

广西融安鱼峰水泥有限公司
广西融安县浮石镇泉头页岩矿开采项目
竣工环境保护
验收调查报告

华强验字（2024）007 号



建设单位： 广西融安鱼峰水泥有限公司

编制单位： 广西华强环境监测有限公司

二〇二五年十二月



检验检测机构 资质认定证书

证书编号: 22 20 12 05 0435

仅用于广西融安鱼峰水泥有限公司广西融安县浮石镇泉头页岩矿开采项目

名称: 广西华强环境监测有限公司

竣工环境保护验收调查报告

地址: 柳州市箭盘路 36 号之九锦园 16 栋 4-1 至 4-3; 经营场所: 柳州市和顺路 10 号 2 栋厂房一楼。(邮政编码: 545000)

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。

(*凡涉及相关法律法规设定许可的检验检测项目, 应在获得相应许可后方可开展检验检测工作*)

许可使用标志



发证日期: 2022 年 10 月 26 日

有效期至: 2028 年 07 月 14 日

发证机关: 广西壮族自治区市场监督管理局



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。

建设单位法人代表:

编制单位法人代表:

项目负责人: 胡洪胜

报告编写人: 廖振华 [生态环境保护工程 工程师 (GX22023017306)]

建设单位: 广西融安鱼峰水泥有限公司

编制单位: 广西华强环境监测有限公司

电话:

电话:0772-3599777

传真:

传真:0772-3599777

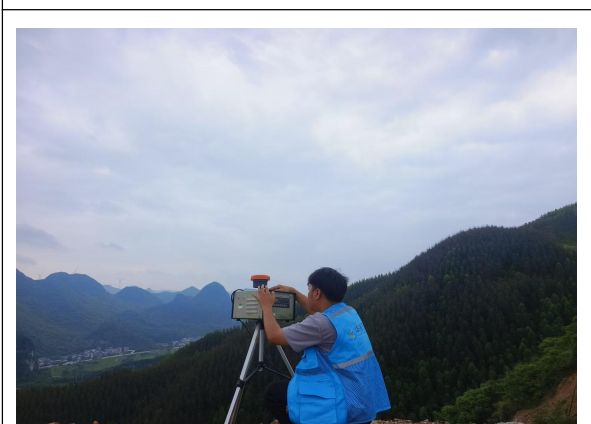
邮编:

邮编:545000

地址:融安县浮石镇七星坡

地址:柳州市箭盘路 36 号之九锦园 16
栋 4-1 至 4-3 号

现场验收图集

	
项目大门	场内截排水沟
	
淋滤水沉淀池	雨水沉淀池
	
无组织废气现场监测	噪声监测点位
	
地下水监测点位	地表水监测断面

目录

1	前言	8
2	总论	9
2.1	编制依据	9
2.2	调查目的及原则	12
2.3	验收调查内容、重点及调查方法	13
2.4	验收调查范围及调查因子	14
2.5	验收标准	15
2.6	环境保护目标及敏感点	18
2.7	验收工作流程	20
3	项目概况	21
3.1	工程调查	21
3.2	建设内容	21
3.3	主要生产设备	24
3.4	主要原辅料及能耗	25
3.5	水源及水平衡	25
3.6	供电	26
3.7	生产工艺	26
3.8	污染物处理工艺流程	26
3.9	项目变动情况	27
3.10	验收调查阶段工况负荷	28
3.11	环保设施验收监测期间工况负荷	29
4	质量保证和质量控制	29
4.1	监测分析方法	29
4.2	主要监测及分析仪器	31
4.3	人员能力	32
4.4	水质监测分析过程中的质量保证和质量控制	34
4.5	气体监测分析过程中的质量保证和质量控制	34
4.6	噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制	34

5	区域环境状况调查	34
5.1	自然环境概况	34
5.2	社会概况	37
5.3	区域污染调查	37
6	环境影响报告书回顾及批复情况	38
6.1	环境影响评价结论	38
6.2	环境影响报告书批复意见及要求	45
7	环境保护措施落实情况	48
7.1	环境影响报告书措施及落实情况	48
7.2	环评批复要求及落实情况	50
8	环境影响调查	52
8.1	生态影响调查	52
8.2	地表水环境影响调查	52
8.3	地下水环境影响调查	54
8.4	水污染调查	55
8.5	大气污染调查	58
8.6	声环境影响调查	59
9	环境管理与和环境监测计划	63
9.1	环境管理要求	63
9.2	环境管理机构与职责	65
10	公众参与调查	68
10.1	调查内容	68
10.2	调查对象的组成	69
10.3	调查结果分析	70
11	调查结论与建议	72
11.1	结论	72
11.2	建议	76
12	建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表	77
附图一	该项目地理位置示意图	79

附图二	该项目平面布置图	80
附图三	该项目无组织废气及噪声监测点位示意图	81
附图四	该项目地表水及地下水监测位置图	82
附件一	委托书	83
附件二	企业变更通知书	84
附件三	柳州市融水生态环境局关于融安县浮石镇泉头页岩矿与融水县融江饮用水水源保护区位置关系的复函	85
附件四	采矿许可证	87
附件五	项目环境影响报告书的批复	88
附件六	项目环境保护制度	92
附件七	突发环境事件应急预案	93
附件八	公众意见调查表	94
附件九	“华强监字〔2025〕056 号”监测报告	109

1 前言

广西融安县浮石镇泉头页岩矿位于广西柳州市融安县浮石镇泉头村附近，属融安县浮石镇管辖，矿区中心地理坐标：东经 109.33181966°，北纬 25.09504689°。该矿山为新设立的矿权，矿山原属于融安县国土资源局，2019 年 3 月，建设单位广西融安鱼峰水泥有限公司（原融安县万德七星水泥有限责任公司）通过招拍挂等方式取得该矿山的开发权，出让成交的矿区面积 0.1712km²，开采矿种为水泥配料用页岩矿，开采方式为露天开采，开采标高为+265.5m~+214.0m，开采年限为 14.6 年。

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》、《建设项目环境保护管理办法》等法律法规的规定，该项目位于广西柳州市融安县，根据广西壮族自治区人民政府《关于划分我区水土流失重点预防区和重点治理区的通告》（桂政发〔2017〕5 号），涉及到广西区划定 4 个自治区级水土流失重点预防区中的融安县，因此，项目建设前需要进行环境影响评价并编制环境影响评价报告书。

广西融安鱼峰水泥有限公司（原融安县万德七星水泥有限责任公司）委托中材地质工程勘察研究院有限公司开展该项目的环境影响评价工作。评价单位接到委托后，成立了项目组对现场进行踏勘，发现本矿山划定矿区范围与融水苗族自治县县城融江饮用水水源（现用）存在部分区域重叠现象。该饮用水水源保护区范围已经相关部门作出调整，根据融水县人民政府网站公布的信息，调整方案已公示完毕，公示时间自 2019 年 3 月 25 日至 11 月 16 日，拟调整后的融水县城水源保护区已通过地方预审，现在正上报自治区有关部门审查，为加快项目建设，建设单位剔除与现用水源保护区重叠区域，重新编制矿山开发利用方案，根据该方案，本次项目矿区范围不再涉及融水县现用、拟调整后的水源保护区，因此本项目仅对与饮用水源保护区非重叠部分开采进行评价，开采区域由 7 个拐点坐标圈定，面积 0.1063km²，拟开采标高+265.5m 至+214.0m，生产规模为 30 万吨/年，开采矿种为水泥配料用页岩矿，开采方式为露天开采。矿山总服务年限 10.5a（含基建期 0.5a）。产品方案为页岩原矿石。根据 2024 年 5 月 27 日柳州市融水生态环境局回复的《柳州市融水生态环境局关于融安县浮石镇泉头页岩矿与融水县融江饮用水水源保护区位置关系的复函》（附件三），本项目红线范围与融水县县城饮用水水源保护区范围不存在重叠。

2019 年 6 月，中材地质工程勘察研究院有限公司对评价区域进行调查分析和监测、搜集资料，按照现行的环评法规、导则、标准和技术文件的要求，完成了《广西融安县

浮石镇泉头页岩矿开采项目环境影响报告书》的编制。2019年7月22日柳州市行政审批局以“柳审环城审字〔2019〕26号”文件《关于广西融安县浮石镇泉头页岩矿开采项目环境影响报告书的批复》对该项目进行了批复，同意项目建设。该项目于2020年7月开工建设，于2022年8月竣工，开始投入试运行。

根据原环境保护部“国环规环评〔2017〕4号”《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的规定，2024年11月16日，广西融安鱼峰水泥有限公司（原融安县万德七星水泥有限责任公司）委托广西华强环境监测有限公司承担《广西融安县浮石镇泉头页岩矿开采项目》建设项目竣工环境保护验收调查工作。广西华强环境监测有限公司接受委托后，开展了该项目工程资料收集及初步现场调查等工作，并向有关专家进行咨询，制定了生态、水环境、大气环境、声环境环境和各类污染源的调查和监测方案，编制完成《广西融安县浮石镇泉头页岩矿开采项目环境保护验收调查方案》以下简称《调查方案》。依据《调查方案》，在融安县万德七星水泥有限责任公司的配合下，对运行阶段受项目建设影响的环境敏感点的环境现状、生态影响及恢复状况、污染影响、社会影响等方面进行了详细调查，对环境影响报告书及其批复中所提出的环境保护措施落实情况逐一进行了调查核实，同时认真听取了地方环保部门和当地群众的意见，进行了公众意见调查。

在以上工作的基础上，广西华强环境监测有限公司按照环境保护法律、法规和有关规定，编制完成了《广西融安县浮石镇泉头页岩矿开采项目竣工环境保护验收调查报告书》（华强验字〔2024〕007号）。本项目监测数据引用广西华强环境监测有限公司华强监字〔2025〕056号报告。

2 总论

2.1 编制依据

2.1.1 法律、法规

- （1）《中华人民共和国环境保护法》，2015年01月01日起施行；
- （2）《中华人民共和国环境影响评价法》，2018年12月29日起施行；
- （3）《中华人民共和国大气污染防治法》，2018年10月26日起施行；
- （4）《中华人民共和国水污染防治法》，2017年06月27日起施行；
- （5）《中华人民共和国噪声污染防治法》，2022年6月5日起施行；
- （6）《中华人民共和国水土保持法》，2010年12月25日起施行；

- (7) 《中华人民共和国矿产资源法》，2009 年 08 月 27 日起施行；
- (8) 《中华人民共和国土地管理法》，2004 年 08 月 28 日起施行；
- (9) 《中华人民共和国节约能源法》，2016 年 07 月 02 日起施行；
- (10) 《中华人民共和国森林法》，1998 年 04 月 29 日起施行；
- (11) 《中华人民共和国水法》2016 年 07 月 02 日起施行；
- (12) 《中华人民共和国循环经济促进法》，2018年10月26日起施行；
- (13) 《中华人民共和国野生动物保护法》，2018 年 10 月 26 日起施行；
- (14) 《土地复垦条例》，国务院第592 号令，2011年2月22日起施行；
- (15) 《中华人民共和国清洁生产促进法》，2012年2月29日起施行；
- (16) 《危险废物转移管理办法》，2022年1月1日起施行；
- (17) 《中华人民共和国土壤污染防治法》，2019年1月1日起实施；
- (18) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，2020年9月1日起实施；
- (19) 《中华人民共和国安全生产法》，2021 年 9 月 1 日起实施；
- (20) 《中华人民共和国消防法》，2021 年 4 月 29 日起实施；

2.1.2 行政法规及部门规章

- (1) 《建设项目环境保护管理条例》，2017 年 10 月 01 日起施行；
- (2) 《关于加强生态保护工作的意见》“环发〔1997〕758 号”；
- (3) 《关于加强矿山生态保护工作的通知》“国土资发〔1999〕36 号”；
- (4) 《国务院关于落实科学发展观加强环境保护的决定》“国发[2005]39 号”；
- (5) 《国家突发公共事件总体应急预案》，2025 年 2 月 5 日；
- (6) 《国家突发环境事件应急预案》，2014 年 12 月
- (7) 《环境影响评价公众参与办法》，2018 年 07 月；
- (8) 《关于开展排放口规范化整治工作的通知》，2006 年 06 月；
- (9) 《突发环境事件应急预案管理暂行办法》“环发[2010]113 号”，2010 年 9 月；
- (10) 《关于未纳入污染物排放标准的污染物排放控制与监管问题的通知》“环发[2011]85 号”，2011 年 7 月；
- (11) 《国务院办公厅转发环境保护部等部门关于加强重金属污染防治工作指导意见的通知》“国办发[2009]61 号”；
- (12) 《关于加强建设项目主要污染物排放总量指标管理的通知》，桂环发[2011]52 号；

(13)《关于转发区环保厅办公室<贯彻落实建设项目环境影响评价政府信息公开指南(试行)>的通知》，柳环字[2014]6号；

(14)《关于进一步规范和加强建设项目环境影响评价公众参与工作的通知》，桂环发〔2014〕26号；

(15)广西壮族自治区生态环境厅《自治区生态环境厅关于做好建设项目(固体废物)环境保护设施竣工验收事项取消及相关工作的通知》“桂环函〔2020〕1548号”(2020年9月1日)；

(16)《广西壮族自治区环境保护条例》，2019年7月25日起实施；

(17)《广西壮族自治区水污染防治条例》，2020年5月1日起实施；

(18)《广西壮族自治区大气污染防治条例》，2019年1月1日起实施；

(19)《广西壮族自治区土壤污染防治条例》，2021年9月1日起实施；

(20)《广西壮族自治区饮用水水源保护条例》，2017年5月1日起实施；

(21)《广西壮族自治区固体废物污染环境防治条例》，2022年7月1日起实施；

(22)《柳州市柳江流域生态环境保护条例》，2021年10月1日起实施。

2.1.3 技术规范

(1)《建设项目竣工环境保护验收技术规范 生态影响类》(HJ/T 394-2007)；

(2)《地下水环境监测技术规范》(HJ/T 164-2020)；

(3)《大气污染物无组织排放监测技术导则》(HJ/T 55-2000)；

(4)《环境空气质量手工监测技术规范》(HJ 194-2017)及其修改单；

(5)《环境空气质量标准》(GB 3095-2012)及其修改单；

(6)《地表水环境质量监测技术规范》(HJ 91.2-2022)；

(7)《环境噪声监测技术规范 噪声测量值修正》(HJ 706-2014)；

(8)《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)；

(9)《声环境质量标准》(GB 3096-2008)；

(10)《污水监测技术规范》(HJ 91.1-2019)；

(11)《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18599-2020)；

(12)《危险废物管理计划和管理台账制定技术导则》(HJ 1259-2022)；

(13)《工业固体废物采样制样技术规范》(HJ/T 20-1998)；

(14)《危险废物鉴别技术规范》(HJ 298-2019)；

2.1.4 建设项目环境影响报告书及其审批部门审批决定

(1) 中材地质工程勘察研究院有限公司《广西融安县浮石镇泉头页岩矿开采项目环境影响报告书》(2019年6月)；

(2) 柳州市行政审批局“柳审环城审字〔2019〕26号”文件《关于广西融安县浮石镇泉头页岩矿开采项目环境影响报告书的批复》(2019年7月22日)。

2.1.5 其他文件

(1) 融安县万德七星水泥有限责任公司广西融安县浮石镇泉头页岩矿开采项目竣工环境保护验收监测《委托书》(2024年11月16日)；

(2) 《广西融安县浮石镇泉头页岩矿开采项目环境保护验收调查方案》(2024年11月21日)；

(3) 《广西融安鱼峰水泥有限公司环境保护规章制度》；

(4) 《广西融安鱼峰水泥有限公司环境保护方案》；

(5) 《企业事业单位突发环境事件应急预案备案表》；

(6) 企业提供的其他相关材料。

2.2 调查目的及原则

2.2.1 调查目的

(1) 调查项目在施工、运行和管理等方面落实环境影响报告书、工程设计所提出的保护措施执行情况以及存在的问题，和环保行政主管部门批复要求的落实情况；

(2) 调查该项目已采取的污染控制措施，并通过实际监测和调查结果，分析各项措施实施的有效性。针对该项目已产生的实际环境问题及可能存在的潜在环境影响，提出切实可行的整改措施和应急措施，对已实施的尚不完善的措施提出改进意见；

(3) 根据项目环境影响的调查结果，客观、公正地从技术上论证该项目是否符合竣工环境保护验收条件。

2.2.2 调查原则

本次验收调查坚持以下原则：

(1) 科学性原则：验收调查的方法应注重科学性、先进性，应符合国家有关规范要求。

(2) 实事求是原则：验收调查应如实反映工程实际建设及运行情况、环境保护措施落实情况及其运行效果。

(3) 全面性原则：对工程前期(包括工程设计、项目批复等前期工作)、施工期、运行期

全过程进行调查。

(4) 重点性原则：突出建设项目污染影响的特点，有重点、有针对性的开展验收调查工作。

2.3 验收调查内容、重点及调查方法

2.3.1 验收调查内容

- (1) 工程调查；
- (2) 环保措施执行情况调查；
- (3) 环境质量现状及影响调查；
- (4) 风险防范措施及应急预案调查；
- (5) 环境管理及监控计划执行情况调查；
- (6) 环境敏感目标调查；
- (7) 公众参与调查。

2.3.2 验收调查重点

- (1) 核查实际工程内容及方案设计变更情况；
- (2) 环境敏感目标基本情况及变更情况；
- (3) 实际工程内容及方案设计变更造成的环境影响变化情况；
- (4) 环境影响评价制度及其他环保规章制度的执行情况；
- (5) 环境影响评价文件及环境影响评价审批文件中提出的主要环境影响；
- (6) 环境质量和主要污染因子达标情况；
- (7) 环境保护设计文件、环境影响评价文件及环境影响评价审批文件中提出的环境保护措施执行情况及其效果、环境风险防范与应急措施执行情况及其有效性；
- (8) 工程施工期和运行期实际存在的及公众反映强烈的环境问题；
- (9) 验证环境影响评价文件对污染因子达标情况的预测结果；
- (10) 工程环境保护投资情况。

2.3.3 验收调查方法

根据调查目的和内容，对照项目运行时期的环境影响程度和范围，确定本次竣工环保验收调查主要采取现场勘察、文件资料核实、公众意见调查和现场监测相结合的手段和方法。其方法为：

- (1) 生产期环境影响调查以现场勘查和环境现状监测为主，通过现场调查、监测和查阅

生产设备记录分析生产期间对环境的影响；

(2) 生态环境保护措施调查以现场调查核实有关资料文件为主，并核实环境影响评价和初步设计所提环保措施的落实情况；

(3) 环境保护措施有效性分析采用改进已有措施与提出补救措施相结合的方法。

2.4 验收调查范围及调查因子

2.4.1 验收调查范围

调查范围原则上与环评文件保持一致，当建设内容发生变更或环评文件未能全面反映实际情况时，可依据现场勘察对调查范围进行调整。本调查报告依据环评文件、环境影响评价技术规范要求及竣工环保验收监测点位等确定各环境要素的调查范围。

该项目竣工环境保护验收调查范围详见表 2.4-1。

表 2.4-1 该项目竣工环境保护验收调查范围

环境要素	环境影响评价范围	竣工环境保护验收调查范围
生态环境	以矿区及周边1000m范围。	与环评文件一致
大气环境	以露天采场为中心，直径为5km的矩形范围。	与环评文件一致
水环境	矿山冲沟：矿山场区雨水排放口至与九龙溪汇合处，共计 1200m；九龙溪：奖村上游 500m 至于融江汇合口，共计 3100m。融江：与九龙溪汇合口上游 500m 及至融水苗族自治县县城融江饮用水水源一级保护区下游 500m，共计 7300m。项目地表水评价范围共计 11.6km。	与环评文件一致
声环境	矿区作业场外围200m范围，运输道路两侧35m范围区域。	与环评文件一致
地下水	根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）附录 A，本项目属于土砂石开采，采矿为IV类项目，由于IV类项目不开展地下水环境影响评价，本环评仅对地下水环境影响进行简单调查。	与环评文件一致

2.4.2 验收调查因子

2.4.2.1 环境质量现状调查因子

环境质量现状调查因子见表 2.4-2。

表 2.4-2 环境质量现状调查因子

序号	要素		调查因子
1	环境空气	敏感点	二氧化硫、二氧化氮、TSP、PM ₁₀ ，共4项。
2	地表水	监测断面	pH值、溶解氧、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、硫化物、石油类、铅、镉、汞、砷、锌、六价铬，共14项。
3	地下水	敏感点	pH值、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总氮、总磷、硫化物、石油类、阴离子表面活性剂，共10项。
4	环境噪声	敏感点	等效连续A声级

2.4.2.2 污染源调查因子

污染源调查因子见表 2.4-3。

表 2.4-3 污染源调查因子

序号	要素		调查因子
1	大气污染源	露天采场	颗粒物
2	水污染源	矿区地表径流	pH值、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总氮、总磷、硫化物、石油类、阴离子表面活性剂，共10项。
3	噪声	露天采场	等效连续A声级

2.4.2.3 其他调查因子

其他调查因子见表 2.4-4。

表 2.4-4 其他调查因子

序号	要素	调查因子
1	生态环境	植被类型及覆盖度、土壤侵蚀、野生动物植物种类、生态功能、生态敏感区
2	清洁生产	清洁生产制度、方案及其他（工艺、物耗、能耗、水耗、资源利用率）
3	环境风险	风险防范措施、应急预案

2.5 验收标准

本次验收调查采用《广西融安县浮石镇泉头页岩矿开采项目环境影响评价报告书》及其批复中的评价标准，在环境影响报告书审批之后发布或修订的标准对建设项目执行

该标准有明确时限要求的，按新发布或修订的标准执行。

2.5.1 环境质量标准

(1) 环境空气质量标准见表2.5-1。

表 2.5-1 环境空气质量标准

监测项目	执行标准限值		标准来源
	24 小时平均值	1 小时平均值	
TSP	300 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	——	GB3095-2012《环境空气质量标准》及其修改单表 2 中二级标准限值
PM ₁₀	150 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	——	
SO ₂	150 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	500 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	
NO ₂	80 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	200 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	

(2) 地表水质量标准见表2.5-2。

表 2.5-2 地表水质量标准

监测项目	执行标准限值	标准来源
pH 值	6~9（无量纲）	GB3838-2002《地表水环境质量标准》表 1 中Ⅲ类标准
溶解氧	$\geq 5\text{mg/L}$	
悬浮物	——	
化学需氧量	$\leq 20\text{mg/L}$	
五日生化需氧量	$\leq 4\text{mg/L}$	
氨氮	$\leq 1.0\text{mg/L}$	
硫化物	$\leq 0.2\text{mg/L}$	
石油类	$\leq 0.05\text{mg/L}$	
汞	$\leq 0.0001\text{mg/L}$	
砷	$\leq 0.05\text{mg/L}$	
六价铬	$\leq 0.05\text{mg/L}$	
锌	$\leq 1.0\text{mg/L}$	
铅	$\leq 0.05\text{mg/L}$	
镉	$\leq 0.005\text{mg/L}$	

(3) 地下水质量标准标准见表2.5-3。

表 2.5-3 地下水质量标准

监测项目	执行标准限值	标准来源
pH 值	6.5~8.5 (无量纲)	《地下水质量标准》(GB14848-2017) 表 1 中Ⅲ类标准
悬浮物	——	
化学需氧量	——	
五日生化需氧量	——	
总磷	——	
总氮	——	
氨氮	——	
硫化物	——	
石油类	——	
阴离子表面活性剂	——	

(4) 声环境质量标准见表2.5-4。

表 2.5-4 声环境质量标准

监测项目	GB3096-2008《声环境质量标准》2类区标准
等效连续A声级	昼间：60 dB(A)

2.5.2 污染物排放标准

(1) 大气污染物排放标准见表2.5-5。

表 2.5-5 大气污染物排放标准

产生工序	监测项目	执行标准限值	执行来源
采矿区厂界	颗粒物	1.0mg/m ³	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 中排放浓度限值

(2) 废水排放标准见表2.5-6。

表 2.5-6 废水排放标准

监测项目	执行标准限值	标准来源
pH 值	6~9 (无量纲)	GB 8978-1996《污水综合排放标准》表 4 中采矿工业一级标准限值
悬浮物	70mg/L	
化学需氧量	100mg/L	
五日生化需氧量	20mg/L	
氨氮	15mg/L	
总磷	0.5mg/L	
硫化物	1.0mg/L	
总氮	——	
阴离子表面活性剂	5.0mg/L	
石油类	5mg/L	

(3) 噪声排放标准见表2.5-7。

表 2.5-7 噪声排放标准

监测项目	类别	昼间	标准来源
等效连续 A 声级	2	60[dB(A)]	GB 12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》表 1 中 2 类功能区类别标准限值

2.6 环境保护目标及敏感点

按照《建设项目环境影响评价分类管理名录》中关于环境敏感区的界定原则，项目周围 1000m 范围内无需特殊保护的风景名胜区、自然保护区，未发现文物古迹等敏感区域和目标。周围环境敏感目标包括运输路线所影响的目标，主要为九龙屯等。

经调查核实，至验收调查时调查范围内环境保护目标与分布情况与环评时一致。该

项目环境保护目标情况见表 2.6-1。

表 2.6-1 该项目环境保护目标情况

序号	类别	敏感目标	规模	与矿区相对位置	饮用水源情况	农作物	主要影响因素
1	融安县浮石镇村庄	后仁	44 户 (210 人)	矿区外南面 1570m	饮用水源为融安县浮石幸均供水有限责任公司提供的自来水,水源为融安县水源保护区,位于本项目外上游北面约 10km,与矿区不属于同一水文单元	水稻、玉米、甘蔗、黄豆、桑蚕、脐橙、西红柿、板栗、桃子、茶油、金桔	大气环境
2		大孔	55 户 (282 人)	矿区外东南面 1558m			大气环境
3		奖村	65 户 (325 人)	矿区外东南面 1203m			大气环境
4		独庆	17 户 (70 人)	矿区外东南面 1028m			大气环境
5		隘底	25 户 (102 人)	矿区外东南面 1053m			大气环境
6		九龙屯	30 户 (120 人)	矿区外东面 801m			大气、噪声
7		九龙村	15 户 (58 人)	矿区外东北面 1396m			大气环境
8		牛崖	42 户 (170 人)	矿区外东北面 2056m			大气环境
9		平北	88 户 (350 人)	矿区外西北面 1308m	井 1,井深 15m,水位埋深 2.5m。位于村屯北面,与矿区不属于同一水文单元		大气环境
10		下平北	71 户 (280 人)	矿区外西北面 1949m	井 2,井深 13.2m,水位埋深 1.8m。位于村屯北面,与矿区不属于同一水文单元		大气环境
1	水系	融江	矿区外北面 1920m		/	/	地表水环境
2		九龙溪	矿区外东面 706m		/	/	地表水环境
1	饮用水源保护区	融水苗族自治县县城融江饮用水水源保护区	根据 2024 年 5 月 27 日柳州市融水生态环境局回复的《柳州市融水生态环境局关于融安县浮石镇泉头页岩矿与融水县融江饮用水水源保护区位置关系的复函》,本项目红线范围与融水县县城饮用水水源保护区范围不存在重叠。		/	/	/

2.7 验收工作流程

本报告的验收调查工作程序见图2-1。

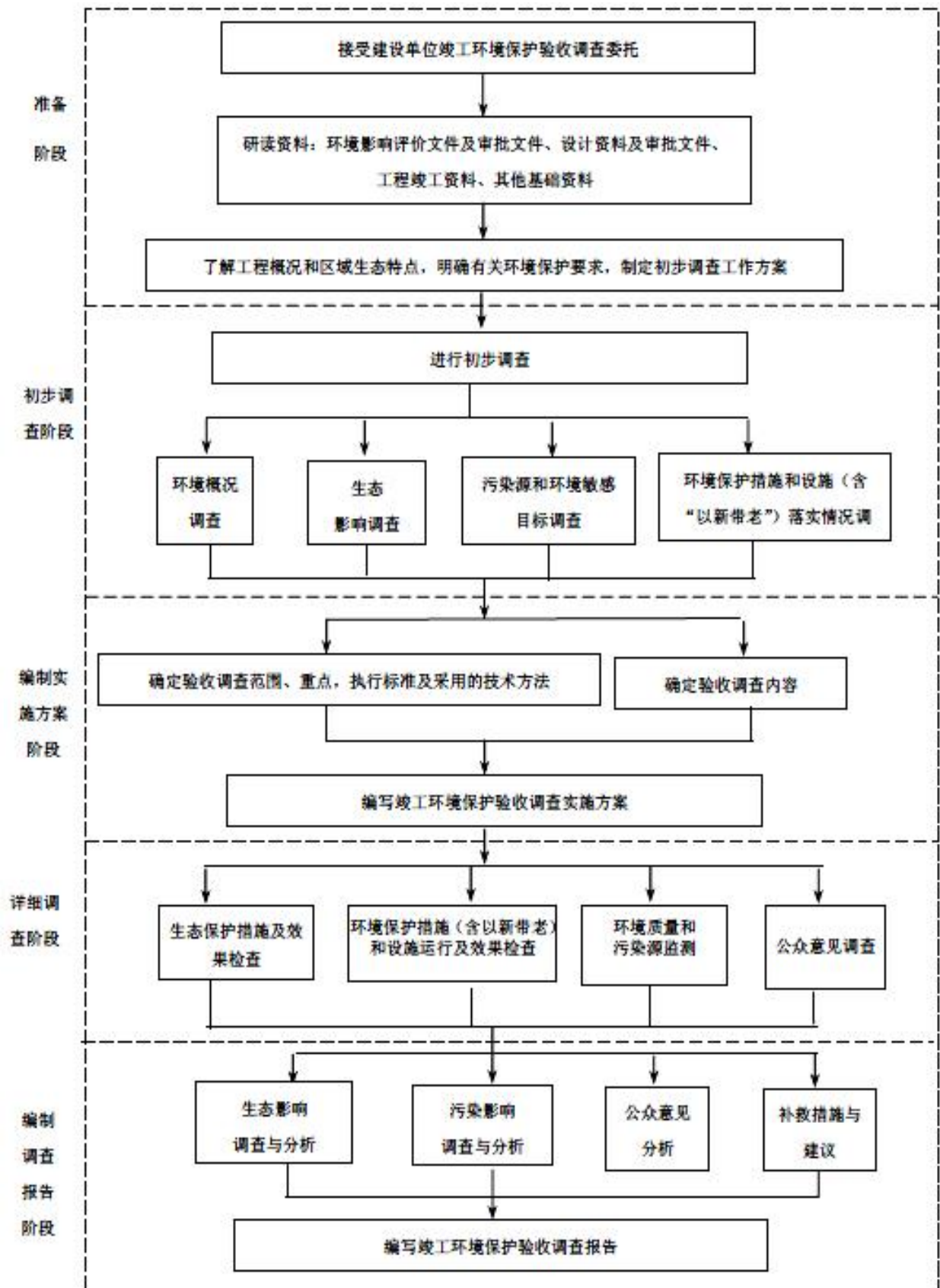


图 2-1 验收调查工作程序

3 项目概况

3.1 工程调查

项目名称：广西融安县浮石镇泉头页岩矿开采项目。

建设单位：广西融安鱼峰水泥有限公司（原融安县万德七星水泥有限责任公司）。

项目地点：融安县浮石镇。

项目性质：新建。

开采矿种：水泥配料用页岩矿。

生产规模：30 万 t/a。

开采方式：露天开采。

矿区面积及开采标高：矿区面积 0.1721km²，开采标高+265.5m~+214.0m。

服务年限：10.5a（含基建期 0.5a）。

工作制度：年工作 250 天，每天 1 班，07:00~19:00。

劳动定员：22 人，均不在矿区内居住。

工程总投资：552.4 万元，其中环保投资 49.2 万元，占总投资的 8.91%。

3.2 建设内容

3.2.1 项目产品及设计生产规模

该项目产品方案为页岩矿。页岩矿生产规模为 30 万 t/a。原矿石开采后不需破碎直接装车全部运至水泥厂，该项目内不设机修车间。

3.2.2 工程组成及建设内容

该项目为采矿项目，工程内容包括主体工程、储运工程、公辅工程、环保工程。目前，该项目储运工程、公辅工程、环保工程均建设完成。该项目工程组成见表 3.2-1。

拐点编号	2000 国家大地坐标系		拐点编号	2000 国家大地坐标系	
	X	Y		X	Y
1	2777408.43	36634207.08	7	2777015.78	36634283.14
2	2777407.78	36634512.61	8	2777085.72	36634211.38
3	2777345.01	36634576.48	9	2777086.79	36634141.17
4	2777136.81	36634602.28	10	2777231.92	36634080.05
5	2777056.99	36634514.97	11	2777320.64	36634056.53
6	2777015.17	36634359.44	12	2777384.39	36634086.00

表 3.2-1 该项目工程组成

工程类别	工程名称	环评设计主要工程内容	实际建设主要工程内容	一致性判别
主体工程	采矿工程	露天采区设置于矿区东部，露天采区面积约为 0.1063km ² ，拟开采标高为+265.5m~+214.0m，采矿工作面的推进方向，根据地形，总体上垂直方向为自上而下开采，水平方向为自北向南进行开挖，逐渐延伸至整个开采区。	露天采区设置于矿区东部，露天采区面积约为 0.1721km ² ，拟开采标高为+265.5m~+214.0m，采矿工作面的推进方向，根据地形，总体上垂直方向为自上而下开采，水平方向为自北向南进行开挖，逐渐延伸至整个开采区。	变更
储运工程	矿山公路	矿区已有简易公路可直达矿山开采部位、国道 G209。矿产开发利用现有的公路设施，在此基础上适当延伸道路至各个开采工作面，矿山运输公路一般设单车道，行车速度 15km/h~20km/h，路面宽 3.5m，路基宽 5m，每隔 50m~80m 设一错车道，错车道路面宽 8.0m，转弯曲线半径大于 15m，最大纵坡度 9.0%。新建矿山公路约为 2.5km。	矿区已有简易公路可直达矿山开采部位、国道 G209。矿产开发利用现有的公路设施，在此基础上适当延伸道路至各个开采工作面，矿山运输公路一般设单车道，行车速度 15km/h~20km/h，路面宽 3.5m，路基宽 5m，每隔 50m~80m 设一错车道，错车道路面宽 8.0m，转弯曲线半径大于 15m，最大纵坡度 9.0%。新建矿山公路约为 2.5km。	一致
	表土场	拟在矿区内东北侧设一座临时表土场，占地面积约为 6000m ² ，可堆存约 2.5 万 m ³ 表土量。表土用于后期矿山的复垦，不永久堆存。	表土已用于用于隘底石灰岩矿运矿道路 5 段边坡、2 段边坡的复绿，目前无表土场	变更
公辅工程	生产、生活及辅助设施	拟将矿山办公生活区设置于矿区东面进矿区公路旁，最终开采境界外直线距离约 20 米处，占地约 360m ² 。矿山办公生活区主要包括办公生活用工棚、仓库、机械场等。	该项目办公区依托融安鱼峰水泥公司，不再新建办公区	变更
	供水	矿山生产、生活用水由广西香杉工业园内设施统一供应，水源由融安县浮石幸均供水有限责任公司提供。本项目生产、生活总用水量为 56.8m ³ /d。在矿区生活区附近设置一座高位水池，容积为 100m ³ 。	未新建，广西香杉工业园的高位水池。	变更
	供电	供电线路需新架设，供电电源可从融安县浮石镇变电所拉矿山用电专线，或就近接引附近的农用电网。	供电电源从融安县浮石镇变电所拉矿山用电专线。	一致

续表 3.2-1 该项目工程组成

工程类别	工程名称	环评设计主要工程内容	实际建设主要工程内容	一致性判别
公辅工程	排水	在采场南北最终边坡外修建截排水沟，将边坡汇水导排至采场外，边坡外截排水沟长 426m。 在每个台阶边坡脚处、场采场底部设置排水沟，将采场内积水排至采场底部修建的截排水沟，集中排至场区雨水池处理后，部分用于露天采场、运输道路等洒水降尘，剩余部分外排至矿山冲沟，内侧截排水沟长 1597m。 生产用水除汽车清洗废水外全部挥发掉，不外排。汽车清洗废水经沉淀池处理后循环使用，不外排。	在采场南北最终边坡外修建截排水沟，将边坡汇水导排至采场外，边坡外截排水沟长 426m。 在每个台阶边坡脚处、场采场底部设置排水沟，将采场内积水排至采场底部修建的截排水沟，集中排至场区雨水池处理后，部分用于露天采场、运输道路等洒水降尘，剩余部分外排至矿山冲沟，内侧截排水沟长 1597m。 生产用水除汽车清洗废水外全部挥发掉，不外排。汽车清洗废水经沉淀池处理后循环使用，不外排。	一致
环保工程	场区雨水沉淀池	拟在矿区内露天采场东北面设置一座场区雨水池，容积为 250m ³ ，规格 10×10×2.5m，砖混结构，水泥砂浆抹面，可满足采场场区雨水沉淀需求。	共 7 个雨水沉淀池，每个容积均为 12m ³ ，规格为 2×2×3m，砖混结构，水泥砂浆抹面，可满足采场场区雨水沉淀需求。	变更
	淋滤水沉淀池	拟在临时表土场下游约 20m 处设置一座 50m ³ 的淋滤水沉淀池，用于收集临时表土场产生的淋滤水。淋滤水沉淀池规格为 5×5×2m，砖混结构，水泥砂浆抹面。	淋滤水沉淀池容积为 18m ³ ，规格为 2×3×3m，砖混结构，水泥砂浆抹面，可满足采场场区雨水沉淀需求。	变更
	隔油沉淀池	拟在出场位置设置一座 50m ³ 的隔油沉淀，处理车辆冲洗废水，经沉淀后，回用于洗车，不外排。隔油沉淀池规格为 5×5×2m，砖混结构，水泥砂浆抹面。	拟在出场位置设置一座 18m ³ 的隔油沉淀，处理车辆冲洗废水，经沉淀后，回用于洗车，不外排。隔油沉淀池规格为 2×3×3m，砖混结构，水泥砂浆抹面。	变更
	化粪池	本项目职工生活污水排放量为 3.52m ³ /d。项目在生活区设置 10m ³ 的化粪池，职工生活污水经化粪池处理后用于周边林地施肥。	生活区及办公区依托依托融安鱼峰水泥公司，矿区不再建设生活区及办公区。	变更
	除尘设施	矿山拟配一辆喷雾型洒水车对矿区洒水降尘，主要产尘点设置洒水喷淋装置。	矿山配 1 辆洒水车对矿区洒水降尘，主要产尘点设置洒水喷淋装置。	一致

续表 3.2-1 该项目工程组成

工程类别	工程名称	环评设计主要工程内容	实际建设主要工程内容	一致性判别
环保工程	排水沟	①采场外排水沟 在采场西面、北面、南面最终边坡外修建截排水沟，矿区外的汇水通过截排水沟引出矿区下游排放，将边坡汇水导排至采场外，边坡外排水沟底部设计为混凝土 C15 垫层，通过砌两边挡墙形成排水沟，水沟墙要求采用 M7.5 砂浆砌筑，设计矩形断面，沟深 0.50m，顶部宽 0.40m，底部宽 0.40m。经测算，边坡外截排水沟长 426m。 ②采场内排水沟 在每个台阶边坡脚处、场采场底部设置排水沟，将采场内雨水排至采场底部修建的截排水沟，再集中通过截排水沟排至场区雨水池处理达标后，再排入矿山冲沟。内侧排水沟底部设计为混凝土 C15 垫层，通过砌两边挡墙形成排水沟，水沟墙要求采用 M7.5 砂浆砌筑，设计矩形断面，沟深 0.30m，顶部宽 0.30m，底部宽 0.30m。经测算，内侧截排水沟长 1597m。 为了保障场区雨水不流向融水县饮用水源保护区，拟在矿区开采范围西面、设计开采最终界限周边设置截排水沟，将边坡汇水导排至采场外，保证不流入融水县饮用水源保护区，排水沟以混凝土 C15 垫层，通过砌两边挡墙形成排水沟，水沟墙要求采用 M7.5 砂浆砌筑，设计矩形断面，沟深 0.50m，顶部宽 0.40m，底部宽 0.40m。经测算，边坡外截排水沟长 650m。	①采场外排水沟 在采场西面、北面、南面最终边坡外修建截排水沟，矿区外的汇水通过截排水沟引出矿区下游排放，将边坡汇水导排至采场外，边坡外排水沟底部设计为混凝土 C15 垫层，通过砌两边挡墙形成排水沟，水沟墙要求采用 M7.5 砂浆砌筑，设计矩形断面，沟深 0.50m，顶部宽 0.40m，底部宽 0.40m。经测算，边坡外截排水沟长 426m。 ②采场内排水沟 在每个台阶边坡脚处、场采场底部设置排水沟，将采场内雨水排至采场底部修建的截排水沟，再集中通过截排水沟排至场区雨水池处理达标后，再排入矿山冲沟。内侧排水沟底部设计为混凝土 C15 垫层，通过砌两边挡墙形成排水沟，水沟墙要求采用 M7.5 砂浆砌筑，设计矩形断面，沟深 0.30m，顶部宽 0.30m，底部宽 0.30m。经测算，内侧截排水沟长 1597m。 为了保障场区雨水不流向融水县饮用水源保护区，拟在矿区开采范围西面、设计开采最终界限周边设置截排水沟，将边坡汇水导排至采场外，保证不流入融水县饮用水源保护区，排水沟以混凝土 C15 垫层，通过砌两边挡墙形成排水沟，水沟墙要求采用 M7.5 砂浆砌筑，设计矩形断面，沟深 0.50m，顶部宽 0.40m，底部宽 0.40m。经测算，边坡外截排水沟长 650m。	一致

3.3 主要生产设备

该项目主要生产设备见表 3.3-1。

表 3.3-1 该项目主要生产设备

序号	环评设计情况		实际设计情况		一致性判别
	设备名称	数量	设备名称	数量	
1	挖掘机	3 台	挖掘机	3 台	一致
2	运输汽车	7 辆	运输汽车	7 辆	一致
3	发电机	1 台	发电机	1 台	一致
4	洒水车	1 辆	洒水车	1 辆	一致

3.4 主要原辅料及能耗

该项目采矿区主要原辅材料见表 3.5-1。

表 3.5-1 主要原辅材料

序号	材料名称	环评设计用量	实际用量	来源	备注
1	生产用水	14200m³/a	14200m³/a	香杉工业园	降尘、车辆清洗、生活用水

3.5 水源及水平衡

3.5.1 给水

矿山生产、生活用水由广西香杉工业园内设施统一供应，水源由融安县浮石幸均供水有限责任公司提供。在矿区生活区附近设置一座高位水池，容积为 100m³，供矿山各采区生产用水点及生活区使用。

3.5.2 排水

项目矿区用水环节主要为露天采场抑尘洒水、采装抑尘洒水、临时表土场抑尘洒水、道路洒水、洗车用水等生产用水及生活用水等。项目产生的废水主要有采场雨水、临时表土场淋滤水、洗车废水、生活污水等。

采场雨水经沉淀池处理后，部分用于露天采场、采装、临时表土场、运输道路等降尘补给用水，剩余部分外排至矿山冲沟。临时表土场淋滤水经淋滤水沉淀池处理后，外排至矿山冲沟。项目生产用水除汽车清洗废水外全部挥发掉，不外排。汽车清洗废水经沉淀池处理后循环使用，不外排。生活污水经化粪池处理后，用于周围林地施肥。

该项目水平衡图见图 4-1。

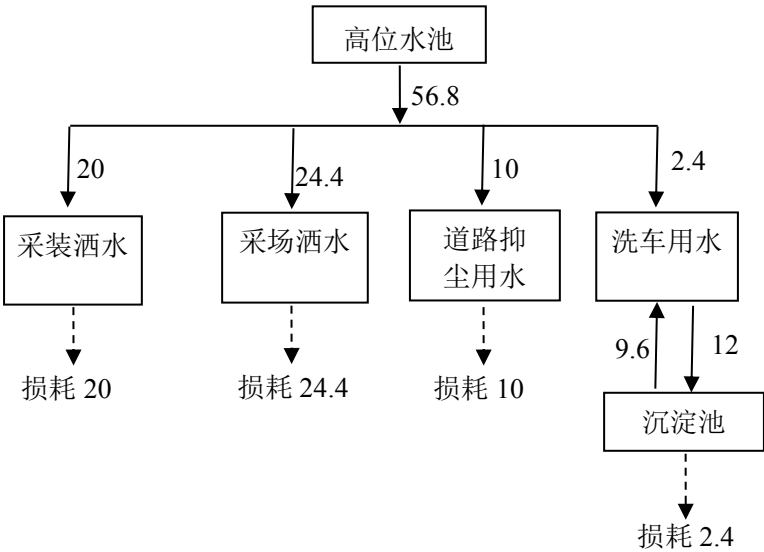


图 3-1 该项目水平衡图 (t/d)
第 25 页

3.6 供电

供电线路需新架设，供电电源可从融安县浮石镇变电所拉矿山用电专线。

3.7 生产工艺

采矿生产工艺流程及产污节点见图 3-2。

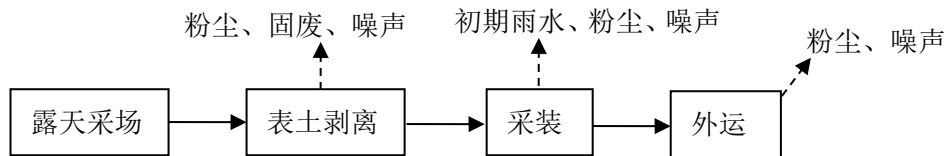


图 3-2 采矿生产工艺流程及产污节点图

3.8 污染物处理工艺流程

(1) 挖方处理工艺流程图见图 3-3。

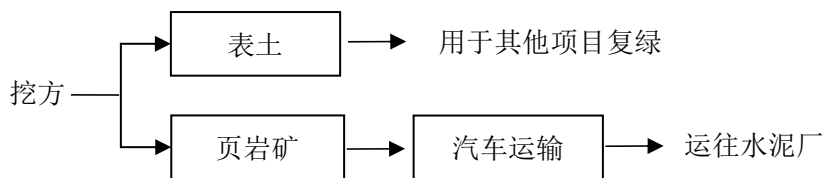


图 3-3 挖方处理工艺流程图

(2) 废水处理工艺流程图见图 3-4。

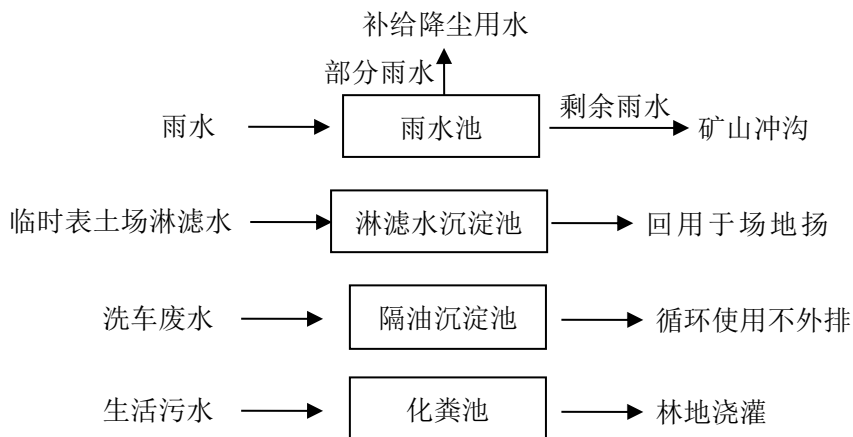


图 3-4 废水处理工艺流程图

(3) 废气处理工艺流程图见图 3-5。

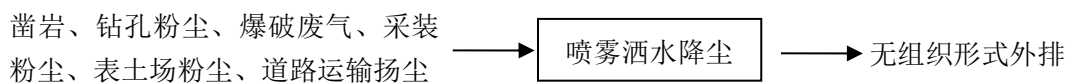


图 3-5 废气处理工艺流程图

(4) 噪声处理工艺流程图见图 3-6。

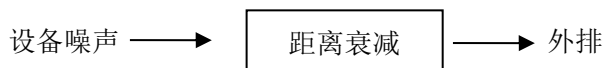


图 3-6 噪声处理工艺流程图

(5) 固体废物处理工艺流程图见图 3-7。

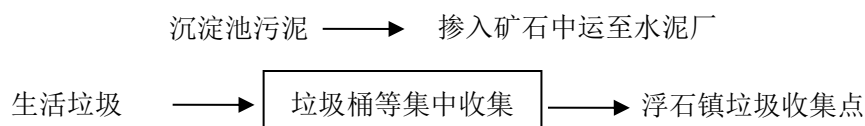


图 3-7 固体废物处理工艺流程图

3.9 项目变动情况

经现场调查，本项目未发生重大变动情况，项目变动情况见表3.9-1。

表3.9-1 项目变动情况

项目	规定情况	本项目实际情况	是否存在重大变动情形
性质	1.建设项目开发、使用功能发生变化的。	本项目开发、使用功能均未改变。	否
	2.生产、处置或储存能力增大30%及以上的。	本项目生产、处置或储存能力实际建设情况与环评设计建设情况一致。	否
规模	3.生产、处置或储存能力增大，导致废水第一类污染物排放量增加的。	本项目生产能力未增大。	否
	4.位于环境质量不达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致相应污染物排放量增加的（细颗粒物不达标区，相应污染物为二氧化硫、氮氧化物、可吸入颗粒物、挥发性有机物；臭氧不达标区，相应污染物为氮氧化物、挥发性有机物；其他大气、水污染物因子不达标区，相应污染物为超标污染因子）；位于达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致污染物排放量增加 10%及以上的。	根据环评报告评价结果，本项目所在区域为环境质量达标区。	否
地点	5.重新选址；在原厂址附近调整（包括总平面布置变化）导致环境敏感程度增加或环境防护距离变化且新增敏感点。	本项目建设地址未发生变化。	否
	6.新增产品品种或生产工艺（含主要生产装置、设备及主要配套设施）、主要原辅材料、燃料变化，导致以下情形之一： （1）新增排放污染物种类的（毒性、挥发性降低的除外）； （2）位于环境质量不达标区的建设项目相应污染物排放量增加的； （3）废水第一类污染物排放量增加的； （4）其他污染物排放量增加10%及以上的。	本项目未新增产品品种和生产工艺，主要原辅材料、燃料未发生变化。	否

续表3.9-1 项目变动情况

项目	规定情况	本项目实际情况	是否存在重大变动情形
生产工艺	7.物料运输、装卸或贮存方式变化，导致大气污染物无组织排放量增加10%及以上的。	本项目物料运输、装卸或贮存方式均未发生变化。	否
环境保护措施	8.废气、废水污染防治措施变化，导致第6条中所列情形之一（废气无组织排放改为有组织排放、污染防治措施强化或改进的除外）或大气污染物无组织排放量增加10%及以上的。	本项目废气、废水污染防治措施均未发生变化。 矿区内不建设生活区及办公区，故不需建设化粪池。 共7个雨水沉淀池，每个容积均为12m ³ ；淋滤水沉淀池容积为18m ³ ；隔油沉淀池容积为18m ³ 。满足企业需求。	否
	9.新增废水直接排放口；废水由间接排放改为直接排放；废水直接排放口位置变化，导致不利环境影响加重的。	本项目未新增废水直接排放口。	否
环境保护措施	10.新增废气主要排放口（废气无组织排放改为有组织排放的除外）；主要排放口排气筒高度降低10%及以上的。	本项目未新增废气主要排放口。	否
	11.固体废物利用处置方式由委托外单位利用处置改为自行利用处置的（自行利用处置设施单独开展环境影响评价的除外）；固体废物自行处置方式变化，导致不利环境影响加重的。	本项目与环评保持一致。	否
	12.事故废水暂存能力或拦截设施变化，导致环境风险防范能力弱化或降低的。	事故废水暂存能力和拦截设施无变化。	否

根据《广西融安县浮石镇泉头页岩矿开采项目环境影响报告书》、《关于广西融安县浮石镇泉头页岩矿开采项目环境影响报告书的批复》（柳审环城审字〔2019〕26号），该项目的建设性质、规模、地点、生产工艺、生产设备、废气环保措施和原料均未发生变动，矿区内不建设生活区及办公区，故不需建设化粪池。共7个雨水沉淀池，每个容积均为12m³；淋滤水沉淀池容积为18m³；隔油沉淀池容积为18m³满足企业需求。对照《生态环境部办公厅关于印发<污染影响类建设项目重大变动清单（试行）>的通知》中的重大变动条件，该项目发生的变动不属于重大变动。

3.10 验收调查阶段工况负荷

该项目设计规模为露天开采矿石30万t/a，验收调查阶段开采规模为30万t/a，矿山开采规模占设计规模的100%，环保设施运行稳定。

3.11 环保设施验收监测期间工况负荷

2025 年 5 月 13 日、22 日及 6 月 6 日、7 日验收监测期间，该项目均正在运行、环保设施均正在运行，生产负荷见表 3.11-1，原辅料使用量见表 3.11-2。

表 3.11-1 生产负荷

监测日期	产品名称	设计能力 (t/a)	实际能力 (t/a)	生产天数 (d/a)	当日产量(t)	生产负荷 (%)
2025 年 5 月 13 日	页岩矿	30 万	30 万	250	1315.05	110
2025 年 5 月 22 日					1636.30	136
2025 年 6 月 6 日					1326.60	111
2025 年 6 月 7 日					0	0

4 质量保证和质量控制

4.1 监测分析方法

表 4.1-1 主要监测及分析方法

监测项目	监测及分析方法	检出限/范围
水温	《水质 水温的测定 温度计或颠倒温度计测定法》（GB 13195-1991）	-6~+40℃
温度	《地面气象观测规范》空气温度和湿度 8 温度计人工观测（GB/T 35226-2017）	——
大气压	《地面气象观测规范》气压 5.2 空盒气压计（GB/T 35225-2017）	——
风向	《地面气象观测规范》风向和风速 5.3 轻便风向风速表（GB/T 35227-2017）	——
风速		——
pH 值	《水质 pH 值的测定 电极法》（HJ 1147-2020）	0~14pH (无量纲)
厂界噪声（等效连续 A 声级）	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）	——
环境噪声（等效连续 A 声级）	《声环境质量标准》（GB 3096-2008）	
溶解氧	《水和废水监测分析方法》（第四版）（溶解氧 便携式溶解氧仪法） 国家环境保护总局 2002 年	——

注：以上项目均在柳州市箭盘路 36 号之九锦园 16 栋 4-1 至 4-3 实验室分检。

续表 4.1-1 主要监测及分析方法

监测项目	监测及分析方法	检出限
颗粒物	《环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法》（HJ 1263-2022）	7 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
悬浮物	《水质 悬浮物的测定 重量法》（GB 11901-1989）	4mg/L
化学需氧量	《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法》（HJ 828-2017）	4mg/L
五日生化需氧量	《水质 五日生化需氧量（BOD ₅ ）的测定 稀释与接种法》（HJ 505-2009）	0.5mg/L
氨氮	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》（HJ 535-2009）	0.025mg/L
总氮	《水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法》（HJ 636-2012）	0.05mg/L
总磷	《水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法》（GB 11893-1989）	0.01mg/L
石油类（废水）	《水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法》（HJ 637-2018）	0.06mg/L
阴离子表面活性剂	《水质 阴离子表面活性剂的测定 亚甲蓝分光光度法》（GB 7494-1987）	0.05mg/L
硫化物（地表水、废水）	《水质 硫化物的测定 亚甲基蓝分光光度法》（HJ 1226-2021）	0.01mg/L
硫化物（地下水）		0.003mg/L
石油类（地下水、地表水）	《水质 石油类的测定 紫外分光光度法》（试行）（HJ 970-2018）	0.01mg/L
锌	《水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法》（GB 7475-1987）	0.05mg/L
六价铬	《水质 六价铬的测定 二苯碳酰二肼分光光度法》（GB 7467-1987）	0.004mg/L
汞	《水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法》（HJ 694-2014）	0.04 $\mu\text{g}/\text{L}$
砷		0.3 $\mu\text{g}/\text{L}$
镉	《水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法》（HJ 700-2014）	0.05 $\mu\text{g}/\text{L}$
铅		0.09 $\mu\text{g}/\text{L}$

注：以上项目均在柳州市箭盘路 36 号之九锦园 16 栋 4-1 至 4-3 实验室分检。

4.2 主要监测及分析仪器

表 4.2-1 主要监测及分析仪器

监测项目	仪器名称	仪器型号	仪器管理编号
颗粒物	智能中流量总悬浮微粒采样器	TH-150C	GXHQYQ016
			GXHQYQ048
			GXHQYQ049
			GXHQYQ057
	智能综合采样器	ADS-2062E 2.0	GXHQYQ140
			GXHQYQ141
			GXHQYQ142
			GXHQYQ143
	电子天平	MS205DU	GXHQYQ032
	恒温恒湿称重系统	DWCZ-850	GXHQYQ159
温度、大气压	空盒气压表	DYM3	GXHQYQ222
			GXHQYQ088
风速、风向	多功能风速仪	AM-4836C	GXHQYQ089
厂界噪声（等效连续 A 声级）	多功能声级计	AWA6228	GXHQYQ060
	声校准器	AWA6021A	GXHQYQ181
pH 值	便携式 pH 计	PHB-5	GXHQYQ234
		PHBJ-260	GXHQYQ072
溶解氧	便携式溶解氧测定仪	JPB-607A	GXHQYQ239
			GXHQYQ238
水温、温度	水银温度计	棒式	GXHQYQ246
			GXHQYQ243
化学需氧量	酸碱两用滴定管	50ml	DG-50-1
悬浮物	电热鼓风干燥箱	GZX-9070MBE	GXHQYQ025
	电子天平	AL204	GXHQYQ028
五日生化需氧量	溶解氧测定仪	JPSJ-605F	GXHQYQ073
	生化培养箱	SPX-250	GXHQYQ047
石油类（废水）	红外分光测油仪	OIL460	GXHQYQ005
氨氮	紫外可见分光光度计	UV-6100	GXHQYQ160
石油类（地下水、地表水）			GXHQYQ126
总磷、总氮、硫化物			GXHQYQ240
阴离子表面活性剂、六价铬		UV-9600	GXHQYQ004
汞	数显恒温水浴锅	HH-2	GXHQYQ035
砷、汞	原子荧光光谱仪	AF-3200	GXHQYQ248
铅、镉	电感耦合等离子体质谱仪	ICPMS-2030	GXHQYQ124
锌	原子吸收分光光度计	AA-6880F/AAC	GXHQYQ183

4.3 人员能力

参加验收监测人员有：胡洪胜、廖振华、梁庆绍、王志彬、张天荣、银丽珍、龙冬琴、黄剑、罗成武、黄朝艳、农春霞、覃洁瑜、周静云、王冰鑫、胡洁荣、蒋彩仙、覃欢等均为持证上岗人员。

表 4.3-1 主要监测及分析方法

序号	姓名	持证编号	有效时间	发证机构
1	胡洪胜	(2022) 华强认 第 022 号	2022.04.01-2027.03.31	广西华强环境监测有限公司
		202208018	2022.08.15-2025.08.14	广西环境监测协会
		(2023) 华强认 第 006 号	2023.6.18-2028.6.17	广西华强环境监测有限公司
2	廖振华	202201002	2022.1.10-2025.1.9	广西环境监测协会
		(2022) 华强认 第 006 号	2022.04.01-2027.03.31	广西华强环境监测有限公司
		(2023) 华强认 第 004 号	2023.6.18-2028.6.17	广西华强环境监测有限公司
3	梁庆绍	(2022) 华强认 第 025 号	2022.04.01-2027.03.31	广西华强环境监测有限公司
		202208021	2022.08.15-2025.08.14	广西环境监测协会
		(2023) 华强认 第 003 号	2023.6.18-2028.6.17	广西华强环境监测有限公司
4	王志彬	202201003	2022.1.10-2025.1.9	广西环境监测协会
		(2022) 华强认 第 007 号	2022.04.01-2027.03.31	广西华强环境监测有限公司
		(2023) 华强认 第 002 号	2023.6.18-2028.6.17	广西华强环境监测有限公司
5	张天荣	(2022) 华强认 第 015 号	2022.04.01-2027.03.31	广西华强环境监测有限公司
		202201013	2022.1.10-2025.1.9	广西环境监测协会
		(2023) 华强认 第 011 号	2023.6.18-2028.6.17	广西华强环境监测有限公司
6	银丽珍	(2022) 华强认 第 028 号	2022.04.01-2027.03.31	广西华强环境监测有限公司
		202208024	2022.08.15-2025.08.14	广西环境监测协会
7	龙冬琴	(2022) 华强认 第 027 号	2022.04.01-2027.03.31	广西华强环境监测有限公司
		202208023	2022.08.15-2025.08.14	广西环境监测协会

续表 4.3-1 主要监测及分析方法

序号	姓名	持证编号	有效时间	发证机构
8	黄剑	(2022)华强认 第 018 号	2022.04.01-2027.03.31	广西华强环境监测有限公司
		(2022)华强认 第 032 号	2022.07.29-2027.07.28	广西华强环境监测有限公司
		202207001	2022.07.25-2025.07.24	广西环境监测协会
		(2023)华强认 第 019 号	2023.6.18-2028.6.17	广西华强环境监测有限公司
9	罗成武	(2022)华强认 第 021 号	2022.04.01-2027.03.31	广西华强环境监测有限公司
		(2022)华强认 第 035 号	2022.07.29-2027.07.28	广西华强环境监测有限公司
		202208040	2022.07.25-2025.07.24	广西环境监测协会
		(2023)华强认 第 008 号	2023.6.18-2028.6.17	广西华强环境监测有限公司
10	黄朝艳	2020 年华强认第 001 号	2020.05.14-2025.05.13	广西华强环境监测有限公司
		(2022)华强认 第 049 号	2022.08.29-2027.08.28	广西华强环境监测有限公司
		202208032	2022.08.15-2025.08.14	广西环境监测协会
11	农春霞	(2022)华强认 第 044 号	2022.08.29-2027.08.28	广西华强环境监测有限公司
		202208037	2022.08.15-2025.08.14	广西环境监测协会
12	覃洁瑜	(2024)华强认 第 001 号	2024.3.15-2029.3.14	广西华强环境监测有限公司
13	周静云	(2022)华强认 第 047 号	2022.08.29-2027.08.28	广西华强环境监测有限公司
		202208033	2022.08.15-2025.08.14	广西环境监测协会
		(2024)华强认第 002 号	2024.3.15-2029.3.14	广西华强环境监测有限公司
14	胡洁荣	(2022)华强认 第 048 号	2022.08.29-2027.08.28	广西华强环境监测有限公司
		202208035	2022.08.15-2025.08.14	广西环境监测协会
		(2025)华强认第 029 号	2030.8.13-2030.8.12	广西华强环境监测有限公司
15	蒋彩仙	(2022)华强认 第 001 号	2022.03.07~2027.03.06	广西华强环境监测有限公司
		(2022)华强认 第 050 号	2022.08.29-2027.08.28	广西华强环境监测有限公司
		202208038	2022.08.15-2025.08.14	广西环境监测协会
		(2025)华强认第 031 号	2030.8.13-2030.8.12	广西华强环境监测有限公司
16	覃欢	(2022)华强认 第 046 号	2022.08.29-2027.08.28	广西华强环境监测有限公司
		202208029	2022.08.15-2025.08.14	广西环境监测协会
		(2023)华强认 第 023 号	2023.10.27-2028.10.26	广西华强环境监测有限公司

4.4 水质监测分析过程中的质量保证和质量控制

水样的采集、运输、保存、分析及数据计算全过程依据《地表水环境监测技术规范》（HJ 91.2-2022）、《污水监测技术规范》（HJ 91.1-2019）、《地下水环境监测技术规范》（HJ 164-2020）、《水质 样品的保存和管理技术规定》（HJ 493-2009）进行。采样过程中采集 10% 的平行样，分析过程采取测定密码样、质控样、自控样及平行双样等措施。

4.5 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

无组织废气监测依据《大气污染物无组织排放监测技术导则》（HJ/T 55-2000）及《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）进行布点采样。对采样所用的采样器进行气密性检查、流量校准。

环境空气监测依据《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）及其修改单以及《环境空气质量手工监测技术规范》（HJ 194-2017）及其修改单进行布点采样。对采样所用的大气综合采样器进行气密性检查、流量校准。

4.6 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

噪声监测依据《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）、《声环境质量标准》（GB 3096-2008）及《环境噪声监测技术规范 噪声测量值修正》（HJ 706-2014）进行监测。监测时使用经计量部门检定合格并在有效使用期内的声级计，并在测量前后进行校准、合格。

5 区域环境状况调查

5.1 自然环境概况

5.1.1 地理位置

本项目位于广西柳州市融安县浮石镇泉头村附近，属融安县浮石镇管辖。矿区中心地理坐标：东经 109.33181966°，北纬 25.09504689°，矿区面积 0.1712km²。矿区位于三北高速公路 S31 与国道 G209 间，焦柳铁路和融江距矿区仅 2km，北可通洛阳、襄阳、张家界、怀化、重庆、成都等城市，南可达柳州、南宁、湛江、广州等地；矿区有简易公路抵达，区内交通便利。

5.1.2 气象

柳州市融安县属中亚热带季风气候区。太阳辐射强，气候温暖，雨水充沛，冬短夏长，雨热同季，气候资源丰富。但低温冷害、干旱、洪涝、大风、冰雹等灾害天气，局部地区也时有发生。按候温划分四季，全县春季从每年3月4日至5月15日，平均气温在10~20℃之间，计73天；夏季从每年5月16日至10月3日，平均气温在22℃以上，计141天；秋季从每年10月4日至12月11日，平均气温在10~22℃之间，计69天；冬季从每年12月12日至3月3日，计83天（润年84天），平均气温在10℃以下。县内各地干燥度都在0.8以下，大良、潭头分别为0.75和0.71，属湿润气候。其余各乡、镇均在0.6以下，属潮湿气候。融安县位于岭南南侧，为云贵高原延伸而来的桂北山地向桂中岩溶峰林峰丛谷地及柳州台地的过渡地带，地形复杂，形成不同的区域气候。

5.1.3 水文

融安县有江河48条，多发源于县境内，均属于珠江流域，西江水系，柳江支流。总长525.7km。集水面积22803.5km²，其中50km²以上的河流流域面积22376.5km²，占98.1%。多年平均径流量224.49亿m³。实测最大流量为17500m³/s，最小流量为23.7m³/s，洪水期与枯水期，流量相差738倍。河网密度0.3~0.5km/km²，但分布不均匀。东北部山区密度较大，流量也较稳定；东南部峰林石山区密度较小，每10km²地面才有河流1km，且有的是雨季河、断头河、地下河，流量很不稳定，往往大雨成涝，雨后干涸。全县所有河流均从东北流向西南，分别于县内、融水、柳城等地注入融江，纳入柳江。

区域内涉及到的河流主要有矿山冲沟、融江、九龙溪。

融江：干流发源于贵州省独庆县上甲腊神仙桥。流经贵州的从江县，在广西三江老堡口与发源于区内资源县海棠越城岭、流经龙胜县，进入三江。在融安县境内，从大巷乡瑶送村入县境，流经大巷、大乐镇、浮石等乡、镇，进入融水县，又从融安县的大岸入境，经培村再度进入融水县境。融安县境内河长35.9km，河宽355~440m，河深4.1~19.0m，多年平均含沙0.143kg/m³。河床质为卵石夹沙，流域面积21585km²，干流平均坡度0.3‰。最大流量（长安水文站实测）17500m³/s，最小流量23.7m³/s，平均流量605m³/s，多年平均径流量196.5亿m³。解放后实测最高水位为118.76m（珠江基面）。出现时间为1970年7月14日，最低水位出现于1980年1月27日，高程为105.07m。融江位于矿山外北面，与九龙溪汇合口下游约1.2km处的融江河段属于融水苗族自治县

县城融江饮用水水源保护区水域。

九龙溪：位于矿区外东部约 1.1km，由流经融安县浮石镇尾岭村附近由南向北流，与矿山冲沟汇合后向北流经约 2.7km 汇入融江。九龙溪宽约 0.6~2.1m，深约 0.3~1.5m，流量受降雨控制，枯水期流量 2.5L/s。

矿山冲沟：位于矿区东面，由矿山东面向东流经约 1.2km 后汇入九龙溪，径流排泄方向大体为东西向，由西往东汇入矿山东面附近一带低洼处，径流排泄进入九龙溪，再向北融江径流排泄。矿山冲沟宽约 0.2~1.5m，深约 0.1~0.5m，枯水期流量 0.05L/s。

5.1.4 土壤及矿产资源

(1) 土壤

融安县内土壤分为水稻土、红壤土、黄壤土，冲积土和石灰（岩）土等土类。在高温和多雨的气候条件下，由母岩风化形成的土壤呈水平地带性分布和垂直地带性分布规律，山地自然土以石灰土、砂壤土为主，占 80%以上，水平分布的为农业耕作土和冲积土。花岗岩、砂岩风化后形成的红壤土、赤红壤土、砂质土。土层较薄，土质疏松，石英、砂质含量大，粘性差，易于被水侵蚀，形成水土流失。项目区内成土母岩为砂岩，土壤以黄壤和红壤为主，质地中壤，土层深厚。

矿区内主要土壤类型为黄壤。一般厚度 0~5m，有机质含量一般，一般含量在 2~5%。含水率中等，一般在 15%左右，土壤呈微酸性，pH 值 4.3~6.5。

(2) 矿产

融安县的主要矿藏有石灰石、白云石、粘土、铅锌、硫铁、重晶石等，其蕴藏量为：石灰石 4950 万 t 以上，粘土 1913 万 t 以上，白云石 2000 万 t，铅锌矿 960 万 t，褐铁矿 119 万 t、硫铁矿 128 万 t。

5.1.5 植被、生物多样性

融安县植被分区属全国植被分区的亚热带常绿阔叶林区域一东部常绿阔叶林亚区域一南亚热带季风常绿阔叶地带。区内原生植被已遭到破坏，除了少量的原生植被残存于沟谷外，多为人工植被。人工植被有用材林、经济林和果林；野生林主要为次生林，多为常绿阔叶林，区内几乎没有自然生长的乔木树种，林下层一般有五节芒、铁芒箕、黄茅、东方乌毛蕨、桃金娘等。融安县有林面积已达近 300 万亩，森林覆盖率约 49%。

本项目矿区周围用地以灰岩山区林地为主，矿区及周边的植被以灌草丛为主，灌草

植被主要为黄荆灌丛、红背山麻杆灌丛、金樱子灌丛、岭南山竹子灌丛、赤楠灌丛等群系。植被覆盖率达 70%以上。

项目所在地由于长期人为的干扰，评价区域周围已不存在大型哺乳动物，只有一些鸟类及小型哺乳、爬行类动物，如鼠、蛇、蜥蜴等。评价河段融江、九龙溪水生动物以鲤鱼、鲢鱼、鲫鱼、草鱼、塘角鱼、泥鳅等常见种类为主。

5.2 社会概况

融安县，隶属于广西壮族自治区柳州市。位于广西北部，与柳州、桂林分别相距 110km 和 140km。地处北纬 24°46′~25°34′，东经 109°13′~109°47′，面积 2905km²。东面与临桂等县接壤，南面与柳城、鹿寨等县毗邻，西面与融水县相邻，北面与三江、龙胜县交界。

融安县地势东北高西南低。东北部的广福顶山脉是与临桂、永福、龙胜、三江等县的自然分界线。境内山脉中，最高的广福顶海拔 1457.8m，往东延伸的有三阳顶、九峰山、香炉岭、狮子岭、黑石界、十二瓣山、波有岭等，海拔均在 1000m 以上。往北延伸的有从白山、翁古顶、雨花山、猫头顶等，海拔亦在 1000m 以上。南部边缘有九头山、北寨大山、大将山等，海拔在 400m 以上。西部边缘是元宝山脉延伸来的敲邦岭、牛栏山、圣山岭等，海拔在 700m 以上。

矿区地处元宝山系南东延伸部分，属低山侵蚀地貌，矿区中部为南北向延伸的山脊，为矿区内最大分水岭，东、西两侧地势较低，最高峰位于矿区北部，海拔 268.2 米，最低点位于矿区东部沟谷，海拔 127.8 米，最大相对高差为 140.4 米，一般 50m~100m，植被较发育。

5.3 区域污染调查

根据现场调查，矿区位于山区内，区域调查范围内污染源主要为在建的广西香杉工业园，以及浮石工业园的生产企业。具体污染物排放单位情况见表 5.3-1。

表 5.3-1 周边主要污染源排放情况

序号	企业名称	方位	废水 万 m ³ /a	SO ₂ t/a	NO _x t/a	烟尘 t/a	氟化物 t/a	固废 t/a	固废利用量 t/a
1	融安金海矿冶有限责任公司	东北面 1550m	/	35	/	12	/	32838	21500
2	广西斯柳冶化有限责任公司	东北面 1470m	10.8	300	/	40	/	9289.218	9289.218

3	融安县万德七星水泥有限责任公司	东北面 1260m	/	81.84	731.5	232.5	3.16	/	/
4	广西金凯圣锌业有限公司	东北面 1100m	/	46.83	48.24	10.8	/	1631.2	1510.7
5	广西融安兴隆锌业有限责任公司	东北面 1050m	/	50	/	12	/	3222.6	1407.4
6	广西香杉工业园	东北面 1000m	在建中						
7	平北页岩红砖厂	西北面 1100m	/	/	/	2.52	/	/	/

6 环境影响报告书回顾及批复情况

2019年6月中材地质工程勘察研究院有限公司编制完成《广西融安县浮石镇泉头页岩矿开采项目环境影响评价报告书》。

2019年7月22日柳州市行政审批局以“柳审环城审字〔2019〕26号”文件《关于广西融安县浮石镇泉头页岩矿开采项目环境影响报告书的批复》对该项目进行了批复，同意项目建设。

6.1 环境影响评价结论

6.1.1 项目概况与工程分析

(1) 项目概况

广西融安县浮石镇泉头页岩矿开采项目广西柳州市融安县浮石镇泉头村附近，属融安县浮石镇管辖，矿区中心地理坐标：东经 109.33181966°，北纬 25.09504689°，为新设立的矿权。2019年4月，建设单位融安县万德七星水泥有限责任公司通过招拍挂等方式取得该矿山的开发权。

本次新建项目原矿区范围由融安县国土资源局划定，面积 0.1712km²，原划定的矿区范围与融水苗族自治县县城融江饮用水水源保护区有部分区域重叠，重叠部分位于矿区西面，所占面积约为 0.06km²。因此本项目设计先开采不在水源保护区范围内的区域，同时保留与保护区边界范围内 50m 的区域不开采，开采区域缩小至 0.1063km²，拟设采矿权开采标高+265.5m 至+214.0m，开采矿种为水泥配料用页岩矿，开采方式为露天开采，生产规模为 30 万吨/a。矿山总服务年限 10a，（基建期 0.5a）。

工程总投资 552.4 万元，全部由企业自筹，其中环保投资 49.2 万元，占总投资的 8.91%。

(2) 工程分析

项目主要由主体工程、储运工程、辅助工程、环保工程及公用工程组成。项目采用露天开采方式，矿床的开拓方案为公路开拓汽车运输方案。采矿工作面的推进方向，根据地形总体上垂直方向为自上而下开采，水平方向为自北向南进行开挖，逐渐延伸至整个开采区。

矿区主要污染源为采矿废气、露天场区雨水、汽车清洗废水、生活污水、噪声、固废及生态环境影响。

生态环境影响：矿山基建过程中地表剥离等造成水土流失；工程设施占地及开采对原地形地貌、植被的破坏造成植被量减少；矿山设施占地对用野生动物栖息地、觅食地的破坏，导致陆生动物数量减少或迁移等。

环境空气：废气污染物主要为露天开采过程中产生的粉尘、矿石铲装过程中产生的粉尘、临时表土场粉尘、运输扬尘、机械尾气等，均为无组织排放。

废水：废水主要有采场场区雨水、临时表土场淋滤水、洗车废水、生活污水等。本项目露天采场区、道路区等产生的场区雨水约为 $219\text{m}^3/\text{d}$ ，场区雨水经场区雨水沉淀池处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）一级标准限值后， $50\text{m}^3/\text{d}$ 用于露天采场、运输道路等降尘补给用水，剩余 $169\text{m}^3/\text{d}$ 外排至矿山冲沟；临时表土场产生的淋滤水为 $26.3\text{m}^3/\text{d}$ ，经淋滤水沉淀池处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）一级标准限值后，外排至矿山冲沟；汽车清洗废水产生量约为 $9.6\text{m}^3/\text{d}$ ， $2400\text{m}^3/\text{a}$ ，经隔油沉淀池处理后，全部循环使用于洗车，不外排；生活污水经化粪池处理后，用于周围林地浇灌。

噪声：噪声源主要有挖掘机、运输汽车、发电机等，噪声级为 $90\sim 100\text{dB}(\text{A})$ 。

固废：采矿工程不产生废石，固体废物主要有表土、沉淀池污泥和生活垃圾。表土产生量为 20719.2m^3 ，临时堆放于表土场，闭矿后用于矿山土地复垦；沉淀池污泥主要为页岩矿原矿，产生量约为 $3.79\text{t}/\text{a}$ ，直接掺入矿石中运至水泥厂；生活垃圾产生量为 $5.5\text{t}/\text{a}$ ，集中收集后定期运至浮石镇垃圾收集点，由环卫部门统一处理。

6.1.2 环境现状评价结论

6.1.2.1 生态环境质量现状

项目位于山区林地，不属于自然保护区及其它生态敏感区，评价区内无原生植被，现有的为次生植被和人工种植植被，生物多样性较少，区域内目前未发现无国家保护的珍稀濒危动、植物种类。项目所在地生态环境一般。根据融安县土砂石开发利用与保护规划图里的国家公益林地保护区分布情况，本项目开采范围内不涉及国家公益林地保护

区。

6.1.2.2 环境空气质量现状

项目所在区域融安县环境空气质量综合评价 PM_{10} 、 $PM_{2.5}$ 超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）24 小时平均值二级标准，项目区域为未达标区。

本次空气环境质量现状监测在项目周边敏感点、拟建项目矿区内共设 2 个大气环境质量现状监测点，监测 TSP、 PM_{10} 、 SO_2 、 NO_2 四个项目。监测结果表明，各测点 TSP、 PM_{10} 、 SO_2 、 NO_2 24 小时平均浓度值和 SO_2 、 NO_2 1 小时平均值均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求。

6.1.2.3 地表水环境质量现状

本次在融江、九龙溪共设 6 个监测断面。监测因子为水温、pH 值、悬浮物、溶解氧、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、硫化物、石油类、砷、汞、镉、铅、锌、六价铬共 15 项。监测结果表明，各监测断面监测因子均达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类水质标准的要求。

6.1.2.4 地下水环境质量现状

本次在矿区所处水文地质单元内上游、下游共设 2 个地下水监测点，监测因子为 pH 值、耗氧量、总硬度、氨氮、硫酸盐、亚硝酸盐氮、硝酸盐氮、砷、镉、铅、汞、六价铬、 K^+ 、 Na^+ 、 Ca^{2+} 、 Mg^{2+} 、 CO_3^{2-} 、 HCO_3^- 、 Cl^- ，共 19 项。监测结果表明：各监测点监测因子均满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III 类标准要求。

6.1.2.5 声环境质量现状

本次在矿区东面厂界及敏感点九龙屯共设置 2 个声环境质量现状监测点。根据监测结果，项目矿区东面厂界及敏感点九龙屯的噪声监测值小于《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类功能区标准限值。

6.1.2.6 土壤环境质量现状

本次土壤环境质量现状监测设 5 个监测点，监测项目为 pH 值、砷、镉、铜、铅、锌、铬、汞、镍，共 9 项。监测结果表明，1#、3#、4#、5#监测点的镉超风险筛选值标准，超标倍数分别为 1.167 倍、2.817 倍、1.983 倍、0.6 倍，但均未超出风险管控值，分别占风险管制值标准的 43.3%、76.3%、45%、16%，其他监测点均符合《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）风险筛选值标准。经查阅《广西壮族自治区土壤环境背景值图集》，项目所在区域镉土壤背景值较高，导致镉超标。

6.1.2.7 底质质量现状

本次底泥环境质量现状监测设 2 个监测点，监测项目为 pH 值、砷、镉、铜、铅、锌、铬、汞、镍，共 9 项。监测结果表明，各监测点的镉均超风险筛选值标准，超标倍数分别为 2.167 倍、2.07 倍，但均未超出风险管制值，分别占风险管制值标准的 47.5%、31%，其他监测因子均符合《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）风险筛选值标准。经查阅《广西壮族自治区土壤环境背景值图集》，项目所在区域镉土壤背景值较高，导致镉超标。

6.1.3 环境影响分析评价结论

6.1.3.1 生态环境影响分析结论

本矿山工程对区域动植物多样性、植被的连续性、动植物之间的协调性的影响均较小，矿山开采不会影响矿山区域的生态系统完整性，对矿区内的动植物资源、植被类型等造成的破坏为可接受的。闭矿后采取对开采区等单元进行土地整治和植被恢复等治理措施，矿区景观可逐渐与周边环境相匹配，生态环境逐渐向良好方向发展。

6.1.3.2 空气环境影响分析

本项目空气环境影响主要为露天采场、临时表土场无组织排放粉尘的影响，以及运输扬尘的影响，经预测可知，露天采区面源、临时表土场面源粉尘颗粒物 TSP 最大落地浓度均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准限值。露天采区面源、临时表土场面源 TSP 最大落地浓度分别为 $76.546\mu\text{g}/\text{m}^3$ 、 $3.7983\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，最大占标率分别为 8.5%、0.40%，最大落地距离分别为 338m、55m。在采取洒水降尘等措施后，污染物排放浓度均能满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中无组织排放限值，对周边环境影响不大。项目大气污染源在周边敏感点处对空气环境质量的影响较小，产生的粉尘排放对区域空气环境的影响不大，对周边敏感点影响不大。

且根据环境保护部环境工程评估中心研发的大气环境防护距离计算软件估算，本项目计算结果为无超标点，无需设置大气环境防护距离。

6.1.3.3 地表水环境影响分析

本项目产生废水主要有采场场区雨水、临时表土场淋滤水、洗车废水、生活污水等。采场场区雨水经沉淀池处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）一级标准限值后，部分回用于场地除尘，剩余部分外排至矿山冲沟，对环境的影响不大；临时表土场淋滤水

经沉淀池处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）一级标准限值后，外排至矿山冲沟，对环境影响不大；洗车废水经隔油沉淀池处理后，全部循环使用于洗车，不外排，对环境影响不大；职工的生活污水经化粪池处理用于周边林地施肥，不会对周边地表水体产生不良影响。为了保障场区雨水不流向融水县饮用水源保护区，拟在矿区开采范围西面、设计开采最终界限周边设置截排水沟，将边坡汇水导排至采场外，保证不流入融水县饮用水源保护区，因此，采矿活动对该水源保护区影响不大。

6.1.3.4 地下水环境影响分析

矿山露天开采对地下水补给、径流、排泄条件总体上无影响。矿区开采标高为+265.5m至+214.0m，矿床露天开采最低标高位于地下水位之上，不会对地下水位产生疏干等影响。矿山所建的水池四周和底部均采用水泥抹面，污染物下渗污染地下水水质的可能性也不大。矿山开采对矿区周边敏感点生活饮用水井影响较小。

6.1.3.5 声环境影响分析

项目露天采场噪声经距离衰减、山体阻隔等作用后，厂界噪声预测值能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中2类区限值。采取相应管理措施，车辆要减缓速度，禁鸣喇叭，减轻交通噪声对周围环境的影响。

6.1.3.6 固体废物影响分析

本项目开采剥离的表土临时堆放至表土场内，闭矿后用于复垦，不外排，对周边环境影响小；沉淀池污泥掺入矿石中运至水泥厂，不随意丢弃，对周边环境影响小；生活垃圾集中收集后定期由环卫部门统一处理，对周边环境造成的影响小。

6.1.3.7 环境风险影响分析

项目主要环境风险为露天采区滑坡、崩塌等环境风险事故。通过制定严格风险防范措施和风险应急预案，落实岗位责任制，加强职工的安全生产教育，提高风险意识，能够最大限度地降低发生环境风险的可能性。在认真贯彻落实本报告提出的各项环境风险防范措施和加强管理的前提下，本项目的环境风险是可以接受的。

6.1.4 环保措施

6.1.4.1 生态环境保护与矿山恢复主要措施

(1) 工程建设需严格执行防治水土流失措施，最大程度地减少地表的剥离面积和上层土壤的破坏。

(2) 加强建设管理, 把植被破坏减少到最低程度, 露采工作面结束后, 可以进行植被恢复的地方立即进行植被恢复和修复工作, 如坡面植树种草固土, 尽可能减少水土流失和土壤侵蚀程度。

(3) 新开挖地表要采取工程防护与绿化相结合的方法, 尽可能种树植草, 最大程度地减轻工程构筑物占地对生态环境的影响。合理布置道路、各场地等基础设施, 尽可能减少林地的占用, 控制导致土地退化的用地方式, 使土地利用更趋合理。

6.1.4.2 水污染防治措施

项目产生的采场场区雨水经过沉淀池处理, 达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 一级标准限值后, 部分回用于场地除尘, 剩余部分外排至矿山冲沟; 临时表土场淋滤水采用沉淀池处理, 再外排至矿山冲沟; 汽车清洗废水经隔油沉淀池处理后, 全部循环利用, 不外排; 生活污水经化粪池处理后用于周边林地浇灌。

场区雨水池、淋滤水沉淀池、隔油沉淀池、生活污水三级化粪池池体均采用水泥铺底, 以防止污染物下渗污染地下水, 矿山开采过程中, 建立地下水水质的监测及预案机制, 对矿区及周边环境进行动态监测, 防范于未然。按本评价提出的要求布设地下水监测孔, 定期观测地下水情况。

为了保障场区雨水不流向融水县饮用水源保护区, 拟在矿区开采范围西面、设计开采最终界限周边设置截排水沟, 将边坡汇水导排至采场外, 保证不流入融水县饮用水源保护区, 排水沟以混凝土 C15 垫层, 通过砌两边挡墙形成排水沟, 水沟墙要求采用 M7.5 砂浆砌筑, 设计矩形断面, 沟深 0.50m, 顶部宽 0.40m, 底部宽 0.40m。经测算, 边坡外截排水沟长 650m。

6.1.4.3 空气污染防治措施

露天采场粉尘防治采取洒水降尘措施, 矿山配备一辆喷雾型洒水车对矿区洒水降尘, 主要产尘点设置洒水喷淋装置; 运输路段定时洒水降尘, 适当增加洒水次数, 保持路面清洁。

6.1.4.4 噪声污染防治措施

噪声防治措施: 尽可能选用低噪声设备, 加强设备的维护和保养, 保持机械润滑, 降低机械设备运行噪声; 做好接触高噪声工人的劳动保护, 应采取防声耳塞、耳罩; 合理布置噪声源等措施, 减轻噪声对工作人员的危害。车辆通过居民点时禁鸣喇叭, 减轻

交通噪声对沿线居民等敏感点的影响。

6.1.4.5 固体废物处置措施

本项目开采剥离的表土临时堆放至表土场内，闭矿后用于复垦，不外排；沉淀池污泥掺入矿石中运至水泥厂，不随意丢弃；生活垃圾集中收集后定期由环卫部门统一处理。

6.1.4.6 矿山服务期满后的污染防治及生态恢复措施

矿山服务期满后，建设单位必须做好后期污染防治及生态恢复工作，为防止采区环境污染，应进行关闭并按照复垦方案做好生态恢复工作，对场地进行平整、压实，绿化等。

6.1.5 环境影响经济损益分析结论

本项目总投资 552.4 万元，其中环保投资为 49.2 万元，占总投资的 8.91%。项目的经济效益和社会效益显著。针对拟建工程的污染特点，本项目在采取了一系列有效的污染防治措施后，避免了项目固体废物外排，有效避免了项目建成营运对区域环境的污染。本项目环保设施的正常运行，将产生较好的环境效益，从项目环保投资与产生环境效益、减轻环境污染的角度看，项目建设可行。

6.1.6 环境管理与监测计划结论

项目通过制定相关环境管理工作计划和实施计划，确保环保措施与项目同时设计、同时施工、同时使用，并设置环保机构，加强落实环境监测，进行数据整理分析，建立监测档案，保证项目的环境保护工作进行有效的监督管理。

6.1.7 公众参与采纳情况

建设单位于 2019 年 4 月在项目所在地九龙屯、奖村等村屯张贴公众参与公告，在环评爱好者论坛网站进行 2 次公示，同时在融安县当地新闻网刊登了相关公示信息。并于 2019 年 4 月 20 日~22 日向九龙屯、奖村等村民发放 92 份公众参与调查表，回收 92 份。据统计，周边村屯公众同意本项目建设，没有公众反对本项目的建设。

被调查的公众较关心本项目的建设带来的扬尘和噪声问题。本项目建设期、运营期严格按照开发利用方案进行有序开采，并做好相应的污染防治措施，做好环境管理工作，做好扬尘防护、生态减缓、恢复等工作。

6.1.8 综合结论

广西融安县浮石镇泉头页岩矿开采项目符合国家有关的产业政策，符合《融安县矿产资源总体规划（2016-2020 年）》、《融安县砂石资源开发专项规划（2016-2020 年）》，可增强融安县的经济实力。本项目矿山开采将不可避免的对区域生态、地表水、地下水、空气和声环境质量等产生一定的不利影响，通过采取完善可行的污染防治和生态保护措施，加强矿山服务期满后的生态恢复，采矿工程对环境的不利影响程度和范围均较小。

建设单位在工程建设和生产过程中只要切实做好环境保护“三同时”工作，严格落实工程开采设计方案及本报告中提出的各项污染防治和风险防范措施，可将工程建设对环境的不利影响程度降至最低限度，并为环境所接受，实现经济、社会和环境的可持续发展。从环境保护的角度而言，本项目选址合理，建设可行。

6.2 环境影响报告书批复意见及要求

2019 年 7 月 22 日柳州市行政审批局以“柳审环城审字〔2019〕26 号”文件《关于广西融安县浮石镇泉头页岩矿开采项目环境影响报告书的批复》对该项目进行了批复。其中批复意见及相关要求如下：

一、项目位于广西柳州市融安县浮石镇泉头村附近，为新建矿山。开采区域由 7 个拐点坐标圈定，面积 0.1063 平方公里，拟开采标高+265.5 米至+214.0 米，生产规模为 30 万吨/年，开采矿种为水泥配料用页岩矿，开采方式为露天开采。矿山总服务年限 10.5 年（含基建期 0.5 年）。产品方案为页岩原矿石。本项目开采范围仅包括与融水县饮用水源保护区二级保护区陆域非重叠部分进行开采，重叠部分不进行开采，同时保留与保护区边界范围内 50 米的区域不开采。项目不涉及基本农田、生态公益林、饮用水水源保护区等特殊保护对象。项目总投资 552.4 万元，其中环保投资 49.2 万元。

建设内容包括主体工程、储运工程、公辅工程、环保工程。

1、主体工程：主要为露天采矿工程，矿床的开拓方案为公路开拓汽车运输方案。露天采区设置于矿区东部，采矿工作面的推进方向，总体上垂直方向为自上而下开采，水平方向为自北向南进行开挖，逐渐延伸至整个开采区。。

2、储运工程：采场采用公路开拓汽车运输的开拓运输方式新建矿山公路约为 2.5 千米。矿石挖出后直接装车运往水泥厂，不在矿区内设堆场。矿山机械消耗的柴油由外部提供，不在矿区内设柴油储罐。拟在矿区内东北侧设 1 座临时表土场，占地面积约为 6000 平方米，表土用于后期矿山的复垦，不永久堆存。临时表土场设计堆存标高最高为+214 米，设计在最终边坡下游建设 5 米高堆石拦挡坝，坝顶宽 3 米，坝顶标高约为+187 米，

堆存标高为+214 米~+187 米，堆高 27 米，堆存容积约 2.5 万立方米。

3、公辅工程：项目不设机修车间，矿山办公生活区设置于矿区东面进矿区公路旁，占地约 360 平方米。矿山生产、生活用水可由位于项目东面附近的广西香杉工业园内设施统一供应，在矿区生活区附近设置一座高位水池，容积为 100 立方米。在露天采场周边修截排水沟，设计修筑截排水沟断面规格为 0.5 米×0.5 米。

4、环保工程：设置场区雨水池容积为 250 立方米，规格 10×10×2.5 米。在临时表土场下游约 20 米处设置一座 50 立方米的淋滤水沉淀池，规格为 5×5×2 米，在出场位置设置一座 50 立方米的隔油沉淀池，规格为 5×5×2 米。在生活区设置 10 立方米的化粪池。拟配一辆喷雾型洒水车对矿区洒水降尘等。

项目已获得广西壮族自治区投资项目备案证明，从环境影响角度考虑，同意你公司按照报告书所列的建设项目的地点、性质、规模、采取的环境保护对策措施及下述要求进行项目建设。

二、项目须落实报告书提出的各项环保要求，重点抓好以下环保工作：

（一）项目拟在采场西面、北面、南面最终边坡外修建截排水沟，矿区外边坡汇水通过截排水沟导排至采场外，不得将汇水导排至融水县饮用水源保护区集水范围内。采场内在每个露天台阶边坡脚处和采场底部设置截排水沟，将采场内雨水排至采场底部修建的截排水沟，再集中排至场区雨水池沉淀处理达到 GB8978-1996《污水综合排放标准》一级标准后，部分用于降尘补给用水，剩余部分外排至矿山冲沟。临时堆土场四周修建截排水沟，临时表土场淋滤水经集中收集至淋滤水沉淀池处理达到 GB8978-1996《污水综合排放标准》一级标准后外排至矿山冲沟。设置洗车槽，车辆清洗废水经隔油沉淀处理后回用，不外排。生活污水经化粪池处理后用于周边林地施肥。

（二）项目采用喷雾型洒水车对采区工作面和矿区道路进行定期洒水；表土剥离前对矿体进行洒水湿润、抑尘；对临时排土场中尚未利用的渣土进行压实和洒水降尘，并对堆土进行临时绿化，须确保场界颗粒物无组织排放浓度符合 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》表 2 中无组织排放监控浓度限值要求。

（三）做好矿石和表土运输、装卸工作，合理设置运输路线，合理调配运输时段，

运输车辆须采取加盖篷布、洒水、进出车辆进行冲洗等有效的防尘降尘措施，减少运输过程对周边环境的影响。

（四）优化总平面布置，选择低噪先进的设备。对高噪声设备采取消声、减振措施后，确保厂界噪声达到 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》2 类标准要求。

（五）做好一般固体废物的综合利用和妥善处置工作。须按 GB18599-2001《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》及其修改单的要求设置相关污染防治设施。

（六）按照《环境保护图形标志一排污口（源）》和《排污口规范化整治要求（试行）》有关规定建设规范化的废水排放口及采样口。须按报告书中环境监测计划定期进行监测。

（七）落实施工期污染防治措施，加强施工期环境保护管理。在施工招标文件、施工合同和工程监理招标文件中明确环境保护条款和责任。

（八）主动做好项目运营期与周边公众的沟通协调，及时解决公众提出的环境问题，采纳公众的合理意见，满足公众合理的环境诉求。

（九）项目服务期满后须落实闭矿后开采区和生活区等的生态恢复和土地复垦措施。

（十）按照《关于印发<企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）>的通知》（环发〔2015〕4 号）等相关要求，制订应急预案，落实环境风险防范措施，定期进行应急演练。加强环境管理，落实环境保护规章制度，确保环保设施的正常运转以及各项污染物稳定达标排放。

三、该项目建设必须严格执行环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环境保护“三同时”制度，落实各项环境保护措施。工程建成后，须按《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》要求实施竣工环境保护验收。

四、建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，建设单位应当重新报批建设项目的环评文件。建设项目的环评文件自批准之日起超过五年，方决定该项目开工建设的，其环评文件应当报我局重新审核同意后方可建设。

五、建设单位在接到本批复 5 日内，将批复文件及批准后的《报告书》（报批稿）

送达柳州市融安生态环境局，并按规定接受辖区生态环境部门的监管检查。

7 环境保护措施落实情况

7.1 环境影响报告书措施及落实情况

表 7.1-1 环境影响报告书措施及落实情况

序号	类别	环评要求	实际落实情况
1	生态环境	(1) 工程建设需严格执行防治水土流失措施,最大程度地减少地表的剥离面积和上层土壤的破坏。 (2) 加强建设管理,把植被破坏减少到最低程度,露采工作面结束后,可以进行植被恢复的地方立即进行植被恢复和修复工作,如坡面植树种草固土,尽可能减少水土流失和土壤侵蚀程度。 (3) 新开挖地表要采取工程防护与绿化相结合的方法,尽可能种树植草,最大程度地减轻工程构筑物占地对生态环境的影响。合理布置道路、各场地等基础设施,尽可能减少林地的占用,控制导致土地退化的用地方式,使土地利用更趋合理。	已落实。 1、项目不设破碎场地、成品堆场等,生产过程中采取种植植物和覆盖等复垦措施,对露天采区等永久性坡面进行稳定化处理,防止水土流失和滑坡,减少地表植被破坏; 2、目前已无表土场,表土已用于隘底石灰岩矿运矿道路 5 段边坡、2 段边坡的复绿,减少水土流失。 3、在矿区内设置排水沟,收集场内雨水,防止水土流失。在出场位置设置隔油沉淀池,处理车辆冲洗废水,泥沙与原矿石一起外运水泥厂。
2	废气	项目废气污染物主要为露天开采过程中产生的粉尘、矿石铲装过程中产生的粉尘、运输扬尘、机械尾气等。露天采场粉尘防治采取洒水降尘措施,矿山配备一辆喷雾型洒水车对矿区洒水降尘,主要产尘点设置洒水喷淋装置;运输路段定时洒水降尘,适当增加洒水次数,保持路面清洁。	已落实。该项目产生的废气污染主要为表土剥离粉尘、采装粉尘、运输扬尘及机械尾气等。1、表土剥离粉尘、采装粉尘通过降低物料抛洒高度、装车前洒水等措施,大风时对工作面采用雾炮机进行洒水防止扬尘; 2、运输扬尘采用洒水措施抑尘、加盖篷布、车辆出厂前必须对车轮和底盘进行冲洗防止废气污染。 验收监测期间,在该项目开采区东面厂界处(1#)、该项目开采区南面厂界处(2#)、该项目开采区西面厂界处(3#)和该项目开采区北面厂界处(4#)各设置1个监测点位。颗粒物监测结果符合大气污染物综合排放标准(GB16297-1996)表2中标准限值。

续表 8-1 环境影响报告书措施及落实情况

序号	类别	环评要求	实际落实情况
3	废水	本项目废水主要有采场雨水、临时表土场淋滤水、汽车清洗废水、生活污水。 采场雨水经沉淀池处理后，部分用降尘补给用水，剩余部分外排至矿山冲沟。 临时表土场淋滤水经淋滤水沉淀池处理后，外排至矿山冲沟。 汽车清洗废水经沉淀池处理后循环使用，不外排。 生活污水经化粪池处理后，用于周围林地施肥。	已落实，该项目废水主要为采场雨水、洗车废水和生活污水。采场雨水经沉淀池处理后，部分用降尘补给用水，剩余部分外排至矿山冲沟。汽车清洗废水经沉淀池处理后循环使用，不外排。生活污水经化粪池处理后，用于周围林地施肥。 验收监测期间，在该项目雨水沉淀池（1#）、淋滤水沉淀池（2#）设置 1 个废水监测点位，pH 值、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总磷、硫化物、石油类、阴离子表面活性剂监测结果均符合《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表 4 中一级标准限值要求，总氮在《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）中无限值要求，故不对其进行评价。
4	噪声	尽可能选用低噪声设备，加强设备的维护和保养，保持机械润滑，降低机械设备运行噪声；做好接触高噪声工人的劳动保护，应采取防声耳塞、耳罩；合理布置噪声源等措施，减轻噪声对工作人员的危害。车辆通过居民点时禁鸣喇叭，减轻交通噪声对沿线居民等敏感点的影响。	已落实，噪声主要来源于各种机械设备的运行及车辆运输产生的噪声。采用基础减震、安装消声器及车辆低速平稳行驶，减少鸣笛等措施后外排。 验收监测期间，在该项目开采区东面厂界外 1m 处、南面厂界外 1m 处、西面厂界外 1m 处及北面厂界外 1m 处各设 1 个监测点位，噪声昼间监测结果均符合工业企业厂界环境噪声排放标准（GB 12348-2008）表 1 中工业企业厂界环境噪声排放限值 2 类标准要求；在九龙屯设置的 1 个声环境监测点位，监测结果均符合声环境质量标准（GB 3096-2008）2 类标准限值。
5	固体废物	本矿山开采回采率 95%，废石混入率 0%，因此，采矿工程不产生废石。本项目不设机修车间，不产生机修废物。因此本项目固体废物主要有表土、沉淀池污泥及生活垃圾。项目表土最大剥离量为 20719.2m³。集中到矿区东北侧的临时表土场进行堆放，用于矿山恢复治理与土地复垦。雨水沉淀池污泥产量约 3.79t/a，直接掺入矿石中运至水泥厂。生活垃圾产生量为 5.5t/a。集中收集后定期运至浮石镇垃圾收集点，由环卫部门统一处理。	已落实。该项目不设机修车间，不产生机修废物。表土总剥离量为 2.85 万 m³，用于隘底石灰岩矿运矿道路 5 段边坡、2 段边坡的复绿。雨水沉淀池污泥产量约 3.79t/a，直接掺入矿石中运至水泥厂。生活垃圾产生量为 5.5t/a。集中收集后定期运至浮石镇垃圾收集点，由环卫部门统一处理。

7.2 环评批复要求及落实情况

表 7.2-1 环评批复要求及落实情况

序号	类别	环评批复要求	实际落实情况
1	废水	项目拟在采场西面、北面、南面最终边坡外修建截排水沟，矿区外边坡汇水通过截排水沟导排至采场外，不得将汇水导排至融水县饮用水水源保护区集水范围内。采场内在每个露天台阶边坡脚处和采场底部设置截排水沟，将采场内雨水排至采场底部修建的截排水沟，再集中排至场区雨水池沉淀处理达到 GB8978-1996《污水综合排放标准》一级标准后，部分用于降尘补给用水，剩余部分外排至矿山冲沟。临时堆土场四周修建截排水沟，临时表土场淋滤水经集中收集至淋滤水沉淀池处理达到 GB8978-1996《污水综合排放标准》一级标准后外排至矿山冲沟。设置洗车槽，车辆清洗废水经隔油沉淀处理后回用，不外排。生活污水经化粪池处理后用于周边林地施肥。	已落实，项目已在采场西面、北面、南面最终边坡外修建截排水沟，矿区外边坡汇水通过截排水沟导排至采场外，不得将汇水导排至融水县饮用水水源保护区集水范围内。采场内在每个露天台阶边坡脚处和采场底部设置截排水沟，将采场内雨水排至采场底部修建的截排水沟。 该项目废水主要为采场雨水、洗车废水和生活污水。采场雨水经沉淀池处理后，部分用降尘补给用水，剩余部分外排至矿山冲沟。汽车清洗废水经沉淀池处理后循环使用，不外排。生活污水经化粪池处理后，用于周围林地施肥。 验收监测期间，在该项目雨水沉淀池（1#）、淋滤水沉淀池（2#）设置 1 个废水监测点位，pH 值、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总磷、硫化物、石油类、阴离子表面活性剂监测结果均符合《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表 4 中一级标准限值要求，总氮在《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）中无限值要求，故不对其进行评价。
2	废气	项目采用喷雾型洒水车对采区工作面和矿区道路进行定期洒水；表土剥离前对矿体进行洒水湿润、抑尘；对临时排土场中尚未利用的渣土进行压实和洒水降尘，并对堆土进行临时绿化，须确保场界颗粒物无组织排放浓度符合 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》表 2 中无组织排放监控浓度限值要求。 做好矿石运输、装卸工作，合理设置运输路线，合理调配运输时段，运输车辆须采取加盖篷布、洒水、进出车辆进行冲洗等有效的防尘降尘措施，减少运输过程对周边环境的影响。	已落实。该项目产生的废气污染主要为表土剥离粉尘、采装粉尘、运输扬尘及机械尾气等。1、表土剥离粉尘、采装粉尘通过降低物料抛洒高度、装车前洒水等措施，大风时对工作面采用雾炮机进行洒水防止扬尘；2、运输扬尘采用洒水措施抑尘、加盖篷布、车辆出厂前必须对车轮和底盘进行冲洗防止废气污染。 验收监测期间，在该项目开采区东面厂界处（1#）、该项目开采区南面厂界处（2#）、该项目开采区西面厂界处（3#）和该项目开采区北面厂界处（4#）各设置 1 个监测点位。颗粒物监测结果符合大气污染物综合排放标准（GB16297-1996）表 2 中标准限值。

续表 7.2-1 环评批复要求及落实情况

序号	类别	环评批复要求	实际落实情况
3	固体废物	做好一般固体废物的综合利用和妥善处置工作。须按 GB18599-2001《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》及其修改单的要求设置相关污染防治设施。	已落实。该项目不设机修车间，不产生机修废物。表土总剥离量为 2.85 万 m ³ ，用于隘底石灰岩矿运矿道路 5 段边坡、2 段边坡的复绿。沉淀池污泥产量约 3.79t/a，直接掺入矿石中运至水泥厂。生活垃圾产生量为 5.5t/a。集中收集后定期运至浮石镇垃圾收集点，由环卫部门统一处理。
4	噪声	优化总平面布置，选择低噪先进的设备。对高噪声设备采取消声、减振措施后，确保厂界噪声达到 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》2 类标准要求	已落实，噪声主要来源于各种机械设备的运行及车辆运输产生的噪声。采用基础减震、安装消声器及车辆低速平稳行驶，减少鸣笛等措施后外排。 验收监测期间，在该项目开采区东面厂界外 1m 处、南面厂界外 1m 处、西面厂界外 1m 处及北面厂界外 1m 处各设 1 个监测点位，噪声昼间监测结果均符合工业企业厂界环境噪声排放标准（GB 12348-2008）表 1 中工业企业厂界环境噪声排放限值 2 类标准要求；在九龙屯设置的 1 个声环境监测点位，监测结果均符合声环境质量标准（GB 3096-2008）2 类标准限值。
5	其他	按照《环境保护图形标志一排污口（源）》和《排污口规范化整治要求（试行）》有关规定建设规范化的排污口。须按报告书中环境监测计划定期进行监测。	已落实。该项目按照《环境保护图形标志一排污口（源）》和《排污口规范化整治要求（试行）》在排污口处设置有排放标识，同时业主单位委托广西华强有限公司定期进行环境监测。
		落实施工期污染防治措施，加强施工期环境保护管理。在施工招标文件、施工合同和工程监理招标文件中明确环境保护条款和责任。	已落实。该项目业主单位设置有专人对环境保护各项设施进行管理。
		主动做好项目运营期与周边公众的沟通协调，及时解决公众提出的环境问题，采纳公众的合理意见，满足公众合理的环境诉求。	已落实。该项目聘请附近居民和职工为监督员，收集附近居民和职工的意见。
		项目服务期满后须落实闭矿后开采区、表土场和矿山道路等的生态恢复和土地复垦措施。	已落实。该项目编制有《柳州市融安县浮石镇隘底石灰岩矿矿山地质环境保护与土地复垦方案》。
		按照《关于印发<企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）>的通知》（环发〔2015〕4 号）等相关要求，制订应急预案，配备相应的应急保障物资，落实环境风险防范措施，定期进行应急演练。加强环境管理，落实环境保护规章制度，确保环保设施的正常运转以及各项污染物稳定达标排放。	已落实，该项目已制定有《广西融安鱼峰水泥有限公司环境保护应急预案》。

8 环境影响调查

8.1 生态影响调查范围

(1) 地表水环境

本项目开采涉及的河流为矿山冲沟、九龙溪、融江。地表水评价范围为：

矿山冲沟：矿山场区雨水排放口至与九龙溪汇合处，共计 1200m；

九龙溪：奖村上游 500m 至于融江汇合口，共计 3100m。

融江：与九龙溪汇合口上游 500m 及至融水苗族自治县县城融江饮用水水源一级保护区下游 500m，共计 7300m。

项目地表水评价范围共计 11.6km。

(2) 地下水环境

本项目为页岩矿开采，采用露天开采方式，不设排土场或废石场。本次验收仅对地下水环境影响进行简单调查。

(3) 空气环境

本项目大气评价范围：以露天采场边界的为 50m 的范围。

(4) 声环境

矿区作业场及外围 200m 范围，运输道路两侧 35m 范围区域。

(5) 生态环境

以矿区及周边 1000m 范围内，评价范围总面积约 0.1825km²。

8.2 地表水环境影响调查

8.2.1 监测点位和监测因子

本次调查在九龙溪设置3个监测断面，共地表水设置3个监测断面。监测因子为pH值、溶解氧、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、硫化物、石油类、铅、镉、汞、砷、锌、六价铬共14项。监测点位、监测项目及监测频次见表8.2-1。

表8.2-1 地表水监测点位、监测项目及监测频次

监测点位编号	监测点位名称	监测项目	监测频次
1#	奖村上游 500m	pH 值、溶解氧、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、硫化物、石油类、铅、镉、汞、砷、锌、六价铬，共 14 项。	监测 2 天，每天监测 1 次。
2#	九龙屯下游 200m		
3#	九龙溪与融江汇合口前九溪断面		

8.2.2 监测结果和分析

地表水环境质量监测结果见表8.2-2。

表8.2-2 地表水环境质量监测结果

监测日期	监测项目	监测点位编号、名称及结果		
		1#	2#	3#
		奖村上游 500m	九龙屯下游 200m	九龙溪与融江汇合口前九溪断面
2025 年 5 月 13 日	pH 值（无量纲）	7.4	7.3	7.1
	溶解氧（mg/L）	7.34	7.06	7.42
	悬浮物（mg/L）	4L	4L	4L
	化学需氧量（mg/L）	10	9	5
	五日生化需氧量（mg/L）	1.2	2.9	2.9
	氨氮（mg/L）	0.310	0.604	0.278
	硫化物（mg/L）	0.01L	0.01L	0.01L
	石油类（mg/L）	0.01L	0.01L	0.01L
	铅（mg/L）	0.09×10 ⁻³ L	0.09×10 ⁻³ L	0.09×10 ⁻³ L
	镉（mg/L）	0.05×10 ⁻³ L	0.05×10 ⁻³ L	0.05×10 ⁻³ L
	汞（mg/L）	0.05×10 ⁻³	0.04×10 ⁻³ L	0.04×10 ⁻³ L
	砷（mg/L）	3.2×10 ⁻³	0.3×10 ⁻³ L	0.3×10 ⁻³ L
	锌（mg/L）	0.05L	0.05L	0.05L
	六价铬（mg/L）	0.004L	0.004L	0.004L
2025 年 5 月 22 日	pH 值（无量纲）	7.3	7.3	7.2
	溶解氧（mg/L）	7.40	7.10	7.37
	悬浮物（mg/L）	4L	4L	4L
	化学需氧量（mg/L）	5	8	7
	五日生化需氧量（mg/L）	1.2	2.0	1.5
	氨氮（mg/L）	0.177	0.087	0.275
	硫化物（mg/L）	0.01L	0.01L	0.01L
	石油类（mg/L）	0.01L	0.01L	0.01L
	铅（mg/L）	0.09×10 ⁻³ L	0.09×10 ⁻³ L	0.09×10 ⁻³ L
	镉（mg/L）	0.05×10 ⁻³ L	0.05×10 ⁻³ L	0.05×10 ⁻³ L
	汞（mg/L）	0.08×10 ⁻³	0.08×10 ⁻³	0.09×10 ⁻³
	砷（mg/L）	4.4×10 ⁻³	1.7×10 ⁻³	2.5×10 ⁻³
	锌（mg/L）	0.05L	0.05L	0.05L
	六价铬（mg/L）	0.004L	0.004L	0.004L

注：未检出以“检出限+L”表示。

地表水监测数据表明：验收监测期间，在九龙溪设置3个监测断面，pH值、溶解氧、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、硫化物、石油类、铅、镉、汞、砷、锌、六价铬监测结果均符合地表水环境质量标准（GB 3838-2002）表1中III类标准限值要求。

8.3 地下水环境影响调查

8.3.1 监测点位和监测因子

本次调查在大孔设置了1个监测点位，监测点位、监测项目及监测频次见表8.3-1。

表8.3-1 地下水监测点位、监测项目及监测频次

监测点 位编号	监测点位名 称	监测项目	监测频次
1 [#]	地下水环境 监测井 SK1	pH 值、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总 氮、总磷、硫化物、石油类、阴离子表面活性剂，共 10 项。	监测 2 天， 每天监测 2 次。

8.3.2 监测结果和分析

地下水环境质量监测结果见表8.3-2。

表8.3-2 地下水环境质量监测结果

监测日期	监测点位编号	监测点位名称	监测项目	监测频次及结果	
				第 1 次	第 2 次
2025 年 5 月 13 日	1 [#]	地下水环境监 测井 SK1	pH 值（无量纲）	6.8	6.8
			悬浮物（mg/L）	4L	4L
			化学需氧量（mg/L）	4L	4L
			五日生化需氧量（mg/L）	0.5L	0.5L
			氨氮（mg/L）	0.025L	0.025L
			总磷（mg/L）	0.01	0.02
			总氮（mg/L）	0.44	0.42
			硫化物（mg/L）	0.003L	0.003L
			阴离子表面活性剂（mg/L）	0.05L	0.05L
			石油类（mg/L）	0.01L	0.01L

注：未检出以“检出限+L”表示。

表8.3-2 地下水环境质量监测结果

监测日期	监测点位编号	监测点位名称	监测项目	监测频次及结果	
				第 1 次	第 2 次
2025 年 5 月 22 日	1 [#]	地下水环境监 测井 SK1	pH 值（无量纲）	6.8	6.8
			悬浮物（mg/L）	4L	4L
			化学需氧量（mg/L）	15	15
			五日生化需氧量（mg/L）	1.0	0.9
			氨氮（mg/L）	0.049	0.044
			总磷（mg/L）	0.01L	0.01L
			总氮（mg/L）	0.39	0.38
			硫化物（mg/L）	0.003L	0.003L
			阴离子表面活性剂（mg/L）	0.05L	0.05L
			石油类（mg/L）	0.01L	0.01L

注：未检出以“检出限+L”表示。

地下水监测数据表明：验收监测期间，在地下水环境监测井 SK1 设置的监测点位 pH 值监测结果符合《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）表 1 中Ⅲ类标准限值要求，其余项目在《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中无限值要求，故不做评价。

8.4 水污染调查

该项目废水主要为矿区地表径流、初期雨水和洗车废水。地表径流排入地表径流沉淀池处理，处理后外排九龙溪；初期雨水收集后经雨水沉淀池处理，处理后回用于场地除尘，不外排；辆进出清洗废水经隔油沉淀池处理后，全部循环使用，不外排。生活污水不在开采区内。

8.4.1 监测点位和监测因子

废水监测点位、监测项目及监测频次见表8.4-1。

表8.4-1 废水监测点位、监测项目及监测频次

监测点位编号	监测点位名称	监测项目	监测频次
1 [#]	雨水沉淀池	pH 值、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总氮、总磷、硫化物、石油类、阴离子表面活性剂，共 10 项。	监测 2 天，每天监测 3 次。
2 [#]	淋滤水沉淀池		

8.4.2 监测结果和分析

废水监测结果见表8.4-2。

表 8.4-2 废水监测结果

监测日期	监测点位编号	监测点位名称	监测项目	监测频次及结果			
				第 1 次	第 2 次	第 3 次	均值
2025 年 6 月 6 日	1#	雨水沉淀池	pH 值（无量纲）	7.3	7.3	7.3	——
			悬浮物（mg/L）	11	11	12	11
			化学需氧量（mg/L）	4	5	5	5
			五日生化需氧量（mg/L）	2.8	2.6	2.2	2.5
			氨氮（mg/L）	0.758	0.712	0.701	0.724
			总磷（mg/L）	0.05	0.05	0.06	0.05
			总氮（mg/L）	1.01	0.91	1.00	0.97
			硫化物（mg/L）	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L
			阴离子表面活性剂（mg/L）	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L
			石油类（mg/L）	0.24	0.24	0.19	0.22
2025 年 6 月 7 日	1#	雨水沉淀池	pH 值（无量纲）	7.3	7.3	7.3	——
			悬浮物（mg/L）	10	11	9	10
			化学需氧量（mg/L）	5	4	6	5
			五日生化需氧量（mg/L）	2.4	2.6	2.2	2.4
			氨氮（mg/L）	0.823	0.782	0.860	0.822
			总磷（mg/L）	0.06	0.04	0.05	0.05
			总氮（mg/L）	1.24	1.18	1.29	1.24
			硫化物（mg/L）	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L
			阴离子表面活性剂（mg/L）	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L
			石油类（mg/L）	0.23	0.22	0.21	0.22

注：1、未检出以“检出限+L”表示；2、6日、7日pH值3次监测均为7.3（无量纲）

续表 8.4-2 废水监测结果

监测日期	监测点位编号	监测点位名称	监测项目	监测频次及结果			
				第 1 次	第 2 次	第 3 次	均值
2025 年 6 月 6 日	2 [#]	淋滤水沉淀池	pH 值（无量纲）	7.2	7.2	7.2	——
			悬浮物（mg/L）	4L	4L	4L	4L
			化学需氧量（mg/L）	11	12	10	11
			五日生化需氧量（mg/L）	4.6	4.9	4.5	4.7
			氨氮（mg/L）	0.520	0.470	0.496	0.495
			总磷（mg/L）	0.04	0.05	0.03	0.04
			总氮（mg/L）	0.83	0.73	0.81	0.79
			硫化物（mg/L）	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L
			阴离子表面活性剂（mg/L）	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L
			石油类（mg/L）	0.08	0.09	0.09	0.09
2025 年 6 月 7 日			pH 值（无量纲）	7.2	7.2	7.2	——
			悬浮物（mg/L）	4L	4L	4L	4L
			化学需氧量（mg/L）	10	9	8	9
			五日生化需氧量（mg/L）	5.0	4.9	5.1	5.0
			氨氮（mg/L）	0.704	0.653	0.664	0.674
			总磷（mg/L）	0.03	0.04	0.03	0.03
			总氮（mg/L）	0.98	1.02	1.09	1.03
			硫化物（mg/L）	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L
			阴离子表面活性剂（mg/L）	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L
			石油类（mg/L）	0.10	0.09	0.10	0.10

注：1、未检出以“检出限+L”表示；2、pH值均为7.2。

废水监测结果表明：验收监测期间，在该项目雨水沉淀池（1#）、淋滤水沉淀池（2#）设置 1 个废水监测点位，pH 值、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总磷、硫化物、石油类、阴离子表面活性剂监测结果均符合《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表 4 中一级标准限值要求，总氮在《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）中无限值要求，故不对其进行评价。

8.5 大气污染调查

该项目产生的废气污染主要为表土剥离粉尘、采装粉尘、运输扬尘及机械尾气等，废气均以无组织形式外排大气。

8.5.1 监测点位和监测因子

无组织废气监测点位、监测项目及监测频次见表 8.5-1。

表8.5-1 废气监测点位布设一览表

监测点位编号	监测点位名称	监测项目	监测频次
1#	该项目开采区东面厂界处	颗粒物	监测 2 天， 每天监测 4 次。
2#	该项目开采区南面厂界处		
3#	该项目开采区西面厂界处		
4#	该项目开采区北面厂界处		

8.5.2 监测结果及分析

无组织废气监测结果见表 8.5-2。

表 8.5-2 无组织废气监测结果

监测日期	监测项目	监测频次	监测点位编号、名称及结果				
			1#	2#	3#	4#	最大值
			该项目开采区东面厂界处	该项目开采区南面厂界处	该项目开采区西面厂界处	该项目开采区北面厂界处	
2025 年 5 月 13 日	颗粒物 (mg/m ³)	第 1 次	0.208	0.278	0.230	0.252	0.289
		第 2 次	0.230	0.256	0.263	0.249	
		第 3 次	0.213	0.269	0.239	0.257	
		第 4 次	0.225	0.253	0.289	0.260	

续表8.5-2 无组织废气监测结果

监测日期	监测项目	监测频次	监测点位编号、名称及结果				
			1#	2#	3#	4#	最大值
			该项目开采区东面厂界处	该项目开采区南面厂界处	该项目开采区西面厂界处	该项目开采区北面厂界处	
2025年5月22日	颗粒物(mg/m ³)	第1次	0.218	0.245	0.285	0.286	0.301
		第2次	0.212	0.237	0.245	0.255	
		第3次	0.220	0.254	0.271	0.273	
		第4次	0.208	0.301	0.232	0.244	

无组织废气监测结果表明：验收监测期间，在该项目开采区东面厂界处（1#）、南面厂界处（2#）、西面厂界处（3#）及北面厂界处（4#）所设置的4个监测点位，厂界颗粒物最大值监测结果满足大气污染物综合排放标准（GB16297-1996）表2中无组织排放监控浓度限值要求。

8.6 声环境影响调查

噪声主要来源于各种机械设备的运行及车辆运输产生的噪声。采用基础减震、安装消声器及车辆低速平稳行驶，减少鸣笛等措施后外排。

8.6.1 监测点位和监测因子

噪声监测点位、监测项目及监测频次见表 8.6-1。

表 8.6-1 噪声监测点位、监测项目及监测频次

监测点位编号	监测点位名称	监测项目	监测频次
1#	该项目开采区东面厂界外 1m 处	等效连续 A 声级	监测 2 天， 每天昼间监测 1 次。
2#	该项目开采区南面厂界外 1m 处		
3#	该项目开采区西面厂界外 1m 处		
4#	该项目开采区北面厂界外 1m 处		
5#	九龙屯		

8.6.2 监测结果及分析

噪声监测结果见表 8.6-2。

表 8.6-2 噪声监测结果

监测日期	监测点位编号	监测点位名称	监测项目	监测结果
2025 年 5 月 13 日	1#	该项目开采区东面厂界外 1m 处	等效连续 A 声 级[dB(A)]	60
	2#	该项目开采区南面厂界外 1m 处		57
	3#	该项目开采区西面厂界外 1m 处		58
	4#	该项目开采区北面厂界外 1m 处		58
	5#	九龙屯		55
2025 年 5 月 22 日	1#	该项目开采区东面厂界外 1m 处		60
	2#	该项目开采区南面厂界外 1m 处		58
	3#	该项目开采区西面厂界外 1m 处		57
	4#	该项目开采区北面厂界外 1m 处		57
	5#	九龙屯		55

噪声监测结果表明：验收监测期间，在该项目开采区东面厂界外 1m 处（1#）、南面厂界外 1m 处（2#）、西面厂界外 1m 处（3#）、北面厂界外 1m 处（4#）各设 1 个监测点位，噪声昼间监测结果均符合工业企业厂界环境噪声排放标准（GB 12348-2008）表 1 中工业企业厂界环境噪声排放限值 2 类标准要求；在九龙屯（5#）设置的 1 个声环境，昼间监测结果均符合声环境质量标准（GB 3096-2008）2 类标准限值。

8.6 生态环境保护防治措施调查

表 8.6-1 生态环境保护防治措施

环评生态环境保护防治措施	落实情况
开采时矿山应严格按设计规定的安全平台、运输平台、清扫平台和阶段终了坡面角施工，不超挖坡底，并在采矿过程中采完一个台阶即清理一个边坡，整平、治理一个台阶，对不稳定地段进行加固维护，设立警戒标志，确保施工安全。	已落实，已按相关规范制定采矿方案，严格执行采矿过程中采完一个台阶即清理一个边坡，整平、治理一个台阶，对不稳定地段进行加固维护，设立警戒标志，确保施工安全。
采矿区边坡面由于开采后无植被覆盖，易产生水土流失，需有水土保持措施。在完成一个工作面开采后，在每一个工作面底部开设截排水沟，截留采区雨水，防止雨水径流冲刷发生水土流失。	已落实，已在各个采样工作面底部开设截排水沟，截留采区雨水，防止雨水径流冲刷发生水土流失。
在开采过程中，定期检查边坡，清理边坡上的松动岩土，对危险地带应及时采取维护措施，防止采场滑坡。	已落实，已安排安全员定期检查边坡，清理边坡上的松动岩土，对危险地带应及时采取维护措施，防止采场滑坡。
为了避免生态恢复计划不按期实施，建设单位应主动与当地林业、国土部门协商，分别签订《林地恢复保证书》，由业主编制《矿山植被恢复方案》，预先交纳生态环境保护资金。在完成植被恢复和耕地复垦并通过验收合格后，保证金退还给业主，采取这种措施可以保障生态恢复措施落到实处。相关部门有了生态环境保护资金，即使业主不完成恢复工作，也可以组织农民完成林地的植被恢复和耕地的复垦。	已落实，已与当地林业、国土部门协商，分别签订《林地恢复保证书》，由业主编制《矿山植被恢复方案》，预先交纳生态环境保护资金。
加强建设管理，把植被破坏减少到最低程度，工作面结束后，可以进行植被恢复的地方立即进行植被恢复和修复工作，如坡面植树种草固土，尽可能减少水土流失和土壤侵蚀程度。	已落实，目前尚无开采完成工作面，但已制定采矿方案，规定了后期植被恢复的要求及工作进程。
防止露天采场台阶和平台复垦区在对其进行土壤重构后因雨水冲刷造成水土流失，设计在露天平台外侧位置砌筑一道挡土墙，在回填表土后可防止水土流失，配合土地复垦工程，对地形地貌景观进行有效防治。	已落实，已在露天平台外侧位置砌筑一道挡土墙。
在采场南北最终边坡外及边坡台内侧修建截排水沟，将边坡汇水导排至采场外。	已落实，已在采场南北最终边坡外及边坡台内侧修建截排水沟，将边坡汇水导排至采场外。

环评生态环境保护防治措施	落实情况
新开挖边坡要采取工程防护与绿化相结合的方法，尽可能种树植草，最大程度地减轻工程构筑物占地对生态环境的影响。合理布置道路、露天采场等基础设施，尽可能减少林地的占用，控制导致土地退化的用地方式，使土地利用更趋合理。	已落实，已在新开挖的边坡处种植少量草。合理布置道路、露天采场等基础设施，减少林地的占用，控制导致土地退化的用地方式，使土地利用更趋合理。
对矿山道路内侧边坡采取浆砌片石骨架内种杂草防护，且浆砌片石骨架要与上坡植被措施衔接完好。矿山道路外侧边坡采取草灌木植被进行防护。且在矿山道路的内侧设置排水沟（截水沟），一是拦截山坡汇集流下来的雨水，二是降低雨水对路基造成的冲刷，从而减轻水土流失。	已落实，已修建截排水沟，将边坡汇水导排至采场外。
保护好矿区周边的植被，减少对生态环境的破坏。在工程建设中，除矿区占地外，不得随意开挖、填埋、毁坏矿区及其周围区域原有的林地、草地等；生活燃料尽量采用液化气等清洁能源，尽可能减少薪柴砍伐引起的对生态环境的不利影响。	已落实，已对矿区员工开展培训宣传工作。
将滑落到山坡植被上的土方尽快清理，使植被恢复原有的生长状态。项目施工过程中应加强管理，要采取尽量少占地、少破坏植被的原则，将临时占地面积控制在最低限度，以免造成土壤与植被的大面积破坏。	已落实，已制定采矿方案，规定采取尽量少占地、少破坏植被的原则，将临时占地面积控制在最低限度，以免造成土壤与植被的大面积破坏。
采矿生产期间禁止在非规划用地毁林开荒和放火烧山，不得随意砍伐工程用地外的现有树木，破坏植被；对矿区应及时进行植树绿化，以恢复植被。	已落实，已对矿区员工开展培训宣传工作。并制定采矿方案，规定了后期植被恢复的要求及工作进程。
合理规划矿山开采顺序，分阶段对矿山进行复垦，恢复地表植被。	已落实，已制定采矿方案，规定了后期植被恢复的要求及工作进程。
为了保护生态平衡，保护野生动物免遭大量捕杀，在项目建设前后应禁止乱捕滥杀，尤其应保护鼠类的天敌。	已落实，已对矿区员工开展培训宣传工作。
加强对矿区及周边区域野生动物的监控，如发现有需要特别保护的野生动物的行踪，需及时向上级林业部门报告。	已落实，已对员工定期开展巡视监控。
应大力宣传野生动物保护法，设法提高矿区员工保护生态环境的意识。	已落实，已对矿区员工开展培训宣传工作。

9 环境管理与和环境监测计划

为了更好地对项目的环境保护工作进行有效的监督管理，必须明确该项目环境保护各相关机构的具体职责和分工。

9.1 环境管理要求

9.1.1 环境管理工作计划

项目环境管理管理工作计划见表 9.1-1。

表 9.1-1 环境管理工作计划

企 业 环 境 管 理 总 要 求	根据国家建设项目环境保护管理规定，认真落实各项环保手续
	(1) 可研阶段，委托评价单位编制环境影响报告； (2) 开工前，履行“三同时”手续； (3) 严把施工质量关，严格按照设计要求和施工验收规范质量要求执行； (4) 生产运行中，定期进行例行监测工作，同时请当地环保部门监督、检查、协助主管部门做好环境管理工作，对不达标装置及时整顿； (5) 配合环境监测站搞好例行监测工作，及时交纳排污费。
施 工 阶 段 环 境 管 理	落实环保、水土保持、地质灾害防治、生态保护措施，把对环境的影响降到最低
	(1) 对施工期环境保护工作全面负责，履行施工期各阶段环境管理职责； (2) 对施工队伍实行职责管理，要求施工队伍按要求文明施工，做好监督、检查和教育； (3) 按照环保主管部门的要求和本报告书中有关内容落实环境保护对策措施，并对施工程序、时间和场地布置实施统一安排； (4) 合理布置施工场内的机械和设备； (5) 检查施工废水处理和排放，检查施工扬尘和噪声的控制； (6) 检查环保设施与项目建设“三同时”； (7) 检查环保、水土保持、地质灾害防治、生态保护措施是否达到设计和标准要求。
生 产 阶 段 环 境 管 理	加强环保设备运行检查，确保达产达标、力求降低排污水平。
	(1) 明确专人负责公司环保设施、水土保持设施的日常运行管理工作； (2) 检查生产期间环保设施、水土保持设施、地质灾害防治、生态保护措施的实施； (3) 对各项环保设施操作、维护定量考核，建立环保设施运行档案； (4) 检查环境监测、水土流失监测等计划的实施； (5) 检查环境敏感点的环境质量是否满足其相应的质量标准要求； (6) 提出和落实合理利用能源、资源、节水、节能等清洁生产措施。
信 息 反 馈 和 群 众 监 督	反馈监督数据，加强群众监督，改进污染治理工作
	(1) 建立奖惩制度，保证环保设施正常运转； (2) 归纳整理监督数据，技术部门配合进行工艺改进； (3) 聘请附近居民和职工为监督员，收集附近居民和职工的意见； (4) 配合环保部门的检查验收。

9.1.2 环境污染防治对策计划

根据环保措施应与建设项目同时设计、同时施工、同时使用的“三同时”要求，项目污染治理措施应在项目设计阶段落实，以利于实施。建设项目污染防治措施的配套建设应按相关规定如期完成，并实施污染防治计划。该项目为新建项目，主要防治计划是运营期的环境保护防治措施。防治计划见表 9.1-2。

表9.1-2 环境保护防治措施实施计划

项目	环境保护监督管理内容	执行机构
一、施工期		
大气污染防治	运输施工材料的车辆要严密遮盖，防止材料散落飞扬；修建矿区道路时，要及时碾压压实；施工区及主要的运输道路要定时洒水，防止尘土飞扬污染环境。	融安县万德七星水泥有限责任公司
噪声污染防治	噪声源远离环境敏感点，噪声对敏感点影响小；尽量选用低噪声设备，加强施工作业人员的噪声防护；控制施工作业时间，避免运输噪声扰民现象发生。	
水污染防治	雨水冲刷施工场地产生的废水经排水沟渠引至雨水沉淀池进行沉淀处理后用于场地除尘。	
生态保护	在场地周边修建截、排水沟，避免雨水冲刷、产生水土流失。	
二、运营期		
大气污染防治	矿区采场、运输道路洒水设施运行是否正常。是否按环评要求进行定时定量洒水防尘。	融安县万德七星水泥有限责任公司
水污染防治	设置场区雨水沉淀池、淋滤水沉淀池、隔油沉淀池，新修建截排水沟。	
固废处置	沉淀池污泥掺入原矿运往水泥厂制作水泥。	
噪声	（1）声源隔振、减振降噪或消声降噪措施。 （2）在设备选型上尽量采用低噪声的设备。 （3）对高噪声设备如空压机及发电机组应设置机房隔噪。 （4）接触高噪声工人应采取配戴防声耳塞、耳罩等措施，减轻噪声对施工人员的危害。	
生态保护	做好生态恢复与土地复垦，生态恢复，就是在被破坏的土地上重建适合的植被和生物群落，恢复生态景观，避免和减轻自然环境的破坏和景观破坏。	
污染事故	（1）平时做好应急准备，制定应急预案； （2）事故发生后，根据具体情况相应增加监测频率，并对污染进行追踪调查。	
环境监测	按照环境监测技术规范和国家环保部颁布的相关标准法律及规范，严格执行环境监测。	

9.2 环境管理机构与职责

9.2.1 企业环境保护管理

1、设定环保机构和配备环保人员

该项目设立专人管理环境保护，负责环境管理及对外的环保协调工作，负责落实项目的各项环保工作、防污治污措施、植树造林、保护生态、改善环境措施等工作。

2、制定环境管理制度体系

为了落实各项污染防治措施，加强环境保护工作管理，根据实际特点，制订各种类型的环保制度，并以文件形式规定，形成一套厂级环境管理制度体系。

9.3 应急预案与应急措施

广西融安鱼峰水泥有限公司已制定《广西融安鱼峰水泥有限公司环境保护应急预案》。

9.3.1 适用范围

公司范围内发生的突发事件的控制和处置行为，具体包括：

1、生产过程中因意外事故造成的突发性环境污染事故。

2、影响饮用水源地水质安全的突发性环境污染事故。

3、因不可抗力（含自然原因和社会原因）而造成危及环境安全及人体健康的环境污染事故。

9.3.2 组织领导机构及职责

公司环保应急领导小组组成：

组 长：覃泽奋 联系电话：13905003033

副组长：王磊 联系电话：13977272523

成 员：莫勇、覃彩娟、覃立团

应急领导组下设应急现场指挥组、应急处置组。

应急现场指挥组组长：覃彩娟

应急处置组组长：莫勇

9.3.3 主要职责

- 1、学习宣传上级有关突发环境事件应急工作的方针、政策，贯彻落实上级领导对环境污染事故应急的指示精神。
- 2、掌握有关突发环境事件应急情报信息和时态变化情况。
- 3、负责环境污染事件应急协调工作。
- 4、负责有关突发环境事件应急工作措施落实情况、工作进展情况，信息联络、传达、报送、新闻发布等工作。
- 5、提供和解决处置环境应急所需的人员、设备、车辆、物资等。
- 6、应急处置的其他工作。

9.3.4 基本原则

- 1、贯彻“预防为主”的方针，建立和加强突发环境事件的预警机制，切实做到及时发现、及时报告、快速反映、及时控制。
- 2、按照“先控制后处理”的原则，迅速查明事件原因，果断提出处置措施，防止污染扩大，尽量减小污染范围。
- 3、以事实为依据，重视证据、重视技术手段，防止主观臆断。
- 4、制定安全防护措施，确保处置人员及周围群众的人生安全。
- 5、明确自身职责，妥善协调参与处置突发事件有关部门或人员的关系。

9.3.5 处置程序

1、迅速报告

接到突发环境事件报警后，值班人员必须在第一时间向公司环保应急领导小组报告。对重特大环境污染及破坏事故经认定后及时向上级政府和环保局报告。

2、快速出警

接到指令后，应急现场指挥组率各应急小组携带环境应急专用设备，在最短的时间内赶赴事发现场。

3、现场控制

应急处置小组到达现场后，应迅速控制现场、划定紧急隔离区域、设置警告标志、制定处置措施，切断污染源，防止污染物扩散。

4、现场调查

应急处置小组应迅速展开现场调查、取证工作，查明事件原因、影响程度等；并负责与当地公安、消防等单位协调，共同进行现场勘验工作。

5、现场报告

各应急小组将现场调查情况、应急监测数据和现场处置情况，及时报告应急现场指挥组。

应急现场指挥组按 6 小时速报、24 小时确报的要求，负责向应急领导小组报告突发事件现场处置动态情况。

应急领导小组根据事件影响范围、程度，决定是否增调有关专家、人员、设备、物资前往现场增援。

6、污染处置

各应急小组根据现场调查和查阅有关资料并参考专家意见，向应急现场指挥组提出污染处置方案。

迅速联合当地环境监察人员对事故周围环境（居民住宅区、农田保护区、水流域、地形）和 人员反应初步调查。

10 公众参与调查

10.1 调查内容

本次竣工验收环境保护调查工作中，为了项目环保措施实施情况、环境影响发生情况，听取公众，特别是当地村民对工程环境保护工作意见、建议，进行了公众调查。

本次调查共发放问卷15份，收回有效问卷15份，有效问卷回收率100%。问卷调查表见表10.1-1。

表 10.1-1 公众参与调查表

姓名		性别	☐ 男 ☐ 女	年龄	☐ 30 岁以下； ☐ 30~40 岁； ☐ 40~50 岁以下； ☐ 50 岁以上	
职业		民族		受教育程度	☐ 本科以上； ☐ 大专； ☐ 高中； ☐ 初中及以下	
联系电话				相对方位	☐ 东 ☐ 西 ☐ 南 ☐ 北 米	
居住地址						
调查内容	施工期	噪声对您的影响程度		☐ 没有影响	☐ 影响较轻	☐ 影响较重
		扬尘对您的影响程度		☐ 没有影响	☐ 影响较轻	☐ 影响较重
		废水对您的影响程度		☐ 没有影响	☐ 影响较轻	☐ 影响较重
		是否有扰民现象或纠纷		☐ 有	☐ 没有	
	试生产期	废气对您的影响程度		☐ 没有影响	☐ 影响较轻	☐ 影响较重
		废水对您的影响程度		☐ 没有影响	☐ 影响较轻	☐ 影响较重
		噪声对您的影响程度		☐ 没有影响	☐ 影响较轻	☐ 影响较重
		振动对您的影响程度		☐ 没有影响	☐ 影响较轻	☐ 影响较重
		固体废物储运及处理处置对您的影响程度		☐ 没有影响	☐ 影响较轻	☐ 影响较重
		是否赞成该项目的建设（如反对，请注明反对理由）		☐ 是	☐ 反对 （反对理由_____）	
	您对该公司该项目的环境保护工作满意程度			☐ 满意	☐ 较满意	不满意（请意见栏具体描述）

您对该项目的建设还有什么意见和建议	(如有环境污染事故, 请在本栏描述)
-------------------	--------------------

10.2 调查对象的组成

根据工程建设影响对象, 本次公众调查主要针对该项目周围村民等。调查对象选取时兼顾不同性别、不同年龄结构。被调查人员信息表见表10.2-12, 被调查人员性别、年龄组成见表10.2-2。

表10.2-1 被调查人员信息1

序号	姓名	性别	文化程度	职业	年龄	居住地址	联系电话
1	胡本萱	女	大专	职工	30~40岁	融安县大乐村	18775179981
2	欧晓毅	男	本科以上	职工	30~40岁	融安县广场西路	15577290040
3	张恒	男	高中	工人	50岁以上	——	15207825991
4	覃志让	男	大专	工人	30~40岁	浮石镇大孔屯	18172156629
5	杨淑颖	女	大专	国企员工	50岁以上	——	13788525970
6	覃宇	男	本科以上	职员	30~40岁	浮石镇七星坡	17376119910
7	孙文广	男	大专	工人	50岁以上	水泥厂宿舍	17772025637
8	邓亿洁	女	大专	职员	30岁以下	水泥厂宿舍	19167253320
9	张**	男	本科以上	——	30~40岁	浮石镇七星坡	17376115987
10	刘凤仁	男	大专	工人	40~50岁	水泥厂宿舍	15877238578
11	曹勇科	男	本科以上	——	30~40岁	——	——
12	陈绍勇	男	高中	工人	30~40岁	——	13481244113
13	陈志春	女	大专	采购员	30岁以下	浮石镇坡尾屯	18276788475
14	班彪	男	大专	工人	30~40岁	水泥厂	15077214467
15	蓝维	男	本科以上	个体户	30~40岁	——	15177710312

表10.2-2 被调查人员性别、年龄组成

调查项目		统计结果	
		人数	比例 (%)
调查人数	男	11	73
	女	4	27
	合计	15	100
年龄分布	30岁以下	2	13
	30-40岁	9	60
	40-50岁	1	7
	50岁以上	3	20
	合计	12	100

文化程度	本科以上	5	34
	大专	8	53
	高中	2	13
	初中及以下	0	0
	合计	12	100
职业结构	职员	3	20
	工人	11	73
	农民	0	0
	个体户	1	7
	合计	11	100

10.3 调查结果分析

10.3.1 调查结果

根据公众随机调查统计结果，得到如下汇总意见和建议，公众随机调查统计结果见表10.3-1。

表10.3-1 公众随机调查统计结果

序号	调查内容		公众选项	调查统计（人）	百分率（%）
1	施工期	噪声对您的影响程度	没有影响	11	73
			影响较轻	4	27
			影响较重	0	0
2		扬尘对您的影响程度	没有影响	11	73
			影响较轻	4	27
			影响较重	0	0
3		废水对您的影响程度	没有影响	11	73
			影响较轻	4	27
			影响较重	0	0
4		是否有扰民现象或纠纷	有	1	7
			没有	14	93
5	试生产期	废气对您的影响程度	没有影响	12	80
			影响较轻	2	13
			影响较重	1	7
6		废水对您的影响程度	没有影响	12	80
			影响较轻	2	13
			影响较重	1	7
7		噪声对您的影响程度	没有影响	12	80
			影响较轻	3	20
			影响较重	0	0
8		振动对您的影响程度	没有影响	12	80
			影响较轻	3	20

		影响较重	0	0
9	固体废物储运及处理处置 对您的影响程度	没有影响	12	80
		影响较轻	3	20
		影响较重	0	0
10	是否赞成该项目的建设（如 反对，请注明反对理由）	是	15	100
		反对	0	0
11	您对公司该项目的环境保护工作满意 程度	满意	11	73
		较满意	4	27
		不满意（请意见 栏具体描述）	0	0
12	您对该项目的建设还有什么意见和建议	加强监督		

10.3.2 调查结果分析

通过分析，73%的被调查者认为项目施工期产生的噪声、扬尘、废水对其没有影响，其余的认为对其影响较轻；80%的被调查者认为项目试生产期产生的废气、废水、噪声、振动及固体废物运输对其没有影响，13%的被调查者认为项目试生产期产生的废气、废水对其影响较轻，7%的被调查者认为项目试生产期产生的废气、废水对其影响较重；20%的被调查者认为项目试生产期产生的噪声、振动及固体废物运输对其影响较轻；100%的被调查者赞成项目建设；73%的被调查者对项目环境保护工作表示满意，27%的被调查者对项目环境保护工作表示较满意。

11 调查结论与建议

11.1 结论

11.1.1 工程概况

广西融安县浮石镇泉头页岩矿位于广西柳州市融安县浮石镇泉头村附近，属融安县浮石镇管辖，矿区中心地理坐标：东经 109.33181966°，北纬 25.09504689°，矿区面积约 0.1063km²，该项目属于新建项目，拟申请矿区面积为 0.1063km²，开采方式为露天开采，开采矿种为页岩矿，生产规模 30 万 t/a，开采标高+265.5m 至+214.0m，矿山总服务年限为 10.5a（基建期 0.5a）。

2019 年 6 月，中材地质工程勘察研究院有限公司对评价区域进行调查分析和监测、搜集资料，按照现行的环评法规、导则、标准和技术文件的要求，完成了《广西融安县浮石镇泉头页岩矿开采项目环境影响报告书》的编制。2019 年 7 月 22 日柳州市行政审批局以“柳审环城审字〔2019〕26 号”文件《关于广西融安县浮石镇泉头页岩矿开采项目环境影响报告书的批复》对该项目进行了批复，同意项目建设。

该项目于 2020 年 7 月开工建设，于 2022 年 8 月竣工，开始投入试运行。该项目总投资为 552.4 万元，其中环保投资 49.2 万元，占投资总额 8.91%。

11.1.2 环保措施落实情况核查

（1）废气治理

该项目产生的废气污染主要为表土剥离粉尘、采装粉尘、运输扬尘及机械尾气等。表土剥离粉尘、采装粉尘通过降低物料抛洒高度、装车前洒水等措施，大风时对工作面采用雾炮机进行洒水防止扬尘；运输扬尘采用洒水措施抑尘、加盖篷布、车辆出厂前必须对车轮和底盘进行冲洗防止废气污染。

验收监测期间，在该项目开采区东面厂界处（1#）、该项目开采区南面厂界处（2#）、该项目开采区西面厂界处（3#）和该项目开采区北面厂界处（4#）各设置1个监测点位。颗粒物监测结果符合大气污染物综合排放标准（GB16297-1996）表2中标准限值。

（2）废水治理

项目已在采场西面、北面、南面最终边坡外修建截排水沟，矿区外边坡汇水通过截排水沟导排至采场外，不得将汇水导排至融水县饮用水源保护区集水范围内。采场内在每个露天台阶边坡脚处和采场底部设置截排水沟，将采场内雨水排至采场底部修建的截

排水沟。

该项目废水主要为采场雨水、洗车废水和生活污水。采场雨水经沉淀池处理后，部分用降尘补给用水，剩余部分外排至矿山冲沟。汽车清洗废水经沉淀池处理后循环使用，不外排。生活污水经化粪池处理后，用于周围林地施肥。

验收监测期间，在该项目雨水沉淀池（1#）、淋滤水沉淀池（2#）设置1个废水监测点位，pH值、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总磷、硫化物、石油类、阴离子表面活性剂监测结果均符合《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表4中一级标准限值要求，总氮在《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）中无限值要求，故不对其进行评价。

（3）噪声治理

噪声主要来源于各种机械设备的运行及车辆运输产生的噪声。采用基础减震、安装消声器及车辆低速平稳行驶，减少鸣笛等措施后外排。

验收监测期间，在该项目开采区东面厂界外1m处、南面厂界外1m处、西面厂界外1m处及北面厂界外1m处各设1个监测点位，噪声昼间、夜间监测结果均符合工业企业厂界环境噪声排放标准（GB 12348-2008）表1中工业企业厂界环境噪声排放限值2类标准要求；在九龙屯设置的1个声环境监测点位，昼间、夜间监测结果均符合声环境质量标准（GB 3096-2008）2类标准限值。

（4）固体废物

该项目不设机修车间，不产生机修废物。表土总剥离量为2.85万m³，用于隘底石灰岩矿运矿道路5段边坡、2段边坡的复绿。沉淀池污泥产量约3.79t/a，直接掺入矿石中运至水泥厂。生活垃圾产生量为5.5t/a。集中收集后定期运至浮石镇垃圾收集点，由环卫部门统一处理。

11.1.3 环境影响调查

（1）生态影响调查

项目不设破碎工业场地、成品堆场等，生产过程中采取种植植物和覆盖等复垦措施，对露天采区等永久性坡面进行稳定化处理，防止水土流失和滑坡，减少地表植被破坏；

使用原有采坑，完全容纳该项目剥离的表土，表土压实堆存，闭矿后，用于土地复垦，减少水土流失。

在矿区内设置排水沟，收集场内雨水，防止水土流失。在出场位置设置隔油沉淀池，

处理车辆冲洗废水，沉淀池污泥直接掺入矿石中运至水泥厂。

项目位于山区林地，不属于自然保护区及其它生态敏感区，评价区内无原生植被，除了少量的原生植被残存于沟谷外，多为人工植被，生物多样性较少，区域内未发现无国家保护的珍稀濒危动、植物种类。人工植被有用材林、经济林和果林；野生林主要为次生林，多为常绿阔叶林，区内几乎没有自然生长的乔木树种，林下层一般有五节芒、铁芒箕、黄茅、东方乌毛蕨、桃金娘等。

矿区及周边的植被以灌草丛为主，灌草植被主要为黄荆灌丛、红背山麻杆灌丛、金樱子灌丛、岭南山竹子灌丛、赤楠灌丛等群系。植被覆盖率达 70%以上。

项目所在地由于长期人为的干扰，评价区域周围已不存在大型哺乳动物，只有一些鸟类及小型哺乳、爬行类动物，如鼠、蛇、蜥蜴等。评价河段融江、九龙溪水生动物以鲤鱼、鲢鱼、鲫鱼、草鱼、塘角鱼、泥鳅等常见种类为主。调查范围内也无风景名胜点及自然保护区及其他需要特殊保护的区域。

（2）水环境影响调查

根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ 2.3-2018）要求，应优先采用国务院生态环境保护主管部门统一发布的水环境状况信息，该项目纳污河流为融江，故采用《2025 年 5 月柳州市地表水质量报告》、《2025 年 6 月柳州市地表水质量报告》进行区域地表水环境质量现状评价。

2025 年 5 月及 6 月，柳州市融江的 3 个国控断面，1 个区控断面，1 个市控断面，为大洲（国控断面）、木洞（国控断面）、凤山糖厂（国控断面）、浮石坝下（区控断面）、丹洲（市控断面）。5 个监控断面水质优良比例为 100%，水质均达到相应考核目标要求。

地下水监测结果表明：验收监测期间，在地下水环境监测井 SK1 设置的监测点位 pH 值监测结果符合《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）表 1 中Ⅲ类标准限值要求，其余项目在《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中无限值要求，故不做评价。

（3）大气环境影响调查

《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）“5.5 评价基准年筛选依据评价所需环境空气质量现状、气象资料等数据的可获得性、数据质量、代表性等因素，选择近 3 年中数据相对完整的 1 个日历年作为评价基准年”。“6.2 数据来源，采用评价范围内国家或地方环境空气质量监测网中评价基准年连续 1 年的监测数据，或采用生态环境主管部门公开发布的环境空气质量现状数据”。

根据柳州市生态环境局公布的《2025年11月柳州市环境空气质量报告》，柳州市2025年5月基本污染物SO₂、NO₂、CO、O₃、PM₁₀、PM_{2.5}满足《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）二级标准要求，环境空气质量优良率为96.8%，仅一天未轻度污染，且不达标因子为O₃，不属于本项目污染因子，可以忽略。2025年6月基本污染物SO₂、NO₂、CO、O₃、PM₁₀、PM_{2.5}满足《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）二级标准要求，环境空气质量优良率为100%

（4）声环境影响调查

验收监测期间，在九龙屯所设置的1个声环境监测点位，昼间监测结果符合声环境质量标准（GB3096-2008）2类标准限值要求。

（5）社会环境影响调查

1) 该项目对提高当地居民就业和收入均有积极作用。

2) 该项目运营后的税收，可以加快当地各项配套设施和功能区的建设，可实现区域跨越式发展。

11.1.4 环境管理与监控、风险防范调查

（1）环境管理与监控

该项目已落实了环保报告中提出的各项环境管理和监控计划要求。

（2）环境风险防范调查

企业从管理层到基层施工队伍对风险防范都比较重视，在基础管理资料和建规立制方面做了大量的工作，形成了较为完善的安全管理体系，公司设有安全环保部专门负责公司的安全生产、环境保护工作，各车间设有专职安全环保员，形成横向到边、纵向到底的管理网络。公司所属部门的安全设施、人员配置以及安全生产责任制、安全管理规章、环境保护制度均较为完善，为项目运营期环境风险方案提供了较好的人力和制度依托企业在正常生产过程中严格落实各项安全环保制度，并坚持监督教育工作，生产得到了保障，风险事故发生概率很低，现有风险管理体系能够满足风险事故防范、应急的要求。

11.1.5 公众参与调查

本次调查共发放问卷12份，收回有效问卷12份，有效问卷回收率100%。通过调查分析，73%的被调查者认为项目施工期产生的噪声、扬尘、废水对其没有影响，其余的认

为对其影响较轻；80%的被调查者认为项目试生产期产生的废气、废水、噪声、振动及固体废物运输对其没有影响，13%的被调查者认为项目试生产期产生的废气、废水对其影响较轻，7%的被调查者认为项目试生产期产生的废气、废水对其影响较重；20%的被调查者认为项目试生产期产生的噪声、振动及固体废物运输对其影响较轻；100%的被调查者赞成项目建设；73%的被调查者对项目环境保护工作表示满意，27%的被调查者对项目环境保护工作表示较满意。

11.1.6 综合结论

广西融安鱼峰水泥有限公司广西融安县浮石镇泉头页岩矿开采项目在设计、施工、运营采取了行之有效的污染防治和生态环保措施，取得了预期的效果，各类污染源得到有效控制；环保措施可行，环境影响较小；环境风险事故得到有效控制并制定了相应的应急预案，公众对项目的环境保护工作满意。从环保角度看，该项目已满足建设项目竣工环境保护验收条件，建议通过竣工环保验收。

11.2 建议

为进一步保护环境，减少污染物的排放量，节能降耗，本报告提出以下建议：

- (1) 加强设备维护、维修工作，确保各类环保设施正常运行。
- (2) 加强员工的培训教育力度，提高员工环保意识和管理。操作水平，为环保措施的落实提供人力资源保证。
- (3) 加强环境管理，落实环境保护管理制度及应急预案，落实相应的风险防范措施，严防各类事故的发生，确保环保措施的有效落实，使各项污染物长期稳定达标排放。
- (4) 长期做好观测井监测，对异常监测结果（超标）找出治理措施及时处理。

12 建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：广西华强环境监测有限公司 填表人（签字）： 项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称	广西融安县浮石镇泉头页岩矿开采项目				项目代码	2019-450224-10-03-012675	建设地点	广西柳州市融安县浮石镇泉头村附近			
	行业类别 (分类管理名录)	四十五、非金属矿金属采选业				建设性质	☒ 新建 ☐ 改扩建 ☐ 技术改造		项目厂区中心经度/纬度	N:25°05'40.3"~25°06'01.0", E:109°20'40.8"~109°21'08.7"		
	设计生产能力	30 万 t/a				实际生产能力	30 万 t/a	环评单位		中材地质工程勘察研究院有限公司		
	环评文件审批机关	柳州市行政审批局				审批文号	柳审环城审字(2019) 26 号	环评文件类型		报告书		
	开工日期	2020 年 7 月				竣工日期	2022 年 8 月	排污许可证申领时间		——		
	环保设施设计单位	广西融安鱼峰水泥有限公司				环保设施施工单位	广西融安鱼峰水泥有限公司	本工程排污许可证编号		——		
	验收调查单位	广西华强环境监测有限公司				环保设施监测单位	广西华强环境监测有限公司	验收监测时工况		0.0%~136%		
	投资总概算（万元）	552.4				环保投资总概算（万元）	49.2	所占比例（%）		8.91		
	实际总投资（万元）	552.4				实际环保投资（万元）	49.2	所占比例（%）		8.91		
	废水治理（万元）	20.2	废气治理（万元）	19	噪声治理（万元）	5	固体废物治理（万元）	5	绿化及生态（万元）	0	其他（万元）	0
新增废水处理设施能力		——				新增废气处理设施能力		——	年平均工作时	2000小时		
运营单位		广西融安鱼峰水泥有限公司				运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）	914502247086796101	验收时间		2025 年 5 月及 6 月		

建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表（续表）

污 染 物 排 放 达 标 与 总 量 控 制 （ 工 业 建 设 项 目 详 填 ）	污 染 物	原有排 放量(1)	本期工程 实际排放 浓度(2)	本期工程 允许排放 浓度(3)	本期工程 产生量(4)	本期工程 自身削减 量(5)	本期工程实 际排放量(6)	本期工程 核定排放 总量(7)	本期工程 “以新带老” 削减量(8)	全厂实际排 放总量(9)	全厂核定排 放总量(10)	区域平衡替 代削减量 (11)	排放增减量 (12)
	废 水	——	——	——	——	——	——	——	——	——	——	——	——
	化学需氧量	——	——	——	——	——	——	——	——	——	——	——	——
	五日生化需氧量	——	——	——	——	——	——	——	——	——	——	——	——
	氨氮	——	——	——	——	——	——	——	——	——	——	——	——
	废 气	——	——	——	——	——	——	——	——	——	——	——	——
	颗粒物	——	0.301	1.0	——	——	——	——	——	——	——	——	——
	工业粉尘	——	——	——	——	——	——	——	——	——	——	——	——
	工业固体废物	——	——	——	——	——	——	——	——	——	——	——	——
	与项目有 关的其他 特征污染 物	——	——	——	——	——	——	——	——	——	——	——	——
		——	——	——	——	——	——	——	——	——	——	——	——
		——	——	——	——	——	——	——	——	——	——	——	——

注：1、排放增减量：(+)表示增加，(-)表示减少。2、(12)=(6)-(8)-(11)，(9)=(4)-(5)-(8)-(11)+(1)。3、计量单位：废水排放量——万 t/a；废气排放量——万标 m³/a；工业固废排放量——万 t/a；水污染物排放浓度——mg/L；大气污染物排入浓度——mg/m³；水污染物排放量——t/a；大气污染物排放量——t/a。4、实际排放浓度取验收监测期间的最大平均值参与排放量的计算。5、排放浓度及排放量以小于检出限带入计算。6、破碎工序每天运行 6 小时。

附图一 该项目地理位置示意图



附图三 该项目无组织废气及噪声监测点位示意图



注：1、○为无组织监测点位，▲为噪声监测点位，△为环境噪声监测点位。

附图四 该项目地表水及地下水监测位置图



注：1、↔ 为地表水监测点位；2、☆为地下水监测点位。

附件一 委托书

广西华强环境监测有限公司

验收监测服务委托书

广西华强环境监测有限公司：

根据国家有关环境法律法规的要求，现我公司（单位）委托贵公司对广西融安鱼峰水泥有限公司进行建设项目竣工环境保护验收进行监测。

根据贵公司现有的资质能力，结合本次监测内容的需求，我公司（单位）同意贵公司将：_____ / _____
中_____ / _____等
因子，分包由_____ / _____
进行分析。

本次监测服务严格按照国家有关技术规范及标准进行。

委托单位：广西融安鱼峰水泥有限公司 (公章)

委托方经办人：莫懿茗 联系电话：18807825579

地址：融安县浮石镇七星坡

传 真：_____ 邮 编：_____

电子邮箱：_____

附件二 企业变更通知书

企业变更通知书

融安县市场监督管理局

2023年03月16日

企业资料
企业名称: 广西融安鱼峰水泥有限公司
统一社会信用代码: 914502247086796101
法定代表人(负责人): 覃泽奋
地 址: 融安县浮石镇七星坡
营业执照注册号: 450224200000854
注册资本: 38000万元(人民币元)
该企业于: 2023年3月16日



在我局办理变更登记手续

变更登记事项如下:

内容	变更前内容	变更后内容
企业名称	融安县万德七星水泥有限责任公司	广西融安鱼峰水泥有限公司
经营范围	水泥、熟料、预拌混凝土、水泥建材制品及砂石料、新型建材（国家有专项规定的除外）的生产销售；钢渣、石灰石的粉磨及其产品销售；本公司水泥出口贸易及本公司生产所需的原辅材料、机电设备及备件品的进出口业务；国内商业贸易（不含专营专控商品）；技术咨询、设备安装、货物装卸服务。（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。）	一般项目：水泥制品制造；水泥制品销售；非金属矿物制品制造；非金属矿及制品销售；石灰和石膏销售；再生资源销售；煤炭及制品销售；货物进出口；机械零件、零部件销售；普通机械设备安装服务；机械设备租赁；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；包装服务；装卸搬运；非居住房地产租赁；住房租赁（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）许可项目：水泥生产；非煤矿山矿产资源开采；危险废物经营（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，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）
一照通		区局--营业执照,区局--机构代码证,区局--税务登记证,区局--公章刻制备案,区局--单位办理住房公积金缴存登记,

附件三 柳州市融水生态环境局关于融安县浮石镇泉头页岩矿与融水县融江饮用水水源保护区位置关系的复函

柳州市融水生态环境局

柳州市融水生态环境局 关于融安县浮石镇泉头页岩矿与融水县融江 饮用水水源保护区位置关系的复函

广西融安鱼峰水泥有限公司：

贵单位《广西融安鱼峰水泥有限公司关于出具泉头页岩矿是否涉及融水苗族自治县融江饮用水水源保护区证明材料的函》收悉，经核实，意见如下：

根据贵公司提供的融安县浮石镇泉头页岩矿红线范围矢量图件，经比对核实，融安县浮石镇泉头页岩矿与融水县县城饮用水水源保护区范围不存在重叠。

特此函复。

附件：融安县浮石镇泉头页岩矿与融水县县城饮用水水源保护区位置关系图

柳州市融水生态环境局

2024年5月27日

附件

融安县浮石镇泉头页岩矿与融水县县城 饮用水水源保护区位置关系图



附件四 采矿许可证

中华人民共和国

采矿许可证

(副本)

证号: C4502242019077100148235

采矿权人: 广西融安鱼峰水泥有限公司

地址: 融安县浮石镇七星坡

矿山名称: 融安县浮石镇泉头页岩矿

经济类型: 有限责任公司

开采矿种: 水泥配料用页岩

开采方式: 露天开采

生产规模: 30.00万吨/年

矿区面积: 0.1721平方公里

有效期限: 壹拾年
零玖月

自2023年5月16日至2034年2月4日

发证机关
(采矿登记专用章)

二〇二三年五月十六日

中华人民共和国自然资源部印制

矿区范围拐点坐标: (2000国家大地坐标系)

点号 X坐标 Y坐标

1,2777408.43,36634207.08

2,2777407.78,36634512.61

3,2777345.01,36634576.48

4,2777136.81,36634602.28

5,2777056.99,36634514.97

6,2777015.17,36634359.44

7,2777015.78,36634283.14

8,2777085.72,36634211.38

9,2777086.79,36634141.17

10,2777231.92,36634080.05

11,2777320.64,36634056.53

12,2777384.39,36634086.00

注: 1.采矿权使用费按1000元/年缴纳。未按时足额缴纳的,从滞纳之日起每日加收千分之二的滞纳金。

2.取得采矿许可证后,须具备其他相关法定条件后方可实施开采作业。

3.每年1月1日至3月31日为矿业权人勘查开采信息公示时间,矿业权人应按时登录系统如实填报。

4.采矿许可证有效期满,如需继续采矿的,采矿权人应于采矿许可证有效期届满的30日前,向登记管理机关提出采矿权延续登记申请。逾期不办理的,采矿许可证自行废止。

开采深度: 由265.5米至214米标高 共有12个拐点圈定

说 明

《采矿许可证》是取得采矿权的合法凭证,分正本、副本。采矿权申请人经发证机关审查合格,领取《采矿许可证》即取得采矿权人资格。根据《矿产资源开采登记管理办法》的规定,采矿权人应遵守下列规定:

一、采矿权人应在批准的矿区范围内依法进行采矿活动。

二、《采矿许可证》不得转借、转让、买卖;《采矿许可证》遗失后必须到原发证机关补办。

三、采矿权人在《采矿许可证》有效期内,变更矿区范围、主要开采矿种、开采方式、矿山企业名称或转让的,应按规定进行变更登记。

四、《采矿许可证》有效期满,需要继续采矿的,采矿权人应当在采矿许可证有效期届满的30日前,到登记管理机关办理延续登记手续。采矿权人逾期不办理延续登记手续的,采矿许可证自行废止。

五、在《采矿许可证》有效期内或有效期满,采矿权人停办或关闭矿山的,应按规定办理《采矿许可证》的注销手续。

六、采矿权人每年应当在规定的时间内交纳矿业权占用费、国家规定的税费,按要求填报、公示矿产资源开采年度信息。

附件五 项目环境影响报告书的批复

柳州市行政审批局文件

柳审环城审字（2019）26号

关于广西融安县浮石镇泉头页岩矿开采项目 环境影响报告书的批复

融安县万德七星水泥有限责任公司：

你公司报来《广西融安县浮石镇泉头页岩矿开采项目环境影响报告书》（以下简称《报告书》）及技术评估意见的函收悉。经我局审核，现批复如下：

一、项目位于广西柳州市融安县浮石镇泉头村附近，为新建矿山。开采区域由7个拐点坐标圈定，面积0.1063平方公里，拟开采标高+265.5米至+214.0米，生产规模为30万吨/年，开采矿种为水泥配料用页岩矿，开采方式为露天开采。矿山总服务年限10.5年（含基建期0.5年）。产品方案为页岩原矿石。本项目开采范围仅包括与融水县饮用水源保护区二级保护区陆域非重叠部分进行开采，重叠部分不进行开采，同时保留与保护区边界范围内50米的区域不开采。项目不涉及基本农田、生态公益林、饮用水水源保护区等特殊保护对象。项目总投资552.4万元，其中环保投资49.2万元。

建设内容包括主体工程、储运工程、公辅工程、环保工程。

1、主体工程：主要为露天采矿工程，矿床的开拓方案为公路开拓汽车运输方案。露天采区设置于矿区东部，采矿工作面的推进方向，总体上垂直方向为自上而下开采，水平方向为自北向南进行开挖，逐渐延伸至整个开采区。

2、储运工程:采场采用公路开拓汽车运输的开拓运输方式,新建矿山公路约为 2.5 千米。矿石挖出后直接装车运往水泥厂,不在矿区内设堆场。矿山机械消耗的柴油由外部提供,不在矿区内设柴油储罐。拟在矿区内东北侧设 1 座临时表土场,占地面积约为 6000 平方米,表土用于后期矿山的复垦,不永久堆存。临时表土场设计堆存标高最高为+214 米,设计在最终边坡下游建设 5 米高堆石拦挡坝,坝顶宽 3 米,坝顶标高约为+187 米,堆存标高为+214 米~+187 米,堆高 27 米,堆存容积约 2.5 万立方米。

3、公辅工程:项目不设机修车间,矿山办公生活区设置于矿区东面进矿区公路旁,占地约 360 平方米。矿山生产、生活用水可由位于项目东面附近的广西香杉工业园内设施统一供应,在矿区生活区附近设置一座高位水池,容积为 100 立方米。在露天采场周边修截排水沟,设计修筑截排水沟断面规格为 0.5 米×0.5 米。

4、环保工程:设置场区雨水池容积为 250 立方米,规格 10×10×2.5 米。在临时表土场下游约 20 米处设置一座 50 立方米的淋滤水沉淀池,规格为 5×5×2 米,在出场位置设置一座 50 立方米的隔油沉淀,规格为 5×5×2 米。在生活区设置 10 立方米的化粪池。拟配一辆喷雾型洒水车对矿区洒水降尘等。

项目已获得广西壮族自治区投资项目备案登记信息单,从环境影响角度考虑,同意你公司按照报告书所列的建设项目的地点、性质、规模、采取的环境保护对策措施及下述要求进行项目建设。

二、项目须落实报告书提出的各项环保要求,重点抓好以下环保工作:

(一)项目拟在采场西面、北面、南面最终边坡外修建截排水沟,矿区外边坡汇水通过截排水沟导排至采场外,不得将汇水导排至融水县饮用水源保护区集水范围内。采场内在每个露天台阶边坡脚处和采场底部设置截排水沟,将采场内雨水排至采场底部修建的截排水沟,再集中排至场区雨水池沉淀处理达到 GB8978-1996《污水综合排放标准》一级标准后,部分用

于降尘补给用水，剩余部分外排至矿山冲沟。临时堆土场四周修建截排水沟，临时表土场淋滤水经集中收集至淋滤水沉淀池处理达到 GB8978-1996《污水综合排放标准》一级标准后外排至矿山冲沟。设置洗车槽，车辆清洗废水经隔油沉淀处理后回用，不外排。生活污水经化粪池处理后用于周边林地施肥。

(二) 项目采用喷雾型洒水车对采区工作面和矿区道路进行定期洒水；表土剥离前对矿体进行洒水湿润、抑尘；对临时排土场中尚未利用的渣土进行压实和洒水降尘，并对堆土进行临时绿化，须确保场界颗粒物无组织排放浓度符合 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》表2中无组织排放监控浓度限值要求。

(三) 做好矿石和表土运输、装卸工作，合理设置运输路线，合理调配运输时段，运输车辆须采取加盖篷布、洒水、进出车辆进行冲洗等有效的防尘降尘措施，减少运输过程对周边环境的影响。

(四) 优化总平面布置，选择低噪先进的设备。对高噪声设备采取消声、减振措施后，确保厂界噪声达到GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》2类标准要求。

(五) 做好一般固体废物的综合利用和妥善处置工作。须按 GB18599-2001《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》及其修改单的要求设置相关污染防治设施。

(六) 按照《环境保护图形标志—排污口(源)》和《排污口规范化整治要求(试行)》有关规定建设规范化的废水排放口及采样口。须按报告书中环境监测计划定期进行监测。

(七) 落实施工期污染防治措施，加强施工期环境保护管理。在施工招标文件、施工合同和工程监理招标文件中明确环境保护条款和责任。

(八) 主动做好项目运营期与周边公众的沟通协调，及时解决公众提出的环境问题，采纳公众的合理意见，满足公众合理的环境诉求。

(九) 项目服务期满后须落实闭矿后开采区和生活区等的生态恢复和土地复垦措施。

(十) 按照《关于印发〈企业事业单位突发环境事件应急

预案备案管理办法（试行）的通知》（环发〔2015〕4号）等相关要求，制订应急预案，落实环境风险防范措施，定期进行应急演练。加强环境管理，落实环境保护规章制度，确保环保设施的正常运转以及各项污染物稳定达标排放。

三、该项目建设必须严格执行环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环境保护“三同时”制度，落实各项环境保护措施。工程建成后，须按《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》要求实施竣工环境保护验收。

四、建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，建设单位应当重新报批建设项目的环评文件。建设项目的环评文件自批准之日起超过五年，方决定该项目开工建设的，其环评文件应当报我局重新审核同意后方可建设。

五、建设单位在接到本批复5日内，将批复文件及批准后的《报告书》（报批稿）送达柳州市融安生态环境局，并按规定接受辖区生态环境部门的监管检查。

2019年 7 月 22 日



（信息是否公开：主动公开）

投资项目在线审批监管平台项目代码：2019-450224-10-03-012675

抄送：柳州市生态环境局

柳州市行政审批局

2019年7月22日印发

附件六 项目环境保护制度

广西融安鱼峰水泥有限公司 环境保护管理制度

第一章

总则

第一条 我公司环境保护工作坚持预防为主、防治结合、综合治理的原则；坚持推行清洁生产、实行生产全过程污染控制的原则；实行污染物达标排放和污染物总量控制的原则；坚持环境保护工作作为评选先进的必要条件，实行一票否定制。

第二条 环境保护工作的主要负责人，应对环境保护工作实施统一监督管理，行政一把手是环境保护第一责任人。

第三条 配备与开展工作相适应的环保管理人员，掌握生产工艺技术及生产运行状况。

第二章 环境监测工作

第四条 每年根据公司下达的《环境监测计划》开展环境监测工作。监测时如有超标情况，要按照程序文件要求及时通知相关部门。

第五条 每年底上报一次《排放污染物基本信息申报表》，每季度上报一次排放污染物动态申报表。

第六条 安全生产办公室除开展常规监测外，要承担对突发性的污染事故的应急监测工作。

第三章 环境保护工作日常管理

附件七 突发环境事件应急预案

广西融安鱼峰水泥有限公司 环境保护应急预案

为有效预防突发环境事件的发生，及时、合理处置可能发生的各类环境污染事故，保障人民群众身心健康及正常生产、生活活动，根据《中华人民共和国环境保护法》的规定，制定本预案。

一、指导思想

突发环境事件控制和处置必须贯彻“预防为主”、“以人为本”的原则，以规范和强化环境保护系统应对突发环境事件应急处置工作为目标，以预防突发环境事件为重点，逐步完善处置突发环境事件的预警、处置及善后工作机制，建立环境保护系统防范有力、指挥有序、快速高效和统一协调的突发环境事件应急处置体系。

二、适用范围

公司范围内发生的突发事件的控制和处置行为，具体包括：

- 1、生产过程中因意外事故造成的突发性环境污染事故。
- 2、影响饮用水源地水质安全的突发性环境污染事故。
- 3、因不可抗力（含自然原因和社会原因）而造成危及环境安全及人体健康的环境污染事故。
- 4、其他突发性环境污染事故。

三、组织领导机构及职责

公司环保应急领导小组组成：

组 长：覃泽奋 联系电话：13905003033

副组长：王磊 联系电话：13977272523

成 员：莫勇、覃彩娟、覃立团

应急领导小组下设应急现场指挥组、应急处置组。

应急现场指挥组组长：覃彩娟

应急处置组组长：莫勇

附件八 公众意见调查表

公众参与调查表

姓名	周李强	性别	☐ 男 ☒ 女	年龄	☐ 30岁以下; ☒ 30~40岁; ☐ 40~50岁以下; ☐ 50岁以上
职业	职工	民族	汉	受教育程度	☐ 本科以上; ☒ 大专; ☐ 高中; ☐ 初中及以下
联系电话	18775119987			相对方位	☐ 东 ☐ 西 ☐ 南 ☐ 北 米
居住地址	融安大东村				
调查内容	施工期	噪声对您的影响程度	☒ 没有影响	☐ 影响较轻	☐ 影响较重
		扬尘对您的影响程度	☐ 没有影响	☐ 影响较轻	☐ 影响较重
		废水对您的影响程度	☒ 没有影响	☐ 影响较轻	☐ 影响较重
		是否有扰民现象或纠纷	☐ 有	☒ 没有	
	试生产期	废气对您的影响程度	☐ 没有影响	☐ 影响较轻	☐ 影响较重
		废水对您的影响程度	☐ 没有影响	☐ 影响较轻	☐ 影响较重
		噪声对您的影响程度	☒ 没有影响	☐ 影响较轻	☐ 影响较重
		振动对您的影响程度	☒ 没有影响	☐ 影响较轻	☐ 影响较重
		固体废物储运及处理处置对您的影响程度	☒ 没有影响	☐ 影响较轻	☐ 影响较重
		是否赞成该项目的建设(如反对,请注明反对理由)	☒ 是	☐ 反对 (反对理由_____)	
	您对该公司该项目的环境保护工作满意程度		☒ 满意	☐ 较满意	不满意(请意见栏具体描述)
您对该项目的建设还有什么意见和建议	(如有环境污染事故,请在本栏描述)				
	无				

公众参与调查表

姓名	欧欧教		性别	☒ 男 ☐ 女	年龄	36		☐ 30岁以下; ☒ 30~40岁; ☐ 40~50岁以下; ☐ 50岁以上
职业	职工		民族	侗	受教育程度	☒ 本科以上; ☐ 大专; ☐ 高中; ☐ 初中及以下		
联系电话	15577290040				相对方位	☐ 东 ☒ 西 ☐ 南 ☐ 北 米		
居住地址	广西融安县广场西路							
调查内容	施工期	噪声对您的影响程度	☒ 没有影响		☐ 影响较轻		☐ 影响较重	
		扬尘对您的影响程度	☒ 没有影响		☐ 影响较轻		☐ 影响较重	
		废水对您的影响程度	☒ 没有影响		☐ 影响较轻		☐ 影响较重	
		是否有扰民现象或纠纷	☐ 有		☒ 没有			
	试生产期	废气对您的影响程度	☒ 没有影响		☐ 影响较轻		☐ 影响较重	
		废水对您的影响程度	☒ 没有影响		☐ 影响较轻		☐ 影响较重	
		噪声对您的影响程度	☒ 没有影响		☐ 影响较轻		☐ 影响较重	
		振动对您的影响程度	☒ 没有影响		☐ 影响较轻		☐ 影响较重	
		固体废物储运及处理 处置对您的影响程度	☒ 没有影响		☐ 影响较轻		☐ 影响较重	
		是否赞成该项目的建设 (如反对,请注明反对理由)	☒ 是		☐ 反对 (反对理由_____)			
	您对该公司该项目的环境保护 工作满意程度		☒ 满意		☐ 较满意		不满意(请意见 栏具体描述)	
您对该 项目的 建设还 有什么 意见和 建设	(如有环境污染事故,请在本栏描述)							
	无							

公众参与调查表

姓名	张恒		性别	☒ 男 ☐ 女	年龄	☐ 30岁以下; ☐ 30~40岁; ☐ 40~50岁以下; ☒ 50岁以上	
职业	工人		民族	汉	受教育程度	☐ 本科以上; ☐ 大专; ☒ 高中; ☐ 初中及以下	
联系电话	152 0782 5991			相对方位	☐ 东 ☐ 西 ☐ 南 ☒ 北 米		
居住地址							
调查内容	施工期	噪声对您的影响程度	☒ 没有影响		☐ 影响较轻		☐ 影响较重
		扬尘对您的影响程度	☒ 没有影响		☐ 影响较轻		☐ 影响较重
		废水对您的影响程度	☒ 没有影响		☐ 影响较轻		☐ 影响较重
		是否有扰民现象或纠纷	☐ 有		☒ 没有		
	试生产期	废气对您的影响程度	☒ 没有影响		☐ 影响较轻		☐ 影响较重
		废水对您的影响程度	☒ 没有影响		☐ 影响较轻		☐ 影响较重
		噪声对您的影响程度	☒ 没有影响		☐ 影响较轻		☐ 影响较重
		振动对您的影响程度	☒ 没有影响		☐ 影响较轻		☐ 影响较重
		固体废物储运及处理处置对您的影响程度	☒ 没有影响		☐ 影响较轻		☐ 影响较重
		是否赞成该项目的建设(如反对,请注明反对理由)	☒ 是		☐ 反对 (反对理由_____)		
	您对该公司该项目的环境保护工作满意程度		☒ 满意		☐ 较满意		不满意(请意见栏具体描述)
您对该项目的建设还有什么意见和建议	(如有环境污染事故,请在本栏描述)						

公众参与调查表

姓名	张佩		性别	☒ 男 ☐ 女	年龄	☐ 30岁以下; ☒ 30~40岁; ☐ 40~50岁以下; ☐ 50岁以上	
职业	个体户		民族	壮	受教育程度	☒ 本科以上; ☐ 大专; ☐ 高中; ☐ 初中及以下	
联系电话	15177710312			相对方位	☐ 东 ☐ 西 ☐ 南 ☒ 北 米		
居住地址							
调查内容	施工期	噪声对您的影响程度	☒ 没有影响		☐ 影响较轻		☐ 影响较重
		扬尘对您的影响程度	☒ 没有影响		☐ 影响较轻		☐ 影响较重
		废水对您的影响程度	☒ 没有影响		☐ 影响较轻		☐ 影响较重
		是否有扰民现象或纠纷	☐ 有		☒ 没有		
	试生产期	废气对您的影响程度	☒ 没有影响		☐ 影响较轻		☐ 影响较重
		废水对您的影响程度	☒ 没有影响		☐ 影响较轻		☐ 影响较重
		噪声对您的影响程度	☒ 没有影响		☐ 影响较轻		☐ 影响较重
		振动对您的影响程度	☒ 没有影响		☐ 影响较轻		☐ 影响较重
		固体废物储运及处理处置对您的影响程度	☒ 没有影响		☐ 影响较轻		☐ 影响较重
		是否赞成该项目的建设(如反对,请注明反对理由)	☒ 是		☐ 反对 (反对理由:_____)		
	您对该公司该项目的环境保护工作满意程度		☒ 满意		☐ 较满意		不满意(请意见栏具体描述)
您对该项目的建设还有什么意见和建议	(如有环境污染事故,请在本栏描述)						

公众参与调查表

姓名	覃有业		性别	☒ 男 ☐ 女	年龄	☐ 30岁以下; ☒ 30~40岁; ☐ 40~50岁以下; ☐ 50岁以上			
职业	工人		民族	汉	受教育程度	☐ 本科以上; ☒ 大专; ☐ 高中; ☐ 初中及以下			
联系电话	18172156629			相对方位	☐ 东 ☐ 西 ☐ 南 ☒ 北 米				
居住地址	融安县浮石镇泉头村人孔屯								
调查内容	施工期	噪声对您的影响程度	☒ 没有影响		☐ 影响较轻		☐ 影响较重		
		扬尘对您的影响程度	☒ 没有影响		☐ 影响较轻		☐ 影响较重		
		废水对您的影响程度	☒ 没有影响		☐ 影响较轻		☐ 影响较重		
		是否有扰民现象或纠纷	☐ 有		☒ 没有				
	试生产期	废气对您的影响程度	☒ 没有影响		☐ 影响较轻		☐ 影响较重		
		废水对您的影响程度	☒ 没有影响		☐ 影响较轻		☐ 影响较重		
		噪声对您的影响程度	☒ 没有影响		☐ 影响较轻		☐ 影响较重		
		振动对您的影响程度	☒ 没有影响		☐ 影响较轻		☐ 影响较重		
		固体废物储运及处理处置对您的影响程度	☒ 没有影响		☐ 影响较轻		☐ 影响较重		
		是否赞成该项目的建设(如反对,请注明反对理由)	☒ 是		☐ 反对 (反对理由:_____)				
	您对该公司该项目的环境保护工作满意程度		☒ 满意		☐ 较满意	不满意(请意见栏具体描述)			
(如有环境污染事故,请在本栏描述)									
您对该项目的建设还有什么意见和建设									

公众参与调查表

姓名	杨源赖		性别	☐ 男 ☒ 女	年龄	☐ 30岁以下; ☐ 30~40岁; ☐ 40~50岁以下; ☒ 50岁以上			
职业	国企员工		民族	壮	受教育程度	☐ 本科以上; ☒ 大专; ☐ 高中; ☐ 初中及以下			
联系电话	13788525970			相对方位	☐ 东 ☐ 西 ☒ 南 ☐ 北 米				
居住地址									
调查内容	施工期	噪声对您的影响程度	☐ 没有影响	☒ 影响较轻	☐ 影响较重				
		扬尘对您的影响程度	☐ 没有影响	☒ 影响较轻	☐ 影响较重				
		废水对您的影响程度	☐ 没有影响	☒ 影响较轻	☐ 影响较重				
		是否有扰民现象或纠纷	☐ 有	☒ 没有					
	试生产期	废气对您的影响程度	☐ 没有影响	☒ 影响较轻	☐ 影响较重				
		废水对您的影响程度	☐ 没有影响	☒ 影响较轻	☐ 影响较重				
		噪声对您的影响程度	☐ 没有影响	☒ 影响较轻	☐ 影响较重				
		振动对您的影响程度	☐ 没有影响	☒ 影响较轻	☐ 影响较重				
		固体废物储运及处理处置对您的影响程度	☐ 没有影响	☒ 影响较轻	☐ 影响较重				
		是否赞成该项目的建设(如反对,请注明反对理由)	☒ 是	☐ 反对 (反对理由_____)					
	您对该公司该项目的环境保护工作满意程度		☐ 满意	☒ 较满意	不满意(请意见栏具体描述)				
(如有环境污染事故,请在本栏描述)									
您对该项目的建设还有什么意见和建设									

公众参与调查表

姓名	覃宇		性别	☒ 男 ☐ 女	年龄	☐ 30岁以下; ☒ 30~40岁; ☐ 40~50岁以下; ☐ 50岁以上	
职业	打工仔		民族	侗	受教育程度	☒ 本科以上; ☐ 大专; ☐ 高中; ☐ 初中及以下	
联系电话	17376119910			相对方位	☐ 东 ☐ 西 ☒ 南 ☐ 北 米		
居住地址	广西柳州市融安县浮石镇七星坡						
调查内容	施工期	噪声对您的影响程度	☐ 没有影响	☐ 影响较轻	☒ 影响较重		
		扬尘对您的影响程度	☐ 没有影响	☒ 影响较轻	☐ 影响较重		
		废水对您的影响程度	☐ 没有影响	☒ 影响较轻	☐ 影响较重		
		是否有扰民现象或纠纷	☒ 有		☐ 没有		
	试生产期	废气对您的影响程度	☐ 没有影响	☐ 影响较轻	☒ 影响较重		
		废水对您的影响程度	☐ 没有影响	☒ 影响较轻	☐ 影响较重		
		噪声对您的影响程度	☐ 没有影响	☒ 影响较轻	☐ 影响较重		
		振动对您的影响程度	☐ 没有影响	☒ 影响较轻	☐ 影响较重		
		固体废物储运及处理处置对您的影响程度	☐ 没有影响	☒ 影响较轻	☐ 影响较重		
		是否赞成该项目的建设(如反对,请注明反对理由)	☒ 是		☐ 反对 (反对理由:_____)		
	您对该公司该项目的环境保护工作满意程度		☐ 满意	☒ 较满意	不满意(请意见栏具体描述)		
您对该项目的建设还有什么意见和建议	(如有环境污染事故,请在本栏描述) 加强监督						

公众参与调查表

姓名	刘发才	性别	☒ 男 ☐ 女	年龄	☐ 30岁以下; ☐ 30~40岁; ☐ 40~50岁以下; ☒ 50岁以上
职业	工人	民族	汉	受教育程度	☐ 本科以上; ☒ 大专; ☐ 高中; ☐ 初中及以下
联系电话	1772025637			相对方位	☐ 东 ☒ 西 ☐ 南 ☐ 北 米
居住地址	浮石镇水泥厂宿舍				
调查内容	施工期	噪声对您的影响程度	☒ 没有影响	☐ 影响较轻	☐ 影响较重
		扬尘对您的影响程度	☒ 没有影响	☐ 影响较轻	☐ 影响较重
		废水对您的影响程度	☒ 没有影响	☐ 影响较轻	☐ 影响较重
		是否有扰民现象或纠纷	☐ 有	☒ 没有	
	试生产期	废气对您的影响程度	☐ 没有影响	☐ 影响较轻	☐ 影响较重
		废水对您的影响程度	☒ 没有影响	☐ 影响较轻	☐ 影响较重
		噪声对您的影响程度	☒ 没有影响	☐ 影响较轻	☐ 影响较重
		振动对您的影响程度	☒ 没有影响	☐ 影响较轻	☐ 影响较重
		固体废物储运及处理处置对您的影响程度	☒ 没有影响	☐ 影响较轻	☐ 影响较重
		是否赞成该项目的建设(如反对,请注明反对理由)	☒ 是	☐ 反对 (反对理由:)	
	您对公司该项目的环境保护工作满意程度		☒ 满意	☐ 较满意	不满意(请意见栏具体描述)
您对该项目的建设还有什么意见和建议	(如有环境污染事故,请在本栏描述)				

公众参与调查表

姓名	邓仕流		性别	☐ 男 ☒ 女	年龄	☒ 30岁以下; ☐ 30~40岁; ☐ 40~50岁以下; ☐ 50岁以上	
职业	公司职员		民族	汉	受教育程度	☐ 本科以上; ☒ 大专; ☐ 高中; ☐ 初中及以下	
联系电话	19167253320			相对方位	☐ 东 ☐ 西 ☐ 南 ☐ 北 米		
居住地址	广西融安县浮石镇七里坡 广西融安县鱼峰水泥有限公司员工宿舍						
调查内容	施工期	噪声对您的影响程度	☒ 没有影响		☐ 影响较轻		☐ 影响较重
		扬尘对您的影响程度	☒ 没有影响		☐ 影响较轻		☐ 影响较重
		废水对您的影响程度	☒ 没有影响		☐ 影响较轻		☐ 影响较重
		是否有扰民现象或纠纷	☐ 有		☒ 没有		
	试生产期	废气对您的影响程度	☒ 没有影响		☐ 影响较轻		☐ 影响较重
		废水对您的影响程度	☒ 没有影响		☐ 影响较轻		☐ 影响较重
		噪声对您的影响程度	☒ 没有影响		☐ 影响较轻		☐ 影响较重
		振动对您的影响程度	☒ 没有影响		☐ 影响较轻		☐ 影响较重
		固体废物储运及处理处置对您的影响程度	☒ 没有影响		☐ 影响较轻		☐ 影响较重
		是否赞成该项目的建设(如反对,请注明反对理由)	☒ 是		☐ 反对 (反对理由_____)		
	您对该公司该项目的环境保护工作满意程度		☒ 满意		☐ 较满意		不满意(请意见栏具体描述)
您对该项目的建设还有什么意见和建议	(如有环境污染事故,请在本栏描述) 无						

公众参与调查表

姓名	张大成	性别	☒ 男 ☐ 女	年龄	☐ 30岁以下; ☒ 30~40岁; ☐ 40~50岁以下; ☐ 50岁以上
职业	1737611587	民族	壮	受教育程度	☒ 本科以上; ☐ 大专; ☐ 高中; ☐ 初中及以下
联系电话				相对方位	☐ 东 ☐ 西 ☐ 南 ☒ 北 米
居住地址	融安县浮石镇七星坡				
调查内容	施工期	噪声对您的影响程度	☒ 没有影响	☐ 影响较轻	☐ 影响较重
		扬尘对您的影响程度	☒ 没有影响	☐ 影响较轻	☐ 影响较重
		废水对您的影响程度	☒ 没有影响	☐ 影响较轻	☐ 影响较重
		是否有扰民现象或纠纷	☐ 有	☒ 没有	
	试生产期	废气对您的影响程度	☒ 没有影响	☐ 影响较轻	☐ 影响较重
		废水对您的影响程度	☒ 没有影响	☐ 影响较轻	☐ 影响较重
		噪声对您的影响程度	☒ 没有影响	☐ 影响较轻	☐ 影响较重
		振动对您的影响程度	☒ 没有影响	☐ 影响较轻	☐ 影响较重
		固体废物储运及处理处置对您的影响程度	☒ 没有影响	☐ 影响较轻	☐ 影响较重
		是否赞成该项目的建设(如反对,请注明反对理由)	☒ 是	☐ 反对 (反对理由:)	
	您对该公司该项目的环境保护工作满意程度		☒ 满意	☐ 较满意	不满意(请意见栏具体描述)
	(如有环境污染事故,请在本栏描述)				
	您对该项目的建设还有什么意见和建议				

公众参与调查表

姓名	刘凤仁		性别	☒ 男 ☐ 女	年龄	☐ 30岁以下; ☐ 30~40岁; ☒ 40~50岁以下; ☐ 50岁以上			
职业	工人		民族	汉	受教育程度	☐ 本科以上; ☒ 大专; ☐ 高中; ☐ 初中及以下			
联系电话	15877238578			相对方位	☐ 东 ☐ 西 ☐ 南 ☐ 北 米				
居住地址	广西柳州融安鱼峰水泥有限公司宿舍								
调查内容	施工期	噪声对您的影响程度	☒ 没有影响		☐ 影响较轻		☐ 影响较重		
		扬尘对您的影响程度	☒ 没有影响		☐ 影响较轻		☐ 影响较重		
		废水对您的影响程度	☒ 没有影响		☐ 影响较轻		☐ 影响较重		
		是否有扰民现象或纠纷	☐ 有		☒ 没有				
	试生产期	废气对您的影响程度	☒ 没有影响		☐ 影响较轻		☐ 影响较重		
		废水对您的影响程度	☒ 没有影响		☐ 影响较轻		☐ 影响较重		
		噪声对您的影响程度	☒ 没有影响		☐ 影响较轻		☐ 影响较重		
		振动对您的影响程度	☒ 没有影响		☐ 影响较轻		☐ 影响较重		
		固体废物储运及处理处置对您的影响程度	☒ 没有影响		☐ 影响较轻		☐ 影响较重		
		是否赞成该项目的建设(如反对,请注明反对理由)	☒ 是		☐ 反对 (反对理由:_____)				
	您对该公司该项目的环境保护工作满意程度		☒ 满意		☐ 较满意	不满意(请意见栏具体描述)			
(如有环境污染事故,请在本栏描述)									
您对该项目的建设还有什么意见和建设									
无									

公众参与调查表

姓名	李科		性别	☒ 男 ☐ 女	年龄	☐ 30岁以下; ☒ 30~40岁; ☐ 40~50岁以下; ☐ 50岁以上	
职业			民族	汉	受教育程度	☒ 本科以上; ☐ 大专; ☐ 高中; ☐ 初中及以下	
联系电话					相对方位	☐ 东 ☐ 西 ☐ 南 ☐ 北 米	
居住地址							
调查内容	施工期	噪声对您的影响程度	☒ 没有影响		☐ 影响较轻	☐ 影响较重	
		扬尘对您的影响程度	☒ 没有影响		☐ 影响较轻	☐ 影响较重	
		废水对您的影响程度	☒ 没有影响		☐ 影响较轻	☐ 影响较重	
		是否有扰民现象或纠纷	☐ 有		☒ 没有		
	试生产期	废气对您的影响程度	☒ 没有影响		☐ 影响较轻	☐ 影响较重	
		废水对您的影响程度	☒ 没有影响		☐ 影响较轻	☐ 影响较重	
		噪声对您的影响程度	☒ 没有影响		☐ 影响较轻	☐ 影响较重	
		振动对您的影响程度	☒ 没有影响		☐ 影响较轻	☐ 影响较重	
		固体废物储运及处理处置对您的影响程度	☒ 没有影响		☐ 影响较轻	☐ 影响较重	
		是否赞成该项目的建设(如反对,请注明反对理由)	☒ 是		☐ 反对 (反对理由_____)		
	您对该公司该项目的环境保护工作满意程度		☐ 满意		☒ 较满意	不满意(请意见栏具体描述)	
您对该项目的建设还有什么意见和建设	(如有环境污染事故,请在本栏描述)						
	无。						

公众参与调查表

姓名	邓某		性别	☒ 男 ☐ 女	年龄	☐ 30岁以下; ☒ 30~40岁; ☐ 40~50岁以下; ☐ 50岁以上			
职业	工人		民族	水	受教育程度	☐ 本科以上; ☒ 大专; ☐ 高中; ☐ 初中及以下			
联系电话	15077214467		相对方位	☐ 东 ☐ 西 ☐ 南 ☐ 北 米					
居住地址	广西融安县水泥有限公司								
调查内容	施工期	噪声对您的影响程度	☐ 没有影响	☒ 影响较轻	☐ 影响较重				
		扬尘对您的影响程度	☐ 没有影响	☒ 影响较轻	☐ 影响较重				
		废水对您的影响程度	☐ 没有影响	☒ 影响较轻	☐ 影响较重				
		是否有扰民现象或纠纷	☐ 有		☒ 没有				
	试生产期	废气对您的影响程度	☒ 没有影响	☐ 影响较轻	☐ 影响较重				
		废水对您的影响程度	☒ 没有影响	☐ 影响较轻	☐ 影响较重				
		噪声对您的影响程度	☒ 没有影响	☐ 影响较轻	☐ 影响较重				
		振动对您的影响程度	☒ 没有影响	☐ 影响较轻	☐ 影响较重				
		固体废物储运及处理处置对您的影响程度	☒ 没有影响	☐ 影响较轻	☐ 影响较重				
		是否赞成该项目的建设(如反对,请注明反对理由)	☒ 是		☐ 反对 (反对理由:)				
	您对该公司该项目的环境保护工作满意程度		☒ 满意	☐ 较满意	不满意(请意见栏具体描述)				
(如有环境污染事故,请在本栏描述)									
您对该项目的建设还有什么意见和建议									

公众参与调查表

姓名	陈绍勇		性别	☒ 男 ☐ 女	年龄	☐ 30岁以下; ☒ 30~40岁; ☐ 40~50岁以下; ☐ 50岁以上			
职业	工人		民族	汉	受教育程度	☐ 本科以上; ☐ 大专; ☒ 高中; ☐ 初中及以下			
联系电话	13481244113			相对方位	☐ 东 ☐ 西 ☐ 南 ☐ 北 米				
居住地址									
调查内容	施工期	噪声对您的影响程度	☒ 没有影响		☐ 影响较轻		☐ 影响较重		
		扬尘对您的影响程度	☒ 没有影响		☐ 影响较轻		☐ 影响较重		
		废水对您的影响程度	☒ 没有影响		☐ 影响较轻		☐ 影响较重		
		是否有扰民现象或纠纷	☐ 有		☒ 没有				
	试生产期	废气对您的影响程度	☒ 没有影响		☐ 影响较轻		☐ 影响较重		
		废水对您的影响程度	☒ 没有影响		☐ 影响较轻		☐ 影响较重		
		噪声对您的影响程度	☒ 没有影响		☐ 影响较轻		☐ 影响较重		
		振动对您的影响程度	☒ 没有影响		☐ 影响较轻		☐ 影响较重		
		固体废物储运及处理处置对您的影响程度	☒ 没有影响		☐ 影响较轻		☐ 影响较重		
		是否赞成该项目的建设(如反对,请注明反对理由)	☒ 是		☐ 反对 (反对理由:_____)				
	您对该公司该项目的环境保护工作满意程度		☐ 满意		☒ 较满意		不满意(请意见栏具体描述)		
(如有环境污染事故,请在本栏描述)									
无。									
您对该项目的建设还有什么意见和建设									

公众参与调查表

姓名	陈志春		性别	☐ 男 ☒ 女	年龄	☒ 30岁以下; ☐ 30~40岁; ☐ 40~50岁; ☐ 50岁以上	
职业	采购员		民族	壮	受教育程度	☐ 本科以上; ☒ 大专; ☐ 高中; ☐ 初中及以下	
联系电话	18276788475			相对方位	☐ 东 ☐ 西 ☒ 南 ☐ 北 米		
居住地址	融安县浮石镇板屋屯						
调查内容	施工期	噪声对您的影响程度	☐ 没有影响	☒ 影响较轻		☐ 影响较重	
		扬尘对您的影响程度	☐ 没有影响	☒ 影响较轻		☐ 影响较重	
		废水对您的影响程度	☐ 没有影响	☐ 影响较轻		☒ 影响较重	
		是否有扰民现象或纠纷	☐ 有	☒ 没有			
	试生产期	废气对您的影响程度	☐ 没有影响	☒ 影响较轻		☐ 影响较重	
		废水对您的影响程度	☐ 没有影响	☐ 影响较轻		☒ 影响较重	
		噪声对您的影响程度	☐ 没有影响	☒ 影响较轻		☐ 影响较重	
		振动对您的影响程度	☐ 没有影响	☒ 影响较轻		☐ 影响较重	
		固体废物储运及处理 处置对您的影响程度	☐ 没有影响	☒ 影响较轻		☐ 影响较重	
		是否赞成该项目的建设 (如反对, 请注明反对理由)	☒ 是	☐ 反对 (反对理由: _____)			
	您对该公司该项目的环境保护 工作满意程度		☒ 满意	☐ 较满意		不满意 (请意见 栏具体描述)	
您对该 项目的 建设还 有什么 意见和 建设	(如有环境污染事故, 请在本栏描述) 无						

附件九 “华强监字〔2025〕056号”监测报告

华强监字〔2025〕056号

第 1 页 共 17 页



广西华强环境监测有限公司
监测报告

华强监字〔2025〕056号

项目名称：广西融安县浮石镇泉头页岩矿开采
项目污染源监测
监测类别：委托性监测
客户名称：广西融安鱼峰水泥有限公司
报告日期：二〇二五年十一月六日

广西华强环境监测有限公司



报告说明

- 1 由本公司负责现场监测采样的，仅对监测工况下的监测结果负责；样品由客户提供的，样品检测结果仅适用于客户提供的样品。
- 2 报告无批准人签字、“广西华强环境监测有限公司检验检测专用章”、“”和骑缝盖章无效。
- 3 报告涂改、增删无效。
- 4 对本报告有异议，请在收到报告之日起 15 日内与本公司联系。
- 5 除客户特别申明并支付管理费。所有超过标准规定失效期的样品均不再做留样。
- 6 未经本公司书面同意，不得部分复制报告，不得作为商业广告使用。全文复制的报告未重新加盖“广西华强环境监测有限公司检验检测专用章”及其骑缝章，使用者自行对复制报告的完整性、真实性负责。
- 7 若因客户提供的信息错误，影响到监测（检测）结果的真实性时，本公司不对报告监测（检测）结果负责。
- 8 未加盖资质认定标志出报告时，仅供参考，不具有对社会的证明作用。

广西华强环境监测有限公司

通讯地址：柳州市箭盘路 36 号之九锦园 16 栋 4-1 至 4-3

电话/传真：0772-3599777

电子邮箱：hqjc88@sina.com

邮政编码：545006

1 委托信息

客户名称：广西融安鱼峰水泥有限公司	受检单位：广西融安鱼峰水泥有限公司
客户地址：融安县浮石镇七星坡	受检地址：融安县浮石镇七星坡
联系人：莫东远	联系人：莫东远
联系电话：139****7168	联系电话：139****7168
委托日期：2025 年 1 月 9 日	监测日期：2025 年 5 月 13 日、22 日，6 月 6 日、7 日
监测内容：废气、废水、噪声、地下水、地表水监测	

2 受检方信息

2.1 广西融安鱼峰水泥有限公司有页岩矿生产线 1 条，设计规模为页岩矿 30 万t/年，实际规模为页岩矿 30 万t/年。全年生产 250 天，每天生产时间为 07:00~19:00。

2.2 该项目生产工艺流程图见图 1。

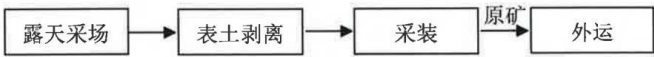
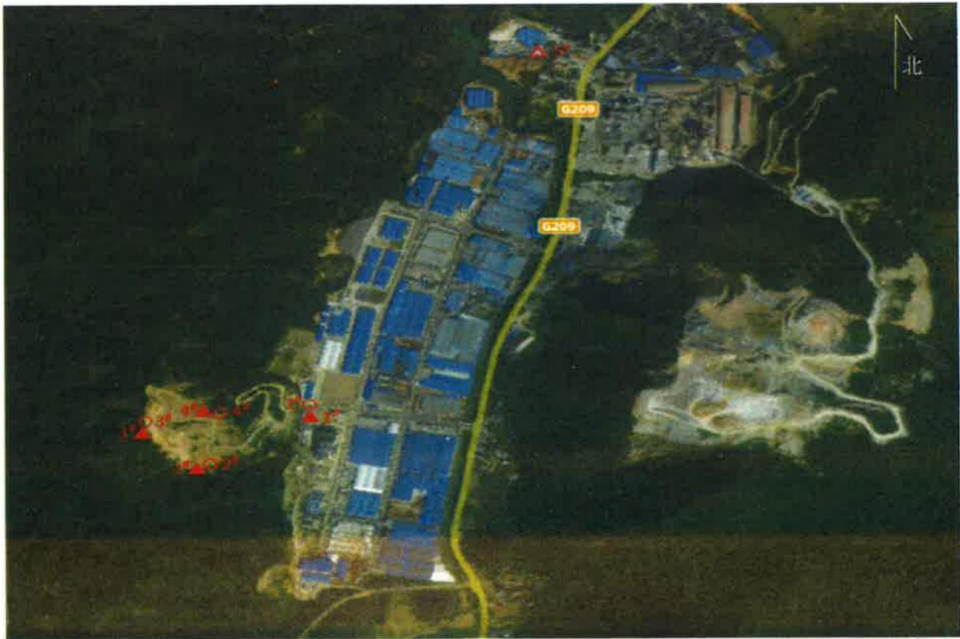


图 1 该项目生产工艺流程图

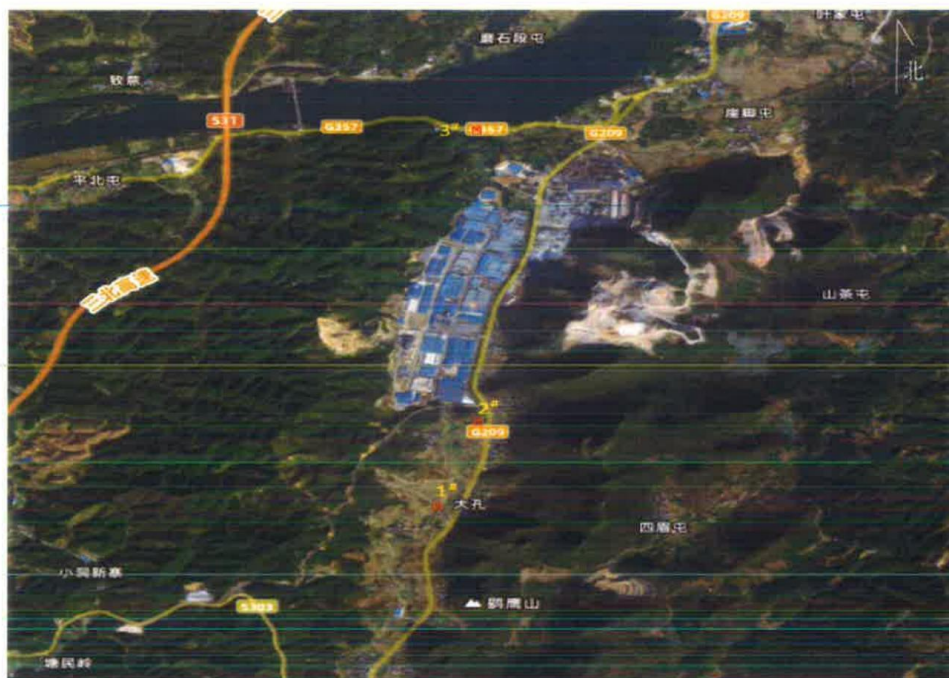
2.3 该项目无组织废气及噪声监测点位图见图 2。



注：1、○为无组织废气监测点位，▲为噪声监测点位；△为声环境监测点位。

图 2 该项目无组织废气及噪声监测点位图

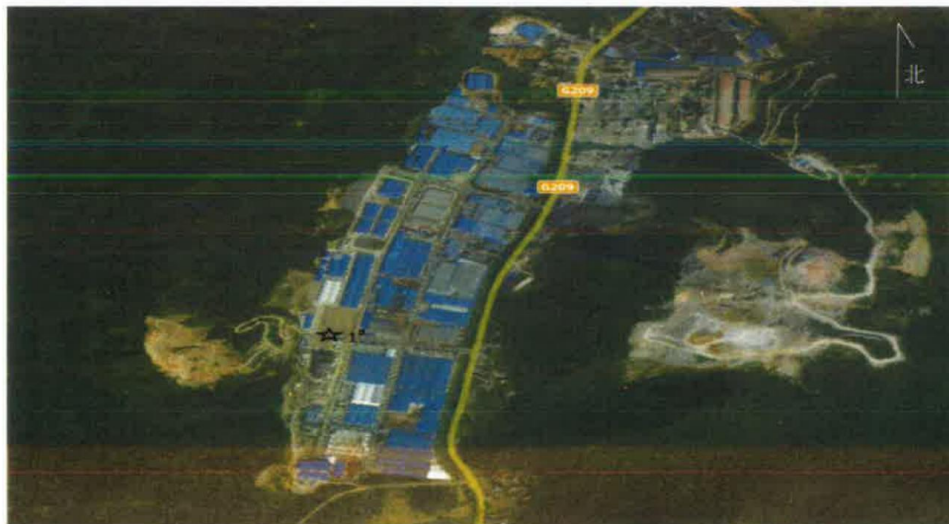
2.4 该项目地表水监测点位示意图见图 3。



注：■ 为地表水监测点位。

图 3 该项目地表水监测点位示意图

2.5 该项目地下水监测点位示意图见图 4。



注：☆ 为地下水监测点位。

图 4 该项目地下水监测点位示意图

2.6 该项目废水处理工艺流程及监测点位示意图见图 5。

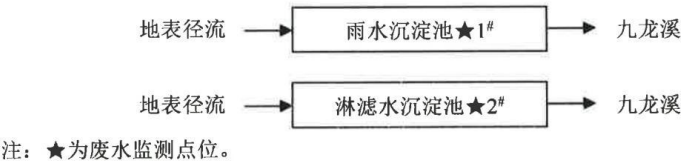


图 5 该项目废水处理工艺流程及监测点位示意图

3 监测内容

3.1 无组织废气监测点位、监测项目及监测频次见表 1。

表 1 无组织废气监测点位、监测项目及监测频次

监测点位编号	监测点位名称	监测项目	监测频次
1#	该项目开采区东面厂界处	颗粒物	监测 2 天， 每天监测 4 次。
2#	该项目开采区南面厂界处		
3#	该项目开采区西面厂界处		
4#	该项目开采区北面厂界处		

3.2 废水监测点位、监测项目及监测频次见表 2。

表 2 废水监测点位、监测项目及监测频次

监测点位编号	监测点位名称	监测项目	监测频次
1#	雨水沉淀池	pH 值、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总氮、总磷、硫化物、石油类、阴离子表面活性剂，共 10 项。	监测 2 天， 每天监测 3 次。
2#	淋滤水沉淀池		

3.3 地表水监测点位、监测项目及监测频次见表 3。

表 3 地表水监测点位、监测项目及监测频次

监测点位编号	监测点位名称	监测项目	监测频次
1#	奖村上游 500m	pH 值、溶解氧、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、硫化物、石油类、铅、镉、汞、砷、锌、六价铬，共 14 项。	监测 2 天， 每天监测 1 次。
2#	九龙屯下游 200m		
3#	九龙溪与融江汇合口前九溪断面		

3.4 地下水监测点位、监测项目及监测频次见表 4。

表 4 地下水监测点位、监测项目及监测频次

监测点位编号	监测点位名称	监测项目	监测频次
1#	地下水环境监测井 SK1	pH 值、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总氮、总磷、硫化物、石油类、阴离子表面活性剂，共 10 项。	监测 2 天， 每天监测 2 次。

3.5 噪声监测点位、监测项目及监测频次见表 5。

表 5 噪声监测点位、监测项目及监测频次

监测点位编号	监测点位名称	监测项目	监测频次
1#	该项目东面厂界外 1m 处	厂界噪声（等效连续 A 声级）	监测 2 天， 每天昼间监测 1 次。
2#	该项目南面厂界外 1m 处		
3#	该项目西面厂界外 1m 处		
4#	该项目北面厂界外 1m 处		

3.6 声环境监测点位、监测项目及监测频次见表 6。

表 6 声环境监测点位、监测项目及监测频次

监测点位编号	监测点位名称	监测项目	监测频次
5#	九龙屯	环境噪声（等效连续 A 声级）	监测 2 天， 每天昼间监测 1 次。

4 技术依据、监测分析方法及仪器

4.1 技术依据见表 7。

表 7 技术依据

类型	技术依据
无组织废气	《大气污染物无组织排放监测技术导则》（HJ/T 55-2000）
废水	《污水监测技术规范》（HJ 91.1-2019）
地表水	《地表水环境质量监测技术规范》（HJ 91.2-2022）
地下水	《地下水环境监测技术规范》（HJ 164-2020）
厂界噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）
	《环境噪声监测技术规范 噪声测量值修正》（HJ 706-2014）
环境噪声	《声环境质量标准》（GB 3096-2008）

4.2 主要监测及分析方法见表 8。

表 8 主要监测及分析方法

监测项目	监测及分析方法	检出限
颗粒物	《环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法》（HJ 1263-2022）	7μg/m ³
悬浮物	《水质 悬浮物的测定 重量法》（GB 11901-1989）	4mg/L
化学需氧量	《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法》（HJ 828-2017）	4mg/L
五日生化需氧量	《水质 五日生化需氧量（BOD ₅ ）的测定 稀释与接种法》（HJ 505-2009）	0.5mg/L
氨氮	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》（HJ 535-2009）	0.025mg/L
总氮	《水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法》（HJ 636-2012）	0.05mg/L
总磷	《水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法》（GB 11893-1989）	0.01mg/L
石油类（废水）	《水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法》（HJ 637-2018）	0.06mg/L
阴离子表面活性剂	《水质 阴离子表面活性剂的测定 亚甲基蓝分光光度法》（GB 7494-1987）	0.05mg/L
硫化物（地表水、 废水）	《水质 硫化物的测定 亚甲基蓝分光光度法》（HJ 1226-2021）	0.01mg/L
硫化物（地下水）		0.003mg/L
石油类（地下水、 地表水）	《水质 石油类的测定 紫外分光光度法》（试行）（HJ 970-2018）	0.01mg/L
锌	《水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法》（GB 7475-1987）	0.05mg/L
六价铬	《水质 六价铬的测定 二苯碳酰二肼分光光度法》（GB 7467-1987）	0.004mg/L
汞	《水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法》（HJ 694-2014）	0.04μg/L
砷		0.3μg/L
镉	《水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法》（HJ 700-2014）	0.05μg/L
铅		0.09μg/L

注：以上项目均使用广西壮族自治区柳州市鱼峰区阳和街道阳和工业新区燕山南路 2 号联东 U 谷-阳和生态科技园 26[#]-1 厂房 101 号楼（一层）实验室资质分检。

续表 8 主要监测及分析方法

监测项目	监测及分析方法	检出限/范围
水温	《水质 水温的测定 温度计或颠倒温度计测定法》（GB 13195-1991）	-6~+40℃
温度	《地面气象观测规范》空气温度和湿度 8 温度计人工观测（GB/T 35226-2017）	——
大气压	《地面气象观测规范》气压 5.2 空盒气压计（GB/T 35225-2017）	——
风向	《地面气象观测规范》风向和风速 5.3 轻便风向风速表（GB/T 35227-2017）	——
风速		——
pH 值	《水质 pH 值的测定 电极法》（HJ 1147-2020）	0~14pH （无量纲）
厂界噪声（等效连续 A 声级）	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）	——
环境噪声（等效连续 A 声级）	《声环境质量标准》（GB 3096-2008）	——
溶解氧	《水和废水监测分析方法》（第四版）（溶解氧 便携式溶解氧仪法） 国家环境保护总局 2002 年	——

注：以上项目均使用柳州市箭盘路 36 号之九锦园 16 栋 4-1 至 4-3 实验室资质分检。

4.3 主要监测及分析仪器见表 9。

表 9 主要监测及分析仪器

监测项目	仪器名称	仪器型号	仪器管理编号
颗粒物	智能中流量总悬浮微粒采样器	TH-150C	GXHQYQ016
			GXHQYQ048
			GXHQYQ049
			GXHQYQ057
	智能综合采样器	ADS-2062E 2.0	GXHQYQ140
			GXHQYQ141
			GXHQYQ142
			GXHQYQ143
	电子天平	MS205DU	GXHQYQ032
	恒温恒湿称重系统	DWCZ-850	GXHQYQ159

续表 9 主要监测及分析仪器

监测项目	仪器名称	仪器型号	仪器管理编号
温度、大气压	空盒气压表	DYM3	GXHQYQ222
			GXHQYQ088
风速、风向	多功能风速仪	AM-4836C	GXHQYQ089
厂界噪声（等效连续 A 声级）	多功能声级计	AWA6228	GXHQYQ060
	声校准器	AWA6021A	GXHQYQ181
pH 值	便携式 pH 计	PHB-5	GXHQYQ234
		PHBJ-260	GXHQYQ072
溶解氧	便携式溶解氧测定仪	JPB-607A	GXHQYQ239
			GXHQYQ238
水温、温度	水银温度计	棒式	GXHQYQ246
			GXHQYQ243
化学需氧量	酸碱两用滴定管	50ml	DG-50-1
悬浮物	电热鼓风干燥箱	GZX-9070MBE	GXHQYQ025
	电子天平	AL204	GXHQYQ028
五日生化需氧量	溶解氧测定仪	JPSJ-605F	GXHQYQ073
	生化培养箱	SPX-250	GXHQYQ047
石油类（废水）	红外分光测油仪	OIL460	GXHQYQ005
氨氮	紫外可见分光光度计	UV-6100	GXHQYQ160
石油类（地下水、地表水）			GXHQYQ126
总磷、总氮、硫化物			GXHQYQ240
阴离子表面活性剂、六价铬		UV-9600	GXHQYQ004
汞	数显恒温水浴锅	HH-2	GXHQYQ035
砷、汞	原子荧光光谱仪	AF-3200	GXHQYQ248
铅、镉	电感耦合等离子体质谱仪	ICPMS-2030	GXHQYQ124
锌	原子吸收分光光度计	AA-6880F/AAC	GXHQYQ183

4.4 本次监测项目实验室检测时间为 2025 年 5 月 13 日~2025 年 6 月 15 日。

5 监测期间状况

5.1 监测期间，气象参数及运行情况见表 10。

表 10 气象参数及运行情况

监测日期	天气	温度(℃)	大气压(kPa)	风速(m/s)	风向	该公司运行情况
2025 年 5 月 13 日	晴	25.0~34.0	100.05	0.0	C	该公司正在生产运行。
2025 年 5 月 22 日	晴	26.0~33.0	100.09	0.0	C	该公司正在生产运行。
2025 年 6 月 6 日	晴	30.0~31.0	——	——	——	该公司正在生产运行。
2025 年 6 月 7 日	晴	29.0~30.0	——	——	——	该公司未生产运行。

5.2 生产负荷见表 11。

表 11 生产负荷

监测日期	产品名称	设计能力(t/a)	实际能力(t/a)	生产天数(d/a)	当日产量(t)	生产负荷(%)
2025 年 5 月 13 日	页岩矿	30 万	30 万	250	1315.05	110
2025 年 5 月 22 日					1636.30	136
2025 年 6 月 6 日					1326.60	111
2025 年 6 月 7 日					0	0

5.3 废水样品信息见表 12。

表 12 废水样品信息

监测日期	监测点位编号	监测点位名称	监测频次	样品编号	水温（℃）	样品外观
2025年6月6日	1#	雨水沉淀池	第1次	J2505601FS0101	26.0	淡黄色、微油、少量悬浮物、无浮油、无异味。
2025年6月7日			第2次	J2505601FS0102	26.0	
			第3次	J2505601FS0103	27.0	
			第1次	J2505602FS0101	26.0	淡黄色、微油、少量悬浮物、无浮油、无异味
第2次			J2505602FS0102	26.0		
第3次			J2505602FS0103	27.0		
2025年6月6日	2#	淋滤水沉淀池	第1次	J2505601FS0201	26.0	无色、透明、无悬浮物、无浮油、无异味。
2025年6月7日			第2次	J2505601FS0202	26.0	
			第3次	J2505601FS0203	27.0	
			第1次	J2505602FS0201	26.0	无色、透明、无悬浮物、无浮油、无异味。
第2次			J2505602FS0202	26.0		
第3次			J2505602FS0203	27.0		

5.4 地表水样品信息见表 13。

表 13 地表水样品信息

监测日期	监测点位编号	监测点位名称	样品编号	水温(℃)	样品外观	备注
2025 年 5 月 13 日	1#	奖村上游 500m	J2505601 DB0101	23.0	无色、透明、无悬浮物、无浮油、无异味。	左岸为道路，右岸为农田地，水面宽 4m，水深 0.8m。坐标 N：25°4'59.41"，E：109°20'22.73"。
	2#	九龙屯下游 200m	J2505601 DB0201	23.0	无色、透明、无悬浮物、无浮油、无异味。	两岸为树丛，水面宽 12m，水深 1.6m。坐标 N：25°6'24.49"，E：109°20'30.85"。
	3#	九龙溪与融江汇合口前九溪断面	J2505601 DB0301	22.0	无色、透明、无悬浮物、无浮油、无异味。	两岸为树丛，水面宽 9m，水深 2m。坐标 N：25°6'41.05"，E：109°20'27.76"。
2025 年 5 月 22 日	1#	奖村上游 500m	J2505602 DB0101	23.0	无色、透明、无悬浮物、无浮油、无异味。	左岸为道路，右岸为农田地，水面宽 4m，水深 0.8m。坐标 N：25°4'59.41"，E：109°20'22.73"。
	2#	九龙屯下游 200m	J2505602 DB0201	23.0	无色、透明、无悬浮物、无浮油、无异味。	两岸为树丛，水面宽 12m，水深 1.6m。坐标 N：25°6'24.49"，E：109°20'30.85"。
	3#	九龙溪与融江汇合口前九溪断面	J2505602 DB0301	24.0	无色、透明、无悬浮物、无浮油、无异味。	两岸为树丛，水面宽 9m，水深 2m。坐标 N：25°6'41.05"，E：109°20'27.76"。

5.5 地下水样品信息见表 14。

表 14 地下水样品信息

监测日期	监测点位编号	监测点位名称	样品编号	监测频次	水温(°C)	样品外观	采样深度(m)	水位(m)	用途及周边情况
2025年5月13日	1#	地下水环境监测井SK1	J2505601DX0101	第1次	17.0	无色、透明、无悬浮物、无浮油、无异味。	-1.0	-7.40	成井日期 2024 年 5 月 29 日，井径 0.15m，井深 30m，井壁为 PVC 管，周边地面硬化，作为监测用井。坐标：N：25°05'44.02"，E：109°20'12.47"。
J2505601DX0102			第2次	17.0	-1.0		-7.40		
2025年5月22日			J2505602DX0101	第1次	19.0	无色、透明、无悬浮物、无浮油、无异味。	-1.0	-7.40	
			J2505602DX0102	第2次	19.0		-1.0	-7.40	

5.6 2025 年 5 月 13 日厂界噪声监测期间，该项目正在生产，噪声源主要为厂区内设备生产的噪声。昼间监测时段为 15:00~16:30，天气晴，风速 0.0m/s。2025 年 5 月 22 日厂界噪声监测期间，该项目正在生产，噪声源主要为厂区内设备生产的噪声。昼间监测时段为 13:00~14:30，天气晴，风速 0.0m/s。

6 质量保证措施

广西华强环境监测有限公司通过广西壮族自治区市场监督管理局资质认定并获得《检验检测机构资质认定证书》，监测全过程按相关技术规范要求进行。参加现场监测及分析测试技术人员持证上岗。监测分析仪器均经过具有相应资质的计量部门周期性检定合格并在有效期内使用，仪器使用前经过校验。室内分析带标准样及平行样测定等质量控制措施，监测报告实行三级审核。

7 监测结果

7.1 无组织废气监测结果见表 15。

表 15 无组织废气监测结果

监测日期	监测项目	监测频次	监测点位编号、名称及结果				
			1 [#]	2 [#]	3 [#]	4 [#]	最大值
			该项目开采区东面厂界处	该项目开采区南面厂界处	该项目开采区西面厂界处	该项目开采区北面厂界处	
2025 年 5 月 13 日	颗粒物 (mg/m ³)	第 1 次	0.208	0.278	0.230	0.252	0.289
		第 2 次	0.230	0.256	0.263	0.249	
		第 3 次	0.213	0.269	0.239	0.257	
		第 4 次	0.225	0.253	0.289	0.260	
2025 年 5 月 22 日		第 1 次	0.218	0.245	0.285	0.286	0.301
		第 2 次	0.212	0.237	0.245	0.255	
		第 3 次	0.220	0.254	0.271	0.273	
		第 4 次	0.208	0.301	0.232	0.244	

7.2 废水监测结果见表 16。

表 16 废水监测结果

监测日期	监测点位编号	监测点位名称	监测项目	监测频次及结果			
				第 1 次	第 2 次	第 3 次	均值
2025 年 6 月 6 日	1#	雨水沉淀池	pH 值（无量纲）	7.3	7.3	7.3	——
			悬浮物（mg/L）	11	11	12	11
			化学需氧量（mg/L）	4	5	5	5
			五日生化需氧量（mg/L）	2.8	2.6	2.2	2.5
			氨氮（mg/L）	0.758	0.712	0.701	0.724
			总磷（mg/L）	0.05	0.05	0.06	0.05
			总氮（mg/L）	1.01	0.91	1.00	0.97
			硫化物（mg/L）	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L
			阴离子表面活性剂（mg/L）	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L
			石油类（mg/L）	0.24	0.24	0.19	0.22
2025 年 6 月 7 日			pH 值（无量纲）	7.3	7.3	7.3	——
			悬浮物（mg/L）	10	11	9	10
			化学需氧量（mg/L）	5	4	6	5
			五日生化需氧量（mg/L）	2.4	2.6	2.2	2.4
			氨氮（mg/L）	0.823	0.782	0.860	0.822
			总磷（mg/L）	0.06	0.04	0.05	0.05
			总氮（mg/L）	1.24	1.18	1.29	1.24
			硫化物（mg/L）	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L
			阴离子表面活性剂（mg/L）	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L
			石油类（mg/L）	0.23	0.22	0.21	0.22

注：1、未检出以“检出限+L”表示；2、pH 值均为 7.3。

续表 16 废水监测结果

监测日期	监测点位编号	监测点位名称	监测项目	监测频次及结果			
				第 1 次	第 2 次	第 3 次	均值
2025 年 6 月 6 日	2#	淋滤水沉淀池	pH 值（无量纲）	7.2	7.2	7.2	——
			悬浮物（mg/L）	4L	4L	4L	4L
			化学需氧量（mg/L）	11	12	10	11
			五日生化需氧量（mg/L）	4.6	4.9	4.5	4.7
			氨氮（mg/L）	0.520	0.470	0.496	0.495
			总磷（mg/L）	0.04	0.05	0.03	0.04
			总氮（mg/L）	0.83	0.73	0.81	0.79
			硫化物（mg/L）	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L
			阴离子表面活性剂（mg/L）	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L
			石油类（mg/L）	0.08	0.09	0.09	0.09
			pH 值（无量纲）	7.2	7.2	7.2	——
			悬浮物（mg/L）	4L	4L	4L	4L
			化学需氧量（mg/L）	10	9	8	9
2025 年 6 月 7 日	2#	淋滤水沉淀池	五日生化需氧量（mg/L）	5.0	4.9	5.1	5.0
			氨氮（mg/L）	0.704	0.653	0.664	0.674
			总磷（mg/L）	0.03	0.04	0.03	0.03
			总氮（mg/L）	0.98	1.02	1.09	1.03
			硫化物（mg/L）	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L
			阴离子表面活性剂（mg/L）	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L
			石油类（mg/L）	0.10	0.09	0.10	0.10

注：1、未检出以“检出限+L”表示；2、pH值均为7.2。

7.3 地表水监测结果见表 17。

表 17 地表水监测结果

监测日期	监测项目	监测点位编号、名称及结果		
		1#	2#	3#
		奖村上游 500m	九龙屯下游 200m	九龙溪与融江汇合口前九溪断面
2025 年 5 月 13 日	pH 值（无量纲）	7.4	7.3	7.1
	溶解氧（mg/L）	7.34	7.06	7.42
	悬浮物（mg/L）	4L	4L	4L
	化学需氧量（mg/L）	10	9	5
	五日生化需氧量（mg/L）	1.2	2.9	2.9
	氨氮（mg/L）	0.310	0.604	0.278
	硫化物（mg/L）	0.01L	0.01L	0.01L
	石油类（mg/L）	0.01L	0.01L	0.01L
	铅（mg/L）	0.09×10 ⁻³ L	0.09×10 ⁻³ L	0.09×10 ⁻³ L
	镉（mg/L）	0.05×10 ⁻³ L	0.05×10 ⁻³ L	0.05×10 ⁻³ L
	汞（mg/L）	0.05×10 ⁻³	0.04×10 ⁻³ L	0.04×10 ⁻³ L
	砷（mg/L）	3.2×10 ⁻³	0.3×10 ⁻³ L	0.3×10 ⁻³ L
	锌（mg/L）	0.05L	0.05L	0.05L
	六价铬（mg/L）	0.004L	0.004L	0.004L
2025 年 5 月 22 日	pH 值（无量纲）	7.3	7.3	7.2
	溶解氧（mg/L）	7.40	7.10	7.37
	悬浮物（mg/L）	4L	4L	4L
	化学需氧量（mg/L）	5	8	7
	五日生化需氧量（mg/L）	1.2	2.0	1.5
	氨氮（mg/L）	0.177	0.087	0.275
	硫化物（mg/L）	0.01L	0.01L	0.01L
	石油类（mg/L）	0.01L	0.01L	0.01L
	铅（mg/L）	0.09×10 ⁻³ L	0.09×10 ⁻³ L	0.09×10 ⁻³ L
	镉（mg/L）	0.05×10 ⁻³ L	0.05×10 ⁻³ L	0.05×10 ⁻³ L
	汞（mg/L）	0.08×10 ⁻³	0.08×10 ⁻³	0.09×10 ⁻³
	砷（mg/L）	4.4×10 ⁻³	1.7×10 ⁻³	2.5×10 ⁻³
	锌（mg/L）	0.05L	0.05L	0.05L
	六价铬（mg/L）	0.004L	0.004L	0.004L

注：未检出以“检出限+L”表示。

7.4 地下水监测结果见表 18。

表 18 地下水监测结果

监测日期	监测点位 编号	监测点位 名称	监测项目	监测频次及结果	
				第 1 次	第 2 次
2025 年 5 月 13 日	1#	地下水环境监 测井 SK1	pH 值（无量纲）	6.8	6.8
			悬浮物（mg/L）	4L	4L
			化学需氧量（mg/L）	4L	4L
			五日生化需氧量（mg/L）	0.5L	0.5L
			氨氮（mg/L）	0.025L	0.025L
			总磷（mg/L）	0.01	0.02
			总氮（mg/L）	0.44	0.42
			硫化物（mg/L）	0.003L	0.003L
			阴离子表面活性剂（mg/L）	0.05L	0.05L
			石油类（mg/L）	0.01L	0.01L
2025 年 5 月 22 日	1#	地下水环境监 测井 SK1	pH 值（无量纲）	6.8	6.8
			悬浮物（mg/L）	4L	4L
			化学需氧量（mg/L）	15	15
			五日生化需氧量（mg/L）	1.0	0.9
			氨氮（mg/L）	0.049	0.044
			总磷（mg/L）	0.01L	0.01L
			总氮（mg/L）	0.39	0.38
			硫化物（mg/L）	0.003L	0.003L
			阴离子表面活性剂（mg/L）	0.05L	0.05L
			石油类（mg/L）	0.01L	0.01L

注：未检出以“检出限+L”表示。

7.5 厂界噪声监测结果见表 19。

表 19 厂界噪声监测结果

监测日期	监测点位编号	监测点位名称	监测项目	监测时段	监测结果
2025 年 5 月 13 日	1#	该项目东面厂界外 1m 处	厂界噪声 (等效连续 A 声级) [dB (A)]	昼间	60
	2#	该项目南面厂界外 1m 处			57
	3#	该项目西面厂界外 1m 处			58
	4#	该项目北面厂界外 1m 处			58
2025 年 5 月 22 日	1#	该项目东面厂界外 1m 处			60
	2#	该项目南面厂界外 1m 处			58
	3#	该项目西面厂界外 1m 处			57
	4#	该项目北面厂界外 1m 处			57

7.6 声环境监测结果见表 20。

表 20 声环境监测结果

监测日期	监测点位编号	监测点位名称	监测项目	监测时段	监测结果
2025 年 5 月 13 日	5#	九龙屯	环境噪声(等效连续 A 声级) [dB (A)]	昼间	55
2025 年 5 月 22 日					55

报告结束

监测人员：胡洪胜、廖振华、梁庆绍、王志彬、张天荣、银丽珍、龙冬琴、黄剑、罗成武

分析人员：黄朝艳、农春霞、覃洁瑜、周静云、王冰鑫、胡洁荣、蒋彩仙、覃欢

报告编制：梁威 复核：廖振华 审核：黄朝艳
批准：陈凯建 批准日期：2025 年 11 月 16 日

