

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称： 年产 1500 万米半导体用材料高洁净奥氏体不
锈钢管制品技术改造项目

建设单位（盖章）： 山东尧程科技股份有限公司

编制日期： 2024 年 6 月

中华人民共和国生态环境部制

编制单位和编制人员情况表

项目编号	lfoid3		
建设项目名称	年产1500万平米半导体用材料高洁净奥氏体不锈钢管制品技术改造项目		
建设项目类别	28—063钢压延加工		
环境影响评价文件类型	报告表		
一、建设单位情况			
单位名称（盖章）	山东尧程科技股份有限公司		
统一社会信用代码	91370400067391296W		
法定代表人（签章）	杨琦峰		
主要负责人（签字）	杨琦峰		
直接负责的主管人员（签字）	杨琦峰		
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	山东环宇工程咨询有限公司		
统一社会信用代码	91370500575492501J		
三、编制人员情况			
1. 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
魏宏艳	2016035220350000003512220191	BH020519	魏宏艳
2 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
李松松	建设项目基本情况、工程分析、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准、主要环境影响和保护措施、环境保护措施监督检查清单、结论	BH044305	李松松

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

This is to certify that the bearer of the Certificate has passed national examination organized by the Chinese government departments and has obtained qualifications for Environmental Impact Assessment Engineer.



Ministry of Human Resources and Social Security
The People's Republic of China



Ministry of Environmental Protection
The People's Republic of China

编号: 0019880



持证人签名:

Signature of the Bearer

魏宏艳

管理号 2016035220350000003512220191
File No.

姓名: 魏宏艳

Full Name

性别: 女

Sex

出生年月: 1974年06月17日

Date of Birth

专业类别:

Professional Type

批准日期: 2016年5月22日

Approval Date

签发单位盖章:

Issued by

签发日期: 2016 年 10 月 11 日

Issued on

李鹏飞



验真码: DYRS39c8f5c8d3f30a0y

附: 参保单位全部 (或部分) 职工参保明细 (2024年04 至 2024年04)



序号	姓名	身份证号码	参保险种	参保起止日期 (如有中断分段显示)	备注
1	魏宏艳	220203197406171823	企业养老	202404-202404	
2	魏宏艳	220203197406171823	失业保险	202404-202404	
3	魏宏艳	220203197406171823	工伤保险	202404-202404	
4	李松松	372426199004104205	企业养老	202404-202404	
5	李松松	372426199004104205	失业保险	202404-202404	
6	李松松	372426199004104205	工伤保险	202404-202404	

打印流水号: 3705970124050689U40272

备注: 1、本证明涉及单位及个人信息, 有单位经办人保管, 因保管不当或因向第三方泄露引起的一切后果由单位和单位经办人承担。

2、上述信息为打印时的当前参保登记情况, 供参考。

3、本证明验真通过人力资源社会保障局官网: <http://dylss.dongying.gov.cn/>内社保权益记录验真平台。

系统自助: 9073760



营业执照

(副本)

统一社会信用代码

14000575492501J

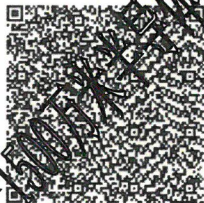
名称 山东环宇工程咨询有限公司
类型 有限责任公司(自然人投资或控股)
住所 东营市东城东三路(黄河路以北(银座城市广场E2区))
法定代表人 赵东雨

注册资本 叁佰万元整

成立日期 2011年05月24日

营业期限 2011年05月24日至2031年05月27日

经营范围 工程技术咨询服务; 工程建设项目环境影响评价。
以上经营事项涉及法律法规规定需报批的, 凭批准文证件经营)(依法须经批准的项目, 经相关部门批准后方可开展经营活动)。



<http://sd.gsxt.gov.cn>

登记机关

2018年09月21日



企业信用信息公示系统网址:

中华人民共和国国家工商行政管理总局监制

建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位山东环宇工程咨询有限公司（统一社会信用代码91370500575492501J）郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不属于（属于/不属于）该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的由本单位主持编制的年产1500万米半导体用材料高洁净奥氏体不锈钢管制品技术改造项目环境影响报告书（表）基本情况信息真实准确、完整有效，不涉及国家秘密；该项目环境影响报告书（表）的编制主持人为魏宏艳（环境影响评价工程师职业资格证书管理号2016035220350000003512220191，信用编号BH020519），主要编制人员包括李松松（信用编号BH044305）（依次全部列出）等1人，上述人员均为本单位全职人员；本单位和上述编制人员未被列入《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》规定的限期整改名单、环境影响评价失信“黑名单”。

承诺单位(公章):



编制单位承诺书

本单位 山东环宇工程咨询有限公司（统一社会信用代码 91370500575492501J）郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不属于（属于/不属于）该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的下列第 1 项相关情况信息真实准确、完整有效。

1. 首次提交基本情况信息
2. 单位名称、住所或者法定代表人（负责人）变更的
3. 出资人、举办单位、业务主管部门或者挂靠单位等变更的
4. 未发生第3项所列情形、与《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条规定的符合性发生变更的
5. 编制人员从业单位已变更或者已调离从业单位的
6. 编制人员未发生第5项所列情形，全职情况发生变更、不再属于本单位全职人员的
7. 补正基本情况信息

承诺单位(公章):

2024年 5 月 30 日



编制人员承诺书

本人魏宏艳（身份证件号码220203197406171823）郑重承诺：
本人在山东环宇工程咨询有限公司（统一社会信用代码
91370500575492501J）全职工作，本次在环境影响评价信用平台提交的下列第1项相关情况信息真实准确、完整有效。

1. 首次提交基本情况信息
2. 从业单位变更的
3. 调离从业单位的
4. 建立诚信档案后取得环境影响评价工程师职业资格证书的
5. 被注销后从业单位变更的
6. 被注销后调回原从业单位的
7. 编制单位终止的
8. 补正基本情况信息

承诺人(签字): 魏宏艳

2024年 5 月 30 日

一、建设项目基本情况

建设项目名称	年产 1500 万米半导体用材料高洁净奥氏体不锈钢管制品技术改造 项目			
项目代码	2306-370405-89-02-176412			
建设单位联系人	杨琦峰	联系方式	18106372888	
建设地点	枣庄市台儿庄区涧头集镇台南工业园（206 国道南侧）			
地理坐标	（117 度 32 分 4.369 秒， 34 度 32 分 50.362 秒）			
国民经济 行业类别	C3130 钢压延加工 D4430 热力生产和 供应	建设项目 行业类别	二十八、黑色金属冶炼和 压延加工业 31-63 钢压延 加工 313 中的其他 四十一、电力、热力生产 和供应业；91、热力生产 和供应工程	
建设性质	☐ 新建（迁建） ☐ 改建 ☐ 扩建 ☒ 技术改造	建设项目 申报情形	☒ 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	
项目审批（核准/ 备案）部门（选填）	台儿庄区行政审批 服务局	项目审批（核准/ 备案）文号（选填）	2306-370405-89-02-176412	
总投资（万元）	12000.00	环保投资（万元）	47.00	
环保投资占比（%）	0.39	施工工期	2 个月	
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：_____	用地（用海） 面积（m ² ）	/	
专项评价设置情 况	专项评 价的类 别	设置原则	本项目 情况	是否设 置专项 评价
	大气	排放废气含有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标的建设项目	不涉及	否
	地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）； 新增废水直排的污水集中处理厂	不涉及	否
	环境风 险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量的建设项目	不涉及	否
	生态	取水口下游 500 米范围内有重要水生生物	不涉及	否

		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		
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	不涉及	否
规划情况	无			
规划环境影响评价情况	无			
规划及规划环境影响评价符合性分析	无			
其他符合性分析	1、产业政策符合性分析 根据中华人民共和国国家发展和改革委员会《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，本项目不属于鼓励类、限制类和淘汰类，为允许建设项目。符合目前国家产业政策要求。 根据国务院发布的《市场准入负面清单（2022 年版）》，本项目不在负面清单所列禁止准入类的范围内，为许可准入类项目，符合《市场准入负面清单（2022 年版）》规定。 本项目已于 2023 年 6 月 30 日取得山东省建设项目备案证明，项目代码为 2306-370405-89-02-176412。 2、建设项目选址合理性分析 项目位于枣庄市台儿庄区涧头集镇台南工业园（206 国道南侧）山东尧程科技股份有限公司院内，此用地不属于《限制用地项目目录（2012 年本）》和《禁止用地项目目录（2012 年本）》中限制或禁止的范围。 根据台儿庄区国土空间规划“三区三线”的划定结果（见附图 6），项目用地现状位于城镇开发边界范围内，不占用永久基本农田，不涉及生态保护红线，符合“三区三线”要求。 项目周边关系：本项目位于枣庄市台儿庄区涧头集镇台南工业园（206 国道南侧）山东尧程科技股份有限公司院内，项目东侧为道路，南侧为空地，西侧为 GNG 加气站，北侧为道路。（详见附图 2 项目周围环境图和附图 7 项目四周现场照片）。			

	3、项目与《枣庄市“三线一单”生态环境分区管控方案》（枣政字〔2021〕16号）、《枣庄市生态环境保护委员会关于发布枣庄市2023年生态环境分区管控动态更新成果的通知》（枣环委字〔2024〕6号）符合性 表 1-1 项目与《枣庄市“三线一单”生态环境分区管控方案》符合性分析 <table><tr><th>枣政字〔2021〕16号、枣环委字〔2024〕6号文件要求</th><th>项目情况</th></tr><tr><td>生态保护红线及生态空间保护。全市生态保护红线面积 381.62 平方公里，占全市国土面积的 8.36%，主要生态系统服务功能为水土保持、水源涵养及生物多样性维护保护（待枣庄市生态保护红线调整方案批复后，本部分内容以最新发布数据为准）；自然保护区、森林自然公园、湿地自然公园、地质自然公园、水产种质资源保护区、饮用水水源地保护区等各类保护地以及公益林地得到有效保护。到“十四五”末，实现全市 80% 以上的应治理区域得到有效治理修复保护，湿地保护率达到 70%以上。</td><td>根据《山东省生态保护红线规划》（2016—2020 年），距离本项目最近的省级生态保护红线区为“峰城古运河土壤保持、水源涵养生态保护红线区（SD-04-B2-01）”，位于本项目北侧约 3.3km，不在其保护区内（详见附图 5）。因此项目建设符合生态保护红线规定要求，符合生态保护红线及生态空间保护要求。</td></tr><tr><td>环境质量底线。全市大气环境质量持续改善，PM_{2.5}年均浓度为44微克/立方米；全市水环境质量明显改善，重点河流水质优良（达到或优于Ⅲ类）比例达到80%以上，基本消除城市建成区劣Ⅴ类水体及黑臭水体，县级及以上城市饮用水水源地水质达标率（去除地质因素超标外）全部达到100%；土壤环境质量总体保持稳定，受污染耕地和污染地块安全利用得到进一步巩固提升，全市受污染耕地安全利用率达到92%左右，污染地块安全利用率达到92%以上。</td><td>通过对该区域环境质量现状分析可知，项目所在区域地下水环境、声环境质量能够满足相应标准要求，环境空气中 PM₁₀、PM_{2.5} 浓度值不能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单二级标准，地表水总氮年均值不满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）；本项目废水不外排，废气、噪声及固废在采取相应治理措施后，能够做到污染物</td></tr></table>	枣政字〔2021〕16号、枣环委字〔2024〕6号文件要求	项目情况	生态保护红线及生态空间保护。全市生态保护红线面积 381.62 平方公里，占全市国土面积的 8.36%，主要生态系统服务功能为水土保持、水源涵养及生物多样性维护保护（待枣庄市生态保护红线调整方案批复后，本部分内容以最新发布数据为准）；自然保护区、森林自然公园、湿地自然公园、地质自然公园、水产种质资源保护区、饮用水水源地保护区等各类保护地以及公益林地得到有效保护。到“十四五”末，实现全市 80% 以上的应治理区域得到有效治理修复保护，湿地保护率达到 70%以上。	根据《山东省生态保护红线规划》（2016—2020 年），距离本项目最近的省级生态保护红线区为“峰城古运河土壤保持、水源涵养生态保护红线区（SD-04-B2-01）”，位于本项目北侧约 3.3km，不在其保护区内（详见附图 5）。因此项目建设符合生态保护红线规定要求，符合生态保护红线及生态空间保护要求。	环境质量底线。全市大气环境质量持续改善，PM _{2.5} 年均浓度为44微克/立方米；全市水环境质量明显改善，重点河流水质优良（达到或优于Ⅲ类）比例达到80%以上，基本消除城市建成区劣Ⅴ类水体及黑臭水体，县级及以上城市饮用水水源地水质达标率（去除地质因素超标外）全部达到100%；土壤环境质量总体保持稳定，受污染耕地和污染地块安全利用得到进一步巩固提升，全市受污染耕地安全利用率达到92%左右，污染地块安全利用率达到92%以上。	通过对该区域环境质量现状分析可知，项目所在区域地下水环境、声环境质量能够满足相应标准要求，环境空气中 PM ₁₀ 、PM _{2.5} 浓度值不能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单二级标准，地表水总氮年均值不满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）；本项目废水不外排，废气、噪声及固废在采取相应治理措施后，能够做到污染物
枣政字〔2021〕16号、枣环委字〔2024〕6号文件要求	项目情况						
生态保护红线及生态空间保护。全市生态保护红线面积 381.62 平方公里，占全市国土面积的 8.36%，主要生态系统服务功能为水土保持、水源涵养及生物多样性维护保护（待枣庄市生态保护红线调整方案批复后，本部分内容以最新发布数据为准）；自然保护区、森林自然公园、湿地自然公园、地质自然公园、水产种质资源保护区、饮用水水源地保护区等各类保护地以及公益林地得到有效保护。到“十四五”末，实现全市 80% 以上的应治理区域得到有效治理修复保护，湿地保护率达到 70%以上。	根据《山东省生态保护红线规划》（2016—2020 年），距离本项目最近的省级生态保护红线区为“峰城古运河土壤保持、水源涵养生态保护红线区（SD-04-B2-01）”，位于本项目北侧约 3.3km，不在其保护区内（详见附图 5）。因此项目建设符合生态保护红线规定要求，符合生态保护红线及生态空间保护要求。						
环境质量底线。全市大气环境质量持续改善，PM _{2.5} 年均浓度为44微克/立方米；全市水环境质量明显改善，重点河流水质优良（达到或优于Ⅲ类）比例达到80%以上，基本消除城市建成区劣Ⅴ类水体及黑臭水体，县级及以上城市饮用水水源地水质达标率（去除地质因素超标外）全部达到100%；土壤环境质量总体保持稳定，受污染耕地和污染地块安全利用得到进一步巩固提升，全市受污染耕地安全利用率达到92%左右，污染地块安全利用率达到92%以上。	通过对该区域环境质量现状分析可知，项目所在区域地下水环境、声环境质量能够满足相应标准要求，环境空气中 PM ₁₀ 、PM _{2.5} 浓度值不能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单二级标准，地表水总氮年均值不满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）；本项目废水不外排，废气、噪声及固废在采取相应治理措施后，能够做到污染物						

		达标排放并得到有效处置，污染物排放浓度远小于标准限值要求；根据大气污染防治行动相关规定，周边企业严加管理、重点加强环保责任制度，按照环保要求认真落实整改，确保各项污染物达标排放，项目所在区域大气环境质量已连续三年改善，因此项目建设符合环境质量底线规定要求。
	资源利用上线。强化节约集约利用，持续提升资源能源利用效率，水资源、土地资源、能源消耗等达到省下达的总量要求和强度控制目标。强化水资源刚性约束，建立最严格的水资源管理制度，严格实行用水总量、用水强度双控，全市用水总量控制在省下达的总量要求以下，优化配置水资源，有效促进水资源可持续利用；加强各领域节约用水，农田灌溉水有效利用系数逐年提高，万元 GDP 用水量、万元工业增加值用水量等用水效率指标持续下降。坚持最严格的耕地保护制度和节约集约用地制度，统筹土地利用与经济社会协调发展，严格保护耕地和永久基本农田，守住永久基本农田控制线；优化建设用地布局 and 结构，严格控制建设用地规模，促进土地节约集约利用。优化调整能源结构，实施能源消费总量控制和煤炭消费减量替代，扩大新能源和可再生能源开发利用规模；能源消费总量完成省下达任务，煤炭消费量实现负增长，单位地区生产总值能耗进一步降低。 到 2035 年，全市生态环境分区管控体系得到巩固完善，生态环境质量根本好转，生态系统健康和人体健康得到充分保障，环境经济实现良性循环，形成节约资源和保护环境的空间格局，广泛形成绿色生产生活方式，碳排放达峰后稳中有降。全市 PM_{2.5} 平均浓度为 35 微克/立方米，水环境质量根本改善，水环境生态系统全面恢复，土壤环境质量稳中向好，农用地和建设用地土壤环境安全得到有效保障，土壤环境风险得到全面管控。	本项目的运行消耗一定的水、电、天然气能源，项目建成运行后通过管理、设备选择、原辅材料的选用管理和污染治理等多方面采取合理可行的防治措施，以“节能、降耗、减污”为目标，有效地控制了污染。项目的水、电等资源利用不会突破区域的资源利用上线，符合当地资源利用上线要求。
	构建生态环境分区管控体系	
	（一）生态分区管控	本项目不在生态保护红线原则上按禁止开发区域的要求进行管理，应符合《关于在国土空间规划中统筹
	生态保护红线原则上按禁止开发区域的要求进行管理，应符合《关于在国土空间规划中统筹	本项目不在生态红线范围内，严格落实各项污染防控

	定落实三条控制线的指导意见》及国家、省有关要求。根据主导生态功能定位，实施差别化管理，生态保护红线要保证生态功能的系统性和完整性。生态保护红线内、自然保护地核心保护区原则上严格禁止开发性、生产性建设活动，在符合现行法律法规前提下，除国家重大战略项目外，仅允许对生态功能不造成破坏的有限人为活动。评估调整后的自然保护地应划入生态保护红线，自然保护地发生调整的，生态保护红线相应调整。 一般生态空间原则上按限制开发区域的要求进行管理，根据主导生态功能进行分类管控，以保护为主，严格限制区域开发强度。对生态空间依法实行区域准入和用途转用许可制度，严格控制各类开发利用活动对生态空间的占用和扰动，确保生态服务保障能力逐渐提高。加强对林地、河流、水库、湿地的保护，维护水土保持、水源涵养等功能，依法划定保护范围，严格控制新增建设用地占用一般生态空间。有序引导生态空间用途之间的相互转变，鼓励向有利于生态功能提升的方向转变，严格禁止不符合生态保护要求或有损生态功能的相互转换。	措施。
	（二）大气环境分区分区管控 全市划分为大气环境优先保护区、重点管控区和一般管控区，实施分级分类管理。 1、将市域范围内的法定保护区、风景名胜区、各级森林公园等环境空气质量功能区一类区识别为大气环境优先保护区，占全市国土面积的5.8%。大气环境优先保护区禁止新建排放大气污染物的工业项目，加强餐饮等服务业燃料烟气及油烟污染防治。 2、将工业园区等大气污染物高排放区域，上风向、扩散通道、环流通道等影响空气质量的布局敏感区域，静风或风速较小的弱扩散区域，人群密集的受体敏感区域，识别为大气环境重点管控区，占全市国土面积的21.5%。大气环境受体敏感区严格限制新建、扩建排放大气污染物的工业项目，产生大气污染物的工业企业应持续开展节能减排。大气环境高排放区应根据工业园区（聚集区）主导产业性质和污染排放特征实施重点减排；新（改、扩）建工业项目，生产工艺和大气主要污染物排放要达到国内同行业先进水平；严格落实大气污染物达标排放、总量控制、排污许可等环保制度。大气环境布局敏感区及弱扩散区应避免大规模排放大气污染物的项目布局建设，优先实施清洁能源替代。 3、将大气环境优先保护区、重点管控区之外的其他区域纳入大气环境一般管控区，占全市国土面积的72.7%。大气环境一般管控区应深化重点	本项目为技改项目，采用先进生产工艺和设备，严格落实大气污染物达标排放、总量控制、排污许可等环保制度，废气排放量较少且达标排放，对周围大气环境影响较小。

	行业污染治理，鼓励新建企业入驻工业园区（聚集区），强力推进国家和省确定的各项产业结构调整措施。	
	（三）水环境分区管控 全市水环境分为水环境优先保护区、重点管控区和一般管控区。 1、将县级以上城镇集中式饮用水源地一二级保护区、省级以上湿地公园和重要湿地、省级以上自然保护区按自然边界划定为水环境优先保护区，占全市国土面积的 4.35%。水环境优先保护区按照现行法律法规及管理规定执行，实施严格生态环境准入。 2、水环境重点管控区面积 1409.82 平方公里，占全市国土面积的 30.89%，其中，水环境工业污染重点管控区面积 531.48 平方公里，水环境城镇生活污染重点管控区面积 546.29 平方公里，水环境农业污染重点管控区面积 332.04 平方公里。水环境工业污染重点管控区应禁止新建不符合国家产业政策、严重污染水环境的生产项目。实施产能规模和污染物排放总量控制，对造纸、原料药制造、有机化工、煤化工等重点行业，实行新（改、扩）建项目主要污染物排放等量或减量置换。集聚区内工业废水须经预处理达到集中处理要求，方可进入污水集中处理设施。排污单位水污染物的排放管理严格按照《流域水污染物综合排放标准第 1 部分：南四湖东平湖流域》执行。水环境城镇生活污染重点管控区应严格按照城镇规划进行建设，合理布局生产与生活空间，维护自然生态系统功能稳定。加快城镇污水处理设施建设，严控纳管废水达标，完善除磷脱氮工艺。水环境农业污染重点管控区应加快淘汰剧毒、高毒、高残留农药，鼓励使用高效、低毒、低残留农药。推进农药化肥减量，增加有机肥使用量。优化养殖业布局，鼓励转型升级，发展循环养殖。分类治理农村生活污水，加强农村生活污水处理设施运行维护管理。推广节约用水新技术，发展节水农业。 3、其他区域为一般管控区，占全市国土面积的 64.76%。水环境一般管控区落实普适性环境治理要求，加强污染预防，推进城市水循环体系建设，维护良好水环境质量。	本项目废水不外排，对周边水环境影响较小。
	（四）土壤污染风险分区管控 全市土壤环境分为农用地优先保护区、土壤环境重点管控区（包括农用地污染风险重点管控区、建设用地污染风险重点管控区）和土壤环境一般管控区。 1、农用地优先保护区为优先保护类农用地集中区域。农用地优先保护区中应从严管控非农建设占用永久基本农田，坚决防止永久基本农田“非农	本项目位于枣庄市台儿庄区涧头集镇台南工业园（206 国道南侧）山东尧程科技股份有限公司院内，项目原料、产品、排放的污染物中均不涉及重

	化”。在永久基本农田集中区域，不得新建可能造成土壤污染的建设项目；已经建成的，应当限期关闭拆除。 2、农用地污染风险重点管控区为严格管控类和安全利用类区域，建设用地污染风险重点管控区为省级及以上重金属污染防治重点区域、全市污染地块、疑似污染地块、土壤污染重点监管单位、高关注度地块等区域。农用地污染风险重点管控区中安全利用类耕地，应当优先采取农艺调控、替代种植、轮作、间作等措施，阻断或者减少污染物和其他有毒有害物质进入农作物可食部分，降低农产品超标风险；对严格管控类耕地，划定特定农产品禁止生产区域，制定种植结构调整或者按照国家计划经批准后进行退耕还林还草等风险管控措施。建设用地污染风险重点管控区中污染地块（含疑似污染地块）应严格污染地块开发利用和流转审批。土壤污染重点监管单位和高关注度地块新（改、扩）建项目用地应当符合国家、省有关建设用地土壤污染风险管控要求，新（改、扩）建涉重金属重点行业建设项目实施重金属排放量“等量置换”或“减量置换”。 3、其余区域为土壤环境一般管控区。土壤环境一般管控区应完善环境保护基础设施建设，严格执行行业企业布局选址要求。	金属等有毒有害物质，对土壤环境影响较小。
	（五）环境管控单元划定 全市共划定 149 个环境管控单元，分为优先保护单元、重点管控单元和一般管控单元，实施分类管控。 1、优先保护单元。共划定 57 个，面积 1602.37 平方公里，占全市国土面积的 35.11%。主要包括生态保护红线、各级自然保护区、风景名胜区、国家级森林公园、湿地公园及重要湿地、饮用水源保护区、国家级生态公益林等重要保护地以及生态功能重要的地区等。该区域以绿色发展为导向，严守生态保护红线，严格执行各类自然保护区及生态保护红线等有关管理要求。 2、重点管控单元。共划定 57 个，面积 1400.73 平方公里，占全市国土面积的 30.69%。主要包括城镇生活用地集中区域、工业企业所在园区（聚集区）等，以及人口密集、资源开发强度大、污染物排放强度高的区域。该区域重点推进产业布局优化、转型升级，不断提高资源利用效率，加强污染物排放控制和环境风险防控，解决突出生态环境问题。 3、一般管控单元。共划定 35 个，主要涵盖优先保护单元和重点管控单元以外的区域，面积 1560.64 平方公里，占全市国土面积的 34.20%。该区域执行生态环境保护的基本要求，合理控制开发强度，推动区域生态环境质量持续改善。	本项目所在区域属于一般管控单元。项目污染物排放量较少且达标排放，对生态环境影响较小。枣庄市环境管控单元分类图见附图 5。

枣庄市环境管控单元准入清单（台儿庄区涧头集镇一般管控单元 ZH37040530001）		
空间布局约束	1、一般生态空间，原则上按限制开发区域的要求进行管理。按照生态空间用途分区，依法制定区域准入条件，明确允许、限制、禁止的产业和项目类型清单。 2、新建、改建、扩建项目，满足产业准入、总量控制、排放标准等管理制度要求的前提下，实行工业项目进园、集约高效发展。 3、禁止在江河、湖泊、运河、渠道、水库最高水位线以下的滩地和岸坡堆放、存贮固体废弃物和其他污染物。 4、严格控制在优先保护类耕地集中区域新建有色金属冶炼等排放重金属、持久性有机物和挥发性有机物的项目。 5、将符合条件的优先保护类耕地划为永久基本农田，实行严格保护，确保其面积不减少、环境质量不下降。除法律规定的国家能源、交通、水利、军事设施等重点建设项目选址确实无法避让外，其他任何建设不得占用。	本项目不属于限制、禁止的产业。项目位于项目聚集区。固废合理处置。 满足左栏 2 条，不涉及 1、3、4、5。
污染物排放管控	1、深化重点行业污染治理。对现有涉废气排放工业企业加强监督管理和执法检查。 2、加强机动车排气污染治理和“散乱污”企业清理整治。 3、加强餐饮服务业燃料烟气及油烟防治。 4、禁止向水体排放、倾倒工业废渣、城镇垃圾和其他废弃物。 5、禁止在核心保护区或者河流两岸堆放、存贮固体废弃物和其他污染物。 6、禁止向水体排放油类、酸液、碱液或者剧毒废液。 7、强化工业固体废物综合利用与处理，对危险废弃物的收集、储运和处理进行全过程安全管理。	本项目废水不外排。一般固废综合利用，危险废物委托处置。 满足左栏 7 条，不涉及 1、2、3、4、5、6 条。
环境风险防控	1、编制区域内大气污染应急减排项目清单。 2、根据重污染天气预警，按级别启动应急响应措施。实施辖区内应急减排与错峰生产。 3、兴建地下工程设施或者进行地下勘探、采矿等活动，应当采取防护性措施，防止地下水污染。 4、人工回灌补给地下水，不得恶化地下水质。 5、全面整治固体废物的堆存场所，完	重污染天气期间企业根据相关要求要求进行应急减排与错峰生产。固体废物贮存过程满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。 满足左栏 2、5 条，不涉及 1、3、4、6、7 条。

		善防扬散、防流失、防渗漏等设施，制定整治方案并有序实施。 6、设置土壤环境质量监测点位，开展土壤环境质量监测网络建设。 7、化工、医药、焦化、电镀、制革、铅蓄电池制造等行业企业拆除生产设施设备、构筑物和污染治理设施前，应认真排查拆除过程中可能引发突发环境事件的风险源和风险因素，防范拆除活动污染土壤。													
	资源开发效率要求	1、鼓励发展集中供热。 2、强化水资源消耗总量和强度双控行动，实行最严格的水资源管理制度。 3、推动能源结构优化，提高能源利用效率。严格控制新上耗煤工业和高耗能项目。新建高耗能项目能耗总量和单耗符合全区控制指标要求。既有工业耗煤项目和居民生活用煤，推广使用清洁煤，推进煤改气，煤改电，鼓励利用可再生能源、天然气等优质能源使用。管控单元内能耗强度降低率满足全区控制指标要求。 4、加强节水措施落实，提高农业灌溉用水效率，新建、改建、扩建建设项目须制订节水措施方案，未经许可不得开采地下水。	项目不属于耗煤工业和高耗能项目，积极落实节水措施。 满足左栏 3、4 条，不涉及 1、2 条。												
4、与相关环保规划、文件符合性分析 （1）项目与《山东省环境保护条例》符合性分析 项目与《山东省环境保护条例》符合性分析见表 1-2。 表 1-4 项目与《山东省环境保护条例》符合性分析 <table><tr><th>山东省环境保护条例</th><th>本项目情况</th><th>是否符合</th></tr><tr><td>第十五条 禁止建设不符合国家和省产业政策的小型造纸、制革、印染、染料、炼焦、炼硫、炼砷、炼汞、炼油、电镀、农药、石棉、水泥、玻璃、钢铁、火电以及其他严重污染环境的生产项目。已经建设的，由所在地的县级以上人民政府责令拆除或者关闭。</td><td>项目符合国家产业政策，不属于左栏提到的禁止建设项目</td><td>符合</td></tr><tr><td>第十六条 实行重点污染物排放总量控制制度。省人民政府根据环境容量和污染防治的需要，确定削减和控制重点污染物的种类和排放总量，将重点污染物排放总量控制指标逐级分解、落实到设区的市、县（市、区）人民政府。</td><td>本项目依法申请污染物排放总量倍量替代量为颗粒物 0.414t/a、二氧化硫 0.144t/a、氮氧化物 0.502t/a。</td><td>符合</td></tr><tr><td>第四十四条 各级人民政府及其有关部门、园区管理机构应当做好环境基础设</td><td>项目位于工业集聚区。</td><td>符合</td></tr></table>				山东省环境保护条例	本项目情况	是否符合	第十五条 禁止建设不符合国家和省产业政策的小型造纸、制革、印染、染料、炼焦、炼硫、炼砷、炼汞、炼油、电镀、农药、石棉、水泥、玻璃、钢铁、火电以及其他严重污染环境的生产项目。已经建设的，由所在地的县级以上人民政府责令拆除或者关闭。	项目符合国家产业政策，不属于左栏提到的禁止建设项目	符合	第十六条 实行重点污染物排放总量控制制度。省人民政府根据环境容量和污染防治的需要，确定削减和控制重点污染物的种类和排放总量，将重点污染物排放总量控制指标逐级分解、落实到设区的市、县（市、区）人民政府。	本项目依法申请污染物排放总量倍量替代量为颗粒物 0.414t/a、二氧化硫 0.144t/a、氮氧化物 0.502t/a。	符合	第四十四条 各级人民政府及其有关部门、园区管理机构应当做好环境基础设	项目位于工业集聚区。	符合
山东省环境保护条例	本项目情况	是否符合													
第十五条 禁止建设不符合国家和省产业政策的小型造纸、制革、印染、染料、炼焦、炼硫、炼砷、炼汞、炼油、电镀、农药、石棉、水泥、玻璃、钢铁、火电以及其他严重污染环境的生产项目。已经建设的，由所在地的县级以上人民政府责令拆除或者关闭。	项目符合国家产业政策，不属于左栏提到的禁止建设项目	符合													
第十六条 实行重点污染物排放总量控制制度。省人民政府根据环境容量和污染防治的需要，确定削减和控制重点污染物的种类和排放总量，将重点污染物排放总量控制指标逐级分解、落实到设区的市、县（市、区）人民政府。	本项目依法申请污染物排放总量倍量替代量为颗粒物 0.414t/a、二氧化硫 0.144t/a、氮氧化物 0.502t/a。	符合													
第四十四条 各级人民政府及其有关部门、园区管理机构应当做好环境基础设	项目位于工业集聚区。	符合													

	施规划,配套建设污水处理设施及配套管网、固体废物的收集处置设施、危险废物集中处置设施以及其他环境基础设施,建立环境基础设施的运行、维护制度,并保障其正常运行。县级以上人民政府应当根据产业结构调整和产业布局优化的要求,引导工业企业入驻工业园区;新建有污染物排放的工业项目,除在安全生产等方面有特殊要求的以外,应当进入工业园区或者工业集聚区。		
	第四十五条 排污单位应当采取措施,防治在生产建设或者其他活动中产生的废气、废水、废渣、医疗废物、粉尘、恶臭气体、放射性物质以及噪声、振动、光辐射、电磁辐射等对环境的污染和危害,其污染排放不得超过排放标准和重点污染物排放总量控制指标。	项目采取各项环保措施后各污染物均可达标排放。	符合
(2) 与山东省“蓝天保卫战(2021-2025)”行动计划符合性 项目与《山东省深入打好蓝天保卫战行动计划(2021—2025年)》的符合性分析见表 1-3。 表 1-3 与山东省“蓝天保卫战(2021—2025 年)”计划符合性分析			
序号	政策要求	项目情况	符合性
1	一、淘汰低效落后产能 聚焦钢铁、地炼、焦化、煤电、水泥、轮胎、煤炭、化工个重点行业,加快淘汰低效落后产能。	本项目不属于低效落后产能。	符合
2	二、压减煤炭消费量 制定碳达峰方案,推动钢铁、建材、有色、电力等重点行业率先达峰。加快能源低碳转型,实施可再生能源倍增行动。对以煤、石油焦、渣油、重油等为燃料的工业炉窑,加快使用工厂余热、电厂热力、清洁能源等进行替代。新、改、扩建熔化炉、加热炉、热处理炉、干燥炉原则上使用清洁低碳能源,不得使用煤炭、重油。按照“先立后破”的原则,持续推进清洁取暖改造,扩大集中供热范围,因地制宜推行气代煤、电代煤、热代煤、集中生物质等清洁采暖方式,力争 2023 年采暖季前实现平原地区清洁取暖全覆盖。	项目不使用煤炭。	符合
3	三、优化货物运输方式 优化交通运输结构,大力发展铁港联运,基本形成大宗货物和集装箱中长距离运输以铁路、水路或管道为主的格局。 $PM_{2.5}$ 和 O_3 未达标的城市,新、改、扩建项目涉及大宗物料运输的,应采用清洁运输方式。支持砂石、煤炭、钢铁、电解铝、电力、焦化、水泥等	项目不属于运输量较大的行业项目。	符合

		年运输量 150 万吨以上的大型工矿企业以及大型物流园区新（改、扩）建铁路专用线。未建成铁路专用线的，优先采用公铁联运、新能源车辆以及封闭式皮带廊道等方式运输。加快构建覆盖全省的原油、成品油、天然气输送网络，完成山东天然气环网及成品油管道建设。到 2025 年，大宗物料清洁运输比例大幅提升。		
	4	四、实施 VOCs 全过程污染防治 实施低 VOCs 含量工业涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等原辅料使用替代。新、改、扩建工业涂装、包装印刷等含 VOCs 原辅材料使用的项目，原则上使用低（无）VOCs 含量产品。2025 年年底，各市至少建立 30 个替代试点项目，全省溶剂型工业涂料、溶剂型油墨使用比例分别降低 20、15 个百分点，溶剂型胶粘剂使用量下降 20%。2021 年年底，完成现有 VOCs 废气收集率、治理设施同步运行率和去除率排查工作，对达不到要求的收集、治理设施进行更换或升级改造；组织开展有机废气排放系统旁路摸底排查，取消非必要的旁路，确因安全生产等原因无法取消的，应安装有效的监控装置纳入监管。	项目使用低 VOCs 含量的油墨。	符合
	5	五、强化工业源 NOx 深度治理 严格治理设施运行监管，燃煤机组、锅炉、钢铁企业污染排放稳定达到超低排放要求。2023 年年底，完成焦化、水泥行业超低排放改造。实施玻璃、陶瓷、铸造、铁合金、有色等行业污染深度治理，确保各类大气污染物稳定达标排放。重点涉气排放企业取消烟气旁路，确因安全生产等原因无法取消的，应安装有效监控装置纳入监管。引导重点企业在秋冬季安排停产检修、维修，减少污染物排放。	本项目天然气锅炉设置低氮燃烧装置。	符合
	6	六、推动移动源污染管控 推进非道路移动机械治理。生态环境、自然资源、住房城乡建设、交通运输、水利等部门在各自职责范围内对非道路移动机械排气污染防治实施监管。开展销售端前置编码登记工作，加强源头监管。到 2022 年，将禁止使用高排放非道路移动机械的区域扩大至各市、县（市、区）建成区及乡镇（街道）政府（办事处）驻地；在用机械以及新增国三机械全部安装实时定位监控装置，并与生态环境部门联网。采取自动监控和人工抽测模式开展排气达标监管，倒逼淘汰或更新，2025 年年底，基本淘汰国一及以下排放标准或使用 15 年以上的非道路移动机械，具备条件的允许更换国三及以上排放标准的发动机，鼓励有条件的地区提前实施非道路移动机械第四阶段排放标准。	项目不涉及移动源污染管控。	符合
	7	七、严格扬尘污染管控。 加强施工扬尘精细化管控，建立并动态更新施工工地清单。全面推行绿色施工，将扬尘污染防治费用纳入工程造价，各类施工工地严格落实扬尘污染防治措施，其中建筑施工工地严格执行“六项措施”；推进露天矿山生态保护和修复，加强对露天矿山生态环境的监测。	项目施工工程量小，工期短，扬尘产生量较小。	符合

	整治、严防矿产资源开发污染土壤等重点工作；加强固体废物环境管理，明确了持续推进“无废城市”建设、推行生活垃圾分类等重点工作。	固废外排。	
（5）项目与《山东省新一轮“四减四增”三年行动方案（2021—2023 年）》符合性分析 项目与《山东省新一轮“四减四增”三年行动方案（2021—2023 年）》符合性分析见表 1-6。 表 1-6 与《山东省新一轮“四减四增”三年行动方案（2021—2023 年）》符合性分析			
序号	内容	项目情况	符合性
二、深入调整产业结构			
1	淘汰低效落后产能。依据安全、环保、技术、能耗、效益标准，以钢铁、地炼、焦化、煤电、水泥、轮胎、煤炭、化工等行业为重点，分类组织实施转移、压减、整合、关停任务，加快淘汰低效落后产能。	本项目不属于低效落后产能。	符合
2	严控重点行业新增产能。重大项目建设，必须首先满足环境质量“只能更好，不能变坏”的底线，严格落实污染物排放“减量替代是原则，等量替代是例外”的总量控制刚性要求		
3	推动绿色循环低碳改造。电力、钢铁、建材、有色、石化、化工等重点行业制定碳达峰目标，实施减污降碳协同治理。		
三、深入调整能源结构			
4	严控化石能源消费。严控能源消费总量，在满足全社会能源需求的前提下，持续推进煤炭消费压减，增加清洁能源供给，加大清洁能源替代力度，进一步控制化石能源消费，逐步实现新增能源需求主要由清洁能源供给。	项目使用电能和天然气。	符合
5	持续压减煤炭使用。持续淘汰落后燃煤机组，在确保电力、热力接续稳定供应的前提下，大力推进单机容量 30 万千瓦以下煤电机组关停整合，严格按照减容量“上大压小”政策规划建设清洁高效煤电机组	项目不使用煤炭。	符合
四、深入调整运输结构			
6	提升综合运输效能。初步形成大宗货物和集装箱中长距离运输以铁路、水路或管道为主的格局	不涉及	符合
7	减少移动源污染排放。加大中重型营运柴油货车淘汰力度，到 2021 年 10 月底前，力争全部淘汰国三及以下排放标准的营运	不涉及	符合

		柴油货车。根据国家部署，有序推进国四中重型营运柴油货车淘汰工作		
	8	增加绿色低碳运输量。发展绿色交通，创建绿色铁路站、绿色港口。改造更新高耗能设施设备，推广施工材料、废旧材料再生和综合利用	不涉及	符合
	五、深入调整农业投入与用地结构			
	9	减少化肥使用量。深入推广测土配方施肥，在粮食主产区、果菜茶优势产区等重点区域，大力普及测土配方施肥技术，推广应用配方肥，到 2023 年，全省化肥使用量较 2020 年减少 3%，配方肥应用面积从 2020 年的 400 万公顷增加到 440 万公顷	不涉及	符合
	10	加强施工工地生态管控。做好城市建筑、市政、公路、水利等施工场地扬尘精细化管控。建筑施工工地全面落实工地周围围挡、产尘物料堆放覆盖、土方开挖湿法作业、路面硬化、出入车辆清洗、渣土车辆密闭运输六项措施	不涉及	符合
	(6) 与《山东省工业企业无组织排放分行业管控指导意见》（鲁环发〔2020〕30 号）符合性分析			
	表 1-7 本项目与鲁环发〔2020〕30 号符合性分析			
	项目	具体要求	本项目情况	符合性
	(三) 加强生产环节管控	通过提高工艺自动化和设备密闭化水平，减少生产过程中的无组织排放。生产过程中的产尘点和 VOCs 产生点密闭、封闭或采取有效收集处理措施。 生产设备和废气收集处理设施同步运行，废气收集处理设施发生故障或检修时，停止运行对应的生产设备，待检修完毕后投入使用。生产设备不能停止或不能及时停止运行的，设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。生产车间地面及生产设备表面保持清洁，除电子、电气原件外，不得采用压缩空气吹扫等易产生扬尘的清理措施。厂内污水收集、输送、处理，污泥产生、暂存、处置，危险废物暂存等产生 VOCs 或恶臭气体的区域加罩或加盖封闭并进行收集处理。涉 VOCs 化（试）验室实验平台设置负压集气系统，对化（试）验室中产生的废气进行集中收集治理。	生产过程中的产尘点采取集气罩等有效收集处理措施。生产设备和废气收集处理设施同步运行，废气收集处理设施发生故障或检修时，停止运行对应的生产设备，待检修完毕后投入使用。	符合
	综上，本项目的建设符合《山东省工业企业无组织排放分行业管控指导意见》（鲁环发〔2020〕30 号）要求。			

	(7) “两高”项目判定 《省发展改革委等九部门关于“两高”项目管理目录的通知》（鲁发改工业〔2022〕255号）等文件明确指出，“两高”项目是指“六大高耗能行业”中的钢铁、铁合金、水泥、石灰、陶瓷、平板玻璃、煤电、沥青防水材料、煤制液体燃料、基础化学燃料、化肥、轮胎、有色、炼化、焦化、铸造等16个高耗能高排放环节投资项目，同时结合《山东省“两高”项目管理目录（2023年版）》，本项目不属于“两高”项目范畴。
--	--

二、建设项目工程分析

建设内容

1、项目由来

《年产 5 万吨奥氏体不锈钢工业焊管及无缝管金属制品技术改造项目》原建设单位为枣庄市沃德利不锈钢有限公司，2013 年 4 月 26 日枣庄市台儿庄区环境保护局以“台环行审[2013]B-13”对该项目环境影响报告表予以批复，2013 年 5 月 2 日变更为山东尧程新材料科技有限公司（台环函字（2013）13 号），2015 年 4 月 24 日以“台环行验[2015]02 号”通过验收。

2017 年 9 月 12 日山东尧程新材料科技有限公司更名为山东尧程科技股份有限公司。

根据市场行情及企业发展需要，为提高生产效率及生产质量，山东尧程科技股份有限公司投资 12000 万元在现有厂区内建设年产 1500 万米半导体用材料高洁净奥氏体不锈钢管制品技术改造项目，不新增用地面积，新建生产车间一座、锅炉房一座，对原有年产 5 万吨奥氏体不锈钢工业焊管及无缝管金属制品项目进行技术改造。该项目已经取得了山东省建设项目备案证明（项目代码：2306-370405-89-02-176412）。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》《建设项目环境保护管理条例》的有关规定，建设项目需履行环境影响评价手续。根据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）及（2019 年修改单）内容，本项目属于 C3130 钢压延加工，对照《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》，属于“二十八、黑色金属冶炼和压延加工业 31—钢压延加工 313：其他”需进行环境影响评价，编制环境影响报告表。项目新建 2t/h 燃气锅炉一台，属于“四十一、电力、热力生产和供应业 91 热力生产和供应工程”中天然气锅炉总容量 1 吨/小时（0.7 兆瓦）以上的类别，需编制环境影响报告表。内容如下：

表 2-1 《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》（摘录）

环评类别		报告书	报告表	登记表
二十八、黑色金属冶炼和压延加工业 31				
63	钢压延加工 313	年产 50 万吨及以上的冷轧	其他	/
四十一、电力、热力生产和供应业				

91	热力生产和供应工程 (包括建设单位自建自用的供热工程)	燃煤、燃油锅炉总容量 65 吨/小时 (45.5 兆瓦) 以上的	燃煤、燃油锅炉总容量 65 吨/小时 (45.5 兆瓦) 及以下的; 天然气锅炉总容量 1 吨/小时 (0.7 兆瓦) 以上的; 使用其他高污染燃料的 (高污染燃料指国环规大气 [2017]2 号《高污染燃料目录》中规定的燃料)																																																							
据此,山东尧程科技股份有限公司委托山东环宇工程咨询有限公司开展该项目的环评工作。山东环宇工程咨询有限公司接受委托后,项目组人员对项目建设地进行现场踏勘、收集资料,依据国家有关法规文件、《建设项目环境影响评价技术指南(污染影响类)(试行)》要求,编制了该项目环境影响报告表。 2、工程建设内容及规模 在现有厂区内改造利用现有车间,新建生产车间一座、锅炉房一座。 表 2-2 项目组成一览表 <table border="1"> <thead> <tr> <th>工程类别</th><th>工程名称</th><th>现有工程规模及内容</th><th>技改项目</th><th>备注</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">主体工程</td><td>生产车间</td><td>1 座 1 层, 钢结构, 建筑面积 31000m²</td><td>——</td><td>依托现有</td></tr> <tr> <td>8#生产车间</td><td>——</td><td>1 座 1 层, 钢结构, 建筑面积 2000m²</td><td>新建</td></tr> <tr> <td rowspan="2">储运工程</td><td>仓库</td><td>位于生活车间内, 建筑面积约 5000m²</td><td>——</td><td>依托现有</td></tr> <tr> <td>危废间</td><td>建筑面积 10m²</td><td>——</td><td>依托现有</td></tr> <tr> <td rowspan="2">辅助工程</td><td>办公楼</td><td>建筑面积 2600m²</td><td>——</td><td>依托现有</td></tr> <tr> <td>锅炉房</td><td>——</td><td>建筑面积 100m²</td><td>新建</td></tr> <tr> <td rowspan="4">公用工程</td><td>供热系统</td><td>办公区采用空调供暖</td><td>新上 2t/h 天然气锅炉供热, 提高冬季结冰期生产效率</td><td>新建</td></tr> <tr> <td>给水系统</td><td>由厂区自备井供应, 取水许可证编号: D370405G2023-0005, 取水量 2.5975 万立方米/年。</td><td>——</td><td>依托现有</td></tr> <tr> <td>排水系统</td><td>雨污分流</td><td>——</td><td>依托现有</td></tr> <tr> <td>供电系统</td><td>由枣庄市台儿庄区涧头集镇电网统一供电</td><td>——</td><td>依托现有</td></tr> <tr> <td>环保工程</td><td>废气治理</td><td>热处理炉烟气设置低氮燃烧器, 废气通过 15m 高排气筒 DA003 排放。 酸洗废气经碱喷淋净化塔处理后, 废气通过 15m 高排气筒 DA001、DA002 排</td><td>热处理炉烟气设置低氮燃烧器, 废气通过 15m 高排气筒 DA003 排放。 酸洗废气经碱喷淋净化塔处理后, 废气通</td><td>酸洗废气排气筒合并为 1 个, 新增排气筒 DA004、</td></tr> </tbody> </table>					工程类别	工程名称	现有工程规模及内容	技改项目	备注	主体工程	生产车间	1 座 1 层, 钢结构, 建筑面积 31000m ²	——	依托现有	8#生产车间	——	1 座 1 层, 钢结构, 建筑面积 2000m ²	新建	储运工程	仓库	位于生活车间内, 建筑面积约 5000m ²	——	依托现有	危废间	建筑面积 10m ²	——	依托现有	辅助工程	办公楼	建筑面积 2600m ²	——	依托现有	锅炉房	——	建筑面积 100m ²	新建	公用工程	供热系统	办公区采用空调供暖	新上 2t/h 天然气锅炉供热, 提高冬季结冰期生产效率	新建	给水系统	由厂区自备井供应, 取水许可证编号: D370405G2023-0005, 取水量 2.5975 万立方米/年。	——	依托现有	排水系统	雨污分流	——	依托现有	供电系统	由枣庄市台儿庄区涧头集镇电网统一供电	——	依托现有	环保工程	废气治理	热处理炉烟气设置低氮燃烧器, 废气通过 15m 高排气筒 DA003 排放。 酸洗废气经碱喷淋净化塔处理后, 废气通过 15m 高排气筒 DA001、DA002 排	热处理炉烟气设置低氮燃烧器, 废气通过 15m 高排气筒 DA003 排放。 酸洗废气经碱喷淋净化塔处理后, 废气通	酸洗废气排气筒合并为 1 个, 新增排气筒 DA004、
工程类别	工程名称	现有工程规模及内容	技改项目	备注																																																						
主体工程	生产车间	1 座 1 层, 钢结构, 建筑面积 31000m ²	——	依托现有																																																						
	8#生产车间	——	1 座 1 层, 钢结构, 建筑面积 2000m ²	新建																																																						
储运工程	仓库	位于生活车间内, 建筑面积约 5000m ²	——	依托现有																																																						
	危废间	建筑面积 10m ²	——	依托现有																																																						
辅助工程	办公楼	建筑面积 2600m ²	——	依托现有																																																						
	锅炉房	——	建筑面积 100m ²	新建																																																						
公用工程	供热系统	办公区采用空调供暖	新上 2t/h 天然气锅炉供热, 提高冬季结冰期生产效率	新建																																																						
	给水系统	由厂区自备井供应, 取水许可证编号: D370405G2023-0005, 取水量 2.5975 万立方米/年。	——	依托现有																																																						
	排水系统	雨污分流	——	依托现有																																																						
	供电系统	由枣庄市台儿庄区涧头集镇电网统一供电	——	依托现有																																																						
环保工程	废气治理	热处理炉烟气设置低氮燃烧器, 废气通过 15m 高排气筒 DA003 排放。 酸洗废气经碱喷淋净化塔处理后, 废气通过 15m 高排气筒 DA001、DA002 排	热处理炉烟气设置低氮燃烧器, 废气通过 15m 高排气筒 DA003 排放。 酸洗废气经碱喷淋净化塔处理后, 废气通	酸洗废气排气筒合并为 1 个, 新增排气筒 DA004、																																																						

			放。	过 15m 高排气管 DA001 排放。 天然气锅炉设置低氮燃烧器，废气通过 15m 高排气管 DA004 排放。 精整（修磨）工序抛丸工段废气经布袋除尘器处理后通过 15m 高排气管 DA005 排放。 精整（修磨）工序抛光工段废气经布袋除尘器处理后通过 15m 高排气管 DA006、DA007 排放。	DA005 、 DA006 、 DA007
	废水治理	酸洗、除油废水经厂区污水处理站处理后循环使用，不外排，生活污水经化粪池处理后委托环卫部门清运，不外排。	碱洗更换的废槽液、软水制备废水、锅炉排污水排入厂区污水处理站处理后回用于酸洗工序	依托现有	
	噪声控制	减振、隔声等降噪措施。	减振、隔声等降噪措施	/	
	固体废物	生活垃圾袋装化，进入城市垃圾清运系统；一般固废综合利用，危险废物暂存于危废间，委托有资质单位处置。	——	依托现有	

3、产品方案

对原有奥氏体不锈钢管进行升级改造，技改后达到年产 1500 万米（合 5000t/a）半导体用材料高洁净奥氏体不锈钢管的生产规模。详见下表：

表 2-3 本项目产品方案一览表

产品名称	生产规模		
	技改前	技改后	变化量
奥氏体不锈钢、双相不锈钢	20000t/a	15000t/a	-5000t/a
半导体用材料高洁净奥氏体不锈钢管	/	1500 万米（合 5000t/a）	+5000t/a
不锈钢焊接钢管（流体输送管、化工装置用焊管）	30000t/a	30000t/a	不变

4、原辅材料消耗

主要原辅材料消耗详见表 2-4。

表 2-4 本项目主要原辅材料消耗一览表

序号	名称	技改前	技改增量	技改后	单位	备注
----	----	-----	------	-----	----	----

1	不锈钢板	31490	/	31490	t/a	外购
2	不锈钢荒管	20746.5	/	20746.5	t/a	外购
3	生石灰	1037.3	/	1037.3	t/a	外购
4	极压钙基脂	124.5	/	124.5	t/a	外购
5	硝酸	161	/	161	t/a	外购
6	氢氟酸	40	/	40	t/a	外购
7	焊条/丝	4.0	/	4.0	t/a	外购
8	清洗剂	0.3	/	0.3	t/a	外购
9	氮气	45000	/	45000	Nm ³	外购
10	氩气	0.27	/	0.27	t/a	外购
11	去油剂	0	+12	12	t/a	外购, 由碱类助洗剂(氢氧化钠和纯碱)和表面活性剂组成

5、主要生产设备

根据本项目要求进行设备比选后, 本项目选用的生产设备具体见下表。

表 2-5 主要生产设备一览表

序号	设备名称	技改前	技改后 (台/套)	技改前后变化情况
生产设备				
1	酸洗脱脂设备	3	1	设置为 1 套
2	LG20 冷轧机	0	8	+8
3	LG30 冷轧管机	3	12	+9
4	LG60 轧机	6	5	-1
5	LG90 轧机	1	1	未变化
6	LG120 轧机	0	1	+1
7	LD-160S 轧机	0	1	+1
8	LG180 冷轧机	0	1	+1
9	SLJX-350-H 轧机	0	1	+1
10	打头机	1	1	未变化
11	液压打头机	0	3	+3
12	空气锤	0	1	+1
13	烘烤炉	1	0	-1
14	100t 拉拔机	1	1	未变化
15	150t 拉拔机	1	1	未变化
16	40t 拉拔机	4	4	未变化
17	300t 拉拔机	3	2	-1
18	1000t 拉拔机	1	1	未变化
19	热处理炉	2	3 台 (1 台燃气退火炉, 2 台光亮退火炉)	+1

20	32 矫直机	1	2	+1
21	89 矫直机	1	2	+1
22	273 矫直机	1	1	未变化
23	168 矫直机	0	1	+1
24	38 矫直机	0	1	+1
25	20 矫直机	0	2	+2
26	6 矫直机	0	1	+1
27	顶直机	0	1	+1
28	压力矫直机	1	0	-1
29	中间切管机	4	0	-4
30	成品切管机及喷标设备	1	1	未变化
31	锯床	0	6	+6
32	移动切割机	0	4	+4
33	超声波涡流探伤装置	1	2	+1
34	水压试验机	3	2	-1
35	着色探伤设备	1	1	未变化
36	自动抛光机	0	3	+3
37	抛丸机	0	1	+1
38	燃气锅炉	0	1	+1
39	全自动配酸设备	0	1 套	+1
40	全自动坡口机	0	4	+4
41	电动平板车（5t）	0	2	+2
42	去油装置	0	1 套	+1（设置碱洗槽 2 个，水洗槽 1 个，尺寸为 25m×1.2m×1.4m）
43	吊钩秤	4	4	未变化
44	料架	2	2	未变化
45	深孔镗床	1	1	未变化
46	桥式起重机	8	8	未变化
47	吊车检修电葫芦 3t	14	14	未变化
48	KPD 电动平板车（标准轨）10t	7	7	未变化
49	钢板超声波探伤装置	1	1	未变化
50	水下数控等离子切割机	1	1	未变化
51	7m 剪机	1	1	未变化
52	翻板机	1	1	未变化
53	刨边机	3	3	未变化
54	拼板焊接机	1	1	未变化
55	2500t 弯边机	1	1	未变化

56	500tJCO 成型机	1	1	未变化
57	3000tJCO 成型机	1	1	未变化
58	预焊机	3	3	未变化
59	内焊机	2	2	未变化
60	外焊机	4	4	未变化
61	3*3*8m 热处理炉	1	1	未变化
62	扩径机	1	1	未变化
63	水压试验机	1	1	未变化
64	平头倒棱机	1	1	未变化
65	X 光探伤装置	1	1	未变化
66	测长、称重、标记装置	1	1	未变化
67	(10+10)t 双钩挂梁桥式起重机	1	1	未变化
68	(7.5+7.5)t 双钩挂梁桥式起重机	3	3	未变化
69	(7.5+7.5)t 双钩挂梁桥式起重机	1	1	未变化
70	电动平车	2	2	未变化
71	200m/小时盘管机组	/	4 台	+4
72	50m/小时盘管机组	/	2 台	+2
73	封闭式外喷砂机	/	1	+1
74	磨床	/	1	+1
75	内孔抛光机	/	1	+1
76	碾头机	/	1	+1
77	喷码机	/	1	+1
78	平头机	/	1	+1
79	普通车床	/	1	+1
80	气动打包机	/	1	+1
81	清洗机	/	1	+1
82	外喷砂机	/	1	+1
83	外园抛光机	/	1	+1
84	弯管机	/	1	+1
85	铣边机	/	1	+1
86	线切割机	/	1	+1
87	钻铣床	/	1	+1
合计				+70
6、劳动定员				
本项目实施后，不新增员工，由企业内部调配解决，原项目职工定员 500				

	人，全年工作 320 天，生产实行 24 小时工作制，全年工作 7680 小时。项目燃气锅炉仅冬季结冰期使用，年工作 100 天，全年工作 2400 小时。 7、总平面布置 厂区总图平面布置要满足项目产品生产工艺要求、消防安全、总图运输条件，力求布置合理紧凑，物料流向通顺；要考虑合理的功能区分，保证有良好的生产联系和工作环境；要增加厂区绿化，美化环境，净化空气，减少裸露土地。本项目利用山东尧程科技股份有限公司现有车间，新建生产车间一座，位于酸洗车间北侧，新建锅炉房一座，位于酸洗车间东侧，方便冬季结冰期为酸洗和去油工序供热，配有较为完善的供电、供水、排水、通讯等基础设施。项目平面布置详见附图3。 8、公用配套工程 1) 供水工程 项目运营期用水由厂区自备井供应，取水许可证编号：D370405G2023-0005，取水量 2.5975 万立方米/年。本项目不新增劳动定员，无新增生活用水。本项目用水主要为水洗槽补充水、软水制备用水。 ①水洗槽补充水 本项目新增 2 个碱洗槽和 1 个水洗槽（尺寸均为 25m×1.2m×1.4m），碱洗槽中添加去油剂对工件进行浸洗，浸洗之后的工件进入水洗槽中再浸洗一次。 碱洗槽中碱洗液循环使用，为保证产品质量，每个碱洗槽每三个月更换槽底部分含槽渣的废槽液，每次更换槽液约三分之一，项目设置 2 个碱洗槽，总容积约 84m³，每个碱洗槽每次更换量为 14m³，更换的废槽液进入厂区污水处理系统处理。更换后由水洗槽中的循环水补充碱洗槽中消耗掉的配制碱洗液所需水（112m³/a）。 每日工件带出及蒸发损失水量约占水洗槽容积的 1%，则水洗槽水洗补充水量约为 134.4m³/a（0.42m³/d），水洗补充水来自新鲜水。 ②软水制备用水 项目燃气锅炉使用软水，主要用于锅炉循环损耗及排污后补水。
--	---

	本项目设有1台2t/h燃气热水锅炉，经板式换热器换热后为酸洗、碱洗去油工序提供结冰期热水供给服务。燃气锅炉循环水量约为30m³/h，年运行2400h，燃气热水锅炉总循环水量为72000m³/a。锅炉为循环热水锅炉，闭路循环，循环过程中损失量较小，约占循环水量的0.5%，需定期补水，则补水量为360m³/a；燃气热水锅炉使用软水，排污水量较小，约为循环水量的0.1%，则锅炉排污水量为72m³/a，排污后需补水72m³/a。综上，锅炉补水量合计为432m³/a，使用软水。 本项目建设1台的软化水设备，采用离子交换树脂原理，制水效率约为80%，则项目软水制备所需新鲜水量为540m³/a。 （2）排水 项目水洗槽中水不排放，仅定期补充损耗，废水主要为软水制备废水、锅炉排污水。 ①软水制备废水：项目软水制备共使用新鲜水量为540m³/a，软化水设备制水效率约80%，则软水制备废水产生量约108m³/a，主要污染物为SS、全盐量。 ②锅炉排污水 本项目燃气热水锅炉使用软水，排污水量较小，约为循环水量的0.1%，燃气热水锅炉总循环水量为72000m³/a，则锅炉排污水量为72m³/a，主要污染物为SS、全盐量。 综上，本项目废水为软水制备废水、锅炉排污水，产生量约180m³/a，主要污染物为SS、全盐量，排入厂区污水处理站处理后循环使用。 项目水平衡图见图2-1。
--	---

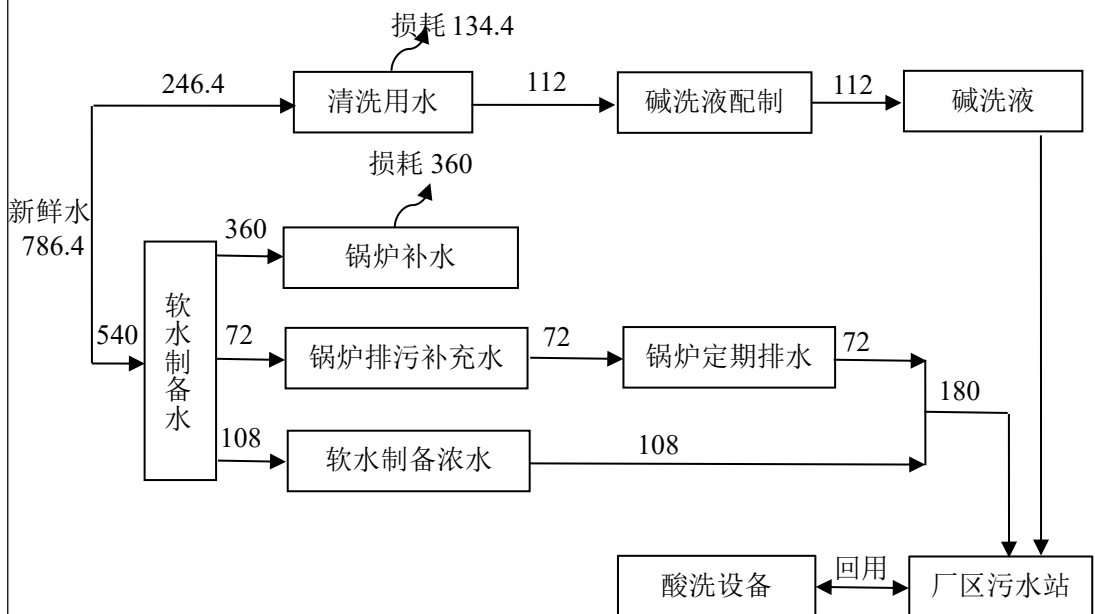


图 2-1 本项目水平衡图 单位：m³/a

3) 供电工程

由枣庄市台儿庄区涧头集镇电网统一供电，项目总用电量为 120 万 kWh/a。

4) 供气工程

新建 1 台 2t/h 的燃气锅炉，小时耗气量约 150m³，全年运行 100 天，运行时每天运行 24 小时，全年运行共计 2400 小时，则项目年消耗天然气量约为 36 万 m³/a，由市政供气管网提供。

9、环保设施及投资概算

本项目总环保投资为 47.00 万元，占建设项目总投资的 0.39%，环保投资详见下表。

表 2-6 项目环保投资表

污染类别	产污环节	治理措施	投资额（万元）
废气治理	燃气锅炉	低氮燃烧装置+排气筒	16.00
	精整（修磨）工序	集气罩+布袋除尘器+排气筒	26.00
降噪措施	生产设备	减震、隔声	5.00
合计			47.00

工艺流程和产排污环节	1、施工期 (1) 工艺流程 本项目为技改项目，施工期主要建设生产车间、锅炉房。建设项目施工期主要污染源有：施工期机械噪声、扬尘、生活污水以及固体废物。施工流程及各阶段主要污染物产生情况见图 2-2。 <pre> graph LR A[场地平整] --> B[基础工程] B --> C[主体工程] C --> D[安装工程] D --> E[工程验收] A -.-> P1[噪声、扬尘、弃土、建筑废渣] B -.-> P1 C -.-> P1 C -.-> P2[噪声、固体废物] D -.-> P2 D -.-> P3[施工废水、生活污水、生活垃圾] E -.-> P4[无] P1 -.-> A P1 -.-> B P1 -.-> C P2 -.-> C P2 -.-> D P3 -.-> D P3 -.-> E P4 -.-> E </pre> 图 2-2 项目施工期主要污染环节示意图 工艺流程简述： ①基础工程施工：基础工程施工包括土方（挖方、填方）、地基处理与基础施工，施工时由于挖土机、运土卡车等施工机械的运行将产生噪声、土地挖掘、现场堆放、土方回填期间造成的扬尘、汽车尾气和施工人员生活污水等。 ②主体工程及附属工程施工：施工机械等运行时产生噪声，同时随着施工的进行还将产生原材料废物以及生产和生活污水。 ③安装工程施工：在对构筑物的室内外进行安装时，钻机、电锤、切割机等产生噪声，废弃物料等。 从总体讲，该项工程在施工期以施工噪声、建筑垃圾（废渣）和废水为主要污染物。但这些污染物随着施工的结束而结束。 (2) 产排污环节 整个项目建设过程中所进行的土方开挖、主体工程建设等施工行为，在一定时段内都将会对周围环境造成一定的影响。但这种影响一般是属于可逆
-------------------	---

的，待施工期结束后将一并消失。

施工期间存在的主要环境问题有：

- ①施工产生的扬尘、施工废水、建筑垃圾；
- ②施工机械及运输车辆产生的废气、噪声；
- ③施工人员产生的生活污水和生活垃圾。

2、运营期

(1) 生产工艺流程

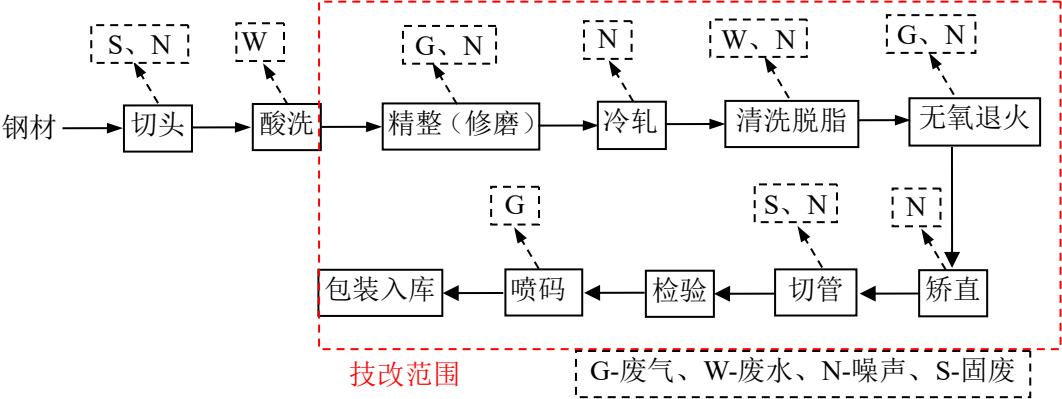


图 2-3 运营期生产工艺流程及产污环节图

主要工艺简介：

- 1) 切头：根据订单要求长度对原料钢材切头，此过程中会产生边角料。
- 2) 酸洗：酸洗的目的是去除工件表面的氧化皮和黄锈等，依托厂区现有的酸洗设备，采用硝酸加氢氟酸混合酸洗工艺进行酸洗。
- 3) 精整（修磨）：对不光滑、不平整的部位使用抛光机、抛丸机等进行修磨加工。此过程中会产生粉尘。
- 4) 冷轧：使用冷轧机利用外力将不锈钢管按照不同尺寸要求的模型进行挤压成型，使其断面缩小、长度增加，得到精度密度高、里外光亮的产品。
- 5) 清洗脱脂：通过清洗脱脂环节将钢材加工过程中带有的油污清洗干净。清洗通过1道碱洗1道水洗的顺序进行。在碱洗槽中按比例加入去油剂，将钢件在碱洗槽中浸泡30-40min，清除工件表面油污，随后，将工件吊入常温清水槽中浸洗1分钟。
- 6) 无氧退火：通过使用光亮退火炉（采用电加热）将不锈钢管加热至规定温度（约 1180℃）后，不锈钢管在氮气、氩气混合气体保护下，经过保温

区，保温 4—8 小时后，进入冷却区，从而达到表面无氧化、光亮退火的目的。

7) 矫直、切管：退火后，将钢管自然冷却至常温，按照订单要求，使用自动矫直机对成品管进行矫直、切管作业。

8) 检验：成品管进行无损检测，包括涡流检测，超声检测。涡流检测可以快速灵敏地探出金属材料表面的裂纹、气孔、夹渣、起皮、凹坑等伤痕，而对管壁减薄、局部应力集中等缺陷也有明显反映；超声探伤能够快速便捷、无损伤、精确地进行工件内部多种缺陷（裂纹、夹杂、折叠、气孔、砂眼等）的检测、定位、评估和诊断。此过程中会产生不合格品。

9) 喷码：检验合格后的钢管喷码标注规格，入库待售。此过程中会产生喷码废气、废油墨瓶。

(2) 其他产污环节分析：

①生产设备及辅助设备、环保设备运行过程会产生设备噪声；

②冷轧、切管工序会产生废切削液及其包装桶；

③布袋除尘器收集的除尘灰。

(3) 产排污环节汇总

产排污环节见下表。

表 2-7 产污环节一览表

类别	产污环节	主要污染物	治理措施及排放去向
废气	天然气锅炉	颗粒物、SO ₂ 、NO _x	采用低氮燃烧工艺+15m 排气筒 DA004
	精整（修磨）工序 抛丸工段	颗粒物	集气罩+布袋除尘器+15m 高排气筒 DA005
	精整（修磨）工序 抛光工段	颗粒物	集气罩+布袋除尘器+15m 高排气筒 DA006、DA007
	喷码工序	VOC _s	车间内无组织排放
废水	锅炉排污、纯水制备	COD、氨氮	排入厂区污水处理站处理后回用于酸洗
固废	切头工序	边角料	外售物资回收单位
	精整（修磨）	除尘灰	委托环卫部门定期清运
	检验	不合格产品	外售物资回收单位
	纯水制备	废离子交换树脂	厂家回收
	喷码	废油墨瓶	暂存于危废间，定期委托有资质单位处置
	冷轧、切管工序	废切削液	

			废切削液包装桶																																													
	噪声	生产过程	/	合理布局、基础减震																																												
与项目有关 的原有 环境 污染 问题	《年产 5 万吨奥氏体不锈钢工业焊管及无缝管金属制品技术改造项目》原建设单位为枣庄市沃德利不锈钢有限公司，2013 年 4 月 26 日枣庄市台儿庄区环境保护局以“台环行审[2013]B-13”对该项目环境影响报告表予以批复，2013 年 5 月 2 日变更为山东尧程新材料科技有限公司（台环函字〔2013〕13 号），2015 年 4 月 24 日以“台环行验[2015]02 号”通过验收。 2017 年 9 月 12 日山东尧程新材料科技有限公司更名为山东尧程科技股份有限公司。 （一）原有项目 1、主要原辅材料 原有项目主要原辅材料消耗情况见下表。 表 2-8 原有项目主要原辅材料消耗情况一览表 <table><tr><th>序号</th><th>名称</th><th>单位</th><th>数量</th></tr><tr><td>1</td><td>不锈钢板</td><td>t/a</td><td>31490</td></tr><tr><td>2</td><td>不锈钢荒管</td><td>t/a</td><td>20746.5</td></tr><tr><td>3</td><td>生石灰</td><td>t/a</td><td>1037.3</td></tr><tr><td>4</td><td>极压钙基脂</td><td>t/a</td><td>124.5</td></tr><tr><td>5</td><td>硝酸</td><td>t/a</td><td>161</td></tr><tr><td>6</td><td>氢氟酸</td><td>t/a</td><td>40</td></tr><tr><td>7</td><td>焊条/丝</td><td>t/a</td><td>4.0</td></tr><tr><td>8</td><td>清洗剂</td><td>t/a</td><td>0.3</td></tr><tr><td>9</td><td>氮气</td><td>Nm³</td><td>45000</td></tr><tr><td>10</td><td>氩气</td><td>t/a</td><td>0.27</td></tr></table> 2、主要设备 原有主要设备统计表见下表。				序号	名称	单位	数量	1	不锈钢板	t/a	31490	2	不锈钢荒管	t/a	20746.5	3	生石灰	t/a	1037.3	4	极压钙基脂	t/a	124.5	5	硝酸	t/a	161	6	氢氟酸	t/a	40	7	焊条/丝	t/a	4.0	8	清洗剂	t/a	0.3	9	氮气	Nm ³	45000	10	氩气	t/a	0.27
	序号	名称	单位	数量																																												
	1	不锈钢板	t/a	31490																																												
	2	不锈钢荒管	t/a	20746.5																																												
	3	生石灰	t/a	1037.3																																												
	4	极压钙基脂	t/a	124.5																																												
	5	硝酸	t/a	161																																												
	6	氢氟酸	t/a	40																																												
	7	焊条/丝	t/a	4.0																																												
	8	清洗剂	t/a	0.3																																												
9	氮气	Nm ³	45000																																													
10	氩气	t/a	0.27																																													

表 2-9 原有项目主要设备统计表		
序号	设备名称	数量（台/套）
1	酸洗脱脂设备	3
2	LG30 冷轧管机	3
3	LG60 轧机	6
4	LG90 轧机	1
5	打头机	1
6	烘烤炉	1
7	100t 拉拔机	1
8	150t 拉拔机	1
9	40t 拉拔机	4
10	300t 拉拔机	3
11	1000t 拉拔机	1
12	热处理炉	2
13	32 矫直机	1
14	89 矫直机	1
15	273 矫直机	1
16	压力矫直机	1
17	中间切管机	4
18	成品切管机及喷标设备	1
19	超声波涡流探伤装置	1
20	水压试验机	3
21	着色探伤设备	1
22	吊钩秤	4
23	料架	2
24	深孔镗床	1
25	桥式起重机	8
26	吊车检修电葫芦 3t	14
27	KPD 电动平板车（标准轨）10t	7
28	钢板超声波探伤装置	1
29	水下数控等离子切割机	1
30	7m 剪机	1
31	翻板机	1
32	刨边机	3
33	拼板焊接机	1
34	2500t 弯边机	1
35	500tJCO 成型机	1
36	3000tJCO 成型机	1
37	预焊机	3
38	内焊机	2
39	外焊机	4
40	3*3*8m 热处理炉	1
41	扩径机	1
42	水压试验机	1
43	平头倒棱机	1
44	X 光探伤装置	1
45	测长、称重、标记装置	1

46	(10+10)t 双钩挂梁桥式起重机	1
47	(7.5+7.5)t 双钩挂梁桥式起重机	3
48	(7.5+7.5)t 双钩挂梁桥式起重机	1
49	电动平车	2

3、产品方案

表 2-10 原有项目产品一览表

工程名称（生产装置）	产品及副产品（规格）	应用行业	设计能力	运行时数
冷轧冷拔生产线	奥氏体不锈钢、双相不锈钢	锅炉电站石化	20000t/a	7680h/a
JCOE 不锈钢焊管生产线	不锈钢焊接钢管（流体输送管、化工装置用焊管）	化工、民用等	30000t/a	

（二）与原有项目有关的现有污染情况

工艺流程：

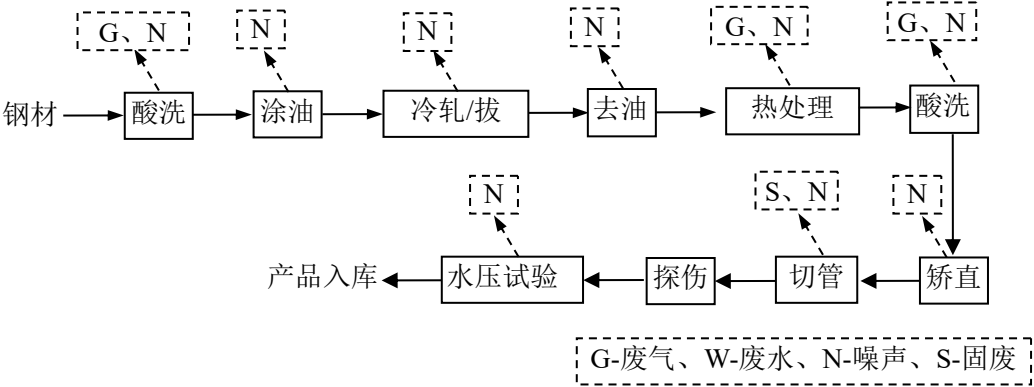


图 2-4 不锈钢无缝管生产工艺流程图

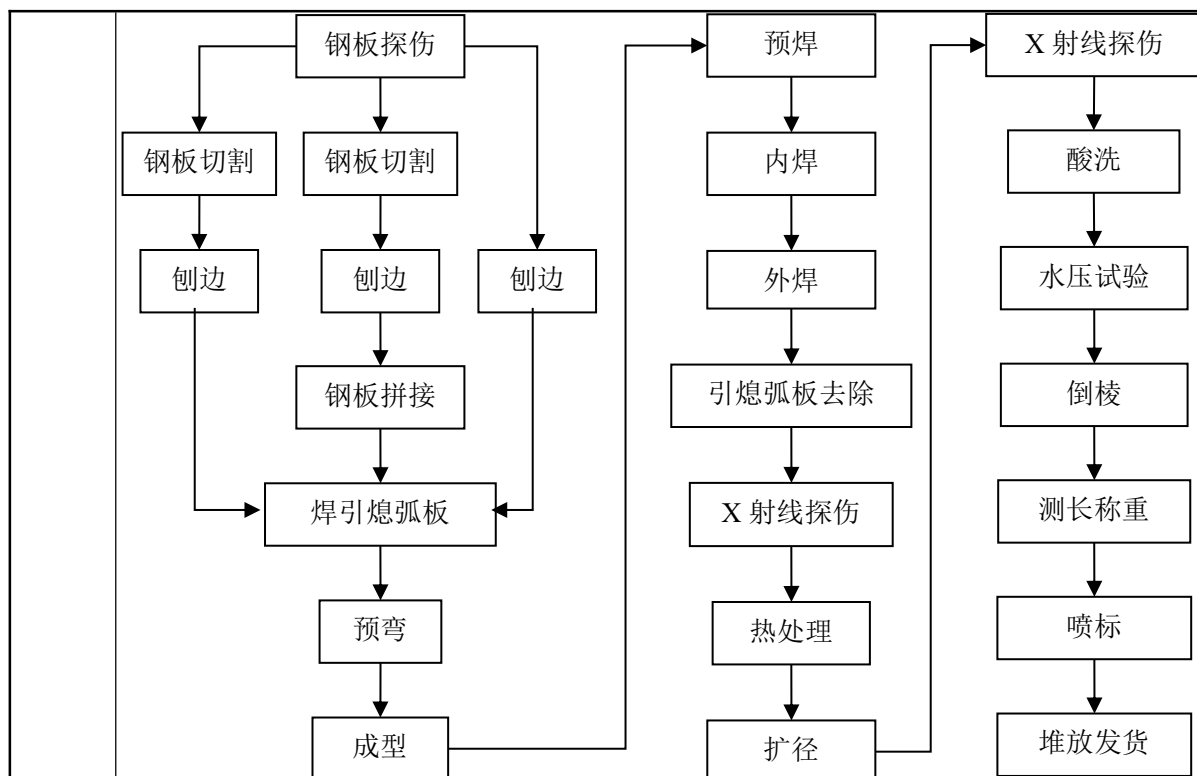


图 2-5 不锈钢焊管生产工艺流程图

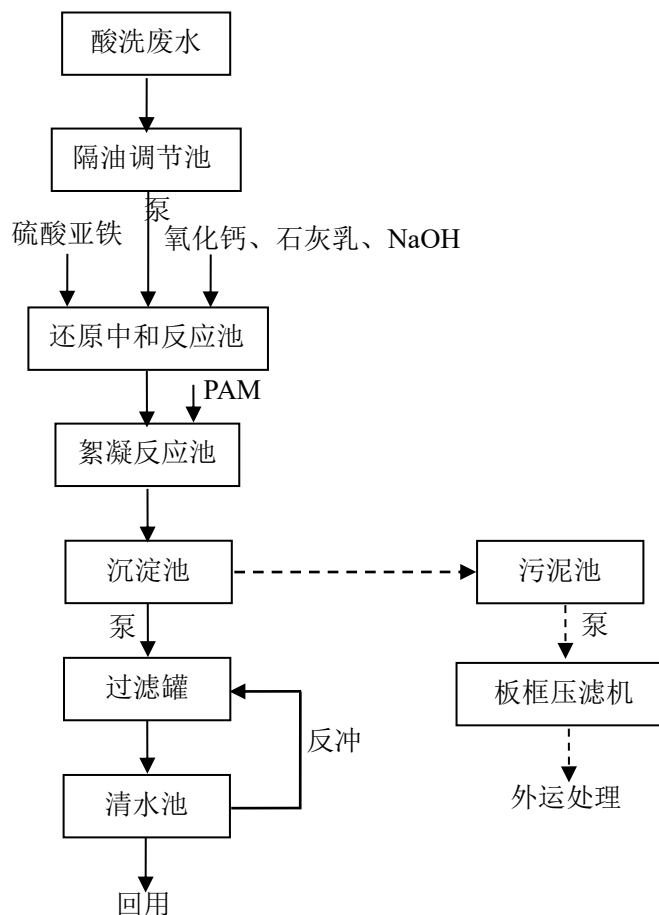


图 2-6 现有项目厂区污水处理站工艺图

(三) 现有工程主要污染防治措施				
表 2-11 现有工程污染防治措施情况				
类型	污染源	污染物	防治措施	治理效果
大气污染物	酸洗工序	硝酸雾、氟化物	经碱喷淋净化塔处理后，废气通过 15m 高排气筒 DA001、DA002 排放。	满足《钢铁工业大气污染物排放标准》（DB 37/990—2019）表 1 中“轧钢工段”中的要求
	热处理工序	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	设置低氮燃烧器，废气通过15m高排气筒 DA003排放。	
水污染物	生活污水	COD、氨氮	化粪池处理后委托环卫部门清运	不外排
	冷轧-冷轧酸洗、碱洗废水	pH 值、悬浮物、化学需氧量、氨氮、总氮、总磷、石油类、总氰化物、氟化物、总铁、总锌、总铜、总砷、六价铬、总铬、总镍、总镉、总汞	经厂区污水处理站处理后循环使用，不外排	不外排
固体废物	生产车间	金属边角料、不合格部件和废焊条/丝	集中收集后外售	
	职工生活	生活垃圾	委托环卫部门清运	
	污水处理产生的酸性污泥	污水处理产生的酸性污泥	暂存于危废间，定期委托有资质单位处置	
	废润滑油、废油桶	废润滑油、废油桶		

(四) 现有工程污染物实际排放达标性分析

1、废气排放达标分析

根据山东尧程科技股份有限公司 2024 年第一季度自行监测报告（山东信泽环境检测有限公司，报告编号：XZ2024010501）可知，热处理工序排气筒 DA003 颗粒物排放浓度为 2.3~2.8mg/m³，二氧化硫未检出、氮氧化物排放浓度为 14~18mg/m³，满足《钢铁工业大气污染物排放标准》（DB 37/990—2019）表 1 中“轧钢工段”中的要求（颗粒物：10mg/m³、SO₂：50mg/m³、NO_x：150mg/m³）。

根据山东尧程科技股份有限公司 2023 年第三季度自行监测报告（山东信泽环境检测有限公司，报告编号：XZ2023012309）可知，酸洗排气筒 DA001 氟化物排放浓度为 0.62~0.69mg/m³，硝酸雾排放浓度为 9.4~

9.6mg/m³，酸洗排气筒 DA002 氟化物排放浓度为 0.37~0.43mg/m³，硝酸雾排放浓度为 11.6~11.8mg/m³，满足《钢铁工业大气污染物排放标准》（DB37/990—2019）表 1 中“轧钢工段”中的要求（氟化物：6.0mg/m³、硝酸雾：150mg/m³）。 根据山东尧程科技股份有限公司 2023 年自行监测报告（山东信泽环境检测有限公司，报告编号：XZ2023010469）可知，厂区正常运行期间，厂界氟化物未检出、硝酸雾最大值为 0.045mg/m³，满足《钢铁工业大气污染物排放标准》（DB37/990—2019）表 2 中限值的要求（硝酸雾：0.12mg/m³）。颗粒物最大值为 0.27mg/m³，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 限值要求（1.0mg/m³）。 2、固体废弃物 本项目固废主要为金属边角料、不合格部件和废焊条/丝、生活垃圾、污水处理产生的酸性污泥、废润滑油、废油桶。 金属边角料、不合格部件和废焊条/丝集中收集后外售，职工生活垃圾委托环卫部门定期清运；污水处理产生的酸性污泥、废润滑油、废油桶属于危险废物，暂存于危废间，委托有资质单位处置。 3、噪声排放达标分析 根据山东尧程科技股份有限公司 2024 年第一季度自行监测报告（山东信泽环境检测有限公司，报告编号：XZ2024010501），现有工程厂界噪声监测结果见表 2-12。 表 2-12 厂界噪声现状检测值 等效连续 A 声级 dB（A） <table><tr><th rowspan="2">点位名称</th><th colspan="2">检测结果</th></tr><tr><th>昼间</th><th>夜间</th></tr><tr><td>1#南厂界 1m 处</td><td>57</td><td>43</td></tr><tr><td>2#东厂界 1m 处</td><td>55</td><td>44</td></tr><tr><td>3#北厂界 1m 处</td><td>56</td><td>49</td></tr><tr><td>4#西厂界 1m 处</td><td>57</td><td>44</td></tr></table> 注：采样时间为 2024.03.30 根据以上检测报告数据可知，现有工程厂界昼间噪声能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类区标准要求。	点位名称	检测结果		昼间	夜间	1#南厂界 1m 处	57	43	2#东厂界 1m 处	55	44	3#北厂界 1m 处	56	49	4#西厂界 1m 处	57	44
点位名称		检测结果															
	昼间	夜间															
1#南厂界 1m 处	57	43															
2#东厂界 1m 处	55	44															
3#北厂界 1m 处	56	49															
4#西厂界 1m 处	57	44															

(五) 现有工程污染物排放情况

表 2-13 现有工程污染物排放情况

种类	污染物名称	排放量
废气	SO ₂	0.01623t/a
	NO _x	0.3462t/a
	颗粒物	0.0204t/a
	氟化物	0.046t/a
	硝酸雾	0.60t/a
固体废物	金属边角料、不合格部件和废焊条/丝	12t/a
	生活垃圾	80t/a
	污水处理产生的酸性污泥	1.0t/a
	废润滑油	0.5t/a
	废油桶	0.5t/a
其他	无	

根据排污许可证执行年报，运行期间各污染物排放量均不超过许可排放量。

(六) 存在的问题及整改措施

现场均按要求落实环评及批复要求，基本无问题。

(五) 技改项目依托原有项目可行性分析

技改项目在现有厂区内建设，依托现有生产车间的预留发展区域，新增生产车间、锅炉房一座。

利用原有供水、排水、供电、消防等公共设施。根据现场勘查，现有工程的供水、供电、排水等基础设施完善，其中，项目供水由厂区自备井提供，供电由区域供电系统供给，厂区内雨污管网完善。

综上，技改项目依托原有项目可行。

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、大气环境质量现状

根据《枣庄市环境质量报告》（二〇二二年简本），2022 年台儿庄区空气监测统计结果列于下表。

表 3-1 台儿庄区空气监测统计结果表（年均值）单位：μg/m³，CO（mg/m³）

项目	SO ₂	NO ₂	PM ₁₀	PM _{2.5}	CO（95 百分位）	O ₃ -8h（90 百分位）
监测结果	10	27	71	39	0.9	141
标准值	60	40	70	35	4	160

根据监测结果可知，台儿庄区空气质量 SO₂、NO₂、CO、O₃ 达标，PM₁₀、PM_{2.5} 超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准限值要求。环境空气超标原因为能源消耗以煤炭为主，煤炭消耗量大，清洁能源比例较低，城市扬尘污染问题突出，机动车污染加剧等。

枣庄市已经制定了《枣庄市环境保护“十四五”规划》（枣政发〔2021〕15 号），通过调整能源和产业结构、综合治理工业污染、加强扬尘综合整治、严管机动车污染、建立绿色生态屏障等针对削减措施；结合实际情况可知，环境空气会有明显改善。

2、地表水环境质量现状

项目所在区域内主要河流为韩庄运河。台儿庄大桥设有监测断面，根据《枣庄市环境质量报告》（二〇二二年简本），韩庄运河台儿庄大桥断面水质监测结果见表 3-2。

表 3-2 2022 年台儿庄大桥断面监测结果表单位：mg/L（pH 除外）

项目	pH（无量纲）	高锰酸盐指数	五日生化需氧量	氨氮	石油类	挥发酚	化学需氧量	总氮	总磷	镉	六价铬	氰化物	阴离子表面活性剂	硫化物
年均值	7.9	3.3	2.2	0.12	0.006	0.0004	14	4.0	0.06	0.00003	0.003	0.002	0.02	0.004
标准值	6~9	6	4	1.0	0.05	0.005	20	1.0	0.2	0.005	0.05	0.2	0.2	0.2

监测结果表明，2022 年台儿庄大桥断面监测的各项水质中总氮年均值不满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002），其他检测的水年均值均能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 III 类标准。

枣庄市为进一步改善河流域水环境质量，保障断面水质稳定达标，采取了一系列区域削减的措施：枣庄市出台了《枣庄市水污染防治工作方案》，通过工业企业污水集中治理、重点行业企业清洁化改造、提高工业企业污染治理水平，增加城市污水处理厂及管网配套工程建设、全力推进生态湿地建设、加快城镇污水处理设施建设、加强城镇生活污染防治，控制农业面源污染、合理调整农村产业结构、加强农村生产生活污染防治，全面实行综合治理措施，地表水环境不利影响能够得到一定的缓解和控制。

3、地下水、土壤环境质量现状

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）（2021 年）》的要求，报告表原则上不开展地下水、土壤环境质量现状评价。

项目厂界外 500m 范围内不涉及地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源等地下水环境敏感目标。项目危废暂存间等均采取有效的防渗防漏措施，基本排除污染地下水、土壤环境途径，故不进行土壤及地下水现状调查评价。

4、声环境质量现状

根据《枣庄市环境质量报告》（二〇二二年简本），2022 年台儿庄区功能区噪声昼间均值为 51.5 分贝，夜间均值为 46.8 分贝，3 类功能区万通公司夜间噪声超标，其余各功能区均达标。

本项目位于枣庄市台儿庄区涧头集镇台南工业园（206 国道南侧），声环境满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准要求。项目厂界外周边 50m 范围内无声环境保护目标，无需进行现状监测。

5、生态环境

本项目位于工业集聚区，利用现有空厂房，不涉及新增用地。该地区无生态环境问题，未出现重大环境污染事故。

6、辐射环境

本项目不涉及电磁辐射，无需对电磁辐射现状开展监测与评价。

1、大气环境：本项目厂界外 500 米范围内的大气环境保护目标情况见表 3-3：

表 3-3 主要环境保护目标一览表

环境要素	名称	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方向	相对厂界距离/m
		X	Y					
空气环境	穆庄村	0	65	居民点	约 2230 人	《环境空气质量标准》(GB3095—2012) 中的二级标准及其 2018 年修改单	N	65

2、地表水环境

项目用地范围及附近不涉及饮用水水源保护区、饮用水取水口、自然保护区、风景名胜区，重要湿地、重点保护与珍稀水生生物的栖息地、重要水生生物的自然卵场及索饵场、越冬场和洄游通道，天然渔场等渔业水体，以及水产种质资源保护区等敏感目标。

3、地下水环境

厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源，即项目厂界外 500 米范围内无地下水环境保护目标。

4、声环境

项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标。

5、生态环境

项目用地范围内无生态环境保护目标。

污
染
物
排
放
控
制
标
准

1、废气

本项目有组织废气中颗粒物执行《钢铁工业大气污染物排放标准》（DB 37/990—2019）表 1 中“轧钢工段”中的要求，无组织废气颗粒物执行《钢铁工业大气污染物排放标准》（DB 37/ 990—2019）表 2 中“轧钢工段”中的要求。锅炉废气执行《锅炉大气污染物排放标准》（DB37/2374-2018）表 2“重点控制区”限值要求；无组织 VOCs 执行《挥发性有机物排放标准第 7 部分：其他行业》（DB37/2801.7-2019）表 2 厂界监控点浓度限值。具体见下表。

表 3-4 大气污染物排放标准

污染物名称	浓度限值 (mg/m³)	厂界监控点浓度限值 (mg/m³)	标准来源
颗粒物	10	1.0	DB 37/990—2019

表 3-5 新建锅炉大气污染物排放浓度限值

单位：mg/m³

大气污染物控制区	污染物项目	适用条件	限值	监控位置
重点控制区	颗粒物	全部锅炉	10	烟囱排放口
	二氧化硫	全部锅炉	50	
	氮氧化物	全部锅炉	100	

表3-6 厂界监控点浓度限值

单位：mg/m³

污染物项目	浓度限值
VOCs	2.0

2、废水

项目废水不外排。

3、噪声

营运期执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中 2类声功能区标准；

表 3-7 环境噪声排放标准

单位：dB(A)

类别	昼间	夜间
2 类标准	60	50

4、固废

一般工业固体废物贮存满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）中提出的防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求，同时满足

	《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中相关规定。 危险废物贮存满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）及《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022）中的相关要求，进行建设和管理。
总量控制指标	根据《国务院关于印发“十三五”节能减排综合性工作方案的通知》及《山东省生态环境保护“十三五”规划》，山东省在“十三五”期间对 6 种污染物实行总量控制：化学需氧量、氨氮、二氧化硫、氮氧化物、VOCs、颗粒物。 原有项目未许可总量指标。本项目废水不外排，无需申请化学需氧量、氨氮总量控制指标。本项目废气 VOCs 无组织排放，有组织颗粒物排放量为 0.207t/a，二氧化硫有组织排放量为 0.072t/a，氮氧化物有组织排放量为 0.251t/a，需申请有组织颗粒物、二氧化硫、氮氧化物环境总量控制指标。 根据《关于印发山东省建设项目主要大气污染物排放总量替代指标核算及管理办法的通知》（鲁环发〔2019〕132 号）文件要求，用于建设项目的“可替代总量指标”不得低于建设项目所需替代的主要大气污染物排放总量指标。上一年度环境空气质量年平均浓度不达标的城市，相关污染物应按照建设项目所需替代的污染物排放总量指标的 2 倍进行削减替代。上一年度细颗粒物年平均浓度超标的设区的市，实行二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘、挥发性有机物四项污染物排放总量指标 2 倍削减替代。枣庄市上一年度细颗粒物年排放浓度超标，项目排放的颗粒物、二氧化硫、氮氧化物需要进行 2 倍削减替代，因此，本项目需要倍量替代量为颗粒物 0.414t/a、二氧化硫 0.144t/a、氮氧化物 0.502t/a。

四、主要环境影响和保护措施

施 工 期 环 境 保 护 措 施	1、环境空气保护措施 施工期间的大气污染源有扬尘、汽车尾气等。本项目施工过程中的大气污染主要来自施工场地的扬尘。在整个施工期，产生扬尘的作业有建材运输、露天堆放、装卸等过程。施工现场近地面的粉尘量受施工机械、施工方式、管理方式及天气、地表土质等多种因素影响，一般施工现场的颗粒物浓度可达到 1.5～30mg/m³。施工期需采取以下措施减少扬尘对环境的影响： ①施工过程中做好洒水降尘，未及时清理的建筑垃圾和废料等必须覆盖。 ②施工现场设置围挡，对进出道路进行硬化，作业面覆盖防尘网。 ③施工现场责任落实到人。 ④施工车辆运输采用彩条布封闭，避免沿途洒落尘土，为防止泥土带出现场，在施工场地进出口铺设草垫或钢板。 ⑤施工过程堆放的渣土必须有防尘措施并及时清运。 ⑥竣工后要及时清理平整场地、及时实施地面绿化措施。 本项目的施工范围较小，且施工范围均位于厂区内，在采取遮挡等措施后，其影响较小。 运输车辆在施工及运输过程中均排放一定数量的废气，主要污染物以 NO_x、CO 为主。经类比分析知，本项目施工过程中施工机具尾气排放量不大，项目周围环境空气质量受施工机具尾气影响较小。 2、水环境保护措施 施工期的废水包括施工废水和建筑施工人员的生活污水。施工废水中的污染物主要是石油类和 SS，直接排放将对土壤及地表水体造成污染影响。另外，施工人员在施工过程产生的生活废水对周围环境也会造成一定的影响，因此必须对施工期废水妥善处置。 项目施工期间，施工单位应严格执行《建设工程施工场地文明施工及环境管理暂行规定》，对地面水的排放进行组织设计，严禁乱排、乱流污染道路和周边
---	---

的河流、环境或淹没市政设施。施工现场要道路畅通，场地平整，无大面积积水，场内要设置连续的排水系统，合理组织排水。施工时产生的泥浆水未经处理不得随意排放，不得污染现场及周围环境。在回填土堆放场、施工泥浆产生点应设置临时沉沙池，含泥沙雨水、泥浆水经沉沙池沉淀后用于抑尘洒水、综合利用。施工人员生活污水利用厂区内现有生活设施，经化粪池降解后排入市政管网。

3、声环境保护措施

在施工期间，由于多种建筑机械瞬时声级值达到 80—90dB（A），会对周围声环境产生较大影响。为使场界噪声满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB 12523-2011）标准限值要求，尽可能减小对周围环境敏感点人群的噪声影响，施工组织单位应采取一定的预防保护措施：

①将现场固定噪声源相对集中，缩小噪声影响范围，并对产噪设备采取减振措施，同时将高噪声加工点布置在远离噪声敏感点的位置；

②加强现场运输车辆出入的管理，车辆进入现场禁止鸣笛；施工中应禁止乱吹哨，限制高音喇叭的使用，最大限度地减少噪声扰民；

③施工车辆的运行线路应尽量避免避开噪声敏感区域，严禁夜间装卸材料，材料运输车辆进入场地需安排专人指挥，场内禁止汽车鸣笛，材料装卸采用人工传递，严禁抛掷或汽车一次性下料，严禁夜间装卸材料。

4、固体废弃物处理措施

施工期固体废物主要来自施工中产生的建筑垃圾以及施工人员产生的生活垃圾。

①每个工区工作面必须设立指定的渣土堆放点，堆放点要经环保检查机构认可并设专人管理，防止渣土随意堆放。

②倒土过程中，工作面必须设置洒水、喷淋设施，并将渣土压实。

③建筑垃圾中可利用部分由施工单位在施工中回收运回基地，渣土尽量在场内周转，就地用于绿化、道路等生态景观建设，必须外运的弃土以及建筑废料应运至专门的建筑垃圾堆放场。

④施工人员生活垃圾要严格管理，收集到指定的垃圾箱（桶）内，由环卫部

门统一及时处理。

⑤在工程竣工以后，施工单位应拆除各种临时施工设施，并负责将工地的剩余建筑垃圾、工程渣土处理干净，做到“工完、料尽、场地清”，建设单位应负责督促施工单位的固体废物处置清理工作。

5、水土流失

项目在基础工程开挖区内，因破坏原有植被，改变表土结构，挖出的土石方因结构松散，如果开挖期间遇暴雨，水土流失量将有所增大；在施工区域内，会因机具车辆碾压、施工人员的践踏和土石的堆放等因素会使土地原有植被受破坏，土壤裸露，极易被雨水冲刷，造成一定的水土流失。

为有效控制和减轻水土流失，施工单位在施工期间应采取如下防治措施：

①废弃土石和回填土临时堆放场地垫面采用硬化处理，在弃土石上覆盖塑料薄膜等防护措施；

②在临时堆放场地周围设置导流明渠，将雨水引导沉淀池经沉淀后再排放；

③项目应注意及时恢复建设地的绿化，加强生态环境建设。

施工期的影响随着施工期的结束而消失，不会对周边环境造成明显影响。

运营期环境影响和保护措施

一、废气

（一）主要污染物源强

项目运营期废气污染源主要有天然气锅炉产生的天然气燃烧废气、精整（修磨）工序产生的颗粒物、喷码工序产生的有机废气。

（1）天然气燃烧废气

项目新上天然气燃气锅炉1台，年用天然气36万m³，来自市政管道天然气。

根据《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（热力生产和供应行业）产污系数表-燃气工业锅炉”，以及参考火力发电行业天然气燃烧排污系数，二氧化硫、氮氧化物、颗粒物产生量即为各自的产污系数乘以年天然气消耗量，产污系数见表 4-1。

表 4-1 燃气工业锅炉排污系数表

产品名称	原料名称	工艺名称	规模等级	污染物指标	单位	产污系数	末端治理技术名称
------	------	------	------	-------	----	------	----------

蒸汽/ 热水/ 其它	天然 气	室燃 炉	所有 规模	工业废气 量	标立方米/万 立方米-原料	107753	/
				二氧化硫	千克/万立方 米-原料	0.02S①	/
				氮氧化物	千克/万立方 米-原料	6.97(低氮燃烧 -国内领先)	/
电能/ 电能+ 热能	天然 气	锅炉/ 燃机	所有 规模	颗粒物	毫克/立方米- 原料	103.9	其他(直 排)

注：工业锅炉中无天然气烟尘产污系数，参考火力发电行业天然气燃烧排污系数。

根据《天然气》（GB17820-2018）表 1 中二类天然气质量要求，总硫（以硫计） $\leq 100\text{mg/m}^3$ ，取最大值，故 $S=100$ 。

本项目锅炉安装低氮燃烧器，根据上表可求得：该项目的天然气燃烧产生的烟气量为 387.9 万 m^3/a ， SO_2 产生量为 0.072t/a，产生浓度为 18.56mg/m^3 ， NO_x 产生量为 0.251t/a，产生浓度为 64.68mg/m^3 ，颗粒物产生量为 0.037t/a，产生浓度为 9.64mg/m^3 ，废气由 15m 高排气筒（DA004）排放。

（2）精整（修磨）工序产生的颗粒物

精整（修磨）工序涉及抛丸、抛光工段，产污系数参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（C33-C37 机械行业技术手册）中“06 预处理”工段的产污系数表，颗粒物产污系数为 2.19 千克/吨-原料，项目需抛丸原材料约 5000t/a，粉尘经密闭管道收集后引入布袋除尘器处理后通过 15m 高排气筒（DA005）排放。风机量 $10000\text{m}^3/\text{h}$ ，则抛丸粉尘产生量为 10.95t/a，年工作 7680h，产生浓度 142.58mg/m^3 ，除尘器处理效率按 99%计，经处理后颗粒物排放量为 0.110t/a（0.014kg/h），排放浓度 1.43mg/m^3 。需抛光原材料约 3000t/a，粉尘经集气装置收集后引入布袋除尘器处理后通过 15m 高排气筒（DA006、DA007）排放。风机量 $3000\text{m}^3/\text{h}$ ，则抛光粉尘产生量为 6.57t/a，年工作 7680h，集气效率 90%，除尘器处理效率按 99%计，经处理后每个排气筒颗粒物排放量为 0.030t/a（0.0038kg/h），排放浓度 1.28mg/m^3 。未收集的颗粒物以无组织形式排放，排放量为 0.657t/a（0.086kg/h），颗粒物比重比较大且粒径较大，车间自然沉降，基本不外逸。

（3）喷码有机废气

根据建设单位提供的资料，项目喷码工序使用油墨作为印刷原料，年使用量

5kg/a，参考《第二次全国污染源普查产排污核算系数手册（试用版）》“23 印刷和记录媒介复制行业系数手册”，挥发性有机物产污系数为 14kg/t 原料，则本项目喷码工序挥发性有机物（以 VOCs 计）产生量为 7×10^{-5} t/a，年工作 300h，产生速率为 2.33×10^{-4} kg/h，通过车间的通风设备（排风扇）并结合自然风将其排出室外。

项目废气污染物排放源强核算结果见表 4-2 至 4-4。

表 4-2 废气源强核算、收集、处理、排放方式情况一览表

产排污环节	装置	污染物种类	污染源强核算 (t/a)	源强核算依据	收集方式	收集效率%	治理措施			风量 (m³/h)	排放形式
							治理工艺	去除效率 %	是否为可行技术		
天然气燃烧废气	燃气锅炉	烟尘	0.037	系数法	密闭, 引风管收集	100	/	/	/	1616	有组织
		SO ₂	0.072				/	/	/		
		NO _x	0.251				低氮燃烧	/	是		
精整（修磨）工序	抛丸机	颗粒物	10.95	系数法	管道收集	100	袋式除尘器	99	是	10000	有组织
	自动抛光机	颗粒物	6.57	系数法	集气罩, 引风管收集	90	袋式除尘器	99	是	3000	有组织

本项目有组织废气排放情况见下表：

表 4-3 本项目有组织废气产生及排放情况一览表

产污环节	污染物种类	排放形式	污染治理措施					产生情况			排放情况			排放口编号	排放口类型
			污染治理措施工艺	收集效率	风量 m³/h	有效单元处理效率	是否为可行技术	产生浓度 mg/m³	产生速率 kg/h	产生量 t/a	排放浓度 mg/m³	排放速率 kg/h	排放量 t/a		
天然气燃烧废气	烟尘	有组织	/	100%	1616	/	/	9.64	0.016	0.037	9.64	0.016	0.037	DA004	一般排放口
	SO ₂		/			/	18.56	0.03	0.072	18.56	0.03	0.072			
	NOx		低氮燃烧			/	是	64.68	0.10	0.251	64.68	0.10	0.251		
精整（修磨）工序	颗粒物	有组织	布袋除尘器	100%	10000	99%	是	142.58	1.43	10.95	1.43	0.014	0.110	DA005	一般排放口
	颗粒物		布袋除尘器	90%	3000	99%	是	128.32	0.38	2.96	1.28	0.0038	0.030	DA006	
			布袋除尘器	90%	3000	99%	是	128.32	0.38	2.96	1.28	0.0038	0.030	DA007	

本项目无组织废气排放情况见下表：

表 4-4 本项目无组织废气产生及排放情况一览表

产排污环节	污染物名称	污染物产生情况		污染物排放情况		面源参数		排放方式
		产生量 t/a	产生速率 kg/h	排放量 t/a	排放速率 kg/h	面积/m²	高度 m	
抛光工段	颗粒物	0.657	0.086	0.657	0.086	14200	10	无组织

		喷码	VOCs	7.0×10^{-5}	2.33×10^{-4}	7.0×10^{-5}	2.33×10^{-4}	2000	10	无组织	
--	--	----	------	----------------------	-----------------------	----------------------	-----------------------	------	----	-----	--

运营期环境影响和保护措施

(二) 排污口情况

表4-5 排放口基本情况一览表

排放口名称	类型	污染物种类	编号	高度	内径	温度	地理坐标	排放标准
锅炉排气筒	一般排放口	颗粒物	DA004	15m	0.65m	50	E117°31'59.52", N34°32'49.42"	《锅炉大气污染物排放标准》（DB37/2374-2018）
		SO ₂						
		NO _x						
5号废气排放口	一般排放口	颗粒物	DA005	15m	0.6m	常温	E117°32'7.76", N34°32'52.01"	《钢铁工业大气污染物排放标准》（DB 37/990—2019）
6号废气排放口		颗粒物	DA006	15m	0.8m	常温	E117°32'8.23", N34°32'51.90"	
7号废气排放口		颗粒物	DA007	15m	0.4m	常温	E117°32'7.69", N34°32'52.15"	

(三) 环境影响分析

1、废气治理措施分析

(1) 天然气废气污染治理设施可行性分析：

参照《排污许可证申请与核发技术规范钢铁工业》（HJ846—2017）相关要求，本项目燃烧使用天然气，并采用低氮燃烧技术，再通过 15m 高排气筒（DA004）排放，符合技术规范。

(2) 颗粒物治理设施可行性分析：

本项目有组织废气为精整（修磨）工序产生的颗粒物，参照《排污许可证申请与核发技术规范钢铁工业》（HJ846—2017）相关要求，本项目使用袋式除尘器处理后通过 15m 高排气筒（DA005~DA007）排放，符合技术规范要求。

2、废气达标情况

(1) 有组织废气

项目燃气锅炉废气经过低氮燃烧处理后经过 15m 高排气筒（DA004）排放，二氧化硫排放浓度 18.56mg/m³，氮氧化物排放浓度 64.68mg/m³，颗粒物排放浓度 9.64mg/m³。满足《锅炉大气污染物排放标准》（DB37/2374-2018）表 2 中的一般控制区要求（SO₂≤50mg/m³，烟尘≤10mg/m³，NO_x≤100mg/m³）。

精整（修磨）工序抛丸工段产生的颗粒物，经过密闭管道收集经过布袋除尘器处理通过引风机经过 15m 高排气筒（DA005）排放，有组织颗粒物排放浓度

1.43mg/m³。能够满足《钢铁工业大气污染物排放标准》（DB 37/ 990—2019）表 1 中“轧钢工段”中的要求（颗粒物≤10mg/m³）。

精整（修磨）工序抛光工段产生的颗粒物，经过集气罩收集经过布袋除尘器处理通过引风机经过 15m 高排气筒（DA006、DA007）排放，有组织颗粒物排放浓度 1.28mg/m³。能够满足《钢铁工业大气污染物排放标准》（DB 37/ 990—2019）表 1 中“轧钢工段”中的要求（颗粒物≤10mg/m³）。

（2）无组织废气

项目喷码工序会产生少量的挥发性有机物（以VOCs计），产生量较小，通过车间的通风设备（排风扇）并结合自然风将其排出室外。抛光工段中未被收集到的大气污染物经车间沉降后，无组织排放。建设单位无组织排放控制措施包括：

1）废气收集按照“应收尽收、分质收集”原则进行设计，委托有资质单位设计，综合考虑气体性质、流量等因素，确保废气收集效果。

2）对尽可能利用生产设备本身的集气系统进行收集，逸散的污染气体采用集气罩收集时应尽可能包围或靠近污染源，减少吸气范围，便于捕集和控制污染物；吸气方向尽可能与污染气流方向一致，避免或减弱集气罩周围紊流、横向气流等对抽吸气流流的干扰与影响，集气罩应力求结构简单，便于安装和维护管理。

3）集气罩收集的污染气体通过管道送至废气处理装置，管道布置结合生产工艺，力求简单、紧凑、管线短、占地空间少。管道布置采用明装，并沿墙或柱集中成行或列，平行敷设，管道与梁、柱、墙、设备及管道之间按相关规范设计间隔距离，满足施工、运行、检修和热胀冷缩的要求。

4）生产时，应加强环保管理，强制通风，确保废气治理措施相关的风机等，的正常运行，最大程度减少无组织废气对大气环境的影响。

5）加强厂内绿化，设置一定的卫生防护距离，以减少无组织排放的气体对周围环境保护目标的影响。

6）强化生产管理：尽可能进行规模化连续生产，生产设备密封；强化操作管理、提高工人水平、严格控制操作规程等，并及时修理或更换损坏的管道设备减少和防止跑、冒、滴、漏和事故性排放；加强运行管理和环境管理，提高工人操

作水平，通过宣传增强职工环保意识，积极推行清洁生产，节能降耗，多种措施并举，减少污染物排放。

7) 企业应加强对项目废气治理设施的维修和检查，购置备用设备，确保设备运行过程中能够正常运行，严防事故发生。

通过以上措施，有效降低厂区粉（烟）尘的产生量与扩散。粉（烟）尘厂界浓度满足《钢铁工业大气污染物排放标准》（DB 37/ 990—2019）表2中无组织排放监控浓度限值（颗粒物 $<1\text{mg}/\text{m}^3$ ）。综上所述，本项目大气污染治理措施可行。

3、污染物排放量核算

①项目有组织排放量核算

表 4-6 项目大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度/ (mg/m^3)	核算排放速率/ (kg/h)	核算年排放量/ (t/a)
有组织					
1	DA004	烟尘	9.64	0.016	0.037
		SO_2	18.56	0.03	0.072
		NO_x	64.68	0.10	0.251
2	DA005	颗粒物	1.43	0.014	0.110
3	DA006	颗粒物	1.28	0.0038	0.030
4	DA007	颗粒物	1.28	0.0038	0.030
有组织排放总计		颗粒物			0.207
		SO_2			0.072
		NO_x			0.251

②项目无组织排放量核算

表 4-7 项目大气污染物无组织排放量核算表

序号	排放源	产污环节	污染物	主要污染防治措施	染物排放标准		核算年排放量 (t/a)
					标准名称	浓度限值 (mg/m^3)	
1	喷码	喷码	VOC_s	/	《挥发性有机物排放标准第 7 部分：其他行业》（DB37/2801.7-2019）	2.0	3.5×10^{-5}
2	抛光工段未收集	/	颗粒物	/	《钢铁工业大气污染物排放标准》（DB 37/ 990—2019）	1.0	0.657
无组织排放总计				VOC_s	7.0×10^{-5}		t/a
				颗粒物	0.657		t/a

③项目大气污染物年排放量核算

表 4-8 项目大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量/ (t/a)
1	颗粒物	0.864
2	SO ₂	0.072
3	NO _x	0.251
4	VOC _s	7.0×10 ⁻⁵

4、非正常工况污染物排放情况及控制措施

非正常工况指生产过程中开停车（工、炉）、设备检修、工艺设备运转异常等非正常工况下的污染物排放，以及污染物排放控制措施达不到应有效率等情况下的排放。

产生原因：废气非正常工况的污染物排放是由于生产不正常或净化系统的设备运行管理等环节存在问题，出现的短时间污染治理效果下降、污染物排放量增加的情况。本项目出现非正常工况的情况主要为布袋除尘装置故障等。

处置措施：建设单位要定期对废气处理装置进行维护和保养，一旦发现破损或运行异常，应立即停止生产，迅速抢修或更换，待废气处理设施运行正常后恢复生产。

非正常排放源强计算结果详见表 4-9。

表 4-9 非正常排放源强参数一览表

正常排放源	非正常排放原因	污染物	去除效率	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	排放限值		达标分析	单次持续时间/h	年发生频次	采取措施
						浓度 mg/m ³	速率 kg/h				
DA005	除尘器故障	颗粒物	0	142.58	1.43	10	/	不达标	1	≤1	及时检修，立即停止生产
DA006		颗粒物	0	128.32	0.38	10	/	不达标	1	≤1	
DA007		颗粒物	0	128.32	0.38	10	/	不达标	1	≤1	

5、项目废气监测制度

按照《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）、《排污单位 自行监测技术指南 钢铁行业及炼焦化学工业》（HJ878-2017）、《排污许可证申请与

核发技术规范《钢铁工业》（HJ 846-2017）中的监测要求，投产后本项目废气环境监测计划内容见表 4-10。

表 4-10 废气监测制度一览表

内容	监测点	监测频次	监测项目	监测方法
废气	排气筒 DA004	1 次/年	颗粒物	按照《空气和废气监测分析方法》《环境监测技术规范》的有关规定进行
		1 次/年	SO ₂	
		1 次/月	NO _x	
	排气筒 DA005	1 次/两年	颗粒物	
	排气筒 DA006	1 次/两年	颗粒物	
	排气筒 DA007	1 次/两年	颗粒物	
	厂界	1 次/季度	颗粒物	
		1 次/年	VOCs	

二、废水

1、废水产生、排放情况

厂区排水采用“雨污分流制”，雨水经厂区内雨水管汇集后，排入雨水管网，本项目运营期废水主要为锅炉排污水、纯水制备浓水、碱洗槽更换的废槽液，排入厂区污水处理站处理后循环使用。

改建项目员工从现有员工中调配，不新增定员，不新增生活污水。本技改项目本项目新增2个碱洗槽和1个清洗槽，碱洗槽中添加去油剂对工件进行浸洗，浸洗之后的工件进入清洗槽中再浸洗一次。碱洗槽中碱洗液循环使用，为保证产品质量，每个碱洗槽每三个月更换槽底部分含槽渣的废槽液，每次更换槽液约三分之一，项目设置2个碱洗槽，总容积约84m³，每个碱洗槽每次更换量为14m³，更换的废槽液进入厂区污水处理系统处理。更换后由水洗槽中的循环水补充碱洗槽中消耗掉的配制碱洗液所需水（112m³/a）。每日工件带出及蒸发损失水量约占水洗槽容积的1%，则水洗槽水洗补充水量约为134.4m³/a（0.42m³/d），水洗用水来自新鲜水。水洗槽中水不排放，仅定期补充损耗。

本项目设有1台2t/h燃气热水锅炉，循环过程损失量为360m³/a，锅炉排污水量为72m³/a，则锅炉补水量合计为432m³/a，使用软水。本项目建设1台的软化水设备，采用离子交换树脂原理，制水效率约为80%，则项目软水制备所需新鲜水量为540m³/a，产生的软水制备废水量为108m³/a。锅炉排污水和纯水制备浓水，排入厂区污水处理站处理后循环使用，不外排。

2、依托厂区污水处理站的可行性

山东尧程科技股份有限公司污水处理站采用“隔油调节→还原中和→混凝沉淀”的工艺。本项目产生的碱洗液可用于污水处理站的还原中和。

企业 2023 年 11 月委托监测单位进行了常规检测，由检测结果可见：pH、全盐量、动植物油、COD_{Cr}、悬浮物、氨氮、阴离子表面活性剂浓度分别为 7.3、553mg/L、0.18mg/L、20mg/L、12mg/L、未检出、未检出，均满足回用要求，污水处理站运营良好，项目依托厂区污水处理站可行。

综上所述，项目运营期全厂无外排废水。不会对区域地表水环境造成影响。项目在营运过程中，应加强管理，杜绝污水跑、冒、滴、漏，以保护周围水环境。

三、噪声

1、噪声源分析

项目主要噪声源为设备运转噪声等。项目对噪声主要采取控制噪声源与隔断噪声传播途径相结合的办法，以控制噪声对厂界外声环境的影响。经采取上述措施后，项目环境噪声强度将大为降低，各高噪声设备产生的噪声将得到控制。主要噪声设备见下表。

表4-11 工业企业噪声源强调查清单（室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称	型号	声源源强	声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界距离/m				室内边界声级/dB(A)				运行时段	建筑物插入损失 / dB(A)				建筑物外噪声声压级 /dB(A)				
				声功率级 /dB(A)		X	Y	Z	东	南	西	北	东	南	西	北		东	南	西	北	东	南	西	北	建筑物外距离
1	冷拔车间	LG20 冷轧机, 4 台 (按点声源组预测)		85 (等效后: 91.0)	减震+墙体隔声	82.8	-14.3	1.2	46.3	83.3	125.4	44.5	71.2	71.2	71.2	71.2	昼间、夜间	26.0	26.0	26.0	26.0	45.2	45.2	45.2	45.2	1
2	冷拔车间	LG30 冷轧管机, 10 台 (按点声源组预测)		85 (等效后: 95.0)		88.5	-28.5	1.2	40.4	69.2	131.0	58.7	75.2	75.2	75.2	75.2		26.0	26.0	26.0	26.0	49.2	49.2	49.2	49.2	1
3	8 号车间	LG120 轧机		85		-107	59	1.2	28.3	13.7	43.0	16.7	69.9	69.9	69.9	69.9		26.0	26.0	26.0	26.0	43.9	43.9	43.9	43.9	1
4	冷拔车间	LD-160S 轧机		85		103.5	-66.4	1.2	25.1	31.5	145.8	96.5	65.3	65.2	65.2	65.2		26.0	26.0	26.0	26.0	39.3	39.2	39.2	39.2	1
5	8 号车间	LG180 冷轧机		85		-112.1	59.3	1.2	33.4	14.0	37.9	16.4	69.9	69.9	69.9	69.9		26.0	26.0	26.0	26.0	43.9	43.9	43.9	43.9	1
6	8 号车间	SLJX-350-H 轧机		85		-117.6	58.8	1.2	38.9	13.5	32.4	16.9	69.9	69.9	69.9	69.9		26.0	26.0	26.0	26.0	43.9	43.9	43.9	43.9	1
7	冷拔车间	液压打头机, 3 台 (按点声源组预测)		80 (等效后: 84.8)		87.2	-65.8	1.2	41.5	31.9	129.5	96.0	65.0	65.0	65.0	65.0		26.0	26.0	26.0	26.0	39.0	39.0	39.0	39.0	1
8	冷拔车间	空气锤		80		76	-66.4	1.2	52.6	31.2	118.3	96.6	60.2	60.2	60.2	60.2		26.0	26.0	26.0	26.0	34.2	34.2	34.2	34.2	1
9	8 号车间	热处理炉		80		-126.2	58.8	1.2	47.5	13.5	23.8	16.9	64.9	64.9	64.9	64.9		26.0	26.0	26.0	26.0	38.9	38.9	38.9	38.9	1
10	冷拔车间	32 矫直机		70		51.6	-51.2	1.2	77.2	46.1	93.9	81.5	50.2	50.2	50.2	50.2		26.0	26.0	26.0	26.0	24.2	24.2	24.2	24.2	1
11	冷拔车间	89 矫直机		70		41.6	-51.4	1.2	87.2	45.8	83.9	81.8	50.2	50.2	50.2	50.2		26.0	26.0	26.0	26.0	24.2	24.2	24.2	24.2	1

12	8号车间	168 矫直机		70	-107	53.6	1.2	28.3	8.3	43.0	22.1	54.9	55.0	54.9	54.9	26.0	26.0	26.0	26.0	28.9	29.0	28.9	28.9	1
13	8号车间	38 矫直机		70	-111. 9	53.6	1.2	33.2	8.3	38.1	22.1	54.9	55.0	54.9	54.9	26.0	26.0	26.0	26.0	28.9	29.0	28.9	28.9	1
14	8号车间	20 矫直机, 2 台 (按点声源 组预测)		70 (等效 后: 73.0)	-119. 2	53.5	1.2	40.5	8.2	30.8	22.2	57.9	58.1	57.9	57.9	26.0	26.0	26.0	26.0	31.9	32.1	31.9	31.9	1
15	8号车间	6 矫直机		70	-125. 9	54.6	1.2	47.2	9.3	24.1	21.1	54.9	55.0	54.9	54.9	26.0	26.0	26.0	26.0	28.9	29.0	28.9	28.9	1
16	冷拔车 间	顶直机		70	42.3	-37.4	1.2	86.6	59.8	84.7	67.8	50.2	50.2	50.2	50.2	26.0	26.0	26.0	26.0	24.2	24.2	24.2	24.2	1
17	冷拔车 间	锯床, 6 台 (按 点声源组预 测)		80 (等效 后: 87.8)	55.9	-37.6	1.2	73.0	59.8	98.3	67.9	68.0	68.0	68.0	68.0	26.0	26.0	26.0	26.0	42.0	42.0	42.0	42.0	1
18	冷拔车 间	移动切割机, 4 台 (按点声源 组预测)		80 (等效 后: 86.0)	72.2	-37.1	1.2	56.7	60.4	114.6	67.3	66.2	66.2	66.2	66.2	26.0	26.0	26.0	26.0	40.2	40.2	40.2	40.2	1
19	抛光车 间	自动抛光机, 3 台 (按点声源 组预测)		80 (等效 后: 84.8)	-81.5	-78.5	1.2	27.6	29.7	2.9	110.0	67.5	67.5	69.3	67.5	26.0	26.0	26.0	26.0	41.5	41.5	43.3	41.5	1
20	抛光车 间	抛丸机		80	-80.7	-58.3	1.2	26.8	49.9	3.7	89.8	62.7	62.7	63.8	62.7	26.0	26.0	26.0	26.0	36.7	36.7	37.8	36.7	1
21	8号车间	200m/小时盘 管机组, 4 台 (按点声源组 预测)		70 (等效 后: 76.0)	-90.6	52.4	1.2	11.9	7.1	59.4	23.3	61.0	61.1	60.9	60.9	26.0	26.0	26.0	26.0	35.0	35.1	34.9	34.9	1
22	8号车间	50m/小时盘管 机组, 2 台 (按 点声源组预 测)		70 (等效 后: 73.0)	-100. 2	53.5	1.2	21.5	8.2	49.8	22.2	57.9	58.1	57.9	57.9	26.0	26.0	26.0	26.0	31.9	32.1	31.9	31.9	1
23	抛光车 间	封闭式外喷沙 机		75	-75	-42.3	1.2	21.1	65.9	9.4	73.8	57.7	57.7	57.9	57.7	26.0	26.0	26.0	26.0	31.7	31.7	31.9	31.7	1
24	抛光车	磨床		80	-77.2	-23.6	1.2	23.3	84.6	7.2	55.1	62.7	62.7	63.0	62.7	26.0	26.0	26.0	26.0	36.7	36.7	37.0	36.7	1

	间																									
25	抛光车间	内孔抛光机		80	-65.9	-25.1	1.2	12.0	83.1	18.5	56.6	62.8	62.7	62.7	62.7	26.0	26.0	26.0	26.0	36.8	36.7	36.7	36.7	1		
26	抛光车间	碾头机		75	-63.9	-37.9	1.2	10.0	70.3	20.5	69.4	57.8	57.7	57.7	57.7	26.0	26.0	26.0	26.0	31.8	31.7	31.7	31.7	1		
27	抛光车间	平头机		80	-63.2	-52.1	1.2	9.3	56.1	21.2	83.6	62.9	62.7	62.7	62.7	26.0	26.0	26.0	26.0	36.9	36.7	36.7	36.7	1		
28	8号车间	普通车床		80	-123. 5	48.9	1.2	44.8	3.6	26.5	26.8	64.9	65.7	64.9	64.9	26.0	26.0	26.0	26.0	38.9	39.7	38.9	38.9	1		
29	8号车间	气动打包机		70	-133. 8	48.7	1.2	55.1	3.4	16.2	27.0	54.9	55.8	54.9	54.9	26.0	26.0	26.0	26.0	28.9	29.8	28.9	28.9	1		
30	8号车间	清洗机		70	-110. 4	47.7	1.2	31.7	2.4	39.6	28.0	54.9	56.5	54.9	54.9	26.0	26.0	26.0	26.0	28.9	30.5	28.9	28.9	1		
31	抛光车间	外喷砂机		80	-67.6	-62.2	1.2	13.7	46.0	16.8	93.7	62.7	62.7	62.7	62.7	26.0	26.0	26.0	26.0	36.7	36.7	36.7	36.7	1		
32	抛光车间	外园抛光机		80	-66.4	-76.5	1.2	12.5	31.7	18.0	108.0	62.8	62.7	62.7	62.7	26.0	26.0	26.0	26.0	36.8	36.7	36.7	36.7	1		
33	8号车间	弯管机		70	-132. 6	56.1	1.2	53.9	10.8	17.4	19.6	54.9	55.0	54.9	54.9	26.0	26.0	26.0	26.0	28.9	29.0	28.9	28.9	1		
34	抛光车间	铣边机		80	-69.1	-6.6	1.2	15.2	101.6	15.3	38.1	62.7	62.7	62.7	62.7	26.0	26.0	26.0	26.0	36.7	36.7	36.7	36.7	1		
35	抛光车间	线切割机		75	-71.8	-32	1.2	17.9	76.2	12.6	63.5	57.7	57.7	57.8	57.7	26.0	26.0	26.0	26.0	31.7	31.7	31.8	31.7	1		
36	抛光车间	钻铣床		80	-72.5	-50.9	1.2	18.6	57.3	11.9	82.4	62.7	62.7	62.8	62.7	26.0	26.0	26.0	26.0	36.7	36.7	36.8	36.7	1		
37	抛光车间	全自动坡口 机，4台（按点 声源组预测）		70（等效后： 76.0）	-69.2	-18.3	1.2	15.3	89.9	15.2	49.8	58.7	58.7	58.7	58.7	26.0	26.0	26.0	26.0	32.7	32.7	32.7	32.7	1		

2、噪声环境影响预测

(1) 预测模式

根据项目建设内容及《环境影响评价技术导则—声环境》（HJ2.4-2021）的要求，项目环评采用的模型为《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4.2021）附录 A（规范性附录）户外声传播的衰减和附录 B（规范性附录）中“B.1 工业噪声预测计算模型”。模式如下：

①室外声源在预测点产生的声级计算基本公式

a) 在环境影响评价中，应根据声源功率级或参考位置处的声压级、户外声传播衰减，计算预测点的声级，分别按式（A.1）或式（A.2）计算。

$$Lp(r)=Lw+Dc-(A_{div}+A_{atm}+A_{gr}+A_{bar}+A_{misc}) \quad (A.1)$$

式中：

$Lp(r)$ —预测点处声压级，dB；

Lw —由点声源产生的声功率级（A 计权或倍频带），dB；

Dc —指向性校正，dB；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级的偏差程度。

A_{div} —几何发散引起的衰减，dB；

A_{atm} —大气吸收引起的衰减，dB；

A_{gr} —地面效应引起的衰减，dB；

A_{bar} —障碍物屏蔽引起的衰减，dB；

A_{misc} —其他多方面效应引起的衰减，dB。

$$Lp(r)=Lp(r_0)+Dc-(A_{div}+A_{atm}+A_{gr}+A_{bar}+A_{misc}) \quad (A.2)$$

式中：

$Lp(r)$ —预测点处声压级，dB；

$Lp(r_0)$ —参考位置 r_0 处的声压级，dB；

Dc —指向性校正，dB；它描述点声源的等效连续声压级与产生声功率级的 Lw 全向点声源在规定方向的级的偏差程度。

A_{div} —几何发散引起的衰减，dB；

A_{atm} —大气吸收引起的衰减, dB;

A_{gr} —地面效应引起的衰减, dB;

A_{bar} —障碍物屏蔽引起的衰减, dB;

A_{misc} —其他多方面效应引起的衰减, dB。

b) 预测点的 A 声级 $LA(r)$ 可按公式 (A.3) 计算, 即将 8 个倍频带声压级合成, 计算出预测点的 A 声级 $[LA(r)]$ 。

$$LA(r) = 10 \lg \left\{ \sum_{i=1}^8 10^{[0.1 LA_i(r) - \Delta Li]} \right\} \quad (A.3)$$

式中:

$LA(r)$ —距声源 r 处的 A 声级, dB(A);

$LA_i(r)$ —预测点 (r) 距处, 第 i 频带声压级, dB;

ΔLi —第 i 倍频带的 A 计权网络修正值, dB。

c) 在只考虑几何发散衰减时, 可按式 (A.4) 计算。

$$LA(r) = LA(r_0) - A_{div} \quad (A.4)$$

式中:

$LA(r)$ —距声源 r 处的 A 声级, dB(A);

$LA(r_0)$ —参考位置 r_0 处的 A 声级, dB(A);

A_{div} —几何发散引起的衰减, dB。

②室内声源等效室外声源声功率级计算方法

如图 B.1 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} 和 L_{p2} 。若声源所在室内声场为近似扩散声场, 则室外的倍频带声压级可按公式 (B.1) 近似求出:

$$L_{p2} = L_{p1} - (TL + 6) \quad (B.1)$$

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;

L_{p2} —靠近开口处 (或窗户) 室外某倍频带的声压级或 A 声级, dB;

TL —隔墙（或窗户）倍频带或 A 声级的隔声量，dB。



图 B.1 室内声源等效为室外声源图例

也可按公式 (B.2) 计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级或 A 声级：

$$L_{p1} = L_W + 10 \lg (Q/4\pi r^2 + 4/R) \quad (B.2)$$

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；

L_W —点声源声功率级（A 计权或倍频带），dB；

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

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

r —声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

然后按公式 (B.3) 计算出所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠声压级：

$$L_{pli}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{plj}} \right) \quad (B.3)$$

式中：

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

L_{plij} —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，按公式 (B.4) 计算出靠近室外围护结构处的声压

级:

$$L_{p2i}(T) = L_{pli}(T) - (Tli+6) \quad (B.4)$$

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;

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

Tli —围护结构 i 倍频带的隔声量, dB。

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

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

式中:

L_w —中心位置位于透声面积 (S) 处的等效声源的倍频带声功率, dB;

$L_{p2}(T)$ —靠近围护结构处室外声源的声压级, dB;

S—透声面积, m^2 。

然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

3、预测结果

通过预测模型计算, 项目厂界噪声预测结果与达标分析见表 4-12。

表 4-12 厂界噪声预测结果与达标分析表

预测方位	最大值点空间相对位置 /m			时段	贡献值 (dB(A))	标准限值 (dB(A))	达标情况
	X	Y	Z				
东侧	207.4	-33.2	1.2	昼间	39.4	60	达标
	207.4	-33.2	1.2	夜间	39.4	50	达标
南侧	84.5	-104.7	1.2	昼间	49.7	60	达标
	84.5	-104.7	1.2	夜间	49.7	50	达标
西侧	-222.9	20.7	1.2	昼间	32.2	60	达标
	-222.9	20.7	1.2	夜间	32.2	50	达标
北侧	-121.9	88.6	1.2	昼间	48.7	60	达标
	-121.9	88.6	1.2	夜间	48.7	50	达标

表中坐标以厂界中心 (117.534233, 34.547576) 为坐标原点, 正东向为 X 轴正方向, 正北向为 Y 轴正方向。

由上表可知, 正常工况下, 项目厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348.2008)2 类标准。

为预防生产过程中噪声对周围环境产生影响, 本环评建议建设单位采取下列

措施：

- ①在设备安装阶段严格把关，提高安装精度。
 - ②对高噪声设备采取消声、减振措施。如在风机进出口安装阻抗复合消声器，对管道采用柔性连接和减振措施，产生振动设备设置减振基础等。
 - ③厂房墙体应尽量采用新型的隔音、吸声材料，以减轻噪声对外环境的影响。
- 项目噪声对周围环境敏感点影响较小。

4、噪声监测制度

表 4-13 项目噪声监测制度一览表

噪声	监测项目	LeqdB（A）
	监测布点	厂界
	监测周期与频率	每季昼、夜各一次
	采样分析、数据处理	按照《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准有关规定进行。

四、固体废物

1、固体废物产生情况

项目建成后固体废物主要为边角料及不合格产品、除尘灰、纯水制备过程使用废离子交换树脂、废切削液、废切削液包装桶、废油墨瓶等。具体产生情况如下：

（1）边角料及不合格产品：根据类比分析及建设单位提供的资料，生产过程中产生边角料及不合格产品约为原料的 0.1%，本项目原料用量 5000 吨，因此，边角料及不合格产品约为 5t/a。属于一般固废，根据《固体废物分类与代码目录》（公告 2024 年第 4 号），固废代码（900-001-S17），收集后外售给资源回收单位进行综合利用。

（2）除尘灰：根据废气污染源强核算，除尘灰产生量约 16.7t/a，属于一般固废，根据《固体废物分类与代码目录》（公告 2024 年第 4 号），固废代码（900-099-S59），集中收集后委托环卫部门处理。

（3）废离子交换树脂：项目纯水制备过程使用离子交换树脂，约 1 年更换一次，产生量约为 0.01t/a。委托生产厂家更换，并将更换下的废离子交换树脂交由生产厂家回收处理，不在厂区内贮存。

(4) 废切削液：项目冷轧、切管工序使用切削液，产生废切削液 0.1t/a（约 10%损失），对照《国家危险废物名录》（2021 年版），废切削液属于危险废物，危废编号：HW09/900-006-09，暂存于危废间，委托有资质单位处置。

(5) 废切削液包装物：项目废切削液包装物产生量为 0.01t/a。对照《国家危险废物名录》（2021 年版），废切削液桶属于危险废物，危废编号：HW49/900-041-49，暂存于危废间，委托有资质单位处置。

(6) 废油墨瓶：根据企业提供资料，油墨包装规格为 500ml/瓶，每个油墨瓶重量约 60g，拟建项目年使用油墨 10 瓶，经计算废油墨瓶产生量为 0.6kg/a。对照《国家危险废物名录》（2021 年版），废油墨瓶属于危险废物，危废编号：HW49/900-041-49，暂存于危废间，委托有资质单位处置。

本项目固废全部妥善处置，对周围环境不造成二次污染，对周围环境造成影响较小。

项目固体废物产生量和处理方式见下表。

表 4-14 固体废物利用处置方式汇总表

序号	固废名称	属性	产生量	利用处置方式	是否符合环保要求
1	边角料及不合格产品	一般工业固废	50t/a	集中收集后外售综合利用	符合
2	除尘灰		16.7t/a	集中收集后委托环卫部门处理	符合
3	废离子交换树脂		0.01t/a	厂家回收	符合
4	废切削液	危险废物	0.1t/a	暂存于危废间，委托有资质单位处置	符合
5	废切削液包装桶		0.01t/a		符合
6	废油墨瓶		0.6kg/a		符合

本项目危险废物贮存场所基本情况见表 4-15。

表 4-15 项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

序号	贮存场所（设施）名称	危险废物名称	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危废暂存间	废切削液	HW09/900-006-09	酸洗车间东侧	10m ²	桶装	2t	6 个月
2		废切削液包装	HW49/900-041-49					

		桶						
3		废油墨瓶	HW49/900-041-49					

依托现有危废暂存间的符合性分析：

根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023），企业设置了危废暂存间，用于贮存污水处理产生的酸性污泥、废润滑油、废油桶，可满足“四防”（防风、防雨、防晒、防渗漏）要求，且地面已用水泥进行硬化，可使防渗层渗透系数 $\leq 10^{-7}\text{cm/s}$ 。企业设置的危废暂存间约 10m^2 ，贮存能力为 5t，现有项目危险废物产生量为 2t/a（包括污水处理产生的酸性污泥 1t/a、废润滑油 0.5t/a、废油桶 0.5t/a），技改后产生的危险废物为废油墨盒、废切削液、废切削液包装桶，产生量为 0.11t/a，周转周期为一年，则技改项目建成后厂区危险废物最大存储量约为 2.11 吨，现有危废暂存间贮存能力能满足技改项目需求，依托现有危废暂存间可行。

五、地下水、土壤

1、污染源：危废暂存间、污水处理站等。

2、污染类型及污染途径：（1）污水站和污水输送管道底部与侧面的防渗层破裂、粘接缝不够密封或污水管道破裂等原因造成污染物质的渗透，从而污染地下水和土壤。（2）固体废物储存场所地面防渗不当，造成固体废物渗滤液下渗污染地下水和土壤。固体废物堆放过程，被雨水淋滤，污染物下渗造成地下水和土壤污染。

3、污染防控措施：

分区防控，污水处理站、污水管网、化粪池、危废暂存间进行重点防渗，其他区域地面进行一般防渗。在严格落实好各项防渗措施的情况下，本项目对周围地下水环境影响不大。

本项目依托原有项目生产车间、危废暂存间、污水处理站等，原有项目危废暂存间地面已用水泥进行硬化，可使防渗层渗透系数 $\leq 10^{-7}\text{cm/s}$ ，已建设雨污分流制排水系统，污水处理站、化粪池池底及池壁已采取防渗及防腐处理，地下走管的管道、阀门设专用防渗管沟，管沟上设活动观察顶盖，污水管道选用耐腐蚀耐高温材料管材，一般固废暂存场所、生产车间地面已用水泥进行硬化。污染防控

措施满足要求。

六、电磁辐射及生态

本项目不涉及。

七、环境风险

1、危险物质

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 B 中的表 B.1、表 B.2 突发环境事件风险物质及临界量表，本项目涉及的危险化学品主要为天然气。

天然气物化性质见表 4-16。

表 4-16 天然气理化性质

标识	中文名	天然气；沼气	英文名：	Natural gas
	分子式	CH ₄	相对分子质量	16
成分组成	外观与性状	无色无臭气体		
	主要用途	用作燃料和用于炭黑、氢、乙炔、甲醛等的制造		
危险性概述	侵入途径	吸入、食入、经皮吸收。		
	健康危害	甲烷对人基本无毒 但浓度过高时 使空气中氧含量明显降低使人窒息。当空气中甲烷达 25%—30%时 可引起头痛、头晕、乏力、注意力不集中、呼吸和心跳加速共济失调 若不及时脱离可致窒息死亡。皮肤接触液化本品 可致冻伤。		
	爆炸危险	本品易燃 具窒息性。		
	危险性类别	易燃气体		
急救措施	皮肤接触	若有冻伤 就医治疗。		
	吸入	迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难给输氧。如呼吸停止 立即进行人工呼吸。就医。		
消防措施	危险特性	易燃，与空气混合能形成爆炸性混合物，遇热源和明火有燃烧爆炸的危险。与五氧化溴、氯气、次氯酸、三氟化氮、液氧、二氟化氧及其他强氧化剂接触剧烈反应。		
	有害燃烧产物	一氧化碳、二氧化碳		
	灭火方法	切断气源。若不能切断气源。则不允许熄灭泄漏处的火焰。喷水冷却容器 可能的话将容器从火场移至空旷处。灭火剂雾状水、泡沫、二氧化碳，干粉。		
泄漏应急处理	应急行动	迅速撤离泄漏污染区人员至上风处 并进行隔离严格限制出入。切断火源。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器穿防静电工作服。尽可能切断泄漏源。合理通风 加速扩散。喷雾状水稀释、溶解。构筑围堤或挖坑收容产生大量废水。如有可能将漏出气用排风机送至空旷地方或装设适当喷头烧掉。也可以将漏气的容器移至空旷处注意通风。漏气容器要妥善处理修复、检验后再用。		
操作处置	操作处置 注意事项	密闭操作 全面通风。操作人员必须经过专门培训严格遵守操作规程。远离火种、热源工作场所严禁吸烟。使用防爆型的通风系		

	与储存		统和设备。防止气体泄漏到工作场所空气中。避免与氧化剂接触。在传送过程中钢瓶和容器必须接地和跨接防止产生静电。搬运时轻装轻卸 防止钢瓶及附件破损。配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。		
	储存 注意事项		储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。库温不宜超过 30℃。应与氧化剂等分开存放 切忌混储。采用防爆照明、通风设施。禁止使用易产生火花的机械设备和工具。储区应备有泄漏应急处理设备。		
理化性质	熔点（℃）	-182.5	闪点（℃）	-188	
	沸点（℃）	-161.5	燃烧性	易燃	
	相对密度(水=1)	0.42（-164）	相对密度(空气=1)	0.55	
	引燃温度（℃）	538	最小点火能（MJ）	0.28	
	燃烧热（kJ/mol）	889.5	饱和蒸汽压（kPa）	53.32（-168.8℃ ）	
	临界温度（℃）	-82.6	临界压力（MPa）	4.59	
	爆炸下限（V%）	5.3	爆炸上限（V%）	15	
	建规火险分级	甲	溶解性	微溶于水，溶于醇、乙醚。	
	稳定性	稳定	聚合危害	不聚合	

2、风险源分布情况

天然气不在厂内贮存，通过管道接入。

3、可能影响途径

根据项目风险特征，项目环境风险主要为：

(1) NOx 非正常工况下的排放，污染大气环境；

(2) 天然气泄漏引发的火灾、爆炸事故；

(3) 火灾爆炸事故引发的伴生、次生污染。

4、环境风险分析

项目危害后果主要为：

(1) 大气：超标排放的 NOx、火灾产生的 CO 等有害气体，可能对周边环境空气质量及周边人群健康带来不利影响；

(2) 地表水：由于火灾造成的消防废水排放，对周边地表水水质带来不利影响，在灌溉季节会对农业生产造成一定的威胁；

(3) 地下水：由于火灾造成的消防废水排放，对周边地下水水质带来不利影

响。

5、防范措施：

(1) 加强运行管理，定期校验可燃气体报警器，保证完好。保证室内通风换气。备足灭火器、灭火沙等灭火工具。

(2) 加强操作人员的岗位培训，严格遵守规程。对事故易发处按规定时间巡检，发现问题及早解决；该项目防火等消防安全措施必须到位。

(3) 发生天然气泄漏时，立即打开所有门窗，关闭室外燃气总阀门。当天然气浓度较高时，严禁任何操作，严禁贸然进入，并到室外通知上游切断总燃气阀。在安全条件允许情况下，进行强制通风，防止火花产生。用可燃气体检漏仪检查管路漏点，待现场可燃气体浓度在20%以下时，值班干部组织抢修人员对泄漏点进行抢修，抢修人员穿防静电服，戴好防毒面具，使用防爆工具。

6、结论

建设单位必须严格落实以上各项风险防范措施，并建立事故应急预案，一旦发生事故，要及时采取措施，在短时间内解除事故风险，在此前提下，事故风险处于可接受水平。

八、技改前后污染物变化情况

技改后全场污染物排放情况统计见表 4-17。

表 4-17 技改前后“三本账”

污染因素	污染物	现有工程排放量 t/a	本项目			以新代老消减量 t/a	本项目建成后全厂排放量 t/a(固体废物产生量)	排放增减量 t/a
			产生量 t/a	削减量 t/a	排放量 t/a			
废气	SO ₂	0.01623	0.072	0	0.072	/	0.08823	+0.072
	NO _x	0.3462	0.251	0	0.251	/	0.5972	+0.251
	颗粒物	0.0204	16.907	16.7	0.207	/	0.2274	+0.207
	氟化物	0.046	/	/	/	/	0.046	0
	硝酸雾	0.60	/	/	/	/	0.60	0
	VOC _s	/	3.5×10 ⁻⁵	0	3.5×10 ⁻⁵	0	3.5×10 ⁻⁵	+3.5×10 ⁻⁵

固 体 废 物	金属边角料、不合格部件和废焊条/丝	12	5	5	0	/	17	+17
	生活垃圾	80	/	/	/	/	80	0
	污水处理产生的酸性污泥	1.0	/	/	/	/	1.0	0
	废润滑油	0.5	/	/	/	/	0.5	0
	废油桶	0.5	/	/	/	/	0.5	0
	除尘灰	/	16.7	16.7	0	/	16.7	+16.7
	废离子交换树脂	/	0.01	0.01	0	/	0.01	+0.01
	废切削液	/	0.1	0.1	0	/	0.1	+0.1
	废切削液包装桶	/	0.01	0.01	0	/	0.01	+0.01
	废油墨瓶		0.0006	0.0006	0	/	0.0006	+0.0006

五、环境保护措施监督检查清单

要素 \ 内容	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	DA004	烟尘、SO ₂ 、NO _x	低氮燃烧装置+15m高排气筒	《锅炉大气污染物排放标准》（DB37/2374-2018）
	DA005、DA006、DA007	颗粒物	集气罩收集经过袋式除尘处理后通过15m高排气筒排放	《钢铁工业大气污染物排放标准》（DB37/990—2019）表1
	车间无组织	颗粒物	/	《钢铁工业大气污染物排放标准》（DB37/990—2019）表2
	喷码	VOC _s	/	《挥发性有机物排放标准第7部分：其他行业》（DB37/2801.7-2019）表2
地表水环境	锅炉排污水	COD、氨氮	厂区污水处理站处理后排入市政污水管网	/
声环境	厂界四周噪声	等效连续 A 声级	隔声、消声、减振等综合降噪措施	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准要求
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	一般工业固废：一般固废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：设置危废间，危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的规定，最终委托有危废处置资质的单位进行安全处置。			
土壤及地下水污染防治措施	分区防控，危废间、污水处理站进行重点防渗，车间内的其他区域地面进行一般防渗。在严格落实好各项防渗措施的情况下，本项目对周围地下水环境影响不大。			

生态保护措施	/
环境风险防范措施	①加强运行管理，定期校验可燃气体报警器，保证完好。保证室内通风换气。备足灭火器、灭火沙等灭火工具。 ②加强操作人员的岗位培训，严格遵守规程。对事故易发处按规定时间巡检，发现问题及早解决；该项目防火等消防安全措施必须到位。 ③发生天然气泄漏时，立即打开所有门窗，关闭室外燃气总阀门。当天然气浓度较高时，严禁任何操作，严禁贸然进入，并到室外通知上游切断总燃气阀。在安全条件允许情况下，进行强制通风，防止火花产生。用可燃气体检漏仪检查管路漏点，待现场可燃气体浓度在20%以下时，值班干部组织抢修人员对泄漏点进行抢修，抢修人员穿防静电服，戴好防毒面具，使用防爆工具。
其他环境管理要求	1、排污口规范化：①废水、各废气排气筒预留监测口并设立相应标志牌；②按照《固定源废气监测技术规范》要求设置采样口；③一般工业固废临时贮存仓库设立相应标志牌；危废仓库设立相应标志牌。 2、环境管理与监测：①针对项目制定环境管理文件及监测计划，落实监测计划并记录相应情况，做好台账管理；②在排污许可证申报平台填报排污许可信息。

六、结论

本项目为山东尧程科技股份有限公司投资建设的年产 1500 万米半导体用材料高洁净奥氏体不锈钢管制品技术改造项目，其建设符合相关产业政策要求，符合城市总体规划要求，其建设和选址是合理的；针对各种可能对环境产生影响的环节，均采取了相应的防治措施，最大限度地降低废气、废水、噪声、固废对环境可能造成的污染，在落实各项环保措施后，所排放的各种污染物能够达到国家相关标准要求，对环境影响较小。因此，从环保角度讲该项目建设是可行的。

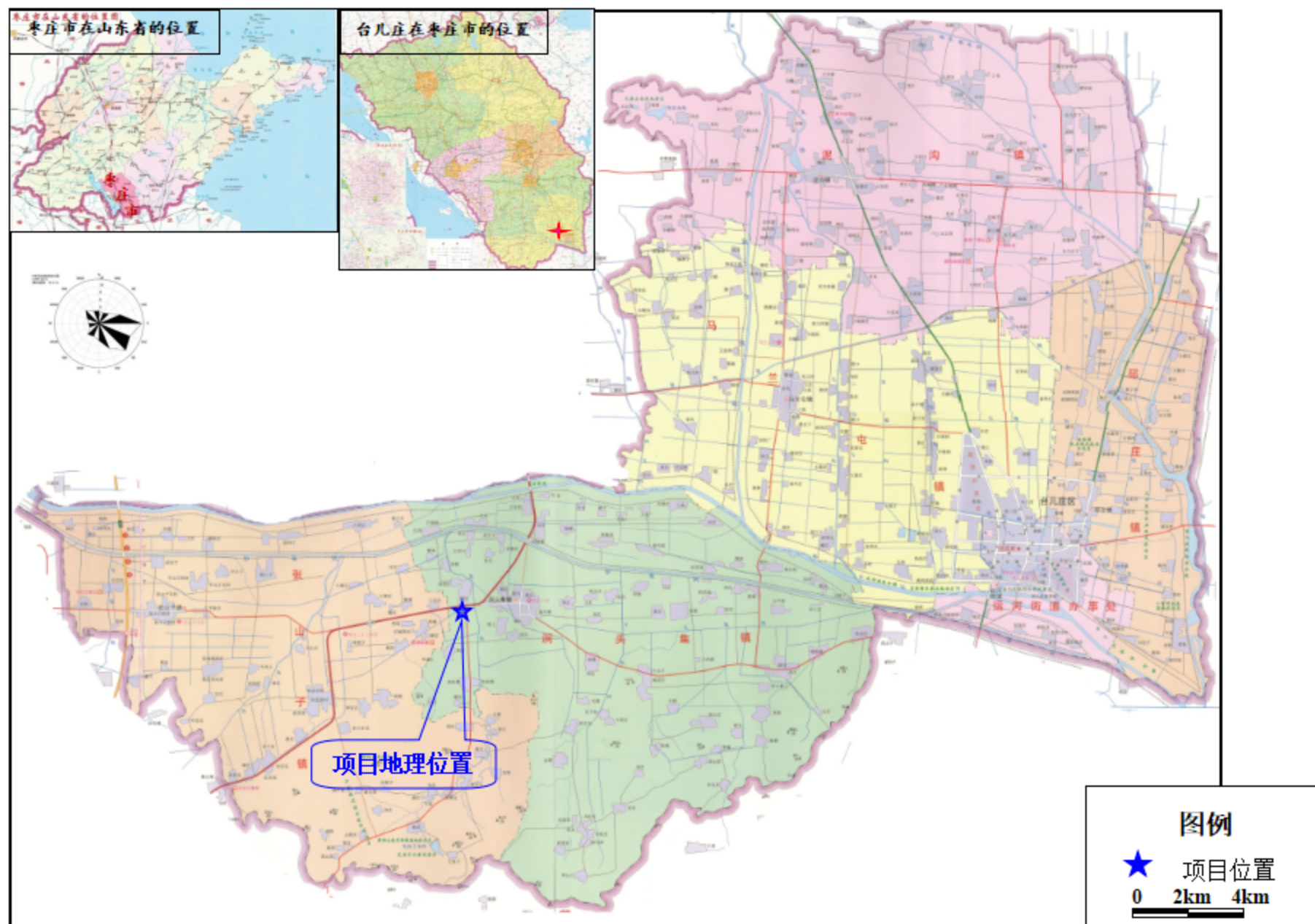
附表

建设项目污染物排放量汇总表

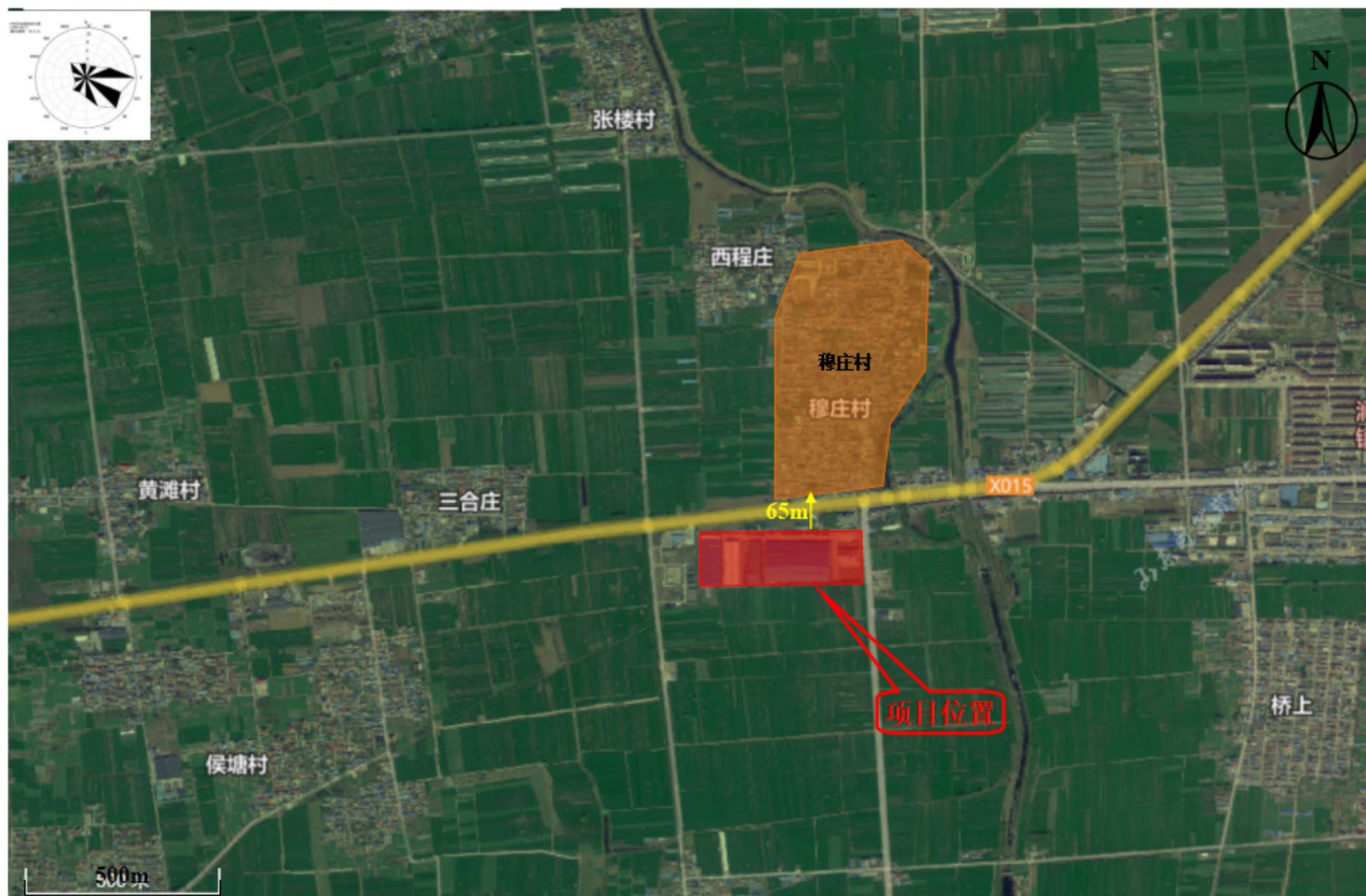
项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量(固体废物 产生量) ①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量(固体废物 产生量) ③	本项目 排放量(固体废物 产生量) ④	以新带老削减量 (新建项目不填) ⑤	本项目建成后 全厂排放量(固体 废物产生量) ⑥	变化量 ⑦
废气	SO ₂	0.01623t/a	/	/	0.072t/a	/	0.08823t/a	+0.072t/a
	NO _x	0.3462t/a	/	/	0.251t/a	/	0.5972t/a	+0.251t/a
	颗粒物	0.0204t/a	/	/	0.207t/a	/	0.2274t/a	+0.207t/a
	VOC _s	/	/	/	3.5×10 ⁻⁵ t/a	/	3.5×10 ⁻⁵ t/a	+3.5×10 ⁻⁵ t/a
废水	COD	/	/	/	0	0	0	0
	氨氮	/	/	/	0	0	0	0
一般工业 固体废物	边角料及不合格产品	12	/	/	5t/a	/	17t/a	+5t/a
	除尘灰	/	/	/	16.7t/a	/	16.7t/a	+16.7t/a
	废离子交换树脂	/	/	/	0.01t/a	/	0.01t/a	+0.01t/a
危险废物	废切削液	/	/	/	0.1t/a	/	0.1t/a	+0.1t/a

	废切削液包装桶	/	/	/	0.01t/a	/	0.01t/a	+0.01t/a
	废油墨瓶	/	/	/	0.0006t/a	/	0.0006t/a	+0.0006t/a

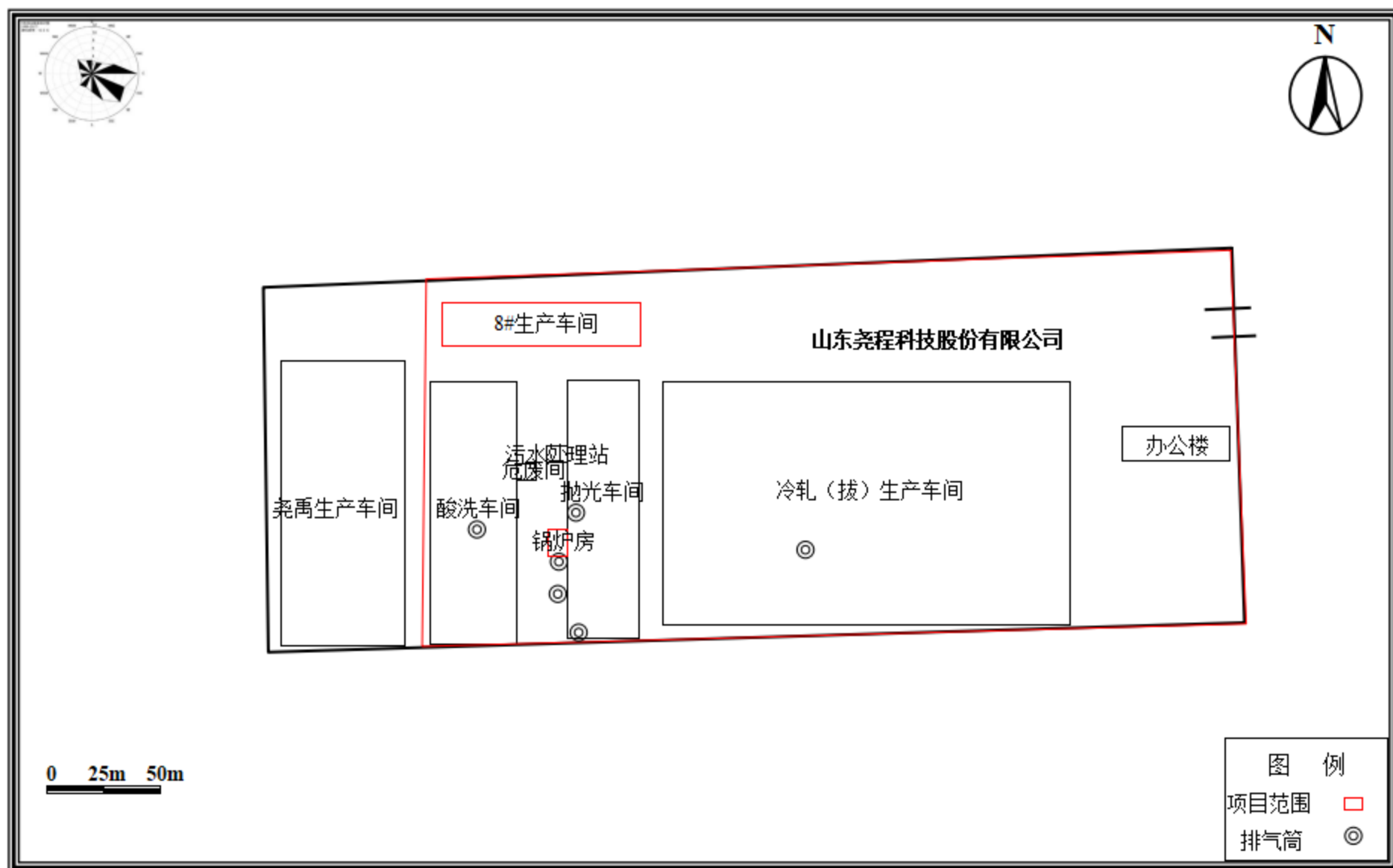
注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①



附图1 项目地理位置图

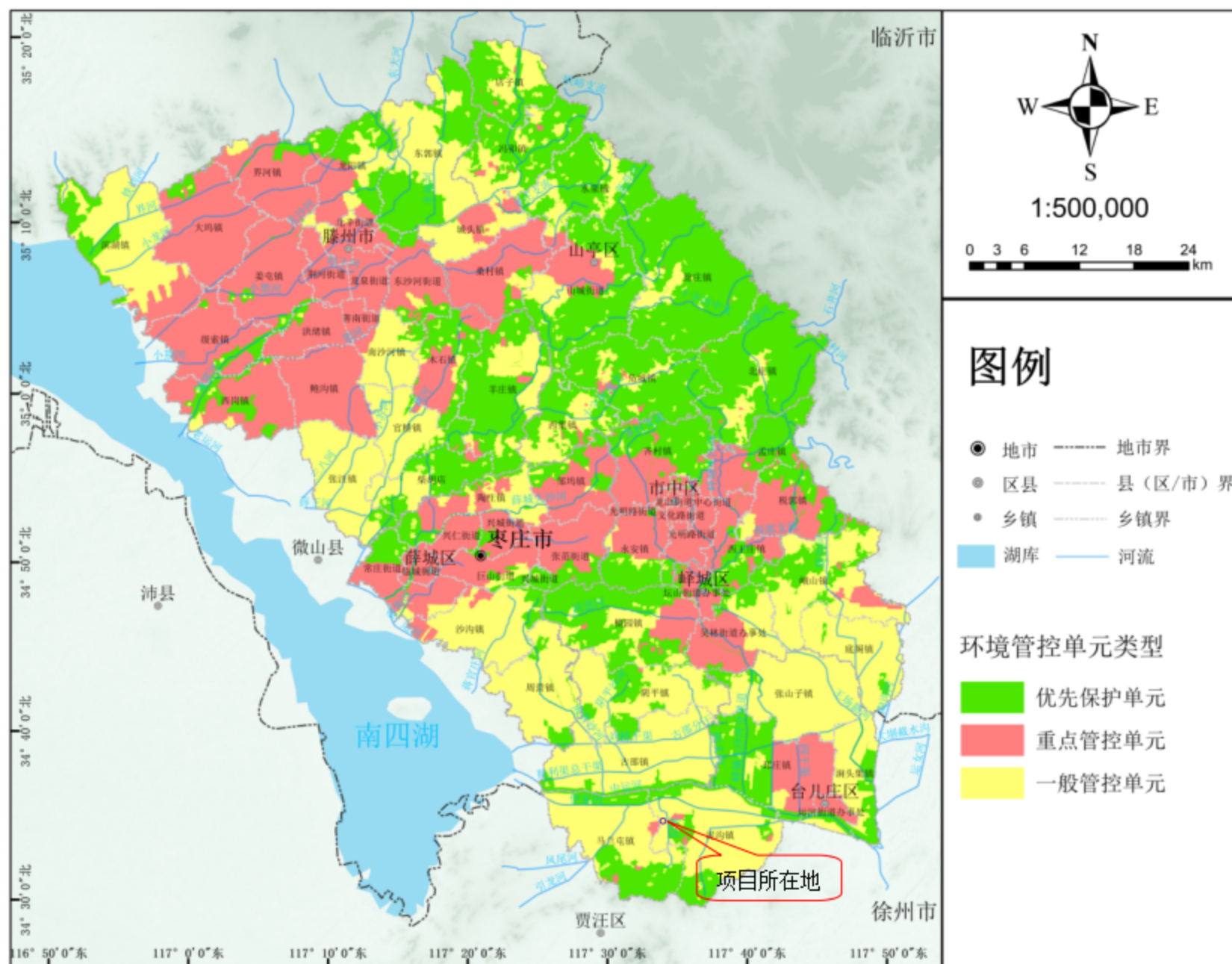


附图2 项目周边环境图

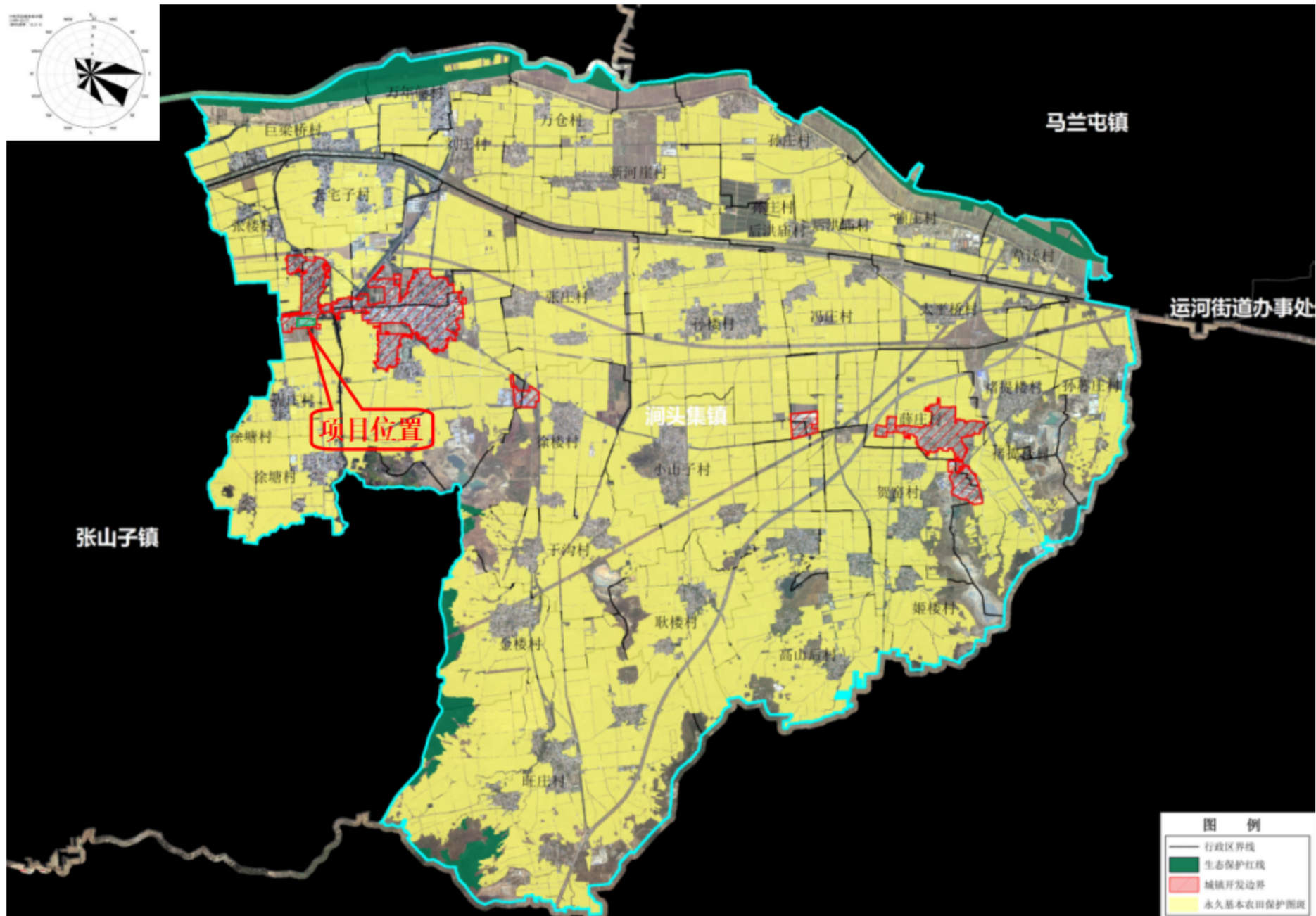


附图3 项目平面布置示意图

枣庄市环境管控单元分类图



附图 5 项目与枣庄市环境管控单元分类图



附图6 拟建项目与台儿庄区“三区三线位置”关系图



厂区东侧



厂区西侧



厂区南侧



厂区北侧

附图 7 项目四周现场照片

附件 1 委托书

委 托 书

山东环宇工程咨询有限公司：

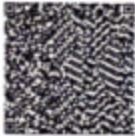
根据国家《建设项目环境保护管理条例》和当地生态环境部门的要求，年产 1500 万米半导体用材料高洁净奥氏体不锈钢管制品技术改造项目需执行环境影响评价制度，今委托贵公司承担本项目环境影响评价报告表编制。

委托方：山东尧程科技股份有限公司

委托时间：2024 年 5 月 15 日



附件 2 营业执照

	
营 业 执 照	
(副 本) 1-1	
统一社会信用代码 91370400067391296W	 扫描二维码登录 国家企业信用 信息公示系统 了解更多登记、 备案、许可、监 管信息
名 称 山东尧程科技股份有限公司	注册 资 本 贰亿零陆佰万元整
类 型 股份有限公司(非上市、自然人投资或控股)	成 立 日 期 2013 年 05 月 06 日
法 定 代 表 人 杨琦峰	营 业 期 限 2013 年 05 月 06 日 至 年 月 日
经 营 范 围 一般项目：新材料技术研发；金属材料销售；金属材料制造； 钢压延加工；特种设备销售；高品质特种钢铁材料销售；金属 制日用品制造；金属结构制造；金属结构销售；有色金属合金 制造；有色金属合金销售；高性能有色金属及合金材料销售； 有色金属压延加工；喷涂加工；密封件销售；阀门和旋塞销 售；太阳能发电技术服务；电子专用材料销售；软件销售；软 件开发；货物进出口；化工产品销售（不含许可类化工产 品）。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动） 许可项目：特种设备制造。（依法须经批准的项目，经相关部 门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文 件或许可证件为准）	住 所 枣庄市台儿庄区涧头集镇台南工业园（206国道 南侧）
登 记 机 关 	
2021 年 11 月 23 日	

附件3 项目备案证明

山东省建设项目备案证明



项目单位
基本情况

单位名称 山东尧程科技股份有限公司

法定代表人 杨琦峰

法人证照号码 91370400067391296W

项目代码 2306-370405-89-02-176412

项目名称 年产1500万平米半导体用材料高洁净奥氏体不锈钢管制品技术改造项目

建设地点 台儿庄区

建设地点详细地址 山东省枣庄市台儿庄区涧头集镇台南工业园（206国道南侧）

项目
基本
情况

该项目建设地址为山东省枣庄市台儿庄区涧头集镇台南工业园（206国道南侧），占地面积6000平方米，利用原有酸洗车间，改造酸洗去油工艺，采用碱性去污剂除油，提高效能，保护环境，建设高标准厂房2000平方米（8号车间），购置LG180轧机，LD160轧机，LG30轧机8台，LG20轧机8台，SLJX.-350-1轧机、液压打头机，168矫直机、38矫直机、20矫直机、抛光机、抛丸机、光亮退火炉、燃气锅炉、涡流超声一体机，200m/小时盘管机组4台、50m/小时盘管机组2台，电瓶轨道车、行车等设备共计70台(套)对原有年产5万吨奥氏体不锈钢工业焊管及无缝管金属制品项目进行技术改造。主要原材料为外购300系列不锈钢管坯。工艺流程：切头→酸洗→精整（修磨）→冷轧→清洗脱脂→无氧退火→矫直→切管→检验→喷码→包装。项目完成后达到年产1500万平米半导体用材料高洁净奥氏体不锈钢管。项目运行期间年综合能耗折合1784.11吨标准煤（其中年耗电550.83万千瓦时、耗天然气86.4万立方米、耗氮气14.4万立方米、耗水1507立方米），综合能耗比技术改造前降低380.16吨标准煤。我单位承诺:项目符合国家产业政策，产品及生产工艺不属于《产业结构调整指导目录(2019年本)》中的限制类和淘汰类，为允许类。项目实施严格执行环保、安全、节能等规定，确保达到有关标准要求。将在依法依规办理规划、能评、环评、施工许可、文物保护等必要手续后，再行开工建设本项目，项目备案内容真实性由我单位自行负责，如有不实，愿意承担一切法律责任。

建设规模和内容

总投资 12000万元

建设起止年限 2023年至2024年

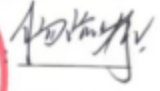
项目负责人 杨琦峰

联系电话 18106372888

承诺：

山东齐程科技股份有限公司（单位）承诺所填写各项内容真实、准确、完整，建设项目符合相关产业政策规定。如存在弄虚作假、隐瞒欺骗等情况及由此导致的一切后果由本单位承担全部责任。

法定代表人或项目负责人签字：



备案时间：2023-6-30



建设项目初审意见表

项 目 名 称	年产 1500 万米半导体用材料高洁净奥氏体不锈钢管制品技术改造项目	建 设 地 点	枣庄市台儿庄区涧头集镇台南工业园（206 国道南侧）
联 系 人	杨琦峰	联 系 电 话	18106372888
项 目 基 本 情 况	项目总投资 12000 万元，利用原有酸洗车间，改造酸洗去油工艺，采用碱性去污剂除油，提高效能，保护环境。建设高标准厂房 2000 平方米（8 号车间），购置冷轧机，矫直机、抛光机、抛丸机、光亮退火炉、燃气锅炉等设备共计 70 台(套)对原有年产 5 万吨奥氏体不锈钢工业焊管及无缝管金属制品项目进行技术改造。主要原材料为外购 300 系列不锈钢管坯。项目完成后达到年产 1500 万米半导体用材料高洁净奥氏体不锈钢管。		
项目是否位于工业园区或工业集聚区	是	工业园区是否通过规划环评审查	
用 地 性 质	工业用地	项目是否符合镇街总体规划	是
所在镇街意见	 (公章) 年 月 日 (公章) 年 月 日		

确认书

我公司委托山东环宇工程咨询有限公司编写的《年产 1500 万米半导体用材料高洁净奥氏体不锈钢管制品技术改造项目》环境影响报告表，已经经我公司确认，环评报告所述内容与我公司建设项目情况一致；我对提供给山东环宇工程咨询有限公司资料的准确性和真实性完全负责，如存在隐瞒和假报等情况及由此导致的一切后果，我公司负全部法律责任。

建设单位：山东尧程科技股份有限公司

2024 年 5 月 13 日



附件 6 工业用地土地手续

鲁 (2021) 枣庄市 不动产权第 506201 号

附 记

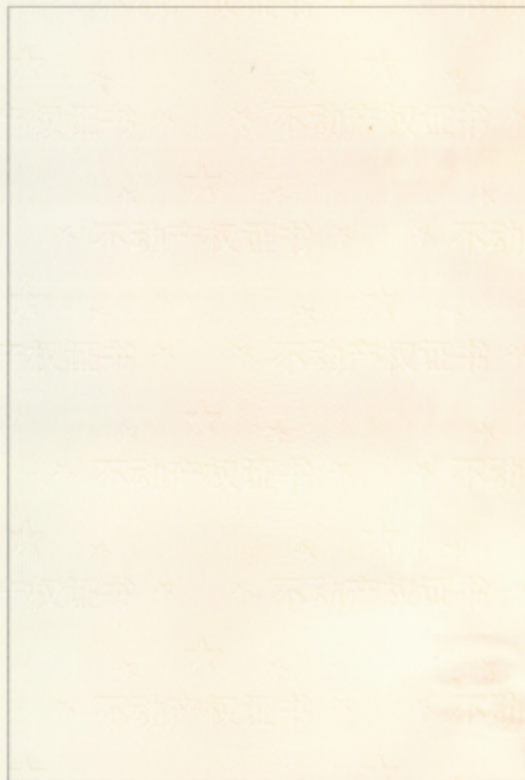
权利人	山东尧舜科技股份有限公司		
共有情况	单独所有		
坐 落	台儿庄区湖头堡镇台南工业园 (206国道南侧)		
不动产单元号	370405 102005 GB00009 W000000000		
权利类型	国有建设用地使用权		
权利性质	出让		
用 途	工业用地 (0601)		
面 积	19849㎡		
使用期限	工业用地:2021-11-11起2071-11-10止		
权利其他状况	宗地面积:19849㎡		



鲁 (2018) 枣庄市 不动产权第 5001914 号

附 记

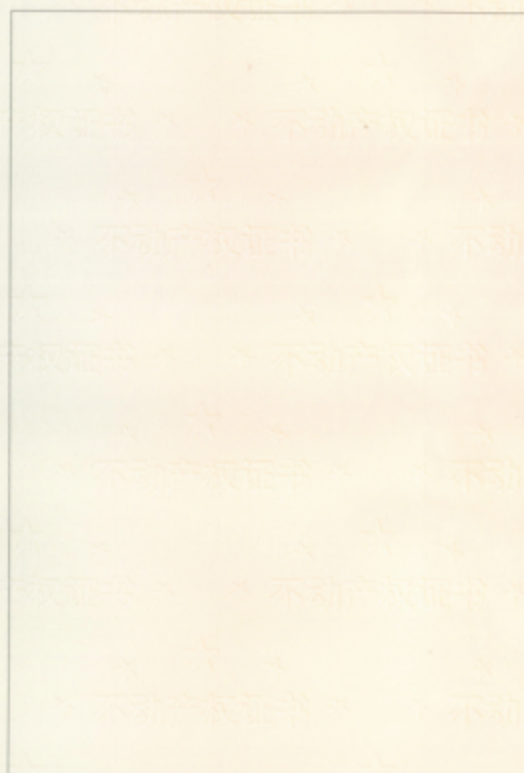
权利 人	山东热程科技股份有限公司
共有情况	单独所有
坐 落	台儿庄区涧头集镇驻地西侧、206国道南侧
不动产单元号	370405 102005 GB00002 W00000000
权利类型	国有建设用地使用权
权利性质	出让
用 途	工业用地(061)
面 积	49090m ²
使用期限	工业用地:2014-01-13起2064-01-12止
权利其他状况	宗地面积:49090m ²



鲁 (2018) 枣庄市 不动产权第 5001915 号

附 记

权利 人	山东热程科技股份有限公司
共有情况	单独所有
坐 落	涧头集镇驻地西侧、206国道南侧
不动产单元号	370405 102005 GB00003 W00000000
权利类型	国有建设用地使用权
权利性质	出让
用 途	工业用地(061)
面 积	13333m ²
使用期限	工业用地:2014-05-16起2064-05-15止
权利其他状况	宗地面积:13333m ²



附件 7、原有项目环评批复

枣庄市台儿庄区环境保护局文件

台环行审[2013] B-13 号

关于枣庄市沃德利不锈钢有限公司 年产 5 万吨奥氏体不锈钢工业焊管及无缝管金属制 品技术改造项目环境影响报告表的批复

枣庄市沃德利不锈钢有限公司：

你单位呈报的《枣庄市沃德利不锈钢有限公司年产 5 万吨奥氏体不锈钢工业焊管及无缝管金属制品技术改造项目环境影响报告表》收悉。经研究，批复如下：

一、该项目位于枣庄市台儿庄区洞头集镇运南工业园区，项目属于改扩建项目，总投资 78565 万元，其中环保投资 2200 万元，占地 300 亩，总建筑面积 53700 平方米。主要建设内容：年产 20000 吨冷轧冷拔生产线和年产 30000 吨 JCOE 不锈钢焊管生产线。

根据环境影响评价报告结论，该项目符合国家产业政策，符合相关规划要求。在落实报告表中各项污染防治措施，实现污染

物达标排放前提下，同意你单位按照报告中项目的建设地点、规模、污染防治措施及下述要求进行建设。

二、项目在建设和运行中须严格落实环境影响报告表提出的污染防治措施和以下要求：

（一）加强施工期扬尘管理工作，要严格执行《山东省扬尘污染防治管理办法》和《枣庄市扬尘污染防治管理办法》等相关规定，落实扬尘治理措施；施工期间产生的生产废水和生活污水须妥善处理，不得外排；施工建筑垃圾要按照要求采取清运措施外运后合理处置或综合利用，禁止乱存乱倒。应避免过度开挖，以免造成塌方等事故发生；严禁超规划面积建设。

严格控制施工期噪声，施工期噪声须满足《建筑施工场界噪声排放标准》（GB12523-2011）的相关标准要求。合理布置作业时间，禁止夜间 22 点至次日凌晨 6 点施工；需夜间施工的，须向当地主管部门报告，经同意后方可进行，并进行公示。生产设备要选用低噪声设备，生产过程采取隔音、降噪等措施，满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。

（二）加工过程产生的酸雾通过设置侧吸风收集装置和碱喷淋净化塔对氢氟酸雾进行收集处理，然后通过 15 米高空排气筒达标排放且满足《轧钢工业大气污染物排放标准》（GB28665-2012）新污染源排放标准；焊接工段产生的烟尘，要加装顶吸式伞形罩局部通风系统收集后通过 15 米高排气筒排放；切割及加工工序产生的金属粉尘，采用金属粉尘回收机回收



综合利用；厨房油烟加装油烟净化器后由排气筒通过厨房屋顶排放。

（三）按照雨污分流原则设计和建设排水系统，生产过程中的酸洗槽内酸液、试压水、去油后清洗废水定期过滤油脂后各自循环使用，严禁外排；生活污水要采用“缺氧/好氧”处理工艺，经厂区污水处理设施处理达到《农田灌溉水质标准》（GB5084-2005）标准，用于厂区抑尘及周边绿化，严禁排入周围环境及水体。

对项目区内污水输送管道、酸洗槽、污水处理站、化粪池、垃圾收集点等采取严格的防渗措施，防止污染地下水。

（四）生活垃圾经环卫人员分装后外运处理，对内部垃圾收集点及时清理，定期喷洒除臭剂，消除垃圾臭味、站内做好消毒工作，降低空气中的含菌量，同时加强自然通风或机械通风。

（五）生产中的金属边角料、不合格部件、废焊条/丝以及金属粉尘回收机的金属粉尘，由物资部门回收综合利用；酸洗槽废渣和去油浮渣属危险废物，须委托有处理资质的单位处理，禁止与生活垃圾一起收运。

（六）认真落实各种环境风险防范措施，制定可行的风险防范措施及应争预案，最大限度的减少风险危害。

三、项目建设必须严格执行环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环境保护“三同时”制度。项目竣工后，建设单位须向我局书面提交试运营申请，经我局检查同



意后方可进行试运行。试运行三个月内，必须按照规定向我局申请工程竣工环境保护验收。验收合格后，项目方可正式投入运营。违反本规定要求的，承担相应环境保护法律责任。

四、若该项目的地点、建设规模以及采用的污染防治措施发生重大变化，应当重新向我局报批环评文件；若项目在建设、运营中产生不符合批复文件的情形时，应做环境影响后评价，并报我局备案，经批准后方可实施。

二〇一三年四月二十六日



枣庄市台儿庄区环境保护局

台环函字[2013]13号

关于枣庄市沃德利不锈钢有限公司 年产5万吨奥氏体不锈钢工业焊管及无缝管金属制品 技术改造项目名称变更的函

枣庄市沃德利不锈钢有限公司：

你公司《关于枣庄市沃德利不锈钢有限公司年产5万吨奥氏体不锈钢工业焊管及无缝管金属制品技术改造项目名称变更为山东尧程新材料科技有限公司的请示》收悉。经审核，该技术改造项目的建设地点、规模、生产工艺及建设内容等均未发生变化，同意你公司将名称变更为“山东尧程新材料科技有限公司”。

二〇一三年五月二日



枣庄市 台儿庄区环境保护局文件

台环行验[2015]02号



台儿庄区环境保护局

关于山东尧程新材料科技有限公司

年产 5 万吨奥氏体不锈钢工业焊管及无缝管金属制品
技术改造项目竣工环境保护验收的批复

山东尧程新材料科技有限公司:

你公司报送的年产 5 万吨奥氏体不锈钢工业焊管及无缝管金属制品技术改造项目环保竣工验收的《申请》及相关材料收悉。经现场检查批复如下:

一、该公司原名称为枣庄市沃德利不锈钢有限公司,后变更为山东尧程新材料科技有限公司,项目位于台儿庄区涧头集镇运南工业园区,属技术改造项目,主要生产奥氏体不锈钢及不锈钢焊接钢管,建成后可实现产能 5 万吨/年。2013 年 4 月台儿庄区环保局以“台环行审【2013】B-13”对该项目环境影响报告表予以批复,2013 年 5 月开工建设,占地 300 亩,实际投资 78565 万元,其中环保投资 2200 万元。项

目建设能够按环评批复要求建设，2014 年 11 月经台儿庄区环保局同意项目投入试运行。

二、项目按照“雨污分流”的原则建设了排水系统，生产废水进入废水处理槽处理后循环使用不外排，生活废水经厂区污水处理设施处理达到《农田灌溉水质标准》（GB5084-2005）后用于厂区抑尘及周边绿化，不外排；设置侧吸风收集装置和碱喷淋净化塔对生产过程中产生的酸雾进行收集处理，采用金属粉尘回收机对切割时产生的金属粉尘进行回收利用，厨房油烟加装油烟净化器后经屋顶排放。生活垃圾由环卫部门统一清理；危废收集后由山东腾跃化学危险废物研究处理有限公司进行综合处置。

三、根据山东三益环境测试分析有限公司编制的《山东尧程新材料科技有限公司年产 5 万吨奥氏体不锈钢工业焊管及无缝管金属制品技术改造项目竣工环境保护验收监测报告》【三益（验）字（2015）第 002 号】表明，验收监测期间：

1、生产废水处理后循环使用，生活废水经厂区污水处理设施处理后，可满足《农田灌溉水质标准》（GB5084-2005）标准，用于厂区抑尘及绿化，无废水外排。

2、生产过程中产生的酸雾处理后满足《轧钢工业大气污染物排放标准》（GB28665-2012）排放标准；厨房油烟排放能够满足《山东省饮食业油烟排放标准》（DB37/597-2006）要求。



3、厂界噪声监测值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类功能区标准要求。

四、该项目基本落实了环评批复中的各项环保要求，主要污染物达标排放，符合建设项目竣工环境保护验收条件，工程竣工环境保护验收基本合格。

五、你公司应在生产中，加强对设备运转的日常监督和管理；危险废物要分类收集，放置指定地点，定期清运；如遇设施检修、停运等情况，要及时向台儿庄区环保局报告，并如实记录备查。做好厂区及周围的绿化工作，净化空气，美化环境。

台儿庄区环境保护局

2015年4月24日

附件 9、企业名称变更情况

企业变更情况

企业名称：山东尧程科技股份有限公司
统一社会信用代码：91370400067391296W
注册号：370400200031128

变更次：	5	变更事项(编码)：	名称
变更前内容：	山东尧程新材料科技有限公司		
变更后内容：	山东尧程科技股份有限公司		
核准日期：	2017-09-12		

以上资料仅供参考，盖章后复印无效



附件 10 取水许可证

中华人民共和国	
取水许可证	
编号 D37040562023-0005	
单位名称	山东尧程科技股份有限公司
统一社会信用代码	91370400067391296W
取水地点	枣庄市台儿庄区洞头集镇台南工业园（206国道南侧）
水源类型	地下水
取水类型	自备水源
取水用途	生活用水;工业用水
取水量	2.5975万立方米/年
有效期限	自 2023年11月24日 至 2028年8月14日



在线扫描获取详细信息



2023年11月24日

中华人民共和国水利部监制