

# 建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 广东德康化工实业有限公司年新增 2000 吨水性油墨扩建项目

建设单位(盖章): 广东德康化工实业有限公司

编制日期: 2024 年 3 月

中华人民共和国生态环境部制

# 建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位江门市侨乡环保科技有限公司（统一社会信用代码91440703MA7F45PG9M）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，                    （属于/不属于）该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的由本单位主持编制的广东德康化工实业有限公司年新增2000吨水性油墨扩建项目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）的编制主持人为何冬玲（环境影响评价工程师职业资格证书管理号10352343507230081，信用编号BH030756），主要编制人员包括何冬玲（信用编号BH030756）、杨昊林（信用编号BH040794）（依次全部列出）等2人，上述人员均为本单位全职人员；本单位和上述编制人员未被列入《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》规定的限期整改名单、环境影响评价失信“黑名单”。

承诺单位(公章):

年 月 日

## 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》（部令第四号），特对环境影响评价文件（公开版）作出如下声明：

我单位提供的广东德康化工实业有限公司年新增 2000 吨水性油墨扩建项目（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）

## 承诺书

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《中华人民共和国行政许可法》、《环境影响评价公众参与办法》（部令第四号），特对报送的广东德康化工实业有限公司年新增 2000 吨水性油墨扩建项目环境影响评价文件作出如下承诺：

1、我们承诺对提交的项目环境影响评价文件及相关材料（包括但不限于建设项目内容、建设规模、环境质量现状调查、相关检测数据、公众参与调查结果）真实性负责；如违反上述事项，在环境影响评价工作中不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、我们承诺提交的环境影响评价文件报批稿已按照技术评估的要求修改完善，本报批稿的内容与经技术评估同意报批的版本内容完全一致，我们将承担由此引起的一切责任。

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

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

建设单位（盖章）

评价单位（盖章）

法定代表人（签名）

法定代表人（签名）

年 月 日

本承诺书原件交环保审批部门，承诺单位可保留复印件。

打印编号：1687915878000

## 编制单位和编制人员情况表

项目编号	2k6g8w		
建设项目名称	广东德康化工实业有限公司年新增2000吨水性油墨扩建项目		
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		
<b>一、建设单位情况</b>			
单位名称（盖章）	广东德康化工实业有限公司		
统一社会信用代码	91440783712225291Q		
法定代表人（签章）	简维德		
主要负责人（签字）	黄能威		
直接负责的主管人员（签字）	黄能威		
<b>二、编制单位情况</b>			
单位名称（盖章）	江门市侨乡环保科技有限公司		
统一社会信用代码	91440703MA7F45PG9M		
<b>三、编制人员情况</b>			
1. 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
何冬玲	10352343507230081	BH030756	
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
何冬玲	建设项目基本情况、建设项目工程分析、环境保护措施监督检查清单、结论	BH030756	
杨昊林	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	BH040794	

持证人签名: Signature of the Bearer	姓名: Full Name	何冬玲
	性别: Sex	
管理号: File No.	出生年月: Date of Birth	
	专业类别: Professional Type	
	批准日期: Approval Date	2010年5月9日
	签发单位盖章: Issued by	
	签发日期: Issued on	2010年10月20日

<p>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部分资格。</p> <p>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.</p>	<p></p> <p>approved &amp; authorized by Ministry of Environmental Protection The People's Republic of China</p>
<p></p> <p>approved &amp; authorized by Ministry of Human Resources and Social Security The People's Republic of China</p>	<p>编号: No.:</p> <p>0010150</p>



### 广东省社会保险个人参保证明

该参保人在江门市参加社会保险情况如下：

姓名	杨昊林		证件号码				
参保险种情况							
参保险种		单位		参保险种			
				养老	工伤	失业	
202301	-	202308	江门市:江门市侨乡环保科技有限公司	8	8	8	
截止		2023-09-06 11:36		, 该参保人累计月数合计		实际缴费 8个月, 缓 缴0个月	实际缴费 8个月, 缓 缴0个月

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

证明机构名称（证明专用章）

证明时间

2023-09-06 11:36



### 广东省社会保险个人参保证明

该参保人在江门市参加社会保险情况如下：

姓名		何冬玲		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		
202301	-	202304	江门市:江门市侨乡环保科技有限公司		0	4	4	
202305	-	202305	江门市:江门市侨乡环保科技有限公司				1	
202306	-	202306	江门市:江门市侨乡环保科技有限公司		1	0	0	
202307	-	202308	江门市:江门市侨乡环保科技有限公司		2	2	2	
截止		2023-09-06 11:25		该参保人累计月数合计		实际缴费4个月,缓缴0个月	实际缴费7个月,缓缴0个月	实际缴费7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。

证明机构名称（证明专用章）

证明时间

2023-09-06 11:25



统一社会信用代码  
91440703MA7F45PG9M



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

# 营业执照

(副本)  
(1-1)

名称 江门市侨乡环保科技有限公司

注册资本 人民币伍拾万元

类型 有限责任公司(自然人独资)

成立日期 2022年01月17日

法定代表人 陈小芳

营业期限 长期

经营范围

一般项目：技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；生态环境监测；生态环境监测专用设备制造；生态环境监测专用设备销售。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）

住所 江门市蓬江区江门万达广场10幢2505室自编01

登记机关

2022年01月17日



<http://www.gsxt.gov.cn>

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

国家市场监督管理总局监制

## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	广东德康化工实业有限公司年新增 2000 吨水性油墨扩建项目		
项目代码	2402-440783-04-01-145787		
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	开平市月山镇城东工业 H 区 1 号		
地理坐标	(112°44'9.838"E, 22°28'45.764"N)		
国民经济行业类别	C2642 油墨及类似产品制造	建设项目行业类别	二十三、化学原料和化学制品制造业-涂料、油墨、颜料及类似产品制造 264
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）	200	环保投资（万元）	10
环保投资占比（%）	5%	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 <sup>2</sup> ）	756
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><b>1、规划相符性分析</b></p> <p>本项目主要从事水性油墨的生产，不属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》、《关于发布珠江三角洲地区产业结构调整优化和产业导向目录的通知》（粤经函 201191 号）中的限制类和淘汰类产品及设备，属于《产业结构调整指导目录（2019 年本）》中的鼓励类；不属于《广东省进一步加强淘汰落后产能工作实施方案》中的重点淘汰类和重点整治类；亦不属于《市场准入负面清单（2022 年版）》中的“禁止准入类”和“限制准入类”。</p> <p>因此本项目符合国家和地方相关产业政策。</p> <p><b>2、选址相符性</b></p> <p>根据建设单位提供的土地证明文件（详见附件），项目用地属于工业用地；本次项目不属于环境保护部《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》（环发(2012) 77 号）、《关于切实加强风险防范严格环境影响评价管理的通知》（环发(2012) 98 号）及《广东省环境保护厅广东省发展和改革委员会关于印发广东省实施差别化环保准入促进区域协调发展的指导意见的通知》（粤环(2014) 27 号）等文件中要求入园的石化化工及危险化学品生产项目项目，因此本项目选址符合土地利用总体规划。</p> <p><b>3、与广东省发展改革委关于印发《广东省坚决遏制“两高”项目盲目发展的实施方案》的通知（粤发改能源[2021]36 号）相符性分析</b></p> <p>《方案》中提出，“两高”项目范围暂定为年综合能源消费量 1 万吨标准煤以上的煤电、石化、化工、钢铁、有色金属、建材、煤化工、焦化等 8 个行业的项目，严禁在经规划环评审</p>
---------	--

查的产业园区以外区域，新建及扩建石化、化工、有色金属冶炼、平板玻璃项目。珠三角核心区域禁止新建、扩建水泥、平板玻璃、化学制浆、生皮制革以及国家规划外的钢铁、原油加工等项目；禁止新建、扩建燃煤火电机组和企业自备电站，推进现有服役期满燃煤火电机组有序退出。对未完成上年度能耗强度下降目标，或能耗强度下降目标形势严峻、用能空间不足的地区，实行“两高”项目缓批限批或能耗减量替代。对超过重点污染物排放总量控制指标或未完成环境质量改善目标的区域，执行更严格的排放总量控制要求。

本项目行业类别为 C2642 油墨及类似产品制造，不属于“两高行业”；建设单位建成后预计全厂年用电量为 32 万 kWh，合计折算标煤约 29.53 吨，不属于两高项目。

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

表 1-1 与《防治工作方案》的相符性分析

政策内容	本项目情况	相符性
严格落实国家产品 VOCs 含量限值标准要求，除现阶段确实无法实施替代的工序外，禁止新建生产和使用高 VOCs 含量原辅材料项目。鼓励在生产和流通消费环节推广使用低 VOCs 含量原辅材料。将全面使用符合国家、省要求的低 VOCs 含量原辅材料企业纳入正面清单和政府绿色采购清单。各地级以上市要制定低 VOCs 含量原辅材料替代计划，根据当地涉 VOCs 重点行业及物种排放特征，选取若干重点行业，通过明确企业数量和原辅材料替代比例，推进企业实施低 VOCs 含量原辅材料替代。	本项目大部分有机原辅材料均为水性树脂、水性乳液。本项目使用的无水乙醇可能具有较高挥发性，建设单位已在使用过程中进行高密封控制。	符合
排放工业废水的企业应当采取有效措施，收集和处理产生的全部生产废水，防止污染水环	项目生产废水回用于生产，经长时间循环使用后无法回用的部分按	符合

	境。含有毒有害水污染物的工业废水应当分类收集和处理，不得稀释排放。	零散废水委外处置。	
	着力促进用热企业向园区集聚，在集中供热管网覆盖范围内，禁止新建、扩建燃煤、重油、渣油、生物质等分散供热锅炉。珠三角地区原则上禁止新建燃煤锅炉；粤东西北地区县级及以上城市建成区和天然气管网覆盖范围内，禁止新建每小时 35 蒸吨以下燃煤锅炉。珠三角各地级以上市制定并实施生物质锅炉、集中供热管网覆盖区域内的分散供热锅炉淘汰工作计划。各地要严格落实高污染燃料禁燃区管理要求，研究制定现有天然气锅炉低氮改造计划，新建天然气锅炉要采取有效脱硝措施，减少氮氧化物排放。	项目所用不涉及锅炉，不涉及煤炭、重油、渣油等燃料的使用。	符合

### 5、与关于印发《工业炉窑大气污染综合治理方案》的通知（环大气〔2019〕56号）的相符性分析

表 1-2 与《工业炉窑大气污染综合治理方案》的相符性分析

政策内容	本项目情况	相符性
严格控制涉工业炉窑建设项目，严禁新增钢铁、焦化、电解铝、铸造、水泥和平板玻璃等产能；严格执行钢铁、水泥、平板玻璃等行业产能置换实施办法	本项目不属于钢铁、焦化、电解铝、铸造、水泥和平板玻璃制造等行业。	符合
加快燃料清洁低碳化替代。对以煤、石油焦、渣油、重油等为燃料的工业炉窑，加快使用清洁低碳能源以及利用工厂余热、电厂热力等进行替代。重点区域禁止掺烧高硫石油焦（硫含量大于 3%）。玻璃行业全面禁止掺烧高硫石油焦。	本项目设备均使用电能，属清洁能源。	符合

### 6、与涉 VOCs 政策的相符性分析

表 1-2 项目与涉 VOCs 政策的相符性分析一览表

序号	政策内容	本项目情况	相符性
----	------	-------	-----

<p><b>1.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）</b></p>			
1.1	<p>全面加强无组织排放控制。重点对含 VOCs 物料（包括含 VOCs 原辅材料、含 VOCs 产品、含 VOCs 废料以及有机聚合物材料等）储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等五类排放源实施管控，通过采取设备与场所密闭、工艺改进、废气有效收集等措施，削减 VOCs 无组织排放。</p> <p>加强设备与场所密闭管理。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。</p>	<p>本项目水性油墨生产工艺自动化程度高，投料、搅拌研磨到最后的灌装过程密闭性较好。有机原辅材料均储存于带盖的原料桶或储罐中。</p>	符合
1.2	<p>化工行业要推广使用低（无）VOCs 含量、低反应活性的原辅材料，加快对芳香烃、含卤素有机化合物的绿色替代。</p>	<p>本项目行业类别属于涂料、油墨、颜料及类似产品制造，工艺过程为分散研磨、混合等物理过程，使用的原辅材料大多为水性乳液、水性树脂，属于低挥发性物料。本项目使用的无水乙醇可能具有较高挥发性，建设单位已在使用过程中进行高密封控制。</p>	
<p><b>2.关于印发《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案》的通知（环大气〔2020〕33号）</b></p>			
2.1	<p>推进建设适宜高效的治污设施。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</p>	<p>本项目水性油墨生产工艺自动化程度高，投料、搅拌研磨到最后的灌装过程密闭性较好。有机原辅材料均储存于带盖的原料桶或储罐中。</p> <p>各环节有机废气经</p>	符合

	<p>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。有条件的工业园区和产业集群等，推广集中喷涂、溶剂集中回收、活性炭集中再生等，加强资源共享，提高 VOCs 治理效率。</p>	<p>收集后引至 1 套布袋除尘+药液喷淋+二级活性炭吸附装置处理，确保排放达标。</p>	
<p><b>3.《广东省打赢蓝天保卫战实施方案（2018—2020 年）》和《江门市打赢蓝天保卫战实施方案（2019—2020 年）》</b></p>			
3.1	<p>制定工业炉窑综合整治计划，加大不达标工业炉窑淘汰力度，加快淘汰中小型煤气发生炉。鼓励工业炉窑使用电、天然气等清洁能源</p>	<p>本项目不涉及工业炉窑。</p>	符合
3.2	<p>三角地区禁止新建生产和使用高 VOCs 含量溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等项目（共性工厂除外）。</p>	<p>本项目大部分有机原辅材料均为水性树脂、水性乳液。本项目使用的无水乙醇可能具有较高挥发性，建设单位已在使用过程中进行高密封控制。</p>	符合
<p><b>4.关于印发《广东省涉挥发性有机物（VOCs）重点行业治理指引》的通知（粤环办〔2021〕43 号）</b></p>			
4.1	<p>VOCs 物料储存：油漆、稀释剂、清洗剂等盛装 VOCs 物料的容器存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和</p>	<p>VOCs 储存于带盖铁桶或塑料桶或储罐，存放于仓库，仓库非进出物料时常闭。建设单</p>	符合

	防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭。	位将按照有关要求落实油漆仓库的基础建设，做好防风雨、防腐蚀、防渗漏措施。	
4.2	废气收集：采用外部集气罩的，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不低于 0.3m/s，有行业要求的按相关规定执行。废气收集系统应与生产工艺设备同步运行。废气处理系统发生故障或检修时，对应的生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用；生产工艺设备不能停止运行或不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他代替措施。	本项目各处吸风罩设计收集风速不低于 0.5m/s。	符合
<b>5、广东省生态环境厅关于印发《广东省生态环境保护“十四五”规划》的通知（粤环〔2021〕10号）</b>			
5.1	在石化、化工、包装印刷、工业涂装等重点行业建立完善源头、过程和末端的 VOCs 全过程控制体系。大力推进低 VOCs 含量原辅材料源头替代，严格落实国家和地方产品 VOCs 含量限值质量标准，禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。严格实施 VOCs 排放企业分级管控，全面推进涉 VOCs 排放企业深度治理。开展中小企业废气收集和治理设施建设、运行情况评估，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。	本项目大部分有机原辅材料均为水性树脂、水性乳液。本项目使用的无水乙醇可能具有较高挥发性，建设单位已在使用过程中进行高密封控制。	符合
<b>6、江门市人民政府关于印发《江门市生态环境保护“十四五”规划》的通知（江府〔2021〕3号）</b>			
6.1	大力推进 VOCs 源头控制和重点行业深度治理。开展成品油、有机化学品等涉 VOCs 物质储罐排查，深化重点行业 VOCs 排放基数调查，系统掌握工业源	本扩建项目不涉及高 VOCs 含量溶剂型油墨、涂料及胶粘剂的生产及使用。本项目大部分有机原辅材料均为水性树脂、水性乳液。本	符合

	<p>VOCs 产生、处理、排放及分布情况，分类建立台账，实施 VOCs 精细化管理。建立完善化工、包装印刷、工业涂装等重点行业源头、过程和末端的 VOCs 全过程控制体系。加强储油库、加油站等 VOCs 排放治理，汽油年销量 5000 吨以上加油站全部安装油气回收在线监控。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。推进工业园区、企业集群因地制宜统筹规划建设一批集中喷涂中心（共性工厂）、活性炭集中再生中心，实现 VOCs 集中高效处理。开展无组织排放源排查，加强含 VOCs 物料全方位、全链条、全环节密闭管理，深入推进泄漏检测与修复（LDAR）工作。</p>	<p>项目使用的无水乙醇可能具有较高挥发性，建设单位已在使用过程中进行高密封控制。</p> <p>水性油墨生产工艺自动化程度高，投料、搅拌研磨到最后的灌装过程密闭性较好。有机原辅材料均储存于带盖的原料桶或储罐中。</p> <p>各环节有机废气经收集后引至 1 套布袋除尘+药液喷淋+二级活性炭吸附装置处理，确保排放达标。</p>	
<p><b>7、《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）相符性分析</b></p>			
<p><b>表 1-1 项目与“三线一单”相符性分析一览表</b></p>			
<p><b>类别</b></p>	<p><b>内容</b></p>	<p><b>相符性</b></p>	

《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）		
生态保护红线	本项目所在地位于广东省开平市月山镇工业园H区1号，根据《广东省生态保护“十三五”规划》，项目所在地不属于生态红线区域	符合
环境质量底线	本项目所在区域声环境符合相应质量标准要求；根据2022年江门市环境质量公报，项目所在地环境空气质量达标，江门市已印发《江门市环境空气质量限期达标规划（2018-2020年）》，完善环境管理政策等大气污染防治强化措施；2023年第一季度新桥水水质未能稳定达标，表明纳污水体水质较差。本项目现有厂房已建成，对周边环境边环境影响不明显；本项目运营后对大气环境、水环境质量影响较小，可符合环境质量底线要求。	符合
资源利用上线	项目营运期用电及用水量不会超过区域内水、电负荷。	符合
环境准入负面清单	本项目符合国家及地方产业政策，不属于环境功能区划中的负面清单项目。	符合

7、与《江门市人民政府关于印发江门市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（江府〔2021〕9号）的相符性分析

根据江门市环境管控单元图，项目所在地属于开平市重点管控单元1，与本项目相关的具体管控要求详见下表：

表 1-4 项目与“江门市三线一单”相符性分析一览表

(江府〔2021〕9号)内容			本项目情况	相符性分析
管控单元	管控维度	管控要求	相符性分析	
开平市重点管控单元1	区域布局管控要求	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。	对照《产业结构调整指导目录（2019年本）》，项目属于允许发展类项目。	符合
		1-2.【生态/禁止类】生态保护红线原则上按照禁止开发区域要求进行管理。自然保护区核心保护区原则上禁止人为活动，其他区域严格禁止开发性、生产性建设活动，在符合现行法律法规前提下，除国家重大战略项目外，仅允许对生态功能不造成破坏的有限人为活动。	本项目选址地为开平市月山镇城东工业H区1号，不属于生态保护红线区域。	符合
		1-3.【生态/禁止类】单元内的一般生态空间，主导生态功能为水土保持和水源涵养。禁止在二十五度以上的陡坡地开垦种植农作物，禁止在崩塌、滑坡危险区、泥石流易发区从事采石、取土、采砂等可能造成水土流失的活动。加强生态保护与恢复，恢复与重建水源涵养区森林、湿地等生态系统，提高生态系统的水源涵养能力；坚持自然恢复为主，严格限制在水源涵养区大规模人工造林。	本项目不在泥石流易发区，不涉及从事采石、取土、采砂等可能造成水土流失的活动。	符合
		1-4.【生态/禁止类】单元内江门开平梁金山地方级自然保护区按《中华人民共和国自然保护区条例》（2017年修改）及其他相关法律法规实施管理。	本项目所在地距梁金山自然保护区6km以上。	符合
		1-5.【水/禁止类】单元内饮用水水源保护区涉及大王古水库、磨刀水水库饮用水水源保护区一级、二级保护区。禁止在饮用水水源一级保护区内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的建设项目，已建成的与供水设施和保护水源无关的建设项目由县级以上人民政府责令拆除或者关闭；禁止在饮用水水源二级保护区内新建、改建、扩建排放污染物的建设项目，已建成的排放污染物的建设项目，由县级	本项目所在地不属于饮用水水源一级、二级保护区范围内。	符合

		以上人民政府责令拆除或者关闭。		
		1-6.【大气/限制类】大气环境受体敏感重点管控区内，禁止新建储油库项目，严格限制产生和排放有毒有害大气污染物的建设项目以及生产、使用高 VOCs 原辅材料的溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶黏剂等项目，涉及 VOCs 无组织排放的企业执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）等标准要求，鼓励现有该类项目搬迁退出。	本项目非储油库项目，使用原辅材料不涉及高 VOCs 溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶黏剂。	符合
		1-7.【土壤/禁止类】禁止在重金属污染重点防控区新建、改建、扩建增加重金属污染物排放的建设项目。	本项目不增加重金属污染物排放。	符合
		1-8.【水/禁止类】畜禽禁养区内不得从事畜禽养殖业。	本项目不从事畜禽养殖业。	符合
		1-9.【岸线/禁止类】城镇建设和发展不得占用河道滩地。河道岸线的利用和建设，应当服从河道整治规划和航道整治规划。	本项目不占用河道滩地。	符合
	能源资源利用要求	2-1.2-1.【能源/鼓励引导类】科学实施能源消费总量和强度“双控”，新建高能耗项目单位产品（产值）能耗达到国际国内先进水平，实现煤炭消费总量负增长。	本项目不属于“两高”项目。	符合
		2-2.【能源/鼓励引导类】逐步淘汰集中供热管网覆盖区域内的分散供热锅炉。	本项目所在地未建设供热管网。	符合
		2-3.【能源/禁止类】在禁燃区内，禁止销售、燃用高污染燃料；禁止新、扩建燃用高污染燃料的设施，已建成的高污染燃料设施应当改用天然气、页岩气、液化石油气、电等清洁能源。	本项目不使用高污染燃料，不新建、扩建燃用高污染燃料设施。	符合
		2-4.【水资源/综合类】贯彻落实“节水优先”方针，实行最严格水资源管理制度。	项目严格落实节水方针。	符合
		2-5.【土地资源/综合类】盘活存量建设用地，落实单位土地面积投资强度、土地利用强度等建设用地控制性指标要求，提高土地利用效率。	本扩建项目在现有工程厂区内地块进行建设，贯彻落实盘活存量用地方针。	符合

	污染物排放管控要求	3-1.【大气/限制类】纺织印染行业应重点加强印染和染整精加工工序VOCs 排放控制，加强定型机废气、印花废气治理；化工行业执行特别排放限值，加强 VOCs 收集处理。	本项目不属于纺织印染行业。	符合
		3-2.【水/限制类】严格控制高耗水、高污染行业发展，新建、改建、扩建涉水建设项目实行主要污染物和特征污染物排放减量替代。电镀项目执行《电镀水污染物排放标准》（DB44/1597-2015）。	本项目扩建工程不涉及电镀。	符合
		3-3.【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。	本项目不向农用地排放重金属或其他有毒有害物质。	符合
	环境风险防控	4-1.【风险/综合类】企业事业单位应当按照国家有关规定制定突发环境事件应急预案，报生态环境主管部门和有关部门备案。在发生或者可能发生突发环境事件时，企业事业单位应当立即采取措施处理，及时通报可能受到危害的单位和居民，并向生态环境主管部门和有关部门报告。	建设单位已制定应急预案。	符合
		4-2.【土壤/限制类】土地用途变更为住宅、公共管理与公共服务用地时，变更前应当按照规定进行土壤污染状况调查。重度污染农用地转为城镇建设用地的，由所在地县级人民政府负责组织开展调查评估。	本项目土地用途未变更。	符合
		4-3.【土壤/综合类】重点单位建设涉及有毒有害物质的生产装置、储罐和管道，或者建设污水处理池、应急池等存在土壤污染风险的设施，应当按照国家有关标准和规范的要求，设计、建设和安装有关防腐蚀、防泄漏设施和泄漏监测装置，防止有毒有害物质污染土壤和地下水。	本项目各生产车间、危废仓库、储罐区等场所均进行硬底化处理。	符合

## 二、建设项目工程分析

### 1、项目由来

广东德康化工实业有限公司(后文简称建设单位)位于广东省开平市月山镇工业园H区1号(中心经纬度为112°44'9.838"E, 22°28'45.764"N;地理位置见附图1),主要从事凡立水、硝化棉液、油墨、涂料等产品的生产。建设单位于2007年7月19日取得江门市环境保护局《关于广东德康化工实业有限公司异地扩建项目环境影响报告书的批复》(江环技[2007]120号)。该项目一期工程于2009年4月27日取得《关于广东德康化工实业有限公司异地扩建项目竣工环境保护验收意见的函》(江环审[2009]55号)。二期项目于2019年5月完成自主验收。2021年9月,建设单位进行了生产线自动化技术改造升级并调整了产品方案,取得了江门市生态环境局开平分局《关于广东德康化工实业有限公司改建项目环境影响报告表的批复》(江开环审2021[138]号),2022年6月,技改项目已完成自主验收。

建设内容

为适应市场需要,建设单位拟增资450万元,在原有项目厂区内涂料、油墨2号车间扩建年产2000吨水性油墨项目。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录(2021年版)》(生态环境部令第16号),本项目属于“二十三、化学原料和化学制品制造业—涂料、油墨、颜料及类似产品制造264”的“单纯物理分离、物理提纯、混合、分装的”类别,应编制环境影响评价报告表。项目地理位置及平面布置见附图。建设单位委托了江门市侨乡环保科技有限公司承担“广东德康化工实业有限公司年新增2000吨水性油墨扩建项目”(以下简称“本项目”)的环境影响评价工作。受建设单位委托后,我单位立即开展了现场调查、资料收集工作,并结合本项目所在区域的环境特点和区域规划,对本项目进行了环境影响分析,编制了本项目的的环境影响报告表,并报请有关环境保护行政主管部门审批。

### 2、工程组成

扩建项目利用现有项目厂区内地块进行建设,不新增用地,项目扩建前后工程内容组成详见表2-1。

表2-1 项目工程内容一览表

序号	工程类别	扩建前情况	本次扩建内容	扩建后全厂情况
1	主体工程	涂料、油墨车间 1 (2660m <sup>2</sup> ), 主要生产油墨, 年产水性油墨 3000t, 油性油墨 3500t。	本次扩建项目建设单位拟在现有项目的涂料、油墨车间 2 进行扩建建设, 增加高速分散机 7 套、砂磨机 8 套、不锈钢拉缸 20 个、自动灌装机 5 台, 增产水性油墨 2000t/年。	涂料、油墨车间 1 (2660m <sup>2</sup> ), 主要生产油墨, 年产水性油墨 3000t, 油性油墨 3500t。
		硝化棉液车间 (486m <sup>2</sup> ), 主要生产硝化棉液, 设计年产量 5000t。		硝化棉液车间 (486m <sup>2</sup> ), 主要生产硝化棉液, 设计年产量 5000t。
		涂料、油墨车间 2 (756m <sup>2</sup> ), 生产聚醋酸乙烯乳液、粘合剂、丙烯酸涂料, 年产聚醋酸乙烯乳液 1250t、粘合剂 50t、丙烯酸涂料 200t。		涂料、油墨车间 2 (756m <sup>2</sup> ), 生产聚醋酸乙烯乳液、粘合剂、丙烯酸涂料, 年产聚醋酸乙烯乳液 1250t、粘合剂 50t、丙烯酸涂料 200t、水性油墨 2000t。
		涂料车间 (756m <sup>2</sup> ), 目前作为仓库使用。		涂料车间 (756m <sup>2</sup> ), 目前作为仓库使用。
2	辅助工程	甲类仓库 (495m <sup>2</sup> ), 存放甲类溶剂。	依托现有项目储运设施, 不另新增	甲类仓库 (495m <sup>2</sup> ), 存放甲类溶剂。
		乙类仓库 (495m <sup>2</sup> ), 存放树脂。		乙类仓库 (495m <sup>2</sup> ), 存放树脂。
		硝化棉仓 (180m <sup>2</sup> ), 存放硝化纤维素树脂。		硝化棉仓 (180m <sup>2</sup> ), 存放硝化纤维素树脂。
		丙类仓库 (2260m <sup>2</sup> ), 储存粉料及包装材料。		丙类仓库 (2260m <sup>2</sup> ), 储存粉料及包装材料。
		地理式储罐 10 个		地理式储罐 10 个
3	公用工程	供电	与现有项目一致	由市政供电网供给
		给排水		供水: 由市政自来水管网供应; 排水: 冷却用水循环使用, 定期补充, 不外排; 生活污水经隔油隔渣+三级化粪池处理后排放到市政污水管网, 引至开平市月山镇污水处理厂处理。
3	环保工程	涂料、油墨车间 1 的废气经布袋除尘+药液喷淋+两级活性炭吸附装置处理后通过	涂料、油墨车间 2 扩建新增的废气依托涂料、油墨车间 2 原有处理设施 (TA002) 即“布	涂料、油墨车间 1 的废气经布袋除尘+药液喷淋+两级活性炭吸附装置处理后通过排气筒

程		排气筒 DA001 排放；硝化棉液车间+涂料、油墨车间 2 的废气经布袋除尘+药液喷淋+两级活性炭吸附装置（TA002）处理后通过排气筒 DA002 排放；储罐呼吸废气接入 TA002 处理后通过排气筒 DA002 一同排放。	袋除尘+药液喷淋+二级活性炭吸附装置”处理后通过排气筒 DA002 排放。	DA001 排放；硝化棉液车间+涂料、油墨车间 2 的废气经布袋除尘+药液喷淋+两级活性炭吸附装置（TA002）处理后通过排气筒 DA002 排放；储罐呼吸废气接入 TA002 处理后通过排气筒 DA002 一同排放。
	废水	生活污水经隔油隔渣+三级化粪池处理后排入市政管网，由月山镇生活污水处理厂接收处理；喷淋塔废水定期按零散废水委外处置。	不新增员工，不产生生活污水。	生活污水经隔油隔渣+三级化粪池处理后排入市政管网，由月山镇生活污水处理厂接收处理；喷淋塔废水定期按零散废水委外处置。
	噪声	执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）2 类标准；即昼间≤60dB(A)、夜间≤50dB(A)。	执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）2 类标准；即昼间≤60dB(A)、夜间≤50dB(A)。	执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）2 类标准；即昼间≤60dB(A)、夜间≤50dB(A)。

### 3、项目产品类型及产能

扩建前后建设单位产品方案见下表。

表2-2 项目产品信息表

扩建前			扩建后			扩建后全厂年产量
序号	产品名称	年产量	序号	产品名称	新增年产量	
1	油性油墨	3000t	1	油性油墨	0	3000t
2	硝化棉液	5000t	2	硝化棉液	0	5000t
3	丙烯酸涂料	200t	3	丙烯酸涂料	0	200t
4	聚醋酸乙烯乳液	1250t	4	聚醋酸乙烯乳液	0	1250t
5	粘合剂	50t	5	粘合剂	0	50t
6	水性油墨	3500t	6	水性表印墨	600t	5500t
				水性复合墨	950t	
				水性柔版墨	200t	
				水性色浆	150t	
				水性 UV 光固	100t	

## 4、原辅材料使用情况

## 4.1 用量

表 2-3 主要原辅材料使用情况一览表

序号	原材料名称	物态	扩建前年用量	扩建后年用量	增减量	单位
1	硝化纤维素树脂	液态	1600	1600	0	t/a
2	醋酸丁酯	液态	1141	1141	0	t/a
3	异丙醇	液态	1400	1400	0	t/a
4	醋酸乙酯	液态	1232.7	1232.7	0	t/a
5	无水乙醇	液态	1100	1300	+200	t/a
6	聚乙烯醇	液态	62.5	62.5	0	t/a
7	环氧树脂	液态	10	10	0	t/a
8	醋酸乙烯酯	液态	503.75	503.75	0	t/a
9	引发剂	液态	0.25	0.25	0	t/a
10	乳化剂	液态	0.5	0.5	0	t/a
11	pH 调节剂	液态	0.125	0.125	0	t/a
12	丙烯酸树脂	固态	595.1	595.1	0	t/a
13	水性聚氨酯树脂	液态	465	1015	+550	t/a
14	醋酸正丙酯	液态	300	300	0	t/a
15	颜料	液态	959.9	1119.9	+160	t/a
16	水性丙烯酸树脂	液态	1000	1000	+350	t/a
17	水性丙烯酸乳液	液态	1000	1000	0	t/a
18	水	液态	975	1275	+300	t/a
19	消泡剂	液态	51.625	51.625	0	t/a
20	硝化棉液	液态	30	30	0	t/a
21	助剂	液态	3	21	+18	t/a
22	填料	液态	16.5	16.5	0	t/a
23	二丁酯	液态	56.25	56.25	0	t/a
24	防腐剂	液态	0.25	0.25	0	t/a
25	淀粉	液态	0.625	0.625	0	t/a
26	水性蜡乳液	液态	0	30	+30	t/a
27	钛白粉	固态	0	300	0	t/a
28	光引发剂	液态	0	2	+2	t/a
29	UV 光固化树脂	液态	0	60	+60	t/a

表 2-4 原辅材料的理化性质

物质名称	说明	理化性质及危险性	毒理学资料
无水乙	无色澄清液体。有特殊香味。易流动。极易从空气中吸收水分，能与水和氯仿、乙醚	能与水形成共沸混合物(含水 4.43%)，共沸点 78.15℃。相对密度(d204)0.789。熔点	口服 - 大鼠 LD50: 7060 毫克/公斤；口服 - 小鼠 LC50:

醇	等多种有机溶剂以任意比例互溶。	-114.1℃。沸点 78.5℃。折光率(n <sub>20D</sub> )1.361。易燃。蒸气与空气混合能形成爆炸性混合物，爆炸极限 3.5%～18.0%（体积）。	3450mg/kg。
水性丙烯酸树脂	是丙烯酸、甲基丙烯酸及其衍生物聚合物的总称。丙烯酸树脂涂料就是以(甲基)丙烯酸酯、苯乙烯为主体，同其他丙烯酸酯共聚所得丙烯酸树脂制得的热塑性或热固性树脂涂料，或丙烯酸辐射涂料	由去离子水和丙烯酸树脂混合而成。外观为半透明乳白色液体，无特殊气味，可溶于水。沸点约为 109℃，无闪点，密度约为 1.09g/cm <sup>3</sup> 。	暂无相应资料
水性聚氨酯树脂	是一种高分子材料。聚氨酯是一种新兴的有机高分子材料，被誉为“第五大塑料”，因其卓越的性能而被广泛应用于国民经济众多领域。产品应用领域涉及轻工、化工、电子、纺、医疗、建筑、建材、汽车、国防、航天、航空等。	外观为乳白色液体，具有轻微气味，可溶于水。密度约为 1.08g/cm <sup>3</sup> ，初沸点大于 93℃，初沸点以下无闪点。	暂无相应资料
水性蜡乳液	水性聚乙烯蜡乳液，是一种水性环保的乳化蜡产品，分散性、混溶性和水稀释性佳，可广泛的应用于皮革、纸张、地板、水性涂料、水性光油，金属成型、橡胶及纺织领域。	主要成分为水和聚氨酯共聚物的混合物，无燃爆危险性，为白色至浅黄色液体，沸点约为 100℃，密度约为 1.05g/cm <sup>3</sup> 。	暂无相应资料
UV 光固化树脂	由树脂单体及预聚体组成，含有活性官能团，能在紫外光照射下由光敏剂引发聚合反应，生成不溶的涂膜。光固化树脂又称光敏树脂，是一种受光线照射后，能在较短的时间内迅速发生物理和化学变化，进而交联固化的低聚物。光固化树脂是一种相对分子质量较低的感光性树脂，具有可进行光固化的反应性基团，如不饱和双键或环氧基等。光固化树脂是光固化涂料的基体树脂，它与光引发剂、活性稀释剂以及各种助剂复配，即构成光固化涂料。	主要成分为聚氨酯丙烯酸酯低聚物，外观为透明粘稠液体，具有轻微的丙烯酸酯气味，不溶于水，可溶于丙酮等有机溶剂。密度约为 1.12g/cm <sup>3</sup> ，闭杯闪点大于 100℃。	暂无相应资料。
光引	又称光敏剂或光固化剂，是一类能在紫外光区(250～	外观为浅黄色粉末，几乎无气味，不溶于水。熔点约	(大鼠)口服半致死剂量 (LD <sub>50</sub> ) >5000

发剂	420nm)或可见光区(400~800nm)吸收一定波长的能量,产生自由基、阳离子等,从而引发单体聚合交联固化的化合物。常见的光引发剂品种有TPO、819、MBF等。本项目所使用光引发剂型号为819,化学名称为双(2,4,6-三甲基苯甲酰基)-苯基氧化膦,CAS号162881-26-7。	127°C,沸点范围大于300°C,密度约为1.17g/cm <sup>3</sup> ,闪点为310.6°C。本品无爆炸危险性,与皮肤接触可能导致过敏。	mg/kg,不属于急性毒性类别。
水性助剂	水性油墨生产过程中添加作为辅助作用的化学产品,类别为消泡剂、粘合促进剂、分散剂等表面活性剂。其中分散剂成分为非离子型脂肪酸的衍生物;粘合促进剂成分为马来酸酐改性的氯化聚丙烯水性乳液;消泡剂成分为聚醚硅氧烷。	分散剂为黄色至棕色液体,暂无环境危险性和健康危险性;粘合促进剂为黄棕色液体,有轻微的气味,常温常压下稳定,无燃爆危险性;消泡剂为略带黄色的液体,属于易燃液体类别4。	暂无相应资料。

## 5、项目主要生产单元及生产设备

本项目主要的生产设备见下表2-4。

表2-4 扩建前后项目生产设备一览表

扩建前			扩建后			
序号	设备名称	型号及数量	设备名称	型号或尺寸规格	数量	增减量
1	分散机	GFJ-37B (2台) GFJ30B (6台) GFJ55B (2台)	分散机	GFJ-37B (2台) GFJ30B (6台) GFJ55B (2台) GFJ-22/30 (7台)	17台	+7
2	砂磨机	WM30A (9台) WM50A (1台) WL-30LX2-G (8台) WL-45LX2-G (2台)	砂磨机	WM30A (9台) WM50A (1台) WL-30LX2-G (8台) WL-45LX2-G (2台) WM-50A (4台) WL-30X2-C (4台)	28台	+8
3	自动灌装机	6台	自动灌装机	/	11台	+5
4	计量调漆缸	20个	计量调漆缸	0.5t~1t	40个	+20
5	反应釜	8000L(防爆型)(1台) 4000L(防爆型)(2台)、 2000L(防爆型)(2台)、	反应釜	8000L(防爆型)(1台) 4000L(防爆型)(2台)、 2000L(防爆型)(2台)	6台	0

		500L(防爆型) (1台)		台)、 500L(防爆型)(1台)		
6	压滤机	4台	压滤机	/	4台	0
7	储罐	10个 (φ2300×5100, V=20m <sup>3</sup> )	储罐	φ2300×5100, V= 20m <sup>3</sup>	10个	0
8	过滤设备	2台	过滤设备	/	2台	0

表 2-5 扩建后各车间设备情况

设备位置	设备名称	设备型号或编号	数量
涂料油墨车间 1	计量调漆缸	0.5t~1t	20
	分散机	GFJ30B	6
	砂磨机	WM30A (9台) WM50A (1台) WL-30LX2-G (7台)	17
	灌装机	/	4
	压滤机	/	4
硝化棉车间	反应釜	8000L(防爆型) (1台) 4000L(防爆型) (2台)、 2000L(防爆型) (2台)、 500L(防爆型) (1台)	6
	灌装机	/	2
	过滤设备	/	2
涂料油墨车间 2	分散机	GFJ-37B (2台) GFJ55B (2台) GFJ-22/30 (7台)	11
	砂磨机	WL-30LX2-G (1台) WL-45LX2-G (2台) WM-50A (4台) WL-30X2-C (4台)	11
	自动灌装机	/	5

表 2-6 产能分析

设备名称	型号	数量	单批次生 产能力	单批次生 产时间	全年可生 产产量	设计产能
分散机	GFJ-22/30	7台	250kg/台	120min	2100t	2000t

根据上表 2-6，本项目新增的设备可满足设计的年增产 2000t 水性油墨的需求。

## 6、劳动定员及工作制度

本次扩建项目劳动定员 10 人，拟从原有项目员工中调剂，不另外新增员工。项目年运行 300 天，实行一天 1 班制，每班工作 8 小时。

## 7、平面布置

本次扩建项目不新增占地面积，在原有项目厂区内已建的 2 号涂料油墨车间内进行扩建建设。厂区总占地面积为 25012m<sup>2</sup>，建筑面积为 13920m<sup>2</sup>，2 号涂料油墨车间占地面积 756m<sup>2</sup>，原有项目生产线产品规模为年产聚醋酸乙烯乳液、粘合剂、丙烯酸涂料，年产聚醋酸乙烯乳液 1250t、粘合剂 50t、丙烯酸涂料 200t，本次扩建项目生产线利用铁丝网与原有项目生产线分隔开。2 号涂料油墨车间的厂房布置设计符合相关设计规范，能满足项目生产要求和相关环保要求，平面布置示意图见附图 4。

## 8、公用工程

### 8.1 供电

现有项目年耗电量为 874920kWh。本次扩建项目均由市政供电系统供应，预计新增年用电量约为 12 万 kWh/a。

### 8.2 给排水

扩建前全厂新鲜水用量为 3351.8 t/a，废水排放量为 2025t/a；扩建后全厂用水量为 3651.8 t/a，废水排放量为 2025t/a。

#### (1) 生活用水及生活污水排放

项目劳动定员从现有项目中调剂，不新增员工，因此不新增生活污水。根据建设单位水费单及水资源流量计数据，2022 年现有项目生活用水量为 3200t/a，生活污水排放量按用水量的 90%计，为 2880t/a。

#### (2) 生产用水

##### ①产品用水

根据建设单位统计数据，2023 年现有项目产品用水量为 3600t/a。本扩建项

目新增产品 2000t 水性油墨，预计新增产品用水量为 300t/a。扩建后全厂产品用水量为 3900t/a。

### ②废气处理用水及排水

根据建设单位统计数据，2023 年现有项目废气处理用水量约为 50t/a，零散废水产生量为 3.6t/a，此部分废水暂存于厂内，定期交由广东罡鑫环保科技有限公司清运处置。本次扩建项目不增设废气处理喷淋塔，不增加废气处理喷淋塔废水产生。

### ③冷却系统用水

现有项目设冷却塔 1 台，主要用于砂磨机冷却，循环水量约为 2m<sup>3</sup>/h。参考《工业循环冷却水处理设计规范》（GB/T50050-2007），对于开式循环水冷却系统，蒸发损耗约为循环水量的 1.6%，则每台冷却塔补充水量约为 0.032m<sup>3</sup>/h，年工作 2400h，年补充水量为 76.8m<sup>3</sup>/a。

项目水平衡见下图。

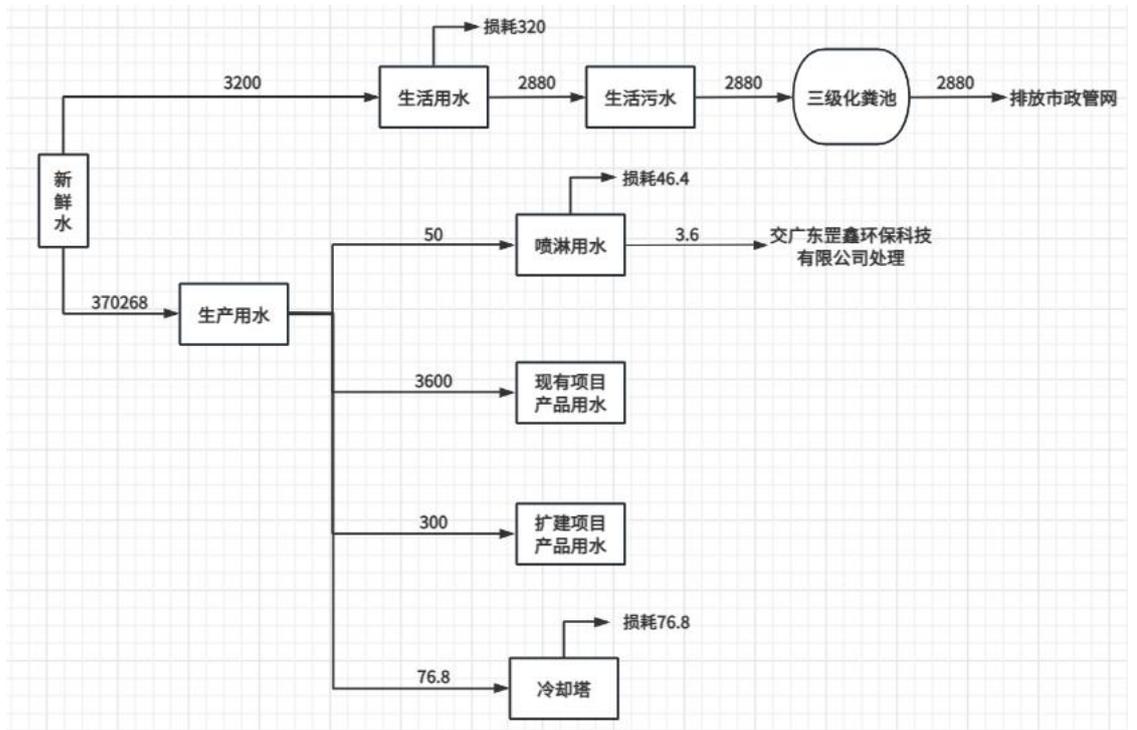


图 2-1 扩建后项目水平衡图

## 1、生产工艺流程图

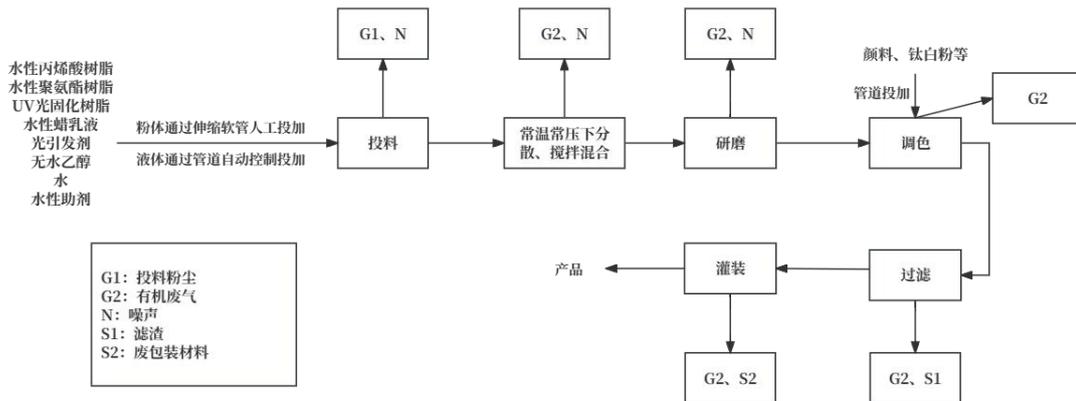


图 2-2 生产工艺流程

## 2、生产工艺及产污流程说明

【投料】分别将水、无水乙醇、水性丙烯酸树脂、水性聚氨酯树脂、UV 光固化树脂、水性蜡乳液、水性助剂等原料投入分散机中。投料时，液体原料通过管道自动输送，粉体原料通过人工将伸缩式软管伸入搅拌罐体中投放。此过程会产生工艺废气，主要是粉体投料时逸散的粉尘颗粒物，以及部分挥发性原料产生的挥发性有机物。

表 2-5 各产品对应原辅材料情况表

产品	对应投加原料
水性表印墨	水性聚氨酯树脂、水性丙烯酸树脂、水性蜡乳液、无水乙醇、自来水、水性助剂、颜料/钛白粉
水性复合墨	水性聚氨酯树脂、水性丙烯酸树脂、水性蜡乳液、无水乙醇、水性助剂、颜料/钛白粉、自来水
水性柔板墨	水性聚氨酯树脂、水性丙烯酸树脂、无水乙醇、水性助剂、颜料/钛白粉、自来水
水性色浆	水性聚氨酯树脂、水性丙烯酸树脂、无水乙醇、水性助剂、颜料/钛白粉、自来水
水性 LED UV 光固化墨	UV 光固化树脂、光引发剂、自来水、颜料/钛白粉、水性助剂

【分散、搅拌混合】原料投加完毕后，于常温常压下通过分散机搅拌混合，整个过程中不发生化学反应。此过程会产生挥发性有机物。

【研磨】各原料在分散机中搅拌混合完毕后通过管道自动泵入砂磨机进行研磨至合格的细度。此过程会产生挥发性有机物。

【调墨】往砂磨机中投加颜料等，使其成为色浆。此过程会产生挥发性有机

物。

【过滤】研磨和调墨完成后，液体会通过设备内的过滤系统进行过滤，将部分凝聚成块状和大颗粒的混合物与色浆分离。此过程会产生有机废气和滤渣，滤渣属于危险废物。

【灌装】将色浆通过灌装机灌入产品包装中，即为成品。此过程会产生有机废气。

建设单位所用的设备自动化程度较高，所有工艺过程通过 1 套 PLC 控制系统完成，说明如下：

配方重量超过 20KG 的树脂、溶剂、粉料在分散缸上来计量，现场操作系统接到生产单后会提示操作人员需要启动生产，操作人员启动生产后，控制系统将会依照配方设定的目标重量和工艺顺序来进行依次投料，当投料过程中，投料重量超出了允许误差重量时，系统将提示工人可以选择“忽略”或者是选择“处理”，当选择“忽略”后系统将继续下一个投料，选择“处理”时系统将中止自动投料，将提示工人切换到手动操作模式下进行后面的投料，当投料过程中执行到配方单上有要求需要启动分散机的，系统将会提示员工手动去开启分散机进行分散，分散机的运行信号可以接入控制系统，可以对是否开启分散机状态进行监控，系统接到分散机的运行信号后才开始进行计时，当分散的计时时间到后系统会提示工人进行关闭分散机，控制系统会自动记录分散机的启停时间，当 A 缸分散完毕需要打到 B 缸调整时，系统将会提示工人选缸进行砂磨调整，工人手动连接好管路将 A 缸的料经过砂磨机打到 B 缸，料全部打完后，系统会自动提示 QC 部门进行 QC 细度检验，检验合格后再进行选择调整缸，细度不合格再进行砂磨，细度检验合格选择调整缸后按确认系统自动按照调整缸配方的目标重量进行调整缸 B 缸的投料生产，调整完后需要 QC 部门人员进行成品检验，成品检验合格后才能进行下一步的包装操作，包装完毕后，工人在触摸屏上输入包装罐的类型、包装罐的数量、包装尾数重量，生产才算全部结束，所有生产的投料动作和投料重量数据将会全部保存在中控计算机里，可供历史查询。

表 2-5 主要产污环节及污染因子一览表

污染类别	产污环节	污染因子	处理方式
------	------	------	------

废气	工艺废气	VOCs	接入现有项目涂料、油墨车间2的处理设施：布袋除尘+药液喷淋+二级活性炭吸附装置
		颗粒物	
废水	员工生活	生活污水	经三级化粪池预处理后排入市政管网，由月山镇生活污水处理厂接收处理
	喷淋塔	喷淋废水	循环使用不外排，部分无法回用按零散废水处置
噪声		生产设备	等效 A 声级
固废	生活垃圾	员工办公、生活	生活垃圾
	一般固废	生产过程	废包装材料
	危险废物	生产、废气处理	废活性炭、废抹布和手套、废包装桶、有机溶剂废液
/			

与项目有关的原有环境污染问题

## 1、现有工程履行环保手续情况

### 1.1 环境影响评价手续履行情况

广东德康化工实业有限公司位于开平市月山镇工业园 H 区 1 号，占地面积约 25000 平方米，建设单位于 2007 年 7 月 19 日取得江门市环境保护局《关于广东德康化工实业有限公司异地扩建项目环境影响报告书的批复》（江环技 [2007] 120 号）。该项目于 2009 年 4 月完成一期工程验收，于 2019 年 5 月完成二期工程自主验收。

2021 年 9 月，建设单位进行了生产线自动化技术改造升级并调整了产品方案，取得了江门市生态环境局开平分局《关于广东德康化工实业有限公司改建项目环境影响报告表的批复》（江开环审 2021[138]号），2022 年 6 月，技改项目已完成自主验收，现有项目总体生产规模为：年产水性油墨 3000t，油性油墨 3500t、硝化棉液 5000t、聚醋酸乙烯乳液 1250t、粘合剂 50t、丙烯酸涂料 200t；2022 年建设单位产量为：水性油墨 2000t，油性油墨 1600 吨 t，硝化棉液 1211t，约占设计产能的 74%。

### 1.2 排污许可证手续履行情况

建设单位于 2021 年 9 月完成整改后申请国家排污许可证（编号 91440783712225291Q）。

## 2、现有工程环保措施落实情况

表 2-7 环评报告表及批复要求环保设施和措施落实情况

序号	环评批复要求（江开环审 2021[138]号）	实际采取防治措施及落实情况
1	项目有组织排放的废气执行《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，颗粒物无组织排放浓度执行广东省《大气污染物排放限值标准》(DB44/27-2001)的第二时段无组织排放监控浓度限值。厂内无组织排放废气执行《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》(GB37824-2019)附录 B 特别排放限值和《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)附录 A 特别排放限值。	已落实。 项目废气在有效收集后通过 1 套布袋除尘+药液喷淋+活性炭吸附和 1 套布袋除尘+药液喷淋+二级活性炭吸附装置处理。根据验收监测报告，各废气污染物排放均达标。
2	按照"清污分流、雨污分流"的原则设置给排水系统。生活污水经预处理达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)B 等级标准较严值后，经市政污水管网进入月山镇污水处理厂集中处理。生产废水不外排，其中冷却池冷却水循环使用，喷淋塔废水循环使用，更换废水委托有资质的单位处理。	已落实。 生活污水经隔油隔渣+三级化粪池处理后排入市政管网，由月山镇污水处理厂接收处理。根据验收监测报告，生活污水达标排放。 项目喷淋塔废水委托第三方工业零散废水单位运走处置。
3	用低噪设备和采取有效的减振、隔声、消音措施，合理安排工作时间，确保厂界噪声排放达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)的 2 类标准。。	已落实。 建设单位通过设备减振、厂房隔声、合理布局等措施减少生产时机械设备运转产生的噪声。根据验收监测报告，建设单位厂界噪声排放均达到《工业企业厂界噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 2 类标准。

## 3、现有项目产污环节

### 3.1 现有项目生产工艺流程

现有项目生产规模为：年产水性油墨 3000t，油性油墨 3500t、硝化棉液 5000t、聚醋酸乙烯乳液 1250t、粘合剂 50t、丙烯酸涂料 200t。各产品生产的工艺流程见

下图。

### (1) 油性油墨

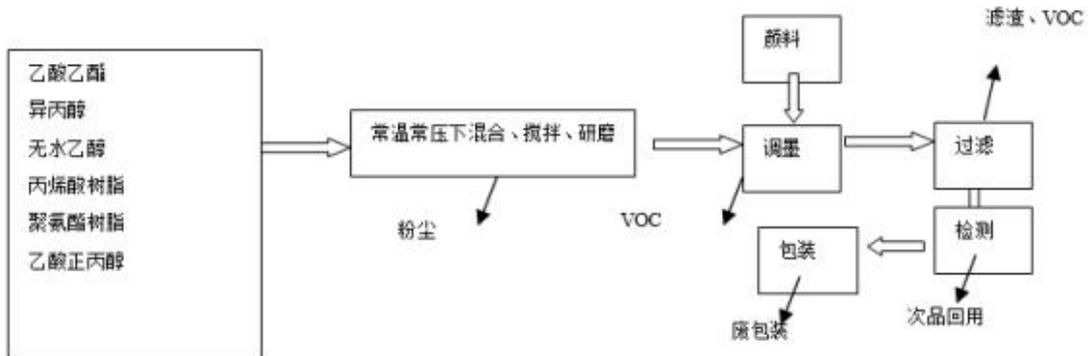


图 2-3 油性油墨生产工艺流程图

工艺说明：把合成树脂、溶剂、助剂等投入缸内，开启高速分散搅拌机，把颜料投入搅匀，然后将其用研磨机研磨至合格的细度成为色浆，加入余下树脂经过滤、检测、包装成为各类油墨，生产过程为常温常压，无任何化学反应。

### (2) 水性油墨

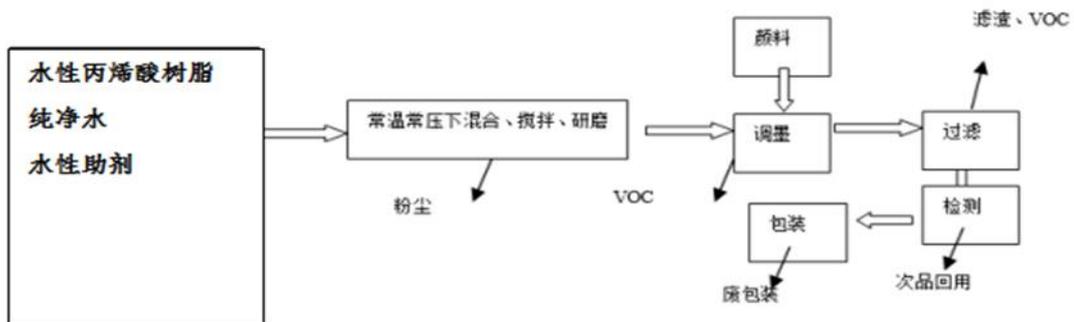


图 2-4 水性油墨生产工艺流程图

工艺说明：把水性合成树脂、水、水性助剂、少量溶剂等投入缸内，开启高速分散搅拌机，把颜料投入搅匀，然后将其用研磨机研磨至合格的细度成为色浆，加入余下树脂经过滤、检测、包装成为各类油墨，生产过程为常温常压，无任何化学反应。

### (3) 硝化棉液

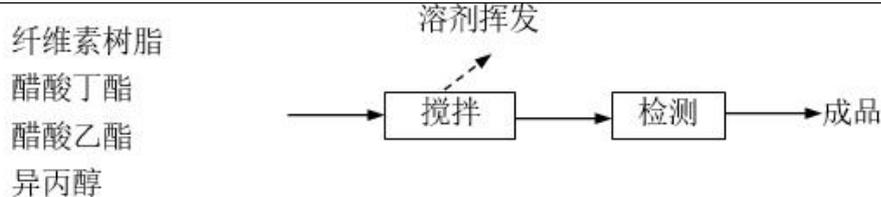


图 2-5 硝化棉液生产工艺流程图

工艺说明：将纤维素树脂、醋酸丁酯、醋酸乙酯、异丙醇按比例投入反应釜，混合搅拌后，经检测即为成品。

(4) 粘合剂

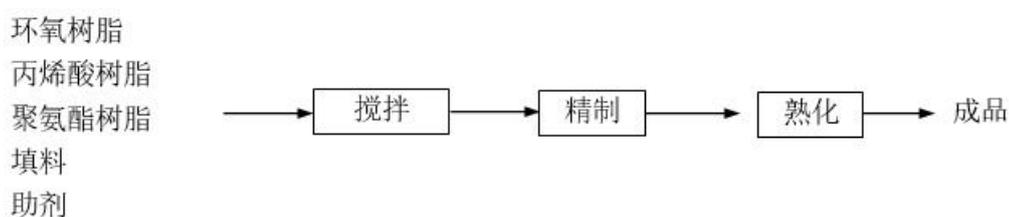


图 2-6 粘合剂生产工艺流程图

工艺说明：将环氧树脂、丙烯酸树脂、聚氨酯树脂、填料和助剂按比例投入反应釜，经混合、精制和熟化后即为成品。

(5) 丙烯酸涂料

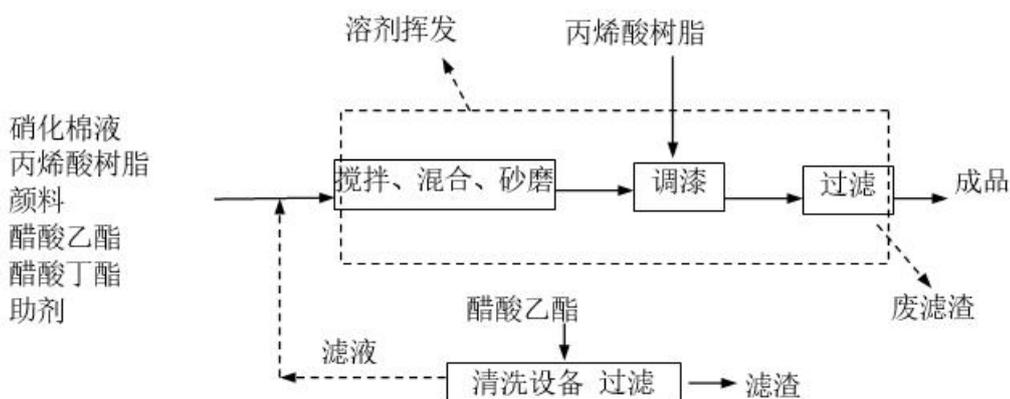


图 2-7 丙烯酸涂料生产工艺流程图

工艺说明：将硝化棉液、丙烯酸树脂、颜料、醋酸乙酯、醋酸丁酯和助剂按比例投入反应釜，经搅拌、混合和砂磨后，投入丙烯酸树脂进行调漆，再经过滤处理后即为成品。每次反应后会在反应釜有内壁有少量残余化学品，需按 14kg/吨成品的量投加醋酸乙酯进行清洗，清洗产生的滤液密封在反应釜内用于下次生产，少量滤渣则排出反应釜。

### (6) 聚醋酸乙烯乳液

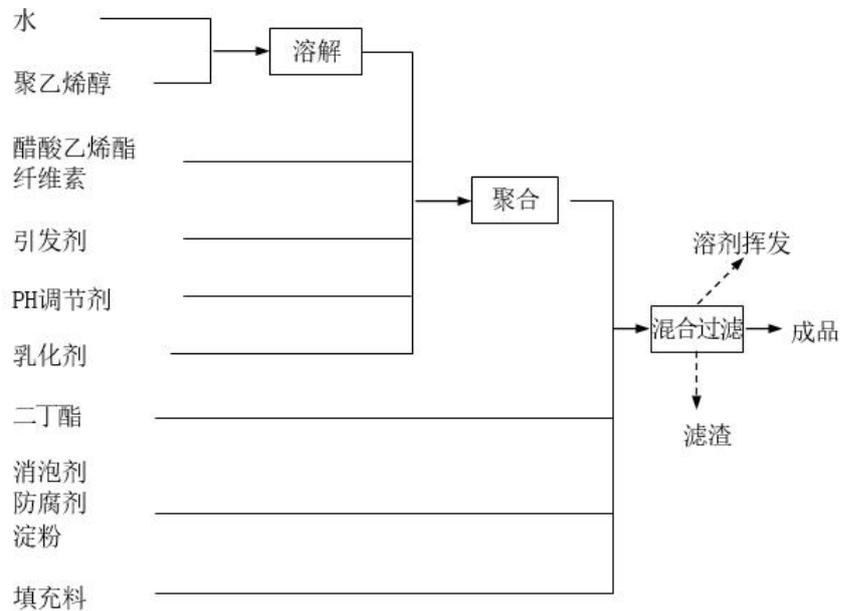


图 2- 聚醋酸乙烯乳液生产工艺流程图

工艺说明：首先将水和聚乙烯醇投入反应釜内溶解，然后再加入醋酸乙烯酯、纤维素、引发剂、PH 调节剂、乳化剂进行聚合，然后再投入二丁酯、消泡剂、防腐剂、淀粉和填充料，经充分混合和过滤处理后即为成品。过滤时产生的少量滤渣排出反应釜。

### 3.2 现有项目产污情况

(1) 废气：现有项目主要废气污染源为颗粒物、总挥发性有机物（非甲烷总烃、苯系物、苯）。

(2) 废水：生产废水、生活污水；其中，生产废水为喷淋塔废水，喷淋塔废水不外排，定期按零散废水委外处置，零散废水交由广东罡鑫环保科技有限公司处置。

(3) 固废：生活垃圾、粉尘渣、废包装材料、废化学品包装桶、废活性炭、滤渣、废有机溶液；

(4) 噪声：各机械设备及废气治理设施风机的运转噪声。

### 3.3 现有项目污染治理措施

(1) 废气：涂料、油墨车间 1 中的废气收集后经布袋除尘+药液喷淋+活性炭吸附装置处理，处理达标后通过 DA001 高空排放；涂料、油墨车间 2 废气，储罐区呼吸废气，硝化棉液车间废气及实验室废气收集后经布袋除尘+药液喷淋+二级活性炭吸附装置处理，处理达标后通过 DA002 高空排放。



废气处理设施

(2) 废水：生活污水经隔油隔渣+三级化粪池预处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准和开平市月山镇生活污水处理厂进水标准的较严值后排入市政管网，由月山镇生活污水处理厂接收处理；生产废水（喷淋塔废水）长期循环使用，更换出的废水定期按零散废水交由广东罡鑫环保科技有限公司处置。

(3) 固废：生活垃圾经定点收集后由环卫部门统一清运；废包装材料部分外售，部分交供应商回收；废活性炭、废有机溶剂、废化学包装桶、滤渣等危废收集后存放于危废暂存间，定期交由江门市崖门新财富环保工业有限公司处置。

(4) 噪声：厂房隔声、设备减振、合理布局。

### 3.4 现有项目排污达标情况

现有项目无生产废水排放，根据建设单位多次执行自行监测方案的监测报

告，废气污染物各项污染因子排放均达标；厂界噪声排放均可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3类标准限值的要求。具体的监测数据见下表。

表 2-8 实测废气监测结果

检测位置	检测时间	检测项目	检测结果				排放标准		
			实测浓度	排放速率	标干流量	排气筒高度			
DA001	2023年1月	非甲烷总烃	0.68	$1.76 \times 10^{-2}$	25896	15	60		
		苯	ND	$1.94 \times 10^{-5}$			1.0		
		颗粒物	<20	<0.259			20		
		苯系物	ND	$1.94 \times 10^{-5}$			40		
DA002		非甲烷总烃	3.65	$3.77 \times 10^{-2}$	10341		60		
		颗粒物	<20	<0.103			20		
DA001		2023年2月	非甲烷总烃	1.31	$2.81 \times 10^{-2}$		21487	15	60
			苯	ND	$1.61 \times 10^{-5}$				1.0
	颗粒物		<20	<0.215	20				
	苯系物		0.29	$6.23 \times 10^{-3}$	40				
DA002	非甲烷总烃		2.25	$1.68 \times 10^{-2}$	7484	60			
	颗粒物		<20	$<7.48 \times 10^{-2}$		20			
DA001	2023年7月		非甲烷总烃	1.90	$4.0 \times 10^{-2}$	21069	15		60
			苯	ND	$1.6 \times 10^{-5}$				1.0
		颗粒物	<20	0.21	20				
		苯系物	ND	$1.1 \times 10^{-4}$	40				
DA002		非甲烷总烃	2.03	$1.5 \times 10^{-2}$	7321	60			
		颗粒物	<20	$7.3 \times 10^{-2}$		20			
厂内无组织		2023年2月	非甲烷总烃	0.83	/	/		/	6

表 2-10 噪声监测结果

2022年4月 环境检测条件：天气：晴 风速：昼间 1.3m/s 夜间 1.3m/s

测点编号	测点位置	检测时段	主要声源	检测结果	参考限值	单位	评价
N1	东厂界外 1m	昼间	工艺生产噪声	57	60	dB (A)	达标
		夜间	社会生活噪声	45	50		达标
N2	南厂界	昼间	工艺生	57	60		达标

	外 1m		产噪声			
		夜间	社会生活噪声	45	50	达标
N3	西厂界外 1m	昼间	工艺生产噪声	56	60	达标
		夜间	社会生活噪声	45	50	达标
N4	北厂界外 1m	昼间	工艺生产噪声	58	60	达标
		夜间	社会生活噪声	45	50	达标

#### 4、现有项目污染物排放总量

根据现有项目在排污许可证平台上提交的 2023 年年度执行报告、检测报告、危废合同、固废台账、转移联单等相关资料，统计出现有项目各污染物产生及排放情况，如下表所示。其中废气污染物排放数据来自建设单位排污许可证平台填报的 2023 年度执行报告，生活污水数据来源于建设单位 2023 年水资源统计数据，固体废物产生及处置数据等来源于危废合同及固体废物台账。

表 2-11 现有项目 2023 年度污染物排放量

污染源		污染物名称	现状排放量 (t/a)	执行标准	现状采取防治措施	是否达标排放
水污染物	生活污水	废水量	2880	广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准与《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015) B 级标准的较严值	经厂区内三级化粪池处理后排入市政管网	是
		COD <sub>Cr</sub>	0.72			
		BOD <sub>5</sub>	0.432			
		SS	0.576			
		NH <sub>3</sub> -N	0.1296			

	生产废水	废水量	3.6	/	生产废水主要为废气处理喷淋塔废水，此部分废水交由广东罡鑫环保科技有限公司清运处理	--
大气污染物		挥发性有机物	0.8795	《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》（GB 37824-2019）表 2	布袋除尘+药液喷淋+二级活性炭吸附装置处理，最后通过15m排气筒高空排放	是
		苯	0			
		非甲烷总烃	0.144			
		臭气浓度	少量			
		苯系物	0			
		颗粒物	0.078			
噪声	生产设备	等效 A 声级	昼间 65dB (A)，夜间 55dB (A)	《工业企业厂界噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准	合理布局、设备减振、厂房隔声。	是
固体废物	生产经营	生活垃圾	35.31	/	环卫部门统一清运	资源再生利用、减量化，符合环保有关要求，去向合理，不会对周围环境造成二次污染。
	一般工业固废	废包装材料	7	《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）	交由开平市陆顺环保科技有限公司处理	
	危险废物	废包装桶	0.3	《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及 2013 年修改单	定期交江门市崖门新财富环保工业有限公司处置	
		废有机溶剂	0.6			
		废活性炭	2.3			
废手套和废抹布		0.14				

表 2-12 污染物排放总量指标

序号	污染物指标	排气筒	平均排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	年排放量 t/a	总量指标 t/a
1	颗粒物	DA001	0.2575	0.0564	/
		DA002	0.745		
2	挥发性有机物	DA001	4.515	0.8795	13.632
		DA002	2.735		

现有项目环评批复中给定的总量控制指标为：VOCs 13.632t/a，根据上表数据，现有项目 2023 年度挥发性有机物排放量并未超出环评批复中给定的总量指标。

### 5、环保投诉情况

现有项目自投产以来未发生过超标排放事故、未受到过生态环境主管部门的处罚、未产生被投诉情况。

### 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域  
环境  
质量  
现状

#### 1、环境空气质量现状

##### (1) 区域环境质量达标情况

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

根据《2022年江门市环境质量状况公报》，2022年度，江门市空气质量较去年同比有所改善，综合指数改善1.2%；空气质量优良天数比率为81.9%，同比下降5.5个百分点，其中优天数比率为48.5%（177天），良天数比率为33.4%（122天），轻度污染天数比率为12.3%（45天），中度污染天数比率为5.5%（20天），重度污染天数比率为0.3%（1天），无严重污染天气具体环境空气质量状况见下表3-1。

表 3-1 2022 年开平市空气质量现状评价表

污染物	评价指标	现状浓度 μg/m <sup>3</sup>	标准值 μg/m <sup>3</sup>	占标率/%	达标情况
SO <sub>2</sub>	年平均浓度	9	60	15.0%	达标
NO <sub>2</sub>	年平均浓度	17	40	42.5%	达标
PM <sub>10</sub>	年平均浓度	34	70	48.6%	达标
PM <sub>2.5</sub>	年平均浓度	19	35	54.3%	达标
CO	日均浓度第95位百分数	1.2mg/m <sup>3</sup>	4mg/m <sup>3</sup>	30.0%	达标
O <sub>3</sub>	日最大八小时均浓度第95位百分数	145	160	90.6%	达标

根据《2022年江门市环境质量状况公报》可知，SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、CO、O<sub>3</sub>均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其2018年修改单中二级标准年平均浓度限值的要求，因此判断项目所在区域环境空气质量较好。

##### (2) 环境质量现状补充监测

为了解项目所在地周围环境特征污染因子的空气质量现状，本次评价特征污

染因子 TVOC 引用广东信实环境监测检测分析中心有限公司于 2023 年 11 月出具的环境空气质量监测报告（报告编号：GDST202310-HP-002），引用数据采样时间为 2023 年 10 月 23 日~30 日（连续 7 天），引用检测点位 G1（梁金山风景区）距离本项目约 4453m。

特征污染因子 TSP 引用广东华硕环境监测有限公司于 2022 年 12 月出具的环境空气质量监测报告（报告编号：HS20221210010），采样时间为 2022 年 12 月 10 日~16 日（连续 7 天，）引用监测点位 G2（梁金山风景区）距离本项目约 4121m。

引用的监测数据监测时间在 3 年之内，且监测点位于本项目周边 5km 范围内，因此引用的监测数据符合《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 其他污染物补充监测点位基本信息表

监测点位名称	监测点坐标/m		引用的监测因子	监测时段	相对本项目厂址方位	相对本项目厂界距离/m
	经度	纬度				
G1	112°42'43.361"	22°26'15.030"	TVOC	2023.10.23~2023.10.30	西南	4453
G2	112°43'6.306"	22°26'25.526"	TSP	2022.12.10~2022.12.16	西南	4121

表 3-3 其他污染物现状监测结果一览表

监测点位	监测点坐标		污染物	平均时间	评价标准 (mg/m <sup>3</sup> )	监测浓度范围 (mg/m <sup>3</sup> )	最大浓度占标率 /%	超标率 / %	达标情况
	经度	纬度							
G1	112°42'43.361"	22°26'15.030"	TVOC	8h 平均	0.6	0.076~0.158	26.33	0	达标
G2	112°43'6.306"	22°26'25.526"	TSP	日均值	0.08	0.057~0.067	83.75	0	达标

从监测结果可见，项目所在区域的 TSP 环境质量日均值浓度可以满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其修改单(2018 年)二级标准，TVOC 环境质量 8 小时均值浓度可以满足《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018)附录 D

其他污染物空气质量浓度参考限值，说明项目所在区域为环境空气质量达标区。

## 2、地表水环境质量现状

本项目生活污水在厂内预处理后，经市政污水管网排至月山镇生活污水处理厂深度处理，污水处理厂尾水排放去向为新桥水。根据《广东省地表水环境功能区划》（粤环〔2011〕14号），新桥水的主要功能区划属于工农业用水，水系属于潭江，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。

根据江门市生态环境局网站公布的《2023年第四季度江门市全面推行河长制水质季报》，新桥水水质现状未能稳定达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准，表明项目所在区域为地表水环境质量较差。

表 3-3 2023 年第四季度河长制水质年报监测结果

日期	水系	监测断面	水质目标	水质现状	达标情况	主要超标污染物
2023年第四季度	新桥水干流	积善桥	IV	V	不达标	溶解氧、化学需氧量(0.03)、氨氮(0.20)、总磷(0.23)

根据江门市人民政府办公室关于印发《江门市绿色生态水网建设实施方案（2016-2020年）》的通知（江府办函〔2017〕107号），江门市人民政府将加大治水力度，制定和发布了江门市人民政府关于印发《江门市水污染防治行动计划实施方案》的通知（江府〔2016〕13号），将全面落实《水十条》的各项要求，强化源头控制，水陆统筹、河海兼顾，对水环境实施分流域、分区域、分阶段科学治理，系统推进水污染防治、水生态保护和水资源管理。按照“一河一策”整治方案，有效控制外源污染，削减河流内源污染，提高污水处理实施尾水排放标准，构建完善的城市水系统和区域健康的水循环体系，实现河道清、河岸美丽，从根本上改善和修复城市水生态环境。采取以上措施后，区域水环境质量将得到改善。

## 3、声环境质量现状

根据《江门市声环境功能区划》，本项目所在区域属2类声环境功能区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准

根据《2022年江门市环境质量状况（公报）》，江门市区昼间区域环境噪

声等效声级平均值 58.3 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 68.1 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），表明项目所在区域声环境质量状况良好。

项目厂界外周边 50 米范围内不存在声环境保护目标，故不需进行声环境质量现状评价。

#### 4、地下水、土壤环境质量现状

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）》，原则上不开展地下水、土壤环境质量现状。根据现场踏勘，本项目将对利用的场地做好防腐防渗措施，危险废物、固体废物将严格落实分类收集和分开堆放，不直接接触地面，全厂实行硬底化，故不涉及地下水、土壤污染途径。

现有工程排放的废气污染物主要为 VOCs、颗粒物，均不属于《重金属及有毒害化学物质污染防治“十三五”规划》规定的 14 类重金属污染物，不属于《有毒有害大气污染物名录（2018 年）》的公告（生环部公告 2019 年 第 4 号）中的有毒有害大气污染物。且项目的有机废气、颗粒物等大气污染物经处理后达标排放，不会对厂区土壤和地下水造成影响。

因此，项目不进行土壤、地下水环境质量现状监测。

#### 5、生态环境质量现状

本项目租用已建成厂房进行生产，土地已平整，占地范围内不含生态环境保护目标，因此不需要开展生态环境现状调查。

环境保护目标

#### 1、大气环境保护目标

项目厂界外 500 米范围内大气环境保护目标见下表。

表 3-4 大气环境保护目标

序号	所属镇	自然村名	与项目方位	与项目边界最近距离 (m)	保护目标
1	月山镇街道	月明居小区	西	67	大气二级
2		蓝月亮幼儿园	西	223	大气二级

3		汇富花园一带住宅群	西南	100	大气二级
4		朝安	北	295	大气二级
5		向南	西北	340	大气二级
6		月山中学	西北	368	大气二级
7		坑二	西北	450	大气二级
8		长安村	东	400	大气二级
9		月山镇社区	西	440	大气二级
10		和安	南	460	大气二级
11		月山医院	西南	512	大气二级

## 2、地下水环境保护目标

项目厂界外 500 米范围内无地下水环境保护目标。

## 3、噪声环境保护目标

本项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标。

## 4、生态环境保护目标

项目用地范围内无生态环境保护目标。

污  
染  
物  
排  
放  
控  
制  
标  
准

## 1、废气排放标准

本扩建项目大气污染物为颗粒物、VOCs。

### 1.1 有组织排放标准

本项目有组织废气排放执行《涂料、油墨及胶黏剂工业大气污染物排放标准》(GB37824-2019)中表 2 大气污染物特别排放限值。

表3-5 有组织排放标准

污染物	排气筒	选用标准	标准值		
			最高允许排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排气筒高度 (m)	排放速率 (kg/h)
颗粒物	DA002	《涂料、油墨及胶黏剂工业大气污染物排放标准》(GB37824-2019)中表 2 特别排放限值	20	/	/
TVOC			80	/	/
非甲烷总烃			60	/	/

## 2.2 无组织排放标准

厂界非甲烷总烃、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）中第二时段无组织排放监控点浓度限值：颗粒物周界外浓度最高点 1.0mg/m<sup>3</sup>，非甲烷总烃周界外浓度最高点 4.0mg/m<sup>3</sup>。

厂内无组织排放执行《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》（GB37824-2019）附录 B 特别排放限值和《固定污染源挥发性有机物综合排放控制标准》（DB44/2367-2022）表 3 排放限值：NMHC 监控点处 1h 浓度限值 6mg/m<sup>3</sup>，监控点处任意一次浓度值 20mg/m<sup>3</sup>。

表 3-6 无组织排放标准

污染源	污染物项目	排放限值	限值含义	无组织排放监控位置
厂界	颗粒物	1.0	无组织排放监控点浓度限值	周界外浓度最高点
	NMHC	4.0		
厂内	NMHC	6	监控点处 1h 平均浓度限值	在厂房外设置监控点
		20	监控点处任意一次浓度值	

## 2、废水排放标准

本项目外排废水为生活污水。生活污水经三级化粪池预处理后排入市政管网由月山镇生活污水处理厂接收处理，生活污水排放执行广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准和月山镇生活污水处理厂进水标准的较严者。

表 3-7 生活污水排放标准

环境要素	选用标准	标准值							
		指标	pH	COD <sub>Cr</sub>	BOD <sub>5</sub>	SS	NH <sub>3</sub> -N	总磷	总氮
生活污水	《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准		6~9	≤500	≤300	≤400	--	--	--
	月山镇生活污水处理厂进水标准		6~9	≤250	≤150	≤200	≤30	≤4.0	≤35

	较严值	6~9	≤250	≤150	≤200	≤30	≤4.0	≤35
--	-----	-----	------	------	------	-----	------	-----

**3、噪声排放标准**

本项目四面厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准。

**表 3-8 噪声排放标准**

环境要素	选用标准	标准值		
		标准 dB(A)	昼间	夜间
噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）	2类	60	50

**4、固废**

一般工业固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）。危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中贮存、处置标准。

**总量控制指标**

**1、扩建前现有工程总量控制指标**

现有项目外排废水为生活污水，无需申请废水污染物总量控制指标。

现有项目原环评及批复文件中给定废气污染物排放总量控制指标为：VOCs 13.632 吨/年。

**2、拟扩建工程总量控制指标**

扩建项目无废水产生。

扩建项目主要排放的废气污染物为：颗粒物、VOCs，其中 VOCs 有组织排放量 0.0056t/a，无组织排放量 0.0139t/a，合计排放量 0.0195t/a。

**3、扩建后总量控制指标**

扩建后项目 VOCs 总排放量为 13.6515t/a，申请总量控制指标为：VOCs 13.6515t/a。

#### 四、主要环境影响和保护措施

施工期  
环境  
保护  
措施

本项目不新增建设用地，利用原有厂房进行改造，施工期仅进行内部装修，不涉及土建。设备安装时会产生噪声以及废弃包装物。合理安排设备安装时间，避免在夜晚进行施工，减轻施工期对周边环境的影响；废弃包装物进行收集后交由资源回收公司回收。通过上述环境保护措施，项目施工期对周边环境影响不大。

## 1、废水

### 1.1 废水源强分析

项目不涉及生产废水，外排废水仅有员工的生活污水。本扩建项目不新增劳动定员，员工从现有项目中调剂，不新增生活污水。现有项目生活污水排放量为2880t/a。

扩建后项目生活污水经隔油隔渣池+三级化粪池预处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准和开平市月山镇生活污水处理厂进水标准的较严者后排入市政管网，由开平市月山镇生活污水处理厂接收处理，尾水排入新桥水。

项目废水污染源源强核算一览见下表。

表 4-1 项目废水污染源源强核算结果一览表

产污环节	污染源	污染物	污染物产生			治理措施	污染物排放			排放时间/h
			核算方法	产生量 t/a	产生浓度 mg/L		核算方法	排放量 t/a	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	
生活污水	员工办公、生活	废水量	系数法	2880	--	三级化粪池预处理后排入市政管网	系数法	2025	--	2400
		COD <sub>Cr</sub>	类比法	1.44	500		类比法	0.72	250	
		BOD <sub>5</sub>		0.864	300			0.432	150	
		SS		1.152	400			0.576	200	
		NH <sub>3</sub> -N		0.1296	15			0.1296	15	

表 4-2 废水污染物排放信息表

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度 (mg/L)	日排放量 (t/a)	年排放量 (t/a)	新增日排放量 (t/a)	新增年排放量 (t/a)
1	DW001	COD <sub>Cr</sub>	500	0.0024	0.72	0	0
		BOD <sub>5</sub>	300	0.00144	0.432	0	0
		SS	400	0.00192	0.576	0	0
		NH <sub>3</sub> -N	15	0.000432	0.1296	0	0
全厂排放口合计		COD <sub>Cr</sub>			0.72	0	0
		BOD <sub>5</sub>			0.432	0	0
		SS			0.576	0	0
		NH <sub>3</sub> -N			0.1296	0	0

表 4-3 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	规律排放	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
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	生活污水	COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> -N、	排入月山镇生活污水处理厂	连续排放，流量稳定	/	生活污水处理设施	隔油隔渣+三级化粪池	DW001	是	企业总排

## 1.2 污水处理措施可行性分析

### (1) 生活污水处理设施

本项目生活污水通过隔渣隔油池+三级化粪池进行处理。

化粪池是指流经池子的污水与沉淀污泥直接接触，有机固体通过厌氧细菌作用而分解的一种沉淀池。化粪池由相连的三个池子组成，中间由管道联通，生活污水进入第一池，池内混合物开始发酵分解、因比重不同可自然分为三层，上层为糊状粪皮，下层为块状或颗状沉渣，中层为比较澄清的污液。在上层粪皮和下层沉渣中含细菌和寄生虫卵最多，中层含虫卵最少，初步发酵的中层污液通过管道溢流至第二池，而将大部分未经充分发酵的粪皮和沉渣阻留在第一池内继续发酵。流入第二池的污液进一步发酵分解，虫卵继续下沉，病原体逐渐死亡，污液得到进一步无害化，产生的粪皮和沉渣厚度比第一池显著减少。流入第三池的污液一般已经腐熟，其中病菌和寄生虫卵已基本杀灭。

经三级化粪池处理后生活污水排放可达广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准和开平市月山镇生活污水处理厂进水标准的较严者。

### (2) 零散废水转移可行性

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。

本项目需转移的废水属于工业废水，不含重金属危险废物。本项目废液污染成分为油漆等，浓度相对较高，依据上述通知内容，可委托第三方有处理能力单位转移处理，废水先收集暂存，待签订污水处理服务合同后定期转移至第三方处理单位处理。项目喷淋废水产生量为  $10\text{m}^3/\text{a}$ ，每月产生量约为  $0.84\text{m}^3$ 。因此，本项目工艺废水转移处理模式符合政策要求，项目废水转移技术层面具有可行性。

### **(3) 污水纳入污水处理厂可依托性**

#### **① 纳污范围可行性**

根据《开平市月山镇生活污水处理厂（一期）及配套管网工程项目环境影响报告表》，开平市月山镇生活污水处理厂位于开平市月山镇高阳村委会龙岗村西面，纳污范围起点为 S273 与长肇路交界处，沿长肇路接入公新路，收集长肇路、公新路、彼迪大道两侧镇区及农村居民生活污水以及新建商住一体化居民生活污水，本项目位置在月山镇生活污水处理厂的纳污范围内。

#### **② 污水水质及处理工艺可行性**

月山镇生活污水处理厂一期污水处理设计规模为  $2500\text{m}^3/\text{d}$ ，主体工艺采用“AAAO 法”工艺，出水水质符合《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）中的第二时段一级标准中的较严值。

#### **③ 废水控制措施有效性评价**

项目生活污水主要污染物为  $\text{COD}_{\text{Cr}}$ 、 $\text{BOD}_5$ 、SS、氨氮，不含有毒有害污染物和重金属，与月山镇生活污水处理厂处理工艺相符。本项目生活污水经“隔油隔渣池+三级化粪池”预处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准和开平市月山镇生活污水处理厂进水标准的

较严者后，通过市政污水管网纳入月山镇生活污水处理厂处理。

扩建后项目生活污水排放量为 2025m<sup>3</sup>/a，6.75m<sup>3</sup>/d，占月山镇污水处理厂处理规模 0.27%，未超出月山镇污水处理厂的处理负荷。

综上所述，本项目外排生活污水在水质和水量方面满足排入月山镇生活污水处理厂的要求，本项目采取和依托的水污染防治措施具备可行性。

### **1.3 水污染源环境影响分析**

项目扩建后外排废水为生活污水，生活污水经隔油隔渣+三级化粪池预处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准和开平市月山镇生活污水处理厂进水标准的较严者后，通过市政污水管网纳入月山镇生活污水处理厂处理，尾水排入新桥水。生产废水主要为喷淋废水，此类废水收集后定期按零散废水委外处置，不外排。综上，本项目对周边地表水环境的影响是可以接受的。

## 2、废气

扩建项目废气源强核算见下表。

表 4-4 扩建项目废气源强核算结果一览表

工序/ 生产线	排放口	污染源	污染物	污染物产生			治理措施				污染物排放			排放 时间 h		
				核算 方法	产生量 t/a	产生速 率 kg/h	产生浓 度 mg/m <sup>3</sup>	收集 效率 /%	是否 为可 行技 术	工艺 及处 理能 力	处 理 效率 /%	核算 方法	排放量 t/a		排放速 率 kg/h	排放浓 度 mg/m <sup>3</sup>
储 罐 、 车 间 2#	DA002	有 组 织	TVOC	产 污 系 数 法	0.0556	0.0232	1.10	80	是	布 袋 除 尘 + 药 液 喷 淋 + 二 级 活 性 炭 吸 附	90	排 污 系 数 法	0.0056	0.0023	0.11	2400
			颗粒物		0.323	0.1346	6.41						0.0323	0.0135	0.64	
		无 组 织	TVOC		0.0139	0.0058	--	/	/	/	/		0.0139	0.0058	--	
			颗粒物		0.083	0.0346	--						0.083	0.0346	--	

## 2.2 废气源强分析

### 1、工艺废气

本项目主要废气污染物为水性油墨生产过程产生的 VOCs 和颗粒物。

本评价核算 VOCs 和颗粒物产生量的计算依据来源于《关于发布<排放源统计调查产排污核算方法和系数手册>的公告》（环境部公告 2021 年第 24 号）中的《2642 油墨及类似产品制造行业系数手册》，本项目水性油墨生产工艺挥发性有机物和颗粒物的产排情况见下表。

表 4-5 工艺废气产排污情况汇总表

产品			污染物产生情况	
产品	颗粒物产污系数	产量 (t/a)	产生量 t/a	产生速率 kg/h
水性表印墨	0.19kg/t 产品 <sup>A</sup>	600	0.114	0.0475
水性复合墨	0.19kg/t 产品 <sup>A</sup>	950	0.181	0.0754
水性柔版墨	0.19kg/t 产品	200	0.038	0.0158
水性色浆	0.19kg/t 产品 <sup>A</sup>	150	0.029	0.0121
水性 UV 光固化墨	0.44kg/t 产品 <sup>B</sup>	100	0.044	0.0183
合计		2000	0.406	0.169
产品	VOCs 产污系数	产量 (t/a)	产生量 t/a	产生速率 kg/h
水性表印墨	0.03kg/t 产品 <sup>A</sup>	600	0.018	0.0075
水性复合墨	0.03kg/t 产品 <sup>A</sup>	950	0.0285	0.0012
水性柔版墨	0.03kg/t 产品	200	0.006	0.0025
水性色浆	0.03kg/t 产品 <sup>A</sup>	150	0.0045	0.0019
水性 UV 光固化墨	/	100	/	/
		2000	0.057	0.0238

\*A: 专用油墨中水性墨的生产过程中，废水、废气指标可参考 2642 油墨及类似产品制造业水性柔印油墨的系数手册。

\*B: UV 油墨的生产过程中，废水、废气指标可参考 2642 油墨及类似产品制造业胶印油墨干法<0.5 万吨/年的系数手册。

### 2、储罐废气

本次扩建项目原辅材料中新增 200t 无水乙醇，储存在储罐中，此过程会产生储罐废气。建设单位使用的储罐为卧式储罐，属于固定顶罐，固定顶罐呼吸损失分为静置损耗和工作损耗两部分，分别可按式计算：

- 静置损耗

$$L_B = 0.191 \times M \times \left( \frac{P}{100910 - P} \right)^{0.68} \times D^{1.73} H^{0.51} \Delta T^{0.45} F_p K_C \times C$$

• 工作损耗

$$L_W = 4.188 \times M \times P \times K_N \times K_C \times 10^{-7}$$

式中，

M—被储存物料的分子量；

P—在大液体状态下，真实的蒸气压（Pa）；

D—罐的直径（m）；

H—平均蒸汽空间高度（m）；

$\Delta T$ —平均温度差（ $^{\circ}C$ ）；

$F_P$ —涂层因子；

$K_C$ —产品因子（石油原油  $K_C$  取 0.65，其他的有机液体取 1.0）；

C—取  $1-0.0123(D-9)^2$ ，罐径大于 9m 的  $C=1$ ；

$K_N$ —周转因子；

计算结果见下表。

表 4-6 储罐呼吸废气计算

M	P (Pa)	D (m)	H (m)	$\Delta T$ ( $^{\circ}C$ )	$F_P$	$K_C$	$K_N$	C	$L_W$ (kg/m <sup>3</sup> )	$L_B$ (kg/a)
46.07	5033	2.3	2.0483	5	1.5	1.0	10	0.4479	0.0223	6.84

\*注：无水乙醇密度为 789.3kg/m<sup>3</sup>，工作损耗总量=0.0223\*（200/0.7893）=5.65kg  
经计算，储罐呼吸废气中 VOCs 产生量合计约为 0.0125t/a。

水性油墨正常生产过程在密闭的循环缸内进行，所产生的颗粒物、VOCs 随密闭管道进入废气处理系统进行处理达标后排放。当订单量较小时，研磨过程不进行串联循环，直接打入搅拌缸，在搅拌缸上设置密封盖，能有效减少 VOCs 的逸散，废气收集效率预计可达 85%；按现有项目环评，储罐区废气收集率为 90%。车间工艺废气和储罐废气收集后接入涂料、油墨车间 2#配套的 1 套“布袋除尘+药液喷淋+两级活性炭吸附装置”处理，处理后通过 15m 排气筒 DA002 高空排放。排放情况见下表。

表 4-6 扩建项目废气产排情况一览表

排放源		污染物	产生情况			排放情况			处理方式	处理效率
工序	排气筒		t/a	kg/h	mg/m <sup>3</sup>	t/a	kg/h	mg/m <sup>3</sup>		

车间、 储罐	DA002	TVOC	0.0556	0.0232	1.10	0.0056	0.0023	0.11	布袋除尘+药液喷淋+二级活性炭吸附	90%
		颗粒物	0.323	0.1346	6.41	0.0323	0.0135	0.64		
未收集废气 (无组织)		TVOC	0.0139	0.0058	--	0.0139	0.0058	--	加强废气收集	/
		颗粒物	0.083	0.0346	--	0.083	0.0346	--		

表 4-7 扩建前后废气污染物排放量变化情况

排放源		污染物	扩建前排放量 t/a	扩建后排放量 t/a	变化量 t/a
污染源	排气筒				
涂料油墨车间 2、储罐区	DA002	TVOC	0.055	0.0111	+0.0056
		颗粒物	0.0116	0.0439	+0.0323

## 2.2 收集措施分析

本扩建项目新增 7 台分散机，8 台砂磨机、5 台灌装机，分别对应投料、研磨、灌装包装工序。投料时，液体原料通过管道自动输送，粉体原料通过人工将伸缩式软管伸入搅拌罐体中投放，在投料口设置集气罩收集；研磨工序为全密闭过程，采用密闭管道的收集方式收集工艺废气；灌装包装采用集气罩+三面围挡的方式收集废气。根据《三废处理工程技术手册废气卷》（化学工业出版社），集气罩的风量计算公式如下：

$$Q=0.75 (10x^2+F) v_x$$

式中：

Q：排风量，m<sup>3</sup>/s；

F：操作口实际开启的面积，m<sup>2</sup>，罩口面积设为 0.09m<sup>2</sup>；

x：操作口与集气罩之间的距离，m，集气罩设置在投料口和出料口上方，考虑到预留作业空间取 0.3m；

$v_x$ : 操作口处空气吸入速度, m/s, 可按照下表选用, 本评价取 0.5m/s;

表 4-8 按有害物散发条件选择的吸入速度

有害物散发条件	举例	最小吸入速度
以轻微的速度散发到几乎是静止的空气中	蒸汽的蒸发, 气体或者烟总敞口容器中外逸, 槽子的液面蒸发, 如脱油槽浸槽等	0.25-0.5
以较低的速度散发到较平静的空气中	喷漆室内喷漆, 间断粉料装袋, 焊接台, 低速皮带机运输, 电镀槽, 酸洗	0.5-1.0
以相当大的速度散发到空气运动迅速的区域	高压喷漆, 快速装袋或装桶, 往皮带机上装料, 破碎机破碎, 冷落砂机	1.0-2.5
以高速散发到空气运动很迅速的区域	磨床, 重破碎机, 在岩石表面工作, 砂轮机, 喷砂, 热落砂机	2.5-10

注: 当室内气流很小或者对吸入有利, 污染物毒性很低或者是一般粉尘, 间断性生产或产量低的情况, 大型罩--吸入大量气流的情况, 按表中取下限; 当室内气流搅动很大, 污染物的毒性高, 连续生产或产量高, 小型罩--仅局部控制等情况下, 按表中取上限。

表 4-9 废气收集理论风量值计算

工序	集气罩口尺寸	A (m <sup>2</sup> )	X (m)	V <sub>x</sub> (m/s)	单个设备收集风量 (m <sup>3</sup> /h)	集气罩数量 (台)	设备收集总风量 (m <sup>3</sup> /h)
配料	0.3*0.3	0.09	0.3	0.5	1336.5	7	9355.5
油墨包装	0.3*0.3	0.09	0.3	0.5	1336.5	5	6682.5
研磨	/	/	/	/	500	8	4000
合计							20038

注: 管道收集风量取单个抽风单元 500m<sup>3</sup>/h

经计算并取整, 扩建项目需要增设的收集总风量为 21000m<sup>3</sup>/h。参考《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法(2023年修订版)》, 本项目拟实施的废气收集方案可达到的收集效率按下表核定。

表 4-10 《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法(试行)》中的收集效率

废气收集类型	废气收集方式	情况说明	集气效率
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
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

本项目投料工序液体原料通过管道投加，粉体原料通过人工将软管伸入搅拌罐体中投加，投料产生的废气极少，建设单位拟在人工投料口作业处设置集气罩收集此部分废气，设计收集风速不小于 0.5m/s，因此收集效率核定为 65%；分散研磨工序为全密闭过程，运行时设备外部周边无 VOCs 散发，收集效率核定为 95% 以上；本评价要求建设单位灌装包装工序产生的废气通过在灌装机出料口处设置集气罩收集，集气罩设置四周软质垂帘围挡，收集效率预计为 50%。本次扩建项目所使用的设备自动化程度较高，作业期间车间内密闭性较好，本项目全过程废气综合收集效率取值为 80%。

### 2.3 防治措施可行性及达标分析

本项目主要排放的大气污染物为 VOCs、颗粒物。本项目工艺废气收集后依托现有工程涂料、油墨车间 2 设置的 1 套“布袋除尘+药液喷淋+二级活性炭吸附”装置处理。

活性炭吸附箱的有机废气净化原理主要是利用活性炭的吸附作用，其机理是因其表面有很多大小不一的微细孔，具有一定的范德华力，能使气液中不同分子半径的物质被粘吸在微细孔当中，常用于吸附空气中的甲醛、氨、氫、苯系物等，在工业领域应用于治理低浓度、大风量的有机废气时效果明显。吸附能力的强弱，取决于活性炭微细孔比表面积的大小和吸附温度。最好活性炭的比表面积可达 1000m<sup>2</sup>/（g 炭）以上，20℃ 常温下的吸附能力（以碘值表示）可达 1000mg/g 之多，一般气用活性炭的常温吸附碘值 ≥ 800mg/（g 炭）。

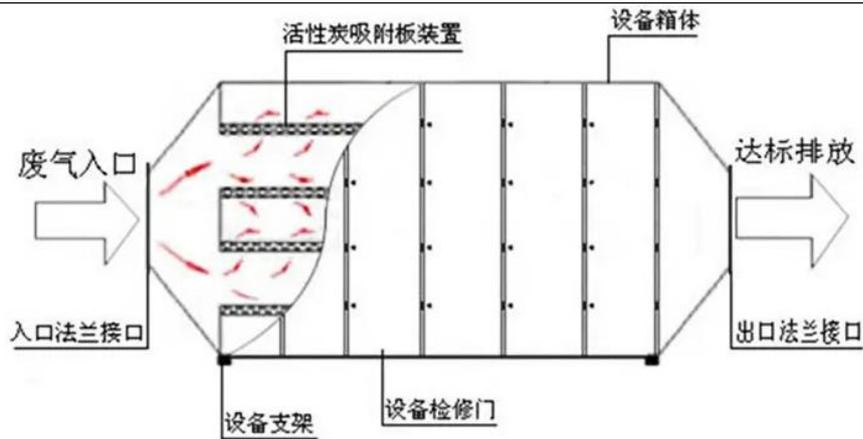


图 4- 活性炭吸附原理示意图

本项目所使用的废气处理工艺属于《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）附录 A 表 A.3 中所推荐的可行技术。根据《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》相关要求，油墨为密闭分散，本项目的整体收集效率达到 85%，VOCs 经过药液喷淋（30%去除率）+一级活性炭吸附（70%）+两级活性炭吸附（70%）后，整体去除率保守取值 90%；颗粒物去除率可达 90%。

本次扩建项目增产水性油墨 2000t，主要产生污染物为总 VOC 和颗粒物，结合前文核算，本次扩建后需增加风量为 21000m<sup>3</sup>/h 的引风机，废气处理设施总体风量达到 50000m<sup>3</sup>/h，合并引风机后空塔流速约为 1.02m/s，符合《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）中“蜂窝式吸附剂流速低于应 1.2m/s”的要求，不会加重原有废气处理设施的运转负荷。在建设单位落实废气收集、处理措施后，本项目涂料、油墨 2#车间颗粒物、TVOC 排放可达《涂料、油墨及胶黏剂工业大气污染物排放标准》（GB37824-2019）中表 2 大气污染物特别排放限值的要求，本项目废气防治措施有效、可行，在落实各项废气治理措施后本项目对大气环境影响是可以接受的。

#### 2.4 自行监测

本环评根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污单位自行监测技术指南 涂料油墨制造》（HJ1087-2020）中的自行监测管理要求，结合本项目实际情况，制定以下监测方案。

表 4-12 有组织废气自行监测方案

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
DA002	TVOC	1次/半年	《涂料、油墨及胶黏剂工业大气污染物排放标准》(GB37824-2019)表 2 特别排放限值
	颗粒物	1次/年	
	NMHC	1次/半年	

表 4-13 无组织废气自行监测方案

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
厂界	颗粒物	半年/次	广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段无组织排放监控点浓度限值
	NMHC	半年/次	
厂内	NMHC	半年/次	《涂料、油墨及胶黏剂工业大气污染物排放标准》(GB37824-2019)附录 B 特别排放限值

### 3、噪声

#### 3.1 噪声源强分析

本项目运营期产生的噪声主要来自各种机械设备运转的机械噪声，如分散机、砂磨机、灌装机等，噪声源强约在 75~85dB(A)之间。

扩建项目主要设备的噪声源强情况见表 4-11。

表 4-14 扩建项目噪声污染源强核算结果一览表

序号	噪声源	声源类别	新增数量	噪声源强		降噪措施		噪声排放(单台)		排放时间(h)
				噪声值	核算方法	工艺	隔声量	核算方法	噪声值	
1	分散机	频发	7	80	类比法	墙体隔声	25	类比法	55	2400
2	砂磨机	频发	8	85			25		60	2400
3	灌装机	频发	5	75			25		50	2400

#### (2) 噪声污染防治措施

①在噪声源控制方面，优先选用低噪声设备，在技术协议中对厂家产品的噪声指标提出要求，使之满足噪声的有关标准。在设备选型上，尽量采用低噪声设备，设计上尽量使汽、水、风管道布置合理，使介质流动顺畅，减少噪声。另外，

由于设备的特性和生产的需要，建议业主将所有转动机械部位加装减振固肋装置，减轻振动引起的噪声，以尽量减小这些设备的运行噪声对周边环境的影响。

②在传播途径控制方面，应尽量把噪声控制在生产车间内，可在生产车间安装隔声门窗。

③在总平面布置上，项目尽量将高噪声设备布置在生产车间远离厂区办公区，远离厂界，以减小运行噪声对厂界处噪声的贡献值，同时加强场区及厂界的绿化，形成降噪。

④加强设备维护，确保设备处于良好的运转状态，保持包装机转动传送带运转顺畅，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象。

⑤加强职工环保意识教育，提倡文明生产，防止人为噪声；强化行车管理制度，设置降噪标准，严禁鸣号，进入厂区应低速行驶，最大限度减少流动噪声源。

⑥项目生产安排在昼间进行生产，若特殊情况夜间必须生产应控制夜间生产时间，特别夜间应停止高噪声设备，减少机械的噪声影响，同时减少夜间交通运输活动。

### (3) 声环境影响预测分析

根据《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2009)推荐的方法，在用倍频带声压级计算噪声传播衰减有困难时，可用 A 声级计算噪声影响分析如下：

- 设备全部开动时的噪声源强计算公式如下：

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

$L_T$ —噪声源叠加 A 声级，dB(A)；

$L_i$ —每台设备最大 A 声级，dB(A)；

$n$ —设备总台数。

- 点声源预测模式

式中：

$LA(r) = LA(r_0) - (A_{div} + A_{atm} + A_{bar})$

LA(r)——距声源 r 米处预测点的 A 声级, dB;

LA(r0)——参考位置距声源 r0 米处的 A 声级, dB;

- 几何发散引起的倍频带衰减 Adiv

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

- 大气吸收引起的倍频带衰减 Aatm

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

- 声屏障引起的倍频带衰减 Abar

位于声源和预测点之间的实体障碍物, 如围墙、建筑物、土坡或地堑等起声屏障作用, 从而引起声能量的较大衰减。在环境影响评价中, 可将各种形式的屏障简化为具有一定高度的薄屏障。

- 声屏障引起的衰减按公式:

$$A_{bar} = -10 \lg \left[ \frac{1}{3+20N_1} + \frac{1}{3+20N_2} + \frac{1}{3+20N_3} \right]$$

本环评以厂房墙体、门窗隔音量为 25 dB (A) 进行预测计算, 计算结果见下表。

表 4-16 噪声预测计算参数表 单位: dB (A)

设备名称	数量	距离设备 1m 处的声压级 dB (A)	采取措施	与车间边界的距离 m			
				东	西	南	北
分散机	7	80	设备减振、 厂房隔声	30	6	12	6
砂磨机	8	85		24	12	12	6
灌装机	5	75		18	18	12	6

表 4-17 噪声预测计算结果 单位: dB (A)

设备名称	单台平均声级值 dB (A)	数量	叠加噪声值 dB (A)	本次扩建边界噪声贡献值 dB (A)			
				东	西	南	北
分散机	80	7	88.5	58.9	72.9	66.9	72.9

砂磨机	85	8	94.0	66.4	72.4	72.4	78.5
灌装机	75	5	82.0	56.9	56.9	60.4	66.4
贡献值				67.5	75.7	73.7	79.7
墙体隔声量				25			
经墙体隔声后贡献值				42.5	50.7	48.7	54.7
现状值	昼间 (10:10-10:20)			54	55	58	55
	昼间 (16:10-16:20)			56	55	58	55
预测值	昼间			53.7	54.1	54.3	55.7
达标情况				达标	达标	达标	达标
标准值				昼间 60dB (A)，夜间 50dB (A)			

\*注：夜间不生产。

表 4-12 预测结果可知，本项目实施后厂界四面噪声贡献值均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准限值（昼间 60dB（A）、夜间 50dB（A））的要求，经过车间边界以及车间到厂界距离的衰减，对周边敏感点的影响很小。

#### （4）厂界和环境保护目标达标情况分析

本项目通过采取上述的防治措施，本项目运营期厂界噪声的排放能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2 类声环境功能区排放标准，再经过厂房隔声和周边建筑物阻挡，对环境保护目标的影响可以忽略不计。在实行以上措施后，可以大大减轻生产噪声对周围环境的影响，噪声通过距离的衰减和厂房的声屏障效应，噪声对周围环境影响不大。

#### （5）噪声监测计划

表 4-17 噪声自行监测计划

监测点位	监测指标	监测频次	执行标准
项目东、南、西、北四个厂界外 1m 处	噪声	1 次/季度	项目边界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准

### 4、运营期固体废物环境影响和保护措施

根据建设单位 2022 年危废合同、固体废物台账及转移联单，现有项目固废产生情况见下表。

表 4-18 现有项目固体废物产生及处置情况

产生环节	名称	属性	主要成分	产生量 t/a	转移量 t/a	去向
原料入厂、成品出厂	废包装材料	一般工业固废	纸皮、塑料	7	7	交由开平市陆顺环保科技有限公司处理
废气处理	废活性炭	危险废物	挥发性有机物、活性炭	2.305	2.305	交由江门市崖门新财富环保工业有限公司处理
生产	废抹布和手套		化学品	0.14	0.14	
	废包装桶		化学品	0.3	0	
	废有机溶剂		有机溶剂	0.6	0.6	

表 4-18 扩建前后项目固体废物污染源情况表

产生环节	名称	属性	分类代码	主要有毒有害物质	物理性状	环境危险特性	扩建前年产生量(t/a)	扩建后年产生量(t/a)	增减量(t/a)	利用处置方式和去向	利用或处置量(t/a)
原料入厂、产品分装	废包装材料	一般工业固废	338-001-07	/	固体	/	7	8	1	外卖废品站	8
废气处理	废活性炭	危险废物	900-039-49	废活性炭、VOCs	固体	T	2.305	3.304	+0.99	定期交第三方危废处理单	3.304
水性油墨生产	滤渣		264-011-12	有机化学品	泥态	T, I	0	4	+4		4
	废化学包		900-041-49	颜料、乳液等有机化	固体	T/In	0.3	0.7	+0.4		2.9

	装桶 废抹布 和废手套		学品						位 处 理	
		900-041-49	颜料、 乳液等 有机化 学品	固 体	T/In	0.14	0.14	0		0.14
油性 油墨 生产	有机 溶剂 废液	900-299-12	颜料、 乳液等 有机化 学品	液 体	T	0.6	0.6	0		0.6

表 4-19 项目危险废物贮存场所 (设施) 基本情况表

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 物仓库	废活性炭	HW49	900-039-49	危废仓 库	50m <sup>2</sup>	桶装	40t	1 年
	滤渣	HW12	264-011-12			桶装		1 年
	废化学包装 桶	HW49	900-041-49			桶装		1 年
	废抹布和废 手套	HW49	900-041-49			桶装		1 年
	有机溶剂废 液	HW12	900-299-12			桶装		1 年

### (1) 固废产生及处置情况

本次扩建产生的固体废物主要包括废包装材料、滤渣、废活性炭、废包装桶。项目不新增员工，不新增生活垃圾。

#### 一般工业固废:

废包装材料: 类比现有项目, 此部分废物产生量约为 1t/a, 收集后定期部分交由供应商回收, 部分出售给资源回收利用公司。

#### 危险废物

本扩建项目新增的危险废物主要为废活性炭、废化学品包装桶、滤渣。

①滤渣 (HW12 染料、涂料废物, 代码 264-011-12): 本项目水性油墨过程中部分被设备过滤器截留的滤渣, 产生量按《2642 油墨及类似产品制造行业系

数手册》中计算，约为 4t/a。

②废活性炭（HW49 其他废物，代码 900-039-49）：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）》，活性炭吸附比例取 15%，本项目 VOCs 总削减量约为 0.05t/a，理论上二级活性炭吸附箱新增废活性炭的量约为 0.68t/a。

表 4-20 活性炭吸附箱设计参数表

废气处理单元	设计参数	
活性炭吸附箱	设计风量	21000m <sup>3</sup> /h
	空塔气速	1.3m/s
	炭箱截面积	3.89m <sup>2</sup>
	炭箱高度	0.5m
	炭层厚度	0.3m
	停留时长	1.6s
	填充密度	400kg/m <sup>3</sup>
	单级炭箱填充量	0.47t

根据上表计算，实际情况下单级活性炭箱填充量约为 0.7t/a，二级活性炭箱产生废活性炭约为 0.99t/a（含吸附的有机废气），实际更换量大于理论产生量，年更换频次为 1 次。

③废化学品包装桶（HW49 其他废物，代码 900-041-49）：类比现有项目，此部分废物年产生量约为 0.4t/a。

危险废物拟于厂区内设危废暂存间暂存，定期委托有危废处置资质单位安全处置。

## （2）固体废物收集及处置要求

生活垃圾、工业固体废物、危险废物的收集及处置要求如下：

### 生活垃圾

①依法履行生活垃圾源头减量和分类投放义务，承担生活垃圾产生者责任。依法在指定的地点分类投放生活垃圾。禁止随意倾倒、抛撒、堆放或者焚烧生活垃圾。

②从生活垃圾中分类并集中收集的有害垃圾，属于危险废物的，应当按照危险废物管理。

### 一般工业固体废物

根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）可知

“采用库房、包装工具（罐、桶、包装袋等）贮存一般工业固体废物过程的污染控制，不适用本标准，其贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求”。本项目一般工业固体废物贮存在车间内设置的一般固废仓内，属于采用库房贮存一般工业固体废物，不适用《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020），但本项目一般固废贮存应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。

本项目一般固废仓设置在车间内并做好地面防渗措施，可防雨淋、防渗漏，项目一般固废仅废包装材料、边角料，无扬尘产生。项目生产过程中产生的一般工业固体废物申报管理应认真落实《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》第三十二条：国家实行工业固体废物申报登记制度。产生工业固体废物的单位必须按照国务院环境保护行政主管部门的规定，向所在地县级以上人民政府环境保护行政主管部门提供工业固体废物的种类、产生量、流向、贮存、处置等有关资料。

一般工业固体废物产生单位必须如实申报正常作业条件下工业固体废物的种类、产生量、流向、贮存、利用、处置状况等有关资料，以及执行有关法律、法规的真实情况，不得隐瞒不报或者虚报、谎报。一般工业固体废物产生单位应按要求在网上申报登记上一年度的信息，通过省固体废物管理信息平台依法申报固体废物的种类、产生量、流向、交接、贮存、利用、处置情况。申报企业要签署承诺书，依法向县级环保部门申报登记信息，确保申报数据的真实性、准确性和完整性。

一般工业固体废物的贮存设施、场所必须采取防扬散、防流失、防渗漏或者其他防止污染环境的措施，必须符合国家环境保护标准，并对未处理的固体废物做出妥善处理，安全存放。对暂时不利用或者不能回收利用的一般工业固体废物，必须配套建设防雨淋、

防渗漏、易识别等符合环境保护标准和管理要求的贮存设施或场所，以及足够的流转空间，按照国家环境保护的技术和管理要求，有专人看管，建立便于核查的进、出物料的台账记录和固体废物明细表。

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年修订）规定如下：

①转移固体废物出省、自治区、直辖市行政区域贮存、处置的，应当向固体废物转移出地的省、自治区、直辖市人民政府生态环境主管部门提出申请。移出地的省、直辖市人民政府生态环境主管部门同意后，在规定期限内批准转移该固体废物出省、自治区、直辖市行政区域。未经批准的，不得转移。转移固体废物出省、自治区、直辖市行政区域利用的，应当报固体废物移出地的省、自治区、直辖市人民政府生态环境主管部门备案。移出地的省、直辖市人民政府生态环境主管部门应当将备案信息通报接受地的省、自治区、直辖市人民政府生态环境主管部门。

②产生工业固体废物的单位应当建立健全工业固体废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置全过程的污染环境防治责任制度，建立工业固体废物管理台账，如实记录产生工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息，实现工业固体废物可追溯、可查询，并采取防治工业固体废物污染环境的措施。

③产生工业固体废物单位委托他人运输、利用、处置工业固体废物的，应当对受托方的主体资格和技术能力进行核实，依法签订书面合同，在合同中约定污染防治要求。

④生产工业固体废物的单位应当根据要求取得排污许可证。

### **危险废物**

①危险废物的容器和包装物以及收集、暂存、转移、处置危险废物的设施、场所，必须设置危险废物识别标志。

②禁止在车间随意倾倒、堆置危险废物。

③禁止将危险废物混入非危险废物中收集、暂存、转移、处置，收集、贮存、转移危险废物时，严格按照危险废物特性分类进行，防止混合收集、贮存、运输、转移性质不相容且未经安全性处置的危险废物。

④需要转移危险废物时，必须按照相关规定办理危险废物转移联单，未经批准，不得进行转移。

⑤根据生产实际情况，安全、有效地处理好停车和处理紧急事故过程中产生的危险废物，杜绝环境污染事故的发生。

⑥各车间负责本车间所产生的危险废物的收集、分类、标示和数量登记工作，在收集、分类、标示工作过程中，要严格按照有关要求，对操作人员进行必要的危害告知培训，督促操作人员佩戴必要的安全防护用品。

⑦各车间对本车间产生的危险废物进行严格管理，对本车间所产生的危险废物进行详细的登记，填写《危险废物产生贮存台账》，并对危险废物的贮存量及时上报安全环保部。

⑧各车间对危险废物暂时贮存场所要加强管理，定期巡检，确保危险废物不扩散、不渗漏、不丢失等。

⑨危险废物产生时，所在车间要做好职工的劳动防护工作，禁止出现职业危害事故的发生，危险废物产生后，要及时运至贮存场所进行贮存。

⑩各部门应当制定危险废物事故应急救援预案，定期进行事故演练。发生危险废物污染事故或者其他突发性事件，应当按照应急预案消除或者减轻对环境的污染危害，及时通知可能受到危害的部门和个人，并及时向安全环保部报告，接受调查处理。

由于项目生产过程中会产生危险废物，按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）相关规定要求，危废及危险废物储存容器上需要张贴标签，具体要求如下：

表 4-20 危废及储存容器标签示例

场合	样式	要求
室外 (粘贴于门上或悬挂)		1、危险废物标签尺寸 尺寸：40×30cm 颜色：背景为黄色，图形为黑色 2、警告标志外檐 2.5cm 3、适用于：危险废物贮存设施为房屋的，建有围墙或防护栅栏，且高度高于 100cm 时；部分危险废物利用、处置场所

粘贴于危险废物储存容器	<b>危险废物</b>	1、危险废物标签尺寸颜色： 尺寸：20×20cm 底色：醒目的橘黄色 字体：黑体字 字体颜色：黑色 2、危险类别：按危险废物种类选择																														
	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center;">危险废物</td> <td style="text-align: right;">危险特性</td> </tr> <tr> <td>废物名称：</td> <td colspan="2"></td> </tr> <tr> <td>废物类别：</td> <td colspan="2"></td> </tr> <tr> <td>废物代码：</td> <td>废物形态：</td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="3">主要成分：</td> </tr> <tr> <td colspan="3">有害成分：</td> </tr> <tr> <td colspan="3">注意事项：</td> </tr> <tr> <td colspan="3">数字识别码：</td> </tr> <tr> <td>产生/收集单位：</td> <td colspan="2" rowspan="4" style="text-align: center;">  </td> </tr> <tr> <td>联系人和联系方式：</td> </tr> <tr> <td>产生日期：</td> <td>废物重量：</td> </tr> <tr> <td colspan="2">备注：</td> </tr> </table>		危险废物		危险特性	废物名称：			废物类别：			废物代码：	废物形态：		主要成分：			有害成分：			注意事项：			数字识别码：			产生/收集单位：			联系人和联系方式：	产生日期：	废物重量：
危险废物		危险特性																														
废物名称：																																
废物类别：																																
废物代码：	废物形态：																															
主要成分：																																
有害成分：																																
注意事项：																																
数字识别码：																																
产生/收集单位：																																
联系人和联系方式：																																
产生日期：			废物重量：																													
备注：																																

### (3) 固体废物环境影响分析

建设单位已专门设置一般固废暂存仓以及危险废物暂存间。一般工业固废暂存场所上空设有防雨淋设施，地面采取防渗措施。危险废物暂存仓库按照《**危险废物收集、贮存、运输技术规范**》（GB 18597-2023）的要求建设：有防雨、防风、防渗透等防泄漏措施，地面与裙脚用坚固、防渗的材料建造，建筑材料与危险废物相容，不相容的危险废物不堆放在一起，应配置通讯设备、照明设施、安全防护服装及工具，并设有应急防护设施。



图 4-2 危险废物仓库

本项目产生的固废量较少，依托现有工程厂内固体废物存储设施暂存，现有工程已设置约 50 平方米的危废仓库，贮存能力约为 40t，可容纳本扩建项目新增的固体废物。本项目产生的废包装材料交开平市陆顺环保科技有限公司处理；废

活性炭、废化学品包装桶、滤渣等危险废物定期交由江门市崖门新财富环保工业有限公司处理，符合《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》的要求。按上述方法处理后，各固体废物均得到妥善处置，对周围环境不会产生明显影响。

### 5、地下水、土壤环境影响分析

本项目产生的大气污染物不属于《重金属及有毒害化学物质污染防治“十三五”规划》、《两高司法解释的有毒有害物质》(法释(2016)29号)、《有毒有害大气污染物名录(2018年)》的公告(生环部公告2019年：第4号)、《土壤环境质量建设用地区域土壤污染风险管控标准(试行)》(GB 36600-2018)、《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB 15618-2018)文件标准所述的土壤污染物质，因此，项目排放的大气污染物没有土壤环境影响因子。

针对地下水、土壤环境影响，本项目源头控制和过程防控措施主要为：配套建设污染处理设施并保持正常运转，定期巡查生产及环境保护设施设备的运行情况，确保各类污染物达标排放，防止产生的废气、废水、固废等对土壤及地下水造成污染和危害；现有项目已实行分区防控，防渗分区分为重点防渗区、一般防渗区和简易防渗区，各区地面的防腐防渗层需定期检查修复。项目分区防渗设计详见表4-16。

表 4-21 项目污染防治区防渗设计

序号	防治区分区	设备装置名称	防渗区域
1	重点防渗区	危废储存间、硝化棉液车间、甲类车间、甲类仓库、埋地储罐区	车间为地面防渗；储罐区底部、池体四周防渗
2	一般防渗区	丙类仓库	底部、池体四周
3		污水管道	
4		三级化粪池	
5	简单防渗区	办公楼、宿舍楼	地面

综上分析，本项目从污染源控制和污染途径阻断方面，杜绝本项目正常生产情况下对土壤和地下水污染的可能，故不存在地下水及土壤污染途径。

### 6、生态环境影响分析

项目用地用途为工业用地，本次项目扩建在原有项目厂区范围内，不新增用

地。本项目不在自然保护区、水源保护区、风景名胜区、森林公园、重要湿地、生态敏感区和其他重要生态功能区，亦不在珠江三角洲城市中心区核心区域内，不属于规定内禁止新建或扩建项目。落实好各个废气、废水、固废、噪声处理措施后，对厂址周围局部生态环境的影响不大。

### **7、环境风险**

本扩建项目已设置环境风险专项评价。

项目扩建前后污染物排放清单

表 4-1 项目扩建前后污染物排放量清单一览表 (单位: t/a)

类别	污染物指标	现有项目 排放量(固体废物 产生量)	扩建项目			以新带老削 减量	扩建后排放 量	排放增减量
			产生量	自身削减量	排放量			
废气	VOCs	0.8795	0.0695	0.05	0.0195	0	0.899	+0.0195
	颗粒物	0.078	0.406	0.2907	0.1153	0	0.1933	+0.1153
废水	生活污水	废水量	2880	0	0	0	2025	0
		COD <sub>Cr</sub>	0.72	0	0	0	0.5063	0
		BOD <sub>5</sub>	0.432	0	0	0	0.243	0
		SS	0.576	0	0	0	0.405	0
		NH <sub>3</sub> -N	0.1296	0	0	0	0.0243	0
生活垃圾	生活垃圾	1.8	0	0	0	0	0	
一般工业固废	废包装材料	7	1	1	0	0	0	
危险废物	废活性炭	2.305	0.99	0.99	0	0	0	
	废化学品包装桶	0.3	0.4	0.4	0	0	0	
	废抹布和手套	0.14	4	4	0	0	0	
	有机溶剂废液	0.6	0	0	0	0	0	
	滤渣	0	4	4	0	0	0	

## 五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口(编号、名称)/污染源		污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	DA001		颗粒物	布袋除尘+药液喷淋+活性炭吸附箱	《涂料、油墨及胶黏剂工业大气污染物排放标准》(GB37824-2019)表2特别排放限值
			NMHC		
			TVOC		
	DA002		颗粒物	布袋除尘+药液喷淋+二级活性炭吸附箱	《涂料、油墨及胶黏剂工业大气污染物排放标准》(GB37824-2019)表2特别排放限值
			TVOC		
	无组织		厂界	颗粒物	加强废气收集、加强车间通风
厂区			NMHC	《涂料、油墨及胶黏剂工业大气污染物排放标准》(GB37824-2019)附录B特别排放限值	
地表水环境	生活污水		COD <sub>Cr</sub>	隔油隔渣+三级化粪池预处理后排入市政管网,由月山镇生活污水处理厂接收	广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准及月山镇生活污水处理厂接受标准的较严值
			BOD <sub>5</sub>		
			NH <sub>3</sub> -N		
			SS		
声环境	生产设备		Leq (A)	定期设备维护、减震、厂房隔声、合理布局	《工业企业环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类声环境功能区排放标准
电磁辐射	无				

<p>固体废物</p>	<p>生活垃圾交环卫部门处理；粉尘渣交由一般工业固废处置单位，废包装材料部分外售资源回收利用公司，部分交由供应商回收；危险废物应交由有资质的单位进行处理。</p>
<p>土壤及地下水污染防治措施</p>	<p>厂区内应进行硬底化处理，按要求做好防渗措施；在厂区做好相关防范措施的前提下，本项目建成后对周边土壤、地下水的影响较小。</p>
<p>生态保护措施</p>	<p>无</p>
<p>环境风险防范措施</p>	<p>各化学品分类存放；危险废物暂存场所应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单建设和维护使用。规范设置专门收集容器和专门的储存场所，危废、化学品储存场所采取硬底化处理，存放场设置围堰；在各车间、仓库出入口设漫坡，确保发生事故时废水不外排。</p>
<p>其他环境管理要求</p>	<p>无</p>

## 六、结论

广东德康化工实业有限公司年新增 2000 吨水性油墨扩建项目符合国家、广东省与江门市的产业政策、区域相关规划，选址合理，具有较好的社会、经济效益。建设单位应认真落实本次评价提出的各项环境污染防治措施，加强生产管理、保证环保资金的投入，确保项目建成运营后产生的废水、废气、噪声污染物和固体废物得到有效妥善处理，可使环境风险降低至可接受的程度，不改变周边环境功能区划和环境质量，从环境保护角度考虑，本项目的建设是可行的。

评价单位（盖章）：

项目负责人：

日期：           年    月    日

附图 1 项目地理位置图



附图 2 项目四至图



图中，黄色线框为现有项目厂区范围，红色线框为本次扩建项目所在的涂料、油墨 2 车间

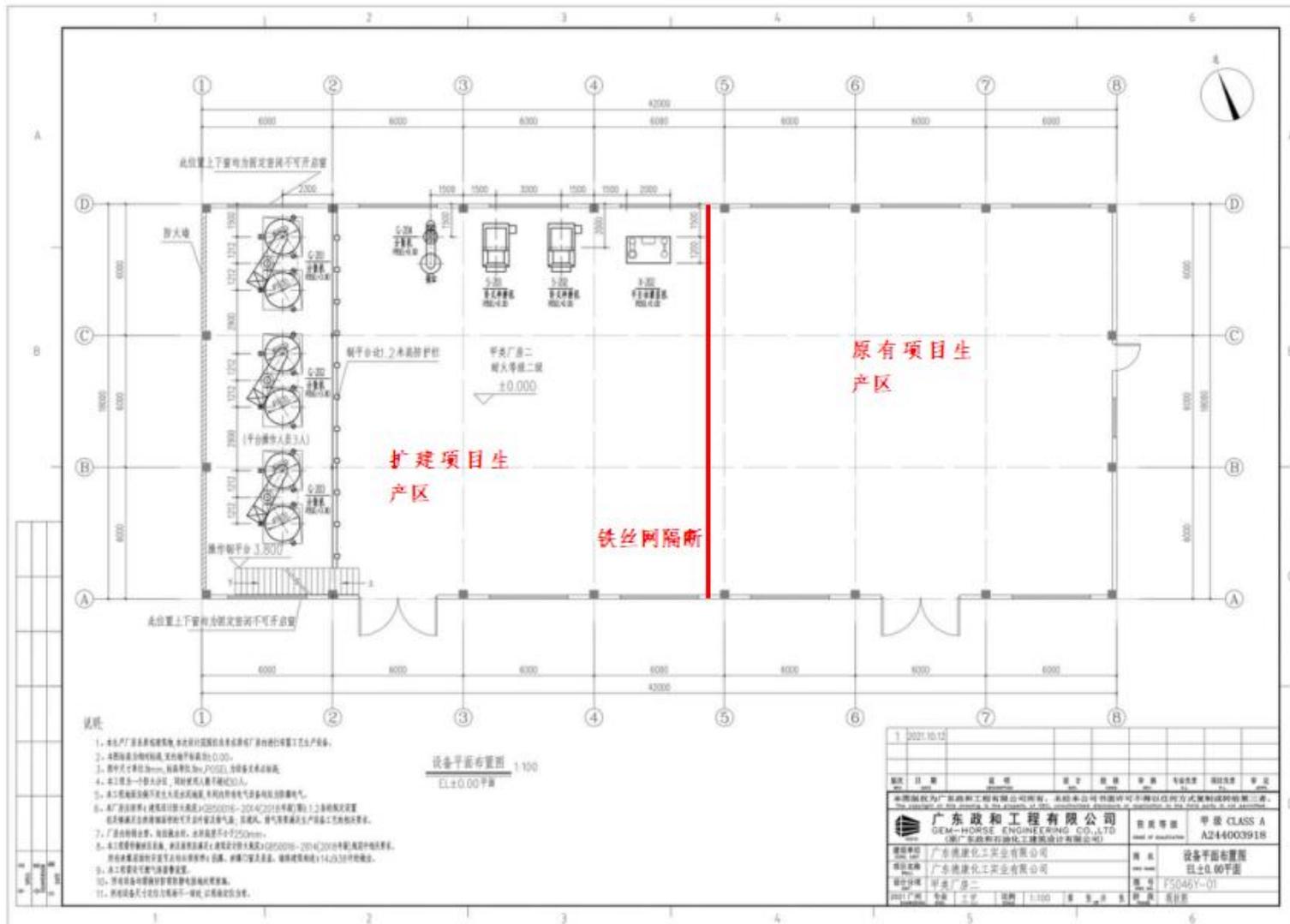
附图 3 项目大气评价范围及环境敏感点分布图



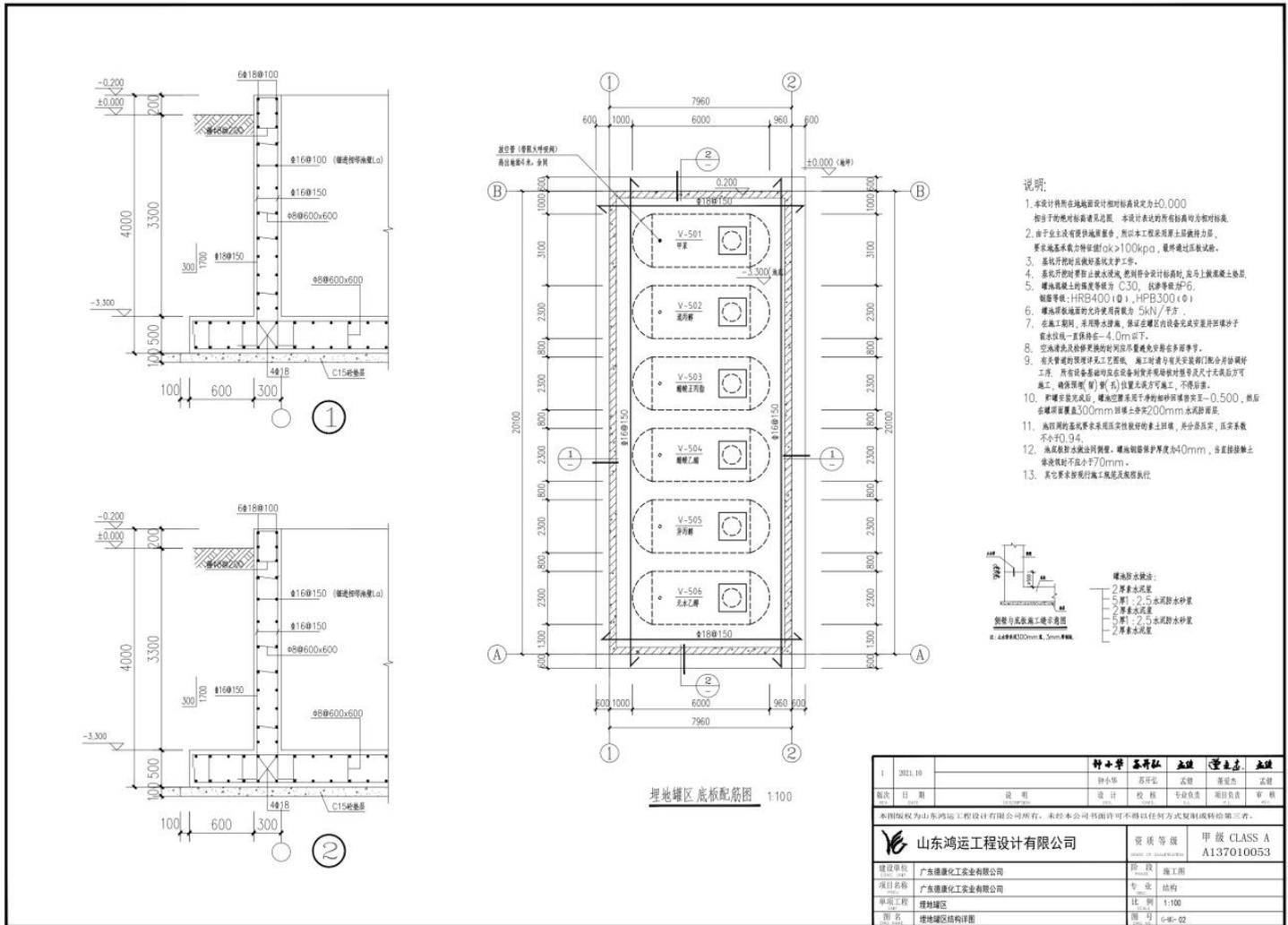
(图中绿色方框为大气敏感点范围，黄色多边形为敏感点)

附图 4 平面布局图



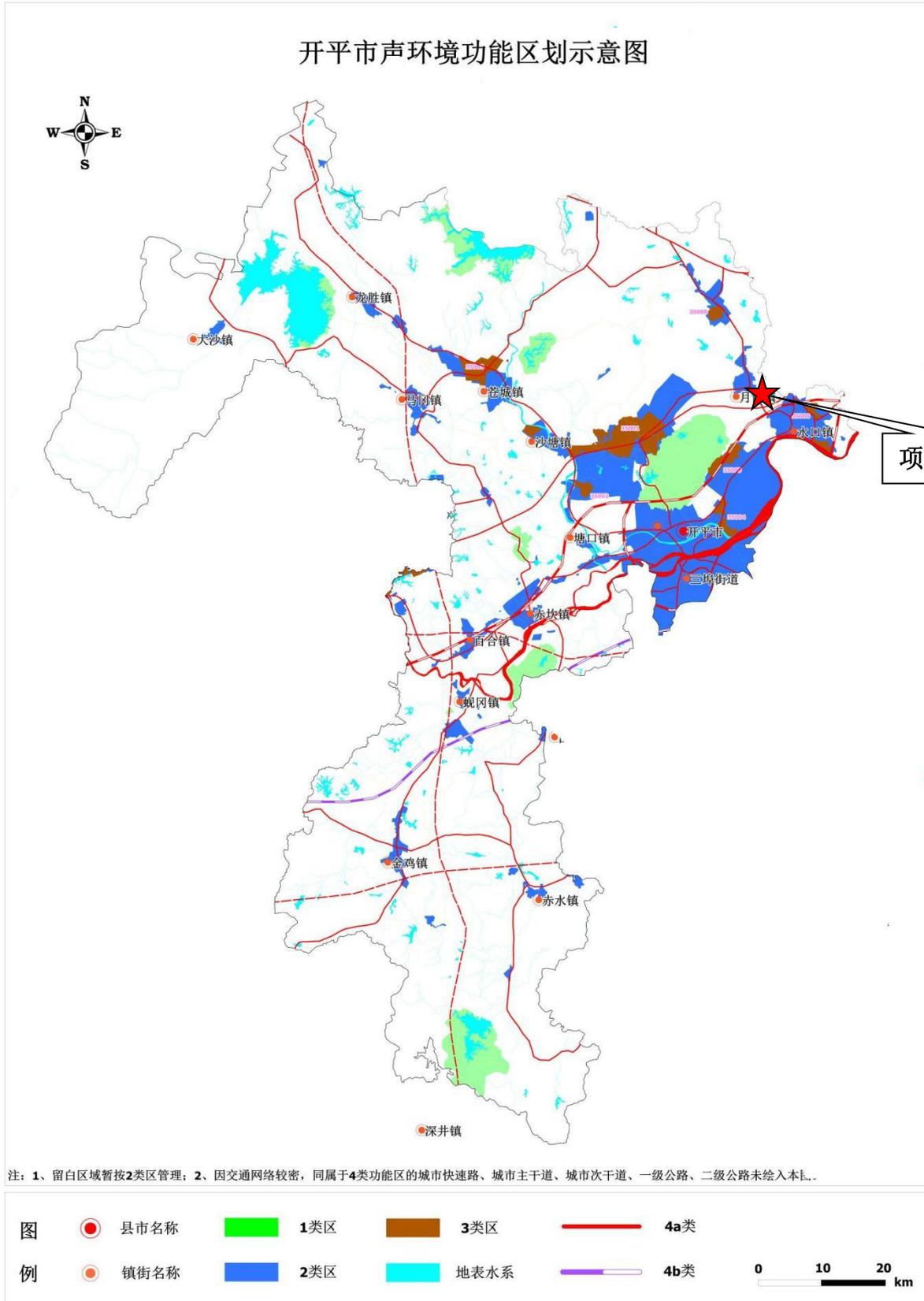


本次扩建项目所在车间平面图



埋地罐区设计图

附图 5 声环境功能区划图



附图 6 地表水环境功能区划图



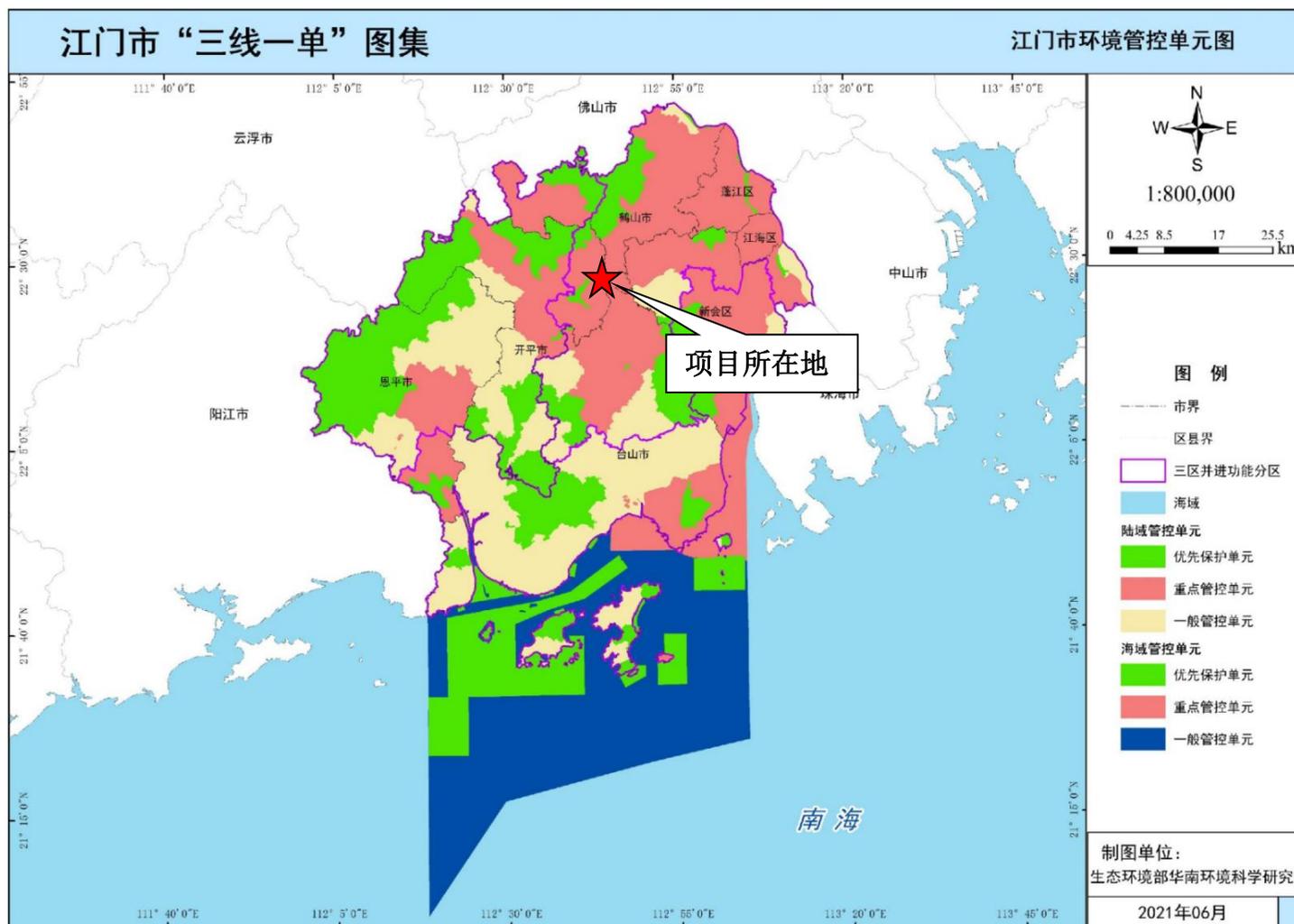
附图 7 大气环境功能区划图



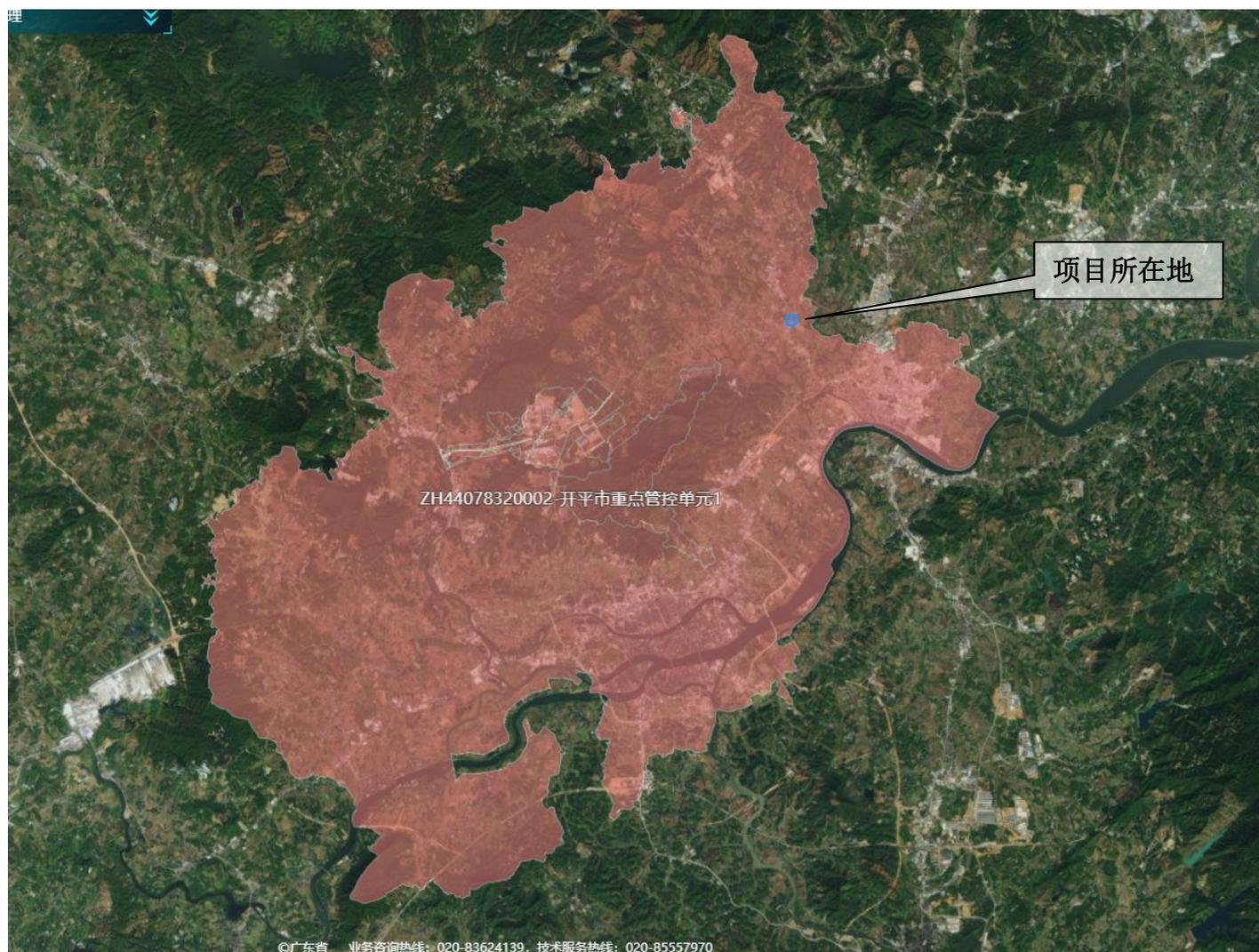
附图 8 地下水环境功能区划图



附图 9 江门市管控单元图



附图 10 三线一单分析图



附图 11 地下水分区防渗图



