

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

(公示版)

项目名称：广东万佳泓不锈钢制品有限公司年退膜3
吨不锈钢板扩建项目

建设单位（盖章）：广东万佳泓不锈钢制品有限公司

编制日期：2024年11月

中华人民共和国生态环境部制

目 录

一、建设项目基本情况	1
二、建设项目工程分析	13
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	49
四、主要环境影响和保护措施	54
五、环境保护措施监督检查清单	69
六、结论	71
附表	72
建设项目污染物排放量汇总表	72
附图 1 项目地理位置图	错误! 未定义书签。
附图 2 项目四至图	错误! 未定义书签。
附图 3-1 项目厂界周边敏感点分布图	错误! 未定义书签。
附图 3-2 项目边界周边敏感点分布图	错误! 未定义书签。
附图 4 项目四至及项目现状	错误! 未定义书签。
附图 5 项目平面布置图	错误! 未定义书签。
附图 6 项目所在地地表水环境功能区划图	错误! 未定义书签。
附图 7 项目所在地大气环境功能区划图	错误! 未定义书签。
附图 8 项目所在地声功能区划分图	错误! 未定义书签。
附图 9 广东省“三线一单”数据管理及应用平台截图	错误! 未定义书签。
附图 10 江门市环境管控单元图	错误! 未定义书签。
附件 1 项目营业执照	错误! 未定义书签。
附件 2 项目法人身份证	错误! 未定义书签。
附件 3 土地证	错误! 未定义书签。
附件 4 现有项目环评批复	错误! 未定义书签。
附件 5 现有项目环保自主验收意见	错误! 未定义书签。
附件 6 现有项目验收监测报告	错误! 未定义书签。
附件 7 原辅材料检测报告	错误! 未定义书签。

一、建设项目基本情况

建设项目名称	广东万佳泓不锈钢制品有限公司年退膜3吨不锈钢板扩建项目		
项目代码	无		
建设单位联系人	何**	联系方式	138*****
建设地点	台山市*****		
地理坐标	(北纬 22 度**分**.**秒, 东经 112 度**分**.**秒)		
国民经济行业类别	C3360 金属表面处理及热处理加工	建设项目行业类别	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 (右侧, 如实打√)	<input type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input checked="" 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）	12000	环保投资（万元）	100
环保投资占比（%）	0.83	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 ）	0（新增用地）
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		
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、“三线一单”相符性分析

(1) 项目与广东省“三线一单”的相符性分析

根据《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环评〔2016〕150号）和广东省人民政府关于印发《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）的要求，本项目与所在区域的生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单（“三线一单”）进行对照分析，见下表。

表 1-1 本项目与广东省“三线一单”相符性分析

文件要求	本项目情况	符合性	
生态保护红线	生态保护红线内，自然保护区原则上禁止人为活动，其他区域严格禁止开发性、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。一般生态空间内，可开展生态保护红线内允许的活动；在不影响主导生态功能的前提下，还可开展国家和省规定不纳入环评管理的项目建设，以及生态旅游、畜禽养殖、基础设施建设、村庄建设等人为活动	本项目位于台山市*****，符合台山市总体规划和生态控制线规划，所用地均不在生态保护红线内。	符合
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	本项目排放的大气污染物主要为 NO _x 、油烟、臭气浓度，排放量不大，排放浓度可满足排放标准，对周围大气环境影响较小；生活污水经三级化粪池预处理、生产废水经自建污水处理设施处理达标后排入台城污水处理厂，对周围水环境影响较小。	符合
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	本项目主要从事其他未列明金属制品制造，运营过程消耗的水、电资源较少，且所在区域水、电等资源充足，不会超出资源利用上线。	符合
编制生态环境准入清单	环境准入负面清单是基于生态保护红线、环境质量底线和资源利用上线，以清单方式列出的禁止、限制等差别化环境准入条件和要求	本项目主要从事其他未列明金属制品制造，不属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中的限制类和淘汰类、不属于《市场准入负面清单》（2022 年版）中的禁止准入类和许可准入类，不属于《江门市投资准入禁止限制清单（2018 年本）》中的准入禁止类和限制类项目，符合准入清	符合

			单的要求。	
区域布局管控要求	……禁止新建、扩建燃煤燃油火电机组和企业自备电站,推进现有服役期满及落后老旧的燃煤火电机组有序退出;原则上不再新建燃煤锅炉,逐步淘汰生物质锅炉、集中供热管网覆盖区域内的分散供热锅炉,逐步推动高污染燃料禁燃区全覆盖;禁止新建、扩建水泥、平板玻璃、化学制浆、生皮制革以及国家规划外的钢铁、原油加工等项目。推广应用低挥发性有机物原辅材料,严格限制新建生产和使用高挥发性有机物原辅材料的项目,鼓励建设挥发性有机物共性工厂……	本项目为扩建项目,扩建部分不涉及新建燃煤燃油火电机组和企业自备电站,不涉及锅炉以及使用高污染燃料。 本项目扩建部分生产过程中不使用高挥发性原辅材料,使用能源主要为电。		符合
能源资源利用要求	……鼓励天然气企业对城市燃气公司和大工业用户直供,降低供气成本。推进工业节水减排,重点在高耗水行业开展节水改造,提高工业用水效率。加强江河湖库水量调度,保障生态流量。盘活存量建设用地,控制新增建设用地规模。	本项目不属于高能耗、高耗水行业,使用能源主要为电。		符合
污染物排放管控要求	在可核查、可监管的基础上,新建项目原则上实施氮氧化物等量替代,挥发性有机物两倍削减量替代。以臭氧生成潜势较大的行业企业为重点,推进挥发性有机物源头替代,全面加强无组织排放控制,深入实施精细化治理。现有每小时 35 蒸吨及以上的燃煤锅炉加快实施超低排放治理,每小时 35 蒸吨以下的燃煤锅炉加快完成清洁能源改造。实行水污染物排放的行业标杆管理,严格执行水步河、淡水河、石马河、汾江河等重点流域水污染物排放标准。重点水污染物未达到环境质量改善目标的区域内,新建、改建、扩建项目实施减量替代……	本项目生活污水和生产废水均排入台城污水处理厂,无须分配水污染物排放总量。 本项目扩建部分生产过程中不使用高挥发性原辅材料。		符合
环境风险防控要求	……提升危险废物监管能力,利用信息化手段,推进全过程跟踪管理;健全危险废物收集体系,推进危险废物利用处置能力结构优化。	本项目不产生危险废物。		符合
水环境质量超标类重点管控单元	……严格控制耗水量大、污染物排放强度高的行业发展,新建、改建、扩建项目实施重点水污染物减量替代……	本项目所在地不属于水环境质量超标类重点管控单元。		符合
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。	本项目所在地不属于大气环境受体敏感类重点管控单元。		符合
环境管控单元总体管控要求	环境管控单元分为优先保护、重点管控和一般管控单元三类。 优先保护单元: 以维护生态系统功能为主,禁止或限制大规模、高强度的工业和城镇建	本项目位于台山市*****,属于一般管控单元,不属于生态保护红线划定范围内。		符合

	<p>设,严守生态环境底线,确保生态功能不降低。 重点管控单元:以推动产业转型升级、强化污染减排、提升资源利用效率为重点,加快解决资源环境负荷大、局部区域生态环境质量差、生态环境风险高等问题。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。一般管控单元:执行区域生态环境保护的基本要求。根据资源环境承载能力,引导产业科学布局,合理控制开发强度,维护生态环境功能稳定</p>	<p>本项目扩建部分生产过程中不使用高挥发性原辅材料。</p>	
“一核一带一区” 珠三角核心区管控要求			
区域布局管控要求	<p>筑牢珠三角绿色生态屏障,加强区域生态绿核、珠江流域水生态系统、入海河口等生态保护,大力保护生物多样性。积极推动深圳前海、广州南沙、珠海横琴等区域重大战略平台发展;引导电子信息、汽车制造、先进材料等战略性新兴产业绿色转型升级发展,已有石化工业区控制规模,实现绿色化、智能化、集约化发展;加快发展半导体与集成电路、高端装备制造、前沿新材料、区块链与量子信息等战略性新兴产业。禁止新建、扩建燃煤燃油火电机组和企业自备电站,推进现有服役期满及落后老旧的燃煤火电机组有序退出;原则上不再新建燃煤锅炉,逐步淘汰生物质锅炉、集中供热管网覆盖区域内的分散供热锅炉,逐步推动高污染燃料禁燃区全覆盖;禁止新建、扩建水泥、平板玻璃、化学制浆、生皮制革以及国家规划外的钢铁、原油加工等项目。推广应用低挥发性有机物原辅材料,严格限制新建生产和使用高挥发性有机物原辅材料的项目,鼓励建设挥发性有机物共性工厂。除金、银等贵金属,地热、矿泉水,以及建筑用石矿可适度开发外,限制其他矿种开采。</p>	<p>本项目不属于上述禁止的产业。</p>	符合
能源资源利用要求	<p>科学实施能源消费总量和强度“双控”,新建高能耗项目单位产品(产值)能耗达到国际国内先进水平,实现煤炭消费总量负增长。率先探索建立二氧化碳总量管理制度,加快实现碳排放达峰。依法依规科学合理优化调整储油库、加油站布局,加快充电桩、加气站、加氢站以及综合性能源补给站建设,积极推动机动车和非道路移动机械电动化(或实现清洁燃料替代)。大力推进绿色港口和公用码头建设,提升岸电使用率;有序推动船舶、港作机械等“油</p>	<p>本项目生产过程中的水和电均由台山市市政供应,符合能源资源利用管控要求。</p>	符合

	<p>改气”“油改电”，降低港口柴油使用比例。鼓励天然气企业对城市燃气公司和大工业用户直供，降低供气成本。推进工业节水减排，重点在高耗水行业开展节水改造，提高工业用水效率。加强江河湖库水量调度，保障生态流量。盘活存量建设用地，控制新增建设用地规模</p>		
<p>污染排放管控要求</p>	<p>在可核查、可监管的基础上，新建项目原则上实施氮氧化物等量替代，挥发性有机物两倍削减量替代。以臭氧生成潜势较大的行业企业为重点，推进挥发性有机物源头替代，全面加强无组织排放控制，深入实施精细化治理。现有每小时 35 蒸吨及以上的燃煤锅炉加快实施超低排放治理，每小时 35 蒸吨以下的燃煤锅炉加快完成清洁能源改造。实行水污染物排放的行业标杆管理，严格执行茅洲河、淡水河、石马河、汾江河等重点流域水污染物排放标准。重点水污染物未达到环境质量改善目标的区域内，新建、改建、扩建项目实施减量替代。电镀专业园区、电镀企业严格执行广东省电镀水污染物排放限值。探索设立区域性城镇污水处理厂污染物排放标准，推动城镇生活污水处理设施提质增效。率先消除城中村、老旧城区和城乡结合部生活污水收集处理设施空白区。大力推进固体废物源头减量化、资源化利用和无害化处置，稳步推进“无废城市”试点建设。加强珠江口、大亚湾、广海湾、镇海湾等重点河口海湾陆源污染控制。</p>	<p>项目不属于使用锅炉，生活污水和生产废水均排入台城污水处理厂，本项目不属于电镀企业。</p>	<p>符合</p>
<p>环境风险防控要求</p>	<p>逐步构建城市多水源联网供水格局，建立完善突发环境事件应急管理体系。加强惠州大亚湾石化区、广州石化、珠海高栏港、珠西新材料集聚区等石化、化工重点园区环境风险防控，建立完善污染源在线监控系统，开展有毒有害气体监测，落实环境风险应急预案。提升危险废物监管能力，利用信息化手段，推进全过程跟踪管理；健全危险废物收集体系，推进危险废物利用处置能力结构优化。</p>	<p>本项目采取严格措施防止火灾、爆炸和泄漏事故的发生。同时，项目制订应急预案，配备必备的消防应急工具和卫生防护急救设备，对生产工人进行安全教育，设立健全的公司突发环境事故应急组织机构，以便采取更有效的措施来监测灾情及防止污染事故的进一步扩散。在采取以上措施的情况下，可将本项目事故风险降到最低。</p>	<p>符合</p>
<p>(2) 与《江门市人民政府关于印发江门市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（江府〔2021〕9号）相符性分析</p>			
<p>表 1-2 本项目与江门市“三线一单”相符性分析</p>			
<p>类别</p>	<p>文件要求</p>	<p>本项目情况</p>	<p>结论</p>

生态保护红线	全市陆域生态保护红线面积 1461.26 km ² , 占全市陆域国土面积的 15.38%; 一般生态空间面积 1398.64 km ² , 占全市陆域国土面积的 14.71%。全市海洋生态保护红线面积 1134.71 km ² , 占全市管辖海域面积的 23.26%。	本项目位于台山市*****, 属于 ZH44078130003 台山市一般管控单元 3, 各项污染物经相应措施处理后均能达标排放, 符合管控单元要求, 具体管控要求详见表 1-1。项目建设用地不涉及划定的生态红线区域, 项目周边无自然保护区、饮用水源保护区等生态保护目标, 符合生态保护红线要求。	符合
环境质量底线	水环境质量持续提升, 水生态功能初步得到恢复提升, 城市建成区黑臭水体和省考断面劣 V 类水体全面消除, 地下水水质保持稳定, 近岸海域水质保持稳定。环境空气质量持续改善, 加快推动臭氧进入下降通道, 臭氧与 PM _{2.5} 协同控制取得显著成效。土壤环境稳中向好, 受污染耕地安全利用率和污染地块安全利用率均完成省下达目标。	(1) 水环境控制底线: 本项目生产废水排入台城污水处理厂处理, 本项目建设可满足水环境控制底线要求; (2) 大气环境质量底线: 本项目选址地不属于大气环境保护区范围, 项目生产过程中产生的废气经采取相应措施后, 可稳定达标排放, 满足大气环境质量底线的管理要求。 (3) 土壤环境风险防控底线: 项目选址土地利用性质为工业用地, 待建成后生产车间地面做好硬底化防腐、防渗防泄漏措施。建设单位生产过程中应加强各环境的管控, 防止对土壤环境造成影响。	符合
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、省下达的总量和强度控制目标。	本工程运营过程中会消耗一定量的电源、水资源等资源消耗, 资源消耗量相对区域资源利用总量较少, 符合资源利用上线管理要求。	符合
生态环境准入要求	从区域布局管控、能源资源利用、污染物排放管控和环境风险防控等方面明确准入要求, 建立“1+3+N”三级生态环境准入清单体系。“1”为全市总体管控要求, “3”为“三区并进”的片区管控要求, “N”为 77 个陆域环境管控单元和 46 个海域环境管控单元的管控要求。	本项目属于 ZH44078130003 台山市一般管控单元 3, 符合环境管控单元的管控要求, 详见下表。	符合
台山市一般管控单元 3 (环境管控单元编码: ZH44078130003) 的相关要求			
管控维度	管控要求	本项目	相符性

<p>区域 布局 管控</p>	<p>1-1.【生态/禁止类】生态保护红线原则上按照禁止开发区域要求进行管理。自然保护区核心保护区原则上禁止人为活动，其他区域严格禁止开发性、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。</p> <p>1-2.【生态/禁止类】生态保护红线外的一般生态空间，主导生态功能为水土保持和水源涵养。禁止在崩塌、滑坡危险区和泥石流易发区从事取土、挖砂、采石等可能造成水土流失的活动；开展石漠化区域和小流域综合治理，恢复和重建退化植被；严格保护具有重要水源涵养功能的自然植被，限制或禁止各种损害生态系统水源涵养功能的经济社会活动和生产方式，如无序采矿、毁林开荒；继续加强生态保护与恢复，恢复与重建水源涵养区森林、湿地等生态系统，提高生态系统的水源涵养能力；坚持自然恢复为主，严格限制在水源涵养区大规模人工造林。</p> <p>1-3.【生态/综合类】单元内江门古兜山地方级自然保护区按《中华人民共和国自然保护区条例》（2017年修改）及其他相关法律法规实施管理。</p> <p>1-4.【水/禁止类】单元内饮用水水源保护区涉及岐山水库、响水潭水库饮用水水源保护区一级、二级保护区，山耳水库一级保护区。禁止在饮用水水源一级保护区内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的建设项目，已建成的与供水设施和保护水源无关的建设项目由县级以上人民政府责令拆除或者关闭；禁止在饮用水水源二级保护区内新建、改建、扩建排放污染物的建设项目，已建成的排放污染物的建设项目，由县级以上人民政府责令拆除或者关闭。</p> <p>1-5.【水/禁止类】畜禽禁养区内不得从事畜禽养殖业。</p>	<p>本项目位于台山市 *****，项目不涉及划定的生态红线区域，项目周边无自然保护区、饮用水源保护区等生态保护目标；本项目排放的各项污染物经相应措施处理后均能达标，对环境影响很小；本项目不属于畜禽养殖业。</p>	<p>符合</p>
<p>能源 资源 利用</p>	<p>2-1.【能源/鼓励引导类】科学实施能源消费总量和强度“双控”，新建高能耗项目单位产品（产值）能耗达到国际国内先进水平，实现煤炭消费总量负增长。</p> <p>2-2.【能源/鼓励引导类】逐步淘汰集中供热管网覆盖区域内的分散供热锅炉。</p> <p>2-3.【水资源/综合类】贯彻落实“节水优先”方针，实行最严格水资源管理制度。</p> <p>2-4.【土地资源/综合类】盘活存量建设用地，落实单位土地面积投资强度、土地利用强度等建设用地控制性指标要求，提高土地利用效率。</p>	<p>本项目不属于高能耗项目；本项目用水量主要为生活污水和生产用水，生活污水和生产废水经处理达标后排入市政管网。</p>	<p>符合</p>

污染物排放管控	<p>3-1.【土壤/禁止类】禁止向农用地排放重金属或者其他有毒有害物质含量超标的污水、污泥，以及可能造成土壤污染的清淤底泥、尾矿、矿渣等。</p> <p>3-2.【水/鼓励引导类】城乡生活垃圾无害化收运处理范围应实现全覆盖，所有建制镇应实现生活垃圾无害化处理，所有垃圾场的渗滤液应得到有效处理。</p>	<p>本项目不向农用地排放重金属或者其他有毒有害物质含量超标的污水、污泥，以及可能造成土壤污染的清淤底泥、尾矿、矿渣等。</p>	符合
环境风险防控	<p>4-1.【风险/综合类】企业事业单位应当按照国家有关规定制定突发环境事件应急预案，报生态环境主管部门和有关部门备案。在发生或者可能发生突发环境事件时，企业事业单位应当立即采取措施处理，及时通报可能受到危害的单位和居民，并向生态环境主管部门和有关部门报告。</p> <p>4-2.【土壤/限制类】土地用途变更为住宅、公共管理与公共服务用地时，变更前应当按照规定进行土壤污染状况调查。重度污染农用地转为城镇建设用地的，由所在地县级人民政府负责组织开展调查评估。</p>	<p>本项目建成后建立突发环境事件应急预案风险防控制度及落实相关措施，用地不属于住宅、公共管理与公共服务用地、重度污染农用地。</p>	符合

综上所述，项目符合《江门市人民政府关于印发江门市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（江府〔2021〕9号）的要求。

2、与广东省和江门市“十四五”规划的相符性分析

(1) 与《广东省生态环境保护“十四五”规划》相符性分析

表 1-3 本项目与广东省“十四五规划”相符性分析

类别	文件要求	本项目情况	结论
第五章加强协同控制,引领大气环境质量改善	<p>加强高污染燃料禁燃区管理。在禁燃区内，禁止销售、燃用高污染燃料；禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施，已建成的按要求改用天然气、电或者其他清洁能源。逐步推动珠三角高污染燃料禁燃区全覆盖，扩大东西两翼和北部生态发展区高污染燃料禁燃区范围。</p>	<p>本项目位于台山市*****，根据《广东省环境保护厅关于进一步加强高污染燃料禁燃区管理的通知》（粤环函〔2017〕1205号），项目不属于禁燃区。项目使用能源主要为电能，不设高污染燃料设施。</p>	符合
	<p>大力推进挥发性有机物（VOCs）源头控制和重点行业深度治理。开展原油、成品油、有机化学品等涉 VOCs 物质储罐排查，深化重点行业 VOCs 排放基数调查，系统掌握工业源 VOCs 产生、处理、排放及分布情况，分类建立台账，实施 VOCs 精细化管理。在石化、化工、包装印刷、工业涂装等重点行业建立完善源头、过程和末端的</p>	<p>项目扩建部分不使用高挥发性原辅材料。</p>	符合

	<p>VOCs 全过程控制体系。大力推进低 VOCs 含量原辅材料源头替代，严格落实国家和地方产品 VOCs 含量限值质量标准，禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。严格实施 VOCs 排放企业分级管控，全面推进涉 VOCs 排放企业深度治理。开展中小型企业废气收集和治理设施建设、运行情况评估，强化对企业涉 VOCs 生产车间/工序废气的收集管理，推动企业开展治理设施升级改造。推进工业园区、企业集群因地制宜统筹规划建设一批集中喷涂中心（共性工厂）、活性炭集中再生中心，实现 VOCs 集中高效处理。开展无组织排放源排查，加强含 VOCs 物料全方位、全链条、全环节密闭管理，深入推进泄漏检测与修复（LDAR）工作。</p>		
	<p>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。</p>	<p>项目扩建部分所有设备均使用电能。</p>	<p>符合</p>

(2) 与江门市人民政府关于印发《江门市生态环境保护“十四五”规划》的通知（江府〔2022〕3号）相符性分析

表1-4 本项目与江门市“十四五规划”相符性分析

类别	文件要求	本项目情况	结论
<p>第三节 深化工业源污染治理</p>	<p>大力推进 VOCs 源头控制和重点行业深度治理。开展成品油、有机化学品等涉 VOCs 物质储罐排查，深化重点行业 VOCs 排放基数调查，系统掌握工业源 VOCs 产生、处理、排放及分布情况，分类建立台账，实施 VOCs 精细化管理。建立完善化工、包装印刷、工业涂装等重点行业源头、过程和末端的 VOCs 全过程控制体系。加强储油库、加油站等 VOCs 排放治理，汽油年销量 5000 吨以上加油站全部安装油气回收在线监控。大力推进低 VOCs 含量原辅材料源头替代，严格落实国家和地方产品 VOCs 含量限值质量标准，禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。严格实施 VOCs 排放企业分级管控，推动重点监管企业实施 VOCs 深度治理。推动中小型企业废气收集和治理设施建设和运行情况的评估，强化对企业涉 VOCs 生产车间/工序废气的收集管理，推动企业开展治理设施升级改造。推动企业逐步淘汰低温等离子、光催化、光氧化等低效治理技术的设施，严控新改扩建企业使用该类型治理工艺。推进工业园区、企业集群因地制宜统筹规划建设一批集中喷涂中心（共性工厂）、活性炭集中再生中心，实现 VOCs 集中高效处理。开展无组织排放源排查，加强含 VOCs 物料全方位、全链条、全环节密闭管理，深入推进泄漏检测与修复（LDAR）工作。</p>	<p>项目扩建部分不使用高挥发性原辅材料。</p>	<p>符合</p>
<p>专栏二 大气污染防治重点任务</p>	<p>（一）NO_x 深度治理工程逐步开展天然气锅低氮燃烧改造。 （二）重点行业废气治理升级改造工程实施钢铁、水泥行业企业超低排放改造工程；实施水泥、化工、有色金属冶炼等行业企业深度治理工程；针对 B 级以下工业企业炉窑，实施燃料清洁低碳化替代、废气治理设施升级改造、全过程无组织排放管控工程。 （三）VOCs 综合治理工程将排放量大、治理水平低、VOCs 臭氧生成潜势大的企业纳入重点监管企业，实施 VOCs 深度治理工程。实施涉 VOCs 排放中小企业治理设施升级改造工程。大力推进摩托车制造和红木家具制造“共性工厂”建设，实施集中喷涂中心、活性炭集中再生中心、溶剂回收中心等 VOCs 集中高效处理中心建设工程。 （四）移动源大气污染防治重点工程建设完善“天地车人”一体化机动车排放监控系统，对柴油车开展全天候、全方位的排放监控。全面实施机动车排放检测与强制维护制度（I/M 制度），建立排放检测和维修治理信息共享机制，实现闭环管理</p>		<p>符合</p>

制度。建设遥感监测、黑烟车抓拍、车载诊断系统（OBD）远程在线等设备设施。		
---------------------------------------	--	--

3、与环境功能区划相符性分析

(1) 空气环境

根据《江门市环境空气质量功能区划调整方案（2024年修订）》（江府办函〔2024〕25号）（大气环境功能区划图见附图7），本项目所在区域的大气环境属二类功能区，环境空气质量现状评价采用《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单（生态环境部2018年第29号）二级标准。项目所在位置不属于自然保护区、风景名胜区和其它需要特殊保护的地区，符合区域空气环境功能区划分要求。项目废气经处理达标后排放，对周围影响较小。

(2) 地表水环境

本项目生活污水经三级化粪池预处理、生产废水经自建污水处理设施处理后排入台城污水处理厂，经台城污水处理厂处理达标后排入台城河。本项目附近水体为台城河，根据《关于印发<广东省地表水环境功能区划>的通知》（粤环[2011]14号），纳污水体台城河（台山南门桥至开平新昌段）水质目标为III类，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。项目所在区域纳污水体台城河公义监测断面的监测结果不达标，主要超标项目为高锰酸盐指数和溶解氧，高锰酸盐指数超标倍数0.13，因此，本项目附近地表水环境质量现状一般。

根据《江门市未达标水体达标方案》，针对台城河沿岸不同的污染源提出切实可行、能够落地的措施，进一步整治台城河沿岸工业污染源，落实城市雨污分流，加大畜禽养殖业清理力度，全力抓好“五清”专项行动各项工作落实，以此减少污染物入河量，达到削减量目标要求，随着整治措施的不断完善，附近纳污水体将得到进一步改善。

(3) 声环境

本项目位于台山市*****，根据关于印发《江门市声环境功能区划》的通知（江环[2019]378号），项目所在地属于3类区，本项目所在区域执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准，同时本项目运行过程产生的噪声经处理后不对周边声环境产生明显不良影响，符合区域声环境功能区划分

要求。项目对生产过程中产生的噪声设备采取了有效的隔声防治措施，对周围环境影响较小。

综上所述，项目符合环境功能区划的要求。

4、选址相符性分析

本项目选址于台山市*****，根据建设单位提供的不动产权证（附件3），项目用地性质为工业用地，符合台山市城市建设和环境功能区规划的要求。项目选址周围没有风景名胜区、生态脆弱带等，不涉及水源保护区。故项目选址是合理的。

5、与产业政策相符性分析

本项目主要从事其他未列明金属制品制造，不属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》中所列“鼓励类，限制类和淘汰类”项目；不属于《市场准入负面清单（2022年版）》所列禁止准入项目，不属于《江门市投资准入禁止限制目录（2018年本）》（江府〔2018〕20号）中所列“鼓励类，限制类和淘汰类”项目，属于允许类项目。

综上所述，本项目可符合产业政策、“三线一单”及相关环保法律法规政策、国土规划及环保规划的要求。

二、建设项目工程分析

建设内容

1、项目概况和项目由来

广东万佳泓不锈钢制品有限公司位于台山市*****（中心地理坐标：北纬 22 度**分**.***秒，东经 112 度**分**.***秒），总用地面积为 68441.24 平方米，总建筑面积为 48591.46 平方米。

广东万佳泓不锈钢制品有限公司于 2017 年 10 月委托深圳鹏达信能源环保科技有限公司编制《广东万佳泓不锈钢制品有限公司建设项目环境影响评价报告表》，并于 2018 年 5 月 23 日取得台山市环境保护局《关于广东万佳泓不锈钢制品有限公司建设项目环境影响报告表的批复》（台环审[2018]17 号）。项目于 2020 年 4 月 16 日申请排污证备案登记，排污证登记编号为 91440781338011579001P。项目于 2021 年 11 月 29 日形成自主验收意见，完成环保验收。

现企业在实际生产中根据市场需求进行调整扩建，具体内容如下：扩建项目不增加占地、增加建筑面积 18 平方米（扩建后总建筑面积为 48609.46 平方米），产品不锈钢管、不锈钢板产能不发生变化，新增产能年退膜不锈钢板 3 吨，增加退膜工艺，扩建 1 个退膜车间，新增设置 1 个退膜池等。工作时间不发生变化，员工人数不发生变化。扩建后，项目总投资 12000 万元，其中环保投资 100 万元。

表 2-1 项目所属行业分析

行业类别	《国民经济行业分类》（GB/T 4754-2017）（2019 年修订）			本项目情况
	C 制造业			
	大类	中类	小类	主要从事不锈钢管、不锈钢板的生产，扩建项目生产工艺主要为退膜，退膜工艺属于表面处理工艺，因此项目属于 C3360 金属表面处理及热处理加工
	33 金属制品业	336 金属表面处理及热处理加工	C3360 金属表面处理及热处理加工	
	《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）（2021 年 1 月 1 日起施行）			主要从事不锈钢管、不锈钢板的生产，扩建项目生产工艺主要为退膜，退膜工艺属于表面处理工艺，应编制
	三十、金属制造业 33，67 金属表面处理及热处理加工；			
	报告书	报告表	登记表	
有电镀工艺的；有钝化工艺的热镀锌；使用有机涂层的（喷粉、喷塑、	其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）	/		

		浸塑和电泳除外；年用溶剂型涂料(含稀释剂)10吨以下和用非溶剂型低VOCs含量涂料的除外)			环境影响报告表
固定污染源排污许可分类管理名录(2019年版)					主要从事不锈钢管、不锈钢板的生产，扩建项目生产工艺主要为退膜，退膜工艺属于表面处理工艺，根据名录，属于其他类别，需进行排污登记管理
二十八、金属制品业33-81金属表面处理及热处理加工336					
重点管理		简化管理		登记管理	
纳入重点排污单位名录的，专业电镀企业(含电镀园区中电镀企业)，专门处理电镀废水的集中处理设施，有电镀工序的，有含铬钝化工序的		除重点管理以外的有酸洗、抛光(电解抛光和化学抛光)、热浸镀(溶剂法)、淬火或者无铬钝化等工序的、年使用10吨及以上有机溶剂的		其他	
五十一、通用工序					本项目退膜工艺属于表面处理工艺，但不属于重点排污单位名录，也不属于简化管理中的工序，纳入登记管理
表面处理	纳入重点排污单位名录的		除纳入重点排污单位名录的，有电镀工序、酸洗、抛光(电解抛光和化学抛光)、热浸镀(溶剂法)、淬火或者钝化等工序的、年使用10吨及以上有机溶剂的		
<p>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》(中华人民共和国国务院令第682号)及《建设项目环境影响评价分类管理名录》(2021年版)等有关规定，本项目须进行环境影响评价。本项目主要为增加退膜不锈钢板产能，根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》(2021年版)，本项目属于“三十、金属制品业33-67金属表面处理及热处理加工一其他(年用非溶剂型低VOCs含量涂料10吨以下的除外)”，应编制环境影响报告表。</p> <p>受广东万佳泓不锈钢制品有限公司的委托，佛山鹏达信能源环保科技有限公司承担了本项目的环评工作。评价单位接受该任务后，随即组织人员进行现场勘察、区域环境现状调查和资料收集，并对拟建项目的建设内容和排污状况进行了资料调研和深入分析，在此基础上，按照国家相关环保法律、法规、污染防治技术政策的有关规定及环境影响评价技术导则要求，编制了《广东万佳泓不锈钢制品有限公司年退膜3吨不锈钢板扩建项目环境影响报告表》。</p>					
<p>2、建设内容组成情况</p>					

(1) 现有项目

现有项目总占地面积为 68441.24 平方米，总建筑面积为 48591.46 平方米，设有 3 栋 1 层厂房，1 栋 4 层办公楼，1 栋 6 层生活楼，现有项目工程组成见下表。

表 2-2 现有项目建设内容组成一览表

类别	名称	现有项目工程内容	
主体工程	厂房（一）	占地面积 21560m ² ，建筑面积 22220m ² ，1 层，层高约 8m，用作不锈钢管生产	
	厂房（二）	占地面积 12481.25m ² ，建筑面积 12481.25m ² ，1 层，层高约 8m，用作不锈钢板生产，主要设有镀黑钛、8k 抛光、砂面研磨等工艺	
	厂房（三）	占地面积 3992.58m ² ，建筑面积 3992.58m ² ，1 层，层高约 8m，用作不锈钢板生产，主要设有无指纹生产线	
辅助工程	办公楼	4 层，占地面积 732.5m ² ，建筑面积 2930m ²	
	配电房	占地面积 64.8m ² ，建筑面积 64.8m ²	
	生活楼	6 层，占地面积 1161.27m ² ，建筑面积 6967.63m ²	
	门卫室	占地面积 72m ² ，建筑面积 72m ²	
公用工程	供水	本项目用水为城市自来水，由市政部门供给	
	排水	项目实行雨污分流，营运期排放的废水主要为员工生活污水和生产废水，建设单位将生活污水经三级化粪池预处理，生产废水经自建污水处理设施“调节+混凝沉淀”处理后达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后，由市政污水管网引至台城污水处理厂，经污水处理厂处理达标后排放	
	供能	市政供电，年用电量 30 万千瓦时	
环保工程	废水处理设施	生活污水	生活污水经三级化粪池预处理达标后通过市政污水管网引至台城污水处理厂
		生产废水	生产废水经自建“调节+混凝沉淀”工艺的污水处理设施处理后，由市政污水管网引至台城污水处理厂
	废气处理设施	无指纹生产线 1 废气	统一收集后经 10000m ³ /h“水喷淋+UV 光解+活性炭吸附”处理达标后通过 15m 排气筒 DA001 引至高空排放
		无指纹生产线 2、3 废气	统一收集后经 20000m ³ /h“水喷淋+UV 光解+活性炭吸附”处理达标后通过 15m 排气筒 DA002 引至高空排放
		抛光、砂面研磨粉尘	统一收集后经 250000m ³ /h“水喷淋”处理达标后通过 12m 排气筒 DA003 引至高空排放
		8k 面抛光酸雾废气	统一收集后经 5000m ³ /h“碱液喷淋”处理达标后通过 15m 排气筒 DA004 引至高空排放
		厨房	收集后通过 12000m ³ /h 静电油烟净化器处理达标后经专用排烟管引至排气筒 DA005 高空排放
		备用发电机尾气	废气统一收集后通过排气筒 DA006 引至高空排放
	噪声处理设施	选用低噪声设备，并采取减震、隔声、消声、降噪措施	
	固体废物处理设施	生活垃圾统一收集后交由环卫部门集中清运处理；一般工业固废分类收集后交由专业资源回收公司处理；危险废物	

分类收集后交由有危险废物处置资质的单位回收处理

(2) 扩建项目

扩建项目不增加总占地面积，总建筑面积增加 18 平方米，扩建后总建筑面积为 48609.46 平方米。扩建项目增加一个退膜车间，位于厂房（三）外，建筑面积为 18 平方米，高度为 3m。扩建项目工程组成见下表。

表 2-3 扩建项目建设内容组成一览表

类别	名称	现有项目工程内容
主体工程	退膜车间	在厂房(三)外新增退膜车间、扩建退膜工艺, 占地面积 18m ² , 建筑面积为 18m ² , 1 层, 层高约 3m
公用工程	供水	本项目用水为城市自来水, 由市政部门供给
	排水	本项目无外排废水
	供电	市政供电, 年用电量 2 万千瓦时
环保工程	废气处理设施	退膜酸雾 废气 统一收集后经 5000m ³ /h“碱液喷淋”处理达标后通过 15m 排气筒 DA004 引至高空排放
	废水处理设施	退膜废液 退膜废液属于危险废物, 收集后交由有危险废物处置资质的单位回收处理
	噪声处理设施	选用低噪声设备, 并采取减震、隔声、消声、降噪措施
	固体废物处理设施	危险废物分类收集后交由有危险废物处置资质的单位回收处理

表 2-4 现有项目与扩建项目建设内容依托关系一览表

类别	名称	现有工程内容	本扩建项目内容	备注
主体工程	厂房（一）	占地面积 21560m ² , 建筑面积 22220m ² , 1 层, 层高约 8m, 用作不锈钢管生产		不变
	厂房（二）	占地面积 12481.25m ² , 建筑面积 12481.25m ² , 1 层, 层高约 8m, 用作不锈钢板生产, 主要设有镀黑钛、8k 抛光、砂面研磨等工艺		不变
	厂房（三）	占地面积 3992.58m ² , 建筑面积 3992.58m ² , 1 层, 层高约 8m, 用作不锈钢板生产, 主要设有无指纹生产线		不变
	退膜车间	在厂房（三）外新增退膜车间、扩建退膜工艺, 占地面积 18m ² , 建筑面积为 18m ² , 1 层, 层高约 3m		新增退膜车间和退膜工艺
辅助工程	办公楼	4 层, 占地面积 732.5m ² , 建筑面积 2930m ²		不变
	配电房	占地面积 64.8m ² , 建筑面积 64.8m ²		不变
	生活楼	6 层, 占地面积 1161.27m ² , 建筑面积 6967.63m ²		不变
	门卫室	占地面积 72m ² , 建筑面积 72m ²		不变
公用工程	供水	本项目用水为城市自来水, 由市政部门供给		不变
	排水	营运期排放的废水主要为员工生活污水和生产废水, 建设单位将生活污水经三级化粪池预处理, 生产废水经自建污水处理设施“调节+混凝沉淀”处理后达到广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标		不变

		准后, 由市政污水管网引至台城污水处理厂, 经污水处理厂处理达标后, 尾水排放至台城河		
	排水	雨污分流	不变	
	供能	市政供电, 年用电量 30 万千瓦时;	市政供电, 年用电量 32 万千瓦时 增加用电量	
环保工程	废水处理设施	生活污水经三级化粪池预处理达标后通过市政污水管网引至台城污水处理厂	不变	
		生产废水经自建“调节+混凝沉淀”工艺的污水处理设施处理后, 由市政污水管网引至台城污水处理厂	不变	
		退膜废液属于危险废物, 收集后交由有危险废物处置资质的单位回收处理	新增	
		无指纹生产线 1 废气	统一收集后经 10000m ³ /h“水喷淋+UV 光解+活性炭吸附”处理达标后通过 15m 排气筒 DA001 引至高空排放	不变
		无指纹生产线 2、3 废气	统一收集后经 20000m ³ /h“水喷淋+UV 光解+活性炭吸附”处理达标后通过 15m 排气筒 DA002 引至高空排放	不变
		抛光、砂面研磨粉尘	统一收集后经 250000m ³ /h“水喷淋”处理达标后通过 12m 排气筒 DA003 引至高空排放	不变
		8k 面抛光酸雾废气	统一收集后经 5000m ³ /h“碱液喷淋”处理达标后通过 15m 排气筒 DA004 引至高空排放	依托现有
		退膜酸雾废气	/	
		厨房	收集后通过 12000m ³ /h 静电油烟净化器处理达标后经专用排烟管引至排气筒 DA005 高空排放	不变
		备用发电机尾气	废气统一收集后通过排气筒 DA006 引至高空排放	不变
		噪声处理设施	选用低噪声设备, 并采取减震、隔声、消声、降噪措施	不变
	固体废物处理设施	生活垃圾统一收集后交由环卫部门集中清运处理; 一般工业固废分类收集后交由专业资源回收公司处理; 危险废物分类收集后交由有危险废物处置资质的单位回收处理	危险废物分类收集后交由有危险废物处置资质的单位回收处理 依托现有	

2、项目产品及产能

表 2-5 主要产品年产量一览表

序号	名称	扩建前年产量	扩建后年产量	增减量	单位
1	不锈钢管	15000	15000	0	吨
2	不锈钢板	15000	15000	0	吨
3	退膜不锈钢板	0	3	+3	吨

3、主要生产设施

表 2-6 主要设备一览表

序号	设备名称	扩建前数量（台）	扩建后数量（台）	增减量	备注
1	压延机	6	6	0	压延
2	退火炉	9	9	0	退火
3	分条机	5	5	0	分条
4	分管机	150	150	0	制管
5	抛光机	50	50	0	抛光
6	压花机	20	20	0	压花
7	平直板机	2	2	0	整平
8	8k 抛光机	20	20	0	8k 抛光
9	磨砂机	4	4	0	磨砂
10	钛金炉	12	12	0	做钛金膜层
11	无指纹生产线	3	3	0	无指纹处理，，配套有打样线
12	水镀黑钛	2	2	0	镀黑钛
13	退膜线	0	1	+1	退膜，退膜池有效长宽高为 4.5m×1.7m×0.3m

4、主要原辅材料

表 2-5 主要原辅材料用量一览表

序号	名称	单位	年用量		变化量
			扩建前	扩建后	
1	不锈钢卷	吨	30000	30000	0
2	硝酸	吨	32.4	40	+7.6
3	砂磨头	个	1440	1440	0
4	毛毡	张	240	240	0
5	海绵	张	300	300	0
6	麻轮	个	15600	15600	0
7	抛光蜡	条	30000	30000	0
8	千叶轮	个	3600	3600	0
9	水性涂料	吨	9.49	9.49	0
10	溶剂型涂料	吨	0.439	0.439	0
11	稀释剂	吨	0.22	0.22	0
12	氧化铁	吨	4.8	4.8	0

13	塑料薄膜	吨	10	10	0
14	聚乙烯包装袋	吨	10	10	0

备注：①现有项目环评报告涉及无指纹生产线，验收也涉及无指纹生产线产排污，但环评报告无无指纹生产线对应原辅材料用量，本项目根据建设单位实际情况重新核算，核算结果作为现有项目扩建前用量，不作为本次项目新增用量。
②现有项目工艺描述涉及使用到氧化铁药剂作为 8k 抛光调制药水的原料，涉及塑料薄膜和聚乙烯包装袋用于贴膜仓储和包装工序，本项目根据建设单位实际情况进行补充说明，其用量作为现有项目扩建前用量，不作为本次项目新增用量。
③项目扩建后新增的硝酸用量全部用于退膜工艺。

表 2-6 主要原辅材料性质一览表

原料名称	性质	备注
硝酸	硝酸是一种具有强氧化性，腐蚀性的强酸，属于一元无机强酸，是一种重要的化工原料。在工业上可用于制化肥、农药、炸药、染料、盐类等；在有机化学中，浓硝酸与浓硫酸的混合液是重要的硝化试剂。本项目所使用的硝酸浓度为 65%，最大贮存量为 3 吨。	/
抛光蜡	抛光蜡总体分为：固体抛光蜡，液体抛光蜡两种。项目使用的为固体抛光蜡。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。一般情况下用不同的颜色表示不同品种的抛光蜡，避免使用时混乱。高含量的磨料可以加速整个抛光过程。这个过程是抛光蜡抛光轮表面移动而使材料变得光滑。	/
海绵	是一种多孔材料，具有良好的吸水性，能够用于清洁物品。人们常用的海绵由木纤维素纤维或发泡塑料聚合物制成。另外，也有由海绵动物制成的天然海绵，大多数天然海绵用于身体清洁或绘画。另外，还有三类其他材料制成的合成海绵，分别为低密度聚醚（不吸水海绵）、聚乙烯醇（高吸水材料，无明显气孔）和聚酯。	/
毛毡	工业常用工具，多采用羊毛制成，也有用牛毛或纤维，利用加工粘合而成。主要特征有富有特性，可作为防震、密封、衬垫和弹性钢丝针布底毡的材料。应用于各种产业机械、防振、含油润滑、耐摩擦等行业。	/
水性涂料	主要成分为水溶性丙烯酸树脂、水等。丙烯酸树脂是由丙烯酸酯类和甲基丙烯酸酯类及其它烯属单体共聚制成的树脂，密度为 1.02g/cm ³ 。	根据检测报告数据，其固体含量为 47.64%，VOCs 含量为 48g/L（4.71%）。水性涂料无需调配即可使用
溶剂型涂料	主要成分为胺基树脂、环氧树脂、溶剂（四甲苯、正丁醇、二价酸酯）等，粘稠液体，遇明火易燃，密度为 1.11g/cm ³ 。	根据检测报告数据，其固体含量为 81.99%，VOCs 含量为 200g/L（18.01%）。
稀释剂	带刺激性气味透明液体，易燃，不溶于水，相对密度 0.9g/cm ³ 。主要成分芳烃类溶剂、乙二醇单丁醚、丙二醇甲醚醋酸酯等。	与溶剂型涂料按 1:2 配比调配使用
氧化	氧化铁是一种无机化合物，化学式为 Fe ₂ O ₃ ，分子量为	/

铁	159.69 g/mol, 红棕色粉末, 无臭, 是铁氧化物的一种形式。氧化铁不溶于水、有机酸和有机溶剂, 溶于盐酸、硫酸, 微溶于硝酸。氧化铁常存在于天然赤铁矿物中, 铁锈的主要成分。氧化铁可以被一氧化碳、氢气等还原性气体还原, 生成铁。利用这一性质, 氧化铁也被广泛用于工业炼铁。
---	--

(1) 涂料使用合理性分析

① 涂料与 VOC 含量标准相符性分析

根据产品需求, 部分不锈钢板半成品底漆喷涂使用溶剂型涂料, 溶剂型涂料使用前需使用稀释剂进行稀释调配, 调配比例为溶剂型涂料: 稀释剂=2:1, 水性涂料无需进行调配即可使用。根据建设单位提供的溶剂型涂料检测报告, 溶剂型涂料的固含量为 81.99%, 稀释剂按 100%挥发, 本项目溶剂型涂料和稀释剂的密度分别为 1.11g/cm³ 和 0.9g/cm³, 则调配后的溶剂型涂料 VOCs 含量见下表。

表 2-7 调配后的溶剂型涂料 VOCs 含量一览表

项目	溶剂型涂料	稀释剂
原始状态 (混合前)	密度 (ρ, g/ml)	1.11
	混合比例 (V, ml)	2
	VOCs 含量(质量百分数 M, %)	18.01
	固含量 (质量百分数 B, %)	81.99
使用状态 (混合后)	密度 (ρ, g/cm ³)	1.04
	VOCs 含量(质量百分数 M, %)	41.66
	固含量 (质量百分数 B, %)	58.34
	VOCs 含量 (g/L)	433.27

注: ①根据 VOCs 检测报告, 溶剂型涂料固含量为 81.99%, 则 VOCs 含量为 18.01%;
 ②使用状态 (混合后) 密度计算公式: $(\rho_1 \times V_1 + \rho_2 \times V_2) / (V_1 + V_2)$;
 ③使用状态 (混合后) VOCs 含量 (质量百分数, %) 计算公式:
 $(\rho_1 \times V_1 \times M_1 + \rho_2 \times V_2 \times M_2) / (\rho_1 \times V_1 + \rho_2 \times V_2)$;
 ④使用状态 (混合后) 固含量计算公式: $(\rho_1 \times V_1 \times B_1 + \rho_2 \times V_2 \times B_2) / (\rho_1 \times V_1 + \rho_2 \times V_2)$ 。

本项目水性涂料根据原辅材料供应商提供的 VOCs 检测报告, 其与《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T38597-2020) 符合性分析见下表。

表 2-8 涂料 VOCs 标准符合性分析一览表

名称	VOCs 含量	标准限值	符合性分析
水性涂料	约 94g/L (扣除水分后计算)	《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T38597-2020), 表 1 水性涂料中 VOC 含量的要求—工业防护涂料—机械设备涂料—工程机械和农业机械涂料 (含零部件涂料)—底漆 ≤250g/L	符合
溶剂型涂料 (使用状态)	433.27	《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T38597-2020), 表	符合

2 溶剂型涂料中 VOC 含量的要求—工业防护涂料—建筑物和构筑物防护涂料（建筑用墙面涂料）—金属基材防腐涂料—单组分≤500g/L

注：本项目水性漆直接使用，无需用水进行稀释。

②涂料用量核算：

根据建设单位提供的资料，本项目不锈钢板喷漆均采用自动辊涂或喷涂工艺，不涉及人工喷漆工位，辊涂、喷涂设备自带膜层计量装置，可自动控制漆膜厚度，每层漆膜厚度平均为 5~10μm。涂料用量采用以下公式：

$$m = \rho \delta s \times 10^{-6} / (NV\varepsilon)$$

式中：m——漆料总用量（t/a）；

δ——涂层厚度（μm）；

s——涂装面积（m²/年）；

ρ——漆料密度（g/cm³），本项目水性涂料密度取 1.02g/cm³，溶剂型涂料（使用状态）密度取 1.04g/cm³；

NV——涂料中的体积固体份（%），根据检测报告，本项目水性涂料取 47.64%，溶剂型涂料取 58.34%；

ε——各涂装方法的涂料涂着率（%），根据同类企业长期的经验数据，辊涂工艺涂着率较高接近 100%，本项目保守取 99%。项目使用的喷枪类型为静电空气喷枪，属于静电喷涂，参考《涂料与涂装科学技术基础》（郑顺兴主编，—北京：化学工业出版社，2007.4）的第七章—表 7-4 不同喷涂方法的典型涂覆效率中的静电空气喷枪 60~85%，本项目的涂覆效率取 75%。

根据上述公式计算，项目喷涂、辊涂面积及漆料用量如下表所示。

表 2-8 项目辊涂面积及涂料用量估算表

生产线	油漆种类	辊涂/喷涂面积*（m ² ）	辊涂厚度（μm）	涂料密度 g/cm ³	固体分含量%	涂料涂着率%	涂料用量
辊涂生产线 1	水性漆	63051.6	15	1.02	47.64	99	2.045
辊涂生产线 2	水性漆	63051.6	15	1.02	47.64	99	2.045
辊涂生产线 3	油性漆	31525.8	5	1.04	58.34	99	0.284
喷涂生产线 1	水性漆	63051.6	15	1.02	47.64	75	2.700

喷涂 生产线 2	水性漆	63051.6	15	1.02	47.64	75	2.700
喷涂 生产线 3	油性漆	31525.8	5	1.04	58.34	75	0.375

注：①本项目不锈钢板均为单面辊涂、喷涂，需涂漆不锈钢板加工量约 5000 吨，不锈钢板材宽度为 1-1.5m，取 1.25m 计算，厚度约为 2mm，不锈钢密度约为 7.93g/cm³，则辊涂面积=5000t÷7.93g/cm³÷2mm≈31528m²。
②根据企业提供的资料，喷漆、辊涂过程，部分不锈钢板使用水性涂料，部分不锈钢板使用溶剂型涂料，比例均按 4：1 进行核算。

根据上表可知，水性涂料设计使用量约 9.49t/a，溶剂型涂料设计使用量约 0.659t/a。按喷涂、辊涂作业使用的油性涂料是油性涂料和稀释剂按 2：1 配比进行配兑，即油性涂料和稀释剂使用量分别为 0.439t/a、0.22t/a。

5、工作制度和劳动定员

扩建前，项目年工作 300 天，每天工作 8 小时，1 班制。员工人数为 100 人，设有食堂和宿舍，员工均在厂内食宿。扩建后，员工人数不发生变化，均在厂内食宿，工作制度不变。

6、公用、配套工程

(1) 扩建前给排水

①生活污水

现有项目生活用水量为 3000t/a，生活污水产生量为 2700t/a。项目生活污水经三级化粪池预处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准和台城污水处理厂进水标准较严值后通过市政污水管网引至台城污水处理厂。

②绿化用水

项目绿化用水量约为 4200t/a，该部分用水全部蒸发，无废水产生。

③抛光、砂面研磨工序水喷淋塔用水

项目喷淋用水循环使用，定期补充损耗量，喷淋塔补充损耗水量为 10m³/d (3000m³/a)。

④无指纹前处理清洗用水

项目无指纹喷涂、辊涂工序前需要用自来水对不锈钢板表面进行除尘清洗，清洗用水循环使用，定期添加因蒸发损耗的水份，定期捞渣除尘处理，补充水量为 0.63t/a。

⑤无指纹处理工序喷淋塔废水

本项目无指纹生产线设有 2 套风量为 20000m³/h 和 10000m³/h 的喷淋塔。项目喷淋用水循环使用，定期补充损耗量，喷淋塔补充损耗水量为 1.2m³/d（360m³/a）。喷淋塔循环水池中的循环水需定期更换，水喷淋塔循环水每月更换一次，即更换量为 15t/a（1.25t/次，年更换 12 次）。

⑥8k 面抛光处理工序碱液喷淋塔废水

项目 8k 面抛光工序产生的硝酸雾收集后通过 2 套碱液喷淋设施处理后排放。碱液喷淋水不循环使用，泵流后按 1.25m³/h 的流量外排，外排的喷淋塔废水经项目自建一般生产废水处理设施处理后达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准和台城污水处理厂进水标准较严值后通过市政污水管网引至台城污水处理厂进行深度处理。8k 面抛光处理工序碱液喷淋塔废水产生量为 10t/d（3000t/a）。

⑦8k 面抛光工序清洗废水

项目 8k 面抛光工序需要进行前处理硝化处理，后工件粘上药剂后进行 8k 面抛光处理，抛光完成后通过清水清洗。项目硝化池槽液循环使用，定期补充药剂和水，定期清渣，不更换。清洗用水通过喷流的方式清洗工件表面，不循环使用，通过清洗池 1 和清洗池 2 收集后通过项目自建污水处理设施（调节+混凝沉淀）处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准和台城污水处理厂进水标准较严值后通过市政污水管网引至台城污水处理厂进行深度处理。

根据建设单位提供资料，清洗池 1 和清洗池 2 合计的清洗废水产生流量为 110t/d，合计为 33000t/a。

（2）扩建后给排水

①退膜工序补充水

项目退膜工序因损耗需定期补充新鲜水，退膜池槽液循环使用无需更换，退膜工序补充水约为 0.023t/d（6.9t/a）。

②退膜清洗废液

根据建设单位提供资料，项目设有 1 支水枪进行退膜清洗，水枪的冲洗流量约为 3L/min。项目退膜清洗工序每天工作 1 小时，年工作 300 天，则退膜清洗废液产生量为 0.18t/d（54t/a）。退膜清洗废液含有重金属污染物，属于危险

废物。退膜清洗废液收集后定期交由具有相关危险废物经营许可证的单位处理。

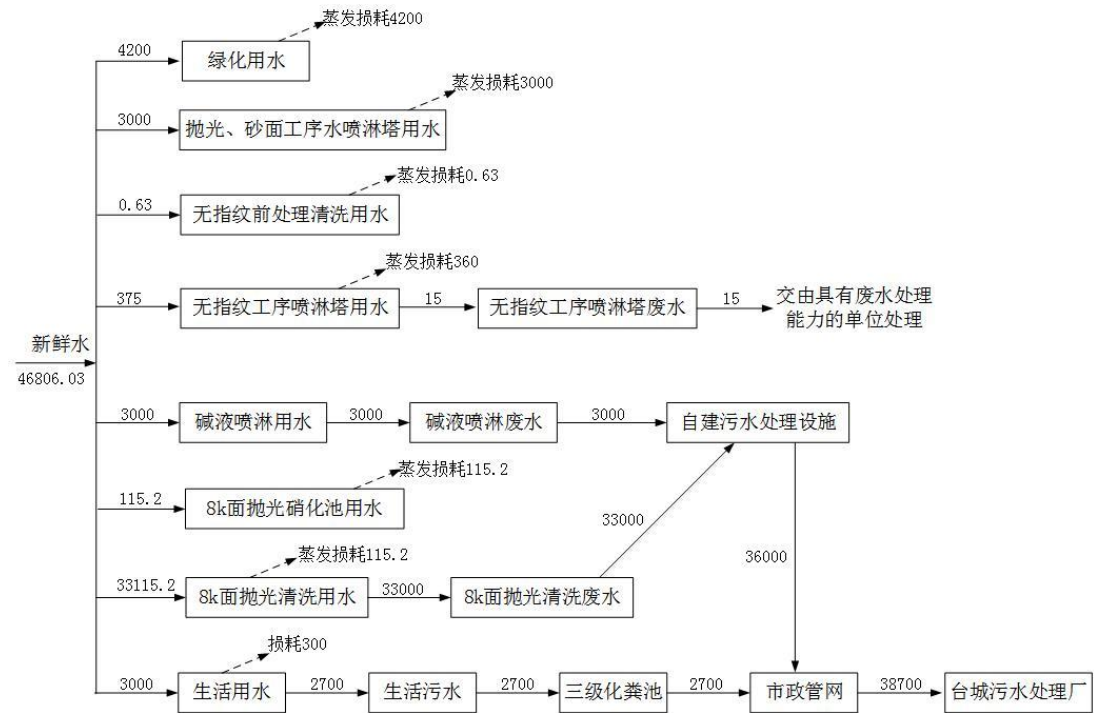


图 2-1 项目扩建前水平衡图 (单位: t/a)

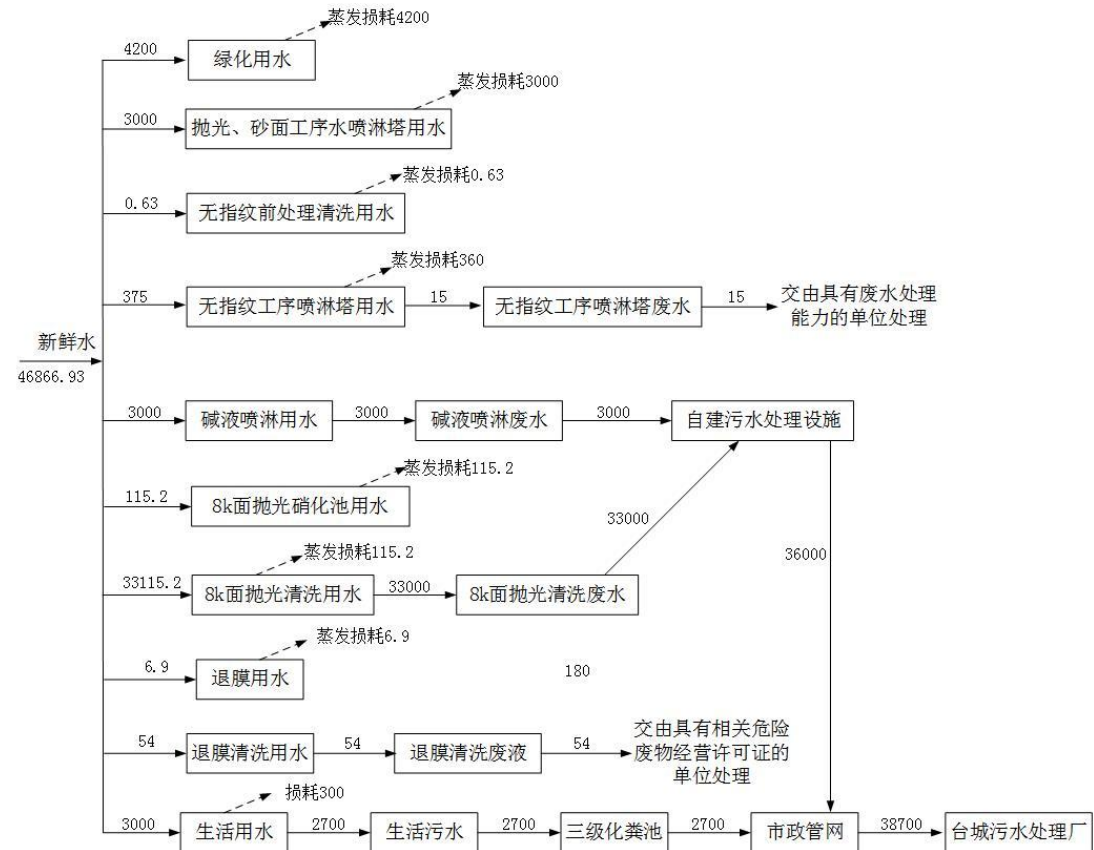


图 2-2 项目扩建后水平衡图 (单位: t/a)

(3) 能源

扩建前项目电源均由当地市政电网供应，用电量约 30 万 kw · h/年，项目

配电房设有 1 台 100kw 备用发电机，仅供生活照明备用，不用于生产。项目备用发电机使用柴油作为能源，用量为 10.2t/a。其余设备均使用电能。

扩建后项目所有设备均使用电能，用电量约 32 万 kw·h/年，配电房设有 1 台 100kw 备用发电机，仅供生活照明备用，不用于生产。项目备用发电机使用柴油作为能源，用量为 10.2t/a。

7、厂区平面布置

本项目总用地面积为 68441.24 平方米，总建筑面积为 48591.46 平方米，设置三栋 1 层的工业厂房，层高均约 8m，设有 1 栋 4 层的办公楼，1 栋 6 层的生活楼，设有配电房和门卫室。项目厂区平面布置图详见附图 5。本项目东北面为台山市世昌智能科技有限公司，东南面位广东台诚实业有限公司，西北面和西南面均为空地，项目四至见附图 2。

本项目为现有厂房，最近敏感点为西北面约 130m 处潮晖村。项目落实降噪隔音措施后，经距离衰减能保证项目地厂界四面满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中的 3 类标准；项目废气经有效收集和处理后均能达标排放，对环境影响较小。

工艺流程简述(图示):

生产工艺流程图

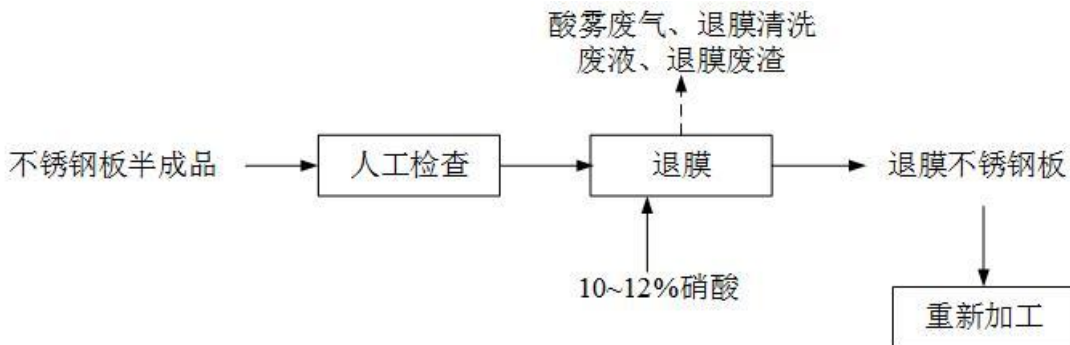


图 2-3 项目退膜不锈钢生产工艺流程图

生产工艺说明:

项目不锈钢板半成品在真空镀色工序完成后回形成一层薄膜，经人工检查半成品的镀色、镀膜情况，发现不合格产品，进行退膜处理，退膜主要是通过退膜池中用 10~12%的硝酸溶液浸泡不锈钢板，直至镀钛层被发生化学反应，褪去表面镀层，然后用自来水彻底冲洗干净后回用到重新加工。项目退膜池中

工艺流程和产排污环节

退膜液循环使用不更换，定期添加硝酸药剂，让退膜池中硝酸浓度保持在10~12%。退膜池定期清渣，产生的退膜废渣作为危废集中收集后处理。退膜清洗产生的退膜清洗废液收集后作为危废集中收集后处理。

综上所述，项目营运期各污染源主要污染物及其处理情况详见表 2-7。

表 2-9 产污节点一览表

序号	污染物类型	产生工序	污染因子
1	废气	退膜	NOx
2	噪声	机械设备	噪声
3	固废	员工办公生活	生活垃圾
4		原辅材料包装	废化学品包装材料
5		退膜	退膜清洗废液
6		退膜	退膜废渣

与项目有关的原有环境污染问题

1、现有项目环保手续履行情况

根据建设单位提供的资料，广东万佳泓不锈钢制品有限公司成立以来各阶段环保审批、竣工环保验收及排污许可登记手续均已按要求办理，详情见下表。

表2-13 历史环保审批及竣工环保局验收情况一览表

办理时间	项目名称	审批批文	竣工验收批文
2018.5	广东万佳泓不锈钢制品有限公司建设项目环境影响报告表	批文：台环审(2018)17号 批复日期：2018年5月23日	自主验收，验收日期 2021年11月
2021.9	在全国排污许可证管理信息平台完成排污许可简化管理，取得排污许可证。证书编号：914407813380115759001P		

2、现有项目工艺流程图及产排污情况

现有项目从事不锈钢管材和不锈钢板材生产，主要生产工艺及产污环节详见下工艺流程图所示。

(1) 不锈钢管材

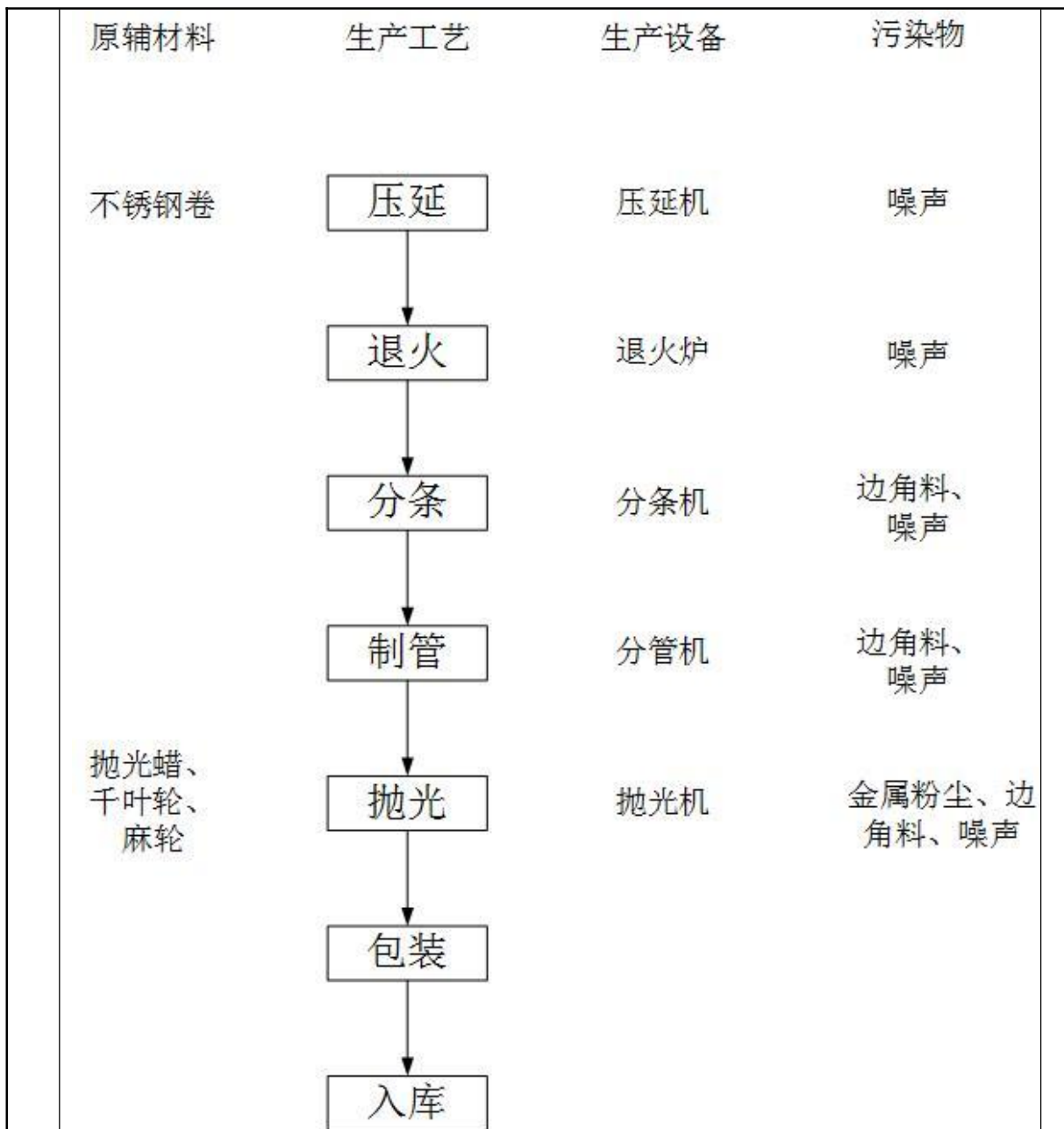


图2-4 项目不锈钢管材生产工艺流程图

工艺流程简述:

①压延：不锈钢卷通过旋转方向相反的两个辊轮之间，受到挤压力，不锈钢卷由厚变薄，由卷变直，成为不锈钢带。

②退火：将变薄的不锈钢带缓慢加热（使用电能加热），一段时间后，开始冷却，目的是降低硬度、改善切割加工性等。

③分条：通过分条机中圆剪刀片和隔套的配合将不锈钢带纵向剪成制管所需宽度，再通过收卷系统进行收卷以备制管使用。

④制管：分好条的不锈钢带进入制管机成型部位，在前进过程中通过制管

模渐变，逐渐成型为所需外径圆管的半开弧度，然后通过定型模进行整形和定型，定型后焊接（无需使用焊材，无焊接烟尘产生）、校圆，输出需要长度的管材，最后通过切管设备进行切断至所需长度。

⑤抛光：通过抛光机千叶轮的高速旋转，将管材表面的瑕疵进行研磨，再由麻轮高速旋转和抛光蜡的相互作用对管材抛光。

⑥包装：抛光后的成品管按要求对外面通过聚乙烯透明包装袋进行包装，并注明管材的规格型号。

⑦入库：进仓储存，以备出货。

(2) 不锈钢板材

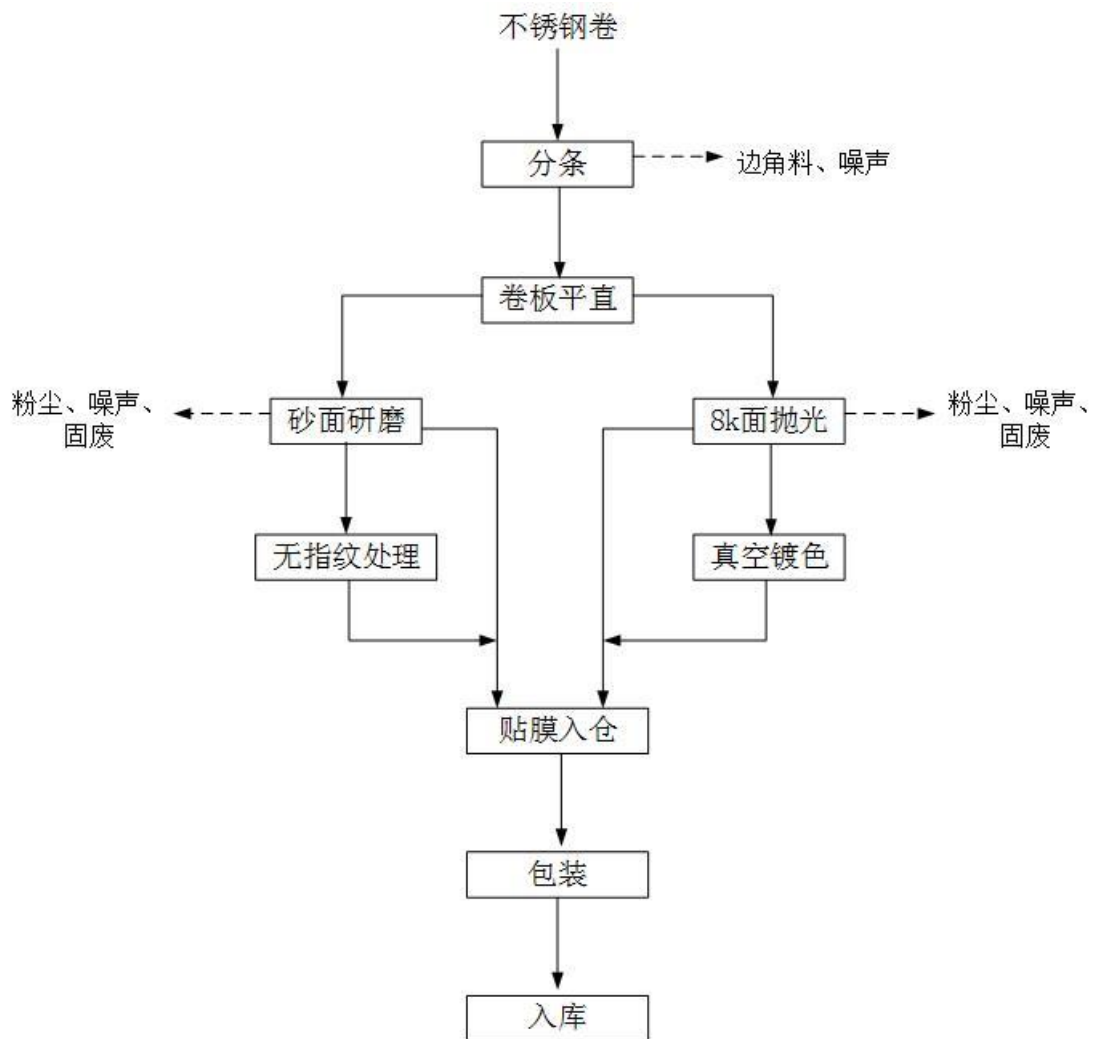


图2-5 项目不锈钢板材生产工艺流程图

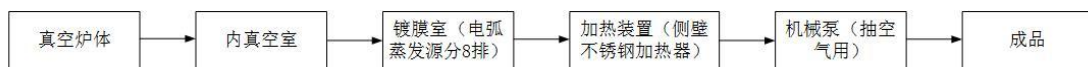


图2-6 项目真空镀色生产工艺流程图

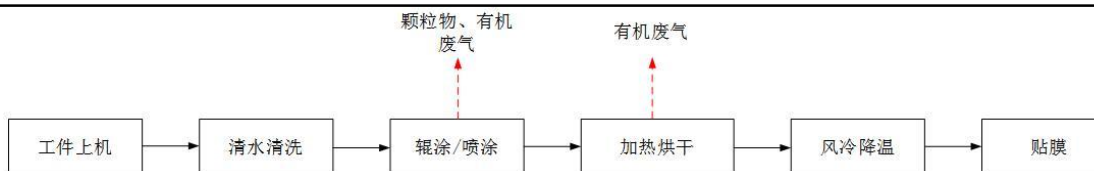


图2-7 项目无指纹处理生产工艺流程图

工艺流程简述:

①分条: 通过分条机中的圆剪刀片和隔套的配合将不锈钢卷剪成所需尺寸。
 ②卷板平直: 再将剪好尺寸的不锈钢卷通过卷板平直机制成不锈钢板。
 ③8k面抛光: 板材以夹送的方式进入8k抛光机, 主机内磨盘旋转研磨, 同时组与组之间左右错开摇摆均匀的覆盖所抛光板材面积; 研磨抛光完成后板材进入清洗烘干机中进行清洗烘干, 不分产品无需进行真空镀色的, 直接进入贴膜机进行贴膜工序。8k面抛光工序是需要加入通过硝酸和氧化铁调制的药水进行抛光的, 硝酸质量浓度约为1~3%。

④砂面研磨: 通过砂面研磨机进行抛光, 使不锈钢表面达到“拉丝”的处理效果。拉丝即通过对不锈钢表面进行特殊处理, 使其呈现出一种丝状的纹理。这种工艺不仅可以增强不锈钢的装饰效果, 还能提高其耐磨性和耐用性。

⑤镀色: 真空镀色位离子镀, 离子镀在真空条件下, 利用气体放电使气体或被蒸发物质部分电离, 并在气体离子或被蒸发物质离子的轰击下, 将蒸发物质或其反应物沉积在基片上的方法。

⑥无指纹处理: 在不锈钢板的表面通过辊涂、喷涂的形式涂覆上一层特殊膜保护层, 使不锈钢板表面抗刮痕及不留手印。

⑦贴膜仓储: 将处理完成的不锈钢板表面进行贴膜并入仓储存。贴膜过程无需加热处理, 将塑料薄膜常温粘贴在不锈钢板上, 也不需使用胶水。

⑧包装: 通过木箱进行包装装箱, 并在箱边注明板材的规格型号, 以备出货。

3、现有项目主要产污节点及产污类型:

表 2-14 现有项目产污环节一览表

序号	污染物类别	产污工序/设备	污染因子
1	生活污水	员工生活	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮、动植物油
2	生产废水	8k面抛光清洗	pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮、总磷、LAS、石油类
3	喷涂、固化废气	无指纹生产线	颗粒物、VOCs

4	抛光、砂面研磨粉尘	抛光机、磨砂机、	颗粒物
5	噪声	机械设备	机械设备噪声
6	生活垃圾	员工生活	生活垃圾
7	一般固废	分条	金属边角料
8		抛光、砂面研磨、废气治理措施等	金属粉尘
9		抛光、砂面研磨	废砂磨头、废麻轮、废千叶轮
10		原辅材料	废包装材料
11	危险废物	设备维护保养	废机油、废润滑油
12			含油废抹布
13			废机油桶、废润滑油桶
14		废水处理设施	废水处理污泥
15		废气治理设施	废 UV 灯管
16			废活性炭
17		喷涂工序	废漆渣
18		原辅材料	废硝酸桶
19			氧化铁废包装袋

4、现有项目主要污染源分析

(1) 废水

①生活污水

现有项目生活用水量为 3000t/a，生活污水产生量为 2700t/a。现有项目生活污水经三级化粪池和隔油隔渣预处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准和台城污水处理厂进水标准较严值后通过市政污水管网引至台城污水处理厂进行深度处理。

②绿化用水

项目绿化用水量约为 4200t/a，该部分用水全部蒸发，无废水产生。

③抛光、砂面研磨工序水喷淋塔用水

本项目抛光、砂面研磨工序设有 1 套水喷淋塔装置，风量为 250000m³/h。根据《简明通风设计手册》（孙一坚主编）第 527 页表 10-48 “各种吸收装置的技术经济比较”项目喷淋塔的液气比为 0.1~1.0L/m³，本项目按 0.5L/m³ 进行计算，喷淋塔风量为 280000m³/h，则项目喷淋装置喷淋流量为 125t/h，喷淋水

每小时循环次数为 12 次，则喷淋塔循环水箱有效容积约为 10.42m³。

项目喷淋用水循环使用，定期补充损耗量，根据《工业循环冷却水处理设计规范》（GB/T50050-2017）第五章补充水处理的相关内容，闭式系统的补水水量不宜大于循环水量的 1.0‰，本次评价取 1.0‰进行计算，喷淋塔每天作业 8 小时，年工作 300 天，则循环水量=（125m³/h×8h×300d）=300000m³/a。需补充因损失水量=300000m³/a×1.0‰=3000m³/a，则喷淋塔补充损耗水量为 10m³/d（3000m³/a）。

抛光工序水喷淋塔用水循环使用，定期补充损耗量，不更换，不外排，定期进行捞渣处理。

④无指纹前处理清洗用水

项目无指纹喷涂、辊涂工序前需要用自来水对不锈钢板表面进行除尘清洗，采用浸泡清洗的方式，清洗池尺寸为 0.8m×1.75m×0.5m（有效高度），共设有 3 个清洗池。清洗用水循环使用，定期添加因蒸发损耗的水份，定期捞渣除尘处理，每天补充水量约为清洗池容积的 0.1%，则补充水量为 0.0021t/d，项目年工作 300 天，则补充水量为 0.63t/a。

⑤无指纹处理工序喷淋塔废水

本项目无指纹生产线设有 2 套风量为 20000m³/h 和 10000m³/h 的喷淋塔。根据《简明通风设计手册》（孙一坚主编）第 527 页表 10-48“各种吸收装置的技术经济比较”项目喷淋塔的液气比为 0.1~1.0L/m³，本项目按 0.5L/m³进行计算，喷淋塔风量合计为 30000m³/h，则项目喷淋装置喷淋流量为 15t/h，喷淋水每小时循环次数为 12 次，则喷淋塔循环水箱有效容积约为 1.25m³。

项目喷淋用水循环使用，定期补充损耗量，根据《工业循环冷却水处理设计规范》（GB/T50050-2017）第五章补充水处理的相关内容，闭式系统的补水水量不宜大于循环水量的 1.0‰，本次评价取 1.0‰进行计算，喷淋塔每天作业 8 小时，年工作 300 天，则循环水量=（15m³/h×8h×300d）=36000m³/a。需补充因损失水量=36000m³/a×1.0‰=360m³/a，则喷淋塔补充损耗水量为 1.2m³/d（360m³/a）。

无指纹处理工序水喷淋塔循环水池中的循环水需定期更换，水喷淋塔循环水每月更换一次，即更换量为 15t/a（1.25t/次，年更换 12 次）。。

⑥8k 面抛光处理工序碱液喷淋塔废水

项目 8k 面抛光工序产生的硝酸雾收集后通过 2 套碱液喷淋设施处理后排放。

项目设有 2 套碱液喷淋设施，设计风量均为 5000m³/h。根据《简明通风设计手册》（孙一坚主编）第 527 页表 10-48“各种吸收装置的技术经济比较”项目喷淋塔的液气比为 0.1~1.0L/m³，本环评按 0.5L/m³ 废气计算，则喷淋塔水泵流量约为 2.5m³/h，碱液喷淋水不循环使用，泵流后按 1.25m³/h 的流量外排，外排的喷淋塔废水经项目自建一般生产废水处理设施处理后达到广东省地方标准

《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准和台城污水处理厂进水标准较严值后通过市政污水管网引至台城污水处理厂进行深度处理。

项目年工作 300 天，每天工作 8 小时，则 8k 面抛光处理工序碱液喷淋塔废水产生量为 10t/d（3000t/a）。

⑦8k 面抛光工序清洗废水

项目 8k 面抛光工序需要进行前处理硝化处理，项目共 20 台 8k 抛光机，在 8k 抛光工序前通过喷流的方式将硝化药剂喷流到工件表面，然后工件粘上药剂后进行 8k 面抛光处理，抛光完成后通过清水清洗。

根据建设单位提供资料，项目 8k 面抛光工序用水情况见下表。

表2-15 项目8k面抛光工序设置用水情况

序号	名称	尺寸（m）	数量（个）	有效槽液容积（m ³ ）	循环水量（m ³ /h）	蒸发损耗水（m ³ /h）
1	硝化池	1×1×1（有效高度0.8）	1	0.8	4.8	0.048
小计						
备注： 硝化池每小时循环次数为 6 次。蒸发水量为循环水量的 1%。						

项目硝化池槽液循环使用，定期补充药剂和水，定期清渣，不更换。项目设置 2 道清洗工序，设有清洗池 1 和清洗池 2，清洗用水通过喷流的方式清洗工件表面，不循环使用，通过清洗池 1 和清洗池 2 收集后通过项目自建污水处理设施（调节+混凝沉淀）处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》

（DB44/26-2001）第二时段三级标准和台城污水处理厂进水标准较严值后通过市政污水管网引至台城污水处理厂进行深度处理。

根据建设单位提供资料，清洗池 1 和清洗池 2 合计的清洗废水产生流量为 110t/d，合计为 33000t/a。

根据广东中诺检测技术有限公司出具的竣工环境保护验收监测报告（报告

编号：CNT202103874），项目生活污水排放口及生产废水排放口排放情况如下表所示。

验收监测期间，现有项目生活污水排放口和生产废水排放口出水水质均能满足广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准和台城污水处理厂进水标准较严值。

表2-16 项目生活污水排放情况（单位：mg/L, pH无量纲）

	监测项目	监测结果	标准限值	结果评价
生活污水排放口	pH	6.8~7.1	6-9	达标
	CODcr	240	500	达标
	BOD ₅	71.9	300	达标
	SS	24	400	达标
	氨氮	3.90	/	/

备注：监测结果取两天监测数据平均值中的最大值。

表2-17 项目生产污水排放情况（单位：mg/L, pH无量纲）

	监测项目	监测结果	标准限值	结果评价
生产废水排放口（处理前）	pH	6.4~6.9	/	/
	CODcr	355	/	/
	BOD ₅	124	/	/
	SS	82	/	/
	氨氮	50.1	/	/
	总磷	1.30	/	/
	LAS	1.78	/	/
	石油类	1.44	/	/
	生产废水排放口（处理后）	pH	6.5~6.9	6-9
CODcr		112	500	达标
BOD ₅		28.0	300	达标
SS		18	400	达标
氨氮		0.744	/	/
总磷		0.18	/	/
LAS		0.64	20	达标
石油类		0.53	20	达标

备注：监测结果取两天监测数据平均值中的最大值。

（2）废气

由于现有项目环评报告没有涉及对无指纹生产线废气的产排污核算，本项目回顾分析重新进行无指纹生产线废气的产排污核算。

①喷涂粉尘

项目喷涂过程会产生粉尘，根据前文分析，喷涂效率为75%，则喷涂过程约有25%的涂料（涂料中的固体成份）形成漆雾。结合建设单位提供的涂料成分报告，项目水性涂料、油性涂料使用情况及粉尘产生情况见下表。

表 2.18 本项目涂料使用情况及颗粒物废气产生情况

涂料种类	用量（t/a）	固体成分	颗粒物产生量（t/a）	产品带走量（t/a）
------	---------	------	-------------	------------

水性涂料	5.4	47.64%	0.6431	1.9294
溶剂型涂料 (混合后)	0.375	58.34%	0.0547	0.1641
合计			0.6978	2.0935

项目喷涂产生的粉尘废气经收集后通过 1 套 10000m³/h 和 1 套 20000m³/h 风量的水喷淋+UV 光解+活性炭吸附废气处理设备处理后经 15m 排气筒高空排放。

②喷涂、辊涂、固化有机废气

现有项目设有 3 条无指纹生产线，无指纹生产线上设有喷涂、辊涂和烘干工序，使用水性漆、油性漆和稀释剂，会产生有机废气。现有项目环评未对此部分有机废气进行分析及产排污核算，因此根据建设单位提供资料，对现有项目无指纹生产线产生的有机废气产排情况进行计算。

表 2-19 喷涂、辊涂固化有机废气产生量一览表

涂料名称	使用量 t/a	密度 g/cm ³	VOCs 含量	VOCs 产生量 t/a
溶剂型涂料	0.439	1.11	200g/L	0.079
稀释剂	0.22	0.9	100%	0.22
水性涂料	9.49	1.02	48g/L	0.447
合计				0.746

根据建设单位提供资料，调漆、喷涂、辊涂、烘干工序均设置在一个围蔽区域内，通过设置抽风机将密闭区域内的气体进行整体换气负压收集的方式对调漆、喷涂、辊涂等工序产生的未经集气罩收集的有机废气进行围蔽收集，且烘干线设备设有固定管道直接与风管连接的方式排风，且对产品进出口处安装集气罩对有废气进行收集，此种收集方式下，设备运行时周边基本无 VOCs 散发。

项目喷涂、辊涂固化有机废气经收集后通过 1 套 10000m³/h 和 1 套 20000m³/h 风量的水喷淋+UV 光解+活性炭吸附废气处理设备处理后经 15m 排气筒高空排放。

表 2-20 项目无指纹生产线废气污染物产排情况

污染源	污染物	有组织						无组织		
		风量 (m ³ /h)	产生速率 (kg/h)	产生浓度 (mg/m ³)	产生量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)
无指纹生产线 1	VOCs	10000	0.0829	8.29	0.1989	0.0116	1.16	0.0278	0.0207	0.0497
	颗粒物		0.0775	7.75	0.1861	0.0039	0.39	0.0093	0.0194	0.0465
无	VOCs	20000	0.1658	8.29	0.3978	0.0232	1.16	0.0556	0.0414	0.0994

指 纹 生 产 线 2、3	颗 粒 物		0.155	7.75	0.3722	0.0078	0.39	0.0186	0.0388	0.093
合 计	VOCs		0.2487	16.58	0.5967	0.0348	2.32	0.0834	0.0621	0.1491
	粉 尘	/	0.2325	15.5	0.5583	0.0117	0.78	0.0279	0.0582	0.1395
备注：项目3条无指纹生产线产能均一致，根据项目收集设施，收集效率取80%，根据项目提供的验收检测报告，VOCs处理效率取86%，颗粒物处理效率取95%。										
<p>③不锈钢管材抛光粉尘、不锈钢板砂面研磨粉尘</p> <p>项目产品不锈钢管抛光工序和不锈钢管板砂面研磨工序会产生金属粉尘，产生的金属粉尘经收集处理后经水喷淋处理后通过12m排气筒高空排放，未收集部分经加强车间通风后无组织排放。根据广东中诺检测技术有限公司出具的竣工环境保护验收监测报告（报告编号：CNT202103874），项目抛光工序废气排放口颗粒物排放能达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准，厂界颗粒物无组织排放能达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值，对周围大气环境影响不大。</p> <p>④8k面抛光硝酸雾废气</p> <p>项目8k面抛光工序需要使用硝酸冲洗表面进行抛光，会产生硝酸雾废气，项目使用的硝酸雾浓度约为1~3%，参考《污染源核算技术指南 电镀》（HJ 984-2018）中附录B中表B.1，此浓度范围下硝酸雾产生量可忽略。</p> <p>本项目硝酸雾废气经收集后通过碱液喷淋处理后经15m排气筒高空排放，未收集部分经加强车间通风后无组织排放。根据广东中诺检测技术有限公司出具的竣工环境保护验收监测报告（报告编号：CNT202103874），项目8k面抛光氮氧化物排放能达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准，对周围大气环境影响不大。</p> <p>⑤厨房油烟废气</p> <p>项目设有员工食堂，食堂煮食会产生油烟废气。项目设有14个基准灶头，属于大型规模，项目厨房油烟废气经收集后通过静电油烟处理器处理后通过排气筒高空排放。根据广东中诺检测技术有限公司出具的竣工环境保护验收监测报告（报告编号：CNT202103874），项目厨房油烟废气排放能达到《饮食业油</p>										

烟排放标准（试行）》（GB 18483-2001）中大型规模对应的标准限值，对周围大气环境影响不大。

⑥备用发电机尾气

项目设有 1 台 100kw 备用发电机，仅供生活照明备用，不用于生产。项目备用发电机尾气经专用管道收集后高空排放，能达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准，对周围大气环境影响不大。

⑦自建生产废水处理设施臭气

现有项目生产废水设污水处理设施处理达标后排放，污水生化处理设施运转过程会产生少量恶臭污染物，以臭气浓度表征。建设单位对调节池及污泥池采用设置池体顶盖密闭措施，产生恶臭较少，经过项目人员严格管理以及通风扩散后排放。

根据广东中诺检测技术有限公司出具的竣工环境保护验收监测报告（报告编号：CNT202103874），现有项目的臭气浓度无组织排放可达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 1 中二级新扩改建标准值。

（3）噪声

现有项目噪声主要来源于生产过程各机械设备运转时所产生的设备噪声，噪声源强可控制在 75~90dB(A)。根据广东中诺检测技术有限公司出具的竣工环境保护验收监测报告（报告编号：CNT202103874），现有项目产生的噪声排放符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类区排放限值，不会对周围环境造成明显不良影响。

（4）固体废物

①生活垃圾

本项目共有员工 100 人，设有宿舍和食堂，根据《社会区域类环境影响评价》（中国环境科学出版社），我国目前城市人均办公垃圾为 0.5~1.0kg/人·d，本项目员工每人每天生活垃圾产生量按 1kg/d 计，项目年工作日 300 天，则本项目职工生活垃圾产生量为 30t/a。

②金属边角料

项目分条加工过程会产生金属边角料，根据建设单位提供资料，金属边角料产生量约为 3t/a，收集后交由资源回收单位回收利用。

②金属粉尘

项目各工序产生的金属粉尘在自然沉降或经水喷淋沉降收集后可被回收利用。根据建设单位提供资料，项目金属粉尘产生量为 0.7t/a，收集后交由资源回收单位回收利用。

③废包装材料

项目在采购的原料和成品包装过程中会产生一定量的废包装材料，根据建设单位提供资料，废包装材料产生量约为 0.3t/a，收集后交由资源回收单位回收利用。

④废砂磨头、废麻轮、废千叶轮

项目使用砂磨头 1400 个/a、麻轮 15600 个/a、千叶轮 3600 个/a，则项目年产生废砂磨头 1400 个/a、废麻轮 15600 个/a、废千叶轮 3600 个/a。根据建设单位提供资料，废砂磨头产生量为 0.2t/a、废麻轮产生量为 0.6t/a、废千叶轮产生量为 0.2t/a，合计产生量为 1t/a，收集后交由资源回收单位回收利用。

⑤废水处理污泥

根据建设单位提供资料，项目自建污水处理设施会产生废水处理污泥，产生量约为 10t/a，属于危险废物，收集后交由有危险废物处置资质单位回收处理。

⑥废机油、废润滑油

根据建设单位提供资料，项目设备保养需要用到机油和润滑油，会产生废机油和废润滑油，产生量为 0.15t/a 和 0.3t/a，属于危险废物，收集后交由有危险废物处置资质单位回收处理。

⑦含油废抹布

根据建设单位提供资料，项目会产生含油废抹布 0.05t/a，属于危险废物，收集后交由有危险废物处置资质单位回收处理。

⑧废 UV 灯管

根据建设单位提供资料，项目废气治理措施中的 UV 灯管需定期更换，废 UV 灯管产生量为 0.01t/a，属于危险废物，收集后交由有危险废物处置资质单位回收处理。

⑨废活性炭

根据建设单位提供资料，项目废气治理措施的活性炭需要定期更换。项目活性炭吸附装置具体设计参数如下。

表 2-21 活性炭吸附装置设计参数表

设施名称	参数指标	单位	主要参数			主要参数			
活性炭吸附装置	单箱活性炭	总设计风量	m ³ /h	10000			20000		
		外装置尺寸 (L×W×H)	m	2.2	2.55	1.54	4.2	2.55	1.54
		单层活性炭尺寸 (L×W×H)	m	1	2.4	0.3	2	2.4	0.3
		活性炭类型	/	颗粒状活性炭			颗粒状活性炭		
		活性炭碘值	mg/g	≥800			≥800		
		填充的活性炭密度	kg/m ³	400			400		
		单层活性炭层厚度	m	0.3			0.3		
		炭层数量	层	2			2		
		过滤面积	m ²	4.8			9.6		
		过滤风速	m/s	0.58			0.58		
		停留时间	s	0.52			0.52		
		活性炭装载量	m ³	1.44			2.88		
		活性炭重量	t	0.576			1.152		
		更换频次	/	每年 4 次			每年 4 次		
		总计新鲜活性炭用量	t/a	2.304			4.608		

则项目废活性炭产生量合计为 6.912t/a，属于危险废物，收集后交由有危险废物处置资质单位回收处理。

⑩废漆渣

根据建设单位提供资料和上述工程分析，项目废漆渣产生量约为 0.5001t/a，属于危险废物，收集后交由有危险废物处置资质单位回收处理。

⑪废硝酸桶

现有项目硝酸用量为 32.4t/a，使用的硝酸包装规格为 25kg/桶，则产生废硝酸桶 1296 个，每个桶约重 0.5kg，则废硝酸桶产生量约为 0.648t/a，属于危险废物，收集后交由有危险废物处置资质单位回收处理。

⑫废机油、废润滑油桶

项目使用机油和润滑油会产生废机油和废润滑油桶，根据建设单位提供资料，废机油、润滑油桶产生量约 0.05t/a，属于危险废物，收集后交由有危险废物处置资质单位回收处理。

⑬氧化铁废包装袋

现有项目氧化铁用量为 4.8t/a，使用的氧化铁包装规格为 15kg/袋，则产生氧化铁废包装袋 320 个/年，每个废包装袋约重 0.1kg，则氧化铁废包装袋产生

量约为 0.032t/a,属于危险废物,收集后交由有危险废物处置资质单位回收处理。

5、现有项目污染物产生及排放情况

(1) 现有污染源排放达标情况

本次评价引用广东中诺检测技术有限公司出具的竣工环境保护验收监测报告(报告编号: CNT202103874)。

①废水

根据前文分析,验收监测期间,现有项目生活污水排放口和生产废水排放口出水水质均能满足广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准和台城污水处理厂进水标准较严值。

②废气

根据验收监测报告,验收监测期间,项目废气产排情况详见下表。

表 2-21 现有项目有组织主要污染物监测结果一览表

采样日期	采样点名称	监测项目及分析结果		评价结果			
		监测项目	监测结果	标准限值	结论		
2021-10-09	无指纹废气排气筒1处理后排放口	总 VOCs	排放浓度	0.89mg/m ³	100mg/m ³	达标	
			排放速率	0.00626kg/h	/	/	
		颗粒物	排放浓度	1.6mg/m ³	120mg/m ³	达标	
			排放速率	0.012kg/h	1.45kg/h	达标	
2021-10-10		无指纹废气排气筒1处理后排放口	总 VOCs	排放浓度	0.93mg/m ³	100mg/m ³	达标
				排放速率	0.00670kg/h	/	/
			颗粒物	排放浓度	2.2mg/m ³	120mg/m ³	达标
				排放速率	0.016kg/h	1.45kg/h	达标
2021-10-09	无指纹废气排气筒2处理后排放口		总 VOCs	排放浓度	3.24mg/m ³	100mg/m ³	达标
				排放速率	0.060kg/h	/	/
			颗粒物	排放浓度	2.3mg/m ³	120mg/m ³	达标
				排放速率	0.043kg/h	1.45kg/h	达标
2021-10-10		无指纹废气排气筒2处理后排放口	总 VOCs	排放浓度	3.11mg/m ³	100mg/m ³	达标
				排放速率	0.054kg/h	/	/
			颗粒物	排放	2.5mg/m ³	120mg/m ³	达标

			浓度			
			排放速率	0.048kg/h	1.45kg/h	达标
2021-10-11	打磨工序 废气处理 后排放口	颗粒物	排放浓度	1.9mg/m ³	120mg/m ³	达标
				排放速率	0.461kg/h	0.982kg/h
2021-10-12		颗粒物	排放浓度	2.1mg/m ³	120mg/m ³	达标
				排放速率	0.538kg/h	0.982kg/h
2021-10-09	8k 面抛光 废气处理 后排放口	NO _x	排放浓度	<3mg/m ³	120mg/m ³	达标
				排放速率	未检出	0.32kg/h
2021-10-10		NO _x	排放浓度	<3mg/m ³	120mg/m ³	达标
				排放速率	未检出	0.32kg/h
2021-10-11	油烟废气 处理前采 样口	油烟	排放 浓度	1.18mg/m ³	/	/
	油烟废气 处理后采 样口	油烟	排放 浓度	0.15mg/m ³	2.0mg/m ³	达标
处理效率				87.3%	85%	达标
2021-10-12	油烟废气 处理前采 样口	油烟	排放 浓度	1.31mg/m ³	/	/
	油烟废气 处理后采 样口	油烟	排放 浓度	0.19mg/m ³	2.0mg/m ³	达标
处理效率				85.5%	85%	达标
备注：项目打磨工序废气排气筒高度为 12m，其余排气筒高度均为 15m。项目排气筒应高出周围 200m 半径范围的建筑 5m 以上，不能达到要求的排气筒，应按其高度对应的排放速率限值的 50%执行”，经现场勘查，项目排气筒无法高出周围 200m 半径范围的最高建筑 5m 以上的要求，上表的排放速率限值已按 50%折半执行。打磨工序废气排气筒高度为 12m，故最高允许排放速率按附录 B 外推法计算结果的 50%执行。						

表 2-22 现有项目无组织主要污染物监测结果一览表

采样日期	采样点 名称	监测项目及分析结果			评价结果	
		监测项目		监测结果（最大 值）	标准限值	结论
2021.10.09	上风向 监测点 G1	总 VOCs	排放浓 度	0.13mg/m ³	/	/
		颗粒物	排放浓 度	0.113mg/m ³	1.0mg/m ³	达标
		臭气浓度	排放浓 度	<10（无量纲）	20（无量纲）	达标
	下风向 监测点	VOCs	排放浓 度	0.25mg/m ³	/	/

2021.10.10	G2	颗粒物	排放浓度	0.213mg/m ³	1.0mg/m ³	达标
		臭气浓度	排放浓度	17 (无量纲)	20(无量纲)	达标
	下风向监测点 G3	VOCs	排放浓度	0.48mg/m ³	/	/
		颗粒物	排放浓度	0.223mg/m ³	1.0mg/m ³	达标
		臭气浓度	排放浓度	16 (无量纲)	20(无量纲)	达标
	下风向监测点 G4	VOCs	排放浓度	0.65mg/m ³	/	/
		颗粒物	排放浓度	0.232mg/m ³	1.0mg/m ³	达标
		臭气浓度	排放浓度	18 (无量纲)	20(无量纲)	达标
	厂区内无组织监测点 G5	非甲烷总烃	排放浓度	0.69mg/m ³	6mg/m ³	达标
	上风向监测点 G1	总 VOCs	排放浓度	0.14mg/m ³	/	/
		颗粒物	排放浓度	0.115mg/m ³	1.0mg/m ³	达标
		臭气浓度	排放浓度	<10 (无量纲)	20(无量纲)	达标
	下风向监测点 G2	VOCs	排放浓度	0.25mg/m ³	/	/
		颗粒物	排放浓度	0.228mg/m ³	1.0mg/m ³	达标
		臭气浓度	排放浓度	18 (无量纲)	20(无量纲)	达标
	下风向监测点 G3	VOCs	排放浓度	0.47mg/m ³	/	/
		颗粒物	排放浓度	0.230mg/m ³	1.0mg/m ³	达标
		臭气浓度	排放浓度	17 (无量纲)	20(无量纲)	达标
	下风向监测点 G4	VOCs	排放浓度	0.64mg/m ³	/	/
颗粒物		排放浓度	0.233mg/m ³	1.0mg/m ³	达标	
臭气浓度		排放浓度	14 (无量纲)	20(无量纲)	达标	
厂区内无组织监测点 G5	非甲烷总烃	排放浓度	0.67mg/m ³	6mg/m ³	达标	
现有项目无指纹废气颗粒物有组织排放能达到广东省地方标准《大气污染						

物排放限值》(DB44/27-2001)中的二级标准第二时段要求、VOCs有组织排放能达到广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》

(DB44/2367-2022)表1限值;抛光、砂面研磨粉尘有组织排放能达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)中的二级标准第二时段要求;8k面抛光酸雾废气有组织排放能达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)中的二级标准第二时段要求;厨房油烟废气排放能达到《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)的标准限值要求。厂界无组织排放的颗粒物能达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》

(DB44/27-2001)中第二时段无组织监控浓度限值,臭气浓度能达到《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中表1中二级新扩改建标准值,对周围大气环境影响不大。

③噪声

根据验收监测报告,验收监测期间,项目噪声监测结果详见下表。

表 2-23 原项目主要污染物监测结果一览表

采样日期	采样点名称	监测项目及分析结果			评价结果	
		监测项目	监测结果(最大值)	标准限值	结论	
2021.10.09	东南面厂界外1米处	昼间	测量值	58.2dB(A)	65dB(A)	达标
		夜间	测量值	44.4dB(A)	55dB(A)	达标
	东北面厂界外1米处	昼间	测量值	57.5dB(A)	65dB(A)	达标
		夜间	测量值	44.3dB(A)	55dB(A)	达标
	西北面厂界外1米处	昼间	测量值	55.8dB(A)	65dB(A)	达标
		夜间	测量值	42.7dB(A)	55dB(A)	达标
西南面厂界外1米处	昼间	测量值	55.4dB(A)	65dB(A)	达标	
	夜间	测量值	42.2dB(A)	55dB(A)	达标	
2021.10.10	东南面厂界外1米处	昼间	测量值	59.1dB(A)	65dB(A)	达标
		夜间	测量值	44.8dB(A)	55dB(A)	达标
	东北面厂界外1米处	昼间	测量值	58.4dB(A)	65dB(A)	达标
		夜间	测量值	43.9dB(A)	55dB(A)	达标
	西北面厂界外1米处	昼间	测量值	56.1dB(A)	65dB(A)	达标
		夜间	测量值	43.6dB(A)	55dB(A)	达标
西南面厂界外1米处	昼间	测量值	55.7dB(A)	65dB(A)	达标	
	夜间	测量值	42.7dB(A)	55dB(A)	达标	

现有项目产生的噪声排放符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的3类区排放限值,不会对周围环境造成明显不良影响。

(2) 现有污染源排放达标情况

根据现有项目验收监测报告和现有项目环评报告表,现有项目污染源排放

	情况如下。	
--	-------	--

表 2-24 现有项目污染源强及污染防治措施汇总一览表

现有项目全厂污染物源强及污染防治措施情况									
类型	污染源	污染因子		产生量	排放量	排放浓度	排放标准	污染治理措施	处理效果
废水	/	单位		t/a	t/a	mg/L	mg/L	/	/
	生活污水	水量		3000	3000	/	/	经三级化粪池预处理后排入台城污水处理厂处理	广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准和台城污水处理厂进水标准较严值
		pH		/	/	6.8	6~9		
		CODcr		/	0.72	240	500		
		BOD ₅		/	0.2157	71.9	300		
		SS		/	0.072	24	400		
		NH ₃ -N		/	0.0117	3.9	/		
	生产废水	水量		36000	36000	/	/	经自建污水处理设施处理后排入台城污水处理厂处理	广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准和台城污水处理厂进水标准较严值
		pH		/	/	6.5	6~9		
		CODcr		/	4.032	112	500		
		BOD ₅		/	1.008	28	300		
		SS		/	0.648	18	400		
		氨氮		/	0.026784	0.744	/		
		总磷		/	0.00648	0.18	/		
LAS		/	0.02304	0.64	20				
石油类		/	0.01908	0.53	20				
废气	/	单位		t/a	t/a	mg/m ³	mg/m ³	/	/
	喷涂、固化废气	无指纹生产线 1	颗粒物	0.1861	0.0093	0.39	120	喷涂、固化产生的粉尘和有机废气收集后经过“水喷淋+UV 光解+活性炭吸附”处理后由排气筒高空排放	广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 中的二级标准第二时段要求
			VOCs	0.1989	0.0278	1.16	100		广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022) 表 1 限值
		无指纹生产线 2、无指	颗粒物	0.3722	0.0186	0.39	120		广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 中的二

		纹生产线3						附”处理后由排气筒高空排放	级标准第二时段要求 广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)表1限值	
			VOCs	0.3978	0.05569	1.16	100			
	抛光、砂面研磨粉尘	颗粒物		/	/	2.1	120	收集后经水喷淋处理后由排气筒高空排放	广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)中第二时段二级标准	
	8k面抛光酸雾废气	NOx		/	/	<3	50	收集后经碱液喷淋塔处理系统处理达标后由排气筒高空排放	《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)中的二级标准第二时段要求	
	厨房	油烟		/	/	0.19	2.0	油烟收集经高效油烟净化装置处理后排放	《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)的标准限值要求	
固体废物	固废属性	产生工序	名称	产生量	排放量	排放标准	排放浓度	污染防治措施	处理效果	
				t/a	t/a	/	/			
	生活垃圾	/	生活垃圾	30				交由环卫部门定期清运	减量化、资源化、无害化	
	一般工业固废	分条	金属边角料	3						交由佛山天鸟不锈钢贸易有限公司回收利用
		抛光、砂面研磨、废气治理措施等	金属粉尘	0.7		0	/	/		交由广东鸿锦环保科技有限公司回收处理
抛光、砂面研磨		废砂磨头、废麻轮、废千叶轮	1							

		原辅材料	废包装材料	0.3					
	危险废物	设备维护保养	废机油、废润滑油	0.45				交由肇庆市新荣昌环保股份有限公司处理	
			含油废抹布	0.05					
			废机油桶、废润滑油桶	0.05					
			废水处理设施	废水处理污泥	10				
		废气治理设施	废UV灯管	0.01					
			废活性炭	6.912					
		喷涂工序	废漆渣	0.5001					
		原辅材料	废硝酸桶	0.648					
			氧化铁废包装袋	0.032					
噪声	生产设备	噪声		70~95dB(A)	昼间≤65dB(A)，夜间≤55dB(A)	昼间≤65dB(A)，夜间≤55dB(A)	昼间≤65dB(A)，夜间≤55dB(A)	选用低噪声设备、隔声、减振、合理布局、加强设备维护等措施	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3类区标准
注：现有项目污染物产排情况参考建设单位提供的环评报告以及验收报告内容，由于无指纹生产线废气现有项目环评并无分析其产排污情况，本项目进行重新核算。									
五、总量核算结果									

根据上文工程分析核算结果，项目 VOCs 有组织排放量为 0.0834t/a，无组织排放量为 0.1491t/a，合计为 0.2325t/a，废物污染物总量核算如下表所示。

表2-25 原有项目总量核算一览表

污染因子		核算年排放总量 (t/a)	批复总量 (t/a)	是否符合要求
无指纹生产线	VOCs	0.2325	0	不符合

备注：按照现有项目批复及最新环保管控要求，回顾性评价中总量核算因子为挥发性有机物。

根据上表可知，现有项目环评批复未针对挥发性有机物提出总量管控的要求，根据《广东省生态环境保护“十四五”规划》（粤环〔2021〕10号），不满足现行最新管控要求。

六、存在的环保问题及解决方案：

现有项目于 2018 年 5 月 23 日取得环评批复，于 2021 年 11 月完成自主验收并投入运行，根据环境监测结果显示，现有项目废水、废气、噪声等污染物均达标排放，固体废物全部依法依规进行了处置，无明显环境问题。项目在其建设投产过程中依未收到相关环保投诉，附近区域没有发生过重大的环境污染问题。

通过现场踏勘及回顾性评价分析，本项目环保措施落实情况及存在的主要问题有：

存在问题：1、根据现有项目《广东万佳泓不锈钢制品有限公司建设项目环境影响报告表》，环评中涉及无指纹生产线设备，但未分析无指纹生产线生产过程中所使用的原辅材料和对应的产排污及环保治理措施，没有核算项目 VOCs 产生量及排放量。

2、未针对原有项目挥发性有机物进行总量管控。

3、UV 光催化装置处理效率低且不符合根据《关于印发<2020 年挥发性有机物治理攻坚方案>的通知》（环大气〔2020〕33 号）的相关要求“涉 VOCs 重点行业新建、改建和扩建项目不推荐使用光氧化、光催化、低温等离子等低效治理设施，已建项目逐步淘汰光氧化、光催化、低温等离子治理设施”。

整改意见：1、根据现有项目实际生产情况重新核算无指纹生产线原辅材料用量，根据其原辅材料的 MSDS 报告及 VOCs 检测报告

通过物料核算法计算其废气产生量，通过现有项目无指纹生产线废气收集措施的收集效率及治理措施的治理效率，重新核算其废气排放量：

- 2、根据《广东省生态环境保护“十四五”规划》（粤环〔2021〕10号），同时将挥发性有机物作为总量控制因子。
- 3、根据要求逐步升级项目有机废气治理设施，从而提高有机废气处理效率。

七、周边主要环境问题

项目位于工业园内，周边污染源主要是以周边工业企业运营产生的废气、废水、噪声和固体废物的污染以及项目周边工业园区道路产生的交通噪声、汽车尾气。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境质量现状

1、环境空气质量现状

本项目位于台山市*****。根据《江门市环境空气质量功能区划调整方案（2024年修订）》（江府办函〔2024〕25号），本项目所在区域的大气环境属二类功能区，项目所在区域属于二类环境空气质量功能区（详见附件7），执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其2018年修改单二级标准。

（1）基本污染物

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018）的要求，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。本项目所在区域达标判定，优先采用国家或地方生态环境主管部门公开发布的评价基准年环境质量公告或环境质量报告中的数据或结论。

为了解本项目所在城市环境空气质量现状，本报告引用《2023年江门市环境质量状况公报》中台山市空气质量检测数据进行评价，详见下表。

表 3-1 区域空气质量现状评价表

序号	污染物	年评价指标	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)	达标情况
1	SO ₂	年平均质量浓度	7	60	11.67	达标
2	NO ₂	年平均质量浓度	18	40	45	达标
3	PM ₁₀	年平均质量浓度	35	70	50	达标
4	PM _{2.5}	年平均质量浓度	22	35	62.86	达标
5	CO	95百分位数日平均质量浓度	1000	4000	25	达标
6	O ₃	90百分位数最大8小时平均质量浓度	139	160	86.88	达标

由上表可知，台山市基本污染物中SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、的年平均浓度、CO的95百分位数日平均质量浓度以及O₃的90百分位数日最大8小时平均质量浓度可达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及2018年修改单中二级标准。因此，项目所在区域环境空气质量达标，项目所在区域属于达标区。

2、地表水环境质量现状

本项目位于台山市*****。项目属于台城污水处理厂的纳污范围，

生活污水经三级化粪池预处理，生产废水经自建污水处理设施处理后由市政管网排入台城污水处理厂进行后续处理，台城污水处理厂污水处理达标后排入凤河，后汇入新昌水。

根据《广东省地表水环境功能区划表（河流部分）》（粤环[2011]14号），新昌水水质目标为 III 类，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类标准。

为了解项目所在地水体环境质量现状，本项目地表水环境质量现状评价依据主要引用江门市生态环境局网站公布的《2024 年第一季度江门市全面推行河长制水质季报》，详见下图。

附表. 2024 年第一季度江门市全面推行河长制考核断面水质监测成果表

十四	47	颍冈水	台山市	颍冈水干流	深井林场	III	II	—
	48		恩平市	颍冈水干流	白麓龙村桥	III	III	—
	49		开平市	颍冈水干流	颍冈桥	III	III	—
十五	50	新昌水	台山市	新昌水干流	降冲	III	II	—
	51		开平市	新昌水干流	新海桥	III	II	—
十六	52	新桥水	开平市	新桥水干流	积善桥	IV	V	溶解氧、氨氮 (0.04)、总磷 (0.03)
	53		鹤山市	新桥水干流	礼贤水闸下	IV	V	氨氮(0.05)

图 3-1 2024 年第一季度江门市全面推行河长制水质季报截图

由网站公示结果可知，项目所在区域河流新昌水监测断面各监测因子均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类标准要求，为达标区。

3、声环境质量现状

本项目厂界外周边 50 米范围内不存在声环境保护目标，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），可不进行声环境质量现状监测及评价。

4、生态环境

项目建设范围内及周边无需要特殊保护的植被和生态环境保护目标，生态环境不属于敏感区，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》（试行），本项目无须开展生态现状调查。

	<p>5、地下水、土壤环境</p> <p>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）》，“原则上不开展环境质量现状调查。建设项目存在土壤、地下水环境污染途径的，应结合污染源、保护目标分布情况开展现状调查以留作背景值”。本项目生产单元全部作硬底化处理，危废暂存区作防腐防渗处理，不抽取地下水，不向地下水排放污染物，排放的大气污染物不涉及《土壤环境质量建设用土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中的基本和其他污染项目，基本不存在土壤、地下水环境污染途径，因此，不开展地下水、土壤环境质量现状调查。</p>																					
<p style="writing-mode: vertical-rl; text-orientation: upright;">环境保护目标</p>	<p>1、大气环境</p> <p>项目所在地为大气环境二类功能区，保护项目所在区域空气环境质量，使其不因本项目实施受到明显影响。保护目标执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）的二级标准及其修改单要求。厂界外 500m 范围内大气环境敏感点主要为村庄，具体情况详见下表，敏感点分布情况详见附图 3。</p> <p style="text-align: center;">表 3-2 项目环境敏感保护目标一览表</p> <table border="1" data-bbox="264 1070 1390 1294"> <thead> <tr> <th>名称</th> <th>相对厂址方位</th> <th>相对厂界距离/m</th> <th>相对扩建项目距离/m</th> <th>保护对象</th> <th>保护内容</th> <th>环境功能区</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>潮晖村</td> <td>西北面</td> <td>130</td> <td>190</td> <td>村庄</td> <td>50 人</td> <td>大气环境二级</td> </tr> <tr> <td>石岗村</td> <td>西南面</td> <td>450</td> <td>/</td> <td>村庄</td> <td>800 人</td> <td>大气环境二级</td> </tr> </tbody> </table> <p>2、声环境</p> <p>本项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标。</p> <p>3、地下水环境</p> <p>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。</p> <p>4、生态环境</p> <p>项目所在区域周边附近无风景名胜区、自然保护区及文化遗产等特殊保护目标，不涉及生态环境保护目标。</p>	名称	相对厂址方位	相对厂界距离/m	相对扩建项目距离/m	保护对象	保护内容	环境功能区	潮晖村	西北面	130	190	村庄	50 人	大气环境二级	石岗村	西南面	450	/	村庄	800 人	大气环境二级
名称	相对厂址方位	相对厂界距离/m	相对扩建项目距离/m	保护对象	保护内容	环境功能区																
潮晖村	西北面	130	190	村庄	50 人	大气环境二级																
石岗村	西南面	450	/	村庄	800 人	大气环境二级																
<p style="writing-mode: vertical-rl; text-orientation: upright;">污染物排</p>	<p>1、大气污染物排放标准</p> <p>（1）本项目退膜工序产生的硝酸雾废气 NO_x 执行广东省地方标准《大气污</p>																					

放
控
制
标
准

染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级排放标准及无组织监控浓度限值。

表 3-3 本项目大气污染物有组织排放标准限值

污染物	排气筒编号及高度	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率 (kg/h)	执行标准
NOx	DA004, 15m	≤120	≤0.32	广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级排放标准

备注：项目排气筒高度为 15m，排气筒高度未能高出周围的 200m 半径范围的建筑 5m 以上，NOx 应按其高度对应的排放速率限值的 50% 执行。

3-4 本项目大气污染物厂界无组织排放标准限值

污染源	污染物	最高允许排放限值	执行标准
退膜酸雾废气	NOx	0.12mg/m ³	《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段无组织监控浓度限值

2、废水污染物排放标准

本项目无废水外排。

3、噪声排放标准

项目边界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 3 类标准：昼间等效声级≤65dB(A)、夜间等效声级≤55dB(A)。

4、固体废物污染控制标准

一般固废在厂内贮存须符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)；危险废物在厂内贮存须符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)相关要求。

总量控制指标

项目污染物总量控制如下：

1、水污染物总量控制指标：

扩建项目无废水外排，无需设置水污染物总量控制指标。

2、大气污染物总量控制指标：

扩建项目排放的污染因子为 NO_x，大气污染物总量控制指标设置如下表。

表 3-6 项目大气污染物总量指标控制设置一览表

污染物	扩建前排放量 (t/a)	扩建后排放量 (t/a)	增减量 (t/a)
NO _x	0	0.1763	+0.1763

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施

扩建项目在位于现有项目已建成的移动板房内，没有建设工程，施工过程中主要是内部装修和设备安装，本项目施工期主要是设备搬运及安装各类机械设备的噪声，且搬运时间是短暂的，对周围环境影响较小。

1、废气

(1) 污染物产排情况

本项目废气的产排情况见下表。

表 4-1 大气污染物产排情况

污染源		污染物	污染物产生情况			排放形式	治理措施					污染物排放情况			年排放 时间 (h)
			产生浓度 (mg/m ³)	产生速率 (kg/h)	年产生 量 (t/a)		工艺	处理能力 (m ³ /h)	收集 效率	去除率	是否为可 行技术	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	年排放 量 (t/a)	
退膜	DA004	NOx	12.24	0.0612	0.4406	有组织	碱液喷 淋	5000	80%	85%	是	1.84	0.0092	0.0661	7200
厂界		NOx	/	0.0153	0.1102	无组织	/	/	/	/	/	/	0.0153	0.1102	7200

(2) 源强核算说明**①退膜酸雾废气****A.产生量计算**

项目退膜池中硝酸质量百分浓度约为 10~12%，参考《污染源源强核算技术指南 电镀》（HJ 984-2018）中附录 B 中表 B.1，在质量百分浓度 10%~15%硝酸溶液中清洗铝、酸洗铜及合金等，氮氧化物产生量为 10g/m²·h。项目退膜池的有效尺寸为 4.5m×1.7m×0.3m。项目退膜工序年工作 300 天，工作时间按每天 24 小时计算（退膜池中溶液浓度一直保持在 10%~12%），则 NO_x 产生量为 0.5508t/a。

B.收集及处理措施

项目退膜产生的酸雾废气经整室负压收集后依托现有项目 8k 面抛光硝酸雾废气碱液喷淋废气治理措施一并处理后经 15m 排气筒高空排放。

参考《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（2023 年修订版）》中表 3.3-2 废气收集集气效率参考值，收集效率见下表：

表 4-2 认定收集效率表

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	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

	道，通道敞开面小于1个操作工位面。		
包围型集气设备	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
外部型集气设备	——	相应工位所有VOCs逸散点控制风速不小于0.3m/s	30
		相应工位所有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。			
<p>项目设置单层密闭负压收集退膜工序酸雾废气，因此项目废气收集效率可达90%，本项目收集效率保守取80%进行计算。</p> <p>参考《污染源核算技术指南 电镀》（HJ 984-2018）中附录F，酸碱废气氮氧化物采用喷淋塔中和法的去处效率≥85%，本项目处理效率保守取85%进行计算。</p> <p>C.风量计算</p> <p>根据《环境工程技术手册：废气处理工程技术手册（王纯张殿印，化学工业出版社,2013）》中关于全面通风净化系统的相关设计要求，进行全面通风净化系统的计算，工厂一般作业室换气次数法至少为6次。</p> $Q=nV$ <p>式中：Q—抽风量，m³/h；n—换气次数，次/小时；V—换气空间，m³；</p> <p>项目退膜车间尺寸为6m×3m×3m，每小时换气6次，则计算理论所需风量为324m³/h。</p> <p>项目设有20台8k抛光机，每台8k抛光机设置配套有直连的排气风管，根据企业提供的设备参数资料，单个直连排气风管设置的风量约为100~200m³/h，则合计20台8k抛光机20个直连风管设置风量约为2000~4000m³/h。</p> <p>项目扩建后退膜产生的酸雾废气经整室负压收集后依托现有项目8k面抛光硝酸雾废气碱液喷淋废气治理措施一并处理后经15m排气筒高空排放，现有项目废气治理措施设置的收集风量为5000m³/h，大于项目理论最大设计收集风量4324m³/h，因此项</p>			

目扩建后依托现有项目 8k 面抛光硝酸雾废气碱液喷淋废气治理措施可行。

D.排放量计算

表 4-3 本项目退膜废气年产排情况一览表

污染源		产生量	有组织排放						无组织排放	
			处理前产生			处理后排放			排放量	速率
			产生量	产生速率	产生浓度	排放量	排放速率	排放浓度		
t/a	t/a	kg/h	mg/m ³	t/a	kg/h	mg/m ³	t/a	kg/h		
退膜	NO _x	0.5508	0.4406	0.0612	12.24	0.0661	0.0092	1.84	0.1102	0.0153

注：废气采用“碱液喷淋”工艺处理，收集效率取80%，处理效率取85%，工作时间取300天，每天24h。项目8k面抛光中硝酸质量百分浓度约为1~3%。参考《污染源源强核算技术指南 电镀》（HJ 984-2018）中附录B中表B.1，项目硝酸浓度较低，产生的酸雾废气（氮氧化物）可忽略不计，本环评只定性评价，不做定量分析。

（3）非正常工况下废气排放情况

项目非正常工况污染源主要为生产设施开停机情况下的废气非正常排放。项目运行工况稳定，开机正常排污，停机则污染停止，因此，不存在生产设施开停机的非正常排污情况。

（4）污染治理技术可行性分析

根据《污染源源强核算技术指南 电镀》（HJ 984-2018），碱液中和喷淋塔为可行性技术。

碱液水喷淋是用碱液喷洒在含酸雾废气、水汽的气流中，通过与水汽混合吸收水汽，同时硝酸水溶性较大，溶解于水雾中，与碱液进行中和反应，去除废气中的酸雾废气，随着过滤吸收的废气增多，喷淋水中碱液浓度降低，为避免喷淋效果下降，建议单位定期补充适量药剂，以保证喷淋塔对酸雾废气的净化效果。

因此，本项目废气治理措施属于可行技术。

（5）达标排放分析

①退膜酸雾废气

本项目退膜酸雾废气经车间密闭负压收集后依托现有项目 8k 面抛光硝酸雾废气碱液喷淋废气治理措施一并处理后经 15m 排气筒高空排放，NO_x 排放可达广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准及无组织排放浓度监控限值

（6）排放口基本情况

本项目废气排放口基本情况如下表。

表 4-5 本项目废气排放口基本情况一览表

序号	排放口编号	排放口名称	污染物	排放口地理坐标	排气筒高度/m	排气筒出口内径/m	温度/℃	类型
1	DA004	酸雾废气排放口	NO _x	112.857681°E 22.189791°N	15	0.3	30	一般排放口

(7) 废气环境监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）和《排污单位自行监测技术指南 涂装》（HJ 1086-2020），本项目所有废气排放口均属于一般排放口，运营期环境自行监测计划参照简化管理制度制定，废气自行监测计划如下表所示。

表 4-6 废气污染源环境监测计划一览表

监测点位	监测因子	监测频次	排放标准	
			名称	浓度限值
DA004	NO _x	1次/年	广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准	120mg/m ³
厂界	NO _x	1次/年	广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放浓度监控限值	0.12mg/m ³

(8) 环境影响分析

项目所在区域为环境空气质量达标区。项目周边最近敏感点为西北面约 130m 处潮晖村，项目采取的废气治理设施为可行技术，废气经收集处理后可达标排放，预计对周边环境敏感点和大气环境的影响是可以接受的。

2、废水

(1) 废水源强估算

①退膜工序补充水

项目退膜工序因损耗需定期补充新鲜水，每天蒸发损耗按照退膜池有效容积的 1%计算，退膜池槽液循环使用无需更换。

项目退膜池的有效尺寸为 4.5m×1.7m×0.3m，则有效容积为 2.295m³，项目年工作 300 天，则退膜工序补充水约为 0.023t/d（6.9t/a）。

②退膜清洗废液

根据建设单位提供资料，项目设有 1 支水枪进行退膜清洗，水枪的冲洗流量约为 3L/min。项目退膜清洗工序每天工作 1 小时，年工作 300 天，则退膜清洗废液产生量为 0.18t/d（54t/a）。

退膜清洗废液含有重金属污染物，属于危险废物。退膜清洗废液收集后定期交由具有相关危险废物经营许可证的单位处理。

（2）水污染物监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）和《排污单位自行监测技术指南 涂装》（HJ 1086-2020），本项目无需设置废水监测计划。

（3）水环境影响评价结论

本项目不产生生活污水，主要产生退膜清洗废液。退膜清洗废液属于危险废物，收集后期交由具有相关危险废物经营许可证的单位处理。本项目不外排废水，对周边水环境没有影响。

3、噪声

（1）噪声源强

本项目噪声主要来自机械设备工作运行时产生的噪声，噪声值约为 70~75dB（A）之间，主要设备噪声源强如下表。

表 4-10 项目噪声源声级值核算一览表

工序/生产线	噪声源	设备数量 (台)	声源类型(频 发、偶发)	噪声源强		降噪措施		持续时间 (h)
				核算方 法	噪声值 /dB(A)	工艺	降噪效 果 /dB(A)	
退膜生产线	退膜生产线	1	频发	类比法	70~75	基础减 振、厂 房隔声	25	7200

（2）污染防治措施

为了进一步降低生产过程中产生的噪声，建议建设单位采取如下治理措施：

①合理布局，重视总平面布置尽量将高噪声设备布置在厂房中间，远离厂界的同时选择距离项目附近敏感点最远的位置，对有强噪声的车间，考虑利用建筑物、构筑物来阻隔声波的传播，减少对周围环境的影响。

②防治措施

A、对于某些设备运行时由振动产生的噪声，应对设备基础进行隔振、减振，以此减少噪声。

B、重视厂房的使用状况，尽量采用密闭形式，少开门窗，本项目出于防盗的考虑而长期保持窗户关闭，能满足防止噪声对外传播的要求，其中靠厂界的厂房其一侧墙壁应避免打开门窗；厂房内使用隔声材料进行降噪，并在其表面铺覆一层吸声材料，可进一步削减噪声强度。

③加强管理制度

加强管理建立设备定期维护、保养的管理制度，以防止设备故障形成的非生产噪声，同时确保环保措施发挥最有效的功能；加强职工环保意识教育，提倡文明生产，防止人为噪声；对于厂区内流动声源，应强化行车管理制度，严禁鸣号，进入厂区低速行使，最大限度减少流动噪声源。

(3) 达标分析

本项目主要噪声为机械设备运行产生的噪声，落实上述隔声降噪措施后，本项目厂界噪声可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准。项目正常生产过程中产生的噪声对周边声环境的影响在可承受的范围内，声环境质量仍能满足相应的标准要求。

(4) 噪声环境监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）相关要求，厂界环境噪声每季度至少开展一次监测，本项目制定了噪声环境自行监测计划详见下表。

表 4-11 噪声环境监测计划一览表

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
厂界东面、南面、西面、北面各布设 1 个监测点	昼间、夜间等效 A 声级	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准

4、固体废物

(1) 产生情况分析

①危险废物

1) 废化学品包装材料

本项目原辅材料硝酸使用后会产生废化学品包装材料，扩建项目硝酸用量约为7.6t/a，包装规格为25kg/桶，则项目会产生废包装桶304个，每个废包装桶约重0.5kg，则废化学品包装材料产生量为0.152t/a。废化学品包装材料属于《国家危险废物名录》（2021年版）的“HW49 其他废物”，废物代码：900-041-49，应交由有危险废物处置资质的单位进行处理。

2) 退膜清洗废液

根据工程分析，退膜清洗废液产生量为54t/a。退膜清洗废液属于《国家危险废物名录》（2021年版）的“HW49 其他废物”，废物代码：900-041-49，应交由有危险废物处置资质的单位进行处理。

本项目固体废物产生情况如下表所示。

表 4-12 固体废物产生情况一览表

工序/生产线	装置	固体废物名称	固体废物属性	产生情况		处理措施		最终去向
				核算方法	产生量	工艺	处置量	
原辅材料	/	废化学品包装材料	危险废物	物料衡算法	0.152t/a	交由有危废处置资质单位回收处理	0.152t/a	交由有危废处置资质单位回收处理
退膜	退膜生产线	退膜清洗废液			54t/a	交由有危废处置资质单位回收处理	54t/a	交由有危废处置资质单位回收处理

(2) 贮存方式、利用处置方式、环境管理要求

1) 危险废物：危险废物的厂内贮存措施需要严格执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）中的有关标准，本项目设置危险废物存储场所，需要做到以下几点：

①贮存设施或场所、容器和包装物应按 HJ1276 要求设置危险废物贮存设施或场所标志、危险废物贮存分区标志和危险废物标签等危险废物识别标志；

②在常温、常压下易燃、易爆及排出有毒气体的危险废物必须进行预处理，使之稳定后贮存；

③贮存设施应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施，不应露天堆放危险废物；

④贮存设施应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和污染防治等要求设置必要的贮存分区，避免不相容的危险废物接触、混合；

⑤贮存设施或贮存分区内地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝；

⑥贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施；表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存的危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少 1m 厚黏土层（渗透系数不大于 10^{-7}cm/s ），或至少 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大 10^{-10}cm/s ），或其他防渗性能等效的材料；

⑦同一贮存设施宜采用相同的防渗、防腐工艺（包括防渗、防腐结构或材料），防渗、防腐材料应覆盖所有可能与废物及其渗滤液、泄漏液等接触的构筑物表面；采用不同防渗、防腐工艺应分别建设贮存分区；

⑧贮存设施应采取技术和管理措施防止无关人员进入。

综上，本项目固体废物分别经上述措施及“资源化、减量化、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，对周围环境没有产生明显影响。

表 4-13 项目固体废物利用处置方式、去向及环境管理要求一览表

序号	名称	性质	利用处置方式	利用处置去向	利用或处置量	环境管理要求
1	废化学品包装材料	危险废物	委托处置	交由有危废处置资质单位回收处理	0.152t/a	交由有危废处置资质单位回收处理
2	退膜清洗废液				54t/a	

表 4-14 项目危险废物汇总一览表

序号	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
1	废化学品包装材料	HW49	900-041-49	0.152	退膜	固态	硝酸	硝酸	每天	T/C/I/R	交由具

2	退膜清洗废液	HW49	900-041-49	54	退膜生产线	液态	硝酸、重金属	硝酸、重金属	每天	T/C/I/R	有危险废物经营许可证的单位处理
---	--------	------	------------	----	-------	----	--------	--------	----	---------	-----------------

表 4-14 贮存场所（设施）污染防治措施一览表

序号	贮存场所（设施）名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危险废物暂存间	废化学品包装材料	HW49	900-041-49	厂房二的西南面中部	30m ²	集中贮存	60t	1年
2		退膜清洗废液	HW49	900-041-49					

备注：依托现有项目危废暂存间。

5、地下水、土壤

（1）地下水、土壤环境污染源分析

本项目生产单元全部作硬底化处理，危废暂存区作防腐防渗处理，不抽取地下水，不向地下水排放污染物，排放的大气污染物不涉及《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中的基本和其他污染项目，基本不存在土壤、地下水环境污染途径，正常情况下不会发生土壤和地下水污染。

（2）分区防治

根据本项目可能泄漏至地面区域的污染物的性质和生产单元的构筑方式，将厂区划分为重点污染防治区、一般污染防治区和非污染控制区。

①重点污染防治区

本项目重点污染防治区主要包括退膜车间、厂房危险废物临时存储仓库等功能单元。对于重点污染防治区，参照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求进行防渗设计。重点污染防治区防渗要求如下：基础必须防渗，防渗层为至少 1m 厚粘土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s），或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其他人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s。

②一般污染防治区

一般污染防治区主要为厂房内除重点污染防治区以外的区域。对于一般污染防治区，参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2001）及其修改单的要求进行防渗设计。一般污染防治区防渗要求如下：防渗层厚度相当于渗透系数 1.0×10^{-7} cm/s 和厚度 1.5m 的粘土层的防渗性能。

③非污染控制区

对于项目办公区、厂区道路、生活区等非污染区，进行地面硬化即可。

（3）防渗措施

①重点污染防治区防渗措施：

A、防渗层为至少 1m 厚粘土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s），或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其他人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s。

B、防渗钢筋混凝土地面，地面硬化耐腐蚀，且无裂缝。

C、混凝土表面涂上防渗漆层。

D、仓库内设计堵截漏的裙脚，地面与裙脚用坚固、防渗材料建造，建筑材料必须与化学品兼容；地面与裙脚所围建的容积不低于堵截最大容器的最大储量或总储量的 1/5。

综合上述分析，退膜车间、危险废物暂存间、废水处理设施等均严格按照有关规范设计，项目建成后对周边地下水、土壤的影响较小，不会对周边地下水喝土壤产生明显影响。

6、生态环境

本项目位于台山市*****，用地范围内无生态环境保护目标。本项目落实好各个废气、废水、固废、噪声处理措施，对生态环境影响很小，不评价生态影响及生态环保措施。

7、环境风险

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），环境风险评价应以突发性事故导致的危险物质环境急性损害防控为目标，对建设项目的环境风险进行分析、预测和评估，提出环境风险预防、控制、减缓措施，明确环境风险监控及应急建议要求，为建设项目环境风险防控提供科学依据。

（1）风险调查

①风险调查

综合《建设项目环境影响风险评价技术导则》（HJ169-2018）、《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）和《危险化学品目录》（2015年版），项目涉及危险物质的原料为硝酸。

②风险潜势判断

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169—2018）附录 C，Q 按下式进行计算：

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

式中：q₁, q₂.....q_n—每种危险物质的最大存在量，t；

Q₁, Q₂...Q_n—每种危险物质的临界量，t。

当 Q<1 时，项目简单分析。

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

表 4-15 建设项目 Q 值确定表

序号	危险物质名称	最大存在总量 q _n /t	临界量 Q _n /t	该种危险物质 Q 值
1	硝酸	0.9254	7.5	0.1234
合计 Q 值				0.1234
备注：扩建项目硝酸作为原材料，最大贮存量为 1t/a，硝酸浓度为 65%，则硝酸含量为 0.65t。退膜池的有效容积为 2.295m ³ ，硝酸浓度取 12%，则硝酸含量为 0.2754t。合计项目硝酸最大存在总量为 0.9254t。				

由上表可知，本项目危险物质在厂界内的最大存在总量与其在附录 B 中对应临界量的比值 Q 为 0.1234，Q<1。

（2）环境风险识别

本项目涉及风险物质为硝酸和项目产生的危险废物，存放于化学品仓和危废暂

存间内，其储存情况及临界量情况详见上表，当电路短路或工作人员操作不规范时，可能会引发火灾，从而影响环境。风险物质泄漏也可能引发一定程度的污染事故。

结合本项目的工程特征，潜在的风险事故主要如下表所示。

表 4-16 建设项目环境风险识别表

危险目标	事故类型	事故引发可能原因及后果
危险废物暂存区	泄漏	装卸或存储过程中某生产废水或危险废物可能会发生泄漏可能污染地下水，或可能由于恶劣天气影响，导致雨水渗入等
废气事故排放	事故排放	设备操作不当、损坏或失效
火灾、爆炸	火灾或爆炸次生/伴生污染	易燃易爆物品发生燃烧、爆炸后产生的废气污染物及消防喷淋废水等污染周边环境
化学品仓	泄漏、火灾	人为操作失误、包装桶破损等导致化学品泄漏，进而导致渗入地下水及土壤。

(3) 环境风险防范措施

1) 废气事故排放风险防范措施

根据对本项目产生废气的大气环境估算，各废气污染物下风向浓度不超过评价标准，对周围环境的影响较小。但是，当废气治理设施发生故障情况，可能会对环境空气质量造成一定的影响。导致废气治理设施运行故障的原因主要有：抽风设备故障、人员操作失误、处理装置故障等。建设单位必须严加管理，杜绝事故排放。应认真做好设备的保养，定期维护、保修工作，使处理设施达到预期效果。现场作业人员定时记录废气抽排放系统及收集排放系统，并派专人巡视，废气处理系统出现故障，立即停止生产，切断废气来源，维修正常后再恢复生产，杜绝事故性废气直排，并及时呈报单位主管。待检修完毕再通知生产车间相关工序。

2) 危险废物泄漏的环境风险防范措施

项目设置危险废物暂存区，危险废物暂存区按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的相关要求进行建设。项目所产生的危险废物要严格管理，集中收集，分类处理，严格按照要求暂存，交由具有相关危险废物经营许可证的单位处理。危废暂存区设置有门槛，可以阻止危废溢出。一旦出现泄漏事故，应急措施主要是断源（减少泄出量）、隔离（将事故区域与其他区域隔离，防止扩大、蔓延及连锁反应，降低危害）、回收（及时将泄漏、散落废物收集）、清污（消除现场泄漏物），组织人员撤离及救护。

3) 化学品泄漏环境风险防范措施

本项目涉及的化学品主要为硝酸，主要用于退膜工序，存放于化学品仓库内。泄漏物料一般可由围堰收集，应采取措施对泄漏物料及时进行回收，将泄漏物料产生的次生危害降至最低。且化学品暂存区需做好防渗措施，避免泄漏的化学品污染周围土壤及地表水环境。

4) 火灾、爆炸等引发的伴生/次生污染物环境风险防范措施

①消防废水收集根据项目位置及周边情况，本项目在厂区大门设置漫坡，雨水口设置雨水阀，发生火灾事故时，关闭雨水阀，消防废水通过厂区门口漫坡拦截在厂区内，再通过配套管道排入事故废水收集桶内。

②消防浓烟的处置对于火灾时产生的大量有毒有害烟气，利用消防栓对其进行喷淋覆盖，减少浓烟的扩散范围及浓度，产生的废水截留在厂区内，待结束后，交由具有处理能力的废水处理机构处理。项目不涉及环境风险物质。项目潜在的危险有害因素有泄漏、火灾、爆炸、废气和废水排放事故。建设单位对影响环境安全的因素，采取安全防范措施，制订事故应急处置措施，将能有效地防止事故排放的发生；一旦发生事故，依靠事故应急措施能及时控制事故的蔓延。只要严格遵守各项安全操作规程和制度，加强环保、安全管理，落实环境风险防范措施，可有效控制项目环境风险影响。

(4) 结论

项目在严格落实环评提出各项措施和要求的前提下，该建设单位必须严格执行上述环境风险管理制度、认真落实各项风险防范措施，将对环境的风险降到最低；在上述前提下，本项目对环境的风险是可控的。

8、电磁辐射

本项目不属于电磁辐射类项目，本次评价不作电磁辐射评价。

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	退膜	DA001	NO _x	收集后经“碱液喷淋”处理达标后通过排气筒DA004引至高空排放	广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级标准
	退膜	无组织	NO _x	加强车间通风	广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段无组织监控浓度限值
地表水环境	/	/	/	/	
声环境	设备噪声	设备噪声	选择低噪声设备,同时安装隔声垫,采用隔声、吸声、减震等措施;加强设备日常维护与保养	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的3类标准	
电磁辐射	/	/	/	/	
固体废物	项目危险废物统一收集后交由具有相关危险废物经营许可证的单位处理。危险废物在厂内贮存符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)相关要求。				
土壤及地下水污染防治措施	加强对企业三废的治理,开展回收利用工作,严格控制三废排放标准;加强对临时堆放场地的防渗,防止污染物渗入地下水;一旦发现地下水被污染,应该立即查明污染源,并采取紧急措施,制止污染进一步扩散,然后对污染区域进行逐步净化;危险废物暂存区设置围堰、警示标示牌、防风防雨防晒、防渗漏等措施;建设单位运营期应加强对废气处理设施的维护和保养,设置专人管理,若发生非正常工况排放可做到及时发现、及时修复,短时间非正常工况排放污染物不会对周边土壤环境造成影响。				
生态保护措施	不涉及。				
环境风险防范措施	<p>1、制定严格的生产操作规程,加强作业工人的安全教育,杜绝工作失误造成的事故性废气排放。</p> <p>2、危险废物暂存区按《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)的相关要求进行建设;在危废暂存间出入口设置围堰或者漫坡,防止原料泄漏时大面积扩散。</p> <p>3、化学品仓做好地面的防渗防漏,车间出入口设置围堰,防止泄漏的化学品污染周围土壤及地表水环境。</p> <p>4、规范安全管理水平,严格控制厂区明火,加强消防设施的配置,设置事故废水收集及废水储存设施。</p>				

	<p>5、生产废水暂存区设置围堰，防止事故废水漫流，车间地面铺设防腐防渗层。</p>
<p>其他环境 管理要求</p>	<p>(1) 排污许可 根据《排污许可证管理办法(试行)》和《固定污染源排污许可分类管理名录(2019年版)》等相关政策文件，本项目排污许可证管理类别为“登记管理”，企业应在实际投入生产或发生排污前完成排污许可登记管理相关手续。</p> <p>(2) 竣工验收 建设单位应依据建设项目竣工环境保护验收技术规范、环评文件及其批复的要求，自主开展环境保护竣工验收相关工作。建设项目配套建设的环境保护设施经验收合格，方可投入生产或者使用，未经验收或者验收不合格的，不得投入生产或者使用。</p> <p>(3) 监测 项目竣工环保验收合格后，企业应根据监测计划，定期对污染源进行监测，监测结果按排污许可相关管理要求进行公示公开。企业应将监测数据和报告存档，作为编制排污许可执行报告基础材料。监测数据应长期保存，并定期接受当地环保主管部门的考核。</p>

六、结论

根据上述分析，项目符合产业政策，项目的建设有利于当地经济发展，有一定的经济效益和社会效益。本项目在生产过程中会产生废气、废水、噪声、固体废物等，建设单位须认真对待本项目可能产生环境影响的污染因素，加强环境保护意识，严格执行“三同时”制度，落实本环评报告中提出的环保措施，确保日后的正常运行并保证不超经营范围，并且项目建成后经有关环境保护主管部门验收合格后方可正式投入使用。从环境保护角度而言，该项目的建设是可行的。

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(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	NO _x (t/a)	0	0	/	0.1763	/	0.1763	+0.1763
危险废物	废化学品包装材料(t/a)	0.648	0.648	/	0.152	/	0.8	+0.152
	退膜清洗废液(t/a)	0	0	/	54	/	54	+54

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

