建设项目环境影响报告表

（污染影响类）

项目名称：广东翔科新材料有限公司年产8吨特种陶瓷制品建设项目

建设单位（盖章）：广东翔科新材料有限公司

编制日期：2024年7月

中华人民共和国生态环境部制

打印编号：1721436628000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	at2j0z
建设项目名称	广东翔科新材料有限公司年产8吨特种陶瓷制品建设项目
建设项目类别	27--059陶瓷制品制造
环境影响评价文件类型	报
一、建设单位情况	
单位名称（盖章）	广
统一社会信用代码	9
法定代表人（签章）	欧
主要负责人（签字）	胡
直接负责的主管人员（签字）	胡
二、编制单位情况	
单位名称（盖章）	广
统一社会信用代码	9
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
蒋彬			

2.主要编制人员

姓名	
蒋彬	

营业执照

统一社会信用代码
91440781MA53H67B2F

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、许可、监

名　　称　广东润汇环境科技

类　　型　有限责任公司(自然

法定代表人　曹红兵

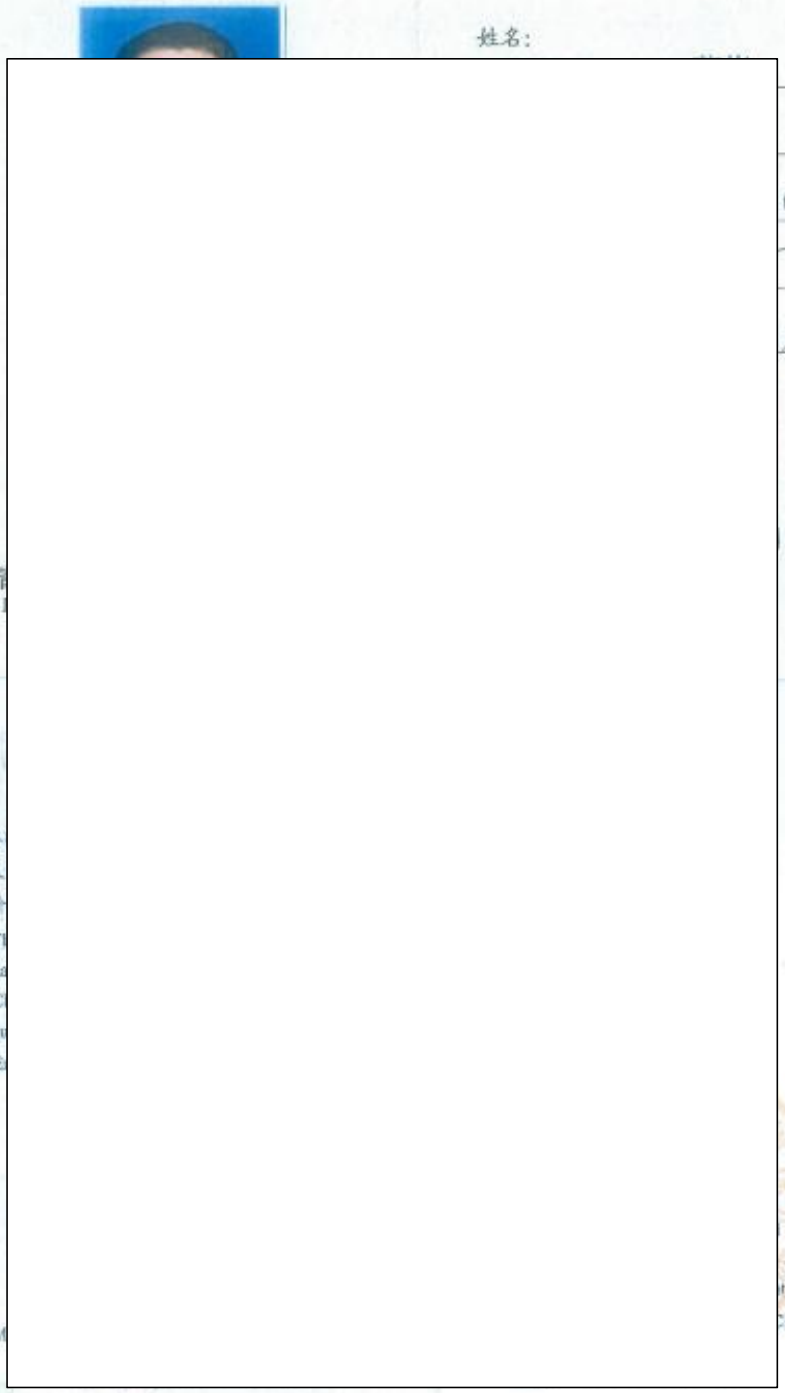
区16座

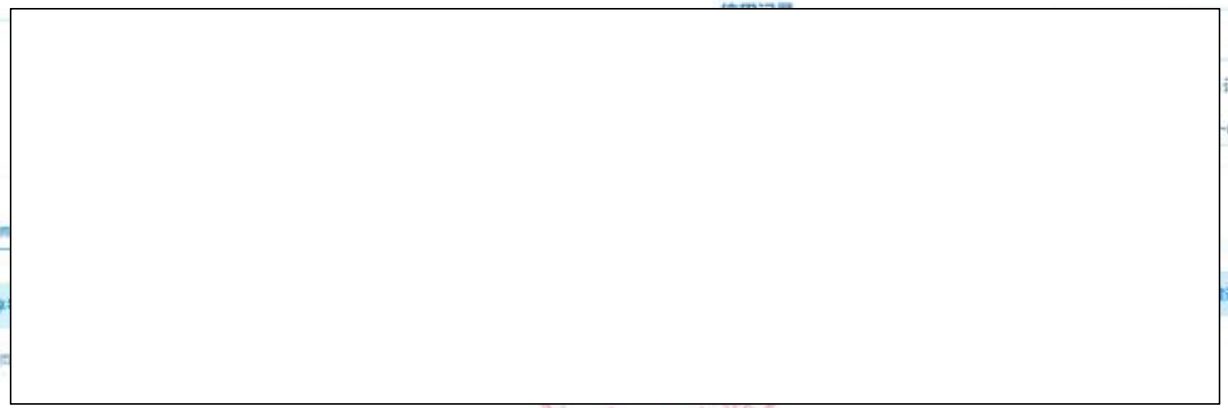
经营范围　一般项目：环保咨询服施工；专业保洁、清务；环境卫生公共设属）；再生资源加工；理；普通货物仓储服装卸搬运；物业管理；流、技术转让、技术务）；太阳能发电技设备销售；五金产品饰材料销售；化工产材销售；货物进出口；依法须经批准的项目项目：建设工程施工；城市建筑垃圾处置（清运）；城市生活垃圾经营性服务；公路管理与养护；危险废物经营。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）

2023 年 08 月 17 日

国家企业信用信息公示系统网址：　http://www.gsxt.gov.cn

国家市场监督管理总局监制





20240702629126465O

广东省社会保险个人参保证明

该参保人在广东

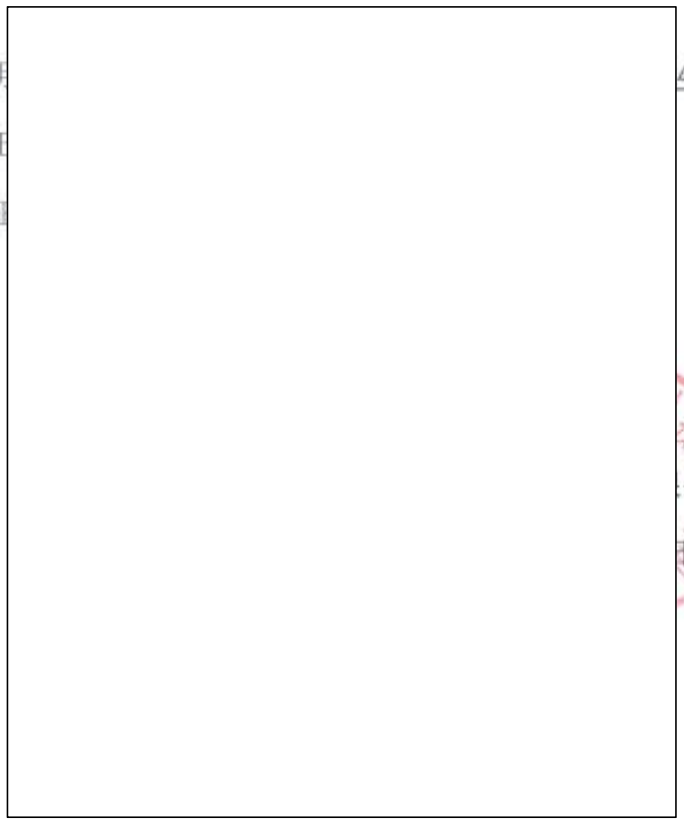
姓名		
参保起止时		
202406	-	20
截止		

备注：

本《参保证明》
行业阶段性实施
保障厅 广东省
会保险费政策实
社保费单位缴费

证明机构名称

入职证明



兹证明 4年6

月1日起正

特此证

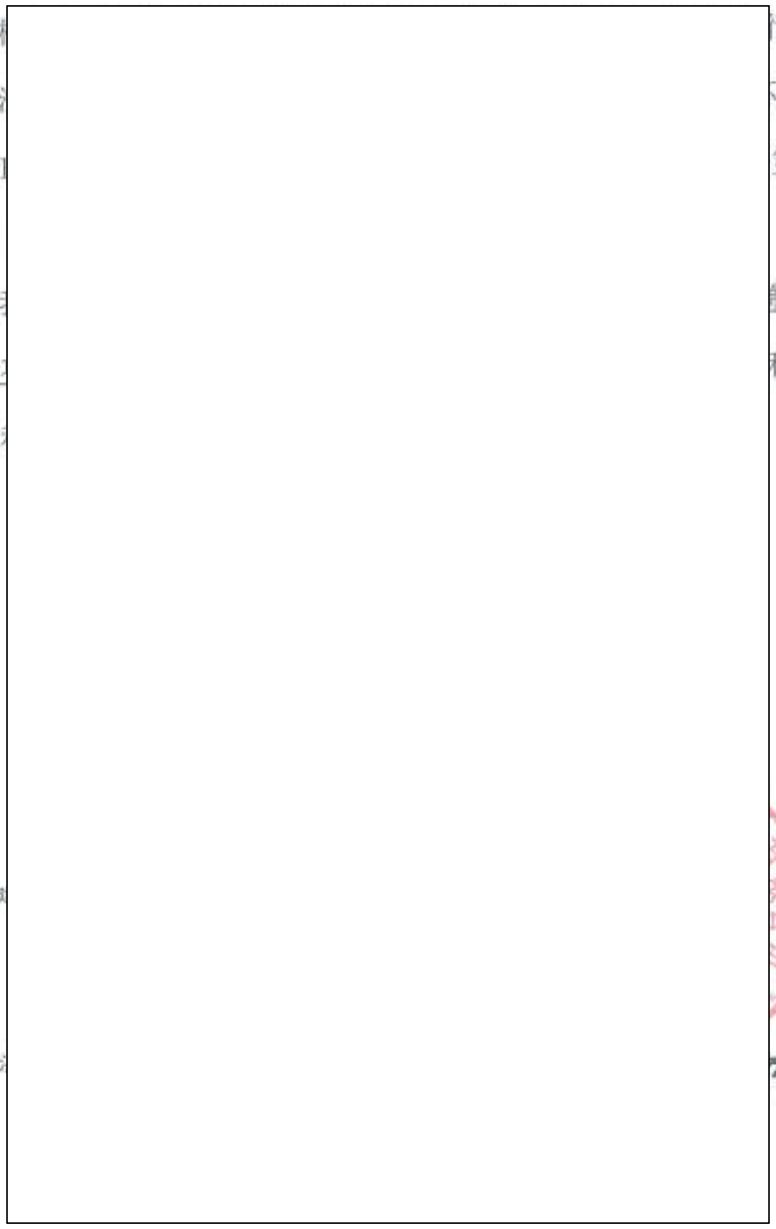
公司

建设项目环境影响报告书（表）

本单
信用代码
符合《建
九条第一
不属于）
提交的由
8吨特种
本情况信
境影响报
价　工
20130351
BH03295
BH03295
单位全职
境影响报
环境影响

会
位
第
/
台
产
基
环
评
号
号
号
本
环
、
日

声　明



本声明书原件交环保审批部门，声明单位可保留复印件

责任声明

环[redacted]科有限公司年[redacted]客观、科学[redacted]公司已详细阅[redacted]项污染防治措[redacted]不评要求落实[redacted]其相应的环保[redacted]所提供的建设[redacted]

建设单位[redacted]科技

2024年 7 月 17 日

承诺书

许可
《环
东翔
价文

括但
数据
响评
们将

要求
境影

手续
项目

建设
法定

本承诺书原件交环保审批部门，承诺单位可保留复印件

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[redacted]科新材料[redacted]文件编制[redacted]十价格（2[redacted]

[redacted]工作所需[redacted]资料文件，[redacted]受委托方出[redacted]。

[redacted]助受委托方[redacted]

[redacted]影响评价[redacted]，并于本协[redacted]有效的环境[redacted]

[redacted]影响评价报[redacted]

[redacted]效。

委托[redacted]

协议[redacted]

建设项目环境影响报告表

（污染影响类）

项目名称：广东翔科新材料有限公司年产 8 吨特种陶瓷制品建设项目

建设单位（盖章）：广东翔科新材料有限公司

编制日期：_____

中华人民共和国生态环境部制

目录

一、建设项目基本情况 1
二、建设项目工程分析 12
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准 19
四、主要环境影响和保护措施 25
五、环境保护措施监督检查清单 51
六、结论 53
附表 54
建设项目污染物排放量汇总表 54
附图 1　项目地理位置图 ..... **错误！未定义书签。**
附图 2　项目平面布置图 ..... **错误！未定义书签。**
附图 3　项目四至图 ..... **错误！未定义书签。**
附图 4　项目敏感点分布图 ..... **错误！未定义书签。**
附图 5　周边环境现状照片 ..... **错误！未定义书签。**
附图 6　项目所在区域的地表大气环境功能区划图 ..... **错误！未定义书签。**
附图 7　项目所在区域的水环境功能区划图 ..... **错误！未定义书签。**
附图 8　项目所在区域的声环境功能区划图 ..... **错误！未定义书签。**
附图 9　项目所在地地下水环境功能区划图 ..... **错误！未定义书签。**
附图 10 引用环境空气监测布点图 ..... **错误！未定义书签。**
附图 11 台山市大江镇土地利用规划图 ..... **错误！未定义书签。**
附图 12 广东省“三线一单”数据管理及应用平台（摘选） ..... **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 用地资料 ..... **错误！未定义书签。**
附件 4 引用环境空气现状监测报告 ..... **错误！未定义书签。**
附件 5 MSDS 报告 ..... **错误！未定义书签。**

一、建设项目基本情况

建设项目名称	广东翔科新材料有限公司年产 8 吨特种陶瓷制品建设项目		
项目代码	无		
建设单位联系人			
建设地点			
地理坐标			
国民经济行业类别	C3985 电子专用材料制造行业；C3073 特种陶瓷制品制造	建设项目行业类别	三十六、计算机、通信和其他电子设备制造业 39；81 电子元件及电子专用材料制造 398；电子专用材料制造；二十七、非金属矿物制品业 30；59 陶瓷制品制造 307
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）	500	环保投资（万元）	28
环保投资占比（%）	5.6	施工工期	1 个月
是否开工建设	☑否 ☐是：_____	用地（用海）面积（m^2）	842.69
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、选址合理性分析** 本项目位于台山市大江镇福安西路 1 号台山智能装备产业园 8#-01 单元 5 楼，根据《台山市大江镇总体规划》（2011-2030），本项目所在地属于工业用地，本项目未改变用地性质。因此，项目用地符合当地规划。 **2、产业政策相符性分析** 本项目主要从事电子专用材料制造的加工生产，项目生产产品、生产工艺和生产设备均不属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中的淘汰类和限制类，也不属于国家发展改革委商务部《关于印发＜市场准入负面清单（2022 年版）的通知＞》（发改经体[2022]397 号）的禁止和许可事项，属于其清单外的行业，故可根据其规定对市场准入负面清单以外的行业、领域、业务等，各类市场主体皆可依法平等进入。因此本项目建设符合国家和地方的产业政策要求。 **3、与环境功能区域相符性分析** 项目纳污水体公益水水质执行《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。因此，项目所在区域不属于废水、废气禁排区域，符合环境功能区划。 该项目废(污)水、废气、噪声和固体废物通过采取评价中提出的治理措施进行有效治理后，不会改变区域环境功能。则该项目的运营与环境功能区划相符合。 **4、与台山市城市总体规划、台山市土地利用规划的相符性分析** 《台山市城市总体规划(1999-2020)年》(下称《规划》)经省人民政府 2003 年 10 月 14 日批复(粤府函[2003]328 号）同意。《规划》确定了“适度向东，积极向南”的城市发展方向，依托老城，近期向旧城区以东、新台高速公路以西发展，远期积极向公益水以南发展。逐步形成东南部新城市中心为主中心，旧城区中心为次中心的北门工业片区、

东门商贸片区、横湖科教产业片区、长安农贸片区的城市结构。

本项目建设符合当地用地规划。本项目选址不涉及饮用水源保护区、生态保护区等；附近地表水体公益水属于《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类地表水功能区；大气环境属于《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）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 类区。因此，本项目选址符合《台山市城市总体规划（1999-2020）年》的要求。

5、相关生态环境保护法律法规政策、生态环境保护规划的相符性

（1）项目与《环境保护综合名录》（2021 年版）相符性分析

项目不涉及《环境保护综合名录（2021 年版）》中的“高污染、高环境风险”产品名录中的产品，符合《环境保护综合名录》（2021 年版）的相关规定。

（2）项目与《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）相符性分析

根据《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）发布的广东省环境管控单元图，项目所在的台山市大江镇福安西路 1 号台山智能装备产业园 8#-01 单元 5 楼内为珠三角核心区的重点管控单元。

表 1　本项目与广东省“三线一单”生态环境分区管控方案相符性分析

序号	相关要求		相关要求项目情况	符合性分析
1	生态保护红线及一般生态空间	全省陆域生态保护红线面积 36194.35 平方公里，占全省陆域国土面积的 20.13%；一般生态空间面积 27741.66 平方公里，占全省陆域国土面积的 15.44%。全省海洋生态保护红线面积 16490.59 平方公里，占全省管辖海域面积的 25.49%。	项目所在位置不属于划定的生态控制线管制范围内。	符合

	2	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。近岸海域水体质量稳步提升。		项目所在区域的大气环境质量现状为达标区，地表水环境质量现状为达标区，项目排放的大气污染物主要为 VOCs、颗粒物，排放量不大，经处理后的排放浓度可满足相应的排放标准，对周围大气环境影响较小；生活污水经三级化粪池处理后排入台山市工业新城水步污水处理厂处理。	符合
	3	资源利用上线	强化节约集约利用，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控制目标。		项目生产过程消耗的水、电资源较少，且所在区域水、电等资源充足，不会超出资源利用上线。	符合
	4	生态环境准入清单	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。	珠三角核心区。对标国际一流湾区，强化创新驱动和绿色引领，实施更严格的生态环境保护要求。	项目位于江门市，执行“一核一带一区”区域管控要求	符合
				区域布局管控要求。禁止新建、扩建水泥、平板玻璃、化学制浆、生皮制革以及国家规划外的钢铁、原油加工等项目。推广应用低挥发性有机物原辅材料，严格限制新建生产和使用高挥发性有机物原辅材料的项目，鼓励建设挥发性有机物共性工厂。	项目不属于禁止建设项目，生产过程不涉及使用高挥发性有机物原辅材料。	符合
				能源资源利用要求。推进工业节水减排，重点在高耗水行业开展节水改造，提高工业用水效率。	项目不属于高耗水行业，生活污水经三级化粪池处理后排入台山市工业新城水步污水处理厂处理。	符合
	5	全省总体管控要求	区域布局管控要求	环境质量不达标区域，新建项目需符合环境质量改善要求。	项目所在区域的大气环境质量现状为达标区，地表水环境质量现状为不达标区，项目排放的大气污染物主要为 VOCs、颗粒物，排放量不大，经处理后的排放浓度可满足相应的排放标准，对周围大气环境影响较小；生活污水经三级化粪池处理后排入台山市工业新城水步污水处理厂处理。	符合
	6		能源资源	科学推进能源消费总量和强度“双控”，	项目不使用煤炭，也不涉及围填海。	符合

			利用要求	严格控制并逐步减少煤炭使用量，力争在全国范围内提前实现碳排放达峰。除国家重大项目外，全面禁止围填海。		
	7		污染物排放管控要求	超过重点污染物排放总量控制指标或未完成环境质量改善目标的区域，新建、改建、扩建项目重点污染物实施减量替代。优化调整供排水格局，禁止在地表水Ⅰ、亚类水域新建排污口，已建排污口不得增加污染物排放量。	项目不在超过重点污染物排放总量控制指标或未完成环境质量改善目标的区域；不在地表水Ⅰ、Ⅱ类水域新建排污口，项目 VOCs 实施“两倍削减替代”。	符合
	8		环境风险防控要求	重点加强环境风险分级分类管理，建立全省环境风险源在线监控预警系统，强化化工企业、涉重金属行业、工业园区和尾矿库等重点环境风险源的环境风险防控。	项目不属于化工企业，项目生产过程中不涉及重金属的产生与排放。	符合
	9	珠三角核心区	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，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。	本项目为新建项目，不涉及新建燃煤燃油火电机组和企业自备电站，不涉及锅炉以及使用高污染燃料，生产过程中不使用高挥发性原辅材料。	符合
	10		能源资源利用要求	推进工业节水减排，重点在高耗水行业开展节水改造，提高工业用水效。	本项目不属于高耗水行业。	符合
	11		污染物排放管控要求	在可核查、可监管的基础上，新建项目原则上实施氮氧化物等量替代，挥发性有机物两倍削减量替代。重点水污染物未达到环境质量改善目标的区域内，新建、改建、扩建项目实施减量替代。	本项目不涉及重点水污染物、氮氧化物，挥发性有机物等排放。	符合
	12		环境风险	加强惠州大亚湾石化区、广州石化、珠	本项目不位于石化、化工重点园区。	符合

		防控要求	海高栏港、珠西新材料集聚区等石化、化工重点园区环境风险防控，建立完善污染源在线监控系统，开展有毒有害气体监测，落实环境风险应急预案。		
13	一般管控单元	执行区域生态环境保护的基本要求根据资源环境承载能力，引导产业科学布局，合理控制开发强度，维护生态环境功能稳定。		本项目位于重点管控单元。	--

因此，项目符合《广东省人民政府关于印发广东省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（粤府[2020]71号）的要求。

（3）项目与《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市重点管控单元1（ZH44078120004）内，管控要求相符性分析如下。

表2　本项目与江门市“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
ZH44078120004（台山市重点管控单元1）	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区域要求进行管理。自然保护地核心保护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。	本项目所在地不属于生态保护红线范围。	符合
		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。	本项目所在地不属于水源涵养区。	符合
		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。	本项目所在地不属于自然保护区。	符合

			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。	本项目所在地不属于饮用水水源保护区。	符合
			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《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（GB37822-2019）等标准要求，鼓励现有该类项目搬迁退出。	本项目不使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等。	符合
		能源资源利用	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）能耗达到国际国内先进水平，实现煤炭消费总量负增长。	项目不涉及。	符合
			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。	本项目所用能源主要为电源，不涉及高污染燃料使用。	符合
			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。	本项目用水主要为员工生活用水，用量较少。	符合
		污染物排放管控	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。	项目不涉及。	符合
			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。	项目不涉及。	符合
			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。	本项目所在地属于台山市工业新城水步污水处理厂纳污范围，项目产生的生活污水经化粪池预处理后接入市政管网。	符合
			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《水污染物排污放限值》二时段一级标准的较严值。	项目不涉及。	符合

		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。	项目不涉及。	符合
		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。	本项目生活污水纳入市政污水管网，生产过程产生的固体废物均采取有效的治理措施进行处置，不直接向外环境排放。	符合
		3-7.【大气/限制类】推进现有钢铁企业超低排放改造。	项目不涉及。	符合
	环境风险防控	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。	本项目用地为工业用地，不涉及土地用途变更情况。	符合

6、与其它政策相符性分析

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

根据《广东省挥发性有机物（VOCs）整治与减排工作方案（2018-2020 年）》中“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。”

本项目有机废气经收集后通过“二级活性炭吸附”处理后引至 25 米高排气筒（DA001）排放。本项目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，符合《广东省挥发性有机物（VOCs）整治与减排工作方案（2018-2020 年）》的相关要求。

（2）与《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（GB37822-2019）相符性分析

根据《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（GB37822-2019）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；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。无法密闭投加的，应在密闭空间内操作，或进行局部气体收集，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。

本项目有机废气经收集后通过“二级活性炭吸附”处理后引至 25 米高排气筒（DA001）排放。因此，本项目的建设符合《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》的相关要求。

（3）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。”

本项目有机废气经收集后通过“二级活性炭吸附”处理后引至 25 米高排气筒（DA001）排放，废气排放满足相应的排放标准。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》（环大气[2019]53 号）的要求。

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

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。

本项目有机废气经收集后通过“二级活性炭吸附”处理后引至 25 米高排气筒（DA001）排放，废气排放满足相应的排放标准。因此，本项目符合《广东省打赢蓝天保卫战实施方案（2018-2020 年）》（粤府[2018]128 号）中使用低

VOCs、高固份原辅材料的相关要求。

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

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《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》，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。

本项目有机废气经收集后通过“二级活性炭吸附”处理后引至 25 米高排气筒（DA001）排放，废气排放满足相应的排放标准，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。

（6）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）的相符性分析

“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、粘合、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”。 本项目有机废气经收集后通过“二级活性炭吸附”处理后引至 25 米高排气筒（DA001）排放，废气排放满足相应的排放标准，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。

二、建设项目工程分析

建设内容

1、总体要求

广东翔科新材料有限公司年产8吨特种陶瓷制品建设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#-01单元5楼，项目所在工业厂房为一栋5层混凝土结构厂房第5层部分面积，首层高度为5.1米，2-4层高度为4.2米，5层高度为3.9米，总高度约为21.6米。本项目占地面积约842.69平方米，建筑面积约842.69平方米，项目总投资500万元。

（1）建设规模

项目工程规模情况详见下表。

表 3　项目工程规模情况表

主要指标		参数
项目投资额（万元）		500
工程规模	占地面积（m^2）	842.69
	建筑面积（m^2）	842.69

（2）产品方案

项目产品方案情况详见下表。

表 4　产品方案情况

序号	产品名称	年产量	单位	备注
1	导热膜（特种陶瓷制品）	8	吨/年	常规：长 310mm，宽 310mm，厚度为 0.25mm。

（3）项目组成

项目组成情况详见下表。

表 5　项目组成情况表

工程	工程名称		主要内容
主体工程	生产车间		使用 1 栋共 5 层水泥结构厂房第五层部分面积作为本项目的生产车间（建筑物首层高度为 5.1 米，2-4 层高度为 4.2 米，5 层高度为 3.9 米，共五层），建筑面积 842.69m^2，包含生产区、办公室、仓库等
	其中	生产区	主要功能包括砂磨、混合搅拌、流延、涂布、烘干、压片，工序（约 400m^2）
辅助工程	办公室		本项目办公室（约 42.69m^2），位于生产车间内
公用工程	给水工程		市政供水（400t/a）
	供电工程		市政供电
储运工程	仓库		本项目仓库（约 400m^2），位于生产车间内
环保工程	废气	有机废气、投料粉尘	项目有机废气、投料粉尘经收集经“滤芯除尘+二级活性炭吸附”处理后，经 25 米高的排气筒排放；剩余部分以无组织形式排放至车间内，加强车间内通风换气

	废水	生活污水	生活污水经三级化粪池预处理后排入市政污水管网，进入台山市工业新城水步污水处理厂处理
	噪声		生产设备做减振处理，墙体隔音、距离衰减
	固体废物		设置生活垃圾存放点位于办公室内、一般工业固废仓位于生产车间中部约 5m^2、危废仓位于生产车间中部约 5m^2

（4）生产设备

项目主要生产设备详见下表。

表 6　项目主要生产设备一览表

序号	设备名称	型号	数量	单位	工艺
1	10L搅拌机	/	1	台	搅拌
2	60L搅拌机	/	2	台	搅拌
3	配套 60L 搅拌机的压料机	/	2	台	压料
4	34M 流延线	每台设备配套一条隧道炉	3	台	流延、烘干
5	30M 砂磨机	/	1	台	砂磨
6	压片机	/	3	台	压片
7	3M 砂磨机	/	1	台	砂磨
8	磁力搅拌机(小型)	/	2	台	搅拌
9	四面涂布器	/	5	台	涂布
10	粘度计	/	1	台	辅助
11	耐电压仪	/	1	台	辅助
12	数显卡尺	/	2	台	辅助
13	单辊筒预压机	/	2	台	压片
14	牵引切片机	/	2	台	切片

2、主要原辅材料

项目主要原辅料用量情况详见下表。

表 7　项目原辅料用量对比情况

序号	原辅材料	年用量 t/a	状态	最大储存量 t	包装规格
1	丙烯酸树脂	0.73	液态	0.1	25kg/桶
2	氮化硼	3.28	固体	0.5	25kg/包
3	云母石	0.23	固体	0.1	25kg/包
4	氧化铝	2.468	固体	0.5	25kg/包
5	氮化铝	0.18	固体	0.1	25kg/包
6	碳化硅	0.16	固体	0.1	25kg/包
7	氢氧化铝	0.28	固体	0.1	25kg/包
8	有机硅胶粘剂	0.35	液态	0.1	20kg/桶
9	二甲苯	0.2	液态	0.175	175kg/桶
10	异丙醇	0.3	液态	0.16	160kg/桶
11	PET 离型膜	0.375	固体	0.1	25kg/包
12	丙烯酸酯压敏胶	0.35	液态	0.18	180kg/桶
13	润滑油	0.025	液态	0.025	25kg/桶

原辅材料介绍：

丙烯酸树脂：丙烯酸树脂（acrylic resin）是丙烯酸、甲基丙烯酸及其衍生物聚合物的总称。丙烯酸树脂涂料就是以(甲基)丙烯酸酯、苯乙烯为主体，同其他丙烯酸酯共聚所得丙烯酸树脂制得的热塑性或热固性树脂涂料或丙烯酸辐射涂料。易溶于水，无色或淡黄色粘性液体，密度 1.09g/cm^3，闪点 61.6℃，熔点 106℃，沸点 116℃。

氮化硼：成分：氮化硼 99%，氧化硼 0.5%，水分 0.5%。固体，晶状，白色，无异味，溶度 3000℃，沸点 5067℃，密度 2.27。

氧化铝：成分：二氧化二铝≥99.5%。白色，无味，粉末状，pH7-9，熔点 2054℃，沸点 2980℃。

氮化铝：固体粉末，灰白色，密度 3.26，氧化铝含量≥96%。

碳化硅：粉末，棕灰色，密度 3.44。

氢氧化铝：白色颗粒或粉末，无毒无味，pH6-9，密度 3.6±0.2，不溶于水。

丙烯酸酯压敏胶：无色液体，固含量 49%，比重 0.9，成分：乙酸乙酯 38%，异丙醇 31%，庚烷 26%，甲苯 4%，2,4-戊二酮 0.4%。

有机硅胶粘剂：成分：交联状之有机硅树脂 60%，甲苯 40%。无色到淡黄色透明粘稠液体，pH7，沸点 110.6℃，比重 1.02，闪点 4℃，熔点-94.9℃。

二甲苯：熔点-47.9℃，沸点 139℃，相对密度 0.86，不溶于水。

异丙醇：液体，透明，无色，气味为醇味，沸点 82℃，闪点 15℃，密度 0.79g/cm^3

3、关键设备产能匹配性分析

表 8　项目混料产能核算

设备名称	容量（吨）	容积利用率	数量/台	每批次时间（h）	每天批次	每批次混合（吨）	每天混合（吨）	每年混合（吨）
10L搅拌机	0.01	60%	1	10	1	0.006	0.006	1.584
60L搅拌机	0.06	60%	2	10	1	0.036	0.042	19.008
合计								20.592

说明：根据上表可知，本项目搅拌机设计产能合计为 20.592t/a，实际生产产能约为 8t/a，则项目需要搅拌机实际最大生产能力为 8t/a（＜20.592t/a）。因此，项目搅拌机设计生产能力能够满足项目生产需求。

4、本项目 VOC 物料平衡

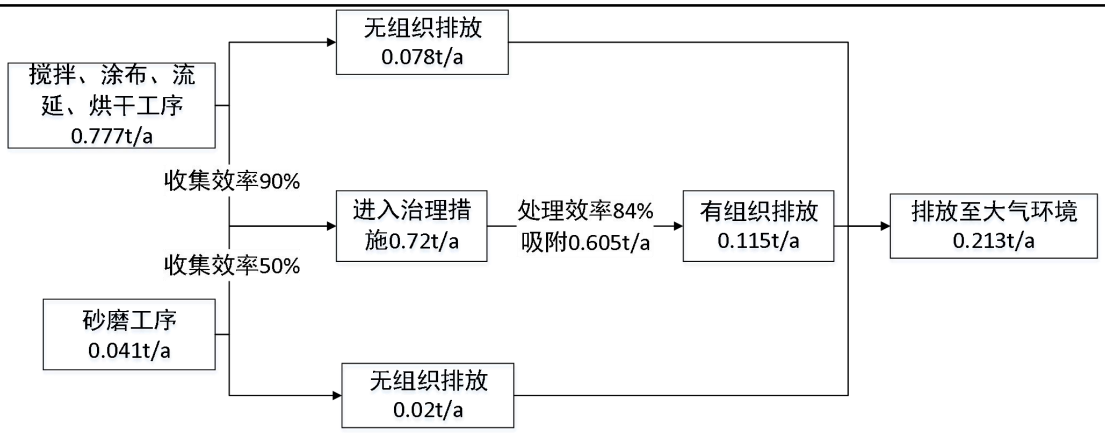


图 1：搅拌、涂布、流延、烘干、砂磨工序非甲烷总烃平衡图

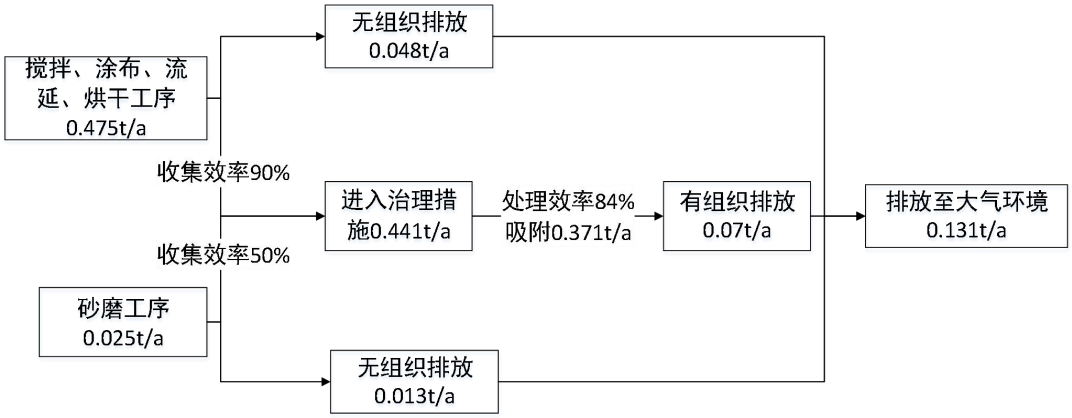


图 2：搅拌、涂布、流延、烘干、砂磨工序苯系物平衡图

5、本项目水平衡图

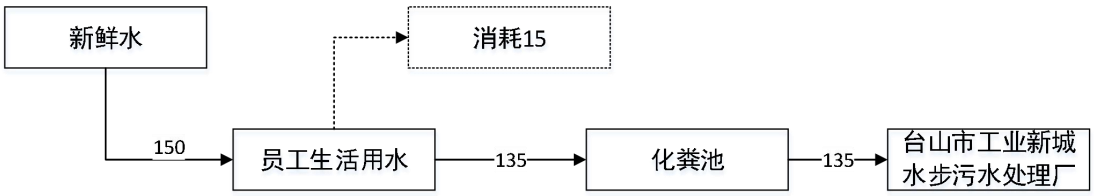


图 3：项目水平衡图（t/a）

表 9　本项目物料平衡一览表 t/a

投入		产出	
丙烯酸树脂	0.73	导热膜	8
氮化硼	3.28	有机废气	0.818
云母石	0.23	投料粉尘	0.005
氧化铝	2.468	导热膜边角料和不合格品	0.08
氮化铝	0.18	/	/
碳化硅	0.16	/	/
氢氧化铝	0.28	/	/
有机硅胶粘剂	0.35	/	/
二甲苯	0.2	/	/
异丙醇	0.3	/	/
PET 离型膜	0.375	/	/
丙烯酸酯压敏胶	0.35	/	/
合计	8.903	合计	8.903

6、工作制度和能耗水耗

项目劳动定员及工作制度情况详见下表。

表 10　劳动定员及工作制度情况一览表

序号	名称	内容
1	劳动定额	15 人
2	工作制度	全年工作 264 天，每天 1 班制，每班 10 小时
3	食宿情况	均不在厂内食宿

项目能源消耗情况详见下表。

表 11　能源消耗情况一览表

序号	名称	单位	消耗量	用途	来源
1	生活用水	吨/年	150	办公、生活用水	市政供水
2	电	万度/年	25	办公、生活	市政供电

7、四至情况及平面布置

项目使用台山市大江镇福安西路 1 号台山智能装备产业园 8#-01 单元 5 楼已建成的建筑物作为经营场所。占地面积 842.69m^2，建筑面积为 842.69m^2。项目厂区具体平面布置见附图 2。

工艺流程和产排污环节

一、项目生产工艺流程如下所示。

1、导热膜工艺流程图：

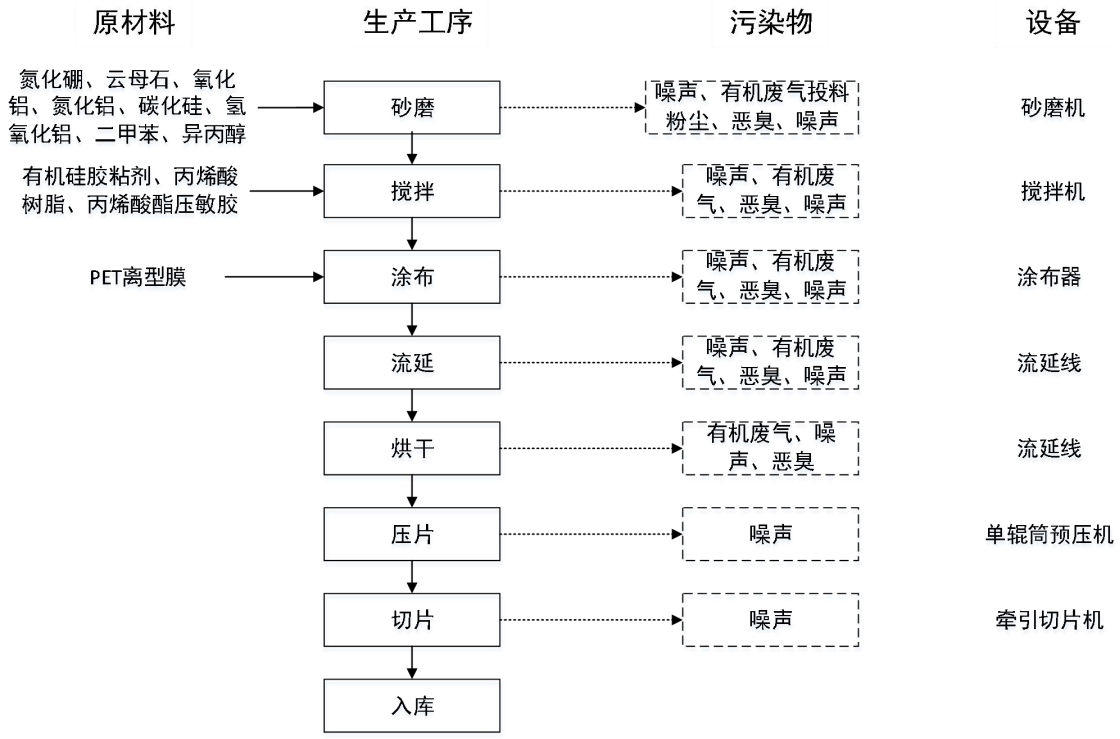


图 4 导热膜工艺流程图及产物环节图

工艺说明：

砂磨：将氮化硼、云母石、氧化铝、氮化铝、碳化硅、氢氧化铝、二甲苯、异丙醇按比例投入砂磨机中进行砂磨成胶浆，二甲苯、异丙醇均为液态物料，采用管道输送的方式投加，该过程会产生有机废气，投料粉尘，恶臭以及噪声。

搅拌：砂磨完成后的胶浆通过管道输送至搅拌机，再将有机硅胶粘剂、丙烯酸酯压敏胶投加到其中进行搅拌，无机填料投料方式为将管道一端插入吨袋中扎紧，另一端连接搅拌机，通过管道气力输送投料，因此投料过程基本无粉尘产生外溢，搅拌过程为单纯物理混合，不发生化学反应，该过程会产生有机废气，恶臭以及噪声。

涂布：充分混合的物料根据生产需求经管道输送至涂布机，通过涂布机的转移辊将混合好的原料均匀涂布在 PET 离型膜，该过程会产生有机废气，恶臭以及噪声。

流延：涂布后的离型膜进入固定厚度的流延线进行流延。该过程会产生有机废气，恶臭以及噪声。

烘干：经流延后的离型膜在流延线配套的隧道炉进行烘干至半固化状态，烘干

温度在 60~110℃，时间 20-30 分钟。该过程会产生有机废气，恶臭以及噪声。

压片，切片：烘干后的产品，根据产品需要进行压片、切片工序，该过程会产生噪声。

综上，本项目主要污染物产排污环节如下表所示：

表 12　项目污染源产生汇总表

类别	产污工序	主要污染物
废水	员工生活办公	生活污水
废气	砂磨、搅拌、涂布、流延、烘干	挥发性有机化合物（VOCs、苯系物）、恶臭（臭气浓度）
	投料	投料粉尘（颗粒物）
噪声	设备运行	各机械设备噪声
一般固体废物	员工日常生活	生活垃圾
	生产过程	废包装材料、导热膜边角料和不合格品
危险废物	废气治理设施	废活性炭
	设备维护	含润滑油废抹布、废矿物油桶、废矿物油

与项目有关的原有环境污染问题

本项目为新建项目，因此，无与项目有关的原有环境污染问题。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境质量现状

1、项目所在区域达标性分析

根据《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.2-2018）第 6.4.1.1 条规定，城市环境空气质量达标情况评价指标为 SO_2、NO_2、PM_{10}、$PM_{2.5}$、CO 和 O_3，六项污染物全部达标即为城市环境空气质量达标。

（1）台山市基本污染物环境质量现状

根据《2023 年江门市生态环境质量状况公报》（网址：http://www.jiangmen.gov.cn/bmpd/jmssthjj/hjzl/ndhjzkgb/content/post_3067587.html），2023 年台山市空气质量状况见表。

表 13　2023 年台山市环境空气污染物达标判定情况

污染物	浓度均值	评价标准	达标情况
SO_2（μg/m³）	7	60	达标
NO_2（μg/m³）	18	40	达标
PM_{10}（μg/m³）	35	70	达标
$PM_{2.5}$（μg/m³）	22	35	达标
CO*（μg/m³）	1.0	4	达标
O_3-8H*（μg/m³）	139	160	达标

根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018），SO_2、NO_2、PM_{10}、$PM_{2.5}$、CO 和 O_3 六项污染物达标即为环境空气质量达标，项目所在区域 SO_2、NO_2、PM_{10}、$PM_{2.5}$、CO 和 O_3 六项均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 年修改单中的二级标准，说明项目所在区域台山市属于环境空气质量达标区。

二、地表水环境质量现状

本项目生活污水经三级化粪池预处理后排入市政污水管网，纳入台山市工业新城水步污水处理厂处理，尾水排入公益水。根据《广东省地表水环境功能区划》（粤环[2011]14 号），公益水执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类标准。由于公益水没有常规监测，因此本项目引用《2023 年 4 月江门市全面推行河长制水质月报》中公益水滘口坤辉桥断面监测数据（网址：http://www.jiangmen.gov.cn/attachment/0/268/268458/2867736.pdf）。

表 14　公益水（公益水窖口坤辉桥）水质现状监测结果（单位：pH 无量纲，其他指标 mg/m³）

时间	水系	监测断面	功能类别	水质现状	达标情况	主要超标项目（超标倍数）
2023.4	公益水	窖口坤辉桥	III	V	不达标	溶解氧、氨氮（0.54）

监测数据表明，目前公益水的溶解氧、氨氮指标不符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类水质标准，其余指标均符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类水质标准。

三、声环境质量现状

本项目为新建，所在地属于 3 类声环境功能区，项目所在地执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）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）》厂界外周边 50 米范围内存在声环境保护目标的建设项目，应监测保护目标声环境质量现状并评价达标情况。项目厂界外 50m 范围内无环境敏感目标。因此可不开展声环境现状监测。

四、生态环境质量现状

项目厂界周边不涉及生态环境保护目标，故不进行生态环境质量现状调查。

五、电磁辐射环境质量现状

项目不涉及电磁辐射类项目，故不进行电磁辐射现状监测与评价

六、地下水、土壤环境质量现状

项目用水均来自市政供水管网，不进行地下水的开采，不会造成因取用地下水而引起的环境水文地质问题，项目所在厂房地面已做好防渗漏措施，厂区和车间地面均已做硬底化处理，本项目不存在土壤、地下水环境污染途径，因此，本项目不开展土壤、地下水环境质量现状调查。

环境保护目标

1、大气环境保护目标

根据现场调查，项目厂界外 500 米范围内的环境空气保护目标及建设项目厂界位置关系如下表所示：

表 15　项目厂界外 500 米范围内的大气环境保护目标

序号	名称	保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
1	沃朗村	居民	大气环境	二类环境空气功能区	西面	320
2	沃萌村				西面	420
3	乔林村				西面	460

2、声环境保护目标

本项目所在地为声环境 3 类功能区，厂界外 50 米范围内无声环境保护目标。

3、地下水环境保护目标

根据调查，项目厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮水水源和热水、矿泉水、温泉等特色地下水资源，无地下水环境保护目标。

4、生态环境保护目标

项目用地范围内不涉及生态环境保护目标。

污染物排放控制标准

1. 地表水污染物排放标准

项目员工生活污水经化粪池预处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准以及台山市工业新城水步污水处理厂进管限值较严者后排入市政污水管网，进入台山市工业新城水步污水处理厂集中处理，最终汇入公益水；台山市工业新城水步污水处理厂出水水质执行广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准及《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准两者的较严值。所以本项目接管/污水厂外排环境标准为：CODcr≤500/40、BOD_5≤300/10、NH_3-N≤25/5、SS≤400/10 具体指详见下表。

表 16 污水排放标准（单位：mg/L ，pH 除外）

污染物	COD_{cr}	BOD_5	NH_3-N	SS
广东省地方标准《水污染物排放值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准	≤500	≤300	--	≤400
台山市工业新城水步污水处理厂纳管标准	≤240	≤140	≤35	≤200
较严值	≤240	≤140	≤35	≤200
《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准	≤40	≤20	≤10	≤20
《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准	≤50	≤10	≤5	≤10
台山市工业新城水步污水处理厂排放标准	≤40	≤10	≤5	≤10

2. 大气污染物排放标准

（1）投料工序产生的投料粉尘（颗粒物）执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中表 2 第二时段二级标准以及第二时段无组织排放监测点浓度限值。

（2）砂磨、搅拌、涂布、流延、烘干工序产生的有机废气（非甲烷总烃、苯系物）执行广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 1 挥发性有机物排放限值。

（3）项目砂磨、搅拌、涂布、流延、烘干工序产生的恶臭臭气浓度排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 恶臭污染物厂界标准值及表 2 恶臭污染物排放标准值要求；

表 17　大气污染物排放标准

污染源	排气筒编号	污染物	有组织排放			无组织排放	执行标准
			排气筒高度（m）	最高允许排放浓度（mg/m³）	最高允许排放速率（kg/h）	浓度限值（mg/m³）	
砂磨、搅拌、涂布、流延、烘干（DA001）	DA001	非甲烷总烃	25	80	/	/	广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 1 挥发性有机物排放限值
		苯系物		40			
		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
		颗粒物		120	5.95		广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中表 2 第二时段二级标准
厂界	/	颗粒物	/	/	/	1.0	广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中第二时段无组织排放监测点浓度限值
		臭气浓度	/	/	/	20（无量纲）	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表 1 恶臭污染物厂界二级新扩改建标准值

备注：根据广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）相关规定：①排气筒高度处于本标准列出两个值之间，其执行最高允许排放速率以内插法计算。②排气筒未高出周围 200m 半径范围的最高建筑 5m 以上，污染物最高允许排放速率按排放限值的 50%执行。本项目排气筒高度未能高出周围 200m 半径范围的最高建筑 5 米以上，污染物最高允许排放速率按排放限值的 50%计算。

（4）项目厂内 VOCs 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；

表 18　《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（摘录）

项目	特别排放限值（mg/m³）	限值含义	无组织排放监控位置
VOCs（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	

通用要求：1、VOCs 物料应当储存于密闭的容器、储罐、储库、料仓中。
2、盛装 VOCs 物料的容器应当存放于室内，或者存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器或者包装袋在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭。
3、VOCs 物料储罐应当密封良好，其中挥发性有机液体储罐应当符合 5.2.2、5.2.3 和 5.2.4 规定。
4、VOCs 物料储库、料仓应当满足 3.7 对密闭空间的要求。

3. 噪声排放标准

《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准；

表 19　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 类标准	≤65	≤55

4. 固体废物

固体废物管理遵照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《广东省固体废物污染环境防治条例》执行，一般工业固体废物在厂区内应采用库房或包装工具贮存，贮存过程满足相应防渗漏、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）、
《国家危险废物名录》（2021 年）有关规定。

总量控制指标

根据本项目的污染物排放总量，建议本项目的总量控制指标按以下执行：

1、水污染物总量控制分析

本项目外排废水主要为员工生活污水，生活污水经三级化粪池预处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准以及台山市台山市工业新城水步污水处理厂进水水质标准较严者后，经市政污水管网引入台山市台山市工业新城水步污水处理厂，则本项目水污染物总量控制指标计入台山市台山市工业新城水步污水处理厂的总量控制指标内，不再另设污水总量控制指标。

2、大气污染物排放总量控制指标：

本项目建议大气总量控制指标如下：

表 20　总量控制指标一览表　单位：吨/年

要素			排放量	需分配的总量
废气	挥发性有机物（VOCs）	有组织	0.115	0.115
		无组织	0.098	0.098
		合计	0.213	0.213

本项目有机废气（VOCs）建议大气污染物排放总量 VOCs0.213t/a。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施

本项目租用已建成厂房，不涉及厂房建设，施工过程主要是内部装修和设备安装，无基建工程，因此施工期间基本不存在大型土建工程，施工期间产生的污染源主要是由于设备运输、安装时产生的噪声等，建议建设单位应加强安装调试工作管理，设备搬运尽量轻放，夜间禁止搬运和调试设备。

运营期环境影响和保护措施

一、废气

1、大气污染物产排情况汇总

表 21　废气污染源源强核算结果及相关参数一览表

污染源	排放形式	污染物	污染物产生情况			治理措施					污染物排放			排放时间/h/
			产生浓度/（mg/m³）	产生量/（t/a）	产生速率（kg/h）	工艺	处理能力（m³/h）	收集效率/%	效率/%	是否为可行技术	排放浓度/（mg/m³）	排放量/（t/a）	排放速率（kg/h）	
搅拌、涂布、流延、烘干、砂磨工序	有组织（DA001）	非甲烷总烃	27.28	0.72	0.273	二级活性炭吸附	10000	50/90	84	是	4.37	0.115	0.044	2640
		苯系物	16.67	0.44	0.167				84	是	2.67	0.07	0.027	
		臭气浓度	＜6000 无量纲	/	/				/	是	＜6000 无量纲	/	/	
		颗粒物	0.19	0.003	0.002	滤芯除尘		50	90	是	0.02	0.001	0.001	1320
	无组织	非甲烷总烃	/	0.098	0.037	加强车间通风换气	/	/	/	/	/	0.098	0.037	2640
		苯系物	/	0.06	0.023		/	/	/	/	/	0.06	0.023	
		臭气浓度	/	＜20 无量纲	/		/	/	/	/	/	＜20 无量纲	/	
砂磨	无组织	颗粒物	/	0.003	0.002		/	/	/	/	/	0.003	0.002	1320

2、废气排放口基本情况

项目废气排放口基本情况如下表。

表 22　项目全厂废气排放口基本情况表

排放口编号及名称	排放口基本情况						地理坐标
	高度	内径	风量	烟气速率	温度	类型	
废气排放口DA001	25m	0.5m	10000m^3/h	14.14m/s	25℃	一般排放口	东经：112.810275° 北纬：22.353227°

3、大气自行监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南》和《排污许可证申请与核发技术规范 电子工业》（HJ1031-2019）的相关要求，大气环境监测计划：为掌握项目大气污染源排放情况，控制厂区、周围废气浓度、保证操作人员和周围人群健康，定期环境监测工作由有资质的第三方监测单位完成，并出具具有法律效力的监测报告，自行环境监测安排见下表。

表 23　项目全厂废气监测计划表

监测点位	监测因子	监测频次	标准限值	执行排放标准
废气排放口（DA001）	非甲烷总烃	1 次/年	80mg/m^3	广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 1 挥发性有机物排放限值
	苯系物	1 次/年	40mg/m^3	
	臭气浓度	1 次/年	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
	颗粒物	1 次/年	120mg/m^3	广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中表 2 第二时段二级标准
			5.95kg/h	
厂界	臭气浓度	1 次/年	20（无量纲）	《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 1 恶臭污染物厂界标准值二级新扩改建标准
	颗粒物	1 次/年	1mg/m^3	广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中第二时段无组织排放监测点浓度限值
厂区内	NMHC	1 次/年	6mg/m^3（监控点处 1h 平均浓度值）	《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
			20mg/m^3（监控点处任意一次浓度值）	

运营期环境影响和保护措施

4、正常工况下污染源源强核算及保护措施

（1）有机废气

砂磨、搅拌、涂布、流延、烘干生产过程中使用的有机硅胶粘剂，二甲苯，异丙醇，丙烯酸酯压敏胶会产生有机废气，其污染因子为非甲烷总烃，甲苯，二甲苯。根据建设单位提供的 MSDS 报告可知，丙烯酸酯压敏胶固含量 49%；有机硅胶粘剂成分：交联状之有机硅树脂 60%，甲苯 40%。本环评丙烯酸酯压敏胶挥发量按 51%计；有机硅胶粘剂挥发量按 40%计；二甲苯你，异丙醇按 100%挥发。本项目有机硅胶粘剂使用量为 0.35t/a，二甲苯 0.2t/a，异丙醇 0.3t/a，丙烯酸酯压敏胶 0.35t/a，则项目 VOCs 的产生量约为：0.35×40%+0.2×100%+0.3×100%+0.35×51%=0.818t/a，砂磨、搅拌、涂布、流延、烘干工序年工作 2640h，产生速率为 0.31kg/h；其中，苯系物产生量为 0.5t/a，产生速率为 0.189kg/h。

参照《浙江省工业涂装工序挥发性有机物（VOCs）排放量计算暂行》中附表 2 的相关参数，项目约 5%非甲烷总烃、苯系物在砂磨工序产生，剩余 95%在搅拌、涂布、流延、烘干工序中产生。经计算，项目各工序非甲烷总烃、苯系物的产生量如下表所示

表 24　项目各工序非甲烷总烃、苯系物产生情况一览表

污染因子	总产生量 t/a	工序	产生比例	产生量 t/a
非甲烷总烃	0.818	砂磨	5%	0.041
		搅拌、涂布、流延、烘干	95%	0.777
苯系物	0.5	砂磨	5%	0.025
		搅拌、涂布、流延、烘干	95%	0.475

（2）投料粉尘

项目液态物料采用密闭管道输送投加，粉状物料的投料粉尘参考《逸散性工业粉尘控制技术》谷物装卸、混料排放系数为0.055-0.7kg/t。按最不利情况考虑，本项目投料粉尘产生系数取0.7kg/t-原料。本项目使用粉状物料有氮化硼、云母石、氧化铝、氮化铝、碳化硅、氢氧化铝。共计6.5985t/a，则投料粉尘产生量为0.005t/a。年工作时间1320h，产生速率0.004kg/h。

（3）恶臭

项目砂磨、搅拌、涂布、流延、烘干生产过程中会产生少量的恶臭污染物，其主要污染因子为臭气浓度。加强车间通风换气。砂磨、搅拌、涂布、流延、烘干过程的恶臭废气经砂磨、搅拌、涂布、流延、烘干工序配套的废气处理设施“二

级活性炭吸附装置”收集处理后高空排放（25 米），有组织排放臭气浓度低于 6000 无量纲，有组织排放部分的恶臭废气其臭气浓度达到《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 2 恶臭污染物排放标准值；少部分未收集到的无组织恶臭废气其臭气浓度产生值较小，通过加强车间的机械通风，降低车间内的恶臭气味浓度，促使厂界臭气浓度低于 20 无量纲，臭气厂界浓度可满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 恶臭污染物厂界标准二级标准值的要求，建议企业为生产操作的一线员工配备必要的劳保用品，以确保员工身体健康不受到影响，对车间内环境空气及外界大气环境影响不大。

5、污染防治措施及达标可行性分析

本项目拟于砂磨机上方设置集气罩，集气罩设有围挡，投料时投料口打开，砂磨时关闭投料口使其完全密闭；并于每台搅拌机的呼吸阀处连接废气管道收集混料废气；每条涂布、流延烘干线整体密闭，设新风系统，废气通过密闭负压收集，接入废气收集管道。有机废气、投料粉尘经收集经“滤芯除尘+二级活性炭吸附”处理后，经 25m 高的排气筒排放，搅拌、烘干、流延、涂布废气收集效率为 90%，砂磨废气收集效率为 50%，二级活性炭吸附装置处理设施的处理效率为 84%，滤芯除尘处理效率 90%，剩余部分以无组织形式排放。

（1）设计风量：

集气罩：本项目砂磨工序产生的废气设施集气罩收集（通过软质垂帘四周围档（偶有部分敞开）），依据《简明通风设计手册》[主编：孙一坚（湖南大学），中国建筑工业出版社出版]，上吸式集气罩的排风量计算公式为：

$$Q=K\times P\times H\times Vx\times 3600$$

式中：Q——设计风量（m^3/h）

Vx——控制风速 m/s，取 Vx=0.5m/s

P——集气罩周长 m，P=2（a+b）

K：考虑沿高度分布不均匀的安全系数，通常取 1.4

H：控制点（废气发生源）至罩口的距离，取H=0.3m

密闭罩：本项目搅拌、涂布、流延、烘干工序产生的废气设施经密闭罩收集。根据《废气处理工程技术手册》（王纯，张殿印主编），密闭罩的计算公式为：

$$Q=Fv$$

式中：F——缝隙面积（m^2）

V——缝隙风速 m/s，取 Vx=0.5m/s

表 25　项目产污工序所需风量一览表

设置位置	设备数量（台）	F（m^2）	V（m/s）	P（m）	K	H（m）	控制风速 V_x（m/s）	总理论排风量 Q（m^3/h）
砂磨	1	/	/	1.8	1.4	0.1	0.5	453.6
搅拌机	3	0.00785	5	/	/	/	/	423.9
涂布机	5	0.0491	5	/	/	/	/	4419
流延线	3	0.0391	5	/	/	/	/	2111.4
隧道炉	3	0.0391	5	/	/	/	/	2111.4
合计								9519.63

本项目有机废气收集系统风机理论风量为 9519.63m^3/h，因此建议设计风量为 10000m^3/h。

（2）废气治理设施可行性及达标可行性分析：

活性炭工作原理：

活性炭吸附处理装置主要是利用多孔性固体吸附剂活性炭具有吸附作用，能有效的陆除工业废气中的有机类污染物质和色味等，广泛应用于工业有机废气净化的末端处理。活性炭材料中有大量肉眼看不见的微孔，1g活性炭材料中微孔的总内表面积可高达700～2300m^2。正是这些微孔使得活性炭能“捕捉”各种有毒有害气体和杂质。由于气相分子和吸附剂表面分子之间的吸引力，使气相分子吸附在吸附剂表面，吸附剂表面面积愈大、单位质量吸附剂吸附物质愈多。活性炭是一种具有非极性表面、疏水性、亲有机物的吸附剂，所以活性炭常常被用来吸附回收空气中的有机溶剂和恶臭物质，是由各种含碳物质（如木材、泥煤、果核、椰壳等原料）在高温下炭化后，再用水蒸气或化学药品（如氯化锌、氯化锰、氯化钙和磷酸等）进行活化处理，然后制成的孔隙十分丰富的吸附剂，其孔径平均为（10～40）×10～8cm，比表面积一般在600～1500m^2/g范围内，具有优良的吸附能力，吸附容量为25%。气体经管道进入吸收塔后，在两个不同相界面之间产生扩散过程，扩散结束，气体被风机吸出并排放出去，从而达到净化废气的目的。

根据《排污许可证申请与核发技术规范 电子工业》（HJ1031-2019）中的附录B表B.1电子工业排污单位废气污染防治可行技术参考表，可行技术为活性炭吸附法、燃烧法、浓缩+燃烧法等。

因此本项目废气使用“二级活性炭吸附”设施治理措施去除有机废气是属于可行技术。

滤芯除尘：

根据《排污许可证申请与核发技术规范 电子工业》（HJ1031-2019）中的附录B表B.1电子工业排污单位废气污染防治可行技术参考表，颗粒物的污染防治可行技术包括袋式除尘法，滤筒除尘法，滤板式除尘法等，本项目采用“滤芯除尘”工艺处理投料粉尘，属于可行技术。

收集效率分析

本项目拟于砂磨机上方设置集气罩，集气罩设有围挡，投料时投料口打开，砂磨时关闭投料口使其完全密闭;并于每台搅拌机的呼吸阀处连接废气管道收集混料废气；每条涂布、流延烘干线整体密闭，设新风系统，废气通过密闭负压收集，接入废气收集管道。有机废气、投料粉尘经收集经“滤芯除尘+二级活性炭吸附”处理后，经 25m 高的排气筒排放，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）》表 3.3-2 废气收集集气效率参考值，砂磨工序收集效率按 50%计，搅拌、涂布、流延、烘干工序收集效率按 90%计。

处理效率分析

参考《广东省家具行业挥发性有机化合物废气治理技术指南》（粤环[2013]79号）中对有机废气治理设施的治理效率可得，吸附法处理效率为 50~80%，单级活性炭装置处理效率取 60%，本项目设置二级活性炭吸附，合计总处理效率约 84%。

参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》“264 涂料制造行业系数手册-2641 涂料制造行业系数表”中相关系数，采用袋式除尘处理颗粒物处理效率是 90%，本项目采用“滤芯除尘”处理投料粉尘，粉尘处理效率为 90%。

项目废气污染物产生和排放情况见下表。

表 26 项目废气产生与排放情况

污染源		搅拌、涂布、流延、烘干			砂磨			
污染物		非甲烷总烃	苯系物	臭气浓度	臭气浓度	非甲烷总烃	苯系物	颗粒物
产生情况	产生量t/a	0.777	0.475	少量	少量	0.041	0.025	0.005
	产生速率kg/h	0.295	0.180	/	/	0.015	0.009	0.004
有组织产排情况	收集效率	90%	90%	/	/	50%	50%	50%
	收集量t/a	0.700	0.428	/	/	0.020	0.013	0.003
	收集速率kg/h	0.265	0.162	/	/	0.008	0.005	0.002
	收集风量m^3/h	10000						
	收集浓度mg/m^3	26.51	16.19	/	/	0.77	0.47	0.19
	治理设施	二级活性炭吸附						
	去除率	84%	84%	/	/	84%	84%	90%

	排放量t/a		0.112	0.068	/	/	0.003	0.002	0.001
	排放速率kg/h		0.042	0.026	/	/	0.001	0.001	0.001
	排放浓度mg/m³		4.24	2.59	/	/	0.12	0.08	0.02
	执行标准	排放浓度mg/m³	80	40	6000（无量纲）		80	40	120
		排放速率kg/h	/	/	/	/	/	/	5.95
无组织排放情况	排放量t/a		0.078	0.048	少量	少量	0.020	0.013	0.003
	排放速率kg/h		0.029	0.018	/	/	0.008	0.005	0.002

（3）达标情况分析：

综上，有机废气、恶臭、投料粉尘经集气罩收集经“滤芯除尘+二级活性炭吸附”处理后，经 25m 高的排气筒排放（风机风量为 10000m³/h，废气收集率为 50%/90%，二级活性炭处理效率为 84%，滤芯除尘处理效率为 90%）。经处理后排气筒（DA001）非甲烷总烃、苯系物排放浓度达到广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 1 挥发性有机物排放限值；排气筒（DA001）恶臭（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；排气筒（DA001）投料粉尘（颗粒物）排放达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中表 2 第二时段二级标准。

通过加强车间管理，加强对收集措施的维护，VOCs 的无组织厂区内浓度达到《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 无组织特别排放限值；厂界臭气浓度达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 恶臭污染物厂界标准二级标准值。厂界颗粒物达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中第二时段无组织排放监测点浓度限值。

6、非正常工况下排放情况

项目全部生产设备均使用电能，运行工况稳定，开机正常排污，停机则污染停止，因此，不存在生产设施开停机的非正常排污情况。

7、环境空气影响分析结论

根据《2023 年江门市环境质量状况（公报）》，该评价区域内五项主要污染物（SO_2、NO_2、PM_{10}、$PM_{2.5}$、CO、O_3）均达到《环境空

	气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 年修改单中二级标准。综上所述，项目所在地环境空气质量达标，属于达标区。 项目有机废气、投料粉尘、恶臭收集后经“滤芯除尘+二级活性炭吸附”处理后通过25m排气筒（DA001）高空排放。各指标均排放均能满足相应要求。非甲烷总烃、苯系物、颗粒物、臭气浓度厂界经加强车间通风排放后，也可满足相应要求。 综上所述，本项目的废气均能达标排放，对周围大气环境影响不大，大气环境质量可以保持现有水平。

运营期环境影响和保护措施

二、废水

1、废水污染源源强核算汇总

表 27　废水污染源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				治理措施		污染物排放				排放时间/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	是否为可行技术	核算方法	废水排放量/（t/a）	排放浓度/（mg/L）	排放量/（t/a）	
员工生活	/	生活污水	COD_{Cr}	类比法	135	250	0.0338	三级化粪池	是	系数法	135	200	0.0270	2400
			BOD_5			150	0.0203					90	0.0122	
			SS			150	0.0203					100	0.0135	
			NH_3-N			25	0.0034					20	0.0027	

2、废水排放口基本情况

表 28　项目废水排放口基本情况表

排放口编号	排放口名称	排放口类型	排放方式	排放规律	污染治理设施	地理坐标	排放去向	排放标准
DW001	生活污水排放口	一般排放口	间接排放	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	经三级化粪池处理	东经112.810651°，北纬22.353161°	排入市政截污管网，引入台山市工业新城水步污水处理厂深度处理	广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准以及台山市台山市工业新城水步污水处理厂进水水质标准较严者

3、废水自行监测计划

项目生活污水经预处理后排入市政截污管网，经市政截污管网引入台山市工业新城水步污水处理厂处理达标后排放，该废水排放方式属于间接排放，参照《排污单位自行监测技术指南》和《排污许可证申请与核发技术规范 电子工业》（HJ1031-2019）的相关要求，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。

运营期环境影响和保护措施

4、废水污染源强核算：

本项目员工共 15 人，均不在项目内食宿，项目年工作 264 天。根据《广东省地方标准（用水定额第 3 部分：生活）》（DB44/T1461.3-2021）办公楼无食堂和浴室的人均定额用水量为 10t/a，则项目生活用水量 150t/a。产污系数取 0.9 计，项目生活污水量为 135t/a。生活污水污染物浓度取值参考环境保护部环境工程技术评估中心编制《环境影响评价（社会区域类）》教材表 5-18，结合项目实际，污染物产排浓度计算如下表：

表 29　项目生活污水污染物产排情况表

污水类型	污染因子	产生情况		企业排放口情况		经台山市工业新城水步污水处理厂处理后排放情况	
		产生浓度(mg/L)	产生量(t/a)	产生浓度(mg/L)	产生量(t/a)	浓度(mg/L)	排放量(t/a)
生活污水（135t/a）	CODcr	250	0.0338	200	0.0270	40	0.0054
	BOD_5	150	0.0203	90	0.0122	10	0.0014
	SS	150	0.0203	100	0.0135	10	0.0014
	NH_3-N	25	0.0034	20	0.0027	5	0.0007

5、污染防治措施及达可行性分析

（1）三级化粪池可行性分析

项目员工产生的生活污水经三级化粪池预处理达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)中第二时段三级标准，排入台山市工业新城水步污水处理厂处理达标后排放。

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。

因此，建设单位采取的水污染控制措施可行。

（2）依托台山市工业新城水步污水处理厂的可行性分析

本项目所在区域已完善市政污水管网铺设（该项目 2017 年开始动工建设，台山工业新城水步污水处理厂首期工程及配套污水管网（24km），该项目已经通过了环评审批，2019 年 6 月投入运营）。根据《台山工业新城水步污水处理厂配套管网铺建工程环境影响报告表》，台山工业新城水步污水处理厂纳污范围北至西联路，南至工业大道（西部沿海铁路），西至西环路，与丫鬟山和西华山相邻，东临古兜山长坑水库和坪径水库。

根据台山工业新城水步污水处理厂排污许可证（编号：91440781MA53LEJTX2001Q）信息及相关介绍，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，污泥处理采用离心脱水机，消毒工艺采用紫外线消毒工艺，臭气采用生物除臭处理，尾水采用退水泵引至 4km 处的公益水（又称大江河）下游（大江镇九如村，水步河汇入公益水处附近）排放，于 2015 年动工建设，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，污水处理工艺流程图如下：

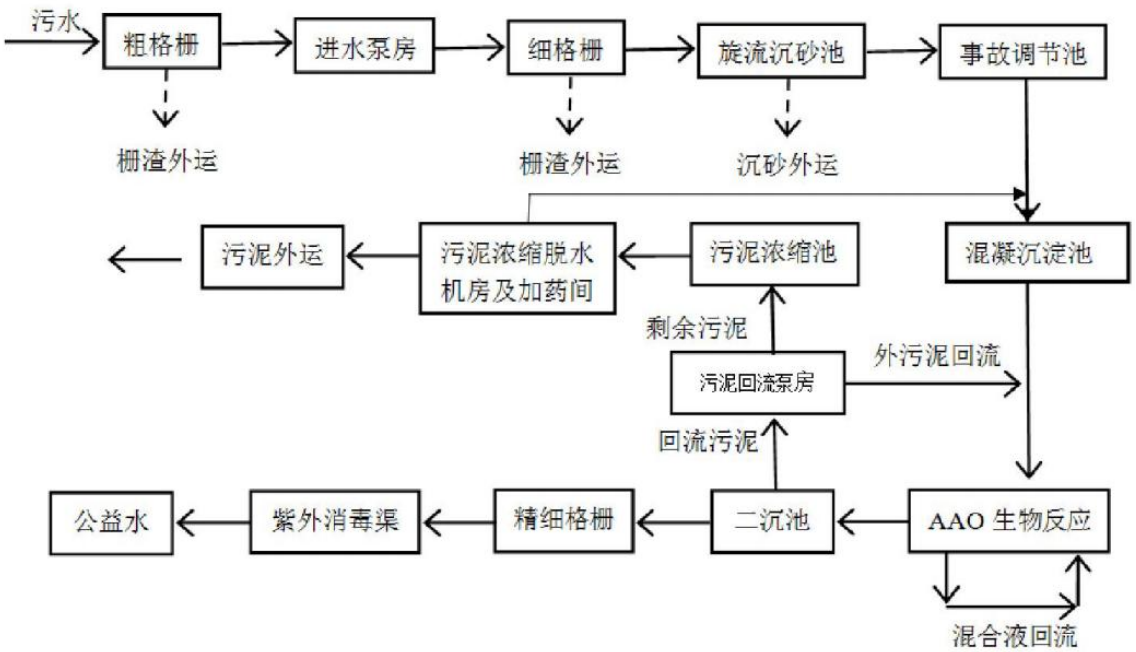


图 8 台山工业新城水步污水处理厂工艺流程图

台山工业新城水步污水处理厂设计进出水水质如下：

表 30　台山工业新城水步污水处理厂设计进出水水质

污染物	CODcr	氨氮	总氮	总磷
进水	216	25	40	3.5
出水	40	5	15	0.5

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，项目生活污水新增排放量为0.9m^3/d，台山工业新城水步污水处理厂现污水处理规模（首期）为1万吨/日，目前处理能力已达到70%，占台山工业新城水步污水处理厂剩余日处理量的0.009%，水质也符合台山工业新城水步污水处理厂进水水质要求，因此，项目生活污水依托台山工业新城水步污水处理厂处理是可行的。项目只要加强管理，确保各项污水处理设施正常运行，则员工生活污水能够实现达标排放，不会对纳污水体的水环境质量造成明显不良的影响。

6、水环境影响评价结论

本项目生活污水经三级化粪池处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准以及台山市台山市工业新城水步污水处理厂进水水质标准较严者（适用范围为“其他排污单位”）后排入市政截污管网，经市政截污管网引入台山市工业新城水步污水处理厂处理达标后排放，满足排放要求，且台山市工业新城水步污水处理厂目前有剩余的处理量可接纳项目排放的生活污水。本项目冷却水循环使用，不外排。

因此，项目建设完成若能有效落实以上措施，项目产生的污水不会对周围水环境造成明显的影响。

三、噪声

项目噪声源为生产设备运行时产生的机械噪声，噪声级约为 65～85dB（A），主要设备噪声源强如下表。

表 31　噪声污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序	噪声源	数量（台）	声源类型（偶发、频发等）	噪声源强（距声源1m处）		降噪措施	降噪效果	持续时间（h）
				核算方法	单台声源值（dB(A)）			
搅拌	10L搅拌机	1	频发	类比	75.0	车间设备合理布局，厂房建筑隔声，使用低噪声设备，对产生机械噪声的生产设备应采	通过采取相应的降噪措施，营运产生的噪声对评价区声环境质量影响不大，实际隔声	2640
搅拌	60L搅拌机	2			75.0			2640
辅助	压料机	2			70.0			2640
流延、烘干	34M 流延线	3			75.0			2640
砂磨	30M 砂磨机	1			80.0			2640
压片	压片机	3			75.0			2640

砂磨	3M 砂磨机	1			80.0	用减振，隔音等措施进行降噪	量为 25dB（A）	2640
搅拌	磁力搅拌机(小型)	2			75.0			2640
涂布	四面涂布器	5			70.0			2640
辅助	粘度计	1			65.0			2640
辅助	耐电压仪	1			65.0			2640
辅助	数显卡尺	2			65.0			2640
压片	单辊筒预压机	2			70.0			2640
切片	牵引切片机	2			70.0			2640

本项目拟采取控制噪声源强和隔断噪声传播途径相结合的方法，以控制噪声对厂界外声环境的影响。

（1）做好本项目的设备选型，从声源上降低噪声。在设备安装时采取减振措施；车间合理布局，高噪声设备独立放置，车间内安装隔声门窗。

（2）加强设备运行管理。做好维护保养和巡回检查，及时发现故障和维修，防治故障性噪声；

经上述措施处理后，本项目厂界噪声排放可达到《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)，夜间≤55dB(A)。项目选址位于工业区内，周边 50 米范围没有噪声敏感点，营运噪声对周围声环境影响较小。

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工业 噪声》（HJ1301—2023），本项目制定了噪声污染源环境自行监测计划，详见下表。

表 32 噪声监测计划表

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
厂区南边、西边、东边、北边界外1米处，共设4个监测点	等效连续A声级	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准

四、固体废物

表 33　一般固体废物一览表

序号	产生环节	废物名称	固废属性	一般固体废物代码	物理性状	产生量（t/a）	贮存处理方式
1	生产过程	废包装材料	一般固体废物	900-003-S17	固体	0.06	交由专业回收公司回收处理
2		边角料		900-003-S17	固体	0.08	
3	办公	生活垃圾	生活垃圾	900-099-S64	固体	1.98	收集后交由环卫部门回收处理

表 34　危险废物一览表

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	产生周期	危险特性	防治措施
1	废润滑油	HW08 废润滑油与含矿物油废物	900-249-08	0.0125	机械设备维护	液态	润滑油	废润滑油	90d	T,I	交由资质单位回收处理
2	含矿物油废抹布	HW49 其它废物	900-041-49	0.006	机械设备维护	固体	抹布及手套	废润滑油	60d	T	
3	废矿物油桶	HW08 类危险废物	900-249-08	0.0015	机械设备维护	固体	润滑油	废润滑油	90d	T,I	
4	废活性炭	HW49 其它废物	900-039-49	4.8386	废气处理设施	固体	活性炭	有机物	90d	T	
5	废化学品桶罐	HW49 其它废物	900-041-49	0.042	原料使用	固态	二甲苯、异丙醇	二甲苯、异丙醇	60d	T	

表 35　项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

序号	贮存场所（设施名称）	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危废储存间	废润滑油	HW08	900-249-08	$5m^2$	危废储存间暂存	10t	一年
2		含矿物油废抹布	HW49	900-041-49				
3		废矿物油桶	HW08	900-249-08				
4		废活性炭	HW49	900-039-49				
5		废化学品桶罐	HW49	900-041-49				

运营期环境影响和保护措施

1、固废源强：

本项目产生的固体废物主要为员工生活垃圾、废包装材料、边角料，危险废物主要为废润滑油、含矿物油废抹布、废润滑油、废活性炭、废化学品桶罐。

（1）生活垃圾

项目员工 15 人，均不在厂内食宿。根据《社会区域类环境影响评价》（中国环境科学出版社），我国目前城市人均办公垃圾为 0.5~1.0kg/人·d，工作日按 264 天计，本项目按 0.5kg/人·d 计算，则生活垃圾产生量为 1.98t/a，属于《固体废物分类与代码目录》中代码为 900-099-S64，收集后交由环卫部门回收处理。

（2）一般工业固废

①废包装材料

本项目在生产过程中产生废包装材料。根据建设单位提供资料，其包装规格详见下表。

表 36　项目包装材料规格一览表

原料名称	用量（t/a）	包装规格（kg/袋/桶）	包装数量（个/年）	单个重量（kg/个）	总重量（t/a）
丙烯酸树脂	0.73	25	30	1.5	0.045
氮化硼	3.28	25	132	0.05	0.007
云母石	0.23	25	10	0.05	0.001
氧化铝	2.468	25	99	0.05	0.005
氮化铝	0.18	25	8	0.05	0.000
碳化硅	0.16	25	7	0.05	0.000
氢氧化铝	0.28	25	23	0.05	0.001
PET 离型膜	0.375	25	15	0.05	0.001
合计					0.060

由上表分析可知，项目废包装材料产生量为 0.06t/a。属于《固体废物分类与代码目录》中代码为 900-003-S17，统一收集后外售给回收商。

②导热膜边角料和不合格品

本生产导热膜生产过程中产生的导热膜不合格品、边角料，根据建设单位提供资料可知，边角料、不合格品产生量占生产量1%，则项目边角料、不合格品产生量为0.08t/a，属于《固体废物分类与代码目录》中代码为900-003-S17，统一收集后外售给回收商。

（3）危险废物

①废润滑油

本项目设备维护需用到润滑油，润滑油使用过程中会产生少量废润滑油，按照

润滑油损耗量为50%，其产生量共为0.0125t/a；根据《国家危险废物名录》（2021年版），废润滑油属于HW08废润滑油与含矿物油废物，废物代码为900-249-08，委托具有危险废物处理资质的单位接收处理。

②含矿物油废抹布

本项目设备维护以及生产过程中会用抹布进行擦拭，会产生含矿物油废抹布，按照含矿物油废抹布重0.1kg/条，一年使用抹布60条左右，则产生0.006t/a含矿物油废抹布，根据《国家危险废物名录》（2021年版），含油抹布及手套属于国家危险废物HW49类危险废物，废物代码900-041-49，收集后用桶加盖密封并放置专用贮存场所存放，委托具有危险废物处理资质的单位接收处理。

③废矿物油桶

盛装润滑油（1桶）会产生废矿物油桶罐，根据《废包装容器危险废物产生环节及相关系数参考》矿物油类25L小铁桶重量为1-1.5kg/只，本环评以1.5kg/只计算。因此，本项目废矿物油桶罐产生量约为1.5kg/桶*1桶*/1000=0.0015t/a，根据《国家危险废物名录》（2021年版），废矿物油桶罐属于国家危险废物HW08类危险废物，废物代码900-249-08，加盖密封后放置专用贮存场所存放，委托具有危险废物处理资质的单位接收处理。

④废化学品桶罐

项目使用完的废化学品桶罐属危险废物，定期交给危险废物资质单位进行处理。项目使用完的有机硅胶粘剂、二甲苯、异丙醇、丙烯酸酯压敏胶包装桶属危险废物。其包装规格详见下表。

表37　废化学品桶罐产生量估算一览表

序号	材料名称	年用量（t/a）	包装规格（kg/桶）	形态	包装数量（个）	空包装重量（kg/个）	总重（t/a）
1	有机硅胶粘剂	0.35	20	液态	18	1.5	0.027
2	二甲苯	0.2	175	液态	2	2.5	0.005
3	异丙醇	0.3	160	液态	2	2.5	0.005
4	丙烯酸酯压敏胶	0.35	180	液态	2	2.5	0.005
合计							0.042

由上表分析可知，项目废化学品桶罐产生量为0.042t/a。对照《国家危险废物名录》（2021年版）（编号为HW49其他废物，代码为900-41-49），加盖密封后放置专用贮存场所存放，委托具有危险废物处理资质的单位接收处理商。

⑤废活性炭

本项目采用“二级活性炭吸附”治理设施处理有机废气，根据工程分析结果可知，

本项目有机废气有组织收集量约为 0.72t/a，经过“二级活性炭吸附”治理设施处理后有机废气排放量约为 0.115t/a，则经活性炭吸附的有机废气量约为 0.605t/a。根据《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 3.3-3 废气治理效率参考值，活性炭吸附比例取值 15%，则项目运营期间所需活性炭的量约为 4.03t/a。

根据活性炭吸附装置设计要求，有机废气在活性炭箱中过滤的停留时间应为 0.2~2s。本项目共有 1 套有机废气治理设施，处理风量共计 10000m^3/h（折合为 2.77m^3/s），建议项目设置两个活性炭吸附装置规格均为 1.8m(长)×1.8m（宽）×1.8m（高）（其中活性炭抽屉规格为 1.4m（长）×1.4m（宽）×0.3m（厚）），使用碘值不低于 800mg/g 的活性炭，各设置 2 层活性炭，总填装厚度不低于 30cm，则活性炭的吸附面积约为 3.92m^2，过滤风速为 2.77m^3/s÷3.92m^2≈0.71m/s。活性炭的停留时间为 0.3m÷0.71m/s≈0.42s，达到设计要求。

综上可得项目有机废气治理设施活性炭吸附装置装载量约为 2.352m^3，活性炭密度按 0.45t/m^3 计算，折合约 1.0584t。为保证吸附效果，每年对活性炭进行吸附治理设施更换 4 次活性炭，则活性炭吸附装置活性炭使用量为 1.0584t×4=4.2336t/a，大于理论计算所需的新鲜活性炭量 4.03t/a，可满足要求。

综上所述，项目废活性炭产生量为 4.03t/a+0.605t/a（被吸附的有机废气量）=4.8386t/a。根据《国家危险废物名录（2021 版）》，废活性炭属于“HW49 其他废物”，废物代码为“900-039-49”，应存放于危险废物暂存间，定期委托有资质的危险废物处理单位进行回收处理。

表 38　活性炭吸附装置技术参数

设施名称	参数指标		主要参数	参考设计值
二级活性炭吸附装置	设计风量		10000m^3/h	/
	一级	装置尺寸	1.8m*1.8m*1.8m	/
		活性炭尺寸	1.4m*1.4m*0.3m	/
		活性炭类型	蜂窝	蜂窝
		活性炭密度	450kg/m^3	/
		活性炭碘值	800mg/g	≥800mg/g
		炭层数量	2 层	/
		过滤风速	0.71m/s	＜1.2m/s
		停留时间	0.42s	/
		活性炭数量	0.5292t	/
	二级	装置尺寸	1.8m*1.8m*1.8m	/
		活性炭尺寸	1.4m*1.4m*0.3m	/
		活性炭类型	蜂窝	/
		活性炭密度	450kg/m^3	/
		活性炭碘值	800mg/g	≥800mg/g

		炭层数量	2 层	/
		过滤风速	0.71m/s	＜1.2m/s
		停留时间	0.42s	/
		活性炭数量	0.5292t	/
二级活性炭箱装碳量			1.0584t	/
更换频次			3 个月一次	/
废气温度			25℃	＜40℃
废气湿度			20%	＜80%

表 39　固体废物污染防治可行技术一览表

序号	类别	固体废物	可行技术
1	一般工业固体废物	废包装材料	统一收集后外售给回收商
2		边角料	
3	危险废物	废矿物油桶	交由资质单位回收处理
4		含矿物油废抹布	
5		废润滑油	
6		废活性炭	
7		废化学品桶罐	

2、环境管理要求

员工生活垃圾由环卫部门回收处理；边角料、废包装材料统一收集后外售给回收商；含矿物油废抹布、废润滑油、废化学品桶罐、废活性炭、废矿物油桶，属于危险废物，统一收集后交由有危险废物资质的单位回收处理。

本项目按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）的相关要求进行贮存，对危险废物采用胶桶分类贮存。收集危险废物胶桶应密封存放在危险废物临时存放点内，盛装危险废物的容器必须贴符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597—2023）附录 A 所示的标签等，防止造成二次污染。要定期检查胶桶是否有损坏，防止泄漏，然后定期交由有资质单位回收处理，运输转移时装载危险废物的车辆必须做好防渗、防漏的措施，按《危险废物转移联单管理办法》做好申报转移记录。

危险废物储存要求：

①基础必须防渗，防渗层必须为砼结构。

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。

④衬里要能够覆盖危险废物或其溶出物可能涉及到的范围。

⑤衬里材料与堆放危险废物相容。

⑥在衬里上设计、建造浸出液收集清除系统。

⑦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废物临

时堆放场内。

⑧危险废物临时堆放场要做好防风、防雨、防晒。

⑨不相容的危险废物不能堆放在一起。

⑩设置围堰，防止废液外流。

危险废物储存间的渗漏及防治措施

项目危险废物有：含矿物油废抹布、废润滑油、废化学品桶罐、废活性炭、废矿物油桶。建设单位将其收集后暂时存放在危废临时堆放点，定期交给有资质单位回收处理。

对于危险废物储存间，项目拟在储存间周围设置 0.2m 高的围堰，项目危险废物均为固体，不会发现泄漏，但需对地面水泥砂浆抹面，找平、压实、抹光。

项目运营期产生的危险废物应委托具有危险废物经营资质的单位统一收集并妥善处置；同时，项目需设置专门的危险固废收集设施，与普通的城市生活垃圾区别开来。危险废物临时贮存设施要符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597—2023）的有关规定。且严格按环发《国家危险废物名录（2021 版）》和《危险废物转移管理办法》（生态环境部、公安部、交通运输部令第 23 号）中的有关要求实施。加强对危险废物的管理，对危险废物的产生、利用、收集、运输、贮存、处置等环节建立追踪性的账目和手续，并纳入环保部门的监督管理。

危险废物环境管理要求：

根据《危险废物产生单位危险废物规范化管理工作指引》，本项目的危险废物转移报批程序如下：

①危险废物申报登记制度

每年 3 月 1 日前，危险废物产生单位必须将上年度危险废物的种类、产生量、流向、贮存、处置等有关资料向所在县级以上环保部门申报登记。不按照国家规定申报登记危险废物，或者在申报登记时弄虚作假的，各地环保部门要按《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》第 75 条依法予以处罚。

通过广东省固体废物管理信息平台进行申报登记的工作程序为：平台注册——辖区环保分局激活账号——危险废物管理（申报登记）——添加——保存——提交——辖区环保分局网上审核。

②危险废物管理台账和危险废物管理计划

危险废物管理台账。管理台账是指记录危险废物产生、贮存、利用、处置等环节废物类别、数量、流向、责任人等信息的资料。危险废物台账要求详见《危险废物产生单位管理计划制定指南》附件3危险废物产生单位建立台账的要求。广东省固体废物管理信息平台提供了危险废物产生台账登记功能，台账管理工作程序：平台注册——辖区环保分局激活账号——危险废物管理（产生台账）——添加——保存——纸质打印——归档。

危险废物管理计划。根据管理台账和近年生产计划，制订危险废物管理计划，并报所在地县级以上地方环保部门备案。管理计划包括：减少危险废物产生量和危害性的措施以及危险废物贮存、利用、处置措施，危险废物环境污染防治责任制度、管理办法以及按月（季、年）转移（频次）计划。管理计划内容有重大改变的，应及时变更申报。危险废物管理计划可以通过广东省固体废物管理信息平台完成。

危险废物管理计划备案程序：平台注册——辖区环保分局激活账号——危险废物管理（管理计划）——添加——保存——提交——辖区环保分局网上审核。

③危险废物包装、贮存和标识

建有符合国家相关标准的贮存设施和场所，产生的危险废物实行分类收集后置于贮存设施内，并设专人管理。危险废物产生单位要选用合适的包装材料和包装物盛装危险废物，确保危险废物分类收集，不会发生渗漏或不相容反应。所有盛装危险废物的包装容器、包装膜必须按《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597—2023）要求贴上危险废物标签，注明贮存的废物类别、危害性以及开始贮存时间等内容。所有危险废物贮存、利用和处置设施的入口处醒目的地方必须设置危险废物警告标志，危险废物分区存放场所应醒目设置说明废物名称和类别的标牌。

④自建处置设施备案

自建危险废物处置设施必须按建设项目环境管理有关规定进行审批建设和验收，每年通过广东省固体废物管理信息平台申报设施的运营情况，包括利用的技术、设备、产品以及利用过程中的污染防治情况。进入平台注册页面，单位注册类型选择危险废物产生源企业和危险废物处置企业。

⑤危险废物转移管理

危险废物产生单位委托有资质单位处理处置危险废物时，必须严格执行危险废物转移联单制度，通过广东省固体废物管理信息平台使用电子转移联单转移。

使用电子转移联单程序：平台注册——辖区环保分局激活账号——危险废物管理（转移联单）——添加——保存——提交——运输单位——接收单位——产生单位。

⑥内部管理制度

A、建立危险废物管理组织架构。

建立以厂长（经理）为总负责人，涵盖环境安全、物流等部门的危险废物管理架构，并有专人（专职）管理危险废物。

B、危险废物管理制度。

建立危险废物环境污染防治责任制度以及管理规章制度，并明确有关部门和管理人员的危险废物管理职责。

C、危险废物公开制度。

绘制生产工艺流程图，标明危险废物产生环节、危害特性、去向及责任人信息，在车间、贮存（库房）场所等显著位置张贴。

D、培训制度。

建立员工培训制度，参加各级环保部门组织的固体废物法律法规和管理培训，自行组织员工开展固废管理培训。

E、档案管理制度。

完善档案管理制度，建设项目环境评价文件、“三同时”验收文件、危险废物贮存设施设计、地质勘探相关文件（填埋场）、危险废物管理计划、危险废物转移联单、危险废物管理台账、环境监测报告、环境监察记录、应急预案、员工培训计划及培训记录等档案资料分类装订成册，建立档案库，专人保管。

⑦应急预案

根据企业危险废物产生单位的地理位置、产生危险废物的类别、数量、危害特性、内部管理架构等情况制订危险废物环境应急预案，提高对危险废物环境突发事件的快速反应与处理能力。绘制厂区周边地理位置示意图、标明单位的地理位置、危险废物贮存设施和场所的位置以及周边的道路、河流和环境敏感点信息，并在显著位置张贴。重点产生单位和有条件企业应定期组织危险废物突发事件应急演练。

因此，项目建设完成后若能有效落实以上措施，则项目产生的固体废物经处理后不会对环境造成影响。

五、土壤、地下水

（1）大气沉降

大气沉降是指大气中的污染物通过一定的途径被沉降至地面或水体的过程，分为干沉降和湿沉降，是土壤污染的重要途径之一。本项目不在土壤污染重点行业范围内。本项目大气污染因子主要是非甲烷总烃、颗粒物、臭气浓度等，均为非持久性污染物，可以在大气中被稀释和降解。项目产生的大气污染物不涉及《农用地土壤污染状况详查点位布设技术规定》附件 3 中“附表 3-1 农用地土壤和农产品样品必测项目”中无机及有机污染物，因此不考虑大气沉降的影响。

（2）液态物质泄漏

①废水渗漏分析和影响

一般情况下，废水渗漏主要考虑水池容纳构筑物（如化粪池等）底部破损渗漏和排水管道渗漏两个方面。

②固体废物泄漏

项目危险废物暂存间进行围闭，做好防风、防雨、防渗漏等措施，防止液体危险废物漏到外围，运营期间做好巡查工作、确保盛放物品的容器完好，做好泄漏防范措施。如有发生泄漏，切断污染源，隔离污染区，马上采用沙土、蛭石等吸附，并收集交由有资质单位处理。因此，不会存在液态危险废物泄漏污染土壤、地下水的情况。

③化学品泄漏

项目危险废物暂存间进行重点防渗处理，并配备毛毡、木屑、抹布等吸收材料，液态危险废物少量泄漏采用吸收材料处置；且仓库内设置泄漏液收集渠。在泄漏量较大时，收集渠可收集泄漏液确保不外泄到仓库外；车间地面进行防渗处理，设置防渗墙裙或漫坡，泄漏液不会渗入地下水及土壤环境。因此，项目运营过程中，重点做好地面防渗工作，加强管理、定期巡查，快速处置泄漏液，不存在化学品泄漏污染地下水及土壤的途径。

根据分析，项目对可能产生地下水、土壤影响的各项途径均进行有效预防，生产运营期间，在做好各项防渗措施，并加强维护和厂区环境管理的基础上，可有效控制厂区内的液态危险废物、化学品等污染物下渗现象，不会出现污染地下水、土壤的情况。

（3）跟踪监测

经上述土壤及地下水环境影响途径分析，项目运行期间对地下水和土壤无污染影响途径，不再布设跟踪监测点。

六、生态

项目所在厂房为已建成的工业厂房，无需另外新建工业厂房，无新增用地影响周围生态环境。故本项目基本不会对项目所在地生态环境造成影响。

七、环境风险

1、风险物质识别

对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B，项目营业过程中使用的原材料均不属于《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中重点关注的风险物质。

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）：

总量与其临界量比值（Q）：

$Q=q_1/Q_1+q_2/Q_2……+q_n/Q_n$

式中：q_1，q_2…，q_n 为每种危险物质的最大存在总量，t。

Q_1,Q_2…Q_n 为每种危险物质的临界量，t。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B.1 突发环境事件风险物质及临界量表、《企业突发环境事件风险分级方法》附录 A 突发环境事件风险物质及临界量清单、《化学品分类和标签规范第 18 部分：急性毒性》（GB30000.18-2013）、《化学品分类和标签规范第 28 部分：对水生环境的危害》（GB30000.28-2013）等识别项目使用的危险化学品类别，危险特性如下表所示：

表 40　主要化学品年用量及存储量一览表

名称	最大储存量/t	临界值/t	比值/Q
润滑油	0.025	2500	0.00001
废润滑油	0.0125	2500	0.000005
有机硅胶粘剂	0.1	200	0.0005
二甲苯	0.175	200	0.0005
异丙醇	0.16	200	0.0005
丙烯酸酯压敏胶	0.18	200	0.0005
Q 值			0.002015

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 C.1.1 中的规定，项目所计算的 Q 值为 0.002015，当项目危险物质数量与临界量比 Q＜1 时，故本项

目无需设置环境风险专项评价。

2、环境风险识别

根据前文物质危险性和生产系统危险性识别，本项目环境风险类型主要为火灾以及引起的伴生/次生污染；危险废物在收集、贮存、运送过程中存在的风险；润滑油、液压油在使用、贮存和运送过程中存在的泄漏风险；废气处理设施事故状态下的排污风险。可能发生向环境转移的途径主要是经污水或雨水管道排入市政管网对附近地表水体水环境质量的影响和通过大气扩散对周边大气环境质量的影响。根据本项目生产过程中的潜在危险，总结出本项目潜在的环境风险因素及其可能影响的途径见下表。

表 41　生产过程环境风险源识别一览表

事故类型	环境风险描述	涉及化学品（污染物）	风险类别	途径及后果	危险单元	风险防范措施
火灾引起的伴生/次生污染	燃烧烟尘及污染物污染周围大气环境	CO	大气环境	通过燃烧烟气扩散，对周围大气环境造成短时污染	厂房	落实防止火灾措施，在雨水管网的厂区出口处设置一个闸门，发生事故时及时关闭闸门，防止泄漏液体和消防废水流出园区，将其可能产生的环境影响控制在园区之内
	消防废水进入附近水体	COD、pH、SS 等	水环境	对附近内河涌水质造成影响		
危险废物泄漏	废润滑油进入附近水体	废润滑油	水环境	对附近内河涌水质造成影响，污染地下水	危废暂存间	加强储存间管理，严格货物进出检查：按品种分区存放；危废暂存间进行地面硬底化，设置漫坡围堰
	活性炭封存的有机废气逃逸污染周围大气环境	废活性炭	大气环境	废活性炭吸附的有机废气逃逸，对周边大气环境造成污染		
润滑油、有机硅胶粘剂、二甲苯、异丙醇、丙烯酸酯压敏胶泄漏	润滑油、有机硅胶粘剂、二甲苯、异丙醇、丙烯酸酯压敏胶进入附近水体	润滑油、有机硅胶粘剂、二甲苯、异丙醇、丙烯酸酯压敏胶	水环境	对附近内河涌水质造成影响，污染地下水	厂房	规范使用润滑油时的操作；贮存场地设置漫坡围堰和避雨措施；厂房地面进行硬底化处理
废气治理设施事故排放	未经处理达标的废气直接排入大气中	非甲烷总烃、臭气浓度	大气环境	对周围大气环境造成短时污染	废气治理设施	加强废气处理系统的检修维护，按设计要求定期更换活性炭，并加强车间内的通风换气

3、环境风险防范措施及应急要求

1）火灾引起的伴生/次生污染事故防范措施

定期检修生产设备和厂房电路，按要求配备灭火器。发生火灾后，建设单位要积极主动采取措施，如严格控制电、火源，及时报警，配合消防部门，做好协助工作，使用沙袋围堵消防废水，减缓其对污水处理厂和周边水体的冲击。对员工进行日常风险教育和培训，定期进行消防演练，提高安全防范知识的宣传力度，增强工作人员的安全意识。

2）危险废物泄漏事故防范措施

本项目生产过程中将产生一定量的危险废物，为了最大限度减少项目对周围环境的风险，危险废物处置的管理应符合国家、地区或地方的相关要求。所有不再需要的危险废弃物应弃置于专门设计的、专用的和有标记的用于处置危险废弃物的容器内。废弃物容器的充满量不能超过其设计容量，对危险废物暂存区设置混凝土硬化地面以及涉及缓坡围堰。

3）润滑油、有机硅胶粘剂、二甲苯、异丙醇、丙烯酸酯压敏胶泄漏事故防范措施

规范使用润滑油、有机硅胶粘剂、二甲苯、异丙醇、丙烯酸酯压敏胶时的操作，防止泄漏。润滑油、有机硅胶粘剂、二甲苯、异丙醇、丙烯酸酯压敏胶贮存场地设置漫坡围堰，选取室内区域或设立避雨措施。加强对润滑油、有机硅胶粘剂、二甲苯、异丙醇、丙烯酸酯压敏胶贮存场地和包装容器的检查。厂房地面进行硬底化处理。

5）废气事故排放风险防范措施

建设单位应加强废气处理设备的检修维护，定期更换活性炭；当废气处理系统故障时，应立刻停止生产，减少故障废气的排放。

4）突发环境事件应急预案管理要求

根据《关于发布〈突发环境事件应急预案备案行业名录（指导性意见）〉的通知》（粤环〔2018）44号）本项目属于应实施简化备案程序，向相应生态环境部门进行简化备案。

为避免出现事故排放，建设单位应建立健全环保管理机制和各项环保规章制度，落实岗位环保责任制，加强环境风险防范工作，防止事故排放导致环境问题，避免

出现废气处理事故排放，防止与废气处理设施事故性失效，要求加强对废气处理设施的日常运行管理，加强对操作人员的岗位培训，确保废气稳定达标排放，杜绝事故性排放。

4、风险评价结论

根据项目的物质危险性和重大危险源判定结果，确定本项目的环境风险潜势为I级。建设单位应采用严格的国际通用的安全防范体系，有一套完整的管理规程、作业规章和应急计划，可最大限度地降低环境风险，一旦意外事件发生，也能最大限度地减少环境污染危害和人们生命财产的损失。根据珠三角众多同类工程实际情况，风险事故并不突出。环境风险主要是人为事件，完全可以通过政府各有关职能部门加强监督指导，企业内部制定严格的管理条例和岗位责任制，加强职工的安全生产教育，提高风险意识，从而最大限度地减少可能发生的环境风险。在认真落实工程拟采取的措施及评价所提出的设施和对策后，项目对周围影响是可以接受的。

八、电磁辐射

项目不属于电磁辐射类项目，故本项目不会对周围环境造成电磁辐射影响。

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	排气筒 DA001（砂磨、搅拌、涂布、流延、烘工序）	臭气浓度（有组织）	废气经收集后通过“滤芯除尘+二级活性炭吸附”处理设施后引至 25 米高排气筒（DA001）排放	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
		非甲烷总烃、苯系物（有组织）		广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 1 挥发性有机物排放限值
		颗粒物（有组织）		广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中表 2 第二时段二级标准
	厂界	臭气浓度（无组织）	加强车间管理	厂界浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB 14554－93）表 1 恶臭污染物厂界标准值二级新扩改建标准
		颗粒物（无组织）		广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中第二时段无组织排放监测点浓度限值
	厂内	VOCs	加强车间管理	厂区内浓度执行《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
地表水环境	生活污水排放口（DW001）	COD_{Cr}	三级化粪池	广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准以及台山市台山市工业新城水步污水处理厂进水水质标准较严者
		BOD_5		
		SS		
		NH_3-N		
声环境	生产设备、空压机噪声	噪声	生产设备做减振处理，墙体隔音、距离衰减	执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准
电磁辐射	/	/	/	/

固体废物	①生活垃圾交给专业公司回收处理；一般工业固体废物交有一般工业固体废物处理资质的单位处理，并按有关规定落实工业固体废物申报登记制度；危险废物交有资质单位处理，执行危险废物转移联单。 ②固体废物管理遵照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《广东省固体废物污染环境防治条例》执行，一般工业固体废物在厂区内应采用库房或包装工具贮存，贮存过程满足相应防渗漏、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）、《国家危险废物名录》（2021年）有关规定。
土壤及地下水污染防治措施	生产车间、路面做好防渗防漏，地面采用水泥硬底化，需对地面水泥砂浆抹面，压实、抹光，基础必须防渗，防渗层必须为砼结构，各功能区均采取“源头控制”、“分区控制”的防渗防漏措施，可以有效防止污染物进入地下水、土壤环境，防止污染地下水、土壤。
生态保护措施	搞好厂区的美化、净化工作，以减少对附近区域生态环境的影响。
环境风险防范措施	1、废气处理设施防范措施 ①各生产环节严格执行生产管理的有关规定，加强设备的检修及保养，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。 ②定时记录废气处理状况，治理设施等发生故障，应及时维修，如情况严重，应停止生产直至系统运作正常。 ③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。 2、废水处理设施防范措施 ①项目无生产性废水排放，主要水污染源为生活污水，应做好生活污水预处理过程中的池体及排污管道的泄漏，防止渗漏而引起水污染的问题。 3、危险废物风险防范措施 ①按《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597—2023）的要求，做好围堰、防腐防渗、防风、防雨、防晒等措施。 ②按规范分类堆放，加强管理，避免堆放过量，及时清理运走。
其他环境管理要求	①企业应依据《排污许可管理办法（试行）》（2018 年，环境保护部令第 48 号）及其 2019 年修改单，并对照《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版），本项目属于登记管理，投产前应当在全国排污许可证管理信息平台填报排污登记表，登记基本信息、污染物排放去向、执行的污染物排放标准以及采取的污染防治措施等信息。 ②项目竣工后，建设单位按验收暂行办法和验收技术规范自主开展环保验收，验收过程中发现存在问题应在整改完成后再通过验收，验收完成后，继续做好日常经营的环保管理，保持各项环保设施正常使用，达标排放 ③项目废气处理设施管理要求：项目安排专人定期检查维修保养废气处理设施；当发现废气处理设施有破损时，应当立即停止生产并维修； ④固废处理要求：项目需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。

六、结论

通过上述分析，按现有报建功能和规模，项目有利于当地经济的发展，具有较好的经济和社会效益。项目符合国家和地方产业政策，符合当地城市规划和环境保护规划，贯彻了“清洁生产、总量控制和达标排放”的原则，采取的“三废”治理措施经济技术可行、有效，工程实施后可满足当地环境质量要求。评价认为，在确保各项污染治理措施“三同时”和外排污染物达标的前提下，从环境保护角度，建设项目环境影响可行。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目分类	污染物名称			现有工程排放量（固体废物产生量）①	现有工程许可排放量②	在建工程排放量（固体废物产生量）③	本项目排放量（固体废物产生量）④	以新带老削减量（新建项目不填）⑤	本项目建成后全厂排放量（固体废物产生量）⑥	变化量⑦
废气	非甲烷总烃（t/a）		有组织	0	0	0	0.115	0	0.115	0.115
			无组织	0	0	0	0.098	0	0.098	0.098
	其中	苯系物（t/a）	有组织	0	0	0	0.07	0	0.07	0.07
			无组织	0	0	0	0.06	0	0.06	0.06
	颗粒物（t/a）		有组织	0	0	0	0.001	0	0.001	0.001
			无组织	0	0	0	0.003	0	0.003	0.003
废水	生活废水	COD_{Cr}（t/a）		0	0	0	0.0054	0	0.0054	0.0054
		BOD_5（t/a）		0	0	0	0.0014	0	0.0014	0.0014
		SS（t/a）		0	0	0	0.0014	0	0.0014	0.0014
		NH_3-N（t/a）		0	0	0	0.0007	0	0.0007	0.0007
一般工业固体废物	生活垃圾（t/a）			0	0	0	1.98	0	1.98	1.98
	废包装材料（t/a）			0	0	0	0.06	0	0.06	0.06
	边角料（t/a）			0	0	0	0.08	0	0.08	0.08
危险废物	废润滑油（t/a）			0	0	0	0.0125	0	0.0125	0.0125
	废活性炭（t/a）			0	0	0	4.8386	0	4.8386	4.8386
	废矿物油桶罐（t/a）			0	0	0	0.0015	0	0.0015	0.0015
	含油抹布及手套（t/a）			0	0	0	0.006	0	0.006	0.006
	废化学品桶罐（t/a）			0	0	0	0.042	0	0.042	0.042

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①　　单位：t/a。