# 建设项目环境影响报告表

（污染影响类）

项目名称：梅州市润盈建材科技有限公司年产25万吨高岭土及25万吨建筑用砂加工（首期）项目

建设单位（盖章）：梅州市润盈建材科技有限公司

编制日期：2024年4月

中华人民共和国生态环境部制

打印编号：1715759766000

# 编制单位和编制人员情况表

| | |
|---|---|
| 项目编号 | 8g730g |
| 建设项目名称 | 梅州市润盈建材科技有限公司年产25万吨高岭土及25万吨建筑用砂加工（首期）项目 |
| 建设项目类别 | 27—056砖瓦、石材等建筑材料制造 |
| 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） | 梅州市润盈建材科技有限公司 |
| 统一社会信用代码 | 91441481MAD5G4DD21 |
| 法定代表人（签章） | 钟云高 |
| 主要负责人（签字） | 钟云高 |
| 直接负责的主管人员（签字） | 钟云高 |
| **二、编制单位情况** | |
| 单位名称（盖章） | 广州市水凌源环保科技有限公司 |
| 统一社会信用代码 | 91440101579960915T |
| **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 |
|---|---|---|---|
| 张戈 | 2015035360352014360728000410 | BH028761 | 张戈 |

2. 主要编制人员

| 姓名 | 主要编写内容 | 信用编号 | 签字 |
|---|---|---|---|
| 张戈 | 全文 | BH028761 | 张戈 |

# 建设项目环境影响报告表
# 编制情况承诺书

本单位 广州市水凌源环保科技有限公司 （统一社会信用代码 91440101579960915T ）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 梅州市润盈建材科技有限公司年产25万吨高岭土及25万吨建筑用砂加工（首期）项目 环境影响报告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表的编制主持人为 张戈 （环境影响评价工程师职业资格证书管理号 2015035360352014360728000410 ，信用编号 BH028761 ），主要编制人员包括 张戈 （信用编号 BH028761 ）（依次全部列出）等 1 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05月15日

# 编 制 人 员 承 诺 书

本人张戈（身份证件号码 36028119800823001X）郑重承诺：本人在广州市水凌源环保科技有限公司单位（统一社会信用代码 91440101579960915T）全职工作，本次在环境影响评价信用平台提交的下列第 6 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)：张戈

年　　月　　日

# 编 制 单 位 承 诺 书

本单位 广州市水凌源环保科技有限公司（统一社会信用代码 91440101579960915T ）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下列第 2 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、业务主管单位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.编制人员未发生第5项所列情形，全职情况变更、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)：

年 月 日

持证人签名:
Signature of the Bearer

张戈

管理号: 201503536035201436072 8
File No. 000410

姓名:
Full Name 张戈

性别:
Sex 男

出生年月:
Date of Birth 1980年8月23日

专业类别:
Professional Type

批准日期:
Approval Date 2015年5月

签发单位盖章:
Issued by

签发日期: 2015年7月[illegible]日
Issued on

本证书由中华人民共和国人力资源和社会保障部、环境保护部批准颁发。它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的职业资格。

This is to certify that the bearer of the Certificate has passed national examination organized by the Chinese government departments and has obtained qualifications for Environmental Impact Assessment Engineer.

Approved and authorized by
Ministry of Human Resources and Social Security
The People's Republic of China

Approved and authorized by
Ministry of Environmental Protection
The People's Republic of China

编号: HP00018110
No.

202405084467379771

# 广东省社会保险个人缴费证明

参保人姓名：张戈

证件号码：36028119800823001X

该参保人在广州市参加社会保险情况如下：

一、参保基本情况：

| 参保险种 | 参保时间 | 累计缴费年限 | 参保状态 |
|---|---|---|---|
| 城镇企业职工基本养老保险 | 20220701 | 实际缴费11个月，缓缴0个月 | 参保缴费 |
| 工伤保险 | 20220701 | 实际缴费11个月，缓缴0个月 | 参保缴费 |
| 失业保险 | 20220701 | 实际缴费11个月，缓缴0个月 | 参保缴费 |

二、参保缴费明细：　　金额单位：元

| 缴费年月 | 单位编号 | 基本养老保险 | | | | 失业 | | | 工伤 | 备注 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 缴费基数 | 单位缴费 | 单位缴费划入个账 | 个人缴费 | 缴费基数 | 单位缴费 | 个人缴费 | 单位缴费 | |
| 202306 | 110371340024 | 4588 | 642.32 | 0 | 367.04 | 2300 | 18.4 | 4.6 | 4.6 | |
| 202307 | 110371340024 | 5284 | 739.76 | 0 | 422.72 | 2300 | 18.4 | 4.6 | 4.6 | |
| 202308 | 110371340024 | 5284 | 739.76 | 0 | 422.72 | 2300 | 18.4 | 4.6 | 4.6 | |
| 202309 | 110371340024 | 5284 | 739.76 | 0 | 422.72 | 2300 | 18.4 | 4.6 | 4.6 | |
| 202310 | 110371340024 | 5284 | 739.76 | 0 | 422.72 | 2300 | 18.4 | 4.6 | 4.6 | |
| 202311 | 110371340024 | 5284 | 739.76 | 0 | 422.72 | 2300 | 18.4 | 4.6 | 4.6 | |
| 202312 | 110371340024 | 5284 | 739.76 | 0 | 422.72 | 2300 | 18.4 | 4.6 | 4.6 | |
| 202401 | 110371340024 | 5284 | 739.76 | 0 | 422.72 | 2300 | 18.4 | 4.6 | 4.6 | |
| 202402 | 110371340024 | 5284 | 739.76 | 0 | 422.72 | 2300 | 18.4 | 4.6 | 4.6 | |
| 202403 | 110371340024 | 5284 | 739.76 | 0 | 422.72 | 2300 | 18.4 | 4.6 | 4.6 | |
| 202404 | 110371340024 | 5284 | 792.6 | 0 | 422.72 | 2300 | 18.4 | 4.6 | 4.6 | |

1、表中“单位编号”对应的单位名称如下：

110371340024:广州市:广州市水凌源环保科技有限公司

2、本《参保证明》可由参保人在我局的互联网公共服务网页上自行打印，作为参保人在广州市参加社会保险的证明，向相关部门提供。查验部门可通过上面条形码进行核查，本条形码有效期至2024-11-04， 核查网页地址：http://ggfw.gdhrss.gov.cn 。

3、参保单位实际参保缴费情况，以社保局信息系统记载的最新数据为准。

4、本《参保证明》标注的“缓缴”是指：《转发人力资源社会保障部办公厅 国家税务总局办公厅关于特困行业阶段性实施缓缴企业社会保险费政策的通知》（粤人社规〔2022〕11号）、《广东省人力资源和社会保障厅 广东省发展和改革委员会 广东省财政厅 国家税务总局广东省税务局关于实施扩大阶段性缓缴社会保险费政策实施范围等政策的通知》（粤人社规〔2022〕15号）等文件实施范围内的企业申请缓缴三项社保费单位缴费部分。

5、单位缴费是指单位缴纳的养老保险费，其中“单位缴费划入个帐”是按政策规定，将单位缴纳的社会保险费部分划入参保人个人账户的金额。

证明机构名称（证明专用章）　　证明日期:2024年05月08日

编号：S1112021005149G(1-1)

统一社会信用代码

91440101579960915T

# 营业执照

（副 本）

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。

仅限环评报批使用

名　　称　广州市水凌源环保科技有限公司

类　　型　有限责任公司(自然人投资或控股)

法定代表人　黄小伟

经营范围　研究和试验发展（具体经营项目请登录国家企业信用信息公示系统查询，网址：http://www.gsxt.gov.cn/。依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动。）

注册资本　伍拾万元（人民币）

成立日期　2011年07月27日

住　　所　广州市黄埔区黄埔东路4326号504房号（仅限办公）

登记机关　广州市黄埔区市场监督管理局

2024 年 02 月 05 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

# 目录

一、建设项目基本情况 ..... 1
二、建设项目工程分析 ..... 6
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准 ..... 15
四、主要环境影响和保护措施 ..... 22
五、环境保护措施监督检查清单 ..... 38
六、结论 ..... 39
附表 ..... 40
建设项目污染物排放量汇总表 ..... 40
附图附件 ..... 41
附图 1：建设项目地理位置图 ..... 42
附图 2：建设项目总平面布置图 ..... 43
附图 3：建设项目四至图 ..... 44
附图 4：建设项目周围环境现状 ..... 45
附图 5：项目所在区域大气环境功能区划图 ..... 46
附图 6：项目所在区域地表水环境功能区划图 ..... 47
附图 7：项目所在区域饮用水源保护区划图 ..... 48
附图 8：项目所在区域地下水环境功能区划图 ..... 49
附图 9：项目所在区域环境管控单元图（截自广东省“三线一单”应用平台） ..... 50
附件 1 环评委托书 ..... 51
附件 2 营业执照 ..... 错误！未定义书签。
附件 3 广东省企业投资项目备案证 ..... 52
附件 4 法人身份证 ..... 错误！未定义书签。
附件 5 不动产权证 ..... 53
附件 6 房屋租赁合同 ..... 53
附件 7 环境质量现状监测报告 ..... 54

# 一、建设项目基本情况

| | | | |
|---|---|---|---|
| 建设项目名称 | 梅州市润盈建材科技有限公司年产 25 万吨高岭土及 25 万吨建筑用砂加工（首期）项目 | | |
| 项目代码 | 2312-441481-04-01-728483 | | |
| 建设单位联系人 | 钟云高 | 联系方式 | 13502351291 |
| 建设地点 | 梅州市兴宁市黄陂镇桥尾村罗子塘 | | |
| 地理坐标 | E115°40′51.045″，N24°20′17.439″ | | |
| 国民经济<br>行业类别 | C3039 其他建筑材料制造 | 建设项目<br>行业类别 | 二十七、非金属矿物制品业-砖瓦、石材等建筑材料制造 303 |
| 建设性质 | ☑新建（迁建）<br>☐改建<br>☐扩建<br>☐技术改造 | 建设项目<br>申报情形 | ☑首次申报项目<br>☐不予批准后再次申报项目<br>☐超五年重新审核项目<br>☐重大变动重新报批项目 |
| 项目审批（核准/备案）部门（选填） | 兴宁市发展和改革局 | 项目审批（核准/备案）文号（选填） | 2312-441481-04-01-728483 |
| 总投资（万元） | 2000 | 环保投资（万元） | 30 |
| 环保投资占比（%） | 1.5 | 施工工期 | / |
| 是否开工建设 | ☑否<br>☐是：_____ | 用地（用海）<br>面积（$m^2$） | 16031 |
| 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<br>影响评价符合性分析 | 无 | | |

| | |
|---|---|
| 其他符合性分析 | **1. 项目产业政策符合性**<br>（1）本项目为砂质高岭土矿综合利用项目（行业代码 C3039 其他建筑材料制造），根据《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，本项目属于其“鼓励类”中的“十二、建材”-“9、利用矿山尾矿、建筑废弃物、工业废弃物、城市污泥、江河湖（渠）海淤泥等大宗废弃物无害化生产制备砂石骨料、结构混凝土用高强陶粒、功能陶粒、墙体材料等建材及其工业技术装备开发”，属于“鼓励类”项目。<br>（2）根据《市场准入负面清单（2022 年版）》，本项目不属于其中的禁止或许可事项，不属于市场准入负面清单范围。<br>综述，本项目的建设符合国家和地方的产业政策要求。<br>**2. 项目选址合理性分析**<br>本项目选址于梅州市兴宁市黄陂镇桥尾村罗子塘，根据现场踏勘，项目东面为兴宁市宁江建材集团有限公司，南面为山塘，西面为农林，北面为闲置用地，项目四至图详见附图 3。<br>本项目用地为工业用地，不占用生态公益林，评价范围内无自然保护区、风景名胜区、森林公园、地质公园、文物保护单位，无珍稀植物及古树名木，不在基本农田集中区内，根据兴宁市饮用水源保护区分布图（见附图 7），本项目不在饮用水源保护区内。从项目外环境来看，项目所在地周边多为农林，本项目产生的噪声及颗粒物经距离衰减、大气稀释扩散后，对周围环境影响较小。<br>因此，从环境保护角度考虑，本项目选址合理。<br>**3. 与《梅州市生态环境局关于印发梅州市“三线一单”生态环境分区管控方案》（2024 版）的相符性分析**<br>根据《梅州市生态环境局关于印发梅州市“三线一单”生态环境分区管控方案》（2024 版），要求切实加强环境影响评价管理，落实“生态环保红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单”约束，建立项目环评审批与规划环评、现有项目环境管理、区域环境质量联动机制，更好地发挥环评制度从源头防范环境污染 |

| | |
|---|---|
| | 和生态破坏的作用，加快推进改善环境质量。<br>**（1）与生态保护红线相符性分析**<br>本项目位于梅州市兴宁市黄陂镇桥尾村罗子塘，根据《梅州市生态环境局关于印发梅州市“三线一单”生态环境分区管控方案》（2024 版），本项目位于兴宁市宁江-合水水库优先保护单元（环境管控单元编码：ZH44148110001），属于合水水库梅州市罗浮镇-黄槐镇-萝岗镇-黄陂镇-大坪镇-叶塘镇-合水镇水环境优先保护区（环境管控单元编码：YS4414811210001），不属于一般生态空间、大气环境优先保护区（详见附图 9），且本项目不在兴宁市饮用水源保护区，因此不涉及生态保护红线。<br>**（2）与环境质量底线相符性分析**<br>根据环境质量现状调查与监测评价显示，项目附近环境空气达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准，项目南侧的山塘除 $BOD_5$ 因子外，其他水质因子均达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准，区域声环境质量现状满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）对应标准要求，各要素均具有一定的环境容量。<br>本项目实施后，本项目生产废水经沉淀处理后回用，生活污水经三级化粪池处理达到《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）旱作标准后回用于项目附近农林灌溉，均不外排；大气污染物主要为粉尘，通过设置喷雾降尘装置、湿式作业等污染防治措施后无组织排放，厂界浓度满足广东省地方标准《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；项目噪声采取减振、降噪措施后，厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准；各类固体废物均能得到妥善处置。因此本项目的建设不会突破环境质量底线。<br>**（3）与资源利用上线相符性分析**<br>本项目生产过程中会消耗一定量的电源、水资源等资源，本项目资源利用总量不大，企业严格按照国家“节能、减排、降耗、增 |

效”的要求，制定企业内部严格的资源消耗、能源消耗标准，采取积极有效的环保措施，注重节约资源、保护环境，因此项目不触及资源利用上线。

**（4）与环境管控单元准入清单相符性分析**

本项目位于梅州市兴宁市黄陂镇桥尾村罗子塘，属于兴宁市宁江-合水水库优先保护单元（环境管控单元编码：ZH44148110001），本项目与其管控要求相符性分析见表 1-1。

**表 1-1 与《梅州市“三线一单”生态环境分区管控方案》的相符性分析一览表**

| 管控要求 | 本项目 | 符合性 |
| --- | --- | --- |
| 1.【生态/禁止类】单元内的生态保护红线按照《关于在国土空间规划中统筹划定落实三条控制线的指导意见》的相关要求进行管控，其中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。 | 本项目不涉及生态保护红线 | 符合 |
| 2.【生态/综合类】梅州兴宁龙母嶂地方级森林自然公园、梅州兴宁黄龙寨地方级森林自然公园应按照《广东省森林公园管理条例》的相关要求进行管理。 | 本项目选址不涉及梅州兴宁龙母嶂地方级森林自然公园、梅州兴宁黄龙寨地方级森林自然公园 | 符合 |
| 3.【生态/综合类】梅州兴宁合水地方级湿地自然公园应按照《广东省湿地公园管理暂行办法》的相关要求进行管理。 | 本项目选址不涉及梅州兴宁合水地方级湿地自然公园 | 符合 |
| 4.【大气/禁止类】单元内梅州铁山渡田河地方级自然保护区等区域属于环境空气质量一类功能区，该区内禁止新建、扩建大气污染物排放工业项目（国家、省和市规定不纳入环评管理的项目除外）。 | 本项目选址位于环境空气质量二类功能区 | 符合 |
| 5.【大气/限制类】单元内大坪镇涉及大气环境弱扩散重点管控区，该区内应加大大气污染物减排力度，限制引入大气污染物排放较大的建设项目。 | 本项目选址于黄陂镇桥尾村罗子塘，不涉及大坪镇 | 符合 |
| 6.【水/禁止类】兴宁市区饮用水水源一级保护区内禁止新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的建设项目，二级保护区内禁止新建、改建、扩建排放污染物的建设项目。 | 本项目不涉及饮用水水源一级保护区、二级保护区 | 符合 |
| 7.【水/综合类】将石壁水库作为备用饮用水水源地进行管控，应按照《广东省水污染防治条例》的相关要求进行管理，同时完善水源保护相关工程，积极推进饮用水水源保护区的划定工作。 | 本项目选址不涉及石壁水库 | 符合 |
| 8.【生态/限制类】单元内罗浮镇、罗岗镇、黄槐镇、黄陂镇、大坪镇、石马镇 | 本项目不涉及一般生态空间 | 符合 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | 部分区域涉及一般生态空间，一般生态空间内在不影响主导生态功能的前提下，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；一般生态空间内的人工商品林，允许依法进行抚育采伐和树种更新等经营活动。 | | |
| | 9.【土壤/综合类】大、中型矿山企业应建立地质灾害防灾预案制度，对矿区范围的地质构造、土壤、地下水等矿山地质环境要素进行监测。尾矿库企业要构建源头辨识、过程控制、持续改进、全员参与的安全风险管控体系。强化尾矿库安全风险动态评估，制定有针对性的安全风险管控措施。推进实施铁山嶂矿区矿山生态修复综合治理工程。 | 本项目不属于矿山企业 | 符合 |
| | 10.【水/综合类】单元内涉及畜禽养殖禁养区，该区内不得从事畜禽养殖业。区域外规模化畜禽养殖场（小区）要配套建设粪便污水贮存、处理与利用设施；现有散养密集区要实行畜禽粪便污水分户收集、集中处理利用。新建、改建、扩建规模化畜禽养殖场（小区）要实施雨污分流、粪便污水资源化利用。 | 本项目不属于畜禽养殖项目 | 符合 |
| | 11.【产业/鼓励引导类】鼓励罗浮镇打造美丽小城镇的典型样板，加快龙田镇的农业旅游特色镇建设，依托梅州兴宁龙母嶂地方级森林自然公园、梅州兴宁黄龙寨地方级森林自然公园、旅游特色村等旅游资源，发展休闲度假、健康医养、绿色食品、文化创意、体育健身等产业。 | 本项目选址于黄陂镇桥尾村罗子塘，不涉及罗浮镇、龙田镇 | 符合 |
| | 12.【岸线/禁止类】单元内涉及东江干流、宁江干流等岸线优先保护区，该区内禁止非法侵占岸线，禁止开展法律法规不允许的开发活动，严格控制岸线区内的开发强度，不得设置直排口。 | 本项目不涉及东江干流、宁江干流 | 符合 |
| | 综上所述，本项目符合梅州市“三线一单”生态环境分区管控方案控制条件要求。 | | |

# 二、建设项目工程分析

| | |
|---|---|
| 建设内容 | **一、项目概况**<br>梅州市润盈建材科技有限公司（以下简称“建设单位）位于梅州市兴宁市黄陂镇桥尾村罗子塘（地理位置：E115°40′51.045″，N24°20′17.439″），拟投资4500万元建设“梅州市润盈建材科技有限公司年产25万吨高岭土及25万吨建筑用砂加工项目（首期）、新建钾钙硅肥加工项目（二、三期）”，该项目已于2023年12月04日经兴宁市发展和改革局同意项目备案，项目代码为2312-441481-04-01-728483，本次建设仅建设首期项目，即梅州市润盈建材科技有限公司年产25万吨高岭土及25万吨建筑用砂加工项目（首期）（以下简称“本项目”）。本项目占地面积为16031m$^2$，建筑面积为12400m$^2$，总投资2000万元，主要建设1条砂质高岭土矿综合利用生产线，年产高岭土25万吨、建筑用砂25万吨（其中粗砂12.5万吨、细砂12.5万吨）。<br>根据《中华人民共和国环境影响评价法》（2018年12月29日修订）、《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》（国务院第682号令，2017年10月1日起施行）的有关规定，一切可能对环境造成影响的新建、扩建或改建项目必须实行环境影响评价审批制度，以便能有效的控制新的污染和生态破坏，保护环境、利国利民。根据生态环境部部令第16号《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年版），本项目属于“二十七、非金属矿物制品业-砖瓦、石材等建筑材料制造303”，应当编制环境影响报告表。<br>为此，建设单位委托广州市水凌源环保科技有限公司承担了本项目的环境影响评价工作。广州市水凌源环保科技有限公司接受委托后，结合该工程的性质、特点以及该区域环境功能特征，通过现场勘察调研，以及查阅有关资料，在工程分析基础上，按照相关标准的要求下编制了本项目的环境影响报告表。<br>**二、工程内容及建设规模**<br>**1、项目建设内容**<br>本项目位于梅州市兴宁市黄陂镇桥尾村罗子塘，租用兴宁市宁江建材集团有限公司所属地块进行建设生产，项目占地面积为16031m$^2$，建筑面积为12400m$^2$， |

主要构筑物包括生产加工区、原料堆场、成品堆场等，项目组成包括主体工程、辅助工程、公用工程、环保工程等，具体详见表2-1。

**表 2-1　项目主要工程建设内容一览表**

| 工程类别 | 工程内容 | 工程规模 |
|---|---|---|
| 主体工程 | 生产加工区 | 位于厂区西侧，占地面积约 8000m$^2$，设置 1 条砂质高岭土矿综合利用生产线 |
| | 原料堆场 | 位于厂区北侧，占地面积 2000m$^2$ |
| | 成品堆场 | 位于厂区东南侧，占地面积 2400m$^2$ |
| 辅助工程 | 办公室 | 依托兴宁市宁江建材集团有限公司办公楼，主要用作办公。 |
| 公用工程 | 供电 | 主要由市政电网供应，年用电量约 200 万度。 |
| | 供水 | 主要由市政自来水管网供应。 |
| | 排水 | 项目运营期车辆清洗废水经沉淀池收集后循环使用，无生产废水排放；生活污水经化粪池预处理达标后回用于项目附近农林灌溉。 |
| 环保工程 | 废气治理设施 | 大气污染物主要为粉尘，通过设置喷雾降尘装置、湿式作业等污染防治措施后无组织排放，厂界浓度满足广东省地方标准《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 |
| | 废水治理设施 | 运输车辆清洗废水经沉淀处理后循环使用，无生产废水排放；生活污水经三级化粪池处理达到《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）旱作标准后回用于项目附近农林灌溉。 |
| | 噪声防治措施 | 设备维护保养+消声、隔声、减振措施 |
| | 固体废物 | 木块、塑料、废铁外售给专业回收单位处理；未除铁废泥作为制砖材料外售给砖厂；生活垃圾由环卫部门定期清运。 |

**2、产品方案**

**表 2-2 本项目产品方案一览表**

| 序号 | 产品名称 | 单位 | 年产量 |
|---|---|---|---|
| 1 | 粗砂 | 吨 | 125000 |
| 2 | 细砂 | 吨 | 125000 |
| 3 | 高岭土 | 吨 | 250000 |

**3、原辅材料使用及物料平衡分析**

本项目主要生产原辅材料的详细情况见下表。

**表 2-3 本项目主要原辅材料用情况一览表**

| 序号 | 名称 | 单位 | 年使用量 | 来源 | 最大储存量 | 储存位置 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 砂质高岭土矿 | 吨 | 422000 | 外购 | 1700 | 原料堆场 |
| 2 | 用水 | 吨 | 90951.1 | 市政供水 | / | / |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 3 | 用电 | 万kW·h | 200 | 市政供电 | / | / |

本项目原料砂质矿山泥主要来源于兴宁市行政区域内的花岗岩矿区。根据“《梅州市人民政府办公室关于印发梅州市绿色矿业发展五年行动实施方案（2021-2025年）的通知》第十六条推进矿产资源高效利用：鼓励尾矿资源和废石废渣的综合利用，提高综合利用率”，故上述花岗岩矿区的砂质高岭土矿可进行综合利用。在取得相关部门同意后，建设单位拟购买兴宁市行政区域内花岗岩矿的砂质高岭土矿进行综合利用，经破碎、洗砂、压榨等工序制成粗砂、细砂和高岭土。

项目的投入与产出平衡分析详见下表。

**表2-4 项目物料平衡表**

| 输入 | | 产出 | |
|---|---|---|---|
| 名称 | 数量（吨） | 名称 | 数量（吨） |
| 砂质高岭土矿 | 422000 | 粗砂 | 125000 |
| 水 | 83057.1 | 细砂 | 125000 |
| | | 高岭土 | 250000 |
| | | 未除铁废泥 | 2857 |
| | | 粉尘产生量 | 94.9918 |
| | | 塑料、木块 | 1537.34 |
| | | 废铁 | 568.212 |
| 总计 | 505057.1 | 总计 | 505057.1 |

**4、主要生产设备**

本项目主要生产设备详见表2-5。

**表2-5 主要生产设备一览表**

| 序号 | 设备名称 | 规格型号 | 数量 | 用途 |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 双螺旋给料机 | 直径 600mm，长 4200mm | 1 台 | 原料破碎、洗砂 |
| 2 | 槽式洗矿机 | 直径 1265mm | 1 台 | |
| 3 | 六角形打浆机 | 直径 2000mm | 2 台 | |
| 4 | 双层圆筒筛 | 直径 2000，长 8 米，筛孔径 8mm | 1 台 | |
| 5 | 废料输送带 | 宽度 900mm | 1 套 | |
| 6 | 双螺旋洗砂机 | 直径 1065mm，长度 6.5m | 1 台 | |
| 7 | 水轮洗砂机 | 直径 2800，四排 | 1 台 | |
| 8 | 粗砂脱水筛 | 长 5m*宽 2m，120 目 | 2 台 | 粗砂制备 |
| 9 | 粗砂输送带 | 宽 900mm | 1 套 | |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 10 | 细砂脱水筛 | 长 5m*宽 2m，150 目 | 2 台 | 细砂制备 |
| 11 | 细砂输送带 | 宽 900mm | 1 套 | |
| 12 | 压榨机 | 500 型/250 型 | 6 台 | 压泥（高岭土制备） |
| 13 | 金铜除铁机 | / | 3 台 | 除铁 |
| 14 | 除铁泥浆桶 | / | 3 个 | 盛装泥浆 |
| 15 | 废泥浆桶 | / | 2 个 | 盛装废泥 |
| 16 | 浆水收集池 A | / | 1 个 | 收集浆水 |
| 17 | 浆水收集池 B | / | 1 个 | 收集浆水 |
| 18 | 空压机 | / | 1 台 | / |
| 19 | 150 型旋流器 | / | 22 条 | 输送物料 |
| 20 | 75 型旋流器 | / | 44 条 | 输送物料 |

**5、劳动定员与工作制度**

劳动定员：项目设有员工20人，均不在厂内食宿。

工作制度：全年工作300天，每天1班制，每班8小时。

**6、公辅工程**

**（1）供电**

本项目用电由市政电网供应，用电量200万kW·h/a。项目内不设备用发电机组。

**（2）给水**

本项目用水来自市政供水。

1）生活用水

本项目拟定员工 20 人，均不在厂区内食宿，参考广东省地方标准《用水定额 第 3 部分：生活》（DB44/T1461.3-2021）表 A.1 国家行政机构（922）办公楼无食堂和浴室的先进值用水定额为 10$m^3$/人•a 计，则项目生活用水量为 200$m^3$/a（0.667$m^3$/d）。项目生活污水排污系数按 0.9 计算，则生活污水量约为 180$m^3$/a（0.6$m^3$/d）。

2）生产用水

项目建成后生产用水包括运输车辆清洗废水、工艺用水、厂区降尘用水，生产新鲜用水量为90751.1t/a（302.5t/d）。

① 运输车辆清洗用水

在厂区建设车辆清洗区，运输车辆进厂后、出厂前必须先进行清洗。项目原料、成品运输量合计为 92.2 万吨/年，运输车辆的载重量按照 20t/辆计，则原料、成品运输车辆进出厂次数为 92200 车次/a，清洗用水量按照 200L/台•次计算，则清洗用水量为 18440t/a（61.47t/d），损耗量约 10%，车辆清洗废水为 55.32t/d（16596t/a），该类废水经沉淀后循环使用，不外排。车辆清洗用水补充量为 6.15t/d（1844t/a）。

② 工艺用水

项目洗砂、脱水工序过程中需用水冲洗砂石。根据建设单位提供的资料，洗砂、粗砂脱水、细砂脱水的冲洗流量分别为 24$m^3$/h、16$m^3$/h、20$m^3$/h，则项目洗砂、脱水工序用水量为 480t/d（144000t/a），冲洗过程中，大部分冲洗水成为浆水进入浆水池，少部分水被成品粗砂和细砂携带走，损耗量按照 5%计算，则浆水产生量为 456t/d（136800t/a），损耗量为 24t/d（7200t/a）。

浆水在浆水池中自然沉降大部分泥，沉降后上清液回用于洗砂、脱水工序，下层泥浆进入下一道工序。由工程分析可知，浆池 A 中产生的泥浆进入细砂脱水筛，之后再进入浆池 B，浆池 B 中产生的泥浆压榨成含水率为 30%的泥饼（包含成品高岭土、未除铁废泥），高岭土产生量约为 250000t/a，则进入高岭土中的水量为 75000t/a（250t/d），未除铁废泥产生量为 2857t/a，则进入未除铁废泥中的水量为 857.1t/a（2.857t/d）。

综上所述，生产工艺中的损耗水为被成品携带走的水，为 276.857t/d（83057.1t/a），即工艺补充新鲜用水量为 276.857t/d（83057.1t/a）。

③ 厂区降尘用水

为抑制粉尘排放，项目在堆场、生产加工区、厂区主干道等区域设置雾炮机进行喷雾降尘。降尘用水参考广东省地方标准《用水定额 第 3 部分：生活》（DB44/T1461.3-2021）表 A.1 环境卫生管理业（782）浇洒道路和场地的通用值用水定额为 1.5L/$m^2$•d 计，项目需要降尘的区域面积约为 13000$m^2$，则厂区降尘用水量为 19.5t/d（5850t/a），这部分水全部蒸发，不形成废水。

**（3）排水**

厂区降尘用水全部蒸发，车辆清洗废水经沉淀池收集后循环使用不外排，工

艺生产过程中产生的上清液及滤液循环使用，不产生废水，故本项目无生产废水排放。生活污水经三级化粪池处理后回用于项目附近农林灌溉。

项目水平衡情况详见下图。

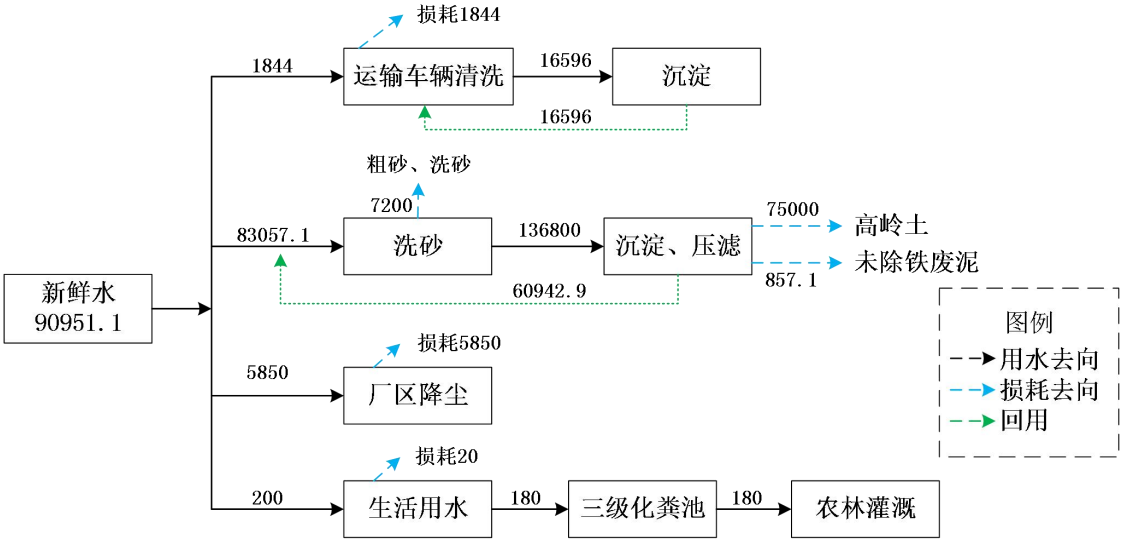



**图 2-1　项目水平衡图　（单位：t/a）**

**7、平面布置情况**

本项目位于梅州市兴宁市黄陂镇桥尾村罗子塘，根据项目建设内容与功能、生产工艺的要求，以及厂区内生态资源和地形地貌状况，从综合一体和发挥最大能效出发划分区域，主要包括生产加工区、原料堆场、成品堆场等。本项目根据“分区合理、工艺流畅、物流短捷、突出环保”的原则，结合用地条件及生产工艺，综合考虑环保、消防、绿化、卫生等要求，将各单位建筑物通过便捷、有效的交通流线组织起来，项目总体上呈南北走向，原料堆场位于厂区北侧，生产区从北至南分布破碎区、筛分区、洗砂区、脱水区等流水线作业区，成品堆场位于厂区南侧，用于堆放产出的成品，因此本项目平面布局较为合理。本项目总平面布置图详见附图2。

工艺流程和产排污环节

**1、施工期**

施工期工艺流程如下图所示：

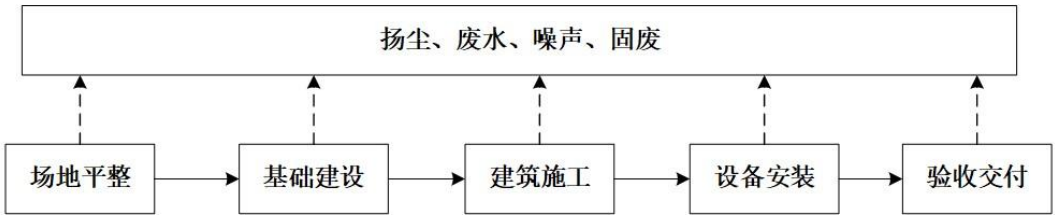



**图2-2 施工工艺及产污节点示意图**

建筑施工全过程按作业性质可以分为下列几个阶段：场地平整阶段，包括清理垃圾等；基础建设阶段，包括打桩、砌筑基础等；建筑施工阶段、包括钢筋、钢木工程、砌体工程等；设备安装阶段，包括厂房内的设备安装；验收交付阶段，包括设备调试、投入生产等。

作业过程中产生的污染物主要包括：（1）施工机械清洗废水及施工人员生活污水等；（2）各类燃油动力机械施工作业时排出的各类燃油废气，土石方装卸、运输时产生的扬尘以及喷涂油漆、涂料等装饰材料时产生的含苯系物废气；（3）噪声：各类施工机械和运输车辆等施工作业时产生的设备噪声；（4）基础工程施工时挖掘的土方和建筑垃圾，以及施工人员生活垃圾。

**2、运营期**

运营期生产工艺流程如下图所示：

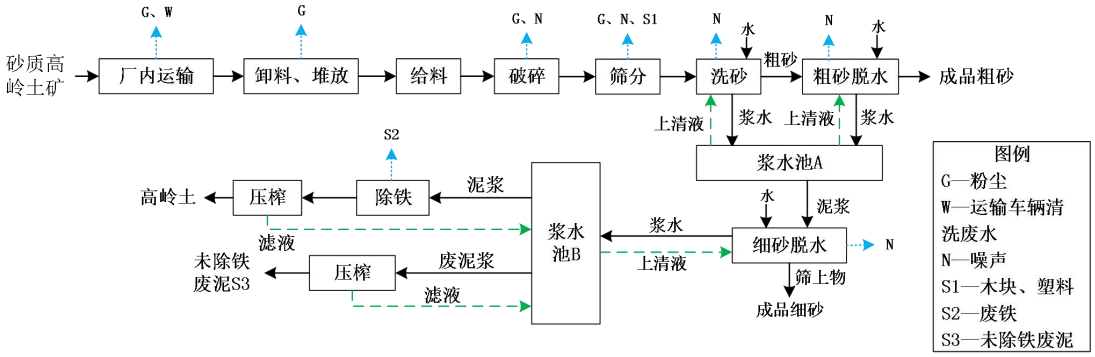



**图2-3 项目生产工艺流程及产污环节示意图**

工艺流程简述：

**破碎、洗砂：**原料采用泥头车运输至厂内原料堆场区堆放，通过铲车将堆放区的原料送至给料机，进入给料机的原料通过输送带运送至槽式洗矿机进行初步清洗，接着进入打浆机进一步将大颗粒破碎成小颗粒，破碎后的物料通过圆形滚

筒筛筛分出木块、塑料等废料，废料通过废料输送带运输走，剩余物料先后进入双螺旋洗砂机、水轮洗砂机。在洗砂机内，物料被水冲洗、翻滚搅拌，并互相研磨，除去覆盖砂石表面的杂质，同时洗砂机的强大水流将杂质和泥带走，从溢出口洗槽排出进入浆池A，大颗粒砂由旋转的叶轮倒入出料槽，进入粗砂脱水筛。

**粗砂制备：**粗砂脱水筛采用高压水冲洗物料，通过高压冲洗翻滚强力搅拌使得物料中不同粒径的颗粒得以分开，粒径小于3mm的颗粒随着水流进入浆池A，筛上粒径大于3mm的颗粒即为粗砂，脱水后通过输送带输送至成品堆放区暂存。

**细砂制备：**浆池A中泥浆经重力沉降后泥水分离，上层清液回用于洗砂，下层泥浆通过旋流器进入细砂脱水筛。与粗砂脱水筛一致，细砂脱水筛采用高压水冲洗泥浆，泥浆中的泥随着高压水流进入浆池B中，留在筛上的粒径大于1mm的颗粒为细砂，脱水后通过输送带输送至成品区暂存，脱水机产生的浆水进入浆池B。

**高岭土制备：**浆池B中，泥浆经重力沉降后泥水分离，上层清液回用于脱水机用，下层大部分泥浆通过除铁器除铁后使用压榨机压榨成成品泥饼，即高岭土，小部分无法除铁的泥浆则直接使用压榨机压榨成泥饼外售。

运营期主要产污环节详见下表。

**表2-6　主要产污环节一览表**

| 污染物类型 | | 序号 | 产生环节 | 污染物 | 治理措施 |
|---|---|---|---|---|---|
| 废气 | | G | 车辆运输、卸料、堆放、破碎、筛分 | 颗粒物 | 湿式作业，设置喷雾降尘系统等 |
| 废水 | | W | 运输车辆清洗废水 | SS | 经沉淀处理后回用，不外排 |
| | | / | 职工生活 | $COD_{Cr}$、SS、$BOD_5$、$NH_3$-N | 生活污水经三级化粪池处理后回用于周边农林灌溉 |
| 噪声 | | N | 生产过程 | 机械噪声 | 经基础减震、车间隔声后厂界达标排放 |
| 固废 | 一般固废 | S1 | 筛分 | 木块、塑料等 | 外售给回收单位处理 |
| | | S2 | 除铁 | 废铁 | 外售给回收单位处理 |
| | | S3 | 压榨 | 废泥 | 作为制砖原料外售给砖厂 |
| | | / | 设备维修 | 废润滑油、含油废手套 | 设备定期委托维修厂维修，产生的废物由维修厂带走 |
| | 生活垃圾 | / | 职工生活 | 生活垃圾 | 收集后环卫部门定期清运 |

| | |
|---|---|
| 与项目有关的原有环境污染问题 | 本项目为新建项目，不存在与项目有关的原有环境污染问题。 |

# 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境质量现状

**1、环境功能区划**

**表 3-1　建设项目所在区域环境功能属性表**

| 项目 | 功能属性及执行标准 |
|---|---|
| 环境空气质量功能区 | 根据《梅州市环境保护规划纲要（2007-2020 年）》，项目所在区域属环境空气二类功能区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 年修改单二级标准。 |
| 地表水环境功能区 | 项目南侧为山塘，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准。 |
| 地下水环境功能区 | 根据《广东省地下水功能区划》，项目位于“韩江及粤东诸河梅州兴宁地下水水源涵养区（H084414002T06）”，地下水环境质量执行《地下水环境质量标准》（GB/T14848-2017）Ⅲ类标准。 |
| 声环境功能区 | 根据《兴宁市声环境功能区划方案》，项目所在区域属 2 类声环境功能区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准。 |
| 是否森林公园 | 否 |
| 是否饮用水源保护区 | 否 |
| 是否水库库区 | 否 |
| 是否基本农田保护区 | 否 |
| 是否风景保护区 | 否 |
| 是否自然保护区 | 否 |
| 是否重点文物保护单位 | 否 |
| 是否污水处理厂集水范围 | 否 |

**2、环境空气质量现状**

（1）达标区判断

本项目位于梅州市兴宁市黄陂镇桥尾村罗子塘，根据《梅州市环境保护规划纲要（2007-2020年）》，项目所在区域属于环境空气二类功能区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及2018年修改单二级标准。

为了解项目所在区域环境空气质量达标情况，本评价引用梅州市生态环境局发布的《2022 年梅州市生态环境质量状况》中环境空气质量数据，详见表 3-2。

**表 3-2　2022 年梅州市环境空气质量现状达标情况**

| 时间 | 污染物 | 年评价指标 | 现状浓度（μg/m³） | 标准值（μg/m³） | 达标情况 |
|---|---|---|---|---|---|
| 2022 年 | $SO_2$ | 年均浓度 | 6 | ≤60 | 达标 |
| | $NO_2$ | 年均浓度 | 18 | ≤40 | 达标 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | $PM_{10}$ | 年平均质量浓度 | 28 | ≤70 | 达标 |
| | $PM_{2.5}$ | 年平均质量浓度 | 18 | ≤35 | 达标 |
| | CO | 日平均浓度第 95 百分位数 | 800 | ≤4000 | 达标 |
| | $O_3$ | 最大 8h 平均浓度第 90 百分位数 | 135 | ≤160 | 达标 |

由上表可知，项目所在区域2022年环境空气质量各项监测指标均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其2018年修改单的二级标准的要求。根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），项目所在区域2022年环境空气质量现状为达标区。

（2）特征污染物环境质量现状

本项目生产过程中产生的其他特征污染物主要为颗粒物，为了解项目所在区域环境空气质量状况，建设单位委托广东海能检测有限公司于2024年1月12日~2024年1月14日在项目评价范围内下风向380m处设置1个监测点进行监测，监测布点详见图3-1，监测报告详见附件7，监测结果如下表所示。

**图3-1 本项目现状监测布点图**

**表 3-3 监测结果一览表**

| 检测日期 | 检测项目 | 检测频次及结果 | 标准限值 | 单位 |
|---|---|---|---|---|
| 2024.01.12 | TSP | 184 | 300 | μg/m³ |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 2024.01.13 | TSP | 162 | | |
| 2024.01.14 | TSP | 155 | | |

由上表可知，项目所在区域TSP现状可达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其2018年修改单中二级标准要求。

综上，项目所在地环境空气质量现状良好。

**3、地表水环境质量现状**

本项目生产废水经沉淀处理后回用，生活污水经三级化粪池处理达到《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）旱作标准后回用于项目附近农林灌溉。本项目南侧山塘执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）的III类标准。

（1）区域地表水环境质量现状

根据梅州市生态环境局发布的《2022年梅州市生态环境状况公报》，全市县级以上集中式生活饮用水水源地水质达标率为100%，年均水质均为优，其中市级饮用水水源地清凉山水库年均水质达到II类标准。与上年相比，水质保持稳定。

2022年梅州市江河水质总体优良。全市15个主要河段和4个湖库的30个监测断面（不包含入境断面）水质均达到或优于III类水质，水质优良率 100%，无劣V类水质断面。与上年相比，断面水质优良率上升了3.3个百分点。

梅州市主要河流水质均为良好以上。其中，梅江、韩江（梅州段）、柚树河、石窟河、梅潭河、汀江、隆文水、丰良河、五华河及琴江10条河流水质为优，石正河、程江、宁江、榕江北河及松源河5条河流水质均为良好。

16个省考（含8个国考）断面水质达标率为100%，水质优良率为100%。30个市考断面水质达标率为83.3%，水质优良率为100%。达标率和优良率分别比上年上升了10.2个百分点和3.8个百分点。

（2）项目周围地表水环境质量

为了解项目周围地表水环境质量现状，建设单位委托广东海能检测有限公司于2024年1月12日~2024年1月14日对项目南侧的山塘进行了现状监测。水环境质量现状监测结果详见下表。

**表3-4　项目周围地表水环境质量现状监测结果**

| 检测点位 | 检测项目 | 检测结果（mg/L） | | | 评价标准限值 | 单位 | 达标情况 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 2024.1.12 | 2024.1.13 | 2024.1.14 | | | |
| 山塘W1 | 水温 | 17.8 | 18.0 | 17.7 | / | ℃ | / |
| | pH(无量纲) | 7.1 | 7.4 | 7.2 | 6～9 | 无量纲 | 达标 |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | $COD_{Cr}$ | 18 | 15 | 17 | ≤20 | mg/L | 达标 |
| | $BOD_5$ | 5.7 | 5.5 | 5.5 | ≤4 | mg/L | 超标 |
| | SS | 12 | 14 | 11 | / | mg/L | 达标 |
| | 氨氮 | 0.654 | 0.696 | 0.581 | ≤1.0 | mg/L | 达标 |
| | 总磷 | 0.04 | 0.03 | 0.03 | ≤0.2 | mg/L | 达标 |
| | 总氮 | 0.841 | 0.903 | 0.884 | ≤1.0 | mg/L | 达标 |
| | 石油类 | 0.01L | 0.01L | 0.01L | ≤0.05 | mg/L | 达标 |
| | DO | 5.8 | 6.2 | 6.1 | ≥5 | mg/L | 达标 |
| | 粪大肠菌群 | 130 | 140 | 170 | ≤10000 | MPN/L | 达标 |
| 注：当检测结果未检出或低于检出限时，以“检出限+L”表示。 | | | | | | | |

上表监测结果表明，项目南侧的山塘除$BOD_5$因子出现超标情况外，其他水质因子均达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准要求。超标原因主要是由于截污管网未完善，周边居民未经处理直接排放的生活污水导致。

**4、声环境质量现状**

本项目位于梅州市兴宁市黄陂镇桥尾村罗子塘，根据《兴宁市声环境功能区划方案》，项目所在区域属2类声环境功能区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准。

为了解项目所在区域声环境质量现状，建设单位委托广东海能检测有限公司于2024年1月12日对区域声环境质量现状进行了监测，监测结果详见表3-5。

**表3-5　项目所在区域声环境质量现状监测结果**

| 监测时间 | 监测点位 | 监测结果 Leq[dB（A）] | 标准限值 |
|---|---|---|---|
| | | 昼间 | 昼间 |
| 2024.1.12 | 东北边界外 1 米处 N1 | 44 | 60 |
| | 东南边界外 1 米处 N2 | 46 | |
| | 西南边界外 1 米处 N3 | 45 | |
| | 西北边界外 1 米处 N4 | 44 | |

**备注：本项目不涉及夜间生产。**

由上表监测结果可知，项目所在区域各监测点位均能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准。

**5、地下水环境**

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）》的要求，报告表原则上不开展地下水环境质量现状评价。根据《环境影响评价技术导则 地下

| | |
|---|---|
| | 水环境》（HJ610-2016）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-69、石墨及其他非金属矿物制品-其他"的编制报告表类别，地下水环境影响评价项目类别为Ⅳ类，本项目可不开展地下水环境影响评价。此外，本项目厂区外 500m 范围内不涉及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敏感目标，不开展地下水环境现状调查。<br>**6、土壤环境**<br>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）》的要求，污染影响类建设项目原则上不开展土壤环境的环境质量现状调查。本项目所属行业为 C3039 其他建筑材料制造，根据《环境影响评价技术导则 土壤环境》（HJ964-2018）中附录 A，项目属于Ⅲ类项目，占地规模为小型（≤5hm$^2$），项目周边无耕地、园地、牧草地、饮用水水源地、居民区等土壤环境敏感目标，即项目周边的环境敏感程度为不敏感，因此项目无需开展土壤环境影响评价。<br>**7、电磁辐射**<br>新建或改建、扩建广播电台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，应根据相关技术导则要求对项目电磁辐射现状开展监测与评价；本项目属于 C3039 其他建筑材料制造，不属于上述行业，不涉及电磁辐射，无需开展电磁辐射现状监测与评价。<br>**8、生态环境**<br>本项目周围生态环境一般，项目所在区域未发现珍稀动植物和国家重点保护的动植物。项目所在地区域处于人类开发活动范围内，并无原始植被生长和珍贵野生动物活动，不属于生态环境保护区，没有特别受保护的生境和生物区系及水产资源，生态环境质量一般。区域生态系统敏感程度较低，预计项目在落实本报告提倡环保措施后，对该区生态环境影响较小。 |
| 环境保护目标 | **1、大气环境保护目标**<br>经现场踏勘，本项目厂界外 500m 范围内主要为工业厂房和山林，无自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区、农村地区中人群较集中的区域等保护目标。<br>**2、声环境环境保护目标**<br>根据现场调查，项目厂界外 50m 范围内无声环境敏感保护。<br>**3、地下水环境保护目标** |

厂界外 500m 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**

根据现场调查，项目用地范围内无生态环境保护目标。

污染物排放控制标准

**1、废气污染物排放标准**

本项目运营期间产生的废气主要为颗粒物，执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值，具体标准值详见下表。

**表3-6　本项目废气污染物排放标准**

| 序号 | 污染因子 | 无组织排放监控浓度限值 | |
|---|---|---|---|
| | | 监控点 | 浓度(mg/m$^3$) |
| 1 | 颗粒物 | 周界外浓度最高点 | 1.0 |

**2、废水污染物排放标准**

本项目运营期间生产废水全部回用，均不外排。生活污水经三级化粪池处理达到《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）旱作标准后回用于项目附近农林灌溉。本项目废水污染物排放标准详见下表。

**表 3-7　《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）摘录**

| 序号 | 污染物 | 旱地作物（mg/L） |
|---|---|---|
| 1 | pH（无量纲） | 5.5~8.5 |
| 2 | $COD_{Cr}$ | ≤200 |
| 3 | $BOD_5$ | ≤100 |
| 4 | SS | ≤100 |
| 5 | 氨氮 | / |
| 6 | 总氮 | / |
| 7 | 总磷 | / |

**3、噪声排放标准**

项目施工期厂界噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）要求，运营期厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准，详见表 3-8。

**表 3-8　运营期厂界环境噪声排放标准**

| 时期 | 位置 | 昼间 | 夜间 | 执行标准 |
|---|---|---|---|---|
| 施工期 | 东、南、西、北厂界 | 70 | 55 | GB12523-2011 |
| 运营期 | 东、南、西、北厂 | 60 | 50 | GB12348-2008 中的 2 类标准 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | 界 | | | |

**4、固体废物**

一般工业固体废物贮存满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）。

总量控制指标

根据《国务院关于印发大气污染防治行动计划的通知》（国发[2013]37 号）和《广东省环境保护“十四五”规划》，广东省对化学需氧量（$COD_{Cr}$）、氨氮（$NH_3$-N）、二氧化硫（$SO_2$）、氮氧化物（$NO_x$）、挥发性有机物排放总量试行控制计划管理。

1、水污染物总量控制标准

项目运营期生产废水全部回用，均不外排。生活污水经化粪池处理达到《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）旱作标准后回用于项目附近农林灌溉，因此本项目废水不设总量控制指标。

2、大气污染物总量控制标准

本项目废气污染物主要为颗粒物，无需设置大气总量控制指标。

# 四、主要环境影响和保护措施

| | |
|---|---|
| 施工期环境保护措施 | 本项目在建设期间，各项施工活动，物料运输将不可避免地产生废气、粉尘、废水、噪声和固体废物，并对周围环境产生污染影响，其中以施工噪声和粉尘污染影响较为突出。<br>**一、施工期空气环境影响分析**<br>本项目建设施工中，各种燃油动力机械设备和运输车辆排放的废气，挖土、运土、填土和车辆运输过程中的扬尘，都会给周围的大气环境带来影响。主要的大气污染物有 $NO_2$、CO、$SO_2$ 和粉尘，其中粉尘污染尤为严重。施工过程中的粉尘污染不容忽视，此外，粉尘飘落在建筑物和树叶上，也会影响景观。<br>控制施工期的大气环境污染，主要是控制扬尘和运输车辆的废气排放，施工过程中需采用以下措施：<br>1、开挖出来的泥土应及时运走和处理好，堆放时间不宜过长和堆积过高，以防风吹刮扬尘；<br>2、车辆在运输砂石、余泥等建筑材料和建筑废料时，不宜装得过满，防止洒在路上，造成二次污染；<br>3、及时清理因雨水夹带和运输时洒落的泥土，若遇上大风天气，应盖好易起尘的建筑材料；<br>4、施工车辆必须定期检修，破损的车厢应及时修补，防止车辆行驶过程中洒落，注意车辆保养，减少汽车尾气；<br>5、车辆出工地时，应将车身和轮胎上的泥土洗净。<br>**二、施工期水环境影响分析**<br>本项目建设施工期产生的废水主要为施工人员的生活污水和施工废水。建筑施工废水包括办公楼、生产车间建设过程中产生的泥浆水、机械设备运转的冷却水和洗涤水：生活污水包括施工人员的冲洗水和厕所冲洗水。施工期间不可避免地受到雨水的冲刷，雨水径流冲刷浮土、建筑砂石、垃圾，会携带有水泥及少量的油类等各类污染物，因此若在项目建设过程中的废水和污水处理不当，会对周围环境造成影响，尤其是暴雨径流更应引起重视。施工期废水排放和水土流失防治措施控制方案如下： |

1、施工上，要做好土石工程平衡，安排好施工计划，减少弃土和泥土的裸露时间，以避免受到暴雨的直接冲刷；

2、做好各项排水、截水、防止水土流失工作，做好必要的防护坡；

3、施工现场需建设相应容积的集水沉沙池和排水沟，以收集地表径流和施工过程中产生的泥浆水，废水和污水经沉淀和除渣排入水沟；

4、运土、运沙石要保持完好，运输时不宜太满，保证运载过程中不散落；

5、施工期间对不设厂房设施的空地种树植草以绿化，输水管道铺设等施工完毕后应及时恢复原来的绿化带，增加工程地面绿化覆盖，美化环境。

**三、施工期声环境影响分析**

施工噪声主要可分为机械噪声、施工作业噪声和施工车辆噪声。机械噪声主要由施工机械所造成，如挖土机械、打桩机械、混凝土搅拌机、升降机等，多为点声源；施工作业噪声主要指一些零星的敲打声、装卸车辆的撞击声、吆喝声、拆卸模板的撞击声等，多为瞬时噪声；施工车辆的噪声属于交通噪声。在这些施工噪声中，对声环境影响最大的是机械噪声。机械在空旷地带的传播距离较远，影响范围可达200m。为减少施工噪声的影响，建议采取以下措施：

1、合理安排施工时间，使用高噪声设备的施工阶段应尽量安排在白天，减少夜间的施工量；

2、对动力机械设备定期进行维修和养护，避免因松动部件震动或消声损坏而加大设备工作时的噪声级；

3、对高噪声设备如搅拌机和加工场，建议在其外加盖简易棚；

4、尽量少用哨子、喇叭、笛等指挥作业，减少人为噪声。

**四、施工期固体废物环境影响分析**

本项目施工期间产生的固体废物主要有施工过程中丢弃的废建材、包装袋等建筑垃圾和施工人员日常生活产生的生活垃圾。

施工期产生的拆建固废、土石方工程及混凝土浇筑、条石砌筑中产生的固废和施工废料等在降水或地表径流冲刷下，易产生水土流失。此外，其乱堆放将会对视觉景观产生极大的影响。

施工人员的生活垃圾若随意堆置，将对施工人员的生活、工作环境产生不利影响，诱发传染病，造成施工人员的健康水平下降，工作效率降低。

为减少施工期间固体废物的环境影响，建议采取以下措施：

（1）施工中对产生的弃土和废料妥善处置，除在场区内回填外，多余部分运至指定的渣场倾倒；

（2）在施工中设立挡土墙、排洪沟，雨季用塑料布覆盖松散的表土层，防止水土流失，减轻对水体的污染；

（3）施工人员的生活垃圾分类收集后由环卫部门统一处置，以保护好施工人员的生活、生产环境，减少施工人员传染病的发病率。

**五、施工期土壤环境影响分析**

本项目施工期间对土壤环境影响是不可避免的、暂时的、局部的，随着项目基础开挖、建设施工结束，该影响随之结束。在土壤环境影响方面主要体现在施工过程中施工废水、施工固体废物等对土壤造成的直接影响。建议在施工期间做好施工废水收集工作，防止施工废水未经处理渗入土壤；建筑装饰用品做好收集统一存放。

**六、施工期生态环境影响分析**

本工程建设对生态环境的影响主要发生于施工期。施工期间地表开挖和弃土将引起水土流失。若遇降雨，特别是暴雨季节，水土流失更为严重。如果不采取措施，将会造成水土流失。施工过程中要加强管理，并设置必要的沉淀池和排水管道等，避免雨水对泥土的冲刷，尽量减少水土流失。

综上所述，本项目施工期间对周围的大气环境、声环境、水环境以及生态环境均有一定的影响，但是这些影响都是可控的，而且是短期的，随着项目施工完成，影响也随之消失，因此不会对当地的整体环境造成不利影响。建设单位要做好施工期的环境管理和保护工作，避免对项目周围的环境带来不利环境影响。

运营期环境影响和保护措施

## 一、大气环境影响和保护措施

### 1、废气污染源强核算

本项目生产过程中产生的废气主要为汽车运输、卸料、物料堆放、生产过程中破碎及筛分等工序过程中产生的扬尘，特征污染物为颗粒物。

（1）汽车运输扬尘

本项目的原料及成品均采用汽车运输，汽车运输会产生一定的扬尘。在道路完全干燥的情况下，可采用汽车扬尘量预测经验公式计算，公式如下：

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

$Q_y$——每辆汽车行驶扬尘量，kg/km•辆；

V——汽车行驶速度，km/h，汽车平均车速取 15km/h；

M——汽车载重量，t/辆，本项目空车载重量按照 5t/辆计，运输原料和成品的载重量按照 20t/辆计；

P——路面状况，kg/m$^2$，以每平方米路面灰尘覆盖率表示，本项目取 0.1kg/m$^2$。

项目原料、成品运输量约 92.2 万 t/a，则平均每年满载车运输车次量为 46100 辆次，空车运输车次量和满载车运输车次量一致，均为 46100 辆次，本项目按照空车、满辆车在厂内运输距离均为 0.1km 计算。经计算，运输车辆在不同情况下的扬尘量详见下表：

**表 4-1　废气污染源监测计划一览表**

| 类别<br>车况 | $Q_y$ 汽车运输（kg/km•辆） | 运输扬尘（t/a） |
|---|---|---|
| 空车 | 0.089 | 0.4111 |
| 满载车 | 0.290 | 1.3357 |
| 合计 | / | 1.7468 |

由上表可知，项目运输扬尘产生量为 1.7468t/a。运输车辆在厂内行驶时间约为 3min，则车辆运输扬尘最大产生速率为 0.5795kg/h，建设单位拟对运输扬尘进行喷雾抑尘，可有效减少扬尘量 90%以上，则运输扬尘排放量为 0.1747t/a，则车辆运输扬尘最大排放速率为 0.0579kg/h。

（2）卸料扬尘

原料进厂后卸料过程中会产生卸料扬尘。成品粗砂、细砂颗粒较大，成品高岭

土含水率高，且在堆放区顶部安装雾化喷淋，因此成品装车过程中产生的粉尘可忽略不计。

根据《逸散性工业粉尘控制技术》（中国环境科学出版社，1989.12，J.A.奥里蒙、G.A.久兹等编著张良壁等编译）中“表 20-1 砖和粘土产品制造厂逸散尘的排放因子”，卸料（卡车）卸料的粉尘排放系数为 0.02kg/t（原料），本项目年加工处理砂质高岭土矿 42.2 万吨，则本项目卸料扬尘产生量为 8.44t/a。项目原料运输车辆进厂 21100 车次/a，每次卸料时间约为 5min，则卸料工作时间为 1750h/a，则卸料扬尘产生速率为 4.82kg/h。建设单位拟对卸料扬尘进行喷雾抑尘，可有效减少扬尘量 90%以上，则卸料扬尘排放量为 0.844t/a，则车辆运输扬尘最大排放速率为 0.482kg/h。

（3）堆场扬尘

本项目成品为湿式品，堆放过程中不产生粉尘。本项目原料为砂质高岭土矿，含尘量较大，在堆放过程中会产生扬尘。项目堆场扬尘产生量参考西安冶金建筑学院的扬尘计算公式：

$$Q=4.23\times10^{-4}\times V^{4.9}\times S$$

式中：Q——粉尘产生量，kg/d；

S——堆场面积，$m^2$；

V——风速，m/s，项目区年平均风速 1.1m/s。

本项目设置一个 2000$m^2$ 原料堆场，经计算，产生的堆场扬尘为 1.35kg/d，即为 0.405t/a，产生速率为 0.169kg/h。建设单位主要通过喷雾降尘、原料堆场设置顶棚和围挡，或堆场覆盖防尘布等措施进行降尘，可有效减少扬尘量 80%以上，则堆场扬尘排放量为 0.081t/a，排放速率为 0.034kg/h。

（4）破碎、筛分工序扬尘

本项目破碎系统中的破碎、筛分工序会产生粉尘。参考《逸散性工业粉尘控制技术》（中国环境科学出版社，1989.12，J.A.奥里蒙、G.A.久兹等编著张良壁等编译）中“表 18-1 粒料加工厂逸散尘的排放因子”，并结合项目实际情况，破碎、筛分过程中粉尘产生系数为 0.2kg/t 原料，本项目年处理 42.2 万吨砂质高岭土矿，则产生的粉尘量为 84.4t/a（35.17kg/h）。本项目采取湿式作业和喷雾降尘等方式作业，可有效减少扬尘量 95%以上，则项目粉尘排放量为 4.22t/a，排放速率为 1.76kg/h。

本项目废气污染物产排情况详见表 4-2。

表 4-2 项目废气污染物产排情况一览表

| 污染物 | | 产生情况 | | 防治措施 | 降尘效率% | 排放情况 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 产生量 t/a | 产生速率 kg/h | | | 排放量 t/a | 排放速率 kg/h |
| 无组织 | 汽车运输扬尘 | 1.7468 | 0.5795（最大速率） | 喷雾抑尘 | 90 | 0.1747 | 0.0579（最大速率） |
| | 卸料扬尘 | 8.44 | 4.82 | 喷雾抑尘 | 90 | 0.844 | 0.482 |
| | 堆场扬尘 | 0.405 | 0.169 | 喷雾降尘、原料堆覆盖防尘布 | 80 | 0.081 | 0.034 |
| | 破碎、筛分扬尘 | 84.4 | 35.17 | 湿式作业和喷雾降尘 | 95 | 4.22 | 1.76 |
| 合计 | / | 94.9918 | / | / | / | 5.3197 | / |

**2、废气环境影响分析**

本项目运营期间排放的大气污染物主要为汽车运输、卸料、物料堆放、生产过程中破碎及筛分等工序过程中产生的扬尘。项目采用湿式作业，并设置雾炮机对原料堆场、生产区、道路等区域进行喷雾降尘，堆场区用防尘布覆盖等措施，可有效减少项目运营期间产生的粉尘，使废气排放达到广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中第二时段无组织排放浓度限值的要求，因此本项目采取以上处理措施后，项目废气能够达标排放，不会对周边环境产生不利影响。

**3、废气污染防治措施可行性分析**

针对项目产生的粉尘，建设单位应采取以下措施：（1）建议生产加工区设置为钢结构棚式车间；（2）堆放区设置顶棚，对堆放区尽可能进行围挡，挡风墙高度不低于堆存物料高度的 1.1 倍，对于无法进行围挡的部分，则利用防尘布遮盖，不得完全露天堆放原料、成品等；（3）采用全过程湿法作业；（4）对原料运输车辆轮胎等重点部位进行清洗，厂区主要干道和堆放区进行硬底化处理，并定期进行路面清扫、洒水抑尘；（5）在生产加工区、堆放区、厂区主要干道等区域设置喷雾系统，对车辆运输、卸料、堆放区和生产区得扬尘进行有效抑制；（5）规范作业，禁止运输车辆超载，车辆慢行，降低装卸料高度；（6）加强厂区的绿化建设，在一定程度上可起到吸尘的作用，减少向外环境逸散粉尘；（7）对全厂做好雨水导流沟渠，避免雨天雨水冲刷导致物料漫散流至周边地表水体。

本项目喷雾系统降尘主要通过雾炮机实施。

雾炮机简介：是降低空气中的颗粒含量，抑制扬尘的环保设备，主要特点有射程远、覆盖范围广、工作效率高、可以实现精量喷雾；喷出的雾粒细小，与粉尘接

触时，形成一-种潮湿雾状体，能快速将粉尘抑制；操作灵活，可遥控或人工控制，并可随意调解水平旋转及喷雾角度，使用安全可靠；耗水量相比其他抑尘喷洒设备(喷枪、洒水车)可节约 70%-80%，且水雾覆盖面积远远大于其它抑尘喷洒设备。

根据《排污许可证申请与核发技术规范 陶瓷砖瓦工业》（HJ954-2018）中“表 26 建筑用石加工工业排污单位无组织排放控制要求”：石材加工单元露天作业过程中应采用湿法作业或其他抑尘措施，生产车间外不应有可见粉尘外逸，厂区道路应硬化，道路采取清扫、洒水等措施，保持清洁，本项目采取的无组织排放控制措施基本符合《排污许可证申请与核发技术规范 陶瓷砖瓦工业》（HJ954-2018）中的无组织排放控制要求，不会对周边环境产生不利影响。

**4、废气排放口基本情况**

本项目废气均以无组织形式排放，未设置排放口。

**5、废气污染源监测计划**

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 陶瓷砖瓦工业》(HJ954—2018)等规范对监测指标要求，本项目污染源监测计划见下表。

**表 4-3 废气污染源监测计划一览表**

| 类别 | 监测点位 | 监测指标 | 监测频次 | 执行排放标准 |
|---|---|---|---|---|
| 无组织废气 | 厂界（上风向一个点、下风向三个点） | 颗粒物 | 1 次/年 | 广东省《大气污染物排放限值》（DB4427-2001）第二时段无组织排放限值 |

**二、地表水环境影响和保护措施**

项目运营期间生产废水全部回用于生产，均不外排。生活污水经三级化粪池处理达到《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）旱作标准，用于周边农林灌溉。

**1、废水污染源强核算**

由水平衡分析可知，本项目运营期间废水主要为生产废水和生活污水，其中生产废水为运输车辆清洗废水。工艺废水循环使用，不外排，厂区降尘用水全部蒸发不形成废水。

（1）运输车辆清洗废水

在厂区建设车辆清洗区，运输车辆进厂后、出厂前必须先进行清洗。项目原料、成品运输量合计为 92.2 万吨/年，运输车辆的载重量按照 20t/辆计，则原料、成品运

输车辆进出厂次数为 92200 车次/a，清洗用水量按照 200L/台•次计算，则清洗用水量为 18440t/a（61.47t/d），损耗量约 10%，车辆清洗废水为 55.32t/d（16596t/a），该类废水经沉淀后循环使用，不外排。

（2）本项目拟定员工 20 人，均不在厂区内食宿，参考广东省地方标准《用水定额 第 3 部分：生活》（DB44/T1461.3-2021）表 A.1 国家行政机构（922）办公楼无食堂和浴室的先进值用水定额为 $10m^3$/人•a 计，则项目生活用水量为 200t/a（0.667t/d），项目生活污水排污系数按 0.9 计算，则生活污水量约为 180t/a（0.6t/d），该类废水的主要污染因子为 $COD_{Cr}$、$BOD_5$、$NH_3$-N、SS 等。项目生活污水经三级化粪池处理后回用于项目附近农林灌溉。

根据《社会区域类环境影响评价》（中国环境科学出版社表 5-18），生活污水主要污染物为$COD_{Cr}$（250mg/L）、$BOD_5$（150mg/L）、$NH_3$-N（30mg/L）、SS（150mg/L），污水主要污染物产生及排放情况详见下表。

**表 4-4 生活污水产排情况一览表**

| 废水类型 | 污染物 | 产生情况 | | 污染防治措施 | 处理后 | | 执行标准 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 浓度（mg/L） | 产生量（t/a） | | 浓度（mg/L） | 产生量（t/a） | 标准 | 标准值（mg/L） |
| 生活污水（180t/a） | $COD_{Cr}$ | 250 | 0.045 | 三级化粪池 | 150 | 0.027 | GB5084-2021 旱作指标 | 200 |
| | $BOD_5$ | 150 | 0.027 | | 90 | 0.0162 | | 100 |
| | $NH_3$-N | 30 | 0.0054 | | 30 | 0.0054 | | / |
| | SS | 150 | 0.027 | | 80 | 0.0144 | | 100 |

由上表可知，本项目生活污水经三级化粪池处理可达到《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）旱作标准，回用于项目附近农林灌溉。

**2、废水污染防治措施**

三级化粪池：化粪池是处理粪便并加以过滤沉淀的设备，其原理是固化物在池底分解，上层的水化物体进入管道流走，防止了管道堵塞，给固化物体(粪便等垃圾)有充足的时间水解。污水首先由进水口排到第一格，在第一格里比重较大的固体物及寄生虫卵等物沉淀下来，开始初步的发酵分解，经第一格处理过的污水可分为三层：糊状粪皮、比较澄清的粪液和固体状的粪渣。经过初步分解的粪液流入第二格，而漂浮在上面的粪皮和沉积在下面的粪渣则留在第一格继续发酵。 在第二格中，粪

液继续发酵分解，虫卵继续下沉，病原体逐渐死亡，粪液得到进一步无害化，产生的粪皮和粪渣厚度比第一格显著减少。流入第三格的粪液一般已经腐熟，其中病菌和寄生虫卵已基本杀灭。第三格功能主要起暂时储存，生活污水成分相对简单，并且水量小，则项目生活污水经三级化粪池处理，处理后的水经稀释后达到《农田灌溉水质标准》(GB5084-2021)表 1 旱作标准。

项目生活污水产生量为 180t/a，产生量较小，生活污水经三级化粪池处理后回用于周边农林灌溉。项目东北侧和西侧有林地，面积约为 5000m$^2$（7.5 亩），根据广东省地方标准《用水定额 第 1 部分：农业》（DB44/T1461.3-2021）附表 A.4“叶草、花卉灌溉用水定额”水文值取 50%，参考园艺林木地面灌（通用值）用水量为 662m$^3$/（亩*a），只需 0.3 亩的林地就能满足项目生活污水的纳污需求，项目周边可灌溉的农林面积约 7.5 亩，完全有能力消纳项目产生的生活污水量，因此，运营期产生的员工生活污水经三级化粪池处理后用于周边农林灌溉，是可行的。

**表 4-5　建设项目废水类别、污染物及污染治理措施信息表**

| 序号 | 废水类别 | 污染物种类 | 排放去向 | 排放规律 | 污染治理设施 | | | 排放口编号 | 排放口设置是否符合要求 | 排放口类型 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | 污染治理设施编号 | 污染治理设施名称 | 污染治理设施工艺 | | | |
| 1 | 生活污水 | $COD_{Cr}$、$BOD_5$、$NH_3$-N、SS | 回用于周边农林灌溉 | 间断排放，流量不稳定 | TW001 | 三级化粪池 | 厌氧发酵 | / | □是<br>□否 | □企业总排<br>□雨水排放<br>□清净下水排放<br>□温排水排放<br>□车间或车间处理设施排放口 |

**3、废水污染源监测计划**

本项目生产废水不外排，生活污水经三级化粪池处理后回用于周边农林灌溉，不外排，因此本项目无需设置监测计划。

**三、声环境影响和保护措施**

**1、噪声污染源强**

本项目噪声主要来源于槽式洗矿机、六角形打浆机、双螺旋洗砂机、水轮洗砂机、粗砂脱水筛、细砂脱水筛、压榨机、空压机等设备运行时的噪声，单台设备噪声源强约为 70~90 dB(A)，本项目设备噪声值详见下表。

**表 4-6 本项目主要噪声源强一览表**

| 来源 | 序号 | 设备名称 | 数量（台） | 单台设备噪声源强 | 多台设备噪声源强 | 等效噪声叠加值 |
|---|---|---|---|---|---|---|

| | | | | dB(A) | dB(A) | dB(A) |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 生产加工区 | 1 | 槽式洗矿机 | 1 | 85 | 85 | 94 |
| | 2 | 六角形打浆机 | 2 | 85 | 88 | |
| | 3 | 双螺旋洗砂机 | 1 | 80 | 80 | |
| | 4 | 水轮洗砂机 | 1 | 80 | 80 | |
| | 5 | 粗砂脱水筛 | 2 | 80 | 83 | |
| | 6 | 细砂脱水筛 | 2 | 75 | 78 | |
| | 7 | 压榨机 | 6 | 70 | 78 | |
| | 8 | 空压机 | 1 | 90 | 90 | |

**2、噪声防治措施**

为降低本项目的噪声环境影响，建设单位拟采取以下隔声降噪措施：

①设备选型。从噪声源入手，在满足工艺要求的前提下，充分选用先进的低噪设备，如选用低噪的风机等，从声源上降低设备本身噪声。

②消声。在管道设计中，在风机的风管进、出口安装消声器，并采用风管软接头，以减轻空气动力噪声。

③设备减振及隔声。风机等高噪声设备进行基础减振，安装减震垫；设置空压机房和风机房。

④对设备进行合理布局，选用低噪声设备，将高噪声设备放置在远离厂界的位置；

⑤加强设备的维护管理。使设备处于最佳工作状态，杜绝因设备不正常运转所产生的高噪声现象。

⑥机枪运输车辆管理制度，禁止鸣号，进入厂区后低速行驶，最大限度减少流动噪声源。

通过采取上述降噪措施，并经墙体屏蔽隔声后可使噪声源降低 20dB(A)。根据项目噪声源的特征，按照《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2022）要求，对项目厂界噪声达标情况进行预测分析。

**表 4-7 项目厂界噪声排放达标情况（单位：dB(A)）**

| 声源 | 噪声源强叠加值 | 降噪效果 | 降噪后源强 | 噪声中心点距离厂界外 1m 距离/m | | | | 贡献值 | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | 东 | 南 | 西 | 北 | 东 | 南 | 西 | 北 |
| 生产加工区 | 94 | 20 | 74 | 30 | 32 | 41 | 140 | 44 | 44 | 42 | 31 |
| 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准：昼间≤50，夜间≤60 | | | | | | | | | | | |

根据预测结果可知，本项目机械噪声经采取各种降噪措施和距离衰减后，厂界噪声贡献值均可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准，对周围环境影响较小。

**3、噪声污染源监测**

建设单位按照《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 陶瓷砖瓦工业》(HJ954—2018)制定污染源监测计划，具体如下：

**表 4-8　废水污染源监测计划一览表**

| 污染类型 | 监测点位 | 检测指标 | 监测频次 | 执行排放标准 |
|---|---|---|---|---|
| 噪声 | 厂界四周 | 等效连续 A 声级 | 1 次/年 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准 |

**四、固体废物环境影响和保护措施**

**1、固废源强核算**

运营期间，本项目产生的固体废物包括一般工业固体废物、生活垃圾，其中一般工业固体废物包括木块及塑料、废铁、未除铁废泥。设备维修产生的废润滑油、含油废手套由维修厂带走。

（1）一般工业固体废物

①木块、塑料

原料经破碎后筛分出木块、塑料等废料，产生量为 1537.34t/a，外售给回收单位处理。

②废铁

项目泥浆除铁过程中会产生废铁，产生量为 568.212t/a，外售给回收单位处理。

④ 未除铁废泥

未经除铁的泥浆压榨出来的泥饼作为制砖原料外售给砖厂，产生量为 2857t/a。

（2）生活垃圾

本项目员工 20 人，均不在厂内食宿，生活垃圾产生系数类比按 0.5kg/d·人计算，则项目生活垃圾的产生量为 10kg/d，即 3t/a。生活垃圾分类收集，由环卫部门定期清运。

（3）废润滑油、含油废手套

本项目生产机械需要定期检修、保养，根据建设单位提供的资料，项目设备维

护保养周期约为每季度 1 次，维护工作委托专业的维修厂进行，在维护过程中产生的废润滑油、含油废手套由该维修厂即清运走，并按相关规定进行储存、处置，本项目不负责该部分废物的暂存和处置。

本项目固体废物产生及处置情况详见下表。

**表 4-9　一般工业固体废物产生情况一览表**

| 序号 | 名称 | 产生工序 | 属性 | 产生量（t/a） | 处理措施 |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 木块、塑料 | 筛分 | 一般工业固废 | 1537.34 | 外售给回收单位处理 |
| 2 | 废铁 | 除铁 | | 568.212 | 外售给回收单位处理 |
| 3 | 未除铁废泥 | 压榨 | | 2857 | 作为制砖原料外售给砖厂 |
| 4 | 生活垃圾 | 员工生活 | 生活垃圾 | 3 | 收集后环卫部门定期清运 |
| 合计 | | | / | 4965.552 | / |

**2、环境管理要求**

（1）生活垃圾管理要求

①建设单位和个人应当依法在指定的地点投放生活垃圾。禁止随意倾倒、抛撒、堆放或焚烧生活垃圾。

②禁止向生活垃圾设施中投放工业固体废物和危险废物等。

③生活垃圾日产日清，不会产生垃圾渗滤液，同时对垃圾桶要定期检查，以防垃圾桶破损、渗漏，并对生活垃圾堆放点进行定期的清洁消毒，杀灭害虫。

（2）一般工业固废管理要求

建设单位产生的一般工业固废贮存场所应按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）要求建设，不得擅自倾倒、堆放、丢弃、遗撒固体废物，禁止向生活垃圾收集设施中投放工业固体废物，建立健全工业固体废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置全过程的污染环境防治责任制度，建立工业固体废物管理台账，如实记录产生工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息，实现工业固体废物可追溯、可查询，并采取防治工业固体废物污染环境的措施。

**3、结论**

本项目运营期产生的固体废物均能够得到安全处置，木块、塑料、废铁均外售给回收单位处理，废泥作为制砖原料外售给砖厂，生活垃圾由环卫部门清运处理，符合相关管理要求，不会对周围环境造成不利影响。

**五、地下水、土壤环境影响分析**

本项目建成后全厂地面硬底化，生活污水处理设施、浆水池、沉淀池等按照设计要求进行防渗处理，避免废水渗入地下，同时本项目运营期不涉及污染地下水排放，用水不取用地下水，且项目厂界外 500m 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，因此本项目建设正常情况下不会对地下水环境产生影响。

本项目生产废水和固废均不外排，对周边土壤有影响的因素为外排废气，本项目外排废气主要为无组织排放的颗粒物，经采取各类降尘措施后，污染物排放量较小，且项目产生的颗粒物成分和一般土壤的成分类似，因此本项目外排废气大气沉降对周围土壤环境的影响极小。

**六、生态环境影响分析**

本项目所在地已经属于人工环境，不存在原生态自然环境，无自然保护区和风景名胜区等重点生态敏感区，区域生态环境敏感程度一般，且本项目的污染物产生量较小，经有效处理后可实现达标排放，不会对当地生态环境造成显著的不良影响。

**七、环境风险影响分析**

**1、环境风险潜势判定**

重大危险源是指长期或临时生产、加工、搬运、使用或储存危险物质，且危险物质的数量等于或超过临界量的单元。根据《危险化学品重大危险源辨识》(GB18218-2018) 和《关于开展重大危险源监督管理工作的指导意见》(安监管字(2004) 56 号）确定了生产场所和贮存场所危险物质的名称及其相应的贮存临界量。实际贮存量如达到或超过相应的贮存临界量即为重大危险源。

根据《危险化学品重大危险源辨识》(GB18218-2018) 的相关规定，单元内存在的危险物质为多品种时，对重大危险源的辨识，按下式进行计算：

$$Q=\frac{q_1}{Q_1}+\frac{q_2}{Q_2}+\ldots+\frac{q_n}{Q_n} \qquad \text{公式（1）}$$

公式（1）中：$q_1$，$q_2$，...， $q_n$——每种环境风险物质的最大存在总量，t；

$Q_1$，$Q_2$，...， $Q_n$——每种环境风险物质的临界量，t。

当 Q＜1 时，该项目环境风险潜势为Ⅰ。

当 $Q\geq1$，将 Q 值分为：（1）$1\leq Q<10$；（2）$10\leq Q<100$；（3）$Q\geq100$。

对照《危险化学品重大危险源辨识》(GB18218-2018)，项目所使用的原辅材料均不属于危险物质，因此 Q＜1，项目环境风险潜势为Ⅰ，进行简单分析。

**2、环境风险评价自查**

本项目生产工艺主要为物理加工，生产过程中不涉及使用危险物质，不涉及高温高压操作环境，根据项目生产特征，项目在生产过程中存在的风险主要为：①粉尘事故排放影响周边大气环境；②浆水池或沉淀池中废水外溢对周边水环境造成一定影响。

**3、环境风险识别**

（1）废气治理设施运行故障

主要原因有：①项目抑尘喷雾系统出现故障时，导致粉尘未经处理直接排入大气环境中；②生产过程中由于污染防治设施老化，操作失误等原因造成厂界废气浓度超标。

（2）沉淀池及浆水池废水外溢

项目沉淀池及浆水池因池体泄露导致废水流入自然水体。

**4、环境风险防治措施**

（1）废气治理设施故障防治措施

建设单位应对项目抑尘喷雾系统定期检修维护，制定环保设施操作管理规程，建立健全各项环保岗位责任制，确保环保设施正常、稳定运行，防止污染事故发生，一旦发生事故排放，应立即停止生产系统的生产，并组织维修设备，待废气治理设施正常运转后方可恢复正常生产。

（2）沉淀池或浆水池废水外溢

本项目沉淀池或浆水池中废水的主要污染物为高浓度 SS，若直接进入自然水体会对地表水体造成不利影响。为防止项目沉淀池或浆水池发生泄露污染周边地表水体，建设单位应采取如下防范措施：

①沉淀池或浆水池应室内设置或在池体上方设置顶棚，避免雨天时雨水进入沉淀池或浆水池；

②厂区设置雨水导流沟渠并加盖水泥盖板，经常疏通，防止堵塞；

③沉淀池和浆水池做好防渗处理；

④建设单位自身加强管理，预防雨水渗漏、池体崩塌、池壁池底泄露等情况发生；

⑤因此当沉淀池或浆水池发生泄漏后，应及时向上级报告，不管废水泄漏规模大

小，立即停止生产，严禁废水排入周边水体；如泄漏物排入雨水、污水排放系统，应及时采取封堵措施，防止对地表水造成污染，并及时更换修复故障位置，确保废水的泄漏程度减至最少。

综上所述，项目应严格按照要求，做好防范措施，设立健全的公司突发环境事故应急组织机构，以便采取更有效措施来防止环境污染事故进一步扩散。由于本项目所使用的原辅料不构成重大危险源，在采取以上措施的情况下，项目风险事故发生概率很低，本项目环境风险在可接受的范围内。

**表 4-10 环境风险简单分析内容表**

<table>
<tr><td>建设项目名称</td><td colspan="4">梅州市润盈建材科技有限公司年产25万吨高岭土及25万吨建筑用砂加工项目（首期）</td></tr>
<tr><td>建设地点</td><td colspan="4">梅州市兴宁市黄陂镇桥尾村罗子塘</td></tr>
<tr><td>地理坐标</td><td>经度</td><td>东经 115°40'51.045"</td><td>纬度</td><td>北纬 24°20'17.439"</td></tr>
<tr><td>主要危险物质及分布</td><td colspan="4">无</td></tr>
<tr><td>环境影响途径及危险后果</td><td colspan="4">影响途径：环境空气扩散，进入附近水体；<br>危害效果：降低大气和水环境质量</td></tr>
<tr><td>风险防范措施要求</td><td colspan="4">定期检查生产设备及污染治理设施，防渗防漏，当发生事故时立即停止生产，待设施正常运转后方能正常生产。</td></tr>
<tr><td colspan="5">填表说明：项目风险潜势为Ⅰ，即开展简单分析。项目通过采取有效的风险防范措施后，项目风险水平可以接受。</td></tr>
</table>

# 五、环境保护措施监督检查清单

| 内容<br>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 | 颗粒物 | 在作业区、堆放区及厂区主要干道等区域设置喷雾系统，堆放区设置顶棚和围挡，湿法作业，定期清扫作业区及厂区道路沉降的粉尘，加强绿化，厂区道路和堆放区地面做硬化处理等 | 广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值 |
| 地表水环境 | 运输车辆清洗废水 | SS | 经沉淀处理后回用于车辆清洗 | / |
| | 生活污水 | $COD_{Cr}$、$BOD_5$、$NH_3$-N、SS | 经三级化粪池处理达标后回用于周边农林灌溉 | 《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）旱作标准 |
| 声环境 | 项目厂界四周 | 设备运行噪声 | 选用低噪声设备、基础减振、隔声、消声，避免夜间开工 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 2 类标准 |
| | | 车辆行驶噪声 | 禁止鸣号，进入厂区低速行驶 | |
| 电磁辐射 | / | / | / | / |
| 固体废物 | 生活垃圾 | 生活垃圾 | 收集后环卫部门定期清运 | / |
| | 一般工业固废 | 木块、塑料 | 外售给回收单位处理 | 贮存场所满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）要求 |
| | | 废铁 | 外售给回收单位处理 | |
| | | 未除铁废泥 | 作为制砖原料外售给砖厂 | |
| 土壤及地下水污染防治措施 | 生产区和堆放区地面硬底化；废水处理池也按照设计要求进行防渗处理，避免水池水渗入地下；禁止取用地下水。 | | | |
| 生态保护措施 | / | | | |
| 环境风险防范措施 | 定期检查生产设备及污染治理设施，防渗防漏，当发生事故时立即停止生产，待设施正常运转后方能正常生产。 | | | |
| 其他环境管理要求 | / | | | |

# 六、结论

梅州市润盈建材科技有限公司年产25万吨高岭土及25万吨建筑用砂加工项目（首期）符合国家和地方相关产业政策，用地符合土地利用规划。建设单位在严格遵守“三同时”的管理规定，切实保证本报告提出的各项环保措施得到落实，加强对设备的维护保养，确保环保设施的正常运行，尽可能将环境影响降至最小。**从环境保护角度而言，本项目建设可行。**

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（t/a） | 0 | 0 | 0 | 5.3197 | 0 | 5.3197 | +5.3197 |
| 废水 | $COD_{Cr}$（t/a） | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | $BOD_5$（t/a） | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | 氨氮（t/a） | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | SS（t/a） | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 一般工业固体废物 | 木块、塑料（t/a） | 0 | 0 | 0 | 1537.34 | 0 | 1537.34 | +1537.34 |
| | 废铁（t/a） | 0 | 0 | 0 | 568.212 | 0 | 568.212 | +568.212 |
| | 未除铁废泥（t/a） | 0 | 0 | 0 | 2857 | 0 | 2857 | +2857 |
| | 生活垃圾（t/a） | 0 | 0 | 0 | 3 | 0 | 3 | +3 |

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

## 附图附件

附图 1 建设项目地理位置图

附图 2 建设项目总平面布置图

附图 3 建设项目四至图

附图 4 建设项目周围环境现状

附图 5 项目所在区域大气环境功能区划图

附图 6 项目所在区域地表水环境功能区划图

附图 7 项目所在区域饮用水源保护区划图

附图 8 项目所在区域地下水环境功能区划图

附图 9 项目所在区域环境管控单元图

附件 1 环评委托书

附件 2 营业执照

附件 3 广东省企业投资项目备案证

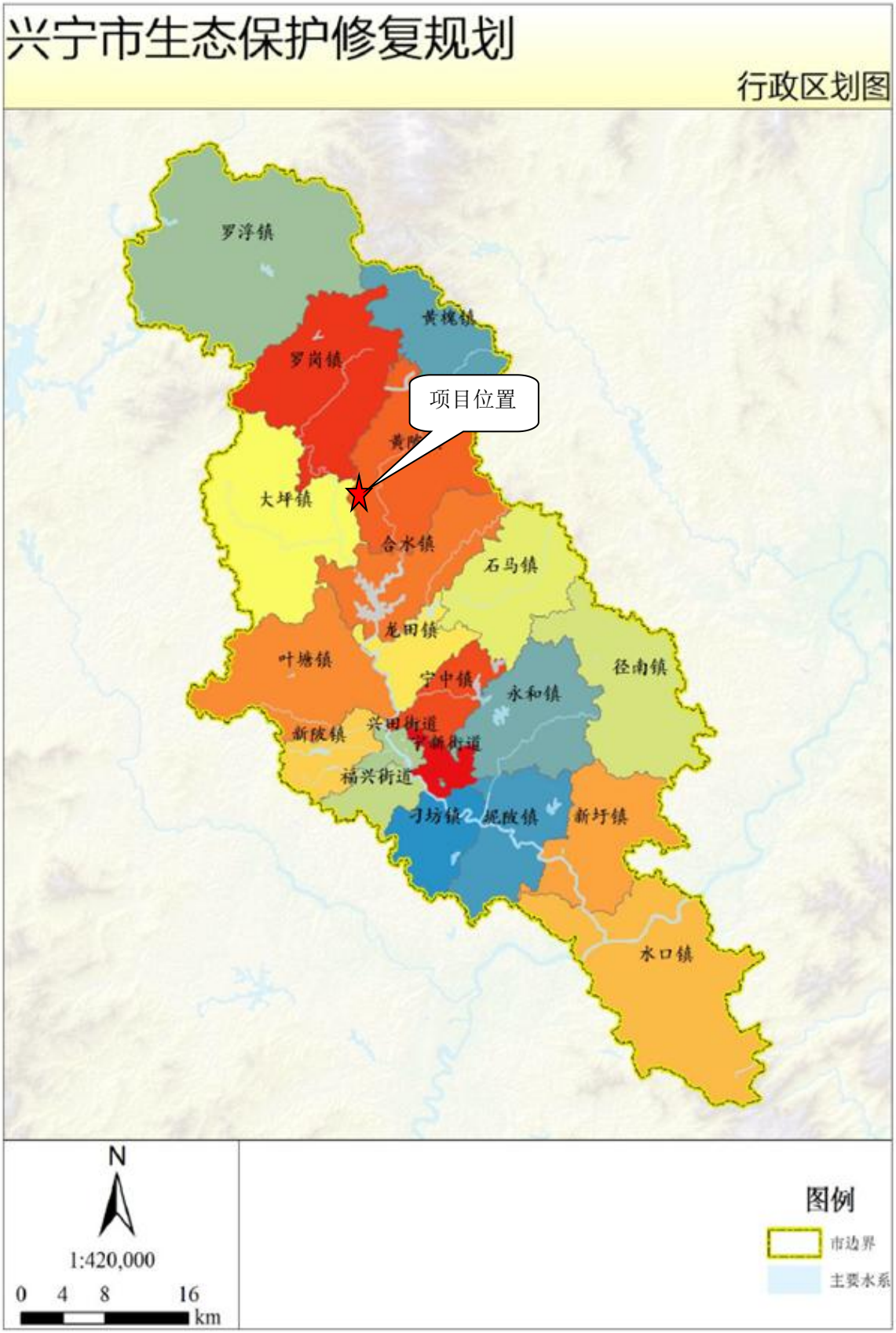
附件 4 法人身份证

附件 5 不动产权证

附件 6 房屋租赁合同

附件 7 环境质量现状监测报告

附图 1：建设项目地理位置图



附图 2：建设项目总平面布置图

附图 3：建设项目四至图

## 附图 4：建设项目周围环境现状

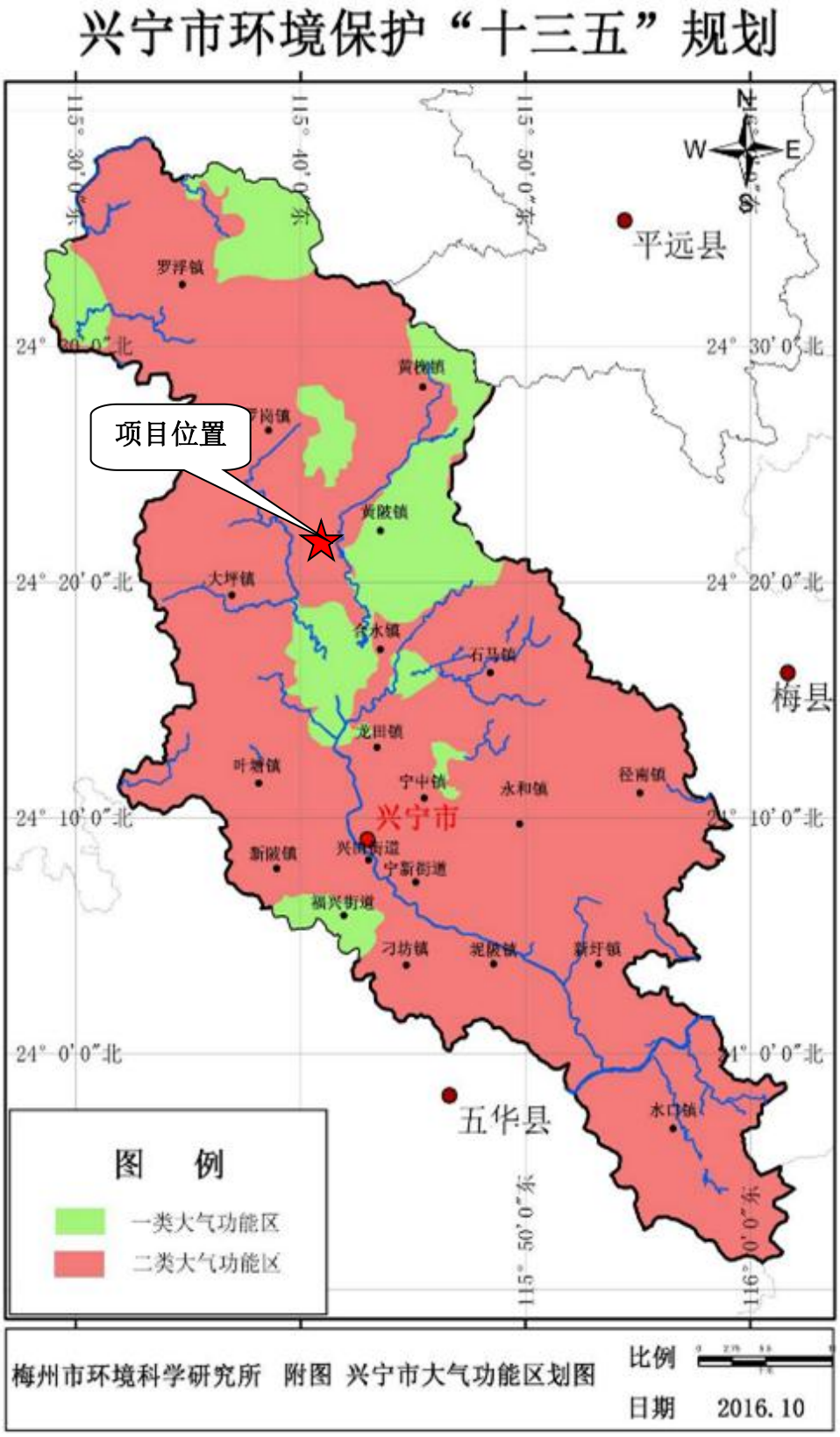
东面兴宁市宁江建材集团有限公司

北面闲置用地

西面农林

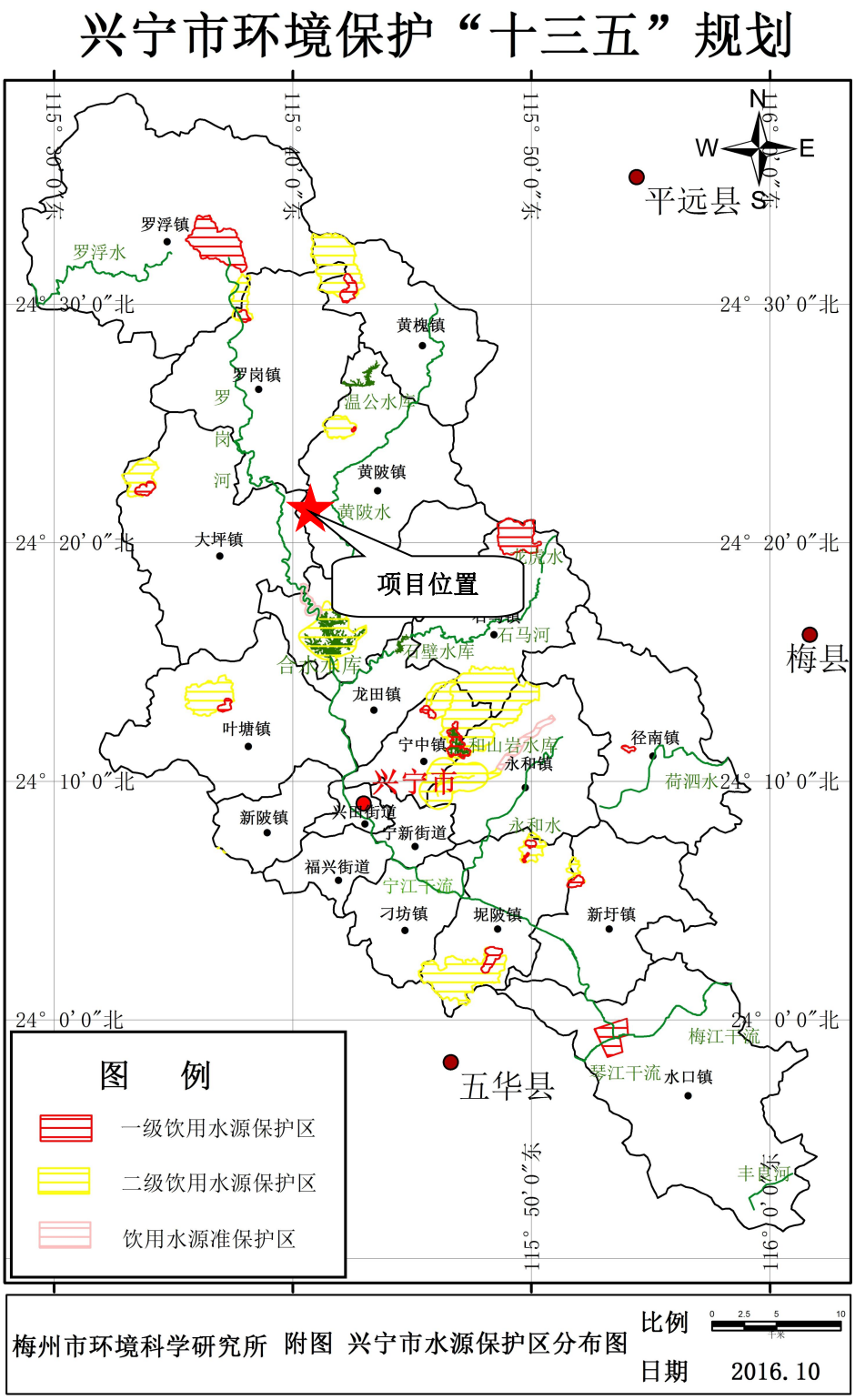
南面山塘

附图 5：项目所在区域大气环境功能区划图



附图 6：项目所在区域地表水环境功能区划图

## 附图 7：项目所在区域饮用水源保护区划图



附图 8：项目所在区域地下水环境功能区划图

附图 9：项目所在区域环境管控单元图（截自广东省“三线一单”应用平台）

附件 1 环评委托书

# 环境影响评价文件编制委托书

广州市水凌源环保科技有限公司:

我单位拟在梅州市兴宁市黄陂镇桥尾村罗子塘投资建设梅州市润盈建材科技有限公司年产 25 万吨高岭土及 25 万吨建筑用砂加工项目（首期）。根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》有关条款和环境保护部《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年）》要求，该项目需履行环境影响评价制度，特委托贵单位按照相关法律法规和技术导则的要求，编制《梅州市润盈建材科技有限公司年产 25 万吨高岭土及 25 万吨建筑用砂加工项目（首期）环境影响报告表》。

梅州市润盈建材科技有限公司

2024 年 1 月 10 日

# 附件 3 广东省企业投资项目备案证

项目代码:2312-441481-04-01-728483

## 广东省企业投资项目备案证

申报企业名称:梅州市润盈建材科技有限公司　　经济类型:私营有限责任公司

项目名称:梅州市润盈建材科技有限公司年产25万吨高岭土及25万吨建筑用砂加工项目（首期）、新建钾钙硅肥加工项目（二、三期）

建设地点:梅州市兴宁市黄陂镇桥尾村罗子塘

建设类别:☑基建 ☐技改 ☐其他　　建设性质:☑新建 ☐扩建 ☐改建 ☐迁建 ☐其他

建设规模及内容:

项目总投资4500万元，位于原宁江集团厂区内，总面积约150000平方米（首期约2万平方米），厂房面积约15000平方米（首期2000平方米，其中综合厂房800平方米，生活200平方米）。首期拟利用兴宁范围内取得相关部门许可的砂质高岭土矿进行加工处理，利用先进设备去除杂质，生产陶瓷制品的原材料高岭土及建筑用砂，设计年产高岭土及建筑用砂各25万吨。二三期拟与华工团队合作生产农用改良土质的基肥（钾钙硅肥）。首期年产值4500万元，全部项目建成后年产值2亿元以上，年创税费2000多万元，年消耗用电约400万千瓦时（首期约200万千瓦时）。

项目总投资:　4500.00　万元（折合　　万美元）　项目资本金:　1000.00　万元

其中:土建投资:　1500.00　万元

设备及技术投资:3000.00　万元;　进口设备用汇:　0.00　万美元

计划开工时间:2023年12月　　计划竣工时间:2025年06月

备案机关:兴宁市发展和改革局

备案日期:2023年12月04日

更新日期:2024年05月10日

备注:项目单位应当通过在线平台如实报送项目开工建设、建设进度、竣工的基本信息。

**提示:1.备案证明文件仅代表备案机关确认收到建设单位项目备案信息的证明，不具备行政许可效力。**
**2.备案有效期为两年。项目两年内未开工建设且未办理延期的，备案证自动失效。项目在备案证有效期内开工建设的，备案证长期有效。**

查询网址:https://gd.tzxm.gov.cn　　广东省发展和改革委员会监制

# 附件 5 不动产权证

粤（2021）兴宁市 不动产权第 0004681 号

| | |
|---|---|
| 权利人 | 兴宁市宁江建材集团有限公司 |
| 共有情况 | 单独所有 |
| 坐落 | 兴宁市黄陂岗背桥尾振光村罗子塘 |
| 不动产单元号 | 441481132224GB00075W00000000 |
| 权利类型 | 国有建设用地使用权 |
| 权利性质 | 出让 |
| 用途 | 工业用地 |
| 面积 | 21033.00㎡ |
| 使用期限 | 国有建设用地使用权2001年09月12日起2051年09月12日止 |
| 权利其他状况 | 权利人身份证明号：914414817657491603 |

附记

1. 此不动产依据广东省兴宁市人民法院《协助执行通知书》（2009）兴法民二破字第1号-5，由兴宁市宁江建材实业有限公司转让给兴宁市宁江建材集团有限公司。
2. 该宗地上建筑物未办理产权证明。

# 附件 7 环境质量现状监测报告

# 广东海能检测有限公司

# 检 测 报 告

报告编号：HN20231228031

委 托 单 位：梅州市润盈建材科技有限公司

委托单位地址：兴宁市黄陂镇桥尾村罗子塘

项 目 名 称：梅州市润盈建材科技有限公司年处理 50 万吨花岗岩矿山弃土尾砂处理（首期）

项 目 地 址：兴宁市黄陂镇桥尾村罗子塘

检 测 类 型：委托检测

样 品 类 型：地表水、环境空气、声环境质量

编 写：赖 莲

审 核：刘 婧

签 发：许 珑

签发人职位：授权签字人

签发日期：2024.01.23.

广东海能检测有限公司
Guangdong Haineng Testing Co., Ltd.
地址：广东省广州市天河区新塘田头岗工业区二大道一横路 1 号 L 栋 302 电话：(+86) 020-85167804

# 报 告 声 明

1. 本公司保证检测的科学性、公正性和准确性，对检测数据负检测技术责任，并对委托单位所提供的样品和技术资料保密。
2. 本公司的采样程序按照有关技术规范、检测标准以及本公司的程序文件和作业指导书执行。
3. 本报告涂改无效，无编写人、审核人、签发人签字无效。
4. 本报告无检验检测专用章、骑缝章无效，未加盖 CMA 章的报告，不具有对社会的证明作用，仅供委托方内部使用。
5. 本报告仅对来样或自采样的检测结果负责。
6. 对来样的样品，报告中的样品信息均由委托方提供，本公司不对其真实性负责。
7. 对本报告若有疑问，请来函来电查询；对检测结果若有异议，应于收到本报告之日起十个工作日内提出复检申请；对于性能不稳定、不易留样的样品，恕不受理复检。
8. 未经本公司书面批准，不得部分复制本报告。
9. 未经本公司书面同意，本报告不得作为商业广告使用。

**实验室通讯资料：**

单　　位：广东海能检测有限公司

实验室地址：广东省广州市天河区新塘田头岗工业区二大道一横路 1 号 L 栋 302

电　　话：（+86）020-85167804

邮政编码：510663

## 1 检测任务

受梅州市润盈建材科技有限公司委托，对梅州市润盈建材科技有限公司年处理 50 万吨花岗岩矿山弃土尾砂处理（首期）的地表水、环境空气、声环境质量进行检测。

## 2 采样及检测人员

2.1 现场采样及现场检测人员

廖桂能、张炎明

2.2 实验室分析人员

庄秀茹、陈慧、张艳婷

## 3 检测内容

3.1 检测信息

| 样品类别 | 检测点位 | 检测项目 | 采样时间 | 分析时间 |
|---|---|---|---|---|
| 地表水 | 水塘 ↔W1<br>（E 115°40′51.32″，N 24°20′14.92″） | pH 值、$COD_{Cr}$、$BOD_5$、氨氮、水温、SS、总磷、石油类、DO、总氮、粪大肠菌群 | 2024.01.12<br>~<br>2024.01.14 | 2024.01.12<br>~<br>2024.01.20 |
| 环境空气 | 项目地下风向 380m 处居民地 ○G1<br>（E 115°41′00.67″，N 24°20′08.13″） | TSP | 2024.01.12<br>~<br>2024.01.14 | 2024.01.13<br>~<br>2024.01.17 |
| 声环境质量 | 东北边界外 1 米处 ▲N1<br>（E 115°40′52.19″，N 24°20′21.94″） | Leq | 2024.01.12 | 2024.01.12 |
| | 东南边界外 1 米处 ▲N2<br>（E 115°40′52.38″，N 24°20′15.57″） | | | |
| | 西南边界外 1 米处 ▲N3<br>（E 115°40′49.97″，N 24°20′16.08″） | | | |
| | 西北边界外 1 米处 ▲N4<br>（E 115°40′50.11″，N 24°20′19.11″） | | | |

3.2 检测方法

| 样品类别 | 检测项目 | 检测方法 | 使用仪器 | 检出限 |
|---|---|---|---|---|
| 地表水 | pH 值 | 电极法<br>HJ 1147-2020 | pH/mV 计<br>SX711 型 | 0-14 无量纲 |
| | $COD_{Cr}$ | 重铬酸盐法<br>HJ 828-2017 | 50mL<br>滴定管 | 4 mg/L |
| | $BOD_5$ | 稀释与接种法<br>HJ 505-2009 | 溶解氧测定仪<br>JPSJ-605F | 0.5 mg/L |
| | 氨氮 | 纳氏试剂分光光度法<br>HJ 535-2009 | 紫外可见分光光度计<br>UV-6000 | 0.025 mg/L |
| | 水温 | 温度计或颠倒温度计测定法<br>GB/T 13195-1991 | 探针温度计<br>DT-150 | / |
| | SS | 重量法<br>GB/T 11901-1989 | 万分之一电子天平<br>BSA224S | 4 mg/L |
| | 总磷 | 钼酸铵分光光度法<br>GB/T 11893-1989 | 紫外可见分光光度计<br>UV-6000 | 0.01 mg/L |
| | 石油类 | 紫外分光光度法（试行）<br>HJ 970-2018 | 紫外可见分光光度计<br>UV-6000 | 0.01 mg/L |
| | DO | 便携式溶解氧仪法<br>《水和废水监测分析方法》（第四版增补版 国家环境保护总局 2002 年） 3.3.1.3 | 便携式溶解氧水质分析仪<br>Pro20 | / |
| | 总氮 | 碱性过硫酸钾消解-紫外分光光度法<br>HJ 636-2012 | 紫外可见分光光度计<br>UV-6000 | 0.05 mg/L |
| | 粪大肠菌群 | 多管发酵法（15 管法）<br>HJ/T 347.2-2018 | 生化培养箱<br>LRH-250 | 20 MPN/L |
| 环境空气 | TSP | 重量法<br>HJ 1263-2022 | 十万分之一分析天平<br>SQP-QUINTIX65-1CN | 7 μg/m³ |
| 声环境质量 | Leq | 声环境质量标准<br>GB 3096-2008 | 多功能声级计 AWA6228+型 | 20-132 dB（A） |

## 4 检测结果

4.1 地表水

| 检测项目 | 检测结果 | | | 标准限值 | 评价 |
|---|---|---|---|---|---|
| | 水塘 ↔W1（E 115°40′51.32″，N 24°20′14.92″） | | | | |
| | 2024.01.12 | 2024.01.13 | 2024.01.14 | | |
| pH 值（无量纲） | 7.1 | 7.4 | 7.2 | 6-9 | 达标 |
| $COD_{Cr}$（mg/L） | 18 | 15 | 17 | ≤20 | 达标 |
| $BOD_5$（mg/L） | 5.7 | 5.2 | 5.5 | ≤4 | 达标 |
| 氨氮（mg/L） | 0.654 | 0.696 | 0.581 | ≤1.0 | 达标 |
| 水温（℃） | 17.8 | 18.0 | 17.7 | / | / |
| SS（mg/L） | 12 | 14 | 11 | / | / |
| 总磷（mg/L） | 0.04 | 0.06 | 0.05 | ≤0.2 | 达标 |
| 石油类（mg/L） | 0.01L | 0.01L | 0.01L | ≤0.05 | 达标 |
| DO（mg/L） | 5.8 | 6.2 | 6.1 | ≥5 | 达标 |
| 总氮（mg/L） | 0.841 | 0.903 | 0.884 | ≤1.0 | 达标 |
| 粪大肠菌群（MPN/L） | 130 | 140 | 170 | ≤10000 | 达标 |

备注：1.样品性状：均为清、浅黄色、微臭、无浮油；
2.样品外观良好，标签完整；
3.标准限值参照《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）表 1 地表水环境质量标准基本项目标准限值 III类 标准限值；
4.标准限值参照依据来源于客户提供的资料，若当地主管部门有特殊要求的，则按当地主管部门的要求执行；
5.“/”表示无相应的数据或信息；
6.当检测结果未检出或低于检出限时，以“检出限+L”表示。

4.2 环境空气

| 检测时间 | 检测结果 |
|---|---|
| | 项目地下风向 380m处居民地 ○G1<br>（E 115°41′00.67″，N 24°20′08.13″） |
| | TSP（μg/m³） |
| 2024.01.12 | 184 |
| 2024.01.13 | 162 |
| 2024.01.14 | 155 |
| 备注：1.TSP：24 小时均值，每次连续采样 24h，每天采样 1 次；<br>2.样品外观良好，标签完整。 | |

4.3 声环境质量

| 采样位置 | 检测结果<br>【Leq dB（A）】 |
|---|---|
| | 2024.01.12（昼间） |
| 东北边界外 1 米处 ▲N1<br>（E 115°40′52.19″，N 24°20′21.94″） | 44 |
| 东南边界外 1 米处 ▲N2<br>（E 115°40′52.38″，N 24°20′15.57″） | 46 |
| 西南边界外 1 米处 ▲N3<br>（E 115°40′49.97″，N 24°20′16.08″） | 45 |
| 西北边界外 1 米处 ▲N4<br>（E 115°40′50.11″，N 24°20′19.11″） | 44 |

## 5 气象参数

| 样品类别 | 时间 | 频次 | 气温（℃） | 气压（kPa） | 相对湿度（%） | 风向 | 风速（m/s） | 总云 | 低云 | 天气状况 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 地表水 | 2023.12.13 | / | 17.7 | 101.88 | 59.1 | / | / | / | / | 晴 |
| | 2023.12.14 | / | 17.0 | 101.75 | 57.3 | / | / | / | / | 晴 |
| | 2023.12.15 | / | 17.5 | 101.81 | 57.7 | / | / | / | / | 晴 |
| 环境空气 | 2023.12.13 | / | 18.1 | 101.84 | 58.7 | 西北 | 1.4 | 2 | 1 | 晴 |
| | 2023.12.14 | / | 17.4 | 101.71 | 56.9 | 西北 | 1.6 | 2 | 1 | 晴 |
| | 2023.12.15 | / | 17.8 | 101.78 | 57.4 | 西北 | 1.6 | 3 | 1 | 晴 |
| 声环境质量 | 2023.12.13 | 昼间 | 19.4 | 101.68 | 56.3 | 西北 | 1.5 | / | / | 晴 |

## 6 监测点位图

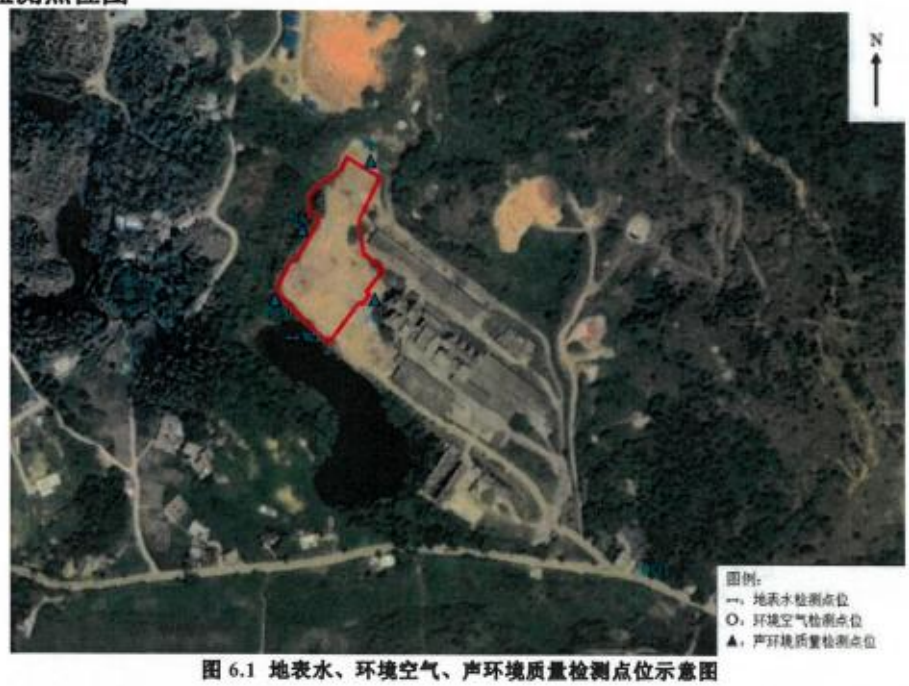



图 6.1 地表水、环境空气、声环境质量检测点位示意图

## 7 现场采样相片

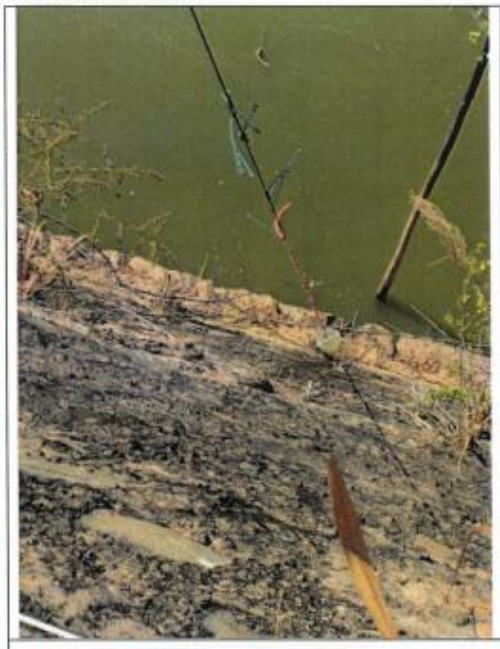


图 7.1 水塘 ↔W1

图 7.2 项目地下风向 380m处居民地 ○G1

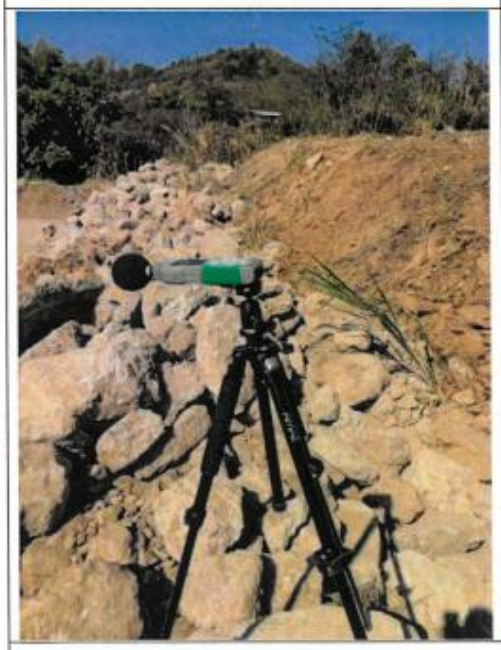


图 7.3 东北边界外 1 米处 ▲N1

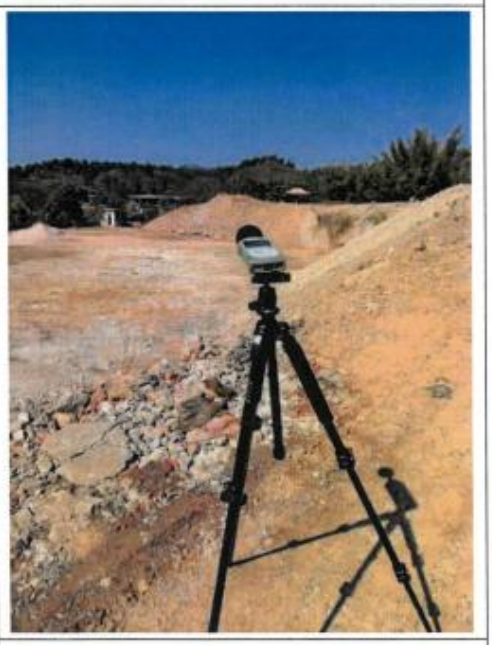


图 7.4 东南边界外 1 米处 ▲N2

## 现场采样相片（续）

图 7.5 西南边界外 1 米处 ▲N3

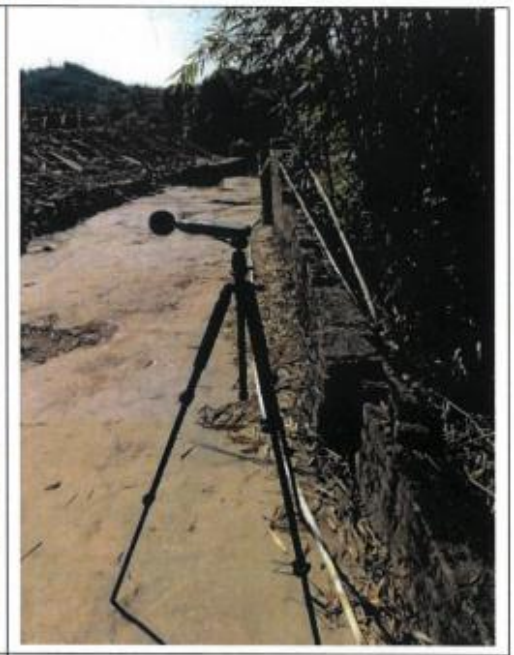


图 7.6 西北边界外 1 米处 ▲N4

**报告结束**

# 检验检测机构
# 资质认定证书

证书编号：201819123618

名称：广东海能检测有限公司

地址：广州市天河区新塘田头岗工业区二大道一横路1号L栋302

经审查，你机构已具备国家有关法律、行政法规规定的基本条件和能力，现予批准，可以向社会出具具有证明作用的数据和结果，特发此证。资质认定包括检验检测机构计量认证。

检验检测能力及授权签字人见证书附表

你机构对外出具检验检测报告或证书的法律责任由广东海能检测有限公司承担。

发证日期：2018 年 10 月 18 日

有效期至：2024 年 10 月 17 日

发证机关：（印章）

许可使用标志

MA

201819123618

注：需要延续证书有效期的，应当在证书届满有效期3个月前提出申请，不再另行通知。

本证书由国家认证认可监督管理委员会监制，在中华人民共和国境内有效。

首次