

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：江门市慕兰雅卫浴有限公司年产智能浴缸
2000个新建项目

建设单位（盖章）：江门市慕兰雅卫浴有限公司

编制日期：2024年6月5日

中华人民共和国生态环境部制

编制单位和编制人员情况表

项目编号				[REDACTED]
建设项目名称		江门市慕兰雅卫浴有限公司年产智能浴缸2000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）		江门市慕兰雅卫浴有限公司		
统一社会信用代码		[REDACTED]		
法定代表人（签章）		[REDACTED]		
主要负责人（签字）		[REDACTED]		
直接负责的主管人员（签字）		[REDACTED]		
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		[REDACTED]		
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	
[REDACTED]			[REDACTED]	
2. 主要编制人员				
姓名	主要编写内容	信用编号	签字	
[REDACTED]			[REDACTED]	
	主要环境影响和保护措施、环境保护措施监督检查清单、建设项目基本情况		[REDACTED]	
	结论		[REDACTED]	



姓名: 李耕
Full Name: [Redacted]

性别: 男
Sex: [Redacted]

出生年月: [Redacted]
Date of Birth: [Redacted]

专业类别:
Professional Type: [Redacted]

批准日期: [Redacted]
Approval Date: [Redacted]

持证人签名:
Signature of the Bearer

[Redacted Signature]

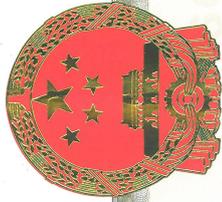
签发单位盖章:
Issued by



签发日期: [Redacted]
Issued on: [Redacted]

管理号:
File No.





统一社会信用代码

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
类型 有限责任公司(自然人投资或控股)
法定代表人 李镇江

注册资本 人民币壹仟万元
成立日期 2017年02月14日
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



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	[REDACTED]			
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	-	202405	江门市:江门市邑凯环保服务有限公司		5	5	5
截止		2024-06-05 14:36		, 该参保人累计月数合计			
				实际缴费5个月, 缓缴0个月	实际缴费5个月, 缓缴0个月	实际缴费5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。

网办业务专用章

证明机构名称（证明专用章）

证明时间

2024-06-05 14:36

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《江门市慕兰雅卫浴有限公司年产智能浴缸 2000 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）

罗辉

评价单位（盖章）



法定代表人（签名）



2024年 6月 5日

本声明书原件交环保审批部门，声明单位可保留复印件

承诺书

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《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 江门市慕兰雅卫浴有限公司年产智能浴缸 2000 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負責任或弄虚作假等致使环境影响评价文件失实，我们将承担由此引起的一切责任。

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

3、在项目施工期和运营期，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）



2014年6月5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。

委 托 书

江门市邑凯环保服务有限公司：

根据《中华人民共和国环境影响评价法》及相关环境保护管理的规定，现委托贵公司承担“江门市慕兰雅卫浴有限公司年产智能浴缸2000个新建项目”的环境影响评价报告表的工作。

请贵公司接收委托后按国家环境影响评价的相关工作程序，正式开展编制工作，具体事宜待双方签订书面合同时商定。

特此委托。

委托单位：

委托日期：2024年6月5日



目 录

一、建设项目基本情况	1
二、建设项目工程分析	10
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	16
四、主要环境影响和保护措施	21
五、环境保护措施监督检查清单	38
六、结论	40
附表	41
附图 1：地理位置图	错误！未定义书签。
附图 2：四至图	错误！未定义书签。
附图 3：周围敏感点分布	错误！未定义书签。
附图 4：平面布置图	错误！未定义书签。
附图 5：大气环境功能区划图	错误！未定义书签。
附图 6：声环境功能区划示意图	错误！未定义书签。
附图 7：江门市水环境功能图	错误！未定义书签。
附图 8：台山市环境管控单元图	错误！未定义书签。
附件 1：营业执照	错误！未定义书签。
附件 2：法人身份证	错误！未定义书签。
附件 3：土地证	错误！未定义书签。
附件 4：租赁合同	错误！未定义书签。
附件 5：建设项目环评审批征求意见表	错误！未定义书签。
附件 5：2022 年江门市环境质量状况公报	错误！未定义书签。
附件 12：不饱和聚酯树脂 MSDS	错误！未定义书签。
附件 13：固化剂 MSDS	错误！未定义书签。
附件 14 不饱和聚酯树脂 VOCs 含量报告	错误！未定义书签。
附件 15 固化剂 VOCs 含量报告	错误！未定义书签。

一、建设项目基本情况

建设项目名称	江门市慕兰雅卫浴有限公司年产智能浴缸 2000 个新建项目		
项目代码	/		
建设单位联系人	[REDACTED]		
建设地点	台山市白沙镇三八第三工业区开发区 5 号 B 座厂房		
地理坐标	(<u> </u> N22 度 <u> </u> 17 分 <u> </u> 49.013 秒, <u> </u> E112 度 <u> </u> 41 分 <u> </u> 44.748 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	58-306 玻璃纤维和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）	300	环保投资（万元）	50
环保投资占比（%）	16.7	施工工期	无
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	3213（占地面积）
专项评价设置情况	/		
规划情况	/		
规划环境影响评价情况	/		
规划及规划环境影响评价符合性分析	/		

其他
符合
性分
析

1. 产业政策相符性分析

根据《产业结构调整指导目录（2024年本）》、《市场准入负面清单（2022年版）》，本项目不属于限制准入和禁止准入类。故本项目符合相关产业政策要求。

2. 选址规划相符性分析

项目选址于台山市白沙镇三八第三工业区开发区5号B座厂房，项目在现有厂房建设，根据建设单位提供的该项目国有土地使用权出让合同，土地证编号：台国用（2013）第01948号，该用地为工业用地，因此本项目选址符合所在地的用地规划要求。

3. 环保规划相符性分析

根据《江门市环境空气质量功能区划图（2024年修订）》，本项目属于二类环境空气质量功能区，执行国家环境空气质量二级标准；项目生活污水依托园区污水处理设施处理后外排附近三八水，三八水属于新昌水支流，根据《广东省地表水环境功能区划》（粤环[2011]14号），新昌水水质目标为III类水环境功能区，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的III类标准；根据《江门市声环境功能区划》，项目执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准。项目所在区域不属于废水、废气禁排区域，因此选址符合环保的相关规划要求。

4. 与《广东省人民政府关于印发广东省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（粤府〔2020〕71号）相符性

表 1-1 与粤府〔2020〕71号相符性分析

粤府〔2020〕71号规定	本项目情况	相符性
生态保护红线	项目所在地不属于生态优先保护区、水环境优先保护区、大气环境优先保护区等优先保护单元，因此不涉及生态保护红线	符合
环境质量底线：全省水环境质量持续改善，国考、省考断面优良水质比例稳步提升，全面消除劣V类水体。大气环境质量继续领跑先行，PM2.5年均浓度率先达到世界卫生组织过渡期二阶段目标值（25微克/立方米），臭氧污染得到有效遏制。土壤环境质量稳中向好，土壤环境风险得到管控。近岸	根据评价分析，本项目实施后与区域内环境影响较小，环境质量可保持现有水平	符合

海域水体质量稳步提升。		
资源利用上线： 化节约集约利用，持续提升资源能源利用效率，水资源、土地资源、岸线资源、能源消耗等达到或优于国家下达的总量和强度符合控制目标。	本项目不属于高耗能、污染资源型企业，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可行的防措施，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上线，项目的水、电等资源利用不会突破区域上线。	符合
环境准入负面清单： 从区域布局管控、能源资源利用、污染物排放管控和环境风险防控等方面明确准入要求，建立“1+3+N”三级生态环境准入清单体系。“1”为全省总体管控要求，“3”为“一核一带一区”区域管控要求，“N”为1912个陆域环境管控单元和471个海域环境管控单元的管控要求。	本项目不属于区域布局管控、能源资源利用、污染物排放管控和环境风险防控等方面明确禁止准入项目。	符合

5. 与《江门市人民政府关于印发江门市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（江府[2021]9号）相符性

表 1-2 与江府[2021]9号相符性分析

要求	项目情况	相符性	
区域布局管控要求： 禁止新建、扩建燃煤燃油火电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	相符	
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。	项目不属于“两高”项目	相符	
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。	项目设置挥发性有机物总量控制指标；有机废气采用“水喷淋+过滤棉+二级活性炭吸附装置”处理，不使用低效治理设施。燃烧废气氮氧化物实施总量控制	相符	
台山 市重	区域布局管控： 1-1. 【生态/禁止类】生态保护红线原则上按照禁止开发	1-1. 项目符合现行有效的相	相符

<p>点管控单元1 准入清单</p>	<p>区域要求进行管理。自然保护区核心区原则上禁止人为活动,其他区域严格禁止开发性、生产性建设活动,在符合现行法律法规前提下,除国家重大战略项目外,仅允许对生态功能不造成破坏的有限人为活动。</p> <p>1-2. 【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。</p> <p>1-3. 【生态/综合类】单元内江门古兜山地方级自然保护区按《中华人民共和国自然保护区条例》(2017年修改)及其他相关法律法规实施管理。</p> <p>1-4. 【水/禁止类】单元内饮用水水源保护区涉及坪迳水库、长坑水库饮用水水源保护区一级、二级保护区,新塘水库一级保护区。禁止在饮用水水源一级保护区内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的建设项目,已建成的与供水设施和保护水源无关的建设项目由县级以上人民政府责令拆除或者关闭;禁止在饮用水水源二级保护区内新建、改建、扩建排放污染物的建设项目,已建成的排放污染物的建设项目,由县级以上人民政府责令拆除或者关闭。</p> <p>1-5. 【大气/综合类】大气环境高排放重点管控区内,应强化达标监管,引导工业项目落地集聚发展,有序推进区域内行业企业提标改造。</p> <p>1-6. 【大气/限制类】大气环境受体敏感重点管控区内,禁止新建储油库项目,严格限制产生和排放有毒有害大气污染物的建设项目以及生产、使用高 VOCs 原辅材料的溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶黏剂等项目,涉及 VOCs 无组织排放的企业执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)等标准要求,鼓励现有该类项目搬迁退出。</p> <p>1-7. 【水/禁止类】畜禽禁养区内不得从事畜禽养殖业。</p> <p>1-8. 【固废/限制类】严格落实单元内台山市环卫管理和生活垃圾处理中心环评报告及批复中划定以生活垃圾卫生填埋场的填埋库区和渗滤液调节池为边界起点,外扩 500m 的环境防护距离,在此防护距离内不得规划建设居民住宅、学校、医院等环境敏感建筑。</p> <p>1-9. 【岸线/禁止类】城镇建设和发展不得占用河道滩地。河道岸线的利用和建设,应当服从河道整治规划和航道整治规划。</p>	<p>关产业政策的要求。</p> <p>1-2. 用地不属于生态红线区域,不涉及自然保护区核心区。</p> <p>1-3. 项目用地不涉及江门古兜山地方级自然保护区。</p> <p>1-4. 项目用地不涉及饮用水水源保护区。</p> <p>1-5 项目所在地属于工业用地区。</p> <p>1-6. 项目不属于储油库项目,无产生排放有毒有害大气污染物,不使用高 VOCs 原辅材料。</p> <p>1-7. 项目不涉及。</p> <p>1-8. 项目不属于。</p> <p>1-9. 项目用地不占用河道滩地。</p>	
	<p>能源资源利用:</p> <p>2-1. 【能源/综合类】科学推进能源消费总量和强度“双控”,新建高能耗项目单位产品(产值)能耗达到国际</p>	<p>2-1. 项目不属于高耗能项目。</p> <p>2-2. 项目不涉</p>	<p>相符</p>

	<p>国内先进水平，实现煤炭消费总量负增长。</p> <p>2-2.【能源/禁止类】在禁燃区内，禁止销售、燃用高污染燃料；禁止新、扩建燃用高污染燃料的设施，已建成的高污染燃料设施应当改用天然气、页岩气、液化石油气、电等清洁能源。</p> <p>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。</p> <p>2-4.【土地资源/限制类】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。</p>	<p>及供热锅炉。</p> <p>2-3.项目执行节水优先。</p> <p>2-4.项目符合土地利用强度等建设用地控制性指标要求。</p>	
<p>污染物排放管控：</p> <p>3-1.【大气/限制类】大气环境高排放重点管控区内，强化区域内纺织企业 VOCs 排放达标监管，引导工业项目聚集发展。</p> <p>3-2.【大气/限制类】纺织印染行业应重点加强印染和染整精加工工序 VOCs 排放控制，加强定型机废气、印花废气治理。</p> <p>3-3.【水/限制类】市政污水管网覆盖范围内的生活污水应当依法规范接入管网，严禁雨污混接错接；严禁小区或单位内部雨污混接或错接到市政排水管网，严禁污水直排。新建居民小区或公共建筑排水未规范接入市政排水管网的，不得交付使用；市政污水管网未覆盖的，应当依法建设污水处理设施达标排放。</p> <p>3-4.【水/综合类】污水处理厂出水稳定达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准与广东省《水污染物排放限值》二时段一级标准的较严值。</p> <p>3-5.【水/限制类】电镀行业执行广东省《电镀水污染物排放标准》（DB44/1597-2015），新建、改建、扩建配套电镀建设项目实行主要水污染物排放等量或减量替代。</p> <p>3-6.【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。</p> <p>3-7.【大气/限制类】推进现有钢铁企业超低排放改造。</p>	<p>3-1.项目无产生排放有毒有害大气污染物，不使用高 VOCs 原辅材料。</p> <p>3-2.项目不属于纺织印染及化工行业。</p> <p>3-3.项目无工业废水排放。</p> <p>3-4.项目生活污水进园区污水处理设施处理后排入三八水，执行广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段一级标准。</p> <p>3-5.项目不属于电镀行业。</p> <p>3-6.项目无重金属污染物排放。</p>	相符	
<p>环境风险防控：</p> <p>4-1【土壤/限制类】土地用途变更为住宅、公共管理与公共服务用地时，变更前应当按照规定进行土壤污染状况调查。重度污染农用地转为城镇建设用地的，由所在地县级人民政府负责组织开展调查评估。</p>	<p>4-1.项目不涉及。</p>	相符	
<p>6. 与相关生态环境保护法律法规政策相符性分析</p> <p>对照《生态环境部关于印发<重点行业挥发性有机物综合治理方案>的通知》（环大气[2019]53号）、《关于印发广东省打赢蓝天保卫战实施方案</p>			

(2018-2020年)的通知》(粤环发〔2018〕128号)、《关于印发江门市打赢蓝天保卫战实施方案(2019-2020年)的通知》(粤江府〔2019〕15号)、《广东省挥发性有机物(VOCs)整治与减排工作方案(2018-2020)》(粤环发〔2018〕6号)、《江门市挥发性有机物(VOCs)整治与减排工作方案(2018~2020年)》(江环〔2018〕288号)、《广东省2021年水、大气、土壤污染防治工作方案》(粤办函〔2021〕58号)、《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019),本项目与上述环境保护政策相符性分析见下表。

表 1-3 本项目与相关生态环境保护法律政策相符性分析

序号	政策要求	内容	符合性
1、《广东省挥发性有机物(VOCs)整治与减排工作方案(2018-2020)》(粤环发〔2018〕6号)			
1.1	臭氧污染问题较为突出的珠三角地区为全省VOCs减排的重点地区。挥发性有机物排放量较大的广州、深圳、佛山、东莞、茂名、惠州市为VOCs减排重点城市。重点推进化工、工业涂装、印刷、制鞋、电子制造等重点行业,以及机动车和油品储运销等领域的减排;重点加大活性强的芳香烃、烯烃、炔烃、醛类、酮类等VOCs关键活性组分的减排。	本项目位于江门市台山市,不属于减排重点城市;项目属于玻璃纤维增强塑料制品制造,不属于化工、工业涂装、印刷、制鞋、电子制造等重点行业;不属于高污染高排放行业,生产过程采用污染程度较低的原辅材料。	相符
2、《江门市挥发性有机物(VOCs)整治与减排工作方案(2018~2020年)》(江环〔2018〕288号)			
2.1	按照“消化增量、削减存量、控制总量”的方针,重点推进化工、工业涂装、印刷、制鞋、电子制造等重点行业,以及机动车和油品储运销等领域的减排;重点加大活性强的芳香烃、烯烃、炔烃、醛类、酮类等VOCs关键活性组分的减排。	本项目位于江门市台山市,不属于减排重点城市;项目属于玻璃纤维增强塑料制品制造,不属于化工、工业涂装、印刷、制鞋、电子制造等重点行业;不属于高污染高排放行业,生产过程采用污染程度较低的原辅材料	相符
3.《广东省2021年水、大气、土壤污染防治工作方案》(粤办函〔2021〕58号)			
3.1	广东大气治理中,挥发性有机物(VOCs)综合治理是关键。《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。同时,加油站的油气污染是形成臭氧的重要来源,对此省	本项目位于江门市台山市,不属于减排重点城市;项目属于玻璃纤维增强塑料制品制造,不属于化	相符

	生态环境厅将推动车用汽油年销售量 5000 吨以上的加油站开展油气回收在线监控，同时加强储油库等 VOCs 排放治理。	工、工业涂装、印刷、制鞋、电子制造等重点行业；不属于高污染高排放行业，生产过程采用污染程度较低的原辅材料。	
4、《生态环境部关于印发<重点行业挥发性有机物综合治理方案>的通知》（环大气[2019]53 号）			
4.1	化工行业 VOCs 综合治理。加强制药、农药、涂料、油墨、胶粘剂、橡胶和塑料制品等行业 VOCs 治理力度。重点提高涉 VOCs 排放主要工序密闭化水平，加强无组织排放收集，加大含 VOCs 物料储存和装卸治理力度。	本项目位于江门市台山市，不属于减排重点城市；项目属于玻璃纤维增强塑料制品制造，不属于化工、工业涂装、印刷、制鞋、电子制造等重点行业；不属于高污染高排放行业，生产过程采用污染程度较低的原辅材料	相符
5、《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）			
5.1	物料储存：①VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、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	本项目不饱和聚酯树脂、固化剂储存于密闭的容器中存放于室内，在非取用状态时加盖、封口，保持密闭	相符
5.2	转移和输送：①液态 VOCs 物料应采用密闭管道输送。采用非管道输送方式转移液态 VOCs 物料时，应采用密闭容器、罐车；②粉状、粒状 VOCs 物料应采用气力输送设备、管状带式输送机、螺旋输送机等密闭输送方式，或者采用密闭的包装袋容器或罐车进行物料转移	本项目不饱和聚酯树脂、固化剂储存于密闭的容器中存放于室内，在非取用状态时加盖、封口，保持密闭	相符
5.3	工艺过程：1、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。含 VOCs 产品的使用过程包括但不限于以下作业：a) 调配（混合、搅拌等）；b) 涂装（喷涂、浸涂、淋涂、辊涂、刷涂、涂布等）；c) 印刷（平版、凸版、凹版、孔版等）；d) 粘结（涂胶、热压、复合、贴合等）；e) 印染（染色、印花、定型等）；f) 干燥（烘干、风干晾干等）；g) 清洗（浸洗、喷洗、淋洗、冲洗、擦洗等）。2、有机聚合物产品用于制品生产的过程，在混合/混炼、塑炼/塑化/融化、加工成型（挤出、注射、压制、压延、发泡、纺丝等）等作业中应采用密闭设备或在密闭空间内操	本项目产生的有机废气采取局部气体收集措施后经水喷淋+过滤棉+二级活性炭吸附装置处理后通过 15 米排气筒高空排放	相符

		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。		
6. 《广东省生态环境保护“十四五”规划》（粤环〔2021〕10 号）				
6.1		大力推进挥发性有机物（VOCs）源头控制和重点行业深度治理。……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。	本项目项目使用低 VOCs 含量的不饱和和聚酯树脂、固化剂，采用 1 套“水喷淋+过滤棉+二级活性炭吸附”处理装置，对搅拌、浇注工序产生的废气进行治理，能有效控制 VOCs 的排放。	符合
7. 《江门市生态环境保护“十四五”规划》（江府〔2022〕3 号）				
7.1		建立完善化工、包装印刷、工业涂装等重点行业源头、过程和末端的 VOCs 全过程控制体系。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。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。	项目不属于重点行业，项目不使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。项目不采用低温等离子、光催化、光氧化等低效治理技术。	符合
8. 《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））				
8.1		珠江三角洲区域禁止新建、扩建国家规划外的钢铁、原油加工、乙烯生产、造纸、水泥、平板玻璃、除特种陶瓷以外的陶瓷、有色金属冶炼等大气重污染项目。	项目属于玻璃纤维增强塑料制品制造，不属于条例中禁止新建的项目	符合
8.2		新建、改建、扩建排放挥发性有机物的建设项目，应当使用污染防治先进可行技术。	搅拌、浇注废气经水喷淋+过滤棉+二级活性炭吸附设施处理达标后由管道引至 15m 高的 DA002 排放筒排放	符合
9. 《广东省水污染防治条例》（广东省第十三届人民代表大会常务委员会公告第 73 号）				
9.1		排放工业废水的企业应当采取有效措施，收集和处理产生的全部生产废水，防止污染水环境。未依法领取污水排入排水管网许可证的，不得直接向生活污水管网与处理系统排放工业废水。	项目无工业废水排放	符合
10. 与广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）相符性分析				
8.1	VOCs 物料储存	VOCs 物料应当储存于密闭的容器、储罐、储库、储仓中；盛放 VOCs 物料的容器应当存放	本项目使用的 VOCs 物料为储存于密闭的容器、储罐、储库、	符合

			于室内，或者存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施专用场地。盛装 VOCs 物料的容器非取用状态时应加盖、封口，保持密封。	储仓中；盛放 VOCs 物料的容器应当存放于室内，常温储存条件下不挥发。	
	8.2	VOCs 物料的转移和输送	粉状、粒状 VOCs 物料应当采用气力输送设备、管状带式输送机、螺旋输送机等密闭输送方式，或者采用密闭的包装袋、容器或者罐车进行物料转移。	本项目使用的涉 VOCs 物料采用密闭的包装袋转移。	符合
	8.3	工艺过程 VOCs 无组织排放要求	粉状、粒状 VOCs 物料应当采用气力输送方式或者采用密闭固体投料器等给料方式密闭投加。无法密闭投加的，应当在密闭空间内操作，或者进行局部气体收集，废气应当排至除尘设施、VOCs 废气收集处理系统。	本项目使用的涉 VOCs 物料，常温下不挥发。在产污设备上方设置集气罩对有机废气进行收集，并且对收集到的搅拌、浇注工序产生的废气采用“水喷淋+过滤棉+二级活性炭吸附装置”处理彻底、打磨工序产生粉尘使用“水喷淋装置”处理，达标后再排放。	符合
	8.4	VOCs 无组织排放废气收集处理系统要求	废气收集系统输送管道应密闭。废气收集系统应在负压下进行，若处于正压状态，应对输送管道组件的密封点进行泄露检测。	本项目废气收集输送管道密闭，对废气进行负压收集。	符合
	8.5	企业厂区内及周边污染监控要求	企业边界及周边 VOCs 监控要求执行 GB 16297 或相关行业排放标准的规定；地方生态环境主管部门可根据当地环境保护需要，对厂内 VOCs 无组织排放状况进行监控，具体实施方式由各地自行确定。	厂区内非甲烷总烃无组织排放执行《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	符合
	8.6	污染物监测要求	企业应按照国家有关法律、《环境监测管理方法》和 HJ 819 等规定，建立企业监测制度，制定监测方案，对污染物排放状况及其周边环境质量的影响开展自行监测，保持原始监测记录，并公布监测结果	本项目根据相关要求和规定，制定自行监测计划	符合

二、建设项目工程分析

建设内容	1. 项目概况			
	<p>江门市慕兰雅卫浴有限公司位于台山市白沙镇三八第三工业区开发区5号B座厂房（中心地理坐标：N22° 17' 49.013"，E112° 41' 44.784"），占地面积3213m²，建筑面积3213m²，主要从事有智能浴缸的生产，项目智能浴缸年产量为2000个。</p>			
	表 2-1 项目工程组成一览表			
	类别	名称	项目情况	
	主体工程	生产车间	位于台山市白沙镇三八第三工业区开发区5号B座厂房，占地面积约为3213m ² ，建筑面积约为3213m ² ，主要含搅拌、浇注区、脱模区、切底、打磨区、组装区、检验区、办公区、仓库等	
	仓储工程	仓库	原料、成品存储，位于生产车间内	
		一般固废废仓	一般固废存放，位于生产车间内，占地面积为10m ²	
		危废仓	危废存放，位于生产车间内，占地面积为10m ²	
	辅助工程	办公室	员工办公和休息，位于生产车间内	
	公用工程	供水系统	市政自来水网供给	
		供电系统	市政电网供给	
	环保工程	废水处理	依托园区	
		废气处理	切底、打磨废气收集后经水喷淋处理设施+15m 排气筒（DA001）排放； 搅拌、浇注废气收集后经水喷淋+过滤棉+二级活性炭吸附装置+15m 排气筒（DA002）排放	
		噪声污染防治	主要通过墙体隔声、距离衰减、合理布局车间高噪声设备等措施降低噪声影响	
		固废处理	员工办公产生的生活垃圾交由环卫部门处理；边角料、废抹布、废次品及包装材料等属于一般固废，集中收集后外售处理；废过滤棉、废包装桶、废活性炭属于危险废物交由有危废资质的单位转移处置。	
2. 产品方案				
表 2-2 项目产品方案一览表				
序号	产品名称	规格（kg 个）	数量（个）	存储位置
1	智能浴缸	40	2000	成品区
产品图：				



3. 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	用途	数量 (台)	生产时间 (h)
1	搅拌机	搅拌	2	2400
2	真空机	辅助	1	
3	切底机	切底	1	
4	浇注机	浇注	1	
5	推台锯	打磨	1	
6	手磨机	打磨	20	
7	组装线	组装	1	

4. 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	用量 t/a	最大贮存量 t/a	规格	形态
1	不饱和聚酯树脂	25t	10	100kg 桶	液态
2	固化剂	0.5t	0.2	25kg/桶	液态
3	碳酸钙粉	55t	15	100kg/包	固态
4	色粉	1t	0.2	10kg/包	固态
5	电脑板	2000 个	1000 个	/	固态
6	水流调节阀	2000 套	500 套	/	固态
7	转换阀	2000 个	1000 个	/	固态
8	浴枕	2000 个	1000 个	/	固态
9	花洒	2000 个	1000 个	/	固态
10	电子元件	2000 套	500 套	/	固态
11	五金配件(水口、喷头等)	2000 套	500 套	/	固态
12	包装材料(木箱、泡沫板等)	2000 套	500 套	/	固态

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。

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 $\leq 100\text{g/L}$ 。

5. 劳动定员与作业制度

项目劳动定员 23 人，均不在厂内食宿，每天工作 8 小时，年工作 300 天。

6. 公用工程

(1) 用电规模

本项目用电由市政供电网供应。项目用电量 50 万度。

(2) 给排水

1) 给水工程

项目用水来源于市政自来水网，主要为员工日常办公生活用水、水喷淋塔用水。

生活用水：

项目劳动定员仍为 23 人，每天一班，年工作天数为 300 天，根据广东省地方标准《用水定额 第三部分：生活》（DB44/T 1461.3-2021），均不在厂内食宿的员工生活用水，参考“国家行政机构（922），办公楼中无食堂和浴室的先进值”，按 $10\text{m}^3 / (\text{人}\cdot\text{a})$ 计算，则生活用水量为 $10\text{m}^3 / (\text{人}\cdot\text{a}) \times 23 \text{人} = 230\text{t/a}$ ，污水排放系数按用水量的 90%算，则项目员工生活污水量约为 207t/a。项目生活污水依托园区，不外排。

水喷淋塔用水：

根据《简明通风设计手册》（孙一坚主编）第 527 页表 10-48“各种吸收装置的技术经济比较”，喷淋净化塔的液气比 $0.1\sim 1.0\text{L}/\text{m}^3$ ，本项目水喷淋参液气比以 $0.1\text{L}/\text{m}^3$ 计。

本项目打磨彻底废气治理设施风机风量为 $50000\text{m}^3/\text{h}$ ，则水喷淋循环水量为 $5\text{m}^3/\text{h}$ ，废气治理设施按工作时间为 2400h/a，根据《工业循环冷却水处理设计规范》（GB50050-2007）说明，喷淋水系统蒸发水量约占循环水量的 2.0%，即新鲜水补充量约占循环水量的 2.0%，本项目 $50000\text{m}^3/\text{h}$ 风量的“水喷淋装置”共 1

套，则水喷淋补充水量为 $5\text{m}^3/\text{h} \times 2400\text{h} \times 2.0\% = 240\text{t}/\text{a}$ ，水喷淋水箱尺寸为 $1\text{m} \times 1\text{m} \times 0.5\text{m}$ ，水箱内水量约 0.5m^3 ，拟每季度更换一次，则废水产生量约为 $2\text{t}/\text{a}$ ；

本项目搅拌、浇注废气治理设施风机风量为 $65000\text{m}^3/\text{h}$ ，则水喷淋循环水量为 $6.5\text{m}^3/\text{h}$ ，废气治理设施按工作时间为 $2400\text{h}/\text{a}$ ，根据《工业循环冷却水处理设计规范》（GB50050-2007）说明，喷淋水系统蒸发水量约占循环水量的 2.0% ，即新鲜水补充量约占循环水量的 2.0% ，本项目 $65000\text{m}^3/\text{h}$ 风量的“水喷淋装置”共 1 套，则水喷淋补充水量为 $6.5\text{m}^3/\text{h} \times 2400\text{h} \times 2.0\% = 312\text{t}/\text{a}$ ，水喷淋水箱尺寸为 $1\text{m} \times 1\text{m} \times 0.5\text{m}$ ，水箱内水量约 0.5m^3 ，拟每季度更换一次，则废水产生量约为 $2\text{t}/\text{a}$ 。

综上所述，本项目喷淋塔补充用水为 $552\text{t}/\text{a}$ ；喷淋废水产生量为 $4\text{m}^3/\text{a}$ ，经收集后定期交由零散工业废水处理单位统一处理，需定期补充循环水的损耗量。

2) 排水工程

项目喷淋废水（ $4\text{m}^3/\text{a}$ ）经收集后定期交由零散工业废水处理单位统一处理，不外排，定期添加新鲜水。项目员工生活污水依托园区，项目工业园区内公厕，位于项目西北侧 150 米处，项目园区内的周边企业亦使用此公厕，本项目内不排放生活污水。

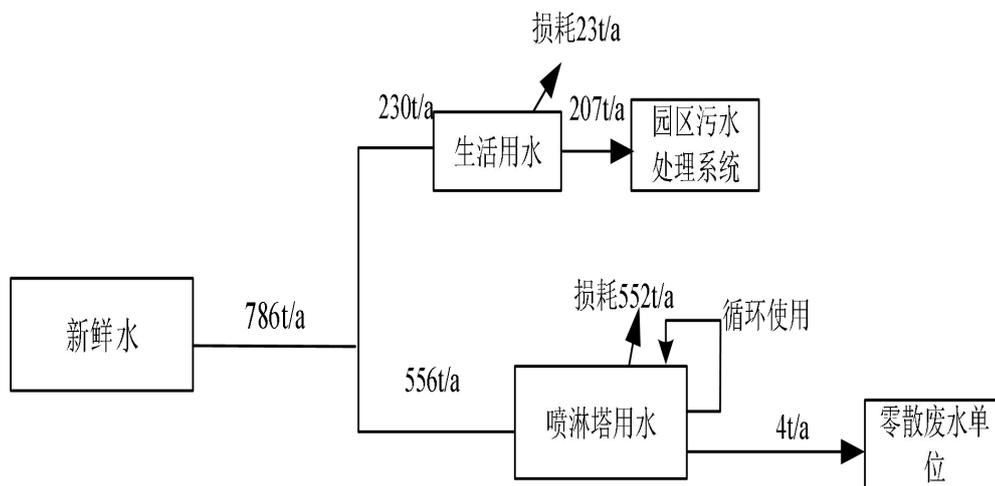


图 2-1 全厂水平衡图

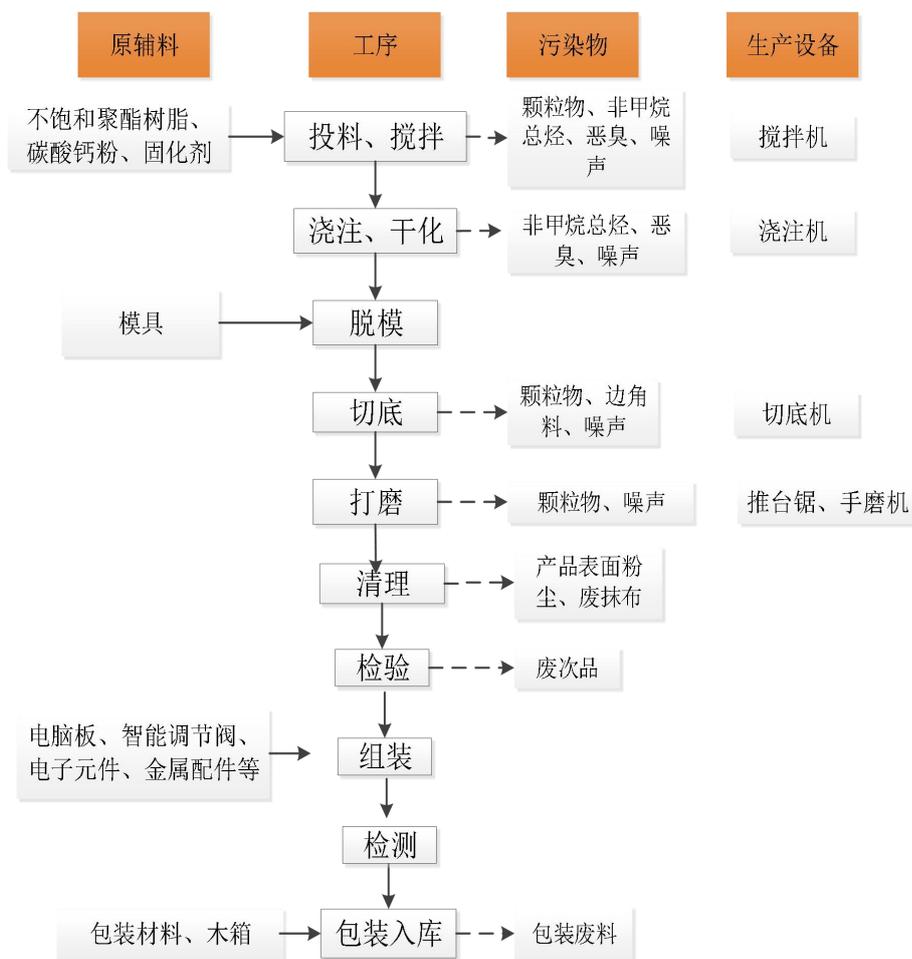


图 2-2 生产工艺流程图

工艺简述及产污环节说明：

- (1) **投料、搅拌**：项目将外购的原材料不饱和聚酯树脂、碳酸钙粉、固化剂通过真空泵投料至搅拌机进行搅拌，投料过程中会有少量粉体原料外逸，产生投料粉尘，主要污染物为颗粒物。投料后，加盖密闭再自动搅拌，故搅拌过程无粉尘逸散。搅拌过程不饱和聚酯树脂与固化剂反应会产生非甲烷总烃、恶臭以及苯乙烯；投料工序每天工作约 1h，年工作 300d，共计 300h/a。
- (2) **浇注、干化**：搅拌混合完全后的原料通过浇注机注入模具中，等待原材料干化成型，此过程会产生非甲烷总烃、恶臭、噪声；该过程需要 1h/批次；工作时间 2400h/a。
- (3) **脱模**：通过人工拆除模具、获得智能浴缸半成品，拆下后的模具清理干净后，

循环使用。工作时间 2400h/a。

- (4) **切底**：使用切底机对半成品进行切边切底，该过程产生颗粒物、边角料、噪声。
- (5) **打磨**：使用推台锯、手磨机对半成品进行打磨，去除半成品表面粗糙，该过程产生颗粒物、噪声。
- (6) **清理**：人工对产品表面的粉尘进行清理，该过程产生废抹布。
- (7) **检验**：将清理完成的产品进行质检，不合格的次品存储于一般固废房后当废品外售处理。
- (8) **组装**：将智能浴缸半成品与电脑板、智能调节阀、电子元件、金属配件等进行组装后，通过检测合格后，得到最终产品。
- (9) **包装**：将合格的产品进行包装得到成品，该过程产生废包装材料。

表 2-5 产污情况一览表：

类别	产污工序	污染物
废水	生活废水	pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮
	水喷淋塔用水	水喷淋塔废水
废气	投料	颗粒物
	搅拌、浇注、干化	有机废气、恶臭
	切底、打磨	颗粒物
噪声	设备运作	噪声
一般固废	切底	废边角料
	清理	废抹布
	检验	废次品
	包装	包装废料
危险废物	废气治理设备	废活性炭
	日常生产	废原料桶
	废气治理设备	废过滤棉
生活垃圾	员工生活	生活垃圾

与项目有关的原有环境污染问题

1、原有污染物

本项目为新建项目，使用已建成的厂房，无原有污染。

2、所在区域主要环境问题

项目选址于台山市白沙镇三八第三工业区开发区 5 号 B 座厂房，项目北面和南面为其他厂房，西面为空地，东面为白沙镇三八电镀厂。项目所在地周围的现有污染源为项目周边企业产生的废水、废气、噪声和固体废弃物等。

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. 评价区域环境功能属性							
	表 3-1 新建项目评价区域环境功能属性表							
	序号	项目	功能区属性及执行标准					
	1	地表水环境功能区	根据《广东省水环境功能区划》（粤环〔2011〕14号），项目周边水体为新昌水，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准					
	2	环境空气质量功能区	根据《江门市环境空气质量功能区划图（2024年修订）》，项目所在地为环境空气质量二类区域，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中的二级标准					
	3	声环境功能区	根据《江门市声环境功能区划》，项目所在地为声环境3类区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准					
	4	基本农田保护区	否					
	5	风景名胜区、自然保护区、森林公园、重点生态功能区	否					
	6	重点文物保护单位	否					
	7	是否水源保护区	否					
8	是否污水处理厂纳污范围	否						
2. 空气质量现状								
<p>本项目根据《江门市环境空气质量功能区划图（2024年修订）》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）及其修改单中的二级标准。根据《2023年江门市环境质量状况（公报）》中2023年度中台山市空气质量监测数据进行评价，监测数据详见下表。</p>								
表 3-2 台山市环境空气质量现状评价表								
序号	污染物	年评价指标	单位	现状浓度	标准值	占标率/%	达标情况	
1	SO ₂	年平均质量浓度	μg/m ³	7	60	11.67	达标	
2	NO ₂	年平均质量浓度	μg/m ³	18	40	45	达标	
3	PM ₁₀	年平均质量浓度	μg/m ³	35	70	50	达标	
4	PM _{2.5}	年平均质量浓度	μg/m ³	22	35	62.86	达标	
5	CO	24小时平均第95百分位数	mg/m ³	1.0	4	25	达标	
6	O ₃	日最大8小时滑动平均浓度的第90百分位数	μg/m ³	139	160	86.88	达标	

本项目所在区域属于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，可看出SO₂、NO₂、PM₁₀、CO、PM_{2.5}、O₃能达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其2018年修改单二级标准要求，项目所在区域台山市为环境空气质量达标区。

3. 地表水环境质量现状

项目周边水体为新昌水，根据《2024年4月江门市全面推行河长制水质月报况》，新昌水执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水质标准。

十四	48	颍冈水	恩平市	颍冈水干流	白蟠龙村桥	Ⅲ	Ⅲ	—
	49		开平市	颍冈水干流	颍冈桥	Ⅲ	V	溶解氧、高锰酸盐指数(0.03)、总磷(0.60)
十五	50	新昌水	台山市	新昌水干流	降冲	Ⅲ	Ⅲ	—
	51		开平市	新昌水干流	新海桥	Ⅲ	Ⅲ	—

图 3-1 《2024年4月江门市全面推行河长制水质月报况》

从上表可知，项目所在区域地表水环境质量现状符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准，水质状况良好，因此项目所在评价区域为达标区。

4. 声环境质量现状

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。

5. 生态环境

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）》，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。项目用地范围内不涉及生态环境保护目标，因此不需进行生态现状调查。

6. 电磁辐射

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）》，新建或改建、扩建广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，应根据相关技术导则对项目电磁辐射现状开展监测与评价。

	<p>项目不属于电磁辐射类项目，因此不需进行相关监测与评价。</p> <p>7. 地下水、土壤环境</p> <p>根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，原则上不开展环境质量现状调查。建设项目存在土壤、地下水环境污染途径的，应结合污染源、保护目标分布情况开展现状调查以留作背景值。项目不存在土壤、地下水环境污染途径，因此不需进行相关现状调查。</p>																																				
<p style="text-align: center;">环境保护目标</p>	<p>1、环境空气保护目标</p> <p>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 3-5。</p> <p style="text-align: center;">表 3-3 项目环境敏感点一览表</p> <table border="1" data-bbox="316 824 1382 1122"> <thead> <tr> <th rowspan="2">按序号</th> <th rowspan="2">敏感点名称</th> <th colspan="2">坐标/m</th> <th rowspan="2">保护对象</th> <th rowspan="2">保护内容</th> <th rowspan="2">环境功能区</th> <th rowspan="2">相对厂址方位</th> <th rowspan="2">最近距离/m</th> </tr> <tr> <th>x</th> <th>y</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>河阳</td> <td>-253</td> <td>-190</td> <td>居民</td> <td>200</td> <td rowspan="3">《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 及修改单二级浓度限值</td> <td>西南</td> <td>311</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>横山村</td> <td>-88</td> <td>216</td> <td>居民</td> <td>1000</td> <td>西北</td> <td>223</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>三八中学</td> <td>0</td> <td>425</td> <td>居民</td> <td>600</td> <td>正北</td> <td>425</td> </tr> </tbody> </table> <p>2、地下水环境保护目标</p> <p>项目厂界外 500 米范围内不存在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。</p> <p>3、声环境保护目标</p> <p>项目厂界外 50 米范围内不存在声环境保护目标。</p> <p>4、生态环境保护目标</p> <p>项目用地范围内不存在生态环境保护目标。</p>	按序号	敏感点名称	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	最近距离/m	x	y	1	河阳	-253	-190	居民	200	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 及修改单二级浓度限值	西南	311	2	横山村	-88	216	居民	1000	西北	223	3	三八中学	0	425	居民	600	正北	425
按序号	敏感点名称			坐标/m							保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	最近距离/m																						
		x	y																																		
1	河阳	-253	-190	居民	200	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 及修改单二级浓度限值	西南	311																													
2	横山村	-88	216	居民	1000		西北	223																													
3	三八中学	0	425	居民	600		正北	425																													
<p style="text-align: center;">污染物排放控制标准</p>	<p>1. 水污染物排放标准</p> <p>本项目员工生活依托园区食堂和宿舍，使用工业园区内的公用厕所，本项目内不产生和排放生活污水。</p> <p>2. 大气污染物排放标准</p> <p>搅拌、浇注、彻底、打磨废气等产生的颗粒物、苯乙烯、非甲烷总烃排放浓度执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）表5大气污</p>																																				

染物特别排放限值；臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表2恶臭污染物排放标准值。厂界无组织排放苯乙烯、臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1恶臭污染物厂界排放标准值；颗粒物、非甲烷总烃执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表9企业边界大气污染物浓度限值较严值。

表 3-4 废气排放标准

选用标准	污染物	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率 (kg/h)	排气筒高度 (m)	无组织排放浓度 (mg/m ³)
《合成树脂工业污染物排放标准》 (GB 31572-2015)	颗粒物	20	/	15	1.0
	苯乙烯	20	/		/
	非甲烷总烃	60	/		4.0
《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93)	臭气浓度	2000 (无纲量)	/	15	20 (无纲量)
	苯乙烯	/	6.5		5.0

*：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。

此外，企业厂区内有机废气无组织排放监控点浓度执行《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 无组织排放限值较严值，详见下表。

表 3-5 厂区内 VOCs 无组织排放限值 单位：mg/m³

污染物项目	DB44 2367-2022	限值含义	无组织排放监控位置
NMHC	6	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点
	20	监控点处任意一次浓度值	

3. 噪声排放标准

厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准。

表 3-6 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位：dB（A）

类别	昼间	夜间
3类	≤65	≤55

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）、《广东省生态环境保护“十四五”规划》（粤环〔2021〕10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）、总氮、总磷、挥发性有机物（VOCs）、重点行业的重点重金属。

(1) 废气

项目搅拌、浇注工序产生的 VOCs(以非甲烷总烃表征)排放量为 0.204t/a, 其中有组织排放量为 0.117t/a、无组织排放量为 0.087t/a; 苯乙烯排放量为 0.059t/a, 其中有组织排放量为 0.034t/a、无组织排放量为 0.025t/a。

故项目全厂大气污染物排放总量控制指标推荐有机废气总排放量为: 0.263t/a。

(2) 废水

无

注：最终以当地环保主管部门下达的总量指标为准。

四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	项目为新建项目，在已建厂房进行生产，无土建施工期。														
运营 期环 境影 响和 保护 措施	1. 废气 (1) 废气污染源情况														
	表 4-1 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/m ³	产生 速率 kg/h	治理设 施	处理能 力 m ³ /h	收集 效率 /%	去除 效率 /%	排放 量 t/a	排放浓 度 mg/m ³	排放速 率 kg/h	
	DA001	彻底、打磨废气	颗粒物	有组织	0.238	1.779	0.089	“水喷淋塔”	70000	90	80	0.048	0.356	0.018	2400
				无组织	0.026	/	0.010	/	/	/	/	0.026	/	0.010	
	DA002	搅拌、浇注	非甲烷总烃	有组织	0.780	4.479	0.291	“水喷淋+过滤棉+二级活性炭吸附装置”	85000	90	85	0.117	0.672	0.044	
				无组织	0.087	/	0.032	/	/	/	/	0.087	/	0.032	
			苯乙烯	有组织	0.225	1.292	0.084	“水喷淋+过滤棉+二级活性炭吸附装置”	85000	90	85	0.034	0.194	0.013	
				无组织	0.025	/	0.009	/	/	/	/	/	0.025	/	

/	投料 粉尘	颗 粒 物	无组织	0.0066	/	0.022	/	/	/	/	0.0066	/	0.022	
---	----------	-------------	-----	--------	---	-------	---	---	---	---	--------	---	-------	--

(2) 废气排放口基本情况

表 4-2 项目排放口基本情况表

排气筒编号	排放口名称	地理位置		高度/m	风速 m/s	内径/m	温度 /°C	排气筒类型
		经度	纬度					
DA001	粉尘废气排放口	E112°41'44.54"	N22°17'49.02"	15	14	1.1	25	一般排放口
DA002	有机废气排放口	E112°45'50.547"	N22°28'5.672"	15	14	1.3	25	一般排放口

(3) 大气污染物监测计划

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）》，本项目废气自行监测计划见下表。

表 4-3 项目废气监测计划表

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
DA001	颗粒物	1 次/年	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）表 5 大气污染物特别排放限值
DA002	非甲烷总烃	1 次/年	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）表 5 大气污染物特别排放限值
	苯乙烯	1 次/年	
	臭气浓度	1 次/年	
厂界	颗粒物	1 次/年	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）表 9 企业边界大气污染物浓度限值
	非甲烷总烃	1 次/年	
	苯乙烯	1 次/年	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 恶臭污染物厂界排放标准值
	臭气浓度	1 次/年	
厂区内	NMHC	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 VOCs 无组织排放限值

运营期环境影响和保护措施	<p>(4) 大气污染源核算过程</p> <p>1) 颗粒物</p> <p>a. 项目智能浴缸生产线在投料过程中粉状碳酸钙粉会产生粉尘。粉尘主要产生在投料环节，粉状原料由于质量较轻，在投料混料过程中会有少量发生逸散。本项目粉状原料与水泥形态相似，因此项目配料粉尘产污情况参考《逸散性工业粉尘控制技术》中水泥产生的逸散尘排放因子--水泥装载：0.118kg/t（装料），因此项目碳酸钙粉的总用量为55t/a、色粉总用量为1t/a，则投料过程中的粉尘产生量为0.0066t/a。投料工序每天工作约1h，年工作300d，共计300h/a，则项目排放速率为0.022kg/h。以无组织形式排放。</p> <p>b. 本项目彻底、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、碳酸钙粉、固化剂、色粉）年用量为81.5t，即彻底产生颗粒物量为0.432t/a、打磨产生的颗粒物量为0.178t/a。项目在半成品车间进行彻底打磨，半成品车间进行围蔽处理，彻底、打磨粉尘通过负压方式收集，收集后的尾气经过水喷淋处理后于15米排气筒（DA001）排放。由于彻底颗粒物比重大，且在围蔽车间内进行操作，彻底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0.346t/a，仅有极少部分扩散到大气中形成粉尘，即0.086t/a，则彻底、打磨工序扩散到大气的粉尘量为0.265t/a。</p> <p>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。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，半成品车间换风次数按每小时60次计算，所需风量。</p>
--------------	---

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 4-4 废气收集风量计算一览表

车间	收集方式	长 (m)	宽 (m)	高 (m)	换气次数	集风量 m ³ /h	抽风量 m ³ /h	设计风量 m ³ /h
彻底打磨车间	单层负压收集	20	10	4	60	48000	50000	50000

打磨、彻底产生的颗粒物经负压收集处理后经同 1 套“水喷淋塔”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),打磨废气单层密闭负压收集,颗粒物收集效率取 90%。参考《机械行业系数手册》中湿法喷淋平均除尘效率为 80%。

表 4-5 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
50000	颗粒物	有组织	0.238	1.779	0.089	90%	80%	0.048	0.356	0.018
		无组织	0.026	/	0.010	/	/	0.026	/	0.010

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,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 4-6 VOCs 产生量分析

序号	组分名称	VOCs 含量	密度	VOCs 产生量 t/a
1	不饱和聚酯树脂	38g/L	1.13	0.841
2	固化剂	55g/L	1.05	0.026

由上表分析得,搅拌、浇注工序产生的 VOCs(以非甲烷总烃表征)为 0.867t/a。

3) 苯乙烯

项目搅拌、浇注工序会产生苯乙烯,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°C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 4-7 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、浇注	不饱和聚酯树脂	25	1	0.25

搅拌、浇注产生的有机废气经设备上方集气罩收集处理后经1套“水喷淋+过滤棉+二级活性炭吸附装置”处理后,通过同1根15m排气筒(DA002)排放,集气罩通过软质垂帘四周围挡(偶有部分敞开),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。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DA002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,半成品车间换风次数按每小时60次计算,所需风量。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 4-8 废气收集风量计算一览表

车间	收集方式	长(m)	宽(m)	高(m)	换气次数	集风量 m ³ /h	抽风量 m ³ /h	设计风量 m ³ /h
搅拌、浇注车间	单层负压收集	25	10	4	60	60000	65000	65000

表 4-9 废气产排情况一览表

废气产生量 m ³ /h	工序	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
65000	搅拌、浇注	非甲烷总烃	有组织	0.780	4.479	0.291	90%	85%	0.117	0.672	0.044
			无组织	0.087	/	0.032	/	/	0.087	/	0.032

		苯乙 烯	有 组 织	0.225	1.292	0.084	90%	85%	0.034	0.194	0.013
			无 组 织	0.025	/	0.009	/	/	0.025	/	0.009

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 4-10 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
打磨、切底	DA001	颗粒物	1.779	0.089	0.5	1	立即停产检修;定期对废气处理设施进行维护
搅拌、浇注	DA002	非甲烷总烃	4.479	0.291			
		苯乙烯	1.292	0.084			

(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），湿式除尘器为打磨工序中的颗粒物的可行性治理技术，项目水喷淋设施

属于湿式除尘器，因此用水喷淋治理打磨、彻底产生的颗粒物废气可行；有机废气采用“水喷淋+过滤棉+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，彻底、打磨工序中的颗粒物经水喷淋塔处理后通过 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）表5大气污染物特别排放限值；搅拌、浇注工序产生的有机废气经水喷淋+过滤棉+二级活性炭吸附装置处理后通过15米高的排气筒DA002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）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）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）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。

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北面的横山村，距离厂界223m。

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。

2. 废水

(1) 废水污染物排放源情况

1) 生活用水

项目共有员工 23 人，均不在厂区内食宿，项目工业园区内公厕，位于项目西北侧 150 米处，项目园区内的周边企业亦使用此公厕，本项目生活污水处理依托园区设施，本项目内不产生生活污水。

2) 喷淋塔用水

根据《简明通风设计手册》（孙一坚主编）第 527 页表 10-48“各种吸收装置

的技术经济比较”，喷淋净化塔的液气比 0.1~1.0L/m³，本项目水喷淋参液气比以 0.1L/m³ 计。

本项目打磨彻底废气治理设施风机风量为 50000m³/h，则水喷淋循环水量为 5m³/h，废气治理设施按工作时间为 2400h/a，根据《工业循环冷却水处理设计规范》（GB50050-2007）说明，喷淋水系统蒸发水量约占循环水量的 2.0%，即新鲜水补充量约占循环水量的 2.0%，本项目 50000m³/h 风量的“水喷淋装置”共 1 套，则水喷淋补充水量为 5m³/h*2400h*2.0%=240t/a，水喷淋水箱尺寸为 1m*1m*0.5m，水箱内水量约 0.5m³，拟每季度更换一次，则废水产生量约为 2t/a；

本项目搅拌、浇注废气治理设施风机风量为 65000m³/h，则水喷淋循环水量为 6.5m³/h，废气治理设施按工作时间为 2400h/a，根据《工业循环冷却水处理设计规范》（GB50050-2007）说明，喷淋水系统蒸发水量约占循环水量的 2.0%，即新鲜水补充量约占循环水量的 2.0%，本项目 65000m³/h 风量的“水喷淋装置”共 1 套，则水喷淋补充水量为 6.5m³/h*2400h*2.0%=312t/a，水喷淋水箱尺寸为 1m*1m*0.5m，水箱内水量约 0.5m³，拟每季度更换一次，则废水产生量约为 2t/a。

综上所述，本项目喷淋塔补充用水为 552t/a；喷淋废水产生量为 4m³/a，经收集后定期交由零散工业废水处理单位统一处理，需定期补充循环水的损耗量。

(2) 污水处理可行性分析

1) 零散废水转移可行性分析

①与《关于印发<江门市区零散工业废水第三方治理管理实施细则（试行）>的通知》（江环函[2019]442号）相符性分析：

根据《关于印发<江门市区零散工业废水第三方治理管理实施细则（试行）>的通知》（江环函[2019]442号）细则明确，工业企业生产过程中产生的生产废水，排放废水量小于或等于50吨/月的可纳入零散工业废水第三方治理的管理范畴。项目喷淋废水交零散废水第三方治理企业处理，预计每季度更换一次，委托零散工业废水第三方治理企业进行废水处理，预计年处理量为4t/a，产生量小于50吨/月，属于零散废水管理范畴，经收集后定期交由零散工业废水处理单位统一处理。因此，项目废水交由零散废水处理单位处理是可行的。

②零散工业废水在厂区内的管控要求

根据《江门市区零散工业废水第三方治理管实施细则（试行）》的要求，零散废水产生单位需根据日均废水产生量及废水存储周期建设污水收集存储槽，收集槽应便于观察位，做好防腐防渗漏防溢出处理，并避免雨水和生活污水进入。发生转移后，次月5日前零散工业废水产生单位将上月的废水转移处理情况表报送属地生态环境部门。零散废水产生单位需转移废水的，通知第三方治理企业，由第三方治理企业委托有道路运输经营许可证的运输单位上门收集转移废水。零散工业废水产生单位不得擅自截留、非法转移、随意倾倒或偷排漏排零散工业废水，并积极落实环境风险防范措施，定期排查环境安全隐患，确保废水收集临时贮存设施的环境安全，切实负起环境风险的主体责任。在转移过程中，产生单位和处理单位需如实填写转移联单，执照转移记录台账，并做好台账档案管理。

3. 噪声

(1) 噪声污染源分析

项目营运期间噪声源主要为各机加工设备运行时产生的噪声，其产生的噪声声级约为 70~85dB（A）。

表 4-1 噪声污染源源强核算的噪声一览表

序号	设备名称	设备数量/台	声源类型	单设备噪声值 dB(A)	降噪措施		噪声排放值			
					工艺	降噪效果	核算方法	单设备噪声值 dB(A)	叠加后噪声值 dB(A)	持续时间/h
1	搅拌机	2	频发	65	选用低噪声设备；合理布局；墙壁隔声	25dB(A)	实验法	40	68	2400
2	真空机	1	频发	75				50	75	2400
3	切底机	1	频发	70				45	70	2400
4	浇注机	1	频发	65				40	65	2400
5	推台锯	1	频发	65				40	65	2400
6	手磨机	20	频发	70				45	83	2400
7	组装线	1	频发	50				25	50	2400

(2) 噪声影响分析

1) 预测模式

运营期间各噪声源产生的噪声可近似作为点声源处理，根据点声源噪声传播

衰减模式，可估算离噪声声源不同距离处的噪声值，从而可以就各噪声源对敏感点的影响做出分析评价。预测模式如下：

①室外点声源在预测点的倍频带声压级

$$L_p = L_{p0} - 20\lg(r/r_0) - \Delta L$$

式中：L_p——距声源 r 米处的噪声预测值，dB(A)；

L_{p0}——距声源 r₀ 米处的参考声级，dB(A)；

r ——预测点距声源的距离，m；

r₀ ——参考位置距声源的距离，m；

ΔL ——各种因素引起的衰减量，包括声屏障、空气吸收和地面效应引起的衰减，dB(A)

②对两个以上多个声源同时存在时，多点源叠加计算总源强，采用如下公式：

$$L_{eq} = 10\lg \sum 10^{0.1L_i}$$

式中：L_{eq}——预测点的总等效声级，dB(A)；

L_i ——第 i 个声源对预测点的声级影响，dB(A)。

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，见表 4-12。

表 4-11 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)							
		9	20	30	50	80	100	150	200
生产车间	84.05	64.97	58.03	54.51	50.08	45.99	44.05	40.53	38.03

表 4-12 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)			
		东南厂界 1m	西南厂界 1m	西北厂界 1m	东北厂界 1m
		9	6	9	6
生产车间	84.05	64.97	68.49	64.97	68.49
墙壁房间隔声、减振、合理布局 等降噪 30dB(A)		34.97	38.49	34.97	38.49
背景值		59	59	59	59

叠加结果	59.02	59.04	59.02	59.04
------	-------	-------	-------	-------

根据表 4-12 计算结果可知，仅经自然距离衰减后，昼间在距离声源 9m 处才能达标（昼间 $\leq 65\text{dB(A)}$ ）。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。

项目车间为钢筋混凝土结构，墙壁隔声可达到 10dB(A)以上，经以上措施处理后，降噪效果达到 30dB(A)以上，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）3 类区标准。

表 4-13 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	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类功能区限值

4. 固体废弃物污染源分析

(1) 生活垃圾

项目员工人数为 23 人，按每人每天产生生活垃圾 0.5 公斤，每年工作 300 天计算，项目日产生生活垃圾 11.5kg/d，总产生量约 3.45t/a。生活垃圾应收集避雨堆放，分类后由环卫部门统一运往垃圾处理场进行无害化处理。

(2) 一般工业固废

塑料边角料：彻底过程产生边角料，约占原料的 0.3%，即约 0.245t/a，属于《一般固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020）中的 06 废塑料制品，废物代

码为 292-001-06，集中收集后外售给物资单位；

废抹布：产品表面清理过程产生废抹布，废抹布上沾有粉尘，根据建设单位提供的资料，废抹布产生量约 0.1t/a，集中收集后外售给物资单位；

废次品：产品终检过程产生废次品，次品率占总生产量的 0.2%，废次品产生量约 0.16t/a，集中收集后外售给物资单位；

废包装材料：本项目包装工序会产生废包装材料，根据建设单位提供的资料，则废包装材料年产量约为 0.61t，属一般工业固体废物，交由相关回收公司回收处理。

(3) 危险废物

废过滤棉：废处理过程中会产生废过滤棉，一套处理设施每月更换约 2 公斤废过滤棉，本项目使用一套过滤棉处理设施，则废过滤棉年产生量 $2/1000*12=0.024t/a$ ，废过滤棉交由具有相关危险废物经营许可证的单位处理。

废包装桶：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 25t，规格为 100kg/桶、固化剂年用量为 0.5t，规格为 25kg/桶，则不饱和聚酯树脂废包装桶有 250 个（0.5kg/个）、固化剂废包装桶有 20 个（0.2kg/个），废包装桶年产生总量为 0.129t/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。

废活性炭：本项目采用“水喷淋+过滤棉+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 0.663t/a、苯乙烯为 0.191t/a，则经处理削减的有机废气总量为 0.854t/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 0.854t/a，需要活性炭量 5.693t/a，则理论上废活性炭产生量为 6.547t/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两个月更换一次，则实际产生的废活性炭为：1t×6 次

/年+0.854t/a=6.854t/a>6.547t/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4-14 固体产生情况一览表

序号	种类	产生量 t/a	去向
1	一般固废	生活废物	3.45
2		塑料边角料	0.245
6		废抹布	0.1
7		废次品	0.16
8		废包装材料	0.61
9	危废	废活性炭	6.854
10		废过滤棉	0.024
11		废包装桶	0.129
			环卫部门每日清运
			集中收集后外售给物资单位
			交由有资质的危废公司处理处置

表4-15 工程分析中危险废物汇总表

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	转移周期	危险特性	防治措施
废活性炭	HW49 其他废物	900-039-49	6.854	废气处理	固态	废活性炭	1年	T/In	分类储存于危废间，交由有资质单位处理
废过滤棉	HW49 其他废物	900-041-49	0.024	废气处理	固态	废过滤棉	1年	T/In	
废包装桶	HW49 其他废物	900-041-49	0.129	生产	固态	有机物	1年	T/In	

表4-16 建设项目危险废物贮存场所基本情况

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	占地面积 m ²	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	10	袋装	10t	1年
	废过滤棉	HW49	900-041-49				
	废包装桶	HW49	900-041-49				

(4) 环境管理要求

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》要求，建设单位应做好以下防治措施：

a. 建设单位和个人应当依法在指定的地点分类投放生活垃圾。禁止随意倾倒、抛撒、堆放或者焚烧生活垃圾。

b. 禁止向生活垃圾收集设施中投放工业固体废物。

c. 建设单位应按要求向所在地生态环境主管部门提供工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等有关资料，以及减少工业固体废物产生、促进综合利用的具体措施，并执行排污许可管理制度的相关规定。

d. 危险废物从产生、收集、贮运、转运、处置等各个环节都可能因管理不善而进入环境，因此在各个环节中，抛落、渗漏、丢弃等不完善问题都可能存在，为了使各种危险废物能更好的达到合法合理处置的目的，本评价拟按照《危险废物贮存污染控制标准》等国家相关法律，提出相应的治理措施，以进一步规范项目在收集、贮运、处置方式等操作过程。

5. 环境风险

(1) 风险调查

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： 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） $Q \geq 100$ 。

厂区危险物质数量与临界量比值（Q）见下表。

表 4-17 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	10	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。

(2) 生产过程风险识别

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

表 4-18 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
废气处理系统	废气事故排放	设备故障，会导致废气未经有效处理直接排放，响周边大气环境	加强检修维护，确保废气处理系统的正常运行
危废暂存间	泄漏	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，导致雨水渗入等	储存危险废物必须严实包装，储存场地硬底化，设置漫坡围堰，储存场地选择室内或设置遮雨措施，增加消防沙等

(3) 风险防范措施

1) 化学品仓库风险防范措施

原辅料应根据性质分区贮存，防潮、防热、防渗漏，不得露天存放；贮存物品的场所、堆场应严禁烟火，并配置符合规定的照明和消防，周边设围堰，防止泄漏、渗滤，并张贴 MSDS 等标识，显眼位置摆放消防器材。

2) 厂房风险防范措施

①厂区按规范购置劳动保护用具，如防毒面具、劳保鞋、手套工作服、帽等。
②建构筑物均按火灾危险等级要求进行设计，部分钢结构作了防火处理，部分楼地面根据需要还要做防腐处理。

3) 危险废物暂存点风险控制措施

①本项目于厂房内设置专用的危险废物暂存点，可以起到防风、防雨、防晒的作用。该暂存点应按照根据《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023) 进行建设。危险废物暂存点地面采用混凝土硬化，并做防渗处理。

②贮存危险废物时应使用符合标准的容器盛装危险废物，装载危险废物的容器及材质要满足相应的强度要求。

③须做好危险废物情况的记录，记录上须注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接收单位名称。

④危险废物须具有相应资质的危险废物处理单位处理，危险废物转移过程应按《危险废物转移联单管理办法》执行。

4) 废气事故排放风险防范措施

为了减少废气治理措施事故性排放的概率，本报告建议建设单位采取如下风险防范措施：

①设环保设施运营、管理专职人员，并与废气治理设施设计单位保持密切的联系。

②加强废气治理设备的检修及保养，提高管理人员素质，并设置机器事故应急措施及管理制度，确保设备长期处于良好状态，使设备达到预期的处理效果。

③及时更换活性炭，使活性炭装置对有机废气保持良好的吸附作用。

④现场作业人员定时记录废气处理状况，对处理设施的系统进行定期检查，并派专人巡视，遇不良工作状况立即停止相关作业，检修正常并确认无障碍后再开始作业，杜绝事故性废气直排，处理结果及时呈报单位主管。

⑤加强员工培训，防止员工操作失误导致废气直接排放，在采取上述风险防范措施后，可以大大降低风险事故发生几率。

5) 零散废水暂存处风险防范措施

零散废水产生单位需根据日均废水产生量及废水存储周期建设污水收集存储槽，同时做好防腐防渗漏防溢出处理，并避免雨水和生活污水进入。

6、地下水、土壤环境风险分析

生产区域地面进行混凝土硬化，无地下水、土壤影响途径，故不会对地下水、土壤环境产生影响。

7、生态环境影响分析

本项目为新建项目，在位于台山市白沙镇三八第三工业区开发区5号B座

厂房的已建厂房进行建设生产，项目用地属于工业用地，处于人类活动频繁区，无原始植被生长和珍贵野生动物活动，区域生态系统敏感程度较低，且用地范围内不含有生态环境保护目标，因此厂区运营期间对生态环境影响不大。

8、电磁辐射

本项目不属于新建或改建、扩建广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，不需开展电磁辐射影响评价。

五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	DA001	颗粒物	“水喷淋+15mDA001排气筒	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015)表 5 大气污染物特别排放限值
	DA002	非甲烷总烃	“水喷淋+过滤棉+二级活性炭吸附装置”+15mDA002排气筒	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015)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		《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 2 恶臭污染物排放标准值
	厂界	颗粒物	加强通风	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015)表 9 企业边界大气污染物浓度限值
		非甲烷总烃		《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
		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		《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	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	
地表水环境	喷淋塔废水	SS、CODcr	定期收集转运至零散废水处理公司处理	/
声环境	生产车间	Leq(A)	隔声减振、距离衰减	达到《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	无	无	无
固体废物	员工办公产生的生活垃圾交由环卫部门处理；塑料边角料、废抹布、废次品及包装材料属于一般固废，集中收集后外售处理；危险废物交由有危废资质的单位转移处置。			
土壤及地下水污染防治措施	通过大气污染控制措施，确保各污染物达标排放，杜绝事故排放的措施减轻大气沉降影响；厂区范围内地面硬底化防渗。			
生态保护措施	/			

环境风险防范措施	<p>① 建设单位应当定期对废气收集排放系统定期进行检修维护。</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建设和建设，同时将危险废物交有相关资质单位处理，做好台账管理。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 严格管理仓库，定期检查，消防器材应布置在明显便于取用的地方，并定期维护检查，确保能正常使用；</p> <p>④ 电气设备及线路定期检修，并建立检查制度。</p>
其他环境管理要求	/

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：李耕

日期：2024.6.8

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		颗粒物	0	0	0	0.096	0	0.096	+0.096
		非甲烷总烃	0	0	0	0.204	0	0.204	+0.204
		苯乙烯	0	0	0	0.059	0	0.059	+0.059
一般工业 固体废物		生活垃圾	0	0	0	3.45	0	3.45	+3.45
		塑料边角料	0	0	0	0.245	0	0.245	+0.245
		废抹布	0	0	0	0.1	0	0.1	+0.1
		废次品	0	0	0	0.16	0	0.16	+0.16
		废包装材料	0	0	0	0.61	0	0.61	+0.61
危险废物		废活性炭	0	0	0	6.854	0	6.854	+6.854
		废过滤棉	0	0	0	0.024	0	0.024	+0.024
		废包装桶	0	0	0	0.129	0	0.129	+0.129

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①；单位 t/a。

