

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：潮州市潮安区彩塘镇佳优达五金厂

(个体工商户) 不锈钢板冷轧及不锈钢制品生产新建项目

建设单位（盖章）：潮州市潮安区彩塘镇佳优达五金厂

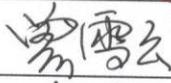
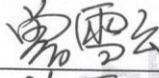
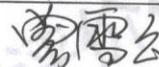
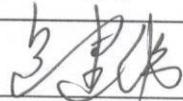
(个体工商户)

编制日期：2025年05月

中华人民共和国生态环境部制

打印编号: 1747707640000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	32k619		
建设项目名称	潮州市潮安区彩塘镇佳优达五金厂 (个体工商户) 不锈钢板冷轧及不锈钢制品生产新建项目		
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)	潮州市潮安区彩塘镇佳优达五金厂 (个体工商户)		
统一社会信用代码	92445103MAEFPE9C64		
法定代表人 (签章)	曾雪云		
主要负责人 (签字)	曾雪云		
直接负责的主管人员 (签字)	曾雪云		
二、编制单位情况			
单位名称 (盖章)	潮州市汇诚生态环境科技有限公司		
统一社会信用代码	91445102MA5526L01D		
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
卢建伟	11354443508440281	BH009167	
2 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
吴杰	报告全文	BH035293	

目录

一、建设项目基本情况.....	1
二、建设项目工程分析.....	15
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准.....	25
四、主要环境影响和保护措施.....	34
五、环境保护措施监督检查清单.....	54
六、结论.....	57
附表	58
附图 1 本项目地理位置图.....	60
附图 2-1 本项目四至图	61
附图 2-2 本项目 A 区四至现状照片	62
附图 2-3 本项目 B 区四至现状照片	63
附图 3-1 本项目总平面布置图	64
附图 3-2 本项目 A 区车间 1 平面图布置图	65
附图 3-3 本项目 B 区车间 2 一层平面图布置图	66
附图 3-4 本项目 B 区车间 2 二层平面图布置图	67
附图 3-5 本项目 B 区车间 3 一层平面图布置图	68
附图 3-6 本项目 B 区车间 3 二层平面图布置图	69
附图 3-7 本项目 B 区车间 4 一层平面图布置图	70
附图 3-8 本项目 B 区办公楼一~四层平面图布置图	71
附图 4 本项目环境保护目标分布图.....	72
附图 5 引用的大气现状引用监测点位置.....	73
附图 6 潮安区土地利用总体规划图.....	74
附图 7 潮州市环境空气质量功能区划图.....	75
附图 8 潮州市水系分布图.....	76
附图 9 潮州市水环境功能区划图.....	77
附图 10 潮安区声环境功能区划图.....	78
附图 11 潮州市生态保护红线分布图.....	79
附图 12 广东省环境管控单元图.....	80
附图 13 潮州市生态环境管控分区图.....	81
附图 14-1 陆域环境管控单元图	82
附图 14-2 生态空间一般管控区图	83
附图 14-3 水环境城镇生活污染重点管控区图.....	84
附图 14-4 大气环境一般管控区图	85
附图 15 潮安区污水处理厂纳污范围图.....	86
附件 1 委托书.....	87
附件 2 营业执照.....	88
附件 3 法人代表身份证.....	89
附件 4 用地合法手续.....	90
附件 5 引用的地表水监测报告.....	99
附件 6 声保护目标现状监测报告.....	106
附件 7 拟类比的颗粒物源强监测报告.....	110

一、建设项目基本情况

建设项目名称	潮州市潮安区彩塘镇佳优达五金厂（个体工商户） 不锈钢板冷轧及不锈钢制品生产新建项目		
项目代码	无		
建设单位联系人	[REDACTED]	联系方式	[REDACTED]
建设地点	潮州市潮安区彩塘镇红旗村北溪片前段-1		
地理坐标	A 区：（E 116° 36' 54.465" ， N 23° 29' 46.828" ） B 区：（E 116° 36' 59.469" ， N 23° 29' 42.301" ）		
国民经济行业类别	C3130 钢压延加工	建设项目行业类别	二十八、黑色金属冶炼和压延加工业 31- 63.钢压延加工 313-其他； 三十、金属制品业 33-金属制日用品制造 338-其他（仅分割、焊接、组装的除外；年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外） 三十、金属制品业 33- 67.金属表面处理及热处理加工-其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）；
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	/	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	1000.00	环保投资（万元）	100
环保投资占比（%）	10	施工工期	3 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	25103.4（其中 A 区占地面积为 13326.733m ² ；B 区占地面积为 11776.667m ² ）
专项评价设置情况	无		
规划情况	无		
规划环境影响评价情况	无		

<p>规划及规划环境影响评价符合性分析</p>	<p>无</p>
<p>其他符合性分析</p>	<p>1、与产业政策符合性分析</p> <p>本项目主要从事不锈钢板冷轧及不锈钢制品生产，建成后预计年产不锈钢冷轧板22000吨，其中2000吨不锈钢冷轧板用于生产不锈钢制品。主要生产工艺为冷轧、退火及抛光，主要设备有冷轧机组、退火炉及抛光机等。</p> <p>根据《产业结构调整指导目录》（2024年本，中华人民共和国国家发展和改革委员会令第7号），本项目不属于其中的限制类和淘汰类。</p> <p>根据《限期淘汰产生严重污染环境的工业固体废物的落后生产工艺设备名录》（中华人民共和国工业和信息化部公告 2021年第25号），本项目拟采用的生产工艺及设备均不属于其中淘汰类。</p> <p>综上所述，本项目不在上述目录中，属于允许类项目，基本符合国家及地方产业政策的有关规定。</p> <p>2、与市场准入负面清单的相符性分析</p> <p>本项目不在《市场准入负面清单》（2025年版，发改体改规〔2025〕466号）及其附件所述的禁止或许可准入名单内，不属于禁止准入和许可准入类的项目，属可依法平等进入的项目，符合国家相关产业政策要求。</p> <p>3、与土地利用符合性分析</p> <p>本项目拟选址于潮州市潮安区彩塘镇红旗村北溪片前段-1。</p> <p>①根据《潮州市潮安区土地利用总体规划（2010-2020年）（调整完善）》中的潮安区土地利用总体规划图（见附图6），本项目拟使用的厂房（A区及B区）所在地块的规划土地用途为建设用地。</p> <p>②根据建设单位提供的用地证明（见附件4），本项目B区所在地为工业用地。</p> <p>③根据建设单位提供的情况说明（见附件4），本项目涉及使用的A区场地和厂房系原由潮州市树鼎钢业有限公司经营的场地及厂房，且已在《潮州市树鼎钢业有限公司不锈钢冷轧板及不锈钢制品生产建设项目》（批文号潮环安建[2022]151号）的项目内容体现。</p> <p>综上，本项目用地能符合区域土地利用规划要求。</p>

4、与《广东省人民政府关于广东省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（粤府【2020】71号）相符性分析

根据《广东省人民政府关于广东省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（粤府【2020】71号），按照“一核一带一区”区域发展格局，坚持底线思维和系统思维，以改善生态环境质量为核心，与区域社会经济发展进行统筹衔接，建立覆盖全域的生态环境分区管控体系，为生态环境管理提供支撑，加快提升生态环境治理体系和治理能力现代化水平，协同推进经济高质量发展与生态环境高水平保护，为建设美丽广东奠定坚实的生态环境基础。

根据《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》，本项目所在区域属于“一核一带一区”中“沿海经济带—东西两翼地区”中的重点管控单元（详见附件12）。

本项目与广东省“三线一单”具体要求的符合性分析见下表：

表1-1. 本项目与广东省“三线一单”符合性分析一览表

序号	管控要求	具体要求	本项目情况	相符性
广东省“三线一单”				
1	生态保护红线	全省陆域生态保护红线面积36194.35平方公里，占全省陆域国土面积的20.13%；一般生态空间面积27741.66平方公里，占全省陆域国土面积的15.44%。全省海洋生态保护红线面积16490.59平方公里，占全省管辖海域面积的25.49%。	本项目拟选址于潮州市潮安区彩塘镇红旗村北溪片前段-1。选址不涉及自然保护区、风景名胜区、饮用水源保护区、基本农田保护区及其它需要特殊保护的敏感区域，不涉及生态保护红线（见附件11）。	相符
2	环境质量底线	全省水环境质量持续改善，国考、省考断面优良水质比例稳步提升，全面消除劣V类水体。大气环境质量继续领跑先行，PM _{2.5} 年均浓度率先达到世界卫生组织过渡期二阶段目标值（25微克/立方米），臭氧污染得到有效遏制。土壤环境质量稳中向好，土壤环境风险得到管控。近岸海域水体质量稳步提升。	根据《关于印发<潮州市生态环境保护“十四五”规划>的通知》（潮环〔2022〕2号）中的环境空气质量功能区划图及《2024年潮州市生态环境状况公报》，项目所在区域为大气环境二类区，属于环境空气达标区。本项目附近的地表水体是南总干渠，南三干渠属于南总干渠支流，根据引用的南三干渠水质监测数据，南三干渠属不达标区。本项目建成后生产废水不外排，生活污水经“三级化粪池”处理达标后排向区域市政污水管网，纳入潮安区污水处理厂进一步处	相符

			理，不直接外排至周边地表水体，对区域地表水体影响不大。本项目厂区内已实现地面水泥硬化，建成后运营期间对土壤及地下水环境影响不大。	
3	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、岸线资源、能源消耗等达到或优于国家下达的总量和强度控制目标。	本项目生产过程中所用的资源主要为电、水及天然气，不属于高能耗、高水耗的产业。不会突破区域的资源利用上线，符合资源利用上限要求。	相符
总体管控要求				
1	区域布局管控要求	推动工业项目入园集聚发展，引导重大产业向沿海等环境容量充足地区布局，新建化学制浆、电镀、印染、鞣革等项目入园集中管理。依法依规关停落后产能，全面实施产业绿色化改造，培育壮大循环经济。环境质量不达标区域，新建项目需符合环境质量改善要求。加快推进天然气产供储销体系建设，全面实施燃煤锅炉、工业炉窑清洁能源改造和工业园区集中供热，积极促进用热企业向园区集聚。	本项目主要从事不锈钢板冷轧及不锈钢制品的生产，不属于化学制浆、电镀、印染、鞣革等项目，且不涉及使用燃煤锅炉。本项目采用电能及天然气作为主要能源，均属于清洁能源。	相符
2	能源资源利用要求	积极发展先进核电、海上风电、天然气发电等清洁能源，逐步提高可再生能源与低碳清洁能源比例，建立现代化能源体系。科学推进能源消费总量和强度“双控”，严格控制并逐步减少煤炭使用量，力争在全国范围内提前实现碳排放达峰	本项目使用电能及天然气作为能源，均属于清洁能源，不使用煤炭等化石能源。	相符
3	污染物排放管控要求	加快建立以排污许可制为核心的固定污染源监管制度，聚焦重点行业和重点区域，强化环境监管执法。超过重点污染物排放总量控制指标或未完成环境质量改善目标的区域，新建、改建、扩建项目重点污染物实施减量替代。……加大工业园区污染治理力度，加快完善污水集中处理设施及配套工程建设，建立健全配套管理政策和市场化运行机制，确保园区污水稳定达标排放。	本项目主要从事不锈钢板冷轧及不锈钢制品的生产，项目建成后产生的废水及废气拟采用相应的处理设施进行处理后达标排放。生活污水中化学需氧量及氨氮总量控制指标纳入潮安区污水处理厂已申请的总量控制指标内。废气中氮氧化物总量控制指标需向生态环境审批部门申请，由生态环境审批部门统筹安排以实现等量替换。	相符

4	环境风险防控要求	<p>加强东江、西江、北江和韩江等供水通道干流沿岸以及饮用水水源地、备用水源环境风险防控，强化地表水、地下水和土壤污染风险协同防控，建立完善突发环境事件应急管理体系。重点加强环境风险分级分类管理，建立全省环境风险源在线监控预警系统，强化化工企业、涉重金属行业、工业园区和尾矿库等重点环境风险源的环境风险防控。全力避免因各类安全事故（事件）引发的次生环境风险事故（事件）。</p>	<p>本项目厂内生产区域已进行了水泥硬底化处理，不存在下渗、地表径流及大气沉降的污染途径，故不会对地下水和土壤环境造成影响； 本项目主要从事不锈钢板冷轧及不锈钢制品的生产，不属于化工企业、涉重金属行业、工业园区和尾矿库等重点环境风险源的企业。</p>	相符
沿海经济带—东西两翼地区				
1	区域布局管控要求	<p>加强以云雾山、天露山、莲花山、凤凰山等连绵山体为核心的天然生态屏障保护，强化红树林等滨海湿地保护，严禁侵占自然湿地，实施退耕还湿、退养还滩、退塘还林。……逐步扩大高污染燃料禁燃区范围，引导钢铁、石化、燃煤燃油火电等项目在大气受体敏感区、布局敏感区、弱扩散区以外区域布局，推动涉及化学制浆、电镀、印染、鞣革等项目的园区在具备排海条件的区域布局</p>	<p>本项目拟选址位置不在生态保护区范围内（见附图11），不属于化学制浆、电镀、印染、鞣革等行业</p>	相符
2	能源资源利用要求	<p>县级及以上城市建成区，禁止新建每小时35蒸吨以下燃煤锅炉，健全用水总量控制指标体系，并实行严格管控，提高水资源利用效率，压减地下水超采区的采水量，维持采补平衡。强化用地指标精细化管理，充分挖掘建设用地潜力，大幅提升粤东沿海等地区的土地节约集约利用效率。</p>	<p>本项目不设锅炉，用水来源主要来自市政供水，项目所在区域不属于地下水超采区。项目A区所在地属于建设用地，B区所在地属于工业用地，保证了土地节约集约利用效率。</p>	相符
3	污染物排放管控要求	<p>新建项目原则上实施氮氧化物和挥发性有机物等量替代或减量替代。严格执行练江、小东江等重点流域水污染物排放标准。进一步提升工业园区污染治理水平，推动化学制浆、电镀、印染、鞣革等项目清洁生产达到国际先进水平。完善城市污水管网，加快补齐镇级污水处理设施短板，推进农村生活污水处理设施建设。加强湛</p>	<p>本项目主要从事不锈钢板冷轧及不锈钢制品的生产，项目建成后产生的废水及废气拟采用相应的处理设施进行处理后达标排放。生活污水中化学需氧量及氨氮总量控制指标纳入潮安区污水处理厂已申请的总量控制指标内。废气中氮氧化物总量控制指标需向生态环境审批部门</p>	相符

		江港、水东湾、汕头港等重点海湾陆源污染控制。严格控制近海养殖密度。	申请，由生态环境审批部门统筹安排以实现等量替换。	
4	环境风险防控要求	加强高州水库、鹤地水库、韩江、鉴江和漠阳江等饮用水水源地的环境风险防控，建立完善突发环境事件应急管理体系。	本项目不在生活饮用水水源保护区范围内	相符
重点管控单元				
1	大气环境受体敏感类重点管控单元	严格限制新建钢铁、燃煤燃油火电、石化、储油库等项目，产生和排放有毒有害大气污染物项目，以及使用溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶黏剂等高挥发性有机物原辅材料的项目；鼓励现有该类项目逐步搬迁退出。	本项目主要从事不锈钢板冷轧及不锈钢制品的生产，不属于新建钢铁、燃煤燃油火电、石化、储油库等项目，不属于产生和排放有毒有害大气污染物项目，以及使用溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶黏剂等高挥发性有机物原辅材料的项目。	相符
2	水环境质量超标类重点管控单元	加强山水林田湖草系统治理，开展江河、湖泊、水库、湿地保护与修复，提升流域生态环境承载力……加强畜禽养殖废弃物资源化利用，加快规模化畜禽养殖场粪便污水贮存、处理与利用配套设施建设，强化水产养殖尾水治理。	本项目厂内拟实施雨污分流，生活污水经“三级化粪池”处理达标后排向区域市政污水管网，纳入潮安区污水处理厂进一步处理，总量控制指标纳入潮安区污水处理厂的总量控制指标内。	相符
<p>综上所述，项目选址不涉及自然保护区、风景名胜区、饮用水源保护区、基本农田保护区及其它需要特殊保护的敏感区域。本项目生产过程中所用的资源主要为水、电及天然气，不属于高水耗、高能耗的产业，项目不在《市场准入负面清单》（2025年版，发改体改规〔2025〕466号）及其附件所述的禁止或许可准入名单内，不属于禁止准入类和需要许可才能准入的项目，属可依法平等进入的项目，符合国家、地方相关产业政策要求。因此本项目的建设符合《广东省人民政府关于广东省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（粤府【2020】71号）相符。</p> <p>5、与潮州市“三线一单”生态环境分区管控要求的相符性分析</p> <p>根据《潮州市“三线一单”生态环境分区管控方案》和《潮州市生态环境局关于印发〈潮州市2023年度生态环境分区管控动态更新成果〉的通知》（潮环〔2024〕15号），本项目属于“陆域环境管控单元”中的“潮安区南部重点管控单元（编码为ZH44510320012）”、“生态空间一般管控区”中的“潮安区一般管控区（编码为YS4451033110003）”、“水环境城镇生活污染重点管控区”中的“忠离溪南总干潮州市庵埠镇-彩塘镇控制单元（编码为YS4451032220006）”、“大气环境一般管控区”中的“潮安区一般管控单元（编码为YS4451033310001）”。具体要求的符合性分析见下表：</p>				

表1-2. 本项目与潮州市“三线一单”生态环境分区管控要求符合性分析表

序号	管控要求	具体要求	本项目情况	相符性
潮州市“三线一单”				
1	生态保护红线	全市陆域生态保护红线面积406.11平方公里，一般生态空间面积485.01平方公里。	本项目拟选址于潮州市潮安区彩塘镇红旗村北溪片前段-1。选址不涉及自然保护区、风景名胜区、饮用水源保护区、基本农田保护区及其它需要特殊保护的敏感区域，不涉及生态保护红线（见附图11）。	相符
2	环境质量底线	<p>1.水环境质量持续改善，韩江秀水长清，地表水优良（达到或优于Ⅲ类）比例国考断面达到75%、省考断面达到85.7%、劣Ⅴ类水体比例为0，重点河流的主要及重要一级支流全面消除劣Ⅴ类，县级城市建成区黑臭水体基本消除，重要江河湖泊水功能区达标率达到国家下达目标；饮用水水源稳定达标，县级及以上城市集中式饮用水水源达到或优于Ⅲ类比例100%。</p> <p>2.近岸海域优良（一、二类）水质面积比例达50.8%。</p> <p>3.大气环境质量保持优良，空气质量优良天数比例（AQI达标率）、细颗粒物（PM_{2.5}）年均浓度等指标达到省下达的目标要求。</p> <p>4.土壤与地下水污染源得到基本控制，受污染耕地安全利用率稳定在93%，重点建设用地安全利用有效保障。</p>	<p>根据《关于印发〈潮州市生态环境保护“十四五”规划〉的通知》（潮环〔2022〕2号）中的环境空气质量功能区划图及《2024年潮州市生态环境状况公报》，项目所在区域为大气环境二类区，属于环境空气达标区。本项目附近的地表水体是南总干渠，南三干渠属于南总干渠支流，根据引用的南三干渠水质监测数据，南三干渠属不达标区。本项目建成后生产废水不外排，生活污水经“三级化粪池”处理达标后排向区域市政污水管网，纳入潮安区污水处理厂进一步处理，不直接外排至周边地表水体，对区域地表水体影响不大。本项目厂区内已实现地面水泥硬化，建成后运营期间对土壤及地下水环境影响不大。</p>	相符
3	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、岸线资源、能源消耗等达到或优于国家下达的总量和强度控制目	本项目生产过程中所用的资源主要为电、水及天然气，不属于高能耗、高水耗的产业。不会突破区域的	相符

		<p>标。</p> <p>1.水资源方面，到 2025 年，全市用水总量控制在 8.30 亿立方米以内，万元地区生产总值用水量和万元工业增加值用水量较 2020 年降幅不低于 22% 和 20%，农田灌溉水有效利用系数不低于 0.539。</p> <p>2.土地资源方面，到 2025 年，全市耕地保有量不低于 177.70 平方公里，永久基本农田保护面积不低于 151.20 平方公里，人均城镇建设用地面积控制在 126 平方米以内。</p> <p>3.能源利用方面，到 2025 年，全市单位地区生产总值能源消耗比 2020 年下降 14%，能源消费总量得到合理控制。</p>	资源利用上线，符合资源利用上限要求。	
全市生态环境准入清单				
1	区域布局管控要求	<p>筑牢生态安全屏障，加强对凤凰山、樟宏山等连绵山体的保护，禁止在凤凰山区域范围内二十五度以上陡坡地开垦种植农作物，强化以韩江、黄冈河等河流水系为主体的生态廊道保护和建设，构建北部地区连通山林、湿地、河湖的绿色生态屏障…依法依规关停落后产能，引导传统产业绿色升级，推动食品、服装、印刷、不锈钢、水族机电业等传统特色产业由粗放制造向绿色制造转变。</p>	<p>本项目拟选址于潮州市潮安区彩塘镇红旗村北溪片前段-1，不在凤凰山区域，项目主要从事不锈钢板冷轧及不锈钢制品的生产，不属于石化、化工项目。</p> <p>本项目生活污水经“三级化粪池”处理达标后排向区域市政污水管网，纳入潮安区污水处理厂进一步处理，不直接外排至区域地表水体，对南总干河流域影响不大。</p>	相符
2	能源资源利用要求	<p>科学推进能源消费总量和强度“双控”…。提高海岸线利用的生态门槛和产业准入门槛，禁止新增产能严重过剩以及高污染、高耗能、高排放项目用海，优先支持海洋战略性新兴产业、绿色环保产业、循环经济产业发展和海洋特色产业园区建设用海。</p>	<p>根据《广东省“两高”项目管理目录》（2022版），本项目主要从事不锈钢板冷轧及不锈钢制品的生产，不属于该文件中“两高”产品或工序。</p>	相符
3	污染物排放管控要求	<p>实施重点污染物5总量控制，完成省下达的总量减排任务…建立完善陆海统筹的海洋环境</p>	<p>本项目主要从事不锈钢板冷轧及不锈钢制品的生产，项目建成</p>	相符

		<p>综合治理体系，规范入海排污口设置，完善沿海污水处理设施及配套管网，有效控制入海污染物排放，严格控制近海养殖密度，加强海水养殖全过程污染防治，系统推进航运污染治理，推动绿色港口和美丽海湾建设。</p>	<p>后产生的废水及废气拟采用相应的处理设施进行处理后达标排放。生活污水中化学需氧量及氨氮总量控制指标纳入潮安区污水处理厂已申请的总量控制指标内。废气中氮氧化物总量控制指标需向生态环境审批部门申请，由生态环境审批部门统筹安排以实现等量替换。</p>	
4	环境风险防控要求	<p>推动深化汕潮揭同城化联席会议制度，联合开展韩江流域环境综合整治，健全汕潮揭城市群大气污染联防联控机制，强化污染天气区域应急联动…规范受污染建设用地地块再开发。</p>	<p>本项目不属于涉危险品、油类码头、油类及危化品仓储区以及化工、涉油涉气、涉重金属行业企业等重点风险源</p>	相符
区域布局管控				
1	【水/禁止类】	<p>在枫江深坑断面水质未实现稳定达标之前，对枫江流域建设项目实行严格审批，严格控制新建制浆、造纸、电镀、印染、鞣革、化工、冶炼、线路板、发酵酿造、畜禽养殖等增加超标水污染物排放的建设项目。</p>	<p>本项目周边纳污水体不属于枫江流域，且生活污水经“三级化粪池”处理达标后排入区域市政污水管网，纳入潮安区污水处理厂进一步处理。不直接外排至地表水体，对地表水体影响不大。本项目主要从事不锈钢板冷轧及不锈钢制品的生产，不属于制浆、造纸、电镀、印染、鞣革、化工、冶炼、线路板、发酵酿造、畜禽养殖等增加超标水污染物排放的建设项目</p>	相符
2	【水/限制类】	<p>逐步淘汰现有造纸、印染等高污染企业。</p>	<p>本项目主要从事不锈钢板冷轧及不锈钢制品生产，不属于造纸及印染项目。</p>	不涉及
3	【大气/限制类】	<p>庵埠镇、东风镇、彩塘镇的大气环境受体敏感重点管控区，严格限制新建钢铁、燃煤燃油火电、石化、储油库等项目，产生和排放有毒有害大气污染物项目，以及使用溶剂型油</p>	<p>本项目拟选址位置属于大气环境一般管控区。</p>	不涉及

		墨、涂料、清洗剂、胶黏剂等高挥发性有机物原辅材料的项目；鼓励现有该类项目逐步搬迁退出。		
4	【大气/禁止类】	严格落实国家产品 VOCs 含量限值标准要求，除现阶段确无法实施替代的工序外，禁止新建生产和使用高 VOCs 含量原辅材料项目。	本项目建成后不生产和使用高VOCs含量原辅材料。	相符
5	【大气/禁止类】	大气环境高排放重点管控区，应强化达标监管，引导工业项目落地集聚发展。	本项目拟选址位置属于大气环境一般管控区。	不涉及
6	【大气/禁止类】	高污染燃料禁燃区内，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，已建成的高污染燃料设施应当改用天然气、液化石油气、电等清洁能源。	本项目拟选址位置不在高污染燃料禁燃区内，同时本项目建成后使用电能及天然气等清洁能源。	相符
能源资源利用				
1	【能源/综合类】	进一步完善城镇燃气管网，扩大燃气管道覆盖范围，提高清洁能源使用比例。	本项目建成后主要使用电能及天然气作为能源，属于清洁能源。	相符
2	【土地资源/综合类】	节约集约利用土地，控制土地开发强度与规模，引导工业向园区集中、住宅向社区集中。	项目A区所在地属于建设用地，B区所在地属于工业用地。	相符
3	【水/综合类】	抓好工业、城镇和农业节水，推进节水器具应用，提高用水效率。	本项目冷却水及喷淋水循环使用，只需定期补充损耗，不外排。	相符
污染物排放管控				
1	【水/综合类】	在深坑断面水质未实现稳定达标之前，枫江流域扩建和技改项目水污染物排放不得超过原有排放总量。	本项目周边地表水体不属于枫江流域。本项目属于新建项目。	相符
2	【水/综合类】	完善庵埠镇、彩塘镇、沙溪镇等城镇污水处理收集管网体系，针对城中村、老旧小区和未覆盖区域配套污水次支管网建设，打通已建管网的“最后一公里”，实现管网全覆盖、污水全收集。	/	不涉及
3	【水/综合类】	推进污水处理设施提质增效，现有进水生化需氧量（BOD）浓度低于100mg/L的城市生活污水处理厂，要围绕服务片区管网制定“一厂一策”系统化	/	不涉及

		整治方案，明确整治目标，采取有效措施提高进水BOD浓度。		
4	【水/综合类】	推进枫江流域消除生活污水处理空白区工程，建设浮洋镇、龙湖镇的污水处理管网，将农村生活污水接入城镇污水处理设施或新建一体化设施进行处理。	/	不涉及
5	【水/综合类】	加强食品加工等企业排污口排放水质的监督性监测，杜绝食品加工含盐废水直接排放外环境。	本项目不属于食品加工行业。	不涉及
6	【水/综合类】	推行清洁生产，新、扩、改建项目清洁生产必须达到国内先进水平以上。	本项目建成后无生产废水外排，生活污水经“三级化粪池”处理达标后排向区域市政污水管网，纳入潮安区污水处理厂进一步处理。	相符
7	【水/综合类】	控制农业面源污染，大力推广科学施肥，增加有机肥使用量，推进农药减量控害。	本项目不属于农业项目。	不涉及
8	【大气/综合类】	现有VOCs排放企业应提标改造，厂区内VOCs无组织排放监控点浓度应达到《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019)的要求；现有使用VOCs含量限值不能达到国家标准要求的涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等项目鼓励进行低VOCs含量原辅材料的源头替代（共性工厂及国内外现有工艺均无法使用低VOCs含量溶剂替代的除外）。	本项目属于新建项目	不涉及
环境风险防控				
1	【风险/综合类】	健全单元周边韩江潮安区县城、梅溪河饮用水源保护区风险防范机制，确保供水安全。	/	不涉及
2	【风险/综合类】	推动跨区域联合执法和监管，对偷排、超排等环境违法行为严厉打击，防止跨区域水污染。	/	不涉及
<p>综上，本项目能符合《潮州市“三线一单”生态环境分区管控方案》《潮州市生态环境局关于印发<潮州市2023年度生态环境分区管控动态更新成果>的通知》（潮环〔2024〕15号）的相关管控要求。</p>				

6、与《广东省生态文明建设“十四五”规划》（粤府〔2021〕61号）的符合性分析

《广东省生态环境保护“十四五”规划》（粤府〔2021〕10号）中提到：“以挥发性有机物和工业炉窑、锅炉综合治理为重点，深化工业源污染防治，健全分级管控体系，提升重点行业企业深度治理水平。**深化工业炉窑和锅炉排放治理**。实施重点行业深度治理，2022年底前全省长流程钢铁企业基本完成超低排放改造，2025 年底前全省钢铁企业完成超低排放改造；石化、水泥、化工、有色金属冶炼等行业企业依法严格执行大气污染物特别排放限值。严格实施工业炉窑分级管控，全面推动 B 级9以下企业工业炉窑的清洁低碳化改造、废气治理设施升级改造、全过程无组织排放管控。逐步开展天然气锅炉低氮燃烧改造。加强 10 蒸吨/小时及以上锅炉及重点工业窑炉的在线监测联网管控。加强生物质锅炉燃料品质及排放管控，禁止使用劣质燃料或掺烧垃圾、工业固废等。”

本项目主要从事不锈钢板冷轧及不锈钢制品的生产，拟选址于潮州市潮安区彩塘镇红旗村北溪片前段-1，根据前述分析，项目建设与广东省及潮州市“三线一单”生态环境分区管控体系管控要求是相适应的。

本项目运营期产生的废气主要有：

- （1）抛光过程产生的含尘废气，主要污染物为颗粒物；
- （2）退火过程产生的燃料废气，主要污染物为颗粒物、氮氧化物及二氧化硫；
- （3）退火过程产生的废气，主要污染物为氨气及臭气浓度；
- （4）冷轧过程产生的废气，主要污染物为油雾（表征为颗粒物）。

拟采取的废气防治措施为：

（1）抛光废气收集后经“水喷淋系统”处理达标后经15m高的排气筒DA001~DA005排放。

（2）使用天然气作为燃料，天然气属于清洁燃料，废气收集后经15m高排气筒DA006排放；

（3）经过大气的稀释作用以及厂房周边的绿色植物吸附后无组织排放；

（4）加强车间通风后在厂内无组织排放。

综上，本项目能符合《广东省生态环境保护“十四五”规划》（粤府〔2021〕10号）的相关要求。

7、与《潮州市生态环境保护“十四五”规划》的符合性分析

《潮州市生态环境保护“十四五”规划》（潮环〔2022〕2号）中提到：“化工、有色金属冶炼等行业企业依法严格执行大气污染物特别排放限值。推动陶瓷等非电行业烟尘、二氧化硫、氮氧化物等污染物超低排放与协同控制技术应用，推广

旋流雾化烟气深度脱硫除尘一体化技术示范应用。深化火电机组“超洁净排放”环保监管，确保污染物排放稳定达到燃气机组标准。实施工业炉窑分级管控，推动B级以下企业工业炉窑的清洁低碳化改造、废气治理设施升级改造、全过程无组织排放管控，鼓励工业炉窑使用电、天然气等清洁能源，逐步推动燃气锅炉低氮排放。

本项目主要从事不锈钢板及不锈钢制品的生产，拟选址于潮州市潮安区彩塘镇红旗村北溪片前段-1，根据前述分析，项目建设与广东省及潮州市“三线一单”生态环境分区管控体系管控要求是相适应的。

本项目运营期产生的废气主要有：

- (1) 抛光过程产生的含尘废气，主要污染物为颗粒物；
- (2) 退火过程产生的燃料废气，主要污染物为颗粒物、氮氧化物及二氧化硫；
- (3) 退火过程产生的废气，主要污染物为氨气及臭气浓度；
- (4) 冷轧过程产生的废气，主要污染物为油雾（表征为颗粒物）。

拟采取的废气防治措施为：

(1) 抛光废气收集后经“水喷淋系统”处理达标后经15m高的排气筒DA001~DA005排放。

(2) 使用天然气作为燃料，天然气属于清洁燃料，废气收集后经15m高排气筒DA006排放；

(3) 经过大气的稀释作用以及厂房周边的绿色植物吸附后无组织排放；

(4) 加强车间通风后在厂内无组织排放。

综上，本项目能符合《潮州市生态环境保护“十四五”规划》的要求。

8、与《关于印发〈潮州市潮安区内洋南总干渠流域水环境综合整治达标方案〉的通知》（安环发电〔2018〕43号）的相符性分析

根据《潮州市潮安区内洋南总干渠流域水环境综合整治达标方案》提到：加强打击涉水重污染行业违法排污，特别是重金属行业、造纸行业。清理取缔“十小”企业，全面持续排查手续不健全、装备水平低、环保设施差的小型造纸、制革、印染、染料、炼焦、炼硫、炼砷、炼油、电镀、农药等严重污染水环境的工业企业，防治“回潮”。

本项目主要从事不锈钢板及不锈钢制品的生产，拟选址于潮州市潮安区彩塘镇红旗村北溪片前段-1，建成后喷淋水及冷却水循环使用，只需要定期补充损耗，不外排。生活污水经“三级化粪池”处理达标后排向区域市政污水管网，纳入潮安区污水处理厂进一步处理，不直接排入南总干渠，对南总干渠影响不大。

9、与《潮州市固体废物污染防治三年行动计划（2018-2020年）》（潮环〔2018〕227号）的相符性分析

文件中提到：“严格建设项目环境准入。加强建设项目的环境管理，结合《环境影响评价技术导则总纲》的要求，强化环境影响报告书（表）固体废物污染防治章节编写，细化建设项目固体废物属性鉴别和污染防治措施可行性及合理性分析……切实减少固体废物产生量。推行生活垃圾分类回收利用，建立分类投放、分类收集、分类运输、分类处理的生活垃圾收运处理系统，有效减少生活垃圾清运量和最终处理量”。

本项目建成后运营期间会产生一般固废、危险废物及生活垃圾。其中一般固废有废包装材料、边角料、不锈钢粉尘、废抛光轮。危险废物有废液压油、乳化废水、废轧制油渣、废油桶。废包装材料、边角料、不锈钢粉尘收集后暂存于一般固废暂存间，定期委托有回收处理能力单位处理；废抛光轮暂存于一般固废暂存间，定期委托有处理能力的单位处理。危险废物收集后暂存于危险废物暂存间，定期委托有资质的单位运走处置。生活垃圾每日由环卫部门负责清运。一般固废暂存间按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)的要求建设，危险废物拟按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)的相关要求进行建设。故本项目拟采取的固体废物防治措施能与《潮州市固体废物污染防治三年行动计划（2018-2020年）》（潮环〔2018〕227号）相符。

二、建设项目工程分析

建设 内容	<p>1、项目组成</p> <p>潮州市潮安区彩塘镇佳优达五金厂（个体工商户）拟利用位于潮州市潮安区彩塘镇红旗村北溪片前段-1的现有闲置厂房开展“潮州市潮安区彩塘镇佳优达五金厂（个体工商户）不锈钢板冷轧及不锈钢制品生产新建项目”（以下简称“本项目”）。本项目以不锈钢冷轧工艺为主，并依据客户需求配套部分不锈钢制品加工工艺。本项目共分为两个区域，分别为 A 区和 B 区。其中 A 区占地面积为 13326.733m²，建筑面积为 13326.733m²。B 区占地面积为 11776.667m²，建筑面积为 15140m²。</p> <p>本项目由 5 座构建筑物组成，分别为车间 1、车间 2、车间 3、车间 4 及办公楼。车间 1 位于 A 区，车间 1 共一层，作为抛光车间使用。车间 2~车间 4 及办公楼位于 B 区，车间 2 共两层，其中一层作为原料仓库使用，二层作为产品仓库使用；车间 3 共两层，其中一层作为不锈钢制品成型车间，二层作为产品仓库使用；车间 4 共一层，内部拟布置为冷轧区及退火区。办公楼共四层，均作为办公使用。</p> <p>综上，本项目总占地面积 25103.4m²，总建筑面积为 28466.733m²，项目建成后预计年产冷轧钢板 22000 吨，其中 2000 吨用于不锈钢制品生产，最终形成年产冷轧钢板 20000 吨，不锈钢制品 2000 吨的生产规模。</p> <p>本项目的工程组成详见下表：</p> <p style="text-align: center;">表 2-1. 本项目的工程组成表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 5%;">序号</th> <th style="width: 15%;">构筑物名称</th> <th style="width: 80%;">备注</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="5" style="text-align: center; vertical-align: middle;">主体工程</td> <td style="text-align: center;">A区</td> <td style="text-align: center;">车间1</td> <td>一层，占地面积13326.733m²，建筑面积13326.733m²，内部拟布置为抛光区（内部设置18间抛光房）及不锈钢制品暂存区。</td> </tr> <tr> <td rowspan="4" style="text-align: center;">B区</td> <td style="text-align: center;">车间2</td> <td>二层，占地面积750m²，建筑面积1500m²，其中一层作为原料仓库使用，二层作为产品仓库使用。</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">车间3</td> <td>二层，占地面积2700m²，建筑面积5400m²，其中一层作为不锈钢制品成型车间，内部分为开料区、拉伸区、焊接区及冲压成型区。二层作为产品仓库使用。</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">车间4</td> <td>一层，占地面积5600m²，建筑面积5600m²。拟布置冷轧区及退火区及液氨分解区。</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">办公楼</td> <td>四层，占地面积840m²，建筑面积2640m²，作为日常办公使用。</td> </tr> </tbody> </table>	序号	构筑物名称	备注	主体工程	A区	车间1	一层，占地面积13326.733m ² ，建筑面积13326.733m ² ，内部拟布置为抛光区（内部设置18间抛光房）及不锈钢制品暂存区。	B区	车间2	二层，占地面积750m ² ，建筑面积1500m ² ，其中一层作为原料仓库使用，二层作为产品仓库使用。	车间3	二层，占地面积2700m ² ，建筑面积5400m ² ，其中一层作为不锈钢制品成型车间，内部分为开料区、拉伸区、焊接区及冲压成型区。二层作为产品仓库使用。	车间4	一层，占地面积5600m ² ，建筑面积5600m ² 。拟布置冷轧区及退火区及液氨分解区。	办公楼	四层，占地面积840m ² ，建筑面积2640m ² ，作为日常办公使用。
序号	构筑物名称	备注															
主体工程	A区	车间1	一层，占地面积13326.733m ² ，建筑面积13326.733m ² ，内部拟布置为抛光区（内部设置18间抛光房）及不锈钢制品暂存区。														
	B区	车间2	二层，占地面积750m ² ，建筑面积1500m ² ，其中一层作为原料仓库使用，二层作为产品仓库使用。														
		车间3	二层，占地面积2700m ² ，建筑面积5400m ² ，其中一层作为不锈钢制品成型车间，内部分为开料区、拉伸区、焊接区及冲压成型区。二层作为产品仓库使用。														
		车间4	一层，占地面积5600m ² ，建筑面积5600m ² 。拟布置冷轧区及退火区及液氨分解区。														
		办公楼	四层，占地面积840m ² ，建筑面积2640m ² ，作为日常办公使用。														

辅助/公用工程	给排水	厂内建有给排水管网，给排水管网外接区域供水管道，项目用水由当地自来水公司供给； 项目厂区内采用雨污分流制。本项目建成后运营期冷却水及喷淋水循环使用，只需定期补充损耗，不外排。生活污水经“三级化粪池”处理达标后排向区域市政污水管网，纳入潮安区污水处理厂进一步处理。
	供电	厂区内生产及办公生活用电均由区域供电管网供给。
储运工程	运输	原料及产品的运输均采用汽车运输。
	原辅料仓库	位于车间2一层，主要用于存放所有的原辅材料。
	产品仓库	位于车间2二层及车间3二层，主要用于存放产品。
环保工程	废水治理	本项目建成后运营期冷却水及喷淋水循环使用，只需定期补充损耗，不外排。生活污水经“三级化粪池”处理达标后排向区域市政污水管网，纳入潮安区污水处理厂进一步处理。
	废气治理	1、本项目抛光废气收集后通过“水喷淋系统”处理达标后经5根15m高排气筒DA001~DA005排放； 2、本项目退火炉燃料废气收集后通过一根15m排气筒DA006排放； 3、退火过程产生的氨气及臭气浓度经过大气的稀释作用以及厂房周边的绿色植物吸附后在厂内无组织排放； 4、冷轧过程产生的无组织油雾（表征为颗粒物）经加强车间通风后在厂内无组织排放。
	噪声治理	拟对各类主要噪声源采用低噪声源设备、并采取减振、隔声措施，确保厂界噪声排放达标。
	固废治理	危险废物暂存间——位于B区西南角，单层彩钢板结构，占地及建筑面积约为10m ² ，拟按生态环境相关规范设置及管理。 一般工业固废暂存间——位于B区东北角，单层彩钢板结构，占地及建筑面积约为10m ² ，拟按生态环境相关规范设置及管理。 生活垃圾处置——员工不在厂内食宿，故生活垃圾主要为办公生活垃圾，用塑料袋收集后放置于生活垃圾桶中，每天由环卫部门运走处置，厂内不设固定的生活垃圾暂存场所。

2、主要产品及规模

本项目主要从事不锈钢板冷轧及不锈钢制品的生产，具体产品及生产规模详见下表。

表 2-2. 本项目主要产品及生产规模一览表

序号	主要产品	单位	产量	规格
1	冷轧钢板	t/a	20000	卷装
2	不锈钢制品	t/a	2000	根据客户定制需求确定

3、主要原辅料

根据建设单位提供资料，本项目所使用的原辅料详见下表。

表 2-3 (A) 本项目原辅材料一览表

序号	原辅料名称	年用量	最大储存量	规格
1	不锈钢轧板	22000t	1000t	卷装
2	轧制油	10t	1.98t	180kg/桶
3	液氨	100t	2t	400kg/瓶
4	抛光蜡	7.5t	0.5t	/
5	抛光轮	3.5t	0.5t	/
6	液压油	0.5t	0.18t	180kg/桶
7	拉伸油	0.5t	0.18t	180kg/桶
8	氩气	0.5t	0.02t	/

表 2-3 (B) 原辅料理化特性一览表

序号	名称	物化特性
1	轧制油	轧制油由基础油、乳化剂、添加剂（极压剂、防锈剂、抗氧化剂、消泡剂等）组成，外观呈淡褐色或深褐色液体，轧制油与水按一定比例混合，调制成乳化液，具有良好的极压润滑性能，用于不锈钢冷轧轧制过程中起到润滑、冷却、防锈作用，能延长轧辊的使用寿命，提高钢板带加工面的光洁度，提高板材的加工精度和平整度。
2	液氨	液氨，又称为无水氨，是一种无色液体，有强烈刺激性气味，液氨易溶于水，溶于水后形成铵根离子 NH_4^+ 、氢氧根离子 OH^- ，呈碱性的碱性溶液。相对密度(水=1): 0.602824(25℃)，熔点: -77.7℃，沸点: -33.42℃，自燃点: 651.11℃，急性毒性: LD50 350mg/kg(大鼠经口); LC50 1390mg/m, 4 小时, (大鼠吸入)。
3	抛光蜡	抛光蜡的主要成分: 硬脂酸、软脂酸、油酸、松香等粘剂，加上磨剂，如长石粉、氧化铬、刚玉、铁红等，根据不同基体成分和要求制成不同的细度和品种。
4	液压油	油状液体，淡黄色至褐色，无气味或略带异味。闪点(℃): 76，引燃温度(℃): 248，相对密度(水=1): <1，利用液体压力能的液压系统使用的液压介质，在液压系统中起着能量传递、抗磨、系统润滑、防腐、防锈、冷却等作用。
5	拉伸油	拉伸油选用优质矿物基础油，复配高性能硫化猪油和硫化脂肪酸酯为主剂调和而成，致力于金属冲压拉伸加工，具有极好的抗磨性、极压性，不会造成工件拉毛、拉伤，提高工件光洁度，有效延长冲模寿命；易清洗；无异味，不刺激皮肤。
6	氩气	氩气是一种无色无味的气体，密度大约是空气的 1.4 倍，氦气的 10 倍。是空气中含量最高的稀有气体。常温下微溶于水，与其他物质均不起化学反应，在高温下也不溶于液态金属中。

4、主要设备

根据建设单位提供资料，项目主要设备见下表。

表 2-4. 主要设备一览表

序号	设备名称	规格/型号	数量	备注
1	开卷机	/	1 套	
2	冷轧机组	500	1 套	
		600	1 套	
		750	1 套	
3	退火炉	800	2 台	
		1200	2 台	
4	液氨分解机	60m ³	1 套	
		120m ³	1 套	
5	收卷机	/	1 套	
6	液压机	/	50 台	
7	冲床	/	100 台	
8	折边机	/	6 台	
9	剪板机	/	10 台	
10	抛光机	/	200 台	
11	车床	/	8 台	
12	氩弧焊机	/	5 台	

5、能源消耗

本项目建成后主要使用的能源有水、电及天然气，具体用量详见下表：

表 2-5 本项目能源使用情况示意图

序号	能源名称	单位	使用量
1	水	m ³ /a	4546
2	电	万 kwh/a	300
3	天然气	万 m ³ /a	200

6、给排水情况及水平衡

(1) 给水

本项目运营期间主要用水为生产用水及生活用水，其中生产用水主要包括冷却用水、喷淋用水、拉伸油乳化用水。

①冷却用水：本项目冷轧过程需要用新鲜水进行冷却，水冷却的目的是通过快速降低钢材的温度，阻止晶粒长大或碳化物过早析出，从而固定由于变形引起的位错，增加相变的过冷度，为变形奥氏体向铁素体或渗碳体和珠光体的转变做组织上的准备。根本项目拟设置一个冷却池（200m³），位于 B 区东南角。据建设单位提供资料，冷却池每日需补充容积约 5% 的新鲜水，即补充量为 10m³/d（3300m³/a）。

②**喷淋用水**：本项目抛光过程设置有一套“水喷淋系统”对抛光废气进行处理，根据建设单位提供资料，本项目水喷淋系统配套的喷淋水池容积约 50m³，每日需补充约 5%的损耗水，即 2.5m³/d（825m³/a）。

③**拉伸油乳化用水**：本项目拉伸油在使用前需要和新鲜水按照 1:2 的比例进行混合，本项目年使用拉伸油 0.5t，拉伸油乳化用水量为 1m³/a。

④**生活用水**：本项目拟雇佣员工 42 名，均不在厂内食宿。根据广东省地方标准《用水定额 第 3 部分：生活》（DB44/T 1461.3-2021）中附录 A 表 A.1 服务业用水定额表中无食堂和浴室的用水定额为 10m³/（人·a），故本项目职工生活用水约为 420m³/a。

（2）排水

①**冷却水**：本项目冷却水循环使用，只需要定期补充损耗，不外排。

②**喷淋水**：本项目喷淋水循环使用，只需要定期补充损耗，不外排。

③**乳化废水**：本项目拉伸油调配后总量为 1.5t，根据建设单位提供资料，约有 5%的乳化废水产生，即 0.075t/a。根据《国家危险废物名录》（2025 年版），乳化废水属于 HW09 油/水、烃/水混合物或乳化液（废物代码为：900-007-09），建设单位拟收集后暂存于危废暂存间，定期交由有处置及运输资质的单位运走处置，不外排。

④**生活污水**：本项目职工生活用水量约 420m³/a，污水产生率按 90%计算，即本项目生活污水量为 378m³/a。

综上，本项目生产废水不外排，生活污水经“三级化粪池”处理达标后排向区域市政污水管网，纳入潮安区污水处理厂进一步处理。水平衡图详见下表：

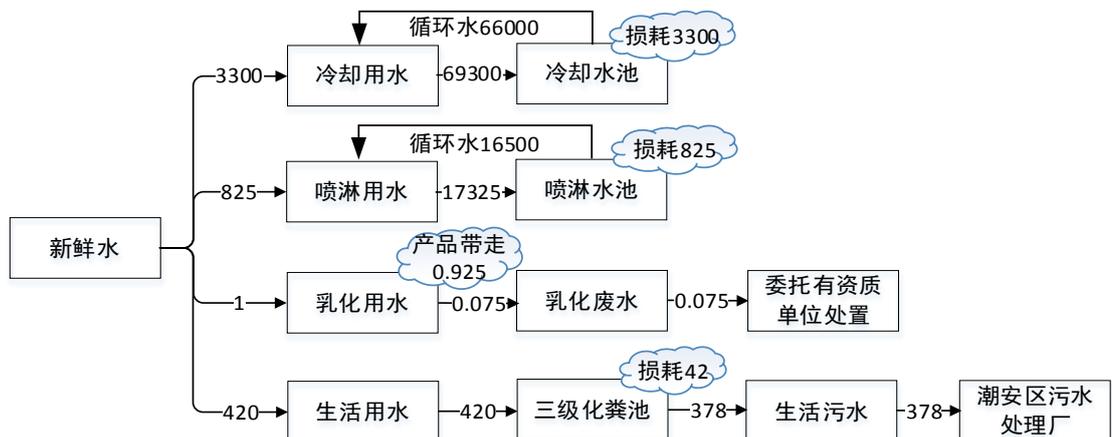


图 2-1 项目水平衡图（单位：t/a）

7、劳动定员和工作天数

本项目拟雇佣员工 42 名，均不在厂内食宿。工作制度实行三班制，每天每班工作 8 小时，每年工作 330 天。

8、项目四至情况及总平面布置

(1) 四至情况

本项目使用场所共分为两个区域，为 A 区及 B 区，中间间隔一个其它工厂。A 区东北面、西北面及东南面均与其他工厂相邻，西南面厂界与小溪相邻。B 区东北面厂界隔道路为红旗村居民点，东南面厂界隔道路为其他工厂宿舍楼，西北面厂界与其他工厂相邻，西南面厂界与小溪相邻。

(2) 总平面布置

本项目位于潮州市潮安区彩塘镇红旗村北溪片前段-1，共分为两个区域，分别为 A 区和 B 区。其中 A 区占地面积为 13326.733m²，建筑面积为 13326.733m²。B 区占地面积为 11776.667m²，建筑面积为 15140m²。本项目由 5 座构建筑物组成，分别为车间 1、车间 2、车间 3、车间 4 及办公楼。车间 1 位于 A 区，车间 1 共一层，作为抛光车间使用。车间 2~车间 4 及办公楼位于 B 区，车间 2 共两层，其中一层作为原料仓库使用，二层作为产品仓库使用；车间 3 共两层，其中一层作为不锈钢制品成型车间，二层作为产品仓库使用；车间 4 共一层，内部拟布置为冷轧区及退火区。办公楼共四层，均作为办公使用。厂内布局紧凑，场地利用率高，布局总体合理。具体布局见平面布置图。

9、能耗情况

根据<广东省发展改革委关于印发《广东省“两高”项目管理目录（2022 年版）》的通知>（粤发改能源函〔2022〕1363 号），本项目所处行业、工艺、设备及产品均不在该名录中，不属于广东省“两高”项目。本项目建成后全厂用电量约 300 万 kw·h，由当地电网供给。天然气用量为 200 万 m³/a，由当地天然气公司提供。

1、工艺流程简述

本项目建成后主要从事不锈钢板冷轧及不锈钢制品的生产，具体工作流程见下图。

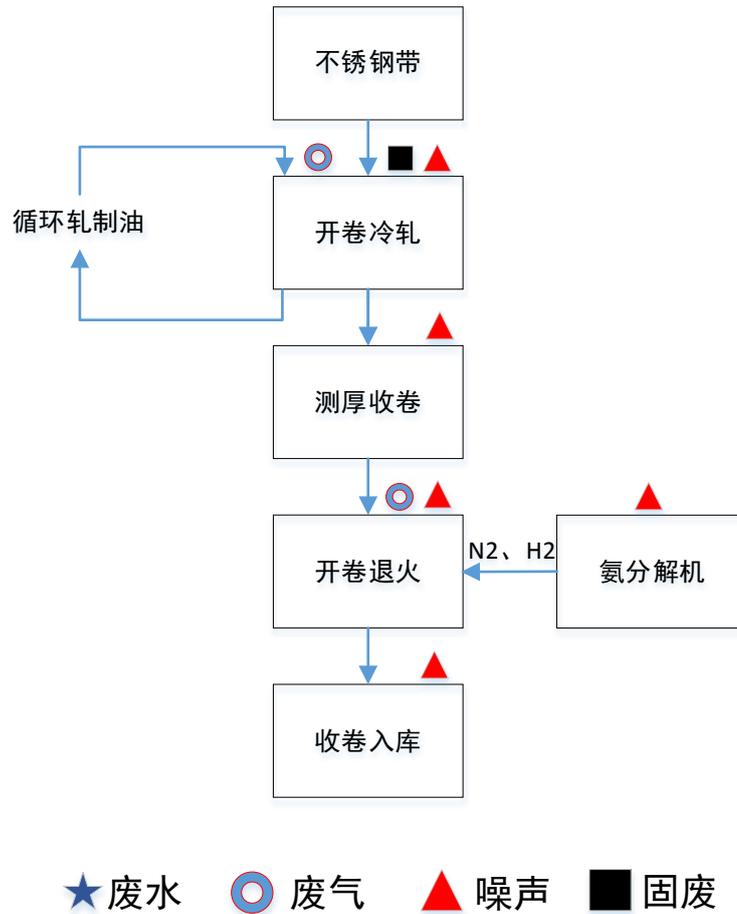


图 2-2. 本项目不锈钢板冷轧生产工艺流程图

(1) 不锈钢板冷轧工艺流程简述：

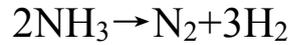
①**开卷冷轧**：将外购的不锈钢带运至冷轧机组的供料架上，通过开卷机将钢卷展开。冷轧机组由轧辊、轧辊轴承、机架、轨座、轧辊调整装置、上轧辊平衡装置和换辊装置等组成，采用电动机拖动不锈钢板，通过轧辊的轧制把较厚的不锈钢卷板轧成较薄的不锈钢卷板。项目在冷轧过程中会在冷轧机组中添加一定量的轧制油，其具有较高的极压性和润滑性，能在不锈钢卷板与轧辊表面形成耐压耐热的润滑膜，降低摩擦系数，提高相应的轧制力，可获得满意的不锈钢卷板形状，保持不锈钢卷板良好的表面平整度和均匀的厚度及光亮。

②**测厚收卷**：冷轧机组后端采用测厚仪测试厚度，冷轧机组的轧辊可反复轧制，直至将不锈钢带轧制到产品要求的厚度。最后通过收卷机将不锈钢板收成一卷等待进入下一工序。

③**开卷退火、收卷入库**：使用天车将冷轧完成的不锈钢卷带运至退火炉的供料架上，通过开卷机将钢卷展开。冷轧过程中由于冷加工变形量的影响，会使金属内部材料强度降低，从而影响产品质量，因此需要通过高温退火，将金属加热到一定温度，保持足够时间，然后以适宜速度冷却，可以去除不锈钢带内部应力，恢复材料强度。本项目采用连续退火工艺，

退火炉采用天然气燃烧加热，加热温度达到 1050℃~1100℃，最终通经风冷后即可通过退火炉末端设置的收卷机进行收卷入库。

④**氨分解工艺**：氨分解是一个分解反应，液氨经氨蒸发器汽化、经氨分解装置分解后得到的氢气和氮气的混合气体。反应式如下：



此反应是一个吸热反应，理想温度为 800~860℃，分解温度一般都控制在 800℃ 以上。同时又是一个气体体积增加的反应，反应前后气体体积增加约 2 倍。

氨气进入退火炉内以后首先进入炉膛四周靠近电热元件处的蛇形管道中充分加热，温度上升到 600℃ 以上，然后进入中央炉胆内，炉胆内温度基本在 800~850℃，在这里气体流速下降，充分发生分解反应，生成氢气和氮气。一般在氨分解以后的气体中仍有≤500ppm 的残余氨，这部分残余氨随着分解后的氮气和氢气（提供还原气氛以成为保护气作用）通入退火炉内，其在炉内受热后又会分解，因此氨基本能够充分反应，剩余极少量的未反应氨气通过退火炉开炉时在车间内无组织排放。



图 2-3. 本项目不锈钢制品生产工艺流程图

(2) 不锈钢制品生产工艺流程简述

本项目的不锈钢制品生产是根据客户需求，直接以少量厂内的冷轧钢板为原料，经各类机加工后形成产品的生产工艺。

①**裁剪**：根据客户订单要求的尺寸，使用剪板机对冷轧钢板进行裁剪。

②**冲压**：确定生产的不锈钢制品所需的材料形状、大小及数量后，通过冲床将其加工成片状。该工序需要添加液压油。

③**拉伸成型**：将冲压后的片状不锈钢板利用液压机进行拉伸成型，加工成客户定制的形状。该工序需添加拉伸油。

④**抛光**：抛光工序先将抛光机启动，当抛光轮获得足够的速度，将抛光蜡轻轻靠在轮子边缘，并确保在转动轴水平面的下方，直到表面覆盖满蜡。当表面完全覆盖上蜡后进行抛光，将表面比较粗糙的工序进行打磨，使工件表面逐渐平整光亮。抛光蜡完全消耗，不会产生废抛光蜡。

⑤**包装入库**：经加工完成的不锈钢制品即可进行包装并入库。

(2) **产排污环节**：根据本项目生产工艺，具体产排污环节见下表：

表 2-6. 产排污环节一览表

类型		污染来源	主要污染物名称	处理情况及去向
废气	有组织	抛光	颗粒物	本项目抛光废气收集后通过“水喷淋系统”处理达标后经 5 根 15m 高排气筒 DA001~DA005 排放。
		退火	颗粒物、氮氧化物、二氧化硫	本项目退火炉燃料废气收集后通过一根 15m 排气筒 DA006 排放。
	无组织	冷轧	油雾（表征为颗粒物）	加强车间通风后在厂内无组织排放。
		退火	氨、臭气浓度	经过大气的稀释作用以及厂房周边的绿色植物吸附后无组织排放
废水	生产废水	冷却	/	冷却用水及喷淋用水循环使用，只需要定期补充损耗水，不外排。
		喷淋	/	
		拉伸油乳化废水	/	拉伸油乳化废水收集后暂存于危险废物暂存间，定期委托有资质单位运走处置。
	生活污水	办公生活	pH 值、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮	经“三级化粪池”处理达标后排向区域市政污水管网，纳入潮安区污水处理厂进一步处理。
噪声	设备运行	噪声	拟对各类主要噪声源采用低噪声源设备、并采取减振、隔声等措施	
一般工业固废	生产过程	废包装材料 边角料	收集后定期委托有回收处理能力单位处理。	

			废抛光轮		
		废气处理设施	不锈钢沉渣		
	其他固废	办公生活	生活垃圾	拟用袋子打包后由环卫部门负责每日清运，达到日产日清。	
	危险废物	生产过程		废液压油	收集后暂存于危险废物暂存间，定期委托有资质的单位运走处置。
				乳化废水	
				废轧制油	
			含油抹布		
			废油桶		
与项目有关的原有环境污染问题	<p>本项目为新建项目，不存在原有环境污染问题。</p>				

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

1. 大气环境

(1) 环境空气功能区划

根据《关于印发〈潮州市生态环境保护“十四五”规划〉的通知》（潮环〔2022〕2号）中的环境空气质量功能区划图，本项目所在区域属于二类功能区（见附图7），执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中的二级标准。

(2) 环境空气质量达标情况

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），“城市环境空气质量达标情况评价指标为SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO和O₃，六项污染物全部达标即为城市环境空气质量达标”。根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），“城市环境空气质量达标情况评价指标为SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO和O₃，六项污染物全部达标即为城市环境空气质量达标”。

根据生态环境部环境工程评估中心环境空气质量模型技术支持服务系统公布的监测数据，监测状况见下表：

表 3-1. 达标区判定-具体数据 单位：ug/m³

监测因子	年均值				CO ₂₄ 小时平均第95百分位数浓度	O ₃ 日最大8小时平均第90百分位数浓度
	SO ₂	NO ₂	PM ₁₀	PM _{2.5}		
监测数据	7	12	37	24	800	144
标准限值	60	40	70	35	4000	160
是否达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标

潮州市 2023 年 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5} 年均浓度分别为 7μg/m³、12μg/m³、37μg/m³、24μg/m³；CO₂₄ 小时平均第 95 百分位数为 0.8mg/m³，O₃ 日最大 8 小时平均第 90 百分位数为 144μg/m³；各污染物平均浓度均优于《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 修改单中二级标准限值。

空气质量数据服务筛选结果

达标区判定

序号	文件类型	省份	市	年份	国控点数量	判定结果及详情
1	达标区判定	广东	潮州市	2023	2	达标区

*注：当显示多条数据时，说明评价范围涉及2个及以上地市

图 3-1. 达标区判定结果图

引用《2024 年潮州市生态环境状况公报》中潮安区各类大气污染物的评价结论。潮安区各类大气污染物中，二氧化硫、二氧化氮、可吸入颗粒物（PM₁₀）和一氧化碳年评价浓度均达到《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）一级标准浓度限值，细颗粒物（PM_{2.5}）和臭氧年评价浓度均达到《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）二级标准浓度限值。

区域
环境
质量
现状

综上，项目所在区域大气环境中的 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃ 均能满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 及 2018 修改单的二级标准。综上所述，项目所在区域环境空气质量为达标区，环境质量状况较好。

(3) 特征污染物补充监测

本项目大气特征污染物为颗粒物、氨、臭气浓度及油雾。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)》和《〈建设项目环境影响报告表〉内容、格式及编制技术指南常见问题解答》，“排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物时，引用建设项目周边 5 千米范围内近三年的现有监测数据，无相关数据的选择当季主导风向向下风向 1 个位点补充不少于 3 天的监测数据”，“其中环境空气质量标准指《环境空气质量标准》(GB3095) 和地方的环境空气质量标准”，不包括导则或参考资料。由于油雾在国家、地方环境空气质量标准中没有限值要求，因此本项目无需补充氨、臭气浓度及油雾的现状监测数据。

本次评价对 TSP 的补充监测及评价引用广东乾达检测技术有限公司于 2024 年 8 月 9~11 日对潮州市潮安区锦峰建筑材料有限公司矿区新建项目(一期)的所在地下风向 G2(该检测点位位于本项目所在位置西南侧约 4.784km)的 TSP 检测结果。监测结果见下表。

表 3-2 TSP 现状监测数据一览表

采样点位	检测项目	采样日期	检测结果	标准限值	单位	与本项目西南侧厂界距离
潮州市潮安区锦峰建筑材料有限公司矿区新建项目(一期)的所在地下风向 G2	TSP	2024.08.09	0.087	0.3	mg/m ³	4.784km
		2024.08.10	0.092	0.3	mg/m ³	
		2024.08.11	0.093	0.3	mg/m ³	

监测结果表明，项目所在地在监测期间空气指标符合《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 及其 2018 年修改单二级标准，环境空气质量良好。

2. 地表水环境

本项目周边水体为南总干渠。项目生活污水纳入潮安污水处理厂处理进一步处理，最终排入南总干渠。根据《潮州市环境保护“十三五”规划》中的潮州市地表水环境功能区划图(详见附图 9)，本项目所在区域附近地表水体为南总干渠。根据《潮州市潮安区水功能区划》(安水〔2019〕5 号)，南总干渠的水质管理目标为 IV 类。本次环评引用《潮州市潮安区捷强五金制品有限公司技术改造项》(审批文号：潮环安建〔2024〕52 号)中委托广东泰泽检测技术有限公司于 2024 年 05 月 26 日~28 日对南三干渠进行连续 3 天的地表水现状监测数据(见附件 5)。该引用的监测点位

监测数据为 3 年内有效数据，监测点位所属水体为南总干渠，与本项目周边水体为同一水系，因此引用该地表水监测数据是可行的。监测断面位置及监测结果见下图。

表 3-3 地表水环境质量现状监测断面布设情况

编号	监测断面位置	河流
W1	潮州市潮安区捷强五金制品有限公司技术改造项目 废水排放口上游 500m 处	南三千渠
W2	潮州市潮安区捷强五金制品有限公司技术改造项目 废水排放口下游 500m 处	
W3	潮州市潮安区捷强五金制品有限公司技术改造项目 废水排放口下游 2500m 处	

表 3-4 W1 断面水质监测结果统计表 单位：mg/L，pH 为无量纲

检测项目	潮州市潮安区捷强五金制品有限公司技术改造项目 废水排放口上游 500m 处			标准限值	单位
	2024.05.26	2024.05.27	2024.05.28		
pH	7.0	7.1	7.1	6~9	无量纲
悬浮物	18	21	15	60	mg/L
COD _{Cr}	28	29	27	30	mg/L
BOD ₅	6.1	6.5	6.0	6	mg/L
氨氮	4.78	6.56	5.07	1.5	mg/L
石油类	0.01 (L)	0.01 (L)	0.01 (L)	0.5	mg/L
阴离子表面活性剂	0.063	0.066	0.072	0.3	mg/L
水温	21.6	21.8	22.3	-	℃

表 3-5 W2 断面水质监测结果统计表 单位：mg/L，pH 为无量纲

检测项目	潮州市潮安区捷强五金制品有限公司技术改造项目 废水排放口下游 500m 处			标准限值	单位
	2024.05.26	2024.05.27	2024.05.28		
pH	7.0	7.0	7.1	6~9	无量纲
悬浮物	24	20	26	60	mg/L
COD _{Cr}	27	26	28	30	mg/L
BOD ₅	5.9	5.9	6.2	6	mg/L
氨氮	7.73	9.09	6.58	1.5	mg/L
石油类	0.01 (L)	0.01 (L)	0.01 (L)	0.5	mg/L

阴离子表面活性剂	0.062	0.063	0.066	0.3	mg/L
水温	21.4	21.0	22.4	-	℃

表 3-6 W3 断面水质监测结果统计表 单位: mg/L, pH 为无量纲

检测项目	潮州市潮安区捷强五金制品有限公司技术改造 项目废水排放口下游 2500m 处			标准限值	单位
	2024.05.26	2024.05.27	2024.05.28		
pH	7.1	7.1	7.1	6~9	无量纲
悬浮物	29	35	32	60	mg/L
COD _{Cr}	37	36	38	30	mg/L
BOD ₅	8.2	7.8	8.3	6	mg/L
氨氮	0.338	0.678	0.465	1.5	mg/L
石油类	0.01 (L)	0.01 (L)	0.01 (L)	0.5	mg/L
阴离子表面活性剂	0.068	0.074	0.081	0.3	mg/L
水温	21.3	21.4	22.0	-	℃

根据监测结果可知, W1 断面的 BOD₅ 及氨氮、W2 断面的 BOD₅ 及氨氮、W3 断面的 COD_{Cr} 及 BOD₅ 均未能达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) IV 类标准, 其余因子均可达到 IV 类标准, SS 能达到《水污染物排放限值》(DB4426-2001)中表 4 第二类污染物最高允许排放浓度的(第二时段)一级标准。南三干渠受到一定程度的污染, 超标的原因因为流域附近部分市政污水管网尚未完成, 部分污水未经有效处理直接排放到纳污水体中, 导致纳污水体水质较差。目前潮州市政府正在积极推进区域污水处理设施及配套管网建设。随着污水处理厂的建成以及运行、污水管网铺设逐步完善, 纳污水体水质有望得到好转。

3. 声环境

本项目拟选址于潮州市潮安区彩塘镇红旗村北溪片前段-1, 根据《关于印发《潮州市声环境功能区划分方案》的通知》(潮环【2019】178 号)及其补充说明中的潮安区声环境功能区划结果图(见附图 10)。本项目 A 区厂界各侧属于 3 类声功能区, 执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 3 类区标准。B 区东南面厂界属于 4a 类声功能区, 执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 4a 类区标准, 其余各侧厂界属于 3 类声功能区, 执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 3 类区标准。

为了解本项目 50m 范围内声环境保护目标的噪声现状, 建设单位委托广东泰泽检测技术有限公司于 2025 年 4 月 26 日对本项目 B 区东北侧及东南侧的声环境保护目标开展了现状检测(报告编号: GDTZ25042304JYD(现), 见附件 6), 监测结果如下。

表 3-7 声环境保护目标现状噪声监测结果一览表

采样位置	检测结果		标准限值		评价	
	2025.04.26		昼间	夜间	昼间	夜间
	昼间	夜间				
N1 项目 B 区东北侧敏感点	61.0	51.0	65	55	达标	达标
N1 项目 B 区东南侧敏感点	63.6	52.5	70	55	达标	达标

注：1、N1 标准限值参照《声环境质量标准》（GB 3096-2008）表 1 环境噪声限值 3 类声环境功能区标准；N2 标准限值参照《声环境质量标准》（GB 3096-2008）表 1 环境噪声限值 4a 类声环境功能区标准。

根据上表监测结果，本项目 B 区东北面声环境保护目标现状满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类区标准，东南面声环境保护目标现状满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）4a 类区标准。综上所述，项目所在区域声环境质量为达标区，环境质量状况较好。

4.生态环境

本项目拟选址于潮州市潮安区彩塘镇红旗村北溪片前段-1，所在区域不涉及自然保护区、生态保护红线、自然保护地、饮用水水源保护区等生态保护目标，且废气污染物及废水污染物均处理达标后外排，不会对生态环境造成不良影响。

5、电磁辐射

本项目主要从事不锈钢板冷轧及不锈钢制品的生产，不属于新建或改建、扩建广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，无需开展电磁辐射现状监测与评价。

6、地下水、土壤环境

本项目拟选址于潮州市潮安区彩塘镇红旗村北溪片前段-1，厂内地面均已水泥硬化。根据源强分析，本项目废气经处理后达标排放，危险废物暂存间按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）相关要求建设。综上，本项目不存在地下水及土壤环境的影响途径，可不开展环境质量现状调查。

5. 主要环境保护目标

根据建设项目地理位置及所在区域环境功能特征，确定本项目环境保护目标如下：

(1) 大气环境

根据《关于印发〈潮州市生态环境保护“十四五”规划〉的通知》（潮环〔2022〕2号）中的环境空气质量功能区划图，本项目所在区域属于二类功能区，本项目厂界外500米范围内主要环境保护目标见下表3-8及附图4。

(2) 声环境

根据《关于印发〈潮州市声环境功能区划分方案〉的通知》（潮环【2019】178号）及其补充说明中的潮安区声环境功能区划图，本项目A区所在位置属于3类声功能区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类区标准。B区东南面厂界属于4a类声功能区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）4a类区标准，其余各侧厂界属于3类声功能区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类区标准。距离本项目东面厂界约12m范围内存在一处声环境保护目标（红旗村），具体见下表。

(3) 地下水环境

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

(4) 生态环境

本项目拟选址于潮州市潮安区彩塘镇红旗村北溪片前段-1，用地范围内无生态环境保护目标。

表 3-8. 主要环境保护目标一览表

序号	名称	方位	坐标 (x, y)	最近距离 (m)	保护对象	执行标准
1	红旗村	东	57, 0	12	居民	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及其修改单、《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类区标准
2	旗地学校	东南	140, -190	145	师生	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及其修改单、《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类区标准

注：因B区距离各敏感点距离较近，故本次评价以B区中心为原点（0,0）。

一、运营期

根据现行污染物排放标准体系及地方生态环境管理要求，确定本项目运营期污染物排放执行标准如下：

1、废水

本项目项目生活污水执行《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)中表 4 第二类污染物最高允许排放浓度(第二时段)的三级标准。

表 3-9. 废水执行标准限值 单位: mg/L, pH 值除外;

种类 \ 污染物	pH 值	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	氨氮
生活污水执行标准限值	6-9	500	300	400	/
《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)中表 4 第二类污染物最高允许排放浓度(第二时段)的三级标准	6-9	500	300	400	/

2、废气

(1) 抛光废气

①有组织颗粒物执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)中表 2 工艺废气大气污染物排放限值(第二时段)中最高允许排放浓度及最高允许排放速率(二级)的要求。

②无组织颗粒物执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)中表 2 工艺废气大气污染物排放限值(第二时段)中无组织排放监控浓度限值的要求。

(2) 退火废气

①燃料废气：根据《广东省环境保护厅关于钢铁、石化、水泥行业执行大气污染物特别排放限值的公告》(粤环发〔2018〕8 号)，本项目退火废气中的污染物(颗粒物、二氧化硫及氮氧化物)需执行特别排放限值。故本项目退火废气污染物执行《轧钢工业大气污染物排放标准》(GB28665-2012)及其修改单中表 3 大气污染物特别排放限值及《关于推进实施钢铁行业超低排放的意见》(环大气〔2019〕35 号)要求的排放限值的较严值。

②无组织恶臭气味(臭气浓度、氨)执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 恶臭污染物厂界标准值二级新扩改建标准。

(3) 冷轧废气

无组织油雾(表征为颗粒物)执行《轧钢工业大气污染物排放标准》(GB28665-2012)中表 4 现有和新建企业无组织排放浓度限值的要求。

污
染
物
排
放
控
制
标
准

表 3-10. 本项目大气污染物执行标准限值

序号	污染物	最高允许排放浓度 mg/m ³	最高允许排放速率			无组织排放浓度限值 mg/m ³	执行标准
			排气筒编号	排气筒高度	速率 kg/h		
1	颗粒物	120	DA001~DA005	15	1.45	1.0	《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)
2	颗粒物	10	DA006	15	/	/	《轧钢工业大气污染物排放标准》(GB28665-2012)及其修改单、《关于推进实施钢铁行业超低排放的意见》(环大气〔2019〕35号)
3	二氧化硫	50			/	/	
4	氮氧化物	200			/	/	
5	氨	/	/	/	/	1.5	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)
6	臭气浓度	/	/	/	/	20 (无量纲)	
7	油雾 (表征为颗粒物)	/	/	/	/	5.0	《轧钢工业大气污染物排放标准》(GB28665-2012)

注：(1) 根据《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)，本项目排气筒高度除应遵守表列排放速率限值外，还应高出周围 200m 半径范围的建筑 5m 以上，不能达到该要求的排气筒，应按其高度对应的排放速率限值的 50% 执行。本项目排气筒为 15 米，未能高于周围 200m 半径范围内建筑物 5m 以上，故执行速率按照 50% 执行。

3、噪声

本项目 A 区各面厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类限值；B 区东南面厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 4 类限值，其余各面厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类限值。具体限值见下表：

表 3-11. 本项目噪声执行标准限值

类别	等效声级 Leq dB	
	昼间	夜间
3 类	65	55
4 类	70	55

4、固体废物

一般工业固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)。

1、废水污染物

本项目生活污水经“三级化粪池”处理达标后排向区域市政污水管网，纳入潮安区污水处理厂进一步处理，总量控制指标纳入潮安区污水处理厂的总量控制指标中，无需申请新增排放总量。

2、废气污染物

基于建设单位提供的资料及本次评价分析结果，根据当前环保管理对总量控制因子的要求，建议本项目建成后，总量控制指标如下：

颗粒物（有组织+无组织）：4.381t/a；

二氧化硫（有组织）：0.080t/a；

氮氧化物（有组织）：4.920t/a。

综上，氮氧化物总量需求需向生态环境审批部门申请，由生态环境审批部门统筹安排以实现等量替换。

四、主要环境影响和保护措施

施 工 期 环 境 保 护 措 施	<p>本项目拟利用现有闲置厂房开展“潮州市潮安区彩塘镇佳优达五金厂（个体工商户）不锈钢板冷轧及不锈钢制品生产新建项目”，施工期主要进行生产设备以及相关环保配套设施的安装，施工活动局限在室内，项目施工期较短，故本报告不对施工期环境影响进行分析。</p>																																																																						
运 营 期 环 境 影 响 和 保 护 措 施	<p>一. 废气</p> <p>1、废气源强核算</p> <p>本项目建成后运营期间产生的废气主要有抛光废气、退火废气（燃料废气及恶臭气味）及冷轧废气。抛光废气主要污染物为颗粒物；退火工序燃料废气主要污染物为颗粒物、二氧化硫及氮氧化物；退火工序恶臭气味主要污染物为氨气及臭气浓度；冷轧废气主要污染物为油雾（表征为颗粒物）。</p> <p>（1）抛光废气</p> <p>①有组织废气</p> <p>本项目建成后拟设置 200 台抛光机，每台抛光机均配套有一台风量约 4000m³/h 的风机。收集的废气通过“水喷淋系统”处理达标后通过 15m 高排气筒 DA001~DA005 排放。本项目每 40 台抛光机产生的废气收集（收集效率取 65%）并经“水喷淋系统”处理（处理效率取 85%）达标后通过一根排气筒外排。</p> <p>根据建设单位提供资料，本项目抛光过程颗粒物产生情况见下表：</p> <p style="text-align: center;">表 4-1 本项目抛光过程颗粒物产生情况表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-bottom: 10px;"> <thead> <tr> <th>产品</th> <th>产量 t/a</th> <th>抛光面积 m²</th> <th>单品抛光面积 m²</th> <th>抛光体积 m³</th> <th>厚度 μm</th> <th>密度 g/cm³</th> <th>产生颗粒物重量 t</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>不锈钢制品</td> <td>2000（约 400 万件）</td> <td>400000</td> <td>0.1</td> <td>4</td> <td>10</td> <td>7.8</td> <td>31.2</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">表 4-2 本项目抛光废气有组织产排情况示意表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>排气筒编号</th> <th>颗粒物总产生量 t/a</th> <th>风量 m³/h</th> <th>产生量 t/a</th> <th>产生速率</th> <th>产生浓度</th> <th>排放量</th> <th>排放速率</th> <th>排放浓度</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>DA001</td> <td>6.240</td> <td>160000</td> <td>4.056</td> <td>1.536</td> <td>9.600</td> <td>0.609</td> <td>0.231</td> <td>1.444</td> </tr> <tr> <td>DA002</td> <td>6.240</td> <td>160000</td> <td>4.056</td> <td>1.536</td> <td>9.600</td> <td>0.609</td> <td>0.231</td> <td>1.444</td> </tr> <tr> <td>DA003</td> <td>6.240</td> <td>160000</td> <td>4.056</td> <td>1.536</td> <td>9.600</td> <td>0.609</td> <td>0.231</td> <td>1.444</td> </tr> <tr> <td>DA004</td> <td>6.240</td> <td>160000</td> <td>4.056</td> <td>1.536</td> <td>9.600</td> <td>0.609</td> <td>0.231</td> <td>1.444</td> </tr> <tr> <td>DA005</td> <td>6.240</td> <td>160000</td> <td>4.056</td> <td>1.536</td> <td>9.600</td> <td>0.609</td> <td>0.231</td> <td>1.444</td> </tr> </tbody> </table>	产品	产量 t/a	抛光面积 m ²	单品抛光面积 m ²	抛光体积 m ³	厚度 μm	密度 g/cm ³	产生颗粒物重量 t	不锈钢制品	2000（约 400 万件）	400000	0.1	4	10	7.8	31.2	排气筒编号	颗粒物总产生量 t/a	风量 m ³ /h	产生量 t/a	产生速率	产生浓度	排放量	排放速率	排放浓度	DA001	6.240	160000	4.056	1.536	9.600	0.609	0.231	1.444	DA002	6.240	160000	4.056	1.536	9.600	0.609	0.231	1.444	DA003	6.240	160000	4.056	1.536	9.600	0.609	0.231	1.444	DA004	6.240	160000	4.056	1.536	9.600	0.609	0.231	1.444	DA005	6.240	160000	4.056	1.536	9.600	0.609	0.231	1.444
产品	产量 t/a	抛光面积 m ²	单品抛光面积 m ²	抛光体积 m ³	厚度 μm	密度 g/cm ³	产生颗粒物重量 t																																																																
不锈钢制品	2000（约 400 万件）	400000	0.1	4	10	7.8	31.2																																																																
排气筒编号	颗粒物总产生量 t/a	风量 m ³ /h	产生量 t/a	产生速率	产生浓度	排放量	排放速率	排放浓度																																																															
DA001	6.240	160000	4.056	1.536	9.600	0.609	0.231	1.444																																																															
DA002	6.240	160000	4.056	1.536	9.600	0.609	0.231	1.444																																																															
DA003	6.240	160000	4.056	1.536	9.600	0.609	0.231	1.444																																																															
DA004	6.240	160000	4.056	1.536	9.600	0.609	0.231	1.444																																																															
DA005	6.240	160000	4.056	1.536	9.600	0.609	0.231	1.444																																																															

备注：本项目抛光工序每日工作 8 小时。

根据《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)中 4.3.2.4, 本项目 DA001~DA005 排放同一种污染物, 且距离小于两根排气筒高度之和, 需要设置等效排气筒。

表 4-3 等效排气筒设置情况示意表

等效排气筒	排气筒编号	排气筒高度 (m)	等效排气筒高 度 (m)	等效排气筒排放 速率 (kg/h)
等效排气筒	DA001~DA005	15	15	1.155
速率排放限值				1.45

②无组织废气

本项目抛光工序颗粒物总产生量为 31.2t/a, 收集效率为 65%, 即约有 10.92t 颗粒物以无组织形式排放。本项目抛光工序产生的粉尘属于金属颗粒物, 根据建设单位提供资料, 金属颗粒物因自身重力关系大量(约 90%)沉降于工位周边, 人工清扫收集后暂存于一般固废间, 定期委托有回收能力单位回收利用, 剩余 10%以无组织形式在车间内排放。无组织颗粒物产排情况见下表:

表 4-4 本项目抛光废气无组织产排情况示意表

污染物	产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)	沉降量 (t/a)	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)
颗粒物	10.92	4.14	9.83	1.09	0.41

(2) 退火废气

①燃料废气

本项目退火炉使用天然气作为燃料, 天然气属于清洁能源, 预计年使用天然气 200 万 m³。天然气燃烧废气污染物主要由颗粒物、二氧化硫及氮氧化物。4 台退火炉燃料废气收集后均经 DA006 排放。

依据《污染源源强核算技术指南 钢铁工业》(HJ885-2018)中表 A.1 钢铁工业废气污染源源强核算方法选取一览表, 冷轧工序热处理炉污染物中颗粒物优先采用类比法、二氧化硫优先采用物料衡算法、氮氧化物优先采用类比法。

颗粒物核算——本次核算采用类比法, 拟类比同区域内燃天然气退火炉窑监测报告中的颗粒物检测数据(见附件 7)。区域燃天然气退火炉窑燃烧废气在不采取处理设施的情况下, 颗粒物排放浓度 < 10mg/m³, 由此可知区域天然气源较洁净且进入燃烧的空气洁净度也较洁净。本次评价颗粒物产生浓度拟以 10mg/m³ 进行源强核算。

二氧化硫核算——天然气燃烧废气中二氧化硫基本可认为只来源于燃料中 S 元素的转移, 因此采用物料衡算法。根据《天然气》(GB17820-2018)中表 1 天然气技术指标中第一

类天然气的总硫含量 $\leq 20\text{mg}/\text{m}^3$ ，本项目取 $20\text{mg}/\text{m}^3$ 对二氧化硫进行核算。核算公式采用《污染源源强核算技术指南-钢铁工业》（HJ885-2018）中式 5-2，具体如下：

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

式中：D——核算时段内二氧化硫排放量，t；

fg_i ——核算时段内第 i 种燃气的使用量， 10^4m^3 ；

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

η ——脱硫效率，%。

综上，本项目建成后预计年使用天然气量 $200 \text{万 m}^3/\text{a}$ ，即可得出本项目二氧化硫排放量为 $0.08\text{t}/\text{a}$ 。

氮氧化物核算——氮氧化物类比数据来自《污染源源强核算技术指南-钢铁工业》（HJ885-2018）表 D.2，该标准给出了全国钢铁行业的退火炉氮氧化物排放浓度统计数值，为 $100\sim 300\text{mg}/\text{m}^3$ 。本项目使用天然气作为燃料，在全国钢铁行业中使用的燃料类型属于清洁能源。故本次评价氮氧化物产生浓度取统计数值的中值 $200\text{mg}/\text{m}^3$ 为保守取值。

废气量核算——根据《排污许可证申请与核发技术规范 钢铁工业》（HJ846-2017）中表 4 钢铁工业排污单位主要排放口基准排气量表，天然气燃烧基准烟气流 $12.3\text{Nm}^3/\text{m}^3$ 燃气，本项目预计年使用天然气量 200万 m^3 ，即排气量为 $2460 \text{万 m}^3/\text{a}$ 。

具体污染物产排情况见下表：

表 4-5 本项目退火炉产排污情况一览表

排气筒编号	污染物	核算方法	废气量 万 Nm^3/a	产生情况			处理效率%	排放情况			年运行时间	排放标准 (mg/m^3)
				mg/m^3	kg/h	t/a		mg/m^3	kg/h	t/a		
DA006	SO_2	产污系数法	2460	3.252	0.030	0.080	0	3.252	0.030	0.080	2640h	≤ 50
	NO_x			200	1.864	4.920	0	200	1.864	4.920		≤ 200
	颗粒物			10	0.093	0.246	0	10	0.093	0.246		≤ 10

②恶臭气味

本项目退火炉需注入氨分解气体进行保压，液氨加热至 $800\sim 850^\circ\text{C}$ ，在氨分解机作用下，将氨进行分解，得到含 $75\%\text{H}_2$ 、 $25\%\text{N}_2$ 的氢氮混合气体，其中还有微量残氨，当退火炉排气时，残氨随之排出，产生少量臭气。臭气浓度、氨产生量较小，以无组织的形式排放，经过大气的稀释作用以及厂房周边的绿色植物吸附后，预计无组织排放的臭气浓度、氨可达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 恶臭污染物厂界标准值二级新扩改建标准。

(3) 冷轧废气

轧制油具备防锈、抗氧化性，对产品起到防锈功能，轧制油基本均附着在钢带表面随产品带走，只有极少量轧制油在冷轧过程变成油雾（表征为颗粒物）。由于产生量极少，故本次评价不做定量分析，仅对其进行定性分析。

本项目在冷轧工序中有极少量的冷轧油雾产生。冷轧机组在轧制生产过程中，需往轧辊及辊缝喷射轧制油，以保证钢带的质量。轧制油在冷却轧辊及轧件的同时，自身温度迅速升高，可产生以下三类油雾：①由轧制油冲击产生的雾状乳化油，颗粒粒径范围为 20~30 μm ；②附着在带钢表面上的油膜在带钢余温 100 $^{\circ}\text{C}$ 的加热下，将有一部分雾化，其颗粒直径小于 10 μm ；③循环乳化油的温度控制在 50~55 $^{\circ}\text{C}$ ，在它喷射到压延机时，也会产生少量的气溶胶气体，颗粒范围为 0.01~5 μm ，占油雾总量的很少一部分。只要落实好加强车间通风即可使无组织排放的油雾（表征为颗粒物）达到《轧钢工业大气污染物排放标准》（GB28665-2012）中表 4 现有和新建企业无组织排放浓度限值的要求。

③排放口基本情况

本项目拟设置 6 个废气排放口，基本情况详见下表：

表 4-6 排放口基本情况一览表

编号	排气筒底部中心坐标		排气筒底部海拔高度/m	排气筒高度/m	排气筒出口内径/m	烟气温度/ $^{\circ}\text{C}$	排放口类型
	东经	北纬					
DA001	116°36'56.357"	23°29'48.182"	0	15	1	常温	一般排放口
DA002	116°36'54.974"	23°29'47.524"	0	15	1	常温	一般排放口
DA003	116°36'53.624"	23°29'46.828"	0	15	1	常温	一般排放口
DA004	116°36'52.270"	23°29'46.077"	0	15	1	常温	一般排放口
DA005	116°36'50.989"	23°29'45.342"	0	15	1	常温	一般排放口
DA006	116°37'1.295"	23°29'39.989"	0	15	0.3	100	一般排放口

(2) 污染防治措施可行性分析

①收集效率可行性分析：

参考《广东省生态环境厅关于印发〈工业源挥发性有机物和氮氧化物减排量核算方法〉的通知》（粤环函〔2023〕538号）中“废气收集集气效率参考值”，各收集方式的收集效率如下：

表 4-7 废气收集集气效率参考值

废气收集类型	废气收集方式	情况说明	集气效率 (%)
全密封设备/空间	单层密闭负压	VOCs 产生源设置在密闭车间、密闭设备（含反应釜）、密闭管道内，所有开口处，包括人员或物料进出口处呈负压	90
	单层密闭正压	VOCs 产生源设置在密闭车间内，所有开口处，包括人员或物料进出口处呈正压，且无明显泄漏点	80
	双层密闭空间	内层空间密闭正压，外层空间密闭负压	98
	设备废气排口直连	设备有固定排放管(或口)直接与风管连接，设备整体密闭只留产品进出口，且进出口处有废气收集措施，收集系统运行时周边基本无 VOCs 散发。	95
半密闭型集气设备（含排气柜）	污染物产生点（或生产设施）四周及上下有围挡设施，符合以下两种情况： 1. 仅保留 1 个操作工位面； 2. 仅保留物料进出通道，通道敞开面小于 1 个操作工位面。	敞开面控制风速不小于 0.3m/s	65
		敞开面控制风速小于 0.3m/s	0
包围型集气罩	通过软质垂帘四周围挡（偶有部分敞开）	敞开面控制风速不小于 0.3m/s；	50
		敞开面控制风速小于 0.3m/s	0
外部集气罩	---	相应工位所有 VOCs 逸散点控制风速不小于 0.3m/s	30
		相应工位存在 VOCs 逸散点控制风速小于 0.3m/s，或存在强对流干扰	0
无集气设施	---	1、无集气设施；2、集气设施运行不正常	0
备注：同一工序具有多种废气收集类型的，该工序按照废气收集效率最高的类型取值。			
A、本项目各抛光机只有一个操作工面，且四周及上下均有围挡设施，能够符合仅保留 1 个操作工位面及仅保留物料进出通道，通道敞开面小于 1 个操作工位面的要求。同时本项目			

抛光机敞开面约 1m^2 ，每台抛光机配套有一台 $4000\text{m}^3/\text{h}$ 的风机进行收集，即敞开面的控制风速为 1.11m/s ，能够满足敞开面控制风速不小于 0.3m/s 。故本项目抛光机污染物收集效率取 65% 是可行的。

B、本项目退火炉拟使用天然气作为燃料，退火炉使用燃烧废气中的热量作为热源间接加热炉内空间，故所有天然气燃烧废气均为密闭管道直连排放口，因此收集效率取值 100% 是可行的。

②处理效率可行性分析：

参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年 第 24 号）中“33 金属制品业、34 通用设备制造业、35 专用设备制造业、36 汽车制造业、37 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业、431 金属制品修理、432 通用设备修理、433 专用设备修理、434 铁路、船舶、航空航天等运输设备修理（不包括电镀工艺）行业系数手册”的“06 预处理”喷淋塔对干式预处理件的处理效率能达到 85%，故本次评价抛光废气采用“水喷淋系统”的处理效率取 85% 是可行的。

③污染防治设施可行性分析：

A、抛光废气污染防治设施

水喷淋喷嘴将液体充分细化，大大提高气液接触面积。水液喷洒废气，将废气中大颗粒成分沉降下来，达到污染物与洁净气体分离的目的。其优点是水资源易得，同时经过过滤、沉淀后可回用，最大限度降低水资源的浪费，水喷淋在处理大颗粒成分上有着相当高的效率。

在除尘器内水通过喷嘴喷淋，当含尘烟气通过水液空间时，因尘粒与液滴之间的碰撞、拦截和凝聚作用，颗粒物被水滴黏附捕获，并随筒壁不断更新的水液向下排出除尘塔，从而使含尘废气得以净化排放。净化器底部设有循环水箱，通过循环水泵不断将水循环送入塔。这种除尘器构造简单、阻力较小、操作方便。其突出的优点是除尘器内设有很小的缝隙和孔口，可以处理含尘浓度较高的烟气而不会导致堵塞。又因为它喷淋的液滴较粗，所以不需要雾状喷嘴，这样运行更可靠。喷淋式除尘器用水对水质要求不高，仅用于除尘，产生的喷淋废水中含有颗粒物，循环过程中会累计，通过定期捞渣后可循环使用，对喷淋塔影响不大。

本项目抛光工序产生的抛光废气采用“水喷淋系统”（湿式除尘）的治理措施，鉴于本项目暂无行业技术规范，故参照与本项目抛光工艺、抛光对象、污染因子类型都相似的《排污许可证申请与核发技术规范汽车制造业》（HJ971-2018）中表 25 汽车制造业废气污染治理推荐可行技术清单。湿式除尘治理技术为可行技术。

B、燃料废气污染防治设施

本项目退火炉使用天然气作为燃料，天然气属于清洁能源。故本项目选用天然气作为燃料是可行的。

C、氨分解污染防治设施

本项目氨分解以后的气体中仍有 $\leq 500\text{ppm}$ 的残余氨，含残余氨的保护气体通入加热炉，受热后又分解，氨基本能够充分反应，剩余极少量的未反应氨气通过退火炉开炉时在车间内无组织排放。综上，氨的产生量极少，经过大气的稀释作用以及厂房周边的绿色植物吸附后可达到《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1恶臭污染物厂界标准值二级新扩改建标准，对周边大气环境基本无影响。

D、冷轧污染防治设施

轧制油具备防锈、抗氧化性，对产品起到防锈功能，轧制油基本均附着在钢带表面随产品带走，只有极少量轧制油在冷轧过程变成油雾(表征为颗粒物)。由于产生量极少，故通过加强车间通风既能使无组织油雾满足《轧钢工业大气污染物排放标准》(GB28665-2012)中表4现有和新建企业无组织排放浓度限值的要求，对周边大气环境基本无影响。

综上所述，本项目各类废气拟采取的污染防治措施具备可行性，本次评价对各股废气所取的收集效率及处理效率具备可行性。

(3) 非正常工况分析

本项目运营期间非正常工况分析见下表：

表 4-8 项目大气污染物非正常工况核算表

污染源	污染物	非正常排放原因	排放速率	排放浓度	持续时间	发生次数	应对措施
DA001	颗粒物	废气治理设施出现故障，处理效率降为0%	1.536kg/h	9.600mg/m ³	≤ 1 小时	≤ 1 次/a	及时发现故障情况，立即停止生产，待废气治理设施维修完成后方可继续生产
DA002			1.536kg/h	9.600mg/m ³			
DA003			1.536kg/h	9.600mg/m ³			
DA004			1.536kg/h	9.600mg/m ³			
DA005			1.536kg/h	9.600mg/m ³			

(4) 大气环境影响分析

根据引用《2024年潮州市生态环境状况公报》中潮安区各类大气污染物的评价结论。潮安区各类大气污染物中，二氧化硫、二氧化氮、可吸入颗粒物(PM₁₀)和一氧化碳年评价浓度均达到《环境空气质量标准》(GB 3095-2012)一级标准浓度限值，细颗粒物(PM_{2.5})和臭氧年评价浓度均达到《环境空气质量标准》(GB 3095-2012)二级标准浓度限值。

根据引用广东乾达检测技术有限公司于2024年8月9~11日对潮州市潮安区锦峰建筑材料有限公司矿区新建项目(一期)的所在地下风向G2进行采样检测的结果。TSP能达到《环

境空气质量标准》(GB3095-2012 及 2018 修改单)的二级标准,说明项目所在区域环境空气质量较好。

本项目抛光废气收集后通过“水喷淋系统”处理达标后经 5 根排气筒 DA001~DA005 排放;退火炉燃料废气收集并通过一根 15m 排气筒 DA006 排放;退火工序产生的氨及臭气浓度极少量,经过大气的稀释作用以及厂房周边的绿色植物吸附后无组织排放;冷轧工序产生的油雾量极少,在车间内无组织排放。根据源强分析,抛光废气排放能满足广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)中表 2 工艺废气大气污染物排放限值(第二时段)中最高允许排放浓度及最高允许排放速率(二级)的要求;退火炉燃料废气排放能满足《轧钢工业大气污染物排放标准》(GB28665-2012)及其修改单中表 3 大气污染物特别排放限值及《关于推进实施钢铁行业超低排放的意见》(环大气〔2019〕35 号)要求的排放限值的较严值的要求;无组织氨及臭气浓度排放能满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 恶臭污染物厂界标准值二级新扩改建标准的要求。

综上,本项目所在位置为大气环境达标区,且产生的大气污染物均能经处理后达标排放,故本项目废气排放对周边敏感点及大气环境的影响较小,属于可接受范围。

(5) 监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)《排排污单位自行监测技术指南 钢铁工业及炼焦化学工业》(HJ 878-2017),建议本项目废气自行监测计划如下:

表 4-9 本项目污染源监测计划一览表

项目	监测点位	监测指标	监测频次	执行标准
废气	DA001~DA005	颗粒物	1 次/年	有组织颗粒物执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)中表 2 工艺废气大气污染物排放限值(第二时段)中最高允许排放浓度及最高允许排放速率(二级)的要求。
	DA006	颗粒物、二氧化硫及氮氧化物	1 次/季	执行《轧钢工业大气污染物排放标准》(GB28665-2012)及其修改单中表 3 大气污染物特别排放限值及《关于推进实施钢铁行业超低排放的意见》(环大气〔2019〕35 号)要求的排放限值的较严值。
	厂界	颗粒物	1 次/年	无组织颗粒物执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)中表 2 工艺废气大气污染物排放限值(第二时段)中无组织排放监控浓度限值的要求。
		氨、臭气浓度	1 次/年	无组织恶臭气味(臭气浓度、氨)执行《恶臭污染物排放标准》

				(GB14554-93)表1恶臭污染物厂界标准值二级新扩改建标准。
		油雾(表征为颗粒物)	1次/年	执行《轧钢工业大气污染物排放标准》(GB28665-2012)中表4现有和新建企业无组织排放浓度限值

2. 废水

本项目建成后运营期产生的废气主要有喷淋水、冷却水及生活污水，喷淋水及冷却水均循环使用，只需要定期补充损耗，不外排。故本项目外排废水只有生活污水。

(1) 生活污水

根据给排水分析，本项目员工生活用水量约 420m³/a，污水产生率按 90%计算，即本项目生活污水量为 180m³/a，主要污染物有 pH 值、COD_{Cr}、BOD₅、SS 及氨氮。参考环境保护部环境工程技术评估中心编制的《环境影响评价（社会区域类）》生活污水污染物产生浓度。

本项目生活污水经三级化粪池预处理达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准后排向区域市政污水管网，纳入潮安区污水处理厂进一步处理。

根据同类型污水的类比监测结果及有关资料文献资料，本项目生活污水主要污染物产排情况见下表。生活污水具体产排情况见下表：

表 4-10 生活污水产排情况一览表

废水类别	污染物	产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	治理措施	去除效率 (%)	排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)
生活污水 (378m ³ /a)	pH 值	6~9	/	“三级化粪池”	/	6~9	/
	COD _{Cr}	250	0.095		28.7	179	0.068
	BOD ₅	150	0.057		32	102	0.039
	SS	200	0.076		46.2	108	0.041
	氨氮	25	0.009		8.9	23	0.0086

(2) 可行性分析

① 本项目生活污水拟采取的处理设施可行性分析

参考《市政技术》(中华人民共和国住房和城乡建设部) 2019 年第 6 期《两种容积比的三格化粪池处理农村生活污水效率对比研究》文献资料，对 2 个总容积相同、拥有不同容积比的三格化粪池模型，研究其在常温下处理农村生活污水的效果。试验由启动到稳定运行的时间里，模型 1 对污水中的 COD_{Cr}、BOD₅、SS、NH₃-N 平均去除率分别达到了 55.7%、60.4%、92.6%、15.37%，而模型 2 则为 57.4%、64.1%、92.3%、17.76%。保守考虑，本项 COD_{Cr}、BOD₅、SS、NH₃-N 去除率取值为模型 2 的 50%。所以，本项目 COD_{Cr}、BOD₅、SS、NH₃-N 去除率取 28.7%、32.0%、46.2%、8.9%。项目生活污水产生量小，水质简单，根据污染物源强分析，生活污水经三级化粪池处理后能满足广东省地方标准《水污染物排放

限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准。因此,项目使用三级化粪池对生活污水进行预处理是具有可行性的。

②本项目生活污水依托潮安区污水处理厂进一步处理的可行性分析

潮州市潮安区污水处理厂位于潮州市潮安区庵埠镇庄陇村西南面,占地 24600m²,设计总规模为日处理污水 8 万 t/d,一期工程日处理 4 万 t/d,二期工程日处理 2 万 t/d,采用 CASS 污水处理工艺,主要承担潮安区庵埠南片、安南片、安北片东部三个居住区以及潮安经济开发区西片和规划南部工业区,服务面积 15.52km²,服务人口约 15 万人(2020 年)。

潮州市潮安区污水处理厂于 2009 年 6 月开工建设,一期工程 4 万 t/d 已于 2010 年通过潮州市环境保护局(现为潮州市生态环境局)的竣工验收,二期工程 2 万 t/d,已于 2015 年通过潮州市环境保护局(现为潮州市生态环境局)的竣工验收。2019 年 8 月,三期工程取得潮州市潮安区发展和改革局《关于同意潮安区污水处理厂三期工程可行性研究报告的批复》(安发改资(2019)182 号),同意三期工程立项,于 2021 年取得潮州市生态环境局潮安分局(审批文号:安环建(2021)183 号),三期工程建成后达到设计规模 8 万吨/日。

潮安区污水处理厂已于 2010 年投入运营,现状日处理能力为 6 万 m³/d,根据《潮安区污水处理厂三期工程建设项目环境影响报告表》(审批文号:安环建(2021)182 号)中在线监测数据日报表截图可知,潮安区污水处理厂目前日处理量约为 5 万 m³/d,则剩余处理能力约为 1 万 m³/d。三期工程目前正在建设,未竣工。

潮州市潮安区污水处理厂出水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准及《广东省水污染排放限值》(DB44/26-2001)第二时段一级标准中较严者,污水处理达标后排入南一干渠(内关河),最终汇入南总干渠(鮀济河)。潮安区污水处理厂提标改造后主体工艺为:CASS 生物池(改造)+混凝微滤池(新建)+污泥沉淀池(新建)+加药间(新建)+紫外线消毒池(新建)工艺,并辅以化学除磷。污泥处理推荐采用带式浓缩脱水一体机处理污泥,脱水干化后泥饼交由有相应处理资质单位处理。处理工艺流程见下图 4-1:

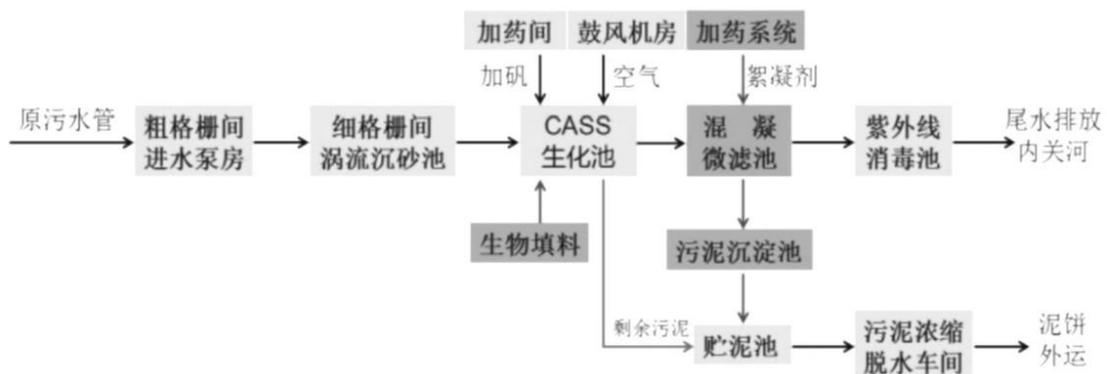


图 4-1 潮安区污水处理厂的处理工艺流程图

本项目所在位置属于潮安区污水处理厂的纳污范围（详见附图 15），生活污水经“三级化粪池”处理达标后排向区域市政污水管网，纳入潮安区污水处理厂处理，其可行性分析如下：

水量可行性分析——本项目生活污水排放量约为 1.145t/d（378t/a），废水排放量仅占潮安区污水处理厂总处理规模 5 万 m³/d 的 0.00229%，所占比例很小，因此，本项目排放的生活污水对潮安区污水处理厂不会造成水量冲击，具备可行性。

水质可行性分析——本项目生活污水经“三级化粪池”预处理后能达到《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）中表 4 第二类污染物最高允许排放浓度（第二时段）的三级标准。因此，只要项目的废水能处理达标，则纳入潮安区污水处理厂进一步处理具备水质的可行性。

综上，本项目生活污水经“三级化粪池”处理达标后排向区域市政污水管网，纳入潮安区污水处理厂是可行的。

③喷淋水循环使用的可行性分析

本项目抛光废气拟通过“水喷淋系统”处理达标后经 DA001~DA005 排放，本项目对喷淋水水质要求较低，只要建设单位落实好定期清捞不锈钢粉尘及补充新鲜水后即可满足循环使用的要求。

④冷却水循环使用的可行性分析

本项目冷轧过程需要用新鲜水进行冷却，水冷却的目的是通过快速降低钢材的温度，阻止晶粒长大或碳化物过早析出，从而固定由于变形引起的位错，增加相变的过冷度，为变形奥氏体向铁素体或渗碳体和珠光体的转变做组织上的准备。冷轧工序对水质要求较低，只要建设单位落实好定期补充新鲜水后即可满足循环使用的要求。

（3）排污口设置情况

本项目完成后废水间接排放口基本情况见下表：

表 4-11. 废水排放口编号及其基本情况一览表

排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量/ (t/a)	排放去向	排放规律	受纳城镇污水处理厂信息	潮安区污水处理厂地理坐标	
	经度	纬度				名称	经度	纬度
DW001	116° 37' 0.528"	23° 29' 43.720"	378	纳入潮安区污水处理厂	间歇性排放且流量不稳定	潮安区污水处理厂	116°39' 51.052"	23°26'1.196"

本项目建成后排放口拟按《广东省污染源排污口规范化设置导则》（粤环[2008]42号）及《排污单位污染物排放口监测点位设置技术规范》（HJ1405-2024）的相关要求进行设置，包含且不限于设置渠（管）、设置规范化的排放口标识等。

（4）监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）及《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），本项目生活污水属于间接排放，无需设置监测计划。

3. 噪声

项目主要噪声源主要为开卷机、冷轧机组等生产设备，主要噪声源强见下表。

表 4-12 项目主要声源及噪声源强一览表

序号	噪声源	设备数量	持续时间	源强 (dB(A))	降噪措施削 减量 (dB(A))	排放强度 (dB(A))
1	开卷机	1	24h/d	85~90	35（厂房隔 声+减震）	50~55
2	冷轧机组	3		85~90		50~55
3	退火炉	4		85~90		50~55
4	液氨分解机	2		65~75		30~40
5	收卷机	1		85~90		50~55
6	液压机	100		80~90		45~55
7	冲床	200		80~90		45~55
8	折边机	6		70~80		35~45
9	剪板机	10		70~80		35~45
10	抛光机	200		85~90		50~55
11	车床	15		85~90		50~55
12	氩弧焊机	10		65~75		30~40

本项目对各类主要噪声源采用低噪声源设备、并采取减震、隔声措施，确保厂界噪声排放达标。根据上表可知，本项目只要落实好上述防治措施，则 A 区厂界外噪声排放均能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）的 3 类标准要求；B 区东南面厂界噪声排放能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4 类限值；其余各面厂界噪声排放能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类限值。同时根据表 3-7，本项目 B 区东北面声环境保护目标现状满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类区标准，东南面声环境保护目标现状满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）4a 类区标准。综上所述，项目所在区域声环境质量为达标区，环境质量状况较好，在采取有效降噪措施后，不会对声环境保护目标造成不良影响。

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）《排污许可证申请与核发技术规范 工业噪声》（HJ1301-2023），本项目建成后执行的厂界外噪声监测计划详见下表：

表 4-13 监测计划

监测点	监测项目	手工监测频次	是否自动监测	监测方式
N1 A 区东北面厂界外 1m 处; N2 B 区东北面厂界外 1m 处; N3 B 区东南面厂界外 1m 处; N4 B 区东北面敏感点; N5 B 区东北面敏感点;	等效 A 声 级	1 次/季度	否	委托第三方 监测机构

备注：本项目 A 区西北面及东南面厂界与其他工厂相邻，不具备噪声监测条件；A 区西南面厂界与小溪相邻，不具备噪声监测条件。B 区西北面厂界与其他工厂相邻，不具备噪声监测条件；西南面厂界与小溪相邻，不具备噪声监测条件。

4. 固体废物

本项目产生的固体废弃物分为一般工业固废、危险废物及生活垃圾三大类，其中一般工业固废有废包装材料、边角料、不锈钢粉尘及废抛光轮；危险废物有废液压油、乳化废水、废轧制油渣、含油抹布、废油桶。

(1) 一般工业固废

①废包装材料

根据建设单位提供资料，本项目建成后运营期间会产生部分废包装材料（主要为纸、塑等包装材料），产生量约 0.2t/a。根据《关于发布〈固体废物分类与代码目录〉的公告》（生态环境部公告 2024 年 第 4 号），废包装材料废物种类为 SW17 可再生类废物，废物代码为 900-003-S17 及 900-005-S17，建设单位拟收集后定期委托有回收处理能力单位处理。

②边角料

根据建设单位提供资料，本项目建成后运营期间会产生部分不锈钢边角料，产生量约占原料量的千分之一，即为 22t/a。根据《关于发布〈固体废物分类与代码目录〉的公告》（生态环境部公告 2024 年 第 4 号），不锈钢边角料废物种类为 SW17 可再生类废物，废物代码为 900-001-S17，建设单位拟收集后定期委托有回收处理能力单位处理。

③不锈钢粉尘

本项目建成后运营期间为确保水喷淋系统正常运转，建设单位将定期对水喷淋系统的沉渣进行清理，抛光过程部分不锈钢粉尘会散落在抛光机四周，建设单位拟通过人工清扫进行收集。根据源强核算，本项目不锈钢粉尘产生量约 27.065t/a。根据《关于发布〈固体废物分类与代码目录〉的公告》（生态环境部公告 2024 年 第 4 号），不锈钢粉尘废物种类为 SW17 可再生类废物，废物代码为 900-001-S17，建设单位拟收集后定期委托有回收处理能力单位处理。

④废抛光轮

根据建设单位提供资料，本项目建成后运营期抛光工序会产生部分废抛光轮，产生量约1t/a。根据《关于发布〈固体废物分类与代码目录〉的公告》（生态环境部公告 2024 年 第4号），不锈钢沉渣废物种类为SW59 其他工业固体废物，废物代码为900-099-S59，建设单位拟收集后定期委托有处理能力单位处理。

(2) 危险废物

①废液压油

本项目冲床工作过程需要加入液压油，根据建设单位提供资料，废液压油产生量约占液压油用量的10%。本项目液压油用量约0.5t/a，即废液压油产生量为0.05t/a。根据《国家危险废物名录》（2025年版），废液压油属于HW08 废矿物油与含矿物油废物（废物代码为：900-218-08），收集后暂存于危险废物暂存间，定期委托有处置及运输资质的单位运走处置。

②乳化废水

本项目本项目拉伸油在使用前需要和新鲜水按照1:2的比例进行混合，本项目年使用拉伸油0.5t，拉伸油乳化用水量为1m³/a。本项目拉伸油调配后总量为1.5t，根据建设单位提供资料，约有5%的乳化废水产生，即0.075t/a。根据《国家危险废物名录》（2025年版），乳化废水属于HW09 油/水、烃/水混合物或乳化液（废物代码为：900-007-09），收集后暂存于危险废物暂存间，定期委托有处置及运输资质的单位运走处置。

③废轧制油渣

本项目轧制油使用时通过油管输送至冷轧机组中，循环使用，不外排。轧制油具备防锈、抗氧化性，对产品起到防锈功能，因此不去除冷轧钢板上的轧制油。轧制油循环使用过程中底部会产生轧制油渣（轧制油及不锈钢屑）。根据建设单位提供资料，废轧制油渣产生量约0.5t/a。根据《国家危险废物名录》（2025年版），轧制油渣属于HW08 废矿物油与含矿物油废物（废物代码为：900-204-08），收集后暂存于危险废物暂存间，定期委托有处置及运输资质的单位运走处置。

④废油桶

本项目轧制油、液压油及拉伸油入厂时均购买金属桶装，由于正常生产时轧制油、液压油及拉伸油的供应商较稳定，可与供应商约定每批次送货时将上批次的空桶回收至生产商处重新灌装。但日常管理仍有少量包装桶在厂内使用过程发生破损，需予以废弃，产生量约10个桶/年，单桶质量约5kg，则该部分危废年产生量约0.05t。根据《国家危险废物名录》（2025年版），废油桶属于HW49 其他废物（废物代码为：900-041-49），收集后暂存于危险废物暂存间，定期委托有处置及运输资质的单位运走处置。

(3) 其他固废

生活垃圾

本项目拟雇佣员工 42 人，均不在厂内食宿。根据实际情况核算，按 0.5kg/人·d 计算，每年工作 330 天，则本项目生活垃圾产生量为 6.93t/a，建设单位拟用袋子打包后每日由环卫部门负责清运，实现日产日清。

综上所述，项目固体废物产生及处置情况如下表：

表 4-14 项目固废产生及处置情况一览表

序号	类别	产生量	类别代码	废物属性	处理方式
1	生活垃圾	6.93t/a	/	其他固废	拟用袋子打包后每日由环卫部门负责清运。
2	废包装材料	0.2t/a	SW17 900-003-S17 900-005-S17	一般工业固废	拟收集后定期委托有回收处理能力单位处理。
3	边角料	22t/a	SW17 900-001-S17		
4	不锈钢粉尘	27.065t/a	SW17 900-001-S17		
5	废抛光轮	1t/a	SW59 900-099-S59		
6	废液压油	0.05t/a	HW08 900-218-08	危险废物	收集后暂存于危险废物暂存间，定期交由有处置及运输的资质单位运走处置。
7	乳化废水	0.075t/a	HW09 900-007-09	危险废物	
8	废轧制油渣	0.5t/a	HW08 900-204-08	危险废物	
9	废油桶	0.05t/a	HW49 900-041-49	危险废物	

表 4-15 危险废物汇总表

危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量(吨/年)	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
废液压油	HW08	900-218-08	0.05	冲床	液态	液压油	液压油	每月	T/I	拟用专用容器进行收集后暂存于危险废物暂存间，定期委托有运输及处置资质的单位运走处置
乳化废水	HW09	900-007-09	0.075	液压机	液态	拉伸油	拉伸油	每日	T	
废轧制油渣	HW08	900-204-08	0.5	冷轧机组	液态	轧制油、不锈钢屑	轧制油	每月	T	
废油桶	HW49	900-041-49	0.05	生产过程	固态	液压油、拉伸油、轧制油	液压油、拉伸油、轧制油	每批次	T/In	

(5) 固体废物管理要求

A、危险废物

危险废物从产生、收集、贮运、转运、处置等各个环节都可能因管理不善而进入环境，因此在各个环节中，抛落、渗漏、丢弃等不完善问题都可能存在，为了使各种危险废物能更好的达到合法合理处置的目的，本评价拟按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)等国家相关法律，提出相应的治理措施，以进一步规范项目在收集、贮运、处置方式等操作过程。

①收集、贮存

建设单位应根据废物特性设置符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)要求的危险废物暂存场所，且在暂存场所上空设有防雨淋设施，地面采取防渗措施，危险废物收集后分别临时贮存于废物储罐或袋内；根据生产需要合理设置贮存量，尽量减少厂内的物料贮存量；严禁将危险废物混入生活垃圾；堆放危险废物的地方要有明显的标志，堆放点要防雨、防渗、防漏，应按要求进行包装贮存。

项目危险废物贮存场所基本情况见下表：

表 4-16 本项目危险废物贮存场所（设施）基本情况

序号	贮存场所名称	危废名称	类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存周期
1	危险废物暂存间	废液压油	HW08	900-218-08	位于B区西南角	10m ²	专用容器	≤1年
2		乳化废水	HW09	900-007-09				
3		废轧制油渣	HW08	900-204-08				
4		废油桶	HW49	900-041-49				

②运输

对危险废物的运输要求安全可靠，要严格按照危险废物运输的管理规定进行危险废物的运输，减少运输过程中的二次污染和可能造成的环境风险，运输车辆需有特殊标志。

③处置

建设单位拟将危险废物拟交由有危废运输及处置资质单位处理。根据上述分析可知，本项目危险废物防治措施在技术经济上是可行的。根据《广东省危险废物产生单位危险废物规范化管理工作实施方案》，企业须根据管理台账和近年产生计划，制订危险废物管理计划，并报当地生态环境部门备案。台帐应如实记载产生危险废物的种类、数量、利用、贮存、处置、流向等信息，以此作为向当地生态环境部门申报危险废物管理计划的编制依据。产生的危险废物实行分类收集后置于贮存设施内，贮存时限一般不得超过一年，并设专人管理。盛装危险废物的容器和包装物以及产生、收集、贮存、运输、处置危险废物的场所，必须依法设置相应标识、警示标志和标签，标签上应注明贮存的废物类别、危害性以及开始贮存时间等内

容。企业必须严格执行危险废物转移计划报批和依法运行危险废物转移联单，并通过信息系统登记转移计划和电子转移联单。企业还需健全产生单位内部管理制度，包括落实危险废物产生信息公开制度，建立员工培训和固体废物管理员制度，完善危险废物相关档案管理制度；建立和完善突发危险废物应急措施。危险废物按要求妥善处理后，对环境的影响不明显。

B、一般工业固废

①委托贮存/利用/处置环节污染防治技术要求

建设单位委托他人运输、利用、处置一般工业固体废物的，应落实《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》等法律法规要求，对受托方的主体资格和技术能力进行核实，依法签订书面合同，在合同中约定污染防治要求等。

②自行贮存/利用/处置设施污染防治技术要求

采用库房、包装工具（罐、桶、包装袋等）贮存一般工业固体废物的，贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求；危险废物和生活垃圾不得进入一般工业固体废物贮存场；不相容的一般工业固体废物应设置不同的分区进行贮存；贮存场应设置清晰、完整的一般工业固体废物标志牌等。排污单位生产运营期间一般工业固体废物自行贮存/利用/处置设施的环境管理和相关设施运行维护要求还应符合 GB 15562.2、GB 18599、GB 30485 和 HJ 2035 等相关标准规范要求。

综上所述，本项目固体废物经上述“减量化、资源化、无害化”处置后，可将固废对周围环境产生的影响减少到最低限度，不会对周围环境产生明显的影响。

5. 地下水、土壤

本项目拟选址于潮州市潮安区彩塘镇红旗村北溪片前段-1，厂区内地面均已硬化，排放的污染物主要为颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、油雾、氨气及臭气浓度（均不属于《有毒有害大气污染物名录（2018年）》所囊括的污染物，也不属于含重金属的持久性污染物）。本项目危险废物暂存间拟按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求进行建设。因此，本项目不存在通过下渗、地表漫流、大气沉降等污染途径污染区域的地下水和土壤。类比同类项目，本项目只要做好废气处理设施的日常维护及危险废物的管理工作，确保废气处理设施正常运营以保证废气污染物达标排放，危险废物不出现泄漏等问题。则基本可认为本项目对区域的地下水和土壤的影响极低，无需对本项目提出跟踪监测要求。

6. 生态

本项目拟选址位于潮州市潮安区彩塘镇红旗村北溪片前段-1，项目用地范围内不涉及生态环境保护目标，因此无需提出相应的保护措施要求。

7. 环境风险

(1) 风险识别

本项目建成后拟使用的液压油、轧制油及拉伸油均属于《建设项目环境风险评价 技术导则》(HJ169—2018)表 B.1 突发环境事件风险物质及临界量中的油类物质(矿物油类,如石油、汽油、柴油等;生物柴油等),临界量为 2500t。

本项目建成后拟使用的液氨属于《建设项目环境风险评价 技术导则》(HJ169—2018)表 B.1 突发环境事件风险物质及临界量中的氨气,临界量为 5t。本项目液氨最大储存量为 4 瓶,每瓶 400kg。即最大储存量为 2t。

(2) 风险分布情况

项目油类物质均储存于原辅料仓库,液氨原辅料仓库位于位于车间 2 一层;危险废物暂存于危险废物暂存间,危险废物暂存间位于 B 区西南角;废气处理系统(水喷淋系统)设于 A 区。根据附录 C 危险物质及工艺系统危险性(P)的分级规定,为危险物质数量与临界量比值(Q)计算公式如下:

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n}$$

式中: q_1, q_2, \dots, q_n ——每种危险物质的最大存在总量, t;

Q_1, Q_2, \dots, Q_n ——每种危险物质的临界量, t。

当 $Q < 1$ 时,该项目环境风险潜势为 I。

当 $Q \geq 1$ 时,将 Q 值划分为:(1) $1 \leq Q < 10$; (2) $10 \leq Q < 100$; (3) $Q \geq 100$ 。

具体计算结果见下表:

表 4-17. 本项目危险物质数量与临界量比值(Q)计算表

序号	风险物质名称	最大存放总量 q (t)	临界量 Q (t)	比值 (q/Q)
1	液压油	0.18	2500	0.000072
2	轧制油	1.98		0.000792
3	拉伸油	0.18		0.000072
4	液氨	2	5	0.4
合计				0.400936

从上表计算结果可知,本项目危险物质数量与临界比值 $Q=0.400936 < 1$,则该项目环境风险潜势为 I。

(3) 风险源影响途径

本项目存在废气治理措施失效、油类物质泄漏、氨气泄漏及危险废物泄漏等事故,造成废气的事故性排放、油类物质泄漏、氨气泄漏及危险废物泄漏对地下水及土壤环境造成影响。

一旦发生如上事故，可能造成废气未经处理直接外排或原辅料、油类物质、氨气及危险废物泄漏造成环境污染风险。

(4) 风险防范措施

①废气治理设施事故防范措施

A、治理设施等发生故障，应及时维修，停止生产直至系统运作正常。

B、定期对废气排放口的污染物浓度进行监测，加强环境保护管理。

C、现场作业人员定时记录废气处理状况，如对废气处理设施的风机等设备进行点检工作，并派专人巡视，遇不良工作状况立即停止车间相关作业，维修正常后再开始作业，杜绝事故性废气直排。

②油类物质泄漏风险防范措施

加强油类物质的存储管理，液压油、轧制油及拉伸油需存放在原辅料仓库内，原辅料仓库需做好防渗防漏工作，每日对各油类物质外包装进行检查，防止因包装破损而导致油类物质泄漏。确保原辅材料发生泄漏时不会通过地表漫流或者下渗污染土壤环境。

③氨气泄漏风险防范措施

A、少量泄漏防范措施

人员撤离：立即撤退泄漏区域内的所有人员，防止人员吸入氨气蒸气或接触液氨。

个人防护：处置人员应佩戴呼吸器，禁止进入氨气可能汇集的局限空间。

加强通风：通过自然通风或机械通风，降低空气中氨气的浓度。

安全堵漏：在保证安全的前提下，对泄漏点进行堵漏。同时，将泄漏的容器转移到安全地带，并在确保安全的情况下打开阀门泄压。

泄漏物处理：使用砂土、蛭石等惰性吸收材料收集和吸附泄漏物，收集的泄漏物应放在贴有相应标签的密闭容器中，以便后续处理。

B、大量泄漏防范措施

紧急疏散：立即疏散泄漏场所内的所有未防护人员，并向上风向转移至安全区域。

个人防护升级：泄漏处置人员应穿上全封闭重型防化服，佩戴好空气呼吸器，确保个人防护到位。

现场稀释：使用喷雾水流对泄漏区域进行稀释，降低空气中氨气的浓度。注意，禁止用水直接冲击泄漏的液氨或泄漏源，以防液氨飞溅或引发其他危险。

封堵泄漏点：在做好个人防护的前提下，利用无火花工具对泄漏点进行封堵。

禁止明火与接触：泄漏场所内禁止吸烟和明火，防止引发火灾或爆炸。同时，禁止接触或跨越泄漏的液氨，防止泄漏物进入阴沟、排水道等受限空间。

④危险废物泄漏风险防范措施

在交给有资质单位处理前，贮存危险废物的容器或设施必须按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的有关要求进行，不得在露天堆放，且按《危险废物转移联单管理办法》做好记录、管理。

⑤火灾风险防范措施

A、严格遵守安全防火规定，应配备足够的消防器材，设置明显防火标志，严禁烟火，日常专人巡查，定期检修生产设施和消防器材。

B、建立安全生产制度，加强安全教育，建立安全管理制度、定期进行安全培训等其他可减少事故发生概率、降低事故发生后所产生的影响的措施。

8、电磁辐射

本项目属于一般工业项目，不涉及电磁辐射内容。

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	废气排放口 DA001~DA005	颗粒物	“水喷淋系统”	执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)中表2工艺废气大气污染物排放限值(第二时段)中最高允许排放浓度及最高允许排放速率(二级)的要求。
	废气排放口 DA006	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	使用天然气作为燃料,属于清洁能源	执行《轧钢工业大气污染物排放标准》(GB28665-2012)及其修改单中表3大气污染物特别排放限值及《关于推进实施钢铁行业超低排放的意见》(环大气〔2019〕35号)要求的排放限值的较严值。
	厂界	颗粒物	提高收集效率,严格控制产生量	执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)中表2工艺废气大气污染物排放限值(第二时段)中无组织排放监控浓度限值的要求。
		油雾(表征为颗粒物)	加强车间通风	执行《轧钢工业大气污染物排放标准》(GB28665-2012)中表4现有和新建企业无组织排放浓度限值的要求
		氨气、臭气浓度	经过大气的稀释作用以及厂房周边的绿色植物吸附	执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1恶臭污染物厂界标准值二级新扩改建标准。
地表水环境	生活污水排放口	pH值、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS及氨氮	“三级化粪池”	执行《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)中表4第二类污染物最高允许排放浓度(第二时段)的三级标准。
声环境	生产设备	生产设备运行噪声	拟对各类主要噪声源采用低噪声源设备、并采取减振、隔声等措施	A区各面厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类限值;B区东南面厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)4类限值,其余各面厂界噪

				声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3类限值。
电磁辐射	无	/	/	/
固体废物	1、生活垃圾拟用袋子打包后每日交由环卫部门清运，实现日产日清； 2、废包装材料、边角料及不锈钢粉尘拟收集后定期委托有回收处理能力单位处理； 3、废抛光轮拟收集后定期委托有处理能力单位处理； 4、废液压油、乳化废水、废轧制油渣、废油桶收集后暂存于危险废物暂存间，定期交由有处置及运输资质的单位运走处置。			
土壤及地下水污染防治措施	厂区内进行硬底化处理			
生态保护措施	无			
环境风险防范措施	<p>①废气治理设施事故防范措施</p> <p>A、治理设施等发生故障，应及时维修，停止生产直至系统运作正常。</p> <p>B、定期对废气排放口的污染物浓度进行监测，加强环境保护管理。</p> <p>C、现场作业人员定时记录废气处理状况，如对废气处理设施的风机等设备进行点检工作，并派专人巡视，遇不良工作状况立即停止车间相关作业，维修正常后再开始作业，杜绝事故性废气直排。</p> <p>②油类物质泄漏风险防范措施</p> <p>加强油类物质的存储管理，液压油、轧制油及拉伸油需存放在原辅料仓库内，原辅料仓库需做好防渗防漏工作，每日对各油类物质外包装进行检查，防止因包装破损而导致油类物质泄漏。确保原辅材料发生泄漏时不会通过地表漫流或者下渗污染土壤环境。</p> <p>③氨气泄漏风险防范措施</p> <p>A、少量泄漏防范措施</p> <p>人员撤离：立即撤退泄漏区域内的所有人员，防止人员吸入氨气蒸气或接触液氨。</p> <p>个人防护：处置人员应佩戴呼吸器，禁止进入氨气可能汇集的局限空间。</p> <p>加强通风：通过自然通风或机械通风，降低空气中氨气的浓度。</p> <p>安全堵漏：在保证安全的前提下，对泄漏点进行堵漏。同时，将泄漏的容器转移到安全地带，并在确保安全的情况下打开阀门泄压。</p> <p>泄漏物处理：使用砂土、蛭石等惰性吸收材料收集和吸附泄漏物，收集的泄漏物应放在贴有相应标签的密闭容器中，以便后续处理。</p>			

	<p>B、大量泄漏防范措施</p> <p>紧急疏散：立即疏散泄漏场所内的所有未防护人员，并向上风向转移至安全区域。</p> <p>个人防护升级：泄漏处置人员应穿上全封闭重型防化服，佩戴好空气呼吸器，确保个人防护到位。</p> <p>现场稀释：使用喷雾水流对泄漏区域进行稀释，降低空气中氨气的浓度。注意，禁止用水直接冲击泄漏的液氨或泄漏源，以防液氨飞溅或引发其他危险。</p> <p>封堵泄漏点：在做好个人防护的前提下，利用无火花工具对泄漏点进行封堵。</p> <p>禁止明火与接触：泄漏场所内禁止吸烟和明火，防止引发火灾或爆炸。同时，禁止接触或跨越泄漏的液氨，防止泄漏物进入阴沟、排水道等受限空间。</p> <p>④危险废物泄漏风险防范措施</p> <p>在交给有资质单位处理前，贮存危险废物的容器或设施必须按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的有关要求进行，不得在露天堆放，且按《危险废物转移联单管理办法》做好记录、管理。</p> <p>⑤火灾风险防范措施</p> <p>A、严格遵守安全防火规定，应配备足够的消防器材，设置明显防火标志，严禁烟火，日常专人巡查，定期检修生产设施和消防器材。</p> <p>B、建立安全生产制度，加强安全教育，建立安全管理制度、定期进行安全培训等其他可减少事故发生概率、降低事故发生后所产生的影响的措施。</p>
其他环境管理要求	无

六、结论

根据上述分析，本项目建成后对周围环境造成废水、废气、噪声及固废污染较小，建设单位若能切实落实本环评提出的各项环境污染防治措施，落实“三同时”制度，加强环境管理，确保污染物达标排放，则本项目建成投入使用后，对环境的影响是可以接受的。在此前提下，本项目的选址和建设从环境保护角度而言，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	废气量	/	/	/	212430 万 m ³ /a	/	212430 万 m ³ /a	+212430 万 m ³ /a	
	颗粒物 （有组织+无组织）	/	/	/	4.381t/a	/	4.381t/a	+4.381t/a	
	二氧化物（有组织）	/	/	/	0.080t/a	/	0.080t/a	+0.080t/a	
	氮氧化物（有组织）	/	/	/	4.920t/a	/	4.920t/a	+4.920t/a	
	臭气浓度	/	/	/	/	/	/	/	
	氨气	/	/	/	/	/	/	/	
	油雾	/	/	/	/	/	/	/	
废水	生活污水	废水量	/	/	/	378m ³ /a	/	378m ³ /a	+378m ³ /a
		pH 值	/	/	/	6-9（无量纲）	/	6-9（无量纲）	/
		COD _{Cr}	/	/	/	0.068t/a	/	0.068t/a	+0.068t/a
		BOD ₅	/	/	/	0.039t/a	/	0.039t/a	+0.039t/a
		SS	/	/	/	0.041t/a	/	0.041t/a	+0.041t/a
		氨氮	/	/	/	0.0086t/a	/	0.0086t/a	+0.0086t/a
生活垃圾		/	/	/	6.93t/a	/	6.93t/a	0	
一般工业 固体废物	废包装材料	/	/	/	0.2t/a	/	0.2t/a	0	
	边角料	/	/	/	22t/a	/	22t/a	0	
	不锈钢粉尘	/	/	/	27.065t/a	/	27.065t/a	0	
	废抛光轮	/	/	/	1t/a	/	1t/a	0	
危险废 物	废液压油	/	/	/	0.05t/a	/	0.05t/a	0	
	乳化废水	/	/	/	0.075t/a	/	0.075t/a	0	

	废轧制油渣	/	/	/	0.5t/a	/	0.5t/a	0
	废油桶	/	/	/	0.05t/a	/	0.05t/a	0

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①