

江西百美矿业有限公司
兴国县江背镇桥坑尾建筑用变质砂岩矿露天开采
安全设施验收评价报告

江西伟灿工程技术咨询有限责任公司

证书编号：APJ-（赣）-008

2022 年 7 月 12 日

报告编号：JXWCAP2022（159）

江西百美矿业有限公司
兴国县江背镇桥坑尾建筑用变质砂岩矿露天开采
安全设施验收评价报告

法 定 代 表 人：李金华

技 术 负 责 人：蔡锦仙

评价项目负责人：曾祥荣

出版日期：2022 年 7 月 12 日

评 价 人 员

职 责	姓名	专业	资格证书号	从业登记 编号	签字
项目负责 人	曾祥荣	安全	S011044000110192002791	026427	
项目组成 员	林庆水	电气	S011035000110192001611	038953	
	谢继云	采矿	S011035000110203001176	041179	
	张 巍	机械	S011035000110191000663	026030	
	李兴洪	地质	S011035000110203001187	041186	
报告编制 人	曾祥荣	安全	S011044000110192002791	026427	
	谢继云	采矿	S011035000110203001176	041179	
报告审核 人	李 晶	安全	1500000000200342	030474	
过程控制负 责人	吴名燕	汉语言 文学	S011035000110202001306	041184	
技术负责 人	蔡锦仙	采矿	S011035000110201000589	041181	

规范安全生产中介行为的九条禁令

一、禁止从事安全生产和职业卫生服务的中介服务机构（以下统称中介机构）租借资质证书、非法挂靠、转包服务项目的行为；

二、禁止中介机构假借、冒用他人名义要求服务对象接受有偿服务，或者恶意低价竞争以及采取串标、围标等不正当竞争手段，扰乱技术服务市场秩序的行为；

三、禁止中介机构出具虚假或漏项、缺项技术报告的行为；

四、禁止中介机构出租、出借资格证书、在报告上冒用他人签名的行为；

五、禁止中介机构有应到而不到现场开展技术服务的行为；

六、禁止安全生产监管部门及其工作人员要求生产经营单位接受指定的中介机构开展技术服务的行为；

七、禁止安全生产监管部门及其工作人员没有法律依据组织由生产经营单位或机构支付费用的行政性评审的行为；

八、禁止安全生产监管部门及其工作人员干预市场定价，违规擅自出台技术服务收费标准的行为；

九、禁止安全生产监管部门及其工作人员参与、擅自干预中介机构从业活动，或者有获取不正当利益的行为。

安全评价技术服务承诺书

一、在该项目安全评价活动过程中，我单位严格遵守《中华人民共和国安全生产法》及相关法律、法规和标准的要求。

二、在该项目安全评价活动过程中，我单位作为第三方，未受到任何组织和个人的干预和影响，依法独立开展工作，保证了技术服务活动的客观公正性。

三、我单位按照实事求是的原则，对本项目进行安全评价，确保出具的报告均真实有效，报告所提出的措施具有针对性、有效性和可行性。

四、我单位对该项目安全评价报告中结论性内容承担法律责任。

江西伟灿工程技术咨询有限责任公司

2022年7月

前 言

江西百美矿业有限公司于 2012 年 02 月 21 日成立，营业执照于 2018 年 12 月 13 日由兴国县市场监督管理局变更换发，统一社会信用代码：91360732589234642N；名称：江西百美矿业有限公司；类型：有限责任公司；住所：江西省赣州市兴国县江背镇洛江桥头；法定代表人：莫丽梅；注册资本：壹仟万元整；营业期限：2012 年 02 月 21 日至 2032 年 02 月 20 日；经营范围：建筑用沙石开采、加工、销售；建材（不含危险化学品）、五金陶瓷制品、水暖材料、卫生洁具、通讯器材、机电设备、管道设备、日用百货销售。

兴国县江背镇桥坑尾建筑用变质砂岩矿，为江西百美矿业有限公司下属矿山。采矿许可证于 2020 年 10 月 13 日由兴国县自然资源局下发；采矿许可证号：C3607322020107100150767；地址：江西省赣州市兴国县江背镇洛江桥头；经济类型：私营企业；开采矿种：建筑用砂岩；开采方式：露天开采；生产规模：58.10 万 m^3/a ；矿区面积：0.2513 km^2 （由 14 个拐点圈定）；开采深度：+405m $\sim$ +240m；本期采矿许可证有效期：自 2020 年 10 月 23 日至 2041 年 02 月 23 日。

矿区位于兴国县城东 101° 方向直线距离约 15km 处，属兴国县江背镇水沟村行政管辖。矿区范围地理坐标为东经 115° 27' 29" $\sim$ 115° 27' 54"，北纬 26° 18' 38" $\sim$ 26° 19' 05"，直线距 G319 国道 1.2km，有水泥路通达矿区，交通便利。

2018 年 3 月，兴国县政府常务会议同意依法挂牌出让江背镇桥坑尾建筑用砂岩矿采矿权。2018 年 10 月，兴国县自然资源局委托江西省核工业地质局二六四大队对矿区进行了地质普查工作，并于 2019 年 12 月提交了《江西省兴国县江背镇桥坑尾建筑用变质砂岩矿资源储量地质报告》；2020 年 3 月，兴国县自然资源局委托江西省煤田地质勘察研究院编制了《江西省兴国县江背镇桥坑尾建筑用变质砂岩矿矿山矿产资源开发利用方案》。根据《资

源储量地质报告》和《开发利用方案》，兴国县自然资源局委托赣州市矿业权交易中心进行了拍卖。2020年8月，江西百美矿业有限公司依法拍得了兴国县江背镇桥坑尾建筑用变质砂岩矿采矿权。

2020年10月，江西百美矿业有限公司委托内蒙古信如安全技术有限公司编制了《江西百美矿业有限公司兴国县江背镇桥坑尾建筑用变质砂岩矿露天开采安全预评价报告》。

2020年12月，江西百美矿业有限公司委托山东乾舜矿冶科技股份有限公司编制了《兴国县江背镇桥坑尾建筑用变质砂岩矿露天开采初步设计》和《兴国县江背镇桥坑尾建筑用变质砂岩矿露天开采安全设施设计》（以下简称“初步设计”与“安全设施设计”），《安全设施设计》经赣州市行政审批局委托江西赣安安全生产科学技术咨询服务中心组织有关专家评审后，2021年1月5日，江西百美矿业有限公司取得该《安全设施设计》的审查意见，文号：赣市行审证（3）字〔2021〕5号。

矿山取得《安全设施设计的审查意见》后，自2021年5月6日，矿山开始基建工作，由于疫情等原因导致无法按批复的基建期限内完成基建建设工作，江西百美矿业有限公司先后两次向兴国县应急管理局申请基建延期，并取得延期批复，基建期限延期至2022年7月24日。

在基建过程中由于南部开采区域修建道路区域属于生态红线保护范围，征用林地的相关手续无法获得，无法按《安全设施设计》设计方案建设运输道路。且南部开采区域基建至+384m平台后，备采矿量无法满足生产需求。2022年6月13日，江西百美矿业有限公司委托山东乾舜矿冶科技股份有限公司编制了《兴国县江背镇桥坑尾建筑用变质砂岩矿露天开采安全设施设计基建道路及首采平台标高变更说明》，对南部开采区域的上山道路以及首采标高进行了变更说明。

截止2022年6月20日，矿山已基本完成各生产系统的基建工作和辅助配套设施建设工作。

根据《安全生产法》、《矿山安全法》和《安全生产许可证条例》等有关法律、法规有关规定，江西百美矿业有限公司委托我公司进行安全设施验收评价，并编制《江西百美矿业有限公司兴国县江背镇桥坑尾建筑用变质砂岩矿露天开采安全设施验收评价报告》。

按照原国家安全生产监督管理局第 36 号令《建设项目安全设施“三同时”监督管理办法》、《国家安全监管总局关于规范金属非金属矿山建设项目安全设施竣工验收工作的通知》(安监总管一〔2016〕14 号)、《江西省安监局关于规范金属非金属矿山建设项目安全设施竣工验收工作的通知》(赣安监一字〔2016〕44 号)及《国家安全监管总局关于印发金属非金属矿山建设项目安全评价报告编写提纲的通知》(安监总管一〔2016〕49 号)的具体要求，我公司评价组于 2022 年 7 月 2 日进行了现场勘查，收集了有关法律法规、技术标准、矿山设计资料、安全技术与管理等相关资料。针对矿山生产运行过程中安全设施实际情况和管理状况进行调查分析，对其安全设施建设情况作出客观的评价，对存在的问题提出合理可行的安全对策措施及建议，在此基础上编制本安全设施验收评价报告，以作为该项目安全设施验收的技术依据。

在评价过程中得到了江西百美矿业有限公司管理人员的大力支持与协助，在此一并致谢！

目 录

- 1. 评价对象与依据 1
 - 1.1 评价对象和范围 1
 - 1.1.1 评价对象 1
 - 1.1.2 评价范围 1
 - 1.2 评价依据 1
 - 1.2.1 法律 1
 - 1.2.2 行政法规 2
 - 1.2.3 部门规章 3
 - 1.2.4 地方性法规 5
 - 1.2.5 规范性文件 5
 - 1.2.6 标准、规范 7
 - 1.2.7 建设项目技术资料 9
 - 1.2.8 建设项目合法证明文件 10
 - 1.2.9 其他评价依据 10
- 2. 建设项目概述 11
 - 2.1 建设单位概况 11
 - 2.1.1 企业概况 11
 - 2.1.2 建设项目背景 11
 - 2.1.3 行政企划、地理位置及交通 13
 - 2.1.4 周边环境 14
 - 2.2 自然环境概况 14
 - 2.2.1 地形地貌 14
 - 2.2.2 气象条件 14
 - 2.2.3 地震 14
 - 2.2.4 自然经济 14
 - 2.3 建设项目地质概况 15
 - 2.3.1 矿区地质概况 15
 - 2.3.2 水文地质概况 17
 - 2.3.3 工程地质概况 18

2.3.4 环境地质条件	19
2.4 建设概况	20
2.4.1 矿山开采现状	20
2.4.2 总平面布置	21
2.4.3 开采范围	22
2.4.4 生产规模及工作制度	26
2.4.5 采矿方法	27
2.4.6 开拓运输	30
2.4.7 采场防排水	31
2.4.8 供配电	31
2.4.9 通信系统	32
2.4.10 个人防护	32
2.4.11 安全标志	33
2.4.12 安全管理	33
2.4.13 安全设施投入	35
2.4.14 设计变更	36
2.4.15 其他	37
2.5 施工及监理概况	37
2.6 试运行概况	37
2.7 安全设施概况	37
3. 安全设施符合性评价	42
3.1 安全设施“三同时”程序	42
3.1.1 安全设施“三同时”程序符合性单元安全检查表	42
3.1.2 安全设施“三同时”程序符合性单元评价小结	44
3.2 露天采场	44
3.2.1 露天采场单元安全检查表	44
3.2.2 露天采场单元评价小结	47
3.3 采场防排水系统	47
3.3.1 采场防排水系统单元安全检查表	47
3.3.2 采场防排水系统单元安评价小结	48

3.4 矿岩运输系统	48
3.4.1 矿岩运输系统单元安全检查表	48
3.4.2 矿岩运输系统单元评价小结	50
3.5 供配电	50
3.5.1 供配电单元安全检查表	50
3.5.2 供配电单元评价小结	52
3.6 总平面布置	52
3.6.1 工业场地	52
3.6.2 建(构)筑物防火	54
3.6.3 排土场	54
3.6.4 总平面布置单元小结	55
3.7 通信系统	55
3.7.1 通信系统单元安全检查表	55
3.7.2 通信系统单元评价小结	56
3.8 个人安全防护	56
3.8.1 个人安全防护单元安全检查表	56
3.8.2 个人安全防护单元评价小结	57
3.9 安全标志	57
3.9.1 安全标志单元安全检查表	57
3.9.2 安全标志单元评价小结	58
3.10 安全管理	58
3.10.1 组织与制度子单元安全检查表	58
3.10.2 安全运行管理子单元安全检查表	60
3.10.3 应急救援子单元安全检查表	60
3.10.4 安全管理单元评价小结	61
3.11 重大生产安全事故隐患评价	61
3.12 系统综合安全评价	62
4. 安全对策措施及建议	64
4.1 矿山安全管理对策措施	64
4.2 机械设备安全对策措施	64

4.3 电气设备及防雷安全对策措施 64

4.4 采场开采安全对策措施 65

4.5 采场边坡安全单元 65

4.6 爆破作业安全对策措施 66

4.7 铲装作业安全对策措施 66

4.8 运输作业安全对策措施 66

4.9 防排水与防灭火安全对策措施 67

4.10 安全教育培训对策措施 67

4.11 事故应急救援对策措施 68

5. 评价结论 69

6. 评价说明 72

7. 附件和附图 73

1.评价对象与依据

1.1 评价对象和范围

1.1.1 评价对象

本次评价对象为江西百美矿业有限公司兴国县江背镇桥坑尾建筑用变质砂岩矿露天开采工程。

1.1.2 评价范围

评价内容为《兴国县江背镇桥坑尾建筑用变质砂岩矿露天开采安全设施设计》以及《兴国县江背镇桥坑尾建筑用变质砂岩矿露天开采安全设施设计基建道路及首采平台标高变更说明》设计范围内的基本安全设施和专用安全设施（包括露天采场、防排水系统、矿岩运输系统、供配电设施、总平面布置、通讯系统、个人安全防护、安全标志和安全管理等）符合性进行安全验收评价，对存在的问题提出整改意见和安全对策措施。

本评价报告不包括该矿山原矿加工制备等工业场地设施、危险化学品使用场所和职业卫生评价，《安全设施设计》中不涉及到的内容亦不列入本评价报告评价内容。

1.2 评价依据

1.2.1 法律

《中华人民共和国突发事件应对法》（2007 主席令第 69 号公布，自 2007 年 11 月 1 日起施行）；

《中华人民共和国矿山安全法》（1992 年主席令第 65 号发布；2009 年主席令第 18 号修正，自 2009 年 8 月 27 日起施行）；

《中华人民共和国矿产资源法》（1986 年 3 月 19 日主席令 36 号公布；2009 年主席令第 18 号发布修正，自 2009 年 08 月 27 日实施）；

《中华人民共和国水土保持法》（1991 年主席令第 49 号发布；2010 年主席令第 39 号发布修正，2011 年 3 月 1 日起施行）；

《中华人民共和国特种设备安全法》（2013 年主席令第 4 号公布, 2014

年1月1日起施行)；

《中华人民共和国环境保护法》(1989年主席令22号，2014年主席令第9号修订，2015年1月1日起施行)；

《中华人民共和国劳动法》(1994年主席令第28号发布。2018年主席令第24号发布修正，2018年12月29日起施行)；

《中华人民共和国电力法》(1995年主席令第60号发布；2018年主席令第24号发布修正，2018年12月29日起施行)；

《中华人民共和国职业病防治法》(2001年主席令60号发布；2018年主席令第24号修正，2018年12月29日起施行)；

《中华人民共和国消防法》(1998年主席令第4号发布。2021年主席令第81号发布修正，2021年4月29日起施行)；

《中华人民共和国安全生产法》(2002年主席令第70号公布；2021年主席令第88号发布修正，2021年9月1日起施行)。

1.2.2 行政法规

《中华人民共和国尘肺病防治条例》(国发[1987]105号发布，1987年12月3日起施行)；

《中华人民共和国矿山安全法实施条例》(劳动部第4号令发布，1996年10月30日起施行)；

《建设工程安全生产管理条例》(国务院令第393号发布，2004年2月1日起施行)；

《地质灾害防治条例》(国务院令第394号发布，2004年3月1日起施行)；

《劳动保障监察条例》(国务院令第423号发布，2004年12月1日起施行)；

《生产安全事故报告和调查处理条例》(国务院令第493号发布，2007年6月1日起施行)；

《特种设备安全监察条例》（国务院令第 373 号发布，国务院令第 549 号修订，2009 年 5 月 1 日起施行）；

《工伤保险条例》（国务院令第 375 号发布，国务院令第 586 号修订，2011 年 1 月 1 日起施行）；

《电力设施保护条例》（1987 年 9 月 15 日国务院发布，国务院第 588 号令发布修订，2011 年 3 月 8 日起施行）；

《公路安全保护条例》（国务院令第 593 号发布，自 2011 年 7 月 1 日起施行）；

《安全生产许可证条例》（国务院令第 397 号发布，国务院令第 653 号发布修订，2014 年 7 月 29 日起施行）；

《民用爆炸物品安全管理条例》（国务院令第 466 号发布，国务院令第 653 号发布修订，2014 年 7 月 29 日起施行）；

《建设工程勘察设计管理条例》（国务院令第 293 号发布，国务院令第 687 号修订，2017 年 10 月 7 日起施行）；

《气象灾害防御条例》（国务院令第 570 号发布，国务院令第 687 号修订，2017 年 10 月 7 日起施行）；

《生产安全事故应急条例》（国务院令第 708 号发布，2019 年 4 月 1 日起施行）；

《建设工程质量管理条例》（国务院令第 279 号发布，国务院令第 714 号发布修订，2019 年 4 月 23 日起施行）。

1.2.3 部门规章

《安全生产事故隐患排查治理暂行规定》（原国家安监总局令第 16 号，2008 年 2 月 1 日起施行）；

《电力设施保护条例实施细则》（经委、公安部 1999 年 3 月 18 日颁布实施，2011 年 6 月 30 日国家发改委令第 10 号修改）；

《企业安全生产费用提取和使用管理办法》（财企〔2012〕16 号,2012

年 2 月 14 日起施行)；

《用人单位职业健康监护监督管理办法》（原国家安监总局令第 49 号，2012 年 6 月 1 日起施行）；

《防雷减灾管理办法》（中国气象局令第 20 号,2013 年 5 月 31 日中国气象局第 24 号令修正）；

《生产安全事故信息报告和处置办法》（原国家安监总局令第 21 号，原国家安监总局令第 77 号修订，自 2015 年 5 月 1 日起施行）；

《建设项目安全设施“三同时”监督管理办法》（原国家安监总局令第 36 号发布，原国家安监总局令第 77 号修订，2015 年 5 月 1 日起施行）；

《金属非金属矿山建设项目安全设施目录（试行）》（原国家安监总局令第 75 号，2015 年 7 月 1 日起施行）；

《非煤矿山企业安全生产许可证实施办法》（原国家安监总局令第 20 号发布。2015 年第 78 号修订，2015 年 7 月 1 日起施行。）；

《生产经营单位安全培训规定》（原国家安监总局令 3 号发布，第 80 号令修改，2015 年 7 月 1 日起施行）；

《特种作业人员安全技术培训考核管理规定》（原国家安监总局令第 30 号发布，第 80 号令修改，2015 年 7 月 1 日起施行）；

《安全生产培训管理办法》（2012 年原国家安监总局令第 44 号发布，第 80 号令修改，2015 年 7 月 1 日起施行）；

《金属非金属矿山建设项目安全设施设计重大变更范围》（原国家安监总局管一[2016]18 号文件，2016 年 2 月 17 日起施行）；

《安全评价检测检验机构管理办法》(应急管理部 1 号令，自 2019 年 5 月 1 日起实施)；

《生产安全事故应急预案管理办法》（原国家安监总局令第 17 号发布，应急部 2 号令修改，2019 年 9 月 1 日起实施）。

1.2.4 地方性法规

《江西省实施〈中华人民共和国矿山安全法〉办法》（1994年10月24日省八届人大常委会第十一次会议通过，1994年12月1日起施行；2010年9月17日第十一届人大常委会第十八次会议第二次修正）

《江西省非煤矿山企业安全生产许可证实施办法》（省政府第189号令发布，2011年3月1日起施行）

《江西省电力设施保护办法》（省政府令52号令发布，省政府令200号发布修正，2012年9月17日起施行）

《江西省实施〈工伤保险条例〉办法》（省政府令第204号发布，2013年7月1日起施行）

《江西省安监局关于规范金属非金属矿山建设项目安全设施竣工验收工作的通知》（赣安监管一字[2016]44号）；

《江西省安全生产条例》（2007年3月29日省第十届人大常委会第28次会议通过，省十二届人大常委会第三十四次会议修订，2017年10月1日起施行）；

《江西省采石取土管理办法》（省人大常委会第78号公告发布，2006年11月1日起施行；2018年5月31日江西省第十三届人民代表大会常务委员会议第三次会议修正）；

《江西省生产安全事故隐患排查治理办法》（省政府令第238号发布，2018年12月1日起施行）。

1.2.5 规范性文件

《国务院关于进一步强化企业安全生产工作的通知》（国发〔2010〕23号）；

《国务院关于坚持科学发展安全发展促进安全生产形势持续稳定好转的意见》（国发〔2011〕40号）；

《[国务院安委会]关于印发〈全国安全生产专项整治三年行动计划〉的通

知》（安委〔2020〕3号，2020年4月1日）；

《国务院安委会办公室关于加强矿山安全生产工作的紧急通知》（安委办〔2021〕3号，2021年2月24日）；

《关于金属与非金属矿山实施矿用产品安全标志管理的通知》（原安监总管规划字〔2005〕83号）；

《国家安全监管总局关于发布金属非金属矿山禁止使用的设备及工艺目录（第一批）的通知》（原安监总管一〔2013〕101号，2013年9月6日）；

《国家安全监管总局关于发布金属非金属矿山禁止使用的设备及工艺目录（第二批）的通知》（原安监总管一〔2015〕13号，2015年2月13日）；

《国家安全监管总局关于规范金属非金属矿山建设项目安全设施竣工验收工作的通知》（原安监总管一〔2016〕14号）；

《国家安全监管总局关于印发金属非金属矿山建设项目安全设施设计重大变更范围的通知》（原安监总管一〔2016〕18号）；

《国家安监总局关于印发金属非金属矿山建设项目安全评价报告编写提纲的通知》（原安监总管一〔2016〕49号）；

《国家安全监管总局关于印发〈金属非金属矿山重大生产安全事故隐患判定标准（试行）〉的通知》（原安监总管一〔2017〕98号）；

《国家安全监管总局办公厅关于修改用人单位劳动防护用品管理规范》的通知（原安监总厅安健一〔2018〕3号）；

《江西省人民政府关于进一步加强企业安全生产工作的实施意见》（赣府发〔2010〕32号）；

《江西省突发事件总体应急预案》（省政府2021年7月7日发布实施）；

《转发国家安全监管总局关于切实做好防范自然灾害引发矿山生产安全事故的紧急通知》（赣安监管一〔2010〕237号）；

《关于在全省非煤矿山企业推行安全生产责任保险工作的通知》（赣安监管一字〔2011〕23号）；

《关于进一步严格露天矿山安全准入及整合整治工作的通知》（省国土资源厅、省安监局赣安监管一字〔2011〕157号）；

《关于印发[江西省关于进一步加强高危行业企业生产安全事故应急预案管理规定（暂行）]的通知》（赣安监管应急字〔2012〕63号）；

《江西省安监局关于进一步规范非煤矿山安全评价等报告编制工作的通知》（赣安监管一〔2012〕387号）；

《江西省安委会关于加强生产经营单位事故隐患排查治理工作的指导意见》（赣安〔2014〕32号）；

《江西省安监局、江西省国土资源厅、江西省公安厅关于印发江西省露天采石场安全生产专项整治工作方案的通知》（赣安监管一字〔2014〕76号）；

《江西省安监局关于规范金属非金属矿山建设项目安全设施竣工验收工作的通知》（赣安监管一字[2016]44号）；

《江西省安委会办公室关于印发<江西省安全风险分级管控体系建设通用指南>的通知》（赣安办字 2016[55]号）；

《赣州市森林火灾应急预案》(赣州市政府 2020 年 4 月 23 日发布实施)；

《赣州市自然灾害救助应急预案》(赣州市政府 2020 年 5 月 27 日发布实施)；

《赣州市突发地质灾害应急预案》(赣州市政府 2020 年 9 月 15 日发布实施)；

《赣州市应急管理局关于开展全市矿山企业安全设施设计符合性诊断工作的通知》（赣市应急字〔2021〕8号）。

1.2.6 标准、规范

《企业职工伤亡事故分类》 GB6441-86；

《建筑灭火器配置设计规范》 GB50140-2005；

《生活饮用水卫生标准》 GB5749-2006；

《安全色》	GB2893-2008;
《安全标志及其使用导则》	GB2894-2008;
《工业企业厂界环境噪声排放标准》	GB12348-2008;
《矿山安全标志》	GB14161-2008;
《供配电系统设计规范》	GB50052-2009;
《建筑物防雷设计规范》	GB50057-2010;
《低压配电设计规范》	GB50054-2011;
《工业企业总平面设计规范》	GB50187-2012;
《构筑物抗震设计规范》	GB50191-2012;
《20kV 及以下变电所设计规范》	GB50053-2013;
《爆破安全规程》	GB6722-2014;
《防洪标准》	GB50201—2014;
《非煤露天矿边坡工程技术规范》	GB51016-2014;
《消防安全标志第一部分:标志》	GB13495.1-2015;
《中国地震动参数区划图》	GB18306-2015;
《建筑抗震设计规范》	GB50011-2010（2016 年版）;
《建筑设计防火规范》	GB50016-2014（2018 年版）;
《头部防护 安全帽》	GB2811-2019;
《金属非金属矿山安全规程》	GB16423-2020;
《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》	GB18599-2020;
《个体防护装备配备规范 第 1 部分：总则》	GB39800.1-2020;
《个体防护装备配备规范 第 4 部分：非煤矿山》	GB39800.4-2020;
《矿山电力设计标准》	GB50070-2020;
《高处作业分级》	GB/T3608-2008;
《生产过程安全卫生要求总则》	GB/T12801-2008;
《矿山安全术语》	GB/T15259-2008;

《工业企业噪声控制设计规范》	GB/T50087-2013;
《工程岩体分级标准》	GB/T50218-2014;
《企业安全生产标准化基本规范》	GB/T33000-2016;
《用电安全导则》	GB/T13869-2017;
《生产经营单位生产安全事故应急预案编制导则》	GB/T29639-2020;
《生产过程危险和有害因素分类与代码》	GB/T13861-2022;
《厂矿道路设计规范》	GBJ22-87;
《工业企业设计卫生标准》	GBZ1-2010;
《噪声职业危害程度分级》	GBZ/T229.4-2012;
《金属非金属矿山排土场安全生产规则》	AQ2005-2005;
《矿山救护规程》	AQ1008-2007;
《安全评价通则》	AQ8001-2007;
《安全验收评价导则》	AQ8003-2007;
《生产安全事故应急演练评估规范》	AQ/T9009-2015;
《金属非金属矿山安全标准化规范导则》	AQ/T2050.1-2016;
《金属非金属矿山安全标准化规范 露天矿山实施指南》	AQ/T2050.3-2016;
《金属非金属露天矿山高陡边坡安全监测技术规范》(AQ/T2063-2018);	
《金属非金属矿山在用设备设施安全检测检验目录》(AQ/T2075-2019);	
《生产安全事故应急演练基本规范》	(AQ/T9007-2019);
《爆破作业单位资质条件和管理要求》	(GA990-2012) ;
《爆破作业项目管理要求》	(GA991-2012) ;
《岩土工程监测规范》	(YS/T5229-2019) ;
《江西省暴雨洪水查算手册》2010 年 10 月;	

1.2.7 建设项目技术资料

1) 《江西省兴国县江背镇桥坑尾建筑用变质砂岩矿资源储量地质报告》

（江西省核工业地质局二六四大队，2019 年 12 月）；

2) 《江西百美矿业有限公司兴国县江背镇桥坑尾建筑用变质砂岩矿露天开采安全预评价报告》（内蒙古信如安全技术有限公司，2020 年 10 月）；

3) 《兴国县江背镇桥坑尾建筑用变质砂岩矿露天开采初步设计》（山东乾舜矿冶科技股份有限公司，2020 年 10 月）；

4) 《兴国县江背镇桥坑尾建筑用变质砂岩矿露天开采安全设施设计》（山东乾舜矿冶科技股份有限公司，2020 年 10 月）。

5) 《兴国县江背镇桥坑尾建筑用变质砂岩矿露天开采安全设施设计基建道路及首采平台标高变更说明》2022 年 6 月 13 日。

1.2.8 建设项目合法证明文件

1) 江西百美矿业有限公司营业执照，统一社会信用代码：91360732589234642N；营业期限：2012 年 02 月 21 日至 2032 年 02 月 20 日。

2) 《江西省企业投资项目备案通知书》（项目统一代码：2020-360732-10-03-048310，兴国县发展和改革委员会，2020 年 11 月 11 日）。

4) 《采矿许可证》，证号：C3607322020107100150767；有效期：自 2020 年 10 月 23 日至 2041 年 02 月 23 日。

1.2.9 其他评价依据

1) 《关于江西百美矿业有限公司兴国县江背镇桥坑尾建筑用变质砂岩矿露天开采安全设施设计的审查意见》赣市行审证（3）字[2021]5 号，2021 年 1 月 5 日；

2) 《关于江西百美矿业有限公司申请要求延长兴国县江背镇桥坑尾建筑用变质砂岩矿露天开采安全设施“三同时”建设时限的答复意见》兴应急矿函[2021]39 号，2021 年 8 月 6 日；

3) 《关于同意延长兴国县桥坑尾建筑用变质砂岩矿安全设施建设期限的答复意见》兴应急矿[2022]14 号，2022 年 3 月 17 日；

4) 《安全验收评价委托书》。

2.建设项目概述

2.1 建设单位概况

2.1.1 企业概况

江西百美矿业有限公司于 2012 年 02 月 21 日成立，营业执照于 2018 年 12 月 13 日由兴国县市场和质量监督管理局变更换发，统一社会信用代码：91360732589234642N；名称：江西百美矿业有限公司；类型：有限责任公司；住所：江西省赣州市兴国县江背镇洛江桥头；法定代表人：莫丽梅；注册资本：壹仟万元整；营业期限：2012 年 02 月 21 日至 2032 年 02 月 20 日；经营范围：建筑用沙石开采、加工、销售；建材（不含危险化学品）、五金陶瓷制品、水暖材料、卫生洁具、通讯器材、机电设备、管道设备、日用百货销售。

2.1.2 建设项目背景

兴国县江背镇桥坑尾建筑用变质砂岩矿，为江西百美矿业有限公司下属矿山。采矿许可证于 2020 年 10 月 13 日由兴国县自然资源局下发；采矿许可证号：C3607322020107100150767；地址：江西省赣州市兴国县江背镇洛江桥头；经济类型：私营企业；开采矿种：建筑用砂岩；开采方式：露天开采；生产规模：58.10 万 m^3/a ；矿区面积：0.2513 km^2 （由 14 个拐点圈定）；开采深度：+405m~+240m；本期采矿许可证有效期：自 2020 年 10 月 23 日至 2041 年 02 月 23 日。

矿区位于兴国县城东 101° 方向直线距离约 15km 处，属兴国县江背镇水沟村行政管辖。矿区范围地理坐标为东经 $115^\circ 27' 29'' \sim 115^\circ 27' 54''$ ，北纬 $26^\circ 18' 38'' \sim 26^\circ 19' 05''$ ，直线距 G319 国道 1.2km，有水泥路通达矿区，交通便利。

2018 年 3 月，兴国县政府常务会议同意依法挂牌出让江背镇桥坑尾建筑用砂岩矿采矿权。2018 年 10 月，兴国县自然资源局委托江西省核工业地质局二六四大队对矿区进行了地质普查工作，并于 2019 年 12 月提交了《江西

省兴国县江背镇桥坑尾建筑用变质砂岩矿资源储量地质报告》；2020年3月，兴国县自然资源局委托江西省煤田地质勘察研究院编制了《江西省兴国县江背镇桥坑尾建筑用变质砂岩矿矿山矿产资源开发利用方案》。根据《资源储量地质报告》和《开发利用方案》，兴国县自然资源局委托赣州市矿业权交易中心进行了拍卖。2020年8月，江西百美矿业有限公司依法拍得了兴国县江背镇桥坑尾建筑用变质砂岩矿采矿权。

2020年10月，江西百美矿业有限公司委托内蒙古信如安全技术有限公司编制了《江西百美矿业有限公司兴国县江背镇桥坑尾建筑用变质砂岩矿露天开采安全预评价报告》。

2020年12月，江西百美矿业有限公司委托山东乾舜矿冶科技股份有限公司编制了《兴国县江背镇桥坑尾建筑用变质砂岩矿露天开采初步设计》和《兴国县江背镇桥坑尾建筑用变质砂岩矿露天开采安全设施设计》（以下简称“初步设计”与“安全设施设计”），《安全设施设计》经赣州市行政审批局委托江西赣安安全生产科学技术咨询服务中心组织有关专家评审后，2021年1月5日，江西百美矿业有限公司取得该《安全设施设计》的审查意见，文号：赣市行审证（3）字〔2021〕5号。

矿山取得《安全设施设计的审查意见》后，自2021年5月6日，矿山开始基建工作，由于疫情等原因导致无法按批复的基建期限内完成基建建设工作，江西百美矿业有限公司先后两次向兴国县应急管理局申请基建延期，并取得延期批复，基建期限延期至2022年7月24日。

在基建过程中由于南部开采区域修建道路区域属于生态红线保护范围，征用林地的相关手续无法获得，无法按《安全设施设计》设计方案建设运输道路。且南部开采区域基建至+384m平台后，备采矿量无法满足生产需求。2022年6月13日，江西百美矿业有限公司委托山东乾舜矿冶科技股份有限公司编制了《兴国县江背镇桥坑尾建筑用变质砂岩矿露天开采安全设施设计基建道路及首采平台标高变更说明》，对南部开采区域的上山道路以及首采

标高进行了变更说明。

截止 2022 年 6 月 20 日, 矿山已基本完成各生产系统的基建工作和辅助配套设施建设工作。

根据《安全生产法》、《矿山安全法》和《安全生产许可证条例》等有关法律、法规有关规定, 江西百美矿业有限公司委托我公司进行安全设施验收评价, 并编制《江西百美矿业有限公司兴国县江背镇桥坑尾建筑用变质砂岩矿露天开采安全设施验收评价报告》。

2.1.3 行政企划、地理位置及交通

矿区位于兴国县城东 101° 方向直线距离约 15km 处, 属兴国县江背镇水沟村行政管辖。矿区范围地理坐标为东经 $115^{\circ} 27' 29'' \sim 115^{\circ} 27' 54''$, 北纬 $26^{\circ} 18' 38'' \sim 26^{\circ} 19' 05''$, 直线距 G319 国道 1.2km, 有水泥路通达矿区, 交通便利。详见交通位置图 2-1。

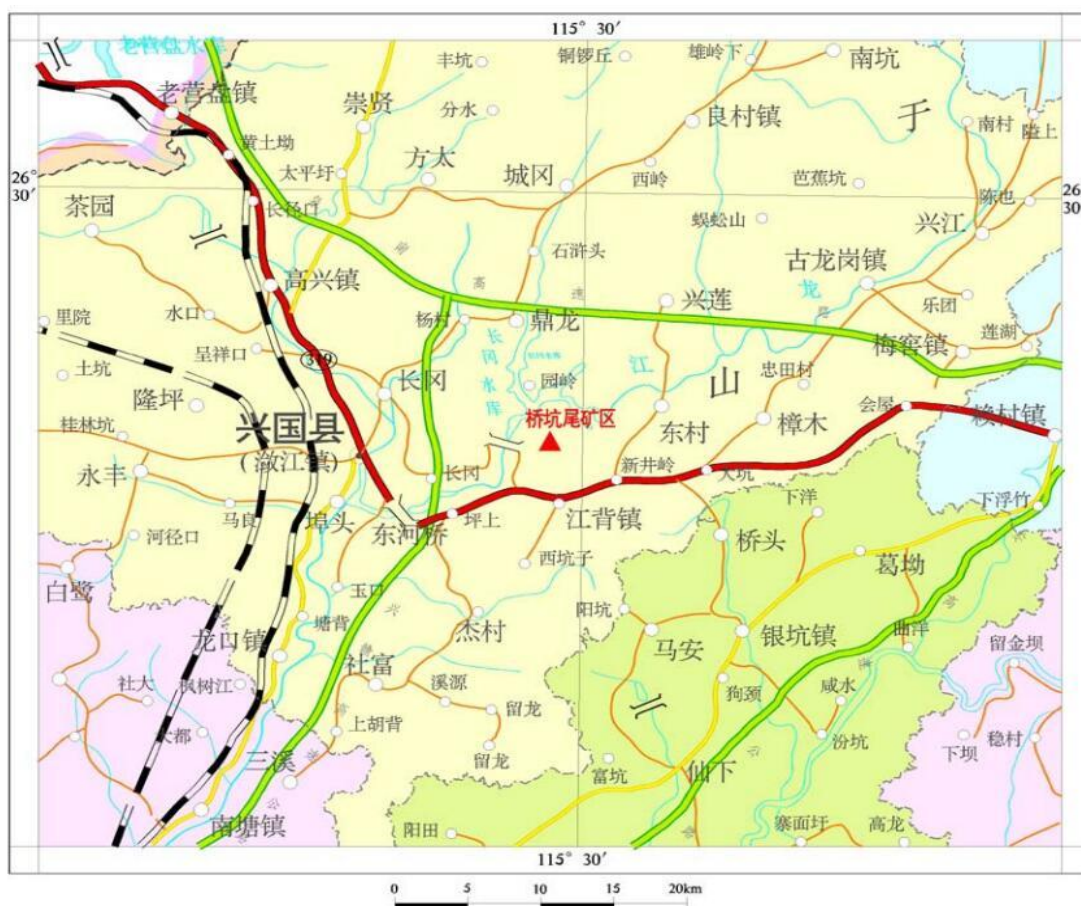


图 2-1 矿区交通位置图

2.1.4 周边环境

矿区范围为一山区地带，矿区南侧界外有一寺庙，距离 14#拐点约 67m。

矿区西南侧界外有一矿山自建的矿山公园建筑物，至 2#拐点 155m。

矿区西南侧界外，有一爆破公司正在使用的炸药库，距离 2#拐点 240m。

距离寺庙、炸药库 300m 范围内的开采区域设计采用机械开采，矿山公园不对外开放，外来人员无法入内。

矿区中部东侧界外有一原矿山自建自用的山塘型储水库，靠近矿区 12#拐点。

除此以外，矿区开采区域内及其周边外侧 300m 内无民居，无工业建筑等，无通信光缆。1000m 可视范围内无省道、国道、铁路通过。

2.2 自然环境概况

2.2.1 地形地貌

矿区地处低山丘陵区，矿区周边地形最大标高 426.78m(石牙头)，最低 255.80m，相对高差 170.98m，地势南西低北东高，矿区内地形则较陡立，山上林木较茂盛，植被发育。

2.2.2 气象条件

本区属亚热带东南季风气候，温暖潮湿。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。年平均气温 18.9℃，最高 39.4℃，最低 -5.2℃，年均降雨量 1539.56mm，年均蒸发量 1473.88mm，降雨多集中在 3、4、5、6 月份，无霜期 284d。

2.2.3 地震

根据《中国地震动峰值加速度区划图》(GB18306-2015)矿区地震动峰值加速度为 0.05g，参照《中国地震烈度区划图》，本区地震基本烈度为 VI 度；矿区处于地壳相对稳定区，属于抗震设防烈度 VI 度区。

2.2.4 自然经济

区域经济以农业为主，主产水稻，次为红薯、花生、豆类、柑橘等；工

业则以矿业较为重要，主要有钨、金银、萤石、煤炭(含煤矸石)、高岭土、石灰岩、硅石、花岗岩等，区域经济总体发展一般。本区劳动力充裕，水资源、电力资源可满足生产与生活需求。

2.3 建设项目地质概况

2.3.1 矿区地质概况

1) 地层

矿区地层简单，仅见有震旦系(Z)。

震旦系(Z)：在本区仅出露震旦系上统老虎塘组(Z₂l)，为后加里东隆起，且长期处于上升剥蚀阶段，震旦系地层大多剥蚀殆尽，仅分布于岩体外接触带，岩性为灰色-青灰色薄层-中厚层状变质长石石英粉砂岩夹薄层状板岩，粉砂岩为变质粉砂状结构，致密块状构造，岩石主要为碎屑、胶结物和重结晶矿物组成。碎屑主要成份为石英、长石。板岩呈灰色，具变余泥质结构，板状构造，原岩成分为泥质、粉砂质，沿板理方向可以剥成薄片。地层走向为近南北向，倾向 310°，倾角 70~85°。

2) 构造

区内构造不发育，主要为线性裂隙，分布于震旦系变质岩内，呈北东向分布。裂隙内见有硅化、绿泥石化及碳酸盐化，局部少量黄铁矿化及褐铁矿化，其两侧围岩有水绢云母化、高岭土化及绿泥石化等。

3) 岩浆岩及变质岩

区内未出露大面积岩浆岩，仅在采坑和钻孔内见有花岗质伟晶岩脉，岩石呈灰白色、肉红色，伟晶结构，块状构造。岩石主要矿物成分钾长石(30~45%)、斜长石(25~30%)、石英(25~35%)、黑云母(3~5%)、白云母(少量)。长石呈柱状、厚板状，斑晶主要为钾长石，大小 2~3cm，含量 10~15%，石英呈它形粒状，致密块状，黑云母呈片状。伟晶岩脉产状较平缓，为 160~170° ∠10~35°，宽 0.10~1.3m，脉中夹有 0.1m 宽的烟灰色石英脉。

4) 矿体特征

建筑用变质砂岩矿矿体在震旦系上统老虎塘组的特定层位中,该地层在桥坑尾一带广泛分布,在拟设矿权范围内,圈定了一个矿体,南北延长约1000m,东西宽约260~400m,赋存标高405~245m,矿体深部由钻孔和以采空区底板控制,地表由有效地质点及槽探工程控制。根据实测剖面E-E'可以看出,ZK401揭露情况与已采空区底部见矿情况一致,矿体完整性好,稳定单一,矿体主要为薄层-中厚层状变质长石石英粉砂岩夹板岩,地层产状一般变化不大,总体走向为南北向,倾向 310° ,倾角 $70^{\circ}\sim 85^{\circ}$ 不等,矿体编号为V₁。

5) 矿石特征

(1) 矿石矿物成份:主要由石英、长石、白云母、铁质、钙质等矿物组成。石英含量约占45~50%,包括部分粉砂状碎屑石英及后期次生加大的粒状石英,呈无色-灰白色它形粒状,粒度一般为0.12~0.25mm。长石以斜长石、微斜长石为主,灰白色、浅红色,半自形、它形柱状、粒状,粒度一般0.10~0.30mm,含量约占50~55%;石英、酸性斜长石后期均有重结晶现象,以更长石为主;白云母少量(1~2%),白色鳞片状,少量的灰黑色、褐黄色细粒铁质、褐铁矿颗粒,粒度一般在0.10~0.20mm,含量约占1%。

(2) 矿石化学成份:化学分析结果:SiO₂67.01%、Fe₂O₃3.02%、Al₂O₃12.67%、TiO₂0.29%、K₂O₄.72%、Na₂O2.15%、CaO1.41%、MgO0.99%、MnO₂0.14%、P₂O₅0.09%、烧失量0.74%。

(3) 矿石结构构造:矿区内砂岩矿石为变质长石石英粉砂岩夹薄层状板岩,变质粉砂状结构,块状构造,矿石呈浅灰~青灰色,中~细粒结构,致密坚硬,块状构造,锤击声音清脆,难击碎,硬度大,强度高。主要造岩矿物石英,其次酸性斜长石,少量白云母、绿泥石、碳酸盐矿物,偶见黑云母。石英包括部分粉砂状碎屑石英及后期次生加大的粒状石英,石英、酸性斜长石后期均有重结晶现象,以更长石为主。更长石表面新鲜。鳞片状的白云母、绿泥石、黑云母成定向排列,部分成为较连续的线状排列。碳酸盐成

细小的隐晶质团粒零星分布。原岩为泥质及少量钙质胶结的长石石英粉砂质，经浅的区域变质作用，石英定向次生加大，泥质变质生成更稳定的片状鳞片状白云母、绿泥石及少量黑云母。岩石中略具粒序层，其主要表现为粒状石英、酸性斜长石为主，其间可见一些由白云母、绿泥石、黑云母定向排列组成较连续的线状排列。

2.3.2 水文地质概况

矿区地处兴国县城东部，以低山丘陵为主，属亚热带季风气候，四季分明，雨量充沛，年均无霜期 284d，年均降雨量 1539.56mm，年均蒸发量 1473.88mm，降雨多集中在 3、4、5、6 月份，适宜农、林植物及作物生长。区内标高在 426.78~255.80m 之间。

区内分布的含水岩组主要有：松散岩类孔隙含水组、基岩风化带网状裂隙水组和构造脉状水。

松散岩类孔隙水主要分布于平原及沟谷，岩性为第四系冲积、坡积泥、砂、砾石层。其中水量中等的松散岩类孔隙水含水层厚度 2.0~8.0m，平均含水层厚度 5.50m；地下水位埋深因地势起伏而异，一般近溪流部位及地形低洼处，比远离溪流部位、地形凸起处水位浅，水位埋深为 0.70~8.51m，平均 5.25m。常见泉流量 0.052~0.794 升/秒，水量贫乏。松散岩类孔隙水水质较好，一般属重碳酸钙或重碳酸钠钙型水，矿化度为 0.05~0.20 克/升，总硬度为 0.5~2.5 德国度，PH 值为 5.5~6.5，属低矿化的极软水。松散岩类孔隙水同时受垂向和侧向补给，但以垂向（大气降水、稻田水、池塘水、沟谷水）补给为主，侧向补给次之。该类型水主要以散流形式向小溪排泄，由于松散岩类孔隙度大，因此地下水交替强烈。

基岩风化裂隙水：主要赋存于震旦系变余长石石英砂岩中（Z₂l）。分布于整个矿区，近地表岩石风化作用强，风化厚度一般 0.5~7.5m，风化裂隙发育，泉流量较小，总体来说该含水岩组富水性弱，水质类型为低矿化度淡水。

构造脉状水：分布于矿区西部，以北东向为主，构造性质为硅化。破碎带，出露宽度不一，产状不稳定，破碎带裂隙面粗糙不平，块状石英可见。根据实地调查，裂隙发育，线裂隙率一般 8~10 条/m，多见构造裂隙含水段，局部绿泥石化强烈，地表调查泉流量 0.039 升/秒，总体富水性弱，为低矿化度淡水。

普查区矿体埋深标高 405~245m，低于当地侵蚀基准面标高。矿区及其附近无大的地表水体。地表水主要为大气降水补给，大部分顺山坡流入矿区沟谷中，少量通过岩石节理裂隙渗入地下。应注意凹陷开采的地表水影响。

矿体为致密的变质板岩、长石石英粉砂岩，裂隙不发育，属露天开采，开掘排水沟，可将地表水及大气降水排出采场外。溪流水常年不断，水质良好，可满足矿山生产、生活用水。

矿区内无大的地表水体，即使在雨水季节，溪流水补给地下水，枯水季节地下水大多补给地表水，但属凹陷开采，应注意地表水的汇集影响，地下水不影响不大，因此，矿区水文地质条件属复杂型。

2.3.3 工程地质概况

根据钻孔及地表工程地质调查资料，矿区工程地质岩组划分及特征分述如下：

1) 松散、软弱岩组：一般沿沟谷及河床两侧堆积分布，约占矿区面积 5%，主要为坡积层、冲积层，由亚粘土、亚砂土及砂砾石等组成，厚度 2~8m，局部可达 15m。岩体结构松散，含水量较高，稳定性差。

2) 半坚硬岩组：岩性主要为未风化震旦系变余长石石英砂岩和板岩，为矿体工程地质岩组，岩石较坚硬、结构致密、完整性较好，RQD 值在 75~90%之间，力学强度较高。

根据力学分析结果表明，矿区围岩稳固性较好，加之矿体赋存于地表和浅地表，未来矿山开采主要以露天开采为主，因此，矿区工程地质条件为简单型。

2.3.4 环境地质条件

根据《中国地震动峰值加速度区划图》(GB18306-2015)矿区地震动峰值加速度为 0.05g, 参照《中国地震烈度区划图》, 本区地震基本烈度为Ⅵ度; 矿区处于地壳相对稳定区, 属于抗震设防烈度Ⅵ度区。

据了解, 1987 年寻乌三标发生 5.0 级地震, 矿区略有震感, 32 年来未发生破坏性地震。总体上矿区区域地质环境质量良好。

矿区地处偏僻山区, 环境条件总体较好, 地表水、地下水污染小, 矿体开采时排水对农田灌溉无明显影响, 水质类型较水, 不会对当地地表水、地下水造成危害; 同时也不会影响当地居民生活用水。

本次勘查采集新鲜岩石做放射性检测, 分析结果: ^{238}U 26Bq/Kg、 ^{232}Th 37Bq/Kg、 ^{226}Ra 38Bq/Kg、 ^{40}K 1109Bq/Kg, 符合《建筑材料放射性核素限量》(GB6566-2010) 对建筑主体材料天然放射性要求。矿区距村庄直距大于 300m, 矿石中无有毒有害物质, 矿体开采、矿石加工过程中不需要进行化学药剂处理, 只是经过物理破碎, 不会产生对周边地表和地下水水质污染, 但在碎石的过程中会产生一定量的粉尘, 矿山需做好剥离物堆放管理, 对产生尘点要采取洒水降尘措施, 减少粉尘危害对工人身心健康与对周边的环境污染。为防止剥离产生的废土、废石对生态环境产生的影响, 要切实做好拦沙固土、固石和植被恢复工作, 以避免人为地质灾害发生, 在矿山生产生活中需注意用火用电安全, 确保生态环境免遭破坏。

总之, 矿石和废石化学成分基本稳定, 无放射性、毒性等危害。但露天开采时剥离的浮土、废石应堆放处置好, 防止暴雨季节形成泥石流, 毁坏下游农田。

综上所述, 大部分矿体位于当地侵蚀基准面之上, 开采后期存在凹陷开采(在当地侵蚀基准面之下), 主要充水含水层富水性弱, 地下水与地表水存在水力联系密切, 对矿体开采会产生影响。根据(GB/T13908—2002)《固体矿产地质勘查规范总则》附录 B 划分原则, 将该矿床开采技术条件勘查类

型确定为水文地质条件复杂、工程地质条件简单、环境地质条件简单的III-1类型。

2.4 建设概况

2.4.1 矿山开采现状

矿山取得《安全设施设计审查意见》后，矿山开始基建工作，现已基本完成各生产系统的基建工作和辅助配套设施建设工作。

设计一个采场，分北南两个区域同时开采，自上而下、分台阶开采。

北部开采区域现已形成+396m 凿岩平台、+384m 铲装运输平台，其中+384m 铲装运输平台面积 1968m²，东西长 57m，南北宽 43m；剥离台阶边坡坡度约 32°，台阶高度 5m，作业台阶边坡坡度约 60°，台阶高度 12m。开拓至北部铲装运输平台的运输道路起点自矿山中部原有公路末端+289m 标高处，沿地形盘绕至+396m 凿岩平台，道路宽度 3.6m~8.3m，最小转弯半径 15m，局部路段较陡，道路临崖侧设置有安全车挡，靠山体内侧设置有排水水沟，沿路设置有安全警示标志及限速标志牌。

南部开采区域现已形成+396m、+384m、+372m、+368m、+360m 平台，其中+396m 平台宽约 4.5m，长约 112m，上部台阶高度 9m，台阶坡面角 43°；+384m 平台宽 6.5~12m，长约 173m，上部台阶高度 12m，台阶坡面角 52°；+372m 平台面积 4718m²，不规则形状，上部台阶高度 12m，台阶坡面角 39°；+368m 平台面积 1118m²，平均长 36m，平均宽 43m，上部台阶高度 4m；+360m 平台面积 2974m²，平均长 116m，平均宽 33m，上部台阶高度 8~12m。开拓至南部铲装运输平台的运输道路起点自矿山中部原有公路末端+289m 标高处，沿地形开拓至+368m 首采平台，现状保留有+368m 平台至+372m 平台的挖机上山便道。运输道路临崖侧均设置有安全车挡，沿路设置有安全警示标志及限速标志牌。

南部开采区域西侧现状由于超前剥离，布置有+360m、+348m 等剥离平台及剥离土运输道路。

南部基建区域下方为矿山原开采凹陷坑，凹陷坑平面投影整体成心形，上部境界面积 56683m²，底部境界面积 18427m²，凹陷坑内部自上而下布置有+326m、+308m、+300m、+256m、+254m 及+240m 底部平台，其中+326m 为安全平台，位于凹陷坑正东侧，平台宽度 2.8m~12m，长约 99m；+308m 为安全平台，位于凹陷坑正东侧，平台宽度 4.3m~18m，长约 140m；+300m 为安全平台，位于凹陷坑正南侧，呈开口向北的圆弧状，平台宽度 4.9m，弧长约 1149m；+256m 为安全平台，布置于凹陷坑北东南三侧，呈开口向西的圆弧状，平台宽度 5.9m~17m，弧长约 399m；+254m 为原开拓道路布置平台，自凹陷坑正北侧+260m 标高处顺时针沿凹陷坑边壁开拓至底部+240m 平台，宽度 7.3m，总长约 277m；+240m 为凹陷坑底部平台，面积 18427m²。

矿区南侧开采南侧 14 号拐点附近设置有一个容积为 5m³ 的高位水箱，所处位置标高+405m。

矿区办公生活区、机修房等辅助配套设施已建设完成。

2.4.2 总平面布置

1) 设计概况

根据《安全设施设计》，矿区工业场地主要有露天采场、办公楼（矿部）、变压器及配电房、沉淀池、临时指挥所及工棚等。矿山不设置炸药库，爆破工作由民爆公司承担。设计未设置油库或加油站，柴油由当地石油公司油罐车供应。

（1）露天采场：位于矿区矿界范围内，分南北两个开采区域。

（2）工业场地：矿山工业场地设置在矿区西侧，标高在+250m~+270m 内，破碎站和堆料场均布置在工业场地中。

（3）变压器、配电房：变压器和配电所设置在破碎站的西南侧，标高约+270m，距离采场开采的边缘不小于 80m。两台变压器位于 H 型电杆之上。在旁设置一个配电房，内设变配电设施及功率补偿屏等电力控制及保护设施。

(4) 矿部办公室：设置采场外的西侧，距采场设计开采边界不小于 500m。

(5) 机修房：在矿部附近有机修间。

(6) 高位水池：设计在采场外南侧约+408m 标高处设置高位水池，水位容积为 150m³。

(7) 排土场：未设计建设排土场。

2) 建设概况

(1) 露天采场：位于矿区矿界范围内，分南北两个开采区域，现已完成南北两个开采区域的基建建设工作。

(2) 工业场地：矿山工业场地设置在矿区西侧，标高在+250m~+270m 内，破碎站和堆料场均布置在工业场地中。

(3) 变压器、配电房：变压器和配电所设置在破碎站的西南侧，标高约+270m，距离采场开采的边缘不小于 80m。两台变压器位于 H 型电杆之上。在旁设置一个配电房，内设变配电设施及功率补偿屏等电力控制及保护设施。

(4) 矿部办公室：设置采场外的西侧，距采场设计开采边界不小于 500m。

(5) 机修房：在矿部附近有机修间。

(6) 高位水池：设计在采场外南侧约+408m 标高处设置高位水池，容积为 150m³。

(7) 排土场：未设计建设排土场。

2.4.3 开采范围

1) 矿区范围

根据兴国县自然资源局颁发的采矿许可证，采矿许可证证号：C3607322020107100150767；开采矿种：建筑用砂岩；开采方式：露天开采，生产规模：58.10 万 m³/a；矿区面积：0.2513km²（由 14 个拐点圈定）；开采深度：+405m~+240m，采矿许可证有效期：自 2020 年 10 月 23 日至 2041

年 02 月 23 日。矿区范围拐点坐标详见表 2-1。

表 2-1 矿区范围拐点坐标一览表

序号	国家 2000 坐标系	
	X	Y
1	2912068.840	38645738.000
2	2912224.723	38645597.208
3	2912467.983	38645735.647
4	2912466.938	38645760.637
5	2912621.600	38645843.280
6	2912647.715	38645838.001
7	2912772.420	38645909.055
8	2912778.624	38645983.020
9	2912853.338	38646099.609
10	2912896.967	38646264.775
11	2912752.690	38646280.326
12	2912416.655	38645984.446
13	2912128.742	38646007.565
14	2912068.853	38645861.514
矿区面积 0.2513km ² ，开采标高+405m 至+240m		

2) 开采范围

设计：设计开采范围与矿区范围一致，由 14 个拐点圈定，开采面积 0.2513km²，开采标高为+405m~+240m，开采范围坐标和标高见表 2-2。

矿区外有寺庙、矿山公园、炸药库等均在开采境界边缘 300m 范围内，不能满足爆破警戒 300m 安全距离的要求，因此在矿区南侧两个控制点以南（控制点 K1 坐标:X=2912354，Y=38645670;控制 K2 坐标:X=2912300，Y=38646000）设计为机械开采区域，对岩体的开采应采用破碎锤振捣破碎岩体的开采方法，禁止采用凿岩爆破方式对矿体进行开采，防止爆破事故的发生。

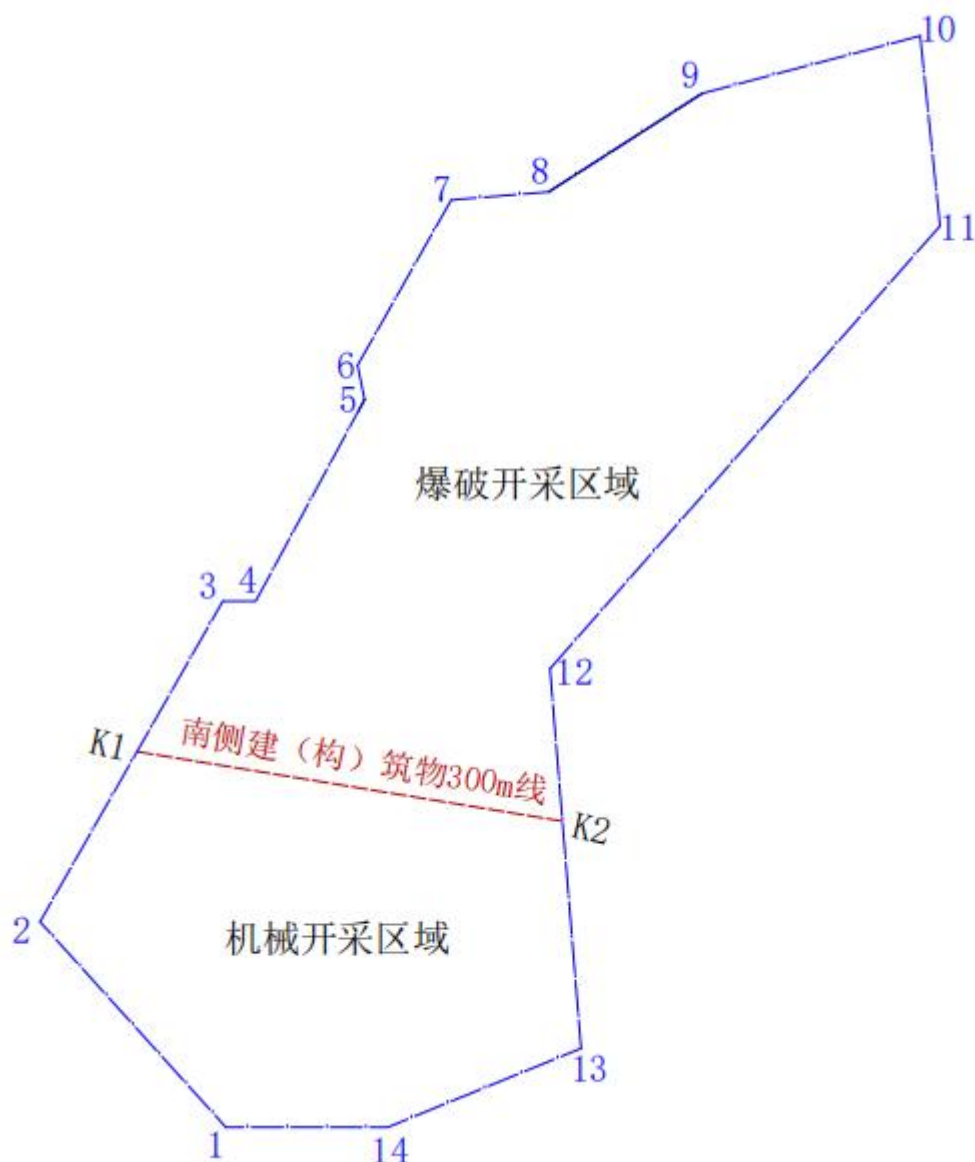


图 2-2 机械开采区域及爆破开采区域分布示意图

现场：对照企业提供的项目竣工验收平面图，项目建设工程均位于矿区范围内（即设计范围内），且南部基建建设采用机械作业的方式进行作业。

3) 开采方式

设计：设计矿山开采方法采用山坡+凹陷露天开采方式。

在不需要保护的区域采用凿岩爆破方法开采矿体，自上而下分台阶开采、公路开拓、深孔爆破、机械铲装，生产工艺是剥离→深孔凿岩→爆破→机械铲装→机械二次破碎→汽车运输。

在需要保护的区域采用机械开采方法开采矿体，自上而下分台阶开采、

公路开拓、破碎锤振捣破碎岩体、机械铲装，生产工艺是剥离→破碎锤振捣破碎岩体→机械铲装→汽车运输。

现场：对照现场及实测图纸，矿山北部采区基建地段采用自上而下分台阶建设开采的方式，现已形成+396m、+384m 平台。

矿山南部采区基建地段采用自上而下分台阶建设开采的方式，现已形成+396m、+384m、+372m 平台。南部保护区未采用爆破作业的方式作业。

4) 开采顺序

设计：设计一个采场，分北南两个区域同时开采，采场采取自上而下、分台阶开采。采场开采推进方向在采场北侧是自北向南推进，台阶推进方向自西向东推进；在采场南侧是自南向北推进，台阶推进方向自西向东推进。

现场：矿山南北两个开采区域采用自上而下分台阶开采作业的方式已建设至首采平台；采场开采推进方向在采场北侧是自北向南推进，台阶推进方向自西向东推进；在采场南侧是自南向北推进，台阶推进方向由于开拓道路已变更至采场东侧，因此台阶自东向西推进。

2.4.4 生产规模及工作制度

1) 地质储量

根据江西省核工业地质局二六四大队 2019 年 12 月编制的《江西省兴国县江背镇桥坑尾建筑用变质砂岩矿资源储量地质报告》，矿区范围内累计查明变质砂岩(333)类矿石量 1284.2 万 m^3 (3274.6 万 t)。

按可信度 0.8 计算，矿区设计可开采矿石量为 1025.8 万 m^3 (2615.7 万 t)。

2) 生产规模

根据《安全设施设计》，设计生产规模为 58.1 万 m^3/a 。

3) 服务年限

矿山设计服务年限 15.9 年（不含基建期）。

4) 工作制度

《安全设施设计》设计矿山工作制度为年工作 300d，每天 1 班，每班 8h。

5) 产品方案

本矿山生产的产品为建筑用片石、碎石、机制砂。

2.4.5 采矿方法

1) 设计概况

(1) 开采方式

设计采用采用山坡+凹陷露天开采方式

(2) 开采顺序

设计一个采场，分北南两个区域同时开采，采场采取自上而下、分台阶开采。

(3) 采矿工艺

在不需要保护的区域采用凿岩爆破方法开采矿体，自上而下分台阶开采、公路开拓、深孔爆破、机械铲装，生产工艺是剥离→深孔凿岩→爆破→机械铲装→机械二次破碎→汽车运输。

在需要保护的区域采用机械开采方法开采矿体，自上而下分台阶开采、公路开拓、破碎锤振捣破碎岩体、机械铲装，生产工艺是剥离→破碎锤振捣破碎岩体→机械铲装→汽车运输。

北部首采凿岩平台为+396m 平台，铲装运输平台为+384m 平台。

南部机械开采区域《安全设施设计》设计首采平台为+384m，建设过程中发现备采矿量不足，委托原设计单位将南部首采作业平台变更至+368m。

(4) 矿区露天终了境界参数

表 2-2 矿区露天终了境界参数表

顶部剥离台阶高度	9m
终了台阶高度	12m
台阶数量	14 个
剥离台阶坡面角	45°
工作台阶坡面角	70°
工作平台最小宽度	30m
单一工作平台最小长度	30m
单一工作带最小宽度	30m
最终底盘宽度	最窄大于 20m，底部最大宽度 225m
最终底盘最大长度	640m
采场终了边坡角	128° 方向 47° ~49°，158° 方向 51°，219° 方向 46°，300° 方向 50°，330° 方向 51°，338° 方向 34°，345° 方向 42°。
安全平台宽度	4m
清扫平台宽度	6m
接滚石平台宽度	20m
爆破安全距离	300m
最终形成台阶	+396m、+384m、+372m、+360、+348m、+336m、+324m、+312m、+300m、+288m、+276m、+264m、+252m、+240m
最终边坡垂直高度	165m

（5）凿岩作业

设计选用 3 台 JK590B 型潜孔钻机（1 台备用）为矿山正常工作主要钻孔设备。

（6）机械开采作业

设计采用 3 台 SY365H 挖掘机配置 150 破碎锤，对保护区域进行开采作业，机械开采分层高度 4m，每三层并段台阶高度为 12m。

（6）铲装运输作业

设计选用 5 台沃尔沃 EC380DL 液压挖掘机（斗容 2.2m³，最大挖掘高度 10.17m，爬坡能力不小于 30°）为主要铲装设备；

设计选用 3 台 SY365H 液压挖掘机（斗容 1.5m^3 ，1 台备用）以及 3 个 150mm 破碎锤、2 台龙工(LG855N)装载机（斗容 3m^3 ）用于上部剥离、辅助作业、采场机械开采、二次破碎以及道路开拓的工作面清理、整理爆堆、运输道路平整等工作。

设计选用 28 辆霸龙重卡自卸式汽车为主要运输设备。

2) 建设概况

矿山北部基建首采地段自上而下现已形成+396m 凿岩平台、+384m 铲装运输平台，其中+384m 铲装运输平台面积 1968m^2 ，东西长 57m，南北宽 43m；剥离台阶边坡坡度约 32° ，台阶高度 5m，作业台阶边坡坡度约 60° ，台阶高度 12m。

南部开采区域现已形成+396m、+384m、+372m、360m 平台，其中+396m、+384m、+372m 属安全平台，+360m 属开采作业平台（机械开采），其中+396m 平台宽约 4.5m，长约 112m，上部台阶高度 9m，台阶坡面角 43° ；+384m 平台宽 6.5~12m，长约 173m，上部台阶高度 12m，台阶坡面角 52° ；+372m 平台面积 8348m^2 ，近似矩形，东西长 197m，南北宽 41~66m，上部台阶高度 12m，台阶坡面角 39° ；+360m 平台面积 2070m^2 ，平均长 67m，平均宽 33m，上部台阶高度 12m，台阶坡面角 69° 。现状保留有+360m 平台至+372m 平台的开拓运输道路，后期正常生产过程中破碎锤、运输车辆等开采运输设备可攀爬至+368m 标高进行开采作业，作业台阶高度 4m。

矿山现场台阶高度，台阶坡面角以及安全平台宽度均符合设计要求。

矿山与赣州强安爆破有限公司签订了爆破合同，并委托该公司为矿山提供爆破作业服务。

矿山配备有沃尔沃 EC380DL 液压挖掘机进行铲装作业；配备有 SY365H 液压挖掘机以及 3 个 150mm 破碎锤进行南部开采作业、2 台龙工(LG855N)装载机用于上部剥离、辅助作业等工作。

配备霸龙重卡自卸式汽车为主要运输设备。

矿山配备有两辆 5t 洒水车用于矿区道路洒水降尘以及供水至高位水箱。

2.4.6 开拓运输

1) 设计概况

设计采用公路开拓，汽车运输的开拓运输方式，运输系统主要为：

《安全设施设计》设计矿山同时建设两个开拓运输工程。北部开采区域，利用矿山卸矿站的原公路末端约+289m 标高起，建设开拓公路进入采场，在采场内以“Z”字形上山，往东向北到达北部采场+396m 标高；采场中分支公路向北分别到达采场各生产台阶平台。

《安全设施设计》设计南部开采区域，矿山自西南侧破碎站附近约+257m 标高起，建设开拓公路进入采场，在采场界外以“Z”字形上山，往东向上到达南侧采场+396m 标高；采场中分支公路向北分别到达采场各生产台阶平台。基建过程中由于南部上山道路建设区域属于生态红线保护范围，征用林地的相关手续无法获得，无法按《安全设施设计》设计方案建设运输道路。之后委托原设计单位编制了《兴国县江背镇桥坑尾建筑用变质砂岩矿露天开采安全设施设计基建道路及首采平台标高变更说明》，采场南侧开采区域上山公路设计变更自矿山中部原有公路末端+289m 标高处，布置在采场东侧开拓至+368m 标高（南部首采平台标高调整至+368m）。

设计采用单车道三级道路标准，主干公路路面宽度 9m，支线公路路面宽度 5m；公路路肩宽度挖方为 1m，填方为 1.5m；公路平曲线半径，不小于 15m；公路最大允许纵向坡度为 9%，在困难路段不超过 10%；

2) 建设概况

北部开采区域上山道路自矿山卸矿站的原公路末端约+289m 标高起，沿地形进行挖方填方开拓至北采场+396m 平台及+384m 平台（铲装运输平台）。

南部开采区域上山道路自矿山中部原有公路末端+289m 标高处，沿地形开拓至+360m 平台以及+372m 平台。

运输道路路面宽度为 5m~12m，局部路段坡度较陡；道路临崖侧均设

置有安全挡车设施，内侧修建有排水沟，沿路设置有限速标识及安全警示标志。

2.4.7 采场防排水

1) 设计概况

设计采用露天开采，采区为山坡+凹陷露天采场，采场标高+264m 以上采用山坡露天开采方式，采用采场界外截排水沟自流排水，汇水至采场南侧+288m 平台排水沟，把汇水排至采场西南侧界外。

采场+264m 至+240m 标高采用露天凹陷开采方式。设计在采场+264m 汇水封闭圈平台设置截排水沟，把采场上部台阶的外来汇水拦截后排出采场外。采场+264m 以下采用水泵排水，把采坑中积水抽出至+264m 标高的采场西南侧，排出采场外。

在采场上部各台阶平台上修建水沟，分段截流雨水自流排出场外。

采场运输公路靠山坡侧设置排水沟。将水引至公路外，避免靠山侧雨水冲刷公路。

2) 建设概况

矿山已在基建区域上方汇水坡面设置有截排水沟，截排水沟呈矩形断面，深 0.8m，宽 1.2m，未采用水泥块石浆砌修建。

运输道路内侧均修筑有排水沟，局部路段采用水泥块砖砌筑，大部分路段为路面直接开挖形成道路排水沟。

2.4.8 供配电

1) 设计概况

设计建筑用变质砂岩矿为新建项目，矿山为露天山坡+凹陷开采，设计供电电源引自赣州市江背镇 10kV 电网线，矿山采场前期用电设备为供水泵，均属三级负荷，采用单回路供电。矿山凹陷开采时，用电设备增加有排水泵，属于二级负荷，排水泵供电采用双回路，不设备用电源。

2) 建设概况

矿山破碎站建设有配电房，电源引自江背镇 10kV 电网线。采场设置有高位水箱，供水水泵及供水管路未设置。

矿山尚属山坡建设开采阶段，为进行凹陷段开采作业，暂无需设置排水水泵。

综上，矿山采场暂无用电设备。

2.4.9 通信系统

1) 设计概况

矿山与外部及矿山内部之间的通讯采用移动电话，移动通讯信号已完全覆盖矿区。矿区内重要岗位还需配备对讲机以满足场内通信需要，可保证矿山生产过程中的调度安排和紧急情况下与外部的沟通联系。

2) 建设概况

移动、联通及中国电信移动通讯网络已覆盖本矿山，矿山作业人员和现场管理人员均已配备手机，重要岗位配备有对讲机，能满足矿山内部通信和对外联系的要求。

2.4.10 个人安全防护

矿山为从业人员配置了工作服、防尘口罩、安全帽、隔音耳塞、绝缘手套、绝缘靴等个人防护用品。

矿山采矿和运输作业是产尘点，矿山作业人员配备 M3200 防尘口罩，防尘口罩应达到国家一级标准，为凿岩（爆破）工、挖掘机（破碎）工、铲车工每月配给防尘口罩 4 个，为汽车司机每月配给防尘口罩 2 个。

每个生产工人配置工作服，使用周期 1~2 年；

凿岩（爆破）工、挖掘机（破碎）工和铲装工配备安全帽，每人每年各一项；为汽车司机配备安全帽，每人每两年一项。

凿岩（爆破）工、挖掘机（破碎）工和铲装工配备耳研-5 型耳塞，每季每人不少于 1 个。

电工配备高、低压绝缘操作气手套和胶鞋。

凿岩（爆破）工、挖掘机（破碎）工、铲装工、汽车司机配备太阳镜，每年一付。

挖掘机（破碎）工、铲装、司机、钳工配给手套，每人每月 2 双；
配给肥皂，每月每人和一块。

2.4.11 安全标志

矿山在运输公路一侧设置了如限速、转弯、当心车辆等安全警示标识。在采场边坡下方及台阶边缘设置了高处坠落、当心落石等安全警示标志。爆破警戒范围出入口设置有爆破信息标识牌。

2.4.12 安全管理

1) 安全管理机构

矿山现有的作业人员有：主要负责人 1 人，安全管理人员 2 人，矿山总人数为 23 人，其中采场作业人员 19 人，管理人员 4 人。矿山成立了以刘林海为组长的安全生产管理领导小组。

2) 人员教育培训及取证

加强职工的安全教育不仅可以提高企业各级领导和职工搞好安全生产的责任感和自觉性，而且能普及和提高职工的安全技术知识，使其掌握不安全因素的客观规律，提高安全操作水平，确保安全生产。

矿山已组织全体从业人员开展了员工三级安全教育培训，并全部考核合格。后期应健全员工一档一册。

刘林海已取得主要负责人安全生产知识和管理能力考核合格证，刘福庆、范才俊 2 人已取得安全管理人员安全生产知识和管理能力考核合格证。

3) 安全生产管理制度、责任制、操作规程

安全生产责任制是根据“管生产必须管安全”的原则，对企业各级领导和各类人员明确地规定了在生产中应负的责任，是企业岗位责任制的一个组成部分，是企业中最基本的一项安全制度，是安全管理规章制度的核心。

矿山已建立的安全生产责任制有：《主要负责人岗位安全生产责任制》、

《分管负责人岗位安全生产责任制》、《安全生产管理人员安全生产责任制》、《电工岗位安全生产责任制》、《潜孔钻机操作岗位安全生产责任》、《挖掘机司机岗位安全生产责任制》、《装载机司机岗位安全生产责任》、《运输车司机岗位安全生产责任》等。

矿山已建立的安全生产规章制度主要有：《安全生产责任制度》、《安全生产降尘制度》、《安全教育培训管理制度》、《安全生产例会制度》、《边坡安全管理制度》、《安全检查、事故隐患报告、监控和整改制度》、《伤亡事故报告、抢救和处理制度》、《职业危害预防制度》、《劳动防护用品管理制度》、《爆炸物品管理制度》、《电器设备安全管理制度》、《临时工安全管理制度》、《特种设备管理制度》等。

矿山已建立的安全技术操作规程主要有：《潜孔钻机安全操作规程》、《撬挖排险安全操作规程》《装卸、运输安全操作规程》、《高空作业安全操作规程》、《爆破工安全操作规程》和《行车安全生产操作规程》等。

矿山建立了各项安全生产管理制度、各岗位安全生产责任制及岗位安全操作规程，并组织作业人员学习。

矿山正常开展矿级、班组级安全检查工作，有安全检查情况及隐患整改情况记录，应完善安全会议、安全教育、安全检查、特种设备运转等记录档案（台帐）。

4) 事故应急救援预案

矿山编制了生产安全事故应急预案，已在赣州市应急管理局备案（备案编号：3607002021011），并组织了应急演练工作。矿山已经与赣州市矿山救护支队签订了矿山救护服务协议。

5) 采场现场管理

- (1) 加强开采作业面管理，及时清理边坡浮石和松散岩体；
- (2) 加强作业设备管理，定期检维修和保养，不超负荷运行；
- (3) 加强现场作业人员管理，严禁酒后上岗作业、不佩戴劳动防护用

品上岗作业；

(4) 对边坡进行日常安全监测管理等。

(5) 矿山应在上山公路外侧构筑挡车坝，确保车辆运输的安全。

6) 安全检查

矿山已经建立风险分级管控体系和隐患排查治理体系。

结合季节和汛期的不同特点，有针对性的加强安全管理。一是针对山中雨量充沛的特点，重点抓好边坡、防排水设施的安全检查；二是针对夏季天气炎热，突出抓好员工的防暑降温工作；三是针对节日期间容易出现管理松散的情况，加强节前安全检查、节日安全保卫、节后复工安全教育和检查等工作；四是针对采剥任务重的特点，加强采场各项作业的现场协调和管理，重点抓好汽车铲装运输等安全管理。对检查出的隐患，定人定时间定任务及时整改，并派专人验收，有整改记录。

2.4.13 安全设施投入

为了提高矿山的本质安全，矿山 2022 年度安全投入情况见表 2-3。

表 2-3 2022 年度矿山安全投入情况（单位：万元）

序号	名称	描述	投资 (万元)	说明
1	露天采场所设的边界围栏、爆破安全设施	安全标识、安全护栏、避炮棚、警示旗、警报器、警戒带	5.6	
2	汽车运输	安全标识、安全护栏、挡车设施、紧急避险道、声光报警装置	16.4	
3	监测设施	采场边坡监测设施	/	
4	矿山应急救援器材及设备	购买、保管应急救援器材、设备	26	
5	个人安全防护用品	用于不同岗位不同工人的个人防护	3.3	
6	培训	安全教育	18.9	
7	排水设施	截排水沟	6.3	
8	消防器材	灭火器、消防双、消防箱等	2.0	

9	其他设施	保障矿山安全生产的其他设施	16.0	
	合计		94.5	

2.4.14 设计变更

2022年6月13日，江西百美矿业有限公司委托原设计单位山东乾舜矿冶科技股份有限公司编制了《兴国县江背镇桥坑尾建筑用变质砂岩矿露天开采安全设施设计基建道路及首采平台标高变更说明》，具体变更情况及原因如下：

1) 南侧开采区域上山道路变更

《安全设施设计》设计采场南侧开采区域上山公路矿山自西南侧破碎站附近约+257m标高起，建设开拓公路进入采场南侧开采区域+384m标高首采平台，整体布置在采场西南侧界外以“Z”字形上山。

由于该道路建设区域属于生态红线保护范围，征用林地的相关手续无法获得，无法按《安全设施设计》设计方案建设运输道路。因此，需对南侧开采区域上山道路布置进行变更。

经原设计单位人员实地勘查并与企业沟通，采场南侧开采区域，上山公路自矿山中部原有公路末端+289m标高处，环绕原开采凹陷坑东侧开拓至+368m标高（南部首采平台标高调整至+368m）。

2) 南侧首采平台标高变更

《安全设施设计》设计采场南侧开采区域首采平台标高为+384m标高，上部建设有+396m平台。

企业在按《安全设施设计》建设形成+384m平台后，发现+384m首采平台备采矿量严重不足，往下建设至+372m平台后，备采矿量依旧不足，需继续建设至+360m平台后，备采矿量方能满足生产需求。由于矿区南侧开采区域采用机械分层开采，分层高度4m，最终并段高度12m，因此矿区南侧开采区域首采平台标高需变更至下部+368m标高平台。

根据《国家安全监管总局关于印发金属非金属矿山建设项目安全设施设计重大变更范围的通知》（安监总管一〔2016〕18号）要求，上述变更内容不属于重大变更，其他未调整内容按批复的安全设施设计要求执行。

2.4.15 其他

江西百美矿业有限公司兴国县江背镇桥坑尾建筑用变质砂岩矿安全生产管理系统完整有效，基建期间严格按《安全设施设计》施工，采取了《安全预评价》及《安全设施设计》中的安全对策措施，未发生生产安全事故。

2.5 施工及监理概况

本工程施工建设由企业自行组织施工。施工过程中，直接由矿山组织人员进行监督施工，截至目前已完成基建施工。

本矿未委托有资质的单位进行监理工作，由矿山自己负责监理施工。

2.6 试运行概况

业主按照赣州市行政审批局下发的《安全设施设计》审查意见，按照《安全设施设计》要求对该矿山进行矿山建设。截止2022年6月20日，矿山的主要生产系统建设工程和安全生产设施基本完成，且经试生产运行，各主要生产系统和安全生产设施运转基本正常。

矿山成立了安全管理机构，建立健全了安全生产责任制、安全管理制度、操作规程等管理体系。矿山主要负责人和2名安全管理人员均取得考核合格证书。

矿山在前期建设、试生产期间过程中未发生任何大小人身伤害、设备事故等。

2.7 安全设施概况

按照《金属非金属矿山建设项目安全设施目录（试行）》（原国家安全生产监督管理总局第75号令），根据《安全设施设计》安全设施内容，本矿山基本安全设施和专用安全设施如下。

表 2-4 露天采场安全设施一览表

场所	序号	安全设施	设计参数
露天采场	基本安全设施		
	1	安全平台	4m
	2	清扫平台	6m
	3	运输平台	未设置
	4	工作平台宽度	30m
	5	运输道路的缓坡段	设计在采场中部+320m 标高和采场南侧界外+335 标高分别设置缓坡段，长度 80m，宽度 10m，坡度 3%。
	6	露天采场边坡、道路边坡和工业场地边坡的安全加固及防护措施	剥离台阶高度 9m，生产台阶高度不超过 12m，道路边坡均设置安全挡车设施。
	7	设计规定保留的矿（岩）体或矿段	矿区西南角破碎站压覆区域不属于设计开采范围
	8	边坡角	剥离台阶坡面角 45° ； 生产台阶坡面角 70° ； 采场终了边坡角：128° 方向 47° ~ 49° ，158° 方向 51° ，219° 方向 46° ，300° 方向 50° ，330° 方向 51° ，338° 方向 34° ，345° 方向 42° 。
	9	爆破安全警戒距离	300m
防排水系统	10	地表截水沟	①根据地形情况，采场周边界外排水：西北侧截排水沟向采场界外西南侧排水；东北侧和东侧截排水沟向采场界外东侧排水，在+288m 平台设置排水沟，把东侧界外汇水汇入+288m 平台排水沟内，排至采场西南侧界外；东南侧和南侧截排水沟汇水，分别向采场界外南侧界外和+288m 平台排水沟排水。 ②在采场+264m 平台设置截排水沟，拦截采场上部台阶部分外来汇水，向采场西南侧界外排水。 ③采场内台阶平台排水沟，上部汇水分

			别从水沟两侧排向采场界外。 ④在采场公路靠山坡一侧设置排水沟，汇水排向下游。 ⑤采场界外截排水沟，深 0.8m，宽 1.0m，坡度为 1%。 ⑥采场+288m 平台排水沟，深 1.0m，宽 1.0m，坡度为 5%。 ⑦采场+264m 平台排水沟，深 0.6m，宽 0.8m，坡度为 5%。 ⑧台阶平台排水沟，水沟深 0.4m、宽 0.3m，在平台上水沟中间高、两侧低，坡度 5%。 ⑩公路排水沟，水沟深 0.3m、宽 0.3m。
开拓运输系统	11	警示牌	开拓运输公路、采场等地均应设置相应安全警示标志
供配电系统	12	矿山供电电源	10/0.4kV 变电所
	13	各级配电电压等级	380/220V。
	14	电气设备类型	低压采用矿用一般型和户外型。
	15	高、低压供配电中性点接地方式	与变压器中性点直接接地电力网相连的高、低压电气设备，应设保护接零（排水泵直接接地，禁止接零），并应在变压器低压侧各回路设置能自动断开电源的漏电保护装置。 供电网络必须有可靠的保护接地装置，变压器和各供、用电设备、设施的金属外壳均应可靠接地或接零。地面供电变压器接地极应根据地形条件敷设，接地网采用闭环式，接地电阻不大于 4Ω。 低压供配电系统中性点接地，所有用电设备设施金属外壳均应与保护零线良好连接。地面接地网上任一点接地电阻不大于 4Ω。各接地线不得串联。
	16	采矿场供电线路、电缆及保护、避雷设施	向供水泵供电线路采用型号为 JKLYJ1kV 的 30mm^2 四芯绞合电缆，电缆

			采用埋地或架空敷设。 向破碎站供电线路采用型号为JKLYJ1kV的35~120mm²四芯绞合电缆，电缆采用埋地或架空敷设。 向排水泵供电线路为2路，供电电缆型号为YJV(3+1)35mm²的绝缘聚氯乙烯护套铜芯电力电缆，电缆采用埋地敷设。 在高压输入端安装FS2-6避雷器，在低压输出端和水泵等设备端安装多台HLSP避雷器。
	17	变、配电室的金属丝网门	变配电房采用防火外开门
	18	采场正常照明设施	工业场地内室外照明采用LED灯。室外照明采用手动和时控的集中控制方式。
排土场	19	安全平台	/
	20	运输道路缓坡段	/
	21	拦渣坝	/
	22	阶段高度、总堆置高度、安全平台宽度、总边坡角	/
通信系统	23	联络通讯系统	移动通讯设备、对讲机、固定电话
	24	信号系统	/
	25	监视监控系统	/
专用安全设施			
露天采场	1	安全车挡	平台临崖侧设置安全车挡
	2	边界安全护栏	矿山边界设置安全护栏
	3	报警器	需配备，数量未作具体要求
	4	警戒带	需配备，数量未作具体要求
	5	警示旗	需配备，数量未作具体要求
	6	安全防护网	需配备，数量未作具体要求
	7	边坡监测系统	(1)在采场边界线外坡顶、边坡表面、裂缝、滑带支护结构、变形部位进行变形监测； (2)在边坡内部、结构应力最大处进行应力监测； (3)在爆破影响区进行振动监测；

	8	移动式避炮棚	/
防排水系统	9	运输道路排水沟	水沟深 0.3m、宽 0.3m
	10	界外截水沟	深 0.8m, 宽 1.0m, 坡度为 1%
	11	最终境界排水沟	深 0.8m, 宽 1.0m, 坡度为 1%
	12	沉淀池	长和宽均为 15m, 深 1.5, 容积 337.5m ³
	13	安全护栏	采场周边外围设置围栏
开拓运输系统	14	安全桩或安全墙	/
	15	挡车	在破碎站卸矿站卸矿口设车挡设施; 运输道路临崖侧设置安全车挡; 平台临崖侧设置安全车挡。
	16	安全带	需配备, 数量未作具体要求
	17	保护接地设施	接地网
供配电系统	18	采场变、配电室应急照明设施	变配电所应急照明灯
	19	地面建筑物防雷设施	工业场地建筑物、构筑物采用接闪针或接闪带进行防雷保护, 其接地装置利用建筑物、构筑物基础或钢管接地极。
	20	高压熔断器	/
	21	高压避雷器	高压输入端安装 FS2-6 避雷器, 在低压输出端和水泵等设备端安装多台 HLSP 避雷器。
	22	无功补偿装置	在配电房内安装 2 台无功功率自动电容补偿柜
	23	给水泵电控箱	/
	24	低压开关柜	在配电房内安装 4 台 GGD2 低压开关柜
	25	变压器	S11-M-630/10 型号 2 台
	26	沿用原排土场进行堆存转运	/
监测设施	27	视频监控系统	/
	28	通讯线缆	1 条
	29	手持无线对讲机	需配备, 数量未作具体要求
个人防护用品	30	个人安全防护用品	防尘口罩、耳塞、耳罩、防震手套、安全帽、工作服、绝缘鞋、防寒服
安全标志	31	矿山、交通、电气相关安全标志	矿山、交通、电气、其他安全标志

3.安全设施符合性评价

对照本建设项目的《安全设施设计》所包含的安全设施设计内容,结合现场实际检查、竣工验收资料、检测检验、监测数据等相关资料,采用安全检查表方法检查基本安全设施、专用安全设施和安全管理等是否符合《安全设施设计》所确定的安全设施要求,进行逐项检查,评价其符合性。

检查类别中:“■”表示该项为否决项,“△”表示为一般项。

对于每项设施,《安全设施设计》中提出了具体的参数要求,以《安全设施设计》中相关参数作为检查依据评价其符合性;如果没有提出具体的参数要求,则应以相关的法律法规、标准规程作为检查依据来评价其符合性。

本次安全设施验收评价单元划为:1)安全设施“三同时”程序、2)露天采场、3)采场防排水系统、4)矿岩运输系统、5)供配电、6)总平面布置、7)通信系统、8)个人安全防护、9)安全标志、10)安全管理,共10个单元。

3.1 安全设施“三同时”程序

3.1.1 安全设施“三同时”程序符合性单元安全检查表

根据有关法律、法规、标准和规范,对该矿建设程序符合性单元运用安全检查表的评价情况如表3-1。

表3-1 安全设施“三同时”程序单元安全检查表

序号	检查项目	检查类别	检查内容、检查方法	检查结果	检查结论
1	营业执照	■	检查内容:是否取得工商营业执照。 检查方法:查阅证照。	统一社会信用代码: 91360732589234642N	符合
2	采矿许可证	■	检查内容:是否取得采矿许可证。 检查方法:查阅证照。	采矿许可证证号: C3607322020107100150767	符合
3	安全预评价	■	检查内容:是否具有资质的安全评价机构进行安全预评价,且评	2020年10月,内蒙古信如安全技术有限公司编制了	符合

序号	检查项目	检查类别	检查内容、检查方法	检查结果	检查结论
			价结论为建设项目从安全生产角度符合国家有关法律、法规、标准和规范的要求。 检查方法：查阅安全预评价评价报告。	《江西百美矿业有限公司兴国县江背镇桥坑尾建筑用变质砂岩矿露天开采安全预评价报告》。	
4	安全设施设计	■	检查内容：安全设施设计是否经过相应的安全监管部门审批，存在重大变更的，是否经原审批部门审查同意。 检查方法：查阅安全设施设计批复文件及重大设计变更批复文件。	2020年12月，委托山东乾舜矿冶科技股份有限公司编制了《初步设计》与《安全设施设计》，并经审查同意。	符合
5	安全设施验收评价	■	检查内容：是否具有资质的安全评价机构进行安全设施验收评价。 检查方法：查阅安全设施验收评价单位资质。	由具有评价资质的江西伟灿工程技术咨询有限责任公司承担此次安全验收评价工作。	符合
6	设计单位资质	■	检查内容：安全设施是否由具有相应资质的设计单位编制 检查方法：查阅设计单位资质证书。	安全设施设计由山东乾舜矿冶科技股份有限公司编制，该公司资质符合项目设计要求。	符合
7	施工单位资质	■	检查内容：安全设施是否由具有相应资质的施工单位施工。 检查方法：查阅施工单位资质证书。	企业自行施工，未聘请施工单位。 不涉及施工单位	/
8	监理单位资质	△	检查内容：施工过程是否由具有相应资质的监理单位进行监理。 检查方法：查阅监理单位资质证书。	企业自行施工，未聘请监理单位。 不涉及监理单位	/
9	工程地质勘察单位资质	△	查有关资料	地质报告由江西省核工业地质局二六四大队编制	符合

序号	检查项目	检查类别	检查内容、检查方法	检查结果	检查结论
10	周边居民及建筑物搬迁	△	查看现场	矿区外有寺庙、矿山公园、炸药库等均在开采境界边缘300m 范围内,不能满足爆破警戒 300m 安全距离的要求,因此在矿区南侧两个控制点以南(控制点 K1 坐标:X=2912354,Y=38645670;控制 K2 坐标:X=2912300,Y=38646000)设计为机械开采区域,对岩体的开采应采用破碎锤振捣破碎岩体的开采方法,禁止采用凿岩爆破方式对矿体进行开采保证安全开采距离。	符合
11	项目完工情况	■	检查内容:是否按照批准的安全设施设计内容完成全部的安全设施,单项工程验收合格,具备安全生产条件。 检查方法:查阅单项工程验收资料、勘察现场。	建设项目竣工验收前,各单项工程验收合格,已完成基建工作内容,具备安全生产条件。	符合

3.1.2 安全设施“三同时”程序符合性单元评价小结

根据建设程序符合性安全检查表检查结果,该矿山安全设施“三同时”单元共有否决检查项 8 项,无此项 1 项,符合 7 项;一般项 3 项,无此项 1 项,符合 2 项。故该矿山建设程序符合国家法律、法规及行业标准的要求。

3.2 露天采场

3.2.1 露天采场单元安全检查表

根据国家相关法律法规、规程及标准和本建设项目安全设施设计,对露天采场单元的基本安全设施、专用安全设施采用安全检查表法进行符合性评价,符合性评价情况如表 3-2。

表 3-2 露天采场现场安全检查表

序号	评价内容	检查方法	检查类别	检查标准	检查结果	备注/检查情况
1	安全平台宽度	现场检查	△	4m	符合	基建首采地段安全平台宽度满足设计要求。
2	清扫平台宽度	现场检查	△	6m	符合	南部开采区域+384m 清扫平台宽度约 6.5m, 北部暂未形成 +384m 终了平台。
3	运输平台宽度	现场检查	△	未设置	/	无此项
4	最小工作平台宽度	现场检查	△	40m	符合	北部基建首采地段 +384m 平台东西长 57m, 南北宽 43m。南部首采地段+360m 平台平均长 67m, 平均宽 33m
5	台阶高度	现场检查	△	剥离台阶高度 9m, 生产台阶高度 12m	符合	现场剥离台阶高度为 9m, 生产台阶高度 12m
6	台阶坡面角	现场检查	△	剥离台阶坡面角 45° ; 生产台阶坡面角 70° 。	符合	现有剥离台阶坡面角均小于 45° , 除剥离台阶外其他台阶坡面角均小于 70° 。
7	最终边坡角	现场检查	△	采场终了边坡角: 128° 方向 47° ~49° , 158° 方向 51° , 219° 方向 46° , 300° 方向 50° , 330° 方向 51° , 338° 方向 34° , 345° 方向 42° 。	/	暂未形成最终边坡。
8	运输道路缓坡段	现场检查	△	检查内容: 设计在采场中部+320m 标高和采场南侧界外+335 标高分别设置缓坡段, 长度 80m,	不符合	矿山上山道路未按要求设置缓坡段。

				宽度 10m, 坡度 3%。		
9	工业场地、采场及道路边坡安全加固及防护	现场检查	△	检查内容: 边坡的安全加固及防护措施是否与批复的安全设施设计一致。 检查方法: 现场检查。	符合	现场检查未发现不稳定边坡。
10	设计规定保留的矿(岩)体或矿段	现场检查	△	检查内容: 矿区西南角破碎站压覆区域不属于设计开采范围。 检查方法: 现场检查。	符合	暂未建设至矿区西南角破碎站压覆区域。
11	爆破安全距离界线	现场检查	△	检查内容: 爆破安全距离界线是否小于设计。 检查方法: 现场检查。	符合	爆破警戒线设置于爆破开采区域 300m 范围外。
12	安全车挡	现场检查	△	检查内容: 设置情况与设计是否一致。 检查方法: 现场检查。	符合	采场临崖一侧、运输道路临崖一侧均设置有安全车挡。
13	边界安全护栏	现场检查	△	在采场境界周边, 需拉线设警戒带、警示标志, 警示无关人员进入到境界内, 避免出现安全问题。	符合	矿区周边能进入矿区内部的区域均设置有禁行标志或安全围栏。
14	报警器	现场检查	△	检查内容: 设置情况与设计是否一致。 检查方法: 现场检查。	符合	已配备报警器
15	警戒带	现场检查	△	检查内容: 设置情况与设计是否一致。 检查方法: 现场检查。	符合	已配备警戒带
16	警示旗	现场检查	△	检查内容: 设置情况与设计是否一致。 检查方法: 现场检查。	符合	已配备警示旗
17	安全防护网	现场检查	△	检查内容: 设置情况与设计是否一致。 检查方法: 现场检查。	符合	已靠帮边坡已复绿

18	边坡监测系统	现场检查	△	检查内容：设置情况与设计是否一致。 检查方法：现场检查。	符合	现有边坡及终了边坡未超过 200m，无需建立边坡监测系统
----	--------	------	---	---------------------------------	----	------------------------------

3.2.2 露天采场单元评价小结

根据安全检查表检查结果，该矿山露天采场单元共有一般项 18 项，无此项 3 项，不符合项 1 项，符合 14 项，无否决检查项。

说明该工程露天采场单元安全设施建设已基本到位，且与批复的《安全设施设计》一致，符合法律法规要求，具备验收的基本条件。

3.3 采场防排水系统

3.3.1 采场防排水系统单元安全检查表

根据国家相关法律法规、规程及标准和本建设项目《安全设施设计》，对采场防排水单元的基本安全设施采用安全检查表法进行符合性评价，符合性评价情况如表 3-3。

表 3-3 采场防排水系统单元现场安全检查表

序号	评价内容	检查方法	检查类别	检查标准	检查结果	备注/检查情况
1	地表截水沟	现场检查	△	检查内容：地表截水沟的设置与参数是否与批复的安全设施设计一致。 检查方法：现场检查。	符合	矿山已在基建区域上方汇水坡面设置有截排水沟，截排水沟呈矩形断面，深 0.8m，宽 1.2m，未采用水泥块石浆砌修建。
2	台阶排水沟	现场检查	△	检查内容：采场+288m 平台排水沟，深 1.0m，宽 1.0m，坡度为 5‰。采场+264m 平台排水沟，深 0.6m，宽 0.8m，坡度为 5‰。	符合	矿山基建阶段，暂未形成+288m、+264m 平台。
3	运输道路排水沟	现场检查	△	检查内容：运输道路排水沟的设置与参数是否与批复的安全设施设计一致。	符合	运输道路内侧均修筑有排水沟，局部路段采用水泥块砖砌筑，大部分

				检查方法：现场检查。		路段为路面直接开挖形成道路排水沟。
4	沉砂池	现场检查	△	检查内容：设计在矿区破碎站西侧设置沉淀池，沉淀池规格：长和宽均为15m，深1.5，容积337.5m ³ 。 检查方法：现场检查。	符合	已按设计要求设置沉淀池。
5	排水泵及管路	现场检查	△	在采场凹陷坑开采时采用潜水泵机械排水，采用双波纹管用作排水管道。	符合	矿山自验收之日起至未来很长一段时间均属山坡露天开采状态，矿山原凹陷采坑已封闭，暂时无需设置凹陷段排水水泵及管路。

3.3.2 采场防排水系统单元安全评价小结

该矿采用山坡型露天开采，依靠地形自流排水。根据安全检查表检查结果，该矿山采场防排水系统单元共有一般项5项，无此项0项，不符合项0项，符合项5项，无否决检查项。故该矿山采场防排水系统建设符合《安全设施设计》及国家法律、法规、行业标准的要求。

3.4 矿岩运输系统

3.4.1 矿岩运输系统单元安全检查表

根据国家相关法律法规、规程及标准和本建设项目《安全设施设计》，对本建设项目矿岩运输单元的安全设施采用安全检查表法进行符合性评价，符合性评价情况如表3-4。

表3-4 矿岩运输系统现场安全检查表

序号	评价内容	检查方法	检查类别	检查标准	检查结果	备注/检查情况
1	道路等级	现场检查	△	检查内容：运输道路等级是否与批复的安全设施设计一致。 检查方法：现场检查。	符合	运输公路采用三级道路标准，与批复的安全设施设计一致

2	道路参数	现场检查	△	检查内容：道路参数（包括宽度、坡度、最小转弯半径、缓坡段等）是否与批复的安全设施设计一致。 检查方法：现场检查。	不符合	矿山建设上山道路宽5~12m，局部路段宽度不足，最小转弯半径大于15m，道路坡度局部路段较大，不符合设计要求。
3	护栏及挡车墙	现场检查	△	检查内容：山坡填方的弯道、坡度较大的填方地段以及高堤路基路段，外侧护栏、挡车墙（堆）等的设置是否与批复的安全设施设计一致。 检查方法：现场检查。	符合	临崖路段外侧有挡车墙。
4	警示标志	现场检查	△	检查内容：道路的急弯、陡坡、危险地段的警示标志的设置是否符合国家的有关规定。 检查方法：现场检查。	符合	已设置警示标志和限速标志
5	错车道、避让道	现场检查	△	检查内容：主要运输道路及联络道的长大坡道、汽车避让道的设置是否与批复的安全设施设计一致。 检查方法：现场检查。	不符合	未按设计要求设置缓坡段，局部路段宽度满足会车需求，无需设置避让道。
6	卸矿点挡车设施	现场检查	△	检查内容：卸矿平台（包括溜井口、栈桥卸矿口等处）的调车宽度、卸矿地点挡车设施的设置及其高度是否与批复的安全设施设计一致。 检查方法：现场检查。	符合	卸矿平台口设置有安全挡车设施，且车挡高度符合设计要求。
7	照明系统	现场检查	△	检查内容：夜间运输的生产道路照明系统是否与批复的安全设施设计一致。 检查方法：现场检查。	/	采场只白班作业，夜间不采矿，无此项

8	洒水车	现场检查	△	检查内容：洒水车是否按安全设施设计要求设置。 检查方法：现场检查。	符合	矿山已配备 2 台 5t 洒水车用于运输降尘
---	-----	------	---	--------------------------------------	----	------------------------

3.4.2 矿岩运输系统单元评价小结

该矿山采用公路汽车运输方式，根据安全检查表检查结果，该矿山矿岩运输系统单元共有一般项 8 项，无此项 1 项，不符合项 2 项，符合 5 项；无否决检查项。故该矿山矿岩运输系统符合《安全设施设计》及国家法律、法规、行业标准的要求。

3.5 供配电

3.5.1 供配电单元安全检查表

根据国家相关法律法规、规程及标准和本建设项目《安全设施设计》，对本建设项目供配电单元的安全设施采用安全检查表法进行符合性评价，符合性评价情况如表 3-5。

表 3-5 供配电单元现场安全检查表

序号	评价内容	检查方法	检查类别	检查标准	检查结果	备注/检查情况
1	矿山电源、线路和地面供配电系统	现场检查	■	检查内容：矿山上一级电源、线路回路数、配电级数、线路型号、规格、线路压降、主变压器容量是否与批复的安全设施设计一致。 检查方法：现场检查。	符合	矿山电源、线路和地面供配电系统均满足设计要求
2	各级配电电压等级	现场检查	△	检查内容：各级配电电压等级是否与批复的安全设施设计一致。 检查方法：现场检查。	符合	与设计一致
3	高、低压供配电中性点接地方式	现场检查	△	检查内容：中性点接地方式是否与批复的安全设施设计一致。	符合	配套辅助用电设施采用中性点接地方式

				检查方法：现场检查。		
4	电气设备类型	现场检查	△	检查内容：矿山选用的电气设备类型是否与批复的安全设施设计一致。 检查方法：现场检查。	符合	现矿山已按设计要求配备有配电柜及补偿柜。
5	采矿场供电线路、电缆及保护、避雷设施。	现场检查	△	检查内容：采场供电保护、避雷设施是否与批复的安全设施设计一致。 检查方法：现场检查。	符合	在高压输入端安装FS2-6 避雷器，在低压输出端和水泵等设备端安装多台HLSP 避雷器。
6	地面建筑物防雷设施	现场检查	△	对高度超过 15m 的建筑物进行防雷保护	符合	地面建筑物均为单层结构，高度不超过 15m，除配电房外无需进行防雷保护
7	低压配电系统故障（间接接触）防护装置。	现场检查	△	①接地：低压配电系统采用中性点接地系统，所有电气设备正常不带电的金属外壳均应可靠接地。 ②漏电：地表所有插座回路及变压器低压侧设置漏电保护断路器。 ③防过流：地表各用电设备的配电开关均采用带过流保护的断路器。供配电系统采用国产优质开关，提高系统运行的安全系数。	符合	低压用电设备外壳均已接地保护。
8	变、配电室的金属丝网门	现场检查	△	①在配电房安装 10×10mm 防火两用栅栏门，周边安装弹性密封材料金属丝门；门窗应向外开；	符合	变配电室已安装金属外开门

				②配电室窗户设 5×5mm 金属防护网。		
9	采场正常照明设施	现场检查	△	检查内容：采场照明布置和照度是否与批复的安全设施设计一致。 检查方法：现场检查。	/	白班作业，采场无需安装照明设施

3.5.2 供配电单元评价小结

根据安全检查表检查结果，该矿山供配电单元共有一般项 8 项，无此项 1 项，不符合项 0 项，符合项 7 项；否决检查项 1 项，为符合项。故该矿山供配电单元符合《安全设施设计》及国家法律、法规、行业标准的要求。

3.6 总平面布置

根据国家相关法律法规、规程及标准和本建设项目《安全设施设计》，对本建设项目总平面布置单元中的工业场地、建(构)筑防火等子单元中的安全设施采用安全检查表法进行符合性评价。

3.6.1 工业场地

表 3-6 工业场地单元符合性安全检查表

序号	检查项目及内容	检查依据	检查情况	检查结论
1	厂址应有便利和经济的交通运输条件，具有满足生产、生活及发展规划所必需的水源和电源	《工业企业总平面设计规范》 第 3.0.5 条	交通运输条件便利，水电输送条件较好	符合
2	厂址应具有满足建设工程需要的工程地质条件和水文条件	《工业企业总平面设计规范》 第 3.0.8 条	矿区工程地质条件为简单型。矿区水文地质条件属复杂型。	符合
3	厂址应位于不受洪水、潮水或内涝威胁的地带。当不可避免时，必须具有可靠的防洪、排涝措施。	《工业企业总平面设计规范》 第 3.0.12 条	不受洪水威胁	符合

4	建设用地应贯彻节约集约用地的原则	《工业企业总平面设计规范》 第 4.1.4 条	不占用耕地	符合
5	工业企业和居民之间必须设置足够宽度的安全卫生距离	《工业企业总平面设计规范》 第 4.1.4 条	矿区外有寺庙、矿山公园、炸药库等均在开采境界边缘 300m 范围内，不能满足爆破警戒 300m 安全距离的要求，因此在矿区南侧两个控制点以南（控制点 K1 坐标：X=2912354，Y=38645670；控制 K2 坐标：X=2912300，Y=38646000）设计为机械开采区域，对岩体的开采应采用破碎锤振捣破碎岩体的开采方法，禁止采用凿岩爆破方式对矿体进行开采保证安全开采距离。	符合
6	总变应靠近厂区边缘，且输电线路进出方便地段	《工业企业总平面设计规范》 第 4.4.5 条	靠近边缘，线路进出方便	符合

7	为确保露天开采和工业场地的安全而进行的河流改道及河床加固。	《工业企业总平面设计规范》、《安全设施设计》	不涉及河流改道及河床加固	符合
8	排土场不受地质构造影响，并必须避开山洪方向，建设在常年主导风向的下风侧	《金属非金属矿山安全规程》、《安全设施设计》	矿山设计建设排土场	无此项
9	不得在距电力设施周围 500m 范围内进行爆破作业	《电力设施保护条例实施细则》	周边 500m 范围内无电力设施	符合
10	移动式避炮棚	《安全设施设计》	设计未作设置移动式避炮棚的相关要求	无此项

3.6.2 建(构)筑物防火

表 3-7 建(构)筑物防火单元符合性安全检查表

检查项目	检查内容	检查依据	检查方法	检查记录	检查结果
建(构)筑物防火	建筑物之间的防火距离 10 至 12m	《建筑设计防火规范》、《安全设施设计》	查现场 查资料	建筑物之间的防火距离可满足要求。	符合
	仓库、宿舍、办公区域要配备灭火器	《建筑设计防火规范》、《安全设施设计》	查现场 查资料	办公室已配备灭火器。	符合
	生活区、机修房及工棚等主要建(构)筑物火灾危险性、耐火等级	《建筑设计防火规范》、《安全设施设计》	查现场 查资料	办公室耐火等级二级。	符合

3.6.3 排土场

矿山未设计建设排土场。

表 3-8 工业场地单元符合性安全检查表

序号	检查项目及内容	检查依据	检查情况	检查结论
----	---------	------	------	------

1	排土场不应受洪水威胁或者由于上游汇水造成滑坡、塌方、泥石流等灾害。	GB16423-2020 第 5.5.1.1 条	交通运输条件便利	无此项
2	排土场不应给采矿场、工业场地、居民区、铁路、公路和其他设施造成安全隐患。	GB16423-2020 第 5.5.1.2 条	原排土场距离开采境界 30m 以上	无此项
3	排土场不应影响露天矿山边坡稳定, 不应产生滚石、滑塌等危害。	GB16423-2020 第 5.5.1.3 条	原排土场下游已经构筑拦渣坝	无此项
4	阶段高度、总堆置高度、安全平台宽度、总边坡角	《安全设施设计》	矿山沿用原排土场进行新剥离表土的堆存转运, 未对排土场阶段高度, 总堆置高度等相应参数进行设计描述	无此项
5	拦渣坝	《安全设施设计》	矿山沿用原排土场进行新剥离表土的堆存转运, 原排土场已建有挡土坝	无此项

3.6.4 总平面布置单元小结

根据安全检查表评价结果, 该矿山总平面布置单元共有一般项 18 项, 符合 11 项; 无此项 7 项, 无否决检查项。该工程总平面布置单元符合法律法规和《安全设施设计》要求, 具备验收的基本条件。

3.7 通信系统

3.7.1 通信系统单元安全检查表

根据国家相关法律法规、规程及标准和本建设项目《安全设施设计》,

对本建设项目通信系统安全设施采用安全检查表法进行符合性评价。符合性评价情况如表 3-9。

表 3-9 通信系统单元现场安全检查表

序号	评价内容	检查方法	检查类别	检查标准	检查结果	备注/检查情况
1	固定电话	现场检查	△	设外线电话 1 台	符合	值班室安装了 1 台外线固定电话
2	移动电话	现场检查	△	人员配备移动电话和对讲机	符合	重要岗位管理人员均配置了移动电话和对讲机
3	视频监控系统	现场检查	△	设计未作视频监控系统的安装要求	符合	未安装视频监控系统。

3.7.2 通信系统单元评价小结

根据安全检查表检查结果，该矿山通信系统单元共有一般项 3 项，不符合项 0 项，符合 3 项；无否决检查项。故该矿山通信系统单元符合《安全设施设计》及国家法律、法规、行业标准的要求。

3.8 个人安全防护

3.8.1 个人安全防护单元安全检查表

根据国家相关法律法规、规程及标准和本建设项目《安全设施设计》，对本建设项目个人安全防护单元安全设施采用安全检查表法进行符合性评价。符合性评价情况如表 3-10。

表 3-10 个人安全防护单元现场安全检查表

序号	评价内容	检查方法	检查类别	检查标准	检查结果	备注/检查情况
1	安全帽	现场检查	△	一线人员一年 1 顶，其它人员每 2 年 1 顶	符合	按要求发放
2	安全带	现场检查	△	高度超过 2m 以上高空作业人员	符合	按要求发放

3	安全鞋	现场检查	△	一线人员一年 2 双, 其它人员每年 1 双	符合	按要求发放
4	工作服	现场检查	△	一线人员每年 1 套, 其它人员每两年 1 套	符合	按要求发放
5	防尘口罩	现场检查	△	一线作业人员每月 4 个, 其它现场人员每月 2 个	符合	按要求发放
6	绝缘手套、绝缘鞋、绝缘棒	现场检查	△	电工配发	符合	按要求配备
7	工作手套	现场检查	△	一线工人配发	符合	按要求发放
8	护耳器	现场检查	△	一线工人每年 2 副	符合	按要求发放
9	护目眼镜	现场检查	△	现场人员每年 1 副	符合	按要求发放
10	雨鞋	现场检查	△	全体员工两年一双	符合	按要求发放

3.8.2 个人安全防护单元评价小结

根据安全检查表检查结果, 该矿山个人安全防护单元共有一般项 10 项, 符合 10 项; 无否决检查项。故该矿山个人安全防护单元符合《安全设施设计》及国家法律、法规、行业标准的要求, 具备验收的基本条件。

3.9 安全标志

3.9.1 安全标志单元安全检查表

根据国家相关法律法规、规程及标准和本建设项目《安全设施设计》, 对本建设项目安全标志单元安全设施采用安全检查表法进行符合性评价。符合性评价情况如表 3-11。

表 3-11 安全标志单元检查表

序号	评价内容	检查方法	检查类别	检查标准	检查结果	备注/检查情况
1	矿山安全标志	现场检查	△	露天采场设置：高处坠落、小心滚石、当心车辆、当心淹溺等标志	符合	与安全设施设计一致
2	提醒警示标志	现场检查	△	必须戴安全帽，必须戴防尘口罩，必须戴护耳器等	符合	与安全设施设计一致
3	交通安全标志	现场检查	△	当心车辆、急转弯、陡坡、减速让行等标志	符合	运输公路已设置
4	电气安全标志	现场检查	△	防触电、禁止靠近、防火等标志	符合	供配电区域及用电设备已设置

3.9.2 安全标志单元评价小结

根据安全检查表检查结果，该矿山安全标志单元共有一般项 4 项，符合 4 项；无否决检查项。故该矿山安全标志单元符合《安全设施设计》及国家法律、法规、行业标准的要求，具备验收的基本条件。

3.10 安全管理

3.10.1 组织与制度子单元安全检查表

根据国家相关法律法规、规程及标准和本建设项目《安全设施设计》，对本建设项目安全管理组织与制度子单元采用安全检查表法进行符合性评价。符合性评价情况如表 3-12。

表 3-12 组织与制度子单元安全检查表

序号	评价内容	检查方法	检查类别	检查标准	检查结果	备注/检查情况
1	规章制度与操作规程	现场检查	△	矿山企业应建立健全以法定代表人负责制为核心的各级安全生产责任制，健全完善安全目标管理、安全例会、安全检查、安全教育培训、	符合	已按要求建立矿山规章制度与操作规程

				生产技术管理、机电设备管理、劳动管理、安全费用提取与使用、重大危险源监控、安全生产隐患排查治理、安全技术措施审批、劳动防护用品管理、生产安全事故报告和应急管理、安全生产奖惩、安全生产档案管理等制度，以及各类安全技术规程、操作规程等		
2	档案类别	现场检查	△	安全生产档案应齐全，主要包括：设计资料以及其他与安全生产有关的文件、资料 and 记录等	符合	档案齐全
3	图纸资料	现场检查	△	矿山企业应具备下列图纸，并根据实际情况的变化及时更新：矿区地形地质图，基建工程图等	符合	2022年7月4日由测量单位测绘编制
4	安全管理机构	现场检查	■	矿山企业应设置安全生产管理机构或者配备专职安全生产管理人员	符合	已建立矿山安全管理机构及其他组织机构，并配备了2名专职安全管理人员
5	教育培训	现场检查	△	矿山企业应对职工进行安全生产教育和培训，未经安全生产教育和培训合格的不应上岗作业；新进露天矿山的作业人员，应进行了不少于72h的安全教育，并经考试合格；调换工种的人员，进行了新岗位安全操作的培训	符合	从业人员均按要求进行了从业技能培训
6	特种作业人员	现场检查	△	特种作业人员应按照国家有关规定经专门的安全作业培训，取得相应资格	符合	矿山已配备相关特种作业人员1人

7	安全投入	现场检查	△	矿山应按财企[2012]16号文提取安全措施费	符合	已按财企[2012]16号文,制定了安全措施费提取和使用计划
8	保险	现场检查	△	应为从业人员购买安全生产责任险或团体人身意外伤害险	符合	已为从业人员购买安全生产责任险

3.10.2 安全运行管理子单元安全检查表

根据国家相关法律法规、规程及标准和本建设项目《安全设施设计》，对本建设项目安全运行管理子单元逐个采用安全检查表法进行符合性评价。符合性评价情况如表 3-13。

表 3-13 安全运行管理子单元安全检查表

序号	评价内容	检查方法	检查类别	检查标准	检查结果	备注/检查情况
1	生产计划	现场检查	△	矿山应制定年、季度、月生计划	不符合	未制定生产计划
2	安全检查	现场检查	△	矿山应进行日常检查、月例行检查、重大节假日检查、防洪及消防专项检查等	符合	按隐患排查制度开展安全检查活动
3	现场管理	现场检查	△	试生产期间应严格按照规章制度进行现场管理,杜绝事故的发生	符合	基本按照规章制度进行现场管理,试生产期间未发生生产安全事故

3.10.3 应急救援子单元安全检查表

根据国家相关法律法规、规程及标准和本建设项目《安全设施设计》，对本建设项目应急预案子单元逐个采用安全检查表法进行符合性评价。符合性评价情况如表 3-14。

表 3-14 应急预案子单元安全检查表

序号	评价内容	检查方法	检查类别	检查标准	检查结果	备注/检查情况
1	应急预案	现场检查	△	应制定矿山生产事故应急救援预案，并在主管部门备案	符合	该矿山编制的应急救援预案已经备案
2	应急组织	现场检查	△	成立矿山兼职应急救援队伍	符合	已成立由矿山作业人员组成的应急救援队
3	应急救援	现场检查	△	应与相邻矿山或专业救护队伍签订救护协议或者成立兼职救援队伍	符合	已签订了救护协议
4	应急设施	现场检查	△	应按预案要求配备应急救援物资与设备	符合	已按预案要求配备了应急物资与设备
5	应急演练	现场检查	△	应按预案要求组织应急演练	符合	已组织开展了应急演练

3.10.4 安全管理单元评价小结

根据安全检查表检查结果，该矿山安全管理单元共有一般项 16 项，不符合项 1 项，符合 15 项；否决项 1 项，否决项符合要求。故该矿山安全管理系统符合《安全设施设计》及国家法律、法规、行业标准的要求，具备验收的基本条件。

3.11 重大生产安全事故隐患评价

根据国家安全监管总局关于印发《金属非金属矿山重大生产安全事故隐患判定标准（试行）》的通知（安监总管〔2017〕98 号），对该矿山重大生产安全事故隐患进行了判定，综合结论，该矿山不存在重大生产安全事故隐患。判定情况具体见表 3-15。

表 3-15 矿山重大生产安全事故隐患判定

序号	重大隐患检查项	检查情况	备注
1	地下转露天开采，未探明采空区或未对采空区实施专项安全技术措施	无此项	

2	使用国家明令禁止使用的设备、材料和工艺	暂未发现此类现象	
3	未采用自上而下、分台阶或分层的方式进行开采	采取自上而下分台阶开采方式	
4	工作帮坡角大于设计工作帮坡角，或台阶（分层）高度超过设计高度	工作帮坡面角和台阶高度符合设计要求	
5	擅自开采或破坏设计规定保留的矿柱、岩柱和挂帮矿体	未开采	
6	未按国家标准或行业标准对采场边坡、排土场稳定性进行评估	设计已对采场边坡进行稳定性分析	
7	高度 200m 及以上的边坡或排土场未进行在线监测	无此项	
8	边坡存在滑坡现象	边坡无滑坡现象	
9	上山道路坡度大于设计坡度 10%以上	上山公路参数基本符合设计要求	
10	封闭圈深度 30m 及以上的凹陷露天矿山，未按照设计要求建设防洪、排洪设施	设计已明确凹陷开采阶段排水设备及设施。	
11	雷雨天气实施爆破作业	无此项	
12	危险级排土场	无此项	

3.12 系统综合安全评价

根据本章前面所述，对江西百美矿业有限公司兴国县江背镇桥坑尾建筑用变质砂岩矿露天开采安全设施进行系统综合安全评价。

评分说明：

本系统各检查表总共十个单元，否决项 10 项，其中符合项 9 项，无此项 1 项；一般项共 93 项，不符合项 4 项，符合 77 项，无此项 12 项，合格率 95.06%。根据安监总管一字[2016]49 号要求：“《国家安全监管总局关于规范金属非金属矿山建设项目安全设施竣工验收工作的指导意见》（安监总管一〔2016〕14 号）附表《金属非金属露天矿山建设项目安全设施竣工验收表》中为否决项的检查结论为“不符合”且验收检查项总数中检查结论为“不符合”的项少于 5%。”评价结论方可评定为“符合”。

本矿山评价结果为：

否决项：10 项，符合项 9 项，不符合项 0 项，无此项 1 项。

一般项：93 项，符合 77 项，不符合项 4 项，无此项 12 项

得分率： $77 \div (93-12) = 95.06\%$

故该矿安全生产条件能满足安全生产活动要求，符合安全设施设计验收条件。

4.安全对策措施及建议

本报告对照《安全设施设计》中提出的安全设施建设，依据国家相关安全生产法律、法规、标准、规范以及《安全设施设计》等的要求逐项进行了分析评价，并借鉴类似矿山的安全生产经验，对矿山今后生产中可能存在的危险、有害因素提出了预防和控制措施，矿山在生产建设中可根据具体情况采取措施。现建议补充的安全对策措施如下：

4.1 矿山安全管理对策措施

该建设项目在安全生产管理方面已经制定了一系列的安全生产规章制度和有关岗位操作规程，今后矿山还应进一步的完善。

1) 应建立采场安全生产标准化管理体系，进一步建立健全安全管理制度，包括各级各类人员安全生产责任制、各项安全管理制度、各工种安全操作规程和事故应急预案；各级人员应签定安全生产责任合同。

2) 建立重大隐患整改制度，并建立完整的事故台帐。

3) 要求责任合同中责任权利明确。

4) 随着建设和生产的发展，矿山应对事故应急救援预案不断补充、修订完善、评审、备案，并按时按量组织演练，做好记录。

5) 完善安全生产档案管理制度。

6) 做好矿山安全检查记录。

7) 建立健全事故隐患排查治理与风险分级管控制度，完善隐患排查治理台账和销号记录。

4.2 机械设备安全对策措施

1) 矿山应建立设备事故、设备更换部件和报废管理记录。

2) 完善对各种技术资料的管理。

3) 配备足够的灭火器材（包括各种机动车辆）。

4) 对矿山各类危险设备应设置安全警示标志。

4.3 电气设备及防雷安全对策措施

- 1) 矿山的电气设备金属外壳均应接地, 机电设备必须放置在机电房内。
- 2) 矿山位于山区, 南方山区雷暴日多, 因此, 矿山应有防雷措施, 防止雷电对作业人员的伤害, 雷雨天气禁止作业。
- 3) 矿山应完善电气作业检修及停送电制度。
- 4) 矿山应加强作业现场用电设备安全管理。

4.4 采场开采安全对策措施

- 1) 生产时应按设计要求布置台阶, 按规程和设计要求自上而下分台阶开采。
- 2) 矿山应该在汽车运输急弯、陡坡、危险地区的道路设立警示标志等, 以防翻车、撞车事故的发生。
- 3) 在开采中必须遵循露天采矿的基本原则“先剥后采, 采剥并举, 从上至下, 分台阶开采”, 台阶高度、宽度、台阶坡面角应符合《安全规程》要求, 必须按照《安全设施设计》要求和施工顺序进行施工。
- 4) 下雨期间应停止作业, 雨后作业应加强边坡安全检查和运输道路维护。
- 5) 针对现有采场内积水坑, 应采取加设护栏和安全标志, 非开采作业区采用道路封闭等措施, 防止无关人员进入作业区和非作业区。

4.5 采场边坡安全单元

露天矿山应特别注意边坡的安全问题, 边坡角度、高度均应符合《安全设施设计》并遵循国家的有关规程、标准。配备专职安全人员对边坡进行管理。运用安全检查表对该矿山的边坡单元进行评价后, 矿山还应注意以下几点:

- 1) 矿山应特别注意加强边坡的管理和检查, 建立检查记录。及时清除边坡上的松散岩体。在边坡上作业必须系好安全带。发现安全隐患必须及时处理, 发现有滑坡、坍塌危险征兆, 必须立即撤离人员和设备。
- 2) 应根据矿山实际情况及时填制各种图表资料。

4.6 爆破作业安全对策措施

1) 矿区西南侧界外, 有一爆破公司正在使用的炸药库, 距离 2#拐点 240m, 设计距离炸药库 300m 范围采用机械开采, 后期开采过程中应严格控制爆破开采范围, 严禁在机械开采范围内进行爆破开采作业。

2) 矿山与爆破公司签订的爆破委托协议应明确各自责任划分。

4.7 铲装作业安全对策措施

1) 铲装工作开始前, 应确认作业环境安全;

2) 铲装设备工作前, 应发出警告信号, 无关人员应远离设备;

3) 铲装设备工作时, 其平衡装置与台阶坡底的水平距离不小于 1m;

4) 铲装设备铲斗和悬臂及工作面附近不应有人员逗留;

5) 铲斗不应从车辆驾驶室上方通过;

6) 人员不应在司机室踏板上或有落石危险的地方逗留;

7) 多台铲装设备在同一平台上作业时, 铲装设备间距不小于设备最大工作半径的 3 倍, 且不小于 50m;

8) 铲装时, 铲斗不应压、碰运输设备, 铲斗卸载时, 铲斗下沿与运输设备上沿高差不大于 0.5m;

9) 不应用铲斗处理车厢粘结物;

10) 发现悬浮岩块或崩塌征兆时, 应立即停止铲装作业, 并将设备转移至安全地带;

11) 铲装设备应在作业平台的稳定范围内行走, 上、下坡时铲斗应下放并与地面保持适当距离。

4.8 运输作业安全对策措施

1) 自卸汽车应停在铲装设备回转范围 0.5m 以外;

2) 驾驶员不离开驾驶室, 不将身体任何部位伸出驾驶室外;

3) 不在装载时, 检查、维护车辆;

4) 不酒后驾驶车辆;

5) 运输道路远离山体一侧, 应设置高度不小于车轮轮胎直径 1/2 的护栏、挡车墙;

6) 运输车辆不超速、不超限行驶, 转弯、下坡地段减速慢行;

7) 定期对设备进行维修保养, 保持设备使用效率, 延长使用寿命, 降低设备故障率。

8) 所有作业人员应进行安全操作规程培训及安全教育培训并经考核通过后上岗, 杜绝“三违”现象发生。

4.9 防排水与防灭火安全对策措施

1) 完善露天采场境界外截排水设施, 防治地表汇水冲刷人工边坡。

2) 各层作业平台内侧和运输道路一侧要开挖排水沟, 疏排积水。

3) 在雨季要加强采场安全管理, 防止安全事故的发生。

4) 为避免开采污水流入附近水体, 将污水引至沉淀池经澄清后达标排放。

5) 矿上应对进入矿山林区人员进行经常性的安全防火教育, 严禁带火种进入易发火灾区域。

6) 矿山应对容易发生火灾的场所和设备如加工厂、办公生活区等地配备消防灭火器材并设置消防水池和消防管道, 形成矿山消防供水系统。

4.10 安全教育培训对策措施

该建设项目在安全生产管理方面已经制定了一系列的安全教育培训制度, 今后矿山还应进一步完善。

1) 定期组织实施全员安全教育和专项安全教育, 并做好记录。

2) 安排从业人员进行安全生产技术培训。

3) 认真组织从业人员学习各级各类人员的安全生产责任制、各项安全生产管理制度和各工种岗位技术操作规程, 并贯彻执行。

4) 认真做好职工三级安全教育和劳动保护教育, 普及安全技术和安全法规知识, 进行技术和业务培训。

5) 特种作业人员建议补充安全检查工。

4.11 事故应急救援对策措施

1) 随着矿山建设和生产的发展, 矿山应对生产安全事故应急预案不断补充、修订完善, 并定期组织演练, 做好记录。

2) 建立各类事故隐患整改和处理档案, 并有切实可行的监控和预防措施。

3) 配备必要的应急救援物资, 按预案要求进行应急演练。

5.评价结论

本评价报告通过对生产经营单位的生产设施、设备、装置实际运行状况及管理状况的调查、分析,运用安全检查表分析法系统进行定量、定性分析评价,得出如下结论。

1) 根据建设程序符合性安全检查表检查结果,该矿山安全设施“三同时”单元共有否决检查项 8 项,无此项 1 项,不符合项 0 项,符合项 7 项;一般项 3 项,无此项 1 项,不符合项 0 项,符合项 2 项。故该矿山建设程序符合国家法律、法规及行业标准的要求。

2) 根据安全检查表检查结果,该矿山露天采场单元共有一般项 18 项,无此项 3 项,不符合项 1 项,符合 14 项;无否决检查项。该矿露天采场安全检查项符合设计要求,故该矿山露天采场建设符合《安全设施设计》及国家法律、法规、行业标准的要求。

3) 根据安全检查表检查结果,该矿山采场防排水系统单元共有一般项 5 项,无此项 0 项,不符合项 0 项,符合项 5 项;无否决检查项。故该矿山采场防排水系统建设符合《安全设施设计》及国家法律、法规、行业标准的要求。

4) 根据安全检查表检查结果,该矿山矿岩运输系统单元共有一般项 8 项,无此项 1 项,不符合项 2 项,符合 5 项;无否决检查项。故该矿山矿岩运输系统符合《安全设施设计》及国家法律、法规、行业标准的要求。

5) 根据安全检查表检查结果,该矿山供配电单元共有一般项 8 项,无此项 1 项,不符合项 0 项,符合项 7 项;否决检查项 1 项,符合项 1 项。故该矿山供配电单元符合《安全设施设计》及国家法律、法规、行业标准的要求。

6) 根据安全检查表检查结果,该矿山总平面布置单元共有一般项 18 项,无此项 7 项,不符合项 0 项,符合项 11 项;无否决项。故该矿山总平面布置单元基本符合《安全设施设计》及国家法律、法规、行业标准的要求。

7) 根据安全检查表检查结果, 该矿山通信系统单元共有一般项 3 项, 无此项 0 项, 不符合项 1 项, 符合 2 项; 无否决检查项。故该矿山通信系统单元符合《安全设施设计》及国家法律、法规、行业标准的要求。

8) 根据安全检查表检查结果, 该矿山个人安全防护单元共有一般项 10 项, 无此项 0 项, 不符合项 0 项, 符合 10 项; 无否决检查项。故该矿山个人安全防护单元符合《安全设施设计》及国家法律、法规、行业标准的要求。

9) 根据安全检查表检查结果, 该矿山安全标志单元共有一般项 4 项, 无此项 0 项, 不符合项 0 项, 符合 4 项; 无否决检查项。故该矿山安全标志单元符合《安全设施设计》及国家法律、法规、行业标准的要求。

10) 根据安全检查表检查结果, 该矿山安全管理单元共有一般项 16 项, 无此项 0 项, 不符合项 1 项, 符合 15 项; 否决检查项 1 项, 符合项 1 项。故该矿山安全管理系统符合《安全设施设计》及国家法律、法规、行业标准的要求。

11) 经过安全检查分表的对照检查评分, 该建设项目否决项 10 项, 其中符合项 9 项, 不符合项 0 项, 无此项 1 项; 一般项共 93 项, 符合 77 项, 不符合项 4 项, 无此项 12 项, 合格率 95.06%, 故该建设项目安全生产条件能满足安全生产活动, 能满足竣工验收条件。

12) 根据《金属非金属矿山重大生产安全事故隐患判定标准(试行)》的通知(安监总管〔2017〕98 号)露天矿山部分判定内容, 该矿山不存在重大生产安全事故隐患。

13) 该矿山尚存在一些问题需要进行完善, 评价公司对其提出整改建议后, 矿山已对评价小组提出的问题进行了相应的整改、完善。经复查, 整改达到安全规程要求。矿山今后应继续严格执行国家安全生产法律、法规和行业标准、规范的规定, 进一步落实和完善评价报告提出的安全对策措施, 以确保企业长期安全生产。

综上所述, 江西百美矿业有限公司兴国县江背镇桥坑尾建筑用变质砂岩

矿露天开采项目通过前期建设和试生产，建设程序符合国家安全生产法律、法规、规章、规范的要求，无重大生产安全事故隐患，开采现场安全设施建设符合《安全设施设计》的要求。

评价结论：江西百美矿业有限公司兴国县江背镇桥坑尾建筑用变质砂岩矿露天开采安全设施具备安全生产验收条件。

6.评价说明

1) 本评价报告基于并信赖委托方提供的有关证照及评价技术资料是真实、客观的。

2) 本评价报告是基于本报告出具之日前该矿的安全生产状况，同时本报告并未对评价项目隐蔽工程的安全状况进行评价。各危险性最终评价结果是建立在各项安全预防措施有效落实的基础上。

7.附件和附图

1) 附件

- (1) 安全评价委托书;
- (2) 营业执照;
- (3) 采矿许可证;
- (4) 《安全设施设计》审查意见;
- (5) 基建延期批复;
- (6) 项目备案通知书;
- (7) 主要负责人、安全管理人员证书;
- (8) 特种作业人员证书;
- (9) 安全生产责任保险单;
- (10) 非煤矿山救护协议;
- (11) 委托爆破作业合同及爆破单位相关证照;
- (12) 安全生产管理机构成立文件及人员任命书;
- (13) 安全生产管理制度目录清单;
- (14) 安全生产责任制目录清单;
- (15) 安全生产操作规程目录清单;
- (16) 安全教育培训情况说明;
- (17) 应急预案备案登记表;
- (18) 安全生产费用提取及投入台账;
- (19) 评价现场整改建议;
- (20) 整改回复;
- (21) 整改复查意见;
- (22) 评价人员现场合影及现场照片。

2) 附图

- (1) 基建终了平面图;
- (2) 基建终了边坡剖面图;
- (3) 供电系统竣工图。