

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：中桔（佛山）新材料有限公司建设项目
建设单位（盖章）：中桔（佛山）新材料有限公司
编制日期：二〇二四年六月

中华人民共和国生态环境部制

目 录

一、建设项目基本情况	1
二、建设项目工程分析	14
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	24
四、主要环境影响和保护措施	30
五、环境保护措施监督检查清单	52
六、结论	55
建设项目污染物排放量汇总表	56

附图

- 1、项目所在地理位置
- 2、厂区平面布置图
- 3、项目四至卫星图
- 4、项目四至现状图
- 5、项目 500m 范围敏感点
- 6、大气监测点位与项目位置关系图
- 7、南海区狮山镇土地利用总体规划图
- 8、南海区大气环境功能区划图
- 9、南海区声环境功能区划图
- 10、南海区地下水环境功能区划图
- 11、南海区水环境功能区划图
- 12、南海区环境管控单元图

附件

- 1、营业执照

2、环境空气质量监测报告

一、建设项目基本情况

建设项目名称	中井（佛山）新材料有限公司建设项目		
项目代码	无		
建设单位联系人	联系方式		
建设地点	佛山市南海区狮山镇新境工		
地理坐标	（东经 <u>112</u> 度 <u>58</u> 分 <u>47.84</u> 秒，北		
国民经济行业类别	C3039 其他建筑材料制造	建设项目行业类别	二十七、非金属矿物制品业-56、砖瓦、石材等建筑材料制造---其他建筑材料制造(含干粉砂浆搅拌站)及石膏、水泥制品及类似制品制造 四十五、研究和试验发展-98专业实验室、研发（试验）基地---其他（不产生实验废气、废水、危险废物的除外）
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）	无	项目审批（核准/备案）文号（选填）	无
总投资（万元）	500	环保投资（万元）	12
环保投资占比（%）	2.4%	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 ² ）	2300
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	<p>1、“三线一单”符合性分析</p> <p>(1)与广东省“三线一单”生态环境分区管控方案（粤府〔2020〕71号）的符合性分析</p> <p>根据广东省人民政府《关于印发广东省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（粤府〔2020〕71号），本项目“三线一单”符合性分析见下表 1-1。</p>		
	<p>表1-1 与广东省“三线一单”符合性分析</p>		
	全省总体管控要求	<p>目标</p> <p>内容</p> <p>(1) 区域布局管控要求。推动工业项目入园集聚发展，引导重大产业向沿海等环境容量充足地区布局，新建化学制浆、电镀、印染、鞣革等项目入园集中管理。</p> <p>(2) 能源资源利用要求。科学推进能源消费总量和强度“双控”，严格控制并逐步减少煤炭使用量，力争在全国范围内提前实现碳排放达峰。</p> <p>(3) 污染物排放管控要求。实施重点污染物总量控制，重点污染物排放总量指标优先向重大发展平台、重点建设项目、重点工业园区、战略性产业集群倾斜。加快建立以排污许可制为核心的固定污染源监管制度，聚焦重点行业和重点区域，强化环境监管执法。超过重点污染物排放总量控制指标或未完成环境质量改善目标的区域，新建、改建、扩建项目重点污染物实施减量替代。深入推进石化化工、溶剂使用及挥发性有机液体储运销的挥发性有机物减排，通过源头替代、过程控制和末端治理实施反应活性物质、有毒有害物质、恶臭物质的协同控制。</p> <p>(4) 环境风险防控要求。加快落实受污染农用地的安全利用与严格管控措施，防范农产品重金属含量</p>	<p>符合性分析</p> <p>本项目属于非金属矿物制品业，不属于化学制浆、电镀、印染、鞣革等项目，不涉及重金属污染物排放行业；主要采用电能作为能源，建设及运营过程中应满足相关部门核定的能源消费总量；使用的原料不属于高挥发性有机物原辅材料，符合污染物排放管控要求；</p>

		超标风险。加强尾矿库的环境风险排查与防范，加强金属矿采选、金属冶炼企业的重金属污染风险防控。强化选矿废水治理设施的升级改造，选矿废水原则上回用不外排。		
	“一核一带一区”区域管控要求	<p>(1) 区域布局管控要求。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。</p> <p>(2) 能源资源利用要求。推进工业节水减排，重点在高耗水行业开展节水改造，提高工业用水效率。</p> <p>(3) 污染物排放管控要求。在可核查、可监管的基础上，新建项目原则上实施氮氧化物等量替代，挥发性有机物两倍削减量替代。以臭氧生成潜势较大的行业企业为重点，推进挥发性有机物源头替代，全面加强无组织排放控制，深入实施精细化治理。重点水污染物未达到环境质量改善目标的区域内，新建、改建、扩建项目实施减量替代。大力推进固体废物源头减量化、资源化利用和无害化处置，稳步推进“无废城市”试点建设。</p> <p>(4) 环境风险防控要求。建立完善污染源在线监控系统，开展有毒有害气体监测，落实环境风险应急预案。提升危险废物监管能力，利用信息化手段，推进全过程跟踪管理；健全危险废物收集体系，推进危险废物利用处置能力结构优化。</p>	<p>据《广东省人民政府关于印发广东省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（粤府〔2020〕71号）中“1+3+N”三级生态环境准入清单体系可知，本项目属于珠三角核心区，但不属于“一核一带一区”区域管控要求中涉及的禁止准入项目。</p>	
	生态保护红线	<p>生态保护红线内，自然保护区核心区原则上禁止人为活动，其他区域严格禁止开发性、生产性建设活动，在符合现行法律法规前提下，除国家重大战略项目外，仅允许对生态功能不造成破坏的有限人为活动。一般生态空间内，可开展生态保护红线内允许的活动；在不影响主导生态功能的前提下，还可开展国家和省规定不纳入环评管理的项目建设，以及生态旅游、畜禽养殖、基础设施建设、村庄建设等人为活动。</p>	<p>根据《广东省人民政府关于调整佛山市部分饮用水水源保护区的批复（粤府函[2018]426号）》可知，本项目不在水源保护区范围内，根据《广东省主体功能区划》（粤府[2012]120号）可知，本项目所在区域不处于生态红线内，故本项目符合生态保护红线要求。</p>	符合

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。	本工程运营过程中会消耗一定量的电源、水资源等，资源消耗量相对区域资源利用总量较少，符合资源利用上线管理要求。	符合				
环境质量底线	全省水环境质量持续改善，国考，省考断面优良水质比例稳步提升，全面消除劣V类水体。大气环境质量继续领跑现行，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。	本项目大气环境质量现状达标；运营期产生的废气、固废经采取污染防治措施后，对区域环境质量影响较小。	符合				
生态环境准入清单	“1+3”省级生态环境准入清单。包括全省总体管控要求及“一核一带一区”区域管控要求。全省总体管控要求为普适性管控要求，基于全省生态环境安全和环境质量改善目标，提出项目产业准入以及重要生态空间、重点流域等的管控要求。“N”市级生态环境准入清单。“N”包括1912个陆域和471个海域环境管控单元的管控要求。环境管控单元分为优先保护、重点管控和一般管控单元三类，本方案中提出了各类管控单元的总体管控要求。重点管控单元总体管控要求：以推动产业转型升级、强化污染减排、提升资源利用效率为重点，加快解决资源环境负荷大、局部区域生态环境质量差、生态环境风险高等问题。	本项目产生的废气经处理能满足排放要求。生活污水经三级化粪池预处理达标后排入市政污水管网，故项目符合全省总体管控要求及“一核一带一区”区域管控要求，符合“1+3”省级生态环境准入清单要求。项目位于重点管控单元，项目区域的大气环境质量和地表水环境质量达标，符合“N”市级生态环境准入清单要求。	符合				
环境准入负面清单	《市场准入负面清单（2022年版）》	不属于负面清单中禁止准入类别和限制进入行业	符合				
<p>（2）与佛山市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知佛环〔2024〕20号）的相符性分析</p> <p>根据佛山市生态环境局关于印发《佛山市“三线一单”生态环境分区管控方案（2024年版）》（佛环〔2024〕20号），本项目“三线一单”符合性分析见表1-2。</p> <p style="text-align: center;">表1-2 与佛山市“三线一单”符合性分析表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">类别</th> <th style="width: 35%;">内容</th> <th style="width: 35%;">项目情况</th> <th style="width: 15%;">符合性</th> </tr> </thead> </table>				类别	内容	项目情况	符合性
类别	内容	项目情况	符合性				

	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 323.06 平方公里，占全市陆域国土面积的 8.51%；一般生态空间面积 217.36 平方公里，占全市陆域国土面积的 5.73%	本项目选址不属于南海一级、二级生态管制区，项目周边无自然保护区、饮用水源保护区等生态保护目标，符合生态红线的要求。	符合
	环境质量底线	地表水环境质量持续改善，乡镇级及以上集中式饮用水水源地水质 100%达标，国考、省考断面地表水水质达到或优于 III 类水体比例不低于 85.7%，劣 V 类水体比例为 0%，市考断面基本消除劣 V 类断面；全面消除黑臭水体。空气质量持续改善，细颗粒物（PM2.5）年均浓度、空气质量优良天数比例（AQI）主要指标达到省下达的目标要求，臭氧污染得到遏制。土壤环境质量总体保持稳定，土壤环境风险得到管控，受污染耕地安全利用率不低于 93%，重点建设用地安全利用得到有效保障。地下水国控区域点位 V 类水比例完成省下达任务，地下水饮用水源点位和污染风险监控点位水质总体保持稳定。	<p>①本项目生活污水经三级化粪池预处理后排入市政污水管网；</p> <p>②本项目选址地不属于大气环境保护区范围，项目生产过程中排放的颗粒物采取了相应的收集治理措施，可稳定达标排放，满足大气环境质量底线的管理要求；</p> <p>③项目选址地为工业用地，项目生产车间地面均已硬化处理，生产过程中无土壤污染因子。建设单位生产过程中应加强各环境的管控，防止对土壤环境造成影响。</p>	符合
	资源利用上线	<p>强化节约集约循环利用，持续提升资源能源利用效率。到 2025 年，全市用水总量控制在 23.44 亿立方米以内，万元地区生产总值用水量和万元工业增加值用水量较 2020 年降幅不低于 17%，农田灌溉水有效利用系数不低于 0.55。土地资源、岸线资源、能源消耗等达到或优于国家和省下达的总量、强度等目标要求，按省规定年限实现碳达峰，其中耕地保有量达到 185.75 平方公里，永久基本农田面积稳定保持 164.42 平方公里，单位 GDP 能耗降低比例达到 14.5%。</p> <p>到 2035 年，生态环境分区管控体系巩固完善，生态空间保护格局稳定，生态环境质量根本好转，资源节约集约利用水平显著提高，碳排放率先达峰后稳中有降，绿色生产生活方式广泛形</p>	本工程运营过程中会消耗一定的电源、水资源等，资源消耗量相对区域资源利用总量较少，符合资源利用上线管理要求。	符合

	成，人与自然和谐发展的现代化建设新格局总体形成，建成美丽佛山。										
划定环境管控单元	环境管控单元分为优先保护单元、重点管控单元和一般管控单元3类。通过开展生态空间识别、水、大气、土壤环境评价、自然资源开发利用评估，确定生态环境及自然资源管控分区，综合各管控分区拟合行政村、乡镇、街道、省级以上产业园区等行政边界，全市共划定97个环境管控单元。其中，优先保护单元43个，占国土面积的17.85%，主要涵盖生态保护红线、一般生态空间、饮用水水源保护区、环境空气质量一类功能区等区域；重点管控单元43个，占国土面积的66.35%，主要包括工业集聚、人口集中、环境质量超标、可能影响饮用水源安全、布局比较敏感、扩散条件较差区域；一般管控单元11个，占国土面积的15.8%，为优先保护单元、重点管控单元以外的其他区域。	本项目属于重点管控单元(环境管控单元编码ZH44060520006)，不属于区域布局管控、能源资源利用、污染物排放管控和环境风险防控等方面明确禁止准入项目。	符合								
<p>(3) 与佛山市南海区“三线一单”生态环境分区管控方案的通知（南府办〔2021〕18号）的相符性分析</p> <p>根据《佛山市南海区人民政府办公室关于印发佛山市南海区“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（南府办〔2021〕18号），本项目“三线一单”符合性分析见表1-3。</p> <p style="text-align: center;">表1-3 与佛山市南海区“三线一单”符合性分析表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">类别</th> <th style="width: 45%;">内容</th> <th style="width: 30%;">项目情况</th> <th style="width: 10%;">符合性</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>生态保护红线</td> <td>通过开展生态空间识别、水、大气、土壤环境评价、自然资源开发利用评估，确定生态环境及自然资源管控分区，综合各管控分区拟合行政村、乡镇、街道、省级以上产业园区等行政边界，南海区共划定环境管控单元19个，分为优先保护单元和重点管控单元两类，实施分类管控。</td> <td>项目选址不在优先保护单元，在重点管控单元，不属于禁止开发区域。</td> <td>符合</td> </tr> </tbody> </table>				类别	内容	项目情况	符合性	生态保护红线	通过开展生态空间识别、水、大气、土壤环境评价、自然资源开发利用评估，确定生态环境及自然资源管控分区，综合各管控分区拟合行政村、乡镇、街道、省级以上产业园区等行政边界，南海区共划定环境管控单元19个，分为优先保护单元和重点管控单元两类，实施分类管控。	项目选址不在优先保护单元，在重点管控单元，不属于禁止开发区域。	符合
类别	内容	项目情况	符合性								
生态保护红线	通过开展生态空间识别、水、大气、土壤环境评价、自然资源开发利用评估，确定生态环境及自然资源管控分区，综合各管控分区拟合行政村、乡镇、街道、省级以上产业园区等行政边界，南海区共划定环境管控单元19个，分为优先保护单元和重点管控单元两类，实施分类管控。	项目选址不在优先保护单元，在重点管控单元，不属于禁止开发区域。	符合								

	环境质量底线	<p>根据佛山市南海区环境质量底线目标汇总表,2025 年地表水质量达到或优于Ⅲ类水体达到 66.7%, 国控、省控断面地表水质量消除劣 V 类水体, 化学需氧量和氨氮减少比例控制在市下达目标内; 目前城市空气质量优良天数比率 89.2%, 细颗粒物年平均浓度 $24\mu\text{g}/\text{m}^3$ 为延续性指标, 氮氧化物减少 10.70% 为延续性有调整指标; 受污染耕地安全利用率和污染地块安全利用率到 2025 年大于等于 92%。</p>	<p>①本项目外排废水为生活污水, 生活污水经三级化粪池预处理后排入市政污水管网; ②本项目选址地不属于大气环境保护区范围, 项目生产过程中排放的颗粒物采取了相应的收集治理措施, 可稳定达标排放, 满足大气环境质量底线的管理要求; ③项目选址地为工业用地, 项目生产车间地面均已硬化处理, 生产过程中无土壤污染因子。建设单位生产过程中应加强各环境的管控, 防止对土壤环境造成影响。</p>	符合
	资源利用上线	<p>积极发展氢能源、天然气发电等清洁能源, 逐步提高可再生能源与低碳清洁能源比例, 建立现代化能源体系。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。加快城镇燃气基础设施优化布局, 落实天然气大用户直供。禁止新增高污染燃料销售点, 加强全区高污染燃料监督管理。率先探索建立二氧化碳总量管理制度, 加快实现碳排放达峰。依法依规强化油品生产、流通、使用、贸易等全流程监管, 合理优化储油库、加油站布局。大力发展新能源汽车, 加快充电桩、加气站、加氢站以及综合性能源补给站建设, 积极推动机动车和非道路移动机械电动化或实现清洁能源替代。大力推进绿色港口和公用码头建设, 提升岸电使用率, 持续推动船舶、港作机械等“油改气”、“油改电”, 降低港口柴油使用比例。贯彻落实“节水优先”方针, 实行最严格水资源管理制度, 提高工业用水效率, 加强江河湖库水量调度, 保障生态流量。强化自然岸线保护, 优化岸线开发利用格局, 严格水域岸线用途管制, 新建项目一律不得违规占用水域。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。统筹矿产资源保护, 禁止开发。积极发展农业资源利用节约化、生产过程清洁化、废弃物利用资源化等生态循环农</p>	<p>项目建成后通过内部管理、设备选择、原辅材料的选用和管理、废物回收利用、污染治理等方面采取可行的防治措施, 以“节能、降耗、减污”为目标, 有效的控制污染, 故水、电等资源利用不会突破区域上线。</p>	符合

		业模式。		
构建生态环境准入清单	全区总体管控要求			
	总体要求	禁止属于国家、广东省和佛山市现行《产业结构调整指导目录》中所列淘汰类生产工艺、装备产品；禁止属于国家现行《外商投资产业指导目录》中“禁止外商投资产业目录”所列内容的外商投资项目；禁止新建和扩建南海区《产业结构调整指导目录》中所列淘汰类生产工艺和装备产品。	本项目不属于国家、广东和佛山市规定的禁止产业	符合
	空间布局约束	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。专业电镀、印染等项目进入定点园区集中管理。	本项目不属于所列的禁止新建、扩建项目。	符合
		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，鼓励建设共性工厂、活性炭集中再生中心等挥发性有机物第三方治理项目，推动挥发性有机物集中高效处理。	项目无使用高挥发性有机物原辅材料。	符合
	污染物排放	在可核查、可监管的基础上，全区新建、改建、扩建项目新增大气重点污染物实行“减二增一”替代。	本项目不涉及重点污染物排放	符合
		推进挥发性有机物源头替代，全面加强无组织排放控制，深入实施精细治理。	项目无使用高挥发性有机物原辅材料，生产过程中排放的颗粒物采取了相应的收集处理措施，并可实现稳定达标排放。	符合
	环境风险	推动企业将低温等离子、UV 光解、RTO 燃烧炉等有机废气治理设施纳入全厂安全风险辨识范围，加强安全管理。	本项目不涉及纳入安全风险辨识范围管理的治理设施。	符合
		提升危险废物监管能力，利用信息化手段，推动全过程跟踪管理。健全危险废物收集体系，推进危险废物利用处置能力优化提升。	本项目危险废物定期委托有危废处置资质的单位进行处理	符合

		资源开发效率	<p>强化自然岸线保护，优化岸线开发利用格局，严格水域岸线用途管制，新建项目一律不得违规占用水域。</p>	本项目选址不占用水域	符合
环境管控单元总体管控要求					
<p>本项目所在位置属于《佛山市南海区“三线一单”生态环境分区管控方案》中附件 5“南海区环境管控单元准入清单”-狮山镇重点管控区（环境管控单元编码：ZH440605200006）</p>					
	区域布局管控		<p>【生态/禁止类】单元内的一般生态空间，主导生态功能为水土保持，禁止在 25 度以上的陡坡地开垦种植农作物，禁止在崩塌、滑坡危险区、泥石流易发区从事采石、取土、采砂等可能造成水土流失的活动。</p>	本项目不涉及该内容。	符合
			<p>【产业/综合类】以沥中、沥北、太平、雅瑶、沥东、盐步、奇槎、钟边、平地等园区改造为重点，系统推进村级工业园升级改造，腾出连片空间，布局产业集聚区和主题产业园，推动工业项目入园集聚发展，促进污染集中治理。新增工业制造业用地原则上安排在产业集聚区内，产业集聚区外原则上不鼓励工业及物流仓储用地的新建与改造。推动产业基础再造，建设高端产业园区，融合总部经济、会展经济和数字经济，加快泛家居、有色金属贸易、时尚设计、现代商贸等产业升级；实施内衣提质工程，全力淘汰无证照的低端作坊和落后产能。</p>	本项目不涉及该内容。	符合
			<p>【产业/限制类】加强重点监管类新建、改建、扩建项目和重点整治类新建、扩建项目的环境准入审查。重点监管类包括：再生橡胶制造、泡沫塑料及人造革制造、玻璃纤维及玻璃纤维增强塑料制品制造、砖瓦及人造石制造、沥青搅拌站、絮状纤维加工、再生海绵加工、废旧塑料及废旧金属回收、废旧资源（生物质、废旧塑料、废旧金属、废旧棉花、废旧皮屑、废布碎）加工及再生利用、服装平网印花工艺等；重点整治类包括：纺织品（服装）染整行业、皮革生产行业、家具制造行业、建筑陶瓷制品制造、陶瓷砖抛光行业、玻璃制造行业、有色金属生产加工行业、热镀锌工艺、</p>	本项目不涉及该内容。	符合

			金属及其他基材喷漆工艺（汽车、摩托车维修以及整体使用符合国家及地方相关标准的低 VOCs 含量涂料项目除外）、金属化学表面处理工艺等。根据所在区域环境质量和环境容量情况，因地制宜、精准调整重点关注行业类型和管控要求。		
			【产业/禁止类】 南海区大气环境保护敏感区域范围内不再审批新增涉 VOCs 排放的工业类建设项目及有喷涂工艺的汽车维修项目。不再审批生产、使用不符合相应挥发性有机化合物含量限值及有害物质限量标准要求的 VOCs 物料的建设项目，鼓励生产和使用低 VOCs 含量物料或低活性物料。	项目所在位置不属于大气环境保护敏感区域范围。项目生产过程中使用的原辅材料均为低 VOCs 材料。	符合
			【大气/限制类】 大气环境受体敏感重点管控区，应严格限制新建储油库项目、产生和排放有毒有害大气污染物的建设项目以及使用溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶黏剂等高挥发性有机物原辅材料项目，鼓励现有该类项目搬迁退出。	本项目所在位置不属于大气环境受体敏感重点管控区。	符合
			【土壤/禁止类】 禁止新建、扩建增加重点防控的重金属污染物排放的建设项目。	本项目不涉及重金属污染物排放。	符合
		能源资源利用	【能源/鼓励引导类】 推广节能技术，加快发展绿色货运与现代物流。推广新能源汽车应用和充电基础设施建设，积极推动重卡 LNG 加气站、充电基础设施、加氢站建设。	本项目不涉及该内容。	符合
			【能源/限制类】 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（产值）能耗达到国际国内先进水平，减少煤炭使用量。	本项目不涉及该内容。	符合
			【水资源/限制类】 贯彻落实“节水优先”方针，实行最严格水资源管理制度，大沥镇万元国内生产总值用水量、万元工业增加值用水量、用水总量、农田灌溉水有效利用系数等用水总量和效率指标达到区下达要求。	本项目不涉及该内容。	符合
			【土地资源/限制类】 落实单位土地面积投资强度、土地利用强度等建设用地控制性指标要求，提高土地利用效率。	本项目租用已建成的工业厂房进行生产。	符合

		<p>【岸线/禁止类】严格水域岸线用途管制，新建项目一律不得违规占用水域。严禁破坏生态的岸线利用行为和不符合其功能定位的开发建设活动，严禁以各种名义侵占河道、围垦湖泊、非法采砂等。</p>	<p>本项目不涉及该内容。</p>	<p>符合</p>
	<p>污 染 物 排 放 管 控</p>	<p>【水/综合类】大沥镇重点河涌水质上年度未达到水环境环境质量目标的，需组织编制、系统实施、向社会公开区域重点水污染物减排计划，本年度新建、改建、扩建项目新增水环境重点污染物实行区域“减二增一”替代（工业、生活或综合集中废水处理设施、民生项目除外）。区域内应合理规划建设工业或综合集中废水处理设施。逐步推进工业集聚区“污水零直排区”建设，开展排水单元工业废水、生活污水、雨水分类收集、分质处理，确保园区“管网全覆盖、雨污全分流、污水全收集、处理全达标”。结合村级工业园改造，全面提升产业层次与集聚度，促进污染集中整治。稳步推进排水设施“三个一体化”管理模式，补齐城乡污水收集和处理短板，推动城北、城北、盐步、城南污水处理厂提质增效，加快消除城中村、老旧城区、城乡结合部等污水收集管网空白区，逐步实现城乡污水收集处理全覆盖。</p>	<p>本项目生活污水经三级化粪池处理后排入小塘北江污水处理厂处理，尾水处理达标后排入红星运河，对纳污水体水环境影响较小。 实验室清洗用水收集后经水池沉淀处理后，人工捞渣后用两个0.5吨水桶回用作抑尘用水，不外排。</p>	<p>符合</p>
		<p>【水/限制类】城镇新区建设实行雨污分流，逐步推进初期雨水收集、处理和资源化利用。住宅、商业体、学校、市场等城镇开发建设项目应当配套或者同步计划建设公共排水设施，公共排水设施或自建排污水设施未能投产运行的，以上涉水项目不得投入使用。新建小区严格实施雨污分流，阳台、露台等污水接入污水收集系统，将生活污水“应截尽截”。做好大型楼盘、集贸市场、餐饮以及学校等4大类排水户污水接入市政管网工作。向佛山市汾江河及其支流排放污水的现有企业、生产设施及城镇污水处理厂，严格执行《汾江流域水污染物排放标准》。</p>	<p>本项目生活污水纳入市政污水处理系统。</p>	<p>符合</p>

			<p>【大气/限制类】大力推进低 VOCs 含量原辅材料替代,加快涉 VOCs 重点行业的生产工艺升级改造,推行自动化生产工艺,对达不到要求的 VOCs 收集及治理设施进行整治提升,逐步淘汰低效 VOCs 治理设施。铝型材行业企业要加强搓灰工序的粉尘收集,并配套高效的粉尘污染处理设施,减少污染物的排放,确保稳定达标排放;改善表面处理及煲模工序酸雾及碱雾废气收集处理,涉及阳极氧化工艺的铝型材企业表面处理产生的酸雾执行《电镀污染物排放标准》(GB21900-2008)的排放限值,排气筒高度 20 米;加强生产全过程污染控制,推进清洁生产审核工作,通过改变熔铸炉炉膛结构、更换喷枪、增加预热炉和改良熔铸炉罩门等措施,从源头上控制污染物的产生。</p>	<p>本项目生产过程中使用的原辅材料均为低 VOCs 材料。项目上料储罐、搅拌混合、包装工序产生的颗粒物经布袋除尘器处理后,在车间呈无组织排放。</p>	符合
			<p>【土壤/限制类】作为重金属污染重点防控区,区域内重点重金属排放总量只减不增。</p>	<p>本项目不涉及重金属污染物排放。</p>	符合
		环境 风险 防控	<p>【水/综合类】城北、城北、盐步、城南污水处理厂应采取有效措施,防止事故废水直接排入水体。完善污水处理厂在线监控系统联网,实现污水处理厂的实时、动态监管。</p>	<p>本项目不涉及该内容。</p>	符合
			<p>【风险/综合类】加强环境风险分级分类管理,强化金属制品、有色金属和压延加工、化学原料和化学品制造业等涉重金属、化工行业企业及工业园区等重点环境风险源的环境风险防控。</p>	<p>本项目不涉及该内容。</p>	符合

3、选址合理性分析

本项目位于佛山市南海区狮山镇新境工业区瓦岗横三路3号-3,中心地理坐标为东经112° 58' 47.84",北纬23° 4' 46.08",根据佛山市南海区土地利用总体规划(2010-2020年)-狮山镇土地利用总体规划图(详见附图7),本项目选址属于城镇建设用地区,未改变原有用地性质,不占用基本农田保护区、风景区、水源保护区等其他用途的用地,故项目选址当地规划。建设单位应合理规划生产布局,做好营运期各种污染防治措施及建议,确保各项污染物达标排放的情况下,减少对周围环境的影响,则项目选址建设是可行

的。

4、产业、政策相符性分析

项目主要塑料制造，本项目不属于佛山市南海区重点关注行业中的重点监管类和重点整治类。根据国家《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中的相关规定，本项目所属行业、生产产品及生产工艺和生产设备不在国家明令强制淘汰、禁止或限制使用之列，也不属于《国家发展改革委商务部关于印发〈市场准入负面清单（2022 年版）〉的通知》（发改体改规〔2022〕397 号）负面清单范围。根据《促进产业结构调整暂行规定》第十三条，项目属于允许类。

5、与环境功能区划相符性分析

①空气环境

根据《印发佛山市环境空气质量功能区划的通知》（佛府〔2007〕154 号），本项目所在地属于二类环境空气质量功能区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准。项目所在位置不属于自然保护区、风景名胜区和其它需要特殊保护的地区，符合区域空气环境功能区划分要求。

②地表水环境

根据《广东省人民政府关于调整佛山市部分饮用水水源保护区的批复》（粤府函〔2018〕426 号）以及《广东省生态环境厅关于对佛山市人民政府申请校正部分饮用水水源保护区图件的的意见的函》（粤环函〔2019〕1167 号），本项目选址不在饮用水源保护区陆域范围内。

③声环境

根据佛山市生态环境局关于印发《佛山市声环境功能区划》（佛环〔2024〕1 号）的通知，本项目所在地属于声环境 3 类功能区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类标准，项目建设类型符合区域声环境功能区划分要求。

二、建设项目工程分析

建设内容	<p>1、项目概况</p> <p>中桔（佛山）新材料有限公司建设项目（以下简称“本项目”）位于佛山市南海区狮山镇新境工业区瓦岗横三路3号-3，中心地理坐标为东经112°58′47.84″，北纬23°4′46.08″。本项目租用已建成厂房进行生产，经营面积2300m²，主要从事非金属矿物制品业，预计年生产石膏基自流平砂20万吨、防水浆料100吨。</p>		
	<p>2、项目组成</p> <p>本项目主要建设内容详情见表2-1。</p>		
	<p>表 2-1 建设内容组成一览表</p>		
	工程类别	工程名称	内容
	主体工程	生产车间	面积约2300m ² ，主要包括储罐区、生产区、实验室、调配室及成品区
	储运工程	成品区	面积约300m ² ，用于储存成品
	辅助工程	办公室	位于生产车间外，约40m ²
	公用工程	供电	市政供电
		给水	市政自来水管供给
		排水	生活污水经三级化粪池预处理后排入市政污水管网
污水治理		生活污水：经三级化粪池预处理后排入市政污水管网，引入小塘北江污水处理厂进行深度处理	
废气治理		上料储罐、搅拌混合、包装工序产生的颗粒物经布袋除尘器处理后，在车间呈无组织排放	
噪声治理		选用低噪声设备、合理布置、隔音和减振等措施	
固废治理	一般固废暂存在固废区，交由回收公司回收处理；危险废物集中收集后暂存于危废间，定期交由有资质的公司处理		
<p>3、主要产品及产能</p> <p>本项目产品及其产量情况如下表2-2所示。</p>			
<p>表 2-2 项目生产规模</p>			
序号	产品名称	年产量	备注

1	石膏基自流平砂	20 万吨	/
2	防水浆料	100 吨	/

石膏基自流平砂



4、主要原辅材料

项目主要原辅材料及年用量见表 2-3。

表 2-3 项目主要原辅材料及年用量

序号	原料名称	年用量	最大储存量	备注
1	石膏	16 万吨	200 吨	外购
2	砂	2 万吨	35 吨	外购
3	水泥	0.5 万吨	0.1 万吨	外购
4	重钙	0.5 万吨	0.1 万吨	外购
5	减水剂	5000 吨	10 吨	外购
6	消泡剂	5000 吨	10 吨	外购
7	机油	0.4 吨	0.2 吨	外购
8	水	1010 吨	1 吨	外购

9	乳液	20 吨	1 吨	外购、100kg
10	瓷砖	0.3 吨	0.1 吨	外购

理化性质:

石膏: 主要化学成分为硫酸钙 (CaSO₄) 的水合物, 为单斜晶系矿物。石膏是一种用途广泛的工业材料和建筑材料。其制品的微孔结构和加热脱水性, 使之具优良的隔音、隔热和防火性能, 可用于水泥缓凝剂、石膏建筑制品、模型制作、医用食品添加剂、硫酸生产、纸张填料、油漆填料等。

重钙: 是由天然碳酸盐矿物如: 方解石、大理石、石灰石磨碎而成。是常用的粉状无机填料, 具有化学纯度高、惰性大、不易化学反应、热稳定性好、在 400°C 以下不会分解、白度高、吸油率低、折光率低、质软、干燥、不含结晶水、硬度低磨损值小、无毒、无味、无臭、分散性好等优点。

减水剂: 减水剂是一种石膏与水泥砂浆添加剂。项目使用的减水剂为:

聚羧酸减水剂, 主要成分为聚羧酸 (≥90%) 和二氧化硅 (≤10%)。白色至淡粉色并具有流动性的粉末, 堆积密度: 400-700kg/m³, 减少单位用水量, 改善混凝土拌合物的流动性; 或减少单位水泥用量, 节约水泥。

消泡剂: 是以含有无机载体的改性聚醚混合物为主要原料。本品专为建筑业中的应用而开发的。产品用途: 混凝土和砂浆添加剂, 主要成分为改性聚醚 (<90%) 和水合二氧化硅 (>10%)。适用面广, 可应用于水泥自流平、粉状涂料、干粉砂浆、水泥砂浆等。

乳液: 使用的乳液为苯乙烯---丙烯酸酯共聚物, 主要成份为苯乙烯---丙烯酸酯共聚物 (44-46%) 与水 (54-56%) 的混合物, 和水的稀释比例为 1:4, 乳状带蓝光液体, 沸点: 100°C, 对碳酸钙、硫酸钙特别是磷酸钙垢的形成和沉积有良好的抑制作用, 对三氧化二铁、污泥、粘土和油垢也有良好的分散性能, 能在高 pH 值的条件下使用; 丙烯酸酯共聚物与有机磷酸盐、BTA 等混溶性好, 对抑制锌盐沉积和磷酸钙垢的析出有特效。在较高温度和碱性条件下有良好阻垢分散作用, 密度 < 1g/cm³ (取 0.95g/cm³) 根据企业提供的检测报告 (见附件 7) 可知, 其 VOCs 含量为低于检出限, 因此 VOCs 含量为 2g/L。

砂: 外购洁净砂子, 主要为成分为二氧化硅, 砂的粗细程度是指不同粒径的砂粒混合在一起的平均粗细程度。通常有粗砂、中砂、细砂之分。砂的颗粒级配是指砂子大小颗粒的搭配比例。如果是同样粗细的砂, 空隙最大, 两种粒径的砂搭配起来, 空隙有所减小, 三种粒径的砂搭配, 空隙更小。由此可见, 砂子的空隙率取决于砂料各级粒径的搭配程度。级配好的砂子, 不仅可以节省水泥, 还提高了混凝土和砂浆的密实度及强度。

5、主要设备清单

根据建设单位提供资料，项目主要生产设备如下表所示。

表 2-4 项目主要生产设备一览表

序号	设备名称	型号	数量	备注
1	储存罐	/	8 台	原材料
2	物料提升机	/	1 台	原材料进仓
3	搅拌机	/	2 台	搅拌混合
4	计量仓	/	4 台	计量
5	成品仓	/	2 台	储存
6	包装机	/	8 台	包装
7	码垛打包线	/	2 台	包装
8	行吊	/	2 台	生产、装货
9	叉车	/	2 台	生产、装货
10	除尘器	/	10 台	除尘
11	电子万能拉力机	WDL-10	1 台	研发实验室
12	抗折抗压一体机	DYE-300-10S	1 台	研发实验室
13	水泥净浆搅拌机	NG-20H	1 台	研发实验室
14	水泥胶砂搅拌机	JJ-20H	1 台	研发实验室
15	立式砂浆收缩膨胀仪	SP-175	1 台	研发实验室
16	烘箱	101-2	1 台	研发实验室
17	维卡仪	/	1 台	研发实验室
18	电子天平	JS15-01	1 台	研发实验室
19	电子天平	JEB2002	1 台	研发实验室
20	水泥胶砂试模	40*40*160	5 只	研发实验室
21	胶砂收缩试模	40*40*160	3 只	研发实验室
22	砂浆流动度测试仪	/	1 台	研发实验室
23	干燥皿	350mm	1 只	研发实验室
24	标准筛	10-300 目	1 套	研发实验室
25	烧杯(塑料)	100-5000ml	3 套	研发实验室

产能匹配性分析：

表 2-5 设备产能匹配性分析

产品名称	设备名称	数量(条)	单批次生产时间	单批次最大产能	总生产时间	全年最大产能
石膏基自流平砂	石膏基自流平砂生产线	2	6min	5t	144000min	24000t
防水浆料	人工搅拌	1	4h	0.25t	2400h	150t
合计						

项目石膏基自流平砂的产品量为 20 万 t/a, 石膏基自流平砂生产线的生产设计产能(24 万 t/a)的 83.33%; 防水浆料生产线的生产设计产能(150t/a)的 66.7%, 但防水浆料配备 2 名操作人员, 采用手工的方式进行生产, 每批次生产完需要搬运、调整休息, 需占用一定的时间, 综合考虑设备运行时间等情况下消耗时间, 评价认为本项目产品产能规划情况与生产设备设置情况是相匹配的。

(3) 物料平衡图

水平衡图

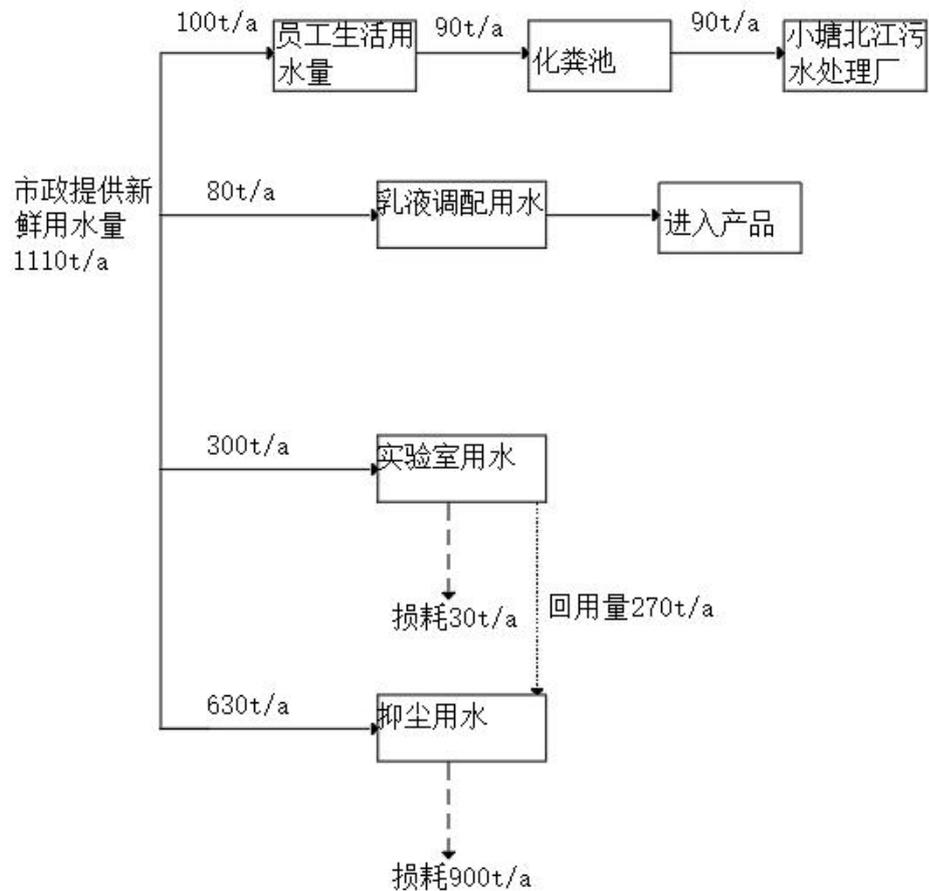


图 2-1 水平衡图

6、公用工程

(1) 供电

本项目所有生产设备均使用电能，供电由市政电网统一供应。

(2) 给排水

给水：

本项目用水主要为抑尘用水、实验用水和员工生活用水，用水全部由市政供给。

排水：

根据建设单位提供的资料，项目有员工 10 人，均不在厂内食宿。因此，本项目员工生活用水参考《广东省地方标准用水定额第 3 部分：生活》（DB44/T1461.3-2021）国家行政机构无食堂和浴室先进值的用水量，员工生活

	<p>用水量取 $10\text{m}^3/\text{人}\cdot\text{a}$ 计算，则生活用水量为 100t/a。本项目生活用水排污系数以 0.9 计，则项目生活污水排放量约为 90t/a。项目所在地属于小塘北江污水处理厂纳污范围，生活污水经三级化粪池预处理后，达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB 44/26-2001）第二时段三级标准后，由市政污水管网引至小塘北江污水处理厂集中处理，处理后的污水出水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准、广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）中的第二时段一级标准、《汾江河流域水污染物排放标》（DB44-1366-2014）三者之中的较严值后排入红星运河。</p> <p>7、劳动人员及工作制度</p> <p>劳动定员：本项目劳动定员为 10 人，均不在厂内食宿。</p> <p>工作制度：项目全年工作 300 天，每班工作 10 小时。</p> <p>8、厂区平面布置及四至情况</p> <p>本项目租用已建成厂房进行生产，厂房主要包括为储罐区、生产区、实验室、调配室及成品区等，厂房平面布置见附图 2。</p> <p>本项目东面是工业厂房、南面是工业厂房、西面是工业厂房、北面是工业厂房，项目四至情况见附图 3。</p>
工艺流程和产排污环节	<p>1、项目生产工艺流程及工艺流程说明</p> <p>根据建设单位提供的资料，本项目生产工艺如下：</p>

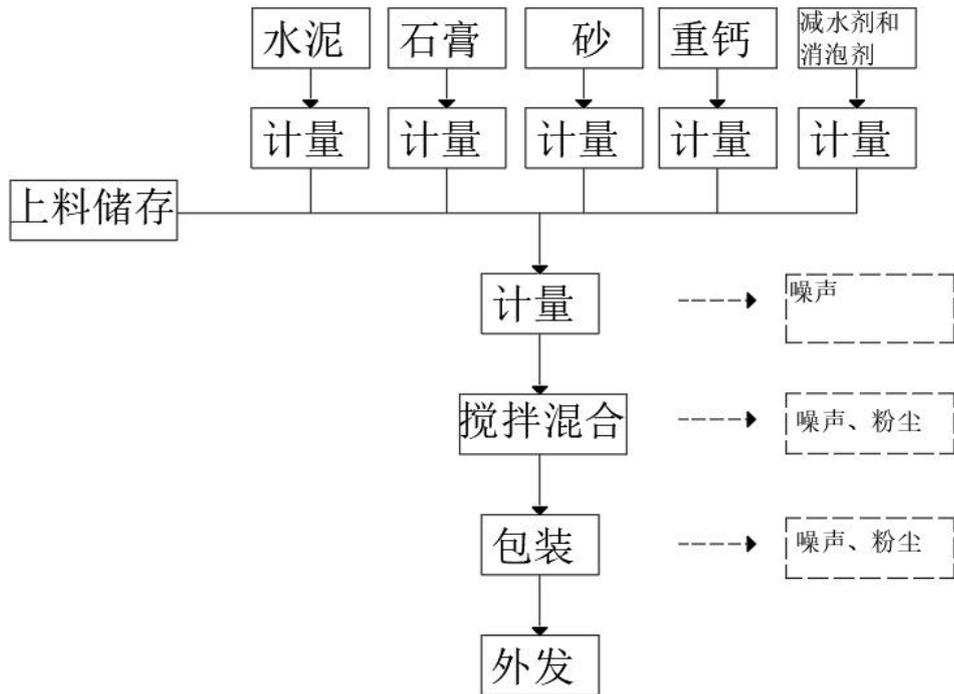


图 2-1 石膏基自流平砂生产工艺流程图

工艺流程说明：

上料储存：本项目生产石膏基自流平砂所用原材料均储存于密储罐内，其中水泥、石膏、砂、重钙、减水剂和消泡剂等通过罐车运输进厂区内，罐车直接与筒仓上料管道直接相连，经压力压入对应的储罐内，装罐过程在密闭的管道进行，罐体内的空气从罐体顶部排气口排出，罐体排气过程产生一定量的粉尘，设备运行会产生噪声。

计量、搅拌混合：微机控制系统根据产品配方比例精准计量，将各类原料由储罐自动输送至搅拌主机内进行充分搅拌混合，搅拌 2min，搅拌过程为简单的常温物理搅拌，作用是将原料混合均匀。该过程会产生粉尘、设备运行噪声等。

包装：搅拌完成后，石膏基自流平砂经搅拌装置下端出口料包装机直接相连，将石膏基自流平砂直接自动套袋密封包装或直接输入罐装车中，送到建筑工地。该过程会产生粉尘、设备运行噪声等。

外发：把产品进行外发。

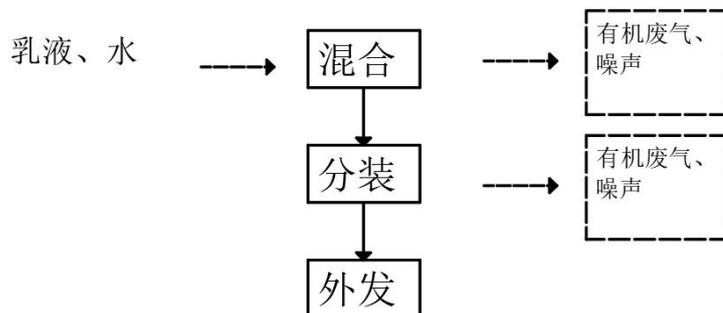


图 2-2 防水浆料生产工艺流程图

工艺流程说明：

人工将乳液和自来水按照 1:4 的比例进行密闭混合，混合搅拌过程为简单的常温物理搅拌，作用是将自来水和乳液混合均匀。混 60min，合至成品后进行人工进行分装，单批次分装时间约为 3h。项目使用的液为水性丙烯酸酯共聚物乳液，主要成份丙烯酸酯共聚物与水的混合物，搅拌过程为常温物理搅拌，未达到水性丙烯酸共聚酯乳液分解温度，但在搅拌过程中水性丙烯酸共聚酯乳液残留单体会挥发少量有机废气，因此防水浆料产品生产过程中产生的污染物主要为少量的有机废气，废原料空桶和搅拌机运行过程中产生的噪声。

研发实验室

本项目研发实验主要根据客户需求，将水泥、石膏、砂、重钙、减水剂和消泡剂等各类粉料根据不同的配比进行混合搅拌均匀，记录下调配比例，然后把混合搅拌后样品进行检测和试样。研发实验过程中会产生少量的粉尘和设备噪声。

检测主要检测样品的凝结时长、拉伸粘结强度、抗压强度性能等，均为物理检测，不涉及化学试剂的使用，检验后的样品，除留样和用作外发样品外，均定期回用于石膏基自流平砂生产系统中进行回用处理。

试样主要将样品涂刷在瓷砖上，观测样品使用效果，观测后将瓷砖上的样品刮切下来，瓷砖重复使用，破损碎裂后进行更换，刮切下来的样品，除留样和用作外发样品外，均定期回用于石膏基自流平砂生产系统中进行回用处理，不会产生废样品，因此，该过程主要产生少量的废瓷砖。

2、项目主要污染物

	<p>由上述工艺流程可知，项目在营运期的主要产污环节包括：</p> <p>废水：主要为员工的生活污水；</p> <p>废气：研发实验、上料储存、搅拌混合、包装产生的粉尘；乳液混合产生的有机废气；</p> <p>噪声：机械设备运行产生的噪声；</p> <p>固废：包装产生的废包装料，废机油及含油抹布、手套、废机油桶、废瓷砖、废粉尘。</p>
与项目有关的原有环境污染问题	<p>本项目为新建项目，租赁现有厂房简单装修后进行生产，故不涉及原有环境问题。</p> <p>项目周围主要为厂房和道路，所在区域的主要环境问题为周边厂房排放“三废”、交通噪声和汽车尾气、附近居民的生活垃圾等。</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					
	<p>根据《佛山市环境质量功能区划》（2007年12月），本项目所在区域属于环境空气质量二类功能区，环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中的二级标准。本项目所在区域环境空气质量现状调查引用《佛山市南海区环境质量报告书 二〇二三年度（公众版）》中国控制点（南海气象局）的环境空气质量监测数据，见表3-1。</p>					
	表3-1 南海区空气质量现状评价表					
	环境质量指标		现状浓度/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值/($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率/%	达标情况
	SO ₂	年平均浓度	6	60	10.0	达标
	NO ₂	年平均浓度	32	40	80.0	达标
	PM ₁₀	年平均浓度	41	70	58.6	达标
	PM _{2.5}	年平均浓度	23	35	65.7	达标
	CO	24小时平均第95百分位数	900	4000	22.5	达标
	O ₃	日最大8小时滑动平均值的第90百分位数	151	160	94.4	达标
<p>从监测数据可知，南海区2023年环境空气的基本污染物中细颗粒物（PM_{2.5}）、可吸入颗粒物（PM₁₀）、二氧化硫（SO₂）、二氧化氮（NO₂）、一氧化碳（CO）和臭氧（O₃-8h）年评价均能达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）。</p>						
<p>（1）特征污染物</p> <p>本项目所在区域TSP、TVOC、非甲烷总烃质量现状引用佛山兆蓝环保科技有限公司委托广东众笙监测有限公司于2022年11月17日-19日在“下柏村”的环境空气质量监测数据（监测报告见附件7），“下柏村”位于本项目东南面3988m处（见附图6），监测点位在本项目边长5km评价范围内，因此该监测数据具有一定代表性，监测结果见下表3-2、3-3。</p>						
表3-2 其他污染物补充监测点位基本信息						
监测点名称	监测因子	监测时段	相对厂界方位	相对厂界距离/m		
下柏村	TSP	2022.11.17~2022.11.19	东南面	3988		

	TVOC			
	非甲烷总 烃			

表3-3 其他污染物环境质量现状表

监测点位	污染物	平均时间	评价标准 (mg/m ³)	监测浓度范围 (mg/m ³)	最大浓度占标率 (%)	超标率 (%)	达标 情况
下柏村	TSP	日均值	0.3	0.110~0.149	49.7	0	达标
	TVOC	8小时均值	0.6	0.466~0.484	80.7	0	达标
	非甲烷总 烃	1小时均值	2.0	0.68~1.12	56	0	达标

从监测数据可知，本项目所在区域 TSP 日均值能达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 年修改清单中二级标准，TVOC 的 8 小时浓度监测值符合《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）中附录 D 的浓度限值要求，非甲烷总烃 1 小时均值符合《大气污染物综合排放标准详解》中相关标准限值。

2、地表水环境质量现状

本项目外排废水仅为员工生活污水，生活污水经三级化粪池预处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后，由市政污水管道引入小塘北江污水处理厂处理，尾水经处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准、广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）及《汾江河流域水污染物排放标准》（DB44/1366-2014）中的较严值后排入红星运河。

根本项目纳污水体为红星运河，根据《广东省地表水功能区划》（粤府函[2011]14 号）与《南海区环境保护和生态建设“十三五”规划》（南环[2017]47 号），红星运河属于 IV 类水环境功能区，水环境质量执行国家《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 IV 类水质标准。

本项目地表水环境质量现状评价依据主要引用佛山市生态环境局网站公布的《佛山市 2024 年 1-5 月市控考核断面水质情况》，具体见图 3-1。

2024年1-5月市控考核断面水质情况									
序号	河涌(断面)	河长	2024年水质目标	1-5月水质情况					考核区
				水质类别	达标判定	超标因子(倍数)	综合污染指数	同比	
16	里水河	劳润祥(南海区副区长)	V类	劣V类	不达标	总磷(0.07)	0.66	-12.26%	南海区
17	水口水道(黄岐)	岑灼雄(南海区委常委、大沥镇党委书记)	V类	V类	达标		0.50	-0.99%	
18	红星运河	曾法强(南海区副区长)	IV类	劣V类	不达标	氨氮(0.71)、总磷(0.26)	0.98	30.57%	

图 3-1 2024 年 1-5 月市控考核断面水质情况 (截图)

由监测数据可知，红星运河各项监测因子中，氨氮、总磷超标，综合污染指数为 0.98，水质现状不达《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 V 类水质标准，表明目前项目所在地地表水环境质量总体水质较差；超标的原因主要是受沿岸排放的工、农业废水和未经处理直接排放的生活污水影响。目前，南海区已在流域内开展截污及河涌整治工程项目、生态修复与景观恢复工程，重污染企业实行强制整治和进行清洁生产改造等，采取各种措施，以确保达到“暴雨不涝，水清岸绿”的总体整治目标，并且随着污水收集管网的完善，该片区的生活污水截留至污水处理厂集中处理达标后排放，将可有效改善附近地表水的水质。

3、声环境质量现状

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）》，项目 50 米范围内不存在声环境保护目标，故本环评不分析项目所在地声环境质量现状。

4、生态环境

本项目位于产业园区外，但不属于新增用地且用地范围内不涉及生态环境保护目标，因此，不开展生态环境现状调查。

5、电磁辐射

项目不涉及电磁辐射，无需开展电磁辐射现状调查。

6、地下水、土壤环境

项目场地内均已做好硬底化措施，污染物不会因直接与地表接触而发生渗漏地表而造成土壤产生不利的影 响，因此项目不存在地下水、土壤污染源及污染途径，本项目可不开展地下水、土壤环境现状监测。

环 境 保 护	<p>1、大气环境保护目标</p> <p>本项目环境空气保护目标为保证区域周围空气环境质量不受影响，保护级别</p>
------------------	---

目标 为《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 年修改单中二级标准。本项目厂界外 500 米范围内大气环境保护目标主要为项目附近居民点，环境空气保护目标情况如下表。

表3-4 大气环境保护目标一览表

序号	大气环境保护目标名称	相对厂址方位	保护对象	保护内容	环境功能区	规模/人数	相对厂界距离/m
1	欧岗村	西北面	居民	大气环境	二类区	500	358
2	罗岗村	正北面	居民	大气环境	二类区	1000	487

2、声环境保护目标

本项目所在地附近主要为工厂、道路，厂界外 50 米范围内没有声环境保护目标。

3、地下水环境保护目标

本项目厂界外 500 米范围内没有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，没有地下水环境保护目标。

4、生态环境

本项目位于产业园区外，但不属于新增用地且用地范围内不涉及生态环境保护目标。

污染物排放控制标准

1、水污染物排放标准

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）第二时段三级标准后，通过市政污水管道进入小塘北江污水处理厂处理，尾水经处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准、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《汾江河流域水污染物排放标准》（DB44/1366-2014）中的较严值后，尾水排入红星运河。

表 3-5 项目生活污水排放标准（单位：mg/L）

污染因子	排放限值	
	预处理后排入污水处理厂前排放标准限值	小塘北江污水处理厂排放标准限值
COD _{Cr}	500	40

BOD ₅	300	10
SS	400	10
氨氮	—	5
执行标准	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	GB18918-2002 一级 A 标准、DB44/26-2001 第二时段一级标准及 DB44/1366-2014 中的较严值

2、大气污染物排放标准

根据《水泥工业大气污染物排放标准》，该标准只适用于对现有水泥工业企业及水泥制品生产企业的大气污染物排放管理，以及对新建、改建、建水泥矿山、水泥制造和水泥制品生产线的环境影响评价、设计、竣工验收及其建成后的大气污染物排放管理。

本项目主要原辅材为石膏、砂、水泥、重钙、减水剂、消泡剂、等，不属于水泥工业企业；产品为石膏基自流平砂和防水浆料，不属于水泥制品生产企业，故项目产生的粉尘不执行《水泥工业大气污染物排放标准》，则上料储存、搅拌混合、包装工序以及研发实验室执行广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)无组织排放监控浓度限值要求。

本项目防水浆料生产过程中产生的有机废气(以非甲烷总烃表征)，产生的非甲烷总烃经车间通排风设施无组织排放，非甲烷总烃无组织排放参照执行无组织部分非甲烷总烃执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段无组织排放监控浓度限值。

表 3-6 本项目废气排放限值

产生源	污染物	最高允许排放浓度 mg/m ³	无组织排放浓度限值 mg/m ³
上料储存、搅拌混合、包装工序、研发实验室(石膏基自流平砂)	颗粒物	/	1.0
搅拌混合工序(乳液)	非甲烷总烃	/	4.0

VOCs 无组织厂区内执行广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值，详见下表

表 3-6 《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）

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

3、噪声排放标准

本项目产生的噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准，详见表。

表 3-9 噪声排放标准（单位:dB(A)）

《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 3 类标准	昼间	夜间
		≤65

4、固体废物排放标准

固体废物管理遵照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《广东省固体废物污染环境防治条例》执行，本项目一般工业固体废物贮存于生产车间内的一般固废暂存区，满足防渗漏、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》（GB18597-2023）。

总量控制指标

1、水污染物排放总量控制指标：

本本项目外排废水主要为生活污水，生活污水经预处理后汇入小塘北江污水处理厂集中处理，水污染物总量控制指标计入小塘北江污水处理厂的总量控制指标内，因此本项目不再另设总量控制指标。

2、大气污染废物总量控制指标：

项目有机废气 VOCs 总量控制指标如下：VOCs 总量控制指标为 0.0421t/a（其中有组织为 0t/a，无组织为 0.0421t/a）。

四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	<p>本项目在已建设完成的厂房进行，建设单位只需要在车间内进行机械设备的安装和调试，主要是人工作业，无大型机械入内，施工期无废水、废气、固废产生，机械噪声也较小，可以忽略，故施工期内基本无污染。</p>
---------------------------	---

1、废气

(1) 废气源强核算

上料储罐粉尘

石膏基自流平砂生产使用的水泥、石膏、砂、重钙、减水剂和消泡剂等原料从运输车辆中通过提升机由密闭管道输至储罐中储存，罐体内的空气从罐体顶部排气口排出，上料过程产生一定量的粉尘，参考《逸散性工业粉尘控制技术》中“第 22 章混凝土分批搅拌厂，表 22-1 混凝土分批搅拌厂的逸散尘排放因子”，上料粉尘的产污系数按“送料上堆--0.02kg/t（装料）”计算，全厂水泥、石膏、砂、重钙、减水剂和消泡剂等原料用品为 20 万 t/a，则该环节粉尘产生量为 4t/a。（年运行 300 天，每天 8 小时）

石膏基自流平砂生产使用的水泥、石膏、砂、重钙、减水剂和消泡剂等原料装罐过程在密闭的管道进行，罐体内的空气从罐体顶部排气口排出，排气过程产生一定量的粉尘，参考《逸散性工业粉尘控制技术》中“第 22 章混凝土分批搅拌厂，表 22-1 混凝土分批搅拌厂的逸散尘排放因子”，粉料罐呼吸粉尘的产污系数按“贮仓排气-0.12kg/t(卸料)”计算，全厂水泥、石膏、砂、重钙、减水剂和消泡剂等原料用品为 20 万 t/a，则该环节粉尘产生量为 24t/a。（年运行 300 天，每天 8 小时）

搅拌混合粉尘

石膏基自流平砂生产线搅拌机搅拌过程中会产生一定量的粉尘，参考《逸散性工业粉尘控制技术》中“第 22 章混凝土分批搅拌厂，表 22-1 混凝土分批搅拌厂的逸散尘排放因子”，搅拌粉尘的产污系数按“集中搅拌— 0.02kg/t(装料)”计算，石膏基自流平砂生产线搅拌过程原料用量约为 20 万 t/a，则该环节粉尘产生量为 4t/a。（年运行 300 天，每天 8 小时）

包装粉尘

石膏基自流平砂生产线搅拌完成后，石膏基自流平砂经搅拌装置下端出口料斗中，料斗与包装机直接相连，出料包装过程会产少量粉尘。参考《逸散性工业粉尘控制技术》中“第 22 章混凝土分批搅拌厂，表 22-1 混凝土分批搅拌厂的逸散尘排放因子”，搅拌粉尘的产污系数按“出料--0.025kg/t(装料)”计算。石膏基

自流平砂生产线产品产量为 20 万 t/a，则该环节粉尘产生量为 5t/a。(年运行 300 天，每天 8 小时)

废气治理设施及排放方式

上料储罐和搅拌混合均为密闭空间作业，排气口与布袋除尘器直接相连，收集过程在全密闭状态下进行，因此采用管道收集，收集的粉尘经布袋除尘器处理后，在车间呈无组织排放；包装工序采用近距离集气罩进行收集，收集的粉尘经布袋除尘器处理后，在车间呈无组织排放。

排放风量核算过程：

根据建设单位提供的资料，本项目设有 5 个储罐和 2 个搅拌机，每个储罐顶部设有一台风量为 5000m³/h 的脉冲袋式除尘器（共 5 台）、2 个搅拌混合机共设一台风量为 5000m³/h，废气经自带脉冲袋式除尘器处理后经储罐顶部排气口排出；每个包装机的出料口设置集气罩，集气罩下方连接挡板，挡板连接到出料口，实现集气罩与出料口的连接。

根据《环境工程设计手册》（湖南科学技术出版社）的有关公式，在较稳定的状态下，产生较低的扩散速度有害气体的集气罩风速可取 0.5~1.0m/s，本项目取 0.5m/s。本项目包装出料口集气罩尺寸，集气罩距离污染产生源的距离如下表，则按照以下经验公式计算得出设备所需风量 L。

$$L=kPHv_x$$

式中：P——排风罩口敞开面的周长，m；

H——罩口至污染源距离，m；

V_x——污染源边缘控制风速，m/s；

k——安全系数，取 1.4。

表 4-4 废气设计收集风量汇总表

设备名称	设备数量	集气罩数量	罩口至污染源距离	风速	罩口周长	理论计算风量	设计风量
包装机	8 台	8 个	0.3m	0.5m/s	2m	1620m ³ /h	12960m ³ /h
储罐	5	/	/	/	/	5000m ³ /h	25000m ³ /h
搅拌机	2	/	/	/	/	/	5000m ³ /h

由上述公式计算得，集气罩总设计风量为 12960m³/h，考虑到漏风等损耗因

素，本评价建议总设计风量为 13000m³/h。储罐的总设计风量为 25000m³/h，搅拌机的总设计风量 5000m³/h。

研发实验室产生的粉尘

本项目研发实验室样品研发过程中会产生一定量的粉尘，参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中的“工业源系数手册”-“303 砖瓦、石材等建筑材料制造行业系数手册-其他建筑材料制造行业”中“1.89kg/t-产品”进行核算。

根据提供的资料，研发实验室每天可产生样品量约为 100kg/d，年工作 300 天，即研发实验室研发过程中可产出样品量 10t/a，则本项目研发实验室粉出产生量为 0.0189t/a。本项目研发实验室内设有不同的实验区域，粉尘产生位置分散在整个实验室内且操作人员根据实验要求，实验过程为不固定位置，因此无法进行集中收集。项目实验室内设有通排风设施，产生的粉尘经实验室配套的通排风设施无组织排放，无组织排放量为 0.0063kg/h。(年运行 300 天，每天 10 小时)

有机废气

防水浆料生产过程中原料(乳液)在混合、分装工序时会产生少量的挥发性有机废(非甲烷总烃)，根据乳液 MSDS，乳液主要成份丙烯酸酯共聚物与水的混合物，属才水性产品，生产工艺仅是单纯混合分装，根据企业提供的检测报告(见附件 7)可知，其 VOCs 含量为低于检出限，因此 VOCs 含量为 2g/L。

表4-5 有机废气汇总表

原料名称	年用量 (t/a)	密度	体积	有机废气产生系数	有机废气产生量 (t/a)
乳液	20	0.95	21.05	2g/L	0.0421

全厂乳液年用量为 20 吨，本评价以乳液使用量作为产污系数中的产品重量进行分析，则非甲烷总烃产生量约为 0.0421t/a，产生速率为 0.014kg/h(防水浆料生产时间为 300 天，10h)。根据《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)要求，当项目使用的材料为非甲烷总烃产生系数小于 10%，产生量为 0.0421t/a，产生量较少，且车间的通风良好，以无组织形式排放，由于项目使用的乳液属于低挥发性物料，产生速率为 0.014kg/h，产生量极少。因此，防水浆料产品生产过程产生的有机废气在生产车间内无组织排放。

废气收集率可达性分析

参考《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法》(2023 年修订版)表

3.3-2 废气收集效率参考值见下表：

表 4-3 废气收集及其效率参考值（摘录）

包围型集气设备	通过软质垂帘四周围挡（偶有部分敞开）	50%	敞开面控制风速不小于 0.3m/s
		0%	敞开面控制风速小于 0.3m/s

建设单位拟在每台包装机出料口设置集气罩对粉尘进行收集，项目在集气罩下端连接橡胶软帘，橡胶软帘下垂到生产设备，实现集气罩与生产设备的软连接，形成围蔽空间，进一步提高收集效率，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 3.3-2 废气收集集气效率参考值中的“包围型集气设备通过软质垂帘四周围挡（偶有部分敞开），敞开面控制风速不少于 0.5m/s，集气效率 50%”，本项目取 50%。

废气处理率可达性分析
脉冲除尘器

脉冲布袋除尘器由灰斗、上箱体、中箱体、下箱体等部分组成，上、中、下箱体为分室结构。工作时，含尘气体由进风道进入灰斗，粗尘粒直接落入灰斗底部，细尘粒随气流转折向上进入中、下箱体，粉尘积附在滤袋外表面，过滤后的气体进入上箱体至净气集合管-排风道，经排风机排至大气。清灰过程是先切断该室的净气出口风道，使该室的布袋处于无气流通过的状态(分室停风清灰)。然后开启脉冲阀用压缩空气进行脉冲喷吹清灰，切断阀关闭时间足以保证在喷吹后从滤袋上剥离的粉尘沉降至灰斗，避免了粉尘在脱离滤袋表面后又随气流附集到相邻滤袋表面的现象，使滤袋清灰彻底，并由可编程序控制仪对排气阀、脉冲阀及卸灰阀等进行全自动控制，其除尘效率 85-99.9%。本项目除尘效率取 99%。

表 4-3 项目废气产排情况一览表

污染源	污染物	产生量	收集方式和收集量	处理方式和处理量	有组织排放量	无组织排放量
上料储罐、搅拌混合	颗粒物	32t/a	全密闭收集效率	除尘器效率	/	排放量 0.32t/a
			100%	99%	/	排放速率 0.1333kg/h
			收集量 32t/a	处理量 31.68t/a	风量 30000m ³ /h	/
包装	颗粒物	5t/a	集气罩收集效率	除尘器效率	/	排放量 2.525t/a
			50%	99%	/	排放速率 1.0521kg/h

			收集量 2.5t/a	处理量 2.475t/a	风量 13000m ³ /h	/
					/	/
研发实验室产生的 粉尘	颗粒物	0.0189t/a	/	/	/	0.0189t/a
有机废气	非甲烷总 烃	0.0421t/a	/	/	/	0.0421t/a

(3) 废气设施可行性分析

本项目属于其他建筑材料制造，产生的粉尘经布袋除尘器处理后，通过排气筒高空排放。参考《排污许可证申请与核发技术规范-陶瓷砖瓦工业》(HJ954-2018)中“表 33 其他制品类工业排污单位废气污染防治可行技术参考表”，推荐的可行技术为“湿法作业或采用袋式除尘等技术”，项目废气治理设施采用“布袋除尘器”，属于可行技术。

(4) 达标排放分析

综上所述，上料储存、搅拌混合、包装工序产生颗粒物排放符合广东省《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浓度限值要求。

混合、分装工序产生有机废气排放符合广东省地方标准《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。

VOCs 无组织厂区内执行广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值。

(5) 非正常工况

非正常情况指生产过程中生产设备开停、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达不到应有效率等情况下的排放。本次评价废气非正常工况排放主要考虑项目废气治理设施发生故障，即去除效率为 0 的排放。

表 4-4 大气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	非正常排放速率 (kg/h)	非正常排放浓度/ (mg/m ³)	单次持续时间 /h	年发生频次/ 次	应对措施
-----	---------	-----	-------------------	----------------------------------	--------------	-------------	------

上料 储存、 搅拌 混合、 包装 工序	废气治理 设施故障 或完全失 效	颗粒物	15.4163	/	≤1	1	立即停止生产运行，直至废气设施恢复正常。																	
<p>注：1、项目设专门人员对废气治理设施进行日常巡查及检修，巡查人员日常检修频率不低于1小时/次，当设备运行系统异常时，则立即反馈信息，关停相关作业，故单次持续时间保守按1小时计。</p> <p>2、项目废气治理设施故障发生频次保守按1次/年计。</p> <p>3、对于项目其他无组织排放的污染源，由于其排放情况与是否发生事故情形一致，因此不作为非正常排放污染源。</p>																								
<p>(5) 环境监测</p> <p>根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017），本项目废气自行检测计划如下表所示。</p> <p style="text-align: center;">表 4-3 运营大气环境自行监测计划一览表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">内容</th> <th style="width: 15%;">监测点位</th> <th style="width: 15%;">监测因子</th> <th style="width: 15%;">监测频次</th> <th style="width: 40%;">执行排放标准</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3" style="text-align: center;">无组织 废气</td> <td rowspan="2" style="text-align: center;">厂界</td> <td style="text-align: center;">颗粒物</td> <td style="text-align: center;">1次/年</td> <td>广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中第二时段无组织排放监控浓度限值</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">非甲烷总烃</td> <td style="text-align: center;">1次/年</td> <td>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</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">厂区内</td> <td style="text-align: center;">NMHC</td> <td style="text-align: center;">1次/年</td> <td>广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）厂区内 VOCs 无组织排放特别排放限值</td> </tr> </tbody> </table>								内容	监测点位	监测因子	监测频次	执行排放标准	无组织 废气	厂界	颗粒物	1次/年	广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中第二时段无组织排放监控浓度限值	非甲烷总烃	1次/年	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	1次/年	广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）厂区内 VOCs 无组织排放特别排放限值
内容	监测点位	监测因子	监测频次	执行排放标准																				
无组织 废气	厂界	颗粒物	1次/年	广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中第二时段无组织排放监控浓度限值																				
		非甲烷总烃	1次/年	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	1次/年	广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）厂区内 VOCs 无组织排放特别排放限值																				
<p>2、废水</p> <p>(1) 废水排放源强</p> <p>乳液调配用水</p> <p>根据建设单位提供的资料，乳液和水的稀释比例为1:4，项目乳液使用量为20t，则添加调配的水量为80t，只存在于产品中，不外排。</p> <p>实验室清洗废水</p> <p>根据建设单位提供的资料，检验室主要是测定混凝土各物质含量以及性能，均用物理方法，不加入化学药品，观测后将瓷砖上的样品刮切下来，清洗干净瓷砖，，废水只含有少量水泥和砂石，不含有毒、有害物质，用水量约为1m³/d，300m³/a。废水排放系数按0.9计，产生量约为0.9m³/d，270m³/a，收集后经水池</p>																								

沉淀处理后，人工捞渣后用两个 0.5 吨水桶回用作抑尘用水，不外排（两个水池均为 0.4m*2m*0.8m）。

抑尘用水

根据建设单位提供的资料，为防止原料上料储罐、包装过程产生无组织粉尘，项目指派专人定期洒水降尘，估算每天洒水抑尘用水量为 3m³/d（即 900t/a），场地抑尘用水全部蒸发，不外排。

生活污水

本项目运营期间外排废水主要为员工生活污水，根据建设单位提供的资料，项目员工共有 10 人，均不在厂内食宿。员工生活用水量参考广东省地方标准《用水定额 第 3 部分：生活》（DB44/T 1461.3—2021）国家行政机构办公楼无食堂和浴室部分定额先进值的用水量，取 10m³/（人·a）计算，则生活用水量为 100t/a（0.33m³/d，年工作 300 天）。产污系数按 0.9 计，则项目污水产生量为 90t/a（0.3m³/d，年工作 300 天）。此类污水的主要污染物为 COD_{Cr}、BOD₅、SS、氨氮等。

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）第二时段三级标准后，由市政污水管道引入小塘北江污水处理厂处理，尾水经处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》

（GB18918-2002）一级 A 标准、广东省地方标准《水污染物排放限值》

（DB44/26-2001）及《汾江河流域水污染物排放标准》（DB44/1366-2014）中的较严值后排入红星运河。本项目生活污水主要污染物产排情况如下表所示。

表 4-4 生活污水产排情况一览表

（单位：浓度 mg/L，产生/排放量 t/a，执行标准 mg/L）

废水类型	污染物名称	污染物产生量		治理措施	污染物排放量		治理措施	污染物排放量		执行标准
		浓度	产生量		浓度	排放量		浓度	排放量	
生活污水 90t/a	COD _{Cr}	250	0.0225	三级化粪池	200	0.018	小塘北江污水处理厂	40	0.0036	≤40
	BOD ₅	150	0.0135		100	0.009		10	0.0009	≤10
	SS	150	0.0135		100	0.009		10	0.0009	≤10
	氨氮	40	0.0036		25	0.00225		5	0.00045	≤5

(2) 废水排放达标分析

本项目外排废水为员工生活污水，排放方式为间接排放，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）第二段三级标准后，由市政污水管道引入小塘北江污水处理厂处理，尾水经处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准、广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）及《汾江河流域水污染物排放标准》（DB44/1366-2014）中的较严值后排入红星运河。本项目产生的生活污水对纳污水体影响较小，具体见下表。

表 4-5 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
				编号	名称	工艺			
生活污水	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮	小塘北江污水处理厂	间歇排放	/	三级化粪池	过滤沉淀、厌氧发酵、固体物分解、粪液排放	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"/> 车间或车间处理设施排放口

表 4-6 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/(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	112°58'47.84"	23°4'46.08"	90	小塘北江污水处理厂	间歇排放	/	小塘北江污水处理厂	COD _{Cr}	≤40
								BOD ₅	≤10
								SS	≤10
								氨氮	≤5

表4-7 废水污染物排放执行标准

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	排放标准浓度限值 (mg/L)

1	DW001	CODcr	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	500
		BOD ₅		300
		氨氮		——
		SS		400

(3) 依托小塘北江污水处理厂的可行性分析

本项目属于小塘北江污水处理厂纳污范围，小塘北江污水处理厂位于佛山市南海区狮山镇小塘新境村，小塘北江污水处理厂占地面积为 38976.37 平方米，服务区域为五星村、新境村、小塘村、小塘城区、洞边村、江媚村等，纳污面积约为 31.46km²，具体包括博爱路以南、兴业路及佛山一环以西全部区域，现污水处理能力为 4 万 m³/d，处理工艺为“鼓风曝气氧化沟+高效沉淀池+过滤器”。根据小塘北江污水处理厂的运行数据，其出水水质可达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准和广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准的较严值，尾水排入西门环山沟，最终汇入红星运河。

本项目生活污水排放量约为 0.3t/d，约占小塘北江污水处理厂目前实际处理规模（4 万 t/d）的 0.00075%，因此小塘北江污水处理厂有足够负荷接纳项目产生的生活污水，不会对其造成冲击。项目生活污水经三级化粪池预处理后可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，符合小塘北江污水处理厂进水水质的要求。综上，从项目外排废水量和水质来看，本项目生活污水排入小塘北江污水处理厂处理是可行的。

(4) 环境监测

因生活污水排入小塘北江污水处理厂处理，为间接排放，故运营期不再对厂区内生活污水单独排放口进行监测。

3、噪声

(1) 噪声源强

本项目噪声主要为机械设备运转时产生的噪声，主要产噪设备为物料提升机、搅拌机、包装机、码垛打包线、电子万能拉力机、抗折抗压一体机、水泥净浆搅拌机、水泥胶浆搅拌机、立式砂浆收缩膨胀仪等，设备声级范围在

70~80dB(A)之间。项目生产设备均放置于生产区域内，钢混结构厂房、门窗紧闭，综合隔声量可达 25dB（A）以上。项目噪声源强及降噪措施详见表 4-8。

表4-8 主要设备噪声源强核算一览表（单位：dB(A)）

位置	设备名称	数量（台）	距离 1m 处声压	持续时间
生产车间	物料提升机	1	80	8:00-12:00, 13:30-17:30
	搅拌机	2	75	
	包装机	8	75	
	码垛打包线	2	75	
	电子万能拉力机	1	80	
	抗折抗压一体机	1	75	
	水泥净浆搅拌机	1	75	
	水泥胶浆搅拌机	1	75	
	立式砂浆收缩膨胀仪	1	75	

(1) 点声源预测

本评价取各设备最大声级对项目车间厂界的影响进行预测。

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）推荐的方法，在用倍频带声压级计算噪声传播衰减有困难时，可用 A 声级计算噪声影响分析，具体如下：

生产设备全部运行时的噪声源强计算公式如下：

$$L_T = 10 \lg \left(\sum_{i=1}^n 10^{0.1L_i} \right)$$

式中：

L_T ——噪声源叠加 A 声级，dB（A）；

L_i ——每台设备最大声级，dB（A）；

n ——设备总台数。

若上式的几个声压级均相同，即可简化为：

$$L_T = L_p + 10 \lg N$$

式中：

N ——相同声压级的个数。

根据建设单位提供的资料并类比调查，本项目各噪声源区域叠加声级情况见表，噪声区域到厂界距离见表。

表 4-9 项目生产车间主要设备及噪声源情况

噪声源区域	噪声源	最大声级 dB(A)	运行台数	区域叠加声级 dB(A)
生产区	物料提升机	80	1	80.0
	搅拌机	75	2	78.0
	包装机	75	8	84.0
	码垛打包线	75	2	78.0
	电子万能拉力机	80	1	80.0
	抗折抗压一体机	75	1	75.0
	水泥净浆搅拌机	75	1	75.0
	水泥胶浆搅拌机	75	1	75.0
	立式砂浆收缩膨胀仪	75	1	75.0

表 4-10 噪声区域到厂界距离（单位：m）

噪声区域	与东面厂界距离	与南面厂界距离	与西面厂界距离	与北面厂界距离
物料提升机	15	60	4	4
搅拌机	10	50	8	20
包装机	10	45	8	25
码垛打包线	10	45	8	25
电子万能拉力机	4	20	20	35
抗折抗压一体机	4	20	20	35
水泥净浆搅拌机	4	20	20	35
水泥胶浆搅拌机	4	20	20	35
立式砂浆收缩膨胀仪	4	20	20	35

(2) 噪声预测模式

点声源户外传播衰减计算的替代方法，在倍频带声压级测试有困难时，可用 A 声级计算：

$$LA(r)=LA(r_0) - (A_{div}+A_{bar}+A_{atm}+A_{exe})$$

式中：

LA(r)——距声源 r 处预测点声压级，dB (A)；

LA(r₀)——距声源 r₀ 处的声源声压级，当 r₀=1m 时，即声源的声压级，dB(A)；

Adiv——声波几何发散时引发的 A 声级衰减量，dB (A)；Adiv=20lg(r/r₀)，当 r₀=1m 时，Adiv=20lg(r)；

Abar——遮盖物引起的 A 声级衰减量，dB (A)；

Aatm——空气吸收引起的 A 声级衰减量，dB (A)；

Aexe——附加 A 声级衰减量，dB (A)。

(3) 墙体隔音量

根据《噪声污染控制工程》（高等教育出版社，洪宗辉）一书中第 151 页“表 8-1 一些常见单层隔声墙的隔声量”中的资料显示：砖墙为双面粉刷的车间墙体，实测的隔声量为 49dB (A)，考虑到厂房门窗对隔音的负面影响，本项目厂界墙体隔声量按 25dB (A) 计算。

表 4-11 厂界噪声影响预测值（单位：dB(A)）

噪声区域	设备数量	区域叠加声级	经衰减隔音后厂界噪声预测值			
			东面	南面	西面	北面
物料提升机	1	80.0	56.5	44.4	64.4	64.4
搅拌机	2	78.0	58.0	44.0	59.9	52.0
包装机	8	84.0	64.0	51.0	64.0	56.1
码垛打包线	2	78.0	58.0	44.9	59.9	50.1
电子万能拉力机	1	80.0	64.4	54.0	54.0	49.1
抗折抗压一体机	1	75.0	63.0	49.0	49.0	44.1
水泥净浆搅拌机	1	75.0	63.0	49.0	49.0	44.1
水泥胶浆搅拌机	1	75.0	63.0	49.0	49.0	44.1
立式砂浆收缩膨胀仪	1	75.0	63.0	49.0	49.0	44.1
标准值（昼间）			65	65	65	65
标准值（夜间）			55	55	55	55

项目设备简单，通过对车间合理布局，做好厂房的隔声降噪工作，充分利用距离衰减和屏障效应等措施降低噪声。在做好噪声防护工作后，能使项目厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准：昼间≤65dB(A)、夜间≤55dB(A)。项目周围 50m 范围内无环境敏感目标，相对较远，

预计项目达标排放的噪声对周围环境影响不大。

本项目正常生产时不会对周围声环境产生大的影响，但噪声会对员工的身体健康产生一定影响。为使本项目投产后厂界噪声达到所在区域的环境标准要求，减小其对员工、周边居民的影响，建设单位应采取以下措施：

- (1) 尽量选购低噪设备，从根本上控制噪声的影响；
- (2) 根据厂区实际情况，合理布设厂房功能，尽量使高噪声设备远离厂界；
- (3) 对高噪声设备进行减震处理，安装减震弹簧、减震垫等，同时做好设备的维修保养工作；
- (4) 设立相对独立封闭的生产车间，利用车间墙体进一步降低生产噪声；
- (5) 为员工配备耳机、耳罩、防护罩等，以保证员工身体健康。

综上所述，建设单位只要合理设置厂房功能布局，利用车间墙体进一步降低生产噪声，尽可能选购低噪设备，做好设备的隔振减振等噪声防治措施，同时严格生产作业管理，合理安排生产时间，本项目厂界噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类标准，即昼间等效声级 $\leq 65\text{dB(A)}$ 、夜间等效声级 $\leq 55\text{dB(A)}$ ，本项目产生的噪声对周围环境影响不大。

(3) 噪声监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ 819-2017），本项目噪声监测计划如下表所示：

表 4-9 项目噪声自行监测计划一览表

序号	监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准名称
1	厂界外 1 米处	等效连续 A 声级（Leq）	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准

4、固体废物

(1) 一般工业固体废物

①布袋收集粉尘：项目过程中会产生粉尘，采用布袋除尘装置进行处理，布袋除尘装置收集的粉尘主要为水泥、石膏、砂、重钙、减水剂和消泡剂等根据前文分析，粉尘收集量约为 34.155ta，集中收集后作为原料全部回用于石膏基自流平砂生产过程中。

②石膏基自流平砂样品

项目石膏基自流平砂抽样检验产品过程中会产生一定量的样品，根据建设单位提供的资料，产生量约为 1t/d，年工作 300 天，则石膏基自流平砂样品产生量约为 300t/a，集中收集后作为原料全部回用于石膏基自流平砂生产过程中。

③车间地面粉尘

项目生产车间、原料仓库等会有少量的原料和产品粉尘沉降在地面，根据建设单位提供的资料，车间地面粉尘年产生量约为 2.845t/a。根据石膏基自流平砂的产品生产要求，车间地面粉尘可清扫收集的粉尘基本不含有其他杂质，主要为原料或产品，因此，车间地面粉尘集中收集后可作为原料回用于石膏基自流平砂生产过程中。

④废瓷砖

项目研发实验室会产生一定量的废瓷砖，根据建设单位提供的资料，废瓷砖的产生量约为 0.3 吨，统一收集后交由资源回收单位回收处理。

(2) 危险废物

①废机油及含油抹布、手套

本项目使用机油进行机械设备维修保养，此过程中会产生废机油及含油抹布、手套，根据建设单位提供资料，废机油及含油抹布、手套的产生量为 0.15t/a（废机油的产生量为 0.1t/a），根据《国家危险废物名录（2021 年版）》，废机油及含油抹布、手套属于 HW08 废矿物油与含矿物油废物，废物代码为 900-249-08，经分类收集后交由有相应危险废物处理资质单位处理。

②废机油桶

本项目使用机油进行机械设备维修保养，此过程中会产生废机油桶，根据建设单位提供资料，废机油的产生量为 0.05t/a，根据《国家危险废物名录（2021 年版）》，废机油桶属于 HW08 废矿物油与含矿物油废物，废物代码为 900-249-08，经分类收集后交由有相应危险废物处理资质单位处理。

③废乳液桶

乳液生产过程中会产生乳液原料空桶，乳液年用量为 20 吨，产生废原料空桶 200 个（年乳液包装规格为 100kg/桶），单个包装桶重量为 0.5kg，则废原料空桶

产生量约为 0.1t/a。废原料空桶属于《国家危险废物名录》(2021 年版)“HW49 其他废物类别中代码为 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)，收集后交由有危险废物处置资质的单位进行处置。间

本项目一般工业固体废物和危险废物产生、利用处置方式等情况见下表。

表 4-11 本项目一般工业固体废物和危险废物产生情况一览表

废物类型	名称	产生量 (t/a)	废物类别	废物代码	生产工序	形态	危险特性	利用处置方式和去向	利用或处置量 (t/a)
一般工业固体废物	布袋收集粉尘	34.155	颗粒物	/	生产过程	固态	/	集中收集后作为原料全部回用于石膏基自流平砂生产过程中	34.155
	石膏基自流平砂样品	300	颗粒物	/	生产过程	固态	/	集中收集后作为原料全部回用于石膏基自流平砂生产过程中	300
	车间地面粉尘	2.845	颗粒物	/	生产过程	固态	/	集中收集后作为原料全部回用于石膏基自流平砂生产过程中	2.845
	废瓷砖	0.3	/	/	生产过程	固态	/	统一收集后交由资源回收单位回收处理	0.3
危险废物	废机油及含油抹布、手套	0.15	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-249-08	设备维护	液态、固态	T/t	交由有相应危险废物处理资质的单位进行处理	0.15
	废机油桶	0.05	HW08 废矿物	900-249-08	设备维护	液态	T/t	交由有相应危险废	0.05

			油与含矿物油废物					物处理资质的单位进行处理	
	废乳液桶	0.1	HW49其他废物	900-041-49	设备维护	液态	T/t	交由有相应危险废物处理资质的单位进行处理	0.1

环境管理要求：

(1) 一般固体废物

一般工业固体废物暂存场所建设要求：本项目一般工业固体废物贮存于生产车间内的一般固废暂存区，贮存场所应选择在防渗性能良好的地基上，并加强监督管理，满足防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求，并且堆放周期不应过长，原则上日产日清，做好运输途中防泄漏、洒落措施。

(2) 危险废物

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》，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》（GB18597-2023）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分类收集、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》（GB18597-2023）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。项目危险废物暂存场所基本情况见下表。

表 4-12 建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

序号	贮存场所	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
1	危废暂	废乳液桶	HW49	900-041-49	生产	4m ²	密封	2t	3个

2	存间	废机油及含油抹布、手套	HW08	900-249-08	车间		贮存		月
3		废机油桶	HW08	900-249-08					

综上，项目的危险废物贮存场所选址可行，暂存场所贮存能力满足要求。项目危险废物通过各项污染防治措施，贮存符合相关要求，不会对周围环境空气、地表水、地下水、土壤以及环境敏感点保护目标造成影响。

②运输

对危险废物的运输要求安全可靠，要严格按照危险废物运输的管理规定进行危险废物的运输，减少运输过程中的二次污染和可能造成的环境风险，运输车辆需有特殊标志。

③处置

建设单位拟将危险废物交由有相应危险废物处理资质的单位处置，项目的危险废物防治措施在技术经济上的可行的。

由以上分析可见，公司固废管理及处理处置符合各类固废管理要求，不会对周围环境造成影响。

5、地下水、土壤环境影响分析

(1) 污染源、污染物类型和污染途径

表 4-13 项目地下水、土壤污染源、污染物种类及污染途径

污染途径	污染源、污染物种类	地下水	土壤
大气沉降	颗粒物、有机废气	/	本项目行业类别为 C3039 其他建筑材料制造，根据《农用地土壤污染状况详查点位布设技术规定》附件 1 土壤污染重点行业分类及企业筛选原则，本项目不在土壤污染重点行业范围内。本项目大气污染因子主要是有机废气均为非持久性污染物，可以在大气中被稀释和降解，不涉及《两高司法解释的有毒有害物质》（法释[2016]29 号）、《有毒有害大气污染物名录（2018 年）》的公告（公告 2019 年第 4 号）、《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中的重金属等土壤污染因子，不涉及《农用地土壤污染状况详查点位布设技术规定》附件 3 中“附表 3-1 农用地土壤和农产品样品必测项目”中无机及有机污染物，因此不考虑大气沉降的影响。
垂直渗入	一般工业固体废物（布袋收集粉	①项目建设的一般固废暂存间地面采取水泥面硬化防渗措施，控制厂区储存量；②危险废物暂存间做好防风、防雨、	

	尘、石膏基自流平砂样品、车间地面粉尘、废瓷砖）、危险废物（废机油及含油抹布、手套、废机油桶、废乳液桶等）	防渗漏等措施，定期将危险废物交由有危废处置资质的单位外运处理。因此，只要在运营期间做好巡察工作，不会存在泄露污染土壤、地下水的情况
<p style="text-align: center;">(2) 分区防控</p> <p>地下水污染防治措施遵循“源头控制，分区防控，污染监控、应急响应”的原则，根据可能造成地下水污染的影响程度的不同，采取从源头控制污染物的排放，厂区进行分区防控，并提出应急响应的要求。</p> <p>地下水污染防渗分区一般分为：重点防渗区、一般防渗区和简单防渗区。本项目不涉及重金属、持久性有机物污染物的排放，因此本项目不划分重点防渗区，仅将厂区划分为一般防渗区和简单防渗区。</p> <p>本项目一般防渗区为生产车间、危险废物暂存间；除一般防渗区之外的办公区域均为简单防渗区。</p> <p>①一般防渗区：根据对一般防渗区的要求，生产车间、危险废物暂存场地采用等效黏土防渗层参数为 $Mb \geq 1.5m$，$K \leq 1 \times 10^{-7}cm/s$。本项目所在的包气带厚度较厚，潜水含水层透水性较差，不存在水力联系密切的多含水层。因此，在严格做好相应设施的防渗措施的前提下，项目一般防渗区不会对地下水造成较大影响。</p> <p>②简单防渗区：采用混凝土施工，可以满足防渗系数 $\leq 1 \times 10^{-7}cm/s$，达到一般污染防渗的要求。一般污染防渗区基本不会发生物料的淋渗作用，正常存储状态下，不会发生污染物对地下水的污染问题。若发生物料泄露，及时处理，污染物在地面存在时间较少，且地面基本防渗层可以短时间阻止污染物的下渗，因此，分析认为正常存储情况下，简单防渗区对地下水环境影响较小。</p> <p>因此，本项目在严格落实各种防渗措施和安全措施的情况下，经常巡查，发现问题及时补救，对地下水环境的影响不大。</p> <p style="text-align: center;">(3) 跟踪监测</p> <p>经上述分析，建设单位在实际生产过程中及时做好排查工作，在车间地面硬</p>		

底化、不露天堆放物料、定期检查维护集排水设施和处理设施的情况下，项目不会存在渗漏污染地下水、土壤的情况，项目运行期间对地下水、土壤无污染影响途径，不再布设跟踪监测点。

6、生态环境影响分析

本项目位于产业园区外，但不属于新增用地且用地范围内不含有生态环境保护目标，因此，不开展生态环境调查分析。

7、环境风险影响分析

(1) 环境风险物质识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）中的要求，根据建设项目涉及的物质和工艺系统的危险性及其所在地的环境敏感程度，结合事故情形下环境影响途径，对建设项目潜在环境危害程度进行概化分析，从而确定环境风险潜势。

物质风险识别范围包括：主要原辅材料以及生产过程排放的“三废”污染物等，本项目涉及危险物质的主要为含有机油。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）中附录 C：“计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在附录 B 中对应临界量的比值 Q。在不同厂区的同一种物质，按其在厂界内的最大存在总量计算。当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q；当存在多种危险物质时，则按下式计算物质总量与其临界量比值（Q）”。

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

式中：q₁, q₂..., q_n为每种危险物质实际存在量，t。

Q₁, Q₂...Q_n为与各危险物质相对应的生产场所或贮存区的临界量，t。

可计算得本项目危险物质总量与其临界量比值（Q）为：

表 4-19 危险物质总量与其临界量比值计算表

危险物质名称	最大储存量 (t)	生产区域内最大存在量 (t)	最大存在总量 (t)	临界量 (t)	临界量 (t) Q 值
机油	0.2	0.2	0.4	2500	0.00016
废机油	0.1	0.1	0.2	2500	0.00008

乳液	1	1	2	100	0.02
合计					0.02024

由上表可得： $Q < 1$ 。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018），本项目的环境风险潜势为I，评价等级为简单分析。

（2）环境风险分析

①火灾事故风险分析：

当发生火灾事故时，建筑墙体、设备燃烧爆炸等会产生有毒有害物质，同时项目内的火灾产生的颗粒物会飞扬，气体排放随风向外扩散，在不利风向时，周围企业员工及村庄居民等均会受到不同程度的影响。在火灾灭火过程中，消防喷水、泡沫喷淋等均会产生废水，以上消防废液若直接排入市政雨水或污水管网进入纳污水体或市政污水处理厂，含高浓度的消防废水势必对地面水体造成极为不利的影晌，进入污水厂则可能因冲击负荷过大，造成污水厂处理设施的瘫痪，导致严重的危害后果。

②废气治理设施故障风险分析

项目废气治理设施发生故障时，可能造成高浓度总 VOCs 废气直接进入环境，对环境空气造成严重污染，在不利风向时，周围企业的员工及村庄的居民等均会受到不同程度的影响。

（3）环境风险防范措施

3.1) 火灾爆炸事故环境风险防范措施

- ①在车间内设置“严禁烟火”的警示牌，尤其是易燃、易爆品堆放的位置。
- ②灭火器应布置在明显便于取用的地方，并定期维护检查，确保能正常使用。
- ③制定和落实防火安全责任制及消防安全规章制度，除加强对员工的消防知识进行培训，对消防安全责任人及员工也定期进行消防知识培训，消防安全管理人员持证上岗。

④对电路定期予以检查，用电负荷与电路的设计要匹配。

⑤制定灭火和应急疏散预案，同时设置安全疏散通道。

3.2) 废气治理设施事故排放环境风险影响分析及防范措施

废气处理系统若发生收集管道破裂、风机故障、操作不当等事故可导度气的事故性排放，应采取如下防措施：

①严格控制设备质量及其安装质量，严格照国家及地方有关范采购及安装废气处理设施及设备，保证处理设施设备质量安全可靠。

②加强废气处理设施的维护：对设备、管线、风机等定期检查、保养、维修，电器线路定期进行检查、维修、保养。

③加强管理、严格工艺纪律，遵守督项规章制度和操作規程，严格执行岗位责任制，坚持巡回检查，发现问题及时处理等。

(4) 分析结论

综上，项目应严格按照消防及安监部门的要求，加强检查厂区安全工作，做好员工安全培训及防范措施，将风险降到最低。同时建立健全的公司突发环境事故应急组织机构，以便采取有效的措施来监测灾情及防止污染事故的进一步扩散。

在采取以上措施的情况下，项目风险事故发生概率很低，环境风险在可防控的。

五、环境保护措施监督检查清单

内容 要素	排放口(编号、 名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	上料储存、搅拌混合、包装工序、研发实验室(石膏基自流平砂)	颗粒物(无组织)	加强通风	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
	搅拌混合工序(乳液)	非甲烷总烃(无组织)	加强车间通风	厂界无组织排放执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段无组织排放监控浓度限值 厂区内无组织排放的执行广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)表3的厂区内VOCs无组织排放限值
地表水环境	生活污水	COD _{Cr} BOD ₅ SS 氨氮	经三级化粪池预处理达到标准后,由市政污水管道引入小塘北江污水处理厂处理	预处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准后,尾水经处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级A标准、广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)及《汾江河流域水污染物排放标准》(DB44/1366-2014)中的较严值
	生产用水	乳液调配用水	/	只存在于产品中,不外排
		实验室废水	SS	收集后经水池沉淀处理后,人工捞渣后用两个0.5吨水桶回用作抑尘用水,不外排
		抑尘用水	/	全部蒸发,不外排
声环境	生产设备	噪声	优化布局、隔音和减振等措施	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准

电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	生产过程	布袋收集粉尘	集中收集后作为原料全部回用于石膏基自流平砂生产过程中	符合环保有关要求，减量化、资源化、无害化
		石膏基自流平砂样品	集中收集后作为原料全部回用于石膏基自流平砂生产过程中	
		车间地面粉尘	集中收集后作为原料全部回用于石膏基自流平砂生产过程中	
		废瓷砖	交由资源回收单位回收处理	
		废机油及含油抹布、手套	集中收集后交由有相应危险废物处理资质的单位进行处理	
		废机油桶	集中收集后交由有相应危险废物处理资质的单位进行处理	
		废乳液桶	集中收集后交由有相应危险废物处理资质的单位进行处理	
土壤及地下水污染防治措施	<p>项目场地已做好硬底化措施，并落实各项污染防治措施，污染物不会因直接与地表接触而发生渗漏地表而造成土壤、地下水水质产生不利的影</p> <p>响。生产车间均需要进行水泥硬化，一方面便于清洁，另一方面亦可防止生产时原材料因撒漏到地面造成下渗。</p>			
生态保护措施	不涉及			
环境风险防范措施	<p>采取分区防渗措施，危废仓进行重点防渗处理；生产车间作为一般防渗区，对地面进行防渗处理；定期对废气处理系统进行检查维修；对于废气处理系统发生故障的情况，应立即停止相关生产环节，避免废气不经处理直接排到大气中，并立即请有关技术人员进行维修。</p>			

其他环境 管理要求	建议建设单位设立相关人员负责对厂区内环境管理和监督，并负责有关措施的落实，在运行期对项目废气、固体废物等的处理、排放及环保设施运行状况进行监督。同时严格执行环境监测计划。
--------------	---

六、结论

本项目符合国家与地方产业政策，符合用地规划，通过对环境调查、环境质量现状监测与评价及项目建设后项目对周围环境影响预测分析表明，建设项目如能按报告中提出的措施对生产过程产生的各项污染物进行有效的防治，则项目的建设对周围环境不会产生明显的影响。从环境保护角度分析，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

项目 分类	污染物名称	现有工程	现有工程	在建工程	本项目	以新带老削减量	本项目建成后	变化量 ⑦	
		排放量(固体废 物产生量) ①	许可排放量 ②	排放量(固体废 物产生量) ③	排放量(固体废 物产生量) ④	(新建项目不 填) ⑤	全厂排放量(固体 废物产生量) ⑥		
废气	颗粒物	0	0	0	2.8639t/a	0	2.8639t/a	+2.8639t/a	
	非甲烷总烃	0	0	0	0.0421t/a	0	0.0421t/a	+0.0421t/a	
废水	生活 污水	COD _{Cr}	0	0	0	0.0036t/a	0	0.0036t/a	+0.0036t/a
		BOD ₅	0	0	0	0.0009t/a	0	0.0009t/a	+0.0009t/a
		SS	0	0	0	0.0009t/a	0	0.0009t/a	+0.0009t/a
		氨氮	0	0	0	0.00045t/a	0	0.00045t/a	+0.00045t/a
一般工业 固体废物	布袋收集粉 尘	0	0	0	34.155t/a	0	34.155t/a	+34.155t/a	
	石膏基自流 平砂样品	0	0	0	300t/a	0	300t/a	+300t/a	
	车间地面粉 尘	0	0	0	2.845t/a	0	2.845t/a	+2.845t/a	
	废瓷砖	0	0	0	0.3t/a	0	0.3t/a	+0.3t/a	
危险废物	废乳液桶	0	0	0	0.1t/a	0	0.1t/a	+0.1t/a	
	废机油及含 油抹布、手 套	0	0	0	0.15t/a	0	0.15t/a	+0.15t/a	
	废机油桶	0	0	0	0.05t/a	0	0.05t/a	+0.05t/a	