

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 云浮市锦华建材有限公司建设项目

建设单位(盖章): 云浮市锦华建材有限公司

编制日期: 2026 年 7 月

中华人民共和国生态环境部制

声 明

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《中华人民共和国行政许可法》、《建设项目环境影响评价政府信息公开指南（试行）》（环办【2013】103号）、《环境影响评价公众参与办法》（生态环境部部令 第4号），特对环境影响评价文件（公开版）作出如下声明：

我单位提供的云浮市锦华建材有限公司建设项目不含国家秘密、商业秘密和个人隐私，同意按照相关规定予以公开。

建设单位（盖章）

评价单位（盖章）

法定代表人（签名）

法定代表人（签名）

年 月 日

本声明书原件交环保审批部门，声明单位可保留复印件



目录

- 一、建设项目基本情况..... 1
- 二、建设项目工程分析..... 15
- 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..... 31
- 五、环境保护措施监督检查清单..... 71
- 六、结论..... 72
- 附表..... 73
- 附图 1 项目地理位置图..... 74
- 附图 2 项目平面布置图..... 75
- 附图 3 项目四至图..... 76
- 附图 4 项目四至现状照片..... 77
- 附图 5 项目环境保护目标分布图..... 78
- 附图 6 广东省环境管控单元图..... 79
- 附图 7-1 广东省“三线一单”应用平台截图（一般管控单元）..... 80
- 附图 7-2 广东省“三线一单”应用平台截图（生态空间一般管控区）..... 81
- 附图 7-3 广东省“三线一单”应用平台截图（水环境一般管控区）..... 82
- 附图 7-4 广东省“三线一单”应用平台截图（大气环境高排放重点管控单元）..... 83
- 附图 8 云浮市环境管控单元图..... 84
- 附图 9 罗定市生态保护红线图..... 85
- 附图 10 云浮市饮用水源保护区划分图..... 86
- 附图 11 云浮市水环境功能区划图..... 87
- 附图 12 云浮市大气环境功能区划示意图..... 88
- 附图 13 大气、地表水环境质量现状监测点位图..... 89
- 附件 1 委托书..... 90
- 附件 2 营业执照..... 91
- 附件 3 法人身份证..... 92
- 附件 4 用地证明..... 93
- 附件 5 备案证..... 94
- 附件 6 环境质量现状监测报告..... 95

一、建设项目基本情况

建设项目名称	云浮市锦华建材有限公司建设项目		
项目代码	2201-445381-04-01-998617		
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	广东省云浮市罗定市金鸡镇庙岗村委长益村华角山		
地理坐标	<u>111</u> 度 <u>49</u> 分 <u>26.833</u> 秒, <u>22</u> 度 <u>41</u> 分 <u>57.583</u> 秒		
国民经济行业类别	C3099 其他非金属矿物制品制造	建设项目行业类别	二十七、非金属矿物制品业 30-60 石墨及其他非金属矿物制品制造 309
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）	3000	环保投资（万元）	50
环保投资占比（%）	1.7	施工工期	3 个月
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	7504
专项评价设置情况	无		
规划情况	无		
规划环境影响评价情况	无		
规划及规划环境影响评价符合性分析	无		

其他符合性分析	1.产业政策相符性分析 本项目主要从事石子和石粉的生产，属于 C3099 其他非金属矿物制品制造。根据《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，本项目不属于明文规定限制及淘汰类产业项目；根据《市场准入负面清单（2025 年版）》，本项目不属于禁止准入类。因此，本项目符合国家和地方相关的产业政策。																	
	2.选址合理性分析 本项目位于云浮市罗定市金鸡镇庙岗村委长益村华角山，选址不涉及自然保护区、风景名胜区、饮用水源保护区、基本农田保护区及其它需要特殊保护的敏感区域。根据建设单位提供的厂房不动产权证书（见附件 4），项目所在地为工业用地，符合当地用地规划。因此，本项目选址合理。																	
	3.与“三线一单”相符性分析 3.1 与《广东省人民政府关于印发广东省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（粤府〔2020〕71号）相符性分析 根据广东省环境管控单元图（见附图7），本项目属于“一般管控单元”。本项目与广东省“三线一单”的相符性分析见下表1-1。																	
	表1-1 本项目与广东省“三线一单”相符性分析																	
	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">“三线一单”要求</th><th>本项目</th><th>相符性</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>生态保护红线</td><td>全省陆域生态保护红线面积 36194.35 平方公里，占全省陆域国土面积的 20.13%；一般生态空间面积 27741.66 平方公里，占全省陆域国土面积的 15.44%。全省海洋生态保护红线面积 16490.59 平方公里，占全省管辖海域面积的 25.49%。</td><td>项目所在地不在生态保护红线范围内（见附图 9），不涉及自然保护区、风景名胜区、饮用水源保护区、基本农田保护区及其它需要特殊保护的敏感区域，符合生态保护红线要求。</td><td>符合</td></tr> <tr> <td>环境质量底线</td><td>全省水环境质量持续改善，国考、省考断面优良水质比例稳步提升，全面消除劣 V 类水体。大气环境质量继续领跑先行，PM_{2.5} 年均浓度率先达到世界卫生组织过渡期二阶段目标值（25μg/m³），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 到管控。近岸海域水体质量稳步提升。</td><td>项目无废水直接排放，不会对周边地表水环境产生不利影响；废气经处理后能达标排放，对大气环境影响较小；项目场地按要求做好土壤、地下水分区防控措施，不会对周边土壤、地下水造成不利影响。因此，本项目建设不会恶化所在地环境质量现状，符合环境质量底线要求。</td><td>符合</td></tr> <tr> <td>资源利用上线</td><td>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。</td><td>本项目营运过程中消耗一定量的电能和水资源等，占当地资源能源比例较小，不会突破地区的资源利用上限，符合资源利用上线要求。</td><td>符合</td></tr> </tbody> </table>			“三线一单”要求		本项目	相符性	生态保护红线	全省陆域生态保护红线面积 36194.35 平方公里，占全省陆域国土面积的 20.13%；一般生态空间面积 27741.66 平方公里，占全省陆域国土面积的 15.44%。全省海洋生态保护红线面积 16490.59 平方公里，占全省管辖海域面积的 25.49%。	项目所在地不在生态保护红线范围内（见附图 9），不涉及自然保护区、风景名胜区、饮用水源保护区、基本农田保护区及其它需要特殊保护的敏感区域，符合生态保护红线要求。	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先行，PM _{2.5} 年均浓度率先达到世界卫生组织过渡期二阶段目标值（25μg/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 到管控。近岸海域水体质量稳步提升。	项目无废水直接排放，不会对周边地表水环境产生不利影响；废气经处理后能达标排放，对大气环境影响较小；项目场地按要求做好土壤、地下水分区防控措施，不会对周边土壤、地下水造成不利影响。因此，本项目建设不会恶化所在地环境质量现状，符合环境质量底线要求。	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。	本项目营运过程中消耗一定量的电能和水资源等，占当地资源能源比例较小，不会突破地区的资源利用上限，符合资源利用上线要求。
“三线一单”要求		本项目	相符性															
生态保护红线	全省陆域生态保护红线面积 36194.35 平方公里，占全省陆域国土面积的 20.13%；一般生态空间面积 27741.66 平方公里，占全省陆域国土面积的 15.44%。全省海洋生态保护红线面积 16490.59 平方公里，占全省管辖海域面积的 25.49%。	项目所在地不在生态保护红线范围内（见附图 9），不涉及自然保护区、风景名胜区、饮用水源保护区、基本农田保护区及其它需要特殊保护的敏感区域，符合生态保护红线要求。	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先行，PM _{2.5} 年均浓度率先达到世界卫生组织过渡期二阶段目标值（25μg/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 到管控。近岸海域水体质量稳步提升。	项目无废水直接排放，不会对周边地表水环境产生不利影响；废气经处理后能达标排放，对大气环境影响较小；项目场地按要求做好土壤、地下水分区防控措施，不会对周边土壤、地下水造成不利影响。因此，本项目建设不会恶化所在地环境质量现状，符合环境质量底线要求。	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。	本项目营运过程中消耗一定量的电能和水资源等，占当地资源能源比例较小，不会突破地区的资源利用上限，符合资源利用上线要求。	符合															

	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”为全省总体管控要求，“3”为“一核一带一区”区域管控要求，“N”为1912个陆域环境管控单元和471个海域环境管控单元的管控要求。	本项目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
	全省总体管控要求	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。依法依规关停落后产能，全面实施产业绿色化改造，培育壮大循环经济。环境质量不达标区域，新建项目需符合环境质量改善要求。加快推进天然气产供储销体系建设，全面实施燃煤锅炉、工业炉窑清洁能源改造和工业园区集中供热，积极促进用热企业向园区集聚。	本项目属于C3099其他非金属矿物制品制造，不属于化学制浆、电镀、印染、鞣革等项目，也不使用燃煤锅炉、工业炉窑。	符合
		能源资源利用要求： 积极发展先进核电、海上风电、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。	本项目使用电力作为主要能源，日常用水量较少，实行最严格水资源管理制度，达到节约用水的目标。	符合
		污染物排放管控要求： 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。……加大工业园区污染治理力度，加快完善污水集中处理设施及配套工程建设，建立健全配套管理政策和市场化运行机制，确保园区污水稳定达标排放。	本项目无生产废水排放，员工生活污水经三级化粪池、一体化污水处理设施处理达标后用于厂区绿化灌溉，对周边地表水环境影响较小；废气经处理后能达标排放，对大气环境影响较小。	符合
		环境风险防控要求： 加强东江、西江、北江和韩江等供水通道干流沿岸以及饮用水水源地、备用水源环境风险防控，强化地表水、地下水和土壤污染风险协同防控，建立完善突发环境事件应急管理体系。重点加强环境风险分级分类管理，建立全省环境风险源在线监控预警系统，强化化工企业、涉重金属行业、工业园区和尾矿库等重点环境风险源的环境风险防控。	本项目不涉及化工企业，不涉及重金属行业、工业园区和尾矿库等重点环境风险源；本项目建成后将严格落实本报告提出的各项环境风险防范措施，在采取相应的风险防范措施后，项目环境风险可控。	符合
	北部生态发展区	区域布局管控要求： 大力强化生态保护和建设，严格控制开发强度。……引导工业项目科学布局，新建项目原则上入园管理，推动现有工业项目集中进园。推动绿色钢铁、有色金属、建筑材料等先进材料	本项目不在生态保护区范围内；本项目不属于钢铁、有色金属、建筑材料等先进材料产业以及涉重金属及有毒有害污染物排放的项目建设。	符合

	产业集群向规模化、绿色化、高端化转型发展，打造特色优势产业集群，积极推动中高时延大数据中心项目布局落地。.....严格控制涉重金属及有毒有害污染物排放的项目建设，新建、改建、扩建涉重金属重点行业的项目应明确重金属污染物总量来源。		
	能源资源利用要求：进一步优化调整能源结构，鼓励使用天然气及可再生能源。县级及以上城市建成区，禁止新建每小时35 蒸吨以下燃煤锅炉。原则上不再新建小水电以及除国家和省规划外的风电项目，对不符合生态环境要求的小水电进行清理整改。严格落实东江、北江、韩江流域等重要控制断面生态流量保障目标。推动矿产资源开发合理布局和节约集约利用，提高矿产资源开发项目准入门槛，严格执行开采总量指标管控，加快淘汰落后采选工艺，提高资源产出率。	本项目主要使用电能，不设锅炉，不使用高污染燃料；用水来源为市政供水，不属于小水电以及除国家和省规划外的风电项目、矿产资源开发项目。	符合
	污染物排放管控要求：新建项目原则上实施氮氧化物和挥发性有机物等量替代。北江流域严格实行重点重金属污染物减量替代。加快镇级生活污水处理设施及配套管网建设，因地制宜建设农村生活污水处理设施。加强养殖污染防治，推动养殖尾水达标排放或资源化利用。加快推进钢铁、陶瓷、水泥等重点行业提标改造（或“煤改气”改造）。加快矿山改造升级，逐步达到绿色矿山建设要求，凡口铅锌矿及其周边、大宝山矿及其周边等区域严格执行部分重金属水污染物特别排放限值的相关规定。	本项目不产生氮氧化物和挥发性有机物。本项目属于非金属矿物制品制造行业，不属于钢铁、陶瓷、水泥等重点行业。	符合
	环境风险防控要求：强化流域上游生态保护与水源涵养功能，建立完善突发环境事件应急管理体系，保障饮用水安全。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。	本项目不涉及饮用水水源保护区（见附图 10）；本项目属于非金属矿物制品制造行业，不属于金属矿采选、金属冶炼企业重金属行业，不涉及尾矿库以及重金属的排放；本项目建成后将严格落实本报告提出的各项环境风险防范措施，在采取相应的风险防范措施后，项目环境风险可控。	符
一般 管控 单元 管控 要求	执行区域生态环境保护的基本要求。根据资源环境承载能力，引导产业科学布局，合理控制开发强度，维护生态环境功能稳定。	本项目符合生态环境保护的基本要求，日常运行产生的废气、废水、固体废物均可得到有效处置，对周边资源环境影响较小，不会引起生态环境功能失衡。	符合
综上，本项目符合《广东省人民政府关于印发广东省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（粤府〔2020〕71号）的要求。			
3.2 与《云浮市“三线一单”生态环境分区管控方案》相符性分析			

	根据《云浮市人民政府关于印发云浮市“三线一单”生态环境分区管控方案（2024版）的通知》（云府〔2024〕20号）的云浮市生态环境管控单元分布示意图（见附图8）以及广东省“三线一单”应用平台叠图（见附图7），本项目位于罗定市一般管控单元（ZH44538130001，陆域环境管控单元）、一般管控区（YS4453813110001，生态空间一般管控区）、白石河云浮市金鸡镇控制单元（YS4453813210015，水环境一般管控区）、金鸡镇大气环境一般管控区（YS4453813310007，大气环境一般管控区），相符性分析详见下表1-2。 表1-2 本项目与云浮市“三线一单”相符性分析 <table><tr><th>管控维度</th><th>管控要求（节选）</th><th>项目情况</th><th>是否符合</th></tr><tr><td rowspan="4">区域布局管控</td><td>1-1.【产业/限制类】靠近市的工业用地尽量布置低污染企业，减少对规划居住区域的影响，同时园区后续实施中，各产业行业尽量按行业集中布局，避免行业间的交叉干扰，不符合产业政策的石材企业限期退出。沿江罗高速发展带，以农业和现代物流为主导；南江特色廊道以文化旅游、综合服务、生态休闲为主。</td><td>本项目位于罗定市金鸡镇，不属于靠近市的工业用地，污染物产生量较少。</td><td>符合</td></tr><tr><td>1-2.【土地资源/限制类】实行严格的农用地保护制度，进一步完善农用地保护区建设，依法取缔非法占地。</td><td>本项目用地属于工业用地，不涉及占用农用地。</td><td>符合</td></tr><tr><td>1-3.【其他/综合类】根据资源环境承载能力，引导产业科学布局，合理控制开发强度，维护生态环境功能稳定。</td><td>本项目符合生态环境保护的基本要求，日常运行产生的废气、废水、固体废物均可得到有效处理处置，对周边资源环境影响较小，不会引起生态环境功能失衡。</td><td>符合</td></tr><tr><td>1-4.【大气/限制类】大气环境弱扩散重点管控区内，加大区域内大气污染物减排力度，限制引入大气污染物排放较大的建设项目。</td><td>本项目不在大气环境弱扩散重 管控区内。</td><td>符合</td></tr><tr><td rowspan="2">能源资源利用</td><td>2-1.【水资源/鼓励引导类】推进农业节水灌溉，逐步建立农业灌溉用水量控制和定额管理，推进灌区节水灌溉。</td><td>与本项目无关。</td><td>符合</td></tr><tr><td>2-2.【固废/鼓励引导类】鼓励罗定市积极创建全国农村生活垃圾分类和资源化利用示范县、广东农村生活垃圾治理示范县。</td><td>本项目生活垃圾交由环卫部门清运；收集的粉尘外售给其他利用单位，废布袋交由设备单位更换并处理；维修养护产生的废物交由有危废资质单位处理。</td><td>符合</td></tr><tr><td>污染物排放管控</td><td>3-1.【水/综合类】对区域内生活污水处理厂进行提标改造，进一步完善污水管网，提高污水处理厂负荷率，扩大生活水污染集中处理能力。全面加强配套管网建设。强化城中村、老旧城区和城乡结合部污水截流、收集。现有合流制排水系统应加快实施雨污分流改造，难以改造</td><td>与本项目无关。</td><td>符合</td></tr></table>				管控维度	管控要求（节选）	项目情况	是否符合	区域布局管控	1-1.【产业/限制类】靠近市的工业用地尽量布置低污染企业，减少对规划居住区域的影响，同时园区后续实施中，各产业行业尽量按行业集中布局，避免行业间的交叉干扰，不符合产业政策的石材企业限期退出。沿江罗高速发展带，以农业和现代物流为主导；南江特色廊道以文化旅游、综合服务、生态休闲为主。	本项目位于罗定市金鸡镇，不属于靠近市的工业用地，污染物产生量较少。	符合	1-2.【土地资源/限制类】实行严格的农用地保护制度，进一步完善农用地保护区建设，依法取缔非法占地。	本项目用地属于工业用地，不涉及占用农用地。	符合	1-3.【其他/综合类】根据资源环境承载能力，引导产业科学布局，合理控制开发强度，维护生态环境功能稳定。	本项目符合生态环境保护的基本要求，日常运行产生的废气、废水、固体废物均可得到有效处理处置，对周边资源环境影响较小，不会引起生态环境功能失衡。	符合	1-4.【大气/限制类】大气环境弱扩散重点管控区内，加大区域内大气污染物减排力度，限制引入大气污染物排放较大的建设项目。	本项目不在大气环境弱扩散重 管控区内。	符合	能源资源利用	2-1.【水资源/鼓励引导类】推进农业节水灌溉，逐步建立农业灌溉用水量控制和定额管理，推进灌区节水灌溉。	与本项目无关。	符合	2-2.【固废/鼓励引导类】鼓励罗定市积极创建全国农村生活垃圾分类和资源化利用示范县、广东农村生活垃圾治理示范县。	本项目生活垃圾交由环卫部门清运；收集的粉尘外售给其他利用单位，废布袋交由设备单位更换并处理；维修养护产生的废物交由有危废资质单位处理。	符合	污染物排放管控	3-1.【水/综合类】对区域内生活污水处理厂进行提标改造，进一步完善污水管网，提高污水处理厂负荷率，扩大生活水污染集中处理能力。全面加强配套管网建设。强化城中村、老旧城区和城乡结合部污水截流、收集。现有合流制排水系统应加快实施雨污分流改造，难以改造	与本项目无关。	符合
管控维度	管控要求（节选）	项目情况	是否符合																													
区域布局管控	1-1.【产业/限制类】靠近市的工业用地尽量布置低污染企业，减少对规划居住区域的影响，同时园区后续实施中，各产业行业尽量按行业集中布局，避免行业间的交叉干扰，不符合产业政策的石材企业限期退出。沿江罗高速发展带，以农业和现代物流为主导；南江特色廊道以文化旅游、综合服务、生态休闲为主。	本项目位于罗定市金鸡镇，不属于靠近市的工业用地，污染物产生量较少。	符合																													
	1-2.【土地资源/限制类】实行严格的农用地保护制度，进一步完善农用地保护区建设，依法取缔非法占地。	本项目用地属于工业用地，不涉及占用农用地。	符合																													
	1-3.【其他/综合类】根据资源环境承载能力，引导产业科学布局，合理控制开发强度，维护生态环境功能稳定。	本项目符合生态环境保护的基本要求，日常运行产生的废气、废水、固体废物均可得到有效处理处置，对周边资源环境影响较小，不会引起生态环境功能失衡。	符合																													
	1-4.【大气/限制类】大气环境弱扩散重点管控区内，加大区域内大气污染物减排力度，限制引入大气污染物排放较大的建设项目。	本项目不在大气环境弱扩散重 管控区内。	符合																													
能源资源利用	2-1.【水资源/鼓励引导类】推进农业节水灌溉，逐步建立农业灌溉用水量控制和定额管理，推进灌区节水灌溉。	与本项目无关。	符合																													
	2-2.【固废/鼓励引导类】鼓励罗定市积极创建全国农村生活垃圾分类和资源化利用示范县、广东农村生活垃圾治理示范县。	本项目生活垃圾交由环卫部门清运；收集的粉尘外售给其他利用单位，废布袋交由设备单位更换并处理；维修养护产生的废物交由有危废资质单位处理。	符合																													
污染物排放管控	3-1.【水/综合类】对区域内生活污水处理厂进行提标改造，进一步完善污水管网，提高污水处理厂负荷率，扩大生活水污染集中处理能力。全面加强配套管网建设。强化城中村、老旧城区和城乡结合部污水截流、收集。现有合流制排水系统应加快实施雨污分流改造，难以改造	与本项目无关。	符合																													

	的，应采取截流、调蓄和治理等措施。新建污水处理设施的配套管网应同步设计、同步建设、同步投运。城镇新区建设均实行雨污分流，有条件的区域要推进初期雨水收集、处理和资源化利用。		
	3-2.【固废/综合类】农村生活垃圾治理、“厕所革命”，推进农村生活垃圾就地分类和资源化利用，到 2025 年，垃圾处理设施实现自然村全覆盖。	与本项目无关。	符合
综上，本项目符合《云浮市“三线一单”生态环境分区管控方案》（云府〔2021〕14号）的要求。			
4.与生态环境保护规划的符合性分析			
4.1 与《广东省生态环境保护“十四五”规划》相符性分析			
表1-3 本项目与《广东省生态环境保护“十四五”规划》相符性分析			
	具体要求	项目情况	是否符合
	第五章 第四节 强化面源污染防控。加强道路扬尘污染控制，确保散体物料运输车辆100%实现全封闭运输。全面推行绿色施工，将施工 地扬尘治理与施工企业资质评价、信用评价等挂钩，建立完善施工扬尘污染防治长效机制和污染天气扬尘污染应对工作机制。实 建筑工地扬尘精细化管理，严格落实建筑工地扬尘视频监控和在线监控要求。加强堆场和裸露土地扬尘污染控制，对煤堆、料堆、灰堆、产品堆场以及混凝土（沥青）搅拌、配送站等扬尘源进行清单化管理并定期更新。加强农业秸秆综合利用，加大露天焚烧清扫废物、秸秆、园林废物等执法力度，全面加强露天烧烤和燃放烟花爆竹的管控。	本项目建设期将严格落实扬尘治理“6个100%”措施，减少扬尘污染；运营期不设露天堆场，原辅材料 and 产品均放置在密闭式厂棚内，并设喷雾降尘措施，可有效控制扬尘逸散；颚式破碎和圆锥破碎采用湿法破碎，反击破碎、筛分、磨粉粉尘收集后采用布袋除尘器处理；对厂区道路进行定时清扫和洒水措施降尘，车辆实行减速慢行并遮盖篷布，减少扬尘对周边环境影响。	符合
	第六章 第四节 提升水资源利用效率。大力实施节水行动，强化水资源刚性约束，实行水资源消耗总量和强度双控，推进节水型社会建设，把节约用水贯穿于经济社会发展和群众生产生活全过程。深入抓好工业、农业、城镇节水，在工业领域，加快企业节水改造，重点抓好高耗水行业节水减排技改 及重复用水工程建设，提高工业用水循环利用率；在农业领域，加快大中型灌区节水改造，推广管道输水、喷灌和微灌等高效节水 灌溉技术；在城镇生活领域，加强节水载体建设，普及节水器具，严格控制供水管网漏损率。推广再生水循环利用于工业生产、市政非饮用水及景观环境等领域，实现“优质优用、低质低用”。通过再生水利用、雨水蓄积、海水淡化等手段提升非常规水源使用率，在石马河等生态基流不足流域实施再生水循环利用，增加河道生态流量。	本项目用水量较少，建设单位应积极倡导员工节约用水；本项目无生产废水排放，员工生活污水经三级化粪池、一体化污水处理设施处理达标后用于厂区绿化灌溉，不会对周边地表水环境产生不利影响。	符合

综上，本项目符合《广东省生态环境保护“十四五”规划》的要求。

4.2 与《云浮市生态环境保护“十四五”规划》相符性分析

表1-4 本项目与《云浮市生态环境保护“十四五”规划》相符性分析

具体要求	项目情况	是否符合
实施生态环境分区管控，推动差异化发展。 严格控制开发强度，科学布局城镇空间、农业空间、生态空间，助力构建“一核两极、两廊一屏、两大板块”的国土空间开发格局。建立“三线一单”生态环境分区管控体系，严把项目节能和环评审查关，实施更严格的环境准入，新引进制造业项目原则上应入园发展。坚决遏制不符合产业政策、未落实能耗指标来源的“两高”项目盲目上马，禁止新建陶瓷（新型特种陶瓷项目除外）、玻璃、电解铝、水泥（粉磨站除外）项目，严禁在经规划环评审查的产业园区以外区域，新建及扩建石化、化工、有色金属冶炼、平板玻璃项目。	本项目主要从事石子和石粉加工生产，不属于“两高”项目，项目不在园区内，不属于石化、化工、有色金属冶炼、平板玻璃项目。	符合
持续优化能源结构。 科学推进能源消费总量和强度“双控”，严格控制煤炭消费总量。县级及以上城区禁止新建35蒸吨/小时及以下燃煤锅炉。	本项目能源以电能为主，不涉及使用锅炉。	符合
强化环境空气质量分区管控。 结合自然保护地优化整合工作，适时启动环境空气质量功能区修订工作，各功能区执行国家、广东省相应的大气污染物排放标准，广东省已制定地方排放标准的优先执行地方排放标准。加强高污染燃料禁燃区管理，禁燃区不得新建、扩建高污染燃料燃用设施，已建成的按要求改用天然气、电或者其他清洁能源。禁燃区内禁止燃用的燃料组合按照《高污染燃料目录》III类（严格）要求执行。	本项目排放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其无组织排放监控浓度限值，项目不涉及燃用高污染燃料。	符合
加强扬尘污染控制。 实施建筑工地扬尘精细化管理，全面推行绿色施工，建立完善施工扬尘污染防治长效机制和污染天气扬尘污染应对工作机制。深入开展专项检查行动，确保房屋建筑工程落实扬尘治理“6个100%”措施（施工现场100%围蔽、工地砂土100%覆盖、工地路面100%硬底化、拆除工程100%洒水压尘、出工地车辆100%冲净车身车轮、暂不开工的场地100%绿化），交通线性工程落实围挡、施工便道硬化、裸土覆盖、洒水、车辆冲洗等扬尘防控措施。严格管理建筑材料和建筑垃圾，尤其加强工地围挡周边环境卫生管理，加强土方车辆运输管理。加强对露天矿山、渣堆、料堆、灰堆及裸露土地降尘抑尘措施监督检查，督促企业修复绿化、减尘抑尘。加强城区街道和道路的保洁工作，优化对城区的道路保洁洒水措施。	本项目建设期将严格落实扬尘治理“6个100%”措施，减少扬尘污染；运营期不设露天堆场，原辅材料和产品均放置在密闭式厂棚内，并设喷雾降尘措施，可有效控制扬尘逸散；颚式破碎和圆锥破碎采用湿法破碎，反击破碎、筛分、磨粉粉尘收集后采用布袋除尘器处理；对厂区道路进行定时清扫和洒水措施降尘，车辆实行减速慢行并遮盖篷布，减少扬尘对周边环境的影响。	符合
提升水资源利用效率。 大力实施节水行动，强化水资源刚性约束，实行水资源消耗总量和强度双控，推进节水型社会建设。把节约用水贯穿于经济社会发展和群众生产生活全过程，深入抓好工业、农业、城镇、党政机关节水。在工业领域，加快企业节水改造，重	本项目用水量较少，建设单位应积极倡导员工节约用水，推动云浮市的节水行动更好地发展。	符合

点抓好高用水行业节水减排技改以及重复用水工程建设，推动工业废水资源化利用，加快中水回用及再生水循环利用设施建设。		
强化固体废物全过程监管。 加强固体废物贮存设施建设和管理，固体废物产生单位全部配有符合规范且满足需求的贮存场所，建立规范完善的内部管理制度。	本项目固体废物贮存设施满足《广东省固体废物污染环境防治条例》的有关规定，危险废物满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的有关规定。	符合
综上，本项目符合《云浮市生态环境保护“十四五”规划》的要求。 4.4 与《罗定市生态环境保护“十四五”规划》相符性分析 表1-5 本项目与《罗定市生态环境保护“十四五”规划》相符性分析		
具体要求	项目情况	是否符合
严格落实“三线一单”生态环境分区管控体系。严把项目节能和环评审查关，实施更严格的环境准入，新引进制造业项目原则上应入园发展。坚决遏制不符合产业政策、未落实能耗指标来源的“两高”项目盲目上马，禁止新建陶瓷（新型特种陶瓷项目除外）、玻璃、电解铝、水泥（粉磨站除外）项目，严禁在经规划环评审查的产业园区以外区域，新建及扩建石化、化工、有色金属冶炼、平板玻璃项目。	本项目主要从事石子和石粉加工生产，不属于“两高”项目，项目不在园区内，不属于石化、化工 有色金属冶炼、平板玻璃项目。	符合
大力推进VOCs源头控制。 重点推广使用低VOCs含量、低反应活性的原辅材料和产品，提升印刷、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。鼓励企业新建治污设施或对现有治污设施实施改造，提高 VOCs治理效率。强化涉VOCs重点企业“一企一策”管理，重点强化采用光催化、光氧化、低温等离子、一次性活性炭吸附、喷淋等低效治理设施企业的监督管理，督促企业对达不到要求的VOCs治理设施进行更换或升级改造，实现达标排放。	本项目不涉及VOCs原辅材料的产生和使用。	符合
加强堆场、矿山扬尘污染防治。 强化对露天矿山、渣堆、料堆、灰堆及裸露土地降尘抑尘措施落实情况的监督检查。落实关于易产生粉尘污染的物料、裸露土地的防尘要求，开展露天矿山分类综合整治。	本项目不设露天堆场，原辅材料和产品均放置在密闭式厂棚内。	符合
深化工业炉窑和锅炉排放治理。 水泥、化工等行业企业依法严格执行大气污染物特别排放限值。严格实施工业炉窑分级管控，全面推动辖区内C级工业炉窑企业转型升级。逐步开展天然气锅炉低氮燃烧改造。加强10蒸吨/小时及以上锅炉及重点工业窑炉的在线监测联网管控。持续开展生物质成型燃料锅炉专项整治，禁止使用劣质燃料或掺烧垃圾、工业固废等。持续推进工业园区集中供热，积极促进用热企业向园区聚集。城市建成区禁止新建每小时35蒸吨以下燃煤锅炉。	本项目能源以电能为主，不涉及工业锅炉及工业炉窑；不涉及高污染燃料。	符合
加强道路扬尘控制。 推广应用全封闭建筑垃圾和粉状物料运输车辆，鼓励老旧运输车辆淘汰更新，提高城市道路冲洗、洒水、清洗频次，提高城市道路机扫率，加强	本项目对厂区道路进行定时清扫和洒水措施降尘，车辆实	符合

	道路绿化养护。	行减速慢行并遮盖篷布。	
	综上所述，本项目符合《罗定市生态环境保护“十四五”规划》的要求。 4.5 与《云浮市环境保护规划（2016-2030年）》相符性分析 （1）与生态保护红线规划的相符性分析 文件要求：在划分的过程中，应与上级规划、城市其它相关规划以及产业分布现状相协调，与地方主体功能区划、生态功能区划、土地利用总体规划、林业产业发展规划相协调，通过对生态保护重点区域的科学识别，并预留适当发展空间和环境容量空间，落实生态保护红线。划定的生态保护红线作为编制空间规划的基础，明确管理责任，强化用途管制，加强生态保护和修复，加强监测监管，确保生态功能不弱化、面积不减少、性质不改变，严禁任意改变用途。 相符性分析：根据云浮市环境管控单元图（见附图8）和罗定市生态保护红线图（附图9），本项目不在生态保护红线范围内。 （2）与饮用水水源保护区划的相符性分析 文件要求：根据《关于云浮市生活饮用水地表水源保护区划分方案的批复》（粤府函〔1998〕416号）、《通过关于调整郁南县城西江饮用水源保护区的批复》（粤府函〔2008〕13号）、《关于同意划定云浮市新兴县大坞水库岩头水库饮用水源保护区的批复》（粤府函〔2012〕66号），我市目前已划分9个市县级饮用水源保护区。同时，根据《广东省人民政府关于印发部分市乡镇集中式饮用水源保护区划分方案的通知》（粤府函〔2015〕17号），全市划定了44个乡镇集中式饮用水源保护区，与市、县级饮用水源保护区一起构成相对完善的全市饮用水源保护区管理体系。 相符性分析：根据云浮市饮用水源保护区划分图（附图10），本项目不在饮用水源保护区范围内。 （3）与地表水环境功能区划的相符性分析 文件要求：根据《关于印发〈广东省地表水环境功能区划〉的通知（粤环〔2011〕14号）》，涉及我市地表水环境功能区划的河流型水环境功能区划控制单元46个，大部分为Ⅲ类以上水质标准；水库型水环境功能区划控制单元15个，大部分为Ⅱ类以上水质标准且具有饮用水功能。 相符性分析：根据云浮市水环境功能区划图（附图11），本项目周边水体		

	为镇安河,最终汇入白石河。根据《广东省地表水环境功能区划》(粤府函(2011)29号),白石河(云安茶洞峡顶至云安镇安段)主要为综合用水功能现状,水质保护目标为III类,执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)III类标准。根据《广东省地表水环境功能区划》(粤环(2011)14号)文件要求:“各地表水环境功能区按照水质目标,对照《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)的相应类别标准,进行单因子评价,衡量是否达标,各水体未列出的上游及支流的水体环境质量控制目标以保证主流的环境质量控制目标为最低要求,原则上与汇入干流的功能目标要求不能相差超过一个级别。”根据现场调查,镇安河沿岸多为村落农地,主要为排洪、农业灌溉功能等功能,因此考虑将镇安河的水质保护目标定为III类,执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)III类标准。 (4) 与环境空气质量功能区划的相符性分析 文件要求:结合生态发展的总体要求,调整环境空气质量功能区,划分为一类和二类环境空气质量功能区。其中:一类功能区主要包括我市现有各级自然保护区以及省级以上森林公园,占地面积约405.93km²,约占全市面积的5.2%;其余部分划为二类区,约占地7379.07km²;另外,以一类区与二类区之间300m的区域作为缓冲带。各类功能区环境空气质量标准按照《环境空气质量标准》(GB3095-2012)要求执行,一类区与二类区之间的缓冲区执行一类区标准。 相符性分析:根据云浮市大气环境功能区划示意图(附图12),本项目属于二类区。根据《2024年云浮市环境质量状况公报》的环境空气质量数据,本项目所在区域SO₂、NO₂、可吸入颗粒物PM₁₀、细颗粒物PM_{2.5}、臭氧和CO均符合《环境空气质量标准》(GB3095-2026)的二级标准。项目所在区域为环境空气达标区。 (5) 与声环境功能区划的相符性分析 文件要求:根据《声环境质量标准》(GB3096-2008)、《声环境功能区划分技术规范(GB/T15190-2014)》,在已有的《云浮市环境保护规划纲要(2009-2020年)》市区声环境功能区划的基础上,理顺未来我市建成区空间发展布局,优化调整城区声环境功能区划。各级声环境功能区划执行标准适用《声环境质量标准》(GB3096-2008)相应的限值要求。
--	--

	相符性分析：根据《声环境质量标准》（GB3096-2008）、《声环境功能区划分技术规范》（GB/T15190-2014）、《云浮市环境保护规划（2016-2030年）》中有关规定，项目所在区域声环境功能为2类声环境功能区，应执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的2类标准（即昼间≤60dB(A)，夜间≤50dB(A)）。 综上所述，本项目不在《云浮市环境保护规划（2016-2030年）》的划定生态保护红线、饮用保护水源区。项目运营期间产生的大气污染物主要为生产过程中产生的粉尘（颗粒物）。采取了相应的有效废气处理措施，污染物可达标排放。因此，本项目符合《云浮市环境保护规划（2016-2030 年）》的相关要求。 5.与相关生态环境保护法律法规相符性分析 5.1 与《广东省大气污染防治条例》相符性分析 表1-6 本项目与《广东省大气污染防治条例》相符性分析 <table><tr><th>序号</th><th>相关内容</th><th>项目对应相符性分析</th></tr><tr><td>1</td><td>第五十七条 运输煤炭、垃圾、渣土、土方、砂石和灰浆等散装、流体物料的车辆应当封 闭运输，配备卫星定位装置，并按照规定的时间、路线行驶。</td><td>本项目不设露天堆场，原辅材料和产品均放置在密闭式厂棚内，并设喷雾降尘措施，可有效控制扬尘逸散；对厂区道路进行定时清扫和洒水措施降尘，车辆实行减速慢行并遮盖篷布，减少扬尘对周边环境影响。符合要求。</td></tr><tr><td>2</td><td>第五十八条 禁止生产、销售、使用含石棉物质的建筑材料。</td><td>本项目主要从事石子和石粉加工生产，不含石棉物质。符合要求。</td></tr></table> 综上，本项目与《广东省大气污染防治条例》（2019年3月1日起施行，2022年11月修正）相符。 5.2 与《广东省水污染防治条例》相符性分析 表1-7 本项目与《广东省水污染防治条例》相符性分析 <table><tr><th>序号</th><th>相关内容</th><th>项目对应相符性分析</th></tr><tr><td>1</td><td>第十七条 新建、改建、扩建直接或者间接向水体排放污染物的建设项目和其他水上设施，应当符合生态环境准入清单要求，并依法进行环境影响评价。</td><td>本项目无生产废水排放，员工生活污水经三级化粪池、一体化污水处理设施处理达标后用于厂区绿化灌溉，对周边地表水环境影响较小。经一一对照，项目符合广东省和云浮市“三线一单”生态环境分区管控方案中生态环境准入清单要求。</td></tr><tr><td>2</td><td>第十八条 本省实行重点水污染物排放总量控制制度。地级以上市人民政府应当根据国家和省下达的重点水污染物排放总量控制指标，结合本行政区域水环</td><td>本项目无生产废水排放，员工生活污水经三级化粪池、一体化污水处理设施处理达标后用于厂区绿化灌溉，无需申请总量。</td></tr></table>	序号	相关内容	项目对应相符性分析	1	第五十七条 运输煤炭、垃圾、渣土、土方、砂石和灰浆等散装、流体物料的车辆应当封 闭运输，配备卫星定位装置，并按照规定的时间、路线行驶。	本项目不设露天堆场，原辅材料和产品均放置在密闭式厂棚内，并设喷雾降尘措施，可有效控制扬尘逸散；对厂区道路进行定时清扫和洒水措施降尘，车辆实行减速慢行并遮盖篷布，减少扬尘对周边环境影响。符合要求。	2	第五十八条 禁止生产、销售、使用含石棉物质的建筑材料。	本项目主要从事石子和石粉加工生产，不含石棉物质。符合要求。	序号	相关内容	项目对应相符性分析	1	第十七条 新建、改建、扩建直接或者间接向水体排放污染物的建设项目和其他水上设施，应当符合生态环境准入清单要求，并依法进行环境影响评价。	本项目无生产废水排放，员工生活污水经三级化粪池、一体化污水处理设施处理达标后用于厂区绿化灌溉，对周边地表水环境影响较小。经一一对照，项目符合广东省和云浮市“三线一单”生态环境分区管控方案中生态环境准入清单要求。	2	第十八条 本省实行重点水污染物排放总量控制制度。地级以上市人民政府应当根据国家和省下达的重点水污染物排放总量控制指标，结合本行政区域水环	本项目无生产废水排放，员工生活污水经三级化粪池、一体化污水处理设施处理达标后用于厂区绿化灌溉，无需申请总量。
序号	相关内容	项目对应相符性分析																	
1	第五十七条 运输煤炭、垃圾、渣土、土方、砂石和灰浆等散装、流体物料的车辆应当封 闭运输，配备卫星定位装置，并按照规定的时间、路线行驶。	本项目不设露天堆场，原辅材料和产品均放置在密闭式厂棚内，并设喷雾降尘措施，可有效控制扬尘逸散；对厂区道路进行定时清扫和洒水措施降尘，车辆实行减速慢行并遮盖篷布，减少扬尘对周边环境影响。符合要求。																	
2	第五十八条 禁止生产、销售、使用含石棉物质的建筑材料。	本项目主要从事石子和石粉加工生产，不含石棉物质。符合要求。																	
序号	相关内容	项目对应相符性分析																	
1	第十七条 新建、改建、扩建直接或者间接向水体排放污染物的建设项目和其他水上设施，应当符合生态环境准入清单要求，并依法进行环境影响评价。	本项目无生产废水排放，员工生活污水经三级化粪池、一体化污水处理设施处理达标后用于厂区绿化灌溉，对周边地表水环境影响较小。经一一对照，项目符合广东省和云浮市“三线一单”生态环境分区管控方案中生态环境准入清单要求。																	
2	第十八条 本省实行重点水污染物排放总量控制制度。地级以上市人民政府应当根据国家和省下达的重点水污染物排放总量控制指标，结合本行政区域水环	本项目无生产废水排放，员工生活污水经三级化粪池、一体化污水处理设施处理达标后用于厂区绿化灌溉，无需申请总量。																	

	境改善要求及水污染防治工作的需要，控制和削减本行政区域 的重点水污染物排放总量。	
综上，本项目与《广东省水污染防治条例》（2021年1月1日起施行，2021年9月修正）相符。 5.3 与《广东省2023年大气污染防治工作方案》相符性分析 文件要求：（二）开展大气污染治理减排行动。8.提升面源精细化管控水平。聚焦建筑施工、城市道路保洁、线性工程、运输车辆、干散货码头和裸露地面等扬尘污染源，加强扬尘源污染执法检查，重点检查工地周边围挡、物料堆放覆盖、土方开挖湿法作业、路面硬化、出入车辆清洁、渣土车辆密闭运输等措施落实情况。 相符性分析：本项目施工过程中将严格落实扬尘治理“6个100%”措施，做好施工现场围蔽、施工便道硬化、裸土覆盖、洒水、车辆冲洗等扬尘防控措施；运营期不设露天堆场，原辅材料 and 产品均放置在密闭式厂棚内，并设喷雾降尘措施，可有效控制扬尘逸散；颚式破碎和圆锥破碎采用湿法破碎，反击破碎、筛分、磨粉粉尘收集后采用布袋除尘器处理；对厂区道路进行定时清扫和洒水措施降尘，车辆实行减速慢行并遮盖篷布，减少扬尘对周边环境的影响。因此，本项目与《广东省2023年大气污染防治工作方案》（粤办函〔2023〕50 号）相符。 5.4 与《广东省2023年水污染防治工作方案》相符性分析 文件要求：深入开展工业污染防治。落实“三线一单”生态环境分区管控要求，严格建设项目生态环境准入。全面推行排污许可制度，加强排污许可执法监管，加大环境违法行为查处力度。推动工业园区建成污水集中处理设施并达标运行，完善园区污水收集管网。各地要针对重点流域工业污染突出问题，构建流域上下游、左右岸协调联动防治机制。加强对涉水工业企业排放废水及受纳水体监测，鼓励电子、印染、原料药制造等产业园区开展工业废水综合毒性监控能力建设。提升工业企业清洁生产水平，优化工业废水处理工艺，抓好金属表面处理、化工、印染、造纸、食品加工等重点行业绿色升级以及工业废水处理设施稳定达标改造。 相符性分析：本项目的建设符合“三线一单”生态环境分区管控要求；本项目无生产废水排放，员工生活污水经三级化粪池、一体化污水处理设施处理		

	达标后用于厂区绿化灌溉，不会对周边地表水环境产生不利影响；本项目主要从事石子和石粉的生产，不属于电子、印染、原料药制造行业，也不属于金属表面处理、化工、印染、造纸、食品加工等重点行业。因此，本项目与《广东省2023年水污染防治工作方案》（粤环函〔2023〕163号）相符。 5.5 与《广东省2023年土壤与地下水污染防治工作方案》相符性分析 文件要求：“三、系统推进土壤污染源头防控：（一）加强涉重金属行业污染防治。深化涉镉等重点行业企业污染源排查整治，动态更新污染源排查整治清单。韶关、阳江、清远市要督促有关涉重金属污染物排放企业严格执行特别排放限值相关规定。”“六、有序推进地下水污染防治：（三）加强地下水污染防治重点排污单位管理。各地级以上市建立并公布地下水污染防治重点排污单位名录，参照生态环境部制定的重点监管单位土壤污染隐患排查技术指南、地下水污染源防渗技术指南等，指导重点排污单位开展地下水污染渗漏排查，存在问题的单位应开展防渗改造。” 相符性分析：本项目不涉及重金属污染物排放，不属于地下水污染防治重点排污单位。厂区范围内采取源头控制、过程阻断、分区防控等措施，工业固体废物堆存场所均按有关规定设置了防扬散、防流失、防渗漏等措施，可有效防止污染物下渗。因此，本项目与《广东省2023年土壤与地下水污染防治工作方案》（粤环〔2023〕3号）相符。 6. 与《广东省坚决遏制“两高”项目盲目发展的实施方案》、《广东省“两高”项目管理目录（2022年版）》相符性分析 按照《广东省坚决遏制“两高”项目盲目发展的实施方案》（粤发改能源〔2021〕368号）有关要求，研究制定了《广东省“两高”项目管理目录（2022年版）》，“两高”项目范围暂定为年综合能源消费量1万吨标准煤以上的煤电、石化、化工、钢铁、有色金属、建材、煤化工、焦化等8个行业的项目；“两高”项目管理目录实行动态调整，后续国家对“两高”项目有明确规定的，从其规定。 相符性分析：本项目属于非金属矿物制品制造业，主要从事石子和石粉加工生产，使用的能源为电能和水，不涉及燃料。根据《广东省“两高”项目管理目录（2022版）》，本项目不涉及“两高”产品或工序。根据《综合能耗计算通则》（GB/T2589-2020）中折标准煤系数：电力0.1229kgce/（kW·h），
--	--

	新水0.2571kgce/t。本项目年耗电量约60万度，年耗新鲜水量约6585吨，折算标准煤的消耗量为75.4吨标准煤，低于1万吨标准煤。因此，本项目不属于“两高”项目。 综上，本项目的建设符合《广东省坚决遏制“两高”项目盲目发展的实施方案》（粤发改能源〔2021〕368号）相关要求。
--	---

二、建设项目工程分析

1.项目背景

云浮市锦华建材有限公司（以下简称“建设单位”）拟在云浮市罗定市金鸡镇庙岗村委长益村华角山建设云浮市锦华建材有限公司建设项目（以下简称“本项目”），项目选址中心地理位置为：111°49'26.833"E，22°41'57.583"N，地理位置图见附图1。本项目总投资3000万元，其中环保投资50万元，占地面积7504平方米，建筑面积6574.19平方米，建设内容主要包括1栋1层原料车间、1栋1层成品车间、1栋9层生产厂房（二期）、1栋3层办公生活楼以及其他配套附属工程，主要从事石子和石粉加工生产，计划年产石子30万吨、石粉20万吨。

根据《中华人民共和国环境保护法》（2015年1月1日起施行）、《中华人民共和国环境影响评价法》（2018年12月29日修订）和《建设项目环境保护管理条例》

（国务院令第682号）中的有关规定，建设项目必须执行环境影响评价制度。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年版）的规定，本项目属于“二十七、非金属矿物制品业30—60、石墨及其他非金属矿物制品制造309”类别中的“其他”，因此需编制环境影响报告表。为此，云浮市锦华建材有限公司委托我司承担本项目的环评工作，接受委托后，环评单位组织有关技术人员进行现场踏勘、收集资料，依据国家有关法规文件和环境影响评价技术导则，编制了本项目环境影响报告表。

2.建设内容及规模

本项目的生产、仓储等均在厂房内进行，无露天作业。项目主要建设内容及规模详见表2-1。

表 2-1 项目工程组成一览表

工程类别	工程名称	工程内容
主体工程	原料车间	1层，建筑物高度12.2m，占地面积1120m ² ，建筑面积1120m ² 。内设原料堆场、颚式破碎机、圆锥破碎机、输送带等设施。
	成品车间	1层，建筑物高度15.2m，占地面积1512m ² ，建筑面积1512m ² 。内设成品堆场、石粉储罐、反击破碎机、雷蒙磨机、封闭式直线筛和提升机、输送带等设施。
	生产厂房（二期）	9层，建筑物高度42m，占地面积364m ² ，建筑面积3360m ² 。仅基建，预留日后扩建用厂房。
储运工程	原料堆场	位于原料车间，占地面积约500m ² ，用于放置矿石原料。
	半成品堆场	位于成品车间，占地面积约250m ² ，用于放置圆锥破碎后的半成品。
	成品堆场	位于成品车间，占地面积约250m ² ，用于放置成品。
	石粉储罐	位于成品车间，共4个储罐，用于放置石粉成品。

辅助工程	办公楼	3 层，建筑物高度 14.9m，占地面积 169.17m ² ，建筑面积 582.19m ² 。 用于员工办公。
	危废间	位于成品车间，占地面积 5m ² ，用于暂存危险废物。
	一般固废暂存区	位于成品车间，占地面积 10m ² ，用于暂存一般工业固废。
	厂区道路	占地面积约 2000m ² ，主要为车辆运输道路。
	其他用地	占地面积 2338.83m ² ，主要为停车用地、绿化用地、其他空地等。
公用工程	供电	由城镇供电所供电
	供水	由城镇供水管网供水
	排水	采用雨污分流制，分设污水和雨水排水系统
环保工程	废水治理	生活污水经三级化粪池、一体化污水处理设施处理达标后用于厂区绿化灌溉
	废气治理	石子生产线破碎、筛分粉尘经“布袋除尘器”（TA001）处理后通过 18m 排气筒（DA001）排放；石粉生产线磨粉粉尘经“布袋除尘器”（TA002）处理后通过 18m 排气筒（DA002）排放；原料准备过程的破碎粉尘经湿法作业、喷雾抑尘和自然沉降后无组织排放；石粉罐呼吸粉尘经布袋除尘器（TA003）处理后无组织排放；上料粉尘、卸料粉尘、装车粉尘和堆场粉尘经喷雾抑尘和自然沉降后无组织排放；车辆运输扬尘采取洒水抑尘、加盖帆布和自然沉降后无组织排放；物料输送粉尘采用密闭廊道减少粉尘逸散。
	噪声治理	合理布局、选用低噪声设备、基础减振、建筑隔声等措施进行处理
	固废治理	生活垃圾交由环卫部门清运；收集的粉尘外售给其他利用单位，废布袋定期交由设备单位更换并处理；废黄油桶、含油废抹布及手套分类收集后暂存在危废间，定期交有危废资质的单位处置。

3.产品方案

本项目主要从事石子和石粉加工生产，主要产品及产量详见下表 2-2。

表2-2 本项目产品产量一览表				
序号	产品名称	产量	规格	贮存方式
1	石子	30 万吨/年	0.5~2.4cm	成品堆场散装堆放
2	石粉	20 万吨/年	150~400 目	成品罐贮存

4.原辅材料

本项目主要原辅材料种类及消耗量详见下表 2-3。

表2-3 本项目主要原辅材料使用一览表					
原辅材料	形态	年使用量（t）	最大贮存量（t）	包装方式	备注
原矿	固体	500349	10000	原料堆场散装堆放	外购
黄油	膏状	0.18	0.03	15kg/桶	机器维护

原矿：石灰石原矿，石灰石的主要成分是碳酸钙（CaCO₃），并可能含有少量的碳酸镁、粘土、铁碳酸盐等。石灰石的密度约为 2.65~2.93g/cm³，摩氏硬度值为 3，容易被小刀划伤。其颜色可以是白色、黄色、灰色或红色，晶体粒度从致密到肉眼可见均有。

石灰石遇冷盐酸会引起激烈泡沫反应，这是由于其成分中的碳酸钙与盐酸反应生成二氧化碳气体。此外，石灰石在加热过程中会发生热膨胀，特别是在 800℃ 以下的范围内，微晶体石灰石的平均热膨胀系数为 $(4.5\sim 5.0) \times 10^{-6}/^{\circ}\text{C}$ ，而粗晶体则增加到 $10.1 \times 10^{-6}/^{\circ}\text{C}$ 。在高温下，石灰石结晶体内会产生膨胀，高度结晶化的石灰石中会形成裂纹，晶体更大的石灰石则会粉化。

黄油：又称润滑脂，常温下一般为黄色膏状固体，主要由基础油、稠化剂和添加剂组成，具有稳定性，常温环境下贮存不分解。润滑脂在机械中起到润滑和密封的作用，同时也用于金属表面，起到填充空隙和防锈的作用。

5.主要生产设备

本项目主要生产设备详见表 2-4。

表2-4 本项目主要生产设备一览表

序号	生产设备	数量	对应工序	能耗
1	给料机	1 台	上料	电能
2	颚式破碎机	1 台	一级破碎	电能
3	圆锥破碎机	1 台	二级破碎	电能
4	反击破碎机	1 台	反击破碎	电能
5	振动筛	2 台	筛分	电能
6	雷蒙磨机	2 台	磨粉	电能
7	提升机	2 台	物料输送	电能
8	输送带	10 条	物料输送	电能
9	铲车	2 台	物料输送	柴油
10	石粉储罐	4 个	石粉成品贮存	/

注：本项目铲车不在厂区内加油，需加油时开到厂区外附近加油站加油。

本项目生产设备均为产品专用，产能匹配分析如下：

表2-5 本项目主要生产设备产能匹配一览表

生产设备	生产能力 (t/h)	设备数量 (台)	年运行时间 (h)	设备产能 (万 t/a)	本项目产能 (万 t/a)	产能负荷 (%)	是否 匹配
颚式破碎机	130	1	4800	62.4	55	88.1	是
圆锥破碎机	130	1	4800	62.4	55	88.1	是
反击破碎机	70	1	4800	33.6	30	89.3	是
振动筛	35	2	4800	33.6	30	89.3	是
雷蒙磨机	25	2	4800	24	20	83.3	是

6.劳动定员及工作制度

本项目拟设工作人员15人，均不在厂区内食宿。年工作日为300天，两班制，每

班工作8h，即年运行4800h。

7.公用工程

(1) 给排水

本项目用水由市政供水管网供给。项目用水主要为员工生活用水、湿法破碎用水、降尘用水，总用水量为 6585t/a。由于项目主要采用人工清扫或吸尘器清理地面，因此本项目没有地面清洗废水产生。

①生活用、排水

本项目共有员工 15 人，均不在厂区内食宿，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（无食堂和浴室）先进值用水定额 $10\text{m}^3/(\text{人}\cdot\text{a})$ 计，则本项目生活用水量为 0.5t/d （150t/a）。根据《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）生活污染源产排污系数手册，人均日生活用水量 ≤ 150 升/人天时，折污系数取 0.8，则本项目生活污水产生量为 0.4t/d （120t/a）。生活污水经三级化粪池和一体化污水处理设施处理达到《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T18920-2020）中的城市绿化标准后回用于厂区绿化灌溉，不外排。

②湿法破碎用水

本项目分别采用颚式破碎机和圆锥破碎机对原料进行一级破碎和二级破碎，采用湿法作业（在进料口设置喷淋喷头，且破碎机三面围挡），原料在破碎过程中相对湿润，产生的粉尘较少。根据建设单位提供资料，项目共设置1台颚式破碎机和1台圆锥破碎机，每台破碎机各设置1个喷头，单个喷头喷淋水量为 4L/min ，则2个喷头总用水量为 8L/min ，每天工作16h，年工作300d，则破碎喷淋增湿用水量为 $7.68\text{m}^3/\text{d}$ （ $2304\text{m}^3/\text{a}$ ），破碎喷淋用水全部蒸发损耗，无废水产生。

③降尘用水

降尘用水包括原料准备和半成品上料降尘用水、堆场降尘用水和厂区道路降尘用水，主要通过雾炮机、喷雾降尘设备或洒水车进行喷雾洒水降尘。

原料准备和半成品上料降尘用水：本项目拟在原料准备区域（料斗、颚式破碎机和圆锥破碎机）、半成品投料口上方安装1套雾化喷淋降尘系统，喷雾流量为 4L/min ，间歇开启，控制喷水量，喷洒水雾仅增加物料表面含水率使其不易起尘以及快速降低车间内扬尘，雾化喷淋水全部自然蒸发，不会产生径流。开启时间按8h/d

算，年工作300d，则原料准备降尘用水量为 $1.92\text{m}^3/\text{d}$ （ $576\text{m}^3/\text{a}$ ）。

堆场降尘用水：本项目原料堆场、半成品堆场和成品堆场均在生产厂房内，卸料、装车过程均在各堆场进行，拟通过雾炮机喷雾降尘（卸料粉尘、装车粉尘、堆场扬尘）。原料堆场、半成品堆场和成品堆场分别安装一台雾炮机，喷雾流量分别为 $20\text{L}/\text{min}$ 、 $10\text{L}/\text{min}$ 、 $10\text{L}/\text{min}$ ，间歇开启，控制喷水量，喷洒水雾仅增加物料表面含水率使其不易起尘以及快速降低车间内扬尘，雾化喷淋水全部自然蒸发，不会产生径流。开启时间按 $4\text{h}/\text{d}$ 算，年工作300d，则堆场降尘用水量为 $9.6\text{m}^3/\text{d}$ （ $2880\text{m}^3/\text{a}$ ）。

厂区道路降尘用水：本项目厂区道路占地面积约 2000m^2 ，参考广东省地方标准《用水定额 第3部分：生活》（DB44/T 1461.3-2021）环境卫生管理（782）浇洒道路和场地用水定额为 $1.5\text{L}/(\text{m}^2 \cdot \text{d})$ ，非雨天按215天计，则厂区道路降尘用水量为 $3\text{m}^3/\text{d}$ （ $645\text{m}^3/\text{a}$ ）。

综上，降尘用水量合计为 $14.52\text{m}^3/\text{d}$ （ $4101\text{m}^3/\text{a}$ ），全部蒸发损耗，无废水产生。

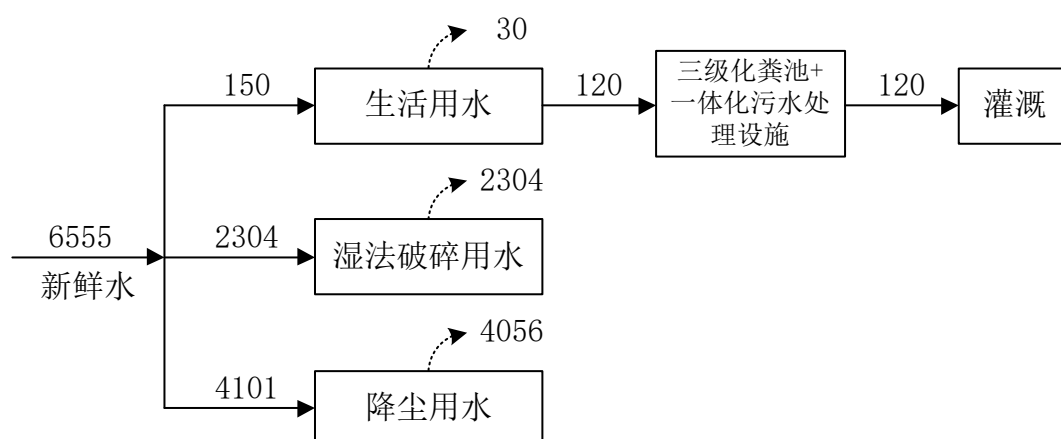


图2-1 本项目水平衡图（ m^3/a ）

（2）供电

本项目用电由当地市政电网供给，年用电量约60万 $\text{kW}\cdot\text{h}$ 。

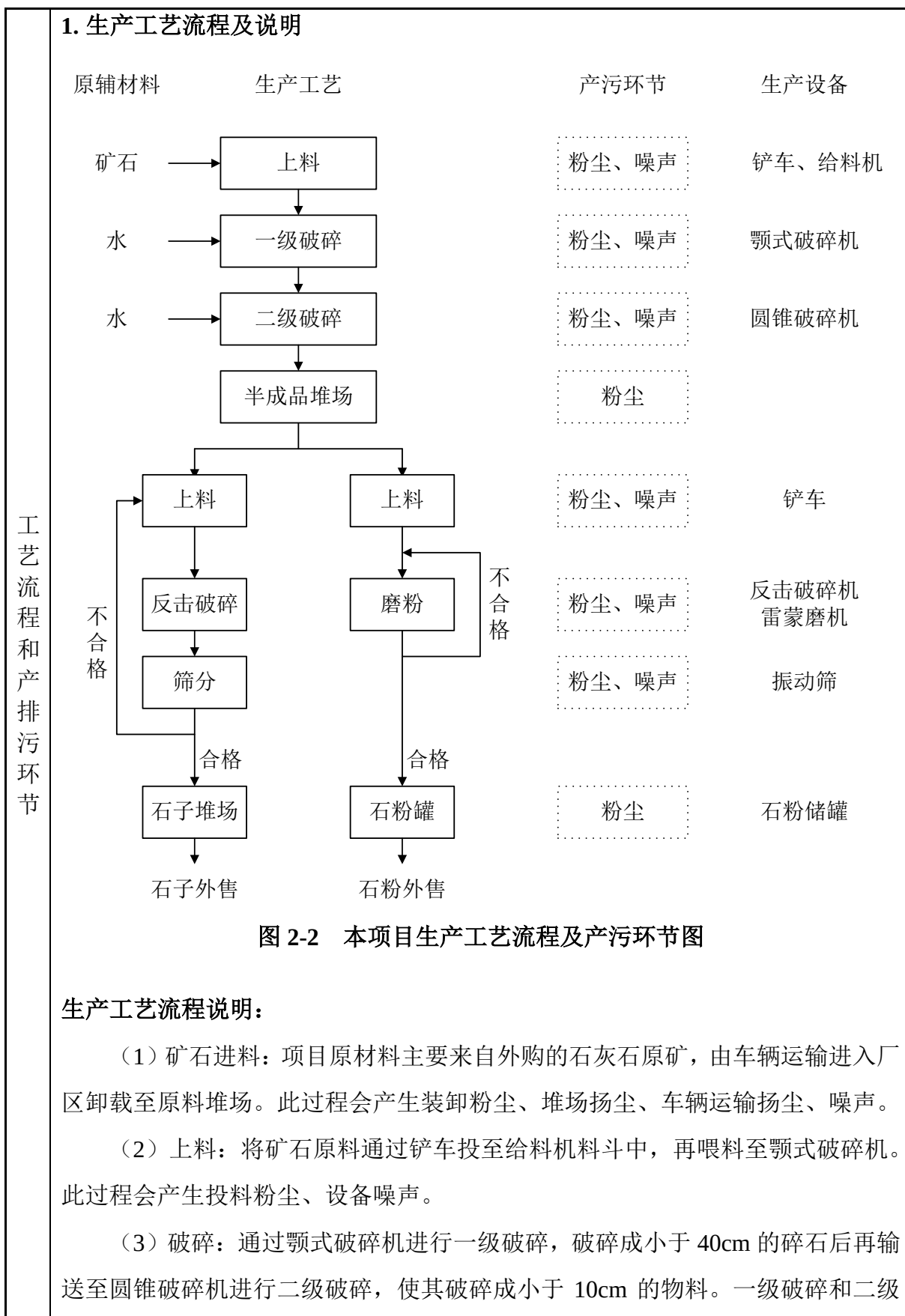
8.物料平衡

本项目物料平衡详见下表。

表2-6 本项目物料平衡表

投入		产出	
物料名称	数量（万 t/a）	物料名称	数量（万 t/a）
矿石	50.0349	产品：石子	30
		产品：石粉	20
		排放的粉尘	0.0041
		沉降的粉尘	0.0308

合计		50.0349	合计	50.0349
注：①布袋除尘器收集的粉尘作为石粉产品外售，其收集量已计入产品中。 ②沉降粉尘指经喷雾/洒水抑尘和自然沉降的粉尘量。				
结合后文废气源强分析，本项目各工序物料平衡详见下表。				
表2-7 本项目各工序物料平衡细分表				
生产线	产污环节	投入量（万 t/a）	损耗量（万 t/a）	产出量（万 t/a）
原料准备	卸料至原料堆场	50.0349	0.0025	50.0324
	原料堆场	50.0324	0.0025	50.0299
	投料	50.0299	0.0050	50.0249
	一级破碎	50.0249	0.0013	50.0236
	二级破碎	50.0236	0.0038	50.0198
	卸料至半成品堆场	50.0198	0.0025	50.0173
	半成品堆场	50.0173	0.0025	50.0148
石子生产线	投料	30.0533	0.0015	30.0518
	破碎	30.0518	0.0225	30.0293
	筛分	30.0293	0.0225	30.0068
	卸料至成品堆场	30.0068	0.0015	30.0053
	成品堆场	30.0053	0.0015	30.0038
	装车	30.0038	0.0038	30.0000
石粉生产线	投料	19.9615 ^②	0.0010	19.9605
	磨粉	19.9605	0.0150	19.9455
	灌装	19.9455	0.0025	19.9430
	装车	20.0025 ^③	0.0025	20.0000
注：①上一道工序的产出量=下一道工序的投入量。 ②布袋除尘器收集的粉尘作为石粉产品外售，其收集量计入产品中，故石粉生产线投料量少于 20 万 t/a，石粉生产线投料量=半成品堆场产出量-石子生产线投料量。 ③装车投入量=灌装产出量+布袋除尘器收集的粉尘量。				
9.平面布置及四至情况				
本项目位于云浮市罗定市金鸡镇庙岗村委长益村华角山。主体建筑为1栋1层原料车间、1栋1层成品车间、1栋9层生产厂房（二期）、1栋3层办公楼，其中：出入口位于厂区南面，与厂外道路相连；原料车间和成品车间位于厂区中部和北面，生产厂房（二期）位于厂区西南面、办公楼位于南面。本项目总平面布置图见附图2。 项目四至：东面为广东益金钙业科技有限公司，南面隔道路为鱼塘和耕地，西面和北面为林地。项目四至图见附图3，四至现状照片见附图4。				



破碎均采用湿法破碎，物料输送采用两侧均有围挡的密闭输送带，破碎后的物料堆放在成品车间半成品堆场。此过程会产生少量粉尘、设备噪声。

(4) 石子生产线：经二级破碎后的物料约 60%进入石子生产线。由铲车将物料投至反击破碎机投料口，通过反击破碎机进行三级破碎，使其破碎成直径为 0.5~2.4cm 的石子，然后通过两侧均有围挡的密闭输送带送至振动筛进行筛分，粒径合格的石子产品通过两侧均有围挡的密闭输送带送至成品车间石子堆场，粒径不合格的物料则通过铲车送回反击破碎机进料口再次破碎。此过程会产生一定量的粉尘、设备噪声。

(5) 石粉生产线：经二级破碎后的物料约 40%进入石粉生产线。由铲车将物料投至投料口，经提升机输送至雷蒙磨机，物料在雷蒙磨机内破碎辊的压力下被磨盘反复压碎、剪切和磨细。经过破碎和磨细的物料进一步通过雷蒙磨机气流分级器进行粒度分级，较细的物料被送往收集器，而较粗的物料则返回雷蒙磨机再次磨粉，最后石粉产品从排料口排出并经密闭管道输送至石粉罐贮存。此过程会产生一定量的粉尘、设备噪声。

除上述生产工序产生粉尘、噪声外，本项目在以下环节也会产生污染物：①石子生产线、石粉生产线产生的粉尘使用“布袋除尘器”处理，产生废布袋，而布袋除尘器收集的粉尘作为产品外售，不作为固废；②逸散的无组织粉尘自然沉降产生沉降粉尘；③生产设备维护过程中产生废黄油桶及含油废抹布；④员工办公过程中产生的生活污水、生活垃圾。

本项目运营期产污环节：

表2-8 本项目主要污染环节一览表

类别	序号	污染源		主要污染物	措施及去向
废气	G1	原料准备	投料粉尘	颗粒物	喷雾抑尘、自然沉降，无组织排放
	G2		一级破碎粉尘	颗粒物	湿法作业、喷雾抑尘、自然沉降，无组织排放
	G3		二级破碎粉尘	颗粒物	湿法作业、喷雾抑尘、自然沉降，无组织排放
	G4	石子生产线	投料粉尘	颗粒物	喷雾抑尘、自然沉降，无组织排放
	G5		破碎粉尘	颗粒物	集气罩收集，经“布袋除尘器”（TA001）处理后由 18m 排气筒 DA001 排放
	G6		筛分粉尘	颗粒物	

		G7	石粉生 产线	投料粉尘	颗 物	喷雾抑尘、自然沉降，无组织排放
		G8		磨粉粉尘	颗粒物	管道直连收集，经“布袋除尘器”（TA002）处理后由 18m 排气筒 DA002 排放
		G9	石粉罐呼吸粉尘		颗粒物	经“布袋除尘器”（TA003）处理后无组织排放
		G10	卸料粉尘		颗粒物	喷雾抑尘、自然沉降，无组织排放
		G11	装车粉尘		颗粒物	喷雾抑尘、自然沉降，无组织排放
		G12	堆场扬尘		颗粒物	喷雾抑尘、自然沉降，无组织排放
		G13	车辆运输扬尘		颗粒物	洒水抑尘、加盖帆布、自然沉降，无组织排放
		G14	输送带粉尘		颗粒物	密闭廊道，无组织排放
	废 水	W1	生活污水		pH 值、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、TP	经三级化粪池和一体化污水处理设施处理达标后回用于厂区绿化灌溉，不外排。
	噪 声	— —	设备运行产生的噪声			通过选用低噪声设备，采用厂房隔声、基础减振降噪处理
	固 废	S1	员工生活		生活垃圾	交由环卫部门处理
		S2	清扫收集地面降尘		收集的粉尘	外售给其他利用单位
		S3	布袋除尘器		废布袋	交由设备单位更换并处理
		S4	设备维护		废黄油桶及含油废抹布	交由有危废资质单位回收处理

与项目有关的原有环境污染问题	
	本项目属于新建项目，不存在原有环境污染问题。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域 环境 质量 现状	1. 环境空气质量现状					
	1.1 环境空气质量达标区判断					
	根据《云浮市环境保护规划（2016-2030）》，本项目所在地属于大气环境二类功能区（详见附图12），执行《环境空气质量标准》（GB3095-2026）过渡阶段二级标准。					
	根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）：“城市环境空气质量达标情况评价指标为SO ₂ 、NO ₂ 、PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、CO、O ₃ ，六项污染物全部达标即为城市环境空气质量达标”。					
	为了解项目所在区域的空气质量情况，本项目大气环境质量现状采用云浮市生态环境局发布的《2025年云浮市环境空气质量状况》（网址： https://www.yunfu.gov.cn/yfsthj/gkmlpt/content/1/1992/post_1992924.html#4256 ）进行评价。具体指标数值见下表。					
	表3-1 2025年云浮市环境空气质量现状评价表					
	评价因子	平均时段	现状浓度 μg /m ³	标准限值 μg/ m ³	占标率	达标情况
	SO ₂	年平均	7	60	11.7%	达标
	NO ₂	年平均	22	40	55.0%	达标
	PM ₁₀	年平均	41	60	68.3%	达标
	PM _{2.5}	年平均	22	30	73.3%	达标
	CO	24h 平均值第 95 百分位数	800	4000	20.0%	达标
	O ₃	8 小时滑动平均值第 90 百分位数	127	160	79.4%	达标
	由上表可知，2025年云浮市大气环境SO ₂ 、NO ₂ 、PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、O ₃ 、CO指标均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2026）过渡阶段二级标准，故项目所在地为环境空气质量达标区。					
	1.2其他污染物环境质量现状					
	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）：“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 年的现有监测数据，无相关数据的选择当季主导风向下风向 1 个点位补充不少于 3 天的监测数据”。					
	本项目特征因子为 TSP，属于国家、地方环境空气质量标准中有标准限值					

要求的特征污染物。为了解项目所在区域的 TSP 的现状质量浓度，本次环评建设单位委托广东乾达检测技术有限公司于 2024 年 9 月 5 日~7 日在项目所在地及长益村的环境质量现状监测数据，监测报告编号：QD20240905F1（见附件 6）。监测点位基本信息见表 3-2 和附图 13，监测结果见表 3-3。									
表 3-2 其他污染物补充监测点位基本信息									
监测点	监测点坐标/m		监测因子	监测时段	相对厂址方位	相对厂界距离/m			
	X	Y							
项目所在地	0	0	TSP	2024.9.5~9.7	/	/			
长益村	-158	242	TSP	2024.9.5~9.7	西北	240			
注：坐标系是以本项目厂区中心为原点，其中心地理坐标为：111°49'26.833"E，22°41'57.583"N，正 Y 轴方向为正北方向的坐标系。									
表 3-3 项目特征因子环境空气质量监测结果									
点位名称	监测点坐标/m		污染物	平均时间	评价标准 μg/m ³	监控浓度范围 μg/m ³	最大浓度占标率/%	超标率/%	达标情况
	X	Y							
项目所在地	0	0	TSP	24h	300	192~203	67.7	0	达标
长益村	-158	242	TSP	24h	300	175~188	62.7	0	达标
注：坐标系是以本项目厂区中心为原点，其中心地理坐标为：111°49'26.833"E，22°41'57.583"N，正 Y 轴方向为正北方向的坐标系。									
由以上监测结果可知，项目所在区域环境空气中的TSP的24小时平均浓度满足《环境空气质量标准》（GB3095-2026）过渡阶段二级标准，表明项目所在区域其他污染物环境质量较好。									
2. 水环境质量现状									
本项目位于罗定市金鸡镇庙岗村委长益村华角山，项目废水主要为生活污水，经三级化粪池、一体化污水处理设施处理达标后用于厂区绿化灌溉。									
本项目周边水体为镇安河，《广东省地表水环境功能区划》（粤环〔2011〕14号）没有明确镇安河的水体功能及水质类别，而镇安河属于白石河的支流，根据《广东省地表水环境功能区划》（粤环〔2011〕14号）：“各水体未列出的上游及支流的水体环境质量控制目标以保证主流的环境质量控制目标为最低要求，原则上与汇入干流的功能目标要求不能相差超过一个级别。”白石河（云安茶洞峡顶至云安镇安段）主要水环境功能为工农用水区，水质保护目标为Ⅲ类水体，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准。因此，镇安河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准。									

	为了解镇安河的水质现状，本次评价建设单位委托广东卓鸿检测技术有限公司于2024年9月5日对镇安河的监测数据，监测报告编号：GDZH(环)2408116（见附件6），监测断面布设在W1镇安河鱼仔水断面、W2镇安河长益村断面和W3镇安河龙珠里村断面，监测断面见附图13，监测结果见下表。 表 3-4 地表水现状监测数据一览表 <table><tr><th rowspan="2">检测项目</th><th colspan="3">检测结果</th><th rowspan="2">标准限值</th><th rowspan="2">单位</th></tr><tr><th>W1镇安河鱼仔水断面</th><th>W2镇安河长益村断面</th><th>W3镇安河龙珠里村断面</th></tr><tr><td>pH值</td><td>7.1</td><td>7.</td><td>7.3</td><td>6~9</td><td>无量纲</td></tr><tr><td>水温</td><td>32.0</td><td>31.0</td><td>31.0</td><td>/</td><td>℃</td></tr><tr><td>溶解氧</td><td>7.5</td><td>8.1</td><td>7.8</td><td>≥5</td><td>mg/L</td></tr><tr><td>悬浮物</td><td>37</td><td>46</td><td>8</td><td>/</td><td>mg/L</td></tr><tr><td>化学需氧量</td><td>11</td><td>8</td><td>10</td><td>≤20</td><td>mg/L</td></tr><tr><td>五日生化需氧量</td><td>2.6</td><td>1.6</td><td>1.8</td><td>≤4</td><td>mg/L</td></tr><tr><td>氨氮</td><td>0.507</td><td>0.362</td><td>0.438</td><td>≤1.0</td><td>mg/L</td></tr><tr><td>总氮</td><td>1.53</td><td>1.47</td><td>1.50</td><td>/（无河流标准）</td><td>mg/L</td></tr><tr><td>总磷</td><td>0.13</td><td>0.12</td><td>0.10</td><td>≤0.2（湖、库 0.05）</td><td>mg/L</td></tr><tr><td>石油类</td><td>0.10</td><td>0.07</td><td>0.09</td><td>≤0.05</td><td>mg/L</td></tr><tr><td>挥发酚</td><td>0.0003L</td><td>0.0003L</td><td>0.0003L</td><td>≤0.005</td><td>mg/L</td></tr><tr><td>阴离子表面活性剂</td><td>0.05L</td><td>0.05L</td><td>0.05L</td><td>≤0.2</td><td>mg/L</td></tr><tr><td>粪大肠菌群</td><td>7.0×10³</td><td>7.9×10³</td><td>6.3×10³</td><td>≤10000</td><td>个/L</td></tr></table> 备注：①“/”表示《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中未列出标准限值，该项目只列出检测结果，不对其进行评价。②根据《地表水环境质量评价办法（试行）》（环办〔2011〕22号），总氮不作为河流水质评价指标。 由上表可知，镇安河水体水质中除石油类出现超标现象，其余监测指标均能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准；随着农村污水集污管网的完善、污水收集处理率的提高，纳污水体水质将逐渐得到改善，并留有容量。 3. 声环境质量现状 根据《云浮市环境保护规划（2016-2030）》，本项目所在区域未进行声环境功能区划。参照《声环境功能区划分技术规范》（GB/T15190-2014），“指以商业金融、集市贸易为主要功能，或者居住、商业、工业混杂，需要维护住宅安静的区域”列为2类声功能区，本项目所在区域属于2类区域，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的2类标准。					检测项目	检测结果			标准限值	单位	W1镇安河鱼仔水断面	W2镇安河长益村断面	W3镇安河龙珠里村断面	pH值	7.1	7.	7.3	6~9	无量纲	水温	32.0	31.0	31.0	/	℃	溶解氧	7.5	8.1	7.8	≥5	mg/L	悬浮物	37	46	8	/	mg/L	化学需氧量	11	8	10	≤20	mg/L	五日生化需氧量	2.6	1.6	1.8	≤4	mg/L	氨氮	0.507	0.362	0.438	≤1.0	mg/L	总氮	1.53	1.47	1.50	/（无河流标准）	mg/L	总磷	0.13	0.12	0.10	≤0.2（湖、库 0.05）	mg/L	石油类	0.10	0.07	0.09	≤0.05	mg/L	挥发酚	0.0003L	0.0003L	0.0003L	≤0.005	mg/L	阴离子表面活性剂	0.05L	0.05L	0.05L	≤0.2	mg/L	粪大肠菌群	7.0×10 ³	7.9×10 ³	6.3×10 ³	≤10000	个/L
检测项目	检测结果			标准限值	单位																																																																																							
	W1镇安河鱼仔水断面	W2镇安河长益村断面	W3镇安河龙珠里村断面																																																																																									
pH值	7.1	7.	7.3	6~9	无量纲																																																																																							
水温	32.0	31.0	31.0	/	℃																																																																																							
溶解氧	7.5	8.1	7.8	≥5	mg/L																																																																																							
悬浮物	37	46	8	/	mg/L																																																																																							
化学需氧量	11	8	10	≤20	mg/L																																																																																							
五日生化需氧量	2.6	1.6	1.8	≤4	mg/L																																																																																							
氨氮	0.507	0.362	0.438	≤1.0	mg/L																																																																																							
总氮	1.53	1.47	1.50	/（无河流标准）	mg/L																																																																																							
总磷	0.13	0.12	0.10	≤0.2（湖、库 0.05）	mg/L																																																																																							
石油类	0.10	0.07	0.09	≤0.05	mg/L																																																																																							
挥发酚	0.0003L	0.0003L	0.0003L	≤0.005	mg/L																																																																																							
阴离子表面活性剂	0.05L	0.05L	0.05L	≤0.2	mg/L																																																																																							
粪大肠菌群	7.0×10 ³	7.9×10 ³	6.3×10 ³	≤10000	个/L																																																																																							

	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。”本项目厂界外周边 50 米范围不存在声环境保护目标，因此不需要对保护目标声环境质量现状进行监测和评价。 4. 生态环境质量现状 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）》：“产业园区外建设项目新增用地且用地范围内含有生态环境保护目标时，应进行生态现状调查。”本项目云浮市罗定市金鸡镇庙岗村委长益村华角山，项目地块属于工业用地，附近区域内主要植被以草类、灌木、乔木类为主，不存在珍稀植物，未占用自然保护区、森林、草原、重要湿地和基本农田保护区等环境敏感区域，周边 500m 内亦不存在风景名胜区、自然保护区及文化遗产等特殊保护目标。本项目评价范围内不涉及生态环境保护目标，故无需进行生态环境现状调查。 5. 电磁辐射 本项目不属于电磁辐射类，故不展开电磁辐射现状调查。 6. 地下水、土壤环境质量现状 本项目无生产废水产生，生活污水经三级化粪池、一体化污水处理设施处理达标后用于厂区绿化灌溉。厂内将全面实施硬底化，不会通过地面漫流和垂直下渗途径影响土壤和地下水环境。项目产生废气污染物为颗粒物，不属于持久性污染物，不会通过大气沉降累积从而影响土壤环境质量。因此本项目不存在地下水、土壤环境污染途径，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），原则上不开展地下水、土壤环境质量现状调查。
--	--

环境保护目标	1.大气环境保护目标 项目厂界外 500m 范围内无自然保护区、风景名胜区、文化区，主要的敏感点为周边村庄，具体见下表 3-5 所示，敏感点分布图见附图 5。 表 3-5 环境空气保护目标一览表 <table><tr><th>序号</th><th>大气环境保护目标</th><th>保护对象</th><th>规模(人)</th><th>环境功能区</th><th>相对厂址方位</th><th>最近厂界距离/m</th></tr><tr><td>1</td><td>红石塘村</td><td>居民</td><td>40</td><td>空气二类区</td><td>东南</td><td>85</td></tr><tr><td>2</td><td>长益村</td><td>居民</td><td>180</td><td>空气二类区</td><td>西北</td><td>206</td></tr><tr><td>3</td><td>鱼仔水村</td><td>居民</td><td>110</td><td>空气二类区</td><td>西北</td><td>348</td></tr></table> 2.声环境保护目标 本项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标。 3.地下水环境保护目标 本项目厂界外 500 米范围内不涉及地下水集中式饮用水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。 4.生态环境保护目标 本项目用地范围内无生态环境保护目标。	序号	大气环境保护目标	保护对象	规模(人)	环境功能区	相对厂址方位	最近厂界距离/m	1	红石塘村	居民	40	空气二类区	东南	85	2	长益村	居民	180	空气二类区	西北	206	3	鱼仔水村	居民	110	空气二类区	西北	348
序号	大气环境保护目标	保护对象	规模(人)	环境功能区	相对厂址方位	最近厂界距离/m																							
1	红石塘村	居民	40	空气二类区	东南	85																							
2	长益村	居民	180	空气二类区	西北	206																							
3	鱼仔水村	居民	110	空气二类区	西北	348																							
污染物排放控制标准	1.施工期 (1) 大气污染物排放标准 本项目施工期无组织排放粉尘（颗粒物）执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控最高浓度限值要求，即颗粒物$\leq 1.0\text{mg}/\text{m}^3$。 (2) 废水排放标准 本项目施工期不设置施工营地，施工工人就餐生活、如厕依托周边生活设施解决，施工期污水主要来自暴雨的地表径流、施工废水等，经沉淀处理后回用，无废水外排。 (3) 噪声排放标准 本项目施工期场界噪声执行《建筑施工噪声排放标准》（GB12523-2025）																												

要求，即昼间限值 $\leq 70\text{dB(A)}$ ，夜间限值 $\leq 55\text{dB(A)}$ 。

(4) 固体废物控制标准

本项目施工期一般工业固废贮存场所应采取防渗漏、防雨淋、防扬尘等措施的有关规定。

2.运营期

(1) 大气污染物排放标准

本项目运营期大气污染物主要为颗粒物，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浓度限值。

表 3-6 本项目大气污染物排放标准

排放标准	污染物	排气筒高度 m	最高容许排放浓度 mg/m^3	最高容许排放速率 kg/h	无组织监控点浓度 mg/m^3
广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)中第二时段二级标准及无组织排放限值	颗粒物	18	120	2.02 (4.04 折半)	1.0

注：本项目排气筒高度未能满足 (DB4427-2001) “排气筒高度应高出周围的 200m 半径范围的建筑物 5m 以上”的要求，最高允许排放速率按其高度对应的排放速率限值的 50%执行。

(2) 水污染物排放标准

本项目运营期无生产废水产生，员工生活污水经三级化粪池和一体化污水处理设施处理达到《城市污水再生利用 城市杂用水水质》(GB/T18920-2020)中的城市绿化标准后回用于厂区绿化灌溉，不外排。

表 3-7 本项目水污染物排放标准

标准	pH	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	TP
GB/T18920-2020	6.0~9.0	/	10	/	8	/

(3) 噪声排放标准

本项目运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准，具体标准值详见下表。

表 3-8 本项目运营期厂界噪声排放标准

类别	昼间 (6:00~22:00)	夜间 (22:00~次日 6:00)
2 类	60 dB (A)	50dB(A)

	4.固体废物 固体废物管理应遵循《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》《固体废物鉴别标准通则》（GB 34330-2017）等相关规定。一般工业固体废物在厂内采用库房或包装工具贮存，贮存过程必须采取相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求措施，必须符合国家环境保护标准，并对未处理的固体废物使用防渗等包装物盛装，存放于做好防扬散、防流失、防渗漏等措施的场所内；危险废物管理执行《建设项目危险废物环境影响评价指南》《国家危险废物名录（2025 年版）》以及《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）。
总量控制指标	本评价建议项目总量控制指标按以下执行： （1）废水总量控制指标 本项目运营期无生产废水产生；员工生活污水经三级化粪池和一体化污水处理设施处理达到《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T18920-2020）中的城市绿化标准后回用于厂区绿化灌溉，不外排，因此本项目不设水污染物排放总量控制指标。 （2）废气总量控制指标 本项目运营期废气污染物为颗粒物，根据总量控制要求，本项目不设大气污染物排放总量控制指标。 （3）固体废弃物排放总量控制指标 本项目运营期固体废物不自行处理，因此不设固体废物总量控制指标。

四、主要环境影响和保护措施

施 工 期 环 境 保 护 措 施	施工期主要产生的环境影响有施工废气、施工废水、施工噪声、固体废物和水土流失。 1.施工期废气 (1) 施工期大气环境影响分析 项目施工期间对环境空气影响最主要为施工扬尘和施工机械、运输车辆产生的尾气。地表的开挖产生的粉尘，一部分悬浮于空中，另一部分随风飘落到附近地面和建筑物表面；装卸和运输过程中，又会造成部分粉尘扬起和洒落；雨水冲刷夹带的泥土散布路面，晒干后因车辆的移动或刮风再次扬尘；施工期运送施工器材的车辆，会排放一定量的CO、NO_x、CH等污染物；施工设备产生的尾气，施工机械作业时排出烟尘、CO、NO_x等污染物的废气，主要影响范围为施工机械附近的环境空气。 (2) 大气污染防治措施 项目施工期拟采取以下适当的实施措施来减轻施工废气对周围环境的影响： ①对于建设施工阶段的车辆和机械扬尘，建议采取洒水湿法抑尘。对施工现场和进出道路进行洒水，同时在施工场地出口处设置洗车槽，以减少扬尘的产生。 ②利用道路清扫车对施工区附近的道路进行清扫，减少粉尘和二次扬尘产生。 ③对产生的建筑垃圾及时收集运至指定地点。 ④装运含尘物料的运输车辆必须密封运输，严格控制和规范车辆运输量和方式，容易产生粉尘的物料装载高度不得超过车辆两边和尾部的挡板。 ⑤施工现场周边应设置围挡并在围挡上方设置喷雾降尘设施，并采取其他有效的地面抑制扬尘措施，如加大洒水次数，大风天气时（4级以上）禁止施工。 ⑥对于不能及时运走的废渣，施工场地设置的临时堆放点，并应尽量远离周边敏感点并加盖篷布密封保存，同时应避免占用车道。 ⑦使用商品混凝土，商品混凝土运输车进、出建设工地时，对其车轮及车身进行冲洗及喷洒抑尘措施，减少因运输车本身所携带的粉尘对周边敏感点的影响。 ⑧建筑工地脚手架外侧必须用密目式安全网封闭，并定期进行清洗保洁。 ⑨注意施工机械的操作，避免突然加速和超载。
---	--

项目施工现场较为空旷，无高建筑物，大气污染物有一定扩散条件，在短时对区域环境空气有一定影响，但不会造成明显污染性影响，施工期产生的大气污染物经上述措施处理后，厂界颗粒物能达到广东省地方标准《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，对周围大气环境影响不大。

2.施工废水

施工期废水主要包括施工过程中产生的生产废水和施工人员生活污水。施工生产废水主要为暴雨的地表径流、施工废水。暴雨地表径流冲刷浮土、建筑砂石、垃圾、弃土等，会夹带大量泥沙，携带水泥、油类等各种污染物；施工废水包括开挖产生的泥浆水、机械设备运转的冷却水、混凝土运输车的冲洗废水，废水中主要的污染物为SS、石油类，在施工场地内设置隔油沉砂池，将施工废水经过工地导流沟收集进行隔油、沉淀处理后，回用于施工场地的洒水降尘、车辆冲洗等，不外排。

施工人员均不在施工现场食宿，施工期施工人员食宿依托周边村落，施工期施工场地内的生活污水产生量较少，对周边水环境影响不大。

3.施工噪声

（1）施工期噪声环境影响分析

施工建设中因土方开挖、施工机械作业等均会产生噪声。不同施工阶段作业噪声限值由于施工机械数量、构成及施工等的随机性，导致了噪声的随机、无规律性，为无组织不连续排放。施工中常用机械的声级值最大约为90dB(A)，比如履带或轮式装载机、平地机等，噪声声级值为80-88dB(A)的机械为推土机、挖掘机等，对靠近工程范围的居民日常生活有一定的影响。

（2）施工期噪声污染防治措施

为降低施工噪声的影响，应在施工过程中要采取有效的管理措施和技术方法最大程度地控制噪声污染。

①尽量选用低噪声机械设备或带隔声、消声的设备，并对设备进行保养。

②强化施工现场管理，搞好监督检查。在未得到有关行政执法部门同意前不得在禁止时间段进行工程建设，施工部门应严格限地、限时施工，严格操作规范，禁止在白天休息时间（12:00-14:00）及夜间（22:00-6:00）进行施工。施工单位在工程开工前15天内向有审批权的环境保护部门提出申报，并说明拟采用的防治措施。

③合理布置高噪声的施工设备，大于80dB(A)的施工设备将其布置远离声环境敏感点，同时施工场界设置临时围挡，以减少噪声影响。

④改革施工机械、施工工艺和操作方法以降低噪声，同时维持机械设备处于良好运转状态以降低噪声对环境的影响。

⑤施工运输车辆进出应合理安排，并控制车辆鸣笛。

⑥施工单位应与附近居民做好沟通工作，避免产生矛盾。

项目施工期较短，施工噪声将随着建设施工的结束而停止，这种影响持续的时间是短暂的。因此，经采取上述措施后，项目施工期产生的噪声可得到有效控制，减少对周边敏感点的影响。

4.施工固体废物

(1) 施工期固体废物环境影响分析

项目施工期间固体废物主要为地表开挖的余泥、建筑垃圾，以及施工人员生活垃圾。如不妥善处理这些建筑固体固废，则会污染环境。在运输过程中，车辆如不注意清洁运输，沿途撒漏泥土，污染街道和公路，影响市容与交通，因此建设单位应该采取相应的措施减少建筑固体废物对环境的影响。

(2) 施工期固体废物污染防治措施

建设单位和施工单位要重视和加强施工期固废的管理和处置，拟采取以下措施防止其对环境的污染。

①垃圾进行分类处理，尽量将一些有用的建筑固体废物，如钢筋等回收利用，避免浪费；无用的建筑垃圾，则需要倾倒到指定场所，后运至城市市容卫生管理部门指定地点消纳。

②施工过程产生的建筑垃圾要运送到有关部门指定的建筑垃圾消纳场所倾倒、堆放，不得随意扔撒或堆放，减少环境污染。装修阶段中产生的固废包括石膏板、玻璃、塑料、陶瓷、少量金属及废弃包装材料等，没有危险废物产生，装修固废进行分类收集、分类暂存，能够回收利用的尽量回收综合利用，以节约宝贵的资源。

③施工人员生活垃圾集中收集后，定期交由环卫部门统一清运处理。

经采取以上固体废物污染防治措施后，项目施工期固体废物不会对周围环境影响不大。

5.施工期水土流失

(1) 水土流失环境影响分析

项目施工期导致水土流失的主要原因是降雨、地表开挖，项目所在地降雨量大部分集中在雨季，夏季暴雨较集中，降雨大，降雨时间长，这些气象条件给项目建设施工期的水土流失带来不利影响。项目土建施工是引起水土流失的工程因素，在施工过程中，土壤暴露在雨、风和其他干扰之中，另施工过程中，泥土转运装卸作业过程中和堆放时，都可能出现散落和水土流失。同时，施工中土壤结构会受到破坏，土壤抵抗侵蚀的能力将会大大减弱，在暴雨中由降雨所产生的土壤侵蚀，将会造成项目建设施工过程中的水土流失。

(2) 施工期污水及水土流失防治措施

①合理安排施工工期，避开雨季土建施工，施工区域设置截排水沟等水土流失防治措施。

②在施工前实施屏蔽封闭施工，对开挖场地和临时料场采用防雨冲刷材料覆盖、遮挡；修建挡土墙及临时排水设施。

③开挖产生的土石方尽量回填至低凹地形的填方地带并压实；若还有剩余土石方无法回填，应向当地余泥渣土排放管理处提出申请，按规定办理好余泥渣土排放的手续，获得批准后在指定的受纳地点消纳。

④施工产生的废物运至政府指定地点进行处置，不得随意丢弃。

6.施工期环境影响小结

本项目在建设期间，施工活动将会对周围环境产生一定的影响，应尽可能通过加强施工管理、文明施工的手段来减少项目施工建设对周围环境的影响，从其它工地施工的经验来看，只要做好上述建议措施，可把建设期间对周围环境的影响减少到较低的限度内，那么项目施工期对周边的环境影响较小，施工期对周边的影响会随着施工期的结束而结束。

运营期环境影响和保护措施

1.废气

1.1大气污染源

本项目运营期间大气污染物主要为粉尘（颗粒物），包括投料粉尘、破碎粉尘、磨粉粉尘、石粉罐呼吸粉尘、卸料粉尘、装车粉尘及堆场扬尘、车辆运输扬尘和输送带粉尘。

表 4-1 项目废气产污环节、污染物种类、排放形式及污染防治设施一览表

生产单元	装置	产污环节	污染物种类	排放形式	污染防治		排放口类型
					污染防治设施名称及工艺	是否为可行性技术	
石子生产线	反击破碎机、振动筛	破碎、筛分	颗粒物	有组织	布袋除尘器	是 ☒ 否 ☐	一般排放口
石粉生产线	雷蒙磨机	磨粉	颗粒物	有组织	布袋除尘器	是 ☒ 否 ☐	一般排放口
原料准备	料斗、颚式破碎机、圆锥破碎机	投料、破碎	颗粒物	无组织	湿法作业、喷雾抑尘、自然沉降	是 ☒ 否 ☐	/
半成品投料	石子生产线投料口、石粉生产线投料口	投料	颗粒物	无组织	喷雾抑尘、自然沉降	是 ☒ 否 ☐	/
物料储运	石粉罐	石粉灌装	颗粒物	无组织	布袋除尘器	是 ☒ 否 ☐	/
	原料堆场、半成品堆场、成品堆场	卸料	颗粒物	无组织	喷雾抑尘、自然沉降	是 ☒ 否 ☐	/
		产品装车	颗粒物	无组织	喷雾抑尘、自然沉降	是 ☒ 否 ☐	/
		堆场	颗粒物	无组织	喷雾抑尘、自然沉降	是 ☒ 否 ☐	/
	运输车辆	车辆运输	颗粒物	无组织	洒水抑尘、加盖帆布、自然沉降	是 ☒ 否 ☐	/
	输送带	物料输送	颗粒物	无组织	密闭廊道	是 ☒ 否 ☐	/

1.2废气源强核算

1.2.1石子生产线破碎、筛分粉尘

(1) 产生量核算

①破碎、筛分粉尘产生量

本项目石子生产线采用 1 台反击破碎机对物料进行破碎，会产生破碎粉尘。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（2021 年版）3099 其他非金属矿物制品制造行业系数手册：“钙粉：废气指标包括：颗粒物（工业粉尘，不包括

无组织排放粉尘)”，由于该手册产污系数不包括无组织排放粉尘量，且未明确有组织粉尘收集效率，不同收集效率粉尘产生量偏差较大，故本环评不采用该手册中的产污系数。参考《逸散性工业粉尘控制技术》表 3-1，第二次破碎和筛分粉尘产生系数为 0.75kg/t（碎料），根据前文物料平衡表，本项目石子半成品破碎量约为 30.0518 万 t/a，则破碎粉尘产生量约 225.389t/a，该工序年工作 4800h，产生速率为 46.956kg/h。

②筛分粉尘产生量

本项目石子生产线采用 2 台振动筛对破碎后物料进行筛分，会产生筛分粉尘。参考《逸散性工业粉尘控制技术》表 3-1，第二次破碎和筛分粉尘产生系数为 0.75kg/t（碎料），根据前文物料平衡表，本项目石子半成品筛分量约为 30.0293 万 t/a，则筛分粉尘产生量约 225.220t/a，该工序年工作 4800h，产生速率为 46.921kg/h。

综上，本项目石子生产线破碎和筛分粉尘产生情况汇总如下表所示。

表 4-2 项目石子生产线破碎、筛分粉尘产生情况汇总表

生产线	产污环节	污染物	产污系数	单位	原料量 (万 t/a)	产生量 (t/a)	产生速率(kg/h)	作业时间(h/a)
石子生产线	破碎	颗粒物	0.75	kg/t 碎料	30.0518	225.389	46.956	4800
	筛分	颗粒物	0.75	kg/t 碎料	30.0293	225.220	46.921	4800
	合计	颗粒物	/	/	/	450.609	93.877	/

(2) 风量核算

①破碎粉尘收集

本项目反击破碎机为密闭设备，出料口与输送带密闭连接，拟对破碎机进料口设置密闭罩对破碎粉尘进行收集。参考《环境工程技术手册：废气处理工程技术手册》（王纯、张殿印主编，化学工业出版社），密闭罩计算公式如下：

$$Q = 3600Fv$$

式中：Q——排气量（m³/h）；

F——缝隙面积（m²），本项目密闭罩条缝面积约 0.15m²；

v——缝隙风速（m/s），近似 5m/s，本环评取 5m/s。

经计算，石子生产线破碎粉尘抽风量为 2700m³/h。

②筛分粉尘收集

本项目拟对振动筛整体密闭收集，参考上述密闭罩计算公式，条缝面积约

0.15m²，缝隙风速取 5m/s，共设 2 台振动筛，则石子生产线筛分粉尘抽风量为 5400m³/h。

综上，本项目石子生产线理论抽风量合计为 2700+5400=8100m³/h，考虑风量损失，本环评石子生产线粉尘废气设计风量按 9000m³/h。

（3）收集效率

参考《袋式除尘工程通用技术规范》（HJ2020-2012），集气效率应达到密闭罩 100%、半密闭罩 95%、吹吸罩 90%。本项目反击破碎机、筛分机产尘点四周及上下均设置围挡，仅保留物料进出条缝，形成密闭罩，结合项目实际生产情况，本环评密闭罩收集效率保守取 95%。

（4）处理效率

参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（2021 年版）3099 其他非金属矿物制品制造行业系数手册，袋式除尘对颗粒物去除效率为 99%。本项目粉尘收集后经布袋除尘器处理，去除效率按 99%计。

本项目石子生产线设置在厂房内（四面均有墙体，仅留进出口大门），并设置喷雾降尘等措施。参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（2021 年版）中的《工业源固体物料堆场颗粒物核算系数手册》附录 4：“粉尘控制措施控制效率-洒水控制效率为 74%”，附录 5：“堆场类型控制效率-半敞开式的控制效率为 60%”，则喷雾降尘+自然沉降颗粒物综合去除率为 1-（1-74%）*（1-60%）=89.6%，本环评取值按 89%计算，则本项目无组织粉尘排放量可减少约 89%。

（5）排放量核算

本项目石子生产线破碎、筛分粉尘经“布袋除尘器”（TA001）处理达标后，通过一根 18m 排气筒（DA001）排放，排放时间为 4800h/a。

表 4-3 项目石子生产线破碎、筛分废气排放情况一览表

排放方式	产污环节	污染物	污染物收集情况			污染物排放情况		
			产生浓度 (mg/m ³)	产生速率 (kg/h)	产生量 (t/a)	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)
有组织	破碎	颗粒物	/	44.608	214.120	/	0.446	2.141
	筛分	颗粒物	/	44.575	213.959	/	0.446	2.140
	小计	颗粒物	9909.222	89.183	428.079	99.111	0.892	4.281
无组织	破碎	颗粒物	/	2.348	11.269	/	0.258	1.240
	筛分	颗粒物	/	2.346	11.261	/	0.258	1.239

	小计	颗粒物	/	4.694	22.530	/	0.516	2.479
合计		颗粒物	/	93.877	450.609	/	1.408	6.760

1.2.2 石粉生产线磨粉粉尘

(1) 产生量核算

本项目石粉生产线采用 2 台雷蒙磨机对物料进行研磨，会产生磨粉粉尘。参考《逸散性工业粉尘控制技术》表 3-1，第二次破碎和筛分粉尘产生系数为 0.75kg/t（碎料），根据前文物料平衡表，本项目石粉半成品磨粉量约为 19.9605 万 t/a，则磨粉工序的粉尘产生量为 149.704t/a，该工序年工作 4800h，产生速率为 31.188kg/h。

综上，本项目石粉生产线磨粉粉尘产生情况汇总如下表所示。

表 4-4 项目石粉生产线磨粉粉尘产生情况汇总表

生产线	产污环节	污染物	产污系数	单位	产品量(万 t/a)	产生量(t/a)	产生速率(kg/h)	作业时间(h/a)
石粉生产线	磨粉	颗粒物	0.75	kg/t 碎料	19.9605	149.704	31.188	4800

(2) 风量核算

本项目雷蒙磨机为密闭设备，设备有固定排放管直接与风管连接，圆形风管风量公式如下：

$$Q = 3600 \frac{\pi}{4} D^2 v$$

式中：Q——圆形风管风量，m³/h；

D——风管直径，m，本项目单台雷蒙磨机废气排放管直径为 0.3m；

v——断面平均风速，m/s，参考《环境工程技术手册：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 17-10，石灰石矿物粉尘水平风管最低风速为 16m/s。本环评按 16m/s 计。

经计算，石粉生产线单台雷蒙磨机排风量为 4069m³/h，则 2 台雷蒙磨机排风量共 8138m³/h。考虑风量损失，本环评石粉生产线粉尘废气设计风量按 9000m³/h。

(3) 收集效率

参考《袋式除尘工程通用技术规范》（HJ2020-2012），集气效率应达到密闭罩 100%、半密闭罩 95%、吹吸罩 90%。本项目雷蒙磨机为密闭设备，设备有固定排放管直接与风管连接，收集效率保守取 99%。

(4) 处理效率

参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（2021 年版）3099 其他非金属矿物制品制造行业系数手册，袋式除尘对颗粒物去除效率为 99%。本项目粉尘收集后经布袋除尘器处理，去除效率按 99%计。

本项目石粉生产线设置在厂房内（四面均有墙体，仅留进出口大门），并设置喷雾降尘等措施。参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（2021 年版）中的《工业源固体物料堆场颗粒物核算系数手册》附录 4：“粉尘控制措施控制效率-洒水控制效率为 74%”，附录 5：“堆场类型控制效率-半敞开式的控制效率为 60%”，则喷雾降尘+自然沉降颗粒物综合去除率为 $1 - (1 - 74\%) * (1 - 60\%) = 89.6\%$ ，本环评取值按 89%计算，则本项目无组织粉尘排放量可减少约 89%。

（5）排放量核算

本项目石粉生产线磨粉粉尘经“布袋除尘器”（TA002）处理达标后，通过一根 18m 排气筒（DA002）排放，排放时间为 4800h/a。

表 4-5 项目石粉生产线磨粉废气排放情况一览表

排放方式	产污环节	污染物	污染物收集情况			污染物排放情况		
			产生浓度 (mg/m ³)	产生速率(kg/h)	产生量 (t/a)	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率(kg/h)	排放量 (t/a)
有组织	磨粉	颗粒物	3430.667	30.876	148.207	34.333	0.309	1.482
无组织	磨粉	颗粒物	/	0.312	1.497	/	0.034	0.165
合计		颗粒物	/	31.188	149.704	/	0.343	1.647

1.2.3 原料准备投料、破碎粉尘

（1）产生量核算

①投料粉尘产生量

本项目矿石原料投料时用铲车送至投料口，会产生投料粉尘。参考《逸散性工业粉尘控制技术》表 3-1，卸料粉尘产生系数为 0.015~0.2kg/t（卸料），本项目投料过程与卸料类似，投料时铲车铲斗尽可能靠近投料口且轻投，以减少投料粉尘产生量，本环评按 0.1kg/t（投料）计。根据前文物料平衡表，本项目矿石原料投料量约为 50.0299 万 t/a，则投料粉尘产生量约 50.030t/a，该工序年工作 4800h，产生速率为 10.423kg/h。

②一级破碎粉尘产生量

本项目采用 1 台颚式破碎机对物料进行一级破碎，会产生破碎粉尘参考《逸散

性工业粉尘控制技术》表 3-1，第一次破碎粉尘产生系数为 0.25kg/t（碎料），根据前文物料平衡表，本项目一级破碎原料量约为 50.0249 万 t/a，则一级破碎工序的粉尘产生量为 125.062t/a，该工序年工作 4800h，产生速率为 26.055kg/h。

③二级破碎粉尘产生量

本项目采用 1 台圆锥破碎机对物料进行二级破碎，会产生破碎粉尘。参考《逸散性工业粉尘控制技术》表 3-1，第二次破碎和筛分粉尘产生系数为 0.75kg/t（碎料），根据前文物料平衡表，本项目二级破碎原料量约为 50.0236 万 t/a，则二级破碎工序的粉尘产生量为 375.177t/a，该工序年工作 4800h，产生速率为 78.162kg/h。

综上，本项目原料准备投料、破碎粉尘产生情况汇总如下表所示。

表 4-6 项目原料准备投料、破碎粉尘产生情况汇总表

生产线	产污环节	污染物	产污系数	单位	原料量(万 t/a)	产生量 (t/a)	产生速率(kg/h)	作业时间(h/a)
原料准备	投料	颗粒物	0.1	kg/t 投料	50.0299	50.030	10.423	4800
	一级破碎	颗粒物	0.25	kg/t 碎料	50.0249	125.062	26.055	4800
	二级破碎	颗粒物	0.75	kg/t 碎料	50.0236	375.177	78.162	4800
	合计	颗粒物	/	/	/	550.269	114.640	/

（2）处理效率

参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（2021 年版）中的《303 砖瓦、石材等建筑材料制造行业系数手册》，湿法作业颗粒物去除效率为 90%。本项目一级破碎和二级破碎均采用湿法作业，颗粒物去除效率按 90%计。

本项目原料准备过程均在厂房内（四面均有墙体，仅留进出口大门），并设置喷雾降尘等措施。参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（2021 年版）中的《工业源固体物料堆场颗粒物核算系数手册》附录 4：“粉尘控制措施控制效率-洒水控制效率为 74%”，附录 5：“堆场类型控制效率-半敞开式堆场的控制效率为 60%”，则喷雾降尘+自然沉降颗粒物综合去除率为 $1 - (1 - 74\%) * (1 - 60\%) = 89.6\%$ ，本环评取值按 89%计算，则本项目无组织粉尘排放量可减少约 89%。

（3）排放量核算

本项目原料准备破碎过程采用湿法作业，该区域采用喷雾降尘和自然沉降等措施，污染物排放形式为无组织排放，排放时间为 4800h/a。

表 4-7 项目原料准备投料、破碎废气排放情况一览表

产污	污染	产生速	产生量	湿法	产生情况	综合	排放情况
----	----	-----	-----	----	------	----	------

环节	物	率 kg/h	t/a	处理效率	产生速率 kg/h	产生量 t/a	去除效率	排放速率 kg/h	排放量 t/a
投料	颗粒物	10.423	50.030	0%	10.423	50.030	89%	1.147	5.503
一级破碎	颗粒物	26.055	125.062	90%	2.606	12.506	89%	0.287	1.376
二级破碎	颗粒物	78.162	375.177	90%	7.816	37.518	89%	0.860	4.127
合计	颗粒物	114.640	550.269	/	20.845	100.054	/	2.294	11.006

注：①表中产生量指该工序产生的粉尘量，产生情况指湿法处理后外逸至设备外的无组织粉尘产生情况，排放情况指经过喷雾降尘+自然沉降后外逸至车间外的无组织粉尘排放情况。
②湿法作业去除的粉尘量随矿石物料进入下一道工序，后文核算统计原料准备过程的粉尘产生量均采用经湿法作业后外逸至设备外的无组织粉尘产生量。

1.2.4 半成品投料粉尘

(1) 产生量核算

①石子生产线投料粉尘产生量

本项目石子生产线投料时用铲车送至投料口，会产生投料粉尘。参考《逸散性工业粉尘控制技术》表 3-1，卸料粉尘产生系数为 0.015~0.2kg/t（卸料），本项目原料准备采用湿式破碎，故半成品含有一定湿度，投料过程与卸料类似，投料时铲车铲斗尽可能靠近投料口且轻投，以减少投料粉尘产生量，本环评按 0.05kg/t（投料）计。根据前文物料平衡表，本项目石子生产线矿石使用量约为 30.0533 万 t/a，则投料粉尘产生量约 15.027t/a，该工序年工作 4800h，产生速率为 3.131kg/h。

②石粉生产线投料粉尘产生量

本项目石粉生产线投料时用铲车送至投料口，会产生投料粉尘。参考《逸散性工业粉尘控制技术》表 3-1，卸料粉尘产生系数为 0.015~0.2kg/t（卸料），本项目原料准备采用湿式破碎，故半成品含有一定湿度，投料过程与卸料类似，投料时铲车铲斗尽可能靠近投料口且轻投，以减少投料粉尘产生量，本环评按 0.05kg/t（投料）计。根据前文物料平衡表，本项目石粉生产线矿石使用量约为 19.9615 万 t/a，则投料粉尘产生量约 9.981t/a，该工序年工作 4800h，产生速率为 2.079kg/h。

综上，本项目半成品投料粉尘产生情况汇总如下表所示。

表 4-8 项目半成品投料粉尘产生情况汇总表

生产线	产污环节	污染物	产污系数	单位	原料量(万 t/a)	产生量 (t/a)	产生速率(kg/h)	作业时间(h/a)
石子生	投料	颗粒物	0.05	kg/t 投料	30.0578	15.029	3.131	4800

产线								
石粉生产线	投料	颗粒物	0.05	kg/t 投料	19.9615	9.981	2.079	4800
合计		颗粒物	/	/	/	25.010	5.210	/

(2) 处理效率

本项目半成品物料准备过程均在厂房内（四面均有墙体，仅留进出口大门），并设置喷雾降尘等措施。参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（2021年版）中的《工业源固体物料堆场颗粒物核算系数手册》附录 4：“粉尘控制措施控制效率-洒水控制效率为 74%”，附录 5：“堆场类型控制效率-半敞开式堆场的控制效率为 60%”，则喷雾降尘+自然沉降颗粒物综合去除率为 $1-(1-74%)*(1-60%)=89.6\%$ ，本环评取值按 89% 计算，则本项目无组织粉尘排放量可减少约 89%。

(3) 排放量核算

本项目石子生产线和石粉生产线投料区域采用喷雾降尘和自然沉降等措施，污染物排放形式为无组织排放，排放时间为 4800h/a。

表 4-9 项目半成品投料废气排放情况一览表

生产线	产污环节	污染物	污染物产生情况		综合去除效率	无组织产生情况	
			产生速率 kg/h	产生量 t/a		产生速率 kg/h	产生量 t/a
石子生产线	投料	颗粒物	3.131	15.027	89%	0.344	1.653
石粉生产线	投料	颗粒物	2.079	9.981	89%	0.229	1.098
合计		颗粒物	5.210	25.008	/	0.573	2.751

1.2.5 石粉罐呼吸粉尘

石粉生产线生产的石粉产品罐装过程，物料通过罐体下方的管道经压力压入粉料罐，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的粉尘。参考《逸散性工业粉尘控制技术》表 3-1，包装/装运粉尘产生系数为 0.125kg/t（物料量），根据前文物料平衡表，本项目石粉灌装量约为 19.9455 万 t/a，则石粉罐呼吸粉尘产生量为 24.932t/a，该工序年工作 4800h，产生速率为 5.194kg/h。

参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（2021 年版）3099 其他非金属矿物制品制造行业系数手册，袋式除尘对颗粒物去除效率为 99%。本项目在石粉罐呼吸阀上方直连 1 套布袋除尘器（TA003），储罐呼吸废气经布袋除尘器处理后无组织排放，去除效率按 99% 计，则排放量为 0.249t/a，排放速率为 0.052kg/h。

1.2.6 卸料粉尘

(1) 产生量核算

本项目矿石原料运输进厂后卸料至原料堆场时会产生卸料粉尘，经二级破碎后的物料卸料至半成品堆场时会产生卸料粉尘，石子生产线生产的石子产品经输送带卸料至成品堆场时会产生卸料粉尘。参考《逸散性工业粉尘控制技术》表 3-1，卸料粉尘产生系数为 0.015~0.2kg/t（卸料），考虑本项目物料经湿式破碎后含水率较高，粉尘产生系数取值 0.05kg/t（卸料）。根据前文物料平衡表，本项目卸料粉尘产生情况如下表所示。

表 4-10 项目卸料粉尘产生情况汇总表

生产线	产污环节	产污系数	单位	原料量 (万 t/a)	产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)	作业时间 (h/a)
原料准备	卸料至原料堆场	0.05	kg/t（卸料）	50.0349	25.017	10.424	2400
	卸料至半成品堆场	0.05	kg/t（卸料）	50.0198	25.010	5.210	4800
石子生产线	卸料至成品堆场	0.05	kg/t（卸料）	30.0068	15.003	3.126	4800
合计		/	/	/	65.030	18.760	/

(2) 处理效率

本项目卸料过程均在厂房内（四面均有墙体，仅留进出口大门），并设置喷雾降尘等措施。参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（2021 年版）中的《工业源固体物料堆场颗粒物核算系数手册》附录 4：“粉尘控制措施控制效率-洒水控制效率为 74%”，附录 5：“堆场类型控制效率-半敞开式堆场的控制效率为 60%”，则喷雾降尘+自然沉降颗粒物综合去除率为 $1 - (1 - 74\%) \times (1 - 60\%) = 89.6\%$ ，本环评取值按 89% 计算，则本项目无组织粉尘排放量可减少约 89%。

(3) 排放量核算

本项目卸料粉尘采用喷雾降尘和自然沉降等措施，污染物排放形式为无组织排放，排放时间为 4800h/a（卸料至原料堆场排放时间为 2400h/a）。

表 4-11 项目卸料废气排放情况一览表

生产线	产污环节	污染物	污染物产生情况		综合去除效率	无组织产生情况	
			产生速率 kg/h	产生量 t/a		产生速率 kg/h	产生量 t/a

原料准备	卸料至原料堆场	颗粒物	10.424	25.017	89%	1.147	2.752
	卸料至半成品堆场	颗粒物	5.210	25.010	89%	0.573	2.751
石子生产线	卸料至成品堆场	颗粒物	3.126	15.003	89%	0.344	1.650
合计		颗粒物	18.760	65.030	/	2.064	7.153

1.2.7 装车粉尘

(1) 产生量核算

本项目石子成品采用载重汽车装运，石粉成品采用粉罐车装运，装车过程中会产生装车粉尘。参考《逸散性工业粉尘控制技术》表 3-1，包装和装运粉尘产生系数为 0.125kg/t（装运）。根据前文物料平衡表，本项目装车粉尘产生情况如下表。

表 4-12 项目装车粉尘产生情况汇总表

生产线	产污环节	产污系数	单位	原料量 (万 t/a)	产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)	作业时间 (h/a)
石子生产线	装车	0.125	kg/t（装车）	30.0038	37.505	15.627	2400
石粉生产线	装车	0.125	kg/t（装车）	20.0025	25.003	10.418	2400
合计		/	/	/	62.508	26.045	/

(2) 处理效率

本项目成品堆场设在成品车间内（四面均有墙体，仅留进出口大门），并设置喷雾降尘等措施。参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（2021 年版）中的《工业源固体物料堆场颗粒物核算系数手册》附录 4：“粉尘控制措施控制效率-洒水控制效率为 74%”，附录 5：“堆场类型控制效率-半敞开式堆场的控制效率为 60%”，则喷雾降尘+自然沉降颗粒物综合去除率为 $1 - (1 - 74\%) \times (1 - 60\%) = 89.6\%$ ，本环评取值按 89% 计算。

石粉罐设置自动灌装口，连接粉罐车料口，粉罐车排气阀，收集粉罐车呼吸粉尘，送至成品罐上方的布袋除尘器处理后无组织排放。储罐出料过程全密闭，收集效率取 100%，布袋除尘器处理效率取 99%。

(3) 排放量核算

本项目装车粉尘经喷雾降尘、自然沉降和布袋除尘等措施后无组织排放，其产生和排放情况如下表所示。

表4-13 项目装车粉尘排放情况一览表

产污环节	产品	污染物	产生情况		综合去除效率	排放情况	
			产生速率 (kg/h)	产生量 (t/a)		排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)
装车	石子	颗粒物	15.627	37.505	89%	1.719	4.126
	石粉	颗粒物	10.418	25.003	99%	0.104	0.250
合计		颗粒物	26.045	62.508	/	1.823	4.376

1.2.8 堆场扬尘

(1) 产生量核算

本项目原料堆场、半成品堆场和成品堆场均设置在车间内，正常情况下不会有扬尘产生，但考虑铲车和运输车辆在车间内行驶时会引起周边气流扰动而产生微风，从而产生少量扬尘。参考《逸散性工业粉尘控制技术》表 3-1，风蚀粉尘产生系数为 0.05kg/t（储料），根据前文物料平衡表，本项目堆场扬尘产生情况如下表所示。

表 4-14 项目堆场扬尘产生情况汇总表

生产线	产污环节	产污系数	单位	原料量 (万 t/a)	产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)	作业时间 (h/a)
原料准备	原料堆场	0.05	kg/t（储料）	50.0324	25.016	5.212	4800
	半成品堆场	0.05	kg/t（储料）	50.0173	25.009	5.210	4800
石子生产线	成品堆场	0.05	kg/t（储料）	30.0053	15.003	3.126	4800
合计		/	/	/	65.028	13.548	/

由上表可知，本项目堆场扬尘产生量为 65.028t/a，产生速率为 13.548kg/h。

(2) 处理效率

本项目各堆场均在厂房内（四面均有墙体，仅留进出口大门），并设置喷雾降尘等措施。参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（2021 年版）中的《工业源固体物料堆场颗粒物核算系数手册》附录 4：“粉尘控制措施控制效率-洒水控制效率为 74%”，附录 5：“堆场类型控制效率-半敞开式堆场的控制效率为 60%”，则喷雾降尘+自然沉降颗粒物综合去除率为 $1-(1-74%)*(1-60%)=89.6\%$ ，本环评取值按 89%计算，则本项目无组织粉尘排放量可减少约 89%。

(3) 排放量核算

本项目堆场扬尘采用喷雾降尘和自然沉降等措施，污染物排放形式为无组织排放，排放时间为 4800h/a。

表 4-15 项目堆场扬尘排放情况一览表

生产线	产污环节	污染物	污染物产生情况		综合去除效率	无组织产生情况	
			产生速率 kg/h	产生量 t/a		产生速率 kg/h	产生量 t/a
原料准备	原料堆场	颗粒物	5.212	25.016	89%	0.573	2.752
	半成品堆场	颗粒物	5.210	25.009	89%	0.573	2.751
石子生产线	成品堆场	颗粒物	3.126	15.003	89%	0.344	1.650
合计		颗粒物	13.548	65.028	/	1.490	7.153

1.2.9 车辆运输扬尘

(1) 产生量核算

本项目营运期间车辆运输扬尘主要包括载重汽车运输原料、成品过程以及铲车在原料堆场和半成品堆场转运过程。

①载重车辆运输扬尘

本项目采用载重汽车运输原料及成品，载重汽车在厂内行驶时会引起扬尘，路面扬尘量与汽车速度、汽车质量及道路表面扬尘量均成正比，根据《大气环境影响评价实用技术》（王栋成主编，中国标准出版社，2010 年版），汽车扬尘量预测经验公式为：

$$Q_i = 0.0079V \times W^{0.85} \times P^{0.75}$$

式中： Q_i ——汽车行驶时的扬尘，kg/km·辆；

V ——汽车速度，km/h，本项目取 10km/h；

W ——汽车载重量，t，本项目空载约 5t、载重约 35t；

P ——道路表面粉尘量，kg/m²，本项目道路硬底化并保持路面清洁，取 0.1kg/m²。

经计算，空载单辆汽车行驶扬尘量为 0.055kg/km、载重单辆汽车行驶扬尘量为 0.288kg/km。

根据前文物料平衡分析，本项目采用载重汽车运输原料进入原料堆场的运输量每年约 50.0349 万吨、运输成品（石子、石粉）出厂的运输量为 50 万吨，汽车单车平均运载量以 30 吨计，即原料年运载车次为 16685 车次、成品年运载车次为 16667 车次。项目厂内原料堆场短途运输道路长约 100m，厂内成品堆场短途运输道路长约 100m。经计算，项目载重车辆运输扬尘产生量为 1.144t/a，该工序年工作时间约

2400h，则排放速率为 0.476kg/h。

②铲车转运扬尘

本项目原料堆场内物料转移部分由铲车进行运输，运输路径主要由原料堆场或半成品堆场运输到投料口，运输平均距离约为 20m。计算公式参考上述运输扬尘经验公式进行计算，其中铲车载重为 5t、空载约为 2t，则可计算得铲车空载行驶扬尘量为 0.025kg/km、载重行驶扬尘量为 0.055kg/km。

本项目原料转运量约 100.0447 万 t/a（其中矿石原料转运量约 50.0299 万 t/a，经二级破碎后半成品原料转运量约 50.0148 万 t/a），铲车单车平均运载量以 3 吨计，即年转运车次约为 333538 车次。经计算，项目铲车转运扬尘产生量为 0.534t/a，该工序年工作时间约 4800h，则排放速率为 0.111kg/h。

表4-16 项目运输扬尘产生情况汇总表

运输车辆	运输物料	物料量 (万 t/a)	空载 kg/(km·辆)	重载 kg/(km·辆)	运输车次(次/a)	运输距离 (m)	产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)	作业时间 (h/a)
载重汽车	原料	50.0349	0.055	0.288	16679	100	0.572	0.238	2400
	成品	50.0000	0.055	0.288	16667	100	0.572	0.238	2400
	小计	/	/	/	/	/	1.144	0.476	/
铲车	原料	100.0447	0.025	0.055	333483	20	0.534	0.111	4800
合计		/	/	/	/	/	1.678	0.587	/

（2）处理效率

本项目对道路进行硬底化处理，并采取规划运输路线、洒水降尘、绿化道路，对运输物料的载重汽车加盖帆布进行围闭并限制车速、禁止超载等措施，可有效减少道路扬尘。参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（2021 年版）中的《工业源固体物料堆场颗粒物核算系数手册》附录 4：“粉尘控制措施控制效率-洒水控制效率为 74%、编织覆盖控制效率为 86%”，综合去除率为 $1 - (1 - 74\%) * (1 - 86\%) = 96.36\%$ ，本环评载重汽车运输扬尘去除率取值按 96% 计算。

本项目铲车作业位于厂房内（四面均有墙体，仅留进出口大门），并设置喷雾降尘等措施。参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（2021 年版）中的《工业源固体物料堆场颗粒物核算系数手册》附录 4：“粉尘控制措施控制效率-洒水控制效率为 74%”，附录 5：“堆场类型控制效率-半敞开式堆场的控制效率为 60%”，则喷雾降尘+自然沉降颗粒物综合去除率为 $1 - (1 - 74\%) * (1 - 60\%)$

=89.6%，本环评取值按 89%计算，则 89%无组织粉尘可在操作区域附近内沉降。

(3) 排放量核算

本项目车辆运输扬尘经洒水降尘、加盖帆布、自然沉降等措施后无组织排放，产、排情况如下表所示。

表4-17 项目车辆运输扬尘排放情况一览表

运输车辆	运输物料	污染物	产生情况		综合去除效率	排放情况	
			产生速率 (kg/h)	产生量 (t/a)		排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)
载重汽车	原料	颗粒物	0.238	0.572	96%	0.010	0.023
	成品	颗粒物	0.238	0.572	96%	0.010	0.023
	小计	颗粒物	0.476	1.144	/	0.020	0.046
铲车	原料	颗粒物	0.111	0.534	89%	0.012	0.059
合计		颗粒物	0.587	1.678	/	0.032	0.105

1.2.10 输送带粉尘

本项目生产过程运用输送带进行物料输送，输送带廊道均完全密闭，阻隔风力对物料的影响，物料输送过程几乎无外逸粉尘。因此，物料输送过程产生的粉尘不作定量分析，以无组织形式排放。

表 4-18 本项目废气污染源源强核算结果及相关参数一览表

产污环节	污染源	污染物	污染物产生情况			治理措施			污染物排放情况			排放时间(h/a)
			产生浓度 (mg/m ³)	产生速率 (kg/h)	产生量 (t/a)	处理能力(m ³ /h)	处理工艺	处理效率	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)	
石子生产线破碎、筛分粉尘	排气筒 DA001	颗粒物	9909.222	89.183	428.079	9000	布袋除尘	99.0%	99.111	0.892	4.281	4800
	无组织排放	颗粒物	/	4.694	22.530	/	喷雾降尘、自然沉降	89%	/	0.516	2.479	4800
石粉生产线磨粉粉尘	排气筒 DA002	颗粒物	3430.667	30.876	148.207	9000	布袋除尘	99.0%	34.333	0.309	1.482	4800
	无组织排放	颗粒物	/	0.312	1.497	/	喷雾降尘、自然沉降	89%	/	0.034	0.165	4800
原料准备投料、破碎粉尘	无组织排放	颗粒物	/	20.845	100.054	/	湿法作业、喷雾抑尘、自然沉降	99%	/	2.294	11.006	4800
半成品投料粉尘	无组织排放	颗粒物	/	5.210	25.008	/	喷雾降尘、自然沉降	89%	/	0.573	2.751	
石粉罐呼吸粉尘	无组织排放	颗粒物	/	5.194	24.932	/	布袋除尘器	99%	/	0.052	0.249	4800
卸料粉尘	无组织排放	颗粒物	/	18.760	65.030	/	喷雾降尘、自然沉降	89%	/	2.064	7.153	2400/4800
装车粉尘	无组织排放	颗粒物	/	26.045	62.508	/	喷雾降尘、自然沉降	89%	/	1.823	4.376	2400
堆场扬尘	无组织排放	颗粒物	/	13.548	65.028	/	喷雾降尘、自然沉降	89%	/	1.490	7.153	4800
车辆运输扬尘	无组织排放	颗粒物	/	0.587	1.678	/	洒水抑尘、加盖帆布、自然沉降	96%/89%	/	0.032	0.105	2400/4800
输送带粉尘	无组织排放	颗粒物	/	少量	少量	/	密闭廊道	/	/	少量	少量	4800
总计	有组织排放	颗粒物	/	120.059	576.286	/	/	/	/	1.201	5.763	/

	无组织排放	颗粒物	/	95.195	368.265	/	/	/	/	8.878	35.437	/
	合计	颗粒物	/	215.254	944.551	/	/	/	/	10.079	41.200	/

表 4-19 本项目废气排放口基本情况

排放口 编号	排放口名称	污染物	排气筒 高度	风量 (m ³ /h)	排气筒出口 内径 (m)	烟气流速 (m/s)	烟气 温度	排放口类型	地理坐标
DA001	石子生产线废气 排放口	颗粒物	18m	9000	0.5	12.7	常温	一般排放口	111.824312 E, 22.699135 N
DA002	石粉生产线废气 排放口	颗粒物	18m	9000	0.5	12.7	常温	一般排放口	111.824370 E, 22.699321 N

1.3 达标排放分析

根据上文废气源强分析可知，本项目废气达标排放情况如下表所示。

表 4-20 本项目废气污染物达标情况表

污染源	污染物	本项目排放源强		污染物排放标准		达标情况
		排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	最高容许排放 浓度(mg/m ³)	最高容许排放 速率(kg/h)	
排气筒 DA001	颗粒物	99.111	0.892	120	2.02	达标
排气筒 DA002	颗粒物	34.333	0.309	120	2.02	达标

综上所述，本项目石子生产线破碎、筛分粉尘经“布袋除尘器”（TA001）处理后通过 18m 排气筒（DA001）排放，石粉生产线磨粉粉尘经“布袋除尘器”（TA002）处理后通过 18m 排气筒（DA002）排放，有组织排放的颗粒物均可达到广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准要求；生产过程中产生的无组织粉尘经布袋除尘、喷雾抑尘、编织覆盖、自然沉降等措施处理后，厂界无组织排放的颗粒物可达到广东省《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要求。

【等效排气筒分析】：

根据广东省《大气污染物排放限值》（DB 44/27-2001）4.3.2.4 说明：“两个排放相同污染物（不论其是否由同一生产工艺过程产生）的排气筒，若其距离小于其几何高度之和，应合并视为一根等效排气筒。若有三根以上的近距离排放筒，且排放同一种污染物时，应以前两根的等效排气筒，依次与第三根、四根排气筒取等效值。”本项目排气筒为 DA001、DA002，排放相同污染物（颗粒物），排气筒高度均为 18 米，两个排气筒最近距离约 25 米，其距离小于两排气筒高度之和 36 米。因此本次评价需计算排气筒 DA001 与 DA002 的等效排气筒 Q01 等效值。

1) 等效排气筒排放速率计算公式：

$$Q=Q_1+Q_2$$

式中：Q—等效排气筒某污染物排放速率；

Q₁、Q₂—排气筒 1 和排气筒 2 的某污染的排放速率。

2) 等效排气筒高度计算公式：

$$h = \sqrt{(h_1^2 + h_2^2)} / 2$$

式中：h—等效排气筒高度；

h_1 、 h_2 —排气筒 1 和排气筒 2 的高度。

3) 等效排气筒的位置计算公式：

应位于排气筒 1 和排气筒 2 的连线上，若以排气筒 1 为原点，则以等效排气筒的位置应距原点为：

$$X = a(Q - Q_1) / Q = aQ_2 / Q$$

式中：X—等效排气筒距排气筒 1 的距离；

a—排气筒 1 至排气筒 2 的距离；

本项目各排气筒位置详见附图 2，等效排气筒排放情况如下表所示：

表 4-21 本项目等效排气筒排放情况分析表

污染源	污染物	等效排气筒 排放速率 (kg/h)	标准限值 (kg/h)	达标 情况	等效排气 筒高度(m)	等效排气筒位置
等效排气筒 Q01 (排气筒 DA001 与 DA002 等效值)	颗粒物	1.201	2.02	达标	18	等效排气筒 Q01 位 于排气筒 DA001 东北面约 6.9 米

注 1：排气筒 DA001 颗粒物排放速率为 0.892kg/h，排气筒 DA002 颗粒物排放速率为 0.309kg/h。

由上表可知，排气筒等效计算得出颗粒物排放速率能达到广东省《大气污染物排放限值》（DB44/814-2010）第二时段二级排放标准要求。

1.4 非正常工况废气排放情况

本项目非正常工况指工艺设备运转异常或治理措施运转异常时，生产过程中产生的污染物不经治理直接排放，按最不利因素考虑，即治理效率为 0 时，废气在非正常工况排放情况见下表。

表 4-22 本项目非正常工况废气污染源强汇总表

污染源	非正常排 放原因	污染物	非正常排放浓 度 (mg/m ³)	非正常排放 速率 (kg/h)	单次持 续时间	年发生 频次	应对措施
石子生产线 破碎、筛分 粉尘 (DA001)	布袋除尘 器故障	颗粒物	9909.222	89.183	1h	1 次	停止作业，直 至废气治理设 施恢复正常
石粉生产线 磨粉粉尘 (DA002)	布袋除尘 器故障	颗粒物	3430.667	30.876	1h	1 次	
石粉罐呼吸 粉尘（无组	布袋除尘 器故障	颗粒物	/	5.194	1h	1 次	

织排放)							
由上表可知，非正常工况下，DA001、DA002 的颗粒物排放不达标，无组织排放颗粒物大大增加，各个排气筒均不能达到相关标准要求。为避免出现非正常工况，建设单位应加强废气治理设施的日常维修保养，当废气治理设施出现故障时，应立即停止作业，待废气治理设施正常运行时，方可重新进行作业。 1.5 污染防治措施技术可行性分析 参考《排污许可证申请与核发技术规范 石墨及其他非金属矿物制品制造》（HJ1119-2020）附录 A 中的废气污染防治推荐可行技术，颗粒物采用袋式除尘属于可行技术。因此，本项目收集的粉尘采用布袋除尘器处理，技术可行。 1.6 废气排放的环境影响分析 根据《2024 年云浮市生态环境状况公报》的环境空气质量数据，本项目所在区域 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、O₃ 和 CO 均符合《环境空气质量标准》（GB3095-2026）的二级标准，项目所在区域为环境空气达标区。 本项目周边均为同类型产业，最近的敏感点为东南面约 85m 的红石塘村，项目所在地主导风向为东北风，厂界外 500 米范围内共有 3 个敏感点（红石塘村、长益村和鱼仔水村），均位于主导风向的侧方向。在落实本报告提出的各项大气污染防治措施后，本项目产生废气可达标排放，经大气扩散后，对区域环境空气质量及周边环境保护目标的影响是可以接受的。 根据上述分析，项目各污染物通过收集后，可减少废气的无组织排放。项目有组织收集的粉尘经布袋除尘器处理后通过排气筒排放，生产过程产生的无组织粉尘经布袋除尘、喷雾抑尘、自然沉降等降尘措施，排放的颗粒物可达到广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准和无组织排放监控浓度限值要求。通过加强废气治理设施的管理，减少非正常工况引起的污染物非正常排放的情况发生，各污染物经大气扩散后对周边环境保护目标的影响较小，周围环境空气质量仍能达到《环境空气质量标准》（GB3095-2026）的二级标准要求。 1.7 自行监测计划 该企业属于非重点排污单位，根据《固定污染源排污许可分类管理名录》							

（2019 年版），该企业属于登记管理，运营期废气监测计划如下。

表 4-23 本项目废气自行监测计划表

监测项目	监测点	监测因子	监测频次	执行排放标准
废气	排气筒 DA001	颗粒物	1 次/年	广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准和无组织排放监控浓度限值
	排气筒 DA002	颗粒物	1 次/年	
	厂界	颗粒物	1 次/年	

2. 废水

2.1 废水污染源强分析

本项目生产过程无生产废水产生，项目废水主要为生活污水。项目共有员工 15 人，均不在厂区内食宿。根据前文第二章分析，本项目生活用水量为 0.5t/d（300t/a），产污系数按 80%计，则生活污水产生量为 0.4t/d（120t/a）。

生活污水主要污染物为 COD_{Cr}、BOD₅、SS、NH₃-N 和 TP 等。参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》—《生活污染源产排污系数手册》中的表 1-1，广东属于五区，主要污染物浓度 COD_{Cr}：285mg/L、NH₃-N：28.3mg/L、TP：4.1mg/L；参考《环境工程技术手册：废水污染控制技术手册》（化学工业出版社）表 1-1-1，广东属于低浓度地区，BOD₅：110mg/L、SS：100mg/L。

本项目生活污水拟采用三级化粪池和一体化污水处理设施处理达到《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T18920-2020）中的城市绿化标准后回用于厂区绿化灌溉，不外排。参考《我国农村化粪池污染物去除效果及影响因素分析》（环境工程学报，第 15 卷第 2 期，2021 年 2 月）、《化粪池与人工湿地联用处理湖南农村地区生活污水研究》（湖南大学 蒙语桦）等文献，三级化粪池对污染物的削减率分别为：COD 21%~65%，BOD₅ 29%~72%、SS 50%~60%、TP 为 7%~21%。一体化污水处理设施是将水解酸化池、接触氧化池、沉淀池集中的污水处理设备，根据《水解酸化反应器污水处理工程技术规范》（HJ 2047-2015），水解酸化法对各污染物的去除效率为：COD_{Cr} 30%~50%、BOD₅ 20%~40%、SS 50%~80%；根据《生物接触氧化法污水处理工程技术规范》（HJ 2009-2011），接触氧化法对各污染物的去除效率为：COD_{Cr} 80%~90%、BOD₅ 80%~95%、SS70%~90%、氨氮 60%~90%；根据《MBR 与 AO 一体化生活污

水处理工艺效果对比研究》（广东化工，2019 年第 9 期第 46 卷），AO 工艺一体化污水设备对佛山某镇生活污水中的 TP 处理效率为 80.2%。综上分析，三级化粪池和一体化污水处理设施处理效率取值为：COD_{Cr} 90%、BOD₅ 92%、SS 90%、NH₃-N 75%、TP 80%。项目员工生活污水产污情况详见下表。

表 4-24 本项目生活污水主要污染物产排情况一览表

废水量 (m ³ /a)	主要污 染物	产生情况		出水情况		回用标准 (mg/L)
		产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	出水浓度 (mg/L)	回用量 (t/a)	
120	COD _{Cr}	285	0.051	28.5	0.003	/
	BOD ₅	110	0.020	8.8	0.001	10
	SS	100	0.018	10	0.001	/
	NH ₃ -N	28.3	0.005	7.1	0.001	8
	TP	4.1	0.0007	0.8	0.0001	/

2.2 废水污染防治措施可行性分析

2.2.1 生活污水处理工艺可行性分析

本项目生活污水拟采用三级化粪池和一体化污水处理设施处理达到《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T18920-2020）中的城市绿化标准后回用于厂区绿化灌溉，不外排。

三级化粪池进行预处理，其处理流程及工艺如下：污水首先由进水口排到第一格，在第一格里比重较大的固体物及寄生虫卵等物沉淀下来，开始初步的发酵分解，经第一格处理过的污水可分为三层：糊状粪皮、比较澄清的粪液和固体状的粪渣。经过初步分解的粪液流入第二格，而漂浮在上面的粪皮和沉积在下面的粪渣则留在第一格继续发酵。在第二格中，粪液继续发酵分解，虫卵继续下沉，病原体逐渐死亡，粪液得到进一步无害化，产生的粪皮和粪渣厚度比第一格显著减少。流入第三格的粪液一般已经腐熟，其中病菌和寄生虫卵已基本杀灭。第三格功能主要起暂时储存已基本无害的粪液作用。

生活污水经三级化粪池处理后其出水进入一体化污水处理设施。生活污水有机物在厌氧微生物作用下发生酸化水解，使得难生化降解的大分子有机物降解成易生化降解的小分子物质，使污水在后续的生化处理中更易生化，同时去除大量的 COD_{Cr}，水解酸化反应器出水进入接触氧化反应器。经厌氧处理后的废水在好氧微生物作用下，小分子有机物被降解成水、二氧化碳和无机盐，使废水中有机物得到进一步去除，然后沉淀实现固液分离，上清液进入尾水暂存池，最终回

用于灌溉。

参考《排污许可证申请与核发技术规范 水处理通用工序》（HJ1120-2020）表 A.1 污水处理可行技术参照表：“废水类别：生活污水，预处理可行技术：调整、隔油、格栅、沉淀、气浮、混凝。生化处理：水解酸化、厌氧、好氧、缺氧好氧（A/O）、厌氧缺氧好氧（A²/O）、序批式活性污泥（SBR）、氧化沟、曝气生物滤池（BAF）、移动生物床反应器（MBBR）、膜生物反应器（MBR）、二沉池。”本项目员工生活污水采用三级化粪池进行预处理，属于沉淀、隔油预处理可行技术。一体化污水处理设施是将水解酸化池、接触氧化池、沉淀池集中的污水处理设备，属于生化处理可行技术。因此本项目员工生活污水处理技术属于可行技术。

2.2.2 灌溉可行性分析

本项目厂区绿化面积约 375m²，根据《室外给水设计规范》中规定浇洒绿地用水量 1~3L/（m²·d），本评价取 2L/（m²·d），则绿化用水量为 0.75m³/d，按每年降雨天数 150d，则绿化灌溉天数 215d，本项目绿化用水量为 161m³/a。本项目生活污水产生量为 120³/a<161m³/a，可知项目厂区有足够的绿化面积消纳产生的生活污水。另外，项目一体化污水处理设施内设有 3m³的尾水暂存池，可容纳 5 天的回用水量，以接收因降雨等情况下不能回用的污水。

综上所述，本项目生活污水经采取上述措施后处理后，不会对周边地表水环境产生明显影响。

2.3 监测计划

本项目无废水外排，故不设废水监测计划。

3. 噪声

3.1 噪声污染源分析

本项目运营期噪声污染源主要为生产车间的机械设备及污染治理设施运行时产生的噪声，噪声源强在 65-90dB（A）之间。根据《环境工作手册—环境噪声控制卷》（高等教育出版社，2000 年），采取隔声减振等措施均可达到 10~25dB（A）的隔声（消声）量，墙壁可降低 10~30 dB（A）的噪声。本项目室内设备采用基础减振和墙体隔声后，噪声削减量按 20dB（A）考虑。经调查，本项目

无其他室外噪声源。

表 4-25 本项目噪声污染源源强核算结果及相关参数一览表

序号	建筑名称	声源名称	设备数量/台	噪声源强/dB(A)		降噪措施		降噪后噪声量/dB(A)	运行时段 h/d
				单台	叠加	工艺	降噪量/dB(A)		
1	原料车间	给料机	1	80	80	隔声减振	20	60	16
2		颚式破碎机	1	90	90			70	16
3		圆锥破碎机	1	90	90			70	16
4		输送带	4	60	66			46	16
5		铲车	1	80	80			60	16
6	成品车间	反击破碎机	1	90	90			70	16
7		振动筛	2	85	88			68	16
8		雷蒙磨机	2	80	83			63	16
9		提升机	2	70	73			53	16
10		输送带	6	60	68			48	16
11		铲车	1	80	80			60	16
12		TA001 废气处理设施	1	80	80			60	16
13		TA002 废气处理设施	1	80	80			60	16

3.2 厂界达标分析

(1) 预测点

项目厂界外 1m 处的声环境影响预测分析。

(2) 预测模式

本评价采用《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）中推荐的计算方法进行预测。

①室内声源等效室外声源声功率级计算方法

若声源所在室内声场为近似扩散声场，则室外的倍频带声压级可按以下公式近似求出：

$$L_{p2} = L_{p1} - (TL + 6)$$

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

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

TL—隔墙（或窗户）倍频带或 A 声级的隔声量，dB。

也可按以下公式计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级或

A 声级:

$$L_{p1} = L_w + 10 \lg \left(\frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R} \right)$$

式中:

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

L_w —点声源声功率级 (A 计权或倍频带), dB;

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

R —房间常数; $R = S\alpha / (1 - \alpha)$, S 为房间内表面面积, m^2 ; α 为平均吸声系数。

r —声源到靠近围护结构某点处的距离, m 。

然后按下式计算出所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级:

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

式中:

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

L_{p1ij} —室内 j 声源 i 倍频带的声压级, dB;

N —室内声源总数。

在室内近似为扩散声场时, 按下式计算出靠近室外围护结构处的声压级:

$$L_{p2i}(T) = L_{pli}(T) - (TL_i + 6)$$

式中:

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

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

TL_i —围护结构 i 倍频带的隔声量, dB。

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

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

式中:

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

$L_{p2}(T)$ —靠近围护结构处室内声源的声压级, dB;

S —透声面积, m^2

②点声源的几何发散衰减

无指向性点声源几何发散衰减的基本公式是:

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

式中: $L_p(r)$ —预测点处声压级, dB;

$L_p(r_0)$ —参考位置 r_0 处的声压级, dB;

r —预测点距声源的距离;

r_0 —参考位置距声源的距离。

如果已知点声源的倍频带声功率级或 A 计权声功率级 (L_{Aw}), 且声源处于半自由声场, 采用如下公式:

$$L_A(r) = L_{Aw} - 20 \lg r - 8$$

式中: $L_{A(r)}$ —距声源 r 处的 A 声级, dB(A);

L_{Aw} —点声源 A 计权声功率级, dB;

r —预测点距声源的距离。

③噪声贡献值计算

建设项目声源在预测点产生的等效声级贡献值计算公式:

$$L_{eqg} = 10 \lg \left[\frac{1}{T} \left(\sum_{i=1}^N t_i 10^{0.1 L_{Ai}} + \sum_{j=1}^M t_j 10^{0.1 L_{Aj}} \right) \right]$$

式中: L_{eqg} —建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值, dB;

T —用于计算等效声级的时间, s;

N —室外声源个数;

t_i —在 T 时间内 i 声源工作时间, s;

M —等效室外声源个数;

t_j —在 T 时间内 j 声源工作时间, s。

(3) 预测结果

表 4-26 本项目厂界噪声叠加预测结果

序号	建筑名称	声源名称	降噪后噪声级 dB(A)	预测结果/dB(A)							
				东厂界		南厂界		西厂界		北厂界	
				距离 /m	贡献 值	距离 /m	贡献 值	距离 /m	贡献 值	距离 /m	贡献 值
1	原料车间	给料机	60	26	31.7	50	26.0	70	23.1	26	31.7
2		颚式破碎机	70	40	38.0	56	35.0	57	34.9	26	41.7
3		圆锥破碎机	70	57	34.9	62	34.2	39	38.2	26	41.7
4		输送带	46	70	9.1	64	9.9	26	17.7	31	16.2
5		铲车	60	19	34.4	60	24.4	20	34.0	20	34.0
6	成品车间	反击破碎机	70	27	41.4	29	40.8	58	34.7	52	35.7
7		振动筛	68	34	37.4	29	38.8	50	34.0	52	33.7
8		雷蒙磨机	63	43	30.3	47	29.6	49	29.2	36	31.9
9		提升机	53	50	19.0	48	19.4	43	20.3	36	21.9
10		输送带	48	57	12.7	43	15.1	30	18.3	36	16.7
11		铲车	60	30	30.5	36	28.9	14	37.1	44	27.1
12		TA001 废气处理设施	60	20	34.0	22	33.2	65	23.7	51	25.9
13		TA002 废气处理设施	60	23	32.8	38	28.4	68	23.4	35	29.1
贡献值				/	46.0	/	44.8	/	43.9	/	46.3
执行标准				昼间≤60dB(A)， 夜间≤50dB(A)							

由上表可知，本项目的噪声经过隔声、减振等措施治理和自然衰减后，厂界噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类区标准。

3.3 噪声污染防治措施

为了进一步减少噪声对周围环境的影响，针对各噪声源源强及其污染特征，建设单位必须加强注意如下几点：

- ①合理布局，将高噪声设备布置在车间中间，设备不靠车间边界的墙体布置。
- ②对机械设备基础进行减振、隔声、密闭等治理措施。
- ③生产期间尽量关闭门窗，加强人员管理，禁止员工大声喧哗。
- ④加强设备的维修保养，适时添加润滑剂防止设备老化，使设备处于良好的运行状态，避免因不正常运行所导致的噪声增大。

本项目通过采取相应的治理措施后，厂界噪声叠加贡献值后能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的2类标准，对项目周边环境影响较小。

3.4 监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）和《排污许可证申请与核发技术规范 工业噪声》（HJ 1301-2023），本项目噪声监测计划如下：

表 4-27 噪声监测计划表

类别	监测点位	监测项目	监测频率
厂界噪声	厂界四周	等效连续 A 声级	1 次/季，昼间噪声

4.固体废物

4.1 固体废物产生及处理情况

4.1.1 生活垃圾

本项目共有员工 15 人，均不在厂区内食宿。参考《社会区域类环境影响评价》（中国环境科学出版社），办公垃圾为 0.5~1.0kg/人 d，员工生活垃圾产生系数按 0.5kg/人 d 估算，则本项目员工生活垃圾约 2.25t/a。生活垃圾集中收集后，每天定时由环卫部门清运。

4.1.2 一般工业固废

（1）收集的粉尘

本项目布袋除尘器所捕集到的颗粒物主要为石粉，经收集后作为项目成品石粉外售，不计入固体废物。

本项目无组织粉尘经喷雾降尘+自然沉降处理，大部分沉降在厂区内地面，根据前文分析，沉降粉尘 308.145t/a，属于《固体废物分类与代码目录（2024 年版）》中废物类别为“SW17 可再生类废物”的工业固体废物，代码为 900-001-S17，经地面清扫收集后暂存在一般固废暂存区内，定期外售给其他利用单位。

（2）废布袋

本项目生产粉尘配套除尘器进行处理，运行过程中布袋出现损坏时需要进行更换，则会有一定的废布袋产生。本项目共设 3 套布袋除尘器，每套布袋除尘器废布袋产生量约为 0.1t/a，则项目废布袋产生量约 0.3t/a，属于《固体废物分类与代码目录（2024 年版）》中废物类别为“SW59 其他工业固体废物”的工业固体废物，代码为 900-009-S59，定期交由设备单位进行更换并处理废布袋。

4.1.3 危险废物

（1）废黄油桶

本项目每年约产生 12 个废黄油桶，按单个空桶 1kg 计，则废机油桶产生量约为 0.012t/a，属于《国家危险废物名录》（2025 年版）中废物类别为“HW08 废矿物油与含矿物油废物”的危险废物，代码为 900-249-08，收集后暂存在危废间，定期交由有危废资质的单位处理。

（2）含油废抹布及手套

本项目在工人检修及维护过程中使用抹布擦拭机械设备时会产生一定量的含油废抹布及手套，按年维修约 12 次，每次产生含油废抹布及手套约 0.001t，合计约为 0.012t/a，属于《国家危险废物名录》（2025 年版）中废物类别为“HW49 其他废物”的危险废物，代码为 900-041-49，收集后暂存在危废间，定期交由有危废资质的单位处理。

综上，本项目固体废弃物产生及排放情况如下表所示。

表 4-28 本项目固体废弃物产生及排放情况

废物类别	污染物名称	废物代码	产生量 (t/a)	处理（处置）情况	
				处置方法	处置量 (t/a)
/	生活垃圾	/	2.25	交由环卫部门清运	2.25
一般工业固废	收集的粉尘	900-001-S17	308.145	外售给其他利用单位	308.145
	废布袋	900-009-S59	0.3	交由设备单位更换并处理	0.3
危险废物	废黄油桶	900-249-08	0.012	暂存危废间，定期交由有危废资质单位处置	0.012
	含油废抹布及手套	900-041-49	0.012		0.012

表 4-29 本项目危险废物产生及处置情况汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 (t/a)	产生工序及装置	形态	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	废黄油桶	HW08废矿物油与含矿物油废物	900-249-08	0.012	设备维修	固	1 个月	T, I	定期交由有危废资质单位处置
2	含油废抹布及手套	HW49其他废物	900-041-49	0.012	设备维修	固	1 个月	T/In	

4.2 环境管理要求

（1）一般工业固废管理要求

一般工业固体废物在厂内采用库房或包装工具贮存，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。本项目在生产厂房内设置一个一般固废暂存区，一般固废暂存区参照《广东省固体废物污染环境防治条例》的要求规范建设和维护使用。生活垃圾暂存于垃圾桶、袋中，集中收集后交环卫部门处理。根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年 9 月 1 日起施行），

	需采取的措施如下： ①一般工业固体废物在厂内采用库房或包装工具贮存，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。 ②产生工业固体废物的单位应当建立健全工业固体废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置全过程的污染环防治责任制度，建立工业固体废物管理台账，如实记录产生工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息，实现工业固体废物可追溯、可查询，并采取防治工业固体废物污染环境的措施。禁止向生活垃圾收集设施中投放工业固体废物。 ③产生工业固体废物的单位委托他人运输、利用、处置工业固体废物的，应当对受托方的主体资格和技术能力进行核实，依法签订书面合同，在合同中约定污染防治要求。 ④产生工业固体废物的单位应当依法实施清洁生产审核，合理选择和利用原材料、能源和其他资源，采用先进的生产工艺和设备，减少工业固体废物的产生量，降低工业固体废物的危害性。 ⑤禁止向江河、湖泊、运河、渠道、水库及其最高水位线以下的滩地和岸坡以及法律法规规定的其他地点倾倒、堆放、贮存固体废物。 ⑥产生工业固体废物的单位应当取得排污许可证。 ⑦产生工业固体废物的单位应当根据经济、技术条件对工业固体废物加以利用；对暂时不利用或者不能利用的，应当按照国务院生态环境等主管部门的规定建设贮存设施、场所，安全分类存放，或者采取无害化处置措施。贮存工业固体废物应当采取符合国家环境保护标准的防护措施。 ⑧产生、收集、贮存、运输、利用、处置固体废物的单位和其他生产经营者，应当采取防扬散、防流失、防渗漏或者其他防止污染环境的措施，不得擅自倾倒、堆放、丢弃、遗撒固体废物。 ⑨项目生活垃圾统一收集后交由环卫部门清运。建设单位还应加强对生活垃圾堆放场点的管理，定期进行消毒、杀灭害虫等措施，以免孳生蚊蝇，影响周围环境。已经分类投放的生活垃圾，应当按照规定分类收集、分类运输、分类处理。 建设单位需严格按照《广东省固体废物污染环境防治条例》、《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）对固体废物进行处理处置，
--	---

不会对周围环境产生明显的影响。

（2）危险废物管理要求

建设单位应加强危险废物的管理，必须交由有资质的危险废物处理处置中心进行安全处置，对废物的产生、利用、收集、运输、贮存、处置等环节都要有追踪的账目和手续，由专用运输工具运至有资质的单位进行处置，使项目危险废物由产生至无害化的整个过程都得到控制，保证每个环节均对环境不产生污染危害。项目危险废物的污染防治措施应符合《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》《危险废物污染防治技术政策》《广东省固体废物污染环境防治条例》《建设项目危险废物环境影响评价指南》等相关文件要求。

本项目在生产厂房内设置一个危废暂存间，占地面积约 5m²，危废间基本情况见下表。

表 4-30 本项目危险废物贮存场所基本情况

序号	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 t	贮存周期
1	危废间	废黄油桶	HW08废矿物油与含矿物油废物	900-249-08	成品车间	5m ²	/	0.1	1 年
2		含油废抹布及手套	HW49其他废物	900-041-49			桶装	0.1	

由于危险废物的特殊性，建设单位的危险废物贮存应做到“四防”（防风、防雨、防晒、防渗漏），本环评建议建设单位做到以下要求：

1）必须按照国家有关规定制定危险废物管理计划，并向所在地县级以上地方人民政府环境保护行政主管部门申报危险废物的种类、产生量、流向、贮存、处置等有关资料。

2）必须按照国家有关规定处置危险废物，不得擅自倾倒、堆放。

3）禁止将危险废物提供或者委托给无经营许可证的单位从事收集、贮存、利用、处置的经营活动。应和有资质单位签订合同。

4）根据危废性质及危废产生的量，设置专门的危废间，要求如下：

①危废间可有效地做到防风、防雨、防晒，同时做好防渗漏措施，并在明显位置悬挂危险废物标识。危废间设施按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）和《建设项目危险废物环境影响评价指南》的有关规范进行

	建设与维护，可保证各危险废物能得到妥善地贮存和处理，减少对周边土壤的影响。危废间必须符合以下要求： a、基础设施的防渗层至少为 1000mm 厚粘土层（渗透系数$\leq 10^{-7}$cm/s），或 2 毫米厚高密度聚乙烯或至少 2 毫米厚的其它人工材料，渗透系数$\leq 10^{-10}$cm/s。 b、产生的危险废物实行分类收集后置于贮存设施内，贮存时限一般不得超过一年，并设专人管理。 c、危险废物堆要防风、防雨、防晒、防渗漏。产生量大的危险废物可以散装方式堆放贮存在废物堆里。 d、不相容危险废物要分别存放或存放在不渗透间隔分开的区域内，每个部分都应有防漏裙脚或储漏盘，防漏裙脚或储漏盘的材料要与危险废物相容。 e、地面与裙脚使用坚固、防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物相容。 f、暂存区内应保持良好通风，保证暂存区内空气新鲜。 g、必须按照《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）的规定设置警示标志。 h、必须定期对所贮存危险废物包装容器及贮存设施进行检查，发现破损应及时采取措施清理更换。 ②不相容的危险废物必须分开存放，并设有隔离间隔断。 ③要求盛装危险废物的容器和包装物以及产生、收集、贮存、运输、处置危险废物的场所，必须依法设置相应标识、警示标志和标签，转移危险废物单位必须严格执行危险废物转移报批制度和危险废物转移联单制度。 ④必须做好危险废物情况的记录，记录上须注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接收单位名称。 转移危险废物，必须按照国家有关规定填写危险废物转移联单，并向危险废物移出地设区的市级以上地方人民政府环境保护行政主管部门提出申请。移出地设区的市级以上地方人民政府环境保护行政主管部门应当经接收地设区的市级以上地方人民政府环境保护行政主管部门同意后，方可批准转移该危险废物，危险废物移出地设区的市级以上地方人民政府环境保护行政主管部门应当及时通知沿途经过的设区的市级以上地方人民政府环境保护行政主管部门。
--	---

	综上所述，本项目产生的危险废物在采取上述措施，分类收集后不会产生固废二次污染，对周边环境影响较小。 5.地下水、土壤 5.1 污染源污染途径 本项目营运期间污染物种类简单，不涉及重金属、持久性有机物的排放，项目区域无热水、温泉等特殊地下水资源保护区，地下水环境敏感程度为“不敏感”。项目供水方式全部采用市政自来水管网，不建设自备井，不开采地下水，同时也无注入地下水，不会引起地下水流场或地下水水位变化，因此也不会导致因水位的变化而产生的环境水文地质问题。 本项目建成投产后，厂内将全面实施硬底化，正常情况下不会通过地面漫流和垂直下渗途径影响土壤和地下水环境。项目产生废气污染物为颗粒物，不属于持久性污染物，不会通过大气沉降累积从而影响土壤环境质量。因此本项目不存在地下水、土壤环境污染途径。 5.2 防控措施 对于土壤、地下水污染防治，项目采取源头控制、过程阻断、分区防控等措施。 在源头控制上，定期对设备进行维护，将污染物跑冒滴漏降到最低限度；严格落实生活污水收集、治理措施，加强废水收集巡检，发现有泄漏风险或已泄漏的应即刻采取措施防范；严格落实废气污染防治措施，加强废气治理设施检修、维护，使大气污染物得到处理，减少粉尘等污染物干湿沉降；化学品原料及危废转运、贮存各环节做好防风、防水、防渗措施，避免有害物质流失，禁止随意弃置、堆放、填埋。 在过程阻断上，危废间设置围堰，有效地阻断泄漏污染物的扩散。 在分区防控方面，根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ 610-2016）和《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）等文件要求进行分区防控。 结合各生产功能单元可能产生污染的地区，本次评价将项目区划分为重点防渗区、一般污染防渗区和简单防渗区，并按要求进行地表防渗，污染防渗分区见
--	--

下表。

表 4-31 项目防渗分区方案一览表

分区	厂内分区	防渗技术要求	措施
重点防渗区	危废间	危废间应满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023），防渗层为至少 1m 厚黏土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s），或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其它人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s	地面用防渗混凝土，通过在抗渗钢纤维混凝土面层中掺水泥基渗透结晶型防水剂，其下铺砌砂石基层，原土夯实，上铺高密度聚乙烯防渗。
一般防渗区	原料车间、成品车间、三级化粪池、一体化污水处理设施	等效黏土防渗层 $M_b \geq 1.5m$ ，采取防渗措施后的基础层渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-7}$ cm/s	原料车间、成品车间地面用防渗混凝土，通过在抗渗钢纤维混凝土面层中掺水泥基渗透结晶型防水剂，其下铺砌砂石基层，原土夯实达到防渗的目的；废水处理构筑物采用钢砼结构，池壁内外面及池底抹防渗水泥。
简单防渗区	办公区、厂区道路	一般地面硬化	水泥硬化

经采取源头控制、过程阻断、分区防控等措施，项目可有效防治土壤、地下水污染，对周边土壤、地下水产生的影响可控。

5.3 跟踪监测计划

项目厂区范围内均进行地面硬底化，基本不具备风险物质泄漏的地下水、土壤污染传播途径，因此不需要进行跟踪监测。若发生危险物质泄漏或者消防废水进入土壤、地下水环境，进而污染土壤和地下水，建设单位应该及时采取措施，跟踪监测土壤和地下水环境质量。

6.生态

本项目位于云浮市罗定市金鸡镇庙岗村委长益村华角山，用地范围及周边无生态环境保护目标。本项目运营期“三废”的产生量较少，各类污染物均得到有效的处理处置，可确保各项污染物稳定达标排放，不会对评价区域内的生态环境产生明显影响。

7.环境风险

7.1 危险物质储存情况

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）的规定，全厂涉

及的风险物质主要为黄油，风险物质危险性存储量情况见下表。

表 4-32 项目风险物质与临界量比值表

序号	物质名称	最大储存量 (t)	临界量 (t)	比值 Q
1	黄油	0.03	2500	0.000012
合计				0.000012

经计算，本项目运营期危险物质数量与临界量的比值为 $0.000012 < 1$ ，根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 C，当 $Q < 1$ 时，项目环境风险潜势为 I，只需进行简单分析。

7.2 环境风险影响途径

项目在生产过程中，可能发生环境风险事故的环节包括：危险化学品原辅材料在运输、存储和生产过程中发生泄漏；危险废物在运输、存储过程中发生泄漏；废气治理措施发生故障，造成生产废气直接排放；发生火灾、爆炸事故引发的次生污染等，具体的环境风险分析如下表所示。

表 4-33 项目环境风险识别表

危险单元		风险源	危险物质	环境风险类型	转化为事故的触发因素	环境影响途径
储运工程	原料车间	黄油贮存区域	黄油	泄漏、火灾引发的伴生/次生污染物排放	破损泄漏、火灾	大气、地表水、地下水、土壤
环保工程	废气处理	布袋除尘器、喷雾降尘系统、雾炮机	颗粒物	废气事故排放	设施故障	大气扩散
	危废暂存	危废间	废黄油桶、废含油抹布及手套	泄漏	包装破损、地面防渗层破损	土壤

7.3 环境风险防范措施

（1）风险物质泄漏风险防范措施

1) 加强对黄油等化学品原料运输、贮存过程的管理，规范操作和使用过程，杜绝化学品的跑、冒、滴、漏现象的发生，降低事故发生的概率；原料桶在非使用状态时要做好相应的密封；贮存区域及运输车道必须做好地面硬化工作，且贮存区域应做好防雨、防渗漏措施，以减轻上述化学品原料泄漏造成的危害。

2) 易燃化学品发生泄漏时，尽可能切断泄漏源以及火源。化学品泄漏量大时，马上转移泄漏容器中剩余的化学品，避免大面积扩散；泄漏量少时，及时采用沙土、吸液棉及碎布处理。

	3) 采取防火、防爆、防雷击措施, 配备报警和消防、通讯系统, 杜绝一切不安全因素对周围环境造成影响。 (2) 危险废物泄漏风险防范措施 危废间及危废储存容器应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023) 要求设置, 做好防渗、防雨等措施, 设置通风系统; 收集容器要贴危险废物标志。危废间应设专人负责, 做好日常出入库登记。通过加强对危险废物的运输、贮存过程的管理, 规范操作和使用规范, 降低事故发生的概率。 (3) 废气事故性排放风险防范措施 为了减少废气治理措施事故性排放的概率, 企业采取如下风险防范措施: 1) 设立环保设施运营、管理专职人员, 并与废气治理设施设计单位保持密切的联系。 2) 加强废气治理设备的检修及保养, 提高管理人员素质, 并设置机器事故应急措施及管理制度, 确保设备长期处于良好状态, 使设备达到预期的处理效果。 3) 及时更换破损布袋, 使废气处理措施的治理效率保持良好效果。 4) 现场作业人员定时记录废气处理状况, 对处理设施的系统进行定期检查, 并派专人巡视, 遇不良工作状况立即停止相关作业, 检修正常并确认无障碍后再开始作业, 杜绝事故性废气直排, 处理结果及时呈报单位主管。 5) 加强员工培训, 防止员工操作失误导致废气直接排放。 6) 定期检查各种设备的运行情况和管道的密封性, 尤其应当注意对接口的检查, 采取有效措施及时排除漏气风险。 (4) 火灾事故防范措施 易燃易爆物质在存放和使用过程中, 应加强管理, 禁止吸烟, 禁止明火产生。 生 产 设 备 应 选 用防腐、防水、防尘的电气设备, 并设置防雷、防静电设施和接地保护, 满足《电气装置安装工程低压电器施工及验收规范》(GB50254-2014) 等的要求, 确保项目电气安全符合要求, 避免项目电气线路产生电火花, 引发明火。 戊类厂房主要生产、加工、储存非易燃易爆物品, 其火灾危险性小。本项目生产厂房为戊类, 除了设备保养使用的少量黄油属于可燃物质, 其他原辅材料和
--	---

	产品均为不燃物料，且黄油为膏状固体，泄漏不会引起大面积扩散蔓延，基本不存在整个厂房燃烧的情况出现，若发生火灾均为局部位置，故灭火时可能受污染区域也为厂房局部。此外，本项目黄油暂存量较少，且黄油发生火灾时不宜喷水灭火，灭火剂主要为泡沫、干粉、二氧化碳、砂土，消防用水量较少。本项目拟在生产车间门口设置缓坡，若影响车辆进出则采用门口设凹槽和挡水板（事故时将挡水板插入凹槽，并用沙袋密封接口）形成临时围堰。当发生火灾爆炸事故时，将消防废水围堵在车间内，并采用吸附棉、沙袋等进行围堵，防止消防废水往外泄漏。同时，采用堵水充气囊或沙袋堵住厂区附近雨水排放口，防止消防废水通过雨水管外排至附近的水体。当事故结束后，将事故废水用槽车运出厂区交有资质单位集中处理。 7.4 环境风险结论 综上所述，本项目建成后，厂区存在风险较小，环境敏感性一般，环境风险事故影响较小，项目风险水平是可以接受的。在建设单位严格落实环评提出的各项防范措施和应急预案后，其环境风险可防可控，本项目建设是可行的。建设单位应从各方面积极采取防护措施，确保安全，当出现事故时，要采取紧急的工程应急措施，以控制事故和减少对环境造成的危害。 8.电磁辐射 本项目不存在电磁辐射影响。
--	--

五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	石子生产线废气排放口(DA001)	颗粒物	布袋除尘(TA001)	广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)中第二时段二级标准
	石粉生产线废气排放口(DA002)	颗粒物	布袋除尘(TA002)	广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)中第二时段二级标准
	厂界	颗粒物	布袋除尘(TA003)、湿法作业、喷雾抑尘、自然沉降等	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
地表水环境	生活污水	pH 值、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、TP	经三级化粪池和一体化污水处理设施处理达标后回用于厂区绿化灌溉	《城市污水再生利用 城市杂用水水质》(GB/T18920-2020)中的城市绿化标准
声环境	厂界	设备噪声	选用低噪声设备、隔声、减振、消声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类区标准
电磁辐射	/	/	/	
固体废物	生活垃圾交由环卫部门清运；一般工业固废包括收集的粉尘和废布袋，分类收集后暂存在一般固废暂存区，收集的粉尘外售给其他利用单位，废布袋定期交由设备单位更换并处理；危险废物包括废黄油桶、含油废抹布及手套，分类收集后暂存在危废间，定期交由有危废资质的单位处置。			
土壤及地下水污染防治措施	采取源头控制、过程阻断、分区防控等措施。在源头控制上，定期对设备进行维护，将污染物跑冒滴漏降到最低限度；在过程阻断上，危废间设置围堰，有效地阻断泄漏污染物的扩散；在分区防控方面，危废间按照重点污染防渗区要求进行防渗，原料车间、成品车间、三级化粪池、一体化污水处理设施等按照一般污染防渗区要求进行防渗，可有效防止污染物下渗。			
生态保护措施	本项目用地范围及周边无生态环境保护目标，运营期“三废”的产生量较少，各类污染物均得到有效的处理处置，可确保各项污染物稳定达标排放，不会对评价区域内的生态环境产生明显影响。			
环境风险防范措施	应按规范要求使用、贮存和管理化学品原辅材料，贮存区域应做好防雨、防渗漏措施，并加强人员安全教育； 危废间做好防渗、防雨等措施，收集容器要贴危险废物标志，并设专人负责，做好日常出入库登记； 定期检修废气治理措施，及时更换破损布袋，发现设备异常，立刻停止生产，并对处理设施进行维修； 配备所需的应急物资，并做好日常管理及维护措施，安排专人负责事故时应急操作，确保事故废水能得到有效截流和收集。			
其他环境管理要求	/			

六、结论

综上所述，本项目性质与周边环境功能区划相符，符合规划布局要求，选址合理可行。项目应认真执行环保“三同时”管理规定，把项目对环境的影响控制在最低限度。在切实落实本评价提出的各项有关环保措施，并确保各种治理设施正常运转的前提下，本项目对周围环境质量影响较小，对周边环境敏感点影响较小，故项目的选址及建设从环境保护角度分析是可行的。

建设单位须严格遵守环保“三同时”制度，各项治理措施需自主验收合格后，方可正式投入使用。

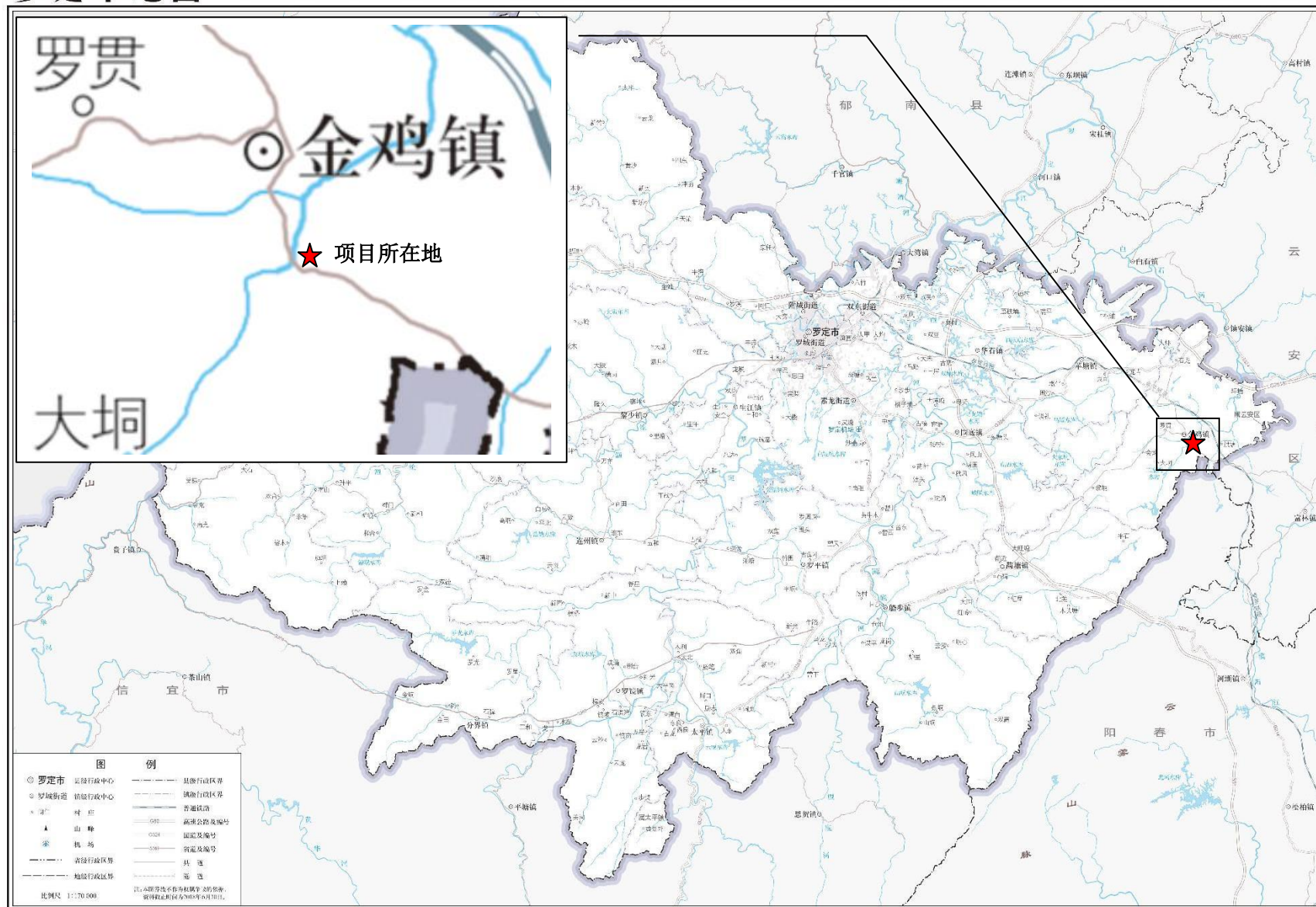
附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量(固体废物 产生量)①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量(固体废物 产生量)③	本项目 排放量(固体废物 产生量)④	以新带老削减量 (新建项目不填) ⑤	本项目建成后 全厂排放量(固体废物 产生量)⑥	变化量 ⑦
废气	颗粒物				41.20t/a		41.20t/a	41.20t/a
生活垃圾	生活垃圾				2.25t/a		2.25t/a	+2.25t/a
一般工业 固体废物	收集的粉尘				308.145t/a		308.145t/a	+308.145t/a
	废布袋				0.3t/a		0.3t/a	+0.3t/a
危险废物	废黄油桶				0.012t/a		0.012t/a	+0.012t/a
	含油废抹布及手套				0.012t/a		0.012t/a	+0.012t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

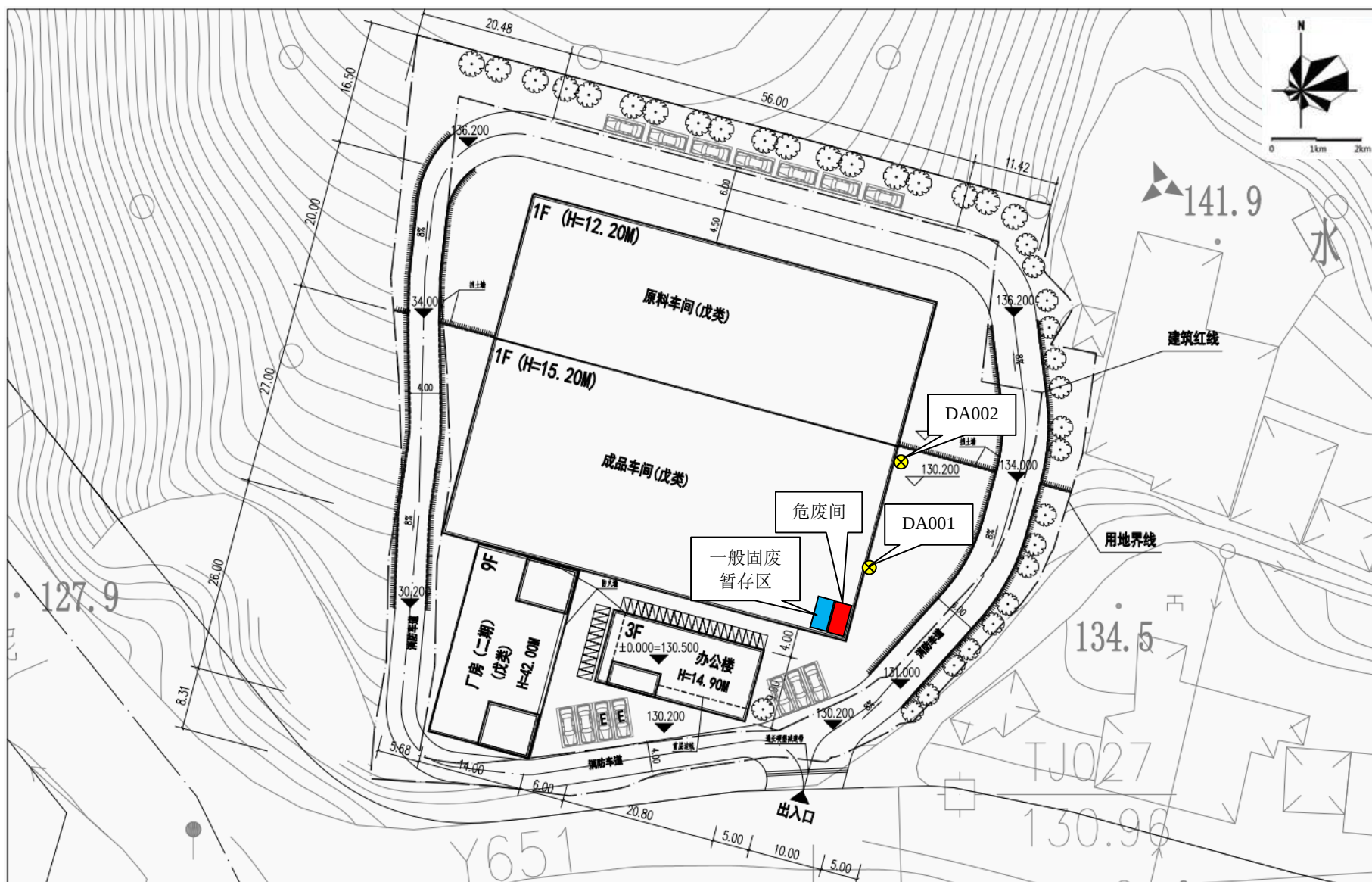
罗定市地图



审图号：粤S(2018) 055号

广东省国土资源厅 监制

附图1 项目地理位置图



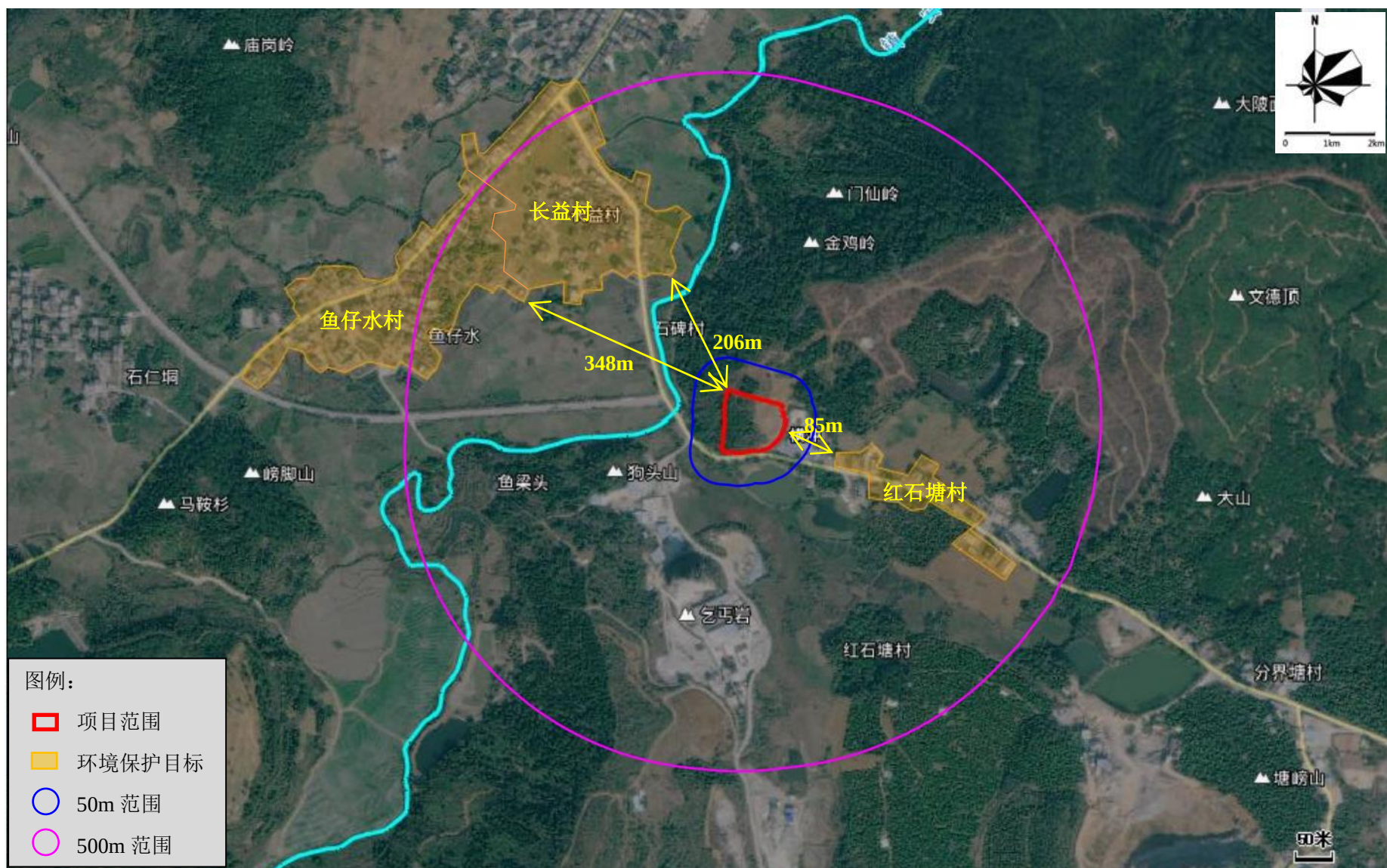
附图2 项目平面布置图



附图3 项目四至图

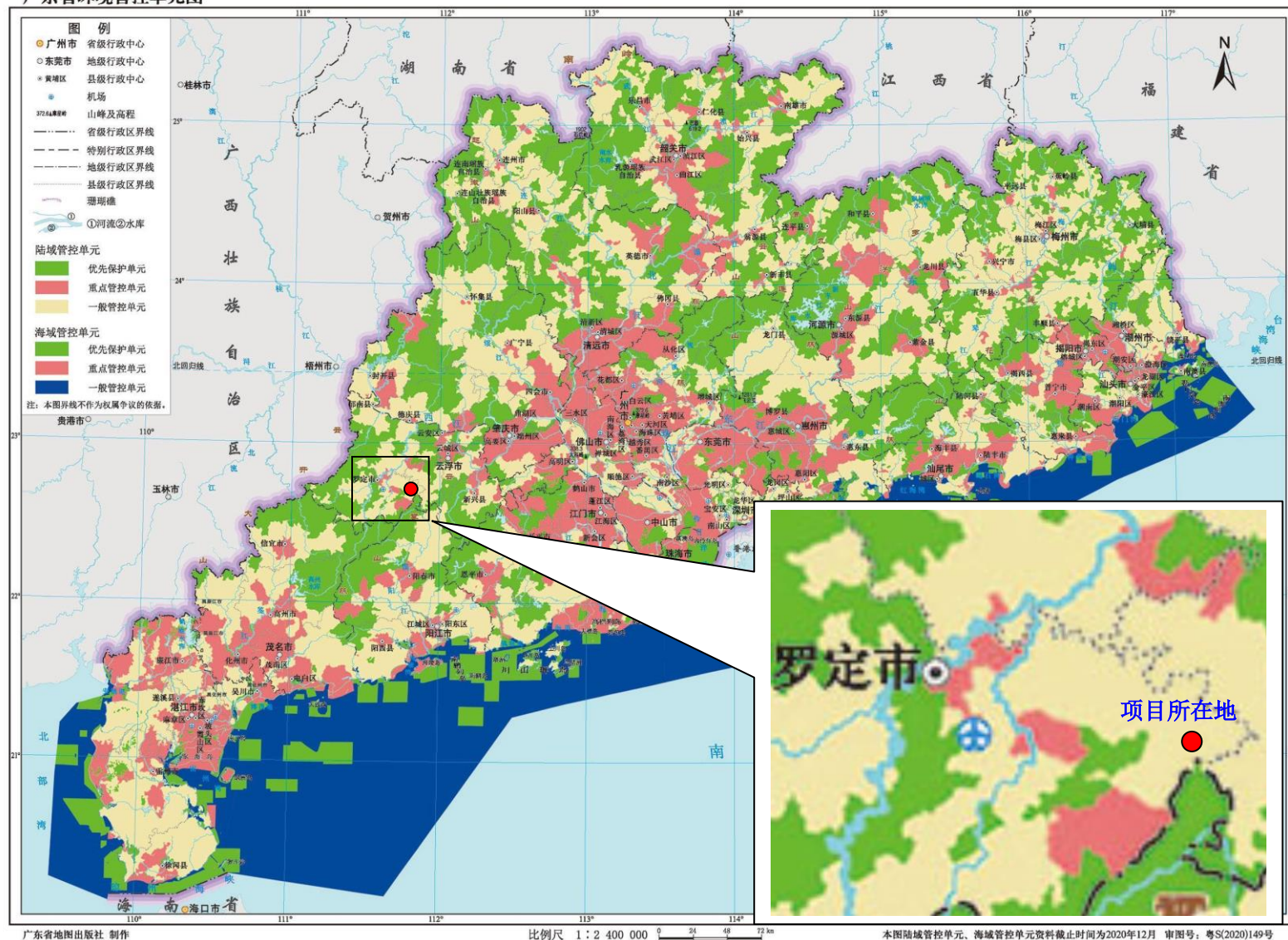


附图4 项目四至现状照片

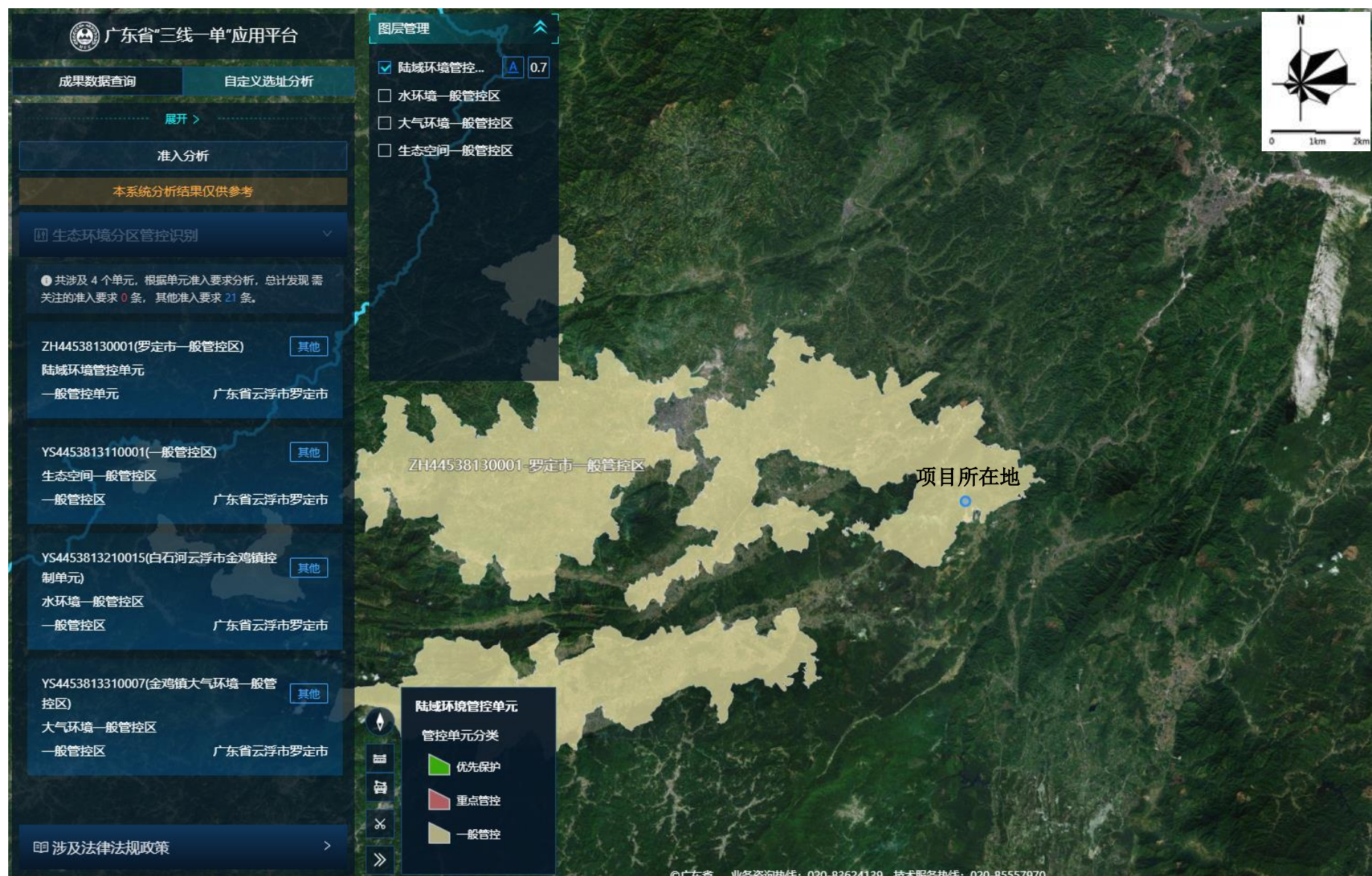


附图5 项目环境保护目标分布图

广东省环境管控单元图



附图6 广东省环境管控单元图



附图7-1 广东省“三线一单”应用平台截图（一般管控单元）



附图7-2 广东省“三线一单”应用平台截图（生态空间一般管控区）

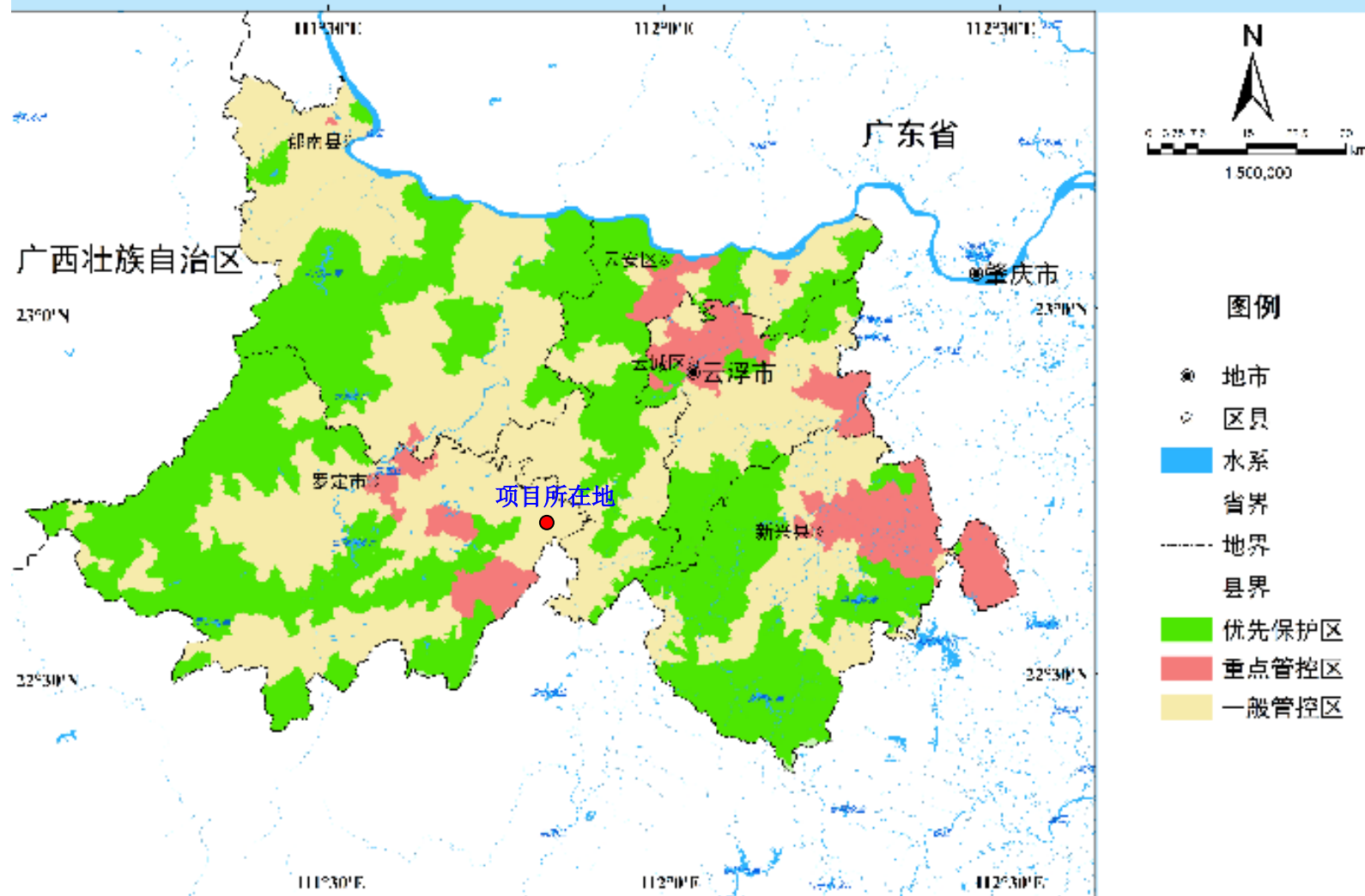


附图7-3 广东省“三线一单”应用平台截图（水环境一般管控区）

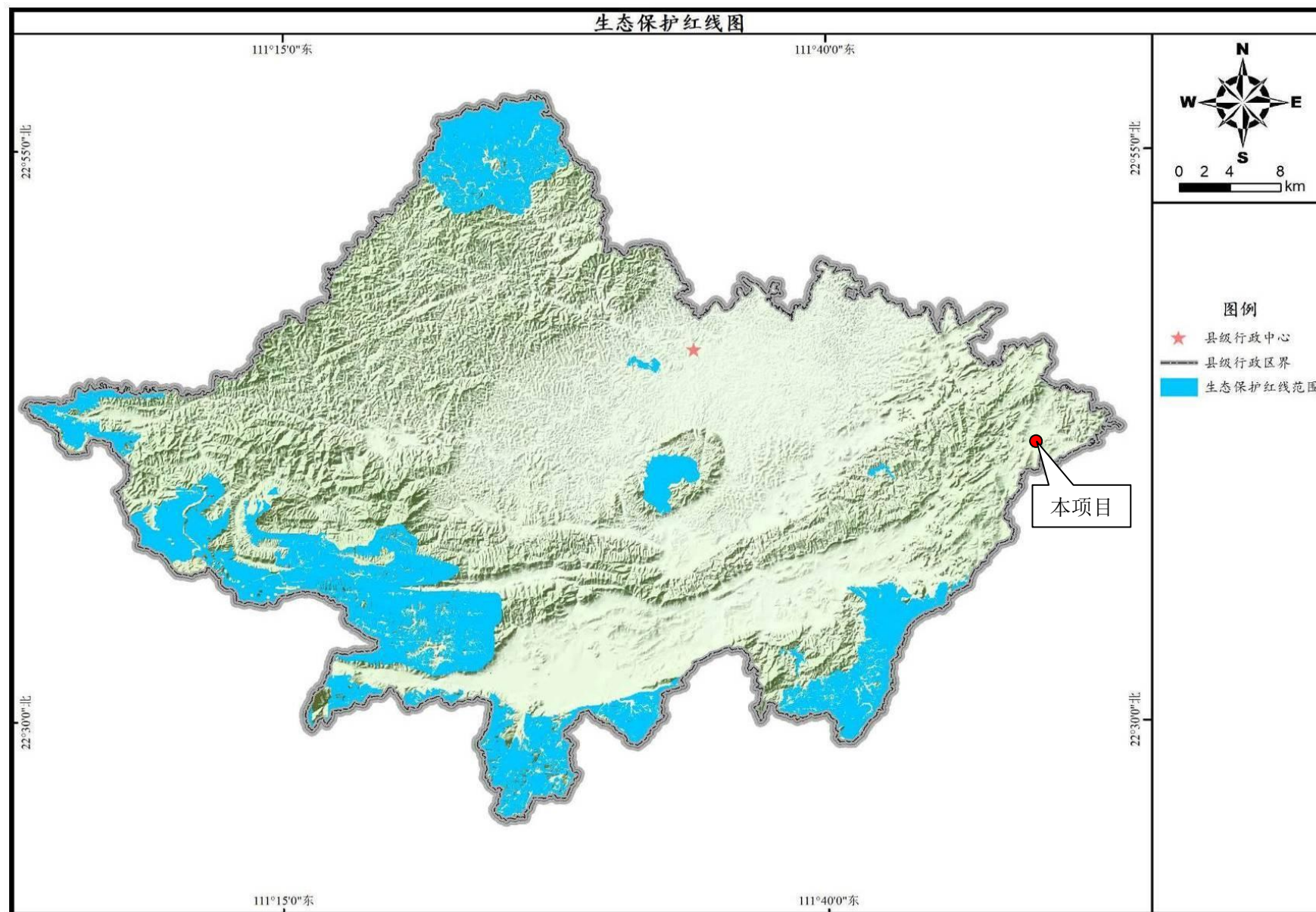


附图7-4 广东省“三线一单”应用平台截图（大气环境高排放重点管控单元）

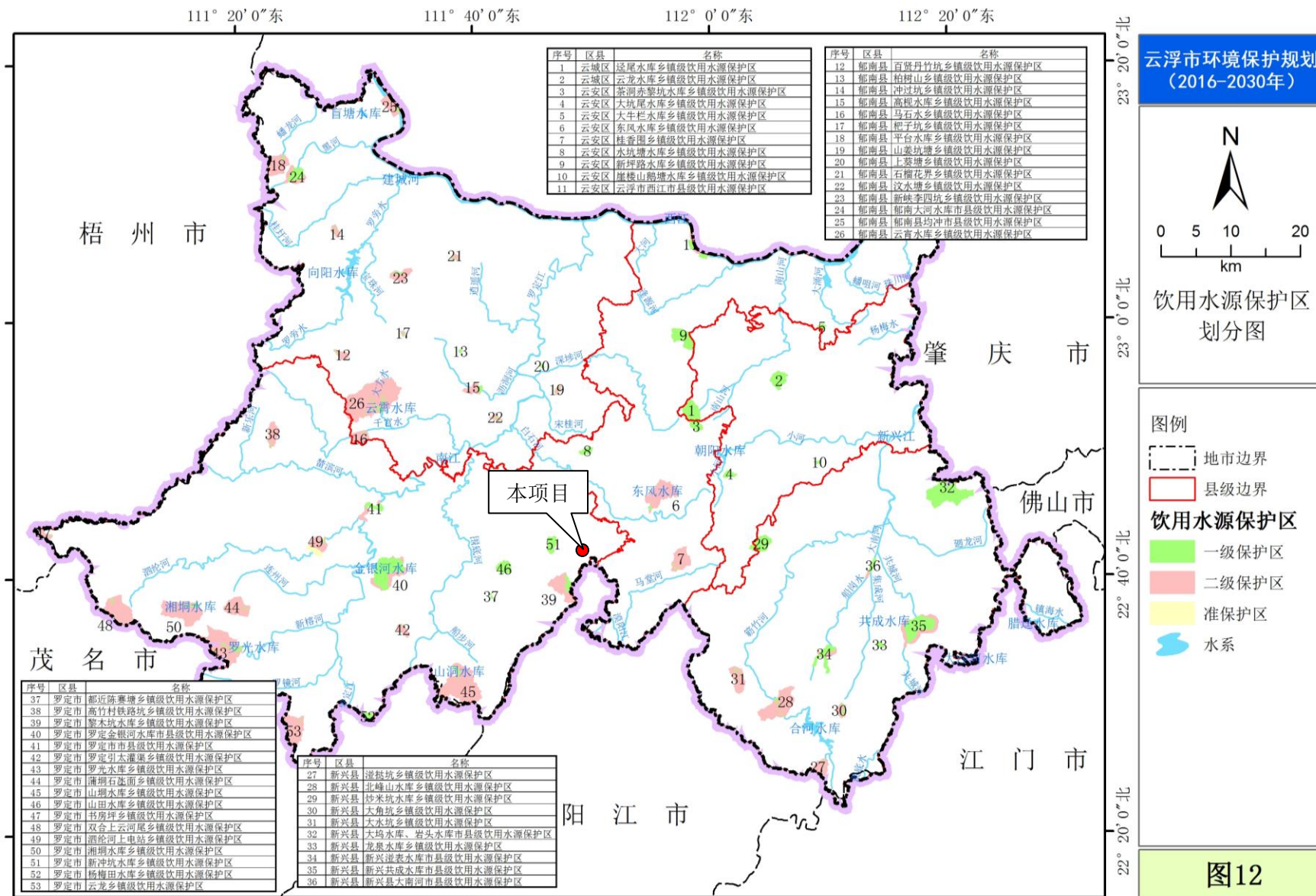
云浮市生态环境管控单元分布示意图



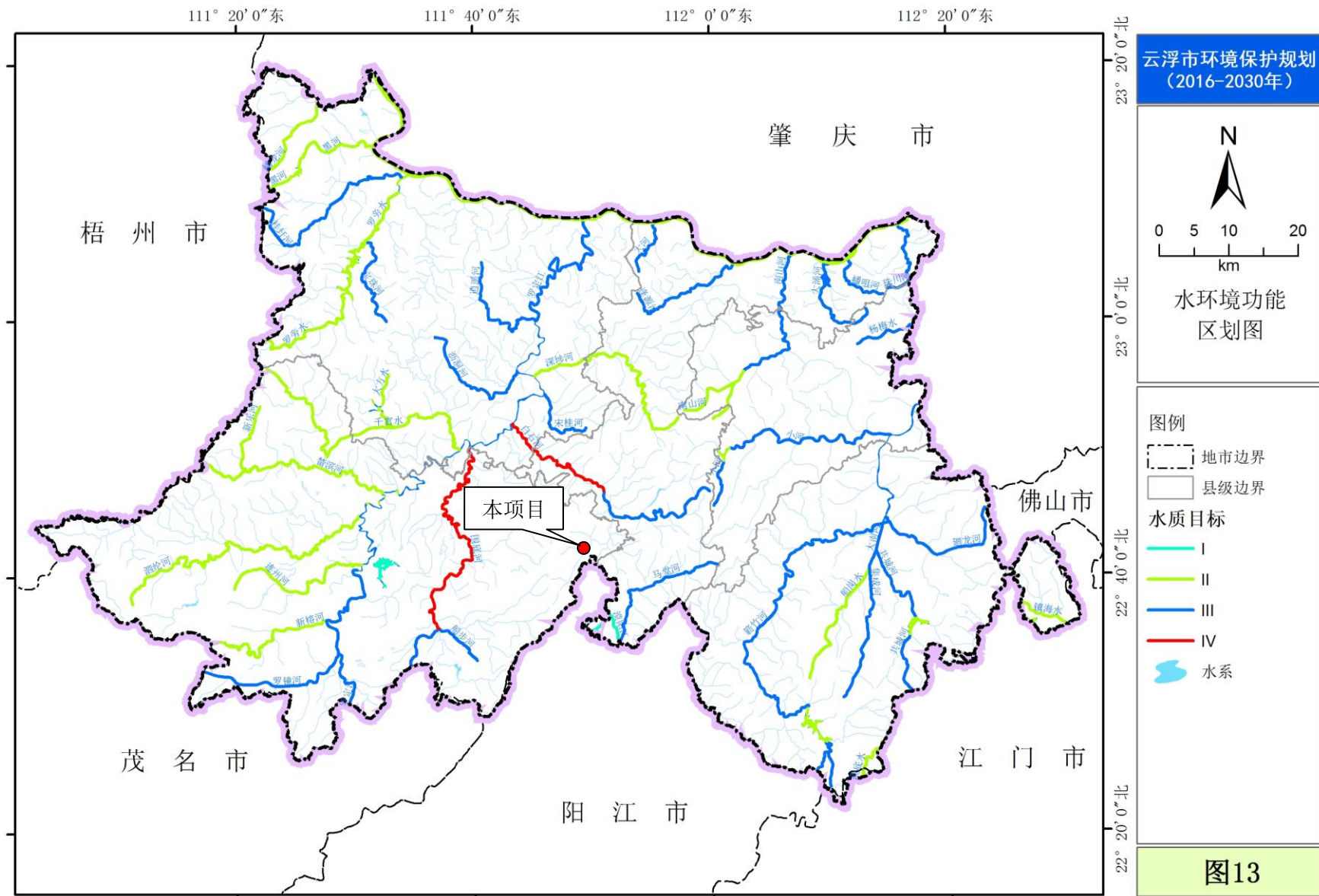
附图8 云浮市环境管控单元图



附图9 罗定市生态保护红线图



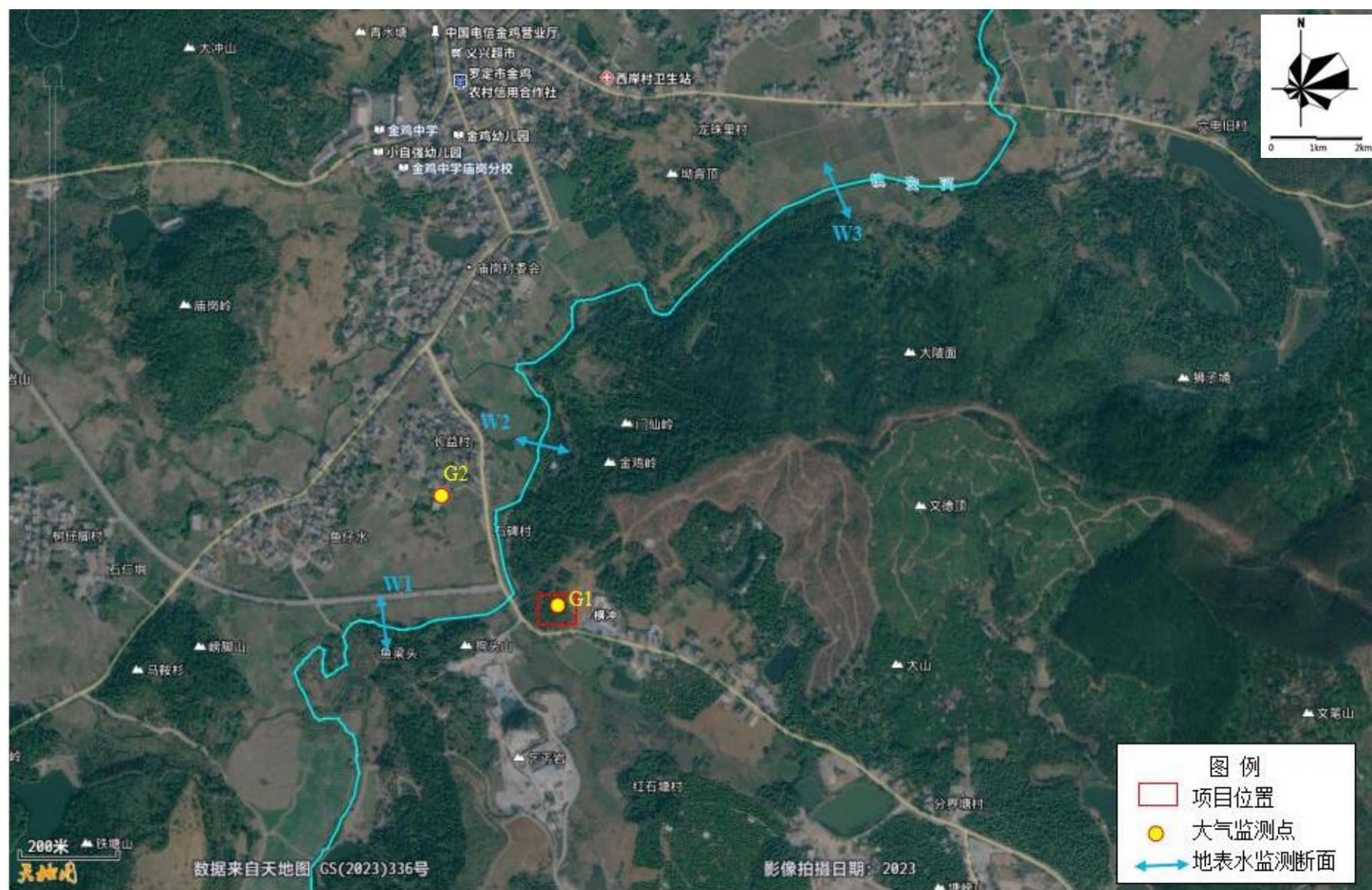
附图10 云浮市饮用水源保护区划分图



附图11 云浮市水环境功能区划图



附图12 云浮市大气环境功能区划示意图



附图13 大气、地表水环境质量现状监测点位图

附件 1 委托书

委 托 书

中地泓通（广东）项目管理有限公司：

根据《中华人民共和国环境保护法》及《建设项目环境保护管理条例》的相关规定，我单位需编制“云浮市锦华建材有限公司建设项目”环境影响报告表，特委托贵单位承担此项工作，请接受委托后尽快按照国家、省、地方相关部门的要求开展工作。

特此委托！

委托单位（盖章）：云浮市锦华建材有限公司

2025 年 12 月 05 日



附件 2 营业执照

附件 3 法人身份证

附件 4 用地证明

附件 5 备案证

附件 6 环境质量现状监测报告



项目名称: 云浮市锦华建材有限公司建设项目

委托单位: 云浮市锦华建材有限公司

检测类别: 环境空气

检测类型: 环境质量现状监测

报告日期: 2024 年 09 月 11 日



五、检测结果

表 5.1 环境空气日均值检测结果一览表

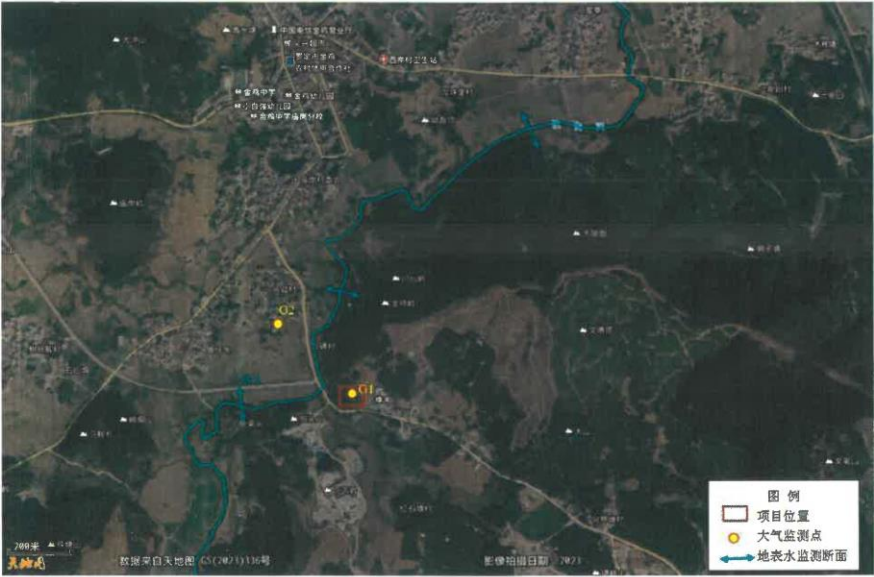
检测点位置	检测时间	检测项目及检测结果 (mg/m³)
		TSP
G1 项目厂址	2024.09.05	0.192
	2024.09.06	0.197
	2024.09.07	0.203
G2 长益村	2024.09.05	0.175
	2024.09.06	0.188
	2024.09.07	0.181

表 5.2 气象参数一览表

样品类别	时间	气温 (°C)	气压 (kPa)	相对湿度 (%)	风向	风速 (m/s)	天气状况
环境空气	2024.09.05	30.2~33.2	100.28~100.55	60.9~65.8	东南	2.0	晴
	2024.09.06	29.4~32.5	100.32~100.68	61.4~67.6	东南	2.3	多云
	2024.09.07	30.5~33.9	100.46~100.72	60.2~65.9	南	2.4	多云

、
用

六、检测点位图



附：现场采样照片



报告结束



报告编号: GDZH (环) 2408116

202019124940

广东卓鸿检测技术有限公司

检测报告

项目名称: 云浮市锦华建材有限公司建设项目

项目类别: 地表水

检测类别: 委托监测

报告日期: 2024 年 09 月 21 日



编制:

审核:

签发: (授权签字人)

签发日期: 2024 年 09 月 21 日



广东卓鸿检测技术有限公司
东莞市万江街道蚬涌西城区兴隆街 2 号 108 室、101-119 三楼厂房
Tel: 0769-89770867

第 1 页 共 6 页

检测报告

二、检测依据

检测项目	检测标准 (方法) 名称	分析仪器	检出限或最低检出浓度
pH 值	《水质 pH 值的测定 电极法》HJ 1147-2020	便携式 pH 计 PHB-4 型	--
水温	《水质 水温的测定 温度计或颠倒温度计测定法》 GB/T 13195-1991	温度计 WDJ50/03	--
溶解氧	《水质 溶解氧的测定 电化学探头法》 HJ 506-2009	便携式溶解氧测定仪 JPB-607A	--
悬浮物	《水质 悬浮物的测定 重量法》GB/T 11901-1989	分析天平 FA2004	--
化学需氧量	《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法》 HJ 828-2017	--	4mg/L
五日生化需氧量	《水质 五日生化需氧量 (BOD ₅) 的测定 稀释与接种法》HJ 505-2009	生化培养箱 LRH-250A 便携式溶解氧测定仪 JPB-607A	0.5mg/L
氨氮	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》 HJ 535-2009	紫外可见分光光度计 T6	0.025mg/L
总氮	《水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解紫外分光 光度法》HJ 636-2012	紫外可见分光光度计 T6	0.05mg/L
总磷	《水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法》 GB/T 11893-1989	可见分光光度计 722N	0.01mg/L
石油类	《水质 石油类的测定 紫外分光光度法 (试行)》 HJ 970-2018	紫外可见分光光度计 T6	0.01mg/L
挥发酚	《水质 挥发酚的测定 4-氨基安替比林分光光度 法》HJ 503-2009	紫外可见分光光度计 T6	0.0003mg/L
阴离子表面活性剂	《水质 阴离子表面活性剂的测定 亚甲蓝分光光 度法》GB/T 7494-1987	紫外可见分光光度计 T6	0.05mg/L
粪大肠菌群	《水质 粪大肠菌群的测定 多管发酵法》 HJ 347.2-2018	生化培养箱 LRH-250A	20MPN/L
采样与保存依据	《地表水环境质量监测技术规范》HJ 91.2-2022		

广东卓鸿检测技术有限公司
东莞市万江街道蚬涌西城区兴隆街 2 号 108 室、101-119 三楼厂房
Tel: 0769-89770867

检测 报 告

三、监测结果

表 1 地表水检测结果

1、采样信息					
采样位置		样品编号	样品状态及特征		
W1 镇安河鱼仔水断面 (111.819812°E, 22.699195°N)		2408116S1-1	无色、无异味、无水面油膜及漂浮物		
W2 镇安河长益村断面 (111.823457°E, 22.702572°N)		2408116S2-1	无色、无异味、无水面油膜及漂浮物		
W3 镇安河龙珠里村断面 (111.830537°E, 22.707318°N)		2408116S3-1	无色、无异味、无水面油膜及漂浮物		
2、检测结果					
检测项目	检测结果			标准限值	单位
	W1 镇安河鱼仔水断面	W2 镇安河长益村断面	W3 镇安河龙珠里村断面		
pH 值	7.1	7.1	7.3	6-9	无量纲
水温	32.0	31.0	31.0	--	℃
溶解氧	7.5	8.1	7.8	≥5	mg/L
悬浮物	37	46	58	--	mg/L
化学需氧量	11	8	10	≤20	mg/L
五日生化需氧量	2.6	1.6	1.8	≤4	mg/L
氨氮	0.507	0.362	0.438	≤1.0	mg/L
总氮	1.53	1.47	1.50	≤1.0（湖、库）	mg/L
总磷	0.13	0.12	0.10	≤0.2（湖、库 0.05）	mg/L
石油类	0.10	0.07	0.09	≤0.05	mg/L
挥发酚	0.0003L	0.0003L	0.0003L	≤0.005	mg/L
阴离子表面活性剂	0.05L	0.05L	0.05L	≤0.2	mg/L
粪大肠菌群	7.0×10 ³	7.9×10 ³	6.3×10 ³	≤10000	个/L
备注：1.参照《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）III 类标准。					
2.检测结果小于方法检出限以“检出限+L”表示。					

广东卓鸿检测技术有限公司
东莞市万江街道蚬涌西城区兴隆街 2 号 108 室、101-119 三楼厂房
Tel: 0769-89770867

检测报告

附 1: 地表水监测点位图



附 2: 采样照片



报告结束

广东卓鸿检测技术有限公司
东莞市万江街道蚬涌西城区兴隆街 2 号 108 室、101-119 三楼厂房
Tel: 0769-89770867