

项目编号：\*\*\*

# 建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：湛江市坡头区龙头镇水流石村尖尾塘岭  
矿区石场加工建设项目

建设单位（盖章）：湛江建沣石料有限公司

编制日期：2023 年 07 月

中华人民共和国生态环境部制

## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	湛江市坡头区龙头镇水流石村尖尾塘岭矿区石场加工建设项目		
项目代码	2019-440804-**-026135		
建设单位联系人	陈**	联系方式	157****2626
建设地点	广东省湛江市坡头区龙头镇水流石村尖尾塘岭		
地理坐标	(中心位置坐标为: 东经 110° 33' 6.4705" , 北纬: 21° 21' 48.2037" )		
国民经济行业类别	C3032 建筑用石加工	建设项目行业类别	二十七、非金属矿物制品业 3056、砖瓦、石材等建筑材料制造 303
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）	1357.56	环保投资（万元）	88
环保投资占比（%）	6.48	施工工期	6 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地面积（m <sup>2</sup> ）	26297
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><b>1、产业政策相符性分析</b></p> <p>经检索国家《产业结构调整指导目录（2019 年本）》（中华人民共和国国家发展和改革委员会令第 29 号）及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），项目为建筑用石加工项目，其所采用的生产工艺、原料、产品及所使用的生产加工设备均不属于国家《产业结构调整指导目录》（2019 年本）及其 2021 年 12 月 27 日修订中的限制类和禁止（淘汰）类项目；也不属于《市场准入负面清单（2022 年版）》所列的禁止准入事项，符合国家有关法律、法规和政策规定。</p> <p><b>2、选址合理性分析</b></p> <p>湛江建沣石料有限公司拟选址湛江市坡头区龙头镇水流石村建设“湛江市坡头区龙头镇水流石村尖尾塘岭矿区石场加工建设项目”，所在地块经湛江市坡头区自然资源局《关于湛江建沣石料有限公司加工场项目 26297 平方米用地意见的复函（湛坡自然资（建工）[2023]25 号）》确认，位于湛江建沣石料有限公司加工场项目 26297 平方米用地内（见附件 3、附件 4）。</p> <p>本项目为建筑用石加工项目，根据湛江市坡头区自然资源局《关于湛江建沣石料有限公司加工场项目 26297 平方米用地意见的复函（湛坡自然资（建工）[2023]25 号）》（见附件 3）：项目用地在 2021 年土地现状地类为林地 2.5928 公顷、其他农用地 0.0076 公顷、建设用地 0.0293 公顷；在《湛江市坡头区土地利用总体规划（2010-2020 年）》中项目用地核实为林地，建设用地管制区为限制用地区；湛江市坡头区自然资源局原则上同意本项目的建设拟用地。</p> <p>因此，湛江建沣石料有限公司承诺，当项目所在用地被当地人民政府征用作矿产资源开发及其他用途时自愿配合搬迁本厂（见附件 8）。</p> <p>项目所在区域为环境空气质量二类区，执行《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）及其 2018 年修改单二级标准。</p> <p>根据项目宗地图（附图 8）中 2000 国家地理坐标系转换为 WGS84 坐标系确定项目用地红线（拐点坐标分别为 ① 110.551345833, 21.363911389；② 110.552143056, 21.363940556；③ 110.552695278, 21.363101944；④ 110.552340833, 21.362768056；⑤ 110.551081380, 21.363318889；⑥ 110.550778611, 21.363416389；⑦ 110.550630278, 21.363710556；⑧</p>
---------	--

其他符合性分析	<p>110.551345833, 21.363911389), 通过在广东省“三线一单”应用平台中进行查询, 项目处于陆域环境管控单元: ZH44080430019(官渡-龙头镇一般管控单元), 水环境一般管控区: YS4408043210009(遂溪河湛江官渡-龙头镇控制单元), 大气环境布局敏感重点管控区: YS4408042320002(重点管控区), 通过对甘村水库饮用水源保护区矢量图分析对比可得, 项目距离甘村水库一级水域饮用水源保护区1052m(详见附图7), 项目距离甘村水库一级陆域饮用水源保护区938.51m(详见附图8), 项目距离甘村水库二级陆域饮用水源保护区43.2m(详见附图9), 因此项目不涉及甘村水库饮用水水源保护区。</p> <p>经过实地调查本项目附近地表水主要为距项目 476m 东北侧沟渠、1246m 的青训水库和 1052m 甘村水库, 甘村水库为饮用水源保护区, 本项目距离甘村水库一级水域饮用水源保护区 1052m, 不在甘村水库二级陆域保护区内。</p> <p>因为《广东省地表水环境功能区划》(粤环[2011]14 号)、《湛江市级水功能区划》中没有对青训水库进行水功能区划, 但根据《广东省地表水环境功能区划》(粤环[2011]14 号)中划分的水环境功能区的具体原则中的条款: “水库的水环境质量一般要求达到地面水环境质量标准 II 类, 特殊情况不低于 III 类。”且经过实地调查, 青训水库目前的使用功能为农田灌溉用水, 根据《地表水环境质量标准 (GB 3838-2002)》, 工农使用功能的水体划为 III 类水环境功能区, 因此青训水库地表水标准参照执行《地表水环境质量标准 (GB 3838-2002)》中 III 类标准。</p> <p>项目所在区域现状为空地及林地, 声环境质量参照执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 2 类标准。</p> <p>根据《湛江市级水功能区划》、《广东省人民政府关于调整湛江市部分饮用水水源保护区的批复 (粤府函〔2019〕275 号)》、《湛江市“三线一单”生态环境分区管控方案》、《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》、《关于湛江建沣石料有限公司加工场项目 26297 平方米用地意见的复函 (湛坡自然资 (建工) [2023]25 号)》等文件可知, 项目不涉及基本农田、自然保护区等环境敏感目标; 不属于生态红线区域及一般生态空间内, 项目属于一般管控单元。</p> <p>项目产生的废水、废气、噪声、固体废物等通过采取报告中提出的措施进</p>
---------	---

其他符合性分析

行处理后，不会改变所在区域的环境功能。因此，项目的建设与其所在区域的环境功能区划相符。

项目土地使用权归湛江市坡头区龙头镇路西村委会水流石村民小组所有，水流石村民小组于2013 年5 月18 日将尖尾塘岭北、中、南、西面的203.61 亩土地使用权租赁给湛江市海誉贸易有限公司（租赁协议见附件4）；本项目建设单位湛江建洋石料有限公司取得本矿区采矿权后，于2018 年5 月19 日与湛江市坡头区龙头镇路西村委会水流石村民小组、湛江市海誉贸易有限公司签订三方协议书，经水流石村民小组同意，湛江市海誉贸易有限公司将上述203.61 亩土地土使用权转租给本项目建设单位（三方协议书见附件4）。因此，本项目建设单位取得项目土地使用权合法。

综上所述，项目选址的用地符合当前的土地利用要求和环境功能区划，选址基本合理。

**3、与《广东省人民政府关于印发广东省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（粤府〔2020〕71 号）的相符性分析**

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），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，本项目与广东省“三线一单”的相符性分析见表 1、表 2、表 3。

**表1 项目与“广东省三线一单”相符性分析一览表**

序号	管控要求		本项目	符合性
1	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%。	项目位于湛江市坡头区龙头镇水流石村，项目所在地不属于生态保护红线、一般生态空间及海洋生态保护红线内，项目所在地块位于一般管控单元，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他需要特殊保护的敏感区域，项目符合生态保护红线要求。	符合

其他符合性分析

2	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，PM2.5年均浓度率先达到世界卫生组织过渡期二阶段目标值(25 微克/立方米)，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。	项目所在区域大气、地表水、噪声等环境质量能够满足相应功能区划要求。在严格落实各项污染防治措施的前提下，本项目的建设对周边环境影响较小，建成后不会突破当地环境质量底线。	符合
3	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。 到 2035 年，生态环境分区管控体系巩固完善，生态安全格局稳定，环境质量实现根本好转，资源利用效率显著提升，节约资源和保护生态环境的空间格局、产业结构、能源结构、生产生活方式总体形成，基本建成美丽广东。	项目不占用基本农田等，土地资源消耗符合要求；项目由市政电网供电，生产用水引用矿区储水、沉砂池澄清水；生活用水引用自来水，生产废水回用生产，资源消耗量相对较少，不属于高水耗、高能耗的产业。项目通过内部管理、设备选择和管理、污染治理等方面采取合理可行的防治措施，以“节能、降耗、减污”为目标，有效控制污染。项目的水、电资源利用不会突破区域的资源利用上线。	符合

表 2 项目与“广东省三线一单”相符性分析一览表

类别	管控要求	本项目情况	符合性
沿海经济带—东西两翼地区	区域布局管控要求。强化红树林等滨海湿地保护，逐步扩大高污染燃料禁燃区范围，引导钢铁、石化、燃煤燃油火电等项目在大气受体敏感区、布局敏感区、弱扩散区以外区域布局，推动涉及化学制浆、电镀、印染、鞣革等项目的园区在具备排海条件的区域布局。	本项目位于湛江市坡头区龙头镇水流石村，不在生态红线内；本项目燃料使用管道天然气、未使用高污染燃料。	相符
	能源资源利用要求。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。健全用水总量控制指标体系，并实行严格管控，提高水资源利用效率，压减地下水超采区的采水量，维持采补平衡。强化用地指标精细化管理，充分挖掘建设用地潜力，大幅提升粤东沿海等地区的土地节约集约利用效率。保障自然岸线保有率，提高海岸线利用的生态门槛和产业准	本项目不涉及燃煤锅炉，导热油炉使用气使用管道天然气；用水来自市政供水，不采用地下水；项目选址远离海域及岸线，租赁村镇闲置工况的用地进行生产，提高土地利用	符合

其他符合性分析		入门槛，优化岸线利用方式，提高岸线和海域的投资强度、利用效率。		
		<b>污染物排放管控要求。</b> 进一步提升工业园区污染治理水平，推动化学制浆、电镀、印染、鞣革等项目清洁生产达到国际先进水平。完善城市污水管网，加快补齐镇级自建污水处理站短板，推进农村生活自建污水处理站建设。	本项目污染治理措施均采用国内可行技术，污染治理水平与国内水平持平；项目生产过程无生产废水产生，运营期生活污水经预处理后，回用于绿化，不外排。	符合
		<b>环境风险防控要求。</b> 加强高州水库、鹤地水库、韩江、鉴江和漠阳江等饮用水水源地的环境风险防控，建立完善突发环境事件应急管理体系。……	本项目位于湛江市坡头区龙头镇水流石村，附近水体为甘村水库，但项目选址位于甘村水库饮用水水源保护区外。同时根据环境风险影响和保护措施分析，本项目经采取相应的环境风险防范及应急措施后，项目的环境风险可控。	符合
	<b>表 3 项目与广东省环境管控单元详细要求对照分析</b>			
	<b>单元</b>	<b>保护和管控分区或相关要求</b>	<b>对照分析</b>	<b>相符性</b>
优先保护单元	生态优先保护区：生态保护红线、一般生态空间	项目不在生态优先保护区内。	符合	
	水环境优先保护区：饮用水水源一级保护区、二级保护区、准保护区	项目不在饮用水水源保护区内，不属于水环境优先保护区。	符合	
	大气环境优先保护区（环境空气质量一类功能区）	项目属于空气质量二类功能区，不属于大气环境优先保护区。	符合	
重点管控单元	省级以上工业园区重点管控单元。依法开展园区规划环评，严格落实规划环评管理要求，开展环境质量跟踪监测，发布环境管理状况公告，制定并实施园区突发环境事件应急预案，定期开展环境安全隐患排查，提升风险防控及应急处置能力。周边 1 公里范围内涉及生态保护红线、自然保护区、饮用水水源地等生态环境敏感区域的园区，应优化产业布局，控制开发强度，优先引进无污染或轻污染的产业和项目，防止侵占生态空间。纳污水体水质超标的园区，应实施污水深度处理，新建、改建、项目应实行重点污染物排放等量或减量替代。造纸、电镀、印染、鞣革等专业园区或基地应不断提升工艺水平，提高水回用率，逐步削减污染物排放总量；石化园区加快绿色智能升级改造，强化环保投入	项目不属于省级以上工业园区重点管控单元。	符合	

其他符合性分析		和管理，构建高效、清洁、低碳、循环的绿色制造体系。		
		水环境质量超标类重点管控单元。严格控制耗水量大、污染物排放强度高的行业发展，新建、改建、项目实施重点水污染物减量替代。以城镇生活污染为主的单元，加快推进城镇生活污水有效收集处理，重点完善自建污水处理站配套管网建设，加快实施雨污分流改造，推动提升自建污水处理站进水水量和浓度，充分发挥自建污水处理站治污效能。	项目不属于耗水量大、污染物排放强度高的行业，项目运营期主要用水环节为洗车用水、地面清洁用水、降尘用水、员工办公生活用水及绿化用水，预计项目运营期新鲜用水量为4759.862m <sup>3</sup> /a，即16.9995m <sup>3</sup> /d。项目洗车废水、地面清洁废水经沉淀池处理后，上清液回用于洒水降尘；员工生活办公污水经三级化粪池处理达到《农田灌溉水质标准》（GB 5084-2021）旱作标准的要求后，回用于厂区绿化灌溉，不外排。	符合
		大气环境受体敏感类重点管控单元。严格限制新建钢铁、燃煤燃油火电、石化、储油库等项目，产生和排放有毒有害大气污染物项目，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的项目；鼓励现有该类项目逐步搬迁退出。	本项目为建筑用石加工项目，不属于钢铁、燃煤燃油火电、石化、储油库等项目。本项目生产原料主要为纯天然石材的花岗岩，不涉及使用溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶黏剂等高挥发性有机物原辅材料。项目大气污染源包括投料粉尘、原料堆场扬尘、产品堆场扬尘、原料装卸扬尘、运输扬尘、食堂油烟废气，主要大气污染物为颗粒物、油烟，不涉及产生和排放有毒有害大气污染物。	符合
	一般管控单元	执行区域生态环境保护基本要求。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。	项目执行区域生态环境保护的基本要求。	符合
综上所述，本项目的建设符合广东省“三线一单”生态环境分区管控方案要求。				



4、与《湛江市人民政府关于印发湛江市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（湛府〔2021〕30号）及《湛江市生态环境局关于印发湛江市2022年“三线一单”生态环境分区管控成果更新调整成果的通知》（湛环函〔2023〕7号）的相符性分析

本项目位于湛江市坡头区龙头镇水流石村，根据《湛江市“三线一单”生态环境分区管控方案》及《湛江市2022年“三线一单”生态环境分区管控成果更新调整成果》可知，项目所在地块属于官渡-龙头镇一般管控单元。本项目与湛江市“三线一单”的相符性分析见下表。

表4 项目与湛江市“三线一单”对照分析

内容	管控要求	对照分析	相符性
生态保护红线及一般生态空间	全市陆域生态保护红线面积 295.60 平方公里，占全市陆域国土面积的 2.23%；一般生态空间面积 681.12 平方公里，占全市陆域国土面积的 5.14%。全市海洋生态保护红线面积 3595.06 平方公里。	本项目位于湛江市坡头区龙头镇水流石村，属于一般管控单元，不属于陆域生态保护红线范围、一般生态空间及海洋生态保护红线范围。	相符
环境质量底线	全市生态环境持续改善，空气质量优良天数比例和细颗粒物年均浓度达到省下达的目标，无重污染天气，地表水国考断面水质达到或优于Ⅲ类水体比例达到 85.7%，县级及以上集中式饮用水水源水质 100%达标，基本清除城市黑臭水体，近岸海域水质优良（一、二类）面积比例达到 92.2%，受污染耕地安全利用率达到 93%，重点建设用地安全利用得到有效保障。	根据项目所在地环境现状调查和污染影响分析，项目实施后对周边的环境影响较小，环境质量可保持现有水平。	相符
资源利用上线	强化节约集约利用，持续提升资源能源利用效率；用水总量控制在 27.76 亿立方米，万元地区生产总值用水量较 2020 年下降 23%，万元工业增加值用水量较 2020 年下降 20%，农田灌溉水有效利用系数不低于 0.538；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和强度控制目标。按国家要求在 2030 年底前实现碳达峰	项目运营过程中消耗一定量的电量、水资源等资源，消耗量相对区域资源利用总量较少。	相符
官渡-龙头镇一般管控单元（编码：ZH44080430019）			
区域布局管控	1-1.【产业/鼓励引导类】重点发展海洋产业、电子信息、生物医药、科教服务等产业，逐步引导现有家电、建材、农海产（食）品等行业企业	1-1.本项目为建筑用石加工项目，不属于产业/鼓励引导类。 1.2. 本项目为建筑用石加	相符

		<p>入园集聚发展。</p> <p>1-2.【产业/限制类】从严控制“两高一资”产业在沿海地区布局。</p> <p>1-3.【生态/禁止类】生态保护红线内，自然保护地核心保护区原则上禁止人为活动，其他区域严格禁止开发性、生产性建设活动，在符合现行法律法规前提下，除国家重大战略项目外，仅允许对生态功能不造成破坏的有限人为活动。</p> <p>1-4.【生态/禁止类】湛江坡头笔架岭地方级森林自然公园应当依据《森林公园管理办法》《广东省森林公园管理条例》等法律法规规定和相关规划实施强制性保护，除必要的保护设施和附属设施外，禁止从事与资源保护无关的任何生产建设活动；禁止随意占用、征用、征收和转让林地；禁止种植掠夺水土资源、破坏土壤结构的劣质树种。</p> <p>1-5.【生态/限制类】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>1-6.【大气/限制类】大气环境布局敏感重点管控区，严格限制新建使用高挥发性有机物原辅材料项目，限制新建、扩建氮氧化物、烟（粉）粉尘排放较高的建设项目。</p>	<p>工项目，不属于“两高一资”产业。</p> <p>1.3.本项目位于一般管控单元，不在生态保护红线范围、自然保护地核心保护区内。</p> <p>1.4.项目不属于湛江坡头笔架岭地方级森林自然公园内。</p> <p>1.5.项目不属于畜禽养殖、水产养殖业。项目所在地块不在生态保护红线范围、一般生态空间内。</p> <p>1.6.项目位于大气环境布局敏感重点管控区内，但本项目设置1套脉冲除尘收集装置，对周边环境的影响较小。</p>	
	能源资源利用	<p>2-1.【能源/综合类】优化能源结构，加强能源消费总量和节能降耗的源头控制。</p> <p>2-2.【水资源/限制类】严格控制地下水的开采，确保地下水水位不低于海平面或者咸水区域的地下水水位。</p>	<p>2.1.本项目使用市政用电，本项目年综合能耗为379.295吨标准煤（当量值），不属于年综合能源消费量1000吨标准煤以上（含1000吨标准煤）高能耗项目。</p> <p>2.2.生产用水引用矿区储水、沉砂池澄清水；生活用水引用自来水，不使用地下水。</p>	符合
	污染物排放管控	<p>3-1.【水/综合类】加快补齐官渡镇、龙头镇生活污水收集和处理设施短板。</p> <p>3-2.【水/限制类】城镇污水处理设施出水执行《城镇污水处理厂污染物</p>	<p>3.1 项目洗车废水、地面清洁废水经沉淀池处理后，上清液回用于洒水降尘；员工生活办公污水经三级化粪池处理达到《农田灌</p>	符合

		<p>排放标准》（GB 18918）一级 A 标准及广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26）的较严值。</p> <p>3-3.【水/综合类】推进农海产品加工行业企业清洁化改造。</p> <p>3-4.【水/综合类】开展高位池养殖排查和分类整治，推动养殖尾水达标排放或资源化利用。</p> <p>3-5.【水/综合类】实施种植业“肥药双控”，加强畜禽养殖废弃物资源化利用，加快规模化畜禽养殖场粪便污水贮存、处理与利用配套设施建设。</p>	<p>溉水质标准》（GB 5084-2021）旱作标准的要求后，回用于厂区绿化灌溉，不外排。</p> <p>3.2 项目洗车废水、地面清洁废水经沉淀池处理后，上清液回用于洒水降尘；员工生活办公污水经三级化粪池处理达到《农田灌溉水质标准》（GB 5084-2021）旱作标准的要求后，回用于厂区绿化灌溉，不外排。</p> <p>3.3 项目为建筑用石加工项目，不属于渔业养殖、农业种植、畜禽养殖类项目。</p> <p>3.4.项目为建筑用石加工项目，不属于渔业养殖、农业种植、畜禽养殖类项目。</p>	
	环境风险防控	<p>4-1.【风险/综合类】企业事业单位和其他生产经营者要落实环境安全主体责任，定期排查环境安全隐患，开展环境风险评估，健全风险防控措施，按规定加强突发环境事件应急预案管理。</p> <p>4-2.【海洋/其他类】装卸油类的港口、码头、装卸站和船舶必须编制溢油污染应急计划、并配备相应的溢油污染应急设备和器材。</p>	<p>4.1 本项目属于建筑用石加工项目，原料、产品等均不含危险化学品，不属于生产、储存危险化学品的企业事业单位，企业落实环境安全主体责任，定期排查环境安全隐患，开展环境风险评估，健全风险防控措施，按规定加强突发环境事件应急预案管理。</p> <p>4.2.项目不属于装卸油类的港口、码头、装卸站和船舶类项目。</p>	符合
<p>综上所述，根据项目选址与生态空间分布图、各环境要素管控分区图、各自然资源开发管控分区图等进行空间叠图分析（附图 10、附图 11、附图 12），可得本项目符合《湛江市人民政府关于印发湛江市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（湛府〔2021〕30 号）的要求。</p> <p><b>5、与《湛江市人民政府关于完成“十四五”能耗双控目标任务的指导意见》（湛府〔2021〕53 号）的相符性</b></p> <p>根据计算，本项目总用电负荷为 1028kW，按年 300 天，10 小时工作时间</p>				

计算，年综合能耗为 379.295 吨标准煤（当量值），低于年综合能源消费量 1000 吨标准煤以上（含 1000 吨标准煤），年电力消耗约为 308.4 万千瓦时，低于 500 万千瓦时（含 500 万千瓦时），因此，本项目不属于高能耗项目，不需进行节能审核；项目使用的燃料为市政管道天然气，不属于高污染燃料。因此，本项目与《湛江市人民政府关于完成“十四五”能耗双控目标任务的指导意见》（湛府〔2021〕53 号）相符。

#### **6、与《广东省固定资产投资项目节能审查实施办法》的相符性**

根据节能审查实施办法及指导意见，年综合能源消费量 1000 吨标准煤以上（含 1000 吨标准煤；改扩建项目按照建成投产后年综合能源消费增量计算，电力折算系数按当量值，下同），或年电力消费量 500 万千瓦时以上（含 500 万千瓦时）的固定资产投资项目，应单独进行节能审查。应当通过节能审查而未通过节能审查的项目，项目不得办理环评等行政许可，项目不能开工建设。

根据项目用水、用电及用天然气量估算，本项目年综合能耗为 379.295 吨标准煤（当量值），不属于年综合能源消费量 1000 吨标准煤以上（含 1000 吨标准煤）高能耗项目；本项目年电力消耗约为 308.4 万千瓦时，不属于年电力消费量 500 万千瓦时以上（含 500 万千瓦时）高能耗项目。因此，本项目无需单独进行节能审查项目符合《广东省固定资产投资项目节能审查实施办法》中节能要求。

#### **7、与《坡头区国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标规划纲要》的相符性分析**

根据《坡头区国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标规划纲要》中要求：加强生态环境修复和综合治理，强化环境污染综合防治，坚持用最严格制度最严密法治保护生态环境，坚决打好“三大战役”，改善城乡人居环境。建立生态保护红线常态化执法机制，形成生态系统保护成效监测评估，严肃查处生态破坏行为的政策。

本项目位于湛江市坡头区龙头镇水流石村，属于一般管控单元，本项目为建筑用石加工项目，不属于“两高一资”产业。本项目年综合能耗为 379.295 吨标准煤（当量值），不属于年综合能源消费量 1000 吨标准煤以上（含 1000

吨标准煤)高能耗项目;本项目年电力消耗约为 308.4 万千瓦时,不属于年电力消费量 500 万千瓦时以上(含 500 万千瓦时)高能耗项目。项目洗车废水、地面清洁废水经沉淀池处理后,上清液回用于洒水降尘;员工生活办公污水经三级化粪池处理达到《农田灌溉水质标准》(GB 5084-2021)旱作标准的要求后,回用于厂区绿化灌溉,不外排。项目设置一套脉冲除尘装置对粉尘进行收集处理。根据项目所在地环境现状调查和污染影响分析,项目实施后对周边的环境影响较小,环境质量可保持现有水平。

所以本项目符合《坡头区国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标规划纲要》

### 8、与《湛江市生态环境保护“十四五”规划》的相符性分析

表 1-6 本项目与《湛江市生态环境保护“十四五”规划》相符性分析

序号	《湛江市生态环境保护“十四五”规划》	本项目情况
1	32.加强化工园区和石化、化工企业 VOCs 治理。开展重点石化、化工园区走航监测,推动在石化园区及大型石油炼化等 VOCs 重点排放源厂界下风向设立 VOCs 环境空气质量站点,鼓励广东湛江临港工业园、东海岛石化产业园等园区建设 VOCs 自动监测和组分分析站点。石化、化工重点行业企业应对排放的特征污染物(VOCs 和非甲烷总烃等)设置废气收集系统,经冷凝回收、催化燃烧等措施处理后达标排放。	本项目不涉及化工园区和石化、化工企业 VOCs 治理。
2	35. 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。	本项目配备脉冲式布袋除尘系统并保持与生产设备同步运行,生产加工车间的各加工生产机器密闭连接,排气口配备脉冲式布袋除尘系统使得加工生产机器处于负压除尘状态。皮带运输系统为密闭空间,砂石骨料成品堆场进行了地面硬化。
3	32.加强化工园区和石化、化工企业 VOCs 治理。开展重点石化、化工园区走航监测,推动在石化园区及大型石油炼化等 VOCs 重点排放源厂界下风向设立 VOCs 环境空气质量站点,鼓励广东湛江临港工业园、东海岛石化产业园等园区建设 VOCs 自动监测和组分分析站点。石化、化工重点行业企业应对排放的特征污染物(VOCs 和非甲烷总烃等)设置废气收集系统,经冷凝回收、催化燃烧等措施处理后达标排放。	项目为建筑用石加工项目,属于矿山配套的部分,按照《砂石行业绿色矿山建设规范(DZ/T 0316-2018)》。本项目已经做好治理设施

综上，本项目与《湛江市生态环境保护“十四五”规划》相符。

#### **9、与《广东省生态环境保护“十四五”规划》的相符性分析**

根据《广东省生态环境保护“十四五”规划》文件中：强化面源污染防治。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。实施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。

项目为建筑用石加工项目，属于矿山配套的部分项目配备脉冲式布袋除尘系统并保持与生产设备同步运行，生产加工车间的各加工生产机器密闭连接，排气口配备脉冲式布袋除尘系统使得加工生产机器处于负压除尘状态。皮带运输系统为密闭空间，砂石骨料成品堆场进行了地面硬化。因此，本项目与《广东省生态环境保护“十四五”规划》的要求相符。

#### **10、与《广东省人民政府办公厅关于印发广东省绿色矿业发展五年行动方案（2021—2025 年）的通知（粤府办〔2021〕38 号）》及《砂石行业绿色矿山建设规范（DZ/T 0316-2018）》相符性分析**

《广东省绿色矿业发展五年行动方案（2021—2025 年）》要求到 2023 年底，全省持证在采矿山全部达到绿色矿山建设标准。推进矿山环境污染治理和生态修复。加大矿业领域环境污染治理力度，积极消化矿山环境存量问题。加强矿山生态修复与监管。

根据国家自然资源部发布的《砂石行业绿色矿山建设规范》（DZ/T 0316-2018）中要求，粉尘排放应符合 GB 16297 的规定：对于环保要求严格的地区，要采取更有效的措施，控制粉尘排放，并达到地方环保要求的标准，干法生产应配备高效除尘设备，并保持与生产设备同步运行。湿法生产应配置泥粉

和水分离、废水处理和循环使用系统。生产加工车间的产尘点要封闭，有利于形成负压除尘；皮带运输系统廊道应选用封闭方式，防止粉尘逸散。应选用低噪声生产设备：对高噪强振的设备，应采取消声、减振措施：合理设计工艺布置，控制噪声传播。砂石骨料成品堆场(库)应地面硬化，分类或分仓储存。本项目配备脉冲式布袋除尘系统并保持与生产设备同步运行，生产加工车间的各加工生产机器密闭连接，排气口配备脉冲式布袋除尘系统使得加工生产机器处于负压除尘状态。皮带运输系统为密闭空间，砂石骨料成品堆场进行了地面硬化。

因此本项目符合《广东省绿色矿业发展五年行动方案（2021—2025 年）》及《砂石行业绿色矿山建设规范（DZ/T 0316-2018）》中要求。

### **11、与矿山生态环境保护相关政策相符性分析**

本项目矿体开采不在《矿山生态环境保护与污染防治技术政策》（环发[2005]109号）中禁止和限制的矿产资源开发活动范畴。本项目矿区开采终了后采取种植植物和覆盖等复垦措施，对采场等永久性坡面进行稳定化处理，防止水土流失和滑坡。对土壤重构、地形、景观进行优化设计，对物种选择、配置及种植方式进行优化，符合相关废弃地复垦要求和相关水土保持要求。因此，本项目符合《矿山生态环境保护与污染防治技术政策》的相关要求。

本项目符合国家和区域主体功能区规划、生态功能区划、生态环境保护规划的要求，并且会严格落实预防和保护措施，避免或减轻矿产资源开发活动造成的生态破坏和环境污染，对于矿山大气污染防治及矿山水污染防治中污染物排放应符合GB 9078、GB 16297、GB 20426、GB25465、GB25466、GB25467、GB25468、GB 26451、GB 28661等标准要求，矿物堆场和临时料场设置在室内可以防止风蚀及有效降低扬尘。符合《矿山生态环境保护与恢复治理技术规范（试行）》（HJ 651-2013）。

本项目开采矿种为建筑用花岗岩，开采产品属于《广东省采石取土管理规定》的石矿，项目所在区域不在禁采范围之内；年开采规模为10 万m<sup>3</sup>/a，不在禁止开办之列；采剥作业采用自上而下，分水平台阶式开采的原则。项目通过采矿权网上竞价交易，签订采矿权出让合同，项目矿区已通过详查报告审查备案，已有矿产资源开发利用方案评审意见书等一系列相关证明。项目符合《

	广东省采石取土管理规定》的要求。
--	------------------



## 二、建设项目工程分析

建设内容	<p><b>1、项目由来</b></p> <p>湛江建沣石料有限公司成立于 2017 年 1 月 13 日，于 2018 年 4 月，委托长沙振华环境保护开发有限公司编制了《湛江市坡头区龙头镇水流石村尖尾塘岭矿区建筑用花岗岩矿项目》，并于 2018 年 9 月 25 日通过原湛江市环境保护局坡头分局审批（审批文号:湛环坡[2018]345 号），审批同意项目建设。</p> <p>因企业生产需要，湛江建沣石料有限公司拟选址湛江市坡头区龙头镇水流石村新建“湛江市坡头区龙头镇水流石村尖尾塘岭矿区石场加工建设项目”，根据湛江市坡头区自然资源局的《关于湛江建沣石料有限公司加工场项目 26297 平方米用地意见的复函（湛坡自然资（建工）[2023]25 号）》，项目建设用地为 26297 平方米。现通过拟投资 1357.56 万建设“湛江市坡头区龙头镇水流石村尖尾塘岭矿区石场加工建设项目”（以下简称“本项目”），项目拟选址广东省湛江市坡头区龙头镇水流石村尖尾塘岭，主要生产建筑规格碎石 14.50 万 m<sup>3</sup>/a 以及副产石粉 4.84 万 m<sup>3</sup>/a，，其中碎石规格有 1~2cm、2~3cm 和副产的&lt;1cm 石粉等。经现场勘查，项目所在地块现状为空地。为实现企业合理合法经营，现申请办理建设项目环保审批手续。</p> <p>根据《中华人民共和国环境影响评价法》《建设项目环境影响评价分类管理名录》《建设项目环境保护管理条例》等环保法律法规有关规定，本项目运营期可能会对周边环境产生一定的影响，属于《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》（部令第 16 号）中“二十七、非金属矿物制品业——56、砖瓦、石材等建筑材料制造 303”的“粘土砖瓦及建筑砌块制造；建筑用石加工；防水建筑材料制造；隔热、隔音材料制造；其他建筑材料制造（含干粉砂浆搅拌站）以上均不含利用石材板材切割、打磨、成型的”项目，需编制环境影响报告表。因此，受湛江建沣石料有限公司的委托（见附件：环评委托书），广东粤湛环保科技有限公司承担本项目的环境影响评价工作，编制完成本项目环境影响报告表，供建设单位上报审批。</p> <p><b>2、建设项目概况</b></p> <p><b>（1）建设地点及周边环境状况</b></p>
------	---

建设内容

本项目位于广东省湛江市坡头区龙头镇水流石村尖尾塘岭（中心位置坐标为：东经：110° 33′ 6.4705″，北纬：21° 21′ 48.2037″）。项目所在地块四周均为林地、空地。本项目的地理位置图见附图 1，所在位置卫星图及四至示意图见附图 2，项目现状及周围环境现状见附图 4、附图 5。

**（2）建设内容**

项目总占地面积为 39.4455 亩，即 26297m<sup>2</sup>，建筑面积为 700m<sup>2</sup>。项目主要建设内容包括生产区、原料堆场、石粉料仓等其他配套设施等。项目主要组成详见下表：

**表 1 项目主要组成一览表**

工程分类	名称	建设内容	
主体工程	生产区	一层，彩钢瓦结构，设 1 条生产线，占地面积约 2000m <sup>2</sup> ，生产加工车间的各加工生产机器密闭连接，皮带运输系统为密闭空间，排气口配备脉冲式布袋除尘系统使得加工生产机器处于负压除尘状态。	
	中间料堆场	一层，彩钢瓦结构，占地面积约 706.5m <sup>2</sup>	
	产品堆场	一层，彩钢瓦结构，占地面积约 2119.5m <sup>2</sup>	
	原料堆场	一层，彩钢瓦结构，占地面积约 2700m <sup>2</sup>	
	石粉堆场	一层，彩钢瓦结构，占地面积 200m <sup>2</sup> ，建设面积 200m2	
辅助工程	办公宿舍楼	一栋 2 层办公楼，占地面积约 250m <sup>2</sup> ，建设面积约 500m <sup>2</sup> ，1 楼为办公区，2 层为宿舍。	
公用工程	用电	中国南方电网供电	
	供水	生产用水引用矿区储水、沉砂池澄清水；生活用水引用自来水	
	排水	雨污分流。洗车废水、地面清洁废水、全部雨水经沉淀处理后回用于洒水降尘，不外排；员工生活办公污水经三级化粪池处理达标后，回用于厂区绿化灌溉，不外排。厂区无废水排放口，不对外排水。	
环保工程	废气	原料装卸扬尘	降低物料装卸过程高度差、定期洒水降尘
		车辆运输扬尘	运输车辆加盖篷布、及时清扫道路地面、定期洒水降尘
		原料堆场扬尘	堆场地面硬底化、定期洒水降尘
		产品堆场扬尘	堆场地面硬底化、定期洒水降尘、石粉设封闭式料仓储存
		投料粉尘	给料机入料口处设 1 套水雾喷淋降尘系统
		破碎、过筛粉尘	破碎机出料口处设 1 套湿式喷淋系统
		员工食堂油烟废气	油烟净化器

建设内容

废水	洗车废水、地面清洁废水	沉淀池，1 个，埋地式，有效容积为 90m³			
	员工办公生活污水	三级化粪池，1 个，埋地式，有效容积为 6m³			
噪声		选择低噪设备、合理布局、安装弹性基地减振、破碎机设围蔽降噪、绿化带隔音；低速驾驶，禁止鸣笛			
固体废物	生活垃圾	日产日清，经收集后交由当地环卫部门统一收运处理			
	除尘器过滤粉尘	定期清理，回用于生产			
	沉淀池沉渣				
	机修金属废品	定期收集后，可回收利用部分外售给废旧资源回收单位，不可回收部分交由环卫部门处置			
	废机油	经收集后分类暂存危废暂存间（1 间，占地面积 10m³），定期交有相关处置资质单位处理			
	废机油罐				
	含油抹布				
生态		绿化面积 1050m³			

（3）产品方案

本项目产品为各种粒径的粗骨料碎石。在混凝土中，砂、石起骨架作用，称为骨料或集料。本项目产品方案见下表。

表 2 项目产品方案一览表

序号	产品名称	规格尺寸	单位	年产量	厂内最大储存量
1	规格碎石	10~20mm	万 m³	7.50	0.5
		10~30mm			
2	石粉	粒径小于 10 mm	万 m³	2.50	0.5
合计			万 m³	10.00	1

（4）主要原辅材料及能源消耗情况

本项目生产原料主要为湛江建洋石料有限公司的湛江市坡头区龙头镇水流石村尖尾塘岭矿区建筑用花岗岩矿项目提供，根据《广东省湛江市坡头区龙头镇水流石村尖尾塘岭矿区建筑用花岗岩矿详查报告》可知湛江市坡头区龙头镇水流石村尖尾塘岭矿区建筑用花岗岩矿项目矿区内矿石质量情况如下：

（一）矿石的矿物成分：斜长石为主、钾长石（25~30%）、石英（25~30%）、黑云母（2~3%）、不透明矿物（微）、锆石（微）、磷灰石（微）。

（二）矿石的化学成分：SiO₂（70.88%）、Al₂O₃（15.23%）、Fe₂O₃（2.30%）、TiO₂（0.25%）、K₂O（4.15%）、Na₂O（3.32%）、CaO（1.90%）、MgO（0.30%）、

建设内容

Loi（0.43%）。

（三）矿石天然单轴抗压强度：新鲜花岗岩饱和单轴抗压强度 80.6MPa～99.9MPa，平均为 89.3MPa，属坚硬矿石，符合《建设用卵石、碎石》（GB/T14685-2011）火成岩建筑用石最低抗压强度 80MPa 的标准。

（四）矿石物理测试结果：内照射指数：A 组：IRa＝0.5；B 组：IRa＝0.5  
外照射指数：A 组：I $\gamma$ ＝0.6；B 组：I $\gamma$ ＝0.4 体积密度：2.632g/cm<sup>3</sup>

（五）放射性核素检测结果

该矿矿石为燕山期黑云母花岗岩。根据《建筑材料放射性核素限量》(GB6566-2010)判定，矿石可作为 A 类建筑材料（检测报告见附件 6），使用和销售不受限制。

（六）夹石与共伴生矿产：除上部为第四系砂质粘性土外，矿体围岩同为花岗岩；矿体内全部为新鲜花岗岩，无夹石

项目主要原辅材料及能源消耗情况见下表。

序号	名称	年总耗量（万 m <sup>3</sup> /a）	最大储存量（万吨）	备注
一	原料			
1	花岗岩	10（实方，万 m <sup>3</sup> /a，即 26.32 万 t/a）	2	块状
2	润滑油	1t	500kg	外购，润滑油桶送至购买润滑油单位循环使用
二	能源			
1	水	0.4760	/	生产用水引用周边水塘储水、沉砂池澄清水、隔油沉淀池出水；生活用水引用自来水
2	电	308.4 万 kW·h	/	市政电网

（5）主要生产设备

本项目主要生产设备详见下表。

序号	名称	规格型号	单位	数量	备注
1	颚式破碎机	PE900×1200mm	台套	1	/
2	圆锥破碎机	φ 1750mm	台套	1	/
		φ 1200mm	台套	1	

建设内容	3	圆振筛	YK1236	台套	2	/
			YK1536	台套	2	
	4	皮带输送机	B=800mm, L=20m, 密闭	台套	11	/
	5	振动给料机	WZ065	台套	1	/
	6	空压机	LGCY-12110	台	1	/
	7	变压器	1500kVA/S9-1500/10	台	1	/
	8	地磅	120T	个	1	/
	9	铲车	厦工 50 系列	台	1	破碎站堆矿坪
	10	自卸汽车	15T	台	4	道路运输
	<p><b>3、平面布置</b></p> <p><b>(1) 建筑平面布置</b></p> <p>本项目位于广东省湛江市坡头区龙头镇水流石村尖尾塘岭，项目北面为湛江市坡头区龙头镇水流石村尖尾塘岭矿区建筑用花岗岩矿项目，东面、西面和南面为荒地、东北面 476m 外为沟渠、西南面 1052m 外为甘村水库。</p> <p>项目主要建设内容包括生产区、原料堆场、中间料堆场、产品堆场、石粉料仓及其他配套设施等。项目主要出入口位于厂区南面，生产区位于厂区北部，原料堆场位于厂区北部，中间料堆场、产品堆场、石粉料仓位于厂区中部、办公区位于厂区西南部。本项目的平面布置情况见附图 3。</p> <p><b>(2) 环保工程平面布置</b></p> <p>项目三级化粪池设于办公宿舍楼西南侧，沉淀池设于厂区东北角处，危废暂存间设于厂区西北角。</p> <p><b>4、工作制度及劳动定员</b></p> <p>项目劳动定员 30 人，全在厂区内食宿，采用单班工作制，日工作时间 8 小时，年工作日 280 天。</p> <p><b>5、公用工程</b></p> <p><b>(1) 给水系统</b></p> <p>生产用水引用矿区用水、沉砂池澄清水、隔油沉淀池出水；生活用水引用自来水。</p> <p><b>①洗车用水</b></p>					

建设内容	<p>本项目原料、成品的总运输量为 52.64 万 t/a，用 15t 自卸汽车运输，需运输 35094 次/a，每次均需冲洗。运输车辆清洗用水量参照广东省地方标准《用水定额 第 3 部分：生活》（DB44/T 1461.3-2021）中的“机动车、电子产品和日用产品修理业（81）—汽车、摩托车等修理与维护（811）—汽车修理与维护，大型车（自动洗车）”的用水定额通用值 38L/车次，则预计项目运营期运输车辆清洗用水量预计为 1333.572m<sup>3</sup>/a。</p> <p><b>②地面清洁用水</b></p> <p>项目办公宿舍楼的建筑面积为 500m<sup>2</sup>。根据建设单位提供资料，项目办公宿舍楼每两天进行保洁一次。地面清洁废水量参照广东省地方标准《用水定额 第 3 部分：生活》（DB44/T 1461.3-2021）中的“公共设施管理业（78）—环境卫生管理（782）—浇洒道路和场地”的用水定额通用值 2.0L/（m<sup>2</sup>·d），则预计项目运营期地面清洁用水量为 140m<sup>3</sup>/a。</p> <p><b>③降尘用水</b></p> <p>本项目降尘用水包括厂区降尘用水、投料工序喷淋降尘用水。</p> <p>参考同类型项目，厂区降尘用水按0.5L/m<sup>2</sup>·次计，项目每天洒水降尘3次，项目的生产区、中间料堆场、产品堆场、原料堆场的占地面积合计7526m<sup>2</sup>，项目厂区降尘用水需求量为3160.92m<sup>3</sup>/a。根据建设单位提供资料，项目拟在给料机入料口设1套水雾喷淋降尘系统。参考同类型项目，水雾喷淋喷头的喷水速率按120L/h计，项目运营期投料工序喷淋降尘用水需求量为268.8m<sup>3</sup>/a。则项目运营期降尘用水需求量总计为3429.72m<sup>3</sup>/a。项目洗车废水、地面清洁废水排至沉淀池经沉淀处理后，上清液回用于洒水降尘。则项目新鲜降尘用水量为2118.24m<sup>3</sup>/a，回用水量为1311.48m<sup>3</sup>/a。</p> <p><b>④员工办公生活用水</b></p> <p>本项目劳动定员 30 人，全在厂区内食宿。参照广东省地方标准《用水定额 第 3 部分：生活》（DB44/T 1461.3-2021）“国家机构（92）—国家行政机构（922）—办公楼（有食堂和浴室）”用水通用值 38m<sup>3</sup>/（人·a）计，项目运营期员工办公生活用水量为 1140m<sup>3</sup>/a。</p> <p><b>⑤绿化用水</b></p>
------	---

项目厂区绿化主要为各类园艺树木，根据广东省地方标准《用水定额第1部分：农业》（DB44/T 1461.1-2021）附录A中“表A.4 叶草、花卉灌溉用水定额表”，园艺树木灌溉用水通用值（地面灌，水文年定额值为50%）为 $662\text{m}^3/(\text{亩}\cdot\text{造})$ 。根据建设单位提供资料，项目绿化面积为 $1050\text{m}^2$ ，项目绿化用水需求量约为 $1042.65\text{m}^3/\text{a}$ 。项目员工办公生活污水经三级化粪池处理达到《农田灌溉水质标准》（GB 5084-2021）旱作标准要求后，回用于厂区绿化灌溉。则项目新鲜绿化用水量为 $28.05\text{m}^3/\text{a}$ ，回水量为 $1014.6\text{m}^3/\text{a}$ 。

综上所述，预计项目运营期新鲜用水量为 $4759.862\text{m}^3/\text{a}$ ，即 $16.9995\text{m}^3/\text{d}$ 。

## （2）排水系统

厂区排水实行雨污分流制。洗车废水、地面清洁废水、全部雨水进入截排水沟汇入沉淀池经沉淀处理后回用于洒水降尘，不外排；生活污水经预处理后回用于绿化灌溉；生产过程无废水排放。员工生活办公污水经三级化粪池处理达到《农田灌溉水质标准》（GB 5084-2021）旱作标准的要求后，回用于厂区绿化灌溉，不外排。

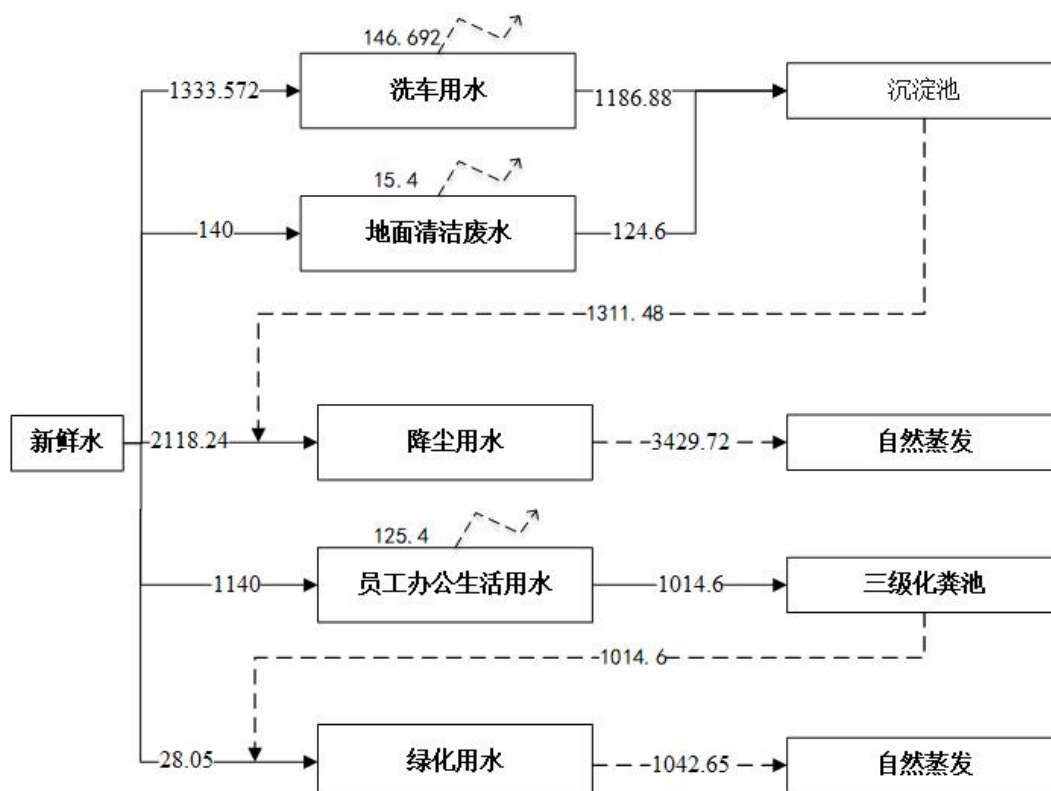


图1 项目给排水平衡图（单位： $\text{m}^3/\text{a}$ ）

## （3）供、配电系统

	<p>本项目生产及生活用电由当地供电主线路接线，高压电线位于项目范围外东侧至东北侧，预计项目运营期的用电量为 308.4 万 kW·h。项目不设备用发电机。</p> <p><b>6、施工组织方案</b></p> <p><b>(1) 施工进度计划</b></p> <p>建设单位拟于 2023 年 10 月开工，计划 2024 年 1 月竣工，施工期为 180 天。项目所在地块现状为空地，正处于土地平整阶段。</p> <p><b>(2) 施工组织</b></p> <p>项目施工期按每日高峰时用工 20 人计，不设施工营地，施工人员统一在外租住。</p> <p><b>(3) 施工现场管理</b></p> <p>①施工场地周围设置不低于 2 米的遮挡围墙或遮板，高层建设施工时外围设防护网；②施工场地应经常洒水抑尘。③项目基础工程挖土方与回填土方、工程弃土在场内周转。④将挖方弃土用于厂区内回填、绿化或道路建设，剩余废土和建筑垃圾运输至指定的受纳场处理。运输过程中，沿途严禁渣土抛洒、坠落和扬尘，采用彩条布覆盖、定时洒水保湿等措施加以防护。</p>
<p><b>工艺流程和产排污环节</b></p>	<p><b>1、工艺流程</b></p> <p>项目生产工艺简介：</p> <p>本项目主要从事石料加工项目，对石块进行破碎、粉碎后，堆放于产品堆场进行出售。本项目的生产工艺流程及产污环节见图 1。</p> <p>污染物标识：</p> <p>废气：TSP-粉尘</p> <p>噪声：N-设备运行噪声</p>



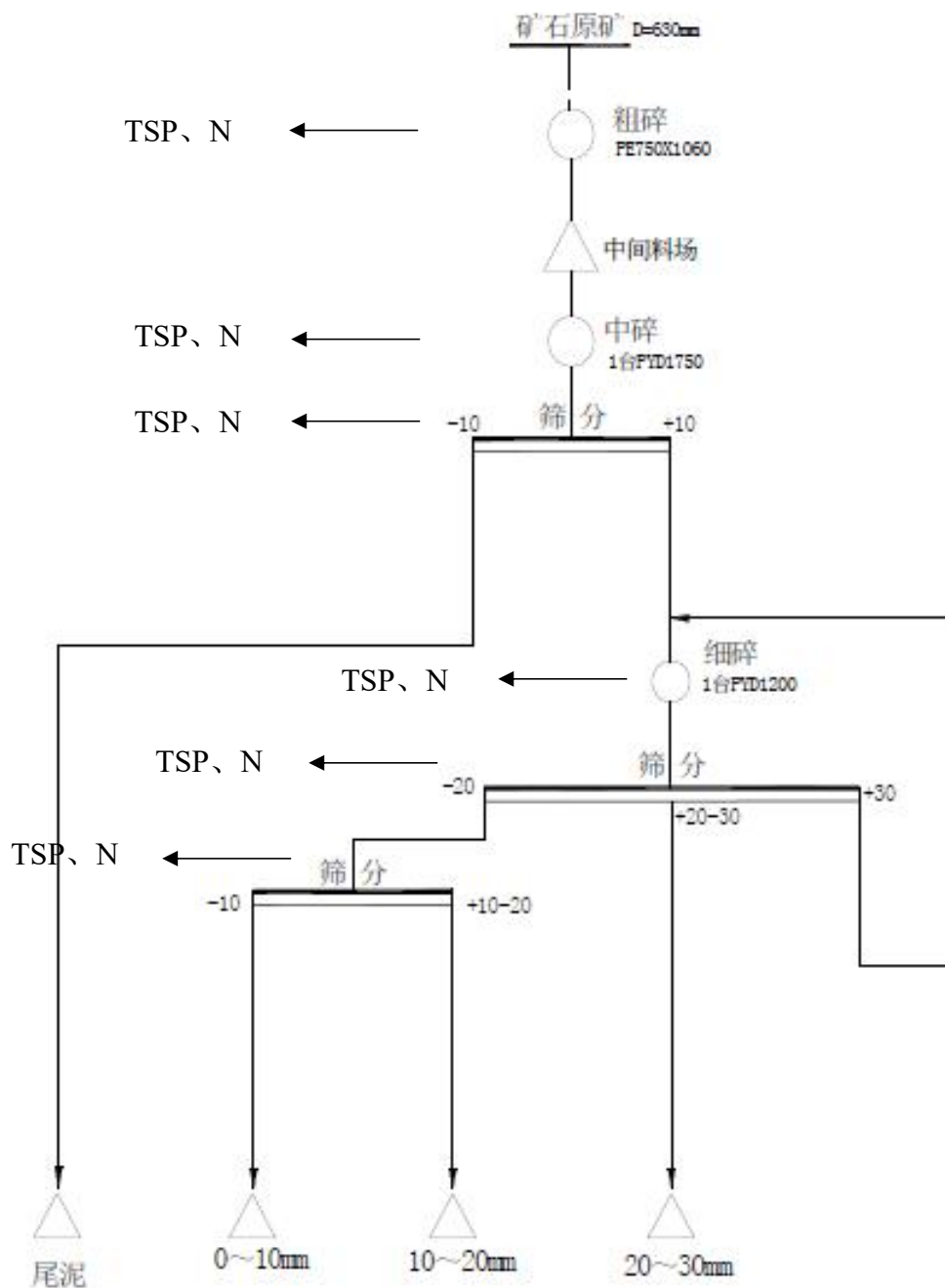


图2 运营期工艺流程及产污示意图

根据产品方案要求，将 630 mm 的岩石破碎至 30 mm 以下（产品规格为 0~10mm、10~20mm、20~30mm），采用三段一闭路破碎流程可满足生产要求。其总破碎比  $I$  为 37.5，各段破碎比为  $i_1=3$ ， $i_2=3$ ， $i_3=4.17$ 。破碎筛分工艺流程详见图 2。

①粗碎：石料从采场用自卸汽车运输至破碎站受料仓，个别大于 630mm 的

石料采用液压破碎锤进行破碎。料仓设有筛网，筛下物料进行脱泥处理，脱出尾泥送尾泥堆场。筛上物料经振动给料机送到 PE750×1060 颚式破碎机破碎，粗碎后物料与脱泥筛分筛上物料用胶带输送机运往中间料场。

②中碎：从中间料场物料用振动给料机给入胶带输送机送圆振筛，筛上（+30mm）产品进入  $\phi 1750\text{mm}$  圆锥破碎机进行中碎，筛下（-30mm）产品与中碎产品合并通过集料胶带输送机送至 YK1536 圆振筛。

细碎：+30mm 粒级产品进入  $\phi 1200\text{mm}$  圆锥破碎机进行细碎，细碎产品闭路返回圆振筛。+20mm~-30mm 粒级作为最终产品用胶带输送机运至产品堆场，-20mm粒级用胶带输送机送至另一台YK1236 圆振筛筛分后，分成0mm~10mm、10mm~20mm产品。各产品分别用胶带输送机运至产品堆场和石粉堆场。

③筛分：-20mm 粒级用胶带输送机送至另一台 YK1236 圆振筛筛分后，分成0mm~10mm、10mm~20mm 产品。各产品分别用胶带输送机运至产品堆场和石粉堆场。

## 2、产排污环节

项目主要产生的污染源情况见下表。

表 5 项目产排污环节一览表

类别	污染源	主要污染物
废水	员工办公生活污水	COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、SS、氨氮、动植物油、阴离子表面活性剂
	洗车废水、地面清洁废水	SS
废气	原料装卸扬尘	TSP
	车辆运输扬尘	TSP
	原料堆场扬尘	TSP
	产品堆场扬尘	TSP
	投料粉尘	TSP
	破碎粉尘	TSP
	过筛粉尘	TSP
	员工食堂油烟废气	油烟
噪声	给料机、破碎机、振动筛、空压机等生产设备运行噪声及厂区内的铲车车辆交通噪声	
固废	员工办公生活	生活垃圾
	破碎机配套除尘系	除尘系统过滤粉尘

		统	
		地面清洁废水	沉淀池沉渣
		维修车辆	废轮胎、机修金属废品、废机油、废机油罐、含油抹布
与项目有关的原有环境污染问题	<p>经现场踏勘，项目所在地块现状为空地，没有与项目有关的原有环境污染问题。</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

根据《关于印发湛江市环境空气质量功能区划的通知》（湛环[2011]457号），本项目环境空气评价范围内均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 2018 年修改单中的二级标准。根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，大气环境常规污染物可引用国家、地方环境空气质量监测网数据或生态环境主管部门公开发布的质量数据等。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，可引用建设项目周边 5 千米范围内近 3 年的现有监测数据，无相关数据的开展补充监测。

(1) 空气质量达标区判定

本评价引用《湛江市生态环境质量年报简报（2021 年）》（公开网址：[http://www.zhanjiang.gov.cn/zjsfw/bmdh/sthj/zwgk/tzgg/content/post\\_1565177.html](http://www.zhanjiang.gov.cn/zjsfw/bmdh/sthj/zwgk/tzgg/content/post_1565177.html)）中大气常规污染物质量状况，对湛江市环境空气质量现状进行评价。

表 6 常规污染物空气质量现状评价表（浓度单位：g/m³，CO 除外）

污染物	年评价指标	现状浓度	标准值	占标率/%	达标情况
SO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	9	60	15	达标
NO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	14	40	35	
PM <sub>10</sub>	年平均质量浓度	37	70	52.9	
PM <sub>2.5</sub>	年平均质量浓度	23	35	65.7	
CO	全年第 95%百分位数日平均质量浓度（mg/m³）	0.8	4	20	
O <sub>3</sub>	全年第 90%百分位数 8 小时平均质量浓度	131	160	81.9	

根据分析，2021 年湛江市 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、CO、O<sub>3</sub> 六个污染物监测浓度均符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 年修改单中二

区域环境质量现状	级标准的要求，因此，本项目所在区域属于城市环境空气质量达标区，空气质量现状良好。					
	(2) 环境空气质量现状监测					
	本报告引用湛江市生态环境局网站公布的《湛江市空气质量周报（2023-4-27至 2023-5-3）》中的大气环境质量状况的自动监测数据，见下表：					
	表 7 湛江市空气质量周报（2022-6-2 至 2022-6-8） （单位：除 CO 为 mg/m <sup>3</sup> ，其他为 μg/m <sup>3</sup> ）					
	日期	SO <sub>2</sub>	NO <sub>2</sub>	PM <sub>10</sub>	CO	O <sub>3</sub> -8h
	4 月 27 日	6	8	28	0.6	114
	4 月 28 日	5	6	26	0.5	92
	4 月 29 日	7	9	22	0.5	90
	4 月 30 日	11	15	41	0.6	116
	5 月 1 日	6	12	30	0.6	118
	5 月 2 日	5	5	38	0.5	98
	5 月 3 日	5	4	28	0.4	68
	标准值	150	80	150	4	160
	由上表可知，项目所在区域 SO <sub>2</sub> 、NO <sub>2</sub> 和 PM <sub>10</sub> 等因子的 24 小时平均浓度或日最大 8h 平均浓度均满足《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）及其 2018 年修改单二级标准。					
	(3) 补充大气特征污染物环境质量现状评价					
	本项目运营期产生的堆场粉尘为粒径较小的颗粒物，因此大气特征污染物为颗粒物。为了解项目周围大气环境质量现状，建设单位委托中山市亚速检测技术有限公司于 2023 年 4 月 12 日~16 日连续七天在项目厂界上、下风向进行了大气特征污染物环境质量现状监测（报告编号：YS230412CY119，见附件 9），共布设了 3 个监测点，监测结果如下表所示。					
	表 8 项目大气特征污染物环境质量现状监测结果					
检测点位置	检测时间		检测项目及检测结果（mg/m <sup>3</sup> ）			
			二氧化硫	氮氧化物	TSP	PM <sub>10</sub>
G1 黄蒲埔村	2023.04.12		小时值	小时值	日均值	日均值
		02:00-03:00	0.025	0.03	0.124	0.029
		08:00-09:00	0.027	0.033		
		14:00-15:00	0.029	0.035		

区域 环境 质量 现状	G2 路 西村		20:00-21:00	0.026	0.032		
		2023.04.13	02:00-03:00	0.023	0.034	0.118	0.028
			08:00-09:00	0.025	0.037		
			14:00-15:00	0.027	0.034		
			20:00-21:00	0.024	0.032		
		2023.04.14	02:00-03:00	0.022	0.031	0.12	0.03
			08:00-09:00	0.025	0.034		
			14:00-15:00	0.024	0.035		
			20:00-21:00	0.021	0.032		
		2023.04.15	02:00-03:00	0.028	0.036	0.133	0.027
			08:00-09:00	0.027	0.038		
			14:00-15:00	0.024	0.037		
			20:00-21:00	0.026	0.033		
		2023.04.16	02:00-03:00	0.02	0.035	0.115	0.025
			08:00-09:00	0.023	0.037		
			14:00-15:00	0.026	0.038		
			20:00-21:00	0.024	0.034		
		2023.04.17	02:00-03:00	0.022	0.031	0.109	0.028
			08:00-09:00	0.027	0.035		
			14:00-15:00	0.026	0.036		
			20:00-21:00	0.028	0.032		
		2023.04.18	02:00-03:00	0.026	0.035	0.121	0.026
			08:00-09:00	0.024	0.038		
			14:00-15:00	0.023	0.037		
			20:00-21:00	0.025	0.031		
		2023.04.12	02:00-03:00	0.022	0.03	0.109	0.028
			08:00-09:00	0.019	0.029		
			14:00-15:00	0.02	0.033		
			20:00-21:00	0.024	0.032		
		2023.04.13	02:00-03:00	0.025	0.035	0.114	0.032
			08:00-09:00	0.023	0.037		
			14:00-15:00	0.027	0.039		
			20:00-21:00	0.022	0.034		
		2023.04.14	02:00-03:00	0.021	0.031	0.12	0.035
			08:00-09:00	0.025	0.035		
			14:00-15:00	0.023	0.036		
			20:00-21:00	0.024	0.03		
		2023.04.15	02:00-03:00	0.022	0.036	0.105	0.03
			08:00-09:00	0.026	0.034		
			14:00-15:00	0.028	0.037		
			20:00-21:00	0.025	0.032		
		2023.04.16	02:00-03:00	0.02	0.03	0.121	0.033
			08:00-09:00	0.022	0.032		
			14:00-15:00	0.025	0.035		
			20:00-21:00	0.023	0.033		
		2023.04.17	02:00-03:00	0.019	0.031	0.119	0.037
			08:00-09:00	0.022	0.037		
			14:00-15:00	0.024	0.034		
			20:00-21:00	0.02	0.035		
		2023.04.18	02:00-03:00	0.021	0.035	0.126	0.035
			08:00-09:00	0.024	0.036		

区域 环境 质量 现状	G3 关 屋村		14:00-15:00	0.025	0.033				
			20:00-21:00	0.022	0.032				
		2023.04.12	02:00-03:00	0.017	0.028	0.104	0.025		
			08:00-09:00	0.02	0.033				
			14:00-15:00	0.021	0.031				
			20:00-21:00	0.019	0.03				
		2023.04.13	02:00-03:00	0.023	0.029	0.113	0.029		
			08:00-09:00	0.021	0.034				
			14:00-15:00	0.024	0.032				
			20:00-21:00	0.019	0.03				
		2023.04.14	02:00-03:00	0.022	0.031	0.12	0.031		
			08:00-09:00	0.024	0.033				
			14:00-15:00	0.026	0.036				
			20:00-21:00	0.023	0.032				
		2023.04.15	02:00-03:00	0.019	0.028	0.109	0.029		
			08:00-09:00	0.02	0.03				
			14:00-15:00	0.024	0.033				
			20:00-21:00	0.021	0.031				
		2023.04.16	02:00-03:00	0.018	0.032	0.118	0.028		
			08:00-09:00	0.023	0.034				
			14:00-15:00	0.025	0.037				
			20:00-21:00	0.02	0.035				
		2023.04.17	02:00-03:00	0.024	0.03	0.122	0.027		
			08:00-09:00	0.027	0.035				
			14:00-15:00	0.029	0.037				
			20:00-21:00	0.026	0.033				
		2023.04.18	02:00-03:00	0.023	0.033	0.129	0.03		
			08:00-09:00	0.024	0.035				
			14:00-15:00	0.026	0.036				
			20:00-21:00	0.022	0.032				
		标准限值				0.5	0.25	0.3	0.15
		由监测结果可知，项目评价范围内的 TSP 日均值满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 年修改单中的二级标准的要求，表明项目所在区域的环境空气质量良好。							
		2、地表水环境质量现状							
		本项目附近地表水主要为距项目 476m 东北侧沟渠、1246m 的青训水库和 1052m 甘村水库，甘村水库为饮用水源保护区，本项目距离甘村水库 1052m，不在甘村水库二级陆域保护区内。							
		《广东省地表水环境功能区划》（粤环[2011]14 号）》、《湛江市级水功能区划》中没有对青训水库进行水功能区划，但根据《广东省地表水环境功能区划》（粤环[2011]14 号）》中划分的水环境功能区的具体原则中的条款：“水库的水							

环境质量一般要求达到地面水环境质量标准Ⅱ类，特殊情况不低于Ⅲ类。”且经过实地调查，青训水库目前的使用功能为农田灌溉用水，根据《地表水环境质量标准（GB3838-2002）》，工农使用功能的水体划为Ⅲ类水环境功能区，因此青训水库地表水标准参照执行《地表水环境质量标准（GB3838-2002）》中Ⅲ类标准。

项目运营期废水污染源主要包括洗车废水、地面清洁废水和员工生活污水。项目洗车废水、初期雨水、地面清洁废水经沉淀池处理后，上清液回用于洒水降尘；员工生活办公污水经三级化粪池处理达到《农田灌溉水质标准》（GB 5084-2021）旱作标准的要求后，回用于厂区绿化灌溉。项目无废水直接外排地表水环境，不会对青训水库和甘村水库的水质环境产生影响。

为调查项目附近地表水环境质量现状，建设单位委托中山市亚速检测技术有限公司于2023年4月12日~14日连续三天对项目附近的地表水体（北面沟渠、青训水库）的三个断面的现状监测数据进行评价分析（报告编号：YS230412CY119，见附件9），监测结果如下表所示。

表9 项目地表水环境质量现状监测结果

检测点位置	检测项目	单位	检测结果			标准值
			2023.04.12	2023.04.13	2023.04.14	
W1 厂区北侧水塘	水温	℃	18.3	19.7	18.6	——
	pH 值	无量纲	6.5	6.7	6.4	6-9
	溶解氧	mg/L	5.7	6.1	6.3	≥5
	悬浮物	mg/L	27	26	24	——
	化学需氧量	mg/L	17	15	16	≤20
	五日生化需氧量	mg/L	3.8	3.5	3.6	≤4
	氨氮	mg/L	0.452	0.441	0.437	≤1.0
	总磷	mg/L	0.14	0.11	0.12	≤0.2
	石油类	mg/L	ND	ND	ND	≤0.05
	阴离子表面活性剂	mg/L	0.08	0.1	0.09	≤0.2
	粪大肠菌群	MPN/L	5.2×10 <sup>2</sup>	5.9×10 <sup>2</sup>	6.2×10 <sup>2</sup>	≤10000
W2 厂区北面排水渠下游 500m(排水渠)	水温	℃	18.7	19.1	18.2	——
	pH 值	无量纲	6.4	6.6	6.3	6-9
	溶解氧	mg/L	6.8	6.4	6.2	≥5
	悬浮物	mg/L	22	20	19	——



W3 排水渠与青训水库 汇入口下游 （青训水 库）	化学需氧 量	mg/L	18	17	16	≤20			
	五日生化 需氧量	mg/L	3.7	3.6	3.4	≤4			
	氨氮	mg/L	0.342	0.317	0.336	≤1.0			
	总磷	mg/L	0.12	0.1	0.09	≤0.2			
	石油类	mg/L	ND	ND	ND	≤0.05			
	阴离子表 面活性剂	mg/L	0.11	0.14	0.12	≤0.2			
	粪大肠菌 群	MPN/L	4.5×102	3.9×102	4.1×102	≤ 10000			
	水温	℃	18.7	19.9	18.4	——			
	pH 值	无量纲	6.8	6.5	6.6	6-9			
	溶解氧	mg/L	5.9	5.5	5.8	≥5			
	悬浮物	mg/L	31	29	27	——			
	化学需氧 量	mg/L	19	17	18	≤20			
	五日生化 需氧量	mg/L	3.8	3.5	3.7	≤4			
	氨氮	mg/L	0.298	0.317	0.286	≤1.0			
	总磷	mg/L	0.09	0.07	0.08	≤0.2			
	石油类	mg/L	ND	ND	ND	≤0.05			
	阴离子表 面活性剂	mg/L	0.1	0.08	0.09	≤0.2			
	粪大肠菌 群	MPN/L	3.1×102	3.6×102	3.3×102	≤ 10000			
	由监测结果可知，项目评价范围内地表水环境质量满足《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）Ⅲ类标准，表明项目所在区域的地表水环境质量良好。								
3、声环境质量现状									
项目所在地块的四周均为林地、空地，因此项目所在区域的声环境质量参照执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准。为了解项目所在区域的声环境质量现状，建设单位委托中山市亚速检测技术有限公司于 2023 年 4 月 12 日～13 日对项目厂界四周及最近的敏感点的声环境质量进行现场监测（报告编号：YS230412CY119，详见附件 9），监测结果见下表：									
表 10 项目声环境质量现状监测结果									
单位：dB（A）									
编号	监测地点	2022/2/24		2022/2/25		执行标准		达标情况	
		昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
N1	项目北边界外 1 米处	56.4	47.5	55.9	46.8	60	50	达标	达标

N2	项目西边界外 1 米处	58.5	48.1	57.5	48.4			达标	达标
N3	项目南边界外 1 米处	58.1	48.9	58.3	49.2			达标	达标
N4	项目东边界外 1 米处	57.8	47.9	56.2	47.5			达标	达标
N5	苏屋村	51.3	45.4	52.6	46.0				

监测结果表明：项目厂界四周环境噪声监测点位的昼间环境噪声范围为 51.3~58.5dB（A），夜间环境噪声范围为 46.0~49.2dB（A），均符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准的要求。

**4、生态质量现状**

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）》（环办环评〔2020〕33 号）中“产业园区外建设项目新增用地且用地范围内含有生态环境保护目标时，应进行生态现状调查。”，项目所在地块为产业园区外新增用地，但项目所在区域没有国家重点保护珍稀濒危物种和受国家保护的野生植物，不属于重要草场、自然保护区和风景名胜区，无重点保护动物和植物，无鸟类保护区等生态环境保护目标。因此，本项目不进行生态现状调查。

**5、电磁辐射**

本项目不属于电磁辐射类项目，无需开展生态环境和电磁辐射现状调查。

**6、地下水、土壤环境质量现状**

建设单位拟将项目厂区内道路、原料堆场、产品堆场等地面硬化，项目运营期废水污染源主要包括洗车废水、地面清洁废水和员工生活污水。项目洗车废水、初期雨水、地面清洁废水经沉淀池处理后，上清液回用于洒水降尘；员工生活办公污水经三级化粪池处理达到《农田灌溉水质标准》（GB 5084-2021）旱作标准的要求后，回用于厂区绿化灌溉，不外排。项目生产原料、产品及生产过程涉及的大气污染物均为粉尘，因此，本项目不涉及污染地下水的各种有毒有害物质，不涉及重金属等土壤污染物，不存在地下水、土壤污染途径。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）》，项目不存在土壤、地下水环境污染途径的，原则上可不开展环境质量现状调查，因此不开展地下水、土壤现状调查与评价。



质量现状监测。

### 3、地表水环境保护目标

根据对现场的勘查，分析工程性质及周围环境特征，确定本项目评价范围内的地表水环境保护目标主要敏感点如下表

表 12 项目地表水环境保护目标一览表

保护对象	保护目标	方位	相对距离	与本项目的 水力联系
青训水库	GB 3838-2002 III类水质标准	东北	1246m	无
甘村水库	饮用水源地 II 类水质标准	西南	1052m	无

根据附图 2 项目四至图可知，本项目与甘村水库之间存在山脊线及苏屋村，同时项目用地与甘村水库之间有国道 G 325 相隔，国道两侧均设置有截排水沟，因此项目自然排水条件下雨水不会汇入甘村水库的。

本项目在边界四周设置截排水沟，雨水通过截排水沟汇入沉淀池不会与附近地表水体青训水库产生水力联系

同时，项目运营期废水污染源主要包括洗车废水、地面清洁废水和员工生活污水。项目洗车废水、初期雨水、地面清洁废水经沉淀池处理后，上清液回用于洒水降尘，项目运营过程中的雨水全部接入沉淀池，回用于洒水降尘；员工生活办公污水经三级化粪池处理达到《农田灌溉水质标准》（GB 5084-2021）旱作标准的要求后，回用于厂区绿化灌溉，不外排；项目排水与甘村水库无水力联系。

综上，项目初期雨水均可得到有效收集处理，因此，在采取合理有效的截排水措施后，项目的建设不会对甘村水库饮用水源保护区造成明显影响。

### 4、地下水环境保护目标

项目厂界外 500m 范围内无地下水集中式饮用水水源保护区、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。

### 5、生态环境保护目标

《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》（环办环评〔2020〕33 号）中要求：产业园区外建设项目新增用地的，应明确新增用地范围内生态环境保护目标。本项目为新建项目，所在地块为产业园区外新增用地。



	<p>4、项目运营期员工生活办公污水经化粪池处理达到《农田灌溉水质标准》（GB 5084-2021）旱作标准的要求后，回用于厂区绿化灌溉，详见下表：</p> <p><b>表 16 《农田灌溉水质标准》（GB 5084-2021）旱作标准（摘录）</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>控制项目</th><th>限值</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>pH</td><td>5.5~8.5</td></tr> <tr> <td>BOD<sub>5</sub></td><td>100 mg/L</td></tr> <tr> <td>阴离子表面活性剂</td><td>8 mg/L</td></tr> <tr> <td>COD<sub>Cr</sub></td><td>200 mg/L</td></tr> <tr> <td>SS</td><td>100 mg/L</td></tr> </tbody> </table> <p>5、项目施工期：施工过程场界噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB 12523-2011）要求，即昼间限值为 70dB(A)，夜间限值为 55dB(A)</p> <p>6、项目运营期四周厂界的噪声排放均执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2 类标准（即昼间≤60dB（A）、夜间≤50dB（A））。</p> <p>7、项目运营期一般工业固体废物管理执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020），危险废物管理执行《国家危险废物名录》《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年修订）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）及 2013 年修改单等有关规定。</p>	控制项目	限值	pH	5.5~8.5	BOD <sub>5</sub>	100 mg/L	阴离子表面活性剂	8 mg/L	COD <sub>Cr</sub>	200 mg/L	SS	100 mg/L
控制项目	限值												
pH	5.5~8.5												
BOD <sub>5</sub>	100 mg/L												
阴离子表面活性剂	8 mg/L												
COD <sub>Cr</sub>	200 mg/L												
SS	100 mg/L												

<p>总量控制指标</p>	<p>根据广东省生态环境厅《印发〈广东省环境保护“十四五”规划〉的通知》（粤环〔2021〕10号），总量控制指标主要为COD、氨氮、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、烟尘、挥发性有机物、总磷及总氮。湛江市属于总氮总量控制区，因此本项目需执行的总量控制指标为COD、氨氮、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、烟尘、挥发性有机物及总氮。</p> <p><b>（1）水污染物总量控制指标</b></p> <p>项目运营期废水污染源主要包括洗车废水、地面清洁废水和员工生活污水。项目洗车废水、地面清洁废水经沉淀池处理后，上清液回用于洒水降尘；员工生活办公污水经三级化粪池处理达到《农田灌溉水质标准》（GB 5084-2021）旱作标准的要求后，回用于厂区绿化灌溉，不涉及COD<sub>Cr</sub>、氨氮及总氮的直接排放。因此，项目不设水污染物总量控制指标。</p> <p><b>（2）大气污染物总量控制指标</b></p> <p>项目运营期大气污染源包括原料装卸扬尘、车辆运输扬尘、原料堆场扬尘、产品堆场扬尘、投料粉尘、破碎、筛分粉尘以及员工食堂油烟废气，均为无组织排放，主要污染物为颗粒物，经核算总排放量为1.28676t/a。因此，建议项目设大气污染物总量控制指标为：颗粒物 1.28676t/a。</p>
---------------	---

## 四、主要环境影响和保护措施

<p>施 工 期 环 境 保 护 措 施</p>	<p><b>1、大气污染源</b></p> <p>项目施工期大气污染主要包括施工扬尘、运输车辆产生的汽车尾气以及装修产生的有机废气，属无组织排放。</p> <p><b>(1) 施工扬尘</b></p> <p>施工期平整场地、开挖基础时，若土壤含水率较低，空气湿度较小，日照强烈，则土壤因被扰动而较易产生扬尘；车辆运输土方过程中，若没有防护措施则会导致土方漏洒及出现风吹扬尘；粉状建筑材料运输、装卸、储存和使用过程也会产生扬尘。扬尘的起尘量视施工场地情况不同而不同，一般施工场地下风向 10~200m 范围内 TSP 的浓度为 1.843~0.372mg/m<sup>3</sup>，在自然风作用下车辆产生的扬尘所影响的范围也在 100m 以内。建设单位拟采取如下措施进行治理：</p> <p>①施工现场入口处设置不小于规定面积的洗车平台，配备自动洗车设备，车辆在驶出工地前，将车轮、车身冲洗干净，不得带泥土上路。</p> <p>②施工现场周边设置不低于 2 米的遮挡围墙或遮板，建筑施工外脚手架一律采用密目网围护，并严禁在挡墙外堆放施工材料、建筑垃圾和渣土。</p> <p>③对施工现场的出入口和场内道路进行硬化处理，对施工场地松散、干涸的表土经常洒水防治粉尘。</p> <p>④对临时堆放土方表面压实并进行绿网覆盖，弃料、垃圾及时清运，未及时清运的进行绿网覆盖，尽量减少搬运环节；临时水泥库房和石灰库房以及弃土、垃圾等临时堆放点尽量设置在远离下风向位置，以减轻大气污染对其的影响。</p> <p>⑤合理安排工期，尽可能地加快施工速度，减少施工时间。</p> <p>⑥出现四级以上大风天气时，禁止进行土方开挖等易产生扬尘污染的施工作业；物料、弃土和废弃物运输采用密闭方式，不得凌空抛撒。</p> <p>⑦运载余泥和建筑材料的车辆加盖，防止被大风吹起扬尘。对运输过程中落在路面上的泥土及时清扫，以减少运行过程中的扬尘。运载余泥期间，附近道路洒水。</p> <p>⑧《关于进一步加强建筑工地施工扬尘治理、建筑垃圾运输管理和非道路移动机械监管的通知》的相关规定：根据《中共湛江市委湛江市人民政府印发〈关</p>
--	--



<p>施 工 期 环 境 保 护 措 施</p>	<p>于深入打好污染防治攻坚战实施方案》的通知》（湛发〔2022〕6 号）和《关于开展 2022 年秋冬季大气污染防治百日攻坚行动的通知》（湛污防办函〔2022〕132 号）有关要求，建筑工地必须做到施工现场 100%标准化围蔽、工地沙土不用时 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%冲净车轮车身、施工现场长期裸土 100%覆盖或绿化。</p> <p>类比其他施工项目，经上述措施处理后，项目施工工地 10 米外扬尘浓度可低于 1.0mg/m<sup>3</sup>，达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段中的排放要求，故对建筑工地周围大气环境影响可大幅度降低，且随距离增加，扬尘浓度的降低，经措施处理后可使扬尘对周围环境影响控制在可接受范围内，且随施工期的结束而结束。</p> <p><b>（2）施工机械燃油废气</b></p> <p>项目施工期施工机械、运输车辆产生的尾气及燃油废气中的大气污染物主要包括 NO<sub>x</sub>、CO、HC 等，但施工期间机械设备和车辆非连续运转使用，尾气排放量不大，且随着施工期结束而结束。建设单位在项目施工期应尽量选择低能耗、低污染排放的施工机械和车辆，严禁使用废气排放超标的机械和车辆，同时使用清洁燃料，加强机械和车辆的管理和维护，减少因机械和车辆状况不佳造成的空气污染。此类废气由于排放量不大，通过加强管理，造成环境影响的程度与范围也相对小，对周边环境影响不大。</p> <p><b>（3）装修产生的有机废气</b></p> <p>装饰建材中的有机化合物在不同的室温下挥发为气体，对室内空气造成污染。轻者可以引起慢性中毒，重者就会影响人体的造血机能、呼吸系统、神经系统、免疫系统。建设单位在使用绿色环保建材的同时，在施工过程之中还要始终保持室内空气的畅通，及时散发有害气体，同时对于建筑垃圾进行妥善分类处理，保证施工过程之中不会对施工人员健康和周围环境产生明显影响。</p> <p>通过采取以上治理措施，项目施工期产生的大气污染对周围大气环境质量影响不大。</p> <p><b>2、废水污染源</b></p> <p>项目施工期废水污染源主要包括初期雨水、施工废水、施工人员生活污水。</p>
--	---

<p>施工期环境保护措施</p>	<p>项目施工中尽量减少建筑施工机械设备与水体的直接接触，妥善处置废机油，加强施工机械设备的维修保养，避免施工机械发生跑、冒、滴、漏油的现象。建设单位拟在施工工地设一座临时的隔油沉淀池，并在四周设置截水沟，将施工废水收集并经隔油、沉淀处理后，回用于施工现场洒水抑尘，不外排。项目不设施工营地，施工人员统一在外租住，生活污水经施工现场的流动厕所收集后，定期由环卫部门清运，施工期生活污水对周边水环境影响较小。</p> <p><b>3、噪声污染源</b></p> <p>本项目施工噪声源众多，而且声压级高，主要是设备噪声、机械噪声等。施工设备噪声主要是铲车、装载机等设备的发动机噪声及电锯噪声；机械噪声主要是机械挖掘土石噪声、搅拌机的材料撞击声、装卸材料的碰击声、拆除模板及清除模板上附着物的敲击声，其源强约为 85~130dB（A）。为了降低施工噪声对周围环境的影响，建设单位拟采取如下措施进行治理：</p> <p>①项目施工场地设置隔声屏障，高噪声设备周围设置屏蔽物；</p> <p>②施工现场合理布局；将施工现场的固定噪声源相对集中，置于远离项目环境保护敏感点的位置，并充分利用地形，特别是重型运载车辆的运行路线，应尽量避免避开噪声敏感区，尽量减少交通堵塞；</p> <p>③可能的话，安装消声器，以降低各类发动机的进排气噪声；</p> <p>④合理安排施工时间，中午（12:00~14:00）和夜间（22:00~06:00）禁止施工作业，避免在同一时间集中使用大量的动力机械设备。施工单位严格执行《建筑施工场界噪声排放标准》（GB12523-2011）的要求，在施工过程中，尽量减少运行动力机械设备的数量，尽可能使动力机械设备均匀地使用。</p> <p>建设单位须严格执行上述措施，经屏蔽物隔声及空间距离衰减，施工期间噪声影响不大，且随施工期结束而结束。</p> <p><b>4、固体废物污染源</b></p> <p>项目施工过程中产生的固体废物主要为建筑垃圾、余泥渣土和施工人员生活垃圾。项目施工期产生的建筑垃圾要进行充分回收利用，不可用成分应送至当地主管部门指定的建筑垃圾受纳场处置，不可随意堆置和倾倒。为了降低项目施工期产生的固体废物对周围环境的影响，建设单位拟采取如下措施进行治理：</p>
------------------	---

<p>施 工 期 环 境 保 护 措 施</p>	<p>①精心设计与组织土方工程施工，对废弃在现场的残余混凝土和残砖断瓦等，及时清理后就地或就近用于填埋。</p> <p>②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，则需要倾倒入指定场所；对于一些有害的建筑垃圾，要集中交由专门的固废处理中心去处理。</p> <p>③车辆运输散体物料和废弃物时，密闭、包扎、覆盖，不沿途漏撒。</p> <p>④施工人员产生的生活垃圾要统一收集后交环卫部门清运。</p> <p>经妥善处理处置，项目施工期产生的固体废物对周边环境影响不大。</p> <p><b>5、水土流失</b></p> <p>项目施工期间会对施工区域及周边的生态环境造成短期破坏，如基础工程挖、填土方作业带来的水土流失、建筑材料堆放的临时占地、渣土清运、建筑材料运输和装卸等作业及运输道路上产生的扬尘污染等。但由于项目占地面积不大，生态影响范围和程度有限，施工期间建设单位采取适当的水土保持措施，如对有可能发生水土流失严重区域进行重点治理和防治，对一般的裸露面进行植被防护；其次是工程措施和植被措施相结合，对可能发生坍塌滑坡等重力侵蚀、造成灾害性水土流失区域以工程措施为主，生物措施为辅。加强车辆管理，可减轻施工对生态的影响。随着项目的建成，其施工期的生态影响也将随之消失。</p>
--	---

1、废气

项目运营期大气污染源包括车辆运输扬尘、原料装卸扬尘、原料、产品堆场扬尘、投料粉尘、过筛粉尘、破碎粉尘、员工食堂油烟废气。原料装卸扬尘、车辆运输扬尘、原料、产品堆场扬尘、投料粉尘、破碎、筛分粉尘为无组织排放。

(1) 废气污染源源强估算

①原料卸料扬尘

项目原料从矿场装载在自卸汽车时产生的粉尘，已经在《湛江市坡头区龙头镇水流石村尖尾塘岭矿区建筑用花岗岩矿项目》中核算，为避免重复核算源强，本项目仅核算从自卸汽车卸料到原料堆场时产生的粉尘量，卸料扬尘量采用根据山西环科研究所、武汉水运工程学院提出的经验公式，计算自卸汽车卸料起尘量。

$$Q=e^{0.61u}M/13.5$$

式中：Q——自卸汽车卸料起尘量，g/次；

u——平均风速，m/s，此处按 2.98m/s 计；

M——汽车卸料量，t，此处按 15t/次计；

注：公式适用条件：天气良好，无任何洒水降尘措施前提下，物料粒径>2cm，密度较大的物料卸载。上述公式资料来源：《西北铀矿地质》2005 年 10 月第 21 卷第二期《无组织排放源常用分析与估算方法》一文。

根据上式，项目自卸汽车装卸起尘系数  $Q_{\text{粉尘}}$  为 6.842g/次。项目花岗岩等原料的总运输量合计为 26.32 万 t/a，用 15t 自卸汽车运输，需运输 17547 次/a，则预计项目运营期原料卸料扬尘产生量为 0.12t/a。

项目原料堆场为硬底化室内堆场，建设单位拟采取降低物料装卸过程高度差、定期洒水降尘等降尘防治措施，因为本项目原料为块状花岗岩，因此可以参考《工业源产排污核算方法和系数手册》（2021 年版）中的“3032 建筑用石加工行业（续 2）一荒料（大理石等）”，喷雾降尘技术是可行技术，其降尘率可达 80%，则预计项目运营期原料装卸扬尘无组织排放量为 0.024t/a。

②车辆运输扬尘

本项目原料、成品采用汽车运输，运输扬尘主要是车辆经过带起的粉尘，运输线路上的起尘量按下式计算：

$$Q_P = 0.123 \left( \frac{v}{5} \right) \times \left( \frac{M}{6.8} \right)^{0.85} \times \left( \frac{P}{0.5} \right)^{0.72}$$

$$Q_P^1 = Q_P \times L \times Q / M$$

式中： $Q_P$ ——道路扬尘量（kg/km·辆）；

$Q_P^1$ ——总扬尘量（kg/a）；

$V$ ——车辆速度（km/h）；

$M$ ——车辆载重（t/辆）；

$P$ ——道路灰尘覆盖量（kg/m<sup>2</sup>）；

$L$ ——运输距离（km）；

$Q$ ——运输量（t/a）。

项目厂内道路长约 100m，运输车辆时速约 10km/h，采用 15t 的载重车辆运输，道路灰尘覆盖量  $P$  按 0.1kg/m<sup>2</sup> 计，道路扬尘量  $Q_P$  为 0.151259kg/km·辆。本项目原料、成品的总运输量为 26.32 万 t/a，则预计项目运营期车辆运输扬尘产生量为 **0.2654t/a**。

建设单位拟采取厂区内道路硬底化、运输车辆加盖篷布、及时清扫道路地面、定期洒水降尘等降尘防治措施。建设单位应对运输路面进行喷淋洒水处理，根据上海港环境保护中心的《车辆道路洒水抑尘效果初探》，道路洒水降尘率可达 80%，则预计项目运营期车辆运输扬尘无组织排放量为 **0.05308t/a**。

### ③原料、产品堆场扬尘

项目花岗岩等原料及产品在堆放过程中将因风力作用产生少量扬尘，原料、产品堆场物料堆放时间为 365 天/年，每天 24 小时。原料、产品堆场扬尘源强参考西安冶金建筑学院的起尘量干堆场扬尘计算公式：

$$Q=4.23 \times 10^{-4} \times V^{4.9} \times S$$

式中： $Q$ ——堆场起尘速率（mg/s）；

$V$ ——堆场年平均风速（m/s），此处取 1.5m/s；

$S$ ——干堆场的起尘面积（m<sup>2</sup>）；

根据建设单位提供资料，项目原料堆场为占地面积 2700m<sup>2</sup> 的一层彩钢瓦结构室内堆场。根据上式计算，项目原料堆场的起尘速率为 8.33mg/s，则预计项目运营期原料堆场扬尘产生量为 **0.2627t/a**。建设单位拟采取堆场地面硬底化、定期洒水

运营期环境影响和保护措施	<p>降尘等降尘防治措施。类比同类型项目，针对产品堆场产生的扬尘，本项目采取定期洒水降尘措施，保持堆场产品的湿润，晴朗天气洒水次数不能少于 6 次，按此要求可减少 85%堆场粉尘，则预计项目运营期<b>原料堆场扬尘无组织排放量为 0.0394t/a。</b></p> <p>根据建设单位提供资料，项目产品堆放于中间料堆场、产品堆场内，为一层彩钢瓦结构室内堆场，占地面积为 2826m<sup>2</sup>，主要堆放产品包括规格碎石。根据上式计算，项目产品堆场的起尘速率为 8.716mg/s，则预计项目运营期<b>产品堆场扬尘产生量为 0.27489t/a。</b>建设单位拟采取堆场地面硬底化、定期洒水降尘等降尘防治措施。类比同类型项目，针对产品堆场产生的扬尘，本项目采取定期洒水降尘措施，保持堆场产品的湿润，晴朗天气洒水次数不能少于 6 次，按此要求可减少 85%堆场粉尘，则预计项目运营期<b>产品堆场扬尘的无组织排放量为 0.04123t/a。</b></p> <p><b>④投料粉尘</b></p> <p>项目给料机设在生产区内，项目原料由铲车装卸到给料机的上料斗时将产生一定量的粉尘。根据《逸散性工业粉尘控制技术》中“第二十章-砖与粘土产品制造厂”相关内容，投料工序粉尘产生系数按 0.012kg/t—原料计，项目原料总消耗量为 26.32 万 t/a，则预计项目运营期<b>给料机投料粉尘产生量为 3.1584t/a。</b>建设单位拟采取在给料机入料口处设 1 套水雾喷淋降尘系统的降尘防治措施。参考《工业源产排污核算方法和系数手册》（2021 年版）中的“3032 建筑用石加工行业（续 2）—荒料（大理石等）”，喷雾降尘技术是可行技术，其降尘率按 80%计，则预计项目运营期<b>给料机投料粉尘无组织排放量为 0.6316t/a。</b></p> <p><b>⑤破碎、筛分粉尘</b></p> <p>项目花岗岩先经颚式破碎机破碎，再经圆锥破碎机破碎。项目颚式破碎机在运行状态下为密闭状态，出口与中间料仓的提升机密闭连接，中间料仓后与圆振筛连接，通过圆振筛进行筛分工序，过筛输料带设挡板全封闭、定期洒水降尘。生产工艺采用三段一闭路破碎筛分流程，仅出料口有粉尘产生。本评价参照《工业源产排污核算方法和系数手册》（2021 年版）中的“3039 其它建筑材料制造行业系数表—砂石骨料”（如下表所示），破碎工序颗粒物的产污系数为 1.89kg/t—产品，项目产能为 26.32 万 t/a，则预计项目运营期<b>破碎、筛分粉尘产生量为 497.448t/a。</b></p> <p><b>表 17 3039 其它建筑材料制造行业系数表—砂石骨料</b></p>
--------------	---

运营期环境影响和保护措施	工段名称	产品名称	原料名称	工艺名称	污染物指标	单位	产污系数	末端治理技术名称	末端治理技术平均去除率%
	/	砂石骨料	岩石、矿石、建筑固体废弃物、尾矿等	破碎、筛分	废气	标立方米/吨—产品	1215	/	/
					颗粒物	千克/吨—产品	1.89	袋式除尘	99
								湿式除尘	90
								其他（包括喷雾降尘、机械除尘等）	80

项目生产线设在生产区内，破碎机在运行状态下为密闭状态，筛输料带设挡板全封闭，可有效降低破碎粉尘排放。同时，建设单位拟采取在筛分出料口处设 1 套脉冲式布袋除尘系统，破碎、筛分粉尘经处理后无组织排放。

类比同类型项目，全密闭生产的降尘率按 90%计，参照《工业源产排污核算方法和系数手册》（2021 年版）中的“3039 其它建筑材料制造行业系数表—砂石骨料”，布袋除尘系统的除尘效率按 99%计，则综合除尘效率按 $\eta_0=[\eta_1+\eta_2(1-\eta_1)]\times 100\%=[0.9+0.99\times(1-0.9)]\times 100\%=99.9\%$ 计，则预计项目运营期破碎、筛分粉尘的无组织排放量为 0.497448t/a。

⑦员工食堂油烟废气

项目配套食堂一个，厨房设有 2 个炉头，使用能源为液化石油气。根据《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001），单个灶头基准排风量按 2000m³/h 计，每个炉头使用 3 小时/天，年工作日以 280 天计，即总风机风量约 4000m³/h，即 3.36×10<sup>6</sup>m³/a。项目共设有员工 30 人，均在项目内食宿，一般厨房的食用油耗油系数为 7kg/100 人·天，则其一天的食用油的用量约为 2.3kg，年用量为 0.644t。根据《环境影响评价工程师职业资格登记培训教材》中表 4-13 餐饮炉灶和居民炊事油烟等污染物排放因子（以油计），餐饮炉灶未装油烟净化器时油烟产生系数为 3.815kg/t，则油烟的产生量约为 2.4569kg/a，油烟的排放原始浓度约为 0.7312mg/m³，该公司在厨房安装油烟净化装置（净化效率取 60%），则油烟的排放量为 0.9828kg/a，排放浓度约为 0.2925mg/m³，达到了《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）规定的限值 2mg/m³，后引至楼顶排放。

注：项目食堂厨房的炉灶以液化石油气为燃料，液化石油气属清洁能源。

## (2) 废气污染源源强核算结果

综上所述，项目主要废气污染源源强核算结果及相关参数见下表。

表 18 项目废气污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序/ 生产线	装置	污染源	污染物	污染物产生		治理措施	污染物排放	
				核算方法	产生量 t/a	工艺	核算方法	排放量 t/a
原料装卸	自卸汽车、铲车	原料堆场	扬尘	产污系数法	0.12	降低物料装卸过程高度差、定期洒水降尘	类比法	0.024
原料及成品运输		装载车辆	扬尘	产污系数法	0.2654	厂区内道路硬底化、运输车辆加盖篷布、及时清扫道路地面、定期洒水降尘	类比法	0.05308
原料堆放		原料堆场	扬尘	产污系数法	0.2627	堆场地面硬底化、定期洒水降尘	类比法	0.0394
成品堆放		中间料、产品堆场	扬尘	产污系数法	0.2749	堆场地面硬底化、定期洒水降尘、石粉设封闭式料仓储存	类比法	0.04123
投料工序	给料机	入料口	粉尘	产污系数法	3.1584	给料机入料口处设 1 套水雾喷淋降尘系统	类比法	0.6316
破碎、筛分工序	破碎机、圆振筛	出料口	粉尘	产污系数法	497.448	破碎机出料口处设 1 套脉冲式布袋除尘系统	产污系数法	0.497448
/	员工食堂		油烟	产污系数法	0.00245	经油烟净化装置处理后引至室外排放	产污系数法	0.0009828

表 19 项目大气污染物排放量核算表

序号	产污环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量 (t/a)
				标准名称	浓度限值 (mg/m <sup>3</sup> )	
1	原料装卸	扬尘	降低物料装卸过程高度差、定期洒水降尘	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	1.0	0.024
2	原料及成品运输	扬尘	厂区内道路硬底化、运输车辆加盖篷布、及时清扫道路地面、定期洒水降尘			0.05308
3	原料堆放	扬尘	堆场地面硬底化、定期洒水降尘			0.0394
4	成品堆放	粉尘	堆场地面硬底化、定期洒水降尘、石粉设封闭式料仓储存			0.04123



5	投料工序	扬尘	给料机入料口处设 1 套水雾喷淋降尘系统			0.6316
6	破碎、筛分工序	扬尘	破碎机出料口处设 1 套脉冲式布袋除尘系统			0.497448
7	员工食堂	油烟	经油烟净化装置处理后引至厨房楼顶排放	《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）小型饮食行业排放标准的要求	2.0	0.0009828

表 20 项目大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量（t/a）
1	颗粒物	1.28676
2	油烟	0.0009828

**（3）监测要求（无组织废气）**

监测点布设：厂界外 20m 处上风向设一个参照点，下风向设三个监控点。

监测项目：颗粒物。

监测频次：1 次/季度。

监测采样及分析方法：《环境空气质量手工监测技术规范》（HJ 194-2017）、《空气和废气监测分析方法》《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819）。

**（4）项目废气环境影响分析及污染防治**

本项目主要大气污染物为食堂油烟，粉尘。

本项目原料装卸、原料及成品运输、原料堆放、成品堆放产生的粉尘通过无组织排放，项目的投料工序扬尘通过给料机入料口处设 1 套水雾喷淋降尘系统处理后无组织排放。项目破碎、筛分工序产生的粉尘经出料口处设 1 套脉冲式布袋除尘系统处理后无组织排放。根据《排污许可证申请与核发技术规范 陶瓷砖瓦工业》（HJ954—2018），脉冲式布袋除尘为废气治理可行技术，经分析处理后粉尘可以达标排放。

食堂油烟使用高效油烟净化器，根据《关于对油烟净化设备与油烟净化效率检测的研究》，油烟净化器的处理效率可达 60%。食堂拟在每一个灶头安装高效油烟净化器，其风量为 4000m<sup>3</sup>/h，满足项目油烟收集。

综上所述，通过采取废气治理措施，建设项目产生的废气污染物均可得到有效处置，其排放可符合相关排放标准要求，因此，建设项目不会对所在地的环境

空气质量造成明显的影响。

#### （5）非正常情况下废气排放情况

项目生产设备均使用电能，运行工况稳定，开机正常排污，停机则污染停止，因此，不存在设施开停机的非正常排污情况。.

#### （6）大气环境影响评价结论

本项目建设单位将加强车间通风换气，食堂油烟经油烟净化器处理后通过厨房楼顶达标排放。在采取上述措施后，项目原料装卸、原料及成品运输、原料堆放、成品堆放、投料工序、破碎、筛分工序产生的粉尘无组织排放可以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，不会对周围大气环境及敏感点造成明显影响。

### 2、废水

项目运营期废水污染源主要包括洗车废水、地面清洁废水、初期雨水和员工生活污水。

#### （1）废水污染源源强估算

##### ①洗车废水

本项目原料、成品的总运输量为 52.64 万 t/a，用 15t 汽车运输，需运输 35094 次/a，每次均需冲洗。运输车辆清洗用水量参照广东省地方标准《用水定额 第 3 部分：生活》（DB44/T 1461.3-2021）中的“机动车、电子产品和日用产品修理业（81）—汽车、摩托车等修理与维护（811）—汽车修理与维护，大型车（自动洗车）”的用水定额通用值 38L/车次，则预计项目运营期运输车辆清洗用水量预计为 1333.572m<sup>3</sup>/a。排污系数参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年第 24 号），排污系数按 0.89 计算，则预计项目运营期洗车废水为 1186.88m<sup>3</sup>/a（即 4.2388m<sup>3</sup>/d）。洗车废水夹带残留砂土，其中主要污染物为 SS，参考同类型项目，产生浓度为 3000mg/L，产生量为 3.5606t/a。项目洗车废水排至沉淀池经沉淀处理后，上清液回用于洒水降尘。

##### ②地面清洁废水

项目办公宿舍楼的建筑面积为 500m<sup>2</sup>。根据建设单位提供资料，项目办公宿舍楼每两天进行保洁一次。地面清洁废水量参照广东省地方标准《用水定额 第 3 部

运营期环境影响和保护措施	<p>分：生活》（DB44/T 1461.3-2021）中的“公共设施管理业（78）—环境卫生管理（782）—浇洒道路和场地”的用水定额通用值 2.0L/（m<sup>2</sup>·d），则预计项目运营期地面清洁用水量为 140m<sup>3</sup>/a。排污系数参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年第 24 号），排污系数按 0.89 计算，则预计项目运营期地面清洁废水产生量为 124.6m<sup>3</sup>/a（即 0.445m<sup>3</sup>/d）。地面清洁废水中主要污染物为 SS，参考同类型项目，产生浓度为 3000mg/L，产生量为 0.3738t/a。项目地面清洁废水排至沉淀池经沉淀处理后，上清液回用于洒水降尘，不外排。</p> <p><b>③员工办公生活污水</b></p> <p>本项目劳动定员 30 人，全在厂区内食宿。参照广东省地方标准《用水定额 第 3 部分：生活》（DB44/T 1461.3-2021）“国家机构（92）—国家行政机构（922）—办公楼（有食堂和浴室）”用水通用值 38m<sup>3</sup>/（人·a）计，项目运营期员工办公生活用水量为 1140m<sup>3</sup>/a，即 4.0714m<sup>3</sup>/d。排污系数参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年第 24 号），排污系数按 0.89 计算，则预计项目运营期员工办公生活污水产生量为 1014.6m<sup>3</sup>/a，即 3.6235m<sup>3</sup>/d。生活污水中主要污染物包括 COD<sub>Cr</sub>、BOD<sub>5</sub>、SS、氨氮、动植物油、阴离子表面活性剂等，参考同类型项目，各污染物产生浓度分别为 350mg/L、250mg/L、120mg/L、40mg/L、20mg/L、9mg/L，预计产生量分别为 0.3551t/a、0.2537 t/a、0.1218 t/a、0.0406 t/a、0.0203 t/a、0.0091 t/a。员工生活办公污水经三级化粪池处理达到《农田灌溉水质标准》（GB 5084-2021）旱作标准要求后，回用于厂区绿化灌溉，不外排。</p> <p><b>④初期雨水</b></p> <p>研究表明，一般强度降雨很难形成地表径流，雨水通常被蒸发、下渗、吸收等消耗掉，只有大暴雨时，大量雨水短时间内汇集，才会形成地表径流，从而产生对地表冲刷。当遇到暴雨时，地面的污染物和泥沙被冲洗下来，使得径流雨水中含有一定浓度的污染物，主要为悬浮物、石油类。降雨重现期 P 按 2 年考虑，暴雨强度公式采用湛江市气象局网站公布的湛江地区暴雨强度公式：</p> $q = \frac{5666811}{(t + 21.574) \times 0.767}$ <p>式中：q——为设计暴雨强度（L/s·hm<sup>2</sup>）；</p>
--------------	--

营 期 环 境 影 响 和 保 护 措 施	<p><math>t</math>——为降雨历时（min），此处设为 15min；</p> <p>根据上式计算，湛江地区的暴雨强度为 202L/s·hm<sup>2</sup>。项目所在地综合径流系数取 0.6，汇水面积按原料堆场、生产区的总占地面积来计算，即 6100m<sup>2</sup>，项目所在地块的雨水流量为 91.215L/s，初期雨水按前 15min 计，初期最大雨水量为 82.09m<sup>3</sup>/次。初期雨水中主要污染物为 SS，产生浓度 200mg/L，则预计项目运营期厂区内初期雨水中 SS 的产生量 0.0164t/次。项目厂区初期雨水经厂区雨水管网排至沉淀池，经沉淀池处理后上清液回用于洒水降尘，不外排。</p> <p><b>（2）废水污染源源强核算结果</b></p> <p>综上所述，项目运营期各类废水污染源的源强核算结果及相关参数见下表：</p> <p><b>表 21 项目废水污染源源强核算结果及相关参数一览表</b></p> <table> <tr> <th rowspan="2">污染源</th><th rowspan="2">污染物</th><th colspan="3">污染物产生</th><th rowspan="2">治理措施</th><th colspan="3">污染物排放</th></tr> <tr> <th>产生废水量（m<sup>3</sup>/a）</th><th>产生浓度（mg/L）</th><th>产生量（t/a）</th><th>排放废水量（m<sup>3</sup>/a）</th><th>排放浓度（mg/L）</th><th>排放量（t/a）</th></tr> <tr> <td>洗车废水</td><td>SS</td><td>1186.88</td><td>3000</td><td>3.5606</td><td rowspan="2">沉淀池+回用降尘用水</td><td>1186.88（回用）</td><td>/</td><td>/</td></tr> <tr> <td>地面清洁废水</td><td>SS</td><td>124.6</td><td>3000</td><td>0.3738</td><td>124.6（回用）</td><td>/</td><td>/</td></tr> <tr> <td rowspan="6">员工办公生活污水</td><td>COD<sub>Cr</sub></td><td rowspan="6">1014.6</td><td>350</td><td>0.3551</td><td rowspan="6">三级化粪池+回用厂区绿化灌溉</td><td rowspan="6">1014.6（回用）</td><td>200</td><td>0.2029</td></tr> <tr> <td>BOD<sub>5</sub></td><td>250</td><td>0.2537</td><td>100</td><td>0.1015</td></tr> <tr> <td>SS</td><td>120</td><td>0.1218</td><td>100</td><td>0.1015</td></tr> <tr> <td>NH<sub>3</sub>-N</td><td>40</td><td>0.0406</td><td>35</td><td>0.0355</td></tr> <tr> <td>动植物油</td><td>20</td><td>0.0203</td><td>15</td><td>0.0152</td></tr> <tr> <td>阴离子表面活性剂</td><td>9</td><td>0.0091</td><td>8</td><td>0.0081</td></tr> </table> <p><b>（3）排放口基本情况</b></p> <p>本项目无生产废水产生，洗车废水、地面清洁废水、初期雨水经沉淀处理后回用于洒水降尘，不外排；项目运营期员工生活污水经处理后回用于厂区绿化灌溉。故项目运营期无废水排放，无需设置排放口。</p> <p><b>（4）废水处理措施有效性分析</b></p> <p><b>①三级化粪池</b></p> <p>项目在办公宿舍楼西南侧设有一个有效容积为 6m<sup>3</sup>的三级化粪池。根据前文</p>								污染源	污染物	污染物产生			治理措施	污染物排放			产生废水量（m <sup>3</sup> /a）	产生浓度（mg/L）	产生量（t/a）	排放废水量（m <sup>3</sup> /a）	排放浓度（mg/L）	排放量（t/a）	洗车废水	SS	1186.88	3000	3.5606	沉淀池+回用降尘用水	1186.88（回用）	/	/	地面清洁废水	SS	124.6	3000	0.3738	124.6（回用）	/	/	员工办公生活污水	COD <sub>Cr</sub>	1014.6	350	0.3551	三级化粪池+回用厂区绿化灌溉	1014.6（回用）	200	0.2029	BOD <sub>5</sub>	250	0.2537	100	0.1015	SS	120	0.1218	100	0.1015	NH <sub>3</sub> -N	40	0.0406	35	0.0355	动植物油	20	0.0203	15	0.0152	阴离子表面活性剂	9	0.0091	8	0.0081
污染源	污染物	污染物产生			治理措施	污染物排放																																																																				
		产生废水量（m <sup>3</sup> /a）	产生浓度（mg/L）	产生量（t/a）		排放废水量（m <sup>3</sup> /a）	排放浓度（mg/L）	排放量（t/a）																																																																		
洗车废水	SS	1186.88	3000	3.5606	沉淀池+回用降尘用水	1186.88（回用）	/	/																																																																		
地面清洁废水	SS	124.6	3000	0.3738		124.6（回用）	/	/																																																																		
员工办公生活污水	COD <sub>Cr</sub>	1014.6	350	0.3551	三级化粪池+回用厂区绿化灌溉	1014.6（回用）	200	0.2029																																																																		
	BOD <sub>5</sub>		250	0.2537			100	0.1015																																																																		
	SS		120	0.1218			100	0.1015																																																																		
	NH <sub>3</sub> -N		40	0.0406			35	0.0355																																																																		
	动植物油		20	0.0203			15	0.0152																																																																		
	阴离子表面活性剂		9	0.0091			8	0.0081																																																																		

运营

<p>期 环 境 影 响 和 保 护 措 施</p> <p>运 营 期</p>	<p>工程分析，项目员工办公生活污水产生量为 <math>1014.6\text{m}^3/\text{a}</math>，即 <math>3.6235\text{m}^3/\text{d}</math>。实际使用卫生器具的人数与设计人数的百分比<math>\alpha</math>为 100%；化粪池污水停留时间 <math>t</math> 为 72h；则三级化粪池污水部分容积 <math>V_1=Q\times\alpha\times t/(24\times1000)=0.0109\text{m}^3</math>。项目使用卫生器具的人数 <math>N</math> 按 30 人计，公共区分流系数 <math>a</math> 按 <math>0.4\text{L}/\text{人}\cdot\text{d}</math> 计，化粪池清掏周期 <math>T</math> 按 360 天计，污泥含水率 <math>b</math> 按 95%计，腐化期间污泥缩减系数 <math>K</math> 按 0.8 计，浓缩后污泥含水率 <math>c</math> 按 90%计，则三级化粪池内污泥部分容积 <math>V_2=1.2\times a\times N\times\alpha\times T\times(1-b)K/[(1-c)\times1000]=2.0736\text{m}^3</math>。则项目所需化粪池有效容积 <math>V=V_1+V_2=2.0845\text{m}^3</math>。因此项目三级化粪池可满足项目生活污水的预处理要求，是有效可行的。</p> <p><b>②沉淀池</b></p> <p>项目厂区东北角处设一座沉淀池，有效容积为 <math>90\text{m}^3</math>，主要收纳处理项目洗车废水、地面清洁废水以及初期雨水。根据前文工程分析，项目洗车废水产生量为 <math>1186.88\text{m}^3/\text{a}</math>（即 <math>2.967\text{m}^3/\text{d}</math>），地面清洁废水产生量为 <math>124.6\text{m}^3/\text{a}</math>（即 <math>0.334\text{m}^3/\text{d}</math>），初期最大雨水量为 <math>82.09\text{m}^3/\text{次}</math>，合计约 <math>86.774\text{m}^3</math>，项目沉淀池处理能力为 <math>90\text{m}^3</math>。因此，项目沉淀池可负荷处理项目洗车废水、地面清洁废水以及初期雨水。</p> <p><b>(5) 依托污水设施的环境可行性评价</b></p> <p><b>①水质可行性分析</b></p> <p>根据前文水污染工程分析内容，项目营运期生活污水水质简单，可生化性强，可达到《农业灌溉水质标准》（GB 5084-2021）旱作标准的要求。</p> <p><b>②回用绿化灌溉可行性分析</b></p> <p>根据工程分析，项目运营期员工办公生活污水产生量为 <math>1014.6\text{m}^3/\text{a}</math>。项目厂区绿化主要为各类园艺树木，根据广东省地方标准《用水定额第 1 部分：农业》（DB44/T 1461.1-2021）附录 A 中“表 A.4 叶草、花卉灌溉用水定额表”，园艺树木灌溉用水通用值（地面灌，水文年定额值为 50%）为 <math>662\text{m}^3/(\text{亩}\cdot\text{造})</math>，则项目仅需要 1.5326 亩（即 <math>1021.73\text{m}^2</math>）绿化区即可完全消纳项目营运期产生的生活污水。项目绿化面积为 <math>1050\text{m}^2</math>（即项目绿化用水需水量为 <math>1042.65\text{m}^3/\text{a}</math>）可满足消纳项目生活污水的要求。因此，项目运营期员工生活污水经处理后回用于厂区绿化灌溉，是可行的。</p> <p><b>③洗车废水、地面清洁废水、初期雨水回用降尘用水可行性分析</b></p>
---	---

环境影响和保护措施	<p>本项目降尘用水包括厂区降尘用水、投料工序喷淋降尘用水。</p> <p>参考同类型项目，厂区降尘用水按<math>0.5\text{L}/\text{m}^2\cdot\text{次}</math>计，项目每天洒水降尘3次，原料堆场、产品堆场、中间料堆场、生产区的占地面积合计<math>7526\text{m}^2</math>，项目厂区降尘用水需求量为<math>3160.92\text{m}^3/\text{a}</math>。根据建设单位提供资料，项目拟在给料机入料口设1套水雾喷淋降尘系统。参考同类型项目，水雾喷淋喷头的喷水速率按<math>120\text{L}/\text{h}</math>计，项目运营期投料工序喷淋降尘用水需求量为<math>268.8\text{m}^3/\text{a}</math>。则项目运营期降尘用水需求量为<math>3429.72\text{m}^3/\text{a}</math>。项目洗车废水、地面清洁废水、初期雨水排至沉淀池经沉淀处理后，上清液回用于洒水降尘，洗车废水、地面清洁废水回用量为<math>1311.48\text{m}^3/\text{a}</math>。则项目新鲜降尘用水量为<math>2118.24\text{m}^3/\text{a}</math>，回用水量为<math>1311.48\text{m}^3/\text{a}</math>。因此，项目洗车废水、地面清洁废水、初期雨水回用于项目降尘用水，是可行的。</p> <p><b>（6）地表水环境影响评价结论</b></p> <p>本项目无生产废水产生，洗车废水、地面清洁废水、初期雨水经沉淀处理后回用于洒水降尘，不外排；项目运营期员工生活污水经处理后回用于厂区绿化灌溉。故项目运营期无废水排放。</p> <p>综上所述，本项目投入运营以后，在污水处理设施正常运行的情况下，不会对附近水环境质量造成明显的影响。</p> <p><b>3、噪声</b></p> <p><b>（1）噪声源强及降噪措施</b></p> <p>项目运营期噪声源包括给料机、破碎机、振动筛、空压机等生产设备运行噪声及铲车车辆交通噪声。根据对同类型企业的类比调查，其噪声源强约<math>80\sim 95\text{dB}(\text{A})</math>，项目采用单班工作制，仅昼间工作8小时。为减少机械噪声对周围环境的影响，确保项目噪声达标排放，建设单位拟采取以下措施防治噪声：</p> <p>①制定相关操作规程，做好对生产、装卸过程中的管理，减少原料和成品装卸时的落差，尽量减少瞬时噪声对周边环境产生的影响。</p> <p>②在设计和设备采购阶段，应优先选用先进的低噪音设备，从声源上降低设备本身噪音。</p> <p>③在设备安装时，对高噪声设备采取安装弹性基地减振、破碎机设围蔽降噪措施；</p>
运营期环	

④合理规划平面布置。项目车间尽量布置在厂区中间，并尽量远离办公生活区及四周厂界。

⑤日常生产需加强对各设备的维修、保养，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运转而产生的高噪音现象。

⑥在厂区内设绿化带隔音，并降低车辆车速，禁止鸣笛，减少噪声污染。

参考同类型项目，项目各噪声污染源源强及经过治理措施后的噪声源强见下表：

表 22 项目噪声污染源源强核算结果及相关参数一览表

噪声源	数量	声源类型	噪声源强		降噪措施		噪声排放值		排放规律
			核算方法	噪声值 /dB (A)	工艺	降噪效果	核算方法	噪声值 /dB (A)	
颚式破碎机	1 台	室外点声源	类比法	95	选择低噪设备、合理布局、安装弹性基地减振、破碎机设围蔽降噪	25	类比法	70	连续排放
圆锥破碎机	2 台			95		25		70	
圆振筛	4 台			85		25		60	
皮带输送机	11 台			95		25		70	
振动给料机	1 台			95		25		70	
空压机	1 台			90		25		65	
铲车	2 台			85	低速驾驶，禁止鸣笛	15		65	非连续

## (2) 噪声防护措施及达标分析

### ①预测模式

根据资料和项目声环境现状，本评价以常规的噪声衰减和叠加模式进行预测计算与评价。首先预测噪声源随距离的衰减，然后将噪声源产生的噪声值与区域噪声背景值叠加，即可以预测不同距离的噪声值。计算中考虑了屏障效应、隔声、吸声、消声及距离衰减等因素，预测项目运营期产生的噪声对周围声环境的影响。

#### A. 声源在预测点产生的等效声级贡献值（ $L_{eqg}$ ）计算方法

根据《环境影响评价技术导则—声环境》（HJ2.4-2009），声源在预测点产生的等效声级贡献值（ $L_{eqg}$ ）计算公式如下：

$$L_{eqg} = 10 \lg \left( \frac{1}{T} \sum_i t_i 10^{0.1 L_{di}} \right) \quad \text{公式 (1)}$$

式中： $L_{eq}$ ——声源在预测点的等效声级贡献值，dB（A）；

$L_{Ai}$ ——i 声源在预测点产生的 A 声级，dB（A）；

T——预测计算的时间段，s；

$t_i$ ——i 声源在 T 时段内的运行时间，s。

#### B. 预测点的预测等效声级（ $L_{eq}$ ）计算方法

$$L_{eq} = 10 \lg(10^{0.1L_{eq1}} + 10^{0.1L_{eq2}})$$

公式（2）

式中： $L_{eq}$ ——声源在预测点的等效声级贡献值，dB（A）；

$L_{eqb}$ ——预测点的背景值，dB（A）；

#### C. 预户外声传播衰减计算方法

为户外声传播衰减包括几何发散（ $A_{div}$ ）、大气吸收（ $A_{atm}$ ）、地面效应（ $A_{gr}$ ）屏障屏蔽（ $A_{bar}$ ）、其他多方面效应（ $A_{misc}$ ）引起的衰减。距声源点 r 处的 A 声级按下式计算：

$$L_p(r) = L_p(r_0) - (A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc})$$

公式（3）

#### ②预测结果

根据上述噪声预测公式，本次环评将各噪声源分别视为整体声源，预测分析项目各噪声源同时排放噪声的最为不利情况下对项目厂界声环境产生的影响。由于本项目在白天生产，晚上不生产，因此本评价仅预测昼间噪声排放的情况。项目厂界噪声预测结果见下表。

表 23 项目厂界噪声预测结果一览表

单位：dB（A）

预测点	贡献值	背景值	预测值	标准值	达标情况
厂界北面	46.2	56.4	56.80	60	达标
厂界东面	45.2	58.5	58.70	60	达标
厂界南面	41.7	58.1	58.20	60	达标
厂界西面	44.4	57.8	57.99	60	达标



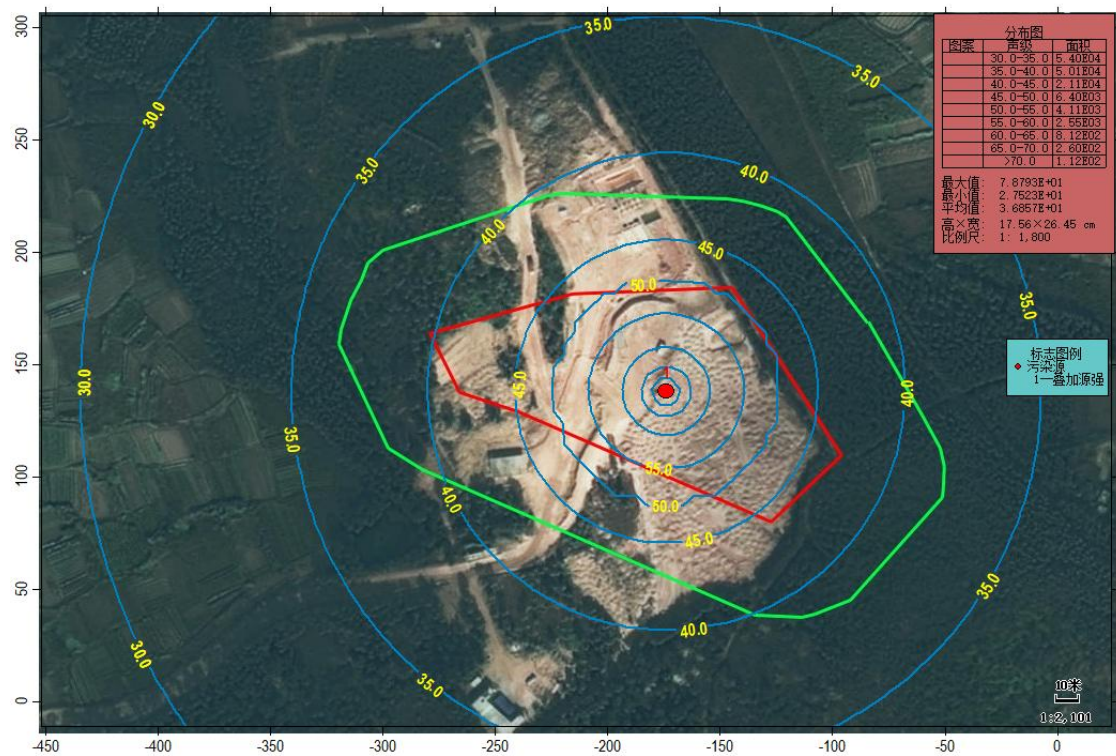


图 1 敏感点与厂内主要噪声源的距离示意图

### ③预测结果分析评价

项目采用单班工作制，仅昼间工作 8 小时。由表 28 可知，项目厂界昼间的噪声预测结果为 56.80~58.70dB（A），其中最大值为厂界东面预测点的噪声值，为 58.70dB（A）。

根据项目噪声预测结果分析，项目内各噪声源经降噪、防噪处理后，传播至各厂界噪声预测点时，噪声值都有较大程度的衰减，项目采用单班工作制，仅昼间工作 8 小时。项目厂界四周的噪声排放均达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准的要求（即昼间≤60dB（A））。

### （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）、《声环境质量标准》（GB3096-2008）、《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008），项目噪声污染源监测计划见下表。

表 24 项目噪声污染源监测计划一览表

编号	监测地点	监测频次	执行标准
N1	项目东边界外 1 米处	1 次/季度	《声环境质量标准》（GB3096-2008）

和 保 护 措 施	N2	项目南边界外 1 米处		2 类标准
	N3	项目西边界外 1 米处		
	N4	项目北边界外 1 米处		
运 营 期 环 境 影 响 和	(4) 声环境环境影响评价结论			
	综上所述可知，项目厂界昼间的噪声预测结果为 56.80~58.70dB（A），其中最大值为厂界东面预测点的噪声值，为 58.70dB（A）。根据项目噪声预测结果分析，项目内各噪声源经降噪、防噪处理后，传播至各厂界噪声预测点时，噪声值都有较大程度的衰减，厂界的噪声排放均达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准的要求（即昼间≤60dB（A））			
	4、固体废物			
	项目运营期产生的固体废物主要包括员工生活垃圾、一般工业固体废物（除尘系统过滤粉尘、沉淀池沉渣、废轮胎、机修金属废品）以及危险废物（废机油、废机油罐、含油抹布）。			
	(1) 固体废物产生量估算			
	①生活垃圾			
	根据建设单位提供的资料，本项目员工总人数为 30 人，全在厂区内食宿，年工作日为 280 天。参考同类型项目，在厂区内食宿人员生活垃圾按 1kg/人·d 计，则预计项目运营期员工生活垃圾产生量为 30kg/d，即 8.4t/a。项目运营期员工生活垃圾日产日清，经收集后交由当地环卫部门统一收运处理。			
	②一般工业固体废物			
	项目一般工业固体废物主要为除尘系统过滤粉尘、沉淀池沉渣、废轮胎、机修金属废品。			
	1) 除尘系统过滤粉尘			
	根据前文大气污染工程分析内容，项目破碎粉尘产生量为 497.448t/a，经配套脉冲式布袋除尘系统经处理后无组织排放至生产区内，布袋除尘系统的除尘效率按 99%计，则项目除尘系统过滤粉尘产生量为 492.4735t/a。项目除尘系统过滤粉尘定期清理后回用于生产。			
	2) 沉淀池沉渣			

保护措施

根据前文水污染工程分析内容，预计项目运营期洗车废水、地面清洁废水总产生量为 1311.48m³/a，SS 总产生量为 3.93444t/a。参考同类型项目，沉淀池的处理效率按 90%计，则预计项目运营期沉淀池沉渣的产生量为 3.540996t/a。项目地面清洁废水排入沉淀池，经沉淀后上清液回用于洒水降尘，沉淀池沉渣经定期清捞后回用于生产。

3）废轮胎、机修金属废品

项目运输原料、成品车辆在厂内停运候料时可在厂区内进行日常维护，可能产生一定量的废轮胎、机修金属废品（生产设备机械外发维修），根据建设单位提供的资料，其产生量分别约为 2t/a、1t/a。项目废轮胎、机修金属废品定期收集后，可回收利用部分外售给废旧资源回收单位，不可回收部分交由环卫部门处置。

③危险废物

项目运输原料、成品车辆在厂内停运候料时可在厂区内进行日常维护，可能产生一定量的废机油、废机油罐、含油抹布，根据建设单位提供的资料，其产生量分别为 0.025t/a、0.015t/a、0.01t/a，合计 0.05t/a。根据《国家危险废物名录（2021 年版）》，废机油属于【HW08 废矿物油与含矿物油废物】类别，危废代码为【900-214-08】，废机油罐、含油抹布属于【HW49 其他废物】类别，危废代码为【900-041-49】。建设单位拟将危险废物分类暂存于危废暂存间（1 间，占地面积 10m²），并定期交由有相关处置资质单位处理。

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)	生产工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	废机油	HW08	900-214-08	0.025	机械维修	液态	烷烃混合物	烷烃混合物	每年	T/I	经收集后分类暂存危废暂存间，定期交由相关处置资质单位处理
2	废机油罐	HW49	900-041-49	0.015	机械维修	固态	/	烷烃混合物	每年	T/In	
3	含油抹布	HW49	900-041-49	0.01	机械维修	固态	/	烷烃混合物	每年	T/In	

序号	贮存场所（设施）名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危废暂存间	废机油	HW08	900-214-08	设于厂区	10m²	桶装	0.1t	1 年

运营期环境影响和保

护  
措  
施

2		废机油罐	HW49	900-041-49	西北角		袋装	0.1t	1 年
3		含油抹布	HW49	900-041-49			桶装	0.1t	1 年

(2) 固体废物产生量核算结果

综上所述，项目运营期主要固体废物产生量核算结果及相关参数见下表。

表 27 项目固体废物产生量核算结果及相关参数一览表

序号	来源	固体废物名称	固废属性	产生情况		处置措施		最终去向
				核算方法	产生量 t/a	工艺	处置量 t/a	
1	员工办公生活	生活垃圾	生活垃圾	产污系数法	8.4	焚烧/填埋	3.9	日产日清，经收集后交由当地环卫部门统一收运处理
2	破碎机配套除尘系统	除尘系统过滤粉尘	一般工业固体废物	物料平衡法	492.4735	回用	492.4735	定期清理后回用于生产
3	洗车废水、地面清洁废水	沉淀池沉渣		物料平衡法	3.54099	回用	3.54099	定期清捞后回用于生产
4	维修车辆	废轮胎		类比法	2	回用/焚烧	2	定期收集后，可回收利用部分外售给废旧资源回收单位，不可回收部分交由环卫部门处置
5	维修车辆	机修金属废品	类比法	1	1			
6	维修车辆	废机油	危险废物	类比法	0.025	焚烧/填埋	0.025	经收集后分类暂存危废暂存间，定期交有相关处置资质单位处理
7		废机油罐			0.015		0.015	
8		含油抹布			0.01		0.01	

(3) 固废环境影响分析及处理措施

①生活垃圾环境影响分析

生活垃圾主要成分是废纸、厨余、塑料包装等。项目运营期厂区内生活垃圾按指定地点堆放，并每日由环卫部门统一运往垃圾处理厂作无害化处理，堆放点定期进行清洁消毒，杀灭害虫，以免发生恶臭、滋生蚊蝇等。

②一般工业固体废物环境影响分析

项目一般工业固体废物包括除尘系统过滤粉尘、沉淀池沉渣、废轮胎、机修金属废品。其中除尘系统过滤粉尘、沉淀池沉渣回用于生产。根据前文固废工程分析内容，项目除尘系统过滤粉尘、沉淀池沉渣的总产生量为 495.1199t/a，约占生产所需原料消耗量的 0.188%。因此项目除尘系统过滤粉尘、沉淀池沉渣回用于生产是可行的，且符合污染减排、减量、资源循环利用的环保要求，不会对周边环境造成影响。

运营期环境影响和保护

<div>措施</div> <div>运营期环境保护和措施</div>	<p><b>③危险废物环境影响分析</b></p> <p>建设单位拟在厂区西北角设1间危废暂存间（占地面积20m<sup>2</sup>）用于暂存废机油、废机油罐、含油抹布等危险废物。</p> <p>项目运营期产生的危险废物按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）的要求进行收集、贮存及运输。建设单位拟采取以下防治措施：</p> <p>1）按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）的要求在厂区内设置专门的危废暂存间，产生的危险废物放置于危废暂存间。危废暂存间内应根据废物类型注意做好分区隔离措施，并根据贮存废物的危险特性和污染途径等采取相应的液体意外泄漏堵截、气体收集净化、防渗漏等污染防治措施，并按相关规定设置危废标志牌；</p> <p>2）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。采用带卡箍盖钢圆桶或塑料桶盛装危险废物，盛装危险废物的容器和包装应清楚地标明内盛物的类别及危害说明，以及数量和装进日期；</p> <p>3）危险废物转移采取危险废物转移报告单制度，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，运输车辆按相关要求设置标志；</p> <p>4）建设单位拟将危险废物拟交由有危废处置资质单位处理。根据《广东省危险废物产生单位危险废物规范化管理工作实施方案》，企业须根据管理台账和近年生产计划，制订危险废物管理计划，并报当地环保部门备案。台账应如实记载产生危险废物的种类、数量、利用、贮存、处置、流向等信息，以此作为向当地环保部门申报危险废物管理计划的编制依据。</p> <p>综上所述，项目运营期产生的固体废物经采取有效措施后对周围环境不会产生直接影响。</p> <p><b>5、地下水</b></p> <p>根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ 610-2016）附录A“地下水环境影响评价行业分类表”，本项目属于“J 非金属矿采选及制品制造——62、石材加工”中的“全部”类，环评类别为报告表，地下水环境影响评价项目类别为IV类。根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）中的“4.1 一般性原则”，</p>
-------------------------------------	---

施

IV类建设项目可不开展地下水环境影响评价。

建设单位拟将项目厂区内道路、原料堆场、产品堆场等地面硬化，项目厂区内沉淀池、三级化粪池及配套雨污水管网等地埋式构筑物的内面做好防腐蚀、防渗漏措施，措施如下：

1、潜在污染源及其影响途径

项目生产过程中对地下水的潜在污染源及影响途径如下所示：

表4-26地下水潜在污染源及其影响途径一览表

区域	潜在污染源	影响途径
生产区域	生产废气(颗粒物)	项目排放的大气污染物不含重金属、农药等有毒有害污染物，而且项目场地均已做好水泥硬化处理，不存在裸露的土壤层，没有地下水污染途径。
仓库区	机油	化学品贮存于仓库内，仓库为室内式，不露天堆放；仓库地面隔断和墙角线做好防腐防渗措施，不存在裸露的土壤层，没有地下水污染途径。
危废仓	废机油、含油抹布	危险废物贮存于危废仓，危废仓为室内式，不露天堆放；危废仓地面、隔断和墙角线做好防腐防渗措施，不存在裸露的土壤层，采取此措施后没有地下水污染途径。
生活区	生活污水	项目无生产废水排放，生活污水回用至绿化用水。化粪池池体和污水管道做好防腐防渗措施，没有地下水污染途径。

项目将仓库区、危废仓设为重点防渗区，生产区域、一般固体废物暂存区、生活区设为简单防渗区。项目严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）、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、防扬尘等环境保护的要求，落实地下水污染防渗措施。一般情况下重点防渗区需达到防渗技术要求，即等效粘土防渗层  $M_b \geq 6.0m$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7} \text{ cm/s}$ ，或参照 GB 18599 执行；简单防渗区一般地面硬化即可。项目生活污水经密封的管道引至三级化粪池，三级化粪池采用水泥硬化措施。

2、防护措施

项目拟采用的分区保护措施如下表：

表4-27地下水、土壤分区防护措施一览表

序号		区域	潜在污染源	防护措施
1	重点	仓库区	机油	做好防风挡雨措施；地面做好防腐、防渗措施；

运营期环境影响和保护措施

2	防护区			仓库门口设置堤坡、围堰。参照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）的要求做好防渗措施
		危废仓	废机油、含油抹布	做好防风挡雨措施；地面做好防腐、防渗措施；仓库门口设置堤坡、围堰。符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）的要求
	简单防渗区	生活区	生活污水	定期检查污水收集管道，确保无裂缝、无渗漏，每年对化粪池清淤一次，避免堵塞漫流
			生活垃圾	设置在厂区内，生活垃圾暂存区参照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及 2013 年修订单的要求做好防渗措施
		生产区域	生产废气(颗粒物)	生产车间做好水泥硬化措施，车间内不应存在裸露的表土层，地面发生破损应及时修补
		一般固废仓	固废	一般工业固废在一般固废仓内采用包装袋贮存，建设单位应重点做好一般工业固废在厂区内贮存的防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护措施。

### 3、影响分析

项目洗车废水、地面清洁废水经沉淀池处理后，上清液回用于洒水降尘；员工生活办公污水经三级化粪池处理达到《农田灌溉水质标准》（GB 5084-2021）旱作标准的要求后，回用于厂区绿化灌溉，不外排。经采取以上措施后，项目产生的废水发生渗漏并污染周边地下水环境的可能性较低，无污染土壤及地下水环境的途径，不会对项目所在地块的地下水环境产生影响。

### 6、土壤

项目为建筑用石加工项目，为污染影响型项目。根据《建设项目环境影响评价技术导则—土壤环境》（HJ 964-2018）附录 A 中的“表 A.1 土壤环境影响评价项目类别”，本项目的行业类别属于“制造业——金属冶炼和压延加工机非金属矿物制品”中的“其他”类，土壤环境影响评价项目类别为Ⅲ类。

项目占地面积为 26297m<sup>2</sup>，占地规模为小型（≤5hm<sup>2</sup>）。项目所在地块四周均为林地、空地，项目边界距离甘村水库饮用水二级保护区陆域范围超过 50m，根据《建设项目环境影响评价技术导则—土壤环境》（HJ964-2018）中“表 3 污染影响型敏感程度分级表”，项目所在地周边的土壤环境敏感程度属于“较敏感”。

**表 28 《建设项目环境影响评价技术导则—土壤环境》（HJ964-2018）摘录  
污染影响型敏感程度分级表**

敏感程度	判别依据
敏感	建设项目周边存在耕地、园地、牧草地、饮用水水源地或居民区、学校、医院、疗养院、养老院等土壤环境敏感目标的

较敏感	建设项目周边存在其他土壤环境敏感目标的								
不敏感	其他情况								

表 29 《建设项目环境影响评价技术导则—土壤环境》（HJ964-2018）摘录  
污染影响型评价工作等级划分表

评价工作等级 敏感程度	占地规模	I 类			II 类			III 类		
		大	中	小	大	中	小	大	中	小
敏感		一级	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级
较敏感		一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	-
不敏感		一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	-	-

注：“-”表示可不开展土壤环境影响评价工作。

综上所述，根据《建设项目环境影响评价技术导则—土壤环境》（HJ964-2018）中“表 4 污染影响型评价工作等级划分表”，项目土壤环境影响评价等级为“-”，可不开展土壤环境影响评价工作。

建设单位拟将项目厂区内道路、原料堆场、产品堆场等地面硬化。项目洗车废水、地面清洁废水经沉淀池处理后，上清液回用于洒水降尘；员工生活办公污水经三级化粪池处理达到《农田灌溉水质标准》（GB 5084-2021）旱作标准的要求后，回用于厂区绿化灌溉，不外排。项目生产原料、产品及生产过程涉及的大气污染物均为颗粒物，不涉及重金属等土壤污染物。因此项目建成投用后基本不存在土壤环境污染途径，不会对项目所在地块的土壤环境产生影响。

### 7、生态

本项目为新建项目，所在地块为产业园区外新增用地。根据现场调查，项目拟使用的地块现状为空地，地表植被主要为各类常见的草本植物，未涉及有国家重点保护珍稀濒危物种和受国家保护的野生植物，不属于重要草场、自然保护区和风景名胜区，无重点保护动物和植物，无鸟类保护区等生态环境保护目标。

项目建设对项目区内部生态系统的影响是较大的，而对于区域生态系统来说，其对生态系统的这种影响的范围是局域的，其范围局限在项目区内部和周边附近的生态系统，而且随着离项目区距离的增加，这种影响将逐渐降低。

项目为建筑用石加工项目。项目周边主要为林地、空地，其中林地以香蕉林、甘蔗林为主。参考同类型项目，进出料运输车辆在厂区内行驶过程中会造成较大扬尘；产品石块露天堆存，石块上附有石粉，由于石粉粒径较小，也较容易被风带起扬尘，经过沉降作用，会造成厂区下风向的植物叶面被粉尘覆盖，堵塞气孔，



使光合作用强度下降，造成农作物生长发育不良。

建设单位拟采取降低物料装卸过程高度差、厂区内道路硬底化、运输车辆加盖篷布、及时清扫道路地面、定期洒水降尘、石粉设封闭式料仓储存等降尘防治措施。同时拟在下风向厂界处设绿化带，在不影响建筑安全的条件下，增加绿化面积；树木的选择最好是枝叶较为茂密的灌木，对削减噪声和吸附飘尘有较好的效果也增加环境景观的美感。

项目所排放的污染物量少，而且不存在对土壤、植被等造成危害的污染物，项目运营过程中产生的生活污水、生活垃圾、噪声、生产固废经过处理后，对周围生态环境的影响轻微。因此项目正常营运对生态基本影响较小。

## 8、环境风险

环境风险评价的目的是分析和预测建设项目存在的潜在危险、有害因素，建设项目建设和运行期间可能发生的突发性事件或事故，引起有毒有害和易燃易爆等物质的泄露，所造成的人身安全与环境影响和损害程度，提出合理可行的防范、应急与减缓措施，以使建设项目事故率、损失和环境影响达到可接受的水平。

### 1、环境风险潜势判定

计算建设项目所涉及每种风险物质在厂界内的最大存在总量与其在《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录 B 中对应的临界量的比值  $Q$ 。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。

危险物质数量与临界量比值( $Q$ )计算公式如下：

$$Q=q_1/Q_1+q_2/Q_2+\dots q_n/Q_n$$

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

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

当 $Q<1$ 时，该项目环境风险潜势为I。

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

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录 B 重点关注的风险物质及临界量，对项目主要涉及风险物质的最大储存量与临界量比值  $Q$  进行计算，本项目所涉及的风险物质及临界量详见下表：

表 30 项目主要风险物质使用量、最大储存量和临界量一览表

名称	年用量(吨)	最大存储量(吨)	临界量(吨)	Q 值
----	--------	----------	--------	-----

润滑油	0.5	0.25	2500	0.0001
Q 值合计				0.0001

根据上表可知，项目危险物质数量与临界量比 Q 小于 1，因此项目无需设置环境风险专项。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录C.1.1中的规定，项目危险物质数量与临界量比 $Q<1$ ，则项目环境风险潜势为I。

2、危险物质和风险源分布情况及可能影响途径

项目的风险识别结果见下表所示。

**表 4-29 建设项目环境风险识别表**

序号	危险单位	风险源	主要危险物质	环境风险类型	环境影响途径	可能受影响的环境敏感目标
1	生产车间		消防废水	泄漏	地表水、地下水	/
2	生产车间		高温烟尘及火灾燃烧产物	火灾引起的次生/伴生污染物排放	大气	
3	仓库区		润滑油	泄漏、火灾引起的次生/伴生污染物排放	大气、地下水、地表水	

3、风险防范措施

为了避免危险废物泄漏引起的环境风险，除必须加强管理、严格操作规范外，本评价建议企业采取以下防范措施：

(1) 项目废气处理设施破损防范措施

项目废气处理设施正常运行时，可保证废气达标排放，当废气处理设施发生故障时，会造成未处理的废气直接排入空气中，对环境空气造成一定的影响。导致废气治理设施运行故障的原因主要有设备破损、人员操作失误等，因此提出以下措施

①项目废气处理设施采用正规设计厂家生产的设备，且安装时按正规要求安装；

	<p>②操作人员定时记录废气处理状况，由专人巡视，遇不良工作状况立即通知专业人员进行维修，如短时间内未能维修好，废气直接排放对环境影响较大的情况下，则必须及时维修；</p> <p>③保证废气治理设施有足够的运行时间，避免废气因设施停止运行进行空白排放。</p> <p>(2)火灾防范措施</p> <p>本项目使用的润滑油具有一定的可燃性，存放的润滑油有可燃易燃性，在使用过程中具有泄漏和发生火灾的风险，则将对环境造成较大的影响，主要影响包括热辐射和浓烟及有毒废气。</p> <p>a. 热辐射</p> <p>由于物料燃烧速度快、燃烧面积大，而且放出大量热辐射，危及火灾周围人员的生命及毗邻建筑物和设备的安全。</p> <p>b. 浓烟及有毒废气</p> <p>火灾在放出大量热辐射的同时，还散发大量的浓烟，它是由燃烧物质释放出的高温蒸汽和毒气，被分解的未燃物质和被火焰加热而带入上升气流中的空气和污染物质组成的混合物，不但含有大量的热量，而且含有蒸汽及有毒气体，对周围人员的生命安全及大气环境质量造成破坏和污染。</p> <p>(3)泄露事故风险简析</p> <p>在耗材储存和营运的过程中，可能发生泄漏。会因操作不当而发生耗材泄漏的事故；在储存过程中，包括存放桶或袋因意外侧翻或破损都可能造成泄漏。本项目的耗材储存的量不大，只要加强储存区管理和泄漏事故防范，基本可以避免泄漏事故的发生。</p> <p>(4)环境风险防范措施及应急要求</p> <p>针对本项目原辅材料可能带来的风险，提出以下防范措施和事故应急措施。</p> <p>①风险防范措施</p> <p>a. 制定严格的操作规程，加强工作人员的安全教育，杜绝工作失误造成的事故；</p> <p>b. 厂区内应按照规定进行工作，每一种原料上应粘贴标签标识并分类安全摆</p>
--	--

	<p>放；</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>c. 做好事故应急处理教育和防范处理教育；</li> <li>d. 在存放房间的明显位置张贴禁用明火的告示，并在存放房间地面墙体设置围堰，防止原料泄漏时大面积扩散；</li> <li>e. 存放房间和使用房间应设置移动式泡沫灭火器，原料间外设置消防沙箱；</li> <li>f. 储存原辅材料的桶上应注明物质名称、危险特性、安全使用说明及事故应对措施等内容；</li> <li>g. 搬运和装卸时，应轻拿轻放，防止撞击；</li> <li>h. 仓库应选择阴凉通风无阳光直射的位置，仓库内应设置空调设备，防止仓库温度过高；</li> <li>i. 仓库应安排专人管理，做好入库记录，并定期检查材料存储的安全状态，定期检查其包装有无破损，以防止泄漏。</li> <li>j. 为保证项目地表径流对项目周边水环境（特别是甘村水库饮用水源保护区）不造成不良影响，建设单位拟采取以下水污染防治措施： <ul style="list-style-type: none"> <li>（1）项目所有区域均应设置截排水沟并于最终边界外设置主截排水沟，保证项目地表径流均能通过截排水沟统一收集入沉砂池；</li> <li>（2）于工业场地西北角设置一容量不低于 400m<sup>3</sup> 的沉砂池，以保证沉砂池能满足项目日常降雨情况下的需求；</li> <li>（3）项目初期雨水经沉淀处理后全部回用于项目生产，保证项目排水与甘村水库无水力联系；</li> <li>（4）当厂区遇极端降雨、台风等不良天气状况情况时，提前做好防范措施，不将采坑积水随意外排出场。</li> </ul> </li> </ul> <p>②事故应急措施</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a. 建立事故应急预案，成立事故应急处理小组，由安全负责人担任事故应急小组组长，一旦发生泄漏、火灾等事故，应立即启动事故应急预案，并向有关环境管理部门汇报情况，协助环境管理部门进行应急监测等工作。</li> <li>b. 储存房间内应配备泡沫灭火器、消防砂箱和防毒面具等消防应急设备，并定期检查设备有效性；</li> </ul>
--	--

c. 在存放房间地面铺设防渗防腐材料，一旦发生泄漏事故时，避免泄漏物质下渗，同时应立即切断一切火源，对耗材存放间喷施泡沫覆盖泄漏物，并尽快封堵泄露源；

d. 事故处理完毕后应采用防爆泵将泄漏液转移至槽车或专用的收集容器内，再做进一步处置。

## 五、环境保护措施监督检查清单

要素	内容	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	原料装卸		扬尘	降低物料装卸过程高度差、定期洒水降尘	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
	原料及成品运输		扬尘	厂区内道路硬底化、运输车辆加盖篷布、及时清扫道路地面、定期洒水降尘	
	原料堆放		扬尘	堆场地面硬底化、定期洒水降尘	
	成品堆放		粉尘	堆场地面硬底化、定期洒水降尘、石粉设封闭式料仓储存	
	投料工序		扬尘	给料机入料口处设1套水雾喷淋降尘系统	
	破碎工序		扬尘	破碎机出料口处设1套脉冲式布袋除尘系统	
	过筛工序		粉尘	过筛输料带设挡板全封闭、定期洒水降尘	
	员工食堂		油烟	经油烟净化装置处理后引至室外排放	《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)小型饮食行业排放标准的要求
地表水环境	洗车废水、地面清洁废水		SS	排至沉淀池经沉淀处理后,上清液回用于洒水降尘,不外排	/
	员工生活办公污水		COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、SS、氨氮、动植物油、阴离子表面活性剂	经三级化粪池处理达标后,回用于厂区绿化灌溉,不外排	《农田灌溉水质标准》(GB 5084-2021)旱作标准
声环境	给料机、破碎机、振动筛、空压机等生产设备运行噪声及铲车车辆交通噪声		等效A声级	选择低噪设备、合理布局、安装弹性基地减振、破碎机设围蔽降噪、绿化带隔音;低速驾驶,禁止鸣笛	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)2类标准

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
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	员工办公生活	生活垃圾	日产日清，经收集后交由当地环卫部门统一收运处理	/
	给料机配套除尘系统	除尘系统过滤粉尘	定期清理后回用于生产	/
	破碎机配套除尘系统	除尘系统过滤粉尘	定期清理后回用于生产	/
	洗车废水、地面清洁废水	沉淀池沉渣	定期清捞后回用于生产	/
	维修车辆	废轮胎、机修金属废品	定期收集后，可回收利用部分外售给废旧资源回收单位，不可回收部分交由环卫部门处置	/
	维修车辆	废机油、废机油罐、含油抹布	经收集后分类暂存危废暂存间，定期交有相关处置资质单位处理	/
土壤及地下水污染防治措施	项目厂区内沉淀池、三级化粪池及配套雨污水管网等地埋式构筑物的内面须做好防腐蚀、防渗漏措施，危废间做好防渗措施。			
生态保护措施	项目拟采取降低物料装卸过程高度差、厂区内道路硬底化、运输车辆加盖篷布、及时清扫道路地面、定期洒水降尘、石粉设封闭式料仓储存等降尘防治措施。同时拟在下风向厂界处设绿化带，在不影响建筑安全的条件下，增加绿化面积；树木的选择最好是枝叶较为茂密的灌木，对削减噪声和吸附飘尘有较好的效果也增加环境景观的美感。			
环境风险防范措施	a. 制定严格的操作规程，加强工作人员的安全教育，杜绝工作失误造成的事故； b. 厂区内应按照规定进行工作，每一种原料上应粘贴标签标识并分类安全摆放； c. 做好事故应急处理教育和防范处理教育； d. 在存放房间的明显位置张贴禁用明火的告示，并在存放房间地面墙体设置围堰，防止原料泄漏时大面积扩散； e. 存放房间和使用房间应设置移动式泡沫灭火器，原料间外设置消防沙箱； f. 储存原辅材料的桶上应注明物质名称、危险特性、安全使用说明及事故应对措施等内容；			

要素	内容	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
				<p>g. 搬运和装卸时，应轻拿轻放，防止撞击；</p> <p>h. 仓库应选择阴凉通风无阳光直射的位置，仓库内应设置空调设备，防止仓库温度过高；</p> <p>i. 仓库应安排专人管理，做好入库记录，并定期检查材料存储的安全状态，定期检查其包装有无破损，以防止泄漏。</p> <p>j. 为保证项目地表径流对项目周边水环境（特别是甘村水库饮用水源保护区）不造成不良影响，建设单位拟采取以下水污染防治措施：</p> <p>（1）项目所有区域均应设置截排水沟并于最终边界外设置主截排水沟，保证项目地表径流均能通过截排水沟统一收集入沉砂池；</p> <p>（2）于工业场地西北角设置一容量不低于 400m<sup>3</sup>的沉砂池，以保证沉砂池能满足项目日常降雨情况下的需求；</p> <p>（3）项目初期雨水经沉淀处理后全部回用于项目生产，保证项目排水与甘村水库无水力联系；</p> <p>（4）当厂区遇极端降雨、台风等不良天气状况情况时，提前做好防范措施，不将采坑积水随意外排出场。</p>	
其他环境管理要求				<p>1、应按有关法规的要求，严格执行排污许可制度，项目工程竣工后向生态主管部门申请排污许可证。</p> <p>2、严格执行建设项目“三同时”制度，并按规定程序实施竣工环境保护自主验收，验收合格方可投入生产，建设单位在编制自主验收报告时，应专章分析排污许可管理要求的落实情况。</p> <p>3、项目运营期要落实环境管理要求和自行监测计划，加强废水、废气、噪声、固废等污染的治理。</p>	



## 六、结论

本项目符合国家及地方现行产业政策要求，选址用地符合当地发展规划。在严格执行我国建设项目环境保护“三同时”制度，落实各项污染防治措施和环境风险防范措施，并加强运营管理，各种污染物达标排放的前提下，本项目对周围环境影响不大，环境风险处于可接受范围内，符合国家、地方的环保标准要求。

因此，从环境影响的角度分析，本项目的建设是可行的。

附表 1

建设项目污染物排放量汇总表

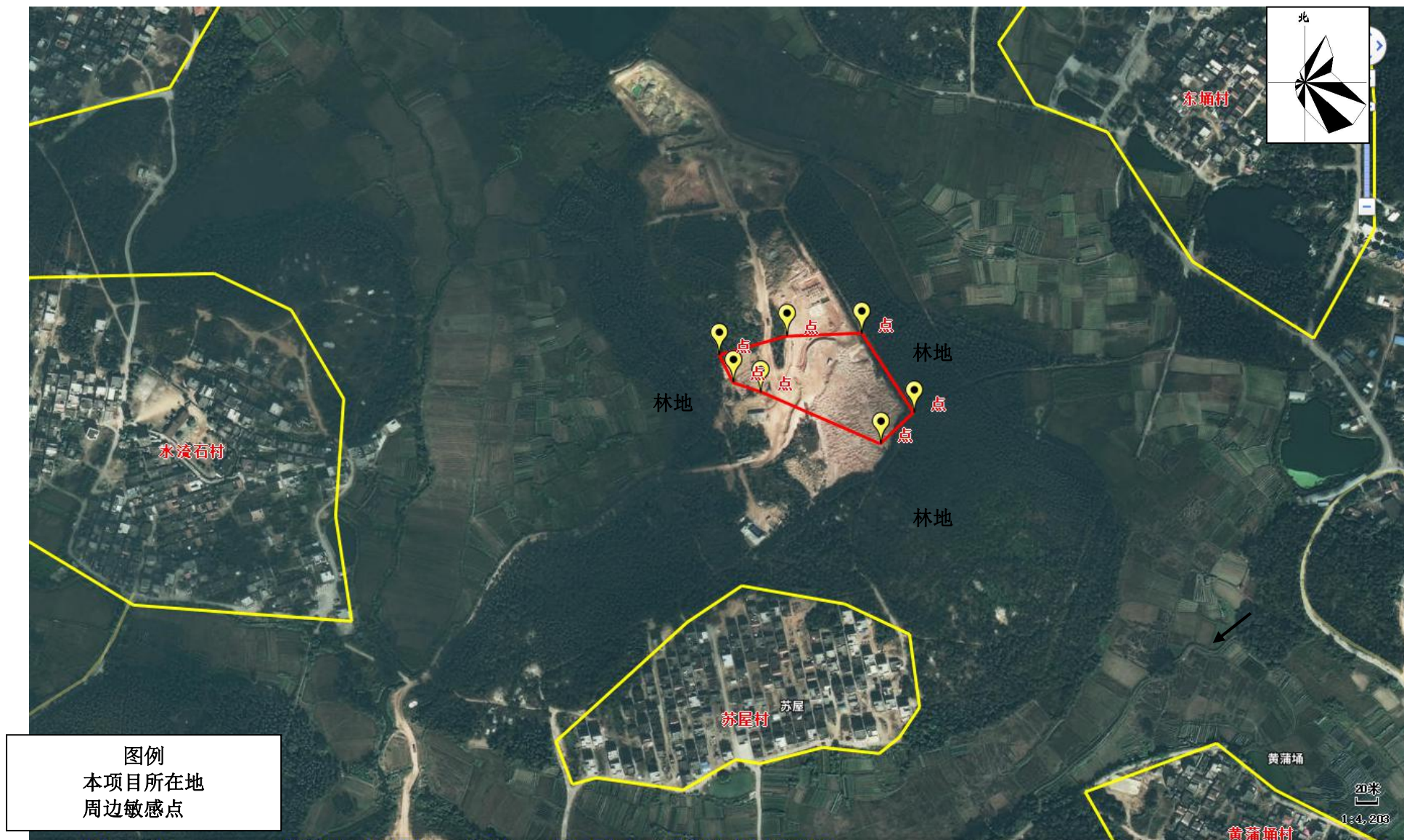
项目 分类	污染物名称	现有工程排放量 (固体废物产生 量) ①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量(固体废 物产生量) ③	本项目排放量 (固体废物产生量) ④	以新带老削减量 (新建项目不 填) ⑤	本项目建成后 全厂排放量(固体废 物产生量) ⑥	变化量 ⑦
废气	颗粒物	0	0	0	1.28676t/a	0	1.28676t/a	+ 1.28676t/a
	油烟	0	0	0	0.0009828t/a	0	0.0009828t/a	+0.0009828t/a
废水	COD <sub>Cr</sub>	0	0	0	0.2029 t/a	0	0.2029 t/a	+0.2029 t/a
	BOD <sub>5</sub>	0	0	0	0.1015 t/a	0	0.1015 t/a	+0.1015 t/a
	SS	0	0	0	0.1015 t/a	0	0.1015 t/a	+0.1015 t/a
	NH <sub>3</sub> -N	0	0	0	0.0355 t/a	0	0.0355 t/a	+0.0355 t/a
	动植物油	0	0	0	0.0152 t/a	0	0.0152 t/a	+0.0152 t/a
	阴离子表面 活性剂	0	0	0	0.0081 t/a	0	0.0081 t/a	+0.0081 t/a
生活垃圾	生活垃圾	0	0	0	8.4 t/a	0	8.4 t/a	+8.4 t/a
一般 工业 固体 废物	除尘系统过 滤粉尘	0	0	0	492.4735 t/a	0	492.4735 t/a	+492.4735 t/a
	沉淀池沉渣	0	0	0	3.54099t/a	0	3.54099t/a	+3.54099t/a
	废轮胎	0	0	0	2 t/a	0	2 t/a	+2 t/a
	机修金属废 品	0	0	0	1 t/a	0	1 t/a	+1 t/a
危险 废物	废机油	0	0	0	0.025 t/a	0	0.025 t/a	+0.025 t/a
	废机油罐	0	0	0	0.015 t/a	0	0.015 t/a	+0.015 t/a
	含油抹布	0	0	0	0.01 t/a	0	0.01 t/a	+0.01 t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

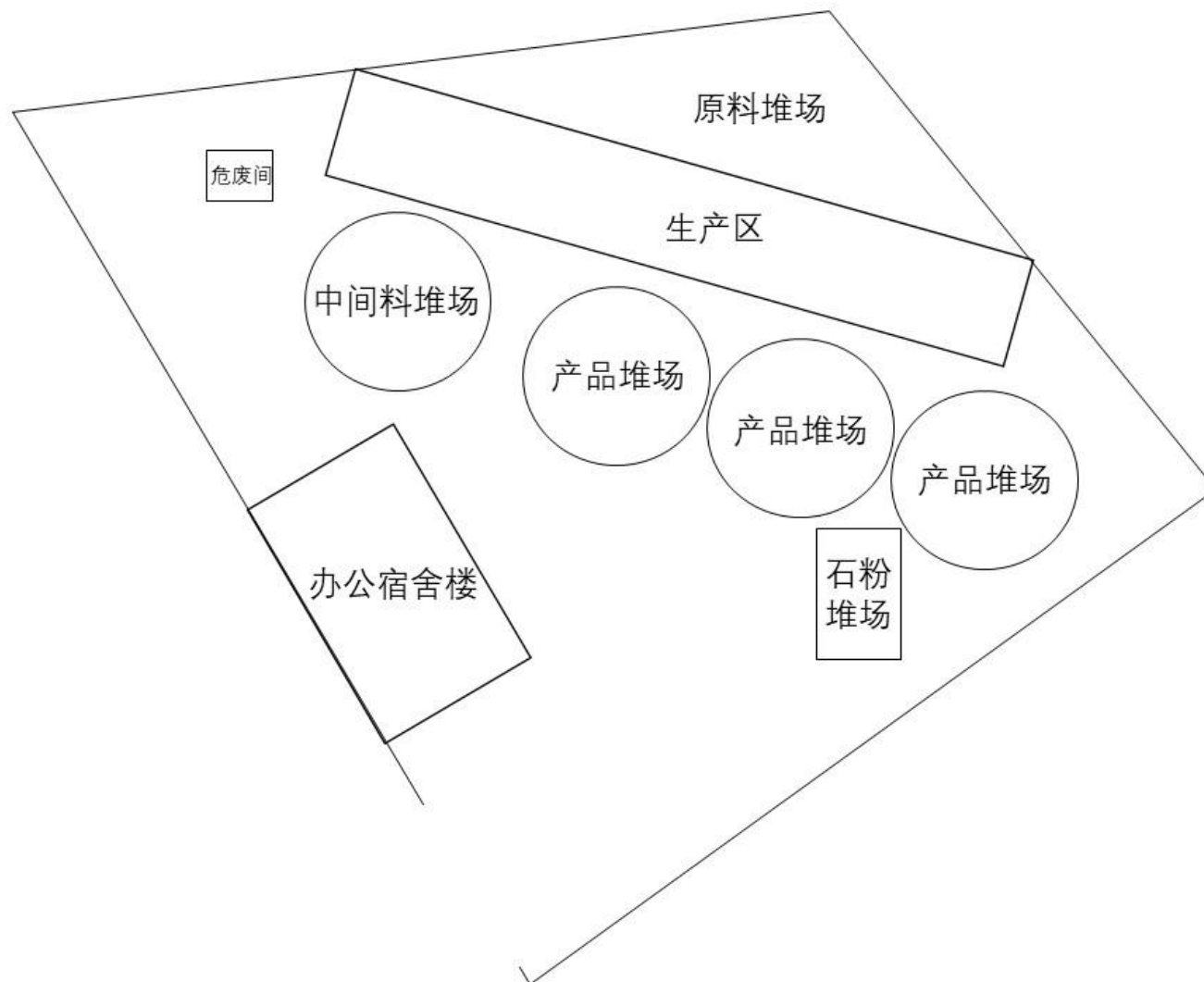


附图 1 项目地理位置图（中心位置坐标为：东经  $110^{\circ} 33' 6.4705''$ ，北纬： $21^{\circ} 21' 48.2037''$ ）





附图 2 项目所在位置卫星图及四至示意图



附图 3 项目平面布置图





项目东南面：空地



项目西南面：林地



项目西北面：林地



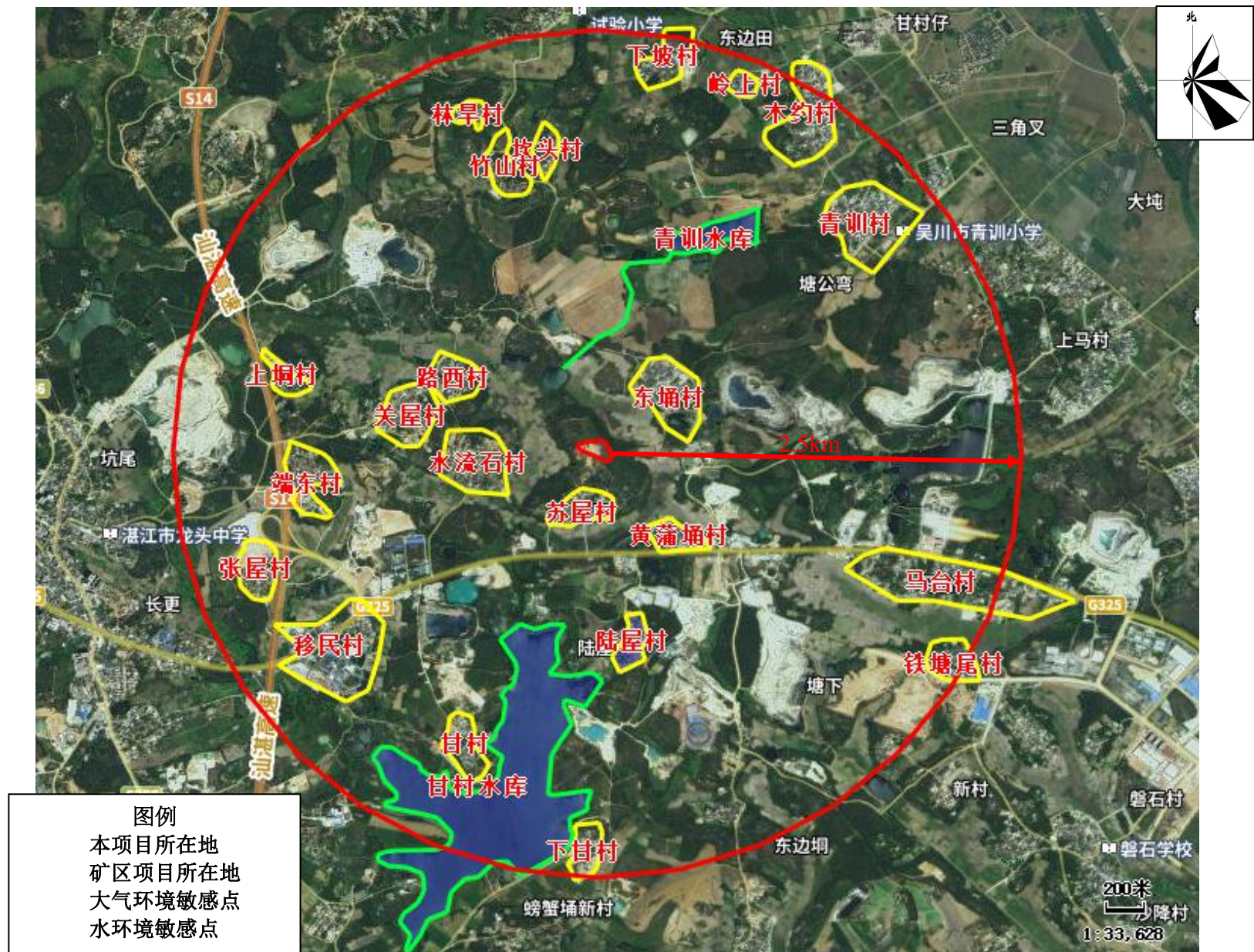
项目东北面：林地

附图 4 项目周边环境现状图



附图 5 项目选址现状图

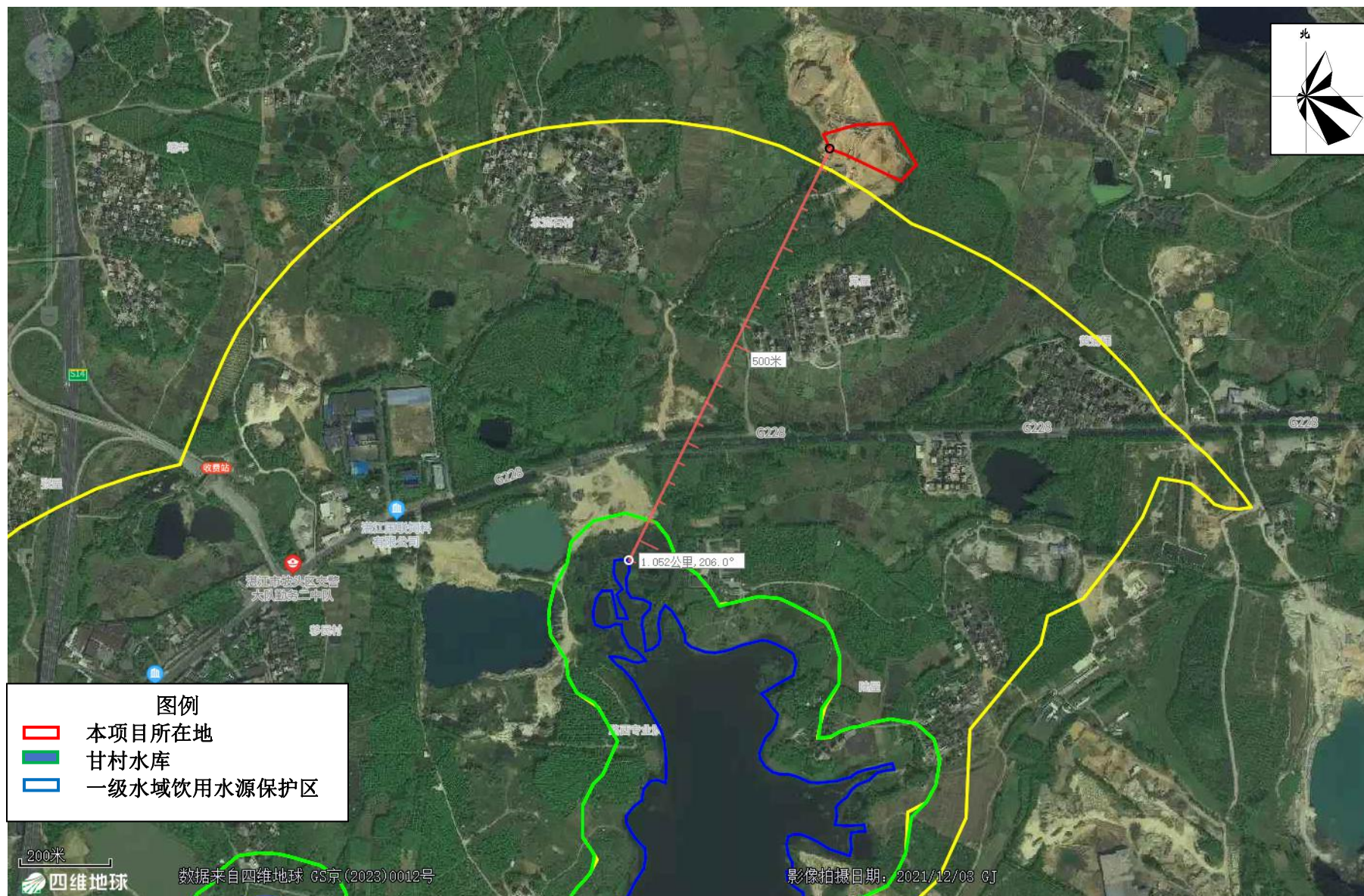




附图 6 项目周边环境敏感目标分布示意图



序号	环境保护目标	功能性质	人数	环境功能区类别	相对厂址方位	相对厂界距离
1	水流石村	居住	840 人	二类大气环境功能区	西南	450
2	苏屋村	居住	720 人		南	140
3	东埔村	居住	640 人		东北	350
4	关屋村	居住	760 人		西北	820
5	路西村	居住	480 人		西北	630
6	端东村	居住	720 人		西南	1800
7	青训村	居住	850 人		东北	1850
8	木约村	居住	670 人		东北	2000
9	岭上村	居住	200 人		东北	2300
10	下坡村	居住	250 人		东北	2350
11	坎头村	居住	350 人		北	1630
12	竹山村	居住	260 人		北	1600
13	林旱村	居住	180 人		北	2100
14	上垌村	居住	600 人		西北	1650
15	张屋村	居住	600 人		西南	1860
16	移民村	居住	1500 人		西南	1573
17	黄蒲埔村	居住	500 人		东南	480
18	陆屋村	居住	600 人		南	937
19	马台村	居住	1500 人		东南	1568
20	铁塘尾村	居住	700 人		东南	2210
21	甘村	居住	500 人		西南	1720
22	下甘村	居住	600 人		南	2240
23	青训水库	工农	/	GB 3838-2002Ⅲ类水质标准	东北	1246
24	甘村水库	饮用水源地	/	饮用水源地Ⅱ类水质标准	西南	1052

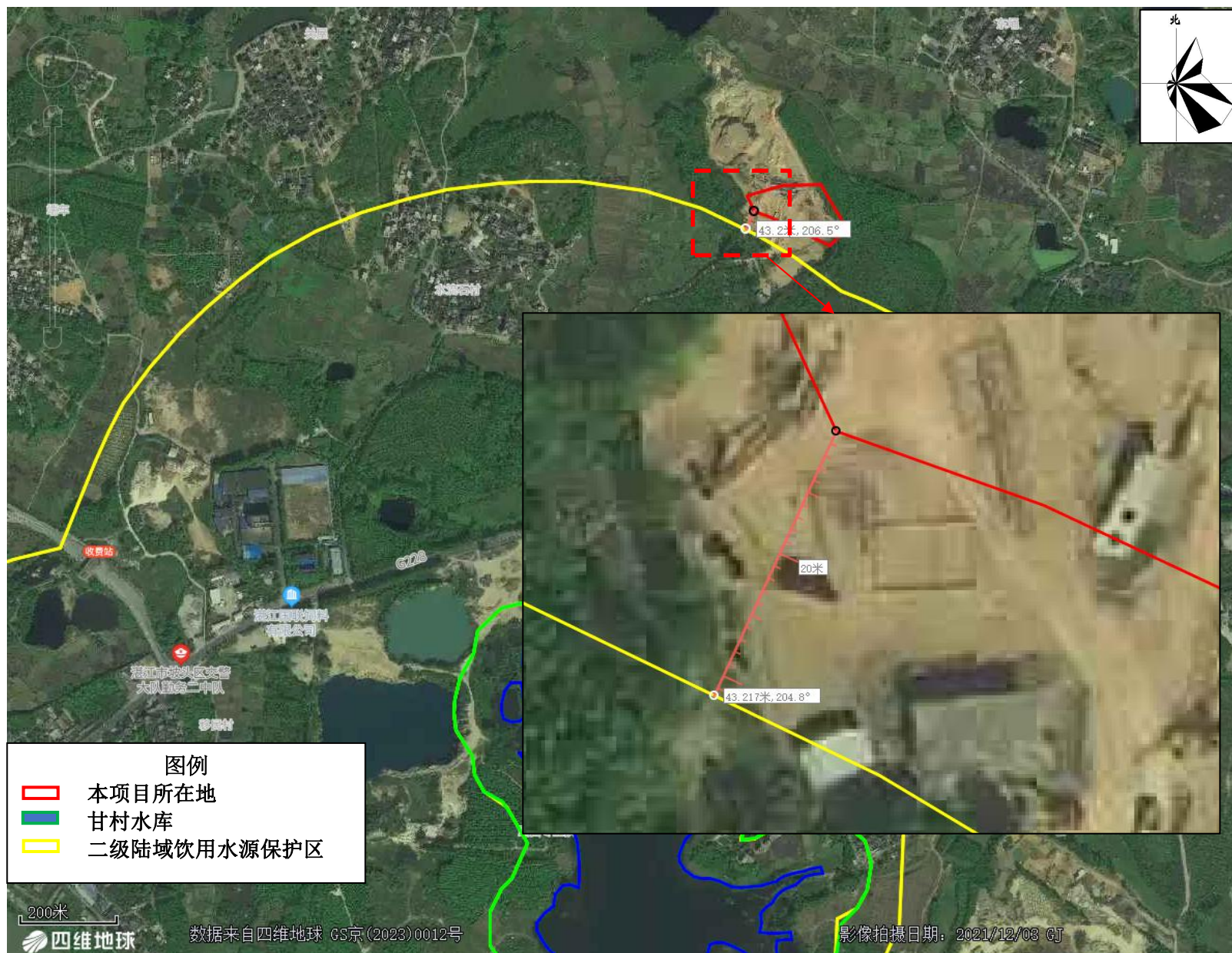


附图 7 项目与甘村水库一级水域饮用水源保护区距离示意图









附图 9 项目与甘村水库二级陆域饮用水源保护区距离示意图

## 附图 10 项目宗地图

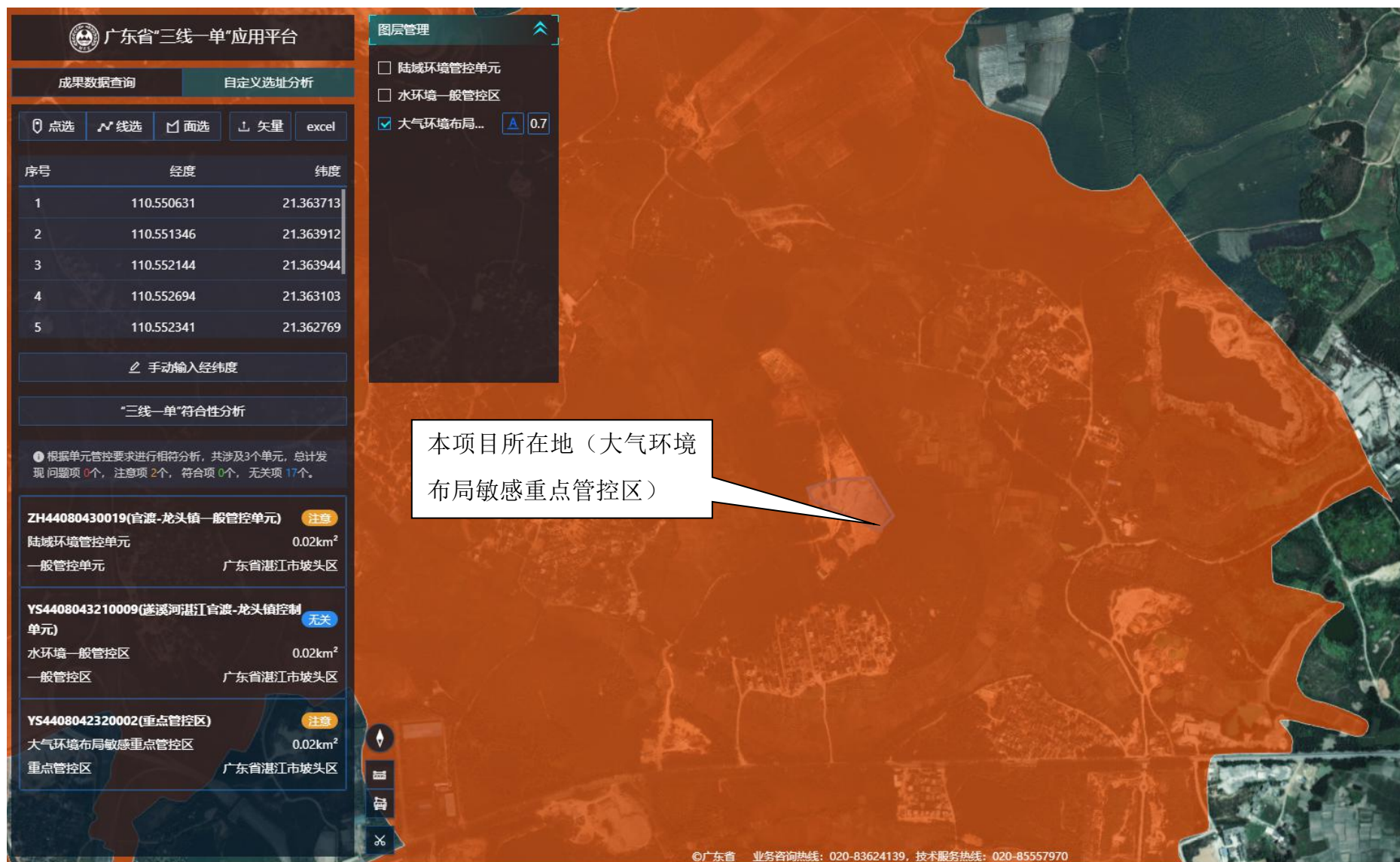


附图 11 项目所在区域陆域环境分区管图





附图 12 项目所在区域水环境分区管图



附图 13 项目所在区域大气环境分区管图

附图 14 工程师勘探现场照片





