建设项目环境影响报告表

（污染影响类）

项目名称：江门市聚真五金制品有限公司年产 330 万件五金镀膜件、15 万件塑料镀膜件、20 万件喷漆五金件建设项目

建设单位（盖章）：江门市聚真五金制品有限公司

编制日期：2025 年 5 月

中华人民共和国生态环境部制

打印编号：1758107115000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	7lzx0f
建设项目名称	江门市聚真五金制品有限公司年产330万件五金镀膜件、15万件塑料镀膜件、20万件喷漆五金件建设项目
建设项目类别	30—067金属表面处理及热处理加工
环境影响评价文件类型	报告表
一、建设单位情况	
单位名称（盖章）	江门市聚真五金制品有限公司
统一社会信用代码	91440783MA56ARU192
法定代表人（签章）	李亚军
主要负责人（签字）	李亚军
直接负责的主管人员（签字）	李亚军
二、编制单位情况	
单位名称（盖章）	佛山市顺德区汇绩环保服务有限公司
统一社会信用代码	91440606MA7K6YQ178
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
郭小雄	07354443505440626	BH014324	

2. 主要编制人员

姓名	主要编写内容	信用编号	签字
黄嘉良	区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准、主要环境影响和保护措施、环境保护措施监督检查清单、结论、附表	BH064184	
郭小雄	建设项目基本情况、建设项目工程分析、附图、附件	BH014324	

建设项目环境影响报告书（表）
编制情况承诺书

本单位佛山市顺德区汇绩环保服务有限公司（统一社会信用代码91440606MA7K6YQY78）郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不属于（属于/不属于）该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的由本单位主持编制的江门市聚真五金制品有限公司年产330万件五金镀膜件、15万件塑料镀膜件、20万件喷漆五金件建设项目环境影响报告表基本情况信息真实准确、完整有效，不涉及国家秘密；该项目环境影响报告表的编制主持人为郭小雄（环境影响评价工程师职业资格证书管理号07354443505440626，信用编BH014324），主要编制人员包括郭小雄（信用编号BH014324）、黄嘉良（信用编号BH064184），（依次全部列出）等2人，上述人员均为本单位全职人员；本单位和上述编制人员未被列入《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》规定的限期整改名单、环境影响评价失信“黑名单”。

承诺单位（公章）：佛山市顺德区汇绩环保服务有限公司

2025年 9 月17 日

本证书由中华人民共和国人事部和国家环境保护总局批准颁发，它表明持证人通过国家统一组织的考试，取得环境影响评价工程师的职业资格。

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

中华人民共和国人事部

Ministry of Personnel

The People's Republic of China

国家环境保护总局

State Environmental Protection Administration

The People's Republic of China

编号：

No.: 0006719

持证人签名：

Signature of the Bearer

管理号：

File No.: 07354443505440626

姓名：

Full Name 郭小雄

性别：

Sex 男

出生年月：

Date of Birth 1968年05月

专业类别：

Professional Type

批准日期：

Approval Date 2007年05月13日

颁发单位盖章：

Issued by

颁发日期：2007 年08 月14 日

Issued on

2025090359953734 98

广东省社会保险个人参保证明

该参保人在广东省参加社会保险情况如下：

姓名	黄嘉良	证件号码	[redacted]

参保险种情况

参保起止时间			单位	参保险种		
				养老	工伤	失业
202501	-	202508	佛山市:佛山市顺德区汇绩环保服务有限公司	8	8	8
截止			2025-09-03 10:31 ，该参保人累计月数合计	实际缴费8个月，缓缴0个月	实际缴费8个月，缓缴0个月	实际缴费8个月，缓缴0个月

网办业务专用章

备注：

本《参保证明》标注的“缓缴”是指：《转发人力资源社会保障部办公厅 国家税务总局办公厅关于特困行业阶段性实施缓缴企业社会保险费政策的通知》（粤人社规〔2022〕11号）、《转发人力资源和社会保障厅 广东省发展和改革委员会 广东省财政厅 国家税务总局广东省税务局关于实施扩大阶段性缓缴社会保险费政策实施范围等政策的通知》（粤人社规〔2022〕15号）等文件实施范围内的企业申请缓缴三项社保费单位缴费部分。

证明机构名称（证明专用章）：佛山市顺德区汇绩环保服务有限公司 4406064345338

证明时间 2025-09-03 10:31

营业执照

（副 本）

（副本号：1-1）

统一社会信用代码

91440606MA7K6YQY78

扫描二维码登录"国家企业信用信息公示系统"了解更多登记、备案、许可、监管信息。

名　　称　佛山市顺德区汇绩环保服务有限公司

类　　型　有限责任公司(自然人独资)

法定代表人　陈蔼欣

经营范围　一般项目：环保咨询服务；资源循环利用服务技术咨询；工程管理服务；环境应急治理服务；土壤污染治理与修复服务；水环境污染防治服务；生态恢复及生态保护服务；水利相关咨询服务；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；环境保护专用设备销售；环境保护监测；国内贸易代理。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）许可项目：建设工程施工。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）

注册资本　壹佰万元人民币

成立日期　2022年02月25日

经营期限　长期

住　　所　广东省佛山市顺德区大良街道古鉴村成功路1号欧雅典大厦A栋404之三（住所申报）

登记机关　佛山市顺德区市场监督管理局

2022 年 02 月 25 日

国家企业信用信息公示系统网址：http://www.gsxt.gov.cn

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告

国家市场监督管理总局监制

扫描全能王

承诺书

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《中华人民共和国行政许可法》、《建设项目环境影响评价资质管理办法》、《环境影响评价公众参与办法》（生态环境部【2018】部令第4号），特对报批的《江门市聚真五金制品有限公司年产330万件五金镀膜件、15万件塑料镀膜件、20万件喷漆五金件建设项目环境影响报告表》作出如下承诺：

我们共同承诺对提交的建设项目环境影响评价文件及相关材料（包括但不限于建设项目内容、环境质量现状调查、相关监测数据、公众参与调查结果）真实性负责；如违反上述事项，在环境影响评价工作中不负责任或弄虚作假等致使环境影响评价文件失实，我们将承担由此引起的法律责任。

建设单位（盖章）：　　评价单位（盖章）：

法定代表人（签名）：　　法定代表人（签名）：

年　月　日

关于同意对环评文件全本进行公开的声明

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《中华人民共和国行政许可法》、《建设项目环境影响评价政府信息公开指南（试行）》（环办【2013】103号），我们向开平市环境保护局提交了环境影响评价文件全本（以下简称“该环评文件”），该环评文件不涉及国家秘密、商业秘密和个人隐私，不涉及公共安全、经济安全等内容，同意按相关规定对该环评文件予以公开。

建设单位（盖章）：　　评价单位（盖章）：

法定代表人（签名）　　法定代表人（签名）

年　月　日

一、建设项目基本情况

建设项目名称	江门市聚真五金制品有限公司年产 330 万件五金镀膜件、15 万件塑料镀膜件、20 万件喷漆五金件建设项目		
项目代码	2407-440783-04-01-678934		
建设单位联系人	李亚军	联系方式	137******36
建设地点	开平市月山镇城东工业 B 区 4 号 2 幢之一		
地理坐标	（东经 112 度 44 分 14.841 秒，北纬 22 度 28 分 38.808 秒）		
国民经济行业类别	C3352 建筑装饰及水暖管道零件制造、C3360 金属表面处理及热处理加工、C2929 塑料零件及其他塑料制品制造	建设项目行业类别	二十六、橡胶和塑料制品业 53、塑料制品业 292；三十、金属制品业 66 建筑、安全用金属制品制造 335、67 金属表面处理及热处理加工
建设性质	☑新建（迁建） ☐改建 ☐扩建 ☐技术改造	建设项目申报情形	☑首次申报项目 ☐不予批准后再次申报项目 ☐超五年重新审核项目 ☐重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	/	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	300	环保投资（万元）	15
环保投资占比（%）	5	施工工期	2 个月
是否开工建设	☑否 ☐是：_____	用地（用海）面积（m^2）	2000
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、项目建设与“三线一单”符合性分析

“三线一单”是指生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线以及负面清单。项目与《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）、《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（修订）的通知》（江府〔2024〕15 号）相符性如下。

表1-1 “三线一单”文件相符性分析

<table>
<tr><th>类型</th><th colspan="2">管控领域</th><th>本项目</th><th>相符性</th></tr>
<tr><td rowspan="3">主要目标</td><td colspan="2">生态保护红线</td><td>本项目位于开平市月山镇城东工业 B 区 4 号 2 幢之一。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》(粤府[2020]71 号)，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。</td><td>符合</td></tr>
<tr><td colspan="2">环境质量底线</td><td>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。</td><td>符合</td></tr>
<tr><td colspan="2">资源利用上线</td><td>本项目属于塑料制品业和金属制品业，不属于高能耗行业，项目烘箱、固化烘道、面包炉等生产设备使用电能；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。</td><td>符合</td></tr>
<tr><td rowspan="2">（一）全省总体管控要求</td><td>区域布局管控要求</td><td>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。</td><td>本项目主要从事建筑用金属制品的生产，不属于化学制浆、电镀、印染、鞣革等项目，满足区域布局管控要求。</td><td>符合</td></tr>
<tr><td>污染物排</td><td>实施重点污染物总量控制。超过重点污染物排</td><td>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</td><td>符合</td></tr>
</table>

	放管控要求	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。	染物，可以满足污染物排放管控要求。	
（二）“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。	项目不设锅炉，所设烘箱、固化烘道、面包炉使用电能作为燃料。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
（三）环境管控单元总体管控要求。	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。	项目属于塑料制品业和金属制品业，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

表1-2 开平市重点管控单元 1准入清单相符性分析

内容		涉及条款	本项目	相符性
全市总体管控要求	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；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	项目为新建项目，所用能源为电能。项目不属于水泥、平板玻璃、化学制浆、生皮制革以及国家规划外的钢铁、原油加工乙烯生产、造纸、除特	符合

			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。	种陶瓷以外的陶瓷、有色金属冶炼等项目。项目不设锅炉。	
		能源资源利用要求	大力推动储能产业发展，完善能源储运调峰体系。科学推进能源消费总量和强度“双控”，尽最大努力完成“十四五”节能降碳约束性指标。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。严禁以各种名义侵占河道、围垦湖泊、非法采砂，对岸线乱占滥用、多占少用、占而不用等突出问题开展清理整治；强化自然岸线保护，优化岸线开发利用格局，建立岸线分类管控和长效管护机制，规范岸线开发秩序。	本项目属于塑料制品业和金属制品业，不属于高能耗行业，项目所用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。	符合
		污染物排放管控要求	实施重点污染物【包括化学需氧量、氨氮、氮氧化物及挥发性有机物（VOCs）等】总量控制。严格重点领域建设项目生态环境准入管理，遏制“两高”行业盲目发展，充分发挥减污降碳协同作用。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，VOCs 两倍削减量替代。	项目产生的氮氧化物实行等量替代，VOCs 实行“减二增一”替代。项目生活污水经预处理后最终进入开平市月山镇生活污水处理厂处理，污水排入城市污水处理厂统一处理的建设项目主要水污染物的总量控制由该污水处理厂统一调配，不再另行增加批准建设项目主要水污染物的总量指标。	符合

	环境风险防控要求	加强西江、潭江等供水通道干流沿岸以及饮用水水源地、备用水源环境风险防控，强化地表水、地下水和土壤污染风险协同防控，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。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。		项目已设置一般固废仓和危废仓，将按相关要求做好防风、防雨、防晒、防渗漏措施；待项目完成建设后，按照《突发环境事件应急预案备案行业名录（指导性意见）》的要求，编制环境风险应急预案并报相关部门备案，同时将制订风险防范措施。	符合
环境管控单元编码	**环境管控单元名称**	**管控单元分类**	**行政区划**	**要素细类**	
ZH440783 20002	开平市重点管控单元1	重点管控单元	广东省江门市开平市	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	
管控维度	**管控要求**			**本项目**	**相符性**
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。 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。 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、泥石流易发区从事取土、挖砂、采石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。 1-4.【生态/禁止类】单元内江门开平梁金山地			根据《产业结构调整指导目录（2024年本）》、《市场准入负面清单（2022年版）》、《江门市投资准入禁止限制目录（2018年本）》，本项目不属于明文规定限制类及淘汰类产业项目，项目采用的生产工艺及其设备均不属于落后工艺和淘汰类设备。项目不在自然保护区、水源保护区、风景名胜区、森林公园、重要湿地、生态敏感区和其他重要生态功能区，亦不在珠江三角洲城市中心区核心区域内，不属于规定内禁止新建或扩建项目。项目主要加工卫浴件，不涉	符合

			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。 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。 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。 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。 1-8.【水/禁止类】畜禽禁养区内不得从事畜禽养殖业。 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。	及新建储油库、不涉及生产、使用高VOCs原辅材料的溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶黏剂等，产生的各类污染物均得到有效收集和处理，确保实现达标排放。项目不在重金属污染重点防控区，不涉及畜禽养殖业。项目建设和发展不涉及占用河道滩地。	
		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。 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。 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。 2-4.【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。 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。	项目设备使用的能源为电能，不属于高耗能、高污染、资源型项目。水、电等资源利用相对区域资源利用量较少，不会突破区域资源利用上线。项目不涉及锅炉。根据不动产权证，项目用地为工业用地。总投资300万元。符合建设用地控制性指标要求。综上，本项目的建设符合能源资源利用的要求。	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。	项目租用已建成厂房，不再进行土建施工。项目不属于纺织印染行业。项目属于开平市月山镇生活污水处理厂纳污范围，	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。 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）。 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》第二时段一级标准的较严值。 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。	生活污水经化粪池处理后排入开平市月山镇生活污水处理厂集中处理，故不单独申请总量。开平市月山镇生活污水处理厂外排尾水执行《城镇污水处理厂污染物标准排放限值》（GB18918-2002）一级A标准和广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准较严值。项目无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、矿渣等排放。	
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。 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。 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。	项目严格按照消防及安监部门要求，做好防范措施，设立健全的公司突发环境事故应急组织机构，以便采取更有效措施来监测灾情及防止污染事故进一步扩散。根据不动产权证，项目用地为工业用地。不涉及到土地变更情况。项目严格落实相应的标准和规范的要求，设计、建设和安装有关防腐蚀、防泄漏设施。	符合

2、与《广东省大气污染防治条例》相符性分析

表1-3 与《广东省大气污染防治条例》相符性分析

珠三角地区管控要求	本项目	相符性
新建、改建、扩建新增排放重点大气污染物的建设项目，建设单位应当在报批环境影响评价文件前按照规定向生态环境主管部门申请取得重点大气污染物排放总量控制指标。	本项目重点大气污染物排放总量由环保部门进行调配。	符合

火电、钢铁、石油、化工、平板玻璃、水泥、陶瓷等大气污染重点行业企业及锅炉项目，应当采用污染防治先进可行技术，使重点大气污染物排放浓度达到国家和省的超低排放要求。	项目为金属制品业，不属于火电、钢铁、石油、化工、平板玻璃、水泥、陶瓷等大气污染重点行业企业及锅炉项目。	符合
禁止安装国家和省明令淘汰、强制报废、禁止制造和使用的锅炉等燃烧设备。	项目不涉及锅炉。	符合

3、与《广东省水污染防治条例》相符性分析

表1-4 与《广东省水污染防治条例》相符性分析

管控要求	本项目	相符性
1.新建、改建、扩建直接或者间接向水体排放污染物的建设项目和其他水上设施，应当符合生态环境准入清单要求，并依法进行环境影响评价。 2.排污单位应当按照经批准或者备案的环境影响评价文件要求建设水污染防治设施。水污染防治设施应当与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用。 3.排放工业废水的企业应当采取有效措施，收集和处理产生的全部生产废水，防止污染水环境。未依法领取污水排入排水管网许可证的，不得直接向生活污水管网与处理系统排放工业废水。含有毒有害水污染物的工业废水应当分类收集和处理，不得稀释排。按照规定或者环境影响评价文件和审批意见的要求需要进行初期雨水收集的企业，应当对初期雨水进行收集处理，达标后方可排放。	生活污水经化粪池处理后排入开平市月山镇生活污水处理厂集中处理。项目生产区域为工业建筑厂房，无露天的生产区域，且厂房出入口设立斜坡，厂房外围有市政部门设立的雨水渠，雨水不会通过流入厂房内部，无需对初期雨水进行收集处理。	符合

4、与《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）的相符性分析

表1-5 与《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）相符性分析

管控要求		本项目	相符性
水性漆	参考表1水性涂料中 VOC 含量的要求-工业防护涂料-建筑物和构筑物防护涂料(建筑用墙面涂料除外)-金属基材防腐涂料-双组份底漆、面漆VOC含量要求均为250g/L。	根据建设单位提供的MSDS、检验检测报告，本项目水性漆的VOC含量为35g/L。	符合
油性漆	参考表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(建筑用墙面涂料除外)-金属基材防腐涂料-双组份面漆VOC含量要求为450g/L。	根据建设单位提供的MSDS、检验检测报告，本项目油性漆的VOC含量为389g/L。	符合

5、与《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB 44/2367-2022）的

相符性分析

表1-6 与《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB 44/2367-2022）相符性分析

管控要求		本项目	相符性
有组织排放控制要求	收集的的废气中 NMHC 初始排放速率≥3 kg/h 时，应当配置 VOCs 处理设施，处理效率不应当低于 80%。对于重点地区，收集的废气中 NMHC 初始排放速率≥2 kg/h 时，应当配置 VOCs 处理设施，处理效率不应当低于 80%；采用的原辅材料符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的除外。	由数据分析可知，本项目收集的有机废气初始排放速率均低于 2kg/h，且生产过程有机废气采取集气罩收集后，均通过“水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附”装置进行处理；项目使用的水性脱模剂属于低挥发性原料。	相符
	废气收集处理系统应当与生产工艺设备同步运行，较生产工艺设备做到“先启后停”。废气收集处理系统发生故障或者检修时，对应的生产工艺设备应当停止运行，待检修完毕后同步投入使用；生产工艺设备不能停止运行或者不能及时停止运行的，应当设置废气应急处理设施或者采取其他替代措施。	本项目废气收集处理系统与生产工艺设备同步进行，如废气收集系统发生故障或检修时，立即停止相应生产设备运行，待废气收集系统检修完毕后，同步投入使用。	相符
	排气筒高度不低于 15 m（因安全考虑或者有特殊工艺要求的除外），具体高度以及与周围建筑物的相对高度关系应当根据环境影响评价文件确定。	本项目生产工序排气筒设置高度均为 15m。	相符
	企业应当建立台账，记录废气收集系统、VOCs 处理设施的主要运行和维护信息，如运行时间、废气处理量、操作温度、停留时间、吸附剂再生/更换周期和更换量、催化剂更换周期和更换量、吸收液 pH 值等关键运行参数。台账保存期限不少于 3 年。	企业运营期间建立台账，记录废气收集处理设施相关信息，同时台账保存期限不少于 3 年。	相符
无组织排放控制要求	VOCs 物料应当储存于密闭的容器、储罐、储库、料仓中。	本项目水性油漆、油性漆采用包装桶密闭贮存。	相符
	盛装 VOCs 物料的容器应当存放于室内，或者存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器或者包装袋在非取用状态时应当加盖、封口，保持密闭。	本项目水性油漆、油性漆采用包装桶密闭贮存并存放在室内。	相符
	液态 VOCs 物料应当采用密闭管	本项目水性油漆、油性漆	相符

	道输送。采用非管道输送方式转移液态 VOCs 物料时，应当采用密闭容器、罐车。	采用包装桶密闭转移。	
	VOCs 质量占比≥10%的含 VOCs 产品，其使用过程应当采用密闭设备或者在密闭空间内操作， 废气应当排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应当采取局部气体收集措施，废气应当排至 VOCs 废气收集处理系统。	本项目喷漆、固化工序产生的有机废气，均通过集气罩有效收集后，分别引入配套的“水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附”装置进行处理	相符
其他要求	企业应当建立台帐，记录含 VOCs 原辅材料和含 VOCs 产品的名称、使用量、回收量、废弃量、去向以及 VOCs 含量等信息。台帐保存期限不少于 3 年。	企业运营期间建立台账，记录含 VOCs 原辅材料和含 VOCs 产品的名称、使用量、回收量、废弃量、去向以及 VOCs 含量等信息息，同时台账保存期限不少于 3 年。	相符
	载有 VOCs 物料的设备及其管道在开停工（车）、检维修和清洗时，应当在退料阶段将残存物料退净，并用密闭容器盛装，退料过程废气应当排至 VOCs 废气收集处理系统；清洗及吹扫过程排气 应当排至 VOCs 废气收集处理系统。	项目载有 VOCs 物料的设备及其管道在开停工（车）、检维修时，在退料阶段将残存物料退净，并用密闭容器盛装，退料过程废气应当排至 VOCs 废气收集处理系统	相符

6、与《关于印发广东省 2021 年大气、水、土壤污染防治工作方案的通知》（粤办函〔2021〕58 号）相符性分析

表1-7 与《关于印发广东省 2021 年大气、水、土壤污染防治工作方案的通知》粤办函〔2021〕58 号相符性分析

管控要求	本项目	相符性
广东省 2021 年大气污染防治工作方案		
严格落实国家产品 VOCs 含量限值标准要求，除现阶段确无法实施替代的工序外，禁止新建生产和使用高VOCs含量原辅材料项目。鼓励在生产和流通消费环节推广使用低VOCs含量原辅材料。	项目使用的水性漆、油性漆为低VOCs含量原料。	符合
督促企业开展含VOCs物料（包括含VOCs原辅材料、含VOCs产品、含VOCs废料以及有机聚合物材料等）储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等无组织排放环节排查。指导企业使用适宜高效的治理技术，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，	喷漆废气经收集后，分别通过配套的喷淋塔+二级活性炭进行处理，处理后统一经15m高排气筒（DA002）排放。活性炭装载量为0.99 t/a，更换频次为 12 次/年。	符合

	已建项目逐步淘汰光氧化、光催化、低温等离子治理设施。指导采用一次性活性炭吸附治理技术的企业，明确活性炭装载量和更换频次，记录更换时间和使用量。		
	广东省 2021 年水污染防治工作方案		
	推动工业废水资源化利用，加快中水回用及再生水循环利用设施建设，选取重点用水企业开展用水审计、水效对标和节水改造，推进企业内部工业用水循环利用，推进园区内企业间用水系统集成优化，实现串联用水、分质用水、一水多用和梯级利用。	生活污水经化粪池处理后接入市政管网排入开平市月山镇生活污水处理厂。水帘柜、喷淋塔废水、喷枪清洗废水，作为零星废水定期委托有资质单位处理。	符合
	广东省 2021 年土壤污染防治工作方案		
	严格执行重金属污染物排放标准，持续落实相关总量控制指标。	项目不涉及重金属污染物排放。	符合

6、与地区有机污染物治理政策相符性分析

序号	政策要求	本项目	相符性分析
1.《关于印发<“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案>的通知》（环大气〔2017〕121号）			
1.1	加快推进“散乱污”企业综合整治。各地要全面开展涉 VOCs 排放的“散乱污”企业排查工作，建立管理台账，实施分类处置。	本项目为新建项目，不属于淘汰类、搬迁改造类和升级改造类企业。	符合
1.2	严格建设项目环境准入。提高 VOCs 排放重点行业环保准入门槛，严格控制新增污染物排放量。重点地区要严格限制石化、化工、包装印刷、工业涂装等高 VOCs 排放建设项目。新建涉 VOCs 排放的工业企业要入园区。未纳入《石化产业规划布局方案》的新建炼化项目一律不得建设。严格涉 VOCs 建设项目环境影响评价，实行区域内 VOCs 排放等量或倍量削减替代，并将替代方案落实到企业排污许可证中，纳入环境执法管理。新、改、扩建涉 VOCs 排放项目，应从源头加强控制，使用低（无）VOCs 含量的原辅材料，加强废气收集，安装高效治理设施。	本项目选址位于开平市月山镇城东工业 B 区 4 号 2 幢之一，项目不属于 VOCs 排放重点行业；项目自动喷漆线产生的有机废气经过“水帘柜”后与烘干废气一并引至“喷淋塔+二级活性炭吸附”处理后引至 15m 高排气筒排放；根据建设单位提供的 MSDS，水性漆、油性漆为低 VOCs 含量物料，产生的 VOCs 量较小。	符合
1.3	新、技改涉 VOCs 排放项目，应从源头加强控制，使用低（无）VOCs 含量的原辅材料，加强废气收集，安装高效治理设施。2 类	本项目从源头上控制有机废气的产生，项目使用的材料属于低（无）VOCs 含量的原辅材料。项目针对有有机废气产出的工位安装废气收集和治理措施。	符合
1.4	加强无组织废气排放控制，含 VOCs 物料的储存、输送、投料、卸料，涉及 VOCs 物料的生产及含 VOCs 产品分装等过程应密闭操作。	VOCs 的原料和产品进行管控，存放、转运过程中密封保存，使用时做到开封即用，加工过程中加强对废气的收集治理，尽量避免 VOCs 无组织排放。	符合
2、《广东省生态环境保护“十四五”规划》			
2.1	实施更严格的环境准入，新建项目原则上实施挥发性有机物两倍削减量替代，氮氧化物等量替代；新建高能耗项目单位产品（产值）	本项目符合总量控制的要求。	符合

	能耗达到国际国内先进水平		
2.2	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。	项目所用水性漆、油性漆属于低 VOCs 含量原料。项目喷漆工序设置整体负压抽风，在烘干线进出口上方设置集气罩。项目自动喷漆线产生的废气经“水帘柜”处理后与烘干线固化产生的废气一并引至 1 套“喷淋塔+二级活性炭吸附”设施进行处理。可有效减少有机废气的排放。	符合
3.《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》（公告 2013 年第 31 号）			
3.1	VOCs 污染防治应遵循源头和过程控制与末端治理相结合的综合防治原则。在工业生产中采用清洁生产技术，严格控制含 VOCs 原料与产品在生产和储运销过程中的 VOCs 排放，鼓励对资源和能源的回收利用，鼓励在生产和生活中使用不含 VOCs 的替代产品或低 VOCs 含量的产品。	项目属于不锈钢制品业，水性漆、油性漆采用桶装密闭，项目使用的原料常温常压下不会释放 VOCs，仅在喷漆过程、烘干固化过程中产生少量的 VOCs，项目自动喷漆线设置喷漆房整体负压抽风，确保收集率达到 95%以上，经“水帘柜”处理后引至“喷淋塔+二级活性炭吸附”处理，处理效率达到 80%以上；项目每条烘干线设置集气罩收集，并在污染物产生点（或生产设施）四周及上下有挡设施，确保收集率达到 80%以上，收集后废气与喷漆废气一并经“喷淋塔+二级活性炭吸附”处理。	符合
3.2	含 VOCs 产品的使用过程中，应采取废气收集措施，提高废气收集效率，减少废气的无组织排放与逸散，并对收集后的废气进行回收或处理后达标排放。	项目自动喷漆线设置喷漆房整体负压抽风，确保收集率达到 95%以上，经“水帘柜”处理后引至“喷淋塔+二级活性炭吸附”处理，处理效率达到 80%以上；项目每条烘干线设置集气罩收集，并在污染物产生点（或生产设施）四周及上下有挡设施，确保收集率达到 80%以上，收集后废气与喷漆废气经“喷淋塔+二级活性炭吸附”处理，处理效率达到 80%以上。	符合

4、《关于印发重点行业挥发性有机物综合治理方案的通知》（环大气〔2019〕53号）			
4.1	通过使用水性、粉末、高固体分、无溶剂、辐射固化等低 VOCs 含量的涂料，水性、辐射固化、植物基等低 VOCs 含量的油墨，水基、热熔、无溶剂、辐射固化、改性、生物降解等低 VOCs 含量的胶粘剂，以及低 VOCs 含量、低反应活性的清洗剂等，替代溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等，从源头减少 VOCs 产生。工业涂装、包装印刷等行业要加大源头替代力度；化工行业要推广使用低（无）VOCs 含量、低反应活性的原辅材料，加快对芳香烃、含卤素有机化合物的绿色替代。企业应大力推广使用低 VOCs 含量木器涂料、车辆涂料、机械设备涂料、集装箱涂料以及建筑物和构筑物防护涂料等，在技术成熟的行业，推广使用低 VOCs 含量油墨和胶粘剂，重点区域到 2020 年年底前基本完成。鼓励加快低 VOCs 含量涂料、油墨、胶粘剂等研发和生产。	项目属于金属制品业，水性漆、油性漆采用桶装密闭，项目使用的原料常温常压下不会释放 VOCs，仅在喷漆过程、烘干过程中产生少量的 VOCs，项目自动喷漆线设置喷漆房整体负压抽风，确保收集率达到 95%以上，经“水帘柜”处理后引至“喷淋塔+二级活性炭吸附”处理，处理效率达到 80%以上；项目每条烘干线设置集气罩收集，并在污染物产生点（或生产设施）四周及上下有挡设施，确保收集率达到 80%以上，收集后废气与喷漆废气经“喷淋塔+二级活性炭吸附”处理，处理效率达到 80%以上。	符合
4.2	提高废气收集率。遵循“应收尽收、分质收集”的原则，科学设计废气收集系统，将无组织排放转变为有组织排放进行控制。采用全密闭集气罩或密闭空间的，除行业有特殊要求外，应保持微负压状态，并根据相关规范合理设置通风量。采用局部集气罩的，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速应不低于 0.3 米/秒，有行业要求的按相关规定执行。	项目喷漆工序设置喷漆房整体负压抽风，抽风换气次数大于 60 次/h，经“水帘柜”处理后引至“喷淋塔+二级活性炭吸附”处理达标后排放；烘干工序产生的废气采用集气罩收集，集气罩与 VOCs 产生处之间的风速控制在 0.3m/s以上，收集后的废气与喷漆废气一并引至“喷淋塔+二级活性炭吸附”处理达标后排放，均为有效的 VOCs 削减及达标治理措施。	符合
4.3	积极推广使用低 VOCs 含量或低反应活性的原辅材料，加快工艺改进和产品升级。制药、农药行业推广使用非卤代烃和非芳香烃类溶剂，鼓励生产水基化类农药制剂。橡胶制品行业推广使用新型偶联剂、粘合剂，使用石蜡油等替代普通芳烃油、煤焦油等助剂。优化生产工艺，农药行业推广水相法、生物酶法合成等技术；制药行业推广生物酶法合成技术；橡胶制品行业推广采用串联法混炼、常压	项目属于不锈钢制品业，水性漆、油性漆采用桶装密闭，项目使用的原料常温常压下不会释放 VOCs，仅在喷漆过程、烘干固化过程中产生少量的 VOCs，项目自动喷漆线设置喷漆房整体负压抽风，确保收集率达到 95%以上，经“水帘柜”处理后引至“喷淋塔+二级活性炭吸附”处理，处理效率达到 80%以上；项目每条烘干	符合

	连续脱硫工艺。	线设置集气罩收集，并在污染物产生点（或生产设施）四周及上下有挡设施，确保收集率达到 80%以上，收集后废气与喷漆废气经“喷淋塔+二级活性炭吸附”处理，处理效率达到 80%以上。	
5、《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）			
5.1	采用符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的涂料、油墨、胶粘剂等，排放浓度稳定达标且排放速率满足相关规定的，相应生产工序可不要求建设末端治理设施。使用的原辅材料 VOCs 含量（质量比）均低于 10%的工序，可不要求采取无组织排放收集和处理措施。	项目自动喷漆线设置喷漆房整体负压抽风，抽风换气次数大于 60 次/h，经“水帘柜”处理后引至“喷淋塔+二级活性炭吸附”处理达标后排放；烘干工序产生的废气采用集气罩收集，集气罩与 VOCs 产生处之间的风速控制在 0.3m/s 以上，收集后的废气与喷漆废气一并引至“喷淋塔+二级活性炭吸附”处理达标后排放，均为有效的 VOCs 削减及达标治理措施	符合
6、《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）			
6.1	VOCs 物料应储存于密闭的容器、储罐中，VOCs 物料储罐应密封良好；在反应期间，2 类反应设备的进料口、出料口等开口（孔）在不操作时应保持密闭；VOCs 物料加工过 2 类程中。	本项目在生产过程中将全程对含有 VOCs 的原料和产品进行管控，存放、转运过程中密封保存，使用时做到开封即用，尽量避免 VOCs 无组织排放。	符合
6.2	液态 VOCs 物料应采用密闭管道输送。采用非管道输送方式转移液态 VOCs 物料时，2 类应采用密闭容器、罐车。	本项目的液态 VOCs 物料在运输和存放过程中均使用密闭容器盛装。	符合
6.3	液态 VOCs 物料应采用密闭管道输送方式或采用高位槽（罐）、桶泵等给料方式密闭 2 类投加。无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。	项目自动喷漆线设置喷漆房整体负压抽风，抽风换气次数大于 60 次/h，经“水帘柜”处理后引至“喷淋塔+二级活性炭吸附”处理达标后排放；烘干工序产生的废气采用集气罩收集，集气罩与 VOCs 产生处之间的风速控制在 0.3m/s 以上，收集后的废气与喷漆废气一并引至“喷淋塔+二级活性炭吸附”处理达标后排放，均为有效的 VOCs 削减及达标治理措施	符合

6.4	VOCs 废气收集处理系统应与生产工艺设备同步运行。VOCs 废气收集处理系统发生故 2 类障或检修时，对应的生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用。	项目的有机废气治理收集处理系统与生产工艺设备串联接线，实现同步运行，废气处理系统发生故障，对应生产工艺设备也停止运行。	符合
7、《广东省环境保护厅关于印发<广东省挥发性有机物（VOCs）整治与减排工作方案（2018-2020 年）>的通知》（粤环发〔2018〕6 号）			
7.1	排查清理“散乱污”企业。加强涉 VOCs“散乱污”企业排查和整治工作，建立管理台账,实施分类处置。对于不符合国家产业政策，工商、环保、发改、土地、规划、税务、质监、安监、电力等相关审批手续应办而未办理，或无污染防治设施、不能稳定达标排放、治理无望的工业企业，坚决依法予以关停取缔，对已关停企业可以执行“两断三清”。对于符合产业政策，但不符合地区产业布局规划、未进驻工业园区的规模以下且长期污染环境,经过整合可达到管理要求的工业企业，应实施整合搬迁。对于符合产业政策和地区产业布局规划，但未安装污染治理设施、不能对产生的污染物进行有效收集处理、不能稳定达标排放、无组织排放严重，可通过对污染防治设施进行升级改造实现达标排放的工业企业，依法一律责令停产，限期整治。	项目为新建项目。项目主要从事卫浴件生产加工，符合国家产业政策。项目位于开平市月山镇城东工业 B 区 4 号 2 幢之一，符合产业政策和地区产业布局规划。	符合
7.2	严格控制新增污染物排放量。严格限制石化、化工、包装印刷、工业涂装等高 VOCs 排放建设项目。重点行业新建涉 VOCs 排放的工业企业原则上应入园进区。未纳入《石化产业规划布局方案》的新建炼化项目一律不得建设。严格涉 VOCs 建设项目环境影响评价，实行区域内 VOCs 排放等量或倍量削减替代，并将替代方案落实到企业排污许可证中，纳入环境执法管理。	项目主要从事卫浴件生产加工，不属于高 VOCs 排放建设项目。	符合
7.3	推动低（无）VOCs 含量原辅材料替代和工艺技术升级	本项目从源头上控制 VOCs 废气的产生，项目使用的材料仅在加工过程中产生少量有机废气。	符合
8、《江门市生态环境保护“十四五”规划》			

8.1	大力推进 VOCs 源头控制和重点行业深度治理。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。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。	项目所用水性漆、油性漆属于低 VOCs 含量原料。项目喷漆工序设置整体负压抽风，在烘干线进出口上方设置集气罩。项目自动喷漆线产生的废气经“水帘柜”处理后与烘干线固化产生的废气一并引至 1 套“喷淋塔+二级活性炭吸附”设施进行处理。可有效减少有机废气的排放。	符合
9、《广东省生态环境厅关于 2021 年工业炉窑、锅炉综合整治重点工作的通知》（粤环函〔2021〕461 号）			
9.1	六、动态更新工业炉窑综合整治清单 附件所列清单作为 2021 年工业炉窑整治工作的基础清单，各地要结合省工作部 署和现场检查实际情况随时更新企业信息、企业级别、增补应纳入分级管控的遗漏企 业，未经专业机构评估的企业不得定为 A 级，2020 年底未完成整治提升的企业应纳入 C 级，因关停、搬迁或无炉窑等原因确实不需要纳入分级管控的企业应备注不纳入分级管控的原因。 七、完成 70%以上涉工业炉窑企业综合整治工作 2021 年继续沿用“重点行业帮扶检查 APP 软件”，登记现场帮扶指导情况，各地要实现现场指导帮扶全覆盖，增加 C 级企业现场指导帮扶频次，按照粤环函〔2019〕 1112 号和粤环函〔2020〕324 号的整治要求，2021 年底前将附件中 C 级企业整治提升 为 B 级（不符合产业政策、2021 年现场核查降级企业、未实施清洁能源改造的钢压延和铝型材企业除外）。对不符合要求的 B 级企业立即整治提升，未按时完成整治提升 的降为 C 级，2021 年底前 70%以上企业要达到 B 级及以上级别。我厅将每月导出各地 指导帮扶情况，并不	项目所在地属于工业集聚地，项目喷漆后的固化炉属于《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》中的“其他工业炉窑”。这类固化炉应纳入简化管理。固化废气经收集后，采用“水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附装置”进行处理。	

	定期进行现场核实，不定期通报或反馈各地分级管控清单的准确性、指导帮扶企业数量和频次、升级管控效果等信息。		
10、《开平市生态环境保护“十四五”规划》（开府〔2022〕7 号）			
	严把VOCs项目准入关。根据国家和省有关技术要求，结合开平市“三线一单”管控单元要求，对新、改、扩建项目从原辅材料、生产工艺、废气治理技术等方面提出要求。新建汽车制造、家具及其他工业涂装项目必须采取有效的VOCs削减和控制措施，其低VOCs含量涂料占总涂料使用量比例不得低于80%。推动涉及工业涂装工艺的工业企业逐步选用采用新型和环保型涂装材料，使用先进可靠的涂装工艺技术及装备，降低单位产品的VOCs排放量。所有排放VOCs的车间必须安装废气收集、回收净化装置，遵循“应收尽收、分质收集”的原则，科学设计废气收集系统，将无组织排放转变为有组织排放进行控制。	本项目使用的水性漆、油性漆符合低挥发性涂料要求，且为密闭包装桶包装，常温储存、输送不会产生废气，喷漆、固化废气采用“水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附装置”进行处理。	符合
11、《工业炉窑大气污染综合治理方案》（环大气[2019]56 号）、《江门市工业炉窑大气污染综合治理方案》（江环函[2020]22 号）			
	根据广东省生态环境厅 广东省发展和改革委员会 广东省工业和信息化厅 广东省财政厅关于贯彻落实《工业炉窑大气污染综合治理方案》的实施意见、《江门市工业炉窑大气污染综合治理方案》（江环函[2020]22号）：“严格建设项目环境准入。新建涉工业炉窑的建设项目，原则上要入园，并配套建设高效环保治理设施。	本项目位于工业聚集区，根据镇政府出具的意见（附件十八），同意本项目。项目烘干固化系统使用电加热，且烘干炉配套废气治理措施，固化废气经“水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附装置”后经15m高排气筒排放。	符合

二、建设项目工程分析

建设内容

1、项目基本情况

江门市聚真五金制品有限公司年产330万件五金镀膜件、15万件塑料镀膜件、20万件喷漆五金件建设项目位于开平市月山镇城东工业B区4号2幢之一，项目总投资300万元，其中环保投资15万元。项目总占地面积2000㎡，建筑面积为2000㎡。主要对厂外订单委托的五金件和塑料件进行PVD真空镀膜或喷漆/光油等表面处理，预计年产330万件五金镀膜件、15万件塑料镀膜件、20万件喷漆五金件。本项目脱漆工件仅接受厂内产生的不合格产品，脱漆后重新加工喷漆返还客户。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》和国务院第682号令《建设项目环境保护管理条例》的有关规定，本项目应进行环境影响评价。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金属表面处理及热处理加工-67、其他（年用非溶剂型低VOCs含量涂料10吨以下的除外）”、“二十六、橡胶和塑料制品业53、塑料制品业292-其他（年用非溶剂型低VOCs含量涂料10吨以下的除外）”和“三十、金属制品业66建筑、安全用金属制品制造335-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）、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）”，详见表2-1。因此应编制环境影响报告表。

表 2-1 建设项目环境影响评价文件类别确认表

项目类别（一级）	项目类别（二级）	环评类别（报告书）	环评类别（报告表）	环评类别（登记表）	判定依据和结论
二十六、橡胶和塑料制品业 29	53、塑料制品业 292	以再生塑料为原料生产的；有电镀工艺的；年用溶剂型胶粘剂 10 吨及以上的；年用溶剂型涂料（含稀释剂）10 吨及以上的	其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）	/	项目不使用再生塑料；不涉及电镀、热镀锌工艺；项目涉及清洗、喷漆、
三十、	66 建筑、	有电镀工艺的；年用	其他（仅分	/	

金属制品业 33	安全用金属制品制造 335	溶剂型涂料（含稀释剂）10 吨及以上的	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）		真空镀膜等表面处理工艺，故项目应编制环境影响报告表
	67 金属表面处理及热处理加工	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、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）	其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）	/	

2、总图布置及四至情况

江门市聚真五金制品有限公司年产330万件五金镀膜件、15万件塑料镀膜件、20万件喷漆五金件建设项目位于开平市月山镇城东工业B区4号2幢之一，中心地理坐标为东经112度44分14.841秒，北纬22度28分38.808秒。项目地理位置详见附图 1，四至图详见附图 2。

表 2-2 项目主要工程内容一览表

工程名称			工程内容
主体工程	厂房	生产车间	设有拉丝、清洗、烘干、镀膜、喷漆/光油、烘干固化等区域.
		办公室	位于生产车间内，总建筑面积为 80m²。用作项目生产办公及行政办公
储运工程	成品区		出货区贮存已加工完成的产品准备外运区域，收货区主要贮存外接待加工产品的区域。
	检验区		用产品包装区域
	运输		厂外的原料运至厂内和厂内的成品运至厂外主要由货梯及货车运输；厂内的原料从仓库到生产区主要依靠人力进行运输
公用工程	配电系统		接市政供电系统，年用电量 120 万度/年
	给水工程		接市政供水管网
环保工程	废水治理		生活污水经三级化粪池处理后通过市政污水管网，纳入开平市月山镇生活污水处理厂处理。
			清洗废水、喷淋塔废水、水帘柜废水作为零星废水，交零星废水处置单位处理；除油槽废液、废色精瓶、废脱漆剂桶定

		期更换交由有危险废物经营许可证的单位回收处理。
	废气治理	拉丝工序产生的颗粒物经经设备自带水喷淋柜处理后引至排气筒（DA001）排放
		喷漆过程产生的挥发性有机物和漆雾经水帘柜预处理后与固化废气一并进入采取“水喷淋++干式过滤器二级活性炭吸附”处理后一并经排气筒（DA002）排放。
	噪声治理	采取必要的隔声、减振降噪措施；合理布局车间高噪声设备
	固废治理	生活垃圾：分类收集后交由环卫清运；一般固废：分别交由专业单位回收处理和转运至固废填埋场处置；危险废物：暂存于危废间，委托有危险废物经营许可证的单位回收处理。
环境风险		配制相应灭火器材；危险废物暂存规范管理，加强危险废物暂存间的防渗措施；加强废气治理设施的日常运行管理
备注：脱漆工序仅针对本项目产生的不合格产品，退漆后重新加工；挂具的退漆工作不在厂内进行；不接收外部不合格产品的脱漆。		

表 2-3 项目主要建筑构筑一览表

建筑名称	层数	高度	占地面积/m²	建筑面积/m²
镀膜车间	1	8m	300	300
拉丝打磨车间	1	8m	200	200
超声波清洗车间	1	8m	100	100
办公室	1	8m	200	200
成品检验区	1	8m	400	400
仓库	1	8m	500	500
喷漆车间	1	8m	300	300
合计			2000	2000

3、产品方案

本项目产品方案详见下表。

表 2-4 建设项目产品方案

序号	主要产品名称	年产量（万件/年）	最大储存量（万件/年）	存放位置
1	五金镀膜件	330	10	仓库
2	塑料镀膜件	15	1	仓库
3	喷漆五金件	20	1	仓库

表 2-5 厂内产品规格一览表

产品名称	规格	产品产量（万件）	平均单件产品重量（g）	平均单个产品表面积m²	形状

五金镀膜件	水龙头	28×100×φ35	90	242.3	0.0132	/
	喷淋龙头	135×30×φ35	90	532	0.0182	/
	淋浴管	650×35（壁厚4.5）	30	1235	0.0495	管状
	直管	720×35（壁厚4.5）	30	1253	0.1319	管状
	菜盘管	40×20×φ25（管状）	40	190	0.0047	管状
	挂件	60×25×15(长方体）	50	163	0.00405	长方体
塑料镀膜件	手持花洒	180×100/200×φ25	7	126	0.04	圆柱体
	顶喷花洒	200×200	8	280	0.092	/
喷漆五金件	龙头	28×100×φ35	5	242.3	0.0132	/
	管	720×35（壁厚4.5）	10	1253	0.1319	管状
	配件	φ160/φ40×25	5	750	0.0535	长方体

4、主要生产设施及设施参数

本项目的设备配置情况如下表所示。

表 2-6 项目的主要生产设备一览表

序号	设备名称	型号规格/尺寸	数量	备注
1	真空镀膜机	2m*1.6m	2 台	镀膜
2	真空镀膜机	2m*2m	3 台	镀膜
3	拉丝机	/	10 台	拉丝
4	圆纹机	/	2 台	拉丝
5	面包炉	2m*2.2m*2.3m 高	2 台	用于五金件镀膜前加热、烘干水分（用电）
6	喷枪	手动喷涂	3 支	喷水性漆 2 支、喷油性漆 1 支
7	水帘柜	深 2.8 米×宽 2.5 米×高 2 米	1 个	喷漆
8	固化炉（用电）	2.2m*2.2m*2.2m 高	3 个	喷漆后烘干固化（用电）
9	喷漆房	深 2.8 米×宽 2.5 米×高 2 米	1 个	喷漆
10	空压机	7.5kw	2 台	空气压缩，提供压缩空气
11	冷却塔	60m³/h	1 台	冷却

12	纯水机		1t/h	1 台	纯水制备
13	超声波清洗线	超声波除油槽	600×600×1000mm	1 个	清洗
		过水槽	600×600×1000mm	1 个	
		超声波除蜡槽	600×600×1000mm	1 个	
		过水槽	600×600×1000mm	1 个	
		超声波加热清洗槽	600×600×1000mm（热水 70℃）	1 个	
		过水槽	600×600×1000mm（热水 70℃）	1 个	
		过水槽	600×600×1000mm（热水 70℃）	1 个	
14	脱漆线	脱漆槽	50L（575*380*232mm）	1 个	/
		脱漆水洗槽	50L（575*380*232mm）	1 个	/

表 2-7 生产设备与产能匹配性

序号	生产工艺	设备名称	单台设备单位时间产能(件/h)	设备数量（套）	单位时间产能（件/h）	设计年产量(万件/年）	项目年生产量（万件/年）	是否符合
1	镀膜	真空镀膜机	300	5	1500	360	345	符合
2	喷漆	喷漆线	150	1	150	36	20	符合
3	拉丝	拉丝机	80	10	800	192	200	符合
4	拉丝	圆纹机	80	2	160	38.4		
5	清洗	清洗线	800	1	800	192	200	符合

5、主要原辅材料

本项目主要原辅材料消耗情况见下表。

表 2-8 项目主要原辅材料一览表（ 单位：t/a）

序号	产品名称	原辅料名称	年用量	年最大储存量	种类/成分/规格	备注
1	原料	乙炔	2 瓶	1 瓶	40L/瓶	/
2		氩气	5 瓶	1 瓶	40L/瓶	/
3		氧气	1 瓶	1 瓶	40L/瓶	/
4		氮气	5 瓶	1 瓶	40L/瓶	/
5		锆靶	250 块	20 块	1kg/块	/
6		钛靶	100 块	15 块	1kg/块	/
7		铬靶	50 块	5 块	1kg/块	/

8	辅料	水性油漆	3.964 吨	10 桶	25kg/桶	/
9		油性光油漆	3.828 吨	10 桶	25kg/桶	/
10		除油剂	0.3 吨	25kg	25kg/瓶	/
11		半水基清洗剂	0.1 吨	10kg	10kg/瓶	/
12		色精（调色）	500g	200g	200g/瓶	500g 原油:1g 色精
13		脱漆剂	0.3 吨	25kg	25kg/桶	脱漆剂 1:10 水

表 2-9 主要原辅材料理化性质

序号	名称	理化性质
1	乙炔	俗称风煤和电石气，是炔烃化合物系列中体积最小的一员，主要作工业用途，特别是烧焊金属方面。乙炔在室温下是一种无色、极易燃的气体。中文名称：乙炔（音 quē）；英文名称：acetylene；中文别名：乙炔气;溶解乙炔；英文别名：ethenylene; Ethine;Ethyne; Narcylen; Welding Gas；CAS 号：74-86-2；分子式：C_2H_2；结构式：H-C≡C-H（直线型）；结构简式：HC≡CH；相对分子质量：26.0373；性状：无色无味气体，工业品有使人不愉快的大蒜气味；熔点（℃）：-81.8℃（119kPa）；沸点（℃）：-83.8℃（升华）；相对密度（水=1）：0.62（-82℃）；相对蒸气密度（空气=1）：0.91；饱和蒸气压（kPa）：4460（20℃）；燃烧热（kJ/mol）：-1298.4；临界温度（℃）：35.2；临界压力（MPa）：6.19；辛醇/水分配系数：0.37；闪点（℃）：-17.7（CC）；引燃温度（℃）：305；爆炸上限（%）：82；爆炸下限（%）：2.5[14]；溶解性：微溶于水，溶于乙醇，丙酮、氯仿、苯，混溶于乙醚；体积（$cm^3·mol^{-1}$）：23.100；van der Waals 面积（$cm^2·mol-1$）：3.480×10^9；Lennard-Jones 参数（A）：7.222；Lennard-Jones 参数（K）：128.7；临界密度（g·cm-3）：2.32；临界体积（$cm^3·mol^{-1}$）：112.2；临界压缩因子：0.2687；偏心因子：0.17；气相标准燃烧热(焓)($kJ·mol^{-1}$)：-1301.10；气相标准生成热(焓)($kJ·mol^{-1}$)：228.2；气相标准熵($J·mol^{-1}·K^{-1}$)：200.92；气相标准生成自由能($kJ·mol^{-1}$)：210.7；气相标准热熔($J·mol^{-1}·K^{-1}$)：43.99。
2	钛靶	钛是一种化学元素，化学符号 Ti，原子序数 22，在化学元素周期表中位于第 4 周期、第 IVB 族。是一种银白色的过渡金属，其特征为重量轻、强度高、具金属光泽，耐湿氯气腐蚀。钛的密度为 4.506-4.516 克/立方厘米（20℃），高于铝而低于铁、铜、镍。但比强度位于金属之首。熔点 1668±4℃，熔化潜热 3.7-5.0 千卡/克原子，沸点 3260±20℃，汽化潜热 102.5-112.5 千卡/克原子，临界温度 4350℃，临界压力 1130 大气压。钛的导热性和导电性能较差，近似或略低于不锈钢，钛具有超导性，纯钛的超导临界温度为 0.38-0.4K。在 25℃时，钛的热容为 0.126 卡/克原子·度，热焓 1149 卡/克原子，熵为 7.33 卡/克原子·度，金属钛是顺磁性物质，导磁率为 1.00004。钛具有可塑性，高纯钛的延伸率可达 50-60%，断面收缩率可达 70-80%，但强度低，不宜作结构材料。钛中杂质的存在，对其机械性能影响极大，特别是间隙杂质（氧、氮、碳）

			可大大提高钛的强度，显著降低其塑性。
		3	锆（Zirconium）是一种化学元素，化学符号是 Zr，它的原子序数是 40，是一种银白色的高熔点金属，呈浅灰色。密度 6.49 克/立方厘米。熔点 1852±2℃，沸点 4377℃。化合价+2、+3 和+4。第一电离能 6.84 电子伏特。锆的表面易形成一层氧化膜，具有光泽，故外观与钢相似。有耐腐蚀性，可溶于氢氟酸和王水；高温时，可与非金属元素和许多金属元素反应，生成固体溶液化合物。
		4	铬靶	铬是一种化学元素。它的化学符号是 Cr。原子序数为 24，在 6 族元素中排行首位。它是一种银色的金属，质地坚硬，表面带光泽，具有很高的熔点。它无臭、无味，同时具延展性。铬靶材是一种钢灰色、有光泽、坚硬和脆性的过渡金属。在真空中，铬靶材可以产生相对稳定的铬离子束，这使得它可以用于制作衬底或者表面涂层，用以保护基材或者制作一些特别需要高氧化抗性的工业零件。
		5	氩气	分子式 Ar，分子量 39.965，无色无臭的惰性气体；蒸气压 202.64kPa（-179℃）；熔点-189.2℃；沸点-185.7℃；溶解性：微溶于水；密度：相对密度（水=1）1.40（-186℃）；相对密度（空气=1）1.38；稳定性：稳定；危险标记 5（不燃气体）；主要用途：用于灯泡充气和对不锈钢、镁、铝等的电弧焊接，即“氩弧焊”。
		6	氮气	化学式为 N2，通常状况下是一种无色无味的气体，而且一般氮气比空气密度小。氮气占大气总量的 78.08%（体积分数），是空气的主要成分之一。在标准大气压下，氮气冷却至-195.8℃时，变成无色的液体，冷却至-209.8℃时，液态氮变成雪状的固体。氮气的化学性质不活泼，常温下很难跟其他物质发生反应，所以常被用来制作防腐剂。但在高温、高能量条件下可与某些物质发生化学变化，用来制取对人类有用的新物质。
		7	氧气	是氧元素形成的一种单质，化学式 O_2，其化学性质比较活泼，与大部分的元素都能与氧气反应。常温下不是很活泼，与许多物质都不易作用。但在高温下则很活泼，能与多种元素直接化合。无色无味气体，是氧元素最常见的单质形态。熔点-218.4℃，沸点-183℃。不易溶于水，1L 水中溶解约 30mL 氧气。在空气中氧气约占 21% 。液氧为天蓝色，固氧为蓝色晶体。
		8	水性漆	黏稠状微黄液体，密度 1.06g/cm³；可溶于水。主要成分为丙烯酸聚合物 64-67%、助剂 4-6%、软水 25-30%，根据建设单位提供的水性漆的 VOCs 检测报告（见附件 6），VOCs 含量值为 35g/L，符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB T 38597-2020）中表 1 金属基材防腐涂料-单组分-250g/L 的要求。
		9	油性光油	主要成分丙烯酸树脂 63-67%、醋酸仲丁酯 21.5-19.1%、S-100 溶剂油 15.5-13.9%。无色液体，密度 1.04g/cm³。 根据建设单位提供的光油的 VOCs 检测报告，项目使用的油性光油的 VOCs 含量值为 389g/L，符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB T 38597-2020）中表 2 溶剂型涂料中 VOC 含量的要求—双组分涂料—清漆—480g/L 的要求。
		10	除油	主要成分为柠檬酸（40-45%）、表面活性剂（20-30%）、磷酸盐（10-20%）

	剂	以及其他添加剂（5-10%）。主要用于去除金属表面油垢。外观与性状：白色粉末；熔点：没意义；相对密度（水=1）：＞1；溶解性：易溶于水。
11	半水基清洗剂	主要成分为 2-氨基乙醇（1~5%）、异构 C10-C13 醇聚氧乙烯醚（1~5%）、丙二醇醚（5~15%）、去离子水（70~90%），密度为 1.01g/cm³，按最大挥发份 25%计算，即 252.5g/L，对照《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508—2020）表 1 中半水基型清洗剂的挥发性限值为 300g/L，因此本项目使用的清洗剂符合要求，低 VOC 含量清洗剂。
12	色浆	涂料色浆，由颗粒细腻（粒径小于 Z)耐的颜料、乳化剂和水组成的有色浆料。其通性为颗粒细，均匀度高，遮盖力大，色彩鲜艳，可互相拼用，着色后能耐酸、碱、氯及一般有机溶剂，有良好的熨烫、日晒、气候和摩擦等牢度。
13	脱漆剂	主要成分苯甲醇 30-35%、氢氧化钠 15-20%、氢氧化钾 5-10%、苯酚 5-10%、乙二醇单丁醚 13-17%、乙二醇 10-15%、水 15-20%。无色液体，密度 1.05-1.15g/cm³。根据建设单位提供的 MSDS，项目使用的脱漆剂为不挥发性脱漆剂，不含一类污染物。

低挥发性原料判定：

①油性光油 VOC 含量：

根据《工业防护涂料中有害物质限量》（GB 30981-2020）中表 2 溶剂型涂料中 VOC 含量的限量值要求—金属基材防腐涂料—双组分涂料—清漆的挥发性有机化合物（VOCs）含量限值为≤580g/L。根据《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）中表 2 溶剂型涂料中 VOC 含量的要求—金属基材防腐涂料—双组分涂料—清漆的挥发性有机化合物（VOCs）含量限值为≤480g/L。

根据油性光油的 VOCs 检测报告可知，油性光油漆的 VOCs 含量为 389g/L；详见附件。符合上述标准要求，属于低挥发性有机化合物含量涂料。

②水性漆 VOC 含量：

根据《工业防护涂料中有害物质限量》（GB 30981-2020）中水性涂料—金属基材防腐涂料—单组分的挥发性有机化合物（VOCs）含量限值为≤300g/L。根据《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）中水性涂料—金属基材防腐涂料的挥发性有机化合物（VOCs）含量限值为≤250g/L。

根据水性漆的 VOCs 检测报告可知，水性漆的 VOCs 含量为 35g/L，详见附件。符合上述标准要求，属于低挥发性有机化合物含量涂料。

综上所述，项目水性漆和油性光油满足 GB 30981-2020 和 GB/T 38597-2020 的要求；则项目水性漆和油性光油属于低挥发性有机化合物含量涂料产品。

表 2-10 项目五金件喷水性漆面积一览表

产品名称		尺寸/规格	单间喷漆面积（m²）	年加工量（万件）	喷漆加工面积（m²）
产品	龙头	28×100×φ35	0.0132	5	660
	管	720×35（壁厚 0.45）	0.1319	10	13190
	配件	φ160/φ40×25	0.0535	5	2675
不良品	龙头	28×100×φ35	0.0132	0.05	6.6
	管	720×35（壁厚 0.45）	0.1319	0.1	131.9
	配件	φ160/φ40×25	0.0535	0.05	26.75
合计		/	/	/	16690.25

表 2-11 项目五金件光油清漆面积一览表

产品名称		尺寸/规格	单间喷漆面积（m²）	年加工量（万件）	喷漆加工面积（m²）
产品	水龙头	28×100×φ35	0.0132	45	5940
	喷淋龙头	135×30×φ35	0.0182	45	8190
	淋浴管	650×35（壁厚 0.45）	0.0495	15	7425
	直管	720×35（壁厚 0.45）	0.1319	15	19785
	菜盘管	40×20×φ25（管状）	0.0047	20	940
	挂件	60×25×15（长方体）	0.00405	25	1012.5
不良品	水龙头	28×100×φ35	0.0132	0.45	59.4
	喷淋龙头	135×30×φ35	0.0182	0.45	81.9
	淋浴管	650×35（壁厚 0.45）	0.0495	0.15	74.25
	直管	720×35（壁厚 0.45）	0.1319	0.15	197.85
	菜盘管	40×20×φ25（管状）	0.0047	0.2	9.4
	挂件	60×25×15（长方体）	0.00405	0.25	10.125
合计		/	/	/	43725.425

漆用量核算

漆用量采用以下公式进行计算：

$$m=\rho\delta s\times10^{-6}/(NV\cdot\varepsilon)$$

其中：

	m--漆总用量（t/a）； ρ--漆密度（g/cm³）； δ--涂层厚度（μm）； s--涂装总面积（m²/年）； NV–漆中（已配好）的体积固体份（%）； ε--上漆率或者附着率； 根据《广东省表面涂装（汽车制造业）挥发性有机废气治理技术指南》，人工空气喷涂涂料利用率约为 30~40%，本项目水性漆的上漆率取 40%。

建设内容

根据建设单位提供的资料，本项目涂料使用量计算参数见下表。

表 2-12 项目五金件涂料用量计算参数一览表

涂层	产品名称		尺寸/规格	单间喷漆面积（m²）	年加工量（万件）	喷漆加工面积（m²）	产品喷涂厚度（μm）	涂料密度（g/cm³）	附着率/利用率（%）	漆固含率（%）	漆年用量	漆年用量
水性漆	成品不良品，重新加工	龙头	28×100×φ35	0.0132	5	660	50	1.33	40%	70%	0.1568	3.964
		管	720×35（壁厚0.45）	0.1319	10	13190	50	1.33	40%	70%	3.1326	
		配件	φ160/φ40×25	0.0535	5	2675	50	1.33	40%	70%	0.6353	
	不良品，重新加工	龙头	28×100×φ35	0.0132	0.05	6.6	50	1.33	40%	70%	0.0016	
		管	720×35（壁厚0.45）	0.1319	0.1	131.9	50	1.33	40%	70%	0.0313	
		配件	φ160/φ40×25	0.0535	0.05	26.75	50	1.33	40%	70%	0.0064	
油性	成	水龙头	28×100×φ35	0.0132	45	5940	20	0.963	40%	55%	0.5200	3.828

光油（清漆）	品	喷淋龙头	135×30×φ35	0.0182	45	8190	20	0.963	40%	55%	0.7170	
		淋浴管	650×35（壁厚0.45）	0.0495	15	7425	20	0.963	40%	55%	0.6500	
		直管	720×35（壁厚0.45）	0.1319	15	19785	20	0.963	40%	55%	1.7321	
		菜盘管	40×20×φ25（管状）	0.0047	20	940	20	0.963	40%	55%	0.0823	
		挂件	60×25×15（长方体）	0.00405	25	1012.5	20	0.963	40%	55%	0.0886	
	不良品，重新加工	水龙头	28×100×φ35	0.0132	0.45	59.4	20	0.963	40%	55%	0.0052	
		喷淋龙头	135×30×φ35	0.0182	0.45	81.9	20	0.963	40%	55%	0.0072	
		淋浴管	650×35（壁厚0.45）	0.0495	0.15	74.25	20	0.963	40%	55%	0.0065	
		直管	720×35（壁厚0.45）	0.1319	0.15	197.85	20	0.963	40%	55%	0.0173	
		菜盘管	40×20×φ25（管状）	0.0047	0.2	9.4	20	0.963	40%	55%	0.0008	
		挂件	60×25×15（长方体）	0.00405	0.25	10.125	20	0.963	40%	55%	0.0009	

建设内容	**6、能源消耗情况** 项目用电由市政电网统一供给，无设置备用发电机，年用电量预计 120 万 kW·h。 项目用水由市政供水管网提供，本项目排水实施雨污分流制，雨水通过雨水管道排入雨水管网。 **7、劳动定员及工作制度** 项目劳动定员为 45 人，每天 1 班，每班工作 8 小时，年工作 300 天，均不在厂内食宿。 **8、项目总平面分析** 本项目主体工程位于为 1 栋 1 层生产厂房，（含办公室），占地面积 2000m²，建筑面积 2000m²，主要设置拉丝工序、包装区、原料堆放区、喷漆区、烘干区和办公室等，详见附图 4 平面布置图。 **9、本项目给排水及水平衡** **（1）给水** 本项目用水包括生活用水、清洗用水、冷却塔补充用水、纯水制备用水、喷枪清洗用水、涂料调配用水。 **①生活用水** 本项目员工45人，年工作300 天，本项目不设宿舍食堂，员工办公生活用水量根据广东省地方标准《用水定额第3 部分：生活》（DB44/T461.3-2021）表2 居民生活用水定额表中“办公楼无食堂和浴室先进值10m³/人·a”，则员工生活用水量为450m³/a。 **②冷却塔补充用水** 本项目真空镀膜机需要用到冷却水进行冷却。项目设置1个60t/h 的循环冷却塔。 根据《工业循环冷却水处理设计规范》（GB/T50050-2017），开式系统蒸发损失水量计算公式如下： $$Qe=k\times\Delta t\times Qr$$ 式中： Qe-蒸发水量（m³/h）；

Qr-循环冷却水量（m^3/h），项目冷却塔系统循环冷却水量为60t/h；Δt-循环冷却水进、出冷却塔温差（℃），项目Δt =5℃；

k-蒸发损失系数（1/℃），按下表选用：气温为中间值时采用内插法计算。

表 2-13 气温系数

进塔空气温度	-10	0	10	20	30	40
K	0.0008	0.001	0.0012	0.0014	0.0015	0.0016

项目循环冷却水进出冷却温差为5℃（k=0.0011），根据公式计算可知，冷却塔损失水量为0.133t/h（0.0011*5*60），按年工作2400h，项目冷却塔补充水量为792t/a。项目冷却水经冷却塔冷却后循环使用，不外排。

③喷枪清洗用水

本项目设有 2 把水性漆喷枪和 1 把油性漆喷枪，每日生产结束后均需要对喷枪进行清洁。水性漆喷枪采用自来水进行清洗，每天每把喷枪清洗所需的时间为 3min/次，每把喷枪每天只需清洗 1 次。本项目使用的喷枪流量为 0.10L/min，喷漆清洗用水为 0.10L/min×3min/次×2=0.6L/次，即 0.0006m^3/d，年工作 300 天水性漆喷枪清洗用水量为 0.18m^3/a，清洗废水使用密封的胶桶收集暂存于厂区内，暂存区做好硬底化建设，每月交由零散废水处理单位外运处理；根据建设单位提供资料，项目每日使用 0.4kg 的半水基清洗剂清洗油性漆喷枪，则年清洗油性漆喷枪需使用 0.12t/a 的清洗剂，清洗过程完全挥发。

④清洗线清洗用水

项目部分工件喷漆或镀膜前，需对工件表面进行清洗，去除残留在工件表面的污物。根据企业提供资料，项目清洗工序设有7个水池，，池体装载量均按池体容积的三分之一计。项目超声波除油清洗槽每6月整体更换一次，其余槽体每天溢流，溢流量为0.05m^3/h。项目清洗用水及废水产生情况见下表。

建设内容

表 2-14 本项目清洗线给水一览表

生产线	工艺流程	槽有效容积m³	使用原辅料	原水来源	开槽浓度	工艺方式	工艺温度℃	用水/原料情况（m³/日）				用水/原料情况m³/年			更换			排水（消耗）情况m³/日		排水（消耗）情况（m³/年）		
								日常用水补充量	日常原料补充量	更换日用水补充量	更换日原料补充量	原料用量	自来水	纯水	排放周期	单次整池更换量m³	年整池更换量m³/a	蒸发量	更换日废水量	蒸发量	产生废水	危废转移量
清洗线	超声波除油槽	0.25	除油粉	自来水	5%	浸泡	常温	0.0125	0.0125	0.2625	0.013125	3.75125	4.25	/	2次/年	0.25	0.5	0.0125	0.25	3.75	/	0.5
	过水槽	0.25	/	自来水	/	浸泡	常温	0.0125	/	0.2625	/	/	16.25	/	50次/年	0.25	12.5	0.0125	0.25	3.75	12.5	/
	超声波除蜡槽	0.25	除油粉	自来水	5%	浸泡	常温	0.0125	0.0125	0.2625	0.013125	3.75125	4.25	/	2次/年	0.25	0.5	0.0125	0.25	3.75	/	0.5
	过水槽	0.25	/	自来水	/	浸泡	常温	0.0125	/	0.2625	/	/	16.25	/	50次/年	0.25	12.5	0.0125	0.25	3.75	12.5	/

	超声波加热清洗槽	0.25	/	纯水	/	浸泡	加热	0.025	/	0.275	/	/	20	26.67	50次/年	0.25	12.5	0.025	0.25	7.5	12.5	/
	过水槽	0.25	/	纯水	/	浸泡	加热	0.025	/	0.275	/	/	20	26.67	50次/年	0.25	12.5	0.025	0.25	7.5	12.5	/
	过水槽	0.25	/	纯水	/	浸泡	加热	0.025	/	0.275	/	/	20	26.67	50次/年	0.25	12.5	0.025	0.25	7.5	12.5	/
合计	/	1.75	/		/	/	/	0.125	0.025	1.875	0.02625	7.5025	101	80	/	1.75	63.5	0.125	1.75	37.5	62.5	1

注：1、蒸发、带出损耗率按槽液量的 5%计；加热槽蒸发、带出损耗率按槽液量的 10%计；
2、回用水补充量=蒸发量；
3、单次整池更换量=池体有效容积；
4、产生废水量=单次整池更换量*更换次数；
5、平均日废水总量仅计算非纯水水池的日废水量。
6、按工作时间 8h，300d。
7、更换日回用水补充量=更换补充水量+蒸发损耗+溢流补充量。

由上表统计数据可知，项目纯水用量 60m³/a，自来水用量为 121m³/a。清洗废水作为零星废水交零星废水处置单位处理。

建设内容

⑤纯水制备用水

项目设有一套1m³/h 的纯水机，带有两级过滤系统，经一级过滤为纯水，制备效率75%。纯水使用量为60m³/a，则纯水制备工序新鲜用水量为80m³/a，浓水产生量为20m³/a。纯水用于超声波加热清洗槽、过水槽、过水槽。

⑥喷淋塔用水

项目设置水喷淋装置对喷漆、喷光油产生的废气进行净化处理，日常循环使用，定期更换，每半年整体更换一次。本项目拟设1座水喷淋塔，水喷淋塔的循环水池规格为Φ2.5m×1.2m×1m，水池水量按其容积的80%计，即每次更换喷淋水2.4m³，即4.8m³/a（0.016m³/d）。

运行过程中喷淋水不断蒸发，需不断补充。根据建设单位提供的废气治理设计方案，水喷淋塔的液气比为2L/m³，喷淋塔风机合计风量为15000m³/h，损耗主要为蒸发损耗及跑冒漏滴损耗，由于工作温度为常温，日损耗量以喷淋塔循环水量的1%计算，年运行2400 小时，即补充水量为2.4m³/d（720m³/a）。因此，喷淋塔总用水量为2.416m³/d（724.8m³/a）。

⑦水帘柜用水

项目喷漆房设置1 个水帘柜（深2.8米×宽2.5米×高2米）对喷漆废气进行预处理，水帘柜的循环水池有效容积为0.66m³（2.2m×1.2m×0.3m，有效水深0.25m），水帘柜循环水量为6m³/h。由于蒸发损耗及废气带走部分水分，水帘柜需补充新鲜水和定期更换水。参考《建筑给水排水设计规范》（GB50015-2019）中“3.10.11……对于建筑物空调、冷冻设备的补充水量，应按冷却水循环水量的1%～2% 确定”，项目蒸发损耗取2%/h。则水帘柜需补充的新鲜水量约为288m³/a。

项目水帘柜用水循环使用，定期捞渣，项目定期更换水帘柜废水，拟每半年更换一次，则水帘柜废水的产生量约为1.32m³/a（0.0044m³/d）。则合计水帘柜补充水量为289.32m³/a。

⑧脱漆槽用水

根据表 2-15，本项目脱漆工序年水用量为 1.282m³/a。

表 2-15 脱漆线用水平衡表

槽体	体积	有效容积	更换频次	投加原料名称	工件携带 m³/	蒸发量 m³/年	产生废水 m³/	用水量 m³/年

					年		年	
脱漆槽	50L	40L	一年一次	脱漆剂、自来水	0.146	0.154	0.04	0.340
脱漆水洗槽	50L	40L	一个月一次	自来水	0	0.154	0.48	0.942
合计					0.146	0.308	0.52	1.282

①脱漆比例 ：脱漆剂 1：自来水 4。
②根据开平市年均蒸发量为 1721.6mm，日均蒸发量≈4.72mm。不加热水槽蒸发量按 0.0047m^3/d．m^2，经计算，脱漆线蒸发量为 0.308m^3/a。
③项目脱漆面积约 485.88m^2（脱漆不良品占工件数量的 1%）。工件带走水量参考《污染源源强核算技术指南 电镀》(HJ984-2018)附录 D，镀件形状一般，手工挂镀镀液带出量为 0.3L/m^2，以电泳面积计算工件带走水量，即 485.88m2×0.3L/m2≈0.146m^3。

（2）排水

本项目废水污染源主要为生活污水、清洗废水、纯水制备浓水、喷淋塔废水、水帘柜废水、喷枪清洗废水。

①生活污水

本项目生活污水产生系数按90%计算，即生活污水产生量为1.35t/d（405t/a），主要污染物为COD_{cr}、BOD_5、SS、NH_3-N、总氮、总磷等。项目生活污水经三级化粪池预处理后经市政污水管网排至开平市月山镇生活污水处理厂处理。

②喷枪清洗废水

水性漆喷枪的清洗废水使用密封胶桶暂存于厂区内，作为零星废水每月一同交由零星废水处置单位处理，外运量为 0.18m^3/a；油性漆喷枪清洗时清洗剂完全挥发，不产生废液。

③清洗线清洗废水

根据前文可知，废水产生量 62.5m^3/a，作为零星废水交零星废水处置单位处理。

④纯水制备浓水

根据前文可知，纯水制备浓水产生量为 20m^3/a。纯水制备废水回用于喷淋塔喷淋。

⑤喷淋塔废水

根据前文可知，喷淋塔定期排水量为 4.8m³/a，作为零星废水交零星废水处置单位处理。

⑥水帘柜废水

根据前文可知，水帘柜废水的产生量约为 1.32m³/a，作为零星废水交零星废水处置单位处理。

⑦脱漆废水

根据表 2-15 可知，项目脱漆废水产生量为 0.48m³ /a，作为零星废水交江门市华泽环保科技有限公司处理。脱漆废槽液产生量为 0.04m³ /a，作为危险废物交有资质的危险废物处置单位处理。

建设内容

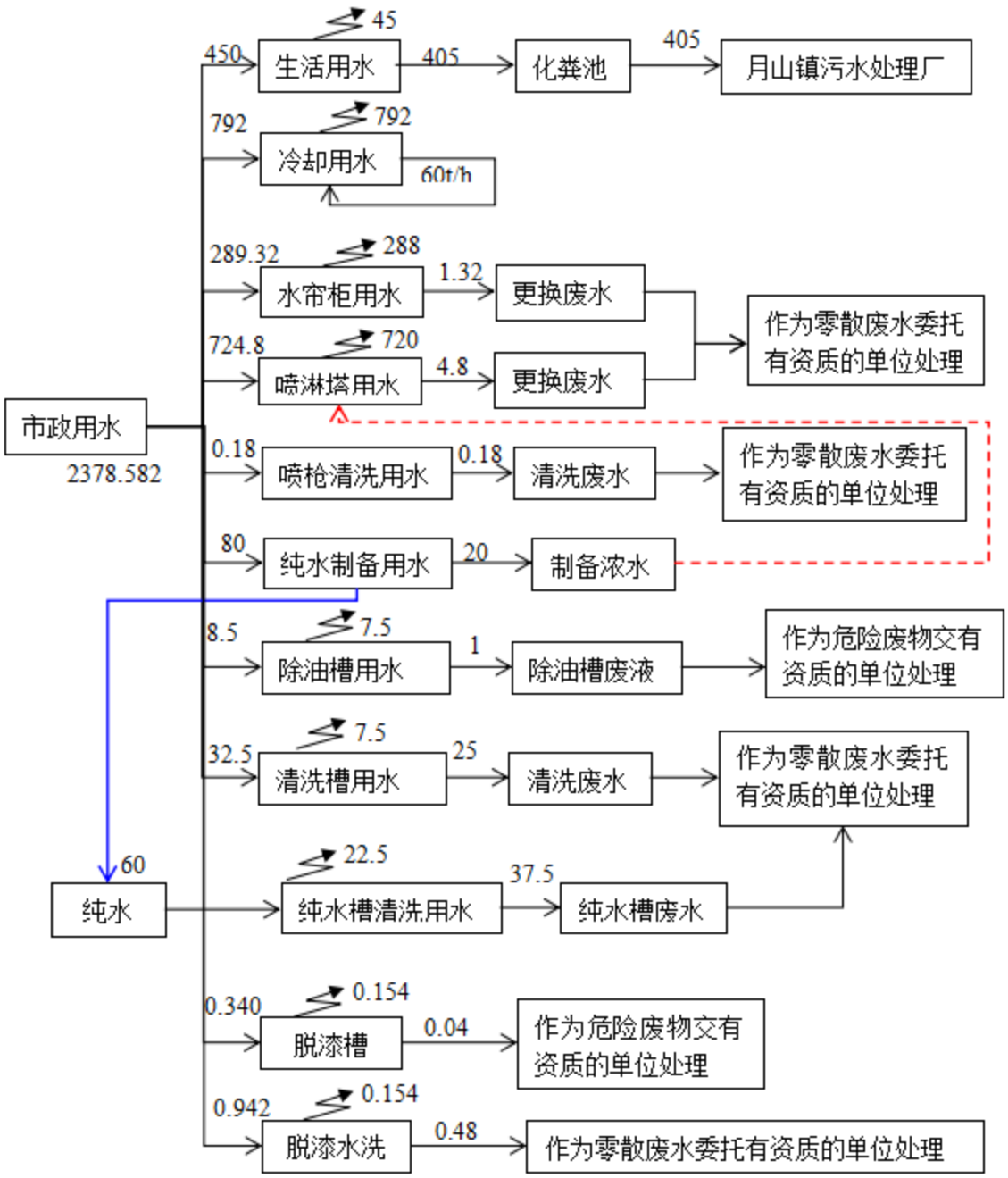

图 2-1 项目水平衡图（t/a）

注：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。

工艺流程和产排污环节

1、塑料镀膜件工艺流程图及产污环节

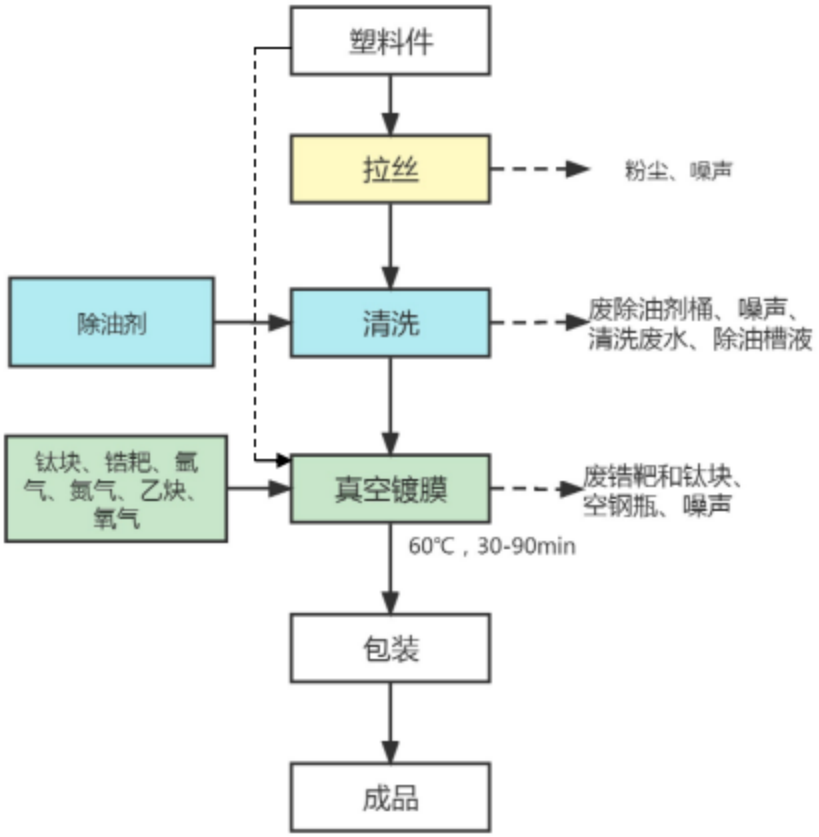

图2-2 塑料镀膜件工艺流程及产污环节示意图

工艺流程简述：

拉丝：部分（50%）塑料工件通过拉丝机对工件表面进行研磨形成线纹，以起到装饰效果。该过程会产生噪声、粉尘。

清洗：拉丝后的五金件进入悬挂链超声波清洗线进行除油脱脂清洗。该过程产生清洗废水、废除油剂桶、噪声、除油槽液。

烘干：超声波清洗线后设有1 个11m 长的烘道，清洗后的工件进入烘道进行烘干，时间为20min，温度120℃。

真空镀膜：项目的真空镀膜工序是指在真空环境中利用粒子轰击靶材产生的溅射效应，使得靶材原子或分子从固体表面射出，在基片上沉积形成薄膜的过程。在真空设备中通入惰性气体（氩气、氮气），在两极加上一定电压使其电离产生等离子体，靶材表面加上一定的负偏压，使得等离子体中的正离子飞速向靶材表面运动，撞击靶材表面使其产生溅射效应产生靶原子，靶材原子在真空室中自由运动，向真空室通入乙炔，于是基片上发生以下反应得到TiC 或ZrN 膜层于工件表面沉积，从而形成薄膜。PVD 真空镀膜温

度在60℃左右。

$$2Ti+C_2H_2=2TiC+H_2$$

$$2ZrO_2+2C+N_2=2ZrN+CO_2$$

该生产过程在真空密闭的条件下进行，工作时间为30-90 分钟，生产过程不会产生废气，少量氢气最后开炉时自然释放于大气中。该过程产生设备噪声、空钢瓶、废锆靶、钛靶和铬靶。

包装：人工将成品用包装材料进行包装后即可出货，该过程产生废包装物。

2、五金镀膜件工艺流程图及产污环节

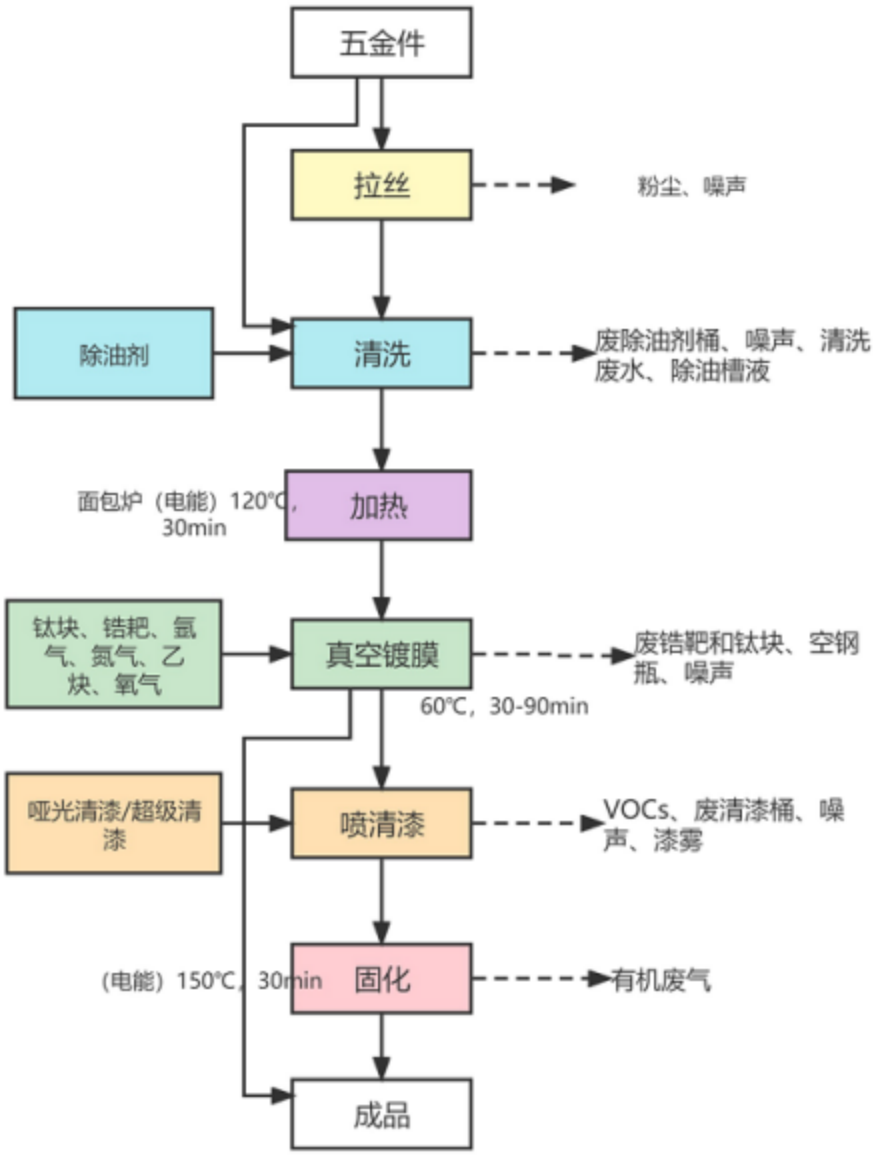

图2-3 五金镀膜件（需清洗）工艺流程及产污环节示意图

工艺流程简述：

拉丝：部分（50%）五金工件通过拉丝机对工件表面进行研磨形成线纹，以起到装饰效果。该过程会产生噪声、粉尘。

清洗：五金件进入悬挂链超声波清洗线进行除油脱脂清洗。该过程产生清洗废水、废除油剂桶、噪声、除油槽液。

烘干：超声波清洗线后设有1 个11m 长的烘道，清洗后的工件进入烘道进行烘干，时间为20min，温度120℃。

真空镀膜【与塑料镀膜件镀膜环节一致】：项目的真空镀膜工序是指在真空环境中利用粒子轰击靶材产生的溅射效应，使得靶材原子或分子从固体表面射出，在基片上沉积形成薄膜的过程。

在真空设备中通入惰性气体（氩气、氮气），在两极加上一定电压使其电离产生等离子体，靶材表面加上一定的负偏压，使得等离子体中的正离子飞速向靶材表面运动，撞击靶材表面使其产生溅射效应产生靶原子，靶材原子在真空室中自由运动，向真空室通入乙炔，于是基片上发生以下反应得到TiC 或ZrN 膜层于工件表面沉积，从而形成薄膜。PVD 真空镀膜温度在60℃左右。

$$2Ti+C_2H_2=2TiC+H_2$$

$$2Zr0_2+2C+N_2=2ZrN+CO_2$$

该生产过程在真空密闭的条件下进行，工作时间为30-90 分钟，生产过程不会产生废气，少量氢气最后开炉时自然释放于大气中。该过程产生设备噪声、空钢瓶、废锆靶、钛靶和铬靶。

喷光油：部分（约50%）工件需要在工件表面喷上一层光油。此过程产生废光油桶、VOCs、漆雾、噪声。

固化：喷漆后的工件固化烘道固化，加热使用电能，温度为150℃，固化时间为30min。从而得到合格的工件表面效果，即在工件表面形成坚硬的涂膜。此过程产生有机废气。

包装：人工将成品用包装材料进行包装后即可出货，该过程产生废包装物。

3、五金喷漆件工艺流程及产污环节

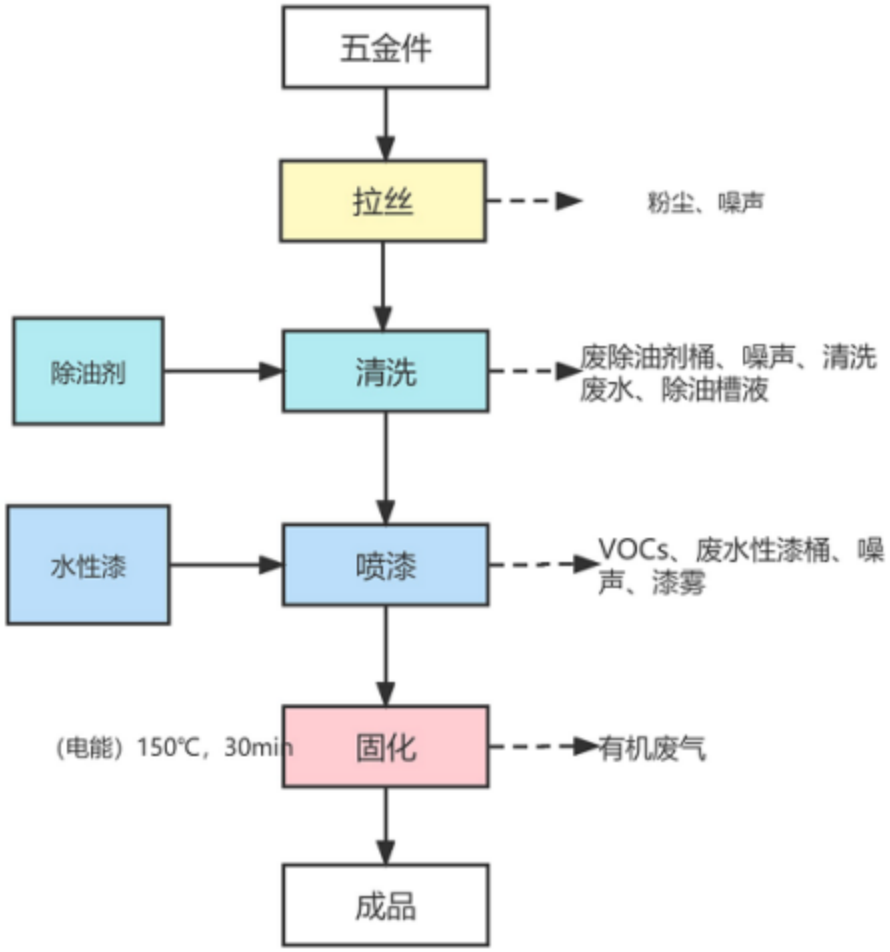

图2-4 五金喷漆件工艺流程及产污环节示意图

工艺流程简述：

拉丝：部分（50%）工件通过拉丝机对工件表面进行研磨形成线纹，以起到装饰效果。该过程会产生噪声、粉尘。

清洗【与五金镀膜件清洗环节一致】：五金件进入悬挂链超声波清洗线进行除油脱脂清洗。该过程产生清洗废水、废除油剂桶、噪声、除油槽液。

烘干：超声波清洗线后设有1 个11m 长的烘道，清洗后的工件进入烘道进行烘干，时间为20min，温度120℃。

喷漆：在工件表面喷上一层水性漆。此过程产生废漆桶、VOCs、漆雾、噪声。

固化：喷漆后的工件固化烘道固化，加热使用电能，温度为150℃，固化时间为30min。从而得到合格的工件表面效果，即在工件表面形成坚硬的涂膜。

此过程产生有机废气。

包装：人工将成品用包装材料进行包装后即可出货，该过程产生废包装物。

4、纯水制备工艺流程及产污环节

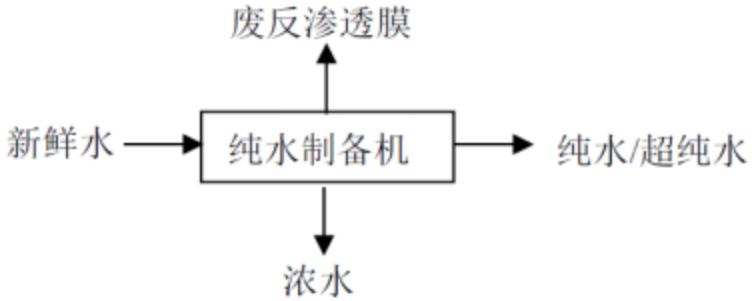

图2-5 纯水制备工艺流程及产污环节示意图

工艺流程简述：

纯水制备：项目五金件清洗部分槽体使用纯水或超纯水，纯水制备过程产生废反渗透膜。

5、脱漆

项目经检验后，不合格的喷漆件挑选出，经厂内脱漆线脱漆后，重新加工。项目不接受厂外外委退漆作业。将需脱漆的工件，人工放至在脱漆槽浸泡，脱漆液使用脱漆剂，常温下进行手动浸泡式脱漆，浸泡式清洗，脱漆槽脱漆液每年更换一次。脱漆水洗槽每月更换1次。脱漆过程将产生废槽液、漆渣。水洗过程产生废水。

产污环节分析：

表 2-16 项目产污环节汇总表

类别		污染工序	污染物类型	污染因子	排放去向
废气	生产废气	拉丝	颗粒物	颗粒物	经收集后经设备自带水喷淋柜后经25m 排气筒（DA001）排放
		喷漆、固化	漆雾、有机废气	颗粒物、VOCs	喷漆废气经水帘柜预处理后与固化废气一并引至“水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附”装置处理后经25m 排气筒（DA002）排放
废水	生活污水	员工生活	生活污水	COD_{Cr}、BOD_5、SS、氨氮、总氮、总磷	经三级化粪池处理后排至污水管网
	生产废水	清洗	喷枪清洗废水	有机物	作为零星废水交零星废水处置单位处理

			清洗废水	COD_{Cr}、石油类、SS、氨氮、总氮、总磷	作为零星废水交零星废水处置单位处理
		清洗	除油槽废液	COD_{Cr}、石油类、SS、氨氮、总氮、总磷	交由有危险废物经营许可证的单位回收处理
		喷淋塔	有机废水	COD_{Cr}、SS、有机物	作为零星废水交零星废水处置单位处理
		水帘柜废水	有机废水	COD_{Cr}、SS、有机物	作为零星废水交零星废水处置单位处理
		纯水制备	纯水制备浓水	SS	回用于喷淋塔喷淋
	废气治理废水	废气治理	喷淋塔废水	COD_{Cr}、SS、有机物	作为零星废水交零星废水处置单位处理
固体废物	一般固体废物	真空镀膜	废锆靶、钛靶、铬靶	/	交由资源回收公司
		纯水制备	废渗透膜	/	
	危险废物	生产过程	废化学品包装桶	/	交由有危险废物经营许可证的单位回收处理
		生产过程	废机油	/	
		生产过程	废机油桶	/	
		生产过程	废抹布、手套	/	
		废气治理	漆渣	/	
		废气治理	废活性炭	/	
	中转物		空钢瓶	/	收集后交给生产商回收用于原始用途
噪声	噪声		设备噪声	/	减振、隔声

与项目有关的原有环境污染问题	本项目属于新建项目，不存在原有环境污染问题。

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、本项目所在区域环境功能属性。

表 3-1 建设项目环境功能属性一览表

编号	项目	类别
1	地表水环境功能区	根据《广东省地表水环境功能区划》（粤府函[2011]29 号），新桥水（鹤山皂幕山到开平水口镇）为III类功能区，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准
2	地下水环境功能区	根据《关于同意广东省地下水功能区划的复函》（粤办函[2009]459 号）及广东省水利厅地下功能区划（文本），本项目所在地属于珠江三角洲江门恩平开平地下水水源涵养区（H074407002T02），执行《地下水水质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准
3	环境空气质量功能区	二类功能区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）的二级标准
4	声环境功能区	属于 2 类功能区，执行《声环境质量标准》2 类标准
5	是否基本农田保护	否
6	是否水库库区	否
7	是否属于水源保护区	否
8	风景名胜保护区	否
9	是否属于生态敏感与脆弱区	否
10	是否属于人口密集区	否
11	城市污水处理厂集水范围	是，经市政污水管网汇入开平市月山镇生活污水处理厂

2、大气环境质量现状

（1）环境空气质量达标区判定

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），本项目所在地属于二类环境空气质量功能区，环境空气质量执行《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）的二级标准。

（2）环境空气污染物基本项目现状

根据江门市环境保护局发布的《2023 年江门市生态环境质量状况公报》

（https://www.jiangmen.gov.cn/bmpd/jmssthjj/hjzl/ndhjzkgb/content/post_3067587.html），开平市 2023 年环境空气质量情况见下表。

表 3-2 开平市2023年环境空气质量情况（单位：μg/m³）

序号	环境质量指标	2023 年现状值	环境空气质量标准	达标分析
1	SO_2	8	≤60	达标
2	NO_2	19	≤40	达标
3	PM_{10}	37	≤70	达标
4	$PM_{2.5}$	20	≤35	达标
5	CO	0.9mg/m³	≤4.0mg/m³	达标
6	O_3-8h 第 90 百分位数	144	≤160	达标

根据《2023 年江门市生态环境质量状况公报》，2023 年度，开平市基本污染物环境质量现状中 O_3、SO_2、NO_2、PM_{10}、$PM_{2.5}$、CO 均符合《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）的二级标准，由上表可见，项目所在区域属于大气环境质量达标区。

3、地表水环境质量现状

本项目纳污水体为新桥水，根据《广东省污染防治攻坚战指挥部办公室关于重点国考断面干支流2020年1-5月水质目标完成情况的通报》（粤污防办〔2020〕9号），新桥水为Ⅲ类功能区，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准。

根据《环境影响评价技术导则地表水环境》（HJ 2.3-2018）要求，水环境质量现状调查应优先采用生态环境主管部门统一发布的水环境状况信息。根据江门市生态环境局发布的《2024年第一季度江门市全面推行河长制水质季报》（网址：http://www.jiangmen.gov.cn/bmpd/jmssthjj/hjzl/hczszyb/content/post_3070991.html，详见下图。

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
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)
	54		开平市	新桥水干流	水口桥	Ⅳ	Ⅲ	—

图3-1 2024年第一季江门市全面推行河长制水质月报截图

根据江门市生态环境局《2024年第一季度江门市全面推行河长制水质季报》，新桥水干流水质现状为《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅳ类标准，不满足新桥水水质保护目标《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准，说明本项目所在地新桥水为不达标区。

4、声环境质量现状

本项目位于开平市月山镇城东工业B区4号2幢之一，根据《关于印发<江门市声环境功能区划>的通知》（江环〔2019〕378号）“未划定声环境功能区类型的区域留白，暂时按2类功能区管理”，故本项目所在地按照《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的2类声环境功能区进行管理，开平市声环境功能区划图见附图7。

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）》中“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”。本项目厂界外周边50 米范围内不存在声环境保护目标。因此不进行声环境质量现状及评价达标情况分析。

5、生态环境

本项目位于开平市月山镇城东工业 B 区 4 号 2 幢之一，处于人类活动频繁区，无原始植被生长和珍贵野生动物活动，区域生态系统敏感程度较低。

本项目无需开展生态环境现状调查。

6、电磁辐射

本项目不属于电磁辐射类项目，无需开展生态环境和电磁辐射现状调查。

7、地下水、土壤

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；本项目用地范围内的所有场地均已硬底化处理。本项目无需进行地下水、土壤现状调查。

环境保护目标

1、大气环境保护目标

厂界外为 500m 范围内大气环境敏感点主要为居住区等，具体情况详见下表，敏感点分布情况详见附图 4。

表 3-3 项目环境敏感保护目标一览表

名称	坐标/m	保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m

明月居花园	-328	215	居民	1000 人	环境空气 2 类	西	343
汇富花园	-432	166	居民	1000 人		西	421
和安村	-113	-292	居民	500 人		南	275
长安村	352	330	居民	200 人		东北	446

注：1、环境保护目标坐标取距离项目厂址中心点的最近点位置，相对厂界距离取距离项目厂址边界最近点的位置。

2、水环境保护目标

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

3、声环境保护目标

厂界外 50m 范围内没有声环境保护目标。

4、其它环境保护目标

厂界外 500m 范围内无地下水集中式使用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源，无生态环境保护目标。

污染物排放控制标准

1、废气污染物排放控制标准

（1）颗粒物

有组织排放的漆雾（颗粒物）执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（ DB44/27-2001）第二时段二级标准；无组织排放的粉尘、漆雾（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浓度监控限值。

表 3-4 项目拉丝、喷漆漆雾大气污染物排放限值

废气类别	标准	最高允许排放浓度（mg/m³）	最高允许排放速率（kg/h）	无组织排放浓度限值（mg/m³）
拉丝废气、漆雾	广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准和无组织排放监控浓度限值	120	1.45	1.0
说明：*项目排气筒 200 米范围内最高建筑物高度约有 23m，项目排气筒高度（15m）不满足高出周围 200m 半径范围的最高建筑 5m 以上的要求，故本项目废气排放速率按排放速率限值的 50%执行。				

（2）有机废气

喷漆、固化工序排放的有机废气参照执行广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表1 挥发性有机物排放限值；厂界无组织排放的VOCs 执行广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)无组织排放监控浓度限值。

表 3-5《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）摘录

污染物	最高允许浓度限值（单位：mg/m³）
MNHC	80
苯系物[注1]	40
TVOC [注2、注3]	100
注 1: 苯系物包括苯、甲苯、二甲苯、三甲苯、乙苯和苯乙烯。 注 2: 根据企业使用的原料、生产工艺过程和有关环境管理要求等，筛选确定计入 TVOC 的物质。 注 3:待国家污染物监测方法标准发布后实施。	

表 3-6 广东省地方标准《大气污染物排放限值》排放标准（摘录）

项目	无组织排放监控浓度限值（mg/m³）
非甲烷总烃	4.0
二甲苯	1.2
甲苯	2.4

另外，厂区内无组织排放的VOCs 执行广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB 44/2367-2022）中表3 厂区内VOCs 无组织排放限值。见下表。

表 3-7 挥发性有机物无组织排放控制标准

污染物项目	特别排放限值 mg/m³）	限值含义	无组织排放监控位置
NMHC	6	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点
	20	监控点任意一次浓度值	在厂房外设置监控点

（3）臭气浓度

喷漆、固化工序会产生臭气浓度。臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2 恶臭污染物排放标准值和表1 恶臭污染物厂界二级标准值。

表 3-8《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）摘录

污染物项目	恶臭污染物排放标准值	恶臭污染物厂界二级标准值
臭气浓度	2000（无量纲）	20（无量纲）

2、废水污染物排放控制标准

本项目生活污水经化粪池处理后排入开平市月山镇生活污水处理厂集中处理，处理达标后尾水排至月山水，下游汇入新桥水。本项目废水排放执行广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001 ）第二时段三级标准与《开平市月山镇生活污水处理厂进水标准》较严值。

表 3-9 开平市月山镇生活污水处理厂设计进水水质

项目	BOD_5	CODcr	SS	TN	TP	NH_3-N	动植物油
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	300	500	400	/	/	/	100
《开平市月山镇生活污水处理厂进水标准》	150	250	200	35	4.0	30	100
较严值	150	250	200	35	4.0	30	100

3、噪声排放标准

项目施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011）标准昼间≤70dB(A)，夜间≤55dB(A)；运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准。

表 3-10 噪声排放标准

类别	执行标准	昼间	夜间
施工期	《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）	70dB(A)	55dB(A)
运营期	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准	60dB(A)	50dB(A)

4、固体废弃物

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》(GB18597-2023)。

总量控制指标

根据本项目污染物排放总量，建议其总量控制指标按以下执行：

1、水污染物排放总量控制指标

项目的生活污水由三级化粪池处理达标后经市政污水管网汇入开平市月山镇生活污水处理厂集中处理，尾水最后达标排入新桥水。水污染物总量控制指标纳入开平市月山镇生活污水处理厂统筹，不再另设水污染排放总量控

制指标。

2、大气污染物排放总量控制指标

表 3-11 项目建议的总量控制指标

污染物	排放方式	排放量（t/a）	合计（t/a）
VOCs	有组织	0.1464	0.303
	无组织	0.1563	

因此，本项目需申请的大气总量控制指标为 VOCs：0.303t/a。最终以当地环保主管部门下达的总量控制指标为准。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	项目租赁厂房进行生产，施工期仅进行机械设备的安装和调试，主要是人工作业，无大型机械入内，施工期基本无废水、废气、固废产生，机械噪音也较小，可忽略，所以期间基本无环境污染问题。故不开展施工期环境影响分析。
运营期环境影响和保护措施	**（一）废气** **1、废气污染物产排污汇总** 根据《污染源源强核算技术指南准则》（HJ884-2018）的要求对污染源强及治理情况进行分析；参考《排污许可证申请与核发技术规范铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业技术规范》（HJ1124-2020）以及《排污许可证申请与核发技术规范工业炉窑》(HJ1121-2020)，项目废气污染物排放情况、项目废气污染源源强核算结果及相关参数见表4-1。

表 4-1 项目大气污染物排放情况一览表

产污环节	污染源	污染物	排放形式	污染物产生情况			治理措施				污染物排放情况			排放时间 h
				产生浓度 mg/m³	产生速率 kg/h	产生量 t/a	风量 m³/h	收集效率	工艺	去除效率	排放浓度 mg/m³	排放速率 kg/h	排放量 t/a	
拉丝	DA0	颗粒物	有组	43.96	0.66	1.583	15000	80%	设备自带	99.75	8.794	0.132	0.317	2400

	01		织	8					水喷淋柜	%				
喷漆、固化	DA002	颗粒物		79.05	1.19	2.846	15000	90%	水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附	99.75%	0.2	0.003	0.007	2400
		VOCs		39.07	0.59	1.4064		90%		89.59%	4.07	0.06	0.146	2400
		臭气浓度		2000（无量纲）				/		/	2000（无量纲）			2400
拉丝	/	颗粒物	无组织	/	0.165	0.396	/	/	/	/	/	0.165	0.396	2400
喷漆、固化		颗粒物		/	0.13	0.316	/	/	/	/	/	0.13	0.316	2400
	/	VOCs		/	0.14	0.348	/	/	/	/	/	0.14	0.348	2400
	/	臭气浓度		**20（无量纲）**			/	/	/	/	**20（无量纲）**			2400
注：喷漆时间按 2400h/年计算；喷光油时间按 2400h/年计算。														

根据《排污单位自行监测技术指南涂装》(HJ1086-2020)和《排污许可证申请与核发技术规范工业炉窑》(HJ1121-2020)制定本项目大气监测计划见表4-2。

表 4-2 项目排气口设置及大气污染物监测计划

污染源类别	排口编号及名称	排放口基本情况					排放标准		监测要素		
		高度（m）	内径（m）	温度（℃）	坐标	类型	浓度限值（mg/m³）	速率限值(kg/h)	监测点位	监测因子	监测频次
有组织	DA001	25	0.38	常温	E112°44'15.691"，N22°28'39.308"	一般排放口	120	1.45	排气筒处理前、后各设 1 个监测点位	颗粒物	1 次/年

	DA002	25	0.6	50	E 112112° 44'13.991，N 22° 28'39.076"	一般排放口	100	/	排气筒处理前、后各设 1 个监测点位	VOCs	1 次/年
							120	/		颗粒物	1 次/年
							2000（无量纲）	/		臭气浓度	1 次/年
厂界	/	/	/	/	/	/	4.0	/	上风向 1 个监测点，下风向 3 个监测点	非甲烷总烃	1 次/年
	/	/	/	/	/	/	1.0	/		颗粒物	1 次/年
	/	/	/	/	/	/	20（无量纲）	/		臭气浓度	1 次/年
厂内	/	/	/	/	/	/	6(监控点处 1h 平均浓度值）	/	在厂房外设置监控点	NMHC	1 次/年
							20（监控点处任意一次浓度值）	/			

运营期环境影响和保护措施

2、废气源强核算

本项目大气污染源主要包括拉丝工序产生的粉尘、喷漆、喷漆后固化、喷光油、喷光油后固化过程产生的有机废气、喷漆、喷光油过程产生的漆雾。

（1）拉丝粉尘

项目对五金件拉丝过程均会产生粉尘，其主要成分为颗粒物。根据建设单位提供的信息，约50%的五金件需要拉丝，则需拉丝的五金件约为170 万件，具体情况见下表。

表 4-3 拉丝五金件规格一览表

名称		规格	产品产量（万件）	平均单件产品重量（g）	产品总重量（t）	形状
五金镀膜件	水龙头	28×100×φ35	45	242.3	109.035	/
	喷淋龙头	135×30×φ35	45	532	239.4	/
	淋浴管	650×35（壁厚0.45）	15	1235	185.25	管状
	直管	720×35（壁厚0.45）	15	1253	187.95	管状
	菜盘管	40×20×φ25（管状）	20	190	38	管状
	挂件	60×25×15（长方体）	25	163	40.75	长方体
塑料镀膜件	手持花洒	180×100/200×φ25	3.5	126	4.41	/
	顶喷花洒	200×200	4	280	11.2	/
喷漆五金件	龙头	28×100×φ35	2.5	242.3	6.0575	/
	管	720×35（壁厚0.45）	5	1253	62.65	管状
	配件	φ160/φ40×25	2.5	750	18.75	长方体
合计			182.5	/	903.45	/

拉丝工序产生的粉尘参照《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”产污系数表：预处理-干式预处理-抛丸、喷砂、打磨、滚筒颗粒物产污系数为2.19kg/t-原料，项目需拉丝的五金件903.45t/a，则年产生粉尘约1.979t/a。该工序年工作 300 天，每天工作 8 小时。

收集措施：项目拉丝机设置在拉丝房内，拉丝房整体负压收集。拉丝机每个工位均自带集气罩收集金属颗粒物，经设备自带水喷淋柜处理。本项目选取集气罩收集效率为80%；参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中的“机械行业系数手册”中的“预处理工段”中的喷淋塔/冲击水浴治理效率，本项目喷淋除尘处理效率按85%计算，处理后由风道一并引至25m高排气筒（DA001）排放。

根据《环境工程设计手册》（修订版，魏先勋主编，湖南科学技术出版社）中第一编大气污染控制设计中 1.3 节排气罩设计中的有关计算公式，具体如下：

$$L=3600\times0.5\times（10X^2+2F）\times V_r\ m^3/h$$

式中：F——吸气口面积，m^2；本项目取 $0.25m^2$。

X——控制点至吸气口的距离，m；本项目取 0.3m。

V_r——控制点的吸入速度，m/s，一般取 0.25～0.5m/s，本评价取 0.5m/s。

经计算，拉丝抽风所需风量为 $1260m^3/h$，考虑管道风阻，项目拟设单机风量约为 $1500m^3/h$，项目共设置 6 台拉丝机、4 台圆纹机，总风量为 $15000m^3/h$。

表 4-4 拉丝废气产排污情况一览表

污染物	排放方式	产生量 t/a	产生速率 kg/h	产生浓度 mg/m³	排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m³	标准限值 mg/m³
颗粒物	有组织	1.583	0.660	43.968	0.317	0.132	8.794	120
	无组织	0.396	0.165	/	0.396	0.165	/	1

由上表可知，拉丝工序产生的颗粒物排放浓度及速率符合《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准要求。（颗粒物：排放浓度≤120mg/m³，排放速率≤1.45kg/h）。

对于无组织排放的拉丝粉尘，建设单位通过加强车间通风，确保无组织排放的浓度达到广东省《大气污染物排放限值》（DB 44/27-2001）第二时段无组织标准（颗粒物：无组织排放浓度：1.0 mg/m³）。

（2）喷漆、固化废气

1）有机废气

本项目喷漆、固化过程会产生有机废气，主要污染物为 VOCs。参考《浙

江省工业涂装工序挥发性有机物（VOCs）排放量计算暂行方法》（征求意见稿）（2017 年 6 月 26 日）附表 2 各工段 VOCs 产生比例参考，水性涂料调漆阶段有机废气产生量可忽略，水性涂料涂漆+流平工段 VOCs 产生量占 10%，固化工段占 90%。则喷漆、喷漆后固化、喷光油、喷光油后固化过程产生的有机废气产生情况详见下表。

表 4-5 有机废气产生情况一览表

涉及 VOCs 物料	使用量 t/a	污染物	检测报告 VOCs 含量	密度	t/a
水性漆	3.964	VOCs	35gVOCs /L	1.06g/cm³	0.1309
油性光油	3.828	VOCs	389gVOCs /L	1.04g/cm³	1.4318
半水基清洗剂	0.12	VOCs	252.5gVOCs /L	1.01g/cm³	0.0300
VOCs 合计					1.5927

2）漆雾

项目喷光油、喷漆过程中产生漆雾，主要成分为颗粒物。

根据工程分析，水性漆和油性光油喷涂附着率为 40%，即有 60%的固体成分分散到空气中形成漆雾。根据建设单位提供的水性漆 MSDS，水性漆的固含量为 73%-77%，项目取 75%，项目喷水性漆的漆雾产生量约 3.18t/a；光油的固含量为 60%，则喷光油的漆雾产生量约 1.01t/a。

表 4-6 喷漆漆雾产生量一览表

涂料种类	涂料用量（t/a）	固体成分（%）	干膜有效附着率%	漆雾产生量 t/a
水性漆	3.964	75%	40%	1.784
油性漆	3.828	60%	40%	1.378
合计				3.162

3）臭气浓度

在喷漆、喷漆后固化、喷光油、喷光油后固化工序中除了有机废气外，相应的会伴有明显的异味，以臭气浓度计，该类异味覆盖范围仅限于生产设备至生产车间边界，对外环境影响较小。异味通过收集后水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附装置治理后与有机废气一同排放，少部分未能被收集的异味以无组织形式在车间排放，通过加强车间机械通风措施，该类异味对周边环境的影响不大。

项目收集部分的臭气浓度处理后的排放小于 2000（无量纲），可达到《恶

臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值的要求；未收集部分的臭气浓度排放经加强车间通风后能够达到《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)恶臭污染物厂界二级新扩改建标准的要求。

收集措施：项目烘干炉设置在喷漆房内，喷漆房整体负压收集。项目喷漆、固化废气采用喷漆房密闭进行收集，喷漆房风量需求参考《广东省家具制造行业挥发性有机废气治理技术指南》（广东省环境保护厅，2015 年1 月1 日实施），按照喷漆房60 次/小时换气次数计算风量。项目喷漆房尺寸为长10米×宽8米×高3米。经计算空间所需总风量为14400m³/h。喷漆房配置负压排风，考虑风管等损耗，建设单位拟设风量 15000 m³/h。项目实行1 班制，一班8h，一年300 天，年工作时间按2400 小时计。

根据《广东省生态环境厅关于印发工业源挥发性有机物和氮氧化物减排量核算方法的通知》（粤环函〔2023〕538 号），采用全密闭式负压排放的方式，即VOCs 产生源设置在封闭空间内，所有开口处，包括人和物料进出口处呈负压时，喷漆房有机废气收集效率可达90%。

处理措施：喷漆废气经水帘机处理后，和烘干废气汇入水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附装置，最后一同引至25m 排气筒（DA002）排放。根据《广东省表面涂装（汽车制造业）挥发性有机废气治理技术指南》，干式漆雾捕集系统（过滤棉、无纺布、石灰石为滤料、静电漆雾捕集装置）和湿式漆雾捕集系统（湿式漆雾捕集装置）对漆雾的处理效率可达95%以上，本项目采用水帘柜及喷淋塔处理收集的颗粒物，故本项目取颗粒物处理效率为1-[（1-95%）*（1-95%）]=99.75%。根据《广东省生态环境厅关于印发工业源挥发性有机物和氮氧化物减排量核算方法的通知》(粤环函〔2023〕538 号)，表3.3-3 废气治理效率参考值，喷淋吸收法对非水溶性VOCs 废气净化效率为10%，吸附技术法-建议直接将“活性炭年更换量×活性炭吸附比例”（活性炭年更换量优先以危废转移量为依据，吸附比例建议取值15%）作为废气处理设施VOCs 削减量。

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），末端治理工艺采用一次性活性炭吸附工艺的，应选择碘值不低于 800mg/g 的活性炭。吸附一段时间后饱和，应按设计要求足量添加、

及时更换，产生废活性炭。经工程治理单位的初步设计，项目采用耐水型蜂窝式活性炭，过滤速度均控制在 0.6m/s，项目二级活性炭装置情况见下表：

表 4-7 项目二级活性炭装置情况表

排气筒	DA002
活性炭系统处理的有机废气	1.40644t/a
过滤面积 m^2	$\frac{15000}{0.6\times3600}=6.94\approx7.0$
填充密度	500kg/m^3
单层炭层厚度	0.3m
单个活性炭箱一次装填量 t	7.0×0.3×500/1000=1.05

注：过滤面积=风量/过滤速度；装填量=过滤面积×炭层厚度×活性炭密度

综上表所述，活性炭按一年更换4次计算，则活性炭年填充量为8.4t/a，二级活性炭处理效率为89.59%。

表 4-8 本项目喷漆固化废气产排情况表

污染物	总产生量 t/a	排放方式	收集效率（%）	产生量 t/a	产生速率 kg/h	产生浓度 mg/m³	处理效率（%）	排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m³	标准限值 mg/m³
颗粒物	3.162	有组织	90%	2.846	1.19	79.05	99.75%	0.007	0.003	0.20	120
		无组织	10%	0.316	0.13	/	0%	0.316	0.13	/	/
VOCs	1.5927	有组织	90%	1.4064	0.59	39.07	89.59%	0.146	0.06	4.07	100
		无组织	10%	0.1563	0.07	/	0%	0.1563	0.07	/	2

由上表可知，排放的漆雾符合广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准（颗粒物：120mg/m³）；排放的 VOCs 排放浓度及速率符合广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 1 挥发性有机物排放限值（TVOC：≤100mg/m³ 或 MNHC：≤80mg/m³）。

对于无组织排放的有机废气，建设单位通过加强车间通风，确保无组织排放的浓度达到广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)无组织排放监控浓度限值。（颗粒物：1.0mg/m³、非甲烷总烃：4.0mg/m³）。

3、大气污染源非正常工况分析

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018），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，废气通过排气筒排放等情况，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 4-9 大气污染源非正常排放量核算表

污染源	排气筒	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度（mg/m³）	非正常排放速率/(kg/h)	年发生频次/次	应对措施
拉丝	DA001	设备自带除尘装置故障	颗粒物	43.968	0.660	≤1	停工维修
喷漆、烘干	DA002	二级活性炭吸附装置饱和	VOCs	39.07	0.59	≤1	更换活性炭

4、大气污染防治措施及其可行性分析

项目主要污染因子为颗粒物、VOCs。

项目拉丝粉尘经收集后经设备自带水喷淋柜处理后由25m 排气筒（DA001）高空排放。

参考《排污许可证申请与核发技术规范铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业技术规范》（HJ1124-2020），本项目治理拉丝粉尘所采取的措施属于其可行技术中的“湿式除尘”。

喷漆废气（有机废气、漆雾）经喷漆房水帘柜预处理后，与固化废气一同引入一套“水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附装置”，处理后一同引至25m 排气筒（DA002）排放；

参考《排污许可证申请与核发技术规范铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业技术规范》（HJ1124-2020），本项目治理有机废气所采取的措施属于其可行技术中的“活性炭吸附”。

同时，项目严格控制非甲烷总烃、VOCs 无组织废气排放，无组织排放控制需符合广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》

（DB44/2367-2022）的要求。

5、大气环境影响分析结论

本项目位于环境空气质量达标区，项目周边无环境敏感目标。项目主要污染因子为VOCs、颗粒物、臭气浓度。

采取一系列措施后，喷漆、烘干固化工序排放的有机废气排放满足广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表1 挥发性有机物排放限值。

有组织排放的漆雾、拉丝粉尘排放满足广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准的要求。

臭气浓度可达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2 恶臭污染物排放标准值和表1 恶臭污染物厂界二级标准值的要求，对周边环境影响不大。

厂界无组织排放VOCs 、颗粒物排放满足广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB 44/27-2001）无组织排放浓度监控限值的要求。厂区内有机废气无组织排放可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》（DB 44/2367-2022）中表3 厂区内VOCs 无组织排放限值。

综上所述，项目所在地属于达标区，本项目的废气采取相应治理措施后，能达到相应的标准要求，对周边环境影响不大。

运营期环境影响和保护措施

（二）废水

1、废气污染物产排污汇总

本项目废水污染源主要是生活污水和生产废水。项目废水污染物产排情况见下表：

表 4-10 项目水污染物排放情况一览表

产污环节	类型	污染物种类	污染物产生情况			主要污染治理措施				污染物排放情况			排放口编号	排放标准
			废水产生量（m^3/a）	产生浓度（mg/L）	产生量（t/a）	处理工艺	处理能力（m^3/d）	治理效果	是否为可行技术	废水排放量（m^3/a）	排放浓度（mg/L）	排放量（t/a）		浓度限值（mg/L）
办公生活	生活污水	COD_{Cr}	405	250	0.101	三级化粪池	0.9	/	是	405	200	0.081	DW001	500
		BOD_5		150	0.061			/			120	0.049		300
		SS		150	0.061			/			120	0.049		400
		氨氮		25	0.0101			/			25	0.0101		30
		总氮		30	0.0122			/			30	0.0122		/
		总磷		4	0.0016			/			4	0.0016		/

表 4-11 项目废水污染治理设施技术可行性分析

废水类型	废水处理设施	采取的治理措施、工艺	可行技术		排放去向	是否为可行技术	可行技术依据
生活污水	化粪池	化粪池	城市污水处理设施	隔油池+化粪池、其他	城市污水处理厂	是	《排污许可证申请与核发技术规范铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造

							业》（HJ1124—2020）表C.5 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业排污单位废水污染防治推荐可行技术

本项目水污染物监测计划如下：

表 4-12 项目排污口设置及水污染物监测计划

污染源类别	排放口编号及名称	排放方式	排放去向	排放规律	排放口情况		监测要求		
					坐标	类型	监测点位	监测因子	监测频次
生活污水	DW001	间接排放	进入城市污水处理厂	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	E112°43′33.243″，N22°26′27.293″	一般排放口	生活污水排放口	COD_{Cr}、BOD_5、SS、氨氮、总氮、总磷	1次/年，每次监测1天

运营期环境影响和保护措施

2、废水源强

本项目废水污染源主要有生活污水和生产废水（清洗废水、纯水制备浓水、喷淋塔废水、水帘柜废水）。

（1）生活污水

根据工程分析，生活污水产生量为1.35t/d（405t/a），主要污染物为COD_{Cr}、BOD_5、SS、NH_3-N、总氮、总磷等。

项目生活污水水质参考环境保护部环境工程评估中心编制的《社会区域类环境影响评价》（第三版），生活污水的产生浓度COD_{Cr}250mg/L、$BOD_5$150mg/L、SS150mg/L、氨氮25mg/L，总氮30mg/L，总磷4mg/L计算。

生活污水经三级化粪池预处理后经污水管网引至开平市月山镇生活污水处理厂。

表 4-13 本项目生活污水产排情况表

污染物名称		COD_{Cr}	BOD_5	SS	NH_3-N	总氮	总磷
生活污水（405t/a）	产生浓度 mg/L	250	150	150	25	30	4
	产生量 t/a	0.101	0.061	0.061	0.0101	0.0122	0.0016
	排放浓度 mg/L	200	120	120	25	30	4
	排放量 t/a	0.081	0.049	0.049	0.0101	0.0122	0.0016

（2）清洗线清洗废水

根据工程分析，废水产生量62.5m^3/a，作为零星废水交零星废水处置单位处理。

（3）纯水制备浓水

根据工程分析，纯水制备浓水产生量为44.688m^3/a。纯水制备废水回用于喷淋塔喷淋。

（4）喷淋塔废水

根据工程分析，喷淋塔定期排水量为4.8m^3/a，作为零星废水交零星废水处置单位处理。

（5）水帘柜废水

根据工程分析，水帘柜废水的产生量约为1.32m^3/a，作为零星废水交零星废水处置单位处理。

（6）喷枪清洗废水

根据工程分析，则喷枪清洗废水为0.18m³/a。作为零星废水交零星废水处置单位处理。

3、措施可行性及其可行性分析

（1）依托开平市月山镇生活污水处理厂废水处理可行性分析

1）开平市月山镇生活污水处理厂处理工艺、规模

开平市月山镇生活污水处理厂，位于广东江门市开平市月山镇高阳村委会龙岗村西面，开平市月山镇生活污水处理厂一期设计规模为 0.5 万 m^3/d。采用先进的污水处理设备，厂区主体工艺采用“粗格栅及提升泵房+细格栅及沉砂池+AAAO 法+高效沉淀池+纤维转盘滤池+紫外线消毒水池”工艺，污水处理厂废水处理工艺流程如下图所示：

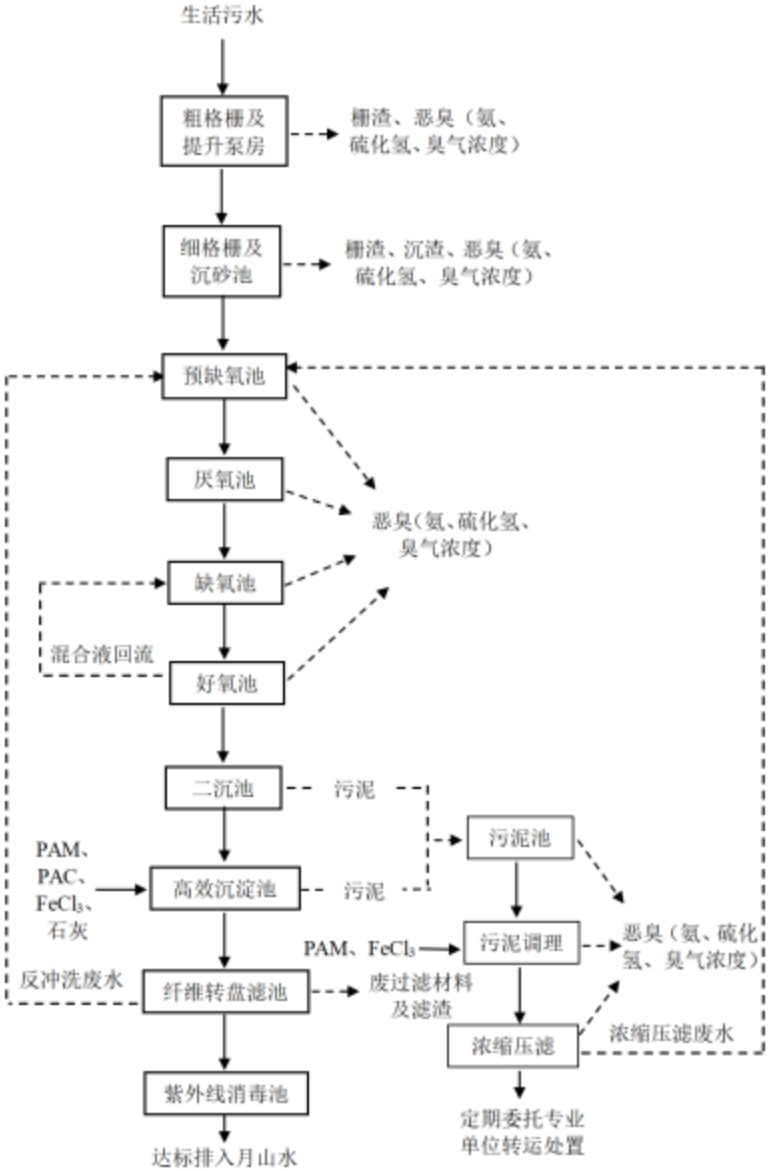

图 4-1 开平市月山镇生活污水处理厂废水处理工艺

采用“粗格栅及提升泵房+细格栅及沉砂池+AAAO 法+高效沉淀池+纤维转盘滤池+紫外线消毒水池”工艺可确保尾水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 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的要求。

管网衔接性分析

开平市月山镇生活污水处理厂纳污范围起点为 S273 与长肇路交界处，沿长肇路接入公新路，收集长肇路、公新路、彼迪大道两侧镇区及农村居民生活污水以及新建商住一体化居民生活污水，不接纳工业废水，配套管网平面布置及生活污水接纳范围见附图 12。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。

水量分析

目前污水处理厂实际处理量为 3000m^3 /d，本项目污水排放量约 1.35 m^3 /d，约占开平市月山镇生活污水处理厂剩余污水处理能力极小，因此，开平市月山镇生活污水处理厂仍富有处理能力处理本项目所产生废水。

水质分析

项目产生的生活污水经三级化粪池进行预处理后可符合《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）中第二时段三级标准，出水水质符合开平市月山镇生活污水处理厂进水水质要求。因此从水质分析，开平市月山镇生活污水处理厂能够接纳本项目的生活污水。综上分析，本项目废水纳入开平市月山镇生活污水处理厂处理是可行的，且不会对该污水厂造成明显影响。

因项目属于金属制造，根据《排污许可证申请与核发技术规范家具制造工业》（HJ HJ 1027—2019）表7水污染物处理可行技术参考表中可知，生活污水单独排放可用调节池、好氧生物处理、消毒进行治理，本项目生活污水经三级化粪池预处理后排入开平市月山镇生活污水处理厂，开平市月山镇生活污水处理厂具体工艺为三级处理（粗格栅及提升泵房+细格栅+沉砂池）。深度处理选用“AAAO法+高效沉淀池+纤维转盘滤池+紫外线消毒水池”工艺，属于可行性技术。

（三）噪声

1、噪声源强

本项目运营期产生的噪声主要为真空镀膜机、拉丝机等生产设备，参考《噪声与振动控制工程手册》和《环境噪声与振动控制工程技术导则》（HJ2034-2013），此类设备噪声的强度值为65~90dB（A）之间。本项目运营期间的噪声主要为设备噪声，其声源强详见下表。

表 4-14 噪声污染源源强核算结果及相关参数一览表

类别	噪声源	数量	声源类型（频发、偶发等）	噪声源强 dB(A)	降噪措施	噪声排放值 dB(A)	持续时间 h/a
生产设备	真空镀膜机	5 台	频发	70	墙体隔声、减振	55	2400
	拉丝机	10 台	频发	80	墙体隔声、减振	65	2400
	圆纹机	2 台	频发	80	墙体隔声、减振	65	2400
	面包炉	2 台	频发	65	墙体隔声、减振	50	2400
	喷枪	3 支	频发	80	墙体隔声、减振	65	1950
	固化炉	3 个	频发	65	墙体隔声、减振	50	2400
	超声波清洗线	1 条	频发	75	墙体隔声、减振	60	2400
辅助设备	水帘柜	1 个	频发	85	墙体隔声、减振	70	2400
	空压机	2 台	频发	90	墙体隔声、减振	75	2400
	冷却塔	1 台	频发	75	墙体隔声、减振	60	2400
	纯水机	1 台	频发	75	墙体隔声、减振	60	2400
废气处理	风机	2 个	频发	90	减振、隔声、消声、设置隔声间	75	2400
项目噪声治理效果参考《环境噪声与振动控制技术导则》。降噪效果 10-40dB（A），项目取 15dB（A）。							

运营期环境影响和保护措施

根据《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2021），本项目噪声源强分析如下：

表 4-15 工业企业噪声源强调查清单（室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称	型号	声源源强（声压级/距声源距离）/（dB(A)/m）	声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界距离/m	室内边界声级/dB(A)	运行时段（h）	建筑物插入损失/dB(A)	建筑物外噪声	
						X	Y	Z					声压级/dB(A)	建筑物外距离
1	生产车间	真空镀膜机	1.8m*2.3m	55	装减震底座、车间墙体隔声、减振	35	17	1	11	34.17	2400	20	14.17	1
2		拉丝机	/	65		46	31	1	3	55.45	2400	20	35.45	1
3		圆纹机	/	65		47	17	1	2	58.97	2400	20	38.97	1
4		面包炉	2.5m*2.56m*2.8m	50		30	16	1	10	30	2400	20	10	1
5		喷枪	/	65		10	30	1	4	52.95	2400	20	32.95	1
6		水帘柜	2.8m*2.5m*2m	50		8	26	1	2	43.97	2400	20	23.97	1
7		固化炉	2.3m*2.0m*2.05m	60		8	19	1	2	53.97	2400	20	33.97	1
8		喷漆房	10m*8m*3m	70		10	29	1	4	57.95	2400	20	37.95	1
9		空压机	7.5kw	75		8	14	1	2	68.97	2400	20	48.97	1
10		冷却塔	30m³/h	60		11	13	1	5	46.02	2400	20	26.02	1
11		纯水机	1t/h	60		42	40	1	7	43.09	2400	20	23.09	1
12		清洗线	/	75		39	36	1	10	55	2400	20	35	1

注：坐标系以场地西厂界与南厂界接点为原点，南厂界为 X 柱正向，西厂界为 Y 柱正向，垂直于地面并于地面以上为 Z 轴正向。

表 4-16 本项目噪声声源调查清单（室外声源）一览表

序号	声源名称	型号	空间相对位置/m			声源源强（任选一种）		声源控制措施	运行时段（h）
			X	Y	Z	声压级/距声源距离（dB(A)/m）	声功率级/dB(A)		
1	环保风机 1#	/	47	49	1	/	90	隔声、减震	2400
1	环保风机 2#	/	4	25	1	/	90	隔声、减震	2400

运营期环境影响和保护措施

2、噪声污染防治措施

（1）企业在选购设备时购置符合国家颁布的各类机械噪声标准的低噪声设备，保证运行时能符合工业企业车间噪声卫生标准，同时能保证达到厂界噪声控制值。

（2）对设备进行合理布局，项目应将高噪声设备放置在远离厂界的位置，通过墙体的阻隔作用减少噪声对周边环境的影响，这样可降低噪声级15-25分贝。

（3）对产生的机械撞击性噪声采用性能好的隔声门窗将噪声封隔起来，以减少噪声的传播，设置隔声控制室，将操作人员与噪声源分离开等。

（4）在噪声传播途径上采取措施加以控制，如加强噪声源车间的建筑围护结构均以封闭为主，同时采取车间外及厂界的绿化，利用建筑物与树木阻隔声音的传播。

（5）项目噪声污染防治工作执行“三同时”制度。对隔声、减振等降噪设备应进行定期检查、维修，对不符合要求的及时更换，防止机械噪声的升高。

（6）使用中要加强维修保养，适时添加润滑剂防止设备老化，使设备处于良好的运行状态，避免因不正常运行所导致的噪声增大。

（7）同时重视厂房的使用状况，尽量采用密闭形式。除必要的消防门、物流门之外，在生产时项目将车间门窗关闭。

3、监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017），制定本项目噪声监测计划如下：

表 4-17 项目噪声监测计划表

类别	监测点位	监测项目	检测频率	执行排放标准
厂界噪声	厂界	等效连续A声级	1次/季，昼间进行	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类标准

4、厂界和环境保护目标达标情况分析

根据项目的噪声排放特点，结合《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2021）的要求，预测模式采用“附录B.1 工业噪声预测”计算模式。根据项目噪声源的特征，主要噪声源到接受点的距离超过噪声源最大几何尺寸的2 倍，各噪声源可近似作为点声源处理。

（1）室外声源

已知靠近声源某一参考位置处的声级时，单个室外的点声源在预测点产生的声级贡献值计算基本公式为：

$$Lp(r)=Lp(r0)-A$$

$$A=A_{div}+A_{atm}+A_{gr}+A_{bar}+A_{misc}$$

式中：$Lp(r)$——预测点（r）处的倍频带声压级，dB；

$Lp(r0)$——靠近声源处 $r0$ 点的倍频带声压，dB；

A——倍频带衰减，dB；

A_{div}——几何发散引起的倍频带衰减，dB；

A_{atm}——大气吸收引起的倍频带衰减，dB；

A_{gr}——地面效应引起的倍频带衰减，dB；

A_{bar}——声屏障引起的倍频带衰减，dB；

A_{misc}——其他多方面效应引起的倍频带衰减，dB。

为保守起见，本次预测仅考虑声波几何发散衰减，公式简化如下：

$$L_p(r)=L_p(r_0)-20\lg\left(\frac{r}{r_0}\right)$$

（2）室内声源

对室内噪声源采用等效室外声源声功率级法进行计算。设靠近开口处（或窗户）室内、室外某倍频带的声压级分别为 Lp1 和 Lp2。若声源所在室内声场为近似扩散声场，则室外的倍频带声压级可按下式近似求出：

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

式中：TL—隔墙（或窗户）倍频带的隔声量，dB(A)。

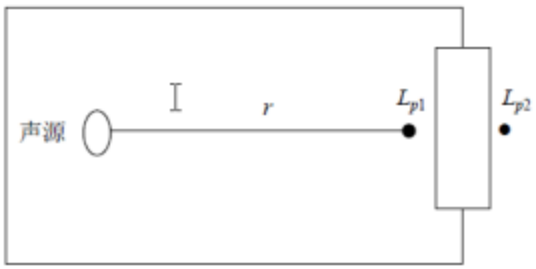

图 4-1 室内声源等效为室外声源图例

也可按照下式计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级：

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

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

R——房间常数；R=Sα/(1−α)，S 为房间内表面面积，m2；α为平均吸声系数；

r——声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级的计算：

$$L_{p1i}(T) = 10\lg\left(\sum_{j=1}^{N} 10^{0.1L_{p1ij}}\right)$$

式中：$L_{P1,i}$（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；

$L_{P1,j}$——室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB；

N——室内声源总数；

在室内近似为扩散声场时，按下式计算出靠近室外围护结构处的声压级：

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

式中：$L_{P2,i}$（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；

T_{Li}——围护结构 i 倍频带的隔声量，dB；

将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源，计算出中心位置于透声面积（S）处的等效声源的倍频带声功率级，见下式：

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

然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

（3）计算总声压级

①多声源声压级的叠加

对两个以上多个声源同时存在时，多点源叠加计算总源强，采用如下公

式：

$$L_{eqg}=10\lg\left[\frac{1}{T}\left(\sum_{i=1}^{N}t_i10^{0.1L_{Ai}}+\sum_{j=1}^{M}t_j10^{0.1L_{Aj}}\right)\right]$$

式中：Leqg——建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

LAi——第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级，dB(A)；

LAj——第 j 个等效室外声源在预测点产生的 A 声级，dB(A)；

tj——在 T 时间内 j 声源工作时间，S；

ti——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。

②预测点的噪声预测值

为预测项目噪声源对周围声环境的影响情况，首先预测噪声源随距离的衰减，然后将噪声源产生的噪声值与区域噪声背景值叠加，即可以预测不同距离的噪声值。叠加公式为：

式中：Leq——预测等效声级，dB(A)；

Leqg——建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

Leqb——预测点的背景值，dB(A)。

（4）模式中参数的确定

预测中重点考虑几何衰减、建筑物阻挡隔声，忽略大气衰减、地面效应等。

项目采取的噪声治理措施在厂界的降噪效果为 20dB(A)。故项目噪声治理后，噪声对厂区的厂界的噪声贡献值如下：

表 4-18 各类机械设备对项目厂界噪声的贡献值

主要产噪设备	降噪后噪声叠加声级 dB(A)	与厂界最近距离（m）				采取措施后贡献值（dB（A））			
		东面	南面	西面	北面	东面	南面	西面	北面
真空镀膜机	21.16	5	10	8	3	7.18	1.16	3.09	11.61
拉丝机	45.45					31.47	25.45	27.38	35.9
圆纹机	41.98					28.03	21.98	23.91	32.43

面包炉	13.01					0	0	0	3.46
喷枪	37.72					23.77	17.72	19.65	28.17
水帘柜	23.97					10.02	3.97	5.9	14.42
固化炉	38.74					24.79	18.74	20.67	29.19
喷漆房	37.95					24	17.95	19.88	28.4
空压机	51.98					38.03	31.98	33.91	42.43
冷却塔	26.02					12.07	6.02	7.95	16.47
纯水机	23.09					9.14	3.09	5.02	13.54
清洗线	35					21.05	15	16.93	25.45
风机 1#	55	2	49	47	2	48.97	21.19	21.55	48.97
风机 2#	55	2	49	47	2	21.93	27.04	42.95	26.7
合计						49.46	34.72	43.71	50.22

表 4-19 噪声预测结果单位：dB（A）

评价点	时段	厂界距离（m）	背景值	贡献值	预测值	标准值
东边边界外 1m 处	昼间	1	/	49.46	49.46	60
南边边界外 1m 处	昼间	1	/	34.72	34.72	60
西边边界外 1m 处	昼间	1	/	43.71	43.71	60
北边边界外 1m 处	昼间	1	/	50.22	50.22	60

项目 50m 范围内无声环境敏感点。

项目每天工作 8 小时，夜间不生产，采取上述措施后，再加上距离衰减，项目四周厂界噪声贡献值均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 2 类标准（厂界昼间≤60dB(A)）。

运营期环境影响和保护措施

（四）固体废物

1、固体废弃物产生情况

表 4-20 项目固体废物产排情况一览表

序号	产生环节	名称	属性	主要有毒有害物质名称	物理状态	环境危险特性	年度产生量（t/a）	贮存方式	利用处置方式和去向	利用或处置量（t/a）	环境管理要求
1	办公生活	生活垃圾	生活垃圾	/	固态	/	6.75	桶装	环卫部门	6.75	设生活垃圾收集点
2	生产过程	废锆靶、钛靶和铬靶	一般固废 335-002-10	/	固态	/	0.1	桶装	外售给资源回收公司	0.1	一般固体废物暂存间暂存
3	生产过程	废渗透膜	一般固废 335-002-99	/	固态	/	0.002	桶装		0.002	
4	生产过程	氩气空瓶、氧气空瓶、氮气空瓶、乙炔空瓶	/	/	固态	T	0.13	桶装	收集后交给生产商回收重新用于原始用途	0.13	/
5	生产过程	废化学品包装桶	危险废物 HW49 900-041-49	废化学物质	固态	T	0.3433	桶装	交资质单位处置	0.3433	危废间暂存
6	生产过程	废机油	危险废物 HW08	废矿物油与含矿物	液态	T，I	0.072	桶装		0.072	

			900-200-08	油废物							
7	生产过程	废机油桶	危险废物 HW08 900-249-08	废矿物油与含矿物油废物	固态	T，I	0.01	桶装		0.01	
8	生产过程	废抹布、手套	危险废物 HW49 900-041-49	废矿物油与含矿物油废物	固态	T，I	0.09	桶装		0.09	
9	设备维护	漆渣	危险废物 HW12 900-299-12	废油漆	固态	T	5.677	桶装		5.677	
10	废气处理	废活性炭	危险废物 HW49 900-039-49	废活性炭	固态	T	9.66	桶装		9.66	
11	生产过程	除油槽废液	危险废物 HW17 336-064-17	除油剂	液态	T	1.0	桶装		1.0	

运营期环境影响和保护措施	**2、固体废物源强核算说明** 本项目运营期的固体废物主要为员工生活垃圾、废锆靶、钛靶和铬靶、废反渗透膜等一般固体废物；废化学品包装桶、废抹布、手套、废机油、废活性炭、废机油桶、漆渣、除油槽废液等危险废物。 **（1）员工办公生活垃圾** 本项目劳动定员45人，员工生活垃圾产生量按0.5kg/人•d，年工作300天，则生活垃圾产生量为6.75t/a，经收集后由环卫部门定期清运。 **（2）一般固体废物** **1）废锆靶、钛靶和铬靶** 项目真空镀生产过程废锆靶、钛靶和铬靶产生量约0.1t/a。废锆靶、钛靶和铬靶属于《一般固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020） 中的“废有色金属”，其分类代码为335-002-10。收集后可外售给资源回收公司进行综合利用。 **2）废反渗透膜** 项目生产过程中需要用到纯水，纯水制备装置需定期更换反渗透膜，更换周期约为1 年2 次，更换时产生废膜0.002 t/a，交由其生产厂家回收利用。属于《一般固体废物分类与代码》（GBT 39198-2020）中的废弃资源，废物代码为335-002-99，交有一般固体废物处理资质的单位处理。 **（3）中转物** 项目在生产过程中会产生少量的氩气空瓶、氧气空瓶、氮气空瓶、乙炔空瓶，根据建设单位提供的资料，项目年用氩气、氧气、氮气、乙炔为5瓶、1瓶、5瓶、2瓶，则项目年产生空钢瓶13个，以每个空钢瓶10kg 计算，其产生量为0.13t/a。根据《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017）可知，“物质是正常的商业循环或使用链的一部分，物质的价值不是负的，且该物质适合用作原有用途时仅需很小的修复和加工”，本项目中的甲醇空瓶、液氨空瓶不需要修复和加工即可用于其原始用途，因此项目氩气空瓶、氧气空瓶、氮气空瓶、乙炔空瓶不属于固体废物，也不属于危险废物，项目氩气空瓶、氧气空瓶、氮气空瓶、乙炔空瓶经收集后交给生产商回收重新用于原始用途。 **（4）危险废物**

	1）废化学品包装桶：项目在生产过程中会使用油性光油、水性漆、半水基清洗剂、除油剂、色精、脱漆剂，因此会产生废化学品包装桶，项目油性光油使用量为3.828t/a，包装规格均为25kg/桶，则废光油桶产生量为154个，单个光油桶的重量约为1kg，则废光油桶产生量约为0.154t/a。项目水性漆使用量为3.964t/a，包装规格均为25kg/桶，则废漆桶产生量为159 个，单个漆桶的重量约为1kg，则废漆桶产生量约为0.159t/a。项目半水基清洗剂使用量为0.12t/a，包装规格均为10kg/桶，则废半水基清洗剂桶产生量为12个，单个漆桶的重量约为0.5kg，则废半水基清洗剂产生量约为0.006t/a。项目除油剂使用量为0.3t/a，包装规格均为25kg/桶，则废除油剂桶产生量为12 个，单个除油剂桶的重量约为1kg，则废除油剂桶产生量约为0.012t/a。项目色精使用量分别为500g，包装规格为200g/瓶，则废色精瓶产生量分别为3个，单个废色精瓶的重量约为0.1kg，则废色精瓶产生量约为0.0003t/a。项目脱漆剂使用量分别为0.3吨，包装规格为25kg/桶，则废脱漆剂桶产生量为12个，单个废脱漆剂桶的重量约均为1kg，则废脱漆剂桶产生量约为0.012t/a。合计废化学品包装桶产生量为0.3433t/a。废化学品包装桶属于《国家危险废物名录》（2021 年版）中的HW49 其他废物，废物代码900-041-49，经收集后存放在危废间内，定期交由有危险废物经营许可证的单位回收处理。 **2）废机油：**项目空压机和生产设备使用到机油，机油在设备内循环使用，日常根据损耗情况，定期添加补充更换，更换周期1年2 次，机油使用量为0.08t/a，则废机油更换量为0.072t/a，废机油属于《国家危险废物名录》（2021）中编号HW08废矿物油与含矿物油废物，废物代码为900-200-08，废机油经统一收集后交由有危险废物经营许可证的单位回收处理。 **3）废机油桶：**项目机油包装规格均为17 kg/罐，项目生产过程中机油的使用量为0.08t/a，则废罐约为5个，每个空罐重量约为2kg，则机油罐的产生量约为0.01t/a。废油罐属于《国家危险废物名录》（2021 年版）中编号HW08废矿物油与含矿物油废物，废物代码为900-249-08。项目生产过程中产生的废油罐定期交给有危险废物经营许可证的单位处理。 **4）废抹布、手套：**项目设备维护、机加工过程中使用抹布、手套对设备进行清洁时会产生废抹布、手套。根据企业提供资料，产生量约0.3kg/d，则

产生总量为0.09t/a，废抹布、手套属于《国家危险废物名录》（2021年版）中的HW49其他废物，废物代码为900-041-49，经收集后交由有危险废物经营许可证的单位回收处理。

5）漆渣：项目定期对水帘柜废水和喷淋废水进行清渣，主要以漆渣为主。根据建设单位提供的资料，工件设计上漆率约为40%，即有部分组分未喷在工件上而被水帘柜水幕捕捉，经过滤沉淀后形成漆渣，项目漆渣（干渣）总产生量为2.8385t/a。漆渣含水率约为30%～50%，本报告取50%，则漆渣产生量为5.677t/a。漆渣属于《国家危险废物名录》（2021年版）中HW12染料、涂料废物，废物代码900-299-12，经收集后交由有危险废物经营许可证的单位回收处理。

6）废活性炭：项目"活性炭吸附"装置对有机废气吸附一段时间饱和后，为保证其净化效果必须定期进行更换。根据《广东省生态环境厅关于印发工业源挥发性有机物和氮氧化物减排量核算方法的通知》（粤环函〔2023〕538号）中表3.3-3 废气治理效率参考值-吸附技术法-建议直接将"活性炭年更换量×活性炭吸附比例"（活性炭年更换量优先以危废转移量为依据，吸附比例建议取值15%）作为废气处理设施VOCs 削减量。

活性炭装填量W=截面积×填充高度×填充密度，吸附装置截面积=风量÷空塔流速，根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ 2026-2013）"治理工程的处理能力应根据废气的处理量确定"，"采用蜂窝状吸附剂时，气体流速宜低于1.2m/s"，活性炭填充高度一般在0.2～1.0m 之间，活性炭填充密度约为410～500kg/m³。本项目采用蜂窝状活性炭，气体流速按0.6m/s 计，有效过滤面积为7.0m²，填充高度按0.3m 计，填充密度按500kg/m³ 计，活性炭更换次数为每年4次。废活性炭=活性炭填装量×年更换次数+吸附的有机废气=(7.0*0.3*500*4*2/1000)*(1+15%)=9.66t/a。废活性炭收集后交由有危险废物经营许可证的单位回收处理。

7）除油槽液：项目清洗工序产生含除油剂的除油槽液，根据工程分析，该部分废水产生量为1.0t/a，属于《国家危险废物名录》（2021 年版）中的HW17 表面处理废物，废物代码为336-064-17，交由有危险废物经营许可证的单位回收处理。

表 4-21 本项目危险废物产生及处置统计表

序号	危险废物	危险废物类别	危险废物代码及行业来源	产生量 t/a	产生工序及装置	形态	主要成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	废光油桶	HW49	非特定行业 900-041-49	0.3433	生产过程	固态	废化学物质	一月	T	交由有危险废物经营许可证的单位回收处理
2	废机油	HW08	非特定行业 900-200-08	0.072	生产过程	液态	废矿物油与含矿物油废物	半年	T，I	
3	废机油桶	HW08	非特定行业 900-249-08	0.01	生产过程	固态	废矿物油与含矿物油废物	半年	T，I	
4	废抹布、手套	HW49	非特定行业 900-041-49	0.09	生产过程	固态	废矿物油与含矿物油废物	一天	T，I	
5	漆渣	HW12	非特定行业 900-299-12	5.677	生产过程	固态	废油漆	一年	T	
6	废活性炭	HW49	非特定行业 900-039-49	9.66	废气处理	固态	废活性炭	一年	T	
7	除油槽液	HW17	金属表面处理及热处理加工 336-064-17	1.0	生产过程	液态	除油剂	2 个月	T	

3、处置去向及环境管理要求

（1）生活垃圾

统一收集，交由环卫部门统一处理。

（2）一般固体废物

根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中“本标准适用于新建、改建、扩建的一般工业固体废物贮存场和填埋场的选址、建设、运行、封场、土地复垦的污染控制和环境管理。采具用库房、包装工（罐、桶、包装袋等）贮存一般工业固体废物过程的污染控制，不适用本标准，其贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求”，项目以上一般固废在厂区内采用一般固废房及包装工具（罐、桶、包装袋等）贮存，贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求，并按有关规定落实工业固体废物申报登记制度。建设单位还应对产生的固废做好申报等规范化管理，具体如下：

1）项目一般工业固体申报管理应认真落实《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年4 月29 日第十三届全国人民代表大会常务委员会第十七次会议修订通过）第三十六条：产生工业固体废物的单位应当建立健全工业固体废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置全过程的污染环境防治责任制度，建立工业固体废物管理台账，如实记录产生工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息，实现工业固体废物可追溯、可查询，并采取防治工业固体废物污染环境的措施。

2）产生工业固体废物的单位应当向所在地生态环境主管部门提供工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等有关资料，以及减少工业固体废物产生、促进综合利用的具体措施，并执行排污许可管理制度的相关规定。

3）产生工业固体废物的单位应当根据经济、技术条件对工业固体废物加以利用；对暂时不利用或者不能利用的，应当按照国务院生态环境等主管部门的规定建设贮存设施、场所，安全分类存放，或者采取无害化处置措施。贮存工业固体废物应当采取符合国家环境保护标准的防护措施。

（3）危险废物

为保证固体废物暂存场内暂存的危险废物不对环境产生污染，依据《危

险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物收集、贮运、运输技术规范》（HJ2025-2012）及相关国家及地方法律法规，项目危险废物的暂存场所设置情况如下表：

表 4-22 项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

序号	贮存场所（设施）名称	危险废物名称	危险废物类别	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	危废间	废化学品包装桶	HW49	非特定行业 900-041-49	危废间	10m³	桶装	0.3433	1 年
2		废机油	HW08	非特定行业 900-200-08			桶装	0.072	1 年
3		废机油桶	HW08	非特定行业 900-249-08			桶装	0.01	1 年
4		废抹布、手套	HW49	非特定行业 900-041-49			桶装	0.09	1 年
5		漆渣	HW12	非特定行业 900-299-12			桶装	5.677	1 年
6		废活性炭	HW49	非特定行业 900-039-49			桶装	9.66	1 年
7		除油槽液	HW17	金属表面处理及热处理加工 336-064-17			/	1.0	/

注：*除油槽液需更换时由相关单位直接从槽体内泵走，不在厂区储存。

危废间应达到以下要求：

1）采取室内贮存方式，设置环境保护图形标志和警示标志。房屋上设坡屋顶防雨。为防止暴雨径流进入室内，固体废物处置场周边设置导流渠，室内地坪高出室外地坪。

2）固体废物袋装收集后，按类别放入相应的容器内，禁止一般废物与危险废物混放，不相容的危险废物分开存放并设有隔离间隔断。

3）收集固体废物的容器放置在隔架上，其底部与地面相距一定距离，以保持地面干燥，盛装在容器内的同类危险废物可以堆叠存放，每个堆间应留有搬运通道。

4）固体废物处置场室内地面做耐腐蚀硬化处理，且表面无裂隙。

5）固体废物处置场内暂存的固体废物定期运至有关部门处置。

6）室内做积水沟收集渗漏液，积水沟设排积水泵坑。

7）固体废物置场室内地面、裙脚和积水沟做防渗漏处理，所使用的材料要与危险废物相容。

8）建立档案制度，对暂存的废物种类、数量、特性、包装容器类别、存放库位、存入日期、运出日期等详细记录在案并长期保存。建立定期巡查、维护制度。

危废间的渗漏及防治措施

项目生产过程中产生的危险废物主要为废化学品包装桶、废抹布、手套、废机油、废活性炭、废机油桶、废抹布、手套、漆渣、除油槽液等。项目设置1 个约10 m^2的危险废物仓用于收集、存放危险废物，定期交给有资质单位回收处理。

对于危废间，项目拟在危废间周围设置0.2 m 高的围堰，危险废物均已妥善储存，不会发现泄漏，但需对地面水泥砂浆抹面，找平、压实、抹光。

项目运营期产生的危险废物应委托具有危险废物经营资质的单位统一收集并妥善处置；同时，项目需设置专门的危险固废收集设施，与普通的城市生活垃圾区别开来。危险废物临时贮存设施要符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）的要求。加强对危险废物的管理，对危险废物的产生、利用、收集、运输、贮存、处置等环节建立追踪性的账目和手续，并纳入环保部门的监督管理。

根据《危险废物产生单位危险废物规范化管理工作指引》(粤环办〔2010〕87号文），建设单位应建立档案制度，对暂存的废物种类、数量、特性、包装容器类别、存放库位、存入日期、运出日期等详细记录在案并长期保存。建立定期巡查、维护制度。

（五）地下水、土壤

本项目生活污水经预处理后排至污水管网，项目厂区废水管网、三级化粪池、污水处理设施、仓库、气瓶间和生产车间应做好底部硬底化措施，可有效防止污水下渗到土壤和地下水；项目产生的废气经过有效处理后排放量

不大，且不属于重金属等有毒有害物质，对土壤和地下水影响不大；项目一般固废仓、危废仓、仓库、气瓶间等物品储存区域均做好防风挡雨、防渗漏等措施，可有效地防止所存固体废物下渗到土壤和地下水从而对其造成影响。

（六）生态环境影响

本项目位于广东省江门市开平市水口镇金山东大道62号1座三楼，用地范围内无生态环境保护目标，不会对周边生态环境造成明显影响。

（七）环境风险

1、环境风险潜势判定

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录B 识别，本项目环境风险物质主要为乙炔、水性漆、油性光油、除油剂、机油、废化学品包装桶、废抹布、手套、废光油桶、废机油、废活性炭、废机油桶、废除油剂桶。机油、废机油、废机油桶、废抹布、手套界量参考表B.1 突发环境事件风险物质及临界量中“381 油类物质（矿物油类，如石油、汽油、柴油等；生物柴油等”，其临界值取2500t 计算；水性漆、油性光油、除油剂、废化学品包装桶、废抹布、手套、废光油桶、废活性炭临界量参考表B.2 其他危险物质临界量推荐值中“健康危险急性毒性物质，类别2、类别3”，其临界量取50t 计算；乙炔参考表B.1 突发环境事件风险物质及临界量中“356 乙炔”，其临界值取10t计算。（注：*除油槽液需更换时由相关单位直接从槽体内泵走，不在厂区储存，因此不计算高浓度有机废液的Q 值）

表 4-23 危险物质数量与临界量比值表

物质	最大存在量/t	临界量/t	比值 Q
乙炔	0.04	10	0.004
除油粉	0.025	50	0.0005
水性漆	0.25	50	0.005
光油	0.25	50	0.005
机油	0.08	2500	0.000032
废化学品包装桶	0.3433	50	0.006866
废机油	0.072	2500	0.0000288
废机油桶	0.01	2500	0.000004
废抹布、手套	0.09	2500	0.000036
漆渣	5.677	50	0.11354

废活性炭	9.66	50	0.1932
除油槽废液	1.0	50	0.02
合计			0.348

从上表计算结果可知，本项目危险物质数量与临界量比值Q=0.348＜1，不需设环境风险专项，本评价对可能产生的环境风险进行简单分析。

2、危险物质和风险源分布情况及可能影响途径

（1）风险物质识别

水性漆、油性光油、除油剂、机油、废机油、乙炔存放不当时泄漏到周围环境中，未经及时有效处理可能排入到厂外地表水体和大气中。

（2）生产系统危险性识别

对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018），生产系统危险性识别，主要包括生产装置、储运设施、公用工程和辅助生产设施，以及环保设施等。

（3）环境风险识别结果

表 4-24 环境风险识别

危险单元	风险源	危险物质	环境风险类型	环境影响途径
仓库	水性漆、光油、除油剂、机油、乙炔	水性漆、光油、除油剂、机油、乙炔	泄漏、火灾	可能造成地表水、大气污染
危废储存区	危险废物	危险废物	泄漏、火灾	可能造成地表水、大气、土壤污染
废气治理设施	废气处理设施	VOCs、颗粒物	故障	可能造成大气污染

3、风险防范措施

（1）废气处理设施故障环境风险防范措施

当废气处理设施发生故障时，可能会对环境空气质量造成一定的影响，导致废气处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，杜绝事故排放的情况发生，应认真做好设备的维护保养，定期进行维护、保养工作，使处理设施达到预期效果。废气抽排风机采用一用一备的方法，严禁出现风机失效的事故工况，现场工作人员定时记录废气抽排放系统及收集系统，并派专人巡视，废气处理系统

	出现故障时，立刻停止生产，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。 （2）原料泄露的环境风险防范措施 项目产品生产过程中使用的液体原辅材料若存放不妥当会发生泄漏，从而污染环境；机油经密封包装桶储存在原料仓内，并定期对包装桶进行检测，常备吸毡、黄沙、木屑等物质，发现泄露物料时及时吸收清理；原料搬运过程中轻拿轻放、以免损坏包装桶。 对于乙炔等危险化学品，应做好如下工作： 1）定期对乙炔储罐区进行巡检，对乙炔储罐、管道阀门进行测漏，加强乙炔管理及安全管理。 2）严格遵守乙炔的操作规程，不得违规操作。 3）对员工进行日常风险教育和培训，提高安全防范知识的宣传力度，增强员工的安全意识。 4）应使用资质齐全的供应商供应的乙炔。 （3）危险废物泄漏的环境风险防范措施 ①密封贮存，贮存场所防渗漏；制定使用区的使用操作规范，对作业人员进行岗前培训，按制定的操作规程使用； ②设置严禁吸烟、使用明火的警示标志，配备灭火器； ③发生事故时，应及时切断电源，按响警铃以警示其他人员，迅速组织人员撤离，以防发生泄漏事故； ④配备专业人员负责仓库管理，发现事故立即做出反应，立即处理。 ⑤应设置硬质隔堤进行分区放置危险废物，危废暂存区设置有门槛，可以防止危废溢出。同时发现有泄漏时及时采用吸收材料，如吸收棉等，进行处理，事故后统一交由有资质单位处理。 （4）火灾事故的环境风险防范措施 项目在生产过程中对于火灾的防范不能忽视，项目运营期间，一旦发生火灾，不仅可能导致严重的人身伤亡和经济损失，产生的大量CO、烟尘等对大气环境也会产生不良的影响。因此，建设单位应做好以下措施： ①在车间内设置“严禁烟火”的警示牌，尤其是在易燃品堆放的位置；

②灭火器应布置在明显便于取用的地方，并定期维护检查，确保能正常使用；

③制定和落实防火安全责任制及消防安全规章制度，除加强对员工的消防知识进行培训，对消防安全责任人及员工也定期进行消防知识培训，消防安全管理人员持证上岗；

④自动消防系统应定期维护保养，保证消防设施正常运作；

⑤对电路定期予以检查，用电负荷与电路的设计要匹配；

⑥制定灭火和应急疏散预案，同时设置安全疏散通道。

只要项目严格落实防火和消防措施，并加强防范意识，则项目运营期间发生火灾风险的概率较小。

4、风险分析结论

本项目的环境风险主要为危险化学品泄漏；废水、废气处理设施事故状态下的排污。建设单位将严格采取实施上述提出的要求措施后，可有效防止项目产生的污染物进入环境，有效降低了对周围环境存在的风险影响。并且通过上述措施，建设单位可将危害控制在可接受的范围内，不会对人体、周围敏感点及水体、大气、土壤等造成明显危害。

本项目的建设在严格按照安监部门的要求，落实安全风险防范措施和应急措施后，环境风险水平是可以接受的。

（八）电磁辐射环境影响分析

本项目不存在电磁辐射影响。

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	DA001	VOCs	经水帘柜预处理后引至“水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附”装置处理后经25m 排气筒排放	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 挥发性有机物排放限值
		臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值
		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
	DA002	颗粒物	经收集后经设备自带水喷淋柜处理后再经 25m 排气筒排放	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
	无组织	非甲烷总烃	通风系统	广东省《大气污染物排放限值》（DB44/ 27—2001）表 2 无组织排放监控浓度限值
		臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）恶臭污染物厂界二级新扩改建标准
		颗粒物		广东省《大气污染物排放限值》（DB44/ 27—2001）表 2 无组织排放监控浓度限值
	厂区内	NMHC	/	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）中表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值
地表水环境	生活污水排放口	COD_{Cr}、BOD_5、SS、NH_3-N、总氮、总磷	三级化粪池预处理	广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准
	纯水制备浓水	SS	回用于喷淋塔喷淋	/
	清洗废水	COD_{Cr}、BOD_5、SS、NH_3-N、总氮、总磷、石油类	作为零星废水交零星废水处置单位处理	《城市污水再生利用工业用水水质》（GB/T 19923-2005）工艺与产品用水标准
	水帘柜废水、喷淋塔废水	COD_{Cr}、SS	作为零星废水交零星废水处置单位处理	/
	除油槽液	COD_{Cr}、BOD_5、SS、NH_3-N、总	交由有危险废物经营许可证的单位回收处理	/

		氮、总磷、石油类		
声环境	生产设备、辅助设备等	等效 A 声级	选用低噪声设备、减振、车间隔声、合理布局等	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2 类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	生活垃圾交环卫部门清运；废锆靶、钛靶和铬靶、废渗透膜、废抹布、手套等一般固体废物交资源回收公司处置；废化学品包装桶、废机油、废机油桶、废抹布、手套、漆渣、废活性炭、除油槽液等危险废物交由有危险废物经营许可证的单位回收处理。			
土壤及地下水污染防治措施	项目厂房、路面已进行硬底化处理，并铺设好污水收集管道，正常运行时不会发生污水渗漏。 设置危废仓，产生的危险废物须严格执行国家和省危险废物管理的有关规定，交给资质单位处理处置。设置一般固废仓，一般工业固体废物综合利用或委托有相应资质的单位处理处置。危险废物在厂内暂存应分别符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。一般工业固体废物在厂内采用库房或包装工具贮存，贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。			
生态保护措施	不涉及			
环境风险防范措施	（1）项目废气处理设施破损防范措施： 当废气处理设施发生故障时，可能会对环境空气质量造成一定的影响，导致废气处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，杜绝事故排放的情况发生，应认真做好设备的维护保养，定期进行维护、保养工作，使处理设施达到预期效果。废气抽排风机采取一用一备的方法，严禁出现风机失效的事故工况，现场工作人员定时记录废气抽排放系统及收集系统，并派专人巡视，废气处理系统出现故障时，立刻停止生产，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。 （2）原料泄露的环境风险防范措施 项目产品生产过程中使用的液体原辅材料若存放不妥当会发生泄漏，从而污染环境；机油经密封包装桶储存在原料仓内，并定期对包装桶进行检测，常备吸毡、黄沙、木屑等物质，发现泄露物料时及时吸收清理；原料搬运过程中轻拿轻放、以免损坏包装桶。 （3）项目危险废物仓防范措施： ①密封贮存，贮存场所防渗漏；制定使用区的使用操作规范，对作业人员进行岗前培训，按制定的操作规程使用； ②设置严禁吸烟、使用明火的警示标志，配备灭火器； ③发生事故时，应及时切断电源，按响警铃以警示其他人员，迅速组织人员撤离，以防发生泄漏事故； ④配备专业人员负责仓库管理，发现事故立即做出反应，立即处理。 ⑤应设置硬质隔堤进行分区放置危险废物，危废暂存区设置有门槛，可以防止危废溢出。同时发现有泄漏时及时采用吸收材料，如吸收棉等，进行处理，事故后统一交由有资质单位处理。 （4）火灾事故的环境风险防范措施 ①在车间内设置“严禁烟火”的警示牌，尤其是在易燃品堆放的位置； ②灭火器应布置在明显便于取用的地方，并定期维护检查，确保能正常使用；			

	③制定和落实防火安全责任制及消防安全规章制度，除加强对员工的消防知识进行培训，对消防安全责任人及员工也定期进行消防知识培训，消防安全管理人员持证上岗； ④自动消防系统应定期维护保养，保证消防设施正常运作； ⑤对电路定期予以检查，用电负荷与电路的设计要匹配； ⑥制定灭火和应急疏散预案，同时设置安全疏散通道。 （5）污水治理设施泄露的环境风险防范措施 项目污水治理设施若发生池体墙体开裂或故障会发生泄漏，从而污染环境；应在污水治理设施池体外设置不少于 0.2m 高的防渗围堰或围墙，常备吸毡、沙包、堵漏工具等物资，发现泄露废水时及时堵漏。
其他环境管理要求	/

六、结论

综上所述，本项目建设符合“三线一单”管理及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。**

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物产生量）③	本项目 排放量（固体废物产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填） ⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体废物产生量）⑥	变化量 ⑦
废气	颗粒物	0	0	0	1.036t/a	0	1.036t/a	+1.036t/a
	VOCs	0	0	0	0.303t/a	0	0.303t/a	+0.303t/a
废水	生活污水量	0	0	0	405m³/a	0	405m³/a	+405m³/a
	COD_{Cr}	0	0	0	0.081t/a	0	0.081t/a	+0.081t/a
	BOD_5	0	0	0	0.049t/a	0	0.049t/a	+0.049t/a
	SS	0	0	0	0.049t/a	0	0.049t/a	+0.049t/a
	氨氮	0	0	0	0.0101t/a	0	0.0101t/a	+0.0101t/a
	总氮	0	0	0	0.0122 t/a	0	0.0122 t/a	+0.0122 t/a
	总磷	0	0	0	0.0016 t/a	0	0.0016 t/a	+0.0016 t/a
一般工业	生活垃圾	0	0	0	6.75t/a	0	6.75t/a	+6.75t/a

固体废物	废锆靶、钛靶和铬靶	0	0	0	0.1t/a	0	0.1t/a	+0.1t/a
	废渗透膜	0	0	0	0.002t/a	0	0.002t/a	+0.002t/a
	氩气空瓶、氧气空瓶、氮气空瓶、乙炔空瓶	0	0	0	0.13t/a	0	0.13t/a	+0.13t/a
危险废物	废化学品包装桶	0	0	0	0.3433t/a	0	0.3433t/a	+0.3433t/a
	废机油	0	0	0	0.072t/a	0	0.072t/a	+0.072t/a
	废机油桶	0	0	0	0.01t/a	0	0.01t/a	+0.01t/a
	废抹布、手套	0	0	0	0.09t/a	0	0.09t/a	+0.09t/a
	漆渣	0	0	0	5.677t/a	0	5.677t/a	+5.677t/a
	废活性炭	0	0	0	9.66t/a	0	9.66t/a	+9.66t/a
	除油槽液	0	0	0	1.0t/a	0	1.0t/a	+1.0t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①