

建设项目竣工环境保护 验收调查报告书

福林环保（2022）环检（验）字第【FLHB2204060】号

项目名称： 江西佰丰实业有限公司永丰县中村乡凤凰坑石英
岩矿开采项目

委托单位： 江西佰丰实业有限公司

江西省福林环保科技有限公司

2022 年 12 月

建设单位：江西佰丰实业有限公司

项目负责人：

编制单位：江西省福林环保科技有限公司

编制人：

审 核：

签 发：

建设单位电话：张定南 13690976606

建设单位邮编：331500

建设单位地址：江西省吉安市永丰县中村乡梅仔坪凤凰坑

编制单位电话：0796-840068

编制单位邮编：343100

编制单位地址：江西省吉安市井冈山经济技术开发区深圳大道红
米谷创新产业园创客 157 室

目录

1、 前言	1
1.1 项目总述	1
1.2 项目建设及试运行情况	3
1.3 项目环境影响评价制度执行情况	3
1.4 项目验收条件	4
1.5 项目调查情况	4
2、 综述	5
2.1 编制依据	5
2.2 调查目的、原则、方法	7
2.3 调查范围、因子	8
2.4 验收调查标准	10
2.5 验收调查程序	13
3、 工程调查	14
3.1 地理位置	14
3.2 矿区范围	14
3.3 矿区资源储量	14
3.4 矿区建设情况	15
3.5 工程基本情况	16
3.6 工程总平面布局	22
3.7 工程采矿工艺流程与产污环节	23
3.8 物料平衡和水平衡	24
3.9 工程与外环境关系	25
3.10 工程环保投资	26
4、 区域环境概况	29
5、 环境影响报告书回顾	35
5.1 环境影响报告书主要内容	35
5.2 工程基建拟采取环保对策措施	45
5.3 生态保护措施及生态恢复方案	52

5.4 技术保证措施	57
5.5 资金来源、管理及使用办法	57
5.6 工程建设的环境可行性结论	57
5.7 环境影响报告书批复要点	59
6、 竣工环境保护措施落实情况调查	62
7、 环境影响调查与分析	67
7.1 社会环境影响调查与分析	67
7.2 生态环境影响调查与分析	68
7.3 水环境影响调查与分析	72
7.4 大气环境影响调查与分析	74
7.5 声环境影响调查与分析	76
7.6 固体废弃物影响调查	77
7.7 景观影响调查与分析	78
7.8 对农田灌溉影响调查	78
7.9 对农作物影响调查	78
8、 环境风险事故防范措施调查	79
8.1 风险事故类型	79
8.2 措施调查	79
9、 环境管理及环境监测计划落实情况调查	85
9.1 污染物排放监测结果	85
9.2“三同时”竣工验收	86
10、 公众意见调查	90
10.1 公众意见调查的目的	90
10.2 调查对象、方法	90
10.3 调查内容	90
10.4 公众参与与调查结果	92
11、 调查结论与建议	94
11.1 工程概况	94
11.2 环境保护措施落实情况调查结论	94
11.3 环境影响调查结论	94

11.4 综合调查结论	96
11.5 建议	96
12.建设项目环境保护“三同时”竣工验收登记表	97
附图 1 项目地理位置图	99
附图 2 厂区平面布置图	100
附图 3 监测点位布置图	101
附件 1 项目环评批复	102
附件 2 监测期间企业工况证明	108
附件 3 验收期间监测照片	109
附件 4 委托书	112
附件 5 承诺书	113
附件 6 堆场挡土墙	114
附件 7 沉淀池	116
附件 8 排水沟和拦截坝	117
附件 9 调查报告	120
附件 10 排污许可登记	131
附件 11 生产线及项目现场	131
附件 12 采矿证	134
附件 13 工商营业执照	135
附件 14 检测报告	136

1、前言

1.1 项目总述

1.1.1 建设单位简介

江西佰丰实业有限公司拥有江西省吉安市国土资源局颁发的《采矿权证》，证号 C3608002013127130132284，有效期 2018 年 12 月 05 日至 2026 年 12 月 05 日。项目《江西省永丰县中村乡凤凰坑石英岩矿（扩深）资源储量核实报告》已备案，备案证明（吉市国土资储备字[2018]1 号）。采矿权人于 2017 年 9 月向永丰县国土局、永丰县人民政府、吉安市国土局及吉安市人民政府申请在采矿权证平面范围内对+582m 标高以下进行扩深并补充勘查工作，根据吉安市国土局吉市采复字[2018]01 号文关于本矿山预划定矿区范围的批复，预划定矿区范围由四个拐点圈定，矿区面积 0.9734km²，开采标高为+660m~+300m。

1.1.2 建设项目前期工作简述

(1) 项目建设工作简介

矿区位于永丰县城 132°方位直距约 70 公里处，隶属永丰县中村乡管辖。矿区位置地理座标：东经 115°48'26"~115°48'43"，北纬 26°53'11"~26°54'18"。共有 4 个拐点圈定，矿区面积 0.9734Km²，开采深度：由 660 米至 300 米标高，项目总投资为 5001.86 万元，开采规模 50 万吨/年。

采矿方法：矿山 600m 以上选择采用平硐法开拓，600m-300m 选择采用斜坡道开拓法。布置有 PD600、PD550 和斜坡道，井下共布置 600m 中段、550m 中段、500m 中段、450m 中段、400m 中段、350m 中段、300m 中段等 7 个中段。井下开采作业方式为分段矿房法。分段采矿房法适用于矿石和围岩中等稳固以上的倾斜和急倾斜厚矿体。矿山只采不选，矿山修建的运矿道路长约 1800m，路基宽度按 6m 设计，新增占地 1.08km² 矿山采出原矿全部委托江西源丰晶硅实业有限公司进行加工作业，该加工厂位于本项目西北方向 28km 处。

坑内运输方式如下：采用公路开拓折返式布置汽车运输方案，路面结构采用碎石路面，沿线公路基本沿山腰切坡而成，现有矿区内探矿公路长达 1km，矿山施工期需新增通往各工业场地 800m，新增占地面积 0.48hm²。

坑外运输方式如下：人工分选后的矿石通过矿车运输至藤田镇加工厂。

(2) 建设项目环境影响评价简介

江西佰丰实业有限公司于 2019 年 6 月委托江西省地矿局实验测试中心编制完成《江西佰丰实业有限公司永丰县中村乡凤凰坑石英岩矿开采项目环境影响报告书》并于 2019 年 7 月 29 日取得吉安市生态环境局《关于<江西佰丰实业有限公司永丰县中村乡凤凰坑石英岩矿开采项目环境影响报告书>的批复》（吉市环评字[2019]80 号）。

①本项目为石英岩矿坑采项目，矿山于 2013 年获得采矿许可证，原有采矿许可证为露采，开采规模为 1 万 t/a；矿山于 2017 年进行扩深，扩深后拟改为坑采，开采规模设计为 50 万 t/a，服务年限为 8 年。

②根据《江西省永丰县中村乡凤凰坑石英岩矿（扩深）资源储量核实报告》矿产资源储量评审意见书备案证明（吉市国土资储备字[2018]1 号），矿区标高 +660 米~+300 米范围内 V1、V2 二个矿体共概算石英岩矿矿石资源量 (332+333)633.4 万吨，其中：332 类 437.4 万吨，占全区 69.06%，333 类 196.0 万吨，占全区 30.94%；V1 矿体合格品及以上矿石资源量(332+333)为 596.4 万吨，其中 332 类 437.4 万吨,333 类 159.0 万吨；V2 矿体合格品及以上矿石资源量(333)为 37.0 万吨。

③对照《国务院关于发布实施<促进产业结构调整暂行规定>的决定》（国务院国发[2005]40 号）、《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（2013 修正）、《全国矿产资源总体规划(2016-2020 年)》、《江西省矿产资源总体规划(2016-2020 年)》、《吉安市矿产资源总体规划（2010-2015 年）》等产业政策文件，本项目符合当前的产业政策。

④矿山开发过程的主要污染源为矿区内矿坑涌水、井下开拓产生的废石、通风井排出的粉尘等，其次为原矿转载、装卸粉尘和采矿设备产生的噪声。根据类似矿山的经验，水、气、声对环境影响相对较小，由于矿山为新建项目，矿区范围内生态环境较好，矿山运营期主要的环境影响特征是井下开采引起的地下水疏漏对地表植被的影响和废渣堆存对土地的占用，以及由此造成的水土流失等生态环境问题。

本项目符合国家相关产业政策；项目具有较好的经济效益和环境效益；通过预测，项目对环境影响有限；公众对项目建设基本了解，大部分公众对项目建设支持态度。因此，项目在严格执行环保设施和主体工程“同时设计、同时施工、同时投产”、落实环评提出的对策建议和措施以及加强环保设施运行管理的基础

上，项目建成后各污染源可做到达标排放，从环境保护角度，项目建设是可行的。

1.2 项目建设及试运行情况

1.2.1 主体工程实施情况

据调查：江西佰丰实业有限公司永丰县中村乡凤凰坑石英岩矿开采项目劳动定员 60 人，主体工程采场面积 4000m²，项目工程内容及规模包括主平硐及斜坡道、矿山机修、空压机房、发电机房、变电室、手选区、500m² 矿石临时堆场。

1.2.2 环境保护工程实施情况

井下凿岩采用矿坑涌水洒水降尘，道路扬尘、装载装卸粉尘采用洒水抑尘，生活污水经化粪池处理用于周边绿化浇灌，矿坑涌水经井口沉淀池处理后排放，废石场淋溶水收集后用于洒水降尘及时清运目前堆存废石，设置 2000m² 废石临时堆场，设置截洪沟，建设拦挡坝、沉淀池，实行雨污分流。选用低噪声设备，对空压机进行封闭围挡，设备基础隔振、减振；同时控制运输车辆速度等；注意设备润滑，定期保养设备。生活垃圾集中收集，由环卫部门统一处理；废石暂时贮存于废石场，定期外售综合利用；沉淀池底泥定期清掏后交由环卫部门处理。采场、工业场地、道路修建排水沟、急流槽、挡水埂、沉砂池，进行绿化。

1.2.3 试运行情况

本矿自取得采矿权证后，仅在一号矿体南部进行了短期小规模试采，试采结果表明，采用露天开采方式采矿废土石剥离量大，对生态环境破坏大，采出矿石量小，成本高，为此该矿山试采结束后一直没有正式投产。矿山于 2017 年对矿山地下矿体进行坑探，目前已形成 300m 平硐及 1000m 斜井探坑，上述探坑均可作为日后井下开采生产用井使用。

1.3 项目环境影响评价制度执行情况

项目建设前期，江西佰丰实业有限公司于 2019 年 6 月委托江西省地矿局实验测试中心编制完成《江西佰丰实业有限公司永丰县中村乡凤凰坑石英岩矿开采项目环境影响报告书》并于 2019 年 7 月 29 日取得吉安市生态环境局《关于<江西佰丰实业有限公司永丰县中村乡凤凰坑石英岩矿开采项目环境影响报告书>的批复》（吉市环评字[2019]80 号）。

项目建设过程中，建设单位严格执行“三同时”制度，落实《环境影响报告书》中提出的各项环保对策、措施及相应环保投资；建立环境保护机构，配备专职环

保人员责任矿区环境环保工作，加强工作人员环境保护知识教育，实现环境保护目标责任制。

1.4 项目验收条件

项目已完成主体工程建设及《江西佰丰实业有限公司永丰县中村乡凤凰坑石英岩矿开采项目》中提出的环境保护工程，项目试产生过程中未引发新的环境问题，工程建设符合相关要求；项目建设严格执行影响评价制度，具备验收条件。

1.5 项目调查情况

依据相关规定结合现场实际情况，综合确定：

（1）生态环境调查范围：矿山开采区域内无文物保护区和自然保护区。项目涉及生态环境方面的内容主要是矿区开采对矿区地形地貌、土地占用、土壤侵蚀、植被、土地利用结构和景观格局产生的影响，本项目不占用农田，植被多为杉木、马尾松、黄荆、柏树、灌丛、荒草。考虑到生态影响评价应能够充分体现生态完整性。生态评价范围为矿区外扩 2km 范围内的区域。

（2）地表水环境调查范围：项目废水入矿区小溪排污口上游 500m 至排污口下游 4500m，以及项目废水处理措施落实情况。

（3）大气环境调查范围：废石堆场周围 500m 及生活营地、矿区运输道路两侧 200m 区域。

（4）声环境调查范围：主要是矿区周围 200m 范围及工业场地周边 200m 范围内的噪声。

（5）风险评价：风险评价的大气环境影响评价范围为以炸药库及柴油储罐为中心，向外延伸 3km，地表水环境影响评价范围同地表水评价范围，地下水环境影响评价范围同地下水评价范围。

（6）地下水环境调查范围：结合项目所在地的地形地貌及水文地质条件情况，建设项目矿区为中低山区，总体南西侧高，北东侧偏低，根据 1：50000 地形图及现场踏勘，围绕拟建场区一个相对独立的水文地质单元，适当外扩，确定评价范围约 12.34km²。

（7）固体废物调查范围：项目产生的固体废物主要是废土石、拦渣坝、沉砂池泥渣、生活垃圾等，处理措施落实情况。

2、综述

2.1 编制依据

2.1.1 法律法规

- (1) 《中华人民共和国矿产资源法》（2009 年 8 月 27 日修正）；
- (2) 《中华人民共和国矿山安全法》（2009 年 8 月 27 日修正）；
- (3) 《中华人民共和国环境保护法》（2014 年 4 月 24 日修订通过, 2015.1.1 施行）；
- (4) 《中华人民共和国噪声污染防治法》（2018.12.29 修订）；
- (5) 《中华人民共和国防沙制沙法》；
- (6) 《中华人民共和国大气污染防治法》（2015 年 8 月 29 日修订, 2016 年 1 月 1 日施行）；
- (7) 《中华人民共和国水污染防治法》（中华人民共和国主席令第 70 号, 2017.6.27 修订）；
- (8) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（中华人民共和国主席令 第 5 号, 2013.06.29 公布并施行, 2016.11.7 修订）；
- (9) 《中华人民共和国清洁生产促进法[2012 年修订]》（2012.07.01 起施行）；
- (10) 《中华人民共和国水土保持法（修订）》（2011.03.01 起施行）；
- (11) 《中华人民共和国土地管理法》（2004.8.28 施行）；
- (12) 《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第 253 号, 2017 年修订）；
- (13) 《建设项目环境影响评价分类管理名录》（生态环境部令第 1 号, 2017 年 9 月 1 日起施行）（2018 年修正）；
- (14) 《产业结构调整指导目录 2011 年本（2013 年修正）》；
- (15) 《国务院关于印发全国生态环境保护纲要的通知》（国发[2000]38 号）；
- (16) 《矿山生态环境保护与污染防治技术政策》（国家环保总局、国土资源部、卫生部, 环发[2005]第 109 号）；
- (17) 《关于加强资源开发生态环境保护监督工作的意见》（环发[2004]24 号）；

(18) 《关于加强矿山生态环境保护工作的通知》(国土资发[1999]36号, 1999.02.04);

(19) 《矿山地质环境保护规定》(2009年2月2日国土资源部第四次部务会议审议通过, 自2009年5月10日起施行);

(20) 《关于开展排放口规范化整治工作的通知》(2006年6月5日修订);

(21) 《关于开展重大危险源监督管理工作的指导意见》(国家安全生产监督管理局安监管协调字[2004]56号);

(22) 《国务院关于深化改革严格土地管理的决定》(国发[2004]28号);

(23) 国务院关于印发“十三五”生态环境保护规划的通知;

(24) 《大气污染防治行动计划》;

(25) 《水污染防治行动计划》;

(26) 《土壤污染防治行动计划》;

2.1.2 地方政策性文件

(1) 《江西省建设项目环境保护条例》, 江西省第十一届人民代表大会常务委员会第十八次会议修改, 2010年9月17日;

(2) 《江西省环境污染防治条例》, 江西省第十一届人大常委会第六次会议修改, 2009年1月1日;

(3) 《江西省水资源条例》(2006年3月30日);

(4) 《江西省生活饮用水水源污染防治办法》, 江西省人民政府第148号令, 2006年8月1日;

(5) 《江西省级重点保护野生动物名录》(赣林资发[1995]30号);

(6) 《江西省古树名木保护条例》(2005年1月1日起施行);

(7) 《江西省级重点保护野生植物名录》(2005年9月);

(8) 《江西省生态公益林管理办法》(2009年8月1日起施行);

(9) 《江西省环境保护禁止、限制、鼓励类建设项目目录》(第一批);

2.1.3 技术规范

(1) 《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》(国务院令 第682号);

(2) 《建设项目竣工环境保护验收技术规范 生态影响类》(生态环境部公

告 2008 年 2 月)；

(3) 《关于发布《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的公告》(国环规环评〔2017〕4 号)；

(4) 国家环境保护总局《排污口规范整治技术要求(试行)》(环监[1996]470 号)；

(5) 《固定源废气检测技术规范》HJ/T 397-2007；

(6) 《污水监测技术规范》HJ 91.1-2019；

(7) 《环境空气质量手工监测技术规范》HJ/T 194-2005；

2.1.4 其他资料

(1) 《江西省矿产资源总体规划》(2016-2020 年)；

(2) 《吉安市矿产资源总体规划》(2011-2015 年)；

(3) 《吉安市城市总体规划》(2010-2030)；

(4) 《永丰城市总体规划》(2008-2030 年)；

(5) 《污水综合排放标准》(GB8978-1996)；

(6) 《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)；

(7) 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)；

(8) 《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》GB18599-2020)；

(9) 《江西省永丰县中村乡凤凰坑石英岩矿(扩深)矿山矿产资源开发利用、矿山环境恢复治理与土地复垦方案》，核工业华东二六三工程勘察院，2018.6；

(10) 《江西省永丰县中村乡凤凰坑石英岩矿(扩深)资源储量核实报告》，江西佰丰实业有限公司，2018.3；

(11) 《江西省永丰县中村乡凤凰坑石英岩矿(扩深)水土保持方案报告书》新干县水利水电勘察设计室，2018.11，永丰县水利局文件《永水字[2018]262 号》；

(12) 江西佰丰实业有限公司提供的其他资料。

2.2 调查目的、原则、方法

2.2.1 调查目的

(1) 调查项目在施工、试运行和管理等方面落实环评文件和工程设计所提出的环保“三同时”措施情况，以及对地方环保行政主管部门要求的落实情况；

(2) 通过对工程污染物排放状况监测、项目所在区域环境质量现状监测与调

查结果评价，分析各项环保措施实施的有效性;检查各类环保管理制度建立及其执行情况;

(3)针对项目建设过程已实施但尚不完善的措施提出改进意见，对潜在环境影响，提出防治措施;

(4)通过公众意见调查，了解公众对项目基建期和试运行期的环境保护工作的意见和要求及对当地生态环境影响情况，针对公众提出的合理要求和建议，提出解决建议;

(5)根据调查结果，客观、公正地论证项目是否符合建设项目竣工环保验收条件，提交竣工环保验收调查报告，为环保行政主管部门提供项目验收审批的依据。

2.2.2 调查原则

- (1)认真贯彻国家与地方的环境保护法律、法规、技术规范;
- (2)坚持污染防治与生态保护并重原则;
- (3)坚持客观、公正、科学、实用原则;
- (4)坚持充分利用已有资料与实地踏勘、现场监测结合原则;
- (5)坚持“分期建设、分期验收”原则。

项目建设过程包括基建期（施工期）、开采期和闭矿期，不同时期可能产生不同环境影响，本次验收为基建期竣工环保验收，重点针对基建期可能产生的环境影响及其环保措施落实情况进行验收调查。

2.2.3 调查方法

- (1)原则上采用《建设项目竣工环境保护验收技术规范-生态影响类》，及《建设项目环境保护设施竣工验收监测技术要求》（试行）中所规定的方法进行调查;
- (2)环境影响分析采用资料调研、现场调查和现状监测相结合的方法;
- (3)调查采用“全面调查，突出重点、兼顾一般”的方法;
- (4)采用改进已有措施与提出补救措施相结合的方法，分析环保措施有效性。

2.3 调查范围、因子

2.3.1 调查范围

本次验收调查范围参照《环境影响报告书》中评价范围，根据工程实际变化、对环境实际影响及现场踏勘情况做适当调整。

(1)地下水环境调查范围

本次评价区域地表水体现状评价范围为项目废水入矿区小溪排污口上游 500m 至排污口下游 4500m。

(2)空气环境调查范围

根据大气导则的规定，评价范围的直径或边长一般不应小于 5km，本项目大气评价即以矿区为中心，边长 5km 范围为大气影响评价范围。

(3)噪声环境调查范围

主要是矿区周围 200m 范围及工业场地周边 200m 范围内的噪声。

(4)生态环境调查范围

矿山开采区域内无文物保护区和自然保护区。项目涉及生态环境方面的内容主要是矿区开采对矿区地形地貌、土地占用、土壤侵蚀、植被、土地利用结构和景观格局产生的影响，本项目不占用农田，植被多为杉木、马尾松、黄荆、柏树、灌丛、荒草。考虑到生态影响评价应能够充分体现生态完整性。生态评价范围为矿区外扩 2km 范围内的区域。

(5)风险调查范围

风险评价的大气环境影响评价范围为以炸药库及柴油储罐为中心，向外延伸 3km，地表水环境影响的调查范围同地表水调查范围。

(6)地下水环境调查范围

结合项目所在地的地形地貌及水文地质条件情况，建设项目矿区为中低山区，总体南西侧高，北东侧偏低，根据 1：50000 地形图及现场踏勘，围绕拟建场区一个相对独立的水文地质单元，适当外扩，确定调查范围约 12.34km²，详见附图。

2.3.2 调查因子

(1) 生态环境

矿区内植被覆盖情况，水土流失、野生动物保护、农田灌溉、农作物、水源涵养、生态系统类型、自然景观等。

(2) 水环境

地表水：本项目生活污水不外排，矿坑涌水部分回用于项目采场及用于道路降尘等，多余部分经自然排水沟汇入矿区小溪，最终排入乌江。据江西省地表水（环境）功能区划，矿区小溪属于其它河流，未进行水环境功能区划，附近无饮

用水水源取水口；项目受纳水体小溪-乌江中村乡段执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准，调查因子：pH、COD_{Cr}、BOD₅、SS、氨氮、硫化物、氟化物、石油类。

地下水调查因子：pH、耗氧量、氨氮、氟化物、镍、汞、砷、镉、铬（六价）、铅、铁、锰、铜、锌、总硬度、总大肠菌群、挥发酚、菌落总数、溶解性总固体、八大离子（K⁺、Na⁺、Ca²⁺、Mg²⁺、Cl⁻、SO₄²⁻、CO₃²⁻、HCO₃⁻）。

(3) 声环境

采矿工作区厂界噪声，辅助工程中的风井，运输道路经过的下梅子坪、梅子坪村、嵎子上村、桥下坑、社公坑、中乡村和生活地的环境噪声。

(4) 大气环境

PM_{2.5}、PM₁₀、SO₂、O₃、CO、TSP、NO₂

(5) 环境管理

建设项目从立项到试生产各阶段执行环保法律、法规、规章制度的情况；环保审批手续及环保档案资料；环保组织机构及规章管理制度；环保设施建成及运行记录；环保措施落实情况及实施效果；“以新代老”环保要求落实情况；环保监测计划；固体废弃物处置、利用情况。

2.4 验收调查标准

2.4.1 验收调查标准

验收调查标准：《关于江西佰丰实业有限公司永丰县中村乡凤凰坑石英岩矿开采项目环境影响报告书的批复》（吉市环评字[2019]80号）中所规定的标准。

2.4.2 环境质量标准

(1) 环境空气质量标准

本项目所在区域属于山区地区，属于环境空气质量二类区，环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。

(2) 地表水环境质量标准

本项目生活污水不外排，矿坑涌水部分回用于项目采场及用于道路降尘等，多余部分经自然排水沟汇入矿区小溪，最终排入乌江。据江西省地表水（环境）功能区划，矿区小溪属于其它河流，未进行水环境功能区划，附近无饮用水水源取水口；项目受纳水体小溪-乌江中村乡段执行《地表水环境质量标准》

(GB3838-2002) III 类标准。

(3) 声环境质量标准

执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中 2 类区标准。

(4) 地下水环境质量标准

本项目地下水质量为III类, 执行《地下水环境质量标准》(GB/T14848-2017) 中III类标准值。

(5) 土壤环境质量标准

土壤环境执行《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准》(GB36600-2018) 中第二类用地筛选值。

2.4.3 污染物排放标准

(1) 废水排放执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 4 中一级标准, 值列于表 2-5。

表 2-5 《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 一级标准 (单位: mg/L, pH:无量纲)

项目	pH	SS	COD _{Cr}	BOD ₅	NH ₃ -N
表 4 中一级标准值	6~9	70	100	20	15

(2) 废气排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 中的二级标准及无组织排放监控浓度限值 (粉尘无组织排放 1.0mg/m³)。

(3) 噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准, 标准值见表。

项目	时期	校准名称	级别	排标准值[dB(A)]	
				昼间	夜间
环境噪声	运营期	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)	2 类	60	50

(4) 固体废物控制标准

一般工业固体废物执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2020)。

2.4.4 验收调查重点

本次验收调查重点: 运营期造成的生态环境影响, 废水处理利用情况, 固体废弃物处置情况, 环评文件中提出的各项环保措施落实情况。

本项目为矿山坑采项目, 矿山施工期主要环境问题为生态破坏问题, 由于矿

山为坑采，多年前曾短暂试采过，可以依托部分已建设施，故施工期较短，施工占地面积较小，对生态环境影响有限，故本报告主要关注的问题为营运期对环境造成的影响。

(1) 生态环境调查重点主要为以下几方面：

①工程占地情况，对土地利用现状变化及其对植被、地质环境影响；

②地下开采是否引起采空区的地表塌陷，及其对生态环境影响；

③废石堆场、运输道路、排水工程、边坡防护工程建设情况，以及可能引发水土流失、滑坡和泥石流等次生地质环境影响；

④“以新代老”及迹地环境恢复措施落实情况及其对生态环境影响；

⑤建设开采活动对区域土壤环境影响；

(2) 大气环境调查重点：采场粉尘、道路运输扬尘、转载装卸扬尘、废石场扬尘等。

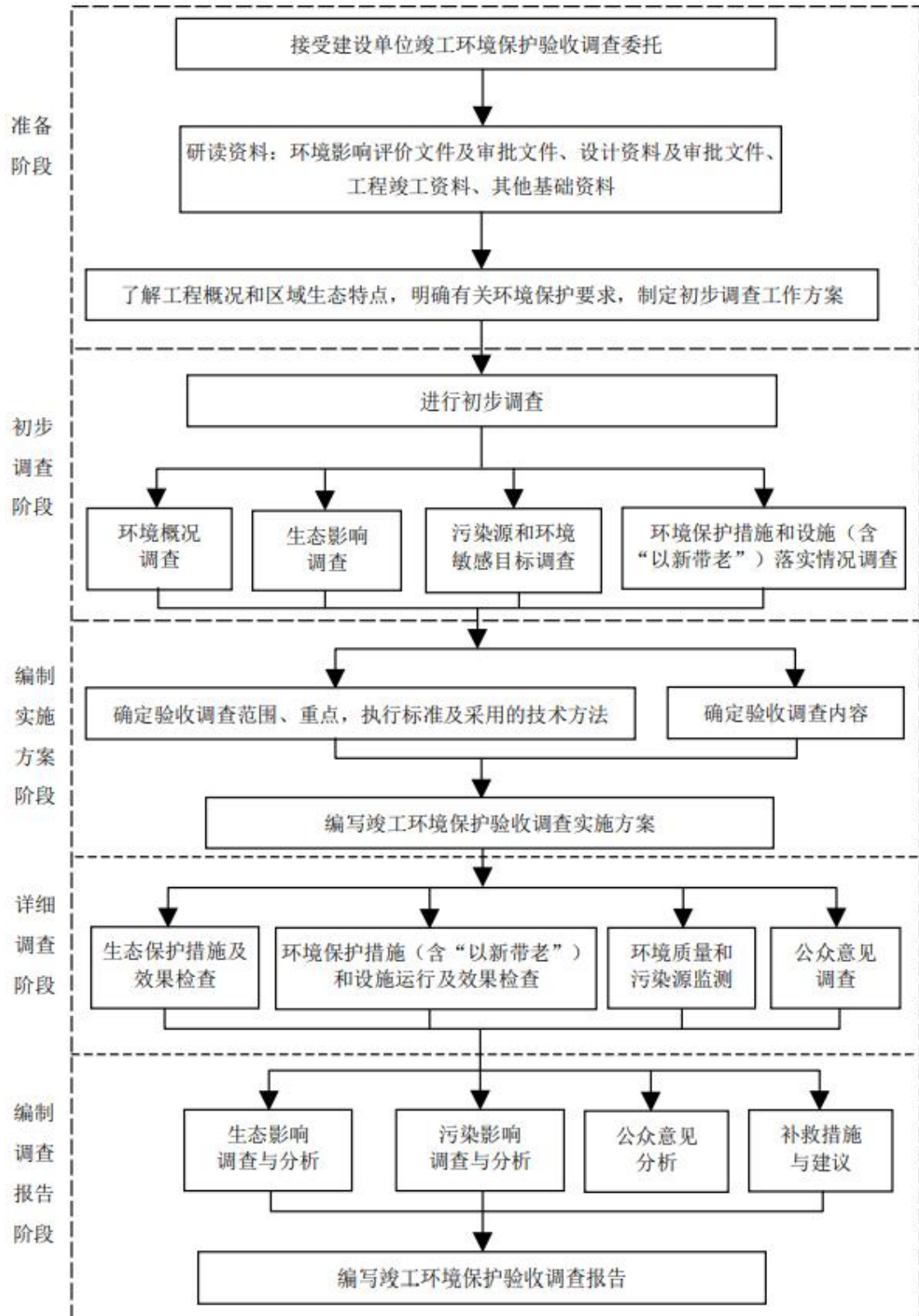
(3) 水环境调查重点：为矿坑涌水排放造成的地表水环境污染，以及矿山井下开采引起地下水降落漏斗对周边居民饮用水及地表植被生态用水的影响。

(4) 声环境调查重点：矿山在开采过程中挖掘、装车、运输等环节都将产生不同程度的噪声。根据本矿山开采所采用的工艺流程以及所选设备，产生高噪声的设备有凿岩机、挖掘机、装载机、自卸式载重汽车等。

(5) 固体废物调查重点：井下开采产生的废石、沉淀池沉渣、生活垃圾等。

(6) 环境管理调查：环评文件要求的环保措施落实情况、环境风险防范及应急措施落实情况。

2.5 验收调查程序



3、工程调查

3.1 地理位置

矿区位于永丰县城 132°方位直距约 70 公里处，隶属永丰县中村乡管辖。矿区位置地理座标：东经 115°48'26"~115°48'43"，北纬 26°53'11"~26°54'18"。矿山距本项目矿石加工厂江西源丰晶硅实业有限公司约 58 公里，矿区有简易公路经中村乡与永丰县城—藤田—石马—中村公路相连、经上溪乡与永丰县城—石马—上溪公路相连，在藤田与昌宁高速公路相接，交通条件较为便利。具体地理位置见附件 1。

3.2 矿区范围

矿区采矿标高 660m 至 300m，允许开采总面积 0.9734km²。

采矿权人于 2017 年 9 月向永丰县国土局、永丰县人民政府、吉安市国土局及吉安市人民政府申请在采矿权证平面范围内对+582m 标高以下进行扩深并补充勘查工作，根据吉安市国土局吉市采复字[2018]01 号文关于本矿山预划定矿区范围的批复，预划定矿区范围由四个拐点圈定，矿区面积 0.9734km²，开采标高为+660m~+300m。

项目用地选址于位于永丰县城 132°方位直距约 70 公里处，隶属永丰县中村乡管辖。矿山可采出资源储量为 399.6 万吨，矿山生产规模为矿石量 50 万 t/a 的生产能力估算，矿山服务年限为 8 年。矿山服务年限为：399.6÷50≈8(年)。

3.3 矿区资源储量

根据《江西省永丰县中村乡凤凰坑石英岩矿（扩深）资源储量核实报告》矿产资源储量评审意见书备案证明（吉市国土资储备字[2018]1 号），矿区标高+660 米~+300 米范围内 V1、V2 二个矿体共概算石英岩矿矿石资源量(332+333)633.4 万吨，其中：332 类 437.4 万吨，占全区 69.06%，333 类 196.0 万吨，占全区 30.94%；V1 矿体合格品及以上矿石资源量(332+333)为 596.4 万吨，其中，332 类 437.4 万吨，333 类 159.0 万吨；V2 矿体合格品及以上矿石资源量(333)为 37.0 万吨。具体见表 3-1。

表 3-1 凤凰坑石英岩矿核实资源储量概算结果表

矿体	符级	标高(米)	资源量类别	矿石量	平均品位(%)
----	----	-------	-------	-----	---------

编号				(万吨)	SiO ₂	Fe ₂ O ₃	TiO ₂	Fe ₂ O ₃ + TiO ₂
V1	合格品及以上	+660~+582	332	223.2	97.72	0.1	0.02h	0.119
		+582~+300	332	214.2				
		+660~+300	332 合计	437.4				
		+660~+582	333	434				
		+582~+300	333	115.6				
		+660~+300	333 合计	159.0				
		+660~+300	332+333 合计	596.4				
V2	合格品及以上	+660~+582	333	11.7	97.77	0.09	0.025	0.118
		+582~+300	333	25.3				
		+660~+300	333	37.0				
合计	332+333 合计			633.4	97.75	0.09	0.026	0.119
332 资源储量占矿区总量比例		69.06%						
概算标高：+660m~+300m								

3.4 矿区建设情况

3.4.1 矿区建设进度

(1) 矿区地质详查报告已通过评审，并经过吉安市国土资源厅矿产资源储量备案。

(2) 矿区开发利用方案、安全生产预评价、地质环境影响评价、治理方案已经编制及环境影响报告编制完成，并通过审查。

(3) 矿山征地工作完成。建设项目矿区范围内没有特殊及重要生态敏感区。本项目矿区范围内和所有地面工程均未涉及国家级和地方级的自然保护区、世界文化和自然遗产地等特殊生态敏感区；矿区范围内没有国家级和地方级的风景名胜区、森林公园、地质公园、重要湿地、原始天然林、珍稀濒危野生动植物天然集中分布区、重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道、天然渔场等重要生态敏感区，不涉及生态功能保护区、基本农田保护区，无国家和江西省保护的其它动植物以及水生动植物，没有文物保护单位、历史文化保护地、天

然林、红树林、重要湿地和天然渔场等。矿区内无永久性居民居住，交通、供电、供水条件良好，选址基本合理。

(4) 根据钻孔、槽探、坑探单工程 SiO_2 含量变化和本次资源储量概算确定的工业指标，按品位将有用元素 $\text{SiO}_2 \leq 96\%$ 、有害杂质 $\text{Fe}_2\text{O}_3 + \text{TiO}_2 \leq 0.25\%$ 、 $\text{TiO}_2 \leq 0.05\%$ 的石英岩划分为石英岩矿体，属块状石英岩工业价值矿体，技术加工性能良好，选矿指标满足矿山开发要求。

(5) 矿山道路已建设完成，目前正在进行开采工作。

3.4.2 详查工作情况

详查工作取得的地址成果主要有：

(1) 基本查明了矿区地层、岩浆岩、构造、变质特征和地球物理特征及矿产资源分布规律。

(2) 基本查明了矿床、矿体特征及成因类型，矿床控制程度达到了控制和推断要求，矿床资源基本控制。

(3) 矿区探求控制、推断、预测矿山可采出资源储量为 399.6 万吨，按设计矿山生产规模为矿石量 50 万 t/a 的生产能力估算，矿山服务年限为 8 年。

3.4.3 矿区现状及存在的主要环境问题

根据现场踏勘，项目目前建设完成的有：主体工程采矿工作区包括主平硐及斜坡道、矿山机修、空压机房、发电机房、变电室、手选区、矿石临时堆场；辅助工程有办公生活区以及风井；储运工程有矿山运输公路、柴油储罐原矿堆场、炸药库；公用工程有沉淀池、供电设施；环保设施有废气、废水、固废噪声处理设施等。

3.5 工程基本情况

3.5.1 工程一般特性

项目名称：江西佰丰实业有限公司永丰县中村乡凤凰坑石英岩矿开采项目环境影响报告书。

建设性质：新建

建设地点：江西省永丰县中村乡凤凰坑石英岩矿矿区位于永丰县县城 132° 方位直距约 70 公里处，隶属永丰县中村乡管辖。矿区位置地理座标：东经 $115^\circ 48' 26'' \sim 115^\circ 48' 43''$ ，北纬 $26^\circ 53' 11'' \sim 26^\circ 54' 18''$ 。

建设单位：江西佰丰实业有限公司。

产品方案：石英矿

劳动定员：项目矿山劳动定员 60 人。

工作制度：年工作 300 天，每天 1 班，每班 8 小时，年运行 2400 小时。

服务年限：总服务期年限为 8 年。

3.5.2 工程建设内容

(1) 工程组成

工程主要建设内容：主平硐及斜坡道、矿山机修、空压机房、发电机房、变电室、手选区、矿石临时堆场、风井、柴油储罐、运输工程、原矿堆场和炸药库等。工程组成及井下工程量详见表。

表 3-2 工程组成一览表

工程名称		建设内容及规模		备注
		环评	实际建成情况	
主体工程	采矿工作区	采场面积 4000m ² ，包括主平硐及斜坡道、矿山机修、空压机房、发电机房、变电室、手选区、500m ² 矿石临时堆场	采场面积 4000m ² ，包括主平硐及斜坡道、矿山机修、空压机房、发电机房、变电室、手选区、500m ² 矿石临时堆场	依托
辅助工程	生活区	办公生活区位于斜坡道东南向 120m 附近，由 1 层办公楼及 2 层宿舍楼组成，用于矿山员工的休闲娱乐、办公，占地面积共计 800m ²	办公生活区位于斜坡道东南向 120m 附近，由 1 层办公楼及 2 层宿舍楼组成，用于矿山员工的休闲娱乐、办公，占地面积共计 800m ²	依托
	风井	矿山在矿区北侧布置回风井一口，井口坐标为 X=2977487.840；Y=39381630.750；Z=604	矿山在矿区北侧布置回风井一口，井口坐标为 X=2977487.840；Y=39381630.750；Z=604	新建
储运工程	矿山运输公路	矿山修建的运矿道路长约 1800m，路基宽度按 6m 设计，新增占地 1.08hm ² ；井下提升出矿石经手选后经矿车外运至藤田镇加工厂进行加工	矿山修建的运矿道路长约 1800m，路基宽度按 6m 设计，新增占地 1.08hm ² ；井下提升出矿石经手选后经矿车外运至藤田镇加工厂进行加工	依托/新建
	柴油储罐	本项目采矿工业场地设一 4t 柴油储罐，柴油储存 4t，柴油来源于中村乡	本项目采矿工业场地设一 4t 柴油储罐，柴油储存 4t，柴油来源于中村乡	依托
	原矿堆场	在采矿工作区内设置一处 500m ² 的原矿临时堆场，用以贮存井下所采原矿，原矿临时堆场设置完善的截排水设施及挡雨钢棚，以避免降雨淋溶水的产生。矿山所产原矿在堆场临时堆存定期外售，本报告要求加快清运速度	在采矿工作区内设置一处 500m ² 的原矿临时堆场，用以贮存井下所采原矿，原矿临时堆场设置完善的截排水设施及挡雨钢棚，以避免降雨淋溶水的产生。矿山所产原矿在堆场临时堆存定期外售。	新建
	炸药库	本项目矿区设炸药库，炸药库存 3t，位于斜坡道东北方向 450m 处	本项目矿区设炸药库，炸药库存 3t，位于斜坡道东北方向 450m 处	依托

江西佰丰实业有限公司永丰县中村乡凤凰坑石英岩矿开采项目

公用工程	给水系统	设置一级井口沉淀池（1000m ³ ），可满足井下涌水 8h 的贮存量，由水泵抽取矿坑涌水	设置一级井口沉淀池（1000m ³ ），可满足井下涌水 8h 的贮存量，由水泵抽取矿坑涌水	新建
	排水系统	生活污水经旱厕处理后用于绿化浇灌，矿坑涌水经井口沉淀池处理后排放，废石场淋溶水收集后用于洒水降尘	生活污水经化粪池处理后用于绿化浇灌，矿坑涌水经井口沉淀池处理后排放，废石场淋溶水收集后用于洒水降尘	新建
	供电设施	矿山用电全部为三类负荷，矿区 10kv 电源引自中村乡变电所	矿山用电全部为三类负荷，矿区 10kv 电源引自中村乡变电所	依托
	应急电源	项目在设备用房设置了 1 台自启动备用柴油发电机。备用柴油发电机均为风冷式机，采用含硫率低于 0.1%的 0#轻质柴油为燃料，发电机耗油率 取 0.228Kg/kwh，由于难以定量发电时间，且不 为本项目主要污染源，本报告不予量化其污染物产排量	项目在设备用房设置了 1 台自启动备用柴油发电机。备用柴油发电机均为风冷式机，采用含硫率低于 0.1%的 0#轻质柴油为燃料，发电机耗油率 取 0.228Kg/kwh，由于难以定量发电时间，且不 为本项目主要污染源，本报告不予量化其污染物产排量	新建
环保设施	废气处理系统	井下凿岩采用矿坑涌水洒水降尘，道路扬尘、装载装卸粉尘采用洒水抑尘	井下凿岩采用矿坑涌水洒水降尘，道路扬尘、装载装卸粉尘采用洒水抑尘	新建
	废水收集处理设施	生活污水经化粪池处理用于周边绿化浇灌	生活污水经化粪池处理用于周边绿化浇灌	依托
		矿坑涌水经井口沉淀池处理后排放，废石场淋溶水收集后用于洒水降尘	矿坑涌水经井口沉淀池处理后排放，废石场淋溶水收集后用于洒水降尘	/
	废石场	及时清运目前堆存废石，设置 2000m ² 废石临时堆场，设置截洪沟，建设拦挡坝、15m ³ 沉淀池，实行雨污分流	及时清运目前堆存废石，设置 2000m ² 废石临时堆场，设置截洪沟，建设拦挡坝、15m ³ 沉淀池，实行雨污分流	依托
	噪声控制措施	选用低噪声设备，对空压机进行封闭围挡，设备基础隔振、减振；同时控制运输车辆速度等；注意设备润滑，定期保养设备	选用低噪声设备，对空压机进行封闭围挡，设备基础隔振、减振；同时控制运输车辆速度等；注意设备润滑，定期保养设备	新建
	固废处理措施	生活垃圾集中收集，由环卫部门统一处理；废石暂时贮存于废石场，定期外售综合利用；沉淀池底泥定期清掏后交由环卫部门处理	生活垃圾集中收集，由环卫部门统一处理；废石暂时贮存于废石场，定期外售综合利用；沉淀池底泥定期清掏后交由环卫部门处理	/
	生态保护措施	采场、工业场地、道路修建排水沟、急流槽、挡水埂、沉砂池，进行绿化。	采场、工业场地、道路修建排水沟、急流槽、挡水埂、沉砂池，进行绿化。	新建

(2) 公用工程建设

生产用水主要为井下涌水、废石场淋溶水，井下涌水澄清后部分用于采矿，以及采掘作业面洒水降尘，剩余部分泵入井口沉淀池，沉淀后用于运输道路降尘及冲洗进出车辆轮胎、转载、装卸场地降尘；多余部分外排小溪。

项目矿区在采矿工业场地附近设一个 4t 的柴油储罐。

采用公路开拓折返式布置汽车运输方案，路面结构采用碎石路面，沿线公路基本沿山腰切坡而成，现有矿区内探矿公路长达 1km，矿山施工期新增通往各工

业场地 800m，新增占地面积 0.48hm²。

3.5.3 开拓方案

(1) 矿床开采方式

矿山 600m 以上选择采用平硐法开拓，600m-300m 选择采用斜坡道开拓法。布置有 PD600、PD550 和斜坡道，井下共布置 600m 中段、550m 中段、500m 中段、450m 中段、400m 中段、350m 中段、300m 中段等 7 个中段。井下开采作业方式为分段矿房法。分段采矿房法适用于矿石和围岩中等稳固以上的倾斜和急倾斜厚矿体。由于分段回采，可使用高数率的无轨装运设备，应用时灵活性大，回采强度高。同时，分段矿房采完后，允许立即回采矿柱和处理采空区，既提高了矿柱的矿石回采率，又处理了采空区，从而为下分段回采创造了良好的条件。

(2) 结构和参数

阶段高度为 50m，分段高度为 25m。每个分段划分为矿房和间柱，矿房沿走向长度为 40m，间柱宽度为 6m。分段间留斜顶柱，其真厚度一般为 5~8m。

(3) 采准工作

从阶段运输巷道掘进斜坡道联通各个下盘分段运输平巷 1，以便行驶无轨设备、无轨车辆(运送人员、设备和材料)；沿矿体走向每隔 100m，掘进一条放矿溜井，通往各分段运输平巷。在每个分段本平上，掘下盘分段运输平巷 1，在此巷沿走向每隔 10~12m，掘装运巷道 2，通到靠近矿体下盘的凿岩平巷 3，靠上盘接触面掘进凿岩平巷 4。

(4) 切割工作

前房的一侧掘进切割横巷 8，联通凿岩平巷 4 与矿柱回采平巷 5，从凿岩平巷 3 到分段矿房的最高处，掘切割天井 9。在切割巷道钻部形深孔，以切割天井为自由面。

(5) 回采工作

从切割槽向矿房另一侧，进行回采。在凿岩平巷中钻部形探孔，崩下的石从装运巷道用铲运机通到分段运输平巷最近的溜井；溜到阶段运输巷道装车运出。当一个矿房回采结束后，立即采来一侧的间柱和斜顶柱。回采间柱的深孔凿岩硐室，布置在切割巷道靠近下盘的侧部；回采斜顶柱的深孔凿岩硐室，开在矿柱回采平巷的一侧，对应于矿房的中央部位。间柱和斜顶柱的探孔布置。

回采矿柱的顺序是：先爆间柱并将崩下矿石放出，然后再爆破顶柱；因受爆

力抛掷作用，顶柱崩落的大部分矿石溜到堑沟内放出。

矿石总回采率在 80%以上，贫化率不大。

沿走向每隔 200m 划分为一个回采区段，每个区段有一个矿房正在回采，一个回采矿柱，一个进行切割。使用铲车运机出矿时，矿房日产量平均为 800t，区段的月产能力达 $4.5\sim 6\times 10^4\text{t}$ 。

(6) 运输方案

矿山采用斜坡道开拓。开拓中段有 550、500、450、400、350、300m 等中段，斜坡道井口 580m，井底 300m，斜坡道长 3043m，平均坡度 $<15^\circ$ 。

坑内运输方式如下：

矿石、废石运输：各中段矿废石采用矿用汽车经斜坡道直接运输。

(7) 采场通风

分段矿房法采矿，新鲜风流自通风行人天井通过分段凿岩巷道至采场，冲洗工作面后，通过切割天井把污风排至上中段的回风巷道中。

(8) 排水方案

600m 平硐采用水沟自流排水，600m 以下采用机械排水。在 500、300m 中段车场处设置水泵房水仓。开采 500m 以上时，使用 500m 中段水仓水泵房，直接排水至 585m 标高沉淀池，在 500m 水泵房布置一个管道井至 550m 石门，排水管路沿 500 至 550m 的管路井铺设，再沿 550m 至地面的斜坡道铺设。开采 500m 标高以下时，500m 水泵房和水仓停用，启用 300m 中段水泵房水仓，水泵直接排水至地面高位水池。排水管路沿 300m 至 550m 的管路井铺设，再沿 550m 至地面的斜坡道铺设。

(9) 采掘比

采掘比为采出万吨矿石所需掘进的巷道长度比。采出矿石量为 399.6 万吨；掘进的巷道长度为米，矿山采掘比 25.11m/kt ， $20.58\text{m}^3/\text{kt}$ 。工作量详见下表；

表 3-3 井下开采工作量

工程名称	设计长(m)	规格(mxm)	工作量 (m ³)
斜井（斜坡道）	3436	3.5x3.5	42091
600m 中段巷道	1871	2.0x2.0	7484
550m 中段巷道	1952	2.0x2.0	7808
500m 中段巷道	1886	2.0x2.0	7544
450m 中段巷道	1824	2.0x2.0	7296

400m 中段巷道	628	2.0×2.0	2512
350m 中段巷道	707	2.0×2.0	2828
300m 中段巷道	706	2.0×2.0	2824
风井	460	2.0×2.0	1840
合计	10034		82227

3.5.4 主要机械设备

项目工程所使用的主要机械设备见表 3-4。

表 3-4 主要生产机械设备一览表

序号	主要设备名称	规格型号	单位	数量		备注
				环评	实际	
1	采矿设备					
1-1	空压机（电动）	YV-6/8 6m³	台	2	2	/
1-2	风动凿岩机	YGZ90	台	5	5	2 台备用
1-3	掘进凿岩机	YT-24	台	4	4	2 台备用
1-4	装载机	WJ1.5	辆	7	7	1 台备用
1-5	局部风机	JF41	台	4	4	/
1-6	主风机	K40-8	台	4	4	/
1-7	排水泵	D85-67×2	台	8	8	2 台备用
1-8	井下、井口洒水设施	/	套	4	4	/
1-9	提升机	/	台	1	1	/
2	提升设备					
2-1	主提升绞车	JTP-1.2*1.0	台	1	1	/
2-2	防跑车装置	网式	套	2	2	/
2-3	阻车器	/	套	5	5	/
3	电器设备					
3-1	变压器	KS9-100/10	台	1	1	/
3-2	低压配电屏		台	4	4	/
3-3	提升机配电	1.2m×2.2m	台	1	1	/

3.5.5 主要工程原辅材料

项目工程所需要的原辅材料见表 3-5。

表 3-5 主要原、辅材料情况

序号	材料名称	单耗				总耗			
		单位	数量			单位	数量		
			环评	实际	备注		环评	实际	备注
1	炸药	kg/t	0.6	0.6	/	T/a	300	287	/

2	雷管	个/t	0.02	0.02	/	个/a	10000	989	/
3	导火线	m/t	0.06	0.06	/	m/a	30	29	/
4	柴油	kg/t	0.12	0.12	/	t/a	60	60	/

3.5.6 主要技术经济指标

项目工程主要技术经济指标见表 3-6。

表 3-6 项目主要技术经济指标一览表

序号	项目名称	单位	数量	备注
1	地质储量	万吨	555	设计利用储量
			399.6	设计可采储量
2	采矿工程			
2.1	开采方式		井下	/
2.2	首采中段	m	600	/
2.3	矿房长度	m	40	/
2.4	开采方法	l	分段矿房法	/
2.5	损失率	%	10	/
3	规模			
3.1	生产规模	万 t/a	50	/
3.2	服务年限	年	8	/
4	劳动定员	人	60	/
5	工作制度	h/a	7200	/

3.6 工程总平面布局

根据工程开发利用方案和设计,综合考虑工程地形地势及原有工程场地,进行工程总平面布局。总图平面布置内容包括主体工程、辅助工程、公用设施及交通运输道路。

(1) 项目主体工程为采矿工业场地,辅助工程设矿山公路、高位水池,公用设施有变电房、供水设施、排水设施,环保工程有沉淀池、地面防尘设施,因此项目生产设施、辅助设施、公用设施齐全,道路、水、电、给排水均较为完善,环保设施也较为齐全,污水、废气均得到有效的处理。

(2) 项目炸药库位于采场东北面,占地面积400m²,与矿山道路相连,与采场距离较近,交通便利,利于炸药的运输。

(3) 矿区地处低山丘陵区,最高点+845m,最低点+618m,相对高差最大达 227m。矿区及周边总体西高东低,季节性水系由南西向东北径流。矿区水文地质条件属简单类型,矿区为低山低山地貌,年降水量较大,矿床开采作业面深入地下,其最低开采标高为+300m,远远低于当地侵蚀基准面(+640m)。

(4) 项目采场、辅助设施、公用设施、环保工程占用的土地均为林地、灌草地，不占用基本农田、耕地。

综上所述：工程总平面布置充分利用原有场地和建筑物，满足生产、生活需要，未新建道路，工业区各部分布局紧凑，节约用地，减缓对生态环境破坏，缩短运输距离；炸药库与工业区和生活营地中各种建筑物的间距，均满足《爆炸安全规程》规定，可确保建筑物安全。总平面布置较为合理。

3.7 工程采矿工艺流程与产污环节

根据矿区地形条件和矿床赋存条件，同时考虑工程地质条件和水文地质条件的不利影响因素以及环保要求，矿山 600m 以上选择采用平硐法开拓，600m-300m 选择采用斜坡道开拓法。布置有 PD600、PD550 和斜坡道，井下共布置 600m 中段、550m 中段、500m 中段、450m 中段、400m 中段、350m 中段、300m 中段等 7 个中段。井下开采作业方式为分段矿房法。分段采矿房法适用于矿石和围岩中等稳固以上的倾斜和急倾斜厚矿体。由于分段回采，可使用高数率的无轨装运设备，应用时灵活性大，回采强度高。同时，分段矿房采完后，允许立即回采矿柱和处理采空区，既提高了矿柱的矿石回采率，又处理了采空区，从而为下分段回采创造了良好的条件。

PD600 为 600m 中段的探矿平硐，硐口布置在 2 线至 4 线间，硐口中心坐标为 X: 2975952.71; Y: 39381706.98; Z:600。PD600 延走向 280°方向施工约 120m 见矿后，延矿体下盘分别往南、北方向施工沿脉探矿巷道。北侧 8 线以西东部有支脉，在 8 线位置向东布置穿脉，见矿后在底板向北施工探矿巷道。

斜坡道井口布置在 2 线至 4 线间，井口中心坐标为 X: 2976006.002;

Y: 39381958.974。Z: 600。

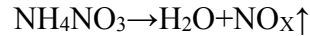
回风平硐布置在 16 线北侧，井口坐标为 X=2977487.840; Y=39381630.750 ; Z=604。回风井布置于矿区北侧，周边以林地为主，距离敏感目标相对较远 (1130m)

矿区水文地质条件简单，+600m 中段高于矿体东段外侧最低侵蚀基准面 (+580m)。可通过合理设置排水系统，使采场积水自然排出；地下采区采用斜井开拓，井下可在生产中段井底布置水仓、水泵房，由水泵将井下废水排至地表。

矿区采用中深孔多排孔微差挤压爆破，爆破采用乳化炸药，主要成分为硝酸

铵（ NH_4NO_3 ）， 300°C 时可爆炸生成水和氮氧化物。起爆材料使用导爆管雷管。

在爆破过程中发生的化学反应主要为：



在雷管引爆下，硝酸铵在瞬时分解并产生大量的热和氮氧化物等气体，从而产生了爆炸（爆破）现象，爆破的结果是将本为一体的大块矿石炸裂，从而方便进行开采，不会发生乱石飞溅的情况。爆破后产生的大块矿石不进行二次爆破，爆破过程会有废气产生，主要污染物为粉尘、 NO_x 和 CO 等。

井下开采出的矿石经过简单手选去除废石后及外运位于藤田镇的加工厂进行后续加工作业，矿山生产工艺及产污节点见图 3-1。

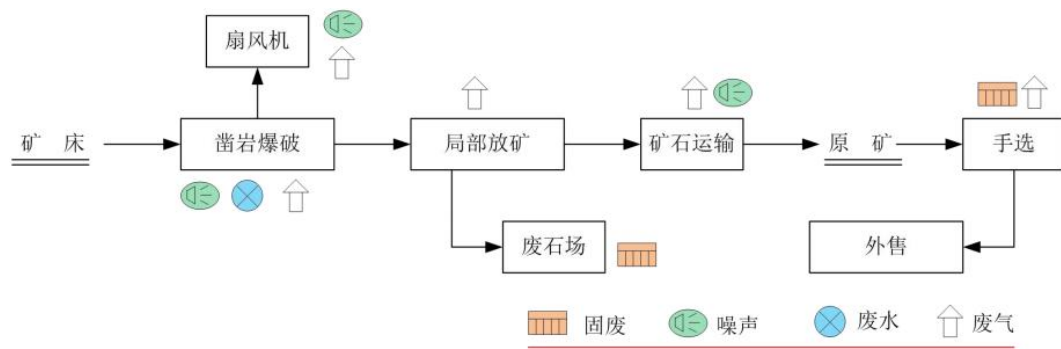


图 3-1 坑采工艺流程及产污环节图

3.8 物料平衡和水平衡

3.8.1 物料平衡

根据项目建设单位提供资料，总物料平衡见下图。



图 3-2 总物料平衡图（单位：t/a）

根据本项目矿石多元素检测报告，矿石中并未发现有害元素，参照本项目矿产资源储量评审意见书（吉市资审字[2018]005 号），本项目主要成分以 SiO_2 及 Al_2O_3 为主，矿石成分较为简单，未发现有毒有害元素。且本项目为只采不选项目，矿山所产矿石均委托母公司下属子企业江西源丰晶硅实业有限公司进行选矿加工作业，矿山不易有有毒有害污染物产生。

3.8.2 水平衡

矿山供水主要用于生活用水和矿区洒水抑尘用水。

矿区总用水量为 265.5m³/d，其中：

生产总用水 253.5m³/d，生活用水 12m³/d。矿山回水用量约为 253.5m³/d，新水量 12m³/d，主要用于生活用水，矿山生产无需用新水。则矿区生产用水重复利用率为 100%。项目水平衡图见图 3-3。

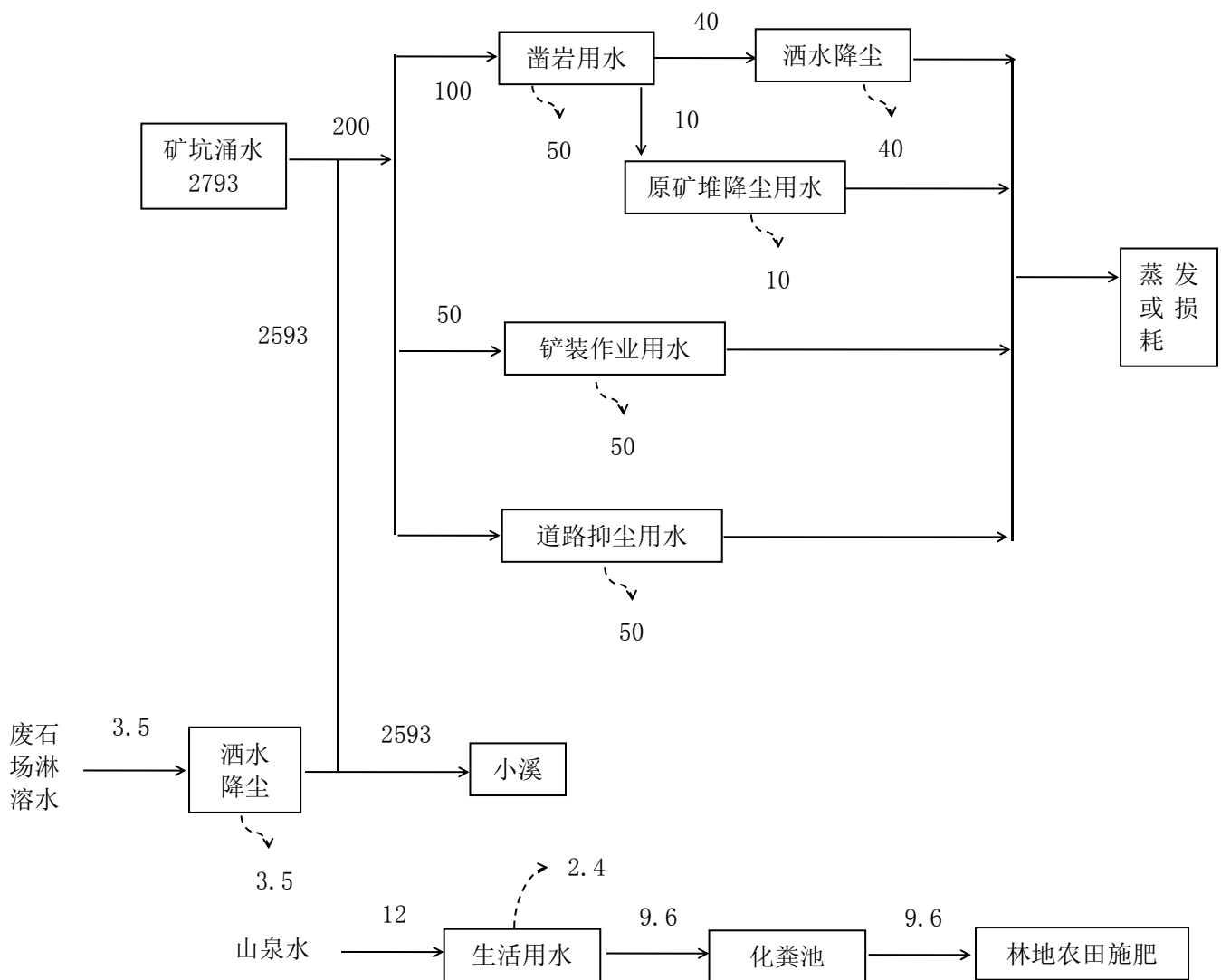


图 3-3 项目用水水平衡图 (单位: m³/d)

3.9 工程与外环境关系

项目用地选址于位于永丰县县城 132°方位直距约 70 公里处，隶属永丰县中村乡管辖。项目为新建项目，设计年开采 50 万吨石英石，各工业场地占地

面积合计约 11.52hm²。项目地块四周相邻均为林地；永丰县国家森林公园位于本项目西北及东北方向 8km 处，项目最近敏感保护目标为东南方向的洋九坑，距离本项目主井约为 650m。周边环境详见图 3-4。

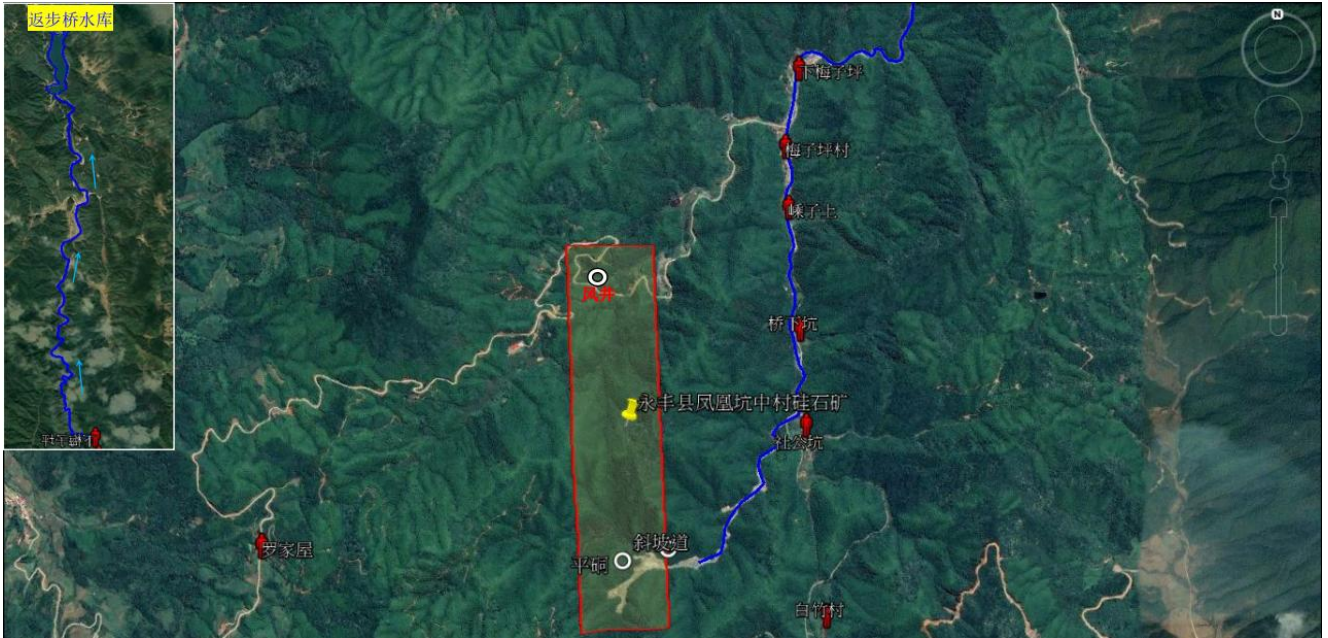


图 3-4 工程与外环境关系图

3.10 工程环保投资

(1) 项目环保措施情况表见 3-8。

表 3-8 项目保护措施一览表

类别	污染源	治理措施		备注
		环评	实际	
废气	矿区粉尘	3 套洒水、喷淋水装置	炮筒式洒水、喷淋水装置降尘处理	/
废水	生活污水	旱厕	化粪池处理后灌溉林地和农田	/
	生产废水	在废石场下游设置 15m ³ 沉淀池，井口设置 1000m ³ 沉淀池已满足井下涌水 8h 的贮存量，并作为全矿唯一废水外排口，设置监测设备	在废石场下游设置 15m ³ 沉淀池，井口设置 1000m ³ 沉淀池已满足井下涌水 8h 的贮存量	/
噪声	采掘及运输机械噪声、车辆交通噪声	加强噪音管理和高噪音设备采用减振、隔音处理，在高噪声环境工作的人员发放耳罩、耳塞等	加强噪音管理和高噪音设备采用减振、隔音处理，在高噪声环境工作的人员发放耳罩、耳塞等	/
固体废物	生活垃圾	生活垃圾集中收集，环卫部门统一清运。	生活垃圾集中收集，环卫部门统一清运	/
	废石	2000m ² 废石临时堆场，下游设置拦挡坝，疏浚截洪沟，完善	2000m ² 废石临时堆场，下游设置拦挡坝，疏浚截洪沟，完善	/

		雨污分流措施，设置 15m ³ 沉淀池	雨污分流措施，废水经沉淀池沉淀循环利用或外排	
生态保护		各类生态保护措施（包括矿区雨水收集处理的截、排水沟、沉淀池、拦挡坝）和水土流失监理、监测等，服务期满后的生态恢复措施	各类生态保护措施（包括矿区雨水收集处理的截、排水沟、沉淀池、拦挡坝）和水土流失监理、监测等，服务期满后的生态恢复措施	/
环境监测		废气、废水、噪声、地下水、地表塌陷等地质灾害监测，设置 3 口地下水跟踪监控井	废气、废水、噪声、地下水、地表塌陷等地质灾害监测，设置 3 口地下水跟踪监控井	/

(2) 环保投资及其变化情况表见 3-9。

表 3-9 项目环保投资及变动情况一览表

类别	污染源	环保投资（万元）		备注
		环评	实际	
废气	矿区粉尘	30	32	/
废水	生活污水	2	2	/
	生产废水	10	9	/
噪声	采掘及运输机械噪声、车辆交通噪声	10	9	/
固体废物	生活垃圾	2	2	/
	废石	10	11	/
生态保护		40	41	/
风险投资		10	8	/
环境监测		30	29	/
合计		144	143	/

本项目总投资额为 5001.86 万元，环保投资 143 万元占项目总投资的 2.86%，该投资比例是建设单位可以承受的，因此项目污染防治措施经济上是合理的。企业通过采取环保措施获得了整体有利的经济效益，同时使企业职工和周边人群的身心健康、区内动植物等得到了很好的保护，对于维持企业的正常生产和实现可持续发展起到了积极作用。在这种环保设施投资收益状况下，各级环保行政管理部门应加强对企业的环境保护监督管理工作，以增强企业环保工作的自觉性，促使各项环保设施的正常运行，实现区域可持续发展。

(3) 环保设施年运行费用

根据污染防治措施的折旧、人工开支、动力、药剂等消耗费用估算环保设施运行的费用，本项目环保设施运行费用约为 15 万元/年，根据市场核算，本项目年税后利润为 350 万元，占利润总额的 4.28%，占比较小，不会对项目经济运行

造成较大影响，运行成本属于可完全接受的范围内。

(4) 环境效益分析

项目环保措施主要是体现国家环保政策，贯彻“污染物达标排放”的原则，达到保护环境的目的。本项目采用的废气、废水等污染治理等措施，达到了有效控制污染和保护环境的目的，环境保护投资的环境效益表现在以下方面：

①废气中粉尘的排放量大为减少，能有效降低对周围人群健康的影响，避免企业与周围群众产生不必要的纠纷，对保护区域环境空气质量有着重要意义。

②噪声污染防治设施的建设可为企业职工创造一个良好舒适的工作环境，对企业的安全生产、提高劳动生产率能起到较大作用。

③生产过程中产生的可利用固体废物收集后综合利用，实现了零排放，减轻了建设项目对环境的影响。

由此可见，本项目采用相应环境保护措施后环境效益较显著。

4、区域环境概况

4.1 地理位置

江西省永丰县中村乡凤凰坑石英岩矿矿区位于永丰县城 132°方位直距约 70 公里处，隶属永丰县中村乡管辖。矿区位置地理座标：东经 115°48'26"~115°48'43"，北纬 26°53'11"~26°54'18"。

4.2 地形地貌

矿区属中低山山区丘陵地貌，山脉走向总体呈北东向，区内地势最高海拔高度+914.50m，最低海拔高度+538m，最大相对高差 376m，一般海拔高度多在 700-850m 左右。总体地势特征呈现南高北低，西高东低，矿区最低侵蚀面为 426m。区内属剥蚀地形，地形切割强烈，冲沟发育，沟体陡窄，地形陡峻，山坡坡度多在 20°-35°。



图 4-1 地形地貌

4.3 矿床地质特征

矿区所处大地构造位置为华南褶皱系（I 2）、赣中南褶隆（II 3）、赣州—吉安拗陷（III 7）、大湖山—芙蓉山隆断束（IV 18）的中段。遂川-抚州深断裂南东盘，武夷山复式背斜北西翼。该区域构造运动具有多旋回性，经历了加里东、印支、燕山、喜马拉雅山等四个构造旋回，其中尤以加里东期、燕山期构造运动最为强烈，呈现构造变动强烈、褶皱形态复杂、断裂发育、岩浆活动频繁和变质作用普遍的特点。

区域上出露地层以晚元古代地层为主，为一套海相碎屑岩建造；岩浆岩活动较为频繁，以燕山期多期活动的中酸性花岗岩体为主，岩性主要有：粗粒斑状黑云母花岗岩、中粗粒斑状黑云母花岗岩和细粒黑云母花岗岩；断裂构造以北东向区域断裂为主，其次为南北向断裂构造，其两组不同方向的断裂构造基本控制着区内燕山期岩浆岩的侵入、定位（图 4-3）。构造与岩浆活动为本区石英岩矿的成矿有利条件。

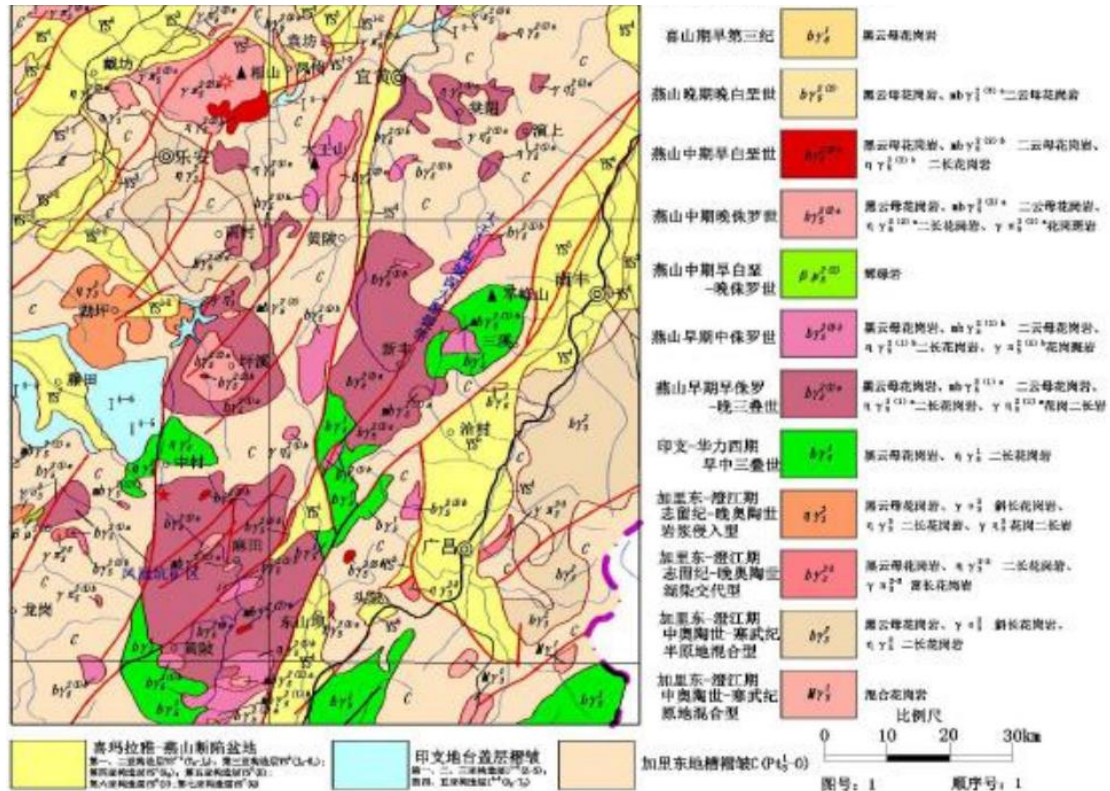


图 4-3 区域地质图

1、地层岩性

区域出露地层主要为震旦系及晚古生代海相碎屑沉积及碳酸盐岩沉积，出露面积占 60%以上，另有第四系零星分部于内沟谷、低洼地段。震旦系为一套由火山质、泥砂质构成的复理石建造，经加里东运动，褶皱隆起而成为本区的基底，构成区域山地地貌，出露有震旦系下统上施组、下坊组、震旦系上统老虎塘组一套地层；晚古生代地层呈角度不整合于基底地层之上，从复理石建造开始，陆相泻泽泥砂质含煤建造继续，浅海碳酸盐岩建造结束，组成本区域沉积盖层，其主要分布于矿区北西角，主要为石炭系地层，分布面积大，发育较全，下部以砂砾岩为主，中部为含煤岩系；上部以碳酸盐岩为主，顶部生物灰岩居多；其次出露有二叠系下统茅口组、栖霞组及第四系冲积物、洪积物。

2、岩浆岩

区域内岩浆活动强烈频繁，岩浆岩出露广泛，多为多期次活动形成的复式岩体，浅深部还发育有隐伏花岗岩体。出露的岩浆岩主要有加里东期与燕山期；前者以湖圩岩体为代表，属加里东晚期第二阶段的产物，具二次活动，岩体呈岩基产出，面积约 140 平方公里，形成如梅花状，受藤田弧形构造控制，侵入于该构造之东翼，岩体北西、南东与震旦系变质岩侵入接触，岩性为中粗粒斑状黑云母二长花岗岩。

燕山期为区内岩浆活动的鼎盛时期，岩浆活动以断裂构造控制为主，岩浆活动具多期次多阶段的特征，形成规模不等的岩基、岩株、岩瘤及岩脉。岩石类型颇为复杂，以酸性侵入为主，中基性侵入皆有，伴随强烈的侵入活动，形成了较为丰富的内生金属矿。按岩浆侵入先后将燕山期岩浆活动分为早晚期四个阶段八次，现简述如下：

燕山期第一阶段第一次侵入体 (γ_5^{2-1a})：以乌径岩体为代表，岩性为中粗粒斑状黑云母片麻状花岗岩，岩石呈浅灰色，中粗粒似斑状结构，块状及片麻状构造，岩体呈岩株状，形如三角形，楔形，岩体两侧与震旦系浅变质岩为侵入接触，两者岩性突变，接触界面清楚。

第一阶段第二次侵入 (γ_5^{2-1b})：以黄陂岩体为代表，岩性为中—中粗粒斑状黑云母花岗岩，二云母花岗岩，二长花岗岩。岩石呈浅红色，微呈肉红色，中—中粗粒花岗岩结构，块状构造。出露面积 348 平方公里，呈岩基产出，岩体呈近等轴圆形，近南北向延伸，北东淋池一带侵入混合岩中，北西及西部侵入震旦系浅变质岩中，沿外接触带形成黑云母角岩，角岩化砂岩，斑点板岩，热接触变质晕带宽约 600m，于中村一带热接触变质晕带最宽 1500m。其主要受北东向招携-大沽断裂及肖田断裂控制，同时还受北东向及北西向断裂控制，同化混染作用强烈，黄陂岩体具有中心、过渡、边缘三个岩相分带，相对应岩性为：粗粒斑状黑云母花岗岩、中粗粒斑状黑云母花岗岩、细粒黑云母花岗岩，岩体具弱 W、Sn、Mo、U 矿化。

第二阶段第一次侵入体 (γ_5^{2-2a}) 岩体主要呈岩株、岩瘤状产出，钨锡矿化与此次岩浆活动关系密切，岩体主要受北东、北北东向及北西向构造体系联合控制。岩体为中细粒似斑状黑云母花岗岩，细粒斑状黑云母花岗岩，二云母花岗岩，片麻状白云母花岗岩，岩石呈浅灰色，中粗粒花岗岩结构，块状构造。侵入于黄陂

岩体 (γ_5^{2-1b}) 之中, 接触界面清楚, 呈港湾状接触; 岩体为含矿母岩, 具有黑 钨矿化。在区内长坑、椒斜坳地段分布。

第二阶段第二次侵入体 (γ_5^{2-2b}), 绝大多数岩体呈岩瘤状产出, 个别岩体呈岩枝状, 其岩性主要为细粒含斑二云母花岗岩, 少数为细粒黑云母花岗岩、白云母花岗岩; 细粒花岗岩结构、块状构造。矿物颗粒 2mm 以下, 主要矿物以微斜长石、斜长石、石英等。

第三阶段 (γ_5^{2-3b}) 侵入体均侵入黄陂岩体, 以细粒含柘榴子石白云母或二云母花岗岩为主, 少数为细粒黑云母花岗岩, 岩石中以含石榴子石副矿物为特征, 呈岩瘤状, 侵入于黄陂岩体 (γ_5^{2-1b}) 中, 岩体自身的钠长石化、受北西向断层控制, 分布于罗家山地段。

燕山晚期第一阶段第一侵入体 ($\beta\mu_5^{3-1b}$ 、 $\delta\mu_5^{3-1a}$), 呈岩墙、岩滴, 岩性为石英辉绿玢岩岩墙、石英闪长岩滴, 分布在区外。

燕山晚期第一阶段第二次侵入体 ($\gamma\delta\pi_5^{3-1b}$ 、 $\gamma\delta_5^{3-1b}$ 、 $\gamma\pi_5^{3-1b}$), 岩体均呈岩瘤或滴状产出, 有时呈岩墙状产出, 分布广, 其岩性有: 花岗岩闪长斑岩体、细粒斑状花岗岩、花斑岩墙, 局部有铜、钼矿化、瓷土矿化。

4.4 气象水文

矿区属亚热带东南季风气候, 四季分明, 春季阴雨连绵、夏季暴雨较多、秋季晴朗凉爽、冬季稍有冰冻小雪。据永丰县气象局提供的 1997~2015 年资料, 年最大降水量 2363mm (1997 年), 年最小降水量 1093.8mm, 年平均降雨量 1619mm, 4~6 月为雨季, 平均降水量 725.3mm, 约占全年的 42%。多年平均气温在 17.7℃, 极端最高温为 40.5℃, 极端最低温为 -6℃。全年无降霜期 280 天, 年平均雷暴雨天数达 39 天。项目主导风向为东北风。

4.5 土壤

矿区土壤主要为浅变质岩类风化物, 土壤类型为红壤, 属南方丘陵侵蚀区, 土壤年平均侵蚀模数小于 500t/km²·a, 无明显的土壤侵蚀区。

区内土壤肥力相对较高, 植物发育。主要分布是: 山地、丘陵多为亚粘土, 沟谷地带多为粘土。

4.6 植被

本区地表植被由乔木、毛竹、灌木及草本植物组成, 乔木主要有杉树、松树;

灌木主要有胡枝子，杂草主要为狗尾草、芭茅、芒等。杂草丛生，植被茂密，植被覆盖率约 95%。

4.7 水文地质条件

4.7.1 区域水文地质

区内主要有两大类岩层：震旦系下统上施组（Z1sh）、第四系松散岩（Q）以及燕山早期第一阶段侵入的花岗岩。大致可分为以下一个含水层（带）：基岩裂隙水。其特征分述如下：

（1）第四系松散岩孔隙含水层

主要为冲洪积砂砾层或含碎石粘土层（工作区小部分区域）。由于各地岩性各不相同，导致其富水性不一，沿河谷一带富水性中等，单井涌水量 100~1000 吨/日；冲沟一带富水性贫乏，单井涌水量 10~100 吨/日，地下水化学类型 $\text{HCO}_3\text{—Cl—Na—Ca—Mg}$ 型水或 $\text{HCO}_3\text{—SO}_4\text{—Na}$ 型水；总矿化度为 0.06g/L-0.44g/L，为淡水。

（2）基岩裂隙水

主要为震旦系下统上施组变质砂岩，在矿区范围广泛出露，其分布面积占整个矿区面积的 80%以上，岩性为凝灰质绢云母千枚岩（局部夹碳质千枚岩）、变余杂砂岩、石英砂岩；产状： $290^\circ\sim 306^\circ\angle 48^\circ\sim 62^\circ$ ，总厚达 580 余米。据野外调查和钻孔编录，地表岩石硅质含量较高，抗风化能力较强，强风化厚度较薄，层间节理、裂隙发育，但闭合性较好，风化带泉水出露较少，单泉流量为 0.014~0.0386L/s，季节性变化明显，富水性弱。水矿化度 0.024 克/升，水质类型 $\text{HCO}_3\text{—Mg}$ 。该岩层在构造影响带内，岩石硅化和破碎较强烈，构造两侧常呈碎裂岩、硅化岩、角砾岩出现，局部呈糜棱岩化、构造泥化，岩石常见碳酸盐、绿泥石等蚀变，裂隙常有泥质或碳酸盐等物充填，除局部岩石硅化强烈和裂隙密集处含水性较好外，总体评价该层富水性为弱。

4.7.2 矿区水文地质

矿区为属丘陵地形，地形坡度较陡，一般为 $25^\circ\text{—}40^\circ$ ，局部可达 45° ，开采范围内无大的地表水体，仅为沟谷、山涧溪流，开采最低标高在当地侵蚀基准面(+500 米)以上。地下水主要为基岩裂隙水，其次为松散岩类孔隙水，水文地质条件属简单类型。基岩裂隙水主要赋存于震旦系下统上施组（Z1sh）和燕山早期第一阶段侵入的花岗岩中，松散岩类孔隙水赋存于山坡、沟谷和山涧等残坡积层

中。赋水性属于贫乏区。

5、环境影响报告书回顾

5.1 环境影响报告书主要内容

5.1.1 项目建设的合理规范性结论

工程建设符合国家有关产业政策法规,符合国家中部大开发建设的总体发展战略和江西佰丰实业有限公司社会经济发展总体规划;符合《国务院关于发布实施<促进产业结构调整暂行规定>的决定》(国务院国发[2005]40号)、《产业结构调整指导目录(2011年本)》(2013修正)、《全国矿产资源总体规划(2016-2020年)》、《江西省矿产资源总体规划(2016-2020年)》、《吉安市矿产资源总体规划(2010-2015年)》等产业政策文件。工程建设将促进江西佰丰实业有限公司资源开发,变“资源优势”为“经济优势”,为当地带来新的经济增长点,增加地方财政收入,解决部分劳动力就业,提高人民生活水平,对当地社会经济发展将起到积极的促进作用。

5.1.2 公众参与

项目公示至今尚未收到反对意见。根据现场调查,大部分公众认为本项目建成后会给本地区带来较好的经济效益和社会效益,能够解决部分人员的就业问题,大部分被调查人对建设单位的环保意识持信任态度,并对项目的建设持支持或有条件支持态度,说明项目建设得到当地大多数公众的支持。

5.1.3 环境敏感目标

(1) 生态

建设项目所在地永丰县设置有省级自然保护区——水浆乡自然保护区,目前该保护区尚未编制相关环境保护规划。水浆自然保护区保存了典型的中亚热带山地常绿阔叶林,植物类型复杂,种类繁多,且不同地点分布的树木各具特色,被林学和生态环保学家誉为“森林百宝箱”、“生物万花筒”和“珍稀物种种质基因库”。据初步调查,水浆省级自然保护区有木本植物 75 科 276 种,其中有许多珍稀古老的植物,属于国家二、三级保护树种的有鹅耳枥、香果树、观光木、南方红豆杉、沉水樟、黄连木、假山龙眼、尖嘴林擒等 14 种,占永丰县保护树种的 51.8%。属于省级保护树种的有含笑、山荔枝、山尖杉、半枫荷、乌楣栲、绵柯、玉兰、杜鹃等。在海拔 980 米的羊石岭上有一片丝栗栲和甜槠林,树龄都在百年以上,胸径多在 30 公分左右,为江西省内少见。林区内药用植物丰富,达 100

多种。水浆乡自然保护区位于本项目西北方向 6.5km 处，保护区不为本项目矿石运输路线及废水排放去向，不位于本项目下风向，与本项目不属于同一水文地质单元，保护区保护对象及生态功能均不会受到本项目的建设影响。

永丰县境内森林植被较好，在矿区西北及东北方向均有大片永丰县国家森林公园存在，直线距离均约为 8km 左右；根据森林公园相关规划，禁止在森林公园毁林开垦和采石、采砂、采土等其它毁林行为；做好植树造林、护林防火、森林病虫害防治、野生动植物资源保护等工作；在保护森林生态环境的前提下，合理开展旅游服务活动。江西永丰国家森林公园位于江西省中部、吉泰盆地边缘。核心景区水浆自然保护区离南昌—宁都高速藤田出口 30 公里，离吉安—广昌高速（建设中）上固出口 25 公里。江西永丰国家森林公园有植物资源 228 科、799 属、1413 种，其中乔木 616 种，属国家二、三级保护的珍稀树种 49 种，有野生动物 122 种。内多藤本、伯乐树、香果树、红豆杉等 14 种国家保护树种，有凹叶厚朴、沉水樟、红花油茶等 32 种江西省重点保护植物。区内还分布白豹、鹿、狼、苏白羚、狐、兔等。保护区的主要保护对象为中亚热带中低山自然生态系统和野生动植物种群及其栖息地，着力维护自然生态系统的稳定性、整体性，维护野生动、植物资源种群的保护生存与持续发展。其主体生态功能不会受到建设项目影响。

本项目所在地永丰县为国家级农产品主产区，主要农产品为经济作物蔬菜及食用菌，属于限制开发区，限制开发区内的开发定位为：从保障国家农产品安全及中华民族的永续发展出发，必须把增加农业生产能力作为发展的首要任务，从而应该限制进行大规模高强度工业化城镇化开发的地区。本项目不为大规模高强度工业化开发，项目占地面积极为有限，且服务期满后大部分可以恢复为自然植被，不会对生态环境造成不可逆影响，不会对项目所在地农业环境质量造成较大损害，符合江西省主体功能定位要求。

根据《江西植被》中统计，建设项目所在地永丰县西北及东南区分布有南方红豆杉（国家一级保护植物）、闽楠（国家二级保护植物）、半风荷（省级保护植物），主要分布于永丰县国家森林公园范围内。本项目矿区占地面积较小，根据环评单位现场踏勘，矿区范围内无上述保护植物。

永丰县国家二级保护野生动物主要包括：红腹锦鸡、虎纹蛙、水鹿等，省级重点保护动物主要包括：黑斑蛙、尖吻蝾、中华鳖等，根据环评单位现场踏勘及

当地林业局提供的资料显示，矿山所在区域已多年不见上述保护动物。

故项目矿区范围内没有特殊及重要生态敏感区。本项目矿区范围内和所有地面工程均未涉及国家级和地方级的自然保护区、世界文化和自然遗产地等特殊生态敏感区；矿区范围内没有国家级和地方级的风景名胜区、森林公园、地质公园、重要湿地、原始天然林、珍稀濒危野生动植物天然集中分布区、重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道、天然渔场等重要生态敏感区，不涉及生态功能保护区、基本农田保护区，无国家和江西省保护的其它动植物以及水生动植物，没有文物保护单位、历史文化保护地、天然林、红树林、重要湿地和天然渔场等。

项目地面设施均不占用基本农田，本项目所涉及的敏感目标生态影响主要是占用山林地以及对其造成的植被破坏和水土流失。

(2) 地表水环境

本项目采矿井下涌水经沉淀处理后，部分作为自身采矿、降尘自用，部分作为运矿道路洒水降尘用水，多余部分经沉淀后外排；废石临时堆场经沉淀处理后回用于废石场的洒水降尘，不外排。矿山外排废水排入项目东侧的矿区小溪，小溪往东北方向经 5.6km 于社公坑村处流入乌江，乌江蜿蜒向北 8.5km 于黄毛崂附近汇入返步桥水库，返步桥水库主要用于发电及灌溉使用，水库出水往北进入陶塘水，并最终进入赣江。

项目下游最近饮用水源取水口位于永丰县潞江自来水厂取水口，取水口（潞江）保护区位于永丰县县城潞江河段，取水规模约为 3 万 t/d，与本项目水系距离约为 105km。项目区域水系见附图 7，项目外排水系路径见附图一。根据永丰县环保局提供证明（附件 10），项目下游最近饮用水源取水口位于永丰县潞江自来水厂，项目废水排放河段所在乡镇无农村饮用水源取水口（附件十三）。

综上，敏感目标为涉及的地表水主要为矿区小溪、乌江，主要功能为农灌，无集中式饮用水源保护区。

(3) 地下水环境

评价范围内生产用水（主要为农田灌溉）不取用地下水；评价范围内目前没有备用、应急、在建和规划的地下水集中式饮用水水源地和重要泉域，评价范围内自然村以及下游中村乡等集聚区以山泉水为饮用水源。

(4) 环境空气

距离矿区最近的环境敏感点为矿区东南面的洋九坑村，与采矿工业场地最近距离为 650m，本项目井下采出原矿经简单的人工手选之后出售至江西源丰晶硅实业有限公司进行加工作业，运输路线为：矿区道路-X038 县道-X039-加工厂；运输途中对环境敏感目标造成的影响主要为运输扬尘及噪声，影响对象包括：社公坑村、桥下坑村、唛子上村、梅子坪村、下梅子坪村、中村乡等，具体见表 5-1。

表 5-1 环境保护目标一览表

名称	保护目标	方位	规模(户/人)	主井最近距离(m)	矿界最近距离(m)	风井最近距离(m)	保护级别
环境空气和环境风险	社公坑	EN	6/30	1120	760	1440	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)中二级 标准
	桥下坑	EN	20/100	1600	800	1130	
	洋九坑	ES	10/40	650	390	2200	
	白竹村	ES	525	930	910	2180	
	峻子上	EN	12/48	2010	780	1250	
	梅子坪村	EN	1862	2350	930	1300	
	下梅子坪	EN	14/64	2750	1280	1670	
	罗家屋	w	17/68	1940	1600	2270	
地表水环境	乌江（中村段)	EN	小河	(GB3838-2002)Ⅲ类标准，主要用于农灌及景观用水			
	矿山小溪	ES	小河	(GB3838-2002)Ⅲ类标准，主要用于农灌			
	返步桥水库	EN	中型水库	(GB3838-2002)Ⅰ类标准，主要用于农灌及发电			
地下水环境	社公坑	EN	3 口井	1120	760	1440	地下水质量标准 (GB/T14848-2017)Ⅲ 类标准
	桥下坑	EN	1 口井	1600	800	1130	
	峻子下	EN	2 口井	2010	780	1250	
声环境	场界外 1m			GB3096-2008 中 2 类标准			
生态	水浆乡自然保护区	WN	/	7500	6500	4600	保护生态环境质量、农 田耕种质量不受建设 项目影响
	永丰国家森林公园	EN	/	6800	8000	6200	
	农田(水稻田)	ES	/	4260	3600	5200	
地质灾害	根据本项目恢复治理方案，矿床开采时岩石移动范围，面积为 65.4683hm2，移动范围内无其他重要构造物及主要井筒，无居民区、建筑、						

电力、井筒、通信光缆等设施，详见附图 5

续表 2-6 环境保护目标一览表

名称	保护目标	方位	规模(户/人)	距村最近距离 (m)	保护级别
运输道路	社公坑	/	6/30	村前 20m	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)二类区、 《声环境质量标准》 (GB3096-2008)中 4a 类区
	桥下坑	/	20/100	穿村而过	
	嵯子上村	/	12/48	穿村而过	
	梅子坪村	/	18/62	穿村而过	
	下梅子坪	/	14/64	穿村而过	
	中村乡	/	280/1120	穿乡而过	

(5) 声环境

评价范围 200m 内没有声敏感建筑物。

(6) 环境风险

项目涉及的环境风险主要存在于炸药库炸药及雷管爆炸、废石场垮坝，以及井下开采可能引发的地表塌陷等地质灾害。

(7) 地址灾害

本项目采矿区可能塌陷区范围内没有村庄与居民、永久性建筑物及居民用水点，在采矿塌陷区、地下水降落漏斗可能影响范围内没有基本农田及取水井，根据水保方案预测，矿山开采后期水土流失面积约为 13.84hm²。

5.1.4 环境影响预测评价结论

(1) 大气环境影响预测与评价

①事故排放汇总

非正常生产与事故状况是指开车、停车、机械故障、设备检修时的物料流失等因素所排放的废气对环境造成的影响。对此要有预防和控制措施，在生产中须高度重视。本项目涉及的大气污染物非正常排放工况主要为废气处理装置出现故障，或未能及时进行洒水降尘，导致出现非正常排放。

②无组织废气

1) 凿岩废气

矿山开采爆破、铲装、凿岩等作业均产生粉尘。本项目通过采用湿式作业降低粉尘产生源强，同时通过勤于洒水降尘以降低扬尘产生量，加之本项目开采位于井下深处，大部分粉尘可在井下自然沉降，剩余少量无组织粉尘经由风井散逸排放，根据经验数据，无组织粉尘排放可以满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中无组织厂界浓度限值。

2) 物料装卸粉尘

矿石在物料装卸过程中会有粉尘产生，通过洒水降尘，根据本报告预测，无组织粉尘排放可以满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中无组织厂界浓度限值。

3) 废石场扬尘

本报告要求将废石场收集得到的降雨淋溶水用于废石场的洒水降尘，干燥天气时应使用井下涌水进行洒水降尘，根据本报告预测，无组织粉尘排放可以满足

《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中无组织厂界浓度限值。

4) 运输粉尘

矿山通过采取限速、洒水及保护路面整洁等措施降低矿区运输车辆行驶扬尘。

5) 原矿堆场扬尘

本报告要求将收集得到的矿坑用水用于原矿堆场的洒水降尘，根据本报告预测，无组织粉尘排放可以满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中无组织厂界浓度限值。

③大气环境保护距离

根据本报告分析及预测，本项目废气中各项污染物厂界均可达标排放，无超标区域，故项目无需设置大气环境保护距离。

④卫生防护距离

本项目需为各处工业场地设置 50m 的卫生防护距离，本项目卫生防护距离范围内无居民居住点，符合卫生防护距离要求。且今后在项目运营期内卫生防护距离范围内不得建设学校、居民等敏感点。

（2）地表水环境影响预测与评价

本项目地表水环境质量现状监测结果，项目纳污小溪近 3 年监测达标，可以满足农灌水功能要求，各控制断面水质均可达标。根据预测，项目废水正常或事故状态下外排，均可满足地表水环境质量三级标准，不会增加纳污水体负荷。项目外排废水水质不含重金属污染物，不会对小溪底泥造成污染。小溪使用功能主要为农灌，评价范围内无其余水资源开发工程。

本项目采用雨污分流措施分流雨水与生产废水，初期雨水经沉淀后外排，井下涌水及工业场地产生的淋溶水采用沉淀池处理，处置措施简单，运行稳定可靠，不易出现事故排放；且项目已设置 150m³ 事故池，可以贮存 2h 生产废水产排量，井下涌水等废水经 2h 沉淀即可有较好的沉淀效果，可做到达标外排。

项目废水顺沿沟谷排入小溪，废水外排量不大，不会对小溪水文情势造成不利影响；废水外排水质较为简单，不会导致下游纳污水体环境质量超标；排污口周边无其它污染源排放口、无其它水资源开发利用工程，排污口设置合理。

（3）地下水环境影响预测与评价

综上分析，在地下水防渗设施不健全，或事故排放情况下，井口沉淀池废水

持续渗入地下水，都将对项目场区所在地地下水环境造成影响，致使地下水中特征污染物超标，超标范围随着泄露时间的增加而增大，但除项目井口沉淀池下游一定范围以外地区，均能满足《地下水环境质量标准》Ⅲ类标准限值要求。因此，在本项目采取严格的防渗体系，防渗效果良好的前提下，本项目运营不会对区域的地下水环境造成较为明显影响，不会影响周边村民的用水安全，所以本项目对地下水的影响是可以接受的。

（4）噪声环境影响预测与评价

厂界及敏感目标噪声排放满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类标准值类标准，各点位均未超标。本项目地表工业场地噪声随距离衰减到最近敏感点时，对当地噪声环境基本不会产生影响，因此本项目排放噪声对环境基本无影响。

（5）固体废弃物影响预测与评价

本工程的固体废物主要是拦渣坝、沉淀池泥渣、废石和生活垃圾等，本项目废石在场地内废石临时堆场暂时贮存后定期外售综合利用，不排放。本项目生产固废不属于《国家危险废物名录》之列，属于第Ⅰ类一般工业固体废物。

①拦渣坝、沉淀池泥渣

矿区南面山脚建有拦渣坝、沉淀池，拦截雨水冲刷的泥石和收集处理排水沟雨水，收集处理后产生的泥渣量约3t/a，定期清掏后堆置于废石堆场。

②废石

废石在堆存过程中会产生扬尘，以及占用土地资源、破坏植被等情况。(1)破坏废石堆场原有的植被，改变了场地原有的使用功能。项目矿区所在位置自然生态环境较好，植被茂密，废石堆场的建设将会破坏原有的植被。由于本项目废石堆场占地面积较小（2000m²），且矿山在选址时考虑以沟谷作为选址场地，该处植被覆盖率较低，对植被破坏有限，且不易产生泥石流和滑坡，此外废石堆场主要用于废石临时贮存，可见项目的废石堆场建设不会对矿区的生态环境造成较大影响。(2)根据上文分析，项目废石场不需设置大气防护距离，此外，根据环保部公告（2013年第36号），《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB 18599-2001）第5.1.2条修改款中指示，本项目需以废石场为中心，设置50m的安全防护距离。

③生活垃圾

项目产生的生活垃圾主要是办公室产生的日常垃圾。生活垃圾统一收集后交由当地环卫部门处理处置。各类固体废物经综合利用和无害处理后，对环境的影响很小。

(6) 爆破环境影响预测与评价

采用装药量为 50kg 时，爆破振动在 500m 处振动速度 <0.036 ，由于爆破点位于井下深部，通过矿区内衰减到达场界时，影响较小，且在该范围内无居民点，因此，爆破振动对住宅的影响较小。

(7) 生态环境影响预测与评价

根据本项目工程分析结果来看，矿山生产过程主要的污染物废水、噪声和空气均能满足相关标准的要求。从环境现状监测结果来看，本项目所处地区环境质量现状良好。各项指标均能满足环境功能的要求。矿山采用地下开采，较露天采矿对区域的地形地貌和地表植被的影响要小，该矿区除地表建有生产必备的设施外，整个矿区植被覆盖良好，因此矿区的环境空气质量状况良好。由以上分析可知，工程对生态环境的影响主要体现在植被破坏，造成水土流失。因此，建设方必须重视项目建设中的水土流失的防治，认真落实各项水土保持措施，使水土流失得到有效控制，并对建设中破坏的植被进行恢复或异地恢复，把水土流失降低到最低限度。

(8) 矿山服务期满生态环境预测与评价

矿山服务期满后，建设单位应按相关规定如期办理闭矿手续。

矿山退役期如不落实水土保持方案、复垦计划以及生态恢复，则对开发区域带来的环境影响是极为严重的。其主要的 environmental 问题是植被破坏造成的水土流失、改变土地利用方式对地貌景观的破坏等问题。因此退役期的环境保护措施和生态恢复是矿山环境保护的重要环节。

随着矿山的闭矿，与开采期相比对自然环境诸要素的影响将趋于减缓，但水土流失及植被破坏等问题仍存在，主要体现在以下几个方面。

①矿区地表变化的环境问题，将随着开采活动的减少乃至停止而逐渐趋于稳定。随着资源的枯竭，与矿区等有关开采的各产污设备也将完成其服务功能，因此这些如废水、设备噪声、环境空气的影响将会消失，区域环境质量会随之好转，但短期内水土流失及植被破坏等问题仍存在，必须确保水土保持后期和矿山复垦工程得到如期实施。

②在矿山退役后，矿山开采场所景观与自然景观不相协调，应对其平整，恢复植被以减轻对自然景观的影响。

(9) 环境风险预测与评价

根据项目风险分析，本项目潜在的风险为废水事故性排放以及疫情风险。企业应严格按照安全生产制度，严格管理，提高操作人员的素质和水平，同时制定有效的应急方案，使事故发生后对环境的影响减至最低程度。

5.2 工程基建拟采取环保对策措施

5.2.1 基建期生态保护措施

5.2.1.1 植被保护措施

①避免措施

根据本工程特点，建议采取以下生物影响的避免措施：

施工区的临时堆料场、施工车辆、新开辟的临时施工便道，新搭建的施工营地应集中安置，尽量避免随处而放或零散放置；施工人员的生活垃圾应进行统一处理后，集中运出施工区以外，杜绝随意乱丢乱扔，压毁林地植被。施工时，施工活动要保证在征地范围内进行，施工便道及临时占地要尽量缩小范围。减少对林地的占用，加强对林草地的保护。路线布设应尽量避免穿越成片的林地，减少对林地破坏。

②修复和补偿措施

在绿化建设过程中除考虑选择当地适生速成树种外，在布局上还应考虑多种树种的交错分布，提高道路两侧植物种类的多样性，恢复林缘景观，增加抗病害能力，并增强廊道自身的稳定性。另外树种种苗的选择应经过严格检疫，防止引入病害。对于森林防火应采取有效措施。

工程用地范围内植被恢复：施工中应加强施工管理，对施工区以外的植被应不破坏或尽量减少破坏。矿区绿化和植被恢复除考虑水土保持外，还应适当考虑景观，使水保、绿化、美化有机结合为一体。

1) 绿化措施。加强工程区绿化，采取乔、灌、草结合的形式进行绿化，绿化树种尽量选择乡土物种。

2) 异地补偿措施。由于永久占地虽然通过上述措施可在一定程度上补偿植被损失，但仍会造成区域植被面积和生产力的下降。因此，建议林业部门根据当

地林业发展规划，积极协助矿山进行植被补偿。可以利用区内灌草丛等宜林地进行造林补偿。

3) 注意永久占地和临时占地范围内的表层土的收集和保护，用于工程实施后的复垦或植被恢复。在施工前先将表层可耕植土推至一边堆存，并采取临时绿化或遮盖措施，避免造成流失，待施工完成后及时回填进行绿化。

③管理措施

在施工区、新搭建的施工营地及周围山上竖立防火警示牌，划出可生火范围、巡回检查、搞好消防队伍及设施的建设等，以预防森林火灾。

工程建设施工期、运行期都应进行生态影响的监测或调查。在施工期，主要对涉及敏感点的施工区域进行监测；还要加强对区域性分布的重点保护植物调查，在施工过程中若发现有重点保护对象，及时上报主管部门，迁地保护。运行期主要监测生境的变化，植被的变化以及生态系统整体性变化。通过监测，加强对生态的管理，在工程管理机构，应设置生态管理人员，建立各种管理及报告制度，开展对工程影响区的环境教育，提高施工人员和管理人员环境意识。通过动态监测和完善管理，使生态向良性或有利方向发展。

绿化草种、树种的选择：在“适地适树、适地适草”的原则下，树种、草种的选择应对各地区的地形、土壤和气候条件经过详细的调查以当地优良乡土树种为主，适当引进新的优良树种草种，保证绿化栽植的成活率。建议平地范围内采取乔、灌、草结合的形式进行绿化，如可选取马尾松、杉木等乔木，灌草丛可选取白茅草及芒草等。边坡在采取相应工程措施后，在硬质材料覆盖坡面上，优先考虑藤本，其次是小灌木；在土质边坡或紧实基质坡面上，可选用灌木、草本类植物。

5.2.1.2 陆生动物保护措施

①避免措施

提高施工人员的保护意识，严禁捕猎野生动物。施工人员必须遵守《中华人民共和国野生动物保护法》，严禁在施工区及其周围捕猎野生动物，特别是国家保护动物，在施工时严禁对其进行猎捕，严禁施工人员和当地居民捕杀两栖和爬行动物。

野生鸟类和兽类大多是晨、昏（早晨、黄昏）或夜间外出觅食，正午是其休息时间。为了减少工程施工噪声对野生动物的惊扰，应做好施工方式和时间的计

划，并力求避免在晨昏和正午施工。

②削减措施

施工期间加强取土场、弃土场、弃渣场防护，加强施工人员的各类卫生管理，避免生活污水的直接排放，减少水体污染，最大限度保护动物生境。

③恢复与补偿措施

在林区边的交通道路采用加密绿化带，防止汽车灯光和噪声对动物的不利影响。

④管理措施

从保护生态与环境的角度出发，建议本工程开发建设前，尽量做好施工规划前期工作；施工期间加强弃取弃土场防护，加强施工人员生活污水排放管理，减少水体污染；做好工程完工后生态的恢复工作，以尽量减少植被破坏及对水土流失、水质和水生生物的不利影响。

5.2.2 大气污染防治措施

矿井通风废气：通过井下采掘作业时充分洒水降尘，加大风井抽排力度，有效降低矿井通风废气污染情况。根据类比，采取上述措施后，风井口 TSP 平均浓度在 $8\text{--}10\text{mg/m}^3$ 之间，属于无组织排放，该粉尘主要是矿山通风从而将坑道内的粉尘带出井口外，粉尘排放强度为 0.6g/s ， 51.84kg/d ， 15.552t/a 。此外，井下作业时使用少量炸药，相应的有害气体排放量为 $\text{CO}31.8\text{kg/d}$ 、 $\text{NO}_x12.975\text{kg/d}$ 。爆破废气通过风井排出，风井口周边植被较好，且距离敏感目标较远，故其对周围大气环境质量影响不大。

根据参考同类项目污染源分析，其影响范围仅限于在距风井 100m 以内的区域。加上风井区的地表植被较好，对区域环境空气有较大的净化作用，预计本矿通风井排出的废气和粉尘影响范围在距风井 50m 左右。风井出口处周边 100m 范围内无工业场地和人群居住。

物料装卸粉尘：根据工程分析计算，项目洒水后转载、装卸粉尘排放量为 0.828t/a ，排放速率为 0.115kg/h 。为更有效降低转载、装卸扬尘产生情况，本报告要求矿山转载、装卸时注意“轻拿轻放”，同时对于装卸车辆采取喷雾洒水等措施进行降尘（降尘效率按 80%计），降尘后该工段粉尘排放量为 0.166t/a （ 0.023kg/h ）。

根据预测，原矿临时堆场转载、装卸粉尘采取措施后扬尘场界最大落地浓度为 $0.010416\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，低于排放标准要求的 $1.0\text{mg}/\text{m}^3$ ；可以做到达标排放。

废石场扬尘：根据工程分析计算，废石场扬尘量 $14.217\text{mg}/\text{s}$ ($0.369\text{t}/\text{a}$)。本报告要求对废石场进行充分的洒水降尘，并对表面废土石进行拍打击实、覆盖抑尘网等措施，可以有效降低废石场扬尘量 80%，则采取措施后废石场扬尘排放量 $0.074\text{t}/\text{a}$ ($0.01\text{kg}/\text{h}$)。

根据预测，废石场采取措施后扬尘厂界最大落地浓度为 $0.0061014\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，低于排放标准要求的 $1.0\text{mg}/\text{m}^3$ ；可以做到达标排放。

运输扬尘：计算得总扬尘量 $Q_{\text{pl}}=87862.5\text{kg}/\text{a}$ ($87.863\text{t}/\text{a}$)。类比相似项目，粉尘产生浓度可达 $100\text{--}400\text{mg}/\text{m}^3$ ；矿山通过采取限速、洒水及保护路面整洁等措施降低矿区运输车辆行驶扬尘，采取措施后道路扬尘排放量约为 $8.786\text{t}/\text{a}$ ，粉尘排放浓度约为 $10\text{--}40\text{mg}/\text{m}^3$ 。本项目所采取的环保措施可行。

5.2.3 水污染防治措施

井下涌水：井下涌水经中段水仓澄清后部分用于采矿以及采掘作业面洒水降尘，剩余部分泵入井口沉淀池，沉淀后部分用于运输道路降尘及冲洗进出车辆轮胎、转载、装卸场地降尘；多余部分外排小溪。根据类比监测结果，本项目井下涌水外排水质满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）一级标准要求。

废石场废水：废水经澄清后用于废石场洒水降尘，不外排。

生活污水：经化粪池处理后用于农灌，不排放。

5.2.4 噪声污染防治措施

5.2.4.1 采场机械设备噪声污染防治措施

(1) 对产生气流噪声的噪声源，如风机进出口和空压机风口加装消声器；对产生机械噪声的设备，如风机可在设备与基础之间安装减振装置。

(2) 对空压机、水泵加设隔声措施（如封闭隔音间），加强噪声源周围的建筑围护，结构均以封闭为主。

(3) 潜孔钻机、空压机等生产设备要注意润滑，并对老化和性能降低的旧设备进行及时更换。

(4) 注意矿区的环境绿化工作，建议在矿区周围，尤其是破碎区周围种植吸声降噪效果好的树木。

(5) 加强施工队伍的素质教育，尽量减少人为噪声。

5.2.4.2 采矿爆破噪声污染防治措施

采矿爆破噪声时间短而响。项目从清洁生产和安全角度出发，逐步改进和改善中深孔爆破技术，每次爆破装药量控制在一定水平，采用多排孔延时爆破，毫秒迟发多段爆破，减少每一段的装药量，保证堵塞长度，提高堵塞质量，降低噪声。

为尽量减少对周围环境的影响，企业应聘请经验丰富且有爆破证的人员进行爆破。针对爆破噪声对周围居民的影响，应出于安全、居民习惯等方面考虑，爆破作业均在昼间进行，夜间不进行爆破；同时要求每次爆破时间相同，即定时爆破，其余时间一律不允许爆破。建设单位应在每次爆破前应事先通知村民，以征得谅解和支持。

因爆破噪声属于瞬时源，在通过事先告知的情况下，同时采取技术措施控制降低爆破振动的方式，爆破振动对周围声环境的影响可被接受。

5.2.4.3 交通噪声污染防治措施

本项目交通噪声主要为场内汽车运输噪声。对于汽车运输噪声，最有效的措施是强化行车管理制度，要求司机少按喇叭，控制车速、严禁鸣号，严禁超载超速，最大限度地减少流动噪声源。

5.2.5 固体废弃物处置措施

(1) 拦渣坝、沉淀池泥渣

矿用，矿山所在地区对于废石需求量较大，矿山所出废石可用于周边基建工程，供不应求。

矿山废石场位于采矿工业场地附近，方便废石运输。废石场远离附近居民，不位于矿区小溪附近，不虞阻遏溪流；废石场地势平坦，周边植被分布广泛，有利于降低扬尘产生量，不易有地质灾害产生，废石场选址较为合理。

(3) 生活垃圾

项目产生的生活垃圾主要是办公室产生的日常垃圾。生活垃圾统一收集后交由当地环卫部门处理处置。

5.2.6 地下水保护措施

(1) 做好矿坑涌水的疏导，经过排水沟排入井口沉淀池，沉淀后回用或达标排放。生活污水处理系统以及废石场沉砂池底部建立防渗漏措施，可采用防渗钢筋混凝土浇筑池体，池体内表面涂刷水泥基渗透结晶型防渗材料（渗透系数不大于 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ ）。经采取防渗措施后，可有效阻止渗滤液对地下水水质的影响。

(2) 地下水保护与污染防治要坚持以预防为主的原则。

(3) 各作业场所使用的雷管、炸药为有害有毒化学物品，其包装箱（袋）中残留有 TNT 物质，随意处置或抛弃，易造成地下水污染和生产安全。因此，应由专职的保管员或技术人员随时收集并保管好，杜绝随意丢弃，污染采场排水水质和深层地下水水质。

依据国家地下水保护与污染防治的政策法规，建立合理的地下水管理和环境保护监督制度以及地下水监测计划，定期观测地下水水质和水位变化，防微杜渐。

加强综合利用，严格控制废水零外排。为防止生产废水渗漏对当地水环境产生影响，对采矿工业场地、废石场等地面进行防渗处理，对地下水基本不会产生影响。同时企业应从设计、施工到投产全过程废水全部综合利用及处理设施。

5.2.6.1 分区防渗控制措施

对项目可能泄漏污染物的污染区地面进行防渗处理，并及时地将泄漏/渗漏的污染物收集起来进行处理，可有效防治洒落地面的污染物渗入地下。

5.2.6.2 地下水环境跟踪监测方案

根据建设场地水文地质条件，以及时发现地下水水质变化为原则，场地水质跟踪监测点的布置重点围绕潜在污染源附近，共布置洋九坑、项目区和社公坑北面三个监测点，井筒以 316L 不锈钢为管材，内径 50mm，超过第一含水层隔水底板下 0.5m。

水质监测项目根据建设项目特征，水质监测因子应包括 pH 值、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、高锰酸钾指数、总大肠菌群、细菌指数等水质因子，并完善监控记录台账。

监测时如发现水质异常，应及时按要求对场址地下水防渗、防腐措施进行调增，杜绝地下水造成污染。

5.2.6.3 地下水应急预案与应急处置

(1) 应急预案

在制定矿山安全管理体制的基础上，制订专门的地下水污染事故的应急措施，并应与其它应急预案相协调；地下水应以预案应包括一下内容：应急预案的日常协调和指挥机构；相关部门在应急预案中职责和分工；地下水环境目标的确定，采取的紧急处置措施和潜在污染可能性评估；特大事故应急救援组织状况和人员、装备情况，平常的训练和演习；特大事故的社会支持和帮助，应急救援的经费保障。

(2) 应急处置

一旦发生地下水水质污染时，必须按照应急预案马上采取紧急处置措施。

当通过监测发现周围地下水造成污染时，应探明地下水污染程度、范围和污染情况。根据探明的地下水污染情况，在紧邻泄漏点的位置布置抽水井，进行局部抽水，抽水时应根据抽水设计方案进行施工，抽取被污染的地下水水体，抽水量应控制地下水形成局部的降落漏斗，以免对周围地下水产生影响；

对事故后果进行评估，并制定防止类似事故发生的控制措施；

如矿山力量无法应对环境事故时，应立即请求社会应急力量协助支援和处置。

5.2.7 爆破震动防治措施

工程爆破施工过程中的有害效应还有爆破地震、冲击波和个别飞石等，下面分类叙述各种工况的防治措施：

(1) 减少爆破地震波的措施

①严格限制最大一段的装药量，总药量相同时，分段越多，则爆破震动强度越小；

②合理选取爆破参数，减少爆破夹制作用；

③选用低爆速的炸药和不耦合装药；

④露天中深孔爆破时，防止超深过大；

⑤在被保护对象与爆源之间开挖防震沟是有效的隔震措施，另外单排或多排的密集空孔，其降率可达 20%~50%。

(2) 预防空气冲击波的措施

①保证合理的堵塞长度、堵塞质量和采取反向起爆；

②大力推广导爆管，用导爆管起爆来取代导爆索起爆；

③合理确定爆破参数，合理选择起爆方案，以消除冲天炮，减少大块率，进而减少因采用裸露药包破碎大块时，产生冲击波破坏作用；

④在设计中要考虑避免形成波束；

⑤合理按排放炮时间：一则是避免空气冲击波能量向地表集中，二则放炮时间最好安排在爆区附近居民外出及企业停产时进行，同时，本项目计划每 4 天左右爆破作业 1 次，本环评建议建设单位、爆破单位与村民协商爆破时间，尽可能减少因爆破的噪声和振动对周边村民的影响。

（3）控制飞石的措施

飞石事故超过爆破事故总数的四分之一，在设计和施工中必须严格做到：

①设计合理，测量验收严格，避免单耗失控，是控制飞石危害的基础工作；

②慎重对待断层、软弱带、张开裂隙、成组发育的节理、溶洞、采空区、覆盖层等地质构造，采取间隔堵塞，调整药量，避免过量装药等措施；

③保证堵塞质量，不但要保证堵塞长度，而且保证堵塞密实；

④多排爆破时要选择合理的延迟时间，防止因前排带炮（后冲），造成后排最小抵抗线大小与方向失控；

⑤采用低速炸药，不耦合装药，挤压爆破等；

⑥设立警戒区，在爆破时不得有任何非工作人员，工作人员因工作需要不能撤离或无法撤离时，应修建坚固可靠、能抵御飞石冲击的躲炮棚。

⑦若在爆破时，发生人员伤亡等危险事故，应立即通知当地政府、安监等部门，第一时间保护好现场，作好人员的抢救工作，并采取相应的事故应急预案。

5.3 生态保护措施及生态恢复方案

本项目生态环境问题主要是建设生产期的水土流失、土地占用与植被破坏问题。本节就存在的环境问题提出水土保持措施和服务期满后土地复垦与植被恢复等生态保护措施与对策。

5.3.1 水土流失防治措施体系和总体布局

（1）工业场地防治区

开采期间，为防止工业场地积水和排除周边来水，需在工业场地四周及工业场内边坡脚处修建排水沟；为防止工业场地裸露的边坡、场地产生水土流失，保障其长期安全地运行，有必要对其进行植物防护和绿化美化。

(2) 采矿区防治区

开采期间，为防止工业场地积水和排除周边来水，需在工业场地及其挖填边坡合理布设防洪排导工程；为防止工业场地裸露的挖填边坡产生水土流失，保障其长期安全地运行，有必要对填堤边坡脚布设挡土墙后进行植物防护，对挖填边坡进行削坡开级后进行植物防护。在工业场地平整过程中应加强对表土资源的收集和保护，将表土收集集中堆放在工业场地待绿化区域内，并采用临时拦挡和覆盖措施进行防护。

(3) 运输道路防治区

①防洪排导工程

在运输道路路基内侧即道路挖填边坡脚布设排水沟，在排水沟出口处布设沉沙池，排水沟中的水经沉沙池后与周边排水体系相连。

②边坡防护工程

运输道路路土质坡设计植草护坡。

③绿化工程

运输道路路基外侧土质段种植行道树绿化。

(4) 废石场防治区

废石场防治区水土保持措施布局原则：

①预防为主，保护优先的原则。要按照指定场所先修建拦挡工程，然后进行有序弃渣，把弃渣堆放新增水土流失控制在最低限度；

②综合治理原则。弃渣终止后，废石场的治理要因地制宜，因害设防，工程措施与生物措施优化配置，提高拦沙保土效果。

③治用并举的原则。废石场的整治要以恢复土地生产力为目的，充分利用整治后的土地，提高土地利用率；

④保持水土与改善生态环境相结合的原则。废石场的整治既要控制水土流失，保障工程安全，还要注重生态环境的改善。

根据以上原则，确定废石场防治区的水土保持措施布局如下：

①根据产生的弃渣数量，选择附近有利于弃渣的地形条件，将弃渣集中堆放在荒坡或低洼处，并修建拦挡工程，拦挡工程型式根据弃渣量及其堆放位置与地形条件确定。

本项目区废石场修建拦渣坝。

②弃渣终止后，对弃渣堆积平台及时进行土地整治，整治的具体措施包括：弃渣堆积平台土地平整，内侧修筑浆砌石排水沟。既排除堆积平台积水，又截排废石场上方坡面来水。排水沟出水口与周边排水系统相连接。

③经过整治的堆积边坡及堆积平台，根据其土壤质地条件和原有土地的利用状况，进一步加以改造利用，弃渣堆积边坡及平台整治改造为林业用地，造林种草。

5.3.2 防治工程典型设计

(1) 开采区

矿山采矿活动、基础建设、废渣场、矿山连接道路、工业场地对地形地貌景观的破坏主要表现植被破坏和土地资源的压占。破坏的土地类型为有林地、其它草地和旱地，根据评估结果，今后生态恢复治理主要针对矿山采矿工程、生产工业场地、废渣场等挖损、压占破坏的土地资源，矿山连接道路不复垦，作为后期管护道路，拟复垦区面积约 1.7321hm^2 。根据矿区地形地貌破损特征与当地政府政策，本方案拟将复垦区均复垦为乔草混交有林地，采矿工业场地、废石场、炸药库周边工业场地的建设土壤仅压实处理，不破坏土壤质量，服务期满后，清除表层硬化土即可翻耕复垦，因此不需要覆土，根据现场调查硬化土壤平均厚约 0.2m 。

复垦设计如下：

(1) 采矿工业场地：复垦面积约 0.6575hm^2 ，闭坑后设计拆除砌体建筑、硬化土壤运至平硐后土地翻耕平整后即可挖坑种树，栽种湿地松，株行距 $3\times 3\text{m}$ ，需湿地松 201 株，林间撒播草籽， $30\text{kg}/\text{hm}^2$ ，需草籽约 5.5kg 。需要拆除的场地主要为绞车房、空压机房等砌体建筑，面积约 696.58m^2 ，按 $0.2\text{m}^3/\text{m}^2$ 计算砌体建筑，需拆除砌体建筑约 140m^3 ，需清除硬化土壤（混凝土） 140m^3 。

(2) 矿山道路：复垦面积约 0.7062hm^2 ，对矿山公路两则进行植树，恢复植被。

(3) 炸药库及周边工业场地：面积约 0.04hm^2 ，闭坑后设计拆除砌体建筑、硬化土壤运至平硐后土地翻耕平整后即可挖坑种树，栽种湿地松，株行距 $3\times 3\text{m}$ ，需湿地松 276 株，林间撒播草籽， $30\text{kg}/\text{hm}^2$ ，需草籽约 7.5kg 。需要拆除的场地主要为炸药库等砌体建筑，面积约 136m^2 ，按 $0.2\text{m}^3/\text{m}^2$ 计算砌体建筑，需拆除砌体建筑约 27m^3 ，需清除硬化土壤（混凝土） 27m^3 。

(4) 废石场及周边区域：复垦面积约 0.3284hm^2 ，废渣运至废渣场后，清除硬化固结的表层土后土地翻耕平整即可挖坑种树，需清除硬化硬化固结土壤（废渣土） 312.6m^3 。选择栽种湿地松，株行距 $3\times 3\text{m}$ ，需湿地松，挖坑栽种湿地松 174 株，林间撒播草籽， $30\text{kg}/\text{hm}^2$ ，需草籽约 4.7kg 。

(2) 运输道路

①防洪排导工程

在运输道路路基内侧即道路挖埝边坡脚布设排水沟，排水沟长 2511m ，由于排水沟底端与内侧均为灰岩基岩，因此排水沟仅需在路面一侧采用浆砌石砌筑。排水沟设计采用水土保持小型蓄排工程标准，即 10 年一遇 24 小时最大降雨量。经计算，其断面为：底宽 60cm ，深 80cm ，梯形断面，砌石厚 35cm ，砌石边坡为 $1:0.25$ 。

②边坡防护工程

运输道路部分土质路堤边坡设计植草护坡，面积为 14760m^2 ，草种选择选择狼尾草、百喜草、宽叶雀稗等混合草种，播量 $45\text{kg}/\text{hm}^2$ 。草籽在播种前，清理地面杂物，松地碎土，整平。进行条播，行距 15cm ，撒草籽后盖细土 $1\text{-}2\text{cm}$ 。播后加强管护，进行施肥促壮、防除杂草及防治病虫害。

③绿化工程

为了改善运输道路沿线生态环境，在矿区公路外侧土质路堤处种植一行行道树，行道树选择树干通直，树干分枝在 2.5m 以上，树种选择樟树、杜英、广玉兰等。株距设计为 4m ，共 480 株。设计在秋冬整地，春季种植，采用块状整地，规格为长为 1.0m ，宽 1.0m ，深 1.0m 。

(3) 工业场地

1) 防洪排导工程布局与设计

①在工业场地内结合地形条件，为了排除积水，在场地四周、场地坡脚均布设排水沟，在排水沟出口连接到沉淀池，排水沟总长为 211m 。

②主要设计参数确定：排水沟采用浆砌石砌筑，糙率 n 取值 0.025 ，工业场地四周排水沟沟底纵向坡率 i 不小于 $1/200$ 。

③设计标准：采用水土保持路旁，沟底小型蓄引工程设计标准，即 10a 一遇 6h 最大降雨量为 149.4mm 。

④排水沟断面设计：根据设计的洪峰流量，糙率和沟底纵向坡率，采用明渠均匀流水力计算方法，排水沟设计断面为：底宽 60cm，深 70cm，沟边坡均为 1:0.25，梯形断面，砌石厚 35cm。

2) 绿化工程布局与设计

为了改善工业场地生态环境，设计在工业场地四周种植一排灌木作为绿篱，并植草防护。由于工业场地均以石质基岩或石方回填为主，在绿化时应将绿化场地做成花台形式，并回填表土 50cm。绿篱选择桅子花、红花继木等，株行距为 30cm，共 4200 株。

植草防护，面积为 1070m²，草种选择选择狼尾草、百喜草、宽叶雀稗等混合草种，播量 45kg/hm²。草籽在播种前，清理地面杂物，松地碎土，整平。进行条播，行距 15cm，撒草籽后盖细土 1-2cm。播后加强管护，进行施肥促壮、防除杂草及防治病虫害。

3) 边坡防护工程布局与设计

为防止工业场地裸露的边坡产生水土流失，保障其长期安全地运行，有必要对其进行植物防护。边坡防护工程以植物措施为主，在石质边坡脚种植藤本植物绿化，藤本植物选择爬山虎、常青藤等，株距为 50cm，共 470 株；土质边坡主要为植草防护，面积为 120m²，草种选择选择狼尾草、百喜草、宽叶雀稗等混合草种，播量 45kg/hm²。草籽在播种前，清理地面杂物，松地碎土，整平。进行条播，行距 15cm，撒草籽后盖细土 1-2cm。播后加强管护，进行施肥促壮、防除杂草及防治病虫害。

(4) 矿井封堵工程

根据现场调查及本方案矿山开拓工程设计，矿山地表最终有平硐 1 口、通风井 3 口、斜坡道 1 口，硐口、井口规模不一，平均横截面积约 5m²。

闭坑后，必须对平硐口、通风井等用废石进行封堵或设立警示标志，本方案设计单口矿井封堵长度约 30m，需回填废渣约 1050m³，可利用被清除的硬化固结表层土（约 832.6m³）和废渣场的废土废石；坑道口砌筑块石 1.0m 厚，浆砌工程量=7×5×1.0=35m³。

5.3.3 矿山服务期满后的环境问题及复垦计划

矿山服务期满后的主要环境问题是开采区的扬尘和水土流失。

(1) 编制关闭或封场计划和实施方案

本项目在服务期即将到期前，必须编制关闭或封场计划和实施方案，报请当地环境保护行政主管部门核准，并采取污染防治措施。在服务期满后立即实施关闭或封场计划。

(2) 土地复垦

水土保持方案对矿山开采完毕后形成的废弃工业场地的整治利用设计为将废弃工业场地全部进行复垦，覆土 50cm，改造成林业用地，造林种草，用乔灌木结合，针、阔叶树混交。覆土利用周边矿山剥离的表土。

①造林种草位置：矿山采罄后底部大平台。

②造林树草种：枫香、湿地松、胡枝子及混合草籽（白三叶、野茅等）；代用树种：木荷、火炬松、麻栎、茅栗。

④造林种草技术措施 造林种草季节：春季或冬季 整地方式：块状整地，枫香和湿地松种植穴为 50cm×50cm×40cm，胡枝子种植穴为 20cm×20cm×20cm，混合草籽采用种籽条播，播间距为 25-30cm。

抚育管理：整块抚育 2 年，严禁人畜破坏。

5.4 技术保证措施

环境治理、水土保持和复垦工程与项目同时委托设计，按图施工，按规范验收工程合格后交付使用。

5.5 资金来源、管理及使用办法

根据财政部、国土资源部、环保总局《关于逐步建立矿山环境治理和生态恢复责任机制的指导意见》，建设单位每年必须从年销售收入中提起 0.4%作为环境治理和矿山生态恢复保证金，并列入成本，保证金可上交至地方财政部门指定的银行保证金帐户，并按规定使用资金。

5.6 工程建设的环境可行性结论

5.6.1 环境影响及防治措施

5.6.1.1 大气环境影响及防治措施

项目的大气污染源主要为凿岩粉尘、爆破废气、转载装卸扬尘、废石场扬尘、运输扬尘等。

凿岩采用湿式作业，并采用喷雾洒水降尘处理；铲装、道路运输、爆破过程等造成的扬尘通过定期洒水抑尘；废石场扬尘通过收集得到的废石场降雨淋溶水进行洒水降尘；汽车尾气由于排放量不大，露天环境有利于废气扩散，同时在道路两侧进行绿化，通过植物对各种污染物的吸收和代谢作用减轻污染，对环境的影响较小。根据预测，项目无需设置大气环境保护距离，仅有废石场、物质装卸场需设置 50m 卫生防护距离。

本项目生产过程产生的大气污染物所采用的防治措施均为目前同类型企业所采用的较成熟的措施。经处理后项目废气污染物颗粒物排放可达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）无组织排放监控浓度限值，对环境的影响较小。

5.6.1.2 地表水环境影响及防治措施

该矿的生产用水主要用于湿式凿岩及洒水抑尘等，产生的废水蒸发、渗入土层或随产品带走后不形成地表径流，无生产废水产生和外排；矿山井下涌水经井口沉淀池沉淀达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中一级标准后部分回用于生产抑尘洒水，多余部分的达标外排，对地表水环境影响较小。

5.6.1.3 声环境影响及防治措施

项目主要噪声污染源为矿区设备噪声及道路运输噪声，采取措施后，通过预测，地表工业场地噪声源、运输车在移动至场界边界时不可避免造成场界噪声值超标，但最近敏感点较远，不受噪声源影响。工业场地噪声在场界及最近敏感点处均能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准。

项目场界超标情况发生主要是由于移动噪声源移动至靠近场界处，项目方应加强管理，特别是夜间作业管理，建立设备定期维护、保养的管理制度，以防止设备故障形成的非正常生产噪声，并且在更新设备时，选用低噪声设备。

5.6.1.4 地下水环境影响及防治措施

井下产生的涌水和废石场产生的淋溶废水与周边地下水的水力联系不大，故对周围的地下水水质影响较小；因此，矿山开采及废石的堆存对地下水水质影响较小。井下涌水量小，只占土壤蓄水量的极小部分，不影响植被生长。

5.6.1.5 固废环境影响及防治措施

根据工程分析，本项目固体废弃物主要有井下开采产生的围脉废石、拦挡坝与沉淀池泥渣和生活垃圾，均不属于《国家危险废物名录》之列，均属于第 I 类

一般工业固体废物。拦渣坝、沉淀池收集处理后产生的泥渣定期清掏后堆置于废石堆场；废石暂时在废石临时堆场贮存后定期外售综合利用，矿山废石临时堆场可一次贮存约 4 个月的废石量，矿山应在贮存期内及时清理贮存废石；生活垃圾在场区内收集后交环卫部门统一处理。

本项目产生的固体废物都能得到合理利用和妥善处置，且处理处置的措施和方法合理可行，对外环境影响较小。

5.6.1.6 生态环境影响防治措施

本项目是矿山开采类项目，采矿工业场地设置剥离地表植被，对项目所在地的生态会造成一定的影响。服务期满后，建设单位应按相关规定如期办理闭矿手续，采矿区要积极落实水土保持方案、复垦计划以及生态恢复，对项目所在地的生态环境影响较小。

5.6.1.7 风险评价结论

通过对项目危险、有害因素的辨识与分析，认为建设项目危险、有害因素是客观存在的，并对营运期间可能发生的风险采用了定性评价方法进行了分析，提出了切实可行的对策措施，认真落实本次评价提出的风险防范措施，加强管理，建立完善各项安全管理制度，其发生环境风险事故的可能性很小，环境风险在可接受范围内。

5.7 环境影响报告书批复要点

5.7.1 项目建设的污染防治措施及要求

（一）废水污染防治

按照“雨污分流、清污分流”的原则规划建设截排水沟和排水管网，并对原矿堆场设置完善的挡雨钢棚，最大程度减少废水产生量。废水主要包括井下涌水、废石场淋溶水以及生活污水。井下涌水经中段水仓(200m³)澄清后部分用于采矿，部分用于采掘作业面洒水降尘，剩余部分泵入井口沉淀池（1000m³），部分用于运输道路降尘及冲洗进出车辆轮胎，部分用于转载、装卸场地降尘；多余部分（2593m³/d）排入小溪。废石场淋溶水经澄清后用于废石场洒水降尘，不外排。生活污水经化粪池处理后用于农灌，不排放。

（二）废气污染防治废气主要包括井下采矿产生的粉尘和废气、矿石装卸粉尘、废石场扬尘以及运输扬尘。对采矿场粉尘、排土场、矿石运输的扬尘应采取

湿式作业、采用喷洒水系统、覆盖抑尘网等有效的抑制措施，减少粉尘对周边环境的影响。对装卸运输扬尘同时应加强原辅材料调度管理，在物料堆放、装卸过程中尽量降低落差，合理规划运输路线，加强矿石运输车辆管理并对运输车辆采取密闭箱式或加盖篷布的措施。

（三）固废污染防治固体废物主要有拦渣坝、沉淀池泥渣、废石以及生活垃圾。对各类固体废物应按“减量化、资源化、无害化”处置原则优先进行综合回收利用，不能利用的废石与拦渣坝、沉淀池泥渣一起送至废石场。废石场的建设必须满足《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2020）技术规范中的有关规定，同时，应在废石场下游位置设置拦渣坝，在废石场周界开挖截洪沟。建设单位必须加强废石场的巡查、管理，做好洪水期防洪工作，确保坝体安全，严禁垮坝、泥石流事件的发生。生活垃圾统一收集后由环卫部门处置。同时，应加强生态环境保护工作，服务期满后务必对未进行生态恢复的工业场地、废石场及时进行生态复垦和绿化。

（四）噪声污染防治噪声主要来源于凿岩、爆破、空压机、风扇、串车提升、装车、运输等。通过优化布局，选用低噪声设备，合理安排矿石运输时间，采取隔声、消音及减振等降噪措施，减少对周边环境的影响。

（五）环境风险防范加强废石临时堆场和炸药库的风险防范措施，制定应急预案，加强应急演练，在废石临时堆场和原矿转运场周围设置截洪沟，下方设置挡土墙、导水盲沟等，设置合理的堆积高度；同时，应加强对炸药和爆破器材等危险化学品的运输、贮存和使用。当地政府应严格控制废石场周围规划，在废石场周边 50 米范围内严禁新建民居、学校、医院等环境敏感建筑物。

（六）排污口规范化建设按国家和我省排污口规范化整治要求设置各类排污口和标识并建档。

5.7.2 项目污染物排放执行标准和总量控制要求

（一）废水排放执行标准。外排生产、生活废水必须达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中一级标准。

（二）废气排放执行标准。项目各工业场地外排粉尘必须满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中的二级标准及其无组织排放监控浓度限值要求。

（三）厂界噪声排放执行标准。厂界噪声必须达到《工业企业厂界环境噪声

排放标准》（GB12348-2008)中 2 类标准。

（四）固体废物临时贮存和处置必须满足《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》要求。

（五）主要污染物总量控制指标。主要污染物排放量必须满足永丰县环保局下达的总量控制指标要求（COD_{Cr} 排放量≤22.43 吨/年，NH₃-N 排放量≤0.11 吨/年）。

6、竣工环境保护措施落实情况调查

本次工程竣工环境保护验收调查，通过现场详细调查，结合公众参与调查等调查方法，详细调查了工程在基建期及开采初期已采取的生态减缓恢复措施、固废废弃物处置措施及大气、地表水、地下水、声环境保护措施。目前，主平硐、主斜井和地面设施已建成，工程处于试生产期。因此，本调查报告重点介绍基建期的各种环保措施落实情况和环评批复要求措施落实情况，各种环保措施与环境影响报告书及其批复要求的对比情况，详见表 6-1~表 6-3。

表 6-1 基建期环保措施落实情况一览表

环境要素	生态减缓（恢复）措施及污染防治措施	
	环评报告书提出措施	落实情况
生态环境	施工区的临时堆料场、施工车辆、新开辟的临时施工便道，新搭建的施工营地应集中安置，尽量避免随处而放或零散放置；施工人员的生活垃圾应进行统一处理后，集中运出施工区以外，杜绝随意乱丢乱扔，压毁林地植被。施工时，施工活动要保证在征地范围内进行，施工便道及临时占地要尽量缩小范围。减少对林地的占用，加强对林草地的保护。路线布设应尽量避免穿越成片的林地，减少对林地破坏。 绿化措施。加强工程区绿化，采取乔、灌、草结合的形式进行绿化，绿化树种尽量选择乡土物种。异地补偿措施。由于永久占地虽然通过上述措施可在一定程度上补偿植被损失，但仍会造成区域植被面积和生产力的下降。因此，建议林业部门根据当地林业发展规划，积极协助矿山进行植被补偿。可以利用区内灌草丛等宜林地进行造林补偿。注意永久占地和临时占地范围内的表层土的收集和保护，用于工程实施后的复垦或植被恢复。在施工前先表层可耕植土推至一边堆存，并采取临时绿化或遮盖措施，避免造成流失，待施工完成后及时回填进行绿化。 提高施工人员的保护意识，严禁捕猎野生动物。施工人员必须遵守《中华人民共和国野生动物保护法》，严禁在施工区及其周围捕猎野生动物，特别是国家保护动物，在施工时严禁对其进行猎捕，严禁施工人员和当地居民捕杀两栖和爬行动物。野生鸟类和兽类大多是晨、昏（早晨、黄昏）或夜间外出觅食，正午是其休息时间。为了减少工程施工噪声对野生动物的惊扰，应做好施工方式和时间的计划，并力求避免在晨昏和正午施工。	施工区的临时堆料场、施工车辆、新开辟的临时施工便道，新搭建的施工营地应集中安置，尽量避免随处而放或零散放置；施工人员的生活垃圾应进行统一处理后，集中运出施工区以外，杜绝随意乱丢乱扔，压毁林地植被。施工时，施工活动要保证在征地范围内进行，施工便道及临时占地要尽量缩小范围。减少对林地的占用，加强对林草地的保护。路线布设应尽量避免穿越成片的林地，减少对林地破坏。 绿化措施。加强工程区绿化，采取乔、灌、草结合的形式进行绿化，绿化树种尽量选择乡土物种。异地补偿措施。由于永久占地虽然通过上述措施可在一定程度上补偿植被损失，但仍会造成区域植被面积和生产力的下降。因此，建议林业部门根据当地林业发展规划，积极协助矿山进行植被补偿。可以利用区内灌草丛等宜林地进行造林补偿。注意永久占地和临时占地范围内的表层土的收集和保护，用于工程实施后的复垦或植被恢复。在施工前先表层可耕植土推至一边堆存，并采取临时绿化或遮盖措施，避免造成流失，待施工完成后及时回填进行绿化。 提高施工人员的保护意识，严禁捕猎野生动物。施工人员必须遵守《中华人民共和国野生动物保护法》，严禁在施工区及其周围捕猎野生动物，特别是国家保护动物，在施工时严禁对其进行猎捕，严禁施工人员和当地居民捕杀两栖和爬行动物。野生鸟类和兽类大多是晨、昏（早晨、黄昏）或夜间外出觅食，正午是其休息时间。为了减少工程施工噪声对野生动物的惊扰，应做好施工方式和时间的计划，并力求避免在晨昏和正午施工。

水环境	(1) 井下涌水：井下涌水经中段水仓澄清后部分用于采矿以及采掘作业面洒水降尘，剩余部分泵入井口沉淀池，沉淀后部分用于运输道路降尘及冲洗进出车辆轮胎、转载、装卸场地降尘；多余部分外排小溪。根据类比监测结果，本项目井下涌水外排水质满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）一级标准要求。 (2) 废石场废水：经澄清后用于废石场洒水降尘，不外排。 (3) 生活污水：经化粪池处理后用于农灌，不排放。	(1) 井下涌水：井下涌水经中段水仓澄清后部分用于采矿以及采掘作业面洒水降尘，剩余部分泵入井口沉淀池，沉淀后部分用于运输道路降尘及冲洗进出车辆轮胎、转载、装卸场地降尘；多余部分外排小溪。根据类比监测结果，本项目井下涌水外排水质满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）一级标准要求。 (2) 废石场废水：经澄清后用于废石场洒水降尘，不外排。 (3) 生活污水：经化粪池处理后用于农灌，不排放。
大气环境	通过井下采掘作业时充分洒水降尘，加大风井抽排力度，有效降低矿井通风废气污染情况； 矿山转载、装卸时注意“轻拿轻放”，同时对于装卸车辆采取喷雾洒水等措施进行降尘；对废石场进行充分的洒水降尘，并对表面废土石进行拍打击实、覆盖抑尘网等措施；矿山通过采取限速、洒水及保护路面整洁等措施降低矿区运输车辆行驶扬尘。	通过井下采掘作业时充分洒水降尘，加大风井抽排力度，有效降低矿井通风废气污染情况； 矿山转载、装卸时注意“轻拿轻放”，同时对于装卸车辆采取喷雾洒水等措施进行降尘；对废石场进行充分的洒水降尘，并对表面废土石进行拍打击实、覆盖抑尘网等措施；矿山通过采取限速、洒水及保护路面整洁等措施降低矿区运输车辆行驶扬尘。
声环境	对产生气流噪声的噪声源，如风机进出口和空压机风口加装消声器；对产生机械噪声的设备，如风机可在设备与基础之间安装减振装置。 对空压机、水泵加设隔声措施（如封闭隔音间），加强噪声源周围的建筑围护，结构均以封闭为主。 潜孔钻机、空压机等生产设备要注意润滑，并对老化和性能降低的旧设备进行及时更换。 注意矿区的环境绿化工作，建议在矿区周围，尤其是破碎区周围种植吸声降噪效果好的树木。 加强施工队伍的素质教育，尽量减少人为噪声。	对产生气流噪声的噪声源，如风机进出口和空压机风口加装消声器；对产生机械噪声的设备，如风机可在设备与基础之间安装减振装置。 对空压机、水泵加设隔声措施（如封闭隔音间），加强噪声源周围的建筑围护，结构均以封闭为主。 潜孔钻机、空压机等生产设备要注意润滑，并对老化和性能降低的旧设备进行及时更换。 注意矿区的环境绿化工作，建议在矿区周围，尤其是破碎区周围种植吸声降噪效果好的树木。 加强施工队伍的素质教育，尽量减少人为噪声。
固废	矿区废石场有拦渣坝、沉淀池，拦截雨水冲刷的泥石和收集处理排水沟雨水，收集处理后产生的泥渣量定期清掏后堆置于废石场。矿山所出废石在堆场临时贮存后定期外售利用。 项目产生的生活垃圾主要是办公室产生的日常垃圾，产生量为 18t/a。生活垃圾统一收集后交由当地环卫部门处理处置。	矿区废石场有拦渣坝、沉淀池，拦截雨水冲刷的泥石和收集处理排水沟雨水，收集处理后产生的泥渣量定期清掏后堆置于废石场。矿山所出废石在堆场临时贮存后定期外售利用。 项目产生的生活垃圾主要是办公室产生的日常垃圾，产生量为 18t/a。生活垃圾统一收集后交由当地环卫部门处理处置。

表 6-2 试运行期（开采期初期）环保措施落实情况一览表

环境要素	生态减缓（恢复）措施及污染防治措施	
	环评报告书提出措施	落实情况
生态环境	采场、工业场地、道路修建排水沟、急流槽、挡水埂、沉砂池，进行绿化。	采场、工业场地、道路修建排水沟、急流槽、挡水埂、沉砂池，进行绿化。
水环境	矿坑涌水经井口沉淀池处理后排放，废石场淋溶水收集后用于洒水降尘；生活污水经化粪池处理用于周边绿化浇灌。	矿坑涌水经井口沉淀池处理后排放，废石场淋溶水收集后用于洒水降尘；生活污水经化粪池处理用于周边绿化浇灌。
大气环境	井下凿岩采用矿坑涌水洒水降尘，道路扬尘、装载装卸粉尘采用洒水抑尘。	井下凿岩采用矿坑涌水洒水降尘，道路扬尘、装载装卸粉尘采用洒水抑尘。
声环境	选用低噪声设备，对破碎设备进行半封闭围挡，设备基础隔振、减振；同时控制运输车辆速度等；注意设备润滑，定期保养设备	选用低噪声设备，对破碎设备进行半封闭围挡，设备基础隔振、减振；同时控制运输车辆速度等；注意设备润滑，定期保养设备
固废废物	（1）矿区废石场有拦渣坝、沉淀池，拦截雨水冲刷的泥石和收集处理排水沟雨水，收集处理后产生的泥渣量定期清掏后堆置于废石场。 （2）矿山所出废石在堆场临时贮存后定期外售利用。 （3）项目产生的生活垃圾主要是办公室产生的日常垃圾，产生量为 18t/a。生活垃圾统一收集后交由当地环卫部门处理处置。	（1）矿区废石场有拦渣坝、沉淀池，拦截雨水冲刷的泥石和收集处理排水沟雨水，收集处理后产生的泥渣量定期清掏后堆置于废石场。 （2）矿山所出废石在堆场临时贮存后定期外售利用。 （3）项目产生的生活垃圾主要是办公室产生的日常垃圾，产生量为 18t/a。生活垃圾统一收集后交由当地环卫部门处理处置。
安全防范措施	（1）加强管理，雨季、汛期要坚持 24 小时值班，及时排除险情；边生产，边进行植被恢复等。炸药临时贮存过程中注意防火、防爆和防潮，严格执行危险化学品的贮存与管理规定，加强保管人员的责任意识。加强环保设施的检修，发现问题及时停止排污作业，进行抢修。 （2）平时加强对沉淀池的检修与巡视，沉淀池发生破损的概率较小。建设单位应当制定完整的巡查与检修制度，并安排专人负责，如发现问题应及时进行修复。特别是根据季节气候采取针对性的检修安排，如在雨季来临前，对沉淀池进行全方位的检修，避免较大降雨来临时大量含泥沙的雨水外排。	（1）加强管理，雨季、汛期要坚持 24 小时值班，及时排除险情；边生产，边进行植被恢复等。炸药临时贮存过程中注意防火、防爆和防潮，严格执行危险化学品的贮存与管理规定，加强保管人员的责任意识。加强环保设施的检修，发现问题及时停止排污作业，进行抢修。 （2）平时加强对沉淀池的检修与巡视，沉淀池发生破损的概率较小。建设单位应当制定完整的巡查与检修制度，并安排专人负责，如发现问题应及时进行修复。特别是根据季节气候采取针对性的检修安排，如在雨季来临前，对沉淀池进行全方位的检修，避免较大降雨来临时大量含泥沙的雨水外排。

“以新代老”措施	(1) 在斜坡道和平硐之间统一设置一处 2000m² 的废石场, 将各处无序堆积废土石全部集中堆置于此, 并加快清运速度; (2) 在废石场设置完善的截排水设施及沉淀水池, 靠近河道及废石场下游方向设置 3m 高长度 100m 的拦挡坝, 拦挡坝砌石厚 35cm, 砌石边坡为 1:0.25, 以防止废石场出现滑坡、泥石流等垮塌事故。	(1) 在斜坡道和平硐之间统一设置一处 2000m² 的废石场, 将各处无序堆积废土石全部集中堆置于此, 并加快清运速度; (2) 在废石场设置完善的截排水设施及沉淀水池, 靠近河道及废石场下游方向设置 3m 高长度 100m 的拦挡坝, 以防止废石场出现滑坡、泥石流等垮塌事故。
----------	--	---

表 6-3 环境影响报告书批复意见落实情况一览表

环境要素	生态减缓（恢复）措施及污染防治措施	
	批复意见	落实情况
废水污染防治	按照“雨污分流、清污分流”的原则规划建设截排水沟和排水管网, 并对原矿堆场设置完善的挡雨钢棚, 最大程度减少废水产生量。废水主要包括井下涌水、废石场淋溶水以及生活污水。井下涌水经中段水仓 (200m ³) 澄清后部分用于采矿, 部分用于采掘作业面洒水降尘, 剩余部分泵入井口沉淀池 (1000m ³), 部分用于运输道路降尘及冲洗进出车辆轮胎, 部分用于转载、装卸场地降尘; 多余部分 (2593m ³ /d) 排入小溪。废石场淋溶水经澄清后用于废石场洒水降尘, 不外排。生活污水经化粪池处理后用于农灌, 不排放。	按照“雨污分流、清污分流”的原则规划建设截排水沟和排水管网, 并对原矿堆场设置完善的挡雨钢棚, 最大程度减少废水产生量。废水主要包括井下涌水、废石场淋溶水以及生活污水。井下涌水经中段水仓澄清后部分用于采矿, 部分用于采掘作业面洒水降尘, 剩余部分泵入井口沉淀池 (1000m ³), 部分用于运输道路降尘及冲洗进出车辆轮胎, 部分用于转载、装卸场地降尘; 多余部分排入小溪。废石场淋溶水经澄清后用于废石场洒水降尘, 不外排。生活污水经化粪池处理后用于农灌, 不排放。
废气污染防治	井下采矿产生的粉尘和废气、矿石装卸粉尘、废石场扬尘以及运输扬尘。对采矿场粉尘、排土场、矿石运输的扬尘应采取湿式作业、采用喷洒水系统、覆盖抑尘网等有效的抑制措施, 减少粉尘对周边环境的影响。对装卸运输扬尘同时应加强原辅材料调度管理, 在物料堆放、装卸过程中尽量降低落差, 合理规划运输路线, 加强矿石运输车辆管理并对运输车辆采取密闭箱式或加盖篷布的措施。	井下采矿产生的粉尘和废气、矿石装卸粉尘、废石场扬尘以及运输扬尘。对采矿场粉尘、排土场、矿石运输的扬尘应采取湿式作业、采用喷洒水系统、覆盖抑尘网等有效的抑制措施, 减少粉尘对周边环境的影响。对装卸运输扬尘同时应加强原辅材料调度管理, 在物料堆放、装卸过程中尽量降低落差, 合理规划运输路线, 加强矿石运输车辆管理并对运输车辆采取密闭箱式或加盖篷布的措施。
噪声污染防治	噪声主要来源于凿岩、爆破、空压机、风扇、串车提升、装车、运输等。通过优化布局, 选用低噪声设备, 合理安排矿石运输时间, 采取隔声、消音及减振等降噪措施, 减少对周边环境的影响。	噪声主要来源于凿岩、爆破、空压机、风扇、串车提升、装车、运输等。通过优化布局, 选用低噪声设备, 合理安排矿石运输时间, 采取隔声、消音及减振等降噪措施, 减少对周边环境的影响。

固废污染防治	固体废物主要有拦渣坝、沉淀池泥渣、废石以及生活垃圾。对各类固体废物应按“减量化、资源化、无害化”处置原则优先进行综合回收利用，不能利用的废石与拦渣坝、沉淀池泥渣一起送至废石场。废石场的建设必须满足《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）技术规范中的有关规定，同时，应在废石场下游位置设置拦渣坝，在废石场周界开挖截洪沟。建设单位必须加强废石场的巡查、管理，做好洪水期防洪工作，确保坝体安全，严禁垮坝、泥石流事件的发生。生活垃圾统一收集后由环卫部门处置。同时，应加强生态环境保护工作，服务期满后务必对未进行生态恢复的工业场地、废石场及时进行生态复垦和绿化。	固体废物主要有拦渣坝、沉淀池泥渣、废石以及生活垃圾。对各类固体废物应按“减量化、资源化、无害化”处置原则优先进行综合回收利用，不能利用的废石与拦渣坝、沉淀池泥渣一起送至废石场。废石场的建设必须满足《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2020）技术规范中的有关规定，同时，应在废石场下游位置设置拦渣坝，在废石场周界开挖截洪沟。建设单位必须加强废石场的巡查、管理，做好洪水期防洪工作，确保坝体安全，严禁垮坝、泥石流事件的发生。生活垃圾统一收集后由环卫部门处置。同时，应加强生态环境保护工作，服务期满后务必对未进行生态恢复的工业场地、废石场及时进行生态复垦和绿化。
环境风险防范	加强废石临时堆场和炸药库的风险防范措施，制定应急预案，加强应急演练，在废石临时堆场和原矿转运场周围设置截洪沟，下方设置挡土墙、导水盲沟等，设置合理的堆积高度；同时，应加强对炸药和爆破器材等危险化学品的运输、贮存和使用。当地政府应严格控制废石场周围规划，在废石场周边 50 米范围内严禁新建民居、学校、医院等环境敏感建筑物。	加强废石临时堆场和炸药库的风险防范措施，制定应急预案，加强应急演练，在废石临时堆场和原矿转运场周围设置截洪沟，下方设置挡土墙、导水盲沟等，设置合理的堆积高度；同时，应加强对炸药和爆破器材等危险化学品的运输、贮存和使用。当地政府应严格控制废石场周围规划，在废石场周边 50 米范围内严禁新建民居、学校、医院等环境敏感建筑物。

7、环境影响调查与分析

本工程为石英岩矿地下开采项目，采用井下开采方式-以分段矿房法为主体方式，设计石英岩矿开采规模为 50 万 t / 年，总服务年限为 8 年。月前，开采平硐与斜井等主体工程和地面工程基本建设完毕，开始投入试生产（开采初期），与开采期的地表水、大气环境、土壤环境等环境影响基本相近，开采后期及闭矿期的环境影响与开采期有所不同。因此，本次验收重点针对基建期和试生产期的环境影响和环保措施进行调查分析。

7.1 社会环境影响调查与分析

7.1.1 经济效益

本项目总投资额为 5001.86 万元，环保投资占项目总投资的 2.88%，该投资比例是建设单位可以承受的，因此项目污染防治措施经济上是合理的。企业通过采取环保措施获得了整体有利的经济效益，同时使企业职工和周边人群的身心健康、区内动植物等得到了很好的保护，对于维持企业的正常生产和实现可持续发展起到了积极作用。在这种环保设施投资收益状况下，各级环保行政管理部门应加强对企业的环境保护监督管理工作，以增强企业环保工作的自觉性，促使各项环保设施的正常运行，实现区域可持续发展。

7.1.2 社会效益

（1）促进区域经济的发展

项目的实施，可推动永丰县采矿行业发展，带动建材企业的发展，同时也带动了周边地区机修、运输业等一系列相关行业的发展，增加了当地的财政收入，从而促进永丰县的经济发展。

（2）提高当地就业率

项目的实施可为当地提供一定的就业岗位，而且通过带动当地相关产业的发展，可提高当地就业率，增加居民收入，有利于改善居民生活水平。

综合以上分析，项目具有较好的社会效益。

7.1.3 环境效益分析

项目环保措施主要是体现国家环保政策，贯彻“污染物达标排放”的原则，达到保护环境的目的。本项目采用的废气、废水等污染治理等措施，达到了有效控制污染和保护环境的目的，环境保护投资的环境效益表现在以下方面：

(1) 废气中粉尘的排放量大为减少,能有效降低对周围人群健康的影响,避免企业与周围群众产生不必要的纠纷,对保护区域环境空气质量有着重要意义。

(2) 噪声污染防治设施的建设可为企业职工创造一个良好舒适的工作环境,对企业的安全生产、提高劳动生产率能起到较大作用。

(3) 生产过程中产生的可利用固体废物收集后综合利用,实现了零排放,减轻了建设项目对环境的影响。

由此可见,本项目采用相应环境保护措施后环境效益较显著。

7.2 生态环境影响调查与分析

本工程对生态环境影响主要包括基建期工程占地改变上地利用性质,基建活动扰动地表、占压植被等对植被影响,以及基建开挖活动和渣场建设引起水土流失。

7.2.1 工程占地

矿区面积 0.9734km²,工程占地生态影响约 11.52hm²,其中大部分影响在基建期,主要集中在施工作业场地、废石场、运矿道路、工业场地及矿山生活办公区。详见表 7-1。

表 7-1 基建期直接破坏生态影响范围统计表 (单位: hm²)

工程名称		占地类型				合计
		工矿用地	林地	农田	园地	
采矿场	环评设计	0.4				0.4
	实际建设	0.4				0.4
废石堆场	环评		0.2			0.2
	实际建成		0.2			0.2
办公生活区	环评		0.08			0.08
	实际建成		0.08			0.08
运矿道路	环评		10.8			10.8
	实际		10.8			10.8
炸药库	环评		0.04			0.04
	实际		0.04			0.04
合计	环评	0.4	11.12			11.52
	实际	0.4	11.12			11.52

7.2.2 对植被的影响

(1) 植被现状

工程区属亚热带东南季风气候，四季分明，春季阴雨连绵、夏季暴雨较多、秋季晴朗凉爽、冬季稍有冰冻小雪。据永丰县气象局提供的 1997~2015 年资料，年最大降水量 2363mm（1997 年），年最小降水量 1093.8mm，年平均降雨量 1619mm，4~6 月为雨季，平均降水量 725.3mm，约占全年的 42%。多年平均气温在 17.7℃，极端最高温为 40.5℃，极端最低温为-6℃。全年无降霜期 280 天，年平均雷暴雨天数达 39 天。项目主导风向为东北风。本区地表植被由乔木、毛竹、灌木及草本植物组成，乔木主要有杉树、松树；灌木主要有胡枝子，杂草主要为狗尾草、芭茅、芒等。杂草丛生，植被茂密，植被覆盖率约 95%，无国家和地方保护的珍稀植物分布。

（2）影响调查

1) 扬尘对植被的影响：物料装卸、钻孔凿岩以及废石堆场等会产生扬尘污染，未硬化的矿区路面也会产生扬尘。扬尘会使周边植物因吸附粉尘而造成光合作用和呼吸作用等生理过程受阻，从而使植物生长受到影响。矿山采用湿式作业、喷雾洒水等防尘措施，降低扬尘对植被的影响。

2) 地表塌陷对植被的影响：由于本矿山进行地下开采后，无论选用何种采矿方法，开采区内均有一定暴露面积的采空区存在、在采空区内会局部产生小范围的地压集中，促使采空区两帮岩层稳定性减弱，引起采空区局部片帮塌陷，塌陷区扩大就会带动小范围内局部地表移动下沉，形成并带动地面出现崩落和移动小区域。

随着采空区的不断加大，岩石移动范围也相应扩大，使围岩发生变形、位移、开裂和塌陷，甚至产生大面积的移动，当岩石移动扩大到地表时，地表将产生变形和移动，形成下沉盆地或塌陷坑，使得地表存在塌陷的风险，从而对地表植被产生一定的影响。如果形成下沉盆地或塌陷坑后，会改变地表水和地下水的分布，可能造成坑内积水或土壤水分的加速流失，从而影响地表植被的发育。如果出现断层和裂缝，会造成错动带上的植物倒伏甚至死亡。本项目所在区域基岩主要为较为坚硬的板岩及石英砂岩等，围岩具有较好的工程地质条件。地下采空区远离地面，围岩坚硬，而且届时矿山可以采用废石回填采空区、设置保安矿柱等减缓措施，可以将地表塌陷的可能性及塌陷面积降低到最小，从而降低对植被影响的可能性。

3) 工业场地占地对地表植被的影响：本项目因为采用地下开采方式，避免了露天开采对地表植被的大面积破坏。矿山由于建设有采矿工业场地、临时废石堆场、炸药库等地面设施，共占用土地面积 11.52hm²，占地面积较小，且探矿过程中对地表植被的破坏业已形成；因此，矿山开发不会对其所在区域的农林生态系统产生显著影响。根据经验，影响野生动物生存环境的主要因素还是人的行为，只要严格禁猎活动，野生动物的栖息环境就不会受到破坏。江西省许多小型坑采矿山，如金山金矿、冷水坑银矿等，在建成后仍有野生动物出没，也说明了这一点。

7.2.3 对野生动物的影响分析

项目区域内自然植被的破坏，会使一些野生动物失去部分觅食地、栖息场所和活动区域，对野生动物的生存环境产生轻微的不利影响。人为干扰如施工人员滥捕乱猎等现象的出现，将直接影响到这一地区的某些野生动物种群数量等。这种影响通过加强对施工人员的宣传教育和管理可得到消除。与项目建成同步进行的是矿山道路的开通，人类活动会增多，从而干扰周围的自然环境，影响野生动物的栖息地和活动场所，对周围的野生动物产生一定的影响。

但是本项目范围相对较小，周边环境与矿区环境类似，野生动物可转移到周边区域生活，项目建设不会使评价区野生动物物种数发生变化，其数量也不会发生变化。且评价区野生动物种类较少，多为一些常见的鸟类、蛇类及昆虫等，无国家保护动物，因此这种不利影响是轻微的。

7.2.4 水土流失影响调查

工程建设中的土石方开挖及地表破坏不可避免，如不采取防护措施将会加剧该区域的水土流失程度，但随着工程施工迹地恢复、边坡防护、排水工程等工程实施，影响范围内的水土流失状况将得到有效控制。

(1) 基建期新增水土流失量分析

可能造成水土流失量包括扰动土地和损坏植被造成的水土流失量和临时堆土产生的水土流失量。其中损坏土地及植被造成的水土流失量内容包括原地貌侵蚀量、新增流失量和水土流失总量。

可能造成水土流失危害主要表现在：（1）堵塞（淤积）溪流及沟道、降低防洪能力、影响水质；（2）诱发崩塌、滑坡、泥石流等地质灾害，危及矿山生产安全；（3）占压农田，降低土壤肥力；（4）造成区域生态环境退化。

表 4.7-2 损坏水土保持设施面积表 (单位: hm^2)

类型	有林地	灌木林地	工矿用地	住宅用地	草地	合计	备注
采矿场			0.4			0.4	临时占地
废石堆场	0.2					0.2	临时占地
办公生活区	0.08					0.08	临时占地
道路	0.48					0.48	临时占地
炸药库	0.04					0.04	

(2) 水土流失防治措施落实情况调查

1、工业场地防治区

开采期间,为防止工业场地积水和排除周边来水,在工业场地及其挖填边坡脚合理布设防洪排导工程;为防止工业场地裸露的挖填边坡产生水土流失,保障其长期安全地运行,对填堤、挖埝边坡进行植物防护及对裸露面进行绿化。在工业场地平整过程中加强对表土资源的收集和保护,将表土收集集中堆放在工业场地待绿化区域内,并采用临时拦挡和覆盖措施进行防护。

开采结束后,将拆除工业场地建筑物及硬化地面,将建筑垃圾全部回填井口。工业场地回填表土 50cm,造林种草。

2、运矿道路防治区

在运矿道路路基内侧即道路挖埝边坡脚布设排水沟,在排水沟出口处布设沉沙池,排水沟中的水经沉沙池后与周边排水体系相连。运矿道路边坡设计植草护坡。在运矿道路开挖过程中应加强对表土资源的收集和保护,将表土收集集中堆放在路基范围内,并采用临时拦挡和覆盖措施进行防护。

3、废石场防治区

废石场防治区水土保持措施布局原则:①预防为主,保护优先的原则。按照指定场所先修建拦挡排水工程,然后进行有序弃土,把弃土堆放新增水土流失控制在最低限底;②综合治理原则。弃土终止后,弃渣场的治理要因地制宜,因害设防,工程措施与生物措施优化配置,提高拦沙保土效果。③治用并举的原则。弃渣场的整治要以恢复土地生产力为目的,充分利用整治后的土地,提高土地利用率;④保持水土与改善生态环境相结合的原则。弃渣场的整治既要控制水土流失,保障工程安全,还要注重生态环境的改善。

根据以上原则,确定废石场防治区的水土保持措施布局如下

(1) 根据产生的弃土数量，选择附近有利于弃渣的地形条件，将弃渣集中堆放在低洼处，并修建拦挡工程，拦挡工程型式根据弃土量及其堆放位置与地形条件确定。本项目区弃渣场修建浆砌石挡渣墙。同时在废石场沟底布设两根钢筋混凝土管排除沟中的径流。

(2) 做好废石堆置前的表土剥离收集工作；废石堆积边坡坡比控制在 1:2.0 以内。

(3) 废石终止后，对弃渣堆积边坡及平台及时进行土地整治，整治的具体措施包括：废石堆积边坡及平台土地平整，内侧修筑浆砌石排水沟。既排除堆积平台积水，又截排废石场上方坡面来水。排水沟出水口接急流槽，经沉沙池后与周边排水系统相连接。

(4) 经过整治的堆积边坡及平台，根据其土壤质地条件和原有土地的利用状况，进一步加以改造利用，弃渣堆积平台整治改造为林业用地，造林种草。

7.3 水环境影响调查与分析

项目纳污小溪主要使用功能为农灌，主要污染源为两侧农村无组织面源污染，无其余工业企业排污，其水体功能均属于Ⅲ类水域。

7.3.1 水污染源调查

(1) 生产废水

由工程分析可知，项目生产用水使用的是矿坑涌水沉淀后的水，主要供凿岩、采矿场洒水、运输道路洒水等，均被矿石带走、蒸发损失或渗入地下，不外排。因此，本项目生产废水不外排，对区域地表水环境影响甚微。

(2) 生活污水

本项目直接产生的污水主要是生活污水。项目劳动定员约 60 人。根据工程分析，本项目运营期生活用水，主要污染物有 COD、BOD₅、SS、氨氮。生活污水产量较小，水质较简单。生活污水经化粪池处理后用于项目场地及周边的林地、周边农田施肥，不外排。项目场地及周边林地资源丰富、周边以农业用地为主，分布较多农田，完全可以消纳本项目产生的少量生活污水。

(3) 矿坑涌水

项目深部开采后矿坑涌水，经 1000m³ 沉淀池沉淀后部分回用于生产，部分外排。

7.3.2 废水监测结果

①监测点位：综合废水排放口

②监测项目：pH、COD、BOD₅、SS、氨氮、总磷、总氮

③监测频次：连续监测 2 天，每天采样 4 次

④监测结果及评价

监测结果见表 7-3。

表 7-3 废水排放监测结果（单位：mg/L）

采样日期	采样点位	样品状态	样品编号	检测结果（pH 值：无量纲、mg/L）						
				pH 值	化学需氧量	五日生化需氧量	悬浮物	氨氮	总磷	总氮
4 月 19 日	废水排放口	无颜色、无臭味、无浮油	2204060-W-01-01	7.12	9	2.1	48	0.187	0.03	0.46
			2204060-W-01-02	7.09	11	2.3	50	0.153	0.04	0.52
			2204060-W-01-03	7.07	8	2.2	46	0.162	0.03	0.52
			2204060-W-01-04	7.09	10	1.8	52	0.201	0.04	0.43
			平均值	/	10	2.1	49	0.176	0.04	0.49
4 月 20 日	废水排放口	无颜色、无臭味、无浮油	2204060-W-01-05	7.07	10	2.2	54	0.187	0.04	0.50
			2204060-W-01-06	7.12	10	2.0	49	0.156	0.04	0.45
			2204060-W-01-07	7.10	7	2.2	47	0.210	0.03	0.48
			2204060-W-01-08	7.11	8	1.9	45	0.198	0.04	0.48
			平均值		9	2.1	49	0.188	0.04	0.50
标准限值				6~9	100	20	70	15	/	/
标准限值				废水排放口浓度符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中一级标准。						

7.4 大气环境影响调查与分析

7.4.1 大气污染源调查及处理措施调查

(1) 污染源调查

项目无组织排放的废气主要来源于采矿区及运输道路，包括凿岩粉尘、装载粉尘、道路扬尘，由于井下凿岩废气经井下洒水降尘及风井通风排放后对地表环境空气质量影响较小，运输道路废气属于线性污染，不易在短期内积累造成污染，故本项目主要关注物料装载装卸、废石临时堆场产生的散逸粉尘，原矿临时堆场产生的散逸粉尘。

(2) 大气污染防治措施及设施

1) 凿岩废气

矿山开采爆破、铲装、凿岩等作业均产生粉尘。本项目通过采用湿式作业降低粉尘产生源强，同时通过勤于洒水降尘以降低扬尘产生量，加之本项目开采位于井下深处，大部分粉尘可在井下自然沉降，剩余少量无组织粉尘经由风井散逸排放，根据经验数据，无组织粉尘排放可以满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中无组织厂界浓度限值。

2) 物料装卸粉尘

矿石在物料装卸过程中会有粉尘产生，通过洒水降尘，根据本报告预测，无组织粉尘排放可以满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中无组织厂界浓度限值。

3) 废石场扬尘

本报告要求将废石场收集得到的降雨淋溶水用于废石场的洒水降尘，干燥天气时应使用井下涌水进行洒水降尘，根据本报告预测，无组织粉尘排放可以满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中无组织厂界浓度限值。

4) 运输粉尘

矿山通过采取限速、洒水及保护路面整洁等措施降低矿区运输车辆行驶扬尘。

5) 原矿堆场扬尘

本报告要求将收集得到的矿坑用水用于原矿堆场的洒水降尘，根据本报告预测，无组织粉尘排放可以满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中无组织厂界浓度限值。

7.4.2 废气监测结果

①监测点位：厂区上风向一个点，下风向 3 个点

②监测项目：总悬浮颗粒物

③监测频次：连续监测 2 天，每天采样 3 次

④监测结果及评价

监测结果见表 7-4。

表 7-4 废气排放监测结果（单位：mg/L）

采样日期	检测点位	样品编号	检测结果（mg/m ³ ）
			总悬浮颗粒物
4 月 19 日	上风向	2204060-G-01-01	0.453
		2204060-G-01-02	0.397
		2204060-G-01-03	0.330
	下风向 1	2204060-G-02-01	0.529
		2204060-G-02-02	0.498
		2204060-G-02-03	0.480
	下风向 2	2204060-G-03-01	0.384
		2204060-G-03-02	0.398
		2204060-G-03-03	0.430
	下风向 3	2204060-G-04-01	0.454
		2204060-G-04-02	0.431
		2204060-G-04-03	0.463
4 月 20 日	上风向	2204060-G-01-04	0.347
		2204060-G-01-05	0.364
		2204060-G-01-06	0.382
	下风向 1	2204060-G-02-04	0.448
		2204060-G-02-05	0.465
		2204060-G-02-06	0.449
	下风向 2	2204060-G-03-04	0.398
		2204060-G-03-05	0.415

		2204060-G-03-06	0.433
	下风向 3	2204060-G-04-04	0.431
		2204060-G-04-05	0.399
		2204060-G-04-06	0.383
周界外浓度最高值			0.498
周界外浓度限值			≤1.0
颗粒物满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中无组织监控浓度限值。			

7.5 声环境影响调查与分析

7.5.1 声环境敏感点调查

项目最近敏感保护目标为东南方向的洋九坑，距离本项目主井约为 650m，在声环境影响评价范围外。因此，本次验收调查将生活营地作为声环境敏感目标。

7.5.2 声环境影响分析

（1）井下噪声的影响分析

井下高噪声设备主要有凿岩机、铲装机等，其噪声值均在 100dB（A）左右，采取安装消声器等降噪措施后，噪声值可降至 90dB（A）左右，对井下工人的影响可得到稍微缓解，根据噪声衰减规律和地层的屏障作用，井下采矿的噪声对地表的影响甚微。

井下放炮的振动影响范围在距爆破点 300m 以内，并且是周期性的，每天下班的时候引爆一次，因此不会影响周边居民的生活。

（2）工业场地噪声的影响分析

鉴于采矿工业场地产噪设备大部分位于井下，工业场地距离周边敏感目标较远，噪声基本不会影响周边居民生活。

7.5.3 场界噪声及敏感点噪声监测结果

①监测点位：厂区东西南北 4 个点

②监测项目：连续噪声

③监测频次：连续监测 2 天，昼监测 1 次，夜间不生产。

④监测结果及评价

监测结果见表 7-5。

表 7-5 噪声监测结果 (单位: dB (A))

检测点名称	检测结果 Leq[dB(A)]	
	4 月 19 日	4 月 20 日
	昼间	昼间
东厂界	52.7	53.6
南厂界	52.8	52.2
西厂界	53.6	53.4
北厂界	53.3	53.7
经监测昼间噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准。夜间不生产。		

7.6 固体废弃物影响调查

本工程的固体废物主要是拦渣坝、沉淀池泥渣、废石和生活垃圾等,本项目废石在场地内废石临时堆场暂时贮存后定期外售综合利用,不排放。本项目生产固废不属于《国家危险废物名录》之列,属于第 I 类一般工业固体废物。

(1) 拦渣坝、沉淀池泥渣

矿区南面山脚建有拦渣坝、沉淀池,拦截雨水冲刷的泥石和收集处理排水沟雨水,收集处理后产生的泥渣,定期清掏后堆置于废石堆场。

(2) 废石

废石在堆存过程中会产生扬尘,以及占用土地资源、破坏植被等情况。

(1) 破坏废石堆场原有的植被,改变了场地原有的使用功能。项目矿区所在位置自然生态环境较好,植被茂密,废石堆场的建设将会破坏原有的植被。由于本项目废石堆场占地面积较小,且矿山在选址时考虑以沟谷作为选址场地,该处植被覆盖率较低,对植被破坏有限,且不易产生泥石流和滑坡,此外废石堆场修建挡雨棚主要用于废石临时贮存。可见项目的废石堆场建设不会对矿区的生态环境造成较大影响。

(2) 根据上文分析,项目废石场不需设置大气防护距离,此外,根据《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2020)中指示,本项目需以废石场为中心,设置 50m 的安全防护距离。

(3) 生活垃圾

项目产生的生活垃圾主要是办公室产生的日常垃圾，生活垃圾统一收集后交由当地环卫部门处理处置。

各类固体废物经综合利用和无害处理后，对环境的影响很小。

7.7 景观影响调查与分析

工程占地对生态景观格局的改变，主要是矿山工业场地建设以及运矿道路占地破坏了区域局部景观格局。目前，本项目已做了部分风化层剥离工作，破坏土石环境较重，也造成了一定的水土流失，对区域生态景观存在一些影响。

本项目周边植被以杉木、马尾松、黄荆、柏树、灌丛、荒草为主。虽然本项目的实施在施工和营运期间会造成局地的地表植被破坏，形成裸露的土石景观，工业场地占地对区域景观也会有一定的影响，由于矿山为井下开采类建设项目，地表工业场地占地面积较少，且前期探矿过程中已对现场植被造成一定的破坏，后续开采过程中造成新的植被破坏面积较小，对生态环境影响较小；且待矿山服务年限期满后，随着建设方对矿区采取生态补偿、植被恢复等措施，矿区生态环境破坏逐步得以补偿。因此，在一定程度上项目的实施对现有生态景观格局是有利的。

7.8 对农田灌溉影响调查

项目不占用农田，矿山开采在矿区周边修建截、排水沟，将矿山矿坑废水引入沉淀池处理，部分回用少量最终排入小溪，不会直接排入周边农田；根据类比监测报告，项目外排废水水质较好，能够达标排放，不会对周边地表水环境影响较大，不会影响周边农田灌溉水质。

7.9 对农作物影响调查

本项目矿山开采产生的粉尘，对农作物的危害主要产生如下影响：植物叶片因长时间集聚过多的颗粒物，从而堵塞了气孔，使光合作用强度下降；同时覆尘吸收红外光辐射能力增强，导致叶温升高，引起失水，使农作物生长发育不良。

此外，由于矿区开采的矿石有用成分为 SiO_2 ，对植物的影响有限。尽管如此，矿山仍应采取有效措施以降低粉尘外排对植被成长的影响。

因此，矿山采场应加强环境保护措施，采取湿式打眼、放炮喷雾洒水降、采场洒水防尘等。以降低区域空气中粉尘的含量，减少项目开采对农作物的影响。

8、环境风险事故防范措施调查

8.1 风险事故类型

环境风险识别包括物质危险性识别、生产系统危险性识别、危险物质向环境转移途径识别。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）、本项目开发利用方案及相关资料，确定本项目风险识别范围如下：

①物质危险性识别：主要有柴油、硝酸铵等。

②生产系统危险性识别：柴油储罐、炸药库等。

③危险物质向环境转移途径识别：主要是柴油和炸药在厂内输送和使用过程中产生的风险，废气处理系统故障导致的事故排放，废水处理系统事故状态导致废水超标排放。

本项目柴油由卖家负责输送，硝酸铵炸药由专业单位负责输送，因此其运输风险不在本项目的评价范围之类，本报告对运输风险仅提出相应的防范措施。

本项目非工业产品生产项目，项目建成并投入运行后主要存在以下环境风险因素：

①油库柴油和硝酸铵炸药储存和使用过程中由于静电、明火等原因，可能引发火灾、爆炸等环境风险事故，对环境带来不利影响。

②本项目拟采用喷雾洒水工艺对废气进行治理，未经治理前浓度高于排放标准几倍，一旦出现电力突然中断，设备、管件损坏或其它原因导致烟气超标外排，短时间内将对区域大气环境带来污染影响。

③污水处理设施事故状态下，生产及生产废水超标外排，对区域地表水环境带来污染影响；沉淀池泄漏等，可能对地下水带来污染影响。

④矿山井下开采导致地下水疏漏形成漏斗，可能引发地表塌陷等地质灾害。

⑤废石场在极端气象条件下可能引发滑坡、泥石流等自然灾害。

8.2 措施调查

8.2.1 废石堆场风险防范

废石场一旦出现暴雨垮坝事故，废石场内的弃土废石和废水将以泥石流的形式向下迅猛流动，将冲毁或埋没位于废石场下游的山间植被，甚至可能危害到周边的部分农田。

为避免上述危害事故的发生，应对废石场采取相应的水保方案：

①排弃废石土前，要清除场地浮土层，对不良地质情况进行加固处理，确保废石场基层的稳定。

②确定合理的排土工艺，因废石场为山坡型场地，排弃土石出口面积较大，松散边坡较长，因此，在坡脚处设置拦石坝的基础上，通过分区段排弃废石、倒堆整治、形成各级碾压平台，确保废石土体的密实度和边坡稳定。

③做好截水排洪措施，大气降水是引起废石场坡体失稳滑塌和导致水土流失的主要因素，因此，源头要截水、场地内要设置排水沟。

④植被措施和土地复垦，在废石场的裸露面、坡面进行绿化和护坡，进行复绿工作。本矿区临时废石场设置在采矿工业场地内的贮矿场，废石场占地面积 2000m^2 ，最大堆放量 6000m^3 ，废石场搭建挡雨棚，并确保矿山应保证所堆放废石必须保证及时外售，减少废石的堆积对自然环境产生的影响。在废石场下部砌筑拦渣坝，高 0.3m 。为避免污染水源，冲沟底部砌暗涵用来排水；为避免弃置土石被雨水冲击产生泥石流，在冲沟上部及两侧修筑排水沟，用来排泄山上来水。矿山服务年限届满以后，采用覆土造林，使土地得到恢复。

临时废石场下游最近环境敏感目标为洋九坑村民小组，距离临时废石场约 680m ，其中还有山体阻隔，因此本项目临时废石场的位置条件满足《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》要求，不会对周边环境产生太大影响。

8.2.2 地质灾害风险防范

一、地下采空区影响

埋藏在地下的矿床被采出后，便在相应的空间形成了采空区，原岩体的应力平衡遭到破坏，从而引起采空区上部地层的地压活动，有可能使地表发生移动和陷落。

根据矿区地质灾害评估报告结论：地表移动区主要分布在矿山道路和岩石移动范围其他区域，面积 65.4683hm^2 。在采空区移动范围内，无重要工程设施分布，无固定居民点分布，只分布有少量矿区生产工棚，因此，其危害性相对较小。地质环境影响较轻，但可能发生地面塌陷和地裂缝，破坏地表地貌景观和生态，地质环境将受到一定程度的影响。

二、采空区的处理

1、采场安全要求

采场正常生产时，作业人员进入采场前要仔细检查顶底板围岩、上部矿体的稳固性，并通过撬杆进行撬毛问顶，确保采场安全后方可作业。

留矿采矿法在回采过程中及时将围岩填在采场空区中，采场中每次留下的仅是一个相当于 2m 高的分层巷道，采场周边地压只是有少量变化，不易产生片帮或大范围的空区顶板突然冒落事故，因此在采矿作业中，矿山作业人员一定要加大对采场每个分层的顶部观察，进入采场前要仔细检查顶底板围岩、上部矿体的稳固性，并通过撬杆进行撬毛问顶，确保采场安全。

(1) 企业应确定合理的开采顺序，并在开拓系统形成后，形成较完整的通风安全出口系统后，方准生产。

(2) 每个采场必须有两个或两个以上出口，并连接上下通道，安全出口的支护必须坚固。

(3) 设计中规定保留的矿柱、岩柱在规定的期限内不得开采或者破坏，必须严格保持矿柱的尺寸、形状和直立度，应有专人检查和管理，以保证其在整个利用期间的稳定性。

(4) 矿柱回采方案必须在回采设计中同时提出，中段矿房回采结束，其上部中段的矿柱应立即回采或部分回采，并应采取后退式回采方式。回采顶柱、间柱应预先检查运输巷道的稳定情况，必要时采取加固措施。

(5) 放矿人员应与采场内的作业人员密切联系，在放矿影响范围内不准上下同时作业。采场放矿作业出现悬拱或立槽时，严禁人员进入悬拱和立槽下方进行处理。禁止人员直接站在漏斗的矿石上或漏斗内处理堵塞。

(6) 必须建立顶板管理制度，及时进行现场检测，做好预测、预报工作。回采作业前，必须先处理顶板和两帮的浮石，确认安全后方准进行回采作业，禁止在同一采场同时进行凿岩和处理浮石。

(7) 作业中发现冒顶征兆，应停止作业进行处理；发现大冒顶征兆，应立即通知作业人员撤离现场，并及时上报。

2、采空区管理

所有分层回采结束后围岩不能自行崩落时，确有不稳固的要采用强制崩落，避免大范围的空区顶板冒落。另外，正在开采的采矿场由专兼职安全员用形变仪或竹杆(土法)检测顶底板及顶部矿体压力、位移变化，以防塌方伤人。

(1) 年度开采计划中提交地下有关地质资料, 移动大范围、采空区处理等方面的报告, 并做好资料统计与整理工作, 报矿山总工程师审批。

(2) 及时在地表塌陷地区设观测点、明显标志或栅栏, 通往塌陷区域的巷道要封闭, 不准人员进入塌陷区和采空区。

(3) 矿山实测图中应标明采空区及废弃井巷的处理进度、方式、数量及地表塌陷区位置, 并及时根据采空区变化情况更新图纸。

(4) 编制采空区处理方案, 指定专人负责采空区的地压管理, 及时进行现场监测, 做好预测、预报工作。

(5) 发现大面积地压活动征兆, 应立即停止作业, 将人员撤至安全地点。

(6) 矿区主要进风风流不得经过采空区和塌陷区, 需要经过进, 应砌筑严密的通风假巷引流。制定应急预案。

(7) 在采空区内留足够的矿柱支撑顶底板, 矿柱原则上不回收。

(8) 已完成采矿的采场要及时封闭, 防止人员进入。

三、井巷围岩稳定性

地下开采时, 巷道主要分布在矿层附近, 巷道顶底板围岩主要为绿泥绢云母千枚岩和绢云母绿泥千枚岩, 为变质岩, 且厚度大(大于 100m), 矿体与围岩岩石类型属硬岩, 抗压强度高, 一般岩石节理裂隙不发育(地表见有风化裂隙)。岩层为相对隔水层, 岩层完整性好, 稳定性较好, 在井巷挖掘过程中一般不易产生地面塌陷和地裂缝。但在掘进到强风化带时, 井壁及顶板稳定性较差, 易产生掉块、垮塌。当遇断层破碎带时, 岩体较破碎, 有渗水、滴水现象。出现以上情况均可能产生冒落的危险。

8.2.3 环保设施失效风险防范

主要有雨水收集处理系统雨水沉淀池破损和水雾除尘器破损, 从而造成环境影响的风险。

(1) 沉淀池破损

当沉淀池处于非正常运行状态, 主要是指管线、池底、池身发生破裂、断裂等, 将从破裂处溢出污水, 可能对地表水或地下水环境造成污染。

一般来讲, 如沉淀池破损严重, 污水外溢, 流出地面造成地表水环境污染, 这种现象易于发现, 只要及时向相关部门反应可以降低污染程度和范围。但如管网发生渗漏, 造成污水下渗, 污染地下水, 这种现象不易被发现, 一般只能通过

定期检查发现。经类比调查，一般如管网破裂污水可渗入地下水并逐渐扩散污染地下水，其规律是离破损区越近、时间越长污染越重，但其污染速度缓慢，按地层土壤系数（200~350m/昼夜）估算仅需 30 分钟，既可到达地下含水层，对浅层地下水造成污染。

（2）喷雾洒水设施破损

在除尘器失效的情况下，粉尘未经处理排放，对大气环境影响较大，特别是除尘器破损情况下，项目生产废气事故状态下无组织排放厂界浓度虽然仍然可以达标，但是对场界环境质量影响明显高于正常状态排放故建设单位应尽量避免粉尘事故排放。

8.2.4 柴油储罐风险防范

考虑到矿山机械用柴油，矿山在采矿工业场地附近设置柴油罐一座，柴油罐容积 4t，储量 4t。矿山柴油罐可以存储矿山正常生产使用 1 个月的柴油量。

根据《环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 重点风险物质临界贮存量，柴油临界量达到 2500t 就属于重大危险源。本项目最大储量为 4t，小于临界量 2500t，由此判断油库储存柴油属于非重大危险源。

柴油的来由方式为汽车运输，如果管理不善，防护措施不到位，有可能造成渗漏和爆炸对环境造成污染破坏，并可能造成人员伤亡。

油库储罐和输油管道一旦发生泄漏，就会流淌扩散，造成一定范围内土壤污染，若遇到明火，会发生火灾爆炸等事故。

为防止柴油在储存、使用过程中对环境产生危害，在日常使用过程中提出以下风险防范措施：

1、柴油储罐为地埋式，油罐需采取以下防渗漏措施：a、采用玻璃钢防渗防腐技术，对储油罐内外表面、防油堤内表面、油罐区地面、输油管线外表面做防渗防腐处理；b、地下储油罐周围设计防渗漏检查孔或检查通道，为及时发现地下油罐渗漏提供条件；c、储油罐周边修建防油堤，防止意外泄露时造成环境污染。

2、存储、运输、使用都要遵守《危险化学品安全管理条例》的规定。储存区应采取防雷、防爆和防静电接地措施。柴油储存场所内不得存放其他强氧化剂、腐蚀品、剧毒物品，应符合国家标准对安全、消防的要求，设置醒目标志。储存

设备和安全设施要定期检测。并按照国家标准和国家有关规定对安全措施和设备进行维护、保养，保证符合安全要求。

3、消除静电危害：油品在运输、装卸过程中，由于磨擦而产生静电，其电压可高达几十万伏，处理不当易造成放电，引起爆炸燃烧事故。应安装防静电接地装置。

4、防止雷击：油罐须做防雷接地，油罐接地点不少于两处，罐体、管道、法兰及其它金属附件均进行电气连接并接地。

5、加强员工安全教育和日常管理，加油站内禁止使用明火和手机。

6、制定相应的应急计划，成立应急组织并明确其职责，配备相应的应急设施、设备与器材，制定应急通讯联络方式，发生事故要立即组织撤离或其它措施保护危害区域内的其它人员，迅速采取封闭、隔离、消洗等措施，使风险事故尽快消除，减轻对周围环境的影响。

8.2.5 炸药库风险防范

爆破器材应贮存在专用的爆破器材库里；贮存爆破器材的单位设置爆破器材库，建设单位应遵守《民用爆破器材工程设计安全规范》，如果炸药库发生意外事故，由于炸药库周围森林覆盖率较高，一旦发生意外爆炸，势必引起人员伤亡和森林大火，可能造成不可估量的损失。因此，矿山在日常管理中需严格执行安全规范，加强管理，以杜绝危险事故发生。

消防设施：备有 1 台固定式和 1 台移动式消防水泵。

防雷设施：安装避雷针。配备了灭火器材。

管理措施：四周设置拦网，上覆电网，内设 100m³消防水池，由矿山安环部设置炸药库管理规程，严格按照规程执行，设置专人看守。

9、环境管理及环境监测计划落实情况调查

根据国家对有污染项目应严格控制污染源的要求，除对工程项目“三废”治理严格实行“三同时”制度外，并要求在工程项目的建设施工和建成后的运行阶段，加强环境管理和环境监测工作，切实有效的了解和控制工程污染物的排放量，促进污染治理工作，使治污设施达到最佳的效果，以保证工程最佳的环境效益、经济效益和社会效益。因此必须对工程“三废”源强、治污设施效果进行定期和不定期的监测，并同时制定各项环保措施、编制环境规划，以达到强化环境管理的目的。基于此，本报告提出以下环境监测及环境管理建议。

9.1 污染物排放监测结果

江西省福林环保科技有限公司对“江西佰丰实业有限公司永丰县中村乡凤凰坑石英岩矿开采项目”进行了现场验收监测，具体各验收结果如下：

1、污水

本项目生活污水经化粪池处理用于周边绿化浇灌，矿坑涌水经井口沉淀池处理后部分排放，废石场淋溶水收集后用于洒水降尘自然挥发。

监测结果表明，综合废水出口废水中 pH 平均为 6.83~6.95、SS 浓度日均值最大值为 49mg/L、COD_{Cr} 浓度日均值最大值为 10mg/L、BOD₅ 浓度日均值最大值为 2.1mg/L、氨氮浓度日均值最大值为 0.188mg/L、总磷浓度日均值最大值为 0.04mg/L、总氮浓度日均值最大值为 0.50mg/L，经监测综合废水出口所排水中 pH、COD_{Cr}、SS、氨氮、BOD₅ 排放浓度均达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 4 中一级排放标准。即 pH6~9、COD_{Cr}≤100mg/L、SS≤70mg/L、氨氮≤15mg/L、BOD₅≤20mg/L。

2、废气

本项目无组织废气主要为挖掘、运输过程中的粉尘，污染物为总悬浮颗粒物。通过采用加湿喷淋设备生产作业，并在运输道路上洒水降尘。

监测结果表明，无组织排放的总悬浮颗粒物周界外浓度最高值为 0.498mg/m³，经监测厂界颗粒物满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 中二级标准无组织监控浓度限值，即颗粒物≤1.0mg/m³。

3、噪声

监测结果表明：项目昼间最大噪声值为 53.6dB(A)，夜间不生产；本项目厂

界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中 2 类标准，即昼间 $\leq 60\text{dB(A)}$ 。

5、总量控制

本项目外排废水中 COD 排放量 0.0259t/a ，氨氮排放量 0.00545t/a 。满足永丰县环保局给本项目出具的总量控制指标。

6、企业已登记办理排污许可证于 2020 年 4 月 2 号申领，排污许可证编号：91360825561097877Y001Z。

9.2“三同时”竣工验收

本项目所涉及到的各项环保措施必须按照“三同时”的要求落实到位，各项环保措施“三同时”验收项目见表 9-1。

表 9-1 环保措施“三同时”验收一览表

类别	污染源	污染物名称	拟采取治理措施	实际处理措施	验收标准	备注
废气	井下通风粉尘	颗粒物	喷雾洒水+排风扇	喷雾洒水+排风扇	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中二级排放限值要求	/
	凿岩、铲装、运输、堆存等（无组织粉尘）	颗粒物	喷雾洒水和湿法作业	喷雾洒水和湿法作业	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）无组织排放监控浓度限值	/
	应急发电机	CO、颗粒物、HC+NO _x	稀释通风	稀释通风	《非道路移动机械用柴油机排气污染物排放限值及测量方法（中国第三、四阶段）》（GB20891-2014）表 2 中第三阶段标准	/
废水	生活污水	COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N	生活污水产生量约为 2880t/a，通过化粪池处理后用于周边林地灌溉，不外排地表水体	生活污水，通过化粪池处理后用于周边林地灌溉，不外排地表水体	全部农灌，不排放	/
	废石场淋溶水	COD、氨氮、SS	设置截排水沟及 15m ³ 沉淀池，平时收集得到的淋溶水全部回用不外排；暴雨期初期雨水收集，后期雨水外排	设置截排水沟及 15m ³ 沉淀池，平时收集得到的淋溶水全部回用不外排；暴雨期初期雨水收集，后期雨水外排	平水期、旱季、雨季不外排，雨季暴雨时初期雨水不外排，后期雨水外排满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中一级标准	/
	矿坑涌水	COD、SS、NH ₃ -N	1000m ³ 井口沉淀池沉淀处理后，部分泵入高位水池回用，部分用于各工业场地洒水降尘使用，剩余部分 2593m ³ /d 外排	1000m ³ 井口沉淀池沉淀处理后，部分泵入高位水池回用，部分用于各工业场地洒水降尘使用，剩余部分 2593m ³ /d 外排	部分回用，部分外排，外排满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中一级标准	/

江西佰丰实业有限公司永丰县中村乡凤凰坑石英岩矿开采项目

噪声	凿岩机、挖掘机、车辆等	等效 A 声级	选用低噪声设备，对破碎设备进行半封闭围挡，设备基础隔振、减振；同时控制运输车辆速度等；注意设备润滑，定期保养设备	选用低噪声设备，对破碎设备进行半封闭围挡，设备基础隔振、减振；同时控制运输车辆速度等；注意设备润滑，定期保养设备	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2 类标准	/
固废	废土石		废土石综合利用	废土石综合利用	《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2020）	/
	拦渣坝、沉淀池泥渣		定期清淤，堆置于废石场	定期清淤，堆置于废石场		/
	生活垃圾		集中收集、环卫部门统一处理	集中收集、环卫部门统一处理		/
生态环境	矿山生产产生的水土流失，植被破坏和地层扰动		及时回填采空区，并进行实时地表形变监测。服务期满后进行植被恢复。工业场地覆土绿化	及时回填采空区，并进行实时地表形变监测。服务期满后进行植被恢复。工业场地覆土绿化	按本项目《水土保持方案》及《三合一报告》进行生态恢复	/
	废石场		服务期满后拆除，进行植被恢复（如种树、种草）	服务期满后拆除，进行植被恢复（如种树、种草）		/
	矿区道路		服务期满后植被恢复（如种树、种草）	服务期满后植被恢复（如种树、种草）		/
风险	爆炸风险、废石场滑坡、除尘系统破损		加强管理，雨季、汛期要坚持 24 小时值班，及时排除险情；边生产，边进行植被恢复等。炸药临时贮存过程中注意防火、防爆和防潮，严格执行危险化学品的贮存与管理规定，加强保管人员的责任意识。加强环保设施的检修，发现问题及时停止排污作业，进行抢修。	加强管理，雨季、汛期要坚持 24 小时值班，及时排除险情；边生产，边进行植被恢复等。炸药临时贮存过程中注意防火、防爆和防潮，严格执行危险化学品的贮存与管理规定，加强保管人员的责任意识。加强环保设施的检修，发现问题及时停止排污作业，进行抢修。	/	/
	沉淀池破损		在项目区、洋九坑、社公坑设置 3 口地下水监控井，监测因子包括：pH、高锰酸盐指数、总硬度、氯化物、硝酸盐、亚硝酸盐、硫酸盐，监测频率为一年 2 次	在项目区、洋九坑、社公坑设置 3 口地下水监控井，监测因子包括：pH、高锰酸盐指数、总硬度、氯化物、硝酸盐、亚硝酸盐、硫酸盐，监测频率为一年 2 次	/	/

9.1.3 信息公开内容

为健全环境信息公开制度，排污单位应公开项目大气和水环境排污信息，具体见表 9-2。

表 9-2 污染物排放清单

单位	排污种类	污染物	排放量 t/a	排放方式	排放去向
江西佰丰实业有限公司	废水，外排量 2593t/d	COD	0.0259	连续排放	矿区小溪-乌江
		NH ₃ -N	0.00545		

10、公众意见调查

10.1 公众意见调查的目的

工程建设对开发区域矿产资源，发展当地经济起到了较大的促进作用，但也不可避免地对区域及附近的自然和社会环境产生一定的不利影响。为了了解公众对工程建设的意见和要求，弥补工程在设计、建设、试运行过程中的不足，进一步改进和完善工程环境保护工作，本次调查中开展了公众意见参与调查。

10.2 调查对象、方法

本次调查对象主要以工程影响区域内的永丰县中乡村境内的居住和务工人员为主。调查以发放问卷调查方式进行，调查表的设计选择与公众关系最为密切和公众最关心的问题作为调查内容。本项目公众参与调查发放调查问卷 45 份，收回 45 份，回收率 100%，调查对象年龄、文化程度等人员结构见表 10-1、表 10-2。

表 10-1 被调查者年龄构成

年龄	30 岁以下	30~40 岁	40~50 岁	50 岁以上
人数（个）	2	10	18	15
比例（%）	4.5%	22.2%	40%	33.3%

表 10-2 被调查者文化程度

文化程度	大、中专以上	高中	初中	小学	小学以下
人数（个）	6	3	22	14	0
比例（%）	13.3%	6.7%	48.9%	31.1%	0

10.3 调查内容

调查内容主要是调查公众对工程在基建期和试运行期间的环保措施落实情况满意度，对工程竣工环保验收的态度，对基建期环境影响，以及急需采取的补救措施。问卷调查内容见表 10-3。

表 10-3 工程竣工环保验收公众参与问卷调查表

项目名称	江西佰丰实业有限公司永丰县中村乡凤凰坑石英岩矿开采项目
------	-----------------------------

江西佰丰实业有限公司永丰县中村乡凤凰坑石英岩矿开采项目

姓名		性别		民族		年龄	
职业				文化程度			
单位/住址				职务			
工程概况：江西省永丰县中村乡凤凰坑石英岩矿矿区位于永丰县城 132°方位直距约 70 公里处，隶属永丰县中村乡管辖。主要采取地下采矿方式开采石英岩矿，设定为年开采石英矿 50 万吨，矿山服务年限为 8 年。							
1、您对本工程竣工环保验收的态度：☐支持 ☐反对 ☐无所谓							
2、本工程建设对当地经济的影响：☐有利 ☐不利 ☐无影响							
本工程建设对环境影响主要是： ☐生态环境 ☐大气环境 ☐交通运输 ☐水环境 ☐固废							
您认为本工程建基期对生态环境影响主要是： ☐无影响 ☐水土流失 ☐施工扬尘 ☐地质环境 ☐弃渣							
5、您对建基期和试运营期所采取环境保护措施：☐满意 ☐基本满意 ☐不满意							
工程建设交通运输对您生活影响： ☐无影响 ☐有影响可接受 ☐影响较大（☐噪声、☐扬尘）							
您认为本工程在试运行期急需采取的补救措施： ☐无 ☐扬尘污染防治 ☐水污染防治 ☐堆矿场防渗 ☐原有探矿工程迹地恢复							
其他意见或建议：							

10.4 公众参与与调查结果

10.4.1 问卷调查结果分析

调查统计结果见表 10-4。

表 10-4 调查统计结果一览表

调查内容	公众意见	人数（个）	所占比列（%）
您对本工程竣工环保验收的态度	支持	43	95.6%
	反对	2	4.4%
	无所谓	0	0
	小计	45	100%
本工程建设对当地经济的影响	支持	44	97.8%
	反对	0	0
	无所谓	0	0
	小计	44	97.8%
本工程建设对环境影响主要是	大气	1	2.2%
	固废	1	2.2%
	水环境	2	4.4%
	生态	12	26.7%
	交通运输	29	64.5%
	小计	45	100%
工程基建期对生态环境影响主要是	无影响	43	95.6%
	水土流失	0	0
	工程弃渣	0	0
	地质环境	0	0
	施工扬尘	1	2.2%
	小计	44	97.8%
您对基建期和试运行期所采取环境保护措施是否满意	满意	40	88.9%
	基本满意	1	2.2%
	不满意	0	0
	小计	41	91.1%
工程交通运输对您生	无影响	41	91.1%

活影响	有影响可接受	3	6.7%
	影响较大	0	0
	小计	44	97.8%
您认为本工程在试运行期急需采取补救措施	无	40	88.9%
	扬尘污染防治	0	0
	水污染防治	0	0
	堆矿场防渗	0	0
	原有探矿工程迹地整治	2	4.4%
	小计	42	93.3%
其他意见或建议	无		

从表 10-4 可知：

（1）您对您本工程竣工环保验收的态度：您对本工程是否了解：95.6%的被调查表示支持，4.4%的被调查者表示反对。

（2）工程建设成对当地经济建设影响：97.8%的被调查者认为对地方经济建设有利，没有认为不利的。

（3）本工程建设对环境可能产生的影响因素：被调查者中，26.7%的认为是生态环境；2.2%的认为是大气环境，64.5%的认为是交通运输，2.2%的认为是固废，4.4%认为是水环境。

（4）工程基建期对生态环境影响主要是：由于本工程主要是掘井废石和开采废石占地及其处置利用问题。在被调查者中，95.6%的认为无影响；2.2%的认为是施工扬尘。

（5）您对基建期和试生产期所采取环保措施是否满意：88.9%的被调查者表示满意；2.2%的被调查者表示基本满意；没有表示不满意的公众。

（6）工程交通运输对您生活的影响：91.1%的被调查者表示没有影响；6.7%的被调查者表示有一定影响，尚可接受；没有认为影响较重的公众。

（7）您认为本工程急需采取的补救措施和其它建议：在被调查者中，88.9%的公众认为不需要采取补救措施，4.4%的公众认为需要对原有探矿阶段遗留迹地加强整治。

（8）综上所述，通过对工程影响区域内村民及相关机关单位的公众调查统

计分析，公众普遍认为本工程的建设对当地经济建设有利，对工程采取的环保措施较满意，该工程竣工验收得到了公众的普遍支持。

11、调查结论与建议

11.1 工程概况

矿区位于永丰县城 132°方位直距约 70 公里处，隶属永丰县中村乡管辖。矿区位置地理座标：东经 115°48'26"~115°48'43"，北纬 26°53'11"~26°54'18"。共有 4 个拐点圈定，矿区面积 0.9734Km²，开采深度：由 660 米至 300 米标高，项目总投资为 5001.86 万元，开采规模 50 万吨/年。

采矿方法：矿山 600m 以上选择采用平硐法开拓，600m-300m 选择采用斜坡道开拓法。布置有 PD600、PD550 和斜坡道，井下共布置 600m 中段、550m 中段、500m 中段、450m 中段、400m 中段、350m 中段、300m 中段等 7 个中段。井下开采作业方式为分段矿房法。分段采矿房法适用于矿石和围岩中等稳固以上的倾斜和急倾斜厚矿体。矿山只采不选，矿山修建的运矿道路长约 1800m，路基宽度按 6m 设计，新增占地 1.08km² 矿山采出原矿全部委托江西源丰晶硅实业有限公司进行加工作业，该加工厂位于本项目西北方向 28km 处。

坑内运输方式如下：采用公路开拓折返式布置汽车运输方案，路面结构采用碎石路面，沿线公路基本沿山腰切坡而成，现有矿区内探矿公路长达 1km，矿山施工期需新增通往各工业场地 800m，新增占地面积 0.48hm²。

11.2 环境保护措施落实情况调查结论

本工程在基建和试运行期，严格按照环境影响报告书和环评批复要求认真落实了各项主要环保措施。在工业广场周围和临时堆矿场、弃渣场设置了挡墙和排水设施；在办公生活区修建了化粪池收集处理生活污水，处理后用于林地农田灌溉；修建了 1000m³ 的沉淀池处理矿井涌水灌溉，充分利用掘进废石和开采废石维护矿区道路，有效控制了环境污染和生态破坏。

11.3 环境影响调查结论

(1) 社会环境影响调查结论

本工程在开采区将具有较好的社会经济效益，增加了地方财政收入，对地方经济发展起到了积极促进作用。在一定程度上改善了当地居民的生产、生活条件，

提高他们的生活质量，并可带动区域内运输业、服务业等相关产业的发展。工程占地面积较小，对区域内农业生产影响轻微。

（2）生态环境影响调查结论

本工程在基建期和试运行期，对生态环境影响主要体现在地面建筑占地对植被破坏，弃渣产生水土流失。建设单位严格根据环评要求，通过优化工程平面布局，减少地面工程占地面积，并对渣场、工业场地修建挡渣墙、拦排水沟、骨架护坡等工程措施，控制车辆行驶路线，禁止捕杀野生动物。从而控制工程生态影响范围，对区域生态环境影响轻微。

（3）水环境影响调查与分析结论

修建化粪池处理生活污水，利用收集池收集用于农田林园灌溉；修建沉淀池处理矿井涌水，矿石堆场建有拦排水设施。从而实现矿井涌水达标排，生活污水不外排。

（4）大气环境影响调查与分析结论

工程基本落实了环境影响报告书提出的大气环境保护措施，对矿区及运输沿线的大气环境影响轻微。工业广场无组织排放粉尘满足验收标准《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996），生活区环境空气质量达《环境质量标准》（GB3095-1996）二级标准。

（5）声环境影响调查与分析结论

工业场厂界噪声达《工业企业厂界环境噪声标准》（GB12348-2008）1类标准，并远离村民集中居住区，不扰民。生活营地场界噪声满足验收监测标准，达《声环境质量标准》（GB3096-2008）1类标准要求。

（6）固体废弃物影响调查结论

生活垃圾得到集中收集，由环卫部门定期清运。工程产生的弃渣，主要为基建期废石和开采期的废石，基建期掘井废石主要用于维护矿区道路，实现固废综合利用；多余部分堆存在弃渣场，对渣场修建了挡渣墙，控制了弃渣场水土流失。

（7）景观影响调查结论

由于本工程位于偏位，附近无特殊保护目标，地面建筑物占地较小，因地表开挖、构筑物修建、物料堆放等对区域景观影响较小。

（8）地质环境影响调查结论

工程采取井下及时支护，修建排水沟和挡土墙，控制了新建工程形成人为陡

峭边坡，对防治地质灾害、减缓地质环境影响起到了一定的作用。在调查期间未发现有滑坡、泥石流等地质灾害发生。

（9）公众意见调查

通过对工程影响区域内村民及相关单位的公众调查分析，本工程在基建和试运行期较好地落实了环保措施，对环境影响较小，普遍支持本工程通过竣工验收。

11.4 综合调查结论

江西省吉安市永丰县中乡村凤凰坑石英岩矿工程，较好地执行了各项环境保护规章制度，在基建和试运行期对项目环评及批复所提环保措施基本得到了落实，区域水环境、大气环境、声环境质量满足相应环境质量标准要求，对生态环境影响较小；原有探矿阶段遗留的环境问题，在生态恢复方案逐步落实后可进一步得到减缓和恢复。因此，基本具备工程竣工环境保护验收条件，建议通过竣工环境保护验收。

11.5 建议

（1）在今后开采过程中，对弃渣场严格坚持“先挡后弃”原则，随着弃渣不断产生，应不断加高渣场下方的挡渣墙，不断完善渣场挡渣墙建设。从而维护渣场稳定性，防止扩大渣场面积，控制渣场水土流失。

（2）本次验收主要是针对基建期和试运行期的环保措施落实情况及其环境影响进行验收，对于开采后期及闭矿期的环保措施落实情况及其环境影响，应本着“分期建设、分期验收”的原则，需另行申请环保专项验收。

12.建设项目环境保护“三同时”竣工验收登记表

建设项目环境保护“三同时”竣工验收登记表

填表单位（盖章）：

填表人（签字）：

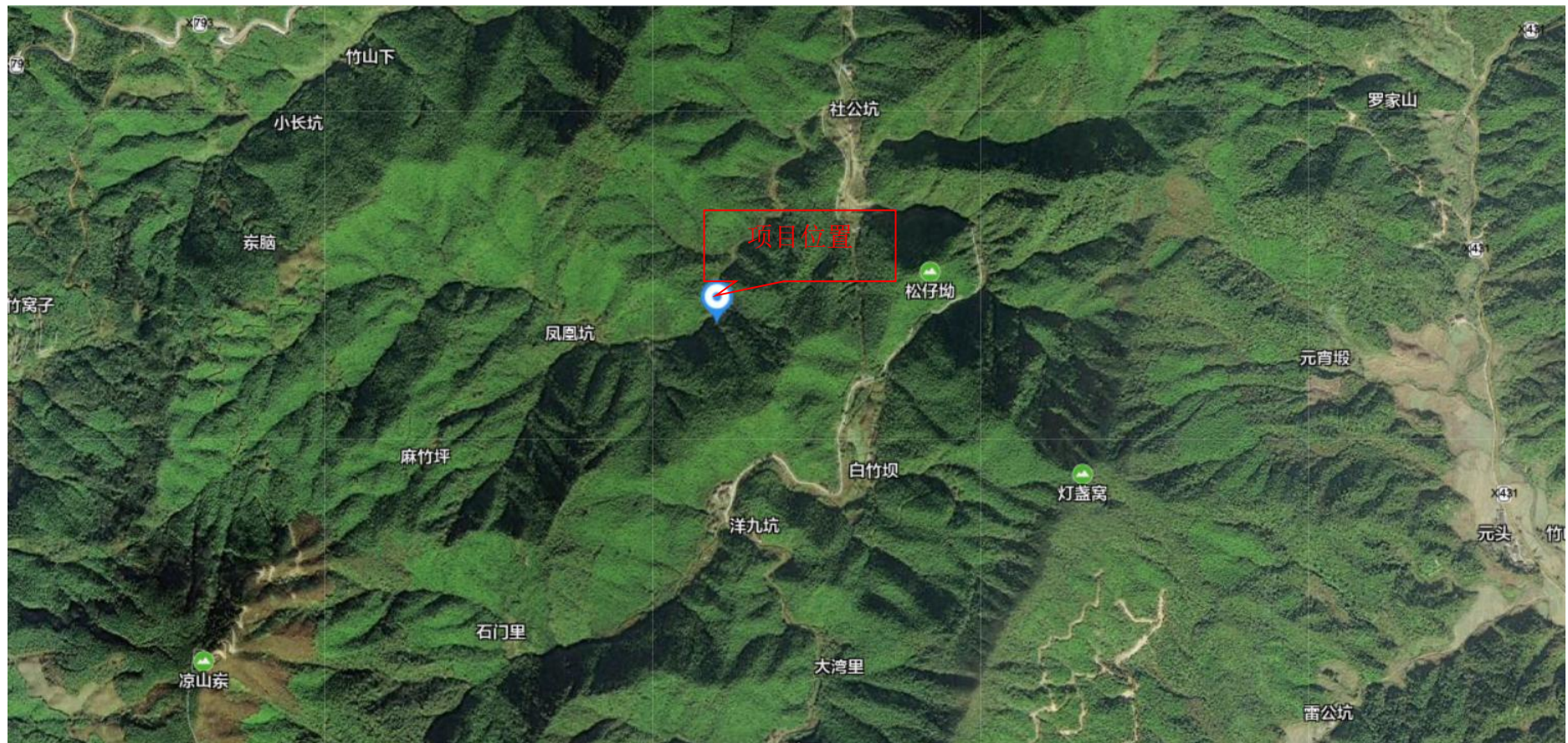
项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称	江西佰丰实业有限公司永丰县中村乡凤凰坑石英岩矿开采项目					项目代码	/			建设地点	永丰县中村乡凤凰坑		
	行业类别	其他未列明非金属矿采选					建设性质	新建			项目厂区中心经度/纬度	东经 115°48'26"~115°48'43", 北纬 26°53'11"~ 26°54'18"		
	设计生产能力	开采石英石矿 50 万吨/年					实际生产能力	开采石英石矿 50 万吨/年			环评单位	江西省地矿局实验测试中心		
	环评文件审批机关	吉安市生态环境局					审批文号	吉市环评字[2019]80 号			环评文件类型	报告书		
	开工日期	2017 年 10 月					竣工日期	2021 年 3 月			排污许可证申领时间	2020 年 4 月 2 日		
	环保设施设计单位	江西省地矿局实验测试中心					环保设施施工单位	江西佰丰实业有限公司			本工程排污许可证编号	91360825561097877Y001Z		
	验收单位	江西省福林环保科技有限公司					环保设施监测单位	江西省福林环保科技有限公司			验收监测时工况	>75%		
	投资总概算（万元）	5001.86					环保投资总概算（万元）	144			所占比例（%）	2.88%		
	实际总投资（万元）	5001.86					实际环保投资（万元）	143			所占比例（%）	2.86%		
	废水治理（万元）	11	废气治理（万元）	32	噪声治理（万元）	9	固体废物治理（万元）	13			绿化及生态（万元）	41	其他（万元）	37
	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	2400h/a		
	运营单位	江西佰丰实业有限公司					运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）	91360825561097877Y			验收时间	2022 年 4 月 19~20 日		

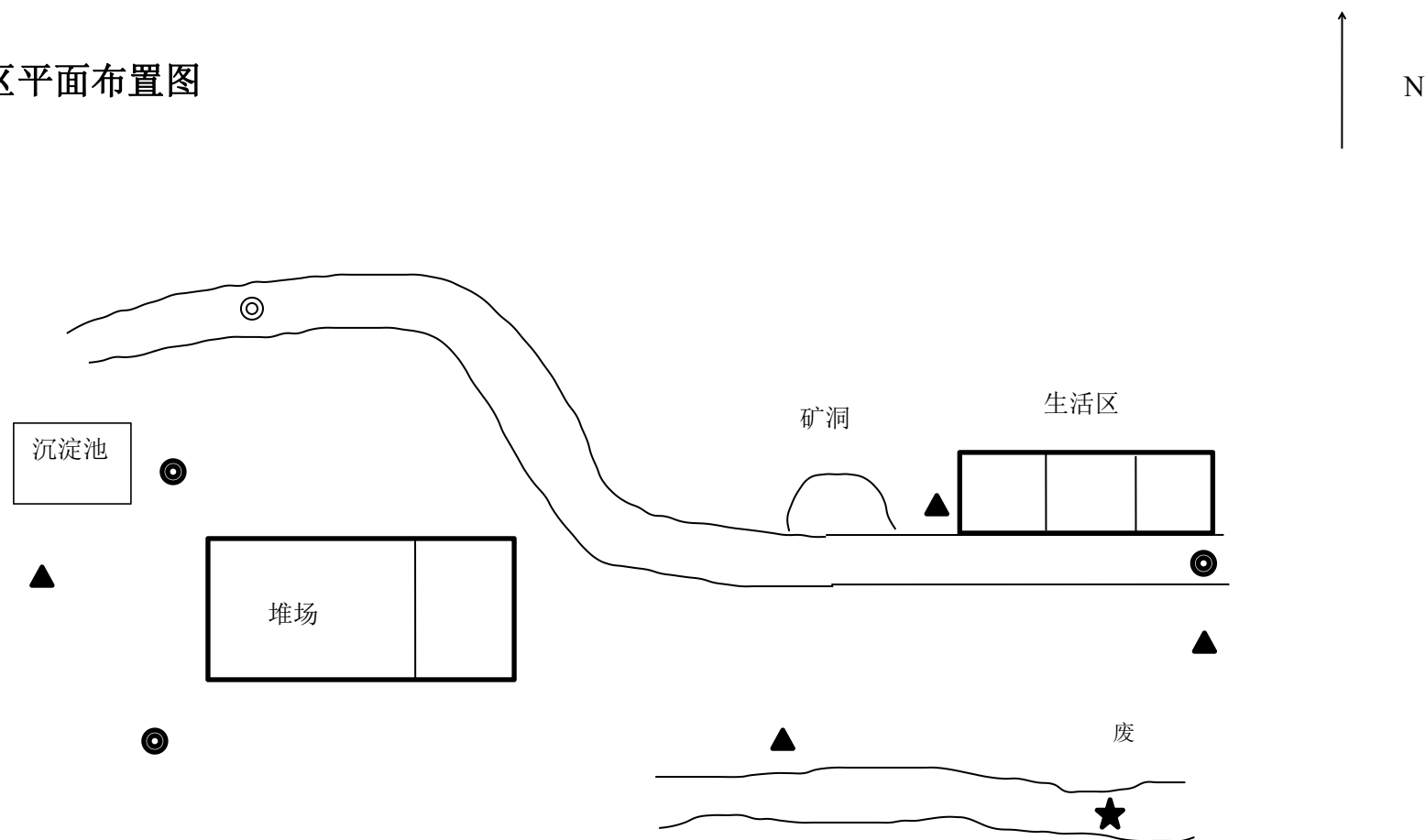
污 染 物 排 放 达 标 与 总 量 控 制 （ 工 业 建 设 项 目 详 填 ）	污 染 物		原有排 放量(1)	本期工程 实际排放 浓度(2)	本期工程 允许排放 浓度(3)	本期工程 产生量(4)	本期工程 自身削减 量(5)	本期工程实 际排放量 (6)	本期工程 核定排放 总量(7)	本期工程 “以新带老” 削减量(8)	全厂实际 排放总量 (9)	全厂核定 排放总量 (10)	区域平衡 替代削减 量(11)	排放增减 量(12)
	废 水	废水量	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
		COD	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
		BOD ₅	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
		氨氮	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
		SS	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	废 气	颗粒物	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	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——万吨/年；废气排放量——万标立方米/年；工业固体废物排放量——万吨/年；水污染物排放浓度——毫克

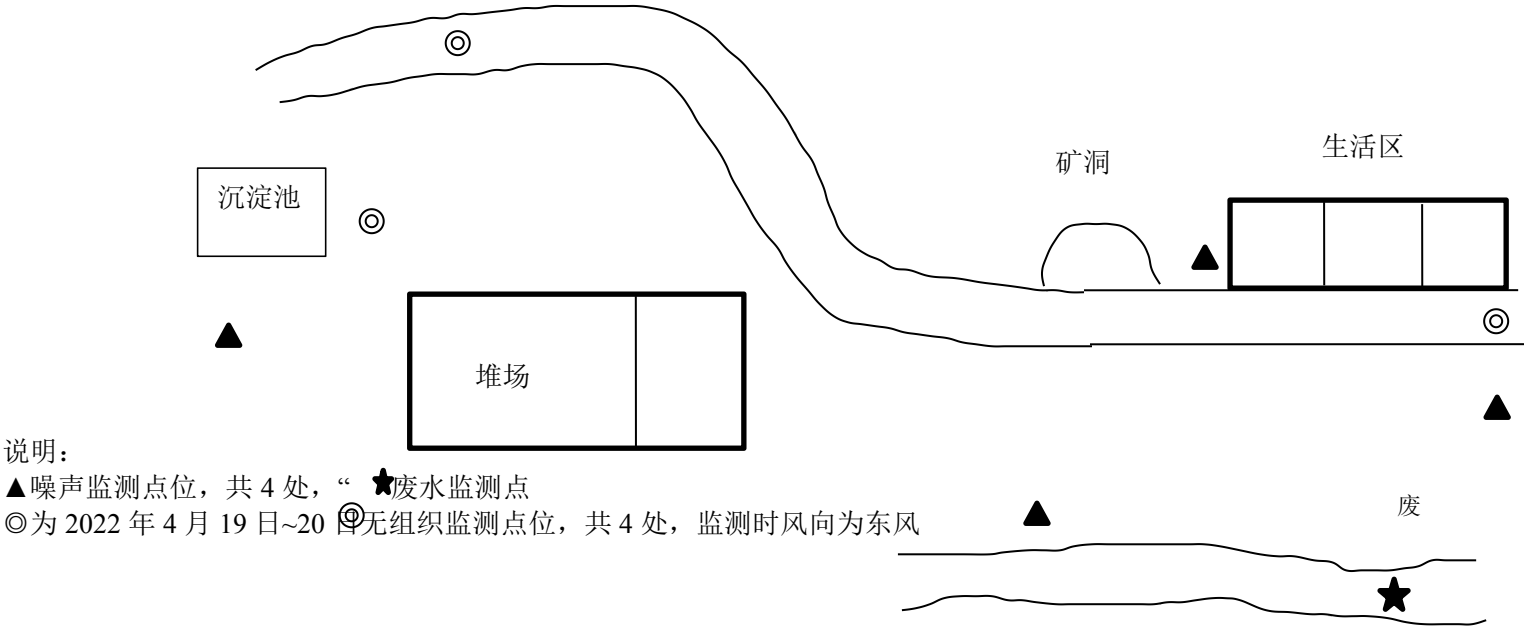
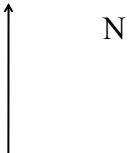
附图 1 项目地理位置图



附图 2 厂区平面布置图



附图 3 监测点位布置图



附件 1 项目环评批复

吉安市生态环境局

吉市环评字（2019）80 号

关于江西佰丰实业有限公司永丰县中村乡 凤凰坑石英岩矿开采项目环境影响 报告书的批复

江西佰丰实业有限公司：

你公司报送的《江西佰丰实业有限公司永丰县中村乡凤凰坑石英岩矿开采项目环境影响报告书》（以下简称《报告书》）、专家组审查意见、永丰县环保局初审意见收悉。经研究，现批复如下：

一、项目批复意见及项目基本情况

该项目属《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（2013 修正）允许类，符合国家产业政策。根据“项目选址可行、项目建设可行”的《报告书》结论、永丰县环保局初审意见，

- 1 -

我局原则同意该项目按《报告书》提供的建设地址、开采范围、性质、规模、建设内容、开采工艺、污染防治和生态保护对策及措施进行建设。

本次批复项目基本情况：该项目为新建项目，建设地点位于永丰县县城 132° 方位直距约 70 公里处(地理坐标范围为东经 115° 48' 26" ~ 115° 48' 43"，北纬 26° 53' 11" ~ 26° 54' 18")，矿山开采面积为 0.9734 km²，由 4 个拐点圈定，年开采规模为 50 万吨，设计服务年限 8 年，开采标高为 +660m ~ +300m，开采方式为井下开采，矿山 600m 以上选择采用平硐法开拓，600m-300m 选择采用斜坡道开拓法。本项目只采不选，直接原矿外运加工。项目总占地面积为 11.52hm²，工程总投资约 5001.86 万元，其中环保投资 124 万元。工程建设内容主要有：主体工程(采矿作业区)、辅助生产工程(生活区、风井、矿山运输道路、原矿堆场、柴油储罐、炸药库)、公用工程(供电、给排水)、以及环保工程(废气和废水治理设施、2000m² 废石临时堆场等)。

二、项目建设的污染防治措施及要求

项目在建设和运营过程中必须认真落实《报告书》和永丰县环保局初审意见提出的各项环保措施和要求，切实采取措施减少项目建设和运营对当地环境造成的污染和生态破坏，并重点做好以下几项工作：

(一) 废水污染防治

按照“雨污分流、清污分流”的原则规划建设截排水沟和排水管网，并对原矿堆场设置完善的挡雨钢棚，最大程度减少废水产生量。废水主要包括井下涌水、废石场淋溶水以及生活污水。井下涌水经中段水仓（ 200m^3 ）澄清后部分用于采矿，部分用于采掘作业面洒水降尘，剩余部分泵入井口沉淀池（ 1000m^3 ），部分用于运输道路降尘及冲洗进出车辆轮胎，部分用于转载、装卸场地降尘；多余部分（ $2593\text{m}^3/\text{d}$ ）排入小溪。废石场淋溶水经澄清后用于废石场洒水降尘，不外排。生活污水经化粪池处理后用于农灌，不排放。

（二）废气污染防治

废气主要包括井下采矿产生的粉尘和废气、矿石装卸粉尘、废石场扬尘以及运输扬尘。对采矿场粉尘、排土场、矿石运输的扬尘应采取湿式作业、采用喷洒水系统、覆盖抑尘网等有效的抑制措施，减少粉尘对周边环境的影响。对装卸运输扬尘同时应加强原辅材料调度管理，在物料堆放、装卸过程中尽量降低落差，合理规划运输路线，加强矿石运输车辆管理并对运输车辆采取密闭箱式或加盖篷布的措施。

（三）固废污染防治

固体废物主要有拦渣坝、沉淀池泥渣、废石以及生活垃圾。对各类固体废物应按“减量化、资源化、无害化”处置原则优先进行综合回收利用，不能利用的废石与拦渣坝、沉淀池泥渣一起送至废石场。废石场的建设必须满足《一般工

业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)技术规范中的有关规定,同时,应在废石场下游位置设置拦渣坝,在废石场周界开挖截洪沟。建设单位必须加强废石场的巡查、管理,做好洪水期防洪工作,确保坝体安全,严禁垮坝、泥石流事件的发生。生活垃圾统一收集后由环卫部门处置。同时,应加强生态环境保护工作,服务期满后务必对未进行生态恢复的工业场地、废石场及时进行生态复垦和绿化。

(四) 噪声污染防治

噪声主要来源于凿岩、爆破、空压机、风扇、串车提升、装车、运输等。通过优化布局,选用低噪声设备,合理安排矿石运输时间,采取隔声、消音及减振等降噪措施,减少对周边环境的影响。

(五) 环境风险防范

加强废石临时堆场和炸药库的风险防范措施,制定应急预案,加强应急演练,在废石临时堆场和原矿转运场周围设置截洪沟,下方设置挡土墙、导水盲沟等,设置合理的堆积高度;同时,应加强对炸药和爆破器材等危险化学品的运输、贮存和使用。当地政府应严格控制废石场周围规划,在废石场周边 50 米范围内严禁新建民居、学校、医院等环境敏感建筑物。

(六) 排污口规范化建设

按国家和我省排污口规范化整治要求设置各类排污口和

标识并建档。

三、项目污染物排放执行标准和总量控制要求

(一) 废水排放执行标准。外排生产、生活废水必须达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4中一级标准。

(二) 废气排放执行标准。项目各工业场地外排粉尘必须满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中的二级标准及其无组织排放监控浓度限值要求。

(三) 厂界噪声排放执行标准。厂界噪声必须达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中2类标准。

(四) 固体废物临时贮存和处置必须满足《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》要求。

(五) 主要污染物总量控制指标。主要污染物排放量必须满足永丰县环保局下达的总量控制指标要求(COD_{Cr}排放量≤22.43吨/年, NH₃-N排放量≤0.11吨/年)。

四、项目试生产和竣工验收的环保要求

该项目建设必须严格执行“配套的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用”的环境保护“三同时”制度, 环保投资必须专款专用。工程竣工后试运行三个月内, 你单位应按规定程序办理竣工环境保护验收, 经验收合格后方可正式投入运行。违反本规定要求的, 承担相应环保法律责任。

五、其他环保要求

(一) 项目变更要求。《报告书》经批准后，如项目的性质、规模、地点、开采范围、采用的生产工艺、拟采用的污染防治措施和生态保护措施发生重大变动或自批复之日起超过5年方开工建设，应报我局重新审批。

(二) 违法追究。对已批复的各项环境保护事项必须认真执行，如有违反，将依法追究法律责任。

(三) 日常环保监管。日常环保监管。你公司应在接到本批复后20个工作日内，将批准后的环境影响报告书送永丰县环保局，我局委托永丰县环保局负责项目建设及运行的日常监督管理工作。请市环境监察支队加强对项目实施过程中的环境监察。



抄送：永丰县环保局，吉安市环境监察支队。

吉安市生态环境局办公室

2019年8月1日印发

附件 2 监测期间企业工况证明

附件 2 监测期间企业工况证明

验收监测工况说明

我公司申报的“江西佰丰实业有限公司永丰县中村乡凤凰坑石英岩矿开采项目”委托江西省福林环保科技有限公司于 2022 年 4 月 19 日、4 月 20 日进行验收监测，验收监测期间企业生产工况如下：

监测日期	开采项目	设计能力/天	验收期间产量/天	负荷%
2022 年 4 月 19 日	石英石岩矿	1666t	1600t	96%
2022 年 4 月 20 日	石英石岩矿	1666t	1620t	97%

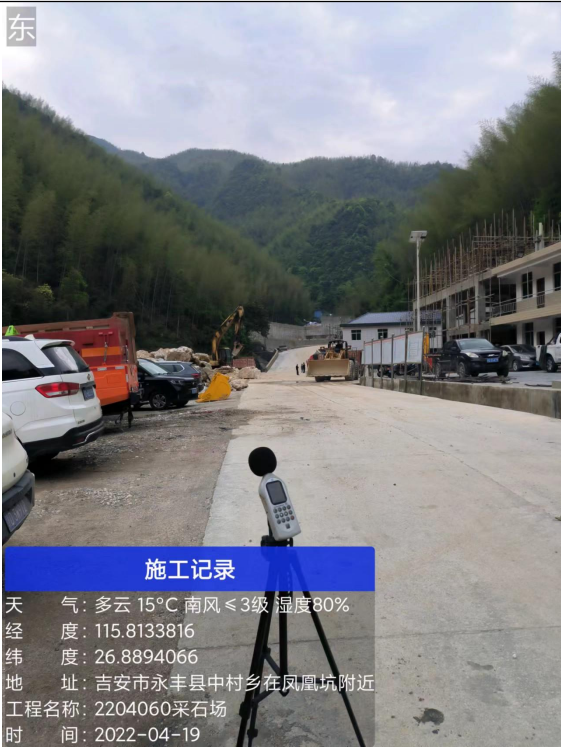
达到申报产能的 75%以上，符合验收条件。

特此说明！



附件 3 验收期间监测照片

无组织上风向 上风  施工记录 天气: 多云 18°C 西南风 ≤3级 湿度73% 经度: 115.8133633 纬度: 26.8894200 地址: 吉安市永丰县中村乡在凤凰坑附近 工程名称: 2204060采石场 时间: 2022-04-19	无组织下风向 1# 下风1  施工记录 天气: 多云 15°C 南风 ≤3级 湿度80% 经度: 115.811478 纬度: 26.889158 地址: 吉安市永丰县上溪乡在凤凰坑附近 工程名称: 2204060采石场 时间: 2022-04-19
无组织下风向 2# 下风2  施工记录 天气: 多云 15°C 南风 ≤3级 湿度80% 经度: 115.810465 纬度: 26.8898100 地址: 吉安市永丰县上溪乡在凤凰坑附近 工程名称: 2204060采石场 时间: 2022-04-19	无组织下风向 3# 下风3  施工记录 天气: 多云 15°C 南风 ≤3级 湿度80% 经度: 115.8104083 纬度: 26.8896233 地址: 吉安市永丰县上溪乡在凤凰坑附近 工程名称: 2204060采石场 时间: 2022-04-19

厂区东噪声点 东  施工记录 天 气：多云 15°C 南风 ≤ 3级 湿度80% 经 度：115.8133816 纬 度：26.8894066 地 址：吉安市永丰县中村乡在凤凰坑附近 工程名称：2204060采石场 时 间：2022-04-19	厂区南噪声点 南  施工记录 天 气：多云 15°C 南风 ≤ 3级 湿度80% 经 度：115.811478 纬 度：26.889158 地 址：吉安市永丰县中村乡在凤凰坑附近 工程名称：2204060采石场 时 间：2022-04-19
厂区西噪声点 西  施工记录 天 气：多云 15°C 南风 ≤ 3级 湿度80% 经 度：115.8104266 纬 度：26.889775 地 址：吉安市永丰县上溪乡在凤凰坑附近 工程名称：2204060采石场 时 间：2022-04-19	厂区北噪声点 北  施工记录 天 气：多云 15°C 南风 ≤ 3级 湿度80% 经 度：115.8126416 纬 度：26.8894616 地 址：吉安市永丰县上溪乡在凤凰坑附近 工程名称：2204060采石场 时 间：2022-04-19

废水排放	
废水排放  施工记录 天气: 多云 18°C 西南风 ≤ 3级 湿度73% 经度: 115.812957 纬度: 26.889293 地址: 吉安市永丰县中村乡在凤凰坑附近 工程名称: 2204060采石场 时间: 2022-04-19	

附件 4 委托书

委托书

我单位“江西佰丰实业有限公司永丰县中村乡凤凰坑石英岩矿开采项目”，主体工程已竣工，配套的环境保护设施已建成并投入使用，环境保护措施已落实。该项目现在运行正常，已进入试运行阶段，根据《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》等的有关规定，现委托江西省福林环保科技有限公司进行环境保护竣工验收监测，编制监测报告；并公开相关信息；我单位对验收内容、结论和所公开信息的真实性负责。

特此委托！

江西佰丰实业有限公司
2022年4月21日



附件 5 承诺书

附件 5 承诺书

承诺书

我单位所提供的资料（“江西佰丰实业有限公司永丰县中村乡凤凰坑石英岩矿开采项目”环境影响报告表及其批复等）无虚假、瞒报和不实之处。所提供的污染防治措施、风险防范措施无虚假、瞒报和不实之处。如提供的相关资料有虚假、瞒报和不实之处，则其产生的后果由我公司负责，并承诺承担相关的法律责任。

特此承诺！

江西佰丰实业有限公司



附件 6 堆场挡土墙





附件 7 沉淀池



附件 8 排水沟和拦截坝







附件 9 调查报告

江西佰丰实业有限公司永丰县中村乡凤凰坑石英岩矿开采项目

姓名

性别

民族

年龄

职业

文化程度

单位/住址

职务

工程概况：江西省永丰县中村乡凤凰坑石英岩矿位于永丰县城 132° 方位直距约 70 公里处，隶属永丰县中村乡管辖。主要采取地下采矿方式开采石英岩矿，设定为年开采石英矿 50 万吨，矿山服务年限为 8 年。

1、您对本工程竣工环保验收的态度：☒支持 ☐反对 ☐无所谓

2、本工程建设对当地经济的影响：☒有利 ☐不利 ☐无影响

3、本工程建设对环境的影响主要是：
☐生态环境 ☐大气环境 ☒交通运输 ☐水环境 ☐固废

4、您认为本工程建基期对生态环境影响主要是：
☒无影响 ☐水土流失 ☐施工扬尘 ☐地质环境 ☐弃渣

5、您对建基期和试运营期所采取环境保护措施：☒满意 ☐基本满意 ☐不满意

5、工程建设交通运输对您生活影响：
☒无影响 ☐有影响可接受 ☐影响较大（☐噪声、☐扬尘）

6、您认为本工程在试运行期急需采取的补救措施：
☒无 ☐扬尘污染防治 ☐水污染防治 ☐堆场防冲 ☐原有探矿工程迹地恢复

其他意见或建议：

无

江西佰丰实业有限公司永丰县中村乡凤凰坑石英岩矿开采项目

姓名

性别

民族

年龄

职业

文化程度

单位/住址

职务

工程概况：江西省永丰县中村乡凤凰坑石英岩矿位于永丰县城 132° 方位直距约 70 公里处，隶属永丰县中村乡管辖。主要采取地下采矿方式开采石英岩矿，设定为年开采石英矿 50 万吨，矿山服务年限为 8 年。

1、您对本工程竣工环保验收的态度：☒支持 ☐反对 ☐无所谓

2、本工程建设对当地经济的影响：☒有利 ☐不利 ☐无影响

3、本工程建设对环境的影响主要是：
☐生态环境 ☐大气环境 ☒交通运输 ☐水环境 ☐固废

4、您认为本工程建基期对生态环境影响主要是：
☒无影响 ☐水土流失 ☐施工扬尘 ☐地质环境 ☐弃渣

5、您对建基期和试运营期所采取环境保护措施：☒满意 ☐基本满意 ☐不满意

5、工程建设交通运输对您生活影响：
☒无影响 ☐有影响可接受 ☐影响较大（☐噪声、☐扬尘）

6、您认为本工程在试运行期急需采取的补救措施：
☒无 ☐扬尘污染防治 ☐水污染防治 ☐堆场防冲 ☐原有探矿工程迹地恢复

其他意见或建议：

无

江西佰丰实业有限公司永丰县中村乡凤凰坑石英岩矿开采项目

姓名

性别

民族

年龄

职业

文化程度

单位/住址

职务

工程概况：江西省永丰县中村乡凤凰坑石英岩矿位于永丰县城 132° 方位直距约 70 公里处，隶属永丰县中村乡管辖。主要采取地下采矿方式开采石英岩矿，设定为年开采石英矿 50 万吨，矿山服务年限为 8 年。

1、您对本工程竣工环保验收的态度：☒支持 ☐反对 ☐无所谓

2、本工程建设对当地经济的影响：☒有利 ☐不利 ☐无影响

3、本工程建设对环境的影响主要是：
☐生态环境 ☐大气环境 ☒交通运输 ☐水环境 ☐固废

4、您认为本工程建基期对生态环境影响主要是：
☒无影响 ☐水土流失 ☐施工扬尘 ☐地质环境 ☐弃渣

5、您对建基期和试运营期所采取环境保护措施：☒满意 ☐基本满意 ☐不满意

5、工程建设交通运输对您生活影响：
☒无影响 ☐有影响可接受 ☐影响较大（☐噪声、☐扬尘）

6、您认为本工程在试运行期急需采取的补救措施：
☒无 ☐扬尘污染防治 ☐水污染防治 ☐堆场防冲 ☐原有探矿工程迹地恢复

其他意见或建议：

无

江西佰丰实业有限公司永丰县中村乡凤凰坑石英岩矿开采项目

姓名

性别

民族

年龄

职业

文化程度

单位/住址

职务

工程概况：江西省永丰县中村乡凤凰坑石英岩矿位于永丰县城 132° 方位直距约 70 公里处，隶属永丰县中村乡管辖。主要采取地下采矿方式开采石英岩矿，设定为年开采石英矿 50 万吨，矿山服务年限为 8 年。

1、您对本工程竣工环保验收的态度：☒支持 ☐反对 ☐无所谓

2、本工程建设对当地经济的影响：☒有利 ☐不利 ☐无影响

3、本工程建设对环境的影响主要是：
☐生态环境 ☐大气环境 ☒交通运输 ☐水环境 ☐固废

4、您认为本工程建基期对生态环境影响主要是：
☒无影响 ☐水土流失 ☐施工扬尘 ☐地质环境 ☐弃渣

5、您对建基期和试运营期所采取环境保护措施：☒满意 ☐基本满意 ☐不满意

5、工程建设交通运输对您生活影响：
☒无影响 ☐有影响可接受 ☐影响较大（☐噪声、☐扬尘）

6、您认为本工程在试运行期急需采取的补救措施：
☒无 ☐扬尘污染防治 ☐水污染防治 ☐堆场防冲 ☐原有探矿工程迹地恢复

其他意见或建议：

无建议

江西佰丰实业有限公司永丰县中村乡凤凰坑石英岩矿开采项目							
项目名称							
姓名	熊来平	性别	男	民族	汉	年龄	32
职业	电工、焊工		文化程度	大学			
单位/住址	江西省永丰县恩江镇						
工程概况：江西省永丰县中村乡凤凰坑石英岩矿区位于永丰县城132°方位直距约70公里处，隶属永丰县中村乡管辖。主要采取地下采矿方式开采石英岩矿，设定为年开采石英岩50万吨，矿山服务年限为8年。							
1、您对本工程竣工环保验收的态度： ☒ 支持 ☐ 反对 ☐ 无所谓							
2、本工程建设对当地经济的影响： ☒ 有利 ☐ 不利 ☐ 无影响							
3、本工程建设对环境的影响主要是： ☐ 生态环境 ☒ 大气环境 ☐ 交通运输 ☐ 水环境 ☐ 固废							
4、您认为本工程建基期对生态环境影响主要是： ☒ 无影响 ☐ 水土流失 ☐ 施工扬尘 ☐ 地质环境 ☐ 弃渣							
5、您对建基期和试运营期所采取环境保护措施： ☒ 满意 ☐ 基本满意 ☐ 不满意							
5、工程建设交通运输对您生活影响： ☐ 无影响 ☒ 有影响可接受 ☐ 影响较大（ ☐ 噪声、 ☐ 扬尘）							
6、您认为本工程在试运行期急需采取的补救措施： ☐ 无 ☐ 扬尘污染防治 ☐ 水污染防治 ☐ 堆矿场防渗 ☒ 原有探矿工程迹地恢复							
其他意见或建议： 无							

江西佰丰实业有限公司永丰县中村乡凤凰坑石英岩矿开采项目							
项目名称							
姓名	熊传金	性别	男	民族	汉	年龄	47
职业	钳工		文化程度	初中			
单位/住址	佰丰实业有限公司						
工程概况：江西省永丰县中村乡凤凰坑石英岩矿区位于永丰县城132°方位直距约70公里处，隶属永丰县中村乡管辖。主要采取地下采矿方式开采石英岩矿，设定为年开采石英岩50万吨，矿山服务年限为8年。							
1、您对本工程竣工环保验收的态度： ☐ 支持 ☐ 反对 ☐ 无所谓							
2、本工程建设对当地经济的影响： ☒ 有利 ☐ 不利 ☐ 无影响							
3、本工程建设对环境的影响主要是： ☐ 生态环境 ☐ 大气环境 ☒ 交通运输 ☐ 水环境 ☐ 固废							
4、您认为本工程建基期对生态环境影响主要是： ☒ 无影响 ☐ 水土流失 ☐ 施工扬尘 ☐ 地质环境 ☐ 弃渣							
5、您对建基期和试运营期所采取环境保护措施： ☒ 满意 ☐ 基本满意 ☐ 不满意							
5、工程建设交通运输对您生活影响： ☒ 无影响 ☐ 有影响可接受 ☐ 影响较大（ ☐ 噪声、 ☐ 扬尘）							
6、您认为本工程在试运行期急需采取的补救措施： ☒ 无 ☐ 扬尘污染防治 ☐ 水污染防治 ☐ 堆矿场防渗 ☐ 原有探矿工程迹地恢复							
其他意见或建议：							

江西佰丰实业有限公司永丰县中村乡凤凰坑石英岩矿开采项目							
项目名称							
姓名	陈雄	性别	男	民族	汉	年龄	36
职业	务农		文化程度	小学			
单位/住址	永丰县中村乡恩江镇						
工程概况：江西省永丰县中村乡凤凰坑石英岩矿区位于永丰县城132°方位直距约70公里处，隶属永丰县中村乡管辖。主要采取地下采矿方式开采石英岩矿，设定为年开采石英岩50万吨，矿山服务年限为8年。							
1、您对本工程竣工环保验收的态度： ☒ 支持 ☐ 反对 ☐ 无所谓							
2、本工程建设对当地经济的影响： ☒ 有利 ☐ 不利 ☐ 无影响							
3、本工程建设对环境的影响主要是： ☒ 生态环境 ☐ 大气环境 ☐ 交通运输 ☐ 水环境 ☐ 固废							
4、您认为本工程建基期对生态环境影响主要是： ☒ 无影响 ☐ 水土流失 ☐ 施工扬尘 ☐ 地质环境 ☐ 弃渣							
5、您对建基期和试运营期所采取环境保护措施： ☒ 满意 ☐ 基本满意 ☐ 不满意							
5、工程建设交通运输对您生活影响： ☒ 无影响 ☐ 有影响可接受 ☐ 影响较大（ ☐ 噪声、 ☐ 扬尘）							
6、您认为本工程在试运行期急需采取的补救措施： ☒ 无 ☐ 扬尘污染防治 ☐ 水污染防治 ☐ 堆矿场防渗 ☐ 原有探矿工程迹地恢复							
其他意见或建议：							

江西佰丰实业有限公司永丰县中村乡凤凰坑石英岩矿开采项目							
项目名称							
姓名	陈雄	性别	男	民族	汉	年龄	43岁
职业	电焊		文化程度	初中			
单位/住址	江西省永丰县中村乡						
工程概况：江西省永丰县中村乡凤凰坑石英岩矿区位于永丰县城132°方位直距约70公里处，隶属永丰县中村乡管辖。主要采取地下采矿方式开采石英岩矿，设定为年开采石英岩50万吨，矿山服务年限为8年。							
1、您对本工程竣工环保验收的态度： ☒ 支持 ☐ 反对 ☐ 无所谓							
2、本工程建设对当地经济的影响： ☒ 有利 ☐ 不利 ☐ 无影响							
3、本工程建设对环境的影响主要是： ☐ 生态环境 ☐ 大气环境 ☒ 交通运输 ☐ 水环境 ☐ 固废							
4、您认为本工程建基期对生态环境影响主要是： ☒ 无影响 ☐ 水土流失 ☐ 施工扬尘 ☐ 地质环境 ☐ 弃渣							
5、您对建基期和试运营期所采取环境保护措施： ☐ 满意 ☐ 基本满意 ☐ 不满意							
5、工程建设交通运输对您生活影响： ☒ 无影响 ☐ 有影响可接受 ☐ 影响较大（ ☐ 噪声、 ☐ 扬尘）							
6、您认为本工程在试运行期急需采取的补救措施： ☐ 无 ☐ 扬尘污染防治 ☐ 水污染防治 ☐ 堆矿场防渗 ☐ 原有探矿工程迹地恢复							
其他意见或建议： 无							

江西佰丰实业有限公司永丰县中村乡凤凰坑石英岩矿开采项目					
姓名	张洪奇	性别	男	民族	汉
年龄	50	职业	矿工	文化程度	小学
单位/住址	佰丰实业有限公司				
工程概况：江西省永丰县中村乡凤凰坑石英岩矿位于永丰县城 132° 方位直距约 70 公里处，隶属永丰县中村乡管辖。主要采取地下采矿方式开采石英岩矿，设定为年开采石英岩 50 万吨，矿山服务年限为 8 年。					
1、您对本工程竣工环保验收的态度： ☒ 支持 ☐ 反对 ☐ 无所谓					
2、本工程建设对当地经济的影响： ☒ 有利 ☐ 不利 ☐ 无影响					
3、本工程建设对环境的影响主要是： ☐ 生态环境 ☐ 大气环境 ☒ 交通运输 ☐ 水环境 ☐ 固废					
4、您认为本工程建基期对生态环境影响主要是： ☒ 无影响 ☐ 水土流失 ☐ 施工扬尘 ☐ 地质环境 ☐ 弃渣					
5、您对建基期和试运营期所采取环境保护措施： ☒ 满意 ☐ 基本满意 ☐ 不满意					
5、工程建设交通运输对您生活影响： ☐ 无影响 ☒ 有影响可接受 ☐ 影响较大（ ☐ 噪声、 ☐ 扬尘）					
6、您认为本工程在试运行期急需采取的补救措施： ☒ 无 ☐ 扬尘污染防治 ☐ 水污染防治 ☐ 堆场防污 ☐ 原有探矿工程迹地恢复					
其他意见或建议：					

江西佰丰实业有限公司永丰县中村乡凤凰坑石英岩矿开采项目					
姓名	张洪奇	性别	男	民族	汉
年龄	57	职业	矿工	文化程度	初中
单位/住址	江西佰丰实业有限公司				
工程概况：江西省永丰县中村乡凤凰坑石英岩矿位于永丰县城 132° 方位直距约 70 公里处，隶属永丰县中村乡管辖。主要采取地下采矿方式开采石英岩矿，设定为年开采石英岩 50 万吨，矿山服务年限为 8 年。					
1、您对本工程竣工环保验收的态度： ☒ 支持 ☐ 反对 ☐ 无所谓					
2、本工程建设对当地经济的影响： ☒ 有利 ☐ 不利 ☐ 无影响					
3、本工程建设对环境的影响主要是： ☐ 生态环境 ☐ 大气环境 ☒ 交通运输 ☐ 水环境 ☐ 固废					
4、您认为本工程建基期对生态环境影响主要是： ☒ 无影响 ☐ 水土流失 ☐ 施工扬尘 ☐ 地质环境 ☐ 弃渣					
5、您对建基期和试运营期所采取环境保护措施： ☒ 满意 ☐ 基本满意 ☐ 不满意					
5、工程建设交通运输对您生活影响： ☒ 无影响 ☐ 有影响可接受 ☐ 影响较大（ ☐ 噪声、 ☐ 扬尘）					
6、您认为本工程在试运行期急需采取的补救措施： ☒ 无 ☐ 扬尘污染防治 ☐ 水污染防治 ☐ 堆场防污 ☐ 原有探矿工程迹地恢复					
其他意见或建议：					

江西佰丰实业有限公司永丰县中村乡凤凰坑石英岩矿开采项目					
姓名	李德平	性别	男	民族	汉
年龄	40	职业	司机	文化程度	小学
单位/住址	江西佰丰实业有限公司				
工程概况：江西省永丰县中村乡凤凰坑石英岩矿位于永丰县城 132° 方位直距约 70 公里处，隶属永丰县中村乡管辖。主要采取地下采矿方式开采石英岩矿，设定为年开采石英岩 50 万吨，矿山服务年限为 8 年。					
1、您对本工程竣工环保验收的态度： ☒ 支持 ☐ 反对 ☐ 无所谓					
2、本工程建设对当地经济的影响： ☒ 有利 ☐ 不利 ☐ 无影响					
3、本工程建设对环境的影响主要是： ☐ 生态环境 ☐ 大气环境 ☐ 交通运输 ☐ 水环境 ☒ 固废					
4、您认为本工程建基期对生态环境影响主要是： ☒ 无影响 ☐ 水土流失 ☐ 施工扬尘 ☒ 地质环境 ☐ 弃渣					
5、您对建基期和试运营期所采取环境保护措施： ☒ 满意 ☐ 基本满意 ☐ 不满意					
5、工程建设交通运输对您生活影响： ☒ 无影响 ☐ 有影响可接受 ☐ 影响较大（ ☐ 噪声、 ☐ 扬尘）					
6、您认为本工程在试运行期急需采取的补救措施： ☒ 无 ☐ 扬尘污染防治 ☐ 水污染防治 ☐ 堆场防污 ☐ 原有探矿工程迹地恢复					
其他意见或建议：					

江西佰丰实业有限公司永丰县中村乡凤凰坑石英岩矿开采项目					
姓名	李德平	性别	女	民族	汉
年龄	43	职业	司机	文化程度	初中
单位/住址	江西省永丰县中村乡				
工程概况：江西省永丰县中村乡凤凰坑石英岩矿位于永丰县城 132° 方位直距约 70 公里处，隶属永丰县中村乡管辖。主要采取地下采矿方式开采石英岩矿，设定为年开采石英岩 50 万吨，矿山服务年限为 8 年。					
1、您对本工程竣工环保验收的态度： ☒ 支持 ☐ 反对 ☐ 无所谓					
2、本工程建设对当地经济的影响： ☒ 有利 ☐ 不利 ☐ 无影响					
3、本工程建设对环境的影响主要是： ☐ 生态环境 ☐ 大气环境 ☒ 交通运输 ☐ 水环境 ☐ 固废					
4、您认为本工程建基期对生态环境影响主要是： ☒ 无影响 ☐ 水土流失 ☐ 施工扬尘 ☐ 地质环境 ☐ 弃渣					
5、您对建基期和试运营期所采取环境保护措施： ☒ 满意 ☐ 基本满意 ☐ 不满意					
5、工程建设交通运输对您生活影响： ☒ 无影响 ☐ 有影响可接受 ☐ 影响较大（ ☐ 噪声、 ☐ 扬尘）					
6、您认为本工程在试运行期急需采取的补救措施： ☒ 无 ☐ 扬尘污染防治 ☐ 水污染防治 ☐ 堆场防污 ☐ 原有探矿工程迹地恢复					
其他意见或建议：					

项目名称	江西佰丰实业有限公司永丰县中村乡凤凰坑石英岩矿开采项目				
姓名	曾昭松	性别	男	民族	汉
职业	务农	文化程度	小学	年龄	43
单位/住址	永丰县中村乡中村村委会				
工程概况：江西省永丰县中村乡凤凰坑石英岩矿位于永丰县城132°方位直距约70公里处，隶属永丰县中村乡管辖。主要采取地下开采方式开采石英岩矿，设定为年开采石英岩50万吨，矿山服务年限为8年。					
1、您对本工程竣工环保验收的态度： ☒ 支持 ☐ 反对 ☐ 无所谓					
2、本工程建设对当地经济的影响： ☒ 有利 ☐ 不利 ☐ 无影响					
3、本工程建设对环境的影响主要是： ☒ 生态环境 ☐ 大气环境 ☐ 交通运输 ☐ 水环境 ☐ 固废					
4、您认为本工程建基期对生态环境影响主要是： ☒ 无影响 ☐ 水土流失 ☐ 施工扬尘 ☐ 地质环境 ☐ 弃渣					
5、您对建基期和试运营期所采取环境保护措施： ☒ 满意 ☐ 基本满意 ☐ 不满意					
5、工程建设交通运输对您生活影响： ☒ 无影响 ☐ 有影响可接受 ☐ 影响较大（ ☐ 噪声、 ☐ 扬尘）					
6、您认为本工程在试运行期急需采取的补救措施： ☒ 无 ☐ 扬尘污染防治 ☐ 水污染防治 ☐ 堆场防冲 ☐ 原有探矿工程迹地恢复					
其他意见或建议：					

项目名称	江西佰丰实业有限公司永丰县中村乡凤凰坑石英岩矿开采项目				
姓名	李祖荣	性别	男	民族	汉
职业	爆破员	文化程度	初中	年龄	37
单位/住址	江西佰丰实业有限公司				
工程概况：江西省永丰县中村乡凤凰坑石英岩矿位于永丰县城132°方位直距约70公里处，隶属永丰县中村乡管辖。主要采取地下开采方式开采石英岩矿，设定为年开采石英岩50万吨，矿山服务年限为8年。					
1、您对本工程竣工环保验收的态度： ☒ 支持 ☐ 反对 ☐ 无所谓					
2、本工程建设对当地经济的影响： ☒ 有利 ☐ 不利 ☐ 无影响					
3、本工程建设对环境的影响主要是： ☐ 生态环境 ☐ 大气环境 ☒ 交通运输 ☐ 水环境 ☐ 固废					
4、您认为本工程建基期对生态环境影响主要是： ☒ 无影响 ☐ 水土流失 ☐ 施工扬尘 ☐ 地质环境 ☐ 弃渣					
5、您对建基期和试运营期所采取环境保护措施： ☒ 满意 ☐ 基本满意 ☐ 不满意					
5、工程建设交通运输对您生活影响： ☒ 无影响 ☐ 有影响可接受 ☐ 影响较大（ ☐ 噪声、 ☐ 扬尘）					
6、您认为本工程在试运行期急需采取的补救措施： ☒ 无 ☐ 扬尘污染防治 ☐ 水污染防治 ☐ 堆场防冲 ☐ 原有探矿工程迹地恢复					
其他意见或建议： 无意见					

项目名称	江西佰丰实业有限公司永丰县中村乡凤凰坑石英岩矿开采项目				
姓名	陈继	性别	男	民族	汉
职业	务农	文化程度	初中	年龄	52
单位/住址	永丰县中村乡中村村委会				
工程概况：江西省永丰县中村乡凤凰坑石英岩矿位于永丰县城132°方位直距约70公里处，隶属永丰县中村乡管辖。主要采取地下开采方式开采石英岩矿，设定为年开采石英岩50万吨，矿山服务年限为8年。					
1、您对本工程竣工环保验收的态度： ☐ 支持 ☒ 反对 ☐ 无所谓					
2、本工程建设对当地经济的影响： ☒ 有利 ☐ 不利 ☐ 无影响					
3、本工程建设对环境的影响主要是： ☒ 生态环境 ☐ 大气环境 ☐ 交通运输 ☐ 水环境 ☐ 固废					
4、您认为本工程建基期对生态环境影响主要是： ☒ 无影响 ☐ 水土流失 ☐ 施工扬尘 ☐ 地质环境 ☐ 弃渣					
5、您对建基期和试运营期所采取环境保护措施： ☒ 满意 ☐ 基本满意 ☐ 不满意					
5、工程建设交通运输对您生活影响： ☒ 无影响 ☐ 有影响可接受 ☐ 影响较大（ ☐ 噪声、 ☐ 扬尘）					
6、您认为本工程在试运行期急需采取的补救措施： ☒ 无 ☐ 扬尘污染防治 ☐ 水污染防治 ☐ 堆场防冲 ☐ 原有探矿工程迹地恢复					
其他意见或建议：					

项目名称	江西佰丰实业有限公司永丰县中村乡凤凰坑石英岩矿开采项目				
姓名	李祖荣	性别	男	民族	汉
职业	文员	文化程度	大专	年龄	28
单位/住址	佰丰实业有限公司				
工程概况：江西省永丰县中村乡凤凰坑石英岩矿位于永丰县城132°方位直距约70公里处，隶属永丰县中村乡管辖。主要采取地下开采方式开采石英岩矿，设定为年开采石英岩50万吨，矿山服务年限为8年。					
1、您对本工程竣工环保验收的态度： ☒ 支持 ☐ 反对 ☐ 无所谓					
2、本工程建设对当地经济的影响： ☒ 有利 ☐ 不利 ☐ 无影响					
3、本工程建设对环境的影响主要是： ☐ 生态环境 ☐ 大气环境 ☒ 交通运输 ☐ 水环境 ☐ 固废					
4、您认为本工程建基期对生态环境影响主要是： ☒ 无影响 ☐ 水土流失 ☐ 施工扬尘 ☐ 地质环境 ☐ 弃渣					
5、您对建基期和试运营期所采取环境保护措施： ☒ 满意 ☐ 基本满意 ☐ 不满意					
5、工程建设交通运输对您生活影响： ☒ 无影响 ☐ 有影响可接受 ☐ 影响较大（ ☐ 噪声、 ☐ 扬尘）					
6、您认为本工程在试运行期急需采取的补救措施： ☒ 无 ☐ 扬尘污染防治 ☐ 水污染防治 ☐ 堆场防冲 ☐ 原有探矿工程迹地恢复					
其他意见或建议：					

项目名称	江西佰丰实业有限公司永丰县中村乡凤凰坑石英岩矿开采项目						
姓名	张永中	性别	男	民族	汉	年龄	56
职业	测量	文化程度	大专				
单位/住址	江西佰丰实业有限公司	职务	总工程师				
工程概况：江西省永丰县中村乡凤凰坑石英岩矿矿区位于永丰县城 132° 方位直距约 70 公里处，隶属永丰县中村乡管辖，主要采取地下采矿方式开采石英岩矿，设定为年开采石英岩 50 万吨，矿山服务年限为 8 年。							
1、您对本工程竣工环保验收的态度： ☒ 支持 ☐ 反对 ☐ 无所谓							
2、本工程建设对当地经济的影响： ☒ 有利 ☐ 不利 ☐ 无影响							
3、本工程建设对环境的影响主要是： ☐ 生态环境 ☐ 大气环境 ☒ 交通运输 ☐ 水环境 ☐ 固废							
4、您认为本工程建基期对生态环境影响主要是： ☒ 无影响 ☐ 水土流失 ☐ 施工扬尘 ☐ 地质环境 ☐ 弃渣							
5、您对建基期和试运营期所采取环境保护措施： ☒ 满意 ☐ 基本满意 ☐ 不满意							
5、工程建设交通运输对您生活影响： ☒ 无影响 ☐ 有影响可接受 ☐ 影响较大（ ☐ 噪声、 ☐ 扬尘）							
6、您认为本工程在试运行期急需采取的补救措施： ☒ 无 ☐ 扬尘污染防治 ☐ 水污染防治 ☐ 堆矿场防渗 ☐ 原有探矿工程迹地恢复							
其他意见或建议： 无							

项目名称	江西佰丰实业有限公司永丰县中村乡凤凰坑石英岩矿开采项目						
姓名	李强	性别	男	民族	汉	年龄	57
职业	厨工	文化程度	小学				
单位/住址	永丰县中村乡永丰坑	职务					
工程概况：江西省永丰县中村乡凤凰坑石英岩矿矿区位于永丰县城 132° 方位直距约 70 公里处，隶属永丰县中村乡管辖，主要采取地下采矿方式开采石英岩矿，设定为年开采石英岩 50 万吨，矿山服务年限为 8 年。							
1、您对本工程竣工环保验收的态度： ☒ 支持 ☐ 反对 ☐ 无所谓							
2、本工程建设对当地经济的影响： ☒ 有利 ☐ 不利 ☐ 无影响							
3、本工程建设对环境的影响主要是： ☐ 生态环境 ☐ 大气环境 ☐ 交通运输 ☒ 水环境 ☐ 固废							
4、您认为本工程建基期对生态环境影响主要是： ☒ 无影响 ☐ 水土流失 ☐ 施工扬尘 ☐ 地质环境 ☐ 弃渣							
5、您对建基期和试运营期所采取环境保护措施： ☒ 满意 ☐ 基本满意 ☐ 不满意							
5、工程建设交通运输对您生活影响： ☐ 无影响 ☒ 有影响可接受 ☐ 影响较大（ ☐ 噪声、 ☐ 扬尘）							
6、您认为本工程在试运行期急需采取的补救措施： ☐ 无 ☐ 扬尘污染防治 ☐ 水污染防治 ☐ 堆矿场防渗 ☐ 原有探矿工程迹地恢复							
其他意见或建议：							

项目名称	江西佰丰实业有限公司永丰县中村乡凤凰坑石英岩矿开采项目						
姓名	杨云云	性别	男	民族	汉	年龄	57
职业	钳工	文化程度	初中				
单位/住址	佰丰实业有限公司	职务					
工程概况：江西省永丰县中村乡凤凰坑石英岩矿矿区位于永丰县城 132° 方位直距约 70 公里处，隶属永丰县中村乡管辖，主要采取地下采矿方式开采石英岩矿，设定为年开采石英岩 50 万吨，矿山服务年限为 8 年。							
1、您对本工程竣工环保验收的态度： ☒ 支持 ☐ 反对 ☐ 无所谓							
2、本工程建设对当地经济的影响： ☒ 有利 ☐ 不利 ☐ 无影响							
3、本工程建设对环境的影响主要是： ☐ 生态环境 ☐ 大气环境 ☒ 交通运输 ☐ 水环境 ☐ 固废							
4、您认为本工程建基期对生态环境影响主要是： ☒ 无影响 ☐ 水土流失 ☐ 施工扬尘 ☐ 地质环境 ☐ 弃渣							
5、您对建基期和试运营期所采取环境保护措施： ☐ 满意 ☐ 基本满意 ☐ 不满意							
5、工程建设交通运输对您生活影响： ☒ 无影响 ☐ 有影响可接受 ☐ 影响较大（ ☐ 噪声、 ☐ 扬尘）							
6、您认为本工程在试运行期急需采取的补救措施： ☒ 无 ☐ 扬尘污染防治 ☐ 水污染防治 ☐ 堆矿场防渗 ☐ 原有探矿工程迹地恢复							
其他意见或建议：							

项目名称	江西佰丰实业有限公司永丰县中村乡凤凰坑石英岩矿开采项目						
姓名	陈华	性别	女	民族	汉	年龄	38岁
职业	务农	文化程度	小学				
单位/住址	中村乡中村新街	职务	务农				
工程概况：江西省永丰县中村乡凤凰坑石英岩矿矿区位于永丰县城 132° 方位直距约 70 公里处，隶属永丰县中村乡管辖，主要采取地下采矿方式开采石英岩矿，设定为年开采石英岩 50 万吨，矿山服务年限为 8 年。							
1、您对本工程竣工环保验收的态度： ☒ 支持 ☐ 反对 ☐ 无所谓							
2、本工程建设对当地经济的影响： ☒ 有利 ☐ 不利 ☐ 无影响							
3、本工程建设对环境的影响主要是： ☐ 生态环境 ☐ 大气环境 ☒ 交通运输 ☐ 水环境 ☐ 固废							
4、您认为本工程建基期对生态环境影响主要是： ☒ 无影响 ☐ 水土流失 ☐ 施工扬尘 ☐ 地质环境 ☐ 弃渣							
5、您对建基期和试运营期所采取环境保护措施： ☒ 满意 ☐ 基本满意 ☐ 不满意							
5、工程建设交通运输对您生活影响： ☒ 无影响 ☐ 有影响可接受 ☐ 影响较大（ ☐ 噪声、 ☐ 扬尘）							
6、您认为本工程在试运行期急需采取的补救措施： ☒ 无 ☐ 扬尘污染防治 ☐ 水污染防治 ☐ 堆矿场防渗 ☐ 原有探矿工程迹地恢复							
其他意见或建议：							

项目名称 江西佰丰实业有限公司永丰县中村乡凤凰坑石英岩矿开采项目					
姓名	冯其	性别	女	民族	汉
职业	洗矿	文化程度	初中	年龄	31
单位/住址	江西省永丰县中村乡中村				
工程概况：江西省永丰县中村乡凤凰坑石英岩矿区位于永丰县城 132° 方位直距约 70 公里处，隶属永丰县中村乡管辖。主要采取地下采矿方式开采石英岩矿，设定为年开采石英岩 50 万吨，矿山服务年限为 8 年。					
1、您对本工程竣工环保验收的态度： ☒ 支持 ☐ 反对 ☐ 无所谓					
2、本工程建设对当地经济的影响： ☒ 有利 ☐ 不利 ☐ 无影响					
3、本工程建设对环境的影响主要是： ☐ 生态环境 ☐ 大气环境 ☒ 交通运输 ☐ 水环境 ☐ 固废					
4、您认为本工程建基期对生态环境影响主要是： ☒ 无影响 ☐ 水土流失 ☐ 施工扬尘 ☐ 地质环境 ☐ 弃渣					
5、您对建基期和试运营期所采取环境保护措施： ☒ 满意 ☐ 基本满意 ☐ 不满意					
5、工程建设交通运输对您生活影响： ☐ 无影响 ☐ 有影响可接受 ☐ 影响较大（ ☐ 噪声、 ☐ 扬尘）					
6、您认为本工程在试运行期急需采取的补救措施： ☐ 无 ☐ 扬尘污染防治 ☐ 水污染防治 ☐ 堆矿场防渗 ☐ 原有探矿工程迹地恢复					
其他意见或建议： 无					

项目名称 江西佰丰实业有限公司永丰县中村乡凤凰坑石英岩矿开采项目					
姓名	李成	性别	男	民族	汉
职业	洗矿	文化程度	初中	年龄	49
单位/住址	佰丰实业有限公司				
工程概况：江西省永丰县中村乡凤凰坑石英岩矿区位于永丰县城 132° 方位直距约 70 公里处，隶属永丰县中村乡管辖。主要采取地下采矿方式开采石英岩矿，设定为年开采石英岩 50 万吨，矿山服务年限为 8 年。					
1、您对本工程竣工环保验收的态度： ☒ 支持 ☐ 反对 ☐ 无所谓					
2、本工程建设对当地经济的影响： ☒ 有利 ☐ 不利 ☐ 无影响					
3、本工程建设对环境的影响主要是： ☐ 生态环境 ☐ 大气环境 ☒ 交通运输 ☐ 水环境 ☐ 固废					
4、您认为本工程建基期对生态环境影响主要是： ☒ 无影响 ☐ 水土流失 ☐ 施工扬尘 ☐ 地质环境 ☐ 弃渣					
5、您对建基期和试运营期所采取环境保护措施： ☒ 满意 ☐ 基本满意 ☐ 不满意					
5、工程建设交通运输对您生活影响： ☒ 无影响 ☐ 有影响可接受 ☐ 影响较大（ ☐ 噪声、 ☐ 扬尘）					
6、您认为本工程在试运行期急需采取的补救措施： ☒ 无 ☐ 扬尘污染防治 ☐ 水污染防治 ☐ 堆矿场防渗 ☐ 原有探矿工程迹地恢复					
其他意见或建议：					

项目名称 江西佰丰实业有限公司永丰县中村乡凤凰坑石英岩矿开采项目					
姓名	陈海华	性别	男	民族	汉
职业	务农	文化程度	初中	年龄	51
单位/住址	中村乡中村				
工程概况：江西省永丰县中村乡凤凰坑石英岩矿区位于永丰县城 132° 方位直距约 70 公里处，隶属永丰县中村乡管辖。主要采取地下采矿方式开采石英岩矿，设定为年开采石英岩 50 万吨，矿山服务年限为 8 年。					
1、您对本工程竣工环保验收的态度： ☐ 支持 ☒ 反对 ☐ 无所谓					
2、本工程建设对当地经济的影响： ☒ 有利 ☐ 不利 ☐ 无影响					
3、本工程建设对环境的影响主要是： ☒ 生态环境 ☐ 大气环境 ☐ 交通运输 ☐ 水环境 ☐ 固废					
4、您认为本工程建基期对生态环境影响主要是： ☐ 无影响 ☐ 水土流失 ☐ 施工扬尘 ☐ 地质环境 ☐ 弃渣					
5、您对建基期和试运营期所采取环境保护措施： ☒ 满意 ☐ 基本满意 ☐ 不满意					
5、工程建设交通运输对您生活影响： ☒ 无影响 ☐ 有影响可接受 ☐ 影响较大（ ☐ 噪声、 ☐ 扬尘）					
6、您认为本工程在试运行期急需采取的补救措施： ☐ 无 ☐ 扬尘污染防治 ☐ 水污染防治 ☐ 堆矿场防渗 ☐ 原有探矿工程迹地恢复					
其他意见或建议：					

项目名称 江西佰丰实业有限公司永丰县中村乡凤凰坑石英岩矿开采项目					
姓名	陈海华	性别	女	民族	汉
职业	务农	文化程度	小学	年龄	46
单位/住址	永丰县中村乡中村				
工程概况：江西省永丰县中村乡凤凰坑石英岩矿区位于永丰县城 132° 方位直距约 70 公里处，隶属永丰县中村乡管辖。主要采取地下采矿方式开采石英岩矿，设定为年开采石英岩 50 万吨，矿山服务年限为 8 年。					
1、您对本工程竣工环保验收的态度： ☒ 支持 ☐ 反对 ☐ 无所谓					
2、本工程建设对当地经济的影响： ☒ 有利 ☐ 不利 ☐ 无影响					
3、本工程建设对环境的影响主要是： ☒ 生态环境 ☐ 大气环境 ☐ 交通运输 ☐ 水环境 ☐ 固废					
4、您认为本工程建基期对生态环境影响主要是： ☒ 无影响 ☐ 水土流失 ☐ 施工扬尘 ☐ 地质环境 ☐ 弃渣					
5、您对建基期和试运营期所采取环境保护措施： ☒ 满意 ☐ 基本满意 ☐ 不满意					
5、工程建设交通运输对您生活影响： ☒ 无影响 ☐ 有影响可接受 ☐ 影响较大（ ☐ 噪声、 ☐ 扬尘）					
6、您认为本工程在试运行期急需采取的补救措施： ☒ 无 ☐ 扬尘污染防治 ☐ 水污染防治 ☐ 堆矿场防渗 ☐ 原有探矿工程迹地恢复					
其他意见或建议：					

江西佰丰实业有限公司永丰县中村乡凤凰坑石英岩矿开采项目					
项目名称					
姓名	廖顺	性别	男	民族	汉
职业	经理	文化程度	大专	年龄	51
单位/住址	江西佰丰实业				
工程概况：江西省永丰县中村乡凤凰坑石英岩矿位于永丰县城132°方位直距约70公里处，隶属永丰县中村乡管辖。主要采取地下采矿方式开采石英岩矿，设定为年开采石英岩50万吨，矿山服务年限为8年。					
1、您对本工程竣工环保验收的态度： ☒ 支持 ☐ 反对 ☐ 无所谓					
2、本工程建设对当地经济的影响： ☒ 有利 ☐ 不利 ☐ 无影响					
3、本工程建设对环境的影响主要是： ☒ 生态环境 ☐ 大气环境 ☐ 交通运输 ☐ 水环境 ☐ 固废					
4、您认为本工程建基期对生态环境影响主要是： ☒ 无影响 ☐ 水土流失 ☐ 施工扬尘 ☐ 地质环境 ☐ 弃渣					
5、您对建基期和试运营期所采取环境保护措施： ☒ 满意 ☐ 基本满意 ☐ 不满意					
5、工程建设交通运输对您生活影响： ☒ 无影响 ☐ 有影响可接受 ☐ 影响较大（ ☐ 噪声、 ☐ 扬尘）					
6、您认为本工程在试运行期急需采取的补救措施： ☒ 无 ☐ 扬尘污染防治 ☐ 水污染防治 ☐ 堆场防渗漏 ☐ 原有探矿工程迹地恢复					
其他意见或建议：					

江西佰丰实业有限公司永丰县中村乡凤凰坑石英岩矿开采项目					
项目名称					
姓名	廖金	性别	男	民族	汉
职业	地质高级工程师	文化程度	本科	年龄	59
单位/住址	江西省赣州市南康区				
工程概况：江西省永丰县中村乡凤凰坑石英岩矿位于永丰县城132°方位直距约70公里处，隶属永丰县中村乡管辖。主要采取地下采矿方式开采石英岩矿，设定为年开采石英岩50万吨，矿山服务年限为8年。					
1、您对本工程竣工环保验收的态度： ☒ 支持 ☐ 反对 ☐ 无所谓					
2、本工程建设对当地经济的影响： ☒ 有利 ☐ 不利 ☐ 无影响					
3、本工程建设对环境的影响主要是： ☒ 生态环境 ☐ 大气环境 ☐ 交通运输 ☐ 水环境 ☐ 固废					
4、您认为本工程建基期对生态环境影响主要是： ☐ 无影响 ☐ 水土流失 ☐ 施工扬尘 ☐ 地质环境 ☐ 弃渣					
5、您对建基期和试运营期所采取环境保护措施： ☒ 满意 ☐ 基本满意 ☐ 不满意					
5、工程建设交通运输对您生活影响： ☒ 无影响 ☐ 有影响可接受 ☐ 影响较大（ ☐ 噪声、 ☐ 扬尘）					
6、您认为本工程在试运行期急需采取的补救措施： ☐ 无 ☐ 扬尘污染防治 ☐ 水污染防治 ☐ 堆场防渗漏 ☒ 原有探矿工程迹地恢复					
其他意见或建议：					

江西佰丰实业有限公司永丰县中村乡凤凰坑石英岩矿开采项目					
项目名称					
姓名	罗结英	性别	女	民族	汉
职业	库管员	文化程度	初中	年龄	53
单位/住址	江西省吉安市永丰县中村乡				
工程概况：江西省永丰县中村乡凤凰坑石英岩矿位于永丰县城132°方位直距约70公里处，隶属永丰县中村乡管辖。主要采取地下采矿方式开采石英岩矿，设定为年开采石英岩50万吨，矿山服务年限为8年。					
1、您对本工程竣工环保验收的态度： ☒ 支持 ☐ 反对 ☐ 无所谓					
2、本工程建设对当地经济的影响： ☒ 有利 ☐ 不利 ☐ 无影响					
3、本工程建设对环境的影响主要是： ☐ 生态环境 ☐ 大气环境 ☒ 交通运输 ☐ 水环境 ☐ 固废					
4、您认为本工程建基期对生态环境影响主要是： ☒ 无影响 ☐ 水土流失 ☐ 施工扬尘 ☐ 地质环境 ☐ 弃渣					
5、您对建基期和试运营期所采取环境保护措施： ☒ 满意 ☐ 基本满意 ☐ 不满意					
5、工程建设交通运输对您生活影响： ☒ 无影响 ☐ 有影响可接受 ☐ 影响较大（ ☐ 噪声、 ☐ 扬尘）					
6、您认为本工程在试运行期急需采取的补救措施： ☒ 无 ☐ 扬尘污染防治 ☐ 水污染防治 ☐ 堆场防渗漏 ☐ 原有探矿工程迹地恢复					
其他意见或建议： 无					

江西佰丰实业有限公司永丰县中村乡凤凰坑石英岩矿开采项目					
项目名称					
姓名	王南阳	性别	男	民族	汉
职业	务农	文化程度	小学	年龄	52
单位/住址	永丰县中村乡中坑				
工程概况：江西省永丰县中村乡凤凰坑石英岩矿位于永丰县城132°方位直距约70公里处，隶属永丰县中村乡管辖。主要采取地下采矿方式开采石英岩矿，设定为年开采石英岩50万吨，矿山服务年限为8年。					
1、您对本工程竣工环保验收的态度： ☒ 支持 ☐ 反对 ☐ 无所谓					
2、本工程建设对当地经济的影响： ☒ 有利 ☐ 不利 ☐ 无影响					
3、本工程建设对环境的影响主要是： ☒ 生态环境 ☐ 大气环境 ☐ 交通运输 ☐ 水环境 ☐ 固废					
4、您认为本工程建基期对生态环境影响主要是： ☒ 无影响 ☐ 水土流失 ☐ 施工扬尘 ☐ 地质环境 ☐ 弃渣					
5、您对建基期和试运营期所采取环境保护措施： ☒ 满意 ☐ 基本满意 ☐ 不满意					
5、工程建设交通运输对您生活影响： ☒ 无影响 ☐ 有影响可接受 ☐ 影响较大（ ☐ 噪声、 ☐ 扬尘）					
6、您认为本工程在试运行期急需采取的补救措施： ☒ 无 ☐ 扬尘污染防治 ☐ 水污染防治 ☐ 堆场防渗漏 ☐ 原有探矿工程迹地恢复					
其他意见或建议：					

江西佰丰实业有限公司永丰县中村乡凤凰坑石英岩矿开采项目					
姓名	王明	性别	男	民族	汉
年龄	51	职业	仓库管理	文化程度	高中
单位/住址	江西佰丰实业有限公司	职务	保管员		
工程概况：江西省永丰县中村乡凤凰坑石英岩矿矿区位于永丰县城 132° 方位直距约 70 公里处，隶属永丰县中村乡管辖，主要采取地下采矿方式开采石英岩矿，设定为年开采石英矿 50 万吨，矿山服务年限为 8 年。					
1、您对本工程竣工环保验收的态度： ☒ 支持 ☐ 反对 ☐ 无所谓					
2、本工程建设对当地经济的影响： ☒ 有利 ☐ 不利 ☐ 无影响					
3、本工程建设对环境的影响主要是： ☐ 生态环境 ☐ 大气环境 ☒ 交通运输 ☐ 水环境 ☐ 固废					
4、您认为本工程建基期对生态环境影响主要是： ☒ 无影响 ☐ 水土流失 ☐ 施工扬尘 ☐ 地质环境 ☐ 弃渣					
5、您对建基期和试运营期所采取环境保护措施： ☒ 满意 ☐ 基本满意 ☐ 不满意					
5、工程建设交通运输对您生活影响： ☒ 无影响 ☐ 有影响可接受 ☐ 影响较大（ ☐ 噪声、 ☐ 扬尘）					
6、您认为本工程在试运行期急需采取的补救措施： ☒ 无 ☐ 扬尘污染防治 ☐ 水污染防治 ☐ 堆场防冲 ☐ 原有探矿工程迹地恢复					
其他意见或建议： 无					

江西佰丰实业有限公司永丰县中村乡凤凰坑石英岩矿开采项目					
姓名	陈江江	性别	男	民族	汉
年龄	43	职业	铁丰机	文化程度	高中
单位/住址	江西佰丰实业有限公司	职务	铁丰机		
工程概况：江西省永丰县中村乡凤凰坑石英岩矿矿区位于永丰县城 132° 方位直距约 70 公里处，隶属永丰县中村乡管辖，主要采取地下采矿方式开采石英岩矿，设定为年开采石英矿 50 万吨，矿山服务年限为 8 年。					
1、您对本工程竣工环保验收的态度： ☒ 支持 ☐ 反对 ☐ 无所谓					
2、本工程建设对当地经济的影响： ☒ 有利 ☐ 不利 ☐ 无影响					
3、本工程建设对环境的影响主要是： ☐ 生态环境 ☐ 大气环境 ☒ 交通运输 ☐ 水环境 ☐ 固废					
4、您认为本工程建基期对生态环境影响主要是： ☒ 无影响 ☐ 水土流失 ☐ 施工扬尘 ☐ 地质环境 ☐ 弃渣					
5、您对建基期和试运营期所采取环境保护措施： ☒ 满意 ☐ 基本满意 ☐ 不满意					
5、工程建设交通运输对您生活影响： ☒ 无影响 ☐ 有影响可接受 ☐ 影响较大（ ☐ 噪声、 ☐ 扬尘）					
6、您认为本工程在试运行期急需采取的补救措施： ☒ 无 ☐ 扬尘污染防治 ☐ 水污染防治 ☐ 堆场防冲 ☐ 原有探矿工程迹地恢复					
其他意见或建议： 无					

江西佰丰实业有限公司永丰县中村乡凤凰坑石英岩矿开采项目					
姓名	阮建	性别	男	民族	汉
年龄	50	职业	运输司机	文化程度	小学
单位/住址	佰丰实业有限公司	职务			
工程概况：江西省永丰县中村乡凤凰坑石英岩矿矿区位于永丰县城 132° 方位直距约 70 公里处，隶属永丰县中村乡管辖，主要采取地下采矿方式开采石英岩矿，设定为年开采石英矿 50 万吨，矿山服务年限为 8 年。					
1、您对本工程竣工环保验收的态度： ☒ 支持 ☐ 反对 ☐ 无所谓					
2、本工程建设对当地经济的影响： ☒ 有利 ☐ 不利 ☐ 无影响					
3、本工程建设对环境的影响主要是： ☐ 生态环境 ☐ 大气环境 ☒ 交通运输 ☐ 水环境 ☐ 固废					
4、您认为本工程建基期对生态环境影响主要是： ☒ 无影响 ☐ 水土流失 ☐ 施工扬尘 ☐ 地质环境 ☐ 弃渣					
5、您对建基期和试运营期所采取环境保护措施： ☒ 满意 ☐ 基本满意 ☐ 不满意					
5、工程建设交通运输对您生活影响： ☒ 无影响 ☐ 有影响可接受 ☐ 影响较大（ ☐ 噪声、 ☐ 扬尘）					
6、您认为本工程在试运行期急需采取的补救措施： ☒ 无 ☐ 扬尘污染防治 ☐ 水污染防治 ☐ 堆场防冲 ☐ 原有探矿工程迹地恢复					
其他意见或建议：					

江西佰丰实业有限公司永丰县中村乡凤凰坑石英岩矿开采项目					
姓名	阮建	性别	男	民族	汉
年龄	60	职业	管矿	文化程度	书刊
单位/住址	永丰县中村乡阮建	职务			
工程概况：江西省永丰县中村乡凤凰坑石英岩矿矿区位于永丰县城 132° 方位直距约 70 公里处，隶属永丰县中村乡管辖，主要采取地下采矿方式开采石英岩矿，设定为年开采石英矿 50 万吨，矿山服务年限为 8 年。					
1、您对本工程竣工环保验收的态度： ☒ 支持 ☐ 反对 ☐ 无所谓					
2、本工程建设对当地经济的影响： ☒ 有利 ☐ 不利 ☐ 无影响					
3、本工程建设对环境的影响主要是： ☐ 生态环境 ☐ 大气环境 ☐ 交通运输 ☒ 水环境 ☐ 固废					
4、您认为本工程建基期对生态环境影响主要是： ☒ 无影响 ☐ 水土流失 ☐ 施工扬尘 ☐ 地质环境 ☐ 弃渣					
5、您对建基期和试运营期所采取环境保护措施： ☒ 满意 ☐ 基本满意 ☐ 不满意					
5、工程建设交通运输对您生活影响： ☒ 无影响 ☐ 有影响可接受 ☐ 影响较大（ ☐ 噪声、 ☐ 扬尘）					
6、您认为本工程在试运行期急需采取的补救措施： ☒ 无 ☐ 扬尘污染防治 ☐ 水污染防治 ☐ 堆场防冲 ☐ 原有探矿工程迹地恢复					
其他意见或建议：					

江西佰丰实业有限公司永丰县中村乡凤凰坑石英矿开采项目							
姓名	丁和	性别	男	民族	汉	年龄	45
职业	农民	文化程度	初中	职务	农民		
单位/住址	永丰县中村乡						
工程概况：江西省永丰县中村乡凤凰坑石英矿矿区位于永丰县城132°方位直距约70公里处，隶属永丰县中村乡管辖，主要采取地下采矿方式开采石英矿，设定为年开采石英矿50万吨，矿山服务年限为8年。							
1、您对本工程竣工环保验收的态度： ☒ 支持 ☐ 反对 ☐ 无所谓							
2、本工程建设对当地经济的影响： ☒ 有利 ☐ 不利 ☐ 无影响							
3、本工程建设对环境的影响主要是： ☒ 生态环境 ☐ 大气环境 ☐ 交通运输 ☐ 水环境 ☐ 固废							
4、您认为本工程建基期对生态环境影响主要是： ☒ 无影响 ☐ 水土流失 ☐ 施工扬尘 ☐ 地质环境 ☐ 弃渣							
5、您对建基期和试运营期所采取环境保护措施： ☒ 满意 ☐ 基本满意 ☐ 不满意							
5、工程建设交通运输对您生活影响： ☒ 无影响 ☐ 有影响可接受 ☐ 影响较大（ ☐ 噪声、 ☐ 扬尘）							
6、您认为本工程在试运行期急需采取的补救措施： ☒ 无 ☐ 扬尘污染防治 ☐ 水污染防治 ☐ 堆矿场防渗 ☐ 原有探矿工程迹地恢复							
其他意见或建议：							

江西佰丰实业有限公司永丰县中村乡凤凰坑石英矿开采项目							
姓名	李海松	性别	男	民族	汉	年龄	54
职业	采工	文化程度	初中	职务	采工		
单位/住址	江西佰丰实业有限公司						
工程概况：江西省永丰县中村乡凤凰坑石英矿矿区位于永丰县城132°方位直距约70公里处，隶属永丰县中村乡管辖，主要采取地下采矿方式开采石英矿，设定为年开采石英矿50万吨，矿山服务年限为8年。							
1、您对本工程竣工环保验收的态度： ☒ 支持 ☐ 反对 ☐ 无所谓							
2、本工程建设对当地经济的影响： ☒ 有利 ☐ 不利 ☐ 无影响							
3、本工程建设对环境的影响主要是： ☐ 生态环境 ☐ 大气环境 ☒ 交通运输 ☐ 水环境 ☐ 固废							
4、您认为本工程建基期对生态环境影响主要是： ☒ 无影响 ☐ 水土流失 ☐ 施工扬尘 ☐ 地质环境 ☐ 弃渣							
5、您对建基期和试运营期所采取环境保护措施： ☒ 满意 ☐ 基本满意 ☐ 不满意							
5、工程建设交通运输对您生活影响： ☒ 无影响 ☐ 有影响可接受 ☐ 影响较大（ ☐ 噪声、 ☐ 扬尘）							
6、您认为本工程在试运行期急需采取的补救措施： ☒ 无 ☐ 扬尘污染防治 ☐ 水污染防治 ☐ 堆矿场防渗 ☐ 原有探矿工程迹地恢复							
其他意见或建议： 无							

江西佰丰实业有限公司永丰县中村乡凤凰坑石英矿开采项目							
姓名	王敏	性别	女	民族	汉	年龄	28
职业	采工	文化程度	小学	职务	采工		
单位/住址	永丰县中村乡						
工程概况：江西省永丰县中村乡凤凰坑石英矿矿区位于永丰县城132°方位直距约70公里处，隶属永丰县中村乡管辖，主要采取地下采矿方式开采石英矿，设定为年开采石英矿50万吨，矿山服务年限为8年。							
1、您对本工程竣工环保验收的态度： ☒ 支持 ☐ 反对 ☐ 无所谓							
2、本工程建设对当地经济的影响： ☐ 有利 ☐ 不利 ☐ 无影响							
3、本工程建设对环境的影响主要是： ☒ 生态环境 ☐ 大气环境 ☐ 交通运输 ☐ 水环境 ☐ 固废							
4、您认为本工程建基期对生态环境影响主要是： ☐ 无影响 ☐ 水土流失 ☐ 施工扬尘 ☐ 地质环境 ☐ 弃渣							
5、您对建基期和试运营期所采取环境保护措施： ☒ 满意 ☐ 基本满意 ☐ 不满意							
5、工程建设交通运输对您生活影响： ☒ 无影响 ☐ 有影响可接受 ☐ 影响较大（ ☐ 噪声、 ☐ 扬尘）							
6、您认为本工程在试运行期急需采取的补救措施： ☒ 无 ☐ 扬尘污染防治 ☐ 水污染防治 ☐ 堆矿场防渗 ☐ 原有探矿工程迹地恢复							
其他意见或建议：							

江西佰丰实业有限公司永丰县中村乡凤凰坑石英矿开采项目							
姓名	李海松	性别	男	民族	汉	年龄	44
职业	采工	文化程度	小学	职务	采工		
单位/住址	江西佰丰实业有限公司						
工程概况：江西省永丰县中村乡凤凰坑石英矿矿区位于永丰县城132°方位直距约70公里处，隶属永丰县中村乡管辖，主要采取地下采矿方式开采石英矿，设定为年开采石英矿50万吨，矿山服务年限为8年。							
1、您对本工程竣工环保验收的态度： ☒ 支持 ☐ 反对 ☐ 无所谓							
2、本工程建设对当地经济的影响： ☒ 有利 ☐ 不利 ☐ 无影响							
3、本工程建设对环境的影响主要是： ☐ 生态环境 ☐ 大气环境 ☒ 交通运输 ☐ 水环境 ☐ 固废							
4、您认为本工程建基期对生态环境影响主要是： ☒ 无影响 ☐ 水土流失 ☐ 施工扬尘 ☐ 地质环境 ☐ 弃渣							
5、您对建基期和试运营期所采取环境保护措施： ☒ 满意 ☐ 基本满意 ☐ 不满意							
5、工程建设交通运输对您生活影响： ☒ 无影响 ☐ 有影响可接受 ☐ 影响较大（ ☐ 噪声、 ☐ 扬尘）							
6、您认为本工程在试运行期急需采取的补救措施： ☒ 无 ☐ 扬尘污染防治 ☐ 水污染防治 ☐ 堆矿场防渗 ☐ 原有探矿工程迹地恢复							
其他意见或建议：							

江西佰丰实业有限公司永丰县中村乡凤凰坑石英岩矿开采项目

姓名	王刚	性别	男	民族	汉	年龄	39
职业	钳工	文化程度	初中	单位/住址	佰丰实业有限公司		

工程概况：江西省永丰县中村乡凤凰坑石英岩矿区位于永丰县城132°方位直距约70公里处，隶属永丰县中村乡管辖。主要采取地下采矿方式开采石英岩矿，设定为年开采石英岩50万吨，矿山服务年限为8年。

1、您对本工程竣工环保验收的态度：☒支持 ☐反对 ☐无所谓

2、本工程建设对当地经济的影响：☒有利 ☐不利 ☐无影响

3、本工程建设对环境的影响主要是：
☐生态环境 ☐大气环境 ☒交通运输 ☐水环境 ☐固废

4、您认为本工程建基期对生态环境影响主要是：
☒无影响 ☐水土流失 ☐施工扬尘 ☐地质环境 ☐弃渣

5、您对建基期和试运营期所采取环境保护措施：☒满意 ☐基本满意 ☐不满意

5、工程建设交通运输对您生活影响：
☒无影响 ☐有影响可接受 ☐影响较大（☐噪声、☐扬尘）

6、您认为本工程在试运行期急需采取的补救措施：
☒无 ☐扬尘污染防治 ☐水污染防治 ☐堆矿场防渗 ☐原有探矿工程迹地恢复

其他意见或建议：

江西佰丰实业有限公司永丰县中村乡凤凰坑石英岩矿开采项目

姓名	毛德亮	性别	男	民族	汉	年龄	42
职业	钳工	文化程度	小学	单位/住址	佰丰实业有限公司		

工程概况：江西省永丰县中村乡凤凰坑石英岩矿区位于永丰县城132°方位直距约70公里处，隶属永丰县中村乡管辖。主要采取地下采矿方式开采石英岩矿，设定为年开采石英岩50万吨，矿山服务年限为8年。

1、您对本工程竣工环保验收的态度：☒支持 ☐反对 ☐无所谓

2、本工程建设对当地经济的影响：☒有利 ☐不利 ☐无影响

3、本工程建设对环境的影响主要是：
☐生态环境 ☐大气环境 ☒交通运输 ☐水环境 ☐固废

4、您认为本工程建基期对生态环境影响主要是：
☒无影响 ☐水土流失 ☐施工扬尘 ☐地质环境 ☐弃渣

5、您对建基期和试运营期所采取环境保护措施：☒满意 ☐基本满意 ☐不满意

5、工程建设交通运输对您生活影响：
☒无影响 ☐有影响可接受 ☐影响较大（☐噪声、☐扬尘）

6、您认为本工程在试运行期急需采取的补救措施：
☒无 ☐扬尘污染防治 ☐水污染防治 ☐堆矿场防渗 ☐原有探矿工程迹地恢复

其他意见或建议：

江西佰丰实业有限公司永丰县中村乡凤凰坑石英岩矿开采项目

姓名	陈厚平	性别	男	民族	汉	年龄	46
职业	带班	文化程度	中学	单位/住址	永丰县中村乡里塘村		

工程概况：江西省永丰县中村乡凤凰坑石英岩矿区位于永丰县城132°方位直距约70公里处，隶属永丰县中村乡管辖。主要采取地下采矿方式开采石英岩矿，设定为年开采石英岩50万吨，矿山服务年限为8年。

1、您对本工程竣工环保验收的态度：☒支持 ☐反对 ☐无所谓

2、本工程建设对当地经济的影响：☒有利 ☐不利 ☐无影响

3、本工程建设对环境的影响主要是：
☒生态环境 ☐大气环境 ☐交通运输 ☐水环境 ☐固废

4、您认为本工程建基期对生态环境影响主要是：
☒无影响 ☐水土流失 ☐施工扬尘 ☐地质环境 ☐弃渣

5、您对建基期和试运营期所采取环境保护措施：☒满意 ☐基本满意 ☐不满意

5、工程建设交通运输对您生活影响：
☒无影响 ☐有影响可接受 ☐影响较大（☐噪声、☐扬尘）

6、您认为本工程在试运行期急需采取的补救措施：
☒无 ☐扬尘污染防治 ☐水污染防治 ☐堆矿场防渗 ☐原有探矿工程迹地恢复

其他意见或建议：

江西佰丰实业有限公司永丰县中村乡凤凰坑石英岩矿开采项目

姓名	毛德进	性别	男	民族	汉	年龄	45
职业	带班	文化程度	初中	单位/住址	佰丰实业有限公司		

工程概况：江西省永丰县中村乡凤凰坑石英岩矿区位于永丰县城132°方位直距约70公里处，隶属永丰县中村乡管辖。主要采取地下采矿方式开采石英岩矿，设定为年开采石英岩50万吨，矿山服务年限为8年。

1、您对本工程竣工环保验收的态度：☒支持 ☐反对 ☐无所谓

2、本工程建设对当地经济的影响：☒有利 ☐不利 ☐无影响

3、本工程建设对环境的影响主要是：
☐生态环境 ☐大气环境 ☒交通运输 ☐水环境 ☐固废

4、您认为本工程建基期对生态环境影响主要是：
☒无影响 ☐水土流失 ☐施工扬尘 ☐地质环境 ☐弃渣

5、您对建基期和试运营期所采取环境保护措施：☒满意 ☐基本满意 ☐不满意

5、工程建设交通运输对您生活影响：
☒无影响 ☐有影响可接受 ☐影响较大（☐噪声、☐扬尘）

6、您认为本工程在试运行期急需采取的补救措施：
☒无 ☐扬尘污染防治 ☐水污染防治 ☐堆矿场防渗 ☐原有探矿工程迹地恢复

其他意见或建议：

江西佰丰实业有限公司永丰县中村乡凤凰坑石英岩矿开采项目					
姓名	李成	性别	女	民族	汉族
职业	教师	文化程度	小学	年龄	47
单位/住址	中村乡中村小学				
工程概况：江西省永丰县中村乡凤凰坑石英岩矿区位于永丰县城 132° 方位直距约 70 公里处，隶属永丰县中村乡管辖。主要采取地下采矿方式开采石英岩矿，设定为年开采石英岩 50 万吨，矿山服务年限为 8 年。					
1、您对本工程竣工环保验收的态度： ☒ 支持 ☐ 反对 ☐ 无所谓					
2、本工程建设对当地经济的影响： ☒ 有利 ☐ 不利 ☐ 无影响					
3、本工程建设对环境的影响主要是： ☐ 生态环境 ☐ 大气环境 ☒ 交通运输 ☐ 水环境 ☐ 固废					
4、您认为本工程建基期对生态环境影响主要是： ☒ 无影响 ☐ 水土流失 ☐ 施工扬尘 ☐ 地质环境 ☐ 弃渣					
5、您对建基期和试运营期所采取环境保护措施： ☒ 满意 ☐ 基本满意 ☐ 不满意					
5、工程建设交通运输对您生活影响： ☒ 无影响 ☐ 有影响可接受 ☐ 影响较大（ ☐ 噪声、 ☐ 扬尘）					
6、您认为本工程在试运行期急需采取的补救措施： ☒ 无 ☐ 扬尘污染防治 ☐ 水污染防治 ☐ 堆场防渗漏 ☐ 原有探矿工程迹地恢复					
其他意见或建议：					

江西佰丰实业有限公司永丰县中村乡凤凰坑石英岩矿开采项目					
姓名	陈振彦	性别	男	民族	汉
职业	务农	文化程度	初中	年龄	58
单位/住址	中村乡义安				
工程概况：江西省永丰县中村乡凤凰坑石英岩矿区位于永丰县城 132° 方位直距约 70 公里处，隶属永丰县中村乡管辖。主要采取地下采矿方式开采石英岩矿，设定为年开采石英岩 50 万吨，矿山服务年限为 8 年。					
1、您对本工程竣工环保验收的态度： ☒ 支持 ☐ 反对 ☐ 无所谓					
2、本工程建设对当地经济的影响： ☒ 有利 ☐ 不利 ☐ 无影响					
3、本工程建设对环境的影响主要是： ☒ 生态环境 ☐ 大气环境 ☐ 交通运输 ☐ 水环境 ☐ 固废					
4、您认为本工程建基期对生态环境影响主要是： ☒ 无影响 ☐ 水土流失 ☐ 施工扬尘 ☐ 地质环境 ☐ 弃渣					
5、您对建基期和试运营期所采取环境保护措施： ☒ 满意 ☐ 基本满意 ☐ 不满意					
5、工程建设交通运输对您生活影响： ☒ 无影响 ☐ 有影响可接受 ☐ 影响较大（ ☐ 噪声、 ☐ 扬尘）					
6、您认为本工程在试运行期急需采取的补救措施： ☒ 无 ☐ 扬尘污染防治 ☐ 水污染防治 ☐ 堆场防渗漏 ☐ 原有探矿工程迹地恢复					
其他意见或建议：					

江西佰丰实业有限公司永丰县中村乡凤凰坑石英岩矿开采项目					
姓名	何国奇	性别	男	民族	汉
职业	矿工	文化程度	初中	年龄	34
单位/住址	佰丰实业有限公司				
工程概况：江西省永丰县中村乡凤凰坑石英岩矿区位于永丰县城 132° 方位直距约 70 公里处，隶属永丰县中村乡管辖。主要采取地下采矿方式开采石英岩矿，设定为年开采石英岩 50 万吨，矿山服务年限为 8 年。					
1、您对本工程竣工环保验收的态度： ☒ 支持 ☐ 反对 ☐ 无所谓					
2、本工程建设对当地经济的影响： ☒ 有利 ☐ 不利 ☐ 无影响					
3、本工程建设对环境的影响主要是： ☐ 生态环境 ☐ 大气环境 ☒ 交通运输 ☐ 水环境 ☐ 固废					
4、您认为本工程建基期对生态环境影响主要是： ☒ 无影响 ☐ 水土流失 ☐ 施工扬尘 ☐ 地质环境 ☐ 弃渣					
5、您对建基期和试运营期所采取环境保护措施： ☒ 满意 ☐ 基本满意 ☐ 不满意					
5、工程建设交通运输对您生活影响： ☒ 无影响 ☐ 有影响可接受 ☐ 影响较大（ ☐ 噪声、 ☐ 扬尘）					
6、您认为本工程在试运行期急需采取的补救措施： ☒ 无 ☐ 扬尘污染防治 ☐ 水污染防治 ☐ 堆场防渗漏 ☐ 原有探矿工程迹地恢复					
其他意见或建议：					

江西佰丰实业有限公司永丰县中村乡凤凰坑石英岩矿开采项目					
姓名	何国奇	性别	男	民族	汉
职业	矿工	文化程度	初中	年龄	34
单位/住址	佰丰实业有限公司				
工程概况：江西省永丰县中村乡凤凰坑石英岩矿区位于永丰县城 132° 方位直距约 70 公里处，隶属永丰县中村乡管辖。主要采取地下采矿方式开采石英岩矿，设定为年开采石英岩 50 万吨，矿山服务年限为 8 年。					
1、您对本工程竣工环保验收的态度： ☒ 支持 ☐ 反对 ☐ 无所谓					
2、本工程建设对当地经济的影响： ☒ 有利 ☐ 不利 ☐ 无影响					
3、本工程建设对环境的影响主要是： ☐ 生态环境 ☐ 大气环境 ☒ 交通运输 ☐ 水环境 ☐ 固废					
4、您认为本工程建基期对生态环境影响主要是： ☒ 无影响 ☐ 水土流失 ☐ 施工扬尘 ☐ 地质环境 ☐ 弃渣					
5、您对建基期和试运营期所采取环境保护措施： ☒ 满意 ☐ 基本满意 ☐ 不满意					
5、工程建设交通运输对您生活影响： ☒ 无影响 ☐ 有影响可接受 ☐ 影响较大（ ☐ 噪声、 ☐ 扬尘）					
6、您认为本工程在试运行期急需采取的补救措施： ☒ 无 ☐ 扬尘污染防治 ☐ 水污染防治 ☐ 堆场防渗漏 ☐ 原有探矿工程迹地恢复					
其他意见或建议：					

附件 10 排污许可登记

固定污染源排污登记回执

登记编号：91360825561097877Y001Z

排污单位名称：江西佰丰实业有限公司

生产经营场所地址：江西省吉安市永丰县中村乡凤凰坑

统一社会信用代码：91360825561097877Y

登记类型：☒首次 ☐延续 ☐变更

登记日期：2020年04月02日

有效期：2020年04月02日至2025年04月01日



附件 11：生产线及项目现场





附件 12：采矿证

中华人民共和国 采矿许可证 (副本) 证号: C3608002013127130132284		矿区范围拐点坐标: 点号 X坐标 Y坐标 1, 2975593.49, 39381096.63 2, 2977664.48, 39381096.63 3, 2977664.48, 39382066.64 4, 2975593.49, 39382066.64	
采矿权人: 江西佰丰实业有限公司 地 址: 永丰县中村乡 矿山名称: 永丰县中村乡凤凰坑硅石矿 经济类型: 有限责任公司 开采矿种: 石英岩 开采方式: 地下开采 生产规模: 50.00万吨/年 矿区面积: 0.9734平方公里 有效期限: 捌年 自2018年12月5日 至2026年12月5日		开采深度: 由660米至300米标高 共由4个拐点圈定	
发证机关 (采矿登记专用章) 二〇一八年十二月五日			
中华人民共和国自然资源部印制			

附件 13：工商营业执照

证照编号：082520018039



营 业 执 照

(副 本)₁₋₁

统一社会信用代码 91360825561097877Y

名 称	江西佰丰实业有限公司
类 型	有限责任公司(自然人投资或控股)
住 所	江西省吉安市永丰县中村乡梅仔坪凤凰坑
法 定 代 表 人	涂叠
注 册 资 本	贰佰万元整
成 立 日 期	2010年10月13日
营 业 期 限	2010年10月13日至2060年10月12日
经 营 范 围	石英岩露天开采、加工、销售；矿业投资；建材批发、零售（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）***



提示：请于每年1月1日至6月30日通过“国家企业信用信息公示系统（江西）”报送年报，即时信息按规定公示。

登 记 机 关

2017 06 02 变 更



gsxt.jxanc.gov.cn

企业信用信息公示系统网址：

中华人民共和国国家工商行政管理总局监制

附件 14：检测报告



江西省福林环保科技有限公司

检 测 报 告

TEST REPORT

报告编号: FLHB2204060

项目名称: 江西佰丰实业有限公司永丰县中村乡凤凰坑石英岩
矿开采项目验收

委托单位: 江西佰丰实业有限公司

检测类别: 委托检测

报告日期: 2022年7月7日

(加盖检验检测专用章)

服务热线: 0796-8400680

地址: 江西省吉安市井冈山经济技术开发区深圳大道红米谷创业产业园创客楼 157 室

报 告 说 明

- 1、本报告无编写、审核、签发人签字无效；无本公司检验检测章、骑缝章及本公司  章无效。
- 2、本报告内容需齐全、清楚，增删、涂改、伪造无效。
- 3、委托方如对本报告有异议，请于收到本报告之日起，根据合同具体协定的时间范围，与本公司联系，若超过合同所协定的期限，则不予受理。
- 4、由委托方自行采集的样品，本公司仅对送检样品的检测数据负责，不对样品来源负责，对检测结果不作评价。
- 5、未经本公司书面批准，不得部分复制本报告，不得用于商品广告等其它用途。
- 6、本次检测原始记录、报告、证书的档案材料保存期限为六年。

本公司通讯资料：

江西省福林环保科技有限公司

地 址：江西省吉安市井冈山经济技术开发区深圳大道红米谷创新产业园创客楼 157 室

邮政编码：343000

联系电话：0796-8400680

移动电话：18979600660

邮 箱：m18000737715@163.com

服务热线：0796-8400680

地址：江西省吉安市井冈山经济技术开发区深圳大道红米谷创业产业园创客楼 157 室



检验检测机构 资质认定证书

证书编号: 191412341370

名称: 江西省福林环保科技有限公司

地址: 江西省吉安市井冈山经济技术开发区深圳大道红米谷创新产业园创客楼 157 室

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

许可使用标志



发证日期: 2019 年 04 月 23 日

有效期至: 2025 年 04 月 22 日

发证机关: 江西省市场监督管理局

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。

江西省福林环保科技有限公司检测报告

一、项目概况

表 1 检测概况一览表

项目名称	江西佰丰实业有限公司永丰县中村乡凤凰坑石英岩矿开采项目验收		
委托单位	江西佰丰实业有限公司	联系人	张定南
		联系电话	13690976606
项目地址	江西省吉安市永丰县中村乡梅仔坪凤凰坑	来样方式	采样
采样时间	2022 年 4 月 19 日~20 日	检测日期	2022 年 4 月 19 日~26 日

二、检测分析方法及仪器

表 2 检测依据一览表

检测项目	检测依据	仪器名称、型号及编号	方法检出限
pH 值	《水和废水监测分析方法》(第四版)国家环境保护总局(2002 年)(第三篇第一章(六))便携式 pH 计法	便携式 pH 计、PHBJ-260 型、FLHB-YQ-042	/
化学需氧量	《水质 化学需氧量的测定 快速消解分光光度法》HJ/T399-2007	多功能智能消解仪、DX-25、FLHB-YQ-154	/
悬浮物	《水质 悬浮物的测定 重量法》GB 11901-1989	电子天平、FA2004B 型、FLHB-YQ-012	/
氨氮	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》HJ 535-2009	可见分光光度计、722 型、FLHB-YQ-004	0.025mg/L
五日生化需氧量	《水质 五日生化需氧量(BOD ₅)的测定 稀释与接种法》HJ 505-2009	生化培养箱、SPX-150BIII型、FLHB-YQ-038	0.5mg/L
总磷	《水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法》GB 11893-1989	可见分光光度计、722 型、FLHB-YQ-004	0.01mg/L
总氮	《水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法》HJ 636-2012	紫外可见分光光度计、SP-756P 型、FLHB-YQ-014	0.05mg/L

续表 2 检测依据一览表

检测项目	检测依据	仪器名称、型号及编号	方法检出限
总悬浮颗粒物	《环境空气 总悬浮颗粒物的测定的测定重量法》GB/T 15432-1995 附 2018 年 1 号修改单	电子天平、FA2004B 型、FLHB-YQ-012	0.001mg/m³
噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB 12348-2008	多功能声级计、AWA5688 型、FLHB-YQ-032	/

三、检测结果

表 3 检测点位信息及检测结果

采样日期	采样点位	样品状态	检测项目	样品编号			
				2204060-W-01-01	2204060-W-01-02	2204060-W-01-03	2204060-W-01-04
4 月 19 日	废水排放口	无颜色、无气味、无浮油	pH 值（无量纲）	7.12	7.09	7.07	7.09
			化学需氧量（mg/L）	9	11	8	10
			五日生化需氧量（mg/L）	2.1	2.3	2.2	1.8
			氨氮（mg/L）	0.187	0.153	0.162	0.201
			悬浮物（mg/L）	48	50	46	52
			总磷（mg/L）	0.03	0.04	0.03	0.04
			总氮（mg/L）	0.46	0.52	0.52	0.43

续表 3 检测点位信息及检测结果

采样日期	采样点位	样品状态	检测项目	样品编号			
				2204060-W-01-05	2204060-W-01-06	2204060-W-01-07	2204060-W-01-08
4月20日	废水排放口	无颜色、无气味、无浮油	pH值（无量纲）	7.07	7.12	7.10	7.11
			化学需氧量（mg/L）	10	10	7	8
			五日生化需氧量（mg/L）	2.2	2.0	2.2	1.9
			氨氮（mg/L）	0.187	0.156	0.210	0.198
			悬浮物（mg/L）	54	49	47	45
			总磷（mg/L）	0.04	0.04	0.03	0.04
			总氮（mg/L）	0.50	0.45	0.48	0.48

表 3-1 噪声检测结果

检测点名称	检测结果 Leq[dB(A)]	
	4月19日	4月20日
	昼间	昼间
N1厂界东 115.8113、26.8894	52.7	53.6
N2厂界南 115.8114、26.8891	52.8	52.2
N3厂界西 115.8104、26.8897	53.6	53.4
N4厂界北 115.8126、26.8894	53.3	53.7
备注：夜间不生产。		

表 3-2 环境空气点位信息及检测结果

采样时间	检测点位	样品编号	检测结果	样品状态
			总悬浮颗粒物 (mg/m ³)	
4 月 19 日	上风向	2204060-G-01-01	0.453	完好无损
		2204060-G-01-02	0.397	
		2204060-G-01-03	0.330	
	下风向 1	2204060-G-02-01	0.529	完好无损
		2204060-G-02-02	0.498	
		2204060-G-02-03	0.480	
	下风向 2	2204060-G-03-01	0.384	完好无损
		2204060-G-03-02	0.398	
		2204060-G-03-03	0.430	
	下风向 3	2204060-G-04-01	0.454	完好无损
		2204060-G-04-02	0.431	
		2204060-G-04-03	0.463	
4 月 20 日	上风向	2204060-G-01-04	0.347	完好无损
		2204060-G-01-05	0.364	
		2204060-G-01-06	0.382	
	下风向 1	2204060-G-02-04	0.448	完好无损
		2204060-G-02-05	0.465	
		2204060-G-02-06	0.449	
	下风向 2	2204060-G-03-04	0.398	完好无损
		2204060-G-03-05	0.415	
		2204060-G-03-06	0.433	
	下风向 3	2204060-G-04-04	0.431	完好无损
		2204060-G-04-05	0.399	
		2204060-G-04-06	0.383	

编制: 罗夏彦 复核: 李; N

审核: PCh

签发: 2022.7.7

日期: 2022.7.7 日期: 2022.7.7

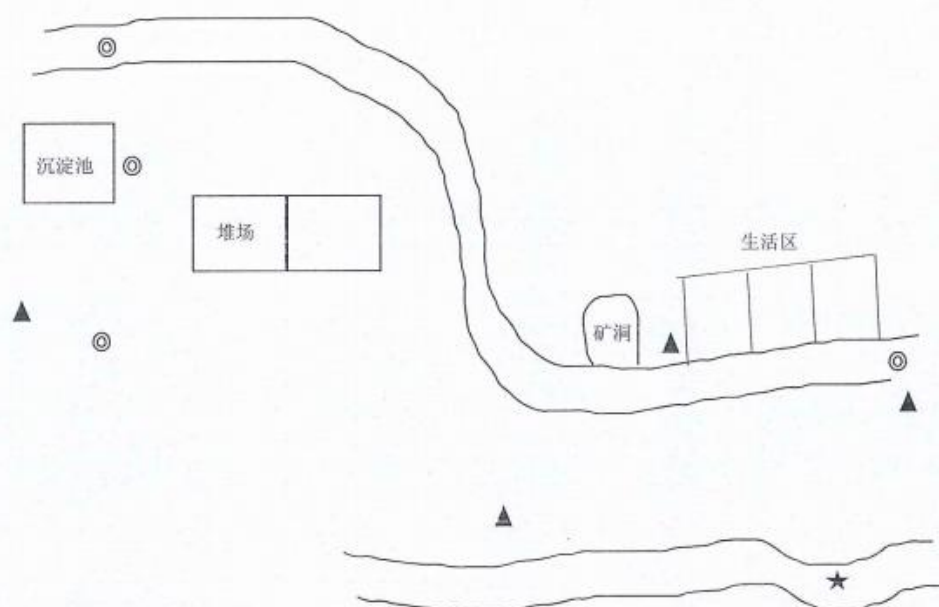
日期: 2022.7.7

日期: 2022.7.7

(检验检测专用章)

..... 以下空白

所有点位示意图：“★”废水监测点、“⊙”环境空气监测点、“▲”噪声监测点



附件：

气象参数

监测日期	气温℃	湿度%	气压Kpa	主导风向	工况	天气	风速m/s
4月19日	18.9~22.4	65~72	95.31~101.03	东向	正常运行	晴	0.7~1.2
4月20日	20.7~22.3	64~70	100.57~100.94	东向	正常运行	晴	0.5~0.7

监测仪器一览表

序号	仪器设备	型号	编号	检定/校准情况
1	全自动大气/颗粒物采样器	MH1200	FLHB-YQ-088 FLHB-YQ-089 FLHB-YQ-090 FLHB-YQ-091	已检定（有效期 2022.05.23）
2	多功能声级计	AWA5688	FLHB-YQ-032	已检定（有效期 2022.11.29）

声级计校准结果统计表 单位: dB

监测日期	校准器编号	标准声源	测量前校准示值	示值偏差	测量后校准示值	示值偏差	示值偏差允许范围	评价
2022年4月19日	AWA6021A	94.0	94.0	0	94.0	0	≤0.5	合格
2022年4月20日	AWA6021A	94.0	94.0	0	94.0	0	≤0.5	合格

质控样一览表

质控样品测定						
检测项目	质控样编号	测试时间	测试结果(mg/L)	标准样品编号及批号	标准样品浓度范围(mg/L)	结果判定
化学需氧量	BW02086-48	2022.4.20-4.21	26	BW02086	24.9±1.9	合格
氨氮	2005149-003	2022.4.21	5.36	2005149	5.23±0.25	合格
生化需氧量	200260-005	2022.4.20-4.25	116	200260	114±8	合格
生化需氧量	200260-005	2022.4.21-4.26	114	200260	114±8	合格
总氮	203269-001	2022.4.21	0.539	203269	0.525±0.053	合格
总磷	BU1665-001	2022.4.21	5.35	BU1665	5.27±0.26	合格

监测人员及上岗证编号一览表

分析人员	上岗证证书编号
刘远星	12
邓宏阳	49
廖宇帆	59
范雪珍	66
王美娟	52
刘友芳	20