建设项目生态环境影响报告表

（污染影响类）

项目名称：开平市耀锋卫浴有限公司年加工不锈钢配件50万件建设项目

建设单位（盖章）：开平市耀锋卫浴有限公司

编制日期：2026年8月

中华人民共和国生态环境部制

打印编号：1787735410000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	965zg6
建设项目名称	开平市耀锋卫浴有限公司年加工不锈钢配件50万件建设项目.
建设项目类别	30—066结构性金属制品制造；金属工具制造；集装箱及金属包装容器制造；金属丝绳及其制品制造；建筑、安全用金 属制品制造；搪瓷制品制造；金属制日用品制造
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）	开平市耀锋卫浴有限公司
统一社会信用代码	91440783MAD4NRW31C
法定代表人（签章）	冯耀锋 冯耀锋
主要负责人（签字）	冯耀锋 冯耀锋
直接负责的主管人员（签字）	冯耀锋 冯耀锋
二、编制单位情况	
单位名称（盖章）	佛山市景美环境科技有限公司
统一社会信用代码	91440606MA5377DP32
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
邓建福	2016035440352016449901000152	BH004228	邓建福

2. 主要编制人员

姓名	主要编写内容	信用编号	签字
吴国智	区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准；主要环境影响和保护措施；附表、附图、附件。	BH045132	吴国智
邓建福	建设项目基本情况；工程分析；环境保护措施监督检查清单；结论。	BH004228	邓建福

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.....22
四、主要环境影响和保护措施.....27
五、环境保护措施监督检查清单.....53
六、结论.....55

一、建设项目基本情况

<table>
<tr><td>建设项目名称</td><td colspan="3">开平市耀锋卫浴有限公司年加工不锈钢配件 50 万件建设项目</td></tr>
<tr><td>项目代码</td><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td>建设单位联系人</td><td></td><td>联系方式</td><td></td></tr>
<tr><td>建设地点</td><td colspan="3">开平市水口镇泮南沙岗头村网山尾 1-2 号厂房</td></tr>
<tr><td>地理坐标</td><td colspan="3">北纬 22 度 26 分 47.900 秒，东经 112 度 46 分 54.447 秒</td></tr>
<tr><td>国民经济行业类别</td><td>C3389 其他金属制日用品制造</td><td>建设项目行业类别</td><td>三十、金属制品业——66、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）</td></tr>
<tr><td>建设性质</td><td>☑新建（迁建）
☐改建
☐扩建
☐技术改造</td><td>建设项目申报情形</td><td>☑首次申报项目
☐不予批准后再次申报项目
☐超五年重新审核项目
☐重大变动重新报批项目</td></tr>
<tr><td>项目审批（核准/备案）部门（选填）</td><td>无</td><td>项目审批（核准/备案）文号（选填）</td><td>无</td></tr>
<tr><td>总投资（万元）</td><td>300</td><td>环保投资（万元）</td><td>30</td></tr>
<tr><td>环保投资占比（%）</td><td>10</td><td>施工工期</td><td>1 个月</td></tr>
<tr><td>是否开工建设</td><td>☐否
☑是：项目生产设备和环保设备均已建成，无投诉</td><td>用地面积（m^2）</td><td>1797</td></tr>
<tr><td>专项评价设置情况</td><td colspan="3">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）》（环办环评〔2020〕33 号）表 1 专项评价设置原则表对本项目专项评价设置情况进行分析，详见下表。
表 1-1 本项目专项评价设置情况
<table>
<tr><th>专项评价</th><th>设置原则</th><th>项目情况</th><th>设置情况</th></tr>
<tr><td>大气</td><td>排放废气含有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护</td><td>项目不涉及有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气等废气污染的排放</td><td>不设置</td></tr>
</table></td></tr>
</table>

<table>
<tr><td></td><td></td><td>目标的建设项目</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td></td><td>地表水</td><td>新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂</td><td>项目清洗废水、高效水膜除尘器废水、试水废水委托零散工业废水单位处理</td><td>不设置</td></tr>
<tr><td></td><td>环境风险</td><td>有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量的建设项目</td><td>项目内有毒有害和易燃易爆危险物质存储量低于其临界值</td><td>不设置</td></tr>
<tr><td></td><td>生态</td><td>取水口下游 500 米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目</td><td>项目用水部分采用市政直供，不直接取用江河湖库水量，不设置取水口</td><td>不设置</td></tr>
<tr><td></td><td>海洋</td><td>直接向海排放污染物的海洋工程建设项目</td><td>项目不直接向海洋排放污染物</td><td>不设置</td></tr>
<tr><td>规划情况</td><td colspan="4">无</td></tr>
<tr><td>规划环境影响评价情况</td><td colspan="4">无</td></tr>
<tr><td>其他符合性分析</td><td colspan="4">1.项目选址合理性及产业政策相符性分析
项目位于开平市水口镇泮南沙岗头村网山尾 1-2 号厂房，根据江门市管控单元图（见附图 8），属于重点管控单元。项目没有占用基本农业用地和林地，因此本项目的选址符合江门市开平市总体规划的要求，符合所在地块的土地利用性质。
根据《江门市国土空间总体规划（2021—2035 年）》，本项目所在地不属于生态保护红线区域和永久基本农田（详见附图 12），属于城镇开发边界内，因此，本次扩建项目符合国土空间总体规划管控要求。
本项目不属于生态保护红线范围、基本农田保护区、林业用地区、水源保护区等区域，与本项目的实际用途相符合。因此，建设项目的选址符合土地利用规划。
项目所属行业为 C3389 其他金属制日用品制造。根据《产业结构调整指导目录（2024 年本）》《市场准入负面清单（2025 年版）》（发改体改规〔2025〕）、《珠江三角洲地区产业结构调整优化和产业导向目录（2011 年本）》，项目不属于上述目录所列的鼓励类、限制类和禁止（淘汰）类项目，属于允许类项目，项目设备不属于淘汰落后设备。因此符合国家有关法律法规和政策规定。</td></tr>
</table>

其他符合性分析

2.环境功能符合性分析

项目位于开平市水口污水处理厂的纳污范围，根据《广东省地表水环境功能区划》（粤环〔2011〕14 号），潭江（祥龙水厂吸水点下 1km－沙冈区金山管区）属于III类水环境功能区，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的III类标准，开平市地表水环境功能区划图见附图 6。

根据《江门市人民政府办公室关于印发江门市环境空气质量功能区划调整方案（2024 年修订）的通知》（江府办函〔2024〕25 号），项目所在地属《环境空气质量标准》（GB3095-2026）中的二类功能区，开平市大气环境功能区划图见附图 5。

根据《关于印发〈江门市声环境功能区划〉的通知》（江环〔2019〕378 号），本项目位于开平市水口镇泮南沙岗头村网山尾 1-2 号厂房，其厂区四周边界执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准，开平市声环境功能区划图见附图 7。

项目所在区域不属于废水、废气禁排区域，选址可符合环境功能区划要求。因此，项目建设符合产业政策，选址符合相关规划要求，是合理合法的。

3.《江门市潭江流域水质保护条例》相符性分析

表 1-2 本项目与《江门市潭江流域水质保护条例》相符性分析

序号	《江门市潭江流域水质保护条例》要求	本项目情况	相符性
1	禁止在潭江干流、主要支流两岸一公里及水库第一重山范围内采用炼山或者全垦方式更新造林	本项目不需要采炼矿山、植树造林。	符合
2	在具有饮用水水源功能的水库集雨区域内，不得进行开采、冶炼、选矿等矿产活动和不利于饮用水水源保护的土地利用变更	本项目不位于饮用水水源保护地，也不进行不利于饮用水水源保护活动。	符合
3	企业事业单位和其他生产经营者在流域内新建、改建、扩建入河排污口的，应当报经有管辖权的水行政主管部门同意，并依法向有审批权的环境保护主管部门提交建设项目环境影响评价文件	本项目没有废水直排。	符合
4	流域内企业事业单位和其他生产经营者向城镇污水集中处理设施排放废水的，应当达到国家和省规定的水污染物排放标准	本项目生活污水经三级化粪池处理，能达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准和开平市水口污水处理厂进水较严值	符合

		后，通过市政污水管网排入开平市水口污水处理厂；清洗废水、高效水膜除尘器废水、试水废水委托零散工业废水单位处理。	

4.与《江门市城市排水管理办法》（江府〔2020〕25 号）相符性分析

“新建排水设施应当实行污水、雨水分流；雨水管道和污水管道不得混接”“在城市排水设施覆盖区域内，排水户和个人应当按照国家有关规定将污水排入城市排水设施”“新建、改建、扩建建设工程，不得影响城市排水与污水处理设施的安全”。

本项目厂区内已经实现雨污分流。生活污水经三级化粪池处理达标后，经市政污水管网排入开平市水口污水处理厂，尾水排入潭江；清洗废水、高效水膜除尘器废水、试水废水委托零散工业废水单位处理。

5.项目与《广东省生态环境厅关于印发〈广东省生态环境保护“十四五”规划〉的通知的通知》（粤环〔2021〕10 号）相符性分析

“严格控制煤炭消费总量，保障煤电等重点领域用煤需求，其他领域新建耗煤项目必须严格实行煤炭减量替代”“严格落实供排水通道保护要求，供水通道严格控制新建排污口，依法关停涉重金属、持久性有机污染物的排污口”“深化涉镉等重点行业企业污染源排查整治，建立污染源排查整治清单，严格执行重金属污染物排放标准和总量控制要求”“落实国土空间规划用途管制，强化自然生态空间保护，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设，严守生态环境底线”。

本项目租用面积仅 1797 平方米的已建厂房，不使用煤炭作为能源，产生的污染物没有重金属、持久性有机污染物。

6.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 1-3 项目与江府〔2022〕3 号相符性分析

序号	政策要求	本项目情况	相符性
1	严禁在基本农田保护区、饮用水水源保护区、自然保护区、学校、医疗和养老机构等敏感区周边新建、扩建涉重金属、多环芳烃等持久性有机污染物的企业。	本项目租用已建厂房，不位于敏感区，且不排放重金属、持久性有机污染物。	符合
2	在工业领域，加快企业节水改	本项目加强水可重复利用率。	符合

	造，重点抓好高用水行业节水减排技改以及重复用水工程建设，提高工业用水循环利用率。		
3	推动产生、收集、贮存、运输、利用、处置固体废物的单位依法及时公开固体废物污染环境防治信息，主动接受社会监督。	企业将每年公开一次固体废物污染环境防治信息。	符合
4	持续推进排污许可制改革，完善排污许可证信息公开制度，健全企业排污许可证档案信息台账和数据库，探索推行企业环境保护“健康码”。	企业能做到持证排污。	符合
5	逐步建立环境风险分级分类管理体系，完善突发环境事件应急管理多层次预案体系，健全生态环境风险动态评价和管控机制。	本项目唯一环境风险物质是机油，风险潜势为I级。	符合

7.与《江门市生态环境局关于印发〈江门市水生态环境保护“十四五”规划〉的通知》（江环〔2023〕89 号）

“水环境质量不达标区域，新建项目须符合环境质量改善要求”“严格高耗水产业准入条件，在生态脆弱、水污染严重等地区，严格控制新建、改建、扩建高耗水项目”。

本项目生活污水经三级化粪池处理，能达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）中第二时段三级标准和开平市水口污水处理厂进水较严值后，通过市政污水管网排入开平市水口污水处理厂；清洗废水委托零散工业废水单位处理，年产生清洗废水量为 34.56m³，且清洗用水可反复使用，不属于高耗水项目。

8.与《开平市生态环境保护“十四五”规划》（开府〔2022〕7 号）相符性分析

“到 2025 年，城市污水处理厂进水 BOD 浓度实现全面提升且达到 80mg/L 以上”“严格落实江门市‘三线一单’生态环境分区管控要求，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”“规范工业企业排水，加强涉水工业企业废水排放和处理设施运行情况的监管，严格实施工业污染源排污许可制管理和全面达标排放制度”“加大江河源头区、水源涵养区保护力度，不得侵占自然河湖、湿地等水源涵养空间，已侵占河湖、湿地等水源涵养空间的限期予以恢复”。

本项目位于开平市水口镇泮南沙岗头村网山尾 1-2 号厂房，没有侵占自然

河湖、湿地等水源涵养空间。项目从事不锈钢配件的加工，排向开平市水口污水处理厂的生活污水 BOD_5 浓度大于 80mg/L，能达到城市污水处理厂进水要求。

9.“三线一单”符合性分析

①项目和《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）、《广东省人民政府关于延长〈广东省“三线一单”生态环境分区管控方案〉有效期的通知》（粤府函〔2025〕248 号）相符性分析

表 1-4 与广东省“三线一单”生态环境分区管控方案相符性分析

主要内容			情况	符合性
主要目标	生态保护红线		本项目位于开平市水口镇泮南沙岗头村网山尾 1-2 号厂房。根据《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》，本项目所在地位于重点管控单元，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，符合生态保护红线要求。	符合
	环境质量底线		项目废（污）水、废气、噪声和固体废物通过采取本报告中提出的治理措施进行有效治理后，对区域内环境影响较小，环境质量可保持现有水平。	符合
	资源利用上线		本项目属于其他金属制日用品制造，不属于高能耗行业，项目生产设备均使用电能；生产用水由市政管网供给，不直接取用江河湖库或地下水水量，不会对项目所在地生态流量造成影响；故本项目不会突破区域能源利用上线。	符合
全省总体管控要求	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。	本项目属于其他金属制日用品制造，没有使用煤炭作为能源，没有使用高 VOC 原辅料。	符合
	能源资源	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	本项目电作为唯一能源；清洗用水可重复使用。	符合

		利用要求	排放达峰。依法依规强化油品生产、流通、使用、贸易等全流程监管，减少直至杜绝非法劣质油品在全省流通和使用。贯彻落实“节水优先”方针，实行最严格水资源管理制度，把水资源作为刚性约束，以节约用水扩大发展空间。		
		污染物排放管控要求	实施重点污染物总量控制。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。水泥、石化、化工及有色金属冶炼等行业企业大气污染物达到特别排放限值要求。	项目不属于水泥、石化、化工及有色金属冶炼等行业，不排放重点污染物，可以满足污染物排放管控要求。本项目唯一废气类型是颗粒物；	符合
		环境风险防控要求	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。	本项目危废能做到分区安全存放。	符合
	一核一带一区区域管控要求	珠三角核心区	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。	项目设备均使用电能。不属于水泥、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，与区域布局管控要求相符。项目不使用高挥发性有机物原辅材料。	符合
	环境管控单元总	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	项目属于其他金属制日用品制造，不属于钢铁、燃煤燃油火电、石化、储油库等项目。项目不使用高挥发性原辅材料。	符合

体管控要求		目；鼓励现有该类项目逐步搬迁退出。		

②项目与《江门市“三线一单”生态环境分区管控方案（修订）》（江府〔2024〕15号）相符性分析

本项目所在地属于开平市重点管控单元1（环境管控单元编码：ZH44078320002）。

表1-5 项目与江府〔2024〕15号文的分析

环境管控单元编码	环境管控单元名称	行政区划	管控单元分类	要素细类
ZH44078320002	开平市重点管控单元1	广东省江门市开平市	开平市重点管控单元	生态保护红线、一般生态空间、大气环境高排放重点管控区、大气环境受体敏感重点管控区、大气环境弱扩散重点管控区、水环境工业污染重点管控区、高污染燃料禁燃区

类别	项目与江门市“三线一单”相符性分析		符合性
全市总体管控要求	区域布局管控要求	环境质量不达标区域，新建项目需符合区域环境质量改善要求。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；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；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、原油加工和乙烯生产、造纸、除特种陶瓷以外的陶瓷、有色金属冶炼等项目。 本项目属于其他金属制日用品制造，位于环境空气质量达标区；使用市政供电无发电机。	符合
	能源资源利用要求	坚持节水优先，实行最严格水资源管理制度，强化水资源刚性约束，实施“广东节水九条”，大力推进农业、工业等重点领域节水；落实西江、潭江等流域水量分配方案，保障主要河流基本生态流量。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。 本项目位于开平市水口镇泮南沙岗头村网山尾1-2号厂房。本项目生活污水经三级化粪池处理，能达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准和开平市水口污水处理厂进水较严值后，通过市政污水管网排入开平市水口污水处理厂；清洗废水、高效水膜除尘器废水、试水废水委托零散工业废水单位处理。	符合
	污染	以臭氧生成潜势较高的行业企业为重点，推进	符合

		物排放管控要求	VOCs 源头替代，全面加强无组织排放控制，深入实施精细化治理。禁止建设生产 VOCs 含量限值不符合国家标准的涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等项目。重点推进化工、工业涂装、印刷、制鞋、电子制造等重点行业，以及机动车和油品储运销等领域 VOCs 减排；重点加大活性强的芳香烃、烯烃、炔烃、醛类、酮类等 VOCs 关键活性组分减排。涉 VOCs 重点行业逐步淘汰光氧化、光催化、低温等离子等低效治理设施，鼓励企业采用多种技术的组合工艺，提高 VOCs 治理效率。新建、改建、扩建“两高”项目须满足重点污染物排放总量控制。 本项目属于其他金属制日用品制造，不属于“两高”企业。	
		环境风险防控要求	重点加强环境风险分级分类管理，建立全市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、工业园区等重点环境风险源的环境风险防控。本项目为其他金属制日用品制造，风险潜势为I，危废间地面均已硬底化并采取防渗防漏措施，在落实相应风险防范和控制措施的情况下，符合环境风险防控要求。	符合
	重点管控单元准入清单			
	管控维度	**政策要求**	**本项目工程内容**	**符合性**
	区域布局管控	1-1.【产业/禁止类】新建项目应符合现行有效的《产业结构调整指导目录》《市场准入负面清单》《江门市投资准入禁止限制目录》等相关产业政策的要求。	本项目属于其他金属制日用品制造，符合相关产业政策要求。	符合
		1-2.【生态/禁止类】该单元生态保护红线内自然保护地核心保护区外，禁止开发性、生产性建设活动，在符合法律法规的前提下，仅允许对生态功能不造成破坏的有限人为活动。生态保护红线内自然保护区、风景名胜区、饮用水水源保护区等区域，依照法律法规执行。法律法规规定允许的有限人为活动之外，确需占用生态保护红线的国家重大项目，按照有关规定办理用地用海用岛审批。	本项目不位于生态保护红线内。	符合
		1-3.【生态/禁止类】单元内的一般生态空间，主导生态功能为水土保持和水源涵养。禁止在二十五度以上的陡坡地开垦种植农作物，禁止在崩塌、滑坡危险区、泥石流易发区从事采石、取土、采砂等可能造成水 土流失的活动。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。	本项目不位于一般生态空间。	符合

		1-4.【生态/禁止类】单元内江门开平梁金山地方级自然保护区按《中华人民共和国自然保护区条例》及其他相关法律法规实施管理。	不涉及。	符合
		1-5.【水/禁止类】单元内饮用水水源保护区涉及大王古水库、磨刀水水库饮用水水源保护区一级、二级保护区。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。	本项目不位于饮用水水源保护区。	符合
		1-6.【大气/限制类】大气环境受体敏感重点管控区内，禁止新建储油库项目，严格限制产生和排放有毒有害大气污染物的建设项目以及生产、使用高 VOCs 原辅材料的溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶黏剂等项目，涉及 VOCs 无组织排放的企业执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）等标准要求，鼓励现有该类项目搬迁退出。	本项目不使用 VOCs 原辅材料。	符合
		1-7.【土壤/限制类】新、改、扩建重点行业建设项目必须遵循重点重金属污染物排放“等量替代”原则。	项目原辅材料不含重金属。	符合
		1-8.【水/禁止类】畜禽禁养区内不得从事畜禽养殖业。	本项目不涉及。	符合
		1-9.【岸线/禁止类】城镇建设和发展不得占用河道滩地。河道岸线的利用和建设，应当服从河道整治规划和航道整治规划。	不涉及。	符合
	能源资源利用	2-1.【能源/鼓励引导类】科学实施能源消费总量和强度“双控”，新上“两高”项目能效水平达到国内先进水平，“十四五”时期严格合理控制煤炭消费增长。	本项目使用电能，不使用煤炭。	符合
		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。	项目不涉及。	符合
		2-3【能源/禁止类】在禁燃区内，禁止销售、燃用高污染燃料；禁止新、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、页岩气、液化石油气、电等清洁能源。	项目不涉及使用高污染燃料。项目仅使用电能。	符合
		2-4.【水资源/综合类】贯彻落实“节	本项目清洗用水可	符合

		水优先”方针，实行最严格水资源管理制度。	多次利用。	
		2-5.【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。	本项目用地是已建厂房。	符合
	污染物排放管控	3-1.【大气/限制类】大气环境受体敏感重点管控区，城市建成区建设项目的施工现场出入口应当安装监控车辆出场冲洗情况及车辆车牌号码视频监控设备；合理安排作业时间，适时增加作业频次，提高作业质量，降低道路扬尘污染。	本项目用地是已建厂房。	符合
		3-2.【大气/限制类】纺织印染行业应重点加强印染和染整精加工工序VOCs排放控制，加强定型机废气、印花废气治理；化工行业执行特别排放限值，加强VOCs收集处理。	本项目不属于纺织业。	符合
		3-3.【水/限制类】推进高耗水行业实施废水深度处理回用，强化工业园区工业废水和生活污水分质分类处理，推进工业集聚区“污水零直排区”创建。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，新改扩建项目重点污染物实施减量替代。电镀项目执行《电镀水污染物排放标准》（DB44/1597-2015）。	本项目清洗用水可多次使用。	符合
		3-4.【水/综合类】污水处理厂出水稳定达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准与广东省《水污染物排放限值》二时段一级标准的较严值。	不涉及。	符合
		3-5.【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。	本项目不会向农用地排放可能造成土壤污染的物质。	符合
	环境风险防控	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。	本项目唯一环境风险物质为机油，环境风险潜势为I。	符合
		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。	不涉及。	符合

	4-3.【土壤/综合类】重点单位建设涉及有毒有害物质的生产装置、储罐和管道，或者建设污水处理池、应急池等存在土壤污染风险的设施，应当按照国家有关标准和规范的要求，设计、建设和安装有关防腐蚀、防泄漏设施和泄漏监测装置，防止有毒有害物质污染土壤和地下水。	本项目生产不锈钢配件，不属于重点单位。	符合

10.项目与国土空间总体规划的相符性分析

①与广东省人民政府关于《江门市国土空间总体规划（2021—2035 年）》的批复（粤府函〔2023〕197 号）的相符性分析

表 1-6 与粤府函〔2023〕197 符合性分析

规划要求	情况	本项目	符合性分析
严守国土空间安全底线	落实蓝线、绿线、黄线、紫线、历史文化保护线以及洪涝风险控制线等防灾减灾底线，纳入国土空间规划“一张图”严格实施空间管控。	项目位于开平市水口镇泮南沙岗头村网山尾 1-2 号厂房。项目利用现有工业厂房进行生产，未新增建设用地。项目选址不占用永久基本农田，不涉及生态保护红线。	符合
优化国土空间开发保护格局	以“三区三线”为基础，落实主体功能区战略，统筹优化农业、生态、城镇、海洋等功能空间，构建“一心两带三轴线、三山两江一海湾”的国土空间开发保护格局。重点突出江门市中心组团的极点作用，激发城市发展带和沿海经济带的经济活力，构建东部产城融合轴、中部陆海空联通轴和西部生态旅游发展轴，促进生态空间、城镇空间、海洋空间的要素对流，实现国土空间高质量开发利用。结合天露山脉、古兜山脉、大隆山脉和西江、潭江以及南部大广海湾，高水平推动绿美生态建设，提高山林、海洋、河网、湿地、农田等生态空间的完整性和连通性，维护绿色安全、陆海统筹的市域国土空间保护格局。推动形成“城市主中心—县级中心城市—重点镇—一般镇”四级城镇体系结构，引导城镇体系逐步优化。	项目位于开平市水口镇泮南沙岗头村网山尾 1-2 号厂房。项目利用现有工业厂房进行生产，未新增建设用地。项目选址不占用永久基本农田，不涉及生态保护红线。	符合
推进土地高质量开发利	以资源环境承载能力为约束，合理控制国土开发强度，坚持	水口镇是开平市重要的工业重镇，也是五金	符合

用	节约集约利用土地，高效布局新增建设用地，持续推进多种形式的存量低效用地再开发，引导城镇建设用地混合利用。坚持制造业当家，以国家级园区为引领，推动各类园区提质增效，支撑现代化产业集群高质量发展。	卫浴产业的集聚地。本项目位于水口镇工业集聚范围内，符合开平市优化产业布局、支撑重点产业平台发展的要求。	

②与广东省人民政府关于《开平市国土空间总体规划（2021—2035 年）》的批复（粤府函〔2023〕273 号）的相符性分析

表 1-7 与粤府函〔2023〕273 符合性分析

规划要求	情况	本项目	符合性分析
规划定位与发展目标相符性	开平市的空间发展指南明确要“支撑开平市建设先进制造强市、文化旅游名城、山水生态家园”。	本项目从事不锈钢配件加工，没有使用煤炭作为能源，没有使用高 VOC 原辅料。	符合
严守国土空间安全底线	落实蓝线、绿线、黄线、紫线、历史文化保护线以及洪涝风险控制线等防灾减灾底线，纳入国土空间规划“一张图”严格实施空间管控。	项目位于开平市水口镇泮南沙岗头村网山尾 1-2 号厂房。项目利用现有工业厂房进行生产，未新增建设用地。项目选址不占用永久基本农田，不涉及生态保护红线。	符合
优化国土空间开发保护格局	基于国家级农产品主产区的主体功能定位，统筹优化农业、生态、城镇等功能空间。以“三区三线”为基础，构建“1+4”网络化的县域国土空间开发格局，强化开平市中心城区核心职能，推进科产城融合发展片区、侨乡文化旅游片区、生态休闲旅游片区、科技展示与温泉康养片区协调发展；维育“四山一江五水”的县域国土空间保护格局，形成由天露山、皂幕山、大隆山脉、梁金山等自然山体，潭江及镇海水、白沙水、蚬冈水、开平水、新桥水等支流共同保护的生态屏障。引导城镇体系逐步优化，促进中心城区扩容提质。	项目位于开平市水口镇泮南沙岗头村网山尾 1-2 号厂房。项目利用现有工业厂房进行生产，未新增建设用地。项目选址不占用永久基本农田，不涉及生态保护红线。	符合
支撑县域高质量发展	优化县域产业布局，为江门产业转移工业园、大型产业集聚区、承接产业有序转移主平台开平片区等产业平台提供空间支撑，更好承接国内外特别是珠三角地区产业有序转移。坚持以人为核心、以县城为重要	水口镇是开平市重要的工业重镇，也是五金卫浴产业的集聚地。本项目位于水口镇工业集聚范围内，符合开平市优化产业布局、支撑重点产业平台发展的	符合

	载体推进新型城镇化建设，统筹县城生产、生活、生态的空间需要，促进县城产业配套设施提质增效、市政公用设施提档升级、公共服务设施提标扩面、环境基础设施提级扩能，提升县城综合承载能力和辐射带动乡村能力。推进社区生活圈建设，强化中心城区总体城市设计对空间和风貌引导，推动县城能级和品质双提升，更好满足农民到县城就业安家需求和县城居民生产生活需要。	要求。	
夯实基础设施保障	统筹保障水、电、气、通信、垃圾处理等各类市政基础设施，确保城市生命线稳定运行。健全公共安全和综合防灾体系，加强人防、消防设施规划建设和重大危险品管控，增强抵御灾害事故和处置突发事件能力，提高城市安全韧性。	项目租赁已建成厂房，依托水口镇现有的供水、供电及污水处理管网。	符合

11.项目和《国家污染防治技术指导目录（2024 年，限制类和淘汰类）》相符性

表 1-8 与《国家污染防治技术指导目录（2024 年，限制类和淘汰类）》符合性分析

技术名称	工艺、设施简介	限制理由	本项目	符合性分析
洗涤、水膜（浴）、文丘里湿式除尘技术	该技术为采用洗涤、水膜（浴）、文丘里等单一湿法除尘及以上技术组合的除尘净化工艺。	除尘效率低。	本项目使用高效水膜除尘器，根据江门市三用环保设备有限公司提供的设备信息（见图 4-1），该设备的除尘效果高达 98.7%以上。不属于该目录中限值和淘汰类的技术或设备。	符合

二、建设项目工程分析

建设内容

1.项目概况

开平市耀锋卫浴有限公司年加工不锈钢配件 50 万件建设项目位于广东省江门市开平市水口镇泮南沙岗头村网山尾 1-2 号厂房，占地面积为 1797m²，建筑面积为 1797m²，年加工不锈钢配件 50 万件，主要生产工艺为开料、机加工、钻孔、清洗、试水、焊接、抛光。

2.总图布置及四至情况

项目中心地理坐标为北纬 22 度 26 分 47.900 秒，东经 112 度 46 分 54.447 秒。项目所在建筑东面为金禧精密科技有限公司，南面为山地，西面为紫霖包装，北面为空置厂房。项目地理位置详见附图 1，四至图详见附图 2。

项目选址位于一栋 1 层建筑物，高 9m，设置开料区、清洗区、机加工区、钻孔区、焊接区、试水区、抛光喷砂区、包装区，其余为办公区和仓库。

3.建设内容及规模

根据建设单位提供的资料，本项目的建设内容组成情况如下表。

表 2-1 建设内容组成一览表

工程类别	工程名称	工程内容
主体工程	开料区	面积 80m²，高度 7m，对不锈钢管进行开料
	机加工（数控机床）区	面积 250m²，高度 7m，对工件机加工
	钻孔区	面积 150m²，高度 7m，按要求对工件钻孔
	焊接车间	面积 150m²，高度 3m，对工件进行焊接
	试水区	面积 10m²，高度 3m，对产品进行试水
	抛光车间	面积 200m²，高度 7m，对工件进行表面处理
	清洗区	面积 20m²，高度 3m，对部分工件进行清洗
	装配车间	面积 80m²，高度 3m，对成品进行包装
储运工程	仓库、原料区	主要用于存放原材料、成品，面积 160 平方米。
辅助工程	办公室和休息区	员工办公、休息区域，面积约 300 平方米，高 7m
环保工程	喷砂废气	通过设备管道密闭收集后进入布袋除尘器处理，处理后通过 DA001 排放
	抛光废气	通过侧方集气罩收集后高效水膜除尘器进入处理，处理后通过 DA001 排放
	焊接废气	加强车间通风，无组织排放
	生活污水	生活污水经三级化粪池处理后排入开平市水口污水处理厂，尾水排入潭江
	生产废水	清洗废水、高效水膜除尘废水、试水废水委托零散工业废水单位处理

	固废处理设施	危险废物	面积为 5m²，一个危废间，危险废物交由有相应危废资质的单位回收处置
		一般工业固废	面积为 15m²，一个一般固废间，交由回收公司回收利用
		生活垃圾	统一收集后交由环卫部门回收处理
公用工程	供水		市政管网供水
	供电		市政电网供电
	排水	生活污水	与市政供水排水系统接驳

根据建设单位提供资料，全厂总投资 300 万元，产品为不锈钢配件，规格见下表。

表 2-2 产品信息

产品	材质	每个重量	产量
不锈钢配件	不锈钢	0.5kg	50 万件
备注：其中 40%配件需要经过清洗线清洗。			

4.主要原辅材料

根据建设单位提供资料，项目主要原辅材料消耗如下表所示。

表 2-3 主要原辅材料消耗量一览表

名称	用量	备注	物料状态	最大储存量	使用工序
不锈钢管	10t/a	/	固体	5t	/
不锈钢配件	50 万件	/	固体	5 万件	/
切削液	1.2t/a	100kg/桶	液体	0.1t	机加工
除油剂	0.9t/a	15kg/桶	液体	0.9t	清洗
机油	0.045t/a	25L/桶（22.7kg/桶）	液体	0.045t	维修
砂轮	0.5t/a	/	固体	0.5t	抛光
不锈钢条	0.002t/a	/	固体	0.002t	焊接

主要原辅材料理化性质：

①除油剂：常用的工业清洗剂，其成分为 16.5%的表面活性剂、12%的碳酸钠、6.5%的苯磺酸钠、5%的六亚甲基四胺，剩余为水，带有醇香味、不易燃，远离氧化物封盖存放即可。其组分不含挥发性有机物，故不适用《清洗剂挥发性有机化合物含量限值等标准》（GB38508-2020）。

②切削液：由三乙醇胺（10%～20%）、硼酸（1%～5%）、聚氯季铵（0.1%～1%）和余量水调和而成，没有有害成分。黄色透明液体，相对密度 1.08g/ml，pH9.3。建议

佩戴丁腈手套使用。燃烧时产生 CO_2、CO、NO_x，宜用水雾、抗酒精泡沫、干粉化学或二氧化碳灭火器或喷雾灭火。

5.主要设备清单

根据建设单位提供资料，项目主要生产设备如下表所示。

表 2-4 项目主要生产设备一览表

设备名称	数量	型号/备注	使用工序
开料机	2 台	晟斯达 SSD-70	开料
数控机床	16 台	CK46-900	机加工
钻孔机	20 台	/	钻孔
激光焊接机	6 台	/	焊接
氩弧焊机	2 台	/	焊接
抛光机	10 台	每台配套 1 个高效水膜除尘器；一拖四工位	抛光
喷砂机	3 台	/	喷砂
清洗线	1 条	1.5m×1.2m×1.2m（2 个槽，1 个除油槽，1 个水洗槽）	清洗
试水机	1 台	单个水槽容积 64L	试水

设备匹配性分析

开料机产能为 120 个/h，共 2 台，年工作时间 2400h，开料机产能为 57.6 万件，年生产不锈钢配件 50 万件，能符合产能要求。

清洗线清洗能力为 90 件/h，年工作时间 2400h，可以清洗 21.6 万件，需要清洗的不锈钢配件占总量 40%，即 20 万件，能符合产能要求。

6.劳动定员及工作制度

全厂共设置员工 40 人，年工作 300 天，采用 1 班制工作制度，每班 8 小时，工作时段：8:00~12:00、14:00~18:00，年工作时间共 2400 小时。员工均不在厂内食住。

7.公用工程

（1）物料储存：本项目生产所需原材料均由供应商直接提供，厂区设置原材料区及成品区，物料分别存放。

（2）水平衡

①生活用水

根据建设单位提供资料，项目生活用水由市政水管道直接供水，主要用水为职工生活用水。项目共设置员工 40 人，员工均不在厂内食住，根据广东省地方标准《用水定额 第 3 部分：生活》（DB44/T1461.3—2021），非住宿无食堂及浴室员工用水定额 10m³/人·年，项目新鲜生活用水量为 400m³/a。生活污水排污系数按 0.9 计，生活污水产生量为 360m³/a。本项目产生的生活污水经三级化粪池处理达标后，经市政污水管网排入开平市水口污水处理厂，尾水排入潭江。

②清洗用水

本项目的清洗用的水槽尺寸 1.5m×1.2m×1.2m，装填系数 80%。除油槽每年换 4 次水，水洗槽每年换 20 次水（平均 15 天更换一次）；损耗水通过蒸发和工件带走，每年水槽损耗水约占有效容积 10%。产生清洗废水量为 34.56m³/a、废液 6.912m³/a，清洗损耗水量为 0.346m³/a，用水量为 41.818m³/a，清洗废水委托零散工业废水单位处理。清洗线用水情况如下表。

表 2-5 清洗线用水情况表（m³/a）

	清洗废水	清洗废液	损耗水	用水量
除油槽	/	6.912	0.346	41.818
水洗槽	34.560	/		

③高效水膜除尘器用水

高效水膜除尘器废水：项目设置高效水膜除尘器对抛光粉尘进行处理，其单个设备水箱尺寸为1.2*1*1m，有效容积为1m³，主要用作废气除尘，其废水循环使用。参考《工业粉尘湿式除尘装置》（HJ/T285-2006），湿式除尘装置技术参数循环水量液气比按2.0L/m³计，配套风量约为11070m³/h，循环水量为22.14m³/h。其循环水损耗取循环水量1%，项目年运行2400h，则年损耗水量为531.36m³/a。每3个月更换一次，每个水箱废水更换量为4m³，则高效水膜除尘器废水更换量为40m³，交由零散工业废水单位回收处理。则高效水膜除尘器用水为571.36m³/a。

④试水用水

每台试水机水槽 64L，共 1 台，每年换一次水；损耗水通过蒸发和工件带走，试水机损耗水约占有效容积 10%，则年损耗水量为 0.006m³/a。产生试水废水量为 0.064m³/a，试水废水交由零散工业废水单位回收处理。试水用水量为 0.070m³/a。

项目水平衡图见下图。

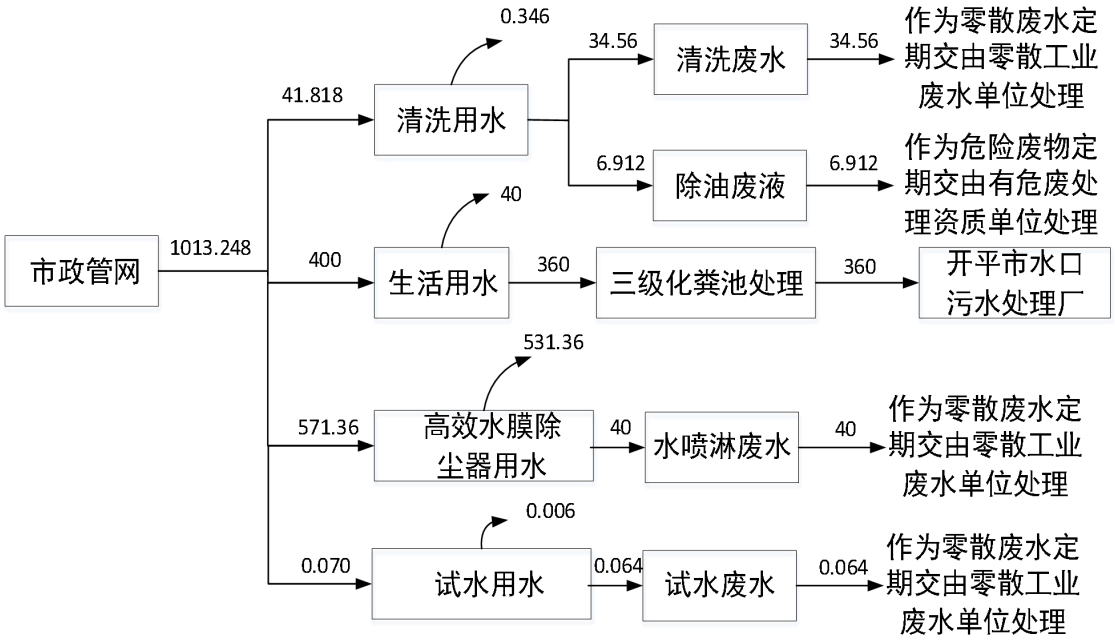


图 2-1 项目水平衡图（m^3/a）

（3）能源消耗

建成后全厂用电由市政电网提供，不设置备用发电机，每年耗电 25 万 kW•h。

表 2-6 主要能源消耗量一览表

序号	能源类型	年消耗量	来源	单位
1	新鲜自来水	1013.248	市政供水管网	m^3
2	电	24	市政电网	万 kW•h

工艺流程和产排污环节

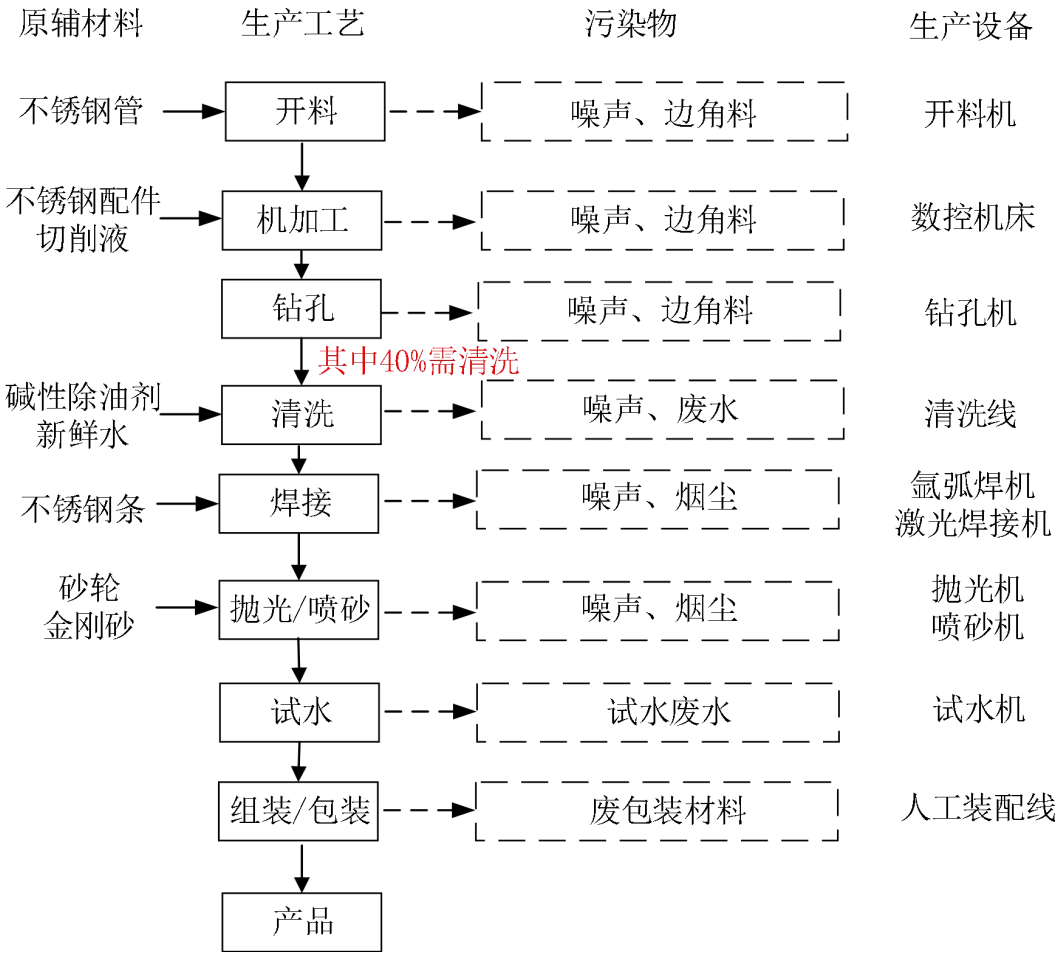


图 2-2 工艺流程图

（1）工艺流程说明：

开料：将外购的不锈钢管进行开料。

机加工和钻孔：开料后的工件和客户委托的不锈钢配件通过数控机床和钻孔机进行机加工和钻孔，使其满足图样要求。在数控机床设备中加入切削液，降低工作温度，减少摩擦，清洗碎屑。切削液循环使用，不更换，定期补充。

清洗：机加工后的产品表面带有少量油污，需清洗干净（清洗数量占产品数量的40%）。项目使用手动清洗线，为常温清洗，清洗顺序为串联。手动清洗线设置 1 个除油池、1 个清水池。除油池加入碱性除油剂，每年更换 4 次；清水池无需添加药剂，每年更换 20 次。更换的清洗废水作为零散废水定期交由有资质公司处理。清洗后的半成品自然晾干。

焊接：按照要求，利用氩弧焊机和激光焊接机将各组件焊接成型。

抛光/喷砂：采用抛光机对焊接部位表面进行打磨平整。利用喷砂机对半成品表面

进行冲刷，改善半成品表面的质量，增加半成品的抗疲劳性，增加与涂层之间的附着力，延长涂层的耐久性，有利于涂料流平和装饰。

试水：在试水机上对成品（如容器、管道）进行密封性测试，通常通过加压水来检查是否有泄漏点。测试完成后排出的废水，相对清洁，但可能含有微量悬浮物。

组装包装：将工件通过人工组装成为成品。

（2）产污环节：

表 2-7 项目产污环节、污染因子一览表

类别		产污环节	污染物
废气		焊接	颗粒物
		抛光、喷砂	颗粒物
废水		员工生活	生活污水
		清洗线	清洗废水
		高效水膜除尘器处理	高效水膜除尘器废水
		试水	试水废水
固体废物	生活垃圾	员工生活	生活垃圾
	一般固体废物	开料、机加工	边角料
		生产过程	废包装材料
		布袋收集粉尘	颗粒物
		抛光	废砂轮
	危废物	设备维修	废机油
			废机油桶
		沾辅料废桶	化学药剂
		除油	除油废槽液
噪声		噪声	噪声

与项目有关的原有环境污染问题

主要环境问题：本项目为新建项目，经营场所为已建成的工业厂房，不存在与项目有关的原有环境污染问题。

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、环境功能区属性

表 3-1 建设项目所在地环境功能属性表

编号	项目	内容
1	水环境功能区	根据《广东省地表水环境功能区划》（粤环函〔2011〕14号），潭江水质目标为III类水质，执行《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）III类标准
2	环境空气功能区	根据《关于印发江门市环境空气质量功能区划调整方案（2024 年修订）的通知》，项目属于二类环境空气质量功能区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2026）二级标准
3	环境噪声功能区	根据《关于印发〈江门市声环境功能区划〉的通知》（江环〔2019〕378 号）的相关规定，项目所在地属于 2 类声环境功能区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准
4	基本农田保护区	否
5	风景名胜保护区	否
6	水库库区	否
7	是否污水处理厂纳污范围	是，开平市水口污水处理厂
8	是否属于煤气管道范围	否
9	可否现场搅拌混凝土	否
10	是否环境敏感区	否

2、环境空气质量现状

本项目选址于开平市水口镇泮南沙岗头村网山尾1-2号厂房。根据《江门市人民政府办公室关于印发江门市环境空气质量功能区划调整方案（2024年修订）的通知》（江府办函〔2024〕25 号），本项目所在区域属二类空气环境功能区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2026）。

①根据《2024 年江门市生态环境质量状况公报》，江门市 2024 年环境空气质量情况见下表。

表 3-2 江门市 2024 年区域空气质量现状评价表

污染物	年评价指标	现状浓度（μg/m³）	标准值(μg/m³)	占标率（%）	达标情况
SO_2	年平均质量浓度	6	60	10	达标
NO_2	年平均质量浓度	25	40	62.5	达标

PM_{10}	年平均质量浓度	39	60	65	达标
$PM_{2.5}$	年平均质量浓度	23	30	76.7	达标
CO	24 小时平均第 95 百分位数	900	4000	22.5	达标
O_3	日最大 8 小时滑动平均值的第 90 百分位数	170	160	106.25	不达标

由上表可见，该地区 SO_2、NO_2、PM_{10} 、$PM_{2.5}$ 年平均质量浓度以及 CO 日均值第 95 百分位数浓度均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2026），O_3 日最大 8 小时平均第 90 百分位数不能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2026），故该区域为环境空气质量不达标区域。

②为进一步了解项目所在地的 TSP 环境质量现状，本项目引用《江门市立朗卫浴有限公司年加工卫浴件 25 万套建设项目》检测报告，报告编号：HSH20240515001，该公司委托东莞市华溯检测技术有限公司于 2024 年 5 月 10 日至 2024 年 5 月 12 日于罗岗村的监测数据，监测点位于项目所在地西南侧 1965 m，引用监测项目为 TSP。

表 3-3 其他污染物补充监测点位基本信息

监测点名称	监测点位坐标/m		监测因子	取样时间	相对方位	相对距离/m
	X	Y				
罗岗村	-1007	1734	TSP	2024.05.10-12	西北面	1965

表 3-4 其他污染物环境质量现状（监测结果）表

监测点位	监测因子	平均时间	评价标准（mg/Nm^3）	浓度范围（mg/m^3）	最大浓度占标率（%）	超标率（%）	达标情况
罗岗村	TSP	24 小时均值	0.3	0.092-0.104	34.7	0	达标

3.声环境质量现状

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》：“厂界外周边 50 米范围内存在声环境保护目标的建设项目，应监测保护目标声环境质量现状并评价达标情况”。项目 50m 范围内无声环境敏感点。因此，项目不进行声环境质量现状监测。

4.生态环境

本项目为新建项目，用地范围内不含有生态环境保护目标，故无需进行生态现状调查。

5.电磁辐射

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）》的规定：“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，应根据相关技术导则对项目电磁辐射现状开展监测与评价。”

本项目不属于电磁辐射类项目，因此，本项目环境影响报告不需要进行电磁辐射现状调查。

6.土壤、地下水环境现状

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》的规定：“地下水、土壤环境原则上不开展环境质量现状调查。建设项目存在土壤、地下水环境污染途径的，应结合污染源、保护目标分布情况开展现状调查以留作背景值。”

本项目租赁厂房的地面已硬化，且建设时不涉及地下工程，正常运营情况下也不存在明显的土壤、地下水环境污染途径，因此，本项目环境影响报告不需要进行地下水、土壤环境质量现状调查。

7.地表水环境质量现状

项目外排废水为员工生活污水，生活污水经三级化粪池处理，后排入开平市水口污水处理厂，尾水排入潭江，根据《关于同意实施广东省地表水环境功能区划的批复》（粤府函〔2011〕29 号），潭江水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。清洗废水、高效水膜除尘器废水、试水废水委托零散工业废水单位处理。

为评价潭江水质，引用《2025 年第三季度江门市全面推行河长制水质季报》，潭江大桥断面 2025 年第三季度的水质情况见下图。

序号		河流名称	行政区域	所在河流	考核断面	水质目标	水质现状	主要污染物及超标倍数
一	1	西江	鹤山市	西江干流水道	杰洲	Ⅲ	Ⅱ	—
	2		蓬江区	西海水道	沙尾	Ⅱ	Ⅱ	—
	3		蓬江区	北街水道	古猿洲	Ⅱ	Ⅱ	—
	4		江海区	石板沙水道	大鳌头	Ⅱ	Ⅱ	—
二	5	潭江	恩平市	潭江干流	义兴	Ⅲ	Ⅲ	—
	6		开平市	潭江干流	潭江大桥	Ⅲ	Ⅳ	溶解氧、总磷(0.05)
	7		台山市 开平市	潭江干流	麦巷村	Ⅲ	Ⅳ	溶解氧
	8		新会区	潭江干流	官冲	Ⅲ	Ⅲ	—

图 3-1 江门市河长制水质季报

根据评价结果，2025 年潭江水质第三季度指标不满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）的III类水质标准，其中总磷、溶解氧超标，为不达标区。

环境保护目标

1.大气环境

项目厂界外 500 米范围内大气环境保护目标见下表。

表 3-5 项目大气环境保护目标一览表

名称	保护目标	方位	距离/m
沙岗头	村庄	西南面	125
泮龙村	村庄	西南面	250
大塘	村庄	东南面	302
泮村学校	学校	东北面	362

2.声环境

本项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标。

3.地下水环境

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

项目用地范围内无生态环境保护目标。

污染物排放控制标准

1.水污染物排放标准

生活污水经三级化粪池处理，能达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准和开平市水口污水处理厂进水标准较严值后，通过市政污水管网排入开平市水口污水处理厂，尾水排入潭江。开平市水口污水处理厂排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 标准及《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准的较严值。

表 3-6 水污染物排放标准（单位：pH 无量纲，其余 mg/L）

标准	石油类	COD_{Cr}	BOD_5	氨氮	悬浮物	TN	TP	LAS
《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准和开平市水口污水处理厂进水标准较严值	≤20	≤300	≤150	≤30	≤400	≤20	≤3	≤20
《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）已建污水厂一级 A 标准及《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准的较严值	≤1	≤40	≤10	≤5	≤10	≤15	≤0.5	≤0.5

2.大气污染物排放标准

抛光、喷砂产生的颗粒物执行广东省《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监控浓度限值。

焊接产生的颗粒物执行广东省地方标准《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。

表 3-7 大气污染物排放标准

污染工序	排气筒	污染物因子	有组织		无组织浓度限值（mg/m³）	执行标准
			排放浓度（mg/m³）	排放速率（kg/h）		
焊接	/	颗粒物	/	/	1.0	DB44/27-2001
抛光、喷砂	DA001	颗粒物	120	1.45	1.0	DB44/27-2001
备注：项目周围 200m 半径范围内最高建筑 16m，项目排气筒不能高出周围 200m 半径范围内最高建筑 5m 以上，排放速率限值按照 50%执行。						

3.噪声排放标准

营运期项目边界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准，详见下表。

表 3-8 噪声排放标准（单位：dB（A））

类别	昼间	夜间
3 类	60	50

4.固体废物

项目一般工业固废执行《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》（GB 18597-2023）。

总量控制指标

根据本项目的污染物排放总量，建议本项目的总量控制指标按以下执行：

1.水污染物总量控制分析

本项目废水来自清洗废水、高效水膜除尘器废水、试水废水和生活用水。其中生活废水不参与分配，清洗废水、高效水膜除尘器废水、试水废水委托零散工业废水单位处理，所有废水不需要申请总量。

2.大气污染物排放总量控制指标

本项目唯一废气类型为颗粒物，颗粒物不作为总量控制要求。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施

项目租用原有已建成的空置厂房，没有基建工程，施工过程主要是内部装修和设备安装，施工过程中会产生一定的扬尘、噪声等污染。施工期建设方应严格遵守有关建筑施工的环境保护条例，防止运输扬尘，建筑垃圾、废物等及时清运，降低施工过程对周围环境造成的影响。施工期较短，项目建设方通过加强施工管理，项目施工时对周围环境不会造成较大的影响。

运营期环境影响和保护措施

1.大气污染源

表 4-1 项目废气产污环节、污染物项目、排放形式及污染防治设施一览表

主要生产单元	生产设施	废气产污环节	污染物项目	排放形式	污染物防治措施		排放口类型
					污染物防治设施名称及工艺	是否为可行性技术	
焊接	氩弧焊机、激光焊接机	焊接	颗粒物	无组织	/	/	/
喷砂	喷砂机	喷砂	颗粒物	有组织	布袋除尘器	是	一般排放口
抛光	抛光机	抛光	颗粒物	有组织	高效水膜除尘器	是	一般排放口

（1）大气环境源强分析

①抛光粉尘和喷砂粉尘

根据《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 33-37、431-434 机械行业系数手册的 06 预处理，打磨颗粒物产污系数为 2.19 千克/吨－原料。项目不锈钢管使用量为 250 t/a，则抛光粉尘产生量均为 0.548 t/a。

根据《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 33-37、431-434 机械行业系数手册的 06 预处理，喷砂颗粒物产污系数为 2.19 千克/吨－原料。项目不锈钢管使用量为 250 t/a，则喷砂粉尘产生量均为 0.548 t/a。

收集措施：项目在抛光机侧方设置集气罩。采用集气罩直接对污染源近距离收集，利用点对点进行收集，收集效率取 30%。根据《三废处理工程技术手册（废气卷）》（化学工业出版社），矩形平口排气罩（有边）的风量计算公式如下：

$$Q = 0.75(10x^2 + F)v_x$$

式中：Q——风量，m^3/s；

x——操作口与集气罩之间的距离，m；

F——罩口面积，m^2；

v_x——空气吸入风速，v_x=0.25～2.5m/s；其中有害物以轻微的速度挥发到几乎静止的空气中，则 v_x 取 0.25m/s。

项目设置 10 台抛光机，一拖四工位，共有 40 个工位。罩口面积为 0.01m^2，集气罩与操作口的距离为 0.2m，单个工位收集风量为 276.75m^3/h，则风量为 11070m^3/h。

参考《广东省生态环境厅关于印发工业源挥发性有机物和氨氧化物减排量核算方法的通知（粤环函〔2023〕538 号）》中《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（2023 年修订版）》，外部集气罩收集效率取 30%。

喷砂是在密闭的工作舱内喷砂，属于全密闭、全自动过程，喷砂产生的粉尘均在喷砂机内由管道收集至布袋除尘处理。喷砂机为密闭工作。参考《广东省生态环境厅关于印发工业源挥发性有机物和氨氧化物减排量核算方法的通知（粤环函〔2023〕538 号）》中《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（2023 年修订版）》，全密封设备/空间－设备废气排口直连收集效率取 95%。

喷砂机的收集方式均为固定管道直连收集，根据《环境工程设计手册》（湖南科学技术出版社），管道排风量 L 的计算公式如下：

$$L_{管道}=\pi\times R^2\times V_{管道}\times 3600$$

其中：

R——管道半径，m；

$V_{管道}$——管道内截面风速，m/s；

表 4-2 项目喷砂机管道风量设计表

设备	数量（台）	管道半径 R（m）	管道内截面风速 $V_{管道}$（m/s）	单个管道 $L_{管道}$（m^3/h）	总风量（m^3/h）
喷砂机	3	0.125	10	1766.25	5298.75

则 DA001 的收集风量为 16368.75m^3/h，按照《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ 2026-2013），吸附法设计风量应该取 120%，则 DA001 的设计风量为 20000m^3/h。

处理设施：抛光废气经过“高效水膜除尘器”处理设置进行处理，达标后由 15m 高的排气筒 DA001 排放。高效水膜除尘器处理效率参考《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 33-37、431-434 机械行业系数手册的 06 预处理，治理效率为 85%。

喷砂粉尘经喷砂机自带的布袋除尘装置处理后经过 DA001 排放。根据《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 33-37、431-434 机械行业系数手册中 06 预处理喷砂袋式除尘处理效率为 95%。

②焊接粉尘

项目采用氢弧焊机、激光焊接机，利用不锈钢条对产品连接部位进行焊接。根据《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 33-37、431-434 机械行业系数手册的 09 焊接，实芯焊丝颗粒物产生量为 9.19 千克/吨原料。项目不锈钢条年用》1.005 t/a，则焊接烟尘产生量为 0.009t/a。项目焊接烟尘产生量较少，直接在车间无组织排放。

表 4-3 废气污染源强核算结果及相关参数一览表

产污环节	装置	污染源	污染物	收集效率	污染物产生情况			治理措施		污染物排放情况			排放时间/h
					产生量 t/a	产生速率 kg/h	产生浓度（mg/m^3）	工艺	效率	产生量 t/a	产生速率 kg/h	产生浓度（mg/m^3）	
焊接	氩弧焊机、激光焊接机	无组织	颗粒物	/	0.009	0.004	/	加强车间通风	/	0.009	0.004	/	2400
喷砂、抛光	喷砂机、抛光机	DA001	颗粒物	喷砂：95%、抛光：30%	0.684	0.2852	14.26	喷砂：布袋除尘 抛光：高效水膜除尘器	95%、85%	0.0506	0.0211	1.06	2400
		无组织		/	0.411	0.1711	/	/	/	0.411	0.1711	/	

表 4-4 废气排放口基本情况表

排气筒编号	高度（m）	排气筒内径（m）	风量（m^3/h）	温度	类型	地理坐标
DA001	15	0.7	20000	常温	一般排放口	经度 112.781960 纬度 22.446419

运营期环境影响和保护措施

（2）废气治理设施的可行性分析

项目收集后的抛光粉尘经“高效水膜除尘器”处理设施进行处理。

根据企业提供工程方的高效水膜除尘器参数图（见下图 4-1），可知，该设备除尘效果可达 98.7%以上。不属于《国家污染防治技术指导目录（2024 年，限制类和淘汰类）》中限制或淘汰类技术或设备。

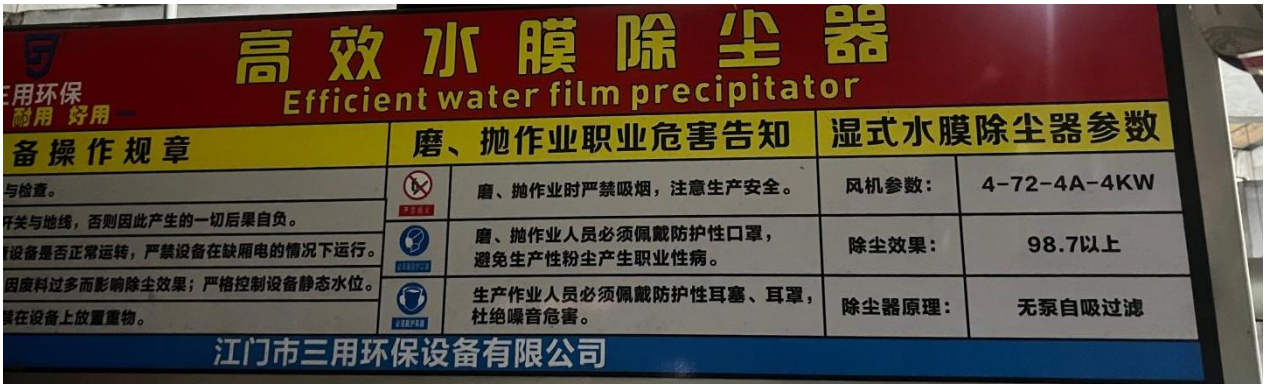


图 4-1 高效水膜除尘器参数图

本项目采用高效水膜除尘器治理抛光粉尘。废气在离心力作用下，呈横向向心运动，含尘气体停留时间更长，洗涤效果更好。塔内安装有若干个“圆形旋流桶”和高效除雾板。旋流桶内放有实心填料球，最上层的除雾板用来净化水雾，达到脱水雾的目的，含尘气体在塔内旋流上升、并在各板上与由塔顶进入的液体旋流接触，完成除尘任务。通过离心力的作用，废气中的大颗粒沉入水池，最后由人工捞出清理，这样气体得到净化，达标排放，同时塔内的水可以继续循环使用。粉尘的去除效率可达 85%。处理效率参考《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 33-37、431-434 机械行业系数手册的 06 预处理，治理效率为 85%，本项目使用高效水膜除尘器对抛光粉尘进行治理是可行的。本项目按保守估计高效水膜除尘器对抛光粉尘的治理效率为 85%。

项目收集后的喷砂粉尘经“布袋除尘器”处理设施进行处理。

布袋除尘器是一种高效的干式除尘设备，广泛应用于工业生产中，用于捕集细小、干燥、非纤维性粉尘。其工作原理基于气固分离，通过重力沉降、惯性作用、筛分和扩散等机制实现粉尘的捕获和分离。

布袋除尘器的核心部件是滤袋，这些滤袋通常由纺织的布或非纺织的毡制成，能够有效过滤含尘气体中的颗粒物。当含尘气体进入除尘器后，大颗粒粉尘由于重力作用沉降到灰斗中，而较细小的粉尘则被滤袋阻挡，净化后的气体通过滤袋排出。因此具有良好的稳定性和可靠性，能够在高温、高湿、高含尘量等恶劣环境下稳定运行。本项目拉丝废气不

属于高温、高湿、高含尘量，布袋具有较高的使用寿命。参考《影响布袋除尘器除尘效率和滤袋寿命的因素分析》（朱杰，2013），布袋除尘过滤效率在99%以上，本项目布袋除尘处理效率按95%计算。

（3）大气污染源非正常工况分析

非正常排放是指生产过程中开停车（工、炉）、设备检修、工艺设备运转异常等非正常情况下的污染物排放，以及污染物排放控制措施达不到应有效率等情况下的排放。本项目废气非正常工况排放主要为活性炭吸附装置接近饱和时，废气治理效率 0%的状态估算，但废气收集系统可以正常运行等情况，废气处理设施出现故障时不能正常运行时，应立即停产进行维修，避免对周围环境造成污染。

表 4-5 运营大气环境自行监测计划一览表

污染源	污染因子	非正常排放浓度	非正常排放速率（kg/h）	年发生频次/次	应对措施
DA001	颗粒物	14.26	0.2852	1	立即停产并进行维修

（4）环境监测

本项目属于新建项目，所属行业为 C3389 其他金属制日用品制造，不使用锅炉，没有工业窑炉，表面处理只有清洗的方法，根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 版）》，项目属于登记管理（若建成后当地环境管理部门将其纳入简化排污单位名录，则进行简化管理）。运营期环境自行监测计划参照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），如下表所示。

表 4-6 运营大气环境自行监测计划一览表

监测点	污染因子	执行标准	监测频次
DA001 废气设施采样口处理前、后	颗粒物	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	半年一次
厂界	颗粒物	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	每年一次

2.水污染源

建成后，项目产生的废水主要为生活污水、清洗废水、高效水膜除尘器废水、试水废水。

①生活污水

生活污水主要污染物有COD_{Cr}、BOD_5、NH_3-N、SS等，项目生活污水经三级化粪池处

理后由市政污水管网排入开平市水口污水处理厂集中处理，开平市水口污水处理厂尾水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准及广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准的较严值，尾水排入潭江。

项目生活用水量为400m³/a，排污系数为0.9，计算得出生活污水排放量为360m³/a。

参考生态环境部环境工程技术评估中心编制《环境影响评价（社会区域类）》教材（表5-18），结合项目实际，并类比同类型项目，该类污水的主要污染物为COD_{Cr}（250mg/L）、BOD_5（150mg/L）、SS（150mg/L）、NH_3-N（30mg/L）。项目生活污水各污染物产生情况见下表。

表 4-7 项目生活污水产排情况一览表

污染源	污染物	污染物产生				治理设施		污染物排放			
		核算方法	产生废水量（t/a）	产生浓度（mg/L）	每年产生量（t）	治理工艺	效率（%）	核算方法	排放废水（t/a）	排放浓度（mg/L）	每年排放量（t）
生活污水	COD_{Cr}	类比法	360	250	0.090	三级化粪池	10	类比法	360	225	0.081
	BOD_5			150	0.054		10			135	0.049
	NH_3-N			30	0.011		16.7			24.99	0.009
	SS			150	0.054		50			75	0.027

②清洗、试水废水

项目设有清洗线，产生清洗废水，清洗废水污染因子有石油类、TP、COD_{Cr}、BOD_5、SS、NH_3-N、LAS。试水废水污染因子为SS。

据水平衡分析，年生产废水 34.624m³ /a（清洗废水产生量为 34.56m³ /a、试水废水产生量为 0.064m³ /a），委托零散工业废水单位处理。

本项目生产废水源强参考《富联裕展科技（深圳）有限公司龙华分公司冲压小件项目竣工环境保护验收监测报告表》（富联裕展）（JTREY20220415），类比可行性分析如下表：

表 4-8 本项目废水类比可行性分析

类别	富联裕展	本项目	类比可行性
产品	手机金属机构件	不锈钢配件	材料一致，类比可行
原辅料	SUS-CU-SUS 复合材料、不锈钢、切削油、清洗剂	不锈钢管、除油剂、切削液	除 SUS-CU-SUS 复合材料含有少量铜外，清洗过程铜不会析出，原辅料基本一致，类比可行
生产工艺	冲压→超声波清洗→隧道	开料→机加工→钻孔→除	清洗工艺一样，加工都是物

	式清洗→烘干→达标→包装	油→水洗→焊接→抛光→试水→包装	理方式，类比可行
废水类型	75.4m³ /d 的清洗废水、1m³ /d 的反冲洗废水	0.115m³/d 清洗废水、0.064m³/a 试水废水	对比项目有少量反冲洗废水，本项目有少量试水废水，对整体水质影响不大，水质类似，类比可行

表 4-9 富联裕展项目生产废水监测结果（单位 mg/L）

监测位置	监测日期	频次	CODcr	NH_3-N	TP	SS	石油类	BOD_5	LAS
生产废水处理设施进口	2022 年 5 月 26 日	第一次	45	0.39	0.29	5	0.05	5	0.05
		第二次	51	0.45	0.32	6	0.08	13.7	0.06
		第三次	58	0.56	0.34	6	0.04	14.2	0.03
		第四次	52	0.49	0.25	5	0.06	11.7	0.05
	2022 年 5 月 27 日	第一次	41	0.33	0.37	4	0.04	9.1	0.1
		第二次	49	0.6	0.4	5	0.1	10.7	0.08
		第三次	59	0.65	0.44	4	0.08	13.8	0.03
		第四次	48	0.54	0.31	0.012	0.05	10.5	0.03
	最大值		59	0.6	0.44	6	0.1	14.2	0.1

本项目水污染物浓度取对比项目最大值。

表 4-10 本项目清洗废水产排放及广东罡鑫环保科技有限公司清洗类废水进水要求一览表

废水类型	核算方法	污染物	进入处理设施前浓度 mg/L	进入处理设施前产生量 kg/a	广东罡鑫清洗类废水进水限值（mg/L）
综合生产废水	类比法	废水量	/	0.115m³/d	160m³/d
		COD_{Cr}	59	2.04	9950
		NH_3-N	0.6	0.02	40
		TP	0.44	0.02	50
		SS	6	0.21	200
		石油类	0.1	0.00 3	40
		BOD_5	14.2	0.49	300
		LAS	0.1	0.00 3	100

③抛光高效水膜除尘器废水：项目设置高效水膜除尘器对抛光粉尘进行处理，水箱尺寸为 1.2*1*1m，有效容积为 1m³，每 3 个月更换一次，共 10 个水箱。则高效水膜除尘器废水更换量为 40m³，交由零散工业废水单位回收处理。

（2）废水产排情况

废水污染防治情况见表 4-11，废水类别、污染物及污染治理设施信息见表 4-12，废水间接排放口基本情况见表 4-13。

表 4-11 废水类别、污染物项目、排放去向及污染物防治设施等信息一览表

废水类别	污染物种类	排放去向	执行标准	污染物治理设施	排放口名称	排放口类型

				污染治理设施名称	排放口设置是否符合要求	污染治理设施工艺		
生活污水	COD_{Cr}、BOD_5、SS、氨氮	进入开平市水口污水处理厂	DB44/26-2001第二时段三标准和开平市水口污水处理厂进水标准较严值	三级化粪池	☑是 ☐否	厌氧+沉淀	生活污水排放口	一般排放口
清洗废水	石油类、TP、CODcr、BOD_5、SS、NH_3-N、LAS	零散工业废水单位	/	/	/	/	/	/
抛光高效水膜除尘器废水	SS	零散工业废水单位	/	/	/	/	/	/
试水废水	SS	零散工业废水单位	/	/	/	/	/	/

表 4-12 废水类别、污染物及污染防治设施信息表

废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染物治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
				污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
生活污水	COD_{Cr}、BOD_5、SS、氨氮	进入开平市水口污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	TW001	三级化粪池	厌氧+沉淀	DW001	☑是 ☐否	☑企业总排 ☐雨水排放 ☐清净下水排放 ☐温排水排放 ☐车间或车间处理设施排放口
清洗废水	石油类、TP、CODcr、BOD_5、SS、NH_3-N、LAS	进入零散工业废水单位处理	/	/	/	/	/	/	/
高效水膜除尘器废水	SS	进入零散工业废水单位处理	/	/	/	/	/	/	/
试水废水	SS	进入零散工业废水单位处理	/	/	/	/	/	/	/

表 4-13 废水间接排放口基本情况表

排放口编号	废水排放量	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
					污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值（mg/L）	经污水处理厂处理后污染物排放量（kg/a）

DW001	360m³ /a	进入开平市水口污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	8:00－12:00; 14:00－18:00	COD_{Cr}	40	0.014
					BOD_5	10	0.004
					SS	10	0.004
					NH_3-N	5	0.002

（2）废水排放可行性分析

本项目营运期废水主要为生活污水、清洗废水、高效水膜除尘器废水、试水废水，生活污水经三级化粪池预处理后，通向开平市水口污水处理厂，再排入潭江；清洗废水、高效水膜除尘器废水、试水废水委托零散工业废水单位处理。

①三级化粪池可行性分析

三级化粪池处理工艺原理：三级化粪池厕所的地下部分结构由便器、进粪管、过粪管、三级化粪池、盖板五部分组成。新鲜粪便由进粪口进入第一池，池内粪便开始发酵分解、因比重不同粪液可自然分为三层，上层为糊状粪皮，下层为块状或颗状粪渣，中层为比较澄清的粪液。在上层粪皮和下层粪渣中含细菌和寄生虫卵最多，中层含虫卵最少，初步发酵的中层粪液经过粪管溢流至第二池，而将大部分未经充分发酵的粪皮和粪渣阻留在第一池内继续发酵。流入第二池的粪液进一步发酵分解，虫卵继续下沉，病原体逐渐死亡，粪液得到进一步无害化，产生的粪皮和粪厚度比第一池显著减少。流入第三池的粪液一般已经腐熟，其中病菌和寄生虫卵已基本杀灭。第三池功能主要起储存已基本无害化的粪液作用。

本项目生活污水经三级化粪池预处理后排至市政管网，最后进入开平市水口污水处理厂深度处理，尾水排至潭江。具有较强的可行性及技术适用性，化粪池是一种利用沉淀和厌氧发酵的原理，去除生活污水中悬浮性有机物的处理设施。三格式化粪池由相连的三个池子组成，中间由过粪管连通，主要是利用厌氧发酵、中层过粪和寄生虫卵比重大于一般混合液比重而易于沉淀的原理，粪便在池内经过 30 天以上的发酵分解，中层粪液依次由 1 池流至 3 池，以达到沉淀或杀灭粪便中寄生虫卵和肠道致病菌的目的，属于《第一次全国污染源普查城镇生活源产排污系数手册》所列的可行技术。

②清洗废水、高效水膜除尘器废水、试水废水储存可行性分析

水洗槽废水排向清洗废水暂存区的废水桶中，每个月产生量为 2.88m³，需要 3 个吨桶，厂区有足够安全空间存放。每月转移一次，不会对周围水环境产生影响。高效水膜除尘器废水每个月产生量为 3.3m³，需要 4 个吨桶。试水废水每年更换一次，产生量为 0.64m³，需

要 1 个吨桶。厂区有足够安全空间存放。

③生活污水依托开平市水口污水处理厂的可行性分析

水口污水处理厂位于水口镇泮兴路 16 号，设计处理规模为 1.5 万 m^3 /d，工程占地面积 1.2ha。采用“CASS”处理工艺，处理后的尾水排入潭江流域，该方案成熟可靠，在正常运营的情况下，尾水完全可以达到既定标准的要求。 工程于 2007 年开始开工建设，于 2009 年 12 月建成并开始试运行，2019 年提标改造，主要建设单体为办公楼、粗格栅及提升泵池、细格栅及提升泵池、CASS 池、接触消毒池、鼓风机房及变配电间、加药及污泥脱水间、消毒间等。具体处理工艺如下图所示。

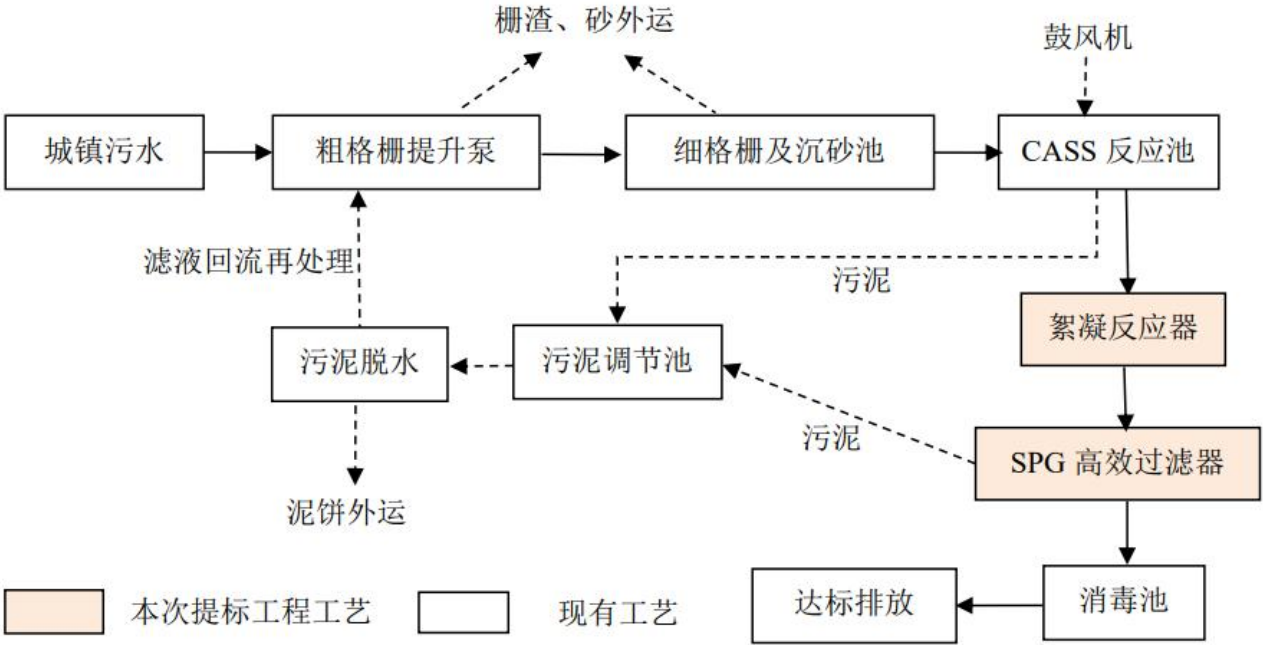


图 4-2 水口污水处理厂工艺流程图

目前截污管网已覆盖本项目所在区域，在管网接驳衔接性上具备可行性。

水口污水处理厂主要收集水口镇新市、东方红、泮村、泮南、永安等管理区和第二、第四工业园的生活污水，污水处理厂实际处理量为 13000m^3/d，剩余污水处理量 2000m^3/d，本项目生活污水每天排放量约 1.2m^3，约占水口污水处理厂剩余污水处理能力的 0.6%，因此，水口污水处理厂仍富有处理能力处理项目所产生的生活污水。

项目生活污水经三级化粪池处理后，出水水质可达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）中的第二时段三级标准和开平市水口污水处理厂进水标准的较严值，满足水口污水处理厂纳管水质要求。因此从水质分析，水口污水处理厂能够接纳本项目的生活污水。综上所述，本项目位于水口污水处理厂的纳污服务范围，且水口污水处理厂有足够的处理能力余量，因此本项目废水依托水口污水处理厂处理是可行的。

④清洗废水、高效水膜除尘器废水、试水废水依托零散工业废水单位（广东罡鑫环保科技有限公司）的可行性分析

根据《关于印发〈江门市区清洗工业废水第三方治理管理实施细则（试行）〉的通知》（江环函〔2019〕442 号）细则明确，工业企业生产过程中产生的生产废水，排放废水量小于或等于 50 t/月的可纳入清洗工业废水第三方治理的管理范畴。零散废水管理要求：1、半年转移一次。2、原则上转移量不得低于审批量一半。3、条件许可，零散废水存放点，装有监控，可查半年以上。4、转移零散废水过程，有相片或录像存证。5、零散废水收集管一定要采用明管，并能看到废水的收集到储蓄罐全过程。

项目废水处理设施定期更换废水，定期交由广东罡鑫环保科技有限公司统一处理，清洗废水、高效水膜除尘器废水、试水废水预计产生量为 74.624m^3/a，折合每月约 6.22m^3＜50m^3，符合清洗工业废水第三方治理的管理范畴。因此，项目产生的生产废水交由广东罡鑫环保科技有限公司处理是可行的。

广东罡鑫环保科技有限公司主要收集、储运、集中处理开平市内印刷类（主要为使用水性油墨印刷的印刷企业在使用水性油墨印刷过程中洗版和印刷机清洗产生的废水）、清洗类（主要为五金、塑料、玻璃等其他产品的超声波清洗废水）、研磨类（主要为金属制品研磨工序产生的研磨废水）、喷淋类（主要为家具、机械、卫浴等行业在使用水性漆、粉末涂料喷涂过程中有机废气处理产生的水帘柜废水和废气喷淋废水）、印花类（小型的印染企业）及其他类企业（食品加工清洗废水、普通织物清洗废水等）产生的清洗工业废水（非重金属废水）；清洗类废水设计处理规模为 160m^3 /d。

项目转移的废水为不锈钢管清洗产生的清洗废水、高效水膜除尘器废水、试水废水，符合清洗工业废水第三方治理的管理范畴，符合清洗废水处置单位接收工业废水的要求。根据《清洗废水转移处理合同》，项目已与广东罡鑫环保科技有限公司签订项目更换废水的合同，说明项目产生的清洗废水是可委托广东罡鑫环保科技有限公司进行处理的，并且符合广东罡鑫环保科技有限公司废水收集类型。

本项目更换的生产废水最不理想情况是 8 个吨桶都装满，即单次最大产生量为 8m^3，占广东罡鑫环保科技有限公司处理规模水量的 5%，占比较少，故项目清洗废水交由广东罡鑫环保科技有限公司处理，不会对广东罡鑫环保科技有限公司的水量和水质造成冲击，对广东罡鑫环保科技有限公司运行影响不大。

（3）环境监测

所属行业为C3389其他金属制日用品制造，根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019版）》，项目属于登记管理。

本项目生活废水排放口属于一般排放口，根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ918-2017），本项目生活污水经三级化粪池处理，通过生活污水排放口（DW001）接通市政管网排入开平市水口污水处理厂，单独排污公共污水处理系统的生活污水无需开展自行监测。本项目清洗废水、高效水膜除尘器、试水废水储存于废水吨桶中，定期交由零散工业废水单位处理，无需开展自行监测。

3.噪声污染源

（1）噪声源强分析

项目噪声主要来自开料机、数控机床、钻孔机、激光焊接机、氩弧焊、抛光机、喷砂机、试水机等设备运行时产生的噪声，参考《环境噪声与振动控制工程技术导则》（HJ2034-2013）附录A，噪声级约为80~90dB（A）。根据建设单位提供的资料，本项目采用8小时工作制度，只在白天进行工作，夜间时间不进行工作，则夜间时间不产生噪声污染，夜间时间不会对敏感点及周围环境造成影响，因此本报告仅对项目在昼间生产加工时段内进行噪声预测。项目主要设备噪声源强如下表。

表 4-14 主要设备噪声源强汇总表

序号	声源名称	声源源强	空间相对位置/m			距室内边界距离/m				室内边界声级/dB（A）				运行时段	建筑物插入损失 / dB（A）				建筑物外噪声声压级/dB（A）				
		声功率级/dB（A）	X	Y	Z	东	南	西	北	东	南	西	北		东	南	西	北	东	南	西	北	建筑物外距离
1	开料机，2 台（按点声源组预测）	80（等效后：83.0）	-5.5	17.1	1.2	13.9	18.1	4.3	2.9	73.6	73.6	73.7	73.9	昼间	26.0	26.0	26.0	26.0	47.6	47.6	47.7	47.9	1
2	数控机床，16 台（按点声源组预测）	80（等效后：92.0）	4.3	11	1.2	4.1	12.0	14.1	9.0	82.7	82.6	82.6	82.6	昼间	26.0	26.0	26.0	26.0	56.7	56.6	56.6	56.6	1
3	钻孔机，20 台（按点声源组预测）	80（等效后：93.0）	-5.9	11.3	1.2	14.3	12.3	3.9	8.7	83.6	83.6	83.8	83.6	昼间	26.0	26.0	26.0	26.0	57.6	57.6	57.8	57.6	1
4	激光焊接机，6 台（按点声源组预测）	70（等效后：77.8）	2.1	-14.4	1.2	12.3	5.5	1.8	4.4	70.5	70.6	71.0	70.6	昼间	26.0	26.0	26.0	26.0	44.5	44.6	45.0	44.6	1
5	氩弧焊机，2 台（按点声源组预测）	70（等效后：73.0）	12	-14.5	1.2	2.4	5.4	11.7	4.6	66.0	65.8	65.7	65.8	昼间	26.0	26.0	26.0	26.0	40.0	39.8	39.7	39.8	1

6	抛光机，10 台（按点声源组预测）	70（等效后：80.0）	22.1	-19.1	1.2	4.9	3.6	4.9	8.8	73.1	73.2	73.1	73.1	昼间	26.0	26.0	26.0	26.0	47.1	47.2	47.1	47.1	1
7	喷砂机，3 台（按点声源组预测）	70（等效后：74.8）	20.9	-12.4	1.2	6.0	10.3	3.7	2.1	67.9	67.9	68.0	68.2	昼间	26.0	26.0	26.0	26.0	41.9	41.9	42.0	42.2	1
8	试水机	50	12.1	-18.7	1.2	2.3	1.2	11.8	8.8	43.0	43.8	42.7	42.7	昼间	26.0	26.0	26.0	26.0	17.0	17.8	16.7	16.7	1

运营期环境影响和保护措施

（2）噪声影响及达标分析

项目生产设备均放置于生产区域内，全厂设备集中，以上表格各设备叠加成一个噪声源。根据《环境影响评价技术导则—声环境》（HJ2.4-2021）推荐的方法，在用倍频带声压级计算噪声传播衰减有困难时，可用 A 声级计算噪声影响分析如下：

①单个室外的点声源在预测点产生的声级计算基本公式：

如已知声源的倍频带声功率级Lw，预测点位置的倍频带声压级L_p（r）计算公式：

$$L_{p(r)}=L_w+Dc-A\ ;\ A=A_{div}+A_{atm}+A_{gr}+A_{bar}+A_{misc}$$

式中：

$L_{p(r)}$—预测点位置的倍频带声压级，dB；

L_w—倍频带声功率级，dB；

Dc—指向性校正，dB；指向性校正等于点声源的指向性指数DI加上计到小于4π球面度（sr）立体角内的声传播指数D_Ω。对辐射到自由空间的全向点声源，D_c=0dB。

A—倍频带衰减，dB；

A_{div}—几何发散引起的倍频带衰减，dB；$A_{div}=20\lg(r/r_0)$；

A_{atm}—大气吸收引起的倍频带衰减，dB；$A_{atm}=a(r-r_0)/1000$；

A_{gr}—地面效应引起的倍频带衰减，dB；

$$A_{gr}=4.8-\left(\frac{2h_m}{r}\right)\left[17+\frac{300}{r}\right];$$

A_{bar}—声屏障引起的倍频带衰减，dB；

$$A_{bar}=-10\lg\left[\frac{1}{3+20N_1}+\frac{1}{3+20N_2}+\frac{1}{3+20N_3}\right];$$

A_{misc}—其他多方面效应引起的倍频带衰减，dB。

如已知靠近声源处某点的倍频带声压级$L_{p(r_0)}$，相同方向预测点位置的倍频带声压级$L_{p(r)}$）计算公式：

$$L_{p(r)}=L_{p(r0)}-A$$

预测点的A声级$L_{A(r)}$的计算公式：

$$L_{A(r)}=10\lg\left\{\sum_{i=1}^{8}10^{\left[0.1L_{pi}(r)-\Delta L_i\right]}\right\}$$

式中：

$L_{pi(r)}$—预测点（r）处，第i倍频带声压级，dB；

△Li—i倍频带A计权网络修正值，dB。

在不能取得声源倍频带声功率级或倍频带声压级，只能获得A声功率级或某点的A声级时，近似计算：

$L_{A(r)}=L_{Aw}-Dc-A$ 或 $L_{A(r)}=L_{A(r0)}-A$ ；

②室内声源等效室外声源声功率级计算方法：

若声源所在室内声场为近似扩散声场，则室外的倍频带声压级公式：

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

式中：L_{p1}—靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级，dB；

L_{p2}—靠近开口处（或窗户）室外某倍频带的声压级，dB；

TL—隔墙（或窗户）倍频带的隔声量，dB（A）。

某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级计算公式：

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

式中：Q—指向性常数；通常对无指向性声源。

当声源放在房间中心时，Q=1；

当放在一面墙的中心时，Q=2；

当放在两面墙夹角处时，Q=4；

当放在三面墙夹角处时，Q=8。

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

r—声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

所有室内声源在围护结构处产生的i倍频带叠加声压级计算公式：

$$L_{pli(T)}=10\lg\left(\sum_{j=i}^{N}10^{0.1L_{ij}}\right)$$

式中：

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

L_{p1ij}—室内j声源i倍频带的声压级，dB；

N—室内声源总数。

在室内近似扩散声场时，靠近室外围护结构处的声压级：

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

式中：

$L_{p2i(T)}$—靠近围护结构处室外N个声源i倍频带的叠加声压级，dB；

TL_i—围护结构i倍频带的隔声量，dB。

中心位置位于透声面积（S）处的等效声源的倍频带声功率级：

$$L_w = L_{p2(T)} + 10\lg S$$

③噪声贡献值计算：

$$L_{eqg} = 10\lg\left[\frac{1}{T}\sum_{i=1}^{N} t_i 10^{0.1L_{Ai}} + \sum_{j=1}^{M} t_j 10^{0.1L_{Aj}}\right]$$

式中：

L_{eqg}——声源对预测点产生的贡献值，dB；

t_j—在T时间内j声源工作时间，s；

t_i—在T时间内i声源工作时间，s；

T—用于计算等效声级的时间，s；

N—室外声源个数；

M—等效室外声源个数。

（3）预测参数

项目噪声环境影响预测基础数据见下表：

表4-15 项目噪声环境影响预测基础数据表

序号	名称	单位	数据
1	年平均风速	m/s	2
2	主导风向	/	东北风
3	年平均气温	℃	20
4	年平均相对湿度	%	50
5	大气压强	atm	1

声源和预测点间的地形、高差、障碍物、树林、灌木等的分布情况以及地面覆盖情况（如草地、水面、水泥地面、土质地面等）根据现场踏勘、项目总平图等，并结合卫星图片地理信息数据确定，数据精度为 10m。

（4）预测结果

项目车间构筑物及设施形成声屏障，平均隔声损失约 25dB（A）。通过预测模型计算，厂界噪声预测结果与达标分析见下表：

表 4-16 厂界噪声预测结果与达标分析表

预测方位	最大值点空间相对位置/m	时段	贡献值（dB（A））	标准限值（dB（A））	达标情况

	X	Y	Z				
东侧	13.5	-6.3	1.2	昼间	49.5	60	达标
南侧	-4.6	-28.5	1.2	昼间	45.7	60	达标
西侧	-17.4	12.1	1.2	昼间	54.9	60	达标
北侧	10.5	9.7	1.2	昼间	55.7	60	达标
注：表中坐标以厂界中心为坐标原点，正东向为 X 轴正方向，正北向为 Y 轴正方向。							

从上表结果可知，项目运营期间，设备采取降噪措施后，项目边界外噪声排放值均能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类排放标准。

项目选址属于工业用地，周围以工业企业厂房和自然植被为主。建议项目采用低噪声设备，所有设备安装时进行恰当的减振降噪处理，运行过程中加强对设备的维护保养，加强车间的密闭性，安装防噪效果优秀的门窗，降低噪声向厂房外的传播。通过采取以上降噪措施，以及建筑物的阻隔作用和距离的衰减，项目对周围环境和敏感点的影响不大。

为了进一步减少本项目产生的噪声对周围环境造成的影响，对此建议建设单位：

①优先选用低噪声型号的设备，采取隔声、基础减振等处理措施。

②合理布局生产设备，生产设备噪声源合理布置在生产车间内，同时企业加强生产区域门窗的隔声性能，考虑到车间建筑门窗基本关闭情况，该车间的整体降噪能力可达 25dB（A）以上。

③提高机械设备装配精度，加强维护和检修，适时添加润滑油防止机械磨损以降低噪声；提高润滑度，减少机械振动和摩擦产生的噪声，防止共振等。

④加强职工环保意识教育，提倡文明生产，防止人为噪声。

⑤设置独立安装防震措施。

⑥为员工发放防噪耳塞。

以上噪声治理措施容易实施，技术成熟可靠，投资费用较少，在经济上是可行的，对项目所在区域的声环境影响很小。

（5）环境监测

项目运营期厂界布设环境噪声监测点，监测边界昼间噪声。项目生产设备每天运行 8 小时，故噪声自行监测计划如下表。

表 4-17 项目噪声自行监测计划一览表

监测点位	监测时段	监测频次	执行排放标准名称	厂界噪声排放限值

				昼间，dB（A）
项目北厂界、南厂界、西厂界	昼	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类区标准	60
备注：项目夜间不生产，因此不对夜间噪声进行监测。项目东厂界与其他厂相连，因此不进行监测。				

4.固体废物

（1）员工生活垃圾

建成后，项目员工人数为 40 人，年工作 300 天，根据《社会区域类环境影响评价》（中国环境出版社）中固体废物污染源推荐数据，生活垃圾产生量按 0.5kg/人·天计，则项目生活垃圾产生量为 6t/a，交由环卫部门回收处置。

（2）一般工业固体废物

①边角料

项目金属边角料约占原料的 5%，项目使用不锈钢管原料 250t/a，则产生金属边角料的量为 12.5t/a。

②废包装材料

项目在产品打包运输时会产生废包装材料，预计其产生量为 0.5t/a。

③布袋收集粉尘

根据工程分析，喷砂过程中布袋处理器收集的粉尘渣为 0.494t/a。则产生的粉尘渣的量为 0.494t/a。

④废砂轮

根据企业提供信息，项目产生的废砂轮的量约为 0.1t/a。

（3）危险废物

①废机油

项目使用机油对机器设备进行保养维修，根据建设单位提供资料，消耗量约为 50%，机油年使用量 45kg/a，则产生废机油 22.5kg/a，经收集后交由有危废处理资质单位回收处置。危废类别为 HW08 废矿物油与含矿物油废物，代码：900-249-08。

②废含油抹布

设备维护后会用抹布进行擦拭，会产生废含油抹布，每年更换一次，按照废含油抹布重 0.1kg/条，一年使用抹布 100 条左右，则产生 10kg/a 废含油抹布，根据国家危

险废物名录（2025 年版），废物类别：HW49 其他废物，废物代码：900-041-49。建设单位应妥善收集，并存放于危废暂存间，定期交给有危险废物处置资质单位处置。

③沾辅料废桶

切削液、除油剂和机油单个空桶都是 1.5kg，其产生情况见下表。

表 4-18 沾辅料废桶产生分析表

	单个空桶重量	年使用量 t	规格	产生废桶个数	总量 t/a
切削液	1.5kg	1.2	100kg/桶	12	0.018
除油剂	0.5kg	0.9	15kg/桶	60	0.03
机油	1kg	0.045	22.7kg/桶	2	0.002
合计	/	/	/	/	0.050

因切削液、除油剂和机油都不属于强酸强碱、强氧化物，废桶密封好堆放即安全，故可以归为同一类危废，经收集后交由有危废处理资质单位回收处置。废物类别：HW49 其他废物，废物代码：900-041-49。

④废槽液

根据水平分析，本项目会每年产生 6.912m³ 废液，弱碱性，存放在吨桶。按《国家危险废物名录》（2025 年版），属于 336-064-17（HW17 表面处理废物）。

项目各类固体废物产生、利用处置方式等情况见下表。

表 4-19 项目固体废物产生及处置情况一览表

种类		数量 (t/a)	废物类别	废物代码	形态	危废成分	危废特性	贮存方式	利用处置方式及去向	利用或处置量（t/a）	环境管理要求
生活垃圾		6	--	--	固体	--	--	垃圾桶	由环卫部门回收处置	6	定期由环卫部门清运
边角料		12.5	一般固废	--	固体	--	--	分类集中堆放	交由相关回收单位回收处理	12.5	分类收集储存在一般工业固体废物暂存间内、妥善处置
废包装材料		0.5	一般固废	--	固体	--	--			0.5	
布袋收集粉末		0.494	一般固废	--	固体	--	--			0.494	
废砂轮		0.100	一般固废	--	固体	--	--			0.100	
危险废物	废机油	0.023	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-249-08	液体	机油	T, I	桶装	分类收集，交由有资质危废单位处理	0.023	设置规范的危险废物暂存间，委托有危废处理资质的单位处理
	废含油抹布	0.010	HW49 其他废物	900-041-49	固体	机油	T,I	桶装		0.010	
	沾辅料	0.050	HW49 其	900-041-49	固体	化学	T, I	堆放		0.050	

	废桶		他废物			物料					
	废槽液	6.912	HW17 表面处理废物	336-064-17	液态	清洗剂	C	桶装		6.912	

项目产生的一般工业固废分类收集，固体废物管理应遵照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》和《广东省固体废物污染环境防治条例》的要求；固体废物暂存于一般固体废物仓库，仓库应满足防渗漏、防雨淋、防扬尘等要求。项目一般固废次品及边角料、废包装材料分类收集后定期交给废品回收商进行处理；生活垃圾集中堆放，并由环卫部门及时清运。

建设单位应加强危险废物的管理，必须交由有资质的危险废物处理中心进行安全处置或贮存，对废物的产生、利用、收集、运输、贮存、处置等环节都要有追踪的账目和手续，由专用运输工具运至有资质的单位进行无害化处置或贮存，使本项目固体废弃物由产生至无害化的整个过程都得到控制，保证每个环节均对环境不产生污染危害。

①收集、贮存

建设单位拟将危废暂存间建于厂房的北侧，暂存场所必须按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求进行建设，企业必须对危险废物进行分类收集，要采用专用容器，明确各类废弃物标识，分类包装，分类堆放，使用有效的封口方式，使包装物或者容器的封口紧实、严密。对危险废物进行分类收集后，按要求贮存于危废贮存间，危险废物委托有相应处理能力的资质单位进行清运处置，危废暂存间设置可行。

②转移要求

建设单位应按照《危险废物转移管理办法》（2021年版，2022年1月1日起实施，部令第23号）的要求，严格执行转移联单制度，除贮存和自行利用处置外，危险废物必须委托给具有相应资质的危险废物经营单位进行处置或贮存。跨省、自治区、直辖市转移处理危险废物的，应当以转移至相邻或者开展区域合作的省、自治区、直辖市的危险废物处理设施，以及全国统筹布局的危险废物处理设施为主。

危险废物移出人、危险废物承运人、危险废物接收人在危险废物转移过程中应当采取防扬散、防流失、防渗漏或者其他防止污染环境的措施，不得擅自倾倒、堆放、丢弃、遗撒危险废物，并对所造成的环境污染及生态破坏依法承担责任。移出人、承运人、接收人应当依法制定突发环境事件的防范措施和应急预案，并报有关部门备案；

发生危险废物突发环境事件时，应当立即采取有效措施消除或者减轻对环境的污染危害，并按相关规定向事故发生地有关部门报告，接受调查处理。同时危险废物移出人、承运人、接收人应当履行相应的义务。

危险废物移出人须按照国家有关规定制定包含危险废物转移计划在内的危险废物管理计划，建立危废管理台账，如实记录、妥善保管转移危险废物的种类、重量（数量）、接收人等相关信息。填写、运行危废转移联单，及时核实接收人贮存、利用或者处置相关危险废物情况等。移出人应当按照国家有关要求开展危险废物鉴别。禁止将危险废物以副产品等名义提供或者委托给无危险废物经营许可证的单位或者其他生产经营者从事收集、贮存、利用、处置活动。

危险废物承运人应核实危险废物转移联单，没有转移联单的，应当拒绝运输。填写、运行危废转移联单，如实填写承运人等运输相关信息。按相关规定运输危废等。

危险废物接受人应核实拟接受的危废种类、重量（数量）、包装、识别标志等相关信息，填写、运行危废转移联单，如实填写是否接受的意见，及利用、处置方式和接受量等信息。

危险废物转移联单应当根据危险废物管理计划中填报的危险废物转移等备案信息填写、运行。

危险废物电子转移联单数据应当在信息系统中至少保存十年。因特殊原因无法运行危险废物电子转移联单的，可以先使用纸质转移联单，并于转移活动完成后十个工作日内在信息系统中补录电子转移联单。

③处理

企业须根据管理台账和近年生产计划，制订危险废物管理计划，并报当地环保部门备案。台账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，以此作为向当地环保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；建立和完善与突发危险废物有关的环境应急预案，并报当地环保部门备案。企业在加强管理，并落实好各项污染防治措施和固体废物安全处置措施的前提下，项目产生的固体废物对周围环境的影响较小。

表 4-20 项目危险废物贮存场所基本情况表

序号	贮存场所（设施）名称	危险废物名称	危险废物类别	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	危废暂存间	废机油	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-249-08	厂内车间东北靠墙	10m²	桶装	0.03t	1 年
2		废含油抹布	HW49 其他废物	900-041-49			桶装	0.01t	1 年
3		沾辅料废桶					堆放	0.05t	1 年
4		废槽液	HW17 表面处理废物	336-064-17			桶装	0.6t	1 个月

5.地下水、土壤

项目厂房为已建标准厂房，厂房和周边环境地面已做好水泥地面硬化防渗措施，特别地，除油槽和水洗槽采用特别防渗措施。生产设备进行简单安装后可直接生产，不会对周边土壤环境造成盐化、酸化、碱化等生态影响，不存在地下水、土壤污染途径。

6.环境风险

（1）评价依据

①风险调查

机油（主要是润滑油）在每年设备维护前期购买，使用后剩下的废机油很快交由有危废资质单位运走，因此厂区（废）机油最大存储量 0.045t。项目存放的机油（包含维修后的废机油）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中的油类物质（临界量为2500t）。其他成分毒性过低，具体参见附件4，故不参与分析。

②风险潜势初判

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），建设项目环境风险潜势划分为I、II、III、IV/IV+级。根据建设项目涉及的物质和工艺系统的危险性（P）及其所在地的环境敏感程度（E），结合事故情形下环境影响途径，对建设项目潜在环境危害程度进行概化分析，并确定环境风险潜势。其中危险物质及工艺系统危险性（P）等级由危险物质数量与临界量的比值（Q）和所属行业及生产工艺特点（M）。

本项目仅涉及三种危险物质，根据导则附录C规定，当存在多种危险物质时，则按式（1）计算物质总量与其临界量比值（Q）：

表4-21 项目危险化学品Q值计算列表

危险物质	q_1	Q_1	Q
（废）机油	0.045t	2500t	0.000018
合计			0.000018

根据导则附录C.1.1规定，当Q＜1时，因此本项目的环境风险潜势为I。

③评价等级

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），风险潜势为I，可开展简单分析。因此本报告对本项目开展环境风险简单分析。

（2）环境敏感目标概况

本项目敏感目标分布情况见表3-5，项目敏感点分布图见附图9。

（3）环境风险识别

①物质危险性识别

本项目机油的危险性为易燃。

②生产系统危险性识别

设备维护过程中因员工操作不慎或者设备故障而导致机油泄漏，遇明火、高热或与氧化剂接触，有引起燃烧的危险；储存过程可能因容器破裂而导致机油高热或与氧化剂接触，有引起燃烧的危险。

③危险物质向环境转移的途径识别

当发生泄漏时向环境转移的途径主要为：

1）机油泄漏，通过车间排水系统进入市政管网或周边水体；

2）因机油泄漏引起火灾，随消防废水进入市政管网或周边水体。

（4）环境风险分析

本项目涉及的危险物资为机油，环境风险类型为泄漏、火灾引起的伴生/次生污染物排放。影响途径主要是泄漏的机油发生火灾时的消防废水通过车间排水系统进入市政管网或周边水体。本项目贮存的机油量极少，通过围堰等措施可及时收集泄漏的机油；当发生火灾时，所产生的消防废水可能溢出或通过车间排水系统进入市政管网或周边雨水管网，有可能对周边的水体造成不良影响。因此建设单位必须落实有效的防泄漏、防火措施，降低风险事故发生的概率，同时做好与园区的应急预案联动，避免消防废水进入外环境。

（5）环境风险防范措施

①泄漏预防措施

1）危废暂存间地面需采用防渗材料处理，铺设防渗漏的材料。

2）定期检查机油桶是否完整，避免包装桶破裂引起易燃液体泄漏。

3）严格执行安全和消防规范。车间内合理布置各生产装置，预留足够的安全距离，以利于消防和疏散。

4）加强车间通风，避免造成有害物质的聚集；

5）涉石油气管道、气罐按时检查，若出现问题，停止相关工作。

②火灾预防措施

严格按防火、防爆设计规范的要求进行设计，配置相应的灭火装置和设施，设置火灾报警系统，以便自动预警和及时组织灭火扑救。

（6）分析结论

本项目涉及的危险物资为机油，环境风险类型为泄漏、火灾引起的伴生/次生污染物排放。影响途径主要是泄漏的机油发生火灾时的消防废水通过车间排水系统进入市政管网或周边水体，还有因工作疏忽，石油气泄漏，或许单纯燃烧不充分时大量有毒气体跑出。在采取有效的防泄漏、防火、通风、抽气措施后，本项目的环境风险可控。

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	抛光粉尘	颗粒物	在抛光机侧方设置集气罩，经过“高效水膜除尘器”处理设施处理后经 15m 高的排气筒 DA001 排放	广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准及无组织排放监控浓度限值
	喷砂粉尘	颗粒物	喷砂机为管道密闭收集，经过“布袋除尘器”处理后经过 15m 高的排气筒 DA001 排放	广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准及无组织排放监控浓度限值
	焊接烟尘	颗粒物	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）第二时段无组织排放监控浓度限值
地表水环境	生活污水	CODcr BOD_5 NH_3-N SS	生活污水经三级化粪池处理后排入开平市水口污水处理厂，尾水排入潭江	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开平市水口污水处理厂进水标准较严值
	清洗废水	石油类、LAS、CODcr、BOD_5、SS、NH_3-H、TP	委托零散工业废水单位处理	/
	高效水膜除尘器废水、试水废水	SS	委托零散工业废水单位处理	/
声环境	生产设备	设备噪声	建议合理布局厂房，使用低噪声的生产设备，墙体隔音、距离衰减；风机外安装隔声罩，下方加装减振垫，配置消音箱	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类区标准
电磁辐射	不涉及			
固体废物	生活垃圾交由环卫部门统一清运处理，一般工业固废暂存于一般工业固废暂存间；危险废物做好前期分类，在危险废物暂存间内暂存后定期交由具有相应危险废物处理资质的单位进行处理			

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
土壤及地下水污染防治措施	采取分区防渗措施，危险废物暂存间进行重点防渗处理，并配备应急吸收材料，液态危险废物少量泄漏采用吸收材料处置；危险废物暂存间内设置防泄漏围堰或漫坡，收集泄漏的液态化学品和危险废物。生产车间作为一般防渗区，建议地面进行防渗处理。			
生态保护措施	不涉及			
环境风险防范措施	泄漏预防措施：1）危废暂存间地面需采用防渗材料处理，铺设防渗漏的材料。2）定期检查机油和涉石油气设备是否完整，避免包装桶破裂引起易燃流体泄漏。3）严格执行安全和消防规范。车间内合理布置各生产装置，预留足够的安全距离，以利于消防和疏散。4）加强车间通风，避免造成有害物质的聚集。 火灾预防措施：严格按防火、防爆设计规范的要求进行设计，配置相应的灭火装置和设施，设置火灾报警系统，以便自动预警和及时组织灭火扑救。			
其他环境管理要求	无			

六、结论

综上所述，本项目符合区域环境功能区划要求，选址合理，并且符合产业政策的相关要求。项目运营期如能采取积极措施不断加大污染治理力度，并严格执行“三同时”制度，严格控制污染物排放量，将产生的各项污染物按报告中提出的污染治理措施进行治理，加强污染治理设施和设备的运行管理，则项目运营期对周围环境不会产生明显的影响。**从环境保护角度分析，本项目的建设是可行的。**