

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：江门市金洲化工有限公司扩建项目

建设单位（盖章）：江门市金洲化工有限公司

编制日期：2024年9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 江门市金洲化工有限公司扩建项目 (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)



2024 年 9 月 25 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 江门市金洲化工有限公司扩建项目 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、在项目施工期和运营期，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）



评价单位（盖章）



法定代表人（签名）

法定代表人（签名）

丽罗

2024年9月25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

本单位广东驰环生态环境科技有限公司（统一社会信用代码91440703MACAALWM3H）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金洲化工有限公司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):



2024年9月25日

打印编号: 1727331480000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	55jk08		
建设项目名称	江门市金洲化工有限公司扩建项目。		
建设项目类别	23-044基础化学原料制造; 农药制造; 涂料、油墨、颜料及类似产品制造; 合成材料制造; 专用化学产品制造; 炸药、火工及焰火产品制造		
环境影响评价文件类型	报告表		
一、建设单位情况			
单位名称 (盖章)	江门市金洲化工有限公司		
统一社会信用代码	91440703764932887B		
法定代表人 (签章)	张徽		
主要负责人 (签字)	张徽		
直接负责的主管人员 (签字)	张徽		
二、编制单位情况			
单位名称 (盖章)	广东驰环生态环境科技有限公司		
统一社会信用代码	91440703MACAALWM3H		
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: HP00016957
No.



File No.

Issued on



广东省社会保险个人参保证明

该参保人在广东省参加社会保险情况如下：

姓名	张力	证件号码			
参保险种情况					
参保起止时间	单位		参保险种		
			养老	工伤	失业
202401	-	202409	江门市:广东驰环生态环境科技有限公司		
截止	2024-09-18 11:36		实际缴费9个月,缓缴0个月	实际缴费9个月,缓缴0个月	实际缴费9个月,缓缴0个月

备注：

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

网办业务专用章

证明机构名称（证明专用章）

证明时间

2024-09-18 11:36

单位信息查看

专项整治工作补正

单位信息查看

广东驰环生态环境科技有限公司

注册时间: 2023-05-11 操作事项: 待办事项 1
当前状态: 正常公开

当前记分周期内失信记分

0
2024-05-10~2025-05-09

信用记录

基本情况

基本信息

单位名称:	广东驰环生态环境科技有限公司	统一社会信用代码:	91440703MACAALWM3H
组织形式:	有限责任公司	法定代表人(负责人):	罗丽君
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:	
住所:	广东省·江门市·蓬江区·里村大道25号1栋2017室		

设立情况

出资人或者举办单位的名称(姓名)	属性	统一社会信用代码或身份证件号码
罗丽君	自然人	
曾维维	自然人	
张力	自然人	

本单位设立材料

材料类型	材料文件
营业执照	驰环营业执照.pdf
章程	驰环章程.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 **185** 本

报告书	11
报告表	174

其中, 经批准的环境影响报告书(表)累计 **69** 本

报告书	0
报告表	69

编制人员情况 (单位: 名)

编制人员 总计 **5** 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: 待办事项¹
当前状态: 守信名单

当前记分周期内失信记分

0
2023-10-30~2024-10-29

信用记录

2023-10-30因两个记分周期无失信记分, 且每个失信记分周期做10个以上已批准项...

基本情况

基本信息

姓名:	张力	从业单位名称:	广东驰环生态环境科技有限公司
证件类型:	身份证	证件号码:	
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:	17373198889	邮箱:	229272834@qq.com
-------	-------------	-----	------------------

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	编制单位名称	编制主
1	江门市坚尼十电器...	bi9d13	报告表	35--077电机制造...	江门市坚尼十电器...	广东驰环生态环...	张力

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 260 本

报告书	18
报告表	242

其中, 经批准的环境影响报告书(表) 累计 82 本

报告书	2
报告表	80

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.....	30
四、主要环境影响和保护措施.....	35
五、环境保护措施监督检查清单.....	56
六、结论.....	58
附表.....	59

附图 1 项目地理位置图	
附图 2 项目平面布置图	
附图 3 大气环境功能规划图	
附图 4 项目所在地水环境功能区划图	
附图 5 项目所在地声环境功能区划图	
附图 6 江门市“三线一单”环境管控单元图	
附图 7 江门市城市总体规划图	
附图 8 杜阮污水处理厂污水管网图	
附图 9 项目四至图	
附图 10 项目厂界外 500 米范围内环境保护目标图	

附件 1 营业执照	
附件 2 法人身份证	
附件 3 原环评批复	
附件 4 原排污许可证	
附件 5 土地证	
附件 6 环评现状引用监测报告	
附件 7 2024 年 8 月江门市全面推行河长制水质月报	
附件 8 2023 年 2~7 月自行检测报告	
附件 9 油性涂料（丙烯酸树脂涂料）VOCs 含量检测报告	
附件 10 水性涂料 VOCs 含量检测报告	
附件 11 水性树脂 MSDS 报告	
附件 12 水性助剂 MSDS 报告	
附件 13 水性颜料 MSDS 报告	
附件 14 丙烯酸树脂 MSDS 报告	
附件 15 颜料 MSDS 报告	
附件 16 助剂-流平剂 MSDS 报告	
附件 17 助剂-润湿分散剂 MSDS 报告	
附件 18 助剂-其他 MSDS 报告	
附件 19 油性涂料（丙烯酸树脂涂料）MSDS 报告	
附件 20 排水许可证	
附件 21 油性涂料（环氧树脂涂料）VOCs 含量检测报告	

一、建设项目基本情况

建设项目名称	江门市金洲化工有限公司改扩建项目		
项目代码	/		
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	江门市蓬江区杜阮镇龙眠工业区		
地理坐标	东经：112° 59' 9.862" ， 北纬：22° 35' 58.773"		
国民经济行业类别	C2641 涂料制造	建设项目行业类别	二十三、化学原料和化学制品制造业 26；涂料、油墨、颜料及类似产品制造 264；单纯物理分离、物理提纯、混合、分装的（不产生废水或挥发性有机物的除外）
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input checked="" 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）	10
环保投资占比（%）	10	施工工期	2 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 ）	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	<p>1、产业政策相符性分析</p> <p>本项目行业类别属于《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）中的“C2641 涂料制造”，本次扩建项目削减油性涂料生产线，扩建水性涂料生产线，属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》中鼓励类类别；根据《市场准入负面清单（2022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；项目属于《珠江三角洲地区产业结构调整优化</p>		

和产业导向目录（2011年本）》（粤经函〔2011〕891号）中鼓励类产业。

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

本项目属于扩建项目，位于江门市蓬江区杜阮镇龙眠工业区。根据项目厂房不动产权证书（详见附件5），项目地块属工业用地，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划，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。本项目产生的有机废气通过干式过滤+二级活性炭吸附装置处理后达标排放，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2类区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2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2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。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	本项目位于位于江门市蓬江区杜阮镇龙眠工业区，不涉及生态保	符合

	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%。	护红线区域	
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	根据企业提供的涂料VOCs检测报告，项目生产的涂料符合《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。因此本项目生产的涂料不属于高挥发性有机物原辅材料	符合
污染物排放管控要求	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。有机废气经排放口与设备直连或密闭收集后引至干式过滤+二级活性炭吸附装置处理后，由15米排气筒排放，减少有机废气排放	符合
	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、废润滑油、废包装材料（沾染有毒有害物质）收集后定期交由有资质的单位处理，废包装材料（未沾染有毒有害物质）收集后定期交由相关回收单位回收，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），本项目位于蓬江区重点管控单元1，环境管控单元编码为ZH44070320002，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龙眠工业区，不涉及生态保护红线区域	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

蓬江区重点管控单元1

区域布局管控	<p>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。</p> <p>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。</p> <p>1-3.【生态/禁止类】生态保护红线外的一般生态空间，主导生态功能为水土保持和水源涵养。禁止在崩塌、滑坡危险区和泥石流易发区从事取土、挖砂、采石等可能造成水土流失的活动；开展石漠化区域和小流域综合治理，恢复和重建退化植被；严格保护具有重要水源涵养功能的自然植被，限制或禁止各种损害生态系统水源涵养功能的经济社会活动和生产方式，如无序采矿、毁林开荒；继续加强生态保护与恢复，恢复与重建水源涵养区森林、湿地等生态系统，提高生态系统的水源涵养能力；坚持自然恢复为主，严格限制在水源涵养区大规模人工造林。</p> <p>1-4.【生态/综合类】单元内广东圭峰山国家森林公园自然公园按《森林公园管理办法》规定执行。</p> <p>1-5.【水/禁止类】单元内饮用水水源保护区涉及那咀水库饮用水水源保护区一级、二级保护区。禁止在饮用水水源一级保护区内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的建设项目，</p>	<p>(1) 本项目符合现行有效的《产业结构调整指导目录（2024年本）》《市场准入负面清单（2022年版）》等相关产业政策的要求；</p> <p>(2) 不涉及生态保护红线；</p> <p>(3) 距广东圭峰山国家森林公园自然公园约3.5km；</p> <p>(4) 不在饮用水水源保护区范围内；</p> <p>(5) 属于环境空气质量二类功能区；</p> <p>(6) 根据企业提供的涂料VOCs检测报告，项目生产的涂料符合《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。因此本项目生产的涂料不属于高挥发性有机物原辅材料，（7）不涉及重金属污染物排放；</p> <p>(8) 不属于畜禽养殖业。</p>	符合
--------	--	--	----

	<p>已建成的与供水设施和保护水源无关的建设项目由县级以上人民政府责令拆除或者关闭；禁止在饮用水水源二级保护区内新建、改建、扩建排放污染物的建设项目，已建成的排放污染物的建设项目，由县级以上人民政府责令拆除或者关闭。</p> <p>1-6.【大气/禁止类】大气环境优先保护区，环境空气质量一类功能区实施严格保护，禁止新建、扩建排放大气污染物工业项目（国家和省规定不纳入环评管理的项目除外）。</p> <p>1-7.【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。</p> <p>1-8.【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>1-9.【水/禁止类】畜禽禁养区内不得从事畜禽养殖业。</p>		
能源资源利用	<p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</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>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。</p>	<p>本项目不涉及供热锅炉，实验室用小型烘干箱使用电能，属于清洁能源；用水主要是生活用水、配料用水、冷却用水、清洗设备用水，生产废水定期委外作为零散废水处理</p>	符合
污染物排放管控	<p>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。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。</p> <p>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</p>	<p>（1）项目施工期仅设备安装，施工期影响较小；</p> <p>（2）本项目有机废气经排放口与设备直连或密闭收集后引至干式过滤+二级活性炭吸附装置处理后达标排放；根据企业提供的涂料 VOCs 检测报告，项目生产的涂料符合《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。</p>	符合

	<p>型机废气、印花废气治理。</p> <p>3-3.【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。</p> <p>3-4.【大气/限制类】大气环境高排放重点管控区内，强化区域内制漆、皮革、纺织企业 VOCs 排放达标监管，引导工业项目聚集发展。</p> <p>3-5.【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。</p> <p>3-6.【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。</p> <p>3-7.【水/综合类】电镀行业执行广东省《电镀水污染物排放标准》（DB44/1597-2015），改建配套电镀建设项目实行主要水污染物排放等量或减量替代。</p> <p>3-8.【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。</p>	<p>因此本项目生产的涂料不属于高挥发性有机物原辅材料；</p> <p>（3）本项目实行雨污分流，生产废水定期委外作为零散废水处理，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>（4）本项目不属于重金属污染物排放项目。</p>	
环境 风险 防控	<p>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。</p> <p>4-2.【风险/综合类】严格控制杜阮镇高风险项目准入；落实小型微型企业的环境污染治理主体责任，鼓励企业减少环境风险物质，做好三级防控措施（围堰、应急池、排放闸阀）；鼓励金属制品业企业进入工业园区管理。</p> <p>4-3.【风险/综合类】严格控制白沙街道高风险项目准入，企业防护距离设定要考虑“污染物叠加影响”。逐步淘汰重污染、高环境风险企业（车间或生产线），对不符合防护距离要求的涉危、涉重企业实施搬迁，鼓励企业减少环境风险物质使用。加强企业周边居民区、村落管理，完善疏散条件，一旦发生突发环境事件时，应及时通知到位，进行人员疏散等工作。做好该区域应急救援物资储备，特别是涉水环境污染的救援物资与人员。</p> <p>4-4.【土壤/限制类】土地用途变更为住宅、公共管理与公共服务用地时，变更前应当按照规定进行土壤污染状况调查。重度污染农用地转为城镇建设用地的，由所在地县级人民政府负责组织开展调查评估。</p> <p>4-5.【土壤/综合类】重点单位建设涉及有毒有害物质的生产装置、储罐和管道，或者建设污水处理池、应急池等存在土壤污染风险的设施，应当按照国家有关标准和规范的要求，设计、建设和安装有关防腐蚀、防泄漏设施和泄漏监测装置，防止有毒有害物质污染土壤和地下水。</p>	<p>（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），涂料、染料、颜料、油墨及其类似产品制造需要制定突发环境应急预案，本项目环评工作完成后将按照要求修订突发环境事件应急预案并备案。</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

《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。	根据企业提供的涂料VOCs检测报告，项目生产的涂料符合《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。因此本项目生产的涂料不属于高挥发性有机物原辅材料	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。	本项目原料、产品储存于密闭容器、包装袋，原料、产品采用密闭容器等转移和输送，生产过程在密闭车间内进行并采用排放口与设备直连或密闭收集+干式过滤+二级活性炭装置处理有机废气	符合
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	生产过程在密闭车间内进行并采用排放口与设备直连或密闭收集+干式过滤+二级活性炭装置处理有机废气，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、	项目有机废气采用干式过滤+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

	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。		
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。	生产过程在密闭车间内进行并采用排放口与设备直连或密闭收集+干式过滤+二级活性炭装置处理有机废气	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、回收过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，采用密闭管道或密闭容器等输送。除大型工件外，禁止敞开式喷涂、晾（风）干作业。除工艺限制外，原则上实行集中调配。调配、喷涂和干燥等VOCs排放工序应配备有效的废气收集系统。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。	根据企业提供的涂料VOCs检测报告，项目生产的涂料符合《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。本项目原料、产品储存于密闭容器、包装袋，原料、产品采用密闭容器等转移和输送，生产过程在密闭车间内进行并采用排放口与设备直连或密闭收集+干式过滤+二级活性炭装置处理有机废气。	符合
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	根据企业提供的涂料VOCs检测报告，项目生产的涂料符合《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；生产过程在密闭车间内进行并采用排放口与设备直连或密闭收集+干式过滤+二级活性炭装置处理有机废气；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
11	《江门市生态环境保护“十四五”规划》（江府〔2022〕3号）		
11.1	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	根据企业提供的涂料VOCs检测报告，项目生产的涂料符合《低挥发性有机化合物	符合

	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。	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；生产过程在密闭车间内进行并采用排放口与设备直连或密闭收集+干式过滤+二级活性炭装置处理有机废气；项目不涉及光氧化、光催化、低温等离子等低效治理设施。	
12	《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。	本项目原料、产品储存于密闭容器、包装袋，在非取用状态时加盖，保持密封	符合
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	原料、产品采用密闭容器等转移和输送	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。	生产过程在密闭车间内进行并采用排放口与设备直连或密闭收集+干式过滤+二级活性炭装置处理有机废气	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 0.3m/s（行业相关规范有具体规定的，按相关规定执行）。	生产过程在密闭车间内进行并采用排放口与设备直连或密闭收集+干式过滤+二级活性炭装置处理有机废气	符合
12.6	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。	本项目有机废气采用干式过滤+二级活性炭吸附装置进行处理后通过 15m 高排气筒排放，干式过滤+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

（一）工程概况

江门市金洲化工有限公司改扩建项目（简称“本项目”）选址于江门市蓬江区杜阮镇龙眠工业区，中心地理坐标为：东经：112°59'9.862”，北纬：22°35'58.773”。

建设项目现有工程以树脂、溶剂和颜料为原料年产涂料（油性）100吨，该项目于2005年1月27日通过环评审批，取得批复（江环建[2005]25号），2020年，建设单位取得排污许可证（编号：91440703764932887B001W）。

现建设单位拟扩建水性涂料生产线90吨/年，并削减油性涂料生产线至80吨/年，扩建项目利用现有厂房进行扩建生产，占地面积7326.96m²，建筑面积3545m²；项目总投资100万元，其中环保投资10万元。本项目现有劳动定员为15人，本次扩建后为25人，均不在厂区内食宿；年工作天数300天，每天一班制，每班工作8小时，年生产时间为2400小时。

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“二十三、化学原料和化学制品制造业 26；涂料、油墨、颜料及类似产品制造 264；单纯物理分离、物理提纯、混合、分装的（不产生废水或挥发性有机物的除外）”类，应编制环境影响报告表。

（二）项目工程内容及规模

本项目选址于江门市蓬江区杜阮镇龙眠工业区，项目占地面积7326.96平方米，建筑面积3545平方米，建项目主要建设内容包括生产车间、仓库、办公室等，项目具体工程组成见表2-1。

表 2-1 项目工程组成一览表

类别	工程项目	现有工程建设内容	扩建工程建设内容	备注
主体工程	生产车间	厂区西侧，占地面积864m ² ，1F，北侧为包装区，西侧为研磨区，东侧为分散区，西南侧为分散区	厂区西侧，占地面积864m ² ，1F，北侧为包装区，西侧为研磨区，东侧为分散区，西南侧为分散区，东南侧为实验区	甲类生产车间，利用现有
辅助工程	仓库	位于厂区中部，占地面积864m ² ，1F，用作原料、产品仓库	位于厂区中部，占地面积864m ² ，1F，用作原料、产品仓库	甲类仓库，利用现有
	化学品仓库	位于厂区南侧，占地面积153m ² ，1F，用作化学品仓库	位于厂区南侧，占地面积153m ² ，1F，用作化学品仓库	甲类仓库，利用现有

建设内容

公用工程	办公室	位于厂区东侧，占地面积832m ² ，2F，用于办公		位于厂区东侧，占地面积832m ² ，2F，用于办公	利用现有
	给水系统	由市政供水管网提供		由市政供水管网提供	利用现有
	供电系统	由杜阮镇市政电网供给		由杜阮镇市政电网供给	利用现有
	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。		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。	利用现有
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。	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。	利用现有
		清洗设备废水	/	清洗设备废水定期委外作为零散废水处理	新增清洗设备废水
	废气工程	生产过程有机废气、颗粒物	生产过程废气进干式过滤+活性炭处理系统处理后由15m排气筒达标排放	实验室废气水喷淋预处理后和生产过程废气一起进干式过滤+二级活性炭处理系统处理后由15m排气筒达标排放	新增实验室废气，新增一级活性炭处理，其他依托现有工程
实验室有机废气、颗粒物		/			
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		采用低噪声设备、基础减震、合理布局、厂房隔声等措施	新增设备选用低噪声设备、基础减震、合理布局，密闭厂房利用现有	
固体废物	生活垃圾	环卫部门定期收运		环卫部门定期收运	利用现有
	一般工业固废	未沾染有毒有害物质等一般工业固废，定期交由相关回收单位回收		设置一般固废暂存间（10m ² ），暂存废包装材料（未沾染有毒有害物质）等一般工业固废，定期交由相关回收单位回收	新增一般固废暂存间（10m ² ）
	危险废物	设置危废暂存间（5m ² ），暂存废活性炭、废润滑油、废包装材料（沾染有毒有害物质）等危险废物，定期交由有资质公司处理		设置危废暂存间（5m ² ），暂存废活性炭、废润滑油、废包装材料（沾染有毒有害物质）等危险废物，定期交由有资质公司处理	利用现有

（三）产品方案

本项目主要进行涂料生产，具体产能见下表。

表 2-2 项目产品方案一览表

产品		单位	现有工程	扩建工程	总体工程	增减量
油性涂料	汽车涂料（丙烯酸树脂涂料）	吨/年	100	-60	40	-60
	环氧树脂涂料		0	40	40	+40
水性涂料		吨/年	0	90	90	+90

表 2-3 项目产品性质一览表

产品名称	性质	
油性涂料（丙烯酸树脂涂料）	主要成分	丙烯酸树脂：77% 二甲苯：8% 乙酸正丁酯：5% 颜料：10%
	理化特性	外观与性状：酯及二甲苯等有机溶剂混合而成的有色液体。 沸点（初沸点）℃：>35 闪点（闭杯）：28℃ 燃点：46℃ 相对密度（水=1）：1.069 溶解性：难溶于水。 稳定性：正常情况下稳定。 禁忌物：高温，火花，明火，火源，阳光直射，强氧化剂，强酸，强碱。 危险的分解产物：一氧化碳，二氧化碳和有毒的烟。 腐蚀性：无腐蚀性。 危险的聚合产物：无。
	危险性	易燃
	毒性	（1）二甲苯 毒性资料：本品具有中等毒性。经皮肤吸收后，对健康的影响远比苯小。空气中二甲苯含量达到 0.00000017，就能感到臭味，高浓度二甲苯蒸气，含量 0.0001 以上，除了伤害粘膜，刺激呼吸道外，还呈现兴奋，麻醉作用，甚至造成出血性肺气肿而致死。二甲苯经口服引起中毒的情况极少。若不慎口服了二甲苯或含有二甲苯的溶剂时，即强烈刺激食道和胃，并引起呕吐，还可能引起出血性肺炎，应立即饮入液体石蜡，延医诊治。 田鼠口服 LD50：4300mg/kg 田鼠经呼吸道 LC50：29mg/L/4 hours 兔经真皮 LD50：>1700mg/kg （2）乙酸正丁酯 毒性资料：急性毒性较小，大鼠经口 LD50 为 14.13g/kg。但有麻醉和刺激作用，在 34~50mg/L 浓度下对人的眼，鼻有相当强烈的刺激。在高浓度下会引起麻醉。 兔子口服 LD50：3200mg/kg 田鼠经呼吸道 LC50：2000ppm/4 hours 兔子经真皮 LD50：17600mg/kg （3）丙烯酸树脂

油性涂料（环氧树脂涂料）		<p>单次吸入造成的效应包括呼吸困难及中度体重减轻。单次食入高剂量或重复食入低剂量造成呼吸困难、虚弱或非特定效应如体重减轻。</p> <p>口服 ALD: >2000mg/kg 大鼠</p>
	主要成分	<p>环氧树脂: 77%</p> <p>二甲苯: 8%</p> <p>乙酸正丁酯: 5%</p> <p>颜料: 10%</p>
	理化特性	<p>外观与性状: 具有二甲苯味的有色液体</p> <p>沸点(初沸点) °C: >35</p> <p>闪点(闭杯): 27°C</p> <p>燃点: 48°C</p> <p>相对密度(水=1): 1.052</p> <p>溶解性: 难溶于水。</p> <p>稳定性: 正常情况下稳定。</p> <p>禁忌物: 高温, 火花, 明火, 火源, 阳光直射, 强氧化剂, 强酸, 强碱。</p> <p>危险的分解产物: 一氧化碳, 二氧化碳和有毒的烟。</p> <p>腐蚀性: 无腐蚀性。</p> <p>危险的聚合产物: 无。</p>
	危险性	易燃
	毒性	<p>(1) 二甲苯</p> <p>毒理性资料: 本品具有中等毒性。经皮肤吸收后, 对健康的影响远比苯小。空气中二甲苯含量达到 0.00000017, 就能感到臭味, 高浓度二甲苯蒸气, 含量 0.0001 以上, 除了伤害粘膜, 刺激呼吸道外, 还呈现兴奋, 麻醉作用, 甚至造成出血性肺气肿而致死。二甲苯经口服引起中毒的情况极少。若不慎口服了二甲苯或含有二甲苯的溶剂时, 即强烈刺激食道和胃, 并引起呕吐, 还可能引起出血性肺炎, 应立即吸入液体石蜡, 延医诊治。</p> <p>田鼠口服 LD50: 4300mg/kg</p> <p>田鼠经呼吸道 LC50: 29mg/L/4 hours</p> <p>兔经真皮 LD50: >1700mg/kg</p> <p>(2) 乙酸正丁酯</p> <p>毒理性资料: 急性毒性较小, 大鼠经口 LD50 为 14.13g/kg. 但有麻醉和刺激作用, 在 34~50mg/L 浓度下对人的眼, 鼻有相当强烈的刺激。在高浓度下会引起麻醉。</p> <p>兔子口服 LD50: 3200mg/kg</p> <p>田鼠经呼吸道 LC50: 2000ppm/4 hours</p> <p>兔子经真皮 LD50: 17600mg/kg</p> <p>(3) 环氧树脂</p> <p>单次吸入造成的效应包括呼吸困难及中度体重减轻。单次食入高剂量或重复食入低剂量造成呼吸困难、虚弱或非特定效应如体重减轻。</p> <p>口服 ALD: >2000mg/kg 大鼠</p>

表 2-4 项目产品挥发性有机化合物含量一览表

产品	挥发性有机化合物含量	低挥发性要求	低挥发性相符性
油性涂料(丙烯酸树脂涂料)	134g/L	根据《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T38597-2020)溶剂型涂料-汽车原厂涂料(乘用车)-清漆(单组分), VOC 限量值≤480g/L	相符
油性涂料(环氧树脂涂料)	473g/L		相符
水性涂料	96.7g/L	根据《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T38597-2020)水性涂料-汽车(轿车、卡车)原厂涂料-本色面漆, VOC 限量值≤350g/L	相符

备注：产品的挥发性有机化合物（VOC）含量为建设单位委托广东誉测检测技术有限公司的检测报告，详见附件 9~11。

(四) 原辅材料

表 2-5 项目主要原辅材料一览表

产品名称	扩建后总产能(吨/年)	原料名称	扩建前原料年用量(吨/年)	扩建后原料年用量(吨/年)	最大存储量(吨/年)	性质	规格	
水性涂料	90	水性树脂	0	67.2	6	液态	200kg/桶	
		水性助剂	0	0.8	0.5	液态	20kg/桶	
		水性颜料	0	15	2	固态(粉末)	25kg/袋	
		水	0	7	/	液态	/	
油性涂料	80	树脂	丙烯酸树脂	80	30.9	2	液态	200kg/桶
			环氧树脂	0	30.9	2	液态	200kg/桶
		溶剂	17	10.6	1.5	液态	50kg/桶	
		颜料	3	6.5	1.0	固态(粉末)	25kg/袋	
		助剂-流平剂	0	0.6	0.1	液态	20kg/桶	
		助剂-润湿分散剂	0	0.3	0.1	液态	20kg/桶	
		助剂-其他	0	0.2	0.1	液态	20kg/桶	

表 2-6 项目主要原辅材料性质一览表

原辅材料名称	性质
水性树脂	主要成分 水性丙烯酸树脂：65% 丙二醇甲醚：30% 丁醇：5%
	理化特性 外观与性状：无色透明粘稠液体。 熔点(°C)：16°C 沸点(初沸点)(°C)：>110°C 饱和蒸气压(KPa)：1.95 临界温度(°C)：25

			辛醇/水分配系数的对数值：0.911 闪点（℃）：44℃ 燃点（℃）：32℃ 其他理化特性： 相对密度（g/cm ³ ）：0.951 相对蒸气密度（空气=1）：0.9031 燃烧热（kJ/mol）：无资料 临界压力（MPa）：2.0 爆炸上限%（v/v）：7.0 爆炸下限%（v/v）：1.27 溶解性：微溶于水，可与醇、醚、丙酮、二硫化碳、四氯化碳、醋酸等混溶。 稳定性：正常情况下稳定
		危险性	易燃
		毒性	急性毒性：LD50 3306mg/kg(大鼠经口)；LC50 31900mg/kg（小鼠经皮）。 亚急性和慢性毒性：轻者有头痛、头晕、恶心、呕吐、轻度兴奋。 刺激性：家兔经眼 4mg/24 小时重度刺激、家兔经皮 1000mg/24 小时中度刺激 致敏性：易引起皮肤过敏 生殖细胞突变型：DNA 抑制、人白细胞 3000umop/L;姐妹染色单体交换； 人淋巴细胞 600 umop/L 致癌性：非致癌物
	水性助剂（湿润分散剂）	主要成分	带有颜料亲和基团的高分子量嵌段共聚物溶液
		理化特性	外观与性状：浅黄色液体 气味：不明显 PH值：6.7（20℃） 初沸点：100℃ 熔点：无相关资料 闪点：不适用 密度：1.06g/cm ³ （20℃） 蒸汽压：24hPa（20℃） 溶解性：与水完全混溶 燃点：>200℃
		危险性	无
		毒性	无
	水性颜料	主要成分	钛白粉（二氧化钛）：>98%
		理化特性	外观与性状：白色粉末 熔点(℃)：1560 相对密度(水=1)：3.9 溶解性：不溶于水，不溶于稀碱、稀酸，溶于热浓硫酸、盐酸、硝酸。 主要用途：是一种重要的白色颜

		料和瓷器釉料。 稳定性：稳定
	危险性	吸入有害
	毒性	无资料
丙烯酸树脂	主要成分	乙酸丁酯：30~35% 甲基丙烯酸羟乙酯：<1% 甲基丙烯酸丁酯：<1% 乙苯：<0.25%
	理化特性	颜色：无色 外观：液体 透明的 沸点：127 ° C 闪点： 24 ° C 蒸气压：10.7 hPa, 20° C 蒸气密度：> 3 比重/密度：1.04 g/cm ³ 水溶性：不溶 自燃温度：370 ° C 稳定性：稳定
	危险性	易燃
	毒性	急性毒性：经口，大鼠，急性 LD50>2000mg/kg。 经皮肤，兔子，急性 LD50> 2000mg/kg。 吸入，大鼠，急性 LD50>20mg/L (蒸汽，4h) 刺激性：无 致敏性：无数据
环氧树脂	主要成分	直接法环氧树脂：74~76% 二甲苯：19~30% 正丁醇：10~12% 2-丁酮：19~41%
	理化特性	物质状态：液体 形状：透明液体 颜色：无色或淡黄色 气味：芳香味 闪火点：25~27°C (二甲苯) -9°C (丁酮) 35°C (正丁醇) 爆炸界限：1.0~7.0 (二甲苯) 1.7~11.4 (丁酮) 1.4~11.2 (正丁醇) 自燃温度：527°C 蒸气密度：3.7 溶解度：几乎不溶 (水) 密度：1.06 (水=1) 稳定性：正常状况下稳定
	危险性	易燃
	毒性	急性毒性：二甲苯蒸气会刺激眼

		<p>睛、黏膜和皮肤</p> <p>皮肤：1.接触会引起红斑、干燥和脱脂，长期接触会引起皮肤炎。</p> <p>2.二甲苯蒸气会刺激皮肤。</p> <p>眼睛：1.其液体对眼睛具严重刺激。</p> <p>食入：1.刺激咽、食道及胃。</p> <p>2.大量食入之症状与吸入情况类似。3.若倒吸入肺部会引起致命的肺部伤害。</p> <p>LD50(测试动物、吸收途径)：5251mg/kg(大鼠、吞食)(二甲苯)</p> <p>LC50(测试动物、吸收途径)：6350ppm/4H(大鼠、吸入)(二甲苯)</p> <p>局部效应：500mg/24H(兔子、皮肤)造成轻微刺激。(二甲苯)</p> <p>87mg/24H(兔子、眼睛)造成中度刺激。(二甲苯)</p> <p>慢毒性或长期毒性：1.反覆或长期暴露可能引起皮肤炎(干燥、龟裂)。</p>
溶剂	主要成分	<p>二甲苯：50%</p> <p>乙酸正丁酯：35%</p> <p>乙酸乙二醇乙醚：15%</p>
	理化特性	<p>外观与性状：无色透明液体，有特殊芳香味</p> <p>沸点(初沸点)℃：>35</p> <p>闪点(闭杯)：36℃</p> <p>燃点：52℃</p> <p>相对密度(水=1)：0.877</p> <p>溶解性：难溶于水。可与丙烯酸酯类树脂涂料等混溶。</p> <p>稳定性：稳定</p>
	危险性	<p>易燃液体和蒸气，引起皮肤刺激，引起眼睛刺激，对水生生物有害，造成轻微皮肤刺激</p>
	毒性	<p>生态毒理毒性：〈1〉二甲苯</p> <p>田鼠口服 LD50：4300mg/kg.</p> <p>田鼠经呼吸道 LC50：29mg/L/4 hours.</p> <p>兔经真皮 LD50：>1700mg/kg.</p> <p>〈2〉乙酸正丁酯</p> <p>兔子口服 LD50：3200mg/kg.</p> <p>田鼠经呼吸道 LC50：2000ppm/4 hours.</p> <p>兔子经真皮 LD50：17600mg/kg.</p> <p>〈3〉乙酸乙二醇乙醚</p> <p>阈限值：5ppm,27mg/m³(时间加权平均值)(经皮)</p> <p>最高容许浓度：5ppm,27mg/m³</p>
颜料	主要成分	<p>钛白粉(二氧化钛)：>98%</p>

		理化特性	外观与性状:白色粉末 熔点(°C): 1560 相对密度(水=1): 3.9 溶解性: 不溶于水, 不溶于稀碱、稀酸, 溶于热浓硫酸、盐酸、硝酸。 主要用途: 是一种重要的白色颜料和瓷器釉料。 稳定性: 稳定
		危险性	吸入有害
		毒性	无资料
助剂-流平剂	主要成分	重芳烃溶剂石脑油(石油): 30~50%	
	理化特性	外观与性状: 液体 颜色: 淡黄 气味: 溶剂样气味 熔点/熔点范围: < 10 °C 初沸点: 160 - 220 °C 闪点: 65 °C 蒸气压: 0.9 hPa (25 °C) 密度: 0.958 g/cm ³ (20 °C, 1013 hPa) 水溶性: 不混溶 自燃温度: > 200 °C 稳定性: 稳定	
	危险性	可燃, 有毒	
	毒性	无资料	
助剂-润湿分散剂	主要成分	1-甲氧基-2-丙醇乙酸酯: 30~50% 乙酸丁酯: 10~12.5% 乙酸-2-甲氧基-1-丙醇酯: 0.1~0.25%	
	理化特性	外观与性状: 液体 颜色: 淡黄 气味: 酯类样气味 熔点/熔点范围: < 5 °C 初沸点和沸程: 124 °C 闪点: 34 °C 蒸气压: < 10.7 hPa (20 °C) 密度: 1.035 g/cm ³ (20 °C, 1013 hPa) 水溶性: 不混溶 自燃温度: > 200 °C 稳定性: 稳定	
	危险性	易燃	
	毒性	无数据	
助剂-其他	主要成分	聚醚改性二甲基聚硅氧烷: 100%	
	理化特性	外观与性状: 液体 颜色: 淡黄 气味: 不明显 熔点/熔点范围: < 0 °C 初沸点: > 200 °C	

		闪点：> 100 °C 蒸气压：< 1 hPa (20 °C) 密度：1.039 g/cm ³ (20 °C, 1,013 hPa) 方法：4 (20°C oscillating U-tube) 水溶性：完全溶解 自燃温度：> 200 °C 稳定性：稳定
	危险性	无
	毒性	无数据

(五) 主要生产设备

本项目主要生产设备见表 2-7。

表 2-7 项目生产设备使用情况一览表

设备名称	现有工程			扩建工程			总体工程数量	使用工序/位置
	数量	型号	生产能力	数量	型号	生产能力		
分散机	2	FS-11	20kg/h.台	1	FS-11	20kg/h.台	6	生产车间
				1	FS-5.5	10kg/h.台		
				2	FS-2	5kg/h.台		
研磨机（自带过滤器）	3	PB-30	18kg/h.台	1	PB-30	18kg/h.台	9	生产车间
				3	PB-15	9kg/h.台		
				2	PB-10	4.5kg/h.台		
分装机	0	/	/	2	/	100kg/h.台	2	生产车间
压缩机	0	/	/	1	/	/	1	厂区西南侧
小分散机	0	/	/	3	/	/	3	实验室
小喷柜	0	/	/	1	/	/	1	实验室
小型烘干箱	0	/	/	1	/	/	1	实验室
水喷淋	0	/	/	1	/	/	1	实验室
风机	1	16000 m ³ /h	/	0	/	/	1	废气处理区

产能核算：

表 2-8 产能核算一览表

设备名称	现有工程				扩建后总体工程							
	数量	型号	生产能力	总产能	数量	型号	生产能力	总产能	数量	型号	生产能力	总产能
	油性涂料				油性涂料				水性涂料			
分散机	2	FS-11	20kg/h.台	96t/a	2	FS-11	20kg/h.台	96t/a	1	FS-11	20kg/h.台	48t/a
									1	FS-5.5	10kg/h.台	24t/a
									2	FS-2	5kg/h.台	24t/a

											h.台	
研磨机 (自带 过滤器)	3	PB- 30	18kg /h. 台	129. 6t/a	2	PB- 30	18kg /h. 台	86.4 t/a	2	PB- 30	18kg /h. 台	86.4t /a
									3	PB- 15	9kg/ h.台	64.8t /a
									2	PB- 10	4.5k g/h. 台	21.6t /a
备注：年生产时间为 2400h。												

本次水性涂料扩建后，削减油性涂料产能，原用于生产油性涂料研磨机（1台）用于水性涂料生产，实际总产能由最小生产能力设备确定；根据上表，扩建后水性涂料最大生产能力为 96t/a，油性涂料最大生产能力为 86.4t/a，可满足本项目水性涂料产能 90t/a，油性涂料产能 80t/a 的要求。

（六）劳动定员和生产班制

本项目现有劳动定员 15 人，本次扩建后劳动定员为 25 人，项目不设食宿。年生产 300 天，一班制，每班工作时间 8 小时，年工作时间 2400 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、配料用水、冷却用水、清洗设备用水。

①生活用水

根据原环评，项目现有生活用水为 500t/a。

项目新增员工人数为 10 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 $10\text{m}^3/(\text{人}\cdot\text{a})$ 计算，则生活用水量为 $10\text{m}^3/(\text{人}\cdot\text{a})\times 10\text{人}=100\text{m}^3/\text{a}$ 。

②配料用水

根据企业提供的项目原辅材料清单（见表 2-5），水性涂料生产配料用水量约 7t/a。

③冷却用水

根据原环评，项目现有工业用水为 200t/a。

根据企业提供的资料，本项目生产过程中的研磨设备需要使用到冷却循环水，厂区设冷却循环水池用于研磨设备冷却，冷却用水循环使用，冷却过程中会存在蒸发、风吹等损耗，需定期补充水量。本次扩建工程冷却水用量按照循环水泵流量计

算，循环水泵流量为 $3.5\text{m}^3/\text{h}$ ，年工作时间为 2400h ，补充水量约占循环水量的 10% ，则补充水量为 $3.5 \times 2400 \times 10\% = 840\text{m}^3/\text{a}$ 。

④清洗设备用水

现有工程油性涂料生产无需清洗设备，扩建后水性涂料生产设备研磨机（7台）每月需清洗1次，每次清洗用水量约 $50\text{L}/\text{台}$ ，清洗总用水量为 $0.35\text{m}^3/\text{d}$ ，则清洗设备用水量为 $4.2\text{m}^3/\text{a}$ 。清洗废水产污系数按 0.9 计算，则产生清洗废水量为 $3.78\text{m}^3/\text{a}$ ，清洗废水单独储存（利用废弃空桶暂存，不设置暂存池），清洗废水定期委外作为零散废水处理。

项目原料废弃空桶容积为 $200\text{L}/\text{个}$ ，每次废水产生量约 $0.35\text{m}^3/\text{次}$ ，2个空桶即可满足暂存要求。

（2）排水

本项目清洗设备废水定期委外作为零散废水处理。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 $225\text{m}^3/\text{a}$ ，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。

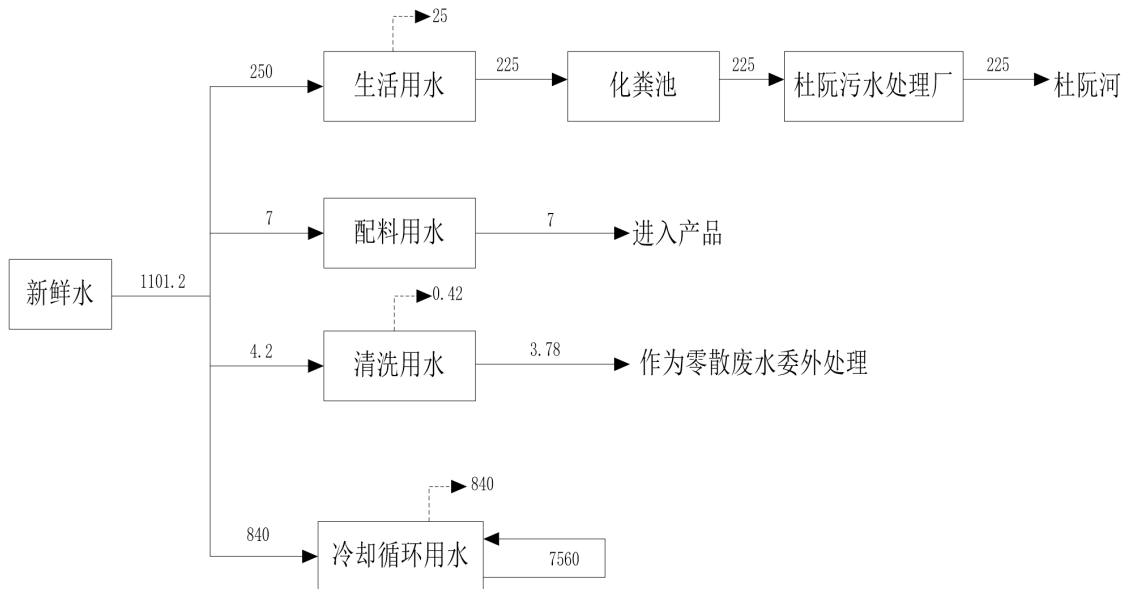


图 2-1 项目水平衡图（单位： m^3/a ）

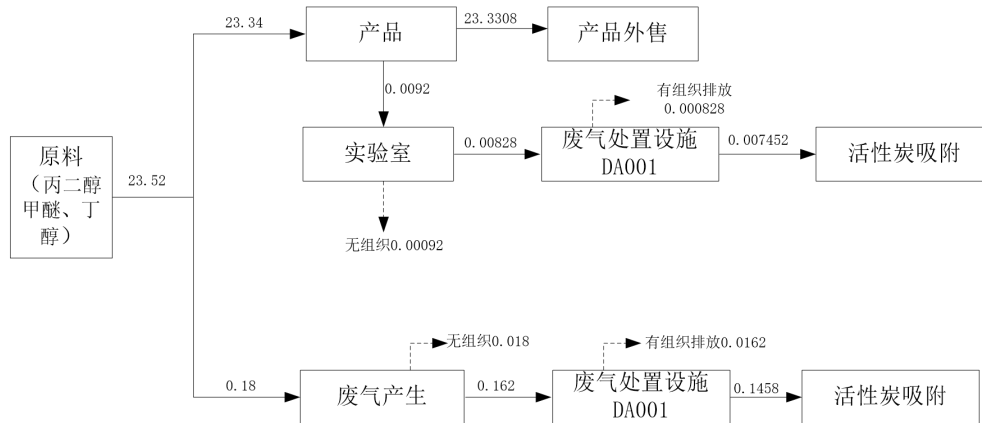


图 2-2 项目 VOCs 平衡图 (单位: t/a)

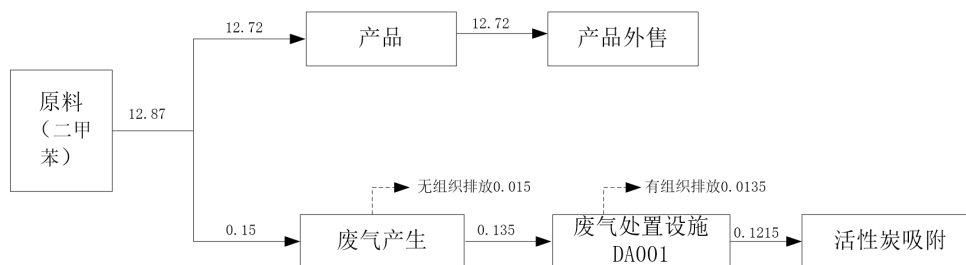


图 2-3 项目苯系物 (二甲苯) 平衡图 (单位: t/a)

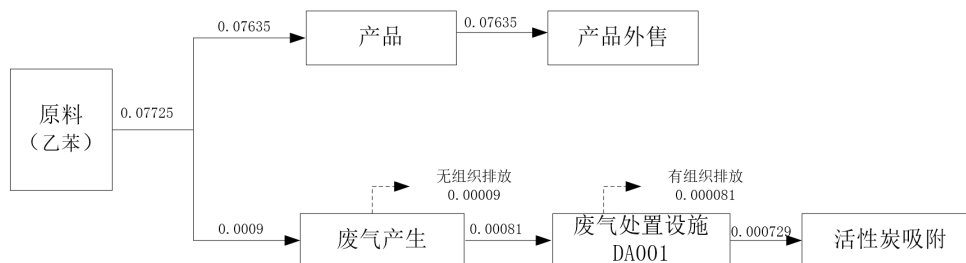


图 2-4 项目苯系物 (乙苯) 平衡图 (单位: t/a)

(4) 用电

本项目用电由市政电网供电，年用电量约 20 万度。

(八) 平面布置

项目利用现有厂房进行扩建生产，整个厂区占地面积 7326.96m²，建筑面积 3545m²。厂区西侧为生产车间，中部为生产车间，东侧为办公楼，西南侧为危化品仓库。项目功能分区合理，平面布置较为合理。

(一) 项目生产工艺流程:

根据建设单位提供资料，水性涂料和油性涂料仅配料不同，其生产工序一致，具体工艺流程及产污环节见图所示。

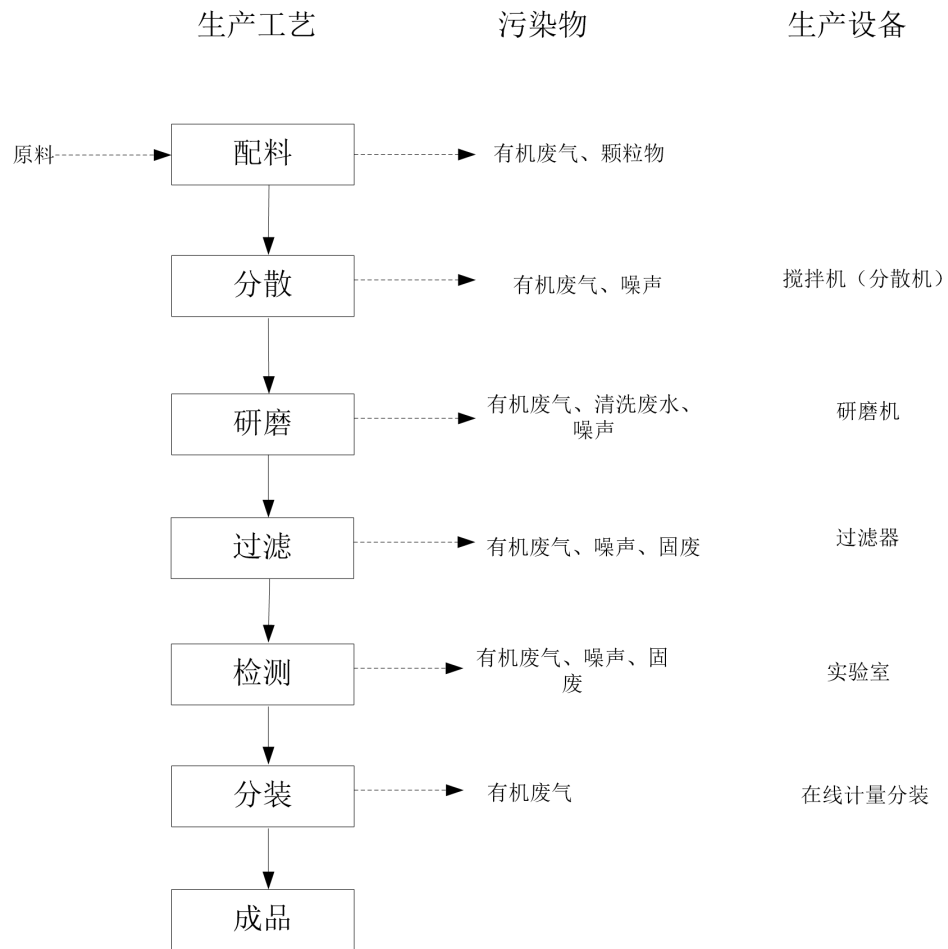


图 2-5 涂料生产工艺流程及产污环节示意图

生产工艺流程简述:

配料: 按比例投加树脂、溶剂，固体物料用磅称量后投加，液体物料计量采用管道输送进料，按顺序添加至分散机中。此过程会产生废气有机废气和颗粒物。

分散: 在分散机中进行分散，使其均匀，此过程为常温常压，无化学反应过程，此过程会产生有机废气、设备噪声。

研磨: 在研磨机研磨，细度达到规定要求，此过程为常温常压，无化学反应过程，研磨机需定期清洗，此过程会产生有机废气、清洗废水、设备噪声。

过滤: 研磨工序结束后漆浆经研磨机自带过滤器进行过滤，去掉漆浆中杂质，确保产品的品质，此过程为常温常压，无化学反应过程，此过程会产生有机废气、设备噪声、固废（废过滤网及滤渣）。

检测: 在实验室中检测研磨后的涂料基体的细度及试验喷涂性能是否达到要

表 2-9 扩建前主要污染物一览表

类别	污染工序	污染物	治理措施
废气	生产（配料、搅拌、研磨、包装）	颗粒物	排放口与设备直连或集气罩收集后经干式过滤+活性炭处理后由 15m 排气筒达标排放
		VOCs	
废水	办公、生活	PH、SS、COD、BOD ₅ 、氨氮、总磷、动植物油	经化粪池预处理排入杜阮污水处理厂进行处理
噪声	设备运行	噪声	采用低噪声设备、基础减震、合理布局、厂房隔声等措施
固废	生产	废活性炭、废润滑油、废包装材料（沾染有毒有害物质）	设置危废间、定期交由有资质单位处置
		废包装材料（未沾染有毒有害物质）	定期交由相关回收单位回收
	办公、生活	生活垃圾	设置垃圾桶、环卫部门定期收运

(3) 现有工程达标性分析

根据企业 2~7 月自行监测报告，现有工程废水、废气、噪声监测结果见表 2-10~2-12，根据监测结果，现有工程废气中颗粒物、苯、苯系物、非甲烷总烃满足《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》（GB37824-2019）表 2 大气污染物特别排放限值要求；雨水排口满足广东省地方标准《水污染物排放限值》

（DB44/26-2001）第二时段一级标准要求；噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2 类标准要求。

表 2-10 废水监测结果一览表 单位：mg/L（pH 无量纲）

检测位置	检测时间	检测项目及检测结果		
		pH	COD	氨氮
雨水排放口	2023.02.09	6.8	12	0.614
	2023.03.28	7.3	14	0.344
	2023.04.25	7.1	14	0.251
	2023.05.22	7.2	12	0.274
	2023.06.09	7.0	10	0.262
	2023.07.12	7.1	12	0.066
标准限值	/	6-9	90	10

表 2-11 废气监测结果一览表 单位：浓度 mg/m³，速率 kg/h，流量 m³/h

检测位置	检测时间	检测项目及检测结果								
		颗粒物		苯		苯系物		非甲烷总烃		标干流量
		浓度	速率	浓度	速率	浓度	速率	浓度	速率	
废气排放口 DA001	2023.02.09	10.4	0.034	0.0007	2.3*10 ⁻⁶	1.05	3.4*10 ⁻³	2.35	7.7*10 ⁻³	3267
	2023.03.28	/	/	/	/	/	/	2.66	8.2*10 ⁻³	3094
	2023.04.25	/	/	/	/	/	/	2.69	8.5*10 ⁻³	3162

	2023.05.22	14.7	0.049	0.0152	5.1*10 ⁻⁵	1.41	4.7*10 ⁻³	2.27	7.5*10 ⁻³	3302
	2023.06.09	/	/	/	/	/	/	2.62	8.1*10 ⁻³	3080
	2023.07.12	10.9	0.033	0.0097	2.9*10 ⁻⁵	1.14	3.4*10 ⁻³	2.60	7.8*10 ⁻³	2982
标准 限值	/	20	/	1	/	40	/	60	/	/

表 2-12 噪声监测结果一览表 单位：dB (A)

检测位置	检测时间	检测项目及检测结果	
		噪声	
		昼间	夜间
厂界外东南面 1m 处 1#	2023.02.09	56	45
厂界外西北面 1m 处 2#		57	45
厂界外东北面 1m 处 3#		56	45
厂界外东南面 1m 处 1#	2023.04.25	54	44
厂界外西北面 1m 处 2#		56	46
厂界外东北面 1m 处 3#		55	46
标准限值	/	60	50

3、现有工程与原环评批复对照情况

表 2-13 现有工程与原环评批复执行情况对照表

环评意见	实际执行情况	落实情况
必须采取措施防治噪声，外排噪声必须符合《工业企业厂界噪声标准（GB12348-90）》II类标准。	项目采取了采用低噪声设备、基础减震、合理布局、厂房隔声等防治噪声措施，厂区位于声环境 2 类功能区，满足现行标准《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准要求。	已落实
必须采取措施防治废水污染。外排废水必须符合广东省《水污染物排放限值（DB44/26-2001）》二级标准。	项目排放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，满足现行标准《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要求。	已落实
外排废气必须集中处理，并必须符合广东省《大气污染物排放限值（DB44/27-2001）》二级标准的要求。外排恶臭气体必须符合《恶臭污染物排放标准（GB14554-93）》的二级新扩改建标准。	项目废气收集后经干式过滤+活性炭处理后由 15m 排气筒排放，颗粒物、苯、苯系物、非甲烷总烃满足现行标准《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》（GB37824-2019）表 1 大气污染物排放限值要求。	已落实
生产过程产生的固体废弃物要回收利用，不能回收利用的必须按规定处理，不得随意倾倒。	项目一般工业固废交专业物资回收公司回收，废包装材料、废活性炭、废润滑油等属危险废物设置危废间、定期交由有资质单位处置	已落实

4、现有工程废气污染物排放量核算

根据《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（2023 年修订）》粤环函（2023）538 号，涂料、油墨、颜料及类似产品制造等工艺过程源企业，采用排放

系数法核算 VOCs 排放量，机械涂层等溶剂使用源企业采用物料衡算法核算 VOCs 排放量。据此，现有工程油性涂料生产线废气污染源强核算结果见下表。

表 2-14 油性涂料生产线废气污染源强核算过程表

工序	污染物项目	核算方法	污染物产生量 (t/a)
生产（配料、搅拌、研磨、包装）	颗粒物	根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》2641 涂料制造行业系数表，颗粒物产生系数为 $5.10 \times 10^{-2} \text{kg/t-产品}$ ，项目油性涂料生产规模为 100t/a。	0.005
	VOCs	根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》2641 涂料制造行业系数表，VOCs 产生系数为 10kg/t-产品 ，项目油性涂料生产规模为 100t/a。	1

油性涂料现有工程废气经过经干式过滤+活性炭处理后由 15m 排气筒排放。参考《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（2023 年修订）》粤环函〔2023〕538 号文中废气收集集气效率参考值（见表 4-3），本项目有机废气经顶式集气罩收集，收集效率取 50%。参考《广东省家具制造行业挥发性有机废气治理技术指南》，吸附法对有机废气的处理效率为 50~80%，本评价活性炭吸附效率取 70%，经计算，油性涂料生产线废气产排情况见下表。

表 2-15 油性涂料生产线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	处理效率	排放量(t/a)
生产（配料、搅拌、研磨、包装）	颗粒物	0.005	50%	70%	颗粒物：0.0033 其中有组织：0.0008， 无组织：0.0025。 VOCs：0.65 其中有组织：0.15， 无组织：0.5。
	VOCs	1			

5、现有工程污染物排放量汇总表

表 2-16 现有工程废气产排情况一览表

分类	污染物名称	现有工程排放量 (t/a)
废气	颗粒物	0.0033
	VOCs	0.65
废水	废水量	400
	CODcr	0.085
	BOD ₅	0.044
	SS	0.042
	氨氮	0.006
	生活垃圾	生活垃圾
一般工业固体废物	废包装材料（未沾染有毒有害物质）	0.16
危险废物	废活性炭	3.35
	废润滑油	0.02

	废包装材料(沾染有毒有害物质)	2.0
<p>6、现有工程总量控制情况</p> <p>原环评批复未对现有工程设立污染物排放总量控制指标。根据前文核算，现有工程污染物排放总量为全厂：VOCs0.65t/a。</p> <p>7、存在问题及整改措施</p> <p>废气：（1）现有机废气经干式过滤+活性炭处理后由 15m 排气筒排放，应完善废气处理设施，增设一级活性炭处理，有机废气经干式过滤+二级活性炭处理后由 15m 排气筒排放；（2）现研磨机（自带过滤器）收集措施为设备排口与废气处理设施直连，收集效果较好，分散机、分装机现采用顶式集气罩收集，收集效率低，故应完善分散机、分装机收集措施，对产污设备进行密闭以对排放废气有效收集。</p> <p>固废：新增一般固废暂存间（10m²），暂存废包装材料（未沾染有毒有害物质）等一般工业固废，定期交由相关回收单位回收。</p> <p>自行监测：现自行监测报告未监测 TVOC 浓度（现监测因子为颗粒物、苯、苯系物、非甲烷总烃），建议在自行监测方案中补充监测因子 TVOC。</p>		

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 2024 年 4 月 8 日发布的《2023 年江门市生态环境质量状况公报》（链接：http://www.jiangmen.gov.cn/bmpd/jmssthjj/hjzl/n dhjzkgb/content/post_3067587.html），蓬江区 2023 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	7	60	11.7	达标
NO ₂	年平均质量浓度	25	40	59.83	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	40	70	57.14	达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	21	35	60	达标
CO	日均值第95百分位浓度	900	4000	22.5	达标
O ₃	日最大8小时平均第90百分位浓度	177	160	110.63	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），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。

区域
环境
质量
现状

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。

（2）其他污染物补充监测

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）》，“排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物，引用建设项目周边 5 千米范围内近 3 年的现有监测数据”。本项目的特征污染物为 TSP、VOCs，为了解项目所在区域项目特征污染物 TSP、VOCs 环境质量现状，本项目引用东利检测（广东）有限公司所出的监测报告（报告编号 DLGD-21-0420-JH13）和（报告编号 DLGD-21-0727-JH18）中 VOCs、TSP 监测数据，监测时间分别为 2021 年 04 月 20 日~04 月 26 日和 2021 年 07 月 27 日~08 月 05 日。监测点 G1 点位于本项目东北侧 3590m 处，监测点 A1 点位于本项目东北侧 3740m 处，引用的监测数据在 3 年之内，且监测点位于本项目周边 5km 范围内，因此引用数据符合《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》要求，监测结果见下表：

表3-2 项目特征污染物引用监测点位基本信息表

监测点名称	监测点坐标/m		监测因子	监测时段	相对厂址位置	相对厂界距离
	X	Y				
G1	800	3500	TSP、VOCs	2021.4.20~4.26	东北	3590m
A1	820	3650	TSP、VOCs	2021.7.27~8.05	东北	3740m

表3-3 项目特征污染物环境质量现状监测结果一览表

监测点	坐标		污染物	平均时间	评价标准 (mg/m ³)	检测浓度 范围 (mg/m ³)	最大浓度 占标率 (%)	超标 率 (%)	达标 情况
	X	Y							
G1	800	3500	TSP	24 小时平均值	0.3	0.168-0.256	85.3	0	达标
			VOCs	8 小时平均值	0.6	0.024-0.051	8.5	0	达标
A1	820	3650	TSP	24 小时平均值	0.3	0.117-0.183	61.0	0	达标
			VOCs	8 小时平均值	0.6	0.183-0.227	37.8	0	达标

根据上表监测结果统计可知，本项目所在区域特征污染物 TSP 监测结果能达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其 2018 修改单中二级标准限值要求，VOCs

监测结果能达到《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018）附录 D 中要求，区域环境空气质量现状较好。

（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状况信息。为了解蓬江区内杜阮河（天沙河）的水环境质量状况，本次环评引用 2024 年 9 月 12 日江门市生态环境局网站公布的《2024 年 8 月江门市全面推行河长制水质月报》的监测结论进行评价，（链接：http://www.jiangmen.gov.cn/bmpd/jmssthjj/hjzl/hczszyb/content/post_3163149.html），项目接纳水体天沙河断面 2024 年 8 月水质情况见表 3-4。

表3-4 《2024年8月江门市全面推行河长制水质月报》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	天沙河	蓬江区	天沙河干流	江咀	IV	IV	--
		蓬江区	天沙河干流	白石	III	II	--

根据表 3-4 统计数据可知，天沙河各断面 2024 年 8 月水质均能达到《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 2024 年 4 月 8 日发布的《2023 年江门市生态环境质量状况公报》（链接：http://www.jiangmen.gov.cn/bmpd/jmssthjj/hjzl/ndhjzkgb/content/post_3067587.html），江门市区昼间区域环境噪声等效声级平均值 59.0 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

	<p>好水平，等效声级为 68.6 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）。</p> <p>（四）生态环境质量现状</p> <p>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”。本项目在现有厂房范围内进行扩建，不涉及新增用地且用地范围内无生态环境保护目标，因此，无需开展生态现状调查。</p> <p>（五）电磁辐射现状</p> <p>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。</p> <p>（六）地下水、土壤环境质量现状</p> <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、仓库全部作硬底化处理，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>
环境 保 护 目 标	<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。</p> <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>项目在现有厂房范围内进行扩建，不涉及土建，用地范围内无生态环境保护目标。</p>
污	<p>（一）水污染物排放标准</p>

染
物
排
放
控
制
标
准

清洗废水委外作为零散废水处理；项目排放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 3-5。

表3-5 生活污水执行标准（单位：mg/L）

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

颗粒物、VOCs（NMHC、TVOC、苯系物）有组织排放执行《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》（GB37824-2019）表 2 大气污染物特别排放限值，厂区内 VOCs 无组织排放浓度执行《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》（GB37824-2019）表 B.1 厂区内 VOCs 无组织特别排放限值；厂界颗粒物无组织排放执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值要求；臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 恶臭污染物厂界标准值新扩改建二级标准和表 2 恶臭污染物排放标准值。

表3-6 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)
GB37824-2019	颗粒物	20	--	--	--	--
	苯系物	40	--	--	--	--
	NMHC	60	--	--	监控点处 1 h 平均浓度值--	6
					监控点处任意一次浓度值	20
TVOC (1)	80	--	--	--	--	
GB14554-93	臭气浓度	2000（无量纲）	15	--	厂界	20（无量纲）
DB44/27-2001	颗粒物	--	--	--	周界外最高点浓度	1.0

备注：（1）计入 TVOC 的物质为：颗粒物、乙酸丁酯、丁醇、二甲苯、乙苯、乙二醇乙醚、甲基丙烯酸丁酯、丙烯酸等。

（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）2类标准。

表3-7 噪声执行标准一览表

厂界外环境噪声类别	昼间	夜间
2类	60	50

（四）固体废物排放标准

固体废物管理遵照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18599-2020)、《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 18597-2023）执行；一般固废暂存后定期妥善处理，贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。

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。

（1）水污染物排放总量控制指标

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。

（2）大气污染物总量控制指标

现有工程生态环境部门的批复文件尚未明确污染物总量控制指标，根据核算，扩建前污染物排放总量为全厂：VOCs0.65t/a。

本次扩建项目的污染物排放量及控制污染物总量指标如下：VOCs0.038t/a。

本次扩建后总体工程的污染物排放量及建议控制污染物总量指标如下：VOCs0.213t/a。

总量控制指标

表 3-8 项目扩建前后污染物年排放量情况

污染物	排放量 (t/a)				变化情况
	现有工程	本项目	“以新带老”削减量	总体工程	
VOCs	0.65	0.038	0.475	0.213	-0.437

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。

四、主要环境影响和保护措施

项目在现有厂房范围内进行扩建，不涉及厂房建设，施工过程主要是企业内部的设备安装，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。

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。

(一) 大气环境影响和保护措施

(1) 废气污染源源强核算

水性涂料生产线废气污染源强核算结果见下表。

表 4-1 水性涂料生产线废气污染源强核算过程表

工序	污染物项目	核算方法	污染物产生量 (t/a)
生产（配料、搅拌、研磨、包装）	颗粒物	根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》2641 涂料制造行业系数表，颗粒物产生系数为 0.1kg/t-产品，项目水性涂料生产规模为 90t/a。	0.009
	VOCs	根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》2641 涂料制造行业系数表，VOCs 产生系数为 2kg/t-产品，项目水性涂料生产规模为 90t/a。	0.18
实验室（打样喷涂）	颗粒物	颜料、树脂为固体份，喷涂时形成颗粒物（漆雾），根据企业提供配方，固体份比例为 73.4%，喷涂附着率以 40%计，项目年打样喷涂 0.1 吨，颗粒物产生率 =0.1*（1- 附着率）*含固率=0.044	0.044
	VOCs	喷涂和晾干过程中，涂料的 VOCs 成分将全部挥发，根据 VOCs 检测报告，其含量为 96.7g/L，以密度 1.05g/cm ³ 计，项目年打样喷涂 0.1 吨，VOCs 产生量 =0.1*96.7*10 ⁻³ /1.05=0.0092	0.0092

表 4-2 油性涂料实验室废气污染源强核算过程表

工序	污染物项目	核算方法	污染物产生量 (t/a)
实验室（打样喷涂）	颗粒物	颜料、树脂为固体份，喷涂时形成颗粒物（漆雾），根据 VOCs 检测报告，其含量为 134g/L，其余为固体份，以密度 1.05g/cm ³ 计，喷涂附着率以 40%计，项目年打样喷涂 0.1 吨，颗粒物产生率=0.1*10 ³ /1.05*(1- 附着率)*含固率（1.05*10 ³ -134）=52343g	0.052
	VOCs	喷涂和晾干过程中，涂料的 VOCs 成分将全部挥发，根据 VOCs 检测报告，其含量为 134g/L，以密度 1.05g/cm ³ 计，项目年打样喷涂 0.1 吨，VOCs 产生量 =0.1*134*10 ⁻³ /1.05=0.013t/a	0.013

水性涂料生产线经排放口与设备直连或密闭收集+干式过滤+二级活性炭+15m 高排气筒废气处理设施处理（DA001），实验室废气经密闭收集+水喷淋预处理+干式过滤+二级活性炭+15m 高排气筒废气处理设施处理（DA001），参考《广东省工

运营期环境影响和保护措施

业源挥发性有机物减排量核算方法（2023年修订）》粤环函〔2023〕538号中废气收集集气效率参考值（见表4-3），本项目有机废气经设备废气排口直连或密闭收集，收集效率取90%。参考《广东省家具制造行业挥发性有机废气治理技术指南》，吸附法对有机废气的处理效率为50~80%，本评价活性炭吸附效率取70%，则二级活性炭效率计算为91%，本次评价按90%计算。

表 4-3 废气收集集气效率参考值

废气收集类型	废气收集方式	情况说明	收集效率(%)
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	90
	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	80
	双层密闭空间	内层空间密闭正压，外层空间密闭负压	98
	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
半密闭型集气设备（含排气柜）	污染物产生点（或生产设施）四周及上下有围挡设施，符合以下两种情况：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。	敞开面控制风速不小于0.3m/s	65
		敞开面控制风速小于0.3m/s	0
包围型集气罩	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0.3m/s；	50
		敞开面控制风速小于0.3m/s	0
外部集气罩	——	相应工位所有VOCs逸散点控制风速不小于0.3m/s	30
		相应工位存在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：同一工序具有多种废气收集类型的，该工序按照废气收集效率最高的类型取值。

表 4-4 新增废气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				
				核算方法	产生浓度(mg/m³)	产生量(kg/h)		核算方法	排放浓度(mg/m³)	排放量		排放时间
										kg/h	t/a	
生	分	DA001	颗粒物	产	0.21	0.00338	干式物	0.021	0.00034	0.00081	2400h	

产 车 间	散 机、 研 磨 机、 分 装 机	无 组 织	VOCs	污 系 数 法	4.22	0.0675	过 滤 + 二 级 活 性 炭, 收 集 效 率 90%, 处 理 效 率 90%, 风 量 1600 0m ³ / h	料 衡 算 法	0.425	0.0068	0.0162	2400h
			颗粒物		/	0.000375			/	0.000375	0.0009	2400h
			VOCs		/	0.0075			/	0.0075	0.018	2400h
			DA001		颗粒物	2.25			0.036	0.225	0.0336	0.00864
实 验 室	小 分 散 机、 小 喷 柜、 小 型 烘 干 箱	DA001	VOCs	物 料 衡 算 法	0.52	0.0083			0.052	0.00093	0.0002	2400h
			颗粒物		/	0.0038			/	0.0038	0.00096	2400h
		无 组 织	颗粒物		/	0.0038			/	0.0038	0.00096	2400h
			VOCs		/	0.00093			/	0.00093	0.0105	2400h

注：实验室废气预处理用水喷淋 VOCs 处理效率忽略不计。

3) 总体工程废气三本账分析

根据现有工程污染物源强核算（见表2-15）及本次扩建后产能变化情况（见表2-2），本项目总体工程废气三本账分析见下表。

表 4-5 项目扩建前后废气污染物排放量变化表（t/a）

污染源	污染物	现有工程排放量（t/a）	本项目排放量（t/a）	以新带老削减量（t/a）	总体工程排放量（t/a）	变化情况
生产（配料、搅拌、研磨、包装）、实验工序	颗粒物	0.0033	0.02	0.0033	0.02	+0.0167
	VOCs	0.65	0.038	0.475	0.213	-0.437

注：扩建后，油性涂料生产线产能削减 20%，活性炭升级为二级，去除效率由 70%提升至 90%，油性涂料生产线污染物削减率按照 $1-80%*(1-90%)/(1-70%)=73%$ 计。

表4-6 扩建后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	0.0077	0.477	/	120	GB37824-2019	达标
	颗粒物	0.0404	0.246	/	30		达标

(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。根据项目风机风量（16000m³/h）、排气筒出口内径（0.6m），核算出口流速核算结果为15.73m/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) 收集措施合理性分析

本项目运营期研磨机（自带过滤器）收集措施为设备排口与废气处理设施直连，分散机、分装机、实验室废气密闭收集，收集的有机废气通过分支管道汇集至主干道，通过废气处理设施净化处理后由15m高排气筒排放（DA001）。

参考《广东省家具制造行业挥发性有机废气治理技术指南》（广东省环境保护厅，2015年1月1日实施），废气捕集率=实际有组织排气量/所需新风量；各设备所需风量情况见下表。

表 4-7 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
研磨机	1m ³	9	60	540
分散区	3m×6m×4m	2	60	8640
实验区	3m×5m×3m	1	60	2700
合计				11880

本项目需要的总风量如上表4-7所示，本项目配套风机风量均为16000m³/h，满足风量要求，收集措施可行。

3) 废气治理设施的可行性分析

参照《排污许可证申请与核发技术规范-涂料、油墨、颜料及类似产品制造业》（HJ1116-2020）所列的可行技术，本项目采用排放口与设备直连或密闭收集+干式过滤+二级活性炭吸附处理废气装置是可行的。

表 4-8 废气治理设施可行性对照表

产品类型	工序	污染物项目	污染防治设施名称及工艺	治理效率	排污许可技术规范可行技术	是否可行技术
水性涂料	投料、混合、研磨、分散、包装、实验	挥发性有机物、颗粒物	排放口与设备直连或密闭收集+干式过滤+二级活性炭吸附	90%	过程控制：密闭投料系统、局部有效收集治理设施：袋式/滤筒除尘，吸收、吸附、氧化	是

4) 废气治理设施的依托可行性分析

现有工程生产过程废气进干式过滤+活性炭处理系统处理后由15m排气筒达标排放，为进一步减少污染物排放量，本次扩建工程新增一级活性炭吸附箱，其他依托现有工程，扩建后厂区废气处理设施为“干式过滤+活性炭处理系统处理后由15m

排气筒达标排放”，根据表4-7排风量核算，现有风机风量可满足扩建后全厂区废气有效收集要求，因此，仅需增加一级活性炭吸附箱及配套活性炭颗粒即可满足全厂区废气有效处理要求，根据表4-6，扩建后全厂污染物浓度可满足相应标准要求，综上，依托现有废气治理设施进行升级改造可行。

(3) 臭气浓度

本项目生产过程中由于各有机溶剂的使用，会伴有异味产生，以臭气浓度进行表征。该类异味覆盖范围仅限于生产设备至生产车间边界，对外环境影响较小，因其源强无法进行估算且对厂界外环境影响较小，本评价不做定量分析。异味气体经干式过滤+二级活性炭处理系统处理后由15m排气筒排放，不会对周边环境的造成严重不良影响，臭气浓度能够满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993)表1恶臭污染物厂界标准值新扩改建二级标准和表2恶臭污染物排放标准值的要求。

(4) 监测计划

本项目根据《排污单位自行监测技术指南 涂料油墨制造》(HJ1087-2020)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	《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》(GB37824-2019)	20	/
		苯系物	1/半年		40	/
		NMHC	1/半年		60	/
		TVOC	1/半年		80	/
		臭气浓度	1/半年	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)	2000(无量纲)	/
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	/
		臭气浓度	1次/半年	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)	20(无量纲)	/
	厂区内监控点	非甲烷总烃	1次/半年	《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》(GB37824-2019)	1小时平均浓度: 6 任意一次浓度值: 20	/

(4) 非正常排放

废气的非正常工况主要考虑废气处理设施故障，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
排气筒 DA001	颗粒物	废气装置失效	0.404	2.46	1	4	停机维护
	VOCs		0.077	4.77	1	4	停机维护

(5) 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范围内无大气环境敏感点。项目废气污染源主要为涂料生产过程中产生的VOCs、颗粒物。正常工况下，本项目有机废气通过“干式过滤+二级活性炭吸附装置”处理后可达标排放。

根据表4-6废气污染物达标排放情况，本项目排气筒（DA001）颗粒物、VOCs排放浓度可满足《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》（GB37824-2019）表2大气污染物特别排放限值要求。

异味气体经干式过滤+二级活性炭处理系统处理后由15m排气筒排放，不会对周边环境的造成严重不良影响，臭气浓度能够满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993)表1恶臭污染物厂界标准值新扩改建二级标准和表2恶臭污染物排放标准值的要求。

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、清洗设备废水。

1) 生活污水

项目新增员工10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100m³/a。生活污水按用水量的90%计算，则排放量为90m³/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} 250 mg/L、BOD₅ 120 mg/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	90	250	0.0225	化粪池	/	15	90	212.5	0.019	300
	BOD ₅			120	0.0108			9		109.2	0.010	130
	SS			150	0.0135			30		105	0.009	200
	NH ₃ -N			15	0.001			3		14.55	0.001	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) 清洗设备废水

现有工程油性涂料生产无需清洗设备，扩建后水性涂料生产设备研磨机（7 台）每月需清洗 1 次，每次清洗用水量约 50L/台，清洗总用水量为 0.35m³/d，则清洗设备用水量为 4.2m³/a。清洗废水产污系数按 0.9 计算，则产生清洗废水量为 3.78m³/a，清洗废水单独储存（利用废弃空桶暂存，不设置暂存池），清洗废水定期委外作为零散废水处理。

项目原料废弃空桶容积为 200L/个，每次废水产生量约 0.35m³/次，2 个空桶即可满足暂存要求。

(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：

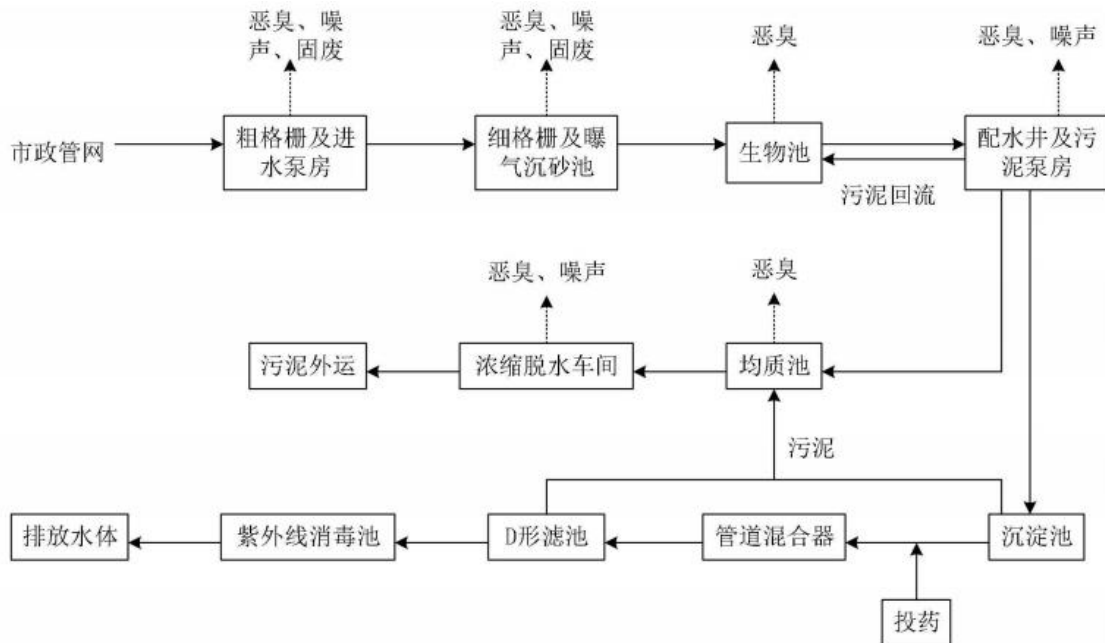


图 4-1 杜阮污水处理厂废水处理工艺流程图

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 m³/d，本项目外排生活污水量为 0.3m³/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 0.0002%，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}、BOD₅、SS、NH₃-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）清洗设备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。

本项目清洗设备废水量产生量为 3.78m³/a，转移量<50t，符合零散工业废水第三方治理的管理范畴。清洗废水利用废弃空桶暂存，不设置暂存池，项目原料废弃空桶容积为 200L/个，每次废水产生量约 0.35m³/次，2 个空桶即可满足暂存要求，暂存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）。

项目水性涂料配料罐清洗废水属于一般工业废水，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；废水种类近印刷废水，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 5.4t/a，占比较少，故本项目清洗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，项目清洗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（200L/个，3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

本项目生产废水委外作为零散废水处理。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 涂料油墨制造》（HJ1087-2020）要求，生活污水间接排放口无需开展自行监测。

（5）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

定期委外作为零散废水处理。

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	研磨机	9台	生产车间	类比法	60~70	基础减振、 厂房隔声、 距离衰减、 隔声罩	20	40~50	频发
2	搅拌机 (分散机)	6台	生产车间	类比法	55~65		20	35~45	频发
3	压缩机	1台	生产车间	类比法	60~70		20	40~50	频发
4	风机	1台	废气处理区	类比法	80~90		20	60~70	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	生产车间	研磨机	59.6	80	62	15	30
2	生产车间	搅拌机(分散机)	52.8	80	62	15	30
3	厂区内	压缩机	50	85	5	5	85
4	废气处理区	风机	70	80	30	15	60

(2) 环境影响分析

项目厂界外 50m 范围内无声环境保护目标。本项目所有生产设备均布置在厂房内部，投入使用后，生产设备噪声源采取隔声、消声、吸声及基础减振等措施，其噪声可得到有效控制，加上建筑物阻隔和空间衰减等因素，项目建成运行后，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）2类标准（昼间 $Leq(A) \leq 60dB(A)$ ，夜间 $Leq(A) \leq 50dB(A)$ ）。

为了进一步降低噪声影响，保证周边声环境质量，建设单位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。

在采取以上降噪措施后, 可确保各厂界达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准要求。项目厂界外 50m 范围内无声环境保护目标, 项目噪声对周围环境影响不明显。

(5) 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 涂料油墨制造》(HJ1087-2020) 的要求执行。

表 4-15 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) 2 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、一般工业固废、危险废物。

(1) 生活垃圾

项目新增员工人数为 10 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 300 天计算, 项目生活垃圾产生量为 5kg/d(1.5t/a), 生活垃圾分类收集后交由环卫部门每日收运。

(2) 一般工业固废

①废包装材料(未沾染有毒有害物质): 本项目使用原辅材料和包装产品过程中, 会产生废包装胶袋和包装纸箱, 产生量约 0.4t/a。废包装材料(未沾染有毒有害物质)为一般固体废物, 经收集后定期交由相关回收单位回收。

(3) 危险废物

①废活性炭: 本项目采用二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, 新增活性炭吸附废气量约为 0.53t/a。根据《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法(2023 年修订版)》, 活性炭吸附比例建议取值 15%, 则本项目活性炭吸附装置所需活性炭量为 $0.53/0.15=3.53t/a$, 项目新增活性炭处理

装置的填充量为 1t，废气处理装置更换频率为 1 次/季度，则更换活性炭产生量约 4t/a，废活性炭产生量=填充料+吸附量=4+0.53=4.53t/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处置。

项目采用固定床吸附装置，吸附剂为颗粒状活性炭，活性炭箱横截面积为 3×3m，每套活性炭吸附箱配套风机风量为 16000m³/h，项目活性炭定期更换，具体设计参数见下表。

表 4-16 活性炭吸附装置相关设计参数表

设备名称	参数	数值
活性炭吸附装置	风量 (m ³ /h)	16000
	装置尺寸(mm)	3000*3000*1500
	活性炭类型	颗粒状
	活性炭密度(kg/m ³)	400
	活性炭装填厚度(mm)	1500
	碘值 (mg/g)	1000
	过滤风速(m/s)	0.49
	入口废气温度(°C)	30
	入口废气湿度 (%)	70
	停留时间 (s)	30
	活性炭箱装碳量(t)	1
	更换频率	1 次/季度

根据《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（2023 年修订版）》活性炭吸附技术关键技术指标：活性炭箱体应设计合理，废气相对湿度高于 80%时不适用；废气中颗粒物含量宜低于 1mg/m³；装置入口废气温度不高于 40°C；颗粒炭过滤风速<0.5m/s；纤维状风速<0.15m/s；蜂窝状活性炭风速<1.2m/s。活性炭层装填厚度不低于 300mm，颗粒活性炭碘值不低于 800mg/g，蜂窝活性炭碘值不低于 650mg/g。

本项目活性炭吸附装置采用颗粒状活性炭，入口废气湿度按照 70%控制，根据表 4-6，颗粒物浓度为 0.246mg/m³；入口废气温度按照 30°C控制，过滤风速 0.49m/s，活性炭装填厚度 1.5m，碘值 1000mg/g。

综上，本项目活性炭吸附装置关键技术指标均符合根据《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（2023 年修订版）》要求。

②废润滑油：项目机械维修及保养过程中产生的一定的废润滑油，项目废润滑

油产生量约为 0.05t/a。废润滑油属于《国家危险废物名录 2021》中“HW08 废矿物油与含矿物油废物/非特定行业/900-214-08/车辆、轮船及其它机械维修过程中产生的废发动机油、制动器油、自动变速器油、齿轮油等废润滑油”，属于危险废物，定期交给有危废处理资质单位处置。

③废包装材料（沾染有毒有害物质）：项目树脂、溶剂、颜料、助剂等使用过程中会产生沾染有毒有害物质的包装材料（废空桶），根据表 2-5 原辅料规格及用量进行核算，项目产生的 200kg 规格空桶 336 个（每个空桶按照 5kg 计），20kg 规格空桶 40 个（每个空桶按照 2kg 计），则本项目废包装桶合计产生量为 1.76t/a，废包装材料（沾染有毒有害物质）属于《国家危险废物名录 2021》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处置。

③实验室固废（含水喷淋收集漆渣）：本项目实验过程中，会产生实验固废，项目年打样喷涂 0.1 吨，预计实验室固废产生量约 0.1t/a（包括一次性实验用品、包装物、水喷淋收集漆渣等）。实验室固废属于《国家危险废物名录 2021》中“HW49 其他废物/非特定行业/900-047-49/生产、研究、开发、教学、环境检测（监测）活动中，化学和生物实验室产生的含氰、氟、重金属无机废液及无机废液处理产生的残渣、残液，含矿物油、有机溶剂、甲醛有机废液，废酸、废碱，具有危险特性的残留样品，以及沾染上述物质的一次性实验用品、包装物、过滤吸附介质等”，属于危险废物，定期交给有危废处理资质单位处置。

④废过滤网及废渣：研磨工序结束后漆浆经研磨机自带过滤器进行过滤，去掉漆浆中杂质（废渣），过滤网长期使用后筛网堵结，需进行更换，经估算废过滤网及废渣产生量约为 0.5t/a，对照《国家危险废物名录》（2021 年版），属于危险废物名录中的“HW49 其他废物”类，废物代码为 900-041-49 经危废暂存间暂存后，须委托有资质单位处理及处置。

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	职工生活	生活垃圾	生活垃圾	1.5	/	/	环卫部门收运
2	生产	废包装材料（未沾染有毒有害物质）	一般工业固废	0.40	/	900-003-S17	专业物资回收公司回收
3	废气处理	废活性炭	危险废物	4.53	HW49	900-039-49	委托有资质单位进
4	设备维修	废润滑油	危险废物	0.05	HW08	900-214-08	

	保养							行处理
5	生产	废包装材料（沾染有毒有害物质）	危险废物	1.76	HW49	900-041-49		
6	实验室	实验室固废	危险废物	0.1	HW49	900-047-49		
7	生产	废过滤网及废渣	危险废物	0.5	HW49	900-041-49		

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	危险特性	污染防治措施
1	废活性炭	HW49	900-039-49	4.53	废气处理	固态	有机物	1次/季度	T	危废间暂存，定期交有资质单位进行处理
2	废润滑油	HW08	900-214-08	0.05	设备维修保养	固态	矿物油	1次/季度	T/I	
3	废包装材料（沾染有毒有害物质）	HW49	900-041-49	1.76	生产	固态	有机物	2次/年	T	
4	实验室固废	HW49	900-047-49	0.1	实验室	固态	有机物	2次/年	T/C	
5	废过滤网及废渣	HW49	900-041-49	0.5	生产	固态	有机物	2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	废活性炭	HW49	900-039-49	危险废物暂存间内	10m ²	50kg/袋	2	季度
	废润滑油	HW08	900-214-08			20kg/桶	1	季度
	废包装材料（沾染有毒有害物质）	HW49	900-041-49			叠放	1	半年
	实验室固废	HW49	900-047-49			50kg/袋	1	半年
	废过滤网及废渣	HW49	900-041-49			50kg/袋	0.5	半年

(4) 环境管理要求

1) 贮存

参照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）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》（GB 18597-2023），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：生产车间、仓库、危废间为本项目地下水、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，注意生产车间、仓库、危废间的防腐防渗要求，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涂料生产过程中产生的有机废气（VOCs）。VOCs 为气态污染物，基本不会发生沉降；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。项目生产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加强危废间、仓库、生产车间的管理与维护，避免发生危废、原料、产品泄漏情况，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。

②分区防渗。危废间、仓库、生产车间按照要求进行防渗。

③加强废气收集、处理系统的维护运行，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。

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

本项目在现有厂房范围内进行扩建，不涉及新增用地且用地范围内无生态环境保护目标，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原辅材料、产品及废活性炭等危险废物，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	水性树脂	6	50	0.12
2	水性助剂	0.5	50	0.01
3	水性颜料	2	50	0.04
4	丙烯酸树脂	2	50	0.04
5	环氧树脂	2	10	0.2
6	溶剂	1	10	0.1
7	颜料	1.0	50	0.02
8	助剂-流平剂	0.1	50	0.002
9	助剂-润湿分散剂	0.1	50	0.002
10	助剂-其他	0.1	50	0.002
11	油性涂料	5	50	0.1
12	水性涂料	5	50	0.1
13	危险废物	5.5	50	0.11
项目 Q 值				0.846

本项目 $Q=0.846 < 1$ 时，无需开展环境风险专项评价。

（2）生产过程风险识别

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

（3）环境风险防范措施

① 泄漏风险防控措施

危废间、仓库、生产车间按照要求进行防渗，加强危废间、仓库、生产车间的管理与维护，避免发生危废、原料、产品泄漏情况，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。危废暂存间应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）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。

②火灾、爆炸风险防控措施

仓库按有关规范设计设置有效的消防系统，设置可燃气体检测报警装置，及时发现液化石油泄漏，避免聚集发生火灾爆炸；做到以防为主，安全可靠。

③废气排放风险防控措施

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。

④事故应急池

根据《消防给水及消火栓系统技术规范》（GB50794-2014）和《水体污染防控紧急措施设计导则》（中国石化建标[2006]43号）中规定，事故储存设施容积：

$$V_{总} = (V_1 + V_2 - V_3)_{max} + V_4 + V_5$$

式中： $(V_1 + V_2 - V_3)_{max}$ 为是指对收集系统范围内不同罐组或装置分别计算取其中最大值。

V_1 —收集系统范围内发生事故的一个罐组或一套装置的物料量。注：储存相同物料的罐组按一个最大储罐计，装置物料量按存留最大物料量的一台反应器或中间储罐计。

V_2 —发生事故的储罐或装置的消防水量， m^3 。

V_3 —发生事故时可以转输到其他储存或处理设施的物料量， m^3 。

V_4 —发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量， m^3 。

V_5 —发生事故时可能进入该收集系统的降雨量， m^3 。

泄漏物料（ V_1 ）：

项目使用的化学品原辅料均贮存于甲类仓库内，原辅料最大包装桶为 150L，

即 0.15m^3 ，危废间最大包装桶为 20L，生产车间设置的搅拌缸最大容积为 1.8m^3 ，则 $V_1=1.8\text{m}^3$ 。

消防废水 (V_2) :

由于本项目主要风险物质为二甲苯、乙酸酯类等，不能用水扑灭，因此不考虑消防水用量。项目火灾事故主要用泡沫进行灭火，泡沫灭火的强度按 $12\text{L}/\text{min}\cdot\text{m}^2$ ，共计时间按 10min 计算，项目最大火源危险区面积约 864m^2 ，因此泡沫液产生量约为 103.68m^3 。

转移量 (V_3) :

事故时，泄漏的危险废液或是消防废水可以转移的储存或处理设施，在事故时可使用“生产车间/仓库慢坡围堰+雨水渠”储存厂区内消防废水，厂区生产车间/仓库未设置围堰，雨水渠有效容积约为 12m^3 ($200\text{m}\times 0.3\text{m}\times 0.2\text{m}$)，则 $V_3=12\text{m}^3$ 。

生产废水 (V_4) :

根据项目生产工艺流程分析，项目清洗废水利用废空桶暂存，每次废水最大暂存量为 $0.45\text{m}^3/\text{次}$ ，，则 $V_4=0.45\text{m}^3$ 。

降雨量 (V_5) :

$$V_5=10q\cdot F$$

q —降雨强度，按平日降雨量， mm ；

$$q=q_a/n$$

q_a —年平均降雨量， mm ，江门市平均年降雨量 1589.5 毫米。

n —年平均降雨日数，江门市年均降雨日数为 181 天。

F —必须进入事故废水收集系统的雨水汇水面积， ha ；本项目厂区面积为 3545m^2 。

根据厂区汇水面积和降雨量进行计算，则 $V_5=32\text{m}^3$ 。

综上计算，本项目事故应急池容积应不小于 125.92m^3 ，现有应急池容积 280m^3 ，因此现有应急池容积满足要求。

事故应急池应符合相关规范，并做好防渗漏措施，并设置截污管网，发生事故时，及时关闭雨水排放阀门，将排放口与外水体切断，事故废水能通过截污管网进入事故应急池中暂存，再交由具有相关资质单位处理。

(4) 小结

综上所述，本项目环境风险主要来自于危废间、仓库、生产车间发生泄漏、火灾，废气收集及处理系统故障导致事故排放等。建设单位须加强风险管理，严格风

险管理机制，落实本评价提出的环境风险防范措施和应急措施，并应经常或定期开展应急救援培训和演练，一旦发生事故，能够及时启动应急预案，将风险事故的影响降到较低水平，风险可防控。

（八）电磁辐射

本项目为涂料生产，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

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	现有工程：DA001/废气处理系统排气筒 扩建后整体工程：DA001/废气处理系统排气筒	颗粒物	现有工程：干式过滤+活性炭吸附+15m 排气筒 扩建后整体工程：水喷淋（用于实验室废气预处理）+干式过滤+二级活性炭吸附+15m 排气筒	《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》（GB37824-2019）
		苯系物		
		NMHC		
		TVOC		
		臭气浓度		
	厂界	颗粒物	臭气浓度	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
臭气浓度			《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）厂界标准值	
厂区内/生产车间外		非甲烷总烃	提高收集效率，减少无组织排放	《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》（GB37824-2019）
地表水环境	生产废水	COD _{Cr} SS	现有工程：无生产废水 扩建后整体工程：设备清洗废水定期委外作为零散废水处理	/
	生活污水	COD _{Cr} BOD ₅ SS NH ₃ -N	现有工程：化粪池预处理后排入杜阮污水处理厂做进一步处理 扩建后整体工程：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2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；废活性炭、废润滑油、废包装材料（沾染有毒有害物质）、实验室固废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；废包装材料（未沾染有毒有害物质）等一般工业固废暂存于一般固废暂存区，定期交由相关回收单位回收。			
土壤及地下水	①加强危废间、仓库、生产车间的管理与维护，避免发生危废、原料、产品泄			

污染防治措施	<p>漏情况，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> <p>②分区防渗。危废间、仓库、生产车间按照要求进行防渗。</p> <p>③加强废气收集、处理系统的维护运行，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>
生态保护措施	/
环境风险防范措施	<p>①危废间、仓库、生产车间按照要求进行防渗，加强危废间、仓库、生产车间的管理与维护，避免发生危废、原料、产品泄漏情况，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。危废暂存间应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）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。</p> <p>②仓库按有关规范设计设置有效的消防系统，设置可燃气体检测报警装置，及时发现液化石油气泄漏，避免聚集发生火灾爆炸；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> <p>④设置事故应急池（280m³），事故应急池应符合相关规范，并做好防渗漏措施，并设置截污管网，发生事故时，及时将排放口与外水体切断，事故废水能通过截污管网进入事故应急池中暂存，再交由具有相关资质单位处理。</p>
其他环境管理要求	无

六、结论

綜上述分析，通过对环境调查、环境质量现状监测与评价及项目对周围环境影响分析表明，江门市金洲化工有限公司扩建项目在严格落实本报告提出的环境污染治理措施和建议，严格执行“三同时”制度，确保污染控制设施建成使用后，其控制效果符合工程设计要求，使江门市金洲化工有限公司扩建项目满足达标排放和总量控制的要求时，项目正常运营过程对周围环境造成的影响较小，故从环境保护角度分析，项目的建设是可行的。



张

2024.9.25

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目分类	污染物名称	现有工程排放量(固体废物产生量)①	现有工程许可排放量②	在建工程排放量(固体废物产生量)③	本项目排放量(固体废物产生量)④	以新带老削减量(新建项目不填)⑤	本项目建成后全厂排放量(固体废物产生量)⑥	变化量⑦
废气	颗粒物	0.0033	0.0033	0	0.02	0.0033	0.02	+0.0167
	VOCs	0.65	0.65	0	0.038	0.475	0.213	-0.437
废水	废水量	400	400	0	90	0	490	+90
	CODcr	0.085	0.085	0	0.019	0	0.104	+0.019
	BOD ₅	0.044	0.044	0	0.010	0	0.054	+0.010
	SS	0.042	0.042	0	0.009	0	0.051	+0.009
	氨氮	0.006	0.006	0	0.001	0	0.007	+0.001
生活垃圾	生活垃圾	2.25	2.25	0	1.5	0	3.75	+1.5
一般工业固体废物	废包装材料(未沾染有毒有害物质)	0.16	0.16	0	0.40	0.06	0.5	+0.34
危险废物	废活性炭	3.35	3.35	0	4.53	0.07	7.81	+4.46
	废润滑油	0.02	0.02	0	0.05	0	0.07	+0.05
	废包装材料(沾染有毒有害物质)	2.0	2.0	0	1.76	0.13	3.63	+1.63
	实验室固废	0.1	0.1	0	0.1	0	0.2	+0.1
	废过滤网及废渣	0	0	0	0.5	0	0.5	+0.5

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①；单位：t/a。

