

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：开平市高松玻璃制品有限公司生产玻璃钢制品
400个新建项目

建设单位（盖章）：开平市高松玻璃制品有限公司

编制日期：2024年8月 日

中华人民共和国生态环境部制

打印编号: 1724114125000

编制单位和编制人员情况表

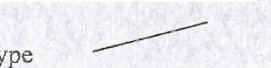
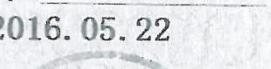
项目编号	9io7qn		
建设项目名称	开平市高松玻璃制品有限公司年产玻璃钢制品400个新建项目		
建设项目类别	27—058玻璃纤维和玻璃纤维增强塑料制品制造		
环境影响评价文件类型	报告表		
一、建设单位情况			
单位名称（盖章）	开平市高松玻璃制品有限公司		
统一社会信用代码	91440783MAD4DUC2X0		
法定代表人（签章）	吕璟涛		
主要负责人（签字）	吕璟涛		
直接负责的主管人员（签字）	吕丰会		
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	江门市邑凯环保服务有限公司		
统一社会信用代码	91440704MA4W77TM5J		
三、编制人员情况			
1. 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
李耕	2016035610352015613011000267	BH028499	
2 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
李耕	建设项目基本情况、建设项目工程分析、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准、主要环境影响和保护措施、环境保护措施监督检查清单、结论	BH028499	



持证人签名:
Signature of the Bearer



管理号: 2016035610352015613011000267
File No.

姓名: 李耕
Full Name 12010419680601685X
性别: 
Sex
出生年月: 
Date of Birth
专业类别: 
Professional Type
批准日期: 2016.05.22
Approval Date

签发单位盖章
Issued by 
签发日期: 2016年11月24日
Issued on





广东省社会保险个人参保证明

该参保人在江门市参加社会保险情况如下：

姓名	李耕				证件号码				
参保险种情况									
参保起止时间			单位			参保险种			
						养老	工伤	失业	
202401	-	202408	江门市:江门市邑凯环保服务有限公司			8	8	8	
截止			2024-09-04 08:53 , 该参保人累计月数合计			实际缴费8个月, 缓缴0个月	实际缴费8个月, 缓缴0个月	实际缴费8个月, 缓缴0个月	

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

证明机构名称（证明专用章）

证明时间

2024-09-04 08:53



统一社会信用代码
91440704MA4W77TM5J

营业执照



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

名称 江门市邑凯环保服务有限公司

注册资本 人民币壹仟万元

类型 有限责任公司(自然人投资或控股)

成立日期 2017年02月14日

法定代表人 李镇江

住所 江门市江海区金辉路15号1幢3楼（自编302室）

经营范围 一般项目：环保咨询服务；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；室内空气污染治理；环境保护监测；环境保护专用设备销售；专业保洁、清洗、消毒服务；工程管理服务；科技中介服务。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）

登记机关
2023



请于每年一月一日至六月三十日，到国家企业信用信息公示系统报送年度报告。

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

国家企业信用信息公示系统网址：

国家市场监督管理总局监制

建设项目环境影响报告书（表）

编制情况承诺书

本单位 江门市邑凯环保服务有限公司（统一社会信用代码 91440704MA4W77TM5J）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 开平市高松玻璃制品有限公司年产玻璃钢制品 400 个新建项目 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 李耕（环境影响评价工程师职业资格证书管理号 2016035610352015613011000267，信用编号 BH028499），主要编制人员包括 李耕（信用编号 BH028499），上述人员均为本单位全职人员；本单位和上述编制人员未被列入《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》规定的限期整改名单、环境影响评价失信“黑名单”。

承诺单位(公章)

年 月 日



承诺书

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《中华人民共和国行政许可法》、《环境影响评价公众参与办法》（部令第4号），特对报批 开平市高松玻璃制品有限公司年产玻璃钢制品 400 个新建项目 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（包括但不限于建设项目内容、建设规模、环境质量现状调查、相关检测数据、公众参与调查结果）真实性负责；如违反上述事项，在环境影响评价工作中不负责任或弄虚作假等致使环境影响评价文件失实，我们将承担由此引起的一切责任。

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

3、在项目施工期和营运期，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）

评价单位（盖章）

法定代表人（签名）

年 月 日

注：本承诺书原件交环保审批部门，承诺单位可保留复印件。

声 明

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《中华人民共和国行政许可法》、《建设项目环境影响评价政府信息公开指南（试行）》（环办）【2013】103号）、《环境影响评价公众参与办法》（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《开平市高松玻璃制品有限公司年产玻璃钢制品400个新建项目》（公开版）（项目环评文件名称）不含国家秘密、商业秘密和个人隐私，同意按照相关规定予以公开。

建设单位（盖章）



法定代表人（签名）

评价单位（盖章）



法定代表人（签名）

年 月 日

本声明书原件交环保审批部门，声明单位可保留复印件

目 录

一、建设项目基本情况	1
二、建设项目工程分析	15
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	21
四、主要环境影响和保护措施	28
五、环境保护措施监督检查清单	50
六、结论	52
附表	53

一、建设项目基本情况

建设项目名称	开平市高松玻璃制品有限公司年产玻璃钢制品 400 个新建项目		
项目代码	2408-440783-04-03-410989		
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	开平市百合镇茅冈村委会河洲村广湛公路三顾楼南侧四号		
地理坐标	(N22 度 17 分 54.942 秒, E112 度 31 分 14.286 秒)		
国民经济行业类别	C3062 玻璃纤维增强塑料制品制造	建设项目行业类别	二十七、非金属矿物制品业 58 玻璃纤维和玻璃纤维增强塑料制品制造 306 全部
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）	/	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	100	环保投资（万元）	10
环保投资占比（%）	10	施工工期	1
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是	用地（用海）面积（m ² ）	2500（租赁占地面积）
专项评价设置情况	无		
规划情况	无		
规划环境影响评价情况	无		
规划及规划环境影响评价符合性分析	无		

其他符合性分析

(1) 产业政策相符性

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》（2024 年本）、《市场准入负面清单》（2022 年）中的限制类和淘汰类产业。项目不属于负面清单中禁止性产业，本项目符合国家产业政策。

(2) 选址可行性分析

项目位于开平市百合镇茅冈村委会河洲村广湛公路三顾楼南侧四号，根据土地证开府 集用(2013) 第 01759 号（附件 3）所在地属于工业用地，因此，本项目用地符合规划部门的要求，用地合法。

(3) 与环境功能区规划的相符性分析

根据《广东省地表水环境功能区划》（粤府函[2011]29 号），项目附近水体百合河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II类标准；根据《江门市环境空气质量功能区划调整方案（2024 年修订）》，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；根据《关于印发《江门市声环境功能区划》的通知》（江环〔2019〕378 号），声环境属《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类区，北面公路执行 4a 类区；项目所在区域不属于废水、废气禁排区域，选址可符合环境功能区划要求。

(4) 项目与“十四五”规划相符性分析

表 1-1 项目与“十四五”规划相符性分析

相关要求	符合性分析	是否相符
与《广东省生态环境保护“十四五”规划》相符性分析		
对于深化工业源污染治理则以挥发性有机物治理作为重点“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。	项目属于 C3062 玻璃纤维增强塑料制品制造行业，本项目项目使用低 VOCs 含量的不饱和聚酯树脂、固化剂，产生有机废气经集气罩收集后通过二级活性炭吸附处理达标后高空排放。	符合
与《江门市生态环境保护“十四五”规划》相符性分析		

	1、严禁在基本农田保护区、饮用水水源保护区、自然保护区、学校、医疗和老机构等敏感区周边新建、扩建涉重金属、多环芳烃等持久性有机污染物的企业。 2、持续深入推进产业结构调整 and 低碳发展，以钢铁、水泥、平板玻璃等行业为重点，促使能耗、环保、质量、安全、技术达不到标准和生产不合格产品或淘汰类产能，依法依规关停退出。严格控制高耗能、高污染和资源型行业准入，新上项目要符合国家产业政策且能效达到行业领先水平，落实能耗指标来源及区域污染物削减措施。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。 3、大力推进低 VOCs 含量原辅材料源头替代，严格落实国家和地方产品 VOCs 含量限值质量标准，禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。严格实施 VOCs 排放企业分级管控，推动重点监管企业实施 VOCs 深度治理。推动中小型企业废气收集和治理设施建设和运行情况的评估，强化对企业涉 VOCs 生产车间/工序废气的收集管理，推动企业开展治理设施升级改造。推动企业逐步淘汰低温等离子、光催化、光氧化等低效治理技术的设施，严控新改扩建企业使用该类型治理工艺。 4、严格实施工业炉窑分级管控，全面推动 B 级以下企业工业炉窑的燃料清洁低碳化替代、废气治理设施升级改造、全过程无组织排放管控。逐步开展天然气锅炉低氮燃烧改造。加强 10 蒸吨/小时及以上锅炉及重点工业窑炉的在线监测联网管控。加强生物质锅炉燃料品质及排放管控，禁止使用劣质燃料或掺烧垃圾、工业固废等。	项目选址于开平市百合镇茅冈村委会河洲村广湛公路三顾楼南侧四号，不涉及自然保护区、水源保护区等生态保护区，项目属于 C3062 玻璃纤维增强塑料制品制造行业，不属于高能耗、高污染行业，项目使用的原料不属于高 VOCs 含量原料。项目使用电能，属于清洁能源。对其产生有机废气进行集气罩收集，并采用二级活性炭吸附工艺治理有机废气，工程分析，项目废气可达标排放，采用的治理措施可行。	符合
《开平市生态环境保护“十四五”规划》（开府〔2022〕7 号）			
	严把 VOCs 项目准入关。根据国家和省有关技术要求，结合开平市“三线一单”管控单元要求，对新、改、扩建项目从原辅材料、生产工艺、废气治理技术等方面提出要求。新建汽车制造、家具及其他工业涂装项目必须采取有	项目产生的有机废气集中收集，均经过有效处理设施处理后通过 15m 排气筒引至高空排放，确保挥发性有机物达标排放。	

	效的 VOCs 削减和控制措施，其低 VOCs 含量涂料占总涂料使用量比例不得低于 80%。推动涉及工业涂装工艺的工业企业逐步选用采用新型和环保型涂装材料，使用先进可靠的涂装工艺技术及装备，降低单位产品的 VOCs 排放量。所有排放 VOCs 的车间必须安装废气收集、回收净化装置，遵循“应收尽收、分质收集”的原则，科学设计废气收集系统，将无组织排放转变为有组织排放进行控制。		
(5) 项目与《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》（粤环函（2021）392 号）、《广东省发展改革委关于印发〈广东省坚决遏制“两高”项目盲目发展的实施方案〉的通知》（粤环函[2021]392 号）和《江门市生态环境局关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控工作的通知》（江环办函（2021）131 号）的相符性分析			
表 1-2 项目与“两高”项目政策相符性分析			
相关要求		符合性分析	是否相符
《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》（粤环函（2021）392 号）			
二、严格“两高”项目环评审批：（三）严把建设项目环境准入关。新建、改建、扩建“两高”项目须符合生态环境保护法律法规和相关法定规划，满足重点污染物排放总量控制、碳排放达峰目标、生态环境准入清单、相关规划环评和相应行业建设项目环境准入条件、环评文件审批原则要求。石化、现代煤化工项目应纳入国家产业规划。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。各级生态环境部门和行政审批部门要严格把关，对于不符合相关法律法规的，依法不予审批。 （四）落实区域削减要求：新建“两高”项目应按照《关于加强重点行业建设项目区域削减措施监督管理的通知》要求，依据区域环境质量改善目标，制定配套区域污染物削减方案，采取有效的污染物区域削减措施，腾出足够的环境容量。国家大气污染防治重点区域(以下称重点区域)内新建耗煤项目还应严格按规定采取煤炭消费减		本项目属于 C3062 玻璃纤维增强塑料制品制造，且项目所在地不属于生态保护红线范围内；根据广东省发展改革委关于印发《广东省坚决遏制“两高”项目盲目发展的实施方案》的通知(粤发改能源〔2021〕368 号)，实施方案所指“两高”行业，是指煤电、石化、化工、钢铁、有色金属、建材、煤化工、焦化等 8 个行业，故项目不属于两高行业。	符合

	量替代措施，不得使用高污染燃料作为煤炭减量替代措施。		
	《广东省发展改革委关于印发〈广东省坚决遏制“两高”项目盲目发展的实施方案〉的通知》（粤环函[2021]392号）		
	各级生态环境主管部门要严格依法依规审批新建、改建、扩建“两高”项目环评，对不符合生态环境保护法律法规和相关法定规划，不满足重点污染物排放总量控制、碳排放达峰目标、生态环境准入清单、相关规划环评和相应建设项目环境准入条件、环评文件审批原则要求的项目，依法不予批准。纳入《广东省实行环境影响评价重点管理的建设项目名录》的“两高”项目，应按照规定，严格落实环评管理要求，不得随意简化环评编制内容。石化、煤电、现代煤化工项目应纳入国家产业规划，新建、扩建的石化、化工、焦化、有色金属冶炼、平板玻璃等项目应在依法合规设立并经规划环评的产业园区内布设。严格落实“两高”项目区域削减措施的监督管理，新增主要污染物排放的“两高”项目应依据区域环境质量改善目标，实行重点污染物倍量或等量削减。石化等重点行业项目需按生态环境部办公厅《关于加强重点行业建设项目区域削减措施监督管理的通知》（环办环评〔2020〕36号）的要求，制定配套区域污染物削减方案，采取有效的污染物区域削减措施，腾出足够环境容量。	本项目属于 C3062 玻璃纤维增强塑料制品制造，且项目所在地不属于生态保护红线范围内；根据广东省发展改革委关于印发《广东省坚决遏制“两高”项目盲目发展的实施方案》的通知（粤发改能源〔2021〕368号），实施方案所指“两高”行业，是指煤电、石化、化工、钢铁、有色金属、建材、煤化工、焦化等 8 个行业，故项目不属于两高行业。	
	《江门市生态环境局关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控工作的通知》（江环办函〔2021〕131号）		

	严格环评把关。严格依法依规审批新建、改建、扩建“两高”项目环评，对不符合相关要求的项目，坚决不予批准。一是环评审批要求。“两高”项目须符合生态环境保护法律法规和相关法定规划，满足重点污染物排放总量控制、碳排放达峰目标、生态环境准入清单、相关规划环评和相应行业建设项目环境准入条件、环评文件审批原则要求。二是规划布点要求。石化、煤电、现代煤化工项目应纳入国家产业规划；新建、扩建化工等项目应布设在依法合规设立并经规划环评的产业园区。三是区域削减要求。新建“两高”项目应按照《关于加强重点行业建设项目区域削减措施监督管理的通知》要求，依据区域环境质量改善目标，制定配套区域污染物削减方案，采取有效的污染物区域削减措施，腾出足够的环境容量。四是清洁生产和污染防治要求。新建、扩建“两高”项目要对标清洁生产先进水平，采取严格的污染防治措施，减少污染物排放总量。化工、水泥等项目执行大气污染物特别排放限值。	本项目属于 C3062 玻璃纤维增强塑料制品制造，且项目所在地不属于生态保护红线范围内；根据广东省发展改革委关于印发《广东省坚决遏制“两高”项目盲目发展的实施方案》的通知(粤发改能源〔2021〕368号)，实施方案所指“两高”行业，是指煤电、石化、化工、钢铁、有色金属、建材、煤化工、焦化等 8 个行业，故项目不属于两高行业。	
--	---	--	--

(6) 项目与“三线一单”符合性分析

项目与《广东省人民政府政府关于印发广东省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》(粤府[2020]71 号)、《江门市人民政府关于印发江门市“三线一单”生态环境分区管控方案》(江府〔2021〕9 号)相符性如下：

《广东省人民政府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)		
政策要求	本项目	符合性
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	本项目属于 C3062 玻璃纤维增强塑料制品制造行业，使用低挥发性有机物原辅材料	符合

	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。		
	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。	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；项目雨污分流，生活污水经三级化粪池以及一体化设施处理达标后回用于周边绿化灌溉，不外排；原辅料选用符合环保要求的低 VOCs 含量物料。	符合

与生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单的相符性分析	据《广东省地表水环境功能区划》（粤府函[2011]29号），项目附近水体百合河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅱ类标准；根据《江门市环境空气质量功能区划调整方案（2024年修订）》，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；根据《关于印发《江门市声环境功能区划》的通知》（江环〔2019〕378号），声环境属《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类区，北面公路执行4a类区。项目租赁厂房的地面已硬化，企业对危废间等采取严格防腐防渗措施，在加强环保管理运营情况下，不存在明显的土壤、地下水环境污染途径。 项目不占用基本农田等，土地资源消耗符合要求；项目由市政自来水管网供水，由市政电网供电，生产辅助设备均使用电能源，资源消耗量相对较少，符合当地相关规划 本工程不属于《市场准入负面清单(2022年本)》、《产业结构调整指导目录(2024年本)》中的淘汰类和限制类产业；不属于《江门市投资准入禁止限制目录(2018年本)》中禁止准入和限制准入类别。	符合
--------------------------------------	---	----

表 1-3 “三线一单”符合性分析表

《江门市人民政府关于印发江门市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》 (江府〔2024〕15号)			
类型	要求	相符性分析	符合性
江门市总体管控要求	区域布局管控要求：禁止新建、扩建燃煤燃油火机组和企业自备电站；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；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、原油加工乙烯生产、造纸、除特种陶瓷以外的陶瓷、有色金属冶炼等项目。	项目不使用燃煤、燃油、燃生物质锅炉；不属于要求内禁止新建的项目	符合
	能源资源利用要求：新建、扩建“两高”项目应采用先进适用的工艺技术和装备，单位产品物耗、能耗、水耗等达到清洁生产先进水平	本项目不属于“两高”项目	符合

		平。					
		污染物排放管控要求：实施重点污染物（包括化学需氧量、氨氮、氮氧化物及挥发性有机物（VOCs）等）总量控制。涉 VOCs 重点行业逐步淘汰光氧化、光催化、低温等离子等低效治理设施，鼓励企业采用多种技术的组合工艺，提高 VOCs 治理效率。			本项目设置挥发性有机物总量控制指标；有机废气采用“二级活性炭吸附”处理，不使用低效治理设施	符合	
	环境管控单位编码	环境管控单元名称	行政区分			管控单元分类	要素细类
			省	市	区		
		ZH44078330004	开平市一般管控单元4	广东省	江门市	开平市	一般管控单元
	开平市一般管控单元4准入清单	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】单元内江门开平百足山			1-1.项目符合现行有效的相关产业政策的要求。 1-2.用地不属于生态红线区域，不涉及自然保护区核心保护区。 1-3.项目用地不涉及江门开平百足山地方级自然保护区。 1-4.项目项目不涉及畜禽养殖业。 1-5.项目用地不占用河道滩地。	符合

			地方级自然保护区按《中华人民共和国自然保护区条例》及其他相关法律法规实施管理。 1-4.【水/禁止类】畜禽禁养区内不得从事畜禽养殖业。 1-5.【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”，新上“两高”项目能效水平达到国内先进水平，“十四五”时期严格控制煤炭消费增长。 2-2.【能源/鼓励引导类】逐步淘汰集中供热管网覆盖区域内的分散供热锅炉。 2-3.【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。 2-4.【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.项目不属于高耗能项目。 2-2.项目不涉及供热锅炉。 2-3 项目贯彻落实“节水优先”方针。 2-4 项目符合建设用地控制性指标要求，提高土地利用效率。	符合
		污染物排放管控	3-1.【大气/限制类】大气环境弱扩散重点管控区，加大区域内大气污染物减排力度，限制引入大气污染物排放较大的建设项目。 3-2.【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。	3-1.本项目租用现有厂房进行建设，施工期仅为设备安装。 3-2.项目无重金属污染物排放，生活污水经三级化粪池、一体化污水处理设施处理达标后回用于周边绿化灌溉，不外排。	符合
		环境风险防控	4-1.【风险/综合类】企业事业单位应当按照国家有关规定制定突发环境事件应急预案，报生态环境主管部门和有关部门备案。在发生或者可能发生突发环境事件时，企业事业单位应当立即采取措施处理，及时通报可能受到危害的单位和居民，并向生态环境主管部门和有关部门报告。 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。	4-1.项目不属于《突发环境事件应急预案备案行业名录》（粤环[2018]44号）内需编制突发环境事件应急预案的行业，不属于重点监管企业。 4-2.项目不涉及相关内容。	符合
	(7) 与 VOCs 相关的环保政策相符性				
	1) 与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气[2019]53				

	号)的相符性分析 ①根据《重点行业挥发性有机物综合治理方案》(环大气[2019]53号)中提高废气收集率。遵循“应收尽收、分质收集”的原则,科学设计废气收集系统,将无组织排放转变为有组织排放进行控制。采用全密闭集气罩或密闭空间的,除行业有特殊要求外,应保持微负压状态,并根据相关规范合理设置通风量。采用局部集气罩的,距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置,控制风速应不低于 0.3 米/秒,有行业要求的按相关规定执行。” 本项目在人工手糊和固化工序产污区域形成围闭空间,空间内部保持微负压状态,废气收集效率能够达到 90%以上。因此本项目符合《重点行业挥发性有机物综合治理方案》中相关要求。 ②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。 本项目主要从事玻璃钢制品的加工生产,不使用涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等原料,使用的树脂和固化剂,属于低挥发性原料。因此符合相关要求。 2) 与《广东省打赢蓝天保卫战实施方案(2018-2020 年)》的相符性分析 根据《广东省打赢蓝天保卫战实施方案(2018-2020 年)》“三、重点任务:(一)升级产业结构,推动产业绿色转型:1. 制定实施准入清单业。2. 排查整治“散乱污”工业企业(场所)。3.严控高污染高排放行业产能。4. 清理退出重点区域污染企业。5. 深化重点行业企业清洁生产。6.开展园区环保集中整治。7.实施“百园”循环化改造。8.大力培育绿色环保产业。9.控制煤炭消费总量。10.提高清洁能源供给能力等要求。 项目所在地位于开平市百合镇茅冈村委会河洲村广湛公路三顾楼
--	---

	南侧四号，各类配套设施将逐步完善。项目为玻璃纤维增强塑料制品制造行业，不属于高污染高排放行业，符合相关要求。 3) 与《广东省挥发性有机物（VOCs）整治与减排工作方案（2018-2020 年）》相符性分析 ①“各地市应结合产业结构特征和 VOCs 减排要求，因地制宜选择本地典型工业行业，按照国家和省相关政策要求开展 VOCs 治理减排，确保完成上级环保部门下达的环境空气质量改善目标和 VOCs 总量减排目标。电子设备制造行业应重点加强溶剂清洗、光刻、涂胶、涂装等工序 VOCs 排放控制；家电制造行业应重点加强喷涂工艺过程有机废气回收与处理；纺织印染行业应重点加强定型机废气、印花废气治理；木材加工行业应重点治理干燥、涂胶、热压过程 VOCs 排放。” 本项目产生挥发性气体的过程主要是人工手糊和固化工序，采用“二级活性炭吸附装置”处理，处理后能引入 15m 排气筒排放。 ②推广低含量、低反应活性的原辅材料和产品。以减少苯、甲苯、二甲苯、二甲基苯酰胺等溶剂和助剂的使用为重点，实施原料替代。 本项目使用的不饱和聚酯树脂和固化剂，均为低毒、低臭、低挥发性的原辅材料，在常态下有少量 VOCs 挥发，因此符合《广东省挥发性有机物（VOCs）整治与减排工作方案（2018-2020 年）》相关要求。 4) 《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） ①“大力推进低（无）VOCs 含量原辅材料替代。将全面使用符合国家要求的低 VOCs 含量原辅材料的企业纳入正面清单和政府绿色采购清单。企业应建立原辅材料台账，记录 VOCs 原辅材料名称、成分、VOCs 含量、采购量、使用量、库存量、回收方式、回收量等信息，并保存相关证明材料。 本项目主要从事玻璃钢制品的加工生产，不使用涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等原料，使用的不饱和聚酯树脂和固化剂属于低挥发性原料。因此符合相关要求。
--	--

	②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。 项目人工手糊和固化工序，采用“二级活性炭吸附装置”处理引入 15m 排气筒 DA001 排放，活性炭吸附装置属于可行性治理技术，因此符合《关于印发 2020 年挥发性有机物治理攻坚方案的通知》的要求。 5) 《关于印发<“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案>的通知》（环大气[2017]121 号）的相符性分析 （一）总体要求。以改善环境空气质量为核心，以重点地区为主要着力点，以重点行业和重点污染物为主要控制对象，推进 VOCs 与 NO_x 协同减排，强化新增污染物排放控制，实施固定污染源排污许可，全面加强基础能力建设和政策支持保障，因地制宜，突出重点，源头防控，分业施策，建立 VOCs 污染防治长效机制，促进环境空气质量持续改善和产业绿色发展。” 本项目产生挥发性气体的过程主要是人工手糊和固化工序，采用“二级活性炭吸附装置”处理，处理后能达到相应的排放标准。因此符合《关于印发<“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案>的通知》（环大气[2017]121 号）相关的规定。 6) 与《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 ①VOCs 物料储存无组织排放控制措施的基本要求：VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、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；VOCs 物料储罐应密封良好；VOCs 物料储库、料仓应满足密闭空间的要求。
--	--

	本项目的 VOCs 物料均保持密封状态，存放于室内，符合要求。 ②VOCs 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；企业应考虑生产工艺、操作方式、废气性质、处理方法等因素，对 VOCs 废气进行分类收集。废气收集系统集气罩控制风速不应低于 0.3m/s；废气收集系统的输送管道应密闭，废气收集系统应在负压下运行。 本项目废气收集处理设备与生产设备同步运行；设备检修维护过程中关闭相关的产污设备；检修完毕后同步投入使用，符合《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）要求。 (8) 其他环保政策要求 与《广东省 2021 年水、大气、土壤污染防治工作方案》（粤办函[2021]58 号）相符性分析《方案》要求各地制定、实施低 VOCs 替代计划，制定省重点涉 VOCs 行业企业清单、治理指引和分级管理规则。 本项目使用的不饱和聚酯树脂聚酯树脂 99%、助剂 1%。根据其 VOCs 含量报告，不饱和聚酯树脂 VOC 含量为 38g/L，参考《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）中表 4 辐射固化涂料中-金属基材与塑胶基材-其他≤100g/L。 项目使用的固化剂，邻苯二甲酸二甲酯 5-40%、过氧化丁酮 25-50%、甲基乙基酮 1-10%、过氧化氢 1-10%、乙二醇 15-35%、水 5-20%。根据其 VOCs 含量报告，固化剂 VOC 含量为 55g/L，参考《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）中表 4 辐射固化涂料中-金属基材与塑胶基材-其他≤100g/L。
--	---

二、建设项目工程分析

建设内容

1. .项目概况

开平市高松玻璃制品有限公司年产玻璃钢制品 400 个新建项目（以下简称“本项目”）拟建于开平市百合镇茅冈村委会河洲村广湛公路三顾楼南侧四号（中心地理坐标：N22 度 17 分 54.942 秒，E112 度 31 分 14.286 秒）。本项目总投资 100 万元，环保投资 10 万元，租用现有厂房，厂区占地面积为 2500 m²，建筑面积 2500 m² ；本项目主要生产玻璃钢制品。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》（2018 年 12 月 29 日第二次修订）与 2017 年 7 月 16 日《国务院关于修改<建设项目环境保护管理条例>的决定》（国务院令 第 682 号）、《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》的相关规定，凡从事对环境有影响的建设项目必须进行环境影响评价，使经济建设与环境保护能够协调发展。根据国家环保总局文件《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》有关规定，本项目主要从事玻璃钢制品制造，属于“二十七、非金属矿物制品业 58 玻璃纤维和玻璃纤维增强塑料制品制造 306 全部”，因此需要编制环境影响报告表。建设单位委托了有资质单位进行本项目的环评工作，报与有关环境保护行政主管部门审批。

2. 项目工程组成

表 2-1 项目工程组成一览表

工程名称	单项工程名称	内容说明	工程规模/设计能力
主体工程	生产车间	1 层，占地面积为 2500 m²，建筑面积为 2500 m²，厂房高度为 12m，用途主要为原料调配、裁剪、人工手糊、固化和脱模、打磨等工序	
辅助工程	办公室	位于车间内，约 40 m²，主要用于日常办公	
公用工程	给水系统	市政管网供水	年用水量 180t
	供电系统	市政供电系统供给	年用电量 5 万度
环保工程	生活污水	经三级化粪池以及一体化处理设施处理达到《城市污水再生利用 城市杂用水水质》(GB/T 18920-2020) 中城市绿化标准后回用于周边绿化灌溉，不外排	
	生产废气	有机废气	有机废气经二级活性炭吸附和打磨粉尘经布袋除尘器后通过同一根 15m 排气筒 DA001 排放
		打磨粉尘	
	噪声处理	减振、隔声	

	固废处理	生活垃圾		收集，每天交环卫部门清运	
		一般固体废弃物	边角料	集中收集后交由相关单位处理	
			打磨粉尘		
			废模具		
			不合格产品		
		危险废物	原料包装桶	交由有危废资质的单位处理	
			废活性炭		

3. 产品方案

表 2-2 项目产品方案一览表

产品名称	年产量	单件重量
玻璃钢制品	400 个	100kg~150kg

4. 主要生产设备

表 2-3 项目主要生产设备清单

序号	设备名称	主要工艺	设施参数	数量/台
1	压缩机	木材打钉	7.5KW	1
2	切割机	切割	东城牌 0.85KW	1
3	手磨机	木材、石材打磨	丽华牌 0.75KW	30
4	手动裁剪床	裁剪	6m*1.2m*0.7m	1
5	手动搅拌机	搅拌	东城牌 1.2KW	1

5. 主要原辅材料及年用量

表 2-4 项目主要原辅材料消耗情况表

序号	名称	年用量	包装规格	形态	最大储存量	储存位置
1	树脂	30t	220kg/桶	液态	5t	原料区①
2	树脂固化剂	1t	25kg/桶	液态	0.1t	原料区①
3	玻璃纤维	30t	片装	固态	0.5t	原料区②
4	纤维布	30t	片装	固态	0.5t	原料区②
5	滑石粉	5t	25kg/袋	固态	0.2t	原料区②
6	塑料管	3000 条	条装	固态	200 条	原料区②
7	石材	20t	块装	固态	0.5t	原料区②
8	木材	1.5t	条装	固态	1t	原料区②

理化性质：

表 2-5 原辅材料理化性质

序号	原料名称	理化性质
----	------	------

1	不饱和聚酯树脂	粘稠液体，相对密度：1.13，自燃温度 166℃，闪点 123℃，不溶于水，溶于丙酮等溶剂。化学性质稳定，组成成分包括：聚酯树脂 99%、助剂 1%。根据其 VOCs 含量报告，不饱和聚酯树脂 VOC 含量为 38g/L，参考《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）中表 4 辐射固化涂料中-金属基材与塑胶基材-其他 ≤100g/L。
2	固化剂	无色或微黄色微弱气味液体，pH 值为 3-5，有效氧含量 8-11.5%，相对密度 1.05~1.15，化学性质稳定，主要组成成分包括：邻苯二甲酸二甲酯 5-40%、过氧化丁酮 25-50%、甲基乙基酮 1-10%、过氧化氢 1-10%、乙二醇 15-35%、水 5-20%。根据其 VOCs 含量报告，固化剂 VOC 含量为 55g/L，参考《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）中表 4 辐射固化涂料中-金属基材与塑胶基材-其他 ≤100g/L。
3	纤维布	玻璃纤维布是将玻璃拉制成极细的玻璃丝，此时的玻璃丝就具有了很好的柔软性。将玻璃丝纺成纱，再通过织布机就可以织成玻璃纤维布。玻璃纤维布多用于手糊成工艺，玻璃纤维布主要是用在船体、贮罐、冷却塔、船舶、车辆、槽罐、建筑结构材料。玻璃纤维布在工业上主要用于：隔热、防火、阻燃。该材料在遭到火焰燃烧时吸收大量热量并能阻止火焰穿过、隔绝空气。

6. 厂区平面布置合理性分析

本项目设有单层厂房，生产车间主要是有原料调配、裁剪、人工手糊、固化和脱模、打磨等工序，同时设有办公室。厂区的布置符合生产工序的走向，对于废气收集管道不影响，布局合理。厂区平面布置见附图 4。

7. 劳动定员与作业制度

项目雇佣员工 18 人，均不在项目厂区内食宿。项目年生产时间为 300 天，每天工作 8 小时。

8. 项目能耗情况

根据建设单位提供的资料，项目主要能耗情况见下表。

表 2-6 项目能耗情况

序号	名称	数量	来源
1	水	180 吨/年	市政自来水网供应
2	电	5 万度/年	市政电网供应

9. 公用工程

供电工程：项目生产所需电源由市政供电，未设置备用发电机。

给水工程：项目用水均由市政供水。

（1）用水情况

生活用水：项目生活用水主要为员工日常生活用水，项目共有员工人数 18 人，均不在厂区内食宿。参照《广东省用水定额》（DB44/T1461-2021），国

	家行政机构无食堂和浴室的生活用水定额为 10m³/（人·a），项目生活用水量为 180m³/a，生活污水按用水量 90%计，项目的生活污水排放量约 162t/a，生活污水经化粪池以及一体化设施处理达标后回用于周边绿化灌溉，不外排。 （2）排水工程 生活污水：经三级化粪池以及一体化污水处理设施处理达到《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T 18920-2020）中城市绿化标准后回用于周边绿化灌溉，无生活废水排放。 <pre>graph LR; A[自来水] -- 180 --> B[生活用水]; B -- 18 --> C[损耗18]; B -- 162 --> D[生活污水]; D -- 162 --> E[绿化灌溉]</pre> 图 2-1 项目水平衡图（单位 t/a）
工艺流程和产排污环节	1. 生产工艺流程 本项目主要从事玻璃钢制品的加工生产。根据企业提供的资料，本项目具体生产工艺流程及产污环节见下图：

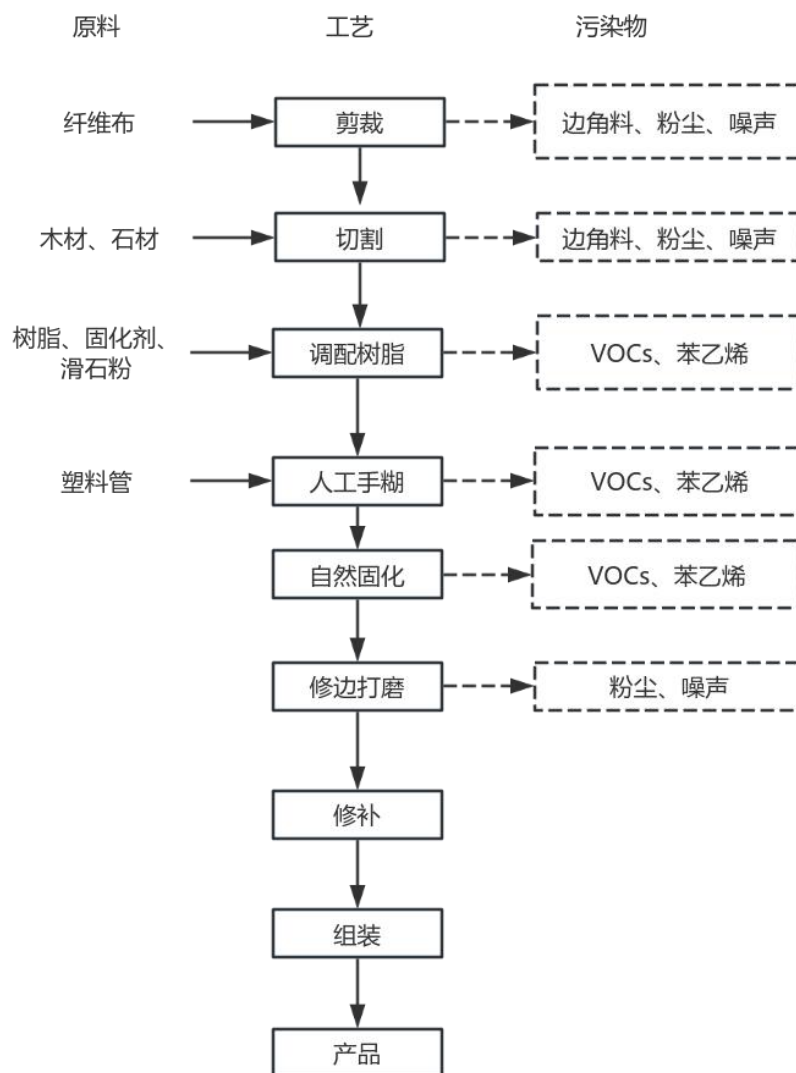


图 2-2 生产工艺流程图

工艺流程说明：

①裁剪：将纤维布利用推台锯设备根据产品规格进行裁剪，此工序会产生少量边角料。根据产品图纸的技术要求尺寸进行裁剪作业，将裁剪好的玻璃纤维按照尺寸规格一一放置在距离地面高度不低于 500mm（或采用专门的货架堆放有序），以防受潮；以上整个操作过程均需在工作台上进行工作。

②切割：按照规定尺寸将木材、石材进行切割，切割过程中产生边角料、粉尘。

③调配树脂：将树脂、固化剂按照比例在玻璃钢管生产车间采用密闭管道

	输送的方式，是通过密闭管道直接在原料桶中吸取，按产品需求的比例在封闭调配槽进行配料。常温下混合搅拌均匀，密闭搅拌过程中不产生废气，投放过程中会产生少量的有机废气。因树脂、固化剂属于液体，在调配过程中不产生颗粒物。 ④人工手糊：按生产计划确定所需的模具型号、规格；先用干净的毛巾将外购的塑料模具表面的灰尘擦净，不需其他清洗剂。然后检查模具表面是否完好、光洁。将调配好的树脂先根据产品大小、样式选择合适的模具，并根据产品的尺寸、厚度计算好所需玻璃布的层数，然后按顺序将调配好的树脂和上述玻璃布加入模具中，其中玻璃布的大小应比模具稍大，必要时可用样板下料。模具可循环使用，循环使用 1 年后，需更换模具，废模具交给供应商回收。 涂刷树脂并铺上一层玻璃毡，再涂树脂用压辊反复来回压至没有气泡，再铺第二层玻璃毡，重复以上工序达到图纸技术所需的厚度要求，在铺的过程中要求布：拉平、贴平，不得有折皱；刷涂树脂要让玻璃纤维布充分浸透，排除气泡，依次糊制到图纸所需的要求。 ⑤固化：人工手糊完成后，在玻璃钢管生产车间采用常温固化，并在模具上停留 12 小时以上。该工序固化过程会产生有机废气：非甲烷总烃、苯乙烯。 ⑥脱模：产品糊制完毕后在常温条件下放置 12 小时以上方可脱模，脱模过程中不需使用脱模剂。脱模前要对产品周边进行处理干净，脱模所用工具要圆滑，不能带菱角的工具进行脱模。脱模过程中若操作不当，会产生不合格产品，不合格产品交给废品回收商回收处理。 ⑦打磨：在打磨车间，利用割边和打磨机对半成品工件上表面不平整处用打磨机进行打磨。该工序会产生粉尘以及噪声。 ⑧修补：对半成品工件上表面有瑕疵的地方进行修补。 ⑨组装：将玻璃钢产品进行组装，将组装好的产品打包后，放在仓库中。
与项目有关的原有环境污染问题	项目为新建项目，使用已建成的厂房，无原有污染。

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.空气质量现状

本项目所在地属环境空气质量二类区域，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单（生态环境部 2018 年第 29 号）中的二级标准。根据《2023 年江门市环境质量状况（公报）》，监测结果见下表。

表 3-1 2023 年度开平市环境空气质量状况

年度	污染物浓度（ug/m³）						优良天数比例	综合指数
	SO₂	NO₂	PM₁₀	CO	O₃	PM₂.₅		
2023	8	19	37	0.9	144	20	94%	2.83

表 3-2 区域（开平市）空气质量现状评价表

环境质量指标	现状浓度	标准值	最大浓度占标率	达标情况
SO₂ 年平均浓度	8μg/m³	60μg/m³	13.33%	达标
NO₂ 年平均浓度	19μg/m³	40μg/m³	47.5%	达标
PM₁₀ 年平均浓度	37μg/m	70μg/m³	52.86%	达标
PM₂.₅ 年平均浓度	20μg/m	35μg/m³	57.14%	达标
CO 日均浓度第 95 百分位浓度	0.9mg/m³	4.0mg/m³	22.5%	达标
O₃ 日最大 8 小时平均浓度第 90 百分位浓度	144μg/m	160μg/m³	90%	达标

本项目所在区域属于环境空气质量二类功能区，环境空气质量应执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单二级浓度限值，由《2023 年江门市环境质量状况（公报）》，可看出 2023 年开平市地区基本污染物均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级浓度限值，因此本项目所在评价区域为达标区。

2.地表水环境质量现状

项目附近水体为百合河，百合河属Ⅲ类水体，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅲ类标准。根据江门市生态环境局网上发布的《2024 年 7 月江门市全面推行河长制水质月报》百合河的北堤水闸监测断面水质现状为 IV 类，不达标，主要是溶解氧和总磷超标。

二十一	129	流入潭江未跨县 (市、区)界的主要支流	合山市	公益水	浔口坤辉桥	Ⅲ	Ⅳ	溶解氧
	130		开平市	百合河	北堤水闸	Ⅲ	Ⅳ	溶解氧、总磷(0.05)
	131		恩平市	茶山坑河	沙朗村	Ⅲ	Ⅱ	—
	132		恩平市	朗底水	新安村	Ⅱ	Ⅳ	总磷(1.50)
	133		恩平市	良西河	吉安水闸桥	Ⅲ	Ⅱ	—
	134		恩平市	长安河	连珠江(2)桥	Ⅲ	Ⅱ	—
	135		恩平市	三山河	圣堂桥	Ⅲ	Ⅱ	—
	136		恩平市	太平河	江洲桥	Ⅲ	Ⅲ	—
	137		恩平市	沙岗河	马坦桥	Ⅲ	Ⅲ	—

图 3-1 《2024 年 7 月江门市全面推行河长制水质月报》（节选）

监测结果表明，百合河北堤水闸断面水质现状为Ⅳ类，证明百合河水质不达标。根据江门市已印发《江门市生态环境保护“十四五”规划》（江府〔2022〕3号），江门市政府以水生态环境质量改善为核心，充分发挥河长制湖长制作用，持续推进水污染防治攻坚，坚持污染减排与生态扩容两手发力，统筹水资源利用、水生态保护和水环境治理，构建绿色生态水网，打造“鱼翔浅底、水清岸绿”的美丽河湖。到 2025 年，县级以上城市建成区黑臭水体实现全面消除；基本实现城市建成区污水“零直排”；城市污泥无害化处置率达到 99%；到 2022 年底，全市建成碧道长度不少于 250 公里，到 2025 年底，全市建成碧道长度不少于 340 公里。水环境质量将得到改善。

3.声环境质量现状

根据《关于印发《江门市声环境功能区划》的通知》（江环〔2019〕378 号），项目所在地声环境北面公路执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）4a 类标准，其他面执行 2 类标准。

项目厂界外周边 50 米范围内不存在声环境保护目标，不需开展声环境质量现状调查。

4.生态环境现状

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）》的规定：“生态环境。产业园区外建设项目新增用地且用地范围内含有生态环境保护目标时，应进行生态现状调查。”本项目选址用地范围不涉及《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》规定的生态类环境敏感区，也没有涉及生态保

环境
保
护
目
标

1. 环境空气保护目标

开平市百合镇茅冈村委会河洲村广湛公路三顾楼南侧四号，北面为马路、南面为河道，西面均为工业厂房，东面为开平市冠之新金属科技有限公司。

项目厂界外 500 米范围内的自然保护区、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等保护目标见表 3-3：

序号	敏感点名称	保护对象	相对厂址方位	最近距离/m
1	河洲村	居民	西南	104
2	复兴村	居民	西北	315.7
3	中兴村	居民	西北	430

2. 声环境保护目标

项目厂界外周边 50 米范围内不存在声环境保护目标。

3. 地下水保护目标

项目厂界外 500m 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。因此，不存在地下水环境保护目标。

4. 生态环境保护目标

项目不存在生态环境保护目标。

1. 水污染物排放标准

项目产生的废水主要为员工生活污水，项目产生的生活污水经三级化粪池以及一体化污水处理设施处理后达到《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T 18920-2020）中城市绿化标准的后回用于周边绿化灌溉，具体见下表。

表 3-4 《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T18920-2020）摘录

序号	污染物种类	GB/T18920-2020
		城市绿化、道路清扫、消防、建筑施工标准
1	pH（无量纲）	6.0~9.0
2	色度（铂钴色度单位）≤	30
3	嗅	无不快感
4	浊度（NTU）≤	10
5	五日生化需氧量（mg/L）≤	10
6	氨氮（mg/L）≤	8
7	阴离子表面活性剂（mg/L）≤	0.5
8	溶解性总固体（mg/L）≤	1000（2000）a
9	溶解氧（mg/L）≥	2.0
10	总氯（mg/L）≥	1.0（出厂），0.2b（管网末端）

2. 大气污染物排放标准

（1）有机废气：本项目搅拌、人工手糊和固化产生的有机废气为非甲烷总烃、苯乙烯。其中非甲烷总烃需要执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015，含 2024 年修改单）表 5 大气污染物特别排放限值以及表 9 企业边界大气污染物浓度限值。由于《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015，含 2024 年修改单）中没有对无组织苯乙烯及相关限值要求，因此本项目苯乙烯无组织排放需满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 恶臭污染物厂界标准值中苯乙烯的浓度限值。

(2) 搅拌、人工手糊和固化产生的臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 1 恶臭污染物厂界标准值(二级新扩改建)和表 2 恶臭污染物排放标准值。

(3)车间内 VOCs 无组织废气执行《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022) 表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值。

(4) 打磨粉尘执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015, 含 2024 年修改单) 表 5 大气污染物特别排放限值以及表 9 企业边界大气污染物浓度限值, 切割木材加工粉尘执行广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第二时段二级标准及无组织排放监控浓度限值。粉尘共用一个排气筒, 颗粒物执行两个标准的较严者。

表 3-5 大气污染物排放标准

工序	污染物名称	标准名称及级(类)别	最高允许排放浓度 mg/m³	最高允许排放速率 (kg/h)	排气筒高度 (m)	无组织排放监控点浓度限值 mg/m³
搅拌、人工手糊和固化	非甲烷总烃	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015, 含 2024 年修改单) 表 5 大气污染物特别排放限值以及表 9 企业边界大气污染物浓度限值	60	/	15	4.0
	苯乙烯	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015, 含 2024 年修改单) 表 5 大气污染物特别排放限值	20	/	15	/
		《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 1 恶臭污染物厂界标准值中苯乙烯的浓度限值。	/	/		5.0

打磨、切割	颗粒物	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015，含 2024 年修改单）表 5 大气污染物特别排放限值以及表 9 企业边界大气污染物浓度限值和广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准及无组织排放监控浓度限值的较严者。	20	1.45	15	1.0	
搅拌、人工手糊和固化	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（二级新扩改建）和表 2 恶臭污染物排放标准值	2000（无量纲）	/	15	20（无量纲）	
搅拌、人工手糊和固化	厂区内的非甲烷总烃	《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值	/	/	/	监控点处 1h 平均浓度值	6
						监控点处任意一次浓度值	20

注：排放筒高度不应低于 15 米，并且应高出 200 米半径范围内的建筑 5 米以上，若不能达到该要求的应按其高度对应的排放速率限值的 50%执行，本项目排气筒未能高出 200 米半径范围内的建筑 5 米以上，因此本项目的排放速率按其高度对应的排放速率限值的 50%执行。

3. 噪声排放标准

运营期厂界噪声其他厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类区，北面公路执行 4a 类标准。

表 3-6 噪声排放标准

单位：dB（A）

环境要素	标准名称及级（类）别	标准限值	
噪声	北面执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4a 类标准	昼间	70dB（A）
		夜间	55dB（A）
	其他厂界执行《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）

4. 固体废物排放标准

固体废物管理遵照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《广东省

	固体废物污染环境防治条例》，一般工业固废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。危险废物管理应遵照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的相关规定进行处理。																			
总量控制指标	根据《生态环境部办公厅关于印发“十四五”生态保护监管规划的通知》（环生态[2022]15号）、《广东省环境保护厅关于印发广东省生态环境保护“十四五”规划的通知》（粤环[2016]51号）及《国务院关于印发大气污染防治行动计划的通知》（国发[2011]37号），总量控制指标主要为化学需氧量（COD_{Cr}）、氨氮（NH₃-N）及氮氧化物（NO_x）、挥发性有机物（VOCs）。																			
	1、废水：本项目无生产废水外排，生活污水通过化粪池+一体化污水处理设施处理后全部回用于周边绿化灌溉，不外排。不需申请水污染物排放总量控制指标。																			
	2、废气：本项目有机废气（非甲烷总烃和苯乙烯）拟进行申请总量控制指标，申请总量为0.32t/a。																			
	表 3-7 大气污染物排放总量控制一览表																			
	<table><tr><th>序号</th><th>污染物</th><th>有组织（t/a）</th><th>无组织（t/a）</th><th>合计</th></tr><tr><td>1</td><td>非甲烷总烃</td><td>0.143</td><td>0.106</td><td>0.249</td></tr><tr><td>2</td><td>苯乙烯</td><td>0.041</td><td>0.030</td><td>0.071</td></tr><tr><td>3</td><td>有机废气总合计排放量</td><td>0.184</td><td>0.136</td><td>0.32</td></tr></table>	序号	污染物	有组织（t/a）	无组织（t/a）	合计	1	非甲烷总烃	0.143	0.106	0.249	2	苯乙烯	0.041	0.030	0.071	3	有机废气总合计排放量	0.184	0.136
序号	污染物	有组织（t/a）	无组织（t/a）	合计																
1	非甲烷总烃	0.143	0.106	0.249																
2	苯乙烯	0.041	0.030	0.071																
3	有机废气总合计排放量	0.184	0.136	0.32																
	项目最终执行的污染物排放总量控制指标由当地环境保护行政主管部门分配与核定。																			

四、主要环境影响和保护措施

施
工
期
环
境
保
护
措
施

项目利用现有厂房，无土建施工期，有设备安装，故施工期产生的污染影响因素主要为施工机械设备噪声、运输车辆及作业机械尾气，施工期对环境产生影响不大。

运
营
期
环
境
影
响
和
保
护
措
施

1.废水

(1)水污染源分析及水环境影响分析

生活污水

项目共有员工人数 18 人，均不在厂区内食宿。参照《广东省用水定额》（DB44/T1461-2021），国家行政机构无食堂和浴室的生活用水定额为 10m³/（人·a），项目生活用水量为 180m³/a，生活污水按用水量 90%计，项目的生活污水排放量约 162t/a，其主要污染物为 COD_{Cr}、BOD₅、氨氮、SS。

参照《环境影响评价技术基础》（环境科学系编）中统计多年实际监测经验结果中的南方地区办公污水主要污染物的产生浓度 COD_{Cr}: 250mg/L, BOD₅: 150mg/L, SS: 100mg/L, 氨氮：25mg/L。

目前项目附近污水处理厂规划管网尚未建成，生活污水通过化粪池和一体化污水处理设施处理达到《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T 18920-2020）中城市绿化标准后回用于周边绿化灌溉。

表 4-1 废水污染源强核算结果及相关参数一览表

工序 / 生产线	装置	污 染 源	污 染 物	污染物产生			治理设施		污染物回用情况				回用 时间 /h	
				核 算 方 法	废 水 产 生 量 t/a	产 生 浓 度 mg/L	产 生 量 t/a	工 艺	去 除 效 率 %	核 算 方 法	废 水 量 m³/ h	回 用 浓 度 mg/L		排 放 量 t/a
生活	员工	生活	COD _{Cr}	类 比	162	250	0.041	三 级 化 粪	68%	物 料	162	80	0.0130	2400
			BOD ₅			150	0.024		94%			9	0.0015	

区	厕	污	SS	法	100	0.016	池+一	76%	平衡	24	0.0039
	所	水	NH ₃ -N		25	0.004	体化	80%	法	5	0.0008
							设施				
							预处理				
							处理				

表 4-2 生活废水排放口基本情况表

排放口 编号	名称	类型	排放口地理坐标		废水 排放量 (t/a)	排放 去向	排放 规律	间歇 排放 时段	排放口 设置是 否符合 要求	排放口类型
			经度	纬度						
DW001	生活 污水 排放 口	生活 污水	112°31'14.91 6"	22°17'54.02 4"	162	经三级 化粪池+ 一体化 设施预 处理后 回用于 周边绿 化灌溉	间断排放， 排放期间 流量不稳 定且无规 律，但不属 于冲击型 排放	/	☒ 是 ☐ 否	☒ 企业总排 ☒ 雨水排放 ☐ 清净下水排放 ☐ 温排水排放 ☐ 车间或车间处 理设施排放

(2) 废水治理设施技术可行性分析

项目采用三级化粪池处理生活污水。项目无对应行业的排污许可证规范，参考《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ1122—2020），化粪池为生活污水污染防治设施中的可行技术。

三级化粪池是化粪池的一种。由一级池中部通过管道上弯转入下一级池中进行二次净化，再由二次净化后的粪水再导入下一级再次净化，这样经过三次净化后就已全部化尽为水，方可流入下水道引至污水处理厂。

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，下层为块状或件状粪渣，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。

本项目生产过程中不涉及生产用水，对周边的水体环境无影响。

(3) 一体化小型生活污水处理设施可行性分析

本评价建设单位拟采取自建的一体化小型生活污水处理装置处理，生活污水经一体化污水处理设施处理后回用于周边绿化灌溉。污水量为 $0.54\text{m}^3/\text{d}$ ，一体化污水处理设施设计处理量为 $1\text{m}^3/\text{d}$ ，一体化污水处理设施处理工艺选用 AO 工艺进行处理，工艺如下图所示：

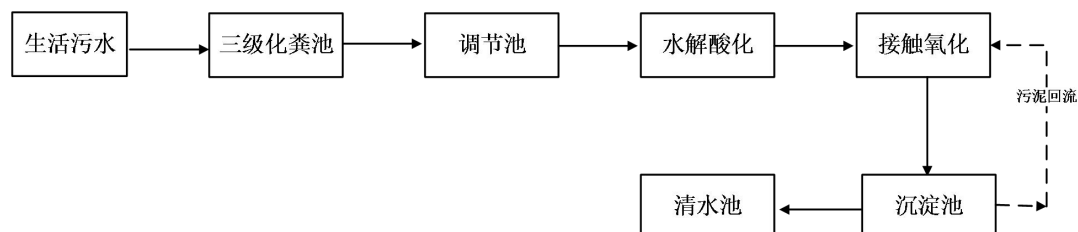


图 4-1 生活污水处理工艺

生活污水处理工艺说明：

生活污水经三级化粪池处理后，流经格栅池截留大块飘浮物后，进入调节池均匀调节水质与水量，调节池底设穿孔曝气管系统，搅拌均匀水质并阻止悬浮物沉淀。接着污水经提升泵进入水解酸化池，水解酸化菌利用 H_2O 电离的 H^+ 和 $-\text{OH}$ 将有机物分子中的 $\text{C}-\text{C}$ 打开，一端加入 H^+ ，一端加入 $-\text{OH}$ ，可以将长链水解为短链、支链成直链、环状结构成直链或支链，提高废水水的可生化性并去除一部分的 COD 和 BOD 。然后水解酸化后的污水自留进入接触好氧池，在曝气池中设置填料，将其作为生物膜的载体。待处理的废水经充氧后以一定流速流经填料，与生物膜接触，生物膜与悬浮的活性污泥共同作用，通过微生物的代谢对废水中的 COD 及 NH_4^+ 进行分解，可高效地去除大量的 COD ， BOD 和 NH_4^+ 等成分。经生化处理的废水进入沉淀池，进一步去除废水中的悬浮颗粒物，达到回用水标准后回用于周边绿化灌溉。

（4）工艺可行性

采用水解酸化+接触氧化法处理工艺可以有效去除污水中的有机物，再经过消毒池，可使出水达到《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T 18920-2020）中城市绿化标准。本项目污水水质简单，易于处理，水解酸化+接触氧化法工艺属于成熟工艺，具有工艺简单，运行可靠，管理方便，造价低廉等优点。因此只要综合污水处理站加强管理，出水达标是有保证的，所以本项目污水处理站的建设在经济、技术上是是有保证的。

该污水处理系统设计流量为 $1\text{m}^3/\text{d}$ ，项目生活污水最大日进水量 $0.54\text{t}/\text{d}$ ，采用连续运

行，根据每天的废水量，运行时间为 8~10h，该污水处理工艺属于可行技术。

表 4-3 污水处理系统对污水的处理效果

水质指标		COD _{Cr}	BOD ₅	NH ₃ -N	悬浮物
调节池	进水浓度 mg/L	250	150	25	100
水解酸化	去除率	20%	60%	30%	20%
	出水浓度 mg/L	200	60	17.5	80
接触氧化	去除率	60%	85%	75%	0%
	出水浓度 mg/L	80	9	5	80
沉淀池	去除率	0%	0%	0%	70%
	出水浓度 mg/L	80	9	5	24
执行标准 mg/L		——	≤10	≤5	——
总去除效率		68%	94%	80%	76%

从上表可以看出：生活污水可达标回用。

(5)污水回用可行性

本项目污水主要为员工生活污水，最大日产生量为 0.54m³/d，年产生量为 162m³/a。建设单位拟将该污水处理达到相应的回用标准后全部回用于周边绿化，具体的尾水回用分布情况分析如下：

绿化用水：根据《广东省用水定额》（DB44T1461-2021）中“表 A.叶草、花卉灌溉用水定额表”，园艺树木用水定额为 614m³/亩·年，本项目废水产生量为 162m³/a，则本项目废水所需灌溉面积约=162/614≈0.26 亩。项目处理达标后的废水用于周边绿化地带灌溉，周边绿地面积远大于 1 亩，足以消纳本项目废水。

综上所述，项目污水可以做到完全回用不外排。

(6)自行监测

本项目生活污水经三级化粪池+一体化设施处理后回用于周边绿化，不外排。根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018）和《排污许可证申请与核发技术规范 工业固体废物》（试行）（HJ1200-2021）的要求，生活污水经处理后回用不外排，可不设最低监测频次。

表 4-4 项目废气污染物排放源信息

排气口	产污环节	污染物种类		污染物产生			污染物治理				污染物排放			排放时间 h
				产生量 t/a	产生浓度 mg/m³	产生速率 kg/h	治理设施	处理能力 m³/h	收集效率 /%	去除效率/%	排放量 t/a	排放浓度 mg/m³	排放速率 kg/h	
DA001	切割、打磨废气	颗粒物	有组织	0.041	2.833	0.017	“布袋除尘”	6000	40	95	0.002	0.142	0.001	2400
			无组织	0.061	/	0.026	/	/	/	/	0.061	/	0.026	
	搅拌、人工手糊	非甲烷总烃	有组织	0.955	19.894	0.398	“二级活性炭吸附装置”	20000	90	85	0.143	2.984	0.060	
			无组织	0.106	/	0.044	/	/	/	/	0.106	/	0.044	
		苯乙烯	有组织	0.270	5.625	0.113	二级活性炭吸附装置”	20000	90	85	0.041	0.4844	0.017	
			无组织	0.030	/	0.013	/	/	/	/	0.030	/	0.013	

表 4-5 排污单位废气产污环节、污染物种类、排放形式及污染防治设施一览表

生产单元	生产设施	废气产污环节	污染物种类	执行标准	排放形式	污染防治措施		排放口类型
						污染防治措施名称及工艺	是否为可行技术	
人工手糊和固化	/	人工手糊和固化	非甲烷总烃	《合成树脂工业污染物排放标准》 (GB31572-2015, 含 2024 年修改单) 表 5 大气污染物特别排放限值	有组织	二级活性炭吸附	是	DA001
			苯乙烯					
			臭气浓度	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93)				

切割 打磨	打磨机、切割机	打磨	颗粒物	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015, 含 2024 年修改单) 表 5 大气污染物特别排放限值和广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第二时段的较严者	有组织	布袋除尘	是	
厂界			非甲烷总烃	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015, 含 2024 年修改单) 表 9 企业边界大气污染物浓度限值	无组织	/	/	/
			苯乙烯	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 1 恶臭污染物厂界	无组织	/	/	/
			颗粒物	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015, 含 2024 年修改单) 表 9 企业边界大气污染物浓度限值和广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 无组织排放监控浓度限值较严者	无组织	/	/	/
			臭气浓度	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)	无组织	/	/	/
厂区内			非甲烷总烃	《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022) 表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值	无组织	/	/	/

表 4-6 项目排气筒基本情况及排放标准情况表

排放口 编号	排放口名称	排放口基本情况						
		高度 m	内径 m	风量 m³/h	烟气流速 m/s	温度℃	类型	地理坐标
DA001	打磨、人工手糊和固化 废气排放口	15	0.68	20000	14	常温	一般排放口	E112°31'14.304"; N22°17'53.880"

2.废气

1)颗粒物

本项目切割、打磨工序会产生少量粉尘，参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“33-37，431-434 机械行业系数手册”下料工段中其他非金属材料切割工序，颗粒物产排系数为5.30kg/t-原料；预处理工段中其他非金属材料打磨工序，颗粒物产排系数为2.19kg/t-原料；本项目产品主要原辅材料（不饱和聚酯树脂、滑石粉、固化剂）年用量为36t，即打磨产生的颗粒物量为0.079 t/a；木材、石材的年用量为21.5吨，即木加工粉尘量为0.114t/a。项目在半成品车间进行打磨，半成品车间进行围蔽处理，打磨粉尘通过集气罩收集，收集后的尾气经过布袋除尘处理后于15米排气筒（DA001）排放。则打磨工序扩散到大气的粉尘量为0.079 t/a。由于木材、石材切割颗粒物比重大，切割过程中主要会产生块状的边角料，大部分在空气中停留短暂时候后，约80%可在操作区域附近沉降，车间定期收集的沉降粉尘量约为 $0.114 \times 80\% = 0.0912 \text{ t/a}$ ，则木加工工序扩散到大气的粉尘量为 $0.114 - 0.0912 = 0.023 \text{ t/a}$ 。扩散到大气的粉尘量为 $0.079 + 0.023 = 0.102 \text{ t/a}$ 。

项目在打磨机上方设置集气罩，该集气罩投影面积大于设备污染物产生源的面积，并采用引风机抽吸收集，以保证集气罩面风速大于1.0m/s，按照以下经验公式计算所需的风量L：

$$L=1.4phVx$$

其中：h—集气罩至污染源的距离（取0.25m）

P—集气罩口周长

Vx—控制风速（取0.5m/s）

项目打磨和切割木材加工工序集气罩设置数量有2个，集气罩的尺寸为：1.2m*1.0m，离源高度为0.25m，控制风速为0.5m/s，计算得单台设备所需风量2772m³/h，考虑到风量的损耗，本环评建议风机的风量为3000m³/h。

切割木材粉尘、打磨产生的颗粒物经集气罩收集处理后经同1套“布袋除尘器”处理后，通过同1根15m排气筒（DA001）排放，参考《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法》（2023年修订版），打磨废气通过集气罩收集，颗粒物收集效率取30%。

参考《机械行业系数手册》中布袋除尘平均除尘效率为 95%。

表 4-7 废气产排情况一览表

废气产生量 m ³ /h	污染物		收集量 t/a	产生浓度 mg/m ³	产生速率 kg/h	收集效率	处理效率	排放量 t/a	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h
6000	颗粒物	有组织	0.031	2.125	0.013	0.300	0.950	0.002	0.106	0.001
		无组织	0.071	/	0.030	/	/	0.071	/	0.030

2)有机废气

项目使用固化剂作为不饱和聚酯树脂的促进剂，过氧化甲乙酮里的活性氧能促使打开不饱和聚酯树脂和苯乙烯分子中的双键起到交联固化作用。根据建设单位提供的 VOCs 含量报告（附件 8），不饱和聚酯树脂、固化剂的 VOCs（以非甲烷总烃表征）含量见下表：

表 4-8VOCs 产生量分析

序号	组分名称	VOCs 含量	密度 g/m ³	VOCs 产生量 t/a
1	不饱和聚酯树脂	38g/L	1.13	1.009
2	固化剂	55g/L	1.05	0.052

由上表分析得，搅拌、人工手糊工序产生的 VOCs（以非甲烷总烃表征）为 1.061t/a。

3)苯乙烯

项目搅拌、人工手糊工序会产生苯乙烯，参考华东理工大学材料科学与工程学院特种功能高分子材料及其相关技术教育部重点实验室《新型不饱和树脂苯乙烯挥发性能研究》（亚什兰（中国）投资有限公司，张衍、陈锋，刘力）中对不饱和树脂在固化和贮存过程中苯乙烯挥发性的研究，其采用通用型苯乙烯的不饱和树脂在 30℃ 温度下固化，根据不饱和聚酯树脂的 MSDS 报告可得，苯乙烯挥发质量百分比为 1%，因此本次环评按苯乙烯在不饱和聚酯树脂反应中的挥发系数为 1%。

表 4-9 项目苯乙烯产生情况表

工序	原料	用量（t/a）	苯乙烯挥发（%）	苯乙烯产生量（t/a）
搅拌、人工手糊	不饱和聚酯树脂	30	1	0.30

搅拌、人工手糊产生的有机废气经设备上方“**集气罩+单层密闭房负压收集**”后经 1 套“二级活性炭吸附装置”处理后，通过同 1 根 15m 排气筒（DA001）排放，参考《广东省

工业源挥发性有机物减排量核算方法》（2023 年修订版）表3.3-2废气收集集气效率参考值，单层密闭负压收集效率按90%计，本评价收集效率按90%计。参考《广东省家具制造行业挥发性有机废气治理技术指南》，活性炭吸附净化效率约为50%~80%。非甲烷总烃采用活性炭吸附装置处理，活性炭吸附设备采用活性炭作为吸附介质。根据《广东省生态环境厅关于印发工业源挥发性有机物和氮氧化物减排量核算方法的通知(2023 年修订版)》表 3.3-3，吸附技术治理效率建议直接将“活性炭年更换量x活性炭吸附比例”(活性炭年更换量优先以危废转移量为依据，吸附比例建议取值 15%)作为废气处理设施 VOCs削减量。根据企业运行管理要求，建设单位DA001拟每年更换八次，经处理后削减非甲烷总烃为0.812 t/a、苯乙烯为0.230 t/a，则经处理削减的有机废气总量为1.042t/a，则DA001有机废气理论吸附量为 $2*8*0.5*15\%=1.2$ t/a，则DA001有机废气理论吸附效率为 $1.2/1.042*100\%=115.16\%$ ；并结合同类行业的废气处理经验，本项目取每级活性炭吸附处理效率为65%，则“二级活性炭吸附”装置对挥发性有机物的总处理效率为 $\eta=1-(1-65\%)\times(1-65\%)=87\%$ ；本项目取处理效率为85%，本项目搅拌、浇注产生的有机废气统一处理后由一根15m高的DA001排气筒排放。

项目设计风量大于车间所需新风量，可实现车间内负压抽风。根据《广东省家具制造行业挥发性有机化合物废气治理技术指南》(粤环〔2014〕116号)，废气捕集率=车间实际有组织排气量/车间所需新风量，车间所需新风量等于车间体积×换气次数，半成品车间换气次数按每小时60次计算，所需风量。由于切割打磨车间和搅拌、人工手糊车间共用1个排气筒，由于管道等损耗，实际应配置略大点的风机，使出口测得的风量符合排风量要求。

表 4-10 废气收集风量计算一览表

车间	收集方式	面积 m²	高 (m)	换气次数	集风量 m³/h	抽风量 m³/h	设计风量 m³/h
搅拌、人工手糊车间	单层负压收集	100	3	60	18000	20000	20000

表 4-11 废气产排情况一览表

废气产生量 m³/h	工序	污染物		收集量 t/a	产生浓度 mg/m³	产生速率 kg/h	收集效率	处理效率	排放量 t/a	排放浓度 mg/m³	排放速率 kg/h
20000	搅拌、	非甲	有组	0.955	19.894	0.398	90%	85%	0.143	2.984	0.060

	人工手糊	烷总烃	无组织	0.106	/	0.044	/	/	0.106	/	0.044
		苯乙烯	有组织	0.270	5.625	0.113	90%	85%	0.041	0.844	0.017
			无组织	0.030	/	0.013	/	/	0.030	/	0.013

4)恶臭

项目使用不饱和聚酯树脂原料，由于含有组分苯乙烯等有机成分，在生产过程中会产生异味（恶臭）。废气在密闭车间内收集，经二级活性炭吸附装置处理后高空排放。废气在密闭车间内集中收集，可减少异味（恶臭）无组织逸散，经二级活性炭吸附装置吸附后排放，可有效进行吸附除臭，臭气浓度为感官指标，本次评价不进行定量分析，仅提出污染防治要求。

(5)大气污染源非正常工况分析

非正常排放是指生产过程中开停车（工、炉）、设备检修、工艺设备运转异常等非正常情况下的污染物排放，以及污染物排放控制措施达不到应有效率等情况下的排放。本项目废气非正常工况排放主要为活性炭吸附装置接近饱和，处理效率为0的状态估算，但废气收集系统可以正常运行，废气通过排气筒排放等情况，废气处理设施出现故障时不能正常运行时，应立即停产进行维修，避免对周围环境造成污染。

表 4-12 污染源非正常排放量核算表

产污环节	编号	污染因子	非正常排放浓度/(mg/m ³)	非正常排放速率/(kg/h)	单次持续时间/h	年发生频次/次	应对措施
切割、打磨	DA001	颗粒物	2.125	0.013	0.5	1	立即停产检修；定期对废气处理设施进行维护
搅拌、人工手糊		非甲烷总烃	19.894	0.398			
		苯乙烯	5.625	0.113			

(6)废气污染治理设施可行性分析

根据《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），

布袋除尘器为打磨工序中的颗粒物的可行性治理技术，项目使用布袋除尘器，因此用布袋除尘器治理打磨、切割产生的颗粒物废气可行；有机废气采用“二级活性炭吸附装置处理”属于《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ1122—2020）中的可行性治理技术。

(7)环境空气影响分析

根据工程分析可知，切割、打磨工序中的颗粒物经布袋除尘处理后通过 15 米高的排气筒 DA001 高空排放，颗粒物排放达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015，含 2024 年修改单）表 5 大气污染物特别排放限值和广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准及无组织排放监控浓度限值较严者；搅拌、人工手糊工序产生的有机废气经二级活性炭吸附装置处理后通过 15 米高的排气筒 DA001 高空排放，非甲烷总烃和苯乙烯排放达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015，含 2024 年修改单）表 5 大气污染物特别排放限值，臭气浓度排放达到《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 2 恶臭污染物排放标准值。投料粉尘经车间内无组织排放，颗粒物排放达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015，含 2024 年修改单）表 9 企业边界大气污染物浓度限值要求。厂界非甲烷总烃监控点浓度应符合《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015，含 2024 年修改单）表 9 企业边界大气污染物浓度限值；苯乙烯、臭气浓度监控点浓度应符合《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 恶臭污染物厂界排放标准值。厂区内非甲烷总烃应符合广东省地方标准《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 VOCs 无组织排放限值。

项目所在区域环境空气现状符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级浓度限值，因此评价区域为达标区。项目周边最近的敏感点为项目西南面的河洲村，距离厂界104m，西北面的复兴村和中兴村，分别距离厂界315.7m和430m。

综上，项目废气达标排放对周边环境的影响在可接受范围内。

3.噪声

(1)噪声污染源分析

项目产生的噪声主要生产设备噪声，各源强噪声声级值如下表：

表 4-13 噪声污染源强核算的噪声一览表

工序	装置	设备数量 / 台	噪声源	声源类型 (频发、偶发等)	噪声源强		降噪措施		噪声排放值		持续时间/h
					核算方法	噪声值 dB(A)	工艺	降噪效果	核算方法	噪声值 dB(A)	
木材打钉	压缩机	1	固定声源	偶发	实验法	70	选用低噪声设备；合理布局；墙壁隔声	25dB(A)	实验法	45	2400
切割	切割机	1				75				50	2400
打磨	手磨机	30				70				45	2400
裁剪	手动裁剪床	1				65				40	2400
搅拌	手动搅拌机	1				65				40	2400

根据计算结果可知，仅经自然距离衰减后，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。

本评价采用《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：

$$L_p = L_0 - 20 \lg(r/r_0) - \Delta L$$

$$\Delta L = a(r-r_0)$$

式中： L_p —点声源在预测点产生的声压级，dB(A)；

L_0 —点声源在参考点产生的声压级，dB(A)；

r —预测点距声源的距离，m；

r_0 —参考点距声源的距离，m；

a —空气衰减系数；

ΔL —各种因素引起的衰减量(包括声屏障、空气吸收等引起的衰减量)，dB(A)。

(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：

$$L_1 = L_w + 10 \lg[Q/(4\pi r^2) + 4/R]$$

$$L_w = L_n - (TL + 6) + 10 \lg S$$

式中： L_n —室内靠近围护结构处产生的声压级；

Lw—室外靠近维护结构处产生的声压级；

Ln—声源的声压级；

r—声源与室内靠近围护结构处的距离；

R—房间常数；

Q—方向性因子；

TL—围护结构处的传输损失；

S—透声面积(m²)。

(3) 对两个以上多个声源同时存在时，其预测点总声压级采用下面公式

$$Leq=10\log(\sum 10^{0.1Li})$$

式中：Leq—预测点的总等效声级，dB(A)；

Li—第 i 个声源对预测点的声级影响，dB(A)。

(4) 预测项目噪声源对周围声环境的贡献值情况，建设项目声源在预测点产生的等效声级贡献值(Leqg)计算公式：

$$Leqg = 10\lg\left[\frac{1}{T} \left(\sum_{i=1}^N t_i 10^{0.1L_{Ai}} \right) \right]$$

式中：Leqg——建设项目噪声贡献值，dB(A)；

T——预测计算的时间段，s；

ti——i 声源在 T 时段内的运行时间，s；

L_{Ai}——i 声源在预测点产生的等效连续 A 声级，dB(A)。

本项目仅在白天生产，夜间不开工，根据类比调查得到的参考声级，将各噪声源合并为一个噪声源，通过计算得出噪声源在不采取噪声防治措施，仅由声传播过程由于受声点与声源距离产生的衰减情况下不同距离处的噪声预测值，厂界噪声预测结果见表 4-15。

表 4-14 噪声源声级衰减情况 单位：dB (A)

噪声源	声源源强 dB(A)	与声源距离 (m)								
		6	19	20	30	50	80	100	150	200

生产车间	85.42	69.85	59.84	59.39	55.87	51.44	47.35	45.42	41.89	39.39
------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------

表 4-15 厂界达标分析 单位: dB (A)

噪声源	声源源强 dB(A)	与声源距离 (m)			
		东边厂界 1m	南边厂界 1m	西边厂界 1m	北边厂界 1m
		9	6	8	6
生产车间	85.42	66.33	69.85	67.35	69.85
墙壁房间隔声、减振、合理布局等降噪 25dB(A)		41.33	44.85	42.35	44.85
背景值		59	59	59	59
叠加结果		59.07	59.16	59.09	59.16

根据表 4-16 计算结果可知, 仅经自然距离衰减后, 昼间在距离声源 19m 处其他厂界才能达到 2 类标准 (昼间 $\leq 60\text{dB(A)}$), 昼间在距离声源 6m 处北面厂界才能达 4a 类标准 (昼间 $\leq 70\text{dB(A)}$)。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, 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。项目将所有转动机械部位加装减振固肋装置, 减轻振动引起的噪声, 可降噪 10dB(A)。

②合理布局, 根据设备不同功能布局设备的位置, 高噪声设备布置远离厂界, 机加工设备 etc 安装软垫, 基础减振。生产车间门窗尽量保持关闭, 降噪达到 10dB(A)。

③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。

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, 严禁鸣笛, 进入厂区应低速行驶, 最大限度减少流动噪声源。

项目车间经以上措施处理后, 降噪效果达到 25dB(A)以上, 根据《2023 年江门市环境质量状况 (公报) 》, 环境噪声背景值可为 59dB(A), 经过噪声预测北面厂界 1m 处噪声值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 4a 类标准; 其他厂界 1m 处满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 2 类区标准。

表 4-16 环境监测计划一览表

监测点位	监测项目	监测频次	执行排放标准
厂界	Leq (A)	每季度一次	北面《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 4a 类标准, 其他厂界执行 2 类标准

4. 固体废弃物污染源分析

(1) 一般工业固体废物

①生活垃圾

项目工作人员 18 人，均不在厂区内食宿，其生活垃圾产生系数按 0.5kg/人·d 计，工作时间为 300 天，则垃圾产生量为 9kg/d，即 2.7t/a。

②边角料

本项目在开料、玻璃纤维和纤维布在裁剪过程产生边角料，参考同类型项目，约有 1%的边角料产生，滑石粉 5t，纤维布原料有 30t，玻璃纤维原料有 30t，产生量约为 $45 \times 1\% = 0.65\text{t/a}$ ；塑料管 3000 条，边角料塑料管 15 条，由回收公司进行回收处理。

③粉尘

项目的打磨采用布袋除尘，布袋除尘器需定期清渣，根据前文分析，被布袋除尘收集的沉渣共约为 0.0291t/a，切割沉降粉尘为 0.091t/a，产生量约为 0.1201t/a，交给废品回收商处理。

④废模具

生产过程中，模具循环使用，1 年更换一次，石材和木材分别为 20t 和 1.5t，废膜具年产量为 21.39t，更换产生的废模交给供应商回收。

⑤废包装材料

项目滑石粉为袋装，根据企业提供资料，滑石粉年用量为 5t，规格为 25kg/袋，包装袋按 0.1kg/袋核算，废包装袋年产生总量为 0.02t/a，属一般工业固体废物，交由相关回收公司回收处理。

⑥不合格产品

产品年产量约 50 吨，约有 1%的不合格产生，脱模不合格产品产生量为 0.5 吨，不合格产品交给废品回收商回收处理。

⑦废布袋

本项目布袋每年更换一次，产生量约为 0.01t/a，属于《一般固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020）中的 99 其他废物，废物代码为 382-001-99，由回收公司进行回收利用。

⑧污泥

项目生活污水经三级化粪池、自建一体化污水处理设施处理达到《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T 18920-2020）中城市绿化标准的较严者后回用于周边绿化灌溉，在污水处理过程中会产生一定量的污泥，参考《集中式污染治理设施产排污系数手册》（2010 年修订），污泥产生系数取 6 吨/万吨-污水处理量，项目生活污水处理量为 162t/a，则污泥产生量为 0.097t/a（含水率为 80%）。污泥脱水变成泥饼后外运，这部分污泥不属于危险废物，交由一般固废处理公司处理。

(2) 危险废物

①原料包装桶

项目不饱和聚酯树脂、固化剂均为桶装，使用时会产生废包装桶，根据企业提供资料，不饱和聚酯树脂年用量为 30t，规格为 220kg/桶、固化剂年用量为 1t，规格为 25kg/桶，则不饱和聚酯树脂废包装桶有 136 个（0.5kg/个）、固化剂废包装桶有 40 个（0.2kg/个），废包装桶年产生总量为 0.076t/a。属于危险废物（HW49，代码 900-041-49），收集后定期委托有危废资质的单位进行处置。

②废活性炭

本项目采用“二级活性炭吸附装置”处理有机废气，会产生废活性炭。经处理后削减非甲烷总烃为 0.812 t/a、苯乙烯为 0.230 t/a，则经处理削减的有机废气总量为 1.042t/a，根据《广东省生态环境厅关于印发工业源挥发性有机物和氮氧化物减排量核算方法的通知》（粤环函〔2023〕538 号）表 3.3-3,活性炭吸附比例取 15%，即 0.15g (废气)/g (活性炭)，二级活性炭有机废气吸附削减量为 1.042t/a，需要活性炭量 6.947t/a，则理论上废活性炭产生量为 7.989t/a。

由于单级活性炭装载量为 0.5 吨，两级合计 1 吨，每二级活性炭吸附能力为 15%，废活性炭更换频率为一个半月更换一次（一年更换八次），则实际产生的废活性炭为：1t×8 次/年+1.042t/a=9.042t/a>7.989t/a，则实际活性炭量可有效吸附有机废气。根据《国家危险废物名录》（2021 年版）可知，废活性炭属于危险废物（HW49，代码 900-039-49），更换后用有内衬的塑料袋包装后再加盖桶装，建设单位应按照相应要求合理贮存，收集后定期委托有危废资质的单位进行处置。

表 4-17 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	固废属性	产生情况	处理措施	最终去向
----	----	-----	------	------	------	------

		物名称		核算方法	产生量(t/a)	工艺	处理量(t/a)	
开料、裁剪	/	边角料	一般固废 306-999-99	生产经验	0.65	/	0.65	回收公司进行回收处理
切割、打磨	切割机、打磨机	切割、打磨粉尘	一般固废 306-999-66	物料平衡法	0.1201	/	0.1201	交废品回收商处理
人工手糊	/	废模具	一般固废 306-999-66	物料平衡法	21.39	/	21.39	交给供应商回收
/	/	废包装材料	一般固废 306-999-66	物料平衡法	0.02	/	0.02	交给废品回收商回收处理
脱模	/	不合格产品	一般固废 306-999-66	物料平衡法	0.5	/	0.5	交给废品回收商回收处理
废气处理	布袋除尘器	废布袋	一般固废 382-001-99	物料平衡法	0.01	/	0.01	交给废品回收商回收处理
调配树脂	/	原料包装桶	危废 HW49 900-041-49	物料平衡法	0.076	/	0.076	交由具有危险废物处理资质的单位统一处理
废气处理	活性炭	废活性炭	危废 HW49 900-039-49	产污系数	9.042	/	9.042	
/	/	生活垃圾	生活垃圾	产污系数法	2.7	/	2.7	交由环卫部门运至垃圾填埋场处理
废水治理	一体化污水处理设施	污泥	一般固废	产污系数法	0.097	一体化污水处理设施	0.097	交由一般固废处理公司处理

表 4-18 危险废物汇总表

危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量(t/a)	产生工序及装置	形态	主要成分	产废周期	危险特性	防治措施
废活性炭	HW49	900-039-49	9.042	废气处理	固态	含有机废气	每一个半月	T	分类储存于危废间，交由有资质单位处理
原料包装桶	HW49	900-041-49	0.1	原料包装桶	固态	有机溶剂	每月	T/In	

(3) 固废临时贮存场所要求

根据《国家危险废物名录》（2021 年版）规定，本项目产生的危险废物，应按要求交由有资质单位处理。交由有附近资质单位处理前，危险废物的存储应单独设置一间存

放室。各类原材料和危废分区存放，禁止将不相容的原料和危废在同一容器内混装，装载液体、半固体危废容器内必须留有足够空间，容器顶部与液体表面保留 100mm 以上的空间，装载危险废物的容器上必须粘贴符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）标准附录 A 所示的标签；车间要做好防风、防雨、防晒工作。并制定好固体废物特别是危险废物转移运输途中的污染防范及事故应急措施。

在严格采取以上措施情况下，本项目运营期产生的各类固体废物均可得到妥善处理和处置，不会对周围环境产生二次污染，对环境影响较小。一般固废应暂存于一般固废暂存库；危险废物暂存库严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的有关要求建设，具体固体废物贮存要求如下：

1）一般固废贮存设施（仓库式）的设计原则

根据新修订的《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》第三章工业固体废物，工业固体废物处置措施具体要求如下：

①应当建立健全工业固体废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置全过程的污染防治责任制度，建立工业固体废物管理台账，如实记录产生工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息，实现工业固体废物可追溯、可查询，并采取防治工业固体废物污染环境的措施。禁止向生活垃圾收集设施中投放工业固体废物。

②产生工业固体废物的单位委托他人运输、利用、处置工业固体废物的，应当对受托方的主体资格和技术能力进行核实，依法签订书面合同，在合同中约定污染防治要求。

③应当依法实施清洁生产审核，合理选择和利用原材料、能源和其他资源，采用先进的生产工艺和设备，减少工业固体废物的产生量，降低工业固体废物的危害性。

④根据经济、技术条件对工业固体废物加以利用；对暂时不利用或者不能利用的，应当按照国务院生态环境等主管部门的规定建设贮存设施、场所，安全分类存放，或者采取无害化处置措施。贮存工业固体废物应当采取符合国家环境保护标准的防护措施。建设工业固体废物贮存、处置的设施、场所，应当符合国家环境保护标准。

2）危险废物贮存设施（仓库式）的设计原则

①地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物相容。

②必须有泄漏液体收集装置、气体导出口及气体净化装置。

③设施内要有安全照明设施和观察窗口。

④应设计堵截泄漏的裙脚，地面与裙脚所围建的容积不低于堵截最大容器的最大储量或总储量的五分之一。

⑤不相容的危险废物必须分开存放，并设有隔离间隔断。

2) 危险废物暂存场所建设要求

①基础必须防渗，防渗层为至少 1 米厚粘土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}$ 厘米/秒），或 2 毫米厚高密度聚乙烯，或至少 2 毫米厚的其它人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ 厘米/秒。贮存场所地面须作硬化处理，以混凝土、砖、或经过防止腐化处理的钢材料进行建设，地面涂至少 2mm 高的环氧树脂，以防止渗漏和腐蚀。存放液体性危险废物的贮存场所必须设计导流槽和收集井。

②堆放危险废物的高度应根据地面承载能力确定。

③衬里放在一个基础或底座上，衬里要能够覆盖危险废物或其溶出物可能涉及到的范围，衬里材料与堆放危险废物相容，在衬里上设计、建造浸出液收集清除系统。

④应设计建造径流疏导系统，保证能防止 25 年一遇的暴雨不会流到危险库。

⑤危险废物堆要防风、防雨、防晒，场所密闭但有通风口。

⑥总贮存量不超过 300Kg(L)的危险废物要放入符合标准的容器内，加上标签，容器放入坚固的柜或箱中，柜或箱应设多个直径不少于 30 毫米的排气孔。不相容危险废物要分别存放或存放在不渗透间隔分开的区域内，每个部分都应有防漏裙脚或储漏盘，防漏裙脚或储漏盘的材料要与危险废物相容。

⑦场所内应张贴“危废产生单位信息公开”、“贮存设施警示标志牌”等标识。

表 4-19 危险废物贮存场所基本情况

贮存场所名称	危险废物名称	危险废物类别	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	废活性炭	HW49	900-039-49	车间内	10 m ²	袋装	10t	1 年
	原料包装桶	HW49	900-041-49					

5.环境风险评价

(1) 评价依据

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018），项目危险物质及工艺

系统危险性（P）分级：

危险物质数量与临界量比值（Q）：

计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其附录 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。

当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q；

当存在多种危险物质时，则按下式计算物质总量与其临界量比值（Q）：

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

式中：q1、q2、...qn----每种危险物质的最大存在总量，t；

Q1、Q2、...Qn----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≥1 时，将 Q 值划分为：（1）1≤Q<10；（2）10≤Q<100；（3）Q≥100。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），判定是否属于风险物质。

表 4-20 危险物质总量与临界量比值（Q）

序号	风险物料	最大储存量 t	主要风险成分	含量 %	风险物质 CAS 号	风险物质储存量 t	临界量 t	Q
1	不饱和聚酯树脂	5	苯乙烯	1	400-42-5	0.1	10	0.01
合计								0.01

综上，本项目危险物质总量与其临界量比值 Q<1，环境风险潜势为 I。

因此项目突发环境风险等级为一般环境风险等级，无需进行生产工艺过程环境风险控制水平（M）、环境敏感程度（E）的评估。

（2）生产过程风险识别

本项目主要为原料暂存点、废气处理设施、危废暂存点暂存点存在环境风险，识别如下表所示：

表 4-21 生产过程风险源识别

危险目标	事故类型	事故引发可能原因及后果	措施
原料暂存点	泄漏	装卸或存储过程中树脂或固化剂可能会发生泄漏可能污染地下水，或可能由于恶劣天气影响，导致雨水渗入等	储存树脂或固化剂必须严实包装，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，增加消防沙等
危废暂存点	泄漏	装卸或存储过程中危废可能会发生泄漏可能污染地下水，或可能由于恶劣天气影响，导致雨水	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

		渗入等	遮雨措施，增加消防沙等
废气收集排放系统	废气事故排放	设备故障，或管道损坏，会导致废气未经有效收集处理直接排放，影响周边大气环境	加强检修维护，确保废气收集系统的正常运行
车间	火灾	原料涉及可燃材料，若管控不严，发生火灾，产生消防废水和原料燃烧废气，对周边的水体和大气会有一定的影响	加强车间的消防管控，完善工厂的管理措施，增加消防物资

(3) 源项分析

风险事故类型分为火灾、爆炸和泄漏三种。结合本项目的工程特征，潜在的风险事故可以分为三大类：一是有危废、树脂或固化剂的泄漏，造成环境污染；二是因树脂或固化剂引起火灾或爆炸，污染周边环境；三是气污染物发生风险事故排放，造成环境污染事故。

(4) 风险防范措施

①火灾、爆炸事故的风险防范措施及应急措施

a.车间、仓库等场所按照建筑设计防火规范要求落实防火措施，配备灭火器材（包括灭火器、消防砂等）、消防装备（消防栓、消防水枪等）。

b.工作人员熟练掌握生产作业规程和安全生产要求。

c.车间、仓库等场所的明显位置设置醒目的安全生产提示。

d.禁止在车间、仓库等场所使用明火。

e.车间、仓库发生小面积火灾时，及时使用现场灭火器材进行灭火，防止火势蔓延；发生大面积火灾时，气动消防栓灭火，并根据现场情况启动应急预案。

f.配备应急物资，定期举行应急演练。

②危险物质泄漏事故的风险防范措施及应急措施

a.物料储存区、危险废物贮存间等场地的内部地面做好防渗处理，配套设置围堰，避免少量物料泄漏时出现大范围扩散。

b.定期检查各类物料贮存过程的安全状态，检查包装容器是否存在破损，防止出现物料泄漏。

c.规范生产作业，减少物料取用、生产操作过程中的人为失误所导致的物料泄漏。

d.当物料发生缓慢泄漏时，采用适当材料及时堵塞泄漏口，避免更多物料泄漏出来；当物料发生较快泄漏，且难以有效堵塞泄漏口时，采用适当材料、设施及时封堵泄

漏点附近所有排水设施，截断物质外泄途径。

③废气收集排放的防范措施及应急措施

a.现场作业人员定时记录废气处理状况，如对废气处理设施的抽风机等设备进行点检工作，并派专人巡视。

b.定期对废气排放口的污染物浓度进行监测，加强环境保护管理。

c.废气事故排放立即停止生产，联系维修人员修理设备，待修好之后再开工。

综合以上分析，环境风险可控，对周围环境影响较小。通过对本项目环境风险识别，项目发生的事故风险均属常见的风险类型，目前对这些风险事故均有比较成熟可靠的防范、处理和应急措施，可保证事故得到有效防范、控制和处置。

(5) 评价小结

项目涉及的风险物质较少，风险防范措施应加强日常管理、规范操作、配备应急器材，项目在落实相应风险防范和控制措施的情况下，项目环境风险可接受。

6.土壤、地下水

项目厂房已进行了硬地化，搭设了砖混结构厂房，主要进行表面处理加工，不会对土壤产生较大影响。本项目生活污水处理设施、危废仓、原料存放区等按照相关要求做好防渗措施，不存在污染途径。因此，项目没有土壤环境影响因子，可不展开土壤环境影响评价。项目厂界外 500m 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，不存在地下水环境保护目标，且无污染途径，不需开展地下水环境影响评价。

五、环境保护措施监督检查清单

要素 \ 内容	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	DA001	颗粒物	布袋除尘+15mDA001排气筒	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015，含 2024 年修改单）表 5 大气污染物特别排放限值和广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段的较严者
		非甲烷总烃	二级活性炭吸附装置+15mDA001排气筒	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015，含 2024 年修改单）表 5 大气污染物特别排放限值
		苯乙烯		《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		
	厂界	颗粒物	加强通风	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015，含 2024 年修改单）表 9 企业边界大气污染物浓度限值及广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）表 2 无组织排放标监控浓度限值较严者
		非甲烷总烃		《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015，含 2024 年修改单）表 9 企业边界大气污染物浓度限值
		苯乙烯		《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 恶臭污染物厂界排放标准值
		臭气浓度		
	厂区	NMHC	加强通风	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 VOCs 无组织排放限值
	生活污水	CODcr	经三级化粪池+一体化设施处理后回用于周边绿化灌溉	《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T 18920-2020）中城市绿化标准
地表水环境		BOD ₅		
		SS		
		NH ₃ -N		

声环境	生产车间	Leq(A)	合理布局、利用墙体隔声和控制经营作业时间等措施	北面《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4a 类标准，其他厂界执行 2 类标准
电磁辐射	无	无	无	无
固体废物	员工生活办公	生活垃圾	交由环卫部门统一清运处置	对项目所在地环境无明显影响
	一般工业固体废物	边角料	交回收公司进行回收处理	
		粉尘	交回收公司进行回收处理	
		废模具	交废品回收商处理	
		废包装材料	交给供应商回收	
		不合格产品	交给供应商回收	
		废布袋	交给废品回收商回收处理	
		污泥	交由一般固废处理公司处理	
	危险废物	废活性炭	交由有危废资质的公司处理	
		原料包装桶		
土壤及地下水污染防治措施	/			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	①储存液体化学品必须严实包装，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。 ②加强检修维护，确保废气收集系统的正常运行。 ③储存危废和原料存放点必须严格管理。 ④应加强日常管理、规范操作、配备应急器材。			
其他环境管理要求	按相关环保要求，落实、执行各项管理措施			

六、结论

综上所述，本项目符合国家和地方产业政策，项目选址布局合理，项目拟采取的各项环境保护措施具有经济和技术可行性。本项目建设单位在严格执行建设项目环境保护“三同时制度”、认真落实相应的环境保护防治措施后，本项目的各类污染物均能做到达标排放或妥善处置，对外部环境影响较小，从环境保护角度，本项目建设具有环境可行性。



评价单位（盖章）：_____

项目负责人签名：/

日期：_____

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 t/a(固体废 物产生量) ①	现有工程 许可排放量 t/a ②	在建工程 排放量 t/a (固体废 物产生量) ③	本项目 排放量 t/a (固体 废物产生量) ④	以新带老削减量 t/a (新建项目不填) ⑤	本项目建成后 全厂排放量 t/a (固 体废物产生量) ⑥	变化量 t/a ⑦
废气	非甲烷总烃	0	0	0	0.249t/a	0	0.249t/a	+0.0249t/a
	苯乙烯	0	0	0	0.071t/a	0	0.071t/a	+0.071t/a
	颗粒物	0	0	0	0.086t/a	0	0.086t/a	+0.086t/a
废水	生活污水量	0	0	0	0	0	0	0
	COD _{Cr}	0	0	0	0	0	0	0
	NH ₃ -N	0	0	0	0	0	0	0
一般工业 固体废物	生活垃圾	0	0	0	2.7t/a	0	2.7t/a	+2.7t/a
	边角料	0	0	0	0.65t/a	0	0.65t/a	+0.65t/a
	粉尘	0	0	0	0.1201t/a	0	0.1201t/a	+0.1201t/a
	废模具	0	0	0	21.39t/a	0	21.39t/a	+21.39t/a
	废包装材料	0	0	0	0.02t/a	0	0.02t/a	+0.02t/a
	不合格产品	0	0	0	0.5t/a	0	0.5t/a	+0.5t/a
	废布袋	0	0	0	0.01t/a	0	0.01t/a	+0.01t/a
危险废物	污泥	0	0	0	0.097t/a	0	0.097t/a	+0.097t/a
	原料包装桶	0	0	0	0.076t/a	0	0.076t/a	+0.076t/a
	废活性炭	0	0	0	9.042t/a	0	9.042t/a	+9.042t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

