# 建设项目环境影响报告表

（污染影响类）

项目名称：温漫住工科技（广东）有限公司年产 800 吨 SMC 玻璃钢模压板建设项目

建设单位（盖章）：温漫住工科技（广东）有限公司

编制日期：2026 年 4 月

中华人民共和国生态环境部制

# 声　明

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《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《温漫住工科技（广东）有限公司年产800吨SMC玻璃钢模压板建设项目》（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：

法定代表人：

本声明书原件交环保审批部门，声明单位可保留复印件

# 建设项目环境影响报告书（表）
# 编制情况承诺书

本单位 温漫住工科技（广东）有限公司 （统一社会信用代码 91440704MA556NBP0F ）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 温漫住工科技（广东）有限公司年产800吨SMC玻璃钢模压板建设项目 项目环境影响报告书（表）基本情况信息真实准确、完整有效，不涉及国家秘密；该项目环境影响报告书（表）的编制主持人为 梁小燕 （环境影响评价工程师职业资格证书管理号 03520250644000000138 ，信用编号 BH025300 ），主要编制人员包括 梁小燕 （信用编号 BH025300 ）等 1 人，上述人员均为本单位全职人员；本单位和上述编制人员未被列入《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》规定的限期整改名单、环境影响评价失信“黑名单”。

# 承诺书

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），特对报批温漫住工科技（广东）有限公司年产800吨SMC玻璃钢模压板建设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

公正性

建设单

法定代

注：本承诺书原件交环保审批部门，承诺单位可保留复印件。

打印编号：1768984270000

# 编制单位和编制人员情况表

| | |
|---|---|
| 项目编号 | 95p5x0 |
| 建设项目名称 | 温漫住工科技（广东）有限公司年产800吨SMC玻璃钢模压板建设项目 |
| 建设项目类别 | 27—058玻璃纤维和玻璃纤维增强塑料制品制造 |
| 环境影响评价文件类型 | 报告表 |
| **一、建设单位情况** | |
| 单位名称（盖章） | |
| 统一社会信用代码 | |
| 法定代表人（签章） | |
| 主要负责人（签字） | |
| 直接负责的主管人员（签字） | |
| **二、编制单位情况** | |
| 单位名称（盖章） | |
| 统一社会信用代码 | |
| **三、编制人员情况** | |
| 1.编制主持人 | |

| 姓名 | 职业资格证书管理号 | 信用编号 | 签字 |
|---|---|---|---|
| 梁小燕 | 03520250644000000138 | BH025300 | |

2.主要编制人员

| 姓名 | 主要编写内容 | 信用编号 | 签字 |
|---|---|---|---|
| 梁小燕 | 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 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 | BH025300 | |

# 一、建设项目基本情况

| | | | |
|---|---|---|---|
| 建设项目名称 | 温漫住工科技（广东）有限公司年产 800 吨 SMC 玻璃钢模压板建设项目 | | |
| 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 | 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 30 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）<br>☐改建<br>☐扩建<br>☐技术改造 | 建设项目申报情形 | ☑首次申报项目<br>☐不予批准后再次申报项目<br>☐超五年重新审核项目<br>☐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） | 16000 | 环保投资（万元） | 30 |
| 环保投资占比（%） | 1.875 | 施工工期 | 2 个月 |
| 是否开工建设 | ☑否<br>☐是：_____ | 用地（用海）面积（$m^2$） | 24290.66 |
| 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选址规划相符性分析**<br>项目位于台山市四九镇长龙工业区八路 1 号，根据附件 4 土地证（粤（2024）台山市不动产权第 0065931 号）可知，项目所在地属于工业用地/工业，因此本项目选址符合相关要求。<br>**②环境质量底线** | | |

根据《江门市人民政府办公室关于印发江门市环境空气质量功能区划调整方案（2024 年修订）的通知》（江府办函〔2024〕25 号），项目所在地属二类环境空气质量功能区，环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2026）二级过渡阶段浓度限值。

根据《广东省地表水环境功能区划》（粤府函〔2011〕29 号）以及江门市水环境功能区划图，台城河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。

根据《关于修改<江门市声环境功能区划>及延长文件有效期的通知》（江环〔2025〕13 号），项目用地属于 3 类声环境功能区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准。

**③产业政策相符性分析**

根据《市场准入负面清单（2025 年版）》、《产业结构调整指导目录（2024 年本）》（中华人民共和国国家发展和改革委员会令第 7 号），项目不属于限制类、淘汰类或禁止准入类，符合国家有关法律、法规和产业政策的要求。

**④与法律法规相符性分析：**

**表1-1　环保政策相符性分析**

| 序号 | 要求 | 本项目情况 | 是否符合要求 |
|---|---|---|---|
| **1、广东省臭氧污染防治（氮氧化物和挥发性有机物协同减排）实施方案（2023-2025年）** | | | |
| 1.1 | 鼓励印刷、家具、制鞋、汽车制造和集装箱制造企业对照行业标杆水平，采用适宜高效的治污设施，开展涉VOCs工业企业深度治理，印刷企业宜采用“减风增浓+燃烧”、“吸附+燃烧”、“吸附+冷凝回收”、吸附等治理技术；家具制造企业宜采用漆雾预处理+吸附浓缩+燃烧（蓄热燃烧、催化燃烧）；汽车制造和集装箱制造企业推进低VOCs原辅材料替代。印刷等行业执行国家和省新发布或修订有关有组织与无组织排放控制要求，有相同大气污染物项目的执行较严格排放限值，污染物项目不同的同时执行国家和省相关污染物排放限值。（省生态环境厅、市场监管局按职责分工负责） | 辊压、压制废气：项目在片状模塑料生产线料斗、液压机上方安装“集气罩+垂帘”，收集后的废气通过TA001（水喷淋+干式过滤器+两级活性炭）处理后，经DA001（15m）排气筒高空排放。研磨、拌料废气：项目在研磨机、拌料机上方安装“集气罩+垂帘”，收集后的废气通过TA002（水喷淋+干式过滤器+两级活性炭）处理后，经DA002（15m）排气筒高空排放。后处理（切割）粉尘：项目后处理（切割）工序产生的粉尘在车间自然沉降，少量粉尘无组织排放。 | 符合 |
| 1.2 | 严格执行涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂VOCs含量限值标准；依法查处生产、销售VOCs含量不符合质量标准或者要求的原材料和产品的行为；增加对使用环节的检测与监管，曝光不合格产品并追溯其生产、销售、使用企业，依法追究责任。 | 项目不涉及高VOCs含量物料。 | 符合 |
| **2.《广东省生态环境保护“十四五”规划》与《江门市生态环境保护“十四五”规划》** | | | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 2.1 | 实施更严格的环境准入，新建项目原则上实施挥发性有机物两倍削减量替代，氮氧化物等量替代；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。 | 本项目 VOCs 总量指标由地方生态环境部门调配。 | 符合 |
| 2.2 | 大力推进挥发性有机物（VOCs）源头控制和重点行业深度治理。开展原油、成品油、有机化学品等涉 VOCs 物质储罐排查，深化重点行业 VOCs 排放基数调查，系统掌握工业源 VOCs 产生、处理、排放及分布情况，分类建立台账，实施 VOCs 精细化管理。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。 | 项目不涉及高 VOCs 含量物料。 | 符合 |
| 2.3 | 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。 | 项目使用 TA001（水喷淋+干式过滤器+两级活性炭）、TA002（水喷淋+干式过滤器+两级活性炭）处理产生的废气，不使用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 | 符合 |
| **3.《广东省大气污染防治条例》（广东省人民代表大会常务委员会第 20 号）** | | | |
| 3.1 | 珠江三角洲区域禁止新建、扩建燃煤燃油火电机组或者企业燃煤燃油自备电站。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。 | 项目不涉及燃煤燃油火电机组，燃煤燃油自备电站；也不属于钢铁、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。 | 符合 |
| 3.2 | 火电、钢铁、石油、化工、平板玻璃、水泥、陶瓷等大气污染重点行业企业及锅炉项目，应当采用污染防治先进可行技术，使重点大气污染物排放浓度达到国家和省的超低排放要求 | 项目不属于火电、钢铁、石油、化工、平板玻璃、水泥、陶瓷等大气污染重点行业企业及锅炉项目。 | 符合 |
| 3.3 | 禁止安装国家和省明令淘汰、强制报废、禁止制造和使用的锅炉等燃烧设备。地级以上市人民政府根据大气污染防治需要，限制高污染锅炉、炉窑的使用。 | 项目不涉及锅炉。 | 符合 |

**表 1-2　与《关于印发江门市 2025 年细颗粒物和臭氧污染协同防控工作方案的通知》（江环〔2025〕20 号）相符性分析**

| 通用要求：运行维护、规范排放口、台账记录管理要求 | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 序号 | 项目 | 生产环节 | 治理任务要求 | 相符性分析 | 符合性 |
| 一 | 收集与输送 | 有机废气收集 | 满足《大气污染治理工程技术导则》（HJ2000-2010）的要求，集 | 本项目集气方向与污染气流运动方向 | 符合 |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 与输送 | 气方向与污染气流运动方向一致，管路应有走向标识。 | 一致，管路有走向标识。 | |
| | 二 | 运行管理 | 治理设施开关机 | 治理设施先启后停，保证治理设施正常运行。 | 本项目保证治理设施运行正常。 | 符合 |
| | | | 治理设施运行限值管理 | 设定控制指标，设置安全运行范围限值，RTO、TO 燃烧温度不低于760℃，CO、RCO 燃烧温度不低于300℃，相关温度参数自动记录存储。进入活性炭的废气温度小于40℃、湿度小于 70%，活性炭表面不应有积尘和积水。必须同步配套主要产VOCs生产设施或装置的用电量及生产时长（涉及气动高压喷涂工序的仅监控治理设施风机）、（催化）燃烧机实时运行温度的过程监控，并将相关数据同步上传市生态环境局平台。 | 项目使用 TA001（水喷淋+干式过滤器+两级活性炭）、TA002（水喷淋+干式过滤器+两级活性炭）处理产生的废气，不使用 RTO、TO、CO、RCO 等。 | 符合 |
| | | | 治理设施维护 | 治理设施故障、出现安全报警时应停止生产加工及设施运行，及时维护。 | 本项目可以保证治理设施故障时停产，及时对其进行维护。 | 符合 |
| | | | 过程监控设备安装 | 采用焚烧治理技术的企业，必须同步配套主要VOCs生产设施或装置的用电量及生产时长（涉及气动高压喷涂工序的仅监控治理设施风机）、（催化）燃烧机实时运行温度的过程监控；采用冷凝与吸附-脱附治理技术的企业，必须同步配套冷凝设施的冷凝温度、吸附设施的吸附床层吸脱附时间和温度；相关数据同步上传市生态环境局平台。 | 本项目不使用焚烧治理技术。 | 符合 |
| | | | 治理设施管理记录 | 每日巡检治理设施，记录治理设施运行相关参数，记录治理设施用电、用气数据，记录治理设施耗材更换数据，并保存。 | 项目有专人负责每日巡检治理设施，记录治理设施运行相关参数，记录治理设施用电、用气数据，记录治理设施耗材更换数据，并保存。 | 符合 |
| | | | 活性炭性状要求 | 颗粒活性炭碘值不低于 800mg/g；蜂窝活性炭碘值不低于 650mg/g。 | 本项目使用蜂窝活性炭碘值不低于800mg/g。 | 符合 |
| | | | 换碳要求 | 按照《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）”，督促企业按时足量更换活性炭；采用活性炭吸附+脱附催化燃烧技术的，及时进行 | 本项目采用 TA001（水喷淋+干式过滤器+两级活性炭）、TA002（水喷淋+干式过滤器+两级活性炭）处理产生的有机 | 符合 |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | 脱附再生，活性炭吸附能力明显下降时应全部进行更换，一般再生次数到达20次以上的应进行更换（使用时间达到2年的应全部更换）。 | 废气。活性炭更换频次为每季度/年。 | |
| | | | 换水要求 | 喷淋水不少于每月更换一次。 | 项目喷淋废水每月更换一次。 | 符合 |
| | 三 | 规范排放口设置 | 监测断面 | 设置处理前、处理后采样孔各1个。 | 本项目设置处理前、处理后采样孔各1个。 | 符合 |
| | | | | 优先选择在的排气筒的竖直段或水平段，并避开拉筋等影响监测的内部结构件，且宜设置在排气筒/烟道的负压段，按照气流方向的上游距离弯头、阀门、变径管≥4倍烟道直径，其下游距离上述部件≥2倍烟道直径。排气筒出口处视为变径。 | 项目遵循规范排放口设置。 | 符合 |
| | 四 | 规范排放口设置 | | 对矩形烟道，其当量直径D=2AB/（A+B），式中A为矩形排气筒/烟道的长度，m，B为矩形排气筒/烟道的宽度，m。 | | 符合 |
| | | | | 在选定的测定位置上开设监测采样孔，采样孔法兰内径应不少于80mm，不使用时应用法兰盲板密封，采用盖板、管堵或管帽等封闭的，应在监测时便于开启。 | | 符合 |
| | | | 采样平台 | 采用平台设置应满足《排污单位污染物排放口监测点位设置技术规范》（HJ1405-2024）中的工作平台要求。 | | 符合 |
| | | | 采样供电 | 主要排放口应设置220V防水低压配电箱，内设漏电保护器、三相接地线、不少于2个插座，每个插座额定电流不低于10A，保证监测设备所需电力。其他排放口工作平台50m内应配备永久电源和不少于2个电缆卷盘，长度不少于50m。 | | 符合 |
| | | | 安全通道 | 采样平台易于人员到达，应建设监测安全通道。当平台设置离地面高度≥2m时，应建设通往平台的斜梯/Z字梯/旋梯梯段宽度应不小于0.9m，爬梯的角度应不大于50。 | | 符合 |
| | 五 | 台账记录 | 台账管理 | 整理保存企业三年内涉 VOCs 原辅材料、产品产量、型号、名称、VOCs 含量等相关材料；能源消耗量 | 项目建立保存期限不得少于三年的台账，记录生产原辅材料的使用量、废气量、去向以及 VOCs | 符合 |
| | | | | 保存、登记废水、废渣、活性炭、原料盛装容器等危险废物产生量、 | | 符合 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | 转移量及转移的时间和接收单位 | 含量。 | |
| | | | 治理设施维护保养、物料耗材更换信息登记记录 | | 符合 |
| | | | 编制重点行业VOCs规范化治理减排手册，并保存相关图片、证明材料 | | 符合 |

**③“三线一单”符合性分析：**

**表1-3　与《江门市人民政府关于印发江门市“三线一单”生态环境分区管控方案（修订）的通知》（江府〔2024〕15号）的相符性分析表**

| 判断类型 | 要求 | 对照简析 | 符合性 |
|---|---|---|---|
| **陆域环境管控单元：ZH44078110010（台山市优先保护单元1）** | | | |
| 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地核心保护区外，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。 | 项目所在地不属于生态保护红线。 | 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。 | 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》及其他相关法律法规实施管理。 | 项目所在地不属于江门古兜山地方级自然保护区。 | 符合 |
| | 1-4.【水/禁止类】单元内饮用水水源保护区涉及长坑水库饮用水水源保护区一级、二级保护区。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。 | 项目所在地不属于饮用水水源保护区。 | 符合 |
| | 1-5.【大气/禁止类】大气环境优先保护区，环境空气质量一类功能区实施严格保护，禁止新建、扩建排放 | 项目不在环境空气质量一类功能区范围内。 | 符合 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | 大气污染物工业项目（国家和省规定不纳入环评管理的项目除外）。 | | |
| | | 1-6.【水/禁止类】畜禽禁养区内不得从事畜禽养殖业。 | 项目不涉及畜禽养殖业。 | 符合 |
| | 能源资源利用 | 2-1.【能源/鼓励引导类】科学实施能源消费总量和强度“双控”，新建高能耗项目单位产品能耗达到先进水平，实现煤炭消费总量负增长。 | 项目不属于高能耗项目。 | 符合 |
| | | 2-2.【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。 | 项目建成后贯彻落实“节水优先”方针，实行最严格水资源管理制度。 | 符合 |
| | | 2-3.【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。 | 项目租赁已建成的厂房。 | 符合 |
| | 污染物排放管控 | 3-1.【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。 | 项目不涉及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。 | 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。 | 企业设立危废仓库用于存放危险废物，设立一般固废暂存区用于存放一般固废；按照国家有关规定要求做好风险防范措施。 | 符合 |
| | | 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。 | | 符合 |
| | **陆域环境管控单元：ZH44078110012（台山市优先保护单元 3）** | | | |
| | 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地核心保护区外，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。 | 项目所在地不属于生态保护红线。 | 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 | 项目所在地不属于水源涵养区。 | 符合 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | 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】单元内江门台山康洞地方级森林自然公园按《广东省森林公园管理条例》规定执行。 | 项目所在地不属于江门台山康洞地方级森林自然公园。 | 符合 |
| | | 1-4.【水/禁止类】单元内饮用水水源保护区涉及桂南水库饮用水水源保护区一级、二级保护区，饭果岗水库、碌古水库饮用水水源保护区一级保护区。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。 | 项目所在地不属于饮用水水源保护区。 | 符合 |
| | | 1-5.【水/禁止类】畜禽禁养区内不得从事畜禽养殖业。 | 项目不涉及畜禽养殖业。 | 符合 |
| | 能源资源利用 | 2-1.【能源/鼓励引导类】科学实施能源消费总量和强度“双控”，新建高能耗项目单位产品能耗达到先进水平，实现煤炭消费总量负增长。 | 项目不属于高能耗项目。 | 符合 |
| | | 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。 | 项目不涉及锅炉。 | 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。 | 项目建成后贯彻落实“节水优先”方针，实行最严格水资源管理制度。 | 符合 |
| | | 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。 | 项目租赁已建成的厂房。 | 符合 |
| | 污染物排放管控 | 3-1.【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。 | 项目不涉及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。 | 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。 | 企业设立危废仓库用于存放危险废物，设立一般固废暂存区用于存放一般固废；按照国家有关规定要求做好风险防范措施。 | 符合 |
| | | 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， | | 符合 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | 由所在地县级人民政府负责组织开展调查评估。 | | |

# 二、建设项目工程分析

建设内容

温漫住工科技（广东）有限公司根据江门市及周边市场需求，租用位于台山市四九镇长龙工业区八路 1 号的厂房投资建设温漫住工科技（广东）有限公司年产 800 吨 SMC 玻璃钢模压板建设项目。项目总投资 16000 万元，占地面积 24290.66 平方米，建筑面积 14753.86 平方米，年产 800 吨 SMC 玻璃钢模压板。

**1、项目工程组成如下**

**表2-1　工程组成一览表**

| 类别 | 建设内容 | 规模 | 工程内容 |
|---|---|---|---|
| 主体工程 | 压制区 | 位于厂区内中间区域，占地面积约为 7579.2 平方米，高 12 米。 | 压制 |
| | 辊压区 | 位于厂区内东南面，占地面积约为 672 平方米，高 12 米。 | 辊压 |
| | 后处理区 | 位于厂区内西北面，占地面积约为 756 平方米，高 12 米。 | 后处理 |
| | 研磨拌料区 | 位于厂区内东北面，占地面积约为 336 平方米，高 2.8 米。 | 研磨拌料 |
| 贮运工程 | 仓库 | 位于厂区内中间区域，占地面积约为 1092 平方米，高 12 米。 | 用于储存产品及原辅材料 |
| | | 位于厂区内东北面，占地面积约为 336 平方米，高 2.8 米。 | |
| | | 位于厂区内东北面，占地面积约为 336 平方米，高 2.8 米。 | |
| | | 位于厂区内东北面，占地面积约为 336 平方米，高 2.8 米。 | |
| | | 位于厂区内西北面，占地面积约为 360 平方米，高 12 米。 | |
| | | 位于厂区内东南面，占地面积约为 512 平方米，高 12 米。 | |
| | | 位于厂区内东北面，占地面积约为 672 平方米，高 12 米。 | |
| | | 位于厂区内东北面，占地面积约为 506.66 平方米，高 2.8 米。 | |
| | 危废暂存间 | 位于厂区西北面，占地面积约为 36 平方米，高 2.5 米。 | 存储危险废物 |
| | 一般固废暂存间 | 位于厂区西北面，占地面积约为 36 平方米，高 2.5 米。 | 存储一般固废 |
| 依托工程 | 无 | | |
| 辅助工程 | 办公区 | 位于厂区内西南面，占地面积约为 576 平方米，共两层，建筑面积 1152 平方米，高 12 米。 | 用于办公 |
| | 门卫室 | 位于厂区内南面，占地面积约为 36 平方米，高 3 米。 | 门卫 |
| | 过道、雨棚等辅助设施 | 合计面积 10112.8 平方米。 | |
| 环保工程 | 废气治理 | 辊压、压制废气：项目在片状模塑料生产线料斗、液压机模腔侧边上方安装“集气罩+垂帘”，收集后的废气通过 TA001（水喷淋+干式过滤器+两级活性炭）处理后，经 DA001（15m）排气筒高空排放。 | |

| | | |
|---|---|---|
| | | 研磨、拌料废气：项目在研磨机、拌料机上方安装“集气罩+垂帘”，收集后的废气通过 TA002（水喷淋+干式过滤器+两级活性炭）处理后，经 DA002（15m）排气筒高空排放。<br>后处理（切割）粉尘：项目后处理（切割）工序产生的粉尘在车间自然沉降，少量粉尘无组织排放。 |
| | 废水治理 | 项目生活污水经三级化粪池处理后达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准和台山市台城污水处理厂进水标准较严者后经市政管网排入台山市台城污水处理厂处理。喷淋废水每月更换一次，更换的喷淋废水交由零散废水单位定期收运处理。 |
| | 噪声治理 | 选用低噪音低振动设备，部分设备安装消声器，优化厂平面布局，设置减振降噪基础，墙体加厚、增设隔声材料，加强设备维护等措施 |
| | 固废治理 | 生活垃圾由当地环卫部门清运处理；一般工业固废交由相关回收单位回收利用；危险废物定期交由有危险废物处理资质的单位处理。 |
| 公用工程 | 供电 | 市政管网接入，年用电量 300 万 kW·h |
| | 供水 | 市政供水管网 |
| | 排水 | 项目生活污水经三级化粪池处理后达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准和台山市台城污水处理厂进水标准较严者后经市政管网排入台山市台城污水处理厂处理。喷淋废水每月更换一次，更换的喷淋废水交由零散废水单位定期收运处理。 |

**2、生产规模**

**表 2-2　项目产品规模一览表**

| 产品名称 | 年产量 | 最大储存量 |
|---|---|---|
| SMC 玻璃钢模压板 | 800 吨 | 100 吨 |

**3、项目生产设备使用情况**

**表 2-3　项目生产设备使用情况表**

| 主要生产设施 | 型号 | 数量 | 用途 |
|---|---|---|---|
| 液压机 | 3000T | 1 台 | 压制 |
| 液压机 | 4000T | 1 台 | 压制 |
| 液压机 | 6000T | 1 台 | 压制 |
| 液压机 | 2500T | 1 台 | 压制 |
| 液压机 | 500T | 1 台 | 压制 |
| 液压机 | 800T | 1 台 | 压制 |
| 液压机 | 315T | 10 台 | 压制 |
| 液压机 | 1500T | 1 台 | 压制 |
| 片状模塑料生产线 | 1200C | 2 台 | 辊压 |
| 拌料机 | / | 15 台 | 拌料 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 研磨机 | S260 | 6 台 | 研磨 |
| 精雕机 | H1625 | 4 台 | 后处理 |
| 台锯 | / | 6 台 | 后处理 |

**4、项目原辅材料使用情况**

**表 2-4　项目主要原辅料使用情况一览表**

| 序号 | 名称 | 年用量 | 包装规格 | 最大储存量 | 存储位置 |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 不饱和聚酯树脂 | 100 吨/年 | 200kg/桶 | 10 吨 | 仓库 |
| 2 | 玻璃纤维 | 27 吨/年 | 25kg/袋 | 2 吨 | 仓库 |
| 3 | 颜料（钛白粉、氧化铁） | 80 吨/年 | 25kg/袋 | 8 吨 | 仓库 |
| 4 | 固化剂 | 10 吨/年 | 25kg/桶 | 1 吨 | 仓库 |
| 5 | 气相二氧化硅 | 50 吨/年 | 20kg/袋 | 5 吨 | 仓库 |
| 6 | 滑石粉 | 240 吨/年 | 20kg/袋 | 24 吨 | 仓库 |
| 7 | 碳酸钙粉 | 300 吨/年 | 20kg/袋 | 30 吨 | 仓库 |
| 8 | PE 薄膜 | 2 吨/年 | 20kg/卷 | 0.5 吨 | 仓库 |
| 9 | 液压油 | 2.55 吨/年 | 0.17kg/桶 | 0.85 吨 | 化学品仓库 |

**表 2-5　项目产能匹配性一览表**

| 设备名称 | 型号 | 设备数量 | 单台设备生产能力 | 年生产时间 | 合计年生产能力 | 产能要求 | 是否符合产能要求 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 液压机 | 3000T | 1 台 | 40kg/h | 3000h | 840t/a | 807t/a | 符合 |
| 液压机 | 4000T | 1 台 | 55kg/h | | | | |
| 液压机 | 6000T | 1 台 | 80kg/h | | | | |
| 液压机 | 2500T | 1 台 | 30kg/h | | | | |
| 液压机 | 500T | 1 台 | 5kg/h | | | | |
| 液压机 | 800T | 1 台 | 10kg/h | | | | |
| 液压机 | 315T | 10 台 | 4kg/h | | | | |
| 液压机 | 1500T | 1 台 | 20kg/h | | | | |
| 片状模塑料生产线 | 1200C | 2 台 | 140kg/h | 3000h | 840t/a | 807t/a | 符合 |

**表2-6　化学品主要成分及理化性质一览表**

| 名称 | 理化性质 |
|---|---|

| | | |
|---|---|---|
| 不饱和聚酯树脂 | | 主要成分：苯乙烯 10~20%，外观与性状：不饱和聚酯树脂是不饱和聚酯溶于苯乙烯的化合物，为淡黄至棕黄色的粘稠液体，沸点（°C）：146（苯乙烯），溶解性：溶于丙酮、苯乙烯等，不溶于水，主要用途：可用作玻璃纤维增强结构材料、防腐材料、家具涂料、卫生洁具、人造板材、纽扣、工艺品等。 |
| 固化剂 | | 过氧化甲乙酮，外观与性状：无色透明液体，有特殊臭味，熔点（°C）：＜-20，相对密度（水=1）：1.09，闪点（°C）：50，引燃温度（°C）：177，溶解性：微溶于水、烃类，，溶于醇、醚、酯，主要用途：用作不饱和聚酯树脂的常温固化剂。详见附件 5　固化剂 MSDS。根据生态环境部《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）》明确：“使用的原辅材料 VOCs 含量（质量比）低于 10%的工序，可不要求采用无组织排放收集措施。国家未明确相关标准的，低 VOC 含量材料也可按此判定”。本项目固化剂使用时与其他原料的配比为 1：79.7，调配后占比约为 1.239%＜10%，属于低挥发性有机化合物。 |
| PE 薄膜 | | 即聚乙烯薄膜，是指用 PE 颗粒生产的薄膜。PE 膜具有防潮性，透湿性小，热分解温度 400°C 以上。 |
| 颜料 | 钛白粉 | 钛白粉主要成分二氧化钛是一种偏酸性的两性氧化物。引用二氧化钛（常温下几乎不与其他元素和化合物反应，对氧、氨、氮、硫化氢、二氧化碳、二氧化硫都不起作用，不溶于水、脂肪，也不溶于稀酸及无机酸、碱，只溶于氢氟酸。 |
| | 氧化铁 | 氧化铁（别名铁红，铁锈，氧化铁红、三氧化二铁），无机化合物，化学式为 $Fe_2O_3$，分子量为 159.69g/mol，红棕色粉末，无臭，是铁氧化物的一种形式，不溶于水、有机酸和有机溶剂，溶于盐酸、硫酸，微溶于硝酸。 |

**表 2-7　项目劳动定员及工作制度表**

| | |
|---|---|
| 劳动定员 | 员工人数为 160 人，均不在厂区食宿。 |
| 工作制度 | 年工作天数为 300 天，一班制，每班 10 小时 |

**4、资源能源利用**

**给排水：**

生活污水：项目劳动定员为 50 人，均不在厂区食宿。《用水定额 第 3 部分：生活》（DB44T 1461.3-2021）国家行政机构（922）无食堂和浴室用水定额 10$m^3$/（人·a）（先进值）计算。项目用水量为 500t/a。排污系数按照 90%计算，则项目生活污水排水量为 450t/a。项目生活污水经三级化粪池处理后达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准和台山市台城污水处理厂进水标准较严者后经市政管网排入台山市台城污水处理厂集中处理。

**喷淋废水：**项目废气治理喷淋塔会产生喷淋废水，参照《废气处理工程技术手册》P175 表 5-20 中旋风式洗地除尘器气液比 0.5~1.5L/$m^3$，本项目取 1L/$m^3$，TA001（水喷淋+干式过滤器+两级活性炭）风量为 20000$m^3$/h，TA002（水喷淋+干式过滤器+两级活性炭）风量为 10000$m^3$/h，则合计循环水量为 30$m^3$/h。喷淋废水经沉淀后，循环利用不外排，总循环水量为 90000$m^3$/a，循环过程因蒸发等因素损耗量约循环水量的 2%，损耗量约为 1800t/a，喷淋水每月更换一次，合计每次更换量为 1.0$m^3$，则更换的喷淋废水量为 12$m^3$/a，更换废水交由零散废水单位定期收运处理。

**项目水平衡图**

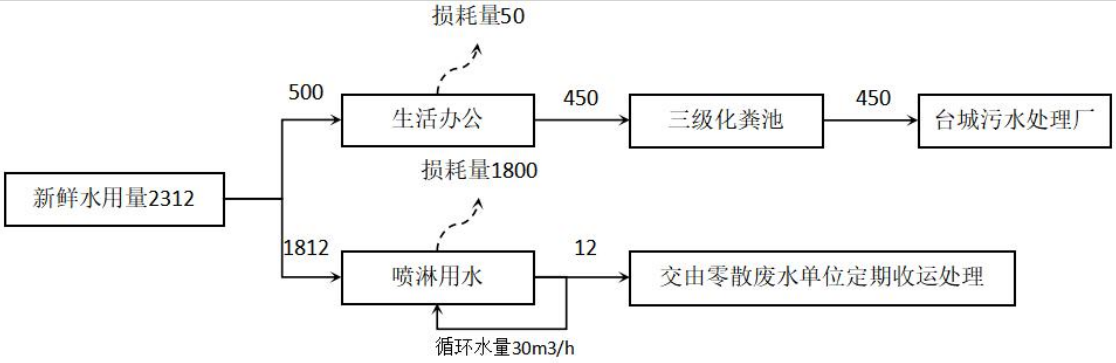



**图 2-1　项目水平衡图（t/a）**

**表2-8　资源能源利用情况**

| 类别 | 资源能源 |
|---|---|
| 能耗 | 年用电量 300 万度 |
| 供水 | 年用水量 2312t/a，其中生活用水量 500t/a，工业用水 1812t/a。 |

**6、厂区平面布置图**

项目东北面为工业厂房、坂锡社区，东南面为台山市华鲨科技有限公司，西南面为公路，西北面为恒嘉五金塑料有限公司、台山市余氏硬木地板有限公司、工业厂房。项目压制区位于厂区内中间区域，辊压区位于厂区内东南面，后处理区位于厂区内西北面，研磨拌料区位于厂区内东北面，仓库共八处，其中五处位于厂区内东北面，另外三处分别位于厂区内中间区域、西北面、东南面。项目各车间功能明确，分区布局合理，综上所述，厂区平面布局基本合理。

工艺流程和产排污环节

**施工期：**

项目车间均已建成，施工期主要为安装设备。

**营运期：**

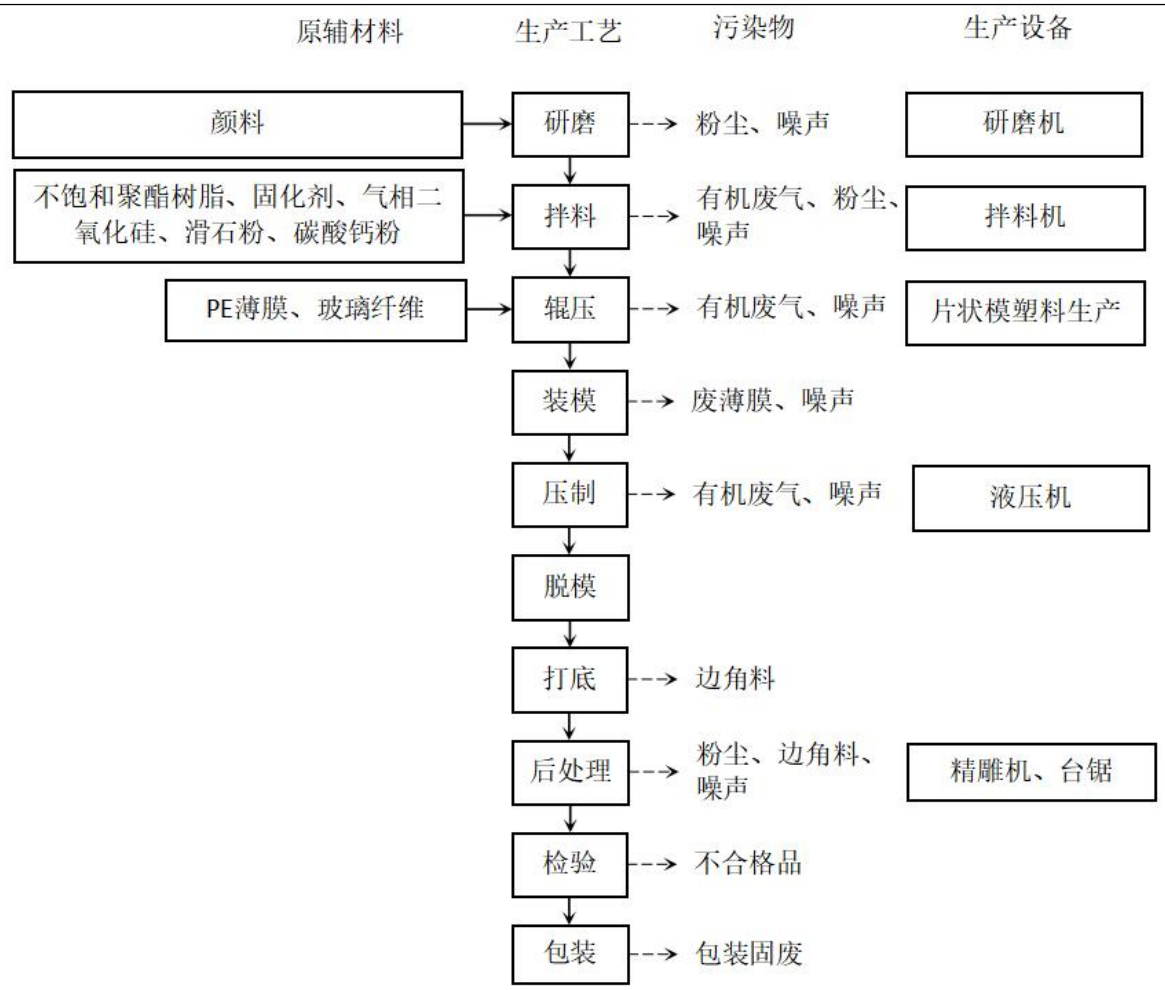



**图2-2　生产工艺流程图**

**工艺流程说明：**

研磨：项目利用研磨机对颜料进行研磨粉碎，该工序会产生粉尘、噪声。

拌料：研磨完成后的颜料与其他原辅材料一起通过人工倒入拌料机中拌料均匀成粘稠料。拌料过程为常温常压下进行，拌料机为全密闭设备，不饱和聚酯树脂在常温挥发会产生苯乙烯。因此，该过程会产生有机废气、粉尘、噪声。

辊压：通过片状模塑料生产线机组的牵引下 PE 薄膜进入涂布区，拌料均匀的粘稠料涂在 PE 薄膜上，再通过机组的牵引下进入短切玻璃纤维沉降室，切割好的短切玻璃纤维自动均匀沉降在粘稠料上，达到要求的沉降量后，随传动装置离开沉降室，并和涂有粘稠料的上承载 PE 薄膜相叠合，然后进入由一系列错落排列的辊阵中，在张力和辊的作用下，下、上承载薄膜将粘稠料和短切玻璃纤维紧紧压在一起，经过多次反复，使短切玻璃纤维浸渍树脂并赶走其中的气泡，形成密实而均匀的连续 SMC 片料。辊压过程为在常温下进行，不饱和聚酯树脂在常温挥发会产生苯乙烯。因此，该过程会产生有机废气、噪声。

装模：项目人工揭去 SMC 片料两面的保护薄膜后放入液压机模具中，该过程会产生废薄膜、噪声。

压制：液压机按规定的工艺参数加温成型（电加热），温度控制在 140~170℃，成型后在模具内自然冷却，该过程会产生有机废气、噪声。

脱模：压制完成的工件，自然冷却后即可直接人工脱模，无需使用脱模剂。

打底：手工清理工件底部边角料，该过程会产生边角料。

后处理：根据客户需求，对工件进行精细雕刻、切割处理，该过程会产生粉尘、边角料、噪声。

检验：对产品进行外观、尺寸、水斜坡检验，该过程会产生不合格品。

包装：项目对成品进行包装入库，该工序会产生包装固废。

本项目产污一览表见下表：

**表 2-9　本项目产污一览表**

| 项目 | 产污工序 | 污染物 | 主要污染因子 |
|---|---|---|---|
| 废气 | 研磨 | 粉尘 | 颗粒物 |
| | 投料 | 粉尘、有机废气 | 颗粒物、非甲烷总烃、苯乙烯 |
| | 辊压 | 有机废气 | 非甲烷总烃、苯乙烯 |
| | 压制 | 有机废气 | 非甲烷总烃 |
| | 后处理（切割） | 粉尘 | 颗粒物 |
| 废水 | 员工生活 | 生活污水 | PH、CODcr、$BOD_5$、$NH_3$-N、SS |
| | 废气处理 | 喷淋废水 | SS |
| 固废 | 员工生活 | 生活垃圾 | / |
| | 打底、后处理、检验 | 不合格品及边角料 | / |
| | 拆、包装 | 包装固废 | / |
| | 装模 | 废薄膜 | / |
| | 设备养护 | 废液压油 | |
| | | 废液压油桶 | |
| | | 含油废抹布及手套 | |
| | 拆包装 | 废包装桶 | / |
| | 废气处理、后处理 | 尘渣 | / |
| | 废气治理 | 废过滤棉 | / |
| | 废气治理 | 废活性炭 | / |
| 噪声 | 本项目主要噪声源为各类设备运行期间产生的噪声，噪声值在55~75dB（A）之间。 | | |

| | |
|---|---|
| 与项目有关的原有环境污染问题 | 无 |

# 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、环境空气质量状况

（1）空气质量达标区判定

根据《江门市人民政府办公室关于印发江门市环境空气质量功能区划调整方案（2024 年修订）的通知》（江府办函〔2024〕25 号）中的大气环境功能区划图，详见（附图 7　江门市环境空气质量功能区划图）项目所在区域属二类区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2026）二级过渡阶段浓度限值。为了解本项目周边空气环境质量情况，本环评引用《2024 年江门市生态环境质量状况公报》的数据作为评价，监测项目有 $PM_{10}$、$SO_2$、$NO_2$、CO、$PM_{2.5}$、$O_3$，监测结果下表。

**表 3-1　2024 年台山区大气环境质量监测结果**

| 污染物 | 年评价指标 | 现状浓度（μg/m³） | 标准值（μg/m³） | 占标率（%） | 达标情况 |
|---|---|---|---|---|---|
| $SO_2$ | 年平均质量浓度 | 7 | 60 | 11.667 | 达标 |
| $NO_2$ | 年平均质量浓度 | 19 | 40 | 47.5 | 达标 |
| $PM_{10}$ | 年平均质量浓度 | 33 | 60 | 55 | 达标 |
| $PM_{2.5}$ | 年平均质量浓度 | 20 | 30 | 66.667 | 达标 |
| $O_3$ | 日最大 8 小时值第 90 百分位数浓度 | 140 | 160 | 87.5 | 达标 |
| CO | 24 小时平均第 95 百分位数浓度 | 900 | 4000 | 22.5 | 达标 |

由上表可知，$SO_2$、$NO_2$、$PM_{10}$、$PM_{2.5}$、CO、$O_3$ 达到《环境空气质量标准》（GB 3095-2026）二级过渡阶段浓度限值，表明项目所在区域新会区为环境空气质量达标区。

（2）其他污染物环境质量现状

为了解项目所在地周边的非甲烷总烃和 TSP 环境空气质量，本项目引用广东联创检测技术有限公司于 2023 年 4 月 3 日～5 日出具的《检测报告》，监测点位位于本项目西北面 2327m 处，监测点位详见附图 10，在本项目周边 5 千米范围内。具体详见下表：

**表 3-2　补充监测点位基本信息**

| 监测点名称 | 检测点坐标/m | | 监测因子 | 监测时段 | 相对厂址方位 | 相对厂界距离/m |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | X | Y | | | | |
| 英山村 | -1815 | 1456 | TSP | 2023 年 4 月 3 日～5 日 | 西北 | 2327 |
| | | | 非甲烷总烃 | | | |
| 注：坐标为以项目位置中心为原点（0，0），东西向为 X 坐标轴，南北向为 Y 坐标轴，监测点的坐标取距离项目厂址中心点的最近点位置。 | | | | | | |

**表 3-3　环境质量现状补充监测数据**

| 监测点名称 | 检测点坐标 | | 污染物 | 平均时间 | 评价标准/（mg/m³） | 监测浓度范围/（mg/m³） | 最大浓度占标率/% | 超标率/% | 达标情况 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | X | Y | | | | | | | |
| 英山村 | -1815 | 1456 | TSP | 日均值 | 0.3 | 0.081~0.089 | 29.7 | 0 | 达标 |
| | | | 非甲烷总烃 | 小时值 | 2.0 | 0.65~0.72 | 36 | 0 | 达标 |

由上表可知，本项目附近环境空气中的 TSP 符合《环境空气质量标准》（GB3095-2026）二级浓度限值。非甲烷总烃小时均值指标能满足《大气污染物综合排放标准详解》中所提出的标准限值要求，说明本项目所在区域大气环境质量现状较好。

2、地表水环境质量状况

项目受纳水体为台城河，台城河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》（环办环评〔2020〕33 号）中的有关规定，应优先采用生态环境主管部门发布的水环境质量数据进行评价。为了解台城河水质情况，项目引用《2025 年 11 月份江门市地表水国考、省考断面及入海河流监测断面水质状况》中的数据，网址：http://www.jiangmen.gov.cn/attachment/0/361/361829/3410699.pdf；详见下图：

| 序号 | 断面名称 | 所在水体 | 断面属性 | “十四五”考核目标 | 2025 年 11 月 | | 2024 年 11 月 | 同比变化 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | 水质类别 | 主要超标项目(超标倍数) | 水质类别 | |
| 1 | 西炮台 | 虎跳门水道 | 国考、省考 | III | II | —— | II | → |
| 2 | 下东 | 西江干流水道 | 国考、省考 | II | II | —— | II | → |
| 3 | 布洲 | 磨刀门水道 | 国考、省考 | II | II | —— | II | → |
| 4 | 苍山渡口 | 潭江 | 国考、省考 | II | III | 化学需氧量(0.07) | II | ↓1 |
| 5 | 牛湾 | 潭江 | 国考、省考 | III | III | —— | II | ↓1 |
| 6 | 恩城水厂 | 潭江 | 国考、省考 | II | II | —— | II | → |
| 7 | 义兴 | 潭江 | 省考 | III | II | —— | III | ↑1 |
| 8 | 新美 | 潭江 | 省考 | III | III | —— | II | ↓1 |
| 9 | 镇海水库 | -- | 省考 | III | III | —— | III | → |
| 10 | 大沙河水库 | -- | 省考 | III | III | —— | II | ↓1 |
| 11 | 虎跳门水道河口 | 虎跳门水道 | 省考 | II | II | —— | II | → |
| 12 | 公义 | 台城河 | 省考 | III | III | —— | III | → |
| 13 | 锦江水库（恩平） | -- | 省考 | II | II | —— | II | → |
| 14 | 上浅口 | 江门河 | 省考 | III | II | —— | III | ↑1 |
| 15 | 大隆洞水库 | -- | 省考 | II | II | —— | II | → |

**图 3-1　地表水水质现状**

监测结果表明，台城河水质现状满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）的III类标准，

说明项目所在区域地表水良好。

3、声环境质量状况

根据（附图 7　台山市声环境功能区划示意图）可知，项目所在地区域属于声环境 3 类区，根据（附图 4　项目厂界外 50、500m 范围内保护目标示意图）可知，项目厂界外 50m 范围内的环境敏感目标为坂锡社区，为了解项目厂界及敏感目标坂锡社区的展声环境质量现状，项目委托广东森泓检测技术有限公司于 2026 年 03 月 13 日对项目厂界及敏感目标坂锡社区的进行声环境质量现状监测，监测报告详见（附件 9　声环境现状检测报告），数据详见下表。

**表 3-4　声环境现状监测数据**

| 检测时间 | 主要声源 | 检测位置 | 检测结果 dB(A) | |
|---|---|---|---|---|
| | | | 昼间 | 夜间 |
| 2026.03.09 | 环境噪声 | 厂界东南面外 1 米处 N1 | 56 | 49 |
| | | 厂界西南面外 1 米处 N2 | 56 | 47 |
| | | 厂界西北面外 1 米处 N3 | 59 | 48 |
| | | 厂界东北面外 1 米处 N4 | 58 | 47 |
| | | 坂锡社区 N5 | 56 | 44 |

监测结果表明，项目厂界及敏感目标坂锡社区的声环境现状满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类区限值标准：昼间≤65dB（A），夜间≤55dB（A）。

根据《2024 年江门市环境质量状况（公报）》，江门市区昼间区域环境噪声等效声级平均值 57.9 分贝，符合国家声环境功能区 2 类昼间环境噪声限值；道路交通干线两侧昼间噪声质量处于较好水平，等效声级为 68.3 分贝，符合国家声环境功能区 4 类昼间环境噪声限值。

4、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）》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。”

项目用地范围不涉及《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，也没有涉及生态保护红线确定的其它生态环境敏感区，因此，项目环境影响报告不需要进行生态环境质量现状调查。

5、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）》的规定：“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。”

项目不属于新建或改建、扩建广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，无需对电磁辐射现状开展监测与评价。

6、地下水、土壤

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：“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。”

项目利用已建厂房生产，且建设时不涉及地下工程，正常运营情况下也不存在明显的土壤、地下水环境污染途径，因此，本项目环境影响报告不需要进行地下水、土壤环境质量现状调查。

环境保护目标

**1、大气环境**

根据（附图 4　项目厂界外 50、500m 范围内保护目标示意图）可知，项目厂界外 500 米范围内大气环境保护目标如下表所示。

**表 3-5　建设项目保护目标及敏感点一览表**

| 名称 | 坐标/m | | 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 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | X 轴 | Y 轴 | | | | | |
| 坂锡社区 | 22 | 21.087 | 村庄 | 约 3000 人 | 大气环境二类区 | 东北 | 30.474 |
| 蛇山村 | -154 | -152.3 | 村庄 | 约 300 人 | | 西南 | 216.59 |
| 注：①以项目中心为原点，东西方为X轴，南北方为Y轴。 | | | | | | | |

**2、声环境**

根据（附图 4　项目厂界外 50、500m 范围内保护目标示意图）可知，项目厂界外 50 米范围内声环境保护目标为坂锡社区。

**3、地下水环境**

厂界外 50 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。

**4、生态环境**

项目用地范围不涉及《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，也没有涉及生态保护红线确定的其它生态环境敏感区，因此，本项目环境影响报告不需要进行生态环境质量现状调查。

污染物排放控制

**1、废气**

项目拌料、辊压、压制工序产生的颗粒物、非甲烷总烃、苯乙烯执《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及 2024 年修改单表 5 大气污染物特别排放限值和表 9 企业边界大气污染物浓度限值；厂区内 NMHC 执行《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）

标准

表 3 厂区内无组织排放限值。

项目臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表 1 恶臭污染物厂界标准值中二级新扩改建和表 2 恶臭污染物排放标准值。

**表 3-6　大气污染物排放执行标准**

| 排放口 | 标准来源 | 污染物 | 最高允许排放浓度 mg/m³ | 最高允许排放速率 kg/h | | 无组织排放监控浓度限值 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | 排气筒高度/m | 第二时段 | 监控点 | 浓度 mg/m³ |
| DA001（辊压、压制） | （GB31572-2015）及 2024 年修改单 | 非甲烷总烃 | 60 | 15 | / | / | / |
| | | 苯乙烯 | 20 | 15 | / | / | / |
| | GB14554-1993 | 臭气浓度 | 2000（无量纲） | 15 | / | / | / |
| DA002（研磨、拌料） | （GB31572-2015）及 2024 年修改单 | 非甲烷总烃 | 60 | 15 | / | / | / |
| | | 颗粒物 | 20 | 15 | / | / | / |
| | | 苯乙烯 | 20 | 15 | / | / | / |
| | GB14554-1993 | 臭气浓度 | 2000（无量纲） | 15 | / | / | / |
| 厂界 | （GB31572-2015）及 2024 年修改单 | 非甲烷总烃 | / | / | / | 周界外浓度最高点 | 4.0 |
| | | 颗粒物 | / | / | / | | 1.0 |
| | GB14554-1993 | 臭气浓度 | / | / | / | | 20（无量纲） |
| 厂区内 | DB44/2367-2022 | NMHC | -- | -- | -- | 监控点处 1h 平均浓度值 | 6 |
| | | | | | | 监控点处任意一次浓度值 | 20 |

**2、废水**

喷淋废水每月更换一次，更换的喷淋废水交由零散废水单位定期收运处理。项目生活污水经三级化粪池处理后达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准和台山市台城污水处理厂进水标准较严者后经市政管网排入台山市台城污水处理厂集中处理。

**表3-7　项目水污染物排放标准　单位：mg/L**

| 序号 | 污染物 | 三级标准 | 台山市台城污水处理厂 | 较严值 |
|---|---|---|---|---|
| 1 | PH（无量纲） | 6-9 | 6-9 | 6-9 |
| 2 | 化学需氧量（CODcr，mg/L） | 500 | 350 | 350 |
| 3 | 五日生化需氧量（$BOD_5$，mg/L） | 300 | 140 | 140 |
| 4 | 悬浮物（SS，mg/L） | 400 | 25 | 25 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | 5 | 氨氮（$NH_3$-N,mg/L） | —— | 200 | 200 |

**3、噪声**

厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类区限值标准：昼间≤65dB（A），夜间≤55dB（A）。

**4、固废**

一般工业固废处置按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》第三章 工业固体废物要求和参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）执行，贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。

危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）。

**总量控制指标**

总量控制因子及建议指标如下所示：

废水：项目生活污水经三级化粪池处理后达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准和台山市台城污水处理厂进水标准较严者后经市政管网排入台山市台城污水处理厂集中处理。喷淋废水每月更换一次，更换的喷淋废水交由零散废水单位定期收运处理。废水排入台山市台城污水处理厂处理不设总量指标。

废气：建议调配总量控制指标为：VOCs：0.254t/a（有组织 0.024t/a，无组织 0.23t/a）。

# 四、主要环境影响和保护措施

| | |
|---|---|
| 施工期环境保护措施 | 项目使用已经建设完毕的工业厂房，不涉及厂房建设，施工过程主要是内部装修和设备安装，没有基建工程，因此施工期间基本不存在大型土建工程，施工期间产生的影响主要是由于设备运输、安装时产生的噪声等。<br>施工期较短，项目建设方加强施工管理，不会对周围环境造成较大的影响。 |

运营期环境影响和保护措施

**1、废气：**

**表4-1　废气源强核算一览表**

| 产污环节 | 生产设施 | 主要污染物种类 | 污染物产生情况 | | | | 排放方式 | 主要污染物治理设施 | | | | | 污染物排放情况 | | 排放口 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 总产生量t/a | 收集效率 | 产生量t/a | 产生浓度mg/m³ | | 处理能力m³/h | 年工作时间 | 处理工艺 | 去除效率 | 是否可行技术 | 排放量t/a | 排放浓度mg/m³ | |
| 辊压、压制 | 片状模塑料生产线、液压机 | 非甲烷总烃（含苯乙烯） | 0.36 | 50% | 0.18 | 3 | 有组织 | 20000 | 3000h | 吸附 | 90% | / | 0.018 | 0.3 | DA001 |
| | | | | / | 0.18 | / | 无组织 | / | 3000h | / | / | / | 0.18 | / | / |
| 研磨、拌料 | 研磨机、拌料机 | 非甲烷总烃（含苯乙烯） | 0.1 | 50% | 0.05 | 1.667 | 有组织 | 10000 | 3000h | 吸附 | 90% | / | 0.005 | 0.167 | DA002 |
| | | | | / | 0.05 | / | 无组织 | / | 3000h | / | / | / | 0.05 | / | / |
| | | 颗粒物 | 2.654 | 50% | 1.327 | 44.233 | 有组织 | 10000 | 3000h | 吸附 | 85% | / | 0.199 | 6.635 | DA002 |
| | | | | / | 1.327 | / | 无组织 | / | 3000h | / | / | / | 1.327 | / | / |
| 后处理（切割） | 台锯 | 颗粒物 | 3.32 | 0 | 3.32 | / | 无组织 | / | 3000h | 自然沉降 | 50% | / | 1.66 | / | / |

**表 4-2　项目排放口基本信息一览表**

| 排污口编号及名称 | 排污口基本情况 | | | | | 排放标准 | 监测要求 | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 高度 | 内径 | 温度 | 类型（一般排放口/主要排放口） | 地理位置 | | 监测依据 | 监测点位 | 监测因子 | 监测频次 |
| DA001 | 15m | 0.65m | 28°C | 一般排放口 | E112°51′53.903 N22°12′25.511 | 《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及2024年修改单表5大气污染物特别排放限值 | 《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ | DA001排放口 | NMHC | 1 次/半年 |
| | | | | | | | | | 苯乙烯 | 1 次/年 |
| | | | | | | 《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表2恶臭污染 | | | 臭气浓度 | 1 次/年 |

| | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | 物排放标准值 | 1207-2021） | | | |
| DA002 | 15m | 0.45m | 28°C | 一般排放口 | E112°51′55.486<br>N22°12′28.157 | 《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及2024年修改单表5大气污染物特别排放限值 | | DA002排放口 | NMHC | 1 次/半年 |
| | | | | | | | | | 苯乙烯 | 1 次/年 |
| | | | | | | | | | 颗粒物 | 1 次/年 |
| | | | | | | 《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表2恶臭污染物排放标准值 | | | 臭气浓度 | 1 次/年 |

**1.1 粉尘**

研磨粉尘：项目研磨工序会产生粉尘，参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》2641 涂料制造行业-粉末涂料-成膜物质、颜料、助剂-粉末涂料生产工艺，工业粉尘的产污系数为 24.8kg/吨-产品，项目颜料需要进行研磨，因此，系数中的产品以颜料（80t/a）计，则研磨粉尘产生量为 1.984t/a。

投料粉尘：项目投料工序会产生粉尘，参照《逸散性工业粉尘控制技术》（美国俄亥俄州环保局和污染工程分公司编著），投料工序产生粉尘系数按 1.0kg/t 物料计，项目使用的颜料（80 吨/年）、气相二氧化硅（50 吨/年）、滑石粉（240 吨/年）、碳酸钙粉（300 吨/年）为粉尘状物料，合计 670t/a，则投料粉尘产生量约为 0.67t/a。

项目在拌料机、研磨机上方安装“集气罩+垂帘”，收集后的废气通过 TA002（水喷淋+干式过滤器+两级活性炭）处理后，经 DA002（15m）排气筒高空排放。参照广东省《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（2023 年修订版）》3.3-2 废气收集集气效率参考值-包围型集气罩-通过软质垂帘四周围挡（偶有部分敞开）-敞开面控制风速不小于 0.3m/s-集气效率 50%；参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》33-37,431-434 机械行业系数手册-01 铸造-原砂、再生砂、树脂、硬化剂-砂处理（树脂砂）-末端治理技术为喷淋塔/冲击水浴的治理效率为 85%。

后处理（切割）粉尘：项目后处理中切割会产生粉尘，参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》3062 玻璃纤维增强塑料制品制造行业系数手册-3062 玻璃纤维增强塑料制品制造行业系数表（续 1）-切割成型-玻璃钢制品-玻璃纤维、树脂-模压，粉尘的产污系数为 4.15 千克/吨-产品，项目年产 800 吨 SMC 玻璃钢模压板，则后处理（切割）粉尘产生量约为 3.32t/a。项目后处理（切割）工序产生的粉尘在车间自然沉降，少量粉尘无组织排放，参考《未纳入排污许可管理行业适用的排污系数、物料衡算方法（试行）》（原环境保护部公告 2017 年 81 号）中的 47 锯材加工业，车间不装除尘设备的

带锯制材产生的工业粉尘重力沉降率约为 85%，主要沉降在车间内设备附近 2m 范围内，项目后处理粉尘的沉降率保守起见按 50%计。

**1.2 有机废气**

苯乙烯：项目拌料、辊压工序不饱和聚酯树脂常温挥发会产生苯乙烯（注：项目使用的不饱和聚酯树脂中苯乙烯含量为 10~20%属于低苯乙烯不饱和聚酯树脂），根据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发布的《新型不饱和树脂苯乙烯挥发性能研究》，苯乙烯挥发量随温度的变化也随之变化；常温下挥发量约为 0.5%。项目不饱和聚酯树脂使用量为 100t/a，根据附件 6　不饱和聚酯树脂 MSDS 可知，不饱和聚酯树脂中苯乙烯含量为 10~20%，项目取值 20%，苯乙烯主要在拌料、辊压工序挥发，因此，拌料、辊压工序产生的苯乙烯各占比 50%，则拌料工序苯乙烯产生量为 0.05t/a，辊压工序苯乙烯产生量为 0.05t/a。

非甲烷总烃：项目拌料、辊压工序固化剂（过氧化甲乙酮）常温挥发会产生有机废气，以非甲烷总烃计，项目固化剂（过氧化甲乙酮）用量为 10t/a。参考《过氧化甲乙酮/异辛酸钴引发固化 UPR 的研究》（河北科技大学纺织服装学院，河北，石家庄，050018，袁学会，刘方方），《过氧化甲乙酮的组成结构对树脂固化反应的影响》（武汉工业大学，430070，赵方鸣，郁铁澄，张宏），项目使用的固化剂（过氧化甲乙酮）挥发质量百分比约为 1.0%，固化剂产生的非甲烷总烃主要集中在拌料、辊压，其中拌料、辊压产生的非甲烷总烃各占 50%，则拌料工序非甲烷总烃产生量为 0.05t/a，辊压工序非甲烷总烃产生量为 0.05t/a。项目压制工序 SMC 片料中含有不饱和聚酯树脂（100t/a）、固化剂（10t/a）加热会产生非甲烷总烃，参照《广东省塑料制品与制造业、人造石制造业、电子元件制造业挥发性有机化合物排放系数使用指南》表 4-1　塑料制品与制造业成型工序 VOCs 排放系数（单位：kg/t 塑胶原料用量）-收集效率 0%、治理效率 0%，VOCs 排放系数为 2.368kg/t，则压制工序非甲烷总烃产生量约为 0.26t/a。（注：压制过程在模具加热发生固化，基本不产生游离苯乙烯，因此，压制过程产生有机废气以非甲烷总烃计。）

项目在片状模塑料生产线料斗、液压机模腔侧边上方安装“集气罩+垂帘”，收集后的废气通过 TA001（水喷淋+干式过滤器+两级活性炭）处理后，经 DA001（15m）排气筒高空排放。参照广东省《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（2023 年修订版）》3.3-2 废气收集集气效率参考值-包围型集气罩-通过软质垂帘四周围挡（偶有部分敞开）-敞开面控制风速不小于 0.3m/s-集气效率 50%。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介绍，针对“吸附技术”的治理效率，建议直接将“活性炭年更换量×活性炭吸附比例”（吸附比例建议取值 15%）作为废气处理设施 VOCs 削减量。进入到各废气治理系统的有机废气量、活性炭年更换量等情况见下表。

**表 4-3　各废气治理设施有机废气处理情况一览表**

| 废气治理设施 | 有机废气进入量 | 活性炭年更换量 | 年更换的活性炭理论可吸附的有机废气量 | 理论处理效率 |
|---|---|---|---|---|
| TA001 | 0.18t/a | 9.216t/a | 1.3824t/a | 大于 100% |
| TA002 | 0.05t/a | 4.608t/a | 0.6912t/a | 大于 100% |
| 注：保守起见项目处理效率取值 90%。 | | | | |

**1.3 恶臭**

项目研磨、拌料、辊压、压制工序会产生少量恶臭，表征因子为臭气浓度，考虑产生量较少，本次环评仅作定性分析，项目辊压、压制工序产生的臭气浓度与有机废气一起经“集气罩+垂帘”收集，收集后的废气通过 TA001（水喷淋+干式过滤器+两级活性炭）处理后，经 DA001（15m）排气筒高空排放。项目研磨、拌料工序产生的臭气浓度与有机废气一起经“集气罩+垂帘”收集，收集后的废气通过 TA002（水喷淋+干式过滤器+两级活性炭）处理后，经 DA002（15m）排气筒高空排放。

**1.4 风量计算**

**片状模塑料生产线风量：**项目在片状模塑料生产线料斗上方安装“集气罩+垂帘”（1.0m×0.3m），“集气罩+垂帘”风量计算参照《工业通风》（第四版 修订本）排风量计算公式为$L = KpHv_x$，p 为排风罩敞开面周长，m，H 为罩口至污染源的距离，m（项目取值 0.1m），Vx 边缘控制点的控制风速，m/s（项目取值 0.5m/s），K 考虑沿高度速度分布不均匀的安全系数，通常取 K=1.4。则 2 条片状模塑料生产线所需风量为 1.4×（1.0+0.3）×2×0.1×0.5×3600×2=1310.4$m^3$/h。

**液压机风量：**项目在液压机液压机模腔侧边上方安装“集气罩+垂帘”，“集气罩+垂帘”风量计算公式参照《废气处理工程技术手册》（2013 版）表 17-8 各种排气罩的排放量计算上部伞形罩-热态-矩形罩$Q = 221B^{3/4}(\Delta t)^{\frac{5}{12}}$，D 为罩子实际罩口宽度，m（注：项目 3000T、4000T、6000T、2500T、1500T 液压机罩子实际罩口宽度均为 0.4m，500T、800T、315T 液压机罩子实际罩口宽度均为 0.3m）；△t 为热源与周围温度差，°C；则液压机所需风量为$Q = 221\times(0.4^{3/4}\times5+0.3^{3/4}\times12)\times(170-28)^{\frac{5}{12}} = 12858.421m^3/h$。

根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）要求“治理工程的处理能力应根据废气的处理量确定，设计风量宜按照最大废气排放

量的 120%进行设计”，因此，TA001 设计风量为 20000m³/h。

**研磨机风量：**项目在研磨机上方安装“集气罩+垂帘”（0.4m×0.2m），“集气罩+垂帘”风量计算参照《工业通风》（第四版 修订本）排风量计算公式为 $L = KpHv_x$，p 为排风罩敞开面周长，m，H 为罩口至污染源的距离，m（项目取值 0.1m），Vx 边缘控制点的控制风速，m/s（项目取值 0.5m/s），K 考虑沿高度速度分布不均匀的安全系数，通常取 K=1.4。则 6 台研磨机所需风量为 1.4×（0.4+0.2）×2×0.1×0.5×3600×6=1814.4m³/h。

**拌料机风量：**项目在拌料机上方安装“集气罩+垂帘”（Φ0.5m），“集气罩+垂帘”风量计算参照《工业通风》（第四版 修订本）排风量计算公式为 $L = KpHv_x$，p 为排风罩敞开面周长，m，H 为罩口至污染源的距离，m（项目取值 0.1m），Vx 边缘控制点的控制风速，m/s（项目取值 0.5m/s），K 考虑沿高度速度分布不均匀的安全系数，通常取 K=1.4。则 15 台拌料机所需风量为 1.4×0.5π×0.1×0.5×3600×15=5937.61m³/h。

根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）要求“治理工程的处理能力应根据废气的处理量确定，设计风量宜按照最大废气排放量的 120%进行设计”，因此，TA002 设计风量为 10000m³/h。

**1.5 非正常工况**

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工况下的污染物排放，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。项目废气非正常工况排放主要为污染物排放治理措施达不到应有效率，造成排气筒废气中废气污染物未经净化直接排放，发生故障时，持续时间最长按 1 个小时计算。项目废气处理能力按 0%算。废气非正常工况源强情况见下表。

**表4-4 污染源非正常排放量核算表**

| 污染源 | 非正常排放原因 | 污染物 | 非正常排放浓度mg/m³ | 非正常排放速率（kg/h） | 单次持续时间/h | 年发生频次（年/次） | 应对措施 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 辊压、压制 | TA001（水喷淋+干式过滤器+两级活性炭）故障 | 非甲烷总烃（含苯乙烯） | 3 | 0.12 | 1 | 1 | 定期检查，出现故障及时修复，及时更换活性炭 |
| 研磨、拌料 | TA002（水喷淋+干式过滤器+两级活性炭）故障 | 非甲烷总烃（含苯乙烯） | 1.667 | 0.034 | 1 | 1 | 定期检查，出现故障及时修复，及时更换活性炭 |
| | | 颗粒物 | 38.65 | 0.773 | 1 | 1 | |

**1.6 废气环境预测分析**

根据《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）结合项目工程分析结果，选择正常排放的主要污染物及排放参数，采用附录 A 推荐模型中的 AERSCREEN 模式计算项目污染源的最大环境影响，然后按评价工作分级判据进行分级。

根据《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）的规定，大气环境影响评价工作等级依据评价项目的主要大气污染物的排放量，气象条件以及当地执行的大气环境质量标准等因素确定。大气环境影响工作等级判别见下表 7-1。

**表4-4　大气环境影响评价等级判别**

| 评价工作等级 | 评价工作分级判据 |
|---|---|
| 一级 | Pmax≥10% |
| 二级 | 1%≤Pmax <10% |
| 三级 | P max<1% |

根据《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.2-2018）大气环境影响判定公式如下：$P_i = \frac{C_i}{C_{oi}} \times 100\%$

式中：Pi——第 i 种污染物最大地面空气质量浓度占标率，%；
Ci——采用估算模型计算出的第 i 个污染物的最大 1h 地面空气质量浓度，mg/m$^3$；
Coi——第 i 个污染物的环境空气质量浓度标准，mg/m$^3$。
对仅有 8h 平均质量浓度限值、日平均质量浓度限值或年平均质量浓度限值的，可按 2 倍、3 倍、6 倍折算为 1h 平均质量浓度限值。
项目的评价因子和评价标准见下表：

**表 4-5　评价因子和评价标准表**

| 评价因子 | 平均时段 | 标准值/（μg/m$^3$） | 标准来源 |
|---|---|---|---|
| TSP | 24小时平均 | 300 | 《环境空气质量标准》（GB3095-2026）二级浓度限值 |
| 非甲烷总烃 | 1小时平均 | 2000 | 《大气污染物综合排放标准详解》 |

①项目参数

估算模式所用参数见表 4-6。

**表 4-6　估算模型参数表**

| 参数 | | 取值 |
|---|---|---|
| 城市农村/选项 | 城市/农村 | 城市 |
| | 人口数（城市人口数） | 95.2 万人 |
| 最高环境温度 | | 39.7°C |
| 最低环境温度 | | 2.1°C |
| 土地利用类型 | | 城市 |
| 区域湿度条件 | | 湿润区 |
| 是否考虑地形 | 考虑地形 | 否 |
| | 地形数据分辨率(m) | / |
| 是否考虑海岸线熏烟 | 考虑海岸线熏烟 | 否 |
| | 海岸线距离/km | / |
| | 海岸线方向/o | / |

②污染源参数

主要废气污染源排放参数见下表：

**表 4-7　点源参数表**

| 名称 | 排气筒底部中心坐标 | | 排气筒底部海拔高度/m | 排气筒高度/m | 排气筒出口内径/m | 烟气流速/（m/s） | 烟气温度/℃ | 年排放小时数（h） | 污染物 | 污染物排放速率（kg/h） |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 经度 | 纬度 | | | | | | | | |
| DA001 | 112° 51′ 53.903 | 22° 12′ 25.511 | 0 | 15 | 0.65 | 16.742 | 170 | 3000 | 非甲烷总烃 | 0.006 |

| | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| DA002 | 112° 51′ 55.486 | 22° 12′ 28.157 | 0 | 15 | 0.45 | 17.466 | 170 | 3000 | TSP | 0.066 |
| | | | | | | | | | 非甲烷总烃 | 0.002 |

**表 4-8　面源参数表**

| 名称 | 面源起点坐标 | | 面源海拔高度/m | 面源有效排放高度（m） | 年排放小时数（h） | 排放工况 | 污染物排放速（kg/h） | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | X | Y | | | | | TSP | 非甲烷总烃 |
| 厂界 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3000 | 正常排放 | 0.442 | 0.077 |
| | -70 | 69 | | | | | | |
| | 85 | 255 | | | | | | |
| | 101 | 108 | | | | | | |
| | 105 | 106 | | | | | | |
| | 142 | 193 | | | | | | |
| | 185 | 156 | | | | | | |
| | 190 | 165 | | | | | | |
| 注：项目南角为原点，东西方为 X 轴，南北方为 Y 轴。 | | | | | | | | |

③最大落地浓度

项目所有污染源的正常排放的污染物的 Pmax 和 D10%预测结果如表 4-9 所示。

**表 4-9　Pmax 和 D10%预测和计算结果一览表**

| 污染源名称 | 评价因子 | 评价标准(μg/m$^3$) | Cmax (mg/m$^3$) | Pmax (%) |
|---|---|---|---|---|
| DA001 | 非甲烷总烃 | 2000 | 0.0001 | 0 |
| DA002 | TSP | 900 | 0.001 | 0.11 |
| | 非甲烷总烃 | 2000 | 0 | 0 |
| 生产车间 | TSP | 900 | 0.0622 | 6.91 |
| | 非甲烷总烃 | 2000 | 0.0108 | 0.54 |

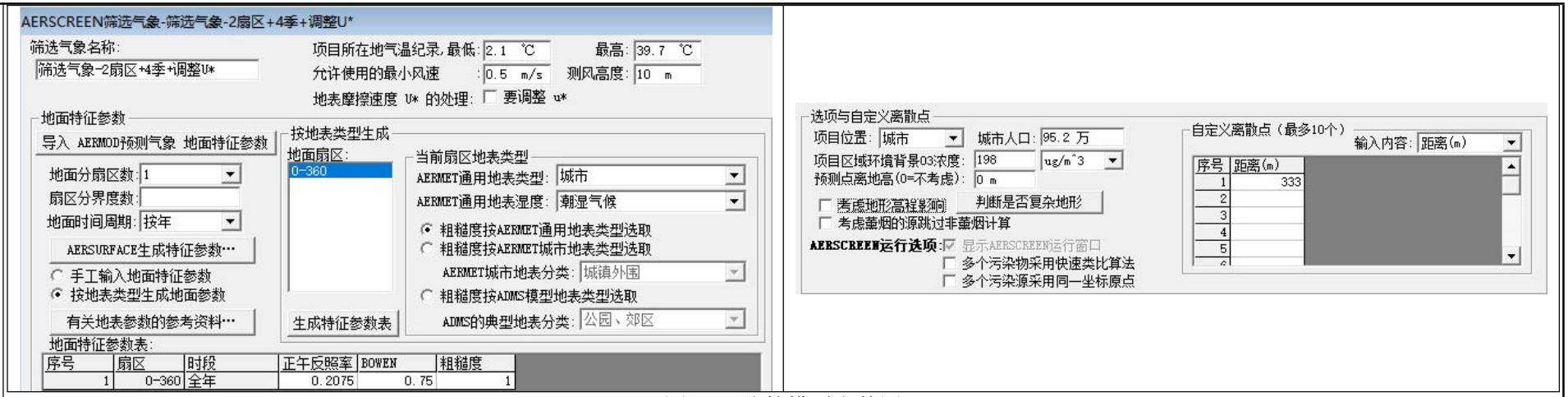
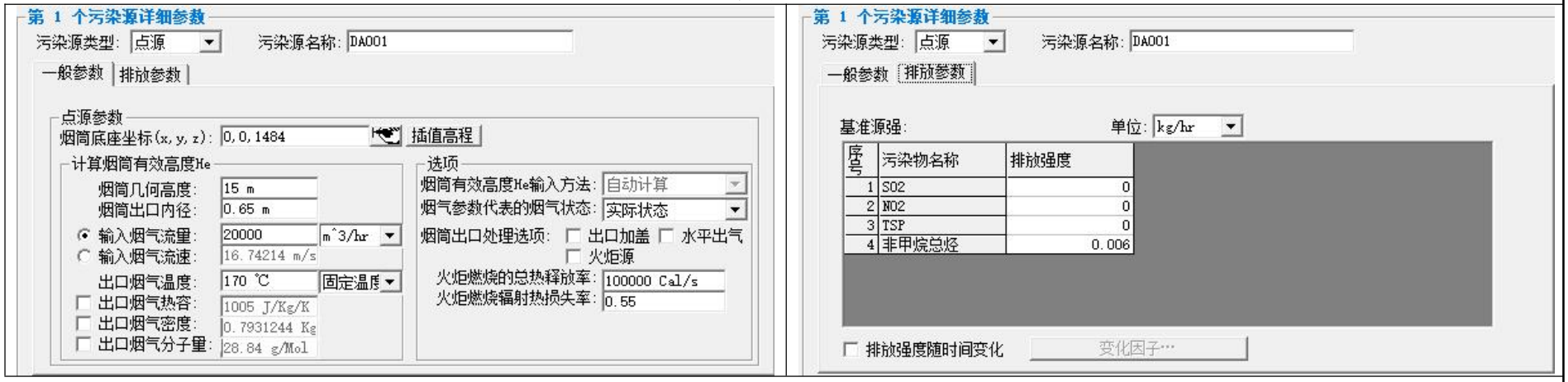

AERSCREEN筛选气象-筛选气象-2扇区+4季+调整U*
筛选气象名称:
筛选气象-2扇区+4季+调整U*
项目所在地气温纪录,最低: 2.1 ℃
最高: 39.7 ℃
允许使用的最小风速 : 0.5 m/s
测风高度: 10 m
地表摩擦速度 U* 的处理: 要调整 u*
地面特征参数
导入 AERMOD预测气象 地面特征参数
地面分扇区数: 1
扇区分界度数:
地面时间周期: 按年
AERSURFACE生成特征参数…
手工输入地面特征参数
按地表类型生成地面参数
有关地表参数的参考资料…
按地表类型生成
地面扇区:
0-360
生成特征参数表
当前扇区地表类型
AERMET通用地表类型: 城市
AERMET通用地表湿度: 潮湿气候
粗糙度按AERMET通用地表类型选取
粗糙度按AERMET城市地表类型选取
AERMET城市地表分类: 城镇外围
粗糙度按ADMS模型地表类型选取
ADMS的典型地表分类: 公园、郊区
地面特征参数表:
序号 扇区 时段 正午反照率 BOWEN 粗糙度
1 0-360 全年 0.2075 0.75 1
选项与自定义离散点
项目位置: 城市
城市人口: 95.2 万
项目区域环境背景03浓度: 198 ug/m^3
预测点离地高(0=不考虑): 0 m
考虑地形高程影响
判断是否复杂地形
考虑薰烟的源跳过非薰烟计算
AERSCREEN运行选项:
显示AERSCREEN运行窗口
多个污染物采用快速类比算法
多个污染源采用同一坐标原点
自定义离散点（最多10个）
输入内容: 距离(m)
序号 距离(m)
1 333
2
3
4
5

**图4-1　估算模型参数图**


第 1 个污染源详细参数
污染源类型: 点源
污染源名称: DA001
一般参数
排放参数
点源参数
烟筒底座坐标(x, y, z): 0, 0, 1484
插值高程
计算烟筒有效高度He
烟筒几何高度: 15 m
烟筒出口内径: 0.65 m
输入烟气流量: 20000 m^3/hr
输入烟气流速: 16.74214 m/s
出口烟气温度: 170 ℃ 固定温度
出口烟气热容: 1005 J/Kg/K
出口烟气密度: 0.7931244 Kg
出口烟气分子量: 28.84 g/Mol
选项
烟筒有效高度He输入方法: 自动计算
烟气参数代表的烟气状态: 实际状态
烟筒出口处理选项: 出口加盖 水平出气
火炬源
火炬燃烧的总热释放率: 100000 Cal/s
火炬燃烧辐射热损失率: 0.55
第 1 个污染源详细参数
污染源类型: 点源
污染源名称: DA001
一般参数
排放参数
基准源强:
单位: kg/hr
序号 污染物名称 排放强度
1 SO2 0
2 NO2 0
3 TSP 0
4 非甲烷总烃 0.006
排放强度随时间变化
变化因子…

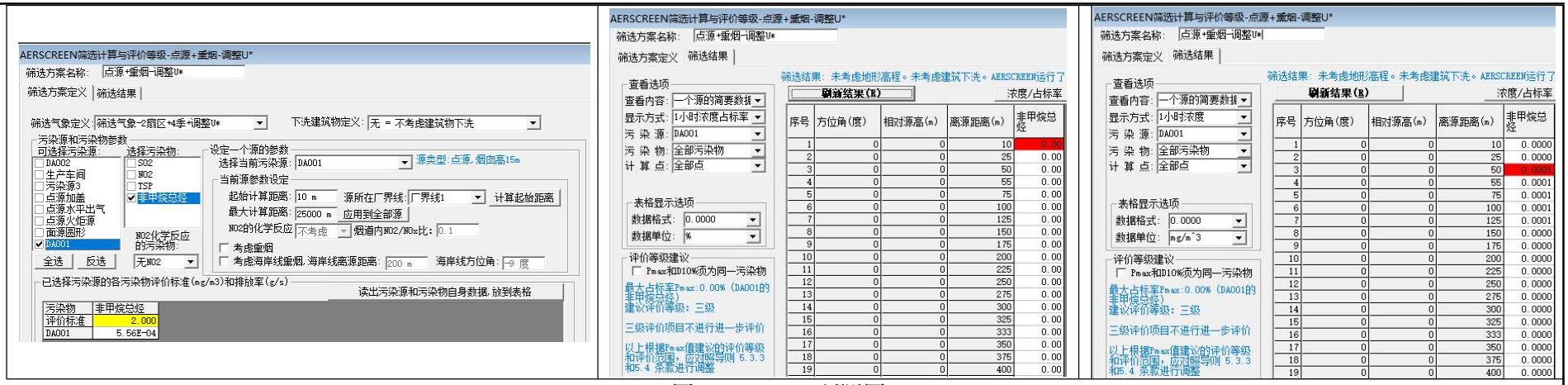
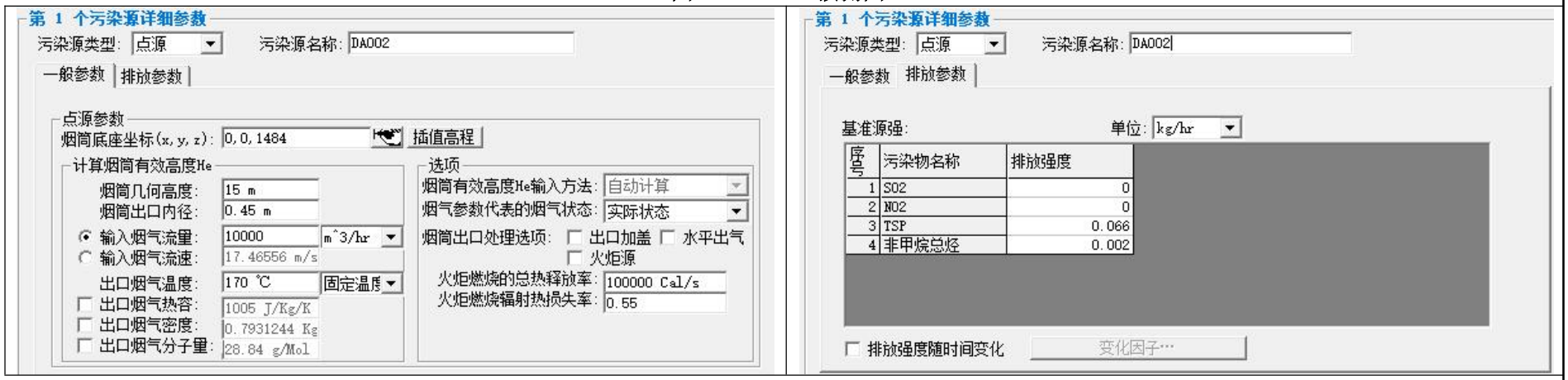



图4-2 DA001预测图



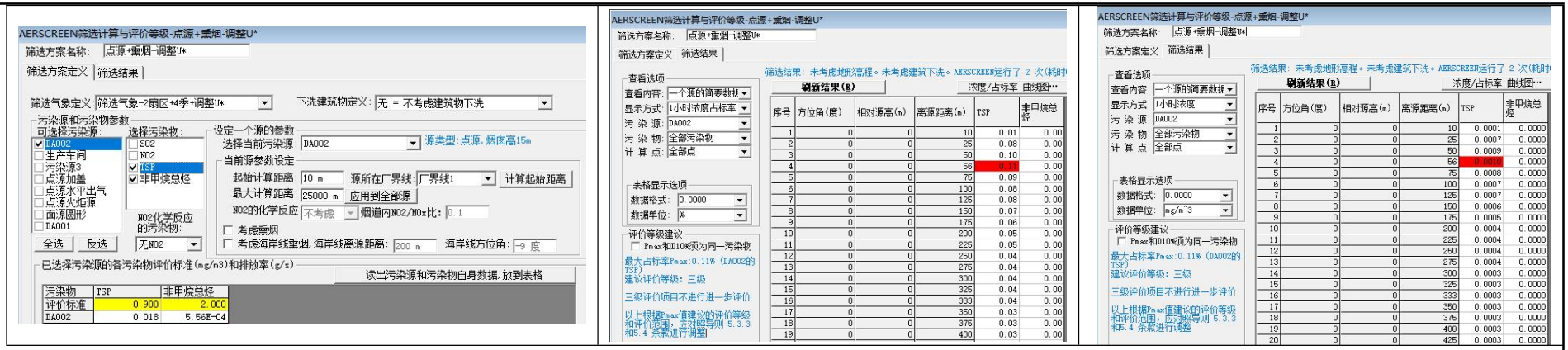



**图4-3 DA002预测图**



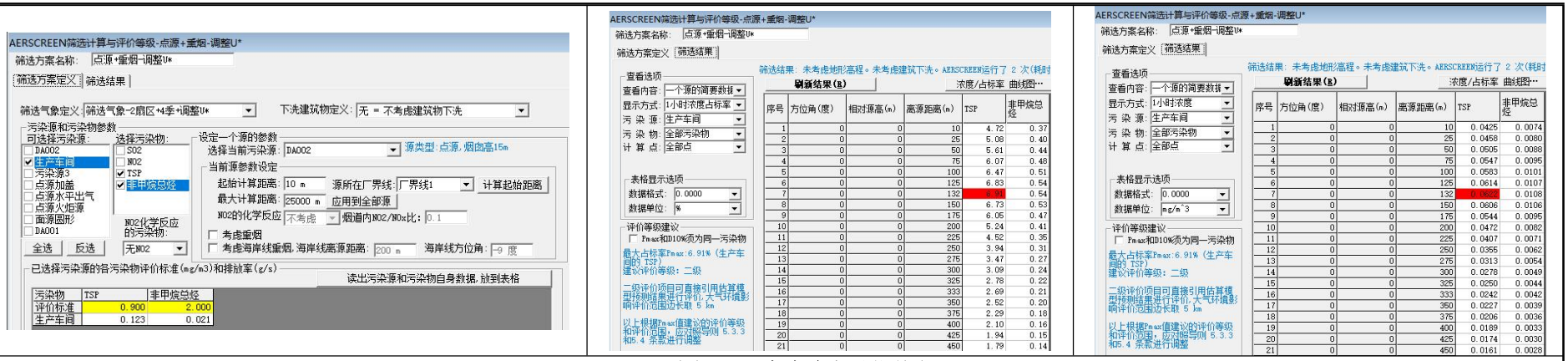



**图 4-4　生产车间预测图**

该项目主要污染物的最大地面浓度占标率（Pmax）最大值为 6.91%，该值 1%≤6.91%＜10%，按《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中的规定，大气影响评价工作等级定为二级。根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）要求，二级评价项目不进行进一步预测与评价。

根据《环境影响评价技术导则 大气环境（HJ2.2-2018）》，对于项目厂界浓度满足大气污染物厂界浓度限值，但厂界外大气污染物短期贡献浓度超过环境质量浓度限值的，可以自厂界外设置一定范围的大气环境防护区域，以确保大气环境防护区域外的污染物贡献浓度满足环境质量标准。根据估算模式的预测结果，本项目颗粒物排放最大落地浓度不存在短期贡献浓度超标点。

因此，本项目无需设置大气防护距离，项目最近敏感点为东北面 30.474 米坂锡社区，TSP 预测浓度 0.0458~0.0505mg/m$^3$，可满足《环境空气质量标准》（GB 3095-2026）二级浓度限值要求，故本项目建设对周围大气环境质量及敏感点影响较小。

**1.7 措施可行性分析**

投料、辊压、压制：参照《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ1122-2020）表 A.2 塑料制品工业排污单位废气污染防治可行技术参考表-塑料薄膜制造，塑料板、管、型材制造，塑料丝、绳及编制品制造，泡沫塑料制造，塑料包装箱及容器制造，日用塑料制品制造，人造草坪制造，塑料零件及其他塑料制品制造废气，非甲烷总烃的可行性技术包括：喷淋，吸附，吸附浓缩+热力燃烧/催化燃烧，有机废气采用“水喷淋+干式过滤器+两级活性炭”，因此，项目废气处理设施是可行的。

**1.8 监测要求**

依据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ 1207-2021）以及项目废气排放情况，对项目废气的日常监测要求见下表：

**表 4-10 建设项目废气监测要求**

| 监测点位 | 监测因子 | 监测频次 | 依据 | 执行排放标准 |
|---|---|---|---|---|
| DA001 | NMHC | 1 次/半年 | 《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ 1207-2021） | 《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及2024年修改单表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 | | 《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表2恶臭污染物排放标准值 |
| DA002 | NMHC | 1 次/半年 | | 《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及2024年修改单表5大气污染物特别排放限值 |
| | 苯乙烯 | 1 次/年 | | |
| | 颗粒物 | 1 次/年 | | |
| | 臭气浓度 | 1 次/年 | | 《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表2恶臭污染物排放标准值 |
| 厂界 | NMHC | 1 次/年 | | 《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及2024年修改单表9企业边界大气污染物浓度限值 |
| | 颗粒物 | 1 次/年 | | |
| | 臭气浓度 | 1 次/年 | | 《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表1恶臭污染物厂界标准值中二级新扩改建 |
| 厂区内 | NMHC | 1 次/年 | | 《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 3 厂区内无组织排放限值 |

**2、废水：**

**表4-11　废水源强核算一览表**

| 产污环节 | 生产设施 | 类型 | 废水产生量t/a | 主要污染物种类 | 污染物产生情况 | | 主要污染物治理设施 | | | | 废水排放量t/a | 污染物排放情况 | | 排放口 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | 产生量t/a | 产生浓度mg/m³ | 处理能力 | 治理工艺 | 去除效率 | 是否可行技术 | | 排放量t/a | 排放浓度mg/m³ | |
| 员工办公、生活 | / | 生活污水 | 450 | PH | / | / | 1.8t/d | 三级化粪池 | / | 是 | 450 | / | / | DW001 |
| | | | | $COD_{Cr}$ | 0.113 | 250 | | | 55.7% | | | 0.05 | 110.75 | |
| | | | | $BOD_5$ | 0.068 | 150 | | | 60.4% | | | 0.027 | 59.4 | |
| | | | | SS | 0.068 | 150 | | | 92.6% | | | 0.005 | 11.1 | |
| | | | | $NH_3$-N | 0.009 | 20 | | | 15.37% | | | 0.008 | 16.926 | |
| 废气处理 | 喷淋塔 | 喷淋废水 | 12 | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | 交由零散废水单位定期收运处理 |

**表 4-12　废水排放口基本信息一览表**

| 排污口编号及名称 | 排放方式 | 排放去向 | 排放规律 | 排污口基本情况 | | 排放标准 | 监测要求 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | 类型（一般排放口/主要排放口） | 地理位置 | | 监测点位 | 监测因子 | 监测频次 |
| DW001 | 间接排放 | 台城河 | 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 | 一般排放口 | E112°51′50.272 N22°12′23.619 | 广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准和台山市台城污水处理厂进水标准较严者 | 处理前收集口，处理后排污口 | PH、$COD_{Cr}$、$BOD_5$、SS、$NH_3$-N | / |

**2.1 生活污水**

项目劳动定员为 50 人，均不在厂区食宿。《用水定额 第 3 部分：生活》（DB44T 1461.3-2021）国家行政机构（922）无食堂和浴室用水定额 10$m^3$/（人·a）（先进值）计算。项目用水量为 500t/a。排污系数按照 90%计算，则项目生活污水排水量为 450t/a。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，$BOD_5$：150mg/L，SS：150mg/L，氨氮：20mg/L；项目生活污水经三级化粪池处理后达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准和台山市台城污水处理厂进水标准较严者后经市政管网排入台山市台城污水处理厂集中处理。

**2.2 喷淋废水**

项目废气治理喷淋塔会产生喷淋废水，参照《废气处理工程技术手册》P175 表 5-20 中旋风式洗地除尘器气液比 0.5~1.5L/$m^3$，本项目取 1L/$m^3$，TA001（水喷淋+干式过滤器+两级活性炭）风量为 20000$m^3$/h，TA002（水喷淋+干式过滤器+两级活性炭）风量为 10000$m^3$/h，则合计循环水量为 30$m^3$/h。喷淋废水经沉淀后，循环利用不外排，总循环水量为 90000$m^3$/a，循环过程因蒸发等因素损耗量约循环水量的 2%，损耗量约为 1800t/a，喷淋水每月更换一次，合计每次更换量为 1.0$m^3$，则更换的喷淋废水量为 12$m^3$/a，更换废水交由零散废水单位定期收运处理。

**2.3 废水治理设施技术可行性分析**

根据参照《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ1122-2020）表 A.4 塑料制品工业排污单位废水污染防治可行技术参考表，生活污水（单独排放）的可行技术：生活污水处理设施：隔油池、化粪池、调节池、厌氧-好氧、兼性-好氧、好氧生物处理，项目生活污水经“三级化粪池”处理是可行的。

根据《江门市区零散工业废水第三方治理管理实施细则（试行）》的相关规定，本项目废水移交量为 12t/a（1t/月）小于 50t/月，可作为零散工业废水交由第三方零散工业废水治理企业集中进行达标处理。企业应做好生产废水的收集储存，期间落实储存区的防渗漏措施以及落实转移联单填报、台账记录等管理工作。

**三级化粪池：**三级化粪池主要工艺是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。三级化粪池采用地埋式污水处理设备可将设备埋于

地表下，大大减少了占地面积，减少了工程投资。三级化粪池的处理效率参考《市政技术》（中华人民共和国住房和城乡建设部）2019年第6期《两种容积比的三格化粪池处理农村生活污水效率对比研究》文献资料，取三级化粪池对：CODcr、$BOD_5$、SS、氨氮的去除效率为55.7%、60.4%、92.6%、15.37%。

**台山市台城污水处理厂：**

台山市台城污水处理厂位于台山市台城街道办事处河北村委会雷公潭处，厂区占地面积达4.65万平方米（合70亩），服务人口约28万人，服务面积达25平方公里。

为配套台山市台城污水处理厂的污水收集处理，台山市城区从2006年至2013年期间，分三期总共投入1.41亿元铺设截污管网21.26公里，服务范围包括台城河凤河中心城区、台城河南岸沿线居民区域（四九东方桥至新宁桥下游）以及台城东区的海园河、明珠河段沿线等区域，收集范围为18.4$km^2$，现状截污管网（一至三期）日收集污水能力约12万吨。北岸截污干管从富城大道→东城大道→台东路→环北大道市政府附近，另一条从东郊路→环北大道市政府附近，在市政府附近汇合后经泵提升后再沿环北大道→桥湖路→潮阳供电局处，再经泵站提升到台山市台城污水处理厂。

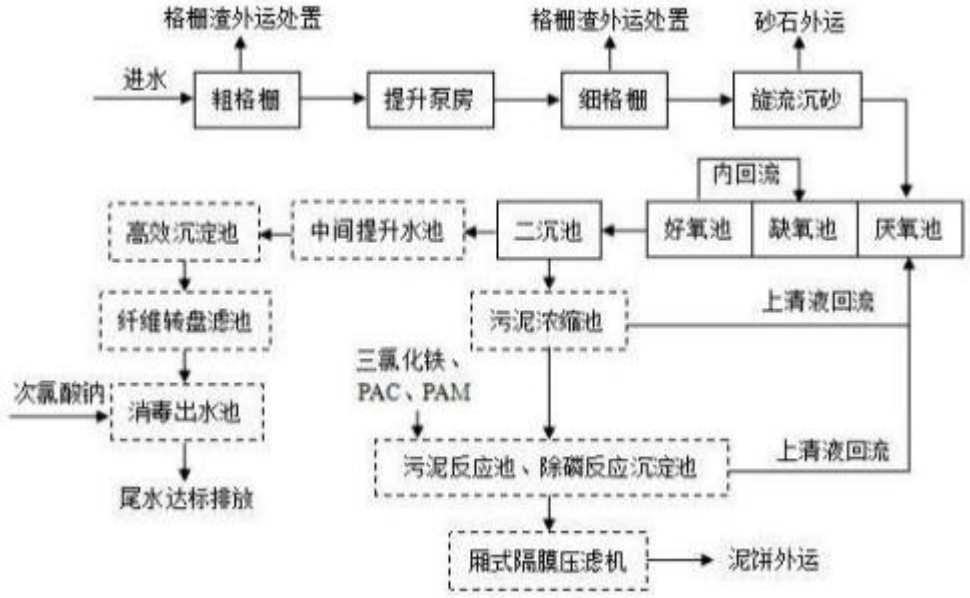



**图 4-5　台山市台城污水处理厂工艺流程图**

污水经纳污管网进入污水处理厂后，经粗格栅去除原水中的粗大颗粒物，保护提升泵，再提升污水进入细格栅，进一步去除细小颗粒，减轻后续处理负荷，再经沉砂池沉淀砂砾；预处理后排入AAO微曝氧化沟进行，经过厌氧、缺氧、好氧三种不同的环境条件以及不同功能的微生物菌群的有机配合协作，达到去除有机物、脱氮、除磷的目的，在曝气氧化沟的设计上，适当加大厌氧池的水力停留时间，厌氧池及缺氧池的水力停留时间达到5个小时，难降解的有机物质在厌氧池、缺氧池中被厌氧污泥水解成为小颗粒可生化的有机物。好氧池采用低负荷运行方式，有效去除污染物质。

之后进入二沉池沉淀，使悬浮颗粒发生絮凝作用，并经过沉淀发生固液分离，使污水得到澄清；通过中间提升池，提升到高效沉淀池和纤维转盘滤池中，进一步去除水中SS、TP、TN，提高出水水质，稳定达到出水指标要求，处理后的尾水经过紫外线+次氯酸钠辅助消毒后进入出水池排出，采用紫外线+次氯酸钠辅助消毒目的主要是为了确保粪大肠菌群小于1000个/L。二沉池底部的沉淀污泥经过污泥泵送至污泥浓缩池进行重力浓缩，重力浓缩后的污泥通过螺杆泵送至污泥反应池、除磷反应沉淀池，通过添加三氯化铁、PAC和PAM进一步降低污泥的含水加药反应后的污泥再泵送至厢式隔膜压滤机进行脱水。污泥浓缩池和污泥反应池、除磷反应沉淀池的上清液回流至厌氧反应池。

根据《广东省环境保护厅关于印发南粤水更清行动计划（2013～2020年）的通知》（粤环〔2013〕13号）要求，台山市台城污水处理厂出水的排放执行广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准和《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准中的较严值。目前，台山市台城污水处理厂处理污水全部达标排放，尾水流入台城河，最终流入潭江。因此，本项目污水经预处理后可接入台山市台城污水处理厂处理。

项目生活污水产生量为1.5$m^3$/d（450$m^3$/a），台山市台城污水处理厂处理规模为12万$m^3$/d，本项目废水量占台山市台城污水处理厂处理量的0.00125%，故本项目废水量可被台山市台城污水处理厂接纳。

**2.4 地表水环境影响分析结论**

本项目纳污水体为台城河，根据台城河水质的监测数据，台城河水质良好。项目生活污水经三级化粪池处理后达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准和台山市台城污水处理厂进水标准较严者后经市政管网排入台山市台城污水处理厂集中处理。综上，本项目废水排放对所在区域地表水环境及周边环境造成的影响较小。

**2.5 自行监测**

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ1207-2021），企业自行监测计划见下表。

**表 4-13 生活污水监测方案**

| 监测点位 | 监测指标 | 监测频次 | 依据 | 执行排放标准 |
|---|---|---|---|---|
| 生活污水处理前收集口，生活污水处理后排污口 | PH、CODcr、$BOD_5$、SS、氨氮 | / | 《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ1207-2021） | 广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准和台山市台城污水处理厂进水标准较严者 |

**3、噪声**

**3.1 噪声源强及降噪措施**

项目的噪声主要为各类机械设备运行时产生的机械噪声，属于室内声源。生产设备噪声源强

在 55~80dB（A）之间。选用低噪声型号设备，对强噪声设备加装消声、减振装置等措施，降噪效果 20-25dB（A）；加强对设备的维护保养，保障其正常运行，减少噪声影响。

**表 4-14　项目噪声污染源源强**

| 序号 | 设备名称 | 数量 | 位置 | 离设备1m处噪声强度dB（A） | 年排放时间 | 治理措施 | 单台设备降噪后源强dB（A） |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 液压机 | 17 台 | 生产车间 | 80 | 3000h | 采用低噪音设备、减振降噪、加装隔音装置，可降噪；厂房、围墙隔声措施。 | 55 |
| 2 | 片状模塑料生产线 | 2 台 | | 75 | | | 50 |
| 3 | 拌料机 | 15 台 | | 60 | | | 35 |
| 4 | 研磨机 | 6 台 | | 65 | | | 40 |
| 5 | 精雕机 | 4 台 | | 65 | | | 40 |
| 6 | 台锯 | 6 台 | | 55 | | | 30 |
| 注：参考《环境噪声控制》（刘慧玲主编，2020年10月第一版）等资料，一般减震降噪效果可达5~25dB（A），经标准厂房墙体隔声可降低20~40dB（A），本评价对墙体和减振隔声等综合降噪按25dB（A）计。 | | | | | | | |

本次评价预测模式采用《环境影响评价技术导则声环境》（HJ 2.4-2021）中推荐的预测模式，应用过程中将根据具体情况作必要简化。

**①室外声源噪声预测计算**

本评价只考虑无指向性点声源几何发散衰减，计算公式如下：

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

式中：$L_p$（r）——预测点处声压级，dB；

$L_p$（r0）——参考位置 r0 处的声压级，dB；

r——预测点距声源的距离；

r0——参考位置距声源的距离。

上式公式中第二项表示了点声源的几何发散衰减：

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

式中：Adiv——几何发散引起的衰减，dB；

r——预测点距声源的距离；

r0——参考位置距声源的距离。

**②室内声源等效室外声源声功率级计算**




**图 4-6 室内声源等效为室外声源图例**

I、室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。设靠近开口处（或窗户）室内、室外某倍频带的声压级分别为 $L_{p1}$ 和 $L_{p2}$。若声源所在室内声场为近似扩散声场，则室外的倍频带声压级可按下式近似求出：

$$L_{p2}=L_{p1}-（TL+6）$$

式中：$L_{p1}$——靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

$L_{p2}$——靠近开口处（或窗户）室外某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

TL——隔墙（或窗户）倍频带的隔声量，dB（A）。

II、某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级按下式计算：

$$L_{p1}=L_W+10\lg(\frac{Q}{4m^2}+\frac{4}{R})$$

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

R—房间常数；R=Sα/（1-α），S 为房间内表面面积，m²；α为平均吸声系数；

r—声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

III、计算所有室内声源在靠近维护结构处产生的总倍频带声压级按下式计算：

$$L_{\mathrm{pli}}(T)=10\lg\left[\sum_{\mathrm{j=1}}^{N}10^{0.1L_{\mathrm{p1ij}}}\right]$$

式中：$L_{p1i}$（T）——靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

$L_{p1ij}$——室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB；

N——室内声源总数。

IV、计算室外靠近围护结构处的声压级按下式计算：

$$L_{\mathrm{p2i}}(T)=L_{\mathrm{p1i}}(T)-(TL_{\mathrm{i}}+6)$$

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

$L_{p1i}$（T）——靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

TLi——围护结构 i 倍频带的隔声量，dB。

将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源，计算出中心位置位于透声面积（S）处的等效声源的倍频带声功率级。

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

式中：Lw——中心位置位于透声面积（S）处的等效声源的倍频带声功率级，dB；

$L_{p2}(T)$——靠近围护结构处室外声源的声压级，dB；

S——透声面积，$m^2$。

**表 4-15　噪声预测结果 单位 dB(A)**

| 监测点位置 | 东北厂界 | 东南厂界 | 西南厂界 | 西北厂界 | 坂锡社区 |
|---|---|---|---|---|---|
| | 昼间 | 昼间 | 昼间 | 昼间 | 昼间 |
| 叠加后源强 dB(A) | 66.2 | 66.2 | 66.2 | 66.2 | 66.2 |
| 距监测点距离 m | 12 | 16 | 42 | 20 | 42 |
| 贡献值 dB(A) | 44.6 | 42.1 | 33.7 | 40.2 | 33.7 |
| 背景值 dB(A) | 58 | 56 | 56 | 59 | 56 |
| 叠加值 dB(A) | 58.2 | 56.2 | 56 | 59.1 | 56 |
| 标准值 dB(A) | 昼间≤65dB（A） | | | | |
| 评价标准来源 | GB12348-2008 | | | | |
| 达标情况 | 达标 | | | | |
| 注：夜间不生产。 | | | | | |

为了能使本项目厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准[即昼间≤65dB（A），夜间≤55dB（A）]，以减少生产噪声对周围环境的影响，针对各噪声源的源强及其污染特征，建设单位拟采取以下的防治措施：

①生产车间必须设置隔声效果好的隔声门，减小车间噪声从门道传出而影响外界声环境，进一步隔声降噪；对高噪声设备采取适当的设备防震、减震措施，并保证设备稳定运行，必须选用符合国家环保标准的设备，不得选用国家明令禁止或淘汰的设备。

②加强管理建立设备定期维护、保养的管理制度，以防止设备故障形成的非生产噪声，同时确保环保措施发挥最有效的功能；加强职工环保意识教育，提倡文明生产，防止人为噪声。

③尽可能地安排在昼间进行生产，若夜间必须生产应控制夜间生产时间，特别夜间应停止高噪声设备，减少机械的噪声影响，同时减少夜间交通运输活动。

通过上述采取减振、隔声、降噪措施、设备合理布局、利用墙体隔声以及距离衰减等综合措施治理后，厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准[即昼间≤65dB（A），夜间≤55dB（A）]要求，不会对周围的环境造成影响。

**3.2 监测要求**

依据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）和本项目情况，对本项目噪声的日常监测要求见下表：

**表 4-16 建设项目噪声监测要求**

| 监测点位 | 监测因子 | 监测频次 | 执行排放标准 |
|---|---|---|---|
| 厂界四周外 1 米 | 噪声 | 1 次/每季度 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3 类标准 |

**4、固体废弃物**

**表 4-17 项目固体污染源源强核算结果及相关参数一览表**

| 工序 | 装置 | 固体废物名称 | 固废属性 | 产生情况 | | 处理措施 | | 最终去向 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | 核算方法 | 产生量 t/a | 工艺 | 处置量 t/a | |
| 员工生活 | / | 生活垃圾 | 生活垃圾 | 系数法 | 24 | 暂存在垃圾箱中 | 24 | 交由环卫清运 |
| 拆包装 | / | 废包装桶 | 其他废物 | 系数法 | 5.12 | 危废暂存间 | 5.12 | 交由供应商回收利用 |
| 包装、拆包装 | / | 包装固废 | 一般固废 | 类比法 | 1.5 | 一般固废暂存间 | 1.5 | 交由相关回收部门回收利用 |
| 废气处理、后处理 | 喷淋塔、台锯 | 尘渣 | | 系数法 | 2.788 | | 2.788 | |
| 打底、后处理、检验 | 精雕机、台锯、 | 不合格品及边角料 | | 类比法 | 0.773 | | 0.773 | |
| 装模 | / | 废薄膜 | | 类比法 | 2 | | 2 | |
| 废气处理 | 活性炭吸附装置 | 废活性炭 | 危险废物 | 系数法 | 14.031 | 危废暂存间 | 14.031 | 交由有危险废物处理资质的单位处理 |
| 废气处理 | / | 废过滤棉 | | 类比法 | 0.01 | | 0.01 | |
| 拆包装 | / | 废固化剂桶 | | 系数法 | 0.48 | | 0.48 | |
| / | 液压机 | 废液压油 | | 类比法 | 1.0 | | 1.0 | |
| / | / | 含油废抹布及手套 | | 类比法 | 0.01 | | 0.01 | |

（1）生活垃圾

项目员工人数为 160 人，生活垃圾产生量按 0.5kg/人·d 计算，项目年工作时间为 300 天，即

生活垃圾产生量约为 24t/a，交由环卫部门清运。

（2）其他废物

项目不饱和聚酯树脂（100 吨/年），采用 200kg/桶，单个空桶约 10kg，液压油（2.55 吨/年），采用 170kg/桶，单个空桶约 8.0kg，则废包装桶产生量约为 5.12t/a，交由供应商回收利用。根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法（2020 年修订）》中“第三十四条 国务院工业和信息化主管部门应当会同国务院发展改革、生态环境等主管部门，定期发布工业固体废物综合利用技术、工艺、设备和产品导向目录，组织开展工业固体废物资源综合利用评价，推动工业固体废物综合利用。”，项目废包装桶交由供应商回收利用，减少工业固体废物的产生，符合要求。根据《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2025），废包装桶属于“4.2 下列生产、生活和其他活动中满足使用用途要求，按原始用途使用的物质，不属于固体废物：4.2.2 b）不需要任何修复、加工，或存在功能缺陷但已恢复其原有使用功能的耐久性消费品（包含机电产品及零部件、元器件、生产装置、总成、容器）。”但其储存应执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求。

（3）一般固体废物

包装固废：项目包装、拆装过程中会产生一定量的包装固废（胶袋、纸箱），其产生量约 1.5t/a，根据《固体废物分类与代码目录》，该废物属于一般固体废物，代码为 SW17 可再生类废物 900-003-S17 和 900-005-S17，收集后交由相关回收单位定期运走。

尘渣：项目喷淋塔和车间自然沉降的收集量为 1.327-0.199+3.32-1.66=2.788t/a，根据《固体废物分类与代码目录》，该废物属于一般固体废物，代码为 SW59 可再生类废物 900-099-S59，收集后交由相关回收单位定期运走。

不合格品及边角料：项目打底、后处理工序会产生边角料，检验工序会产生不合格品，合计产生量为0.773t/a，根据《固体废物分类与代码目录》，该废物属于一般固体废物，代码为SW17可再生类废物900-099-S17，收集后交由相关回收单位定期运走。

废薄膜：项目装模时需人工揭去 SMC 片料两面的保护薄膜，该过程会产生废薄膜，其产生量约 2t/a，根据《固体废物分类与代码目录》，该废物属于一般固体废物，代码为 SW17 可再生类废物 900-003-S17，收集后交由相关回收单位定期运走。

（3）危险废物

废活性炭：项目有机废气采用两级活性炭吸附装置处理，活性炭碳箱相关设计量参照《关于印发江门市 2025 年细颗粒物和臭氧污染协同防控工作方案的通知》（江环〔2025〕20 号）附件 4 活性炭吸附工艺规范化建设及运行管理工作指引，具体设计如下：

**表 4-18 两级活性炭箱设计参数表**

| 设施名称 | | 参数指标 | 主要参数 | 备注 |
|---|---|---|---|---|
| TA00 | 一级 | 设计风量（$m^3/h$） | 20000 | 根据上文核算 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | 1 | | 风速μ（m/s） | 0.6 | 蜂窝状活性炭取 1.2，颗粒状活性炭取 0.6 |
| | | | 过碳面积 S（$m^2$） | 9.259 | S=Q/μ/3600 |
| | | | 停留时间 | 0.5 | 停留时间=碳层厚度÷过滤风速（废气停留时间保持 0.5-1s；） |
| | | | W（抽屉宽度 m） | 0.5 | / |
| | | | L（抽屉长度 m） | 0.6 | / |
| | | | 活性炭箱抽屉个数 M（个） | 32 | M=S/W/L=30.863，项目设计值 32 个 |
| | | | 抽屉间距（mm） | H1：100<br>H2：50<br>H3：200<br>H4：400<br>H5：500 | 横向距离 H1：取 100-150mm，<br>纵向隔距离 H2：取 50-100mm；<br>活性炭箱内部上下底部与抽屉空间 H3：取值 200-300mm；<br>炭箱抽屉按上下两层排布，上下层距离 H4 宜取值 400-600mm；<br>进出风口设置空间 H5：取值 500mm； |
| | | | 装填厚度 | 300 | 装填厚度不宜低于 300mm |
| | | | 活性炭箱尺寸（长×宽×高，mm） | 3150×2060×1670 | 根据 M、H1、H2 以及炭箱抽屉间间距，结合活性炭箱抽屉的排布（一般按矩阵式布局）等参数，加和分别得到炭箱长、宽、高参数，确定活性炭箱体积 |
| | | | 活性炭装填体积 V 炭 | 2.88 | V 炭=M×L×W×D/$10^{-9}$ |
| | | | 活性炭装填量 W（kg） | 1152 | W（kg）=V 炭×ρ（蜂窝炭密度取 350kg/$m^3$，颗粒碳取 400kg/$m^3$） |
| | | 两级活性炭箱装碳量（kg） | 2304 | | |
| | TA002 | 一级 | 设计风量（$m^3$/h） | 10000 | 根据上文核算 |
| | | | 风速μ（m/s） | 0.6 | 蜂窝状活性炭取 1.2，颗粒状活性炭取 0.6 |
| | | | 过碳面积 S（$m^2$） | 4.63 | S=Q/μ/3600 |
| | | | 停留时间 | 0.5 | 停留时间=碳层厚度÷过滤风速（废气停留时间保持 0.5-1s；） |
| | | | W（抽屉宽度 m） | 0.5 | / |
| | | | L（抽屉长度 m） | 0.6 | / |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | 活性炭箱抽屉个数 M（个） | 16 | M=S/W/L≈15.433，项目设计值 16 个 |
| | | 抽屉间距（mm） | H1：100<br>H2：50<br>H3：200<br>H4：400<br>H5：500 | 横向距离 H1：取 100-150mm，<br>纵向隔距离 H2：取 50-100mm；<br>活性炭箱内部上下底部与抽屉空间 H3：取值 200-300mm；<br>炭箱抽屉按上下两层排布，上下层距离 H4 宜取值 400-600mm；<br>进出风口设置空间 H5：取值 500mm； |
| | | 装填厚度 | 300 | 装填厚度不宜低于 300mm |
| | | 活性炭箱尺寸（长×宽×高，mm） | 2750×1230×1670 | 根据 M、H1、H2 以及炭箱抽屉间间距，结合活性炭箱抽屉的排布（一般按矩阵式布局）等参数，加和分别得到炭箱长、宽、高参数，确定活性炭箱体积 |
| | | 活性炭装填体积 V 炭 | 1.44 | V 炭=M×L×W×D/$10^{-9}$ |
| | | 活性炭装填量 W（kg） | 576 | W（kg）=V 炭×ρ（蜂窝炭密度取 350kg/$m^3$，颗粒碳取 400kg/$m^3$） |
| | 两级活性炭箱装碳量（kg） | 1152 | | |
| 注：①项目使用碘值不低于 800 毫克/克的颗粒状活性炭。<br>②项目生产废气经收集管道收集冷却后，温度不高于 40℃，废气相对湿度不高于 70%，收集废气中不含颗粒物，满足废气中颗粒物含量宜低于 lmg/$m^3$ 的要求。 | | | | |

项目 TA001 的 VOCs 吸附量为 0.18-0.018=0.162t/a，活性炭削减的 VOCs 浓度 3-0.3=2.7mg/$m^3$；TA002 的 VOCs 吸附量为 0.05-0.005=0.045t/a，活性炭削减的 VOCs 浓度 1.667-0.167=1.5mg/$m^3$；参考《广东省生态环境厅关于印发工业源挥发性有机物和氮氧化物减排量核算方法的通知》（粤环函（2023）538 号）表 3.3-3 中活性炭吸附比例建议取值 15%，根据活性炭碳箱相关设计量参照《关于印发江门市 2025 年细颗粒物和臭氧污染协同防控工作方案的通知》（江环〔2025〕20 号）附件 4　活性炭吸附工艺规范化建设及运行管理工作指引，计算，则活性炭更换周期如下：

**表 4-19　活性炭更换周期核实表**

| 废气处理设施 | M（活性炭的用量，kg） | S：动态吸附量，% | C-活性炭削减的 VOCs 浓度，mg/$m^3$ | Q-风量，单位 $m^3$/h | T-生产工序作业时间，单位 h/d | 活性炭更换周期 T（d）=M×S/C/$10^{-6}$/Q/t |
|---|---|---|---|---|---|---|
| TA001 | 2304 | 15% | 2.7 | 20000 | 10 | 640（保守起见项目每季度更换一次） |
| TA002 | 1152 | 15% | 1.5 | 10000 | 10 | 1152（保守起见项目每季度更换一次） |

项目活性炭产生量合计约为 14.031t/a（含吸附的有机废气）。废活性炭属于《国家危险废物名录》（2025 年版）中的 HW49 其他废物-非特定行业（废物代码：900-039-49 烟气、VOCs 治理过

程（不包括餐饮行业油烟治理过程）产生的废活性炭，化学原料和化学制品脱色（不包括有机合成食品添加剂脱色）、除杂、净化过程产生的废活性炭（不包括 900-405-06、772-005-18、261-053-29、265-002-29、384-003-29、387-001-29 类废物）），收集后暂存于危废暂存间，定期交由有危险废物处理资质的单位处理。

废过滤棉：项目废气处理过程中会产生废过滤棉，其产生量约为 0.01t/a，该废物属于《国家危险废物名录》（2025 年版）中的 HW49 其他废物-非特定行业（废物代码：900-041-49 含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质），收集后暂存于危废暂存间，定期交由有危险废物处理资质的单位处理。

废固化剂桶：项目固化剂用量为 10t/a，25kg/罐，单个空桶约 1.2kg，则废固化剂桶产生量为 0.48t/a，该废物属于《国家危险废物名录》（2025 年版）中的 HW49 其他废物-非特定行业（废物代码：900-041-49 含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质），收集后暂存于危废暂存间，定期交由有危险废物处理资质的单位处理。

废液压油：项目液压机中液压油每年更换一次，其产生量约为 1.0t/a，该废物属于《国家危险废物名录》（2025 年版）中的 HW08 废矿物油与含矿物油废物-非特定行业（废物代码：900-218-08 液压设备维护、更换和拆解过程中产生的废液压油），收集后暂存于危废暂存间，定期交由有危险废物处理资质的单位处理。

含油废抹布及手套：项目更换液压油时会产生含油废抹布及手套，其产生量约为 0.01t/a，该废物属于《国家危险废物名录》（2025 年版）的 HW49 其他废物（废物代码：900-041-49 含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质），收集后暂存于危废暂存间，定期交由有危险废物处理资质的单位处理。

为了妥善贮存项目产生的固废，建设单位在企业内设立固废暂存点，分类收集后运到工业固废仓库存放，分类收集、妥善贮存，定时检查记录固体废物产生、储存、及时处置情况。一般工业固体废物暂存间参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）执行。

**表 4-20　项目危险废物汇总表**

| 序号 | 危险废物名称 | 危险废物类别 | 危险废物代码 | 产生量 t/a | 产生工序及装置 | 形态 | 主要成分 | 有害成分 | 产废周期 | 危险特性 | 污染防治措施* |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 废活性炭 | HW49 | 900-039-49 | 14.031 | 废气处理 | 固态 | 有机物 | 有机物 | 1 次/季度 | 毒性 | 处置 |
| 2 | 废过滤棉 | HW49 | 900-041-49 | 0.01 | 废气处理 | 固态 | 有机物 | 有机物 | 1 次/季度 | 毒性 | 处置 |
| 3 | 废固化剂桶 | HW49 | 900-041-49 | 0.48 | 拆包装 | 固态 | 有机物 | 有机物 | 1 次/天 | 毒性 | 处置 |
| 4 | 废液压油 | HW08 | 900-218-08 | 1.0 | 设备维护 | 液态 | 矿物油 | 矿物油 | 1 次/年 | 毒性 | 处置 |

| | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 5 | 含油废抹布及手套 | HW49 | 900-041-49 | 0.01 | 设备维护 | 固态 | 矿物油 | 矿物油 | 1 次/天 | 毒性 | 处置 |

（4）固体废物环境管理要求

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：

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。

建设单位应当建立健全工业固体废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置全过程的污染环境防治责任制度，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。

建设单位委托他人运输、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。

建设单位应当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。

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。

①收集、贮存建设单位应根据废物特性设置符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）要求的危险废物暂存场所，且在暂存场所上空设有防雨淋设施，地面采取防渗措施，危险废物收集后分别临时贮存于废物储罐内；根据生产需要合理设置贮存量，尽量减少厂内的物料贮存量；严禁将危险废物混入生活垃圾；堆放危险废物的地方要有明显的标志，堆放点要防雨、防渗、防漏，应按要求进行包装贮存。项目危险废物贮存场所基本情况见下表。

**表 4-21　项目危险废物贮存场所（设施）基本情况样表**

| 贮存场所（设施）名称 | 危险废物名称 | 危险废物类别 | 危险废物代码 | 位置 | 占地面积 | 贮存方式 | 贮存能力 | 贮存周期 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 危废暂存间 | 废活性炭 | HW49 | 900-039-49 | 位于厂区西北面 | 36m$^2$ | 袋装 | 35t | 1 年 |
| | 废过滤棉 | HW49 | 900-041-49 | | | 袋装 | | 1 年 |
| | 废固化剂桶 | HW49 | 900-041-49 | | | 捆绑 | | 1 年 |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 废液压油 | HW08 | 900-218-08 | | | 捆绑 | | 1 年 |
| | 含油废抹布及手套 | HW49 | 900-041-49 | | | 袋装 | | 1 年 |

**5、地下水、土壤**

本环评要求项目生产场所和固废堆放场所均要求进行地面硬化，固废堆场严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）和《危险废物填埋污染控制标准》有关规范设计，从污染源控制和污染途径阻断方面，杜绝本项目正常生产情况下对土壤和地下水污染的可能，故不存在地下水及土壤污染途径。

按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）和《危险废物填埋污染控制标准》有关规范设计，本项目地下水、土壤的污染防治措施具体要求如下。

**表 4-22　项目污染防治区防渗设计**

| 分区分类 | 工程内容 | 防渗措施 | 防渗要求 |
|---|---|---|---|
| 重点防渗区 | 危废暂存间、化学品仓库、研磨拌料区 | 防渗层为 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其他人工材料 | 防渗系数 $K\leq1\times10^{-10}cm/s$ |
| 一般防渗区 | 一般固废暂存间 | 防渗层采用抗渗混凝土，防渗性能应相当于渗透系数 $1.0\times10^{-7}cm/s$ 和厚度 1.5m 的黏土层的防渗性能；污水处理设施的混凝土强度等级不低于 C30，抗渗等级不低于 P8；地下污水管道采取高密度聚乙烯膜防渗 | 防渗系数 $K\leq1\times10^{-10}cm/s$ |
| 简易防渗区 | 其他非污染区域 | 水泥混凝土（本项目车间地面已硬底化） | 一般地面硬化 |

**6、生态**

项目用地范围内不涉及生态环境保护目标，因此不需要开展生态环境影响分析。

**7、环境风险影响分析**

（1）风险调查

项目危废暂存间中的危险废物属于风险物质。

（2）风险潜势初判及评价等级

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B，项目突发环境事件风险物质在厂区最大存在总量与其临界量比值见下表。

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

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

$Q_1$，$Q_2$，...，Qn——每种危险物质的临界量，t，对照《建设项目环境风险评价技术 导则》（HJ169-2018）表 B.1 突发环境事件风险物质及临界量，以及表 B.2 其他危险物质临界量推荐值进

行取值。

**表 4-23　项目 Q 值计算表**

| 危险物质名称 | CAS 号 | 最大存在总量 qn/t | 临界量 Qn/t | Q 值 |
|---|---|---|---|---|
| 废活性炭 | / | 14.031 | 50 | 0.28062 |
| 废过滤棉 | / | 0.01 | 50 | 0.0002 |
| 废固化剂桶 | / | 0.48 | 50 | 0.0096 |
| 苯乙烯（不饱和聚酯树脂中苯乙烯 10~20%，项目取值 20%） | 100-42-5 | 10×20%=2 | 10 | 0.2 |
| 固化剂 | / | 1 | 5 | 0.2 |
| 废液压油 | / | 1.0 | 2500 | 0.0004 |
| 含油废抹布及手套 | / | 0.01 | 2500 | 0.000004 |
| 液压油 | / | 0.85 | 2500 | 0.00034 |
| 项目 Q 值∑ | | | | 0.691 |
| 注：废活性炭、废过滤棉、废固化剂桶参照 HJ/T169-2018 表表 B.2 其他危险物质临界量推荐值中“健康危险急性毒性物质（类别 2、类别 3）；固化剂参照 HJ/T169-2018 表表 B.2 其他危险物质临界量推荐值中“健康危险急性毒性物质（类别 1）；废液压油、含油废抹布及手套、液压油参照 HJ/T169-2018 表 B.1 突发环境事件风险物质及临界量中油类物质（矿物油类，如石油、汽油、柴油等；生物柴油等）。 | | | | |

经以上计算可知，Q＜1，根据导则当 Q＜1 时，该项目环境风险潜势为I。

项目环境风险类型及防范措施如下。

**表4-24　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 |
|---|---|---|---|
| 化学品仓库 | 泄漏 | 包装桶破损或操作不当发生泄漏事故 | 硬底化处理以及遮雨、防渗、防漏措施 |
| 危废暂存间 | 泄漏 | 包装桶破损或操作不当发生泄漏事故 | 硬底化处理以及遮雨、防渗、防漏措施 |
| 废气处理设施 | 故障 | 不达标废气排放 | 加强废气处理设备的检修维护 |

主要的环境风险防范措施包括但不限于：

①针对本项目可能发生爆炸的风险，提出以下风险防范措施：

指定严格的生产操作规程，强化安全教育，杜绝工作失误造成的事故；

在车间的明显位置张贴禁用明火的告示；

生产车间内应配备泡沫灭火器、消防砂箱和防毒面具等消防应急设备，并定期检查设备有效性；

储存辅助材料的桶上应注明物质的名称、危险特性、安全使用说明以及事故应对措施等内容，

| | |
|---|---|
| | 易燃物质应远离热源；<br>仓库应选择阴凉通风无阳光直射的位置；<br>充分考虑总体布置的安全性，总图布置须符合《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）和国家现行的“总图运输设计规范”及安全生产管理规定的要求。<br>②废气治理设施若出现故障，导致事故性排放，可能会对项目所在地的局部大气环境造成影响。若发生该类事故，应该马上停止相应的生产工序，及时对废气处理设备进行检修。<br>③按照使用计划严格控制化学品的暂存量，不过多存放；及时清理危废。<br>④危废的存放设置明显标志，储存场所必须采取硬底化处理以及遮雨、防渗、防漏措施；并由专人管理，出入库应当进行核查登记，并定期检查。 |
| | **8、电磁辐射**<br>项目不涉及电磁辐射源，因此不需要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<br>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（辊压、压制） | NMHC | 经“集气罩+垂帘”收集后的废气通过 TA001（水喷淋+干式过滤器+两级活性炭）处理后，经 DA001（15m）排气筒高空排放。 | 《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及2024年修改单表5大气污染物特别排放限值《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表2恶臭污染物排放标准值 |
| | | 苯乙烯 | | |
| | | 臭气浓度 | | 《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表2恶臭污染物排放标准值 |
| | DA002（研磨、拌料） | NMHC | 经“集气罩+垂帘”收集后的废气通过 TA002（水喷淋+干式过滤器+两级活性炭）处理后，经 DA002（15m）排气筒高空排放。 | 《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及2024年修改单表5大气污染物特别排放限值 |
| | | 苯乙烯 | | |
| | | 颗粒物 | | |
| | | 臭气浓度 | | 《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表2恶臭污染物排放标准值 |
| | 厂界 | NMHC | / | 《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及2024年修改单表9企业边界大气污染物浓度限值 |
| | | 颗粒物 | / | |
| | | 臭气浓度 | / | 《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表1恶臭污染物厂界标准值中二级新扩改建 |
| | 厂区内 | NMHC | / | 《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 3 厂区内无组织排放限值 |
| 地表水环境 | 生活污水 | PH | 三级化粪池 | 广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准和台山市台城污水处理厂进水标准较严者 |
| | | CODcr | | |
| | | $BOD_5$ | | |
| | | SS | | |
| | | 氨氮 | | |
| | 喷淋废水 | / | 交由零散废水单位定期收运处理 | / |
| 声环境 | 生产车间 | 连续等效 A 声级 | 采用低噪音设备、减振降噪、加装隔音装置，可降噪；厂房、围墙隔声措施。 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准 |
| 电磁辐射 | 无 | | | |

| | |
|---|---|
| 固体废物 | 一般工业固废处置按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》第三章 工业固体废物要求和参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）执行，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。<br>危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）。 |
| 土壤及地下水污染防治措施 | 本项目用地范围内的所有场地均已涂防渗漆，进行硬底化处理，故不存在地下水及土壤污染途径，无相关环境影响。 |
| 生态保护措施 | 无 |
| 环境风险防范措施 | 针对本项目的潜在的环境风险，建设单位按照风险防范措施的要求，加强原辅材料防泄漏管理、提高工作人员安全意识、定期检查维护废水、废气处理设施，同时建议制定有效的环境风险防控措施实施计划。 |
| 其他环境管理要求 | 无 |

# 六、结论

综上所述，温漫住工科技（广东）有限公司年产 800 吨 SMC 玻璃钢模压板建设项目符合江门市的总体规划，也符合台山市的环境保护规划。项目在运营期间产生的各种污染物如能按本报告中提出的污染防治措施进行治理，建设单位认真执行“三同时”，落实本报告表建议的污染治理建设措施，加强污染治理设施的运行管理，尽量减少或避免非正常工况的发生；落实风险防范措施及总量控制要求，确保污染物达标排放。项目建成后不对周围环境造成严重影响，不造成生态破坏。因此从环境保护角度，本项目环境影响是可行的。

评价单位：

项目负责人：梁小燕

编制日期：2026年4月20日

附表

# 建设项目污染物排放量汇总表

| 项目<br>分类 | 污染物名称 | 现有工程排放量（固体废物产生量）①（t/a） | 现有工程许可排放量②（t/a） | 在建工程排放量（固体废物产生量）③（t/a） | 本项目排放量（固体废物产生量）④（t/a） | 以新带老削减量（新建项目不填）⑤（t/a） | 本项目建成后全厂排放量（固体废物产生量）⑥（t/a） | 变化量⑦（t/a） |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 废气 | 非甲烷总烃（含苯乙烯） | 0 | 0 | 0 | 0.254 | 0 | 0.254 | +0.254 |
| | 颗粒物 | 0 | 0 | 0 | 3.186 | 0 | 3.186 | +3.186 |
| 废水 | 排放量 | 0 | 0 | 0 | 450 | 0 | 450 | +450 |
| | PH | / | / | / | / | / | / | / |
| | CODcr | 0 | 0 | 0 | 0.05 | 0 | 0.05 | +0.05 |
| | $BOD_5$ | 0 | 0 | 0 | 0.027 | 0 | 0.027 | +0.027 |
| | SS | 0 | 0 | 0 | 0.005 | 0 | 0.005 | +0.005 |
| | 氨氮 | 0 | 0 | 0 | 0.008 | 0 | 0.008 | +0.008 |
| 一般工业固体废物 | 生活垃圾 | 0 | 0 | 0 | 24 | 0 | 24 | +24 |
| | 废包装桶 | 0 | 0 | 0 | 5.12 | 0 | 5.12 | +5.12 |
| | 包装固废 | 0 | 0 | 0 | 1.5 | 0 | 1.5 | +1.5 |
| | 尘渣 | 0 | 0 | 0 | 2.788 | 0 | 2.788 | +2.788 |
| | 不合格品及边角料 | 0 | 0 | 0 | 0.773 | 0 | 0.773 | +0.773 |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 废薄膜 | 0 | 0 | 0 | 2 | 0 | 2 | +2 |
| 危险废物 | 废活性炭 | 0 | 0 | 0 | 14.031 | 0 | 14.031 | +14.031 |
| | 废过滤棉 | 0 | 0 | 0 | 0.01 | 0 | 0.01 | +0.01 |
| | 废固化剂桶 | 0 | 0 | 0 | 0.48 | 0 | 0.48 | +0.48 |
| | 废液压油 | 0 | 0 | 0 | 1.0 | 0 | 1.0 | +1.0 |
| | 含油废抹布及手套 | 0 | 0 | 0 | 0.01 | 0 | 0.01 | +0.01 |

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①