

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：江门日洋装饰材料有限公司改扩建项目

建设单位(盖章)：江门日洋装饰材料有限公司

编制日期：2024年12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

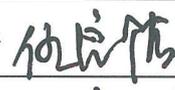
本单位 广州国寰环保科技有限公司（统一社会信用代码91440101691529084H）郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不属于（属于/不属于）该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的由本单位主持编制的江门日洋装饰材料有限公司改扩建项目影响报告书（表）基本情况信息真实准确、完整有效，不涉及国家秘密；该项目环境影响报告书（表）的编制主持人为钟颖君（环境影响评价工程师职业资格证书管理号2013035440350000003512440351，信用编号BH002965），主要编制人员包括钟颖君（信用编号BH002965）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) 广州国寰环保科技有限公司



2024 年 12 月 31 日

编制单位和编制人员情况表

项目编号	27132p		
建设项目名称	江门日洋装饰材料有限公司改扩建项目		
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）	江门日洋装饰材料有限公司		
统一社会信用代码	91440700756493837X		
法定代表人（签章）	仇启洪 		
主要负责人（签字）	仇启洪 		
直接负责的主管人员（签字）	仇启洪 		
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	广州国寰环保科技发展有限公司		
统一社会信用代码	91440101691529084H		
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
钟颖君	2013035440350000003512440351	BH002965	
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
钟颖君	全部章节	BH002965	

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暂行办法》（环发〔2006〕28号），特对报批江门日洋装饰材料有限公司改扩建项目环境影响评价文件作出如下承诺：

1、我们承诺对提交的项目环境影响评价文件及相关材料（包括但不限于建设项目内容、建设规模、环境质量现状调查、相关检测数据、公众参与调查结果）真实性负责；如违反上述事项，在环境影响评价工作中不負責任或弄虚作假等致使环境影响评价文件失实，我们将承担由此引起的一切责任。

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

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

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

建设单位（盖章）

法定代表人（签名）



仲婉霞

评价单位（盖章）

法定代表人（签名）



张庆

2020年12月31日

注：本承诺书原件交环保审批部门，承诺单位可保留复印件。

声 明

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《中华人民共和国行政许可法》、《建设项目环境影响评价政府信息公开指南（试行）》（环办【2013】103号）、《环境影响评价公众参与暂行办法》（环办[2006]28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《江门日洋装饰材料有限公司改扩建项目环境影响报告表》（公开版）（项目环评文件名称）不含国家秘密、商业秘密和个人隐私，同意按照相关规定予以公开。

建设单位（盖章）



法定代表人（签名）

何培强

评价单位（盖章）



法定代表人（签名）



2024年12月3日

本声明书原件交环保审批部门，声明单位可保留复印件



持证人签名:
Signature of the Bearer

管理号: 2013035440350000003512440351
File No.:

姓名: 钟颖君
Full Name
性别: 男
Sex
出生年月:
Date of Birth
专业类别:
Professional Type
批准日期: 2013年08月26日
Approval Date

签发单位盖章:
Issued by
签发日期: 2013年08月22日
Issued on



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.


approved & authorized
by
Ministry of Human Resources and Social Security
The People's Republic of China


approved & authorized
by
Ministry of Environmental Protection
The People's Republic of China

编号: 0012923
No.:



202501029093528768

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	钟颖君		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			
202407	-	202412	广州市:广州国寰环保科技有限公司		6	6	6		
截止		2025-01-02 17:33		, 该参保人累计月数合计			实际缴费6个月, 缓缴0个月	实际缴费6个月, 缓缴0个月	实际缴费6个月, 缓缴0个月

网办业务专用章

备注:

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

证明机构名称(证明专用章)

证明时间

2025-01-02 17:33

编制单位诚信档案信息

广州国寰环保科技有限公司

注册时间: 2019-10-30 当前状态: 守信名单

当前记分周期内失信记分

0

2024-10-30 ~ 2025-10-29

信用记录

2023-07-16因两个记分周期内无失信记分,且每个失信记分周期做10个以上已批准项目,被系统自动列入守信名...

基本情况

基本信息

单位名称:	广州国寰环保科技有限公司	统一社会信用代码:	91440101691529084H
住所:	广东省-广州市-海珠区-工业大道270号自编(1)710房		

编制的环境影响报告书(表)和编制人员情况

近三年编制的环境影响报告书(表) 编制人员情况

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	编制主持人	主要编制人员	详
1	惠州市裕桥橡塑科...	h4g408	报告表	26--052橡胶制品业	惠州市裕桥橡塑科...	广州国寰环保科技...	钟颖君	钟颖君	
2	惠州市鑫成达塑胶...	45m4sb	报告表	26--053塑料制品业	惠州市鑫成达塑胶...	广州国寰环保科技...	蔡新娥	蔡新娥	
3	新型装配式绿色建...	a66az8	报告表	27--055石膏、水...	广东建宇商砼有限...	广州国寰环保科技...	杨苹	杨苹	
4	广东协泰智能环保...	ck6c8r	报告表	19--038纸制品制造	广东协泰智能环保...	广州国寰环保科技...	蔡新娥	蔡新娥	
5	广州启骏生物科技...	e7f978	报告表	45--098专业实验...	广州启骏生物科技...	广州国寰环保科技...	杨苹	杨苹	
6	广东顺德申毅塑胶...	80n2wz	报告表	26--053塑料制品业	广东顺德申毅塑胶...	广州国寰环保科技...	杨苹	杨苹,钟颖君	
7	佛山市吉城五金有...	z7654h	报告表	31--069锅炉及原...	佛山市吉城五金有...	广州国寰环保科技...	杨苹	杨苹,钟颖君	
8	韶关俊大年产10000...	wncpof	报告表	30--066结构性金...	韶关俊大金属制品...	广州国寰环保科技...	杨苹	杨苹	
9	佛山市新量子环保...	erojb7	报告表	45--098专业实验...	佛山市新量子环保...	广州国寰环保科技...	钟颖君	钟颖君,张以庆	

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 658 本

报告书	44
报告表	614

其中,经批准的环境影响报告书(表)累计 152 本

报告书	9
报告表	143

编制人员情况 (单位:名)

编制人员总计 16 名

具备环评工程师职业资格	4
-------------	---

编制单位诚信档案信息

广州国寰环保科技有限公司

注册时间: 2019-10-30 当前状态: 守信名单

当前记分周期内失信记分

0

2024-10-30 ~ 2025-10-29

信用记录

2023-07-16因两个记分周期内无失信记分,且每个失信记分周期做10个以上已批准项目,被系统自动列入守信名...

基本情况

基本信息

单位名称:	广州国寰环保科技有限公司	统一社会信用代码:	91440101691529084H
住所:	广东省-广州市-海珠区-工业大道270号自编(1)710房		

编制的环境影响报告书(表)和编制人员情况

近二年编制的环境影响报告书(表) 编制人员情况

序号	姓名	信用编号	职业资格证书管理号	近三年编制报告书	近三年编制报告表	当前状态
1	杨苹	BH002968	07354443507440212			守信名单
2	曹艺真	BH070081				正常公开
3	蔡新娥	BH002970	2016035440352013449914000083			守信名单
4	游杰	BH062650				正常公开
5	李伟城	BH054925				正常公开
6	黄月盈	BH054586				正常公开
7	邓丽芬	BH052601				正常公开
8	钟颖君	BH002965	2013035440350000003512440351			正常公开
9	黄柳华	BH037931				正常公开
10	黄晓彤	BH035989				正常公开
11	罗晶	BH031722				正常公开
12	占惠芬	BH020435				正常公开

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 658 本

报告书	44
报告表	614

其中,经批准的环境影响报告书(表)累计 152 本

报告书	9
报告表	143

编制人员情况 (单位:名)

编制人员总计 16 名

具备环评工程师职业资格	4
-------------	---

人员信息查看

钟颖君

注册时间: 2019-10-30

当前状态: 正常公开

当前记分周期内失信记分

0

2024-10-31~2025-10-30

信用记录

基本情况

基本信息

姓名:	钟颖君	从业单位名称:	广州国寰环保科技有限公司
职业资格证书管理号:	201303544035000003512440351	信用编号:	BH002965

编制的环境影响报告书(表)情况

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	编制主持人	主要编制人员	页
1	惠州市裕桥橡塑科...	h4g408	报告表	26--052橡胶制品业	惠州市裕桥橡塑科...	广州国寰环保科技...	钟颖君	钟颖君	
2	广东顺德申毅塑胶...	80n2wz	报告表	26--053塑料制品业	广东顺德申毅塑胶...	广州国寰环保科技...	杨苹	杨苹,钟颖君	
3	佛山市吉城五金有...	z7654h	报告表	31--069锅炉及原...	佛山市吉城五金有...	广州国寰环保科技...	杨苹	杨苹,钟颖君	
4	佛山市新量子环保...	erojb7	报告表	45--098专业实验...	佛山市新量子环保...	广州国寰环保科技...	钟颖君	钟颖君,张以庆	
5	广东容声电器股份...	6nahn9	报告表	35--077电机制造...	广东容声电器股份...	广州国寰环保科技...	杨苹	杨苹,钟颖君	
6	广东南铝汽车零部件...	gj43j4	报告表	33--071汽车整车...	广东南铝汽车零部件...	广州国寰环保科技...	钟颖君	钟颖君	
7	佛山市新量子环保...	h0j8g1	报告表	45--098专业实验...	佛山市新量子环保...	广州国寰环保科技...	钟颖君	钟颖君	
8	惠州市麒麟新材料...	2r2trk	报告表	26--053塑料制品业	惠州市麒麟新材料...	广州国寰环保科技...	钟颖君	钟颖君	
9	广东顺德申毅塑胶...	pp8hpm	报告表	26--053塑料制品业	广东顺德申毅塑胶...	广州国寰环保科技...	杨苹	杨苹,钟颖君	

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 184 本

报告书	7
报告表	177

其中, 经批准的环境影响报告书(表)累计 48 本

报告书	2
报告表	46

目录

一、建设项目基本情况	1
二、建设项目工程分析	15
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	15
四、主要环境影响和保护措施	51
五、环境保护措施监督检查清单	94
六、结论	96
附表	97
建设项目污染物排放量汇总表	97

一、建设项目基本情况

建设项目名称	江门日洋装饰材料有限公司改扩建项目		
项目代码	无		
建设单位联系人	□	联系方式	□
建设地点	广东省（自治区） <u>江 门 市 蓬 江 县</u> （区） <u>棠 下 镇</u> （街道） <u>江盛三路22号</u> （具体地址）		
地理坐标	（经度 E <u>113</u> 度 <u>2</u> 分 <u>31.860</u> 秒， 纬度 N <u>22</u> 度 <u>40</u> 分 <u>5.69</u> 秒）		
国民经济行业类别	C2641 涂料制造、 C2646 密封用填料及类似品制造、 C2926 塑料包装箱及容器制造	建设项目行业类别	二十三、化学原料和化学制品制造业 26—44 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）；二十六、橡胶和塑料制品业 29—53 塑料制品业 292—其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建（迁建） <input checked="" 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）	35
环保投资占比（%）	17.5	施工工期	1 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 style="text-align: center;">1、与产业政策相符性分析</p> <p>根据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），本项目属于 C2641 涂料制造、C2646 密封用填料及类似品制造、C2926 塑料包装箱及容器制造建设项目，对照国家和地方主要的产业政策：国家发展和改革委员会自 2024 年 2 月 1 日起施行的《产业结构调整指导目录（2024 年本）》、国</p>		

家发展改革委商务部印发的《市场准入负面清单》（2022年版）、江门市人民政府印发的《江门市投资准入负面清单（2018年本）》，经核实本项目不属于鼓励类、限制类或淘汰类，属允许类项目，其选用的设备不属于淘汰落后设备。因此本项目的建设是符合国家和地方相关产业政策。

2、选址合理性分析

本项目位于江门市蓬江区棠下镇江盛三路22号，根据粤（2019）江门市不动产权第0044072号，用地性质为工业用地，项目选址符合用地规划。同时项目选址不涉及自然保护区、风景名胜区、饮用水源保护区、基本农田保护区及其它需要特殊保护的敏感区域。因此，拟建项目在确保项目各种环保及安全措施得到落实和正常运作的情况下，不会改变区域的环境功能现状，选址较为合理。

3、与环境规划相符性分析

（1）根据《江门市环境保护规划（2006-2020）》，本项目所在区域属于环境功能二类区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其2018修改单二级标准。项目所在位置不属于自然保护区、风景名胜区和其它需要特殊保护的地区，符合区域空气环境功能区划分要求。

（2）本项目纳污水体为桐井河，根据《广东省水环境功能区划》（粤环[2011]14号），纳污水体桐井河属于IV类区域，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类水质标准。项目营运期外排废水经预处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段的三级标准和棠下污水处理厂进水水质标准中较严者后排入棠下污水处理厂集中处理尾水排入桐井河。项目所在地不在水源保护区范围内，选址符合环境规划要求。

（3）根据《关于印发<江门市声环境功能区划>的通知 江环（2019）378号》，项目所在地为3类声功能区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的3类标准，此项目选址符合环境功能区划要求。

（4）与《广东省生态环境保护“十四五”规划》（粤环（2021）10号）、《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>（江府（2022）3号）的通知》和《江门市蓬江区人民政府关于印发<江门市蓬江区生态环境保护“十四五”规划>的通知》（蓬江府（2022）10号）相符性分析：

本项目不使用高污染能源，主要以电能为主；本项目使用的原料属于

低 VOCs 含量的原辅材料，腻子粉和浆状腻子不属于涉 VOCs 产品，乳胶漆和艺术涂料属于水性涂料。涉及 VOCs 物料采用密闭桶装、密闭包装袋状态或储罐贮存，装卸、运输过程为密闭桶装或密闭包装袋状态，生产过程在生产工位开封使用。膜内贴和热转印有机废气经“二级活性炭吸附”装置处理后达标排放，腻子粉和浆状腻子工序废气经“布袋除尘器”处理后达标排放，乳胶漆和艺术涂料工序废气经“布袋除尘+二级活性炭吸附+脱附+CO 装置”处理后达标排放。符合《广东省生态环境保护“十四五”规划》、《江门市生态环境保护“十四五”规划》第五章 加强协同控制，引领大气环境质量改善，第三节 深化工业源污染治理的要求；符合《江门市蓬江区生态环境保护“十四五”规划》第五章 以臭氧防控为核心，助力实现“蓬江蓝”，第三节 深化工业源污染治理的要求。

本项目生活污水经“三级化粪池”处理后；腻子粉和浆状腻子工序设备清洗废水经“混凝沉淀+厌氧+SBR”设施处理后；乳胶漆和艺术涂料工序设备清洗废水“混凝沉淀+AO 生化”设施处理后，一同通过市政污水管网排入棠下污水处理厂集中处理尾水排入桐井河。本项目废水处理达标排放，符合《广东省生态环境保护“十四五”规划》第六章 实施系统治理修复，推进南粤秀水长清，第二节 深化水环境综合治理的要求；符合《江门市生态环境保护“十四五”规划》第六章 坚持“三水”统筹，打造人水和谐水生态环境，第二节 深化水环境综合治理的要求；符合《江门市蓬江区生态环境保护“十四五”规划》第六章 坚持三水统筹，守护蓬江秀水长清，第二节 全力推进水环境综合治理的要求。

本项目生产区域、固废和危废暂存区均设计有防渗漏措施，不会造成土壤污染。符合《广东省生态环境保护“十四五”规划》第八章 坚持防治结合，提升土壤和农村环境，第一节 强化土壤和地下水污染源头的要求；符合《江门市生态环境保护“十四五”规划》第八章 深化土壤污染防治，提升城乡人居环境，第一节 强化土壤和地下水污染源头的要求；符合《江门市蓬江区生态环境保护“十四五”规划》第七章 加强土壤污染防治，建设生态美丽乡村，第一节 强化土壤和地下水污染源头的要求。

本项目设置固废暂存区和专门危险废物贮存场，其中生活垃圾交环卫部门定期清运，一般工业固废定期交由一般工业固体废物处置单位处理或物资回收商回收利用，危险废物定期交由有危废资质单位处理。本项目固

体废物管理符合《广东省生态环境保护“十四五”规划》第十章 强化底线思维，有效防范环境风险，第一节 强化固体废物安全利用处置的要求；符合《江门市生态环境保护“十四五”规划》第十章 坚持风险防控，守牢环境安全底线，第一节 强化固体废物安全利用处置的要求；符合《江门市蓬江区生态环境保护“十四五”规划》第九章 强化风险管控，筑牢环境安全防线，第一节 强化固体废物安全利用处置的要求。

本项目在建设投产时根据实际情况进行企业环境风险评估与突发环境事件应急预案编制，配备相关应急物资，定期开展突发环境事件应急处置演练，符合《广东省生态环境保护“十四五”规划》第十三章 强化能力建设，夯实生态环境保护基础支撑，第五节 构建快速响应的环境应急体系的要求；符合《江门市生态环境保护“十四五”规划》第十二章 加强能力建设，夯实生态环境保护支撑，第三节 强化环境应急能力的要求；符合《江门市蓬江区生态环境保护“十四五”规划》第十一章 加强能力建设，夯实生态环境保护基础，第三节 完善环境应急体系的要求。

综上所述，本项目符合《广东省生态环境保护“十四五”规划》（粤环〔2021〕10号）、《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>（江府〔2022〕3号）的通知》和《江门市蓬江区人民政府关于印发<江门市蓬江区生态环境保护“十四五”规划>的通知》（蓬江府〔2022〕10号）的要求。

4、与污染物治理政策相符性分析

本项目与国家 and 地方近年发布的污染物治理政策的相符性分析详见下表：

表 1-1 项目与污染物治理政策相符性一览表

政策要求	工程内容	相符性
《广东省水污染防治条例》		
第二十八条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，防止污染水环境。未依法领取污水排入排水管网许可证的，不得直接向生活污水管网与处理系统排放工业废水。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。按照规定或者环境影响评价文件和审批意见的要求需要进行初期雨水收集的企业，应当对初期雨水进行收集处理，达标后方可排放。	本项目生活污水经“三级化粪池”预处理后；腻子粉和浆状腻子工序设备清洗废水经“混凝沉淀+厌氧+SBR”设施处理后；乳胶漆和艺术涂料工序设备清洗废水“混凝沉淀+AO生化”设施处理后，均达到广东省《水污染物排放限值》（DB 44/26-2001）	符合

	<p>经批准设立的工业集聚区应当按照规定建成污水集中处理设施并安装水污染物排放自动监测设备。未完成污水集中处理设施建设的，暂停审批和核准其增加水污染物排放的建设项目。</p> <p>向工业集聚区污水集中处理设施或者城镇污水集中处理设施排放工业废水的，应当按照有关规定进行预处理，达到集中处理设施处理工艺要求后方可排放。</p>	<p>第二时段三级标准和棠下污水处理厂设计进水水质中较严者后一同通过市政污水管网排入棠下污水处理厂集中处理。</p>	
《广东省大气污染防治条例》			
	<p>第二十六条 新建、改建、扩建排放挥发性有机物的建设项目，应当使用污染防治先进可行技术。</p> <p>下列产生含挥发性有机物废气的生产和服务活动，应当优先使用低挥发性有机物含量的原材料和低排放环保工艺，在确保安全条件下，按照规定在密闭空间或者设备中进行，安装、使用满足防爆、防静电要求的治理效率高的污染防治设施；无法密闭或者不适宜密闭的，应当采取有效措施减少废气排放：（一）石油、化工、煤炭加工与转化等含挥发性有机物原料的生产；（二）燃油、溶剂的储存、运输和销售；（三）涂料、油墨、胶粘剂、农药等以挥发性有机物为原料的生产；（四）涂装、印刷、粘合、工业清洗等使用含挥发性有机物产品的生产活动；（五）其他产生挥发性有机物的生产和服务活动。</p>	<p>本项目使用的原辅材料为低排放VOCs含量的物料。项目的VOCs物料均储存于密闭容器、包装袋，密闭容器、包装袋等位于厂房内所有原材料均为封口状态。项目热转印和膜内贴有机废气经“二级活性炭吸附”装置处理后达标排放；乳胶漆和艺术涂料工序废气经“布袋除尘+二级活性炭吸附+脱附+CO装置”处理后高空排放。</p>	符合
《广东省臭氧污染防治（氮氧化物和挥发性有机物协同减排）实施方案（2023-2025年）》			
	<p>加快推进工程机械、钢结构、船舶制造等行业低VOCs含量原辅材料替代，引导生产和使用企业供应和使用符合国家质量标准产品；企业无组织排放控制措施及相关限值应符合《挥发性有机物无组织排放控制标准（GB37822）》、《固定污染源挥发性有机物排放综合标准（DB44/2367）》和《广东省生态环境厅关于实施厂区内挥发性有机物无组织排放监控要求的通告》（粤环发〔2021〕4号）要求，无法实现低VOCs原辅材料替代的工序，宜在密闭设备、密闭空间作业或安装二次密闭设施；新、改、扩建项目限制使用光催化、光氧化、水喷淋（吸收可溶性VOCs除外）、低温等离子等低效VOCs治理设施（恶臭处理除</p>	<p>本项目无组织排放符合《挥发性有机物无组织排放控制标准（GB37822）》、《固定污染源挥发性有机物排放综合标准（DB44/2367）》和《广东省生态环境厅关于实施厂区内挥发性有机物无组织排放监控要求的通告》（粤环发〔2021〕4号）要求；</p> <p>项目热转印和膜内贴有机废气经“二级活性炭吸附”装置处理后达标排放；乳胶漆和艺术涂</p>	符合

	外），组织排查光催化、光氧化、水喷淋、低温等离子及上述组合技术的低效VOCs治理设施，对无法稳定达标的实施更换或升级改造。（省生态环境厅牵头，省工业和信息化厅等参加）	料工序废气经“布袋除尘+二级活性炭吸附+脱附+CO装置”处理后高空排放。	
	严格执行涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂VOCs含量限值标准；依法查处生产、销售VOCs含量不符合质量标准或者要求的原材料和产品的行为；增加对使用环节的检测与监管，曝光不合格产品并追溯其生产、销售、使用企业，依法追究企业责任。（省生态环境厅、市场监管局按职责分工负责）	本项目腻子 and 浆状腻子不属于涉VOCs产品，乳胶漆和艺术涂料属于水性涂料，项目使用的原辅材料为低排放VOCs含量的物料。	符合
《关于珠江三角洲地区严格控制工业企业挥发性有机物（VOCs）排放的意见》（粤环〔2012〕18号）			
	珠江三角洲地区应结合主体功能区规划和环境容量要求，引导VOCs排放产业布局优化调整。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实行强制性保护，禁止新建VOCs污染企业，并逐步清理现有污染源。在水源涵养区、水土保持区和海岸生态防护带等生态功能区实施限制开发，加强对排污企业的清理和整顿，严格限制可能危害生态功能的产业发展。新建VOCs排放量大的企业入工业园区并符合园区相应规划要求。原则上珠江三角洲城市中心区核心区域内不再新建或扩建VOCs排放量大或使用VOCs排放量大产品的企业。	本项目位于江门市蓬江区棠下镇江盛三路22号，厂址属于重点管控单元（见附图11、12），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以及珠江三角洲城市中心区核心区域；且项目有机废气经处理达标后高空排放。	符合
	严格环境准入，有效控制区域内VOCs的新增排放量。 珠江三角洲地区应结合主体功能区规划和环境容量要求，引导VOCs排放产业布局优化调整。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实行强制性保护，禁止新建VOCs污染企业，并逐步清理现有污染源。在水源涵养区、水土保持区和海岸生态防护带等生态功能区实施限制开发，加强对排污企业的清理和整顿，严格限制可能危害生态功能的产业发展。新建VOCs排放量大的企业入工业园区并符合园区相应规划要求。原则上珠江三角洲城市中心区核心区域内不再新建或扩建VOCs排放量大或使用VOCs排放量大产品的	本项目在控制性保护利用区，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以及珠江三角洲城市中心区核心区域，且项目排放的VOCs实施2倍削减量替代，实现区域增产减污，项目可行。	符合

	<p>企业。</p> <p>以地方标准形式制定重点行业 VOCs 产生和排放相关的评价指标，提高环境准入门槛。在石油、化工等排放 VOCs 的重点产业发展规划开展环境影响评价时，须将 VOCs 排放纳入环境影响评价的重点控制指标。新建石油加工项目必须达到特别排放限值的要求，储油设施必须加装油气回收装置，加工损失率必须控制在 4% 以内。新建汽车制造、家具及其他工业涂装项目必须采取有效的 VOCs 削减和控制措施，水性或低排放 VOCs 含量的涂料使用比例不得低于 50%。新建机动车制造涂装项目，水性涂料等低排放 VOCs 含量涂料占总涂料使用量比例不得低于 80%，所有排放 VOCs 的车间必须安装废气收集、回收/净化装置，收集率应大于 90%。新建室内装修装饰用涂料以及溶剂型木器家具涂料生产企业的产品必须符合国家环境标志产品要求。</p>	<p>本项目不属于上述重点行业 VOCs 产生和项目类型。项目使用的原辅材料为低排放 VOCs 含量的物料。项目的 VOCs 物料均储存于密闭容器、包装袋，密闭容器、包装袋等位于厂房内所有原材料均为封口状态。项目热转印和膜内贴有机废气经“二级活性炭吸附”装置处理后达标排放；乳胶漆和艺术涂料工序废气经“布袋除尘+二级活性炭吸附+脱附+CO 装置”处理后高空排放。</p>	符合
	<p>大力推进清洁生产，鼓励广州、深圳、佛山、东莞、中山等市建立清洁生产示范工业园，强化对重点行业的强制性清洁生产审核。加大石油、化工及含 VOCs 产品制造企业和印刷、制鞋、家具制造、汽车制造、纺织印染等行业清洁生产和污染治理力度。制定广东省重点行业排放 VOCs 清洁生产审核技术指南，加强对重点企业的清洁生产审核和评估验收。加大清洁生产技术推广力度，鼓励企业使用清洁生产先进技术。全面推行 VOCs 治理设施的建设及更新改造，鼓励企业采用最佳可行技术，推动企业实现技术进步升级。重点推进水性涂料生产和使用，对实施清洁生产达到国际先进水平企业予以优惠政策，引导和鼓励 VOCs 排放企业削减 VOCs 排放量。</p>	<p>本项目使用的原辅材料为低排放 VOCs 含量的物料。产生的有机废气经处理后引至 15m 排气筒高空排放，排放的 VOCs 实施 2 倍削减量替代，实现区域增产减污。</p>	符合
	<p>《关于印发广东省2023年大气污染防治工作方案的通知》（粤办函〔2023〕50号）</p>		
	<p>加强低VOCs含量原辅材料应用。新改扩建的出版物印刷类项目全面使用低VOCs含量的油墨。</p>	<p>本项目腻子浆和浆状腻子不属于涉VOCs产品，详见附件11；根据建设单位提供的产品检测报告，详见附件11：乳胶漆和艺术涂料VOCs含量均为未检出（检出限值为2g/L），均满足《低挥发性有机化合物含量涂料</p>	符合

		产品技术要求》 (GB/T38597-2020)表1 水性涂料中VOC含量的 要求:内墙涂料<50g/L。	
	严格限制新改扩建项目使用光催化、光氧化、水喷淋(吸收可溶性VOCs除外)、低温等离子等低效VOCs治理设施(恶臭处理除外)。	本项目膜内贴和热转印 工序有机废气经“二级活 性炭吸附”装置处理后高 空排放;乳胶漆和艺术 涂料工序废气经“布袋 除尘+二级活性炭吸附+ 脱附+CO装置”处理后高 空排放,不使用光氧化、 光催化、水喷淋、低温 等离子等低效治理措 施。	符合
《广东省涉挥发性有机物(VOCs)重点行业治理指引》(粤环办(2021)43号)			
	印刷业 VOCs 治理指引: 印刷、烘干、覆膜、复合等涉 VOCs 排风的环节排风收集,采用密闭收集,或设置集气罩、排风管道组成的排气系统。	本项目膜内贴和热转印 工序产生的有机废气采 用集气罩收集。	符合
	化学原料和化学制品制造业 VOCs 治理指引: 液态 VOCs 物料采用密闭管道输送方式或采用高位槽(罐)、桶泵等给料方式密闭投加;无法密闭投加的,在密闭空间内操作,或进行局部气体收集,废气排至 VOCs 废气收集处理系统。粉状、粒状 VOCs 物料采用气力输送方式或采用密闭固体投料器等给料方式密闭投加;无法密闭投加的,在密闭空间内操作,或进行局部气体收集,废气排至除尘设施、VOCs 废气收集处理系统。VOCs 物料卸(出、放)料过程密闭,卸料废气排至 VOCs 废气收集处理系统;无法密闭的,采取局部气体收集措施,废气排至 VOCs 废气收集处理系统。有机液体进料采用底部、浸入管给料方式。	本项目乳胶漆和艺术涂 料工序液态VOCs物料 采用密闭管道输送,在 投料口和出料口设置集 气罩,有机废气通过集 气罩收集后抽至“布袋 除尘+二级活性炭吸附+ 脱附+CO装置”处理后达 标高空排放。	符合
	橡胶和塑料制品业 VOCs 治理指引: 在混合/混炼、塑炼/塑化/融化、加工成型(挤出、注射、压制、压延、发泡、纺丝等)、硫化等作业中应采用密闭设备或在密闭空间中操作,废气应排至 VOCs 废气收集处理系统;无法密闭的,应采取局部气体收集措施,废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。	本项目注塑车间不增加 注塑机,增加破碎机、 混色机,并新增烘料机、 加料机,原项目注塑工 序废气经集气罩收集后 抽至“二级活性炭吸附” 装置处理后达标高空排 放。	符合
	吸附床(含活性炭吸附法): a) 预处理 设备应根据废气的成分、性质和影响吸	本项目有机废气采用 “二级活性炭”吸附装	符合

	<p>附过程的物质性质及含量进行选择；b) 吸附床层的吸附剂用量应根据废气处理量、污染物浓度和吸附剂的动态吸附量确定；c) 吸附剂应及时更换或有效再生。</p>	<p>置处理后高空排放，活性炭定期更换，收集后交由资质单位处理处置。</p>	
<p>《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气[2019]53号）</p>			
	<p>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>本项目对产生有机废气的位置设置集气罩、密闭管道收集处理后高空排放，争取提高废气收集效率，降低无组织排放量。</p>	符合
	<p>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。</p>	<p>本项目设置集气罩控制点风速按0.5m/s进行设计，满足“控制风速应不低于0.3米/秒”要求。</p>	符合
	<p>推进建设适宜高效的治污设施。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。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。</p>	<p>本项目有机废气经“二级活性炭吸附”装置处理后高空排放，废活性炭集中收集后交由资质单位处理处置。</p>	符合
<p>《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）</p>			
	<p>VOCs 物料存储无组织排放控制要求： VOCs 物料应当储存于密闭的容器、储罐、储库、料仓中。盛装 VOCs 物料的容器应当存放于室内，或者存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器或者包装袋在非取用状态时应当加盖、封口，保持密闭。VOCs 物料储罐应当密封良好，其中挥发性有机液体储罐应当符合 5.2.2、5.2.3 和 5.2.4 规定。VOCs 物料储库、料仓应当满足 3.7 对密闭空间的要求。</p>	<p>本项目液态原辅料储存于密闭包装桶中，转印纸储存于密封包装袋，粉状原辅料储放不涉及 VOCs。密闭容器、包装袋等位于厂房内，所有原材料均为封口状态。</p>	符合
	<p>VOCs 物料转移和输送无组织排放控制要求：液态 VOCs 物料应当采用密闭管道输送。采用非管道输送方式转移液态 VOCs 物料时，应当采用密闭容器、罐车。粉状、粒状 VOCs 物料应当采用气力输送设备、管状带式输送机、螺旋输送机等密闭输送方式，或者采用密闭的包装袋、容器或者罐车进行物料转移。对挥发性有机液体进行装载时，应当符合 5.3.2 规定。</p>	<p>本项目液态 VOCs 物料采用密闭管道输送，转移过程均为密闭容器。</p>	符合
	<p>工艺过程 VOCs 无组织排放控制要求：</p>	<p>本项目液态 VOCs 物料</p>	符合

	<p>液态 VOCs 物料应当采用密闭管道输送方式或者采用高位槽（罐）、桶泵等给料方式密闭投加，无法密闭投加的，应当在密闭空间内操作，或者进行局部气体收集，废气应当排至 VOCs 废气收集处理系统；VOCs 物料卸（出、放）料过程应当密闭，卸料废气应当排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应当采取局部气体收集措施，废气应当排至 VOCs 废气收集处理系统。</p> <p>VOCs 质量占比≥10%的含 VOCs 产品，其使用过程应当采用密闭设备或者在密闭空间内操作，废气应当排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应当采取局部气体收集措施，废气应当排至 VOCs 废气收集处理系统。</p>	<p>应当采用密闭管道输送，在投料口和出料口设置集气罩，热转印和膜内贴有机废气经“二级活性炭吸附”装置处理后高空排放；乳胶漆和艺术涂料有机废气经“二级活性炭吸附+脱附+CO 装置”处理后高空排放。</p>	
	<p>VOCs无组织排放废气收集处理系统要求：废气收集系统排风罩（集气罩）的设置应符合GB/T16758的规定，采用外部排风罩的，应当按GB/T 16758、WS/T 757—2016 规定的方法测量控制风速，测量点应当选取在距排风罩开口面最远处的VOCs 无组织排放位置，控制风速不应低于0.3 m/s（行业相关规范有具体规定的，按相关规定执行）。</p>	<p>本项目设置集气罩控制点风速按0.5m/s进行设计，满足“控制风速应不低于0.3米/秒”要求。热转印和膜内贴有机废气经“二级活性炭吸附”装置处理后高空排放，处理效率达90%；乳胶漆和艺术涂料有机废气经“二级活性炭吸附+脱附+CO装置”处理后高空排放，处理效率达84%。</p>	符合

5、与“三线一单”符合性分析

“三线一单”是指生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线以及负面清单。对照《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）、《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〔2024〕15号JMFG2024010）和《关于印发江门市“三线一单”生态环境分区管控方案(修订)动态更新成果的通知》(江环(2024)116号)，项目的“三线一单”相符性分析具体见下表：

表 1-2 项目与“三线一单”文件相符性分析

类别	项目与三线一单相符性分析	相符性
生态保护红线	项目位于江门市蓬江区棠下镇江盛三路22号，根据《江门市生态环境保护“十四五”规划》，项目所在地不属于生态红线区域。	符合
环境质量底线	根据项目所在地环境现状调查和污染物影响，项目实施后与区域内环境影响较小，环境质量可保持现有水平。	符合
资源利	项目不属于高耗能、高污染、资源型企业，用水来自市政	符合

用上线	管网，用电来自市政供电。项目建成后通过内部管理、设备选择、原辅材料的选用和管理、废物回收利用、污染治理等方面采取合理可行的防治措施，以“节能、降耗、减污”为目标，有效的控制污染。项目的水、电等资源利用不会突破区域的资源利用上线。	
负面清单	项目不属于限制类、淘汰类或禁止准入类，不属于江门市负面清单，属于允许类，其选用的设备不属于淘汰落后设备，符合国家有关法律、法规和产业政策的要求。	符合
<p>根据《江门市人民政府关于印发江门市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（江府〔2024〕15号 JMFG2024010）和《关于印发江门市“三线一单”生态环境分区管控方案(修订)动态更新成果的通知》(江环〔2024〕116号)，本项目位于江门市蓬江区棠下镇江盛三路22号，属于“蓬江区重点管控单元2”，环境管控单元编码为ZH44070320003，对比生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单的符合性分析见下表：</p>		

表 1-3 江门市蓬江区重点管控单元 2 准入清单相符性分析

管控维度	管控要求	本项目情况	相符性
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》《市场准入负面清单》《江门市投资准入禁止限制目录》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.【水/禁止类】单元内饮用水水源保护区涉及西江饮用水水源保护区二级保护区。禁止在饮用水水源二级保护区内新建、改建、扩建排放污染物的建设项目，已建成的排放污染物的建设项目，由县级以上人民政府责令拆除或者关闭。</p> <p>1-5.【大气/限制类】涂料行业重点推广水性涂料、粉末涂料、高固体分涂料、辐射固化涂料等绿色产品。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>1-8.【水/禁止类】畜禽禁养区内不得从事畜禽养殖业。</p> <p>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。</p>	<p>(1) 本项目属于 C2641 涂料制造、C2646 密封用填料及类似品制造、C2926 塑料包装箱及容器制造建设项目，不属于《市场准入负面清单（2022 年本）》中的禁止准入类和限制准入类。</p> <p>(2) 根据《江门市生态环境保护“十四五”规划》（江府〔2022〕3号），项目所在地不属于生态保护红线区域。</p> <p>(3) 根据《江门市生态环境保护“十四五”规划》（江府〔2022〕3号），项目所在地不属于生态保护红线外的一般生态空间。</p> <p>(4) 本项目所在地不属于饮用水水源二级保护区内。</p> <p>(5) 本项目腻子粉和浆状腻子不属于涉 VOCs 产品，乳胶漆和艺术涂料属于水性涂料。</p> <p>(6) 本项目不属于新建储油库项目，外排废气不含有毒有害大气污染物，生产过程中不使用高 VOCs 原辅材料的溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶黏剂，项目厂内 VOCs 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 特别排放限值和广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值较严者要求。</p> <p>(7) 本项目不涉及重金属污染物排放。</p> <p>(8) 本项目不属于畜禽养殖业。</p> <p>(9) 本项目不占用河道滩地。</p> <p>(10) 本项目位于蓬江区棠下镇江盛三路 22 号，不属于在西江干流两岸最高水位线水平外延五百米范围内新建、扩建废弃物堆放场和处理场。</p>	符合

	1-10.【水/禁止类】禁止在西江干流两岸最高水位线水平外延五百米范围内新建、扩建废弃物堆放场和处理场。		
能源资源利用	2-1.【能源/鼓励引导类】科学实施能源消费总量和强度“双控”，新上“两高”项目能效水平达到国内先进水平，“十四五”时期严格合理控制煤炭消费增长。 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。 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。 2-4.【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10000立方米以上的非农业用水单位实行计划用水监督管理。 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。	(1) 本项目不属于高能耗项目，所有设备均使用电能。 (2) 本项目不设置供热锅炉。 (3) 本项目不使用高污染燃料，用电由当地市政电网提供。 (4) 本项目年用水量较少，月均用水量低于10000立方米。 (5) 本项目投资强度和土地利用强度符合有关规定。	符合
污染物排放管控	3-1.【大气/限制类】大气环境受体敏感重点管控区内，城市建成区建设项目的施工现场出入口应当安装监控车辆出场冲洗情况及车辆车牌号码视频监控设备；合理安排作业时间，适时增加作业频次，提高作业质量，降低道路扬尘污染。 3-2.【大气/限制类】纺织印染行业应重点加强印染和染整精加工工序VOCs排放控制，加强定型机废气、印花废气治理。 3-3.【大气/限制类】铝材行业重点加强搓灰工序的粉尘收集、表面处理及煲模工序酸雾及碱雾废气收集处理，加强生产全过程污染控制；化工行业加强VOCs收集处理。 3-4.【水/限制类】单元内改建制革行业建设项目实行主要污染物排放等量或减量替代。 3-5.【水/综合类】推行制革等重点涉水行业企业废水厂区输送明管化，实行水质和视频双监管，加强企业雨污分流、清污分流。 3-6.【水/限制类】新、改、扩建造纸项目应实行主要污染物排放等量或倍量替代。 3-7.【土壤/禁止类】禁止向农用地排放重金属或者其他有毒有害物质含量超标的污水、污泥，以及可能造成土壤污染的清淤底泥、尾矿、矿渣等。	(1) 本项目在已有厂房进行生产建设，不存在土建施工。 (2) 本项目不属于纺织印染行业。 (3) 本项目不属于铝材行业，项目膜内贴和热转印有机废气经集气罩收集通过“二级活性炭吸附”装置处理后高空排放；乳胶漆和艺术涂料工序废气经“布袋除尘+二级活性炭吸附+脱附+CO装置”处理后高空排放。 (4) 本项目不属于制革行业。 (5) 本项目不属于重点涉水行业。 (6) 本项目不属于造纸行业。 (7) 本项目生活污水经“三级化粪池”预处理后与生产废水经“混凝沉淀+厌氧+SBR或者混凝沉淀+AO生化”设备处理后，一同通过市政污水管网排入棠下污水处理厂集中处理，尾水排入桐井河。	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	(1) 本项目建成后根据要求编制环境风险应急预案，报生态环境主管部门和有关部门备案；在发生	符合

<p>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. 【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>4-3. 【土壤/综合类】重点单位建设涉及有毒有害物质的生产装置、储罐和管道，或者建设污水处理池、应急池等存在土壤污染风险的设施，应当按照国家有关标准和规范的要求，设计、建设和安装有关防腐蚀、防泄漏设施和泄漏监测装置，防止有毒有害物质污染土壤和地下水。</p>	<p>或者可能发生突发环境事件时，立即采取措施处理，并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>(2) 本项目用地类型为工业用地，暂不会变更用地类型。</p> <p>(3) 本项目生产车间、危废间和污水处理站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>	
---	---	--

二、建设项目工程分析

1、项目概况

江门日洋装饰材料有限公司位于江门市蓬江区棠下镇江盛三路 22 号。公司原项目占地面积 26811m²，建筑面积 21575.5m²。原项目生产规模为：年产腻子粉 102 吨，滚筒刷、羊毛刷共 1320 箱，浆状腻子 10 吨，塑料包装桶 47600 个，塑料滚刷 20400 个，塑料支架车间半成品 163200 个、镂印板 5 万张、不锈钢批刀和刮刀 4.9 万个。

由于市场和企业发展的需求，企业拟投资 200 万元，在原项目空闲位置进行改扩建，不新增占地面积和建筑面积，改扩建项目生产规模为年产腻子粉 29898 吨、浆状腻子 1990 吨、乳胶漆 12000 吨、艺术涂料 20000 吨。

2、工程规模

改扩建项目在原项目空闲位置进行扩建，改扩建详细内容为：①注塑车间：新增 1 台膜内贴机、7 台烘料机、4 台加料机，增加 3 台破碎机、3 台混色机；②热转印工序：新增 5 台热转印机；③乳胶漆和艺术涂料工序：新增 11 台落地式分散机、4 个乳胶漆分散缸、2 个艺术涂料分散缸、3 个艺术涂料打浆缸、4 个 50m³ 乳液储罐、4 个 2m³ 助剂储罐等；④腻子粉和浆状腻子工序：增加 5 台落地式分散机、5 台搅拌机、3 台稠浆搅拌机等。扩建后项目组成及规模详见下表。

表 2-1 改扩建前后工程组成一览表

类别	工程名称	改扩建前建设情况	改扩建后建设情况	变化情况
主体工程	2 栋厂房 D (原厂房 A)	储存用途 (成品仓库), 建筑面积为 1658m ²	储存用途 (成品仓库), 建筑面积为 1658m ²	不变
	7 栋厂房 H (原厂房 B)	生产用途: 注塑车间, 建筑面积为 1800m ²	生产用途: 注塑车间, 建筑面积为 1800m ²	新增膜内贴工序, 新增 1 台膜内贴机、7 台烘料机、4 台加料机, 增加 3 台破碎机、3 台混色机
	3 栋厂房 C	生产用途: 滚筒刷和羊毛刷车间, 建筑面积为 1660m ²	生产用途: 滚筒刷和羊毛刷车间, 建筑面积为 1660m ²	不变
	8 栋厂房 G (原厂房 D)	生产用途: 五金工具车间, 建筑面积为 1800m ²	生产用途: 五金工具车间, 建筑面积为 1800m ²	不变
	厂房 I	生产用途: 激光雕刻车间, 建筑面积为 1736m ²	生产用途: 激光雕刻、热转印车间, 建筑面积为 1736m ²	新增热转印工序, 新增 5 台热转印机
	4 栋厂房 E	储存用途 (原料仓库), 建筑面积为 1702m ²	储存用途 (原料仓库), 建筑面积为 1702m ²	不变
	5 栋厂房 F	生产用途: 腻子粉与浆状腻子粉车间, 建筑面	生产用途: 腻子粉、浆状腻子、乳胶漆和艺术涂料	①新增乳胶漆生产线, 新增 7 台落地式分散机、4 个

建设内容

		积为 4503m ²	车间, 建筑面积为 4503m ²	乳胶漆分散缸、2 个 50m ³ 乳液储罐等。②新增艺术涂料生产线, 新增 4 台落地式分散机、2 个艺术涂料分散缸、3 个艺术涂料打浆缸、2 个 50m ³ 乳液储罐等。③腻子粉生产线增加 5 台搅拌机等。④浆状腻子生产线增加 3 台稠浆搅拌机、5 台分散机等
	厂房 B (原厂房 G)	储存用途 (一般固废暂存车间和危废仓), 建筑面积为 829.5m ²	储存用途 (一般固废暂存车间和危废仓), 建筑面积为 829.5m ²	不变
	厂房 A (原厂房 H)	储存用途 (原料仓库), 建筑面积为 2285m ²	储存用途 (原料仓库), 建筑面积为 2285m ²	不变
辅助工程	1 栋办公楼	办公用途, 建筑面积为 1706m ²	办公用途, 建筑面积为 1706m ²	不变
	6 栋宿舍楼	住宿用途, 建筑面积 1750m ²	住宿用途, 建筑面积 1750m ²	不变
	门卫	建筑面积 32m ²	建筑面积 32m ²	不变
	配电房	建筑面积 144m ²	建筑面积 144m ²	不变
环保工程	废气	①搅拌和分散粉尘废气分别经“布袋除尘器+水喷淋”或“布袋除尘器”处理后分别通过 15m 排气筒 DA001 和 DA004 排放; ②注塑废气经二级活性炭吸附处理后通过 15m 排气筒 DA002 排放; ③食堂油烟经油烟净化器处理后通过 18m 排气筒 DA003 排放; ④破碎废气经布袋除尘器处理后无组织排放。 ⑤激光雕刻废气经二级活性炭吸附处理后通过 15m 排气筒 DA005 排放。	①腻子粉废气经“布袋除尘器+水喷淋”处理后通过 15m 排气筒 DA001 排放; 浆状腻子废气经“布袋除尘器”处理后通过 15m 排气筒 DA004 排放; ②注塑和膜内贴废气经二级活性炭吸附处理后通过 15m 排气筒 DA002 排放; ③食堂油烟经油烟净化器处理后通过 18m 排气筒 DA003 排放; ④破碎废气经布袋除尘器处理后无组织排放。 ⑤激光雕刻和热转印废气经二级活性炭吸附处理后通过 15m 排气筒 DA005 排放。 ⑥乳胶漆和艺术涂料废气经“布袋除尘+二级活性炭吸附+脱附+CO 装置”处理后通过 15m 排气筒 DA006 排放	①新增的腻子粉废气依托原有项目“布袋除尘器+水喷淋”处理后通过 15m 排气筒 DA001 排放; 新增的浆状腻子废气依托原有项目“布袋除尘器”处理后通过 15m 排气筒 DA004 排放, 并增大废气收集风量, 对原有废气治理设施进行改造; ②新增的膜内贴废气依托原项目注塑废气处理设施 (二级活性炭吸附) 处理后通过 15m 排气筒 DA002 排放; ③新增的热转印废气依托原项目激光雕刻废气处理设施 (二级活性炭吸附) 处理后通过 15m 排气筒 DA005 排放。 ④新增一套“布袋除尘+二级活性炭吸附+脱附+CO 装置”处理乳胶漆和艺术涂料工序废气, 尾气通过 1

				5m 排气筒 DA006 排放。
	废水	生活污水经隔油池、三级化粪池处理后排入棠下污水处理厂；生产废水经生产废水处理设施（混凝沉淀+厌氧+SBR一体化）处理后排入棠下污水处理厂	生活污水经隔油池、三级化粪池处理后排入棠下污水处理厂；腻子粉和浆状腻子生产废水经混凝沉淀+厌氧+SBR 处理后排入棠下污水处理厂；乳胶漆和艺术涂料生产废水经混凝沉淀+AO 生化处理后排入棠下污水处理厂	生活污水依托原有项目三级化粪池处理后排入棠下污水处理厂；腻子粉和浆状腻子工序生产废水依托原有项目生产废水处理设施（混凝沉淀+厌氧+SBR一体化）处理后排入棠下污水处理厂；新增一套废水处理设施（混凝沉淀+AO 生化）处理乳胶漆和艺术涂料生产废水，处理后排入棠下污水处理厂
	噪声	合理布置厂房，基础减振、消声、隔声等措施	合理布置厂房，基础减振、消声、隔声等措施	不变
	固废	员工生活垃圾、生产废料（毛料、布料）、包装废料交由环卫部门定期清理；塑料废次品经破碎回用于生产；不锈钢边角料和激光雕刻塑料边角料交由资源回收单位处理；危险废物转移给有资质的单位处理	员工生活垃圾交由环卫部门定期清理；塑料废次品经破碎回用于生产；废包装材料和废边角料（塑料、不锈钢、铁条边角料、毛料、布料）交由资源回收单位处理；一般固废（废包装袋、废滤网、废气设施收集的粉尘、废水处理污泥、废样品和废弃转印膜及标签）收集后交由一般固废处置单位处理；危险废物（废机油及废机油桶、含油抹布手套、废活性炭、废催化剂）交由具有危险废物处理资质的单位收集处置，废包装桶交由供应商回收利用	员工生活垃圾交由环卫部门定期清理；废包装袋、废滤网、废气设施废布袋、除尘设施收集的粉尘、废水处理污泥、废样品和废弃转印膜及标签收集后交由一般固废处置单位处理；危险废物（废机油及废机油桶、含油抹布手套、废活性炭、废催化剂）交由具有危险废物处理资质的单位收集处置，废包装桶交由供应商回收利用
公用工程	供电系统	无备用发电机，由市政供电系统供给	无备用发电机，由市政供电系统供给	不变
	给水系统	由市政自来水管供给	由市政自来水管供给	不变
	排水工程	雨污分流	雨污分流	不变

3、主要产品及产能

改扩建前后项目产品名称及产量见下表：

表 2-2 改扩建前后项目产品产量一览表

序号	产品名称	产品规格	改扩建前 年产量	改扩建项 目年产量	改扩建后 年产量	变化量	备注
----	------	------	-------------	--------------	-------------	-----	----

1	腻子粉	5kg/袋、18kg/袋、20kg/袋和 25kg/袋	102 吨	29898 吨	30000 吨	+29898 吨	增加投料和搅拌工序,新增半自动灌装和检验工序
2	滚筒刷、羊毛刷	/	1320 箱	0	1320 箱	0	/
3	浆状腻子	5kg/桶、18kg/桶、20kg/桶和 25kg/桶	10 吨	1990	2000 吨	+1990 吨	增加投料、搅拌和分散工序,新增半自动灌装和检验工序
4	塑料包装桶	/	47600 个	0	47600 个	0	增加破碎和混色工序,新增膜内贴、热转印、加料和烘料工序
5	塑料滚刷	/	20400 个	0	20400 个	0	/
6	塑料支架 车间半成品	/	163200 个	0	163200 个	0	/
7	镂印板	1.3*1.3*0.005m,重量约 0.15kg	5 万张	0	5 万张	0	/
8	不锈钢批刀、刮刀	/	4.9 万个	0	4.9 万个	0	/
9	乳胶漆	5kg/桶、18kg/桶、20kg/桶和 25kg/桶	0	12000 吨	12000 吨	+12000 吨	本次新增产品
10	艺术涂料	5kg/桶、18kg/桶、20kg/桶和 25kg/桶	0	20000 吨	20000 吨	+20000 吨	本次新增产品

注：“+”表示增加，“-”表示减少。

4、主要原辅材料

改扩建前后项目生产过程中使用的主要原辅材料情况见下表：

表 2-3 改扩建前后项目主要原辅材料一览表

序号	对应产品	原辅材料名称	单位	改扩建前	改扩建项目	改扩建后	增减量	最大贮存量
1	滚筒刷、羊毛刷	布面料	米/a	2635	0	2635	0	600
		羊毛	t/a	2.01	0	2.01	0	0.5
		铁条	t/a	94.64	0	94.64	0	25
		木柄	万把/a	17.64	0	17.64	0	5
		环氧胶	t/a	1	0	1	0	0.25
2	腻子粉	白水泥	t/a	86.7	19909.2	19995.9	+19909.2	1000
		碳酸钙粉	t/a	43.4	9964.7	10008.1	+9964.7	500
		小计	t/a	130.1	29873.9	30004	+29873.9	/
3	浆状腻子	重钙粉	t/a	5	995	1000	+995	100

		纤维素	t/a	2	398	400	+398	40
		分散剂	t/a	1	199	200	+199	20
		自来水	t/a	2	398.27	400.27	+398.27	/
		小计	t/a	10	1990.27	2000.27	+1990.27	/
4	塑料包装桶、塑料滚刷、塑料支架车间半成品	聚丙烯塑料 (PP)	t/a	1000	0	1000	0	250
		色母	t/a	21	0	21	0	5
5	塑料包装桶贴标	热转印膜	万张/a	0	3.4	3.4	+3.4	0.3
		膜内标签	万张/a	0	1.36	1.36	+1.36	0.1
6	镂印板	APET 塑料片材	t/a	10	0	10	0	0.5
7	不锈钢批刀、刮刀开料	不锈钢	t/a	10	0	10	0	2.5
8	乳胶漆	十二醇酯	t/a	0	119	119	+119	10
		分散剂	t/a	0	35.7	35.7	+35.7	3.5
		润湿剂	t/a	0	89.3	89.3	+89.3	8
		防冻剂	t/a	0	1190.5	1190.5	+1190.5	120
		防霉剂	t/a	0	60	60	+60	25
		水性丙烯酸乳液	t/a	0	2083.3	2083.3	+2083.3	200
		钛白粉	t/a	0	595.2	595.2	+595.2	60
		碳酸钙	t/a	0	1785.7	1785.7	+1785.7	150
		高岭土	t/a	0	1250	1250	+1250	120
		滑石粉	t/a	0	950	950	+950	95
		消泡剂	t/a	0	119	119	+119	10
		颜料	t/a	0	29.8	29.8	+29.8	2.5
		自来水	t/a	0	3704.983	3704.983	+3704.983	/
		小计	t/a	0	12012.483	12012.483	12012.483	/
9	艺术涂料	十二醇酯	t/a	0	200	200	+200	200
		分散剂	t/a	0	56	56	+56	5.5
		增稠剂	t/a	0	64	64	+64	6
		润湿剂	t/a	0	8	8	+8	1
		苯丙乳液	t/a	0	2000	2000	+2000	300
		钛白粉	t/a	0	400	400	+400	40
		珠光粉	t/a	0	80	80	+80	8
		重钙粉	t/a	0	9520	9520	+9520	1000

	砂子	t/a	0	3000	3000	+3000	100
	消泡剂	t/a	0	56	56	+56	5.5
	颜料	t/a	0	16	16	+16	1.5
	自来水	t/a	0	4620.80 5	4620.80 5	+4620.80 5	/
	小计	t/a	0	20020.8 05	20020.8 05	+20020.8 05	/

注：①“+”表示增加，“-”表示减少；

②热转印膜主要材质是 PET，每张重量约为 8g，折合重量为 0.272t/a。膜内标签主要材质是 PET，每张重量约为 25g，折合重量为 0.34t/a。

表 2-4 化学品主要成分及理化性质一览表

序号	名称	理化性质
1	白水泥	白色硅酸盐水泥，主要成分为氧化钙（53.5%）和二氧化硅（17.5%）等，是一种白色粉末，密度为 3.0-3.1g/cm ³ （25℃）。
2	碳酸钙粉	化学式为 CaCO ₃ ，是一种无气味的白色晶体或粉末，熔点约 1339℃（水），密度为 2.7-2.9g/cm ³ ，微溶于水。
3	重钙粉	无味、无刺激的纯白色粉末，主要成分为碳酸钙（含量≥98%）。比重：2.7（水=1），pH：8-9，熔点 1300℃，极难溶于水和有机溶剂，能溶于酸性水溶液中，放出 CO ₂ 并产生热量。
4	纤维素	羟丙基甲基纤维素，无味的白色或淡黄色粉末，可溶于水，热分解温度为 380℃，pH 值 5-9.5，熔点（℃）：无数据，沸点（℃）：无数据，闪点（℃）：无数据，蒸汽压：无数据。
5	分散剂	主要成分为聚羧酸钠盐，是一种白色至黄色的粘稠液体，有温和气味。沸点 100℃，闪火点>100℃，密度为 1.08g/cm ³ ，可分散于水，pH 值为 11。LD ₅₀ （大鼠经口）：2000mg/kg。
6	十二醇酯	2,2,4-三甲基-1,3-戊二醇单异丁酸酯，分子式为 C ₁₂ H ₂₄ O ₃ ，可燃液体，不溶于水，密度 0.95g/cm ³ ，初沸点为 255℃，闪点（开杯）120℃，自燃温度 393℃，粘度 13.5Cp(mpa.s)，蒸气压力 0.013mmHg（20℃）。LD ₅₀ （大鼠经口）：6517mg/kg；LD ₅₀ （大鼠吸入）：1800-3200mg/kg。
7	防冻剂	纤维级乙二醇，水白色液体，沸点 196.5-198.5℃，与水混溶，密度 1.113g/cm ³ （20℃），自燃温度 413℃，蒸气压力<0.01kPa（20℃），闪点 116℃，爆炸下限（V/V）3.2%。低毒，LD ₅₀ >2000mg/kg，LC ₅₀ >5mg/kg。
8	防霉剂	主要成分为聚乙二醇（<90%）、1,2-苯并异噻唑基-3-(2H)酮（<10%）、2-甲基-3(2H)-异噻唑啉酮（<5%）、5-氯-2-甲基-3(2H)异噻唑啉酮、2-甲基 3(2H)异噻唑啉酮混合物（<1%）和三水合硝酸铜（<0.025%），是一种绿色澄清液体，有温和的气味。闪点>100℃，pH 值为 3-6。聚乙二醇 LD ₅₀ （大鼠经口）：>10000mg/kg；1,2-苯并异噻唑基-3-(2H)酮 LD ₅₀ （大鼠经口）：675.3mg/kg；2-甲基-3(2H)-异噻唑啉酮 LD ₅₀ （大鼠雌性经口）：183mg/kg；5-氯-2-甲基-3(2H)异噻唑啉酮、2-甲基 3(2H)异噻唑啉酮混合物 LD ₅₀ （大鼠经口）：64mg/kg；三水合硝酸铜 LD ₅₀ （大鼠经口）：940mg/kg。
9	滑石粉	白色粉末，主要成分为 Mg ₃ Si ₄ O ₁₀ (OH) ₂ 。pH 值：8.0~10.0。不溶于水。
10	水性丙烯酸乳液	主要成分为丙烯酸共聚物（49-51%）和水（49-51%），是一种乳白色或者浅蓝色液体，有类似丙烯酸的气味。沸点约 100℃（水），密度为 1.0-1.2g/cm ³ ，可稀释于水，pH 值为 7-9（30℃）。LD ₅₀ （大鼠经口）：>5000mg/kg；LD ₅₀ （兔子皮肤）：>5000mg/kg。
11	钛白粉	主要成分为二氧化钛（80-99%）、无定形二氧化硅（<10%）、氢氧化铝（<10%）

		和氧化皓(<0.75%),是一种白色粉末固体。熔点约 1830℃,密度为 3.7-4.2g/L,不溶于水, pH 值为 4-10 (萃取)。
12	消泡剂	主要成分为矿物油 (30-35%)、疏水二氧化硅 (7-10%)、乳化剂聚乙二醇 (2-4%), 其余为水, pH 值为 5-7, 比重为 0.9±0.01g/cm ³ 。
13	颜料	主要成分为异吡啶啉酮, 无味的黄色粉末, pH 值为 5.5-8.5, 熔点>300℃, 燃烧温度>600℃。密度为 1.9cm ³ , 不溶于水。
14	增稠剂	乳白色液体, 具轻微气味, 主要成分为丙烯酸酯聚合物 (29-31%) 和水 (69-71%)。pH 值 2.0-4.0, 可与水混溶, 密度 1.0-1.2g/cm ³ 。
15	润湿剂	20℃时为无色至浅黄色液体, 低温下会变浑浊, 具有轻微气味。主要成分为烷基聚氧乙烯醚, 比重为 0.95-1.01g/cm ³ 。易溶于水, pH 值为 5.5-8.5 (1% 水溶液), 闪点约为 190℃。LD ₅₀ (大鼠经口): 500-2000mg/kg; LD ₅₀ (大鼠吸入): >2000mg/kg。
16	苯丙乳液	苯乙烯/丙烯酸酯共聚物, 是一种乳白带蓝光的粘稠液体, 具有丙烯酸味, 沸点 100℃ (水), 闪点: 不燃物, 密度为 1.0-1.2g/cm ³ , 可稀释于水, pH 值为 7.5-8.5, 百分比挥发性为 51%-53%。LD ₅₀ (大鼠口服)>5000mg/kg。LD ₅₀ (大鼠经口): >5000mg/kg; LD ₅₀ (兔子皮肤): >5000mg/kg。
17	珠光粉	珠光粉是一种光学效应颜料, 主要成分包括云母、合成云母、二氧化钛、氧化铁等, 当光照射到这些材料上时, 会发生多次反射和干涉, 产生如珍珠般柔和优雅的光泽。银白珠光粉主要成分为云母 (66-70%)、二氧化钛 (30-34%) 和二氧化锡 (<1%), 是一种无味的丝绸光泽的白色粉末。密度为 2.8-3.4g/L, 不溶于水, pH 值为 7-11 (10%水悬浮液)。LD ₅₀ (大鼠经口): >2000mg/kg。
18	高岭土	白色粉末固体, 无味。pH 值 6.7-7.6, 熔点 (℃): 1750, 沸点 (℃): 无资料, 闪点 (℃): 无意义, 相对密度(水=1): 2.6(20℃), 溶于水及其他溶剂, 不燃。

表 2-5 项目物料平衡一览表

产品	输入 (t/a)		输出 (t/a)	
腻子粉	白水泥	19995.9	产品	30000
	碳酸钙粉	10008.1	治理设施收集的粉尘	2.916
			粉尘排放	0.684
			样品检测	0.4
	合计	30004	合计	30004
浆状腻子	自来水	400.27	产品	2000
	重钙粉	1000	治理设施收集的粉尘	0.194
	纤维素	400	粉尘排放	0.046
	分散剂	200	样品检测	0.03
	合计	2000.27	合计	2000.27
乳胶漆	自来水	3704.983	产品	12000
	十二醇酯	119	治理设施收集的粉尘	0.1242
	分散剂	35.7	粉尘排放	0.1518
	润湿剂	89.3	VOCs (生产过程)	12
	防冻剂	1190.5	VOCs (储罐挥发)	0.057
	水性丙烯酸乳液	2083.3	样品检测	0.15
	钛白粉	595.2		

艺术涂料	碳酸钙	1785.7		
	防霉剂	60		
	高岭土	1250		
	滑石粉	950		
	消泡剂	119		
	颜料	29.8		
	合计	12012.483	合计	12012.483
	自来水	4620.805	产品	20000
	十二醇酯	200	治理设施收集的粉尘	0.207
	分散剂	56	粉尘排放	0.253
	增稠剂	64	VOCs（生产过程）	20
	润湿剂	8	VOCs（储罐挥发）	0.095
	苯丙乳液	2000	样品检测	0.25
	钛白粉	400		
	珠光粉	80		
	重钙粉	9520		
	砂子	3000		
	消泡剂	56		
	颜料	16		
	合计	20020.805	合计	20020.805

5、主要生产设备

改扩建前后项目生产过程中使用的主要设备情况见下表：

表 2-6 改扩建前后项目主要设备一览表

设备名称	设备型号或尺寸	改扩建前数量(台)	改扩建项目(台)	改扩建后数量(台)	增减量(台)	摆放位置	使用工序	备注
打毛机	/	2	0	2	0	厂房 C	滚筒刷、羊毛刷打毛	/
卷毛机	/	3	0	3	0		滚筒刷卷毛	/
切毛机	/	2	0	2	0		滚筒刷切毛	/
开料机	/	1	0	1	0		布面料开料	/
切海绵机	/	1	0	1	0		滚筒刷切毛	/
冲床	/	10	0	10	0	厂房 C、厂房 G	羊毛刷冲铁	/
搅拌机	1.0m ³ , 7.5kW	0	1	1	+1	厂房 F	腻子粉	/
	2.2m ³ , 15kW	1	2	3	+2			
	1.5m ³ , 11kW	1	0	1	0			
	2.5m ³ , 18.5kW	0	1	1	+1			

		7.5m ³ , 55kW	0	1	1	+1					
	混合型干粉搅拌机 (卧式)	5.5m ³ , 30kW	1	0	1	0			原用于生产浆状腻子, 现改为生产腻子粉		
		1.0m ³ , 4kW	1	0	1	0					
		/	0	2	2	+2		/			
	半自动灌装线	/	0	2	2	+2					
	稠浆搅拌机	2.5m ³ , 22kW	1	0	1	0	厂房 F	浆状腻子	/		
		1.5m ³ , 18.5kW	0	1	1	+1					
		5.0m ³ , 30kW	0	1	1	+1					
		1.0m ³ , 4kW	0	1	1	+1					
	落地式分散机	45kW	2	2	4	+2					
		30kW	0	1	1	+1					
		17kW	0	1	1	+1					
		4kW	0	1	1	+1					
	移动式拖缸	1.5m ³	0	4	4	+4					与落地式分散机配套使用
	移动式拖缸	1.0m ³	0	4	4	+4					
	移动式拖缸	0.6m ³	0	4	4	+4					
	移动式拖缸	0.3m ³	0	4	4	+4					
	半自动灌装线	/	0	2	2	+2					/
	光泽计	/	0	2	2	+2				厂房 E (检测室)	检验
	耐洗刷仪	/	0	1	1	+1					
	烘箱	/	0	2	2	+2					
	测厚仪	/	0	1	1	+1					
	注塑机	100T	1	0	1	0	厂房 H	注塑	/		
		178T	3	0	3	0					
		120T	2	0	2	0					
		138T	1	0	1	0					
		200T	4	0	4	0					
		268T	1	0	1	0					
		300T	1	0	1	0					
		320T	1	0	1	0					
		560T	1	0	1	0					
	730T	2	0	2	0						
	破碎机	15kW	1	0	1	0			破碎	/	
		7.5kW	0	2	2	+2					
		5.5kW	0	1	1	+1					
	混色机	7.5kW	1	1	2	+1			混料	/	
		3kW	0	2	2	+2					
	加料机	/	0	4	4	+4		加料	/		
	烘料机	6kW	0	2	2	+2		烘料	烘料温度为 50℃		
		5kW	0	2	2	+2					
		4kW	0	3	3	+3					

	膜内贴机	/	0	1	1	+1		塑料包装桶 膜内贴	利用模具 加热	
	热转印机	/	0	5	5	+5	厂房 I	塑料包装桶 热转印	加热温度 为 180℃	
	激光雕刻 机	/	7	0	7	0		激光雕刻	/	
	弯折机	5.5kw	2	0	2	0	厂房 G	不锈钢批刀 和刮刀弯折	/	
	半自动弯 折机	/	1	0	1	0			/	
	车咀机	/	3	0	3	0		不锈钢批刀 和刮刀车咀	/	
	乳胶漆分 散缸	5m ³ , 120kw	0	2	2	+2	厂房 F	乳胶漆	/	
	乳胶漆分 散缸	3m ³ , 30kw	0	2	2	+2				
	落地式分 散机	37kw	0	2	2	+2				
	落地式分 散机	30kw	0	3	3	+3				
	落地式分 散机	15kw	0	2	2	+2				
	半自动灌 装线	/	0	2	2	+2				
	乳液储罐	50m ³	0	2	2	+2				
	助剂罐	2m ³	0	4	4	+4				
	空压机	37kw	0	1	1	+1				
	除尘风机	30kw	0	1	1	+1				
	电动葫芦	2T	0	2	2	+2				
	电子台秤	2T	0	1	1	+1				
	移动式拖 缸	1m ³	0	8	8	+8				与落地式 分散机配 套使用
	移动式拖 缸	0.6m ³	0	8	8	+8				
	移动式拖 缸	0.3m ³	0	8	8	+8				
	艺术涂料 打浆缸	6m ³ , 132kw	0	2	2	+2	厂房 F	艺术涂料	/	
	艺术涂料 打浆缸	10m ³ , 160kw	0	1	1	+1				
	艺术涂料 分散缸	3m ³ , 30kw	0	2	2	+2				
	落地式分 散机	30kw	0	2	2	+2				
	落地式分 散机	22kw	0	2	2	+2				
	半自动灌 装线	/	0	2	2	+2				
	乳液储罐	50m ³	0	2	2	+2				

电动葫芦	2T	0	2	2	+2			与落地式分散机配套使用
电子台秤	2T	0	1	1	+1			
移动式拖缸	1m ³	0	3	3	+3			
移动式拖缸	0.6m ³	0	3	3	+3			
移动式拖缸	0.3m ³	0	3	3	+3			
光泽计	/	0	2	2	+2	厂房F (检测室)	检验	乳胶漆和艺术涂料共用工段
耐洗刷仪	/	0	1	1	+1			
烘箱	/	0	2	2	+2			
测厚仪	/	0	1	1	+1			

注：“+”表示增加，“-”表示减少。

项目生产设备产能匹配相符性分析如下：

表 2-7 改扩建后项目涂料设备产能分析表

产品	设备名称	设备参数	数量 (台)	每缸 产量 (t)	批次 /d	估算产能 (t/a)		申报 产能 (t/a)	产能 利用率 (%)	生产 设备与 产能是 否匹配	设计 年工作 时间/d
腻子粉	搅拌机	1.0m ³ , 7.5kW	1	1	4	4	3012 0	300 00	99.6	是	300
		2.2m ³ , 15kW	3	2.2	4	26.4					
		1.5m ³ , 11kW	1	1.5	4	6					
		2.5m ³ , 18.5kW	1	2.5	4	10					
		7.5m ³ , 55kW	1	7.5	4	30					
	混合型干 粉搅拌机 (卧式)	5.5m ³ , 30kW	1	5.5	4	22					
		1.0m ³ , 4kW	1	0.5	4	2					
浆状腻子	稠浆搅拌机	2.5m ³ , 22kW	1	2.5	1	2.5	2190	200 0	91.3	是	150
		1.5m ³ , 18.5kW	1	1.5	1	1.5					
		5.0m ³ , 30kW	1	5	1	5					
		1.0m ³ , 4kW	1	0.5	1	0.5					
	落地式分 散机及移	45kW	4	1	1	4					
		30kW	1	0.5	1	0.5					
		17kW	1	0.3	1	0.3					

	动式拖缸	4kW	1	0.3	1	0.3						
乳胶漆	乳胶漆分散缸	5m ³ , 120kw	2	6	2	24	12180	12000	98.5	是	300	
	乳胶漆分散缸	3m ³ , 30kw	2	3	2	12						
	落地式分散机及移动式拖缸	37kw	2	0.5	2	2						
	落地式分散机及移动式拖缸	30kw	3	0.3	2	1.8						
	落地式分散机及移动式拖缸	15kw	2	0.2	2	0.8						
	落地式分散机及移动式拖缸	30kw	2	0.5	2	2						
艺术涂料	艺术涂料打浆缸	6m ³ , 132kw	2	7	2	28	20160	20000	99.2	是	300	
	艺术涂料打浆缸	10m ³ ,1 60kw	1	12	2	24						
	艺术涂料分散缸	3m ³ , 30kw	2	3	2	12						
	落地式分散机及移动式拖缸	30kw	2	0.5	2	2						
	落地式分散机及移动式拖缸	22kw	2	0.3	2	1.2						

6、劳动定员及工作制度

改扩建前后项目劳动定员及工作制度见下表。

表 2-8 改扩建前后项目劳动定员及工作制度

序号	项目	改扩建前	改扩建项目	改扩建后
1	劳动定员	145	15	160
2	工作制度	每天工作 8 小时，年工作 300 天	每天工作 8 小时，年工作 300 天	每天工作 8 小时，年工作 300 天
3	食宿情况	在厂内食宿	不在厂内食宿	145 人在厂内食宿，15 人不在厂内食宿

7、公用工程

(1) 给排水系统

①改扩建项目

改扩建项目用水由市政自来水管网供水，产品用水量为 8724.058m³/a；生活用水量为 150m³/a，排水量为 135m³/a，生活污水经“三级化粪池”预处理后排入棠下污水处理厂；设备清洗用水量为 3244.5m³/a，排水量为 2920.05m³/a，腻子粉和浆状腻子工序设备清洗废水

经“混凝沉淀+厌氧+SBR”设施处理后与乳胶漆、艺术涂料工序设备清洗废水“混凝沉淀+AO生化”设施处理后一同排入棠下污水处理厂集中处理尾水排入桐井河。

②改扩建后

改扩建后项目用水由市政自来水管网供水，用水量为 22635.558m³/a，排水量为 9062.55m³/a，生活污水经“隔油池、三级化粪池”预处理后排入棠下污水处理厂；腻子粉和浆状腻子工序设备清洗废水经“混凝沉淀+厌氧+SBR”设施处理后与乳胶漆、艺术涂料工序设备清洗废水“混凝沉淀+AO生化”设施处理后一同排入棠下污水处理厂集中处理尾水排入桐井河；冷却水循环使用不外排。

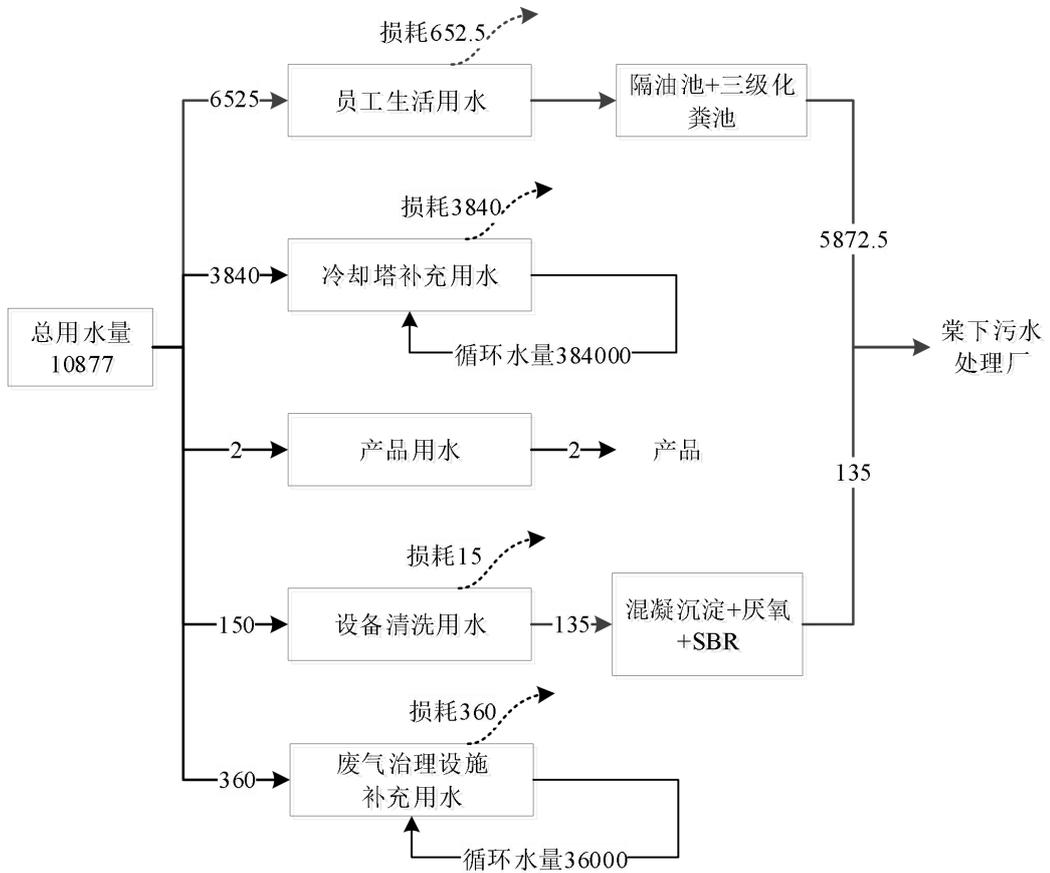


图 2-1 改扩建前项目水平衡图

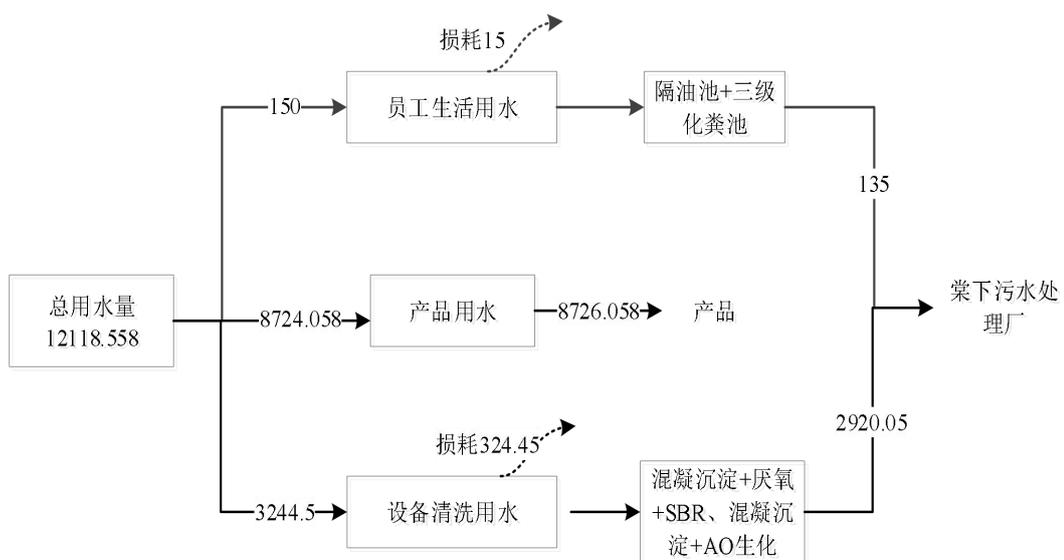


图 2-2 改扩建项目水平衡图

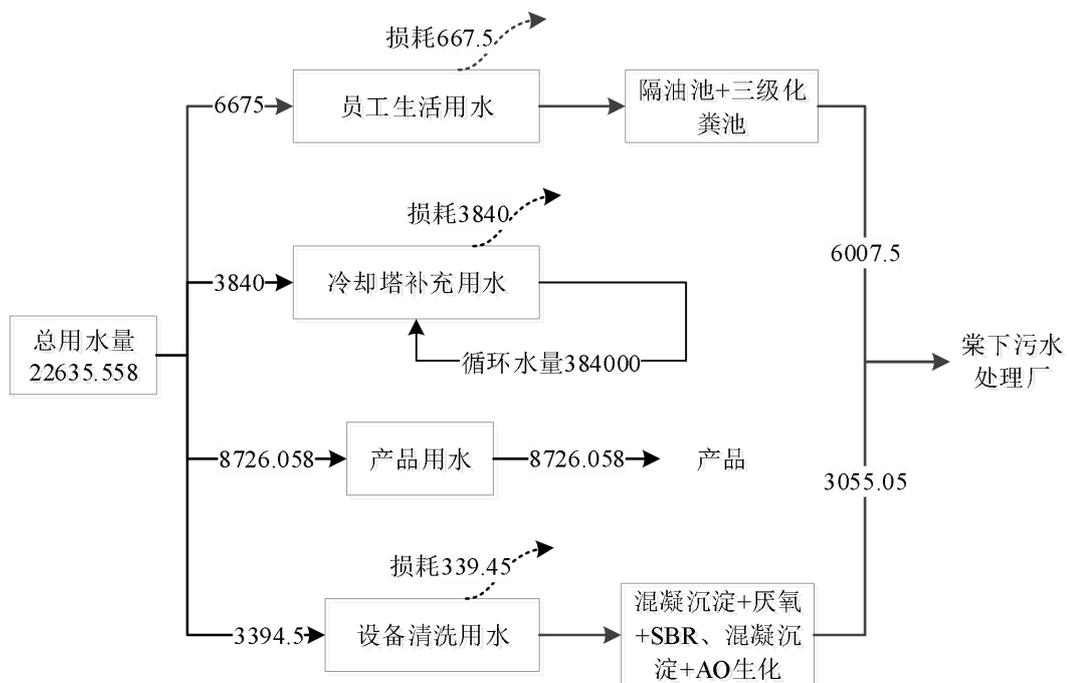


图 2-3 改扩建后项目全厂水平衡图

(2) 能耗

项目改扩建前后生产设备均使用电能，由市政电网供电，不设备用发电机和锅炉，改扩建项目预计年用电量约为 95 万度/年。改扩建后项目预计年用电量约为 150 万度/年。

8、厂区平面布置情况

本项目选址位于江门市蓬江区棠下镇江盛三路 22 号，项目东侧为天沙河支流、南侧为耀星五金制品有限公司、西侧为贵阳鑫恒泰实业有限公司江门分公司、北侧为天沙河支流，本项目四至情况详见附件 4。

本项目厂房内平面布置遵循人流、物流畅通原则，并结合项目实际进行合理布局。改扩建项目在厂房 F 现有空余位置扩建腻子粉和浆状腻子生产线，并新增乳胶漆以及艺术涂料生产线；在厂房 I 现有空余位置增设热转印生产线；在厂房 H 现有空余位置增加膜内贴机、加料机、烘料机、破碎机和混色机。详细厂区平面布置图见附图 5。

一、施工期

本项目利用已有厂房进行改扩建，无土建工程，设备安装过程亦不涉及土建工程，仅存在设备调试过程产生的噪声且随着安装过程的结束而结束。

二、营运期

1、生产工艺

①塑料包装桶膜内贴

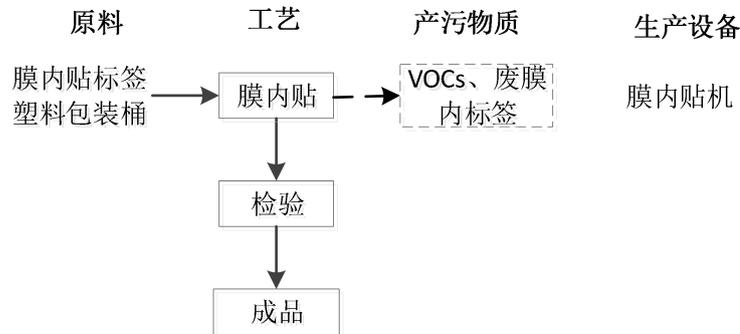


图 2-4 改扩建项目塑料包装桶膜内贴生产工艺流程及产污环节示意图

工艺流程说明：

按照客户要求的图案形式，在注塑前把已经印刷好的膜内标签放进注模腔内，当合模进行注料时，经过模内高温、高压的作用使膜内贴标上特殊的粘胶熔化，同注塑件表面融为一体，当模具打开后，一个已经印刷精美的塑料包装桶即一次性完成，经检验后包装即为成品。该过程会产生有机废气、废弃膜内标签以及设备运行产生的噪声。

②塑料包装桶热转印

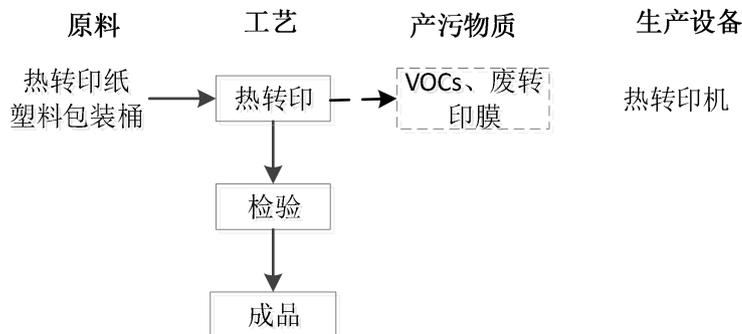


图 2-5 改扩建项目塑料包装桶热转印生产工艺流程及产污环节示意图

工艺流程说明：

工艺流程和产排污环节

按照客户要求的图案形式，外购已形成特定图案的转印膜通过热转印机，热转印过程中设备温度约为 170℃，把膜上的图案转印到承印物表面，经检验后包装即为成品。转印膜外购，因此无制版、转印膜制作过程。该过程会产生有机废气、废弃转印膜以及设备运行产生的噪声。

③浆状腻子

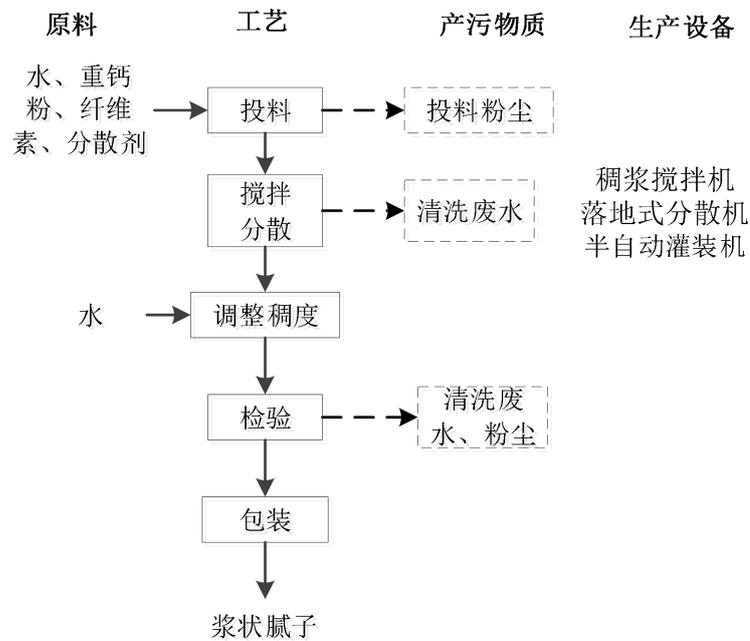


图 2-6 改扩建项目浆状腻子生产工艺流程及产污环节示意图

工艺流程说明：

将原材料水、重钙粉、纤维素、分散剂投入搅拌机或分散机内进行搅拌，搅拌过程中通过添加水进行调整物料稠度，经检验合格后包装即为成品。该生产过程中会产生投料粉尘、废包装材料、设备清洗废水以及设备运行产生的噪声。

④腻子粉

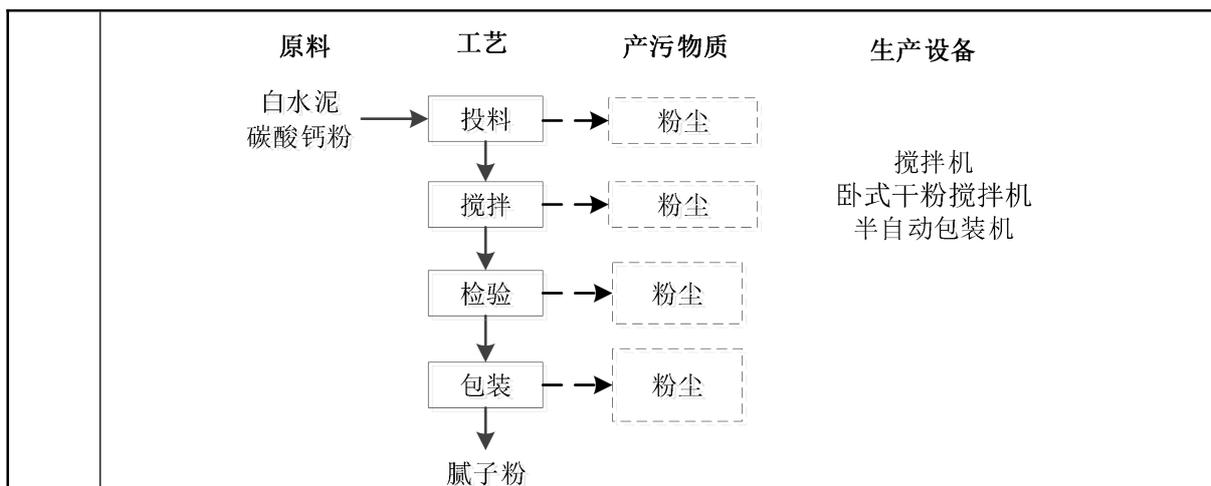


图 2-7 改扩建项目腻子粉生产工艺流程及产污环节图

工艺流程说明：

将原材料白水泥和碳酸钙粉投入搅拌机内进行搅拌，搅拌完成后包装即为成品。该生产过程中会产生粉尘、废包装材料以及设备运行产生的噪声。

⑤乳胶漆

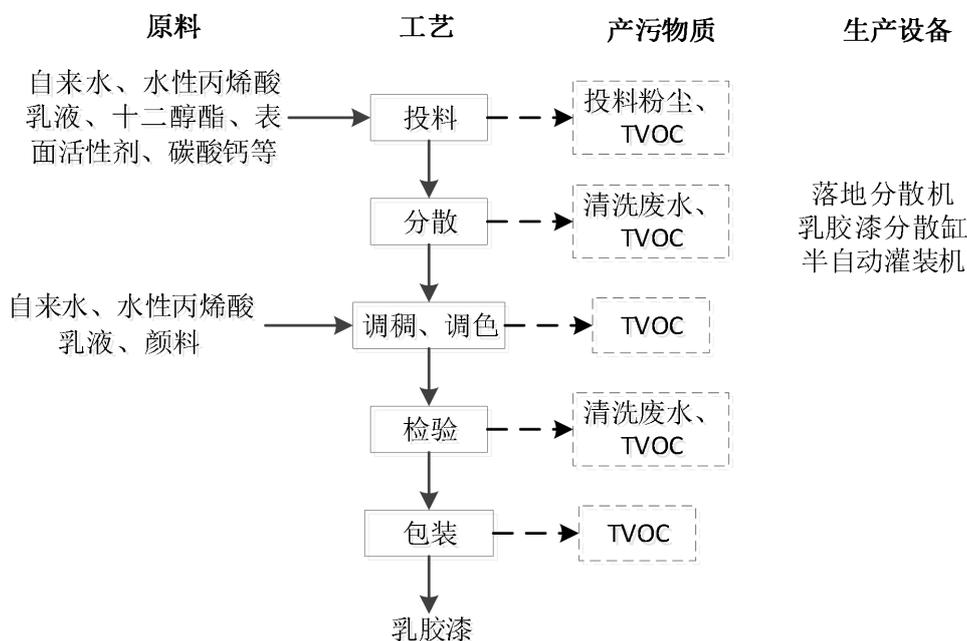


图 2-8 改扩建项目乳胶漆生产工艺流程及产污环节图

工艺流程说明：

将原材料按照一定配方比例投入搅拌机或分散机内进行搅拌均匀，搅拌分散过程中通过添加自来水、水性丙烯酸乳液、颜料进行调整物料稠度和颜色，调浆完成后取小样送至实验室，同一产品时取其中一缸的小样，进行细度、粘度、附着力、光泽度等性能检验，

不合格产品重新进行搅拌分散，合格产品由半自动灌装机自动灌装，灌装设备带有滤网，去除浆料中的大颗粒杂质，大颗粒滤渣可回用于前工序分散，对已灌装好的产品将通过自动码垛系统进行码垛处理。该过程会产生投料粉尘、VOCs、废包装材料、设备清洗废水、废样品、废滤网以及设备运行产生的噪声。

⑥ 艺术涂料

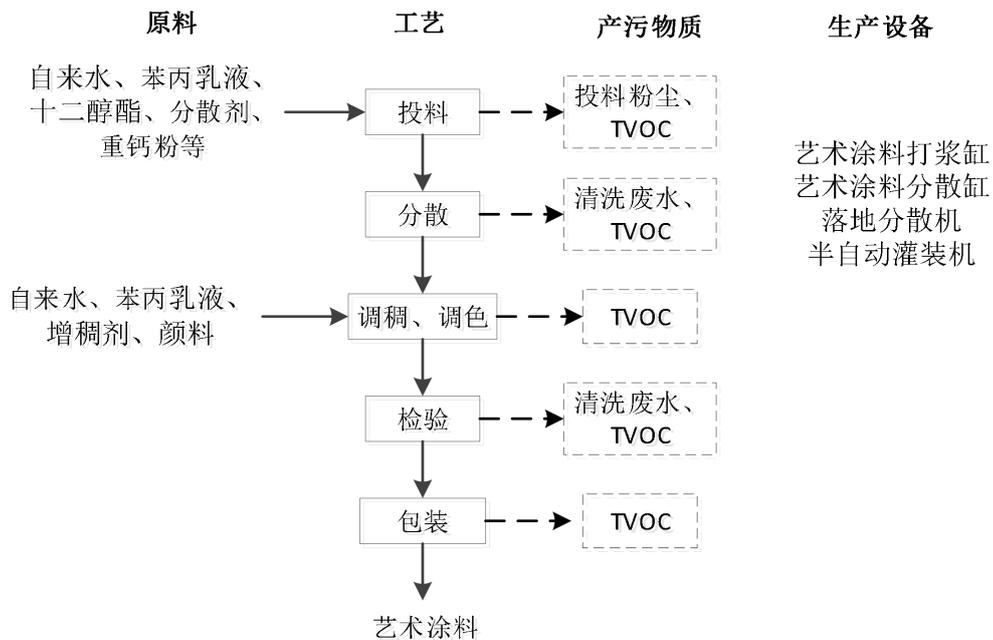


图 2-9 改扩建项目艺术涂料生产工艺流程及产污环节图

工艺流程说明：

将原材料按照一定配方比例投入打浆缸、分散缸或分散机内进行搅拌均匀，搅拌分散过程中通过添加自来水、苯丙乳液、增稠剂和颜料进行调整物料稠度和颜色，调浆完成后取小样送至实验室，同一产品时取其中一缸的小样，进行细度、粘度、附着力、光泽度等性能检验，不合格产品重新进行搅拌分散，合格产品由半自动灌装机自动灌装，灌装设备带有滤网，去除浆料中的大颗粒杂质，大颗粒滤渣可回用于前工序分散，对已灌装好的产品将通过自动码垛系统进行码垛处理。该过程会产生投料粉尘、VOCs、废包装材料、设备清洗废水、废样品、废滤网以及设备运行产生的噪声。

2、产污环节说明

表 2-9 改扩建项目工艺流程和污染源汇总表

编号	污染物类型	产污环节	污染物名称
1	废气	膜内贴	VOCs
		热转印	VOCs
		腻子粉、浆状腻子	颗粒物
		乳胶漆、艺术涂料	VOCs、颗粒物

		注塑车间破碎	颗粒物
2	废水	员工生活办公	pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮、动植物油
		生产废水（浆状腻子、乳胶漆、艺术涂料）	pH、COD _{Cr} 、SS、氨氮、石油类、动植物油、挥发酚、总氮、总磷、色度
3	噪声	生产设备	机械设备噪声
4	固体废物	员工生活办公	生活垃圾
		膜内贴和热转印	废弃转印膜和膜内标签
		粉状原辅料使用 腻子粉包装	废包装袋
		液态原辅料使用	废包装桶
		检验	废样品
		半自动罐装过滤	废滤网
		废气处理	废活性炭、收集的粉尘、废布袋
		生产废水处理	废水处理污泥
		设备维修	废机油及废机油桶，含油抹布、手套

1、原项目环保手续履行情况

原项目环评审批情况见下表。

表 2-10 原项目环评审批及验收情况

序号	项目名称	审批文号	审批内容
1	装修材料生产扩建项目	江环建(2005)179号	占地面积为26811m ² ，建筑面积10520m ² ，年产腻子粉102吨，万能胶700吨，滚筒刷、羊毛刷共1320箱，现万能胶已停产。
2	浆状腻子生产及材料仓库扩建项目	江环蓬(2009)107号	占地面积为26811m ² ，建筑面积12256m ² ，年产浆状腻子10t/a。
3	塑料生产线及厂房扩建项目	江环蓬(2011)162号	占地面积为26811m ² ，建筑面积21575.5m ² ，年新增塑料包装桶28000个，塑料滚刷12000个，塑料支架车间半成品96000个。
4	江门日洋装饰材料有限公司建设项目竣工环境保护验收	自主验收（废水、废气、噪声）	验收范围为年产粉状腻子102吨，浆状腻子10吨，滚筒刷、羊毛刷共1320桶，塑料包装桶28000个，塑料滚刷12000个，塑料支架车间半成品96000个，配套的主体工程及生产设备、环保治理设施。
5	江门日洋装饰材料有限公司建设项目（固体废物污染防治设施）竣工环境保护验收	固废验收（江蓬环验）（2020）3号	验收范围为年产粉状腻子102吨，浆状腻子10吨，滚筒刷、羊毛刷共1320桶，塑料包装桶28000个，塑料滚刷12000个，塑料支架车间半成品96000个，配套的主体工程及生产设备、环保治理设施。
6	江门日洋装饰材料有限公司扩建项目	江蓬环审(2022)119号	公司项目占地面积26811m ² ，建筑面积21575.5m ² ，新增年产包装桶1.96万个、塑料滚刷0.84万个、塑料支架车间半成品6.72万

与项目有关的原有环境问题

			个、镂印板5万张、不锈钢批刀和刮刀4.9万个。
7	江门日洋装饰材料有限公司扩建项目竣工环境保护验收	自主验收 (废水、废气、噪声)	验收范围为年产包装桶19600个、塑料滚刷8400个、塑料支架车间半成品67200个、镂印板5万张、不锈钢批刀和刮刀4.9万个；新增主要生产原辅材料包括聚丙烯塑料、色母、APET塑料片材、不锈钢等；新增主要生产设备包括6台冲床、7台注塑机、7台激光雕刻机、2台弯折机、3台半自动弯折机、1台车咀机等。

2、原项目工艺流程

①腻子粉

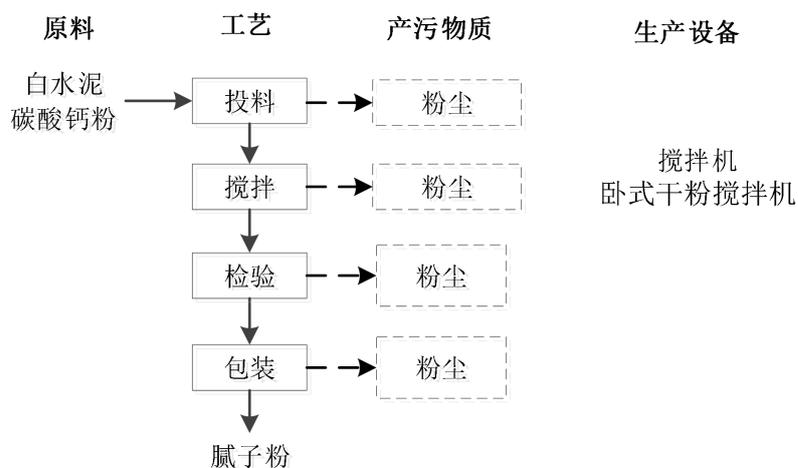


图 2-10 原项目腻子粉生产工艺流程及产污环节图

工艺流程说明：

将原材料白水泥和碳酸钙粉投入搅拌机内进行搅拌，搅拌完成后包装即为成品。该生产过程中会产生投料粉尘、搅拌粉尘、包装粉尘、废包装材料以及设备运行产生的噪声。

②浆状腻子

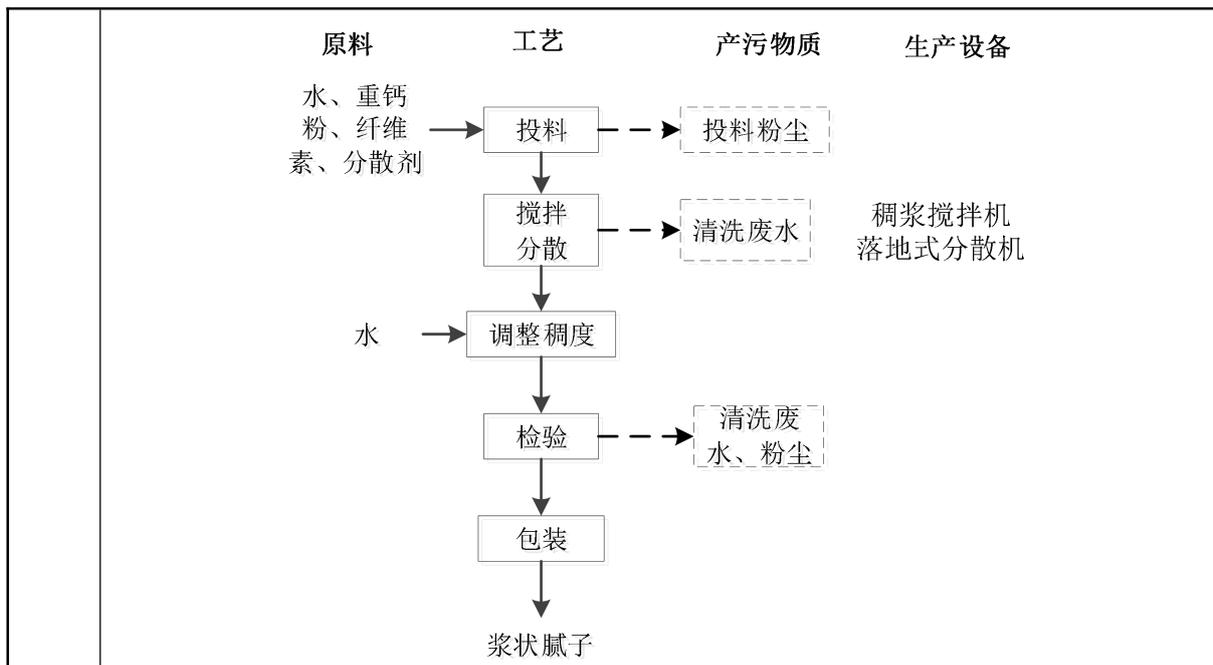


图 2-11 原项目浆状腻子生产工艺流程及产污环节示意图

工艺流程说明：

将原材料水、重钙粉、纤维素、分散剂投入搅拌机或分散机内进行搅拌，搅拌过程中通过添加水进行调整物料稠度，经检验后包装即为成品。该生产过程中会产生投料粉尘、废包装材料、设备清洗废水以及设备运行产生的噪声。

③滚筒刷

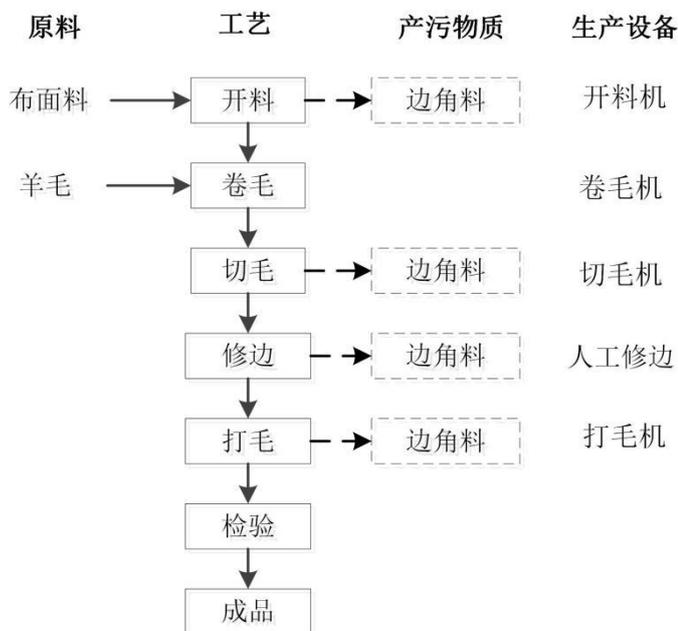


图 2-12 原项目滚筒刷生产工艺流程及产污环节图

工艺流程说明：

使用开料机对布面料进行开料，开料后形成布条，使用布条对羊毛包卷，包卷后使用切毛机进行分段，分段后对半成品进行人工修边，再使用打毛机进行打毛，使滚筒刷中的羊毛贴服。该生产过程中会产生边角料以及设备运行产生的噪声。

④羊毛刷

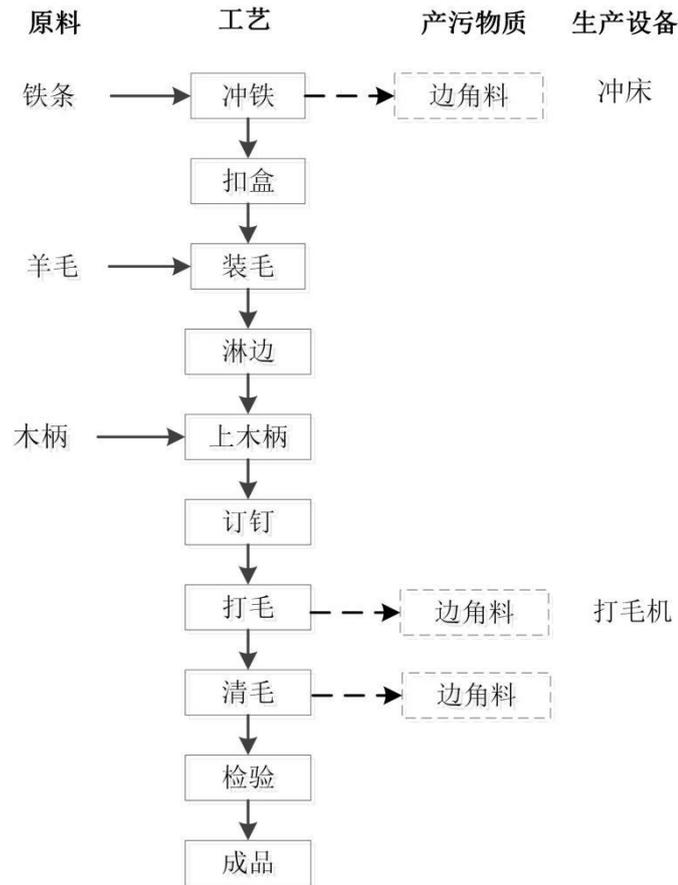


图 2-13 原项目羊毛刷生产工艺流程及产污环节分析示意图

工艺流程说明：

使用冲床机对铁条冲压成型，对冲压成型的铁条进行扣盒，扣盒完成后将羊毛块装入铁盒中，使用双面胶将羊毛和铁盒进行淋边粘合，淋边完成后装上木柄、订钉，订钉完成后使用打毛机打毛，清理羊毛刷中掉落的杂毛，经检验后入库。

⑤塑料包装桶、塑料滚刷、塑料支架车间半成品

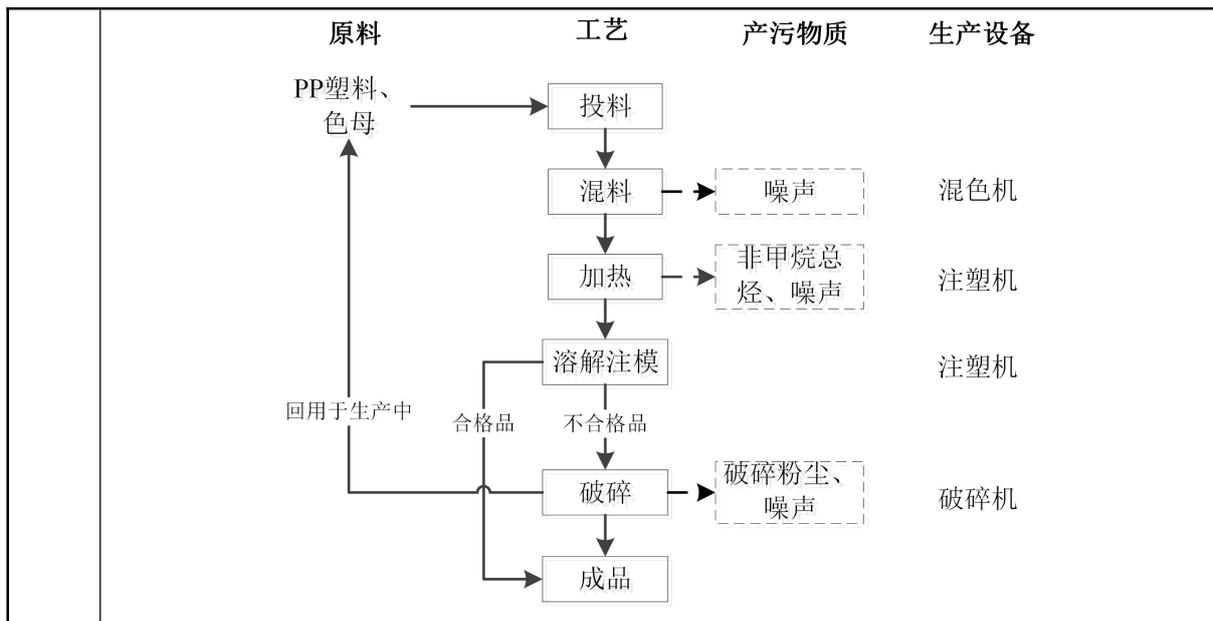


图 2-14 原项目塑料包装桶、塑料滚刷、塑料支架车间半成品
生产工艺流程及产污环节分析示意图

工艺流程说明：

按不同产品的要求，选用不同的模具，塑料经混料后投入注塑机内经电加热塑化，注塑温度为 220℃（聚丙烯分解温度为 350℃），模具闭合后将原料注射入模具型腔内，型腔填充 95~99%后保压 1~2 秒，注射压力为 8~12MPa，保压压力为 6~10MPa。经冷却定型后开模，脱模后对产品进行修整，合格产品包装后入成品库，该过程会产生非甲烷总烃和噪声。不合格产品经破碎机破碎后回用于生产中，该过程会产生破碎粉尘和噪声。

⑥不锈钢批刀和刮刀

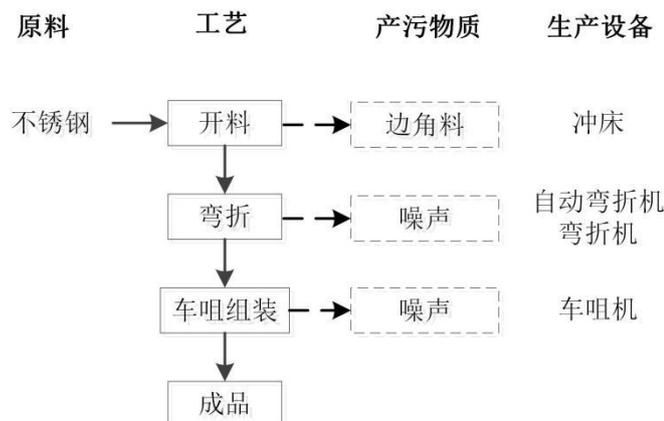


图 2-15 原项目不锈钢批刀和刮刀生产工艺流程图

主要工艺简单说明：

原料不锈钢冲床开料后，使用弯折机和半自动弯折机进行折弯处理后，再使用车咀进行组装，该过程中将产生不锈钢边角料。

⑦ 镂印板

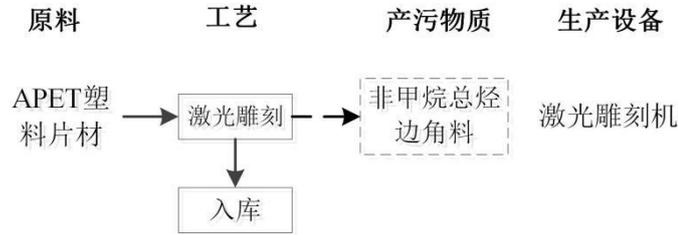


图 2-16 原项目镂印板生产工艺流程图

主要工艺简单说明：

根据客户所要求的图形样式，使用激光雕刻机对 APET 塑料片材进行雕刻，利用经聚焦的高功率密度激光束照射 APET 塑料片材，使被照射的材料迅速熔化形成通透图形，该过程会产生非甲烷总烃和塑料边角料。

表 2-11 原项目主要污染物产生节点分析一览表

编号	污染物类型	产污环节	污染物名称
1	废气	腻子粉投料、搅拌、包装	粉尘
		浆状腻子投料	粉尘
		注塑、激光雕刻	非甲烷总烃
		破碎	粉尘
2	废水	员工生活办公	生活污水
		设备清洗	洗缸废水
3	噪声	生产设备	机械设备噪声
4	固体废物	员工办公生活	生活垃圾
		注塑和激光雕刻	塑料边角料
		羊毛刷和滚筒刷	毛料、布料边角料
		包装	废包装材料
		冲床	金属边角料
		废气处理	废活性炭、粉尘沉渣

3、原项目主要环保措施及达标情况分析

(1) 废气污染物监测情况

根据广东中诺检测技术有限公司于 2022 年 7 月 14 日-15 日对原项目验收监测报告结果（报告编号：CNT202202412），详见附件 10，原项目激光雕刻废气排放情况如下表。

表 2-12 原项目激光雕刻废气排放情况一览表

检测点位	污染物	检测结果			排放限值 (mg/m ³)		达标情况
		实测浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	排气筒高度 (m)	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率	

						(kg/h)	
激光雕刻废气排放口 (DA005)	非甲烷总烃	0.64	1.82×10^{-3}	15	60	/	达标
	臭气浓度	977	/		2000	/	达标
油烟废气排放口 (DA003)	油烟	0.42	/	18	2.0	/	达标

综上所述,激光雕刻废气排放中非甲烷总烃符合《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015,含2024年修改单)表5大气污染物特别排放限值要求;臭气浓度符合《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)表2标准限值要求。油烟废气排放口中油烟符合《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)中的“大型规模”标准限值要求。

根据东利检测(广东)有限公司于2024年12月05日对企业现状废气检测结果(报告编号:DLGD-24-1205-JP16),详见附件10,原项目浆状腻子搅拌区废气排放情况如下。

表 2-13 原项目浆状腻子搅拌区废气排放情况一览表

检测点位	污染物	检测结果			排放限值 (mg/m ³)		达标情况
		实测浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	排气筒高度 (m)	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	
浆状腻子搅拌区废气排放口 (DA004)	颗粒物	2.1	0.027	15	120	/	达标

综上所述,浆状腻子搅拌区废气排放口中颗粒物符合广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)中的第二时段二级标准排放限值要求。

根据江门中环检测技术有限公司于2023年09月18日对企业现状废气检测结果(报告编号:JMZH20230918012),详见附件10,原项目注塑和腻子粉、浆状腻子分散区废气排放情况如下。

表 2-14 原项目注塑和腻子粉、浆状腻子分散区废气排放情况一览表

检测点位	污染物	检测结果			排放限值 (mg/m ³)		达标情况
		实测浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	排气筒高度 (m)	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	
注塑废气排放口 (DA002)	非甲烷总烃	2.42	0.025	15	60	/	达标
腻子粉和浆状腻子分散区废气排放口 (DA001)	颗粒物	23.7	0.23	15	120	/	达标

表 2-15 原项目无组织废气排放情况一览表

检测点位及编号	非甲烷总烃 (mg/m ³)	颗粒物 (mg/m ³)	臭气浓度 (无量纲)	非甲烷总烃 (1h均值) (mg/m ³)
厂界上风向1#	0.22	0.180	<10	/

厂界下风向2#	0.49	0.443	16	/
厂界下风向 3#	0.50	0.390	14	/
厂界下风向 4#	0.58	0.412	17	/
厂内无组织废气 5#	/	/	/	0.8
排放限值	4.0	1.0	20	6
达标情况	达标	达标	达标	达标

综上分析，注塑废气排放口中非甲烷总烃符合《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015，含 2024 年修改单）表 5 大气污染物特别排放限值要求；腻子粉和浆状腻子分散区废气排放口中颗粒物符合广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中的第二时段二级标准排放限值要求。

厂界无组织废气排放中：非甲烷总烃排放符合《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015，含 2024 年修改单）表 9 企业边界大气污染物浓度限值要求，颗粒物排放符合《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015，含 2024 年修改单）表 9 企业边界大气污染物浓度限值和广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中第二时段无组织排放监控浓度限值较严者要求，臭气浓度排放符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 二级新扩改建厂界标准值要求；厂内无组织废气非甲烷总烃排放符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1 厂区内 VOC_S 无组织特别排放限值要求。

（2）废水污染源监测情况

根据广东中诺检测技术有限公司于 2022 年 7 月 14 日-15 日对原项目验收监测报告结果（报告编号：CNT202202412），详见附件 10，原项目生活污水排放情况如下表。

表 2-16 原项目生活污水实际排放情况一览表（单位：mg/L，pH 除外）

检测项目	pH	COD _{Cr}	BOD ₅	悬浮物	氨氮	动植物油
排放浓度	7.1	134.5	40	11	0.83	0.75
排放限值	6~9	300	140	200	30	20
达标情况	达标	达标	达标	达标	达标	达标

由上表可见，生活污水排放可达到符合广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准和棠下污水处理厂设计进水水质中较严者要求。

根据东利检测（广东）有限公司于 2024 年 12 月 05 日对企业现状生产废水检测结果（报告编号：DLGD-24-1205-JP16），详见附件 10，原项目生产废水排放情况如下表。

表 2-17 原项目生产废水实际排放情况一览表（单位：mg/L，pH、色度除外）

检测项目	pH	COD _{Cr}	石油类	悬浮物	氨氮	总磷	总氮	色度	挥发酚
排放浓度	7.5	37	0.08	14	0.566	0.08	2.32	2	ND
排放限值	6~9	90	5.0	60	10	0.5	-	40	0.3
达标情况	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标

注：“ND”表示检测结果小于检出限（0.01mg/L），“-”表示不作评价。

由上表可见，生产废水排放可达到符合广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准。

(3) 噪声监测情况

根据江门中环检测技术有限公司于2023年09月18日对企业现状噪声检测结果（报告编号：JMZH20230918012），详见附件10，原项目噪声排放情况如下表：

表2-18 原项目噪声排放情况一览表

检测点位置及编号	检测结果 LepdB (A)	标准限值 LepdB (A)	达标情况
	昼间	昼间	
东南面厂界外 1 米 1#	61	65	达标
西北面厂界外 1 米 2#	62	65	达标
东北面厂界外 1 米 3#	61	65	达标

由上表可见，厂界噪声监测值可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类区排放限值。

(4) 固体废物

根据原项目环评报告及验收报告，固体废物产生量及排放量情况如下表。

表 2-19 原项目的固体废物排放情况一览表

序号	名称	产生量 (t/a)	排放量(t/a)	属性	暂存场所	处置方式
1	生活垃圾	43.5	0	生活垃圾	垃圾桶	交由环卫部门清运
2	废包装材料	1.84	0	一般固废	一般固废存放区	收集后外售
3	次品	65	0	一般固废		重新破碎回用于生产
4	粉尘沉渣	19.493	0	一般固废		交由固废处理中心处理
5	不锈钢边角料	0.2	0	一般固废		处理
6	废边角料(铁条边角料、毛料、布料)	35	0	一般固废		交由资源回收单位处理
7	激光雕刻塑料边角料	2.5	0	一般固废		
8	废活性炭	2.819	0	危险废物		危废仓

(5) 原项目污染物情况汇总

根据原项目环评报告及检测报告（CNT202202412、JMZH20230918012 和 DLGD-24-1205-JP16）中的数据，污染物汇总如下表。

表 2-20 原项目污染物汇总一览表

内容	排放源	污染物名称	环评排放量 (t/a)	实际排放量 (t/a)
水污染物	生活污水 (5872.5m³/a)	COD _{Cr}	1.416	0.790
		BOD ₅	0.643	0.235
		SS	0.966	0.065
		NH ₃ -N	0.149	0.005
		动植物油	0.064	0.004
	生产废水	COD _{Cr}	0.041	0.005

	(135m ³ /a)	石油类	0.00216	0.00001
		SS	0.027	0.002
		NH ₃ -N	0.0020	0.0001
		总磷	0.0002	0.00001
		总氮	0.0024	0.0003
		色度	/	/
		挥发酚	0.00003	0.000001
大气 污染物	废气	非甲烷总烃	0.68	0.65
		颗粒物	0.487	/
噪声	生产设备	运行噪声	厂界昼间≤65dB(A); 夜间≤55(A)	厂界昼间≤65dB(A); 夜间≤55(A)
固体 废弃物	职工生活	生活垃圾	0	0
	一般工业固废	废包装材料	0	0
		次品	0	0
		粉尘沉渣	0	0
		不锈钢边角料	0	0
		废边角料（铁条边角料、毛料、布料）	0	0
	激光雕刻塑料边角料	0	0	
危险废物	废活性炭	0	0	
<p>注：原项目生产废水各污染物产生浓度参考《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中水性建筑涂料的产污系数和《长沙百耀建材有限公司年产3万吨瓷砖胶、2万吨腻子粉、2万吨腻子膏、500吨水性涂料建设项目环境影响报告表》（批复号：长环评（浏阳）（2022）208号）：COD_{Cr} 2000mg/L、氨氮 25mg/L、总氮 30mg/L、石油类 25mg/L、总磷 2.5mg/L、挥发酚 0.2mg/L、SS 800mg/L、色度 100度。原项目采用“混凝沉淀+厌氧+SBR”工艺处理生产废水：COD_{Cr}去除率 85%、氨氮去除率 40%、总氮去除率 40%、石油类去除率 36%、总磷去除率 50%、SS去除率 75%，挥发酚浓度较小，不计其处理效率。则生产废水排放浓度为：COD_{Cr} 300mg/L、氨氮 15mg/L、总氮 18mg/L、石油类 16mg/L、总磷 1.25mg/L、挥发酚 0.2mg/L、SS 200mg/L。</p> <p>4、原项目存在的环境问题及环保投诉情况</p> <p>现有项目投产以来，未收到附近居民投诉，未发生突发环境污染事件，没有收到主管部门处罚。</p>				

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					
	<p>根据《江门市环境保护规划研究报告（2006-2020年）》中的大气环境功能区划图，详见（附图6大气环境功能区划图），项目所在区域属二类区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准。为了解本项目周边空气环境质量情况，本环评引用《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）的数据作为评价，监测项目有PM₁₀、SO₂、NO₂、CO、PM_{2.5}、O₃，监测结果下表。</p>					
	表 3-1 蓬江区 2023 年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	11.67	达标
	NO ₂	年平均质量浓度	25	40	62.5	达标
	PM ₁₀	年平均质量浓度	40	70	57.14	达标
	PM _{2.5}	年平均质量浓度	21	35	60	达标
	CO	第 95 百分位数日平均浓度	900	4000	22.5	达标
	O ₃	第 90 百分位数日最大 8h 平均浓度	177	160	110.62	超标
<p>评价结果表明，蓬江区基本污染物中 O₃ 日最大 8 小时平均浓度的第 90 百分位数未达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级浓度限值，因此本项目所在评价区域为不达标区。</p>						
<p>为改善环境质量，江门市已印发《江门市生态环境保护“十四五”规划》（江府〔2022〕3号），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。实施空气质量精细化管理，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。</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）》，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时，引用建设项目周边 5 千米范围内近 3 年的现有监测数据。本项目特征污染物 TSP 环境空气质量现状参考广东乾达检测技术有限公司于 2024 年 12 月 24 日至 2024 年 12 月 26 日对赤岭村的现状监测数据（附件 9），报告编号：QD20241224N1 号，引用检测结果如下：</p>						
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	监测项目	监测时段	相对厂址位置	相对厂界距离		

赤岭村	TSP (24小时均值)	2024/12/24~2024/12/26	西北面	约4201m
-----	--------------	-----------------------	-----	--------

表 3-3 项目特征污染物引用监测结果表

监测点	坐标/m		污染物	平均时间	评价标准 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	检测浓度范围 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	最大浓度占标率 (%)	超标率 (%)	达标情况
	X	Y							
赤岭村	-3932	+1731	TSP	24小时均值	300	89~102	34	0	达标

注：*选取本项目选址中心为坐标原点，并以本项目东面为 X 轴正方向，北面为 Y 轴正方向。

由监测结果可见，TSP 大气监测数据达到《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）及 2018 年修改单的二级标准。

2、地表水环境质量现状

本项目生活污水经三级化粪池处理后与生产废水经混凝沉淀+厌氧+SBR 或者混凝沉淀+AO 生化处理设施处理后一同经市政污水管网排入棠下污水处理厂集中处理，尾水排入桐井河，最终下游汇入天沙河。根据《广东省地表水环境功能区划》（2011 年），桐井河和天沙河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类标准。

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）》要求，地表水环境引用与建设项目距离近的有效数据，包括近 3 年的规划环境影响评价的监测数据，所在流域控制单元内国家、地方控制断面监测数据，生态环境主管部门发布的水环境质量数据或地表水达标情况的结论。由于没有桐井河相关规划环境影响评价、国家/地方控制断面、生态环境主管部门发布的水环境状况数据，为了解项目建设前其所在区域主要水体的水环境质量状况，本项目采用《2023 年第一季度江门市全面推行河长制水质季报》（链接：http://www.jiangmen.gov.cn/bmpd/jmssthjj/hjzl/hczszyb/content/post_2850475.htm1）、《2023 年第二季度江门市全面推行河长制水质季报》（链接：http://www.jiangmen.gov.cn/bmpd/jmssthjj/hjzl/hczszyb/content/post_2900239.html）、《2023 年第三季度江门市全面推行河长制水质季报》（链接：http://www.jiangmen.gov.cn/bmpd/jmssthjj/hjzl/hczszyb/content/post_2967061.html）、《2023 年第四季度江门市全面推行河长制水质季报》（链接：http://www.jiangmen.gov.cn/bmpd/jmssthjj/hjzl/hczszyb/content/post_3018338.html）中桐井河下游水体——天沙河干流的地表水监测断面数据，监测结果如下表：

表 3-4 天沙河干流考核断面水质数据

时间	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
2023 年第一季度	天沙河	蓬江区	天沙河干流	江咀	IV	IV	--
				白石	III	II	--

	2023年 第二季度	天沙河	蓬江区	天沙河干流	江咀	IV	IV	--
					白石	III	II	--
	2023年 第三季度	天沙河	蓬江区	天沙河干流	江咀	IV	IV	--
					白石	III	III	--
	2023年 第四季度	天沙河	蓬江区	天沙河干流	江咀	IV	IV	--
					白石	III	II	--
<p>监测结果表明，天沙河江咀断面的水质满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）的IV类标准，说明项目所在区域地表水现状水质较好。</p> <p>3、声环境质量现状</p> <p>根据《关于印发<江门市声环境功能区划>的通知 江环〔2019〕378号》，项目所在地为3类声功能区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的3类标准（昼间噪声标准值≤65dB（A），夜间噪声标准值≤55dB（A））。</p> <p>本项目厂界外50m范围内均为工业厂房、工业区道路，不涉及村庄、居民区、学校、医院等声环境保护目标，故不需进行声环境质量现状评价。</p> <p>4、地下水、土壤环境</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）》，“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”。本项目单纯混合分装的化工制造项目，生产单元全部作硬底化处理，危废间作防腐防渗处理，不抽取地下水，不向地下水排放污染物，排放的大气污染物不涉及《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 36600-2018）中的基本和其他污染项目，基本不存在土壤、地下水环境污染途径，因此，不开展地下水、土壤环境质量现状调查。</p> <p>5、生态环境</p> <p>本项目利用已建成厂房空闲位置进行扩建生产，不涉及土建施工，项目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。</p> <p>6、电磁辐射</p> <p>本项目建设不涉及广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，因此不需要开展电磁辐射现状调查。</p>								
环境保护 目标	<p>1、大气环境</p> <p>本项目厂界外500米范围内的居民区、自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区等属于保护目标。本项目环境保护目标是确保项目所在区域大气环境质量达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准的要求。</p> <p>2、声环境</p>							

本项目厂界外 50m 范围内均为工业厂房、工业区道路，不涉及村庄、居民区、学校、医院等声环境保护目标，故本项目厂界外 50m 范围内无声环境保护目标。

3、地下水环境

本项目厂界外 500m 范围内不涉及地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。

4、生态环境

本项目利用已建成厂房进行生产，不涉及土建施工，项目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。

5、环境敏感点保护目标

项目周围环境敏感点情况见下表。

表 3-5 本项目周围环境敏感点

序号	保护目标	坐标*/m		保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
		X	Y				
1	莘村	-276	-287	环境空气质量功能区二类	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 修改单二级标准	西南	383
2	联厚	390	0			东	390
3	桐井河	/	/	水环境功能区IV类	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准	东/南	25

注：*选取本项目选址中心为坐标原点，并以本项目东面为 X 轴正方向，北面为 Y 轴正方向。

1、水污染物排放标准

(1) 生活污水

本项目员工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）第二时段的三级标准和棠下污水处理厂进水水质标准中较严者后经市政污水管网排入棠下污水处理厂集中处理，尾水排入桐井河。

表 3-6 生活污水污染物排放标准（单位：mg/L）

污染物	DB44/26-2001 第二时段三级标准	棠下污水处理厂进水水质标准	较严值
pH	6~9	6~9	6~9
COD _{Cr}	500	300	300
BOD ₅	300	140	140
SS	400	200	200
NH ₃ -N	/	30	30

污染物排放控制标准

(2) 生产废水

本项目腻子粉和浆状腻子工序设备清洗废水经“混凝沉淀+厌氧+SBR”设施处理后与乳胶漆、艺术涂料工序设备清洗废水“混凝沉淀+AO生化”设施处理后均达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段的三级标准和棠下污水处理厂进水水质标准中较严者后排入棠下污水处理厂集中处理尾水排入桐井河。

表 3-7 生产废水污染物排放标准（单位：mg/L）

污染物	DB44/26-2001 第二时段三级标准	棠下污水处理厂进水水质标准	较严值
pH	6~9	6~9	6~9
COD _{Cr}	500	300	300
BOD ₅	300	140	140
SS	400	200	200
NH ₃ -N	/	30	30
总磷	/	5.5	5.5
动植物油	100	/	100
石油类	20	/	20
挥发酚	2	/	2
总氮	/	40	40
色度	/	/	/

注：本项目原辅料中不含苯、甲苯、乙苯、二甲苯等成分，故不识别污染因子。

2、大气污染物排放标准

(1) 膜内贴和热转印废气

本项目膜内贴和热转印工序产生的废气主要成分为非甲烷总烃，有组织排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015，含 2024 年修改单）表 5 大气污染物特别排放限值，厂区内无组织排放执行广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值。

(2) 乳胶漆和艺术涂料废气

本项目乳胶漆和艺术涂料产生的废气主要为 VOCs 和颗粒物，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；颗粒物无组织排放参照执行《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中第二时段无组织排放监控浓度限值。厂区内挥发性有机物无组织执行《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》（GB37824-2019）表 B.1 特别排放限值和广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 3 厂区内 VOC_S 无组织排放限值较严者。

(3) 浆状腻子废气

本项目浆状腻子搅拌区和分散区投料产生的废气主要为颗粒物，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；无组织排放参照执行《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中第二时段颗粒物无组织排放监控浓度限值。

(4) 腻子粉

本项目腻子粉搅拌区投料产生的废气主要为颗粒物，有组织排放执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中的第二时段二级标准限值；无组织排放执行《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中第二时段颗粒物无组织排放监控浓度限值。

(5) 臭气浓度

本项目臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表2恶臭污染物排放标准值和表1恶臭污染物厂界标准值（二级新扩改建）。

表 3-8 废气污染物排放标准

工序	污染因子	有组织			执行标准
		排气筒编号和高度	最高允许排放浓度 mg/m ³	最高允许排放速率 (kg/h)	
膜内贴和热转印	非甲烷总烃	DA002, 15m	60	/	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含2024年修改单）表5大气污染物特别排放限值
	臭气浓度	DA005, 15m	2000（无量纲）	/	
浆状腻子	颗粒物	DA004, 15m	20	/	《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
腻子粉	颗粒物	DA001, 15m	120	1.45*	广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中的第二时段二级标准
乳胶漆和艺术涂料	VOCs	DA006, 15m	80	/	《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		20	/	
	臭气浓度		2000（无量纲）	/	
厂界	臭气浓度	/	20	/	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1恶臭污染物厂界标准值（二级新扩改建）
	颗粒物	/	5.0	/	广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中第二时段颗粒物无组织排放监控浓度限值

注：①本项目排气筒高度尚未高出周围200m半径范围内最高建筑5m以上，根据

DB44/27-2001，排放速率限值按 50%执行；
 ②浆状腻子属于 C2641 涂料制造行业，本项目建成后浆状腻子产生的废气执行《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。

表 3-9 厂区内 VOCs 无组织排放限值

污染物项目	排放限值 (mg/m ³)	限值含义	无组织排放监控位置	标准名称
NMHC	6	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点	《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》（GB37824-2019）表 B.1 特别排放限值和广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值较严者
	20	监控点处任意一次浓度值		

3、噪声排放标准

本项目营运期项目边界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准，详见下表：

表 3-10 噪声排放标准单位：dB（A）

环境要素	标准名称及级（类）别	标准限值	
噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准	昼间	65dB（A）
		夜间	55dB（A）

4、固体废物

本项目固体废物管理遵照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《广东省固体废物污染环境防治条例》执行。本项目营运期产生的一般固体废物参照执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020），在厂内采用库房或包装工具贮存，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；危险废物执行《国家危险废物名录》（2025 版）以及《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。

总量控制指标

根据《广东省生态环境保护“十四五”规划》（粤环〔2021〕10 号），广东省对化学需氧量（COD_{Cr}）、氨氮（NH₃-N）、氮氧化物（NO_x）、挥发性有机物等主要污染物实行总量控制计划管理，本项目污染物排放总量控制指标：

1、废水

本项目外排生活污水、工业废水均纳入棠下污水处理厂进一步处理，故不单独申请总量。

2、废气

本项目企业污染物总量控制指标见下表。

表 3-11 企业污染物总量控制指标

污染物名称		已审批排放量 (t/a)	改扩建项目排放量 (t/a)	以新带老削减量 (t/a)	改扩建后排放量 (t/a)
废气	VOCs (非甲烷总烃)	0.068	8.714	0	8.782

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>1、施工期环境影响分析：</p> <p>本项目利用已有厂房进行改扩建，不涉及土建施工，施工过程为厂房的内部装修和设备的安装、调试。施工过程产生的污染物主要为噪声和施工固废。</p> <p>2、施工期环境保护措施：</p> <p>项目安装过程必须严格按建筑施工的有关规定进行装修和施工，以减少对周围环境的影响。由于施工的时间是短暂的，因此项目建设方应严格遵守有关建筑施工的环境保护管理条例，加强施工管理，对建筑垃圾及时收运，将不会对周围环境造成严重影响。且本项目施工应避免在中午和晚上施工，施工完成后需要将施工固废分类收集，交由相关单位回收处理。</p>																																																																																							
运营期环境影响和保护措施	<p>1、废气</p> <p>1.1 污染源源强核算</p> <p>本项目废气污染源源强核算如下表所示：</p> <p style="text-align: center;">表 4-1 废气污染源源强核算结果及相关参数一览表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">工序</th> <th rowspan="2">污染源</th> <th rowspan="2">排放源</th> <th rowspan="2">污染物</th> <th colspan="3">污染物产生</th> <th colspan="2">治理措施</th> <th colspan="3">污染物排放</th> <th rowspan="2">排放时间 h</th> </tr> <tr> <th>核算方法</th> <th>废气产生量 (m³/h)</th> <th>产生浓度 (mg/m³)</th> <th>产生量 (kg/h)</th> <th>工艺</th> <th>效率 %</th> <th>核算方法</th> <th>废气排放 (m³/h)</th> <th>排放浓度 (mg/m³)</th> <th>排放量 (kg/h)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">浆状腻子</td> <td rowspan="2">投料</td> <td>DA004</td> <td rowspan="2">颗粒物</td> <td>产污系数法</td> <td>16000</td> <td>112.5</td> <td>1.8</td> <td>布袋除尘</td> <td>90</td> <td>物料衡算法</td> <td>16000</td> <td>11.25</td> <td>0.18</td> <td rowspan="2">120</td> </tr> <tr> <td>无组织排放</td> <td>物料衡算法</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>0.2</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>物料衡算法</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>0.2</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">腻子粉</td> <td rowspan="2">投料分装</td> <td>DA001</td> <td rowspan="2">颗粒物</td> <td>产污系数法</td> <td>12000</td> <td>450</td> <td>5.4</td> <td>布袋除尘</td> <td>90</td> <td>物料衡算法</td> <td>12000</td> <td>45</td> <td>0.54</td> <td rowspan="2">600</td> </tr> <tr> <td>无组织排放</td> <td>物料衡算法</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>0.6</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>物料衡算法</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>0.6</td> </tr> </tbody> </table>													工序	污染源	排放源	污染物	污染物产生			治理措施		污染物排放			排放时间 h	核算方法	废气产生量 (m ³ /h)	产生浓度 (mg/m ³)	产生量 (kg/h)	工艺	效率 %	核算方法	废气排放 (m ³ /h)	排放浓度 (mg/m ³)	排放量 (kg/h)	浆状腻子	投料	DA004	颗粒物	产污系数法	16000	112.5	1.8	布袋除尘	90	物料衡算法	16000	11.25	0.18	120	无组织排放	物料衡算法	/	/	0.2	/	/	物料衡算法	/	/	0.2	腻子粉	投料分装	DA001	颗粒物	产污系数法	12000	450	5.4	布袋除尘	90	物料衡算法	12000	45	0.54	600	无组织排放	物料衡算法	/	/	0.6	/	/	物料衡算法	/	/	0.6
工序	污染源	排放源	污染物	污染物产生			治理措施		污染物排放			排放时间 h																																																																												
				核算方法	废气产生量 (m ³ /h)	产生浓度 (mg/m ³)	产生量 (kg/h)	工艺	效率 %	核算方法	废气排放 (m ³ /h)		排放浓度 (mg/m ³)	排放量 (kg/h)																																																																										
浆状腻子	投料	DA004	颗粒物	产污系数法	16000	112.5	1.8	布袋除尘	90	物料衡算法	16000	11.25	0.18	120																																																																										
		无组织排放		物料衡算法	/	/	0.2	/	/	物料衡算法	/	/	0.2																																																																											
腻子粉	投料分装	DA001	颗粒物	产污系数法	12000	450	5.4	布袋除尘	90	物料衡算法	12000	45	0.54	600																																																																										
		无组织排放		物料衡算法	/	/	0.6	/	/	物料衡算法	/	/	0.6																																																																											

乳胶漆和艺术涂料	投料分散调色检验分装	DA006	VOCs	产污系数法	39000	298.120	11.627	布袋除尘+二级活性炭吸附+脱附+CO装置	90	物料衡算法	39000	47.699	1.860	2400
			颗粒物			39.316	1.533					3.932	0.153	240
		无组织排放	VOCs	/	/	6.514	/	/	物料衡算法	/	/	6.514	2400	
			颗粒物	/	/	1.533	/	/	物料衡算法	/	/	1.533	240	
注塑和膜内贴	注塑、膜内贴	DA002	非甲烷总烃	产污系数法	22000	6.0871	0.1339	二级活性炭吸附	90	物料衡算法	22000	0.6087	0.0134	2400
		无组织排放		/	/	0.0152	/							
激光雕刻和热转印	激光雕刻、热转印	DA005	非甲烷总烃	产污系数法	2100	0.067	0.00041	二级活性炭吸附	90	物料衡算法	2100	0.0067	0.0000141	2400
		无组织排放		/	/	0.0001349	/							

表 4-2 废气排放口基本情况表

排放口编号	排放口名称	污染物种类	排放口地理坐标		设计风量 m ³ /h	排气筒高度/m	排气温 度/°C	排气筒 类型
			经度	纬度				
DA001	粉尘废气排放口 1	颗粒物	113.041543426°	22.667791650°	12000	15	常温	一般排 放口
DA002	注塑废气排放口	非甲烷总烃 VOCs 臭气浓度	113.042542549°	22.668839053°	22000	15	常温	一般排 放口
DA004	粉尘废气排放口 2	颗粒物	113.041539403°	22.667798356°	16000	15	常温	一般排 放口

DA005	激光雕刻 废气排放 口	非甲烷总烃 VOCs 臭气浓度	113.042 348089°	22.66794 9901°	2100	15	常温	一般排 放口
DA006	乳胶漆和 艺术涂料 废气排放 口	VOCs 颗粒物 臭气浓度	113.042 592170°	22.66831 4681°	39000	15	常温	一般排 放口

1.2 污染源分析

(1) 乳胶漆和艺术涂料工艺废气

①投料粉尘

参照《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，水性建筑涂料颗粒物的产污系数为 0.023 千克/吨-产品，则投料粉尘产生量如下所示。

表 4-3 乳胶漆和艺术涂料投料粉尘产生情况一览表

序号	产品名称	产量 (t/a)	产污系数 (kg/t-产品)	粉尘产生量 (t/a)
1	乳胶漆	12000	0.023	0.276
2	艺术涂料	20000		0.46
合计				0.736

由上表可知，乳胶漆和艺术涂料计量投料过程粉尘产生量为 0.736t/a。

②有机废气

项目计量投料、分散、调色、检验、分装等过程均会产生有机废气，以 VOCs 表征。涂料检验过程中需要进行试喷、晾干，由于产生量较小，且该过程属于检验工序，故该过程产生的 VOCs 亦计入工艺过程有机废气产生量。

参照《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，水性建筑涂料挥发性有机物的产污系数分别为 1.00 千克/吨-产品，则有机废气产生量如下所示。

表 4-4 乳胶漆和艺术涂料有机废气产生情况一览表

序号	产品名称	产量 (t/a)	产污系数 (kg/t-产品)	有机废气产生量 (t/a)
1	乳胶漆	12000	1.00	12
2	艺术涂料	20000		20
合计				32

项目落地式分散机、打浆缸和分散缸投料、出料口上方设置包围型集气罩，四周通过软质垂帘四周围挡。根据《废气处理工程技术手册》表 17-8 中“上部伞形罩，收集气体为冷态，三侧有围挡”公式计算集气罩风量：

$$Q=whv_x$$

式中：Q——集气罩排气量 (m³/s)；

w——罩口长度（m）；
h——污染源至罩口的距离（m），本项目取 0.5m；
v_x——控制风速，0.25~2.5m/s，本项目取 0.5m/s。
密闭管风量计算参照侧部平口排气罩无边集气罩计算公式：
 $Q = (10x^2 + F) V_x$
其中：x——集气罩至污染源的垂直距离（取 0m）；
F——集气罩口面积（m²）， $F = \pi d^2/4$ ，d 为罩口直径（m）；
v_x——控制风速（取 2.0m/s）。

乳胶漆和艺术涂料检测室占地面积约 49m²，高 3m，则该空间为 147m³。参考《广东省家具制造行业挥发性有机废气治理技术指南》（2014 年 12 月发布），车间所需新风量 = 换气次数 × 车间面积 × 车间高度，废气捕集率 = 车间实际有组织排气量 / 车间所需新风量。参考《工业企业设计卫生标准》（GBZ1-2010）5.1.14 规定：在生产中可能突然逸出大量有害物质或易造成急性中毒或易燃易爆的化学物质的作业场所，其通风换气次数不小于 12 次/小时，为保证收集效率，本项目设计换气次数为 60 次/小时，则检测室所需风量为 8400m³/h。

表 4-5 乳胶漆和艺术涂料集气罩设置情况及风量计算一览表

产品类别	设备	数量(台)	废气收集方式	设计参数	单个设计抽风量(m ³ /h)	数量(个)	总设计抽风量(m ³ /h)
艺术涂料	打浆罐	3	包围型集气罩	0.8m×0.5m, 罩口长 0.8m	720	3	2160
			密闭管道收集	DN200mm	226	3	678
	分散缸	2	包围型集气罩	0.8m×0.5m, 罩口长 0.8m	720	2	1440
			密闭管道收集	DN200mm	226	2	452
	落地式分散机(拉缸)	4	包围型集气罩	DN1200mm, 罩口长 1.2m	1080	4	4320
乳胶漆	分散缸	4	包围型集气罩	0.8m×0.5m, 罩口长 0.8m	720	4	2880
			密闭管道收集	DN200mm	226	4	904
	落地式分散机(拉缸)	7	包围型集气罩	DN1200mm, 罩口长 1.2m	1080	7	7560
/	包装线	4	包围型集气罩	0.8m×0.5m, 罩口长 0.8m	720	4	2880
/	检测室	1 个	整室密闭收集	空间 147m ³	8820	1	8820
TA006 理论计算抽风量合计							32094

综上，项目 TA006 治理设施（管道+集气罩）所需风量为 32094m³/h。根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）中 6.1.2，治理工程的处理能力应根据废气的处理量确定，设计风量宜按照最大废气排放量的 120%进行设计，则项目 TA006 治理设施设计处理风量约为 39000m³/h。

根据《广东省生态环境厅关于印发工业源挥发性有机物和氮氧化物减排量核算方法的通知》（粤环函〔2023〕538号）表 3.3-2 废气收集集气效率参考值，分散缸、打浆缸属于移动式密闭直连，相对“设备废气排口直连”收集方式（收集效率为 95%）密闭效果差一些，本项目收集效率取 90%；落地式分散机、投料口、出料口集气罩属于包围型集气罩，废气收集方式为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”，集气效率为 50%；检测室和留样室属于“单层密闭负压”收集方式，集气效率可达 90%。

根据《三废处理工程技术手册》（化工出版社），布袋除尘器效率一般可达 99%，甚至可达 99.99%以上，本项目布袋除尘器处理效率按 90%计；有机废气参考《广东省生态环境厅关于印发工业源挥发性有机物和氮氧化物减排量核算方法的通知》（粤环函〔2023〕538号）表 3.3-3 废气治理效率参考值中“活性炭吸附-脱附-催化燃烧”处理效率为 60%，本项目二级活性炭吸附+脱附+CO 装置处理效率为 60%+（1-60%）×60%=84%。项目设一套废气治理设施，粉尘、有机废气收集通过“布袋除尘+二级活性炭吸附+脱附+CO 装置”处理后引至 15m 排气筒（DA006）高空排放。企业生产过程中采取门窗关闭、车间密闭、负压等措施，减少废气无组织排放。

表 4-6 乳胶漆和艺术涂料工艺废气有组织收集和无组织排放情况

产品	污染源	废气产生量	产污分配比例	收集方式	集气效率	生产时间 (h/a)	有组织		无组织	
							收集量 (t/a)	收集速率 (kg/h)	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)
乳胶漆和艺术涂料	投料	VOCs : 32t/a	4%	包围型集气罩	50%	240	0.64	2.667	0.64	2.667
	分散调色		90%	密闭管道收集	90%	1680	25.92	15.429	2.88	1.714
	检验		3%	整室密闭收集	90%	120	0.864	7.2	0.096	0.8
	包装		3%	包围型集气罩	50%	360	0.48	1.333	0.48	1.333

合计	100%	/	/	2400	27.904	11.627	4.096	6.514
----	------	---	---	------	--------	--------	-------	-------

注：①生产时间来自建设单位提供的资料；

②合计一行收集速率和排放速率为生产期间的平均值。

表 4-7 乳胶漆和艺术涂料工艺废气污染物源强汇总表

排放口	废气治理设施风量 m ³ /h	污染物	有组织					无组织		生产时间 h/a			
			收集量 t/a	收集速率 kg/h	收集浓度 mg/m ³	治理工艺	效率 %	排放量 t/a	排放速率 kg/h		排放量 t/a	排放速率 kg/h	
DA006	39000	VOCs	27.904	11.627	298.120	布袋除尘+二级活性炭吸附+脱附+CO装置	84	4.465	1.860	47.699	4.096	6.514	2400
		颗粒物	0.368	1.533	39.316			0.037	0.153	3.932	0.368	1.533	240

(2) 腻子粉和浆状腻子工艺废气

根据附件 11 腻子挥发性有机物含量检测结果显示为“未检出”，腻子粉和浆状腻子产品产生的废气为粉尘废气，产品混合搅拌过程均为密闭，主要产尘点为投料、分装等工段，参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》—3021 水泥制品制造行业系数表，原料水泥、砂子、石子等物料输送储存过程颗粒物的产污系数为 0.12 千克/吨-产品，则腻子粉和浆状腻子投料、搅拌、分装粉尘产生量如下所示。

表 4-8 计量投料、分装粉尘产生情况一览表

类型	改扩建前	改扩建项目	改扩建后
腻子粉年产量 (t/a)	102	29898	30000
浆状腻子年产量 (t/a)	10	1990	2000
腻子粉废气产生量 (t/a)	0.012	3.588	3.6
浆状腻子废气产生量 (t/a)	0.001	0.239	0.24
合计 (t/a)	0.013	3.827	3.84

原项目腻子粉废气和浆状腻子分散区废气收集后经 TA001 治理设施（布袋除尘器+水喷淋）处理后排气筒（DA001）排放，浆状腻子搅拌区废气收集后经 TA004 治理设施（布袋除尘器）处理后排气筒（DA004）排放。本项目依托原有废气治理设施，将腻子粉和浆状腻子废气分开单独收集处理后分别通过两条排气筒高空排放，对原有治理设施进行改造，并增大废气收集风量，改造后腻子粉工序产生的粉尘废气经 TA001 治理设施（布袋除尘器+水喷淋）处理后，通过排气筒（DA001）高空排放，浆状腻子工序产生的粉尘废气经 TA004 治理设施（布袋除尘器）处理后，通过排气筒（DA004）高空排放。根据《袋式除尘工程通用技术规范》(HJ2020-2012)，集气罩对粉尘废气的收集效率取 90%，

本项目布袋除尘器和布袋除尘器+水喷淋处理效率均按 90%计。

表 4-9 改扩建前腻子粉和浆状腻子工序粉尘废气有组织收集和无组织排放情况

污染工序	排放口	污染物	产生量 (t/a)	有组织收集量 (t/a)	无组织排放量 (t/a)
腻子粉	DA001	颗粒物	0.012	0.0108	0.0012
浆状腻子	DA004	颗粒物	0.001	0.0009	0.0001
合计	/	颗粒物	0.013	0.0117	0.0013

表 4-10 改扩建项目腻子粉和浆状腻子工序粉尘废气有组织收集和无组织排放情况

污染工序	排放口	污染物	产生量 (t/a)	有组织收集量 (t/a)	无组织排放量 (t/a)
腻子粉	DA001	颗粒物	3.588	3.2292	0.3588
浆状腻子	DA004	颗粒物	0.239	0.2151	0.0239
合计	/	颗粒物	3.827	3.4443	0.3827

表 4-11 改扩建后腻子粉和浆状腻子工序粉尘废气有组织收集和无组织排放情况

污染工序	排放口	污染物	产生量 (t/a)	有组织收集量 (t/a)	无组织排放量 (t/a)
腻子粉	DA001	颗粒物	3.6	3.24	0.36
浆状腻子	DA004	颗粒物	0.24	0.216	0.024
合计	/	颗粒物	3.84	3.456	0.384

建设单位在腻子粉和浆状腻子生产线的落地式分散机、稠浆搅拌机、搅拌机进料口、包装机出料口上方设置包围型集气罩，四周设置软质垂帘围挡；检测室占地面积约 20m²，高 2.5m，采用整室密闭收集。根据前文集气罩计算公式，风量计算如下表所示：

表 4-12 改扩建后腻子粉和浆状腻子集气罩设置情况及风量计算一览表

产品类别	设备	数量 (台)	废气收集方式	设计参数	单个设计抽风量 (m ³ /h)	数量 (个)	总设计抽风量 (m ³ /h)
腻子粉	搅拌机	7	包围型集气罩	0.8m×0.5m, 罩口长 0.8m	720	7	5040
			密闭管道收集	DN200mm	226	7	1582
	混合型干粉搅拌机 (卧式)	2	包围型集气罩	0.8m×0.5m, 罩口长 0.8m	720	2	1440
			密闭管道收集	DN200mm	226	2	452
	包装线	2	包围型集气罩	0.8m×0.5m, 罩口长 0.8m	20	2	1440
	TA004 理论计算抽风量合计						
浆状腻子	落地式分散机 (拉缸)	7	包围型集气罩	DN1200mm, 罩口长 1.2m	1080	7	7560
浆状腻子	稠浆搅拌机	4	包围型集气罩	1.6m×1.2m, 罩口长 1.6m	1440	4	2880
/	检测室	1 个	整室密闭收集	空间 50m ³	3000	1	3000
TA001 理论计算抽风量合计							13340

综上，项目 TA001 和 TA004 治理设施 (管道+集气罩) 所需风量分别为 9954m³/h 和

13340m³/h。参照《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》(HJ2026-2013)中 6.1.2, 治理工程的处理能力应根据废气的处理量确定, 设计风量宜按照最大废气排放量的 120%进行设计, 则项目 TA001 和 TA004 治理设施设计处理风量分别约为 12000m³/h 和 16000m³/h。

表 4-13 改扩建后腻子粉和浆状腻子工艺废气污染物源强汇总表

排放口	废气治理设施风量 m ³ /h	有组织								无组织		生产时间 h/a
		收集量 t/a	收集速率 kg/h	收集浓度 mg/m ³	治理工艺	效率 %	排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³	排放量 t/a	排放速率 kg/h	
DA001	12000	3.24	5.4	450	布袋除尘	90	0.324	0.54	45	0.36	0.6	600
DA004	16000	0.216	1.8	112.5	布袋除尘	90	0.022	0.18	11.25	0.024	0.2	120

(3) 膜内贴工序废气

本项目部分塑料包装桶产品采用膜内贴工艺贴商标, 膜内贴机将膜内标签输送至注塑机内, 将已经印刷好的膜内标签放置在模具中, 通过静电发生器使标签吸附到金属模腔壁上, 当注塑机内原料加热融化后, 带有标签的模具迅速合拢, 使其紧贴模具壁, 这时整个模具中的温度还比较高, 紧贴着瓶体锥形的少量标签固状黏胶剂开始熔化并和塑料桶体在模具内结合一起, 于是当模具再次打开时, 塑料包装桶体成型, 标签和桶体融合为一体, 在成型过程中会产生少量有机废气。

本项目膜内贴年用量为 1.36 万张, 主要材质是 PET, 每张重量约为 25g, 折合重量为 0.34t/a。参考《广东省生态环境厅关于印发〈广东省高架火炬挥发性有机物排放控制技术规范〉等 11 个大气污染治理相关技术文件的通知》(粤环函(2022)330 号)中《广东省塑料制品与制造业、人造石制造业、电子元件制造业挥发性有机化合物排放系数使用指南》表 4-1 塑料制品与制造业成型工序 VOCs 排放系数, 产污系数为 2.368kg/t-塑胶原料用量(即收集、治理效率均为 0%时排放系数)。根据《广东省生态环境厅关于印发工业源挥发性有机物和氮氧化物减排量核算方法的通知》(粤环函(2023)538 号)表 3.3-2 废气收集集气效率参考值, 膜内贴工序集气方式满足“废气收集类型为包围型集气罩, 废气收集方式为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”的条件, 收集效率为 50%。活性炭处理效率参考《广东省表面涂装(汽车制造业)挥发性有机废气治理技术指南》表 7 典型治理技术的经济成本和环境效益分析, 吸附法处理效率 50-90%, 本项目二级活性炭吸附效率按 90%计。项目新增 1 台膜内贴设备产生的工艺废气经原有项目注塑机集气罩收集后, 依托原有注塑废气治理设施“二级活性炭吸附设备(TA002)”处理后通过排气筒(DA002)高空排放。

表 4-14 扩建前后项目膜内贴、注塑工序有机废气有组织收集和无组织排放情况

项目类型	污染工序	污染物	产生量 (t/a)	有组织收集量 (t/a)	无组织排放量 (t/a)
原项目	注塑工序	非甲烷总烃	0.357	0.321	0.036
扩建项目	膜内贴工序	非甲烷总烃	0.0008	0.0004	0.0004
扩建后	膜内贴、注塑工序	非甲烷总烃	0.3578	0.3214	0.0364

注：原项目注塑工序有机废气产排情况参考原环评。

表 4-15 扩建后项目膜内贴、注塑工序非甲烷总烃产生及排放情况

废气治理设施风量 m ³ /h	产生情况 产生量 t/a	有组织						无组织		年工作 时间 (h)
		收集量 t/a	收集速率 kg/h	收集浓度 mg/m ³	排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³	排放量 t/a	排放速率 kg/h	
22000	0.3578	0.3214	0.1339	6.0871	0.0321	0.0134	0.6087	0.0364	0.0152	2400

注：原项目注塑废气治理设施风量为 22000m³/h。

(4) 热转印工序废气

本项目部分塑料包装桶产品采用热转印工艺，使用预先定制的印有图案的耐热基材薄膜覆盖在塑料包装桶半成品上，在 180℃左右温度下持续 2 秒，经热转印机以烫印的方法转印到产品的表面，在加热过程中会产生少量有机废气。

本项目热转印膜年用量为 3.4 万张，主要材质是 PET，每张重量约为 8g，折合重量为 0.272t/a。参考《广东省生态环境厅关于印发〈广东省高架火炬挥发性有机物排放控制技术规范〉等 11 个大气污染治理相关技术文件的通知》（粤环函〔2022〕330 号）中《广东省塑料制品与制造业、人造石制造业、电子元件制造业挥发性有机化合物排放系数使用指南》表 4-1 塑料制品与制造业成型工序 VOCs 排放系数，产污系数为 2.368kg/t-塑胶原料用量（即收集、治理效率均为 0%时排放系数）。根据《广东省生态环境厅关于印发工业源挥发性有机物和氮氧化物减排量核算方法的通知》（粤环函〔2023〕538 号）表 3.3-2 废气收集集气效率参考值，膜内贴工序集气方式满足“废气收集类型为包围型集气罩，废气收集方式为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”的条件，收集效率为 50%。活性炭处理效率参考《广东省表面涂装(汽车制造业)挥发性有机废气治理技术指南》表 6 表面涂装 20(汽车制造业)TVOC 治理技术推荐，吸附法处理效率 50-90%，本项目二级活性炭吸附效率按 90%计。项目在激光雕刻车间中新增 5 台热转印机上方设置集气罩，四周设置软质垂帘围挡，依托原有激光雕刻废气治理设施“二级活性炭吸附设备（TA005）”处理，并增大废气收集风量，对其进行改造，处理后通过排气筒（DA005）高空排放。根据前文集气罩计算公式，风量计算如下表所示：

表 4-16 扩建项目热转印机集气罩设置情况及风量计算一览表

设备	数量(台)	废气收集方式	设计参数	单个设计抽风量(m ³ /h)	数量(个)	总设计抽风量(m ³ /h)
热转印机	5	包围型集气罩	0.2m×0.2m,罩口长0.2m	180	5	900

综上，项目热转印机废气收集设施所需风量为900m³/h。根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》(HJ2026-2013)中6.1.2，治理工程的处理能力应根据废气的处理量确定，设计风量宜按照最大废气排放量的120%进行设计，则项目热转印机废气收集设施设计处理风量约为1100m³/h。

表 4-17 项目热转印有机废气有组织收集和无组织排放情况

项目类型	污染工序	污染物	产生量(t/a)	有组织收集量(t/a)	无组织排放量(t/a)
原项目	激光雕刻工序	非甲烷总烃	0.000004	0.0000036	0.0000004
扩建项目	热转印工序	非甲烷总烃	0.000644	0.000322	0.000322
扩建后	热转印、激光雕刻工序	非甲烷总烃	0.000648	0.0003256	0.0003224

注：激光雕刻工序有机废气产排情况参考原环评。

表 4-18 扩建后项目热转印、激光雕刻工序非甲烷总烃产生及排放情况

污染工序	设计风量m ³ /h	产生情况 产生量t/a	有组织						无组织		年工作时间(h)
			收集量t/a	收集速率kg/h	收集浓度mg/m ³	排放量t/a	排放速率kg/h	排放浓度mg/m ³	排放量t/a	排放速率kg/h	
激光雕刻工序	1000	0.000004	0.0000036	0.000007	0.007	0.0000003	0.0000007	0.0007	0.0000004	0.0000007	500
热转印工序	1100	0.000644	0.000322	0.000134	0.122	0.0000322	0.0000134	0.0122	0.000322	0.0001342	2400
合计	2100	0.000648	0.000326	0.000141	0.067	0.0000325	0.0000141	0.0067	0.0003224	0.0001349	/

注：废气治理设施风量=原项目激光雕刻废气治理设施风量+热转印工序收集系统风量=1000+1100=2100m³/h。

(5) 破碎粉尘废气

项目注塑车间产生次品经破碎机破碎后回用于生产中，原有破碎机不能满足现有生产需求，改扩建项目在注塑车间破碎区新增3台破碎机，粉碎在封闭的粉碎机中进行，但有少量的粉尘会从投料口和放料口溢出。改扩建项目新增破碎废气经集气罩收集后，通过布袋除尘器处理后无组织排放，对周边环境影响不大。

(6) 液料储罐呼吸废气

本项目设置有4个50m³乳液储罐，水性丙烯酸乳液、苯丙乳液储罐物料周转及静置

过程会产生 VOCs。参考《关于指导大气污染治理项目入库工作的通知》（粤环办〔2021〕92号）附件1广东省石油化工业 VOCs 排放量计算方法（试行）中的储罐 VOCs 产污系数，储罐呼吸废气产生情况如下：

表 4-19 项目储罐呼吸废气一览表

物料名称	年使用量 (t)	比重 (g/cm ³)	年周转体积 (m ³)	产污系数 (kg/m ³)	产生量 (t/a)
水性丙烯酸乳液（以丙烯酸共聚物含量计，即 51%）	1062.48	1.2	885.4	0.086	0.076
苯丙乳液（以苯乙烯/丙烯酸酯共聚物含量计，即 53%）	1060	1.2	883.33	0.086	0.076
合计					0.152

注：丙烯酸共聚物和苯乙烯/丙烯酸酯共聚物储罐 VOCs 产污系数参考丙烯酸储罐 VOCs 产污系数。

由上表可知，储罐呼吸废气产生量为 0.152t/a，产生量较少，以无组织形式排放，年工作 2400h，则排放速率为 0.063kg/h。

（7）恶臭

①生产车间恶臭

本项目乳胶漆、艺术涂料、热转印和膜内贴工序过程中会逸散恶臭，项目拟设置“二级活性炭吸附+脱附+CO 装置”对有机废气及恶臭进行治理，活性炭吸附装置对恶臭气体有较好的吸附效果，可有效降低废气中的臭气浓度。为减少无组织排放恶臭废气对周边环境的影响，建设单位应加强有机废气的废气收集率，减少乳胶漆、艺术涂料和热转印、膜内贴生产区的恶臭气体累积浓度，加强通排风次数，保证处理设施的长期稳定达标，从而降低恶臭废气对周边环境的影响。因此生产车间恶臭对周边环境影响不大。

②自建污水站恶臭

本项目自建污水处理设施会产生恶臭气体，主要来源于污水、污泥中有机物的分解、发酵过程中散发的恶臭物质，主要成分为硫化氢、氨、臭气浓度等，随季节温度的变化臭气强度有所变化。由于本项目生产废水产生量较少，污水处理设施规模很小，故硫化氢、氨等恶臭气体产生量极少，不再定量分析。建设单位通过在污水池等顶部用盖板遮蔽方式减轻恶臭影响，同时定期喷洒除臭剂，经距离的衰减和大气环境的稀释作用后，对周边环境影响不大。

1.3 废气治理设施合理性

根据《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)表 A3 可知,水性涂料产品“涂料生产单元”除尘可行技术包括“袋式/滤筒除尘”,VOCs 治理技术包括“冷凝、吸收、吸附、氧化及其组合技术”,故本项目乳胶漆和艺术涂料工序废气采用“布袋除尘+二级活性炭吸附+脱附+CO 装置”为可行技术。

参考《排污许可证申请与核发技术规范 水泥工业》(HJ847-2017)附录 B 水泥工业废气有组织排放颗粒物可行技术包括“袋式除尘器、电除尘器、电袋复合除尘器等”和《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)表 A3 水性涂料产品“涂料生产单元”除尘可行技术包括“袋式/滤筒除尘”可知,本项目腻子粉和浆状腻子废气采用“布袋除尘”为可行技术。

二级活性炭吸附属于《排污许可证申请与核发技术规范橡胶和塑料制品工业》(HJ1122-2020)表 A.2 塑料制品工业排污单位废气污染防治可行技术参考表中的“吸附”污染防治措施,故本项目热转印和膜内贴废气采用“二级活性炭吸附装置”为可行技术。

布袋除尘属于《排污许可证申请与核发技术规范橡胶和塑料制品工业》(HJ1122-2020)表 A.2 塑料制品工业排污单位废气污染防治可行技术参考表中的“袋式除尘”污染防治措施。故本项目破碎废气采用“布袋除尘”为可行技术。

1.4 废气排放的环境影响

项目所在区域环境质量现状基本污染物 O₃ 的第 90 百分位浓度的统计值未达标,因此属于不达标区,项目 500m 范围内大气环境保护目标为西南面 383m 的莘村和东面 390m 的联厚。

本项目排气筒(DA001)颗粒物有组织排放速率为0.54kg/h,排放浓度为45mg/m³,可满足广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)中的第二时段二级标准限值要求。

本项目排气筒(DA002)非甲烷总烃排放有组织排放速率为0.0134kg/h,排放浓度为0.6087mg/m³,可满足《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015,含2024年修改单)表5大气污染物特别排放限值要求;臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表2恶臭污染物排放标准值要求。

本项目排气筒(DA004)颗粒物有组织排放速率为0.18kg/h,排放浓度为11.25mg/m³,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。

本项目排气筒(DA005)非甲烷总烃有组织排放速率为0.0000141kg/h,排放浓度为0.0067mg/m³,可满足《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015,含2024年修

改单)表5大气污染物特别排放限值要求;臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表2恶臭污染物排放标准值要求。

本项目排气筒(DA006)颗粒物有组织排放速率为0.153kg/h,排放浓度为3.932mg/m³,VOC_s有组织排放速率为1.860kg/h,排放浓度为47.699mg/m³,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;臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表2恶臭污染物排放标准值。

少部分未能被收集的颗粒物、非甲烷总烃、VOC_s以无组织形式在车间排放,排放量较少。建设单位经加强车间通风,厂界外颗粒物可满足《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)中第二时段颗粒物无组织排放监控浓度限值要求;厂区内NMHC满足《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》(GB37824-2019)表B.1特别排放限值和广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)表3厂区内VOC_s无组织排放限值较严者要求;厂界臭气浓度可满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中表1恶臭污染物厂界标准值中二级新扩改建标准要求。

本项目排气筒DA001和排气筒DA004均排放颗粒物污染物,DA001和DA004排气筒水平距离约为6米,则排气筒之间距离小于排气筒高度之和。由于排气筒DA001和DA004颗粒物排放分别执行广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)和《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》(GB37824-2019),且《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》(GB37824-2019)中无等效排气筒要求,因此排气筒DA001和排气筒DA004不需要等效排气筒。

综上,在采取有效处理措施后,本项目废气得到妥善的处置,因此对周边大气环境质量影响不大。

1.5 非正常工况废气

非正常排放是指生产过程中开停车(工、炉)、设备检修、工艺设备运转异常等非正常工况下的污染物排放,以及污染物排放控制措施达不到应有效率等情况下的排放。项目废气非正常工况排放主要为污染物排放治理措施达不到应有效率,造成排气筒废气中废气污染物未经净化直接排放,发生故障时,持续时间最长按1个小时计算,每年发生频次按2次计算。项目废气处理能力按0%算。废气非正常工况源强情况见下表。

表4-20 污染源非正常排放量核算表

序号	污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度(mg/m ³)	非正常排放速率(kg/h)	单次持续时间/h	年发生频次/次	非正常排放量(kg/a)	应对措施
1	排气筒DA001	处理设施出现故障	颗粒物	450	5.4	1	2	10.8	停工检修

		或失效							
2	排气筒 DA002	处理设施出现故障或失效	非甲烷总烃	6.0871	0.1339	1	2	0.2678	停工检修
3	排气筒 DA004	处理设施出现故障或失效	颗粒物	112.5	1.8	1	2	3.6	停工检修
4	排气筒 DA005	处理设施出现故障或失效	非甲烷总烃	0.067	0.000141	1	2	0.000282	停工检修
5	排气筒 DA006	处理设施出现故障或失效	VOCs	298.120	11.627	1	2	23.254	停工检修
			颗粒物	39.316	1.533	1	2	3.067	

1.6 监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ 819-2017）、《排污单位自行监测技术指南 涂料油墨制造》（HJ 1087—2020）、《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ 1207—2021），项目在生产运行阶段需对废气污染源进行管理监测，自行监测计划如下表所示：

表 4-21 废气环境监测计划

序号	监测位置	监测项目	监测频次	排放标准
1	DA001 排气筒	颗粒物	1 次/季	执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中的第二时段二级标准限值
2	DA002 排气筒	非甲烷总烃	1 次/半年	执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015，含 2024 年修改单）中表 5 大气污染物特别排放限值
		臭气浓度	1 次/年	执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 2 恶臭污染物排放标准值
3	DA004 排气筒	颗粒物	1 次/季	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
4	DA005 排气筒	非甲烷总烃	1 次/半年	执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015，含 2024 年修改单）中表 5 大气污染物特别排放限值
		臭气浓度	1 次/年	执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 2 恶臭污染物排放标准值
5	DA006 排气筒	VOCs	1 次/半年	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	1 次/季	
		臭气浓度	1 次/年	执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 2 恶臭污染物排放标准值

6	厂界主导风向 上风向一个监 测点,下风向三 个监测点	颗粒物	1次/年	执行广东省《大气污染物排放限值》 (DB44/27-2001)中第二时段颗粒物无组织排放监 控浓度限值
		臭气浓度	1次/年	执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中表 1 恶臭污染物厂界标准值中二级新扩改建标准限值
7	厂区内	NMHC	1次/年	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 特别排放限值和广东 省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》 (DB44/2367-2022)表 3 厂区内 VOCs 无组织排放 限值较严者

2、废水

2.1 污染源源强核算

本项目废水污染源源强核算结果及相关参数见下表。

表 4-22 项目废水污染源源强核算结果及相关参数一览表

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/a		
			核算方法	废水量产生 t/a	产生浓度 mg/L	产生量 t/a	工艺	效率	是否为可行技术	核算方法		排放浓度 mg/L	排放量 t/a
DW003	生活污水	pH	产污系数法	135	/	/	三级化粪池	/	是	物料衡算法	/	/	2400
		COD _{Cr}			300	0.0405		20			240	0.0324	
		BOD ₅			120	0.0162		15			102	0.0138	
		SS			250	0.0338		15			212.5	0.0287	
		NH ₃ -N			25	0.0034		17			20.8	0.0028	
DW001	浆状腻子清设备洗废水	pH	产污系数法	247.05	/	/	混凝沉淀+厌氧+SBR	/	是	物料衡算法	/	/	2400
		COD _{Cr}			2000	0.4941		85			300	0.0741	
		SS			800	0.1976		75			200	0.0494	
		NH ₃ -N			25	0.0062		40			15	0.0037	
		石油类			25	0.0062		36			16	0.0040	
		总磷			2.5	0.0006		50			1.25	0.0003	
		总氮			30	0.0074		40			18	0.0044	

		挥发酚			0.2	0.00005		/			0.2	0.00005	
		色度			100	/		/			80	/	
DW001	乳胶漆、艺术涂料设备清洗废水	pH	产污系数法	2808	/	/	混凝沉淀+A/O生化	/	是	物料衡算法	/	/	2400
		COD _{Cr}			2000	5.616		85			300	0.8424	
		SS			800	2.2464		75			200	0.5616	
		NH ₃ -N			25	0.0702		40			15	0.0421	
		石油类			25	0.0702		36			16	0.0449	
		总磷			2.5	0.007		50			1.25	0.0035	
		总氮			30	0.0842		40			18	0.0505	
		挥发酚			0.2	0.00056		/			0.2	0.00056	
		色度			100	/		/			80	/	

注：浆状腻子为改扩建后全厂生产废水产生量及排放量

2.2 废水污染源分析

(1) 生活污水

本项目新增员工人数为 15 人，均不在厂内食宿。根据广东省《用水定额 第 3 部分：生活》（DB44/T 1461.3-2021），不在厂内住宿的员工生活用水参考“国家行政机构（922）：办公楼中无食堂和浴室的先进值”，按 10m³/（人·a）计算，员工生活用水量为 150m³/a，污水排放系数按用水量的 90%计算，则项目员工生活污水量约为 135m³/a。

生活污水中主要污染物为：COD、BOD₅、SS、氨氮等。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棠下污水处理厂进水水质标准中较严者后排入棠下污水处理厂集中处理，尾水排入桐井河，最终汇入天沙河。

表 4-23 生活污水产排情况

污染源		预处理前		预处理后	
污染源类型	污染物名称	产生浓度 (mg/L)	产生量(t/a)	排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)
生活污水 (135m ³ /a)	COD _{Cr}	300	0.0405	240	0.0324
	BOD ₅	120	0.0162	102	0.0138
	SS	250	0.0338	212.5	0.0287
	NH ₃ -N	25	0.0034	20.8	0.0028

注：生活污水污染物产生浓度参考原项目环评。

(2) 设备清洗废水

根据建设单位提供资料，本项目设备清洗用水如下：

表 4-24 项目设备清洗用水表

使用工段	设备名称	规格	数量(台)	是否清洗	单台清洗用水量(L)	每天清洗频次	工作天数	年清洗次数	年清洗用水 m ³
腻子粉	搅拌机	1.0m ³ , 7.5kW	1	否	0	0	300	0	0
		2.2m ³ , 15kW	3	否	0	0	300	0	0
		1.5m ³ , 11kW	1	否	0	0	300	0	0
		2.5m ³ , 18.5kW	1	否	0	0	300	0	0
		7.5m ³ , 55kW	1	否	0	0	300	0	0
	混合型干粉搅拌机(卧式)	5.5m ³ , 30kW	1	否	0	0	300	0	0
		1.0m ³ , 4kW	1	否	0	0	300	0	0
浆状腻子	稠浆搅拌机	2.5m ³ , 22kW	1	是	250	1	150	150	37.5
		1.5m ³ , 18.5kW	1	是	150	1	150	150	22.5
		5.0m ³ , 30kW	1	是	500	1	150	150	75
		1.0m ³ , 4kW	1	是	100	1	150	150	15
	分散机及移动式拉缸	45kW	4	是	150	1	150	150	90
		30kW	1	是	100	1	150	150	15
		17kW	1	是	60	1	150	150	9
		4kW	1	是	30	1	150	150	4.5
检验	检查仪器	/	1批	是	20	2	150	300	6
腻子粉和浆状腻子设备清洗用水合计									274.5
乳胶漆	乳胶漆分散缸	5m ³ , 120kw	2	是	500	2	300	600	600
	乳胶漆分散缸	3m ³ , 30kw	2	是	300	2	300	600	360
	落地式分散机及移动式拉缸	37kw	2	是	100	2	300	600	120
	落地式分散机及移动式拉缸	30kw	3	是	60	2	300	600	108

	落地式分散机及移动式拉缸	15kw	2	是	30	2	300	600	36
	乳液储罐	50m ³	2	否	0	0	300	0	0
	助剂罐	2m ²	4	否	0	0	300	0	0
艺术涂料	艺术涂料打浆缸	6m ³ , 132kw	2	是	600	2	300	600	720
	艺术涂料打浆缸	10m ³ , 160kw	1	是	1000	2	300	600	600
	艺术涂料分散缸	3m ³ , 30kw	2	是	300	2	300	600	360
	落地式分散机及移动式拉缸	30kw,	2	是	100	2	300	600	120
	落地式分散机及移动式拉缸	22kw	2	是	60	2	300	600	72
	乳液储罐	50m ³	2	否	0	0	300	0	0
	检验	检查仪器	/	1批	是	20	4	300	1200
乳胶漆和艺术涂料设备清洗用水合计									3120

注：①浆状腻子工艺设备清洗废水用量为改扩建后的设备清洗用水量。

由上表可知，腻子粉和浆状腻子设备清洗用水量为 274.5m³/a，乳胶漆和艺术涂料设备清洗用水量为 3120m³/a，污水产生量按用水量的 90%计算，则腻子粉和浆状腻子工序产生设备清洗废水量为 247.05m³/a，乳胶漆和艺术涂料工序产生设备清洗废水量为 2808m³/a，则改扩建后全厂设备清洗废水量为 3055.05m³/a，其主要污染物为 COD_{Cr}、SS、氨氮、总氮、石油类、总磷、挥发酚和色度等。

其中 COD_{Cr}、氨氮、总氮、石油类、总磷和挥发酚产生浓度参考《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中水性建筑涂料的产污系数。SS、色度产生浓度参考《长沙百耀建材有限公司年产 3 万吨瓷砖胶、2 万吨腻子粉、2 万吨腻子膏、500 吨水性涂料建设项目环境影响报告表》（批复号：长环评（浏阳）〔2022〕208 号），该项目主要产品为瓷砖胶、腻子膏和水性涂料，其中水性涂料原辅材料为乳液、分散剂、润湿剂、消泡剂、防冻剂、颜填料、水等，生产工艺为混合分装，与本项目产品、原辅材料及生产工艺等具可比性。

项目废水污染物产生浓度取值如下：

表 4-25 项目设备清洗废水污染物浓度取值一览表

依据	污染物指标	产污系数	折合浓度 (mg/L)	本项目取值浓度 (mg/L)
《排放源统计调查产排污核算	工业废水量	0.23t/t-产品	/	/

方法和系数手册》—2641 涂料制造行业系数表	COD _{Cr}	442g/t-产品	1921.74	2000
	氨氮	5.10g/t-产品	22.17	25
	总氮	6.82g/t-产品	29.65	30
	石油类	4.98g/t-产品	21.65	25
	总磷	0.54g/t-产品	2.35	2.5
	挥发酚	0.036g/t-产品	0.16	0.2
《长沙百耀建材有限公司年产3万吨瓷砖胶、2万吨腻子粉、2万吨腻子膏、500吨水性涂料建设项目环境影响报告表》(批复号:长环评(浏阳)(2022)208号)	SS		800	800
	色度		100倍	100倍

腻子粉和浆状腻子工序生产废水依托原有项目生产废水处理设施(混凝沉淀+厌氧+SBR一体化)处理后与乳胶漆和艺术涂料生产废水经新增生产废水处理设施(混凝沉淀+AO生化处理)处理后均达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准及棠下污水处理厂进水水质标准中较严者后排入棠下污水处理厂集中处理,尾水排入桐井河,最终汇入天沙河。

2.3 废水污染物排放信息

(1) 废水类别、污染物及污染治理设施信息

表4-26 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺		
1	生活污水	pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮	城市污水处理厂	间断排放,流量不稳定且无规律,但不属于冲击型排放	TW003	生活污水处理设施	三级化粪池	DW003	是
2	生产废水	pH、COD _{Cr} 、SS、氨氮、石油类、色度、总氮、总磷、挥发酚、色度	城市污水处理厂	间断排放,流量不稳定且无规律,但不属于冲击型排放	TW001	生产污水处理设施	混凝沉淀+厌氧+SBR、混凝沉淀+AO生化	DW001	是

(2) 废水间接排放口基本情况

表 4-27 废水间接排放口基本情况表

序	排放口	排放口地理坐	废水排	排放	排放规律	间歇	受纳污水处理厂信息
---	-----	--------	-----	----	------	----	-----------

号	编号	标		放量/ (万 t/a)	去向		排放 时段	名称	污染物种 类	国家或地方 污染物排放 标准浓度限 值/(mg/L)
		经度	纬度							
1	DW003	E113.0 413113 78°	N22.66 903481 1°	0.0135	进入 城市 污水 处理 厂	间断排 放，排 放期 间流 量不 稳定 且无 规律， 但不 属于 冲击 型排 放	不定 时	棠下 污水 处理 厂	COD _{Cr}	40
									BOD ₅	10
									SS	10
									NH ₃ -N	5 (8) ①
2	DW001	E113.0 413355 18°	N22.66 904554 0°	0.3055					动植物油	1
									石油类	1
									总氮	15
									总磷	0.5
								挥发酚	0.3	

注：①括号外数值为水温>12℃时的控制指标，括号内数值为水温≤12℃时的控制指标。

(3) 废水污染物排放信息表

表4-28 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)	新增日 排放量/ (kg/d)	全厂日排 放量/ (kg/d)	新增年排 放量/ (t/a)	全厂年 排放量/ (t/a)
1	DW 001	COD _{Cr}	300	2.920	3.057	0.876	0.917
2		SS	200	1.947	2.037	0.584	0.611
3		NH ₃ -N	15	0.147	0.153	0.044	0.046
4		石油类	16	0.156	0.163	0.0467	0.0489
5		总磷	1.25	0.012	0.013	0.0037	0.0038
6		总氮	18	0.175	0.183	0.0526	0.0549
7		挥发酚	0.2	0.002	0.002	0.00058	0.00061
8		色度	80倍	/	/	/	/
9	DW 003	COD _{Cr}	240	0.1080	4.828	0.0324	1.448
10		BOD ₅	102	0.0459	2.189	0.0138	0.657
11		SS	212.5	0.0956	3.316	0.0287	0.995
12		NH ₃ -N	20.8	0.0094	0.506	0.0028	0.152
13		动植物油	/	/	0.213	/	0.064
污水 总排 放口 合计	COD _{Cr}						2.365
	BOD ₅						0.657
	SS						1.606
	NH ₃ -N						0.198
	动植物油						0.064
	石油类						0.0489
	总磷						0.0038
	总氮						0.0549
	挥发酚						0.00061
	色度						/

2.3、废水治理设施可行性分析

(1) 生活污水

参考《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ1122-2020）中，表 A.4 塑料制品工业排污单位废水污染防治可行技术参考表，参考表中厂内生活污水污染防治可行技术，生活污水处理设施：隔油池、化粪池、调节池、厌氧-好氧、兼性-好氧、好氧生物处理。本项目采用三级化粪池属于可行技术。

(2) 工业废水

① 腻子粉和浆状腻子生产废水处理设施

原项目生产废水处理设施设计处理能力为 1.0m³/d（300m³/a），用于处理原项目厂房 F 腻子粉和浆状腻子生产线产生的设备清洗废水，项目改扩建后厂房 F 腻子粉和浆状腻子工序产生的设备清洗废水量为 247.05m³/a，小于原项目生产废水处理设施设计处理能力，因此本项目厂房 F 腻子粉和浆状腻子生产线产生的设备清洗废水依托原项目生产废水处理设施是可行的。处理工艺流程如下所示：

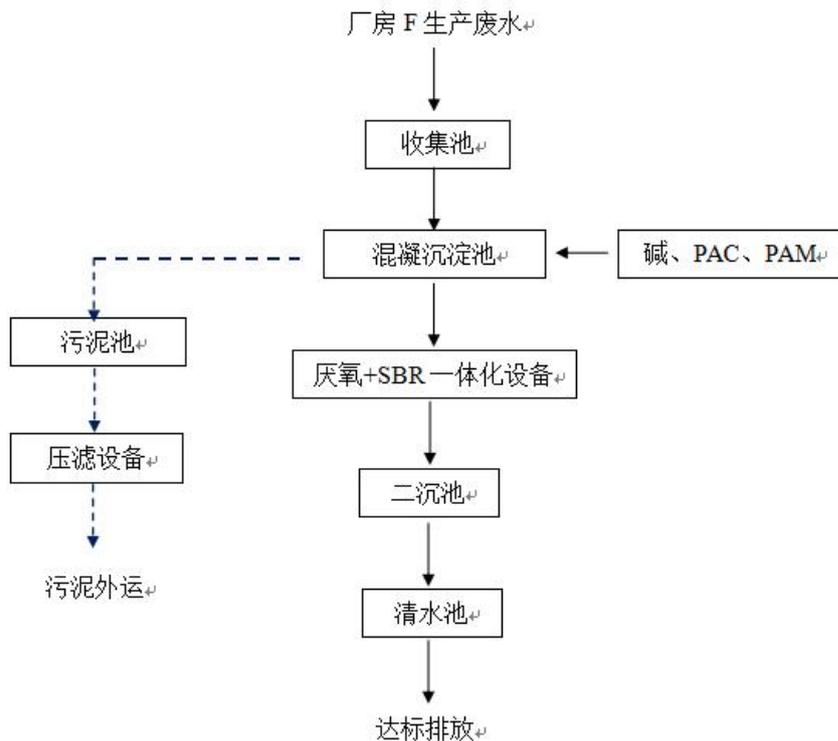


图 4-1 腻子粉和浆状腻子生产废水处理设施工艺流程图

工艺流程说明：

厂房 F 腻子粉和浆状腻子设备清洗废水由收集池提升泵提升到一体化混凝沉淀池，在

混凝沉淀池中加碱调 pH 到 8~9 后，加入 PAC 搅拌混凝后再加入 PAM，进行絮凝沉淀。沉淀固液分离后，用泵将废水提升进入厌氧池进行反应，在厌氧池中厌氧微生物将废水中的易降解大分子有机物和难降解有机物分解，厌氧池出水流入 SBR 池，在 SBR 池中利用好氧微生物将废水中的有机物进一步降解，同时通过控制鼓风机的运行时间，将 SBR 池中的环境分别在好氧和缺氧中交替变换，进行脱氮和降解废水中的有机物。SBR 池出水进入二沉池沉淀后，达标出水流至清水池后即可排放。混凝沉淀池的污泥和生化池的排泥用桶收集进行浓缩，污泥浓缩后进入用泵压入板框压滤机进行脱水，脱水后的污泥交由有资质的处理公司处置。

② 乳胶漆和艺术涂料生产废水处理设施

建设单位拟在原项目腻子粉和浆状腻子生产废水治理设施旁边（1 栋办公楼北面）新建一套生产废水处理设施处理乳胶漆和艺术涂料工序产生的设备清洗废水，设计处理能力为 12m³/d（满足本项目厂房 G 约 9.36m³/d 废水量处理要求），处理工艺流程如下所示：

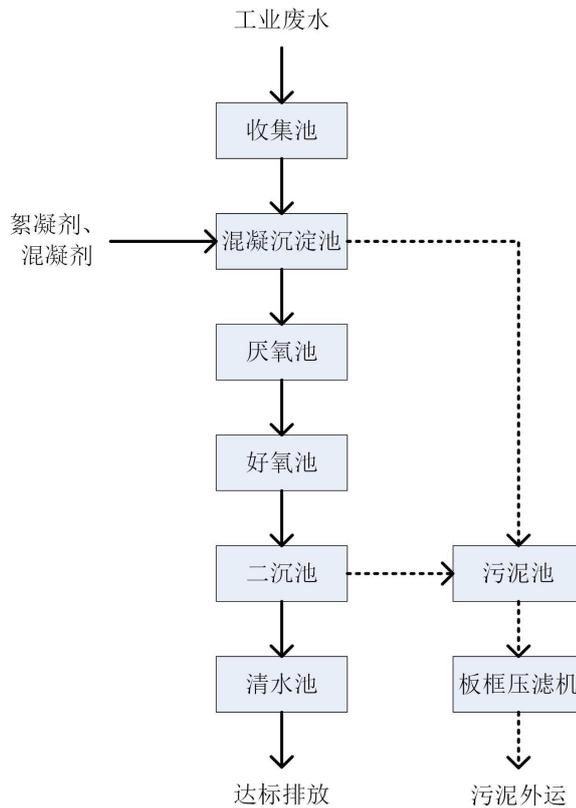


图 4-2 乳胶漆和艺术涂料生产废水处理设施工艺流程图

工艺流程说明：

厂房 F 乳胶漆和艺术涂料设备清洗废水经集水池收集后，通过提升泵提升至混凝沉淀池，加碱调 pH 到 8~9 后，再加混凝剂、絮凝剂等进行物化沉淀，上清液排至厌氧池作进

一步处理。在厌氧菌的作用下，大分子有机物降解为小分子有机物，降低废水 COD_{Cr} 值，有利于好氧处理。在接触氧化池，利用吸附在填料上的生物膜和充分供应的氧气，通过生物氧化作用，将废水中的有机物氧化分解，进一步分解去除水中有机污染物，达到净化目的。好氧出水进入二沉池沉淀后，达标出水流至清水池后即可排放。混凝沉淀池的污泥和生化池的污泥排至污泥池，用泵压入板框压滤机进行脱水，脱水后的污泥交由有资质的处理公司处置。

各处理单元处理效率及出水效果如下所示。

表 4-29 项目废水处理设施各处理单元处理效率及出水效果情况

序号	名称	项目	COD _{Cr}	SS	氨氮	石油类	总磷	总氮	挥发酚
1	混凝沉淀池	进水浓度 (mg/L)	2000	800	25	25	2.5	30	0.2
		出水浓度 (mg/L)	600	160	24	23	2.5	29	0.2
		去除率	70%	80%	5%	10%	/	5%	/
2	厌氧池	进水浓度 (mg/L)	600	160	24	23	2.5	29	0.2
		出水浓度 (mg/L)	480	144	19	20	2.5	23	0.2
		去除率	20%	10%	20%	15%	/	20%	/
3	好氧处理池 (SBR 池)	进水浓度 (mg/L)	480	144	19	20	2.5	23	0.2
		出水浓度 (mg/L)	144	130	15	16	1.25	18	0.2
		去除率	70%	10%	20%	20%	50%	20%	/
标准值			300	200	30	20	5.5	40	2

注：挥发酚浓度较小，本报告不计其处理效率。

由上表可知，本项目自建废水处理站采用“混凝沉淀+AO生化处理”或者“混凝沉淀+厌氧+SBR”工艺治理出水可满足广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准及棠下污水处理厂进水水质标准的较严值要求。

2.4 纳入污水处理厂可行性分析

棠下污水处理厂位于江门市蓬江区棠下镇桐井河与规划新南路交叉位置的西北侧，设计处理能力为日处理污水 10 万吨，分两期建设。污水厂总占地面积约 290.29 亩，首期工程建设规模为 4 万 m³/d，二期工程规模为 3 万 m³/d，远期工程规模为 3 万 m³/d，服务范围为棠下镇及滨江新区。江门市棠下污水处理厂现有一期工程（4 万 m³/d）项目于 2010 年取得批复（江环蓬[2010]299 号），2014 年取得竣工环保验收批复（江环验[2014]50 号）。

《江门市棠下污水处理厂二期工程》于 2018 年 9 月 12 日取得环评批复(蓬环审[2018]85 号), 2020 年 4 月 24 日进行自主验收。一期工程采用“曝气沉砂+A2/O 微曝氧化沟+紫外线消毒”的废水处理工艺, 二期工程采用“预处理+A2/O+二沉池+高速沉淀池+精密过滤器+紫外线消毒”的废水处理工艺, 出水水质达到国家《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准及广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)表 4 中的第二时段一级标准较严者求后排放至桐井河, 不会对受纳水体造成明显不良影响。棠下污水处理厂处理工艺流程如下图:

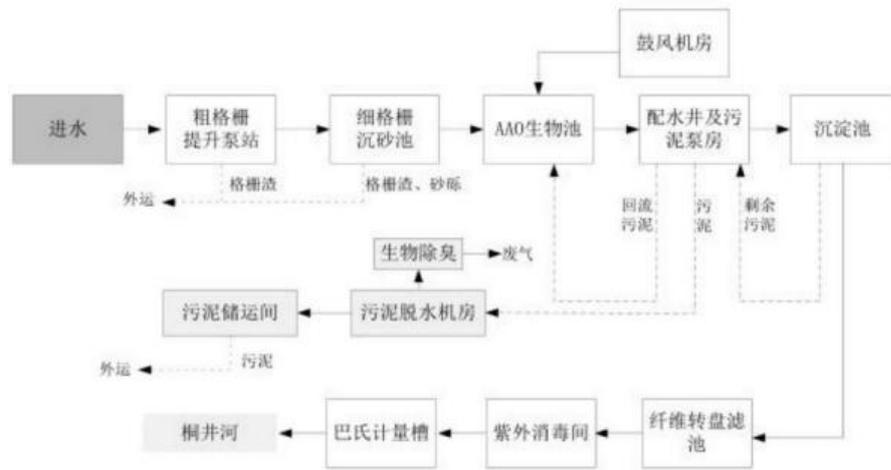


图 4-3 棠下污水处理厂一期工程污水处理工艺流程图

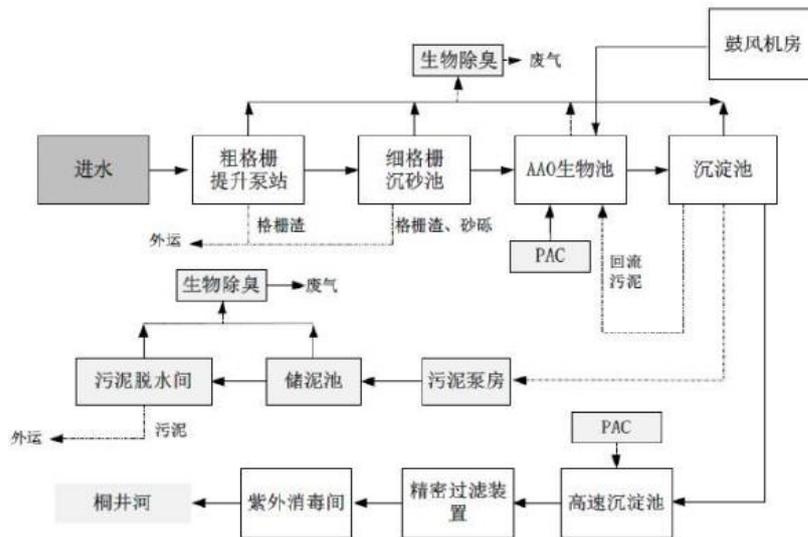


图 4-4 棠下污水处理厂二期工程污水处理工艺流程图

本项目纳管排放的废水主要包括生活污水和生产废水, 废水中主要为常规污染物, 不含重金属等有毒有害物质, 水质简单, 在棠下污水处理厂可得到有效处理。棠下污水处理厂现状日处理能力为 7 万 m^3/d (一期和二期), 本项目生活污水经化粪池预处理后与生

产废水经混凝沉淀+厌氧+SBR 或者混凝沉淀+AO 生化处理后均达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准及棠下镇污水处理厂进水水质标准的较严者后,经市政管网排至棠下镇污水处理厂,排放量约 10.2m³/d,约占棠下镇污水处理厂污水处理能力的 0.0146%。因此,本项目所产生的污水预处理后经市政污水管网排入棠下镇污水处理厂处理是可行的。

2.5 监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 涂料油墨制造》(HJ1087-2020),本项目可不开展生活污水自行监测,项目在生产运行阶段需对生产废水污染源进行管理监测,自行监测计划如下表所示。

表 4-30 废水自行监测计划一览表

监测点位		监测因子	监测频次	执行标准
排放口编号	名称			
DW001	生产废水排放口	pH、COD _{Cr} 、氨氮、SS、石油类、总磷、总氮	1次/半年	广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准及棠下污水处理厂进水水质标准的较严值
		挥发酚	1次/年	

3、噪声

3.1 噪声源强分析

本项目营运期产生的噪声主要为各设备运行噪声,根据《环境噪声控制工程》(高等教育出版社),墙体隔声量可高达 20dB(A),本项目通过选用低噪音设备、消声减振、合理布局、建筑隔声、加强操作管理和维护等措施,其综合降噪效果可达 30dB(A)以上。

表 4-31 噪声污染源源强核算结果及相关参数一览表

位置	设备名称	数量(台)	噪声源	声源类型	噪声源强		降噪措施		噪声排放值		持续时间(h)
					核算方法	单台设备噪声值 dB(A)	工艺	降噪效果 dB(A)	核算方法	噪声值 dB(A)	
厂房 F	搅拌机	5	腻子粉工序	频发	类比法	75~80	车间墙体隔声、减振	30	公式法	50	2400
	包装机	2		频发	类比法	60~70	车间墙体隔声、减振	30	公式法	40	2400
厂房 F	稠浆搅拌机	3	浆状腻子工序	频发	类比法	75~80	车间墙体隔声、减振	30	公式法	50	2400
	包装机	2		频发	类比法	60~70	车间墙体隔声、减振	30	公式法	40	2400
	落地式分	5		频发	类比法	70~75	车间墙体隔声、减振	30	公式法	45	2400

	散胶机											
F 厂房	乳胶漆分散缸	4	乳胶漆工序	频发	类比法	65~70	车间墙体隔声、减振	30	公式法	40	2400	
	落地式分散机	7		频发	类比法	70~75	车间墙体隔声、减振	30	公式法	45	2400	
	空压机	1		频发	类比法	80~85	车间墙体隔声、减振	30	公式法	55	2400	
	除尘风机	1		频发	类比法	80~85	车间墙体隔声、减振	30	公式法	55	2400	
	包装机	2		频发	类比法	60~70	车间墙体隔声、减振	30	公式法	40	2400	
厂房 F	打浆缸	3	艺术涂料工序	频发	类比法	75~80	车间墙体隔声、减振	30	公式法	50	2400	
	分散缸	2		频发	类比法	75~80	车间墙体隔声、减振	30	公式法	50	2400	
	落地式分散机	4		频发	类比法	70~75	车间墙体隔声、减振	30	公式法	45	2400	
	包装机	2		频发	类比法	60~70	车间墙体隔声、减振	30	公式法	40	2400	

3.2 噪声预测

(1) 预测模式

本项目噪声主要为各类生产设备产生的噪声，按照《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）的要求，各噪声源可近似作为点声源处理，采用点源预测模式预测项目声源产生的噪声随距离衰减变化规律。对其他衰减效应，只考虑屏障（如临近边界建筑物）引起的衰减，不考虑地面效应、绿化带等。

①对室内声源等效室外声源声功率级计算

室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。设靠近开口处（或窗户）室内、室外某倍频带的声压级分别为 L_{p1} 和 L_{p2} 。若声源所在室内声场为近似扩散声场，则室外的倍频带声压级可按下式近似求出：

$$L_{p2} = L_{p1} - (TL + 6)$$

式中： L_{p1} —靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

L_{p2} —靠近开口处（或窗户）室外某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

TL—隔墙（或窗户）倍频带的隔声量，dB(A)

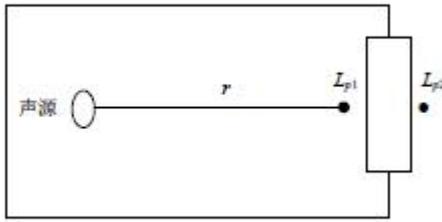


图 4-5 室内声源等效为室外声源图例

某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级按下式计算：

$$L_{p1} = L_w + 10 \lg \left(\frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R} \right)$$

式中： L_{p1} —靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

L_w —点声源声功率级（A 计权或倍频带），dB；

Q —指向性因数，项目 Q 取值为 1；

R —房间常数， $R = S\alpha/(1-\alpha)$ ， S 为房间内表面面积， α 为平均吸声系数；

r —声源到靠近围护结构某点处的距离（m）。

所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级的计算：

$$L_{p1i}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=A}^N 10^{0.1L_{p1j}} \right)$$

式中： $L_{p1j}(T)$ —靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

L_{p1j} —室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB；

N —室内声源总数；

②面声源的集合发散衰减

将本项目厂房的墙壁当做一个面声源，项目厂房每一面墙可以当成一个面源，面声源可看作由无数点声源连续分布组合而成，其合成声级可按能量叠加法求出。当预测点和面声源中心距离 r 处于以下条件时，可按下述方法近似计算： $r < a/\pi$ 时，几乎不衰减（ $A_{div} \approx 0$ ）；当 $a/\pi < r < b/\pi$ ，距离加倍衰减 3dB(A) 左右，类似线声源衰减特性（ $A_{div} \approx 10 \lg(r/r_0)$ ）；当 $r > b/\pi$ 时，距离加倍衰减趋近于 6dB(A)，类似点声源衰减特性（ $A_{div} \approx 20 \lg(r/r_0)$ ），其中面声源的 $b > a$ 。面声源中心轴上的衰减特性详见下图：

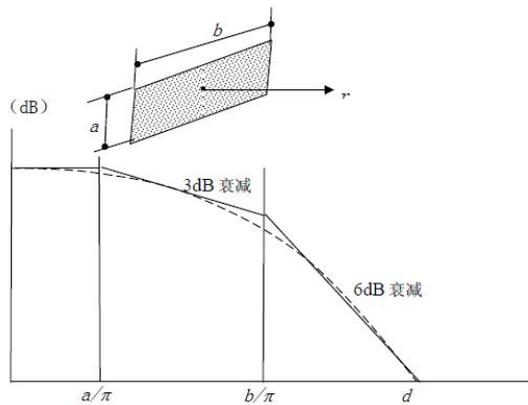


图 4-6 长方形面声源中心轴线上的衰减特性

为降低项目设备噪声对周围声环境的影响，建设单位应选择噪声低、振动小的设备，在设备基座安装减振垫，以及墙体隔声和距离衰减等降噪、减振措施。根据《环境噪声控制》（作者：刘惠玲主编，2002年第一版），墙体降噪效果在23-30dB(A)之间，基础减振降噪效果在10-25dB(A)之间。

(2) 预测结果

根据各噪声设备源强以及布局，预测各厂界噪声值详见下表。

表 4-32 设备运行时产生的噪声情况

序号	声源	单台设备外1米处声压级值dB(A)	数量/台	多台设备叠加值dB(A)	离厂界最近距离m			
					东	南	西	北
1	搅拌机	80	5	87	144	5	18	160
2	包装机	70	2	73	145	6	17	159
3	稠浆搅拌机	80	3	84.8	157	15	5	150
4	落地式分散机	75	5	82	138	22	24	143
5	包装机	70	2	73	137	15	25	150
6	乳胶漆分散缸	70	4	76	102	5	60	160
7	落地式分散机	75	7	83.5	111	22	51	143
8	包装机	70	2	73	112	6	50	159
9	空压机	85	1	85	132	4	30	161
10	除尘风机	85	1	85	130	4	32	161
11	打浆缸	80	3	84.8	114	5	48	160
12	分散缸	80	2	83	128	5	34	160
13	落地式分散机	75	4	81	102	22	60	143

14	包装机	70	2	73	103	6	59	159
----	-----	----	---	----	-----	---	----	-----

表 4-33 项目厂界噪声预测结果

序号	声源	厂界贡献值dB(A)			
		东面	南面	西面	北面
1	搅拌机	43.8	73.0	61.9	42.9
2	包装机	29.8	57.4	48.4	29.0
3	稠浆搅拌机	40.9	61.2	70.8	41.2
4	分散机	39.2	55.1	54.4	38.9
5	包装机	30.3	49.5	45.1	29.5
6	乳胶漆分散缸	35.8	62.0	40.5	31.9
7	落地式分散机	42.5	56.6	49.3	40.3
8	包装机	32.0	57.4	39.0	29.0
9	空压机	42.6	73.0	55.5	40.9
10	除尘风机	42.7	73.0	54.9	40.9
11	打浆缸	43.6	70.8	51.1	40.7
12	分散缸	40.9	69.0	52.4	38.9
13	落地式分散机	40.8	54.2	45.5	37.9
14	包装机	32.8	57.4	37.6	29.0
15	厂界贡献值叠加	51.9	79.3	71.8	50.3
16	降噪量30dB(A)	21.9	49.3	41.8	20.3
17	达标情况	达标	达标	达标	达标

由上表可知，本项目设备噪声在经过墙体的阻隔和距离的自然衰减厂界噪声，项目厂界外 1 米处噪声贡献值可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类标准。

3.3 噪声影响分析

为减少噪声对周边环境的影响，建设单位拟采取以下措施：

- (1) 对高噪声设备加装必要的隔声、吸声措施，以尽量减小这些设备的运行噪声对周边环境的影响；生产期间建议车间大门尽量保持关闭的状态，以减弱噪声传播；
- (2) 定期对各生产设备进行检修，保证设备正常运转；
- (3) 加强职工环保意识教育，提倡文明生产；
- (4) 合理安排生产时间，尽量避免午休及夜间时间厂区作业；

(5) 合理布局车间，将高噪声的机械设备布置在远离敏感区的位置。

本项目厂界外 50m 范围内无声环境敏感点，且通过以上降噪处理以及经过厂房、围墙的屏蔽、距离和绿化的衰减后，本项目厂界各边界可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准，且项目周边均为厂房，不会对周围环境产生明显的影响。

3.4 监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 涂料油墨制造》（HJ1087-2020），本项目在生产运行阶段需对噪声污染源进行管理监测，自行监测计划如下表所示：

表 4-34 营运期声环境监测计划一览表

序号	监测点	监测位置	监测项目	监测频次	排放标准
1	厂界	厂界外 1m 处	边界等效声级	1 次/每季度，分昼夜进行	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准

4、固体废物

项目产生的固体废物主要为生活垃圾、一般固废和危险废物。

4.1 固体废物污染源情况

表 4-35 项目固体废物污染源源强核算结果及相关参数一览表

序号	固体废物类别	名称	产生量 (t/a)	产生工序及装置	危险废物类别	代码	主要成分	有害成分	危险特性	贮存方式	处置措施		最终去向
											工艺	处置量 t/a	
1	生活垃圾	生活垃圾	2.25	员工办公	/	/	/	/	/	桶装	分类收集，定期清运	2.25	环卫部门清运
2	一般工业固废	废包装袋	147.61	原料使用、产品包装	/	900-003-S17	包装袋	/	/	袋装	回收利用	147.61	交由一般固废处置单位处置
3		废滤网	0.05	过滤	/	900-009-S59	滤网	/	/	袋装	处置	0.05	
4		废样品	0.83	检验	/	900-099-S16	样板	/	/	袋装	处置	0.83	
5		废转印膜及标签	0.1	热转印、膜内贴	/	900-003-S17	转印膜、膜内标	/	/	袋装	回收利用	0.1	

的资料，废包装袋统计如下。

表 4-36 废包装袋数量统计

序号	材料	包装规格	皮重 (kg/个)	年用量 (t)	产生废包装袋数量 (个)	重量 (t/a)
1	白水泥	50kg/袋	0.15	19909.21	398184	59.73
2	碳酸钙粉			11750.39	235008	35.25
3	重钙粉			10515	210300	31.55
4	砂子			3000	60000	9.00
5	钛白粉			995.2	19904	2.99
6	高岭土			1250	25000	3.75
7	滑石粉			950	19000	2.85
8	颜料	25kg/袋	0.1	45.8	1832	0.18
9	珠光粉			80	3200	0.32
10	纤维素			398	15920	1.59
11	腻子粉	5kg/袋、18kg/袋、20kg/袋、25kg/袋	/	/	/	0.40
合计						147.61

废包装袋属于《固体废物分类与代码目录》（公告 2024 年第 4 号）中 SW17 可再生类废物（废物代码：900-003-S17，固体废物名称：废塑料；工业生产活动中产生的塑料废弃边角料、废弃塑料包装等废物），交由一般固废处置单位处理。

②废滤网

本项目设备定期更换滤网，根据建设单位提供资料，滤网为每两个月一换，产生废滤网约0.05t/a。滤网上水性涂料基本已清洗干净，属于《固体废物分类与代码目录》（公告 2024 年第 4 号）中 SW59 其他工业固体废物（废物代码：900-009-S59，固体废物名称：废过滤材料；工业生产活动中产生的废过滤袋、过滤器等过滤材料），交由一般固废处置单位处理。

③废气设施废布袋

本项目废气治理均设有“布袋除尘”工艺处理，会产生废布袋，产生量约为0.5t/a，属于《固体废物分类与代码目录》（公告2024年第4号）中SW59其他工业固体废物（废物代码：900-009-S59，固体废物名称：废过滤材料；工业生产活动中产生的废过滤袋、过滤器等过滤材料），交由一般固废处置单位处理。

④除尘设施收集的粉尘

本项目采取布袋除尘器处理粉尘废气，根据本报告大气污染源分析可知，收集粉尘量

为3.44t/a，属于《固体废物分类与代码目录》（公告2024年第4号）中SW16化工废物（废物代码：900-099-S16，固体废物名称：其他化工废物；化工生产加工过程中产生的其他固体废物），交由一般固废处置单位处理。

⑤废水处理污泥

本项目污泥是生产废水处理过程的副产物，包括筛余物、污泥和剩余污泥等，参考《集中式污染治理设施产排污系数手册》（生态环境部华南环境科学研究所，2010年修订）表4工业废水集中处理设施的物化与生化污泥综合产生系数中“化工工业”，含水率80%的污泥产生系数为7.5吨/万吨-废水处理量，项目处理的废水量为3050.05m³/a，项目压泥机进行处理脱水压缩，按照含水率80%计算，则可计算项目污泥产生量约为2.29t/a，属于《固体废物分类与代码目录》（公告2024年第4号）中SW07污泥（废物代码：900-099-S07，固体废物名称：其他污泥；其他行业产生的废水处理污泥），交由一般固废处置单位处理。

⑥废样品

本项目质检过程会产生废样品，产生量约0.83t/a，属于《固体废物分类与代码目录》（公告2024年第4号）中SW16化工废物（废物代码：900-099-S16，固体废物名称：其他化工废物；化工生产加工过程中产生的其他固体废物），交由一般固废处置单位处理。

⑦废转印膜及标签

本项目热转印和膜内贴工艺会产生废弃转印膜和废弃膜内贴标签，根据建设单位提供资料，每年产生量约0.1t/a，属于《固体废物分类与代码目录》（公告2024年第4号）中SW17可再生类废物（废物代码：900-003-S17，固体废物名称：废塑料；工业生产活动中产生的塑料废弃边角料、废弃塑料包装等废物），交由一般固废处置单位处理。

（3）危险废物

①含油抹布、手套

本项目机加工设备运行、维修时产生的含油抹布、手套约0.02t/a，该废物属于《国家危险废物名录（2025年版）》中的HW49其他废物（危险废物代码：900-041-49，危险特性：T/In）：含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质，应收集后交由有危险废物资质的单位进行处理。

②废机油及废机油桶

本项目设备维修时产生的废机油约0.2t/a，废机油桶产生量约为0.02t/a，合计0.22t/a，该废物属于《国家危险废物名录（2025年版）》中的HW08废矿物油与含矿物油废物（危险废物代码：900-249-08，危险特性：T，I）：其他生产、销售、使用过程中产生的废矿物油及沾染矿物油的废弃包装物，应收集后交由有危险废物资质的单位进行处理。

③废活性炭

A.膜内贴工序

本项目膜内贴工序有机废气依托原有项目注塑废气治理设施（二级活性炭吸附装置）进行处理。根据前文工程分析，项目活性炭吸附膜内贴工序有机废气量约为 0.00036t/a。根据《广东省生态环境厅关于印发工业源挥发性有机物和氮氧化物减排量核算方法的通知》（粤环函〔2023〕538号）中表 3.3-3，建议直接将“活性炭年更换量×活性炭吸附比例”（活性炭年更换量优先以危废转移量为依据，吸附比例建议取值 15%）作为废气处理设施 VOC_s 削减量，计算得项目至少需活性炭量约为 0.0024t/a，则治理膜内贴工序有机废气每年更换的废活性炭量为 0.0024t/a。

B.热转印工序

本项目热转印工序有机废气依托原有项目注塑废气治理设施（二级活性炭吸附装置）进行处理。根据前文工程分析，项目活性炭吸附膜内贴工序有机废气量约为 0.00029t/a。根据《广东省生态环境厅关于印发工业源挥发性有机物和氮氧化物减排量核算方法的通知》（粤环函〔2023〕538号）中表 3.3-3，建议直接将“活性炭年更换量×活性炭吸附比例”（活性炭年更换量优先以危废转移量为依据，吸附比例建议取值 15%）作为废气处理设施 VOC_s 削减量，计算得项目至少需活性炭量约为 0.0019t/a，则治理热转印工序有机废气每年更换的废活性炭量为 0.0019t/a。

C.乳胶漆和艺术涂料工序

本项目乳胶漆和艺术涂料工序有机废气采用一套“布袋除尘+二级活性炭吸附+脱附+CO 装置”进行处理。根据前文工程分析，项目活性炭吸附乳胶漆和艺术涂料工序有机废气量约为 23.439t/a。根据《广东省生态环境厅关于印发工业源挥发性有机物和氮氧化物减排量核算方法的通知》（粤环函〔2023〕538号）中表 3.3-3，建议直接将“活性炭年更换量×活性炭吸附比例”（活性炭年更换量优先以危废转移量为依据，吸附比例建议取值 15%）作为废气处理设施 VOC_s 削减量，计算得项目至少需活性炭量约为 156.26t/a。根据活性炭设计参数，饱和活性炭一般吸附超过 5 次，则吸附能力严重下降，需要更换，本次评价按 5 次计算，则治理乳胶漆和艺术涂料工序有机废气每年更换的废活性炭量为 31.252t/a。

本项目设计采用 2 套二级活性炭吸附箱并联处理乳胶漆和艺术涂料工序有机废气，以确保高效、安全、环保地去除废气中的有害物质，每套二级活性炭吸附箱设计处理风量为 20000m³/h，相关设计参数见下表。

表 4-37 有机废气治理设施设计参数

设备名称	参数指标	主要参数
------	------	------

每套二级活性炭箱设计风量 (m ³ /h)		20000
一级	装置尺寸 (m)	2.5×2.5×2.2
	单层活性炭尺寸 (m)	2.3×2.3×0.6
	单层过滤面积 (m ²)	5.29
	炭层数量 (层)	1
	炭箱过滤面积 (m ²)	5.29
	蜂窝活性炭碘值 (mg/g)	650
	过滤风速 (m/s)	1.05
	停留时间 (s)	0.57
	填充的活性炭密度 (g/cm ³)	0.45
	活性炭填充量 (t)	1.43
二级	装置尺寸 (m)	2.5×2.5×2.2
	单层活性炭尺寸 (m)	2.3×2.3×0.6
	单层过滤面积 (m ²)	5.29
	炭层数量 (层)	1
	炭箱过滤面积 (m ²)	5.29
	蜂窝活性炭碘值 (mg/g)	650
	过滤风速 (m/s)	1.05
	停留时间 (s)	0.57
	填充的活性炭密度 (g/cm ³)	0.45
	活性炭填充量 (t)	1.43
每套二级活性炭箱装炭量 (t)		2.86
脱附方式		热空气在线脱附
催化燃烧 CO 装置	设计风量 (m ³ /h)	3000
	装置尺寸 (m)	1650×1290×2520
	催化剂填充量 (m ³)	0.5
	催化燃烧温度 (°C)	250-300

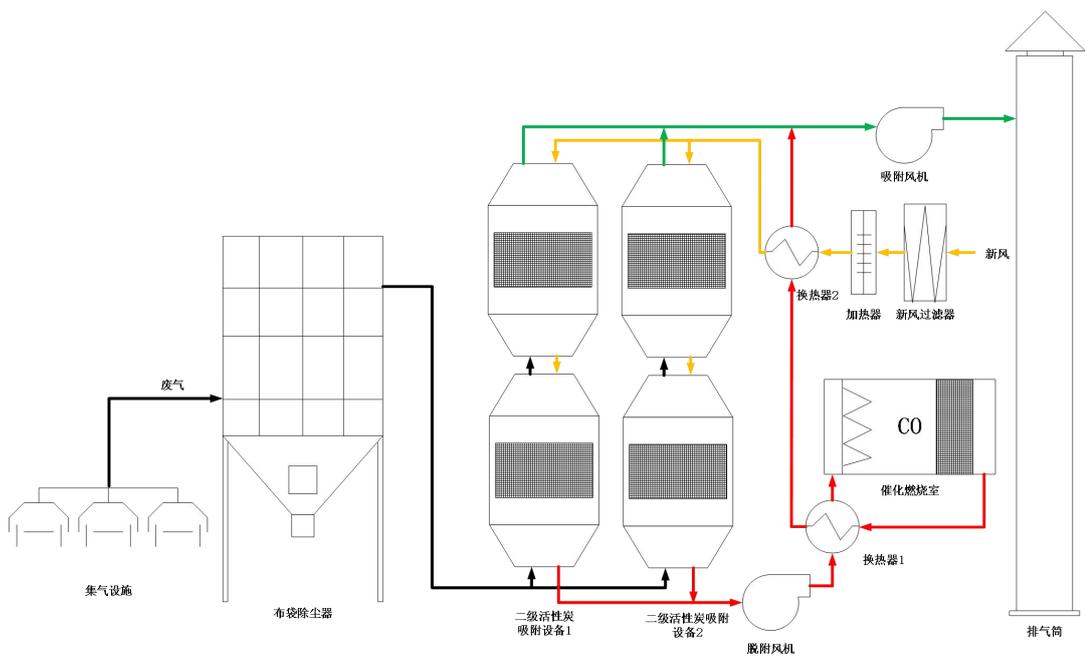


图 4-7 布袋除尘+二级活性炭吸附+脱附+CO 装置工艺流程图

综上所述,本项目活性炭装置相关设计参数符合广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法(2023年修订版)表 3.3-4 典型处理工艺关键控制指标中活性炭吸附技术的关键控制指标: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℃;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。

本项目每套二级活性炭箱填充量为 2.86t,则总活性炭箱填充量为 5.72t,理论更换活性炭次数为:31.255÷5.72=5.46 次/a。因此每年需要更换次数为 6 次,更换周期为 2 个月,能满足对活性炭需求量以保证处理效率。

废活性炭属于《国家危险废物名录(2025年版)》的 HW49 其他废物(危险废物代码:900-039-49,危险特性:T):烟气、VOCs 治理过程(不包括餐饮行业油烟治理过程)产生的废活性炭,化学原料和化学制品脱色(不包括有机合成食品添加剂脱色)、除杂、净化过程产生的废活性炭(不包括 900-405-06、772-005-18、261-053-29、265-002-29、384-003-29、387-001-29 类危险废物),收集后暂存于危废暂存间,定期交由有危险废物处理资质的单位处理。

④废催化剂

本项目使用“二级活性炭吸附+脱附+CO 装置”工艺处理有机废气,使用的催化剂有使用寿命,会定期产生废催化剂,使用过程需使用催化单元(由贵金属、陶瓷等组成),催化单元每 3 年更换一次,一次填充量 0.5m³,约 0.5t。则废催化剂产生量约为 0.5t/3a。该废物属于《国家危险废物名录(2025年版)》中的 HW49 其他废物(危险废物代码:900-041-49,危险特性:T/In):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,收集后暂存于危废暂存间,定期交由有危险废物处理资质的单位处理。

⑤废包装桶

本项目液态原辅料使用环节会产生废包装桶,根据建设单位提供的资料,废包装桶统计如下。

表4-38 废包装桶数量统计

序号	原材料	包装规格	皮重(kg/个)	年用量(t)	产生废包装桶数量(个)	重量(t/a)
1	分散剂	200kg/桶(铁桶)	20	290.7	1454	29.07
2	十二醇酯			319.0	1595	31.9
3	防冻剂			1190.5	5953	119.05

4	防霉剂			60.0	300	6.0
5	消泡剂			175.0	875	17.5
6	增稠剂			64.0	320	6.4
7	润湿剂			97.3	487	9.73
合计						219.65

注：水性丙烯酸乳液和苯丙乳液使用槽罐车运输，不会产生废包装桶。

由上表可知，废包装桶产生量为 219.65t/a，建设单位拟交由供应商回收利用。根据《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017）第 6.1 条的 a）类，任何不需要修复和加工即可用于其原始用途的物质，或者在产生点经过修复和加工后满足国家、地方制定或行业通行的产品质量标准并且用于原始用途的物质不作为固体废物管理。因此本项目产生的原辅材料包装桶交由厂家回收并用于其原始用途，对于厂区内尚未转移出去的原辅材料包装桶，建议在厂区内设置专门的暂存点，参照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的相关要求对原辅材料包装桶进行收集、暂存。

4.3 环境管理要求

（1）生活垃圾

建设单位应对生活垃圾实行分类收集，同时定时在堆放点消毒、杀灭害虫，避免滋生蝇蚊。

（2）一般工业固体废物

本项目营运期产生的一般工业固体废物主要为废包装袋、废水处理污泥、废滤网、废布袋、除尘器收集的粉尘和废转印膜、标签，集中分类收集后依托原项目一般固体废物暂存区储存，交由一般固废处置单位。本项目设置的一般固体废物暂存区设置在车间内，顶部防雨淋、底部水泥硬化等措施，避免固体废物流失污染周边环境。

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于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。

（3）危险废物

本项目营运期产生的危险废物主要为含油抹布、手套、废机油及废机油桶、废活性炭、废催化剂和废包装桶，集中分类收集后储存于危险废物暂存区，交由有资质的单位回收处置，危险废物贮存间须满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）的要求，

具体包括：

①贮存设施应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施，不应露天堆放危险废物。

②贮存设施应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和污染防治等要求设置必要的贮存分区，避免不相容的危险废物接触、混合。

③贮存设施或贮存分区内地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝。

④贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施；表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存的危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少 1m 厚黏土层（渗透系数不大于 10^{-7}cm/s ），或至少 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 $1\times 10^{-10}\text{cm/s}$ ），或其他防渗性能等效的材料。

⑤同一贮存设施宜采用相同的防渗、防腐工艺（包括防渗、防腐结构或材料），防渗、防腐材料应覆盖所有可能与废物及其渗滤液、渗漏液等接触的构筑物表面；采用不同防渗、防腐工艺应分别建设贮存分区。

⑥贮存设施应采取技术和管理措施防止无关人员进入。危险废物暂存过程，需满足以下环境管理要求：

a.危险废物存入贮存设施前应对危险废物类别和特性与危险废物标签等危险废物识别标志的一致性进行核验，不一致的或类别、特性不明的不应存入。

b.应定期检查危险废物的贮存状况，及时清理贮存设施地面，更换破损泄漏的危险废物贮存容器和包装物，保证堆存危险废物的防雨、防风、防扬尘等设施功能完好。

c.作业设备及车辆等结束作业离开贮存设施时，应对其残留的危险废物进行清理，清理的废物或清洗废水应收集处理。

d.贮存设施运行期间，应按国家有关标准和规定建立危险废物管理台账并保存。

e.建设单位应建立贮存设施环境管理制度、管理人员岗位职责制度、设施运行操作制度、人员岗位培训制度等。

f.建设单位应依据国家土壤和地下水污染防治的有关规定，结合贮存设施特点建立土壤和地下水污染隐患排查制度，并定期开展隐患排查；发现隐患应及时采取措施消除隐患，并建立档案。

g.贮存设施所有者或运营者应建立贮存设施全部档案，包括设计、施工、验收、运行、

监测和环境应急等，应按国家有关档案管理的法律法规进行整理和归档。

表 4-39 建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

序号	贮存场所（设施）名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危废暂存间	废机油及废机油桶	HW08	900-249-08	厂房B	20m ²	桶装	20t	一年
2		含油抹布、手套	HW49	900-041-49			袋装		一年
3		废活性炭	HW49	900-039-49			袋装		半年
4		废包装桶	HW49	900-041-49			摆放		一周
5		废催化剂	HW49	900-041-49			袋装		一年

危险废物的运输要求：

①厂内危险废物转移执行危险废物转移联单制度，登记危险废物的转出单位、数量、类型、最终处置单位等。

②卸载区的工作人员应熟悉废物的危险特性，并配备适当的个人防护装备；

③卸载区应配备必要的消防设备和设施，并设置明显的指示标志；

④危险废物运输应由持有危险废物经营许可证的单位按照其许可证的经营范围组织实施，承担危险废物运输的单位应获得交通运输部门颁发的危险废物运输资质；严格按照危险货物运输的管理规定进行，减少运输过程中的二次污染和可能造成的环境风险。

经采用上述措施后，建设项目产生的固体废物对周围环境基本无影响。

5、环境风险影响分析

环境风险评价的目的是分析和预测建设项目存在的潜在危险、有害因素，项目建设和运行期间可能发生的突发性事件或事故（一般不包括人为破坏及自然灾害），引起有毒有害和易燃易爆等物质泄漏，所造成的人身安全与环境影响和损害程度，提出合理可行的防范、应急与减缓措施，以使建设项目事故率，损失和环境影响达到可接受水平。

（1）评价依据

①风险调查

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）、《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）、《化学品分类和标签规范 第18部分：急性毒性》（GB30000.18-2013）和《危险化学品目录（2022调整版）》，项目风险物质识别如下表所示。

表 4-40 项目风险物质识别情况表

序号	名称	组分	有毒物质识别	易燃物质识别	识别界定	是否为风险物

						质
1	白水泥	氧化钙（53.5%）和二氧化硅（17.5%）	/	/	/	否
2	碳酸钙粉	碳酸钙	/	/	/	否
3	重钙粉	碳酸钙（含量≥98%）	/	/	/	否
4	纤维素	羟丙基甲基纤维素	/	/	/	否
5	分散剂	聚羧酸钠盐	LD ₅₀ （大鼠经口）： 2000mg/kg	/	/	否
6	十二醇酯	2,2,4-三甲基-1,3-戊二醇单异丁酸酯	LD ₅₀ （大鼠经口）： 6517mg/kg；LD ₅₀ （大鼠吸入）： 1800-3200mg/kg	/	/	否
7	防冻剂	纤维级乙二醇	LD ₅₀ （大鼠经口）： >2000mg/kg	/	/	否
8	防霉剂	聚乙二醇（<90%）、1,2-苯并异噻唑基-3-(2H)酮（<10%）、2-甲基-3(2H)-异噻唑啉酮（<5%）、5-氯-2-甲基-3(2H)异噻唑啉酮、2-甲基-3(2H)异噻唑啉酮混合物（<1%）和三水合硝酸铜（<0.025%）	聚乙二醇 LD ₅₀ （大鼠经口）： >10000mg/kg；1,2-苯并异噻唑基-3-(2H)酮 LD ₅₀ （大鼠经口）： 675.3mg/kg；2-甲基-3(2H)-异噻唑啉酮 LD ₅₀ （大鼠雌性经口）： 183mg/kg；5-氯-2-甲基-3(2H)异噻唑啉酮、2-甲基-3(2H)异噻唑啉酮混合物 LD ₅₀ （大鼠经口）： 64mg/kg；三水合硝酸铜 LD ₅₀ （大鼠经口）： 940mg/kg	/	表B.2其他危险物质临界量推荐值中健康危险急性毒性物质(类别2, 类别3)	是
9	滑石粉	Mg ₃ Si ₄ O ₁₀ (OH) ₂	/	/	/	否
10	水性丙烯酸乳液	丙烯酸共聚物（49-51%）和水（49-51%）	LD ₅₀ （大鼠经口）： >5000mg/kg；LD ₅₀ （兔子皮肤）： >5000mg/kg	/	/	否
11	钛白粉	二氧化钛（80-99%）、无定形二氧化硅（<10%）、氢氧化铝（<10%）和氧化皓（<0.75%）	/	/	/	否
12	消泡剂	矿物油（30-35%）、疏水二氧化硅（7-10%）、乳化剂聚乙二醇（2-4%）	/	/	属于表B.1物质中油类物质	是
13	颜料	异吲哚啉酮	/	/	/	否
14	增稠剂	丙烯酸酯聚合物（29-31%）和水（69-71%）	/	/	/	否
15	润湿剂	烷基聚氧乙烯醚	LD ₅₀ （大鼠经口）：	/	/	否

			500-2000mg/kg; LD ₅₀ (大鼠吸入) : >2000mg/kg			
16	苯丙乳液	苯乙烯/丙烯酸酯共聚物	LD ₅₀ (大鼠口服) >5000mg/kg。LD ₅₀ (大鼠经口) : >5000mg/kg; LD ₅₀ (兔子皮肤) : >5000mg/kg	/	/	否
17	珠光粉	云母 (66-70%)、二氧化钛 (30-34%) 和二氧化锡 (<1%)	LD ₅₀ (大鼠经口) : >2000mg/kg	/	/	否
18	高岭土	Al ₂ [(OH) ₄ /Si ₂ O ₅]	/	/	/	否

②危险物质数量与临界量的比值 (Q)

计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在附录B中对应临界量的比值Q。在不同厂区的同一种物质，按其在厂界内的最大存在总量计算。对于长输管线项目，按照两个截断阀室之间管段危险物质最大存在总量计算。

当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为Q；

当存在多种危险物质时，则按下式计算物质总量与其临界量比值 (Q)：

$$Q=q_1/Q_1+q_2/Q_2+\dots+q_n/Q_n$$

式中：q₁, q₂... q_n——每种危险物质的最大存在总量，t。

Q₁, Q₂... Q_n——每种危险物质的临界量，t。

本项目临界量及厂区内最大储存量见下表。

表4-41 危险物质数量与临界量比值表

序号	风险物质名称	风险成分	主要危险特性	厂区内最大储存量 q _n /t	临界量 Q _n /t	危险物质 Q 值
1	防霉剂	2-甲基-3(2H)-异噻唑啉酮 (5%)；5-氯-2-甲基-3(2H)异噻唑啉酮、2-甲基-3(2H)异噻唑啉酮混合物 (1%)	急性毒性物质	1.5	50	0.03
2	消泡剂	矿物油 (35%)	油类物质	4.65	2500	0.00186
3	废机油	油类物质	/	0.2	2500	0.00008
合计						0.03194

从上表计算结果可知，本项目危险物质数量与临界量比值Q<1，故无需进行环境风险专项评价。

(2) 风险识别

项目主要为生产车间、危废暂存间、废水和废气处理设施存在环境风险，识别如下表所示：

表4-42 生产过程风险源识别

危险目标	事故类型	事故引发可能原因	环境事故后果
生产车间	泄漏	化学品泄漏	泄漏的污染物遇裸露土壤将污染土壤/地下水环境
危废暂存间	泄漏、火灾	化学品泄漏、火灾引发次生/伴生污染物排放	燃烧污染物进入大气环境,事故废水进入地表径流;泄漏的污染物遇裸露土壤将污染土壤/地下水环境
废水事故排放	事故排放	处理池破损或设备操作不当、损坏或失效,排水管道损坏,导致泄漏	泄漏的污染物经雨水管道进入地表水环境,遇裸露土壤将污染土壤/地下水环境
废气事故排放	事故排放	二级活性炭吸附装置、生物一体化除臭设备出现故障,不能正常运行,导致废气污染物超标排放到大气环境中	污染周围大气

(3) 风险防范措施

①项目生产车间地面均使用混凝土硬化,并做防渗处理。生产区设置漫坡,防止化学品泄漏到环境中。事故时能够满足消防废水、原料最大泄漏量的收集要求,完全可以将泄漏的物料控制在厂区内不外排。

②在满足正常生产前提下,尽可能减少化学品储存量和储存周期。

③严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2023)中对危险废物暂存场进行设计和建设,同时按相关法律法规将危险废物交有相关资质单位处理,做好生产商的管理,并按《危险废物转移联单管理办法》做好转移记录。

④定期对废水、废气收集处理系统进行巡检、调节、保养和维修,及时更换易坏或破损零部件,避免发生因设备损耗而出现的风险事故。

(4) 评价小结

项目在落实相应风险防范和控制措施的情况下,总体环境风险可控。

6、地下水和土壤环境影响和保护措施

(1) 污染源、污染物类型以及污染途径

结合项目生产及产排污特点分析,项目可能造成地下水、土壤污染的情形如下:

①项目废水处理池破损可能导致生产废水流出厂界,进入未硬化防渗处理的地面,通过下渗污染该区域的土壤及地下水。

②项目车间在暂存、使用和运输液态原料过程中发生倾覆,导致液态原料泄漏,若车间地面未做好防渗处理,可能通过下渗进入土壤及地下水,造成土壤及地下水污染。

(2) 地下水污染防控措施

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ 610-2016)表7地下水污染防渗分区参照表,结合项目所在区的天然包气带防污性能、各功能单元可能泄漏至地面区域的污

染物性质和生产单元的构筑方式将场址区划分为一般防渗区和简单防渗区,其中一般污染防治区分别为:危险废物暂存区和废水处理站。简单污染防治区主要为厂房的其他区域。

①一般污染防治区

为防止设备中液体因跑、冒、滴、漏而污染地下水,建设单位应对废水处理站采取防腐、防渗措施,使地面硬化和耐腐蚀,且表面无裂隙。因此,在物料跑、冒、滴、漏时,化学品不会在区域内渗入地下而污染地下水。

项目危险废物暂存区应符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2023) 6.3.1 规定:基础必须防渗,防渗层至少 1m 厚粘土层(渗透系数 $\leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$),或 2mm 厚高密度聚乙烯,或至少 2mm 厚的其他人工材料,渗透系数 $\leq 1 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ 可采用土工膜+沥青混凝土构造或土工膜+混凝土构造。

②简单污染防治区

根据项目厂内设备的布置情况,简单污染防治区为厂房的其他区域,对该区域进行水泥硬底化即可达到防腐防渗的效果。

由污染途径及对应措施分析可知,项目对可能产生地下水影响的各项途径均进行了有效预防,在确保各项防渗措施得以落实,并加强维护和厂区环境管理的前提下,可有效控制厂区内的污染物下渗现象,避免污染地下水。

(3) 土壤污染防治措施

项目废气不涉及重金属和持久性有机物,废气采取有效的收集治理措施和通风措施后,可达标排放,其沉降不会对厂区及厂界外土壤造成影响。

项目在厂房内设置独立专用的危废暂存区,所在地面作硬底化,危废暂存区按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2023)的要求进行建设与维护,可确保各危险废物得到妥善的贮存和处理,不会对土壤环境造成不良影响。

7、生态

项目厂区周边主要为工厂及道路,无大面积植被群落及珍稀动植物资源等。施工期间可能产生的主要生态影响来自厂房建设装修、设备进场产生的废气、废水、噪声、固体废物,建设期完成后随之消失。营运期间对生态影响不大。

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 排气筒 (腻子粉)	颗粒物	经集气罩收集后依托原项目改造后的“布袋除尘+水喷淋”装置处理, 尾气通过 15m 高排气筒排出	执行广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 中的第二时段二级标准
	DA002 排气筒 (注塑和膜内贴)	非甲烷总烃	经集气罩收集后依托原项目“二级活性炭吸附”装置处理, 尾气通过 15m 高排气筒排出	执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015, 含 2024 年修改单) 中表 5 大气污染物特别排放限值
		臭气浓度		执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 中表 2 恶臭污染物排放标准值
	DA004 排气筒 (浆状腻子)	颗粒物	经集气罩收集后依托原项目改造后的“布袋除尘”装置处理, 尾气通过 15m 高排气筒排出	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
	DA005 排气筒 (激光雕刻和热转印)	非甲烷总烃	经集气罩收集后依托原项目“二级活性炭吸附”装置处理, 尾气通过 15m 高排气筒排出	执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015, 含 2024 年修改单) 中表 5 大气污染物特别排放限值
		臭气浓度		执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 中表 2 恶臭污染物排放标准值
	DA006 排气筒 (乳胶漆和艺术涂料)	VOCs	经集气罩收集后经“布袋除尘+二级活性炭吸附+脱附+CO 装置”处理, 尾气通过 15m 高排气筒排出	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		执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 中表 2 恶臭污染物排放标准值
		臭气浓度		
	无组织(厂界)	颗粒物	破碎粉尘经布袋除尘器处理后无组织排放; 加强废气收集效率, 减少无组织排放	广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 中第二时段颗粒物无组织排放监控浓度限值
臭气浓度		执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 中表 1 恶臭污染物厂界标准值中二级新扩改建标准限值		
无组织(厂内)	NMHC		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 特别排放限值和广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022) 表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值较严者	
地表水环	生活污水	pH、COD _{cr}	经三级化粪池处理	达到《水污染物排放限值》

境		BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N	达标后，经市政污水管网排入棠下污水处理厂集中处理	(DB44/26-2001) 第二时段的三级标准和棠下污水处理厂进水水质标准中较严者
	工业废水	pH、COD _{cr} 、SS、氨氮、石油类、色度、总氮、总磷、挥发酚	经混凝沉淀+厌氧+SBR 或者混凝沉淀+AO 生化处理达标后，经市政污水管网排入棠下污水处理厂集中处理	
声环境	生产设备	噪声	选取采用低噪声设备、并进行隔声、减振处理、车间墙体隔声、距离衰减、合理平面布局	厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准
固体废物	生活垃圾交由环卫部门清运；废包装袋、废滤网、废气设施废布袋、除尘设施收集的粉尘、废水处理污泥、废样品和废转印膜及标签收集后交由一般固废处置单位处理；危险废物（废机油及废机油桶、含油抹布手套、废活性炭、废催化剂）交由具有危险废物处理资质的单位收集处置，废包装桶交由供应商回收利用。			
土壤及地下水污染防治措施	在厂房内设置独立专用的危废暂存区，厂房地面作硬底化，确保各风险物质得到妥善的贮存和管理，不会对土壤及地下水环境造成不良影响。			
生态保护措施	本项目利用已建成厂房进行生产，不新增占地，不涉及土建施工，项目占地范围内不含生态环境保护目标，因此不需要设置生态保护措施。			
环境风险防范措施	<p>①项目生产车间地面均使用混凝土硬化，并做防渗处理。生产区设置漫坡，防止化学品泄漏到环境中。事故时能够满足消防废水、原料最大泄漏量的收集要求，完全可以将泄漏的物料控制在厂区内不外排。</p> <p>②在满足正常生产前提下，尽可能减少化学品储存量和储存周期。</p> <p>③严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2023) 中对危险废物暂存场进行设计和建设，同时按相关法律法规将危险废物交有相关资质单位处理，做好生产商的管理，并按《危险废物转移联单管理办法》做好转移记录。</p> <p>④定期对废水、废气收集处理系统进行巡检、调节、保养和维修，及时更换易坏或破损零部件，避免发生因设备损耗而出现的风险事故。</p>			
其他环境管理要求	<p>建设项目建成后，应严格执行配套建设的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用的环境保护“三同时”制度，应根据《关于规范建设单位自主开展建设项目竣工环境保护验收的通知》(环办环评函〔2017〕1235号) 自主组织开展竣工环保验收，验收合格后方可投入正式生产。</p> <p>建设项目制定严格的规章制度，加强污染防治设施的管理和维护，减少污染物排放。完善厂内的环境风险应急措施，保证各类事故性排水得到收集和妥善处理，不排入外环境。应加强事故应急演练，防止环境污染事故，确保环境安全。</p> <p>建设项目发生实际排污行为之前，排污单位应当按《固定污染源排污许可分类管理名录》(2019年版) 要求进行申请排污许可证，不得无证排污或不按证排污。排污许可证执行报告、台账记录以及自行监测执行情况等应作为开展建设项目环境影响后评价的重要依据。</p>			

六、结论

综上所述,江门日洋装饰材料有限公司改扩建项目符合国家和地方的产业政策,用地合法,选址合理。项目运营产生的各种污染因素经过治理后可达到相关环境标准和环保法规的要求,对周围水环境、大气环境、声环境的影响较小。项目在实施过程中,必须严格落实本评价提出的各项污染防治措施和相关管理规定,确保环保设施正常运转,确保污染物稳定达标排放,则项目对环境的影响是可以控制的,在此前提条件下,从环境保护角度分析,项目建设是可行的。

项目负责人签字: 
环评单位(盖章): 
日期: 2024.12.31

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	VOCs(非甲烷总烃)	0.068	0.068	/	8.714	/	8.782	+8.714
	颗粒物	0.487	0.487	/	0.655	/	1.142	+0.655
废水	COD _{Cr}	1.457	1.457	/	0.908	/	2.365	+0.908
	BOD ₅	0.643	0.643	/	0.014	/	0.657	+0.014
	SS	0.993	0.993	/	0.613	/	1.606	+0.613
	NH ₃ -N	0.151	0.151	/	0.047	/	0.198	+0.047
	动植物油	0.064	0.064	/	0.000	/	0.064	+0.000
	石油类	0.0022	0.0022	/	0.0467	/	0.0489	+0.0467
	总磷	0.0002	0.0002	/	0.0036	/	0.0038	+0.0036
	总氮	0.0024	0.0024	/	0.0525	/	0.0549	+0.0525
	挥发酚	0.00003	0.00003	/	0.00058	/	0.00061	+0.00058
	色度	/	/	/	/	/	/	/
一般工业 固体废物	废边角料(塑料、不锈 钢、铁条、毛料、布料)	37.7	37.7	/	/	/	37.7	/
	废包装材料	1.84	1.84	/	/	/	1.84	/
	废包装袋	/	/	/	147.61	/	147.61	+147.61
	废滤网	/	/	/	0.05	/	0.05	+0.05
	废样品	/	/	/	0.83	/	0.83	+0.83
	废转印膜及标签	/	/	/	0.1	/	0.1	+0.1

	除尘设施收集的粉尘	19.493	19.493	/	3.44	/	22.933	+3.44
	废气设施废布袋	/	/	/	0.5	/	0.5	+0.5
	废水处理污泥	/	/	/	2.29	/	2.29	+2.29
危险废物	废机油及废机油桶	/	/	/	0.22	/	0.22	+0.22
	含油抹布、手套	/	/	/	0.02	/	0.02	+0.02
	废活性炭	2.819	2.819	/	31.256	/	34.075	+31.256
	废催化剂	/	/	/	0.5t/3a	/	0.5t/3a	+0.5t/3a
	废包装桶	/	/	/	219.65	/	219.65	+219.65

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

