

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：江门市蓬江区美涂五金制品有限公司年产灯具外壳 200 万套、五金件 100 万套、小家电外壳 100 万套、机座机架 10 万套扩建项目

建设单位（盖章）：江门市蓬江区美涂五金制品有限公司

编制日期：二〇二二年八月

中华人民共和国生态环境部制

建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位 珠海市君庐环境技术有限公司（统一社会信用代码 91440404MA578XD09N）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 江门市蓬江区美涂五金制品有限公司年产灯具外壳200万套、五金件100万套、小家电外壳100万套、机座机架10万套扩建项目 环境影响报告书（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书（表）的编制主持人为 胡文方（环境影响评价工程师职业资格证书管理号 05354243505420332，信用编号 BH049257），主要编制人员 胡文方 包括（信用编号 BH049257）、（依次全部列出）等 1 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)：

2022年 6 月 6 日



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）、《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》（生态环境部令第9号），特对报批江门市蓬江区美涂五金制品有限公司年加工处理灯具外壳200万套、五金件100万套、小家电外壳100万套、机座机架10万套扩建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（包括但不限于建设项目内容、建设规模、环境质量现状调查、相关检测数据、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。

建设单位（盖章）

法定代表人（签名）

评价单位（盖章）

法定代表人（签名）

2022年6月6日

注：本承诺书原件交环保审批部门，承诺单位可保留复印件。



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》（生态环境部令第4号），特对环境影响评价文件（公开版）作出如下声明：

我单位提供的 江门市蓬江区美涂五金制品有限公司年加工处理灯具外壳 200 万套、五金件 100 万套、小家电外壳 100 万套、机座机架 10 万套扩建项目（公开版）（项目环评文件名称）不含国家秘密、商业秘密和个人隐私，同意按照相关规定予以公开。

建设单位（盖章）

法定代表人（签名）



评价单位（盖章）

法定代表人（签名）

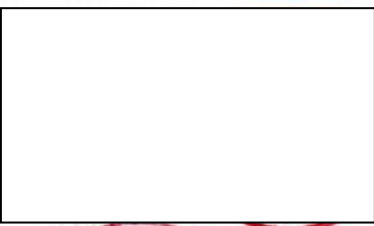
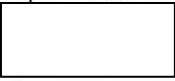


2022年 6 月 6 日

本声明书原件交环保审批部门，声明单位可保留复印件

打印编号: 1654155042000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	81rbu3		
建设项目名称	江门市蓬江区美涂五金制品有限公司年加工处理灯具外壳200万套、五金件100万套、小家电外壳100万套、机座机架10万套扩建项目		
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）	江门市蓬江区美涂五金制品有限公司		
统一社会信用代码			
法定代表人（签章）			
主要负责人（签字）			
直接负责的主管人员（签字）			
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	珠海市君庐环境技术有限公司		
统一社会信用代码	91440404MA578XD09N		
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
胡文方	05354243505420332	BH049257	
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
胡文方	全部内容	BH049257	



持证人签名:
Signature of the Bearer

管理号: 0535424350420332
File No.:



姓名:
Full Name
性别:
Sex
出生年
Date of
专业类
Profession
批准日
Approval

签发单
Issued

签发日
Issued

本证书由中华人民共和国人事部和
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合格,取得环境影响评价
工程师的任职资格。

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.



Ministry of Personnel
The People's Republic of China



State Environmental Protection Administration
The People's Republic of China

编号:
No.: 0002299

★

编制单位诚信档案信息

珠海市君庐环境技术有限公司

注册时间：2021-10-22 当前状态：正常公开

当前记分周期内失信记分

0
2021-10-22~2022-10-21

基本情况

基本信息

单位名称：	珠海市君庐环境技术有限公司	统一社会信用代码：	91440404MA578XD09N
住所：	广东省-珠海市-香洲区-屏北二路55号再生时代大厦1单元1202		

人员信息查看

胡文方

注册时间：2021-10-18

当前状态：正常公开

当前记分周期内失信记分

0
2021-10-26~2022-10-25

基本情况

基本信息

姓名：	胡文方	从业单位名称：	珠海市君庐环境技术有限公司
职业资格证书管理号：	05354243505420332	信用编号：	BH049257

单位台账明细表



2022072910441679035

单位名称:珠海市君庐环保科技有限公司
统一社会信用代码或组织机构代码: 911345207

台账年月: 202207

07-29 10:44:16

居民身份证

缴费类型

到账标志

422228196909173718 胡文方
422228196909173718 胡文方
422228196909173718 胡文方

正常核定 已实缴
正常核定 已实缴
正常核定 已实缴

养老保险 3.44 0.00 3.44
工伤保险 0.00 0.00 0.00

医疗合计人数: 0

养老合计:
失业合计:
工伤合计:
医疗合计:
生育合计:
缴纳总计:

医疗单位缴合计: 0.00
生育单位缴合计: 0.00
单位缴总计: 565.82

医疗个人缴合计: 0.00
生育个人缴合计: 0.00
个人缴总计: 320.08

备注:

- 1、经办人: 网络自助打印
- 2、欢迎拨打人力资源和社会保障系统咨询电话12345或登录珠海市人力资源和社会保障网上服务平台<https://wfw.zhre.j.shuhai.gov.cn/zhrsClient>直接查询打印。



单位台账明细表



2022070337913326828

单位名称:珠海市君庐环境技术有限公司
统一社会信用代码或组织机构代码:91440400MA578XD09N
台账年月: 202206

单位管理码: 528011345207

居民身份证	姓名	缴费类型	到账标志
422228196909173718	胡文方	正常核定	已实缴
422228196909173718	胡文方	正常核定	已实缴
422228196909173718	胡文方	正常核定	已实缴

医疗合计人数: 0
养老合计: 0
失业合计: 0
工伤合计: 0
医疗合计: 0
生育合计: 0
缴费总计: 0



备注:

- 1、经办人: 网络自助打印
- 2、欢迎拨打人力资源和社会保障系统咨询电话12345或登录珠海市人力资源和社会保障网上服务平台<https://wsfw.zhshai.gov.cn/zhrscljenti>直接查询打印。

单位台账明细表



20220606759373110500

单位名称:珠海市君庐环境技术有限公司
统一社会信用代码或组织机构代码: 91440400MA578XD09N

单位管理码: 628911345207

台账年月: 202205

-06-06 10:32:20

居民身份证	姓名	性别	到账标志
422228196909173718	胡文方	正常核定	已实缴
422228196909173718	胡文方	正常核定	已实缴
422228196909173718	胡文方	正常核定	已实缴

缴费类型	到账标志
正常核定	已实缴
正常核定	已实缴
正常核定	已实缴

医疗合计人数: 0

养老合计: 0
失业合计:
工伤合计:
医疗合计:
生育合计:
缴费总计:



1. 经办人: 网络自助打印
2. 欢迎拨打人力资源和社会保障系统咨询电话12345或登录珠海市人力资源和社会保障网上服务平台<https://msfw.zhshj.zhuhai.gov.cn/zhshjClient>直接查询打印。

单位台账明细表



20220505110832664194

单位名称:珠海市君庐环境技术有限公司

统一社会信用代码或组织机构代码:44040101526V0000

台账年月: 202204

居民身份证

姓名

422228196909173718

胡文方

422228196909173718

胡文方

422228196909173718

胡文方

911345207

05-05 11:08:32

缴费类型

到账标志

正常核定

已实缴

正常核定

已实缴

正常核定

已实缴

医疗合计人数: 0

养老合计:

失业合计:

工伤合计:

医疗合计:

生育合计:

缴费总计:

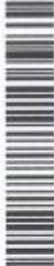
数: 0



1、经办人: 网络自助打印

2、欢迎拨打人力资源和社会保障系统咨询电话12345或登录珠海市人力资源和社会保障网上服务平台<https://wsfw.zhshai.gov.cn/zhrsClient>直接查询打印。

单位台账明细表



20220401122345372232

单位名称:珠海市君庐环境技术有限公司
统一社会信用代码/组织机构代码: 91440400MA5A3TD09N

台账年月: 202203

居民身份证	姓名
422228196909173718	胡文方
422228196909173718	胡文方
422228196909173718	胡文方

单位管理码: 628911345207

-04-01 12:23:45

缴费类型	到账标志
正常核定	已实缴
正常核定	已实缴
正常核定	已实缴

医疗合计人数: 0

养老合计:
失业合计:
工伤合计:
医疗合计:
生育合计:
缴费总计:



www.zhuhai.gov.cn/zhrcClient直接查询打印。

单位台账明细表



20220302100721964108

单位名称: 珠海市君庐环境技术有限公司
统一社会信用代码或组织机构代码: 91440400MA578XU09N

单位管理码: 628911345207

台账年月: 202202

3-02 10:07:21

居民身份证	姓名
422228196909173718	胡文方
422228196909173718	胡文方
422228196909173718	胡文方

缴费类型	到账标志
正常核定	已实缴
正常核定	已实缴
正常核定	已实缴

医疗保险人数: 0

养老保险人数: 0

失业保险人数: 0

工伤保险人数: 0

生育保险人数: 0

缴费基数: 0

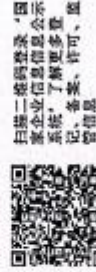
缴费总额: 0

珠海市社会保险中心业务专用章



营业执照

统一社会信用代码
91440404MA578XD09N



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

(副本)(副本号: 1-1)

名称 珠海市尹店江流技术有限公司

法定代表人 户盛明

商事主体类型 有限

成立日期 2021年10月11日

住所 珠海市金湾区红旗镇南翔路138号3栋201房

重要提示

- 经营范围: 商事主体的经营范围在章程中载明(其中合伙企业的经营范围在合伙协议中载明, 个人独资企业和个体工商户的经营范围在设立登记申请书中载明), 经营范围中属于法律、法规规定应当经批准的项目, 在依法取得许可审批后方可从事该经营活动。
- 年度报告: 外商投资企业(机构)、海关管理企业应于每年1月1日至6月30日、其他商事主体应于每年的成立周年之日起两个月内提交上一年度报告。
- 信息查询: 商事主体经营范围、出资情况、营业期限、许可审批项目等有关事项和其他监管信息, 请登录国家企业信用信息公示系统 (<http://www.gsxt.gov.cn>)、国家企业信用信息公示系统(珠海) (网址: <http://gsxt.zhuhai.gov.cn>) 或扫描执照上的二维码查询。



登记机关

2021年10月11日

国家企业信用信息公示系统网址: <http://www.gsxt.gov.cn>

国家市场监督管理总局监制

目录

一、建设项目基本情况	1
二、 建设项目工程分析	9
三、 区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	21
四、 主要环境影响和保护措施	26
五、环境保护措施监督检查清单	47
六、结论	42

附图附件

附图 1 项目地理位置图	
附图 2 项目四至情况	
附图 3 项目扩建前平面布局图	
附图 4 项目扩建后平面布局图	
附图 5 项目周边 500m 范围内敏感点分布图	
附图 6 项目土地利用规划图	
附图 7 项目大气环境功能区划图	
附图 8 项目地表水环境功能区划图	
附图 9 项目所在地声功能区划图（2011-2020）	
附图 10 项目地下水环境功能区划图	
附图 11 棠下污水处理厂纳污范围图	
附件 1 营业执照	
附件 2 法人身份证复印件	
附件 3 租赁合同	
附件 4 房产证	
附件 5 监测报告	
附件 6 验收监测报告	
附件 7 项目原辅材料 msds 报告	
附件 8 项目扩建前环评批复	
附件 9 排污许可证	

一、建设项目基本情况

建设项目名称	江门市蓬江区美涂五金制品有限公司年加工处理灯具外壳 200 万套、五金件 100 万套、小家电外壳 100 万套、机座机架 10 万套扩建项目		
项目代码	无		
建设单位联系人	***	联系方式	***
建设地点	江门市蓬江区棠下镇桐新路 7 号自编 3-6 号厂房		
地理坐标	(北纬 <u>22 度 39 分 37.096 秒</u> , 东经 <u>113 度 01 分 26.166 秒</u>)		
国民经济行业类别	C3360 金属表面处理及热处理加工	建设项目行业类别	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）	500	环保投资（万元）	50
环保投资占比（%）	10	施工工期	2 个月
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	0
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、用地规划相符性分析 项目所在地块的房产证号为：江集用（2005）第 201111 号，项		

	目所属地块为工业用地。 对照《江门市城市总体规划》，项目用地规划为工业用地，符合城镇建设规划的要求。因此，本项目可符合城镇总体规划的要求。 2、产业政策相符性 项目所使用的原材料、生产设备及生产工艺均不属于《市场准入负面清单（2022 年版）》、《产业结构调整指导目录（2019 年本）》、《关于发布珠江三角洲地区产业结构调整优化和产业导向目录的通知》（粤经函[2011]891 号）中禁止准入类和限制准入类，不属于《广东省进一步加强淘汰落后产能工作实施方案》中重点淘汰类和重点整治类。因此，本项目符合相关的产业政策。 3、项目建设与“三线一单”符合性分析 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下表。		
	表 1-1 “三线一单”相符性分析表		
	类别	项目与“三线一单”相符性分析	符合性
	生态保护红线	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。属于重点管控单元，不属于生态红线区域。	符合
		根据《江门市人民政府关于印发江门市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》江府[2021]9 号。本项目属于重点管控单元，不属于生态红线区域。	符合
	环境质量底线	项目选址区域为环境空气功能区二类区，根据环境空气质量现状的监测数据，项目选址区域环境空气质量较好，同时本项目建成后企业废气排放量较少，能满足《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）及 2018 年修改单中的二级标准要求；项目选址周边水体桐井河属于Ⅳ类水体，项目生活污水经三级化粪池处理后排入棠下污水厂，项目建成后对桐井河的环境质量影响较小，按照“一河一策”整治方案，构建完善的城市水系统和区域健康的水循环体系，区域水环境质量将得到改善；本项目所在区域为 2 类声环境功能区，区域目前能够满足《声环境质量标准》（GB 3096-2008）2 类标准要求，本项目建设运营对所在区域的声环境质量影响较小。本项目租用已建成厂房，项目建设时间较短，对周边环境的影响不明显；本工程建成后对大气环境、水环境、声环境质量影响较小，可符合环境质量底线要求	符合
	资源利用上线	项目生产过程中会消耗一定量的电源、水资源等资源消耗，项目所用电、水等资源由市政供给，来源有保障，符合要求	符合
	环境准入	本工程不属于国家相关环境准入负面清单的内容	符合

	入负面清单						
	根据江门市人民政府发布的《江门市人民政府关于印发江门市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（江府[2021]9号，本项目位于蓬江区重点管控单元2(环境管控单元编码 ZH44070320003)，本项目与江门市“三线一单”相符性分析见下表。						
	表 1-2 与江门市“三线一单”相符性分析表						
	环境管控单元编码	环境管控单元名称	行政区分			管控单元分类	要素细类
			省	市	区		
	ZH44070320003	蓬江区重点管控单元 2	广东省	江门市	蓬江区	重点管控单元	生态保护红线、一般生态空间、水环境工业污染重点管控区、大气环境受体敏感重点管控区、高污染燃料禁燃区
区域布局管控	判断类型	管控要求				本项目实际情况	相符性
		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。				项目符合《产业结构调整指导目录（2019 年本）》《市场准入负面清单（2020 年版）》《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	相符
		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。				项目不涉及	相符
		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				项目不涉及	相符

		为主，严格限制在水源涵养区大规模人工造林。		
		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。	项目距最近的西江饮用水水源保护区约6.9km，不在饮用水二级保护区内	相符
		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。	项目使用的涂料为粉末涂料，符合要求	相符
		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。	项目为金属表面处理加工类项目，产生的 VOCs 废气通过二级活性炭吸附处理后排放，厂区内无组织排放的 VOCs 满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）等标准要求	相符
		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。	项目不涉及	相符
		1-8.【水/禁止类】畜禽禁养区内不得从事畜禽养殖业。	项目不涉及	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	项目不涉及	相符
	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。	项目能耗满足国内先进水平	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。	项目不涉及	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。	项目固化炉、面包炉等使用天然气为能源	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。	项目年用水量未达到 12 万立方米以上	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	项目不涉及	相符

		位实行计划用水监督管理。		
		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。	项目所在地为工业用地	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。	项目租用已建成厂房，不涉及建设施工	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。	项目属于金属表面处理加工业，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。	项目属于金属表面处理加工业，不属于铝材行业	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。	项目属于金属表面处理加工业，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送明管化，实行水质和视频双监管，加强企业雨污分流、清污分流。	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。	项目属于金属表面处理加工业，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。	项目不涉及	相符
	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。	项目已制定较为健全的环境风险管理制度	相符
		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	项目不涉及土地用途变更	相符

	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。	项目设置有分类防渗设施，正常情况下，项目不会对周边土壤造成影响。	相符
4、项目与相关环保政策相符性分析 项目从事金属表面处理及热处理加工，对照本项目与《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》（环保部公告 2013 第 31 号）、与《广东省生态环境保护“十四五”规划》及《江门市生态环境保护“十四五”规划》、《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气[2019]53 号）、《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）、《低挥发性有机物含量涂料产品技术要求》（GB T 38597-2020）的相符性，相符性分析见下表。由下为分析可见，本项目可符合相关环保政策的要求。			
表 1-1 与相关文件相符性分析			
文件名称	文件内容	本项目情况	相符性
广东省生态环境保护“十四五”规划	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	项目使用的水性漆和环氧树脂粉末属于低 VOCs 含量的原辅材料	相符
	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	项目生产过程中产生的有机废气通过水喷淋+二级活性炭吸附装置处理后通过 15m 高排气筒排放	相符
	结合土壤、地下水等环境风险状况，合理确定区域功能定位、空间布局 and 建设项目选址，严禁在优先保护类耕地集中区、敏感区周边新建、扩建排放重金属污染物和持久性有机污染物的建设项目	项目不涉及排放重金属污染物和持久性有机污染物，且周边不存在优先保护类耕地集中区、敏感区	相符
江门市生态环境保护“十四五”规划	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	项目使用的水性漆和环氧树脂粉末属于低 VOCs 含量的原	相符

	五”规划	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	辅材料	相符
		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	项目生产过程中产生的有机废气通过水喷淋+二级活性炭吸附处理后通过 15m 高排气筒排放	
	《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》（环保部公告 2013 第 31 号）	鼓励使用通过环境标志产品认证的环保型涂料、油墨、胶粘剂和清洗剂	项目使用水性漆和环氧树脂粉末属于低 VOCs 涂料	相符
		对于含低浓度 VOCs 的废气，有回收价值时可采用吸附技术、吸收技术对有机溶剂回收后达标排放；不宜回收时，可采用吸附浓缩燃烧技术、生物技术、吸收技术、等离子体技术或紫外光高级氧化技术等净化后达标排放。	项目采用水喷淋+二级活性炭吸附装置处理固化过程中产生的少量有机废气；项目采用二级活性炭吸附装置处理喷漆、烘干过程中产生的少量有机废气	
	《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气[2019]53 号）	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。	项目喷漆线、面包炉全密闭，仅留有进出口，项目拟在喷漆线和面包炉的进出口处设置集气罩收集废气，集气罩的收集风速为 0.38m/s >0.3m	相符
		重点对含 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五类排放源实施管控，通过采取设备与场所密闭、工艺改进、废气有效收集等措施，削减 VOCs 无组织排放。	项目产生的 VOCs 经收集后通过水喷淋+二级活性炭吸附处理后通过 15m 高排气筒排放	
		通过采用全密闭、连续化、自动化等生产技术，以及高效工艺与设备等，减少工艺过程无组织排放	项目喷粉线运行过程全密闭，喷漆房全密闭	
		车间或生产设施收集排放的废气，VOCs 初始排放速率大于等于 3 千克/小时、重	项目产生的 VOCs 初始排放速率为 0.877kg/h<3kg/h。	

		点区域大于等于 2 千克/小时的，应加大控制力度，除确保排放浓度稳定达标外，还应实行去除效率控制，去除效率不低于 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，有行业排放标准的按其相关规定执行		
	《挥发性有机物无组织排放控制标准》 (GB37822-2019)	废气收集系统排风罩(集气罩)的设置应符合 GB/T16758 的规定。采用外部排风罩的，应按 GB/T16758、AQ/T4274-2016 规定的方法测量控制风速，测量点应选取在距排风罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不应低于 0.3m/s (行业相关规范有具体规定的，按相关规定执行)。	项目喷漆线、面包炉全密闭，仅留有进出口，项目拟在喷漆线和面包炉的进出口处设置集气罩收集废气，集气罩的收集风速为 0.38m/s >0.3m	相符
		收集的废气中 NMHC 初始排放速率≥3kg/h 时，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 80%；对于重点地区，收集的废气中 NMHC 初始排放速率≥2kg/h 时，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 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	项目使用的水性漆、环氧树脂粉末属于低 VOCs 含量的原辅材料，项目产生的 VOCs 初始排放速率为 0.877kg/h < 3kg/h，产生的有机废气通过水喷淋+二级活性炭吸附装置收集处理后通过 15m 高排气筒排放	相符
	《低挥发性有机物含量涂料产品技术要求》(GB T38597-2020)	低挥发性有机物含量涂料中 VOCs 含量要求：机械设备涂料 工程机械和农业机械涂料(含零部件涂料) 底漆 ≤250g/L	根据企业提供的水性漆的检测报告，水性漆中 VOCs 含量为 129g/L < 250g/L。	相符
	因此，本项目符合环保政策的要求。			

二、建设项目工程分析

建设
内容

一、项目扩建后基本情况

江门市蓬江区美涂五金制品有限公司选址位于江门市蓬江区棠下镇桐新路7号自编3-6号厂房，主要从事灯具外壳、小家电外壳、五金件和机座机架的表面处理加工。

因生产需要，项目拟在原厂区进行扩建建设，扩建部分不新增建设用地。扩建后项目占地面积4300平方米，扩建后生产规模为年加工处理灯具外壳200万套、五金件100万套、小家电外壳100万套、机座机架10万套。扩建部分新增机座机架的加工处理，新增了一台面包炉、一条除油清洗线和一条喷漆线，并淘汰掉原来的一条热转印线。项目扩建前后项目员工人数不变，扩建后员工人数为70人，每天工作8小时，年工作300天，项目员工扩建前后均不在厂内食宿。

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021年版）》（环境保护部令第16号，2021.1.1实施）和《建设项目环境保护管理条例》的有关要求，本项目属于“67、金属表面处理及热处理加工”中的“其他（年用非溶剂型低VOCs含量涂料10吨以下的除外）”，应编制环境影响报告表。

二、项目扩建后全厂基本情况

1、项目工程组成

项目扩建前后具体工程组成详见表2-1：

表2-1 扩建前后项目工程组成一览表

工程类型		扩建前	扩建后	扩建前后变化情况
主体工程	车间A	占地面积1800m ² ，建筑面积1800m ² ，高9m，内设一条喷粉线和一条水转印线	占地面积1800m ² ，建筑面积1800m ² ，高9m，内设一条喷粉线、一条水转印线、一台面包炉和一条除油清洗线	新增一台面包炉和一条除油清洗线
	车间B	占地面积1800m ² ，建筑面积1800m ² ，高9m，内设两条喷粉线	与扩建前一致	无变化，依托原有工程
辅助工程	办公室	位于A车间内，占地60m ² ，办公用	位于A车间内，占地60m ² ，办公用	无变化，依托原有工程
公用工程	配电设施	由市政电力系统接入	由市政电力系统接入	无变化，依托原有工程
	给排水系统	供水来源于市政水管，生活污水经三级化粪池处理后排入棠下污水处理厂	供水来源于市政水管，生活污水经三级化粪池处理后排入棠下污水处理厂，生产废水经	生产废水经自建污水处理设施处理

环保工程				自建污水处理设施处理达标后排入棠下污水处理厂	达标后排入棠下污水处理厂
	废气	A 车间喷粉固化过程中产生的有机废气、热转印过程中产生的转印废气与燃烧室产生的燃烧废气一同通过一套水喷淋+二级活性炭处理装置处理后通过排气筒 DA001 排放, B 车间喷粉固化过程中产生的有机废气与燃烧室产生的燃烧废气一同通过一套活性炭处理装置处理后通过排气筒 DA002 排放, A、B 车间喷粉过程中产生的粉尘分别通过一套大旋风回收装置回收后通过排气筒 DA003、DA004 排放, 抛丸粉尘通过自带布袋除尘器收集处理后于车间内无组织排放。	A 车间喷粉固化过程中产生的有机废气、热转印过程中产生的转印废气与燃烧室产生的燃烧废气一同通过一套水喷淋+二级活性炭处理装置处理后通过排气筒 DA001 排放, B 车间喷粉固化过程中产生的有机废气与燃烧室产生的燃烧废气一同通过一套活性炭处理装置处理后通过排气筒 DA002 排放, A、B 车间喷粉过程中产生的粉尘分别通过一套大旋风回收装置回收后通过排气筒 DA003、DA004 排放, 抛丸粉尘通过自带布袋除尘器收集处理后于车间内无组织排放。A 车间面包炉有机废气和燃烧废气一同通过一套二级活性炭吸附装置处理后通过排气筒 DA005 排放。	A 车间新增一套二级活性炭处理装置处理面包炉产生的有机废气和燃烧废气, 处理后的废气通过排气筒 DA005 排放	
	废水	生活污水经三级化粪池处理后排入棠下污水处理厂	生活污水经三级化粪池处理后排入棠下污水处理厂; 生产废水经自建污水处理设施处理达标后排入棠下污水处理厂	新增生产废水经自建污水处理设施处理达标后排入棠下污水处理厂	
	噪声	加强设备维护, 车间合理布局	加强设备维护, 车间合理布局	无变化, 依托原有工程	
	固废	废包装袋、清洗水槽捞渣、抛丸机集尘渣、废转印纸交废品回收公司回收处理; 废活性炭和喷淋捞渣交有危险废物处理资质的单位回收处理	废包装袋、抛丸机集尘渣、废转印纸交废品回收公司回收处理; 除油槽捞渣、清洗水槽捞渣、废活性炭和喷淋捞渣交有危险废物处理资质的单位回收处理	新增除油槽捞渣、清洗水槽捞渣交由危废单位回收处理	
	储运工程	仓库	占地面积 700m ² , 建筑面积 700m ² , 高 9m, 储存原辅材料和产品	占地面积 700m ² , 建筑面积 700m ² , 高 9m, 储存原辅材料和产品	无变化, 依托原有工程
依托工程	/	无	无	/	

2、主要产品及产能

本项目扩建前后主要产品及产能见下表:

表 2-2 扩建前后项目产品一览表

序号	产品	年产量 (万套/年)			
		扩建前	扩建部分	扩建后总量	增减量
1	灯具外壳	200	0	200	+0
2	小家电外壳	100	0	100	+0

3	五金件	100	0	100	+0
4	机座机架	0	10	10	+10

3、主要生产设备

本项目主要生产设备如表 2-3 所示：

表 2-3 项目主要设备一览表

序号 6	名称		单位	设备数量				
				扩建前审 批量	现有实 际量	扩建部 分	扩建后 总量	增减 量
1	单柜喷 粉线	数量	条	2	2	0	2	+0
		配套喷枪数	个/条线	6	6	0	6	+0
2	双柜喷 粉线	数量	条	1	1	0	1	+0
		配套喷枪数	个/条线	6	6	0	6	+0
3	自动烘 炉	数量	台	3	3	0	3	+0
		配套天然气 燃烧室	个/台炉	1	1	0	1	+0
4	喷漆线	数量	条	0	0	1	1	+1
		配套水帘柜	个	0	0	1	1	+1
		配套喷枪	个	0	0	4	4	+4
5	面包炉		台	0	0	1	1	+1
	除油清洗线		条	0	0	1	1	+1
	配套	除油槽	个	0	0	2	2	+2
		清洗槽	个	0	0	2	2	+2
7	空压机		台	2	2	0	2	+0
8	抛丸机		台	2	2	0	2	+0
9	热转印线		条	1	1	0	0	-1

4、主要原辅材料

根据建设单位提供的资料，本项目主要原辅材料见表 2-4：

表 2-4 项目主要原辅材料一览表

序号	名称	单位	原料用量			
			扩建前	扩建部 分	扩建后 总量	增减量
1	灯具外壳半成品	万套/年	200	0	200	+0
2	小家电外壳半成品	万套/年	100	0	100	+0
3	五金件半成品	万套/年	100	0	100	+0
4	机座机架	万套/年	0	10	10	+10
5	环氧树脂粉末	吨/年	230	0	230	+0
6	水性漆	吨/年	0	26.3	26.3	+26.3
7	转印纸(500m/卷,宽 1.2m)	卷/年	500	0	0	-500
8	天然气	万立方米/年	30	15	45	+15

备注：环氧树脂粉末年用量 130t 中包涵回收的 50.96t 粉料。

原辅料理化性质：

水性漆：黑色液体，有轻微气味，闪点>100℃（闭杯），密度为 1.18g/cm³，

主要成分为水性聚氨酯树脂、1-（2-丁氧基-1-甲基乙氧基）-2-丙醇 1~10%、二氧化钛 1~10%、二甘醇二乙醚 1~10%、石脑油（石油）、重烷基化合物 1~10%。

项目涂料用量核算：

项目涂料的用量按以下公式核实：

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

其中：m-涂料总用量（t/a）；

ρ-涂料密度（g/cm³）；根据厂家资料，水性漆密度为 1.35 g/cm³。

S-涂装总面积（m²/a）；根据厂家资料，项目工件喷一层漆即可，机座机架因形状不规则，将其近似看成一个长方体进行计算喷涂表面积，机座机架长约 0.8m，宽约 0.5m，高约 0.5m，即单个机座机架喷涂面积约为 2.1m²。

δ-涂层厚度（μm）；根据厂家资料，机座机架喷漆厚度约为 30μm。

NV-油漆中的体积固体份（%）；根据供应商资料，水性漆固体份为 54%。

ε-上漆率。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》(粤环〔2015〕4 号)，项目采用以静电喷涂为主，辅以人工喷涂对工件需补喷的地方进行补喷的工艺，其附着效率按照 60%计算。

具体核算见表 2-5。

表 2-5 项目扩建部分水性漆用量核实情况表

种类	喷涂数量 个/a	单个五金件喷涂面积 m ²	喷涂总面积 m ²	喷涂厚度 μm	涂料密度 g/cm ³	固体份	上漆率 %	涂料理论用量 t/a
机座机架	100000	2.1	210000	30	1.35	0.54	60	26.25

备注：项目扩建部分水性漆实际用量为 26.3t/a，因此满足理论用量要求。

5、主要能源消耗

（1）用电

本项目用电由市政电网供电，扩建后年用电量 50 万度。

（2）用水

本项目用水由市政供水。

①生活用水：本项目扩建部分无新增员工。项目扩建前后员工生活用水量不变，为 2.73t/d，820/a。

②工业用水：项目扩建部分新增 1 条除油清洗线，除油清洗槽新鲜水用量为 1944t/a；项目扩建部分新增一台水帘柜，水帘柜新鲜水用量为 60.8t/a。

（3）排水

项目扩建前需要对喷粉前的工件进行喷淋清洗,将工件表面的灰尘等冲洗干净,清洗水循环使用,定期补充,不外排;项目扩建部分新增一条除油清洗线,清洗槽更换的废水量为 1800t/a,更换的废水经自建污水处理设施处理达广东省《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设计进水标准的较严者后排入棠下污水处理厂;项目扩建部分除油清洗线因蒸发等损耗需定期补充新鲜水,补充水量为 144t/a;项目扩建部分新增一条喷漆线,喷漆线内设有一个水帘柜用来去除漆雾,项目水帘柜用水循环使用,定期补充,定期更换,补充水量为 48t/a,更换水量为 12.8t/a;项目扩建部分无新增生活污水排放,扩建后生活污水排放量为 738t/a,生活污水经三级化粪池处理达广东省《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设计进水标准的较严者后排入棠下污水处理厂集中处理,经棠下污水处理厂出来达标后排入桐井河。

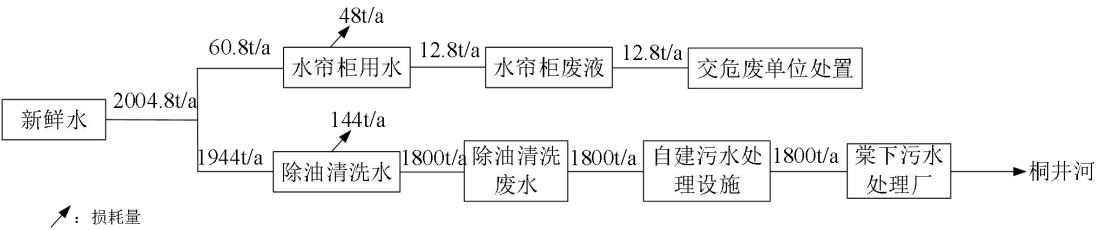


图 2-1 项目扩建部分水平衡图

6、四至情况

项目位于江门市蓬江区棠下镇桐新路 7 号自编 3-6 号厂房,项目北面是江门市巨能纺织有限公司;东面是江门市鸿丰金属表面处理有限公司;南面是空地;西面是江门市科达仪表有限公司;项目四至位置详见附图 2。

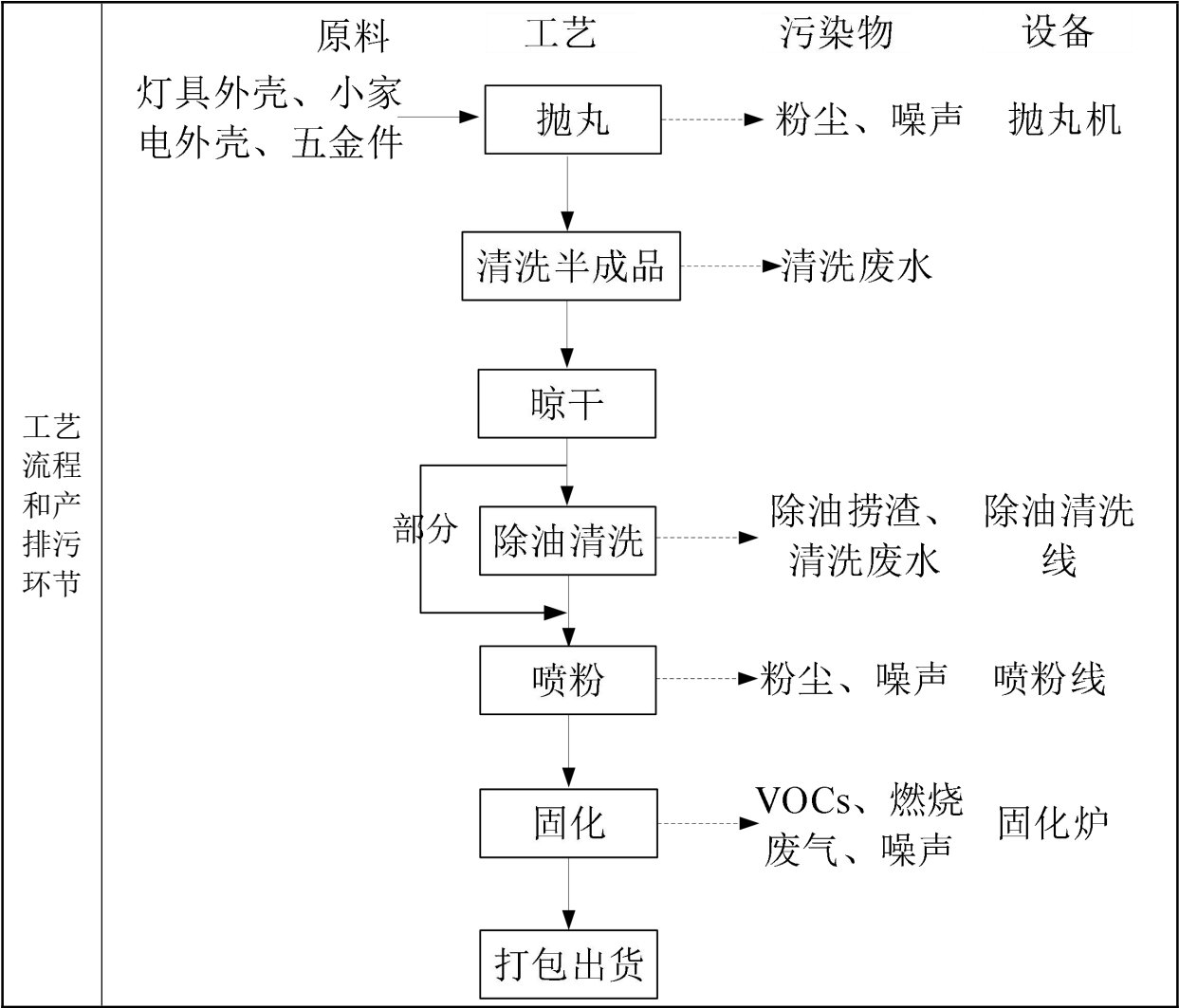
7、劳动定员及工作制度

生产定员:项目扩建部分无新增员工,扩建后项目员工合计为 70 人,扩建后均不在项目内食宿。

工作制度:年工作 300 天,每天工作 8 小时,每天一班制。

8、项目平面布置

项目除油清洗线、面包炉、热转印线设置在 A 车间的北侧,A 车间的喷涂固化线设置在车间南侧;B 车间的喷涂固化线分别设置在车间南北两侧;项目原材料区、成品区设置在 A、B 车间之间的厂房内。



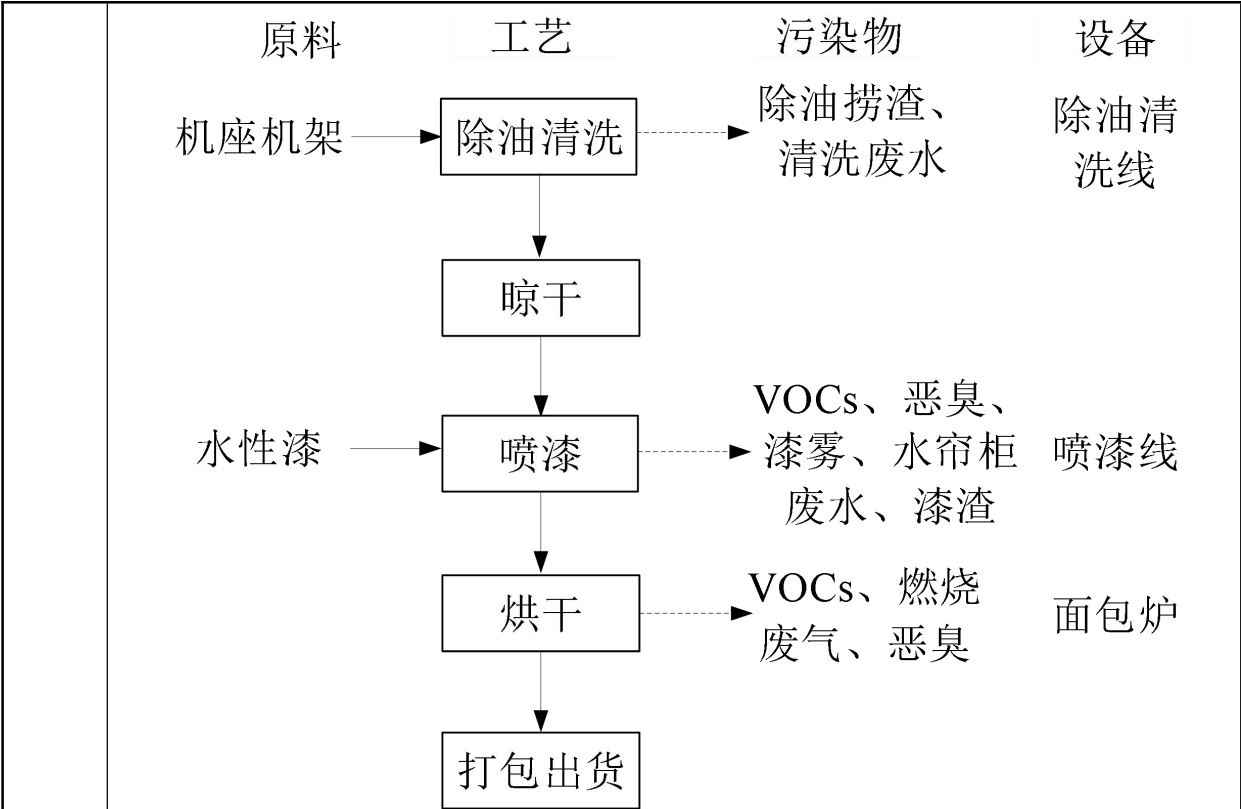


图2-2 项目营运期生产工艺流程及产污环节

项目灯具外壳、小家电外壳、五金件生产工艺简述：

- （1）抛丸、清洗半成品、晾干：项目外来的五金件根据其表面杂质的严重程度选用不同的处理办法进行处理。对于轻微污染的工件，工件经抛丸机打磨掉其表面杂质，之后通过喷淋装置去除工件上残留的粉尘。抛丸过程会有少量的粉尘产生，清洗过程中使用的喷淋水循环使用，不外排，定期清理捞渣。
- （2）除油清洗：对于抛丸后表面仍有污染的工件或较大型的工件，项目通过除油槽除去表面油污，除油后的工件通过清洗槽进行清洗，除去表面残留的除油剂。项目除油过程中产生的主要废物为除油清洗废水和除油槽捞渣。
- （3）晾干、喷粉：清洗后的半成品经自然晾干后便进入喷粉线内对半成品表面进行喷粉处理，喷粉线内设有回用装置，未被回用的粉尘经收集后通过除尘器处理后排放。喷粉过程中会有少量的粉尘产生。
- （4）固化：喷粉后的半成品经自动烘炉将半成品表面的粉末固化。固化过程中会产生少量的有机废气。
- （5）打包出货：固化后的半成品即可打包出货。

项目机座机架生产工艺简述：

	(1) 除油清洗：项目外来机座机架通过除油槽除去表面油污，除油后的工件通过清洗槽进行清洗，除去表面残留的除油剂。项目除油过程中产生的主要废物为除油清洗废水和除油槽捞渣。 (2) 晾干，喷漆：清洗后的半成品经自然晾干后便进入喷漆线内进行喷涂图案花纹，项目喷漆过程中使用的漆料为水性漆，喷漆过程中产生的主要污染物为有机废气、漆渣、恶臭、漆雾及水帘柜废水。 (3) 烘干、打包出货：喷漆后的半成品经面包炉烘干后即可包装出货。烘干过程中产生的主要污染物为有机废气、燃烧废气和恶臭。 备注：项目仅进行灯具外壳、小家电外壳、五金件、机座机架等半成品的表面处理加工，加工后的工件发回给原生产厂商，项目处理加工后的产品不外售。
与项目有关的原有环境问题	一、项目扩建前基本情况 江门市蓬江区美涂五金制品有限公司成立于 2019 年 8 月，于同年提交《江门市蓬江区美涂五金制品有限公司年加工处理灯具外壳 100 万套、小家电外壳 50 万套、五金件 50 万套新建项目环境影响报告表》并取得《关于江门市蓬江区美涂五金制品有限公司年加工处理灯具外壳 100 万套、小家电外壳 50 万套、五金件 50 万套新建项目环境影响报告表的批复》（江蓬环审[2020]46 号），企业于 2020 年 8 月通过自主验收，并取得国家排污许可证，证书编号：91440703MA53LQ3Q6W001P。 由于生产需要，江门市蓬江区美涂五金制品有限公司又于 2021 年 9 月提交《江门市蓬江区美涂五金制品有限公司年加工处理灯具外壳 200 万套、小家电外壳 100 万套、五金件 100 万套改扩建项目环境影响报告表》并取得《关于江门市蓬江区美涂五金制品有限公司年加工处理灯具外壳 200 万套、小家电外壳 100 万套、五金件 100 万套改扩建项目环境影响报告表的批复》（江蓬环审[2021]129 号），企业于 2022 年 3 月通过自主验收，并取得国家排污许可证，证书编号：91440703MA53LQ3Q6W001P。 项目扩建前占地面积 4300 平方米，建筑面积 4300 平方米，员工人数 60 人，年生产 300 天，日工作时间 8 小时，不设饭堂和宿舍。主要设备为 3 条喷粉线，3 个自动烘炉，1 条热转印线，2 个抛丸机、2 台空压机等。 二、项目扩建前工程分析内容

1、工艺流程简述（图示）：

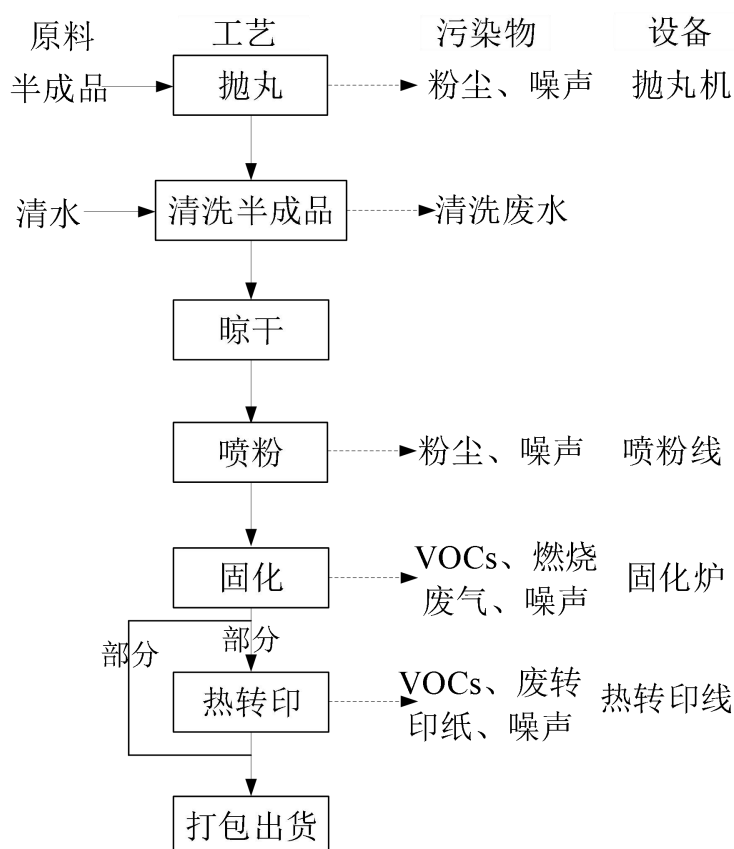


图 2-3 扩建前项目工艺流程及产污环节图

工艺简述：

（1）抛丸：项目外运回来的灯具外壳、小家电外壳和五金件等半成品经抛丸机打磨掉其表面的杂质，方便后续喷粉是粉料更容易固化在工件表面。抛丸机运行过程中会有少量的粉尘产生。

（2）清洗半成品：项目将抛丸后的半成品依次放置到挂具上，之后半成品通过喷淋装置将半成品表面残留的粉尘等清洗下去，喷淋水循环使用，不外排，定期清理捞渣。

（3）晾干、喷粉：清洗后的半成品经自然晾干后便进入喷粉线内对半成品表面进行喷粉处理，喷粉线内设有回用装置，未被回用的粉尘经收集后通过除尘器处理后排放。喷粉过程中会有少量的粉尘产生。

固化：喷粉后的半成品经自动烘炉经半成品表面的粉末固化。固化过程中会产生少量的有机废气。

（4）热转印：将外购的热转印纸安装上转印机上进行热转印。过程需要加

热到 110°C。该过程会产生少量的有机废气、废转印纸和噪声。

(5) 打包出货：固化后的半成品即可打包出货货。

现有项目的污染物产生工序、污染物类型及防治措施见下表。

表 2-6 现有项目污染物排放情况表

类型	排放源		污染物	排放浓度及排放量	现采取的措施	达标情况
大气污染物	抛丸工序		颗粒物	0.2607t/a	收集后经布袋除尘器处理，处理后的粉尘于车间内无组织排放	广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第二时段无组织排放监控点浓度限值
	喷粉工序	排气筒 3	颗粒物	41.7mg/m ³ , 0.2t/a	经回收装置回收利用后通过 15m 高排气筒 DA003 排放	
		排气筒 4	颗粒物	33.3mg/m ³ , 0.32t/a	经回收装置回收利用后通过 15m 高排气筒 DA004 排放	
		无组织 (A 车间)	颗粒物	0.2t/a	加强通风	
		无组织 (B 车间)	颗粒物	0.32t/a	加强通风	
	固化工序	排气筒 1	VOCs	0.595mg/m ³ ; 0.0143t/a	A 车间收集后经水喷淋+二级活性炭处理装置处理达标后通过 15m 高排气筒 DA001 排放	广东省地方标准《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/814-2010) 中表 1 排气筒 VOCs 排放限值中 II 时段限值
		排气筒 2	VOCs	0.95mg/m ³ ; 0.0228t/a	B 车间收集后经二级活性炭处理装置处理达标后通过 15m 高排气筒 DA002 排放	
		无组织 (A 车间)	VOCs	0.0075t/a	加强通风	广东省地方标准《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/814-2010) 中表 2 无组织排放监控点 VOCs 浓度限值的要求; 厂区内达到《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019) 中表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值的要求
		无组织 (B 车间)	VOCs	0.012t/a	加强通风	
	天然气	排气筒 1	SO ₂	0.3958mg/m ³ 、0.0095t/a	与 A 车间有机废气一同通过水喷淋+UV 光解+活性炭	达到燃烧废气排放参照执行广东省《大气污染物排放限值》
			NO _x	3.1429mg/m ³ 、0.0754t/a		

	燃烧废气	排气筒 2	烟尘	0.19mg/m ³ 、0.0046t/a	处理装置处理达标后高空排放	(DB44/27-2001) 中第二时段二级标准及《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)表 2、表 4 大气污染物排放限值的较严者
			SO ₂	0.7917mg/m ³ 、0.019t/a	与 B 车间有机废气一同通过活性炭处理装置处理达标后高空排放	
			NOx	6.2819mg/m ³ 、0.1508t/a		
			烟尘	0.95mg/m ³ 、0.0228t/a		
		无组织 (A 车间)	SO ₂	0.0005t/a	加强通风	
			NOx	0.004t/a		
			烟尘	0.0006t/a		
		无组织 (B 车间)	SO ₂	0.001t/a	加强通风	
			NOx	0.0079t/a		
			烟尘	0.0012t/a		
	水体污染物	生活污水 738m ³ /a	COD _{cr}	200mg/L, 0.1476t/a	经三级化粪池预处理排入棠下污水处理厂	达到广东省《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的较严者
			BOD ₅	100mg/L, 0.0738t/a		
			SS	100mg/L, 0.0738t/a		
			NH ₃ -N	20mg/L, 0.0148t/a		
清洗废水、喷淋废水		废水	/	循环使用, 不外排	符合相应的用水条件	
固体废弃物	一般固废	废包装料	0.2t/a	交由一般废品回收机构回收利用	符合卫生和环保要求	
		废转印纸	8t/a			
		清洗水槽捞渣	0.2t/a			
		抛丸机集尘渣	11.3641t/a			
		喷粉尘渣	69.76t/a			
	危险废物	废活性炭	4.0708t/a	定期交由有处理资质的单位回收处理		
		喷淋水捞渣	0.01t/a			
	生活垃圾	生活垃圾	10.5t/a	交环卫部门回收处理		
噪声	生产设备等各种机械运作时产生噪声			消音、隔声、减振等	符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准	
根据《关于江门市蓬江区美涂五金制品有限公司年加工处理灯具外壳 100 万套、小家电外壳 50 万套、五金件 50 万套新建项目环评批复》江蓬环审[2020]46 号, 项目方委托广东恒畅环保节能检测科技有限公司检测并编制的《检测报告》(报告编号: HC[2020-07]015H 号) 表明, 现有项目生产期间, 外排废气、噪声污染指标控制因子均符合相关标准要求						

	现有项目各污染物均可达标排放，不会对周围环境造成明显影响。 三、项目原有问题及整改措施 1.项目原有问题 项目扩建前无历史遗留问题。 2.投诉与处罚 项目投产后，至今未收到过任何投诉与处罚。
--	--

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

一、环境空气质量现状

本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）及其修改单中的二级标准。

根据《2021年江门市环境质量状况（公报）》中2021年度中蓬江区空气质量监测数据进行评价，监测数据详见下表3-1。

表 3-1 区域环境空气现状评价表

序号	污染物	年评价指标	单位	现状浓度	标准值	占标率%	达标情况
1	二氧化硫（SO ₂ ）	年平均质量浓度	μg/m ³	8	60	13.33	达标
2	二氧化氮（NO ₂ ）	年平均质量浓度	μg/m ³	30	40	75	达标
3	可吸入颗粒物	年平均质量浓度	μg/m ³	44	70	62.86	达标
4	细颗粒物（PM _{2.5} ）	年平均质量浓度	μg/m ³	21	35	60	达标
5	一氧化碳（CO）	24 小时平均的第 95 百分位数	mg/m ³	1	4	25	达标
6	臭氧（O ₃ ）	日最大 8 小时滑动平均浓度的第 90 百分位数	μg/m ³	168	160	105	不达标

由上表可知，SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO 达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准，O₃ 未能达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准要求，表明项目所在区域蓬江区为环境空气质量不达标区。

为改善环境质量，江门市已印发《江门市生态环境保护“十四五”规划》（江府〔2022〕3号），①建立空气质量目标导向的精准防控体系。实施空气质量精细化管理。加强重点区域、重点时段、重点领域、重点行业治理，强化分区分时分类差异化精细化协同管控，到2025年全市臭氧浓度进入下降通道。深化大气污染联防联控。深化区域、部门大气污染联防联控，开展区域大气污染专项治理和联合执法，推动臭氧浓度逐步下降、城市空气质量优良天数比例进一步提升。优化污染天气应对机制，完善“市-县”污染天气应对预案体系，逐步扩大污染天气应急减排的实施范围，完善差异化管控机制。加强高污染燃料禁燃区管理。②加强油路车港联合防控。持续加强成品油质量和油品储运销监管。深化机动车尾气治理。加强非道路移动源污染防治。③深化工业源污染治理。大力推进 VOCs 源头控制和重点行业深度治理。深化工业炉窑和锅炉排放治理。④强化其他大气污染物管控。以臭氧防控为核

区域
环境
质量
现状

心，持续推进大气污染防治攻坚，强化多污染物协同控制和区域、部门间联防联控，推动臭氧浓度进入下降通道，促进我市空气质量持续改善。

二、地表水环境质量现状

本项目纳污水体为桐井河，根据关于印发《广东省地表水功能区划》的通知（粤环[2011]14号），项目纳污水体桐井河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准。为了解桐井河水体的水环境质量现状，本次环评引用江门市生态环境局网站公布的《2022年4月江门市全面推行河长制水质月报》数据，公示网址：<http://www.jiangmen.gov.cn/attachment/0/230/230780/2604321.pdf>，桐井河为天沙河支流，天沙河的主要监测数据如下表所示断面的监测数据，其监测结果如下表。

表 3-2 2022 年 4 月江门市全面推行河长制水质月报数据摘录

行政区域	所在河流	监测断面	水质目标	水质现状	主要污染物及超标倍数
蓬江区	天沙河干流	江咀	IV	III	/
		白石	IV	II	/

由上表可见，天沙河（江咀和白石监测断面）水环境质量均可达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准要求，表明项目所在区域地表水环境质量良好。

三、声环境质量现状

根据《2021年江门市环境质量状况（公报）》，2021年度市区昼间区域环境噪声等效声级平均值57.5分贝，优于国家声环境功能区2类区（居住、商业、工业混杂）昼间标准；道路交通干线两侧昼间噪声质量处于较好水平，等效声级为69.1分贝，符合国家声环境功能区4类区昼间标准（城市交通干线两侧区域）。

根据《蓬江区声环境功能区划图》，项目所在地属于声环境三类区，根据现场勘查，项目周边50m范围内不涉及医院、学校、机关、科研单位、住宅、自然保护区等声环境敏感目标，因此本项目无需开展声环境质量现状分析评价。

综上所述，项目所在区域符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的2类标准要求，声环境质量现状较好。

四、生态环境

	项目用地范围内不含有生态环境保护目标，无需进行生态现状调查，因此无需进行生态环境现状分析评价。																																																								
环境保护目标	1、大气环境 项目厂界外 500m 范围无环境敏感点。 2、声环境：项目厂界外 50m 范围内无声环境敏感点。 3、地下水环境：厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。 4、生态环境：项目未新增用地，不涉及土建，用地范围内无生态环境保护目标。																																																								
污染物排放控制标准	1、废水： 项目清洗槽更换出来的清洗废水经自建污水处理设施处理达广东省《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设计进水标准的较严者后排入棠下污水处理厂集中处理；项目生活污水经三级化粪池处理达广东省《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设计进水标准的较严者后排入棠下污水处理厂集中处理，尾水排入桐井河。 表 3-4 项目生活污水污染物排放标准 <table><tr><th colspan="2">类别</th><th>pH</th><th>COD_{Cr}</th><th>BOD₅</th><th>SS</th><th>NH₃-N</th></tr><tr><td rowspan="3">生活污水</td><td>DB44/26-2001 第二时段三级标准</td><td>6~9</td><td>500</td><td>300</td><td>400</td><td>/</td></tr><tr><td>棠下污水处理厂接管标准</td><td>/</td><td>300</td><td>140</td><td>200</td><td>30</td></tr><tr><td>执行标准</td><td>6~9</td><td>300</td><td>140</td><td>200</td><td>30</td></tr></table> 表 3-5 项目生产废水污染物排放标准 <table><tr><th colspan="2">类别</th><th>pH</th><th>COD_{Cr}</th><th>BOD₅</th><th>SS</th><th>石油类</th><th>氨氮</th></tr><tr><td rowspan="3">生产污水</td><td>DB44/26-2001 第二时段三级标准</td><td>6~9</td><td>500</td><td>300</td><td>400</td><td>20</td><td>30</td></tr><tr><td>棠下污水处理厂接管标准</td><td>/</td><td>300</td><td>140</td><td>200</td><td>/</td><td>/</td></tr><tr><td>执行标准</td><td>6~9</td><td>300</td><td>140</td><td>200</td><td>20</td><td>30</td></tr></table> 2、大气： （1）抛丸过程中产生的粉尘、喷粉过程中产生的粉尘和喷漆过程中产生的漆雾（颗粒物）执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准和无组织排放监控浓度限值要求。 （2）喷漆、烘干、热转印和固化有机废气（以 VOCs 计）的排放参照广	类别		pH	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	生活污水	DB44/26-2001 第二时段三级标准	6~9	500	300	400	/	棠下污水处理厂接管标准	/	300	140	200	30	执行标准	6~9	300	140	200	30	类别		pH	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	石油类	氨氮	生产污水	DB44/26-2001 第二时段三级标准	6~9	500	300	400	20	30	棠下污水处理厂接管标准	/	300	140	200	/	/	执行标准	6~9	300	140	200	20	30
类别		pH	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	NH ₃ -N																																																			
生活污水	DB44/26-2001 第二时段三级标准	6~9	500	300	400	/																																																			
	棠下污水处理厂接管标准	/	300	140	200	30																																																			
	执行标准	6~9	300	140	200	30																																																			
类别		pH	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	石油类	氨氮																																																		
生产污水	DB44/26-2001 第二时段三级标准	6~9	500	300	400	20	30																																																		
	棠下污水处理厂接管标准	/	300	140	200	/	/																																																		
	执行标准	6~9	300	140	200	20	30																																																		

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和表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值。

（3）固化炉燃烧废气产生的颗粒物执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）表 2 中其他炉窑二级标准最高允许排放浓度及表 3 有车间厂房的其他炉窑无组织排放烟（粉）尘最高允许浓度；二氧化硫和氮氧化物参照执行广东省《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》（粤环函〔2019〕1112 号）中的重点区域工业炉窑标准限值。

表 3-5 大气污染物排放标准值摘录

污染源	污染物	有组织排放		无组织排放监控浓度限值 mg/m ³	执行标准
		最高允许排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h		
抛丸、喷粉	颗粒物	120	1.45*	1.0	DB44/27-2001
喷漆、烘干、固化、热转印	VOCs	80	--	/	DB44/2367-2022
固化炉燃烧废气	SO ₂	200	1.05*	/	粤环函 [2019]1112 号
	NO _x	300	0.32*	/	
	颗粒物	200	/	5	GB9078-1996
厂内	VOCs	--	--	6（监控点 1h 平均浓度值）	DB44/2367-2022
				20（监控点处任意一次浓度值）	

备注：项目排气筒高度为 15m 未高于周围 200m 最高建筑 5m 以上，因此颗粒物和有机废气的排放速率减半执行。

排气筒臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值，厂界臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 恶臭污染物厂界二级新改扩建标准值，见下表。

表 3-6 恶臭污染物排放标准

序号	因子	浓度限值	
1	臭气浓度	15m 高排气筒	2000（无量纲）
		厂界（新改扩建）	20（无量纲）

3、噪声

项目四周边界噪声值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准要求：昼间≤60dB（A），夜间≤50dB（A）。

4、固废：一般固废按《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）。危险废物按《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）及 2013 年修改单控制。

总量 控制 指标	根据广东省生态环境厅关于印发《广东省生态环境保护“十四五”规划》的通知（粤环〔2021〕10号），总量控制指标主要为化学需氧量（CODCr）、氨氮（NH₃-N）及氮氧化物（NO_x）、挥发性有机物（VOCs）。 1、水污染物排放总量 本项目扩建前未分配总量，项目扩建前后均无生产废水外排，项目生活污水扩建前后均经三级化粪池处理后排入棠下污水处理厂，因此项目扩建前后均不分配水污染物总量控制指标。 2、大气污染物排放总量 项目扩建前审批 NO_x 总量 0.5181t/a，VOCs 总量 0.1146t/a。扩建部分项目 VOCs 有组织排放量为 0.258t/a，无组织排放量为 0.2867t/a；NO_x 排放量为 0.0635t/a。因此，本项目扩建部分大气污染物的总量控制指标为 VOCs 0.5447t/a，NO_x 0.0635t/a，因此本项目扩建部分需新申请大气污染物总量控制指标为 VOCs 0.5447t/a，NO_x 0.0635t/a。 项目最终执行的污染物排放总量控制指标由当地生态环境行政主管部门分配与核定。
-------------------------	--

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	本项目为租用的厂房，因此施工期污染主要是设备进场产生的噪声，装修产生的建筑垃圾等。															
运营期环境影响和保护措施	一、废气															
	1、项目扩建部分仅在机座机座喷漆、烘干等工序产生废气。根据《污染源源强核算技术指南 准则》（HJ884—2018）对本项目扩建部分废气污染源进行核算，见下表：															
	表 4-1 废气扩建部分污染源源强核算结果及相关参数一览表															
	工序/生产线	装置	污染源	污染物	污染物产生				治理措施		污染物排放				排放时间/h	
					核算方法	废气产生量（m ³ /h）	收集效率	产生浓度（mg/m ³ ）	产生量（t/a）	工艺	效率	核算方法	废气排放量 h）	排放浓度（mg/m ³ ）	排放量（t/a）	
	喷漆、固化	喷漆线、面包炉	排气筒 DA005	VOCs	产污系数法	10000	90%	107.5	2.58	二级活性炭	90%	产污系数法	10000	10.75	0.258	2400
				PM ₁₀	产污系数法		/	/	产污系数法	11.72	0.2812	2400				
				SO ₂	产污系数法				0.33	0.008	产污系数法	0.33		0.008	2400	
				NO _x	产污系数法				2.63	0.0635	产污系数法	2.63		0.0635	2400	
		无组织	VOCs	产污系数法	/	/	/	0.2867	加强通风	/	产污系数法	/	/	0.2867	2400	
颗粒物			产污系数法	/	/	/	0.284	加强通风	/	产污系数法	/	/	0.284	2400		
2、按照《排污单位自行监测技术指南 涂装》非重点排污单位确定本项目扩建部分废气监测计划如下																
表 4-2 项目扩建部分废气监测计划机记录信息表																
污染物	监测点位	检测指标	监测频次	执行排放标准												
废气	排气筒 DA005	VOCs、SO ₂ 、NO _x 、颗粒物	每年一次，每次监测 1 天	VOCs 执行 DB44/2367-2022 中表 1 挥发性有机物排放限值；SO ₂ 、NO _x 执行广东省《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》（粤环函〔2019〕1112 号）中的重点区域工业炉窑标准限值；颗粒物执行												

				GB9078-1996 表 2 中其他炉窑二级标准最高允许排放浓度						
		厂界上风向 1 个，下风 向 3 个	VOCs	每年一次，每次 监测 1 天	厂内执行 DB44/2367-2022 中表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值					
			颗粒物	每年一次，每次 监测 1 天	DB4427—2001 第二时段无组织排放限值和 GB9078-1996 表 3 有车间厂房的 其他炉窑无组织排放烟（粉）尘最高允许浓度的较严者					
		表 4-3 项目扩建部分排气筒参数表								
	类型	点源名称	编号	排放口地理坐标		排气筒 高度/m	排气筒内 径/m	烟气 温度[°C]	烟气排气 量 m³/h	排放口类型
			经度	纬度						
点源	排气筒 DA005	DA001	22°39'37.096"	113°01'46.166"	15	0.5	25	10000	一般排放口	

核算过程如下：

(1) 喷漆、烘干有机废气

项目扩建后新增一条喷漆线和一个面包炉。项目在喷漆和烘干的过程中会产生少量的有机废气（以 VOCs 计），项目水性漆的使用量为 26.3t/a，根据企业提供资料，项目水性漆中挥发性有机物的含量 129g/L，水性漆的密度为 1.18g/cm³，经换算后水性漆中挥发性有机物占比为 $129 \times 100 / (1.18 \times 1000) = 10.9\%$ ，则项目有机废气的产生量为 2.8667t/a。项目每日喷漆、烘干时长为 8 小时，年工作基数为 2400 小时。

项目拟在喷漆线两端分别设置一个 1.4m*1.4m 的集气罩来收集喷漆废气，收集率为 90%；项目面包炉全密闭，仅留有工件进出口，项目拟在面包炉两端分别设置一个 1.2m*1.4m 的集气罩来收集喷漆废气，烘干废气收集率为 90%。烘干工序产生的有机废气经面包炉自带管道收集后与喷漆废气一同通过二级活性炭吸附装置进行处理，处理后通过 15m 高排气筒 DA005 排放。项目有机废气处理装置的处理效率按 90% 计算。

表 4-4 项目扩建部分喷漆、烘干有机废气 VOCs 的产排情况

产污源			喷漆、烘干
产生量（t/a）			2.8667
有组织收集率			90%
处理方法及效率			有机废气通过“二级活性炭吸附装置”的处理工艺，去除率 90%
有组织 排放情况	收集量（t/a）		2.58
	产生速率（kg/h）		1.075
	产生浓度（mg/m³）		107.5
	排放量（t/a）		0.258
	排放浓度（mg/m³）		10.75
	排放风量(m³/h)		10000
	排放速率(kg/h)		0.1075
	排气筒	编号	DA005
		高度	15m
直径		0.5m	
无组织	排放量（t/a）		0.2867
	最大排放速率(kg/h)		0.1195

风量核算：

①喷漆工序：项目设有一条自动喷漆线，喷漆线全密闭。项目喷漆线尺寸为 9m*3m*3m，项目拟在喷漆线两端分别设置一个 1.4m*1.4m 的集气罩来收集喷漆废

气，根据《大气污染控制工程》（第三版）中集气罩风量计算公式：

$$Q=0.75(10x^2+A) \times V_x$$

式中：Q----集气罩风量， m^3/s ；

x----污染物产生点至罩口的距离，m，本项目取0.2m；

A----罩口面积， m^2 ，单个集气罩口面积为 $1.96m^2$ ；

V_x ----最小控制风速， m/s ，本项目污染物放散情况为以很缓慢的速度放散到相当平静的空气中，一般取 $0.25\sim 0.5m/s$ ，本项目取中间值 $0.38m/s$ ，由此计算出单个集气罩风量为 $0.6726m^3/s$ ，约为 $2422m^3/h$ ，因此项目喷漆线总共需风量为 $4844m^3/h$ 。

②烘干工序：项目扩建部分新增1台面包炉，面包炉的尺寸为 $4m \times 3m \times 2m$ ，项目拟在面包炉两端分别设置一个 $1.2m \times 1.4m$ 的集气罩来收集喷漆废气，根据《大气污染控制工程》（第三版）中集气罩风量计算公式：

$$Q=0.75(10x^2+A) \times V_x$$

式中：Q----集气罩风量， m^3/s ；

x----污染物产生点至罩口的距离，m，本项目取0.2m；

A----罩口面积， m^2 ，单个集气罩口面积为 $1.68m^2$ ；

V_x ----最小控制风速， m/s ，本项目污染物放散情况为以很缓慢的速度放散到相当平静的空气中，一般取 $0.25\sim 0.5m/s$ ，本项目取中间值 $0.38m/s$ ，由此计算出单个集气罩风量为 $0.5928m^3/s$ ，约为 $2134m^3/h$ ，因此项目面包炉总共需风量为 $4268m^3/h$ 。

项目喷漆废气和烘干废气经收集后统一通过一套废气处理设施进行处理，有机废气的总需风量为 $4844+4268=9112m^3/h$ ，项目废气治理设施设计风量为 $10000m^3/h$ ，满足项目需风量要求。

（2）燃烧室燃烧废气

项目扩建部分于 A 车间新增一台面包炉，面包炉燃烧室采用低氮燃烧装置。项目面包炉燃烧室运行过程中会产生一定量的燃烧废气，燃烧室全密闭。项目 A 车间燃烧废气经收集后与处理后的喷漆烘干有机废气一同通过 15m 高排气筒 DA005 排放。

项目扩建部分新增面包炉的天然气使用量为 4 万 m^3/a ，燃烧废气 SO_2 、 NO_x 产污系数参考《排污源统计调查产污核算方法和系数手册》采用产污系数法进行污染源核算，根据《工业锅炉（热力供应）行业系数手册》中产污系数表——燃气工业

锅炉有关数据：二氧化硫 0.02S*千克/万立方米-原料（S 为含硫量，参照《天然气》（GB17820-2018）中天然气二类气含硫量，本项目 S 取 100），氮氧化物 15.87 千克/万立方米-原料(低氮燃烧-国内一般)，烟尘产污系数参考《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》(HJ953—2018)表 F.3 一室燃炉的产排污系数：烟尘 2.86kg/万立方米-原料，则扩建部分新增燃烧废气中 SO₂ 产生量为 0.008t/a，NO_x 产生量为 0.0635t/a，烟尘产生量为 0.0114t/a。燃烧室产生的燃烧废气经专用管道与处理后的有机废气一同经 15 米高排气筒 DA005 排放，燃烧废气产排情况详见下表。

表 4-5 项目扩建部分燃烧废气产排情况

产污源	用气量 (万m ³ /a)	污染物	产生量 t/a	排放浓度 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
燃烧 废气	4	风量	10000m ³ /h					
		SO ₂	0.008	0.33	0.0033	0.008	0.33	0.0033
		NO _x	0.0635	2.63	0.0263	0.0635	2.63	0.0263
		烟尘	0.0114	0.48	0.0048	0.0114	0.48	0.0048

(3) 漆雾

喷漆过程中，涂料在高压作用下雾化成颗粒，均匀喷涂在工件表面。由于喷涂时，涂料未能完全附着，部分未能附着到工件表面的涂料逸散到空气中形成漆雾。项目喷涂处使用低压环保喷枪，上漆率约 60%，漆位上的漆雾被设置的水帘柜捕获到下面水池里，漆雾颗粒粒径较大，质量较重，且具有黏附性，扩散范围小，易被水帘柜捕获，水帘柜收集效率按 95%算，未被收集的于车间内无组织排放。漆雾是由涂料固分形成，不溶于水，在水中凝结成颗粒物。水帘柜处理过程对漆雾去除率可达 95%。项目漆雾产生和排放情况详见下表：

表 4-6 项目漆雾（颗粒物）产生量

工序	用量 t/a		上漆率	固含率	产生量 t/a
喷漆工序	水性漆	26.3	60%	54%	5.6808

表 4-7 项目漆雾（颗粒物）产生和排放情况

污染物	产生量 t/a	有组织排放						无组织	
		收集 t/a	产生速率 kg/h	产生浓度 mg/m ³	排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³	排放量 t/a	排放速率 kg/h
漆雾	5.6808	5.3968	2.2487	224.87	0.2698	0.1124	11.24	0.284	0.1183

表4-8 项目扩建部分厂区内大气污染物产排量一览表

产污点		污染物	产生量 t/a	排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³
有组织	排气筒 DA005	VOCs	2.58	0.258	0.1075	10.75
		SO ₂	0.008	0.008	0.0033	2.63
		NOx	0.0635	0.0635	0.0263	0.48
		颗粒物	5.4082	0.2812	0.1172	11.72
无组织		VOCs	0.2867	0.2867	0.1195	/

	颗粒物	0.284	0.284	0.1183	/
(4) 恶臭 项目生产过程中喷漆等工序会产生少量的恶臭，产生量较小，产生的恶臭与有机废气一同经由废气治理设施中的二级活性炭吸附处理后通过 15m 高排气筒排放，在加强车间通排风的情况下，对环境基本无影响，因此本环评不做定量分析。 2、项目废气治理设施可行性分析 扩建部分项目喷漆、烘干过程中产生的有机废气经收集后通过二级活性炭装置进行处理。 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，有机废气收集治理设施包括焚烧、吸附、催化分解、其他，废气污染治理推荐可行技术清单，项目喷漆、烘干过程中产生的 VOCs 通过二级活性炭吸附装置进行处理是属于可行性技术的。因此项目使用二级活性炭处理喷漆、烘干过程中产生的有机废气是可行的。 (1) 活性炭吸附工作原理： 吸附现象是发生在两个不同相界面的现象，吸附过程就是在界面上的扩散过程，是发生在固体表面的吸附，这是由于固体表面存在着剩余的吸引力而引起的。吸附可分为物理吸附和化学吸附；物理吸附亦称范德华吸附，是由于吸附剂与吸附质分子之间的静电力或范德华引力导致物理吸附引起的，当固体和气体之间的分子引力大于气体分子之间的引力时，即使气体的压力低于与操作温度相对应的饱和蒸气压，气体分子也会冷凝在固体表面上，物理吸附是一种放热过程。化学吸附亦称活性吸附，是由于吸附剂表面与吸附质分子间的化学反应力导致化学吸附，它涉及分子中化学键的破坏和重新结合，因此，化学吸附过程的吸附热较物理吸附过程大。在吸附过程中，物理吸附和化学吸附之间没有严格的界限，同一物质在较低温度下可能发生物理吸附，而在较高温度下往往是化学吸附。活性炭纤维吸附以物理吸附为主，但由于表面活性剂的存在，也有一定的化学吸附作用。 (2) 活性炭对废气吸附的特点： ①对于芳香族化合物的吸附优于对非芳香族化合物的吸附。 ②对带有支链的烃类物理的吸附优于对直链烃类物质的吸附。 ③对有机物中含无机基团物质的吸附总是低于不含无机基团物质的吸附。 ④对分子量大的化合物的吸附总是高于分子量小和沸点低的化合物					

的吸附。

⑤吸附质浓度越高，吸附量也越高。

⑥吸附剂内表面积越大，吸附量越高。

3、项目大气污染物对周围环境的影响分析

①项目所在地环境质量现状分析

根据前文第三章 环境空气治理现状 一节可知，项目所在地 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO 达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准，仅臭氧未能达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准要求。

②项目周边环境保护目标分布情况

根据前文第三章 环境保护目标 一节可知，项目所在地周边 500m 范围内没有敏感点。

③项目大气污染物对周边环境的影响分析

项目扩建部分生产过程中产生的废气主要是喷漆和烘干过程中产生的有机废气，喷漆过程中产生的漆雾和烘干过程中产生的燃烧废气。

项目喷漆及烘干过程产生的有机废气经集气罩收集后统一通过一套二级活性炭吸附装置进行处理，处理后的有机废气通过 15m 高排气筒 DA005 排放，排放浓度能达到广东省《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和表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值的要求，不会对周围环境造成明显影响。

项目喷漆过程中产生的漆雾经水帘柜去除后与喷漆有机废气一同通过 15m 高的排气筒 DA005 排放，排放浓度能达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准要求，不会对周围环境造成明显影响。

项目燃烧室产生的燃烧废气经收集后与经二级活性炭吸附处理后的有机废气一同通过 15m 高的排气筒 DA005 排放，燃烧废气中的 SO₂、NO_x 经处理后排放浓度可以达到广东省《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》（粤环函〔2019〕1112 号）中的重点区域工业炉窑标准限值；燃烧废气中的颗粒物经处理后可以达到《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）表 2 中其他炉窑二级标准最高允许排放浓度限值要求，不会对周围环境造成明显的影响。

项目生产过程中喷漆等工序会产生少量的恶臭，产生量较小，且经由废气治理

设施中的二级活性炭吸附处理后，排放量较小，在加强车间通排风的情况下，恶臭能达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表2恶臭污染物排放限值及表1恶臭污染物厂界标准值二级标准浓度限值要求，对周围环境基本无影响。

④大气环境影响评价结论

综上所述，项目所在地环境质量现状良好，项目生产过程中产生的废气经处理后能达标排放，污染物的排放浓度不大，项目周边500m范围内无敏感点，项目产生的废气经治理后对周边敏感点的影响不大，而且项目采取的污染治理措施符合政策要求，因此不会对周围大气环境造成明显影响。

二、废水

1、废水源强

项目扩建部分无新增员工，无新增生活污水；项目扩建部分新增一条除油清洗线，除油清洗线运行过程中会产生少量的生产废水，根据《污染源源强核算技术指南 准则》（HJ884—2018）对本项目废水污染源进行核算，见下表：

表 4-9 废水污染源源强核算结果及相关参数一览表

表 1-3 废水污染源源强核算结果及相关参数一览表														
工 序	装 置	污 染 源	污 染 物	污染物产生			治理措施		污染物排放			排放 时间 (h)		
				核算 方法	产生废 水量/ (m³/h)	产生 浓度 /mg/L	产生量/ (kg/h)	工 艺	效率 %	核算 方法	排放 废水量 /m³/h		排放 浓度 mg/L	排放量 kg/h
除油 清洗	/	生产 废水	CODcr	类比法	0.75	1000	0.75	三级化 粪池	70	类比 法	0.75	300	0.225	2400
			BOD ₅			500	0.375		72			140	0.105	
			SS			240	0.18		16.7			200	0.15	
			氨氮			30	0.0225		33.3			20	0.015	
			石油类			30	0.0225		33.3			20	0.015	

核算过程：

①除油清洗废水：

项目除油后需要通过清水槽对工件进行清洗，清洗水定期更换。除油槽和水洗槽运行过程中考虑到水的蒸腾作用产生的水分损耗需定期补充新鲜水（补充水量=槽液损耗量，槽液损耗量按每日槽体溶液5%损耗计算），补充水量为300（工作天数）*8（总槽体数）*1.2（单槽槽液数）*0.05（单槽每日损耗量）=144t/a。本项目生产废水主要为除油清洗过程中产生的清洗废水，废水中主要污染物为pH、COD_{Cr}、BOD₅、SS、氨氮、石油类。具体水量消耗量见下表：

表 4-10 项目除油清洗线水量一览表

名称		尺寸	数量	清洗方式	更换周期	补充水量 m³/d	单次更换量 m³	总更换量 m³/a
除油	除油	1.5m*1m*1m	3 个	浸洗	每半年更换一次，每	0.18	3.6	7.2

清洗线	槽				月清理一次捞渣,定期补充除油剂			
	清洗槽	1.5m*1m*1m	5个	浸洗	每日更换一次,年更换300次	0.3	6	1800

注：补充水量=槽液损耗量，槽液损耗量按每日槽体溶液5%损耗计算；槽体内槽液的有效容积按槽体总容积的80%计。

据企业介绍除油池中溶液循环使用，使用过程中药效会逐渐消失，定时向池中添加新鲜水和药剂，保持其药性，当药效完全失去后则需更换池中溶液，重新配制。更换的除油池废水为高浓度废水，作为危废交由有危险废物处理资质的单位回收处理。项目清洗池更换出来的清洗废水经厂区自建污水处理设施处理达到广东省《水污染排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准和棠下污水处理厂进水标准的较严者后，排入棠下污水厂深度处理，清洗废水产生量为1800t/a。除油清洗废水产生情况参考文献《金属表面处理清洗废水治理》（段中涛，深圳市福田区管理局，工业安全与环保2002年第28卷第7期）和结合本项目特征，项目生产废水产生情况如下表：

表 4-11 项目除油清洗线废水产生量一览表

污染物名称	产生浓度(mg/L)	产生量 t/a	排放浓度 mg/L	排放量 t/a
CODcr	1000	1.8	300	0.54
BOD ₅	500	0.9	140	0.252
SS	240	0.432	200	0.36
氨氮	30	0.054	20	0.036
石油类	30	0.054	20	0.036

②水帘柜废水

项目扩建部分新增一条喷漆线，项目喷漆线内设有一个水帘柜用来去除漆雾，项目水帘柜水池规格为8m*4m，有效水深为0.2m。项目水帘柜用水循环使用，循环水量为1m³/h，项目每台水帘柜的循环水定期补充，补充量约占循环水量的2%，则补充总水量为48t/a。由于吸附漆雾等会使循环水浓度增大，水帘柜废水需定期抽排更换，更换时间为每3个月更换一次，每次仅更换池中一半的下浊液，单次更换量为3.2t，则年更换的废水量为12.8t/a，更换的废水交有危险废物处理资质的单位回收处理。由于项目现在暂未有生产废水产生，待后续项目建成后，根据其实际产生的废水量确定危废合同内水帘柜废水转运量。

（2）废水、污染物及污染治理设施信息表

表 4-12 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	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是	排放口类型
					污染治理	污染治	污染治			

					设施编号	理设施名称	理设施工艺		否符合 要求	
1	生产 废水	COD _{Cr} BOD ₅ SS 氨氮 石油类	排入棠 下污水 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	/	自建污 水处理 设施	气浮+混 凝沉淀	DW001	☒ 是 ☐ 否	☒ 企业总排 ☐ 雨水排放 ☐ 清浄下水排放 ☐ 温排水排放 ☐ 车间或车间处 理设施排放

表 4-13 废水间接排放口基本情况表

序 号	废水 类型	排放口 编号	排放口地理坐标		排放 方式	污染物种 类	国家或地方污染物排放标准及其他按规 定商定的排放协议	
			经度	纬度			名称	浓度限值 /(mg/L)
1	生产 废水	DW001	22°39'37. 096"	113°01'26. 166"	间接 排放	COD _{Cr}	广东省《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 设计进水标准的较严者	300
						BOD ₅		140
						NH ₃ -N		200
						SS		30
						石油类		20

(3) 废水自行监测一览表

按照《排污单位自行监测技术指南 涂装》非重点排污单位确定本项目扩建部分废水监测计划如下

表 4-14 废水环境监测计划及记录信息表

污 染 物	监测点位	检测指标	监测频次	执行排放标准
废水	生产废水处理设施出口	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、 SS、石油类、 PH 值	每半年一次， 每次监测 1 天	DB44/26-2001 第二时段三级标准及棠 下污水处理厂设计进水标准的较严者

(4) 生产废水处理工艺的可行性分析

①自建污水处理设施处理工艺可行性分析

项目设有一个自建污水处理设施用来处理项目生产过程中产生的废水。自建污水处理设施的处理量为 10m³/h，采用的主体工艺为调节+气浮+混凝沉淀+中和，属于《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018）4.5.3.1 “废水类别、污染物种类、排放方式及污染治理设施” 章节，“废水污染治理工艺分为一级处理（过滤、沉淀、气浮、其他）、二级处理、深度处理、其他” 中的废水污染治理推荐可行技术清单，因此本项目自建污水处理设施处理工艺是满足政策要求的。

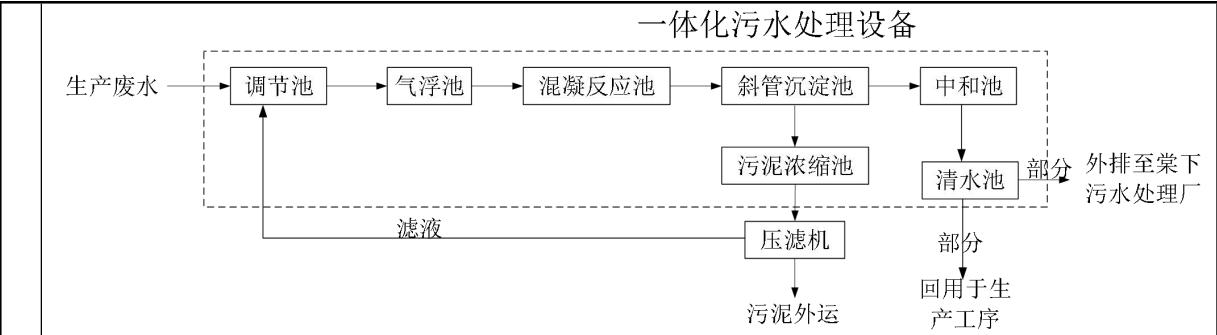


图 4-1 项目污水治理系统工艺流程图

②生产废水产生量与废水处理设施处理量匹配情况

本项目自建污水处理设施的处理量为 1.25m³/h（10m³/d），项目每日产生的生产废水量为 6m³（6m³<10m³），可以满足自建污水处理设施的处理能力，且本项目采用上述工艺对项目产生的污水进行处理后，出水水质可以满足广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准限值和棠下污水处理厂设计进水标准的较严者要求，不会对周边水环境产生明显影响。

（5）依托棠下污水处理厂的可行性评价

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 4 万 t/d，远期规模为 10 万 t/d。目前该污水处理厂首期 4 万 t/d 已投入运行并完成提标改造工程验收，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，该工艺是近年来国际公认的处理生活污水及工业废水的先进工艺，污水能够稳定达标排放。目前该污水厂实际污水处理量 3.7 万 m³/d，尚有余量，能够满足本项目废水处理量的要求。

项目生产废水处理设施出水水质与棠下污水处理厂进水标准的比较如下。

表 4-15 项目出水水质与棠下污水处理厂进水标准比较

项目	单位	项目生产废水出水水质	棠下污水处理厂进水标准	是否符合入管要求
pH	/	6~9	6~9	符合
CODcr	mg/L	300	≤300	符合
BOD ₅	mg/L	140	≤140	符合
SS	mg/L	200	≤200	符合
NH ₃ -N	mg/L	20	≤30	符合
石油类	mg/L	20	≤20	符合

根据上表可知，项目污水处理站出水水质均低于棠下污水处理厂进水标准，因此项目出水不会对棠下污水处理厂产生冲击。

(4) 环境影响分析

项目扩建部分无新增生活污水排放；项目扩建部分产生的水帘柜废水和除油槽更换废液作为危废交由有危险废物处理资质的单位回收处理；项目扩建部分产生的生产废水经自建污水处理设施处理达广东省地方标准《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设计进水标准的较严者后排入棠下污水处理厂集中处理，经棠下污水处理厂处理后的尾水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准和广东省《广东省水污染物排放限值》(DB44/26-2001)的城镇二级污水处理厂第二时段一级标准的较严者后排放，对受纳水体的水质影响很小。

(5) 小结

项目产生的生产废水和生活污水经处理后均能达到相关标准要求，因此，项目对地表水环境影响是可接受的。

3、噪声

本项目扩建部分产生的噪声主要为喷漆线、面包炉等设备产生的噪声。按照《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4—2009)的要求，可选择点声源预测模式，来模拟预测本建设项目主要声源排放噪声随距离的衰减变化规律。

表 4-16 项目主要设备声功率一览表

序号	设备名称	单位	数量	设备外 1m 处噪声级 (dB (A))	持续时间
1	喷漆线	条	1	85	8h
2	面包炉	台	1	80	
叠加值				86.19	

根据《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2009)推荐的方法，用 A 声级计算噪声影响分析如下：

(1) 设备全部开动时的噪声源强计算公式如下：

$$L_T = 10 \lg \left(\sum_{i=1}^n 10^{0.1L_i} \right)$$

式中：

L_T —噪声源叠加 A 声级，dB(A)；

L_i —每台设备最大 A 声级，dB(A)；

n—设备总台数。

计算结果：LT=86.19dB(A)。

(2) 点声源户外传播衰减计算的替代方法，在倍频带声压级测试有困难时，可用 A 声级计算：

$$L_{A(r)} = L_{A(r_0)} - (A_{div} + A_{atm} + A_{bar} + A_{gr} + A_{misc})$$

式中：

$L_{A(r)}$ —距声源 r 处预测点声压级，dB(A)；

$L_{A(r_0)}$ —距声源 r_0 处的声源声压级，当 $r_0=1m$ 时，即声源的声压级，dB(A)；

①几何发散引起的倍频带衰减 A_{div}

无指向性点源几何发散衰减公式： $A_{div}=20 \cdot \lg(r/r_0)$ ；取 $r_0=1m$ ；

②大气吸收引起的倍频带衰减 A_{atm}

空气吸收引起的衰减公式： $A_{atm}=\alpha(r-r_0)/1000$ ， α 取 2.8 (500Hz，常温 20℃，湿度 70%)。

③声屏障引起的倍频带衰减 A_{bar}

位于项目边界和预测点之间的实体障碍物，如围墙、建筑物、土坡或地堑等起声屏障作用，从而引起声能量的较大衰减。在环境影响评价中，可将各种形式的屏障简化为具有一定高度的薄屏障。本项目考虑噪声源与预测点有建筑物墙体起声屏障作用，故 $A_{bar}=25dB(A)$ 。

(4) 地面效应引起的倍频衰减 A_{gr} ，项目取 0。

(5) 其他多方面效应引起的倍频衰减 A_{misc} ，项目取 0。

本环评以厂房墙体、门窗隔音量为 25dB(A)，项目生产设备距北厂界约 10m，西厂界约 5m，东厂界约 10m，南厂界 5m 进行预测计算。

项目预测结果见下表。

表 4-17 项目噪声预测达标分析

敏感点	声源强 L_T	距离 (m)	A_{div}	A_{atm}	A_{bar}	噪声贡献 值 dB(A)	标准	
							昼间 dB(A)	夜间 dB(A)
南厂界	86.19	5	13.98	0.014	25	47.196	60	50
北厂界	86.19	10	20	0.028	25	41.162	60	50
东厂界	86.19	10	20	0.028	25	41.162	60	50
西厂界	86.19	5	13.98	0.014	25	47.196	60	50

由上表预测结果可知，建设项目正常营运时后，对周围声环境增值很小，项目昼间噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 2 类标准要求。经过沿途厂房，噪声削减更为明显，对周边环境的影响更小。

项目周边 200 范围内无声环境敏感点，因此项目周边保护目标不因项目落成受到明显影响。为确保项目厂界噪声达标，建议拟建工程采取以下治理措施：

①在噪声源控制方面：在设备选型上，尽量选用低噪声设备和符合国家噪声标准的设备，对所有转动机械部分加装减振固助装置，减轻振动引起的噪声，尽量减小这些设备的运行噪声对周边环境的影响。

②在传播途径控制方面：应尽量把噪声控制在生产车间内，项目应充分利用围墙等建筑物、构筑物来阻隔声波的传播，减少对周围环境的影响。生产车间采用隔音门窗，以最大限度地减弱设备运行噪声向外传播。

③加强设备维护，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象。

④在总平面布置上，尽量将高噪声设备与厂界留一点空隙，以减小运行噪声对厂界的贡献值。加强职工环保意识教育，提倡文明生产，防止人为噪声。

项目产生的噪声做好防护设施后再经自然衰减后，预测可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准，对环境影响不大。同时，项目投产后应做好自行监测，见下表：

表 4-18 噪声自行监测计划表

类别	监测点位	监测指标	最低监测频次	执行排放标准
噪声	厂界 1m 处	厂界噪声等效 A 声级	季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准

4、固体废物

项目扩建部分产生的固废主要有生活垃圾、废包装料、废油漆桶、除油槽废液和捞渣、废活性炭、废水处理设施污泥、水帘柜废水和漆渣。

一般工业固废：

（1）废包装料

项目原料使用和产品包装的过程中会产生一定量的废包装料，废包装料属于一般可回收利用的固体废物，根据建设单位提供的资料，项目扩建部分废包装料的产生量约为 0.01t/a，产生的废边角料经收集后交由废品回收公司回收处理。

危险废物：

项目产生的危险废物主要是废油漆桶、除油槽废液和捞渣、废活性炭、废水处理设施污泥、水帘柜废水和漆渣。

（1）废油漆桶

项目生产过程中产生的废油漆桶约 0.1t/a。废油漆桶由于沾有感染性、危险性废物，因此属于《国家危险废物名录》中编号为 HW49 其他废物（废物编号为：900-041-49）的危险废物，经收集后交由有危险废物处理资质的单位回收处理。

（2）除油槽废液和捞渣

项目碱洗除油槽每半年更换一次废液，每月清理一次捞渣。根据建设单位提供的资料，项目每次清理产生的捞渣量合计为 0.01t，每次更换产生的废槽液量为 3.6t，则年产生的捞渣 0.12t/a，废槽液量为 7.2t/a。根据《国家危险废物名录》(2021 年本)，项目除油槽捞渣和废槽液属于 HW17 表面处理废物（废物编号为：336-064-17）。项目除油槽捞渣和废槽液经收集后须定期交有危险废物处理资质的单位回收处理。

（3）废活性炭

项目扩建部分新增一套二级活性炭吸附装置处理喷漆和烘干过程产生的有机废气，处理的过程中会产生一定量的废活性炭。项目扩建部分废气处理装置收集的 VOCs 量为 2.58t/a，二级活性炭吸附处理设施的处理效率为 90%，则吸附的 VOCs 量为 2.322t/a。根据实践经验，活性炭使用量：需吸附的 VOCs 量为 4：1，则项目理论需要的总活性炭量为 $2.322 \times 4 = 9.288\text{t/a}$ 。

项目扩建部分新增的二级活性炭吸附装置内设有两个活性炭箱，单个活性炭箱的单次装填量为 0.78t，建设单位每两个月更换一次废活性炭，则项目扩建部分产生的废活性炭量合计为 $0.78 \times 6 \times 2 + 2.322 = 11.682\text{t/a}$ （含被吸附有机废气量），废活性炭属于《国家危险废物名录》（2021 年本）中编号为 HW49（其他废物）的危险废物（废物编号为：900-039-49），废活性炭经收集后交由有危险废物资质单位回收处置。

（4）水帘柜废水和漆渣

项目扩建部分喷漆线内使用水帘柜吸附喷漆过程中的漆雾，项目水帘柜去除的漆雾量为 5.127t/a，则漆渣的产生量为 5.127t/a。水帘柜废水需定期抽排更换，更换时间为每 3 个月更换一次，更换量为 12.8t/a。根据《国家危险废物名录》(2021 年本)，水帘柜废水和漆渣属于 HW12 染料、涂料废物（废物编号为：900-252-12），经收集后交由有危险废物处理资质的单位回收处理。

（5）废水处理设施污泥

项目生产废水通过自建生产废水处理设施处理后排放，根据《排污许可证申请

与核发技术规范《水处理（试行）》（HJ978-2018），污泥产生量按下述公式计算：

$$E_{\text{产生量}} = 1.7 * Q * W_{\text{深}} * 10^{-4}$$

式中：E_{产生量}—污水处理过程中产生的污泥量，以干泥计，t；

Q—核算时段内排污单位废水排放量，m³，具有有效出水口实测值按实测值计，无有效出水口实测值按进水口实测值计，无有效进水口实测值按协议进水水量计；

W_深—有深度处理工艺（添加化学药剂）时按 2 计，无深度处理工艺时按 1 计，量纲一。

本项目生产废水处理设施处理废水量约 1800m³/a，有深度处理工艺（添加化学药剂-絮凝剂），根据以上公式计算得污泥量约 0.612t/a。。

污水处理设施絮凝沉降产生的污泥由于沾有毒有害物质，根据《国家危险废物名录》(2021 年本)，废水污泥属于 HW17 表面处理废物(废物编号为: 336-064-17)，经收集后交由有危险废物处理资质的单位回收处理。

表 4-16 危险废物汇总表

序号	危废名称	危废类别	危废代码	产生量 (吨/年)	形态	有害成分	产废周期	危险特性
1	废油漆桶	HW49	900-041-49	0.1	固态	有机物	每年一次	毒性
2	除油槽废液和捞渣	HW17	336-064-17	7.32	液态	有机物	每月一次	毒性
3	废活性炭	HW49	900-039-49	11.682	固态	有机物	每 2 月一次	毒性
4	水帘柜废水和捞渣	HW12	900-252-12	17.927	液态	有机物	每 3 月一次	毒性
5	废水处理污泥	HW17	336-064-17	0.612	固态	有机物	每年一次	毒性

生活垃圾：

项目扩建部分无新增员工，无新增生活垃圾。

表 4-17 项目危险废物汇总一览表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 (t/a)	产生工序	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	废油漆桶	HW49	900-041-49	0.1	喷漆	固态	废油漆	有机物	每年一次	T	交由有资质的危废单位处理
2	除油槽废液和捞渣	HW17	336-064-17	7.32	废水处理装置	液态	除油废液和捞渣	有机物	每月一次	T	
3	废活性炭	HW49	900-039-49	11.682	废气处理装置	固态	废活性炭	有机物	每 2 月一次	T	
4	水帘柜废水和	HW12	900-252-12	17.927	废气处理装置	液态	水帘柜废水和	有机物	每 3 月一次	T	

	捞渣						捞渣				
5	废水处理污泥	HW17	336-064-17	0.612	废水处理装置	固态	废水污泥	有机物	每年一次	T	

表 4-18 固体废物污染源强核算结果及相关参数一览表

工序/ 生产线	装置	固体废物 名称	固废属 性	产生情况		处置措施		最终去向
				核算 方法	产生量 (t/a)	工艺	处置量 (t/a)	
包装	/	废包装料	一般工业固体废物	类比法	0.1	交由废品回收商回收处理	0.1	交由废品回收商回收处理
有机废气处理	喷漆	废油漆桶	危险废物	类比法	0.1	回收处理	0.1	委托有危废资质的单位处理
	废水处理装置	除油槽废液和捞渣		类比法	7.32	回收处理	7.32	
	废气处理装置	废活性炭		产污系数法	11.682	回收处理	11.682	
	废气处理装置	水帘柜废水和捞渣		类比法	17.927	回收处理	17.927	
	废水处理装置	废水处理污泥		产污系数法	0.612	回收处理	0.612	

注：固废属性指第Ⅰ类一般工业固体废物、第Ⅱ类一般工业固体废物、危险废物、生活垃圾等。

(4) 环境管理要求

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》要求，建设单位应做好以下防治措施：

- a. 建设单位和个人应当依法在指定的地点分类投放生活垃圾。禁止随意倾倒、抛撒、堆放或者焚烧生活垃圾。
- b. 建设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。
- c. 禁止向生活垃圾收集设施中投放工业固体废物。
- d. 建设单位委托他人运输、利用、处置工业固体废物的，应当对受托方的主体资格和技术能力进行核实，依法签订书面合同，在合同中约定污染防治要求。
- e. 建设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。

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

① 收集、贮存

建设单位应根据废物特性设置符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）（2013 年修订）要求的危险废物暂存场所，且在暂存场所上空设有防雨淋设施，地面采取防渗措施，危险废物收集后分别临时贮存于废物储罐内；根据生产需要合理设置贮存量，尽量减少厂内的物料贮存量；严禁将危险废物混入生活垃圾；堆放危险废物的地方要有明显的标志，堆放点要防雨、防渗、防漏，应按要求进行包装贮存。项目危险废物贮存场所基本情况见表 4-19。

表 4-19 项目危险废物贮存场所（设施）基本情况

序号	贮存场所（设施）名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危废暂存区	废油漆桶	HW49	900-041-49	厂房	50m ²	袋装	50t	1 年
2		除油槽废液和捞渣	HW17	336-064-17			袋装		1 年
3		废活性炭	HW49	900-039-49			袋装		1 年
4		水帘柜废水和捞渣	HW12	900-252-12			袋装		1 年
5		废水处理污泥	HW17	336-064-17			袋装		1 年

② 运输

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

③ 处置

根据《广东省危险废物产生单位危险废物规范化管理工作实施方案》，企业须根据管理台账和近年生产计划，制订危险废物管理计划，并报当地环保部门备案。台账应如实记载产生危险废物的种类、数量、利用、贮存、处置、流向等信息，以此作为向当地环保部门申报危险废物管理计划的编制依据。产生的危险废物实行分类收集后置于贮存设施内，贮存时限一般不得超过一年，并设专人管理。盛装危险

废物的容器和包装物以及产生、收集、贮存、运输、处置危险废物的场所，必须依法设置相应标识、警示标志和标签，标签上应注明贮存的废物类别、危害性以及开始贮存时间等内容。企业必须严格执行危险废物转移计划报批和依法运行危险废物转移联单，并通过信息系统登记转移计划和电子转移联单。

危险废物转移报批程序如下：第一阶段：产废单位创建联单，填写好要转移的危险废物信息，提交后系统将发送给所选择的接收单位；第二阶段：接收单位确认产废单位填写的废物信息，并安排运输单位，提交后联单发送给运输单位。若接收单位发现信息有误，可以退回给产废单位修改；第三阶段：运输单位通过手机端App，填写运输信息进行二维码扫描操作，完成后联单提交给接收单位；第四阶段：接收单位收到废物后过磅，并在系统填写过磅值，确认无误后提交给产废单位确认；第五阶段：产废单位确认联单的全部内容，确认无误提交则流程结束，若发现数据有问题，可以选择回退给处置单位修改。

5、地下水、土壤

土壤污染途径主要分为地面漫流、垂直入渗、大气沉降三种。地下水污染途径主要分为间歇入渗型、连续入渗型、越流型和径流型。根据现场勘查可知，项目厂区已做好混凝土硬底化，项目各类污染物基本不存在地面漫流和垂直入渗的方式污染土壤和地下水；项目产生的大气污染物中不涉N、P营养盐，zn、Pb、Cd、Ni等重金属元素，因此无需分析本项目污染物大气沉降对土壤及地下水的影响。本项目在运营过程中，为防止对土壤和地下水的污染，应采取如下措施：

①危险废物严格按照要求进行处理处置，严禁随意倾倒、丢弃，建设单位及时联系危废单位回收，在危废处理单位未回收期间，应集中收集，专人管理，集中贮存，各类危险废物按性质不同分类进行贮存。危废暂存处应满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及2013修改单中标准，贮存场所要防风、防雨、防晒，并设计建造径流疏导系统、泄漏液体收集装置，避开化学品仓库，基础必须防渗。

②一旦发生原材料、化学危险品和生产废水等泄漏事故，项目应及时通知有关部门并采取必要的安全措施，减少事故损失，防止事故蔓延、扩大。

③项目对污水处理设施等采取防渗措施，地面作硬底化处理。

④加强生产管理，减少废气的有组织和无组织排放，以减少废气污染物通过大气沉降落在地面，污染土壤。建设单位必须确保废气收集系统和净化装置的正常运

行，并达到本评价所要求的治理效果，定期检查废气收集装置、净化装置、排气筒；若废气收集系统和净化装置发生故障或效率降低时，建设单位必须及时修复，在未修复前必须根据故障情况采取限产或停产措施。

⑤占地范围周边种植绿化植被，吸附有机物。

由此可见，建设单位落实上述措施，加强日常管理的情况下不会对周边土壤和地下水的造成较大影响。

6、生态

项目租用已建成厂房，周边主要为工厂及道路，无大面积植被群落及珍稀动植物资源等。项目用地范围内无生态保护目标，无需进行生态环境影响分析。

7、环境风险

项目使用的天然气（主要成分为甲烷）属于《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 中的风险物质，由于天然气为燃气管道输送进厂，因此项目场内天然气存放总量为 0，Q 值为 0。本项目在除使用、储存化学品过程中可能会发生泄漏、火灾及爆炸等环境风险事故外，部分生产设施、车间也存在环境风险，识别如下表所示。

表4-20 生产过程风险源识别

危险目标	事故类型	事故引发可能原因及后果	环境影响
天然气管道泄露	天然气泄露	设备故障，或管道老化损坏，会导致天然气泄露，影响周边大气环境	泄露至空气中对周围大气造成污染。
危险废物暂存间	泄露	装卸或存储过程中某些危险废物可能会发生泄露可能污染地下水	可能污染地下水
原料仓库	火灾、爆炸	因电气、误操作、用火不慎、吸烟、雷击等因素引起火灾事故，同时火灾爆炸还可能引燃周围的各种材料，如原材料、产品、塑胶等，因而实际发生火灾爆炸事故时，其废气成份非常复杂，有害废气会对周围大气环境产生污染影响	燃烧产生的烟气逸散到大气对环境造成影响；消防废水未能收集污染地表水和地下水
废气处理设施事故排放	事故排放	设备操作不当、损坏或失效	污染周围大气并造成敏感点污染物超标
除油清洗槽	泄露	槽体破损导致泄露	可能污染地表水和地下水
生产废水处理设施事故排放	事故排放、泄露	设备、输送管道和收集池、处理池等设施破损，导致泄露	可能污染地表水和地下水

为了防止火灾、泄露、爆炸等事故的发生，项目应采取以下防范措施：

①公司应当定期对天然气输送管道进行检修维护。

②做好除油槽、清洗槽等槽体的防渗。做好生产车间、原料仓库地面硬底化及

防渗措施：液体化学品原料均下设防漏托盘，危废仓库地面均做防渗处理。

③公司应当定期检查存放危险废物的危废仓，危废仓要做好通风换气。

④加强作业人员的管理和日常安全消防环保培训，按规定配备好相关消防应急器材，加强用电管理。

⑤编制环境风险应急预案，定期演练。

⑥按照《危险废物贮存污染控制标准》（（GB18597-2001）及 2013 年修改单）对危险废物暂存场进行设计和建设，同时将危险废物交有相关资质单位处理，做好供应商的管理。同时严格按《危险废物转移联单管理办法》做好转移记录。

表4-21 项目各事故类型对应的风险防范措施

事故类型	风险防范措施
天然气泄露	加强检修维护，确保天然气管道的正常使用输运
危险废物暂存间泄露	储存液体危险废物必须严实包装，储存场地硬底化且做好防渗，各类危险废物分区防渗
原料仓库火灾、爆炸	需要企业加强各物料、产品的分类存储，控制存储量，加强作业人员的管理和日常安全消防环保培训，按规定配备好相关消防应急器材，加强用电管理，在发生火情的时候，能按照相关规定妥善处置
废气、废水处理设施事故排放	加强检修维护，确保废气、废水收集处理系统的正常运行。在发生非正常工况时，能及时停工检修。
除油清洗槽泄露	槽体硬底化，做好防渗措施，定期对槽体进行检修维护

在建设单位切实落实各项管理措施及应对措施后，本项目环境风险事故是在可接受范围内的。

8、电磁辐射

项目无电磁辐射源。

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	DA005 排放口	VOCs	经“二级活性炭吸附装置”处理，最终通过排气筒排放。	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
		SO ₂		广东省《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》（粤环函〔2019〕1112 号）中的重点区域工业炉窑标准限值
		NO _x		
		颗粒物		《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）表 2 中其他炉窑二级标准最高允许排放浓度
	无组织	VOCs（厂内）	加强通风	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
		颗粒物		广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中第二时段无组织排放浓度限值及《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）表 3 有车间厂房的其他炉窑无组织排放烟（粉）尘最高允许浓度的较严者
地表水环境	DW001 排放口（生产废水）	COD _{Cr} BOD ₅ SS NH ₃ -N 石油类	经自建污水处理设施处理达标后排入棠下污水处理厂	广东省《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设计进水标准的较严者
声环境	生产设备	设备噪声	通过合理布局，采取隔声、减震、消声等噪声综合防治措施，并经距离衰减	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准
电磁辐射	无	/	/	/
固体废物	生活垃圾经收集后交环卫部门回收处理；废包装料纸经收集后交由废品回收公司回收处理；废油漆桶、除油槽废液和捞渣、废活性炭、废水处理设施污泥、水帘柜废水和漆渣经收集后交由有危险废物资质的单位处理。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》（GB 18599-2020），危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）和《危险废物填埋污染控制标准》（GB 18598-2001）等 3 项国家污染物控制标准及其 2013 年修改单。			

土壤及地下水污染防治措施	①危险废物严格按照要求进行处理处置，严禁随意倾倒、丢弃，建设单位及时联系危废单位回收。 ②加强生产管理，减少废气的有组织和无组织排放，以减少废气污染物通过大气沉降落在地面，污染土壤。 ③占地范围周边种植绿化植被，吸附有机物。
生态保护措施	无
环境风险防范措施	①公司应当定期对天然气输送管道进行检修维护。 ②公司应当定期检查存放危险废物的危废仓，危废仓要做好通风换气。 ③加强作业人员的管理和日常安全消防环保培训，按规定配备好相关消防应急器材，加强用电管理。 ④编制环境风险应急预案，定期演练。 ⑤按照《危险废物贮存污染控制标准》（（GB18597-2001）及 2013 年修改单）对危险废物暂存场进行设计和建设，同时将危险废物交有相关资质单位处理，做好供应商的管理。同时严格按《危险废物转移联单管理办法》做好转移记录。
其他环境管理要求	/

六、结论

综上所述，江门市蓬江区美涂五金制品有限公司年加工处理灯具外壳 200 万套、五金件 100 万套、小家电外壳 100 万套、机座机架 10 万套扩建项目的建设符合产业政策的要求，选址符合用地要求。项目在营运期会产生一定的废水、废气、噪声和固体废弃物，建设单位应根据本评价提出的环境保护对策建议，认真落实各项污染防治措施，切实执行环境保护三同时制度。在此基础上，从环境保护的角度考虑，项目的建设是可行的。



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	VOCs	0.1146	0.1146	0	0.5447	0	0.6593	+0.5447
	颗粒物	1.7831	1.7831	0	0.5652	0	2.3483	+0.5652
	SO ₂	0.09	0.09	0	0.008	0	0.098	+0.008
	NO _x	0.5181	0.5181	0	0.0635	0	0.5816	+0.0635
废水	COD	0.1476	0.1476	0	0.54	0	0.6876	+0.54
	BOD ₅	0.0738	0.0738	0	0.252	0	0.3258	+0.252
	SS	0.0738	0.0738	0	0.36	0	0.4338	+0.36
	氨氮	0.0148	0.0148	0	0.036	0	0.0508	+0.036
	石油类	0	0	0	0.036	0	0.036	+0.036
一般工业 固体废物	废包装料	0.2	0	0	0.01	0	0.21	+0.01
	废转印纸	8	0	0	0	-8	0	-8
	清洗水槽捞渣	0.2	0	0	0	0	0.2	+0
	抛丸机集尘渣	11.3641	0	0	0	0	11.3641	+0
	喷粉尘渣	69.76	0	0	0	0	69.76	+0

危险废物	废活性炭	4.0708	0	0	11.682	0	15.7528	+11.682
	喷淋水捞渣	0.01	0	0	0	0	0.01	+0
	废油漆桶	0	0	0	0.1	0	0.1	+0.1
	除油槽废液和捞渣	0	0	0	7.32	0	7.32	+7.32
	水帘柜废水和捞渣	0	0	0	17.927	0	17.927	+17.927
	废水处理污泥	0	0	0	0.612	0	0.612	+0.612
生活垃圾	生活垃圾	10.5	0	0	0	0	10.5	+0

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①