审批部门对其环评文件应实施质量评估。 ③推进减污降碳。对重点区域内新上的涉及大气污染物排放的建设项目及全市范围内新上高能耗建设项目的严格审批，区级审批部门审批前需向市生态环境局报备，审批部门方可出具审批文件。 ④做好项目正面引导。及时与属地经济部门做好衔接沟通，在项目筹备初期提前介入服务，引导项目从自身实际出发，采用建造绿色建筑、加大清洁能源使用比例、优化生产工艺技术、使用先进高效治污设施等切实有力的措施。	本项目位于常州经济开发区遥观镇新南工业区倪家塘 286 号，距离国控点“刘国钧高等职业技术学校交通楼”6.7km，不在国控点位 3km 范围内。**因此，本项目不在重点区域内。**

（4）与《常州市生态环境局关于调整建设项目报备范围的通知》的符合性分析

A、重点区域：我市大气质量国控点位周边三公里范围。

B、重点行业：①“两高”行业主要包括煤电、石化、化工、钢铁、有色金属冶炼和建材六大行业，以及制药、农药行业；②《环境保护综合名录（2021 年版）》中“高污染”和“高污染、高环境风险”类别项目。

本项目位于常州经济开发区遥观镇新南工业区倪家塘 286 号，距离国控点“刘国钧高等职业技术学校交通楼”6.7km，不在国控点位 3km 范围内，因此不在重点区域内；项目主要从事汽车用精密管件的生产加工，属于 C3670 汽车零部件及配件制造行业，不属于“两高”行业，也不属于《环境保护综合名录（2021 年版）》中“高污染”和“高污染、高环境风险”类别项目。

（5）与《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》（环环评〔2021〕45 号）符合性分析

表 1-18 与《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》的对照分析

文件要求	本项目对照分析
二、严格“两高”项目环评审批	
（三）严把建设项目环境准入关。新建、改建、扩建“两高”项目须符合生态环境保护法律法规和相关法定规划，满足重点污染物排放总量控制、碳排放达峰目标、生态环境准入清单、相关规划环评和相应行业建设项目环境准入条件、环评文件审批原则要求。石化、现代煤化工项目应纳入国家产业规划。新建、扩建石化、化工、焦化、有色金属冶炼、平板玻璃项目应布设在依法合规设立并经规划环评的产业园区。各级生态环境部门和行政审批部门要严格把关，对于不符合相关法律法规的，依法不予审批。	本项目主要为汽车用精密管件的生产加工，行业类别为 C3670 汽车零部件及配件制造，不属于“两高”行业，也不属于《环境保护综合名录（2021 年版）》中“高污染、高环境风险”产品名录。

综上，本项目符合《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》（环环评〔2021〕45 号）中相关要求。

其他符合性分析

其他符合性分析	（6）与《关于进一步加强重金属污染防控的意见》（环固体〔2022〕17 号）符合性分析 根据《关于进一步加强重金属污染防控的意见》（环固体〔2022〕17 号），重点防控的重金属污染物是铅、汞、镉、铬、砷、铊和锑，并对铅、汞、镉、铬和砷五种重点重金属污染物排放量实施总量控制；重点行业包括重有色金属矿采选业（铜、铅锌、镍钴、锡、锑和汞矿采选），重有色金属冶炼业（铜、铅锌、镍钴、锡、锑和汞冶炼），铅蓄电池制造业，电镀行业，化学原料及化学制品制造业（电石法（聚）氯乙烯制造、铬盐制造、以工业固体废物为原料的锌无机化合物工业），皮革鞣制加工业等 6 个行业；依据重金属污染物排放状况、环境质量改善和环境风险防控需求，划定重金属污染防控重点区域。 **本项目行业类别为 C3670 汽车零部件及配件制造，不属于重点行业；本项目原料管坯、钢板的主要成分为碳钢，在酸洗及水处理过程中不涉及一类重金属污染物。**

二、建设项目工程分析

建设内容	**1、项目由来** 江苏宏亿精工股份有限公司成立于2006年05月30日（曾用名：江苏宏亿钢管有限公司（2012年6月－2022年9月）、常州市宏亿钢管有限公司（2006年5月－2012年6月），于2022年8月31日改名为江苏宏亿精工股份有限公司），共设有四个厂区，一厂区位于常州经济开发区遥观镇新南工业区北后庄村，主要从事无缝钢管、精密钢管、高精密焊拔管的生产加工；二厂区位于常州经济开发区遥观镇新南工业区倪家塘，主要从事无缝钢管、高精密焊拔管的生产加工；三厂区名为常州市宏仁精密制管有限公司（江苏宏亿精工股份有限公司100%控股），位于常州经济开发区遥观镇前杨工业区，主要从事精密无缝钢管的生产加工；四厂区位于常州经济开发区遥观镇大明中路8号，主要从事汽车精密零部件的生产加工。 为增强市场竞争力，江苏宏亿精工股份有限公司拟投资8000万元对位于常州经济开发区遥观镇新南工业区倪家塘286号的二厂区进行改建，利用自有厂房49438.54平方米，引进热处理炉、矫直机等设备6台（套），购置热处理炉、焊管生产线、焊拔生产线、环保设施等国产设备，与原有设备配套，对现有生产线进行技术改造，项目建成后可形成年产汽车用精密管件8万吨的生产规模。该项目已于2025年4月17日取得江苏常州经济开发区管理委员会的《江苏省投资项目备案证》（备案证号：常经数备〔2025〕236号，详见附件2）。 二厂区环保手续：根据常州市环境保护委员会办公室文件《市环委会办公室关于印发常州市全面清理整治环境保护违法违规建设项目工作方案的通知》（常环委办〔2016〕1号）、武进区政府文件《关于印发武进区全面清理整治环境保护违法违规建设项目工作方案的通知》（武政办发〔2016〕60号）的相关要求，江苏宏亿钢管有限公司于2016年8月编制了自查评估报告，产能为年产3万吨无缝钢管、2万吨高精密焊拔管，目前正常生产（环保手续详见附件9）。 <u>本次改建项目涉及的内容包括</u>：①建设地址：本项目利用二厂区现有厂房，不涉及新增土地及厂房；②产品方案：本项目建成后二厂区形成年产汽车用精密管件8万吨的生产规模，原有产品无缝钢管和高精密焊拔管将作为本项目汽车用精密管件的半成品进行后道机加工、清洗，实际产能增加3万吨/年管件；③生产设备：本项目生产设备部分利旧，部分新增，其中焊线、热处理炉、焊拔线、精拔线均为淘汰原有，重新购置，提升了工艺先进性及产品质量，节约了能源消耗；④原辅材料：本项目原辅材料种类新增防锈油、防锈液，其他原辅料的用量按照产能增加而增加，天然气用量减少（新购置热处理炉更节能，可减少燃气用量）；⑤生产工艺：本项目对原有生产工艺进行调整，取消焊拔管拉拔工序之后的热处理工序，在焊拔管和精拔管加工完成后增加防锈、机加工、清洗工序，使之成为汽车用精密管件成品；⑥污染防治措施：本项目淘汰原有1套布袋除尘装置及1根排气筒，新建3套静电油烟净化+布袋除尘装置及3根排气筒，用于处理、排放焊接废气；新建1套二级喷淋装置及1根排气筒，用于处理、排放污水处理站废气；对原有的综合废水处理设施进行提升改造，增加生化处理，减少污染物的排放量。

建设内容

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》，本项目的建设应进行环境影响评价。对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 版），本项目环境影响评价类别判定见表 2-1。

表2-1 本项目环境影响评价类别判定表

环评类别 项目类别		报告书	报告表	登记表	本栏目环境敏感区含义
三十三、汽车制造业 36					
71	新能源汽车安全气囊气体发生器管件及配件制造 367	汽车整车制造（仅组装的除外）；汽车用发动机制造（仅组装的除外）；有电镀工艺的；年用溶剂型涂料（含稀释剂）10 吨及以上的	其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）	/	
根据《国民经济行业分类》（GB/T4754－2017）（2019 年修改版），本项目行业类别为 C3670 汽车零部件及配件制造，不涉及汽车整车制造、汽车用发动机制造，无电镀工艺，主要生产工艺为焊接、热处理、前处理（酸洗、磷化、清洗、皂化）、拉拔、防锈、机加工等，对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 版），应编制报告表。					

由上表可知，本项目应编制环境影响报告表，建设单位委托我公司（常州嘉骏环保服务有限公司）承担该项目环境影响报告表的编制工作。我公司在承接了该项目的环评任务后，进行了现场踏勘、调研及资料收集、现状监测、核实了有关该项目的资料，在此基础上根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》、国家环保法规、技术导则和标准编制了本环境影响报告表。

2、项目产品方案

本项目主要生产汽车用精密管件，主要分为 4 大类：汽车被动安全系统管件及管型零部件（如安全气囊管、安全带预紧器管件等）、汽车底盘悬架系统管件及管型零部件、汽车转向系统管件及管型零部件（如转向护管等）、其他汽车零部件等，属于江苏省“1650”产业体系之新能源（智能网联）汽车集群和常州市“1028”产业体系之新能源汽车及汽车零部件集群，是紧贴汽车新品开发和扩大汽车用材国产化的市场需求推出的汽车用材专项类管件，可用于汽车减振器、传动轴、转向管、前轿、后轿等多个系列品种。项目建成后全厂区产品方案见表 2-2。

表 2-2 全厂区产品方案一览表

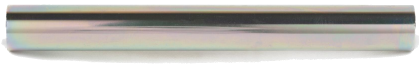
序号	产品名称		年设计生产能力			年运营时数
			改建前	改建后全厂	新增量	
1	一厂区	无缝钢管	3 万吨	3 万吨	0	3000h
2		精密钢管	2 万吨	2 万吨	0	3000h
3		高精密焊拔管	2 万吨	0	-2 万吨	3000h
4	二厂区	无缝钢管	3 万吨	0	-3 万吨	0
5		高精密焊拔管	2 万吨	0	-2 万吨	0
6		**汽车用精密管件**	**0**	**8 万吨**	**+8 万吨**	**7200h**
7	三厂区	精密无缝钢管	5 万吨	5 万吨	0	4800h

建设内容

序号	产品名称		年设计生产能力			年运营时数
			改建前	改建后全厂	新增量	
8	四厂区	汽车精密零部件	1000 万套（已验收 200 万套）	1000 万套（已验收 200 万套）	0	退火工段运行 7488h，其他工段运行 4800h
9		焊管	7 万吨（已验收 3.5 万吨）	7 万吨（已验收 3.5 万吨）	0	

注：本次改建后二厂区的产品名称统一为汽车用精密管件，原有产品无缝钢管和高精密焊拔管将作为本项目汽车用精密管件的半成品进行后道机加工、清洗，实际产能增加 3 万吨/年管件。

表 2-3 部分产品图片

汽车被动安全系统管件及管型零部件	汽车转向系统管件及管型零部件
	
汽车被动安全系统管件及管型零部件	汽车转向系统管件及管型零部件

3、主要设备及主要原辅材料

（1）主要设备

本项目建成后二厂区生产设备及数量见表 2-4。

表2-4 本项目主要生产设备一览表

类别	名称	规格型号	数量（台/套）			备注
			改建前	改建后	新增量	
生产设备	分条设备	DC0540B	0	1	+1	本次新增，用于分条工序
	焊管生产线	/	3	0	-3	全部淘汰
		50、76 等	0	3	+3	本次新增，用于焊接工序
	热处理炉	/	4	0	-4	全部淘汰
		进口，韩德 R-FECO	0	4	+4	本次新增，用于热处理工序
	焊拔生产线	/	8	0	-8	全部淘汰
		15T、50T	0	7	+7	本次新增，用于钢板焊接后的拉拔工序

	类别	名称	规格型号	数量（台/套）			备注
				改建前	改建后	新增量	
建设内容	生产设备	精拔生产线	/	8	0	-8	全部淘汰
			LB5T、LB10T、LB15T 等	0	12	+12	本次新增，用于管坯的拉拔工序
		矫直机	进口，60	0	2	+2	本次新增，用于矫直工序
		矫直线	国产，10、20、30、40、60 等	7	14	+7	本次新增 7 条，用于矫直工序
		探伤机	/	20	20	0	依托原有，用于探伤工序
		全自动多头定尺锯生产线	/	0	4	+4	本次新增，用于断管、管口处理工序
		弯管机	/	20	20	0	依托原有，用于弯管工序
		弯管检测	/	10	10	0	
		打尖机	TM-2-82	10	10	0	依托原有，用于管口处理工序
		倒角机	/	15	15	0	
		上料机	/	20	20	0	依托原有，用于机加工工序
		冲床	80T	1	1	0	
		冲床	160T	10	10	0	
		冲床移载	/	10	10	0	
		全检机	/	6	6	0	
		CNC	SINICO	10	10	0	
		PLC	SN-4RA-01C	10	10	0	
		P6 生产线	A20-3FTNP	6	6	0	
		前处理线	/	3	3	0	依托原有，用于前处理工序
		清洗线	/	0	2	+2	本次新增，用于机加工后的清洗工序
		切管机	/	11	11	0	依托原有，用于切管工序
		管端成型机	/	5	5	0	依托原有，用于管端成型工序
		管端检测	/	5	5	0	
	检测设备	实验室设备	/	13	13	0	依托原有，用于实验室检验
		拉力试验机	WE-600	1	1	0	依托原有，用于拉力试验
	公辅设备	空压机	/	5	5	0	依托原有，用于提供动力
		纯水制备系统	2t/h	0	1	+1	本次新增，用于提供纯水
		冷却水塔	5t/h	1	1	0	依托原有，用于提供循环冷却水
		锅炉	1.5t/h	2	2	0	依托原有，用于提供蒸汽，自带软水制备系统

建设内容

类别	名称	规格型号	数量（台/套）			备注
			改建前	改建后	新增量	
环保设备	含磷废水处理设施	80t/d	1	1	0	依托原有，用于处理磷化废水
	综合废水处理设施	/	1	0	-1	本次提升改造，用于处理综合废水
		200t/d	0	1	+1	
	布袋除尘装置	6000m³/h	1	0	-1	淘汰
	静电油烟净化+布袋除尘装置	6000m³/h	0	3	+3	本次新增，用于处理焊接废气
	水喷淋+除雾器+二级静电油烟净化装置	5000m³/h	3	3	0	依托原有，用于处理热处理废气
	酸雾吸收塔	12000m³/h	2	2	0	依托原有，用于处理酸洗废气
		24000m³/h	1	1	0	
	二级喷淋装置	5000m³/h	0	1	+1	本次新增，用于处理污水处理站废气

表2-5 前处理线具体配置

类别	名称	规格型号	数量（只）			备注
			改建前	改建后	新增量	
酸洗区一（2 条前处理线）	预脱脂槽	12×1.5×1.5m	2	2	0	依托原有，用于前处理工序
	脱脂槽	12×1.5×1.5m	2	2	0	
	脱脂后清洗槽	12×1.5×1.5m	4	4	0	
	酸洗槽	12×1.5×1.5m	4	4	0	
	酸洗后清洗槽	12×1.5×1.5m	4	4	0	
	磷化槽	12×1.5×1.5m	4	4	0	
	磷化后清洗槽	12×1.5×1.5m	5	5	0	
	热水洗槽	12×1.5×1.5m	2	2	0	
	皂化槽	12×1.5×1.5m	2	2	0	
酸洗区二（1 条前处理线）	预脱脂槽	12×1.5×1.5m	1	1	0	
	脱脂槽	12×1.5×1.5m	1	1	0	
	脱脂后清洗槽	12×1.5×1.5m	2	2	0	
	酸洗槽	12×1.5×1.5m	4	4	0	
	酸洗后清洗槽	12×1.5×1.5m	2	2	0	
	磷化槽	12×1.5×1.5m	2	2	0	
	磷化后水洗槽	12×1.5×1.5m	2	2	0	
	热水洗槽	12×1.5×1.5m	2	2	0	
	皂化槽	12×1.5×1.5m	2	2	0	
1#清洗线	脱脂槽	12×1.5×1.5m	0	2	+2	本次新增，用于机加工的清洗工序
	水洗槽	12×1.5×1.5m	0	2	+2	

建设内容

类别	名称	规格型号	数量（只）			备注
			改建前	改建后	新增量	
2#清洗线	超声波清洗机	12×1×1m	0	1	+1	本次新增，用于机加工的清洗工序
	水洗槽	12×1.5×1.5m	0	1	+1	
	纯水水洗槽	12×1.5×1.5m	0	2	+2	

（2）主要原辅材料

项目主要原辅料消耗情况见表 2-6。

表 2-6 项目主要原辅料及消耗情况一览表

名称		规格/组分	包装规格	年耗量（t）			最大储存量（t）	备注
				改建前	改建后	新增量		
管坯		碳钢	堆叠	3.5 万	2.5 万	-1 万	0.2 万	外购、汽运
钢板		碳钢	堆叠	2.3 万	6.8 万	+4.5 万	0.6 万	外购、汽运
焊丝		无铅焊丝，不含锡	捆扎	20	30	+10	1	外购、汽运
盐酸		浓度为 31%	/	2000	3000	+1000	随用随送，厂内不暂存	外购、汽运
脱脂剂		碳酸钠 15%、氢氧化钠 8%、氯化钠 3%、水 74%	1t/桶	220	354	+134	5	外购、汽运
磷化液		氧化锌 18%、磷酸 33%、硝酸 5%、水 54%	1t/桶	38	60	+22	2	外购、汽运
促进剂		硝酸镍 10%、水 90%	1t/桶	19	30	+11	1	外购、汽运
皂化粉		主要成分为硬脂酸钠	25kg/袋	280	450	+170	8	外购、汽运
切削液		主要成分为基础油、乳化剂、添加剂、水等	200L/桶	0	12	+12	1	外购、汽运
润滑油		主要成分为基础油、添加剂等	200L/桶	40	60	+20	3	外购、汽运
防锈油		主要成分为基础油、缓蚀剂、添加剂等	200L/桶	0	70	+70	4	外购、汽运
防锈液		主要成分为硬脂酸、缓蚀剂、水等	200L/桶	0	3	+3	0.2	外购、汽运
天然气		主要成分为烷烃	/	290 万 m^3	220 万 m^3	-70 万 m^3	/	外购、管道
污水处理	PAM	聚丙烯酰胺	25kg/袋	1	3	+2	0.2	外购、汽运
	PAC	聚合氯化铝	25kg/袋	15	40	+25	1	外购、汽运
	氯化钙	/	25kg/袋	20	40	+20	1	外购、汽运
	氢氧化钠	/	25kg/袋	80	130	+50	2	外购、汽运
	盐酸	/	200L/桶	2.5	4	+1.5	0.2	外购、汽运

名称		规格/组分	包装规格	年耗量（t）			最大储存量（t）	备注
				改建前	改建后	新增量		
	重捕剂	主要成分为石灰、片碱、碳酸钠等	20kg/桶	2.5	4	+1.5	0.2	外购、汽运
	除磷剂	铁盐	25kg/袋	6	10	+4	0.5	外购、汽运

注：本项目酸洗工序使用的盐酸不设置储存设施，由槽罐车运输进厂后由泵打入酸洗槽内，直接在槽内进行配制。

主要原辅材料理化性质见表 2-7。

表 2-7 主要原辅材料理化性质一览表

名称	理化性质	燃烧爆炸性	毒性毒理
盐酸	无色或微黄色发烟液体，有刺鼻的酸味，与水互溶，溶于碱液；相对密度（水=1）：1.2，相对蒸气密度（空气=1）：1.26；熔点：-114.8℃（纯），沸点：108.6℃（20%），饱和蒸汽压：30.66kPa（21℃）；具强腐蚀性、强刺激性，可致人体灼伤。	不燃	LD_{50}：900mg/kg（兔子经口）
磷化液	蓝色液体，有甘苦气味，与水任意比例混溶；相对密度（水=1）：1.2～1.35，沸点：100℃。	不燃	无资料
氧化锌	白色六角形晶体或粉末，不溶于水、乙醇，溶于酸、氢氧化钠水溶液、氰化钾等；相对密度（水=1）：5.61；熔点：1975℃。	不燃	无资料
磷酸	纯磷酸为无色结晶，无臭，具有酸味；与水混溶，可混溶于乙醇；相对密度（水=1）：1.87（纯品），相对蒸气密度（空气=1）：3.38；熔点：42.4℃（纯品），沸点：260℃，饱和蒸气压：0.67kPa（25℃，纯品）；具腐蚀性、刺激性，可致人体灼伤。	不燃	LD_{50}：1530mg/kg（大鼠经口）；2740mg/kg（兔经皮）
硝酸	纯品为无色透明发烟液体，有酸味，与水混溶；相对密度（水=1）：1.50（无水），相对蒸气密度（空气=1）：2.17；熔点：-42℃（无水），沸点：86℃（无水），饱和蒸气压：4.4kPa（20℃）；具强腐蚀性、强刺激性，可致人体灼伤。	助燃	无资料
硝酸镍	青绿色单斜结晶，易潮解，易溶于水、乙醇、氨水；相对密度（水=1）：2.05；熔点：56.7℃，沸点：136.7℃；具刺激性。	助燃	LD_{50}：1620mg/kg（大鼠经口）
硬脂酸钠	白色至灰白色粉末或颗粒，有滑腻感和脂肪气味，不溶于乙醚、轻汽油、丙酮及类似的有机溶剂中，易溶于热水和热乙醇，缓慢地溶于冷水和冷乙醇；相对密度（水=1）：1.103；熔点：245～255℃，沸点：-359.4℃，闪点：162.4℃。	可燃	LD_{50}：10mg/kg（狗，静脉）
切削液	黄色透明液体，有轻微气味，任意比例溶于水；相对密度（水=1）：0.95。	不燃	无资料
天然气	无色无臭气体，微溶于水，溶于醇、乙醚等有机溶剂；相对蒸气密度（空气=1）：0.717；熔点：-182.5℃，沸点：-161.5℃，饱和蒸汽压：53.32kPa（-168.8℃），闪点：-50℃，引燃温度：482～632℃；爆炸上限（V/V）：14%，爆炸下限（V/V）：5%。	易燃易爆	急性毒性：小鼠吸入 42%浓度×60min；兔吸入 42%浓度
润滑油	油状液体，淡黄色至褐色，无气味或略带异味，不溶于水；相对密度（水=1）：0.82～0.85；闪点：76℃；引燃温度：248℃。	可燃	无资料
防锈油	黄褐色透明油状液体，脂肪族碳氢化合物气味；相对密度（水=1）：0.85；熔点：<-20℃，沸点：290～330℃，闪点：＞100℃，引燃温度：＞300℃。	可燃	无资料

建设内容

名称	理化性质	燃烧爆炸性	毒性毒理
氯化钙	无色或白色晶体，固体易潮解；相对密度（水=1）：1.71（25℃）；熔点：787℃；具腐蚀性、刺激性，可致人体灼伤。	不燃	LD_{50}：1000mg/kg（大鼠经口）
氢氧化钠	白色不透明固体，易潮解；易溶于水、乙醇、甘油，不溶于丙酮、乙醚；相对密度（水=1）：2.12；熔点：318.4℃，沸点：1390℃，饱和蒸气压：0.13kPa（739℃）；具强腐蚀性、强刺激性，可致人体灼伤。	不燃	无资料
PAC	无色或淡黄色树脂状固体；易溶于水、醇、氯仿、四氯化碳，微溶于苯；相对密度（水＝1）：1.12～1.36；熔点：190℃；饱和蒸气压：0.13kPa（100℃）。	不燃	LD_{50}：3730mg/kg（大鼠经口）
PAM	白色粒状固体，无味；溶于水，不溶于乙醇；相对密度（水＝1）：2.68；熔点：398℃。	可燃	LD_{50}：12950mg/kg（小鼠经口）

（4）物料平衡分析

①VOCs 平衡

本项目 VOCs 主要来源于热处理工序，平衡表见表 2-8。

表 2-8 本项目 VOCs 平衡一览表

涉 VOCs 工序	VOCs 入方		VOCs 出方		
	物料名称	数量（t/a）	去向		数量（t/a）
热处理	润滑油（外购钢材表面）	6.88	废气	有组织排放	0.6192
/				无组织排放	0.688
			固废		5.5728
合计	/	6.88	/		6.88

②TP 平衡

本项目 TP 平衡表见表 2-9。

表 2-9 本项目 TP 平衡一览表

涉 P 工序	TP 入方			TP 出方	
	物料名称		数量（t/a）	去向	数量（t/a）
磷化	磷化液	磷酸	6.264	产品	0.32
/				废水	0.01
				固废	5.934
合计	/		6.264	/	6.264

③TN 平衡

本项目 TN 平衡表见表 2-10。

建设内容

表 2-10 本项目 TN 平衡一览表

涉 N 工序	TN 入方			TN 出方	
	物料名称		数量（t/a）	去向	数量（t/a）
磷化	磷化液	硝酸	1.332	产品	0.06
	促进剂	硝酸镍	0.462	废水	0.13
/				固废	1.604
合计	/		1.794	/	1.794

4、水平衡

本项目建成后二厂区全厂水平衡图见图 2-1。

建设内容

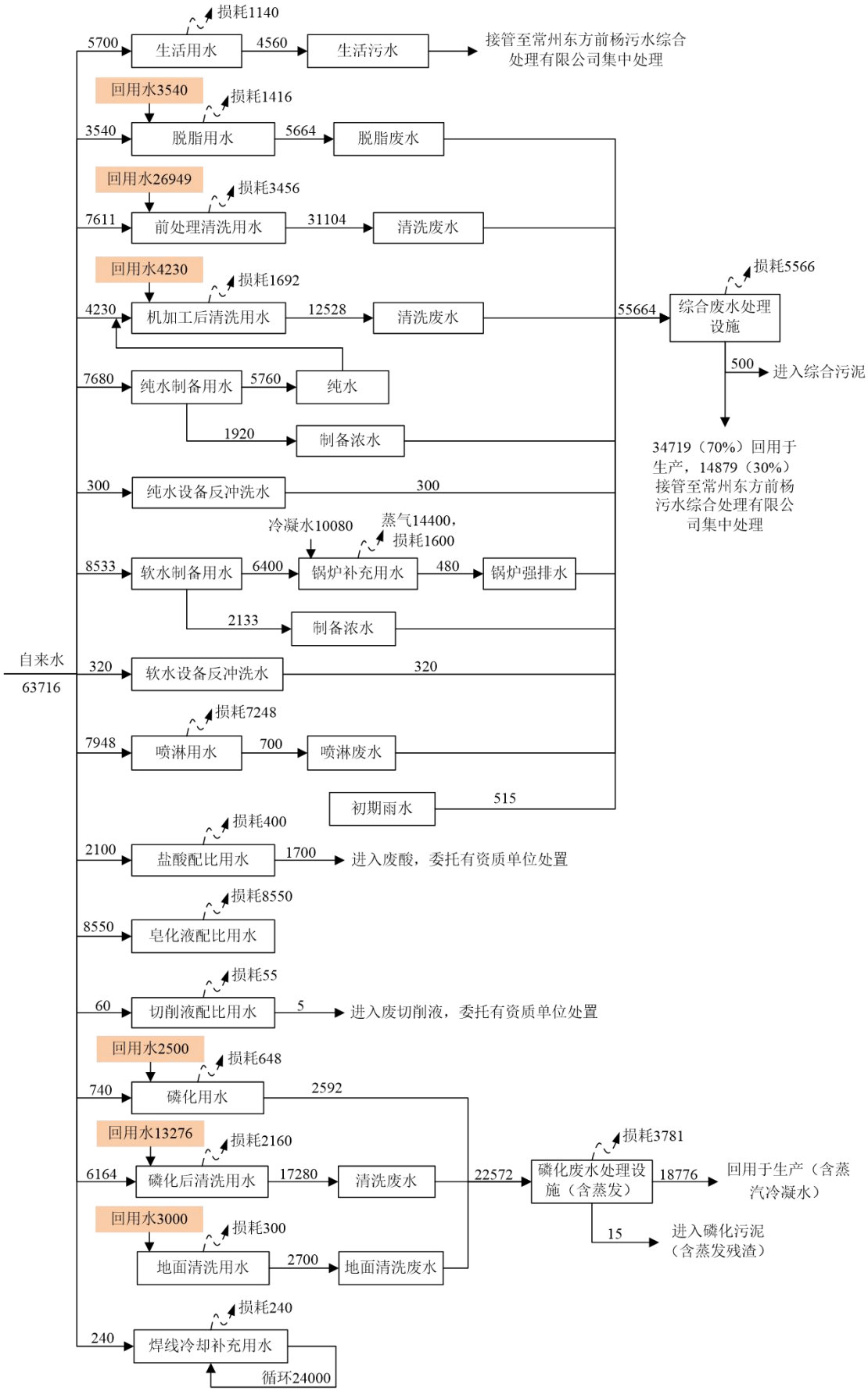


图 2-1 本项目建成后二厂区全厂水平衡图（单位：t/a）

建设内容

5、主体、公用及辅助工程

本项目建成后二厂区的主体工程详见表 2-11，公辅工程详见表 2-12。

表 2-11 项目主体工程一览表

序号	建筑物名称	占地面积（m^2）	建筑面积（m^2）	层数	高度（m）	火灾危险性	耐火等级	建筑结构	备注
1	联合厂房	45052.9	45052.9	1	4.5-12	丙类	二级	钢结构	/
2	综合办公楼	1451.15	2902.3	2	6	戊类	二级	钢筋混凝土结构	/
3	研发办公楼	477.68	1433.04	3	9	戊类	二级	钢筋混凝土结构	/
4	门卫	50.3	50.3	1	3	戊类	二级	钢筋混凝土结构	/
合计		47032.03	49438.54						

表 2-12 项目公用及辅助工程一览表

类别	建设名称		设计能力		备注
			改建前	改建后	
贮运工程	原料区		800m^2	1000m^2	本次扩建，位于联合厂房内，用于堆放原料
	成品区		800m^2	1000m^2	本次扩建，位于联合厂房内，用于堆放成品
公用工程	给水	生活用水	4180t/a	5700t/a	由市政给水管网统一供给
		生产用水	40794t/a	58016t/a	
	排水	生活污水	3344t/a	4560t/a	依托原有，经市政污水管网接入常州东方前杨污水综合处理有限公司集中处理，达标尾水排入二贤河
		生产废水	11204t/a	14879t/a	依托原有，含磷废水经磷化废水处理设施处理后回用于生产，浓水蒸发处理，不外排；综合废水经综合废水处理设施处理后 70%回用于生产，30%接入市政污水管网至常州东方前杨污水综合处理有限公司集中处理
	供电		572.28 万度/年	1382.69 万度/年	由市政电网统一供给
	供气		290 万 m^3	220 万 m^3	由市政燃气管网统一供给
环保工程	废水	含磷废水处理设施	80t/d	80t/d	依托原有，含磷废水经磷化废水处理设施处理后回用于生产，浓水蒸发处理，不外排
		综合废水处理设施	200t/d	200t/d	本次提升改造，综合废水经综合废水处理设施处理后 70%回用于生产，30%接入市政污水管网至常州东方前杨污水综合处理有限公司集中处理
	废气	静电油烟净化+布袋除尘装置	/	6000m^3/h×3	本次新增，焊接废气经 3 套静电油烟净化+布袋除尘装置处理后通过 3 根 15m 高排气筒（DA001－DA003）排放
		水喷淋+除雾器+二级静电油烟净化装置	5000m^3/h×3	5000m^3/h×3	依托原有，热处理废气与天然气燃烧废气经水喷淋+除雾器+二级静电油烟净化装置处理后通过 3 根 15m 高排气筒（DA004－DA006）排放

类别	建设名称		设计能力		备注
			改建前	改建后	
		酸雾吸收塔	24000m³/h、12000m³/h×2	24000m³/h、12000m³/h×2	依托原有，酸洗废气经 3 套酸雾吸收塔处理后通过 3 根 15m 高排气筒（DA007－DA009）排放
		二级喷淋装置	/	5000m³/h×1	本次新增，污水处理站废气经二级喷淋装置处理后通过 1 根 15m 高排气筒（DA012）排放
	噪声治理		合理布局、厂房隔声、设备减振，达标排放		
	固废	生活垃圾	/	/	统一收集，环卫部门定期清运
		一般固废堆场	40m²	40m²	依托原有，位于厂区北侧，用于暂存一般固废
		危废库 1	36m²	36m²	依托原有，位于矫直区北侧，用于暂存除废酸、废槽渣、磷化污泥、综合污泥以外的危险废物
		危废库 2	50m²	50m²	依托原有，位于污水处理站西南侧，用于暂存废槽渣、磷化污泥、综合污泥
		危废库 3	25m³	25m³	依托原有，位于污水处理站东北侧，用于暂存废酸

建设内容

6、劳动定员及工作制度

劳动定员：原有项目员工为 110 人，本次新增员工 40 人，建成后全厂员工人数为 150 人；厂内不单独设食堂、宿舍、浴室等生活设施。

工作制度：本项目实行每天三班制生产，每班工作 8h，年工作 300 天，则全年工作时间 7200h。

7、厂区平面布置、周边环境状况

（1）厂区平面布置

本项目主体工程、贮运工程以及公用工程、环保工程均在厂区内有序布置，共设有一个联合厂房和两栋办公楼，其中联合厂房西侧由南往北依次为钢板分条区、防锈区、探伤区、检验区、矫直区、打尖区、酸洗区二、焊拔区；厂房中间由南往北依次为焊线物料区、焊线区、热处理区、防锈区、矫直区、拉拔区、实验室、成品区；厂房东侧由南往北依次为物料区、锅炉房、1#清洗线、拉拔区、酸洗区一、2#清洗线、物料区、废水处理设施、机加工区等；两栋办公楼分别为综合办公楼和研发办公楼，均位于厂区中间北侧，用于办公、管理、研发。一般固废堆场位于厂区北侧，用于暂存一般固废；危废库 1 位于矫直区北侧，用于暂存除废酸、废槽渣、磷化污泥、综合污泥以外的危险废物；危废库 2 位于污水处理站西南侧，用于暂存废槽渣、磷化污泥、综合污泥；危废库 3 位于污水处理站东北侧，用于暂存废酸。本项目共设有 12 根废气排气筒，其中排气筒 DA001－DA003 位于焊线区北侧，用于排放焊接废气；排气筒 DA004－DA006 位于热处理区中部，用于排放热处理废气和天然气燃烧废气；排气筒 DA007、DA008 位于酸洗区一北侧，排气筒 DA009 位于酸洗区二西侧，用于排放酸洗废气；排气筒 DA010、DA011 位于锅炉房东侧，用于排放锅炉天然气燃烧废气；排气筒 DA012 位于污水处理站东侧，用于排放污水处理站废气。

厂区总平面布置有利于项目的生产、运输和管理，各分区的布置规划整齐，既方便内外交通

建设内容	联系，又方便原料、产品的运输，平面布置较合理。 （2）周边环境状况 本项目所在区域东面为常州市永洁涂塑钢管有限公司，南面为常州市华岑玻璃有限公司和倪家塘，西面为空地，北面为村道，隔路为史家塘。项目周边 500m 范围内最近的环境敏感目标为项目南面约 5m 的倪家塘。 项目周边环境状况图见附图 2，厂区平面布置图见附图 3。

工艺流程和产排污环节	本项目主要为汽车用精密管件的生产加工，具体工艺流程如下： （1）汽车用精密管件生产工艺流程

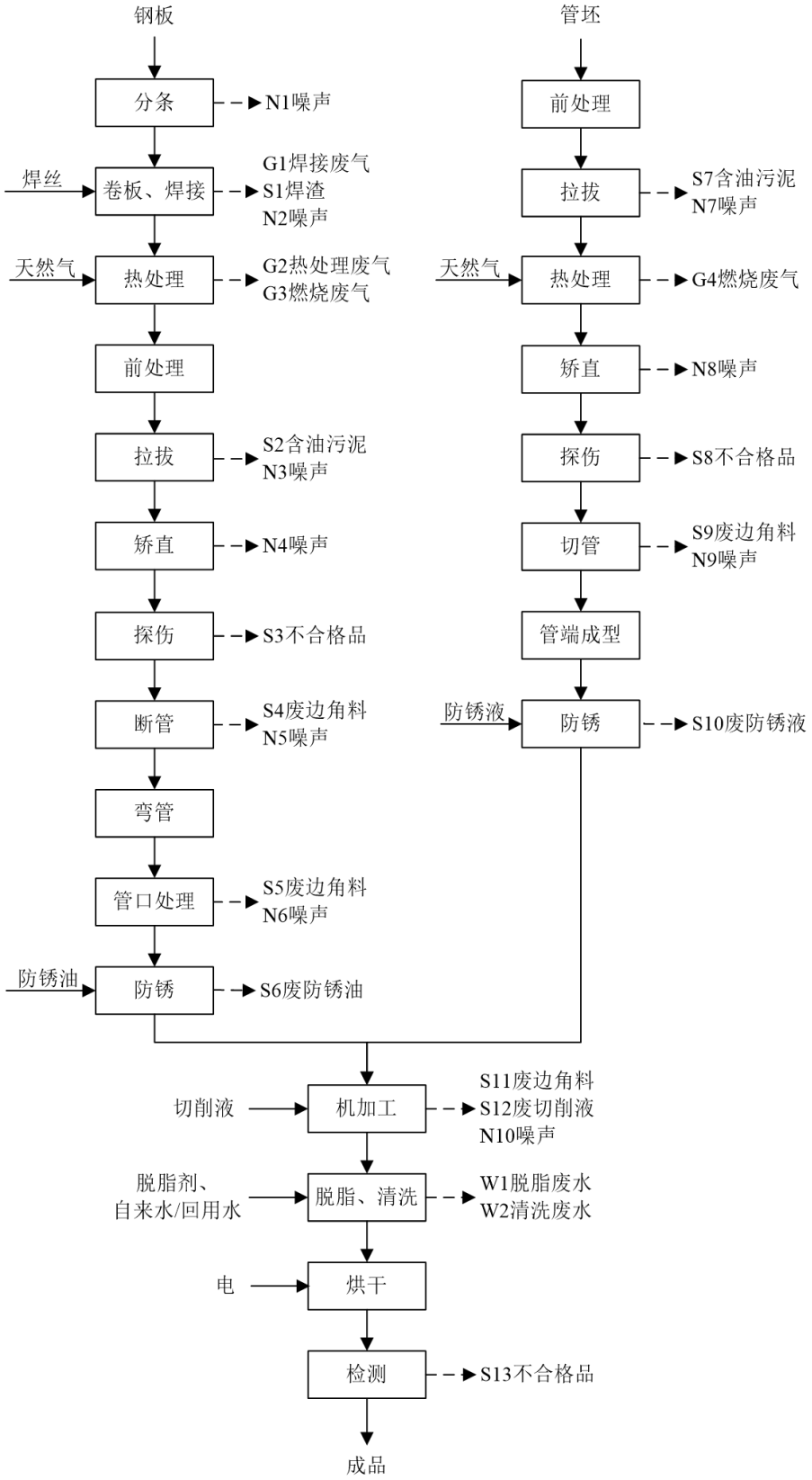


图 2-2 本项目生产工艺流程图

工艺流程和产排污环节	本项目产品主要分为焊拔管类管件和精拔管类管件，主要工艺流程简述如下： *焊拔管类* 分条：将外购钢板按产品规格要求进行分条处理，过程中无需使用切削液、润滑油等。此工序产生噪声 N1。 卷板、焊接：根据工艺要求将分条好的钢材进行卷板，再按要求进行焊缝处理形成管材。焊接方式为高频焊，采用无铅焊丝。焊接过程中需使用冷却水对模具夹套进行间接冷却，冷却水循环使用，定期补充，不外排。此工序产生焊接废气 G1、焊渣 S1、噪声 N2。 热处理：为改善组织均匀性，消除应力，将管材送入热处理炉中进行热处理，温度为 700～900℃。热处理炉采用天然气进行加热，外购的钢板表面携带有少量润滑油，故此工序产生热处理废气 G2、燃烧废气 G3。 前处理：对热处理后的管材进行前处理，具体工艺见图 2-3。 拉拔：在管材的一端施加拔力，使其通过一个模具孔而拔出，以获得符合尺寸精度要求的管材。拉拔过程中利用管材表面残留的皂化液进行润滑、冷却，无需添加润滑油，故此工序产生含油污泥 S2、噪声 N3。 矫直：将拉拔后的管材放入矫直机中进行直线度调整，即通过矫直辊对管材进行挤压使其改变直线度。此工序产生噪声 N4。 探伤：按照产品要求选择使用涡流探伤机或超声波探伤机对管材进行无损检测，其中涡流探伤是指利用电磁感应原理，通过测量被检工件内感生涡流的变化来无损地评定工件的某些性能，或发现缺陷的无损检测方法；超声波探伤是指超声波在被检测材料中传播时，材料的声学特性和内部组织的变化对超声波的传播产生一定的影响，通过对超声波受影响程度和状况的探测了解材料性能和结构变化的检测方法。此工序产生不合格品 S3。 断管：按要求将管材切断为规定的尺寸，过程中无需使用切削液、润滑油等。此工序产生废边角料 S4、噪声 N5。 弯管：按产品要求使用弯管机将管材弯成一定的弧度。 管口处理：按产品要求使用全自动多头定尺锯生产线或打尖机、倒角机等设备对管口进行处理，过程中无需使用切削液、润滑油等。此工序产生废边角料 S5、噪声 N6。 防锈：处理后的管材浸泡在防锈油槽里，使防锈油均匀覆盖在管材表面，起到防锈、耐磨的效果，浸完防锈油的管材放入沥油槽内沥去其表面多余防锈油。防锈工序在常温常压条件下进行，防锈油基本不挥发；防锈油循环使用，定期更换，此工序产生废防锈油 S6。 *精拔管类* 前处理：将外购的的管坯（已穿孔处理）进行前处理，具体工艺见图 2-3。 拉拔：在钢管的一端施加拔力，使其通过一个模具孔而拔出，以获得符合尺寸精度要求的管材。拉拔过程中利用管材表面残留的皂化液进行润滑、冷却，无需添加润滑油，故此工序产生含油污泥 S7、噪声 N7。

工艺流程和产排污环节	热处理：为消除钢管的内应力、改善内部组织，将管材送入热处理炉中进行热处理，温度为300～500℃。热处理炉采用天然气进行加热，故此工序产生燃烧废气 G4。 矫直：将热处理后的钢管放入矫直机中进行直线度调整，即通过矫直辊对管材进行挤压使其改变直线度。此工序产生噪声 N8。 探伤：按照产品要求选择使用涡流探伤机或超声波探伤机对管材进行无损检测，原理同上。此工序产生不合格品 S8。 切管：按尺寸要求将钢管进行切断，过程中无需使用切削液、润滑油等。此工序产生废边角料 S9、噪声 N9。 管端成型：利用管端成型机对钢管的管端进行成型处理，包括扩口、缩口等处理，即通过不同形状的模具迫使钢管的端部发生塑性变形。 防锈：将钢管浸泡在防锈液槽里，该工艺槽液需电加热至 60℃左右，使防锈液均匀覆盖在钢管表面，起到防锈、耐磨的效果。浸完防锈液的钢管架在槽子上方沥去其表面多余的防锈液，防锈液循环使用，定期更换。此工序产生废防锈液 S10。 机加工：将加工完成的的焊拔管类管件和精拔管类管件按照产品工艺要求利用 CNC、P6 生产线等设备进行机加工处理，过程中需添加切削液进行润滑、冷却。此工序产生废边角料 S11、废切削液 S12、噪声 N10。 脱脂、清洗：机加工后的管件表面会残留部分切削液，需利用脱脂剂进行清洗，去除工件表面残留的切削液，然后再放入清洗槽内清洗去除工件表面残留的脱脂液。根据工件的质量要求，质量要求不高的工件在脱脂槽、清洗槽内进行脱脂、清洗，质量要求较高的工件（如管口或管端有螺纹、凹凸造型等）在超声波清洗机内进行脱脂，再在清洗槽内进行清洗、纯水洗。此工序产生脱脂废水 W1、清洗废水 W2。 烘干：清洗后的产品在轨道上进行热风吹干，采用电加热至 120℃左右。 检测：对清洗烘干后的管件进行性能检测，如抗压试验、拉力试验等，检测合格的即为成品。此工序产生不合格品 S13。 （2）前处理工艺流程 前处理的方式均采用槽浸式，具体工艺如下：

工艺流程和产排污环节

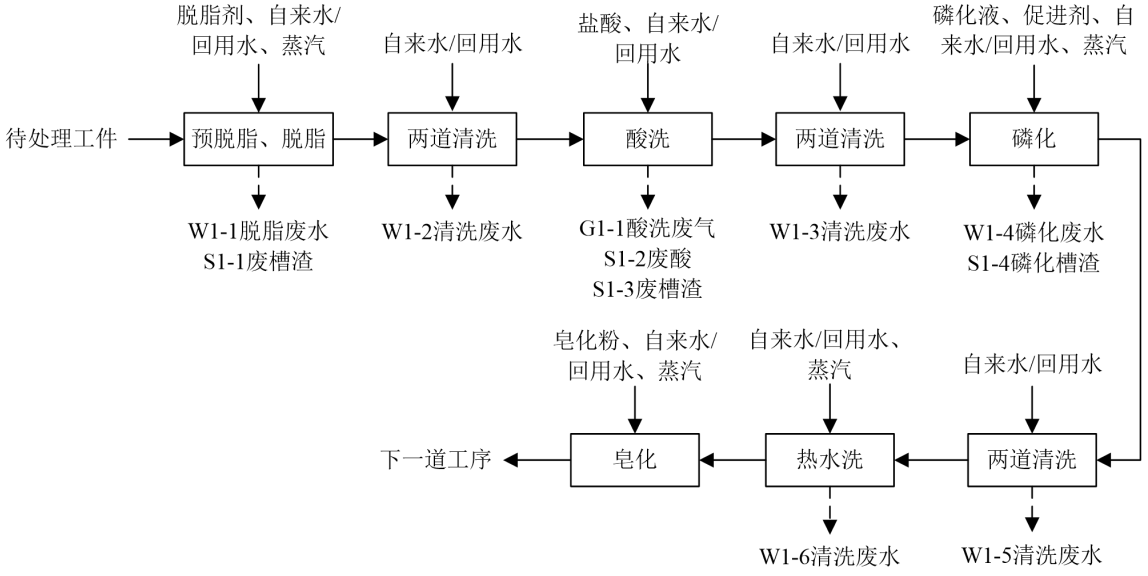


图 2-3 前处理工艺流程图

前处理工艺流程简述：

预脱脂、脱脂：为去除工件表面的灰尘及油污，将工件缓慢放入脱脂槽内，对工件进行除油脱脂，脱脂时间为 10min，温度为 50～60℃，通过蒸汽锅炉进行间接加热。本项目设置 2 个脱脂槽，10 天更换一次槽液。此工序产生脱脂废水 W1-1、废槽渣 S1-1。

脱脂后两道清洗：为去除工件表面残留的脱脂液，将脱脂后的工件缓慢放入清洗槽内清洗。本项目设有 2 个清洗槽，采用逆流方式清洗，即后道清洗槽用水逆流至前道清洗槽，后道清洗槽补充自来水/回用水，由前道清洗槽连续排放清洗废水。此工序产生清洗废水 W1-2。

酸洗：将工件缓慢放入酸洗槽中（此酸洗槽为 15～20%盐酸），去除金属表面污油与氧化层，常温下清洗 15min，此工序产生酸洗废气 G1-1。作业一段时间后酸洗液中的铁离子浓度会比较高，根据企业生产经验，盐酸需要 2 天更换一次，故此过程会产生废酸 S1-2；随着酸洗的进行，酸洗槽中的铁含量不断增加，底部会产生沉渣，需定期进行清理，故此工序产生废槽渣 S1-3。

酸洗后两道清洗：酸洗后工件利用自来水/回用水进行清洗，以去除表面残留的酸洗液，清洗方式同上。此工序产生清洗废水 W1-3。

磷化：工件表面在脱脂、酸洗后，为了防止重新生锈，需进行化学处理，将工件浸入 10%磷化液中进行磷化处理，可在工件表面生成一层保护膜，主要起到提高工件的耐腐蚀能力的作用。磷化时间为 15min，温度为 50℃左右，通过蒸汽锅炉进行间接加热。此工序产生磷化废水 W1-4、磷化槽渣 S1-4。

磷化后两道清洗：磷化后的工件利用自来水/回用水进行清洗，以去除工件表面残留的磷化液，清洗方式同上。此工序产生清洗废水 W1-5。

热水洗：将磷化、清洗后的工件放入热水槽进行浸泡清洗，目的是为后道皂化工序创造更合适的作业条件。热水洗温度为 50～70℃，通过蒸汽锅炉进行间接加热，15 天更换一次槽液，故此工序产生清洗废水 W1-6。

工艺流程和产排污环节

皂化：将热水洗后的工件放入皂化槽内进行皂化处理，目的主要是进行防锈、润滑处理。皂化时间为 15min，温度为 50～60℃，通过蒸汽锅炉进行间接加热，皂化液循环使用，定期添加，不外排。

（3）其他产污环节

①废水：纯水制备过程中会产生浓水、设备反冲洗水，锅炉软水制备过程中会产生浓水、反冲洗水及强排水，酸洗区地面冲洗过程中会产生地面冲洗废水，下雨期间前 15min 会产生初期雨水，员工在生活、办公过程中会产生生活污水。

②废气：锅炉燃烧天然气过程中会产生燃烧废气，污水处理站（生化系统）运行过程中会产生恶臭气体。

③固体废物：原辅材料拆包过程中会产生废包装材料，废气经废气处理设施处理后会产生喷淋废水、废油、集尘灰，生产废水经废水处理设施处理后会产生磷化污泥（含蒸发残渣）、综合污泥，清洁生产、个人防护过程中会产生沾染毒害物质的废弃物、含油废劳保用品，设备维护保养过程中会产生废油，员工在生活、办公过程中会产生生活垃圾。

本项目产污环节及主要污染物具体见表 2-13。

表 2-13 项目产污环节及主要污染物一览表

类别	编号	产污环节	污染物名称	排放方式	治理措施
废气	G1	焊接	颗粒物	间歇	经 3 套静电油烟净化+布袋除尘装置处理后通过 3 根 15m 高排气筒（DA001－DA003）排放
	G2	热处理	非甲烷总烃	间歇	经 3 套水喷淋+除雾器+二级静电油烟净化装置处理后通过 3 根 15m 高排气筒（DA004－DA006）排放
	G3、G4	热处理	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	间歇	
	G1-1	酸洗	氯化氢	间歇	经 3 套酸雾吸收塔处理后通过 3 根 15m 高排气筒（DA007－DA009）排放
	/	锅炉	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、林格曼黑度	间歇	经低氮燃烧装置处理后通过 2 根 15m 高排气筒（DA010、DA011）排放
	/	污水处理站	氨、硫化氢、臭气浓度	间歇	经二级喷淋装置处理后通过 1 根 15m 高排气筒（DA012）排放
废水	W1	脱脂	pH、COD、SS、石油类	间歇	经综合废水处理设施处理后 70%回用于生产，30%接管至常州东方前杨污水综合处理有限公司集中处理
	W2	清洗		间歇	
	W1-1	预脱脂、脱脂	pH、COD、SS、石油类	间歇	
	W1-2	脱脂后清洗		间歇	
	W1-3	酸洗后清洗		间歇	
	W1-4	磷化	pH、COD、SS、TP、TN、石油类、Zn、Ni	间歇	经磷化废水处理设施处理后回用于生产，浓水蒸发处理，不外排
	W1-5、W1-6	磷化后清洗		间歇	
	/	地面冲洗废水		间歇	

工艺流程和产排污环节	类别	编号	产污环节	污染物名称	排放方式	治理措施
		/	废气喷淋处理	pH、COD、SS、石油类	间歇	经综合废水处理设施处理后70%回用于生产，30%接管至常州东方前杨污水综合处理有限公司集中处理
		/	纯水、软水制备浓水、设备反冲洗水、强排水	pH、COD、SS	间歇	
		/	初期雨水	pH、COD、SS、石油类	间歇	
		/	生活、办公	pH、COD、SS、NH_3-N、TN、TP	间接	接入常州东方前杨污水综合处理有限公司集中处理
	噪声	N1~N10	分条、焊接、断管、机加工等	噪声	间歇	厂房隔声降噪、基础减振
	固体废物	S1	焊接	焊渣	/	外售利用
		S2、S7	拉拔	含油污泥	/	委托有资质单位处置
		S3、S8	探伤	不合格品	/	外售利用
		S4、S5、S9、S11	断管、管口处理、机加工	废边角料	/	外售利用
		S6	防锈	废防锈油	/	委托有资质单位处置
		S10	防锈	废防锈液	/	委托有资质单位处置
		S12	机加工	废切削液	/	委托有资质单位处置
		S13	检测	不合格品	/	外售利用
		S1-1	脱脂	废槽渣	/	委托有资质单位处置
		S1-2	酸洗	废酸	/	委托有资质单位处置
		S1-3	酸洗	废槽渣	/	委托有资质单位处置
		S1-4	磷化	磷化槽渣	/	委托有资质单位处置
		/	原料使用	废包装材料	/	委托有资质单位处置
		/	废气处理、设备维保	废油	/	委托有资质单位处置
		/	废气处理	集尘灰	/	外售利用
		/	废水处理	磷化污泥	/	委托有资质单位处置
		/	废水处理	综合污泥	/	委托有资质单位处置
		/	废水处理	废活性炭	/	委托有资质单位处置
		/	在线检测	检测废液	/	委托有资质单位处置
		/	清洁生产、个人防护	沾染毒害物质的废弃物	/	委托有资质单位处置
		/	清洁生产、个人防护	含油废劳保用品	/	由环卫部门清运
		/	生活、办公	生活垃圾	/	由环卫部门清运

与项目有关的原有环境污染问题

1、原有项目概况

江苏宏亿精工股份有限公司成立于2006年05月30日（曾用名：江苏宏亿钢管有限公司（2012年6月－2022年9月）、常州市宏亿钢管有限公司（2006年5月－2012年6月），于2022年8月31日改名为江苏宏亿精工股份有限公司），共设有四个厂区，一厂区位于常州经济开发区遥观镇新南工业区北后庄村，主要从事无缝钢管、精密钢管、高精密焊拔管的生产加工；二厂区位于常州经济开发区遥观镇新南工业区倪家塘，主要从事无缝钢管、高精密焊拔管的生产加工；三厂区名为常州市宏仁精密制管有限公司（江苏宏亿精工股份有限公司100%控股），位于常州经济开发区遥观镇前杨工业区，主要从事精密无缝钢管的生产加工；四厂区位于常州经济开发区遥观镇大明中路8号，主要从事汽车精密零部件的生产加工。具体履行环保手续如下：

表2-14 原有项目环保手续一览表

序号	项目名称	审批部门及时间	验收情况	备注
1	2万吨/年精密钢管、3万吨/年无缝钢管、2万吨/年高精密焊拔管项目（一厂区）	于2015年1月7日取得常州市武进区环境保护局的批复	于2018年1月16日通过竣工环保自主验收，于2018年4月28日通过噪声、固废污染防治设施验收	已建成，正常生产
2	年产6万吨无缝钢管、2万吨精密钢管和4万吨高精密焊拔管项目（包括一厂区、二厂区）	于2016年8月编制了自查评估报告		已建成，正常生产
3	5万吨/年精密无缝钢管项目（三厂区）	于2017年7月20日取得常州市武进区环境保护局的批复	于2018年5月25日通过竣工环保自主验收，于2018年7月23日通过噪声、固废污染防治设施验收	已建成，正常生产
4	汽车精密零部件制造项目（四厂区）	于2022年12月1日取得江苏常州经济开发区管理委员会的批复	于2024年1月20日通过了竣工环保自主验收（部分验收）	已建成，正常生产

江苏宏亿精工股份有限公司（二厂区）于2019年10月10日首次申领了排污许可证（许可证编号：91320412789050450B001P），后续按要求及时进行了变更、延续、重新申请等，有效期限：2024年04月07日至2029年04月06日，管理类别为简化管理。目前企业已按照排污许可证内容进行各项排污管理，并定期开展了污染物排放情况例行监测，及时填报上传执行报告，2024年填报截图如下：

与项目有关的原有环境污染问题

2、原有项目二厂区生产工艺及产污环节

（1）无缝钢管

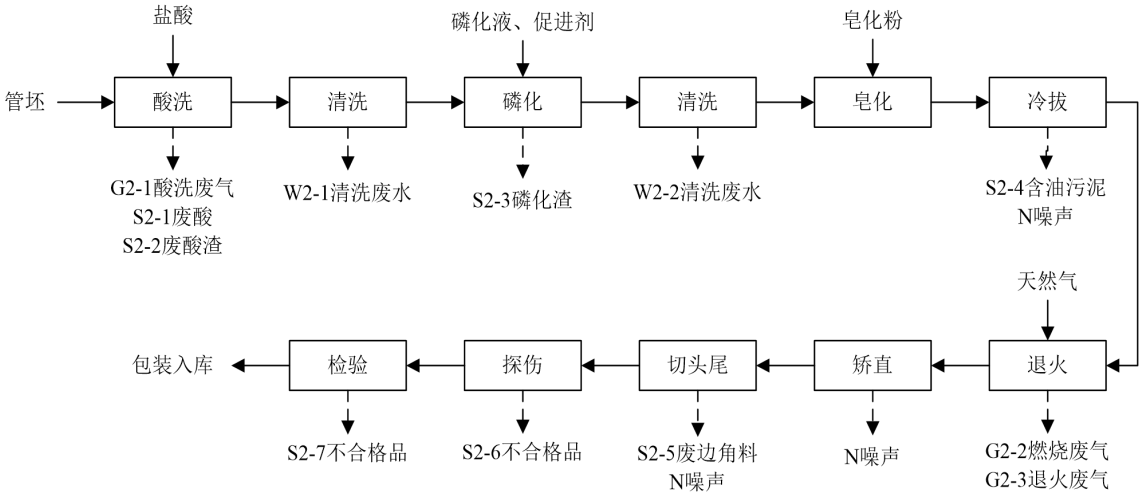


图 2-4 无缝钢管生产工艺流程图

工艺流程简述：

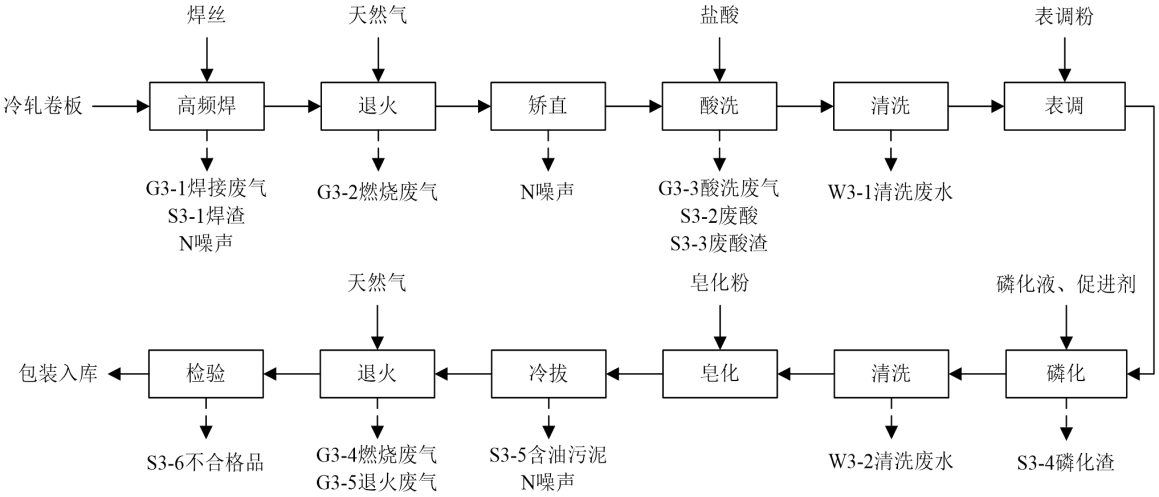
酸洗：将管坯（已在一厂区完成穿孔工序）缓慢放入酸洗槽中（酸洗槽液为 15～20%盐酸），去除金属表面污油与氧化层，常温下清洗 15min。此工序产生酸洗废气 G2-1、废酸 S2-1、废酸渣 S2-2。

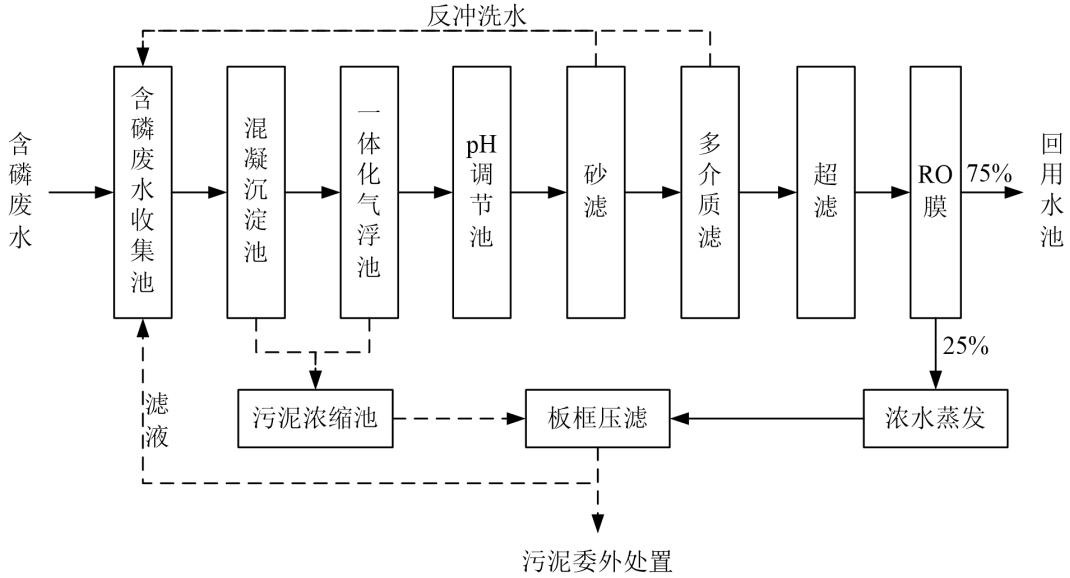
清洗：酸洗后进行清洗工序，洗去管件表面的酸洗液。此工序产生清洗废水 W2-1。

磷化：在管件表面形成磷酸盐晶体层（磷化膜），起到缓解管件表面与空气接触后氧化生锈的作用，提升耐蚀性。此工序产生磷化渣 S2-3。

清洗：磷化后进行清洗工序，洗去管件表面残留的磷化液。此工序产生清洗废水 W2-2。

皂化：在磷化膜表面形成一层皂化膜，起到封闭磷化膜层微孔的目的，可进一步提高管件的耐蚀性，同时为后道加工提供平滑的表面。该工序的工艺条件：浓度为 5%皂化液，工作温度为 50～60℃，采用电加热，浸洗时间为 15min。皂化液循环使用，不外排，定期补充。

与项目有关的原有环境污染问题	冷拔：将前处理好的管件送入冷拔机进行冷拔处理，即在常温条件下，强力通过一定形状、尺寸的模具，使其同时受到纵向和横向压力的作用，达到改变钢管的外径和壁厚的目的。此工序产生含油污泥 S2-4、噪声 N。 退火：为消除管件的内应力、改善内部组织，将钢管送入退火炉中进行退火，退火温度为 300～500℃。退火炉采用天然气进行加热。此工序产生燃烧废气 G2-2、退火废气 G2-3。 矫直：将退火后的管件放入矫直机中进行直线度调整，此工序产生噪声 N。 切头尾：将管件的头与尾切除，此工序产生废边角料 S2-5、噪声 N。 探伤：按照产品要求选择使用涡流探伤机或超声波探伤机对管材进行无损检测，其中涡流探伤是指利用电磁感应原理，通过测量被检工件内感生涡流的变化来无损地评定工件的某些性能，或发现缺陷的无损检测方法；超声波探伤是指超声波在被检测材料中传播时，材料的声学特性和内部组织的变化对超声波的传播产生一定的影响，通过对超声波受影响程度和状况的探测了解材料性能和结构变化的检测方法。此工序产生不合格品 S2-6。 检验：管件经检验合格后即为成品包装入库，此工序产生不合格品 S2-7。 （2）高精密焊拔管生产工艺  **图 2-5 高精密焊拔管生产工艺流程图** 工艺流程简述： 高频焊：利用 60-500kHz 高频电流的“集肤效应”，使电流集中加热冷轧卷板待焊表面，使之熔融，随之对其加压焊在一起，形成焊管。此工序产生焊接废气 G3-1、焊渣 S3-1、噪声 N。 退火：为改善组织均匀性，将焊管送入退火炉中进行退火，退火温度为 700～900℃。退火炉采用天然气进行加热。此工序产生燃烧废气 G3-2。 矫直：将退火后的焊管放入矫直机中进行直线度调整，此工序产生噪声 N。 酸洗：将焊管缓慢放入酸洗槽中（酸洗槽液为 15～20%盐酸），去除表面污油与氧化层，常温下清洗 15min。此工序产生酸洗废气 G3-3、废酸 S3-2、废酸渣 S3-3。 清洗：酸洗后进行清洗工序，洗去焊管表面的酸洗液。此工序产生清洗废水 W3-1。 表调：对焊管表面进行调整，消除因前处理（如酸洗）导致的表面粗化效应，使表面活性点

与项目有关的原有环境污染问题	和非活性点均一化，为后续磷化提供均匀的结晶核。它能缩短磷化时间、提升磷化膜的致密性。 磷化：在焊管表面形成磷酸盐晶体层（磷化膜），起到缓解焊管表面与空气接触后氧化生锈的作用，提升耐蚀性。此工序产生磷化渣 S3-4。 清洗：磷化后进行清洗工序，洗去焊管表面残留的磷化液，此工序产生清洗废水 W3-2。 皂化：在磷化膜表面形成一层皂化膜，起到封闭磷化膜层微孔的目的，可进一步提高焊管的耐蚀性，同时为后道加工提供平滑的表面。该工序的工艺条件：浓度为 5%皂化液，工作温度为 50～60℃，采用电加热，浸洗时间为 15min。皂化液循环使用，不外排，定期补充。 冷拔：将前处理好的焊管送入冷拔机进行冷拔处理，即在常温条件下，强力通过一定形状、尺寸的模具，使其同时受到纵向和横向压力的作用，达到改变钢管的外径和壁厚的目的。此工序产生含油污泥 S3-5、噪声 N。 退火：为消除管件的内应力、改善内部组织，将钢管送入退火炉中进行退火，退火温度为 300～500℃。退火炉采用天然气进行加热。此工序产生燃烧废气 G3-4、退火废气 G3-5。 检验：管件经检验后即为成品包装入库，此工序产生不合格品 S3-6。 **3、原有项目二厂区污染防治措施与污染物排放情况** 根据原有项目自查评估报告，并结合企业实际建成情况，分析原有项目二厂区生产过程中污染防治措施与排放情况。 （1）废水 原有项目厂区实行“雨污分流”，雨水接入市政雨水管网，就近排入水体；含磷废水经含磷废水处理设施处理后 75%回用于生产，25%作为浓水蒸发处理；综合废水经综合废水处理设施处理后 70%回用于生产，30%与生活污水一并接管至常州东方前杨污水综合处理有限公司进行处理，达标尾水排入二贤河。 含磷废水处理工艺流程图如下：  **图 2-6 含磷废水处理工艺流程图**

与项目有关的原有环境污染问题

综合废水处理工艺流程图如下：

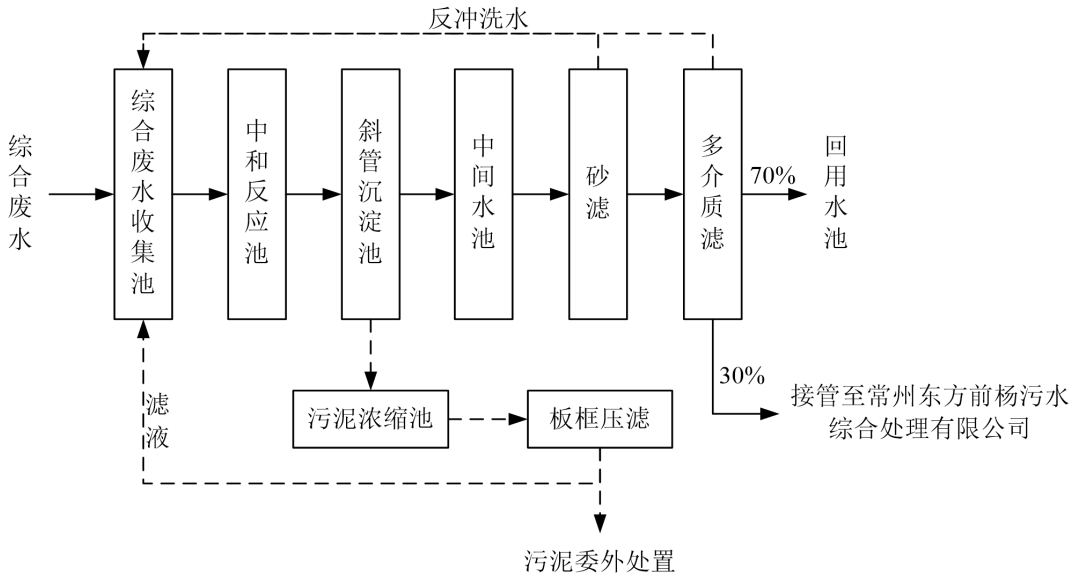


图 2-7 综合废水处理工艺流程图

原有项目废水总排放口中污染物排放浓度参考全国排污许可证管理信息平台-执行报告（2024 年）中填报数据，各污染物浓度如下：

表 2-15 原有项目废水污染物排放情况一览表

排放口名称	污染物名称	单位	监测结果（平均值）	执行标准
废水总排放口	pH 值	无量纲	8.19～8.91	6～9
	COD	mg/L	32	200
	SS	mg/L	5	100
	氨氮	mg/L	2.4	15
	总氮	mg/L	13.5	35
	总磷	mg/L	0.55	2.0
	石油类	mg/L	0.4	10
	总锌	mg/L	0.47	4.0

由上表可见，原有项目废水总排放口的各污染物浓度均可满足《钢铁工业水污染物排放标准》（GB13456－2012）中的相关标准要求。

（2）废气

原有项目废气主要为酸洗废气、焊接废气、热处理炉燃烧废气、退火废气和锅炉燃烧废气，其中酸洗废气经酸雾吸收塔处理后分别通过 3 根 15m 高排气筒（DA002－DA004）排放，热处理炉燃烧废气与退火废气一并经水喷淋+油雾净化装置处理后分别通过 3 根 15m 高排气筒（DA009、DA020、DA021）排放，焊接废气经布袋除尘装置处理后通过 1 根 15m 高排气筒（DA019）排放，锅炉燃烧废气经低氮燃烧装置处理后分别通过 3 根 8m 排气筒（DA023、DA024）排放。

原有项目于 2024 年 6 月 25 日、11 月 21 日委托江苏苏寰检验检测科技发展有限公司对有组

与项目有关的原有环境污染问题

织废气（DA002－A004、DA019－DA021、DA023、DA024，共 8 根排气筒）和无组织废气进行监测（报告编号：SHJC（2024）委 1265 号、SHJC（2024）委 2221 号），排气筒 DA009 不具备监测条件，暂未监测。监测结果如下：

表 2-16 原有项目有组织废气监测结果一览表

监测项目	单位	检测结果				标准限值
监测时间	/	2024 年 11 月 21 日				/
测点位置	/	DA002 出口	DA003 出口	DA004 出口	DA019 出口	/
排气筒高度	m	15	15	15	15	/
烟道截面积	m^2	0.785	0.503	0.283	0.126	/
烟气温度	℃	17	17	18	27	/
烟气含湿量	%	4.5	4.5	4.5	2.0	/
烟气流速	m/s	4.9	4.8	7.9	14.2	/
标干流量	m^3/h	12680	7928	7377	5806	/
氯化氢排放浓度	mg/m^3	1.76	2.29	1.57	-	15
氯化氢排放速率	kg/h	0.022	0.018	0.012	-	/
颗粒物排放浓度	mg/m^3	-	-	-	1.8	15
颗粒物排放速率	kg/h	-	-	-	0.010	/

续表 2-16 原有项目有组织废气监测结果一览表

监测项目	单位	检测结果				标准限值
监测时间	/	2024 年 6 月 25 日				/
测点位置	/	DA020 出口	DA021 出口	DA023 出口	DA024 出口	/
排气筒高度	m	15	15	8	8	/
烟道截面积	m^2	0.126	0.071	0.071	0.080	/
烟气温度	℃	62	85	145	112	/
烟气含湿量	%	4.7	4.7	4.7	4.7	/
含氧量	%	12.6	13.2	6.1	5.1	/
烟气流速	m/s	8.1	12.4	9.0	6.4	/
标干流量	m^3/h	2848	2305	1434	1240	/
颗粒物排放浓度	mg/m^3	2.0	2.5	5.4	2.1	/
颗粒物折算浓度	mg/m^3	3.1	4.2	6.3	2.3	15/10
颗粒物排放速率	kg/h	5.70×10^{-3}	5.76×10^{-3}	7.74×10^{-3}	2.60×10^{-3}	/
二氧化硫排放浓度	mg/m^3	ND	ND	ND	ND	/
二氧化硫折算浓度	mg/m^3	-	-	-	-	150/35
二氧化硫排放速率	kg/h	-	-	-	-	/
氮氧化物排放浓度	mg/m^3	61	58	15	22	/
氮氧化物折算浓度	mg/m^3	95	97	18	24	300/50

监测项目	单位	检测结果				标准限值
监测时间	/	2024 年 6 月 25 日				/
测点位置	/	DA020 出口	DA021 出口	DA023 出口	DA024 出口	/
氮氧化物排放速率	kg/h	0.174	0.134	0.022	0.027	/
非甲烷总烃排放浓度	mg/m³	2.97	2.63	-	-	60
非甲烷总烃排放速率	kg/h	8.46×10^{-3}	6.06×10^{-3}	-	-	3
烟气黑度	林格曼级	-	-	＜1	＜1	1
备注	ND 表示浓度未检出，不计算折算后排放浓度及排放速率，二氧化硫检出限：3mg/m³。					

由上表可知，各废气排气筒出口中污染物的排放浓度及排放速率均满足《轧钢工业大气污染物排放标准》（GB28665－2012）及修改单、《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041－2021）、《锅炉大气污染物排放标准》（DB32/4385－2022）中相关标准限值。

表 2-17 原有项目无组织废气监测结果一览表

监测项目	监测日期	监测点位	检测结果（mg/m³）	标准限值（mg/m³）
颗粒物	2024 年 11 月 21 日	上风向 W5	0.212	0.5
		下风向 W6	0.226	
		下风向 W7	0.203	
		下风向 W8	0.302	
氯化氢		轧钢车间 W10	0.06	0.2
颗粒物			0.340	5.0

由上表可知，厂界无组织颗粒物的排放浓度均符合《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041－2021）中相关标准限值，厂区内氯化氢、颗粒物的排放浓度均符合《轧钢工业大气污染物排放标准》（GB28665－2012）中相关标准限值。

（3）噪声

原有项目噪声源主要有冷轧生产线、穿孔线、热处理线、拉车生产线、焊拔线、空压机、污水处理站、废气处理设施风机等设备，企业已采取厂区合理布局、隔声减振、距离衰减等措施。

原有项目于 2024 年 11 月 21 日、11 月 27 日委托江苏苏寰检验检测科技发展有限公司对厂界环境噪声进行监测（报告编号：SHJC（2024）委 2221 号），监测结果如下：

表 2-18 原有项目厂界环境噪声监测结果一览表

监测时间	监测点位	监测值 dB(A)		标准限值 dB(A)	
		昼间	夜间	昼间	夜间
2024 年 11 月 21 日、11 月 27 日	东厂界外 1m 处 N1	59	46	60	50
	南厂界外 1m 处 N2	60	45	60	50
	西厂界外 1m 处 N3	58	46	60	50
	北厂界外 1m 处 N4	60	45	60	50

备注	昼间噪声为 2024 年 11 月 21 日监测，夜间噪声为 2024 年 11 月 27 日监测。

由上表可知，东、南、西、北厂界环境噪声均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348－2008）表 1 中相关限值要求。

（4）固体废物

原有项目固体废物主要有一般固废、危险废物和生活垃圾，其中一般固废主要有废边角料、焊渣、不合格品、集尘灰，收集后暂存一般固废堆场，外售综合利用；危险废物主要有废酸、废槽渣（含废酸渣）、磷化渣、废油、含油污泥、污泥、含磷污泥、废包装材料、废活性炭、检测废液、含油废劳保用品，除含油废劳保用品外所有危废收集后暂存危废库，委托有资质单位处置（危废处置合同详见附件 5）；含油废劳保用品、生活垃圾由环卫部门定期清运。

表 2-19 原有项目固体废物产生及处置情况一览表

序号	固废名称	属性	废物代码	物理性状	危险特性	产生量（t/a）	贮存方式	污染防治措施
1	废边角料	一般固废	900-001-S17	固态	/	6000	堆放	外售利用
2	焊渣		900-099-S59	固态	/	3	袋装	
3	不合格品		900-001-S17	固态	/	2000	堆放	
4	集尘灰		900-099-S59	固态	/	0.33	袋装	
5	废酸	危险废物	HW34 900-300-34	液态	C，T	2600	废酸池	委托江苏大力神科技股份有限公司处置
6	磷化渣		HW17 336-064-17	固态	T/C	1.2	袋装	委托泰州明锋资源再生科技有限公司处置
7	综合污泥		HW17 336-064-17	半固态	T/C	500	袋装	
8	含磷污泥		HW17 336-064-17	半固态	T/C	25.4	袋装	
9	含油污泥		HW08 900-249-08	半固态	T，I	29	袋装	委托常州永葆绿能环境有限公司处置
10	废油		HW08 900-249-08	液态	T，I	20	桶装	
11	废槽渣		HW17 336-064-17	固态	T/C	1.5	袋装	暂存危废库
12	废包装材料		HW49 900-041-49	固态	T/In	1.1	袋装	
13	废活性炭		HW49 900-041-49	固态	T/In	0.5	袋装	
14	检测废液		HW49 900-047-49	液态	T/C/I/R	0.3	桶装	
15	沾染毒害物质的废弃物		HW49 900-041-49	固态	T/In	0.7	袋装	
16	含油废劳保用品		HW49 900-041-49	固态	T/In	0.7	桶装	环卫部门清运
17	生活垃圾	生活垃圾	900-099-S64	固态	/	64.5	桶装	

注：T-Toxicity，毒性；C-Corrosivity，腐蚀性；I-Ignitability，易燃性；In-Infectivity，感染性；R-Reactivity，反应性。

与项目有关的原有环境污染问题

4、原有项目二厂区风险防范措施建设情况

江苏宏亿精工股份有限公司（二厂区）于 2024 年 3 月委托常州嘉骏环保服务有限公司编制了《江苏宏亿精工股份有限公司（二厂区）突发环境事件应急预案（环境风险评估报告）》，并于 2024 年 3 月 24 日在常州市生态环境局常州经济开发区分局备案（备案编号：320412-2024-JKQ0024-L，备案表详见附件 9）。

项目风险事故主要为物料泄漏和火灾爆炸，企业已在各生产车间布置一定量的灭火器、黄沙等应急物资，车间现场采用视频监控对危险源进行监控；定期对作业人员开展培训，同时厂区禁止明火，建立了相应的管理制度；另外厂区雨水排放口已设置截流阀及相应的应急管线，在厂内设有 32m^3 的事故应急池，并设有切换阀、提升泵及相应的管线，发生事故时，事故废水可利用其进行收集储存。一旦发生事故，立即关闭雨水排放口的截流阀，打开事故池切换阀，利用与事故应急池相连的管线让事故废水流入事故池内，事故废水通过提升泵及应急管线进入厂区废水处理设施进行处理。

现场应急措施设置如下：

雨水排放口截流阀	事故应急池、切换阀

5、原有项目二厂区总量控制情况

原有项目二厂区环保手续为自查评估报告，废气核算源强有误；焊接废气、退火废气由无组织排放改为有组织排放，故本次重新核算原有项目的废气排放量。

①焊接废气

原有项目在高频焊过程中会产生废气，主要污染因子为颗粒物。参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“33-37，431-434 机械行业系数手册”-09 焊接工段，颗粒物的产污系数为 20.2kg/t-原料，原有项目焊丝的用量为 20t/a，则颗粒物产生量为 0.404t/a，经布袋除尘装置处理后通过 1 根 15m 高排气筒（DA019）排放。废气捕集效率按 90%计，处理效率按 90%计。

②退火废气

原有项目外购钢板表面会携带少量润滑油，进入退火工序受热会产生少量废气，主要污染因子为非甲烷总烃。参考《常州市新城光大热处理有限公司机械零部件热处理、加工项目》例行监测报告（（2021）国泰监测江（委）字第（06139））中的监测数据，非甲烷总烃的产污系数为

与项目有关的原有环境污染问题

0.688t/t-油。本项目进入退火工序的工件表面携带的润滑油以 15t/a 计，则非甲烷总烃产生量约 10.32t/a，经 3 套水喷淋+除雾器+二级静电油烟净化装置处理后通过 3 根 15m 高排气筒（DA009、DA020、DA021）排放。废气捕集效率按 90%计，综合处理效率按 90%计。

③酸洗废气

原有项目酸洗过程中会产生废气，主要污染因子为氯化氢。参考《环境统计手册》，酸洗过程中盐酸挥发量的计算公式如下：

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

式中：Gz—液体的挥发量，kg/h；

M—液体的分子量；

V—蒸发液体表面上的空气流速，m/s，一般可取 0.2～0.5m/s，本次取 0.3m/s；

P—相应于液体温度下的空气中的蒸汽分压力，mmHg；

F—液体蒸发面的表面积，m^2。

原有项目共设有 3 条酸洗线，酸洗槽尺寸均为 12×1.5×1.5m，各酸洗线的盐酸挥发量情况如下表所示：

表 2-20 各酸洗线盐酸挥发量情况一览表

酸洗线编号	污染物名称	分子量	空气流速 m/s	槽液温度℃	槽液浓度%	蒸汽分压力 mmHg	酸洗槽数量	蒸发表面积 m^2	酸雾量 kg/h	年工作时间 h	年产生量 t/a
1#	氯化氢	36.5	0.3	25	15~20	0.148	2 个	36	0.114	4800	0.549
2#	氯化氢	36.5	0.3	25	15~20	0.148	2 个	36	0.114	4800	0.549
3#	氯化氢	36.5	0.3	25	15~20	0.148	2 个	72	0.114	4800	1.097

综上，原有项目氯化氢产生量约 2.195t/a，经 3 套酸雾吸收塔处理后通过 3 根 15m 高排气筒（DA002－DA004）排放。废气捕集率按 90%计，处理效率按 90%计。

④天然气燃烧废气

原有项目热处理炉及锅炉均采用天然气加热，该过程中会产生燃烧废气，主要污染物为颗粒物、SO_2、NO_X。

参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（33-37,431-434 机械行业系数手册），天然气工业炉窑燃烧产生的颗粒物、二氧化硫、氮氧化物的产污系数分别为 0.000286kg/m^3-原料、0.000002Skg/m^3-原料（本报告 S=100）、0.00187kg/m^3-原料，原有项目退火工序天然气用量为 240 万 Nm^3/a，则颗粒物产生量为 0.686t/a，SO_2 产生量为 0.48t/a，NO_X 产生量为 4.488t/a，与退火废气一并分别通过 3 根 15m 高排气筒（DA009、DA020、DA021）排放。

参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（4430 工业锅炉（热力供应）行业系数手册），工业废气量为 107753m^3/万 m^3-原料，二氧化硫、氮氧化物（低氮燃烧-国内一般）的产污系数分别为 0.02Skg/万 m^3-原料（本报告 S=100）、15.87kg/万 m^3-原料，参考《环境保护实用数据手册》（胡名操，机械工业出版社，1992 年），颗粒物的产污系数为 2.4kg/万 m^3-原料，原

与项目有关的原有环境污染问题	有项目锅炉天然气用量为 50 万 Nm^3/a，则工业废气量为 539 万 m^3/a，颗粒物产生量为 0.12t/a，SO_2 产生量为 0.1t/a，NO_X 产生量为 0.794t/a，经低氮燃烧装置处理后分别通过 2 根 8m 排气筒（DA023、DA024）排放。 综上，原有项目污染物排放量及实际排放量见表 2-21。

表 2-21 原有项目污染物排放情况汇总表

类别	污染物	重新核算排放量 t/a	实际排放量 t/a（根据检测数据计算）
生活污水	污水量	3344	3344
	化学需氧量	1.3376	0.1070
	悬浮物	1.0032	0.0167
	氨氮	0.117	0.0080
	总氮	0.1672	0.0018
	总磷	0.0167	0.0451
生产废水	污水量	11204	11204
	化学需氧量	2.2408	0.3585
	悬浮物	1.1204	0.0560
	石油类	0.112	0.0045
有组织废气	非甲烷总烃	0.9288	0.1045
	颗粒物	0.8424	0.1615
	二氧化硫	0.58	-
	氮氧化物	5.282	2.3646
	氯化氢	0.1975	0.156
无组织废气	非甲烷总烃	1.032	/
	颗粒物	0.0404	/
	氯化氢	0.22	/
固体废物		0	0

由上表可以看出，原有项目营运期废水、废气、固体废物的排放总量均未超出核算总量，满足总量控制要求。

6、原有项目二厂区主要环境问题及“以新带老”措施

经核实，原有项目二厂区自投产至今，环保执行情况较好，近三年内未发生过环保事故或投诉情况。项目主要环境问题及“以新带老”措施如下：

（1）原有项目主要环境问题

原有项目焊接废气处理措施收集、处理效果不佳。

（2）“以新带老”措施

①对二厂区排气筒全部重新梳理编号，即焊接废气排气筒编号为 DA001、DA002、DA003，退火废气排气筒编号为 DA004、DA005、DA006，酸洗废气排气筒编号为 DA007、DA008、DA009，

与项目有关的原有环境污染问题	锅炉废气排气筒编号为 DA010、DA011，污水处理站废气排气筒编号为 DA012。 ②针对焊接废气设置 3 套静电油烟净化+布袋除尘装置及 3 根排气筒，淘汰原有 1 套布袋除尘装置及 1 根排气筒，即焊接废气经 3 套静电油烟净化+布袋除尘装置处理后通过 3 根 15m 高排气筒（DA001－DA003）排放。废气捕集率按 90%计，综合处理效率以 95%计。 ③针对外购的钢材运输到厂后先进行沥油处理，减少后道热处理工序有机废气的产生量。 ④本次淘汰原有热处理炉，重新购置韩国先进节能的无氧光亮热处理炉，该热处理炉使用脉冲式高速烧嘴，通过火焰高速喷出增强炉内搅拌作用，提升温度均匀性；多喷口布局结合 PLC 智能控制，实现小火到大火的渐变燃烧，避免能源浪费；采用空燃比例阀自动控制天然气与空气的混合比例，确保充分燃烧，减少未燃气体排放；选用高效绝热材料对管道和设备保温，减少热能损失；通过优化装炉密度和方式，在炉体前端设置预热区，缩短管件升温时间，并采用低温退火替代传统高温工艺，减少天然气消耗；可配套低氮燃烧装置，进一步减少废气污染物的排放量。 ⑤对原有项目综合废水处理设施进行提升改造，增加生化处理，降低污染物的排放量，确保综合废水经处理后可稳定达标排放。 （3）以新带老后污染物排放情况 A.废气 ①焊接废气 由上文可知，原有项目焊接废气颗粒物产生量为 0.404t/a，经 3 套静电油烟净化+布袋除尘装置处理后通过 3 根 15m 高排气筒（DA001－DA003）排放。废气捕集率按 90%计，处理效率按 95%计。 ②热处理有机废气 原有项目以新带老后进入热处理工序的工件表面携带的润滑油以 7t/a 计，则非甲烷总烃产生量约 4.816t/a，经 3 套水喷淋+除雾器+二级静电油烟净化装置处理后通过 3 根 15m 高排气筒（DA004－DA006）排放。废气捕集效率按 90%计，综合处理效率按 90%计。 ③热处理天然气燃烧废气 原有项目以新带老后热处理工段天然气用量为 100 万 m^3/a，则工业废气量为 1360 万 m^3/a，颗粒物产生量为 0.286t/a，SO_2 产生量为 0.2t/a，NO_X 产生量为 1.87t/a，经低氮燃烧装置处理后与热处理有机废气一并通过 3 根 15m 高排气筒（DA004－DA006）排放。 以新带老后原有项目有组织废气产生及排放情况见表 2-22，无组织废气产生及排放情况见表 2-23。

与项目有关的原有环境污染问题

表 2-22 以新带老后原有项目有组织废气产生及排放情况一览表

编号	污染源		污染物名称	产生状况			治理措施	处理率%	排放状况			执行标准		排放源参数			排放方式
	名称	排气量 m^3/h		浓度 mg/m^3	速率 kg/h	产生量 t/a			浓度 mg/m^3	速率 kg/h	排放量 t/a	浓度 mg/m^3	速率 kg/h	高度 m	直径 m	温度 ℃	
DA001	焊接废气	6000	颗粒物	4.21	0.025	0.1212	静电油烟净化+布袋除尘	95	0.21	0.001	0.006	15	/	15	0.4	25	间歇 4800h
DA001	焊接废气	6000	颗粒物	4.21	0.025	0.1212	静电油烟净化+布袋除尘	95	0.21	0.001	0.006	15	/	15	0.4	25	间歇 4800h
DA001	焊接废气	6000	颗粒物	4.21	0.025	0.1212	静电油烟净化+布袋除尘	95	0.21	0.001	0.006	15	/	15	0.4	25	间歇 4800h
DA004	退火废气	5000	非甲烷总烃	40.1	0.201	1.4448	水喷淋+除雾器+二级油烟静电净化、低氮燃烧	90	4.01	0.0201	0.1445	60	3	15	0.4	100	间歇 7200h
	退火燃烧废气		颗粒物	2.64	0.01	0.095		/	2.64	0.01	0.095	15	/				
			二氧化硫	1.86	0.009	0.067		/	1.86	0.009	0.067	80	/				
			氮氧化物	17.2	0.086	0.6233		50	8.6	0.043	0.3117	180	/				
DA005	退火废气	5000	非甲烷总烃	40.1	0.201	1.4448	水喷淋+除雾器+二级油烟静电净化、低氮燃烧	90	4.01	0.0201	0.1445	60	3	15	0.4	100	间歇 7200h
	退火燃烧废气		颗粒物	2.64	0.01	0.095		/	2.64	0.01	0.095	15	/				
			二氧化硫	1.86	0.009	0.067		/	1.86	0.009	0.067	80	/				
			氮氧化物	17.2	0.086	0.6233		50	8.6	0.043	0.3117	180	/				

与项目有关的原有环境污染问题	编号	污染源		污染物名称	产生状况			治理措施	处理率%	排放状况			执行标准		排放源参数			排放方式
		名称	排气量 m^3/h		浓度 mg/m^3	速率 kg/h	产生量 t/a			浓度 mg/m^3	速率 kg/h	排放量 t/a	浓度 mg/m^3	速率 kg/h	高度 m	直径 m	温度 ℃	
	DA006	退火废气	5000	非甲烷总烃	40.1	0.201	1.4448	水喷淋+除雾器+二级油烟静电净化、低氮燃烧	90	4.01	0.0201	0.1445	60	3	15	0.4	100	间歇 7200h
		退火燃烧废气		颗粒物	2.64	0.01	0.095		/	2.64	0.01	0.095	15	/				
				二氧化硫	1.86	0.009	0.067		/	1.86	0.009	0.067	80	/				
				氮氧化物	17.2	0.086	0.6233		50	8.6	0.043	0.3117	180	/				
	DA007	酸洗废气	12000	氯化氢	8.58	0.103	0.494	酸雾吸收	90	0.858	0.0103	0.0494	15	/	15	0.7	25	间歇 4800h
	DA008	酸洗废气	12000	氯化氢	8.58	0.103	0.494	酸雾吸收	90	0.858	0.0103	0.0494	15	/	15	0.7	25	间歇 4800h
	DA009	酸洗废气	24000	氯化氢	8.57	0.206	0.987	酸雾吸收	90	0.857	0.0206	0.0987	15	/	15	1	25	间歇 4800h
	DA010	锅炉燃烧废气	3000	颗粒物	4.17	0.012	0.06	低氮燃烧	/	4.17	0.012	0.06	10	/	8	0.3	120	间歇 4800h
				二氧化硫	3.47	0.0104	0.05		/	3.47	0.0104	0.05	35	/				
				氮氧化物	27.6	0.083	0.397		/	27.6	0.083	0.397	50	/				
	DA011	锅炉燃烧废气	3000	颗粒物	4.17	0.012	0.06	低氮燃烧	/	4.17	0.012	0.06	10	/	8	0.3	120	间歇 4800h
				二氧化硫	3.47	0.0104	0.05		/	3.47	0.0104	0.05	35	/				
				氮氧化物	27.6	0.083	0.397		/	27.6	0.083	0.397	50	/				

与项目有关的原有环境污染问题

综上所述，“以新带老”后，排气筒 DA001－DA003 出口中颗粒物、DA007－DA009 出口中氯化氢的排放标准执行《轧钢工业大气污染物排放标准》（GB28665－2012）表 3 中标准限值；DA004－DA006 出口中颗粒物、二氧化硫、氮氧化物的排放标准执行《轧钢工业大气污染物排放标准》（GB28665－2012）及修改单表 3 中标准限值，非甲烷总烃的排放标准执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041－2021）表 1 中标准限值；DA010、DA011 出口中颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、林格曼黑度的排放标准执行《锅炉大气污染物排放标准》（DB32/4385－2022）表 1 中标准限值。

表 2-23 以新带老后原有项目无组织废气产生及排放状况表

污染源位置	污染物	产生量（t/a）	产生速率（kg/h）	治理措施	排放量（t/a）	排放速率（kg/h）	面源面积（m^2）	面源高度（m）
焊接区	颗粒物	0.0404	0.0084	/	0.0404	0.0084	1000	12
退火区	非甲烷总烃	0.4816	0.067	/	0.4816	0.067	2880	12
酸洗区一	氯化氢	0.11	0.023	/	0.11	0.023	1200	6
酸洗区二	氯化氢	0.11	0.023	/	0.11	0.023	800	12

②废水

以新带老后原有项目水污染物产生及排放情况见表 2-24。

表 2-24 以新带老后原有项目水污染物产生及排放情况一览表

废水名称	污染物名称	产生情况		治理措施	污染物名称	排放情况		排放方式与去向
		浓度 mg/L	产生量 t/a			浓度 mg/L	排放量 t/a	
生活污水	水量	/	3344	/	水量	/	3344	经市政污水管网接入常州东方前杨污水综合处理有限公司集中处理
	pH	7~9			pH	7~9		
	COD	400	1.3376		COD	400	1.3376	
	SS	300	1.0032		SS	300	1.0032	
	NH_3-N	35	0.117		NH_3-N	35	0.117	
	TN	50	0.1672		TN	50	0.1672	
	TP	5	0.0167		TP	5	0.0167	
综合废水	水量	/	37347	隔油调节、沉淀、气浮、水解、缺氧、曝气、砂滤、碳滤	水量	/	11204	经综合废水处理设施处理后70%回用于生产，30%接管至常州东方前杨污水综合处理有限公司集中处理
	pH	2~7			pH	7~9		
	COD	1033	38.5664		COD	160	1.7926	
	SS	446	16.6536		SS	80	0.8963	
	石油类	44	1.6433		石油类	6	0.0672	

废水名称	污染物名称	产生情况		治理措施	污染物名称	排放情况		排放方式与去向
		浓度 mg/L	产生量 t/a			浓度 mg/L	排放量 t/a	
含磷废水	水量	/	22572	隔油调节、沉淀、砂滤、碳滤、反渗透、蒸发	经磷化废水处理设施处理后回用于生产，浓水蒸发处理，不外排			
	pH	3~7						
	COD	700	15.8004					
	SS	300	6.7716					
	总磷	80	1.8058					
	总氮	50	1.1286					
	总锌	10	0.2257					
	总镍	20	0.4514					

（4）以新带老后污染物排放总量情况

表 2-25 以新带老后原有项目污染物排放情况汇总表

类别	污染物	原有项目排放量 t/a	以新带老削减量 t/a	以新带老后污染物排放总量 t/a
生活污水	污水量	3344	0	3344
	化学需氧量	1.3376	0	1.3376
	悬浮物	1.0032	0	1.0032
	氨氮	0.117	0	0.117
	总氮	0.1672	0	0.1672
	总磷	0.0167	0	0.0167
生产废水	污水量	11204	0	11204
	化学需氧量	2.2408	0.4482	1.7926
	悬浮物	1.1204	0.2241	0.8963
	石油类	0.112	0.0448	0.0672
有组织废气	非甲烷总烃	0.9288	0.4953	0.4335
	颗粒物	0.8424	0.4184	0.424
	二氧化硫	0.58	0.28	0.3
	氮氧化物	5.282	3.553	1.729
	氯化氢	0.1975	0	0.1975
无组织废气	非甲烷总烃	1.032	0.5504	0.4816
	颗粒物	0.0404	0	0.0404
	氯化氢	0.22	0	022

与项目有关的原有环境污染问题

与项目有关的原有环境污染问题	**7、本项目与原有项目的依托关系** 本项目与原有项目的依托关系如下： ①本项目厂房依托于二厂区原有项目，不新增厂房与用地。 ②本项目公用工程依托于二厂区原有项目，即供水管网、供电线路、污水排放口及雨水排放口均依托原有项目，目前厂区已按照“雨污分流、清污分流”的原则进行建设，设置一个污水排放口和雨水排放口。本项目经处理后的综合废水与生活污水一并依托原有项目的污水管网及排放口接管至常州东方前杨污水综合处理有限公司集中处理，达标尾水排入二贤河；雨水依托原有项目的雨水管网及雨水排放口外排。 ③本项目对焊接废气处理设施、综合废水处理设施进行提升改造，热处理废气处理设施、酸洗废气处理设施、磷化废水处理设施依托于原有项目，依托可行性分析见第四章节；一般固废堆场和危废库依托于原有项目，依托可行性分析见第四章节。 ④原有项目事故应急池、雨水排放口、阀门及应急物资等均符合环境管理要求，可满足本项目依托需求。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境质量现状

1、环境空气质量现状

（1）项目所在区域达标情况判断

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2－2018），项目所在区域达标情况判定优先采用国家或地方生态环境主管部门公开发布的环境质量报告或环境质量报告书中的数据或结论。本次评价选取 2024 年作为评价基准年，根据《2024 年常州市生态环境状况公报》，项目所在区域常州市各评价因子数据见表 3-1。

表 3-1 空气环境质量现状

评价因子	平均时段	现状浓度	标准值	单位	达标率/%	达标情况
SO_2	年均值	8	60	μg/m³	100	达标
	日均值	5～15	150		100	达标
NO_2	年均值	26	40		100	达标
	日均值	5～92	80		99.2	达标
PM_{10}	年均值	52	70		100	达标
	日均值	9～206	150		98.3	达标
$PM_{2.5}$	年均值	32	35		100	达标
	日均值	5～157	75		93.2	不达标
O_3	日最大8小时滑动平均值的第90百分位数	168	160		86.3	不达标
CO	日均值的第95百分位数	1.1	4	mg/m³	100	达标

注：根据《环境空气质量评价技术规范（试行）》（HJ663－2013），SO_2、NO_2 的年评价项目为年平均、24 小时平均第 98 百分位数，PM_{10}、$PM_{2.5}$ 的年评价项目为年平均、24 小时平均第 95 百分位数。

由上表可知，2024 年常州市环境空气中 SO_2、NO_2、PM_{10}、$PM_{2.5}$ 年均值和 CO 日均值的第 95 百分位数均达到《环境空气质量标准》（GB3095－2012）及修改单中的二级标准，$PM_{2.5}$ 日均值的第 95 百分位数和 O_3 日最大 8 小时滑动平均值的第 90 百分位数超过《环境空气质量标准》（GB3095－2012）及修改单中的二级标准。根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2－2018），SO_2、NO_2、PM_{10}、$PM_{2.5}$、CO 和 O_3 六项污染物全部达标即为城市环境空气质量达标，因此判定本项目所在区域目前属于环境空气质量不达标区。

（2）区域大气污染物整治方案

为持续深入打好蓝天保卫战，切实保障人民群众身体健康，以高水平保护支撑高质量发展，常州市人民政府发布了《市政府关于印发<常州市空气质量持续改善行动计划实施方案>的通知》（常政发〔2024〕51 号），实施方案如下：

一、总体要求

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

区域环境质量现状	以上，完成省下达的减排目标。 二、调整优化产业结构，推进产业绿色低碳发展 （一）坚决遏制“两高”项目盲目发展。按照江苏省“两高”项目分类管理工作要求，严格执行国家、省有关钢铁（炼钢、炼铁）、焦化、电解铝、水泥（熟料）、平板玻璃（不含光伏压延玻璃）和炼化（纳入国家产业规划除外）等行业产业政策标准。到 2025 年，短流程炼钢产能占比力争达 20%以上。 （二）加快退出重点行业落后产能。落实《产业结构调整指导目录》，依法依规逐步退出限制类涉气行业工艺和装备、逐步淘汰步进式烧结机和球团竖炉以及半封闭式硅锰合金、镍铁、高碳铬铁、高碳锰铁电炉。 （三）推进产业集群、园区绿色转型升级。中小型传统制造企业集中的辖市（区）均要制定涉气产业集群发展规划，严格项目审批，严防污染下乡。针对现有产业集群制定专项整治方案，依法淘汰关停一批、搬迁入园一批、就地改造一批、做优做强一批。 （四）优化含 VOCs 原辅材料和产品结构。严格控制生产和使用高 VOCs 含量涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等建设项目。加大工业涂装、包装印刷和电子行业清洁原料替代力度。鼓励和推进汽车 4S 店、大型汽修厂实施水性涂料替代。 三、推进能源高效利用，加快能源清洁低碳转型 （五）大力发展新能源和清洁能源。 （六）严格合理控制煤炭消费总量。 （七）推进燃煤锅炉关停整合和工业炉窑清洁能源替代。充分发挥 30 万千瓦及以上热电联产电厂的供热能力，对其供热半径 30 公里范围内的燃煤锅炉和落后燃煤小热电机组（含自备电厂）进行关停或整合。到 2025 年，淘汰 35 蒸吨/小时及以下燃煤锅炉，基本淘汰茶水炉、经营性炉灶、储粮烘干设备、农产品加工等燃煤设施。不再新增燃料类煤气发生炉，新改扩建加热炉、热处理炉、干燥炉、熔化炉原则上采用清洁低碳能源。 （八）推进近零碳园区和近零碳工厂试点建设。 四、优化调整交通结构，大力发展绿色运输体系 （九）持续优化货物运输结构。 （十）实施绿色车轮计划。 （十一）强化非道路移动源综合治理。 五、加强面源污染治理，提高精细化管理水平 （十二）实施扬尘精细化治理。积极实施“清洁城市行动”。全面取消全市范围内四级道路，进一步提升一、二级道路的比重，重点区域周边道路全部提升为一级道路作业标准。对于部分无法用大型车辆进行作业的区域，要配备一定数量的小型机械化冲洗车、洗扫车，实行人机结合的保洁模式，做到“机械保面、人工保点”。推进 5000 平方米及以上建筑工地安装视频监控并接入监管平台。鼓励推广使用新能源渣土运输车辆。推广装配式施工，推进“全电工地”试点。

区域环境质量现状	（十三）推进矿山生态环境综合整治。 （十四）加强秸秆禁烧和综合利用。到 2025 年，全市农作物秸秆综合利用率稳定达 95%以上。禁止露天焚烧秸秆。综合运用卫星遥感、高清视频监控、无人机等手段，提高秸秆焚烧火点监测及巡查精准度。 六、强化协同减排，切实降低污染物排放强度 （十五）强化 VOCs 全流程、全环节综合治理。鼓励储罐使用低泄漏的呼吸阀、紧急泄压阀，定期开展密封性检测。重点工业园区建立分环节、分物种管控清单，实施高排放关键活性物种“指纹化”监测监控和靶向治理。到 2025 年，重点工业园区 VOCs 浓度力争比 2021 年下降 20%。 （十六）实施重点行业超低排放与深度治理。有序推进铸造、垃圾焚烧发电、玻璃、有色、石灰、矿棉等行业深度治理。持续推进煤电机组深度脱硝改造，力争 2024 年底前完成单机 10 万千瓦及以上煤电机组深度脱硝改造任务。到 2025 年底，全市水泥企业基本完成超低排放改造。实施重点行业绩效等级提升行动。 （十七）推进餐饮油烟、恶臭异味专项整治。加强部门联动，因地制宜解决人民群众反映集中的油烟和恶臭扰民问题。严格居民楼附近餐饮服务单位布局管理。拟开设餐饮服务单位的建筑应设计建设专用烟道。建立重点园区“嗅辨+监测”异味溯源机制。 （十八）推动大气氨污染防控。 七、完善工作机制，健全大气环境管理体系 （十九）开展区域联防联控和城市空气质量达标管理。积极推进大气污染联防联控机制建设。空气质量未达标的地区编制实施大气环境质量限期达标规划，明确达标路线图及重点任务，并向社会公开。 （二十）提升重污染天气应对能力。建立健全市、县两级重污染天气应急预案体系，进一步明确各级政府部门责任分工。结合排污许可制度，确保应急减排清单覆盖所有涉气企业。按照区域预警提示信息，依法依规与同一区域内的城市同步采取应急响应措施。 **2、地表水环境质量现状** （1）区域水环境状况 根据《2024 年常州市生态环境状况公报》，2024 年，常州市纳入“十四五”国家地表水环境质量考核的 20 个断面中，年均水质达到或好于《地表水环境质量标准》（GB3838－2002）III类标准的断面比例为 85%，无劣V类断面。纳入江苏省“十四五”水环境质量目标考核的 51 个断面，年均水质达到或好于III类的比例为 94.1%，无劣V类断面。 （2）纳污水体环境质量现状评价 对照《江苏省地表水（环境）功能区划（2021－2030 年）》，未对二贤河的水质进行功能划分，因此根据《常州东方前杨污水综合处理有限公司污水处理设施技改项目环境影响报告书》，二贤河的水质参照《地表水环境质量标准》（GB3838－2002）中IV类标准，京杭运河的水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838－2002）中III类标准。为了解受纳水体二贤河、京杭运河

区域环境质量现状

的水质现状，本评价委托华睿检测科技（常州）有限公司于 2025 年 07 月 18 日－2025 年 07 月 20 日对二贤河、京杭运河的水质进行监测，监测断面结果详见表 3-2、表 3-3。

表 3-2 地表水环境质量现状监测断面

河流名称	断面编号	断面位置	监测因子	功能类别
二贤河	W1	常州东方前杨污水综合处理有限公司排污口上游 500m	pH、COD、氨氮、总磷	IV类
京杭运河	W2	常州东方前杨污水综合处理有限公司排污口下游 1500m		III类

表 3-3 水质监测结果汇总

断面编号	项目	pH	COD	氨氮	总磷
W1	最大值（mg/L）	7.0（无量纲）	13	0.120	0.13
	最小值（mg/L）	6.9（无量纲）	10	0.111	0.11
	平均值（mg/L）	/	12	0.115	0.12
	超标率（%）	0	0	0	0
	最大超标倍数	0	0	0	0
W2	最大值（mg/L）	7.1（无量纲）	12	0.048	0.13
	最小值（mg/L）	7.0（无量纲）	10	0.040	0.11
	平均值（mg/L）	/	11	0.045	0.12
	超标率（%）	0	0	0	0
	最大超标倍数	0	0	0	0
标准值（mg/L） IV类		6～9（无量纲）	30	1.5	0.3
标准值（mg/L） III类		6～9（无量纲）	20	1.0	0.2

由上表可知，二贤河、京杭运河各断面 COD、氨氮、总磷的浓度与 pH 值均符合《地表水环境质量标准》（GB3838－2002）中的相应水质要求。

3、声环境质量现状

对照《常州市市区声环境功能区划（2017）》（常政发〔2017〕161 号）确定，本项目所在未进行声环境功能区划分，因此参照《声环境质量标准》（GB3096－2008）中声环境功能区分类，本项目位于新南工业区，居住、商业、工业混杂，因此，环境噪声标准从严执行《声环境质量标准》（GB3096－2008）中的 2 类标准。为了解项目区域声环境现状，本评价委托华睿检测科技（常州）有限公司对项目区域声环境现状进行监测，监测时间为 2025 年 07 月 18 日，监测结果详见表 3-4。

区域环境质量现状

表 3-4 建设项目周围环境噪声

测点编号	测点位置	检测结果　　单位 dB(A)	
		昼间	夜间
N1	东厂界外 1 米	54.3	47.6
N2	南厂界外 1 米	52.7	48.1
N3	西厂界外 1 米	55.1	46.2
N4	北厂界外 1 米	54.0	48.3
N5	史家塘	55.9	47.4
N6	倪家塘	50.6	46.8
标准限值		60	50

由上表可知，项目东、南、西、北厂界及敏感点史家塘、倪家塘的昼间、夜间环境噪声均满足《声环境质量标准》（GB3096－2008）表 1 中的 2 类标准限值。

4、生态环境

本项目利用现有厂房进行生产，不新增用地，因此本项目不进行生态环境现状调查。

5、电磁辐射

本项目不属于电磁辐射类项目，因此本项目不进行电磁辐射现状监测与评价。

6、地下水、土壤环境

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》：“地下水、土壤环境原则上不开展环境质量现状调查。建设项目存在土壤、地下水环境污染途径的，应结合污染源、保护目标分布情况开展现状调查以留作背景值”，本项目车间地面硬化，已做防腐、防渗处理，对地下水、土壤污染影响较小，因此本项目可不进行地下水、土壤环境现状调查。

环境保护目标

本项目位于常州经济开发区遥观镇新南工业区倪家塘 286 号，项目周边环境保护目标如下：

（1）大气环境保护目标

经现场勘查，本项目厂界外 500m 范围内大气环境保护目标见表 3-5。

表 3-5 大气环境保护目标一览表

名称	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m	相对产污车间距离/m
	X	Y						
史家塘	0	90	居民区	约 280 人	《环境空气质量标准》（GB 3095—2012）中二类功能区	N	15	73
孙祥桥	-205	135	居民区	约 130 人		NW	115	115
邑塘	-377	0	居民区	约 90 人		W	230	230
赖花头	-310	-84	居民区	约 90 人		SW	142	202
倪家塘	0	-155	居民区	约 200 人		S	5	62
上湾村	0	-432	居民区	约 200 人		S	280	343
沧浪幼儿园	273	-450	学校	约 150 人		SE	387	432
周巷头	605	0	居民区	约 120 人		E	385	448

注：表中坐标以厂区中心为坐标原点（0，0），正东向为 X 轴正方向，正北向为 Y 轴正方向。

（2）声环境保护目标

经现场勘查，本项目厂界外 50m 范围内声环境保护目标见表 3-6。

表 3-6 声环境保护目标一览表

保护目标名称	空间相对位置/m			至厂界最近距离（m）	方位	执行标准	规模
	X	Y	Z				
史家塘	0	15	0	15	N	《声环境质量标准》（GB3096—2008）表 1 中的 2 类标准	约 280 人
倪家塘	0	-5	0	5	S		约 200 人

（3）地下水环境保护目标

经现场勘查，本项目厂界外 500m 范围内无地下水集中饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。

（4）生态环境保护目标

本项目利用现有厂房进行生产，不新增用地，不涉及生态环境保护目标。

污染物排放控制标准

1、大气污染物排放标准

本项目排气筒 DA001－DA006 出口中颗粒物、DA007－DA009 出口中氯化氢的排放标准执行《轧钢工业大气污染物排放标准》（GB28665－2012）表 3 中标准限值；DA004－DA006 出口中二氧化硫、氮氧化物的排放标准执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB32/3728—2020）表 1 中标准限值，非甲烷总烃的排放标准执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041－2021）表 1 中标准限值；DA010、DA011 出口中颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、林格曼黑度的排放标准执行《锅炉大气污染物排放标准》（DB32/4385－2022）表 1 中标准限值；DA012 出口中氨、硫化氢、臭气浓度的排放标准执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554－93）表 2 中标准限值，具体排放标准见表 3-7。

表 3-7 大气污染物排放标准

污染物名称		最高允许排放浓度 mg/m³	排气筒高度 m	最高允许排放速率 kg/h	监控位置	执行标准
DA001－DA003（焊接）	颗粒物	15	15	/	车间或生产设施排气筒	《轧钢工业大气污染物排放标准》（GB28665－2012）表 3
DA004－DA006（热处理）	颗粒物	15	15	/		《轧钢工业大气污染物排放标准》（GB28665－2012）表 3
	二氧化硫	80		/		《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB32/3728—2020）表 1
	氮氧化物	180		/		
	非甲烷总烃	60		3		《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041－2021）表 1
DA007－DA009（酸洗）	氯化氢	15	15	/		《轧钢工业大气污染物排放标准》（GB28665－2012）表 3
DA010、DA011（锅炉）	颗粒物	10	15	/		《锅炉大气污染物排放标准》（DB32/4385－2022）表 1
	二氧化硫	35		/		
	氮氧化物	50		/		
	林格曼黑度	1 级		/		
DA012（污水处理）	氨	/	15	4.9		《恶臭污染物排放标准》（GB14554－93）表 2
	硫化氢	/		0.33		
	臭气浓度	2000（无量纲）		/		

注：本项目热处理炉属于工业炉窑，故排气筒 DA004－DA006 中各污染物的排放限值根据《轧钢工业大气污染物排放标准》（GB28665－2012）、《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB32/3728—2020）两者取严。

根据《轧钢工业大气污染物排放标准》（GB28665－2012），对于热处理炉排气，应同时对排气中氧含量进行监测，实测排气筒中大气污染物排放浓度应按以下公式换算为含氧量 8%状态下的基准排放浓度，并以此作为判定排放是否达标的依据。在国家未规定其他生产设施单位产品基准排气量之前，暂以实测浓度作为判定大气污染物排放是否达标的依据。

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

式中：$C_{基}$—大气污染物基准排放浓度，mg/m³；$C_{实}$—实测排气筒中大气污染物排放浓度，mg/m³；$O_{实}$—实测的干烟气中含氧量百分率，%。

根据《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB32/3728—2020），实测的工业炉窑排气筒中大气污染物排放浓度，应按以下公式换算为基准氧含量下的排放浓度，并以此浓度作为判定排放是否达标的依据。

$$\rho_{基}=\frac{21-O_{基}}{21-O_{实}}\times\rho_{实}$$

式中：$\rho_{基}$—大气污染物基准氧含量排放浓度，mg/m³；$O_{基}$—干烟气基准氧含量，%；$O_{实}$—实测的干烟气氧含量，%；$\rho_{实}$—实测的大气污染物排放浓度，mg/m³。

各类工业炉窑的基准氧含量如下表所示：

序号	工业炉窑类别		干烟气基准氧含量（$O_{基}$）/%
1	冲天炉	冷风炉（鼓风温度≤400℃）	15
2		热风炉（鼓风温度＞400℃）	12
3	熔炼炉、以电能等转换产生热量的工业炉窑		按实测浓度计
4	其他工业炉窑		9

污染物排放控制标准

根据《锅炉大气污染物排放标准》（DB32/4385－2022），实测的大气污染物排放浓度，应按照以下公式换算为规定的基准氧含量条件下的排放浓度，并以此作为达标判定的依据。

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

式中：ρ—大气污染物基准氧含量排放浓度，mg/m³；ρ'—实测的大气污染物排放浓度，mg/m³；$\varphi(O_2)$—基准氧含量，%；$\varphi'(O_2)$—实测的氧含量，%。

各类锅炉的基准氧含量如下表所示：

锅炉类型		基准氧含量，%
燃煤、燃生物质锅炉	单台出力 65t/h 以上	6
	单台出力 65t/h 及以下	9
燃油、燃气锅炉	单台出力 65t/h 以上	3
	单台出力 65t/h 及以下	3.5

本项目边界颗粒物、非甲烷总烃、氯化氢的排放标准执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041－2021）表 3 中标准限值，氨、硫化氢、臭气浓度的排放标准执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554－93）表 1 中标准限值，具体排放标准见表 3-8。

污染物排放控制标准

表 3-8 项目边界大气污染物排放监控浓度限值

污染物名称	监控浓度限值 mg/m³	监控位置	执行标准
颗粒物	0.5	边界外浓度最高点	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041－2021）表 3
非甲烷总烃	4		
氯化氢	0.05		
氨	1.5		《恶臭污染物排放标准》（GB14554－93）表 1
硫化氢	0.06		
臭气浓度	20（无量纲）		

本项目厂区内颗粒物、氯化氢的排放标准执行《轧钢工业大气污染物排放标准》（GB28665－2012）表 4 中标准限值，非甲烷总烃的排放标准执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041－2021）表 2 中标准限值，具体排放标准见表 3-9。

表 3-9 厂区内污染物无组织排放限值一览表

污染物名称	排放浓度限值，mg/m³	无组织排放监控位置	执行标准
颗粒物	5.0	生产厂房门窗、屋顶、气楼等排放口处，并选浓度最大值	《轧钢工业大气污染物排放标准》（GB28665－2012）表 4
氯化氢	0.2		
非甲烷总烃	6（监控点处 1h 平均浓度值）	在厂房外设置监控点	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041－2021）表 2
	20（监控点处任意一次浓度值）		

2、水污染物排放标准

本项目含磷废水经磷化废水处理设施处理后回用于生产，浓水蒸发处理，不外排；综合废水经综合废水处理设施处理后 70%回用于生产，30%与生活污水一并接入常州东方前杨污水综合处理有限公司集中处理，达标尾水排入二贤河。项目污水接管标准执行《钢铁工业水污染物排放标准》（GB13456－2012）及修改单表 2 中相关标准，废水回用标准执行企业内部回用水质标准准，具体排放标准见表 3-10。

表 3-10 水污染物排放标准

类别	执行标准	取值表号及级别	污染物名称	单位	浓度限值
污水接管口	《钢铁工业水污染物排放标准》（GB13456－2012）及修改单	表 2 间接排放	pH	无量纲	6～9
			COD	mg/L	200
			SS	mg/L	100
			NH_3-N	mg/L	15
			TN	mg/L	35
			TP	mg/L	2.0
			石油类	mg/L	10

类别	执行标准	取值表号及级别	污染物名称	单位	浓度限值
回用水	企业内部酸洗废水回用水质标准	/	pH	无量纲	6～9
			COD	mg/L	200
			SS	mg/L	100
			石油类	mg/L	10
	企业内部含磷废水回用水质标准	/	pH	无量纲	6～9
			COD	mg/L	60
			SS	mg/L	12
			总磷	mg/L	1.0
			总氮	mg/L	6
			总锌	mg/L	1.0
			总镍	mg/L	1.0

注：本项目企业内部酸洗废水、含磷废水的回用水质标准是通过行业经验调查及企业现有项目中大量的实际检测数据得来的，酸洗是为了去除工件表面的氧化层，对用水的水质要求不高；而磷化工艺对水中的电导率有一定的要求，需小于 20μs，故磷化废水的处理工艺设置了膜渗透工艺，出水的水质要求较高。

污染物排放控制标准

根据《常州东方前杨污水综合处理有限公司污水处理设施技改项目环境影响报告书》，常州东方前杨污水综合处理有限公司尾水中化学需氧量、氨氮、总氮执行《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》（DB32/1072－2018）表 2 中标准，总磷执行《地表水环境质量标准》（GB3838－2002）表 1 中IV类标准限值，pH、悬浮物执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB32/4440－2022）表 1 中 C 标准，具体排放标准见表 3-11。

表 3-11 污水处理厂尾水排放标准

类别	执行标准	取值表号及级别	污染物名称	单位	浓度限值
常州东方前杨污水综合处理有限公司尾水排放口	《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》（DB32/1072－2018）	表 2	COD	mg/L	50
			NH_3-N	mg/L	4（6）
			TN	mg/L	12（15）
	《地表水环境质量标准》（GB3838－2002）	表 1 中IV类	TP	mg/L	0.3
	《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB32/4440－2022）	表 1 中 C 标准	pH	无量纲	6～9
			SS	mg/L	10
			石油类	mg/L	1

注：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。

3、噪声排放标准

本项目营运期东、南、西、北厂界环境噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348－2008）表 1 中的 2 类标准限值，具体排放标准见表 3-12。

污染物排放控制标准

表 3-12 工业企业厂界环境噪声排放标准

项目边界	执行标准	级别	标准限值 dB（A）	
			昼间	夜间
东、南、西、北厂界	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348－2008）	2 类	60	50

4、固体废物控制标准

本项目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；危险废物的收集、贮存、运输等执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597－2023）、《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276－2022）、《省生态环境厅关于印发<江苏省固体废物全过程环境监管工作意见>的通知》（苏环办〔2024〕16 号）等文件的相关要求。

总量控制指标

1、总量控制因子

根据《常州市建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理实施细则》（常政办发〔2015〕104 号）等文件规定，结合本项目排污特征，确定本项目总量控制因子为：

水污染物：COD、NH_3-N、TN、TP。

大气污染物：颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、VOCs（以非甲烷总烃计）。

2、总量控制指标

本项目项目建成后二厂区污染物总量控制指标见表 3-13。

表 3-13 本项目污染物排放总量建议指标一览表

类别		污染物名称	改建前		本项目			改建后		本项目建议申请量	建成后增减量	最终排入外环境量
			原有项目排放量	原环评批复量	产生量	削减量	排放量	以新带老削减量	预测排放总量			
生活污水		水量	3344	/	1216	0	1216	0	4560	4560	+1216	4560
		COD	1.3376	/	0.4864	0	0.4864	0	1.824	1.824	+0.4864	0.228
		SS	1.0032	/	0.3648	0	0.3648	0	1.368	1.368	+0.3648	0.0456
		氨氮	0.117	/	0.0426	0	0.0426	0	0.1596	0.1596	+0.0426	0.0182
		总氮	0.1672	/	0.0608	0	0.0608	0	0.228	0.228	+0.0608	0.0547
		总磷	0.0167	/	0.0061	0	0.0061	0	0.0228	0.0228	+0.0061	0.0014
生产废水		水量	11204	/	3675	0	3675	0	14879	14879	+3675	14879
		COD	2.2408	/	3.494	2.906	0.588	0.4482	2.3806	2.3806	+0.1398	0.744
		SS	1.1204	/	1.580	1.286	0.294	0.2241	1.1903	1.1903	+0.0699	0.1488
		石油类	0.112	/	0.162	0.14	0.022	0.0447	0.0893	—	-0.0227	0.0149
废气	有组织废气	VOCs*	0.9288	/	1.857	1.6713	0.1857	0.4953	0.6192	0	-0.3096	0.6192
		颗粒物	0.8424	/	0.3728	0.1725	0.2003	0.4184	0.6243	0	-0.2181	0.6243
		二氧化硫	0.58	/	0.14	0	0.14	0.28	0.44	0	-0.14	0.44
		氮氧化物	5.282	/	1.252	0.4675	0.7845	3.553	2.5135	0	-2.7685	2.5135
		氯化氢	0.1975	/	0	0	0	0	0.1975	0	0	0.1975
	无组织废气	VOCs*	1.032	/	0.2064	0	0.2064	0.5504	0.688	0	-0.344	0.688
		颗粒物	0.0404	/	0.0202	0	0.0202	0	0.0606	0	+0.0202	0.0606
		氯化氢	0.22	/	0	0	0	0	0.22	0	0	0.22
	合计	VOCs*	1.9608	/	2.0634	1.6713	0.3921	1.0457	1.3072	0	-0.6536	1.3072
		颗粒物	0.8828	/	0.393	0.1725	0.2205	0.4184	0.6849	0	-0.1979	0.6849
		二氧化硫	0.58	/	0.14	0	0.14	0.28	0.44	0	-0.14	0.44
		氮氧化物	5.282	/	1.252	0.4675	0.7845	3.553	2.5135	0	-2.7685	2.5135
		氯化氢	0.4175	/	0	0	0	0	0.4175	0	0	0.4175
一般固废			0	0	13004	13004	0	0	0	—	0	0
危险废物			0	0	5141.8	5141.8	0	0	0	—	0	0
生活垃圾			0	0	6	6	0	0	0	—	0	0

总量控制指标	注：本报告中 VOCs 以非甲烷总烃计。 **3、总量平衡方案** （1）废水 本项目新增生活污水排放量为 1216t/a，生产废水排放量为 3675t/a，经市政污水管网接入常州东方前杨污水综合处理有限公司集中处理，达标尾水排入二贤河。污染物排放指标在常州东方前杨污水综合处理有限公司内平衡，无需单独申请总量指标。 （2）废气 本项目废气总量控制指标为：VOCs 1.3072t/a、颗粒物 0.6849t/a、二氧化硫 0.44t/a、氮氧化物 2.5135t/a，在原有项目中平衡解决。 （3）固体废物 本项目固体废物均得到妥善处置，处置率 100%，无需申请总量指标。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	本项目利用现有厂房进行生产，无土建工程，施工期主要进行厂房内部装修装饰和设备安装，因历时短且影响小，故本次分析从略。
运营期环境影响和保护措施	**1、废气** （1）废气污染源强核算 本项目废气主要为焊接废气、热处理废气、酸洗废气、天然气燃烧废气和污水处理站废气，同时项目使用的原辅料在使用过程中会散发出异味，异味对环境的影响主要表现为恶臭，恶臭是一个感官性指标，难以定量，主要指一切刺激嗅觉器官引起人们不愉快及会损害环境的气体物质，因此本次环评仅对恶臭进行定性分析。 1）正常工况下废气产生及排放情况 A.有组织废气 ①焊接废气 本项目在焊接过程中会产生废气，主要污染因子为颗粒物。参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“33-37，431-434 机械行业系数手册”-09 焊接工段，颗粒物的产污系数为 20.2kg/t-原料，本项目无铅焊丝的用量为 30t/a，则颗粒物产生量为 0.606t/a，经 3 套静电油烟净化+布袋除尘装置处理后通过 3 根 15m 高排气筒（DA001－DA003）排放。废气捕集率按 90%计，处理效率按 95%计。 ②热处理废气 外购钢板经沥油处理后表面仍会携带少量润滑油，进入热处理工序受热会产生少量有机废气，主要污染因子为非甲烷总烃。参考《常州市新城光大热处理有限公司机械零部件热处理、加工项目》例行监测报告（（2021）国泰监测江（委）字第（06139））中的监测数据，非甲烷总烃的产污系数为 0.688t/t-油。本项目进入热处理工序的工件表面携带的润滑油以 10t/a 计，则非甲烷总烃产生量约 6.88t/a，经 3 套水喷淋+除雾器+二级静电油烟净化装置处理后通过 3 根 15m 高排气筒（DA004－DA006）排放。废气捕集效率按 90%计，综合处理效率按 90%计。 ③酸洗废气 本项目在酸洗过程中会产生废气，根据《污染源源强核算技术指南 电镀》（HJ984－2018）第 4.3 条规定，参考本项目设计工艺和原辅料使用情况，需评价的废气污染物种类为氯化氢。 同时参考《污染源源强核算技术指南 电镀》（HJ984－2018）附录 B，在质量百分浓度≤3%稀硝酸溶液中可忽略氮氧化物的产生，本项目磷化槽液中磷化液的百分比约 10%，磷化液中硝酸占比 5%，则磷化槽液中硝酸的占比约 0.5%，＜3%，因此本项目磷化过程挥发出的酸雾可忽略不计。

参考《环境统计手册》，酸洗过程中盐酸挥发量的计算公式如下：

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

式中：Gz—液体的挥发量，kg/h；

M—液体的分子量；

V—蒸发液体表面上的空气流速，m/s，一般可取 0.2～0.5m/s，本次取 0.3m/s；

P—相应于液体温度下的空气中的蒸汽分压力，mmHg；

F—液体蒸发面的表面积，m^2。

本项目共设有 3 条酸洗线，酸洗槽尺寸均为 12×1.5×1.5m，各酸洗线的盐酸挥发量情况如下表所示：

表 4-1 各酸洗线盐酸挥发量情况一览表

酸洗线编号	污染物名称	分子量	空气流速 m/s	槽液温度℃	槽液浓度%	蒸汽分压力 mmHg	酸洗槽数量	蒸发表面积 m^2	酸雾量 kg/h	年工作时间 h	年产生量 t/a
1#	氯化氢	36.5	0.3	25	15~20	0.148	2 个	36	0.114	4800	0.549
2#	氯化氢	36.5	0.3	25	15~20	0.148	2 个	36	0.114	4800	0.549
3#	氯化氢	36.5	0.3	25	15~20	0.148	2 个	72	0.114	4800	1.097

运营期环境影响和保护措施

综上，本项目氯化氢产生量约 2.195t/a，经 3 套酸雾吸收塔处理后通过 3 根 15m 高排气筒（DA007－DA009）排放。废气捕集率按 90%计，处理效率按 90%计。

④天然气燃烧废气

本项目热处理炉及锅炉均采用天然气进行加热，天然气燃烧过程中会产生燃烧废气，主要污染因子为颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、林格曼黑度。

参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“33-37，431-434 机械行业系数手册”，天然气工业炉窑燃烧，工业废气量的产生系数为 13.6m^3/m^3-原料，颗粒物、二氧化硫、氮氧化物的产污系数分别为 0.000286kg/m^3-原料、0.000002Skg/m^3-原料（本报告 S 取 100）、0.00187kg/m^3-原料，本项目热处理工段天然气用量为 150 万 m^3/a，则工业废气量为 2040 万 m^3/a，颗粒物产生量为 0.429t/a，SO_2 产生量为 0.3t/a，NO_X 产生量为 2.805t/a，经低氮燃烧装置处理后与热处理废气一并通过 3 根 15m 高排气筒（DA004－DA006）排放。

参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册中“4430 工业锅炉（热力供应）行业系数手册”，工业废气量为 107753m^3/万 m^3-原料，二氧化硫、氮氧化物（低氮燃烧-国内一般）的产污系数分别为 0.02Skg/万 m^3-原料（本报告 S 取 100）、15.87kg/万 m^3-原料，参考《环境保护实用数据手册》（胡名操，机械工业出版社，1992 年），颗粒物的产污系数为 2.4kg/万 m^3-原料，本项目锅炉天然气用量为 70 万 m^3/a，则工业废气量为 754 万 m^3/a，颗粒物产生量为 0.168t/a，SO_2 产生量为 0.14t/a，NO_X 产生量为 1.111t/a，经低氮燃烧装置处理后通过 2 根 8m 排气筒（DA010、DA011）排放。

运营期环境影响和保护措施	⑤污水处理站废气 本项目污水处理站运行期间会散发出异味，异味对环境的影响主要表现为恶臭，特征污染物以臭气浓度、氨、硫化氢计。参考常州市节节高电子科技有限公司污水处理站废气源强“该污水处理站涉及生化反应池，NH_3、H_2S 产生速率分别为 0.0005kg/h、0.00005kg/h”，本项目污水处理站运行时间为 4800t/a，则 NH_3、H_2S 的产生量为 2.4kg/a、0.24kg/a，产生量较少，故本次报告仅作定性分析。建设单位拟针对生化池体进行加盖并设置集气装置，收集的废气经二级喷淋塔处理后通过 1 根 15m 高排气筒（DA012）排放。 本项目有组织废气产生及排放情况见表 4-2。

运营期环境影响和保护措施

表 4-2 本项目有组织废气产生及排放状况表

排气筒编号	产生环节	废气量 m^3/h	污染物名称	产生情况			治理措施	去除效率 %	排放状况			执行标准		排放方式
				浓度 mg/m^3	速率 kg/h	产生量 t/a			浓度 mg/m^3	速率 kg/h	排放量 t/a	浓度 mg/m^3	速率 kg/h	
DA001	焊接	6000	颗粒物	6.31	0.038	0.1818	静电油烟净化+布袋除尘	95	0.32	0.002	0.0091	15	/	间歇 4800h
DA002	焊接	6000	颗粒物	6.31	0.038	0.1818	静电油烟净化+布袋除尘	95	0.32	0.002	0.0091	15	/	间歇 4800h
DA003	焊接	6000	颗粒物	6.31	0.038	0.1818	静电油烟净化+布袋除尘	95	0.32	0.002	0.0091	15	/	间歇 4800h
DA004	热处理	5000	非甲烷总烃	57.3	0.287	2.064	水喷淋+除雾器+二级油烟静电净化、低氮燃烧	90	5.73	0.029	0.2064	60	3	连续 7200h
			颗粒物	3.97	0.02	0.143		/	3.97	0.02	0.143	15	/	
			二氧化硫	2.78	0.014	0.1		/	2.78	0.014	0.1	80	/	
			氮氧化物	25.97	0.13	0.935		50	12.99	0.065	0.4675	180	/	
DA005	热处理	5000	非甲烷总烃	57.3	0.287	2.064	水喷淋+除雾器+二级油烟静电净化、低氮燃烧	90	5.73	0.029	0.2064	60	3	连续 7200h
			颗粒物	3.97	0.02	0.143		/	3.97	0.02	0.143	15	/	
			二氧化硫	2.78	0.014	0.1		/	2.78	0.014	0.1	80	/	
			氮氧化物	25.97	0.13	0.935		50	12.99	0.065	0.4675	180	/	
DA006	热处理	5000	非甲烷总烃	57.3	0.287	2.064	水喷淋+除雾器+二级油烟静电净化、低氮燃烧	90	5.73	0.029	0.2064	60	3	连续 7200h
			颗粒物	3.97	0.02	0.143		/	3.97	0.02	0.143	15	/	
			二氧化硫	2.78	0.014	0.1		/	2.78	0.014	0.1	80	/	
			氮氧化物	25.97	0.13	0.935		50	12.99	0.065	0.4675	180	/	

运营期环境影响和保护措施	排气筒编号	产生环节	废气量 m^3/h	污染物名称	产生情况			治理措施	去除效率 %	排放情况			执行标准		排放方式
					浓度 mg/m^3	速率 kg/h	产生量 t/a			浓度 mg/m^3	速率 kg/h	排放量 t/a	浓度 mg/m^3	速率 kg/h	
	DA007	酸洗	12000	氯化氢	8.58	0.103	0.494	酸雾吸收塔	90	0.858	0.0103	0.0494	15	/	间歇 4800h
	DA008	酸洗	12000	氯化氢	8.58	0.103	0.494	酸雾吸收塔	90	0.858	0.0103	0.0494	15	/	间歇 4800h
	DA009	酸洗	24000	氯化氢	8.57	0.206	0.987	酸雾吸收塔	90	0.857	0.0206	0.0987	15	/	间歇 4800h
	DA010	锅炉燃烧废气	3000	颗粒物	5.83	0.0175	0.084	低氮燃烧	/	5.83	0.0175	0.084	10	/	间歇 4800h
				二氧化硫	4.86	0.015	0.07		/	4.86	0.015	0.07	35	/	
				氮氧化物	38.6	0.116	0.5555		/	38.6	0.116	0.5555	50	/	
	DA011	锅炉燃烧废气	3000	颗粒物	5.83	0.0175	0.084	低氮燃烧	/	5.83	0.0175	0.084	10	/	间歇 4800hh
				二氧化硫	4.86	0.015	0.07		/	4.86	0.015	0.07	35	/	
				氮氧化物	38.6	0.116	0.5555		/	38.6	0.116	0.5555	50	/	

运营期环境影响和保护措施

本项目废气排放口基本情况见表 4-3。

表 4-3 废气排放口基本情况一览表

排气筒编号	排气筒名称	排气筒地理坐标/°		主要污染因子	排气筒高度（m）	排气筒出口内径（m）	烟气温度（℃）	烟气流速（m/s）	年排放小时数（h）	排放口类型
		经度	纬度							
DA001	焊接废气排气筒1	120.090	31.722	颗粒物	15	0.4	25	13.3	4800	一般排放口
DA002	焊接废气排气筒2	120.090	31.722	颗粒物	15	0.4	25	13.3	4800	一般排放口
DA003	焊接废气排气筒3	120.090	31.722	颗粒物	15	0.4	25	13.3	4800	一般排放口
DA004	热处理废气排气筒1	120.090	31.722	非甲烷总烃、颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	15	0.4	100	11.1	7200	一般排放口
DA005	热处理废气排气筒2	120.090	31.722	非甲烷总烃、颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	15	0.4	100	11.1	7200	一般排放口
DA006	热处理废气排气筒3	120.090	31.722	非甲烷总烃、颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	15	0.4	100	11.1	7200	一般排放口
DA007	酸洗废气排气筒1	120.091	31.722	氯化氢	15	0.6	25	11.8	4800	一般排放口
DA008	酸洗废气排气筒2	120.091	31.722	氯化氢	15	0.8	25	6.63	4800	一般排放口
DA009	酸洗废气排气筒3	120.089	31.723	氯化氢	15	1	25	8.49	4800	一般排放口
DA010	锅炉废气排气筒	120.091	31.722	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、林格曼黑度	8	0.3	120	11.8	4800	一般排放口
DA011	锅炉废气排气筒	120.091	31.722	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、林格曼黑度	8	0.3	120	11.8	4800	一般排放口
DA012	污水处理站废气排气筒	120.091	31.722	氨、硫化氢、臭气浓度	15	0.3	25	7.86	4800	一般排放口

运营期环境影响和保护措施

B.无组织废气

本项目废气处理设施未捕集的废气在车间内无组织排放，通过加强车间通风予以缓解。

本项目无组织废气产生及排放情况见表 4-4。

表 4-4 本项目无组织废气产生及排放状况表

污染源位置	污染物	产生量（t/a）	产生速率（kg/h）	治理措施	排放量（t/a）	排放速率（kg/h）	面源面积（m^2）	面源高度（m）
焊接区	颗粒物	0.0606	0.013	/	0.0606	0.013	1000	12
热处理区	非甲烷总烃	0.688	0.096	/	0.688	0.096	2880	12
酸洗区一	氯化氢	0.11	0.023	/	0.11	0.023	1200	6
酸洗区二	氯化氢	0.11	0.023	/	0.11	0.023	800	12

2）非正常工况下废气产生及排放情况

建设项目非正常工况是指生产运行阶段的开、停车、检修、操作不正常或设备故障等，不包括事故排放。

生产车间开工时，需要首先运行废气处理设施；车间停工时，废气处理设施需要继续运行，待工艺废气没有排出后再关闭。这样，生产车间在开、停车时排出的污染物均得到有效处理。经排气筒排出的污染物浓度和正常生产时基本一致。不正常操作及设备故障的具体原因有意外负荷跳闸，仪表失灵导致操作失控、误操作等，也可因突然断电等引起。发生不正常操作及设备故障时，将视情况及时停产。

本项目废气处理工艺有酸雾吸收塔、二级静电油烟净化、布袋除尘装置等，集气系统运转异常（漏气、风机故障等）的概率较低，本次评价不予考虑；废气处理装置因堵塞、效果差等多种因素影响，其处理效率达不到预期效果的概率较高，本次评价以最不利情况考虑，即废气处理装置对污染物的处理效率为 0。本项目非正常工况下有组织废气产生及排放情况见表 4-5。

表 4-5 项目非正常工况下有组织废气排放情况一览表

序号	污染源	非正常排放原因	污染物名称	非正常排放浓度/（mg/m^3）	非正常排放量/（kg/a）	单次持续时间/h	年发生频次/次	应对措施
DA001	焊接废气	废气处理设施故障	颗粒物	6.31	0.038	≤1	≤1	立即停止相关作业，并对废气处理设施进行维修，直至废气处理设施能稳定、正常运行
DA002	焊接废气	废气处理设施故障	颗粒物	6.31	0.038	≤1	≤1	
DA003	焊接废气	废气处理设施故障	颗粒物	6.31	0.038	≤1	≤1	
DA004	热处理废气	废气处理设施故障	非甲烷总烃	57.3	0.287	≤1	≤1	
			颗粒物	3.97	0.02	≤1	≤1	
			二氧化硫	2.78	0.014	≤1	≤1	
			氮氧化物	25.97	0.13	≤1	≤1	
DA005	热处理废气	废气处理设施故障	非甲烷总烃	57.3	0.287	≤1	≤1	
			颗粒物	3.97	0.02	≤1	≤1	

序号	污染源	非正常排放原因	污染物名称	非正常排放浓度/（mg/m³）	非正常排放量/（kg/a）	单次持续时间/h	年发生频次/次	应对措施
			二氧化硫	2.78	0.014	≤1	≤1	
			氮氧化物	25.97	0.13	≤1	≤1	
DA006	热处理废气	废气处理设施故障	非甲烷总烃	57.3	0.287	≤1	≤1	
			颗粒物	3.97	0.02	≤1	≤1	
			二氧化硫	2.78	0.014	≤1	≤1	
			氮氧化物	25.97	0.13	≤1	≤1	
DA007	酸洗废气	废气处理设施故障	氯化氢	8.58	0.103	≤1	≤1	
DA008	酸洗废气	废气处理设施故障	氯化氢	8.58	0.103	≤1	≤1	
DA009	酸洗废气	废气处理设施故障	氯化氢	8.57	0.206	≤1	≤1	

为预防此类工况发生，除需确保生产设备和施工安装质量先进可靠外，还需加强在岗人员培训和对工艺设备运行的管理，做好设备的日常维护、保养工作，定期检查环保设施的运行情况，同时严格操作规程生产，尽量减少、避免非正常工况的发生。

运营期环境影响和保护措施

（2）废气防治措施及达标分析

1）废气防治措施

本项目焊接废气经 3 套静电油烟净化+布袋除尘装置处理后通过 3 根 15m 高排气筒（DA001－DA003）排放，热处理废气与燃烧废气经 3 套水喷淋+除雾器+二级静电油烟净化装置处理后通过 3 根 15m 高排气筒（DA004－DA006）排放，酸洗废气经 3 套酸雾吸收塔处理后通过 3 根 15m 高排气筒（DA007－DA009）排放，天然气锅炉燃烧废气经低氮燃烧装置处理后通过 2 根 8m 高排气筒（DA010、DA011）排放，污水处理站废气经二级喷淋装置处理后通过 1 根 15m 高排气筒（DA012）排放。

运营期环境影响和保护措施

图 4-1 废气处理工艺示意图

2）废气处理可行性分析

①技术可行性分析

参考《排污许可证申请与核发技术规范 钢铁工业》（HJ846－2017）、《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》（HJ1124－2020）中废气的治理可行技术设置污染防治措施，具体对照见表 4-6。

表 4-6 废气治理设施技术可行性评价表

产污环节	污染因子	排污许可技术规范中的可行技术	本项目治理工艺	是否属于可行技术
焊接废气	颗粒物	袋式除尘（采用覆膜滤料）	静电油烟净化+布袋除尘	是
热处理废气	非甲烷总烃	机械过滤、静电过滤	水喷淋+除雾器+二级静电油烟净化	是
热处理炉烟气	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	燃用净化煤气、天然气，并采用低氮燃烧技术	燃用天然气、采用低氮燃烧技术	是
酸洗废气	氯化氢	湿法喷淋净化	酸雾吸收塔	是

产污环节	污染因子	排污许可技术规范中的可行技术	本项目治理工艺	是否属于可行技术
锅炉燃烧废气	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、林格曼黑度	燃用净化煤气、天然气、低氮燃烧	采用天然气、低氮燃烧	是
污水处理站废气	氨、硫化氢、臭气浓度	碱液吸收、生物降解	二级喷淋	是

综上，本项目各工段的废气处理工艺均属于可行技术。

A.喷淋装置的设计要求

参考《环境保护产品技术要求 工业废气吸收净化装置》（HJ/T387－2007），本项目喷淋装置（水喷淋/酸雾吸收塔）需满足以下设计要求：

a.酸雾吸收塔装置应选用抗腐蚀材料或按 HGJ229 进行防腐蚀处理和验收，防止浸泡在地下水和雨水中，且要求有足够的机械强度；

b.酸雾吸收塔要求对氯化氢的最低净化效率为 90%，要求设有 pH 值监控装置，保持喷淋液呈碱性，确保净化效率；

c.系统压力最好采用负压，可以使气流稳定、不漏风；系统的压力损失不大于 2kPa，焊缝、管道连接处等均应严密，不得漏气；

d.装置应防火、防爆、防漏电和防泄漏，保温层和防腐层应防止直接接触火焰；

e.装置本体主体的表面温度不高于 60℃；

f.需控制压力的单元应设置压力指示和泄压装置，其性能应符合安全技术的有关要求；

g.要求塔内的气体和液体应有足够的接触面积和接触时间；

h.要求气体和液体具有很强的扰动，降低了传质阻力，提高了吸收效率。

i.安全系统设计完善，检修门打开，高压电源自动切断；高压电源精心设计为环氧树脂紧密密封单元，使用安全可靠；电源控制系统有自动过流过压保护装置，保证设备稳定运行。

B.静电油烟净化装置的设计要求

本项目静电油烟净化装置需满足以下设计要求：

a.静电油烟净化装置两级的绝缘材料一般都需要暴露在油烟中，绝缘子表面很容易受到油污的污染，从而造成表面爬电。因此，应要求使用的绝缘子具有一定的表面爬电距离，绝缘子材料具有一定的耐电痕化性能。

b.油烟净化装置属于机电设备，为了保证使用者的安全，其低压部分必须要符合相关的安全要求。静电油烟净化装置必定带有 1000 到 50000 福特的高压电，电极处于油烟污染环境下，电火花较多。因此，要求油烟净化装置的自我保护性能和防火性能，设备本体的两极板之间还应具有较好的绝缘性能。

c.静电油烟净化装置属于静电除尘的一种，电场在工作的时候，含尘气体中的杂志、水分和收集下来的油物难免会造成电场的放电，就要求供电电源能够具有灭弧功能和多次闪络保护，以防止持续电弧造成收集的油污着火和高压电源的损坏。当电场的两个电极因为故障或其他原因短

运营期环境影响和保护措施

路时，虽然不一定会有明显的火花，但是短路可能造成电场局部的温度上升而引起收集下来的油污着火，或者由于高压电流的异常造成电源的损坏。因此，电源必须有高压电路保护。

d.静电油烟净化装置还应具备过载保护功能，该功能还要保证设备高压电阻在偶尔闪络放电时设备保持正常工作；如果持续放电或放电次数较多，则应及时自动停止高压输出。从高压电源到电场的连接有可能各种原因造成断开，高压发生器往往会因为失去负载而使电压大幅度飘高，造成高压电源的击穿或损坏。因此，静电油烟净化装置要求电源能够检测到高压开路的故障并及时保护。

e.管道连接要牢固密封不能出现漏风的情况，并且要保持通畅；与设备进出风口毗连的变径风管要尽量平顺，为保证设备的传染效力，必须装配长度比管径大 4 倍以上的直管，然后用比较平顺的管子来配合；烟气随着风进入油烟净化器内部，为了减少进入时设备风机附加的阻力，在和风机口连接的管道需要有一到两米的直管；设备在运行一段时间后就要清理一下避免内部沉积的油污太多影响使用。

②风量可行性分析

参考《排风罩的分类及技术条件》（GB/T16758－2008）、《三废处理工程技术手册 废气卷》中集气装置风量计算公式，本项目废气处理设施风量核算见表 4-7。

运营期环境影响和保护措施

表 4-7 项目废气处理设施风量核算一览表

排气筒编号	工段	集气罩数量（个）	P-单个集气罩罩口周长（m）	h-污染源至罩口距离（m）	v-操作口处空气吸入速度（m/s）	Q-排风量（m^3/h）	排风量计算公式
DA001	焊接	1	4	0.5	0.5	5040	Q=Σ1.4Phv*3600
DA002	焊接	1	4	0.5	0.5	5040	
DA003	焊接	1	4	0.5	0.5	5040	
DA004	热处理	1	3.4	0.5	0.5	4284	
DA005	热处理	1	3.4	0.5	0.5	4284	
DA006	热处理	1	3.4	0.5	0.5	4284	
排气筒编号	**工段**	**集气口数量（个）**	**B-集气口长度（m）**	**W-集气口宽度（m）**	**C-风量系数 $m^3/(m^2·s)$**	**Q-排风量（m^3/h）**	**排风量计算公式**
DA007	酸洗	16	1.2	0.2	1	10368	Q=ΣBWC*3600
DA008	酸洗	16	1.2	0.2	1	10368	
DA009	酸洗	32	1.2	0.2	1	20736	
排气筒编号	**工段**	**v_0-容积（m^3）**		**n-换气次数（次/h）**		**Q-排风量（m^3/h）**	**排风量计算公式**
DA012	污水处理站	420		10		4200	$Q=nv_0$

由上表可知，本项目排气筒 DA001－DA003 对应的废气处理设施风量 Q 计算值均为 5040m^3/h，考虑风量损失，废气处理设施风量均设计为 6000m^3/h 可以满足废气收集要求；排气筒

运营期环境影响和保护措施	DA004－DA006 对应的废气处理设施风量 Q 计算值均为 4284m³/h，考虑风量损失，废气处理设施风量均设计为 5000m³/h 可以满足废气收集要求；排气筒 DA007、DA008 对应的废气处理设施风量 Q 计算值均为 10368m³/h，考虑风量损失，废气处理设施风量均设计为 12000m³/h 可以满足废气收集要求；排气筒 DA009 对应的废气处理设施风量 Q 计算值为 20736m³/h，考虑风量损失，该废气处理设施风量设计为 24000m³/h 可以满足废气收集要求；排气筒 DA012 对应的废气处理设施风量 Q 计算值为 4200m³/h，考虑风量损失，该废气处理设施风量设计为 5000m³/h 可以满足废气收集要求。 ③排气筒设置合理性分析 A.排气筒高度可行性分析 根据**《轧钢工业大气污染物排放标准》（GB28665－2012）**中“4.7 产生大气污染物的生产工艺装置必须设立局部气体收集系统和集中净化处理装置，达标排放。所有排气筒高度应不低于 15m。排气筒周围半径 200m 范围内有建筑物时，排气筒高度还应高出最高建筑物 3m 以上。”、**《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB32/3728—2020）**中“4.3.1 工业炉窑排气筒高度应不低于 15m，具体高度按通过审批、备案的环境影响评价文件要求确定。4.3.2 当排气筒周围半径 200m 距离内有建筑物时，除应执行 4.3.1 规定外，排气筒还应高出最高建筑物 3m 以上。4.3.3 如果排气筒高度达不到 4.3.1、4.3.2 的任何一项规定时，其大气污染物最高允许排放浓度应按排放标准值的 50%执行。”、**《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041－2021）**中“4.1.4 排放光气、氰化氢和氯气的排气筒高度不低于 25m，其他排气筒高度不低于 15m（因安全考虑或有特殊工艺要求的除外），具体高度以及与周围建筑物的相对高度关系应根据环境影响评价文件确定”、**《锅炉大气污染物排放标准》（DB32/4385－2022）**中“4.1.4 燃油、燃气锅炉烟囱不低于 8m，锅炉烟囱的具体高度按批复的环境影响评价文件确定。”、**《恶臭污染物排放标准》（GB14554－93）**中“6.1.1 排气筒的最低高度不得低于 15m”，经现场踏勘，本项目厂房高度为 4.5-12m，本项目废气排气筒（除燃气锅炉排气筒）高度均设为 15m，燃气锅炉排气筒高度设为 8m，均符合相关规定要求。根据表 4-3，烟气流速均符合相关要求。 综上，本项目排气筒设置合理。 B.排气筒采样孔、采样平台规范性分析 建设单位应根据《排污单位污染物排放口监测点位设置技术规范》（HJ1405－2024）中关于废气排放口监测点位设置的要求，针对排气筒设置监测断面及监测孔。 监测断面包含手工监测断面和自动监测断面，应设置在规则的圆形、矩形排气筒/烟道上的竖直段或水平段，并避开拉筋等影响监测的内部结构件。监测断面宜设置在排气筒/烟道的负压段，相关标准有特殊要求的除外。自动监测断面和手工监测断面设置位置应满足，其按照气流方向的上游距离弯头、阀门、变径管≥4 倍烟道直径，其下游距离上述部件≥2 倍烟道直径。排气筒出口处视为变径。对于矩形排气筒/烟道，以当量直径计，其当量直径 D＝2LW/（L+W），式中 L 为矩形排气筒/烟道的长度，W 为矩形排气筒/烟道的宽度。

运营期环境影响和保护措施

在手工监测断面处设置手工监测孔，其内径应满足相关污染物和排气参数的监测需要，一般应≥80mm。手工监测孔应符合排气筒/烟道的密封要求，封闭形式宜优先设计为快开方式。采用盖板、管堵或管帽等封闭的，应在监测时便于开启。正压下输送高温或有毒有害气体的排气筒/烟道，应安装带有闸板阀的密封防喷监测孔。其他形式的手工监测孔外沿距离排气筒/烟道或保温层外壁距离应≤50mm。法兰、闸板阀等部件伸入排气筒/烟道部分应与其内壁平齐。烟气排放连续监测系统的监测断面下游 0.5m 内，应开设手工监测孔。

监测断面距离坠落高度基准面 2m 以上时，应配套建设永久、安全、便于采样和测试的工作平台。除在水平烟道顶部开设监测孔外，工作平台宜设置在监测孔的正下方 1.2m～1.3m 处。工作平台长度应≥2m，宽度应保证人员及采样探杆操作的空间。工作平台与竖直烟道/排气筒的间隙距离≤10mm。距离坠落高度基准面 1.2m 以上的工作平台及通道的所有敞开边缘应设置防护栏杆，其中工作平台的防护栏杆应带踢脚板。

④废气处理装置工程应用实例

A.静电油烟净化装置处理废气案例

参考常州市同瑞精密制管有限公司于 2021 年 8 月 21 日对冷轧油雾废气处理设施进出口的检测数据（检测报告编号：（2021）国泰监测.江（委）字第 08242 号）：

常州市同瑞精密制管有限公司有组织废气监测情况一览表

监测时间	监测因子	治理措施	进口		出口		去除效率（%）
			浓度（mg/m³）	速率（kg/h）	浓度（mg/m³）	速率（kg/h）	
2021.8.21	非甲烷总烃	静电油烟净化装置	36.7	0.143	3.27	0.0126	91.1

由上表可知，静电油烟净化装置对非甲烷总烃的处理效率为 91.1%，故本项目热处理废气采用水喷淋+除雾器+二级油烟静电净化装置进行处理可行。

B.布袋除尘处理废气案例

参考《唐山市祥文科技有限公司电泳自动化生产线项目》验收检测数据：

唐山市祥文科技有限公司焊接烟尘检测数据表

检测点位及时间	检测项目		检测结果			
			第一次	第二次	第三次	平均值
焊接烟尘 1 月 26 日	进口	标干流量 Nm³/h	3565	3742	3692	3666
		颗粒物排放浓度 mg/m³	1217.15	1168.06	1151.68	1178.96
		颗粒物排放速率 kg/h	4.0260	4.2456	4.2520	4.1745
	出口	标干流量 Nm³/h	4072	4178	4198	4149
		颗粒物排放浓度 mg/m³	11.82	10.49	8.65	10.32
		颗粒物排放速率 kg/h	0.0481	0.0438	0.0363	0.0427
焊接烟尘 1 月 27 日	进口	标干流量 Nm³/h	3832	3780	3879	3830
		颗粒物排放浓度 mg/m³	1080.09	1291.25	1259.37	1210.24
		颗粒物排放速率 kg/h	4.1389	4.8809	4.8851	4.6350

	出口	标干流量 Nm^3/h	4436	4332	4349	4372
		颗粒物排放浓度 mg/m^3	8.19	10.41	11.52	10.04
		颗粒物排放速率 kg/h	0.0363	0.0451	0.0501	0.0438
备注	26 日去除效率为 99.9%，27 日去除效率为 99.1%。					

由上表可知，布袋除尘对颗粒物处理效率较高，故本项目焊接废气采用静电油烟净化+布袋除尘装置进行处理可行。

C.酸雾吸收塔处理废气案例

参考《常州创益喷涂有限公司新建 30 万套/年喷涂、喷塑加工项目》验收检测数据：

常州创益喷涂有限公司酸洗废气检测数据表

1、测试工段信息					
工段名称	酸洗		编号	1#排气筒	
治理设施名称	碱液喷淋	排气筒高度	15m	测点截面积 m^2	0.283

2、监测结果

测点位置	测试项目	单位	排放限值	监测结果					
				12 月 27 日			12 月 28 日		
				第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次
进口	废气平均流量	m^3/h	/	12096	12033	12140	11683	11867	12155
	氯化氢排放浓度	mg/m^3	/	1.94	1.89	1.94	1.85	1.80	1.89
	氯化氢排放速率	kg/h	/	0.023	0.023	0.024	0.022	0.021	0.023
出口	废气平均流量	m^3/h	/	9718	9666	9730	9612	9861	9776
	氯化氢排放浓度	mg/m^3	10	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	氯化氢排放速率	kg/h	0.26	/	/	/	/	/	/

由上表可知，碱液喷淋对氯化氢废气处理效率较高，故本项目酸洗废气采用酸雾吸收塔进行处理可行。

3）无组织废气污染防治措施

针对工程特点，本项目将采取以下措施来加强无组织废气的控制：

①尽量保持废气产生车间和操作间（室）的密闭，合理设计送排风系统，提高废气捕集率，尽量将废气收集集中处理；

②加强生产管理，规范操作，使设备设施处于正常工作状态，减少生产、控制、输送等过程中的废气散发；

③对收集废气的集气罩进行合理设计，尽可能提高废气的收集效率，减少无组织排放源强；同时加强管理，降低工作时间密闭操作间开、关门频率，尽量减少挥发性有机物的散逸；

④经常检查、检修各生产设备和废气处理装置及相关管道、阀门，保持整个装置系统气密性良好；

⑤加强厂区绿化，设置绿化隔离带，以减少无组织排放的气体对周围环境的影响。

运营期环境影响和保护措施

4）项目废气处理设施经济可行性分析

本次废气防治措施提升改造初期投资约为 40 万元人民币，占本项目总投资额的 0.5%，年运行成本约 20 万元人民币（主要为维护保养费），与项目投资及产值相比，处于较低的水平，可见本次提升改造的废气治理设施的投入与年运行费用相对较低，处于企业可接受的范围内，在经济上可行。

（3）异味影响分析

根据《恶臭污染物排放标准》（GB14554－93）定义，恶臭气体是“指一切刺激嗅觉引起人们不愉快及损害生活环境的气体物质”，恶臭物质的质量浓度，用化学分析法测度，以毫克/升表示；而臭气浓度则以稀释倍数法测度，为嗅阈值，无量纲。因此可用臭气浓度指标来衡量项目生产过程中排放的恶臭污染程度。

在国际上，通常根据嗅觉判别标准，将臭气强度划分为 6 级，具体如下：

表 4-8 臭气强度分级表

强度等级	嗅觉判别标准
0	无臭
1	勉强可以感到轻微臭味（检知阈值浓度）
2	容易感到轻微臭味（认知阈值浓度）
3	明显感到臭味（可嗅出臭气种类）
4	强烈臭味
5	无法忍受的强烈臭味

本项目排放的废气中含有异味污染物，经设置的废气收集和处理装置进行处理后恶臭污染物排放量较小，通过采取绿化措施，如种植具有较强吸附能力的植物，项目厂界臭气浓度可小于 20，满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554－93）表 1 中厂界标准限值要求。为了进一步减少恶臭对周围环境的影响，建设项目采取如下措施：

①控制好生产过程的工艺参数，减少恶臭污染物的产生量；

②做好废气的收集，尽可能提高收集效率；

③泵和阀门使用质量好的垫片，以减少跑、冒、滴、漏；

④加强废气处理设施的运行管理，确保稳定运行，达标排放；

⑤在道路两旁和车间四周多种植阔叶常绿树种，利用植物对有害气体的吸收作用进行净化空气，减少异味对周边环境的影响。

该项目在采取以上措施后，臭气强度等级可降至 0-1 级，对周围环境的影响将大大降低。

综上所述，项目恶臭对周边环境影响较小。

（4）卫生防护距离计算

为保障生态环境安全和人体健康，根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》（GB/T39499－2020），卫生防护距离初值的计算公式具体如下：

运营期环境影响和保护措施

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

式中：Q_c—大气有害物质的无组织排放量，kg/h；

C_m—大气有害物质环境空气质量的标准限值，mg/m³；

L—大气有害物质卫生防护距离初值，m；

r—大气有害物质无组织排放源所在生产单元的等效半径，m；

$$r=\sqrt{S/\pi}$$

A、B、C、D—卫生防护距离初值计算系数，无因次，根据近 5 年平均风速及大气污染源构成类别从下表中查取。

表 4-9 卫生防护距离计算系数

计算系数	近 5 年平均风速（m/s）	卫生防护距离 L/m								
		L≤1000			1000＜L≤2000			L＞2000		
		工业大气污染源构成类别								
		I	II	III	I	II	III	I	II	III
A	＜2	400	400	400	400	400	400	80	80	80
	2～4	700	470	350	700	470	350	380	250	190
	＞4	530	350	260	530	350	260	290	190	140
B	＜2	0.01			0.015			0.015		
	＞2	0.021			0.036			0.036		
C	＜2	1.85			1.79			1.79		
	＞2	1.85			1.77			1.77		
D	＜2	0.78			0.78			0.57		
	＞2	0.84			0.84			0.76		

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

根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》（GB/T39499－2020）规定，卫生防护距离终值的确定原则为：卫生防护距离初值小于 50m 时，级差为 50m；卫生防护距离初值大于或等于 50m，但小于 100m 时，级差为 50m；卫生防护距离初值大于或等于 100m，但小于 1000m 时，级差为 100m；卫生防护距离初值大于等于 1000m 时，级差为 200m。当企业某生产单元的无组织排放存在多种特征大气有害物质时，如果分别推导出的卫生防护距离初值在同一级别时，则该企业的卫生防护距离终值应提高一级；卫生防护距离初值不在同一级别的，以卫生防护距离终值较大者为准。本项目卫生防护距离所用参数和计算结果详见表 4-10。

运营期环境影响和保护措施

表 4-10 卫生防护距离参数选取及计算结果

污染源	污染物名称	面源面积（m^2）	A	B	C	D	污染物排放速率（kg/h）	质量标准（mg/m^3）	初值计算结果（m）	卫生防护距离终值（m）
焊接区	颗粒物	1000	470	0.021	1.85	0.84	0.013	0.45	1.648	50
热处理区	非甲烷总烃	1880	470	0.021	1.85	0.84	0.096	2.0	2.093	50
酸洗区一	氯化氢	1200	470	0.021	1.85	0.84	0.023	0.05	36.963	50
酸洗区二	氯化氢	800	470	0.021	1.85	0.84	0.023	0.05	42.645	50

由上表计算结果可知，本项目卫生防护距离为焊接区、热处理区、酸洗区一、酸洗区二分别外扩 50m 形成的包络线范围。距离本项目最近的敏感点为厂界南面约 5m 的倪家塘，距离上述作业区最近距离为 62m，不在上述卫生防护距离范围内，目前该防护距离范围内无居民、学校、医院等环境敏感目标，本评价建议在该卫生防护距离范围内将来也不得规划新建居民、学校、医院等环境敏感目标。

（4）大气监测要求

参考《排污单位自行监测技术指南 钢铁工业及炼焦化学工业》（HJ878－2017）及《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819－2017），本项目废气监测计划具体如表 4-11 所示。

表 4-11 运行期废气监测计划一览表

类别	监测点位			监测因子	监测频次	执行排放标准
空气环境	有组织	DA001－DA003		颗粒物	1 次/两年	《轧钢工业大气污染物排放标准》（GB28665－2012）
		DA004－DA006		非甲烷总烃	1 次/半年	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041－2021）
				颗粒物	1 次/季	《轧钢工业大气污染物排放标准》（GB28665－2012）
				二氧化硫、氮氧化物	1 次/季	《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB32/3728—2020）
		DA007－DA009		氯化氢	1 次/半年	《轧钢工业大气污染物排放标准》（GB28665－2012）
		DA010、DA011		颗粒物、二氧化硫、林格曼黑度	1 次/年	《锅炉大气污染物排放标准》（DB32/4385－2022）
				氮氧化物	1 次/月	
		DA012		氨、硫化氢、臭气浓度	1 次/年	《恶臭污染物排放标准》（GB14554－93）
	无组织	厂界		颗粒物	1 次/季	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041－2021）
				氯化氢、非甲烷总烃	1 次/年	
				氨、硫化氢、臭气浓度	1 次/年	《恶臭污染物排放标准》（GB14554－93）
		厂区内	酸洗	氯化氢	1 次/年	《轧钢工业大气污染物排放标准》（GB28665－2012）
			轧钢	颗粒物	1 次/年	
			厂房外	非甲烷总烃	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041－2021）

运营期环境影响和保护措施	（5）废气排放环境影响分析 本项目所在区域目前为环境空气质量不达标区，项目周边 500m 范围内环境保护目标主要有史家塘、孙祥桥、邑塘、赖花头、倪家塘、上湾村、周巷头、沧浪幼儿园等；本项目排放的大气污染物主要为氯化氢、非甲烷总烃、颗粒物、二氧化硫、氮氧化物，针对各产污环节均采取了合适可行的污染治理措施。根据计算及治理措施可行性论证情况，本项目废气经上述治理措施处理后，各污染物均能达标排放。在保证污染防治措施正常运行的情况下，本项目对周围大气环境和敏感目标影响较小，不会改变区域大气环境质量功能类别。 **2、废水** （1）废水污染源强核算 本项目废水主要为生产废水和生活污水。 1）生产废水 ①脱脂废水 a.前处理脱脂废水 本项目前处理脱脂分预脱脂和脱脂，共设有 6 个脱脂槽，尺寸均为 12×1.5×1.5m，槽液占槽体的 80%，10 天更换一次槽液，一年更换 30 次，则脱脂废水产生量为 3888t/a。 b.机加工后脱脂废水 1#清洗线设有 2 个脱脂槽，槽子尺寸均为 12×1.5×1.5m，槽液占槽体的 80%，脱脂槽 10 天更换一次槽液，一年更换 30 次，则脱脂废水产生量为 1296t/a。 2#清洗线设有 1 个超声波清洗槽（用于脱脂），槽子尺寸为 12m×1m×1m，槽液占槽体的 80%，1 周更换一次槽液，一年更换 50 次，则脱脂废水产生量为 480t/a。 综上，本项目脱脂废水产生量共计 5664t/a，收集进入综合废水处理设施进行处理。 ②含磷废水 a.磷化废水 本项目设有 6 个磷化槽，尺寸均为 12×1.5×1.5m，槽液占槽体的 80%，15 天更换一次槽液，一年更换 20 次，则磷化废水产生量约 2592t/a。 b.磷化后清洗废水 本项目磷化后两道清洗的清洗槽采用逆流方式，即后道清洗槽逆流至前道清洗槽，由前道清洗槽排放废水，后道清洗槽补充自来水/回用水。经与建设单位核实，磷化后清洗工序的后道清洗槽共设有 6 个补充水管口，单口出水流量为 10L/min，运行时间约 4800h/a，则清洗用水量约 17280t/a，产污系数按 90%计，则废水产生量约 15552t/a；磷化后热水洗方式为槽浸式，共设有 4 个热水洗槽，槽子尺寸为 12×1.5×1.5m，槽液占槽体的 80%，15 天更换一次槽液，一年更换 20 次，则磷化后热水洗废水产生量为 1728t/a。综上，磷化后清洗废水产生量合计约 17280t/a。 c.地面清洗废水 本项目前处理的作业方式均为槽浸式，工件每次进出作业槽会带出部分槽液滴落在地面，故

运营期环境影响和保护措施	该作业区域需定期冲洗。根据建设单位生产经验，每次冲洗用水量约为 5L/m^2，每天简单冲洗 1 次，酸洗区的面积共约 2000m^2，则地面冲洗用水量为 3000t/a，产污系数为 90%，则地面冲洗废水产生量约 2700m^3/a，由于该区域涉及磷化及磷化后清洗工序，故该区域地面清洗废水纳入含磷废水统计。 综上，本项目含磷废水产生量共计 22572t/a，收集进入磷化废水处理设施进行处理。 ③清洗废水 a.前处理清洗废水 本项目前处理清洗废水包括脱脂、酸洗工序后的清洗废水，清洗方式均为槽浸式，均采用逆流方式。经与建设单位核实，前处理清洗工序的后道清洗槽共设有 12 个补充水管口，单口流量为 10L/min，运行时间约 4800h/a，则清洗用水量约 34560t/a，产污系数按 90%计，则清洗废水产生量约 31104t/a。 b.机加工后清洗废水 1#清洗线设有 2 个清洗槽，采用逆流方式，共设有 2 个补充水管口，单口流量为 10L/min，运行时间约 4800h/a，则清洗用水量约 5760t/a，产污系数按 90%计，则清洗废水产生量约 5184t/a。 2#清洗线设有 1 个清洗槽、2 个纯水洗槽。清洗槽尺寸为 12×1.5×1.5m，槽液占槽体的 80%，3 天更换一次槽液，一年更换 100 次，则清洗废水产生量约 2160t/a；部分质量要求高的产品在超声波清洗完成后还需利用纯水进行两道清洗，纯水洗槽采用逆流方式，共设有 2 个补充水管口，单口流量为 10L/min，运行时间约 4800h/a，则纯水洗用水量约 5760t/a，产污系数按 90%计，则纯水洗废水产生量约 5184t/a。 综上，本项目清洗废水产生量共计 43632t/a，收集进入综合废水处理设施进行处理。 ④喷淋用水及排水 厂区内共设有 7 套喷淋塔，液气比均为 2L/m^3，废气量合计 36240 万 m^3/a，则循环水量为 724800m^3/a，循环水损耗率按 1%计，则损耗量为 7248t/a；每套喷淋塔均配套一只 2m^3 的循环水箱，水箱内喷淋液定期补充，每周整体更换一次，一年更换 50 次，则喷淋废水产生量为 700t/a，收集进入综合废水处理设施进行处理。 ⑤纯水制备系统用水及排水 本项目设有 1 套纯水制备系统，纯水制备总量约 5760t/a，制备效率以 75%计，则需用自来水量约 7680t/a，产生浓水量约 1920t/a；纯水设备反冲洗会产生废水，产生量约为 300t/a（1t/d），收集进入综合废水处理设施进行处理。 ⑥锅炉用水及排水 本项目使用 2 台 1.5t/h 的燃气锅炉提供蒸汽，年工作时间按 4800h 计，锅炉蒸汽产生量约为 14400t/a，锅炉效率按 90%计，则需给水 16000t/a；锅炉安装冷凝回收装置，冷凝水收集后回用于锅炉，蒸汽回收率为 70%，则蒸气冷凝水回收量约 10080t/a；锅炉运行一段时间会产生强排水，排水量约 480t/a。综上，锅炉需补充软水量 6400t/a。

运营期环境影响和保护措施	锅炉自带软化水装置的制备效率以 75%计，则锅炉需用自来水量约 8533t/a，产生浓水量约为 2133t/a；软水装置需定期反冲洗，废水产生量约 320t/a，收集进入综合废水处理设施进行处理。 ⑦配比用水 本项目脱脂剂用量为 354t/a，与水按 1：20 进行配比，则配比用水为 7080t/a；盐酸年用量为 3000t/a，作业时需将 31%的盐酸配比成 15～20%的槽液（本次取 18%），与水的配比为 1：0.7，则配比用水量 2100t/a；皂化粉用量为 450t/a，与水配比浓度为 5%，则配比用水量为 8550t/a；切削液年用量 12t/a，与水的配比为 1：5，则配比用水量 60t/a。 ⑧焊线冷却水补充用水 本项目焊接工序需使用冷却水对模具夹套进行间接冷却，过程中会产生损耗。建设单位设有一座冷却水塔和一个冷却水池，循环水量为 5t/h，本项目运行时间 4800h，损耗率按 1%计，则需补充冷却水 240t/a。冷却水循环使用，定期补充，不外排。 ⑨初期雨水 参考《室外排水设计规范》（GB50014－2021），初期雨水的计算公式如下： $V=\psi qFt$ 式中：ψ—综合径流系数，取 0.7； q—设计降雨强度，$L/hm^2 \cdot s$，本项目初期雨水池仅收集前 15 分钟降雨，前 15 分钟最大暴雨强度以常州最大日暴雨强度计算，为 $20.44L/hm^2 \cdot s$； t—降雨历时，min，t=15min； F—汇水面积，hm^2，本项目生产区汇水面积 F 约为 $2hm^2$。 经计算，$V=0.7qFt=0.7\times20.44\times(15\times60)\times2/1000=25.75m^3$，即初期雨水的一次产生量为 $25.75m^3$，年平均降雨次数以 20 次计，共产生初期雨水约 515t/a，收集进入综合废水处理设施进行处理。 2）生活污水 本项目建成后员工人数共计 150 人，参考《常州市农业、林牧渔业、工业、生活和服务业用水定额（2021 年修订）》，员工生活用水按人均 $38m^3/a$ 计，则生活用水量为 5700t/a，排放系数以 0.8 计，则生活污水产生量为 4560t/a，经市政污水管网接入常州东方前杨污水综合处理有限公司集中处理，达标尾水排入二贤河。 项目水污染物产生及排放情况见表 4-12。

<table>
<tr><td rowspan="2">运营期环境影响和保护措施</td><td colspan="8">表 4-12 项目水污染物产生和排放情况一览表</td></tr>
<tr><td colspan="2">废水名称</td><td>污染物名称</td><td colspan="2">产生情况
浓度 mg/L
产生量 t/a</td><td>治理措施</td><td>污染物名称</td><td colspan="2">排放情况
浓度 mg/L
排放量 t/a</td><td>排放方式与去向</td></tr>
<tr><td colspan="2" rowspan="7">生活污水</td><td>水量</td><td>/</td><td>4560</td><td rowspan="7">/</td><td>水量</td><td>/</td><td>4560</td><td rowspan="7">经市政污水管网接入常州东方前杨污水综合处理有限公司集中处理</td></tr>
<tr><td>pH</td><td colspan="2">7~9</td><td>pH</td><td colspan="2">7~9</td></tr>
<tr><td>COD</td><td>400</td><td>1.824</td><td>COD</td><td>400</td><td>1.824</td></tr>
<tr><td>SS</td><td>300</td><td>1.368</td><td>SS</td><td>300</td><td>1.368</td></tr>
<tr><td>NH_3-N</td><td>35</td><td>0.1596</td><td>NH_3-N</td><td>35</td><td>0.1596</td></tr>
<tr><td>TN</td><td>50</td><td>0.228</td><td>TN</td><td>50</td><td>0.228</td></tr>
<tr><td>TP</td><td>5</td><td>0.0228</td><td>TP</td><td>5</td><td>0.0228</td></tr>
<tr><td rowspan="24">综合废水</td><td rowspan="5">脱脂废水</td><td>水量</td><td>/</td><td>5664</td><td rowspan="24">/</td><td colspan="3" rowspan="24">/</td><td rowspan="24">/</td></tr>
<tr><td>pH</td><td colspan="2">8~10</td></tr>
<tr><td>COD</td><td>3000</td><td>16.992</td></tr>
<tr><td>SS</td><td>1000</td><td>5.664</td></tr>
<tr><td>石油类</td><td>200</td><td>1.1328</td></tr>
<tr><td rowspan="5">清洗废水</td><td>水量</td><td>/</td><td>43632</td></tr>
<tr><td>pH</td><td colspan="2">2~6</td></tr>
<tr><td>COD</td><td>800</td><td>34.906</td></tr>
<tr><td>SS</td><td>400</td><td>17.453</td></tr>
<tr><td>石油类</td><td>30</td><td>1.309</td></tr>
<tr><td rowspan="5">喷淋废水</td><td>水量</td><td>/</td><td>700</td></tr>
<tr><td>pH</td><td colspan="2">7~9</td></tr>
<tr><td>COD</td><td>500</td><td>0.35</td></tr>
<tr><td>SS</td><td>300</td><td>0.21</td></tr>
<tr><td>石油类</td><td>20</td><td>0.014</td></tr>
<tr><td rowspan="4">纯水、软水制备浓水、设备反冲洗水、锅炉强排水</td><td>水量</td><td>/</td><td>5153</td></tr>
<tr><td>pH</td><td colspan="2">6~9</td></tr>
<tr><td>COD</td><td>100</td><td>0.5153</td></tr>
<tr><td>SS</td><td>100</td><td>0.5153</td></tr>
<tr><td rowspan="5">初期雨水</td><td>水量</td><td>/</td><td>515</td></tr>
<tr><td>pH</td><td colspan="2">7~9</td></tr>
<tr><td>COD</td><td>300</td><td>0.1545</td></tr>
<tr><td>SS</td><td>200</td><td>0.103</td></tr>
<tr><td>石油类</td><td>10</td><td>0.005</td></tr>
</table>

运营期环境影响和保护措施

废水名称		污染物名称	产生情况		治理措施	污染物名称	排放情况		排放方式与去向
			浓度 mg/L	产生量 t/a			浓度 mg/L	排放量 t/a	
综合废水	混合废水	水量	/	55664	隔油、调节、沉淀、气浮、水解、缺氧、曝气、砂滤、碳滤	水量	/	14879	经综合废水处理设施处理后 70%回用于生产，30%接管至常州东方前杨污水综合处理有限公司集中处理
		pH	2~7			pH	6~9		
		COD	951	52.9178		COD	160	2.3806	
		SS	430	23.9453		SS	80	1.1903	
		石油类	44.2	2.4608		石油类	6	0.0893	
含磷废水		水量	/	22572	隔油、调节、沉淀、砂滤、碳滤、反渗透、蒸发	经磷化废水处理设施处理后回用于生产，浓水蒸发处理，不外排			
		pH	3~7						
		COD	700	15.8004					
		SS	300	6.7716					
		总磷	80	1.8058					
		总氮	50	1.1286					
		总锌	10	0.2257					
		总镍	20	0.4514					

项目废水类别、污染物及污染治理设施信息表见表4-13。

表 4-13 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理措施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染治理措施编号	污染治理措施名称	污染治理设施工艺			
1	生活污水	pH、COD、SS、氨氮、总氮、总磷	常州东方前杨污水综合处理有限公司	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	/	/	/	DW001	是	一般排放口
2	综合废水	pH、COD、SS、石油类	常州东方前杨污水综合处理有限公司	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	综合废水处理设施	隔油、调节、沉淀、气浮、水解、缺氧、曝气、砂滤、碳滤			
3	磷化废水	pH、COD、SS、总磷、总氮、总锌、总镍	不外排	/	TW001	磷化废水处理设施	隔油、调节、沉淀、砂滤、碳滤、反渗透、蒸发	/	/	/

运营期环境影响和保护措施

项目废水间接排放口基本情况表见表 4-14。

表 4-14 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	地理坐标/°		废水排放量/（万 t/a）	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	浓度限值/(mg/L)
1	DW001	120.091	31.723	1.9439	常州东方前杨污水综合处理有限公司	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	/	常州东方前杨污水综合处理有限公司	pH（无量纲）	6～9
									COD	50
									SS	10
									NH_3-N	4（6）
									TN	12（15）
									TP	0.3
									石油类	1

注：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。

（2）废水防治措施及可行性分析

本项目厂区内部已落实“雨污分流”，雨水经厂区内雨水管网排入区域雨水管网；含磷废水经磷化废水处理设施处理后回用于生产，浓水蒸发处理，不外排；综合废水经综合废水处理设施处理后 70%回用于生产，30%与生活污水一并接入市政污水管网至常州东方前杨污水综合处理有限公司集中处理，达标尾水排入二贤河。

1）废水处理可行性分析

为使含磷废水、综合废水均能达标回用/接管，建设单位已委托专业单位建设了一套磷化废水处理设施和一套综合废水处理设施，具体如下：

A、含磷废水

①废水处理设施技术可行性分析

本项目含磷废水产生量共计 22572t/a，经磷化废水处理设施处理后回用于生产，浓水蒸发处理，不外排。该废水处理采用反应沉淀+多介质滤+反渗透+蒸发的工艺，其中经反渗透后的净水回用于磷化的生产工段，浓水采用蒸发装置进行蒸发处理，蒸发残渣委外处置，从而达到含磷废水的零排放。具体废水处理工艺流程如下图所示：

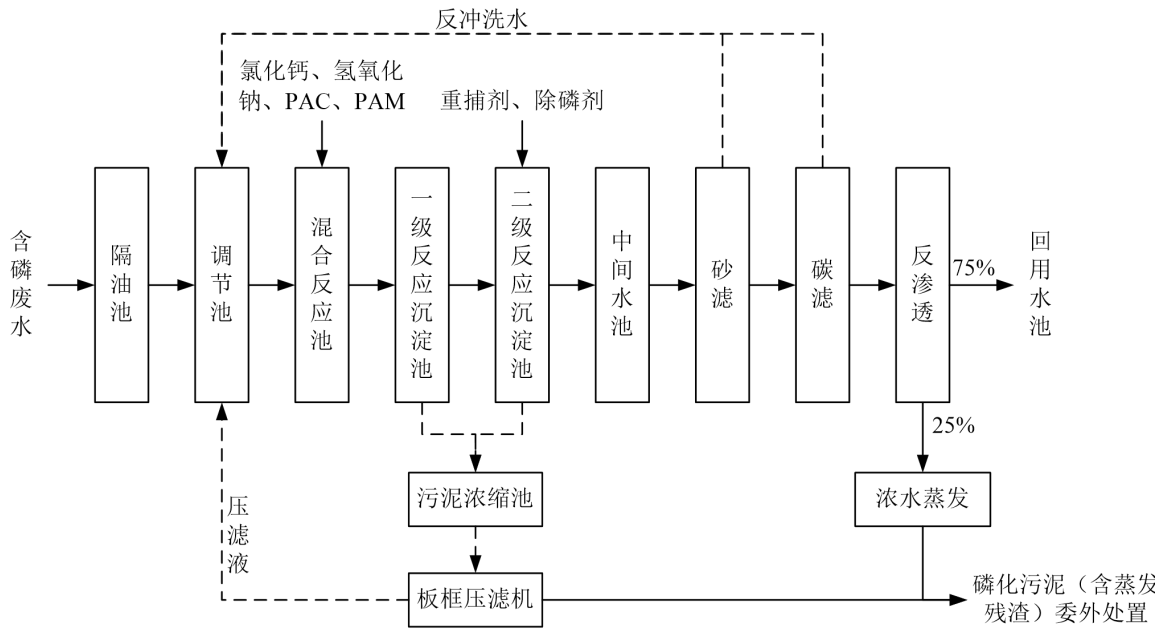


图 4-2 磷化废水处理工艺流程图

运营期环境影响和保护措施

处理工艺说明：

隔油+调节：将含磷废水用提升泵抽至磷化废水处理设施的隔油池进行隔油处理，再进入调节池进行水质水量的调节，以便后级处理。

混合反应+反应沉淀：调节好的含磷废水进入混合反应池，加入氯化钙、氢氧化钠、PAC、PAM 等进行混凝沉淀，首先进入一级反应沉淀池，池内下方的污泥进入污泥浓缩池，上清液进入二级反应沉淀池，再加入重捕剂、除磷剂，达到捕集重金属、去除总磷的目的。

砂滤：过滤泵将中间水池中的废水提升入石英砂过滤器，去除水中的机械杂质，可抵御突发事故造成的废水浊度增高，以保证后级反渗透进水污染指数达标。过滤器内装填不同级配的优质石英砂，能有效地截留废水中的颗粒物，从而降低废水浊度。

碳滤：经过石英砂过滤后的水进入活性碳过滤器，利用活性炭的吸附能力对水中残存的有机质、表面活性剂、油类及金属离子等作进一步的去除，确保出水达到后级处理标准。

反渗透：反渗透是用足够的压力使溶液中的溶剂（一般常指水）通过反渗透膜分离出来，方向与渗透方向相反，可以有效的去除废水中的溶解盐、胶体、细菌、病毒、细菌内毒素和大部分有机物等杂质。反渗透膜的主要分离对象是溶液中的离子范围，无需化学品即可有效脱除水中盐份，系统除盐率一般为 98%以上。

经反渗透处理过的净水回用于磷化的生产工段，浓水进入蒸发系统进行蒸发，蒸发过程冷凝水进入回用水池回用于生产，蒸发残渣作为危废委外处置。

污泥浓缩池：污水处理过程中沉淀的污泥进入污泥浓缩池，再经隔膜泵泵入框板压滤机滤机，上清液回至调节池，磷化污泥委外处置。

②废水水量、水质可行性分析

本项目磷化废水处理设施设计处理能力为 80t/d，建成后磷化废水产生量为 22572t/a（约

75.24t/d），未超过废水处理设施设计处理能力，因此本项目依托原有项目磷化废水处理措施在水量上是可行的。

该废水处理装置处理效果见表 4-15。

表 4-15 磷化废水处理系统处理效果一览表

处理单元	指标	COD	SS	TP	TN	总锌	总镍
反应沉淀	设施进水（mg/L）	700	300	80	50	10	20
	设施出水（mg/L）	400	150	45	30	6	10
	去除率%	42.9	50.0	43.8	40.0	40.0	50.0
砂滤+碳滤	设施进水（mg/L）	400	150	45	30	6	10
	设施出水（mg/L）	220	60	25	16	3	4.5
	去除率%	45.0	60.0	44.4	46.7	50.0	55.5
反渗透	设施进水（mg/L）	220	60	25	16	3	4.5
	设施出水（mg/L）	58	10	0.8	5	0.8	0.7
	去除率%	73.6	83.3	96.8	68.8	73.3	84.4
企业回用水水质要求		60	12	1.0	6	1.0	1.0

运营期环境影响和保护措施

由上表可知，含磷废水经磷化废水处理设施处理后可满足企业内部回用水水质标准。

③废水处理设施经济可行性分析

本项目磷化废水处理设施依托原有，投资约 120 万元，处理费用约 230 元/吨废水，从长远来看，含磷废水经处理后回用可以减少环境污染，创造较大的环境效益，企业效益较好，有能力运行该设施，在经济上是可行的。废水处理设施运行过程中要严格按规范进行操作，并注意加强对废水处理设施的管理与维修保养，保证其正常运转，减少不必要的浪费，保证含磷废水经处理后达标回用。

综上，本项目磷化废水处理设施依托原有是可行的。

B、综合废水

①废水处理设施技术可行性分析

本项目综合废水产生量共计约 55664t/a，经综合废水处理设施处理后 70%回用于生产，30%接入市政污水管网至常州东方前杨污水综合处理有限公司集中处理，达标尾水排入二贤河。

本次对原有综合废水处理设施进行提升改造，增加生化处理，改造后废水处理工艺流程具体如下图所示：

运营期环境影响和保护措施

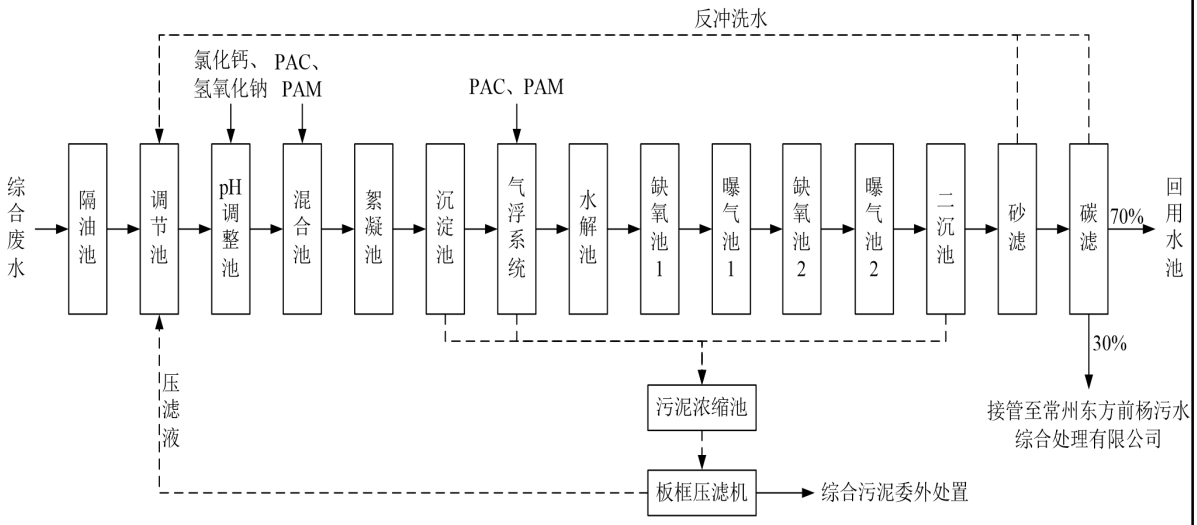


图 4-3 综合废水处理工艺流程图

污水处理工艺说明：

隔油+调节：综合废水用提升泵抽至综合废水处理设施的隔油池进行隔油处理，再进入调节池进行水质水量的调节，以便后级处理。

pH 调整池：加入氯化钙、氢氧化钠调节水的 pH 值在 9 左右，将铁离子形成氢氢化铁沉淀。

混合+絮凝+沉淀：加入适量的 PAC、PAM 进行混合反应，将废水中的小颗粒物絮成大颗粒物，确保出溢流出沉淀池的水质清辙。

气浮：絮凝沉淀后的上清液进入气浮系统，加入 PAC、PAM，溶气系统在水中产生大量的微细气泡，使空气以高度分散的微小气泡形式附着在悬浮物颗粒上，造成密度小于水的状态，利用浮力原理使其浮在水面，从而实现固-液分离，以去除废水中的悬浮物、石油类等污染物。

水解：水解池内分污泥床区和清水层区，待处理污水以及滤池反冲洗时脱落的剩余微生物膜由反应器底部进入池内，并通过带反射板的布水器与污泥床快速而均匀地混合。污泥床较厚，类似于过滤层，从而将进水中的颗粒物质与胶体物质迅速截留和吸附。

由于污泥床内含有高浓度的兼性微生物，被截留下来的有机物在大量水解—产酸菌作用下，将不溶性有机物水解为溶解性物质，将大分子、难于生物降解的物质转化为易于生物降解的物质；同时，生物滤池反冲洗时排出的剩余污泥（剩余微生物膜）菌体外多糖粘质层发生水解，使细胞壁打开，污泥液态化，重新回到污水处理系统中被好氧菌代谢，达到剩余污泥减容化的目的。

水解池的启动通过调整水力停留时间，利用水解、产酸与甲烷菌生长速度的不同，利用水的流动造成甲烷菌在反应器中难于繁殖的条件，省去了甲烷气体产生的环节。由于反应控制在第二阶段完成前，出水无厌氧发酵的不良气味。水解过程可改变污水中有机物形态及性质有利于后续好氧处理。水解、产酸阶段的产物主要为小分子的有机物。池子不需要密闭，不需要搅拌器，不需要水、气、固三相分离器，降低了造价和便于维护。

缺氧 1+曝气 1：在缺氧条件下，让活性污泥中的反硝化菌将硝酸盐反硝化生成氮气，同时将废水中的有机物氧化分解；缺氧处理后的废水再进入曝气池，向废水中强制通入空气，使池内废

运营期环境影响和保护措施

水与空气接触充氧，并搅动液体，加速空气中的氧气向液体中的转移，防止池内悬浮物体下沉，加强池内有机物与微生物及溶解氧的接触，对污水中有机物进行氧化分解。

缺氧 2+曝气 2：加入碳源后再次进行缺氧+曝气处理，进一步降低废水中的有机物。

二沉池：经二次缺氧+曝气后的废水进入二沉池，利用自然沉淀原理进行固液分离，上清液进入后道处理，池底的污泥进入污泥浓缩池。

砂滤：过滤泵将中间水池中的水提升入石英砂过滤器，能去除废水中的机械杂质，可抵卸突发事故造成的废水浊度增高，以保证后级反渗透进水污染指数达标。过滤器内装填不同级配的优质石英砂，能有效地截留废水中的颗粒物，从而降低废水浊度。

碳滤：经过石英砂过滤后的水进入活性碳过滤器，利用活性炭的吸附能力对废水中的有机质、表面活性剂、油类及金属离子等作进一步去除，确保出水达到后级处理标准。

回用/接管：经砂滤+碳滤处理后的水，70%回用于生产，30%接入常州东方前杨污水综合处理有限公司集中处理。

污泥浓缩池：污水处理过程中沉淀的污泥进入污泥浓缩池，再泵入框板压滤机滤机，上清液回至调节池，综合污泥委外处置。

②废水水量、水质可行性分析

本项目综合废水处理设施设计处理能力为 200t/d，项目建成后综合废水产生量为 55664t/a（约 186t/d），未超过废水处理设施设计处理能力，因此本项目废水处理措施在水量上是可行的。

该废水处理装置处理效果见表 4-16。

表 4-16 综合废水处理设施进出水口污染物浓度

处理单元	指标	COD	SS	石油类
隔油+调节+沉淀	设施进水（mg/L）	951	430	44.1
	设施出水（mg/L）	640	250	22
	去除率%	32.7	41.9	50.1
气浮+水解	设施进水（mg/L）	640	250	22
	设施出水（mg/L）	400	160	12
	去除率%	37.5	36.0	45.4
缺氧1+曝气1+缺氧2+曝气2+二沉池	设施进水（mg/L）	400	160	12
	设施出水（mg/L）	200	100	9
	去除率%	50.0	37.5	25.0
砂滤+碳滤	设施进水（mg/L）	200	100	9
	设施出水（mg/L）	160	80	6
	去除率%	20.0	20.0	33.3
企业回用/接管水质要求		200	100	10

由上表可知，综合废水经综合废水处理设施处理后可满足企业内部回用水质标准和接管水质标准。

运营期环境影响和保护措施	③废水处理设施经济可行性分析 本次对原有综合废水处理设施进行提升改造，投资约 80 万元，处理费用约 40 元/吨废水，从长远来看，综合废水经处理后部分回用可以减少环境污染，创造较大的环境效益，企业效益较好，有能力运行该设施，在经济上是可行的。废水处理设施运行过程中要严格按规范进行操作，并注意加强对废水处理设施的管理与维修保养，保证其正常运转，减少不必要的浪费，保证综合废水经处理后达标回用/接管。 2）依托污水处理设施的环境可行性评价 ①常州东方前杨污水综合处理有限公司概况 常州东方前杨污水综合处理有限公司（原常州市前杨污水综合处理有限公司）位于常州经济开发区遥观镇前杨村工业集中区，成立于 2003 年 12 月 28 日。 常州市前杨污水综合处理有限公司于 2003 年 5 月申报了《常州市前杨污水综合处理有限公司 1 万吨/天污水处理项目环境影响报告表》，于 2003 年 5 月 21 日取得武进区环保局的审批意见，并于 2007 年 12 月 30 日通过常州市武进区环保局的竣工环境保护验收意见；2006 年 5 月申报了《常州市前杨污水综合处理有限公司扩建 1 万吨/天污水处理项目环境影响报告表》，于 2006 年 5 月 12 日取得武进区环保局的审批意见，该项目至今尚未建设。2018 年，常州市前杨污水综合处理有限公司申报了《提升改造及配套工程项目环境影响报告表》，于 2018 年 2 月 23 日取得江苏常州经济开发区管理委员会的批复（常经审〔2018〕163 号），现已全部建成，全厂设计处理能力为 10000m^3/d，已于 2020 年 9 月通过环保竣工验收。2024 年 6 月，常州东方前杨污水综合处理有限公司申报了《常州东方前杨污水综合处理有限公司污水处理设施技改项目环境影响报告书》，并于 2024 年 8 月 2 日取得江苏常州经济开发区管理委员会的批复（常经发数〔2024〕21 号）。改建后总处理规模仍为 1 万 m^3/d。 常州东方前杨污水综合处理有限公司收集污水范围为前杨片区（新南、前杨）和崔桥片区，生活污水：工业废水=4：6。 处理工艺：生活污水、一般工业废水采用的工艺为“粗格栅及进水泵房→细格栅及曝气沉砂池→调节池→水解酸化→A^2/O→二沉池→混凝沉淀池→深床滤池→次氯酸钠消毒”工艺，常州经开区表面处理循环产业园处理废水、绿岛项目废水与印染废水采用的工艺为“高效混凝初沉池→粗格栅及进水泵房→细格栅及曝气沉砂池→调节池→水解酸化→A^2/O→二沉池→混凝沉淀池→深床滤池→次氯酸钠消毒”工艺。 尾水去向：约 40%（4000m^3/d）通过压力管接入生态缓冲区，60%直接排入二贤河。 出水水质：尾水中化学需氧量、氨氮、总氮执行《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》（DB32/1072－2018）表 2 标准，总磷执行《地表水环境质量标准》（GB3838－2002）IV类水质标准，pH、BOD_5、悬浮物、阴离子表面活性剂、动植物油、石油类、苯胺类、总砷、总镉执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB32/4440－2022）表 1 中 C 标准，硫化物执行《纺织染整工业水污染物排放标准》（GB4287－2012）表 2 标准，总锑执行《纺织染整

工业废水中锑污染物排放标准》（DB32/3432－2018），总锌、总铜、总镍、总铬、六价铬、氟化物、总氰化物、总银执行《电镀污染物排放标准》（GB21900－2008）。

②污水排放情况

根据常州东方前杨污水综合处理有限公司 2024 年自行监测数据，目前该污水处理厂的运行情况良好，各污染因子均能做到达标排放。

3）污水接管可行性分析

①接管水量可行性分析

常州东方前杨污水综合处理有限公司的设计处理能力为 1 万 t/d，现有接管量为 0.7 万 t/d，尚有 0.3 万 t/d 的处理余量；本项目废水接管量为 19439t/a（约 64.8t/d），远远低于处理余量，故从水量上来看，本项目污水接入常州东方前杨污水综合处理有限公司是可行的。

②污水管网建设情况分析

常州东方前杨污水综合处理有限公司目前已经正常投入运营，本项目所在地属于其服务范围；经调查，项目所在地周边的污水管网已铺设到位，厂区的污水管网已按要求接入市政污水管网（污水处理协议详见附件 7），故从污水管网建设上来看，本项目污水具备接入常州东方前杨污水综合处理有限公司的条件。

运营期环境影响和保护措施

③达标可行性分析

本项目生活污水中主要污染物为 COD、SS、NH_3-N、TN、TP，综合废水中主要污染物为 pH、COD、SS、石油类，经处理后污染物浓度均可以稳定达到常州东方前杨污水综合处理有限公司的接管标准，不会对常州东方前杨污水综合处理有限公司的运行产生冲击负荷，故从水质上来看，本项目污水接入常州东方前杨污水综合处理有限公司是可行的。

根据以上分析，综合考虑污水管网铺设情况、污水处理厂接纳能力及水质浓度达标情况等因素，本项目污水接入常州东方前杨污水综合处理有限公司集中处理是可行的。

（3）废水监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 钢铁工业及炼焦化学工业》（HJ878－2017）、《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819－2017）等文件要求，本项目废水监测计划具体如表 4-17 所示。

表 4-17 运行期废水监测计划一览表

类别	监测点位	监测因子	监测频次	排放执行标准
水环境	污水接管口	pH、COD、NH_3-N	日	《钢铁工业水污染物排放标准》（GB13456－2012）
		SS、TN、TP、石油类	周	
	雨水排放口*	COD、SS、NH_3-N、石油类	日	/
备注	*：确保有流量的情况下，雨后 15 分钟内进行监测。			

（4）水环境影响分析

本项目生活污水、经处理后的生产废水接入常州东方前杨污水综合处理有限公司处理不会对

运营期环境影响和保护措施	其产生冲击影响，且污水经处理后可稳定达标排放，对受纳水体二贤河影响较小，不会改变其水质功能类别。 **3、噪声** （1）噪声污染源强核算 本项目新增噪声源主要为分条设备、精拔线、矫直机、全自动多头定尺锯生产线、超声波清洗机、废气处理设施风机等设备运行时产生的噪声，均为室内声源，噪声源强及防治措施见表4-18。

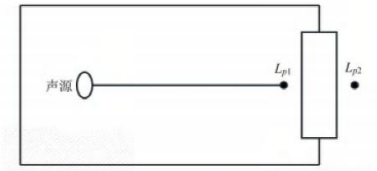
运营期环境影响和保护措施

表 4-18 主要噪声源强调查清单（室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称	型号	声功率级/dB(A)	声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界距离/m	室内边界声级/dB(A)	运行时段	建筑物插入损失/dB(A)	建筑物外噪声	
						X	Y	Z					声压级/dB(A)	建筑物外距离/m
1	联合厂房	分条设备（1 台）	/	82	合理布局、厂房隔声	55	15	1	S，15	58.5	昼间、夜间	20	32.5	1
2		精拔线（4 条）	/	80		200	100	1	N，60	44.4		20	18.4	1
3		矫直机（7 台）	/	78		75	60	1	W，48	44.4		20	18.4	1
4		全自动多头定尺锯生产线（4 条）	/	80		300	145	1	E，10	60.0		20	34.0	1
5		废气处理设施风机（3 台）	/	83		100	600	1	S，60	47.4		20	21.4	1
6		超声波清洗机（1 台）	/	75		260	100	1	S，20	49.0		20	23.0	1

注：此处空间相对位置以联合厂房西南角为坐标原点。

运营期环境影响和保护措施	（2）防治措施 为使厂界噪声能稳定达标，确保项目投产后减轻对周围环境的噪声污染，必须重视对噪声的治理，采取切实有效的降噪措施： a.首先考虑选用低噪声设备，并按照工业设备安装的有关规范进行安装，在源头上控制噪声污染，高噪声设备要布置在远离居民区一侧。 b.保持设备处于良好的运转状态，防止因设备运转不正常而增大噪声，要经常进行保养，加润滑油，减少摩擦力，降低噪声。 c.总图合理布局，在满足工艺要求的前提下，考虑将高噪声设备集中布置，在总平面布置时做到远离厂界以减少高噪声源对厂界外环境的影响；同时设计中，尽量做到高噪声车间与非噪声产生的工作场所闹静分开。 d.作业期间不开启车间门，可通过对风机、空压机等安装减振座、加设减振垫等方式来进行处理，同时通过车间隔声可有效减轻设备噪声影响。 e.厂界及厂内采取绿化措施，增加立体防噪效果，既美化环境又达到降尘和降噪的双重作用。 （3）噪声排放达标分析 A、预测模式 本次评价采用《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4－2021）附录 A、附录 B 工业噪声预测模式，将室内声源等效成室外声源，然后按室外声源方法计算预测点处的 A 声级。 ①单个室外点声源在预测点产生的声级计算 已知声源的倍频带声功率级，预测点位置的倍频带声压级 Lp(r)可按下式计算： $L_p(r)=L_w+D_C-(A_{div}+A_{atm}+A_{gr}+A_{bar}+A_{misc})$ 式中：$L_p(r)$——预测点处声压级，dB； L_w——由点声源产生的声功率级（A 计权或倍频带），dB； D_c——指向性校正，它描述点声源的等效连续声压级与产生声功率级 Lw 的全向点声源在规定方向的声级的偏差程度，dB； A_{div}、A_{atm}、A_{gr}、A_{bar}、A_{misc}——分别指几何发散、大气吸收、地面效应、障碍物屏蔽、其他多方面引起的衰减，dB，衰减项计算按《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4－2021）中 A.3.2～A.3.5 相关模式计算。 在不能取得声源倍频带声功率级或倍频带声压级，只能获得 A 声功率级或某点的 A 声级时，可按下式做近似计算： $L_A(r)=L_{Aw}-D_c-A$ 或 $L_A(r)=L_A(r_0)-A$ A 可选择对 A 声级影响最大的倍频带计算，一般可选中心频率为 500Hz 的倍频带做估算。 ②室内声源等效室外声源声功率级计算 如图 4-4 所示，声源位于室内，室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。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}、L_{p2}。若声源所在室内声场为近似扩

运营期环境影响和保护措施	散声场，则室外的倍频带声压级可按下式近似求出： $$L_{p2}=L_{p1}-(TL+6)$$ 式中：TL——隔墙（或窗户）倍频带的隔声量，dB。  **图 4-4 室内声源等效为室外声源图例** 也可按下式计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级： $$L_{p1}=L_w+10\lg\left(\frac{Q}{4\pi r^2}+\frac{4}{R}\right)$$ 式中：L_{p1}——靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或 A 声级，dB； Lw——点声源声功率级（A 计权或倍频带），dB； Q——指向性因素；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。 r——声源到靠近围护结构某点处距离，m。 然后按下式计算出所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级： $$L_{p1i}(T)=10\lg\left(\sum_{j=1}^{N}10^{0.1L_{p1ij}}\right)$$ 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； L_{p1ij}——室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB； N——室内声源总数。 在室内近似为扩散声场时，按下式计算出靠近室外围护结构处的声压级： $$L_{p2i}(T)=L_{p2i}(T)-(TL_i+6)$$ 式中：$L_{p2i}(T)$——靠近围护结构处室外 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB； TL_i——围护结构 i 倍频带的隔声量，dB。 然后按下式将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源，计算出中心位置位于透声面积（S）处的等效声源的倍频带声功率级： $$L_w=L_{p2}(T)-10\lg s$$ 然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。 ③噪声贡献值计算公式 $$L_{eqg}=10\lg\left[\frac{1}{T}\left(\sum_{i=1}^{N}t_i10^{0.1L_{Ai}}+\sum_{j=1}^{N}t_j10^{0.1L_{Aj}}\right)\right]$$

运营期环境影响和保护措施

式中：L_{eqg}——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

T——用于计算等效声级的时间，s；

N——室外声源个数；

t_i——在 T 时间内 i 声源工作时间，s；

M——等效室外声源个数；

t_j——在 T 时间内 j 声源工作时间，s。

B、预测结果

选择项目东、南、西、北厂界作为预测点进行噪声影响预测，具体预测结果见表 4-19。

表 4-19 项目噪声影响预测结果一览表

预测点	噪声源	源强 dB(A)	时段	贡献值 dB(A)	本底值 dB(A)		叠加预测值 dB(A)		标准限值 dB(A)		达标情况	
					昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
东厂界	联合厂房	73	昼间、夜间	29.2	54.3	47.6	54.3	47.7	60	50	达标	达标
南厂界	联合厂房	73	昼间、夜间	33.0	52.7	48.1	52.8	48.2	60	50	达标	达标
西厂界	联合厂房	73	昼间、夜间	29.2	55.1	46.2	55.1	46.3	60	50	达标	达标
北厂界	联合厂房	73	昼间、夜间	33.0	54.0	48.3	54.0	48.4	60	50	达标	达标

由上表可知，项目东、南、西、北厂界环境噪声值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348－2008）表 1 中的 2 类标准限值。

敏感点史家塘、倪家塘噪声预测结果见表 4-20。

表 4-20 项目厂界外 50m 内敏感点噪声预测结果一览表

预测点	时段	现状值 dB(A)	贡献值 dB(A)	预测值 dB(A)	预测值与现状值的差值 dB(A)	标准限值 dB(A)	达标分析
史家塘	昼间	55.9	33.0	55.9	0	60	达标
	夜间	47.4	33.0	47.6	0.2	50	达标
倪家塘	昼间	50.6	33.0	50.7	0.1	60	达标
	夜间	46.8	33.0	47.0	0.2	50	达标

由上表可知，史家塘、倪家塘环境噪声值满足《声环境质量标准》（GB3096－2008）表 1 中的 2 类标准限值。

（4）噪声监测要求

参考《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819－2017），本项目噪声监测计划具体如表 4-21 所示。

运营期环境影响和保护措施

表 4-21 运行期噪声监测计划一览表

类别	监测点位	监测因子	监测频次	执行排放标准
声环境	东、南、西、北厂界外 1 米	昼间、夜间等效连续 A 声级 L_{Aeq}	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348－2008）表 1 中 2 类标准

（5）声环境影响分析

本项目在营运期，在采取相应降噪措施，合理布局、厂房隔声的情况下，厂界环境噪声能实现达标排放，对周围声环境影响较小。

4、固体废物

（1）固体废物源强核算

根据“《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330－2017）章节 6.1，任何不需要修复和加工即可用于其原始用途的物质，或者在生产点经过修复和加工后满足国家、地方制定或行业通行的产品质量标准并且用于其原始用途的物质不作为固体废物管理”，本项目使用后的脱脂剂、磷化液、促进剂、切削液等包装桶（1t/桶、200L/桶等）均由供应商直接回收后重新用于灌装原料，故不作为固体废物管理。

本项目固体废物主要为焊渣、废边角料、不合格品、废槽渣、废酸、含油污泥、废防锈油、废防锈液、废切削液、废油、磷化污泥、综合污泥、集尘灰、废包装材料、沾染毒害物质的废弃物、含油废劳保用品和生活垃圾等。

a.焊渣：焊渣主要来自焊接工段，根据《机加工行业环境影响评价中常见污染物源强估算及污染治理》一文中的公式：焊渣=焊丝使用量×（1/11+4%），本项目焊丝使用量为 30t/a，则焊渣产生量约 3.9t/a。

b.废边角料：本项目在断管、管口处理、机加工等过程中会产生废边角料，产生量约 10000t/a。

c.不合格品：本项目在探伤、检测过程中会产生不合格品，产生量约 3000t/a。

d.废槽渣：本项目的废槽渣主要来自于脱脂槽、酸洗槽的槽渣，产生量共计 5t/a。

e.废酸：本项目酸洗槽液每 2 天更换 1 次，一次更换量为 28t，则废酸产生量约 4200t/a。

f.含油污泥：本项目在拉拔过程中会产生含油污泥，产生量约 40t/a。

g.废防锈油：本项目焊拔管件在防锈过程中，防锈油循环使用，一年更换一次，则废防锈油产生量约 2t/a。

h.废防锈液：本项目精拔管件在防锈过程中，防锈液循环使用，三个月更换一次，则废防锈液产生量约 2.4t/a。

i.废切削液：本项目在机加工过程中会产生废切削液，产生量约 6t/a。

j.废油：本项目静电油烟净化装置产生废油约 3t/a，设备维保过程中产生废油约 36t/a（主要为矫直机定期更换的废油），废水经隔油池隔油产生废油约 1t/a，则废油产生量合计约 40t/a。

k.集尘灰：本项目焊接废气经布袋除尘装置收集处理后会产生集尘灰，产生量约 0.1t/a。

l.磷化污泥：本项目磷化污泥包括磷化槽渣、磷化污泥及磷化废水蒸发残渣，其中磷化槽渣

运营期环境影响和保护措施

产生量约 1.5t/a；磷化废水处理量为 22572t/a，污泥产生量依据处理水量的 0.1%计，则磷化污泥产生量约 22.6t/a；磷化废水浓水蒸发处理产生蒸发残渣量约 2.5t/a。综上，磷化污泥产生量合计约 26.6t/a。

m.综合污泥：本项目综合废水处理量为 55664t/a，污泥产生量依据处理水量的 1.5%计，则综合污泥产生量约 835t/a。

n.废活性炭：本项目生产废水经碳滤装置处理后会产生废活性炭，产生量约 0.8t/a。

o.废包装材料：本项目废包装材料主要来源于皂化粉、PAM、PAC、氯化钙等废包装袋（25kg/袋），产生量约 1.7t/a。

p.检测废液：本项目 COD 在线检测仪运行过程中会产生检测废液，产生量约 0.3t/a。

q.沾染毒害物质的废弃物：本项目工人在清洁生产及个人防护过程中会产生沾染毒害物质的废弃物，产生量约 1t/a。

r.含油废劳保用品：本项目在防锈、设备维保、清洁生产等过程中会产生含油废劳保用品，产生量约 1t/a。

s.生活垃圾：本项目共有员工 150 人，生活垃圾按 0.5kg/人·d 计，年工作 300 天，则生活垃圾产生量为 22.5t/a。

（2）固体废物属性判定

根据《国家危险废物名录》（2025 年版）、危险废物鉴别标准及《固体废物分类与代码目录》，对固体废物属性进行判定分析，具体固体废物产生及处置情况见表 4-22。

表 4-22 项目固体废物产生及处置情况一览表

序号	产生工序	固废名称	属性	废物代码	有害成分	物理性状	危险特性	产生量（t/a）	产废周期	贮存方式	利用处置方式和去向	利用或处置量（t/a）	污染防治措施
1	断管、机加工等	废边角料	一般固废	900-007-S17	/	固态	/	10000	每天	堆放	外售利用	10000	暂存一般固废库
2	焊接	焊渣		900-099-S59	/	固态	/	3.9	每天	袋装		3.9	
3	探伤、检测	不合格品		900-007-S17	/	固态	/	3000	每天	堆放		3000	
4	废气处理	集尘灰		900-099-S59	/	固态	/	0.1	每周	袋装		0.1	
5	脱脂、酸洗	废槽渣	危险废物	HW17 336-064-17	/	固态	T/C	5	每月	袋装	委托有资质单位处置	5	分类暂存危废库
6	酸洗	废酸		HW34 900-300-34	盐酸	液态	C，T	4200	2 天	贮存池		4200	
7	拉拔	含油污泥		HW08 900-200-08	皂化液	半固态	T，I	40	每天	袋装		40	
8	防锈	废防锈油		HW08 900-216-08	防锈油	液态	T，I	2	一年	桶装		2	
9	防锈	废防锈液		HW09 900-007-09	防锈液	液态	T	2.4	每月	桶装		2.4	
10	机加工	废切削液		HW09 900-006-09	切削液	液态	T	6	一个月	桶装		6	

序号	产生工序	固废名称	属性	废物代码	有害成分	物理性状	危险特性	产生量（t/a）	产废周期	贮存方式	利用处置方式和去向	利用或处置量（t/a）	污染防治措施
11	废气处理、设备维保	废油		HW08 900-249-08	矿物油	液态	T，I	40	每周	桶装		40	
12	磷化、废水处理	磷化污泥		HW17 336-064-17	污泥	半固态	T/C	26.6	每天	袋装		26.6	
13	废水处理	综合污泥		HW17 336-064-17	污泥	半固态	T/C	835	每天	袋装		835	
14	废水处理	废活性炭		HW49 900-041-49	有毒物质	固态	T/In	0.8	每月	袋装		0.8	
15	原料包装	废包装材料		HW49 900-041-49	有毒物质	固态	T/In	1.7	每天	袋装		1.7	
16	在线仪	检测废液		HW49 900-047-49	有毒物质	液态	T/In	0.3	3 个月	桶装		0.3	
17	个人防护	沾染毒害物质的废弃物		HW49 900-041-49	酸、磷化液等	固态	T/In	1	每天	袋装		1	
18	个人防护	含油废劳保用品		HW49 900-041-49	润滑油、防锈油等	固态	T/In	1	每天	桶装	环卫部门清运	1	暂存垃圾桶
19	员工生活	生活垃圾	生活垃圾	900-099-S64	/	固态	/	22.5	每天	桶装		22.5	

注：T-Toxicity，毒性；I-Ignitability，易燃性；In-Infectivity，感染性。

（3）固体废物污染防治措施及环境影响分析

1）固废产生及处置情况

本项目一般固废主要为废边角料、焊渣、不合格品、集尘灰，收集后暂存一般固废堆场，外售综合利用；危险废物主要为废槽渣、废酸、含油污泥、废防锈油、废防锈液、废切削液、废油、磷化污泥、综合污泥、废活性炭、废包装材料、检测废液、沾染毒害物质的废弃物、含油废劳保用品，除含油废劳保用品外所有危废收集后暂存于危废库，委托有资质单位处置，含油废劳保用品、生活垃圾由环卫部门定期清运。

2）固废暂存场所污染防治措施分析

①危废库

建设单位已在厂区设置三处危废库，危废库 1 位于矫直区北侧，面积约 36m^2，用于暂存除废槽渣、污泥、废酸以外的危险废物；危废库 2 位于污水处理站西南侧，面积约 50m^2，用于暂存废槽渣、磷化污泥、综合污泥；危废库 3 位于污水处理站东北侧，容积约 25m^3，用于暂存废酸，均符合《危险废物贮存污染物控制标准》（GB18597－2023）要求，落实了防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐措施，防止二次污染。

运营期环境影响和保护措施

危废库 1 和危废库 2 具体采取的措施如下：

a.根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，采取了必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施，不露天堆放危险废物。

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

c.贮存库内地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等采用坚固的材料建造，表面无裂缝。

d.贮存库地面与裙脚采取表面防渗措施，表面防渗材料与所接触的物料或污染物相容。

e.同一贮存库采用相同的防渗、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。

f.贮存库内不同贮存分区之间采用过道或隔墙进行隔离。

g.贮存库内具有液体泄漏堵截设施和渗滤液收集设施。

h.设有观察窗、视频监控，配备了满足突发环境事件应急要求的应急人员、装备和物资，并设置了应急照明系统。

危废库 3 具体采取的措施如下：

a.贮存池防渗层覆盖整个池体，并应按照相关要求进行基础防渗。

b.贮存池采取了拦挡措施防止雨水、地面径流等进入池内。

c.贮存池加盖处理，减少大气污染物的无组织排放。

本项目危险废物依托原有项目建设的危废库进行暂存，项目建成后该危险废物贮存场所（设施）基本情况见表 4-23。

表 4-23 危废贮存场所基本情况表

序号	贮存场所名称	危废名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	产生量（t/a）	贮存周期
1	危废库 1	含油污泥	HW08	900-249-08	矫直区北侧	36m²	密闭袋装	40	三个月
2		废防锈油	HW08	900-216-08			密闭桶装	2	三个月
3		废防锈液	HW09	900-007-09			密闭桶装	2.4	三个月
4		废切削液	HW09	900-006-09			密闭桶装	6	三个月
5		废油	HW08	900-249-08			密闭桶装	40	三个月
6		废活性炭	HW49	900-041-49			密闭袋装	0.8	三个月
7		废包装材料	HW49	900-041-49			密闭袋装	1.7	三个月
8		检测废液	HW49	900-047-49			密闭桶装	0.3	三个月
9		沾染毒害物质的废弃物	HW49	900-041-49			密闭袋装	1	三个月
10	危废库 2	废槽渣	HW17	336-064-17	污水处理站西南侧	50m²	密闭袋装	5	三个月
11		磷化污泥	HW17	336-064-17			密闭袋装	26.6	三个月
12		综合污泥	HW17	336-064-17			密闭袋装	835	三个月

序号	贮存场所名称	危废名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	产生量（t/a）	贮存周期
13	危废库 3	废酸	HW34	900-300-34	污水处理站东北侧	25m³	贮存池	4200	三个月

危废库贮存面积可行性分析见表 4-24。

表 4-24 危险废物贮存面积可行性分析表

序号	危废名称	危险废物类别	危险废物代码	贮存方式	贮存能力（t）	容器种类	占地面积（m²）	贮存周期
1	含油污泥	HW08	900-249-08	密闭袋装	2	吨袋	2.5	三个月
2	废防锈油	HW08	900-216-08	密闭桶装	1	吨桶	1	三个月
3	废防锈液	HW09	900-007-09	密闭桶装	1	吨桶	1	三个月
4	废切削液	HW09	900-006-09	密闭桶装	1	吨桶	1	三个月
5	废油	HW08	900-249-08	密闭桶装	2	吨桶	3	三个月
6	废活性炭	HW49	900-041-49	密闭袋装	0.8	塑料袋	1	三个月
7	废包装材料	HW49	900-041-49	密闭袋装	0.5	塑料袋	1	三个月
8	检测废液	HW49	900-047-49	密闭桶装	0.3	铁桶	1	三个月
9	沾染毒害物质的废弃物	HW49	900-041-49	密闭袋装	1	塑料袋	1	三个月
10	通道						10	/
11	危废库 1 面积合计						22.5	/
12	废槽渣	HW17	336-064-17	密闭袋装	1	吨袋	1	三个月
13	磷化污泥	HW17	336-064-17	密闭袋装	1	吨袋	1	三个月
14	综合污泥	HW17	336-064-17	密闭袋装	15	吨袋	20	三个月
15	通道						10	/
16	危废库 2 面积合计						32	/
17	废酸	HW34	900-300-34	贮存池	14	贮存池	16m³	三个月

由上表可知，项目危废库 1 面积应不小于 22.5m²，建设单位已在矫直区北侧设置危废库 1，面积约 36m²，满足项目危废暂存需求；危废库 2 面积应不小于 32m²，建设单位已在污水处理站西南侧设置危废库 2，面积约 50m²，满足项目危废暂存需求；危废库 3 容积应不小于 16m³，建设单位已在污水处理站东北侧设置危废库 3，容积约 25m³，满足项目危废暂存需求。综上，本项目危废库依托原有可行。

②一般固废堆场

建设单位已在厂区北侧设置一座一般固废堆场，面积约 40m²，满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。

本项目建成后该厂区一般固废产生量合计 13004t，暂存周期不超过 1 周（平均每年周转 50 次），则一般固废最大暂存量约为 260t，一般固废焊渣、集尘灰采用袋装堆叠（2-3 层）储存，

运营期环境影响和保护措施	废边角料、不合格品直接堆叠储存，定期外售合法合规单位综合利用。 综上，本项目一般固废堆场依托原有可行。 ③根据《省生态环境厅关于印发<江苏省固体废物全过程环境监管工作意见>的通知》（苏环办〔2024〕16 号），本项目固废过程监管还应满足以下要求： a.落实排污许可制度。企业要在排污许可管理系统中全面、准确申报工业固体废物产生种类，以及贮存设施和利用处置等相关情况，并对其真实性负责。实际产生、转移、贮存和利用处置情况对照项目环评发生变动的，要根据变动情况及时采取重新报批环评、纳入环境保护竣工验收等手续，并及时变更排污许可。 b.规范贮存管理要求。根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597－2023），企业可根据实际情况选择采用危险废物贮存设施或贮存点两类方式进行贮存，符合相应的污染控制标准；不具备建设贮存设施条件、选用贮存点方式的，除符合国家关于贮存点控制要求外，还要执行《江苏省危险废物集中收集体系建设工作方案（试行）》（苏环办〔2021〕290 号）中关于贮存周期和贮存量的要求，I 级、II级、III级危险废物贮存时间分别不得超过 30 天、60 天、90 天，最大贮存量不得超过 1 吨。 c.强化转移过程管理。全面落实危险废物转移电子联单制度，实行省内全域扫描“二维码”转移。加强与危险货物道路运输电子运单数据共享，实现运输轨迹可溯可查。危险废物产生单位须依法核实经营单位主体资格和技术能力，直接签订委托合同，并向经营单位提供相关危险废物产生工艺、具体成分，以及是否易燃易爆等信息，违法委托的，应当与造成环境污染和生态破坏的受托方承担连带责任。 d.落实信息公开制度。危险废物环境重点监管单位要在出入口、设施内部、危险废物运输车辆通道等关键位置设置视频监控并与中控室联网，通过设立公开栏、标志牌等方式，主动公开危险废物产生和利用处置等有关信息。 e.规范一般工业固废管理。企业需按照《一般工业固体废物管理台账制定指南（试行）》（生态环境部 2021 年第 82 号公告）要求，建立一般工业固废台账，部分固废同时还需在固废管理信息系统申报，电子台账已有内容，不再另外制作纸质台账。 3）危险废物贮存设施运行环境管理要求 ①危险废物存入贮存设施前应对危险废物类别和特性与危险废物标签等危险废物识别标志的一致性进行核验，不一致的或类别、特性不明的不应存入。 ②应定期检查危险废物的贮存状况，及时清理贮存设施地面，更换破损泄漏的危险废物贮存容器和包装物，保证堆存危险废物的防雨、防风、防扬尘等设施功能完好。 ③作业设备及车辆等结束作业离开贮存设施时，应对其残留的危险废物进行清理，清理的废物或清洗废水应收集处理。 ④贮存设施运行期间，应按国家有关标准和规定建立危险废物管理台账并保存。 ⑤贮存设施所有者或运营者应建立贮存设施环境管理制度、管理人员岗位职责制度、设施运

运营期环境影响和保护措施	行操作制度、人员岗位培训制度等。 ⑥贮存设施所有者或运营者应依据国家土壤和地下水污染防治的有关规定，结合贮存设施特点建立土壤和地下水污染隐患排查制度，并定期开展隐患排查；发现隐患应及时采取措施消除隐患，并建立档案。 ⑦贮存设施所有者或运营者应建立贮存设施全部档案，包括设计、施工、验收、运行、监测和环境应急等，应按国家有关档案管理的法律法规进行整理和归档。 4）危废收集、运输措施分析 ①危险废物收集污染防治措施分析 危险废物在收集时，应清楚废物的类别和主要成分，以方便委托处理单位收集处置，根据危险废物的性质和形态，可采用不同大小的和不同材质的容器进行包装，所有包装容器应足够安全，并经过周密检查，严防在装载、搬移或运输途中出现渗漏、逸出、抛洒或挥发等情况，最后按照环保要求，对危险废物进行安全包装，并在包装明显位置附上危险废物标签。 ②危险废物运输污染防治措施分析 在运输过程中，按照《江苏省固体废物污染环境防治条例》中对危险废物的包装、运输的有关标准、技术规范和要求进行，有效防止危险废物转移过程中污染环境。项目需处理的危险废物采用专门的车辆，密闭运输，严格禁止抛洒滴漏，杜绝在运输过程中造成环境的二次污染。在危险废物的运输中执行《危险废物转移管理办法》中有关的规定和要求。危险废物运输中应做到以下几点： a.危险废物的运输车辆必须经主管单位检查，并持有有关单位签发的许可证，负责运输的司机应通过培训，持有证明文件； b.运输危险废物的车辆须有明显的标志或适当的危险信号，以引起注意； c.载有危险废物的车辆在公路上行驶时，需持有运输许可证，其上应注明废物来源、性质和运往地点，必要时须有专门单位人员负责押运； d.组织危险废物的运输单位，在事先需做出周密的运输计划和行驶路线，其中包括了有效的废物泄漏情况下的应急措施。 e.对于固体废弃物的收集、运输要实施专人专职管理制度并建立好台账。 5）危险废物识别标识设置 根据《省生态环境厅关于做好〈危险废物贮存污染控制标准〉等标准规范实施后危险废物环境管理衔接工作的通知》（苏环办〔2023〕154 号），各涉废单位（包括纳入危险废物集中收集体系建设管理的一般源单位和特别行业单位等）应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597－2023）、《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276－2022）、《环境保护图形标志一固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2－1995）修改单等文件要求设置危险废物识别标志。在落实《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276－2022）的基础上，危险废物贮存、利用、处置设施标志样式应增加“（第 X-X 号）”编号信息，第一个“X”指本贮存、利用或处置设

运营期环境影响和保护措施

施顺序号，第二个“X”指企业贮存设施总数、利用设施总数、处置设施总数，贮存点应设置警示标志。

危险废物设施标志可按照《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276－2022）要求采用附着式和柱式两种固定方式，应优先选择附着式，当无法选择附着式时，可选择柱式。

6）危险废物贮存设施视频监控布设要求

危险废物贮存作为危险废物产生和利用处置的中间环节，在危险废物全过程监管中具有重要意义。根据《省生态环境厅关于做好〈危险废物贮存污染控制标准〉等标准规范实施后危险废物环境管理衔接工作的通知》（苏环办〔2023〕154 号），危险废物贮存设施（含贮存点）应按照《省生态环境厅关于做好江苏省危险废物全生命周期监控系统上线运行工作的通知》（苏环办〔2020〕401 号）等文件要求设置视频监控，并与中控室联网，视频监控应确保监控画面清晰，视频记录保存时间至少为 3 个月。

在视频监控系统管理上，企业应指定专人专职维护视频监控设施运行，定期巡视并做好相应的监控运行、维修、使用记录，保持摄像头表面整洁干净、监控拍摄位置正确、监控设施完好无损，确保视频传输图像清晰、监控设备正常稳定运行。因维修、更换等原因导致监控设备不能正常运行的，应采取人工摄像等应急措施，确保视频监控不间断。

危险废物贮存设施视频监控布设要求见表 4-25。

表 4-25 危险废物贮存设施视频监控布设要求

<table>
<tr><th colspan="2" rowspan="2">设置位置</th><th rowspan="2">监控范围</th><th colspan="3">监控系统要求</th></tr>
<tr><th>设置标准</th><th>监控质量要求</th><th>存储传输</th></tr>
<tr><td rowspan="4">一、贮存设施</td><td>全封闭式仓库出入口</td><td>全景视频监控，清晰记录危险废物入库、出库行为</td><td rowspan="4">1、监控系统须满足《公共安全视频监控联网系统信息传输、交换、控制技术要求》（GB/T28181－2016）、《安全防范高清视频监控系统技术要求》（GA/T 1211－2014）等标准；
2、所有摄像机须支持 ONVIF、GB/T 28181－2016 标准协议。</td><td rowspan="4">1、须连续记录危险废物出入库情况和物流情况，包含录制日期及时间显示，不得对原始影像文件进行拼接、剪辑和编辑，保证影像连贯；
2、摄像头距离监控对象的位置应保证监控对象全部摄入监控视频中，同时避免人员、设备、建筑物等的遮挡，清楚辨识贮存、处理等关键环节；
3、监控区域 24 小时须有足够的光源以保证画面清晰辨识。无法保证 24 小时足够光源的区域，应安装全景红外夜视高清视频监控；
4、视频监控录像画面分辨率须达到 300 像素以上。</td><td rowspan="4">1、视频监控系统应与中控室联网，并存储于中控系统。没有配备中控系统的，应采用硬盘或其他安全的方式存储，鼓励使用云存储方式，将视频记录传至网络云端按相关规定存储；
2、企业应当做好备用电源、视频双备份等保障措施，确保视频监控全天24小时不间断录像，监控视频保存时间至少为3个月。</td></tr>
<tr><td>全封闭式仓库内部</td><td>全景视频监控，清晰记录仓库内部所有位置危险废物情况</td></tr>
<tr><td>围墙、防护栅栏隔离区域</td><td>全景视频监控，画面须完全覆盖围墙围挡区域、防护栅栏隔离区域</td></tr>
<tr><td>储罐、贮槽等罐区</td><td>1、含数据输出功能的液位计；
2、全景视频监控，画面须完全覆盖罐区、贮槽区域。</td></tr>
<tr><td colspan="2">二、装卸区域</td><td>全景视频监控，能清晰记录装卸过程，抓拍驾驶员和运输车辆车牌号码等信息</td><td>同上</td><td>同上</td><td>同上</td></tr>
</table>

设置位置	监控范围	监控系统要求		
		设置标准	监控质量要求	存储传输
三、危废运输车辆通道（含车辆出口和入口）	1、全景视频监控，清晰记录车辆出入情况；2、摄像机应具备抓拍驾驶员和车牌号码功能	同上	同上	同上

（4）环境管理要求

A、危险废物管理要求

①根据《省生态环境厅关于印发<江苏省固体废物全过程环境监管工作意见>的通知》（苏环办〔2024〕16 号），建设单位应严格过程控制，规范贮存管理要求，强化转移过程管理，落实信息公开制度。

②建设单位应严格执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597－2023），危险废物贮存设施应符合相应的污染控制标准。危险固废（常温常压下不水解、不挥发、不相互反应）均使用包装材料包装后分类堆放于场内，并粘贴符合要求的标签。

③建设单位应全面落实危险废物转移电子联单制度，实行省内全域扫描“二维码转移”。加强与危险货物道路运输电子运单数据共享，实现运输轨迹可溯可查。危险废物应按规定申报危废产生、贮存、转移、利用处置等信息，制定危险废物年度管理计划，并在“江苏省危险废物动态管理信息系统”中备案。管理计划如需调整变更的，应重新在系统中申请备案。并结合自身实际，建立危废台账，如实记载危险废物种类、数量、性质、产生环节、流向、贮存、利用处理等信息，在系统中如实规范申报，申报数据应与台账、管理计划数据相一致。同时，建设单位作为危险废物产生单位须依法核实经营单位主体资格和技术能力，直接签订委托合同，并向经营单位提供相关危险废物产生工艺、具体成分，以及是否易燃易爆等信息。

④建设单位应按照要求在出入口、设施内部、危险废物运输车辆通道等关键位置设置视频监控并与中控室联网，通过设立公开栏、标志牌等方式，主动公开危险废物产生和利用处置等有关信息；有官方网站的，在官网同时公开相关信息。

B、一般固废贮存要求

①一般工业固体废物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。

②不相容的一般工业固体废物应设置不同的分区进行贮存。

③危险废物和生活垃圾不得进入一般工业固体废物贮存场。

④建设单位应按照《一般工业固体废物管理台账制定指南（试行）》、《市生态环境局关于加强全市一般工业固体废物产生单位环境管理工作的通知》（常环固〔2022〕2 号）等要求完善相关管理制度、管理架构、各类台账、合同等台账内容。

（5）固体废物环境影响分析

综上所述，本项目在做好危险废物收集、贮存、委托处置相关污染防治工作及一般工业固体废物综合利用工作后，各类固体废物均得到合理处置，处置率 100%，不直接排向外环境，不会

运营期环境影响和保护措施

运营期环境影响和保护措施	产生二次污染，对周围环境无直接影响。 **5、地下水和土壤** 地下水、土壤保护应以预防为主，减少污染物进入地下水、土壤含水层的概率和途径，并制定和实施地下水、土壤监测井长期监测计划，一旦发现地下水、土壤遭受污染，应及时采取补救措施。针对本项目可能发生的地下水、土壤污染，防治措施按照“源头控制、分区防护、污染监控、应急响应”相结合的原则，从污染物的产生、入渗、扩散、应急响应全方位进行控制。 （1）地下水、土壤污染分析 本项目生产车间内采取防渗处理，故造成地下水、土壤污染影响的可能性较小。 （2）地下水、土壤污染防控措施 ①源头控制措施 从化学品储存、装卸、运输、污染处理装置等全过程控制有毒有害物料泄漏（含跑、冒、滴、漏），同时对有害物质可能泄漏到地面的区域采取防渗措施，阻止其进入土壤中，即从源头到末端全方位采取控制措施，防止项目的建设对土壤造成污染。采取低挥发的原料，保证各废气处理措施运行良好，可有效降低挥发性有机物对环境的排放，降低大气沉降对土壤的影响。从生产过程入手，在工艺、管道、设备、给排水等方面尽可能地采取泄漏控制措施，从源头最大限度降低污染物泄漏的可能性和泄漏量，使项目区污染物对土壤的影响降至最低，一旦出现泄漏等即可由区域内的各种配套措施进行收集、处置，同时经过硬化处理的地面有效阻止污染物的下渗。 ②分区防渗措施 为防止物料、废物等跑、冒、滴、漏以及产生渗漏水污染地下水，对厂区进行污染防治区划分，主要分三个防渗区域，分别为重点、一般、简单防渗区，具体如下： 重点防渗区：主要为酸洗区一、酸洗区二、1#清洗线区、2#清洗线区、化学品区、危废库。防渗措施为：底层铺设 10cm～50cm 厚成品水泥混凝土，中层铺设 1cm～5cm 厚的成品普通防腐水泥，上层铺设 0.1mm～0.2mm 厚的环氧树脂涂层。通过上述措施可使重点污染区各单元防渗层防渗性能相当于 2mm 厚渗透系数为 10^{-10}cm/s 的防渗层，保证防渗层渗透系数≤10^{-10}cm/s。 一般防渗区：主要为生产区。防渗措施为：底层铺设 10cm～15cm 厚成品水泥混凝土，中层铺设 1cm～5cm 厚的成品普通防腐水泥。通过上述措施可使一般污染区各单元防渗层防渗性能相当于 1.5m 厚粘土层，保证防渗层渗透系数≤10^{-7}cm/s。 简单防渗区：其他区域，只需进行地面硬化处理。 ③应急响应措施 一旦发现异常情况，需马上采取紧急措施。按照制定的环境事故应急预案，启动应急预案。在第一时间内尽快上报主管领导，启动周围社会预案。组织专业队伍负责查找环境事故发生地点，分析事故原因，尽量将紧急事件局部化，如可能应予以消除，尽量缩小环境事故对人和财产的影响，减低事故后果的手段，包括切断生产装置或设施。对事故现场进行调查、监测、处理。对事故后果进行评估，采取紧急措施制止事故的扩散、扩大，并制定防止类似事件发生的措施。如果

运营期环境影响和保护措施	本公司力量不足，需要请求社会应急力量协助。 （3）地下水及土壤环境影响分析 本项目可能对地下水、土壤产生影响的区域主要为酸洗区一、酸洗区二、1#清洗线区、2#清洗线区、化学品区、危废库，将按分区防渗要求采取相应的地下水防渗处理措施。在各项防渗措施得以落实，并加强维护和厂区环境管理的前提下，可有效控制厂区内的废水污染物下渗现象，避免污染土壤及地下水。 **6、环境风险分析** 环境风险评价的目的是分析和预测建设项目存在的潜在危险、有害因素，项目建设和运行期间可能发生的突发性事件或事故（一般不包括人为破坏及自然灾害），引起有毒有害和易燃易爆等物质泄漏，所造成的人身安全与环境影响和损害程度，提出合理可行的防范、应急与减缓措施，以使建设项目事故率、损失和环境影响达到可接受水平。 （1）环境风险评估 ①环境风险物质识别 本项目在生产、储存过程中涉及的风险物质主要为盐酸、脱脂剂、磷化液、促进剂、皂化粉、切削液、润滑油、防锈油、防锈液、天然气、PAM、PAC、氯化钙、氢氧化钠、重捕剂、除磷剂、废槽渣、废酸、含油污泥、废防锈油、废防锈液、废切削液、废油、磷化污泥、综合污泥、废活性炭、废包装材料、检测废液、沾染毒害物质的废弃物等，以上物质均属于有毒有害物质，其中天然气属于易燃易爆气体，润滑油、防锈油、废防锈油、废油属于易燃/可燃液体，盐酸、脱脂剂、磷化液、氢氧化钠、废酸等具有腐蚀性、刺激性，因此，企业物质风险类型主要为泄漏、中毒、火灾爆炸。 粉尘识别：本项目粉尘主要为焊接废气，主要成分为铁、碳，对照《工贸行业重点可燃性粉尘目录（2015 版）》，不在重点可燃性粉尘目录内。 ②危险物质数量与临界量比值（Q） 根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169－2018），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附录 B 中对应临界量的比值 Q。在不同厂区的同一种物质，按其在厂界内的最大存在总量计算。 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）： $$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \cdots \frac{q_n}{Q_n}$$ 式中：q_1、q_2...q_n——每种环境风险物质的存在量，t； Q_1、Q_2...Q_n——每种环境风险物质的临界量，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。

运营期环境影响和保护措施	本项目部分物质最大存储量与其临界量见表 4-26。

表 4-26 本项目部分物质最大存储量与其临界量一览表

风险物质			最大存储量（t）	临界量（t）	Q 值
原辅料	脱脂剂		5	100	0.05
	磷化液		2	100	0.02
	促进剂		1	100	0.01
	其中	金属镍	0.032	0.25	0.128
	皂化粉		8	100	0.08
	切削液		1	100	0.01
	润滑油		3	2500	0.0012
	防锈油		4	2500	0.0016
	防锈液		0.2	100	0.002
	天然气		0.1	10	0.01
污水处理药剂	PAM		0.2	100	0.002
	PAC		1	100	0.01
	氯化钙		1	100	0.01
	氢氧化钠		2	100	0.02
	盐酸（折 37%）		0.168	7.5	0.0224
	重捕剂		0.2	100	0.002
	除磷剂		0.5	100	0.005
危险废物	废槽渣		1	100	0.01
	废酸		14	50	0.28
	含油污泥		2	100	0.02
	废防锈油		1	50	0.02
	废防锈液		1	50	0.02
	废切削液		1	100	0.01
	废油		2	50	0.04
	磷化污泥		1	100	0.01
	综合污泥		15	100	0.15
	废活性炭		0.8	100	0.008
	废包装材料		0.5	100	0.005
	检测废液		0.3	100	0.003
	沾染毒害物质的废弃物		0.5	100	0.005
合计					0.9428

注：本项目酸洗工序所用盐酸为随用随送，厂内不暂存，只暂存污水处理需用的盐酸。

由上表可知，本项目 Q＜1，根据导则附录 C.1.1 规定，当 Q＜1 时，该项目环境风险潜势为 I，因此本项目的环境风险潜势为I。

运营期环境影响和保护措施	

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169－2018），本项目风险潜势为I，可开展简单分析。

（2）环境风险识别

A、物质危险性识别

本项目风险物质危险性识别如下：

表 4-27 风险物质的危险特性一览表

风险物质名称		燃爆性	毒害性	分布位置
原辅料	脱脂剂	不燃	有毒	化学品区
	磷化液	不燃	有毒	
	促进剂	不燃	有毒	
	皂化粉	可燃	有毒	
	切削液	不燃	有毒	
	润滑油	可燃	有毒	
	防锈油	可燃	有毒	
	防锈液	不燃	有毒	
	天然气	易燃易爆	有毒	管道
污水处理药剂	PAM	可燃	有毒	污水处理药剂区
	PAC	不燃	有毒	
	氯化钙	不燃	有毒	
	氢氧化钠	不燃	有毒	
	盐酸	不燃	有毒	
	重捕剂	不燃	有毒	
	除磷剂	不燃	有毒	
危废库	废槽渣	不燃	有毒	危废库 2
	废酸	不燃	有毒	危废库 3
	含油污泥	不燃	有毒	危废库 1
	废防锈油	可燃	有毒	
	废防锈液	不燃	有毒	
	废切削液	不燃	有毒	
	废油	可燃	有毒	
	磷化污泥	不燃	有毒	危废库 2
	综合污泥	不燃	有毒	
	废活性炭	不燃	有毒	危废库 1
	废包装材料	不燃	有毒	
	检测废液	不燃	有毒	
	沾染毒害物质的废弃物	不燃	有毒	

B、生产系统危险性识别

本项目生产系统主要包括生产装置、储运设施及环保设施，具体危险性识别如下：

表 4-28 生产系统危险性识别一览表

危险单元			危险物质	潜在风险源
生产装置	热处理		天然气	连接管道破损或阀门松动导致物料泄漏，遇明火、高热可引发火灾爆炸事故
	前处理、清洗		脱脂剂、盐酸、磷化液、促进剂	操作不当、槽体或连接管道跑冒滴漏等导致物料泄漏，若不及时处理，可引发周边大气、水体、土壤环境污染事故，其中盐酸、磷化液体接触可致灼伤
	防锈		防锈油、防锈液	操作不当、装置故障等导致物料泄漏，若不及时处理，可引发周边大气、水体、土壤环境污染事故，其中防锈油遇明火、高热可引发火灾爆炸事故
	机加工		切削液	操作不当、装置故障等导致物料泄漏，若不及时处理，可引发周边水体、土壤环境污染事故
	锅炉		天然气	连接管道破损或阀门松动导致物料泄漏，遇明火、高热可引发火灾爆炸事故
储运设施	化学品区		脱脂剂、磷化液、促进剂、皂化粉、切削液、润滑油、防锈油、防锈液	操作不当、包装材料倾倒、破损等导致物料泄漏，可引发周边大气、水体、土壤环境污染事故，其中润滑油、防锈油遇明火、高热可引发火灾爆炸事故，磷化液体接触可致灼伤
	天然气管道		天然气	连接管道破损或阀门松动导致泄漏，遇明火、高热可引发火灾爆炸事故
	污水处理药剂区		PAM、PAC、氯化钙、氢氧化钠、盐酸、重捕剂、除磷剂	操作不当、包装材料倾倒、破损等导致物料泄漏，可引发周边大气、水体、土壤环境污染事故，其中氢氧化钠、盐酸人体接触可致灼伤
环保设施	磷化废水处理设施		/	废水收集系统出现管道破裂等现象可能导致废水事故排放，未经处理的废水直接排入外环境，造成周边水体、土壤环境污染事故；废水处理设施运转不正常、处理效果不佳等事故引发废水处理效果下降，导致处理后的废水无法回用于生产，造成生产效率降低
	综合废水处理设施		/	废水收集系统出现管道破裂等现象可能导致废水事故排放，未经处理的废水直接排入外环境，造成周边水体、土壤环境污染事故；废水处理设施运转不正常、处理效果不佳等事故引发废水处理效果下降，导致处理后的废水无法回用于生产或排放浓度超过排放标准限值，造成生产效率降低或超标排放
	废气处理设施	静电油烟净化+布袋除尘装置	/	废气处理装置或收集系统出现故障可能导致废气事故排放，造成周边大气环境污染事故及影响操作人员身体健康；静电油烟净化装置的废油未定期收集，油容易积聚在电极板上，遇明火、高热引发火灾爆炸事故；布袋除尘器内部积尘过多，可能导致设备内部压力过高或温度过高，引发火灾爆炸事故

危险单元			危险物质	潜在风险源
		水喷淋+除雾器+二级静电油烟净化装置	/	废气处理装置或收集系统出现故障可能导致废气事故排放，造成周边大气环境污染事故及影响操作人员身体健康；喷淋装置水泵供水不足，导致水泵空转，烧坏电机，引发火灾事故；静电油烟净化装置的废油未定期收集，油容易积聚在电极板上，遇明火、高热引发火灾爆炸事故
		酸雾吸收装置、二级喷淋装置	/	废气处理装置或收集系统出现故障可能导致废气事故排放，造成周边大气环境污染事故及影响操作人员身体健康；水泵供水不足，导致水泵空转，烧坏电机，引发火灾事故
	危废库 1		含油污泥、废防锈油、废防锈液、废切削液、废油、废活性炭、废包装材料、检测废液、沾染毒害物质的废弃物	危险废物意外泄漏，若防腐、防渗防漏措施不到位，泄漏物将影响外环境并通过地面渗漏进而影响土壤和地下水，其中废防锈油、废油遇明火、高热可引发火灾事故
	危废库 2		废槽渣、磷化污泥、综合污泥	危险废物意外泄漏，若防腐、防渗防漏措施不到位，泄漏物将影响外环境并通过地面渗漏进而影响土壤和地下水
	危废库 3		废酸	危险废物意外泄漏，若防腐、防渗防漏措施不到位，泄漏物将影响外环境并通过地面渗漏进而影响土壤和地下水

运营期环境影响和保护措施

C、危险物质向环境转移的途径识别

①环境风险类型

根据危险物质及生产系统的风险识别结果，本项目环境风险类型包括危险物质泄漏、火灾爆炸事故等引发的伴生/次生污染物排放。

②危险物质向环境转移的可能途径及影响方式

a.大气环境

本项目盐酸、润滑油、防锈油、天然气等有毒有害物质泄漏后挥发至大气环境，或泄漏后遇明火、高热等发生火灾、爆炸事故引起未燃烧完全的物料或次生产生的 HCN、CO 排放至大气环境中，对大气环境造成影响，从而造成对厂外环境敏感点和人群的影响。

b.地表水环境

当物料发生少量泄漏时，泄漏液体很容易控制其外流，一般不会通过雨水沟直接进入外界水环境；当发生较大泄漏或火灾、爆炸等事故时，产生的大量消防废水、泄漏物料等若处理不及时或处理措施采取不当，极有可能排入附近地表水体，将对周边地表水环境产生影响。

c.土壤、地下水环境

有毒有害物质在储存或转移过程中由于操作不当、防渗材料破裂等原因而下渗，将对土壤、地下水环境产生影响。

综上，本项目环境风险类型主要为危险物质泄漏、火灾和爆炸事故等引发的伴生/次生污染

运营期环境影响和保护措施	物排放，具体风险识别结果见表 4-29。

表 4-29 项目风险识别结果表

危险单元	风险源	主要危险物质	风险类型	环境影响途径	可能受影响的环境敏感目标
生产装置	热处理	天然气	物料泄漏、火灾爆炸	大气扩散、地表水流散、土壤/地下水垂直入渗	周围工业企业、居民区、河流、地下水及土壤
	前处理、清洗	脱脂剂、盐酸、磷化液、促进剂、皂化粉	物料泄漏	大气扩散、地表水流散、土壤/地下水垂直入渗	周围工业企业、居民区、河流、地下水及土壤
	防锈	防锈油、防锈液	物料泄漏、火灾爆炸	大气扩散、地表水流散、土壤/地下水垂直入渗	周围工业企业、居民区、河流、地下水及土壤
	机加工	切削液	物料泄漏	地表水流散、土壤/地下水垂直入渗	周围河流、地下水及土壤
	锅炉	天然气	物料泄漏、火灾爆炸	大气扩散、地表水流散、土壤/地下水垂直入渗	周围工业企业、居民区、河流、地下水及土壤
储运设施	化学品区	脱脂剂、磷化液、促进剂、切削液、润滑油、防锈油、防锈液	物料泄漏、火灾爆炸	大气扩散、地表水流散、土壤/地下水垂直入渗	周围工业企业、居民区、河流、地下水及土壤
	天然气管道	天然气	物料泄漏、火灾爆炸		
	污水处理药剂区	PAM、PAC、氯化钙、氢氧化钠、盐酸、重捕剂、除磷剂	物料泄漏		
环保设施	废水处理设施	/	非正常排放	地表水流散、土壤/地下水垂直入渗	周围河流、地下水及土壤
	废气处理设施	/	非正常排放、火灾爆炸	大气扩散、地表水流散、土壤/地下水垂直入渗	周围工业企业、居民区、河流、地下水及土壤
	危废库 1	含油污泥、废防锈油、废防锈液、废切削液、废油、废活性炭、废包装材料、检测废液、沾染毒害物质的废弃物	物料泄漏、火灾	大气扩散、地表水流散、土壤/地下水垂直入渗	周围工业企业、居民区、河流、地下水及土壤
	危废库 2	废槽渣、磷化污泥、综合污泥	物料泄漏	地表水流散、土壤/地下水垂直入渗	周围河流、地下水及土壤
	危废库 3	废酸	物料泄漏		

（3）环境风险防范措施

A、风险源监控

公司对重点风险源进行辨识，制定管理方案，组织制定有针对性的控制措施，认真做好措施落实工作，建立日常监视和监测制度并予以实施，使风险源始终处于受控状态。

运营期环境影响和保护措施	本项目采取措施如下：厂区配备灭火器、消防栓等消防设备；厂区配备员工定时巡查，一旦发生事故能够及时发现、处理；对于其他风险源（如生产车间、仓库等）的监控由各责任单位进行日常的检查，强化制度执行，利用各种形式、各种途径开展员工安全教育培训，增强员工作业风险意识。 B、物料泄漏事故的防范措施 泄漏事故的预防是生产和储运过程中最重要的环节，发生泄漏事故可能引起火灾和爆炸等一系列重大事故。经验表明：设备失灵和人为操作失误是引发泄漏的主要原因，因此选用较好的设备、精心设计、认真管理和操作人员的责任心是减少泄漏事故的关键。 本项目采取措施如下：生产区、物料存储区域满足“防雨、防晒、防风、防腐、防渗、防漏”要求，加强对物料的监管，严防泄漏、流散；各类化学品按不同种类分开存放，互为禁忌的物料不能混存；经常对各类阀门进行检查和维修，以保证其严密性和灵活性，对压力计、温度计及各种调节器进行定期检查。厂区内配备一定数量的应急空桶、消防沙等应急物资。 C、火灾和爆炸事故的防范措施 火灾和爆炸事故的防范措施主要是提高企业运行管理水平和装置性能，以及采取有效的防火防爆措施。 本项目采取措施如下：定期对设备进行安全检测，检测内容、时间、人员应有记录保存；厂区严禁烟火，库房保持通风；加强火源的管理，严禁烟火带入，对设备需进行维修焊接，应经安全部门确认、准许，并有记录；要有完善的安全消防措施，各重点部位设备应设置水消防系统和灭火器等。 火灾、爆炸过程中次生伴生事故：火灾时产生的消防尾水须拦截在厂区事故应急池内暂存，若处置不当，可能流出厂界或是流入附近水体，污染地表水；火灾时因物质不完全燃烧产生的烟气或有毒有害气体污染周围空气，危害周围人群健康及对动植物产生一定危害；若发生火灾爆炸事故，事故引起的各种损伤均可控制在厂区范围内，不会对周边敏感目标造成影响。 D、环保工程风险防治措施 ①加强废水/废气处理设施的维护保养，及时发现处理设备的隐患，并及时进行维修，确保废水/废气处理系统正常运行。 ②建立健全的环保机构，配置必要的监测仪器，对管理人员和技术人员进行岗位培训，对废气/废水处理实行全过程跟踪控制。 ③应设有备用电源和备用处理设备，以备停电或设备出现故障时保障废气全部抽入处理系统进行处理以达标排放。 ④根据《关于做好生态环境和应急管理部门联动工作的意见》（苏环办〔2020〕101 号），企业是各类环境治理设施建设、运行、维护、拆除的责任主体，应做好项目环境风险与应急部门联动。企业应针对废水治理设施、废气治理设施开展安全风险辨识管控，健全内部污染防治设施稳定运行和管理责任制度，严格依据标准规范建设环境治理设施，确保环境治理设施安全、稳定、

运营期环境影响和保护措施	有效运行。 E、固废风险防范措施 根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597－2023）、《省生态环境厅关于印发〈江苏省固体废物全过程环境监管工作意见〉的通知》（苏环办〔2024〕16 号）等文件的相关要求，严格过程控制，规范贮存管理要求，强化转移过程管理。危废库需落实防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐措施，按危险废物的管理规定进行建档、转移登记，清运过程中严格按规范操作，严禁跑、冒、滴、漏，一旦发生泄漏，及时清理，妥善包装后送至指定的存放点。 F、事故废水风险防范措施 根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169－2018），本项目事故废水环境风险防范采取“单元-厂区-园区/区域”的三级防控措施，杜绝环境风险事故造成污染事件。一级防控措施将污染物控制在生产/仓储区、危废库；二级防控将污染物控制在厂区事故应急储存设施；三级防控是与区域环境风险防范措施联动，防止事故废水污染外环境。 ①一级防控措施 第一级防控措施设置在生产车间、仓储区、危废库，构筑生产过程中环境安全的第一道防控网，使泄漏物料转移到容器或惰性吸附物料中，将泄漏物料控制在生产车间、仓储区、危废库内部，防止污染雨水和轻微事故泄漏造成环境污染。 ②二级防控措施 第二级防控措施是在厂区设置事故应急储存设施，切断污染物与外部的通道，将污染物控制在厂内，防止较大事故泄漏物料和消防废水造成环境污染。 参照《事故状态下水体污染的预防和控制规范》（Q/SY08190－2019）附录 B，事故缓冲设施总有效容积计算公式如下： $V_{总}=（V_1+V_2-V_3）_{max}+V_4+V_5$ $V_2=\Sigma Q_{消}\times t_{消}$ $V_5=10q\times f，q=q_a/n$ [注：$（V_1+V_2-V_3）_{max}$ 是指对收集系统范围内不同罐组、装置或槽车、罐车分别计算 $V_1+V_2-V_3$，取其中最大值。] 式中：$V_{总}$—事故缓冲设施总有效容积，m^3； V_1—收集系统范围内发生事故的物料量，m^3； V_2—发生事故的储罐、装置或铁路、汽车装卸区的消防水量，m^3； $Q_{消}$—发生事故的储罐、装置或铁路、汽车装卸区同时使用的消防设施给水流量，m^3/h； $t_{消}$—消防设施对应的设计消防历时，h； 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；

运营期环境影响和保护措施	q—降雨强度，按平均日降雨量，mm； q_a—年平均降雨量，mm； n—年平均降雨日数，d； f—必须进入事故废水收集系统的雨水汇水面积，ha； 本项目事故缓冲设施的总有效容积计算如下： V_1：单套装置物料量按存留最大物料量的一台反应器或中间储罐计，本项目按单只槽体的有效容积算，故 V_1=21.6m³； V_2：根据《消防给水及消火栓系统技术规范》（GB50974－2014）第 3.5.2 条、第 3.6.2 条，消火栓用水量为 15L/s，同一时间内的火灾次数按 1 次考虑，火灾延续时间以 2h 计，则消防水量为 $V_2=\Sigma Q_{消}\times t_{消}$=0.015×3600×2=108m³。 V_3：本项目所在厂区雨水管网总长度约 1000m，管内径为 0.5m，则雨水管网总容积为 196m³，事故时可容纳消防尾水量为 166.6m³（以雨水管网总容积的 85%计），则 V_3＝166.6m³； V_4：发生事故时无生产废水进入该系统，取 0m³； V_5：发生事故时可能进入该收集系统的降雨量，q_a 取 1106.7mm，n 取 120 天，f 取 0.7ha，则 V_5=10×1106.7/120×0.8=64.6m³。 综上，$V_{总}=(V_1+V_2-V_3)_{max}+V_4+V_5$=（21.6+108-166.6）+0+64.6=27.6m³ 经计算，本项目需设置 27.6m³ 的事故应急储存设施，方能够满足事故状态下事故废水的收集，并在雨水排放口设置截流、切换、应急管线等应急措施。一旦发生事故，立即关闭雨水排放口的截流阀，切断污染物与外部的通道，将污染物控制在厂区内；打开切换阀，利用与事故应急储存设施相连的管线将事故废水收集至事故应急储存设施内，防止事故废水造成外环境污染。收集的废水必须根据水质情况做相应处理，杜绝不经处理直接排入外环境。本项目以上应急措施均依托二厂区原有项目设置，本次不单独设置。 *应急措施依托可行性分析*：根据原有项目提供资料，建设单位已考虑目前二厂区全厂区事故的应急措施要求，已在厂区雨水排放口设置截流阀，在事故应急池设置切换阀，并在厂区西南侧设有事故应急池（32m³），事故废水收集后泵至综合废水处理设施进行处理。故本项目应急措施依托原有项目是可行的。 ③三级防控措施 在进入附近水体的总排放口前设置切断截流措施，将污染物控制在一个区域内，防止泄漏物料和消防废水造成地表水污染。即：若未及时收集，消防废水或泄漏物料通过雨水管网流到厂外，立即关闭厂区雨水排放口阀门，同时上报企业应急管理机构，迅速向上级管理部门报告并请求外部增援。企业应急管理机构接到通知后第一时间携应急物资赶赴现场进行应急处置，同时寻求外部互助单位援助，使用堵漏工具对厂区雨水排放口进行封堵，构筑围堤，避免事故废水进入市政雨水管网；就地投加药剂处置，降低危险性；打开切换系统，收集事故废水，利用厂区及周边企业事故应急池、槽车或专用收集池等进行暂存。

若事故废水不慎进入河流，相关管理部门应立即启动区域环境风险防控措施：关闭关联河道上闸阀；视情况在污染区上、下游使用拦污锁或筑坝拦截污染物，阻隔污染物进一步扩散至附近水体；投加活性炭等吸附材料，就地投加药剂处置，或将污染水抽至安全地方处置，同时根据泄漏液特性进行泄漏液收集、开展河水上、下游的水质监测。

三级防控体系能确保事故状态下的泄漏物料、消防废水等全部处于受控状态，实现对事故废水源头、过程和终端的预防和控制，使环境风险可控，对厂区外界环境造成的影响较小。

事故废水控制和封堵措施详见下图：

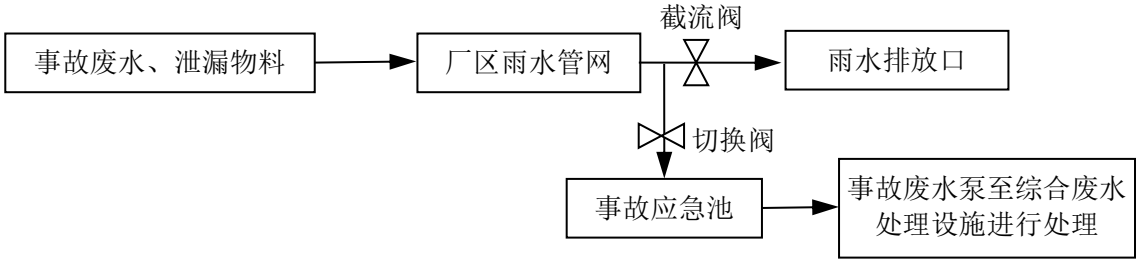


图 4-5 事故废水控制和封堵系统示意图

（4）应急处置措施

①当液体物料发生小量泄漏时，采用黄沙或其他惰性材料进行覆盖、吸附，再收集至应急空桶内；发生大量泄漏时，利用防渗漏托盘或导流沟进行收集，再转移至应急空桶内。

②当易燃/可燃物料如遇明火、高热引发火灾爆炸事故时，应立即关停所有生产设备，迅速切断电源及连所有正在工作设备的管道阀门，用灭火器进行灭火，也可以用黄沙进行覆盖，防止火势进一步蔓延。如事故无法控制，应及时报警并通知并疏散周围的居民及企业员工，防止造成人员伤亡。

建设单位应在厂区各风险区域设置灭火器、黄沙、应急空桶等，并设置应急物资库，配备个人防护用品（如防护服、防护手套、防毒面具等）、应急堵漏器材、沙包等应急物资、器材。

（5）应急预案编制要求

建设单位需按照关于印发《江苏省突发环境事件应急预案管理办法》的通知（苏环发〔2023〕7 号）以及《企事业单位和工业园区突发环境事件应急预案编制导则》（DB32/3795－2020）等文件的要求编制突发环境事件应急预案，并定期组织学习应急预案和演练，根据演习情况结合实际对预案进行适当修改。在今后实际操作中公司应加强应急救援专业队伍的建设，配备必要的消防器材和救援设施，并定期进行培训。关注应急预案与本厂实际情况的相符性、可操作性，并能与区域应急预案很好衔接，联动有效。

建设单位发生突发环境事件后，应立即启动突发环境事件应急预案，组织本单位应急救援队伍和工作人员营救受害人员，疏散、撤离、安置受到威胁的人员，控制危险源，标明危险区域，封锁危险场所，并采取其他防止危害扩大的必要措施，组织开展应急自救工作。当突发环境事件超出公司内部应急处置能力时，建设单位应迅速向当地政府部门报告并请求外部增援。当地政府及有关部门介入后，公司内部应急救援组织将服从外部救援队伍的指挥，并协助进行相应职责的

运营期环境影响和保护措施	应急救援工作。在处理环境影响事故时，当公司突发环境事件应急预案与上级应急预案相抵触时，以上级应急预案为准。 （6）与区域突发环境事件应急体系的衔接 1）风险应急预案的衔接 ①应急组织机构、人员的衔接 当发生风险事故时，通讯联络组应及时承担起与当地区域或各职能管理部门的应急指挥机构的联系工作，及时将事故发生情况及最新进展向有关部门汇报，并将上级指挥机构的命令及时向项目应急指挥小组汇报；编制环境污染事故报告，并将报告向上级部门汇报。 ②预案分级响应的衔接 a.一般污染事故：在污染事故现场处置妥当后，经应急指挥小组研究确定后，向当地生态环境部门事故应急处理指挥部报告处理结果。 b.较大或重大污染事故：应急指挥小组在接到事故报警后，及时向经开区事故应急处理指挥部报告，并请求支援；经开区应急处理指挥部进行紧急动员，适时启动区域的环境污染事故应急预案，迅速调集救援力量，指挥各相关职能部门，根据应急预案组成各个应急行动小组，按照各自的职责和现场救援具体方案开展抢险救援工作，厂内应急小组听从经开区现场指挥部的领导。应急指挥中心同时将有关进展情况向经开区应急处理指挥部汇报；污染事故基本控制稳定后，应急指挥中心将根据专家意见迅速调集后援力量展开事故处置工作。现场应急处理结束，当污染事故有进一步扩大、发展趋势，或因事故衍生问题造成重大社会不稳定事态，应急指挥中心将根据事态发展及时调整应急响应级别，发布预警信息，同时向经开区和常州市应急处理指挥部和市环境污染事故应急处理指挥部请求援助。 ③应急救援保障的衔接 a.单位互助体系：建设单位和周边企业建立良好的应急互助关系，在重大事故发生后，相互支援。 b.公共援助力量：厂区还可以联系经开区公共消防队、卫生站、公安派出所以及各相关职能部门，请求救援力量、设备的支持。 c.专家援助：企业建立风险事故救援安全专家库，在紧急情况下，可以联系获取救援支持。 ④应急培训计划的衔接 企业在开展应急培训计划的同时，还应积极配合经开区开展应急培训计划，在发生风险事故时，及时与经开区应急组织取得联系。 ⑤公众教育的衔接 企业对厂内和附近地区公众开展教育、培训时，应加强与周边公众和相关单位的交流，如发生事故，可更好地疏散、防护污染。 2）应急处置的衔接 ①当企业发生厂区级及以上环境事故时，应由公司应急指挥部第一时间通知遥观镇人民政

运营期环境影响和保护措施	府，同时进行厂区内处置，待遥观镇人民政府人员到达后由其统一指挥。当事故较严重时应立即联系经开区应急指挥部办公室，经开区应急指挥部办公室接到有关污染事故的报告后，应立即向区政府汇报，宣布启动《经开区环境污染事件应急预案》，召集应急指挥部各成员单位赶赴现场，迅速了解、掌握事件发生的具体地点、时间、原因、人员伤亡情况、涉及或影响的范围、已采取的措施和事件发展的趋势等，迅速制定事故处理方案并组织指挥实施，并随时向区政府及上级部门报告事故处理的最新进展情况。 ②污染治理措施的衔接 当风险事故废水超过企业能够处理范围后，应及时向经开区相关单位请求援助，帮助收集事故废水，以免风险事故发生扩大。 ③应急救援物资的衔接 当企业应急救援物资不能满足事故现场需求时，可在应急指挥部或武进区应急办协调下向邻近企业请求援助，以免风险事故的扩大；同时应服从经开区应急办调度，对其他单位援助请求进行帮助。 （7）评价小结 本项目危险物质的危险性较低，发生泄漏和火灾爆炸事故对周围环境影响较小，在完善生产管理制度、加强重点风险源监控的基础上，针对企业可能发生的各类事故情形（物料泄漏事故、火灾和爆炸事故）和存在的风险因素设置相应的风险防范措施。企业在严格采取以上措施的情况下，项目风险水平维持在较低水平，可有效防控环境风险。 **7、电磁辐射** 本项目运营过程中涉及的设备均不属于电磁辐射设备范畴内，后期若企业增设含有电磁辐射的设备应另行环保手续。 **8、生态环境** 本项目利用现有厂房进行生产，不新增用地，不涉及生态环境保护目标，故不涉及生态环境影响及污染防治措施。

五、环境保护措施监督检查清单

内容 要素	排放口（编号、名称）/污染源		污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	有组织	DA001－DA003	颗粒物	焊接废气经 3 套静电油烟净化+布袋除尘装置处理后通过 3 根 15m 高排气筒（DA001－DA003）排放	《轧钢工业大气污染物排放标准》（GB28665－2012）
		DA004－DA006	颗粒物	热处理废气与燃烧废气经 3 套水喷淋+除雾器+二级静电油烟净化装置处理后通过 3 根 15m 高排气筒（DA004－DA006）排放	《轧钢工业大气污染物排放标准》（GB28665－2012）
			二氧化硫、氮氧化物		《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB32/3728—2020）
			非甲烷总烃		《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041－2021）
		DA007－DA009	氯化氢	酸洗废气经酸雾吸收塔处理后通过 3 根 15m 高排气筒（DA007－DA009）排放	《轧钢工业大气污染物排放标准》（GB28665－2012）
		DA010、DA011	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、林格曼黑度	锅炉燃烧废气经低氮燃烧装置处理后通过 2 根 8m 高排气筒（DA010、DA011）排放	《锅炉大气污染物排放标准》（DB32/4385－2022）
		DA012	氨、硫化氢、臭气浓度	污水处理站废气经二级喷淋装置处理后通过 1 根 15m 高排气筒（DA012）排放	《恶臭污染物排放标准》（GB14554－93）
	无组织	厂界	颗粒物、氯化氢、非甲烷总烃	/	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041－2021）
			氨、硫化氢、臭气浓度	/	《恶臭污染物排放标准》（GB14554－93）
		厂区内	颗粒物、氯化氢	/	《轧钢工业大气污染物排放标准》（GB28665－2012）
			非甲烷总烃	/	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041－2021）
地表水环境	含磷废水		pH、COD、SS、总磷、总氮、总锌、总镍	经磷化废水处理设施处理后回用于生产，浓水蒸发处理，不外排	企业内部回用水质标准
	综合废水		pH、COD、SS、石油类	经综合废水处理设施处理后 70%回用于生产，30%接管至常州东方前杨污水综合处理有限公司	回用水执行企业内部回用水质标准，接管标准执行《钢铁工业水污染物排放标准》（GB13456－2012）
	生活污水		pH、COD、SS、NH_3-N、TN、TP	经市政污水管网接入常州东方前杨污水综合处理有限公司集中处理，达标尾水排入二贤河	接管标准执行《钢铁工业水污染物排放标准》（GB13456－2012），污水处理厂尾水排放执行《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》（DB32/1072－

				2018）、《地表水环境质量标准》（GB3838－2002）、《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB32/4440－2022）等标准
声环境	分条设备、精拔线、超声波清洗机、废气处理设施风机等	噪声	选用低噪声设备，利用实体墙隔声、合理平面布局、减振隔声、距离衰减	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348－2008）表 1 中 2 类标准
电磁辐射	无			
固体废物	废边角料、焊渣、不合格品、集尘灰收集后暂存一般固废堆场，外售利用；废槽渣、废酸、含油污泥、废防锈油、废防锈液、废切削液、废油、磷化污泥、综合污泥、废活性炭、废包装材料、检测废液、沾染毒害物质的废弃物收集后暂存于危废库，委托有资质单位处置；含油废劳保用品、生活垃圾由环卫部门定期清运			
土壤及地下水污染防治措施	厂区进行分区防渗，在酸洗区一、酸洗区二、1#清洗线区、2#清洗线区、化学品区、危废库进行重点防渗，在生产区进行一般防渗，其他区域进行简单防渗			
生态保护措施	无			
环境风险防范措施	①加强风险源监控：对生产车间、危废库加强监控，设置巡查制度，并定期对员工进行安全教育培训，增强员工作业风险意识。 ②做好各类事故风险防范：针对各类事故情形（泄漏事故、火灾和爆炸事故）和风险因素（固废、地下水、地表水）做好风险防范措施。 ③应急预案：规范编制应急预案，并定期进行演练。 ④本项目依托二厂区原有项目在厂区雨水排放口设置截流阀，在事故应急池设置切换阀，并在厂区西南侧设有事故应急池（32m^3）。			
其他环境管理要求	①严格执行环保三同时制度、排污许可制度。 ②制定全厂环境管理制度，委托监测机构开展日常环境监测工作，检查监督环保设施的运行、维修和管理情况，开展全厂职工的环保知识教育和组织培训。			

六、结论

综上所述，该项目总体污染程度较低，建设内容符合国家和地方的相关产业政策，选址符合“三线一单”和当地规划，所采用的污染防治措施合理可行，可确保污染物稳定达标排放；项目污染物的排放量符合控制要求，处理达标后的各项污染物对周围环境的影响较小，不会改变所在区域的环境功能区划，项目的环境风险较小且可以接受。在落实本报告表提出的各项污染防治措施、严格执行“三同时”制度的情况下，从环保角度分析，本项目在拟建地的建设具备环境可行性。

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	有组织	VOCs	0.9288	/	0	0.1857	0.4953	0.6192	-0.3096
		颗粒物	0.8424	/	0	0.2003	0.4184	0.6243	-0.2181
		二氧化硫	0.58	/	0	0.14	0.28	0.44	-0.14
		氮氧化物	5.282	/	0	0.7845	3.553	2.5135	-2.7685
		氯化氢	0.1975	/	0	0	0	0.1975	0
	无组织	VOCs	1.032	/	0	0.2064	0.5504	0.688	-0.344
		颗粒物	0.0404	/	0	0.0202	0	0.0606	+0.0202
		氯化氢	0.22	/	0	0	0	0.22	0
	合计（有组织+无组织）	VOCs	1.9608	/	0	0.3921	1.0457	1.3072	-0.6536
		颗粒物	0.8828	/	0	0.2205	0.4184	0.6849	-0.1979
		二氧化硫	0.58	/	0	0.14	0.28	0.44	-0.14
		氮氧化物	5.282	/	0	0.7845	3.553	2.5135	-2.7685
		氯化氢	0.4175	/	0	0	0	0.4175	0
废水	生活污水	废水量	3344	/	0	1216	0	4560	+1216
		COD	1.3376	/	0	0.4864	0	1.824	+0.4864
		SS	1.0032	/	0	0.3648	0	1.368	+0.3648
		NH_3-N	0.117	/	0	0.0426	0	0.1596	+0.0426
		TN	0.1672	/	0	0.0608	0	0.228	+0.0608
		TP	0.0167	/	0	0.0061	0	0.0228	+0.0061

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
	生产废水	废水量	11204	/	0	3675	0	14879	+3675
		COD	2.2408	/	0	0.588	0.4478	2.3806	+0.1398
		SS	1.1204	/	0	0.294	0.2239	1.1903	+0.0699
		石油类	0.112	/	0	0.022	0.045	0.0893	-0.0227
一般工业固体废物	废边角料		6000	0	0	4000	0	10000	+4000
	焊渣		3	0	0	0.9	0	3.9	+0.9
	不合格品		2000	0	0	1000	0	3000	+1000
	集尘灰		0.33	0	0	0.03	0.26	0.1	-0.07
危险废物	废槽渣		1.5	0	0	3.5	0	5	+3.5
	废酸		2600	0	0	1600	0	4200	+1600
	含油污泥		29	0	0	11	0	40	+11
	废防锈油		0	0	0	2	0	2	+2
	废防锈液		0	0	0	2.4	0	2.4	+2.4
	废切削液		0	0	0	6	0	6	+6
	废油		20	0	0	20	0	40	+20
	磷化污泥		26.6	0	0	0	0	26.6	0
	综合污泥		500	0	0	335	0	835	+335
	废活性炭		0.5	0	0	0.3	0	0.8	+0.3
	废包装材料		1.1	0	0	0.6	0	1.7	+0.6
	检测废液		0.3	0	0	0	0	0.3	0
	沾染毒害物质的废弃物		0.7	0	0	0.3	0	1	+0.3
	含油废劳保用品		0.7	0	0	0.3	0	1	+0.3

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

附件

附件 1 环评委托书

附件 2 投资项目备案证

附件 3 企业法人营业执照

附件 4 土地证、房产证

附件 5 危废处置合同

附件 6 危废处置承诺

附件 7 污水处理协议

附件 8 建设项目环境影响申报乡镇（街道）审查表

附件 9 原有项目环评批复、验收意见、排污许可证正本、登记回执、应急预案备案表、检测报告

附件 10 环境质量现状监测报告

附件 11 编制主持人现场照片

附件 12 全文本公开证明材料

附件 13 建设单位承诺书

附件 14 主要环境影响执行标准及预防或者减轻不良环境影响的对策和措施

附件 15 与建设单位签订的技术服务合同

附件 16 项目所在区域规划环评批复

附件 17 江苏省“两高”项目管理目录（2025 年版）

附件 18 市生态环境局关于加强环评机构管理工作的通知中附件 1、附件 2

附图

附图 1 项目地理位置图

附图 2 项目周边 500 米范围环境图

附图 3 厂区平面布置及雨污管网分布图

附图 4 项目区域生态红线图

附图 5 项目区域水系图

附图 6 经开区三区三线图

附图 7 常州市环境管控单元图

附图 8 项目所在区域用地规划图

附图 9 项目环境现状监测点位图

附图 10 大运河常州段核心监控区“三区”划定示意图