

# 建设项目环境影响报告表

## (污染影响类)

项目名称： 恩平市立洋包装有限公司生产气泡膜、气泡袋建设项目

建设单位（盖章）： 恩平市立洋包装有限公司

编制日期： 2024年7月

中华人民共和国生态环境部制

# 建设项目环境影响报告表

## (污染影响类)

项目名称：恩平市立洋包装有限公司生产气泡膜、气泡

袋建设项目

建设单位（盖章）：恩平市立洋包装有限公司

编制日期：2024年7月

中华人民共和国生态环境部制





中华人民共和国  
环境影响评价工程师  
职业资格证书

Professional Qualification Certificate  
Environmental Impact Assessment Engineer  
China

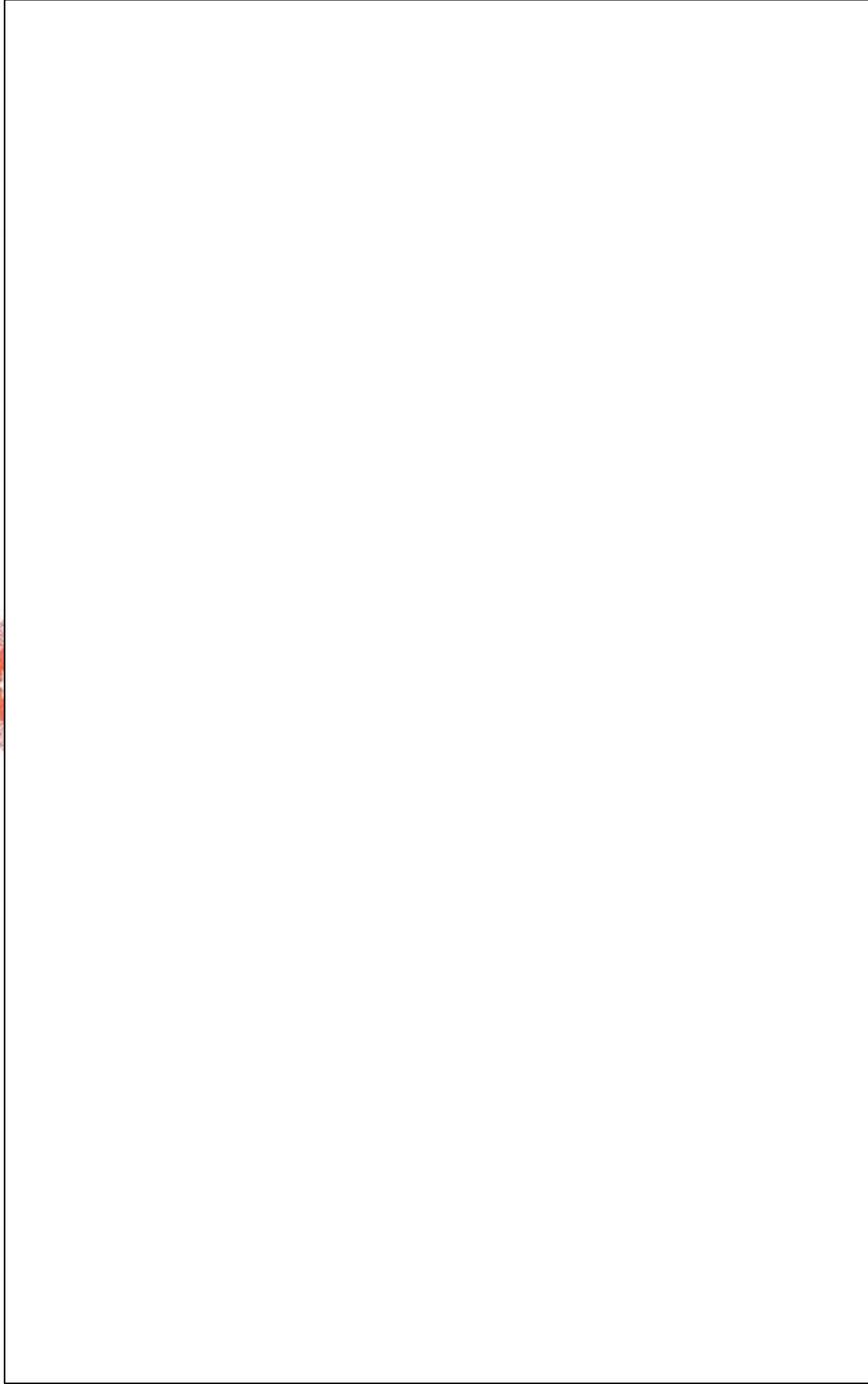
工程师

28 日



202407051527426481





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

国家企业信用信息公示系统网址：

市场主体年度报告公示系统报送公示年度报告

国家市场监督管理总局监制

## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	恩平市立洋包装有限公司生产气泡膜、气泡袋建设项目		
项目代码	/		
建设单位联系人	***	联系方式	*****
建设地点	恩平市东成镇民营工业 B 区 9 号首层		
地理坐标	(E: 112 度 19 分 50.580 秒, N: 22 度 10 分 13.620 秒)		
国民经济行业类别	C2921 塑料薄膜制造	建设项目行业类别	二十六、橡胶和塑料制品业” — “53 塑料制品业—其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	/	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	50	环保投资（万元）	5
环保投资占比（%）	10	施工工期	1 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：	用地（用海）面积（m <sup>2</sup> ）	546
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	<b>1、产业政策相符性分析</b> 本项目属于塑料薄膜制造项目，根据《产业结构调整指导目录（2024 年本）》		

性  
分  
析

规定，本项目生产工艺未列入“淘汰类”和“限制类”中，故本项目属于允许类，与国家产业政策相符。

根据“全国一张清单”管理模式，对比《市场准入负面清单（2022年版）》（发改体改规[2022]397号），本项目不属于目录中的禁止准入类，故本项目符合要求。

综上，本项目符合《产业结构调整指导目录（2024年本）》、《市场准入负面清单（2022年版）》（发改体改规[2022]397号）的相关要求。

## 2、选址合理性分析

本项目所在地块用地性质为工业用地，土地使用合法。另本项目选址处不属于地表水饮用水源保护区、风景名胜区、生态保护区、农田保护区等区域，无其他敏感环境保护目标。在采取相应措施并合理管理后产生的废水、废气、噪声和固体废弃物对周围环境的影响不大，因此本项目的选址合理可行。

## 3、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

表 1-1 与广东省“三线一单”符合性分析

项目	文件要求	项目情况	相符性
生态保护红线	全省陆域生态保护红线面积 36194.35km <sup>2</sup> ，占全省陆域国土面积的 20.13%；全省海洋生态红线面积 16490.59km <sup>2</sup> ，占全省管辖海域面积 25.49%	本项目不属于划定的生态控制线管制范围内	相符
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	本项目生产过程中不涉及自然资源的开发与利用，主要生产能源为电能，不属于高水耗、高能耗产业。满足资源利用上线要求	相符
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现行，PM <sub>2.5</sub> 年平均浓度率先达到世界卫生组织过渡期第二阶段目标值（25ug/m <sup>3</sup> ），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。	本项目区域大气环境属于达标区；周边水体潭江干流和廉钩水有一定程度的超标，超标原因可能是沿河居民生活污水未收集处理直接排入河流引起的。	相符
区域布局	筑牢珠三角绿色生态屏障，加强区域生态	本项目无新建使用燃煤	相符

局管控要求	绿核、珠江流域水生态系统、入海河口等生态保护，大力保护生物多样性。引导电子信息、汽车制造、先进材料等战略性支柱产业绿色转型升级发展，已有石化工业区控制规模，实现绿色化、智能化、集约化发展；加快发展半导体与集成电路、高端装备制造、前沿新材料、区块链与量子信息等战略性新兴产业。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。除金、银等贵金属，地热、矿泉水，以及建筑用石矿可适度开发外，限制其他矿种开采。	锅炉及燃生物质锅炉，符合区域布局管控要求。	
负面清单	《市场准入负面清单（2020年版）》	本项目不属于禁止或需经许可方能投资建设的项目	相符

4、与《江门市人民政府关于印发江门市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（江府〔2021〕9号）相符性分析。

表 1-2 与江门市“三线一单”符合性分析

项目	文件要求	项目情况	相符性
生态保护红线及一般生态空间	全市陆域生态保护红线面积 1461.26km <sup>2</sup> ，占全市陆域国土面积的 15.38%；一般生态空间面积 1398.64km <sup>2</sup> ，占全市陆域国土面积的 14.71%。全市海洋生态保护红线面积 1134.71km <sup>2</sup> ，占全市管辖海域面积的 23.26%。	本项目不属于划定的生态控制线管制范围内	相符
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、省下达的总量和强度控制目标。	本项目生产过程中不涉及自然资源的开发与利用，主要生产能源为电能，不属于高水耗、高能耗产业。满足资源利用上	相符

			线要求	
	环境质量底线	水环境质量持续提升，水生态功能初步得到恢复提升，城市建成区黑臭水体和省考断面劣V类水体全面消除，地下水水质保持稳定，近岸海域水质保持稳定。环境空气质量持续改善，加快推动臭氧进入下降通道，臭氧与PM <sub>2.5</sub> 协同控制取得显著成效。土壤环境稳中向好，受污染耕地安全利用率和污染地块安全利用率均完成省下达目标。	本项目区域大气环境属于达标区；周边水体潭江干流和廉钩水有一定程度的超标，超标原因可能是沿河居民生活污水未收集处理直接排入河流引起的。	相符
	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。“1”为全市总体管控要求，“3”为“三区并进”的片区管控要求，“N”为77个陆域环境管控单元和46个海域环境管控单元的管控要求。	本项目所在位置属于广东恩平市重点管控单元1准入清单。	相符
恩平市重点管控单元1准入清单管控要求				
	区域布局管控要求	<p><b>【产业/禁止类】</b>新建项目应符合现行有效的《产业结构调整指导目录（2019年本）》《市场准入负面清单（2020年版）》《江门市投资准入禁止限制目录（2018年本）》等相关产业政策的要求。</p> <p><b>【生态/禁止类】</b>生态保护红线原则上按照禁止开发区域要求进行管理。自然保护区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。</p> <p><b>【生态/禁止类】</b>单元内的一般生态空间，主导生态功能为生物多样性维护和水源涵养。禁止对野生动植物进行滥捕、乱采、乱猎。保护自然生态系统与重要物种栖息地，限制或禁止各种损害栖息地的经济社会活动和生产方式。防止生态建设导致栖息环境的改变。加强生态保护与恢复，恢复与重建水源涵养区森林、湿地等生态系统，提高生态系统的水源涵养能力；坚持自然恢复为主，严格限制在水源涵养区大规模人工造林。</p> <p><b>【生态/禁止类】</b>单元内江门鳌峰山地方级森林自然公园、江门响水龙潭地方级</p>	本项目不属于目录中所限制、禁止及淘汰项目，符合相关产业政策的要求。所在区域不属于生态红线区域、自然保护区、饮用水水源一、二级保护区，也不涉及集中式饮用水水源以外的国家和地方政府设定的与地下水相关的其他保护区。本项目所在位置不属于河道滩地，并且不属于大气环境受体敏感重点管控区，符合管控要求。	相符

		<p>森林自然公园按《森林公园管理办法》（2016 年修改）规定执行。</p> <p><b>【大气/限制类】</b> 大气环境受体敏感重点管控区内，禁止新建储油库项目，严格限制产生和排放有毒有害大气污染物的建设项目以及生产、使用高 VOCs 原辅材料的溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶黏剂等项目，涉及 VOCs 无组织排放的企业执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）等标准要求。</p> <p><b>【水/禁止类】</b> 畜禽禁养区内不得从事畜禽养殖业。</p> <p><b>【岸线/禁止类】</b> 城镇建设和发展不得占用河道滩地。河道岸线的利用和建设，应当服从河道整治规划和航道整治规划。</p>		
	能源资源利用	<p><b>【能源/鼓励引导类】</b> 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（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。</p> <p><b>【能源/鼓励引导类】</b> 逐步淘汰集中供热管网覆盖区域内的分散供热锅炉。</p> <p><b>【能源/禁止类】</b> 在禁燃区内，禁止销售、燃用高污染燃料；禁止新、扩建燃用高污染燃料的设施，已建成的高污染燃料设施应当改用天然气、页岩气、液化石油气、电等清洁能源。</p> <p><b>【水资源/综合类】</b> 贯彻落实“节水优先”方针，实行最严格水资源管理制度。</p> <p><b>【土地资源/综合类】</b> 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。</p>	本项目生产过程中不使用分散供热锅炉，高污染燃料，使用的能源主要为电能源。	相符
	污染物排放管控	<p><b>【大气/限制类】</b> 大气环境受体敏感重点管控区，城市建成区建设项目的施工现场出入口应当安装监控车辆出场冲洗情况及车辆车牌号码视频监控设备；合理安排作业时间，适时增加作业频次，提高作业质量，降低道路扬尘污染。</p> <p><b>【大气/限制类】</b> 纺织印染行业应重点加强印染和染整精加工工序 VOCs 排放控制，加强定型机废气、印花废气治理。</p> <p><b>【水/鼓励引导类】</b> 实施管网混错接改造、管网更新、破损修复改造等工程，实施</p>	本项目外排废水主要为生活污水，排入恩平市城区生活污水处理厂处理。	相符

	<p>清污分流，全面提升现有设施效能。城市污水处理厂进水生化需氧量（BOD）浓度低于 100 mg/L 的，要围绕服务片区管网制定“一厂一策”系统化整治方案，明确整治目标和措施。推进污泥处理处置及污水再生利用设施建设。人口少、相对分散或市政管网未覆盖的地区，因地制宜建设分散污水处理设施。</p> <p>【土壤/禁止类】禁止向农用地排放重金属或者其他有毒有害物质含量超标的污水、污泥，以及可能造成土壤污染的清淤底泥、尾矿、矿渣等</p>		
环境风险防控	<p>【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。</p> <p>【土壤/限制类】土地用途变更为住宅、公共管理与公共服务用地时，变更前应当按照规定进行土壤污染状况调查。重度污染农用地转为城镇建设用地的，由所在地县级人民政府负责组织开展调查评估。</p> <p>【土壤/综合类】重点单位建设涉及有毒有害物质的生产装置、储罐和管道，或者建设污水处理池、应急池等存在土壤污染风险的设施，应当按照国家有关标准和规范的要求，设计、建设和安装有关防腐蚀、防泄漏设施和泄漏监测装置，防止有毒有害物质污染土壤和地下水。</p>	<p>本项目不涉及有毒有害物质的生产装置、储罐和管道，或者建设污水处理池、应急池等存在土壤污染风险的设施。生产过程中产生的危险废物暂存于危废仓库中，危废仓库进行防淋、防渗、防漏措施。</p>	相符

### 5、与相关生态环境保护法律法规政策相符性分析

表 1-3 与相关生态环境保护政策的相符性

政策要求	工程内容	相符性
<b>1、《关于珠江三角洲地区严格控制工业企业挥发性有机物（VOCs）排放的意见》（粤环[2012]18号）</b>		
分区引导，优化产业布局，减少工业 VOCs 污染负荷。珠江三角洲地区应结合主体功能区规划和环境容量要求，引导 VOCs 排放产业布局优化调整。在自然保护区、水源保护区、风景	本项目所在位置属于工业用地，不属于自然保护区、水源保护区、风景名胜区、森林公园、重要湿地、生态敏	相符

<p>名胜区、森林公园、重要湿地、生态敏感区和其他重要生态功能区实行强制性保护，禁止新建 VOCs 污染企业，并逐步清理现有污染源。在水源涵养区、水土保持区和海岸生态防护带等生态功能区实施限制开发，加强对排污企业的清理和整顿，严格限制可能危害生态功能的产业发展。</p>	<p>感区和其他重要生态功能区。</p>	
<p><b>2、《广东省挥发性有机物（VOCs）整治与减排工作方案（2018-2020 年）》的通知（粤环发[2018]6 号）</b></p>		
<p>各地市结合产业结构特征和 VOCs 减排要求，因地制宜选择本地典型工业行业，按照国家和省相关政策要求开展 VOCs 治理减排，确保完成上级环保部门下达的环境空气质量改善目标和 VOCs 总量减排目标。</p>	<p>本项目吹膜废气通过集气罩收集后通过“二级活性炭”设备处理，处理效率达 85%，对产生的 VOCs 进行有效的收集处理。</p>	<p>相符</p>
<p><b>3、《广东省打赢蓝天保卫战行动方案（2018-2020 年）》（粤府[2018]128 号）</b></p>		
<p>在涂料、胶粘剂、油墨等行业实施原料替代工程。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。</p>	<p>本项目生产过程中使用的原辅材料均属于低（无）VOCs 含量的原辅材料，符合国家政策要求。</p>	<p>相符</p>
<p><b>4、《江门市打赢蓝天保卫战实施方案（2019-2020 年）》（江府[2019]15 号）</b></p>		
<p>全市建设项目实施 VOCs 排放两倍削减量替代，对 VOCs 指标实行动态管理，严格控制区域 VOCs 排放量。城市建成区严格限制建设化工、包装印刷、工业涂装等涉 VOCs 排放项目，新建石油化工、包装印刷、工业涂装企业原则上应入园进区。推广应用低 VOCs 原辅材料。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）。</p>	<p>本项目生产过程中使用的原辅材料属于低 VOCs 含量的原辅材料，符合国家政策要求。</p>	<p>相符</p>
<p><b>5、《广东省 2021 年大气污染防治工作方案》粤办函（2021）58 号</b></p>		
<p>实施低 VOCs 含量产品源头替代工程。严格落实国家产品 VOCs 含量限值标准要求，除现阶段确无法实施替代的工序外，禁止新建生产和使用高 VOCs 含量原辅材料项目。鼓励在生产 and 流通消费环节推广使用低 VOCs 含量原辅材料。将全面使用符合国家、省要求的低 VOCs 含量原辅材料企业纳入正面清单和政府绿色采购清单。各地级以上市要制定低 VOCs 含量原辅材料替代计划，根据当地涉 VOCs 重点行业及物种排放特征，选取若干重点行业，通过明确企业数量和原辅材料替代比例，推进企业实施低 VOCs 含量原辅材料替代</p>	<p>本项目生产过程中使用的原辅材料属于低 VOCs 含量的原辅材料，符合国家政策要求。</p>	<p>相符</p>
<p><b>6、《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</b></p>		

<b>[2019]53号)</b>		
推广使用低（无）VOCs含量原辅材料；全面加强无组织排放控制，削减VOCs无组织排放；鼓励企业采用多种技术的组合工艺，提高VOCs治理效率。	本项目生产过程中使用的原辅材料均属于低（无）VOCs含量的原辅材料。本项目吹膜废气通过集气罩收集后通过“二级活性炭”设备处理，废气得到有效收集和处理，确保实现达标排放。	相符
<b>7、《广东省生态环境保护“十四五”规划》（粤环〔2021〕10号）</b>		
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	本项目生产过程中无使用高VOCs含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂。	相符
<b>8、与《江门市生态环境保护“十四五”规划》相符性分析</b>		
大力推进低VOCs含量原辅材料源头替代，严格落实国家和地方产品VOCs含量限值质量标准，禁止建设生产和使用高VOCs含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目推动中小型企业废气收集和治理设施建设和运行情况的评估，强化对企业涉VOCs生产车间/工序废气的收集管理，推动企业开展治理设施升级改造。严格实施工业炉窑分级管控，全面推动B级以下企业工业炉窑的燃料清洁低碳化替代、废气治理设施升级改造、全过程无组织排放管控。	本项目生产过程中使用的原辅材料均属于低（无）VOCs含量的原辅材料。本项目吹膜废气通过集气罩收集后通过“二级活性炭”设备处理，废气得到有效收集和处理，确保实现达标排放。	相符
<b>9、广东省发展改革委关于印发《广东省“两高”项目管理名录（2022年版）》的通知</b>		
根据“两高”项目管理名录，“两高”行业，是指煤电、石化、化工、钢铁、有色金属、建材、煤化工、焦化等8个行业，	本项目属于塑料薄膜制造项目，不属于名录所述的两高行业及产品，因此，本项目符合要求。	相符

**6、与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）相符性的分析**

**表 1-4 与（GB37822-2019）的相符性分析政策要求**

源项	控制环节	控制要求	符合情况
VOCs物料储存	物料储存	1、VOCs物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中； 2、盛装VOCs物料的容器或包装袋应存放于室内、或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装VOCs物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭； 3、VOCs物料储罐应密封良好；	本项目使用的为固态，包装袋存放于室内。所有原辅材料、包装容器均放置于室内，符合要求。

		4、VOCs物料储库、料仓应满足3.6条对密闭空间的要求		
VOCs物料转移和输送	基本要求	液态VOCs物料	应采用管道密闭输送。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。	本项目不涉及。
工艺过程VOCs无组织排放	VOCs物料投加和卸放	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。		本项目利用集气罩进行收集，符合要求。
	其他要求	1、企业应建立台帐，记录含VOCs原辅材料和含VOCs产品的名称、使用量、回收量、废气量、去向以及VOCs含量等信息。台帐保存期限不少于3年。 2、通风生产设备、操作工位、车间厂房等应在符合安全生产、职业卫生相关规定的前提下，根据行业作业规程与标准、工业建筑及洁净厂房通风设计规范等的要求，采用合理的通风量。 3、工艺过程产生的含VOCs废料（渣、液）应按要求进行储存、转移和输送。盛装过VOCs物料的废包装容器应加盖密闭。		1、本评价要求企业建立台帐，记录含VOCs原辅材料和含VOCs产品的相关信息。2、企业根据相关规范设计集气罩规格，符合要求。3、设置危废暂存间储存，并将含非甲烷总烃废料（渣、液）交由有资质单位处理。
VOCs无组织废气收集处理系统	基本要求	VOCs废气收集处理系统与生产工艺设备同步运行。VOCs废气收集处理系统发生故障或检修时，对应的生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用；生产工艺设备不能停止运行或不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。		本项目吹膜工序产生的有机废气收集处理系统与生产工艺设备同步运行。若废气处理系统发生故障或检修时，吹膜工序生产设备会停止运行。
	废气收集系统要求	1、企业应考虑生产工艺、操作方式、废气性质、处理方法等因素，对VOCs废气进行分类收集。 2、废气收集系统排风罩（集气罩）的设置应符合GB/T 16758的规定，采用外部排风罩的，应按GB/T 16758、AQ/T 4274-2016那个的方法测量控制风速，测量点应选取在距排风罩开口面最远处的VOCs无组织排放位置，控制风速不应低于0.3m/s（行业相关规范有具体规定的，按相关规定执行）。		本项目生产过程中，吹膜工序中会有一些量的有机废气挥发，建设单位拟采取“集气罩”收集，控制风速不低于0.3m/s，符合要求。
	VOCs排放控制要求	1、排气筒高度不低于15m（因安全考虑或有特殊工艺要求的除外），具体高度以及与手尾建筑物的相对高度关系应根据环境影响评价文件确定。 2、当执行不同排放控制要求的废气合并排气筒排放时，应在废气混合前进行监测，并执行相应的排放控制要求；若可选择的监控位置只能对混合后的废气进行检测，则应按各排放控制要求中最严格的规定执行。		本项目吹膜工序产生的有机废气经收集后排入“二级活性炭吸附”装置进行处理后，通过15m高的排气筒排放，符合要求。

	记录要求	企业应建立台帐，记录废气手机系统、VOCs处理设施的主要运行和维护信息，如运行时间、废气处理量、操作温度、停留时间、吸附剂再生/更换周期和更换量、催化剂更换周期和更换量、吸附液pH值等关键运行参数。台帐保存期限不少于3年。	本评价要求企业建立台帐记录相关信息。
污染物监测要求		<p>1、企业应按照有关法律、《环境监测管理办法》和HJ 819等规定，建立企业监测制度，制定企业监测方案，对污染物排放状况及其周边环境质量的影响开展自行监测，保存原始监测记录，并公布监测结果。</p> <p>2、对于挥发性有机液体储罐、挥发性有机液体装载设施以及废气收集处理系统的VOCs排放，监测采样和测定方法按GB/T 16157、HJ/T 397、HJ 732以及HJ 38、HJ 1012、HJ1013的规定执行。</p> <p>3、企业边界及周边VOCs监测按HJ/T 55的规定执行。</p>	本评价要求企业开展自行监测

根据上表可知，本项目的建设与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）是相符的。

## 二、建设项目工程分析

建设内容	<b>1、项目由来及概况</b>																					
	<p>恩平市立洋包装有限公司位于恩平市东成镇民营工业 B 区 9 号首层，该地块用途为工业用地，土地使用者为恩平金百灵音响器材有限公司，本项目以租赁的方式取得使用权（租赁合同详见附件）。本项目占地面积为 546 平方米，建筑面积为 546 平方米，总投资约 50 万元，其中环保投资约为 5 万元，主要从事气泡膜和气泡袋的生产和销售，预计年产气泡膜 30 吨、气泡袋 70 吨。</p>																					
	<b>2、工程经济技术指标</b>																					
	<p>本项目建筑物主要经济技术指标见下表所示。</p>																					
	<b>表 2-1 本项目主要经济技术指标一览表</b>																					
	工程分类	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">单项工程名称</th> <th style="text-align: center;">主要建设内容</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">主体工程</td> <td>共 1 层，建筑面积为 546 平方米，主要为办公区、仓库、吹膜区、混料区、破碎区、制袋区。</td> </tr> <tr> <td rowspan="3" style="text-align: center;">公用工程</td> <td>供电</td> <td>市政供电，不设备用发电机。</td> </tr> <tr> <td>供水</td> <td>市政供水。</td> </tr> <tr> <td>排水</td> <td>雨污分流；生活污水经三级化粪池处理达标后排入市政管网引至恩平市城区生活污水处理厂处理。冷却水循环使用，定期补充水，不外排；</td> </tr> <tr> <td rowspan="4" style="text-align: center;">环保工程</td> <td>废气治理</td> <td>吹膜废气经集气罩收集后进入“二级活性炭吸附”装置处理后通过 15 米排气筒（DA001）排放。</td> </tr> <tr> <td>废水处理</td> <td>①生活污水经三级化粪池处理达标后排入市政管网引至恩平市城区生活污水处理厂处理。 ②冷却水循环使用，定期补充水，不外排。</td> </tr> <tr> <td>噪声处理</td> <td>车间墙体隔声等综合措施。</td> </tr> <tr> <td>固废处理</td> <td>产生的固体废物分类收集、分类储存、分类处置，生活垃圾交由环卫部门处理，一般固体废物交由资源回收单位处理，危险废物交由资质单位处理。</td> </tr> </tbody> </table>	单项工程名称	主要建设内容	主体工程	共 1 层，建筑面积为 546 平方米，主要为办公区、仓库、吹膜区、混料区、破碎区、制袋区。	公用工程	供电	市政供电，不设备用发电机。	供水	市政供水。	排水	雨污分流；生活污水经三级化粪池处理达标后排入市政管网引至恩平市城区生活污水处理厂处理。冷却水循环使用，定期补充水，不外排；	环保工程	废气治理	吹膜废气经集气罩收集后进入“二级活性炭吸附”装置处理后通过 15 米排气筒（DA001）排放。	废水处理	①生活污水经三级化粪池处理达标后排入市政管网引至恩平市城区生活污水处理厂处理。 ②冷却水循环使用，定期补充水，不外排。	噪声处理	车间墙体隔声等综合措施。	固废处理	产生的固体废物分类收集、分类储存、分类处置，生活垃圾交由环卫部门处理，一般固体废物交由资源回收单位处理，危险废物交由资质单位处理。
	单项工程名称	主要建设内容																				
	主体工程	共 1 层，建筑面积为 546 平方米，主要为办公区、仓库、吹膜区、混料区、破碎区、制袋区。																				
	公用工程	供电	市政供电，不设备用发电机。																			
		供水	市政供水。																			
排水		雨污分流；生活污水经三级化粪池处理达标后排入市政管网引至恩平市城区生活污水处理厂处理。冷却水循环使用，定期补充水，不外排；																				
环保工程	废气治理	吹膜废气经集气罩收集后进入“二级活性炭吸附”装置处理后通过 15 米排气筒（DA001）排放。																				
	废水处理	①生活污水经三级化粪池处理达标后排入市政管网引至恩平市城区生活污水处理厂处理。 ②冷却水循环使用，定期补充水，不外排。																				
	噪声处理	车间墙体隔声等综合措施。																				
	固废处理	产生的固体废物分类收集、分类储存、分类处置，生活垃圾交由环卫部门处理，一般固体废物交由资源回收单位处理，危险废物交由资质单位处理。																				
<b>3、主要生产产品</b>																						
<p>本项目主要生产产品详见下表。</p>																						
<b>表 2-2 主要产品清单表</b>																						
序号	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">产品名称</th> <th style="text-align: center;">产品产量</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="height: 20px;"> </td> <td> </td> </tr> </tbody> </table>	产品名称	产品产量																			
产品名称	产品产量																					

1	气泡膜	30 吨/年
2	气泡袋	70 吨/年

#### 4、主要原辅材料

本项目原辅材料使用情况见下表。

表 2-3 原辅材料使用情况一览表

序号	名称	使用量（吨/年）	最大储存量（吨）	来源
1	LLDPE	69	10	外购
2	LDPE	28	5	外购
3	白色母粒	3	1	外购
4	机油	0.01	0.01	外购

理化性质见下表：

表 2-4 主要原料材料理化性质一览表

原料名称	理化性质
LLDPE	又称线性低密度聚乙烯，为无毒、无味、无臭的乳白色颗粒，密度为 0.918~0.935g/cm <sup>3</sup> 。具有较高的软化温度和熔融温度，有强度大、韧性好、刚性大、耐热、耐寒性好等优点，还具有良好的耐环境应力开裂性，耐冲击强度、耐撕裂强度等性能，并可耐酸、碱、有机溶剂等而广泛用于工业、农业、医药、卫生和日常生活用品等领域。可以采用注塑、挤塑、吹塑等加工方法，主要用作农膜、工业用包装膜、药品与食品包装薄膜、机械零件、日用品、建筑材料、电线、电缆绝缘、涂层和合成纸等。分解温度为 300℃。
LDPE	低密度聚乙烯，又称高压聚乙烯（LDPE），是聚乙烯树脂中最轻的品种，呈乳白色、无味、无臭、无毒、表面无光泽的蜡状颗粒。具有良好的柔软性、延伸性、电绝缘性、透明性、易加工性和一定的透气性。其化学稳定性能较好，耐碱、耐一般有机溶剂。分解温度大于 260℃。
白色母粒	白色母粒具有色泽明亮、鲜艳夺目、着色强度高、分散性好、浓度高、白度好、遮盖力强、价格合理等优点，同时具有良好的耐迁移性和耐热性。
机油	机油，即发动机润滑油。密度约为 0.91×10 <sup>3</sup> （kg/m <sup>3</sup> ），能对发动机起到润滑减磨、辅助冷却降温、密封防漏、防锈防蚀、减震缓冲等作用。被誉为汽车的“血液”。机油由基础油和添加剂两部分组成。基础油是润滑油的主要成分，决定着润滑油的基本性质，添加剂则可弥补和改善基础油性能方面的不足，赋予某些新的性能，是润滑油的重要组成部分。

#### 5、主要生产设备

本项目主要生产设备见下表。

表 2-5 主要设备一览表

序号	设备名称	数量（台）	使用工序	备注
1	气泡膜机	2	吹膜	一体式气泡膜机内含吸料、熔融、挤出、自动滚卷等单元
2	制袋机	4	制袋	/
3	混料机	1	混料	/
4	风冷机	1	冷却	/
5	空压机	1	辅助设备	/
6	破碎机	1	破碎	/
7	冷却塔	1	冷却	/

#### 6、工作制度及劳动定员

本项目运营期间聘请员工人数 5 人，均不在项目内食宿，每天工作 8 小时，年工作 300 天。

#### 7、公用系统

(1) 供电工程：本项目运行过程用电由市政电网供电，不设置备用柴油发电机。

(2) 给水工程：本项目所需用水主要为生活用水、冷却用水，由市政自来水管网供给。

#### (3) 排水工程

本项目生活污水经三级化粪池预处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及恩平市城区生活污水处理厂的进水水质指标较严值后排入市政污水管网引至恩平市城区生活污水处理厂处理。冷却水循环使用，定期补充水，不外排。

本项目水平衡图见下图：

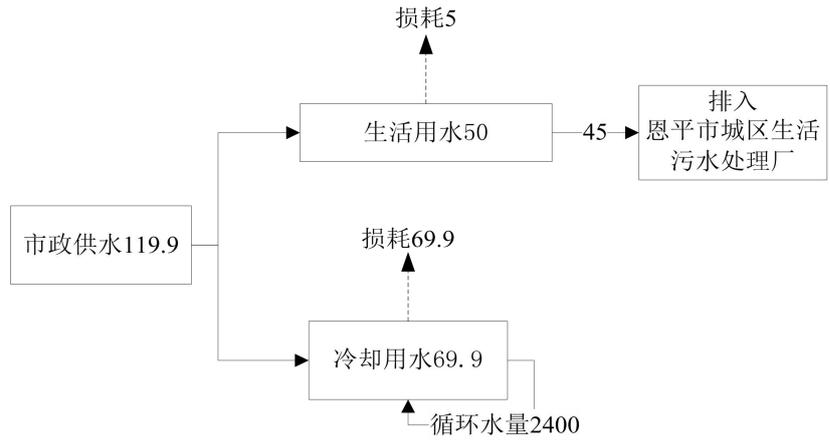


图 2-1 本项目水平衡图 单位：m<sup>3</sup>/a

### 8、平面布局情况

本项目厂房内设有办公区、仓库、吹膜区、混料区、破碎区、制袋区。其中办公区、仓库位于厂房北侧，吹膜区、混料区、破碎区位于厂房南侧，制袋区位于厂房西侧，具体平面布置详见附图 2。

工艺流程和产排污环节

### 1、本项目气泡膜、气泡袋生产工艺流程及产污环节

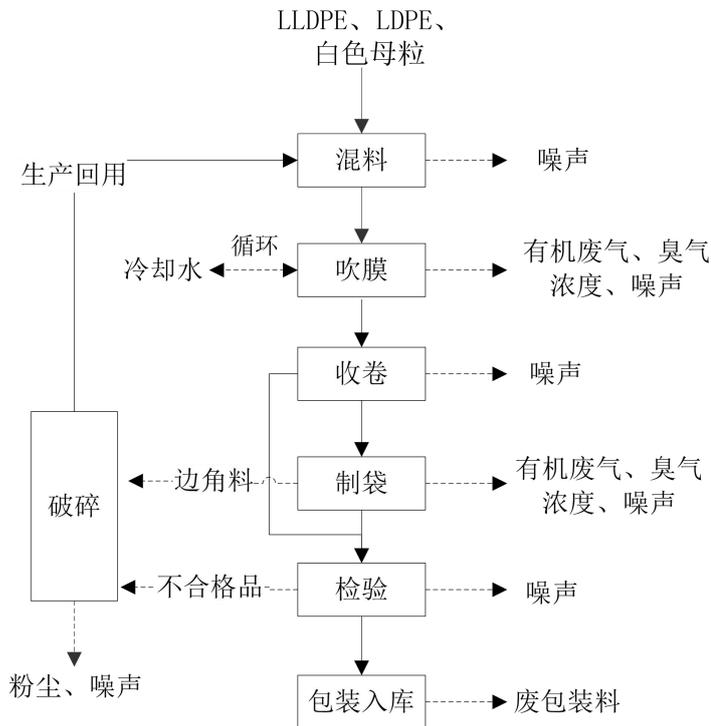


图 2-2 本项目气泡膜、气泡袋生产工艺流程及产污环节

#### 生产工艺说明：

混料：将外购 LLDPE 塑料粒、LDPE 塑料粒、白色母粒按比例投入混料机，

	<p>充分搅拌均匀。由于原材料的形态均为颗粒状，且混料机在运行过程中处于加盖密闭状态，因此混料搅拌工序无粉尘产生。该过程设备运行会产生噪声。</p> <p>吹膜：原料通过气泡膜机加热熔化（电能加热，温度约为 160℃-220℃），通过将原料挤出后成型管状膜坯，在较好的熔体流动状态下通过高压空气将管膜吹胀到所要求的厚度，得到薄膜，该工序会产生有机废气（主要成分为非甲烷总烃计）、臭气浓度、噪声。冷却工段使用循环冷却水进行间接冷却，冷却水循环使用，定期补充，不外排。</p> <p>收卷：已成型的气泡膜经牵引导辊牵引至气泡膜机自带收卷装置进行收卷，该工序会产生噪声。收卷完成的气泡膜部分进入检验工序，检验合格即为气泡膜成品，部分进入制袋工序，制成气泡袋。</p> <p>制袋：部分收卷后的气泡膜需要通过制袋机制成客户需求的塑料气泡袋，制袋生产过程中仅将其一端加热切割后即为成品。该工序会产生少量有机废气（主要成分为非甲烷总烃计）、臭气浓度以及设备运行噪声。</p> <p>检验：对制作后的气泡膜、气泡袋进行产品的质量检查，该工序会产生不合格产品。</p> <p>包装入库：将成品包装好后入仓库待售，此过程产生废包装料。</p> <p>破碎：检验出来的不合格品通过破碎机破碎后处理后回用于生产，在破碎过程会产生破碎粉尘和设备运转噪声。</p> <p>设备维护：车间设备定期使用润滑油对生产设备进行维护，在设备维护过程中会产生废矿物油、废包装桶、废抹布手套。</p>
与项目有关的原有环境污染问题	<p>本项目为新建项目，无原有污染及主要环境问题。</p> <p>本项目位于恩平市东成镇民营工业 B 区 9 号首层，项目东北面为恩平市东立音响器材厂，东南面、西南面、西北面为恩平金百灵音响器材有限公司。</p> <p>根据本项目所处的位置分析，本项目所在地周围的现有污染源为项目周边生产道路来往汽车产生的汽车尾气和噪声。</p>

### 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、大气环境质量现状

##### (1) 空气质量达标区判定

本项目位于恩平市东成镇民营工业 B 区 9 号首层，根据《恩平市环境保护规划（2007-2020 年）》，项目所在地属于大气二类区域。根据江门市生态环境保护局于 2024 年 01 月 17 日发布的《2023 年 12 月江门市环境空气质量月报》中“附表 2 2023 年 1-12 月全市空气质量变化”恩平市主要污染物 SO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、CO、NO<sub>2</sub>、PM<sub>2.5</sub>、O<sub>3</sub> 年评价达标。恩平市空气质量现状评价见下表。

表 3-1 区域空气质量现状评价表

所在区域	污染物	评价指标	现状浓度	标准值	单位	达标情况
恩平市	SO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	8	60	μg/m <sup>3</sup>	达标
	PM <sub>10</sub>	年平均质量浓度	35	70	μg/m <sup>3</sup>	达标
	CO	日平均质量浓度第 95 位百分数	1.1	4	mg/m <sup>3</sup>	达标
	NO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	17	40	μg/m <sup>3</sup>	达标
	PM <sub>2.5</sub>	年平均质量浓度	20	35	μg/m <sup>3</sup>	达标
	O <sub>3</sub>	日最大 8 小时平均浓度	121	160	μg/m <sup>3</sup>	达标

根据上表可知，本项目所在地主要污染物均能达到国家《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求，故本项目所在位置属于达标区。

##### (2) 特征污染物

本项目特征污染物 TSP 环境质量现状引用 2023 年 08 月 21 日恩平市保绿环境科技有限公司委托江门市未来检测技术有限公司出具的《恩平市东成镇、圣堂镇、沙湖镇、大槐镇环境空气质量检测》检测报告（报告编号：WL2308035），其中东成镇梨头咀村监测点位于本项目西南方向 1701 米处，检测数据见下表。

表3-2 犁头咀村颗粒物检测数据

检测位置	采样日期	检测项目及结果
		TSP (mg/m <sup>3</sup> )
梨头咀村	2023-08-15	0.030
	2023-08-16	0.031
	2023-08-17	0.031

标准值

0.3

根据《恩平市东成镇、圣堂镇、沙湖镇、大槐镇环境空气质量检测》检测报告（报告编号：WL2308035），其他污染物 TSP 可满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中表 2 二级浓度限值。

## 2、地表水环境质量现状

本项目周边水体为潭江干流、廉钩水，根据《关于同意实施广东省地表水环境功能区划的批复》（粤府函〔2011〕29号）、《恩平市环境保护规划（2007-2020年）》及相关资料，廉钩水水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准，潭江干流执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II类标准。

为了解潭江干流、廉钩水的水环境质量现状，本项目引用江门市生态环境局网站公布的《2024年5月江门市全面推行河长制水质月报》数据，水质监测结果见下图。

附表. 2024年5月江门市全面推行河长制考核断面水质监测成果表

序号	河流名称	行政区域	所在河流	考核断面	水质目标	水质现状	主要污染物及超标倍数
一	西江	鹤山市	西江干流水道	杰洲	III	III	--
		蓬江区	西海水道	沙尾	II	II	--
		蓬江区	北街水道	古墩洲	II	II	--
		江海区	石板沙水道	大鳌头	II	II	--
二	潭江	恩平市	潭江干流	义兴	II	IV	溶解氧、高锰酸盐指数(0.08)、氨氮(1.82)、总磷(1.50)
		开平市	潭江干流	潭江大桥	III	IV	溶解氧、总磷(0.15)
		台山市 开平市	潭江干流	麦巷村	III	劣V	溶解氧
		新会区	潭江干流	官冲	III	IV	溶解氧
138		恩平市	丹竹河	郁龙桥	III	III	--
139		恩平市	牛庙河	华侨中学	III	III	--
140		恩平市	仙人河	园西路桥	III	III	--
141		恩平市	公仔河	南堤东路桥	III	IV	溶解氧
142		恩平市	廉钩水	锦江公园	III	IV	溶解氧
143		恩平市	琅哥河	横步头林场	III	V	高锰酸盐指数(0.43)、化学需氧量(0.15)、总磷(0.85)

图 3-1 《2024年5月江门市全面推行河长制水质月报》摘录

根据江门市生态环境局恩平分局发布的《2024年5月江门市全面推行河长制水质月报》，潭江干流义兴断面的溶解氧、高锰酸盐指数、氨氮、总磷因子有一

定程度的超标，水质现状为IV类，廉钩水锦江公园断面的溶解氧有一定程度的超标，水质现状为IV类。潭江干流、廉钩水超标原因可能是沿河居民生活污水未收集处理直接排入河流引起的。

### 3、声环境质量现状

本项目位于恩平市东成镇民营工业B区9号首层，根据关于印发《江门市声环境功能区划》的通知（江环〔2019〕378号）可知，本项目所在地属于2类区，执行《声环境质量标准》(GB3096—2008)的2类标准[即昼间≤60dB(A)、夜间≤50dB(A)]。

由于本项目厂界外50米内不存在声环境保护目标，故不进行声环境质量现状监测。

### 4、生态环境现状

本项目厂房范围内无生态敏感目标，故无需进行生态现状调查。

### 5、地下水、土壤环境现状

本项目无生产废水外排，厂房地面全部进行硬底化处理，地面均为混凝土硬化地面，无裸露地表，生产过程产生的危险废物暂存在危险废物暂存仓，危险废物暂存仓设置围堰，地面刷防渗漆，事故状态时可有效防止废水等外泄。此外，本项目生产过程不产生有毒有害气体，亦不涉及重金属和持久性污染物，因此大气沉降途径对土壤环境影响较小，故不对地下水、土壤环境进行现状调查。

### 6、电磁辐射

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

环境保护目标

### 1、大气环境保护目标

本项目厂界外500米范围内的大气环境保护目标详见下表。

表 3-3 本项目 500m 范围内大气环境保护目标

敏感点名称	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
	X	Y					
横岗新村	182	315	居民	大气质量	大气二级	东北	347
白麻地村	-20	177	居民	大气质量	大气二级	北	149
黄毛田村	-288	144	居民	大气质量	大气二级	西北	287

	顺槎村	-345	0	居民	大气质量	大气二级	西北	345																				
	注：环境保护目标坐标取距离本项目厂址中心点的最近点位置，相对厂界距离取距离项目厂址边界最近点的位置。																											
	<p><b>2、声环境保护目标</b></p> <p>本项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标。</p> <p><b>3、地下水环境保护目标</b></p> <p>本项目厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。</p> <p><b>4、生态环境保护目标</b></p> <p>本项目厂房用地范围内无生态环境保护目标。</p>																											
污 染 物 排 放 控 制 标 准	<p><b>1、废水</b></p> <p>(1) 生活污水</p> <p>本项目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) 第二时段三级标准及恩平市城区生活污水处理厂的进水水质指标较严值后排入恩平市城区生活污水处理厂处理。</p> <p style="text-align: center;"><b>表3-4 生活污水排放标准 (mg/L)</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 30%;">项目</th> <th style="width: 15%;">COD<sub>cr</sub></th> <th style="width: 15%;">BOD<sub>5</sub></th> <th style="width: 15%;">SS</th> <th style="width: 25%;">氨氮</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准</td> <td style="text-align: center;">≤500</td> <td style="text-align: center;">≤300</td> <td style="text-align: center;">≤400</td> <td style="text-align: center;">--</td> </tr> <tr> <td>恩平市城区生活污水处理厂的进水水质指标</td> <td style="text-align: center;">≤300</td> <td style="text-align: center;">≤150</td> <td style="text-align: center;">≤320</td> <td style="text-align: center;">≤30</td> </tr> <tr> <td>广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准及恩平市城区生活污水处理厂的进水水质指标较严值</td> <td style="text-align: center;">≤300</td> <td style="text-align: center;">≤150</td> <td style="text-align: center;">≤320</td> <td style="text-align: center;">≤30</td> </tr> </tbody> </table> <p><b>2、废气</b></p> <p>(1) 本项目吹膜工序产生的非甲烷总烃执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015) 表 5 大气污染物特别排放限值及表 9 企业边界大气污染物浓度限值要求。</p> <p>(2) 本项目制袋工序产生的非甲烷总烃无组织排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015) 表 9 企业边界大气污染物浓度限值。</p> <p>(3) 本项目破碎工序产生的颗粒物无组织排放执行《合成树脂工业污染物</p>								项目	COD <sub>cr</sub>	BOD <sub>5</sub>	SS	氨氮	广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准	≤500	≤300	≤400	--	恩平市城区生活污水处理厂的进水水质指标	≤300	≤150	≤320	≤30	广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准及恩平市城区生活污水处理厂的进水水质指标较严值	≤300	≤150	≤320	≤30
	项目	COD <sub>cr</sub>	BOD <sub>5</sub>	SS	氨氮																							
广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准	≤500	≤300	≤400	--																								
恩平市城区生活污水处理厂的进水水质指标	≤300	≤150	≤320	≤30																								
广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准及恩平市城区生活污水处理厂的进水水质指标较严值	≤300	≤150	≤320	≤30																								

排放标准》（GB31572-2015）表 9 企业边界大气污染物浓度限值。

表 3-5 《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）摘录

序号	污染物项目	排放限值 (mg/m <sup>3</sup> )	企业边界任何 1 小时大气污染物平均浓度限值 (mg/m <sup>3</sup> )
1	非甲烷总烃	60	4.0
2	颗粒物	/	1.0

(4) 本项目生产过程中会产生臭气（以臭气浓度表征）、臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值及表 1 恶臭污染物厂界标准值中新改扩建项目二级标准。

表 3-6 《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）摘录

项目	标准值(15 米排气筒)	厂界标准值	执行标准
臭气浓度	2000 (无量纲)	≤20 (无量纲)	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93)

(5) 本项目厂区内 NMHC（非甲烷总烃）无组织排放监控点浓度执行《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值，详见下表。

表 3-7 厂区内 NMHC 无组织排放执行标准

污染物项目	特别排放限值	限值含义	无组织排放监控位置
NMHC（非甲烷总烃）	6 mg/m <sup>3</sup>	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点
	20 mg/m <sup>3</sup>	监控点处任意一次浓度值	

### 3、噪声

本项目厂界噪声值排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准，详见下表。

表3-8 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位dB (A)

类别	昼间	夜间
2 类标准	≤60	≤50

### 4、固体废物

(1) 《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）。

	<p>(2) 《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)。</p>
<p>总量控制指标</p>	<p><b>1、水污染物排放总量控制指标：</b></p> <p>本项目外排废水主要为生活污水，经三级化粪池处理达标后排入恩平市城区生活污水处理厂处理，因而不独立分配 COD<sub>Cr</sub>、氨氮的总量控制指标。</p> <p><b>2、大气污染物排放总量控制指标：</b></p> <p>本项目大气污染物总量控制指标为：总 VOCs（以非甲烷总烃计）：0.188t/a（其中有组织排放 0.011t/a，无组织排放 0.177t/a）。</p> <p><b>备注：</b>最终以当地环保主管部门下达的总量控制指标为准。</p>

## 四、主要环境影响和保护措施

施 工 期 环 境 保 护 措 施	<p>本项目租赁已建好的厂房进行生产，不需要土建施工，不存在施工期土建环境污染问题。施工期主要为设备安装时产生的噪声，根据类比资料，估计声源声级约70~90dB（A）。项目对设备安装采取隔声、减振和距离衰减等综合治理措施，以控制噪声对周围环境的影响。</p>																													
运 营 期 环 境 影 响 和 保 护 措 施	<p><b>一、地表水环境影响分析</b></p> <p><b>1、废水产排情况</b></p> <p><b>（1）生活污水</b></p> <p>本项目劳动定员5人，均不在项目内食宿，用水系数参照《广东省用水定额》（DB44/T1461.3-2021）表A.1 服务业用水定额表中：国家行政机构、办公楼无食堂和浴室先进值的用水量，按每人10m<sup>3</sup>/a计，故本项目生活用水量为50m<sup>3</sup>/a。生活污水产生量按用水量的90%计，则本项目生活污水排放量为45m<sup>3</sup>/a，主要污染物为COD<sub>Cr</sub>、BOD<sub>5</sub>、SS、NH<sub>3</sub>-N等，经三级化粪池预处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及恩平市城区生活污水处理厂进水水质指标较严值后排入市政污水管网引至恩平市城区生活污水处理厂处理。本项目生活污水产排情况见下表。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 4-1 本项目生活污水产排情况一览表</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin: 10px auto;"> <thead> <tr> <th rowspan="2" style="text-align: center;">污染因子</th> <th colspan="2" style="text-align: center;">污染物产生量</th> <th colspan="2" style="text-align: center;">污染物排放量</th> </tr> <tr> <th style="text-align: center;">浓度（mg/L）</th> <th style="text-align: center;">产生量（t/a）</th> <th style="text-align: center;">浓度（mg/L）</th> <th style="text-align: center;">排放量（t/a）</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">COD<sub>Cr</sub></td> <td style="text-align: center;">400</td> <td style="text-align: center;">0.02</td> <td style="text-align: center;">250</td> <td style="text-align: center;">0.013</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">BOD<sub>5</sub></td> <td style="text-align: center;">200</td> <td style="text-align: center;">0.01</td> <td style="text-align: center;">150</td> <td style="text-align: center;">0.008</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">SS</td> <td style="text-align: center;">220</td> <td style="text-align: center;">0.011</td> <td style="text-align: center;">100</td> <td style="text-align: center;">0.005</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">NH<sub>3</sub>-N</td> <td style="text-align: center;">25</td> <td style="text-align: center;">0.001</td> <td style="text-align: center;">20</td> <td style="text-align: center;">0.001</td> </tr> </tbody> </table> <p><b>（2）冷却水</b></p> <p>本项目设有冷却塔进行间接冷却作用，冷却水循环使用，需定期补充冷却水的损耗量。本项目冷却塔采用自然通风、间接冷却方式。根据《工业循环水冷却设计</p>	污染因子	污染物产生量		污染物排放量		浓度（mg/L）	产生量（t/a）	浓度（mg/L）	排放量（t/a）	COD <sub>Cr</sub>	400	0.02	250	0.013	BOD <sub>5</sub>	200	0.01	150	0.008	SS	220	0.011	100	0.005	NH <sub>3</sub> -N	25	0.001	20	0.001
污染因子	污染物产生量		污染物排放量																											
	浓度（mg/L）	产生量（t/a）	浓度（mg/L）	排放量（t/a）																										
COD <sub>Cr</sub>	400	0.02	250	0.013																										
BOD <sub>5</sub>	200	0.01	150	0.008																										
SS	220	0.011	100	0.005																										
NH <sub>3</sub> -N	25	0.001	20	0.001																										

规范》(GB/T50102-2014)，该类冷却系统冷却水损耗主要为风吹损失及蒸发损失，参考《工业循环水冷却设计规范》(GB/T50102-2014)和结合本项目实际情况，本项目冷却塔蒸发损失水率约为 2.1%，风吹损失水率约为 0.8%，则本项目冷却塔蒸发和风吹补水率为 2.9%。

本项目设有 1 台冷却塔，循环水量约为 1m<sup>3</sup>/h，则本项目冷却塔总循环水量为 2400m<sup>3</sup>/a，冷却塔蒸发和风吹新鲜水补充量为 69.6m<sup>3</sup>/a，冷却水循环利用，定期补充，不外排。

## 2、项目废水污染物排放情况

项目废水类别、污染物及污染治理设施信息表，废水间接排放口基本情况表、废水污染物排放执行标准表、及废水污染物排放信息表见下各表。

表 4-2 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
				污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
生活污水	COD <sub>Cr</sub> BOD <sub>5</sub> NH <sub>3</sub> -N SS	恩平市城区生活污水处理厂	间断排放，排放期流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	TW001	三级化粪池	生活污水治理设施	DW001	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清净下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理 <input type="checkbox"/> 设施排放

表 4-3 废水间接排放口基本情况表

排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量/(万 t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
	经度	纬度					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值/(mg/L)
DW001	E112.330645748°	N22.170518402°	0.0045	恩平市城区生活污水	间断排放，排放期流量不稳定且无规律，	8:00-18:00	恩平市城区生活污水	PH	6~9
								COD <sub>Cr</sub>	≤40
								BOD <sub>5</sub>	≤10

				水处理厂	但不属于冲击型排放		水处理厂	SS	≤10
								NH <sub>3</sub> -N	≤5 (8)

表 4-4 废水污染物排放执行标准表

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议	
			名称	浓度限值 (mg/L)
1	DW001	CODcr	广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准及恩平市城区生活污水处理厂的进水水质指标较严值	300
		BOD <sub>5</sub>		150
		SS		320
		NH <sub>3</sub> -N		30

表 4-5 废水污染物排放信息表

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度 (mg/L)	全厂日排放量 (t/d)	全厂年排放量 (t/a)
1	DW001	CODcr	250	0.00004	0.013
		BOD <sub>5</sub>	150	0.00003	0.008
		SS	100	0.00002	0.005
		NH <sub>3</sub> -N	20	0.000003	0.001
全厂排放口合计		CODcr		0.00004	0.013
		BOD <sub>5</sub>		0.00003	0.008
		SS		0.00002	0.005
		NH <sub>3</sub> -N		0.000003	0.001

### 3、本项目废水依托污水处理设施的环境可行性分析

#### (1) 恩平市城区生活污水处理厂进水要求

本项目生活污水经三级化粪池设施处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准及恩平市城区生活污水处理厂的进水水质指标较严值后排入市政管网引至恩平市城区生活污水处理厂深度处理;

#### (2) 治理设施可行性分析

本项目生活污水治理设施采用三级化粪池处理, 其处理工艺为“沉淀分解+厌氧发酵+ 沉淀”, 根据《排污许可证申请与核发技术规范 水处理通用工序》(HJ 1120-2020) 中“附录 A 表A.1 污水处理可行技术参照表——废水类别: 服务类排污单位废

水和生活污水”可行技术中的“预处理：沉淀、生化处理：厌氧、深度处理及回用：沉淀”技术，故本项目生活污水采用三级化粪池治理设施处理生活污水是可行的。

#### **(4) 恩平市城区生活污水处理厂接纳本项目废水的可行性分析**

##### **(1) 恩平市城区生活污水处理厂规模及工艺**

恩平市城区生活污水处理厂一期项目地址位于恩平市东成镇塘洲，城区生活污水处理厂一期工程于2017年11月顺利投入试运行，其设计规模为2万立方米/日，首期日处理规模达到2万立方米/日，使恩平市中心城区生活污水集中处理率达到95%以上。项目已投资3952.97万元，恩平市城区生活污水处理厂（一期）及配套管网（二期）提标改造工程于2018年11月8日开始破土动工，于2019年4月19日、25日完成施工，正式通水试运行。恩平市城区生活污水处理厂改造后采用较为先进的A2/O污水处理工艺运行，改造后采用“氧化沟加强脱氮改造+高效沉淀池+板框式滤布滤池+紫外消毒工艺”进行污水处理。恩平市城区生活污水处理厂二期工程项目新增规模2万m<sup>3</sup>/日，使日处理污水总规模达4万m<sup>3</sup>/日，规划用地15.18亩，中途泵站配套2万m<sup>3</sup>/日设备设施。改造工程预算总投资为7628.22万元，其中，污水处理厂投资约2500.6万元，管网投资约5127.62万元。污水处理厂出水直接排入锦江河，排放口与一期工程共用。

##### **(2) 恩平市城区生活污水处理厂处理工艺**

恩平市城区生活污水处理厂采用“氧化沟加强脱氮改造+高效沉淀池+板框式滤布滤池+紫外消毒工艺”处理生活污水，废水经恩平市城区生活污水处理厂处理达到生产废水经恩平市城区生活污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）一级A标准和广东省地方标准《水污染排放限值》（DB44/26-2001）中城镇二级污水处理厂第二时段一级标准的较严值后，排入锦江河，工艺流程简图见下图。

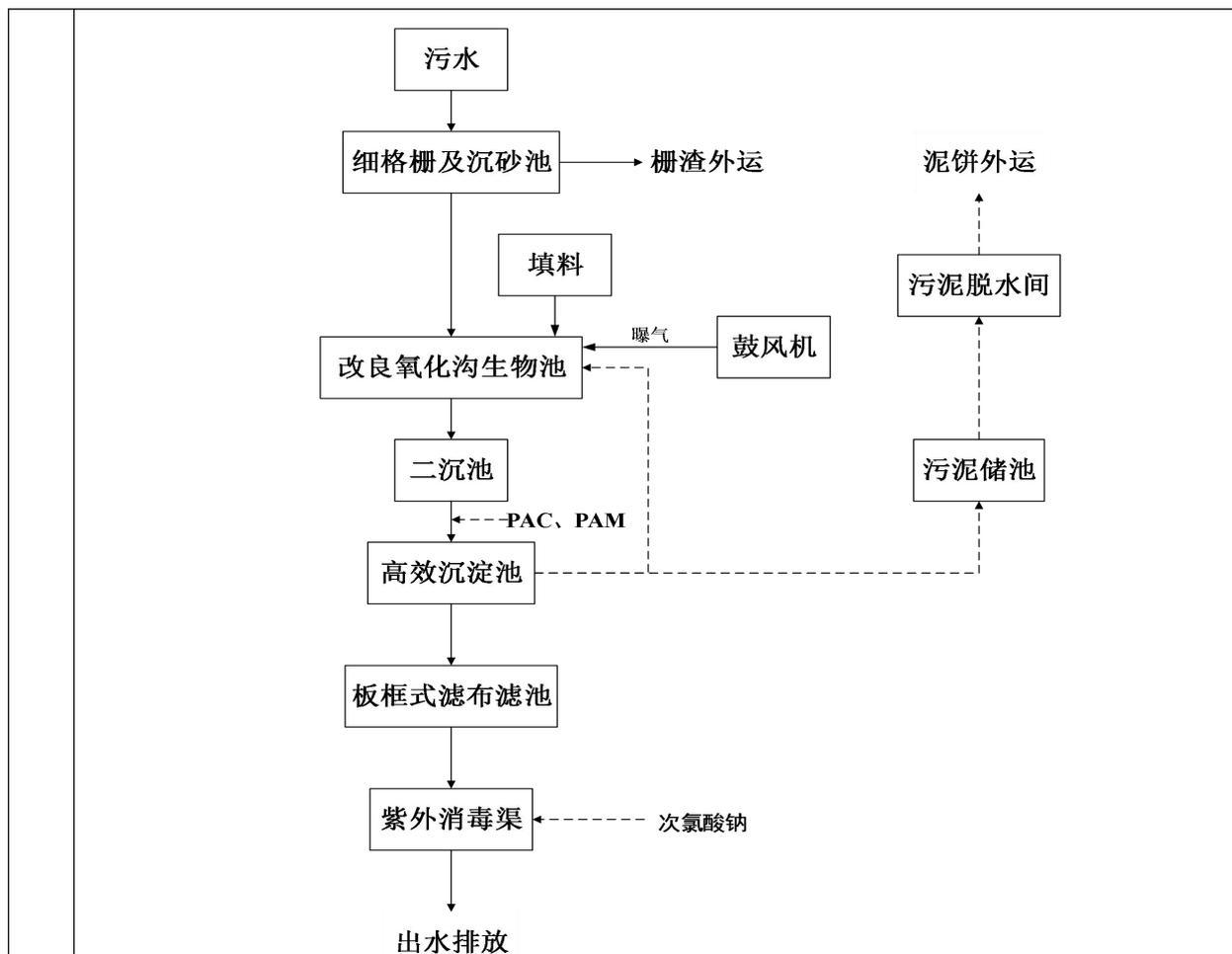


图 4-1 恩平市城区生活污水处理厂工艺流程图

### (3) 水量分析

恩平市城区生活污水处理厂目前已进入运行阶段，处理规模为40000m<sup>3</sup>/d，据了解，该污水处理厂实际处理量仍有充足的富余量。本项目建成后废水排放量约为0.15m<sup>3</sup>/d，约占恩平市城区生活污水处理厂处理能力的0.0004%，因此，恩平市城区生活污水处理厂仍富有处理能力处理项目所产生的污水，并不会对污水处理厂构成明显的影响。

### 4、水污染分析小结

本项目外排废水主要为生活污水，经三级化粪池处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准及恩平市城区生活污水处理厂的进水水质指标较严值后排入市政管网引至恩平市城区生活污水处理厂处理。本项目冷却用水循环利用，定期补充，不外排，对地表水影响较小。

### 5、监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017），本项目生活污水为间接排放，无自行监测要求。

## 二、大气环境影响分析

### 1、废气产排情况

#### （1）吹膜废气

本项目使用的原料主要有 LLDPE、LDPE、白色母粒，在吹膜过程中，塑胶粒被加热时，其中的游离态单体分子会挥发出来，少量高分子也会因为受热过度而分解成小分子逸出，综合起来形成挥发性有机物，主要污染物为非甲烷总烃。本项目吹膜工作温度约为 160-220℃，塑胶粒的分解温度均大于 220℃，故工作温度低于树脂的热分解温度，不会产生裂解废气。根据有关资料，二噁英产生的条件为 400~800℃，因此，吹膜过程原料不会分解，不会产生二噁英。

本项目吹膜非甲烷总烃产污系数参考《关于发布<排放源统计调查产排污核算方法和系数手册>的公告》（环境部公告2021 年第24号）中292 塑料制品行业系数手册--2921 塑料薄膜制造行业系数表的塑料薄膜以“树脂、助剂”为原料进行“配料-混合-挤出”所产生挥发性有机物的产污系数为2.5千克/吨-产品。本项目预计年产气泡膜30吨、气泡袋70吨，经计算得出本项目吹膜工序非甲烷总烃产生量为0.25t/a。

本项目吹膜废气经集气罩收集后进入“二级活性炭吸附”装置处理后通过15米高排气筒（DA001）排放。

**集气罩风量核算：**按照《废气处理工程技术手册》（王纯，张殿印主编，化学工业出版社）表 17-8 中的上部伞形罩有关公式，根据类似项目实际治理工程的情况以及结合本项目设备规模，在单个挤出口设置 1 个伞形集气罩，本项目气泡膜机共设置 2 个集气罩，气泡膜机每个集气罩口周长取 2.4m，为保证收集效率，集气罩的控制风速在 0.5m/s，则按照以下经验公式计算得出各设备所需的风量。

$$Q=1.4pHV_x$$

其中：Q—排气量，m<sup>3</sup>/s；

p—罩口周长，m（取 2.4 m）；

H—污染物至罩口距离，m（本项目取 0.2m）；

V<sub>x</sub>—控制风速（V<sub>x</sub>=0.25~0.5m/s，本项目取 0.5m/s）。

则单个集气罩的风量为 1209.6m<sup>3</sup>/h，本项目共设 2 台气泡膜机，所需风量为

1209.6m<sup>3</sup>/h×4=4838.4m<sup>3</sup>/h，为保证抽风效果，本项目设计风量为 5000m<sup>3</sup>/h。

**废气收集效率分析：**《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法(2023 年修订版)》中表 3.3-2 废气收集集气效率参考值，设有外部型集气罩（风速不小于 0.3m/s）的集气效率为 30%，故本项目集气罩收集效率按照 30%计。

**废气处理效率分析：**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%（本项目第一级活性炭处理效率取 65%，第二级活性炭处理效率取 65%）。当存在两种或两种以上治理设施联合治理时，治理效率可按公式  $\eta = 1 - (1 - \eta_1) \times (1 - \eta_2) \dots (1 - \eta_i)$  进行计算，则本项目“二级活性炭吸附装置”的综合处理效率为：1 - (1-65%) × (1-65%) = 87.75%，本评价保守取处理效率为 85%。

本项目吹膜废气产排情况见下表。

**表 4-6 本项目吹膜废气产排情况一览表**

排气筒编号	污染物	排放方式	产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)	产生浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )
DA001	非甲烷总烃	有组织	0.075	0.031	6.2	0.011	0.005	1.0
		无组织	0.175	0.073	/	0.175	0.073	/

**(2) 臭气浓度**

本项目生产车间会产生少量臭气，主要来源于吹膜、制袋过程无组织逸散的非甲烷总烃。生产车间臭气的产生量与工艺情况有关，难以定量计算，通过合理布局生产车间，加强生产车间治理设施的管理以保证废气收集效率等方式，减少生产车间臭气散发，可使生产车间产生的臭气浓度排放满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表2恶臭污染物排放标准值及表1恶臭污染物厂界标准值中新扩改建项目二级标准。

**(3) 制袋废气**

本项目在制袋工序中塑料因受热会产生有机废气，制袋过程为采用热瞬间加热熔化塑料袋，使其粘合，该过程需加热，加热温度约为 180℃-220℃，本项目使用的 LLDPE、LDPE 分解温度均大于 220℃，制袋温度未达到热分解温度原料不会分解，但塑料在高温状态下会挥发一部分有机废气，其主要成分为非甲烷总烃。因制

袋过程中受热面积小，产生的非甲烷总烃较少。

根据建设单位提供的资料，制袋热切面积约占气泡袋产品总面积的1%，本项目吹膜工序生产出来的用于制作气泡膜的原料为70吨，则制袋工序原料总量为0.7t/a。制袋工序产生的非甲烷总烃产污系数参考《关于发布<排放源统计调查产排污核算方法和系数手册>的公告》（环境部公告2021 年第24 号）中292 塑料制品行业系数手册--2921 塑料薄膜制造行业系数表的塑料薄膜产生挥发性有机物的产污系数为2.5kg/t。经计算得出制袋工序产生的非甲烷总烃为0.002t/a，本项目制袋年工作2400h/a，产生速率为0.0008kg/h。根据《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气[2019]53号）：“使用的原辅材料VOCs含量（质量比）低于10%的工序，可不要求采取无组织排放收集措施。”本项目制袋废气产生量极少，塑料材料VOCs含量低于10%，故本项目制袋废气通过加强车间通风无组织排放。同时本项目塑料物料应当储存于密闭的容器中，存放于室内。盛装塑料物料的容器或者包装袋在非取用状态时应当封口。

#### （4）破碎废气

本项目所使用的 LLDPE、LDPE、白色母粒均为固体粒料，混料时基本无粉尘产生。本项目配备有破碎机将不合格和边角料进行破碎处理后回用于生产。根据建设单位提供的资料，本项目需要破碎的不合格品及边角料约占原料的 5%，为 5t/a。

参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》的 42 废弃资源综合利用行业系数手册-4220 非金属废料和碎屑加工处理行业系数手册，采用干法破碎工艺中颗粒物废气的产污系数，为 425 克/吨-原料，故本项目破碎粉尘产生量为 0.002t/a，产生速率为 0.007kg/h（按每天工作 1 小时，年工作 300 天计），粉尘扩散范围一般在破碎工位附近，在车间内呈无组织排放。

## 2、项目大气污染物总量核实

表 4-7 大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	核算排放速率 (kg/h)	核算年排放量 (t/a)
一般排放口					
1	DA001	非甲烷总烃	1.0	0.005	0.011
2		臭气浓度	/	/	/

一般排放口合计	非甲烷总烃	0.011
	臭气浓度	/
有组织排放口总计		
有组织排放口总计	非甲烷总烃	0.011
	臭气浓度	/

**表 4-8 大气污染物无组织排放量核算表**

序号	产污环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量 (t/a)
				标准名称	浓度限值 (mg/m <sup>3</sup> )	
1	吹膜	非甲烷总烃	/	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表9企业边界大气污染物浓度限值	4.0	0.175
2	制袋	非甲烷总烃			4.0	0.002
3	破碎	颗粒物			1.0	0.002
4	吹膜、制袋	臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1恶臭污染物厂界标准值中新改扩建项目二级标准	20无量纲	/
<b>无组织排放总计 (t/a)</b>						
无组织排放总计			非甲烷总烃		0.177	
			颗粒物		0.002	
			臭气浓度		/	

**表 4-9 大气污染物年排放量核算表**

序号	污染物	年排放量 (t/a)
1	非甲烷总烃	0.188
2	颗粒物	0.002
3	臭气浓度	/

本项目在设备检修时会安排停工，因此在生产开停工及设备检修时不会产生污染物。考虑最不利因素，本评价的非正常排放指工艺设备运转异常或治理措施运转异常时，生产过程产生的污染物不经治理直接排放，即治理效率为0%，发生事故性排放后及时叫停生产，切断污染源，设反应时间为1h，即非正常排放持续时间为1h，

发生频率为1年1次。

表 4-10 污染源非正常排放量核算表

序号	污染源		非正常排放原因	非正常排放速率 (kg/h)	非正常排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	单次持续时间	发生频次	应对措施
1	DA001	非甲烷总烃	废气治理设施发生故障	0.031	6.2	1h	2	应立即停止生产运行,直至废气设施恢复正常为止
2		臭气浓度		/	/			

### 3、废气污染防治措施可行性分析

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)中表 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可知,有机废气治理可行技术包括喷淋、吸附、吸附浓缩+热力燃烧/催化燃烧。本项目吹膜工序产生的有机废气采用“二级活性炭吸附”装置处理后排放,属于其中的可行技术“吸附”。

表 4-11 项目全厂废气排放口一览表

排放口编号	污染物种类	排放口地理坐标		治理措施	是否为可行技术	排气量 (m <sup>3</sup> /h)	排气筒高度(m)	排气筒出口内径(m)	排气温 度(℃)
		经度	纬度						
DA001	非甲烷总烃、臭气浓度	E112.330838867°	N22.170378927°	二级活性炭吸附	是	5000	15	0.3	常温

### 4、监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ 819-2017)、《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》(HJ 1207—2021),本项目污染源监测计划见下表。

表 4-12 有组织废气监测计划

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
DA001	非甲烷总烃	1次/年	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表5大气污染物特别排放限值
	臭气浓度	1次/年	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表2恶臭污染物排放标准值

表 4-13 无组织废气监测计划

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
厂界	非甲烷总烃	1 次/年	《合成树脂工业污染物排放标准》 (GB31572-2015) 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》(GB14554-93) 表 1 恶 臭污染物厂界标准值中新扩改建项目二级标准
厂房外厂 区内监控 点	NMHC (非 甲烷总烃)	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 VOCs 无组织排 放限值

### 三、声环境影响分析

#### 1、噪声源强分析

本项目产生的噪声源主要为设备运转时产生的噪声，根据类比调查，主要噪声源强如下表所示。

表 4-14 主要设备噪声源强一览表

位置	噪声源	数量 (台)	声源类型 (频发、偶 发等)	噪声源强		降噪措施		噪声排放值		持续 时间
				核算 方法	噪声值 dB(A)	工 艺	降噪效 果	核算 方法	噪声值 dB(A)	
厂 房	气泡膜机	2	频发	类 比 法	65~75	墙 体 隔 声	25	预 测 法	40~50	8:00- 12:00 、 14:00 -18:0 0
	制袋机	4	频发		65~75		25		40~50	
	混料机	1	频发		70~80		25		45~55	
	风冷机	1	频发		70~80		25		45~55	
	空压机	1	频发		70~80		25		45~55	
	破碎机	1	频发		70~80		25		45~55	
	冷却塔	1	频发		70~80		25		45~55	

#### 2、降噪措施

为保证本项目厂界噪声排放达标，本环评建设单位采取如下措施：①对于大噪声设备可以采取局部隔声强化降噪效果。②尽量选择低噪声型设备，采取厂房的墙体结构隔声及车间内其他建筑结构隔声措施等；③根据厂区实际情况和设备产生的噪声值，对厂区设备进行合理布局；④加强设备管理，对生产设备定期检查维护，加强设备日常保养，及时淘汰落后设备；加强员工操作的管理，制定严格的装卸作

业操作规程，避免不必要的撞击噪声；⑤严格生产作业管理，合理安排生产时间进行生产运营，以尽量减小项目生产噪声对周边环境的影响。

### 3、噪声排放达标性分析

参照《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2021）中点源的噪声预测模式，计算各声源在预测点产生的等效声级贡献值，其计算公式如下：

$$L_{eqg} = 10 \lg \left( \sum_{i=1}^n 10^{0.1L_{Ai}} \right)$$

式中： $L_{eqg}$ ：建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

$L_{Ai}$ ：第  $i$  声源至预测点处的声压级，dB(A)；

$n$ ：声源个数。

通过上述公式计算出本项目各声源在预测点产生的等效声级贡献值为 88.4dB(A)。

各声源由于厂区内其它遮挡物引起的衰减、空气吸收引起的衰减，由于云、雾、温度梯度、风及地面效应等引起的声能量衰减等，其引起的衰减量不大，可忽略不计，为了简化计算工作，预测计算中只考虑各设备声源至受声点（预测点）的距离衰减、隔墙（或窗户）的传输损失及降噪设备引起的噪声衰减，单个点源在预测点产生的贡献值  $L_{Ai}$ （A 声级）采用预测公式如下：

$$L_{Ai} = L_A(r_0) - 20 \lg(r/r_0) - NR - \Delta L, \quad NR = TL + 6$$

式中： $L_{Ai}$ —距离  $r$ （m）处的 A 声级，dB(A)；

$L_A(r_0)$ —声源的 A 声级，dB(A)， $r_0$  取值 1m；

$r$ —声源至声点的距离 m。

$NR$ —噪声从室内向室外传播的声级差，dB(A)；

$TL$ —车间墙体隔声损失量，dB(A)；

$\Delta L$ —隔音设施降噪量，dB(A)。

本项目车间墙体隔声损失量按 25dB(A)计。根据上述预测条件设置，其预测结果如下。

表 4-15 主要噪声设备对各厂界贡献值

预测点	噪声区域到厂界的距离 (m)	厂界噪声贡献值 dB (A)	标准值 dB (A)	达标情况
-----	----------------	----------------	------------	------

东南面厂界	2	57.4	昼间 60、夜间 50	达标
西南面厂界	3	53.9	昼间 60、夜间 50	达标
东北面厂界	8	45.3	昼间 60、夜间 50	达标
西北面厂界	2	57.4	昼间 60、夜间 50	达标

根据上表，各声源在采取相应的隔声、减振等措施后，本项目设备全部到位并投入生产后，经过墙体隔音、几何发散衰减后，厂界噪声排放达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准，对其周边声环境影响较小。

#### 4、噪声监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南-总则》（HJ819-2017），本项目噪声监测计划见下表。

表 4-16 本项目噪声监测计划

序号	监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
1	厂界四周	等效连续 A 声级 (Leq)	每季度一次	厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准

#### 四、固体废物

##### 1、生活垃圾

生活垃圾主要来自于员工的日常生活办公过程，主要是废纸、瓜果皮核、饮料包装瓶、包装纸、垃圾袋等。本项目劳动定员 5 人，均不在厂区内食宿，根据《社会区域类环境影响评价》(中国环境出版社)中固体废物污染源推荐数据，不在厂区内食宿生活垃圾系数为 0.5kg/人·天，故本项目生活垃圾产生量 0.75t/a，收集后交由环卫部门统一清运处理。

##### 2、一般工业固废

###### ①废包装料

原辅材料入厂时用的各种包装材料以及在成品包装时产生的废包装材料，根据建设单位提供的资料，产生量约为 0.5t/a，收集后交由资源回收单位回收利用。

###### ②边角料及不合格品

本项目在制袋过程会产生少量边角料，在检验过程会产生少量不合格品，根据建设单位提供的资料，边角料及不合格品产生量约为 5 吨/年，经破碎机破碎处理

后回用于生产。

### 3、危险废物

#### ①废矿物油

本项目在生产过程及机械维修过程中需要使用机油对机械设备进行润滑，机油均是循环使用的，但由于机油经多次循环使用后会有一些沉渣，影响其使用效果，所以会定期进行更换。根据建设单位提供的资料，产生量约为 0.01t/a。根据《国家危险废物名录》（2021），废矿物油属于废物类别为 HW08 废矿物油与含矿物油废物，危险代码为 900-249-08，不得随意丢弃，收集后交由有资质的危废单位处理。

#### ②废抹布手套

本项目设备保养及维修过程中会产生含矿物油的废抹布手套，根据建设单位提供的资料，废抹布手套产生量约为 0.005t/a。根据《国家危险废物名录》（2021），废抹布手套属于废物类别为 HW49 其他废物，危险代码为 900-041-49，不得随意丢弃，交由有资质的危废单位处理。

#### ③废包装桶

本项目生产过程会产生废机油包装桶。根据原料使用量预计，产生量约为 0.001t/a。根据《国家危险废物名录》（2021），废包装桶属于废物类别为 HW49 其他废物，危险代码为 900-041-49，不得随意丢弃，交由有资质的危废单位处理。

#### ④废活性炭

本项目设有活性炭吸附装置处理有机废气，活性炭使用一段时间后饱和需要更换，产生废活性炭，根据《国家危险废物名录》（2021），废活性炭属于废物类别为“HW49 其他废物，危险代码为 900-039-49，不得随意丢弃，交由有资质的危废单位处理。

本项目设有 1 套“二级活性炭吸附”装置，根据前文吹膜废气分析可知，本项目非甲烷总烃有组织收集量为 0.075t/a，处理效率为 85%，则活性炭吸附的有机废气量约为 0.064t/a。本项目使用的是蜂窝状活性炭，参照《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（试行）》活性炭吸附法中蜂窝状活性炭取值 20%，故需要的活性炭为 0.32t/a，废活性炭量等于活性炭用量与废气吸收量之和，则本项目废活性炭产生量为  $(0.064+0.32) \text{ t/a}=0.384\text{t/a}$ 。

表 4-17 本项目固体废弃物排放情况

性质	名称	排放量 t/a	来源
生活垃圾	生活垃圾	0.75	日常生活办公
一般固体废物	废包装料	0.5	生产过程
	边角料及不合格品	5	生产过程
危险废物	废矿物油	0.01	设备维护过程
	废抹布手套	0.005	设备维护过程
	废包装桶	0.001	设备维护过程
	废活性炭	0.384	废气处理设施

表 4-18 项目危险废物产生情况一览表

危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 t/a	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
废矿物油	HW08	900-24 9-08	0.01	设备保养及维修	液态	矿物油		每年	T/I	分类收集, 交由有资质危废单位处理
废抹布手套	HW49	900-04 1-49	0.005	设备保养及维修	固态	矿物油		每年	T	
废包装桶	HW49	900-04 1-49	0.001	设备保养及维修	固态	矿物油		每年	T	
废活性炭	HW49	900-03 9-49	0.384	废气治理	固态	有机废气		3个月	T	

注：危险特性中 T：毒性，I：易燃性。

表 4-19 项目危险废物贮存场所基本情况样表

贮存场所名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
危险废物暂存仓	废矿物油	HW08	900-249-08	厂内	4平方米	密封储存	1吨/年	12个月
	废抹布手套	HW49	900-041-49					
	废包装桶	HW49	900-041-49					
	废活性炭	HW49	900-039-49					

综上，本项目产生的生活垃圾收集后交由环卫部门统一清运处理；一般固体废物废包装料交由资源回收单位回收利用，边角料及不合格品破碎处理后回用于生产；危险废物废矿物油、废抹布手套、废包装桶、废活性炭妥善收集后交由资质的

单位处置；固体废物收集、暂存和处置符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）和《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求。本项目固废可得到妥善处置，不会对周围环境产生明显的影响。

**环境管理要求：**

一般工业固废仓库的建设应满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）。具体为：贮存区采取防风防雨措施；各类固废应分类收集；贮存区按照《环境保护图形标志——固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2）的要求设置环保图形标志；指定专人进行日常管理。

危险废物暂存仓：应设置明确危险废物暂存间，危险废物贮存应做到“四防”（防风、防雨、防晒、防渗漏），明确防渗措施和渗漏收集措施，以及危险废物堆放方式、警示标识等方面内容。定期将危险废物交由具有相应危险废物资质单位运走处理，定期转移，并做好危废的台账登记。本项目产生的危险废物，应暂存于危险废物暂存间内，危险废物暂存间应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求建设，具体要求如下：

（1）禁止将不相容（相互反应）的危险废物在同一容器内混装；装载液体、半固体危险废物的容器内须留有足够的空间，容器顶部距液面之间的距离不得小于100 mm；

（2）使用符合标准的容器盛装危险废物，其材质强度满足贮存要求，同时，选用的材质必须不能与危险废物产生化学反应。

（3）危险废物贮存场所的地面与裙脚采用坚固、防渗材料建造，建筑材料必须与危险废物相容。

（4）不相容的危险废物必须分开存放，并设有隔离间隔断。

（5）应设计堵截泄漏的裙脚，地面与裙脚所围的容积不低于堵截最大容器的最大容量或总储量的1/5。

（6）加强危险废物贮存设施的运行管理，做好危险废物的出入库管理记录和标识，定期检查危险废物包装容器的完好性，发现破损，及时采取措施。

危险废物暂存间应做到“四防”（防风、防雨、防晒、防渗漏），明确防渗措施和渗漏收集措施，以及危险废物堆放方式、警示标识等方面内容。定期将危险废物委托具有相应危险废物处置资质单位运走处理，并做好危险废物的台账登记。

## 五、地下水、土壤环境影响分析

本项目厂房地面均进行硬底化处理，为混凝土硬化地面，无裸露地表，危险废物暂存仓独立设置，危险废物分类分区暂存，并且单独设置围堰，防风防雨，硬底化地面上方涂防渗漆，防渗防漏。其次，本项目生产过程不涉及重金属，不产生有毒有害物质，因此，以大气沉降的方式对地表产生影响较小。

综上所述，本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。因此，正常工况下本项目不会对地下水、土壤环境产生明显影响。

## 六、生态环境影响分析

本项目用地范围内不含有生态环境保护目标，故本项目不进行生态现状调查。

## 七、环境风险分析

### 1、风险调查

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HT169-2018) 附录B突发环境事风险物质，本项目存在的可能风险物质为机油等。

根据下列公式可计算出 Q 值：

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

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

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

当  $Q < 1$  时，该项目环境风险潜势为 I。

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

本项目危险物质数量与临界量比值见下表：

表 4-20 危险物质数量与临界量的比值 (Q)

序号	危险物质名称	最大储存量 (t)	临界量 (t)	临界量依据	Q 值
1	机油	0.01	2500	表 B.1	0.000004
合计					0.000004

综上，本项目  $Q=0.000004$ ， $Q < 1$ ，环境风险潜势为 I，仅开展简单分析。

### 2、生产过程风险识别

本项目风险源分布情况及可能影响途径如下表所示：

表 4-21 本项目风险源分布情况及可能影响途径汇总表

序号	危险单元	风险源	主要危险物质	环境风险类型	环境影响途径	可能受影响的敏感目标
1	危险废物暂存仓	危险废物暂存仓	废矿物油、废包装桶、废抹布手套、废活性炭	泄漏；火灾等引发的伴生/次生污染物排放	大气、水	周边居民
2	废气处理系统	废气处理设施	非甲烷总烃、臭气浓度	事故排放	大气	

### 3、环境风险防范措施

为将事故影响控制在最小范围，建设单位应提高风险防范和管理意识。建议采取如下管理制度和措施：（注：其中涉及生产安全、消防安全方面等风险防范措施应根据安监、消防部门的要求执行。）

#### （1）地表水环境风险防范措施及应急要求

①设立相关突发环境事故应急处理组织机构，人员的组成和职责从公司的现状出发，本着挖潜、统一、完善的原则，建立健全的公司突发环境事故应急组织机构。

②发生火灾事故时，在事故发生位置四周用装满沙土的袋子围成围堰拦截消防废液，并在厂内采取导流方式将消防废液、泡沫等统一收集，集中处理，消除安全隐患后交由有资质单位处理。

③危险废物暂存仓地面须作水泥硬底化防渗处理，且配备沙袋等截流物质。

④车间地面必须作水泥硬底化防渗处理，发生泄漏时，泄漏液体不会通过地面渗入地下而污染地下水。

⑤事故发生后，相关部门要制定污染监测计划，对可能污染进行监测，根据现场监测结果，确定被转移、疏散群众返回时间，直至无异常方可停止监测工作。

#### （2）大气环境风险防范措施及应急要求

①加强废气治理设施的管理与维护，并制定相应的应急处理措施。建设单位必须严格做好风险防范措施。

②设立相关突发环境事故应急处理组织机构，人员的组成和职责从公司的现状出发，本着挖潜、统一、完善的原则，建立健全的公司突发环境事故应急组织机构。

③项目生产车间、办公室等各建筑物均应严格按照消防要求进行规划设计，配置相应的灭火器、消防栓等设施。发生火灾时，应根据消防部门的要求相应的进行救援。

④事故发生后，相关部门要制定污染监测计划，对可能污染进行监测，根据现

场监测结果，确定被转移、疏散群众返回时间，直至无异常方可停止监测工作。

#### **4、分析结论**

由于本项目环境风险主要是人为事件，通过制定严格的管理规定和岗位责任制、加强职工的安全生产教育、增强风险意识，能最大限度减少可能发生的环境风险。通过实施严格的防范措施并制定完善的应急方案，本项目的环境风险可接受。

#### **八、电磁辐射**

本项目不涉及电磁辐射设备，故不对该章节进行分析。

## 五、环境保护措施监督检查清单

内容 要素	排放口/污染源		污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	DA001	吹膜	非甲烷总烃	集气罩收集后经“二级活性炭吸附”装置处理后通过15米排气筒(DA001)排放	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表5大气污染物特别排放限值
			臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表2恶臭污染物排放标准值
	厂界	吹膜、制袋	非甲烷总烃	加强车间通风	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表9企业边界大气污染物浓度限值
			臭气浓度	加强车间通风	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1恶臭污染物厂界标准值中新扩改建项目二级标准
		破碎	颗粒物	加强车间通风	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表9企业边界大气污染物浓度限值
	厂区内		NMHC(非甲烷总烃)	加强车间通风	《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		COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> -N	三级化粪池	广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准及恩平市城区生活污水处理厂的进水水质指标较严值
	冷却水		/	循环利用、定期补充、不外排	/
声环境	生产设备		设备运转噪声	选用低噪声设备、基础减振、合理布局	执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的2类标准
电磁辐射	无				
固体废物	本项目生活垃圾由环卫部门清理运走，一般固体废物废包装料交由资源回收单位回收利用，边角料及不合格品破碎处理后回用于生产，处置符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)，危险废物废矿物油、废抹布手套、废包装桶、废活性炭交由有资质单位处理，符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)的要求。				
土壤及地下水污染防治措施	<b>地下水、土壤污染防治措施：</b> ①加强废气处理设备的管理和维护，确保设备处于良好的运行状态，做到源头控制，减少有机废气的排放；②危废暂存仓按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)要求做好防渗措施。				

生态保护措施	无
环境风险防范措施	<p>①相关部门要制定污染监测计划，对可能污染进行监测，根据现场监测结果，确定被转移、疏散群众返回时间，直至无异常方可停止监测工作。②切实做好项目日常管理工作及员工环保意识宣传培训工作，避免环境风险事故的发生。③定期进行演练。</p>
其他环境管理要求	无

## 六、结论

综合各方面分析评价，本项目的生产设备、产品和生产工艺均符合国家相关产业政策，投产后产生的“三废”污染物较少等。经评价分析，该项目实施后，在采取严格的科学管理和有效的环保治理手段后，产生的污染物能够做到达标排放，减少污染物的排放，从而减少项目对周边环境的影响，能基本维持周边环境质量现状，满足该区域环境功能要求。

本项目的建设和投入使用后，只要建设单位严格执行“三同时”的管理规定，同时切实落实好项目环境影响评价报告表中的环保措施，确保项目投产后的正常运行，保证项目建成投入后所排放的各类污染物对项目所在地周围环境不会造成明显的影响，从而保证了项目所在地的环境质量。因此，从环保角度来看，本项目的建设是**可行的**。

附表  
建设项目污染物排放量汇总表 单位 t/a

分类 \ 项目	污染物名称	现有工程 排放量(固体废物 产生量) ①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量(固体废物产 生量) ③	本项目 排放量(固体废物 产生量) ④	以新带老削减量 (新建项目不填) ⑤	本项目建成后 全厂排放量(固体废 物产生量) ⑥	变化量 ⑦
废气	非甲烷总烃	0	0	0	0.188	0	0.188	+0.188
	臭气浓度	0	0	0	/	0	/	/
	颗粒物	0	0	0	0.002	0	0.002	+0.002
废水	COD <sub>Cr</sub>	0	0	0	0.013	0	0.013	+0.013
	BOD <sub>5</sub>	0	0	0	0.008	0	0.008	+0.008
	SS	0	0	0	0.005	0	0.005	+0.005
	NH <sub>3</sub> -N	0	0	0	0.001	0	0.001	+0.001
一般工业 固体废物	废包装料	0	0	0	0.5	0	0.5	+0.5
	边角料及不合格品	0	0	0	5	0	5	+5
危险废物	废矿物油	0	0	0	0.01	0	0.01	+0.01
	废抹布手套	0	0	0	0.005	0	0.005	+0.005
	废包装桶	0	0	0	0.001	0	0.001	+0.001
	废活性炭	0	0	0	0.384	0	0.384	+0.384

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①