

建设项目生态环境影响 报告表

(污染影响类)

项目名称：广东德汉新材料科技有限公司年产环氧树脂
胶 2945 吨、聚氨酯结构胶 420 吨、灌封硅胶
435 吨新建项目

建设单位（盖章）：广东德汉新材料科技有限公司

编制日期：2026年10月

中华人民共和国生态环境部制

声明

根据《中华人民共和国生态环境法典》、《中华人民共和国行政许可法》、《建设项目环境影响评价政府信息公开指南（试行）》（环办【2013】103号）、《环境影响评价公众参与办法》（部令第4号），特对生态环境影响评价文件（公开版）作出如下声明：

我单位提供的广东德汉新材料科技有限公司年产环氧树脂胶2945吨、聚氨酯结构胶420吨、灌封硅胶435吨新建项目（公开版）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：



法定代表人（签名）：

（Handwritten signature）

评价单位：



法定代表人（签名）：



2016年10月19日

本声明原件交环保审批部门，声明单位可保留复印件

承诺书

根据《中华人民共和国生态环境法典》、《中华人民共和国行政许可法》、《环境影响评价公众参与办法》（部令第4号），特对报批的广东德汉新材料科技有限公司年产环氧树脂胶 2945 吨、聚氨酯结构胶 420 吨、灌封硅胶 435 吨新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（包括但不限于项目建设内容、建设规模、环境质量现状调查、相关监测数据、公众参与调查结果）的真实性负责；如违反上述事项，在环境影响评价工作中不负责任或弄虚作假等致使环境影响评价文件失实，我们将承担由此引起的一切责任。

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

3、在项目施工期和营运期，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）：



[Handwritten signature]

评价单位（盖章）：

法定代表人（签名）：



2016年10月19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。

编制单位和编制人员情况表

项目编号	x40s2c		
建设项目名称	广东德汉新材料科技有限公司年产环氧树脂胶2945吨、聚氨酯结构胶420吨、灌封硅胶435吨新建项目		
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）	广东德汉新材料科技有限公司		
统一社会信用代码	91440784MAETG7G908		
法定代表人（签章）	杜冲		
主要负责人（签字）	杜冲		
直接负责的主管人员（签字）	杜冲		
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	江门市佳信环保服务有限公司		
统一社会信用代码	91440784MA54AY4290		
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
刘博慧		BH043937	刘博慧
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
刘博慧	建设项目工程分析、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准、主要环境影响和保护措施	BH043937	刘博慧
梁艳婷	建设项目基本情况、环境保护措施监督检查清单、结论	BH080731	梁艳婷

建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位江门市佳信环保服务有限公司（统一社会信用代码91440784MA54AY4290）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广东德汉新材料科技有限公司年产环氧树脂胶2945吨、聚氨酯结构胶420吨、灌封硅胶435吨新建项目环境影响报告书（表）基本情况信息真实准确、完整有效，不涉及国家秘密；该项目环境影响报告书（表）的编制主持人为刘博慧（环境影响评价工程师职业资格证书管理号 ，信用编号BH043937），主要编制人员包括刘博慧（信用编号BH043937）、梁艳婷（信用编号BH080731）（依次全部列出）等2人，上述人员均为本单位全职人员；本单位和上述编制人员未被列入《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》规定的限期整改名单、环境影响评价失信“黑名单”。

承诺单位(公章):

2026年 10月19日

编制单位承诺书

本单位江门市佳信环保服务有限公司（统一社会信用代码 91440784MA54AY4290）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下列第1项相关情况信息真实准确、完整有效。

1. 首次提交基本情况信息
2. 单位名称、住所或者法定代表人（负责人）变更的
3. 出资人、举办单位、业务主管单位或者挂靠单位等变更的
4. 未发生第3项所列情形、与《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条规定的符合性变更的
5. 编制人员从业单位已变更或者已调离从业单位的
6. 编制人员未发生第5项所列情形，全职情况变更、不再属于本单位全职人员的
7. 补正基本情况信息



编制人员承诺书

本人梁艳婷（身份证件号

郑重承诺：

本人在江门市佳信环保服务有限公司单位（统一社会信用代码91440784MA54AY4290）全职工作，本次在环境影响评价信用平台提交的下列第1项相关情况信息真实准确、完整有效。

1. 首次提交基本情况信息
2. 从业单位变更的
3. 调离从业单位的
4. 建立诚信档案后取得环境影响评价工程师职业资格证书的
5. 编制单位终止的
6. 被注销后从业单位变更的
7. 被注销后调回原从业单位的
8. 补正基本情况信息

承诺人(签字):



2016 年 10 月 19 日

编制人员承诺书

本人刘博慧（身份证件号

郑重承诺：

本人在江门市佳信环保服务有限公司单位（统一社会信用代码91440784MA54AY4290）全职工作，本次在环境影响评价信用平台提交的下列第7项相关情况信息真实准确、完整有效。

1. 首次提交基本情况信息
2. 从业单位变更的
3. 调离从业单位的
4. 建立诚信档案后取得环境影响评价工程师职业资格证书的
5. 编制单位终止的
6. 被注销后从业单位变更的
7. 被注销后调回原从业单位的
8. 补正基本情况信息

承诺人(签字):

2016 年 10 月 19 日





环境影响评价工程师

Environmental Impact Assessment Engineer

本证书由中华人民共和国人力资源和社会保障部、生态环境部批准颁发，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职业资格。



姓名：刘博慧

证件号码：

性别：女

出生年月：1992年02月

批准日期：2023年05月28日

管理号



中华人民共和国
人力资源和社会保障部



中华人民共和国
生态环境部



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			梁艳婷			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
202601	-	202609	江门市:江门市佳信环保服务有限公司			9	9	9
截止			2026-10-19 09:49 ，该参保人累计月数合计			实际缴费9个月,缓缴0个月	实际缴费9个月,缓缴0个月	实际缴费9个月,缓缴0个月

备注：

1. 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。

2. 证明右上角的条形码18位数字为验伪码，可通过广东省人力资源和社会保障厅网上服务平台自助验证，具体路径为：ggfw.hrss.gd.gov.cn/gdggfw/index，选择其他-综合服务-自助打印单据验证。本验伪码有效期至2027年04月19日。

证明机构名称（证明专用章）

证明时间

2026-10-19 09:49



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			刘博慧			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	
202601		-	202609	江门市:江门市佳信环保服务有限公司				9	9	9	
截止				2026-10-19 10:10 , 该参保人累计月数合计				实际缴费9个月, 缓缴0个月	实际缴费9个月, 缓缴0个月	实际缴费9个月, 缓缴0个月	

备注：

1. 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。

2. 证明右上角的条形码18位数字为验伪码，可通过广东省人力资源和社会保障厅网上服务平台自助验证，具体路径为：ggfw.hrss.gd.gov.cn/gdggfw/index，选择其他-综合服务-自助打印单据验证。本验伪码有效期至2027年04月19日。

证明机构名称（证明专用章）

证明时间

2026-10-19 10:10

目录

建设项目环境影响报告表	1
一、建设项目基本情况	1
二、建设项目工程分析	24
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	49
四、主要环境影响和保护措施	55
五、环境保护措施监督检查清单	94
六、结论	96

附表

建设项目污染物排放量汇总表

编制单位和编制人员情况表

附图1项目所在地理位置

附图2项目四至图

附图3项目敏感点分布图（50m、500m范围）

附图4项目周边情况图

附图5项目平面布置图

附图6江门市大气环境功能区划图

附图7江门市地表水环境功能区划图

附图8鹤山市声环境功能区划图

附图9广东省环境管控单元图

附图10鹤山市环境管控单元图

附图11广东省生态环境分区管控信息平台截图

附图12大气监测点位图

附图13鹤山市国土空间总体规划（2021—2035年）附图

附件1 委托书

附件2 建设单位营业执照

附件3法人身份证

附件4房产证

附件5产品监测报告

附件6原辅材料MSDS

- (1) 环氧树脂
- (2) 邻苯二甲酸二乙酯
- (3) 碳酸钙
- (4) 炭黑
- (5) 聚醚胺
- (6) 聚酰胺树脂
- (7) 二乙烯三胺
- (8) 苯甲醇
- (9) 双酚A
- (10) 石英粉
- (11) 色粉大红色
- (12) 色粉蓝色
- (11) 聚醚多元醇
- (12) 聚酯多元醇
- (13) 扩链剂
- (14) 硅烷偶联剂
- (15) 除水剂
- (16) 异氰酸酯预聚体和固化剂
- (17) 甲基硅烷树脂
- (18) 硅油
- (19) 催化剂
- (20) 气硅

附件7鹤山市2025年环境空气质量年报截图

附件8引用的监测报告

附件9江门市全面推行河长制水质月报截图

附件10纳污证明

一、建设项目基本情况

建设项目名称	广东德汉新材料科技有限公司年产环氧树脂胶2945吨、聚氨酯结构胶420吨、灌封硅胶435吨新建项目		
项目代码	2510-440784-04-01-107217		
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	广东省江门市鹤山桃源镇建桃工业区		
地理坐标	(东经112度54分25.200秒, 北纬22度44分6.730秒)		
国民经济行业类别	C2669、其他专用化学品产品制造	建设项目行业类别	二十三、化学原料和化学制品制造业26-44基础化学原料制造261; 农药制造 263; 涂料、油墨、颜料及类似产品制造 264; 合成材料制造 265; 专用化学产品制造266; 炸药、火工及焰火产品制造 267 -单纯物理分离、物理提纯、混合、分装的(不产生废水或挥发性有机物的除外)
建设性质	☒ 新建(迁建) ☐ 改建 ☐ 扩建 ☐ 技术改造	建设项目申报情形	☒ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☐ 重大变动重新报批项目
项目审批(核准/备案)部门(选填)	鹤山市发展和改革局	项目审批(核准/备案)文号(选填)	2510-440784-04-01-107217
总投资(万元)	5500	环保投资(万元)	50
环保投资占比(%)	0.91	施工工期(月)	12
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是: _____	用地(用海)面积(m ²)	8000
专项评价设置情况	根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南(污染影响类)(试行)》要求, 建设项目产生的环境影响需要深入论证的, 应按照环境		

	影响评价相关技术导则开展专项评价工作。根据建设项目排污情况所涉及环境敏感程度，确定专项评价的类别。本项目专项评价设置情况如下表所示。			
	表1-1 本项目专项评价设置情况分析表			
	专项评价类别	设置原则	本项目情况	是否设置
	大气	排放废气含有毒有害污染物 1、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标 2 的建设项目	项目不涉及相应污染物，故无需大气专项评价。	否
	地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂	项目不涉及生产废水，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）第二时段三级标准后排入鹤山市桃源镇污水处理站进行深度处理，最终排入湄江渠（桃源河支流），属于间接排放。	否
	环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量的建设项目	经核算项目 Q<1。	否
	生态	取水口下游 500 米范围内有重要水生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目	项目用水均为市政管网供水，不设置取水口。	否
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	项目不属于海洋工程建设项目。	否
	土壤、声	不开展专项评价	不开展专项评价。	否
	地下水	原则上不开展专项评价，涉及集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区的开展地下水专项评价工作	项目不涉及集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区。	否
	注：1.废气中有毒有害污染物指纳入《有毒有害大气污染物名录》的污染物（不包括无排放标准的污染物）。 2.环境空气保护目标指自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域。 3.临界量及其计算方法可参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B、附录 C。			
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	三线一单分析	1、本项目对比生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单的符合性分析见表1-2。																
		表1-2 “三线一单”符合性分析表																
		<table><tr><th>类别</th><th>项目与“三线一单”相符性分析</th><th>符合性</th></tr><tr><td>生态保护红线</td><td>本项目位于广东省江门市鹤山桃源镇建桃工业区，用地属于工业工地，不涉及生态严格控制区、水源保护区、自然保护区等生态敏感区域，不在生态保护红线范围内。</td><td>符合</td></tr><tr><td>环境质量底线</td><td>对照所在区域环境功能区划（地表水Ⅱ类、环境空气二类区、声环境2类区），根据本项目环境影响可知，在按要求配套相应的污染防治设施并确保其正常稳定运行的前提下，项目建设和运营不会导致区域环境质量恶化，符合环境功能区要求。</td><td>符合</td></tr><tr><td>资源利用上线</td><td>本项目用地为工业用地，建成运行后通过内部管理、设备选择、废物回收利用、污染治理等多方面采取合理可行的防治措施，以“节能、降耗、减污”为目标，有效地控制污染。项目的水、气等资源利用不会突破区域的资源利用上线。因此，本项目不触及资源利用上线。</td><td>符合</td></tr><tr><td>环境准入负面清单</td><td>本项目不属于《市场准入负面清单（2025年版）》（发改体改规〔2025〕466号）和《江门市投资准入禁止限制目录（2018年本）》（江府〔2018〕20号）中禁止准入类和限制准入类。</td><td>符合</td></tr></table>	类别	项目与“三线一单”相符性分析	符合性	生态保护红线	本项目位于广东省江门市鹤山桃源镇建桃工业区，用地属于工业工地，不涉及生态严格控制区、水源保护区、自然保护区等生态敏感区域，不在生态保护红线范围内。	符合	环境质量底线	对照所在区域环境功能区划（地表水Ⅱ类、环境空气二类区、声环境2类区），根据本项目环境影响可知，在按要求配套相应的污染防治设施并确保其正常稳定运行的前提下，项目建设和运营不会导致区域环境质量恶化，符合环境功能区要求。	符合	资源利用上线	本项目用地为工业用地，建成运行后通过内部管理、设备选择、废物回收利用、污染治理等多方面采取合理可行的防治措施，以“节能、降耗、减污”为目标，有效地控制污染。项目的水、气等资源利用不会突破区域的资源利用上线。因此，本项目不触及资源利用上线。	符合	环境准入负面清单	本项目不属于《市场准入负面清单（2025年版）》（发改体改规〔2025〕466号）和《江门市投资准入禁止限制目录（2018年本）》（江府〔2018〕20号）中禁止准入类和限制准入类。	符合	
		类别	项目与“三线一单”相符性分析	符合性														
		生态保护红线	本项目位于广东省江门市鹤山桃源镇建桃工业区，用地属于工业工地，不涉及生态严格控制区、水源保护区、自然保护区等生态敏感区域，不在生态保护红线范围内。	符合														
		环境质量底线	对照所在区域环境功能区划（地表水Ⅱ类、环境空气二类区、声环境2类区），根据本项目环境影响可知，在按要求配套相应的污染防治设施并确保其正常稳定运行的前提下，项目建设和运营不会导致区域环境质量恶化，符合环境功能区要求。	符合														
		资源利用上线	本项目用地为工业用地，建成运行后通过内部管理、设备选择、废物回收利用、污染治理等多方面采取合理可行的防治措施，以“节能、降耗、减污”为目标，有效地控制污染。项目的水、气等资源利用不会突破区域的资源利用上线。因此，本项目不触及资源利用上线。	符合														
		环境准入负面清单	本项目不属于《市场准入负面清单（2025年版）》（发改体改规〔2025〕466号）和《江门市投资准入禁止限制目录（2018年本）》（江府〔2018〕20号）中禁止准入类和限制准入类。	符合														
		由上表可见，本项目符合“三线一单”的要求。																
		2、与《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）和《广东省人民政府关于延长〈广东省“三线一单”生态环境分区管控方案〉有效期的通知》（粤府函〔2025〕248号）相符性分析																
表1-3 与《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）和《广东省人民政府关于延长〈广东省“三线一单”生态环境分区管控方案〉有效期的通知》（粤府函〔2025〕248号）相符性分析																		
<table><tr><th>序号</th><th>文件规定</th><th>本项目情况</th><th>符合性</th></tr><tr><td>1</td><td>禁止新建、扩建燃煤燃油火电机组和企业自备电站，推进现有服役期满及落后老旧的燃</td><td>本项目主要生产环氧树脂胶、聚氨酯结构</td><td>符合</td></tr></table>	序号	文件规定	本项目情况	符合性	1	禁止新建、扩建燃煤燃油火电机组和企业自备电站，推进现有服役期满及落后老旧的燃	本项目主要生产环氧树脂胶、聚氨酯结构	符合										
序号	文件规定	本项目情况	符合性															
1	禁止新建、扩建燃煤燃油火电机组和企业自备电站，推进现有服役期满及落后老旧的燃	本项目主要生产环氧树脂胶、聚氨酯结构	符合															

			煤火电机组有序退出；原则上不再新建燃煤锅炉，逐步淘汰生物质锅炉、集中供热管网覆盖区域内的分散供热锅炉，逐步推动高污染燃料禁燃区全覆盖；禁止新建、扩建水泥、平板玻璃、化学制浆、生皮制革以及国家规划外的钢铁、原油加工等项目。推广应用低挥发性有机物原辅材料，严格限制新建生产和使用高挥发性有机物原辅材料的项目，鼓励建设挥发性有机物共性工厂。	胶、灌封硅胶，均属于反应活性类本体型胶粘剂，属于低挥发性胶粘剂。	
	2	重点管控单元： 以推动产业转型升级、强化污染减排、提升资源利用效率为重点，加快解决资源环境负荷大、局部区域生态环境质量差、生态环境风险高等问题。 省级以上工业园区重点管控单元。依法开展园区规划环评，严格落实规划环评管理要求，开展环境质量跟踪监测，发布环境管理状况公告，制定并实施园区突发环境事件应急预案，定期开展环境安全隐患排查，提升风险防控及应急处置能力。周边1公里范围内涉及生态保护红线、自然保护地、饮用水水源地等生态环境敏感区域的园区，应优化产业布局，控制开发强度，优先引进无污染或轻污染的产业和项目，防止侵占生态空间。纳污水体水质超标的园区，应实施污水深度处理，新建、改建、扩建项目应实行重点污染物排放等量或减量替代。造纸、电镀、印染、鞣革等专业园区或基地应不断提升工艺水平，提高水回用率，逐步削减污染物排放总量；石化园区加快绿色智能升级改造，强化环保投入和管理，构建高效、清洁、低碳、循环的绿色制造体系。 水环境质量超标类重点管控单元。加强山水林田湖草系统治理，开展江河、湖泊、水库、湿地保护与修复，提升流域生态环境承载力。严格控制耗水量大、污染物排放强度高的行业发展，新建、改建、扩建项目实施重点水污染物减量替代。以城镇生活污染为主的单元，加快推进城镇生活污水有效收集处理，重点完善污水处理设施配套管网建设，加快实施雨污分流改造，推动提升污水处理设施进水水量和浓度，充分发挥污水处理设施治污效能。以农业污染为主的单元，大力推进畜禽养殖生态化转型及水产养殖业绿色发展，实施种植业“肥药双控”，加强畜禽养殖废弃物资源化利用，加快规模化畜禽养殖场粪便污水贮存、处理与利用配套设施建设，强化水产养殖尾水治理。 大气环境受体敏感类重点管控单元。严格限	项目位于广东省江门市鹤山桃源镇建桃工业区，所在区域属重点管控单元；周边不涉及生态保护红线、自然保护地、饮用水水源地等生态环境敏感区域，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）第二时段三级标准后排入鹤山市桃源镇污水处理站进行深度处理；项目位于大气环境受体敏感重点管控区，不使用溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶黏剂等高挥发性有机物原辅材料，为本体型胶粘剂生产项目。	符合	

		制新建钢铁、燃煤燃油火电、石化、储油库等项目，产生和排放有毒有害大气污染物项目，以及使用溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶黏剂等高挥发性有机物原辅材料的项目；鼓励现有该类项目逐步搬迁退出。	
3、与《江门市人民政府关于印发江门市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（江府〔2021〕9号）的相符性分析			
根据《江门市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（修订）的通知》（江府〔2024〕15号），本项目位于“鹤山市重点管控单元1”中（详见附图10），环境管控单元编码为“ZH44078420002”详见下表。			
表1-4 与《江门市人民政府关于印发江门市“三线一单”生态环境分区管控方案（修订）的通知》（江府〔2024〕15号）的相符性分析			
管 控 维 度	文件规定	本项目情况	符 合 性
区 域 布 局 管 控	1-1.【生态/禁止类】该单元生态保护红线内自然保护区核心保护区外，禁止开发性、生产性建设活动，在符合法律法规的前提下，仅允许对生态功能不造成破坏的有限人为活动。生态保护红线内自然保护区、风景名胜区、饮用水水源保护区等区域，依照法律法规执行。法律法规规定允许的有限人为活动之外，确需占用生态保护红线的国家重大项目，按照有关规定办理用地用海用岛审批。 1-2.【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。 1-3.【生态/综合类】单元内江门大雁山地方级森林自然公园、佛山高明茶山地方级森林自然公园、佛山南海西岸地方级森林自然公园按《广东省森林公园管理条例》规定执行。 1-4.【大气/禁止类】大气环境优先保护区，禁止	1-1、1-2、1-3、1-4、项目位于生态空间一般管控区，不涉及生态红线，不涉及取土、采矿、造林等行为，不在森林公园里，不属于大气环境优先保护区。 1-5、项目位于大气环境受体敏感重点管控区，不涉及储油库项目，本项目从事本体型胶黏剂的生产，不生产、使用高VOCs原辅材料。VOCs无组织排放满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）的要求。 1-6、项目不涉及畜禽养殖。 1-7、位于工业用地范围内，不占用河道滩地。	符 合

			新建、扩建排放大气污染物工业项目（国家和省规定不纳入环评管理的项目除外）。 1-5.【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。 1-6【水/禁止类】畜禽禁养区内不得从事畜禽养殖业。 1-7.【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。		
		能源资源利用	2-1.【能源/鼓励引导类】科学实施能源消费总量和强度“双控”，新建高能耗项目单位产品（产值）能耗达到国际国内先进水平，实现煤炭消费总量负增长。 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/综合类】贯彻落实“节水优先”方针，实行最严格水资源管理制度。 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。	2-1、2-2、2-3本项目主要使用能源为电能，不使用煤炭、锅炉和高污染燃料。 2-4、项目不涉及生产用水，生活污水经三级化粪池预处理后排入鹤山市桃源镇污水处理站进行深度处理。 2-5、项目为买地项目，符合建设用地控制性指标要求。	符合
		污染物排放管控	3-1.【大气/限制类】大气环境布局敏感重点管控区：严格限制新建使用高 VOCs 原辅材料项目，大力推进低 VOCs 含量原辅材料替代，全面加强无组织排放控制，实施 VOCs 重点企业分级管控；限制新建、扩建 氮氧化物、烟（粉）粉尘排放较高的建设项目（重点产业平台配套的集中供热设施，垃圾焚烧发电厂等重大民生工程项目除外）。 3-2.【水/限制类】市政污水管网覆盖范围内的生活污水应当依法规范接入管网，严禁雨污混接错接；严禁小区或单位内部雨污混接或错接到市政排水管网，严禁污水直排。新建居民小区或公共建筑排水未规范 接入市政排水管网的，不得交付使用；市政污水管网未覆盖的，应当依法建设污水处理设施达标排放。 3-3.【水/鼓励引导类】提高污水处理厂进水水质	3-1、项目位于大气环境布局敏感重点管控区项目生产低VOCs 产品，不属于限制类；且本项目搅拌罐出料口采用集气罩的方式收集生产过程产生的有机废气，分散机等其他有机废气采用密闭车间整体换风收集有机废气，搅拌罐投料粉尘采用集气罩收集，粉尘经布袋除尘器处理后与有机废气一起经过“干式过滤器+活性炭吸附”处理	符合

		浓度。区域新建、扩建污水处理设施和配套管网须同步设计、同步建设、同时投运，新建、改建和扩建城镇污水处理设施出水全面执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准及广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）的较严值。 3-4.【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。	后经DA001排放。 2、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）第二时段三级标准后排入鹤山市桃源镇污水处理站进行深度处理。 3、项目不属于污水处理厂； 4、项目不涉及重金属。故本项目符合污染物排放管控要求。	
	环境风险防控	4-1.【风险/综合类】企业事业单位应当按照国家有关规定制定突发环境事件应急预案，报生态环境主管部门和有关部门备案。在发生或者可能发生突发环境事件时，企业事业单位应当立即采取措施处理，及时通报可能受到危害的单位和居民，并向生态环境主管部门和有关部门报告。 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。 4-3.【土壤/综合类】重点监管企业应在有土壤风险位置设置防腐蚀、防泄漏设施和泄漏监测装置，依法开展自行监测、隐患排查和周边监测。 4-4.【固废/综合】强化工业危险废弃物处理企业环境风险源监控，提升危险废物监管能力，依法及时公开危险废物污染环境防治信息，依法依规投保环境污染责任保险。	本项目按照风险防范措施要求对危废仓库做好防渗、防漏措施；厂区地面已经硬化。本项目按照《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》（环发【2015】4号）和《广东省企业事业单位突发环境事件应急预案编制指南》（粤环办〔2020〕51号），根据存在的风险源项，编制突发环境事件应急预案及风险评估，并报当地环境保护主管部门备案。故本项目符合环境风险防控要求。	符合
	综上，本项目的建设符合《广东省人民政府关于印发广东省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（粤府〔2020〕71号）和《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（修订）的通知》（江府〔2024〕15号）。			
选址合理	广东德汉新材料科技有限公司位于广东省江门市鹤山桃源镇建桃工业区（中心地理位置坐标E112°54'25.200"，N22°44'6.730"），根据不动产权证，证号粤（2025）鹤山市不动产权第003921号，土地用途为工业。本项目用地符合地类用途。			

合 法 性 分 析													
与 产 业 政 策 相 符 性 分 析	项目主要从事环氧树脂胶的生产。对照国家和地方主要的产业政策，《产业结构调整指导目录（2024本）》可知本项目并不属于鼓励类、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。 本项目位于广东省江门市鹤山桃源镇建桃工业区，主要生产环氧树脂胶、聚氨酯结构胶、灌封硅胶，不属于《市场准入负面清单（2025年版）》（发改体改规〔2025〕466号）、《江门市投资准入禁止限制目录（2018年本）》和中禁止准入和限制准入的名单之列。故本项目应属于允许准入类项目，符合江门市、鹤山市产业政策要求。												
与 污 染 防 治 政 策 相 符 性 分 析	（1）与《关于印发〈重点行业挥发性有机物综合治理方案〉的通知》（环大气〔2019〕53号）相符性分析 表1-5 与文件（环大气〔2019〕53号）的相符性分析 <table><tr><th>文件规定</th><th>本项目情况</th><th>符合性</th></tr><tr><td>（一）大力推进源头替代。通过使用水性、粉末、高固体分、无溶剂、辐射固化等低VOCs含量的涂料，水性、辐射固化、植物基等低VOCs含量的油墨，水基、热熔、无溶剂、辐射固化、改性、生物降解等低VOCs含量的胶粘剂，以及低VOCs含量、低反应活性的清洗剂等，替代溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等，从源头减少VOCs产生。</td><td>项目生产低VOCs含量的胶粘剂。</td><td>符合</td></tr><tr><td>（二）全面加强无组织排放控制。重点对含VOCs物料（包括含VOCs原辅材料、含VOCs产品、含VOCs废料以及有机聚合物材料等）储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等五类排放源实施管控，通过采取设备与场所密闭、工艺改进、废气有效收集等措施，削减VOCs无组织排放。</td><td>项目对产生有机废气的位置设置集气罩或密闭车间整体换风收集处理后经15m排气筒高空排放，降低无组织排放量。</td><td>符合</td></tr><tr><td>（三）推进建设适宜高效的治污设施。企业新建治污设施或对现有治污设施实施改造，应依</td><td>项目有机废气采用活性炭吸附装置处理达标后</td><td>符合</td></tr></table>	文件规定	本项目情况	符合性	（一）大力推进源头替代。通过使用水性、粉末、高固体分、无溶剂、辐射固化等低VOCs含量的涂料，水性、辐射固化、植物基等低VOCs含量的油墨，水基、热熔、无溶剂、辐射固化、改性、生物降解等低VOCs含量的胶粘剂，以及低VOCs含量、低反应活性的清洗剂等，替代溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等，从源头减少VOCs产生。	项目生产低VOCs含量的胶粘剂。	符合	（二）全面加强无组织排放控制。重点对含VOCs物料（包括含VOCs原辅材料、含VOCs产品、含VOCs废料以及有机聚合物材料等）储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等五类排放源实施管控，通过采取设备与场所密闭、工艺改进、废气有效收集等措施，削减VOCs无组织排放。	项目对产生有机废气的位置设置集气罩或密闭车间整体换风收集处理后经15m排气筒高空排放，降低无组织排放量。	符合	（三）推进建设适宜高效的治污设施。企业新建治污设施或对现有治污设施实施改造，应依	项目有机废气采用活性炭吸附装置处理达标后	符合
文件规定	本项目情况	符合性											
（一）大力推进源头替代。通过使用水性、粉末、高固体分、无溶剂、辐射固化等低VOCs含量的涂料，水性、辐射固化、植物基等低VOCs含量的油墨，水基、热熔、无溶剂、辐射固化、改性、生物降解等低VOCs含量的胶粘剂，以及低VOCs含量、低反应活性的清洗剂等，替代溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等，从源头减少VOCs产生。	项目生产低VOCs含量的胶粘剂。	符合											
（二）全面加强无组织排放控制。重点对含VOCs物料（包括含VOCs原辅材料、含VOCs产品、含VOCs废料以及有机聚合物材料等）储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等五类排放源实施管控，通过采取设备与场所密闭、工艺改进、废气有效收集等措施，削减VOCs无组织排放。	项目对产生有机废气的位置设置集气罩或密闭车间整体换风收集处理后经15m排气筒高空排放，降低无组织排放量。	符合											
（三）推进建设适宜高效的治污设施。企业新建治污设施或对现有治污设施实施改造，应依	项目有机废气采用活性炭吸附装置处理达标后	符合											

		据排放废气的浓度、组分、风量，温度、湿度、压力，以及生产工况等，合理选择治理技术。鼓励企业采用多种技术的组合工艺，提高VOCs治理效率。低浓度、大风量废气，宜采用沸石转轮吸附、活性炭吸附、减风增浓等浓缩技术，提高VOCs浓度后净化处理；高浓度废气，优先进行溶剂回收，难以回收的，宜采用高温焚烧、催化燃烧等技术。	15m高空排放。废气净化效率可达到80%。	
因此，项目与《关于印发〈重点行业挥发性有机物综合治理方案〉的通知》（环大气〔2019〕53号）是相符的。 （2）与《关于印发〈2020年挥发性有机物治理攻坚方案〉的通知》（环大气〔2020〕33号）相符性分析 表1-6 与文件（环大气〔2020〕33号）相符性分析				
	</			

		距集气罩开口面最远处的VOCs无组织排放位置，控制风速不低于0.3米/秒，达不到要求的通过更换大功率风机、增设烟道风机、增加垂帘等方式及时改造；加强生产车间密闭管理，在符合安全生产、职业卫生相关规定前提下，采用自动卷帘门、密闭性好的塑钢门窗等，在非必要时保持关闭。按照与生产设备“同启同停”的原则提升治理设施运行率。根据处理工艺要求，在处理设施达到正常运行条件后方可启动生产设备，在生产设备停止、残留VOCs废气收集处理完毕后，方可停运处理设施。按照“适宜高效”的原则提高治理设施去除率，不得稀释排放。企业新建治污设施或对现有治污设施实施改造，应依据排放废气特征、VOCs组分及浓度、生产工况等，合理选择治理技术，对治理难度大、单一治理工艺难以稳定达标的，要采用多种技术的组合工艺。采用活性炭吸附技术的，应选择碘值不低于800毫克/克的活性炭，并按设计要求足量添加、及时更换。	门窗保持关闭状态，生产设备和处理措施“同启同停”；有机废气处理采用活性炭吸附装置处理，活性炭采用碘值不低于800毫克/克的颗粒活性炭，每季度更换一次活性炭。	
--	--	--	--	--

因此，项目与《2020年挥发性有机物治理攻坚方案》是相符的。

(3) 与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）相符性分析

表1-7 本项目与文件（GB37822-2019）相符性分析

序号	类别	要求	项目情况	是否相符
1	VOCs物料储存无组织排放控制要求	VOCs物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、料仓中；盛装VOCs物料的容器或包装袋应存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装VOCs物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭。	本项目所使用的VOCs物料储存在密闭的容器中，存放于室内，在非取用状态时是加盖、封口，保持密闭的。	是
2	VOCs物料转移和输送无组织排放控制要求	液态VOCs物料应采用密闭管道输送。采用非管道输送方式转移液态VOCs物料时，应采用密闭容器、罐车。粉状、粒状VOCs物料应采用气力输送设备、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、容器或罐车进行物料转移。	本项目所使用的双酚A、碳酸钙、二氧化硅等为固态，采用密闭包装袋转移，采用真空气力输送的密闭输送方式。其他液体VOCs物料均采用真空气力输送的密闭输送方式。	是
3	工艺过程VOCs无组织排放控制要求	工艺过程VOCs无组织排放控制要求需符合标准中7.1、7.2、7.3要求。	项目产生的有机废气均经过有效的收集和处理。	是

		4	设备与管线组件VOCs泄漏控制要求	企业中载有气态VOCs物料、液态VOCs物料的设备与管线组件的密封点2000个，应开展泄漏检测与修复工作。	本项目不涉及载有气、液态VOCs物料设备与管线	是
		5	敞开液面VOCs无组织排放控制要求	工艺过程中排放的含VOCs废水集输系统需符合标准中9.1、9.2、9.3要求。	本项目不产生含VOCs废水	是
		6	VOCs无组织排放废气收集处理系统要求	采用外部排风罩的，应按GB/T16758、AQ/T4274-2016规定的方法测量控制风速，测量点应选取在距排风罩开口面最远处的VOCs无组织排放位置，控制风速应不低于0.3m/s（行业相关规范有具体规定的，按相关规定执行）。收集的废气中NMHC初始排放速率 $\geq 3\text{kg/h}$ 时，应配置VOCs处理设施，处理效率不应低于75%；对于重点地区，收集的废气中NMHC初始排放速率 $> 2\text{kg/h}$ 时，应配置VOCs处理设施，处理效率不应低于75%；采用的原辅材料符合国家有关低VOCs含量产品规定的除外。	项目NMHC污染源控制速度为0.5m/s，初始排放速率为 $1.035\text{kg/h} < 2\text{kg/h}$ ，经收集通过“干式过滤器+活性炭吸附”装置处理后引至15米排气筒排放	是
		7	企业厂区内及周边污染监控要求	企业边界及周边VOCs监控要求执行GB16297或相关行业排放标准的规定。	企业已设置环境监测计划，项目建设完成后根据相关规定的监测分析方法对废气污染源进行日常例行监测，故符合要求。	是
		9	污染物监测要求	企业应按照有关法律、《环境监测管理办法》和HJ819等规定，建立企业监测制度，制订监测方案，对污染物排放状况及对周边环境质量的影响开展自行监测，保存原始监测记录，并公布监测结果。		是
		(4) 与广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022) 相符性分析				
		表1-8 本项目与文件（DB44/2367-2022）相符性分析				
		序号	类别	要求	项目情况	是否相符
		1	VOCs物料储存无组织排放控制要求	VOCs物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、料仓中；盛装VOCs物料的容器或包装袋应存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装VOCs物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭。	本项目所使用的VOCs物料储存在密闭的容器中，存放于室内，在非取用状态时是加盖、封口，保持密闭的。	是
		2	VOCs物料转移和输送无组织排放控制要求	液态VOCs物料应采用密闭管道输送。采用非管道输送方式转移液态VOCs物料时，应采用密闭容器、罐车。粉状、粒状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，	本项目所使用的双酚A、碳酸钙、二氧化硅等为粒状，采用密闭包装袋转移，采用真空气力	是

			或者采用密闭的包装袋、容器或者罐车进行物料转移。	输送的密闭输送方式。其他液体VOCs物料均采用真空气力输送的密闭输送方式。	
	3	工艺过程VOCs无组织排放控制要求	粉状、粒状VOCs物料应当采用气力输送方式或者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，应当在密闭空间内操作，或者进行局部气体收集，废气应当排至除尘设施、VOCs 废气收集处理系统。	项目物料均进行气力输送方式，或者采用密闭空间操作，产生的有机废气均经过有效的收集和处理。	是
	4	VOCs无组织排放废气收集处理系统要求	废气收集系统输送管道应密闭。废气收集系统应在负压下进行，若处于正压状态，应对输送管道组件的密封点进行泄露检测。	本项目废气收集输送管道密闭，废气收集系统在负压进行	是
	5	企业厂区内及周边污染监控要求	企业边界及周边VOCs监控要求执行GB 16297或相关行业排放标准的规定；地方生态环境主管部门可根据当地环境保护需要，对厂内VOCs无组织排放状况进行监控，具体实施方式由各地自行确定。	厂区内无组织排放满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中的表A.1厂区内VOCs无组织排放限值中特别排放限值的要求	是
	9	污染物监测要求	企业应按照有关法律、《环境监测管理办法》和HJ819等规定，建立企业监测制度，制订监测方案，对污染物排放状况及对周边环境质量的影响开展自行监测，保存原始监测记录，并公布监测结果。	本项目根据相关要求和规定，制定自行监测计划	是
（5）与广东省生态环境厅关于印发《广东省生态环境保护“十四五”规划》（粤环〔2021〕10号）的通知相符性分析 根据《广东省生态环境保护“十四五”规划》（粤环〔2021〕10号）： “珠三角地区禁止新建、扩建水泥、平板玻璃、化学制浆、生皮制革以及国家规划外的钢铁、原油加工等项目。”“在石化、化工、包装印刷、工业涂装等重点行业建立完善源头、过程和末端的VOCs全过程控制体系。大力推进低VOCs含量原辅材料源头替代，严格落实国家和地方产品VOCs含量限值质量标准，禁止建设生产和使用高VOCs含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。严格实施VOCs排放企业分级管控，全面推进涉VOCs排放企业深度治理。开展中小型企业废气收集和治理设施建设、运行情况的评估，强化对企业涉VOCs生产车间/工序废气的收集管理，推动企业开展治					

	理设施升级改造。” 本项目所在地位于江门市鹤山市，属于珠三角地区。项目属于专用化学品制造行业，为混料分装，不涉及化学反应，生产本体型反应型胶粘剂、本体型胶粘剂，属于低VOCs产品，不属于区域内禁止新建、扩建水泥、平板玻璃、化学制浆、生皮制革以及国家规划外的钢铁、原油加工等项目；项目有机废气经集气罩收集通过活性炭吸附装置处理达标后引至15m高的排气筒（DA001）排放。因此，本项目的建设是与《广东省生态环境保护“十四五”规划》相符的。 （6）与《江门市人民政府关于印发〈江门市生态环境保护“十四五”规划〉的通知》（江府〔2022〕3号）的相符性分析 《江门市生态环境保护“十四五”规划》指出：大力推进VOCs源头控制和重点行业深度治理。禁止建设生产和使用高VOCs含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。强化对企业涉VOCs生产车间/工序废气的收集管理，推动企业开展治理设施升级改造。推动企业逐步淘汰低温等离子、光催化、光氧化等低效治理技术的设施，严控新改扩建企业使用该类型治理工艺。开展无组织排放源排查，加强含VOCs物料全方位、全链条、全环节密闭管理，深入推进泄漏检测与修复（LDAR）工作。 项目属于专用化学品制造行业，为混料分装，不涉及化学反应，生产本体型反应型胶粘剂、本体型胶粘剂，属于低VOCs产品，项目有机废气经集气罩收集通过干式过滤+活性炭吸附装置处理达标后引至15m高的排气筒（DA001）排放。因此，本项目的建设是与《江门市生态环境保护“十四五”规划》相符的。 （7）与《鹤山市人民政府关于印发〈鹤山市生态环境保护“十四五”规划〉的通知》（鹤府〔2022〕3号）的相符性分析 根据《鹤山市生态环境保护“十四五”规划》指出：“以排放量大、治理水平低和VOCs臭氧生成潜势大的企业作为突破口，按照重点VOCs行业治理指引的要求，通过开展源头物料替代、强化废气收集措施，推动企业逐步淘汰低温等离子、光催化、光氧化等低效治理技术的设施，严控新改扩建企业使用该类型治理工艺。”
--	--

本项目有机废气经集气罩或整室抽风收集通过活性炭吸附装置处理达标后引至15m高的排气筒（DA001）排放，不属于低效治理技术，故与《鹤山市生态环境保护“十四五”规划》相符的。

（8）与《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）的相符性分析

根据《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）的要求，专用化学产品制造的VOCs治理指引如下要求：

表1-9 VOCs治理指引相符性分析

序号	环节	控制要求	项目情况	是否相符
1	产品	推荐：研发和生产低 VOCs 含量涂料、油墨、胶粘剂等产品。	项目生产本体型胶粘剂是，属于低VOCs胶粘剂。	是
2	生产工艺	推荐：使用低（无）VOCs 含量、低反应活性的原辅材料，对芳香烃、含卤素有机化合物的绿色替代。	项目使用高沸点原辅材料	是
3	低（无）泄露设备	推荐：使用无泄漏、低泄漏的泵、压缩机、过滤机、离心机、干燥设备等。	使用无泄漏、低泄漏的泵、压缩机	是
4	循环冷却水	项目不涉及冷却水		是
5	储罐	项目不涉及储罐		是
6	物料输送	液态物料应采用密闭管道，采用非管道输送方式转移液态 VOCs 物料时，应采用密闭容器、罐车。	项目液态物料采用密闭管道转移	是
7		粉状、粒状 VOCs 物料应采用气力输送设备、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、容器或罐车进行物料转移。	项目主要物料采用气力输送设备输送，数量较少，无法采用密闭输送方式的采用人工添加	是
8		含VOCs 物料输送宜采用重力流或泵送方式。	含VOCs物料采用泵送方式	是
9	物料装载	项目不涉及储罐装载，均采用包装桶		
10	投料和卸料	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	液态 VOCs 物料采用密闭管道输送，且输送过程中为密闭投加，且在搅拌罐投料口设置集气罩收集，排至 VOCs 废气收	是

				统。	集处理系统；分散机等设备采用密闭空间内操作，并整体换风收集，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。	粉状物料采用气力输送方式密闭投加；在在投料口设置集气罩收集，排至除尘设施、VOCs 废气收集处理系统。数量较少，无法采用气体输送方式的采用人工添加	是
				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	液态 VOCs 物料采用密闭管道输送，且输送过程中为密闭投加，且在投料口设置集气罩收集，分散等设备采用密闭车间整体换风，排至 VOCs 废气收集处理系统	是
				推荐：有机液体进料采用底部、浸入管给料方式。	有机液体采用密闭管道输送，且输送过程中为密闭投加	是
11	配料加工及包装			VOCs 物料的配料、混合、研磨、造粒、切片、压块、分散、调色、兑稀、过滤、干燥以及灌装或包装等过程，采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气排至废气收集处理系统；无法密闭的，采取局部气体收集措施，废气排至废气收集处理系统。	项目出料的过程中，采用管道深入包装桶内进行入料，在废气产生点采用集气罩或车间整体换风收集，并排至气收集处理系统。	是

（9）与《广东省大气污染防治条例》（2026年修订）的相符性分析

根据《广东省大气污染防治条例》，第二十三条 省人民政府生态环境主管部门可以会同有关主管部门，制定本省挥发性有机物技术规范。

企业事业单位和其他生产经营者应当按照挥发性有机物排放标准、技术规范的规定，制定操作规程，组织生产管理。

第二十四条 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。

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辅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辅材料的生产；

（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。

项目搅拌罐投料过程中在密闭设备中进行，液体物料和大量的粉料采用真空投料，其他少量粉料在投料口投料，在投料口、出料口设置集气罩，分散机、灌装机等设备在密闭车间中进行，整体换风，尽可能地把废气收集后进行处理。废气收集处理后执行《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》（GB 37824-2019）。

（10）与《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB 33372-2020）的相符性分析

本项目生产的胶粘剂用于各行各业，均为本体型反应型胶粘剂，标准值选取于《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB 33372-2020）。根据建设单位提供的产品检测结果，三种产品均属于低VOC型胶粘剂，详见下表。

表1-10 产品VOCs检测结果一览表

产品类型	使用比例	检测结果 （g/kg）	标准值 （g/kg）	是否属于低VOC型 胶粘剂
环氧树脂胶	1:1	3	50	是
聚氨酯结构胶	100:70	4	50	是
灌装硅胶	100:10	62	100	是

（11）与《江门市人民政府关于印发<江门市禁止、限制和控制危险化学品目录>的通知》（江府〔2020〕42号）的相符性分析

本项目使用二乙烯三胺，属于危险化学品，属于附件2 主城区限制和控制部分（2020版）和附件3 非主城区限制和控制部分（2020版），附件2和附件3都是属于正面清单，不属于禁止使用的危险化学品。因此本项目与

	《江门市人民政府关于印发<江门市禁止、限制和控制危险化学品目录>的通知》(江府〔2020〕42号)相符。 (12) 与《广东省生态环境厅等11部门关于印发〈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)〉的通知》(粤环函〔2023〕45号)的相符性分析 根据《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)》：10. 其他涉VOCs排放行业控制。以工业涂装、橡胶塑料制品等行业为重点，开展涉VOCs企业达标治理，强化源头、无组织、末端全流程治理。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。 本项目主要生产本体型胶粘剂，生产过程中产生的有机废气通过有效收集后经“活性炭吸附”处理装置处理达标后经15m排气筒高空排放。企业无组织排放控制措施及相关限值符合《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。 因此，本项目的建设符合《广东省生态环境厅等11部门关于印发<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)>的通知》(粤环函〔2023〕45号)是相符的。 (13) 与《广东省人民政府关于印发〈广东省空气质量持续改善行动
--	--

方案》的通知》（粤府（2024）85号）相符性分析			
表1-11 项目与（粤府（2024）85号）相符性一览表			
序号	文件规定	本项目情况	符合性
1	严格新建项目准入。坚决遏制高耗能、高排放、低水平项目盲目上马。加快推进生态环境分区管控成果在“两高一低”行业产业布局和结构调整、重大项目选址中的应用。新改扩建项目严格落实国家产业规划、产业政策、生态环境分区管控方案、规划环评、项目环评、节能审查、产能置换、重点污染物总量控制、污染物排放区域削减、碳排放达峰目标等相关要求，原则上采用清洁运输方式。新建、扩建石化、化工、焦化、有色金属冶炼、平板玻璃项目应布设在依法合规设立并经规划环评的产业园区。新建高耗能项目达到高耗能行业重点领域能效标杆水平。重点区域（清远市除外）建设项目实施VOCs两倍削减量替代和NOx等量替代，其他区域建设项目原则上实施VOCs和NOx等量替代。	本项目不属于两高项目；本项目符合国家产业规划、产业政策、生态环境分区管控方案、规划环评、项目环评、节能审查、产能置换、重点污染物总量控制、污染物排放区域削减、碳排放达峰目标等相关要求；本项目不属于新建、扩建石化、化工、焦化、有色金属冶炼、平板玻璃项目；不属于高能耗项目；本项目实施VOCs两倍削减量替代，不涉及NOx排放	符合
2	升级改造现有产能。推动减污降碳协同增效，加快工业领域全流程绿色发展。以钢铁、水泥、电解铝、平板玻璃等行业为重点，对能耗、环保、安全、质量、技术达不到标准以及淘汰类、限制类产能排查建档，逐年细化并落实产能淘汰任务。全面开展清洁生产审核和评价认证，以建材、化工、石化、有色、工业涂装、包装印刷等行业为重点，加快推进现代化工厂建设，实现行业绿色低碳发展。开展重点行业、工业园区和企业集群整体清洁生产审核模式试点。	本项目不涉及文中所列行业	/
3	推动绿色环保产业健康发展。加大绿色环保企业政策支持力度，在低（无）VOCs含量原辅材料生产和使用、先进工业涂装技术和设备研发制造、VOCs污染治理、超低排放、环境监测等领域支持培育一批龙头企业。政府带头开展绿色采购，使用低（无）VOCs含量产品。多措并举治理环保领域低价低质中标乱象，营造公平竞争环境，推动产业健康有序发展。	项目使用的涉VOCs的原材料为树脂、苯甲醛等等，苯甲醇为稀释剂，但产品生产本体型胶粘剂，需要添加少量稀释剂，稀释剂含量较低，属于低挥发性有机化合物含量的产品。	符合
4	发展清洁低碳能源。到2025年，非化石能源消费比重力争达到30%左右，电能占终端能源消费比重达40%左右。完善天然气管网运营机制，年用气量1000万立方米以上、靠近主干管道且具备直接下载条件的工商业用户可实施直供。新增天然气优先保障居民生活、工业锅炉和炉窑清洁能源替代以及运输车船使用。工业锅炉和炉窑“煤改气”要在落实供气合同的条件下有序推进。	本项目使用能源为电能，属于清洁能源	符合
因此，本项目的建设符合《广东省人民政府关于印发〈广东省空气质量			

持续改善行动方案》的通知》（粤府〔2024〕85号）是相符的。																							
（14）与《关于加强重点行业涉新污染物建设项目环境影响评价工作的意见》（环环评〔2025〕28号）相符性分析 表1-12 本项目与文件（环环评〔2025〕28号）相符性分析 <table> <tr> <th>意见</th><th>要求</th><th>项目情况</th><th>相符性</th></tr> <tr> <td>一、突出管理重点</td><td>重点关注重点管控新污染物清单、有毒有害污染物名录、优先控制化学品名录以及《关于持久性有机污染物的斯德哥尔摩公约》（简称《斯德哥尔摩公约》）附件中已发布环境质量标准、污染物排放标准、环境监测方法标准或其他具有污染治理技术的污染物。重点关注石化、涂料、纺织印染、橡胶、农药、医药等重点行业建设项目，在建设项目环评工作中做好上述新污染物识别，涉及上述新污染物的，执行本意见要求；不涉及新污染物的，无需开展相关工作。</td><td>经分析，本项目没有直接使用新污染物原料，使用的甲基硅烷树脂中含有少量的甲苯，其含量为0.1%~0.3%，大部分进入产品中，在生产过程中会有少量释放，属于优先控制化学品名录（第二批）中所列物质。本项目已按最不利情况进行污染物核算产生和排放情况，将其纳入评价因子，并能达标排放。</td><td>符合</td></tr> <tr> <td>二、禁止审批不符合新污染物管控要求的建设项目</td><td>各级环评审批部门在受理和审批建设项目环评文件时，应落实重点管控新污染物清单、产业结构调整指导目录、《斯德哥尔摩公约》、生态环境分区管控方案和项目所在园区规划环评等有关管控要求。对不予审批环评的项目类别（见附表），严格审核建设项目原辅材料和产品，对于以禁止生产、加工使用的新污染物作为原辅料或产品的建设项目，依法不予审批。</td><td>经核对，本项目不属于不予审批环评的项目类别。</td><td>符合</td></tr> </table> 因此，本项目的建设符合《关于加强重点行业涉新污染物建设项目环境影响评价工作的意见》（环环评〔2025〕28号）是相符的。 （15）与《关于印发江门市2026年细颗粒物和臭氧污染协同防控工作方案的通知》（江环〔2026〕21号）相符性分析 表1-13 与文件（江环〔2026〕21号）的相符性分析 <table> <tr> <th>类别</th><th>文件规定</th><th>本项目情况</th><th>符合性</th></tr> <tr> <td>工作范围</td><td>在原有工业涂装（包括金属、家具、塑料等涉表面喷涂行业）、化工（包括制药、农药、涂料、油墨、胶粘剂等行业）、电子元件制</td><td>本项目涉及胶粘剂生产，涉及重点行业。本项目不涉及高VOCs原料的使</td><td>符合</td></tr> </table>				意见	要求	项目情况	相符性	一、突出管理重点	重点关注重点管控新污染物清单、有毒有害污染物名录、优先控制化学品名录以及《关于持久性有机污染物的斯德哥尔摩公约》（简称《斯德哥尔摩公约》）附件中已发布环境质量标准、污染物排放标准、环境监测方法标准或其他具有污染治理技术的污染物。重点关注石化、涂料、纺织印染、橡胶、农药、医药等重点行业建设项目，在建设项目环评工作中做好上述新污染物识别，涉及上述新污染物的，执行本意见要求；不涉及新污染物的，无需开展相关工作。	经分析，本项目没有直接使用新污染物原料，使用的甲基硅烷树脂中含有少量的甲苯，其含量为0.1%~0.3%，大部分进入产品中，在生产过程中会有少量释放，属于优先控制化学品名录（第二批）中所列物质。本项目已按最不利情况进行污染物核算产生和排放情况，将其纳入评价因子，并能达标排放。	符合	二、禁止审批不符合新污染物管控要求的建设项目	各级环评审批部门在受理和审批建设项目环评文件时，应落实重点管控新污染物清单、产业结构调整指导目录、《斯德哥尔摩公约》、生态环境分区管控方案和项目所在园区规划环评等有关管控要求。对不予审批环评的项目类别（见附表），严格审核建设项目原辅材料和产品，对于以禁止生产、加工使用的新污染物作为原辅料或产品的建设项目，依法不予审批。	经核对，本项目不属于不予审批环评的项目类别。	符合	类别	文件规定	本项目情况	符合性	工作范围	在原有工业涂装（包括金属、家具、塑料等涉表面喷涂行业）、化工（包括制药、农药、涂料、油墨、胶粘剂等行业）、电子元件制	本项目涉及胶粘剂生产，涉及重点行业。本项目不涉及高VOCs原料的使	符合
意见	要求	项目情况	相符性																				
一、突出管理重点	重点关注重点管控新污染物清单、有毒有害污染物名录、优先控制化学品名录以及《关于持久性有机污染物的斯德哥尔摩公约》（简称《斯德哥尔摩公约》）附件中已发布环境质量标准、污染物排放标准、环境监测方法标准或其他具有污染治理技术的污染物。重点关注石化、涂料、纺织印染、橡胶、农药、医药等重点行业建设项目，在建设项目环评工作中做好上述新污染物识别，涉及上述新污染物的，执行本意见要求；不涉及新污染物的，无需开展相关工作。	经分析，本项目没有直接使用新污染物原料，使用的甲基硅烷树脂中含有少量的甲苯，其含量为0.1%~0.3%，大部分进入产品中，在生产过程中会有少量释放，属于优先控制化学品名录（第二批）中所列物质。本项目已按最不利情况进行污染物核算产生和排放情况，将其纳入评价因子，并能达标排放。	符合																				
二、禁止审批不符合新污染物管控要求的建设项目	各级环评审批部门在受理和审批建设项目环评文件时，应落实重点管控新污染物清单、产业结构调整指导目录、《斯德哥尔摩公约》、生态环境分区管控方案和项目所在园区规划环评等有关管控要求。对不予审批环评的项目类别（见附表），严格审核建设项目原辅材料和产品，对于以禁止生产、加工使用的新污染物作为原辅料或产品的建设项目，依法不予审批。	经核对，本项目不属于不予审批环评的项目类别。	符合																				
类别	文件规定	本项目情况	符合性																				
工作范围	在原有工业涂装（包括金属、家具、塑料等涉表面喷涂行业）、化工（包括制药、农药、涂料、油墨、胶粘剂等行业）、电子元件制	本项目涉及胶粘剂生产，涉及重点行业。本项目不涉及高VOCs原料的使	符合																				

			造、包装印刷(重点推进凹版印刷)等涉VOCs排放重点行业企业,以及生物质锅炉、砖瓦生产企业的基础上,进一步扩大整治范围,将涉喷粉工艺的表面涂装、电机制造、人造板制造等涉VOCs排放行业,以及饲料制造、新会区红木家具制造、开平市和鹤山市铸造等涉NOx、烟(粉)尘排放行业纳入整治范围,以产业结构调整、低效失效治理设施提升整治、环保绩效等级提升等为重要抓手,有效提升企业污染治理水平,全力推进VOCs、SO ₂ 、NOx 和烟(粉)尘治理减排。	用;生产过程中产生的有机废气通过有效收集后经“活性炭吸附”处理装置处理达标后经15m排气筒高空排放。项目对VOCs实施两倍削减替代;不涉及NOx排放。	
	三、工作任务——		1.严格新建项目准入。蓬江区高沙工业园区、西区工业区,新会区三联工业区等站点周边城乡结合部的老旧工业集聚区,原则上不再审批新增大气污染物排放的项目。新改扩建项目严格落实生态环境分区管控方案、规划环评、重点污染物总量控制、污染物排放区域削减等相关要求。新改扩建使用非低VOCs含量原辅材料的涉VOCs排放重点行业项目,应实现VOCs 高效收集,选用高效治理技术或同行业先进治理技术。	本项目不在提及的工业集聚区,本项目生产过程中产生的废气均经有效收集处理后达标排放;项目对VOCs实施两倍削减替代;不涉及NOx排放;本项目VOCs治理工艺为“活性炭吸附”,处理效率达80%。	符合
	(一)产业结构调整行动		2、严格项目环评审批。聚焦涉VOCs 排放重点行业整治,严格VOCs 总量指标精细化管理,遵循“以减量定增量、实施倍量替代”,原则上VOCs 减排储备量不足的县(市、区)将暂停涉VOCs 排放重点行业项目审批。新改扩建项目采用活性炭吸附工艺的,在环评报告中应明确废气预处理工艺,并按照《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》要求,根据设计处理风量、对应工序的VOCs 产生量等数据明确活性炭箱体体积、活性炭类别、质量(如碘值)、填装量、更换周期等关键内容。	本项目生产过程中产生的废气均经有效收集处理后达标排放;项目对VOCs实施两倍削减替代;不涉及NOx排放;本项目VOCs治理工艺为“活性炭吸附”,处理效率达80%,已明确废气预处理工艺,并按照《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》要求补充相关数据明确关键内容。	符合
	三、工作任务——		1.淘汰低效失效治理设施。按照《国家污染防治技术指导目录(2025 年)》要求,严格限制新改扩建项目使用VOCs 洗涤吸收(处理水溶性废气及作为预处理措施的除外)、光催化、光氧化、低温等离子等净化技术,以及无控制系统或控制系统未实现对设施关键参数进行自动调节控制并记录的燃烧、冷凝、吸附脱附、吸收类VOCs治理技术。在2025 年整治工作开展的基础上,深入推进低效失效大气污染治理设施排查整治工作,按照“更新一批、整治一批、提升一批”的要求,持续淘汰不成熟、不适用、无法稳定达标排放的治理工艺,整治关键组件缺失、质量低劣、自动化水平低的治理设施,推进企业合理选择治理工艺,全面提高企业污染治理水平。	本项目VOCs治理工艺为“活性炭吸附”,不使用VOCs 洗涤吸收(处理水溶性废气及作为预处理措施的除外)、光催化、光氧化、低温等离子等净化技术。	符合
	(二)VOCs废气污染治理提升行动				

		2.提升VOCs 废气收集效率。全面排查含VOCs 物料储存、转移和输送、设备与管线组件、敞开液面以及工艺过程等环节无组织排放情况，严格落实《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）等标准要求，对达不到相关标准要求的开展整治。鼓励实施低VOCs 含量原辅材料替代，减少VOCs 产生，对无法实现低VOCs 含量原辅材料替代的工序，宜在密闭设备、密闭空间作业并保持微负压状态（行业有特殊要求除外），大力推广以生产线或设备为单位设置隔间，收集风量应确保隔间保持微负压；对于生产设施敞开环节应落实“应盖尽盖”；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。载有气态VOCs 物料、液态VOCs 物料的设备与管线组件的密封点≥2000 个，以及合成树脂工业企业，应按照《合成树脂工业污染物排放标准》《挥发性有机物无组织排放控制标准》等要求定期开展泄漏检测与修复（LDAR）工作。线路板行业还应强化甲醛废气的收集处理。	本项目采用密闭空间作业并保持微负压状态收集分散机、灌装机产生的有机废气采用集气罩收集搅拌罐产生的有机废气，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。生产设施敞开环境落实“应盖尽盖”。	符合
		3.强化废气预处理。废气预处理工艺是保障活性炭高效运行、降低更换频次的重要环节，应根据废气成份、温湿度等排放特点，配备过滤、喷淋、干燥等除漆雾、降温、除湿、除尘等废气预处理设施，涉喷粉工艺的涂装行业企业还应配备静电除油设施，确保进入活性炭吸附设备的废气中颗粒物含量低于1mg/m³，温度低于40℃，相对湿度宜低于70%。大力推动淘汰简易水帘机、简易喷淋塔等前处理设施，改用气旋水帘机、旋流板式洗涤塔、气旋喷淋塔等高效前处理设施。涉工业涂装企业还应强化水帘柜、喷淋塔等前处理设施运维，原则上捞渣不低于2 次/天，每个喷漆房（按2 支喷枪计）喷淋水换水量不少于8 吨/月，并按喷枪数量确定喷淋水更换量。	本项目废气涉及颗粒物的先进行布袋除尘处理，活性炭配备过滤装置，废气产生的温度不高于40℃，经过管道冷却可以进行降温，确保进入活性炭吸附设备的废气中颗粒物含量低于1mg/m³，温度低于40℃，相对湿度宜低于70%。	符合
		4.规范建设VOCs 治理设施。根据废气的浓度、成分、风量、温度、湿度、压力以及生产工况等，合理选择适宜的高效治理技术。活性炭吸附工艺一般适用于间歇式生产、单体风量不大（小于30000m³/h 以下）、VOCs 进口浓度不高（300mg/m³ 左右，不超过600mg/m³）且不含有低沸点、易溶于水等有机组分的废气处理；对于采用活性炭吸附工艺的，应规范活性炭箱设计，确保炭箱气体流速符合相关技术规范要求（蜂窝状活性炭箱气体流速宜低于1.2m/s，装填厚度不宜低于	本项目采用“活性炭吸附”工艺处理有机废气；本项目属于间歇式生产，废气处理设备单体风量不大、VOCs进口浓度不高、且不含有低沸点、易溶于水等物质组分。项目活性炭箱设计确保废气停留时间不低于0.5s（颗粒状活性炭箱气体流速宜低于0.6m/s，装填厚度	符合

		600mm；颗粒状活性炭箱气体流速宜低于0.6m/s，装填厚度不宜低于300mm）。采用燃烧工艺的，有机废气在燃烧装置的停留时间不少于0.75 秒。采用催化燃烧的应使用合格的催化剂并足量添加，催化剂床层设计空速宜低于40000h-1。对于连续生产、年使用溶剂量大、VOCs 产生量大的企业宜优先选用高温焚烧等高效治理技术。	不宜低于300mm）。	
		5.加强治理设施运行维护。除考虑安全和特殊工艺要求外，禁止开启稀释口、稀释风机。采用燃烧工艺的，有机废气浓度低或浓度波动大时需补充助燃燃料，保证燃烧设施的运行温度在设计值范围内，RTO燃烧温度不低于760℃，催化燃烧装置燃烧温度不低于300℃；对于将有机废气引入高温炉、窑进行焚烧的，有机废气应引入火焰区，并且同步运行。VOCs燃烧（焚烧、氧化）设备的废气排放浓度应按相关标准要求进行氧含量折算。采用冷凝工艺的，不凝尾气的温度应低于尾气中主要污染物的液化温度，对于VOCs治理产生的废吸附剂、废催化剂、废吸收剂等耗材，以及含VOCs废料、渣、液等，应密闭储存，并及时清运处置；储存库应设置VOCs废气收集和治理设施。	本项目不涉及燃烧工艺、冷凝工艺处理有机废气，项目采用活性炭吸附工艺，VOCs治理过程产生的废活性炭密闭储存于包装袋中，并及时清运处置。	相符
		6.规范活性炭吸附设施运维。对于采用一次性活性炭吸附工艺的，应结合设计处理风量、对应工序的VOCs 产生量等关键参数，综合确定活性炭装填量、更换频次，并及时在省固定污染源系统填报活性炭更换信息，督促企业按时足量更换活性炭，选用的活性炭应达到规定碘值要求（颗粒状活性炭不低于800碘值，蜂窝状活性炭不低于650 碘值）。采用活性炭吸附+脱附技术的原则上应使用颗粒状活性炭，并根据废气成分、浓度、风量等参数设定适宜脱附温度、时间，并及时进行脱附再生。鉴于蜂窝状活性炭存在吸附效能不足、更换频次高、结构强度低、易破碎、来回运输损耗大、难以有效再生回用等问题，鼓励企业使用颗粒状活性炭进行VOCs 废气吸附处理。处理含苯乙烯、丙烯酸酯、环己酮、低分子有机酸等易发生聚合、氧化等反应或高沸点难脱附成分的有机废气，不宜采用活性炭吸附+脱附再生处理工艺。	本项目采用活性炭吸附工艺处理VOCs，企业运营时应选用达到规定碘值要求的活性炭（颗粒状活性炭不低于800碘值，蜂窝状活性炭不低于650碘值），并按要求按时足量更换活性炭，确保废气达标排放、处理效率不低于80%。	符合
		7.规范敞开液面废气治理。涉VOCs 废水应密闭输送、存储、处理；家具制造、金属表面喷涂行业喷淋塔水池体积应不低于2 立方米；委外处理喷淋水的企业，喷淋废水中转池（罐）应建在地面运输车辆能到达处；需更换的喷淋废水应不超过48 小时进行转运；	本项目不涉及家具制造、金属表面喷涂行业。	/

		喷淋塔集水池池底淤泥干化采用自然晾干法的企业，淤泥干化池应该加盖持续收集有机废气。		
		8.深化VOCs 工况法监控系统应用。使用燃烧、冷凝、吸附-脱附等VOCs 治理工艺的企业应同步安装中控系统（平台）。对燃烧工艺的辅助燃料用量、燃烧温度，吸附-脱附工艺的吸附床层吸附、脱附时间和温度，冷凝工艺的冷凝温度等关键参数利用中控系统进行自动调节与控制，且实现自动记录存储，并通过数采仪将关键参数与生态环境部门实现联网。	本项目不涉及燃烧、冷凝、吸附-脱附等VOCs 治理工艺。	符合
		9.强化排污许可管理。企业应在完成治理设施整治提升后及时变更排污许可证或排污登记。采用活性炭吸附工艺的企业，应详细填报污染防治设施情况，载明活性炭品质要求，明确活性炭吸附装置设计风量、活性炭类型、活性炭填装量、更换周期、活性炭碘值等内容。采用水帘机、喷淋塔等预处理工序进行除渣、除雾的，还应明确喷淋水量、更换周期和单次更换水量等内容。企业变更排污许可证时未按要求填报的，许可证核发部门应当要求申请单位补正。	本项目将按要求填报污染防治设施情况	符合
	综上所述，本项目的建设符合《关于印发江门市 2026 年细颗粒物和臭氧污染协同防控工作方案的通知》（江环〔2026〕21 号）的要求。			

二、建设项目工程分析

建设内容

一、项目由来

广东德汉新材料科技有限公司位于广东省江门市鹤山桃源镇建桃工业区，法人杜冲，中心地理位置为E112°54'25.200”，N22°44'6.730”），年产环氧树脂胶2945吨、聚氨酯结构胶420吨、灌封硅胶435吨，主要工艺为泵料、搅拌、抽真空、抽样检测、包装出料、支装灌装等。项目红线总占地面积为8000m²，设置一栋三层的厂房和一栋一层的消防控制室及功能用房，其占地面积分别为4400m²和47.5m²，总建筑面积为13367.5m²。

根据《中华人民共和国生态环境法典》、国务院令第682号《建设项目环境保护管理条例》等有关法律法规的规定，本项目须执行环境影响审批制度，对照《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021年版）》，本项目主要从事本体型胶黏剂的生产，属于C2669其他专用化学产品制造，属于“二十三、化学原料和化学制品制造业26-44基础化学原料制造261；农药制造263；涂料、油墨、颜料及类似产品制造264；合成材料制造265；专用化学产品制造266；炸药、火工及焰火产品制造267-单纯物理分离、物理提纯、混合、分装的（不产生废水或挥发性有机物的除外）”类别，应编制环境影响报告表。为此，江门市佳信环保服务有限公司接受广东德汉新材料科技有限公司的委托，承担了该项目环境影响报告表的编制工作，接到任务后，组织有关环评技术人员赴现场进行考察、收集有关资料，按照《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》的要求，并结合本项目的特点，编制了《广东德汉新材料科技有限公司年产环氧树脂胶2945吨、聚氨酯结构胶420吨、灌封硅胶435吨新建项目生态环境影响报告表》，报请有关生态环境主管部门审批。

表2-1 《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021年版）》摘录

序号	报告书	报告表	登记表	本栏目环境敏感区含义
二十三、化学原料和化学制品制造业				
44	基础化学原料制造261；农药制造263；涂料、油墨、颜料及类似产品制造264；合成材料制造265；专用化学产品制造266；炸药、火工及焰火产品制造267	全部（含研发中试；不含单纯物理分离、物理提纯、混合、分装的）	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、工程内容

1、建设规模

本项目总投资为5500万元，其中环保投资50万元。项目组成如下表所示。

表2-2 项目工程构成一览表

类别			主要内容
主体工程	生产车间		生产车间位于厂房一层和二层，一楼设置设备密闭车间125m ² ，搅拌混合区、成品堆放区、原料堆放区，二楼设置搅拌混合区、原料堆放区、固废间、危废间。
储运工程	原料区、成品区		在一层厂房内设置原料区、成品区，主要用于原料、成品存储，二层厂房内设置原料区，三层厂房内设置成品堆放区
辅助工程	办公室		在每一层厂房设置小办公点，每个占地面积为10m ² ，建筑面积10m ² ，一楼办公点放置检测设备
公用工程	供水系统		由市政管网供给
	供电系统		由市政电网供给
	给排水系统		给水由市政供水接入；排水与市政排水系统接驳，雨水排入雨水管网
环保工程	废水处理	生活污水	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）第二时段三级标准后排入鹤山市桃源镇污水处理站进行深度处理，最终排入湄江渠（桃源河支流）。
	废气处理	粉尘和有机废气	废气经布袋除尘器+干式过滤器+活性炭吸附处理后通过15m排气筒DA001排放
	固废处理	生活垃圾	收集后交由环卫部门处理
		一般固废	在二楼设置一般固废间，占地面积约80m ² ，主要用于存放一般固废。原料空桶用作本项目产品桶使用或给供应商回收，废包装袋交由一般工业固体废物处理单位处理
		危险废物	在二楼设置危废仓，占地面积约20m ² ，主要用于存放危险废物。废活性炭、废胶粘剂、原料空桶、废手套、废抹布、废塑料薄膜定期交由有危险废物处理资质的单位处置
	噪声		设备合理布局、利用墙体隔声、基础减振，高噪声设备安装消声器等

2、产品产量情况

根据建设单位提供的资料，本项目产品规模如下表所示。

表2-3 本项目的生产规模一览表

序号	产品名称		年产量	包装形式	备注
1	环氧树脂胶	主剂	1900 t	常见包装形式：10kg、25kg、250kg、1t；出售少部分支装规格：300ml、500ml	反应型本体型胶粘剂。主剂（或A胶）和固化剂（或B胶）均单独包装，双组份不区分液体和膏状产品，按使用配比一并售卖于客户，由
		固化剂	1045 t		
2	聚氨酯结构胶	A胶	310 t		
		B胶	110 t		
3	灌封硅	A胶	415 t		

	胶	B胶	20 t			客户混合使用。
备注：根据表1-10产品VOCs检测结果一览表，本项目生产的三种产品均为低VOC型胶粘剂。						
产品特点：本项目生产的胶粘剂用于各个行业，配方比例每个订单（根据行业和客户的用户需求）均不一样，产品状态根据填料添加量的不同分为液体产品（有流动性）和膏状产品（有流动性）。环氧树脂胶颜色以本色、白色为主，同个订单可能会需要少量黑色、灰色、红色或蓝色产品。黑色和灰色通过加入炭黑进行调整生产，红色和蓝色通过加入相应颜色进行调整生产。聚氨酯结构胶和灌封硅胶不涉及其他颜色。						
表2-4 产品照片						
环氧树脂胶		聚氨酯结构胶		灌封硅胶		
主剂	固化剂	A胶	B胶	A胶	B胶	
						
		/	/	/	/	

3、原辅材料消耗情况

根据建设单位提供的资料，项目主要原辅材料使用情况如下表所示。

表2-5 主要原辅材料用量情况一览表

产品	序号	原辅材料名称		状体	包装规格	年用量 (t/a)	最大贮存 量 (t)
环氧树脂胶主剂	1	环氧树脂		液态	1t胶桶、250kg铁桶	1241.8	50
	2	邻苯二甲酸二乙酯		液态	1t胶桶、250kg铁桶	193.3	20
	3	碳酸钙		粉体	25kg/袋	465.973	80
	4	色粉	炭黑	粉体	25kg/袋	0.25	0.1
			蓝色	粉体	25kg/袋	0.1	0.05
			红色	粉体	25kg/袋	0.1	0.05
合计						1901.523	--

	环氧树脂 脂胶固 化剂	1	聚醚胺	液态	1t胶桶、250kg 铁桶	163	16
		2	聚酰胺树脂	液态	1t胶桶、250kg 铁桶	224	24
		3	二乙烯三胺（促进剂）	液态	1t胶桶、250kg 铁桶	122	1.25
		4	苯甲醇（稀释剂）	液态	1t胶桶、250kg 铁桶	60	8
		5	双酚A（促进剂）	颗粒状	25kg/袋	40	4
		6	二氧化硅	粉体	25kg/袋	436.684	50
		7	色浆	液态	25kg/桶	0.15	0.15
	合计					1045.834	--
	聚氨酯 结构胶 A胶	1	聚醚多元醇	液体	200L/桶	112	12
		2	聚酯多元醇	液体	200L/桶	102.2	11
		3	扩链剂	液体	200L/桶	2.5	0.2
		4	硅烷偶联剂	液体	200L/桶	1.8	0.2
		5	碳酸钙填料	粉体	25kg/袋	89.549	80
		6	除水剂	粉体	25kg/袋	2.2	0.1
	合计					310.249	--
	聚氨酯 结构胶 B胶	1	预聚体	液体	200L/桶	86	9
		2	异氰酸酯固化剂	液体	200L/桶	18	1.8
		3	硅烷偶联剂	液体	200L/桶	6.088	0.6
	合并					110.088	--
	灌封硅 胶A胶	1	甲基硅烷树脂	粉体	25kg/袋	400	30
		2	邻苯二甲酸二乙酯	液态	1t胶桶、250kg 铁桶	7	20
		3	硅油	液体	25L/桶	2	1
		4	气体二氧化硅	粉体	25kg/袋	6.332	1
	合并					415.332	--
	灌封硅 胶B胶	1	硅油	液体	25kg/袋	15	1
		2	催化剂	液体	25L/桶	5.016	0.5
	合并					20.016	--
	备注：聚氨酯结构胶B胶中的预聚体和异氰酸酯固化剂为供应商混合后提供。						
	本项目主要原辅材料成分、理化性质及其危险特性见下表。						
	表2-6 原辅材料理化性质一览表						
	序号	化学名称	主要成分	理化性质			
	1	环氧树脂	100%双酚A与环氧氯丙烷的聚合物	液体，无色或淡黄色，无气味，沸点大于250℃，密度1.16 g/cm ³ ，LD ₅₀ >5000mg/kg（大鼠、吞食）；LC ₅₀ （鱼类）：3.1mg/L/96H，属于急性水生危害类别2			

	2	邻苯二甲酸二乙酯	≥99%邻苯二甲酸二乙酯	分子式为C ₁₂ H ₁₄ O ₄ , 分子量为222.24, CAS No.为84-66-2, 沸点295℃, 相对密度1.12 (20℃), 闪点 117℃, 无色透明液体, 气味小、毒性低、挥发性低、稳定性好。大鼠经口LD ₅₀ 为8600mg/kg急性毒性-口服类别5
	3	碳酸钙	99.5%碳酸钙	一种无机化合物, 俗称石灰石、石粉, 是一种化合物, 白色无味粉末, 呈中性, 在水中几乎不溶, 在乙醇中不溶, 在含季铵盐或二氧化碳的水中微溶。白色粉末或无色结晶。分子式为CaCO ₃ , CASNo.为471-34-1, 密度2.9t/m ³ , 在约825℃时分解为氧化钙和二氧化碳。溶于稀酸, 几乎不溶于水, 熔点825℃(分解)。大鼠经口LD ₅₀ 为6450mg/kg
	4	色粉	炭黑: 碳 蓝色色粉: 酞菁蓝 红色色粉: 大红粉	炭黑: 为无机颜料, 化学成分为碳, CAS No.为133-86-4, 分子量为12.0121, 大鼠经口LD ₅₀ 为8000mg/kg 蓝色: 为有机颜料, 艳蓝色粉末, CAS No.为147-14-8, 不溶于水, 密度1.60g/cm ³ , 大鼠经口LD ₅₀ 大于5000mg/kg 大红粉: 为有机颜料, 亮红色粉末, CAS No.为84632-65-5, 分子式为C ₁₈ H ₁₀ Cl ₂ N ₂ O ₂ , 不溶于水, 大鼠经口LD ₅₀ 大于5000mg/kg, 相对分子量为357.19, 平均粒径0.06~0.07μm, 密度1.40~1.60g/cm ³
	5	聚醚胺	60%~100%聚氧化丙烯基二胺	是一类主链为聚醚结构, 末端活性官能团为胺基的聚合物。端氨基聚醚具有以下结构: x, y = 0 - n。外观无色黄色液体, 有氨的气味, pH11.7, 沸点232℃, 相对密度0.9476 (20℃), 沸点>200℃, 闪点196℃。急性毒性(经口和经皮)类别5, 急性水性毒性类别3。
	6	聚酰胺	95%聚酰胺树脂	是一种低聚型结构的聚酰胺, 为浅棕色的无溶剂型液体, 用于提高环氧树脂的延伸率、强度、模量、耐磨性和抗撕裂性等。皮肤腐蚀/刺激类别2, CASNo68410-23-1。浅黄色至黄棕色粘稠液体, 具有胺味, 沸点大于290℃, 闪点大于110℃, 密度970kg/m ³ 。
	7	二乙烯三胺	≥99.0%二乙烯三胺	二乙烯三胺即二亚乙基三胺, 是黄色具有吸湿性的透明粘稠液体, 有刺激性氨臭, 可燃, 呈强碱性。溶于水、丙酮、苯、乙醇、甲醇等, 难溶于正庚烷, 对铜及其合金有腐蚀性。熔点-39℃, 沸点207℃, 相对密度0.952(20℃), 折射率1.4810。闪点94℃。本品具有仲胺的反应性, 易与多种化合物起反应, 其衍生物有广泛的用途。易吸收空气中的水分和二氧化碳。大鼠经口LD ₅₀ 为1140mg/kg, 急性毒性类别4; EC ₅₀ : 16mg/L (48h) (甲壳类, 水蚤), 急性水生危害类别3。
	8	苯甲醇	≥99.95%苯甲醇	苯甲醇是最简单的芳香醇之一, 可看作是苯基取代的甲醇。化学式C ₇ H ₈ O, CASNo.为100-51-6, 分子量为108.13, 熔点-15.3℃, 沸点205.7℃, 相对密度1.04, 闪点100℃, 外观无色液体、有芳香味。急性毒性: LD ₅₀ 1230mg/kg(大鼠经口); 急性毒性类别4。急性鱼类毒性LC ₅₀ 为10mg/L/96h, 急性水生危害类别2。
	9	双酚A	≥99.0%双酚A、0.92%杂质、0.08%水	固体, 也称BPA, 在工业上双酚A被用来合成聚碳酸酯(PC)和环氧树脂等材料, 白色球状颗粒。稍有气味, 不溶于水。急性毒性大鼠经口LD ₅₀ 3250mg/kg。急性毒性类别5。

10	二氧化硅（石英粉）	二氧化硅	外观为灰色或灰白色粉末，耐火度>1600℃。是一种无毒、无味、无污染的无机非金属材料。由于它具备耐温性好、耐酸碱腐蚀、导热性差、高绝缘、低膨胀、化学性能稳定、硬度大等优良的性能，被广泛用于化工、电子、集成电路（IC）、电器、塑料、涂料、高级，油漆、橡胶、国防等领域，熔点1610℃。沸点2230℃。毒性大鼠经口LD ₅₀ 22500mg/kg。
11	聚醚多元醇	>99.5%聚醚多元醇	聚醚氧化丙烯&乙烯多元醇，>99.5%聚醚多元醇。浅黄色粘稠液体，微小气味，pH5.0-8.0，闭口杯法闪点>100℃，开口杯法闪点>178℃，相对密度1.05±0.02，微溶于水，粘度750-950mPa s（25℃）。毒性大鼠经口LD ₅₀ >2000mg/kg，大鼠经皮肤LD ₅₀ >2000mg/kg。
12	聚酯多元醇	90%~98%聚酯多元醇、2%~10%新戊二醇	聚醚多元醇是由多元醇和二元酸或酸酐聚合而成的聚合物。聚合物90%-98%，2,2-二甲基-1,3-丙二醇2%~10%，其他成分小于1%。无色固体，无气味，熔点26℃，沸点>400℃，闭杯闪点>93.9℃，相对密度1.1（25℃），粘度9500mPa s（100℃），毒性大鼠经口LD ₅₀ >2000mg/kg。
13	扩链剂	1,4-丁二醇	CAS号：110-63-4；无色、油状液体，密度1.07g/cm ³ ，沸点230℃，闪点>110℃，熔点16℃；相对密度1.02。毒性大鼠经口LD ₅₀ 1800mg/kg
14	硅烷偶联剂	成分为γ—(2,3-环氧丙氧) 丙基三甲氧基硅烷≥98%、甲醇≤0.2%、烯丙基缩水甘油醚≤0.2%	主要成分CAS号为2530-83-8；化学式：C ₉ H ₂₀ O ₅ Si；外观性状无色透明液体，略有刺激性气味，密度1.07g/cm ³ ，沸点120℃，闪点113℃，熔点-50℃。不易溶于水，易溶于多种有机溶剂中，易水解，缩合形成聚硅氧烷，过热，光照、过氧化物存在下易聚合；禁配物为强氧化物、强酸、强碱。大鼠经口LD ₅₀ ：8025mg/kg。可用于多硫化物和聚氨酯的嵌缝胶和密封胶、环氧树脂的胶粘剂、填充型或增强型热固性树脂、玻璃纤维胶粘剂和无机物填充或玻璃增强的热塑性树脂等。
15	除水剂（分子筛活化粉）	100%沸石	CAS号1318-02-1，体积密度约为430 kg/m ³ ；外观为白色粉末，无味无臭无毒性，常温下稳定；溶于强酸和强碱，不溶于水和有机溶剂。毒性大鼠经口LD ₅₀ >10000mg/kg。具有均匀的微孔结构，是良好的固体吸附剂并具有分子筛作用，对极性分子和饱和分子有优先吸附性，被吸附的气体和液体能解吸，分子筛应用后可以再生，反复使用；人体吸入容易引发肺部疾病，需注意防尘。
16	预聚体	100%聚氨酯预聚体	CAS号为103837-45-2，为透明液体，有轻微气味，沸点>200℃，密度1.05~1.15 kg/m ³ ，不溶于水。
17	异氰酸酯固化剂	25~30%二乙基甲苯二胺、70~75%己二酸二异辛酯	含小分子扩链剂25~30%、增塑剂70~75%。扩链剂为二乙基甲苯二胺，CAS号为68479-98-1，沸点310℃，密度为1.022 kg/m ³ ，闪点>140℃，常温下有强烈的胺味；增塑剂为己二酸二异辛酯，CAS号为103-23-1，沸点417℃，密度为0.928kg/m ³ ，闪点196℃。
18	甲基硅烷树脂	99.7%~99.9%烷基硅树脂、0.1%~0.3%甲苯	烷基硅树脂，含0.1%~0.3%甲苯，为白色固体粉末，粒径为15~30μm，熔点35-55℃，容积密度500kg/m ³ ，燃点439℃，水解可产生乙醇，温度高于150℃时会通过氧化形成少量甲醛。大鼠经口LD ₅₀ ：>2000mg/kg。

19	硅油	聚二甲基硅氧烷	即聚二甲基硅氧烷，CAS号为63148-62-9，是无色液体，沸点>65℃，密度为1.022 kg/m ³ ，闪点（闭杯）>120℃，相对密度0.97，大鼠经口LD ₅₀ ：>15400mg/kg		
20	催化剂	80%~100%2,4,6-三[(二甲氨基)-甲基]苯酚，CAS号为90-72-2；10%~20%二[(二甲氨基)-甲基]苯酚	浅黄色液体，胺样气味，凝固点-20℃，沸点156℃，闪点149℃，自燃温度382℃，运动粘度200mm ² /s（20℃），密度为0.98 kg/m ³ ，大鼠经口LD ₅₀ ：2169mg/kg。		
21	气体二氧化硅	≥99.8%二氧化硅	CAS号为112945-52-5，白色无味粉末，熔点>1700℃，沸点为2230℃，相对密度为2.2。		
备注：聚氨酯结构胶B胶中的预聚体和异氰酸酯固化剂为供应商混合后提供。其混合物闪点>150℃，不易燃，难溶于水，大鼠经口LD ₅₀ ：3000mg/kg。					
4、生产设备情况					
项目主要生产设备及数量如表2-7所示。					
表2-7 项目主要生产设备一览表					
序号	设备名称	规格型号	数量	单位	使用工序
1	高速分散机	800L	6	台	主剂搅拌，配拉缸，专色专用
2	高速分散机	300L	6	台	
3	高速分散机	50L	5	台	主剂打样，专色专用
4	出料机	800L	2	台	主剂出料包装，与分散机型号匹配
5	出料机	300L	2	台	
6	出料机	50L	1	台	
7	搅拌罐	5000L	3	台	1台主剂使用，2台固化剂使用
8	搅拌罐	2000L	11	台	2台主剂使用，6台固化剂使用，专色专用，1台聚氨酯A胶使用，2台灌装硅胶使用
9	搅拌罐	1000L	4	台	3台固化剂使用，1台聚氨酯B胶使用
10	搅拌罐	500L	6	台	4台固化剂打样使用，1台聚氨酯A胶打样使用，1台灌封硅胶A胶生产使用
11	拉缸	800L	6	台	备用，专色专用
12	三辊机	/	2	台	色浆研磨
13	拉力测试机	/	1	台	测试
14	烘箱	/	1	台	
15	粘度机	/	1	台	
16	硬度测试机	/	1	台	
17	电子秤	/	10	台	辅助设备
18	螺杆真空泵	/	1	台	抽真空
19	灌装机	/	7	台	用于支装产品的灌装，每种产品各一台，一台备用

20	叉车	/	2	台	辅助设备			
备注：①高速分散机、搅拌罐、灌装机均配套泵料机。								
设备相符性分析：								
表2-8 项目生产设备每批次生产所需时长								
序号	产品类型	设备名称	规格型号	每台机每批次所需时间/h				
				称重投料	分散/搅拌	冷却	出料	
1	环氧树脂胶主剂	高速分散机	800L	1.2	3	1~2	2	
2		高速分散机	300L	0.5	1.5	0.5~1	0.75	
3		产品和中间搅拌罐	5000L	6.5	10	--	5	
4		产品和中间搅拌罐	2000L	3	3.5	--	2	
5	环氧树脂胶固化剂	一级中间搅拌罐	2000L	3	3	--	2	
6		产品和二级中间搅拌罐	5000L	6.5	8	--	5	
7		产品搅拌罐	2000L	3	6	2~4	2	
8		产品搅拌罐	1000L	1.5	3	1.5~3	1	
9	聚氨酯A胶	产品搅拌罐	2000L	3	12（含抽真空）	2~4	2	
10	聚氨酯B胶	产品搅拌罐	1000L	1.5	3.5（含抽真空）	1.5~3	1	
11	灌装硅胶A胶	产品搅拌罐	2000L	3	3	--	2	
12	灌装硅胶B胶	产品搅拌罐	500L	0.5	1	--	0.5	
表2-9 项目生产设备产能分析一览表								
序号	产品类型	设备名称	规格型号	数量/台	有效容量	产品平均密度/mg/m ³	每台机最大每批次生产量/kg	每批次所需时间/h
1	环氧树脂胶主剂	高速分散机	800L	6	75%	1.3	780	7.2~8.2
2			300L	6	75%	1.3	292.5	3.25~3.75
3		产品和中间搅拌罐	5000L	1	75%	1.15	4312.5	21.5
4		产品和中间搅拌罐	2000L	2	75%	1.15	1725	6.5
5	环氧树脂胶固化剂	一级中间搅拌罐	2000L	3	75%	0.97	1455	8
6		产品和二级中间搅拌罐	5000L	2	75%	1.1	4125	19.5

	7		产品搅拌罐	2000L	3	75%	1.1	1650	13~15
	8		产品搅拌罐	1000L	3	75%	1.1	825	7~8.5
	9	聚氨酯A胶	产品搅拌罐	2000L	1	75%	1.6	2400	19~21
	10	聚氨酯B胶	产品搅拌罐	1000L	1	75%	1.17	877.5	7.5~9
	11	灌装硅胶A胶	产品搅拌罐	2000L	2	75%	0.54	810	8
	12	灌装硅胶B胶	产品搅拌罐	500L	1	75%	0.97	364	2
备注：分散机由于投料、分散（含冷却）与出料不在同一台设备中进行，因此每批次的时间仅考虑投料、分散（含冷却）的时长。搅拌罐投料、搅拌、出料（含冷却）均在同一台设备中进行，因此每批次的时间需要考虑投料、搅拌、出料（含冷却）的时长。									
表2-10 项目生产设备与产能匹配分析一览表									
产品类型	设备名称	规格型号	颜色	工作天数/天	数量/台	批次时间	每台机最大每批次生产量/kg	所有设备合计产能t/a	汇总
环氧树脂胶主剂	高速分散机	800L	白色	260	3	一天一批次	780	608	1420
		800L	黑色/灰色	160	1		780	125	
		800L	红色	50	1		780	39	
		800L	蓝色	50	1		780	39	
		300L	白色	260	3	一天两批次	292.5	456	
		300L	黑色/灰色	160	1		292.5	94	
		300L	红色	50	1		292.5	29	
		300L	蓝色	50	1		292.5	29	
	产品和中间搅拌罐	5000L	本色	260	1	两天一批次	4312.5	536.3	1433.3
	产品和中间搅拌罐	2000L	本色	260	2	一天一批次	1725	897	
环氧树脂胶固化剂	产品搅拌罐	2000L	白色	260	3	两天一批次	1650	644	858
		1000L	黑色/灰色	160	1	一天一批	825	132	

			1000L	红色	50	1	次	825	41	
			1000L	蓝色	50	1		825	41	
	一级中间搅拌罐	产品和二级中间搅拌罐	2000L	本色	260	3	一天一批次	1455	1135	1135
		产品和二级中间搅拌罐	5000L	本色	260	2	两天一批次	4125	1073	1073
	聚氨酯A胶	产品搅拌罐	2000L	白色	260	1	两天一批次	2400	312	312
	聚氨酯B胶	产品搅拌罐	1000L	白色	260	1	两天一批次	877.5	114	114
	灌装硅胶A胶	产品搅拌罐	2000L	白色	260	2	一天一批次	810	421	421
	灌装硅胶B胶	产品搅拌罐	500L	白色	260	1	一天一批次	364	95	95
设备专色专用。本色、白色为主色，一般生产260天，其次是黑色和灰色，一年生产80批次，可共用设备，红色、蓝色生产得较少，一年生产50批次。 50L高速分散机是环氧树脂胶主剂生产打样使用的，专色专用，共设置5台。500L搅拌罐是环氧树脂胶固化剂打样的时候使用，专色专用，共设置4台。另外还有一台500L搅拌罐用于聚氨酯A胶打样使用。 灌装机主要为小部分小包装产品包装使用，由出料机出料或搅拌罐出料至灌装机配套桶内，再灌装进支装产品。因此以上设备不计入产能。 （1）环氧树脂主剂 环氧树脂主剂生产设置中间搅拌罐，同时可以作为无填料产品的生产搅拌罐。液体料为1433.3t，其中480t为无填料产品，剩余的液体料需要添加色浆（色粉和树脂预混合）、碳酸钙生产含填料产品。产品申报产能合计1900t/a。其物料平衡图见下图。										

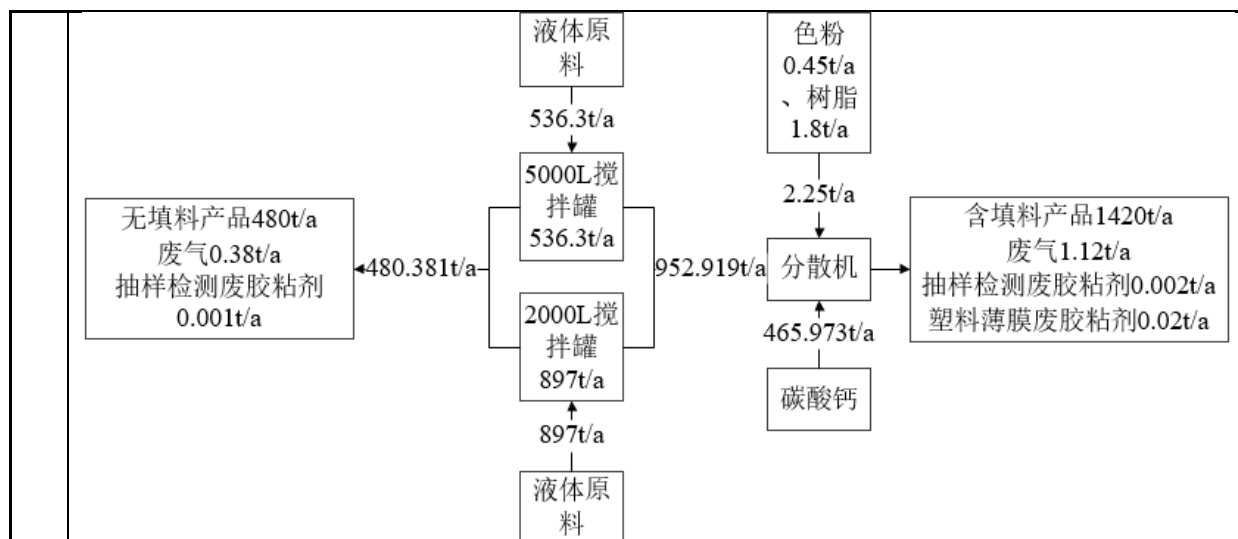
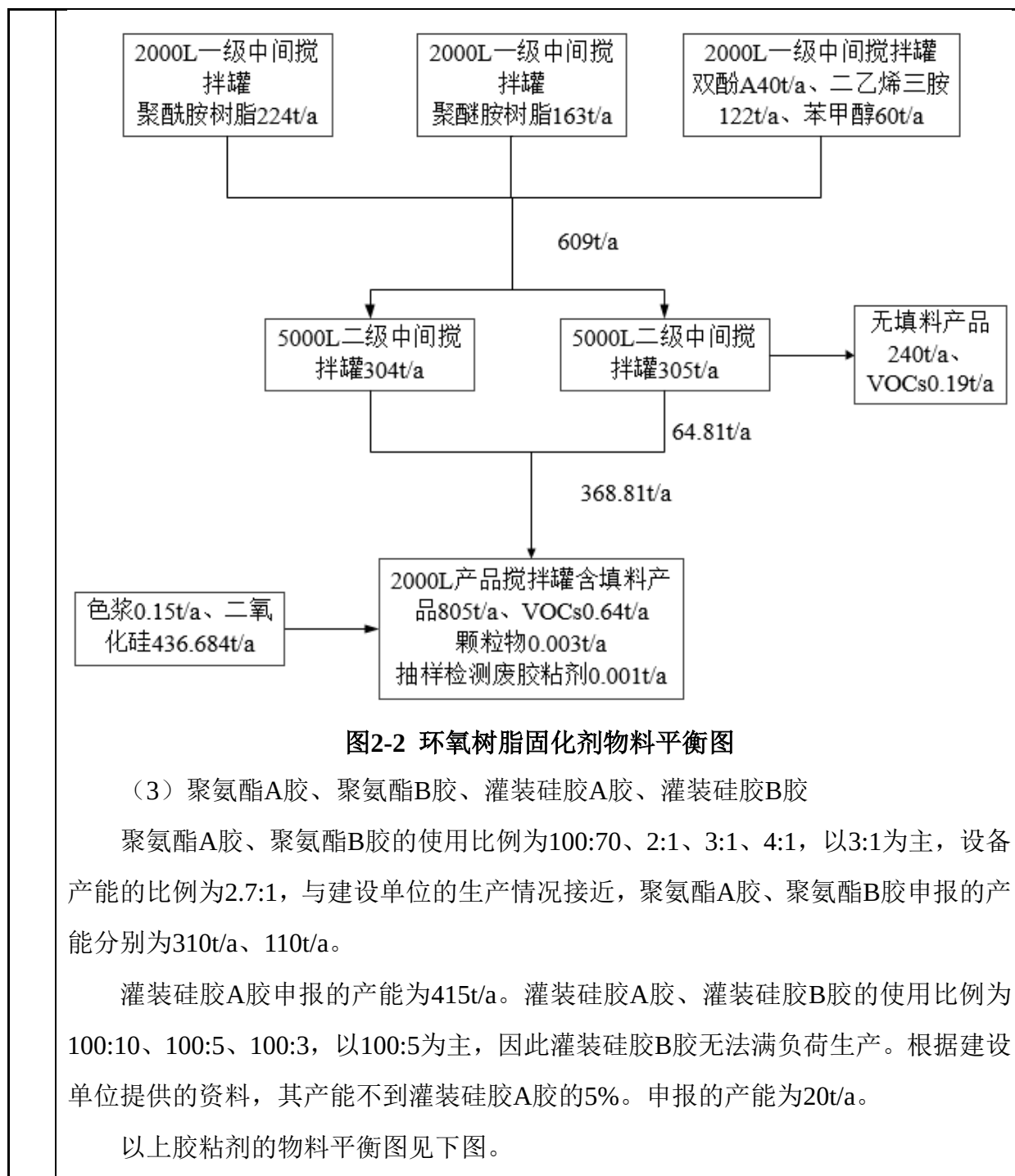


图2-1 环氧树脂主剂物料平衡图

(2) 环氧树脂固化剂

环氧树脂固化剂生产设置三个一级中间搅拌罐，其中有两个搅拌罐分别直接投入原料聚醚胺树脂和聚酰胺树脂，剩余一个投入双酚A、二乙烯三胺、苯甲醇进行搅拌待用。两个5000L的二级中间搅拌罐，每天轮流使用，同时可以作为无填料产品的生产搅拌罐。液体料为609t，其中240t为无填料产品，剩余的液体料需要添加色浆、二氧化硅生产含填料产品。

由于环氧树脂胶固化剂为主剂配合使用，固化剂和主剂的使用比例为1:1~1:5之间，因此环氧树脂固化剂无法满负荷生产。根据建设单位提供的资料，其产能大概为主剂的55%。则申报的产能为1045t/a。其物料平衡图见下图。



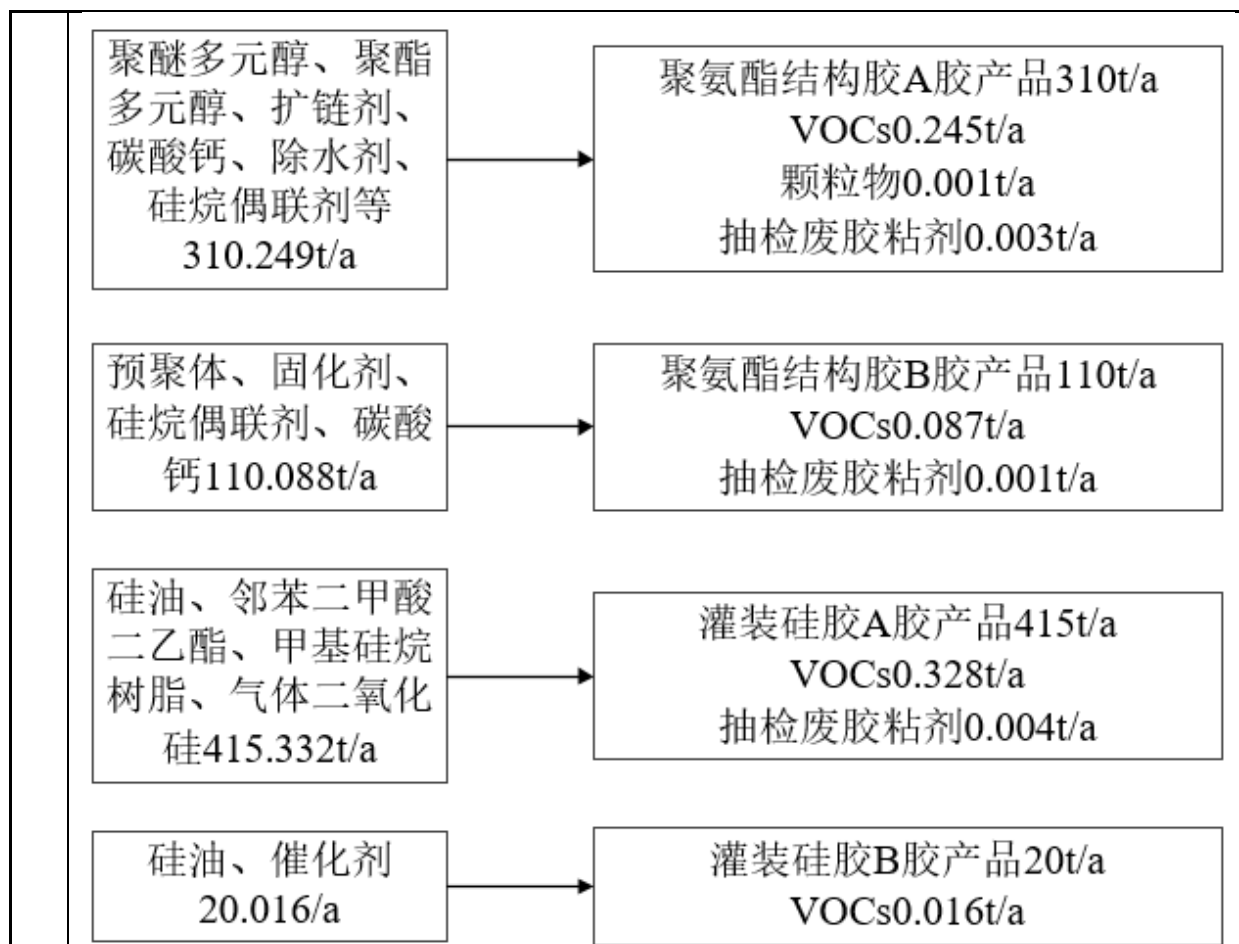


图2-3 聚氨酯结构胶、灌装硅胶的物料平衡图

5、能源消耗情况

本项目用电由市政电网供给，用电量约25万千瓦时/年，项目不设备用发电机。

6、工作制度及人员配置情况

项目员工人数为50人，不设食宿。工作制度为1班制，每天8小时，年工作260天。

7、项目水平衡分析

(1) 给水：

本项目给水由市政给水管网提供，以下为本项目用水情况。

①生活用水：本项目劳动定员50人，根据后文分析，员工生活用水量为500m³/a。

(2) 排水：

本项目废水主要为生活办公污水。

①生活污水：

根据后文分析，本项目生活污水量为450m³/a。全部经过三级化粪池处理后排入

	桃源镇污水处理站深度处理。 8、项目总平面分析 广东德汉新材料科技有限公司位于广东省江门市鹤山桃源镇建桃工业区，项目总占地面积为8000m²，总建筑面积13367.5m²，设置一栋三层的厂房和一栋一层的消防控制室及功能用房，占地面积分别为4400m²和47.5m²，总建筑面积为13367.5m²。项目内设厂房、办公点，项目一层为主要生产车间和原材料和成品暂存区，二层为搅拌区和原料暂存区、一般固废房和危废房，三楼为成品暂存区，项目厂区总体布局功能分区明确，布局合理。项目建设内容具体可见表2-1，项目平面布置图详见附图5。 9、四至情况 本项目位于广东省江门市鹤山桃源镇建桃工业区，项目东南面为广东宏力新能源科技有限公司，项目西南面为鹤山市粤汉制伞有限公司，西北面为江门伊帕思新材料科技有限公司，东北面为鹤山市冠恒智造新材料科技有限公司，项目四至图件附图2，项目周边情况见附图4。
艺 流 程 和 产 排 污 环 节	一、营运期 1、生产工艺 本项目生产环氧树脂胶主剂和固化剂，其中主剂的色浆需要提前调配好备用，固化剂的色浆外购备用。项目环氧树脂胶生产不涉及抽真空、除气泡的过程。生产聚氨酯结构胶部分产品需要添加除水剂并抽真空、除气泡。 本项目产品的生产可以采用搅拌罐，也可以采用分散机。搅拌罐的特点为罐体大，耗能低，一次产量大，生产时长比较长，粘度越高时长越长。分散机的特点为耗能高，速度快，分散缸缸体小，一次产量小，用于生产含填料产品。 基于节能和满足生产的要求，主剂的生产采用搅拌罐预混合液体，该搅拌罐作为中间罐或无填料产品罐，然后采用分散机生产产品。 而其他固化剂、聚氨酯结构胶、灌装硅胶，其产能相对较小，因此采用搅拌罐进行生产。 当项目需要生产少量的小规格的产品，需要使用到灌装机，先将产品从出料机或搅拌罐灌入其特定的包装桶，灌装机从下方包装桶将产品抽出，注入包装瓶内，再进行封口。灌装机在包装桶敞开过程和注入包装瓶的瓶口会产生少量有机废气。

后续工艺流程则不赘述。

(1) 主剂色浆

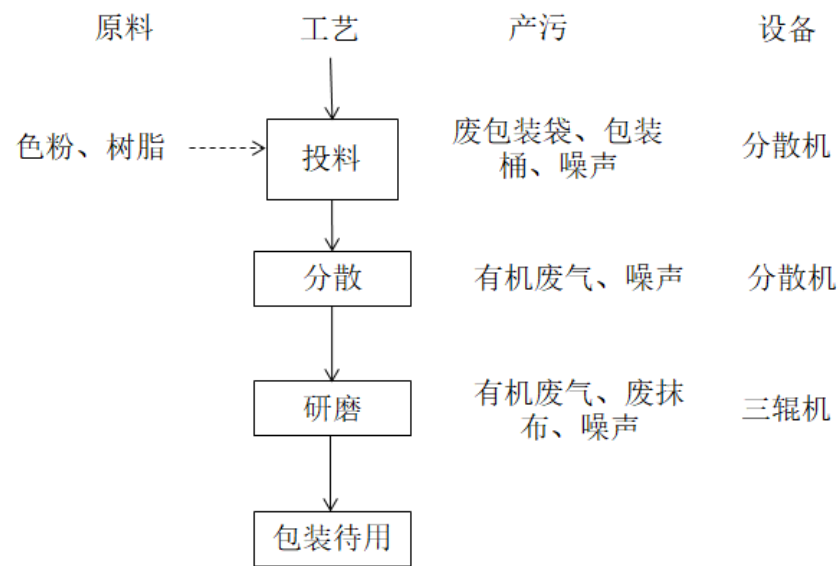


图2-4 色浆生产工艺流程及产污节点图

色浆的生产：在生产环氧树脂胶主剂生产前，需要先生产色浆，包括黑色色浆、红色色浆、蓝色色浆。使用色粉容易混合不均匀，因此使用色浆可使后续环氧树脂胶主剂的颜色混合均匀。

①投料：色浆的生产使用色粉和树脂，色粉采用真空泵料、树脂采用真空泵料，按照色粉和树脂20：80的比例投入进分散机，投料时间约30min，该过程几乎无粉尘产生。该过程会产生废包装桶、废包装袋、噪声。

②分散（出料）：该过程高速分散机密闭，密闭分散1h。由于分散过程中物料摩擦会升温，其温度大约为40~50℃。分散完毕后在分散缸内冷却后采用出料机出料，用包装桶包装待研磨。该过程会产生少量有机废气、噪声。

③研磨：人工将包装桶内的色浆倒入三辊机上研磨，并使用刮刀把桶内的色浆刮干净，研磨时间约2h。在生产结束后经过把色浆刮入包装桶内，该过程可以将三辊机上的色浆全部刮干净，刮刀上沾有极少量的色浆，采用抹布擦干净，后续研磨其他色浆无需清洗。该过程会产生少量有机废气、废抹布、噪声。

(2) 环氧树脂胶主剂

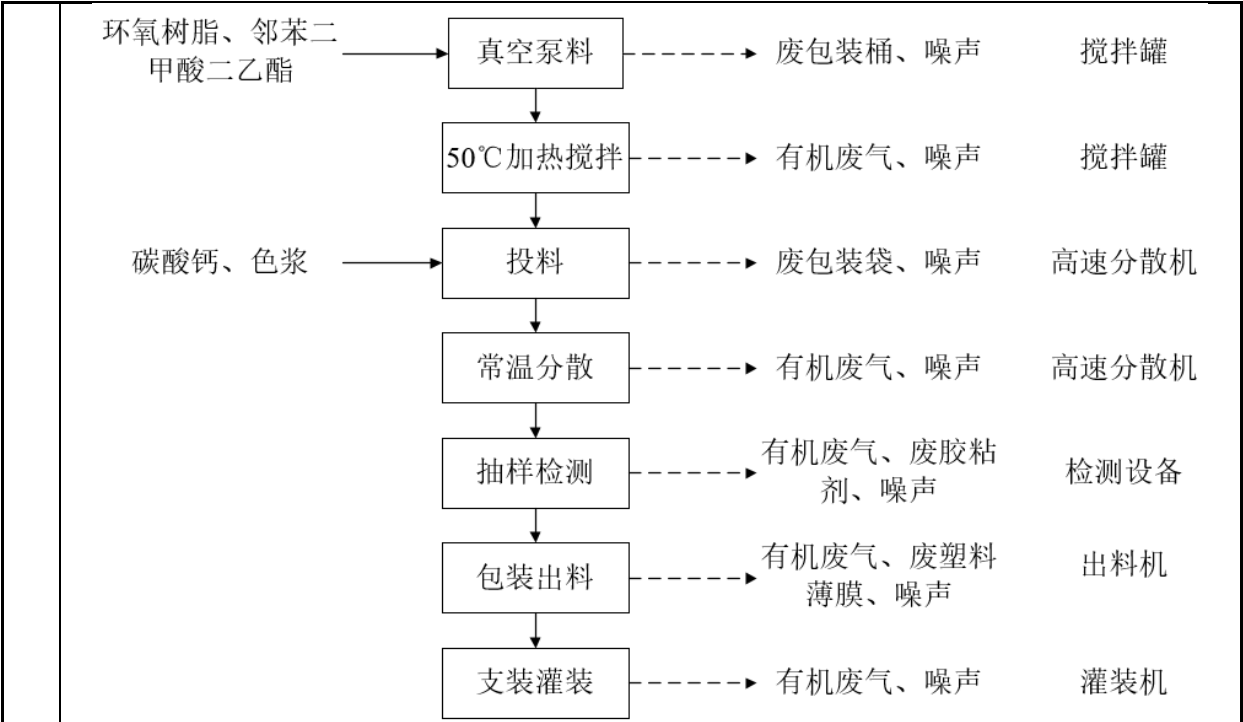


图2-5 环氧树脂胶主剂生产工艺流程及产污节点图

工艺流程描述：

环氧树脂胶的生产分为两步，一步是环氧树脂和邻苯二甲酸二乙酯在搅拌罐混合，混合后在搅拌罐中暂存。进行生产时，根据不同颜色再使用分散机进行分散生产。

①搅拌罐投料：先将环氧树脂、邻苯二甲酸二乙酯按比例称重，然后通过真空泵料将环氧树脂和邻苯二甲酸二乙酯泵入搅拌罐。该过程使用一个5000L搅拌罐和一个2000L搅拌罐，投料时长分别为6.5h和3h。该过程会产生废包装桶、噪声。

②搅拌罐搅拌

投料结束后就加热进行搅拌，其温度大约为50℃。搅拌罐加热方式为间接加热，具体方式为通过电能加热釜内隔层的导热油，从而使釜内温度升高。升温可以加快混合的速度，以此减少搅拌的时长。加热及搅拌过程，设备均为密闭状态。搅拌结束后待用。搅拌时长大约为10h（5000L搅拌罐）和3.5h（2000L搅拌罐）。若产品要求为透明液体本色，则搅拌结束后即为产品，可以抽样检测后包装，无需经过分散机分散。若产品要求涉及颜色、粘度高，需要添加碳酸钙、色浆，则进入分散机进行分散。由于搅拌时间过长，不能在一天内搅拌完成，则停止设备，在第二天再继续搅拌，不影响产品性能。该过程会产生有机废气、噪声。

③分散机投料：碳酸钙称重。先打开搅拌罐的出料口阀门，将液体物料从搅拌

罐管道投入分散缸，然后再使用真空泵将碳酸钙粉泵入分散缸。若使用色浆，则人工进料口投入分散缸。称重投料时长大约为1.2h（800L分散机）和0.5h（300L分散机）。分散机专色专用。白色为主色，每天均进行生产。蓝色、灰色、红色、黑色少量生产，灰色和黑色一年大约分别生产80批次，蓝色和红色一年大约分别生产80批次。该过程会产生废包装袋、噪声。 ④常温分散、抽样检测、出料：分散时长根据客户对产品细腻度、光洁度、粘度的要求，以及投加碳酸钙量和拉缸的大小的不同，分散时长1h~3.5h。由于物料在高速分散，其物料摩擦会升温，其温度大约为40~50℃。部分批次进行抽样检测，打开分散缸，从缸内刮取少量样品检测，不合格则重新分散，检测合格则在拉缸转移到出料机前，需要先冷却至常温，冷却结束后拉缸上覆上塑料膜和出料机配套的胶圈，转移至出料机进行挤压出料。冷却时间夏天1~3h，冬天0.5~1.5h。出料时长为2h（800L）和0.75h（300L）。该过程会产生有机废气、废胶粘剂、噪声。 分散机是由两部分组成。上半部分为控制、搅拌部分，下半部分为容器（拉缸），当物料分散完成后，冷却至常温；人工将拉缸移出，拉缸覆上塑料膜和出料机配套的胶圈，将其转移至出料机，出料机可将拉缸抬升，打开出料口开关，通过出料机挤压，使产品从出料机出料口进入包装桶。塑料膜可重复使用，一般每个月更换一次。该过程会产生废塑料薄膜、噪声。 本项目原料分散过程中加入了液态物质，且分散机是密闭的，分散过程无粉尘逸出，分散过程中主要是常温物理混合、分散，故不会产生化学反应。邻苯二甲酸二乙脂、树脂含残留的废气，在分散升温过程中会释放出来在分散缸内，在转移、出料时释放。 （3）环氧树脂胶固化剂工艺流程
--

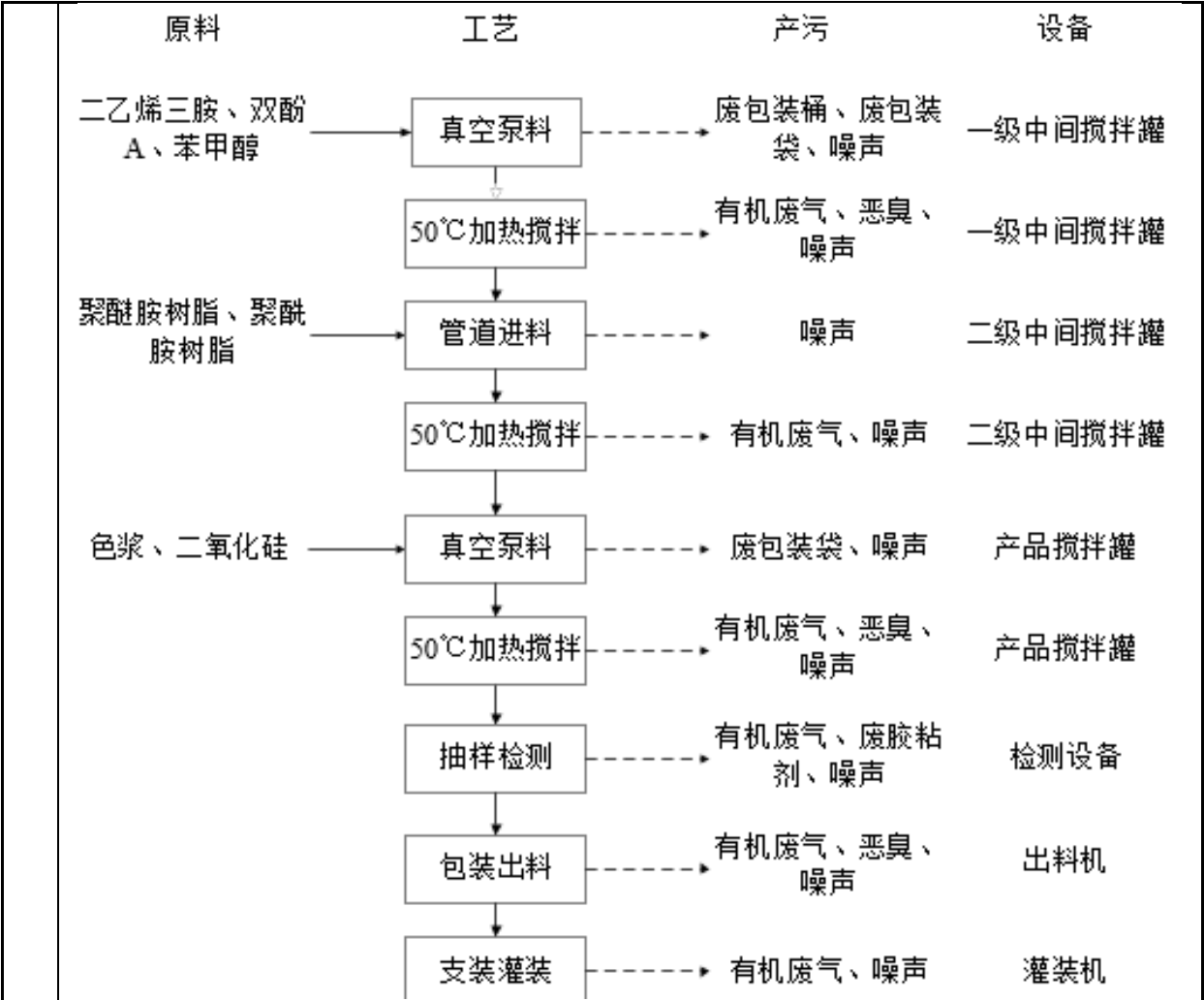


图2-6 环氧树脂胶固化剂生产工艺流程及产污节点图

工艺过程简述：

环氧树脂固化剂生产分为两个到三个步骤。

①称重投料：将聚醚胺树脂、聚酰胺树脂分别使用真空泵泵入一级中间搅拌罐用于暂存原料，同时按产品订单的要求，将二乙烯三胺、双酚A以及苯甲醇按比例将进行称重后依次泵入一级中间搅拌罐。每个罐体2000L。称量投料时长大约为3h。该过程会产生废包装桶、废包装袋、噪声。

②搅拌：混合二乙烯三胺、双酚A以及苯甲醇的搅拌罐在投料结束后就加热进行搅拌，其温度大约为50℃。其加热方式与前文一致。搅拌时长约为3h。由于二乙烯三胺有异味，因此还有恶臭气体产生。该过程会产生有机废气、恶臭、噪声。

③进入搅拌罐再搅拌：搅拌结束后所有物料按订单要求的比例从一级中间搅拌罐进入二级中间罐，每个罐体5000L，两个罐体每天轮流出料。一个罐体在进料、搅拌时，搅拌时加热至50℃，另外一个罐在出料。进料时长6.5h，搅拌时长约为8h。

	同时若产品需求为透明液体，则搅拌结束后即为成品。若产品涉及若产品要求涉及颜色、粘度高，需要添加二氧化硅、色浆，则进入产品搅拌罐进行搅拌。该过程会产生噪声。 ④产品搅拌罐称重投料：二氧化硅称重。先打开搅拌罐的出料口阀门，将液体物料从搅拌罐通过管道连同进入产品搅拌罐，然后再使用真空泵将二氧化硅泵入搅拌罐。若使用色浆，则人工进料口投入产品搅拌罐。产品搅拌罐规格为2000L和1000L，称重投料时长分别为3h和1.5h。该过程会产生废包装袋、噪声。 产品搅拌罐专色专用。白色为主色，每天均进行生产。蓝色、灰色、红色、黑色少量生产，灰色和黑色一年大约分别生产80批次，蓝色和红色一年大约分别生产80批次。 ⑤产品搅拌罐搅拌：搅拌时加热至50℃，搅拌时长大约为6h（2000L）和3h（1000L）。由于聚酰胺、聚醚胺、二乙烯三胺有异味，因此有恶臭气体产生。该过程会产生有机废气、恶臭、噪声。 本项目原料搅拌过程中加入了液态物质，搅拌过程是密闭的，无粉尘产生。搅拌过程中主要是物理混合、搅拌，故不会发生化学反应。 由于搅拌时间过长，不能在一天内搅拌完成，则停止设备，在第二天再继续搅拌，不影响产品性能。 ⑥抽样检测、包装出料：接着对环氧树脂胶固化剂进行抽样检测，当生产过程当中抽样检测发现粘度过小时，需要增加二氧化硅，在进料口进行人工投料。确认质量合格后在搅拌罐出料口出料，在出料过程中搅拌罐需打开泄气阀，出料口连接软管，产品从搅拌罐下方出料口的软管出料，期间释放有机废气。在二氧化硅人工投料的过程中，会产生少量粉尘，同时在打开进料口搅拌罐内残留的有机废气会通过进料口排出；出料口会产生有机废气。该过程会产生有机废气、废胶粘剂、恶臭、噪声。 项目抽检主要检测拉力、硬度、粘度等，涉及产品试验会产生废胶粘剂，不涉及检验废液。 由于主剂和固化剂混合才会结块，因此在不使用过程中将其密闭放好，项目设备不会出现结块等现象，无需清洗。 （4）聚氨酯结构A胶工艺流程
--	--

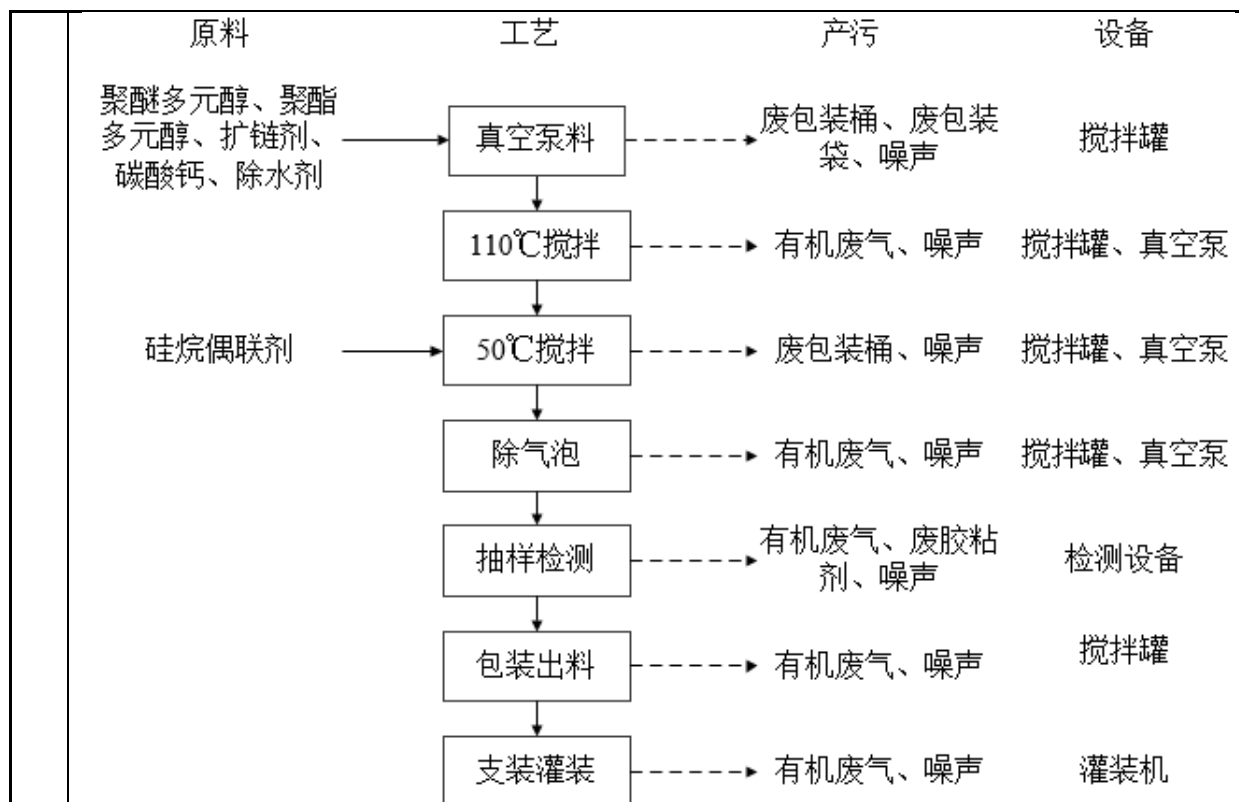


图2-7 聚氨酯结构A胶生产工艺流程及产污节点图

工艺过程简述：

①称重投料：按产品订单的要求，按比例将所有物料进行称重，将聚醚多元醇、聚酯多元醇、扩链剂、碳酸钙、除水剂投入搅拌罐，先液体后粉体。不需要抽真空除气泡的产品无需添加除水剂。碳酸钙作为填料，也是视产品需要进行添加。罐体2000L。称量投料时长大约为3h。该过程会产生废包装桶、废包装袋、噪声。

②搅拌、除气泡：投料结束后就加热进行搅拌，其温度大约为110℃。其加热方式与前文一致。需要除气泡的产品开启真空泵把设备内部抽到目标真空度-90kPa，然后关闭真空泵，依靠良好的设备、阀门密封性维持真空2.5h。如果真空期间压力回升过快，则再次开启真空泵补抽，真空状态经设备仪器显示数值确认。在-90kPa 的压力下不断搅拌，搅拌全程时长约6.5h。搅拌完成后，再降至40~50℃并投入偶联剂，并在-90kPa 条件下搅拌3.5h。全程时长约为12h。该过程会产生偶联剂的废包装桶、有机废气、噪声。

升温的作用是使物料体系更好的混合，抽真空的作用主要是除气泡，这些操作都可以提高物料的性能。升温 and 抽真空后，保压期间搅拌机内处于密闭状态，此时脱出的气体会迅速过饱和、体积膨胀，以大泡浮到液面；脱泡后，产品物料体系水

仍有微量水分子。项目部分产品成分中添加有除水剂，成分为3A 分子筛活化粉，通过孔径为0.3nm，仅允许水分子（直径约0.28nm）进入，可选择性吸附水分子而排除较大分子（如有机溶剂），将体系中的微量水分锁在活化粉中。3A 分子筛活化粉在搅拌过程均匀的混合在产品中，作为产品的一部分，除了除水功能外，还可改善产品的力学参数与外观。

由于搅拌时间过长，不能在一天内搅拌完成，则停止设备，在第二天再继续搅拌，不影响产品性能。

③抽样、检测、出料：接着对产品进行抽样检测。当生产过程当中抽样检测发现粘度过小时，需要增加碳酸钙，在进料口进行人工投料。确认质量合格后在搅拌罐出料口出料，在出料过程中搅拌罐需打开泄气阀，出料口连接软管，产品从搅拌罐下方出料口的软管出料，期间释放有机废气。在碳酸钙人工投料的过程中，会产生少量粉尘，同时在打开进料口搅拌罐内残留的有机废气会通过进料口排出；出料口会产生有机废气。该过程会产生有机废气、废胶粘剂、噪声。

(5) 聚氨酯结构B胶工艺流程

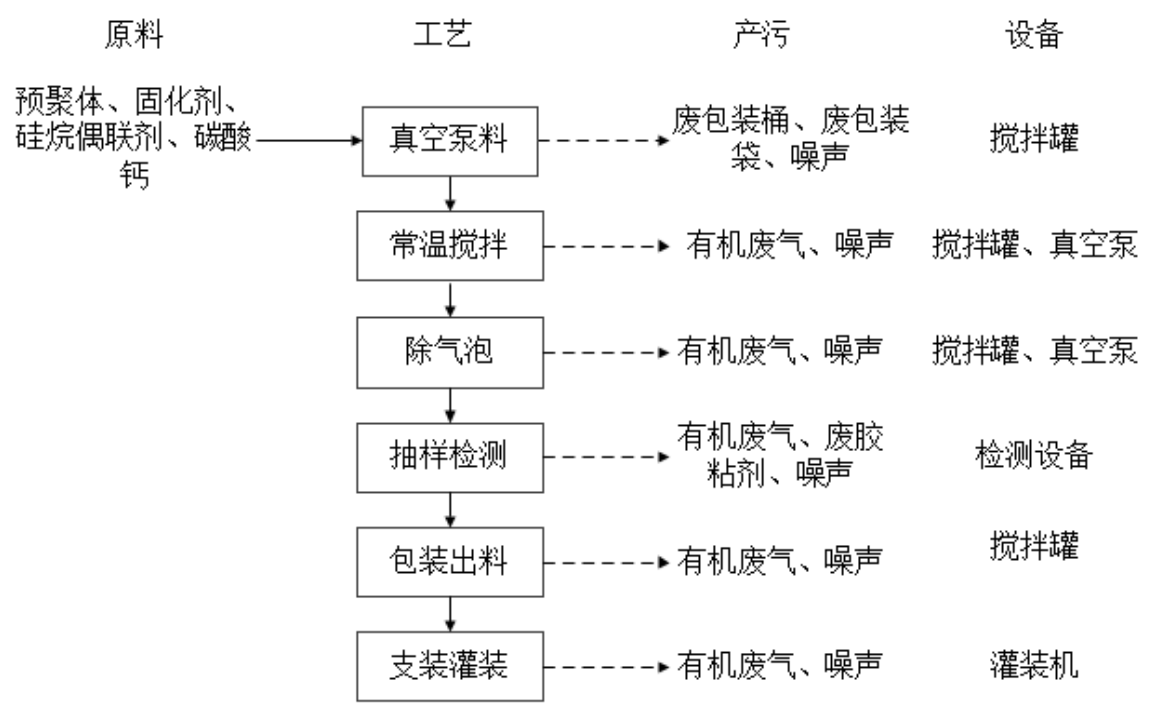


图2-8 聚氨酯结构A胶生产工艺流程及产污节点图

工艺过程简述：

①称重投料：按产品订单的要求，按比例将所有物料进行称重，将预聚体、固化剂、硅烷偶联剂、碳酸钙投入搅拌罐。碳酸钙作为填料，也是视产品需要进行添

加。罐体1000L。称量投料时长大约为1.5h。该过程会产生废包装桶、废包装袋、噪声。

②搅拌、除气泡：投料结束后就常温进行搅拌。需要除气泡的产品开启真空泵把设备内部抽到目标真空度-90kPa，然后关闭真空泵，依靠良好的设备、阀门密封性维持真空3.5h。如果真空期间压力回升过快，则再次开启真空泵补抽，真空状态经设备仪器显示数值确认。在-90kPa 的压力下不断搅拌，搅拌全程时长约3.5h。该过程会产生有机废气、噪声。

抽真空的作用主要是除气泡，提高物料的性能。抽真空后，保压期间搅拌机内处于密闭状态，此时脱出的气体会迅速过饱和、体积膨胀，以大泡浮到液面。

③抽样、检测、出料：接着对产品进行抽样检测。当生产过程当中抽样检测发现粘度过小时，需要增加碳酸钙，在进料口进行人工投料。确认质量合格后在搅拌罐出料口出料，在出料过程中搅拌罐需打开泄气阀，出料口连接软管，产品从搅拌罐下方出料口的软管出料，期间释放有机废气。在碳酸钙人工投料的过程中，会产生少量粉尘，同时在打开进料口搅拌罐内残留的有机废气会通过进料口排出；出料口会产生有机废气。该过程会产生有机废气、废胶粘剂、噪声。

（6）灌装硅胶A胶工艺流程

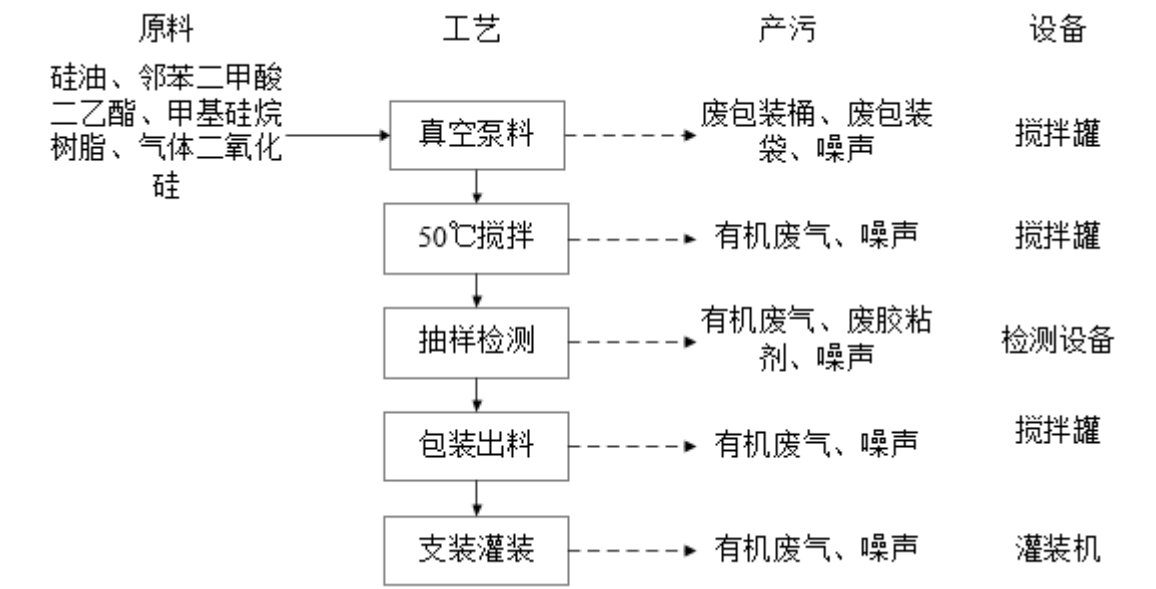


图2-9 灌装硅胶A胶生产工艺流程及产污节点图

工艺过程简述：

①称重投料：按产品订单的要求，按比例将所有物料进行称重，将硅油、甲基硅烷树脂、气体二氧化硅投入搅拌罐。罐体2000L。称量投料时长大约为3h。该过

程会产生废包装桶、废包装袋、噪声。

②搅拌：投料结束后就加热进行搅拌，其温度大约为50℃。其加热方式与前文一致。搅拌时长约为3h。该过程会产生有机废气、噪声。

③抽样、检测、出料：接着对产品进行抽样检测。确认质量合格后在搅拌罐出料口出料，在出料过程中搅拌罐需打开泄气阀，出料口连接软管，产品从搅拌罐下方出料口的软管出料，期间释放有机废气。出料口会产生有机废气。该过程会产生有机废气、废胶粘剂、噪声。

(7) 灌装硅胶B胶工艺流程

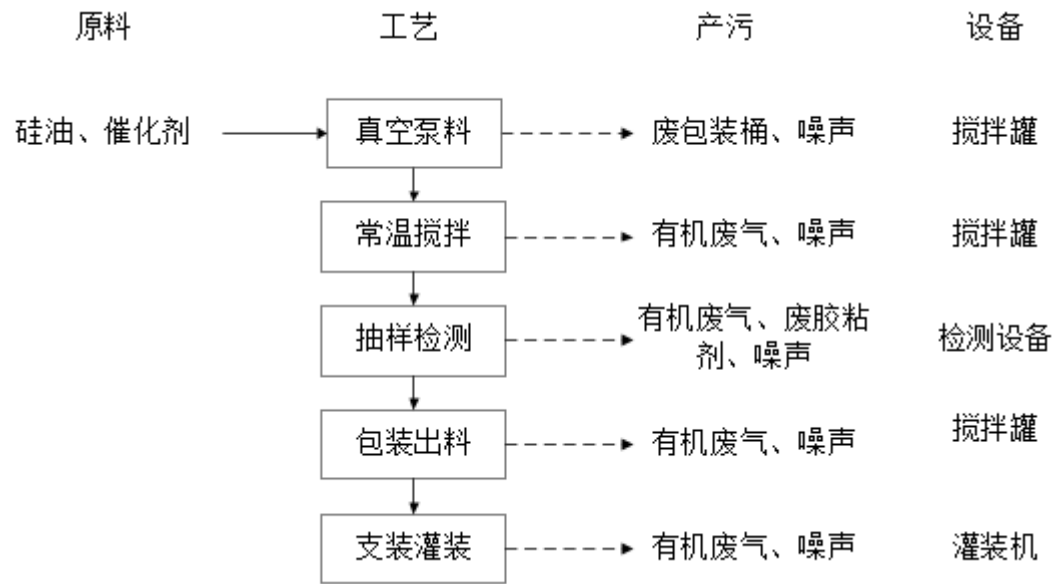


图2-10 灌装硅胶B胶生产工艺流程及产污节点图

工艺过程简述：

①称重投料：按产品订单的要求，按比例将所有物料进行称重，将硅油、甲催化剂投入搅拌罐。罐体500L。称量投料时长大约为0.5h。该过程会产生废包装桶、噪声。

②搅拌：投料结束后就进行常温搅拌搅拌时长约为1h。该过程会产生有机废气、噪声。

③抽样、检测、出料：接着对产品进行抽样检测。确认质量合格后在搅拌罐出料口出料，在出料过程中搅拌罐需打开泄气阀，出料口连接软管，产品从搅拌罐下方出料口的软管出料，期间释放有机废气。出料口会产生有机废气。该过程会产生有机废气、废胶粘剂、噪声。

2、项目产污环节分析

表2-11 产污环节情况表				
类别	污染工序	主要污染物	排放特征	治理措施及去向
废水	员工生活	pH、COD _{Cr} 、氨氮、BOD ₅ 、SS、TN、TP等	间断	经预处理后排入鹤山市桃源镇污水处理站进行深度处理
废气	搅拌罐抽样检测后人工投料	粉尘、非甲烷总烃、甲醇、甲苯、臭气浓度、TVOC、异氰酸酯类	间断	经投料口上方收集罩收集后布袋除尘器处理后与其他有机废气一起经干式过滤+活性炭处理
	分散机的分散缸分散、转移、出料、灌装机灌装、研磨	非甲烷总烃、臭气浓度	持续	经密闭车间负压收集后经干式过滤+活性炭处理
	搅拌罐出料	非甲烷总烃、甲醇、甲苯、TVOC、臭气浓度、异氰酸酯类	持续	经侧方集气罩收集后干式过滤+活性炭处理
	抽样检测	非甲烷总烃	间断	加强通风、无组织排放
噪声	生产作业	噪声	持续	合理布局、隔声、减振、消声、距离衰减等
生活垃圾	员工办公	生活垃圾	间断	收集后交环卫部门清运
一般固废	废气治理	粉尘	间断	回用于生产
	废气治理	废布袋、废过滤滤芯	间断	交由一般工业固体废物处理单位处理
	生产作业	废包装袋	间断	交由一般工业固体废物处理单位处理
	生产作业	原料空桶	间断	交由供应商回收利用或作为产品包装桶
危险废物	设备清理、三辊机刮刀擦拭	废抹布、废手套	间断	妥善收集后交由有危废资质单位处理
	生产作业	无法回用的原料空桶、塑料薄膜	间断	
	生产作业	破损的原料空桶	间断	
	废气处理	废活性炭	间断	
	检测	废胶粘剂	间断	

项目有关的原有环境污染问题	本项目为新建项目，不存在与项目有关的原有环境污染问题。
---------------	------------------------------------

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境质量现状

1、大气环境质量现状

(1) 空气质量达标区判定

本项目位于广东省江门市鹤山桃源镇建桃工业区，根据《江门市环境空气质量功能区划调整方案（2024 年修订）》，项目所在地属环境空气质量二类区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2026）中过渡阶段浓度限值二级标准要求。

为了解本项目所在城市环境空气质量现状，根据本报告引用江门市生态环境局鹤山分局公布的《2025年环境空气质量年报》进行评价，空气质量监测数据详见下表。

表3-1 区域环境空气质量现状评价表

污染物	年评价指标	单位	现状浓度	标准值	占标率（%）	达标情况
SO ₂	年平均质量浓度	μg/m ³	8	60	13.3	达标
NO ₂	年平均质量浓度	μg/m ³	26	40	65	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	μg/m ³	42	60	70	达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	μg/m ³	26	30	86.7	达标
CO	24小时平均的第95百分位数	mg/m ³	1.1	4	27.5	达标
O ₃	日最大8小时滑动平均浓度的第90百分位数	μg/m ³	155	160	96.9	达标

由上表可知，2025年鹤山市基本污染物均能达到《环境空气质量标准》（GB3095-2026）中过渡阶段浓度限值二级标准要求，故本项目所在区域为达标区。

(2) 区域其他污染物环境质量现状补充监测

本项目排放的其他污染物为NMHC、臭气浓度、TSP、甲醇、甲苯，其中NMHC、臭气浓度、甲醇、甲苯无国家和地方环境质量标准。根据《建设项目环境影响报告表编制指南（污染影响类）（试行）》说明，因此NMHC、臭气浓度、甲醇、甲苯不需要进行环境质量现状监测及评价。

由于TSP没有国家、地方环境空气质量监测网数据或生态环境主管部门公开发布的质量数据，本次引用TSP环境质量现状监测数据引用广州番一技术有限公司于2024年9月10~12日对茶九坑村（位于本项目西南面约2.67km处）的监测数据，茶久坑村位于本项目东南侧。本项目建设地点和所引用环境监测

报告的监测点位距离<5km，监测时间间距<3年，能够代表项目所在地空气环境质量现状，监测数据结果统计见下表。

表3-2 区域环境空气现状评价表

监测点	坐标/m*		污染物	平均时间	评价标准μg/m ³	检测浓度范围μg/m ³	最大浓度占标率(%)	超标率(%)	达标情况
	X	Y							
茶九坑村	-860	-2439	TSP	24h均值	300	91~114	38	0	达标

注：*选取本项目厂区中心为坐标原点，并以东面为X轴正方向，北面为Y轴正方向。

从上述监测结果分析可知，项目所在区域TSP的24小时平均浓度值可满足《环境空气质量标准》（GB3095-2026）中二级标准要求。

2、地表水环境质量现状

项目纳污水体为湄江渠（桃源河支流），后经桃源河汇入沙坪河。根据《广东省地表水环境功能区划》（粤环〔2011〕14号），桃源河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中II类水质标准；沙坪河（鹤山玉桥-鹤山黄宝坑段）执行III类水质标准；湄江渠为桃源河支流，执行III类水质标准。

桃源河属于沙坪河流域，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，本报告引用江门市生态环境局发布的《2026年第二季度江门市全面推行河长制水质季报》沙坪河的监测数据，监测时间间距<3年。可知沙坪河水质现状为V类水质，不能满足《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）中的IV类水质目标要求。

表3-3 2025年第三季度江门市全面推行河长制考核断面水质监测成果表

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
沙坪河	鹤山市	沙坪河	沙坪水闸	IV	V	氨氮（0.08）

3、声环境质量现状

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类）（试行）：“厂界外周边50米范围内存在声环境保护目标的建设项目，应监测保护目标声环境质量现状并评价达标情况”。本项目50米范围内无声环境保护目标，不进行声环境质量现状监测。

4、生态环境

项目现状为工业用地，不涉及新增用地，用地范围内不含有生态环境保护目标，不进行生态现状调查。

5、电磁辐射

	项目不属于“新建或改建、扩建广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类”项目，无需开展电磁辐射环境质量现状调查。 6、地下水、土壤环境质量现状 项目属于胶黏剂生产项目，项目不涉及土壤污染特征因子，且用地范围内均进行了硬底化，不存在土壤、地下水污染途径，因此，不进行土壤、地下水环境质量现状监测。																													
环境保护目标	项目评价范围及附近无名胜风景区等需要特殊保护的對象，主要的環境保護目標是維持項目所在地域範圍內的水、大氣和噪聲環境質量現有水平。 1、大氣環境保護目標 本項目廠界外500米範圍內的環境保護目標分布情況見表3-4所示，表中距離均是離項目邊界的最近距離，環境保護目標的分布詳見附圖3。項目500m範圍內無其他規劃敏感點。 表3-4 建設項目周圍環境保護目標一覽表 <table><tr><th rowspan="2">序 號</th><th rowspan="2">名 稱</th><th colspan="2">坐 標/m</th><th rowspan="2">保 護 對 象</th><th rowspan="2">保 護 內 容</th><th rowspan="2">環 境 功 能 區</th><th rowspan="2">相 對 廠 址 方 位</th><th rowspan="2">距 離</th></tr><tr><th>X</th><th>Y</th></tr><tr><td>1</td><td>珠崗村</td><td>330</td><td>-125</td><td>居 民 區</td><td>168人</td><td>二類區</td><td>東 南 面</td><td>330米</td></tr><tr><td>2</td><td>仁 和 村</td><td>490</td><td>110</td><td>居 民 區</td><td>7人</td><td>二類區</td><td>東 北 面</td><td>490米</td></tr></table> 注：以本項目中心為坐標原點（0，0） 2、地表水環境保護目標 項目納污水體為湄江渠（桃源河支流），後經桃源河匯入沙坪河。根據《廣東省地表水環境功能區劃》（粵環〔2011〕14號），桃源河執行《地表水環境質量標準》（GB3838-2002）中Ⅱ類水質標準；湄江渠為桃源河支流，執行Ⅲ類水質標項目。本項目營運期需保護湄江渠和桃源河水環境質量，不加湄江渠和重桃源河的污染負荷。 3、聲環境保護目標 項目廠界外50m範圍內沒有聲環境保護目標。 4、地下水環境保護目標 廠界外500m範圍內無地下水集中式飲用水水源和熱水、礦泉水、溫泉等特殊地下水資源。	序 號	名 稱	坐 標/m		保 護 對 象	保 護 內 容	環 境 功 能 區	相 對 廠 址 方 位	距 離	X	Y	1	珠崗村	330	-125	居 民 區	168人	二類區	東 南 面	330米	2	仁 和 村	490	110	居 民 區	7人	二類區	東 北 面	490米
序 號	名 稱			坐 標/m							保 護 對 象	保 護 內 容	環 境 功 能 區	相 對 廠 址 方 位	距 離															
		X	Y																											
1	珠崗村	330	-125	居 民 區	168人	二類區	東 南 面	330米																						
2	仁 和 村	490	110	居 民 區	7人	二類區	東 北 面	490米																						

	5、生态环境保护目标 项目位于现状工业用地，不涉及新增用地，用地范围内无生态环境保护目标。
污染物排放控制标准	1、废气排放标准 项目人工投料过程中产生的颗粒物执行《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》（GB 37824-2019）表2 大气污染物特别排放限值。 根据《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》（GB 37824-2019）附录A中涂料、油墨及胶粘剂工业排放的典型大气污染物，筛选确定甲苯、甲醇计入TVOC。 有组织有机废气中非甲烷总烃、TVOC、苯系物（甲苯）、异氰酸酯类执行《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》（GB 37824-2019）表2 大气污染物特别排放限值，甲醇执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准。其中TVOC、异氰酸酯类待国家污染物监测方法标准发布后实施。 无组织排放甲醇、颗粒物执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值。 由于厂区内VOCs无组织排放执行《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》（GB 37824-2019）附录B厂区内VOCs无组织特别排放限值为资料性附录，因此厂区内VOCs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）中的表3厂区内VOCs无组织排放限值。 有组织臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2恶臭污染物排放标准值。臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1恶臭污染物二级新扩改建厂界标准值。 根据《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》（GB 37824-2019）和《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）的要求，排气筒不低于15m（因安全考虑或有特殊工艺要求的除外），因此项目排气筒不低于15m。

表3-5 项目废气排放标准					
废气源	排气筒名称	排放高度m	污染物	排放限值（mg/m ³ ）	标准来源
DA001	粉尘、有机废气排放口	15	颗粒物	20	《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》（GB 37824-2019）中表2 大气污染物特别排放限值
			非甲烷总烃	60	
			TVOC	80	
			异氰酸酯类	1	
			苯系物	40	广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准
			甲醇	190（排放速率6.4kg/h）	
			臭气浓度	2000（无量纲）	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2恶臭污染物排放标准值
厂界	/	/	臭气浓度	20（无量纲）	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1恶臭污染物二级新扩改建厂界标准值
	/	/	颗粒物	1.0	广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值
	/	/	甲醇	12	
厂区	/	/	NMHC（1h）	6	广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）中的表3 厂区内VOCs无组织排放限值
			NMHC（任意一次）	20	

2、废水排放标准

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）第二时段三级标准后排入鹤山市桃源镇污水处理站进行深度处理。

表3-6 项目生活污水排放标准							
标准 \ 指标	pH	COD _{Cr}	BOD ₅	氨氮	SS	总磷	总氮
广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）	6~9	500	300	/	400	/	/

3、噪声

项目位于江门市鹤山市桃源镇建桃工业区，根据《江门市声环境功能区划》（江环[2019]378号，含2025年修改及延长文件）中鹤山市声功能环境区划示意图，本项目位于2类声功能区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准，即昼间60dB

	（A）、夜间50dB（A）。 因此营运期噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的2类功能区限值。相关标准见如下表： 表3-7 噪声执行排放标准 <table><tr><td>环境因素</td><td>执行标准</td><td colspan="2">标准限值（单位：dB（A））</td></tr><tr><td>运营噪声</td><td>《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348 -2008）2类</td><td>昼间60</td><td>夜间50</td></tr></table> 4、固体废物 固体废物执行《中华人民共和国生态环境法典》、《一般固体废物分类与代码》（GB/T 39198-2020）、《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2025）、《广东省固体废物污染环境防治条例》（2026年修订）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）和《国家危险废物名录（2025年版）》等国家和地方有关法律、法规和标准的规定。一般工业固体废物在厂内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。危废贮存要满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求。	环境因素	执行标准	标准限值（单位：dB（A））		运营噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348 -2008）2类	昼间60	夜间50
环境因素	执行标准	标准限值（单位：dB（A））							
运营噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348 -2008）2类	昼间60	夜间50						
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、水污染物总量控制指标： 项目生活污水排入鹤山市桃源镇污水处理站深度处理。 则生活污水总量控制指标近期不设总量控制指标，远期计入鹤山市桃源镇污水处理站。因此，本项目无需额外申请排放指标。 2、大气污染排放总量控制指标： 本项目大气污染物主要为VOCs，其总量指标为1.561/a（有组织0.360t/a，无组织1.201t/a）。								

四、主要环境影响和保护措施

施 工 期 环 境 保 护 措 施	本项目施工期主要为对项目厂房、宿舍楼、废水处理设施等建构建筑物进行建设。 （一）施工期大气环境保护措施 施工期对大气环境的污染是短期与局部的，施工完成后就会消失。为减少施工期对环境空气的影响，建设单位和施工单位应严格执行《江门市扬尘污染防治条例》，拟采取以下措施： （1）设置施工围挡 围挡的作用主要是阻挡一部分施工扬尘扩散到施工区外，当风力不大时也可减少自然扬尘的产生，减少扬尘污染十分必要。较好的围挡应有一定的高度，档板与档板之间，档板与地面之间要密封。 （2）洒水抑尘 开挖过程中，应洒水使作业面保持一定的湿度；对施工场地内松散、干涸的表土，也应经常洒水防止粉尘。洒水对小范围施工裸土自然扬尘有明显的抑制效果，且简单易行；土质道路洒水压尘效果的关键是控制好洒水量和经常有人维护。 （3）交通扬尘抑制 交通扬尘的特点是扩散力强并能造成多次扬尘污染，必须加以控制；运土卡车及建筑材料运输车应按规定配置防洒落装备，装载不宜过满，保证运输过程中不散落；运输道路一旦出现泥土洒落应及时清理；运输车辆出施工场地前要进行冲洗，避免轮胎车身带出泥土洒落路面，以减少运行过程中的扬尘。出入施工场地的主要道路已经硬化，应该经常进行清扫和路面洒水抑尘。 （4）加强车辆管理及保养 施工车辆必须定期检查，破损的车厢应及时修补。注意车辆维修保养，以减少汽车尾气排放。 （5）禁止燃烧建筑材料 施工过程中，严禁将废弃的建筑材料作为燃料燃烧。同时对可能造成扬尘的搅拌、装卸等施工现场，要有具体的防护措施，以防止较大扬尘蔓延污
-------------------	---

染。总之，施工期间不可避免地会对附近空气质量产生一定程度的影响，但在采取相应的措施并规范管理后，可使施工造成的粉尘污染及尾气污染等影响减至最低，不会对周围空气敏感点产生明显的不良影响。

（二）施工期水环境保护措施

本项目施工过程中的废水主要来自施工废水、暴雨地表径流。施工废水主要为机械设备冲洗废水等，主要含有泥沙、石油类等污染物；暴雨地表径流除了冲刷浮土、建筑砂石、垃圾和弃土，夹带大量的泥沙外，还会携带水泥、油类等各种污染物。施工废水产生量与施工过程的具体情况、天气以及管理水平等有较大的关系，难以定量分析。上述废水或雨水含有大量的COD_{Cr}、SS、油类等污染物，若不经处理而直接外排，会影响周围环境卫生、造成河道堵塞、污染附近水体。因此必须采取有效的污染防治措施。

本项目施工期间，施工单位应严格执行《建设工程施工工地现场文明施工及环境管理暂行规定》，对地面水的排放进行组织设计，严禁乱排、乱流。施工期间应落实以下措施：

（1）施工单位应在现场设置废水收集池、沉砂池和隔油隔渣池，对建筑施工废水进行简易沉淀、隔油处理，沉淀的上清液回用于建筑施工和场地洒水抑尘，不外排；在散料堆场四周应用石块或水泥砌块围出高0.5m的防冲刷墙，以防止散料被雨水冲刷流失。

（2）合理安排施工时间，尽量避免暴雨时进行施工，并采取防护加固等工程措施，可减少雨天地表径流携带泥沙进入附近水体，污染周边环境。

（3）及时清运施工垃圾，对施工场地内的建筑材料堆场、建筑垃圾堆场采取必要的遮挡措施，防止暴雨冲刷和大风扬尘。

（4）土方、砂石等物料在运输过程中要用苫布进行遮盖，严禁车辆超载导致沿途飘洒撒漏产生二次污染。

本项目不设施工营地，施工人员统租用附近民居安排食宿，施工人员日常如厕利用周边民居及工厂厕所，对周边环境不造成明显不良影响。

在落实以上防治措施后，本项目施工期产生的污废水对周边环境影响不大。

（三）施工期噪声防治保护措施

	施工噪声主要有设备噪声、机械噪声等。施工设备噪声主要是铲车、装载机等设备的发动机噪声及电锯噪声等；机械噪声主要是打桩机捶击声（还伴随有振击），机械挖掘土石噪声、装卸材料的碰击声、拆除模板及清除模板上附着物的敲击声。 为防止该项目在建设期间施工噪声对周围环境的影响，建设单位应采取如下的污染防范措施： （1）从声源上控制：施工单位应改进高噪声设备，尽量选用低噪声的施工机械，如采用噪声比较小的振动打桩法和钻孔灌注桩法等。另外，可以采用柔爆法，以焊接代替铆接，用螺栓代替铆钉等。 （2）合理安排施工时间：施工单位应严格遵守相关规定，合理安排好施工时间，施工时间严格控制在7:00~12:00、14:00~20:00时段，防止施工噪声对环境造成影响。施工期边界噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2025）。严禁在12:00~14:00、22:00~6:00期间施工，如必须在此期间施工，需征得当地环境主管部门同意。 （3）项目施工时，应该合理配置各种机械的摆放位置，尽量分散摆放。噪声量大的机械摆放尽量远离项目边界； （4）施工场地的施工车辆出入地点应尽量远离敏感点，特别是距离项目较近的商住楼，车辆出入现场时应低速、禁鸣。 （5）建设与施工单位还应与施工场地周围单位、居民建立良好的关系，及时让他们了解施工进度及采取的降噪措施，并取得大家的共同理解。必须合理安排工期（避免夜间和中午休息时间进行大噪声施工），采取临时隔音围护结构等噪声污染防治措施，尽量减轻施工噪声可能产生的不良影响。 （四）施工期固体废物防治保护措施 为减少施工期固体废物在堆放和运输过程中对环境的不利影响，建议采取如下措施： ①砂石、石灰、混凝土、废砖、土石方、淤泥等废弃施工材料尽可能回用于项目回填，多余的土方、淤泥和建筑垃圾等运入指定的弃渣场填埋。施工单位必须向有关部门提出申请，按规定办理余泥渣土和建筑垃圾排放的手续，获得批准后方可在指定的受纳地点弃土。
--	--

	②对于临时堆放场要做好覆盖和排水工作，以防雨水冲蚀；施工结束后及时恢复绿化。 ③车辆运输散体物料和废弃物时，必须密闭、包扎、覆盖，不得沿途漏撒；运载土方的车辆必须在规定的时间内，按指定路段行驶。 ④项目施工过程中产生的固体废弃物严禁随意倾倒，临时堆放应尽可能远离周边水体，严禁倾倒废料进水体。 在施工完成后，退场前施工单位应清洁场地，包括移走所有不需要的设备和材料。 （五）施工期生态环境保护措施 项目用地范围内无生态环境保护目标，项目建设仅造成施工区及其附近动物数量暂时下降，不会造成这类物种种群数量减少，对生态环境影响较小。												
运营期环境影响和保护措施	一、大气环境影响及保护措施 1、产排污节点分析 表4-1 废气产污节点分析 <table border="1" data-bbox="301 1272 1378 1608"> <thead> <tr> <th>产污节点</th><th>污染物种类</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>搅拌罐人工投料</td><td>颗粒物、苯系物（甲苯）、甲醇、TVOC、臭气浓度</td></tr> <tr> <td>搅拌罐搅拌、出料过程</td><td>非甲烷总烃、臭气浓度、苯系物（甲苯）、甲醇、TVOC、异氰酸酯类</td></tr> <tr> <td>主剂分散、转移、出料</td><td>非甲烷总烃、臭气浓度</td></tr> <tr> <td>支装产品灌装</td><td>非甲烷总烃、臭气浓度</td></tr> <tr> <td>色浆分散、研磨</td><td>非甲烷总烃、臭气浓度</td></tr> </tbody> </table>	产污节点	污染物种类	搅拌罐人工投料	颗粒物、苯系物（甲苯）、甲醇、TVOC、臭气浓度	搅拌罐搅拌、出料过程	非甲烷总烃、臭气浓度、苯系物（甲苯）、甲醇、TVOC、异氰酸酯类	主剂分散、转移、出料	非甲烷总烃、臭气浓度	支装产品灌装	非甲烷总烃、臭气浓度	色浆分散、研磨	非甲烷总烃、臭气浓度
产污节点	污染物种类												
搅拌罐人工投料	颗粒物、苯系物（甲苯）、甲醇、TVOC、臭气浓度												
搅拌罐搅拌、出料过程	非甲烷总烃、臭气浓度、苯系物（甲苯）、甲醇、TVOC、异氰酸酯类												
主剂分散、转移、出料	非甲烷总烃、臭气浓度												
支装产品灌装	非甲烷总烃、臭气浓度												
色浆分散、研磨	非甲烷总烃、臭气浓度												

2、大气污染物排放核算

(1) 工艺废气核算情况

表4-2 工艺废气核算一览表

排放源	污染源	排气筒		污染物	废气量 (m ³ /h)	污染物产生情况			治理措施			污染物排放情况			排放时间 (h/a)	排放标准		达标性分析
		高度 (m)	内径 (m)			最大浓度 (mg/m ³)	最大产生速率 (kg/h)	年产生量 (t/a)	工艺名称	是否可行技术	去除效率 (%)	最大浓度 (mg/m ³)	最大排放速率 (kg/h)	年排放量 (t/a)		排放速率 (kg/h)	浓度限值 mg/m ³	
DA001	人工投料	/	/	二氧化硅粉尘	5000	67.5	0.3375	0.003	布袋除尘器	是	95	3.38	0.017	0.0002	100	/	20	达标
	人工投料	/	/	碳酸钙粉尘	1600	70.3	0.1125	0.00075	布袋除尘器	是	95	3.52	0.006	0.00004	100	/	20	达标
	生产	/	/	NMHC	29000	30.1	0.872	1.801	干式过滤器+活性炭	是	80	6.02	0.174	0.360	2080	/	60	达标
	生产	/	/	苯系物(甲苯)	29000	0.6	0.018	0.037		是	80	0.12	0.004	0.007	2080	/	40	达标
	生产	/	/	TVOC	29000	0.6	0.018	0.037		是	80	0.12	0.004	0.007	2080	/	80	达标

	生产	/	/	异氰酸酯类	29000	少量	少量	少量		是	2080	/	少量	少量	2080	/	1	达标
	生产	/	/	甲醇	29000	少量	少量	少量		是	2080	/	少量	少量	2080	6.4	190	达标
	生产	/	/	臭气浓度	29000	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	2000 (无量纲)	达标
	合并	15	0.8	颗粒物	29000	15.52	0.45	0.00375	布袋除尘器+干式过滤器+活性炭	是	95	0.78	0.0225	0.0002	100	/	20	达标
				NMHC		30.1	0.872	1.801		是	80	6.02	0.174	0.360	2080	/	60	达标
				苯系物(甲苯)		0.6	0.018	0.037		是	80	0.12	0.004	0.007	2080	/	40	达标
				TVOC		0.6	0.018	0.037		是	80	0.12	0.004	0.007	2080	/	80	达标
				异氰酸酯类		少量	少量	少量		是	2080	/	少量	少量	2080	/	1	达标
				甲醇		少量	少量	少量		是	2080	/	少量	少量	2080	6.4	190	达标
				臭气浓度		/	/	/		/	/	/	/	/	/	/	2000 (无量纲)	达标
	无组织	抽样检测	/	/	NMHC	/	/	0.00276	0.000276	加强车间通风	是	/	/	0.00276	0.000276	100	/	/
		投料	/	/	颗粒物	/	/	0.3	0.0025		是	/	/	0.3	0.0025	200	/	/

生产	/	/	NMHC	/	/	0.592	1.201	是	/	/	0.592	1.201	2080	/	/	/
生产	/	/	苯系物 (甲苯) /TVOC	/	/	0.006	0.086	是	/	/	0.006	0.086	2080	/	/	/
生产	/	/	臭气浓度	/	/	/	/	是	/	/	/	/	/	/	20(无量纲)	达标

备注：甲苯属于苯系物，并筛选计入TVOC。

(2) 自行监测计划

根据《排污许可证申请与核发技术规范 专用化学产品制造工业》（HJ 1103-2020）表20废气排放监测指标及最低监测频次，见下表。

表4-3 废气自行监测计划一览表

污染源类型	排放口编号	排气口基本情况					监测指标	排放标准			监测要求		
		高度m	内径m	温度℃	中心坐标			类型	名称	速率限值kg/h	浓度限值mg/m ³	监测点位	监测频次
					X	Y							
有组织	DA001	15	0.8	常温	112.912294°	22.732393°	一般排放口	NMHC	《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》（GB 37824-2019）表2 大气污染物特别排放限值	/	60	废气处理设施前监测点和废气处理设施后监测点	1次/半年
								TVOC		/	80		
								苯系物		/	40		
								异氰酸酯类		/	1		
								颗粒物		/	20		
								甲醇	广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准	6.4	190		

								臭气浓度	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93)表2恶臭污染物 排放标准值	/	2000（无量 纲）		
无组 织	厂界	/	/	/	/	/	/	臭气浓度	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93)表1恶臭污染物 二级新扩改建厂界标准值	/	20（无量 纲）	厂界	1次/ 半年
	厂界	/	/	/	/	/	/	甲醇	广东省《大气污染物排放限值》 (DB44/27-2001)第二时段无组 织排放监控浓度限值	/	12	厂界	1次/ 半年
	厂界	/	/	/	/	/	/	颗粒物		/	1.0	厂界	1次/ 半年
	厂区	/	/	/	/	/	/	/	NMHC	广东省《固定污染源挥发性有机 物综合排放标准》 (DB44/2367-2022)中的表3厂 区内VOCs无组织排放限值	/	6（1h平均 浓度值）	厂区
										/	20（任意一 次浓度值）		
备注：其中TVOC、异氰酸酯类待国家污染物监测方法标准发布后实施。													

运营期环境影响和保护措施	3、废气源强核算过程 (1) 粉尘 环氧树脂主剂、色浆投料生产采用真空进料，分散机密闭，因此基本不会产生粉尘。 环氧树脂固化剂、聚氨酯A胶、聚氨酯B胶、灌封硅胶在生产中，粉料都是采用真空进料，基本不会产生粉尘。在填料投加量较小或需要补加原料的时候时，需要将物料通过投料口投入搅拌罐时，会产生少量粉尘，主要物料为碳酸钙（聚氨酯结构胶A胶填料）、二氧化硅（环氧树脂胶固化剂填料）。 碳酸钙、二氧化硅为粉料，粒径较小，会产生粉尘，参考《环境影响评价实用技术指南》（李爱贞等编著）：“四、无组织排放源强的确定（一）估算法：投料粉尘产生量按粉状物料用量0.1‰-0.4‰”计算，投料由包装袋袋口深入投料口进行投料，搅拌罐内均为液体，扬尘不易产生，本项目二氧化硅的投料粉尘按平均值0.25‰计算。根据建设单位提供的资料，仅生产含填料的产品因粘度不够需要补充填料，在生产过程中需要补填料的量不超过该批次生产产能的1%，一般三分之二批次的产品在生产过程中，加上填料投加量过小时需要人工投加的量，预计二氧化硅通过人工投料方式进行投料的量为20t/a，预计碳酸钙通过人工投料方式进行的投料量为5t/a。一袋25kg装的原料通过人工投料所需要的时间约为2min，因此投料速率约为750kg/h，每次投料颗粒物的产生速率为0.1875kg/h。预计最多三个搅拌罐同时投加二氧化硅，最多一个搅拌罐同时投加碳酸钙。粉尘采用搅拌罐侧方集气罩收集。 集气罩对粉尘的收集效率参照《局部排气罩的捕集效率实验》（彭泰瑶，中国预防医学科学院环境卫生与卫生工程研究所，《通风除尘》1988年03期），通过对采用示踪剂实验排气罩对废气的收集效率（实验应用于对有害气体、烟气、蒸汽的评价），根据文中表3的实验结果，罩口风速在1.0m/s的捕集效率在20.1%（罩口距离污染源产生点位1500mm）~78.3%（罩口距离污染源产生点位300mm），且罩口风速越大，效率相应提高，如下表所示。 表4-4 《局部排气罩的捕集效率实验》表3实验结果一览表
--------------	--

序号	距离（mm）	在下列罩口风速（m/s）下的捕集效率（%）				
		5.0	4.0	3.0	2.0	1.0
1	300	98.4	92.7	90.1	86.0	78.3
2	500	91.4	84.8	80.1	78.3	66.1
3	800	89.0	73.0	70.5	59.8	44.8
4	1000	75.2	61.2	54.1	47.4	36.2
5	1200	61.6	50.2	/	59.5	29.2
6	1500	40.0	34.9	31.1	28.04	20.1

根据项目情况，罩口距离污染源产生点位约500mm，单一集气罩对粉尘的收集效率可保守取60%。

粉尘的产生情况见下表。

表4-5 人工投料粉尘产生情况一览表

污染物	产生量① (t/a)	产生速率 ② (kg/h)	收集量③ (t/a)	收集速率 ④ (kg/h)	未收集量 ⑤ (t/a)	无组织排放速率 ⑥ (kg/h)
二氧化硅粉尘	0.005	0.5625	0.003	0.3375	0.002	0.225
碳酸钙粉尘	0.00125	0.1875	0.00075	0.1125	0.0005	0.075

备注：

①=投料量×0.25%

②=750kg/h×0.25%×同时投料的搅拌罐数量

③=①×60%

④=②×60%

⑤=①-③

⑥=②-④

（2）有机废气

在实验室抽样检测的过程中，会产生有机废气。环氧树脂胶、聚氨酯结构胶、灌封硅胶分别平均每年抽检20次，每次使用200g胶粘剂。抽样检测的有机废气产生量较少，因此无组织排放。每种产品试验时长为100h。

表4-6 胶粘剂抽样检测有机废气的产生情况一览表

产品类型	污染物	VOCs检测结果 (g/kg)	使用胶粘剂的 量 (kg/a)	VOCs产生 量 (kg/a)	产生速率 (kg/h)
环氧树脂胶	NMHC	3	4	0.012	0.00012
聚氨酯结构胶	NMHC	4	4	0.016	0.00016
灌封硅胶	NMHC	62	4	0.248	0.00248
合计				0.276	--

本项目生产胶粘剂，原辅材料在分散、加热搅拌过程中会挥发出一定量的有机废气，以非甲烷总烃计。根据《广东省生态环境厅关于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）的要求，专用化学产品制造（C266）应采用排放系数法。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中：2669其他专用化学品制造行业系数：反应型胶黏剂产生系数0.79kg/t产品计算，其工艺名称为聚合反应、物理混合。本项目生产的胶粘剂均为反应型胶黏剂，因此使用该生产系数。项目使用的扩链剂成分中含有少量甲醇，其含量为0.03%，甲基硅烷树脂含有少量的甲苯，其含量为0.1%~0.3%。由于扩链剂的使用量为2.5t/a，使用量少，甲醇含量少，甲醇的含量为0.00075t/a，因此甲醇挥发的甲醇极少，不进行定量分析。

而灌装硅胶的生产过程中，甲基硅烷树脂的使用量为400t/a，甲苯的含量为0.1%~0.3%，即0.4~1.2t/a，由于大部分的甲苯都在产品中，只有少量释放出来。灌装硅胶的稀释剂为硅油，灌装硅胶中挥发的有机废气中主要为硅油和甲苯，按照其含量的比例进行分配。灌装硅胶产生有机废气量为0.328t/a，甲苯：硅油的量为1.2:2，因此甲苯的量为0.123t/a。

环氧树脂胶主剂生产：原料在中间搅拌罐中进料、搅拌，都是采用真空泵泵料，密闭搅拌，出料口设置在分散机旁，通过管道输送至分散机，因此在这个过程中很少有机废气释放出来。分散机主要在分散冷却后打开拉缸时有机废气释放，以及在出料时释放有机废气。由于在分散过程中因摩擦生热而升温，色浆中树脂残留的有机废气已释放出来，因此色浆在常温研磨条件下，释放的有机废气较少，可忽略不计。支装产品灌装数量较少，且在常温常压下进行，其有机废气的产生量较少，可忽略不计。为加强废气的收集，分散机、三辊机、灌装机均设置单层密闭负压收集废气，加强其废气收集效率。《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3.3-2废气收集集气效率参考值，所有开口处，包括人员或物料进出口处呈负压，且无明显泄漏点，收集效率为90%。

固化剂、聚氨酯A胶生产：由于中间搅拌罐采用真空泵料，加热搅拌都是密闭的，出料直接经过管道进入产品罐中，不需要人工投料，因此在此阶段废气排放量极少，可忽略不计。废气基本是在产品搅拌罐产生的，一般是产品搅拌罐出料时产生废气，以及在打开投料口（抽样检测后人工投料）的过程中释放产品搅拌罐残留的有机废气。在搅拌罐出料口设置集气罩，搅拌罐进料口设置上方集气罩

收集废气。进料口的废气先经过布袋除尘器处理后，再与其他有机废气一起排放处理。

聚氨酯B胶、灌装硅胶A胶和灌装硅胶B胶生产：废气基本是在产品搅拌罐产生的，一般是产品搅拌罐出料时产生废气。在搅拌罐出料口设置侧方集气罩。

聚氨酯A胶和B胶在生产过程中涉及抽真空的工序，抽真空会将搅拌罐内搅拌过程产生的有机废气全部抽出，因此真空泵尾气也会释放有机废气。在真空泵排气口连接套管进行收集。

搅拌罐的人工投料口主要用于投料，投料口与地面大约45°，集气罩平行于投料口，无法设置垂帘。出料口为独立悬空在空气中，绑上塑料管方便出料至包装桶的进料口，设置侧方集气罩，同样无法设置垂帘。为了加强废气的收集，设置有边排气罩，有边罩可以抑制气流扩散、提升捕集效率。

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）中《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（2023年修订版）》，本项目参照“外部集气罩-相应工位所有VOCs逸散点控制风速不小于0.3m/s”，收集效率取30%。由于聚氨酯A胶和B胶需要抽真空的产品量极少，因此聚氨酯A胶和B胶的废气收集效率按不利情况考虑取30%。

项目产生的有机废气拟经收集并配套活性炭吸附装置处理后经过DA001高空（15m）排放。

表4-7 胶粘剂有机废气的产生情况一览表

污染源	污染物	产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)	收集量 (t/a)	收集速率 (kg/h)	未收集量 (t/a)	无组织 排放速率 (kg/h)
环氧树脂胶主剂	NMHC	1.501	0.722	1.351	0.649	0.150	0.072
环氧树脂胶固化剂	NMHC	0.826	0.397	0.248	0.119	0.578	0.278
聚氨酯A胶	NMHC	0.245	0.118	0.073	0.035	0.171	0.082

聚氨酯B胶	NMHC	0.087	0.042	0.026	0.013	0.061	0.029
灌装硅胶A胶	NMHC	0.328	0.158	0.098	0.047	0.229	0.110
灌装硅胶B胶	NMHC	0.016	0.029	0.005	0.009	0.011	0.020
合计	NMHC	3.003	1.465	1.801	0.872	1.201	0.592
甲基硅烷树脂	甲苯	0.123	0.059	0.037	0.018	0.086	0.041
备注：灌装硅胶B胶的工作时长为2h/d，年工作时长为560h。其他产品工作时长为8h/d，年工作时长为2080h。							
4、废气收集及处理情况 本项目环氧树脂胶主剂的无填料产品搅拌罐出料口，环氧树脂胶固化剂、聚氨酯结构胶A胶、聚氨酯结构胶B胶、灌装硅胶A胶、灌装硅胶B胶的产品搅拌罐设置侧方集气罩。环氧树脂胶固化剂、聚氨酯结构胶A胶的产品搅拌罐投料口上方集气罩收集投料粉尘和搅拌罐内的有机废气。搅拌罐进料口上方集气罩收集的废气经布袋除尘器处理后，和其他有机废气经活性炭处理。处理后经15m排气筒（DA001）排放。参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中：2669其他专用化学品制造行业系数中水基型胶黏剂颗粒物采用布袋除尘的去除效率为95%，因此本次评价中布袋除尘器的除尘器取95%。由于经过布袋除尘器后的颗粒物粒径较小，干式过滤器对其捕集效果不好，因此不考虑干式过滤器对颗粒物的处理效率。 将分散机、三辊机、灌装机设置在单层密闭的车间内，整体换风收集。							

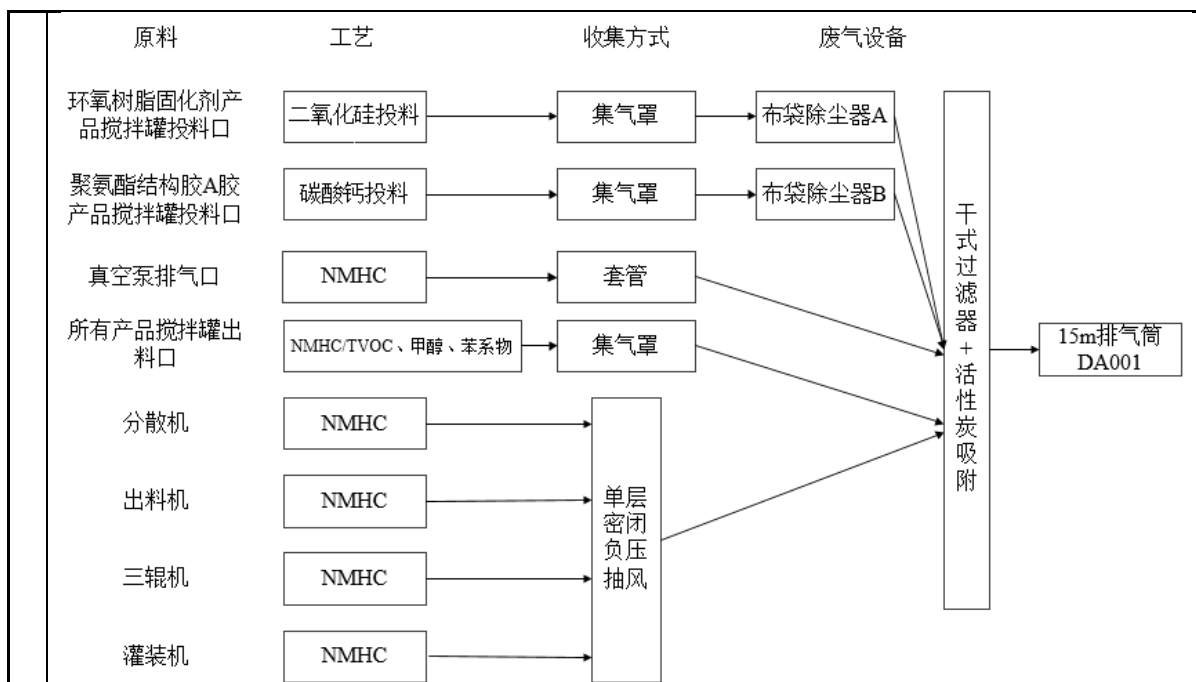


图4-1 废气处理工艺流程图

废气量核算：

项目集气罩属于侧吸罩，无法设置垂帘，为加强废气收集，采用有边排气罩，根据《废气处理工程技术手册》中表17-8，矩形有边排气罩的计算公式为：

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

Q为风量， m^3/s ；F为罩口面积， m^2 ；x为污染源与收集口距离，m； v_x 为收集风速， m/s 。

表4-8 项目搅拌罐集气罩风量计算

产品类型	设备及污染源位置	规格	数量(个)	x (m)	F (m ²)	v _x (m/s)	单个集气罩所需风量 (m ³ /h)
环氧树脂胶主剂（无填料产品）	搅拌罐出料口	5000L	1	0.3	0.09	0.3	801.9
	搅拌罐出料口	2000L	1	0.3	0.09	0.3	801.9
环氧树脂胶固化剂（无填料产品）	搅拌罐出料口	5000L	1	0.3	0.09	0.3	801.9
环氧树脂胶固化剂	搅拌罐投料口	2000L	3	0.4	0.16	0.3	1425.6
	搅拌罐投料口	1000L	3	0.4	0.16	0.3	1425.6
	搅拌罐出料口	2000L	3	0.3	0.09	0.3	801.9
	搅拌罐出料口	1000L	3	0.3	0.09	0.3	801.9
聚氨酯A胶	搅拌罐投料口	2000L	1	0.4	0.16	0.3	1425.6

	搅拌罐出料口	2000L	1	0.3	0.09	0.3	801.9
聚氨酯B胶	搅拌罐出料口	1000L	1	0.3	0.09	0.3	801.9
灌装硅胶A胶	搅拌罐出料口	2000L	2	0.3	0.09	0.3	801.9
灌装硅胶B胶	搅拌罐出料口	500L	2	0.3	0.09	0.3	801.9

各收集管均设置闸阀，在使用时打开，在不使用时关闭。共设置七个投料口集气罩，九个出料口集气罩。由于部分搅拌罐生产批次较少，且搅拌罐仅在人工投料时才打开进料口，时间也短，因此集气罩需要集气的次数较少，考虑同时最多有四个进料口（三个环氧树脂胶固化剂搅拌罐，一个聚氨酯结构胶A胶搅拌罐）、九个出料口需要进行废气收集，其中进料口兼备收集粉尘的功能，设置布袋除尘器，环氧树脂胶固化剂添加的是二氧化硅，聚氨酯结构胶A胶添加的是碳酸钙，因此设置两套布袋除尘器，其风量分别为4276.8和1425.6m³/h，则布袋除尘器的设计风量取5000m³/h和1600m³/h。九个出料口总风量为7217.1m³/h。项目真空泵排气口连接套管，由于其管径小，流量小，对废气排风量影响很小，因此不核算其风量。

分散机、三辊机、灌装机等设置在单层密闭车间内，负压收集，其尺寸为25米长×5米宽×4米高，参考《三废处理工程技术手册（废气卷）》表17-1每小时各种场所换气次数，参考涂装室通风换气次数为20次/h，该车间的废气收集量为10000m³/h。根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）中“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”，整套活性炭吸附装置的总风量为23817.1m³/h，因此设计风量为29000m³/h。

根据《关于印发江门市2026年细颗粒物和臭氧污染协同防控工作方案的通知》（江环〔2026〕21号）中附件3，活性炭吸附设施设计参数或管理规范要求如下：

活性炭箱设计公式及重要参数：按抽屉式炭箱设计，活性炭箱体积设计参数推荐如下：（1）测算过炭面积 $S=Q/v/3600$ ，其中Q-风量，m³/h；v-风速，m/s（蜂窝状活性炭取1.2，颗粒状活性炭取0.6）；3600-小时折算为秒；（2）计算炭箱抽屉个数 $M=S/W/L$ ，其中，W-活性炭抽屉宽度，mm（一般按500mm设计）；L-抽屉长度，mm（一般按600mm设计，本项目取900mm）。

活性炭填充量设计参数：（1）活性炭装填体积： $V_{炭}=M \times L \times W \times D/10^{-9}$ 。其中，M-活性炭抽屉个数，L-抽屉长度，mm；W-抽屉宽度，mm；D-装填厚度，mm（蜂

窝状活性炭按不小于600mm、颗粒状活性炭按不小于300mm设计)；(2) 活性炭装填量 $W(kg) = V_{炭} \times \rho$ ，其中， ρ -活性炭密度， kg/m^3 （蜂窝状活性炭取350，颗粒状活性炭取400）。

活性炭更换周期参照以下公式计算： $T(d) = M \times S / C / 10^{-6} / Q / t$ 。其中， T —更换周期， d ； M —活性炭的用量， kg ； S —动态吸附量，%（一般取值15%）； C —活性炭削减的VOCs浓度， mg/m^3 ； Q —风量，单位 m^3/h ； t —喷涂工序作业时间，单位 h/d 。

表4-9 项目活性炭箱涉及参数一览表

废气治理设施	主要指标	参数	江环[2026]21号要求
活性炭吸附装置DA001	设计风量	29000 m^3/h	小于30000 m^3/h 以下
	活性炭箱总尺寸	6.35m×1.9m×1.96m	/
	每个抽屉长和宽	0.9m×0.5m	/
	抽屉数量	32个	/
	过滤总面积	14.4 m^2	/
	每层活性炭厚度	0.3m，共2层	颗粒状活性炭填装厚度不宜低于300mm，满足要求
	过滤风速	0.56m/s	颗粒状活性炭箱气体流速宜低于0.6m/s，本项目过滤风速为0.56m/s，低于0.6m/s，满足要求
	停留时间	0.54s	确保废气停留时间不低于0.5s，本项目活性炭吸附装置废气停留时间为0.54s，满足要求
	堆积密度	0.4g/ cm^3	/
	活性炭装填量	1.728t	/
	活性炭种类	颗粒状活性炭	项目使用颗粒状活性炭满足要求
	碘值	800mg/g	颗粒状活性炭不低于800碘值，本项目采用的颗粒状活性炭碘值为800mg/g，满足要求

表4-10 项目活性炭箱涉及参数一览表

排气筒	风量 (m^3/h)	设计活性炭填充量 (t)	动态吸附量	活性炭削减的VOCs浓度 (mg/m^3) ①	工序作业时间 (h/d)	活性炭更换周期 (d)
DA001	29000	1.728	15%	24.1	8	46.4

表4-11 项目活性炭箱涉及参数一览表

排气筒	炭箱装炭量 (t)	更换频次 (次/年) ②	活性炭总用量 (t/a)	理论可吸附量 (t/a)	项目VOCs削减量 (t/a)	理论总吸附效率
-----	-----------	--------------	--------------	--------------	-----------------	---------

(HJ1103-2020)附录C中表C.1, 颗粒物的可行技术为电除尘、袋式除尘, 本项目采用布袋除尘, 因此是可行技术。

(2) 有机废气

根据《排污许可证申请与核发技术规范 专用化学产品制造业》(HJ 1103-2020)附录C中表C.1, 挥发性有机物的可行技术为冷凝、吸收、吸附、燃烧(直接燃烧、热力燃烧、催化燃烧)、冷凝-吸附、冷凝-吸附-燃烧, 本项目采用活性炭, 属于吸附技术, 因此是可行技术。

根据《关于印发江门市2026年细颗粒物和臭氧污染协同防控工作方案的通知》(江环(2026)21号)中确保进入活性炭吸附设备的废气中颗粒物含量低于 $1\text{mg}/\text{m}^3$, 温度低于 40°C , 相对湿度宜低于70%。本项目收集的是进料口和出料口的废气, 废气温度不高, 经过管道冷却后, 基本可以达到室温, 可以满足温度低于 40°C 的要求。本项目的颗粒物和有机废气混合释放, 因此收集的有机废气含颗粒物, 项目设置布袋除尘处理颗粒物, 处理效率可达95%, 经处理后的废气和其他有机废气混合后, 颗粒物的浓度为 $0.50\text{mg}/\text{m}^3$, 满足含量低于 $1\text{mg}/\text{m}^3$ 的要求, 项目为进一步保护活性炭吸附设备, 前面设置干式过滤器, 确保颗粒物含量低于 $1\text{mg}/\text{m}^3$, 相对湿度宜低于70%。

综上所述, 本项目废气处理设施是可行的。

6、废气排放影响分析

项目周边500米范围内有两处敏感点, 其最近距离为330m, 距离较远, 影响较小。为了降低对周边环境的影响, 本项目生产车间做好车间废气环保措施, 同时加强废气收集效率, 将有机废气收集后引入废气处理装置处理后经15m排气筒高空排放, 有组织有机废气中非甲烷总烃、苯系物、颗粒物、TVOC、异氰酸酯类可以满足《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》(GB 37824-2019)表2 大气污染物特别排放限值的要求, 厂区内VOCs无组织排放可以满足厂区内VOCs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)中的表3厂区内VOCs无组织排放限值的要求。厂界颗粒物、甲醇满足广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段无组织排放监控浓度限值。

根据数据可知, 在充分落实环保措施的前提下, 本项目有机废气的总排放量

为1.561t/a，排放量很小，对周边环境影响不大。

因此本项目应加强运营管理，切实落实废气相关环保措施，定期巡查和维修风机、风管处理装置，避免出现漏风现象和故障情况，定期清理布袋除尘器的粉尘，定期更换布袋除尘器布袋，避免出现布袋内粉尘过多、布袋出现破损造成处理效率下降以及活性炭堵塞的情况，及时更换活性炭，避免活性炭吸附效率下降。

二、废水环境影响及保护措施

1、产污环节

表4-12 水产污节点分析

产污节点	污染物种类
生活污水	pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮、TN、TP

2、水污染物排放核算

(1) 废水产排情况汇总

表4-13 废水产排情况汇总表

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/d
		产生废水量m ³ /a	产生浓度mg/L	产生量t/a	工艺	效率	是否为可行技术	排放浓度mg/L	排放量t/a	
生活污水	COD _{Cr}	450	285	0.128	三级化粪池	40%	是	171	0.077	8
	BOD ₅		165	0.074		40%		99	0.045	
	NH ₃ -N		28.5	0.013		10%		25.65	0.012	
	SS		150	0.068		60%		60	0.027	
	TN		39.2	0.018		10%		35.28	0.016	
	TP		4.1	0.0018		20%		3.28	0.001	

(2) 自行监测计划

根据《排污许可证申请与核发技术规范 专用化学产品制造业》（HJ 1103-2020），项目生活污水排放方式为间接排放，本项目可不开展生活污水自行监测。

3、产排污源强分析

(1) 生活污水

本项目设员工50人，不在项目内食宿。根据广东省地方标准《用水定额第3部分：生活》（DB44/T1461.1-2021），不设食宿员工生活用水量按照“表A.1-国家行政机构-办公楼-无食堂和浴室-10m³/（人·a）”计算，则合计500m³/a。本项目年工作260天，污水排放系数取0.9，则项目生活污水产生量为1.731m³/d，450m³/a。

项目生活污水主要污染物为COD_{Cr}、BOD₅、SS、NH₃-N、TN、TP等。BOD₅、SS源强参考《给水排水设计手册（第三版）》第5册城镇排水中典型生活污水水质示例里中、低浓度的中间值，COD_{Cr}、NH₃-N、TN、TP源强参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》—生活污染源产排污系数手册，并类比同类企业生活污水检测数据及结合项目实际情况，生活污水处理前主要污染物浓度约为COD_{Cr}：285mg/L、BOD₅：165mg/L、SS：150mg/L、NH₃-N：28.5mg/L、TN：39.4mg/L、TP：4.10mg/L。本项目生活污水经三级化粪池预处理，参考《村镇生活污染防治最佳可行技术指南（试行）》及《我国农村化粪池污染物去除效果及影响因素分析》汪浩、王俊能，陈尧等，环境工程学报，2021，15（2）：727-736，三级化粪池取污染物的去除效率分别为COD_{Cr}：40%、BOD₅：40%、SS：60%、NH₃-N：10%、TN：10%、TP：20%。本项目将预处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后排入鹤山市桃源镇污水处理站进行深度处理。

4、废水污染治理设施可行性分析

项目生活污水经三级化粪池预处理，达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后，经市政污水管网排入桃源镇污水处理站作进一步处理，尾水排入湄江渠（桃源河支流）。根据《排污许可证申请与核发技术规范专用化学产品制造业》（HJ 1103-2020）附录C表C.2，生活污水（单独排放）的污染防治可行技术包括：预处理：格栅、过滤、沉淀；生化处理：活性污泥法；改进活性污泥法等，因此本项目所采取的措施“三级化粪池”属于预处理措施，属于可行技术。

鹤山市桃源镇污水处理站位于鹤山市桃源镇北端三富工业区（现状桃源污水处

理厂南侧)。目前,鹤山市桃源镇污水处理站已于2023年5月正式投产运行,投产以来污水处理厂运行效果良好,出水水质达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级A标准和广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段一级标准较严值。鹤山市桃源镇污水处理站设计处理规模为8000m³/d,目前剩余处理量约为4213m³/d,本建设项目生活污水处理量为1.731m³/d,约占剩余容量的0.04%,因此,本项目生活污水由该污水处理站进行处理是可行的。

鹤山市桃源镇污水处理采用工艺为“粗格栅及提升泵房+细格栅及沉砂池+事故池及调节池+混凝沉淀池+水解酸化池+A/A/O氧化沟+二沉池+磁混凝澄清池+消毒池+巴氏计量槽及尾水泵房”处理工艺,工艺流程图如下图所示:

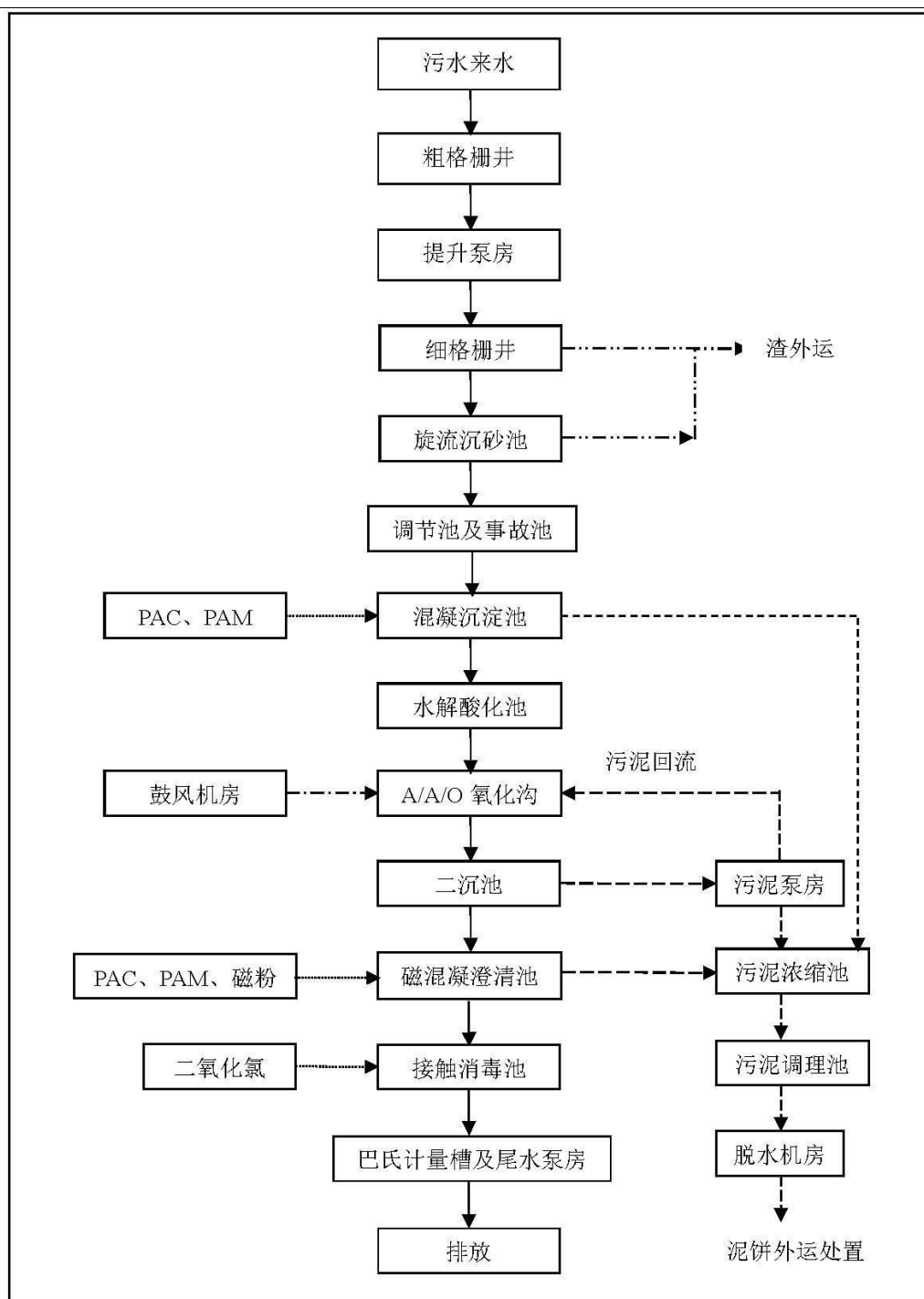


图4-4 鹤山市桃源镇污水处理站处理工艺流程图

综上所述，本项目的水污染物控制和水环境影响减缓措施具有有效性，所依托污水设施具有环境可行性，本项目地表水环境影响是可以接受的。

三、噪声影响及保护措施

1、噪声源强及控制措施分析

项目生产过程中主要噪声源是生产设备和空压机等配套设备，参考《环境噪声与振动控制工程技术导则》（HJ2034-2013）等相关文件以及类比调查分析，生产设备和真空泵的声级范围在55~90 dB（A）之间，本项目生产设备均在室内使用，根据《环境噪声控制》（作者：刘慧玲主编，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。噪声源强较低的考虑采用厂房隔音，其降噪效果取25dB（A），噪声高的设备如真空泵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。本项目运营期主要设备噪声源强情况一览表如下：

表4-14 项目设备噪声源强情况一览表

噪声源	设备数量	声源类型 (频发、偶发等)	噪声源强/dB(A)		降噪措施		噪声排放值/dB(A)		排放时间 (h)
			核算方法	噪声值	工艺	降噪效果	核算方法	噪声值	
高速分散机	15台	频发	类比法	75-80	厂房隔声、减振	25	公式法	55	2080
出料机	5台	频发	类比法	55-60		25	公式法	35	2080
搅拌罐	23台	频发	类比法	75-80		25	公式法	55	2600
三辊机	2台	频发	类比法	65-70		25	公式法	45	200
拉力测试机	1台	偶发	类比法	80-85		25	公式法	60	200
烘箱	1台	偶发	类比法	80-85		25	公式法	60	150
粘度机	1台	偶发	类比法	65-70		25	公式法	45	150
硬度测试机	1台	频发	类比法	75-85		25	公式法	60	150
电子秤	10台	偶发	类比法	50-60		25	公式法	35	2080
灌装机	6台	偶发	类比法	65-70		25	公式法	45	800
真空泵	1台	偶发	类比法	80-90		30	公式法	60	500

本项目主要噪声源为各生产设备运行噪声，噪声级范围在55-90dB（A）之间，另各生产设备均在室内使用。

为确保项目厂界噪声达标，建议拟建工程采取以下治理措施：

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

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

(2) 在传播途径控制方面，应尽量把噪声控制在生产车间内，可在生产车间安装隔声门窗，隔声量可达20-25dB(A)。

(3) 在总平面布置上，项目尽量将高噪声设备布置在生产车间远离厂区办公区，远离厂界，以减小运行噪声对厂界处噪声的贡献值。

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

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

2、噪声预测

(1) 预测方法

影响噪声从声源到关心点的传播途径特性的主要因素有：距离衰减、建筑物围护结构和遮挡物引起的衰减，各种介质的吸收与反射等。为了简化计算条件，本次噪声计算根据工程特点及周围环境特点，考虑噪声随距离的衰减、遮挡物引起的衰减，未考虑空气吸收的衰减、界面反射作用及建筑物围护结构引起的衰减。

(2) 预测模式

本工程的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，可选择点声源预测模式，来模拟预测本建设项目主要声源排放噪声随距离的衰减变化规律。

1) 对室外噪声源主要考虑噪声的几何发散衰减及环境因素衰减：

$$L_A(r)=L_A(r_0)-A_{div}$$
$$A_{div}=20\lg(r/r_0)$$

式中： $L_A(r)$ —距声源 r 处的A声级，dB(A)；

$L_A(r_0)$ —参考位置 r_0 处的A声级，dB(A)；

A_{div} —几何发散引起的衰减，dB。

2) 对室内噪声源采用室内声源噪声模式并换算成等效的室外声源：

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

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

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_{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）倍频带或A声级的隔声量，dB；

L_w—点声源声功率级（A计权或倍频带），dB；

Q—指向性因数；通常对无指向性声源，当声源放在房间中心时，Q=1；当放在一面墙的中心时，Q=2；当放在两面墙夹角处时，Q=4；当放在三面墙夹角处时，Q=8；

R—房间常数；R=Sα/(1-α)，S为房间内表面面积，m²；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。

然后按下式计算出所有室内声源在围护结构处产生的i倍频带叠加声压级：

$$L_{pli}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{pij}} \right)$$

$$L_{p2i}(T) = L_{pli}(T) - (TL_i + 6)$$

$$L_w = L_{p2}(T) + 10 \lg S$$

式中：L_{p1i}(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_{p1ij}—室内j声源i倍频带的声压级，dB；

N—室内声源总数；

L_{p2i}(T)—靠近围护结构处室外N个声源i倍频带的叠加声压级，dB；

TL_i—围护结构i倍频带的隔声量，dB；

L_w—中心位置位于透声面积（S）处的等效声源的倍频带声功率级，dB；

L_{p2}(T)—靠近围护结构处室外声源的声压级，dB；

S—透声面积，m²。

3) 对两个以上多个声源同时存在时，多点源叠加计算总源强，采用如下公式：

$$L_{eqg} = 10 \lg \left[\frac{1}{T} \left(\sum_{i=1}^N t_i 10^{0.1L_{Ai}} + \sum_{j=1}^M t_j 10^{0.1L_{Aj}} \right) \right]$$

式中：L_{eqg}—建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

T—用于计算等效声级的时间，s；

N—室外声源个数；

t_i —在T时间内i声源工作时间，s；

M—等效室外声源个数；

t_j —在T时间内j声源工作时间，s。

4)为预测项目噪声源对周围声环境的影响情况，首先预测噪声源随距离的衰减，然后将噪声源产生的噪声值与区域噪声背景值叠加，即可以预测不同距离的噪声值。叠加公式为：

$$L_{eq} = 10 \lg \left(10^{0.1L_{eqg}} + 10^{0.1L_{eqb}} \right)$$

式中： L_{eq} —预测点的噪声预测值，dB；

L_{eqg} —建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

L_{eqb} —预测点的背景噪声值，dB。

(3) 预测结果

本项目为新建项目，检测设备偶发，因此预测时不考虑这些设备。由于设备主要分布在车间密闭车间（高速分散机、出料机、三辊机、灌装机）和搅拌区（搅拌罐、真空泵），因此设置两个预测点，预测点位置位于密闭车间和搅拌区中心，预测结果可见下表。

表4-15 厂界噪声预测结果

位置	预测点1与本项目厂界最近距离 (m)		预测点2与本项目厂界最近距离 (m)	
东南厂界	70		33	
西南厂界	66		67	
西北厂界	10		12	
东北厂界	32		69	
预测点贡献值（dB(A)）	67		69	
预测点名称	贡献值/dB(A)	标准/dB(A)		达标情况
	昼间	昼间		昼间
项目东南厂界	39	60		达标
项目西南厂界	34.68	60		达标
项目西北厂界	50	60		达标
项目东北厂界	38	60		达标

根据预测结果可知，各生产设备经过隔声、减振等措施，再经自然衰减后，可使项目厂界贡献值符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准，对周围环境影响不大。项目50m范围内不存在环境敏感目标，距离最近的珠岗村330m，项目生产噪声经过衰减后对敏感点影响很小。

因此本项目的生产不会对周围环境造成明显影响。

3、自行监测计划

表4-16 噪声自行监测计划一览表

序号	监测点	监测位置	监测项目	监测频次	指标	执行排放标准
1	厂界噪声	厂界东南、西南、东北、西北侧	等效A声级	1次/季度	Leq, 监测昼间噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准：昼间≤60dB（A），夜间≤50dB（A）

四、固体废物影响及保护措施

1、固体废物情况汇总

表4-17 固体废物汇总一览表

序号	性质	名称	物理性状	产生量 (t/a)	产生工序 及装置	废物类别	废物代码	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	固态	6.5	员工生活	/	/	/	/	/	桶装	定地点堆 放，并每日 由环卫部门 清理运走	6.5	交由 环卫 部门 清运
2	一般固 废	废包装 袋	固态	2.88	原料使用	S17可再 生类废物	900-003-S17	/	/	/	捆扎	定地点堆 放，一般工 业固体废物 处理单位处 理	2.88	交由 一般 工业 固体 废物 处理 单位 处理
3		废布袋	固态	0.03	废气处理	S59其他 工业固体 废物	900-009-S59	/	/	/	捆扎		0.03	
4		废过滤 滤芯	固态	0.05	废气处理		900-009-S59	/	/	/	直接 存放		0.05	
5		原料空 桶	固态	5	原料使用	S17可再 生类废物	900-003-S17	/	/	/	直接 存放	定地点堆 放，交由供 应商回收利 用	5	交由 供应 商回 收利 用
6	危险废 物	废抹布、 废手套	固态	0.05	设备维修、 三辊机刮 刀擦拭	HW49	900-041-49	废机油、色 浆、抹布	废机油、色 浆	T/In	袋装	分类使用专 用容器收 集，暂存于	0.05	交由 有危 险废

7		破损的原料空桶	固态	0.2	原料使用	HW49	900-041-49	原料化学品	原料化学品	T/In	直接存放	危险废物暂存点，定期交由有危险废物处理资质的单位处置	0.2	物处理资质的单位处置
8		废活性炭	固态	11.809	废气处理	HW49	900-041-49	碳	有机废气	T/In	袋装		11.809	
9		废胶粘剂	固态	0.012	检测	HW13	900-014-13	树脂	树脂	T	袋装		0.012	
10		废塑料薄膜	固态	0.028	生产使用	HW49	900-041-49	塑料薄膜、原料化学品	原料化学品	T/In	袋装		0.028	

注：根据《固体废物鉴别标准 通则》（GB 34330—2025），不经过贮存或堆积过程，在场直接返回到原生产过程或返回其产生过程的物质，不作为固体废物管理。投料粉尘经收集后回用于生产，故收集粉尘不属于一般固废，不列入上表。

2、固体废物产生情况分析

(1) 生活垃圾

本项目有50名员工，人员生活垃圾按0.5kg/人·d计算，项目生活垃圾产生量约为6.5t/a，生活垃圾按指定地点堆放，并每日由环卫部门清理运走。

(2) 一般固废

①废包装袋

本项目原材料使用工序会产生一定量的废包装物，主要为包装袋，根据建设单位提供的资料，废包装物的产生量约为2.88t/a，统一收集后定期一般工业固体废物处理单位处理。

表4-18 项目废包装袋产生情况一览表

名称	年使用量 (t/a)	包装规格	单个包装袋重量 (g)	包装袋数量 (个)	产生量 (t/a)
碳酸钙	555.5	25kg/包	50	22220	1.1110
色粉	0.45	25kg/包	50	18	0.0009
双酚A	40	25kg/包	50	1600	0.0800
二氧化硅	436.684	25kg/包	50	17467	0.8734
除水剂	2.2	25kg/包	50	88	0.0044
甲基硅烷树脂	400	25kg/包	50	16000	0.8000
气体二氧化硅	6.332	25kg/包	50	253.28	0.0127
合计	/	/	/	/	2.88

②废布袋

项目使用布袋除尘器，每年会产生一定量的废布袋，其产生量为0.03t/a，收集后交由一般固废单位回收。

③原料空桶

根据建设单位提供的资料，项目原料空桶一般交给供应商回收或者是作为本项目产品进行包装，无需清洗，其产生量约为5t/a。

④粉尘

本项目投料工序会产生一定量的投料粉尘，根据废气源强核算分析，投料粉尘收集量为0.01t/a，统一收集后回用于生产。

⑤废过滤滤芯

项目废气处理设施使用干式过滤器，干式过滤器过滤粉尘颗粒，每年需要更换，

其产生量为0.05t/a，收集后交由一般固废单位回收。

（2）危险废物

①废抹布、废手套

项目设备维修清理过程中，会产生沾有废机油的废抹布和废手套，以及擦拭刮刀上的色浆产生含色浆的废抹布，产生量为 0.05t/a，属于《国家危险废物名录（2025年版）》中编号HW49其他废物，废物代码： 900-041-49，含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质。

②破损的原料空桶

根据建设单位提供的资料，项目原料空桶一般交给供应商回收或者是作为本项目产品进行包装，但出现破损时无法使用，供应商不回收，需要收集后交由有资质的单位回收处理，其产生量为0.2t/a。属于《国家危险废物名录（2025年版）》中编号HW49其他废物，废物代码： 900-041-49，含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质。

③废活性炭

厂房有机废气经收集后通过“干式过滤器+活性炭吸附”处理装置处理后经15m排气筒（DA001）排放；废气处理设施对有机废气的处理效率均达80%。

根据表4-10，活性炭总用量为9.936，吸附VOCs量为1.441t/a，因此废活性炭的产生量为11.809t/a。

根据《国家危险废物名录（2025年版）》，项目产生的废活性炭属于HW49 其他废物中的非特定行业中烟气、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，代码为900-039-49，具有有害影响的毒性，收集后交由具有危险废物处理资质的单位处理。

④废胶粘剂

项目在检测过程中会产生废胶粘剂，其产生量为0.012t/a。根据《国家危险废物名录（2025年版）》，项目产生的废胶粘剂属于HW13 有机树脂类废物中的非特定行业中废弃的粘合剂和密封剂，代码为900-014-13，具有有害影响的毒性，收集后交由具有危险废物处理资质的单位处理。

⑤废塑料薄膜

在生产主剂进行出料前，需要使用塑料薄膜进行挤压出来，塑料薄膜需要定期更换，根据拉缸和残留的胶粘剂的规模更换的塑料薄膜，30g~150g不等，平均按90g记，800L分散机生产主剂的批次约为1040批次，平均每10个批次更换一次，其产生量为0.028t/a。300L分散机生产主剂的批次约为2080批次，平均每10个批次更换一次，其产生量为0.019t/a。合计0.028t/a。属于《国家危险废物名录（2025年版）》中编号HW49其他废物，废物代码：900-041-49，含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质。

以上各类危险废物经分类收集后交由具有相应危险废物处理资质的公司处理。

表4-19 项目危险废物汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量(t/a)	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	废抹布、废手套	HW49	900-041-49	0.05	设备维修、三辊机刮刀擦拭	固态	布、机油、色浆	机油、色浆	1年	T/In	分类使用专用容器收集，暂存于危险废物暂存点，定期交由有危险废物处理资质的单位处置
2	原料空桶	HW49	900-041-49	0.2	生产	固态	原料	原料	1年	T/In	
3	废活性炭	HW49	900-039-49	11.809	废气处理	固态	碳、有机废气	有机废气	1年	T	
4	废胶粘剂	HW13	900-014-13	0.012	检测	固态	树脂	树脂	1年	T	
5	废塑料薄膜	HW49	900-041-49	0.028	生产	固态	塑料膜、树脂	树脂	1年	T/In	

2、处置去向及环境管理要求

(1) 处置去向

①一般工业固体废物

废包装袋、生活污水污泥统一收集后定期交给一般工业固体废物处理单位处理。原料空桶收集后交由供应商回收利用或作为产品包装桶。粉尘回用于生产。

②危险废物

废抹布、废手套、无法回用的原料空桶、废活性炭、废胶粘剂交由具有危险废物处理资质的单位收集处置。

③生活垃圾

生活垃圾每日交由环卫部门清运。

(2) 管理要求

厂内在二楼一般固废间，占地面积约80m²，对固废实行分类收集存放，同时定时在堆放点消毒、杀灭害虫，避免孳生蝇蚊。对固体废物实行从产生、收集、运输、贮存直至最终处理实行全过程管理，加强固体废物运输过程的事故风险防范，按照有关法律、法规的要求，对固体废弃物全过程管理应报当地环保行政主管部门等批准。本项目一般工业固废在厂内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。

由于项目涉及危险废物，危险废物对环境及人体的危害较一般工业废物大，因此，因此危险废物需要根据《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ2025-2012）的相关要求，严格组织收集、贮存和运输。

A、危险废物的收集要求

➤ 使用合格的危险废物贮存容器，确保容器完好无损，材质和衬里要与危险废物相容，严禁性质不相容的危险废物混合存放；

➤ 危险废物包装应能有效隔断危险废物迁移扩散途径，并达到防渗、防漏要求；

➤ 在危险废物的收集和转运过程中，应采取相应的安全防护和污染防治措施，包括防爆、防火、防泄漏、防风、防雨或其它防止污染环境的措施；

➤ 危险废物内部转运应综合考虑厂区的实际情况确定转运路线，尽量避开办公区和生活区；

➤ 危险废物内部转运结束后，应对转运路线进行检查和清理，确保无危险废物遗失在转运路线上，并对转运工具进行清洗；

B、危险废物的贮存要求

危险废物的贮存条件应满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的规定。厂内在二楼设危废间，占地面积约20m²，做好警示标识，并做好防风、防雨、防晒和防渗等预防措施。危险废物贮存单位应建立危险废物贮存的台账制度，危险废物交接应认真执行《危险废物转移管理办法》（生态环境部 公安部 交通运输部 部令 第23号）的要求，明确危险废物的数量、性质及组分等。

表4-20 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	危废仓库	废抹布、废手套	HW49	900-041-49	车间内	20m ²	袋装	1t	每年转运一次
2		原料空桶	HW49	900-041-49			叠放	5t	
3		废活性炭	HW49	900-039-49			袋装	20t	
4		废胶粘剂	HW13	900-014-13			袋装	1t	
5		废塑料薄膜	HW49	900-041-49			袋装	1t	

C、危险废物的运输要求

- 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。
- 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；
- 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；
- 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。

五、地下水、土壤影响分析和保护措施

1、污染途径

正常工况下，由于各建筑、设施均已进行混凝土地面硬化，项目不会造成地下水污染，土壤污染途径主要考虑大气沉降。

2、地下水分区防治措施

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）表7地下水污染防治分区参照表，本项目分区防渗如下：

（1）重点防渗区

本项目重点污染防治区为危废仓，重点防治区域防渗措施参照《危险废物填埋污染控制标准》（GB18598-2019）进行设计，地面应采用复合衬层。防渗要求应达到等效黏土防渗层Mb≥6.0m，K≤1×10⁻⁷cm/s。

（2）一般防渗区

一般污染防渗区主要为化学品放置区、污水管道、一般工业固体废物暂存区。上述区域对地下水污染的可能性较小，地面防渗要求达到等效黏土防渗层 $M_b \geq 1.5m$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 。

(3) 简单防渗区

简单防渗区是指不会对地下水环境造成污染或者可能会产生轻微污染的其它建筑区。

项目各区域具体防渗分区布置，见下表。

表4-21 项目防渗措施一览表

分类	防渗措施	具体区域
重点防渗区	防渗措施的防渗性能不低于6.0m厚渗透系数为 $1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 的黏土层的防渗性能	危废间
一般防渗区	防渗措施的防渗性能不低于1.5m厚渗透系数为 $1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 的黏土层的防渗性能	密闭车间、搅拌混合区、一般固废间、原料堆放区
简单防渗区	一般地面硬化	其他生产区、厂区道路

3、土壤污染防治措施

(1) 生产区域地面进行混凝土硬化。

(2) 项目对周边土壤影响主要是大气沉降。大气沉降对土壤影响是持续性，长期性的，通过大气污染控制措施，确保各污染物达标排放，杜绝事故排放的措施减轻大气沉降影响。

4、监测计划

经采取分区防护措施后，项目车间全部硬底化，且做好防风、防雨、防渗措施，各个环节均能得到良好控制，故可不开展地下水及土壤跟踪监测。

六、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) 环境风险识别

通过查询各原辅材料和产品理化性质和危险特性，根据《建设项目环境风险评价

技术导则》（HJ169-2018）、《化学品分类和标签规范 第18部分：急性毒性》（GB30000.18-2013）、《化学品分类和标签规范 第28部分：对水生环境的危害》（GB30000.28-2013）以及建设单位提供的相关原辅材料的MSDS。

表4-22 项目使用原料急性毒性一览表

序号	化学名称	急性毒性	急性毒性类别	依据 (HJ169-2018)	是否属于 风险物质
1	环氧树脂	LD ₅₀ >5000mg/kg (大鼠、吞食)； LC ₅₀ (鱼类)： 3.1mg/l/96H	急性水生危害类别2	/	否
2	邻苯二甲酸二乙脂	鼠经口LD ₅₀ 为 8600mg/kg	急性毒性类别5	/	否
3	碳酸钙	大鼠经口LD ₅₀ 为 6450mg/kg	大于类别5	/	否
4	色粉	大鼠经口LD ₅₀ 为 8000mg/kg或大于 5000mg/kg	大于类别5	/	否
5	聚醚胺	无数据	急性毒性（经口 和经皮）类别5； 急性水性毒性类别3	/	否
6	聚酰胺	无数据	/	/	否
7	二乙烯三胺	大鼠经口LD ₅₀ 为 1140mg/kg；EC ₅₀ ： 16mg/L(48h)(甲 壳类，水蚤)	急性毒性类别4； 急性水生危害类别3	/	否
8	苯甲醇	大鼠经口 LD ₅₀ 1230mg/kg； 急性鱼类毒性 LC ₅₀ 为10mg/l 96h	急性毒性类别4； 急性水生危害类别2	/	否
9	双酚A	大鼠经口LD ₅₀ 2350mg/kg	急性毒性类别5	/	否
10	二氧化硅	无数据	/	/	否
11	聚醚多元醇	毒性大鼠经口 LD ₅₀ > 2000mg/kg。	急性毒性类别5	/	否
12	聚酯多元醇	毒性大鼠经口 LD ₅₀ > 2000mg/kg。	急性毒性类别5	/	否
13	扩链剂	毒性大鼠经口 LD ₅₀ 1800mg/kg。	急性毒性类别4	/	否
14	硅烷偶联剂	大鼠经口LD ₅₀ ： 8025mg/kg	/	/	否

15	除水剂	大鼠经口LD ₅₀ > 10000mg/kg	/	/	否
16	预聚体	大鼠经口LD ₅₀ : 3000mg/kg	急性毒性类别5	/	否
17	异氰酸酯固化剂			/	
18	甲基硅烷树脂	大鼠经口LD ₅₀ : > 2000mg/kg	急性毒性类别5	/	否
19	硅油	大鼠经口LD ₅₀ : > 15400mg/kg	/	/	否
20	催化剂	大鼠经口LD ₅₀ : 2169mg/kg。	急性毒性类别5	/	否
21	导热油	/	/	表B.1油类物质	是(油类物质)
备注: 预聚体和固化剂是由供应商混合后供应, 预聚体和异氰酸酯固化剂为混合物。					

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录C规定, 计算该物质的总量与其临界量比值, 即为Q。项目厂区内风险物质主要考虑导热油和液态有毒原料。搅拌罐内导热油的最大贮存量为10.7t, 临界量为2500; 危险废物的最大贮存量为12.099t, 参考附录B所列健康危险急性毒性物质类别2, 其临界量为50t。计得Q=0.25<1。故不需要进行环境风险专项评价。苯甲醇、二乙烯三胺等在存放过程中有可能会引发火灾事故。所以针对其可能带来的风险, 提出一下防范措施和事故应急措施。

(2) 生产过程风险源识别

本项目环境风险识别主要对危险物质及分布情况、可能影响环境的途径进行分析。具体见下表。

表 4-23 建设项目环境风险源识别及风险防范及事故应急措施

系统	工序	危险单元	主要物质	相态	可能事故	风险防控及事故应急措施
用电	设备用电	全厂	/	/	由于接地故障、用电管理不善等原因引起火灾导致影响周围空气质量环境	车间内按照消防规范配套有合理的消防物资, 一楼设置漫坡, 消防废水控制在厂房内
环保系统	物料储存	原料区、生产区	苯甲醇、树脂等	液态	包装桶因破损发生原料泄漏	储存液态原料必须严实包装, 储存场地硬底化, 一楼、二楼设置漫坡, 若发生泄漏, 防止原料泄漏至厂房外。
	废气处理	废气处理设施	粉尘、有机废气	气态	发生故障, 废气超标排放	加强检修维护, 确保废气收集系统的正常运行。发生故障时停止生产
	危废储存	危废仓库	危险废物	固态	包装袋破损发生泄漏	储存危险废物必须严实包装, 储存场地硬底化, 设置漫坡围堰

(3) 其他环境风险防范措施及应急要求

①制定操作规程，加强员工的培训管理，加强生产设备维护和检修。

②在车间和原料堆放区的明显位置张贴禁用明火标识。

③定期对废气收集排放系统定期进行检修维护，并定期清理布袋除尘器中收集的粉尘、定期更换布袋，以确保废气处理设施处于正常工作状态。

④定期对包装桶进行巡检、保养和维修，如出现破损等情况，及时处理，避免发生包装桶因破损导致原料发生泄漏。

⑥厂房内应配备必须的应急物资，如灭火器、消防栓、消防泵、消防沙等吸附物质，灭火器应布置在明显便于取用的地方，并定期维护检查，确保能正常使用。

⑦ 储存危险废物必须严实包装，储存场地硬底化，设置漫坡围堰，储存场地选择室内或设置遮雨措施。按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）对危险废物暂存场进行设计和建设，同时将危险废物交有相关资质单位处理，做好供应商的管理。

(4) 分析结论

综上所述，建设项目应严格按照消防及安监部门要求，做好防范措施，设立健全的公司突发环境事故应急组织机构，以便采取更有效措施来监测灾情及防止污染事故进一步扩散。在采取以上措施的情况下，项目风险事故发生概率很低，本项目环境风险在可接受的范围内。

七、生态环境影响和保护措施

项目位于工业用地，不涉及新增用地，不会对周边生态环境造成明显影响。

八、生态环境影响和保护措施

本项目不涉及电磁辐射类项目，因此不开展电磁辐射环境影响分析。

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有机废气和粉尘排放口	颗粒物、非甲烷总烃、臭气浓度、苯系物（甲苯）、甲醇、TVOC、异氰酸酯类	集气罩/整室抽风收集+布袋除尘+干式过滤器+活性炭	《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》（GB 37824-2019）中表2 大气污染物特别排放限值；甲醇执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准；臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2 恶臭污染物排放限值
	厂界	臭气浓度、甲醇	加强通风换气	臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1恶臭污染物二级新扩改建厂界标准值；甲醇执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值
	厂区	非甲烷总烃	加强通风换气	广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）中的表3厂区内VOCs无组织排放限值
地表水环境	生活污水	pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮、TN、TP	三级化粪池	广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准
声环境	生产车间	dB（A）	设备合理布局、基础减振，高噪声设备安装消声器等	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	生活垃圾交由环卫部门定期清运；一般生产固废主要为废包装袋、废布袋废过滤滤芯统一收集后定期交由一般工业固体废物处理单位处理，原料空桶交由供应商回收处理。收集粉尘回用于生产。危险废物主要为废抹布、废手套、原料空桶、废活性炭、废胶粘剂、废塑料薄膜，收集后暂存于危废暂存间，定期交有危险废物处理资质的单位处置。一般固废应采取相应的安全防护和污染防治措施，包括防火、防泄漏、防风、防雨或其它防止污染环境的措施。危险废物应按照国家《危险废物贮存污染控制标准》的要求贮存。			
土壤及地下水污染防治措施	厂区硬底化、生活污水处理设施防渗处理			
生态保护措施	无			

环境风险防范措施	(1) 定期对污水处理系统、废气处理系统进行巡检、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。 (2) 厂房内应配备必须的应急物资，如灭火器、消防栓、消防泵、消防沙等吸附物质，灭火器应布置在明显便于取用的地方，并定期维护检查，确保能正常使用。 (3) 制定操作规程，加强员工的培训管理，加强生产设备维护和检修。 (4) 储存危险废物必须严实包装，储存场地硬底化，设置漫坡围堰，储存场地选择室内或设置遮雨措施。按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）对危险废物暂存场进行设计和建设，同时将危险废物交有相关资质单位处理，做好供应商的管理。同时严格按《危险废物转移联单管理办法》做好转移记录。
其他环境管理要求	(1) 建设单位应根据企业的规模和特点，设置环境保护管理机构。如环境管理委员会和环境管理专职或兼职部门等。环境保护管理机构应配备管理人员，负责公司的环境管理。对项目实施过程环境保护措施落实进行监督，对项目产生的污水、废气、噪声、固体废物等的处理防治设施运行状况进行监督、维护和检修，对环境风险控制措施落实情况进行监督。 (2) 建设单位应建立环境管理台账记录制度，落实相关责任部门和责任人，明确工作职责，真实记录污染治理设施运行、自行监测和其他环境管理等与污染物排放相关的信息，并对环境管理台账的真实性、完整性和规范性负责。为便于携带、储存、导出及证明排污许可证执行情况，环境管理台账应按照电子化储存和纸质储存两种形式同步管理，保存期限不得少于五年。 (3) 本项目须实行排污口规范化建设，按照《广东省污染源排污口规范化设置导则》（粤环〔2008〕42号）要求规范排污口建设，依法向环境保护行政主管部门申报登记排污口数量、位置及主要污染物的种类、数量、浓度、排放去向等情况。 (4) 建设项目发生实际排污行为之前，建设单位应当按照国家环境保护相关法律法规以及排污许可证申请与核发技术规范要求申请排污许可证，不得无证排污或不按证排污。

六、结论

综上所述，广东德汉新材料科技有限公司年产环氧树脂胶 2945 吨、聚氨酯结构胶 420 吨、灌封硅胶 435 吨新建项目符合区域环境功能区划要求，选址合理，并且符合产业政策的相关要求。项目运营期如能采取积极措施不断加大污染治理力度，并严格执行“三同时”制度，严格控制污染物排放量，将产生的各项污染物按报告中提出的污染治理措施进行治理，加强污染治理设施和设备的运行管理，则项目运营期对周围环境不会产生明显的影响。**从环境保护角度分析，本项目的建设是可行的。**

评价单位：江门市佳信环保服务有限公司

项目负责人：刘博慧

审核日期：2016 年 10 月 19 日

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t/a）①	现有工程 许可排放量 t/a ②	在建工程 排放量（固体废物 产生量t/a）③	本项目 排放量（固体废物 产生量t/a）④	以新带老削减量 （新建项目不填 t/a）⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体 废物产生量t/a）⑥	变化量t/a ⑦
废气	非甲烷总烃	0	0	0	1.561	0	1.561	+1.561
	颗粒物	0	0	0	0.003	0	0.003	+0.003
废水	COD _{Cr}	0	0	0	0	0	0	0
	BOD ₅	0	0	0	0	0	0	0
	氨氮	0	0	0	0	0	0	0
	SS	0	0	0	0	0	0	0
	TN	0	0	0	0	0	0	0
	TP	0	0	0	0	0	0	0
一般工业 固体废物	废包装袋	0	0	0	2.88	0	2.88	+2.88
	废布袋	0	0	0	0.03	0	0.03	+0.03
	废过滤滤芯	0	0	0	0.05	0	0.05	+0.05
	原料空桶	0	0	0	5	0	5	+5
生活垃圾	生活垃圾	0	0	0	6.5	0	6.5	+6.5
危险废物	废抹布、废手套	0	0	0	0.05	0	0.05	+0.05
	原料空桶	0	0	0	0.2	0	0.2	+0.2
	废活性炭	0	0	0	11.809	0	11.809	+11.809
	废胶粘剂	0	0	0	0.012	0	0.012	+0.012

	废塑料薄膜	0	0	0	0.028	0	0.028	+0.028
--	-------	---	---	---	-------	---	-------	--------

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①