

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称:

钢水槽 10 万件、

建设单位 (

编制日期: 2024 年 8 月

中华人民共和国生态环境部制

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）、《环境影响评价公众参与办法》（生态环境

部 明：
我单 10
万件 版）
不含 开。

建设
江门

法定



本声明书原件交环保审批部门，声明单位可保留复印件

责任声明

环评单位广东环安环保有限公司承诺江门市高展五金制品有限公司年产不锈钢水槽 10 万件、五金配件 40 万件建设项目环评内容和数据是真实、客观、科学的，并对环评结论负责；建设单位承诺江门市高展五金制品有限公司已详细阅读和准确的理解环评报告内容，并确认环评提出的各项污染防治措施及其评价结论，承诺在项目建设和运行过程中严格按环评要求落实各项污染防治措施，对项目建设产生的环境影响及其相应的环保措施承担法律责任，建设单位承诺江门市高展五金制品有限公司提供的建设地址、内容及规模等数据是真实的。



环评单位：广东环安环保有限公司（盖章）

建



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》、《环境影响评价公众参与办法》(生态环境部令第4号),特对报批的江门市高展五金制品有限公司年产不锈钢水槽 10 万件、五金配件 40 万件建设项目环境影响评价文件作出如下承诺:

1、我们承诺对提交的项目环境影响评价文件及相关材料(包括但不限于项目建设内容、建设规模、环境质量现状调查、相关监测数据、公众参与调查结果)的真实性负责;如违反上述事项,在环境影响评价工作中不負責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一切责任。

2、我们承诺提交的环境影响评价文件报批稿已按照技术评估的要求修改完善,本报批稿的内容与经技术评估同意报批的版本内容完全一致,我们将承担由此引起的一切责任。

3、在项目施工期和营运期,严格按照环境影响评价文件及批复要求落实各项污染防治和风险事故防范措施,如因措施不当引起的环境影响或环境事故责任由建设单位承担。

4、我们承诺廉洁自律,严格按照法定条件和程序办理项目申请手续,绝不以任何不正当手段干扰项目评估及审批管理人员,以保证项目审批公正性。

2021

注:本承诺书原件交环保审批部门,承诺单位可保留复印件。



建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位 广东环安环保有限公司 （统一社会信用代码

91440

境影

无该

款所

持编

万件

基本

环境

响 评

20140

编制

等 1

制人

理办

1

打印编号: 1699323931000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	x6d3n1	
建设项目名称	江门市高展五金制品有限公司年产不锈钢水槽10万件、五金配件40万件建设项目	
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)	江门市高展五金制品有限公司	
统一社会信用代码	91440700MA48388888	
法定代表人 (签章)	黎	
主要负责人 (签字)	黎	
直接负责的主管人员 (签字)	黎	
二、编制单位情况		
单位名称 (盖章)	广东环环环保科技有限公司	
统一社会信用代码	91440700MA48388888	
三、编制人员情况		
1. 编制主持人		
姓名	职业资格	签字
据兴杰	20140354203520	据
2. 主要编制人员		
姓名	主要编	签字
何冠平	建设项目基本情况 析、区域环境质量 标及评价标准、主 措施、环境保护措 施	何



姓名: 琚兴杰
 Full Name _____
 性别: 男
 Sex _____
 出生年月: _____
 Date of Birth _____
 专业类别: _____
 Professional Type _____
 批准日期: 201405
 Approval Date _____

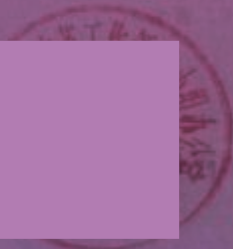
持证人签名:

Signature of the Bearer



管理号: 20
 File No.

bmsh: 0351420600007770



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

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



Minist

4963



广东省社

该参保人在广东省参加社会保险情况如下：

姓名	郑兴杰		
参保起止时间			
202401	-	202407	江门市:广东
截止	2024-08-01 17:30		

7个月,缓 7个月,缓 7个月,缓
缴0个月 缴0个月 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）、《广东省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）

证明时间

2024-08-01 17:30



广东省社会保险个人参

该参保人在广东省参加社会保险情况如下:

姓名	何冠平		证件
参保险种情况			
参保起止时间		单位	
202401	-	202407	江门市:广东环安环保有限公司
截止		2024-08-01 17:25, 该参保人累计月	

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)、《广东省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。

网办业务专用章

证明机构名称(证明专用章)

证明时间

2024-08-01 17:25



环境评价信用平台

信息查询

欢迎您! 广东联安环保有限公司 | [首页](#) | [修改密码](#) | [退出](#)

单位信息查询

专项整治工作证

单位信息查询

当前信用等级未评分

信用记录

基本情况变更 信用记录

据兴杰

信用记录

基本情况

基本信息

姓名:
职业资格证书管理号:

变更记录 信用记录

环境影响报告书(表)情况 (单位:本)

何冠平

信用记录

基本情况

基本信息

姓名:
职业资格证书管理号:

变更记录 信用记录

环境影响报告书(表)情况 (单位:本)

目录

一、建设项目基本情况	1
二、 建设项目工程分析	19
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	32
四、主要环境影响和保护措施	38
五、环境保护措施监督检查清单	64
六、 结论	66
附表	67

一、建设项目基本情况

建设项目名称	江门市高展五金制品有限公司年产不锈钢水槽 10 万件、五金配件 40 万件建设项目		
项目代码	/		
建设单位联系人	张**	联系方式	135907*****
建设地点	江门市蓬江区棠下镇丰泰二路 3 号自编 201		
地理坐标	(东经 113 度 0 分 36.915 秒, 北纬 22 度 40 分 51.964 秒)		
国民经济行业类别	C3383 金属制卫生器具制造, C3311 金属结构制造	建设项目行业类别	三十、金属制品业 33——66 结构性金属制品制造 331、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）
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	无	项目审批（核准/备案）文号（选填）	无
总投资（万元）	150	环保投资（万元）	30
环保投资占比（%）	20	施工工期	2 个月
是否开工建设	<input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/> 是：项目涉及未批先建，现已停产，待环保审批通过后再投产	用地（用海）面积（m ² ）	2900
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		

1、产业政策及相关环保政策相符性分析

(1) 产业政策相符性分析

根据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），本项目属于 C3383 金属制卫生器具制造，C3311 金属结构制造，不属于《产业结构调整指导目录》（2024 年修改）中的限制类和淘汰类产业，不属于《市场准入负面清单》（2022 年版）中的产业准入负面清单内，不使用《限期淘汰产生严重污染环境的工业固体废物的落后生产工艺设备名录》中的工艺设备，符合产业政策要求。

(2) 选址规划相符性分析

本项目位于江门市蓬江区棠下镇丰泰二路 3 号自编 201，根据江门市城市总体规划图，土地用途为工业用地；根据土地使用证明文件江国用（2009）第 202742 号，可知项目用地性质为工业用地，详见附件 3。项目租赁其中 2900 平方米作生产经营场所，建设未改变土地性质，土地使用合法，符合土地使用规划。

(3) 相关环保政策相符性

本项目位于江门市蓬江区棠下镇丰泰二路 3 号自编 201，选址不在饮用水源保护区范围内；所在区域为环境空气质量二类功能区，不属于环境空气质量一类功能区；属于声环境 2 类区，不属于声环境 1 类区。

本项目生活污水纳入棠下污水处理厂处理，纳污水体为桐井河，属于《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 IV 类水体。

本项目选址不属于废水、废气和噪声的禁排区域，符合环境规划的要求。

根据《关于<江门市生活饮用水地表水源保护区划分方案>的批复》（粤府函[1999]188 号）、《关于印发部分市乡镇集中式饮用水源保护区划分方案的通知》（粤府函[2015]17 号）、《广东省人民政府关于调整江门市部分饮用水源保护区的批复》（粤府函〔2019〕273 号），本项目不涉及饮用水源保护区。

本项目周围无国家重点保护的文物、古迹，无自然保护区等。

综上所述，本项目所在位置符合区域环境功能区划要求。

2、“三线一单”相符性分析

本项目对比生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单的符合性分析见表 1-1 和表 1-2。由表 1-1 和表 1-2 可见，本项目符合广东省、江门市的“三线一单”的要求。

表 1-1 与广东省“三线一单”符合性分析表

文件	类别	项目与“三线一单”相符性分析	符合性
广东省“三线一单”生态环境分区管控方案	生态保护红线	根据《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》（粤府〔2020〕71号），本项目所在地不属于生态优先保护区、水环境优先保护区、大气环境优先保护区等优先保护单元，因此不涉及生态保护红线，属于重点管控单元（ZH44070320003(蓬江区重点管控单元2)）。	符合
	环境质量底线	根据《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》（粤府〔2020〕71号），全省水环境质量持续改善，国考、省考断面优良水质比例稳步提升，全面消除劣Ⅴ类水体。大气环境质量继续领跑先行，PM _{2.5} 年均浓度率先达到世界卫生组织过渡期第二阶段目标值（25微克/立方米），臭氧污染得到有效遏制。土壤环境质量稳中向好，土壤环境风险得到管控。近岸海域水体质量稳步提升。 项目所在地江门市蓬江区环境空气质量为不达标区，臭氧超标，经分析，项目排放的污染物强度不超过行业平均水平，未造成区域环境质量功能的恶化，质量可保持现有水平。	符合
	资源利用上线	强化节约集约利用，持续提升资源能源利用效率，水资源、土地资源、岸线资源、能源消耗等达到或优于国家下达的总量和强度符合控制目标。 本项目不属于高耗能、污染资源型企业，用水来自市政管网，用电来自市政供电。本项目建成后通过内部管理、设备选择、原辅材料的选用和管理、废物回收利用、污染治理等方面采取合理可行的防范措施，以“节能、降耗、减污”为目标，有效的控制污染。	符合
	环境准入负面清单	根据《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》（粤府〔2020〕71号），从区域布局管控、能源资源利用、污染物排放管控和环境风险防控等方面明确准入要求，建立“1+3+N”三级生态环境准入清单体系。“1”为全省总体管控要求，“3”为“一核一带一区”区域管控要求，“N”为1912个陆域环境管控单元和471个海域环境管控单元的管控要求。 本项目不属于区域布局管控、能源资源利用、污染物排放管控和环境风险防控等方面明确禁止准入项目。	符合

表1-2 项目与江门市“三线一单”文件相符性分析

文件	类别	项目与江门市“三线一单”相符性分析	符合性
江门市“三线一单”生态环境分区管控方案	生态保护红线及一般生态空间	根据《江门市“三线一单”生态环境分区管控方案》（江府〔2021〕9号），项目所在地不属于生态优先保护区、水环境优先保护区、大气环境优先保护区等优先保护单元，因此不涉及生态保护红线。属于ZH44070320003(蓬江区重点管控单元2)	符合
	环境质量底线	根据《江门市“三线一单”生态环境分区管控方案》（江府〔2021〕9号），全市水环境质量持续提升，水生态功能初步得到恢复提升，城市建成区黑臭水体和省考断面劣V类水体全面消除，地下水水质保持稳定，近岸海域水质保持稳定。环境空气质量持续改善，加快推动臭氧进入下降通道，臭氧与PM _{2.5} 协同控制取得显著成效。土壤环境稳中向好，受污染耕地安全利用率和污染地块安全利用率均完成省下达目标。 项目所在地蓬江区环境空气质量为不达标区，臭氧超标，经分析，项目排放的污染物强度不超过行业平均水平，未造成区域环境质量功能的恶化，质量可保持现有水平。	符合
	资源利用上线	强化节约集约利用，持续提升资源能源利用效率，水资源、土地资源、岸线资源、能源消耗等达到或优于国家、省下达的总量和强度控制目标。 本项目不属于高耗能、污染资源型企业，用水来自市政管网，用电来自市政供电。本项目建成后通过内部管理、设备选择、原辅材料的选用和管理、废物回收利用、污染治理等方面采取合理可行的防范措施，以“节能、降耗、减污”为目标，有效的控制污染。项目的水、电等资源利用不会突破区域上线。	符合
	生态环境准入清单	根据《江门市“三线一单”生态环境分区管控方案》（江府〔2021〕9号），从区域布局管控、能源资源利用、污染物排放管控和环境风险防控等方面明确准入要求，建立“1+3+N”三级生态环境准入清单体系。“1”为全市总体管控要求，“3”为“三区并进”的片区管控要求，“N”为77个陆域环境管控单元和46个海域环境管控单元的管控要求。本项目不属于区域布局管控、能源资源利用、污染物排放管控和环境风险防控等方面明确禁止准入项目。	符合

本项目所在区域属于 ZH44070320003(蓬江区重点管控单元 2), 区域布局管控要求相符性分析如下:

表 1-3 与蓬江区重点管控单元 2 管控要求相符分析一览表

管控纬度	管控要求	项目情况	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（2019年本）》《市场准入负面清单（2020年	本项目符合《产业结构调整指导目录（2024年本）》、《市场准入负面清单	相符

		版)》《江门市投资准入禁止限制目录(2018年本)》等相关产业政策的要求。	(2022年版)》等相关产业政策的要求。	
		1-2.【生态/禁止类】生态保护红线原则上按照禁止开发区域要求进行管理。自然保护区核心保护区原则上禁止人为活动,其他区域严格禁止开发性、生产性建设活动,在符合现行法律法规前提下,除国家重大战略项目外,仅允许对生态功能不造成破坏的有限人为活动。	本项目所在区域不涉及生态保护红线	
		1-3.【生态/禁止类】生态保护红线外的一般生态空间,主导生态功能为水土保持和水源涵养。禁止在崩塌、滑坡危险区和泥石流易发区从事取土、挖砂、采石等可能造成水土流失的活动;开展石漠化区域和小流域综合治理,恢复和重建退化植被;严格保护具有重要水源涵养功能的自然植被,限制或禁止各种损害生态系统水源涵养功能的经济社会活动和生产方式,如无序采矿、毁林开荒;继续加强生态保护与恢复,恢复与重建水源涵养区森林、湿地等生态系统,提高生态系统的水源涵养能力;坚持自然恢复为主,严格限制在水源涵养区大规模人工造林。	本项目不从事取土、挖砂、采石等可能造成水土流失的活动,施工期对开挖、填方等工程形成的土坡采取了加固防护措施,在坡地上开沟、筑埂、修水平台阶等,起到保水蓄土的作用;对于施工材料须建棚贮存,避免雨水冲走,导致排水堵塞,为施工场地创造良好的排水条件,减少雨水冲刷和停留时间,防止出现大面积积水现象。对工程进行良好规划,同时对开发建设形成的裸露土地尽快恢复植被,项目建设完毕,及时做好绿化工程	
		1-4.【水/禁止类】单元内饮用水水源保护区涉及西江饮用水水源保护区二级保护区。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。	本项目所在区域不涉及饮用水水源保护区	
		1-5.【大气/限制类】涂料行业重点推广水性涂料、粉末涂料、高固体分涂料、辐射固化涂料等绿色产品。	本项目不属于涂料行业	

能源资源利用	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。	本项目不属于储油库项目，项目使用水性五金烤漆光油 VOCs 含量为 24g/L，属于低挥发性有机化合物含量原料	
	1-7.【土壤/禁止类】禁止在重金属污染重点防控区新建、改建、扩建增加重金属污染物排放的建设项目。	本项目不在重金属污染重点防控区，不属于增加重金属污染物排放的建设项目。	相符
	1-8.【水/禁止类】畜禽禁养区内不得从事畜禽养殖业。	本项目不属于畜禽养殖业	相符
	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。	本项目不占用河道滩地	相符
	2-1.【能源/鼓励引导类】科学实施能源消费总量和强度“双控”，新建高能耗项目单位产品（产值）能耗达到国际国内先进水平，实现煤炭消费总量负增长。	本项目不属于高能耗行业项目。	相符
	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。	本项目不使用供热锅炉	相符
	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。	本项目不涉及高污染燃料，用水来自市政管网，用电来自市政供电。	相符
	2-4.【水资源/综合】2022 年前，年用水量 12 万立方米及以上的工业企业用水水平达到用水定额先进标准。	本项目用水量不超过 12 万立方米	相符
	2-5.【水资源/综合】对纳入取水许可管理的单位和公共供水管网内月均用水量 5000 立方米以上的非农业用水单位实行计划用水监督管理。	本项目不属于纳入取水许可管理的单位	相符
	2-6.【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。	本项目贯彻落实“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”。	相符

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内，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。	本项目属于大气环境受体敏感重点管控区，不属于城市建成区建设项目	相符
	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。	本项目不属于纺织印染行业	相符
	3-3.【大气/限制类】铝材行业重点加强搓灰工序的粉尘收集、表面处理及煲模工序酸雾及碱雾废气收集处理，加强生产全过程污染控制；化工行业加强 VOCs 收集处理。	本项目不属于铝材行业、化工行业	相符
	3-4.【水/限制类】单元内改建制革行业建设项目实行主要污染物排放等量或减量替代。	本项目不属于制革行业	相符
	3-5.【水/综合类】推行制革等重点涉水行业企业废水厂区输透明管化，实行水质和视频双监管，加强企业雨污分流、清污分流。	本项目不属于重点涉水行业企业	相符
	3-6.【水/限制类】新、改、扩建造纸项目应实行主要污染物排放等量或倍量替代。	本项目不属于造纸项目	相符
	3-7.【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。	项目外排废水主要为生活污水，不涉及重金属或者其他有毒有害物质含量超标的污水、污泥	相符
	环 境 风 险 管 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。	按要求制定突发环境事件应急预案。在发生或者可能发生突发环境事件时，企业事业单位立即采取措施处理，及时通报可能受到危害的单位和居民，并向生态环境主管部门和有关部门报告。

		<p>4-2. 【土壤/限制类】土地用途变更为住宅、公共管理与公共服务用地时，变更前应当按照规定进行土壤污染状况调查。重度污染农用地转为城镇建设用地的，由所在地县级人民政府负责组织开展调查评估。</p>	<p>项目土地类型为工业用地，满足项目建设要求。</p>	<p>相符</p>
		<p>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。</p>	<p>项目不涉及有毒有害物质的生产装置、储罐和管道，建设存在土壤污染风险的设施，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</p>	<p>相符</p>

3、与相关环保政策相符性

1) 与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）的相符性分析

表1-6 建设项目与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）的相符性

环节	控制要求	本项目情况分析	结论
储存	VOCs物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。	项目使用的水性五金烤漆光油存放在独立的区域，且盛装VOCs物料的容器在非取用状态时处于密封状态，可有效控制VOCs废气挥发至空气中。	是
	盛装VOCs物料的容器是否存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装VOCs物料的容器在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭。		
转移和输送	粉状、粒状VOCs物料采用气力输送设备、管状带式输送机、螺旋输送机等密闭输送方式，或者采用密闭的包装袋、容器或罐车进行物料转移。	项目使用水性五金烤漆光油采用密闭罐装，在厂房内进行转移。	是
工艺过程	粉状、粒状VOCs物料采用气力输送方式或采用密闭固体投料器等给料方式密闭投加；无法密闭投加的，在密闭空间内操作，或进行局部气体收集，废气排至除尘设施、VOCs废气收集处理系统。	项目投料不涉及VOCs废气的产生。	是
	有机聚合物用于制品生产的过程，在混合/混炼、塑炼/塑化/熔化、加工成型（挤	项目喷油、烘干工序有机废气（TVOC）密闭负压收集后采	是

		出、注射、压制、压延、发泡、纺丝等)、硫化等作业中应采用密闭设备或在密闭空间中操作,废气应排至VOCs废气收集处理系统;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。	用“水喷淋净化塔+干式过滤+二级活性炭吸附装置”(TA003)处理后经15m排气筒(DA001)排放。	
	循环冷却水系统	对开式循环冷却水系统,每6个月对流经换热器进口和出口的循环冷却水中的总有机碳(TOC)浓度进行检测,若出口浓度大于进口浓度的10%,则认定为发生了泄漏,应按规定进行泄漏源修复与记录。	项目将按要求每6个月对循环冷却水中的总有机碳(TOC)浓度进行检测并记录。	是
	废气收集处理系统	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;生产工艺设备不能停止运行或不能及时停止运行的,应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。	项目VOCs废气收集处理系统应与生产工艺设备同步运行,VOCs废气收集处理系统故障时,将进行停产处理。	是
企业应考虑生产工艺、操作方式、废气性质、处理方法等因素,对VOCs废气进行分类收集。		项目将综合考虑废气情况,在喷油、烘干工序有机废气采用密闭负压收集。	是	
采用外部集气罩的,距集气罩开口面最远处的VOCs无组织排放位置,控制风速不低于0.3m/s。			是	
废气收集系统的输送管道应密闭。废气收集系统应在负压下运行,若处于正压状态,应对管道组件的密封点进行泄漏检测,泄漏检测值不应超过500 μ mol/mol,亦不应有感官可察觉泄漏。		项目废气收集系统的输送管道密闭,废气收集系统在负压下运行。	是	
排放控制	排放污染物应符合GB16297或相关行业排放标准的规定,收集的废气中NMHC初始排放速率 $\geq 3\text{kg/h}$ 时,应建设VOCs处理设施且处理效率 $\geq 80\%$;对于重点地区,收集的废气中NMHC初始排放速率 $\geq 2\text{kg/h}$ 时,应建设VOCs处理设施且处理效率 $\geq 80\%$,采用的原辅材料符合国家有关低VOCs含量产品规定的除外。	项目NMHC初始排放速率 $\geq 3\text{kg/h}$,VOCs处理设施的处理效率达90%。	是	
	吸附、吸收、冷凝、生物、膜分离等其它VOCs处理设施,以实测质量浓度作为达标判定依据,不得稀释排放。	项目VOCs废气不通过稀释排放。	是	
	排气筒高度不低于15m(因安全考虑或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根据环境影响评价文件确定。	项目废气排气筒15m。	是	
	当执行不同排放控制要求的废气合并	项目喷油、烘干工序有机废气	是	

	排气筒排放时，应在废气混合前进行监测，并执行相应的排放控制标准；若可选择的监控位置只能对混合后的废气进行监测，则应按各排放控制要求中最严格的规定执行。	(TVOC) 密闭负压收集后采用“水喷淋净化塔+干式过滤+二级活性炭吸附装置”(TA003) 处理后经15m排气筒(DA001) 排放，无废气混合。	
管理台账	建立含VOCs原辅材料台账，记录含VOCs原辅材料的名称及其VOCs含量、采购量、使用量、库存量、含VOCs原辅材料回收方式及回收量。	项目建立各原辅材料台账对原辅材料进行记录。	是
	建立废气收集处理设施台账，记录废气处理设施进出口的监测数据(废气量、浓度、温度、含氧量等)、废气收集与处理设施关键参数、废气处理设施相关耗材(吸收剂、吸附剂、催化剂等)购买和处理记录。	项目建立废气收集设施台账，对废气处理设施相关参数、耗材购买与处理等进行记录。	是
	建立危废台账，整理危废处置合同、转移联单及危废处理方资质佐证材料。	项目运行将建立危废台账。	是
	台账保存期限不少于3年。	项目台账计划保存五年以上。	是
监控要求	企业边界及周边VOCs监控要求执行GB16297或相关行业排放标准的规定。企业应按照有关法律、《环境监测管理办法》和HJ819等规定，建立企业监测制度，制订监测方案，对污染物排放状况及其对周边环境质量的影响开展自行监测，保存原始监测记录，并公布监测结果。企业边界及周边VOCs监测按HJ/T55的规定执行。	项目厂区内TVOC执行《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)表3排放限值要求。	是
厂区内无组织排放限值	厂区内VOCs无组织特别排放限值：监控点处1h平均浓度值NMHC≤6mg/m ³ ，监控点处任意一次浓度值NMHC≤20mg/m ³ 。	项目厂区内VOCs无组织特别排放限值：监控点处1h平均浓度值NMHC≤6mg/m ³ ，监控点处任意一次浓度值NMHC≤20mg/m ³ 。	是

综上所述，项目运营期间采取的控制措施可满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)的相关要求，不会对周边环境产生明显不良影响。

2) 与《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》相符性分析

表1-7 建设项目与《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》的相符性

环节	控制要求	本项目情况分析	结论
1	有组织排放控制要求		
1.1	新建企业自标准实施之日起，现有企业自2024年3月1日起，应符合表1的排放要求。	本项目执行表1的排放要求	相符
1.2	收集的废气中NMHC初始排放速率≥3kg/h时，应当配置VOCs处理设施，处	项目NMHC初始排放速率≤3kg/h，TVOC处理设施的处理效	相符

		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 $\geq 2\text{kg/h}$ 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。	率达90%。	
	1.3	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。	项目废气收集系统的输送管道密闭，废气收集系统在负压下运行。	相符
	1.4	进入VOCs燃烧（焚烧、氧化）装置的废气需要补充空气进行燃烧、氧化反应的，排气筒中实测大气污染物排放浓度，应当按公式（1）换算为基准含氧量为3%的大气污染物基准排放浓度。	不进入VOCs燃烧（焚烧、氧化）装置	相符
	1.5	排气筒高度不低于15m（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	排气筒高度15m	相符
	1.6	当执行不同排放控制要求的挥发性有机物废气合并排气筒排放时，应当在废气混合前进行监测，并执行相应的排放控制要求；若可以选择的监控位置只能对混合后的废气进行监测，则应当执行各排放控制要求中最严格的规定。	项目喷油、烘干工序有机废气（TVOC）密闭负压收集后采用“水喷淋净化塔+干式过滤+二级活性炭吸附装置”（TA003）处理后经15m排气筒（DA001）排放	相符
	1.7	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	项目建立废气收集设施台账，对废气处理设施相关参数、耗材购买与处理等进行记录。	相符
	2	无组织排放控制要求		
	2.1	VOCs物料存储无组织排放控制要求		
	通用要求	VOCs物料应储存于密闭的容器、储罐、储库、料仓中。 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。	项目使用的水性五金烤漆光油等存放在独立的区域，且盛装VOCs物料的容器在非取用状态时处于密封状态，可有效控制VOCs废气挥发至空气中。	相符
	VOCs物料转移	液态VOCs物料应当采用密闭管道输送。采用非管道输送方式转移液态VOCs物料时，应当采用密闭容器、罐	项目使用水性五金烤漆光油采用密闭罐装，在厂房内进行转移	相符

	和输送无组织排放控制要求	车。		
		粉状、粒状VOCs物料采用气力输送设备、管状带式输送机、螺旋输送机等密闭输送方式，或者采用密闭的包装袋、容器或罐车进行物料转移。	项目不涉及粉状、粒状VOCs物料	相符
工艺过程VOCs无组织排放控制要求		液态VOCs物料应当采用密闭管道输送方式或者采用高位槽（罐）、桶泵等给料方式密闭投加。无法密闭投加的，应当在密闭空间内操作，或者进行局部气体收集，废气应当排至VOCs废气收集处理系统	项目使用水性五金烤漆光油采用密闭罐装，在厂房内进行转移	相符
		粉状、粒状VOCs物料采用气力输送方式或采用密闭固体投料器等给料方式密闭投加；无法密闭投加的，在密闭空间内操作，或进行局部气体收集，废气排至除尘设施、VOCs废气收集处理系统。	项目投料不涉及VOCs废气的产生。	相符
		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	项目将综合考虑废气情况，在喷油、烘干工序有机废气采用密闭负压收集。	相符
		有机聚合物产品用于制品生产的过程，在混合/混炼、塑炼/塑化/熔化、加工成型（挤出、注射、压制、压延、发泡、纺丝等）等作业中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。	项目喷油、烘干工序有机废气（TVOC）密闭负压收集后采用“水喷淋净化塔+干式过滤+二级活性炭吸附装置”（TA003）处理后经15m排气筒（DA001）排放	相符
		企业应当建立台账，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。台账保存期限不少于3年。	项目建立各原辅材料台账对原辅材料进行记录。	相符
其他要求		通风生产设备、操作工位、车间厂房等应当在符合安全生产、职业卫生相关规定的前提下，根据行业作业规程与标准、工业建筑及洁净厂房通风设计规范等的要求，采用合理的通风量。	按要求落实	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	载有VOCs物料的设备及其管道在开停工（车）、检维修和清洗时，在退料阶段将残存物料退净，并用密闭容器盛装，退料过程废气排至VOCs废气收集处理系统	相符
		工艺过程产生的VOCs废料（渣、液）	按要求进行储存、转移和输送	相符

应当按5.2、5.3的要求进行储存、转移和输送。盛装过VOCs物料的废包装容器应当加盖密闭。		
--	--	--

3) 与《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）相符性分析

①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。

本项目喷油、烘干工序有机废气（TVOC）密闭负压收集后采用，收集效率可达95%，控制风速约0.5米/秒。

②企业新建治污措施或对现有治污措施实施改造，应依据排放废气的浓度、组分、风量、温度、湿度、压力，以及生产工况等，合理选择治理技术。鼓励企业采用多种技术的组合工艺，提高VOCs治理效率。低浓度、大风量废气，宜采用沸石转轮吸附、活性炭吸附、减风增浓等浓缩技术，提高VOCs浓度后净化处理；高浓度废气，优先进行溶剂回收，难以回收的，宜采用高温焚烧、催化燃烧等技术。油气（溶剂）回收宜采用冷凝+吸附、吸附+吸收、膜分离+吸附等技术。低温等离子、光催化、光氧化技术主要适用于恶臭异味等治理；生物法主要适用于低浓度VOCs废气治理和恶臭异味治理。非水溶性的VOCs废气禁止采用水或水溶液喷淋吸收处理。采用一次性活性炭吸附技术的，应定期更换活性炭，废旧活性炭应再生或处理处置。

b.有效控制无组织排放。涂料、稀释剂、清洗剂等原辅材料应密闭存储，调配、使用、回收等过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，采用密闭管道或密闭容器等输送。除大型工件外，禁止敞开式喷涂、晾（风）干作业。除工艺限制外，原则上实行集中调配。调配、喷涂和干燥等VOCs排放工序应配备有效的废气收集系统。

项目使用的水性五金烤漆光油存放在独立的区域，且盛装VOCs物料的容器在非取用状态时处于密封状态，项目喷油、烘干工序有机废气（TVOC）

密闭负压收集后采用“水喷淋净化塔+干式过滤+二级活性炭吸附装置”（TA003）处理后经 15m 排气筒（DA001）排放。

c.推进建设适宜高效的治污设施。喷涂废气应设置高效漆雾处理装置。喷涂、晾（风）干废气宜采用吸附浓缩+燃烧处理方式，小风量的可采用一次性活性炭吸附等工艺。调配、流平等废气可与喷涂、晾（风）干废气一并处理。使用溶剂型涂料的生产线，烘干废气宜采用燃烧方式单独处理，具备条件的可采用回收式热力燃烧装置

项目喷油、烘干工序有机废气（TVOC）密闭负压收集后采用“水喷淋净化塔+干式过滤+二级活性炭吸附装置”（TA003）处理后经 15m 排气筒（DA001）排放。与该政策相符。

4) 与《广东省生态环境保护“十四五”规划》的相符性分析

①完善高耗能、高污染和资源型行业准入条件，持续降低高耗能行业在总体制造业中的比重。珠三角地区禁止新建、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。

本项目不属于高耗能、高污染、禁止扩建项目。

②在石化、化工、包装印刷、工业涂装等重点行业建立完善源头、过程和末端的 VOCs 全过程控制体系。大力推进低 VOCs 含量原辅材料源头替代，严格落实国家和地方产品 VOCs 含量限值质量标准，禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。严格实施 VOCs 排放企业分级管控，全面推进涉 VOCs 排放企业深度治理。开展中小型企业废气收集和治理设施建设、运行情况的评估，强化对企业涉 VOCs 生产车间/工序废气的收集管理

本项目使用水性五金烤漆光油 VOCs 含量为 24g/L，属于低挥发性有机化合物含量原料。项目喷油、烘干工序有机废气（TVOC）密闭负压收集后采用“水喷淋净化塔+干式过滤+二级活性炭吸附装置”（TA003）处理后经 15m 排气筒（DA001）排放。与该政策相符。

5) 与《广东省生态环境厅关于实施厂区内挥发性有机物无组织排放监控要求的通告》（粤环发〔2021〕4 号）相符性分析

文件要求：一、省内涉及 VOCs 无组织排放的新建企业自本通告施行之日起，现有企业自 2021 年 10 月 8 日起，全面执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》附录 A“厂区内 VOCs 无组织排放监控要求”。二、企业厂区内 VOCs 无组织排放监控点浓度执行特别排放限值。三、如新制(修)订标准或发布标准修改单有关规定严于《挥发性有机物无组织排放控制标准》附录 A“厂区内 VOCs 无组织排放监控要求”的，按照更严格标准要求执行。

本项目落实文件要求，厂区内挥发性有机物无组织排放执行广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44 2367-2022）表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值要求。

6) 与《广东省大气污染防治条例》的相符性分析

根据《广东省大气污染防治条例》中的主要内容，项目建设与相关条例的符合性情况如表1-8所示。

表1-8 建设项目与《广东省大气污染防治条例》相符性分析表

文件	条号	文件要求	本项目情况分析	符合性
广东省大气污染防治条例	第十二条	重点大气污染物排放实行总量控制制度。重点大气污染物包括国家确定的二氧化硫、氮氧化物等污染物和本省确定的挥发性有机物等污染物	本项目排放挥发性有机物，属于重点大气污染物，按要求申请总量	符合
	第十三条	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。	按要求申请总量	符合
	第十六条	省人民政府应当制定并定期修订禁止新建、扩建的高污染工业项目名录和高污染工艺设备淘汰名录，并向社会公布。禁止新建、扩建列入名录的高污染工业项目。禁止使用列入淘汰名录的高污染工艺设备。淘汰的高污染工艺设备，不得转让给他人使用。	本项目不属于高污染工业项目，不使用列入淘汰名录的高污染工艺设备	符合
	第二十六条	新建、改建、扩建排放挥发性有机物的建设项目，应当使用污染防治先进可行技术。下列产生含挥发性有机物废气的生产和服务活动，应当优先使用低挥发性有机物含量的原材料和低排放环保工艺，在确保安全条件下，按照规定在密闭空间或者设备中进行，安装、使用满足防爆、防静电要求的治理效率高的污染防治设施；无法密闭或者不适宜密闭的，应当采取有效措施减少废气排放： (一) 石油、化工、煤炭加工与转化等含挥发	本项目使用的水性五金烤漆光油，属于低挥发性有机化合物含量原料。项目喷油、烘干工序有机废气（TVOC）密闭负压收集后采用“水喷淋净化塔+干式过滤+二级活性炭	符合

		<p>性有机物原料的生产；</p> <p>(二) 燃油、溶剂的储存、运输和销售；</p> <p>(三) 涂料、油墨、胶粘剂、农药等以挥发性有机物为原料的生产；</p> <p>(四) 涂装、印刷、粘合、工业清洗等使用含挥发性有机物产品的生产活动；</p> <p>(五) 其他产生挥发性有机物的生产和服务活动。</p>	<p>吸附装置”</p> <p>(TA003) 处理后经15m排气筒</p> <p>(DA001) 排放</p>	
	第二十七条	<p>工业涂装企业应当使用低挥发性有机物含量的涂料，并建立台账，如实记录生产原料、辅料的使用量、废弃量、去向以及挥发性有机物含量并向县级以上人民政府生态环境主管部门申报。台账保存期限不少于三年。</p> <p>其他产生挥发性有机物的工业企业应当按照国家和省的有关规定，建立台账并向县级以上人民政府生态环境主管部门如实申报原辅材料使用等情况。台账保存期限不少于三年。</p>	<p>按要求建立台账，</p> <p>台账计划保存五年以上</p>	符合

7) 与《广东省臭氧污染防治（氮氧化物和挥发性有机物协同减排）实施方案（2023-2025年）》的相符性分析

根据文件要求：“（一）强化固定源 VOCs 减排-其他涉 VOCs 排放行业控制：加快推进工程机械、钢结构、船舶制造等行业低 VOCs 含量原辅材料替代，引导生产和使用企业供应和使用符合国家质量标准的产品；企业无组织排放控制措施及相关限值应符合《挥发性有机物无组织排放控制标准（GB37822）》、《固定污染源挥发性有机物排放综合标准（DB44/2367）》和《广东省生态环境厅关于实施厂区内挥发性有机物无组织排放监控要求的通告》（粤环发〔2021〕4号）要求，无法实现低 VOCs 原辅材料替代的工序，宜在密闭设备、密闭空间作业或安装二次密闭设施；新、改、扩建项目限制使用光催化、光氧化、水喷淋（吸收可溶性 VOCs 除外）、低温等离子等低效 VOCs 治理设施（恶臭处理除外），组织排查光催化、光氧化、水喷淋、低温等离子及上述组合技术的低效 VOCs 治理设施，对无法稳定达标的实施更换或升级改造”。

本项目使用水性五金烤漆光油 VOCs 含量为 24g/L，属于低挥发性物料，喷漆、烘干工序有机废气（TVOC）收集后采用“水喷淋净化塔+干式过滤+二级活性炭吸附装置”（TA003）处理后经 15m 排气筒（DA001）排放。与该政策相符。

8) 《江门市生态环境保护“十四五”规划》

严格控制高耗能、高污染和资源型行业准入，新上项目要符合国家产业政策且能效达到行业领先水平，落实能耗指标来源及区域污染物削减措施。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。

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价，强化对企业涉 VOCs 生产车间/工序废气的收集管理，推动企业开展治理设施升级改造。推动企业逐步淘汰低温等离子、光催化、光氧化等低效治理技术的设施，严控新改扩建企业使用该类型治理工艺。

本项目水性五金烤漆光油 VOCs 含量为 24g/L，属于低挥发性物料，喷油、烘干工序有机废气（TVOC）收集后采用“水喷淋净化塔+干式过滤+二级活性炭吸附装置”（TA003）处理后经 15m 排气筒（DA001）排放。与该政策相符。

9) 与《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）相符性分析

根据《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T38597-2020) 中表 1 水性涂料中 VOC 含量的要求—防水涂料 VOC 含量≤50g/L，根据 VOC 成分报告，VOCs 含量为 24g/L，符合文件要求，属于低挥发性有机化合物。

10) 与《广东省水生态环境保护“十四五”规划》相符性分析

文件要求“一、优化产业空间布局 严格落实广东省“三线一单”生态环境分区管控要求，珠三角核心区禁止新建、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；...大力推动全省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、鞣革等项目原则上入园集中管理。”

本项目落实广东省“三线一单”生态环境分区管控要求，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，不属于化学制浆、电镀、印染、鞣革等项目。

4、与项目《环境保护综合名录（2021年版）》相符性分析

项目生产产品为不锈钢水槽、五金配件，不属于《环境保护综合名录（2021年版）》中高污染、高环境风险产品名录。

5、与广东省发展改革委关于印发《广东省坚决遏制“两高”项目盲目发展的实施方案》的通知（粤发改能源[2021]368号）、《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》（环环评[2021]45号）相符性分析

实施方案所指“两高”行业，是指煤电、石化、化工、钢铁、有色金属、建材、煤化工、焦化等8个行业。“两高”项目，是指“两高”行业生产高耗能高排放产品或具有高耗能高排放生产工序，年综合能源消费量1万吨标准煤以上的固定资产投资项目。

根据指导意见要求：“为全面落实党的十九届五中全会关于加快推动绿色低碳发展的决策部署，坚决遏制高耗能、高排放（以下简称“两高”）项目盲目发展，推动绿色转型和高质量发展，现就加强“两高”项目生态环境源头防控提出如下指导意见。（一）深入实施“三线一单”。（二）强化规划环评效力。（三）严把建设项目环境准入关。（四）落实区域削减要求。（五）提升清洁生产和污染防治水平。（六）将碳排放影响评价纳入环境影响评价体系。”（七）加强排污许可证管理。（八）强化以排污许可证为主要依据的执法监督。（九）建立管理台账。（十）加强监督检查。（十一）强化责任追究。

本项目能耗不大，排放的污染物量不大，不属于指导意见所列的两高项目，但为了减少对环境的影响，本项目会加强废气、废水、噪声和固废的处理措施，保证达标排放。

二、建设项目工程分析

建设内容

1、项目由来

江门市高展五金制品有限公司位于江门市蓬江区棠下镇丰泰二路3号自编201，中心位置坐标：东经113度0分36.915秒，北纬22度40分51.964秒，为租赁工业厂房，项目占地面积2900m²，建筑面积为2450m²，主要从事不锈钢水槽、五金配件的生产和销售，年产不锈钢水槽10万件、五金配件40万件，劳动定员25人。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》(2018年12月29日修订)、国务院第682号令《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》的有关规定，本项目需进行环境影响评价。

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“三十、金属制品业33——66结构性金属制品制造331、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)”类别，属于环境影响评价报告表类别，按要求须编制建设项目环境影响报告表。

2、工程内容及规模

(1) 工程内容及规模

项目占地面积2900m²，建筑面积为2450m²。项目主要建设内容详见下表2-1。

表 2-1 项目工程内容及规模一览表

工程	工程名称	项目主要建设内容
主体工程	生产车间	含开料区、折弯区、打砂车间、焊接区、除油清洗区、真空镀膜区、喷油烘干区、物料周转区，建筑面积2400m ² 喷油房尺寸为7m×7m×5m=245m ³
辅助工程	办公	办公室，建筑面积30m ²
储运工程	仓库	一般固废仓库，建筑面积10m ² 危废暂存仓库，建筑面积5m ² 化学品仓库，建筑面积5m ² 建筑面积共20m ²
公用工程	供水工程	市政供水

	排水系统	项目冷却塔废水循环使用，定期补充蒸发损耗，不外排；水帘柜、水喷淋净化塔废水、除油废水循环使用，每年更换一次，除油后清洗废水循环使用，每季度更换一次，更换废水收集后委托零散废水公司清运处理；生活污水经三级化粪池预处理后经市政管网排入棠下污水处理厂
	供电工程	市政供电，用电量 50 万 kW·h/a
环保工程	废气处理设施	①焊接烟尘经“移动式焊接烟尘净化器”（TA001）处理后无组织排放； ②打砂粉尘经配套的“布袋除尘器”（TA002）处理后无组织排放； ③机加工金属粉尘自然沉降后无组织排放 ④喷油、烘干工序有机废气、恶臭废气密闭负压收集后采用“水喷淋净化塔+干式过滤+二级活性炭吸附装置”（TA003）处理后经15m排气筒（DA001）排放；
	废水处理设施	项目冷却塔废水循环使用，定期补充蒸发损耗，不外排；水帘柜、水喷淋净化塔废水、除油废水循环使用，每年更换一次，除油废水属于危险废物，委托有资质的危废公司处理，除油后清洗废水循环使用，每季度更换一次，更换除油清洗废水收集后委托零散废水公司清运处理；生活污水经三级化粪池预处理后经市政管网排入棠下污水处理厂
	噪声处理措施	选用新型低噪设备，合理布局生产设备，采用隔声、减振、降噪等措施。
	固废处理措施	设置一般固废临时贮存场所、设置垃圾收集桶；按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）设置危废暂存间，并必须采取防扬散、防流失、防渗漏及其他防止污染环境的措施，定期交由有危险废物经营许可证的单位处理；分类储存

(2) 产品方案及主要原辅材料

项目产品方案见表 2-2。

表 2-2 产品方案一览表

序号	名称	年产量	单件重量	折合重量
1	不锈钢水槽	10 万件	2kg	200t
2	五金配件	40 万件	0.25kg	100t
合计		50 万件	/	300t

本项目主要原辅材料见表 2-3。

表 2-3 项目主要原辅材料一览表

序号	原料名称	年使用量 (吨)	最大储存量 (吨)	形态	包装规格	用途	储存位置
1	不锈钢材料	305	50	固态	/	/	生产车间

2	水性五金烤漆光油	1.5	0.05	液态	桶装, 10kg/桶	喷油	化学品仓库
3	生物脱脂剂	0.8474	0.1	液态	桶装, 50kg/桶	除油	化学品仓库
4	氮气	48	2	气态	钢瓶装, 40L/瓶	真空镀膜	生产车间
5	氧气	10	0.1	气态	钢瓶装, 40L/瓶	真空镀膜	
6	氩气	2	0.2	气态	钢瓶装, 40L/瓶	真空镀膜	
7	钢砂	1	0.1	固态	/	打砂	
8	无铅焊丝	1	0.1	固态	/	焊接	
9	液压油	0.2	0.2	固态	桶装, 200kg/桶	机加工、设备维护	

表 2-4 原辅材料理化性质一览表

序号	原料名称	理化性质
1	水性五金烤漆光油	<p>根据 MSDS 成分报告, 水性五金烤漆光油为淡黄色液体, 轻微醇味, pH 值: 7.5±0.5, 沸点熔点范围: 100°C, 比重 (水=1): 1.1, 闪火点: 无闪点, 自然温度: 不会自燃, 爆炸界限: 不会爆炸, 蒸气压: 无, 蒸气密度 (空气压=1): 无。主要成分为: 水性树脂 60%, 去离子水 35%, 功能助剂 5%。</p> <p>根据 VOC 成分报告, TVOC 含量为 24g/L, 相对密度为 1.1, 计算含量 VOC 约为 24/1000/1.1*100=2.18%, 固含量为 1-35%-2.18%=62.82%</p>
2	生物脱脂剂	<p>用于金属材料及制品的清洗。主要成分十二烷基苯磺酸钠 10%~15%, 烷基酚聚氧乙烯醚 5%~10%, 高分子助剂 5%~10%。无色或白色乳状液体, 气味: 几乎无气味, 状态变化温度/温度范围: 沸点 102°C, 熔点 -5°C 以下, 闪点: 无; 着火点: 无, 比重: 1.0—1.1 (25°C), 溶解性: 易溶于水</p>

低挥发性有机化合物分析:

水性五金烤漆光油: 参考《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T38597-2020)中表1水性涂料中VOC含量的要求—防水涂料VOC含量≤50g/L, 根据VOC成分报告, TVOC含量为24g/L, 符合文件要求, 属于低挥发性有机化合物。

根据企业提供资料, 本项目不锈钢水槽10万件, 单件平均喷涂面积约为0.02m², 五金配件40万件, 单件平均喷涂面积约为0.01m², 计算喷涂面积6000m², 参考《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

喷涂涂料利用率约为 30%~40%。根据建设单位提供的资料,项目使用人工喷涂,涂料利用率按35%计

依据喷涂行业对油漆使用量的计算方法:

$$Q = \frac{n \times A \times D \times \rho \times 10^{-6}}{B \times \lambda}$$

式中: Q 为用漆量, t/a; n 为工件数量; A 为工件喷涂面积, m²; D 为涂层厚度, μm; ρ 为漆的密度, g/cm³; B 为漆的固含量, %; λ 为涂料利用率(附着率), %。

表 2-5 油漆使用量

涂料类型	总喷涂面积 m ²	喷涂厚度 μm	密度 g/cm ³	固含量%	附着率%	年用量 t/a
水性五金 烤漆光油	6000	50	1.1	62.82	35	1.5

根据表2-5, 本项目计算使用的水性五金烤漆光油用量为1.5t/a。

(3) 主要设备

项目主要设备情况见表 2-6。

表 2-6 项目主要设备一览表

所在 车间	生产 单元	使用 工序	设备名称	数量 (台)	规格/型号	单台设计 参数 (kw)	能耗
生产 车间	开料	开料	激光切割机	1	HG3015A	3	电能
			冲床	1	25T	1.5	电能
	机加工	机加工	砂轮机	3	FF09-100S	0.8	电能
			折弯机	1	PBS110T-32	8.7	电能
	成型区	成型	压角机	1	AS606G	1.5	电能
			压边机	1	MT879ESD	1.5	电能
			压底机	1	BQ982LI	1.5	电能
			调平工作台	1	AKB838L	0.5	电能
	焊接区	焊接	氩弧焊机	2	WS250	0.8	电能
		焊接	氩弧焊自动焊边机	1	CD728HK	0.5	电能
	真空电镀区	真空 电镀	PVD 真空电镀炉	2	Φ2500XH3000	130	电能
		辅助 设备	冷却塔	2	20m ³ /h	/	电能
			空气螺杆机	2	PL-50PH	46	电能

	机加工	机加工	打砂机	2	HR-1515	0.8	电能
	除油、清洗、烘干	制作纯水	纯水机	1	/	0.2	电能
		除油	脱脂池	2 个	9000×1200×1600 (mm)	/	/
		清洗	清洗水池	5 个	6000×1450×3450(mm)	/	/
		烘干	烘干线 1	1	22×4×2.2 (米)	30	电能
		供热	模块炉	2	N5PK-120KW	120	电能
		喷油	喷油	喷油房	1	7×7×5 (米)	/
	喷油		水帘柜	2	2.5×1.5×2.5 (米)	/	/
	烘干		烘干线 2	1	22×4×2.2 (米)	30	电能
	供热		模块炉	2	N5PK-120KW	120	电能
/	废气处理系统		布袋除尘器	1	/	/	电能
/			水喷淋净化塔+干式过滤+二级活性炭吸附装置	1	/	6000m ³ /h	电能

(4) 给排水

本项目用水主要为：员工生活用水、除油清洗用水、水喷淋净化塔用水、水帘柜用水、冷却塔用水、纯水机用水，为城市自来水，采用市政直供。

1) 员工生活用水及废水

项目员工人数为 25 人，均不在厂内食宿。参照《用水定额 第 3 部分：生活》(DB44/T1461-2021) 中国家行政机构（无食堂无浴室）中的先进值 10m³/人·年计算，全年按工作 300 天计，则生活用水量为 250m³/a。生活污水排污系数按 0.9 计，产生量 225m³/a，生活污水经三级化粪池预处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准及棠下污水处理厂进水标准较严值后经市政管网排入棠下污水处理厂。

2) 除油清洗用水及排水

本项目工件需进行除油清洗，项目设 1 条除油清洗池线，配 2 个脱脂池和 5 个清洗水池，除油清洗工序为清洗---除油--除油--清洗--清洗--清洗--清洗，每个除油池尺寸为 9m*1.2m*1.6m，容积为 17.28m³，按有效容积 80%计算，有效容

积为 13.824m³，每天除油过程约有 1%的损耗，需定期补充，补充生物脱脂剂和纯水勾兑液 0.13824t/d，41.472t/a（按生物脱脂剂：纯水=1:100 计算，生物脱脂剂 0.41t，纯水 41.062t），除油池废水每年更换一次，每次更换下层槽液，更换量约 10%，即更换废槽液为 13.824*10%=1.3824t/a，属于危险废物，收集后委托有资质的危废公司处理。更换后重新注入生物脱脂剂和纯水勾兑液 1.3824t/a（按生物脱脂剂：纯水=1:100 计算，生物脱脂剂 0.0137t，纯水 1.3687t）。两个池生物脱脂剂用量为 0.8474t/a，纯水使用量为 84.8614t/a。

工件进入除油池前进入 1 个清洗池清洗工件表面灰尘，除油后再连续进入 4 个清洗池，清洗池尺寸为 6m*1.45m*3.45m，容积为 30.015m³，按有效容积 80% 计算，有效容积为 24.012m³，清洗过程约有 1%的损耗，需定期补充，五个清水池补充水量 24.012*1%*300*5=360.18t/a），除油后清洗废水循环使用，每季度更换一次，更换废水水量为 24.012*4*5=480.24t/a 收集后委托零散废水公司清运处理。

综上，项目除油清洗线生物脱脂剂用量为 0.8474t/a，纯水量为 84.8614t/a，自来水用量为 360.18+480.24=840.42t/a，其中蒸发损耗 443.124t/a，委托零散废水公司清运处理废水量为 480.24t/a，委托有资质的危废公司处理废槽液为 2.7648t/a。

4) 纯水机用水

本项目除油槽用水使用纯水，使用量为 84.8614t/a，项目设有 1 台纯水机，使用反渗透工艺，纯水设备制备率为 70%，因此纯水设备自来水用水量为 121.23t/a，浓水产生量为 36.3686t/a，属于清净下水，直接排入雨水管网。

5) 水喷淋净化塔用水

本项目设一套“水喷淋净化塔+干式过滤+二级活性炭吸附装置”处理喷油、烘干废气。根据《简明通风设计手册》（孙一坚主编）第 527 页表 10-48“各种吸收装置的技术经济比较”，喷淋净化塔的液气比 0.1~1.0L/m³，项目喷淋净化塔参考液气比 0.5L/m³ 计算。本项目喷油、烘干工序废气治理设施风机风量约 18000m³/h，则喷淋净化塔循环水量为 9m³/h，废气治理设施按工作时间为 2400h，喷淋净化塔损耗量约占循环水量的 1%，补充新鲜水 216m³/a。

水喷淋净化塔配备 1 个循环水池，有效容积为 1m^3 ，项目每半年进行一次更换，喷淋塔喷淋废水去除沉渣后更换，水帘柜喷淋废水年产生量为 2m^3 ，属于一般工业固废，妥善收集后定期交由第三方零散废水公司处理

6) 水帘柜日常补充损耗水量

本项目环保水帘式喷油房设有 1 套水帘柜喷淋设备用于净化漆雾，并经沉淀去除漆渣后循环使用。根据建设单位提供的资料，水帘柜尺寸为 $2.5\text{m}\times 1.5\text{m}\times 2.5\text{m}$ ，循环水池尺寸为 $2.5\text{m}\times 1.5\text{m}\times 1\text{m}$ （1 个，总容积为 3.75m^3 ，按 80%有效容积为 3m^3 ）。

根据《简明通风设计手册》（孙一坚主编）第 527 页表 10-48“各种吸收装置的技术经济比较”，喷淋塔的液气比 $0.1\sim 1.0\text{L}/\text{m}^3$ ，水帘柜喷淋用水参考液气比 $0.5\text{L}/\text{m}^3$ 算，本项目“水喷淋净化塔+干燥器+二级活性炭吸附装置”废气处理设施风机风量约 $18000\text{m}^3/\text{h}$ ，则喷漆烘干水帘喷淋设施循环水量为 $9\text{m}^3/\text{h}$ ，每天工作 8h，水帘喷淋损耗量约占循环水量的 1%，每天补新鲜水 $216\text{m}^3/\text{a}$ 。

项目每半年进行一次水帘柜清洁，水帘柜喷淋废水去除沉渣后更换，一次更换水量为 3m^3 ，一年更换 2 次，则喷漆水帘柜喷淋废水年产生量为 6m^3 。本项目喷漆工序使用水性五金烤漆光油，故喷漆水帘柜喷淋废水属于一般工业固废，收集后交由第三方零散废水公司转移处理

7) 冷却补充水及废水

本项目 PVD 真空电镀炉在工作时，缸体会发热，为此需用水冷却。项目共有 2 台冷却塔，冷却水循环使用，每台冷却塔循环水量为 $20\text{m}^3/\text{h}$ ，参考《工业循环冷却水处理设计规范》（GB/T50050-2017），对于开式循环水冷却系统，蒸发损耗按 2%计算，则每台冷却塔补充水量为 $960\text{m}^3/\text{a}$ ，2 台冷却塔补充水量为 $1920\text{m}^3/\text{a}$ 。

综上，统计本项目全厂的水平衡，具体见图 2-1。

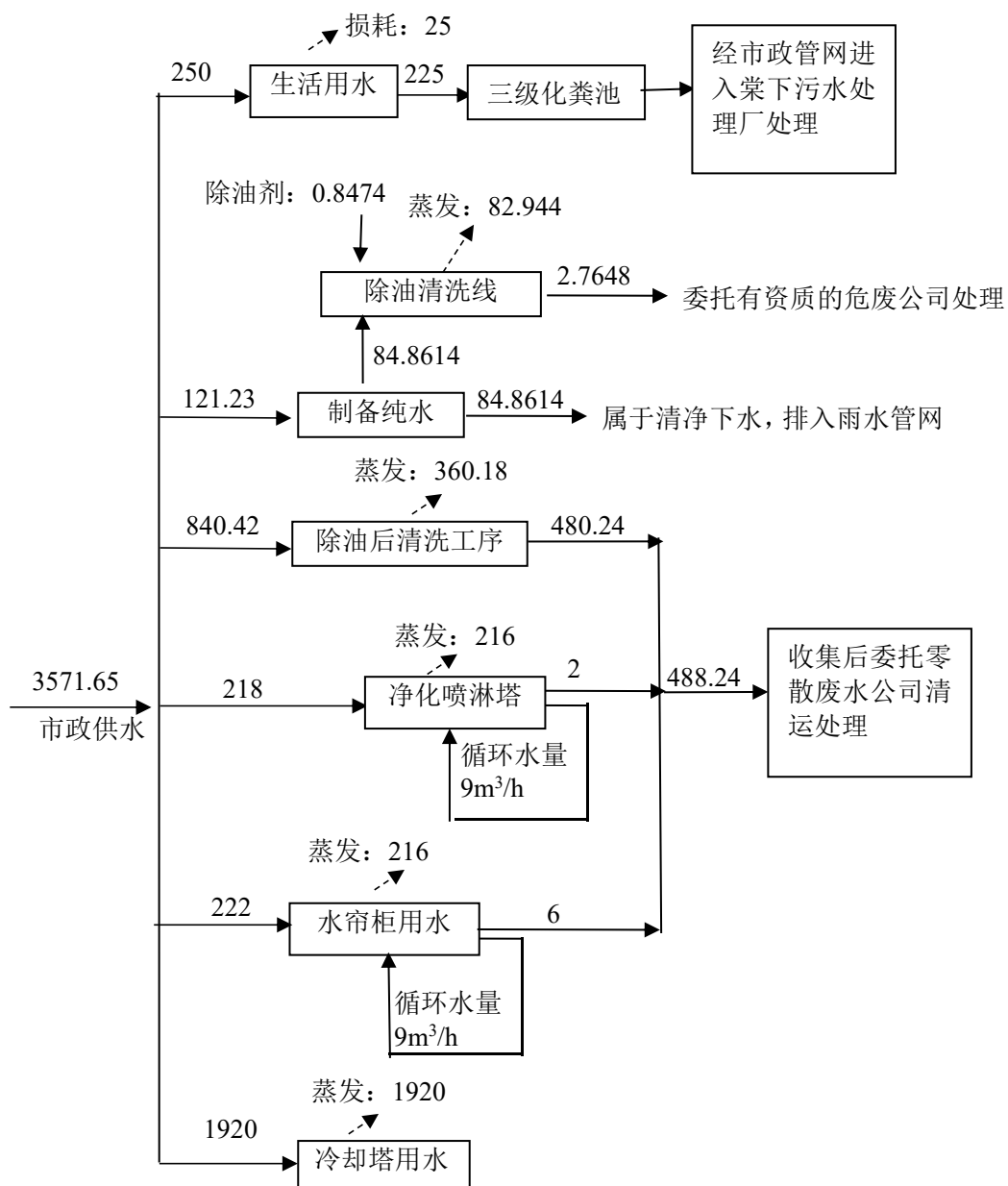


图2-1 本项目水平衡图 (单位: m^3/a)

(5) 能耗

本项目供电由市政电网统一供给。

表 2-7 项目电耗一览表

序号	类别	项目数量	供给
1	供电	50 万 $kW\cdot h/a$	市政供电

(6) 劳动定员及工作制度

本项目员工人数 25 人, 均不在厂内食宿, 每天工作 8 小时, 年工作天数 300

天。

(7) 平面布置图及四至情况

本项目厂房占地面积 2900m²，建筑面积 2450m²，包括生产车间（含开料区、折弯区、打砂车间、焊接区、除油清洗区、真空镀膜区、喷油烘干区、物料周转区）、办公室、一般固废仓库、危废暂存仓库、化学品仓库。平面布置图见附图 4。

本项目位于江门市蓬江区棠下镇丰泰二路 3 号自编 201，根据现场勘察，东面为江门协合新材料有限公司，南面为都市乔迁全屋整装，西面为汇庭木业，北面为空地。

1、工艺流程图

本项目主要从事不锈钢水槽、五金配件的生产销售，两种产品生产工艺流程一致，生产工艺流程图见图 2-2。

工艺流程和产排污环节

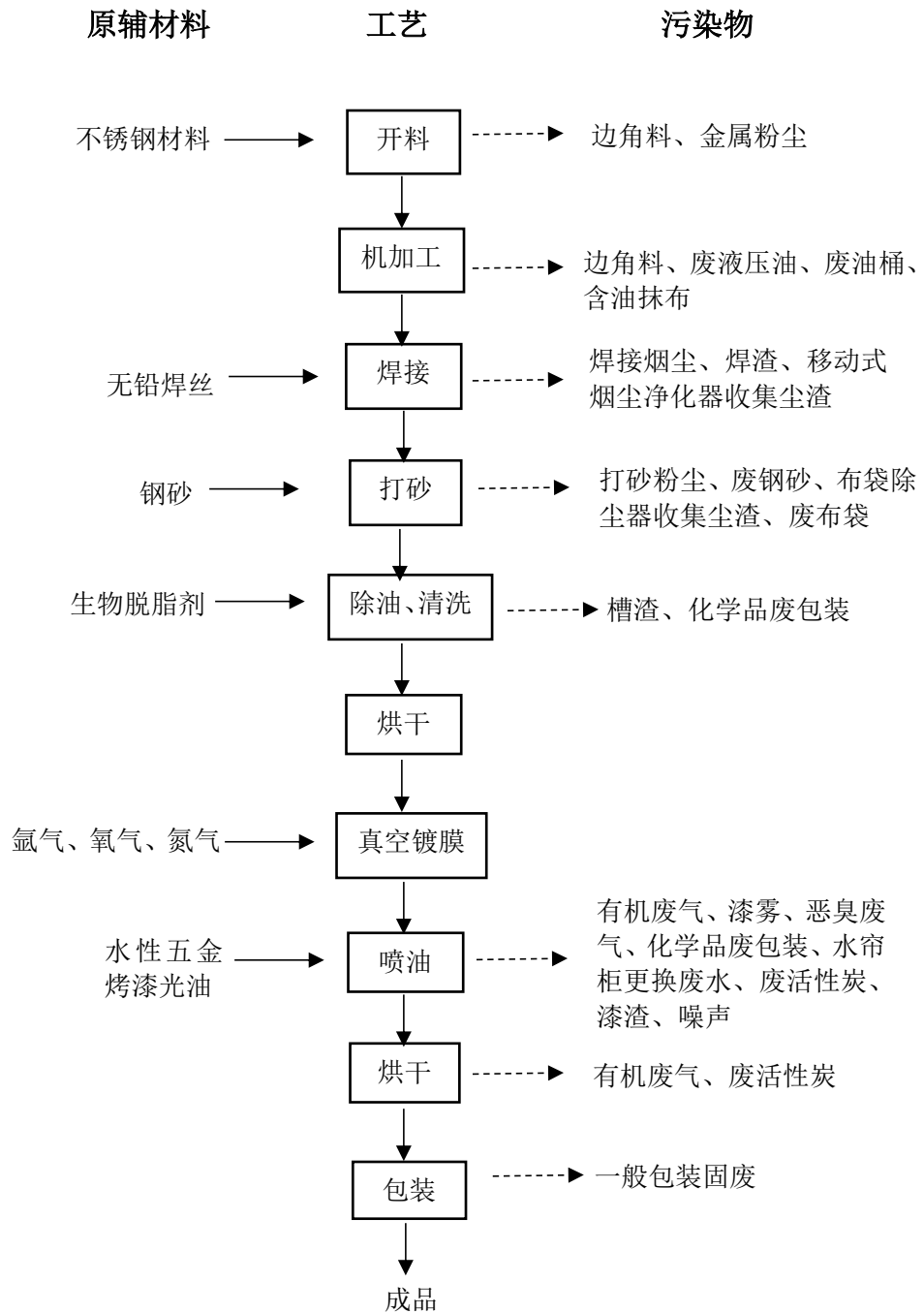


图 2-2 生产工艺流程图

工艺简介：

开料：项目使用切割机、冲床等对外购不锈钢材料进行开料，该工序产生金

属粉尘、边角料。

机加工：对开料后工件使用机加工设备进行切、削、磨、钻孔等机加工，机加工部分设备工作时使用液压油，该工序产生金属粉尘、边角料、废液压油、含油抹布、废油桶。

焊接：各工件焊接成型，产生的焊接烟尘采用移动式焊接烟尘净化器处理，该工序产生焊接烟尘、焊渣、移动式焊接烟尘净化器（TA003）收集尘渣。

打砂：焊接成型后进入打砂机打砂。打砂是采用压缩空气为动力，以形成高速喷射束将喷料（铜砂）高速喷射到需要处理的工件表面，使工件表面的或形状发生变化，由于磨料对工件表面的冲击和切削作用，使工件的表面获得一定的清洁度和不同的粗糙度，使工件表面的机械性能得到改善，因此提高了工件的抗疲劳性，增加了它和涂层之间的附着力，延长了涂膜的耐久性，也有利于涂料的流平和装饰。该工序产生废钢砂、噪声、打砂粉尘、布袋除尘器（TA002）收集尘渣。

除油清洗：本项目工件打砂后进入除油清洗线使用生物脱脂剂进行除油清洗，含有 2 个除油池和 5 个清洗池，除油池温度约为 35℃，采用模块炉电加热，进入除油池前先进入一个清洗池进行清洗粉尘，除油后进入 4 个清洗池。除油池废水循环使用，每年更换一次，每次更换下层槽液，废槽液作为危险废物委托有资质的危废公司处理，清洗池废水每季度更换一次，更换废水收集后委托零散废水公司清运处理。该工序产生除油池废槽液、清洗废水、化学品（生物脱脂剂）废包装、槽渣。

项目除油槽用水使用纯水，纯水制备设备所采用的原水由市政供水管网提供，采用反渗透工艺，制备效率约为 70%。项目纯水制备过程中会产生纯水制备浓水和废反渗透膜。

烘干：除油清洗后在烘干线进行烘干水分，烘干线采用模块炉电加热。

真空镀膜：将清洁过后的金属半成品送至真空镀膜机中，加入钛（锆）靶作为镀膜主料，加入氩气、氮气、氧气作为变色材料，在高温（利用电加热，温度约 230℃）状态下，真空镀膜机的罐体中钛（锆）金属借用惰性气体的辉光放电使金属或合金蒸气离子化，离子经电场加速而沉积带负电荷的五金件上，从而形

成色泽丰富艳丽的金属膜（镀膜时间一般在 10-15min）。真空镀膜过程中需使用冷却塔对设备进行冷却，冷却水循环使用，因损耗定期添加。镀膜结束后，冷却 2 小时，温度降至室温，使设备内蒸汽全部凝固在工件上，最后打开阀门，取出工件。工件放入、取出以及抽真空时，设备均属于室温状态，无蒸汽产生，因此真空镀膜无废气产生。

喷油--烘干：在封闭的喷油房对工件进行喷水性五金烤漆光油，通过喷枪利用压缩空气的气流，将漆料从吸管吸入，经喷嘴喷出，形成漆雾，从而附着在工件上，形成厚度均匀的漆膜。项目外购水性漆直接使用，不需调漆，水性漆使用过程中随取随开，用后及时封闭；喷漆后进入烘干线烘干，烘烤时间一般为 15min，烘烤温度一般为 80℃，使用电加热。该工序主要产生有机废气、恶臭废气、漆雾、化学品废包装、水帘柜更换废水、废活性炭、漆渣、噪声

包装：产品烘干后进行包装，入库待售。该工序产生一般包装固废。

2、产污环节说明

根据前述工艺流程及产污环节说明，本项目生产过程主要污染源包括：

废水：水喷淋净化塔更换废水、水帘柜更换废水、冷却废水、除油清洗废水、生活污水。

废气：打砂粉尘、金属粉尘、焊接烟尘、喷油有机废气、恶臭废气、漆雾。

噪声：设备运行时产生的噪声。

固体废物：员工生活垃圾；一般工业固废：一般包装固废、边角料、废钢丸、沉降金属粉尘、布袋除尘器收集粉尘、移动式烟尘净化器收集尘渣、废布袋、废反渗透膜；

危险废物：水帘柜+水喷淋净化塔沉渣、废活性炭、化学品废包装、废液压油、含油抹布、废油桶、除油槽渣等。

与项目有关的原有环境污染问题

无

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境质量现状

1、环境空气质量现状

根据《江门市环境空气质量功能区划调整方案（2024年修订）》，项目所在地属环境空气质量二类区域，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及2018年修改单中的二级标准。

根据《2023年江门市生态环境质量状况（公报）》，网址为http://www.jiangmen.gov.cn/bmpd/jmssthjj/hjzl/ndhjzkgb/content/post_3067587.html，2023年度蓬江区空气质量状况见下表所示。

表 3-1 2023 年度蓬江区环境空气质量状况

污染物	年评价指标	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 /%	达标情况
SO ₂	年平均质量浓度	7	60	11.7	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	40	70	57.1	达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	21	35	60.0	达标
CO	日平均质量浓度第95%	900	4000	22.5	达标
O ₃	日最大8小时平均浓度	177	160	110.6	不达标

由上表可知，蓬江区 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5} 和 CO 五项污染物监测数据达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其 2018 年修改单中二级标准要求，O₃ 监测数据不能达到二级标准要求，因此项目所在区域蓬江区为环境空气质量不达标区，不达标因子为 O₃。

综上，本项目所在区域蓬江区为环境空气质量不达标区。

本区域环境空气质量主要受臭氧的影响，需推进臭氧协同控制，VOCs 作为两者的重要前体物和直接参与者，根据《江门市生态环境保护“十四五”规划》，严格控制高耗能、高污染和资源型行业准入，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，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。强化对企业涉 VOCs 生产车间/工序废气的收集管理，推动企业开展治理设施升级改造。推动企业逐步淘汰低温等离子、光催化、光氧化等低效治理技术的设施，严控新改扩建企业使用该类型治理工艺。经区域削减后，项目所在区域环境空气质量会有所改善。

2、水环境质量状况

项目污水通过市政管网排入棠下污水处理厂集中处理，尾水排入桐井河。根据《广东省地表水环境功能区划》[粤环(2011)14 号]及《江门市环境保护规划》，桐井河属于工农功能，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类水质标准。

根据《环境影响评价技术导则地表水环境》（HJ23-2018），水环境质量状况信息优先采用国务院生态环境行政主管部门发布的水环境状况信息。为了了解桐井河（天沙河）的水环境质量现状，本次环评引用江门市生态环境局网站公布的《2024年5月江门市全面推行河长制水质月报》进行评价，网址：

http://www.jiangmen.gov.cn/bmpd/jmssthjj/hjzl/hczszyb/content/post_3119827.html，

主要监测数据如下图所示。

	21		鹤山市	天沙河干流	雅理桥下	IV	IV	--
	22		蓬江区	天沙河干流	江咀	IV	劣V	溶解氧、氨氮(0.75)
六	23	天沙河	蓬江区	天沙河干流	白石	III	III	--
	24		蓬江区 鹤山市	泥海水	玉岗桥	IV	V	氨氮(0.22)
	25		蓬江区	泥海水	苍溪	IV	IV	--
	26		蓬江区	泥海水	苍溪	IV	IV	--

图 3-1 水质季报截图

根据公布监测数据表明，天沙河（白石断面）满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）的IV类标准，地表水水质现状良好。

3、声环境质量状况

本项目位于江门市蓬江区棠下镇丰泰二路3号自编201，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，本项目所在区域声功能为2类区，执行国家《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准（昼间≤60dB(A)、夜间≤50dB(A)）。

本项目厂界外50米范围无声环境保护目标，未进行声环境质量状况监测。

4、生态环境

本项目位于江门市蓬江区棠下镇丰泰二路3号自编201，用地属于产业园区外建设项目新增用地，但用地范围内不含有生态环境保护目标，故本项目无需进

	<p>行生态现状调查。</p> <p>5、电磁辐射</p> <p>本项目不涉及电磁辐射，无需开展电磁辐射现状调查。</p> <p>6、土壤、地下水环境</p> <p>本项目厂区硬底化建设，不存在土壤、地下水环境污染途径，不开展土壤、地下水环境质量现状调查。</p>																										
<p style="writing-mode: vertical-rl; text-orientation: upright;">环境保护目标</p>	<p>1、环境空气保护目标</p> <p>本项目厂界外 500 米范围内居住区、学校等人群保护目标见表 3-2 和附图 2。</p> <p style="text-align: center;">表 3-2 大气环境保护目标一览表</p> <table border="1" data-bbox="264 781 1386 1023"> <thead> <tr> <th rowspan="2">序号</th> <th rowspan="2">名称</th> <th colspan="2">坐标 (m)</th> <th rowspan="2">保护对象</th> <th rowspan="2">保护内容</th> <th rowspan="2">相对厂界距离/m</th> <th rowspan="2">相对厂址方位</th> </tr> <tr> <th>X</th> <th>Y</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>赤岭村</td> <td>0</td> <td>-160</td> <td>居民区</td> <td>大气二类</td> <td>450</td> <td>西面</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>仁和里</td> <td>-50</td> <td>480</td> <td>居民区</td> <td>大气二类</td> <td>480</td> <td>西北</td> </tr> </tbody> </table> <p>2、声环境保护目标</p> <p>确保本项目产生的噪声达到《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类标准的要求，确保项目区域内声环境良好。本项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标。</p> <p>3、地下水环境保护目标</p> <p>厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。</p> <p>4、生态环境保护目标</p> <p>本项目周边多为在建工地及乡道，区域生态系统敏感程度较低。</p>	序号	名称	坐标 (m)		保护对象	保护内容	相对厂界距离/m	相对厂址方位	X	Y	1	赤岭村	0	-160	居民区	大气二类	450	西面	2	仁和里	-50	480	居民区	大气二类	480	西北
序号	名称			坐标 (m)						保护对象	保护内容	相对厂界距离/m	相对厂址方位														
		X	Y																								
1	赤岭村	0	-160	居民区	大气二类	450	西面																				
2	仁和里	-50	480	居民区	大气二类	480	西北																				
<p style="writing-mode: vertical-rl; text-orientation: upright;">污染物排放控制</p>	<p>1、废气污染物</p> <p>本项目焊接烟尘经“移动式焊接烟尘净化器”(TA001)处理后无组织排放；打砂粉尘经配套的“布袋除尘器”(TA002)处理后无组织排放；机加工金属粉尘自然沉降后无组织排放；喷油、烘干工序有机废气、恶臭废气密闭负压收集后采用“水喷淋净化塔+干式过滤+二级活性炭吸附装置”(TA003)处理后经 15m</p>																										

标准

排气筒（DA001）排放。

DA001：喷漆工序漆雾废气（颗粒物）执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中第二时段二级标准要求；有机废气 TVOC、NMHC 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，臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中的表 2 恶臭污染物排放标准值标准。

无组织排放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标准，颗粒物排放浓度 ≤1.0mg/m³。臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 恶臭污染物厂界标准值中二级“新扩改建”限值。

表 3-3 本项目大气污染物排放限值

污染源	污染物	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率		无组织排放监控浓度限值	
			排气筒高度(m)	标准 (kg/h)	监控点	标准值 (mg/m ³)
DA001	TVOC	100	15	/	周界外浓度最高点	/
	NMHC	80		/		/
	臭气浓度	2000 (无量纲)		/		20 (无量纲)
	颗粒物	120		/		1.0

根据《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)，在表征 VOCs 总体排放情况时，根据行业特征和环境管理要求，可采用总挥发性有机物（以 TVOC 表示）、非甲烷总烃（以 NMHC 表示）作为污染物控制项目，表 1 注 2、注 3 分别规定 TVOC：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；待国家污染物监测方法标准发布后实施。项目有机废气以 TVOC 表征，待国家污染物监测方法标准发布后实施，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（TVOC）排放限值。在国家污染物监测方法标准未发布前，本项目采用非甲烷总烃（以 NMHC 表示）作为污染物控制项目，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（非甲烷总烃）排放限值。

此外，企业厂区内 VOCs 无组织排放监控点浓度执行广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44 2367-2022）表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值。详见下表 3-4。

表 3-4 厂区内 VOCs 无组织排放限值

污染物项目	排放限值	限值含义	无组织排放监控位置
NMHC	6mg/m ³	监控点处1h平均浓度值	在厂房外设置监控点
	20mg/m ³	监控点处任意一次浓度值	

2、水污染物

项目生活污水经三级化粪池预处理后经市政管网排至棠下污水处理厂作后续处理，执行广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）二时段三级标准和棠下污水处理厂进水标准较严者。

棠下污水处理厂尾水执行广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）二时段一级标准和《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 类标准两者较严值。

表 3-5 本项目污水排放标准 单位：mg/L

监测项目		pH	CODcr	BOD ₅	NH ₃ -N	SS
项目 污水 出水 执行 标准	《水污染物排放限值》 （DB44/26-2001）（第二时段） 三级标准	6~9	≤500	≤300	/	≤400
	棠下污水处理厂进水标准	6-9	≤300	≤200	≤30	≤140
	最终厂区预处理执行标准	6-9	≤300	≤200	≤30	≤140
污水 处理 厂执 行标 准	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	6~9	≤40	≤20	≤10	≤20
	《城镇污水处理厂污染物排放标 准》（GB18918-2002）一级 A 类 标准	6~9	≤50	≤10	≤5	≤10
	棠下污水处理厂出水标准	6~9	≤40	≤10	≤5	≤10

3、噪声排放标准

本项目营运期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准限值：昼间≤60dB(A)，夜间≤50dB(A)。

4、固废控制标准

固体废物管理遵照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《广东省

	<p>固体废物污染环境防治条例》执行，一般工业固体废物在厂内采用库房或包装工具贮存不适合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）标准，但贮存过程应满足相应的防渗漏，防雨淋，防扬尘等环境保护要求。危险废物执行《国家危险废物名录》（2021版），《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。</p>
<p style="writing-mode: vertical-rl;">总量控制指标</p>	<p>废水：本项目生产废水不外排，生活污水经三级化粪池预处理达标后经市政管网排入棠下污水处理厂，因此项目污水排放总量控制指标纳入棠下污水处理厂总量控制指标，不再另行分配 COD_{Cr}和氨氮的总量控制指标。</p> <p>项目建议的总量指标：TVOC 总量控制指标为 0.0047t/a（其中有组织排放为 0.0031t/a，无组织排放为 0.0016t/a）。</p>

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>本项目厂房已建成，项目无需进行土建建筑施工，只需在原有厂房内进行简单的装修及安装设备，施工期间施工人员食宿等生活问题依托周边设施解决。故施工期产生的污染源主要为：装修产生的少量包装垃圾和安装设备产生的噪声。施工期属于短期行为，建设单位通过加强施工期环境管理，对建筑垃圾和包装垃圾及时收运，严格管理施工时间，尽量减少装修噪声和固体废物的排放量，项目施工期对周围及环境敏感点的影响较小。</p>																																																																													
运营期环境影响和保护措施	<p>1、大气</p> <p>根据本项目生产工艺及设备配置情况分析，营运期废气主要为：金属粉尘、焊接烟尘、打砂粉尘、喷油有机废气、恶臭废气、漆雾。</p> <p>(1) 废气产排情况汇总</p> <p>废气产排情况汇总见表 4-1。</p> <p>表 4-1 项目废气产排污环节、污染物项目、排放形式及污染治理措施一览表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-top: 10px;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">产污工序</th> <th colspan="3">喷油、烘干工序</th> <th>打砂粉尘</th> <th>金属粉尘</th> <th>焊接烟尘</th> </tr> <tr> <th>污染物</th> <th>TVOC</th> <th>颗粒物</th> <th>臭气浓度</th> <th>颗粒物</th> <th>颗粒物</th> <th>颗粒物</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>核算方法</td> <td colspan="6" style="text-align: center;">产污系数法</td> </tr> <tr> <td>产生量 (t/a)</td> <td style="text-align: center;">0.0327</td> <td style="text-align: center;">0.6125</td> <td style="text-align: center;">少量</td> <td style="text-align: center;">0.657</td> <td style="text-align: center;">0.668</td> <td style="text-align: center;">0.0092</td> </tr> <tr> <td>排放形式</td> <td colspan="3" style="text-align: center;">有组织+无组织</td> <td style="text-align: center;">无组织</td> <td style="text-align: center;">无组织</td> <td style="text-align: center;">无组织</td> </tr> <tr> <td rowspan="5" style="text-align: center; vertical-align: middle;">治理措施</td> <td>废气设计风量</td> <td colspan="3" style="text-align: center;">18000</td> <td style="text-align: center;">/</td> <td style="text-align: center;">/</td> <td style="text-align: center;">/</td> </tr> <tr> <td>治理工艺</td> <td colspan="3" style="text-align: center;">水喷淋净化塔+干式过滤+二级活性炭吸附装置</td> <td style="text-align: center;">布袋除尘器</td> <td style="text-align: center;">自然沉降</td> <td style="text-align: center;">移动式焊接烟尘净化器</td> </tr> <tr> <td>收集效率</td> <td style="text-align: center;">95%</td> <td style="text-align: center;">95%</td> <td style="text-align: center;">/</td> <td style="text-align: center;">99%</td> <td style="text-align: center;">/</td> <td style="text-align: center;">80%</td> </tr> <tr> <td>是否为可行技术</td> <td style="text-align: center;">是</td> <td style="text-align: center;">是</td> <td style="text-align: center;">是</td> <td style="text-align: center;">是</td> <td style="text-align: center;">是</td> <td style="text-align: center;">是</td> </tr> <tr> <td>去除效率</td> <td style="text-align: center;">90%</td> <td style="text-align: center;">90%</td> <td style="text-align: center;">/</td> <td style="text-align: center;">99%</td> <td style="text-align: center;">85%</td> <td style="text-align: center;">95%</td> </tr> </tbody> </table>							产污工序	喷油、烘干工序			打砂粉尘	金属粉尘	焊接烟尘	污染物	TVOC	颗粒物	臭气浓度	颗粒物	颗粒物	颗粒物	核算方法	产污系数法						产生量 (t/a)	0.0327	0.6125	少量	0.657	0.668	0.0092	排放形式	有组织+无组织			无组织	无组织	无组织	治理措施	废气设计风量	18000			/	/	/	治理工艺	水喷淋净化塔+干式过滤+二级活性炭吸附装置			布袋除尘器	自然沉降	移动式焊接烟尘净化器	收集效率	95%	95%	/	99%	/	80%	是否为可行技术	是	是	是	是	是	是	去除效率	90%	90%	/	99%	85%	95%
产污工序	喷油、烘干工序			打砂粉尘	金属粉尘	焊接烟尘																																																																								
污染物	TVOC	颗粒物	臭气浓度	颗粒物	颗粒物	颗粒物																																																																								
核算方法	产污系数法																																																																													
产生量 (t/a)	0.0327	0.6125	少量	0.657	0.668	0.0092																																																																								
排放形式	有组织+无组织			无组织	无组织	无组织																																																																								
治理措施	废气设计风量	18000			/	/	/																																																																							
	治理工艺	水喷淋净化塔+干式过滤+二级活性炭吸附装置			布袋除尘器	自然沉降	移动式焊接烟尘净化器																																																																							
	收集效率	95%	95%	/	99%	/	80%																																																																							
	是否为可行技术	是	是	是	是	是	是																																																																							
	去除效率	90%	90%	/	99%	85%	95%																																																																							

污 染 物 排 放	有 组 织	产生速率 kg/h	0.0129	0.2424	/	/	/	/
		收集量 t/a	0.0311	0.5819	少量	/	/	/
		产生浓度 mg/m ³	0.72	13.47	/	/	/	/
		排放速率 kg/h	0.0013	0.0242	/	/	/	/
		排放量 t/a	0.0031	0.0582	少量	/	/	/
		排放浓度 mg/m ³	0.07	1.35	/	/	/	/
	无 组 织	产生速率 kg/h	0.0007	0.0128	/	0.2738	0.2783	0.0153
		产生量 t/a	0.0016	0.0306	少量	0.657	0.668	0.0092
		排放速率 kg/h	0.0007	0.0128	/	0.0163	0.042	0.0037
		排放量 t/a	0.0016	0.0306	少量	0.039	0.1002	0.0022
	排放时间		2400			2400	2400	600
	排 气 筒	高度 (m)	15			/	/	
		排气筒内径 (m)	0.5			/	/	
		温度 (°C)	30			/	/	
		排气筒类型	一般排放口			/	/	
排气筒 地理位置		DA001: 113.01092, 22.68116			/	/		
执 行 标 准	颗粒物执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)中第二时段二级标准及厂界无组织排放要求;有机废气TVOC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;臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中的表1恶臭污染物厂界标准值标准及表2恶臭污染物排放标准值标准							

(2) 排放口基本情况及监测要求

本项目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》(HJ 819-2017)、《排污单位自行监测技术指南 涂装》(HJ1086-2020),运营期环境自行监测见表 4-2。

表 4-2 有组织废气监测方案

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
DA001 排气筒	颗粒物	1 次/年，每次 2 天	执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中第二时段二级标准要求
	臭气浓度		执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中的表 2 恶臭污染物排放标准值标准
	TVOC		执行广东省《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要求

表 4-3 无组织废气监测方案

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
厂界上风向 1 个，下风向 3 个	颗粒物、臭气浓度	1 次/半年，每次 2 天	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标准，臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 1 恶臭污染物厂界标准值标准
厂区内	NMHC		执行广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44 2367-2022）表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值

(3) 废气源强核算

1) 金属粉尘

本项目开料、机加工工序，产生少量金属粉尘，自然沉降后无组织排放。

由于金属粉尘颗粒较大，质量较重，自然沉降，不会大量飘散在空气中形成粉尘。机加工金属粉尘产污系数根据生态环境部发布的《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（2021 年 6 月 6 日）“33-37，431-434 机械行业系数手册”中“04 下料”以钢板、铝材、铝合金板、其他金属材料为结构材料，通过抛丸、打砂、打磨、滚筒工艺的预处理工段，颗粒物产污系数为 2.19kg/t-原料。根据建设单位提供的资料，不锈钢材料 305t/a，则金属粉尘产生量约为 305*2.19kg/t-原料=0.668t/a（0.2783kg/h）。参考环保部发布《未纳入排污许可管理行业适用的排污系数、物料衡算方法（试行）》“锯材加工业产排污系数”可知，木工粉尘的重力沉降率为 85%，本项目金属粉尘较木工粉尘更易沉降，沉降率保守按 85%计，计算沉降量为 0.5678t/a，排放量为 0.1002t/a，年工作 2400 小时，排放速率为 0.042kg/h。

加强车间通风后可达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段无组织排放监控浓度限值： $1.0\text{mg}/\text{m}^3$ 。沉降金属粉尘收集后委托资源回收公司处理。

2) 焊接烟尘

在焊接时，由于焊条和焊件金属在高温作用下，会产生一系列的复杂程度不同的冶金反应，熔化的金属产生沸腾和蒸发，因而大量的烟尘随之产生，同时还有以气溶胶状态排放的多种有害气体。烟尘中主要组分是铁、锰、硅、钙及氟的氧化物或络合物，约占总量 80%以上。

本项目焊接方式为氩弧焊，焊接过程会使用无铅焊丝。本项目焊条为低碳钢无铅实芯焊丝，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”09 焊接--二氧化碳保护焊、埋弧焊、氩弧焊，颗粒物为 $9.19\text{kg}/(\text{t 原料})$ ，根据业主提供的资料，项目无铅焊丝年使用量约为 1t，则焊接烟尘产生量约为 $0.0092\text{t}/\text{a}$ 。企业使用移动式烟尘净化装置（TA001）处理后无组织排放。移动式烟尘净化装置收集效率约为 80%，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”09 焊接，移动式烟尘净化装置处理效率约 95%，收集量为 $0.007\text{t}/\text{a}$ ，排放量为 $0.0022\text{t}/\text{a}$ ，焊接工序年工作 600 小时，排放速率为 $0.0037\text{kg}/\text{h}$ 。

3) 打砂粉尘

本项目打砂工序产生打砂粉尘，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（环保部公告 2021 年第 24 号）中“33-37, 431-434 机械行业系数手册”预处理---抛丸、打砂粉尘废气产污系数为 2.19 千克/吨-原料，项目经打砂处理的工件年加工量约 $300\text{t}/\text{a}$ ，计算打砂工序粉尘颗粒物的产生量约 $0.657\text{t}/\text{a}$ 。

打砂机采用密闭设计，风管从室腔中抽风，由于没有送风，打砂机室腔内会形成一定的负压，粉尘不会外逸，且打砂完成后等待片刻，待粉尘沉降后再打开打砂机开口取出工件，考虑打砂机开启门时仍有少量粉尘外溢，故收集效率取值 99%，打砂粉尘收集后进入配套的“布袋除尘器”（TA002）处理后无组织排放。

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（环保部公告 2021 年第 24 号）中“33-37，431-434 机械行业系数手册”预处理，袋式除尘器的处理效率为 95%，本次评价布袋除尘器的除尘处理效率按 95%计算，收集量为 0.618t/a，排放量为 0.039t/a，年工作 2400 小时，排放速率为 0.0163kg/h。

4) 喷漆废气（TVOC、漆雾、臭气浓度）

①漆雾废气源强

本项目漆雾主要在喷漆工序会产生，主要成分为颗粒物，主要来源于喷漆时未附着部分，漆雾产生于喷漆过程。本项目喷漆使用喷枪进行手动喷漆，参考《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》静电喷涂涂料利用率约为 60%~70%，人工喷涂涂料利用率约为 30%~40%。项目使用人工喷涂，涂料利用率按 35%计算，其中 65%未能利用，该部分固体成分形成漆雾，则本项目漆雾颗粒物产生量计算见表 4-4。

表4-4 本项目漆雾废气产生量计算表

涂料类型	用量 (t/a)	固含量	附着率	漆雾产生量 (t/a)
水性漆	1.5	62.82%	35%	0.6125

②有机废气源强

本项目除油工序使用生物脱脂剂，主要成分十二烷基苯磺酸钠10%~15%，烷基酚聚氧乙烯醚5%~10%，高分子助剂5%~10%，不会在金属表面形成膜，清洗后残留在工件表面的脱脂剂极少，烘干工序基本不会产生有机废气。

喷漆和烘干产生的TVOC经密闭喷漆生产线密闭负压收集后采用“水喷淋净化装置+干式过滤+二级活性炭吸附装置”（TA003）设施处理后经15m排气筒（DA001）排放。根据本项目使用的水性五金烤漆光油的VOC检测报告，挥发分为24g/L，折算为2.18%，年使用量为1.5t，计算本项目水性五金烤漆光油挥发的有机废气产生量为0.0327t/a。

喷漆和烘干过程伴随恶臭，以臭气浓度表征。

③拟采取的治理措施及污染物排放量核算

本项目喷漆区参考《广东省表面涂料（家具制造行业）挥发性有机废气治理技术指南》（粤环[2015]4号）核算风量，按照60次/小时换气次数计算新风量，烘

干线根据《工作场所防止职业中毒卫生工程防护措施规范》（GBZT194-2007），车间换气次数不少于12次/小时，按照12次/小时换气次数计算新风量，以有组织排放的实际风量与车间所需新风量的比值作为废气捕集率。当车间实际有组织排气量大于车间所需新风量时，废气捕集率以100%计，本次评价收集效率保守按95%计算。

车间所需新风量=每小时换气次数×车间体积

本项目喷油房体积=7*7*5=245m³，烘干线体积=22*4*2.2=193.6m³，则喷漆区及烘干线所需新风量为14700+2323.2=17023.2m³/h。考虑到漏风等损失因素，所以本次环评喷漆废气处理风量取整18000m³/h。

参考《环境影响评价实用技术指南》（第一版，李爱贞），水帘柜+水喷淋净化装置对颗粒物的去除效率为90%；根据《印刷、制鞋、家具、表面涂装（汽车制造）行业挥发性有机物总量减排核算细则》表3-3常见治理设施治理效率，活性炭吸附装置对有机废气处理效率为80%，“二级活性炭吸附装置”对有机废气综合处理效率为90%。

表4-5 本项目喷油烘干废气产生量计算表

污染物	产生量 t/a	风量 m ³ /h	有组织排放（DA001 排气筒）					无组织排放		
			产生速率 kg/h	收集量 t/a	产生浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	排放量 t/a	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	排放量 t/a
TVOC	0.0327	18000	0.0129	0.0311	0.72	0.0013	0.0031	0.07	0.0007	0.0016
颗粒物	0.6125		0.2424	0.5819	13.47	0.0242	0.0582	1.35	0.0128	0.0306
臭气浓度	少量		/	少量	/	/	少量	/	/	少量

收集效率按 95%，颗粒物、TVOC 处理效率 90%，DA001 排气筒高度为 15m。

（4）废气治理设施可行性分析

参照《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ 942-2018）、《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) 预处理废气，颗粒物处理设施：水帘过滤、干式过滤棉/过滤器、旋风除尘、滤芯/滤筒过滤、湿式除尘；有机废气收集治理设施包括催化燃烧、活性炭吸附、蓄热燃烧、其他。

参照《排污许可证申请与核发技术规范 总则》(HJ942-2018) 4.5.2.1“废气产排污环节、污染物种类、排放形式及污染治理设施”章节，除尘设施包括袋式除尘器、电除尘器、电袋复合除尘器、其他，本项目焊接工序采用移动式烟尘净化器(TA001)对焊接烟尘(颗粒物)收集处理后排放，打砂机粉尘废气(颗粒物)收集后采用“布袋除尘器”(TA002)处理后无组织排放，属于可行技术中的“袋式除尘”。

本项目喷油、烘干工序有机废气密闭负压收集后采用“水喷淋净化塔+干式过滤+二级活性炭吸附装置”(TA003)处理后经15m排气筒，属于其中的可行技术“湿式除尘器”、“吸附”。

故本项目废气治理设施可行。

(5) 非正常工况排放分析

在废气收集或处理设施失效的情况下，项目废气会出现非正常排放工况，其排放量如下表所示。

表 4-6 污染源非正常排放量核算表

序号	污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度/mg/m ³	非正常排放速率/kg/h	单次持续时间/h	年发生频次/次	应对措施
1	DA001 有机废气	饱和活性炭未及时更换,处理效率降为 0%	TVOC	0.72	0.0129	1	1	定时更换废活性炭
2	DA001 颗粒物	喷淋塔未及时清理沉渣,处理效率降为 0%	颗粒物	13.47	0.2424	1	1	喷淋塔及时清理沉渣
3	打砂粉尘	布袋除尘器失效,处理效率降为 0%	颗粒物	/	0.2738	1	1	布袋除尘器及时清理沉渣

(6) 小结

本项目焊接烟尘经“移动式焊接烟尘净化器”（TA001）处理后无组织排放；打砂粉尘经配套的“布袋除尘器”（TA002）处理后无组织排放；机加工金属粉尘自然沉降后无组织排放；喷油、烘干工序有机废气、恶臭废气密闭负压收集后采用“水喷淋净化塔+干式过滤+二级活性炭吸附装置”（TA003）处理后经 15m 排气筒（DA001）排放。采取以上措施，各废气达标排放，项目废气对周围大气环境敏感点的影响较小。

2、废水

（1）水污染源

1) 生产废水

根据前文给排水章节分析，本项目冷却塔废水循环使用，补充损耗，不外排；除油清洗线除油池废水循环使用，每年更换一次，每次更换下层槽液，废槽液作为危险废物委托有资质的危废公司处理；清洗池废水每季度更换一次，更换废水收集后委托零散废水公司清运处理，水帘柜、水喷淋净化塔废水循环使用，每半年更换一次，更换生产废水共 488.24m³/a，收集后委托零散废水公司清运处理。

项目除油槽用水使用纯水，使用量为 84.8614t/a，项目设有 1 台纯水机，使用反渗透工艺，纯水设备制备率为 70%，因此纯水设备自来水用水量为 121.23t/a，浓水产生量为 36.3686t/a，浓水中主要杂质及盐分较高，其污染物单一，属于清净下水，因此排入雨水管网，对周边水环境不会产生影响。

2) 生活污水

项目员工人数为 25 人，均不在厂内食宿。参照《用水定额 第 3 部分：生活》（DB44/T1461-2021）中国行政机构（无食堂无浴室）中的先进值 10m³/人·年计算，全年按工作 300 天计，则生活用水量为 250m³/a。生活污水排污系数按 0.9 计，产生量 225m³/a。参考环境保护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），主要污染因子及其含量一般为 COD_{Cr} 250mg/L、BOD₅ 200mg/L、SS 200mg/L、NH₃-N 25mg/L。

本项目生活污水经三级化粪池预处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及棠下污水处理厂进水标准较严值后经

市政管网排入棠下污水处理厂。污染物产排情况具体见表 4-7。

表 4-7 本项目生活污水产生及排放情况统计表

污染物名称		产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	去除效率 (%)	排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)	处理措施及 取向
生活 污水	水量	225t/a		/	225t/a		经三级化粪池预处理后 经市政管网 排入棠下污 水处理厂
	COD _{cr}	250	0.0563	20	200	0.0450	
	BOD ₅	200	0.0450	25	150	0.0338	
	SS	200	0.0450	40	120	0.0270	
	NH ₃ -N	25	0.0056	20	20	0.0045	

(2) 排放方式

本项目无生产废水外排，生活污水经三级化粪池预处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及棠下污水处理厂进水标准较严值后经市政管网排入棠下污水处理厂，属于间接排放。

(3) 污水处理可行性

1) 生产废水

根据前文给排水章节分析，本项目冷却塔废水循环使用，补充损耗，不外排；除油清洗线除油池废水循环使用，每年更换一次，每次更换下层槽液，废槽液作为危险废物委托有资质的危废公司处理；清洗池废水每季度更换一次，更换废水收集后委托零散废水公司清运处理，水帘柜、水喷淋净化塔废水循环使用，每半年更换一次，更换生产废水共 488.24m³/a，收集后委托零散废水公司清运处理。

零散废水管理要求：

根据《关于印发<江门市区零散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 吨/月的可纳入零散工业废水第三方治理的管理范畴。

项目废水移交量为 488.24m³/a（约 40.69t/月），符合零散工业废水第三方治理的管理范畴。因此，项目水喷淋净化装置废水、水帘柜废水、除油废水交由零散废水处理单位处理是可行的。

项目零散工业废水意向排污单位为江门市华泽环保科技有限公司，根据《江门市华泽环保科技有限公司新建零散工业污水处理厂项目环境影响报告书》及其

批复（江蓬环审（2022）168号），江门市华泽环保科技有限公司选址位于江门市蓬江区棠下镇桐乐路15号厂房，接收符合《江门市区零散工业废水第三方治理管理实施细则（试行）》规定的零散工业废水，首期工程零散工业废水处理规模为9.125万立方米/年（250立方米/日），采用“预处理+水解酸化+A₂O+MBR系统+消毒”处理工艺。项目收集和集中处理废水种类主要包括食品加工废水、印刷废水、喷淋废水、表面处理废水（除油废水、酸碱废水）4种废水，不含危险废物和第一类重金属污染物的工业废水，服务范围不超过江门市域范围。

项目水喷淋净化装置废水、水帘柜废水、除油废水符合零散工业废水第三方治理的管理范畴，属于一般工业废水，不涉及危险废物，符合江门市华泽环保科技有限公司接收工业废水的要求。

江门市华泽环保科技有限公司首期建成后处理规模为250立方米/天，本项目转移废水量为1.63t/d，占江门市华泽环保科技有限公司首期处理规模水量的0.652%，占比较少，故本项目水喷淋净化装置废水、水帘柜废水、除油废水交由江门市华泽环保科技有限公司处理，不会对江门市华泽环保科技有限公司的水量和水质造成冲击，对江门市华泽环保科技有限公司运行影响不大。

根据《江门市区零散工业废水第三方治理管理实施细则（试行）》的要求，零散废水产生单位需根据日均废水产生量及废水存储周期建设污水收集存储槽，收集槽应便于观察水位，做好防腐防渗漏防溢出处理，并避免雨水和生活污水进入。发生转移后，次月5日前零散工业废水产生单位将上月的废水转移处理情况表报送属地生态环境部门。零散废水产生单位需转移废水的，通知第三方治理企业，由第三方治理企业委托有道路运输经营许可证的运输单位上门收集转移废水。转移过程实行转移联单跟踪制，转移联单共分四联，由属地生态环境部门负责编号和印制，其中第一联由零散工业废水产生单位存档；第二联由第三方治理企业存档；第三联由运输单位存档；第四联由属地生态环境部门存档。现场收运人员和废水产生企业管理人员交接时共同核对填写好联单并盖章，联单记录包括零散工业废水产生单位、第三方治理企业、运输单位、转移车辆号牌、交接时间、转移废水数量等，交接过程中制作视频、照片等记录，并保存地磅单作为依据（地

磅单须加盖地磅经营单位公章)。联单由运输人员带回第三方治理企业。第三方治理企业填写确认接收等信息,盖章后交回零散废水产生单位、运输单位和属地生态环境部门存档。原则上,第三方治理企业收到零散废水产生单位通知后,3天内安排上门收集废水;发生转移后,次月5日前第三方治理企业将上月的废水收集和处理情况,以及相关的转移联单报送属地生态环境部门。零散工业废水产生单位不得擅自截留、非法转移、随意倾倒或偷排漏排零散工业废水,并积极落实环境风险防范措施,定期排查环境安全隐患,确保废水收集临时贮存设施的环境安全,切实负起环境风险防范的主体责任。在转移过程中,产生单位和处理单位需如实填写转移联单,制作转移记录台账,并做好台账档案管理。

2) 生活污水

三级化粪池是化粪池的一种。由一级池中部通过管道上弯转入下一级池中进行二次净化,再由二次净化后的粪水再导入下一级再次净化,这样经过三次净化后就已全部化尽为水,方可流入下水道引至污水处理厂。

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。

根据工程经验,项目生活污水经化粪池处理后能满足棠下污水处理厂进水水质要求。

3) 依托污水处理设施可行性分析

棠下污水处理厂服务范围为整个棠下镇片区,其包括棠下组团分区、滨江新区启动区及滨江新区棠下镇片区三部分区域。本项目位于棠下污水处理厂的服务范围,且已接通市政管网。棠下污水处理厂现已建成规模为7万t/d,远期规模为

10万t/d。目前该污水处理厂首期7万t/d已投入运行，污水处理工艺为预处理+A2/O表曝型氧化沟+二沉池+高速沉淀池+精密过滤器+紫外消毒工艺。目前该污水处理厂实际污水处理量6.76万m³/d，尚有余量，能够满足本项目废水处理量的要求。

《江门市棠下污水处理厂（首期）工程项目环境影响报告表》于2010年6月24日取得江门市环境保护局蓬江分局（现更名为“江门市生态环境局蓬江分局”）的环评批复（江环蓬[2010]299号），2014年7月13日取得竣工环保验收批复（江环验[2014]50号），《江门市棠下污水处理厂二期工程项目》于2018年9月12日取得环评批复（蓬环审[2018]85号），并于2020年4月14日自主验收。

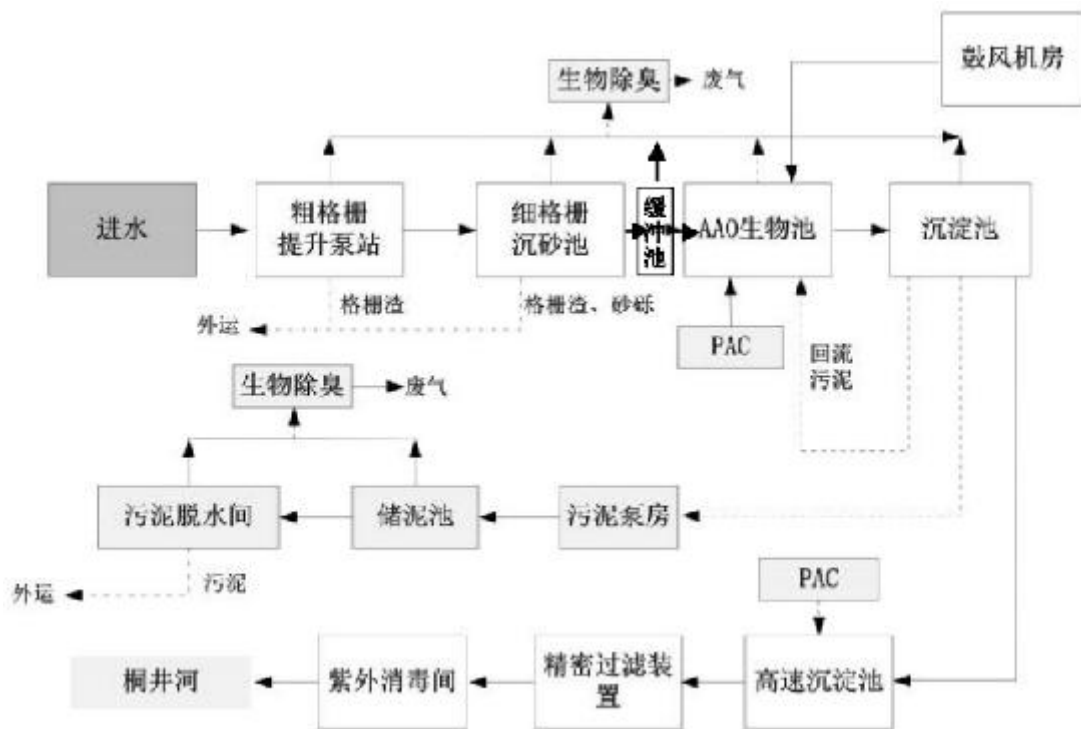


图 4-1 棠下污水处理厂污水处理工艺流程图

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。本项目生活污水水量为 0.85m³/d，占棠下污水处理厂剩余处理量的 0.035%。本项目废水经预处理后出水水质符合棠下污水处理厂进水水质要求。因此从水质、水量分析，棠下污水处理厂能够接纳本项目的生活污水。项目生活污水对周围水环境产生的影响不大。

(4) 排放口情况

表4-8 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理措施			排放口编号	排放口设施是否符合要求	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			
1	生活污水	pH、COD _{cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮	棠下污水处理厂	间歇排放	TW001	三级化粪池	三级沉淀	DW001	是	生活污水排放口

(5) 执行标准及监测要求

根据《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018），项目废水预处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及棠下污水处理厂进水标准较严值后经市政管网排入棠下污水处理厂，属于间接排放，可不进行自行监测。

(6) 小结

本项目冷却塔废水循环使用，补充损耗，不外排，制备纯水产生的浓水排入雨水管网；除油清洗线除油池废水循环使用，每年更换一次，每次更换下层槽液，废槽液作为危险废物委托有资质的危废公司处理；清洗池废水每季度更换一次，更换废水收集后委托零散废水公司清运处理，水帘柜、水喷淋净化塔废水循环使用，每半年更换一次，零散废水收集后委托零散废水公司清运处理，生活污水经三级化粪池预处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及棠下污水处理厂进水标准较严值后经市政管网排入棠下污水处理厂，预计废水达标排放对纳污水体影响较小。

3、噪声

(1) 噪声污染源

本项目运营过程中产生的噪声主要来源于激光切割机、冲床、砂轮机、折弯机等机械设备运行时的噪声，其噪声值约为 65~85dB(A)：

表 4-9 本项目产噪设备情况一览表

序号	名称	单台设备噪声值 dB(A)	数量 (台)	叠加后噪声值 dB(A)	降噪措施	单日持续时间
1	激光切割机	85	1	85.0	安装减振垫、墙体隔声，夜间不生产，降噪效果 25~30dB(A)	8h
2	冲床	85	1	85.0		8h
3	砂轮机	80	3	84.8		8h
4	折弯机	80	1	80.0		8h
5	压角机	80	1	80.0		8h
6	压边机	80	1	80.0		8h
7	压底机	80	1	80.0		8h
8	调平工作台	80	1	80.0		8h
9	氩弧焊机	80	2	83.0		8h
10	氩弧焊自动焊边机	80	1	80.0		8h
11	PVD 真空电镀炉	80	2	83.0		8h
12	冷却塔	80	2	83.0		8h
13	空气螺杆机	80	2	83.0		8h
14	打砂机	80	2	83.0		8h
15	纯水机	65	1	65.0		8h
16	布袋除尘器	70	1	70.0		8h
17	水喷淋净化塔+干式过滤+二级活性炭吸附装置	80	1	80.0		8h

(2) 噪声影响分析

本项目 50m 评价范围内无噪声敏感点，噪声环境影响作简要评价分析，为降低设备噪声对周围环境的影响，建设单位拟采取的具体降噪措施如下：

①合理布局，重视总平面布置 尽量将高噪声设备布置在密闭空间内，远离厂界，厂界四周设置绿化带、原料堆放区，利用绿化带及构筑物降低噪声的传播和干扰；利用围墙等建筑物、构筑物来阻隔声波的传播，减少对周围环境的影响。

②避免在生产时间打开门窗；通风机进风口和排风口安装消声器，避免噪声通过风道扩散；厂房内墙使用铺覆吸声材料，以进一步削减噪声强度，减少噪声对周围环境的影响。

③加强管理建立设备定期维护、保养的管理制度，以防止设备故障形成的非

正常噪声，同时确保环保措施发挥最有效的功能；加强职工环保意识教育，提倡文明生产，严禁抛掷 器件，器件、工具等应轻拿轻放，防止人为噪声；汽车进出厂区严禁鸣号，进入厂区低速行驶。

④生产时间安排尽可能地安排在昼间进行生产，若必须在夜间进行生产，应控制夜间生产时间，特别是应停止高噪声设备生产，以减少噪声影响，同时还应减少夜间交通运输活动。

根据现场勘查可知，项目厂界外 50 米内无声环境保护目标，根据本项目各主要设备声源在厂区内的位置及拟采取的减振、隔声、消声措施，厂界噪声符合《工业企业厂界噪声排放标准》中 2 类标准。

(3) 执行标准及监测计划

对公司厂界噪声进行噪声监测，监测因子是 $Leq(A)$ ，每季度监测一期，每期连续监测 2 天，每天昼间监测 1 次。

厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2 类标准（昼间 $\leq 60dB(A)$ ，夜间 $\leq 50dB(A)$ ）。

(4) 小结

本项目主要噪声来源于生产设备运转时产生的噪声，源强为 65~85 dB(A)，经采取减振、隔声措施及墙体隔声、几何发散的衰减后，设备到位并投产后，预计项目边界昼间噪声可符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 中 2 类标准，对周围环境影响较小。

4、固体废物

(1) 固体废物产排情况

本项目运营期产生的固废主要为员工生活垃圾；

一般工业固废：一般包装固废、边角料、废钢丸、沉降金属粉尘、布袋除尘器收集粉尘、移动式烟尘净化器收集尘渣、废布袋、废反渗透膜；

危险废物：水帘柜沉渣、废活性炭、化学品废包装、废液压油、含油抹布、废油桶、除油槽渣等。

1) 一般工业固废

①一般包装固废：本项目一般包装固废产生量约为 0.5t/a，收集后外卖给资源回收公司处理。根据《一般固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020），一般固废代码为 338-001-07。一般包装固废为固态，捆扎后存放在一般固废暂存间。

②金属边角料：本项目机加工产生少量边角料，产生量约为 3t/a，收集后外卖给资源回收公司处理。根据《一般固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020），一般固废代码为 338-001-07。边角料为固态，袋装后存放在一般固废暂存间。

③废钢丸：本项目打砂工序产生少量废钢丸，约为 0.1t/a，收集后外卖给资源回收公司处理。根据《一般固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020），一般固废代码为 338-001-06。废钢丸为固态，袋装后存放在一般固废暂存间。

④沉降金属粉尘：根据前文分析，本项目沉降金属粉尘产生量为 0.5678t/a，收集后委托资源回收公司处理，根据《一般固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020），一般固废代码为 338-001-49。沉降金属粉尘为固态，袋装后存放在一般固废暂存间。

⑤布袋除尘器收集粉尘：本项目打砂工序使用布袋除尘器处理，根据前文分析，布袋除尘器收集粉尘产生量为 0.618t/a，收集后外卖给资源回收公司处理。根据《一般固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020），一般固废代码为 338-001-49。布袋除尘器收集粉为固态，袋装后存放在一般固废暂存间。

⑥废布袋：本项目打砂工序使用布袋除尘器处理，布袋定期更换，产生废布袋，废布袋产生量为 0.1t/a，收集后委托资源回收公司处理，根据《一般固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020），一般固废代码为 338-001-99。

⑦移动式烟尘净化器收集尘渣：本项目焊接工序使用移动式烟尘净化器处理，根据前文分析，移动式烟尘净化器收集粉尘产生量为 0.007t/a，收集后外卖给资源回收公司处理。根据《一般固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020），一般固废代码为 338-001-49。移动式烟尘净化器收集尘渣为固态，袋装后存放在一般固废暂存间。

⑧废反渗透膜：本项目纯水制备工序采用反渗透工艺，定期更换产生废反渗透膜，产生量为 0.1t/a，收集后委托资源回收公司处理，根据《一般固体废物分

类与代码》（GB/T39198-2020），一般固废代码为 338-001-99。

2) 危险废物

①水帘柜+水喷淋净化塔沉渣

本项目喷油、烘干工序有机废气收集后采用“水喷淋净化塔+干式过滤+二级活性炭吸附装置”（TA003）处理后经 15m 排气筒（DA001）排放，根据前文计算分析，水帘柜+水喷淋净化塔沉渣为 0.0237t/a，属于《国家危险废物名录》（20216 年）HW12 染料、涂料废物，危险废物代码为 900-252-12，收集后委托具有危险废物处理资质的单位处理。

②废活性炭

本项目喷油、烘干工序有机废气收集后采用“水喷淋净化塔+干式过滤+二级活性炭吸附装置”（TA003）处理后经 15m 排气筒排放。经“二级活性炭吸附装置”（TA003）活性炭吸附废气量为 0.028t/a，为保证废气处理系统的处理效率，本项目每一级活性炭箱的活性炭填充量为项目总去除 VOCs 量的四倍计算，即“二级活性炭吸附装置”（TA003）每一级活性炭箱的活性炭填充量不少于 0.112t/a，两级活性炭箱的活性炭填充量不少于 0.224t/a。

本项目“二级活性炭吸附装置”（TA003）活性炭箱填充活性炭量为 0.5t/a，活性炭箱每年更换 1 次，每次整箱置换，废活性炭产生量为 0.554t/a（废活性炭量=整箱活性炭+被吸收有机废气量=0.5*1+0.028=0.528）。

活性炭处理装置处理的有机废气量通过合理活性炭的更换频率，确保在用的活性炭处于未饱和状态。

根据《国家危险废物名录》（2021 版），废活性炭属于危险废物，废物类别为“HW49 其他废物”，废物代码为 900-039-49（烟气、VOCs 治理过程（不包括餐饮行业油烟治理过程）产生的废活性炭，化学原料和化学制品脱色（不包括有机合成食品添加剂脱色）、除杂、净化过程产生的废活性炭），应交由有危废资质单位处理。

③化学品废包装

本项目生物脱脂剂、水性五金烤漆光油使用完后产生少量化学品废包装，约

为 0.1t/a，根据《国家危险废物名录》（2021 版），化学品废包装属于危险废物，废物类别为“HW49 其他废物”，废物代码为 900-041-49（含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质），应交由有危废资质单位处理。

④废液压油

本项目生产和设备维护产生废液压油，产生的废液压油约为 0.1t/a。

废液压油属于《国家危险废物名录》(2021 年版)中的 HW08 废矿物油与含矿物油废物，代码为 900-218-08，收集后委托有危废处置资质的回收公司回收处理。

⑤废油桶

本项目生产和设备维护产生废油桶，产生量约为 0.05t/a。废油桶属于《国家危险废物名录》(2021 年版)中的 HW08 废矿物油与含矿物油废物，代码为 900-249-08，收集后委托有危废处置资质的回收公司回收处理。

⑥含油废抹布手套

本项目生产和设备维护产生含油废抹布手套，产生量约为 0.1t/a。

含油废抹布手套属于《国家危险废物名录》(2021 年版)中的 HW49 类其他危险废物，代码为 900-041-49，收集后委托有危废处置资质的回收公司回收处理。

⑦除油池槽渣

本项目除油池每年清渣一次，产生除油池槽渣量为废槽液的 10%，约 0.3t，根据《国家危险废物名录》（2021 版），废物类别为“HW17 表面处理废物”，废物代码为 336-064-17 金属或塑料表面酸（碱）洗、除油、除锈、洗涤、磷化、出光、化抛工艺产生的废腐蚀液、废洗涤液、废槽液、槽渣和废水处理污泥，收集后应交由有危险废物处理资质的单位收集处置。

⑧除油池废槽液

根据前文分析，本项目除油池槽液每年更换一次，产生的除油池废槽液为 2.7648t，根据《国家危险废物名录》（2021 版），废物类别为“HW17 表面处理废物”，废物代码为 336-064-17 金属或塑料表面酸（碱）洗、除油、除锈、洗涤、磷化、出光、化抛工艺产生的废腐蚀液、废洗涤液、废槽液、槽渣和废水处理污泥，收集后应交由有危险废物处理资质的单位收集处置。

3) 生活垃圾

本项目劳动定员 25 人，均不在厂内食宿，根据《社会区域类环境影响评价》（中国环境科学出版社，2009），项目员工生活垃圾产生系数取 0.5 kg/人·d，年工作 300 天，则生活垃圾量为 3.75t/a。

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》（环保部公告 2017 年第 43 号）的要求，具体识别见表 4-10 所示。

表 4-10 工程分析中危险废物汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 (t/a)	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施*
1	水帘柜+水喷淋净化塔沉渣	HW12	900-252-12	0.0237	废气处理	固态	水帘柜+水喷淋净化塔沉渣	水帘柜+水喷淋净化塔沉渣	季度	T	委托有资质的回收公司回收处理
2	废活性炭	HW49	900-039-49	0.528	废气处理	固态	废活性炭	废活性炭	每年	T	
3	化学品废包装	HW49	900-041-49	0.1	原料包装物	固态	化学品废包装	化学品废包装	每天	T	
4	废液压油	HW08	900-218-08	0.1	机加工、设备维护	液态	废液压油	废液压油	年度	T, I	
5	废油桶	HW08	900-249-08	0.05		固态	液压油桶	液压油桶	季度	T, I	
6	含油废抹布手套	HW49	900-041-49	0.1		固态	含油废抹布手套	含油废抹布手套	年度	T	
7	除油池槽渣	HW17	336-064-17	0.3	除油	固态	除油池槽渣	除油池槽渣	年度	T	
8	除油池废槽液	HW17	336-064-17	2.7648	除油	液态	除油池废槽液	除油池废槽液	年度	T	

注：T：毒性；I：易燃性

(2) 环境管理要求

1) 一般工业固废

①一般工业固体废物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设置暂存场所。

②贮存、处置场的设置必须与将要堆放的一般工业固体废物的类别相一致。

③不得露天堆放，防止雨水进入产生二次污染。

④贮存、处置场使用单位，应建立检查维护制度，定期检查维护堤、坝、挡土墙、导流渠等设施，发现有损坏可能或异常，应及时采取必要措施，以保障正常运行。

⑤单位须针对此对员工进行培训，加强安全及防止污染的意识，培训通过后上岗，对于固体废弃物的收集、运输要实施专人专职管理制度并建立好档案制度。根据《一般工业固体废物管理台账制定指南（试行）》，应将入场的一般工业固体废物的种类和数量以及下列资料，详细记录在案，长期保存，产废单位应当设立专人负责台账的管理与归档，一般工业固体废物管理台账保存期限不少于 5 年，供随时查阅。

2) 危险废物

项目运营期产生的危险废物均按《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）相关规定进行分类收集后，暂存于危废暂存间内，并定期委托有资质的单位进行处置。

危废暂存间内根据不同性质的危废进行分区堆放储存，存储区严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）建设和维护使用，并做到以下几点：

①产生危废的车间，必须设置专用的危废收集间，产生的液体危废如废液压油、槽渣等放置在容器中，废活性炭、废抹布等也应用容器装起来，绝不能和其他废物一起混合收集，贮存危险废物时应按危险废物的种类和特性进行分区贮存。

②对于危废的收集及贮存，应根据危险固废的成分，用符合国家标准的耐腐蚀、不易破损、变形和老化的容器贮存，并按规定在贮存危废容器上贴上标签，

详细注明危废的名称、重量、成分、特性以及发生泄漏、扩散污染事故时的应急措施和补救办法。

③危险废物的收集和转运过程中，应采取相应的安全防护和污染防治措施，包括防爆、防火、防中毒、防感染、防泄漏、防飞扬、防雨或其他防止污染环境的措施。

④危险废物贮存设施要符合国家危险固废贮存场所的建设要求，存放分区，避免不相容的危险废物接触、混合；贮存设施或贮存分区内地面、墙面裙脚、墙截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝。贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施：表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存的危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少 1m 厚黏土层（渗透系数不大于 10^{-7} cm/s），或至少 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 10^{-10} cm/s），或其他防渗性能等效的材料。同一贮存设施宜采用相同的防渗、防腐工艺（包括防渗、防腐结构或材料），防渗、防腐材料应覆盖所有可能与废物及其渗滤液、泄漏液等接触的构筑物表面；采用不同防渗、防腐工艺应分别建设贮存分区。贮存设施应采取技术和管理措施防止无关人员进入。储存间内清理出来的泄漏物也属于危险废物，必须按照危险废物处理原则处理。

⑤定期统计公司各车间的危险废物名称、产生量、暂存时间、交由处置时间等，除此之外，危险废物存放间还要记录危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、出库日期及接受单位名称。

项目危废贮存安全管理规定：

①废油（废液压油）贮存的安全管理规定：本项目废液压油为易燃易爆化学品，应存放于阴凉、通风、干燥的场所，储存于专用油桶，防止阳光直射，保持容器密封；危废暂存间设置裙角或围堰预防废液压油出现意外泄漏，油桶区应设立醒目的警示标牌；油桶区严禁烟火，禁止闲杂人员进入，设立消防设施（消防栓、灭火器、消防沙等）。

②其他危废的安全管理：危险废物储存间必须粘贴标签，注明名称、来源、数量、特性；必须定期对危险废物储存库进行检查，发现破损，应及时采取措施清理更换；危险废物储存库必须设置警示标志。

根据《危险废物转移管理办法》（生态环境部公安部交通运输部部令 第 23 号）中第十条 移出人应当履行以下义务：

（一）对承运人或者接受人的主体资格和技术能力进行核实，依法签订书面合同，并在合同中约定运输、贮存、利用、处置危险废物的污染防治要求及相关责任；

（二）制定危险废物管理计划，明确拟转移危险废物的种类、重量（数量）和流向等信息；

（三）建立危险废物管理台账，对转移的危险废物进行计量称重，如实记录、妥善保管转移危险废物的种类、重量（数量）和接收人等相关信息；

（四）填写、运行危险废物转移联单，在危险废物转移联单中如实填写移出人、承运人、接收人信息，转移危险废物的种类、重量（数量）、危险特性等信息，以及突发环境事件的防范措施等；

（五）及时核实接收人贮存、利用或者处置相关危险废物情况；

（六）法律法规规定的其他义务。

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。

项目危废运输注意事项：

危险废物产生单位在转移危险废物前，须按照国家有关规定报批危险废物转移计划，经批准后，产生单位应当向移出地环境保护行政主管部门申请领取联单。危废的外运应委托有危险化学品运输资质的单位负责运输。运输时要按规定路线行驶，勿在居民区和人口稠密区停留。

通过上述措施处理后，建设项目产生的固废均可得到有效的处理处置，不产生二次污染，对周围环境影响较小。

表 4-11 建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

序号	贮存场所名称	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	水帘柜+水喷淋净化塔沉渣	HW12	900-252-12	厂区西面	5 m ²	袋装	5t	一年
2		废活性炭	HW49	900-039-49			袋装		
3		化学品废包装	HW49	900-041-49			堆放		
4		废液压油	HW08	900-218-08			桶装		
5		废油桶	HW08	900-249-08			堆放		
6		含油废抹布手套	HW49	900-041-49			袋装		
7		除油池槽渣	HW17	336-064-17			袋装		
8		除油池废槽液	HW17	336-064-17			桶装		

5、地下水、土壤

（1）污染源、污染物类型和污染途径

根据《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）5.3，进行地下水影响识别，根据识别结果，在做好防渗处理的情况下，本项目不存在地下水污染影响途径。

表 4-12 地下水污染影响类型与影响途径表

污染源	污染物类型	防渗措施	污染途径
生活污水	NH ₃ -N、COD _{cr}	车间地面均硬底化处理，原料仓、固废以及危废暂存点均将采用防水混凝土铺设。三级化粪池、生活污水管道均采用专用防渗材料。	无地下水污染途径（若地面开裂、防水混凝土开裂等情况下，可能导致垂直入渗）。
化学品仓库	水性五金烤漆光油、生物脱脂剂、液压油		
危废暂存区	水帘柜+水喷淋净化塔沉渣、废活性炭、化学品废包装、废液压油、废油桶、含油废抹布手套、除油池槽渣、除油池废槽液		

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境》（HJ964-2018），污染类项目土壤

环境影响的途径有三种：“大气沉降”，“地表漫流”，“垂直入渗”。本项目在运营期对土壤污染可能存在的污染途径为 TVOC 和颗粒物的大气沉降。根据《农用地土壤污染状况详查点位布设技术规定》的附表 1，本项目属于“三十、金属制品业 33——66 结构性金属制品制造 331、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）”，本项目不属于“需考虑大气沉降影响的行业”，也不属于“需考虑地表产流的行业”，因此本项目不涉及大气沉降和地表漫流这两个土壤污染途径。项目在生产车间、喷油房、一般工业固废暂存间和危险废物暂存间均采取措施后，无垂直入渗的途径，不存在土壤污染途径。项目土壤污染影响情况表如下表所示。

表 4-13 项目土壤污染影响情况表

污染源	污染物类型	防控措施	污染途径
生产车间	TVOC、颗粒物	①焊接烟尘经“移动式焊接烟尘净化器”（TA001）处理后无组织排放； ②打砂粉尘经配套的“布袋除尘器”（TA002）处理后无组织排放； ③机加工金属粉尘自然沉降后无组织排放 ④喷油、烘干工序有机废气密闭负压收集后采用“水喷淋净化塔+干式过滤+二级活性炭吸附装置”（TA003）处理后经 15m 排气筒（DA001）排放	大气沉降，本项目属于类别无需考虑大气沉降。
化学品仓库	水性五金烤漆光油、生物脱脂剂、液压油	车间地面均硬底化处理，浸漆区、固废以及危废暂存间均将采用防水混凝土铺设，废液压油存放在托盘上	一般不会接触到土壤，无土壤污染途径（若地面开裂、防水混凝土开裂等情况下，可能导致垂直入渗）
危废暂存间	水帘柜+水喷淋净化塔沉渣、废活性炭、化学品废包装、废液压油、废油桶、含油废抹布手套、除油池槽渣、除油池废槽液		

(2) 跟踪监测

经上述土壤及地下水环境影响途径分析，项目运行期间对地下水和土壤无污染影响途径，不再布设跟踪监测点。

6、环境风险

本项目使用的液压油、水性五金烤漆光油、生物脱脂剂、危险废物（水帘柜+水喷淋净化塔沉渣、废活性炭、化学品废包装、废液压油、废油桶、含油废抹布手套、除油池槽渣、除油池废槽液），属于《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录B.1的风险物质，水性五金烤漆光油、生物脱脂剂以及除油类物质外的其他危险废物属于其中表B.2“健康危险急性毒性物质（类别2，类别3）”的临界量50t，液压油和废液压油属于其中的油性物质，临界量2500t，除油池废槽液属于其中COD_{Cr}浓度 $\geq 10000\text{mg/L}$ 的有机溶液，临界量10t，计算Q值为 $0.301634 < 1$ 。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录B，本项目环境风险潜势为 I。

表 4-14 危险物质数量与临界量比值计算表

危险物质	最大储存量 q (t)	HJ 169-2018 临界量 Q (t)	q/Q
水性五金烤漆光油	0.05	50	0.001
生物脱脂剂	0.1	50	0.002
液压油	0.2	2500	0.00008
水帘柜+水喷淋净化塔沉渣	0.0237	50	0.000474
废活性炭	0.528	50	0.01056
化学品废包装	0.1	50	0.002
废液压油	0.1	2500	0.00004
废油桶	0.05	50	0.001
含油废抹布手套	0.1	50	0.002
除油池槽渣	0.3	50	0.006
除油池废槽液	2.7648	10	0.27648
合计			0.301634

危险废物每年清运一次，最大储存量按产生量的计算。

（1）源项分析

本项目环境风险源项：

①有机废气处理装置失效，导致事故性排放，对周围大气及环境敏感目标产生较大的影响。

②危险废物暂存点：项目产生的危险废物种类较多，但装卸或存储过程中某些危险废物可能会发生泄漏，或可能由于恶劣天气影响，导致雨水渗入等。

③化学品仓库：项目化学品仓库存放水性五金烤漆光油、生物脱脂剂、液压油，装卸或存储过程中某些化学品可能会发生泄漏，或可能由于恶劣天气影响，导致雨水渗入等。

(2) 环境风险防范措施

①发生火灾事故时，在事故发生位置四周用装满沙土的袋子围成围堰拦截消防废液，并在厂内采取导流方式将消防废液、泡沫等统一收集，集中处理，消除隐患后交由有资质单位处理。及时采取相应的灭火措施并疏散厂内员工，必要时启动突发事故应急预案，及时疏散周围的居民。

②车间地面必须做水泥硬底化防渗处理，发生散落时，材料不会通过地面渗入地下而污染地下水。

③规范建设危废仓库，做到防渗防漏、防风防雨设专人管理，做好进出仓等台账。

④废气处理设施发生故障时，应立即停止生产，迅速检查故障原因。

(3) 环境风险分析结论

综上，由于本项目所使用的其他原材料不构成重大危险源，正常生产情况下，建设单位按照本环评要求加强管理和设备的维护，并设立完善的预防措施和预警系统，并配备必要的救护设备设施，制定严格的安全操作规程和维修维护措施，本项目的环境风险在可控范围内。

7、电磁辐射影响分析

本项目不属于新建或改建、扩建广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，不需开展电磁辐射影响评价。

五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项	环境保护措施	执行标准
大气环境	DA001 排气筒/喷油、烘干工序废气	颗粒物、TVOC、NMHC、臭气浓度	密闭负压收集后采用“水喷淋净化塔+干式过滤+二级活性炭吸附装置”（TA003）处理后经 15m 排气筒（DA001）排放	颗粒物执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中第二时段二级标准要求；TVOC、NMHC 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；臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中的表 2 恶臭污染物排放标准值标准
	厂界/打砂机粉尘废气	颗粒物	经自带布袋除尘器（TA002）处理后无组织排	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标准；臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 1 恶臭污染物厂界标准值标准
	厂界/焊接烟尘废气	颗粒物	经“移动式焊接烟尘净化器”（TA001）处理后无组织排放	
	厂界/金属粉尘废气	颗粒物	自然沉降后无组织排	
	厂界/未收集废气	颗粒物、臭气浓度	加强通风	
	厂区内	NMHC	加强通风	
地表水	生活污水	CODcr、	生活污水经三级化粪池	执行广东省地方标准

环境		NH ₃ -N、 BOD ₅ 、SS	池处理后经市政管网 排入棠下污水处理厂 作后续处理	《水污染物排放限 值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准及 棠下污水处理厂进水 标准较严值
声环境	生产车间	Leq(A)	设备隔声、消声、减 振等措施	达到《工业企业厂界 环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)中 的2类标准)
电磁 辐射	无	无	无	无
固体 废物	员工产生的生活垃圾由环卫部门统一收集处理； 一般包装固废、边角料、废钢丸、沉降金属粉尘、布袋除尘器收集粉尘、 移动式烟尘净化器收集尘渣、废布袋、废反渗透膜收集后委托资源回收 公司处理；水帘柜+水喷淋净化塔沉渣、废活性炭、化学品废包装、废液 压油、废油桶、含油废抹布手套、除油池槽渣、除油池废槽液等危险废 物交由具有危废处置资质单位处理。			
土壤及 地下水 污染防治 措施	防渗、防漏、加强管理			
生态保 护措施	加强绿化			
环境风险 防范措施	<p>①发生火灾事故时，在事故发生位置四周用装满沙土的袋子围成围堰拦截消防废液，并在厂内采取导流方式将消防废液、泡沫等统一收集，集中处理，消除隐患后交由有资质单位处理。及时采取相应的灭火措施并疏散厂内员工，必要时启动突发事故应急预案，及时疏散周围的居民。</p> <p>②车间地面必须做水泥硬底化防渗处理，发生散落时，材料不会通过地面渗入地下而污染地下水。</p> <p>③规范建设危废仓库，做到防渗防漏、防风防雨设专人管理，做好进出仓等台账。</p> <p>④废气处理设施发生故障时，应立即停止生产，迅速检查故障原因</p>			
其他环境 管理要求	按相关环保要求，落实、执行各项管理措施			

六、结论

综上所述，建设单位应认真落实本环评提出的污染防治措施，加强环保设施的运行管理和维护，建立和完善厂内环保机构和规范环保管理制度。建设单位在严格执行主体工程和环保设施同时设计、同时施工、同时投产的“三同时”制度，落实本报告中提出的污染控制对策要求的条件下，本项目的建设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。另外，本次环评仅针对本项目申报内容进行，若今后本项目发生重大变更，须另行申报审批。

公司

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	0.2302	0	0.2302	+0.2302
	TVOC	0	0	0	0.0041	0	0.0041	+0.0041
废水	COD _{Cr}	0	0	0	0.0450	0	0.0450	+0.0450
	BOD ₅	0	0	0	0.0338	0	0.0338	+0.0338
	SS	0	0	0	0.0270	0	0.0270	+0.0270
	NH ₃ -N	0	0	0	0.0045	0	0.0045	+0.0045
一般工业 固体废物	一般包装固废	0	0	0	0.5	0	0.5	+0.5
	金属边角料	0	0	0	1	0	1	+1
	废钢丸	0	0	0	0.1	0	0.1	+0.1
	沉降金属粉尘	0	0	0	0.5678	0	0.5678	+0.5678
	布袋除尘器收集粉尘	0	0	0	0.618	0	0.618	+0.618
	废布袋	0	0	0	0.1	0	0.1	+0.1
	废反渗透膜	0	0	0	0.1	0	0.1	+0.1
	移动式烟尘净化器收 集尘渣	0	0	0	0.007	0	0.007	+0.007
危险 废物	水帘柜+水喷淋净化 塔沉渣	0	0	0	0.0237	0	0.0237	+0.0237
	废活性炭	0	0	0	0.528	0	0.528	+0.528

化学品废包装	0	0	0	0.1	0	0.1	+0.1
废液压油	0	0	0	0.1	0	0.1	+0.1
废油桶	0	0	0	0.05	0	0.05	+0.05
含油废抹布手套	0	0	0	0.1	0	0.1	+0.1
除油池槽渣	0	0	0	0.3	0	0.3	+0.3
除油池废槽液	0	0	0	2.7648	0	2.7648	+2.7648

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①，单位：t/a