

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项 目 名 称 : 江门市铨美科技有限公司年加
工塑料瓶 1000 万个新建项目

建设单位 (盖章): 江门市铨美科技有限公司

编 制 日 期 : 二 0 二 三 年 一 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 江门市铨美科技有限公司年加工塑料瓶1000万个新建项目 (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)



评价单位(盖章)



法定代表人(签名)

法定代表人(签名)

2023年 1 月 29 日

1. 本声明书原件交环保审批部门, 声明单位可保留复印件

承诺书

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《中华人民共和国行政许可法》、《建设项目环境影响评价资质管理办法》、《环境影响评价公众参与办法》（生态环境部令 第4号），特对报批 江门市铨美科技有限公司年加工塑料瓶1000万个新建项目 环境影响评价文件作出如下承诺：

1、我们共同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负责任或弄虚作假等致使环境影响评价文件失实，我们将承担由此引起的一切责任。

2、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。

3、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）

2023年 1月 29日

2. 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

本单位广东益海环境科技有限公司（统一社会信用代码91440704MA4UTMNT3G）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铨美科技有限公司年加工塑料瓶1000万个新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）的编制主持人为张力（环境影响评价工程师职业资格证书管理号2015035650352014650103000309，信用编号BH000908），主要编制人员包括张力（信用编号BH000908）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）：

2023年1月29日



打印编号：1660188463000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	l8yjra		
建设项目名称	江门市铨美科技有限公司年加工塑料瓶1000万个新建项目		
建设项目类别	26—053塑料制品业		
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）	江门市铨美科技有限公司		
统一社会信用代码	91440703MABRGLG83Y		
法定代表人（签章）	邱美凤		
主要负责人（签字）	吴伟海		
直接负责的主管人员（签字）	赵广荣		
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	广东益海环境科技有限公司		
统一社会信用代码	91440704MA4UTMNT3G		
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
张力	2015035650352014650103000309	BH000908	
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
张力	建设项目基本情况、建设项目工程分析、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准、主要环境影响和保护措施、环境保护措施监督检查清单、结论	BH000908	

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.



Ministry of Human Resources and Social Security
The People's Republic of China



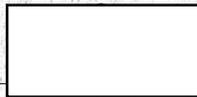
Ministry of Environmental Protection
The People's Republic of China



编号: HP 00016957
No.



持证人签名:
Signature of the Bearer



管理号:
File No.

2015035650352014650103000309

姓名: 张力
Full Name _____
性别: 男
Sex _____
出生年月: 19820126
Date of Birth _____
专业类别: _____
Professional Type _____
批准日期: 201505
Approval Date _____

签发单位盖章:
Issued by

签发日期: 2016年11月7日
Issued on



[单位信息查看](#)[专项整治工作补正](#)

单位信息查看

广东益海环境科技有限公司

注册时间: 2021-04-06 操作事项: 未有待办当前状态: 正常公开

当前记分周期内失信记分

0
2022-04-05~2023-04-04

信用记录

基本情况

基本信息

单位名称:	广东益海环境科技有限公司	统一社会信用代码:	91440704MA4UTMNT3C
组织形式:	有限责任公司	法定代表人(负责人):	郭亮
法定代表人(负责人)证件类型:	身份证	法定代表人(负责人)证件号码:	<input type="text"/>
住所:	广东省 - 江门市 - 江海区 - 南山路318号1栋10层		

设立情况

出资人或者举办单位等的名称(姓名)	属性	统一社会信用代码或身份证件号码
伍伟辉	自然人	<input type="text"/>
李登旺	自然人	<input type="text"/>

本单位设立材料

材料类型	材料文件
营业执照	益海营业执照正本.pdf
章程	益海章程.pdf

[基本情况变更](#)[信用记录](#)[环境影响报告书\(表\)信息提交](#)[变更记录](#)[编制人员](#)

环境影响报告书(表)情况 (单位:本)

近三年编制环境影响报告书(表)累计 **73** 本

报告书	6
报告表	67

其中,经批准的环境影响报告书(表)累计 **4** 本

报告书	0
报告表	4

编制人员情况 (单位:名)

编制人员 总计 **8** 名

具备环评工程师职业资格	1
-------------	---

[编制人员信息查看](#)[专项整治工作补正](#)

人员信息查看

张力

注册时间: 2019-10-29 操作事项: 未有待办当前状态: 正常公开

当前记分周期内失信记分

0
2022-10-30~2023-10-29

信用记录

基本情况

基本信息

姓名:	张力	从业单位名称:	广东益海环境科技有限公司
证件类型:	身份证	证件号码:	<input type="text"/>
职业资格证书管理号:	2015035650352014650103000309	取得职业资格证书时间:	2015-05-24
信用编号:	BH000908	全职情况材料:	社保证明.pdf

注册信息

手机号码: 邮箱:

编制的环境影响报告书(表)

近三年编制的环境影响报告书(表)

序号	建设项目名称	项目编号	环评文件类型	项目类别	建设单位名称
----	--------	------	--------	------	--------

[基本情况变更](#)[变更记录](#)[信用记录](#)

环境影响报告书(表)情况 (单位: 本)

近三年编制环境影响报告书(表)累计 **157** 本

报告书	15
报告表	142

其中, 经批准的环境影响报告书(表)累计 **34** 本

报告书	0
报告表	34



验证码：202301287304650374

江门市社会保险参保证明：

参保人姓名：张力

性别：男

社会保障号码：

人员状态：参保缴费

该参保人在江门市参加社会保险情况如下：

(一) 参保基本情况：

险种类型	累计缴费年限	参保时间
基本养老保险	22个月	201611
工伤保险	22个月	201611
失业保险	22个月	201611

(二) 参保缴费明细：

金额单位：元

缴费年月	单位编码	缴费工资	养老	失业	工伤	备注
			个人缴费	个人缴费	单位缴费	
202201	110800681419	3958	316.64	3.44	已参保	
202202	110800681419	3958	316.64	3.44	已参保	
202203	110800681419	3958	316.64	3.44	已参保	
202204	110800681419	3958	316.64	3.44	已参保	
202205	110800681419	3958	316.64	3.44	已参保	
202206	110800681419	3958	316.64	3.44	已参保	
202207	110800681419	3958	316.64	3.44	已参保	
202208	110800681419	3958	316.64	3.44	已参保	
202209	110800681419	3958	316.64	3.44	已参保	
202210	110800681419	3958	316.64	3.44	已参保	
202211	110800681419	3958	316.64	3.44	已参保	
202212	110800681419	3958	316.64	3.44	已参保	

备注：

1、本《参保证明》可由参保人在我局的互联网公共服务网页上自行打印，作为参保人在江门市参加社会保险的证明，向相关部门提供。查验部门可通过上面条形码进行核查，本条形码有效期至2023-07-27。核查网页地址：<http://ggfw.gdhrss.gov.cn>。

2、表中“单位编号”对应的单位名称如下：

110800681419: 江门市: 广东益海环境科技有限公司

3、参保单位实际参保缴费情况，以社保局信息系统记载的最新数据为准。

(证明专用章)

日期：2023年01月28日



目 录

一、建设项目基本情况.....	1
二、建设项目工程分析.....	10
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准.....	19
四、主要环境影响和保护措施.....	25
五、环境保护措施监督检查清单.....	46
六、结论.....	48
附表.....	49
建设项目污染物排放量汇总表.....	49
附图 1 项目地理位置图	
附图 2 项目四至图	
附图 3 项目厂界外 500 米范围内环境保护目标图	
附图 4 项目平面布置图	
附图 5 大气环境功能规划图	
附图 6 项目所在地水环境功能区划图	
附图 7 项目所在地声环境功能区划图	
附图 8 江门市“三线一单”环境管控单元图	
附图 9 江门市城市总体规划图	
附图 10 杜阮污水处理厂污水管网图	
附件 1 营业执照	
附件 2 法人身份证	
附件 3 土地证	
附件 4 租赁合同	
附件 5 用地证明	
附件 6 环评现状引用监测报告	
附件 7 2022 年第三季度江门市全面推行河长制水质季报	
附件 8 水性涂料 MSDS	
附件 9 水性涂料 VOCs 检测报告	

一、建设项目基本情况

建设项目名称	江门市铨美科技有限公司年加工塑料瓶 1000 万个新建项目		
项目代码	无		
建设单位联系人	*****	联系方式	*****
建设地点	江门市蓬江区杜阮镇嘉宝路 37 号 1 栋三楼、四楼		
地理坐标	东经：112° 59′ 26.243″ ， 北纬：22° 38′ 6.836″		
国民经济行业类别	C2926 塑料包装箱及容器制造	建设项目行业类别	二十六、橡胶和塑料制品业 29-53、塑料制品业 292；
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）	/	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	100	环保投资（万元）	30
环保投资占比（%）	30	施工工期	3 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	1300
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	<p>1、产业政策相符性分析</p> <p>本项目主要从事塑料化妆品瓶喷涂加工生产，行业类别属于《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）中的“C2926塑料包装箱及容器制造”，不属于《产业结构调整指导目录（2019年本）》（国家发展和改革委员会令第29号，2020年1月1日施行）鼓励类、限制类与淘汰类项目，故属于允许类项目；根据《市</p>		

场准入负面清单（2022年版）》（发改体改规〔2022〕397号），项目的产品方案、工艺和选用设备均不属于禁止准入或许可准入的类别；项目不属于《珠江三角洲地区产业结构调整优化和产业导向目录（2011年本）》（粤经函〔2011〕891号）中限制类和淘汰类产业。

因此，本项目符合国家和地方有关产业政策要求。

2、选址可行性分析

本项目属于新建项目，位于江门市蓬江区杜阮镇嘉宝路37号1栋三楼、四楼。根据项目厂房不动产权证：粤（2019）江门市不动产权第0062768号，项目所在地块用地性质为工业用地，土地使用合法。根据《江门市城市总体规划（充实完善）》，项目所在地规划为二类工业用地，符合广东省江门市蓬江区建设总体规划要求。

根据项目所在地水环境功能区域，项目附近地表水体杜阮河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类水质标准，不属于废水禁排河段，因此本项目的建设符合水环境功能区的要求。

根据《江门市环境保护规划（2006-2020）》项目所在地属于空气二类区，执行《空气环境质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中的二级标准。本项目产生的喷漆、固化烘干废气经喷淋+过滤+二级活性炭吸附处理后达标排放，对区域环境空气质量影响较小，因此本项目的建设符合大气环境功能区的要求。

根据《江门市声环境功能区划》（江环〔2019〕378号），项目所在区域声环境功能区划为3类区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准；本项目产生的噪声经选用低噪声设备、合理布局、基础减震、厂房墙体隔声等措施后，项目厂界噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类标准。因此本项目的建设符合区域声环境功能区的要求。

项目选址周围无国家、省、市、区重点保护的文物、古迹、名胜风景区、自然保护区等，项目东北边为龙舟山森林公园，项目不在龙舟山森林公园规划范围内，距离龙舟山最近处约250m。因此，项目选址符合环境功能区划的要求。项目产生的废水、废气、噪声及固体废物通过采取本次评价提出的相应污染防治措施进行有效治理后，对区域环境质量影响较小。

综上所述，该项目的建设符合国家及地方产业政策，选址符合江门市、蓬江区总体规划，符合区域环境功能区划的要求，选址合理可行。

3、“三线一单”符合性分析

(1) 与《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》（粤府〔2020〕71号）符合性分析

表1-1 本项目与《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》相符性分析

类别	要求	项目情况	相符性
总体要求-主要目标			
生态保护红线	全省陆域生态保护红线面积36194.35平方公里，占全省陆域国土面积的20.13%；一般生态空间面积27741.66平方公里，占全省陆域国土面积的15.44%。全省海洋生态保护红线面积16490.59平方公里，占全省管辖海域面积的25.49%。	本项目位于江门市蓬江区杜阮镇嘉宝路37号1栋三楼、四楼，项目东北边为龙舟山森林公园，项目不在龙舟山森林公园规划范围内，距离龙舟山最近处约250m。不属于生态红线区域。	符合
环境质量底线	全省水环境质量持续改善，国考、省考断面优良水质比例稳步提升，全面消除劣V类水体。大气环境质量继续领跑先行，PM _{2.5} 年均浓度率先达到世界卫生组织过渡期第二阶段目标值（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。	本项目废水、废气、噪声和固体废物通过采取本次环评提出的污染治理措施后，不会改变区域环境质量，本项目实施后对区域内环境质量影响较小，环境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控制目标。	本项目不属于高耗能、污染型企业，用水来自市政供水管网，用电来自市政电网供电。项目的水、电等资源利用不会突破区域上线。	符合
“一核一带一区”区域管控要求-珠三角核心区			
区域布局管控要求	推广应用低挥发性有机物原辅材料，严格限制新建生产和使用高挥发性有机物原辅材料的项目，鼓励建设挥发性有机物共性工厂。	本项目使用的涂料为水性涂料，根据企业提供的水性涂料的VOCs检测报告，水性涂料VOCs含量为130g/L，符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）的要求。因此本项目使用的涂料不属于高挥发性有机物原辅材料。	符合
污染物排放管控要	以臭氧生成潜势较大的行业企业为重点，推进挥发性有机物源头替代，全面加强无组织排放控制，深入实施精细化治理。	项目有机废气排放量较少，不属于臭氧生成潜势较大的行业企业。本项目喷漆在喷漆房内进行，喷漆房、烘干炉产生的	符合

求		有机废气负压收集后进入喷淋+过滤+二级活性炭吸附处理设施，减少有机废气排放。	
	大力推进固体废物源头减量化、资源化利用和无害化处置，稳步推进“无废城市”试点建设。	本项目产生的废活性炭、废过滤棉、废油漆桶、废漆渣、废机油收集后定期交由有资质的单位处理，生活垃圾由环卫部门收运，满足固体废物源头减量化、资源化利用和无害化处置的环保要求。	符合

由上表可见，本项目符合《广东省人民政府关于印发广东省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（粤府〔2020〕71号）的相关要求。

（2）与《江门市“三线一单”生态环境分区管控方案》（江府〔2021〕9号）的符合性分析

根据《江门市“三线一单”生态环境分区管控方案》（江府〔2021〕9号），本项目位于广东江门蓬江区产业转移工业园区，环境管控单元编码为ZH44070320001，本项目与该单元管控的符合性分析见表1-2。

表1-2 项目与《江门市“三线一单”生态环境分区管控方案》相符性分析

类别	要求	项目情况	符合性
生态保护红线	全市陆域生态保护红线面积1461.26km ² ，占全市陆域国土面积的15.38%；一般生态空间面积1398.64km ² ，占全市陆域国土面积的14.71%。全市海洋生态保护红线面积1134.71km ² ，占全市管辖海域面积的23.26%。	本项目位于江门市蓬江区杜阮镇嘉宝路37号1栋三楼、四楼，项目东北边为龙舟山森林公园，项目不在龙舟山森林公园规划范围内，距离龙舟山最近处约250m。不属于生态红线区域。	符合
环境质量底线	水环境质量持续提升，水生态功能初步得到恢复提升，城市建成区黑臭水体和省考断面劣V类水体全面消除，地下水水质保持稳定，近岸海域水质保持稳定。环境空气质量持续改善，加快推动臭氧进入下降通道，臭氧与PM _{2.5} 协同控制取得显著成效。土壤环境稳中向好，受污染耕地安全利用率和污染地块安全利用率均完成省下达目标。	本项目废水、废气、噪声和固体废物通过采取本次环评提出的污染治理措施后，不会改变区域环境质量，本项目实施后对区域内环境质量影响较小，环境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、污染型企业，用水来自市政供水管网，用电来自市政电网供电。项目的水、电等资源利用不会突破区域上线。	符合
广东江门蓬江区产业转移工业园区			
区域布局	1-1.【产业/鼓励发展类】重点发展符合园区定位的清洁生产水平高的高新技术产业，包	（1）本项目为化妆品塑料瓶生产，属于清洁生产水平高	符合

	<p>管控</p> <p>括以机械制造业为主制的汽车零部件制造、家电制造、通信设备制造、电子计算机制造、食品饮料等产业。</p> <p>1-2.【产业/综合类】应在生态空间明确的基础上，结合环境质量目标及环境风险防范要求，对规划提出的生产空间、生活空间布局的环境合理性进行论证，基于环境影响的范围和程度，对生产空间和生活空间布局提出优化调整建议，避免或减缓生产活动对人居环境和人群健康的不利影响。</p> <p>1-3.【能源/综合类】园区实施集中供热，供热范围内不得自建分散供热锅炉（备用锅炉除外）。</p> <p>1-4.【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。</p>	<p>的高新技术产业。</p> <p>(2) 本项目用地属于二类工业用地，采用本次评价提出的各项污染防治措施后，对周边环境的影响很小。</p> <p>(3) 本项目不使用锅炉。</p> <p>(4) 本项目不涉及重金属污染物排放。</p>	
	<p>能源资源利用</p> <p>2-1.【产业/鼓励引导类】园区内新引进有清洁生产审核标准的行业，项目清洁生产水平应达到国内先进水平。</p> <p>2-2.【土地资源/鼓励引导类】土地资源：入园项目投资强度应符合有关规定。</p> <p>2-3.【能源/禁止类】禁止使用高污染燃料。</p> <p>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。</p> <p>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。</p>	<p>本项目烘干炉使用电能；用水主要是生活用水、喷漆房水帘柜用水，废气处理喷淋塔用水，生产废水定期更换后作为零散废水转运。</p>	符合
	<p>污染物排放管控</p> <p>3-1.【产业/综合类】园区各项污染物排放总量不得突破规划环评核定的污染物排放总量管控要求。</p> <p>3-2.【水/综合类】加快推进园区实施雨污分流改造，推动区域污水管网全覆盖、全收集、全处理以及老旧污水管网改造和破损修复；园区内工业项目水污染物排放实施倍量削减。</p> <p>3-3.【水/限制类】新建、改建、扩建配套电镀等建设项目实行主要水污染物排放倍量替代。</p> <p>3-4.【大气/限制类】火电、化工等项目执行大气污染物特别排放限值。</p> <p>3-5.【大气/限制类】加强涉VOCs项目生产、输送、进出料等环节无组织废气的收集和有效处理，强化有组织废气综合治理；新建涉VOCs项目实施VOCs排放两倍削减替代，推广采用低VOCs原辅材料。</p> <p>3-6.【固废/综合类】产生固体废物（含危险废物）的企业须配套建设符合规范且满足需求</p>	<p>(1) 本项目VOCs排放执行总量控制制度，最终根据主管部门批准的总量执行；</p> <p>(2) 本项目实行雨污分流，无生产废水排放，生活污水经化粪池预处理后通过市政管网排入杜阮污水处理厂做进一步处理；</p> <p>(3) 本项目不属于火电、化工、电镀等项目；</p> <p>(4) 本项目喷漆在喷漆房内进行，喷漆废气经水帘柜处理后与固化烘干废气一同进入水喷淋+过滤+二级活性炭吸附进行处理后达标排放；根据涂料的VOCs含量检测报告可知，本项目采用的水性涂料属于低VOCs原辅材料；</p> <p>(5) 本项目按照规范要求设</p>	符合

	<p>的贮存场所，固体废物（含危险废物）贮存、转移过程中应配套防扬散、防流失、防渗漏及其它防止污染环境的措施。</p> <p>3-7.【综合类】现有未完善环评或竣工环保验收的项目限期改正。</p>	<p>置一般固废间、危废间，并对固废进行妥善处理；</p> <p>(6) 项目目前正在开展环评工作，调试完成后将开展环保竣工验收工作。</p>	
环境风险防控	<p>4-1.【风险/综合类】构建企业、园区和生态环境部门三级环境风险防控联动体系，增强园区风险防控能力，开展环境风险预警预报。</p> <p>4-2.【风险/综合类】生产、使用、储存危险废物或涉及危险工艺系统的企业应配套有效的风险防范措施，并按规定编制环境风险应急预案，防止因渗漏污染地下水、土壤，以及因事故废水直排污染地表水体。</p> <p>4-3【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，由所在地县级以上人民政府负责组织开展调查评估。</p>	<p>(1) 根据《突发环境事件应急预案备案行业名录(指导性意见)》(粤环(2018)44号)，以再生塑料为原料的，有电镀或喷漆工艺且年用油性漆量(含稀释剂)10吨及以上的需要制定突发环境应急预案，本项目不属于上述项目，将按照要求制定风险防范措施。</p> <p>(2) 企业不属于土壤环境重点监管企业，不涉及土地用途变更。</p>	符合

综上所述，本项目符合《江门市“三线一单”生态环境分区管控方案》（江府〔2021〕9号）的相关要求。

4、项目与环境保护法律法规及其他政策的相符性分析

根据《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）、《广东省生态环境保护“十四五”规划》（粤环〔2021〕10号）、《江门市生态环境保护“十四五”规划》（江府〔2022〕3号）、《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822—2019)等的相关要求可知，本项目符合相关环保法规的要求，项目与各法规相符性分析情况见下表。

表1-3 与相关政策文件相符性分析

序号	要求	本项目情况	是否符合要求
1	《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气〔2019〕53号）		
1.1	大力推进源头替代。通过使用水性、粉末、高固体分、无溶剂、辐射固化等低VOCs含量的涂料，水性、辐射固化、植物基等低VOCs含量的油墨，水基、热熔、无溶剂、辐射固化、改性、生物降解等低VOCs含量的胶粘剂，以及低VOCs含量、低反应活性的清洗剂等，替代溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等，从源头减少VOCs产生。工业涂装、包装印刷等行业要加大源头替代力度。	本项目使用水性涂料，根据项目涂料的VOCs含量检测报告可知，项目使用的涂料符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）的要求，属于低VOCs含量的涂料	符合
1.2	含VOCs物料应储存于密闭容器、包装袋，高效密封储罐，封闭式储库、料仓	本项目使用的水性涂料储存在密闭包装桶内，	符合

		等。含VOCs物料转移和输送，应采用密闭管道或密闭容器、罐车等。含VOCs物料生产和使用过程，应采取有效收集措施或在密闭空间中操作。	喷漆作业在喷漆房内，采用微负压收集有机废气	
1.3		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	项目烘干炉密闭作业，喷漆房无法全密闭，采用负压收集，减少无组织排放	符合
1.4		企业新建治污设施或对现有治污设施实施改造，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。	项目有机废气采用二级活性炭吸附处理后达标排放，定期对活性炭进行更换，更换的废活性炭作为危废委托有资质单位进行处理	符合
1.5		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。	项目烘干炉、喷漆房密闭作业，采用密闭收集有机废气，提高有机废气收集效率	符合
1.6		工业涂装VOCs综合治理。强化源头控制，加快使用粉末、水性、高固体分、辐射固化等低VOCs含量的涂料替代溶剂型涂料。 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	本项目使用水性涂料，根据项目涂料的VOCs含量检测报告可知，项目使用的涂料符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）的要求。水性漆使用占比在为100%。涂料采用包装桶密闭储存，喷漆作业在密闭喷漆房内进	符合

	和干燥等VOCs排放工序应配备有效的废气收集系统。 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。	行，烘干采用密闭烘干炉进行烘干，项目不设置调漆房，涂料由厂家调配好直接使用；喷漆房内设置水喷淋对漆雾进行处理，项目产生的有机废气收集后采用喷淋+过滤+二级活性炭吸附处理。	
2	《广东省生态环境保护“十四五”规划》（粤环[2021]10号）		
2.1	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，推进重点监管企业实施VOCs深度治理。推动中小型企业废气收集和治理设施建设和运行情况的评估，强化对企业涉VOCs生产车间/工序废气的收集管理，推动企业开展治理设施升级改造。推动企业逐步淘汰低温等离子、光催化、光氧化等低效治理技术的设施，严控新改扩建企业使用该类型治理工艺	本项目使用水性涂料，根据项目涂料的VOCs量检测报告可知，项目使用的涂料符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）的要求，属于低VOCs含量的原辅材料；项目产生的有机废气收集后采用喷淋+过滤+二级活性炭吸附处理工艺进行有效治理；项目不涉及光氧化、光催化、低温等离子等低效治理设施。	符合
3	《江门市生态环境保护“十四五”规划》（江府〔2022〕3号）		
3.1	大力推进低VOCs含量原辅材料源头替代，严格落实国家和地方产品VOCs含量限值质量标准，禁止建设生产和使用高VOCs含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。严格实施VOCs排放企业分级管控，推动重点监管企业实施VOCs深度治理。推动中小型企业废气收集和治理设施建设和运行情况的评估，强化对企业涉VOCs生产车间/工序废气的收集管理，推动企业开展治理设施升级改造。推动企业逐步淘汰低温等离子、光催化、光氧化等低效治理技术的设施，严控新改扩建企业使用该类型治理工艺。	本项目使用水性涂料，根据项目涂料的VOCs量检测报告可知，项目使用的涂料符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）的要求，属于低VOCs含量的原辅材料；项目产生的有机废气收集后采用喷淋+过滤+二级活性炭吸附处理工艺进行有效治理；项目不涉及光氧化、光催化、低温等离子等低效治理设施。	符合
4	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822—2019）		
12.1	VOCs物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、储仓中；存放VOCs的容器或包装袋应存放于室内，或存放	项目水性涂料储存采用密闭包装桶，在非取用状态时加盖，保持密封	符合

		于设置有雨棚、遮阳和防渗设施专用场地。盛装 VOCs 物料的容器非取用状态时应加盖、封口，保持密封。		
12.2		液体 VOCs 物料应采用密闭管道输送。采用非管道输送方式转移液态 VOCs 物料时，应采用密闭容器、罐车。粉状、粒状 VOC 物料应采用气力输送设备、管械带式输送机、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	项目水性涂料的转移输送采用密闭包装桶，喷漆过程采用气力输送设备	符合
12.3		VOCs 质量占比大于等于 10%的含 VOCs 产品，其使用过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，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。	项目烘干炉、喷漆房密闭作业，采用密闭收集有机废气，提高有机废气收集效率，收集的废气进入喷淋+过滤+二级活性炭吸附处理装置进行处理	符合
12.4		企业应建立台账，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。	项目运营期将按照要求建立 VOCs 台账，台账保存期限不少于 3 年	符合
12.5		废气收集系统排风罩（集气罩）的设置应符合 GB/T 16758 的规定。采用外部排风罩的，应按 GB/T 16758、AQ/T 4274—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 0.3 m/s（行业相关规范有具体规定的，按相关规定执行）。	项目烘干炉、喷漆房密闭作业，采用密闭收集有机废气，提高有机废气收集效率	符合
12.6		收集的废气中 NMHC 初始排放速率 \geq 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 \geq 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。	本项目有机废气采用喷淋+过滤+二级活性炭吸附装置进行处理后通过 20m 高排气筒排放，二级活性炭吸附装置整体处理效率约为 90%	符合

二、建设项目工程分析

建设内容	<p>(一) 工程概况</p> <p>江门市铨美科技有限公司年加工塑料瓶 1000 万个新建项目（简称“本项目”）选址于江门市蓬江区杜阮镇嘉宝路 37 号 1 栋三楼、四楼，中心地理坐标为：东经：112° 59′ 26.243″，北纬：22° 38′ 6.836″，主要经营范围包括技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；涂装设备制造；涂装设备销售；喷涂加工；真空镀膜加工；塑料制品制造；塑料制品销售；金属制品研发；金属链条及其他金属制品制造；金属制品销售；五金产品研发；五金产品制造；五金产品零售；五金产品批发；模具制造；模具销售；专业设计服务；互联网销售（除销售需要许可的商品）；个人互联网直播服务。本项目年加工塑料瓶 1000 万个，项目租赁已建厂房进行建设生产，占地面积约 1300m²，建筑面积 2600m²；项目总投资 100 万元，其中环保投资 30 万元。本项目劳动定员为 40 人，均不在厂区内食宿；年工作天数 300 天，每天三班制，每班工作 8 小时，年生产时间为 7200 小时。</p> <p>本项目具体位置详见附图 1 项目地理位置图，附图 2 项目四至图，附图 4 项目平面布置图。</p> <p>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“二十六、橡胶和塑料制品业 29-53、塑料制品业 292”类，应编制环境影响报告表。</p> <p>(二) 项目工程内容及规模</p> <p>本项目选址于江门市蓬江区杜阮镇嘉宝路 37 号 1 栋三楼、四楼，项目占地面积 1300 平方米，建筑面积 2600 平方米，建设项目主要建设内容包括生产车间、办公区、仓储区、辅助设备区等，项目具体工程组成见表 2-1。</p> <p style="text-align: center;">表 2-1 项目工程组成一览表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-top: 10px;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">类别</th> <th style="width: 15%;">工程项目</th> <th style="width: 75%;">项目建设内容占地面积</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">主体工程</td> <td style="text-align: center;">生产车间</td> <td>一层（位于三楼），层高 4.5m，混凝土结构厂房，厂房占地面积 1300m²，主要生产区域包括自动喷漆生产线 A 线、自动喷</td> </tr> </tbody> </table>	类别	工程项目	项目建设内容占地面积	主体工程	生产车间	一层（位于三楼），层高 4.5m，混凝土结构厂房，厂房占地面积 1300m ² ，主要生产区域包括自动喷漆生产线 A 线、自动喷
类别	工程项目	项目建设内容占地面积					
主体工程	生产车间	一层（位于三楼），层高 4.5m，混凝土结构厂房，厂房占地面积 1300m ² ，主要生产区域包括自动喷漆生产线 A 线、自动喷					

			漆生产线 B 线, 检验区、更衣室、油漆储存间; 自动喷漆生产线 A 线占地面积 450m ² , 位于车间北侧, 设置三个喷漆房 (喷漆房 1~3), 四个烘干炉 (烘干炉 1~4), 烘干炉使用电能。自动喷漆生产线 B 线占地面积 280m ² , 位于车间东侧, 设置两个喷漆房 (喷漆房 4~5), 三个烘干炉 (烘干炉 5~7), 烘干炉使用电能。检验区设置在车间中部, 面积 60m ² ; 更衣室位于检验区的西侧, 面积 10m ² 。油漆间位于 A 线的东侧, 面积 20m ² 。	
辅助工程	原料区	原料区面积约 400m ² , 位于四楼库房的中部、原料区的北侧, 主要存放待喷涂的塑料瓶		
	成品区	成品区面积约 400m ² , 位于四楼库房的南部, 主要存放喷涂好的塑料瓶成品		
	空压机房	空压机房面积约 20m ² , 位于四楼库房的东北角, 卫生间的西侧, 内设 2 台空压机		
	一般固废间	一般固废间面积约 20m ² , 位于四楼库房的西北角, 主要存放一般固废		
	危废间	一般固废间面积约 10m ² , 位于四楼库房的西北角, 一般固废的南侧。主要存放危险废物		
	办公室	位于三楼车间南侧角, 面积约为 150m ² , 主要是工作人员办公		
公用工程	给水系统	由市政供水管网提供, 年用水量为 6976 吨		
	供电系统	由杜阮镇市政电网供给, 年用电量为 100 万度		
	排水系统	生活污水经化粪池处理后通过市政污水管网排入杜阮污水处理厂做进一步处理。雨水排入市政雨水管网。		
环保工程	废水工程	生活污水	生活污水经化粪池处理后通过市政污水管网排入杜阮污水处理厂做进一步处理。	
		喷漆房水帘柜废水	项目设置 5 个喷漆房, 每个喷漆房配一个水帘柜, 水帘柜废水循环使用, 定期补充, 每季度更换一次, 更换后的废水作为零散废水转运。	
		喷淋塔喷淋废水	废气处理系统设置喷淋塔, 喷淋用水循环使用, 定期补充, 每季度更换一次, 更换后的废水作为零散废水转运。	
	废气工程	喷漆废气	喷漆过程中产生的废气先进过水帘柜进入废气收集系统, 收集后废气进入喷淋 (TA001-TA003)+干式过滤 (TA004-TA006)+二级活性炭 (TA007-TA009) 进行处理后达标排放。	
		烘干废气	烘干炉产生的固化烘干废气与喷漆废气一起进入喷淋 (TA001-TA003)+干式过滤 (TA004-TA006)+二级活性炭 (TA007-TA009) 进行处理后达标排放。	
	噪声防治工程	采用低噪声设备、基础减震、合理布局、厂房隔声等措施。		
	固体废物	生活垃圾	环卫部门定期收运。	
		危险废物	设置危废间 (10m ²), 暂存废活性炭、漆渣、废滤料、废油漆桶等危险废物, 定期交由有资质公司处理。	
储运	仓储区	仓储区分为材料原料区、成品区。		

工程	运输方式	厂内原辅料和产品均采用移动货架或人工手推车运输，原材料入库及产品外运使用货车运输。
----	------	---

(三) 产品方案

本项目主要进行塑料件加工，具体产能见下表。

表 2-2 项目产品方案一览表

序号	产品名称	单位	数量	备注
1	塑料瓶	万个/年	1000	塑料瓶为半成品，项目只进行喷漆，规格型号不一，具体根据客户需求。

(四) 原辅材料

本项目塑料件加工的主要原辅材料为塑料件、涂料等，具体原辅材料消耗见表 2-3。

表 2-3 项目主要原辅材料一览表

序号	原辅材料名称	年用量	最大储存量	包装方式/规格
1	塑料瓶	1000 万个	10 万个	半成品，规格型号不一，根据客户需求
2	水性涂料	14t	0.7t	20kg/桶，厂家调配好配送，厂内不需要调配

(1) 水性涂料：由水性树脂（40%~45%）、工业乙醇（10%~15%）、复合分散剂（0.3%）、乳化剂（0.2%）、成膜助剂（2.0%）、复合消泡剂（0.3%）、颜填料（5.3%）、复合增稠剂（1.5%）、水（35%~40%）等组成，呈液体状，密度约为 1.3-1.4g/cm³（本次评价按照 1.35g/cm³ 计算），固体份为 45%-55%（本次评价按照 50% 计算），与水混溶。根据水性涂料 VOCs 含量检测报告（报告编号：CANEC2109516901），水性涂料的 VOCs 含量为 130g/L，满足《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）表 1 水性涂料中 VOC 含量的要求“工业防护涂料-包装涂料-面漆”的要求限值（≤270g/L），故属于低 VOCs 含量涂料。

(2) 项目涂料用量核算

根据《涂装技术使用手册》（叶扬详主编，机械工业出版社出版），项目涂料用量计算公式如下：

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

其中：m---油漆总用量（t/a）；

ρ---油漆密度（g/cm³）；

δ ---涂层厚度 (μm) ;

s ---喷漆总面积 (m^2/a) ;

NV ---油漆的体积固体份 (%) ;

ε ---上漆率, 即涂料固含利用率; 本项目自动喷涂, 取 60%。

项目水性漆使用量计算参数及计算结果详见下表。

表 2-4 项目水性漆使用参数及计算结果

平均表面积 (m^2)	年喷涂量 (万套)	年喷涂面积 (m^2)	单层漆膜喷涂厚度 (μm)	喷漆层数	漆膜密度 (g/cm^3)	涂料固含量	附着率	用量核算 (t/a)
0.02355	100	23550	6	3	1.35	50%	60%	1.91
0.02355	200	47100	8	2	1.35	50%	60%	3.39
0.02355	700	164850	11	1	1.35	50%	60%	8.16
合计								13.46

注: 根据建设单位资料, 典型工件的尺寸按照直径 5cm, 高度 15cm 计算; 其中喷 1 层的为 70%, 喷 2 层的约 20%, 喷 3 层的约为 10%; 涂料在厂内无需调配, 厂家调配好后配送, 经计算油漆用量为 13.46t/a, 考虑到损耗, 每年用漆量按照 14t/a 计算。

(五) 主要生产设备

本项目主要生产设备见表 2-5。

表 2-5 项目生产设备使用情况一览表

设备名称	规格型号	单位	数量	使用工序	备注	
自动喷漆生产线 A 线	预热除尘室	3m×3.5m×2.5m	个	1	预热除湿、除尘	设置一个除尘柜和火焰处理装置
	喷漆房 1	4m×4.4m×2.5m	个	1	喷漆	自动喷漆, 配 12 把喷枪, 水帘柜储水槽尺寸为 4m×3m×0.4m, 储水深度为 0.35m, 则储水量为 4.2m ³
	喷漆房 2	4m×4.4m×2.5m	个	1	喷漆	自动喷漆, 配 12 把喷枪, 水帘柜储水槽尺寸为 4m×3m×0.4m, 储水深度为 0.35m, 则储水量为 4.2m ³
	喷漆房 3	4m×4.4m×2.5m	个	1	喷漆	自动喷漆, 配 12 把喷枪, 水帘柜储水槽尺寸为 4m×3m×0.4m, 储水深度为 0.35m, 则储水量为 4.2m ³
	烘干炉 1	40m×1.5m×1m	个	1	烘干固化	加热温度 60℃, 同时设置红外线灯管, 加热烘干和辐射固化同步, 采用电能。
	烘干炉 2	75m×1.5m×1m	个	1	烘干固化	
	烘干炉 3	35m×1.5m×1m	个	1	烘干固化	

	烘干炉 4	30m×2m×1m	个	1	烘干固化	
自动喷漆生产线 B 线	预热除尘室	3m×3.5m×2.5m	个	1	预热除湿、除尘	设置一个除尘柜和火焰处理装置
	喷漆房 4	4m×4.4m×2.5m	个	1	喷漆	自动喷漆，配 12 把喷枪，水帘柜储水槽尺寸为 4m×3m×0.4m，储水深度为 0.35m，则储水量为 4.2m ³
	喷漆房 5	4m×4.4m×2.5m	个	1	喷漆	自动喷漆，配 12 把喷枪，水帘柜储水槽尺寸为 4m×3m×0.4m，储水深度为 0.35m，则储水量为 4.2m ³
	烘干炉 5	30m×1.5m×1m	个	1	烘干固化	加热温度 60℃，同时设置红外线灯管，加热烘干和辐射固化同步，采用电能。
	烘干炉 6	60m×1.5m×1m	个	1	烘干固化	
	烘干炉 7	30m×2m×1m	个	1	烘干固化	
		空压机	/	套	2	辅助设备

(六) 劳动定员和生产班制

本项目劳动定员 40 人，项目不设食宿。年生产 300 天，三班制，每班工作时间 8 小时，年工作时间 7200 小时。

(七) 公用工程

(1) 给水

本项目用水主要由市政供水管网提供，项目用水主要为员工生活用水、喷漆房水帘柜用水、喷淋塔用水。

①生活用水

项目员工人数为 40 人，工作天数为 300 天/年，厂区不设食宿，根据广东省地方标准《用水定额第三部分：生活》（DB44/T 1461.3-2021），不在厂内食宿的员工生活用水，参考“国家行政机构（922），办公楼中无食堂和浴室的先进值”，按 10m³/（人·a）计算，则生活用水量为 10m³/（人·a）×40 人=400m³/a。

②水帘柜用水

项目共有 5 个水帘喷漆柜，水帘柜喷淋用水循环使用，每个水帘柜配备一个循环水槽，储水量均为 4.2m³，配 6m³/h 的循环泵。水帘柜喷淋水主要作用为拦截处理喷漆过程中产生的漆雾，漆雾主要为颗粒物，拦截处理的漆雾与水帘喷淋水一起进入水帘柜配备的循环水槽。当喷漆柜暂停运行时，即可将喷淋水拦截处理漆雾所形成的漆渣从循环水槽中过滤打捞出来并委托有资质单位处

理，水槽中的喷淋水因漆渣已被打捞干净，可循环回用于水帘柜作为喷淋用水。考虑到水槽中的漆渣无法过滤打捞完全及有机物的不断积累，计划将水槽中的循环回用喷淋水每季度更换一次，更换废水量约为 $5 \times 4.2 \times 4 = 84 \text{m}^3/\text{a}$ ，更换的废水作为零散废水转运。

水帘柜运行过程中存在水量损失，需定期补充，参照《工业循环冷却水处理设计规范》（GB/T 50050-2017）可知，水帘柜运行过程中补充水量约占循环水量的 1%，循环水泵流量为 $6 \text{m}^3/\text{h}$ ，年工作时间为 7200h，则项目水帘柜用水补充水量为 $5 \times 6 \times 7200 \times 1\% = 2160 \text{m}^3/\text{a}$ 。

综上所述，项目水帘柜总新鲜用水量为 $2160 + 84 = 2244 \text{m}^3/\text{a}$ 。

③废气处理装置-喷淋塔用水

废气处理装置设置 $\phi 2000 \times H3200$ PP 喷淋塔 3 座，水喷淋装置储水量为 1m^3 左右，喷淋用水循环使用，喷淋过程中会存在蒸发、风吹等损耗，需定期补充水量。循环水泵流量为 $20 \text{m}^3/\text{h}$ ，年工作时间为 7200h，补充水量约占循环水量的 1%，则补充水量为 $3 \times 20 \times 7200 \times 1\% = 4320 \text{m}^3/\text{a}$ 。考虑到喷淋水中有机物的不断积累，计划将水喷淋装置中的循环回用喷淋水每季度更换一次，更换废水量约为 $3 \times 1 \times 4 = 12 \text{m}^3/\text{a}$ ，更换的废水最为零散废水转运。

综上所述，项目喷淋塔总新鲜用水量为 $4320 + 12 = 4332 \text{m}^3/\text{a}$ 。

（2）排水

本项目生产过程中产生的废水每季度更换一次，更换的废水作为零散废水转运。外排污水主要为员工生活污水的排放，生活污水产污系数按 0.9 计算，则项目产生生活污水量为 $360 \text{m}^3/\text{a}$ ，生活污水化粪池预处理后通过市政管网接入杜阮污水处理厂处理后排放。

（3）水平衡

本项目水平衡见图 2-1 所示。

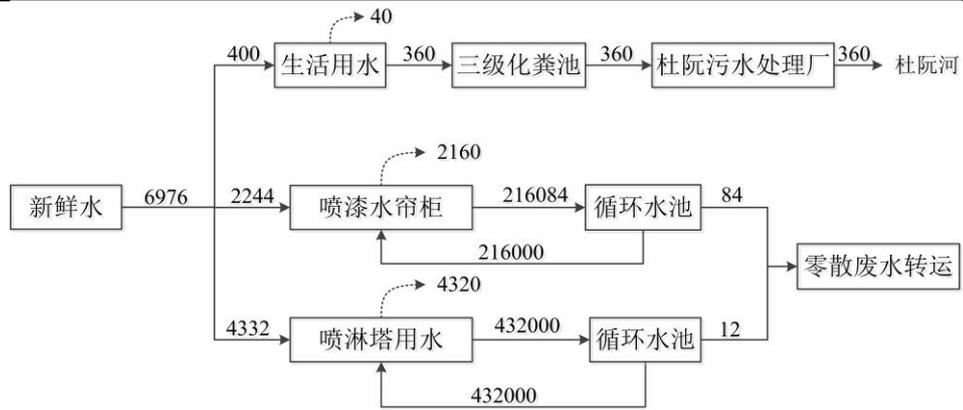


图 2-1 项目水平衡图（单位：t/a）

(4) 用电

本项目用电由市政电网供电，年用电量约 100 万度。

(5) 用气

本项目设置 2 台空压机为自动喷漆供气。

(八) 平面布置

项目租赁已建厂房进行生产，整个厂区占地面积 1300m²，为 1 层混凝土框架结构厂房（三楼）和 1 层钢结构厂房（四楼），其中三楼北侧、东侧为喷漆固化生产区，中部为检验区，南侧为办公区。四楼南侧区域为成品区、原料区，北侧为环保设备区和辅助生产区（空压机房、一般固废间、危废间）。项目功能分区合理，平面布置较为合理。

工艺流程和产排污环节

(一) 项目生产工艺流程

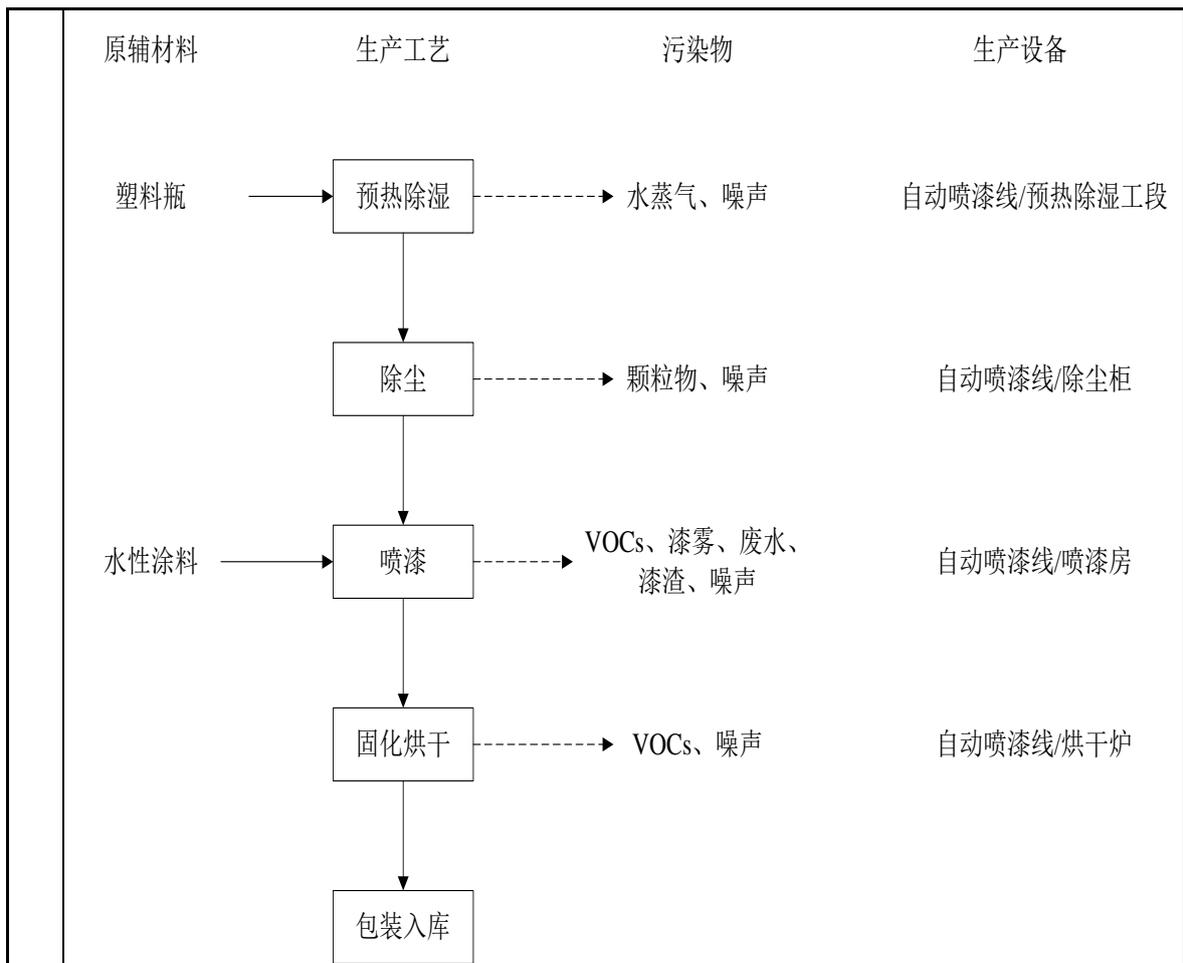


图2-2 项目生产工艺流程及产污环节示意图

生产工艺流程简述:

(1) 预热除湿: 进场的塑料瓶经检验后进入自动喷漆生产线预热除湿工段, 对塑料瓶进行预热, 预热温度为 50℃, 除去表面少量水分, 产生的废气主要是水蒸气。

(2) 除尘: 预热除湿后的塑料瓶进入除尘柜, 采用气吹的方法去除塑料瓶残留的极少量灰尘, 产生的废气为极少量的颗粒物。

(3) 喷漆: 除尘后的塑料瓶进入喷漆房内进行喷漆作业。在喷漆房利用喷枪将水性均匀的涂施于被涂物的表面, 项目喷漆为自动喷涂, 油漆附着率约为 60%, 使用水性涂料作为原料。70%的塑料瓶喷 1 道, 20%塑料瓶喷 2 道, 10%的塑料瓶喷三道。水性涂料已由厂商调配完成, 外购回来即可使用, 无需现场调漆。该过程会产生漆雾、有机废气、水帘柜废水、漆渣和噪声。

(4) 固化烘干：每道喷漆完成后进入固化烘干环节，固化烘干采用烘干炉进行，烘干炉采用电能，生产线最后采用红外线加热固化，不使用其他燃料；温度控制在 60℃左右。烘干固化过程中会产生有机废气。

(5) 包装：固化烘干后的产品进入成品仓库，经检验后包装入库。

(二) 产污环节

(1) 废水：本项目无生产废水外排；喷漆房水帘柜废水、喷淋塔喷淋废水每季度更换一次，更换后的废水作为零散废水转运。本项目排放的废水主要为员工生活产生的生活污水。

②废气：本项目废气主要是：喷漆过程中产生的漆雾、有机废气；烘干炉在固化烘干过程中产生的有机废气。

③噪声：本项目产生的噪声主要为设备噪声。

④固废：固体废物主要来自员工生活垃圾、废漆桶、废活性炭、漆渣、废滤料等。

与项目有关的原有环境污染问题

建设项目属于新建项目，无原有环境污染问题。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

(一) 大气环境质量现状

(1) 空气质量达标区判定

本项目所在区域环境空气质量功能区划为二类区，应执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准及其修改单。

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）第 6.2.1.1 条规定：项目所在区域达标判定，优先采用国家或地方生态环境主管部门公开发布的评价基准年环境质量公告或环境质量报告中的数据或结论，并能满足项目评价要求的，可不再进行现状监测。根据江门市生态环境局 2022 年 2 月 28 日发布的《2021 年江门市环境质量状况（公报）》（链接：http://www.jiangmen.gov.cn/bmpd/jmssthjj/hjzl/ndhjzkgb/content/post_2541608.htm1），蓬江区 2021 年环境空气质量状况见下表。

表 3-1 江门市蓬江区空气质量现状评价表

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	8	60	13.3	达标
NO ₂	年平均质量浓度	30	40	75.0	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	44	70	62.9	达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	21	35	60.0	达标
CO	日均值第95百分位浓度	1000	4000	25.0	达标
O ₃	日最大8小时平均第90百分位浓度	168	160	105.0	未达标

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中项目所在区域达标判断要求，结合上表数据可知，环境空气中 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO 浓度年均值均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单的二级标准，O₃ 的 8h 平均浓度超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单的二级标准，表明项目所在区域环境空气质量为不达标区。

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，本项目所在区域环境空气质量主要表现为臭氧超标，根据《江门市生态环境保护“十四五”规划》（江府〔2022〕3号），

区域环境质量现状

江门市以臭氧防控为核心，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。通过实施空气质量精细化管理。推进大气污染源排放清单编制与更新工作常态化，开展 VOCs 源谱调查。统筹考虑臭氧污染区域传输规律和季节性特征，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。建立宏观经济、能源、产业、交通运输、污染排放和气象等数据信息的共享机制，深化大数据挖掘分析和综合研判，提升预测预报及污染天气应对能力。统筹考虑臭氧污染区域传输规律和季节性特征，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。通过上述措施环境空气质量指标预计能稳定达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 年修改单二级浓度限值。

（二）地表水环境现状

项目位于杜阮污水处理厂的纳污范围，项目生活污水经三级化粪池处理达标后排入杜阮污水处理厂做进一步处理，尾水排入杜阮河。

本项目纳污水体为杜阮河，下游汇入天沙河，根据《广东省地表水环境功能区划》[粤环（2011）14 号]的区划及《江门市环境保护规划》（2006~2020 年），水体属于工农功能，杜阮河和天沙河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类标准。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质量状况信息。为了了解杜阮河（天沙河）的水环境质量状况，本次环评引用 2022 年 10 月 17 日江门市生态环境局网站公布的《2022 年第三季度江门市全面推行河长制水质季报》的监测结论进行评价，（链接：http://www.jiangmen.gov.cn/bmpd/jmssthjj/hjzl/hczszyb/content/post_2716420.html），项目接纳水体天沙河断面 2022 年第三季度水质情况见表 3-2。

表3-2 《2022年第三季度江门市全面推行河长制水质年报》统计数据摘要

序号	河流名称	行政区域	所在河流	考核断面	水质目标	水质现状	主要污染物及超标倍数	
五	20	天沙河	蓬江区	天沙河	江咀	IV	IV	--

			干流				
21		蓬江区	天沙河干流	白石	III	III	--
22		/	天沙河干流	江咀桥	IV	IV	--

根据表 3-2 统计数据可知,天沙河各断面 2022 年第三季度水质均能达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的IV类标准,水环境质量现状良好。

(三) 声环境质量状况

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南(污染影响类)(试行)》,“厂界外周边 50 米范围内存在声环境保护目标的建设项目,应监测保护目标声环境质量现状并评价达标情况”。本项目厂界周边 50m 范围内不存在声环境保护目标,因此本项目不需要开展声环境质量现状监测。根据江门市生态环境局 2022 年 2 月 28 日发布的《2021 年江门市环境质量状况(公报)》(链接:http://www.jiangmen.gov.cn/bmpd/jmssthjj/hjzl/ndhjzkgb/content/post_2541608.htm1),江门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)。

(四) 生态环境质量现状

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南(污染影响类)(试行)》,“产业园区外建设项目新增用地且用地范围内含有生态环境保护目标时,应进行生态现状调查”。本项目租用已建成的厂房进行建设,不涉及新增用地且用地范围内含有生态环境保护目标,因此,无需开展生态现状调查。

(五) 电磁辐射现状

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南(污染影响类)(试行)》,“新建或改建、扩建广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目,应根据相关技术导则对项目电磁辐射现状开展监测与评价”。本项目不涉及以上电磁辐射类建设内容,因此,不开展电磁辐射现状监测与评价。

(六) 地下水、土壤环境质量现状

	<p>根据《建设项目环境是须向报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，“原则上不开展环境质量现状调查。建设项目存在土壤、地下水环境污染途径的，应结合污染源、保护目标分布情况开展现状调查以留作背景值”。本项目生产单元全部作硬底化处理，危废暂存区作防腐防渗处理，不抽取地下水，不向地下水排放污染物，基本不存在土壤、地下水环境污染途径。因此，本项目不开展地下水、土壤环境质量现状调查。</p>																		
<p>环境保护目标</p>	<p>（一）大气环境保护目标</p> <p>根据现场调查，本项目厂界外 500m 范围内无大气环境敏感点，无自然保护区、风景名胜区、文化区，500m 范围内的敏感点主要是龙舟山森林公园。具体情况详见表 3-3。</p> <p style="text-align: center;">表 3-3 项目周边环境敏感点一览表</p> <table border="1" data-bbox="284 891 1358 1043"> <thead> <tr> <th rowspan="2">名称</th> <th colspan="2">坐标/°</th> <th rowspan="2">保护对象</th> <th rowspan="2">保护内容</th> <th rowspan="2">环境功能区</th> <th rowspan="2">相对厂址方位</th> <th rowspan="2">相对厂界距离/m</th> </tr> <tr> <th>E</th> <th>N</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>龙舟山森林公园</td> <td>112.993310</td> <td>22.635870</td> <td>森林公园</td> <td>森林公园</td> <td>大气二类</td> <td>东北</td> <td>250</td> </tr> </tbody> </table> <p>（二）声环境</p> <p>本项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标。</p> <p>（三）地下水环境</p> <p>本项目厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。</p> <p>（四）生态环境</p> <p>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。</p>	名称	坐标/°		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m	E	N	龙舟山森林公园	112.993310	22.635870	森林公园	森林公园	大气二类	东北	250
名称	坐标/°		保护对象	保护内容						环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m							
	E	N																	
龙舟山森林公园	112.993310	22.635870	森林公园	森林公园	大气二类	东北	250												
<p>污染物排放控制标准</p>	<p>（一）水污染物排放标准</p> <p>项目产生的废水主要为员工生活污水，项目产生的生活污水经化粪池预处理后接入市政管网排入杜阮污水处理厂集中处理，最终排入杜阮河，执行广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准和杜阮污水处理厂进水标准的较严值。生活污水排放标准见表 3-4。</p> <p style="text-align: center;">表3-4 生活污水执行标准（单位：mg/L）</p> <table border="1" data-bbox="288 1832 1378 1930"> <thead> <tr> <th>执行标准</th> <th>pH</th> <th>COD_{cr}</th> <th>BOD₅</th> <th>氨氮</th> <th>SS</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>DB 44/26-2001 第二时段三级标准</td> <td>6-9</td> <td>500</td> <td>300</td> <td>--</td> <td>400</td> </tr> </tbody> </table>	执行标准	pH	COD _{cr}	BOD ₅	氨氮	SS	DB 44/26-2001 第二时段三级标准	6-9	500	300	--	400						
执行标准	pH	COD _{cr}	BOD ₅	氨氮	SS														
DB 44/26-2001 第二时段三级标准	6-9	500	300	--	400														

杜阮污水处理厂进水标准	6-9	300	130	25	200
较严者	6-9	300	130	25	200

(二) 大气污染物排放标准

项目喷漆颗粒物执行广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级标准及无组织排放监控浓度限值; VOCs 有组织排放执行《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)表 1 挥发性有机物排放限值, 厂区内 VOCs 无组织排放浓度满足《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; 厂界 VOCs 无组织排放执行广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段非甲烷总烃无组织排放监控浓度限值。

表3-5 大气污染物排放标准

标准来源	污染物	有组织排放			无组织排放	
		最高允许排放浓度 (mg/m ³)	排气筒高度 (m)	最高允许排放速率 (kg/h)	监控点	浓度限值 (mg/m ³)
DB44/27-2001	颗粒物	120	20	2.9	周界外最高点浓度	1.0
	非甲烷总烃	--	--	--		4.0
DB44/2367-2022	VOCs	100	20	--		--
DB44/2367-2022	NMHC	--	--	--	监控点处 1h 平均浓度值	6
					监控点处任意一次浓度值	20

(三) 噪声排放标准

项目营运期间厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 3 类标准。

表3-6 噪声执行标准一览表

厂界外环境噪声类别	昼间	夜间
3 类	65	55

(四) 固体废物排放标准

	<p>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》、《广东省固体废物污染环境防治条例》执行，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；一般固废参照执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)。</p>
<p style="writing-mode: vertical-rl; text-orientation: upright;">总量控制指标</p>	<p>根据《广东省生态环境保护“十四五”规划》（粤环〔2021〕10号）的规定，广东省对化学需氧量（COD_{Cr}）、氨氮（NH₃-N）、氮氧化物（NO_x）、挥发性有机物（TVOC）四种主要污染物实行排放总量控制计划管理。</p> <p>（1）水污染物排放总量控制指标</p> <p>项目生活污水经化粪池预处理排入杜阮污水处理厂进行处理，总量控制指标纳入杜阮污水处理厂总量范围内，故不单独申请总量。</p> <p>（2）大气污染物总量控制指标</p> <p>VOCs 排放量为 0.1956t/a（其中有组织排放 0.1281t/a，无组织排放 0.0675t/a）。</p> <p>项目最终执行的污染物排放总量控制指标由当地环境保护行政主管部门分配与核定。</p>

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>项目使用已经建设完毕的工业厂房，不涉及厂房建设，施工过程主要是企业内部的装修和设备安装，没有建设工程，因此施工期间基本不存在大型土建工程，施工期间产生的影响主要是由于设备运输、安装时产生的噪声等。</p> <p>施工期较短，因此项目方加强施工管理，施工时对周围环境影响较小。</p>
运营期环境影响和保护措施	<p>(一) 大气环境影响和保护措施</p> <p>(1) 废气污染源强核算</p> <p>1) 喷漆废气</p> <p>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)，自动喷涂涂料利用率约为50~60%，本项目自动喷漆利用率取60%。水性涂料固含量为50%，剩余的未附着在工件表面的固体份以颗粒物形式逸散到空气中。本项目水性涂料用量为14t/a，则漆雾产生量为$14 \times 50\% \times (1-60\%) = 2.8\text{t/a}$。</p> <p>参照《广东省生态环境厅关于印发重点行业挥发性有机物排放量计算方法的通知》(粤环函〔2019〕243号)中“印刷、表面涂装等有机溶剂使用行业采用物料衡算法计算VOCs排放量。原辅材料中VOCs含量根据以下原则确定：1、以产品质检报告的产品VOCs含量作为核定依据，该质检报告应由取得计量认证合格证书的检测机构出具或由供货商提供；2、企业无法提供有效产品质检报告的，应按照本方法附件中规定的VOCs含量取值”。根据建设单位提供的水性涂料VOCs含量检测报告，水性涂料的VOCs含量为130g/L，水性涂料的密度为1.35g/cm^3。水性涂料用量为14t/a，故喷漆及烘干过程中VOCs产生量为$14 \times 130 / 1350 = 1.348\text{t/a}$。</p> <p>根据《中国卫生工程学杂志》(1993年第2卷第2期)P52~53，《油漆作业有机废气发生量的确定》(刘芳、丁毓文)，调漆、喷涂、晾干有机废气挥发比例约为2:38:60。本项目不需要调漆，喷漆、烘干过程VOCs挥发比例按40:60计，则喷漆过程VOCs产生量为$1.348 \times 40\% = 0.539\text{t/a}$。</p> <p>2) 固化烘干废气</p>

由上文可知，固化烘干过程中 VOCs 废气量占总可挥发有机组分的 60%，即 0.809t/a。

喷漆工序在水帘喷柜中进行，产生的喷漆废气（漆雾、VOCs）先经过水帘柜处理，再与固化烘干所挥发出的少量有机废气一并收集处理。项目自动喷漆生产线 A 线中喷漆房 1、烘干炉 1 和烘干炉 2 产生的喷漆废气和固化烘干废气通过一套“水喷淋(TA001)+干式过滤器（TA004）+二级活性炭吸附装置（TA007）”处理；项目自动喷漆生产线 A 线中喷漆房 2、喷漆房 3、烘干炉 3 和烘干炉 4 产生的喷漆废气和固化烘干废气通过一套“水喷淋（TA002）+干式过滤器（TA005）+二级活性炭吸附装置（TA008）”处理；项目自动喷漆生产线 B 线中喷漆房 4、喷漆房 5、烘干炉 5、烘干炉 6 和烘干炉 7 产生的喷漆废气和固化烘干废气通过一套“水喷淋（TA003）+干式过滤器（TA006）+二级活性炭吸附装置（TA009）”处理。项目产生的喷漆废气和固化烘干废气通过三套“水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附装置”处理后合并为 1 根 20m 高排气筒高空排放。

根据《广东省家具制造行业挥发性有机废气治理技术指南》（广东省环境保护厅，2015 年 1 月 1 日实施），废气捕集率=实际有组织排气量/所需新风量；喷漆房设置一个抽风口，负压收集有机废气；烘干炉为流水线自动烘烤，并于烘干炉内设置抽风口对有机废气进行负压收集，喷漆房与烘干炉均为密闭状态。各设备所需风量情况见下表。

表 4-1 喷漆、烘干废气收集所需风量一览表

设备	尺寸	数量	换风次数（次/h）	所需风量
喷漆房	4m×4.4m×2.5m	5	60	13200
烘干炉 1	40m×1.5m×1m	1	60	3600
烘干炉 2	75m×1.5m×1m	1	60	6750
烘干炉 3	35m×1.5m×1m	1	60	3150
烘干炉 4	30m×2m×1m	1	60	3600
烘干炉 5	30m×1.5m×1m	1	60	2700
烘干炉 6	60m×1.5m×1m	1	60	5400
烘干炉 7	30m×2m×1m	1	60	3600
合计				42000

本项目需要的风量如上表 4-1 所示，考虑到废气处理系统水喷淋、干式过滤、二级活性炭吸附风阻，以及车间内喷漆房、烘干炉维持负压状态，本项目废气处理系统

设计总风量为 60000m³/h，设置三套处理设备，每套风量为 20000m³/h，处理后合并为一根排气筒（DA001）排放。

根据《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（试行）》粤环办〔2021〕92号，因喷漆、烘干均为自动流水线作业，全过程均在密闭喷漆房、烘干炉内，所有开口处，主要是物料进出口处均呈负压（通过加大风机风量确保其负压），根据下表，本项目喷漆及烘干过程产生的有机废气、漆雾收集效率取 95%。

表 4-2 废气收集集气效率参考值

废气收集类型	捕集措施	控制条件	捕集效率
全密封设备/空间	单层密闭负压	VOCs 产生源设置在密闭车间、密闭设备（含反应釜）、密闭管道内，所有开口处，包括人员或物料进出口处呈负压	95%
	单层密闭正压	VOCs 产生源设置在密闭车间内，所有开口处，包括人员或物料进出口处呈正压，且无明显泄漏点	85%
	双层密闭空间	内层空间密闭正压，外层空间密闭负压	99%
	设备废气排口直连	设备有固定排放管(或口)直接与风管连接，设备整体密闭只留产品进出口，且进出口处有废气收集措施，收集系统运行时周边基本无 VOCs 散发	95%
包围型集气设备	污染物产生点（或生产设施）四周及上下有围挡设施，符合以下三种情况： 1、仅保留 1 个操作工位面； 2、仅保留物料进出通道，通道敞开面小于 1 个操作工位面。 3、通过软质垂帘四周围挡（偶有部分敞开）	敞开面控制风速不小于 0.5m/s；	80
		敞开面控制风速在 0.3~0.5m/s 之间；	60
		敞开面控制风速小于 0.3m/s	0
		敞开面控制风速不小于 0.5m/s；	60
		敞开面控制风速在 0.3~0.5m/s 之间；	40
		敞开面控制风速小于 0.3m/s	0
外部型集气设备	顶式集气罩、槽边抽风、侧式集气罩等	相应工位所有 VOCs 逸散点控制风速不小于 0.5m/s	40
		相应工位所有 VOCs 逸散点控制风速在 0.3~0.5m/s 之间	20~40
		相应工位所有 VOCs 逸散点控制风速小于 0.3m/s，或存在强对流干扰	0
无集气设施		1、无集气设施；2、集气设施运行不正常	0
备注：1、如果采用多种方式对同一工艺实施废气收集，则取值按最好的集气方式； 2、企业在确保安全生产的情况下，选择规范、适用的废气收集和治理措施。			

参考《环境影响评价使用技术指南》第一版(李爱贞)中湿法喷淋平均除尘效率约 76.1%，本项目取 76%，水帘柜对漆雾的处理效率约为 70%，即“水帘柜+水喷淋”的处

理效率为 92.8%。根据《广东省家具制造行业挥发性有机废气治理技术指南》，活性炭法对有机废气的处理效率为 50~80%，本评价单级活性炭吸附效率取 70%，则两级活性炭处理效率计算为 91%，本次评价按 90% 计算。

项目废气产排污情况见下表。

表 4-3 项目废气产排情况一览表

产污环节	污染物	产生量 (t/a)	收集效率	处理措施及效率	排放量 (t/a)		排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)
喷漆	漆雾	2.8	95%	水帘柜+水喷淋，处理效率92.8%，风量60000m ³ /h	有组织	0.1815	0.0266	0.443
					无组织	0.14	0.0194	/
	VOCs	0.539	95%	二级活性炭，处理效率90%，风量60000m ³ /h	有组织	0.0512	0.007	0.119
					无组织	0.0270	0.004	/
固化烘干	VOCs	0.809	95%	二级活性炭，处理效率90%，风量60000m ³ /h	有组织	0.0769	0.011	0.178
					无组织	0.0405	0.006	/

表 4-4 项目排放口基本情况一览表

编号	名称	排气筒底部中心坐标/°		排气筒高度/m	排气筒出口内径/m	烟气流速 (m/s)	年排放小时数/h	排放工况	污染物排放速率 (kg/h)	
DA001	废气处理系统排气筒	112.9 9078	22.63 5246	20	1.2	14.74	7200	连续	VOCs	0.018
									颗粒物	0.0266

表 4-5 大气污染物有组织排放量核算表

工序	污染物	核算排放浓度 (mg/m ³)	核算排放速率 (kg/h)	核算年排放量 (t/a)
喷漆	颗粒物(漆雾)	0.443	0.0266	0.1815
	VOCs	0.119	0.007	0.0512
固化烘干	VOCs	0.178	0.011	0.0769
有组织排放总计	VOCs			0.1281
	颗粒物			0.1815

表 4-6 大气污染物无组织排放量核算表

排放口编号	产污环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		核算年排放量 (t/a)
				标准名称	浓度限值 (mg/m ³)	
厂界/厂区内	喷漆、固化烘干	VOCs	水帘柜+水喷淋+干式过滤+二级活性炭	DB44/27-2001	4.0	0.0675
		颗粒物		DB44/27-2001	1.0	0.14

表 4-7 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	有组织年排放量 (t/a)	无组织年排放量 (t/a)	年排放量 (t/a)
1	VOCs	0.1281	0.0675	0.1956
2	颗粒物	0.1815	0.14	0.3215

(2) 废气污染治理设施可行性分析

1) 排气筒风速合理性分析

根据《大气污染防治工程技术导则》(HI 2000-2010)中5.3.5条,排气筒的出口直径应根据出口流速确定,流速宜取15m/s左右,当烟气量较大时,可适当提高出口流速至20~25 m/s。项目排气筒出口内径、核算出口流速见表4-4,核算结果为14.74m/s。因此,项目废气出口流速满足《大气污染防治工程技术导则》(HI 2000-2010)的要求,项目排气筒出口内径、出口流速设置合理。

2) 废气治理设施的可行性分析

由于本项目主要工序涉及表面处理(涂装),而《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》(HJ 1124-2020)中提及表面处理(涂装)排污单位,参照该标准附录A执行。根据该标准中表A.6,项目水性涂料喷漆、烘干固化工序对应涂装生产单元,水帘为颗粒物(漆雾)防治可行性技术,活性炭吸附为挥发性有机物防治可行性技术。

因此本项目漆雾采用水帘柜+水喷淋进行处理,湿式除尘处理后,经过一道干式过滤干燥废气后(避免影响后续活性炭吸附处理效果)进入二级活性炭对喷漆、烘干过程中的有机废气进行处理,均为《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》(HJ 1124-2020)推荐的可行技术。因此本项目采用水帘柜+水喷淋+干式过滤+二级活性炭吸附处理废气装置是可行的。

(3) 达标排放分析

结合前文分析,本项目有机废气达标排放分析见表4-8。

表4-8 废气污染物达标排放情况

排放源	污染物	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)	排放标准		执行标准	达标情况
				速率 (kg/h)	浓度 (mg/m ³)		
DA001	VOCs	0.018	0.297	--	100	DB44/2367-2022	达标
	颗粒物	0.0266	0.443	2.9	120	DB44/27-2001	达标

(4) 监测计划

本项目根据《排污单位自行监测技术指南 涂装》（HJ 1086-2020）的要求，结合项目实际情况，本项目废气自行监测要求如下表。

表4-9 营运期废气监测要求一览表

污染源	监测点	监测因子	监测频次	排放标准		
				名称	浓度(mg/m ³)	排放速率(kg/h)
有组织	排气筒DA001	颗粒物	1次/年	广东省《大气污染物排放限值》DB44/27-2001	120	2.9
		VOCs		《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)	100	/
无组织	厂界上下风向	颗粒物	1次/半年	广东省《大气污染物排放限值》DB44/27-2001	1.0	/
		VOCs	1次/半年		40	/
	厂区内监控点	非甲烷总烃	1次/半年	《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)	1小时平均浓度：6 任意一次浓度值：20	/

(5) 非正常排放

废气的非正常工况主要考虑喷漆废气、固化烘干废气处理设施故障，此情况下处理效率均下降至0%。为保持废气处理系统正常运行，宜每季度进行一次维护，因此因维护不及时而导致故障的情况，每年最多为4次。因此本项目非正常工况一年发生频次按照4次/年考虑，单次持续时间0.5-2h，本次评价按照1h考虑。则大气污染源非正常工况具体情况见下表。

表4-10 废气污染物非正常排放情况一览表

排放源	污染物	非正常排放原因	非正常排放速率(kg/h)	非正常排放浓度(mg/m ³)	单词持续时间/h	年发频次/次	应对措施
DA001	VOCs	废气装置失效	0.18	2.97	1	4	停机维护
	颗粒物		0.369	6.15	1	4	停机维护

(6) 大气环境影响分析

项目位于环境空气质量不达标区,本项目不排放不达标因子(臭氧)。项目周边500m范围内无居民点,最近的敏感点为项目东北方向250m的龙舟山森林公园,处于项目的上风向。项目废气污染源主要为喷漆、烘干过程中产生的VOCs、颗粒物。

正常工况下,本项目喷漆废气先经过水帘柜处理,再与固化烘干废气一并通过“水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附装置”处理后可达标排放。

本项目排气筒(DA001)VOCs有组织排放量为0.1282t/a,排放速率为0.018kg/h,排放浓度为0.297mg/m³,可满足《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的要求。颗粒物(漆雾)有组织排放量为0.1815t/a,排放速率为0.0266kg/h,排放浓度为0.443mg/m³,可满足广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)中第二时段二级标准的要求。

综上所述,项目在做好污染防治措施的情况下,对环境空气质量影响较小。

(二) 废水环境影响和治理措施

(1) 废水源强

项目营运期产生的废水主要为生活污水、水帘柜及喷淋塔更换废水。

1) 生活污水

项目定员40人,均不在厂内食宿。项目员工生活用水量参考《广东省用水定额》(DB44/T1461-2021),人均用水按10m³/(人·a)计算,则项目生活用水总量为400m³/a。生活污水按用水量的90%计算,则排放量为360m³/a,主要污染物为悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮。

本项目生活污水经三级化粪池预处理达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准及杜阮污水处理厂设计进水水质标准较严值后排入市政管网,纳入杜阮污水处理厂进行进一步处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中一级A标准与广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段一级标准两者较严值后最终排入杜阮河。

根据《城市污水回用技术手册》(化学工业出版社2004年),项目生活污水主要是员工洗漱和冲厕废水,属于低浓度生活污水水质,其生活污水水质为COD_{Cr} 250mg/L、BOD₅ 120mg/L、SS 150mg/L、氨氮 15mg/L。生活污水产排情况见表4-11。

表 4-11 项目水污染物产排污情况表

废水类型	污染物	产生情况				治理措施			排放情况			标准限制 mg/L
		核算方法	废水量 t/a	浓度 mg/L	产生量 t/a	处理工艺	处理规模 t/d	处理效率%	废水量 t/a	浓度 mg/L	排放量 t/a	
生活污水	COD _{Cr}	产污系数法	360	250	0.09	化粪池	/	15	360	212.5	0.077	300
	BOD ₅			120	0.043			9		109.2	0.039	130
	SS			150	0.054			30		105	0.038	200
	NH ₃ -N			15	0.005			3		14.55	0.005	25

表 4-12 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

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	排放口设置是否符合要求	排放口类型
				污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
生活污水	COD _{Cr} BOD ₅ SS NH ₃ -N	进入城镇生活污水处理厂	间断排放	化粪池	/	DW001	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清净下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放

2) 更换废水

根据项目水平衡分析，本项目水帘柜及喷淋塔循环水中污染物的不断累积而影响处理效果，为了保证处理效果，水帘柜和喷淋塔中的循环水每季度进行更换一次，根据前文计算水帘柜单次废水为 21m³，喷淋塔单次废水为 3m³，合计 24m³/次，每季度更一次，则年更换水量为 96m³/a。更换后的废水作为零散废水转移，不外排。

(2) 生活污水依托污水处理设施的可行性分析

生活污水经三级化粪池预处理达到《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及杜阮污水厂设计进水水质标准较严值后排入市政管网，纳入杜阮污水处理厂进行集中处理达标后排放。

杜阮污水处理厂占地 134.9 亩，主要分 2 期建设：一期（至 2015 年）建设规模 10 万吨/日，二期（至 2020 年）规划建设规模达到 15 万吨/日。杜阮污水处理厂一期 10 万吨/日已建成，二期管网正在建设中。污水管网已铺设至项目所在位置并投入使用。杜阮污水处理厂采用 A²/O+D 型滤池深度处理工艺处理污水。尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准和广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准的较严者，尾水排进杜阮河，对水环境影响不大。杜阮污水处理厂处理工艺流程如下图：

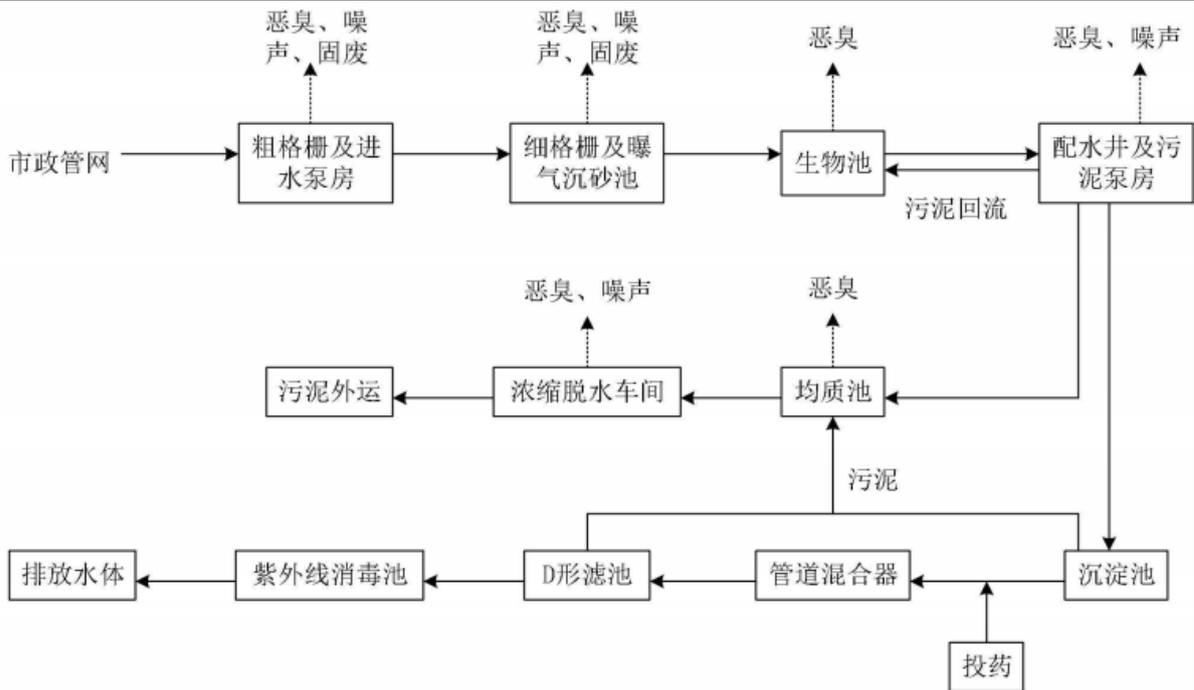


图 4-1 杜阮污水处理厂废水处理工艺流程图

根据表 4-11 可知，本项目生活污水经预处理后水质情况能满足杜阮污水处理厂进水水质要求，不会对杜阮污水处理厂造成负荷冲击，不会影响该污水处理厂的正常运行。

根据查阅杜阮污水处理厂排污许可信息，杜阮污水处理厂现状日处理能力为 15 万 m^3/d ，本项目外排生活污水量为 $1.2\text{m}^3/\text{d}$ 。项目所在区域属于杜阮污水处理厂纳污范围，且已接入市政管网。项目生活污水排放量仅为杜阮污水处理厂处理能力的 0.0008%，所占比例极小，对污水处理厂正常运行造成的冲击小，不会使杜阮污水处理厂超负荷运行；且杜阮污水处理厂外排废水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准和广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准的较严者，其中涵盖本项目排放的生活污水的主要污染物（ COD_{Cr} 、 BOD_5 、SS、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 等）。

综上所述，本项目生活污水依托杜阮污水处理厂处理是可行性的。

（3）水帘柜废水、喷淋废水依托零散废水处理单位处理可行性分析

根据《广东省人民政府办公厅关于加快推进我省环境污染第三方治理工作的实施意见》，鼓励建立零散工业废水第三方治理模式，鼓励水量少而分散、自行处理成本费

用较高的排污单位交由环境服务公司治理。

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）：

①零散工业废水是指工业企业生产过程中产生的生产废水，且排放废水量小于或等于50吨/月，不包括生活污水、餐饮业污水，以及危险废物。

②收集处置零散工业废水的第三方治理企业须经环评审批，确认收集的废水种类和数量，配套的废水治理设施具有足够处置能力，合理的处理工艺，外排污染物符合环评审批文件批准的排放标准和地方水环境容量的要求，经环境保护设施竣工验收合格，并取得排污许可证。

③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。

项目生产废水定期更换转移，单次最大转移量为 $21+3=24\text{t}<50\text{t}$ ，符合零散工业废水第三方治理的管理范畴。建设单位设置废水收集专用桶（1t/个）进行收集水帘柜废水和喷淋废水，定期作为零散废水转移。

项目零散工业废水意向排污单位为江门市志升环保科技有限公司，根据《关于江门市志升环保科技有限公司新建零散工业废水处理厂项目环境影响报告书的批复》（江新环审〔2021〕9号），该项目接收符合《江门市区零散工业废水第三方治理管理实施细则（试行）》（江环〔2019〕442号）规定的零散工业废水，种类包括印刷废水、喷淋废水、含油废水、染色废水和食品加工废水（不含餐饮废水）。

项目生产废水（水帘柜喷漆废水、喷淋废水）均属于一般工业废水，不涉及危险废物，符合零散工业废水第三方治理的管理范畴；废水种类属喷淋废水，符合江门市志升环保科技有限公司接收工业废水的要求。江门市志升环保科技有限公司新建零散工业废水处理厂项目建成后处理规模为300吨/天，项目生产废水年转运量仅96t/a，单次最大量为 24m^3 /次，占比较少，故本项目水帘柜废水、喷淋废水交由江门市志升环保科技有限公司处理，不会对其处理水量和水质造成冲击，对江门市志升环保科技有限公司运行影响不大。

综上所述，项目水帘柜废水及喷淋废水交由零散废水处理单位处理是可行的。

环境管理要求：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）》（江环（2019）442号）的要求，建设单位（零散工业废水产生单位）在项目验收前和有资质第三方治理企业（意向排污单位为江门市志升环保科技有限公司）签订委托治理合同，每年将当年的转移管理计划和合同报送属地生态环境部门。根据废水产生量及废水存储周期设置废水收集专用桶（1t/个），并做好防腐防渗漏防溢出处理。发生转移后，次月5日前建设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。零散工业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。

（4）废水监测计划

本项目生产废水收集后作为零散废水每季度转运一次，不外排。项目外排废水主要是生活污水，生活污水经化粪池处理后排入杜阮污水处理厂做进一步处理。根据《排污单位自行监测技术指南 涂装》（HJ1086-2020）要求，生活污水间接排放口无需开展自行监测。

(4) 水环境影响分析

项目位于水环境达标区，项目附近杜阮河、天沙河达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) IV类标准，水质状况较好。

项目生活污水经三级化粪池处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准和杜阮污水处理厂设计进水标准较严者后，排入市政污水管网引至杜阮污水处理厂处理，处理达标后排入杜阮河。生产废水收集后作为零散废水每季度转运 1 次，不外排。

因此，在做好生活污水、生产废水污染防治措施的情况下，项目生活污水的达标排放对水环境影响较小。

(三) 噪声影响分析及防治措施

(1) 噪声源分布

本项目生产过程中产生的噪声主要为各类生产设备产生的噪声，参考《环境噪声与振动控制工程技术导则》(HJ 2034-2013) 和类比同类项目，其噪声声级从60-90dB(A) 不等，各设备1m处的源强见下表。

表4-13 主要噪声源及源强 (单位: dB(A))

序号	噪声源	数量	位置	噪声源强		降噪措施		噪声排放值	排放规律
				核算方法	噪声值	措施	效果		
1	自动喷漆生产线 A 线	1 套	三楼车间南侧	类比法	65~75	基础减振、厂房隔声、距离衰减、隔声罩	20	45~55	频发
2	自动喷漆生产线 B 线	1 套	三楼车间东侧	类比法	60~75		20	40~55	频发
3	空压机	2 套	四楼辅助设备	类比法	80~90		20	60~70	频发
4	风机	6 台	四楼废气处理区	类比法	75~85		20	55~65	频发

表 4-14 各等效噪声源与厂界的距离一览表

序号	源强		治理后等效声级(dB(A))	与厂界的距离 m			
				东	南	西	北
1	三楼车间	自动喷漆生产线 A 线	55	25	29	17.5	5
2		自动喷漆生产	55	5	17	37.5	17

		线 B 线					
3	四楼辅助设备	空压机	73	12	24	30.5	10
4	四楼废气处理区	风机	71	24	22	18.5	12

(2) 噪声预测及评价

项目主要设备噪声源为点源，其向外传播的过程中，可近似认为是在半自由声场中扩散，根据《环境影响评价技术导则 声环境》HJ/T2.4-2021 推荐的噪声传播衰减计算的替代方法，即用 A 声级计算，其计算公式如下：

(1) 采用屏蔽及距离衰减模式计算各噪声源对厂界影响，模式如下：

$$L_{\text{Oct}}(r) = L_{\text{Oct}}(r_0) - 20\lg(r/r_0) - R$$

式中： $L_{\text{Oct}}(r)$ ——点声源在预测点产生的倍频带声压级，dB(A)；

$L_{\text{Oct}}(r_0)$ ——参考位置 r_0 处的倍频带声压级，dB(A)；

r ——预测点距声源的距离，m；

r_0 ——参考位置距声源的距离，m，取 $r_0 = 1\text{m}$ ；

R ——墙体隔声量

(2) 对于多个噪声源，则应利用以下公式进行叠加，得到某一组噪声源的总声压级：

$$L = 10\lg \sum_{i=1}^n 10^{P_i/10}$$

式中：L——叠加后的声压级，dB(A)；

P_i ——第 i 个噪声源声压级，dB(A)；

n ——噪声源总数。

(3) 预测结果及评价

采用上述模式进行预测计算，本项目夜间不进行生产，只预测昼间噪声达标情况。噪声预测计算结果详见表 4-15。

表 4-15 厂界噪声预测结果

序号	源强		治理后等效声级(dB(A))	对厂界的贡献值(dB(A))			
				东	南	西	北
1	三楼车间	自动喷漆生产线 A 线	55	27.04	25.75	30.14	41.02

2		自动喷漆生产线 B 线	55	41.02	30.39	23.52	30.39
3	四楼辅助设备	空压机	73	51.42	45.40	43.31	53.00
4	四楼废气处理区	风机	71	48.40	48.40	50.66	56.00
昼间厂界贡献值叠加				52.39	47.93	47.74	54.78
GB12348-2008 标准值 (dB(A))				昼间: 65 夜间: 55			

从预测结果来看,各厂界昼间、夜间噪声贡献值可以满足达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准的要求。

(4) 噪声防治措施

为了进一步降低噪声影响,保证周边声环境质量,仍应考虑采取以下措施有效地降低噪声,具体如下:

1) 在设备选型、订货时应予优先考虑选用优质低噪动力设备;高噪声设备底座安装减振器;

2) 合理布置生产用房、设备用房,高噪声设备远离办公区域设置,同时充分利用生产厂房和设备用房的墙体隔声,减轻噪声影响;

3) 风机等高噪声设备加装减震垫,设备进出口处加用软连接。

4) 加强设备的维护,确保设备处于良好的运转状态,杜绝因设备不正常运转是产生的高噪声现象。

(4) 监测计划

本项目噪声监测计划按照《排污单位自行监测技术指南涂装》(HJ1086-2020)的要求执行。

表 4-16 项目噪声监测计划

类别	监测点位置	监测项目	执行标准	监测频次
噪声	厂界外 1m, 厂界四周各一个点	等效连续 A 声级	《工业企业厂界噪声排放标准》(GB12348-2008)3类	1次/季度

(四) 固体废物

项目产生的固体废弃物包括生活垃圾、危险废物。

(1) 生活垃圾

项目员工人数为 40 人,参考《社会区域类环境影响评价》(中国环境出版社)中

固体废物污染源推荐数据，办公生活垃圾按 0.5kg/人·d 计算。按年工作 30 天计算，项目生活垃圾产生量为 20kg/d (6t/a) ， 生活垃圾分类收集后交由环卫部门每日收运。

(2) 危险废物

①废漆桶：项目水性涂料使用过程中会产生废漆桶，油漆用量为 14t/a，包装规格为 20kg/桶，则年产生废漆桶 700 个，按自重 2kg/个计，则废漆桶产生量约为 1.4t/a。废漆桶属于《国家危险废物名录（2021 年版）》中“HW49 其他废物/非特定行业/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”，属于危险废物，定期交给有危废处理资质单位回收处理。

②废漆渣：项目在喷漆过程中会产生漆渣，根据工程分析得知，漆渣产生量为 $2.8 \times 92.8\% = 2.60\text{t/a}$ 。根据《国家危险废物名录（2021 年版）》，使用油漆（不包括水性漆）、有机溶剂进行喷漆、上漆过程中产生的废物属于危险废物，本项目使用的油漆为水性涂料，为严格管理，将本项目的漆渣按照《国家危险废物名录（2021 年版）》中“HW12 染料、涂料废物/非特定行业/900-252-12/使用油漆（不包括水性漆）、有机溶剂进行喷漆、上漆过程中产生的废物”类别进行管理，定期交给有危废处理资质单位回收处理。

③废滤料：项目废气采用水喷淋+干式过滤+二级活性炭吸附装置进行处理废气后高空排放，干式过滤器（三套）填充的滤料每季度更换一次，每次充填的滤料为 50kg，则产生的废滤料为 0.6t/a。废滤料属于《国家危险废物名录（2021 年版）》中“HW49 其他废物/非特定行业/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”，属于危险废物，定期交给有危废处理资质单位回收处理。

④废活性炭：本项目采用两级活性炭进行有机废气处理，整体处理效率为 90%。根据大气污染源计算，项目有机废气产生量为 1.348t/a，收集效率 95%，处理效率为 90%，则活性炭吸附废气量约为 1.15t/a。根据《现代涂装手册》（化学工业出版社，陈治良主编），活性炭的吸附容量大约在 10%-40%，本评价取 25% ，则本项目一级活性炭装置所需活性炭量为吸附量的 4 倍，二级活性炭装置所需活性炭量为吸附量的 8 倍，所需活性炭为 9.2t/a，项目每套活性炭处理装置的填充量为 0.8t，合计为 2.4t，废气处理装置更换频率为 1 次/季度，则更换填充活性炭产生量约 9.6t/a，废活性炭产生量=填充料+吸附

量=9.6+1.15=10.75t/a。废活性炭属于《国家危险废物名录（2021年版）》中“HW49 其他废物/非特定行业/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”，属于危险废物，定期交给有危废处理资质单位回收处理。

表 4-17 项目固废产生及处理情况

序号	来源	固废名称	固废种类	产生量 t/a	危废类别	危废代码/固废代码	处置方式及去向
1	喷漆	废油漆桶	危险废物	1.40	HW49	900-041-49	委托有资质单位进行处理
2		漆渣	危险废物	2.60	HW12	900-252-12	
3	废气处理	废滤料	危险废物	0.60	HW49	900-041-49	
4		废活性炭	危险废物	10.75	HW49	900-039-49	
5	职工生活	生活垃圾	生活垃圾	6.0	/	/	环卫部门收运

危险废物汇总表见表 4-18，危险废物贮存场所（设施）基本情况见表 4-19。

表 4-18 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	产生工序及装置	形态	主要成分	产废周期	危险性	污染防治措施
1	废油漆桶	HW49	900-041-49	1.40	喷涂	固态	涂料	12次/年	T/In	危废间暂存，定期交有资质单位进行处理
2	漆渣	HW12	900-252-12	2.60		固态	涂料	12次/年	T, I	
3	废滤料	HW49	900-041-49	0.6	废气处理装置	固态	有机废气	2次/年	T/In	
4	废活性炭	HW49	900-039-49	10.75		固态	有机废气	4次/年	T	

表 4-19 建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况

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 (t)	贮存周期
危险废物暂存间	废油漆桶	HW49	900-041-49	危险废物暂存间内	10m ²	空桶	0.8	半年
	漆渣	HW12	900-252-12			50kg/袋	1	季度
	废滤料	HW49	900-041-49			50kg/袋	0.3	半年
	废活性炭	HW49	900-039-49			250kg/袋	3.0	季度

(4) 环境管理要求

1) 贮存

参照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001，2013年修订）中的要求，项目的危险废物暂存间需要满足标准中对危废贮存场所选址、设计、运行、安全防护等要求，同时在贮存过程中满足对危险废物的包装、摆放、防渗防漏等要求。从上述表格可知，项目危险废物贮存场选址可行，场所贮存能力满足要求。

项目危险废物通过各项污染防治措施，贮存符合相关要求，不会对周围环境空气、地表水、地下水、土壤以及环境敏感保护目标造成影响。

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

建设单位拟将危险废物交由有危废处置资质单位处理。存储场所空间充足，收集、外运及管理措施到位，因此本项目危险废物防治措施在技术经济上是可行的。

根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其2013年修改单，建议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。企业还需健全产生单位内部管理制度，包括落实危险废物产生信息公开制度，建立员工培训和固体废物管理员制度，完善危险废物相关档案管理制度。

综上，项目的固体废物主要来自员工生活垃圾、危险废物。员工产生的生活垃圾分类收集后交环卫部门处理；危险废物为废油漆桶、漆渣、废滤料和废活性炭，交由有资质的单位回收处理。固体废物均得到妥善处置，对周边环境影响不大。

（五）地下水、土壤环境影响和防护措施

（1）地下水环境影响分析及防护措施

根据本项目的特点和可能对地下水环境造成污染的风险程度，分为重点污染区和一般污染区，分别采用不同的防渗措施。

重点污染区防渗措施：危废间、喷漆区、油漆间为本项目地下水、土壤的重点污染区域。上述区域地面采用水泥硬化，铺设环氧树脂涂层防渗、防腐等，通过上述措

施可使重点污染区各单元防渗层渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s;

一般污染区防渗措施：其它区域地面均采取水泥硬化。通过上述措施可使一般污染区各单元防渗层渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s;

由污染途径及对应措施分析可知，项目对可能产生地下水、土壤影响的各项途径均进行有效预防，在确保各项防渗措施得以落实，并加强维护和环境管理的前提下，可有效控制危废的泄漏与下渗，避免污染地下水、土壤，因此项目不会对区域地下水、土壤环境产生明显影响；

在生产过程中加强生产管理，防止跑冒滴漏，防止污染物泄漏；厂区道路硬化，注意工作场所地面、危废间、油漆间的防腐防渗要求，腐蚀性等级为中等腐蚀，防止污染物下渗，污染地下水环境。

(2) 土壤环境影响分析及防护措施

1) 大气沉降

本项目对土壤环境产生大气沉降影响的污染因子主要是喷漆、烘干过程中产生的有机废气（VOCs）、颗粒物（漆雾）。其中 VOCs 为气态污染物，基本不会发生沉降；颗粒物会通过大气干、湿沉降的方式进入周围的土壤、地下水环境，本项目颗粒物废气中不含重金属，不属于土壤、地下水污染指标；因此本项目通过大气沉降对土壤环境的影响很小。

2) 地面漫流与垂直入渗

项目危废间落实不同种类危废分区存放并设置隔断隔离，地面硬底化处理并完善设置防渗层。项目水帘柜、喷淋废水定期收集后最为零散废水转移，收集、转移过程中存在废水发生跑冒滴漏的风险，会通过垂直入渗方式进入周边的土壤、地下水，因此本项目采取以下措施进行防控：

①做好喷漆区、油漆间、污水收集、危废间的维护，若发生原料、危险废物、废水泄漏情况，应及时进行清理。

②分区防渗。危废间、油漆间按照要求进行防渗。

③加强废水收集系统、废气收集、处理系统的维护运行，一旦发现有泄漏、渗漏的情况应及时进行处理，废气处理设施一旦出现不正常运行，应立即停生产，待恢复正常

后再进行正常生产。

④加强喷漆工序、废水产生工序的管理与维护，避免车间内发生污水、油漆泄漏或渗透，一旦出现泄漏应及时进行清理，避免发生地面漫流进入周边土壤和地下水。

在落实上述措施后，本项目通过地面漫流和垂直入渗的方式对土壤和地下水产生的影响较小。

综上所述，项目在做好防控措施及防渗措施后，大气沉降、地面漫流和垂直入渗对周边土壤环境影响较小。

(六) 生态

本项目属于产业园区外建设项目，租用已建成厂房用地，但用地范围内不含有生态环境保护目标，故不需进行生态环境影响评价。

(七) 环境风险

(1) 风险调查

本项目涉及的危险物质主要为油漆及废活性炭、漆渣等危险废物，根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）、《危险化学品重大危险源辨识》（GB 18218-2018）和《危险化学品名录（2015版）》中的危险物质或危险化学品。按照下式计算危险物质数量与临界量比值（Q）：

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

式中： q_1, q_2, \dots, q_n ——每种危险物质的最大存在总量，t；

Q_1, Q_2, \dots, Q_n ——每种危险物质的临界量，t。

当 $Q < 1$ 时，该项目环境风险潜势为 I。

当 $Q \geq 1$ 时，将 Q 值划分为：（1） $1 \leq Q < 10$ ；（2） $10 \leq Q < 100$ ；（3） $Q \geq 100$ 。

项目突发环境事件风险物质在厂区最大存在总量与其临界量比值见下表。

表 4-20 危险物质风险识别表

序号	名称	最大储存量 (t)	临界量 (t)	Q 值
1	油漆	0.7	50	0.014
2	危险废物（废油桶、漆渣、废滤料、废活性炭）	15.35	50	0.307
项目 Q 值				0.321

本项目 $Q=0.321 < 1$ 时，故本项目环境风险潜势为 I。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），风险潜势为 I，可开展简单分析。因此本报告对本项目开展环境风险简单分析。

(2) 生产过程风险识别

环境风险主要是危废间、油漆间发生泄漏、生产车间发生火灾、废气收集及处理系统故障导致事故排放。

(3) 简单分析内容表

表 4-21 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	江门市铨美科技有限公司年加工塑料瓶 1000 万个新建项目				
建设地点	(广东)省	(江门)市	(蓬江)区	(/)县	杜阮镇
地理坐标	经度	112° 59' 26.243"		纬度	22° 38' 6.836"
主要危险物质及分布	油漆存储在油漆间；危险废物主要储存在危废间				
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	油漆、危险废物在储存、使用与转运过程中，如果发生泄漏，有污染地下水和土壤的环境风险；生产车间由于用电等其他原因发生火灾，可能引发次生环境事故，消防尾水进入雨水管网有污染周边水体的环境风险；废气收集及处理系统故障导致事故排放。				
风险防范措施要求	<p>①危废暂存间应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及 2013 年修改单的要求进行设置，定期对贮存危险废物的容器和设施进行检查，发现破损需要及时采取措施清理更换，并做好记录；危险废物的转移活动需按照《危险废物转移联单管理办法》要求进行转移并记录；建设单位必须严格遵守有关危险废物贮存、转移的相关规定，建立完善的管理体制；如此，项目生产过程产生的危险废物经妥善存储、合理处置后，对外部环境风险影响不大。</p> <p>②油漆间按有关规范设计设置有效的消防系统，发现泄漏时及时处理，避免事态扩大，将影响控制在车间内。注意用电安全，及时进行巡检，发现问题及时处理，做到以防为主，安全可靠；</p> <p>③定期对废气处理装置进行维护，及时更换活性炭，定期对生产车间污水收集系统进行巡查与维护，并按照要求开展废气、废水检测，确保废气达标排放，同时加强污染治理设施管理，进行定期或不定期检查，建立废气、废水事故性排放的应急制度和响应措施，将事故性排放的影响降至最低；严格执行环保规章制度，建立健全生产运营过程中的污染源档案、环保设施运行状况记录等；并做好环境保护、安全生产宣传以及相关技术培训等工作。</p>				
填表说明（列出项目相关信息及评价说明）：					
①风险物质识别：《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 B.1 中表 1 “物质危险性标准”；《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）。					
②Q 值：项目 $Q=0.321 < 1$ 。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 C.1.1 中规定，当 $Q < 1$ 时，该项目环境风险潜势为 I。					

(4) 小结

项目涉及的风险物质主要有油漆、危险废物（废油桶、漆渣、废滤料、废活性炭），最大储存量远小于临界量。项目潜在的危险、有害因素有油漆、危险废物发生泄漏、生产车间发生火灾爆炸、废气收集及处理系统故障导致事故排放。建设单位对影响环境安全的因素，采取安全防范措施，制订事故应急处置措施，将能有效的防止事故排放的发生；一旦发生事故，依靠事故应急措施能及时控制事故，防止事故的蔓延。只要严格遵守各项安全操作规程和制度，加强环保、安全管理，落实环境风险防范措施，可将环境风险影响控制在可接受的范围内。

(八) 电磁辐射

本项目为塑料制品喷涂加工，不属于电磁辐射类项目，故不需对项目电磁辐射现状开展监测和评价。

五、环境保护措施监督检查清单

要素	内容	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境		DA001/废气处理系统排气筒	VOCs	水帘柜+水喷淋+干式过滤+二级活性炭吸附	《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
			颗粒物		广东省《大气污染物排放限值》DB44/27-2001 第II时段排放限值
	厂界	颗粒物	负压收集,提高收集效率,减少无组织排放	广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)无组织排放监控浓度限值	
		VOCs			
	厂区内/生产车间外	非甲烷总烃		厂内 VOCs 无组织排放控制要求执行《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。	
地表水环境		生产废水	COD _{Cr} SS	每季度更换一次,更换后的废水作为零散废水转移	/
		生活污水	COD _{Cr} BOD ₅ SS NH ₃ -N	化粪池预处理后排入杜阮污水处理厂做进一步处理	广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准和杜阮污水处理厂进水标准的较严值
声环境		生产设备	噪声	选用噪声较低的设备,合理布局,基础减振、距离衰减	执行《工业企业厂界噪声排放标准》(GB 12348-2008)中3类标准
电磁辐射		/	/	/	/
固体废物	生活垃圾交由环卫部门统一清运处理;废油漆桶、漆渣、废滤料、废活性炭等危险废物暂存于危废暂存间,定期交由有处理资质的单位回收处理。				
土壤及地下水污染防治措施	①做好喷漆区、油漆间、污水收集、危废间的维护,若发生原料、危险废物、废水泄漏情况,应及时进行清理。				

	<p>②分区防渗。危废间、油漆间按照要求进行防渗。</p> <p>③加强废水收集系统、废气收集、处理系统的维护运行，一旦发现有泄漏、渗漏的情况应及时进行处理，废气处理设施一旦出现不正常运行，应立即停生产，待恢复正常后再进行正常生产。</p> <p>④加强喷漆工序、废水产生工序的管理与维护，避免车间内发生污水、油漆泄漏或渗透，一旦出现泄漏应及时进行清理，避免发生地面漫流进入周边土壤和地下水。</p>
生态保护措施	/
环境风险防范措施	<p>①危废暂存间应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及2013年修改单的要求进行设置，定期对贮存危险废物的容器和设施进行检查，发现破损需要及时采取措施清理更换，并做好记录；危险废物的转移活动需按照《危险废物转移联单管理办法》要求进行转移并记录；建设单位必须严格遵守有关危险废物贮存、转移的相关规定，建立完善的管理体制；如此，项目生产过程产生的危险废物经妥善存储、合理处置后，对外部环境风险影响不大。</p> <p>②油漆间按有关规范设计设置有效的消防系统，发现泄漏时及时处理，避免事态扩大，将影响控制在车间内。注意用电安全，及时进行巡检，发现问题及时处理，做到以防为主，安全可靠；</p> <p>③定期对废气处理装置进行维护，及时更换活性炭，定期对生产车间污水收集系统进行巡查与维护，并按照规定开展废气、废水检测，确保废气达标排放，同时加强污染治理设施管理，进行定期或不定期检查，建立废气、废水事故性排放的应急制度和响应措施，将事故性排放的影响降至最低；严格执行环保规章制度，建立健全生产运营过程中的污染源档案、环保设施运行状况记录等；并做好环境保护、安全生产宣传以及相关技术培训等工作。</p>
其他环境管理要求	无

六、结论

本项目的建设符合当前国家产业政策，项目符合“三线一单”要求。本项目性质与周边环境功能区划相符，符合江门市、蓬江区总体规划的用地要求，项目选址可行；工程工艺合理，工程的建设符合有关规定和要求；本项目所在区域水、气、声环境质量现状总体良好，因此本项目应认真执行环保“三同时”管理规定，把对环境的影响控制在最低限度。在采取相应的污染防治措施以及充分落实评价推荐的各项治理措施后，可最大限度的减少污染物的排放，避免本项目对周围环境产生较大的不利影响。

综上所述，该项目具有明显的社会、经济效益。评价认为，从环保角度论证，该项目的建设是可行的。



[Handwritten signature]

2023.1.29

附表

建设项目污染物排放量汇总表

分类	项目	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	0	0	0.1956	0	0.1956	+0.1956
		颗粒物	0	0	0	0.3215	0	0.3215	+0.3215
		二氧化硫	0	0	0	0	0	0	0
		氮氧化物	0	0	0	0	0	0	0
废水		废水量	0	0	0	360	0	360	+360
		CODcr	0	0	0	0.077	0	0.077	+0.077
		BOD ₅	0	0	0	0.039	0	0.039	+0.039
		SS	0	0	0	0.038	0	0.038	+0.038
		氨氮	0	0	0	0.005	0	0.005	+0.005
危险废物		废油漆桶	0	0	0	1.4	0	1.4	+1.4
		漆渣	0	0	0	2.6	0	2.6	+2.6
		废滤料	0	0	0	0.6	0	0.6	+0.6
		废活性炭	0	0	0	10.75	0	10.75	+10.75

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①；单位：t/a。