

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：恩平市瑞基新材料科技有限公司建设项目

建设单位（盖章）：恩平市瑞基新材料科技有限公司

编制日期：2026 年 4 月

中华人民共和国生态环境部制

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：恩平市瑞基新材料科技有限公司建设项目

建设单位（盖章）：恩平市瑞基新材料科技有限公司

编制日期：2026年4月



中华人民共和国生态环境部制

打

项

建

建

环

。

单

修

法

主

理

。

单

修

。

。

。

。

。

。

。

。

。

。

。

。

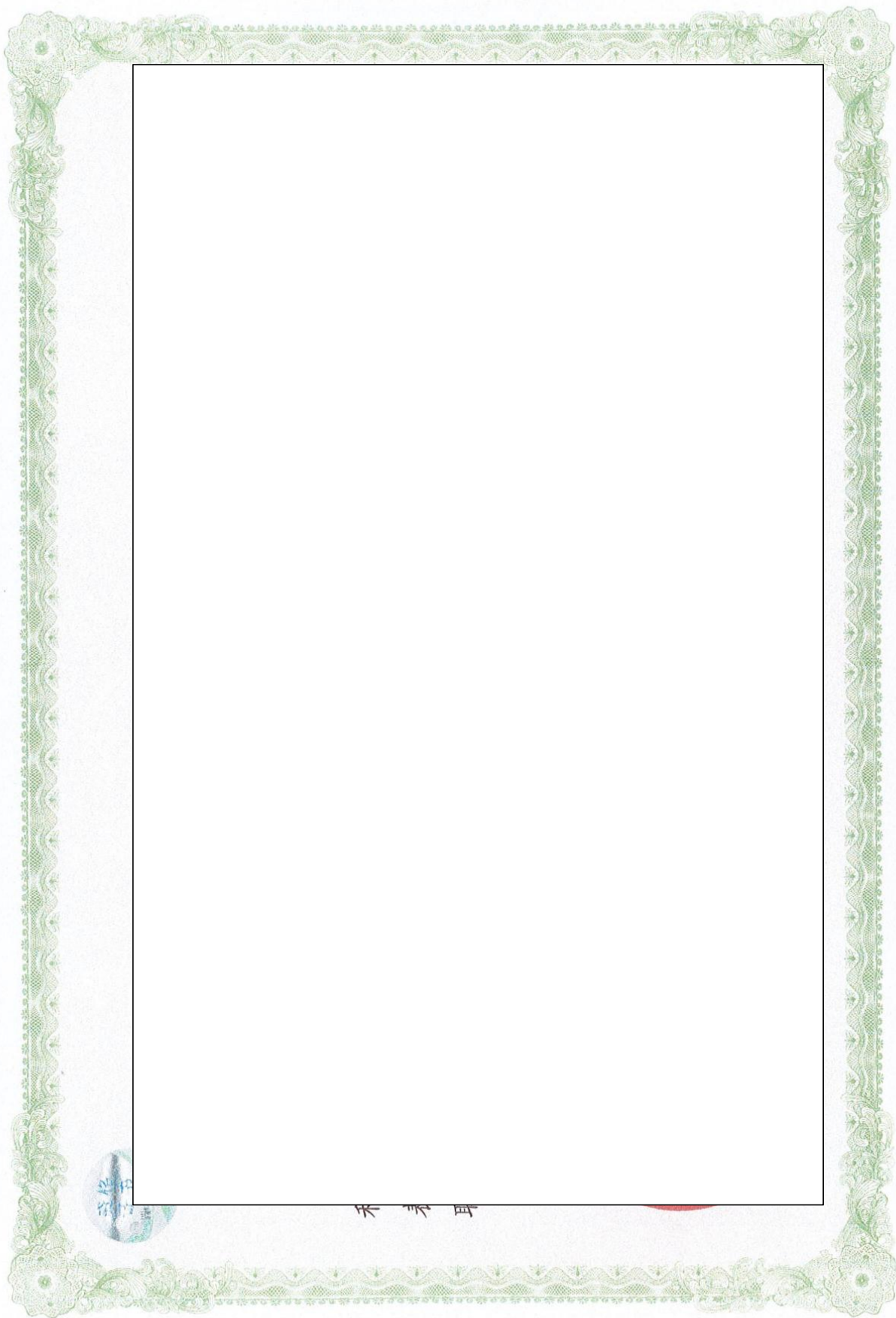
产
产

。

措施、环境采广措施温曾位且调平

建设项目环境影响报告书（表）
编制情况承诺书

用 合 条 不 提 司 实 （ 业 BH0 号 BH0 单 境 环		言 符 凡 / 台 人 上 果 台 只 号 篇 号 本 不 、 日
---	--	---



不 表 同

该

20

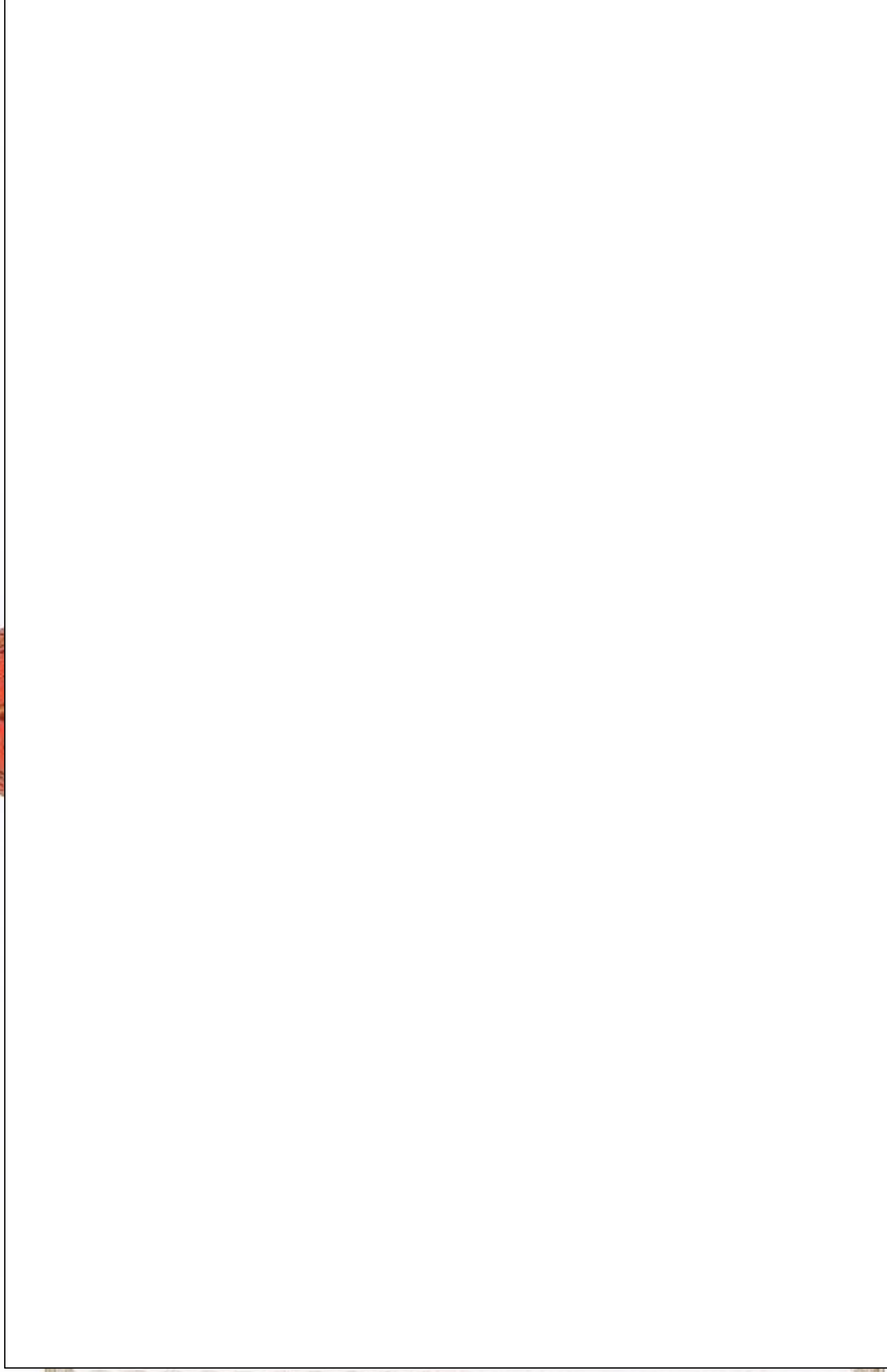
省本行保会社

业

费

月,个

困会社项



目录

一、建设项目基本情况 1

二、建设项目工程分析 14

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准 22

四、主要环境影响和保护措施 28

五、环境保护措施监督检查清单 50

六、结论 52

附表 53

附图 错误！未定义书签。

附件 错误！未定义书签。

一、建设项目基本情况

建设项目名称	恩平市瑞基新材料科技有限公司建设项目		
项目代码	/		
建设单位联系人	***	联系方式	*****
建设地点	恩平市恩城街道恩洲工业大道南 8 号厂房四首层		
地理坐标	(E: 112 度 16 分 31.122 秒, N: 22 度 9 分 4.165 秒)		
国民经济行业类别	C2662 专项化学用品制造	建设项目行业类别	二十三、化学原料和化学制品制造业 26—44、基础化学原料制造 261；农药制造 263；涂料、油墨、颜料及类似产品制造 264；合成材料制造 265；专用化学产品制造 266；炸药、火工及焰火产品制造 267—单纯物理分离、物理提纯、混合、分装的
建设性质	☒ 新建（迁建） ☐ 改建 ☐ 扩建 ☐ 技术改造	建设项目申报情形	☒ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☐ 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	/	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	100	环保投资（万元）	10
环保投资占比（%）	10	施工工期	1 个月
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：	用地（用海）面积（m ² ）	2400
专项评价设置情况	无		
规划情况	环境保护部华南环境科学研究所《江门产业转移工业园恩平园区环境影响报告书》；广东省环境保护局《关于江门产业转移工业园恩平园区环境影响报告书的审查意见》（粤环审〔2009〕231 号）。		
规划环境	江门市产业转移工业园恩平园区管理委员会于 2009 年 4 月委托环境保		

影响评价情况	护部华南环境科技研究所编制《江门产业转移工业园恩平园区环境影响报告书》，并于 2009 年 5 月 14 日通过广东省环境保护局的审批文件《关于江门产业转移工业园恩平园区环境影响报告书的审查意见》（粤环审〔2009〕231 号）。
规划及规划环境影响评价符合性分析	本项目位于恩平市恩城街道恩洲工业大道南 8 号厂房四首层，属于江门产业转移工业园恩平园区内。根据《关于江门产业转移工业园恩平园区环境影响报告书的审查意见》（粤环审〔2009〕231 号），园区应引进无污染或轻污染的电子装配、机械制造企业，不得引入电镀、浸染、鞣革、造纸等水污染排放量大或排放一类水污染物的项目，工业园规划建设要贯彻循环经济和生态工业园的理念，推行清洁生产，入园项目应符合国家和省有关产业政策要求，并采用清洁生产工艺和设备，单位产品的能耗、物耗和污染物的产生量、排放量应达到国内先进水平。 本项目属于专项化学用品制造项目，符合国家和省有关产业政策要求，并且不涉及电镀、浸染、鞣革、造纸等水污染排放量大或排放一类水污染物的项目，符合入园要求。
其他符合性分析	1、产业政策相符性分析 本项目属于化学原料和化学制品制造业，根据《产业结构调整指导目录（2024 年本）》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（2025 年版）》（发改体改规〔2025〕466 号），本项目不属于目录中的禁止准入类，故本项目符合要求。 根据《江门市投资准入禁止负面清单（2018 年本）》（江府[2018]20 号），本项目不属于清单中的“禁止准入类”和“限制准入类”，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（2025 年版）》（发改体改规〔2025〕466 号）、《江门市投资准入禁止负面清单（2018 年本）》（江府[2018]20 号）的相关要求。 2、选址合理性分析 本项目所在位置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 ² ，占全省陆域国土面积的 20.13%；全省海洋生态红线面积 16490.59km ² ，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 _{2.5} 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 ³ ），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；水环境仙人河水水质满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。	相符
区域布局管控要求	筑牢珠三角绿色生态屏障，加强区域生态绿核、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、先进材料等战略性新兴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	本项目无新建使用燃煤锅炉及燃生物质锅炉，符合区域布局管控要求。	相符

	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。		
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 ² ，占全市陆域国土面积的 15.38%；一般生态空间面积 1398.64km ² ，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 ² ，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。满足资源利用上线要求	相符
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 _{2.5} 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；水环境仙人河水水质满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。	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	本项目所在位置属于广东恩平市工业园准入清单。	相符

		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。		
	广东恩平市工业园单元准入清单管控要求			
	区域布局管控要求	【产业/综合类】优先引进符合园区定位的无污染或轻污染的项目，恩平园区重点发展演艺装备、机械制造等；集聚区重点发展先进装备制造、演艺装备、小家电、新能源、新材料等产业。 【产业/综合类】应在生态空间明确的基础上，结合环境质量目标及环境风险防范要求，对规划提出的生产空间、生活空间布局的环境合理性进行论证，基于环境影响的范围和程度，对生产空间和生活空间布局提出优化调整建议，避免或减缓生产活动对人居环境和人群健康的不利影响。	本项目属于专项化学用品制造项目，生产过程产生的污染物主要为非甲烷总烃、颗粒物，不属于重污染项目。符合广东恩平市工业园单元区域布局管控要求。	相符
	能源资源利用	【土地资源/鼓励引导类】土地资源：入园项目投资强度应符合有关规定。 【能源/禁止类】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。	本项目无新建燃煤锅炉。	相符
	污染物排放管控	【大气/限制类】加强涉 VOCs 项目生产、输送、进出料等环节无组织废气的收集和有效处理，强化有组织废气综合治理；新建涉 VOCs 项目实施 VOCs 排放两倍削减替代，推广采用低 VOCs 原辅材料。 【固废/综合类】产生固体废物（含危险废物）的企业须配套建设符合规范且满足需求的贮存场所，固体废物（含危险废物）贮存、转移过程中应配套防扬散、防流失、防渗漏及其它防止污染环境的措施。	本项目产生的投料、混合搅拌废气经“气旋喷淋塔（自带除雾装置）+二级活性炭吸附”装置处理后通过 15 米排气筒高空排放，废气达标排放。危废仓均做好防扬散、防流失、防渗漏措施。	相符
	环境风险防控	【风险/综合类】构建企业、园区和生态环境部门三级环境风险防控联动体系，增强园区风险防控能力，开展环境风险预警预报。 【风险/综合类】生产、使用、储存危险物质或涉及危险工艺系统的企业应配套有效的风险防范措施，并按规定编制环境风险应急预案，防止因渗漏污染地下水、土壤，以及因事故废水直排污染地表水体。	本项目生产过程中产生的危险废物暂存于危废仓库中，危废仓库按照相关标准设置防腐防渗措施，防止有害物质污染土壤和地下水。	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
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）			
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、风景名胜、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。	本项目所在位置不属于自然保护区、水源保护区、风景名胜、森林公园、重要湿地、生态敏感区和其他重要生态功能区。		相符
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）			
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。	本项目产生的投料、混合搅拌废气收集后进入“气旋喷淋塔（自带除雾装置）+二级活性炭吸附”装置处理后通过 15 米排气筒排放，处理效率达 80%，对产生的有机废气进行有效的收集处理。		相符
3、《广东省打赢蓝天保卫战行动方案（2018-2020 年）》（粤府[2018]128 号）			
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，到 2020 年，印刷、家具制造、工业涂装重点工业企业的低毒、低（无）VOCs 含量、高固份原辅材料使用比例大幅提升。	本项目生产过程中未使用高 VOCs 含量溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等，符合国家政策要求。		相符
4、《江门市打赢蓝天保卫战实施方案（2019-2020 年）》（江府[2019]15 号）			
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）。	本项目生产过程中未使用高 VOCs 含量溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等，符合国家政策要求。		相符
5、《广东省 2021 年大气污染防治工作方案》粤办函（2021）58 号			
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	本项目生产过程中使用的原辅材料属于低（无）VOCs 含量原辅材料，符合国家政策要求。		相符

	和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		
	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[2019]53 号）		
	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属于低（无）VOCs 含量原辅材料，符合国家政策要求。产生的投料、混合搅拌废气收集后进入“气旋喷淋塔（自带除雾装置）+二级活性炭吸附”装置处理后通过 15 米排气筒排放，废气得到有效收集和处理，确保实现达标排放。	相符
	7、《广东省生态环境保护“十四五”规划》（粤环〔2021〕10 号）		
	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	本项目生产过程中使用的原辅材料属于低（无）VOCs 含量原辅材料，符合国家政策要求。	相符
	8、与《江门市生态环境保护“十四五”规划》相符性分析		
	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属于低（无）VOCs 含量原辅材料。产生的投料、混合搅拌废气收集后进入“气旋喷淋塔（自带除雾装置）+二级活性炭吸附”装置处理后通过 15 米排气筒排放，废气得到有效收集和处理，确保实现达标排放。	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	控制要求
			符合情况

		环节			
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； 4、VOCs物料储库、料仓应满足3.6条对密闭空间的要求		本项目使用的液态原料桶装存放于室内，固体原料袋装存放于室内。所有原辅材料、包装容器均放置于室内，符合要求。	
		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。
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，产生的投料、混合搅拌废气收集后进入“气旋喷淋塔（自带除雾装置）+二级活性炭吸附”装置处理后通过15米排气筒排放，符合要求。
	其他要求	1、企业应建立台账，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。台账保存期限不少于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账，记录含VOCs原辅材料和含VOCs产品的的相关信息。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VOCs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。			本项目投料、混合搅拌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，对应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）。		
	VOCs排	1、排气筒高度不低于15m（因安全考虑或有特			本项目利用集气罩进行

	放控制要求	殊工艺要求的除外），具体高度以及与周围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。	收集废气，产生的投料、混合搅拌废气经集气罩收集后进入“气旋喷淋塔（自带除雾装置）+二级活性炭吸附”装置处理后通过15米排气筒排放，符合要求。
	记录要求	企业应建立台账，记录废气收集系统、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。台账保存期限不少于3年。	本评价要求企业建立台账记录相关信息。
	污染物监测要求	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。 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。 3、企业边界及周边VOCs监测按HJ/T 55的规定执行。	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。

7、与广东省发展改革委关于印发《广东省“两高”项目管理目录（2022年版）》的通知（粤发改能源函〔2022〕1363号）相符性分析

本项目行业类别为C2662专项化学用品制造，生产的产品为洗涤剂、蜡制品（乳液），不属于广东省“两高”项目管理目录（2022年版）项目范围（详见下表），故本项目符合广东省发展改革委关于印发《广东省“两高”项目管理目录（2022年版）》的通知（粤发改能源函〔2022〕1363号）要求。

表 1-5 广东省“两高”项目管理目录（2022 版）

序号	行业	国民经济行业分类（代码）		“两高”产品或工序
		大类	小类	
1	煤电	电力、热力生产和供应业(44)	燃煤（煤矸石）发电(4411)	
			燃煤（煤矸石）热电联产(4412)	
2	石化	石油、煤炭	原油加工及石油制品制造(2511)	

		3	焦化	及其他燃料加工业 (25)	炼焦(2521)	煤制焦炭
		兰炭				
		4	煤化工		煤制液体燃料生产(2523)	煤制甲醇
						煤制烯烃
						煤制乙二醇
		5	化工	化学原料和化学制品制造业 (26)	无机酸制造(2611)	硫酸
						硝酸
					无机碱制造(2612)	烧碱
						纯碱
					无机盐制造(2613)	电石
					有机化学原料制造(2614)	乙烯
						对二甲苯（PX）
						甲苯二异氰酸酯（TDI）
						二苯基甲烷二异氰酸酯
						苯乙烯
						乙二醇
						丁二醇
						乙酸乙烯酯
					其他基础化学原料制造 (2619)	黄磷
					氮肥制造(2621)	合成氨
						尿素
						碳酸氢铵
					磷肥制造(2622)	磷酸一铵
						磷酸二铵
					钾肥制造（2623）	硫酸钾
					初级形态塑料及合成树脂制造(2651)	聚丙烯
						聚乙烯醇
						聚氯乙烯树脂
					合成纤维单(聚合)体制造 (2653)	精对苯二甲酸（PTA）

				化学试剂和助剂制造(2661)	炭黑
6	钢铁	黑色金属冶炼和压延加工业(31)		炼铁(3110)	高炉工序
				炼钢(3120)	转炉工序
					电弧炉冶炼
				铁合金冶炼(3140)	
7	有色金属	有色金属冶炼和压延加工业(32)		铜冶炼(3211)	
				铅冶炼(3212)	矿产铅
					再生铅
				锌冶炼(3212)	
				镍钴冶炼(3213)	
				锡冶炼(3214)	
				锑冶炼(3215)	
				铝冶炼(3216)	
				镁冶炼(3217)	
				硅冶炼(3218)	
				金冶炼(3221)	
				其他贵金属冶炼(3229)	
	稀土金属冶炼(3232)	稀土冶炼			
8	建材	非金属矿物制品业(30)		水泥制造(3011)	水泥熟料
				石灰和石膏制造(3012)	建筑石膏、石灰
				水泥制品制造(3021)	预拌混凝土
					水泥制品
				隔热和隔音材料制造(3034)	烧结墙体材料和泡沫玻璃
				平板玻璃制造(3041)	熔窑能力大于 150 吨/天玻璃，不包括光伏压延玻璃、基板玻璃
				建筑陶瓷制品制造(3071)	
				卫生陶瓷制品制造(3072)	

8、与《关于印发广东省涉挥发性有机物（VOCs）重点行业治理指引》（粤环办[2021]43 号）中二、化学原料和化学制品制造业 VOCs 治理指引的相符性分析

表 1-6 与（粤环办[2021]43 号）相符性分析

项目	文件要求	项目情况	相符性
源头削减	使用低（无）VOCs 含量、低反应活性的原辅材料，对芳香烃、含卤素有机化合物的绿色替代	本项目使用的原辅材料均为低（无）VOCs 含量的原辅材料。	符合
过程控制	其他化工行业：储存真实蒸气压 ≥ 27.6 kPa 但 < 76.6 kPa 且储罐容积 $\geq 75\text{m}^3$ 的挥发性有机液体储罐，符合下列规定之一： a) 采用浮顶罐，对于内浮顶罐，浮顶与罐壁之间采用浸液式密封、机械式鞋形密封等 高效密封方式；对于外浮顶罐，浮顶与罐壁之间采用双重密封，且一次密封采用浸液式密封、机械式鞋形密封等高效密封方式； b) 采用固定顶罐，排放的废气收集处理达标排放，或者处理效率不低于 80%； c) 采用气相平衡系统； d) 采用其他等效措施。	本项目储罐直径为 1.5m，高度为 2m，储罐容积约为 3.5m^3 ，不属于储罐容积 $\geq 75\text{m}^3$ 的挥发性有机液体储罐。	符合
末端治理	采用外部集气罩的，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不低于 0.3m/s	本项目产生的有机废气设有外部集气罩收集，控制风速不低于 0.3m/s	符合
	1、涂料、油墨及胶粘剂工业企业有机废气排气筒排放浓度不高于《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》（GB 37824-2019）排放限值要求，其他无行业标准的企业有机废气排气筒排放浓度不高于广东省《大气污染物排放限值》（DB4427-2001）第 II 时段排放限值，若国家和我省出台并实施适用于该行业的大气污染物排放标准，则有机废气排气筒排放浓度不高于相应的排放限值；若收集的废气中 NMHC 初始排放速率 $\geq 3\text{kg/h}$ ，处理效率 $\geq 80\%$ ； 2、厂区内无组织排放监控点 NMHC 的小时平均浓度值不超过 6mg/m^3 ，任意一次浓度值不超过 20mg/m^3 。	本项目排气筒有机废气排放浓度低于广东省《大气污染物排放限值》（DB4427-2001）第 II 时段排放限值。项目车间或生产设施排气中 NMHC 初始排放速率 $\geq 3\text{kg/h}$ 时，项目建设 VOCs 处理设施且处理效率 $\geq 80\%$ 以上；项目厂区内无组织排放监控点 NMHC 的小时平均浓度值不超过 6mg/m^3 ，任意一次浓度值不超过 20mg/m^3 。	符合
	VOCs 治理设施应与生产工艺设备同步运行，VOCs 治理设施发生故障或检修时，对应的生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投	本项目投料、混合搅拌废气工序产生的有机废气收集处理系统	符合

		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。	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，产生有机废气工序生产设备会停止运行。	
	环境 管理	建立含 VOCs 原辅材料台账，记录含 VOCs 原辅材料的名称及其 VOCs 含量、采购量、使用量、库存量、含 VOCs 原辅材料回收方式及回收量；	本项目在生产过程中建立含 VOCs 原辅材料台账及废气收集处理设施台账，做好相关记录。	符合
		建立废气治理装置运行状况、设施维护台账，主要记录内容包括：治理设施的启动、停止时间；吸收剂、吸附剂、过滤材料、催化剂、还原剂等的治理分析数据、采购量、使用量及更换时间等；治理装置运行工艺控制参数，包括进出口污染物浓度、温度、床层压降等；主要设备维修情况；运行事故及处理、整改情况；定期检验、评价及评估情况等。	本评价要求企业根据该要求建立台账记录相关信息。	符合
		建立危废台账，整理危废处置合同、转移联单及危废处理方资质佐证材料。	本评价要求企业根据要求建立危废台账，整理危废处置合同、转移联单及危废处理方资质佐证材料。	符合
		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。	本项目危险废物根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）相关要求进行了储存及外委处置。	符合

二、建设项目工程分析

建设内容

1、项目由来及概况

恩平市瑞基新材料科技有限公司位于恩平市恩城街道恩洲工业大道南 8 号厂房四首层，该地块用途为工业用地，土地权利人为广东健琪新材料有限公司，恩平市瑞基新材料科技有限公司以租赁的方式获得使用权（租赁合同见附件 4）。本项目占地面积为 2400 平方米，建筑面积为 2400 平方米，总投资约 100 万元，其中环保投资约为 10 万元，主要从事洗涤剂、蜡制品（乳液）加工，预计年产洗涤剂 1000 吨、蜡制品（乳液）3000 吨。

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》、中华人民共和国国务院令第 682 号《建设项目环境保护管理条例》中有关规定，建设项目须进行环境影响评价。根据《建设项目环境影响评价分类管理目录（2021 年版）》，本项目属于二十三、化学原料和化学制品制造业 26—44、基础化学原料制造 261；农药制造 263；涂料、油墨、颜料及类似产品制造 264；合成材料制造 265；专用化学产品制造 266；炸药、火工及焰火产品制造 267—单纯物理分离、物理提纯、混合、分装的，应编制环境影响评价报告表，因此，建设单位委托我司负责该建设项目的环境影响评价工作。

2、工程经济技术指标

本项目工程组成情况见下表。

表 2-1 本项目主要经济技术指标一览表

工程分类	单项工程名称	主要建设内容
主体工程	厂房	占地面积为 2400 平方米，建筑面积为 2400 平方米，主要设有办公区、生产区（混合搅拌区、称量区、分装区）、原料堆放区、产品堆放区、危险废物暂存仓、一般固废暂存仓。
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产业转移工业园污水处理厂处理。
环保工程	废气治理	投料、混合搅拌废气经集气罩收集后进入“气旋喷淋塔（自带除雾装置）+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产业转移工业园污水处理厂处理； ②清洗用水回用于生产； ③气旋喷淋塔更换废水收集后作为零散工业废水交由当地专业处理公司处置，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回收利用，危险废物交由资质单位处理。

3、主要生产产品

本项目主要生产产品详见下表。

表 2-2 主要产品清单表

序号	产品名称	产品产量
1	洗涤剂	1000 吨/年
2	蜡制品（乳液）	3000 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	原料名称	使用量（吨/年）	最大储存量（吨）	来源
1	仲烷基磺酸钠	350	10	外购
2	乙二胺四乙酸四钠	50	5	外购
3	非离子表面活性剂 Lutensol FT XL 70	100	10	外购
4	非离子表面活性剂 Lutensol XP70	100	10	外购
5	聚乙烯蜡	600	30	外购
6	石蜡	900	15	外购
7	乳化剂AEO系列（陶氏）	630	10	外购
8	自来水	1270	/	自来水供应系统
9	润滑油（机油）	0.03	0.015	外购
10	导热油	0.05	0.02	外购

表 2-4 产品对应原辅材料使用情况一览表

产品名称	原料名称	原料用量 (t/a)
洗涤剂	仲烷基磺酸钠	350
	乙二胺四乙酸四钠	50
	非离子表面活性剂 Lutensol FT XL 70	100
	非离子表面活性剂 Lutensol XP70	100
	自来水	400
蜡制品（乳液）	聚乙烯蜡	600
	石蜡	900
	乳化剂AEO系列（陶氏）	630
	自来水	870

理化性质见下表：

表 2-5 主要原料材料理化性质一览表

原料名称	理化性质
仲烷基磺酸钠	主要成分为 C14-17 仲烷基磺酸钠 60%，其余成分为水。外观为黄色糊状物，pH 大约 7，沸点大于 100℃，闪点大于 100℃，密度大约 1.08g/cm ³ 。
乙二胺四乙酸四钠	外观为近于纯白的微晶粒状，无气味，主要组成成分为乙二胺四乙酸四钠 84%-88%，氢氧化钠 0.5%-1.9%，其余成分为水，引燃温度大于 200℃。
非离子表面活性剂 Lutensol FT XL 70	为甲基环氧乙烷与环氧乙烷单(2-丙基庚基)醚的聚合物，含量为：≥90%-≤100%，无色液态，产品特有的气味，pH 大约 7，凝固温度 <5 度，凝固温度 10 度，沸点 >250 度，闪点大约 180 度。
非离子表面活性剂 Lutensol XP70	主要成分为 a-(2-丙基庚基)-w-羟基聚(氧-1,2-乙烷二基)100%，为无色至淡黄色液体，pH 大约 7，凝固温度大约 9 度，闪点大约 130 度，热分解 >350 度，燃烧温度 >300 度，密度大约 1.00g/cm ³ 。
聚乙烯蜡	主要成分为氧化聚乙烯100%，为白色蜡状固体颗粒粉末，气味：较淡的蜡味，熔点/熔程：88~140℃，密度：0.85-1.00g/cm ³ 。
石蜡	主要成分为正构烷烃50%-80%，异构、环烷烃20%-50%，芳烃<1%，为白色、无臭、无味透明固体，闪点：198℃，熔点/凝固点：47-65℃，相对密度（水=1）：0.880-0.915，闪点（℃）：198。
乳化剂 AEO系列（陶氏）	主要成分为乙氧基醇，100%，颜色：浅黄色固体，气味：多元醇、温和的气味，pH 大约 6.7，闪点大约 375 度，凝固温度大约 30 度，密度：0.9841g/cm ³ （37.8 度）。
机油	机油是发动机所使用的润滑油。由基础油和添加剂组成。机油密度约为 0.91 × 10 ³ （kg/m ³ ）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”。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。
导热油	导热油（外文名：Heat transfer oil），又称传热油，属于有机热载体类特种工业油品。该油品通过液相或气相循环实现热量间接传递，具有加热均匀、热稳定性好、低蒸汽压高温操作等特点。

5、主要生产设备

本项目主要生产设备见下表。

表 2-6 主要设备一览表

序号	设备名称	数量	使用工序	备注
1	分散机	6 台	混合搅拌	2 台用于生产洗涤剂、4 台用于生产蜡制品（乳液）
2	储罐	3 个	贮存产品	/
3	电子秤	3 台	称量配料	/
4	包装机	3 台	包装	/

6、工作制度及劳动定员

本项目运营期间聘请员工人数 10 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

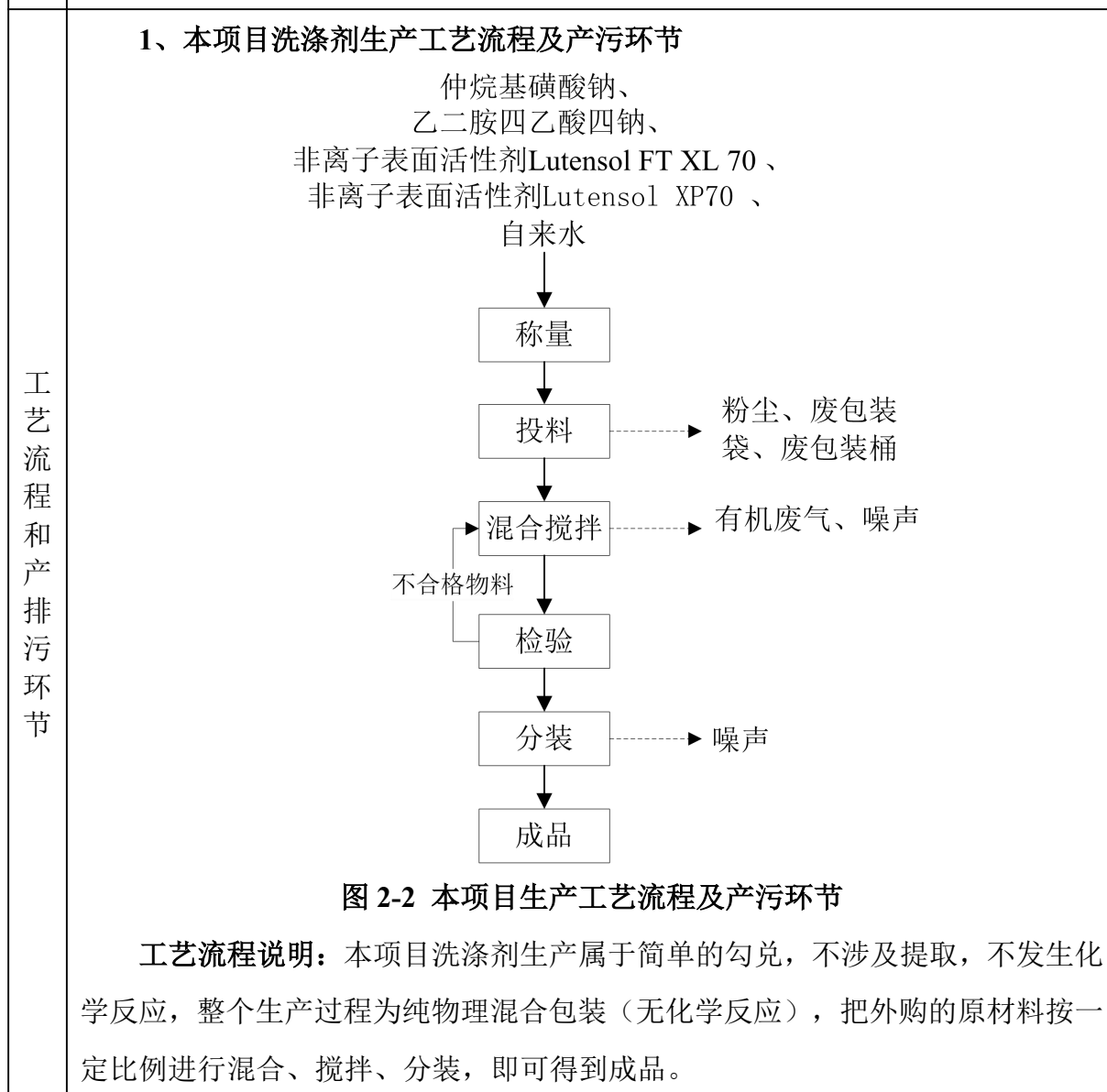
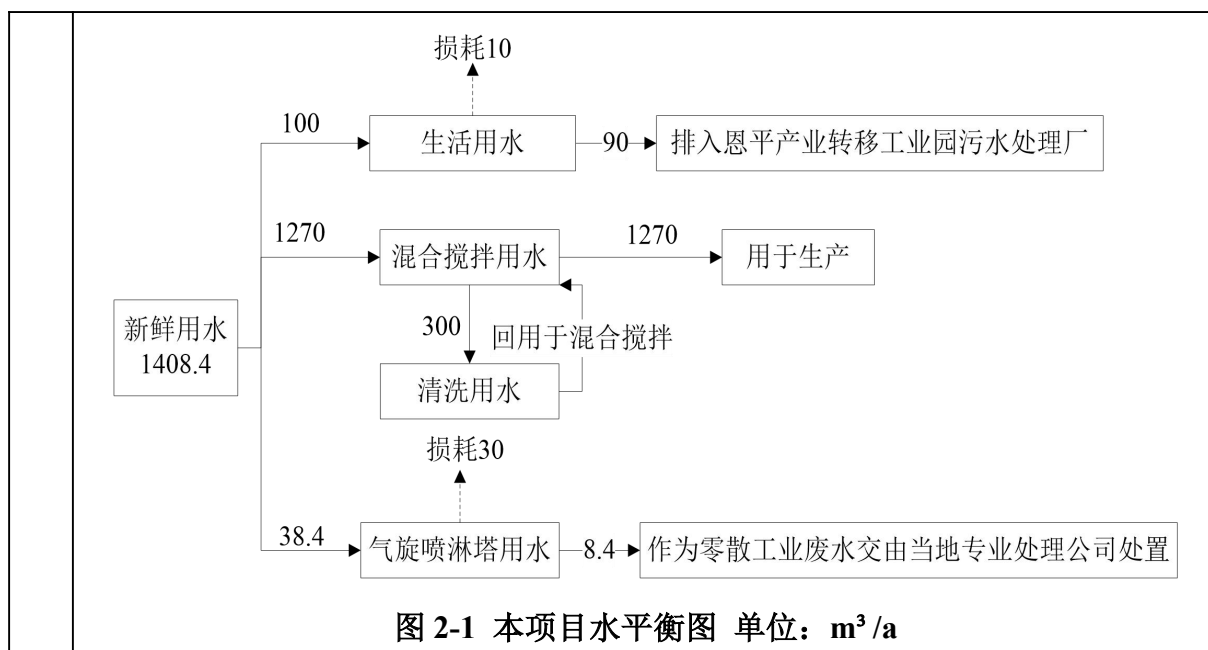
（1）供电工程：本项目运行过程用电由市政电网供电，不设置备用柴油发电机。

（2）给水工程：本项目所需用水主要为生活用水、生产用水（搅拌用水、清洗用水），由市政自来水网供给。

（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产业转移工业园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产业转移工业园污水处理厂处理；清洗用水回用于生产；搅拌用水与原料混合后成产品，无废水产生；气旋喷淋塔更换废水收集后作为零散工业废水交由当地专业处理公司处置，不外排。

本项目水平衡图见下图：



	称量：将仲烷基磺酸钠、乙二胺四乙酸四钠、非离子表面活性剂Lutensol FT XL 70非离子表面活性剂Lutensol XP70、自来水等原料按照比例进行称量，称量好的水量预留部分出来，用于清洗设备和原料桶，清洗用水回用于混合搅拌。 投料：将称量好的原料采用人工倒入分散机内，由于乙二胺四乙酸四钠为微晶粒状，故投料过程会产生少量的投料粉尘和废包装袋（废乙二胺四乙酸四钠包装袋）。投料过程中有部分原料为桶装，原料用完后，加入预留出来的搅拌用水进行清洗，清洗后的水回用于生产，清洗完成的桶用于成品包装，此过程会产生少量因破损不能回用的废包装桶（废仲烷基磺酸钠包装桶、废非离子表面活性剂包装桶）。 混合、搅拌：盖好进料口盖子，然后启动分散机进行混合搅拌，混合搅拌好的物料通过分散机下部导流口分装至各成品桶中即为成品。本项目混合搅拌过程为密闭的，且加入自来水混合搅拌，故混合搅拌过程无粉尘产生，会产生少量有机废气及噪声。 检验：对混合搅拌好的物料进行人工检验，检验合格的物料进行分装，检验出来的不合格物料重新返回混合、搅拌工序进行混合、搅拌成合格产品，故本项目生产过程不会产生不合格产品。 分装：将合格物料分装后使用包装机包装，包装好的成品存放在成品堆放区，待售。 2、本项目蜡制品（乳液）生产工艺流程及产污环节
--	--

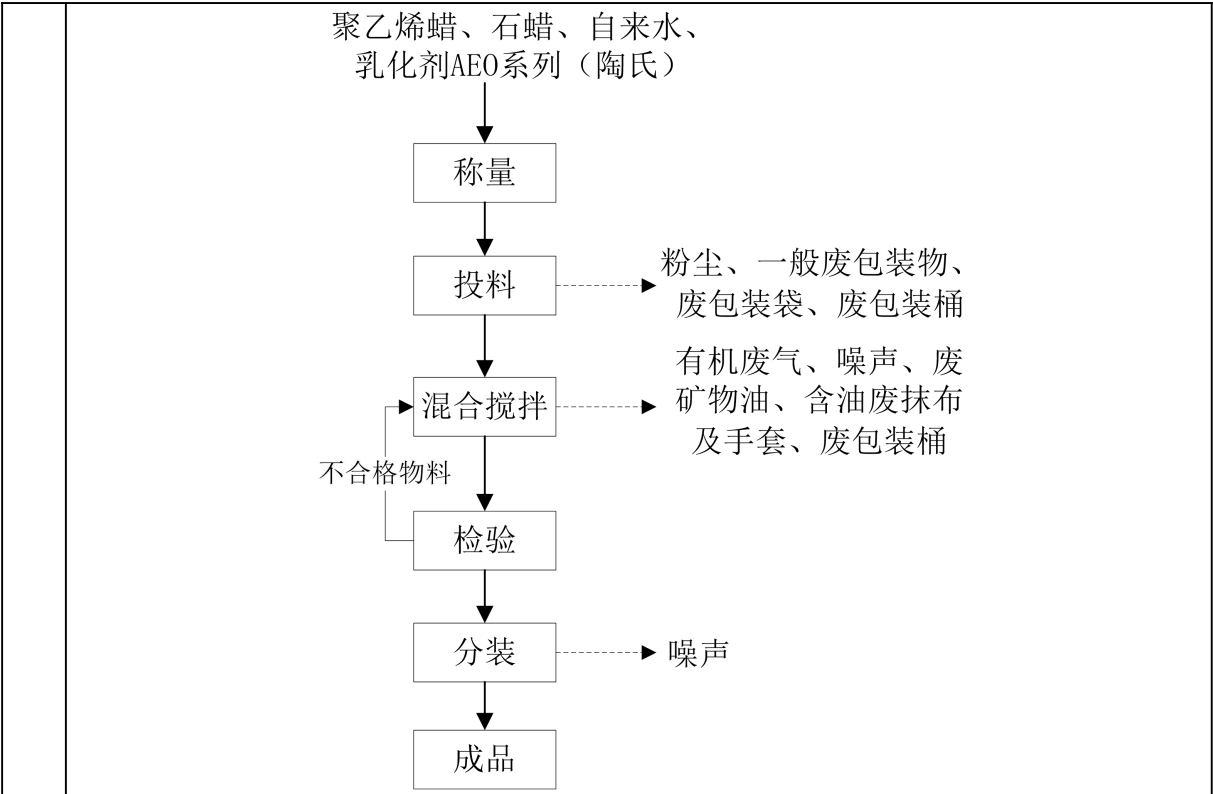


图 2-3 蜡制品（乳液）生产工艺流程及产污节点图

工艺流程说明：本项目蜡制品（乳液）生产属于简单的勾兑，不涉及提取，不发生化学反应，把外购的原材料按一定比例进行混合、搅拌、分装，即可得到成品。

称量：将聚乙烯蜡、石蜡、乳化剂 AEO 系列（陶氏）、自来水等原料按照比例进行称量，称量好的水量预留部分出来，用于清洗设备和原料桶。

投料：将称量好的原料采用人工倒入分散机内，由于部分原料为颗粒状，故投料过程会产生少量的投料粉尘、一般废包装物、废包装袋（废石蜡包装袋）。投料过程中有部分原料为桶装，原料用完后，加入预留出来的搅拌用水进行清洗，清洗后的水回用于生产，清洗完成的桶用于成品包装，此过程会产生少量因破损不能回用的废包装桶（废乳化剂 AEO 系列（陶氏）包装桶）。

混合、搅拌：盖好进料口盖子，然后启动分散机混合搅拌，聚乙烯蜡、石蜡等原料为固态状，在混合搅拌过程需要加热融化物料，本项目分散机工作温度为 80℃-105℃，搅拌好的物料通过分散机下部导流口分装至各成品桶中即为成品。混合搅拌过程为密闭的，且加入自来水混合搅拌，故混合搅拌过程无粉尘产生，会产生少量有机废气及噪声。本项目分散机利用导热油作为介质进行加热，由于长时间高温工作，导热油的性质会逐渐恶化，需要定期更换，会产生废矿物油（废

导热油)、含油废抹布及手套、废包装桶(废导热油桶)。

检验: 对混合搅拌好的物料进行人工检验, 检验合格的物料进行分装, 检验出来的不合格物料重新返回混合、搅拌工序进行混合、搅拌成合格产品, 故本项目生产过程不会产生不合格产品。

分装: 将合格物料分装后使用包装机包装, 包装好的成品存放在成品堆放区, 待售。

设备保养及维修: 在设备保养和维修过程会产生废矿物油(废机油)、含油废抹布及手套、废包装桶(废机油桶)等。

本项目各污染源及污染因子情况识别见下表。

表 2-8 本项目污染源与污染因子表

污染源	产污工序	污染物类别	主要污染因子	治理措施及去向
废气	投料	投料粉尘	颗粒物	投料、混合搅拌废气经集气罩收集后进入“气旋喷淋塔(自带除雾装置)+二级活性炭吸附”装置处理后通过 15 米排气筒(DA001)排放
	混合搅拌	混合搅拌废气	非甲烷总烃	
废水	员工生活	生活污水	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、总磷	经三级化粪池处理达标后排入市政管网引至恩平产业转移工业园污水处理厂处理
	废气治理	气旋喷淋塔定期更换废水	COD _{Cr} 、SS	作为零散工业废水交由当地专业处理公司处置
固体废物	投料	一般废包装物	/	交由资源回收单位回收利用
	生产及设备维护	废包装桶/袋	/	交由有危险废物处置资质的单位处理
	废气治理	沉渣	/	
		废活性炭	/	
	生产及设备维护	含油废抹布及手套	/	
		废矿物油	/	

与项目有关的原有环境污染问题

本项目为新建项目, 无原有污染及主要环境问题。

本项目位于恩平市恩城街道恩洲工业大道南 8 号厂房四首层, 项目东南面为广东健琪新材料有限公司厂房和厂区空地、西南面为米仓二路、西北面为广东健琪新材料有限公司厂区空地和工业二路, 东北面为广东健琪新材料有限公司厂房和厂区空地。

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

本项目位于恩平市恩城街道恩洲工业大道南 8 号厂房四首层，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 2025 年 01 月 15 日发布的《2024 年 12 月江门市环境空气质量月报》中“附件 2 2024 年 1-12 月全市空气质量变化”恩平市监测点主要污染物 SO₂、PM₁₀、CO、NO₂、PM_{2.5}、O₃ 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 ₂	年平均质量浓度	8	60	μg/m ³	达标
	PM ₁₀	年平均质量浓度	29	60	μg/m ³	达标
	CO	日平均质量浓度第 95 位百分数	0.9	4	mg/m ³	达标
	NO ₂	年平均质量浓度	15	40	μg/m ³	达标
	PM _{2.5}	年平均质量浓度	19	30	μg/m ³	达标
	O ₃	日最大 8 小时平均浓度	126	160	μg/m ³	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》（GB 3095-2026）表 1 环境空气污染物基本项目浓度限值中过渡阶段浓度限值的二级标准，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 环境质量现状引用江门市未来检测技术有限公司于 2023 年 08 月 21 日出具的《恩平市东城镇、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），其中犁头咀村检测点位于本项目东北面约 4152 米处。根据国家生态环境部办公厅发布的《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》：“排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物时，引用建设项目周边 5 千米范围内近 3 年的原有监测数据。”，该监测点数据在建设项目周边 5 千米范围内，因此项目所

在区域环境空气质量现状可以参照犁头咀村检测数据，检测数据如下表所示：

表3-2 TSP检测数据

检测地点	检测项目	采样时间	检测结果 单位：mg/m³
A1 犁头咀村	TSP	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》（GB 3095-2026）中表 2 环境空气污染物其他项目浓度限值的二级标准。

2、地表水环境质量现状

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，仙人河属于Ⅲ类水体，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准。为了解仙人河的水环境质量现状，本项目引用江门市生态环境局网站公布的《2025 年 11 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 2025 年 11 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
二十一	流入潭江未跨县（市、区）界的主要支流	新会区	金城河	工业大道桥	Ⅳ	Ⅲ	—
		新会区	紫水河	明德三路桥	Ⅳ	Ⅲ	—
		台山市	公益水	濠口坤辉桥	Ⅲ	Ⅲ	—
		恩平市	茶山坑河	沙朗村	Ⅲ	Ⅱ	—
		恩平市	朗底水	新安村	Ⅱ	Ⅲ	总磷(0.10)
		恩平市	良西河	吉安水闸桥	Ⅲ	Ⅱ	—
		恩平市	长安河	连珠江(2)桥	Ⅲ	Ⅲ	—
		恩平市	三山河	圣堂桥	Ⅲ	Ⅱ	—
		恩平市	太平河	江洲桥	Ⅲ	Ⅲ	—
		恩平市	沙岗河	马坦桥	Ⅲ	Ⅱ	—
		恩平市	丹竹河	郁龙桥	Ⅲ	Ⅲ	—
		恩平市	牛庙河	华侨中学	Ⅲ	Ⅱ	—
		恩平市	仙人河	园西路桥	Ⅲ	Ⅱ	—
		恩平市	公仔河	南堤东路桥	Ⅲ	Ⅱ	—
		恩平市	康钩水	锦江公园	Ⅲ	Ⅲ	—
		恩平市	琅哥河	浪步头林场	Ⅲ	Ⅲ	—

图 3-1 《2025 年 11 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《2025 年 11 月江门市全面推行河长制水质月报》，仙人河园西路桥断面水质现状为 II 类，达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类标准。

3、声环境质量现状

本项目位于恩平市恩城街道恩洲工业大道南 8 号厂房四首层，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 3 类区，执行《声环境质量标准》(GB3096—2008)的 3 类标准。

本项目周边居民区为南庄一队新村（与本项目西侧厂界距离约 43m），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）》，厂界外周边 50 米范围内存在声环境保护目标的建设项目，应监测保护目标声环境质量现状并评价达标情况。各点位应监测昼夜间噪声，监测时间不少于 1 天，项目夜间不生产则仅监测昼间噪声。本项目委托江门市未来检测技术有限公司于 2026 年 01 月 26 日对本项目声环境保护目标进行噪声监测，监测结果如下表所示。

表 3-3 声环境保护目标噪声监测结果一览表

检测点位	采样日期	检测项目	检测结果 dB(A)		参考限值 dB(A)	
			昼间	夜间	昼间	夜间
南庄一队新村	2026.01.26	环境噪声	58	47	60	50
备注：执行《声环境质量标准》（GB 3096-2008）2 类标准。						

根据上表监测结果所示，本项目声环境保护目标监测结果达到《声环境质量标准》（GB 3096-2008）2 类标准。

4、生态环境现状

本项目租用已建好的厂房进行生产，厂房范围内无生态环境保护目标，故无需进行生态现状调查。

5、地下水、土壤环境现状

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》要求，报告表项目原则上不开展土壤和地下水环境质量现状调查。建设项目存在地下水、土壤环境污染途径的，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。

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，故不对电磁辐射现状开展监测与评价。

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 3-4 厂界外 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					
南庄村	151	-104	居民	大气质量	大气二级	东南	186
老唐	331	-272	居民	大气质量	大气二级	东南	436
南庄一队新村	-43	11	居民	大气质量	大气二级	西	43
南庄新村	12	79	居民	大气质量	大气二级	北	81
黄屋	-20	387	居民	大气质量	大气二级	北	389

注：环境保护目标坐标取距离本项目厂址中心点（E112.275302272°，N22.151141658°为原点 0，0）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。

2、声环境保护目标

本项目厂界外 50 米范围内的声环境保护目标详见下表。

表 3-5 厂界外 50m 范围内声环境保护目标

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					
南庄一队新村	-43	11	居民	声环境质量	声环境 2 类	西	43

注：环境保护目标坐标取距离本项目厂址中心点（E112.275302272°，N22.151141658°为原点 0，0）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。

3、地下水环境保护目标

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。

4、生态环境保护目标

本项目租用已建好的厂房进行生产，厂房范围内无生态环境保护目标。

1、废水

(1) 生活污水

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产业转移工业园污水处理厂的进水水质指标较严值后排入恩平产业转移工业园污水处理厂处理。

表3-6 生活污水排放标准（mg/L）

项目	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	氨氮	总磷
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	—	—
恩平产业转移工业园污水处理厂的进水水质指标	350	180	280	30	3.5
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产业转移工业园污水处理厂的进水水质指标较严值	350	180	280	30	3.5

2、废气

(1) 投料、混合搅拌废气

本项目混合搅拌过程产生的有机废气有组织排放执行《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）中表 1 挥发性有机物排放限值，无组织排放执行《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值。

本项目投料过程产生的粉尘（颗粒物）执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准及无组织排放监控点浓度限值。

表 3-7 投料、混合搅拌废气排放标准

执行标准	项目名称	有组织排放（15米排气筒）		无组织排放 监控浓度限值（mg/m ³ ）
		最高允许排放浓度（mg/m ³ ）	最高允许排放速率（kg/h）	
《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）	NMHC	80	/	/

	广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）	颗粒物	120	1.45	1.0
	备注：由于排气筒未能高出周围200m半径范围的最高建筑5m以上，因此排放速率按标准的50%执行。				
表 3-8 厂区内 NMHC 无组织排放限值					
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
《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）		NMHC	6 mg/m ³	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点
			20 mg/m ³	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）3 类标准，详见下表。					
表3-9 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位dB（A）					
类别		昼间		夜间	
3 类标准		≤65		≤55	
4、固体废物					
(1) 《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）。					
(2) 《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。					
总量控制指标	1、水污染物排放总量控制指标：				
	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产业转移工业园污水处理厂处理，因而不独立分配 COD _{Cr} 、氨氮的总量控制指标。				
	2、大气污染物排放总量控制指标：				
	本项目大气污染物总量控制指标为：VOCs（以非甲烷总烃计）：0.0317t/a（其中有组织排放 0.0141t/a，无组织排放 0.0176t/a）。				
	备注：最终以当地环保主管部门下达的总量控制指标为准。				

四、主要环境影响和保护措施

施 工 期 环 境 保 护 措 施	本项目租赁已建好厂房进行生产，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。
运 营 期 环 境 影 响 和 保 护 措 施	一、地表水环境影响分析 1、废水产排情况 （1）生活污水 本项目劳动定员 10 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 10m³/a 计，故本项目生活用水量为 100m³/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 90m³/a，主要污染物为 COD_{Cr}、BOD₅、SS、NH₃-N、总磷等。 本项目生活污水污染物产生浓度参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册（公告 2021 年第 24 号）》中的生活污染源产排污系数手册、《给水排水设计手册（第五册城镇排水）》（中国建筑工业出版社）中表 4-1 典型生活污水水质浓度，并结合项目实际，生活污水的产生浓度为 COD_{Cr}285mg/L、NH₃-N28.3mg/L、总磷 4.10mg/L，SS200mg/L、BOD₅150mg/L。本项目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产业转移工业园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产业转移工业园污水处理厂处理。根据《村镇生活污染防治最佳可行技术指南（试行）》（HJ-BAT-9）和结合工程实际经验，三级化粪池对污染物去除效率分别为 COD_{Cr}：40~50%，BOD₅：40~50%，SS：60~70%，NH₃-N：15~25%，总磷不大于 20%，为保守起见，本项目去除效率按照 COD_{Cr}40%、BOD₅40%、SS60%、NH₃-N15%、总磷 20%进行核算。 本项目生活污水主要污染物产排情况见下表。

表 4-1 本项目生活污水产排情况一览表

污染因子	污染物产生量		污染物排放量		标准限值 (mg/L)
	浓度(mg/L)	产生量(t/a)	浓度(mg/L)	排放量(t/a)	
COD _{Cr}	285	0.0257	171	0.0154	350
BOD ₅	150	0.0135	90	0.0081	180
SS	200	0.018	80	0.0072	280
NH ₃ -N	28.3	0.0025	24.055	0.0022	30
总磷	4.1	0.0004	3.28	0.0003	3.5

(2) 搅拌用水

本项目物料混合搅拌过程中需要按比例加入水一起混合搅拌，根据建设单位提供的资料，本项目洗涤剂生产混合搅拌用水量为 400m³/a，蜡制品（乳液）生产混合搅拌用水量 870m³/a，合计为 1270m³/a，混合搅拌用水与物料一起混合搅拌成成品，无废水产生。

(3) 清洗用水

本项目分散机每天工作完成后需要进行清洗，根据建设单位提供的资料，每次清洗用水约为 1m³，本项目年工作时间为 300 天，需要清洗次数为 300 次，故清洗用水量为 300m³/a。本项目物料混合搅拌过程中需要按比例加入水一起混合搅拌，称量好的水量预留部分出来用于清洗设备和原料桶，然后清洗用水回用于混合搅拌用水，不产生清洗废水。

(4) 气旋喷淋塔更换废水

本项目设有气旋喷淋塔装置处理废气，气旋喷淋塔循环水池有效容积约 0.7m³。根据《简明通风设计手册》（孙一坚主编）第 527 页表 10-48 “各种吸收装置的技术经济比较”，喷淋塔的液气比一般为 0.1~1.0L/m³，本项目气旋喷淋塔液气比取 0.5L/m³，该套设施设计风量为 5000m³/h，循环水量为 2.5m³/h（6000m³/a），每天损耗量约为循环水量的 0.5%，本项目每天工作 8 小时，年工作 300 天，故气旋喷淋塔补充水量为 30m³/a。气旋喷淋塔水循环使用过程中会产生一定量的沉渣，需定期清理。该用水使用到一定的时间亦需全部更换，根据建设方提供的资料，本项目气旋喷淋塔用水拟每个月进行一次全箱更换，故更换出来的废水量为 8.4m³/a，收集

后作为零散工业废水交由当地专业处理公司处置，不外排。

综上，本项目气旋喷淋塔补充水量为 30m³/a，年更换水量为 8.4m³/a，主要污染物为 COD_{Cr}、SS，新鲜用水量为 38.4m³/a。

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 _{Cr} BOD ₅ NH ₃ -N SS、总磷	恩平产业转移工业园污水处理厂	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	☒ 是 ☐ 否	☒ 企业总排 ☐ 雨水排放 ☐ 清净下水排放 ☐ 温排水排放 ☐ 车间或车间处理 ☐ 设施排放

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	E112.274918779°	N22.151295206°	0.009	恩平产业转移工业园污水处理厂	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	8:00-18:00	恩平产业转移工业园污水处理厂	pH	6~9
								COD _{Cr}	≤40
								BOD ₅	≤10
								SS	≤10
								NH ₃ -N	≤5 (8)
								总磷	0.5

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	COD _{Cr}	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产业转移工业园污水处理厂的进水水质指标较严值	350
		BOD ₅		180
		SS		280
		NH ₃ -N		30
		总磷		3.5

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	COD _{Cr}	250	0.000051	0.0154
		BOD ₅	150	0.000027	0.0081
		SS	100	0.000024	0.0072
		NH ₃ -N		0.000007	0.0022
			25	0.000001	0.0003
全厂排放口合计		COD _{Cr}		0.000051	0.0154
		BOD ₅		0.000027	0.0081
		SS		0.000024	0.0072
		NH ₃ -N		0.000007	0.0022
		总磷		0.000001	0.0003

3、本项目废水依托污水处理设施的环境可行性分析

(1) 恩平产业转移工业园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产业转移工业园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产业转移工业园污水处理厂深度处理, 符合恩平产业转移工业园污水处理厂进水要求。

(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。

(3) 恩平产业转移工业园污水处理厂接纳本项目废水的可行性分析

①恩平产业转移工业园污水处理厂管网铺设情况

根据附图 9 恩平产业转移工业园污水处理厂的污水管网示意图可知，本项目所在位置属于恩平产业转移工业园污水处理厂纳污范围。

②恩平产业转移工业园污水处理厂概况及处理能力

恩平产业转移工业园污水处理厂污水处理能力分析：恩平产业转移工业园污水处理厂位于恩平市江门产业转移工业园恩平园区三区 B2，用地面积为 37020.7m²，总设计规模为 1.5 万 m³/d，分三期建设，每期 0.5 万 m³/d，目前一期已投入运行。恩平产业转移工业园污水处理厂采用 CASS 生物脱氮除磷工艺处理生活污水，废水经处理后达到广东省地方标准《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 标准较严者，尾水排入仙人河，不会对纳污水体造成较大影响。污水处理厂处理工艺流程简图见下图。

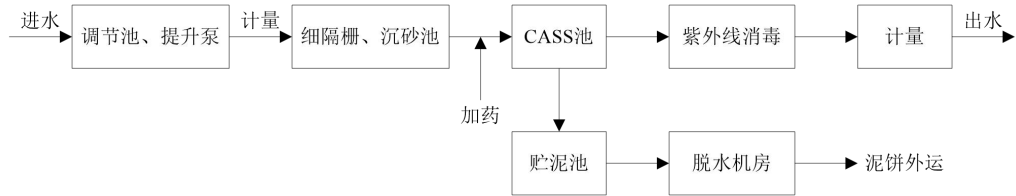


图 4-1 恩平产业转移工业园污水处理厂工艺流程图

③恩平产业转移工业园污水处理厂水量要求

本项目建成后生活污水排放量约为 90m³/a（0.3m³/d），恩平产业转移工业园污水处理厂处理规模量为 5000 t/d，污水排放量仅占处理量的 0.006%，不会对恩平产业转移工业园污水处理厂造成冲击负荷影响。本项目生活污水经三级化粪池设施处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及恩平产业转移工业园污水处理厂进水水质指标较严值后排入市政管网引至恩平产业转移工业园污水处理厂处理。恩平产业转移工业园污水处理厂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 标准较严值后，尾水排入仙人河，不

会对纳污水体环境产生明显的不良影响，故依托恩平产业转移工业园污水处理厂进行处理是可行的。

4、本项目生产废水依托零散工业废水处理单位处理的可行性分析

根据《关于印发<江门市区零散工业废水第三方治理管理实施细则（试行）>的通知》（江环函〔2019〕442号）细则明确，工业企业生产过程中产生的生产废水，排放废水量小于或等于50吨/月的可纳入零散工业废水第三方治理的管理范畴。本项目作为零散废水定期交由零散工业废水处理单位统一处理的废水主要有气旋喷淋塔定期更换水，预计产生量为8.4m³/a，折合约0.7m³/月<50m³/月，符合零散工业废水第三方治理的管理范畴。因此，本项目产生的气旋喷淋塔定期更换水交由零散废水处理单位处理是可行的。

5、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产业转移工业园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产业转移工业园污水处理厂处理；清洗用水回用于混合搅拌用水，不产生清洗废水；气旋喷淋塔更换废水收集后作为零散工业废水交由当地专业处理公司处置，不外排，对地表水影响较小。

6、监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）等文件，单独排入城镇污水集中处理设施的生活污水仅说明去向。本项目外排废水主要为生活污水，排入恩平产业转移工业园污水处理厂处理，为间接排放，故本项目运营期生活污水不做自行监测要求。

二、大气环境影响分析

1、废气产排情况

（1）投料、混合搅拌废气

投料粉尘：本项目乙二胺四乙酸四钠原料为微晶粒状物料，聚乙烯蜡原料为蜡状固体颗粒粉末物料、石蜡原料为固体物料，在投料过程会产生少量粉尘。本项目投料粉尘产生量参考《逸散性工业粉尘控制技术》（中国环境科学出版社）粒料加工中筛选、运输和搬运产生的粉尘排放因子为0.15kg/t（搬运料），本项目乙二胺四乙酸四钠使用量为50t/a、聚乙烯蜡使用量为600t/a、石蜡使用量为900t/a，则本项目

粉尘的产生量约为0.2325t/a。

混合搅拌废气：本项目生产工艺为简单的勾兑，不涉及提取，不发生化学反应，混合搅拌工作温度为80℃-105℃，在密闭的状态下进行，物料在混合搅拌过程中会产生少量有机废气，以非甲烷总烃表征。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“2662专项化学用品制造行业系数手册”，手册中给出产污系数的产品及工艺等均与本项目产品、工艺不相符，无相符系数可用，故本项目洗涤剂生产有机废气产生量参照《广州市工业挥发性有机物排放研究特征》（叶代启等，污染防治，第34卷，第2期，2012年2月）中表1工业VOCs排放因子汇总表中合成洗涤剂的排放因子0.025kg/t（以产品计）进行估算，蜡制品（乳液）生产有机废气产生量参照《广东省石油化工有限公司VOCs排放量计算方法（试行）》中表2.6-2石油化学工业生产产品VOCs产污系数中其他化学品VOCs产污系数为0.021kg/t。本项目年产洗涤剂1000吨，蜡制品（乳液）3000吨，则本项目有机废气产生量为0.088t/a。

风量核算：参照《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，按照以下经验公式计算得出各设备所需的风量。

$$Q=1.4pHVx$$

其中：Q—排气量，m³/s；

p—罩口周长，m（取 1.3m）；

H—污染物至罩口距离，m（本项目取 0.3m）；

V_x—控制风速（V_x=0.25~0.5m/s，本项目取 0.35m/s）。

则单个集气罩的风量为 687.96m³/h。根据工程设计，本项目拟在分散机的产污口上方设置集气罩收集废气，本项目共有分散机 6 台，共设置 6 个集气罩，所需风量为 687.96m³/h×6=4127.76m³/h，为保证抽风效果，本项目设计风量为 5000m³/h。

收集方式及收集效率：参照《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（2023 年修订版）》中表 3.3-2 废气收集集气效率参考值，详见下表：

表 4-6 废气收集集气效率参考值

废气收集类型	废气收集方式	情况说明	收集效率（%）
全密封设备/空间	单层密闭负压	VOCs 产生源设置在密闭车间、密闭设备（含反应釜）、密闭管道内，所有开口处，包括人员或物料进出口处呈负压	90

		单层密闭正压	VOCs 产生源设置在密闭车间内，所有开口处，包括人员或物料进出口处呈正压，且无明显泄漏点	80
		双层密闭空间	内层空间密闭正压，外层空间密闭负压	98
		设备废气排口直连	设备有固定排放管（或口）直接与风管连接，设备整体密闭只留产品进出口，且进出口处有废气收集措施，收集系统运行时周边基本无 VOCs 散发。	95
	半密闭型集气设备（含排气柜）	污染物产生点（或生产设施）四周及上下有围挡设施，符合以下两种情况： 1. 仅保留 1 个操作工位面； 2. 仅保留物料进出通道，通道敞开面小于 1 个操作工位面。	敞开面控制风速不小于 0.3m/s	65
			敞开面控制风速小于 0.3m/s	0
	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；	50
			敞开面控制风速小于 0.3m/s	0
	外部集气罩	——	相应工位所有 VOCs 逸散点控制风速不小于 0.3m/s	30
			相应工位存在 VOCs 逸散点控制风速小于 0.3m/s，或存在强对流干扰	0
	无集气设施	——	1、无集气设施；2、集气设施运行不正常	0
备注：同一工序具有多种废气收集类型的，该工序按照废气收集效率最高的类型取值。				
根据分散机的结构设计，分散机的产污口在设备的上方，本项目拟在 6 台分散机的上方进行围蔽处理，形成一个密闭空间，减少废气外逸。按照《三废处理工程技术手册 废气卷》第十七章净化系统的要求，一般作业室换气次数为 6 次，本评价的换风次数取 6 次。根据建设单位提供的资料，本项目围蔽尺寸为 21 米*4 米*2.8 米，面积约为 84 平方米，则围蔽区的送风量为 1411.2m³/h，分散机集气罩总风量为 4127.76m³/h，大于送风量，故围蔽区域可以达到正压。根据上表集气效率参考值，单层密闭正压收集效率为 80%，本项目投料、混合搅拌废气收集效率取 80%计。 废气处理效率分析：本项目投料、混合搅拌过程产生的有机废气经集气罩收集后进入“气旋喷淋塔（自带除雾装置）+二级活性炭吸附”装置处理后通过 15 米排气筒（DA001）排放。参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》“33 金属制品业系数手册”，喷淋塔除尘效率可达 85%，本评价保守取处理效率为 80%。参照《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： $1 - (1 - 65\%) \times (1 - 65\%) = 87.75\%$ ，本评价保守取处理效率为80%。

本项目投料、混合搅拌废气产排情况见下表。

表 4-7 本项目投料、混合搅拌废气产排情况表

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/m³)	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m³)
DA001	非甲烷总烃	有组织	0.0704	0.0293	5.86	0.0141	0.0059	1.18
		无组织	0.0176	0.0073	/	0.0176	0.0073	/
	颗粒物	有组织	0.186	0.0775	15.5	0.0372	0.0155	3.1
		无组织	0.0465	0.0194	/	0.0465	0.0194	/

2、项目大气污染物总量核实

表 4-8 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/m³)	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	1.18	0.0059	0.0141
2		颗粒物	3.1	0.0155	0.0372
一般排放口合计		非甲烷总烃			0.0141
		颗粒物			0.0372
有组织排放口总计					
有组织排放口总计		非甲烷总烃			0.0141
		颗粒物			0.0372

表 4-9 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	国家或地方污染物排放标准	年排放
----	------	-----	-----	--------------	-----

			染防治措施	标准名称	浓度限值 (mg/m³)	量 (t/a)
1	投料、混合 搅拌	非甲烷总烃	/	《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表3厂区内VOCs无组织排放限值	监控点处1小时平均浓度限值6；监控点处任意一次浓度值20	0.0176
2		颗粒物	/	广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值	1.0	0.0465
无组织排放总计（t/a）						
无组织排放总计			非甲烷总烃			0.0176
			颗粒物			0.0465

表 4-10 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	0.0317
2	颗粒物	0.0837

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 4-11 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 ³)	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	0.0293	5.86	1h	2	应立即停止生产运行,直至废气设施恢复正常为止
2		颗粒物		0.0775	15.5			

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 专用化学产品制造工业》(HJ1103—2020),排污许可技术规范中有机废气污染防治设施可行性技术为活性

炭吸附，颗粒物污染防治设施可行性技术为袋式除尘、旋风除尘、湿式除尘，本项目投料、混合搅拌废气采取“气旋喷淋塔（自带除雾装置）+二级活性炭吸附”装置处理，气旋喷淋塔属于湿式除尘，二级活性炭吸附属于活性炭吸附，故本项目采用的污染防治技术为可行性技术。

表 4-12 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 ³ /h)	排气筒高度 (m)	排气筒出口内径 (m)	排气温度 (°C)
		经度	纬度						
DA001	非甲烷总、颗粒物	E112.275040819°	N22.151204011°	气旋喷淋塔(自带除雾装置)+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）、《排污许可证申请与核发技术规范 专用化学产品制造工业》（HJ1103-2020）等，本项目污染源监测计划见下表。

表 4-13 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/半年	《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）中表 1 挥发性有机物排放限值
	颗粒物	1 次/半年	广东省《大气污染物排放限值》（DB 44/27-2001）第二时段二级标准

表 4-14 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	颗粒物	1 次/半年	广东省《大气污染物排放限值》（DB 44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值
厂房外厂区内监控点	NMHC（非甲烷总烃）	1 次/半年	《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。根据《环境工程手册 环境噪声控制卷》（高等教育出版社，2000年）可知，采取隔减振等措施均可达到 10~25dB(A)的隔声（消声）量，墙壁可降低 23~30 dB(A)的噪声，项目在落实以上降噪措施后，噪声削减量按 25dB（A）。

表 4-15 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	分散机	6 台	频发	类比法	70~80	距离衰减、墙体隔声	25	预测法	45~55	8:00-12:00 、 14:00-18:00
	储罐	3 个	频发		60~70		25		35~45	
	电子秤	3 台	频发		60~70		25		35~45	
	包装机	3 台	频发		65~75		25		40~50	

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，高噪设备加装减震基座（减震效率≥90%）。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：

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

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88.8dB(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)；

ΔL —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 4-16 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	57	28.7	昼间 65	达标
西南面厂界	3	54.3	昼间 65	达标
西北面厂界	3	54.3	昼间 65	达标
东北面厂界	2	57.8	昼间 65	达标

备注：本项目夜间不生产，故预测标准值取昼间标准值。

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，经过几何发散衰减后，厂界噪声可达《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准。

对敏感点处的噪声值预测

本项目对周边敏感点处噪声影响情况，采用上述预测方式，先预测车间到敏感

点的噪声贡献值，再叠加敏感点现状背景值，可得出敏感点处的噪声值情况。

表 4-17 本项目周边敏感点的噪声值预测一览表

敏感点名称	与本项目厂界之间的距离 (m)	本项目对敏感点噪声贡献值 dB(A)	现状背景值 dB(A)		叠加预测值 dB(A)	
			昼间	夜间	昼间	夜间
南庄一队新村	43	21.6	58	47	58.0	47.0

根据上表对敏感点的预测值可知，本项目对声环境敏感点的噪声预测值预测结果可以满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准要求，对声环境保护目标的声环境影响较小。

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 4-18 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）3 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 10 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 1.5t/a，收集后交由环卫部门统一清运处理。

2、一般工业固废

①一般废包装物

本项目产生的一般废包装物主要为包装原辅材料的废包装纸、废包装袋、废包装盒等，根据原料使用量预计，产生量约为 0.5t/a。根据《固体废物分类与代码目录》（公告 2024 年第 4 号），一般废包装物属于废物种类为 SW17 可再生类废物，废物代码为 900-099-S17，收集后交由资源回收单位回收利用。

3、危险废物

①废矿物油

本项目在生产、设备保养及维修过程会产生废矿物油（废机油、废导热油），产生量约为 0.06t/a。根据《国家危险废物名录》（2025 年版），废矿物油属于废物类别为 HW08 废矿物油与含矿物油废物，废物代码为 900-249-08，不得随意丢弃，收集后交由有危险废物处置资质的单位处理。

②含油废抹布及手套

本项目在生产及设备维护过程会产生含油废抹布及手套。根据建设单位提供的资料，产生量约为 0.005t/a。根据《国家危险废物名录》（2025 年版），含油废抹布及手套属于废物类别为 HW49 其他废物，废物代码为 900-041-49，不得随意丢弃，交由有危险废物处置资质的单位处理。

③废包装桶/袋

本项目在生产过程会产生废包装袋（废乙二醇四乙酸四钠包装袋、废石蜡包装袋）和废包装桶（破损的废仲烷基磺酸钠包装桶、废非离子表面活性剂包装桶、废乳化剂 AEO 系列（陶氏）包装桶、废导热油桶），设备保养及维修过程会产生废包装桶（废机油桶），根据原料使用量预计，废包装桶/袋产生量约为 0.5t/a。根据《国家危险废物名录》（2025 年版），废包装桶/袋属于废物类别为 HW49 其他废物，废物代码为 900-041-49，不得随意丢弃，交由有危险废物处置资质的单位处理。

④沉渣

本项目设有气旋喷淋塔进行处理废气，喷淋塔水循环使用过程中会产生一定量的沉渣，需定期清理。根据前文投料、混合搅拌废气分析可知，气旋喷淋塔废气治理设施颗粒物有组织收集量为 0.186t/a，去除效率为 80%，沉渣产生量为 0.1488t/a。根据《国家危险废物名录》（2025 年版），沉渣属于废物类别为 HW49 其他废物，废物代码为 900-041-49，不得随意丢弃，交由有危险废物处置资质的单位处理。

⑤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》（2025 年版），废活性炭属于废物类别为“HW49 其他废物，废物代码为 900-039-49，不得随意丢弃，交由有危险废物处置资质的单位处理。

本项目设有 1 套“气旋喷淋塔（自带除雾装置）+二级活性炭吸附”装置处理废气，根据前文废气分析可知，本项目有机废气有组织收集量为 0.0704t/a，处理效率均为 80%，则活性炭吸附的有机废气量约为 0.0563t/a。本项目使用的是蜂窝状活性炭，参考《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法》(2023 年修订版)表 3.3-3 中“吸附技术-吸附比例取 15%”，则活性炭使用量不小于 0.3753t/a。

本项目活性炭吸附装置设计参数、活性炭更换量、更换频率及废活性炭产生量如下：

表 4-19 活性炭吸附装置相关设计参数表

具体参数			废气处理装置 (DA001)	单位
总参数	风量		5000	m³/h
	年运行时间		2400	h
单级吸附	外部尺寸	长度	1.3	m
		宽度	1.1	m
		高度	0.6	m
	单层活性炭	长度	1.2	m
		宽度	1.0	m
		厚度	0.3	m
		密度	0.35	t/m³
	多层活性炭	碳层数	2	层
		布置方式	水平	--
		填充量	0.252	t
		过滤面积	2.4	m²
		过滤风速	0.5787	m/s
		停留时间	0.5184	S
二级吸附	总过滤面积		4.8	m²
	总停留时间		1.0368	s
	总活性炭填充量		0.504	t
有机废气吸附量			0.0563	t
更换频次			4	次年
废活性炭产生量			2.0723	t

注：活性炭分层装填，每层分为几抽，每个抽可以装填边长为10cm的立方体蜂窝状活性炭，活性炭填充密度取值0.35g/cm³。表中数据按以下公式计算：

1)活性炭填充量=(单层活性炭长度×宽度×厚度)×密度×层数；

2)活性炭过滤面积=(单层活性炭长度×宽度)×层数(活性炭为分层放置，并通过内部结构使废气分流为若干股，然后分别穿过一层活性炭，因此计算过滤面积时应将多层活性炭摊平后合计，相当于直接乘上层数)；

3)过滤风速=设计处理能力/单级吸附过滤面积;
4)单级吸附停留时间=单层活性炭厚度/过滤风速;
5)根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》(HJ2026-2013)中使用蜂窝状吸附剂时,气体流速宜低于1.2m/s,本项目设计满足标准要求。根据工程经验,污染物在活性炭箱内的接触吸附时间0.5s~2s,本项目活性炭停留时间满足标准要求。
6)同时应满足《涂装有机废气净化装置安全技术要求》(GB20101-2025)中“5.1活性炭吸附净化装置”的要求;
7)根据《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),活性炭更换周期一般不应超过累计运行500小时或3个月,装填厚度不宜低于600mm,蜂窝状活性炭不低于650碘值,本项目使用650碘值的活性炭,活性炭每三个月更换一次,年更换4次,装填厚度600mm,可满足要求。

根据上表,本项目废活性炭产生量为 2.0723t/a,活性炭吸附装置活性炭实际更换量均大于理论更换量,故该措施可行。

表 4-20 本项目固体废物产生情况

性质	名称	产生量 t/a	处置方法
生活垃圾	生活垃圾	1.5	交由环卫部门统一清运处理
一般固体废物	一般废包装物	0.5	交由资源回收单位回收利用
危险废物	废矿物油	0.06	交由有危险废物处置资质的单位处理
	含油废抹布及手套	0.005	
	废包装桶/袋	0.5	
	废活性炭	2.0723	
	沉渣	0.1488	

表 4-21 本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	0.06	生产、设备保养及维修	液态	矿物油	矿物油	每年	T/I	分类收集,交由有资质危废单位处理
含油废抹布及手套	HW49	900-04 1-49	0.005		固态	矿物油	矿物油	每年	T	
废包装桶/袋	HW49	900-04 1-49	0.5		固态	矿物油、有害杂质	矿物油、有害杂质	每月	T	
沉渣	HW49	900-04 1-49	0.1488	废气治理	固态	有害杂质	固态	每月	T	

废活性炭	HW49	900-03 9-49	2.072 3	废气 治理	固 态	炭、有 机废气	有机废 气	3个 月	T	
注：危险特性中 T：毒性，I：易燃性。										
表 4-22 项目危险废物贮存场所基本情况表										
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	5平方 米	密封 储存	2.5吨 /年	12个 月		
	含油废抹布 及手套	HW49	900-041-49							
	废包装桶/ 袋	HW49	900-041-49							
	废活性炭	HW49	900-039-49							
	沉渣	HW49	900-041-49							
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；一般固体废物中一般废包装物交由资源回收单位回收利用；危险废物废矿物油、含油废抹布及手套、废包装桶/袋、废活性炭、沉渣妥善收集后交由有危险废物处置资质的单位处理；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：一般工业固废仓库应设置为密闭仓库，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。一般工业固体废物在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，项目设有一般废物存放区，一般不会产生垃圾渗滤液，同时对堆放点地基处理时表层 50cm 以上的夯实粘性土层（要求压实后渗透系数为 10⁻⁷cm/s 至 10⁻⁵cm/s），上部铺设 15cm 厚的防渗钢纤维混凝土现浇垫层（渗透系数不大于 10⁻⁸cm/s），对地面使用水泥砂浆抹面，找平、压实、抹光，不会对地下水产生污染。贮存、处置场应建立档案制度。应将入场的一般固体废物的种类和数量以及下列资料，详细记录在案，长期保存，供随时查阅。										

危险废物暂存仓库：危险废物暂存仓库应设置为密闭仓库，建设应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18579-2023）、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》的要求建设，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。

（7）贮存的危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少1m厚黏土层（渗透系数不大于 10^{-7}cm/s ），或至少2mm厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 10^{-10}cm/s ），或其他防渗性能等效的材料。

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突发环境事件风险物质，本项目存在的风险物质为导热油、机油、废矿物油等。

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) $Q \geq 100$ 。

本项目风险物质数量与临界量比值见下表：

表 4-23 风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	导热油	0.02	2500	表 B.1	0.000008
2	机油	0.015	2500	表 B.1	0.000006
3	废矿物油	0.06	2500	表 B.1	0.000024
合计					0.000038

综上，本项目 $Q=0.000038$ ， $Q < 1$ ，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 4-24 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	储存区风险单元	危险废物暂存仓	废矿物油、含油废抹布及手套、废包装桶/袋、废活性炭、沉渣	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	环保工程风险单元	废气处理设施	非甲烷总烃	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车间地面必须做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本项目生产车间、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（投料、混合搅拌）	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	《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）中表 1 挥发性有机物排放限值
		颗粒物		广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准
	厂界	颗粒物	加强车间通风	广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值
	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 _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、总磷	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产业转移工业园污水处理厂的进水水质指标较严值
	清洗用水	/	回用于生产	/
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	厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准
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（一般废包装物）交由资源回收单位回收利用，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、含油废抹布及手套、废包装桶/袋、废活性炭、沉渣）妥善收集后交由有危险废物处置资质的单位处理，处置符合《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	地下水、土壤污染防治措施： 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危险废物暂存仓库按照《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	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。			

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

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量(固体废物 产生量) ①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量(固体废物产 生量) ③	本项目 排放量(固体废物 产生量) ④	以新带老削减量 (新建项目不填) ⑤	本项目建成后 全厂排放量(固体废 物产生量) ⑥	变化量 ⑦
废气	非甲烷总烃	0	0	0	0.0317	0	0.0317	+0.0317
	颗粒物	0	0	0	0.0837	0	0.0837	+0.0837
废水	COD _{Cr}	0	0	0	0.0154	0	0.0154	+0.0154
	BOD ₅	0	0	0	0.0081	0	0.0081	+0.0081
	SS	0	0	0	0.0072	0	0.0072	+0.0072
	NH ₃ -N	0	0	0	0.0022	0	0.0022	+0.0022
	总磷	0	0	0	0.0003	0	0.0003	+0.0003
一般工业 固体废物	一般废包装物	0	0	0	0.5	0	0.5	+0.5
危险废物	废矿物油	0	0	0	0.06	0	0.06	+0.06
	含油废抹布及手套	0	0	0	0.005	0	0.005	+0.005
	废包装桶/袋	0	0	0	0.5	0	0.5	+0.5
	废活性炭	0	0	0	2.0723	0	2.0723	+2.0723
	沉渣	0	0	0	0.1488	0	0.1488	+0.1488

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①