

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：鹤山市邑阳建材有限公司年产4万立方米机

制砂建设项目

建设单位（盖章）：鹤山市邑阳建材有限公司

编制日期：2024年1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》（部令第4号），特对环境影响评价文件（公开版）作出如下声明：

我单位提供的鹤山市邑阳建材有限公司年产4万立方米机制砂建设项目（公开版）（项目环评文件名称）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。

承诺书

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》、《环境影响评价公众参与办法》（部令第4号），特对报送的鹤山市
邑阳建材有限公司年产4万立方米机制砂建设项目环境影响评价文件作出如下承诺：

1、我们承诺对提交的项目环境影响评价文件及相关材料（包括但不限于建设项目内容、建设规模、环境质量现状调查、相关检测数据、公众参与调查结果）真实性负责；如违反上述事项，在环境影响

评价工作中不负责任或弄虚作假等致使环境影响评价文件失实，我们将承担由此引起的一切责任。

2、我们承诺提交的环境影响评价文件报批稿已按照技术评估的要求修改完善，本报批稿的内容与经技术评估同意报批的版本内容完全一致，我们将承担由此引起的一切责任。

3、在项目施工期和营运期，严格按照环境影响评价文件及批复要求落实各项污染防治和风险事故防范措施，如因措施不当引起的环境影响或环境事故责任由建设单位承担。

4、我们承诺廉洁自律，严格按照法定条件和程序办理项目申请手续，绝

建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位广东粤扬环保科技有限公司（统一社会信用代码91440101MA9Y9QJL7E）郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不属于（属于/不属于）该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的由本单位主持编制的鹤山市邑阳建材有限公司年产4万立方米机制砂建设项目项目环境影响报告书（表）基本情况信息真实准确、完整有效，不涉及国家秘密；该项目环境影响报告书（表）的编制主持人为湛朝果（环境影响评价工程师职业资格证书管理号20220503544000000020，信用编号BH027488），主要编制人员包括湛朝果（信用编号BH027488）、肖畅（信用编号BH035074）（依次全部列出）等2人，上述人员均为本单位全职人员；本单位和上述编制人员未被列入《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》规定的限期整改名单、环境影响评价失信“黑名单”。

承诺单位(公章):

2024年01月31日



编制单位承诺书

本单位广东粤扬环保科技有限公司(统一社会信用代码 91440101MA9Y9QJL7E)郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书(表)编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不属于(属于/不属于)改条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的下列第1项相关情况信息真实准确、完整有效。

- 1.首次提交基本情况信息
- 2.单位名称、住所或者法定代表人(负责人)变更的
- 3.出资人、举办单位、业务主管部门或者挂靠单位等变更的
- 4.未发生第3项所列情形、与《建设项目环境影响报告书(表)编制监督管理办法》第九条规定的符合性发生变更的
- 5.编制人员从业单位已变更或者已调离从业单位的
- 6.编制人员为发生第5项所列情形，全职情况发生变更、不再属于本单位全职人员的
- 7.补正基本情况信息

承诺单位(公章)：广东粤扬环保科技有限公司

2024年1月30日



编制人员承诺书

本人湛朝果(身份证件号:)
郑重承诺: 本人在广东粤扬环保科技有限公司单位(统一社会信用代码91440101MA9Y9QJL7E)全职工作, 本次在环境影响评价信用平台提交的下列第1项相关情况信息真实准确、完整有效。

- 1.首次提交基本情况信息
- 2.从业单位变更的
- 3.调离从业单位的
- 4.建立诚信档案后取得环境影响评价工程师职业资格证书的
- 5.编制单位终止的
- 6.被注销后从业单位变更的
- 7.被注销后调回原从业单位的
- 8.补正基本情况信息

承诺人(签字):

2024年1月30日



营业执照

(副本)

编号: S1212022000743G(1-1)
统一社会信用代码
91440101MA9Y9QJL7E



扫描二维码登录
“国家企业信用
信息公示系统”
了解更多登记、
备案、许可、监
管信息。

名称 广东粤扬环
型 有限责任公
法定代表人 周少斌
经营范围 专业技术服
示系统运营
批准的项目

注册资本 伍佰万元(人民币)
成立日期 2022年01月12日
住所 广州市黄埔区观虹路10号1108房

信用信息公
依法须经
力。)



登记机关

2023年03月3日

国家企业信用信息公示系统网址: <http://www.gsxt.gov.cn>

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过
国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告

国家市场监督管理总局监制

环境影响评价工程师

Environmental Impact Assessment Engineer

本证书由中华人民共和国人力资源和社会保障部、生态环境部批准颁发，表明持证人通过国家统一组织的考试，取得环境影响评价工程师职业资格。



姓名: 张朝杰
证件号码: 440803199207202431
性别: 男
出生年月: 1992年07月
批准日期: 2022年05月29日
管理号: 20220503544000000020





202401256466992247

广东省社会保险个人参保证明

广东省社会保险个人参保证明

目 录

一、建设项目基本情况	1
二、建设项目工程分析	16
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	26
四、主要环境影响和保护措施	32
五、环境保护措施监督检查清单	59
六、结论	61
附表	
附图 1 项目地理位置图	
附图 2 项目卫星图	
附图 3 项目平面布置图	
附图 4 项目周边环境保护目标分布图	
附图 5 项目所在地地表水功能区划	
附图 6 鹤山市饮用水水源保护区规范优化图	
附图 7 江门市主体功能区划图	
附图 8 项目所在地环境空气功能区划图	
附图 9 项目所在位置声环境功能区划图	
附图 10 项目在广东省环境管控单元图中的位置图	
附图 11 项目在江门市环境管控单元图中的位置	
附图 12 广东省“三线一单”应用平台截图	
附件 1 委托书	
附件 2 营业执照	
附件 3 法人身份证	
附件 4 项目所在地土地产权使用证明	
附件 5 租赁合同	
附件 6 2023 年 12 月份江门市地表水国考、省考断面及入海河流监测断面水质状况	
附件 7 2022 年江门市环境状况（公报）	
附件 8 备案证	
附件 9 关于鹤山市邑阳建材有限公司洗砂场项目用地情况的说明	
附件 10 大气环境现状引用报告	

一、建设项目基本情况

建设项目名称	鹤山市邑阳建材有限公司年产4万立方米机制砂建设项目		
项目代码	2310-440784-04-01-896354		
建设单位联系人	易广胜	联系方式	13929021509
建设地点	鹤山市沙坪杰洲村水井开发区边湖尾坑A区之01		
地理坐标	(113度1分49.7秒, 22度48分3.46秒)		
国民经济行业类别	C3099 其他非金属矿物制品制造 C3039 其他建筑材料制造	建设项目行业类别	二十七、非金属矿物制品业 30—耐火材料制品制造 308; 石墨及其他非金属矿物制品制造 309—其他 二十七、非金属矿物制品业 56 砖瓦、石材等建筑材料制造 303—其他建筑材料制造(含干粉砂浆搅拌站)
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)	鹤山市发展与改革局	项目审批(核准/备案)文号(选填)	2310-440784-04-01-896354
总投资(万元)	3500.00	环保投资(万元)	120.00
环保投资占比(%)	3.43	施工工期	1
是否开工建设	<input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/> 是: 已建成并安装设备, 没有收到附近群众投诉, 但因未及时办理完善环评报告审批手续, 目前建设单位已经进行停产, 并编制环境影响评价报告表上报生态环境主管部门审查, 待完成环保手续后重新生产。	用地(用海)面积(m ²)	21807.12
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		

<p>规划及规划环境影响 评价符合性分析</p>	<p>无</p>
<p>其他 符合 性分 析</p>	<p>1、产业政策符合性分析</p> <p>项目的工艺、设备、产品不在国家《产业结构调整指导目录（2024 年本）》、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）、《江门市投资准入禁止限制目录（2018 年本）》中的禁止准入类和限制准入类，因此，本项目符合国家与地方产业政策要求，是合理合法的。</p> <p>2、选址合理性分析</p> <p>（1）与周边环境功能区划的符合性分析</p> <p>1）与水环境功能区划的相符性分析</p> <p>项目无外排废水，周边水体主要为西江。根据《广东省地表水环境功能区划》，西江执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II类水质标准。为了了解西江的水质现状，本次评价引用江门市生态环境局发布的“2023 年 12 月份江门市地表水国考、省考断面及入海河流监测断面水质状况”中西江干流水道-下东断面的水质情况，西江干流水道-下东断面水质满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II类标准，为达标区。项目无生产废水外排，生活污水近期经三级化粪池预处理后、经自建一体化污水处理设施处理达标后与收集沉淀后的初期雨水回用于场地清洗用水。</p> <p>2）与空气环境功能区划的相符性分析</p> <p>项目所在地空气环境功能区划为 2 类区，执行《环境空气质量标准》（3095-2012）及 2018 年修改单中的二级标准。根据《鹤山市 2022 年空气质量年报》中 2022 年度中鹤山市空气质量监测数据可知，鹤山市 2022 年属于环境空气质量不达标区，SO₂、NO₂、PM₁₀、CO、PM_{2.5}这五项污染物监测数据达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中二级标准要求，O₃监测数据不能达到二级标准要求，表明项目所在区域鹤山市为环境空气质量不达标区，不达标因子为 O₃。</p> <p>本项目建成后，其生产过程中主要产生的废气包括：投料、筛分、破碎工序产生的粉尘；原料入场、堆放、铲装产生的卸料粉尘、（堆场）扬尘；皮带传输过程产生的扬尘；物料运输过程产生的扬尘、机动车尾气。</p>

原料及成品堆场须采取密闭硬底化措施，同时采取水雾喷淋等有效抑尘措施减少扬尘无组织排放；破碎、筛分、输送应采取封闭或遮盖措施，同时采取湿式加工作业减少粉尘产生；道路及运输扬尘经采取道路和场地硬底化、及时对厂区道路清扫、路面定时洒水、运输车辆采取有效篷盖、车辆清洗等措施控制无组织排放扬尘；厂区扬尘经采取配备场地降尘设备（雾炮或自动喷淋系统）、加强绿化等措施进行控制。

3) 与声环境功能区划的相符性分析

项目所在地属于声环境 2 类功能区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准。监测数据显示，项目所在的声环境质量现状均能达到 2 类标准。本项目运行过程中噪声产生源主要为生产设备的运行噪声等。该噪声经合理布置车间、大声源设备安装防震垫、墙体隔声等方式降低噪声对环境的影响，项目排放噪声对外界的环境影响极小，可确保运行过程中项目边界处噪声排放可达到相应的排放标准。

项目所在地属声环境 2 类区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准。因此，本项目所在地与周边环境功能区划相适应。

4) 根据现场调查和收集到的江门市环境功能区规划资料等，项目用地不在饮用水源保护区、自然保护区、风景名胜区、文物保护单位、生态控制区等需要特殊保护的范围内，本项目选址合理。

5) 选址合理性分析

本项目位于鹤山市沙坪杰洲村水井开发区边湖尾坑 A 区之 01，根据鹤山市沙坪街道办事处提供的用地情况的说明（见附件 9），本项目用地已纳入《江门市陆地洗砂场和海砂淡化场布点规划》，符合国土空间总体规划，用地手续合法。

综上所述，项目选址不涉及水源保护区、自然保护区，符合项目所在地的环境功能区划要求，因此，项目的选址是合理的。

3、“三线一单”的相符性分析

根据《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环环评〔2016〕150 号）和《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，本项目与所在区域的生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单（“三线一单”）进行对照分析，见下表 1-1：

表 1-1 项目与广东省“三线一单”文件相符性分析

序号	内容	相符性分析	符合性
1	总体要求		
1.1	<p>生态保护红线：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。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>项目位于鹤山市沙坪杰洲村水井开发区边湖尾坑A区之01，项目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他需要特殊保护的敏感区域，符合生态保护红线要求</p>	符合
1.2	<p>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</p>	<p>项目营运过程中消耗一定量的电量、水资源等资源消耗，项目资源消耗量相对区域资源利用总量较少，符合资源利用上限要求</p>	符合
1.3	<p>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第二阶段目标值（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。</p>	<p>根据项目所在地环境现状调查和污染物影响分析，本项目从事机制砂加工；项目无外排废水，对周边水环境影响较小；外排废气主要投料、分筛、破碎工序产生的粉尘；原料入场、堆放、铲装产生的（堆场）扬尘，皮带传输过程产生的扬尘，物料运输过程产生的扬尘、机动车尾气，各股废气经对应收集、治理设施处置后均能达标排放，对周边大气环境影响可以接受</p>	符合
1.4	<p>环境准入负面清单：环境准入负面清单是基于生态保护红线、环境质量底线和资源利用上线，以清单方式列出的禁止、限制等差别化环境准入条件和要求</p>	<p>项目位于鹤山市沙坪杰洲村水井开发区边湖尾坑A区之01，根据《产业结构调整指导目录（2024年本）》，本项目不属于禁止准入类，符合国家有关法律、法规和产业政策的要求。</p>	符合
2	生态环境分区管控		
2.1	<p>“一核一带一区”区域管控要求：1.珠三角核心区。对标国际一流湾区，强化创新驱动和绿色引领，实施更严格的生态环境保护要求。</p>	<p>项目位于江门市，属于珠三角核心区。</p>	/

2.1.1	<p>区域布局管控要求。筑牢珠三角绿色生态屏障，加强区域生态绿核、珠江流域水生态系统、入海河口等生态保护，大力保护生物多样性。积极推动深圳前海、广州南沙、珠海横琴等区域重大战略平台发展；引导电子信息、汽车制造、先进材料等战略性新兴产业绿色转型升级发展，已有石化工业区控制规模，实现绿色化、智能化、集约化发展；加快发展半导体与集成电路、高端装备制造、前沿新材料、区块链与量子信息等战略性新兴产业。禁止新建、扩建燃煤燃油火发电机组和企业自备电站，推进现有服役期满及落后老旧的燃煤火发电机组有序退出；原则上不再新建燃煤锅炉，逐步淘汰生物质锅炉、集中供热管网覆盖区域内的分散供热锅炉，逐步推动高污染燃料禁燃区全覆盖；禁止新建、扩建水泥、平板玻璃、化学制浆、生皮制革以及国家规划外的钢铁、原油加工等项目。推广应用低挥发性有机物原辅材料，严格限制新建生产和使用高挥发性有机物原辅材料的项目，鼓励建设挥发性有机物共性工厂。除金、银等贵金属，地热、矿泉水，以及建筑用石矿可适度开发外，限制其他矿种开采。</p>	<p>项目位于江门市，属于机制砂加工行业，不属于上述行业类别；项目无外排废水，对周边水环境影响较小；外排废气主要给料、分筛、破碎工序产生的粉尘；原料入场、堆放、铲装产生的（堆场）扬尘，皮带传输过程产生的扬尘，物料运输过程产生的扬尘、机动车尾气，各股废气经对应收集、治理设施处置后均能达标排放，对周边大气环境影响可以接受；</p> <p>项目使用能源为电能、天然气（加热炉燃用），不建设燃煤锅炉、生物质锅炉等。</p>	符合
2.1.2	<p>能源资源利用要求。科学实施能源消费总量和强度“双控”，新建高能耗项目单位产品（产值）能耗达到国际国内先进水平，实现煤炭消费总量负增长。率先探索建立二氧化碳总量管理制度，加快实现碳排放达峰。依法依规科学合理优化调整储油库、加油站布局，加快充电桩、加气站、加氢站以及综合性能源补给站建设，积极推动机动车和非道路移动机械电动化（或实现清洁燃料替代）。大力推进绿色港口和公用码头建设，提升岸电使用率；有序推动船舶、港作机械等“油改气”、“油改电”，降低港口柴油使用比例。鼓励天然气企业对城市燃气公司和大工业用户直供，降低供气成本。推进工业节水减排，重点在高耗水行业开展节水改造，提高工业用水效率。加强江河湖库水量调度，保障生态流量。盘活存量建设用地，控制新增建设用地规模。</p>	<p>项目使用能源均为电能，且不涉及围填海工程</p>	符合
2.1.3	<p>污染物排放管控要求。在可核查、可监管的基础上，新建项目原则上实施氮氧化物等量替代，挥发性有机物两倍削减量替代。以臭氧生成潜势较大的行业企业为重点，推进挥发性有机物源头替代，全面加强无组织排放控制，深入实施精细化治理。现有每小时 35 蒸吨及以上的燃煤锅</p>	<p>项目属于机制砂加工行业，不属于上述行业类别。项目不使用锅炉；项目无外排废水，对周边水环境影响较小；外排废气主要给料、分筛、破碎工序产生的粉尘；原料入场、堆放、铲装产生</p>	符合

	<p>炉加快实施超低排放治理，每小时 35 蒸吨以下的燃煤锅炉加快完成清洁能源改造。实行水污染物排放的行业标杆管理，严格执行茅洲河、淡水河、石马河、汾江河等重点流域水污染物排放标准。重点水污染物未达到环境质量改善目标的区域内，新建、改建、扩建项目实施减量替代。电镀专业园区、电镀企业严格执行广东省电镀水污染物排放限值。探索设立区域性城镇污水处理厂污染物排放标准，推动城镇生活污水处理设施提质增效。率先消除城中村、老旧城区和城乡结合部生活污水收集处理设施空白区。大力推进固体废物源头减量化、资源化利用和无害化处置，稳步推进“无废城市”试点建设。加强珠江口、大亚湾、广海湾、镇海湾等重点河口海湾陆源污染控制。</p>	<p>的（堆场）扬尘，皮带传输过程产生的扬尘，物料运输过程产生的扬尘、机动车尾气，各股废气经对应收集、治理设施处置后均能达标排放，对周边大气环境影响可以接受；</p> <p>项目建立健全配套管理政策和市场化运行机制，确保外排污水、外排废气稳定达标排放</p>	
2.1.4	<p>环境风险防控要求。逐步构建城市多水源联网供水格局，建立完善突发环境事件应急管理体系。加强惠州大亚湾石化区、广州石化、珠海高栏港、珠西新材料集聚区等石化、化工重点园区环境风险防控，建立完善污染源在线监控系统，开展有毒有害气体监测，落实环境风险应急预案。提升危险废物监管能力，利用信息化手段，推进全过程跟踪管理；健全危险废物收集体系，推进危险废物利用处置能力结构优化。</p>	<p>项目属于机制砂加工行业，项目不涉及危险化学品的使用，危险废物均放置于危废暂存间（设置有防渗、防腐等措施）；同时，项目拟建立完善突发环境事件应急预案</p>	符合
	环境管控单元总体管控要求		
2.2	<p>重点管控单元。以推动产业转型升级、强化污染减排、提升资源利用效率为重点，加快解决资源环境负荷大、局部区域生态环境质量差、生态环境风险高等问题。</p>	<p>项目位于鹤山市沙坪杰洲村水井开发区边湖尾坑A区之01，属于重点管控单元。</p>	/
2.3.1	<p>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、扩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，强化环保投入和管理，构建高效、清洁、低碳、循</p>	<p>项目所在区域不属于省级以上工业园区重点管控单元，不属于造纸、电镀、印染、鞣革等行业。</p>	符合

	环的绿色制造体系。		
2.3.2	水环境质量超标类重点管控单元。 加强山水林田湖草系统治理，开展江河、湖泊、水库、湿地保护与修复，提升流域生态环境承载力。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、扩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，重点完善污水处理设施配套管网建设，加快实施雨污分流改造，推动提升污水处理设施进水量和浓度，充分发挥污水处理设施治污效能。以农业污染为主的单元，大力推进畜禽养殖生态化转型及水产养殖业绿色发展，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，强化水产养殖尾水治理。	项目属于机制砂加工行业，项目无外排污水，对周边环境影响较小。	符合
2.3.3	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。	项目属于机制砂加工行业，不属于钢铁、燃煤燃油火电、石化、储油库等项目；项目不使用溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶黏剂	符合

因此，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。

根据《江门市人民政府关于印发江门市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（江府〔2021〕9号），本项目位于重点管控单元，不在生态红线范围内，见附图13。项目位于“鹤山市重点管控单元1”中，环境管控单元编码为ZH44078420002，项目与“鹤山市重点管控单元1”的要求符合性分析见下表1-2。

表 1-2 项目与江门市“三线一单”文件相符性分析

类别	文件要求	本项目情况	符合性
区域布局管控要求	1-1.【生态/禁止类】生态保护红线原则上按照禁止开发区域要求进行管理。自然保护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。 1-2.【生态/禁止类】生态保护红线外的一般生态空间，主导生态功能为水土保持和水源涵养。禁止在崩塌、滑坡危险区和泥石流易发区从事取土、挖砂、采石等可能造成水土流失的活动；开展石漠化区域和小流域综合治理，恢复和重	本项目属于所属行业类别为C3099其他非金属矿物制品制造，生产过程不涉及取土、挖砂、采石等活动；项目所在区域不在饮用水源保护区、自然保护区、风景名胜区、文物保护单位等需要特殊保护的范围内，也不在大气环境优先保护区内，符合区域布局管控要求。	符合

	<p>建退化植被；严格保护具有重要水源涵养功能的自然植被，限制或禁止各种损害生态系统水源涵养功能的经济社会活动和生产方式，如无序采矿、毁林开荒；继续加强生态保护与恢复，恢复与重建水源涵养区森林、湿地等生态系统，提高生态系统的水源涵养能力；坚持自然恢复为主，严格限制在水源涵养区大规模人工造林。</p> <p>1-3.【生态/综合类】单元内江门大雁山地方级森林自然公园、佛山高明茶山地方级森林自然公园、佛山南海西岸地方级森林自然公园按《森林公园管理办法》（2016年修改）规定执行。</p> <p>1-4.【大气/禁止类】大气环境优先保护区，禁止新建、扩建排放大气污染物工业项目（国家和省规定不纳入环评管理的项目除外）。</p> <p>1-5.【水/禁止类】畜禽禁养区内不得从事畜禽养殖业。</p> <p>1-6.【岸线/禁止类】城镇建设和发展不得占用河道滩地。河道岸线的利用和建设，应当服从河道整治规划和航道整治规划。</p>		
能源资源利用要求	<p>2-1.【能源/鼓励引导类】科学实施能源消费总量和强度“双控”，新建高能耗项目单位产品（产值）能耗达到国际国内先进水平，实现煤炭消费总量负增长。</p> <p>2-2.【能源/鼓励引导类】逐步淘汰集中供热管网覆盖区域内的分散供热锅炉。</p> <p>2-3.【能源/禁止类】在禁燃区内，禁止销售、燃用高污染燃料；禁止新、扩建燃用高污染燃料的设施，已建成的高污染燃料设施应当改用天然气、页岩气、液化石油气、电等清洁能源。</p> <p>2-4.【水资源/综合类】贯彻落实“节水优先”方针，实行最严格水资源管理制度。</p> <p>2-5.【土地资源/综合类】盘活存量建设用地，落实单位土地面积投资强度、土地利用强度等建设用地控制性指标要求，提高土地利用效率。</p>	<p>本项目主要使用能源为电能，不属于高能耗项目，无生产废水外排，洗砂废水经自建洗砂废水处理设施（沉淀池沉淀、分离）处理后回用于洗砂工序中；洗车废水经配套沉淀池沉淀、分离处理后回用于车辆清洗中；生活污水经三级化粪池预处理、一体化污水处理设施处置后，回用于场地清洗，符合能源资源利用要求。</p>	符合
污染物排放管控要求	<p>3-1.【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VOCs原辅材料项目，大力推进低VOCs含量原辅材料替代，全面加强无组织排放控制，实施VOCs重点企业分级管控；限制新建、扩建氮氧化物、烟（粉）粉尘排放较高的建设项目（重点产业平台配套的集中供热设施，垃圾焚烧发电厂等重大民生工程除外）。</p>	<p>本项目主要生产机制砂，生产过程不涉及含VOCs原辅材料使用；本项目无生产废水外排。故本项目符合污染物排放管控要求。</p>	符合

	<p>3-2.【水/限制类】市政污水管网覆盖范围内的生活污水应当依法规范接入管网，严禁雨污混接错接；严禁小区或单位内部雨污混接或错接到市政排水管网，严禁污水直排。新建居民小区或公共建筑排水未规范接入市政排水管网的，不得交付使用；市政污水管网未覆盖的，应当依法建设污水处理设施达标排放。</p> <p>3-3.【水/鼓励引导类】提高污水处理厂进水水质浓度。区域新建、扩建污水处理设施和配套管网须同步设计、同步建设、同时投运，新建、改建和扩建城镇污水处理设施出水全面执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准及广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）的较严值。</p> <p>3-4.【土壤/禁止类】禁止向农用地排放重金属或者其他有毒有害物质含量超标的污水、污泥，以及可能造成土壤污染的清淤底泥、尾矿、矿渣等。</p>		
环境 风险 防控 要求	<p>4-1.【风险/综合类】企业事业单位应当按照国家有关规定制定突发环境事件应急预案，报生态环境主管部门和有关部门备案。在发生或者可能发生突发环境事件时，企业事业单位应当立即采取措施处理，及时通报可能受到危害的单位和居民，并向生态环境主管部门和有关部门报告。</p> <p>4-2.【土壤/限制类】土地用途变更为住宅、公共管理与公共服务用地时，变更前应当按照规定进行土壤污染状况调查。重度污染农用地转为城镇建设用地的，由所在地县级人民政府负责组织开展调查评估。</p> <p>4-3.【土壤/综合类】重点监管企业应在有土壤风险位置设置防腐蚀、防泄漏设施和泄漏监测装置，依法开展自行监测、隐患排查和周边监测。</p> <p>4-4.【固废/综合】强化工业危险废弃物处理企业环境风险源监控，提升危险废物监管能力，依法及时公开危险废物污染环境防治信息，依法依规投保环境污染责任保险。</p>	<p>本项目按照风险防范措施要求对危险废物暂存间和生产车间、原料仓库做好防渗、防漏措施，避免泄漏的物料外流进入周围环境。本项目应按照《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》（环发【2015】4号）和《企业突发环境事件风险评估指南》，根据存在的风险源项，编制突发环境事件应急预案及风险评估，并报当地环境保护主管部门备案。故本项目符合环境风险防控要求。</p>	符合
<p>由表 1-2 可知，项目符合“鹤山市重点管控单元 1”的要求；因此本项目满足《江门市人民政府关于印发江门市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（江府〔2021〕9 号）的要求。</p>			

4、与相关环保规划的相符性

表 1-3 项目与相关环保规划文件相符性分析

序号	文件	要求内容	相符性分析
1	《关于印发江门市 2019 年水污染防治攻坚战实施方案的通知》（江环〔2019〕272 号）	强化工业企业达标治理，对于水质未达标的控制单元（流域），禁止接受其他区域相关主要水污染物可替代总量指标。	符合要求。 本项目无生产废水外排，洗砂废水经自建洗砂废水处理设施（沉淀池沉淀、分离）处理后回用于洗砂工序中；洗车废水经配套沉淀池沉淀、分离处理后回用于车辆清洗中；生活污水经三级化粪池预处理、一体化污水处理设施处置后，回用于场地清洗。
		强化生活污水的有效收集、有效处理	
2	《广东省大气污染防治条例》	新建、改建、扩建新增排放重点大气污染物的建设项目，建设单位应当在报批环境影响评价文件前按照规定向生态环境主管部门申请取得重点大气污染物排放总量控制指标。	符合要求。本项目主要大气污染物因子为颗粒物，因此不设置废气污染物排放总量控制指标。
		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密闭运输，配备卫星定位装置，并按照规定的时间、路线行驶。对未实现密闭运输或者未配备卫星定位装置的车辆，县级以上人民政府相关主管部门不予运输及处置核准。	符合要求。本项目原料由全封闭式运输车辆运输，并按照规定时间、路线行驶。
		禁止生产、销售、使用含石棉物质的建筑材料。	符合要求。本项目不生产、销售、使用含石棉物质的建筑材料。
3	《关于印发广东省 2021 年大气、水、土壤污染防治工作方案的通知》（粤办函〔2021〕58 号）	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，选取重点用水企业开展用水审计、水效对标和节水改造，推进企业内部工业用水循环利用，推进园区内企业间用水系统集成优化，实现串联用水、分质用水、一水多用和梯级利用。	符合要求。本项目无生产废水外排，洗砂废水经自建洗砂废水处理设施（沉淀池沉淀、分离）处理后回用于洗砂工序中；洗车废水经配套沉淀池沉淀、分离处理后回用于车辆清洗中；生活污水经三级化粪池预处理、一体化污水处理设施处置后，回用于场地清洗。
4	《广东省水污染防治条例》	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。	符合要求。本项目无生产废水外排。
		实行排污许可管理的企事业单位和其他生产经营者，应当按	符合要求。在项目投入运营前将按规定要求向生态环境主管部

		照规定向生态环境主管部门申领排污许可证，并按照排污许可证载明的排放水污染物种类、浓度、总量和排污口位置、排放去向等要求排放水污染物。排放水污染物不得超过国家或者地方规定的水污染物排放标准和重点水污染物排放总量控制指标。	门申领排污许可证。
		禁止企业事业单位和其他生产经营者未依法取得排污许可证或者违反排污许可证的规定排放水污染物。	符合要求。本项目无生产废水外排，不设置排污口。
		地表水I、II类水域，以及III类水域中的保护区、游泳区，禁止新建排污口，已建成的排污口应当实行污染物总量控制且不得增加污染物排放量；饮用水水源保护区内已建的排污口应当依法拆除。	
		在江河、湖泊新建、改建或者扩建排污口的，排污单位应当向有管辖权的生态环境主管部门或者流域生态环境监督管理机构申请。	
		排放工业废水的企业应当采取有效措施，收集和处理产生的全部生产废水，防止污染水环境。未依法领取污水排入排水管网许可证的，不得直接向生活污水管网与处理系统排放工业废水。含有毒有害水污染物的工业废水应当分类收集和处理，不得稀释排放。	

综上，本项目与相关环保规划文件的要求相符合。

5、与机制砂行业相关政策的相符性

表 1-4 项目与洗砂行业相关政策相符性分析

序号	文件	要求内容	相符性分析
1	《广东省洗砂管理办法》（2023年1月14日广东省人民政府令第299号公布自2023年4月1日起施行）	禁止在出海水道与河道水域从事洗砂（包括冲洗、浸泡、过滤、淡化海砂、山砂、淤泥、建筑垃圾）等破坏生态和污染环境的活动。	符合要求。本项目选址不涉及出海水道与河道水域，不在出海水道与河道水域从事洗砂活动。
		设置陆地洗砂场所，应当依法办理用地审批和规划许可手续；涉及河道管理范围内土地和岸线利用的，还应当符合行洪、输水的要求；涉及航道和航道保护范围的，还应当符合航道通航条件的要求。	符合要求。项目选址地块土地产权编号为粤(2023)鹤山市0023433不动产权第号，不涉及河道管理范围。

		陆地洗砂场所应当按照国家取水许可制度和水资源有偿使用制度的规定，依法申请领取取水许可证，并按照批准的用水计划用水。	符合要求。本项目用水为市政管网供给。
		陆地洗砂场所应当按照生态环境管理要求落实污染治理和生态保护措施，确保各类污染物达标排放。	符合要求。本项目无外排废水；外排废气主要给料、分筛、破碎工序产生的粉尘；原料入场、堆放、铲装产生的（堆场）扬尘，皮带传输过程产生的扬尘、机动车尾气，各股废气经对应收集、治理设施处置后均能达标排放。
		陆地洗砂场所应当建立洗砂工作台账，加强砂石进出洗砂场所的管理，对所生产的建设用砂应当进行检测，确保其符合国家标准、行业标准或者地方标准。	符合要求。本项目将按要求建立洗砂工作台账，加强砂石进出洗砂场所的管理，对所生产的建设用砂应当进行检测，确保其符合国家标准、行业标准或者地方标准。
2	《关于进一步加强工业粉尘污染防治工作的通知》（江环[2018]129号）	物料堆场。对厂区内易产生颗粒物污染的物料实施仓库、储藏罐、封闭或半封闭堆场分类存放，采用防尘网或防尘布进行全覆盖，必要时进行喷淋或固化处理。临时性废弃物要及时清运出厂；长期性废弃物堆场应当设置高于废弃物堆的围墙或防尘网。有条件的企业，可在物料堆场四周安装扬尘自动监控系统。	符合要求。本项目原料堆场设置于封闭厂房内，设置高压喷雾除尘装置。
		装卸作业。物料装卸作业尽可能在密闭车间中进行，优先采用全密闭输送设备，并在装卸处安装颗粒物收集、水喷淋等扬尘防止设施，以及保持防尘设施的正常使用。	符合要求。本项目物料采用皮带输送机输送，皮带输送机拟安装全封闭结构，在落料处设置溜管连接，可有效抑制皮带输送扬尘产生量；原料卸料、给料、输送过程均采用洒水抑尘装置减少扬尘产生。
		厂区道路。堆场地面和运输道路应当进行硬底化处理，并安装雾炮机等喷洒设备，定期洒水、清扫，保持路面整洁，杜绝二次扬尘；根据生产状况和外界环境风力等级情况，适当增加洒水清扫次数，做到厂区道路清洁整洁。加强物料堆场周围绿化，有条件的应在运输道路两旁密植高大树木。	符合要求。本项目厂内路面、堆场地面和运输道路混凝土硬化处理，厂内定时场地清洗，加强厂内绿化。
		车辆运输。车辆运输过程中，车厢应采取密闭措施或有效篷盖，	符合要求。本项目设置洗车平台对出入车辆进行冲洗，

		<p>严禁敞开式运输，防止沿途抛洒造成扬尘污染。堆场进出口设置车辆清洗专用场地，配备运输车辆清洗保洁设施，严禁带尘、带土上路。车辆清洗专用场地四周应设废水导流渠、废水收集池以及沉砂池等，用于收集车辆清洗过程中产生的废水。清洗废水经沉淀处理后回用，严禁直接外排或流淌到地面道路。</p>	<p>车辆封闭运输并以较慢速度行驶；洗车废水经配套沉淀池沉淀、分离处理后回用于车辆清洗中。</p>		
3	《江门市扬尘污染防治条例》	<p>施工工地边界按照规范设置硬质密闭围挡。</p>	<p>符合要求。本项目租赁已建成的工业厂房进行建设，施工期不涉及土木建设，不涉及施工扬尘。</p>		
		<p>在工地内堆放砂石、土方及其他易产生扬尘物料的，采取覆盖符合标准的密目防尘网或者防尘布、定期喷洒抑尘剂或者洒水等措施。</p>	<p>符合要求。本项目原料堆场设置于封闭厂房内，设置高压喷雾除尘装置。</p>		
		<p>施工现场应当专门设置集中堆放建筑垃圾、工程渣土的场地，并及时清运。不能及时清运的建筑垃圾，应当采取围挡、覆盖等措施；不能及时清运的工程渣土，应当采取覆盖或者绿化等措施。</p>	<p>符合要求。本项目租赁已建成的工业厂房进行建设，施工期不涉及土木建设，不涉及施工建筑垃圾。</p>		
		<p>运送建筑垃圾、工程渣土、砂石、土方等易产生扬尘的物料，应当采取密闭运输。</p>	<p>符合要求。本项目原料由全封闭式运输车辆运输。</p>		
		<p>施工工地出入口安装车辆冲洗设备和污水收集、处理或者回用设施，运输车辆冲洗干净后方可驶出工地。采取冲洗地面等措施，保持施工工地出入口通道及其周边道路的清洁。</p>	<p>符合要求。本项目租赁已建成的工业厂房进行建设，施工期不涉及土木建设。</p>		
		<p>施工工地内裸露地面应当采取洒水、覆盖符合标准的密目防尘网或者防尘布等扬尘污染防治措施。</p>			
		<p>实施挖土、装土、堆土、路面切割、破碎等作业时，应当采取洒水、喷雾等有效扬尘污染防治措施。</p>			
				<p>堆场贮存煤炭、煤矸石、煤渣、煤灰、水泥、石灰、石膏、砂土等易产生扬尘的物料应当密闭。</p>	<p>符合要求。本项目原料堆场设置于封闭厂房内，设置高压喷雾除尘装置。</p>
				<p>装卸物料应当采取密闭或者喷淋等方式防治扬尘污染。</p>	<p>符合要求。本项目物料采用皮带输送机输送，皮带输送机拟安装全封闭结构，在落料处设置溜管连接，可有效抑制皮带输送扬尘产生量；原料卸料、给料、输送过程</p>

			均采用洒水抑尘装置减少扬尘产生。
4	《机制砂石骨料工厂设计规范》 (GB51186-2016)	机制砂石骨料生产线必须配有收尘系统	符合要求。本项目在投料、筛分、破碎设备设置三面围蔽,并配套高压喷雾装置洒水抑尘。
		机制砂石湿法生产线必须设置废水处理系统,并用循环用水	符合要求。本项目无生产废水外排,洗砂废水经自建洗砂废水处理设施(沉淀池沉淀、分离)处理后回用于洗砂工序中;洗车废水经配套沉淀池沉淀、分离处理后回用于车辆清洗中。
		对于无组织排放的扬尘场所,应采取喷雾、洒水、封闭等防尘措施	符合要求。本项目原料堆场设置于封闭厂房内,设置高压喷雾除尘装置。
		收尘设备收下的粉尘经处理后应运到固定地点存放,并应采取防止二次污染的措施;脱泥和洗矿排出的各种废渣集中处置,不得排入自然水体或任意抛弃。	符合要求。本项目将沉降分成收集后存放于一般固体废物暂存间,定期交由废旧资源回收单位回收利用。
5	《砂石行业绿色矿山建设规范》 (DZ/T0316-2018)	干法生产应配备高效除尘系统,并保持与生产设备同步运行,湿法生产应配置泥粉和税分离、废水处理 and 循环使用系统	符合要求。本项目生产设备设置于封闭厂房内,在投料、筛分、破碎设备设置三面围蔽,并配套高压喷雾装置洒水抑尘;本项目无生产废水外排,洗砂废水经自建洗砂废水处理设施(沉淀池沉淀、分离)处理后回用于洗砂工序中;洗车废水经配套沉淀池沉淀、分离处理后回用于车辆清洗中。
		生产加工车间的产尘点要封闭,有利于形成负压除尘:皮带输送系统廊道应选用封闭方式,纺织粉尘逸散	符合要求。本项目生产设备设置于封闭厂房内,在投料、筛分、破碎设备设置三面围蔽,并配套高压喷雾装置洒水抑尘;物料采用皮带输送机输送,皮带输送机拟安装全封闭结构,在落料处设置溜管连接,可有效抑制皮带输送扬尘产生量
		砂石骨料成品堆场(库)应地面硬化,分类或分仓库储存	符合要求。本项目原料堆场设置于封闭厂房内,设置高压喷雾除尘装置。
6	《关于推进机制砂石行业高质量发展的若干意见》(工信部联原(2019)239号)	五、推动绿色发展提升本质安全 生产线配套建设抑尘收尘、水处理和降噪等污染防治以及水土保持设施,对设备、产品采取棚化密封或其他有效覆盖措施,推进清洁生产,严控无组织排放,满	符合要求。本项目在投料、筛分、破碎设备设置三面围蔽,并配套高压喷雾装置洒水抑尘。本项目无外排废水;外排废气主要投料、分筛、破碎工序产生的粉尘;

		<p>足达标排放等环保要求。对工艺废水、细粉和沉淀污泥等加强回收利用，鼓励利用生产过程中的伴生石粉生产绿色建材，实现近零排放</p>	<p>原料入场、堆放、铲装产生的（堆场）扬尘，皮带传输过程产生的扬尘，物料运输过程产生的扬尘、机动车尾气，各股废气经对应收集、治理设施处置后均能达标排放。</p>
<p>综上，本项目与洗砂行业相关政策的要求相符合。</p>			

二、建设项目工程分析

1、工程内容

项目总投资 3500 万元，其中环保投资 120 万元；占地面积为 21807.12m²，建筑面积 21240m²，主要建筑为生产车间、原料仓库、成品仓库以及一栋办公楼，配套设有一个洗车平台、一座自建洗砂废水处理设施、一座自建一体化污水设施以及一个一般固废暂存间。项目主要从事机制砂的加工，建成后通过“给料—破碎—分筛—洗砂-脱水”等工序，年产机制砂 4 万立方米。

本项目各构建筑物组成情况见表 2-1，主要工程内容见表 2-1。

表 2-1 项目构建筑物组成情况一览表

序号	建筑名称	占地面积 m ²	建筑面积 m ²	层数	备注
1	原料仓库	6300	6300	1	层高为 6m，设有原料堆放区、办公室。配设喷淋措施，内设堆泥间
2	生产车间	10500	10500	1	钢结构厂房，层高为 6m，设置 2 条机制砂生产线、化学品仓（存放机油）。
3	成品仓库	4070	4070	1	层高为 6m，设有成品堆放区。配设喷淋措施。
4	洗车平台	20	20	1	/
5	自建洗砂废水处理设施	100	100	/	设有 1 个 250m ³ 污水净化罐、8 个压泥机、1 个 300m ³ 清水罐。
6	自建一体化污水设施	100	100	/	工艺为：调节池+混凝沉淀+水解酸化+A ² O+二沉池。
7	危废暂存间	100	100	1	主要用于存放危险废物
8	固废暂存点	50	50	1	/
9	通道空地	567.12	/	/	/
合计		21807.12	21240	/	/

建设内容

表 2-2 项目工程建设内容一览表

工程类型	工程名称	建设内容
主体工程	生产厂房	共 1 层、层高为 6m，设置 2 条机制砂生产线、化学品仓（存放机油）、固废暂存点、危废暂存点。
辅助工程	洗车平台	建筑面积为 20m ² ；配有 1 座 10m ³ 沉淀池。
储运工程	原料仓库	共一层，层高为 6m，设有原料堆放区、办公室。配设喷淋措施。
	成品仓库	共一层，层高为 6m，用于储存成品机制砂，配设喷淋措施。
公共工程	供水系统	市政管网供给。
	排水系统	雨污分流，雨水等清净下水排入雨水管网； 项目运行产生的污水主要包括生产废水（洗砂废水）、洗车废水以及生活污水，其中洗砂废水经自建洗砂废水处理设施（沉淀池沉淀、分离）处理后回用于洗砂工序中；洗车废水经配套沉淀池沉淀、分离处理后回用于车辆清洗中；生活污水经三级化粪池预处理、一体化污水处理设施处置后，与收集沉淀后的初期雨水回用于场地清洗用水。
	供电系统	市政供电。
环保工程	废水处理设施	项目运行产生的污水主要包括生产废水（洗砂废水）、洗车废水以及生活污水。 洗砂废水经自建洗砂废水处理设施（沉淀池沉淀、分离）处理后回用于洗砂工序中； 洗车废水经配套沉淀池沉淀、分离处理后回用于车辆清洗中； 生活污水经三级化粪池预处理、一体化污水处理设施处置达到《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T18920-2020）表 1 “城市杂用水水质基本控制项目及限值”中的“城市绿化、道路清扫、消防、建筑施工”标准后，与收集沉淀后的初期雨水回用于场地清洗用水。
	废气处理设施	无组织废气 投料粉尘、筛分粉尘、原料堆场、成品堆场扬尘（含装卸扬尘和堆放风蚀扬尘）：地面硬化，厂房内部设置高压喷雾洒水装置（定时洒水抑尘）； 皮带传输扬尘：采用皮带输送机输送，皮带输送机拟安装全封闭结构，在落料处设置溜管连接； 物料输送扬尘：厂内路面混凝土硬化，厂内定时场地清洗，车辆封闭运输并以较慢速度行驶，减少道路扬尘； 机动车尾气：加强进出机动车的管理，安排、管理停车的泊位顺序，机动车泊位后需关掉引擎，减少机动车尾气的产生。
	噪声处理设施	采用低噪设备，采取减振、隔声措施
	固废处理设施	设置占地面积为 10m ² 的固废堆放间和占地面积为 50m ² 的危废暂存区并做好基础防渗措施，危险废物需定期交有相关危险废物处理资质的单位处置

2、生产规模及产品方案

本项目建设完成后，年产机制砂 4 万立方米，产品相关信息见下表 2-3。

表 2-3 产品方案及规格一览表

序号	产品名称	年产量 (万立方米)	规格尺寸	去向
1	机制砂	4	粒径 0.26-0.3mm、含水率 5%	外售
2	泥饼	30666.544 吨/年	含水率 22%	外售

备注：1) 项目机制砂产品密度为 1.5t/m³、折合 6 万 t；

2) 成品机制砂含水率为 5.0%；

3) 根据对照 2022 国家标准《建设用砂》，机制砂为以岩石、卵石、矿山废石和尾矿等为原料，经除土处理，由机械破碎、整形、筛分、粉控等工艺制成的，级配、粒形和石粉含量满足要求且粒径小于 4.75mm 的颗粒。

3、主要原辅料用量

本项目不进行原料的开采，所需原料为政府开发当地周边地块产生的山泥。环评要求，项目应选择环保手续完善、认真落实“三同时”、合法经营的企业作为原料供应方。主要原辅料用量见下表 2-4 所示。

表 2-4 项目主要原辅料用量一览表

序号	名称	单位	使用量	最大储存量	形态	使用工序
1	山泥	万吨/年	8.4	0.5	固态	/
		万立方米/年	4.2			
2	机油	吨/年	0.5	0.1	固态	设备保养

备注：

(1) 本项目所用原料山泥密度为 1.9~2.0t/m³，以 2.0t/m³ 折算原料山泥为 4.2 万 m³/a；

(2) 原料山泥含水率不高于 12%，含泥率约 20%。

4、项目主要生产设备

本项目设置 2 条机制砂生产线，项目主要生产设备见下表 2-5 所示。

表 2-5 项目主要设备一览表

设备名称	规格型号或尺寸	数量（台）		能耗	设备位置	用途
		单条线	总和			
喂料机	30kw	1	2	电能	生产车间	给料
4-6 矿石颚式破碎机	30kw	1	2	电能		破碎
震动电机	3kw	2	4	电能		破碎
进 4-6 机上料带	7.5kw	1	2	电能		物料输送
4-6 机到反击破上料带	11kw	1	2	电能		物料输送
反击破出料带	7.5kw	1	2	电能		物料输送
回料带	18.5kw	1	2	电能		物料输送
反击破	132kw	1	2	电能		破碎

1号线上料主带		22kw	1	2	电能		物料输送
振动筛		30kw	2	4	电能		分筛
洗脱 生产 线	摩天轮 洗砂机	轮斗直径（mm）： 1000	6	12	电能		洗砂
	脱水筛	3.5kw	4	8	电能		脱水
	出砂带	15kw	2	4	电能		出料
净化罐		250 立方/个	2		电能	自建洗砂废 水处理设施	污水储存
清水过滤池		300 立方	1		电能		清水储存
压泥机		/	4	8	电能		沉渣压滤

本项目设置 2 条机制砂生产线（属于细砂生产线），设 12 台摩天轮洗砂机（为产能限制设备），单台设计产能为 2.5t/h，项目年生产 300 天，一班制，每天生产 8h，年工作 2400h，则本项目中砂生产线最大年产量为 72000t，可以满足本项目年产 60000t 水洗砂生产能力。

5、资源能耗情况

（1）给水系统

项目用水主要用水为员工生活用水以及洗砂工序补水、运输车辆清洗补水、场地清洗补水、车间喷淋洒水抑尘用水，合计用水 30.904 t/d、9271.8t/a。

生活用水：项目共设员工 10 人，均不在厂区内食宿。根据广东省《用水定额 第三部分：生活》（DB 44/T 1461.3—2021），不在厂内食宿的员工用水定额参考“办公楼-无食堂和浴室-先进值”的用水量 10m³/m²·a，则员工用水量为 100m³/a（折合约 0.33t/d）。

洗砂工序补水：为保证产品质量，需对原料进行清洗。本项目属于“C3099 其他非金属矿物制品制造”行业，对应《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部公告 2021 年第 24 号）中《3099 其他金属矿物制品制造行业系数手册》，无机制砂相关的产污系数，因此本评价参考《303 砖瓦、石材等建筑材料制造行业系数手册》中“3039 其他建筑材料制造行业，产品名称砂石骨料，原料名称岩石、矿石、建筑固体废弃物、尾矿等，工艺名称水洗”，工艺废水产生量为 0.14t/t-产品。项目年产机制砂 4 万立方米，折合 6 万吨/年，故计算得出项目洗砂废水量为 8400t/a、28t/d。洗砂过程中蒸发等损耗按 10%计，则损耗水量约 933t/a、3.11t/d。则洗砂用水量为洗砂废水量（8400t/a、28t/d）+损耗水量（933t/a、3.11t/d）=9333t/a、31.11t/d。

洗砂废水经净化罐处理后上清液回用于洗砂工序中；沉淀后的沉渣经压滤机压滤后变成泥饼，根据物料平衡，泥饼量约 30666.544t/a，沉渣含水率为 22%，可计得其中含水量为 22.49t/d、6746.6t/a；则洗砂工序新鲜水补充量为泥饼含水量（22.49t/d、6746.6t/a）+损耗量（3.11t/d、933t/a）=25.6t/d、7679.6t/a。

运输车辆清洗补水：项目装载山泥的运输车辆在车辆清洗斜坡平台上进行清洗。本项目进、出厂区的物料运输车频次合计为 14400 辆次/年。根据广东省《用水定额 第三部分：生活》（DB 44/T 1461.3—2021），车辆清洗用水可参照“表 A.1 服务业用水定额表”中“汽车、摩托车等修理与维护—大型车（自动洗车）”的先进值，即 26L/车次；即清洗用水量为 1.248t/d、374.4t/a。洗车过程中，清洗水损耗量较大（约占 50%），剩余经净化罐沉淀、分离处理后回用于车辆清洗中；因此车辆清洗补水量为 0.624t/d、187.2t/a。

车间喷淋洒水抑尘用水：本项目设有原料仓库、成品仓库。为控制原料仓库、成品仓库、生产车间内产生的无组织粉尘，建设单位设置高压喷雾除尘系统，对堆场进行洒水抑尘。建设单位拟在 2 条生产线各设 12 个喷头，在原料仓库、成品仓库各设 6 个喷头，共设置 36 个喷头，喷头出水量约 15L/h，每台喷淋 8h/d，即用水量为 4.32t/d、1296t/a。

场地清洗补水：项目占地面积为 21807.12m²，除构建筑物占地外，其余均需进行冲洗（约 667.12m²）；场地清洗水可参照广东省《用水定额 第三部分：生活》（DB 44/T 1461.3—2021）中“表 A.1 服务业用水定额表”得“环境卫生管理—浇洒道路和场地—先进值”，取值为 1.5L/m²*d，则需用水量约 1t/d、300t/a。由于生活污水（0.3t/d、90t/a）经三级化粪池预处理、一体化污水处理设施处理达标后，与收集沉淀后的初期雨水 0.67t/d、201t/a）回用于场地清洗用水，则场地清洗得新鲜水补充量为 0.03t/d、9t/a。

（2）排水系统

项目无外排污水，洗砂废水经自建洗砂废水处理设施（沉淀池沉淀、分离）处理后回用于洗砂工序中；洗车废水经配套沉淀池沉淀、分离处理后回用于车辆清洗中；生活污水经三级化粪池预处理、一体化污水处理设施处置达到《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T18920-2020）表 1“城市杂用水水质基本控制项目及限值”中的“城市绿化、道路清扫、消防、建筑施工”标准后，与收集沉淀后的初期雨水回用于场地清洗用水；而场地清洗水自然蒸发、不外排。

(3) 项目供电

项目年用电量约 420 万 kW·h，不设备用发电机，供电由市政电网供应。

6、项目劳动定员及工作制度

本项目计划劳动定员 10 人，均未于厂区内食宿。工作制度（生产线）为每天设一班，每班 8 小时，年工作日为 300 天。

7、项目厂区平面布置

项目所在地整体厂区占地面积为 21807.12m²，建筑面积 21240m²，项目原料仓库、成品仓库位置紧邻生产厂房，整体布局紧凑，便于工艺流程的进行；总体来说，项目总体的平面布局基本是合理的。项目平面布置图见附图 3。

8、物料平衡

项目物料平衡图见下图 2-1 所示。

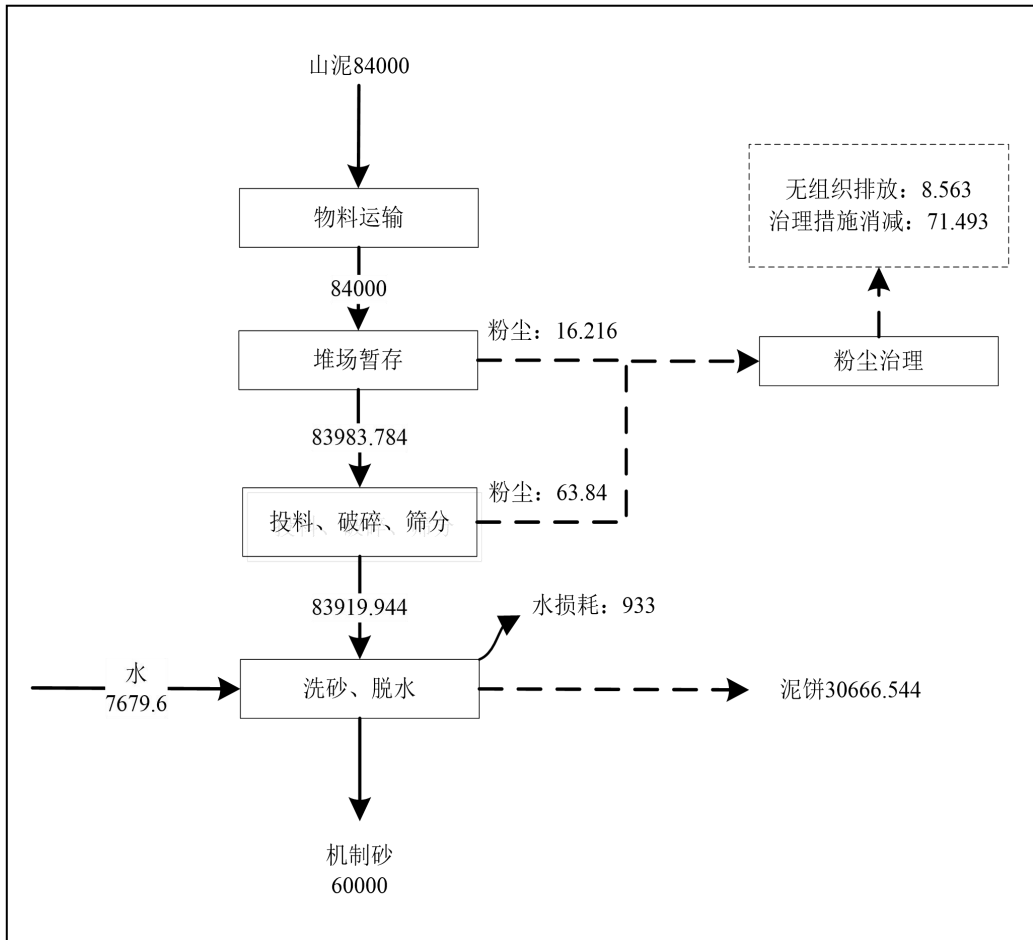


图 2-1 项目物料平衡图 (单位: t/a)

项目水平衡图见下图 2-2。

建设
内容

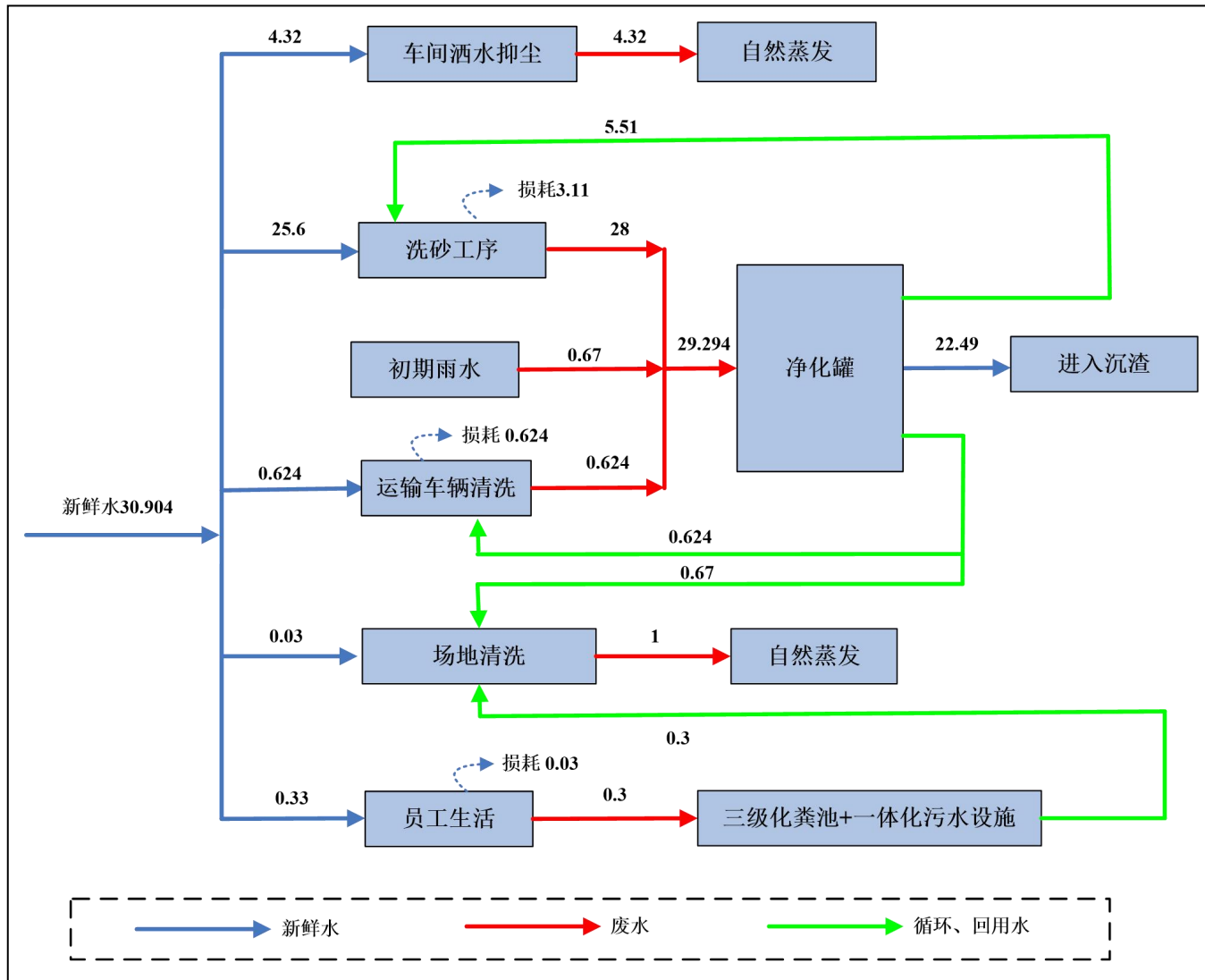


图 2-2 项目水平衡图 (单位: t/d)

1、运营期工艺流程简述：

项目主要从事机制砂的加工生产，各产品及其产污环节如下所示：

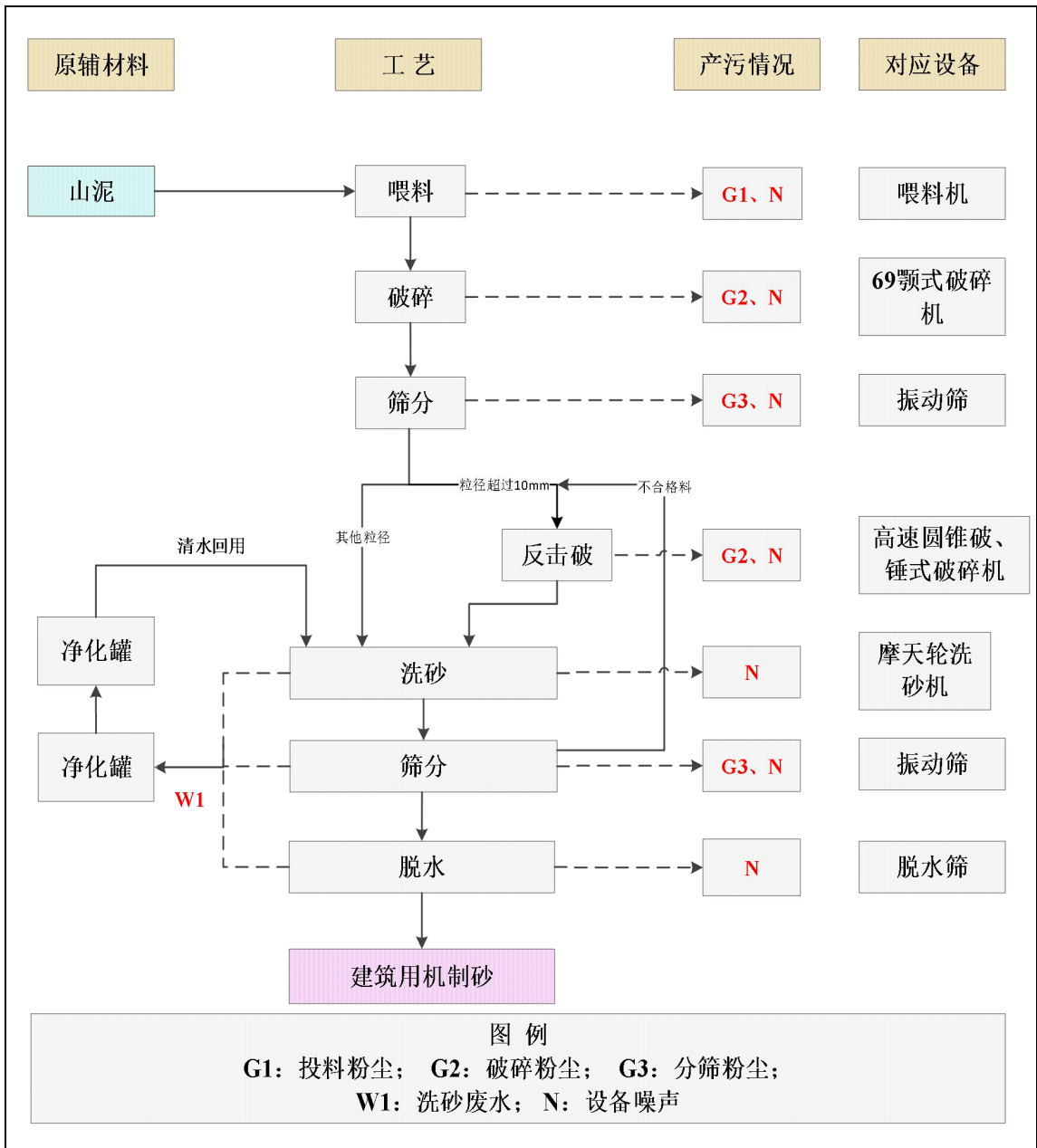


图 2-3 运营期项目生产流程及产污环节示意图

项目生产工艺具体介绍如下：

(1) 原料山泥用喂料机装入 69 颚式破碎机破碎后，经 69 颚式破碎机到反击破上料带送入振动筛进行筛分并用清水喷淋降尘，物料在振动筛内经筛分出的物料经皮带机送至高速圆锥破、锤式破碎机，不合格的物料经输送带送至破碎机进行破碎后再进行筛分直至粒径合格后流至摩天轮洗砂机。

(2) 振动筛筛分出的砂粒落入摩天轮洗砂机并用清水喷淋降尘，砂粒经摩天

轮洗砂机尾部排出落入振动筛内加上清水喷淋冲洗，砂粒经振动筛筛分洗净后的砂粒排入脱水筛内脱水，脱水后的砂粒经皮带输送机送入成品砂堆场出售。

(3) 制砂过程产生的废水通过溢流方式流至废水处理设施进行处理，废水处理过程产生的污泥（含水、废石粉）加入凝絮剂后泵入浓密罐中，浓密增稠物料泵入压滤机过滤，滤出的污泥可用于土方回填、铺路、制砖等资源化利用方式进行处理。

(4) 浓密罐产出的清水及压滤机滤出的清水泵至循环水池，处理后的清水回用于生产中。

项目主要产污节点及产污类型：

上述工艺过程的污染源识别产排节点汇总情况详见表 2-6。

表 2-6 项目产污节点汇总表

类型	产污序号	产污工序	主要污染物	排放特征	治理措施及去向
废水	W1	洗砂、脱水	洗砂废水	间断	经自建洗砂废水处理设施（沉淀池沉淀、分离）处理后回用于洗砂工序中，不外排
	W2	运输车辆清洗	车辆清洗废水	间断	经配套沉淀池沉淀、分离处理后回用于车辆清洗中，不外排
	W3	场地清洗	场地清洗水	间断	自然蒸发，不外排
	W4	洒水抑尘	喷洒抑尘水	间断	自然蒸发，不外排
	W5	员工日常生活	生活污水	间断	经三级化粪池预处理、一体化污水处理设施处置达标后，回用于场地清洗
废气	G1	喂料	投料粉尘	持续	厂房内部设置喷淋洒水装置（定时洒水抑尘）
	G2	破碎	破碎粉尘	持续	
	G3	分筛	分筛粉尘	持续	
	G4	皮带传输	扬尘	持续	采用皮带输送机输送，皮带输送机拟安装全封闭结构，在落料处设置溜管连接
	G5	物料运输	道路扬尘	持续	厂内路面混凝土硬化，厂内定时场地清洗，车辆封闭运输并以较慢速度行驶，减少道路扬尘
	G6		机动车尾气	持续	通过加强对车辆的管理减少排放
噪声	N	设备、生产活动	机械噪声	间断	设备减振、车间隔声屏蔽
固废	S1	废水治理	沉渣（泥饼）	间断	定期交由废旧资源回收单位回收
	S2	场地清洗过程	沉降粉尘	间断	
	S3	生产过程	废机油	间断	收集放置于危废暂存间，委托有相关危废处置资质单位定期清运
	S4	生产过程	废机油桶	间断	

	S5	生产过程	废含油抹布	间断	
	S6	一体化污水处理设施	污泥	间断	收集后交由一般工业固废处置单位处理
	S7	员工办公生活	生活垃圾	间断	由当地环卫部门清运
与项目有关的原有环境污染问题	<p>本项目属于新建项目，不涉及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

一、环境空气质量现状

根据《关于鹤山市环境空气质量功能区划分的批复》（江环局（1997）128号），鹤山市除大雁山、马山和仙鹤风景游览区外，其余区域划分为二类环境空气质量功能区。本项目位于鹤山市沙坪杰洲村水井开发区边湖尾坑A区之01，属于二类环境空气质量功能区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中二级标准。

为了解本项目所在城市环境空气质量现状，本报告引用“2022年江门市环境质量状况（公报）”（详见附件7）中2022年度鹤山市空气质量监测数据进行评价，详见下表。

表 3-1 2022 年全年鹤山市污染物具体指标

所在区域	污染物	年评价指标	现状浓度	标准值	占标率 (%)	达标情况	标准来源
鹤山市	SO ₂	年平均质量浓度	6μg/m ³	60μg/m ³	10	达标	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）以及修改单（生态环境部2018年第29号）的二级标准
	NO ₂	年平均质量浓度	26μg/m ³	40μg/m ³	65	达标	
	PM ₁₀	年平均质量浓度	41μg/m ³	70μg/m ³	59	达标	
	PM _{2.5}	年平均质量浓度	22μg/m ³	35μg/m ³	63	达标	
	CO	95百分位数日平均质量浓度	1.0mg/m ³	4.0mg/m ³	25	达标	
	O ₃	90百分位数最大8h平均质量浓度	173μg/m ³	160μg/m ³	108	不达标	

按照《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及2018年修改单中二级标准评价，SO₂、NO₂、PM₁₀、CO、PM_{2.5}这五项污染物监测数据达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中二级标准要求，O₃监测数据不能达到二级标准要求，表明项目所在区域鹤山市为环境空气质量不达标区，不达标因子为O₃。

（2）补充监测

1) TSP

为了解项目所在地空气中TSP的质量现状，本评价引用绿色链(广东)检测科技有限公司于2023年7月11日~2023年7月17日对大雁山景区南面TSP的监测结果（报告编号：LSL202307008），详见附件10。

区域
环境
质量
现状

表 3-2 TSP 补充监测结果一览表（单位：mg/m³）

项目	23.07.11	23.07.12	23.07.13	23.07.14	23.07.15	23.07.16	23.07.17	
大雁山景区南面	TSP (ug/m ³)	41	45	47	46	50	56	55

引用监测点位基本信息详见表 3-3，监测结果见表 3-4。

表 3-3 TSP 补充监测点位基本信息一览表

监测点名称	监测点坐标		监测因子	监测时段	相对厂址方位	相对厂界距离/m
	X/m	Y/m				
大雁山景区南面	701	-501	TSP	2023 年 7 月 11 日~2023 年 7 月 17 日	东南	1100

备注：以项目西南角顶点为坐标原点

表 3-4 TSP 特征污染物环境空气质量现状表

监测点位	污染物	平均时间	评价标准/(ug/m ³)	监测浓度范围/(mg/m ³)	最大浓度占标率/%	超标频率/%	达标情况
大雁山景区南面	TSP	日均值	300	41~56	8.66	0	达标

环境空气补充监测结果表明：监测点中 TSP 监测浓度值满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中的二级标准。

二、地表水环境质量现状

项目无外排废水，周边水体主要为西江。根据《广东省地表水环境功能区划》，西江执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II类水质标准。为了解西江的水质现状，本次评价引用江门市生态环境局发布的“2023 年 12 月份江门市地表水国考、省考断面及入海河流监测断面水质状况”中西江干流水道-下东断面的水质情况（附件 6），监测结果见下表。

表 3-5 西江干流水道水质现状监测结果

监测时间	行政区域	所在河流	考核断面	功能类别	水质现状	结果评价
2023年12月	鹤山市	西江干流水道	下东	II类	II类	达标

由上表可知，西江干流水道-下东断面水质满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II类标准，为达标区。

三、声环境质量现状

项目厂界外周边 50 米范围内不存在声环境保护目标，故无需对项目周边环境进行声环境质量现状监测。

四、生态环境

项目位于鹤山市沙坪杰洲村水井开发区边湖尾坑 A 区之 01，用地范围内未含有生态环境保护目标，无需进行生态现状调查。

五、电磁辐射

项目主要从事机制砂的生产加工，产品主要为机制砂，不属于广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，无需开展电磁辐射现状监测与评价。

六、地下水环境、土壤环境

本项目不涉及污染地下水及土壤的各种有毒有害物质，且项目地面已完成硬化，不会存在地下水及土壤污染途径，因此不开展地下水、土壤调查与评价。

环境
保护
目标

1、大气环境

本项目所在区域属于环境空气二类功能区，大气环境质量按《环境空气质量标准》（GB3095-2012）以及 2018 年修改单的二类标准的要求进行保护。根据现场勘查，厂界外 500 米范围内无自然保护区、风景名胜区和文化区。本项目厂界外 500 米范围内的大气环境保护目标见下表，敏感点图见附图 4。

表 3-3 项目 500m 范围内大气环境敏感点情况一览表

名称	保护对象	保护内容	环境保护功能区	相对厂址方向	相对厂界距离/m
雁山湖	居民区	100 人	二类大气环境 质量功能区	西南	415
新村	居民区	300 人		东南	409
旧村	居民区	250 人		东南	120
杰洲村	居民区	858 人		东北	160

2、声环境

保护本项目周围声环境质量，尽量减少外部环境及项目内部的不良干扰及影响，使其符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准，根据现场勘查，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

根据现场勘查，本项目厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。

4、生态环境

应保护本项目建设地块的生态环境，使其能实现生态环境的良性循环，不对现有的生态环境造成大面积的破坏。本项目占地范围内无生态环境保护目标。

污染物排放控制标准

(1) 水污染物排放标准

1) 生产废水

项目运营过程中产生的生产废水主要包括洗砂废水、运输车清洗废水，其中洗砂废水经自建洗砂废水处理设施（沉淀池沉淀、分离）处理后回用于洗砂工序中，不外排；洗车废水经配套沉淀池沉淀、分离处理后回用于车辆清洗中，不外排。回用水质执行《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T 19923-2005）表 1 的工艺与产品用水水质标准。

表 3-4 项目生产回用水标准限值（单位：mg/L，pH 除外）

控制项目	pH	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	氨氮	LAS
(GB/T 19923-2005) 工艺与产品用水水质标准	6.5-8.5	60	10	--	10	0.5

2) 生活污水

本项目生活污水通过三级化粪池预处理后、经自建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）表 1 “城市杂用水水质基本控制项目及限值”中的“城市绿化、道路清扫、消防、建筑施工”标准后，与收集沉淀后的初期雨水回用于场地清洗用水。

表 3-5 项目生活污水处理后（回用）执行标准（单位：mg/L，pH 除外）

污染物指标	pH	COD _{Cr}	氨氮	BOD ₅	SS
GB/T18920-2020 表 1 中“冲厕、道路清扫”标准	6~9	——	≤8	≤10	——

(2) 废气排放标准

项目外排废气主要包括投料粉尘、分筛粉尘、破碎粉尘、原料堆场扬尘（含装卸扬尘和堆放风蚀扬尘）（含原料入场、堆放、铲装）、皮带传输扬尘、物料运输扬尘以及机动车尾气。

1) 投料粉尘、筛分粉尘、破碎粉尘、物料运输扬尘、皮带传输扬尘、原料堆场扬尘（含装卸扬尘和堆放风蚀扬尘）等无组织扬尘以及机制砂生产线给料、筛分产生的无组织粉尘执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段中无组织排放监控浓度限值。标准限值详见下表 3-12。

2) 运输车辆产生的尾气（CO、NO_x、烃类）参照执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值；

表 3-6 废气排放标准

污染物	产污工段	无组织排放监控浓度 mg/m ³	标准来源
颗粒物	投料、分筛、破碎、堆场扬尘（含装卸扬尘和堆放风蚀扬尘）、皮带传输、物料运输	1.0	DB44/27-2001
NO _x	机动车尾气	0.12	
CO		8.0	
烃类		4.0	

(3) 噪声排放标准

本项目四周边界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类区限值【2 类标准：昼间≤60 dB(A)、夜间≤50 dB(A)】。

(4) 固废排放标准

根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的“1 适用范围”：采用库房、包装工具（罐、桶、包装袋等）贮存一般工业固体废物过程的污染控制，不适用本标准，其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。

本项目主要一般工业固体废物为沉淀池沉渣、沉降粉尘，均可通过包装工具暂存于库房中，且可做到及时清运，项目无需设置一般工业固体废物贮存场。因此，项目无需执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）。危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求。

总量
控制
指标

1、水污染物总量控制指标

本项目无外排污水，因此无需设置水污染物总量控制指标。

2、大气污染物总量控制指标

本项目主要大气污染物因子为颗粒物，因此不设置废气污染物排放总量控制指标。

四、主要环境影响和保护措施

<p>施工 期环 境保 护措 施</p>	<p>本项目位于鹤山市沙坪杰洲村水井开发区边湖尾坑 A 区之 01，施工期不涉及土木建设，主要为进行简单的装修以及设备安装，施工期主要环境影响为施工设备噪声和粉刷时产生的废气等。影响会随着施工期结束而消失，本次环评不再进行详细分析。</p>
--------------------------------------	--

1、废气

(1) 废气污染源源强、废气监测计划结果汇总

项目废气产排情况见下表 4-1。

表 4-1 项目废气情况一览表

工序	装置	污染源	排放形式	污染物	污染物产生			治理措施					污染物排放			排放时间 h
					废气产生量 /(t/a)	产生速率 kg/h	产生浓度 mg/m ³	风量 m ³ /h	收集效率	工艺	处理 效率/%	是否可行 技术	废气排放量 t/a	排放 速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³	
物料运输	运输车辆	车辆扬尘	无组织	粉尘	1.114	0.464	/	/	/	路面混凝土硬化、洒水抑尘	90	是	0.111	0.046	/	2400
		机动车尾气	无组织	HC	0.032	0.013	/	/	/	/	/	/	0.032	0.013	/	2400
			无组织	CO	0.002	0.001	/						0.002	0.001	/	2400
			无组织	NOx	0.068	0.028	/						0.068	0.028	/	2400
原料入场、堆放、装卸	原料仓库	装卸扬尘	无组织	粉尘	16.216	6.757	/	/	/	高压喷雾除尘系统	颗粒物控制措施控制效率 86/ 堆场类型控制效率 60	是	2.179	0.908	/	2400
投料	喂料机	投料粉尘	无组织	粉尘	0.840	0.350	/	/	/	高压喷雾装置	90	是	0.084	0.035	/	2400
筛分、破碎	振动筛、颚式破碎机、反击破	筛分、破碎粉尘	无组织	粉尘	63.000	26.250	/	/	/	高压喷雾装置	90	是	6.300	2.625	/	2400
皮带传输	密闭皮带机	扬尘	无组织	粉尘	/	/	/	/	/	密闭传输	/	/	/	/	/	2400

备注：项目属于其他非金属矿物制品制造，主要从事机制砂的生产加工，由于《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》（HJ 1119-2020）中 5.3.1 中描述“对不属于污染防治推荐可行技术的污染治理技术，排污单位应加强自行监测、台账记录，评估达标可行性。待石墨及其他非金属矿物制品制造相关行业污染防治可行技术指南发布后，从其规定。”，因此本次评价可参考对照《排污许可证申请与核发技术规范 陶瓷砖瓦工业》（HJ 954-2018）中“表 32 建筑用石加工工业排污单位废气污染防治可行技术”，本项目的采取的湿式作业、洒水抑尘等废气治理措施均为可行技术。

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018）、《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》（HJ 1119-2020）、《排污许可证申请与核发技术规范 陶瓷砖瓦工业》（HJ954—2018），制定本项目大气监测计划如下：

表 4-2 项目废气污染源监测计划一览表

监测点位	监测因子	监测频次	执行排放标准
厂界	颗粒物	每年一次	广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）无组织排放监控浓度限值

(2) 废气产排情况

项目外排废气主要包括投料、筛分、破碎工序产生的粉尘；原料入场、堆放、铲装产生的卸料粉尘、（堆场）扬尘；皮带传输过程产生的扬尘；物料运输过程产生的扬尘、机动车尾气。

1) 物料运输扬尘

原料、产品在运输过程产生道路扬尘，建设方拟将厂内路面混凝土硬化，厂内定时场地清洗，车辆封闭运输并以较慢速度行驶，减少道路扬尘。根据以上情况，运输车辆厂内行驶距离以 200m 计，空车重 20t，载重车重 40t，项目原料共 8.4 万吨，产能为 6 万吨，年发空、载重车各 7200 次（原料 9.6 万 t/每次载重 20t+产品 6 万 t/20t=7200 次/a），以 5-15km 速度行驶，道路表面粉尘量取 0.1kg/m³。道路扬尘计算公式如下：

$$Q_p = 0.123 \times \left(\frac{V}{5}\right) \times \left(\frac{M}{6.8}\right)^{0.85} \times \left(\frac{P}{0.5}\right)^{0.75}$$

式中：

Q_p ——道路扬尘量（kg/km·辆）；

Q'_p ——总扬尘量（kg/a）；

V ——车辆速度（km/h）；

M ——车辆载重（t/辆）；

P ——路面灰尘覆盖量（kg/m²）；

表 4-3 运输扬尘计算参数一览表

系数类别	V (km/h)	M (t/辆)	P (kg/m ²)	L (km)	车次 (次/a)	Qp (kg/km·辆)	Q' p (t/a)
空车	15	20	0.1	0.1	7800	0.276	0.397
载重车	15	40	0.1	0.1	7800	0.498	0.717
合计							1.114

经上述公式计算出道路扬尘产生量为 1.114t/a、0.464kg/h。项目采取厂内路面混凝土硬化、洒水抑尘措施，同时厂内定时场地清洗，对出入车辆进行冲洗，车辆封闭运输并以较慢速度行驶，减少道路扬尘。采取上述措施后，同时根据《除尘工程设计手册》（第二版），湿法除尘设计除尘效率可达 90-99%，本次项目除尘效率取 90%，预计道路扬尘的抑尘率（去除率）可取值为 90%，则厂区内运输扬尘无组织排放量为 0.111t/a、0.046kg/h（8h/d、300d/a）。

运营
期环
境保
护措
施

2) 机动车尾气

运输车辆通常以柴油燃料为主，排放尾气主要包含 CO、NO_x、HC 等。由于汽车属于分散流动源，污染物排放量相对较小，本次环评不对车辆尾气作定量统计分析。建设单位拟加强进出机动车的管理，安排、管理停车的泊位顺序，机动车泊位后需关掉引擎，以减少机动车尾气的产生。

3) 堆场扬尘（含装卸扬尘和堆放风蚀扬尘）

项目原材料（以山泥为主）由全封闭式运输车辆运入原料堆放区暂存，原料堆放区、成品堆放区合计占地面积达 10370m²。

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》的“堆存颗粒物产排污核算系数手册”，工业企业固体物料堆存颗粒物包括装卸扬尘和堆放风蚀扬尘，颗粒物产生量核算公式如下：

$$P=ZC_y+FC_y=\{N_c \times D \times (a/b) + 2 \times E_f \times S\} \times 10^{-3}$$

其中：P——颗粒物产生量（单位：吨）；

ZC_y——指装卸扬尘产生量（单位：吨）；

FC_y——指风蚀扬尘产生量（单位：吨）；

N_c——指年物料运载车次（单位：车），取 15600 车；

D——指单车平均运载量（单位：吨/车），取 20 吨/车；

(a/b) ——指装卸扬尘概化系数（单位：千克/吨）

a 指各省风速概化系数，取广东省系数 0.0010；

b 指物料含水率概化系数，本项目成品砂中的含水率指标≤6.0%，因此取含水率为 6%的铁矿石系数 0.0074；

E_f——指堆场风蚀扬尘概化系数（单位：千克/平方米），同上取铁矿石系数 0；

S——指堆场占地面积（单位：平方米），取 10370m²。

计算可得项目原料堆场扬尘（含装卸扬尘和堆放风蚀扬尘）产尘量为 38.919t/a、16.216kg/h。

项目设置洗车平台对出入车辆进行冲洗，原料堆放区三面围蔽设置不低于堆放高度的围挡，采用滤网覆盖，并设置高压喷雾除尘装置。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》的“堆存颗粒物产排污核算系数手册”，工业企业固体物料堆场颗粒物排放量核算公式如下：

$$U_c = P \times (1 - C_m) \times (1 - T_m)$$

其中： U_c ——指颗粒物排放量（单位：吨）；

P ——指颗粒物产生量（单位：吨）；

C_m ——指颗粒物控制措施控制效率（单位：%），本项目采取的措施有洒水、围挡、编织覆盖及出入车辆冲洗，控制效率分别为 74%、60%、86%、78%，本项目按最大控制效率 86%计；

T_m ——指堆场类型控制效率（单位：%），本项目原料堆放区为半敞开式，取 60%。

根据上述公式计算可得，项目原料堆场扬尘（含装卸扬尘和堆放风蚀扬尘）排放量为 2.179t/a、0.908kg/h。

4) 皮带传输扬尘

山泥经皮带机运输至生产厂房内，建设单位拟对皮带传输机安装全封闭结构（密闭管道）、并于落料处设置溜管连接，可有效抑制皮带输送扬尘产生量；预计扬尘产生量较小，可忽略不计，不会对周围环境产生明显影响，因此本次评价仅作定性分析。

5) 投料粉尘

本项目原料仓库内的山泥通过铲车投入密闭皮带输送机，后送入投料仓，再由投料仓经密闭皮带输送机输送入给料斗，最终投入振动筛，投料时（给料口出口）会产生投料粉尘。

参考《逸散性工业粉尘控制技术》“第十三章 水泥厂”中“表 13-2 水泥厂逸散尘的排放因子”里的投料时逸散尘的排放因子（注：《逸散性工业粉尘控制技术》第十三章主要内容讲的是水泥厂生产由石灰石、黏土或者页岩、带铁和含硅的物料组成的产品，本项目引用的表 13.2 中排放系数为石膏、铁矿石、粘土、石灰石、砂，煤等原料的水泥生产的逸散尘排放因子系数，本项目使用原料为山泥，是由黏土、石灰岩和砂岩等矿物质的混合物组成。因此和该章节使用原料较为相似，该系数可以引用），项目投料粉尘产生系数为 0.01kg/t-投料量。项目收集的山泥共计 84000t/a，因此，项目投料粉尘的产生量为 0.84t/a、0.35kg/h。

项目设置高压喷雾除尘装置对投料粉尘进行处理。根据《除尘工程设计手册》（第二版），湿法除尘设计除尘效率可达到 90~99%，本项目取 90%，因此项目投料粉尘的排放量为 0.084t/a、0.035kg/h。

6) 筛分粉尘、破碎粉尘

山泥经喂料机、振动筛、颚式破碎机、反击破等一系列设备进行喂料、筛分、破碎，在此过程中粉尘产生量较大。筛分、破碎工序于密闭的设备内进行，生产线中振动筛（筛分工序）、颚式破碎机、反击破（破碎工序）仅设进、出料口。

参考《逸散性工业粉尘控制技术》“第十三章 水泥厂”中“表 13-2 水泥厂逸散尘的排放因子”里的振动筛和破碎机时逸散尘的排放因子（注：《逸散性工业粉尘控制技术》第十三章主要内容讲的是水泥厂生产由石灰石、黏土或者页岩、带铁和含硅的物料组成的产品，本项目引用的表 13.2 中排放系数为石膏、铁矿石、粘土、石灰石、砂，煤等原料的水泥生产的逸散尘排放因子系数，本项目使用原料为山泥，是由黏土、石灰岩和砂岩等矿物质的混合物组成。因此和该章节使用原料较为相似，该系数可以引用），项目筛分、破碎粉尘产生系数为 0.75kg/t-原料。项目收集的山泥共计 84000t/a。因此，项目筛分、破碎粉尘的产生量为 63t/a、26.25kg/h。

项目设置高压喷雾除尘装置对筛分、破碎粉尘进行处理。根据《除尘工程设计手册》（第二版），湿法除尘设计除尘效率可达到 90~99%，本项目取 90%，因此项目投料粉尘的排放量为 6.3t/a、2.625kg/h。

（3）废气治理措施可行性分析

物料输送、筛分及破碎装置密闭，并设置固定喷淋设施除尘；原料仓库、生产车间三面围蔽，产生的扬尘经设置高压喷雾除尘系统降尘后以无组织排放；对于厂内道路扬尘，项目采取厂内路面混凝土硬化、洒水抑尘措施，同时厂内定时场地清洗，车辆封闭运输并以较慢速度行驶，减少道路扬尘。

喷雾（喷淋）除尘装置：喷雾除尘装置的降尘原理在很大程度上表现为惯性、重力、截留、静电、扩散沉降。喷嘴喷出的高速水流，在很短的距离上就分散成小液滴，并在液滴后形成一种气流，并且伴有强烈的涡流运动。其喷雾液滴粒径小，在整个雾流长度上分布平均，运动速度大，喷雾雾粒的荷电量大大增加，这些都对提高降尘效率极为有利。根据《除尘工程设计手册》（第二版），湿法除尘设计除尘效率可达到 90~99%，本项目取 90%，项目投料、筛分、破碎工序产生的粉尘，原料入场、堆放、铲装产生的卸料粉尘、（堆场）扬尘经喷雾除尘装置处理后排放，可满足广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段中无组织排放监控浓度限值。

（4）非正常工况分析

非正常排放指生产中开停车（工、炉）、设备检修、工艺设备运转异常等非正常工况下的污染物排放，以及污染排放控制措施达不到应有效率等情况下的排放。

项目将喷雾除尘装置失效故障情况下污染物排放定为非正常工况下的废气排放源强。项目非正常工况废气的排放及达标情况如下表所示。

表 4-6 本次扩建项目非正常工况废气排放情况

序号	污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放速率 (kg/h)	单次持续时间 (h)	年发生 频次
1	生产线	喷雾除尘装置失效	颗粒物	26.6	2	4
1	堆场	喷雾除尘装置失效	颗粒物	6.757		
1	汽车运输	喷雾除尘装置失效	颗粒物	0.464		

(5) 大气排放口基本情况一览表

本项目无大气排放口。

(6) 大气污染防治措施可行性分析

本项目属于机制砂制造，参照《排污许可证申请与核发技术规范陶瓷砖瓦工业》（HJ954-2018）其他制品类工业排污单位废气污染防治技术，颗粒物推荐采用的处理方式为湿法作业或袋式除尘。本项目颗粒物废气处理方式采用湿法作业，为规范中可行技术。

(7) 废气达标性分析

项目外排废气主要包括投料、筛分工序产生的粉尘；原料入场、堆放、铲装产生的卸料粉尘、（堆场）扬尘；皮带传输过程产生的扬尘；物料运输过程产生的扬尘、机动车尾气。

物料输送、筛分及破碎装置密闭，并设置固定喷淋设施除尘；原料仓库、生产车间三面围蔽，产生的扬尘经设置高压喷雾除尘系统降尘后以无组织排放。

对于机动车尾气，建设单位拟加强进出机动车的管理，安排、管理停车的泊位顺序，机动车泊位后需关掉引擎，以减少机动车尾气的产生。

对于皮带传输扬尘，建设单位拟对皮带传输机安装全封闭结构（密闭管道）、并于落料处设置溜管连接，可有效抑制皮带输送扬尘产生量。

经上述各项措施后，本项目投料、筛分工序、卸料扬尘、运输车动力起尘、皮带传输粉尘等粉尘无组织排放可满足广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段中无组织排放监控浓度限值；机动车尾气可达到广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）二时段无组织排放监控浓度限值；预计项目各项废气对周边环境影响可以接受。

2、废水

(1) 废水污染源源强、废水排放口设置情况、废水监测计划结果汇总

污染物排放源汇总：

表 4-7 项目废水污染源源强核算结果及相关参数一览表

产排污环节	类别	污染物种类	污染物产生		治理设施			污染物排放		排放形式	执行标准 mg/m ³		
			产生浓度/ (mg/L)	产生量/ (t/a)	处理能力 /m ³ /d	治理工艺	治理效率	是否为可行技术	排放浓度/mg/L			废水排放量/ (t/a)	
员工生活	生活污水	废水量	/	90	0.36	三级化粪池+一体化污水设施	/	是	/	90	不外排	/	
		COD _{Cr}	250	0.0225					80	50		0.0045	/
		BOD ₅	100	0.009					90	10		0.0009	≤10.0
		SS	150	0.0135					60	60		0.0054	/
		NH ₃ -N	25	0.0023					68	8		0.0007	≤8.0
雨水	/	雨污分流，雨水和污水分开收集、分开处置，回用于场地清洗用水											
洗砂废水	SS	经自建洗砂废水处理设施（沉淀池沉淀、分离）处理后回用于洗砂工序中											
车辆清洗废水	SS	经配套沉淀池沉淀、分离处理后回用于车辆清洗中											
厂内场地清洗水	/	自然蒸发，不外排											
车间喷淋洒水抑尘水	/	自然蒸发，不外排											
可行性技术判断依据：项目属于其他非金属矿物制品制造，主要从事机制砂的生产加工，因此本次评价可参考《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》（HJ 1119-2020）中的“表 A.6 石墨、碳素制品生产排污单位废水污染防治可行技术参考表”，采用三级化粪池+一体化设施处理生活污水属于可行技术。													

(2) 废水产排情况

① 洗砂废水

根据前文分析，项目洗砂废水量为 8400t/a、28t/d。洗砂废水的主要成分为泥土，具有含沙率高、悬浮物沉降性好、污染物成分单一等特点，经自建洗砂废水处理设施处理后上清液回用于洗砂工序中，不外排。

② 运输车辆清洗废水

根据前文分析，项目运输车辆清洗用水量为 1.248t/d、374.4t/a，其中 50%在洗车过程中损耗，剩余经配套沉淀池沉淀、分离处理后回用于车辆清洗中，不外排。

③ 场地清洗水、车间喷淋洒水抑尘水

由于厂区存在扬尘（原料堆场扬尘（含装卸扬尘和堆放风蚀扬尘）、物料运输扬尘），建设单位拟对厂区场地进行场地清洗，并对原料仓库进行喷淋洒水抑尘。场地清洗水以及喷淋洒水抑尘水均自然蒸发，不外排。

④ 初期雨水

考虑到物料装卸时可能会发生跑、冒、滴、漏，在下雨时地面残留的污染物会进入雨水，因此拟对项目初期雨水收集后进行处理。

① 暴雨天气下的最大初期雨水量

暴雨天气下的最大初期雨水量按右式计算： $Q = \Psi \times F \times q$

式中：

Q—雨水设计流量（L/s）；

Ψ —平均径流系数，硬底化地面取 0.9；

F—汇水面积（ha），根据《化工企业初期雨水污染防治》，刘明清（环境保护部华南科学研究所，广州 510655），“对于汇水面积，应是跑、冒、滴、漏造成下垫面污染的露天区域面积，而不能笼统认为是整个厂区面积或装置区面积”因此，根据总平面布置图，项目建成后除去绿化占地和构筑物占地后，汇水面积约 567.12m²，0.057ha；

q—雨水暴雨强度（L/s·ha）；

雨水暴雨强度采用江门市暴雨强度公式：

$$q = \frac{2378.679(1+0.5823\lg P)}{(t+8.7428)^{0.6774}} (L/s \cdot ha)$$

其中：t—雨水径流时间，取 15min。

P—重现期， $P=n$ ， $n=1, 2, 3\dots$ 。

得出 $q=283.647\text{L/s}\cdot\text{ha}$

根据项目的实际情况，选取合适的参数代入上述公式中，计得厂区的单次最大初期雨水量，详见下表：

表 4-7 生产区最大初期雨水量计算结果

厂区	重现期 P	雨水径流时间 t (min)	雨水暴雨强度 (L/s·ha)	汇水面积 (ha)	雨水量 Q (L/s)	初期雨水降雨时间 t (min)	最大初期雨水量 (m ³ /次)
本项目	1	15	283.647	0.057	17.1	15	13.1
合计	—						13.1

②全年初期雨水量

预计平均年度降雨暴雨次数为 15 次，故项目可收集的初期雨水量约为 $13.1\text{m}^3/\text{次}\times 15\text{次/年}=196.5\text{m}^3/\text{a}$ 。

综上，本项目在暴雨天气下的最大初期雨水量为 $13.1\text{m}^3/\text{次}$ ，全年初期雨水量为 $196.5\text{m}^3/\text{a}$ ，折合每天初期雨水排放量为 $0.655\text{m}^3/\text{d}$ 。

⑤生活污水

项目共设员工 10 人，均不在厂区内食宿。根据广东省《用水定额 第三部分：生活》（DB 44/T 1461.3—2021），不在厂内食宿的员工用水定额参考“办公楼-无食堂和浴室-先进值”的用水量 $10\text{m}^3/\text{m}^2\cdot\text{a}$ ，则员工用水量为 $100\text{m}^3/\text{a}$ （折合约 $0.33/\text{d}$ ）。污水排放量按 90%计，则生活污水排放量为 $0.3\text{t}/\text{d}$ 、 $90\text{t}/\text{a}$ ，其主要污染物为 COD_{Cr} 、 BOD_5 、SS、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 等。

项目生活污水经三级化粪池处理后进入自建污水处理设施处理，达到《城市污水再生利用—城市杂用水水质》（GB/T18920-2020）表 1“城市杂用水水质基本控制项目及限值”中的“城市绿化、道路清扫、消防、建筑施工”后，与收集沉淀后的初期雨水回用于场地清洗用水，不外排。

根据《城市污水回用技术手册》（化学工业出版社 2004 年）第 82 页，生活污水水质参照低浓度生活污水水质，生活污水水质见下表。

表 4-8 项目生活污水产生及排放情况

项目		COD _{Cr}	BOD ₅	SS	氨氮
生活污水 90 t/a	产生浓度 (mg/L)	250	100	150	25
	年产生量 (t/a)	0.0225	0.009	0.0135	0.0023
	处理后回用水浓度 mg/L	50	10	60	8

	年回用量(t/a)	0.0045	0.0009	0.0054	0.0007
	标准值(mg/L)	--	≤10.0	--	≤8.0

(3) 污水处理措施的环境可行性分析

1) 洗砂废水

洗砂废水量为 21m³/d，主要污染物为泥沙、泥浆和 SS，洗砂废水通过泥砂浆泵泵至沉浆池，使用污水搅拌机进行一级旋流，用柱塞泵把泥浆泵至压滤机压滤成建筑泥，贮存于压滤机下方的建筑泥堆放区，压滤水储存至回用水池重复利用至洗砂用水。废水处理工艺流程图见图 4-1。洗砂用水水质要求不高，主要考虑浊度。项目设 2 台压滤机进行压滤，出水较澄清，可满足用水要求。

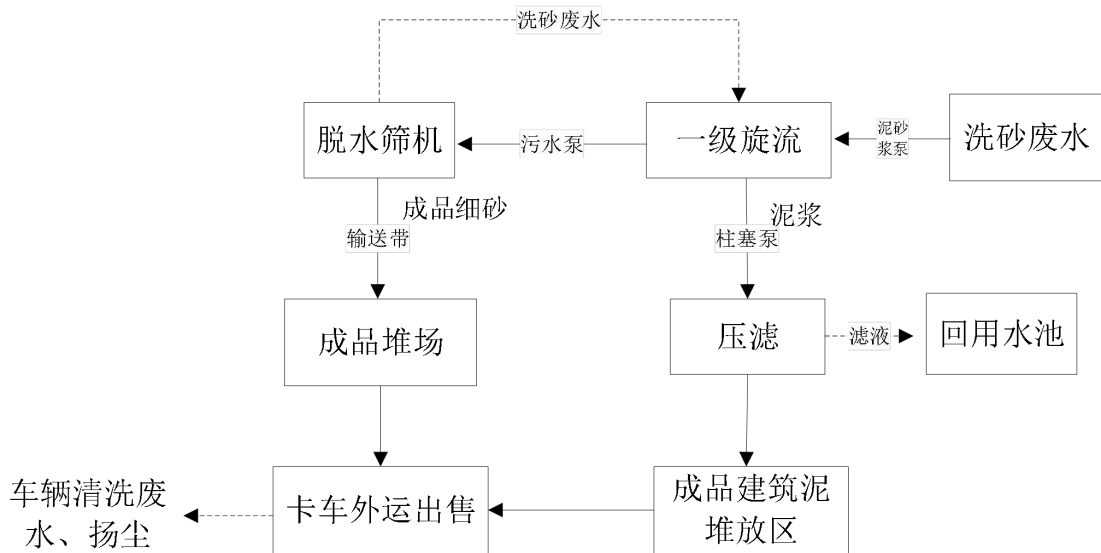


图 4-1 项目洗砂废水处理工艺流程图

2) 生活污水

① 依托污水处理设施的环境影响可行性评价

项目进入自建一体化污水处理设施的废水为经过三级化粪池预处理后的生活污水，最大日进水量为 0.33m³/d，故本评价建议自建污水处理设施设计处理规模为 1.0m³/d，鉴于生活污水水质极为简单，主要污染物为 COD_{Cr}、BOD₅、SS 和氨氮等，综合经济和厂区占地面积等因素，本环评建议采用一体化生活污水处理设施进行处理，经处理达到《城市污水再生利用 城市杂用水水质》(GB/T18920-2020) 表 1“城市杂用水水质基本控制项目及限值”中的“城市绿化、道路清扫、消防、建筑施工”标准后，与收集沉淀后的初期雨水回用于场地清洗用水，不外排。

详细生活污水处理工艺流程如下图 4-1 所示。

运营
期环
境影
响和
保护
措施

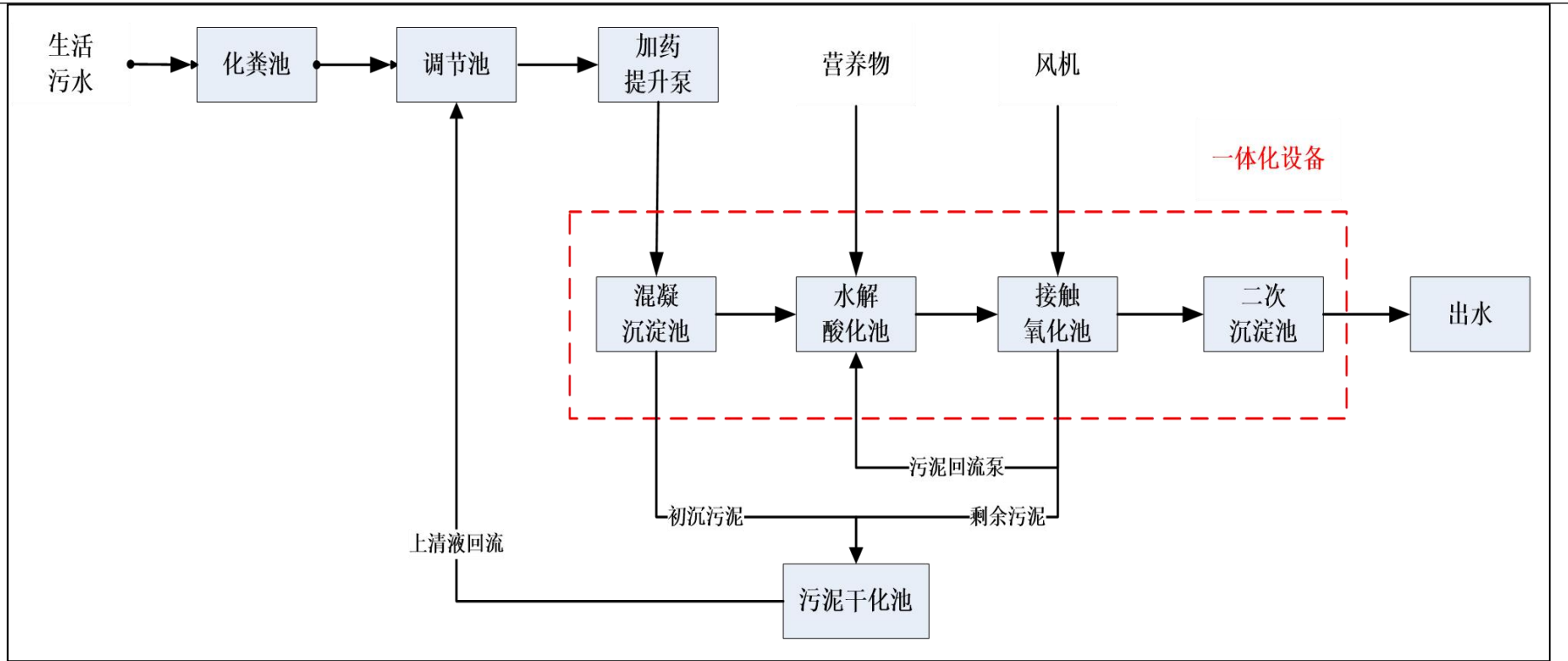


图 4-1 项目生活污水处理工艺流程图

运营 期环 境影 响和 保护 措施	<p>项目自建一体生化池污水处理工艺流程说明：</p> <p>项目废水先经过调节池均化污水水质，并起到初步沉淀作用；然后上清液进入混凝沉淀池，前部需设置加药预混区，加入碱液、助凝剂、混凝剂等药品使之混合均匀，去除废水中的悬浮物，COD_{Cr}等；混凝沉淀后上清液进入水解酸化池，水解酸化池内有许多水解菌、产酸菌，它们所释放出的酶促使水中难以生物降解的大分子物质发生生物催化反应，将大分子物质转化为易于降解的小分子物质，如有机酸等；水解酸化池出水进入接触氧化池，接触氧化池内挂满组合型填料作为微生物的载体，水中溶解性的有机物透过细菌的细胞壁为细菌所吸收，细菌通过自身生命活力，包括氧化、还原、合成等过程，使一部分被吸收的有机物氧化成简单的无机物，与此同时，释放出细菌生长和活力所需要的能量；另一部分有机物转化为细菌生物体所需的营养质，组成新的原生物。</p> <p>接触氧化池出水进入二沉池进行沉淀，产生的污泥部分回流到调节池，部分经压滤后晒干，交由环卫部门清运。</p> <p>② 生活污水回用可行性分析</p> <p>a、晴天中水回用可行性论证</p> <p>项目生活污水回用量为 0.36 t/d（即 90t/a），建设单位拟将该污水处理达到《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T18920-2020）表 1“城市杂用水水质基本控制项目及限值”中的“城市绿化、道路清扫、消防、建筑施工”标准后，与收集沉淀后的初期雨水回用于场地清洗用水，具体的水回用情况分析如下：</p> <p>b、雨天中水回用可行性论证</p> <p>雨天建设项目周边道路不需要使用回用水，本项目污水经处理达标后与初期雨水暂存在一体化污水处理设施暂存池，待晴天时再回用于场地清洗用水中。</p> <p>根据上文计算，本项目在暴雨天气下的最大初期雨水量为 13.1m³/次，全年初期雨水量为 196.5m³/a，折合每天初期雨水排放量为 0.655m³/d。</p> <p>根据气象资料显示，鹤山市最长连续降雨天数为 6 天，因此回用池设计总容量不低于 20m³（单次最大初雨量 13.1m³/次+生活污水 0.3 t/d*6=14.9m³），可容纳连续降雨 6 天废水处理设施处理后的剩余尾水量和初期雨水收集量。</p> <p>具体的水回用情况分析如下：</p> <p>根据本评价前文分析，场地清洗需水量 300t/a 高于项目生活污水量（90t/a）和全年初期雨水量（196.5m³/a）的总和（286.5m³/a），由此可见，项目生活污水、初</p>
----------------------------------	---

期雨水经处理后能全部回用，不外排。

③事故状态废水处理可行性论证

本项目生活污水排放量 $0.36\text{m}^3/\text{d}$ ，为保证项目污水处理设施在遇事故停止运行维修的情况下能够完全收集所排放的污废水，如发生故障需要维修时间为 1 天，污水排放量为 0.36m^3 ，鹤山市最长连续降雨天数为 6 天，因此回用池设计总容量不低于 20m^3 （单次最大初雨量 $13.1\text{m}^3/\text{次}$ +生活污水 $0.3\text{ t/d}\times 6=14.9\text{m}^3$ ），建议建设单位将一体化污水处理设施调节池容积设计为 10m^3 以上，可同时作为事故缓冲池使用，若污水处理设施发生故障，项目已经产生的污水可排入调节池暂存，待污水处理设施恢复正常运转后再进行处理。因此本项目污水即使在污水处理设施事故状态下亦不会对附近河涌造成污染。

（4）废水达标性分析

项目无外排污水，洗砂废水经自建洗砂废水处理设施（沉淀池沉淀、分离）处理后回用于洗砂工序中；洗车废水经配套沉淀池沉淀、分离处理后回用于车辆清洗中；生活污水经三级化粪池预处理、一体化污水处理设施处置达到《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T18920-2020）表 1“城市杂用水水质基本控制项目及限值”中的“城市绿化、道路清扫、消防、建筑施工”标准后，与收集沉淀后的初期雨水回用于场地清洗用水；而场地清洗水、车间喷淋洒水抑尘水自然蒸发、不外排；而根据《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》（HJ 1119-2020）中的“表 A.6 石墨、碳素制品生产排污单位废水污染防治可行技术参考表”，采用三级化粪池+一体化设施处理生活污水属于可行技术。

本项目满足水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价的情况下，认为本项目地表水环境影响是可以接受的。

3、噪声

1) 噪声源强

本项目运营期间，噪声源主要为振动筛、洗砂机、皮带传输机、各类水泵以及环保风机等。噪声污染源强为 $70\sim 85\text{dB}(\text{A})$ ，拟采用基础减震、隔声、距离衰减等降噪措施处理。

本项目最大噪声源是生产设备噪声，且噪声源均处于生产车间内。因此，本报告将车间内的声源通过叠加后进行预测。根据《环境噪声控制工程》（郑长聚等编，高等教育出版社，1990 年）中可知“1 砖墙，双面粉刷实测隔声量为 $49\text{dB}(\text{A})$ ，本项

目车间墙体为 1 砖墙，考虑门窗面积和开门开窗对隔声的负面影响，隔声量以 25dB(A)计。

(2) 预测模式

为了解项目噪声对周边环境的影响，本环评对噪声污染情况进行预测。

以预测点为原点，选择一个坐标系，确定各噪声源位置，并测量各噪声源到预测点的距离，将各噪声源视为半自由状态噪声源，按声能量在空气传播中衰减模式可计算出某噪声源在预测点的声压级，预测模式如下：

1、室外声源

计算某个声源在预测点的倍频带声压级：

$$L_{oct}(r) = L_{oct}(r_0) - 20 \lg \left(\frac{r}{r_0} \right) - \Delta L_{oct}$$

式中： $L_{oct}(r)$ ——点声源在预测点产生的倍频带声压级；

$L_{oct}(r_0)$ ——参考位置 r_0 处的倍频带声压级；

r ——预测点距声源的距离，m；

r_0 ——参考位置距声源的距离，m；

ΔL_{oct} ——各种因素引起的衰减量(包括声屏障、遮挡物、空气吸收、地面效应等引起的衰减量，其计算方法详见“导则”正文)。

如果已知声源的倍频带声功率级 $L_{w oct}$ ，且声源可看作是位于地面上的，则：

$$L_{oct}(r_0) = L_{w oct} - 20 \lg r_0 - 8$$

由各倍频带声压级合成计算出该声源产生的声级 L_A 。

2、室内声源

首先计算出某个室内靠近围护结构处的倍频带声压级：

$$L_{oct,1} = L_{w oct} + 10 \lg \left(\frac{Q}{4\pi r_1^2} + \frac{4}{R} \right)$$

式中： $L_{oct,1}$ 为某个室内声源在靠近围护结构处产生的倍频带声压级， $L_{w oct}$ 为某个声源的倍频带声功率级， r_1 为室内某个声源与靠近围护结构处的距离， R 为房间常数， Q 为方向因子。

计算出所有室内声源在靠近围护结构处产生的总倍频带声压级：

$$L_{oct,1}(T) = 10 \lg \left[\sum_{i=1}^N 10^{0.1L_{oct,1(i)}} \right]$$

计算出室外靠近围护结构处的声压级：

$$L_{oct,2}(T) = L_{oct,1}(T) - (TL_{oct} + 6)$$

将室外声级 $L_{oct,2}(T)$ 和透声面积换算成等效的室外声源，计算出等效声源第 i 个倍频带的声功率级 $L_{w oct}$ ：

$$L_{w oct} = L_{oct,2}(T) + 10 \lg S$$

式中： S 为透声面积， m^2 。

等效室外声源的位置为围护结构的位置，其倍频带声功率级为 $L_{w oct}$ ，由此按室外声源方法计算等效室外声源在预测点产生的声级。

由上述各式可计算出周围声环境因该项目设备新增加的声级值，综合该区内的声环境背景值，再按声能量迭加模式预测出某点的总声压级值，预测模式如下：

$$Leq_{总} = 10 \lg \left(\frac{1}{T} \right) \left[\sum_{i=1}^n t_{ini} 10^{0.1L_{Aini}} + \sum_{j=1}^m t_{outj} 10^{0.1L_{Aoutj}} \right]$$

式中： $Leq_{总}$ —某预测点总声压级， $dB(A)$ ；

n —为室外声源个数；

m —为等效室外声源个数；

T —为计算等效声级时间。

(3) 预测结果

为减小项目噪声对周边环境的影响，企业应采取以下治理措施：

①对设备进行合理布局，项目应将高噪声设备放置在远离厂界的位置，并对空压机加强基础减振及支承结构措施，如采用橡胶隔振垫、软木、压缩型橡胶隔振器等。再通过墙体的阻隔作用减少噪声对周边环境的影响，这样可降低噪声级 5-15 分贝。

②同时重视厂房的使用状况，尽量采用密闭形式。除必要的消防门、物流门之外，在生产时项目将车间门窗关闭，这样可降低噪声级 5-10 分贝。

③使用中要加强维修保养，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。

项目设备噪声源强与噪声监测点距离详见表 4-9，等效噪声对厂界四周的噪声贡献值详见表 4-10。

表 4-9 项目设备噪声源强及其与厂界距离一览表

噪声产生设备	数量(台)	声源位置	单台设备源强 dB(A)	叠加后区域设备噪声值 dB(A)	与厂界最近距离			
					东	南	西	北
喂料机	2	生产厂房	70	92.4	60	20	45	40
4-6 矿石颚式破碎机	2		70					
震动电机	4		85					
进 4-6 机上料带	2		70					
4-6 机到反击破上料带	2		70					
反击破出料带	2		75					
回料带	2		70					
反击破	2		80					
1 号线上料主带	2		70					
振动筛	4		70					
摩天轮洗砂机	12		70					
脱水筛	8		85					
出砂带	4		70					
净化罐	2	自建洗砂废水处理设施	70					
清水过滤池	1		70					
压泥机	8		70					

表 4-10 等效噪声源对厂界四周的噪声贡献值 单位：dB(A)

产噪区域	叠加后区域设备噪声值	隔声量	采用墙体隔声、基础减震、距离衰减等降噪措施后，设备对厂界的噪声贡献值			
			东	南	西	北
生产设备	92.4	25	31.8	41.4	34.3	35.4
标准限值（昼间）			60	60	60	60
达标情况			是	是	是	是

通过采取上述措施，项目昼间的四周厂界噪声均可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准的要求，故项目营运期噪声对周围环境影

响可以接受。

(4) 噪声监测计划

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

表 4-11 环境监测计划

项目	监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
噪声	厂界四周边界	等效连续 A 声级	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准

4、固体废物

(1) 固体废物产排情况

项目产生的固体废弃物主要为：沉渣（泥饼）、沉降粉尘、废机油、废机油桶、废含油抹布、污泥以及员工生活垃圾。

①危险废物

1) 废机油桶

本项目废机油桶主要来源于机油的使用，根据建设单位提供的资料，其产生量计算过程见下表：

表 4-12 项目废机油桶产生情况一览表

原料名称	年用量	包装规格	包装物总用量	单个包装材料重量	包装材料总重量	废包装材料总重量合计
废机油桶	0.5 t	25kg/桶	20 个	2kg	0.40 t	0.40t

综上所述，废机油桶的产生量为 0.40t/a。根据《国家危险废物名录》（2021），废原料桶属于“HW08 废矿物油与含矿物油废物”中的“900-249-08 其他生产、销售、使用过程中产生的废矿物油及沾染矿物油的废弃包装物”，应交由具有相关危险废物处置资质的单位定期清运。

2) 废机油

项目机油年用量为 0.5t，主要为设备的使用提供动力，根据建设单位提供的资料，定期更换的废机油的年产生量为 0.3t。根据《国家危险废物名录》（2021），废机油属于“HW08 废矿物油与含矿物油废物”中的“900-249-08 其他生产、销售、使用过程中产生的废矿物油及沾染矿物油的废弃包装物”，应交由具有相关危险废

物处置资质的单位定期清运。

3) 废含油抹布

项目机油的添加、使用、清理过程中会产生沾染机油的废含油抹布，根据建设单位提供的资料，废含油抹布的年产生量为 0.10 t。根据《国家危险废物名录》（2021），废含油手套、抹布属于“HW49 其他废物”中的“900-041-49 含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质”，应交由具有相关危险废物处置资质的单位定期清运。

②一般工业固体废物

1) 沉渣（泥饼）

项目设置自建洗砂废水处理设施（沉淀池沉淀、分离）对洗砂废水进行处理，根据前文工程分析相关内容（详见本评价章节“二、建设项目工程分析”中的“洗水工序补水”部分），可计得泥饼（沉渣）量为 30666.544t/a（含水率为 30%）。沉渣（泥饼）经收集后定期外卖给资源回收公司回收利用。

2) 沉降粉尘

项目每天对厂区（原料仓库、生产车间、厂内道路等）进行喷淋洒水，部分粉尘会发生沉降，因此会产生沉降粉尘。根据工程分析内容，项目沉降粉尘量合计 23.406t/a，经收集后定期交由废旧资源回收单位回收利用

3) （一体化污水处理设施）污泥

项目生活污水近期采用一体化污水处理设施处理，会产生一定量的污泥，由于生活污水水质组成简单，主要污染物为 COD_{Cr}、BOD₅、SS、NH₃-N，因此产生的污泥为一般固体废物，参照《集中式污染治理设施产排污系数手册》（2010 修订），污水处理设施中污泥产生量按 6 吨/万吨-污水处理量计算，则项目污泥（含水 80%）产生量约为 0.054 t/a，收集后交由一般工业固废处置单位处理。

③ 办公生活垃圾

本项目计划配设员工 10 人，年工作 300 天，按照每人每天产生生活垃圾约 0.5kg 计算，则项目年生活垃圾产生量约 1.5t，统一收集后交由环卫部门处理。

综上，预计本项目固体废物产生情况如下表所示：

表 4-13 固体废弃物产生情况及处理去向一览表

序号	名称	产生量 t/a	属性	备注
1	沉渣（泥饼）	30666.544	一般工业固废	定期交由废旧资源回收

2	沉降粉尘	23.406	一般工业固废	单位回收
3	污泥	0.054	一般工业固废	收集后交由一般工业固废处置单位处理
4	废机油	0.30	危险废物 HW08	收集放置于危废暂存间，委托有相关危废处置资质单位定期清运
5	废机油桶	0.40	危险废物 HW08	
6	废含油抹布	0.10	危险废物 HW08	
7	生活垃圾	1.5	生活垃圾	由当地环卫部门清运

表 4-14 危险废物汇总情况表

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	废机油	HW08	900-249-08	0.3	/	液体		T, I	交由有危险废物资质的单位处理
2	废机油桶	HW08	900-249-08	0.40		固体		Tn	
3	含油废抹布	HW49	900-041-49	0.10		固体		T	

(2) 固体废物环境影响分析

项目产生的固体废弃物主要为：沉渣（泥饼）、沉降粉尘、废机油、废机油桶、废含油抹布、污泥以及员工生活垃圾。

1) 一般工业固体废物

沉渣（泥饼）、沉降粉尘经收集后定期交由废旧资源回收单位回收；污泥则交由一般工业固废处置单位处理。

项目一般工业固体废物的贮存注意事项如下：

一般工业固体废物指未被列入《国家危险废物名录》（2021年版）或者根据国家规定的 GB 5085 鉴别标准和 GB 5086 及 GB/T15555 鉴别方法判定不具有危险特性的工业固体废物。

项目沉渣（泥饼）、沉降粉尘、污泥均不属于危险废物，项目拟用防渗漏的塑料袋将上述一般固废分类盛装后，置于项目设置的非永久性的集中堆放场所。

企业需自觉履行固体废物申报登记制度。一般工业固体申报管理应认真落实《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》第三十二条规定；国家实行工业固体废物申报登记制度。产生工业固体废物的单位必须按照国务院保护行政主管部门的规定，向所在地县级以上人民政府环境保护行政主管部门提供工业固体废物的种类、产生量、流向、贮存、处置等有关资料。

一般工业固体废物产生单位必须如实申报正常作业条件下工业固体废物的种类、产生量、流向、贮存、利用、处置状况等有关资料，以及执行有关法律、法规的真实情况，不得隐瞒不报或者虚报、谎报。一般工业固体废物产生单位应于网上申报登记上一年度的信息，通过省固体废物管理信息平台依法申报固体废物的种类、产生量、流向、交接、贮存、利用、处置情况；申报企业要签署承诺书，依法向县级环保部门申报登记信息，确保申报数据的真实性、准确性和完整性。

一般工业固体废物的贮存设施、场所必须采取防扬散、防流失、防渗漏或者其他防止污染环境的措施，必须符合国家环境保护标准，并对未处理的固体废物做出妥善处理，安全存放。对暂时不利用或者不能回收利用的一般工业固体废物，必须配套建设防雨淋、防渗漏、易识别等符合环境保护标准和管理要求的贮存设施或场所，以及足够的流转空间，按国家环境保护的技术和管理要求，有专人看管，建立便于核查的进、出物料的台账记录和固体废物明细表。

2) 危险废物

A、危险废物委托处理措施

项目设置 1 个危废暂存间，按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597—2023）要求，项目产生的危险废物经收集后暂存于厂区危废仓库，定期委托有危废资质单位回收处理。危险固废在转移过程中需符合《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年 4 月 29 日修订）和《广东省固体废物污染环境防治条例》（2019 年 3 月 1 日施行）。

B、危险固体废物临时堆放场

建设单位将严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597—2023）的要求规范进行危险废物暂存场所的设计、维护管理，防止二次污染，具体措施如下：

a、贮存设施应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施，不应露天堆放危险废物。

b、贮存设施应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和污染防治等要求设置必要的贮存分区，避免不相容的危险废物接触、混合。

c、贮存设施或贮存分区内地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝。

d、贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施；表面防渗材料应与所接触的物

料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存的危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少 1 m 厚黏土层（渗透系数不大于 10⁻⁷cm/s），或至少 2 mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 10⁻¹⁰cm/s），或其他防渗性能等效的材料。

e、同一贮存设施宜采用相同的防渗、防腐工艺（包括防渗、防腐结构或材料），防渗、防腐材料应覆盖所有可能与废物及其渗滤液、渗漏液等接触的构筑物表面；采用不同防渗、防腐工艺应分别建设贮存分区。

f、贮存设施应采取技术和管理措施防止无关人员进入。

本项目危废暂存间占地面积为 50m²，项目建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况见下表 4-15。

表 4-15 建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	贮存场所（设施）名称	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	废机油	HW08	900-249-08	危险废物暂存间	位于生产厂房外南侧	10m ²	封闭存放	T	3 个月
2	废机油桶	HW08	900-249-08				封闭存放	T	3 个月
3	含油废抹布	HW49	900-041-49				封闭存放	T	3 个月

C、危险废物转运的控制措施

项目运营期产生的危险废物应委托具有危险废物经营资质的单位统一收集并妥善处置；同时，项目需设置专门的危险固废收集设施，与普通的城市生活垃圾区别开来。危险废物临时贮存设施要符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597—2023）的有关规定。且严格按环发《国家危险废物名录（2021 年版）》、关于《广东省危险废物经营许可证管理暂行规定》（粤环【97】177 号文）和《广东省危险废物转移报告联单管理暂行规定》中的有关要求实施。加强对危险废物的管理，对危险废物的产生、利用、收集、运输、贮存、处置等环节建立追踪性的帐目和手续，并纳入环保部门的监督管理。

根据《危险废物产生单位危险废物规范化管理工作指引》，危险废物转移报批程序如下：

1、危险废物申报登记。危险废物产生单位必须将上年度危险废物的种类、产

生量、流向、贮存、处置等有关资料向所在县级以上环保部门申报登记。

2、危险废物管理台帐和危险废物管理计划的登记备案。通过广东省固体废物管理平台提供的危险废物转移管理台帐登记功能进行登记以及根据管理台帐和近年生产计划，制订危险废物管理计划，并报所在地县级以上地方环保部门备案。

3、危险废物产生单位委托有资质单位处理处置危险废物时，必须严格执行危险废物转移计划报批和依法运行危险废物转移联单。

3) 生活垃圾

项目员工生活产生的生活垃圾必须按照指定地点堆放在生活垃圾堆放点，每日由环卫部门清理运走，并对堆放点进行定期的清洁消毒，杀灭害虫。

经上述处理后，项目产生的固废均能得到妥善处置，对周围环境影响较小。

6、地下水、土壤环境影响分析

项目厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源等地下水环境保护目标。

项目建设时需铺设好污水收集管道，厂房、路面必须落实底部硬底化、防漏防渗措施。厂区内的废水收集管道、生活污水收集管道和三级化粪池、一体化污水设施、自建洗砂废水处理设施均需做好防漏防渗措施。项目生活污水经预处理后排入市政管网，正常运行时不会发生污水下渗；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，可有效防止污水下渗到土壤和地下水。项目产生的废气经过有效处理后排放量不大，且不属于重金属等有毒有害物质，对土壤和地下水影响不大；项目固废堆存间和危废暂存间需做好防风挡雨、防渗漏等措施，可有效防止泄漏物料下渗到土壤和地下水。

项目分区保护措施见下表 4-16。

表 4-16 项目分区保护措施一览表

序号	区域		潜在污染源	设施	要求措施
1	重点防渗区	生产区域	生产车间	地面	铺设钢筋混凝土加防渗剂的防渗地坪，车间地面采用防渗钢筋混凝土结构，内部采用水泥基渗透结晶型防渗材料涂层
		原料堆放区域	原料仓库	地面	
		危废暂存间	危险废物	危废暂存间	分区做好标识；地面做好防腐、防渗措施；仓库门口设置漫坡、围堰，符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597—2023）的要求
2	一般	生活区	生活污水	三级化粪池、一体化设施	无裂缝、无渗漏，每年对化粪池清淤一次，避免堵塞漫流

防渗区	生产废水	自建洗砂废水处理设施、沉淀池	无裂缝、无渗漏
	生活垃圾	生活垃圾暂存区（桶）	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
	固废暂存间	一般固废	一般固废暂存区域参照《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

因此，本项目运营期间对地下水和土壤的环境影响可以接受。

7、生态环境影响分析

本项目占地范围内无生态环境保护目标。

8、环境风险影响分析

（1）评价依据

1) 风险调查

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），项目涉及的危险物质主要是为设备提供动力时使用的少量机油；同时，项目运行后会产生一定量的危险废物。由于项目机油使用量很少，厂区的最大机油储存量为0.1t，机油临界量参考表B.1 突发环境事件风险物质及临界量中“381 油类物质（矿物油类，如石油、汽油、柴油等；生物柴油等）”，其临界值取2500t计算；而项目危险废物（主要为废活性炭、喷淋废水、废机油、废机油桶、含油废抹布）临界量参考表B.2 其他危险物质临界量推荐值中“健康危险急性毒性物质，类别2、类别3”，其临界量取50t计算。

危险物质风险识别表如下表所示。

表 4-17 危险物质风险识别表

序号	危险物质	临界量依据①	CAS	储存区域	最大存在量 q_n (t)	临界量 Q_n (t)	q_n/Q_n
1	机油	表 B.1	/	化学品仓	0.1	2500	0.00004
2	危险废物	表 B.2	/	危废暂存间	0.2	50	0.004
项目 Q 值Σ							0.00404

备注：废机油、废机油桶、废含油抹布拟3个月委外处理一次，因此危险废物厂内最大存在量为0.2t。

2) 环境风险潜势初判

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），计算所涉及的每种

危险物质在厂界内的最大存在总量与其在附录 B 中对应临界量的比值 Q。

当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量的比值，即为 Q；

当存在多种危险物质时，则按式（1-1）计算物质总量与其临界量的比值 Q。

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n} \quad (1-1)$$

式中：q₁，q₂，……，q_n—每种危险化学品实际存在量，单位为吨。

Q₁，Q₂，……，Q_n—每种危险化学品相对应的临界量，单位为吨。

当 Q<1 时，该项目环境风险潜势为 I。

当 Q≥1 时，将 Q 值划分为：（1）1≤Q<10；（2）10≤Q<100；（3）Q≥100。

由表 4-33 可知，本项目涉及的危险物质的 Q 值Σ=0.00404<1，即可判定该项目环境风险潜势为 I 级；无需开展风险专项分析。

（2）环境风险识别

本项目危险物质分布情况及影响途径详见下表。

表 4-18 危险物质分布情况及影响途径一览表

环境风险类型	环境风险描述	危险物质	分布/危险单元	风险类别	环境影响途径及后果	风险防范措施
危险物质泄漏	物质泄漏挥发进入大气	机油、危险废物	化学品仓、危险废物暂存间等	大气环境	通过挥发，对厂区局部大气环境和厂区附近环境造成瞬时影响	化学品储存在专用储存柜里，控制储存量。现场配置泄漏吸附收集等应急器材，防止泄漏物挥发；各类危险废物分类分区存放
	物质泄漏进入水体			水环境	通过雨水管排放到附近水体，影响内河涌水质，影响水生环境	
火灾、爆炸引发伴生/次生污染物排放	燃烧烟尘及污染物进入大气	CO 等	原料堆场	大气环境	通过燃烧烟气扩散，对周围大气环境造成短时污染	落实防止火灾措施，设计完整高效的报警系统，发生火灾时可封堵雨水井，厂区内设置应急池
	消防废水进入附近水体	COD 等		水环境	通过雨水管对附近内河涌水质造成影响	
废气处理装置失效	废气无处理直接进入大气	颗粒物	生产车间	大气环境	对厂区附近大气环境造成瞬时影响	安排人员巡逻检查，如发现装置存在不正常现象，应立即停止生产维修，定期保养等

（3）环境风险分析

1) 危险物质泄漏事故

化学品仓、危废暂存间出现泄漏时，泄露化学品可能进入水体或大气，对环境

造成危害，在加强管理和采取措施情况下是风险是可控的。机油泄漏后物质挥发基本控制在车间内，因此对周围大气环境的影响不大。

同时，建议建设单位在厂区化学品仓、危废暂存间出入口设置漫坡，以备化学品在洒落或泄漏时能临时清理存放，且已在化学品仓和危险废物贮存场所地面铺设防渗防腐材料，故不会对周围水体造成威胁。

综合以上分析，项目原料泄漏风险通过采取措施后完全可控，不会对周围大气和水体造成威胁。

2) 火灾、爆炸引发伴生/次生污染物排放

当原材料使用和管理不善，生产过程中机油出现泄漏而遇火源时可能产生火灾。火灾事故散发的烟气对周围大气直接造成影响。原材料现场火灾扑救主要采用干粉，大的火灾扑救产生消防水可能进入内河涌对水体造成危害。发生火灾时及时封堵雨水井，可有效防止消防水进入附近水体，不会对周围水体造成危害。项目的火灾事故风险可控。

3) 废气处理装置失效

当废气处理装置失效时，废气无处理直接进入大气，会对厂区附近大气环境造成瞬时影响。一旦出现处理装置失效事故，应立即停止生产，并对装置进行检查维修，避免生产废气不经过任何处理直接排放到大气环境中。

(4) 环境风险防范措施及应急要求

针对本项目原料、辅料可能带来的风险，提出以下防范措施和事故应急措施：

1) 风险防范措施：

①制定严格的生产操作规程，加强作业工人的安全教育，杜绝工作失误造成事故；

②在化学品仓、生产车间的明显位置张贴禁用明火的告示，防止机油泄露时大面积扩散。

③化学品仓、车间及危废间内应设置移动式灭火器，并设置消防沙箱；

④储存辅助材料的桶上应注明物质的名称、危险特性、安全使用说明以及事故应对措施等内容；

⑤搬运和装卸时，应轻拿轻放，防止撞击；

⑥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；

⑦环保设备要专人专责，定期保养，并做好巡检记录。

2) 事故应急措施:

①成立事故应急处理小组，由车间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；

②生产车间及原料仓库内应配备灭火器、消防沙箱和防毒面具等消防应急设备，并定期检查设备有效性，落实防止火灾措施，发生火灾时可封堵雨水井，打开厂区应急池收集消防废水；

③定期检查化学品仓和危险废物贮存场所地面防渗防腐材料性能，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，对原料仓喷施干粉覆盖泄漏物，降低蒸汽危害，并尽快封堵泄漏源；

④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；

⑤一旦出现废气处理装置失效事故，应立即停止生产，对装置进行检查维修；

(5) 分析结论

本项目使用、储存少量机油；同时，项目运行后会产生一定量的危险废物。通过简单风险分析，项目主要风险为使用的机油泄漏、火灾爆炸引起伴生/次生污染物排放及废气处理装置失效。项目通过采取防止泄漏及火灾措施，环保设备定期维修保养等，可以将项目的风险水平降到较低的水平，其环境风险总体是可控的。一旦发生事故，建设单位应采取合理的事故应急处理措施，不会对周边大气和水环境造成明显威胁。

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	厂界 (投料、筛分、破碎工序产生的粉尘；原料入场、堆放、铲装产生的卸料粉尘、(堆场)扬尘)	颗粒物(无组织)	设置高压喷雾除尘系统	执行广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段无组织监控浓度限值
	皮带传送	颗粒物(无组织)	皮带输送机拟安装全封闭结构,在落料处设置溜管连接	执行广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段无组织监控浓度限值
	厂界 (物料运输)	颗粒物(无组织)	路面混凝土硬化、洒水抑尘	执行广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段无组织监控浓度限值
		HC、CO、NO _x (无组织)	加强管理	执行广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段无组织监控浓度限值
地表水环境	员工生活污水	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N	生活污水经三级化粪池处理后进入自建污水处理设施处理达标后,回用于场地清洗、不外排	《城市污水再生利用—城市杂用水水质》(GB/T18920-2020)表1“城市杂用水水质基本控制项目及限值”中的“城市绿化、道路清扫、消防、建筑施工”限值
	洗砂废水	SS	经自建洗砂废水处理设施(沉淀池沉淀、分离)处理后回用于洗砂工序中	《城市污水再生利用 工业用水水质》(GB/T 19923-2005)表1的工艺与产品用水水质标准
	车辆清洗废水	SS	经配套沉淀池沉淀、分离处理后回用于车辆清洗中	
	厂内场地清洗水	SS	自然蒸发,不外排	/
	车间喷淋洒水抑尘水	SS	自然蒸发,不外排	/
声环境	生产设备	噪声	采用减震、隔音、消声等措施	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	渣(泥饼)、沉降粉尘经收集后定期交由废旧资源回收单位回收;一体化设施污泥收集后交由一般工业固废处置单位处理;废机油、废机油桶、废含油抹布交由有危废处理资质的单位处理;生活垃圾定期交由当地环卫部门清运;本项目所有固体废物全部按要求处理,对周围环境不会造成明显影响。			

土壤及地下水污染防治措施	项目将生产区域、原料仓库、危废仓设为重点防渗区，将固废暂存间、三级化粪池、一体化设施、自建洗砂废水处理设施、沉淀池、生活区设为一般防渗区。项目严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597—2023）及《关于发布〈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；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
生态保护措施	/
环境风险防范措施	<p>（1）风险防范措施：</p> <p>①制定严格的生产操作规程，加强作业工人的安全教育，杜绝工作失误造成事故；</p> <p>②在化学品仓和生产车间的明显位置张贴禁用明火的告示，并在地面墙体设置围堰，防止原辅材料泄露时大面积扩散。</p> <p>③化学品仓、车间及危废间内应设置移动式灭火器，并设置消防沙箱；</p> <p>④储存辅助材料的桶上应注明物质的名称、危险特性、安全使用说明以及事故应对措施等内容；</p> <p>⑤搬运和装卸时，应轻拿轻放，防止撞击；</p> <p>⑥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>⑦环保设备要专人专责，定期保养，并做好巡检记录。</p> <p>（2）事故应急措施：</p> <p>①成立事故应急处理小组，由车间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；</p> <p>②生产车间及原料仓内应配备灭火器、消防沙箱和防毒面具等消防应急设备，并定期检查设备有效性，落实防止火灾措施；</p> <p>③定期检查原料仓和危险废物贮存场所地面防渗防腐材料性能，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，对原料仓喷施干粉覆盖泄漏物，降低蒸汽危害，并尽快封堵泄漏源；</p> <p>④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；</p> <p>⑤一旦出现废气处理装置失效事故，应立即停止生产，对装置进行检查维修；</p>
其他环境管理要求	/

六、结论

六、结论

鹤山市邑阳建材有限公司年产4万立方米机制砂建设项目符合国家和地方相关政策要求：在严格执行有关环保法规和“三同时”制度，认真落实执行相关规定和本报告提出的各项污染防治措施，项目运营过程中产生的废气、废水、噪声、固废得到治理，能够实现污染物的达标排放，不会对环境造成太大的影响。从环境保护角度分析，鹤山市邑阳建材有限公司年产4万立方米机制砂建设项目可行。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

分类 \ 项目	污染物名称	现有工程 排放量(固体废物产生量) ①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量(固体废物产生量) ③	本项目 排放量(固体废物产生量) ④	以新带老削减量 (新建项目不填) ⑤	本项目建成后 全厂排放量(固体废物产生量) ⑥	变化量 ⑦
废气	颗粒物(无组织)	/	/	0	8.897 t/a	0	8.897 t/a	8.897 t/a
废水	废水量	/	/	0	0	0	0	0
	COD _{Cr}	/	/	0	0	0	0	0
	BOD ₅	/	/	0	0	0	0	0
	SS	/	/	0	0	0	0	0
	NH ₃ -N	/	/	0	0	0	0	0
一般工业 固体废物	沉渣(泥饼)	/	/	0	30666.544 t/a	0	30666.544 t/a	+30666.544 t/a
	沉降粉尘	/	/	0	23.406 t/a	0	23.406 t/a	+23.406 t/a
	污泥	/	/	0	0.054 t/a	0	0.054 t/a	+0.054 t/a
危险废物	废机油	/	/	0	0.30 t/a	0	0.40 t/a	+0.40 t/a
	废机油桶	/	/	0	0.40 t/a	0	0.30 t/a	+0.30 t/a
	废含油抹布		/	0	0.10 t/a	0	0.10 t/a	+0.10 t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

编制单位和编制人员情况表

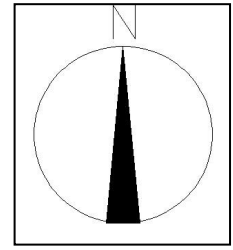
项目编号	m6k1rn		
建设项目名称	鹤山市邑阳建材有限公司年产4万立方米机制砂建设项目		
建设项目类别	27-000耐火材料制品制造; 石墨及其他非金属矿物制品制造		
环境影响评价文件类型	报告表		
一、建设单位情况			
单位名称 (盖章)	鹤山市邑阳建材有限公司		
统一社会信用代码	91440784MABE4QNX36		
法定代表人 (签章)	易剑伟		
主要负责人 (签字)	易广胜		
直接负责的主管人员 (签字)	易广胜		
二、编制单位情况			
单位名称 (盖章)	广东粤扬环保科技有限公司		
统一社会信用代码	91440101MA9Y9QJL7E		
三、编制人员情况			
1. 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
洪朝果	20220503544000000020	BH027488	
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	
肖畅	建设项目基本情况、建设项目工程分析、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准、主要环境影响和保护措施、环境保护措施监督检查清单	BH035074	
洪朝果	结论及建设项目污染物排放量汇总表	BH027488	



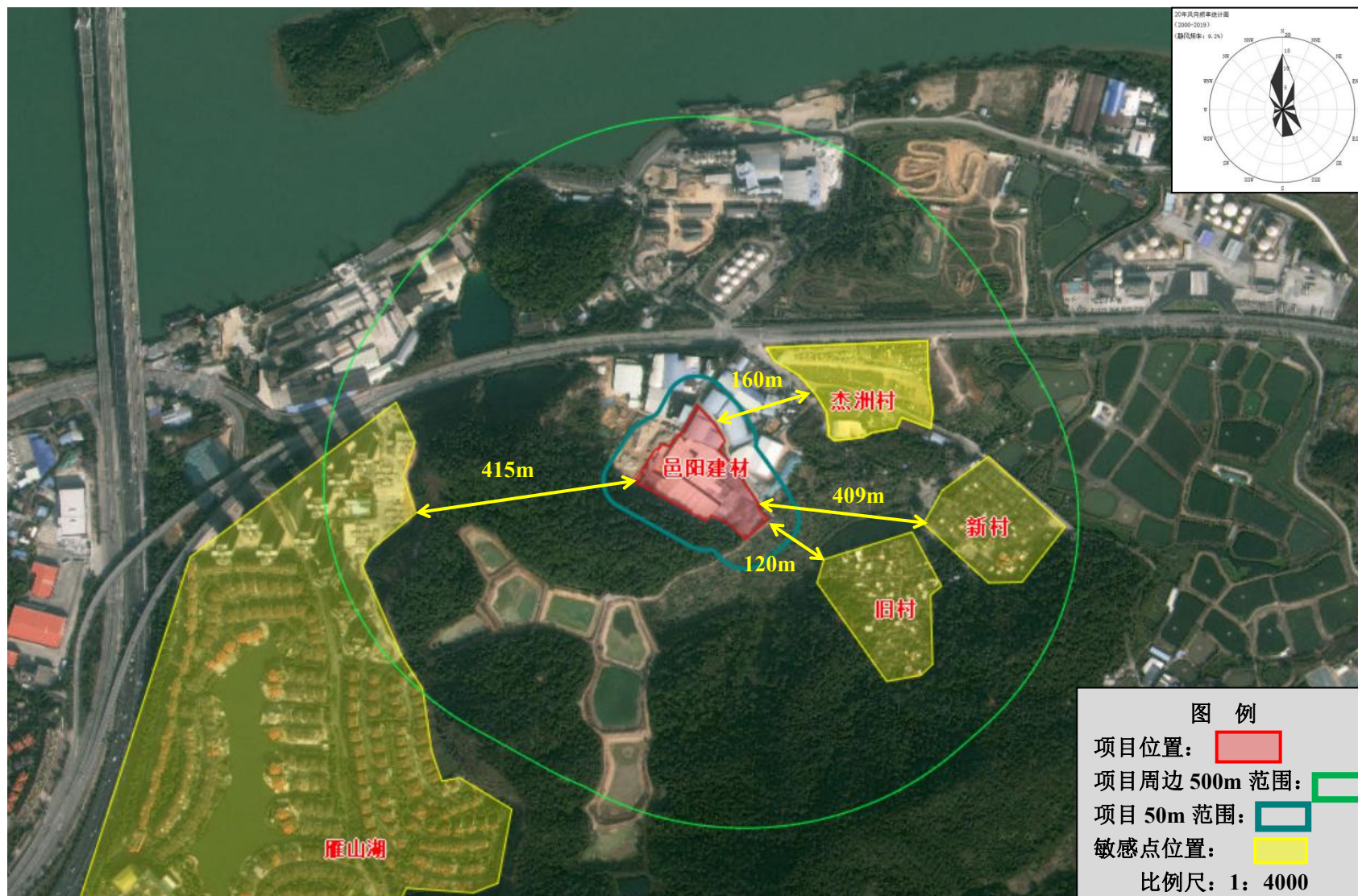
附图 1 项目地理位置图



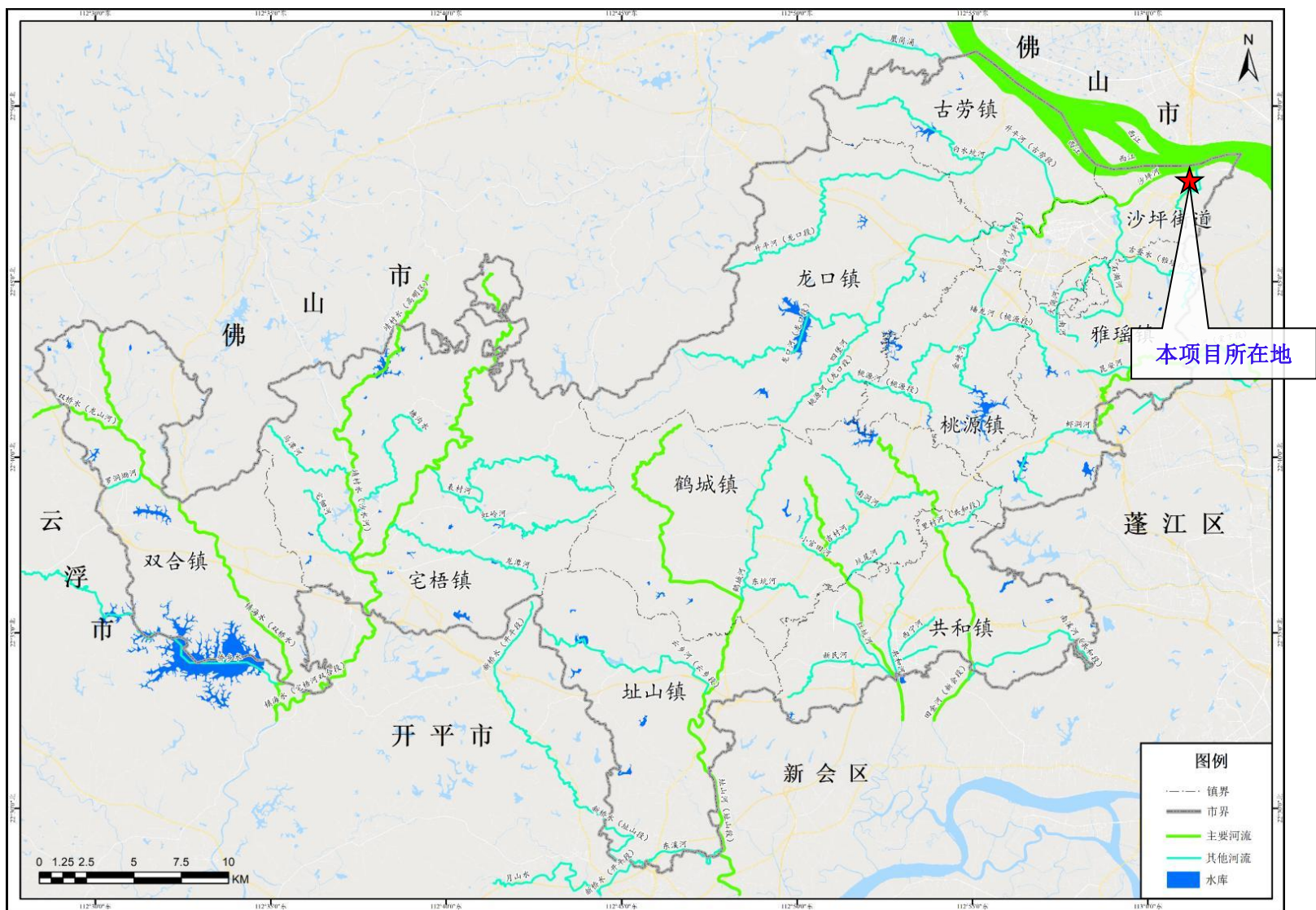
附图 2 项目卫星图



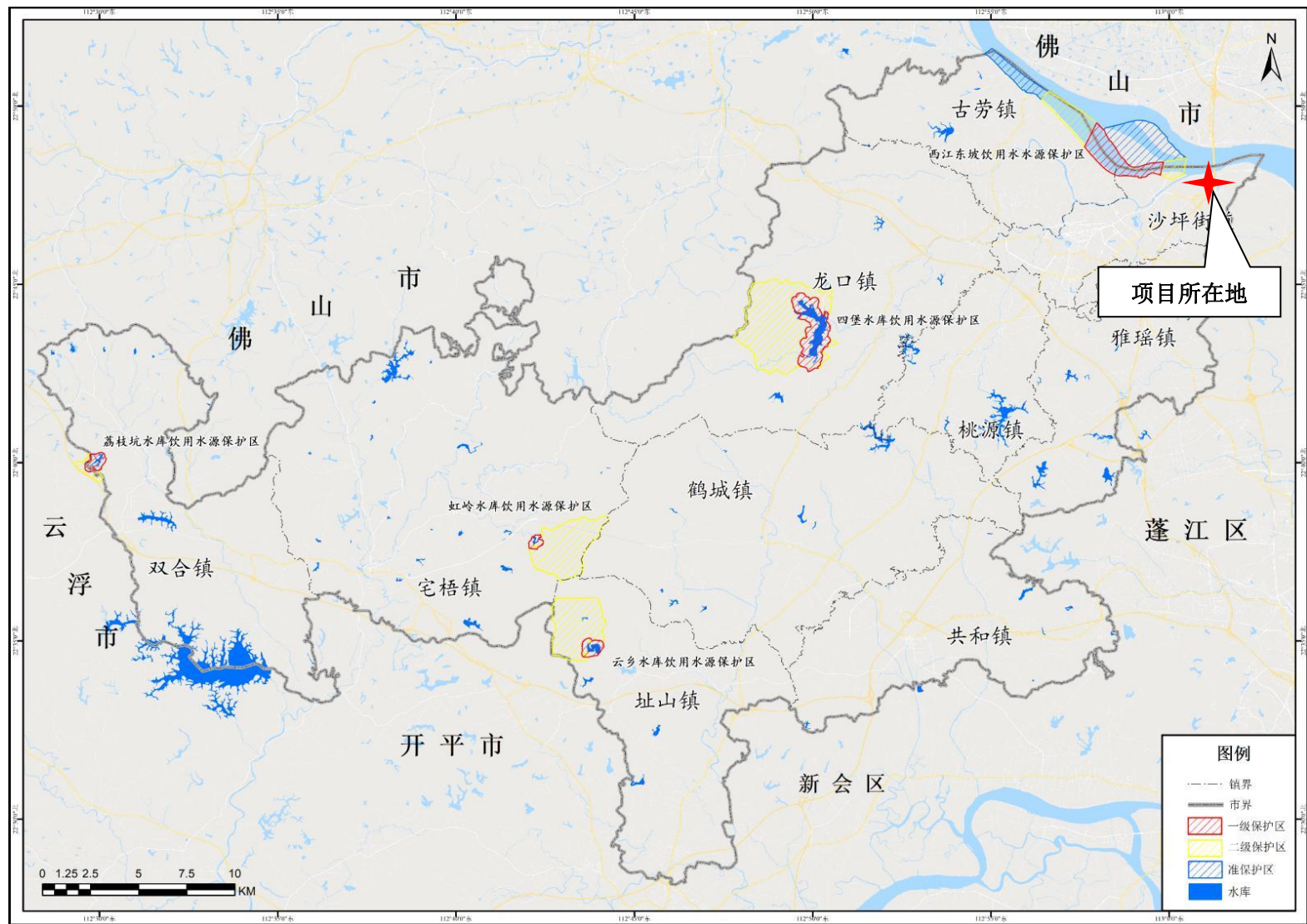
附图3 项目平面布置图



附图4 项目周边环境保护目标分布图

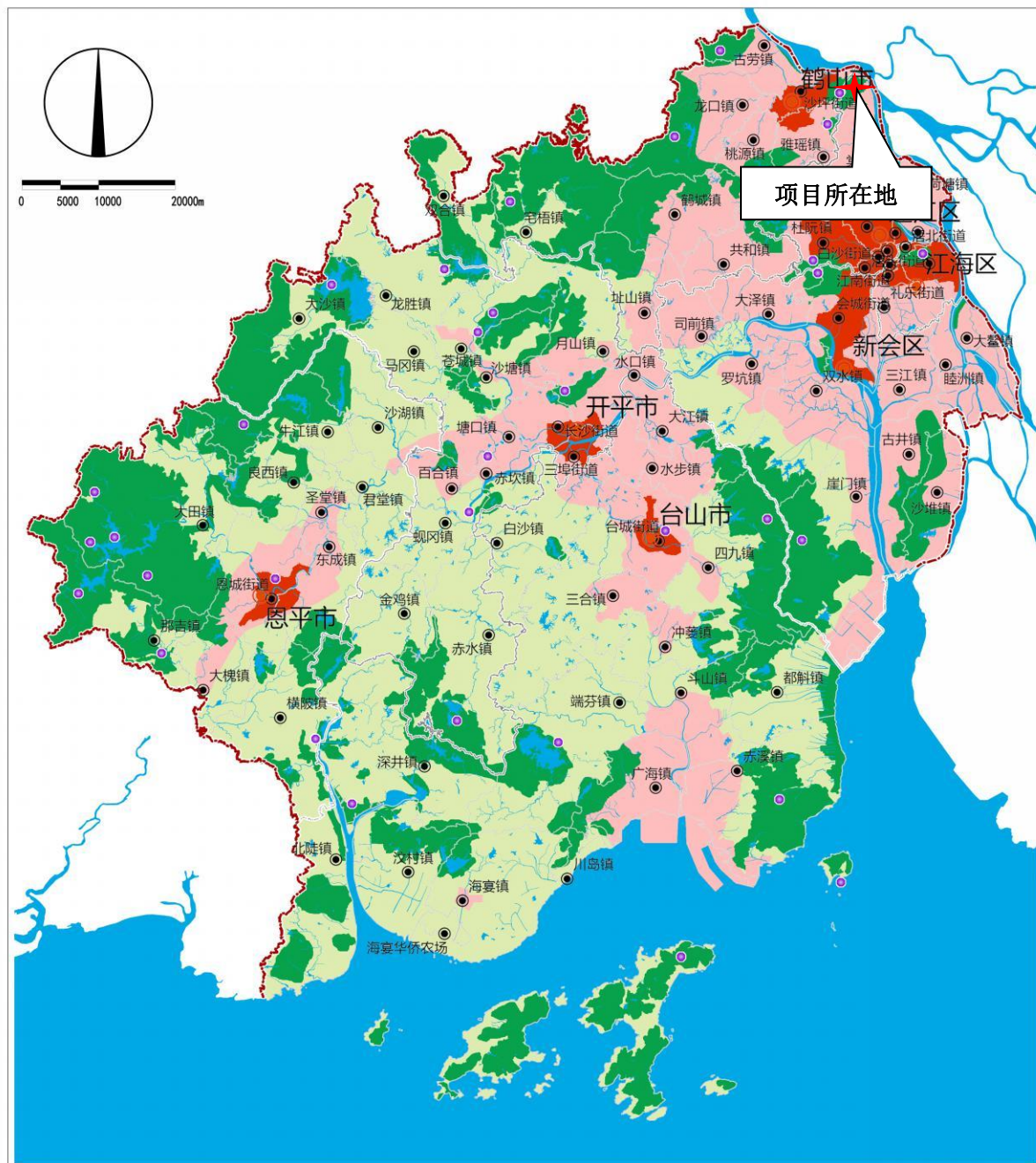


附图 5 项目所在地地表水功能区划



附图 6 鹤山市饮用水水源保护区规范优化图

江门市主体功能区规划



- 图例**
- 优化开发区
 - 重点开发区
 - 生态发展区 (农产品主产区)
 - 生态发展区 (生态控制区)
 - 禁止开发区 (不包括饮用水水源保护区)

主体功能区划分总图

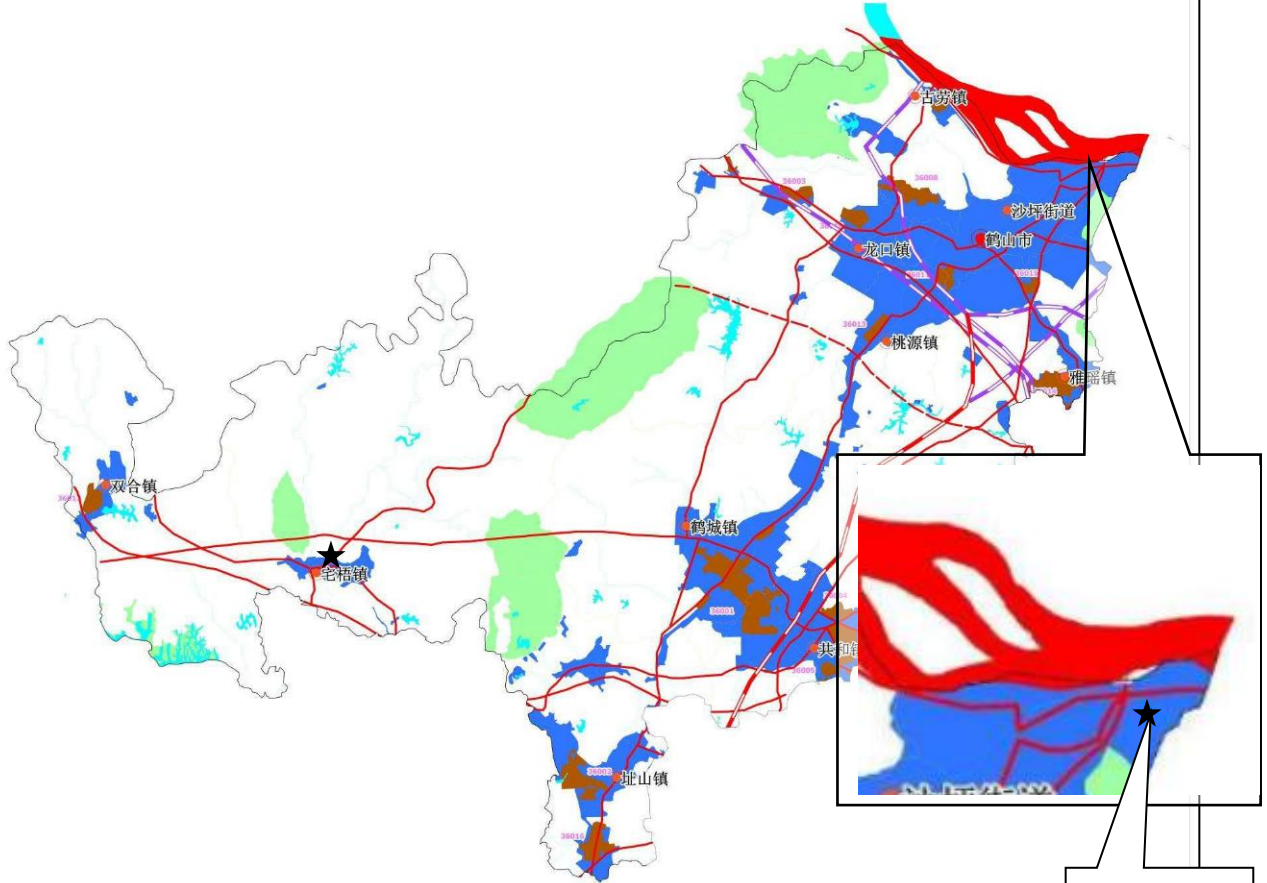
江门市发展和改革委员会
广东省城乡规划设计研究院

附图 7 江门市主体功能区划图



附图 8 项目所在地环境空气功能区划图

鹤山市声环境功能区划示意图



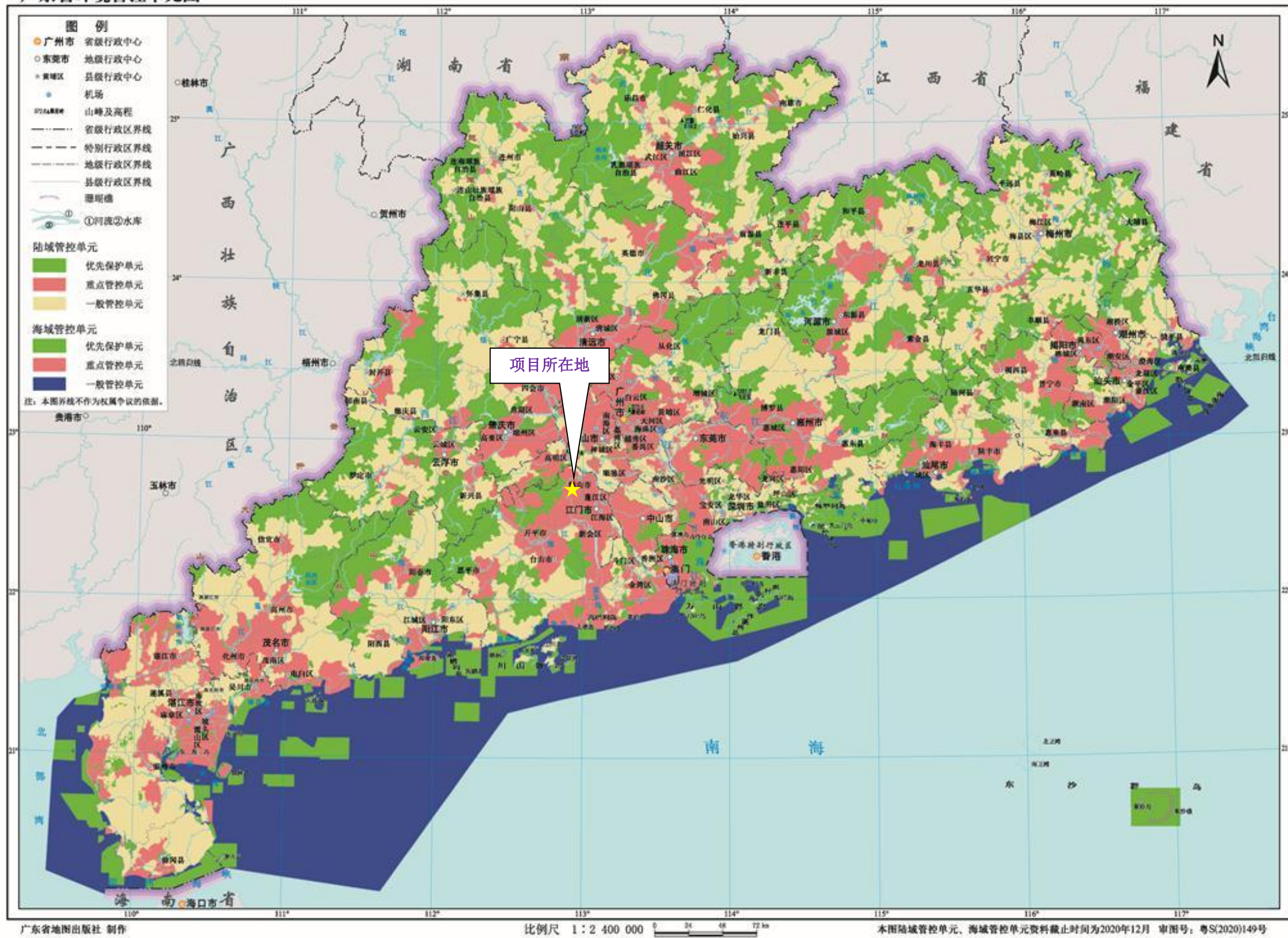
项目所在地

注：1、留白区域暂按2类区管理；2、因交通网络较密，同属于4类功能区的城市快速路、城市主干道、城市次干道、一级公路、二级公路未绘入本图。

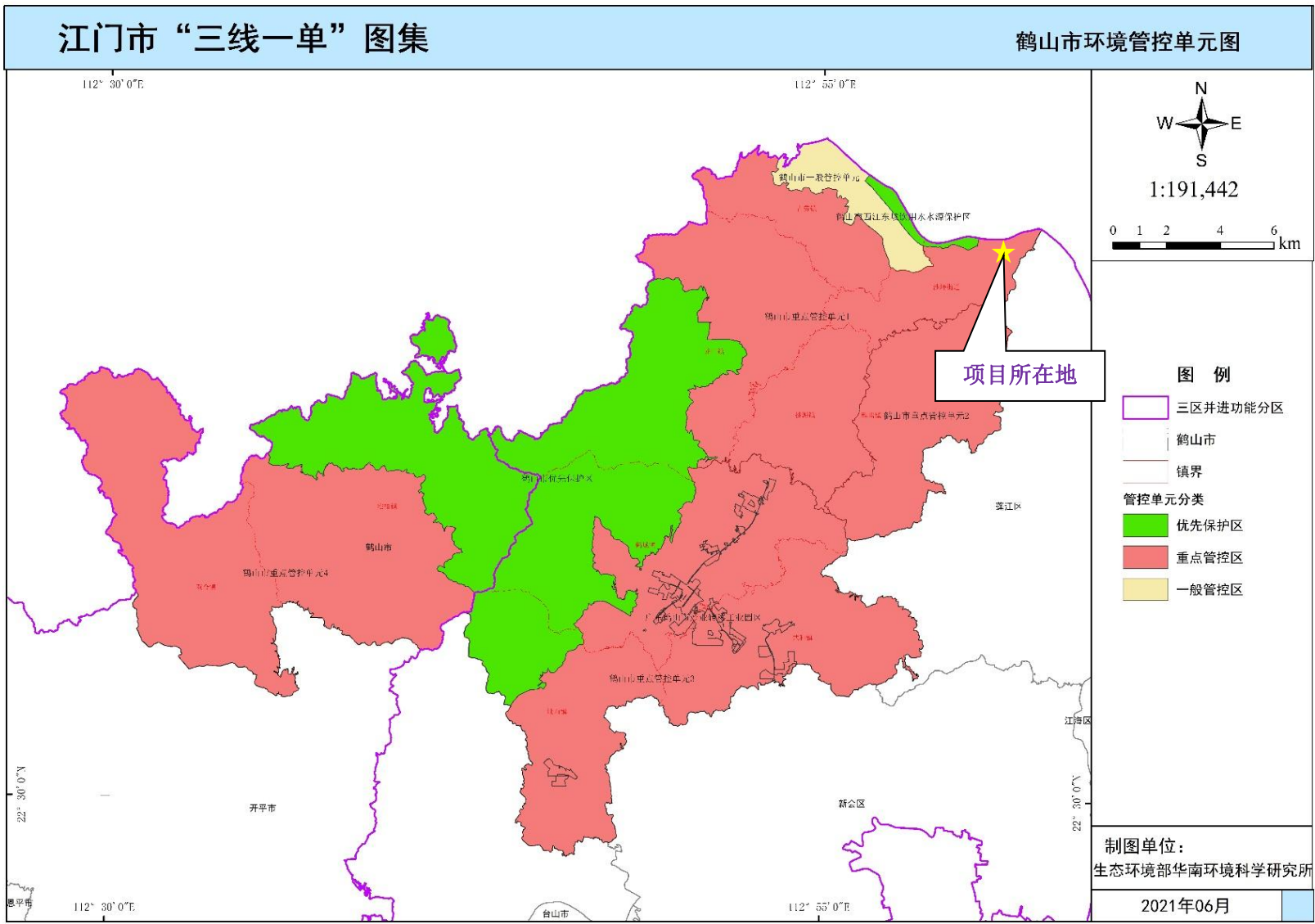


附图 9 项目所在位置声环境功能区划图

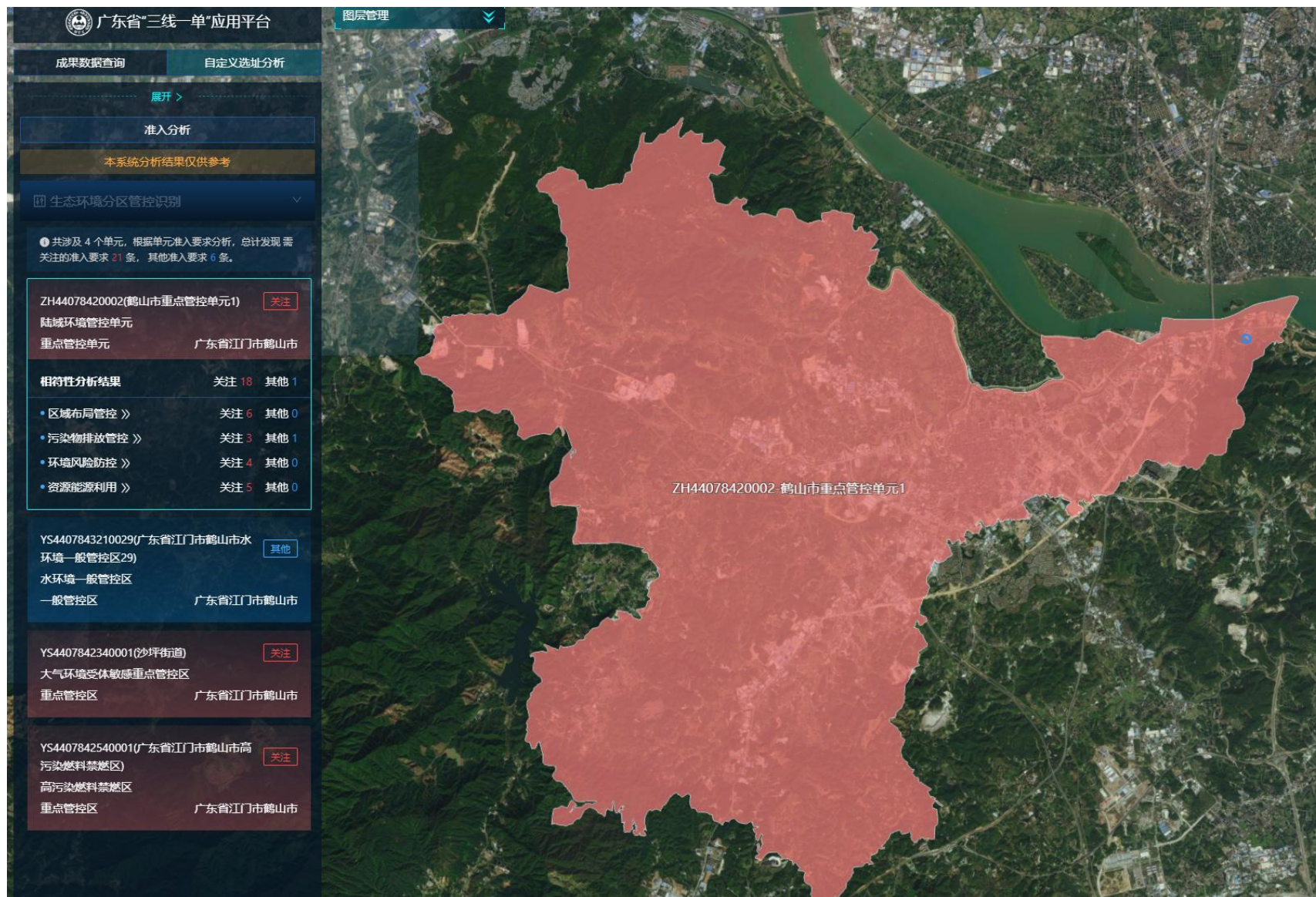
广东省环境管控单元图



附图 10 项目在广东省环境管控单元图中的位置图



附图 11 项目在江门市环境管控单元图中的位置



附图 12 广东省“三线一单”应用平台截图