

# 建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：广东沃孚高分子材料科技有限公司年产热固性  
复合材料 1000 吨建设项目



建设单位（盖章）：广东沃孚高分子材料科技有限公司

编制日期：2023 年 12 月

中华人民共和国生态环境部制



打印编号: 1687848139000

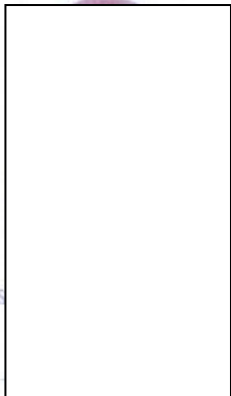
## 编制单位和编制人员情况表

项目编号	5a5p69		
建设项目名称	广东沃孚高分子材料科技有限公司年产热固性复合材料1000吨建设项目		
建设项目类别	27-058玻璃纤维和玻璃纤维增强塑料制品制造		
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)			
统一社会信用代码			
法定代表人 (签章)			
主要负责人 (签字)			
直接负责的主管人员 (签字)			
二、编制单位情况			
单位名称 (盖章)			
统一社会信用代码			
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
			









姓名: \_\_\_\_\_  
 Full Name: \_\_\_\_\_  
 性别: \_\_\_\_\_  
 Sex: \_\_\_\_\_  
 出生年: \_\_\_\_\_  
 Date of Birth: \_\_\_\_\_  
 专业类别: \_\_\_\_\_  
 Professional Type: \_\_\_\_\_  
 批准日期: 2008年5月 \_\_\_\_\_  
 Approval Date: \_\_\_\_\_

管理号: 08353643507360035  
 File No.: \_\_\_\_\_

签发单位盖章: \_\_\_\_\_  
 Issued by: \_\_\_\_\_  
 签发日期: 2008年10月8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。申请者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 holder of the Certificate has passed national examination organized by the Chinese government departments and has obtained qualifications for Environmental Impact Assessment Engineer.



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



Ministry of Environmental Protection  
 The People's Republic of China

编号: 0500017  
 No.: \_\_\_\_\_





信用记录

第1记分周期	第2记分周期	第3记分周期	第4记分周期	第5记分周期
0	0	0	0	-
2021-04-20~2021-04-25	2021-04-26~2022-04-25	2022-04-26~2023-04-25	2023-04-26~2024-04-25	-

失信记录

序号	失信行为	失信记分	失信行为公开起始时间	失信记分公开结束时间	实施失信记分管理部门	记分决定	建设项目名称	备注
----	------	------	------------	------------	------------	------	--------	----

第 1 / 20 页, 共 20 条记录







### 广东省社会保险个人参保证明

						养老	工伤	失业
202306	-	202311	江门市:广东润汇环境科技有限公司			6	6	6
截止			2023-11-29 15:47 , 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



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

证明机构名称(证明专用章)

证明时间

2023-11-29 15:47



## 承诺书

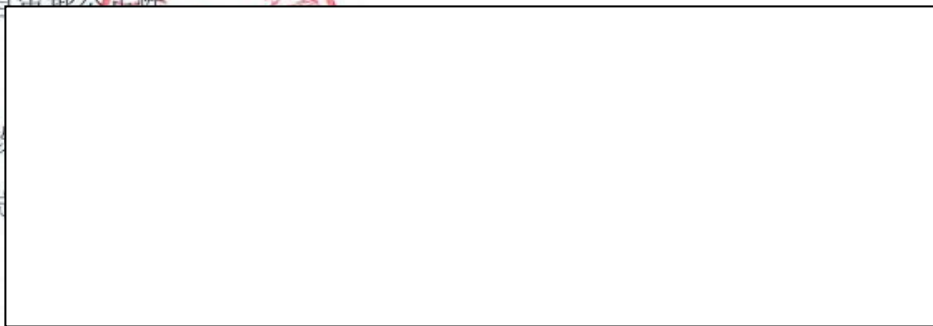
根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《中华人民共和国行政许可法》、《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》、《环境影响评价公众参与办法》（生态环境部令第4号），特对报批广东沃孚高分子材料科技有限公司年产热固性复合材料1000吨建设项目环境影响评价文件作出如下承诺：

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

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

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

建设  
法定

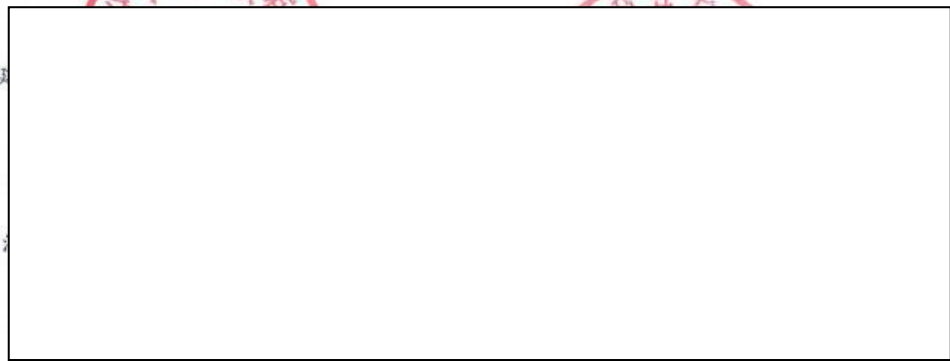




## 声 明

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

我单位提供的广东沃孚高分子材料科技有限公司年产热固性复合材料1000吨建设项目不含国家秘密、商业秘密和个人隐私，同意按照相关规定予以公开。







## 责任声明

环评单位广东润汇环境科技有限公司承诺广东沃孚高分子材料科技有限公司年产热固性复合材料 1000 吨建设项目环评内容和数据是真实、客观、科学的，并对环评结论负责；建设单位广东沃孚高分子材料科技有限公司已仔细阅读和准确地理解环评报告表内容，并确认环评提出的各项污染防治措施及其环评结论，承诺在项目建设和运行过程中严格按环评要求落实各项污染防治保护措施，对项目建设产生的环境影响及其相应的环保措施承担法律责任，建设单位广东沃孚高分子材料科技有限公司所提供的建设地址、内容及规模等数据是真实的。



2023年 7月 5日



## 建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位  会  
信用代码  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 广东沃孚高分子材料科技有限公司年产热固性复合材料1000吨建设项目 项目环境影响报告书（表）基本情况信息真实准确、完整有效，不涉及国家

要  
（  
08  
要

次全部列出）等 1 人，上述人员均为本单位全职人员；本单位和上述编制人员未被列入《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》规定的限期整改名单、环境影响评价失信“黑名单”。

承诺单位（公章）：

2023年 6 月 20 日





## 建设项目环境影响评价委托协议书

一、遵照“中华人民共和国环境影响评价法”及有关法律，法规要求，  
广东沃孚高分子材料科技有限公司委托广东润汇环境科技有限公司对广东  
沃孚高分子材料科技有限公司年产热固性复合材料 1000 吨建设项目进行环  
境影响评价。环评文件编制造价根据国家《关于规范环境影响咨询费有关问  
题的通知》（计价格（2002）125 号）标准规定拟定为 2 万元。

二、委托方应积极配合受委托方开展环境影响评价工作，并提供工作所  
需的有关资料文件和项目位置周围的环境情况。委托方应对所提供的资料文  
件，说明的真实性、合法性负责，因委托方配合不当、弄虚作假导致受委托  
方出具的环境影响评价报告表有偏差的，委托方应承担相关法律责任。

三、委托方应安排专人负责现场调查的组织协调和准备工作，协助受委  
托方做好现场环境影响评价调查。

四、受委托方应充分征询委托方的意见，严格遵循国家关于环境影响评  
价的有关规定，严谨、正确、客观、真实、科学地开展环境评价工作，并于  
本协议签订之日起 20 个工作日内完成报批稿，向委托方提供合法有效的  
环境影响评价报告表。

五、正式的环境影响评价报告表编写完成后，委托方须确认环境影响评  
价报告表的内容和污染防治措施及其环评结论。

六、  
七、  
委托方  
协议签

--



## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	广东沃孚高分子材料科技有限公司年产热固性复合材料 1000 吨建设项目			
项目代码	/			
建设单位联系人				
建设地点				广
地理坐标				
国民经济行业类别				C3062 玻璃纤维增强塑料制品制造
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目	
项目审批（核准/备案）部门（选填）	/	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/	
总投资（万元）	2500	环保投资（万元）	30	
环保投资占比（%）	1.2	施工工期	3 个月	
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是	用地面积（m <sup>2</sup> ）	1650	
专项评价设置情况	无			
规划情况	《台山市依托江门产业转移工业园台山园区带动产业集聚发展总体规划（2021-2035）环境影响报告书》（编制时间：2021 年 11 月），编制单位：广州市环境保护工程设计院有限公司			
规划环境影响评价情况	关于印发《台山市依托台山产业转移工业园带动产业集聚发展总体规划（2021-2035）环境影响报告书审查小组意见》的函（江环函[2021]266号），《台山市依托台山产业转移工业园带动产业集聚发展总体规划（2021-2035）环境影响报告书》（编制时间：2021年11月），编制单位：广州市环境保护工程设计院有限公司			

规划及规划环境影响评价符合性分析	管控维度	规划要求	本项目情况	符合性
	区域布局管控	产业定位为：发展清洁能源、汽车零配件、五金加工及机械制造三大主导产业，兼容发展电子信息、红木家具、生物医疗等产业。	本项目为玻璃纤维增强塑料制品制造业，产品为热固性复合材料，主要作为汽车零配件。	符合
		1、已对规划提出的生产空间、生活空间布局的环境合理性进行论证。 2、对生产空间和生活空间布局提出优化调整建议。	项目不涉及。	/
		1、现有企业符合大气环境防护距离要求。 2、未来引进的企业需根据项目环评核算的大气环境防护距离要求进行建设。 3、建议集聚区的工业用地或企业与相邻的村庄、学校之间增加绿化带进行隔离。	本项目不需设置大气防护距离。且200m范围内不存在村庄、学校等环境保护目标。	符合
		1、加快分布式能源站和供热供气管网的建设。 2、要求集聚区内各企业在供热设施完善后，不得自建供热锅炉，并取消现有供热锅炉。	本项目主要使用能源为电能，不涉及供热锅炉的使用。	符合
	能源资源利用	禁止新引进使用高污染燃料的项目。	本项目主要使用电能，不涉及高污染燃料的使用。	符合
		要求新引进有清洁生产审核标准的行业，项目清洁生产水平应达到国内先进水平。	项目不涉及。	/
		要求入园项目投资强度符合《台山市投资准入负面清单（2018年本）》的规定。	本项目投资强度符合《台山市投资准入负面清单（2018年本）》的规定。	符合
		禁止新引进使用高污染燃料的项目。	本项目生产能源主要为电能，不涉及高污染燃料的使用。	符合
	污染物排放管控	集聚区内各项污染物排放总量不得突破规划环评核定的污染物排放总量管控要求。	本项目生活污水排入台山工业新城水步污水处理厂处理，颗粒物、VOCs排放了较少，不会突破规划环评核定的污染物排放总量管控要求。	符合
1、加快集聚区内雨水、污水管网的建设。 2、要求集聚区内排放量较大的工业项目水污染排放实施减量削减。		本项目所在区域属于台山工业新城水步污水处理厂纳污范围，且污水管网已敷设至项目所在区域，具备与市政污水	符合	



			管网接驳条件。	
		加快集聚区内污水管网的建设，未完善污水管网的区域，在管网投运前，涉及新增水污染物排放的项目不得投入生产。	本项目所在区域属于台山工业新城水步污水处理厂纳污范围，且污水管网已敷设至项目所在区域，具备与市政污水管网接驳条件。	符合
		1、加强涉VOCs项目生产、输送、进出料等环节无组织废气的收集和有效处理，强化有组织废气综合治理。 2、新建涉VOCs项目实施VOCs排放两倍削减替代。 3、推广采用低VOCs原辅材料。	本项目采用低VOCs原辅材料，涉VOCs物料在密闭空间内使用，并配备有效的废气收集和治理设施；项目实施VOCs排放两倍削减替代。	符合
		要求产生固体废物（含危险废物）的企业须配套建设符合规范且满足需求的贮存场所，固体废物（含危险废物）贮存、转移过程中应配套防扬散、防流失、防渗漏及其它防止污染环境的措施。	本项目配套建设符合规范且满足需求的危险废物、一般工业固体废物贮存场所，并配备有防扬散、防流失、防渗漏等防止污染环境的措施。	符合
环境 风险 防控		制定集聚区环境风险事故防范和应急预案，建立健全企业、园区和政府三级事故应急体系，开展环境风险预警预报，落实有效的事故风险防范和应急措施，有效防范污染事故发生，并避免因发生事故对周围环境造成污染，确保环境安全。	本项目建成后严格并按有关规定编制环境风险应急预案，并与园区和生态环境部门三级环境风险防控联动体系。	符合
		生产、使用、储存危险物质或涉及危险工艺系统的企业须环境风险事故防范和应急预案，配套有效的风险防范措施。	本项目建成后严格并按有关规定编制环境风险应急预案，并与园区和生态环境部门三级环境风险防控联动体系。	符合
		1、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。 2、重度污染农用地转为城镇建设用地的，由所在地县级人民政府负责组织开展调查评估。	本项目用地为工业用地，不涉及土地用途变更情况。	符合
<p>综合上述分析，本项目建设符合《台山市依托江门产业转移工业园台山园区带动产业集聚发展总体规划（2021-2035）环境影响报告书》的规划要求。</p>				

### 1、产业政策相符性分析

按照《国民经济行业分类代码》中的规定，本项目的行业类别及代码为 C 制造业--C3062 玻璃纤维增强塑料制品制造。本项目所使用的原材料、生产设备及生产工艺均不属于《产业结构调整指导目录（2019 年本）》的限制类和淘汰类产品及设备；不属于《市场准入负面清单（2022 年版）》中禁止准入类和限制准入类，符合国家和地方相关产业政策。

### 2、选址合理性分析

#### （1）与环境功能区划相符性分析

项目周边地表水为公益水，水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准，大气环境属于《环境空气质量标准（GB3095-2012）》中的二类环境空气质量功能区，声环境属《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准。项目所在区域不属于废气禁排区域，符合环境功能区划。

#### （2）与土地利用规划相符性分析

本项目选址于大江镇福安西路1号台山智能装备产业园8#-02单元，根据《台山市大江镇总体规划2011-2030》（见附图10），本项目所在地块用地性质为二类工业用地，项目所在地符合《台山市大江镇总体规划2011-2030》的规划要求。

### 3、与“三线一单”相符性分析

表 1-1 “三线一单”对照分析预判情况

序号	类别	对应分析	本项目是否满足要求
1	生态保护红线	本项目位于大江镇福安西路1号台山智能装备产业园8#-02单元，项目用地内无重点文物保护单位、自然保护区、饮用水源保护区和风景名胜区等生态保护目标以及生态严控区；占地不在江门市生态红线范围内。	是
2	环境质量底线	根据现状监测结果可知，项目所在区域大气、地表水、声等环境质量能够满足相应功能区划要求。在严格落实各项污染防治措施的前提下，本项目的建设对周边环境影响较小，建成后不会突破当地环境质量底线。	是
3	资源利用上线	本项目不属于高耗能、高污染、资源型企业，用水来自市政管网，用电来自市政供电。本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。	是
4	环境准入负面清单	本项目为玻璃纤维增强塑料制品制造，不属于《市场准入负面清单（2022 年版）》、《产业结构调整指导目录（2019 年本）》、《关于发布珠江三角洲地区产业结构调整优化和产业导向目录的通知》（粤经函[2011]891 号）中的限制	是

类和淘汰类产业；不属于《广东省进一步加强淘汰落后产能工作实施方案》中的重点淘汰类和重点整治类。

#### 4、与《江门市“三线一单”生态环境分区管控方案》（江府[2021]9号）相符性分析

本项目所在地属于台山产业转移工业园（ZH44078120001）内，管控要求相符性分析如下：

表1-2 与《江门市“三线一单”生态环境分区管控方案》相符性分析

环境管控单元编码/名称	管控维度	管控要求	本项目	符合性
ZH44078120001 (台山产业转移工业园)	区域布局管控	<p>1-1.【产业/鼓励发展类】优先引进无污染或轻污染的汽车零部件、先进（智能）装备制造、新材料、大健康和新一代信息技术等产业。</p> <p>1-2.【产业/综合类】应在生态空间明确的基础上，结合环境质量目标及环境风险防范要求，对规划提出的生产空间、生活空间布局的环境合理性进行论证，基于环境影响的范围和程度，对生产空间和生活空间布局提出优化调整建议，避免或减缓生产活动对人居环境和人群健康的不利影响。</p> <p>1-3.【产业/综合类】园区工业用地或企业与村庄、学校等环境敏感点之间应设置合理的大气环境防护距离，并通过绿化带进行有效隔离，该距离内不得规划新建居民点、办公楼和学校等环境敏感目标，现有不符合要求的必须通过调整园区布局或落实搬迁安置措施妥善处理和解决。</p> <p>1-4.【产业/禁止类】园区集中供热，在分布式能源站建成后淘汰供热范围内现有锅炉，不得自建分散供热锅炉。</p>	本项目主要从事非金属矿物制品业，不设置锅炉。	符合
	能源资源利用	<p>2-1.【产业/鼓励引导类】园区内新引进有清洁生产审核标准的行业，项目清洁生产水平应达到国内先进水平。</p> <p>2-2.【土地资源/鼓励引导类】土地资源：入园项目投资强度应符合有关规定。</p> <p>2-3.【能源/禁止类】禁止新引进使用高污染燃料的项目。</p>	本项目不属于使用高污染燃料项目，生产设备主要使用电能。	符合
	污染物排放管控	<p>3-1.【产业/综合类】园区各项污染物排放总量不得突破规划环评核定的污染物排放总量管控要求。</p> <p>3-2.【水/综合类】加快推进园区实施雨污分流改造，推动区域污水管网全覆盖、全收集、全处理以及老旧污水管网改造和破损修复；园区内工业项目水污染物排放实施减量削减。</p> <p>3-3.【水/限制类】加快推进配套污水处理厂建设，实现区域污水全收集、全处理，在污水厂及其管网投运前，涉及新增水污染物排放的项目不得投入生产。</p>	厂区内试行雨污分流，生活污水经三级化粪池预处理后排入市政污水管网，进入台山工业新城水步污水处理厂。投料粉尘经“布袋除尘器”处理后可达标排放；搅拌、捏合、模压废气经“布袋	符合

		<p>3-4.【大气/限制类】加强涉VOCs项目生产、输送、进出料等环节无组织废气的收集和有效处理，强化有组织废气综合治理；新建涉VOCs项目实施VOCs排放两倍削减替代，推广采用低VOCs原辅材料。</p> <p>3-5.【固废/综合类】产生固体废物（含危险废物）的企业须配套建设符合规范且满足需求的贮存场所，固体废物（含危险废物）贮存、转移过程中应配套防扬散、防流失、防渗漏及其它防止污染环境的措施。</p>	<p>除尘器+二级活性炭吸附装置”处理后达标排放；项目配套建设规范危废仓，危废仓实行全面硬底化，危废暂存期间保持包装完整，防止物料泄漏。</p>	
	环境风险防控	<p>4-1.【风险/综合类】构建企业、园区和生态环境部门三级环境风险防控联动体系，增强园区风险防控能力，开展环境风险预警预报。</p> <p>4-2.【风险/综合类】生产、使用、储存危险物质或涉及危险工艺系统的企业应配套有效的风险防范措施，并按规定编制环境风险应急预案，防止因渗漏污染地下水、土壤，以及因事故废水直排污染地表水体。</p> <p>4-3.【土壤/限制类】土地用途变更为住宅、公共管理与公共服务用地时，变更前应当按照规定进行土壤污染状况调查。重度污染农用地转为城镇建设用地的，由所在地县级人民政府负责组织开展调查评估。</p>	<p>本项目用地为工业用地，不涉及土地用途变更情况。项目建成后严格按照有关规定编制环境风险应急预案，并于园区和生态环境部门三级环境风险防控联动体系。</p>	符合

### 5、与有机废气相关要求相符性分析

**（1）与《广东省挥发性有机物（VOCs）整治与减排工作方案（2018-2020年）》和《江门市挥发性有机物（VOCs）整治与减排工作方案（2018~2020年）》相符性分析**

“严格控制新增污染物排放量。严格限制石化、化工、包装印刷、工业涂装等高 VOCs 排放建设项目。重点行业新建涉 VOCs 排放的工业企业原则上应入园”、“加强工业企业 VOCs 无组织排放管理，推动企业实施生产过程密闭化、连续化、自动化技术改造，强化生产工艺环节的有机废气收集，减少挥发性有机物排放。产生的有机废气的特性选择合适的末端治理措施，确保废气稳定达标排放。”

本项目搅拌、捏合、模压工序废气经配套废气排放口和集气罩收集后，通过“布袋除尘器+二级活性炭吸附装置”处理后，通过 25m 排气筒（Q1）排放。本项目强化生产工艺环节的有机废气收集，搅拌、捏合工序及物料输送过程均为密闭操作，减少挥发性有机物排放，符合《广东省挥发性有机物（VOCs）整治与减排工作方案（2018-2020年）》和《江门市挥发性有机物（VOCs）整治与减排工作方案（2018~2020年）》的相关要求。

**（2）与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气[2019]53号）相符**

## 性分析

《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气[2019]53号）相关规定：“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。全面加强无组织排放控制。加强设备与场所密闭管理，推进使用先进生产工艺，提高废气收集率。”

本项目主要从事玻璃纤维增强塑料制品制造，涉及 VOCs 液态物料在密闭空间内使用，搅拌、捏合、模压工序废气经配套废气排放口和集气罩收集后，通过“布袋除尘器+二级活性炭吸附装置”处理后，通过 25m 排气筒（Q1）排放。因此，本项目的建设符合《重点行业挥发性有机物综合治理方案》的要求。

### **（3）与《广东省打赢蓝天保卫战实施方案（2018-2020 年）》（粤府[2018]128 号）相符性分析**

《广东省打赢蓝天保卫战实施方案（2018-2020 年）》（粤府[2018]128 号）中要求：珠三角地区禁止新建生产和使用高 VOCs 含量溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等项目（共性工厂除外）；重点推广使用低 VOCs 含量、低反应活性的原辅材料和产品，到 2020 年，印刷、家具制造、工业涂装重点工业企业的低毒、低（无）VOCs 含量、高固份原辅材料使用比例大幅提升。

本项目主要从事玻璃纤维增强塑料制品制造，不属于新建生产和使用高 VOCs 含量溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等项目，无印刷、工业涂装工艺，故本项目的建设符合《广东省打赢蓝天保卫战实施方案（2018-2020 年）》（粤府[2018]128 号）的相关要求。

### **（4）与《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案》（环大气[2020]33 号）相符性分析**

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）规定：一、大力推进源头替代，有效减少 VOCs 产生。大力推进低（无）VOCs 含量原辅材料替代。2020 年 7 月 1 日起，全面执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》，重点区域应落实无组织排放特别控制要求。生产和使用环节应采用密

闭设备，或在密闭空间中操作并有效收集废气，或进行局部气体收集；非取用状态时容器应密闭。处置环节应将盛装过 VOCs 物料的包装容器、含 VOCs 废料(渣、液)、废吸附剂等通过加盖、封装等方式密闭，妥善存放，不得随意丢弃。除恶臭异味治理外，一般不采用低温等离子、光催化、光氧化等技术。行业排放标准中规定特别排放限值和控制要求的，应按相关规定执行；未制定行业标准的应执行大气污染物综合排放标准和挥发性有机物无组织排放控制标准；已制定更严格地方排放标准的，按地方标准执行。

本项目主要从事玻璃纤维增强塑料制品制造，涉及 VOCs 液态物料在密闭空间内使用，搅拌、捏合、模压工序废气经配套废气排放口和集气罩收集后，通过“布袋除尘器+二级活性炭吸附装置”处理后，通过 25m 排气筒（Q1）排放，废气排放满足相应的污染物排放标准，符合《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案》（环大气[2020]33 号）相关要求。

#### **（5）与《广东省大气污染防治条例》（广东省第十三届人民代表大会常务委员会公告）（第 20 号）相符性分析**

“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：①石油、化工、煤炭加工与转化等含挥发性有机物原料的生产；②燃油、溶剂的储存、运输和销售；③涂料、油墨、胶粘剂、农药等以挥发性有机物为原料的生产；④涂装、印刷、黏合、工业清洗等使用含挥发性有机物产品的生产活动；⑤其他产生挥发性有机物的生产和服务活动”。

本项目主要从事玻璃纤维增强塑料制品制造，涉及 VOCs 液态物料在密闭空间内使用，搅拌、捏合、模压工序废气经配套废气排放口和集气罩收集后，通过“布袋除尘器+二级活性炭吸附装置”处理后，通过 25m 排气筒（Q1）排放，与《广东省大气污染防治条例》（广东省第十三届人民代表大会常务委员会公告）（第 20 号）相符。

#### **（6）与《广东省水污染防治条例》（2020 年 11 月 27 日广东省第十三届人民代表大会常务委员会第二十六次会议通过）相符性分析**

新建、改建、扩建直接或者间接向水体排放污染物的建设项目和其他水上设施，应当符合生态环境准入清单要求，并依法进行环境影响评价。

地表水I、II类水域，以及III类水域中的保护区、游泳区，禁止新建排污口，已建成的排污口应当实行污染物总量控制且不得增加污染物排放量；饮用水水源保护区内已建的排污口应当依法拆除。

在江河、湖泊新建、改建或者扩建排污口的，排污单位应当向有管辖权的生态环境主管部门或者流域生态环境监督管理机构申请。县级以上生态环境主管部门应当按照管理权限对排污口的设置、审批及排污情况建立档案，会同有关部门组织开展排污口核查、整治和规范化管理，加强对排污口的监督管理。

本项目无生产废水产生及排放，生活污水经三级化粪池预处理后，经市政污水管网排入台山工业新城水步污水处理厂处理。与《广东省水污染防治条例》(2020年11月27日广东省第十三届人民代表大会常务委员会第二十六次会议通过)相符。

**(7) 《广东省人民政府办公厅关于印发广东省 2021 年水、大气、土壤污染防治工作方案的通知》（粤办函[2021]58 号）相符性分析**

实施低 VOCs 含量产品源头替代工程。严格落实国家产品 VOCs 含量限值标准要求，除现阶段确无法实施替代的工序外，禁止新建生产和使用高 VOCs 含量原辅材料项目。指导企业使用适宜高效的治理技术，涉 VOCs 重点行业新建、改建和扩建项目不推荐使用光氧化、光催化、低温等离子等低效治理设施，已建项目逐步淘汰光氧化、光催化、低温等离子治理设施。

本项目搅拌、捏合、模压工序废气经配套废气排放口和集气罩收集后，通过“布袋除尘器+二级活性炭吸附装置”处理后，通过 25m 排气筒（Q1）排放。故本项目建设与《广东省人民政府办公厅关于印发广东省 2021 年水、大气、土壤污染防治工作方案的通知》（粤办函[2021]58 号）文件相符。

## 二、建设项目工程分析

建设内容

### 1、项目由来

广东沃孚高分子材料科技有限公司（以下简称“建设单位”）位于台山市大江镇福安西路1号台山智能装备产业园8#-02单元（项目地理位置见附图1，中心地理位置坐标为：E112°48'37.663"，N22°21'11.149"），现拟投资2500万元，利用已建成厂房进行生产建设，占地面积为1650m<sup>2</sup>，建筑面积为3300m<sup>2</sup>，项目建成后设计年产热固性复合材料1000吨。

根据《中华人民共和国环境保护法》（2015年1月1日）、《中华人民共和国环境影响评价法》（2018年12月29日修正）等相关规定，该项目须开展环境影响评价工作。按照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年本）的规定：本项目属于“二十七、非金属矿物制品业30-58玻璃纤维和玻璃纤维增强塑料制品制造306”，按要求须编制建设项目环境影响报告表。为此建设单位委托我司承担本项目的环评工作。我司在充分收集有关资料并深入进行现场踏勘后，依据国家、地方的有关环保法律、法规，在建设单位大力支持下，完成了本项目的环评报告表，并报送有关生态环境主管部门审批。

### 2、项目工程内容

#### (1) 工程组成

**表 2-1 项目组成一览表**


工程名称		建设内容
主体工程	厂房一楼	位于厂房1楼，1层，高5.1m，建筑面积1650m <sup>2</sup> ，设置搅拌区、捏合区、模压区、包装区、树脂仓库、成品仓库、一般固废仓、危险废物暂存间和配套办公室。
	厂房二楼	位于厂房2楼，1层，高4.1m，建筑面积1650m <sup>2</sup> ，设置投料区、临时粉体存放区、粉体原材料仓库、过氧化物存放区、样品制作区和配套办公室。
公用工程	给水	市政供水管网供给
	排水	(1) 雨污分流，雨水通过雨水管网排入园区雨水管网； (2) 生活污水经三级化粪池预处理后，经市政污水管网排入台山工业新城水步污水处理厂。
	供电	市政供电系统供电
环保工程	废水治理	生活污水经三级化粪池预处理后，经市政污水管网排入台山工业新城水步污水处理厂。
	废气治理	搅拌、捏合、模压工序废气经密闭负压抽风收集后，通过“布袋除尘器+二级活性炭吸附装置”处理后，通过25m排气筒(Q1)排放。投料粉尘经密闭负压抽风收集后通过布袋除尘器处理后，通过25m排气筒(Q2)排放。（项目所在厂房1楼层高5.1m，2~4楼层高4.1，5楼层高3.9m，厂房总高度21.6m）。



固废治理	生活垃圾交由环卫部门处理；废包装材料、不合格品和废弃布袋经收集后暂存于一般固废仓（位于1楼成品仓库东南侧，2.5m*5m*3.5m），定期交由专业公司回收处理；布袋除尘器收集粉尘经收集后作为原料回用于生产；不饱和聚酯树脂废空桶经妥善收集后暂存于危险废物暂存间（位于1楼成品仓库东南侧，2.5m*5m*3.5m），定期交由原材料供应商回收利用；过氧化物废空桶、废机油、含油抹布和手套及废活性炭等危险废物经妥善收集后暂存于危险废物暂存间，定期交由有相应危险废物处理资质单位处置。
噪声治理	选用低噪声设备，安装减震基础和消声器等，设备房隔声降噪。

(2) 主要产品及产能

表 2-2 项目产品方案

产品名称	年产量	产品照片	备注
热固性复合材料	1000t/a		具有轻量化、耐高温、抗腐蚀、抗冲击、低热膨胀系数等特性。主要用于汽车、家装、新能源储能、家电、电器等。

3、主要生产设备

本项目主要生产设备情况见下表。

表 2-3 主要生产设备明细

序号	设备名称	规格/型号	数量	备注
1	搅拌机	1200L、30kW	1台	电能
2	捏合机	1200L、55kW	1台	电能
3	捏合机	600L、35kW	1台	电能
4	捏合机	100L、7.5kW	2台	电能
5	捏合机	50L、7.5kW	2台	电能
6	捏合机	10L、3.5kW	3台	电能

7	模压机	60 吨、7.5kW	1 台	电能
8	模压机	45 吨、7.5kW	1 台	电能
9	空压机	10kW	1 台	电能

#### 4、主要原辅材料与能源消耗

(1) 本项目的原辅材料与能源消耗

表 2-4 建设项目主要原辅材料与能源消耗一览表

项目	序号	原料名称	年消耗量 (t)	包装规格	最大贮存量 (t/a)	来源	备注
原辅材料	1	不饱和聚酯树脂	460	220kg/桶	5	外购	液态
	2	硬脂酸钙粉体	100	25kg/袋	5	外购	粉末
	3	氢氧化铝	150	25kg/袋	10	外购	粉末
	4	碳酸钙	200	25kg/袋	10	外购	粉末
	5	玻璃纤维	100	25kg/袋	5	外购	固态
	6	过氧化物	15	20kg/桶	1	外购	液态
	7	机油	3.6	25kg/桶	0.5	外购	液态
能源	1	水	150	/	市政供水管网供水	市政供水管网供水	液态
	2	电	10 万 kw/h	/	市政电网供电	市政电网供电	/

注：本项目不饱和聚酯树脂：（硬脂酸钙粉体+氢氧化铝+碳酸钙+玻璃纤维）：过氧化物=92:110:3

(2) 原辅材料理化性质

表 2-5 原辅材料主要理化性质

序号	名称	主要理化性质
1	不饱和聚酯树脂	主要成分为苯乙烯 30~45%、聚酯树脂 55~70%，“聚酯”是相对于“酚醛”、“环氧”等树脂而区分的含有酯键的一类高分子化合物，这种高分子化合物是由二元酸和二元醇经缩聚反应而生成的，而这种高分子化合物中含有不饱和双键时，就成为不饱和树脂，这种不饱和聚酯溶解于有聚合能力的单体中（本项目为苯乙烯）而成为一种粘稠液体时，成为不饱和树脂（简称 UPR），因此可以定义为由二元酸与二元醇缩聚而成的含不饱和二元酸或二元醇的线型高分子化合物溶解于单体中而成的粘稠的液体，常用于制作玻璃钢、树脂工艺品等。本项目使用的不饱和树脂为黄或蓝（紫、绿）色液体，密度为 1.06~1.12，沸点 145℃，水中溶解度 310mg/L，闪点 31℃。项目使用的不饱和树脂常温下为液态，各成分中苯乙烯常温下易挥发出苯乙烯气体，参考《新型不饱和树脂苯乙烯挥发性能研究》（张衍、陈锋、刘力），该文献在不同温度下测定不饱和树脂在放置 60min 后苯乙烯的挥发情况，其中常温状态下放置 60min 苯乙烯的总挥发质量百分比为 4%；聚酯树脂为高分子聚合物，常温下不易挥发。
2	过氧化物	即固化剂，主要成分为过氧化甲乙酮 44%、稳定剂 40%、安定剂 8%、水 8%，为无色透明液体。项目使用的过氧化物为液态，各成分沸点常压下沸点均大于 260℃，饱和蒸气压小于 70Pa，不易挥发。
3	玻璃纤维	一种性能优异的无机非金属材料，种类繁多，优点是绝缘性好、耐热

		性强、抗腐蚀性好、机械强度高，但缺点是性脆，耐磨性较差。它是 以叶腊石、石英砂、石灰石、白云石、硼钙石、硼镁石六种矿石为原 料经高温熔制、拉丝、络纱、织布等工艺制造成的，其单丝的直径为 几个微米到二十几个微米，相当于一根头发丝的 1/20-1/5，每束纤维 原丝都由数百根甚至上千根单丝组成。玻璃纤维通常用作复合材料中 的增强材料，电绝缘材料和绝热保温材料，电路基板等国民经济各个 领域。
4	碳酸钙	是一种无机化合物，俗称灰石、石灰石、石粉、大理石、方解石，化 学式为 $\text{CaCO}_3$ ，呈中性，基本不溶于水，溶于酸。白色微细结晶粉末， 无臭无味，能吸收臭气。相对密度：2.6~2.7g/cm <sup>3</sup> ，熔点：1339℃， 825~896.6℃分解。
5	硬脂酸钙粉 体	是一种通过特定工艺制成的硬脂酸钙粉体，分子式为 $(\text{C}_{17}\text{H}_{35}\text{COO})$ $_2\text{Ca}$ ，平均粒径小且分布窄，有利于均匀分散，提高物料流动性；适 宜的分子结构及基团引进，能与各配方体系宽度匹配。硬脂酸钙为均 匀细微的白色粉末。熔点 175℃，密度 1.035g/cm <sup>3</sup> 。溶于甲苯、乙醇、 苯和其他有机溶剂，不溶于水。加热至 400℃时缓缓分解，可燃，遇 强酸分解为硬脂酸和相应的钙盐。有吸水性，无毒。具有润滑分散、 耐热稳定、防水疏水、胶凝、抑泡、防粘脱模、环保等性能。常应用 于塑料、橡胶、造纸、润滑油脂等行业。
6	氢氧化铝	氢氧化铝是一种无机物，化学式 $\text{Al}(\text{OH})_3$ ，是铝的氢氧化物。为白色 非晶形粉末，不溶于水，不溶于水和醇，能与酸反应生成盐和水又能 与强碱反应生成盐和水，因此它是一种两性氢氧化物。由于又显一定 的酸性，所以又可称之为铝酸 ( $\text{H}_3\text{AlO}_3$ )。相对密度为 2.4g/cm <sup>3</sup> ，熔 点：300℃。

### 物料平衡：

年产量计算本项目物料平衡，见下表。

表 2-6 本项目物料平衡一览表

序号	进料		序号	出料		去向
	名称	数量(t/a)		名称	数量(t/a)	
1	不饱和聚 酯树脂	460	1	热固性复合材料	1000	产品外售
2	硬脂酸钙 粉体	100	2	颗粒物排放	0.6598	排入大气环境
3	氢氧化铝	150	3	布袋除尘器收集粉尘	5.3933	回用于生产
4	碳酸钙	200	4	有机废气（苯乙烯、 非甲烷总烃）	0.2895	排入大气环境
5	玻璃纤维	100	5	活性炭吸附有机废气	0.9915	交由有资质单 位处置
6	过氧化物	15	6	不合格品	16.4659	外售专业公司
			7	以水蒸气形式损耗	1.2	排入大气环境
合计		1025	合计		1025	--

### 5、劳动定员及工作制度

项目劳动定员 15 人，工作制度为一日一班制，每班 8 小时，全年工作 300 天，  
厂区内不设置食堂和宿舍。

## 6、公用工程

### (1) 供电

由市政供电，年总用电量约为 10 万度。

### (2) 给水

项目用水主要为员工生活用水，由市政自来水公司供应。

项目劳动定员 15 人，均不在厂区内食宿。根据广东省地方标准《用水定额 第 3 部分：生活》（DB44/T1461.3-2021），员工办公生活用水定额“办公楼-无食堂和浴室”为  $10\text{m}^3/(\text{人}\cdot\text{a})$ ，则本项目生活用水量为  $150\text{m}^3/\text{a}$ 、 $0.5\text{m}^3/\text{d}$ 。

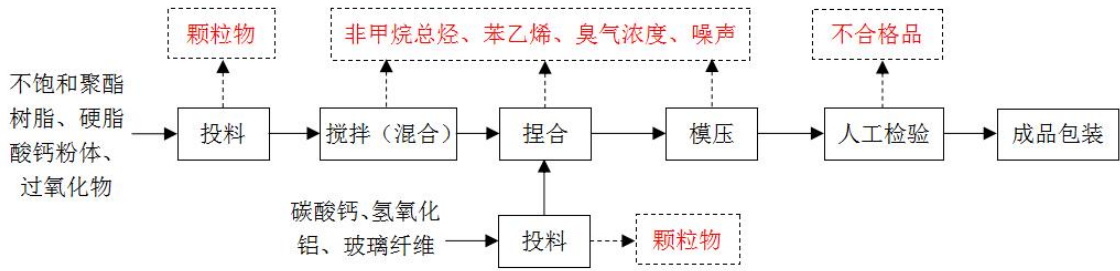
### (3) 排水

项目采用雨污分流制，雨水排入园区雨水管网。本项目无生产废水外排，生活污水量按用水量的 90% 计算，则本项目生活污水排放量为  $135\text{m}^3/\text{a}$ 、 $0.45\text{m}^3/\text{d}$ ，生活污水经三级化粪池预处理后，经市政污水管网排入台山工业新城水步污水处理厂。

## 7、本项目总平面布置

项目选址于台山市大江镇福安西路 1 号台山智能装备产业园 8#-02 单元，利用已建成厂房进行生产建设，设置生产车间、投料车间、成品仓库、原料仓库和办公室。其中厂房 1 楼，设置搅拌区、捏合区、模压区、包装区、树脂仓库、成品仓库、一般固废仓、危险废物暂存间和配套办公室；厂房 2 楼设置投料区、临时粉体存放区、粉体原材料仓库、过氧化物存放区、样品制作区和配套办公室。本项目东侧、西侧和北侧均为已建成工业厂房、南侧为台山智能装备产业园内部交通道路，四至关系可见附图 4。

**工艺流程简述（图示）：**



**图 2-1 生产工艺流程图**

**工艺简要说明：**

**投料、搅拌（混合）：**根据工艺要求，将不饱和聚酯树脂等原料（不饱和聚酯树脂、硬脂酸钙粉体、过氧化物）采用人工投料的方式加入搅拌机中进行混合，混合过程物料会升温，为控制温度，搅拌机和捏合机均配套有风冷系统（风环冷却），混合/捏合工序的温度控制在 20-30℃ 之间。

**捏合：**待物料混合均匀后将其倒入装有填料（碳酸钙和氢氧化铝）的捏合机中，开动捏合机，并在半小时内将短切玻璃纤维逐渐加入，加完后再继续捏合半小时即可出料。

**模压：**将经混合、捏合后的纤维状模压料，投入到模压机内根据产品要求进行模压定型，在 130~150℃ 左右、一定压力下热压 3 分钟成型，再经配套的风冷系统（风环冷却）冷却脱膜后即成为成品。

模压成型工艺在成型过程中需要加热（电加热）、加压，使得模塑料塑化产生流动充满模腔，并不至于产生气泡，使树脂发生固化反应。在复合材料模塑料流动充满模腔的过程中，不仅树脂流动，增强材料也随之流动，使树脂和纤维同时填满模腔的各个部位。（固化机理：液态的不饱和聚酯树脂的固化过程实质是在光、热或固化剂的作用下通过线型聚酯链中的不饱和双键与交联单体的双键结合，形成三向交联的不溶不熔的体型结构的过程。不饱和聚酯树脂的固化是游离基引发的共聚合反应，游离基是单体被固化剂在加热条件下引发产生的，在游离基的作用下，线型聚酯链中的不饱和双键与交联单体的双键结合，迅速结合形成三向交联的大分子，即固化过程即固化剂、线型聚酯链、交联单体聚合反应的过程。）

**人工检验：**采用人工的方式对脱模后工件的完整性进行检测，经检验合格即可进入下一工序进行包装，检测不合格的产品经收集后外售专业公司回收利用。

**成品包装：**将检验合格的产品进行包装即可入库待售。

表2-7 本项目运营期产污分析一览表

类别	产污环节	污染物	排放方式
废水	日常办公	生活污水	经三级化粪池预处理后，经市政污水管网排入台山工业新城水步污水处理厂
废气	投料	颗粒物	经专用废气管道收集后经“布袋除尘器”处理后通过25m排气筒（Q2）排放
	搅拌、捏合、模压	非甲烷总烃、颗粒物、苯乙烯、臭气浓度	经配套废气排放口和集气罩收集后，通过“布袋除尘器+二级活性炭吸附装置”处理后，通过25m排气筒（Q1）排放
噪音	设备运行	设备噪声	/
固体废物	生产过程	不饱和聚酯树脂 废空桶	交由原材料供应商回收
		过氧化物废空桶	交由有相应危险废物处理资质单位处置
		废包装袋	外售专业公司回收利用
		不合格品	外售专业公司回收利用
	废气处理	废活性炭	交由有相应危险废物处理资质单位处置
		废弃布袋	外售专业公司回收利用
		布袋除尘器收集 粉尘	经统一收集后作为原料回用于生产
	机械维修保养	废机油	交由有相应危险废物处理资质单位处置
		废机油桶	交由有相应危险废物处理资质单位处置
		含油抹布和手套	交由有相应危险废物处理资质单位处置
日常办公	生活垃圾	交由环卫部门统一清运处理	

与项目有关的原有环境污染问题

本项目为新建性质的建设项目，利用已建成厂房进行建设，无与本项目有关的原有污染情况及环境问题。

### 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

#### 1、大气环境

根据《江门市环境保护规划》（2006-2020年），项目所在地属环境空气质量二类功能区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其2018年修改单标准中二级标准值。

##### （1）空气质量达标区判定

根据《2022年江门市环境质量状况》中台山市环境空气质量数据（如表 3-1 及图 3-1 所示），台山市 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>年平均质量浓度和 CO 95 百分位数日平均质量浓度、O<sub>3</sub> 90 百分位数日最大 8 小时平均质量浓度均可达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 年修改单中二级标准要求。

综上，项目所在区域属环境空气质量达标区。

表 3-1 台山市空气质量现状评价表

污染物	评价指标	现状浓度	单位	二级标准值	占标率%	达标情况
SO <sub>2</sub>	年平均	7	μg/m <sup>3</sup>	60	11.67	达标
NO <sub>2</sub>	年平均	16	μg/m <sup>3</sup>	40	40.00	达标
PM <sub>2.5</sub>	年平均	21	μg/m <sup>3</sup>	70	30.00	达标
PM <sub>10</sub>	年平均	33	μg/m <sup>3</sup>	35	94.29	达标
O <sub>3</sub>	O <sub>3</sub> 第 90 百分位数浓度	150	μg/m <sup>3</sup>	160	93.75	达标
CO	24 小时平均	1100	μg/m <sup>3</sup>	4000	27.50	达标

区域  
环境  
质量  
现状

表1. 2022年度江门市空气质量状况

区域	二氧化 硫	二氧化 氮	PM <sub>10</sub>	一氧化 碳	臭氧	PM <sub>2.5</sub>	优良天数 比例 (%)	环境空 气质量 综合指 数	综合指数 排名	综合指数 同比变化率	空气质量同 比 变化幅度排 名
江门市	7	27	40	1.0	194	20	81.9	3.40	—	-1.2	—
蓬江区	7	26	38	1.0	197	19	81.4	3.33	6	-2.3	6
江海区	7	27	45	1.0	187	22	82.2	3.49	7	-4.9	3
新会区	6	25	36	0.9	186	20	83.0	3.18	4	-3.9	4
台山市	7	16	33	1.1	150	21	94.2	2.81	2	1.1	7
开平市	9	17	34	1.2	145	19	93.4	2.81	2	-2.4	5
鹤山市	6	26	41	1.0	173	22	85.2	3.30	5	-8.8	1
恩平市	9	14	30	1.0	130	19	97.0	2.53	1	-6.3	2
年均二级标 准 GB3095-20 12	60	40	70	4.0	160	35	—	—	—	—	—

注：1、除一氧化碳浓度单位为毫克/立方米外，其他监测项目浓度单位为微克/立方米；

2、综合指数变化率单位为百分比，“+”表示空气质量变差，“-”表示空气质量改善。

图 3-1 江门市 2022 年度各市（区）空气质量状况

(2) 其他污染物环境质量现状监测数据（引用）

本项目主要特征污染物为非甲烷总烃、苯乙烯、臭气浓度和颗粒物，但非甲烷总烃、苯乙烯、臭气浓度均不属于“国家、地方环境空气质量标准”中的物质，因此本项目仅对 TSP 环境质量现状进行评价。TSP 引用已审批的《台山市万安电线电缆有限公司年产电线电缆 8000 万米、塑料制品 2 万吨改扩建项目》（江台环审[2022]7 号）中现状监测数据（监测单位：广东恒畅环保节能检测科技有限公司，2021 年 5 月 11 日~2021 年 5 月 13 日），引用监测点位台山市万安电线电缆有限公司（112°47'21.567"E、22°19'3.649"N）项目所在地位于本项目西南侧约 4.497km 处，根据《建设项目环境影响报告表》（污染影响类），特征污染物环境质量现状引用的数据应为建设项目周边 5 千米范围内近 3 年的现有监测数据，因此本项目引用该监测数据有效性符合相关要求，引用数据监测点位图见附图 6。

表3-2 引用监测点位基本信息表

监测点位	引用监测因子	监测时段	相对厂址位置	与项目相对距离/m
台山市万安电线电缆有限公司	TSP	2021.5.11~2021.5.13	西南	4497

表3-3 TSP监测结果

污染物	平均时间	评价标准 (mg/m <sup>3</sup> )	监测浓度范围 (mg/m <sup>3</sup> )	最大浓度占标率 (%)	超标率 (%)	达标情况
TSP	24h	0.3	0.093~0.109	36.33	0	达标

由上表 3-3 监测数据可知，本项目所在环境空气评价区域内 TSP 满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 年修改单的二级标准要求，说明本项目所在区域环境空气质量良好。

## 2、水环境质量现状

本项目生活污水经三级化粪池处理后排入市政污水管网，纳入台山工业新城水步污水处理厂处理，纳污水体为公益水，根据《广东省地表水环境功能区划》（粤环[2011]14 号），公益水为Ⅲ类功能区，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准。

根据《2022 年江门市全面推行河长制水质年报》（链接 [http://www.jiangmen.gov.cn/bmpd/jmssthjj/hjzl/hczszyb/content/post\\_2783093.html](http://www.jiangmen.gov.cn/bmpd/jmssthjj/hjzl/hczszyb/content/post_2783093.html)，详见下图 3-2），报告表明本项目纳污水体公益水的濠口坤辉桥监测断面水质现状达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅲ类标准，表明公益水水环境质量状况良好。



序号	河流名称	行政区域	所在河流	考核断面	水质目标	水质现状	主要污染物及超标倍数
122	流入潭江未跨县(市、区)界的主要支流	江海区	马鬃沙河	番薯冲桥	IV	IV	--
123		江海区	北头咀支渠	南冲水闸(2)	IV	III	--
124		新会区	天湖水	冲邓村	III	IV	溶解氧
125		新会区	古井冲	管咀桥	IV	II	--
126		新会区	水东河	水东村	III	III	--
127		新会区	下沙河	濠冲桥	III	III	--
128		新会区	天等河	天等河水闸	III	III	--
129		新会区	甜水坑	三村桥	IV	III	--
130		新会区	横水坑	新横水桥	IV	III	--
131		新会区	会城河	工业大道桥	IV	IV	--
132		新会区	紫水河	明德三路桥	IV	IV	--
133		台山市	公益水	溜口坤辉桥	III	III	--
134		开平市	百合河	北堤水闸	III	III	--
135		恩平市	茶山坑河	沙朗村	III	II	--
136		恩平市	朗底水	新安村	II	II	--

图 3-2 2022 年江门市全面推行河长制水质年报截图

### 3、声环境质量现状

根据《江门市声环境功能区划》，本项目所在厂区属于声环境 3 类区域，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类标准。

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，项目厂界周边 50 米范围内无声环境保护目标，可不做现状监测。

### 4、地下水、土壤环境质量现状

本项目排放的废气不含重金属，不属于土壤、地下水污染指标，不存在大气沉降污染途径；项目全厂地面进行硬底化处理，不存在垂直入渗污染途径，因此项目不存在地下水及土壤污染途径。项目周边最近的敏感点为 310m 的沃荫村，项目距离敏感点较远，且无地下水及土壤污染途径，废气污染物经大气沉降途径对该敏感点影响较小，无需展开土壤、地下水现状调查以留作背景值。

### 5、生态环境质量现状

本项目利用已建成厂房进行建设，地块内不涉及自然保护区和基本农田保护区，无珍稀动植物或国家、地方保护动植物。

### 6、电磁辐射环境质量现状

本项目不涉及广播电台、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。

环境保护目标

### 1、大气环境

项目厂界外 500 米范围内大气环境保护目标如下表和附图 2。

表 3-4 大气主要环境保护目标表

名称	坐标/m		保护对象	保护内容	相对厂址方位	相对厂界距离/m
	x	y				
沃荫村	-343	74	民居	约23人	西北	310
	-458	-85	民居	约150人	西南	420
乔林村	-350	-346	居民	约35人	西南	460
台山市怡霖学校	-535	45	人群	约750人	西北	500

注：项目中心点（N22°21'11.149"，E112°48'37.663"）为坐标原点。

#### (2) 声环境

项目周边 50 米范围内无声环境保护目标。

#### (3) 地下水环境

项目周边 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。

#### (4) 生态环境

项目所在区域无特殊栖息地保护区、自然保护区、文物古迹、风景名胜区等敏感区域，不涉及生态环境保护目标。

污染物排放控制标准

### 1、废水

本项目无生产废水排放，生活污水经三级化粪池处理后经市政污水管网排入台山工业新城水步污水处理厂处理，执行广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准与台山工业新城水步污水处理厂进水水质标准两者较严值，具体指详见下表：

表 3-5 污水排放标准（单位：mg/L）

污染物	pH	COD <sub>cr</sub>	BOD <sub>5</sub>	NH <sub>3</sub> -N	SS
广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准	6~9	≤500	≤300	--	≤400
台山工业新城水步污水处理厂纳管标准	6~9	≤240	≤140	≤35	≤200
较严值	6~9	≤240	≤140	≤35	≤200

### 2、废气

本项目投料、混合、捏合、模压工序产生的非甲烷总烃和颗粒物排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表 4 排放限值和表 9 企业边界大气污染物浓度限值要求，苯乙烯执行《合成树脂工业污染物排放标准》

(GB31572-2015)中表4排放限值与《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改扩建标准及表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恶臭污染物厂界标准值二级新改扩建标准及表2恶臭污染物排放标准值。厂区内非甲烷总烃执行广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)表3厂区内无组织排放浓度限值要求。具体限值指标详见下表。

表3-6 项目废气污染物执行标准一览表

排放口	污染物	执行标准	标准限值	
			最高允许排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	最高允许排放速率 (kg/h)
Q1	苯乙烯	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)中表4排放限值与《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表2恶臭污染物排放标准值	50	18
	非甲烷总烃	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)中表4标准限值	100	/
	颗粒物	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)中表4标准限值	30	/
	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	6000(无量纲)	/
Q2	颗粒物	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)中表4标准限值	30	/
无组织 (厂界)	非甲烷总烃	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)中表9标准限值	4.0	/
	颗粒物	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)中表9标准限值	1.0	/
	臭气浓度	《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改扩建标准	20	/
	苯乙烯	《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改扩建标准	5.0	/
无组织 (厂区内)	非甲烷总烃	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)表3厂区内无组织排放浓度限值	6(监控点处1h平均浓度值); 20(监控点处任意一次浓度值)	/

### 3、噪声排放标准

营运期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的3类标准(昼间≤65dB(A)),本项目夜间不生产。

### 4、固体废物

营运期固体废物管理应遵照《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》的有关规定。一般工业固体废物在厂内采用库房贮存,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《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2023)。

### 1、废气

本项目有机废气总量控制指标建议如下：

表 3-7 废气污染物总量控制指标一览表

污染源	污染物名称		排放量 (t/a)
废气	非甲烷总烃	有组织	1043
		无组织	0.0828
		<b>小计</b>	<b>0.1871</b>
	苯乙烯	有组织	0.0571
		无组织	0.0453
		<b>小计</b>	<b>0.1024</b>
<b>有机废气合计*</b>		<b>0.2895</b>	

\*注：有机废气合计是指项目有机废气排放总量，包含非甲烷总烃、苯乙烯之和。

### 2、废水

本项目营运期生活污水经三级化粪池处理后经市政污水管网排入台山工业新城水步污水处理厂处理，总量指标纳入台山工业新城水步污水处理厂，因此本项目不设废水污染物总量控制指标。

## 四、主要环境影响和保护措施

施工期  
环境保护措施

本项目无需土建，利用已建成厂房进行生产。只需要把生产相应的机械设备进行安装和调试，主要是人工作业，无大型机械入内，施工期基本无废水、废气和固废产生，噪声也较小，施工期对环境的影响较小、可忽略，故本评价不对施工期进行分析。

### 一、废气

#### 1、废气污染源强

表 4-1 项目废气污染源强核算汇总表

工序	污染物	核算方法	污染物产生情况		治理设施					污染物排放情况									
			产生量 t/a	产生速率 kg/h	处理能力 m <sup>3</sup> /h	收集效率 %	治理工艺	处理效率	是否为可行性技术	有组织收集情况			有组织			无组织			排放时间 h/a
										收集量 t/a	产生浓度 mg/m <sup>3</sup>	产生速率 kg/h	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	排放速率 kg/h	排放量 t/a	排放量 t/a	排放速率 kg/h		
搅拌、捏合、模压	苯乙烯	系数法	0.828	0.345	26000	90	布袋除尘器+二级活性炭吸附装置	86%	是	0.7452	11.94	0.3105	1.67	0.0435	0.1043	0.0828	0.0345	2400	
	非甲烷总烃		0.453	0.1888				86%	是	0.4077	6.53	0.1699	0.92	0.0238	0.0571	0.0453	0.0189		
	颗粒物		6	2.5				99%	是	5.4	86.54	2.25	0.87	0.0225	0.054	0.6	0.25		
	臭气浓度	类比法	/	/				/	/	/	/	/	/	/	/	/			
投料	颗粒物	系数法	0.0531	0.0221	4500	90	布袋除尘器	99%	是	0.0478	4.43	0.0199	0.05	0.0002	0.0005	0.0053	0.0022	2400	

#### 2、项目废气排放口及排放标准

表 4-2 项目废气排放口及排放标准情况表

污染源/工序	污染物	排气筒						排放标准及限值			
		高度(m)	直径(m)	温度(°C)	编号	名称	地理坐标	排放口类型	浓度mg/m <sup>3</sup>	速率kg/h	标准名称
搅拌、捏合、模压	苯乙烯	25	0.6	25	Q1	废气排放口一	E112.810739°, N22.353383°	一般排放口	50	18	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)中表4标准限值与《恶臭污染物排放标准》

运营期环境影响和保护措施

											(GB14554-93)表2恶臭污染物排放标准值
	非甲烷总烃								100	/	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)中表4标准限值
	颗粒物							30	/		
	臭气浓度								6000(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
投料	颗粒物	25	0.3	25	Q2	废气排放口二	E112.810734°, N22.353385°	一般排放口	30	/	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)中表4标准限值

### 3、废气监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ 819-2017)、《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)及《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》(HJ1207-2021)表4中使用除聚氯乙烯以外的树脂生产的塑料板管型材制造-非重点排污单位自行监测要求,本项目废气监测计划如下:

表4-3 项目废气监测要求情况表

监测点位	监测因子	监测频次	执行排放标准
Q1 排气筒	苯乙烯	1次/年	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)中表4标准限值与《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表2恶臭污染物排放标准值
	非甲烷总烃	1次/半年	
	颗粒物	1次/年	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)中表4标准限值
	臭气浓度	1次/年	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表2恶臭污染物排放标准值
Q2 排气筒	颗粒物	1次/年	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)中表4标准限值
厂界	非甲烷总烃	1次/年	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)中表9标准限值
	颗粒物	1次/年	
	苯乙烯	1次/年	《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改扩建标准
	臭气浓度	1次/年	
厂区内	非甲烷总烃	1次/年	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)表3厂区内无组织排放浓度限值

#### 4、源强核算

##### (1) 投料粉尘

本项目添加的硬脂酸钙粉体、氢氧化铝和碳酸钙为粉料，投料过程中产生少量的粉尘。这类粉状原料的粒径在 19 $\mu\text{m}$ ~250 $\mu\text{m}$  之间，考虑到粉状原料的粒径分布情况与水泥物料粒径相似，本项目投料粉尘产生系数参照《逸散性工业粉尘控制技术》（中国环境科学出版社）表 13-2 中水泥装载的逸散性粉尘产生量 0.118kg/t（物料），本项目粉料使用量为 450t/a（硬脂酸钙粉体：100t/a、氢氧化铝：150t/a、碳酸钙：200t/a），则粉尘产生量为 0.0531t/a，本项目年工作时间为 300 天，每天工作 8 小时，则粉尘产生速率为 0.0221kg/h。

建设单位采用吨袋投料，人工挂袋在电动葫芦上，电动葫芦移动到进料口后人工拆带进行投料。本项目使用的吨包底部有一个直径为 20cm，长 30cm 的导料口，卸料时先将导料口插入搅拌机进料口中，然后再拆包，并将生产区域进行独立密封，密闭区域采取负压集气，收集效率为 90%。粉尘收集后经布袋除尘器处理后经 25m 排气筒（Q2）高空排放。参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中 3062 玻璃纤维增强塑料制品制造行业-袋式除尘对颗粒物去除效率为 99%，本评价按 99% 计。

##### 风量核算：

本项目共设置 2 个密闭投料区，参照《工业企业设计卫生标准》（GBZ1-2010）投料区设计换气次数为 12 次/小时。则投料区风量核算如下：

表 4-4 投料区风量核算一览表

设备	数量	尺寸	换气频率	风量
1#投料区	1 间	3×16×4m	12 次/h	2304m <sup>3</sup> /h
2#投料区	1 间	7×6×4m	12 次/h	2016m <sup>3</sup> /h
合计				4320m <sup>3</sup> /h

综上，为确保废气收集效率，本项目设置处理风量为 4500m<sup>3</sup>/h 的风机，则项目投料粉尘产生及排放情况详见下表：

表 4-5 本项目废气产排情况一览表

污染物	产生量 (t/a)	有组织排放						无组织 排放量 (t/a)
		风量 (m <sup>3</sup> /h)	产生量 (t/a)	产生浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	
颗粒物	0.0531	4500	0.0478	4.43	0.0005	0.0002	0.05	0.0053

## (2) 搅拌、捏合、模压粉尘

由于《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》“3062 玻璃纤维和玻璃纤维增强塑料制品制造行业系数手册”无搅拌、捏合、模压粉尘的产污系数，本项目参考排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中 2922 塑料板、管、型材产污系数，树脂配料、混合、挤出过程颗粒物产污系数为 6kg/t 产品，本项目年产热固性复合材料产量为 1000t/a，则颗粒物产生量为 6t/a，本项目年工作时间为 300 天，每天工作 8 小时，则颗粒物产生速率为 2.5kg/h。

本项目搅拌、捏合、模压过程产生的颗粒物经集气罩收集后经“布袋除尘器+二级活性炭吸附装置”处理后通过 25m 排气筒（Q1）排放。

## (3) 有机废气

本项目生产过程中不加热，不饱和聚酯树脂和过氧化物，在混合、捏合和模压过程中有少量有机废气。根据《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015），不饱和聚酯树脂对应的污染物项目为苯乙烯、非甲烷总烃，因此项目搅拌、捏合、模压过程会产生苯乙烯、非甲烷总烃。

### ① 苯乙烯

参考《新型不饱和树脂苯乙烯挥发性能研究》（张衍、陈锋、刘力），该文献对不同类型的不饱和聚酯树脂固化过程苯乙烯挥发性进行研究，使用的原料为不饱和树脂与固化剂，本项目使用的不饱和树脂属于新型低苯乙烯挥发树脂，参照该文献在 20℃、25℃、30℃ 温度下加入固化剂固化 40min，固化过程苯乙烯最终挥发质量百分比分别为 0.31%、0.49%、0.4%，项目不饱和聚酯树脂、过氧化物固化反应温度为 20℃-30℃，则苯乙烯挥发量取平均值按 0.4% 计，项目不饱和树脂使用量为 460t/a，根据不饱和聚酯树脂的 MSDS，苯乙烯含量按 45% 计，则固化过程苯乙烯废气产生量为 0.828t/a，本项目年工作时间为 2400h，则苯乙烯产生速率为 0.345kg/h。

### ② 非甲烷总烃（不含苯乙烯）

项目在模压过程中需要加热，温度为 130~150℃ 左右，未达到树脂和过氧化物分解温度，因此不会有单体产生，主要成分以非甲烷总烃计。

由于《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》“3062 玻璃纤维和玻璃纤维增强塑料制品制造行业系数手册”中无模压成型工序中树脂受热产生的有机废气的产污系数，参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》，“工艺美术品使用



树脂等为原料，通过模具制作-脱模-打磨-抛光工艺生产工艺美术品的，模具制作-脱模工段参考 33 金属制品业工段为铸造，产品为铸造件，原料为原砂、再生砂、树脂、硬化剂、涂料、白模，工艺为造型/浇注（消失模/实型），规模为所有规模的系数”，项目生产工艺（搅拌、混合、模压）、使用的原材料（不饱和聚酯树脂、过氧化物、硬脂钙粉体、碳酸钙、氢氧化铝、玻璃纤维）与该工艺美术品生产工艺相似，参照该产污系数进行源强核算，挥发性有机物产生量为 0.453kg/t-产品，本项目年热固性复合材料产量为 1000t/a，则非甲烷总烃（不含苯乙烯）产生量为 0.453t/a，本项目年工作时间为 2400h，则苯乙烯产生速率为 1.888kg/h。

本项目搅拌、捏合、模压等生产工序拟设置于密闭车间内（搅拌车间：7m×6m×3.5m；捏合车间：13m×6m×3.5m、20m×6m×3.5m；模压车间：5m×6m×3.5m），物料输送采用管道密闭输送进行生产，采用密闭负压抽风等方式对废气进行收集，收集后引至一套“布袋除尘器+二级活性炭吸附装置”处理后经 25m 高的排气筒（Q1）排放。

参照《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（2023 年修订版）》中表 3.3-2，具体废气收集效率情况见下表：

表 4-6 集气设备集气效率基本操作条件

废气收集类型	废气收集方式	情况说明	集气效率 (%)
全密封设备/空间	单层密闭负压	VOCs 产生源设置在密闭车间、密闭设备（含反应釜）、密闭管道内，所有开口处，包括人员或物料进出口处呈负压	90
	单层密闭正压	VOCs 产生源设置在密闭车间内，所有开口处，包括人员或物料进出口处呈正压，且无明显泄漏点	80
	双层密闭空间	内层空间密闭正压，外层空间密闭负压	98
	设备废气排口直连	设备有固定排放管(或口)直接与风管连接，设备整体密闭只留产品进出口，且进出口处有废气收集措施，收集系统运行时周边基本无 VOCs 散发。	95
半密闭型及其设备(含排气柜)	污染物产生点（或生产设施）四周及上下有围挡设施，符合以下两种情况： 1、仅保留 1 个操作工位面； 2、仅保留物料进出通道，通道敞开面小于 1 个操作工位面。	敞开面控制风速不小于 0.3m/s	65
		敞开面控制风速小于 0.3m/s	0
包围型集气设备	通过软质垂帘四周围挡（偶有部分敞开）	敞开面控制风速不小于 0.3m/s	50
		敞开面控制风速不小于 0.3m/s	0

外部型集气设备	-	相应工位所有 VOCs 逸散点控制风速不小于 0.3m/s	30
		相应工位所有 VOCs 逸散点控制风速小于 0.3m/s, 或存在强对流干扰	0
无集气设施	-	1、无集气设施；2、集气设施运行不正常	0

本项目搅拌、捏合、模压等生产工序拟设置于密闭车间，采用负压抽风的方式对废气进行收集，收集效率可达 90%。且项目生产车间墙壁或门窗等密闭性好，本项目有机废气收集效率统一按 90%计。

#### 风机风量核算：

参照《工业企业设计卫生标准》（GBZ1-2010）6.1.5.2 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，为保证通风换气，本项目搅拌、捏合、模压区设计换气次数为 30 次/小时。则搅拌、捏合、模压区风量核算如下：

表 4-7 搅拌、捏合、模压区风量核算一览表

设备	数量	尺寸	换气频率	风量
搅拌区	1 间	7×6×3.5m	30 次/h	4410m <sup>3</sup> /h
捏合区	1 间	20×6×3.5m	30 次/h	12600m <sup>3</sup> /h
模压区	1 间	13×6×3.5m	30 次/h	8190m <sup>3</sup> /h
合计				25200m <sup>3</sup> /h

综上，为确保废气收集效率，本项目设置处理风量为 26000m<sup>3</sup>/h 的风机，高于理论风量，收集系统与生产设备同步启动，集气方向与污染气流方向一致。为确保废气捕集率，建设单位在生产时关闭房门和窗户，加强房内的废气抽风收集。

#### 处理效率核算：

参考《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ 2026-2013）、《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》（广东省环境保护厅，2015 年 1 月 29 日）和《广东省制鞋行业挥发性有机废气治理技术指南》（广东省环境保护厅，2015 年 1 月 29 日）等提出的关于活性炭吸附有机废气的处理效率，基本在 50%~90%之间。本报告在按照规范设计活性炭吸附装置的前提下，活性炭对有机废气处理效率取 70%计，则采取二级活性炭吸附装置对有机废气的综合处理效率为  $1 - (1-70%) \times (1-70%) = 91%$ ，本次评价处理效率取 86%具有可行性。

参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中 3062 玻璃纤维增强塑料制品制造行业-袋式除尘对颗粒物去除效率为 99%，本评价按 99%计。

综上，则本项目搅拌、捏合和模压废气产排情况如下表所示。

表 4-8 本项目搅拌、捏合和模压废气产排情况一览表

污染物	产生量 (t/a)	有组织排放						无组织 排放量 (t/a)
		风量 (m <sup>3</sup> /h)	产生量 (t/a)	产生浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	
苯乙烯	0.828	26000	0.7452	11.94	0.1043	0.0435	1.67	0.0828
非甲烷 总烃	0.453		0.4077	6.53	0.0571	0.0238	0.92	0.0453
颗粒物	6		5.4	86.54	0.054	0.0225	0.87	0.6

#### (4) 恶臭

本项目在搅拌、捏合和模压过程会产生轻微恶臭气味，该恶臭气味以臭气浓度、苯乙烯为表征。本报告引用张欢等在《恶臭污染评价分级方法》中基于韦伯-费希纳公式所建立的臭气强度与臭气浓度的关系，将国外臭气强度 6 级法与我国《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）结合（详见下表），该分级法以臭气强度的嗅觉感觉和实验经验为分级依据，对臭气浓度进行等级划分，提高了分级的准确程度。

表 4-9 与恶臭气体相对应的臭气浓度限值

分级	臭气强度(无量纲)	臭气浓度(无量纲)	嗅觉感觉
0	0	10	未闻到有任何气味，无任何反应
1	1	23	勉强能闻到有气味，但不宜辨认气味性质(感觉阈值)认为无所谓
2	2	51	能闻到气味，且能辨认气味的性质(识别阈值)，但感到很正常
3	3	117	很容易闻到气味，有所不快，但不反感
4	4	265	有很强的气味，很反感，想离开
5	5	600	有极强的气味，无法忍受，立即逃跑

类比同类型项目，本项目在搅拌、捏合和模压过程产生的异味强度一般在1~2级，折合臭气浓度为23~51（无量纲）。该类异味覆盖范围仅限于生产设备至生产车间边界，对外环境影响较小。

恶臭气体通过“布袋除尘器+二级活性炭吸附装置”处理后通过 25m 排气筒（Q1）排放，少部分未能被收集的异味以无组织形式在车间排放，通过加强车间通风，该类异味对周边环境的影响不大，能够满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）中臭气浓度、苯乙烯排放标准的要求，对周边环境影响较小。

#### 5、VOCs 无组织排放控制要求

为了减少无组织废气对项目员工、周围大气环境的影响，本次评价建议建设单位

采取下列措施：

(1) VOCs 物料储存无组织排放控制要求：

① VOCs 物料应储存于密闭的容器和料仓中。

② 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。

③ VOC 物料料仓应满足对密闭空间的要求。

(2) VOCs 物料转移和输送无组织排放控制要求：转移液态 VOCs 物料时，应采用密闭容器。

(3) VOCs 工艺过程无组织排放控制要求：

① 含 VOCs 产品的使用过程

VOCs 质量占比大于等于 10% 的含 VOCs 产品，其使用过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。

② 其他要求

企业应建立涉 VOCs 管理台账，记录含 VOCs 原辅材料和含 VOCs 产品的名称、使用量、回收量、废弃量、去向以及 VOCs 含量等信息。台账保存期限不少于 10 年。

通风生产设备、操作工位、车间厂房等应在符合安全生产、职业卫生相关规定的前提下，根据行业作业规程与标准、工业建筑及洁净厂房通风设计规范等的要求，采用合理的通风量。

载有 VOCs 物料的设备及其管道在开停工（车）、检维修和清洗时，应在退料阶段将残存物料退净，并用密闭容器盛装，退料过程废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；清洗及吹扫过程排气应排至 VOCs 废气收集处理系统。

工艺过程产生的含 VOCs 废料（渣、液）应按照相关的要求进行储存、转移和输送。盛装过 VOCs 物料的废包装容器应加盖密闭。

(4) VOCs 无组织排放废气收集处理系统要求：

VOCs 废气收集处理系统应与生产工艺设备同步运行。VOCs 废气收集处理系统发生故障或检修时，对应的生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用；生产工艺设备不能停止运行或不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取

其他替代措施。

## 6、污染防治措施可行性分析

**有机废气：**参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中 33 金属制品业等行业-08 树脂纤维加工核算环节-挥发性有机物末端治理技术含：其他（吸附法），本项目采用活性炭吸附治理技术，属于可行性技术。

**颗粒物：**《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中 3062 玻璃纤维增强塑料制品制造行业-颗粒物末端治理技术为袋式除尘，则本项目布袋除尘器治理投料、搅拌、捏合和模压粉尘，为袋式除尘器治理技术，属于可行性技术。

## 7、废气达标排放情况分析

### (1) 正常工况

表 4-10 有组织排放污染物达标情况

污染源	污染物	治理设施	污染物排放情况		执行标准			达标情况
			浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	速率 (kg/h)	浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	速率 (kg/h)	标准	
Q1 排气筒	苯乙烯	布袋除尘器+二级活性炭吸附装置	1.67	0.0435	50	/	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015) 中表 4 标准限值	达标
	非甲烷总烃		0.92	0.0238	100	/		达标
	颗粒物		0.87	0.0225	30	/		达标
	臭气浓度		20~51 (无量纲)	/	6000 (无量纲)	/	《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93) 表 2 恶臭污染物排放标准值	达标
Q2 排气筒	颗粒物	布袋除尘器	0.05	0.0002	30	/	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015) 中表 4 标准限值	达标

综上，正常工况下各废气均能达标排放。

### (2) 非正常工况

在废气收集或处理设施失效的情况下，本项目废气非正常工况源强情况见下表：

表 4-11 废气非正常排放排放量核算一览表

污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	非正常排放速率 (kg/h)	单次持续时间 /h	年发生频次/次	应对措施
Q1 排气筒	布袋破碎或饱和和活性炭未及时更换，或停电等故障，导致颗	苯乙烯	11.94	0.3105	0.5	1	定期检查，出现故障及时修复，定期更换破损布袋
		非甲烷总烃	6.53	0.1699			

	颗粒物或有机废气治理效果不理想,处理效率降为0	颗粒物	86.54	2.25			及饱和活性炭
		臭气浓度	20~51 (无量纲)	/			
Q2 排气筒	布袋破损,或停电等故障,导致颗粒物治理效果不理想,处理效率降为0	颗粒物	4.92	0.0221	0.5	1	定期检查,出现故障及时修复,定期更换破损布袋

## 8、大气污染物排放量核算

表 4-12 大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口	污染物	核算排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	核算排放速率 (kg/h)	核算排放量 (t/a)
1	Q1 排气筒	苯乙烯	1.67	0.0435	0.1043
		非甲烷总烃	0.92	0.0238	0.0571
		颗粒物	0.87	0.0225	0.054
2	Q2 排气筒	颗粒物	0.05	0.0002	0.0005
有组织排放合计		苯乙烯			0.1043
		非甲烷总烃			0.0571
		颗粒物			0.0545

表 4-13 大气污染物无组织排放核算表

序号	产污环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		排放量 (t/a)
				标准名称	浓度限值 (mg/m <sup>3</sup> )	
1	搅拌、捏合、模压	苯乙烯	/	《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改扩建标准	5.0	0.0828
		非甲烷总烃		《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)中表9标准限值	4.0	0.0453
		颗粒物			1.0	0.6
2	投料	颗粒物	/	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)中表9标准限值	1.0	0.0053
无组织排放合计		苯乙烯			0.0828	
		非甲烷总烃			0.0453	
		颗粒物			0.6053	

表 4-14 大气污染物年排放量核算一览表

序号	污染物	排放形式	年排放量 (t/a)
1	苯乙烯	有组织排放	0.1043
		无组织排放	0.0828
		合计	<b>0.1871</b>

2	非甲烷总烃	有组织排放	0.0571
		无组织排放	0.0453
		<b>合计</b>	<b>0.1024</b>
3	颗粒物	有组织排放	0.0545
		无组织排放	0.6053
		<b>合计</b>	<b>0.6598</b>

### 9、大气环境影响分析

根据《2022年江门市环境质量状况》内容可知，2022年台山市环境空气质量综合指数为2.81，优良天数比例94.2%，SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、CO、O<sub>3</sub>等基础污染物浓度均符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单（生态环境部 2018 年第 29 号）中的二级标准年平均浓度限值要求。本项目所在区域台山市为环境空气质量达标区。

由引用监测报告可知，本项目所在环境空气评价区域内TSP满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中的二级标准，说明本项目所在区域环境空气质量良好。

本项目投料粉尘收集后经“布袋除尘器”处理后经25m排气筒（Q2）高空排放，颗粒物排放满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表4及表9标准限值要求；搅拌、捏合、模压工序产生的废气经配套废气排放口和集气罩收集后，经“布袋除尘器+二级活性炭吸附装置”处理后通过25m排气筒（Q1）排放，非甲烷总烃和颗粒物排放满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表4及表9标准限值要求，臭气浓度满足《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改扩建标准及表2恶臭污染物排放标准值要求，厂界外苯乙烯浓度满足《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改扩建标准要求。厂界内非甲烷总烃浓度满足广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表3厂区内无组织排放浓度限值要求。

项目500m范围内不存在大气环境保护目标，离项目最近的环境保护目标为西北侧边界外310米处的沃荫村，距离较远，且处于常年主导风向测风向。在建设单位采取优化厂区平面布置，加强生产管理，提高废气收集处理效率，确保废气达标排放，减少无组织废气排放等措施、制定完善的环境管理制度并有效执行的前提下，对周边大气环境影响较小。

## 二、废水

项目水污染源主要为员工日常办公生活污水。

### 1、源强核算

本项目劳动定员15人，均不在厂区内食宿。根据广东省地方标准《用水定额 第3部分：生活》（DB44/T1461.3-2021），员工办公生活用水定额“办公楼-无食堂和浴室”为10m<sup>3</sup>/（人·a），则本项目生活用水量为150m<sup>3</sup>/a、0.5m<sup>3</sup>/d。生活污水量按用水量的90%计算，则本项目生活污水产生量为135m<sup>3</sup>/a、0.45m<sup>3</sup>/d，生活污水经三级化粪池预处理后，经市政污水管网排入台山工业新城水步污水处理厂。

生活污水主要污染物为COD<sub>Cr</sub>、BOD<sub>5</sub>、氨氮、SS等，项目生活污水浓度依据《给排水设计手册》第五册《城镇排水》表4-1典型生活污水水质示例浓度，生活污水污染物产排情况见下表：

表 4-15 生活污水产排情况一览表

废水类型	污染物名称	产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	治理措施	削减量 (t/a)	排放量 (t/a)	排放去向
生活污水	废水量	--	135	三级化粪池	--	135	经市政污水管网排入台山工业新城水步污水处理厂处理
	COD <sub>Cr</sub>	250	0.0338		150	0.0203	
	BOD <sub>5</sub>	110	0.0149		66	0.0089	
	SS	100	0.0135		40	0.0054	
	氨氮	30	0.0041		27	0.0036	

### 2、环境影响评价及防治措施分析

#### (1) 废水处理设施可行性分析

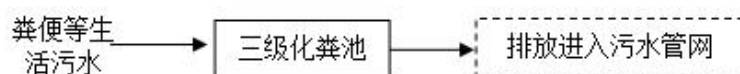


图 4-1 废水处理工艺流程图

#### 工艺简述：

三级化粪池是由相联的三个池子组成，中间由过粪管联通，主要是利用厌氧发酵、中层过粪和寄生虫卵比重大于一般混合液比重而易于沉淀的原理，粪便在池内经过 3 天以上的发酵分解，中层粪液依次由 1 池流至 3 池，以达到沉淀或杀灭粪便中寄生虫卵和肠道致病菌的目的，第 3 池粪液成为优质化肥。

新鲜粪便由进粪口进入第一池，池内粪便开始发酵分解、因比重不同粪液可自然分为三层，上层为糊状粪皮，下层为块状或颗状粪渣，中层为比较澄清的粪液。在上



层粪皮和下层粪渣中含细菌和寄生虫卵最多，中层含虫卵最少，初步发酵的中层粪液经过粪管溢流至第二池，而将大部分未经充分发酵的粪皮和粪渣阻留在第一池内继续发酵。流入第二池的粪液进一步发酵分解，虫卵继续下沉，病原体逐渐死亡，粪液得到进一步无害化，产生的粪皮和粪厚度比第一池显著减少。流入第三池的粪液一般已经腐熟，其中病菌和寄生虫卵已基本杀灭。第三池功能主要起储存已基本无害化的粪液作用。根据《村镇生活污染防治最佳可行技术指南（试行）》（HJ-BAT-9）排放浓度，三级化粪池对生活污水污染物的去除效率分别为 COD<sub>Cr</sub>：40%、BOD<sub>5</sub>：40%、SS：60%、氨氮：10%。从技术角度判断是可行的。

## （2）生活污水依托污水处理厂处理可行性分析

台山工业新城水步污水处理厂位于台山市水步镇台新路 68 号，采用“絮凝沉淀+AAO+紫外消毒”处理工艺，于 2015 年开工建设，2019 年 6 月通水试运行，现已正式运行。其设计规模为 3 万立方米/日，首期日处理规模为 1 万立方米/日，设计出水水质达到《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（DB44/26-2001）一级标准。服务范围为大江/水步污水分区，约为 63.62 平方公里。纳污管网已覆盖到项目所在区域（纳污范围详见下图 4-3，因纳污范围图为 2019 年以前管网图，故项目所在区域为远期建设管网纳污范围，根据现场踏勘，台山工业新城水步污水处理厂纳污管网已覆盖项目所在地-台山智能装备产业园），本项目生活污水经三级化粪池处理达标后通过污水厂纳污管网进入台山工业新城水步污水处理厂，在管网接驳衔接性上具备可行性；本项目生活污水排放量约 0.45t/d，占污水处理厂处理能力的 0.0045%，所占比例很小，目前台山工业新城水步污水处理厂尚有余量接纳本项目污水，因此本项目废水量可被台山工业新城水步污水处理厂接纳，在外排水量上分析具备可行性；本项目产生的废水主要为生活污水，主要污染物为 COD<sub>Cr</sub>、BOD<sub>5</sub>、SS、NH<sub>3</sub>-N 等非持久性污染物，水质较为简单，经三级化粪池预处理出水能达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准和台山工业新城水步污水处理厂进水水质标准两者较严值。在外排水质上分析具备可行性。由此可知，本项目污水进入台山工业新城水步污水处理厂是可行的。

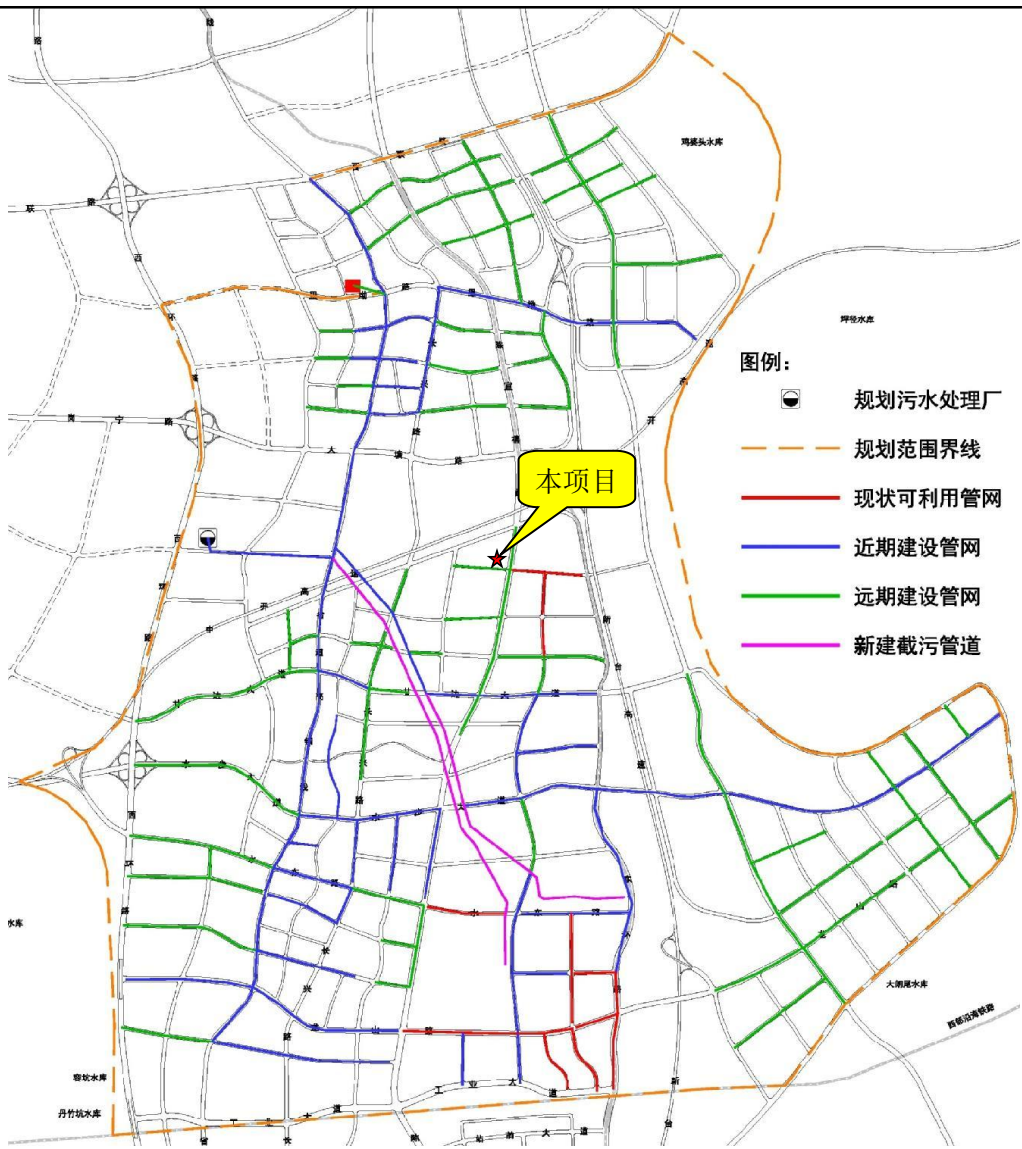


图 4-2 台山工业新城水步污水处理厂纳污范围图

污水处理工艺流程图如下：

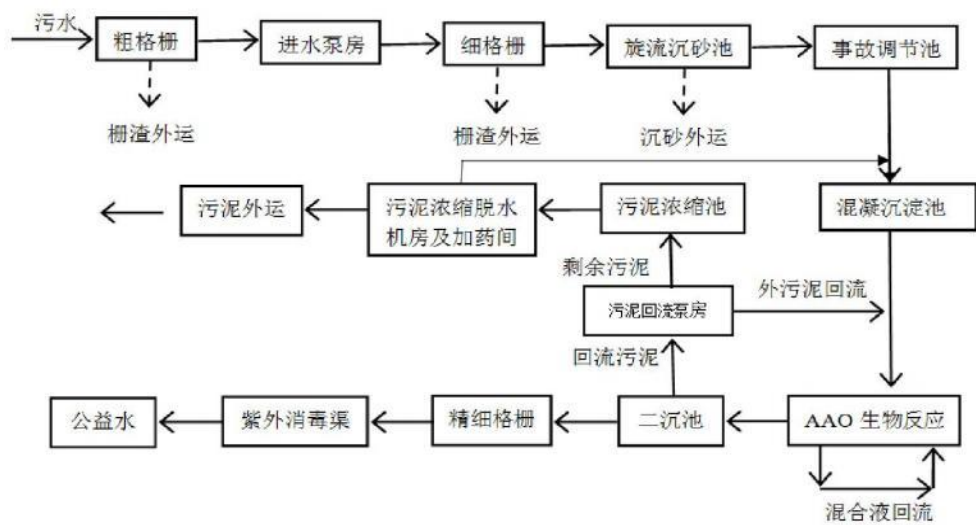


图 4-3 台山工业新城水步污水处理厂工艺流程图

本项目污水产生量较少，不会对污水处理厂造成较大的冲击。因此，项目生产废水依托台山工业新城水步污水处理厂是可行的。

### 3、环境影响分析

综上所述，本项目经三级化粪池处理达标后排入污水厂纳污管网，进入台山工业新城水步污水处理厂处理，对周边水环境影响较小。

### 4、本项目废水污染物排放信息表

表 4-16 废水排放口基本情况一览表

排放口编号及名称	排放口地理坐标		排放去向	排放方式	排放规律	排放标准	
	经度	纬度				污染物	标准限值 (mg/L)
DW001 (生活污水排放口)	E112.810 58908°	N22.353 48179°	市政管网	间接排放	排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	COD <sub>Cr</sub>	≤250
						BOD <sub>5</sub>	≤120
						SS	≤150
						氨氮	≤30

### 5、监测计划

本项目生活污水经三级化粪池预处理后排入台山工业新城水步污水处理厂，参照《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ 1122-2020），单独排入公共污水处理系统的生活污水无需开展自行监测。

### 三、噪声源强及污染防治措施

#### 1、源强核算

本项目主要噪声来源于设备运行噪声，其噪声级在 70-85dB（A）之间，相关参数详见下表。

表 4-17 噪声源源强情况一览表 单位：dB（A）

噪声源	数量 (台)	声源类型	1m处噪声源强		降噪措施及效果	1m处噪声排放源强		持续时间 (h/a)
			核算方法	噪声值		核算方法	噪声值	
捏合机	9	频发	类比	70~80	墙体隔声、基础减振 降噪量 20dB（A）	类比	50~60	2400
搅拌机	1	频发	类比	70~80		类比	50~60	
模压机	2	频发	类比	70~80		类比	50~60	
空压机	1	频发	类比	80~85		类比	60~65	

#### 2、降噪措施

本项目拟采取从声源上控制、从传播途径上控制以及从总平面布置上控制等综合措施对设备运行噪声加以控制。

(1) 在噪声源控制方面，在选用生产设备时，尽量选用低噪声设备和符合国家

噪声标准的设备。对所有转动机械部位加装减振固肋装置，减轻振动引起的噪声，以尽量减小这些设备的运行噪声对周边环境的影响，根据《排放系数速查手册》查得，隔声量可达 5-25dB（A）。

（2）在传播途径控制方面，应尽量把噪声控制生产车间内，可在生产车间采用隔音门窗且封闭厂房窗户；同时加强厂区及厂界的绿化，以最大限度地减弱设备运行噪声向外传播。通过安装泡沫吸音棉及隔音门窗，车间的吸声、隔声效果，阻尼消声效果可增加 10-15dB（A）。

（3）在总平面布置上，合理分配设备，同时加强设备维护，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象，根据相关消声器降噪治理措施研究分析，采取上述相关措施后可降噪声量可达 20dB（A）。

（4）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。

（5）加强厂区内的绿化种植，合理配置绿化植物，利用植物辅助吸声隔声。

### 3、达标情况分析

#### （1）预测模型

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）中距离传播衰减模式预测项目生产过程中机械设备噪声距离厂界处的噪声值，根据下列预测模式进行预测：

$$L_p(r) = L_p(r_0) - 20\lg(r/r_0)$$

式中：Lp(r)——预测点处声压级，dB；

Lp(r0)——参考位置 r0 处的声压级，dB；

r ——预测点距声源的距离；

r0 ——参考位置距声源的距离

#### （2）预测参数

表 4-18 预测参数一览表

噪声源	数量 (台)	降噪后源 强 dB (A)	与东侧厂界最 近距离 (m)	与南侧厂界最 近距离 (m)	与西侧厂界最近 距离 (m)	与北侧厂界最 近距离 (m)
捏合机	9	62.6	5	10	45	5
搅拌机	1	60	5	10	45	5
模压机	2	60.4	3	3	30	3
空压机	1	65	13	12	13	8

#### （3）预测结果

表 4-19 项目运营期噪声预测表

预测点位	昼间	标准值 dB (A) /昼间	达标情况
厂界东侧	58.3	65	达标
厂界南侧	57.1	65	达标
厂界西侧	41.5	65	达标
厂界北侧	58.4	65	达标

注：项目夜间不生产。

#### 4、环境影响评价

本项目只在白天生产，夜间不进行生产。产生的噪声经采取上述措施处理后，在厂界外的噪声贡献值能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准，即昼间 65dB（A），且项目周边 50 米范围内无声环境保护，故项目噪声对周边环境影响较小。

#### 5、监测计划

表4-20 噪声监测计划表

监测点位	监测指标	监测频次	执行标准
四周厂界各一个点	等效 A 声级	1 次/季	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 3 类

#### 四、固体废物环境影响和保护措施

本项目运营期采用产生的固体废物包括职工生活垃圾、液态原料桶、废包装材料、废机油、含油抹布和手套及废活性炭等。

##### 1、一般固体废物

###### (1) 生活垃圾

本项目劳动定员为 15 人，生活垃圾按 0.51kg/人·d 计，则项目生活垃圾产生量为 7.65kg/d，2.295t/a，经厂区内分类收集后交由环卫部门清运处理。

###### (2) 废包装材料

本项目在拆解硬脂酸钙粉体、氢氧化铝、碳酸钙和玻璃纤维外包装过程中会产生一定量的废包装袋，根据建设单位提供资料及类比同类型生产项目，该类废包装袋单个空袋重量按 0.1kg 计，项目废包装袋产生量约 2.5 万个/年（硬脂酸钙粉体、氢氧化铝、碳酸钙和玻璃纤维年用量为 550t/a，包装规格均为 25kg/袋，则废包装袋产生量为  $550 \div 0.025 = 22000$  个，合 2.2t/a），经统一收集后外售专业回收公司回收利用。

###### (3) 废弃布袋

项目在布袋除尘器运行一定时间后会产生少量废弃布袋，根据建设单位提供的资

料及类别同类型生产项目，平均每个月产生 10 个布袋，单个布袋重量按 1.5kg，则年产生废弃布袋 120 个/年（0.18t/a），经统一收集后外售专业公司回收利用。

#### （4）布袋除尘器收集粉尘

根据上述分析，布袋除尘器收集的粉尘约  $0.0473+5.346=5.3933\text{t/a}$ ，由于项目在密闭空间内生产，收集粉尘主要成分为硬脂酸钙粉体、氢氧化铝和碳酸钙粉体，基本不含其他杂质，经统一收集后作为原料回用于生产。

#### （5）不合格品

根据前文分析，本项目不合格品产生量约为 16.4659t/a，经统一收集后外售专业公司回收利用。

## 2、危险废物

#### （1）不饱和聚酯树脂废空桶

本项目不饱和聚酯树脂使用量为 460t/a，包装规格均为 220kg/桶，产生废包装桶约 2091 个，单个空桶重量按 10kg 计，则项目不饱和聚酯树脂废空桶产生量约 20.91t/a，根据《国家危险废物名录（2021 版）》，属于 HW49 其他废物，废物代码 900-041-49，经妥善收集后暂存于危险废物暂存间，定期交由原材料供应商回收作为原始用途利用。

#### （2）过氧化物废空桶

本项目过氧化物使用量为 15t/a，产品包装规格为 20kg/桶，产生废包装桶约 750 个，单个空桶重量按 0.8kg 计，则项目过氧化物废空桶产生量约 0.6t/a。根据《国家危险废物名录（2021 版）》，属于 HW49 其他废物，废物代码 900-041-49，经妥善收集后暂存于危险废物暂存间，定期交由有相应危险废物处理资质的单位处置。

#### （3）废机油

本项目机械设备在维修保养过程中会产生废机油，平均每月保养一次，产生量较少，每次产生量约 10kg，则年产生量约为 0.12t/a，属于《国家危险废物名录（2021 年版）》中 HW08 废矿物油与含矿物油废物，废物代码：900-249-08，经妥善收集后暂存于危险废物暂存间，定期交由有相应危险废物处理资质的单位处置。

#### （4）废机油桶

根据建设单位提供资料，机械维修保养、空压机等会使用机油，项目机油使用量约 3.6t/a，包装规格为 25kg/桶，产生废机油桶约 144 个，单个机油桶重量按 0.5kg

计，则项目废机油桶产生量约 0.072t/a。根据《国家危险废物名录（2021 版）》，属于 HW08 其他废物，废物代码 900-249-08，经妥善收集后暂存于危险废物暂存间，定期交由有相应危险废物处理资质的单位处置。

(5) 含油抹布和手套

本项目机械维修保养等会使用机油，清理过程会产生少量废含油抹布和手套，按每个月产生 5 双手套和 5 条抹布计，则产生量约为 0.02t/a。根据《国家危险废物名录（2021 版）》，属于 HW49 其他废物，废物代码 900-041-49，经妥善收集后暂存于危险废物暂存间，定期交由有相应危险废物处理资质的单位处置。

(6) 废活性炭

本项目采用“布袋除尘器+二级活性炭吸附装置”处理搅拌、捏合和模压废气，经上文分析可知，本评价布袋除尘器对有机废气的去除效率为 0，预计进入二级活性炭吸附装置的有机废气总量为 1.1529t/a（其中苯乙烯为 0.7452t/a、非甲烷总烃为 0.4077t/a），本项目拟选取的活性炭吸附装置设计参数如下：

表 4-21 本项目二级活性炭吸附装置设计参数一览表

具体参数		活性炭吸附箱	
设计处理风量 (m <sup>3</sup> /h)		26000	
一级活性炭	外部尺寸	长度 (m)	2.6
		宽度 (m)	2.5
		高度 (m)	1.2
	空塔风速 (m/s)		2.41
	单层活性炭	长度 (m)	2.55
		宽度 (m)	2.4
		厚度 (m)	0.3
		密度 (g/cm <sup>3</sup> )	0.5
	层数 (层)		2
	碳层间距 (m)		0.2
	填充量 (t)		1.836
	过滤面积 (m <sup>2</sup> )		6.12
	过滤风速 (m/s)		1.18
	停留时间 (s)		0.51
二级活性炭	活性炭总量 (t)	3.672	
	总停留时间 (s)	1.02	

注：蜂窝活性炭的密度 0.3-0.5g/cm<sup>3</sup>，本项目取 0.5g/cm<sup>3</sup>；  
 空塔风速=设计处理能力÷(外部宽度×高度)÷3600；  
 填充量=(单层活性炭长度×宽度×厚度)×密度×层数；  
 过滤面积=单层活性炭长度×宽度；  
 单级吸附过滤风速=设计处理能力÷过滤面积÷3600；  
 单级吸附停留时间=单层活性炭厚度×层数÷过滤风速。

表 4-22 本项目废气处理装置设计参数一览表

设计风量 (m <sup>3</sup> /h) L	蜂窝活性炭参数			活性炭吸附 率 X	污染因子	废气削减浓度 C (mg/m <sup>3</sup> )	活性炭再生周 Z=G 总 X/CL*10 <sup>9</sup> (h)	更换周期 =Z/8h (天)	年更换 次数 (次)	活性炭年耗 量=G 总*次 数 (t)
	过滤风速 V (m/s)	接触时间 t (s)	活性炭总量 G (t)							
26000	1.18	1.02	3.672	15%	VOCs	15.88	1334	167	2	7.344

注：① 参考《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（2023 年修订版）》，使用蜂窝活性炭风速宜小于 1.2m/s，本项目为 1.18m/s；  
 ② 污染物在活性炭箱内的接触吸附时间 0.5s-2s，本项目为 1.02s；  
 ③ 参考《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（2023 年修订版）》，蜂窝状活性炭吸附效率一般为 15%，即 1t 活性炭可吸附有机废气 0.15t；  
 ④ 更换天数、更换次数取整数，每天按 8h，年工作 300d 计；  
 ⑤  $Z=3.672 \times 0.15 \div (15.88 \times 26000) \times 10^9 \approx 1334$ ；

根据上表分析，项目废气处理预计活性炭年耗量为 7.344t/a，经二级活性炭吸附处理后有机废气削减量为 0.9915t/a，则废活性炭产生量为 7.344+0.9915=8.3355t/a，根据《国家危险废物名录（2021 年版）》，该固体废物属于危险废物（HW49 其他废物，代码为 900-039-49），应委托有相关危废处置资质的单位回收处理。

表 4-23 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	不饱和聚酯树脂废空桶	HW49 其他废物	900-041-49	22.73	生产过程	固态	苯乙烯、聚酯	苯乙烯	1 天	T/In	交由原材料供应商回收利用
2	过氧化物废空桶	HW49 其他废物	900-041-49	0.6	生产过程	固态	过氧化甲乙酮、二甘醇、乙二醇	过氧化甲乙酮、二甘醇、乙二醇	1 天	T/In	交由有相应危险废物处理资质单位处置
3	废机油	HW08 废矿物油	900-249-08	0.12	设备维护	液态	矿物油	矿物油	1 个月	T, I	
4	废机油桶	HW49 其他废物	900-249-08	0.072	空压机、设备维护	固态	矿物油	矿物油	1 个月	T, I	
5	含油抹布和手套	HW49 其他废物	900-041-49	0.02	设备维护	固态	矿物油	矿物油	1 个月	T/In	
6	废活性炭	HW49 其他废物	900-039-49	8.3355	活性炭吸附装置	固态	有机废气	有机废气	4 个月	T	

运营  
期环  
境影  
响和  
保护  
措施



表 4-24 项目固体废物污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序	装置	固体废物名称	固废属性	类别代码	产生情况			处理措施		最终去向
					核算方式	产生量 (t/a)	贮存方式	工艺	处理量 (t/a)	
日常办公	/	生活垃圾	生活垃圾	/	系数法	2.295	桶装	交环卫部门处理	2.295	无害化处置
生产过程	/	废包装袋	一般工业固体废物	306-002-07	经验法	2.2	袋装	外售专业公司回收利用	2.2	综合利用
生产过程	/	不合格品		306-002-99	物料平衡法	16.4659	袋装	外售专业公司回收利用	16.4659	综合利用
废气治理	布袋除尘器	废弃布袋		306-002-01	经验法	0.18	袋装		0.18	综合利用
废气治理		布袋除尘器收集粉尘		306-002-66	物料平衡法	5.3933	袋装	作为原料回用于生产	5.3933	综合利用
生产过程	/	不饱和聚酯树脂废空桶	危险废物	900-041-49	经验法	20.91	袋装	交由原材料供应商回收利用	20.91	综合利用
生产过程	/	过氧化物废空桶		900-041-49	经验法	0.6	袋装	交由有相应危险废物处理资质单位处置	0.6	无害化处置
设备维护	/	废机油		900-249-08	经验法	0.12	桶装		0.12	
设备维护	/	废机油桶		900-249-08	经验法	0.072	袋装		0.072	
设备维护	/	含油抹布和手套		900-041-49	经验法	0.02	桶装		0.02	
废气治理	活性炭吸附装置	废活性炭		900-039-49	系数法	8.3355	袋装		8.3355	

表 4-25 危险废物贮存场所（设施）基本情况表

贮存场所（设施）名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
危险废物暂存间	不饱和聚酯树脂废空桶	HW49 其他废物	900-041-49	1 楼成品仓库东南侧	12.5m <sup>3</sup>	袋装	35 吨	1 年
	过氧化物废空桶	HW49 其他废物	900-041-49			袋装		
	废机油	HW08 废矿物油	900-249-08			桶装		
	废机油桶	HW49 其他废物	900-041-49			袋装		
	含油抹布和手套	HW49 其他废物	900-041-49			桶装		
	废活性炭	HW49 其他废物	900-039-49			袋装		

### 3、环境管理要求：

#### (1) 一般固体废物

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》的要求，固体废物暂存于一般固体废物仓库，仓库应满足防渗漏、防雨淋、防扬尘等要求。

#### (2) 危险废物

危险废物的厂内贮存措施需要严格执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023），本项目设置危险废物储存场所，需要做到以下几点：

① 项目危险废物储存场所对各类危险废物的堆存要求较严，危险废物贮存场所应根据不同性质的危废进行分区堆放储存；桶装危险废物可集中堆放在某区块，但必须用标签标明该桶所装危险废物名称，且不相容废物不得混合装同一桶内；废包装桶单独堆放，也需用指示牌标明。各分区之间须有明确的界限，并做好防渗、消防等防范措施，贮存区必须严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）建设和维护使用；

② 在常温、常压下易燃、易爆及排出有毒气体的危险废物必须进行预处理，使之稳定后贮存；

③ 应使用符合标准的容器装危险废物；

④ 不相容危险废物必须分开存放，并设置隔离带；

⑤ 危险废物贮存前应进行检查，并注册登记，做好记录，记录上需注明危险废物的名称、来源、数量、入库日期、存放位置、出库日期及去向；

⑥ 建立档案管理制度，长期保存供随时查阅；

⑦ 必须定期对贮存危险废物的容器及设施进行检查，发现破损应及时采取措施清理更换，并做好记录；

⑧ 建设单位必须严格遵守有关危险废物有关储存的规定，建立一套完整的仓库管理体制，危险固废应按《危险废物转移管理办法》（2021年11月30日，生态环境部、公安部、交通运输部令第23号公布，自2022年1月1日起施行）的要求，严格执行转移联单制度，除贮存和自行利用处置外，危险废物必须委托给具有相应资质的危险废物经营单位进行处置。

#### (3) 生活垃圾

项目厂区内设有分类垃圾桶，本项目利用垃圾桶分类暂存生活垃圾，并委托环卫部门每日清运。

本项目固体废物严格按有关规范要求，分类收集、贮存、处理处置。因此，采取上述处理措施后，无外排固体废物，对周围环境影响较小，符合生态环境部门有关固体废物应实现零排放的规定。

## 五、地下水、土壤环境影响分析

本项目外排废气的主要污染物为苯乙烯、非甲烷总烃、颗粒物和臭气浓度，会通过大气干、湿沉降的方式进入周围的土壤、地下水环境，但本项目废气经处理后均可达标排放，且排放量较少，故本评价暂不考虑大气沉降对土壤环境的影响；运营期的废水主要为生活污水，正常状况下，本项目的生活污水经三级化粪池处理后排入市政污水管网，不直接外排。针对上述污染物特征，可认为“泄漏+渗漏”是主要的污染途径，按照“源头控制、分区防控、污染监控、应急响应”的原则，本评价建议采取以下措施加强对地下水/土壤污染的防治。

### 1、源头控制

加强管理，定期检修检查污水处理设施的防渗情况，原料储存仓库的地面须作水泥硬化防渗处理。

### 2、地下水分区防治措施

本项目可能造成的地下水污染的途径主要为生产过程中的跑、冒、滴、漏以及污水池池体、管道泄漏，项目严格规范生产操作，定期检查污水池及污水管网情况，可较为及时发现和处理地下水环境可能造成的污染事故。本项目污染控制难易程度为较易。

#### (1) 重点污染防治区

一般污染防治区主要为树脂仓库、粉体原材料仓库、过氧化物存放区、临时存放粉体料区、一般工业固废间、危废暂存仓库、生产车间、废气治理设施放置区等。上述区域对地下水污染的可能性较大，地面防渗要求达到等效黏土防渗层  $M_b \geq 1.5m$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 。

#### (2) 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。本项目办公室、厂区道路等，划为非污染防控区。

### 3、土壤污染防治措施

(1) 生产车间均硬底化，采取防渗措施。危险废物暂存间按规范建设，地面进行硬化及刷防渗地坪漆，使用符合标准的容器盛装。当储存化学品或危险废物的容器破裂时，地面的防渗功能可避免化学品或危险废物发生垂直入渗。

(2) 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。

综上，本项目采取严格的防渗措施，加强管理，定期巡检，在落实项目提出的防渗措施的前提下，项目的建设对区域范围内土壤和地下水环境影响不大。因此项目无需开展地下水、土壤环境跟踪监测。

### 六、生态

项目用地范围内不含生态环境保护目标，周边主要以村庄、道路为主，不会对周边生态环境产生明显影响。

### 七、环境风险分析

根据《建设项目环境应风险影响评价技术导则》（HJ/T169-2018）的要求，环境风险评价应以突发性事故导致的危险物质环境急性损害防控为目标，对建设项目的环境风险进行分析、预测和评估，提出环境风险预防、控制、减缓措施，明确环境风险监控及 应急建议要求，为建设项目环境风险防控提供科学依据。

环境风险评价包括：风险调查、风险识别、风险事故情形分析、风险预测与评价、环境风险管理、评价结论与建议。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018），环境风险评价工作等级划分为一级、二级、三级。根据建设项目涉及的物质及工艺系统危险性和所在地的环境敏感性确定环境风险潜势，按照下表确定评价工作等级。

表 4-26 环境风险评价工作级别

环境风险潜势	IV、IV+	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析 <sup>a</sup>

<sup>a</sup> 是相对于详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 C，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，则按式（C.1）计算物质总量与其临界量比值（Q）：

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

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

$Q_1$ 、 $Q_2$ 、...、 $Q_n$ ——每种危险物质的临界量，t。

当  $Q < 1$  时，该项目环境风险潜势为I。

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

参照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中“附录 B”所列风险物质，识别项目存在的环境风险物质如下表所示：

表 4-24 风险物质 Q 值核算表

序号	名称	危险性类别	储存地/储存方式	最大储存量 (t)	临界量 (t)	Q 值
1	不饱和聚酯树脂	苯乙烯	树脂仓库/桶装	2.25	10	0.225
2	过氧化物	健康危险急性毒性物质（类别 2，类别 3）	过氧化物存放区/桶装	5	50	0.1
3	机油	油类物质	树脂仓库/桶装	0.5	2500	0.0002
4	废机油	健康危险急性毒性物质（类别 2，类别 3）	危险废物暂存间/桶装	0.12	50	0.0024
5	废机油桶		危险废物暂存间/袋装	0.072	50	0.00144
6	含油抹布和手套		危险废物暂存间/桶装	0.02	50	0.0004
7	过氧化物废空桶		危险废物暂存间/袋装	0.6	50	0.012
8	不饱和聚酯树脂废空桶		危险废物暂存间/袋装	20.91	50	0.4182
9	废活性炭		危险废物暂存间/袋装	8.3355	50	0.16671
合计						0.92635

注：不饱和聚酯树脂最大储存量为 5t，按苯乙烯最大含量 45%折算，苯乙烯为 2.25t；过氧化物及危险废物的临界量参照 HJ169 附录 B 表 B.2 中健康危险急性毒性物质（类别 2，类别 3）。

由上表分析可知，本项目危险物质数量与临界量比值  $Q=0.92635 < 1$ ，环境风险潜势为I，开展简单分析即可。

表 4-25 建设项目环境风险简单分析表

建设项目名称	广东沃孚高分子材料科技有限公司年产热固性复合材料 1000 吨建设项目				
建设地点	(广东)省	(江门)市	(台山)市	(大江)镇	
地理坐标	经度	112°48'37.663"		纬度	22°21'11.149"

<p>主要危险物质及分布</p>	<p>不饱和聚酯树脂、机油，分布在树脂仓库；过氧化物分布在过氧化物存放区；不饱和聚酯树脂废空桶、过氧化物废空桶、废机油、废机油桶、含油抹布和手套及废活性炭，分布在危险废物暂存间。</p>
<p>环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）</p>	<p>（1）环境风险物质泄漏，通过车间排水系统进入市政管网或周边水体，引起土壤或者地下水污染；</p> <p>（2）发生火灾爆炸事故，燃烧产生的烟气污染大气环境，灭火过程中产生的泡沫粉尘逸散在大气环境中，造成污染，如果灭火过程产生的消防废水进入到河流会影响地表水环境，造成环境污染；</p> <p>（3）环保设施风险，废气治理系统风险主要为非甲烷总烃、苯乙烯、颗粒物和臭气浓度，废气处理系统因故障不能正常运作，导致废气未经处理而直接向外环境排放，造成大气环境污染。</p>
<p>风险防范措施要求</p>	<p>（1）对废气收集排放系统、废水处理系统定期进行检修维护，定期采样监测，以确保废气、废水处理设施是否处于正常工作状态。</p> <p>（2）按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）对危险废物暂存场进行设计和建设，危险废物贮存区域修建防渗地面，周边设围堰，防止泄漏、渗滤。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。</p> <p>（3）储存化学品（机油、不饱和聚酯树脂、过氧化物）采用严实包装，储存在室内，且储存场地硬底化，设置漫坡围堰，并配套消防沙、灭火器、空桶、吸附棉等物资，确保发生泄漏事故情况下可及时有效对泄漏物进行收集。</p> <p>（4）在厂区内雨水外排口处设置截流闸门，并配备消防沙、应急水泵的应急物资，确保发生环境风险物质泄漏、火灾/爆炸事故灭火过程等产生事故废水时，可及时有效对事故废水进行截流并收集；</p> <p>（5）制定环境风险隐患排查制度，定期对化学品、危险废物储区等进行检漏排查，配置足够的消防、环境应急物资，同时设置安全疏散通道。</p> <p>（6）制定操作规程，加强员工的培训管理，加强生产设备维护检修。</p>
<p>填表说明（列出项目相关信息及评价说明）</p> <p>本项目环境风险潜势为I，通过采通过采取相应的风险防范措施，项目的环境风险可控。一旦发生事故，建设单位应立即启动事故应急预案，采取合理的事故应急处理措施，将事故影响降到最低限度。</p>	
<p><b>八、电磁辐射</b></p> <p>项目不涉及电磁辐射，无需开展有关电磁辐射环境影响评价。</p>	

## 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	Q1 排气筒	苯乙烯	搅拌、捏合、模压工序产生的废气经密闭负压抽风收集后，经“布袋除尘器+二级活性炭吸附装置”处理后通过25m 排气筒（Q1）排放	合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表4 标准限值与《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2 恶臭污染物排放标准值
		非甲烷总烃		《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表4 标准限值
		颗粒物		
		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
	Q2 排气筒	颗粒物	投料粉尘经密闭负压抽风收集后经“布袋除尘器”处理后通过25m 排气筒（Q2）高空排放	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表4 标准限值
	厂界	非甲烷总烃	/	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表9 标准限值
颗粒物				
臭气浓度		《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改扩建标准		
苯乙烯				
厂区内	非甲烷总烃	/	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）表3 厂区内无组织排放浓度限值	
地表水环境	生活废水	COD <sub>Cr</sub> 、SS、BOD <sub>5</sub> 、NH <sub>3</sub> -N	经三级化粪池处理达标后排入污水厂纳污管网	广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准与台山工业新城水步污水处理厂纳管标准较严值
声环境	生产车间	生产设备	采取隔音、减振等措施	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准
电磁辐射	无			
固体废物	<p>营运期生产过程中产生的废包装袋、不合格品、废弃布袋等一般工业固体废物外售专业公司回收利用；布袋除尘器收集粉尘经收集后作为原材料回用于生产；不饱和聚酯树脂废空桶经妥善收集后暂存于危险废物暂存间，定期交由原材料供应商回收作为原始用途利用；过氧化物废空桶、废机油、废机油桶、含油抹布和手套及废活性炭经妥善收集后暂存于危险废物暂存间，定期委托有相应危险废物处理资质单位处置；生活垃圾经厂区内分类收集后交由当地环卫部门清运处理。</p>			

土壤及地下水污染防治措施	生产车间、原辅材料仓库及厂区道路等进行硬底化处理，过氧化物存放区和危险废物暂存间做好防腐防渗措施，并设置围堰，配备一定数量的应急物资，防止泄漏物质排出车间外。
生态保护措施	/
环境风险防范措施	<p>(1) 对废气收集排放系统、废水处理系统定期进行检修维护，定期采样监测，以确保废气、废水处理设施是否处于正常工作状态。</p> <p>(2) 按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）对危险废物暂存场进行设计和建设，危险废物贮存区域修建防渗地面，周边设围堰，防止泄漏、渗滤。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。</p> <p>(3) 储存化学品（机油、不饱和聚酯树脂、过氧化物）采用严实包装，储存在室内，且储存场地硬底化，设置漫坡围堰，并配套消防沙、灭火器、空桶、吸附棉等物资，确保发生泄漏事故情况下可及时有效对泄漏物进行收集。</p> <p>(4) 在厂区内雨水外排口处设置截流闸门，并配备消防沙、应急水泵的应急物资，确保发生环境风险物质泄漏、火灾/爆炸事故灭火过程等产生事故废水时，可及时有效对事故废水进行截流并收集；</p> <p>(5) 制定环境风险隐患排查制度，定期对化学品、危险废物储区等进行检漏排查，配置足够的消防、环境应急物资，同时设置安全疏散通道。</p> <p>(6) 制定操作规程，加强员工的培训管理，加强生产设备维护检修。</p>
其他环境管理要求	<p>(1) 项目建设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、同时投产使用的环境保护“三同时”制度。项目建成后，并按相关环境保护规定程序进行竣工环境保护验收，经验收合格后，方可正式投入生产。</p> <p>(2) 在本项目建成实际排放污染物前，应按照《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》及《排污许可管理条例》（中华人民共和国国务院令 第736号）等相关规定申请排污许可证，未取得排污许可证的，不得排放污染物。</p> <p>(3) 参照《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）、《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）及《《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ1207-2021）等技术规范文件要求等要求开展自行监测工作。</p> <p>(4) 项目运行过程中因加强污染防治设施日常维护管理及保养，确保各项污染物稳定达标排放及满足相关环境保护规定的要求。</p>



## 六、结论

本项目建设符合国家及地方产业政策要求、选址合理、生产工艺较先进并且采取了有效的污染防治措施后污染物实现达标排放，项目具有较好的经济和社会效益。在严格落实本报告表提出的各项措施的基础上，项目从生态环境保护角度考虑是可行的。

## 附表

建设项目污染物排放量汇总表

分类 \ 项目	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物 产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物 产生量）③	本项目 排放量（固体废物 产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填） ⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体废物 产生量）⑥	变化量 ⑦
废气 (吨/年)	苯乙烯	/	/	/	0.1871	0	0.1871	+0.1871
	非甲烷总烃	/	/	/	0.1024	0	0.1024	+0.1024
	颗粒物	/	/	/	0.6598	0	0.6598	+0.6598
	臭气浓度	/	/	/	少量	/	少量	少量
废水 (吨/年)	废水量	/	/	/	135	0	135	+135
	COD <sub>Cr</sub>	/	/	/	0.0203	0	0.0203	+0.0203
	NH <sub>3</sub> -N	/	/	/	0.0036	0	0.0036	+0.0036
一般工业 固体废物 (吨/年)	废包装袋	/	/	/	2.2	0	2.2	+2.2
	不合格品	/	/	/	16.4659	0	16.4659	+16.4659
	废弃布袋	/	/	/	0.18	0	0.18	+0.18
	布袋除尘器收集 粉尘	/	/	/	5.3933	0	5.3933	+5.3933
危险废物 (吨/年)	过氧化物废空桶	/	/	/	0.6	0	0.6	+0.6
	不饱和聚酯树脂 废空桶	/	/	/	20.91	0	20.91	+20.91
	废机油	/	/	/	0.12	0	0.12	+0.12
	废机油桶	/	/	/	0.072	0	0.072	+0.072
	含油抹布和手套	/	/	/	0.02	0	0.02	+0.02
	废活性炭	/	/	/	8.3355	0	8.3355	+8.3355

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

