

崇仁县华盛新型建材有限公司
崇仁县礼陂镇下寺坊村孤岭砖瓦用页岩矿
露天矿山建设项目
安全设施验收评价报告
(终稿)

江西赣安安全生产科学技术咨询服务中心

APJ-(赣)-002

2023年3月15日

崇仁县华盛新型建材有限公司
崇仁县礼陂镇下寺坊村孤岭砖瓦用页岩矿
露天矿山建设项目
安全设施验收评价报告
(终稿)

法定代表人：应 宏

技术负责人：管自强

项目负责人：王纪鹏

报告完成日期：2023年3月15日

崇仁县华盛新型建材有限公司

崇仁县礼陂镇下寺坊村孤岭砖瓦用页岩矿

露天矿山建设项目

安全设施验收评价技术服务承诺书

一、在本项目安全评价活动过程中，我单位严格遵守《安全生产法》及相关法律、法规和标准的要求。

二、在本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、我单位对本项目安全评价报告中结论性内容承担法律责任。

江西赣安安全生产科学技术咨询服务中心

2023年3月15日

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。

评价人员

	姓名	证书编号	从业登记号	签字
项目负责人	王纪鹏	S011035000110192001552	036830	
项目组成员	黄伯扬	1800000000300643	032737	
	许玉才	1800000000200658	033460	
	黎余平	S011035000110192001601	029624	
	倪宏华	S011035000110193001181	036831	
报告编制人	王纪鹏	S011035000110192001552	036830	
报告审核人	戴 磷	1100000000200597	019915	
过程控制负责人	檀廷斌	1600000000200717	029648	
技术负责人	管自强	S011035000110191000614	020516	

前 言

崇仁县华盛新型建材有限公司于2015年10月28日注册成立，经营类型为有限责任公司，统一社会信用代码：91361024MA35F8270Q，注册地址位于江西省抚州市崇仁县礼陂镇下寺坊村，法定代表人：庄春林，经营范围：页岩空心砖生产与销售；矿、矿制品加工及销售；污泥利用与处理。

崇仁县礼陂镇下寺坊村孤岭砖瓦用页岩矿位于崇仁县东南 67° 方向直距约18.5km处，划分南北两个矿区，北矿区中心地理坐标：东经 $116^{\circ} 07' 50''$ ，北纬 $27^{\circ} 36' 09''$ ，面积 0.02 km^2 ；南矿区中心地理坐标：东经 $116^{\circ} 07' 38''$ ，北纬 $27^{\circ} 35' 48''$ ，面积 0.12 km^2 。

《江西省人民政府关于取消和下放一批行政审批项目和备案项目的决定》（赣府发〔2014〕4号）取消了地热、温泉、矿泉水、砖瓦粘土项目安全生产许可，但砂岩（砖瓦用砂岩）、天然石英砂（建筑用石英砂、砖瓦用石英砂）、页岩（砖瓦用页岩）、炭质页岩（煤矸石、砖瓦用炭质页岩）等（以下统称“砖瓦用页岩”）不在取消的安全生产许可事项范围内。根据《非煤矿山企业安全生产许可证实行办法》（原国家安监总局令第20号）、《江西省非煤矿山企业安全生产许可证实行办法》（省政府令第189号）等有关规定，页岩矿开采必须依法办理安全生产许可相关手续。对已取得《采矿许可证》、已在开采的页岩矿，必须委托有资质的设计单位编制《安全设施设计》；因此崇仁县礼陂镇下寺坊村孤岭砖瓦用页岩矿委托江西省中赣投勘察设计有限公司编制了《崇仁县礼陂镇下寺坊村孤岭砖瓦用页岩矿露天矿山建设项目安全设施设计》（以下简称《安全设施设计》）。

《安全设施设计》经抚州市应急管理局组织专家评审并通过。抚州市

应急管理局以《关于崇仁县华盛新型建材有限公司崇仁县礼陂镇下寺坊村孤岭砖瓦用页岩矿露天矿山建设项目安全设施设计的意见》（抚应急非煤项目审字[2022]11号）批复，同意矿山进行建设。

根据《中华人民共和国安全生产法》、《建设项目安全设施“三同时”监督管理办法》国家安监总局第36号令（2015年国家安监总局第77号令修订）的要求，新建、改建、扩建项目完成并成功试运行一段时间后，企业应对新建、改建、扩建项目进行安全验收评价，以判断工程项目在劳动安全方面对国家及行业有关的标准和法规的符合性，并检查相关安全配套设施“三同时”的有效性，受崇仁县华盛新型建材有限公司的委托，江西赣安安全生产科学技术咨询服务中心承担项目安全设施验收评价工作。我中心组成项目组，于2022年8月、10月对项目进行了现场勘查。

评价人员通过查阅相关技术资料、现场调研，识别该项目在建设过程中可能存在的危险、有害因素，结合相关法律、法规、标准规范的要求，运用相关安全评价方法依法对项目进行安全评价，编制了评价报告，且提出相应的安全对策措施，做出科学、公正的评价结论。

在评价过程中得到了崇仁县华盛新型建材有限公司等相关人员的大力支持和帮助，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
1.2 评价依据	2
1.2.1 法律	2
1.2.2 法规	4
1.2.3 规章	6
1.2.4 规范	8
1.2.5 标准	10
1.2.6 建设项目技术资料和其它相关文件	11
2 建设项目概述	13
2.1 建设单位概况	13
2.1.1 建设单位历史沿革	13
2.1.2 建设项目背景及立项	14
2.1.3 地理位置及交通	16
2.1.4 矿区周边环境	16
2.2 自然环境概况	20
2.3 地质概况	21
2.3.1 区域地质概况	21
2.3.2 矿区地质概况	21
2.3.3 矿床地质	22
2.3.4 水文地质概况	23
2.3.5 工程地质概况	24
2.3.6 环境地质概况	25
2.4 矿山建设概况	25
2.4.1 矿山原开采现状	25
2.4.2 总平面布置	26
2.4.3 开采范围	27
2.4.4 生产规模及工作制度	27

2.4.5 采矿方法	28
2.4.6 开拓运输	31
2.4.7 采场防排水	33
2.4.8 排土场	34
2.4.9 供配电	34
2.4.10 通信系统	34
2.4.11 个人安全防护	35
2.4.12 安全标志	36
2.4.13 安全管理	36
2.4.14 安全设施投入	38
2.5 施工及监理概况	38
2.6 试运行概况	39
2.7 安全设施概况	41
3 安全设施符合性评价	42
3.1 安全设施“三同时”程序	42
3.2 露天采场	44
3.3 采场防排水系统	45
3.4 矿岩运输系统	46
3.5 总平面布置单元	48
3.6 通信系统	49
3.7 个人安全防护	50
3.8 安全标志	51
3.9 安全管理	52
3.10 重大生产安全事故隐患判定	54
4 安全对策措施及建议	56
4.1 露天采场单元安全对策措施及建议	56
4.2 采场防排水单元安全对策措施及建议	57
4.3 矿岩运输系统单元安全对策措施及建议	58
4.4 总平面布置单元安全对策措施及建议	59

4.5 通信系统单元安全对策措施	60
4.6 个人安全防护单元安全对策措施及建议	60
4.7 安全标志单元安全对策措施及建议	61
4.8 安全管理单元安全对策措施及建议	61
5 评价结论	63
6 附件	64
7 附图	64
8 现场勘查照片	65

崇仁县华盛新型建材有限公司

崇仁县礼陂镇下寺坊村孤岭砖瓦用页岩矿露天矿山建设项目 安全设施验收评价报告

1 评价对象与依据

1.1 评价对象和范围

1.1.1 评价对象

本次评价对象为崇仁县礼陂镇下寺坊村孤岭砖瓦用页岩矿露天矿山建设项目，评价内容为《安全设施设计》明确的矿区范围内安全设施及矿山安全管理，检查建设项目“三同时”落实情况。

1.1.2 评价范围

1)平面范围：崇仁县礼陂镇下寺坊村孤岭砖瓦用页岩矿分为南北矿区，设计开次顺序为先南后北，即：南矿区开采结束后，再开采北矿区。因此，本次评价的平面范围为南矿区平面范围，南北矿区范围见表 1.1-1，1.1-2。

表 1.1-1 北矿区安全开采范围拐点坐标表

拐点编号	2000 国家大地坐标系	
	X	Y
1	3054746.15	39414140.67
2	3054790.15	39414244.67
3	3054626.15	39414306.67
4	3054587.15	39414196.67
矿区面积 0.02km ² ，开采深度+122~+83m。		

表1.1-2 南矿区安全开采范围拐点坐标表

拐点编号	2000 国家大地坐标系	
	X	Y
5	3053767.15	39413719.67
6	3054081.15	39413803.67

7	3054314.15	39414007.67
8	3054130.15	39414045.67
9	3054160.15	39414222.67
10	3054049.15	39414239.67
11	3053987.15	39413964.67
12	3053765.15	39413923.67
矿区面积 0.12km ² ，开采深度+177~+100m。		

2) 高程范围：采矿许可证核定的南矿区开采范围为+170m~+100m，北矿区开采范围为+122m~+83m。设计开采的南矿区范围为+170m~+100m，开采结束最终形成+160m、+155m、+145m、+140m、+135m、+130m、+125m、+120m、+115m、+110m、+105m、+100m 共 12 个平台；北矿区开采范围为+122m~+95m 平台，开采结束形成+100m、+95m 平台。设计基建终止的台阶为南矿区+165m 台阶，因此，本次验收的高程范围为南矿区的+165m 台阶。

3) 矿山职业危害、碎石加工作业以及外部运输不在本次评价范围内。

1.2 评价依据

1.2.1 法律

1) 《中华人民共和国安全生产法》（2002年6月29日第九届全国人民代表大会常务委员会第二十八次会议通过 根据2009年8月27日第十一届全国人民代表大会常务委员会第十次会议《关于修改部分法律的决定》第一次修正 根据2014年8月31日第十二届全国人民代表大会常务委员会第十次会议《关于修改<中华人民共和国安全生产法>的决定》第二次修正 根据2021年6月10日第十三届全国人民代表大会常务委员会第二十九次会议《关于修改<中华人民共和国安全生产法>的决定》第三次修正）

2) 《中华人民共和国消防法》（1998 年 4 月 29 日第九届全国人民代表大会常务委员会第二次会议通过；2008 年 10 月 28 日第十一届全国人民代表大会常务委员会第五次会议修订；2019 年 4 月 23 日第十三届全国人民代表大会常务委员会第十次会议修正 2021 年 4 月 29 日第十三届全国人民代表大会常务委员会第二十八次会议）

3) 《中华人民共和国刑法修正案（十一）》（中华人民共和国主席令第六十六号 中华人民共和国第十三届全国人民代表大会常务委员会第二十四次会议于 2020 年 12 月 26 日通过，自 2021 年 3 月 1 日起施行。）

4) 《中华人民共和国劳动法》（2009 年 8 月 27 日第十一届全国人民代表大会常务委员会第十次会议《关于修改部分法律的决定》第一次修正；2018 年 12 月 29 日第十三届全国人民代表大会常务委员会第七次会议《关于修改〈中华人民共和国劳动法〉等七部法律的决定》第二次修正）

5) 《中华人民共和国职业病防治法》（2001 年主席令第 60 号公布，2017 年主席令第 81 号公布第三次修正，2018 年主席令第 24 号公布第四次修正，2018 年 12 月 29 日施行）

6) 《中华人民共和国环境保护法》（1989 年主席令第 22 号公布，2014 年主席令第 9 号公布修订，2015 年 1 月 1 日施行）

7) 《中华人民共和国交通安全法》（中华人民共和国主席令第八号颁布，中华人民共和国主席令第四十七号修订，2011 年 5 月 1 日起施行）

8) 《中华人民共和国水土保持法》（1991 年主席令第 49 号公布，2010 年主席令第 39 号公布修订，2011 年 3 月 1 日施行）

9) 《中华人民共和国矿山安全法》（1992 年主席令第 65 号公布，2009

年主席令第 18 号公布修订，2009 年 8 月 27 日施行)

10) 《中华人民共和国矿产资源法》(1996 年主席令第 74 号公布,2009 年主席令第 18 号公布修订，2009 年 8 月 27 日施行)

11) 《中华人民共和国防震减灾法》(中华人民共和国主席令第 7 号，1997 年 12 月 29 日第八届全国人民代表大会常务委员会第二十九次会议通过 2008 年 12 月 27 日第十一届全国人民代表大会常务委员会第六次会议修订，2009 年 5 月 1 日起施行)

12) 《中华人民共和国突发事件应对法》(中华人民共和国主席令第六十九号颁布，2007 年 11 月 1 日起施行)

1.2.2 法规

1.2.2.1 行政法规

1) 《中华人民共和国防汛条例》(1991 年 7 月 2 日中华人民共和国国务院令 86 号公布 根据 2005 年 7 月 15 日《国务院关于修改〈中华人民共和国防汛条例〉的决定》第一次修订 根据 2011 年 1 月 8 日《国务院关于废止和修改部分行政法规的决定》第二次修订)

2) 《生产安全事故应急条例》(2019 年国务院令 708 号公布，2019 年 4 月 1 日施行)

3) 《建设工程勘察设计管理条例》(2000 年国务院令 293 号公布，2015 年国务院令 662 号公布修订，2015 年 6 月 12 日施行)

4) 《安全生产许可证条例》(2004 年国务院令 397 号公布，2014 年国务院令 653 号公布修订，2014 年 7 月 29 日施行)

5) 《生产安全事故报告和调查处理条例》(2007 年 3 月 28 日国务院

第 172 次常务会议通过，自 2007 年 6 月 1 日起施行）

6) 《工伤保险条例》（2003 年国务院令第 375 号公布，2010 年国务院令第 586 号公布修订，2011 年 1 月 1 日施行）

7) 《地质灾害防治条例》（国务院令第 394 号，2004 年 3 月 1 日施行）

8) 《劳动保障监察条例》（2004 年 10 月 26 日国务院第 68 次常务会议通过，自 2004 年 12 月 1 日起施行。）

9) 《建设工程安全生产管理条例》（2003 年国务院令第 393 号公布，2004 年 2 月 1 日施行）

1.2.2.2 地方性法规

1) 《江西省消防安全责任制实施办法》（2021 年 9 月 1 日省人民政府第 75 次常务会议审议通过，自 2021 年 11 月 1 日起施行）

2) 《江西省消防条例（2020 年修正）》（1995 年 12 月 20 日江西省第八届人民代表大会常务委员会第十九次会议通过 1997 年 4 月 18 日江西省第八届人民代表大会常务委员会第二十七次会议第一次修正 1999 年 6 月 30 日江西省第九届人民代表大会常务委员会第九次会议第二次修正 2001 年 8 月 24 日江西省第九届人民代表大会常务委员会第二十五次会议第三次修正 2010 年 9 月 17 日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订 2011 年 12 月 1 日江西省第十一届人民代表大会常务委员会第二十八次会议第四次修正 2018 年 7 月 27 日江西省第十三届人民代表大会常务委员会第四次会议第五次修正 2020 年 11 月 25 日江西省第十三届人民代表大会常务委员会第二十五次会议第六次修正）

3) 《江西省采石取土管理办法》（江西省人大常委会公告第 78 号公

布，2006年9月22日施行；2006年9月22日江西省第十届人民代表大会常务委员会第二十三次会议通过 2018年5月31日江西省第十三届人民代表大会常务委员会第三次会议第一次修正 2019年9月28日江西省第十三届人民代表大会常务委员会第十五次会议第二次修正）

4) 《江西省安全生产条例》（2007年江西省人大常委会公告第95号公布；2017年7月26日江西省第十二届人民代表大会常务委员会第三十四次会议修订，2017年10月1日施行）

5) 《江西省森林防火条例》（1989年7月15日江西省第七届人民代表大会常务委员会第九次会议通过 1994年2月22日江西省第八届人民代表大会常务委员会第七次会议第一次修正 1996年12月20日江西省第八届人民代表大会常务委员会第二十五次会议第二次修正 2012年9月27日江西省第十一届人民代表大会常务委员会第三十三次会议修订）

6) 《江西省矿山生态修复与利用条例》（江西省第十三届人民代表大会常务委员会公告第139号）

1.2.3 规章

1.2.3.1 部门规章

1) 《生产经营单位安全培训规定》（2006年1月17日国家安全生产监督管理总局令第3号公布，自2006年3月1日起施行；根据2013年8月29日国家安全生产监督管理总局令第63号第一次修正，根据2015年5月29日国家安全生产监督管理总局令第80号第二次修正）

2) 《特种作业人员安全技术培训考核管理规定》（2010年5月24日国家安全监管总局令第30号公布，根据2013年8月29日国家安全监管总

局令第63号修正,2015年7月1日国家安全监管总局令第80号第二次修正)

3) 《建设项目安全设施“三同时”监督管理办法》(2010年12月14日国家安全生产监督管理总局令第36号公布,自2011年2月1日起施行;根据2015年4月2日国家安全生产监督管理总局令第77号修正)

4) 《安全生产培训管理办法》(2012年1月19日国家安全生产监督管理总局令第44号公布,自2012年3月1日起施行;根据2013年8月29日国家安全生产监督管理总局令第63号第一次修正,根据2015年5月29日国家安全生产监督管理总局令第80号第二次修正)

5) 《金属非金属矿山建设项目安全设施目录(试行)(2015年3月16日国家安全生产监督管理总局令第75号发布施行)

6) 《生产安全事故应急预案管理办法》(2016年6月3日国家安全生产监督管理总局令第88号公布,自2016年7月1日起施行;根据2019年7月11日应急管理部令第2号修正)

7) 《安全生产事故隐患排查治理暂行规定》(2007年12月28日国家安全生产监督管理总局令第16号公布,自2008年2月1日起施行)

1.2.3.2 地方规章

1) 《江西省非煤矿山企业安全生产许可证实施办法》(省政府令第189号,2011年1月24日第46次省政府常务会议审议通过,2011年3月1日起施行)

2) 《江西省消防安全责任制实施办法》(江西省人民政府令第252号;2021年9月1日省人民政府第75次常务会议审议通过,自2021年11月1日起施行)

3) 《江西省生产安全事故隐患排查治理办法》(2018年9月28日省人民政府第11次常务会议审议通过,自2018年12月1日起施行;2021年6月9日省人民政府令第250号第一次修正)

1.2.4 规范

1.2.4.1 部门规范

1) 《国家矿山安全监察局关于印发〈金属非金属矿山重大事故隐患判定标准〉的通知》(矿安〔2022〕88号)

2) 《国家矿山安全监察局关于加强安全宣教进矿山工作的通知》(矿安〔2022〕84号)

3) 《国家矿山安全监察局关于印发〈关于加强非煤矿山安全生产工作的指导意见〉的通知》(矿安〔2022〕4号)

4) 《特种设备安全监督检查办法》(2022年5月26日国家市场监督管理总局令第57号公布,自2022年7月1日起施行)

5) 《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)

6) 《应急广播管理暂行办法》(广电发〔2021〕37号;国家广播电视总局 应急管理部 2021年6月7日发)

7) 《应急管理部关于印发〈生产经营单位从业人员安全生产举报处理规定〉的通知》(应急〔2020〕69号)

8) 《关于进一步加强安全帽等特种劳动防护用品监督管理工作的通知》(市监质监(2019)35号)

9) 《国家安全监管总局 保监会 财政部关于印发〈安全生产责任保险

实施办法》的通知》（安监总办〔2017〕140号）

10) 《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）

11) 《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》（安监总管一〔2015〕13号，2015年2月13日）

12) 《国家安全监管总局办公厅关于印发<用人单位劳动防护用品管理规范>的通知》（安监总厅安分健〔2015〕124号，安监总厅安分健〔2018〕3号修改）

1.2.4.2 省级规范

1) 《中共江西省委办公厅江西省人民政府办公厅印发〈关于进一步强化安全生产责任落实坚决防范遏制重特大事故的实施方案〉的通知》（赣办发电〔2022〕30号）

2) 《江西省安委会办公室 江西省应急管理厅 江西省财政厅关于印发<江西省安全生产领域举报奖励实施办法>的通知》（赣安办字〔2022〕90号）

3) 《江西省安委会办公室关于江西省生产经营单位落实一线从业人员安全生产责任的指导意见》（赣安办字〔2022〕27号）

4) 《省安委会、省应急管理厅、银保监会<关于进一步规范安全生产责任保险工作>的通知》（赣安办字〔2020〕82号）

5) 《江西省安全生产委员会关于在全省高危行业领域实施安全生产责任保险制度的指导意见》（江西省安全生产委员会 赣安〔2017〕22号）

6) 《关于全面加强企业全员安全生产责任制工作的通知》(赣安办字〔2017〕107号)

7) 《江西省安监局关于印发江西省非煤矿山领域防范遏制重特大事故工作方案的通知》(赣安监管一字〔2016〕70号)

1.2.5 标准

1.2.5.1 国家标准

- | | |
|------------------------|----------------------|
| 1) 《金属非金属矿山安全规程》 | GB16423-2020 |
| 2) 《危险化学品重大危险源辨识》 | GB18218-2018 |
| 3) 《消防安全标志第一部分标志》 | GB13495.1-2015 |
| 4) 《中国地震动参数划图》 | GB18306-2015 |
| 5) 《建筑设计防火规范》(2018年版) | GB50016-2014 |
| 6) 《非煤露天矿边坡工程技术规范》 | GB51016-2014 |
| 7) 《工业企业总平面设计规范》 | GB50187-2012 |
| 8) 《低压配电设计规范》 | GB50054-2011 |
| 9) 《建筑物防雷设计规范》 | GB50057-2010 |
| 10) 《建筑抗震设计规范》(2016年版) | GB50011-2010 |
| 11) 《建筑给水排水设计规范》 | GB50015-2003(2009年版) |
| 12) 《安全标志及其使用导则》 | GB12894-2008 |
| 13) 《建筑灭火器配置设计规范》 | GB50140-2005 |
| 14) 《厂矿道路设计规范》 | GBJ22-87 |
| 15) 《企业职工伤亡事故分类》 | GB6441-1986 |
| 16) 《生产过程危险和有害因素分类与代码》 | GB/T13861-2022 |

- | | |
|----------------------------|----------------|
| 17) 《生产经营单位生产安全事故应急预案编制导则》 | GB/T29639-2020 |
| 18) 《个体防护装备选用规范》 | GB/T11651-2008 |
| 19) 《高处作业分级》 | GB/T3608-2008 |
| 20) 《矿山安全术语》 | GB/T15259-2008 |
| 21) 《矿山安全标志》 | GB/T14164-2008 |

1.2.5.2 行业标准

- | | |
|----------------------------|----------------|
| 1) 《安全评价通则》 | AQ8001-2007 |
| 2) 《金属非金属露天矿山高陡边坡安全监测技术规范》 | AQ/T 2063-2018 |

1.2.6 建设项目技术资料和其它相关文件

- 1) 《江西省崇仁县礼陂镇下寺坊村孤岭砖瓦用页岩矿矿产资源储量地质报告》（抚州市地质队，2017年4月）
- 2) 《<江西省崇仁县礼陂镇下寺坊村孤岭砖瓦用页岩矿矿产资源储量地质报告>矿产资源储量评审意见书》（抚经纬储审字[2017]12）
- 3) 《关于<江西省崇仁县礼陂镇下寺坊村孤岭砖瓦用页岩矿矿产资源储量地质报告>矿产资源储量评审意见书备案证明》（崇国土资储备字[2017]4号文件）
- 4) 《崇仁县华盛新型建材有限公司崇仁县礼陂镇下寺坊村孤岭砖瓦用页岩矿露天矿山建设项目安全设施设计》及其附图（江西省中赣投勘察设计有限公司，2022.7）
- 5) 《关于<崇仁县礼陂镇下寺坊村孤岭砖瓦用页岩矿露天矿山建设项

目安全设施设计>的意见》（抚应急非煤项目审字〔2022〕11号）

6)《安全验收评价合同》（江西赣安安全生产科学技术咨询服务中心，2022年5月）

2 建设项目概述

2.1 建设单位概况

2.1.1 建设单位历史沿革

崇仁县华盛新型建材有限公司成立于2015年10月28日，经营类型为有限责任公司，统一社会信用代码：91361024MA35F8270Q，注册地址位于江西省抚州市崇仁县礼陂镇下寺坊村，法定代表人：庄春林，经营范围：页岩空心砖生产与销售；矿、矿制品加工及销售；污泥利用与处理。

崇仁县华盛新型建材有限公司为崇仁县礼陂镇下寺坊村孤岭砖瓦用页岩矿采矿权人。

2017年4月，崇仁县华盛新型建材有限公司委托抚州市地质队进行勘查，编制了《江西省崇仁县礼陂镇下寺坊村孤岭砖瓦用页岩矿矿产资源储量地质报告》。抚州市经纬矿产资源储量评审中心组织专家对《江西省崇仁县礼陂镇下寺坊村孤岭砖瓦用页岩矿矿产资源储量地质报告》进行了评审，并出具了《<江西省崇仁县礼陂镇下寺坊村孤岭砖瓦用页岩矿矿产资源储量地质报告>矿产资源储量评审意见书》（抚经纬储审字[2017]12）。

原崇仁县国土资源局以崇国土资储备字[2017]4号文件《关于<江西省崇仁县礼陂镇下寺坊村孤岭砖瓦用页岩矿矿产资源储量地质报告>矿产资源储量评审意见书备案证明》对储量报告进行了备案。

2019年1月15日，崇仁县华盛新型建材有限公司取得了原崇仁县国土资源局颁发的《采矿许可证》，矿区面积0.14km²，开采深度：+177m至+83m，开采矿种：砖瓦用页岩；生产规模14万吨/年，有效期限：自2019年1月15日至2028年10月15日。

崇仁县礼陂镇下寺坊村孤岭砖瓦用页岩矿划分南北两个矿区，北矿区中心地理坐标（GPS测量）：东经116° 07' 50"，北纬27° 36' 09"。面积0.02 km²；南矿区中心地理坐标（GPS测量）：东经116° 07' 38"，北纬27° 35' 48"。面积0.12km²。

矿区范围边界拐点坐标见表 2-1 及表 2-2。

表 2-1 北矿区范围拐点坐标表

拐点编号	2000 国家大地坐标系	
	X	Y
1	3054746.15	39414140.67
2	3054790.15	39414244.67
3	3054626.15	39414306.67
4	3054587.15	39414196.67
矿区面积 0.02km ² ，开采深度+122~+83m。		

表 2-2 南矿区范围拐点坐标表

拐点编号	2000 国家大地坐标系	
	X	Y
5	3053767.15	39413719.67
6	3054081.15	39413803.67
7	3054314.15	39414007.67
8	3054130.15	39414045.67
9	3054160.15	39414222.67
10	3054049.15	39414239.67
11	3053987.15	39413964.67
12	3053765.15	39413923.67

2.1.2 建设项目背景及立项

《江西省人民政府关于取消和下放一批行政审批项目和备案项目的决定》（赣府发〔2014〕4号）取消了地热、温泉、矿泉水、砖瓦粘土项目安全生产许可，但砂岩（砖瓦用砂岩）、天然石英砂（建筑用石英砂、砖瓦

用石英砂）、页岩（砖瓦用页岩）、炭质页岩（煤矸石、砖瓦用炭质页岩）等（以下统称“砖瓦用页岩”）不在取消的安全生产许可事项范围内。根据《非煤矿山企业安全生产许可证实行办法》（原国家安监总局令第20号）、《江西省非煤矿山企业安全生产许可证实行办法》（省政府令第189号）等有关规定，页岩矿开采必须依法办理安全生产许可相关手续。对已取得《采矿许可证》、已在开采的页岩矿，必须委托有资质的设计单位编制《安全设施设计》。因此，崇仁县礼陂镇下寺坊村孤岭砖瓦用页岩矿委托江西省中赣投勘察设计有限公司编制了《崇仁县礼陂镇下寺坊村孤岭砖瓦用页岩矿露天矿山建设项目安全设施设计》（以下简称《安全设施设计》）。

《安全设施设计》经抚州市应急管理局组织专家评审并通过。抚州市应急管理局以《关于崇仁县华盛新型建材有限公司崇仁县礼陂镇下寺坊村孤岭砖瓦用页岩矿露天矿山建设项目安全设施设计的意见》（抚应急非煤项目审字[2022]11号）批复，同意矿山进行建设。

根据《中华人民共和国安全生产法》、《建设项目安全设施“三同时”监督管理办法》国家安监总局第36号令（2015年国家安监总局第77号令修订）的要求，新建、改建、扩建项目完成并成功试运行一段时间后，企业应对新建、改建、扩建项目进行安全验收评价，以判断工程项目在劳动安全方面对国家及行业有关的标准和法规的符合性，并检查相关安全配套设施“三同时”的有效性，受崇仁县华盛新型建材有限公司的委托，江西赣安安全生产科学技术咨询服务中心承担项目安全设施验收评价工作。

2.1.3 地理位置及交通

礼陂镇下寺坊村孤岭砖瓦用页岩矿位于崇仁县县城东南方向直距约 18.5km 处，见图 2-1 位置交通图。矿区分南区和北区，直线相距 362m，北矿区中心地理坐标：东经 $116^{\circ} 07' 50''$ ，北纬 $27^{\circ} 36' 09''$ ，北矿区由 1、2、3 及 4 四个拐点圈定，开采区域面积 0.02km^2 。南矿区中心地理坐标：东经 $116^{\circ} 07' 38''$ ，北纬 $27^{\circ} 35' 48''$ 。南矿区由 5、6、7、8、9、10、11、12 八个拐点圈定，开采区域面积 0.12km^2 ，交通位置详见图 2-1。

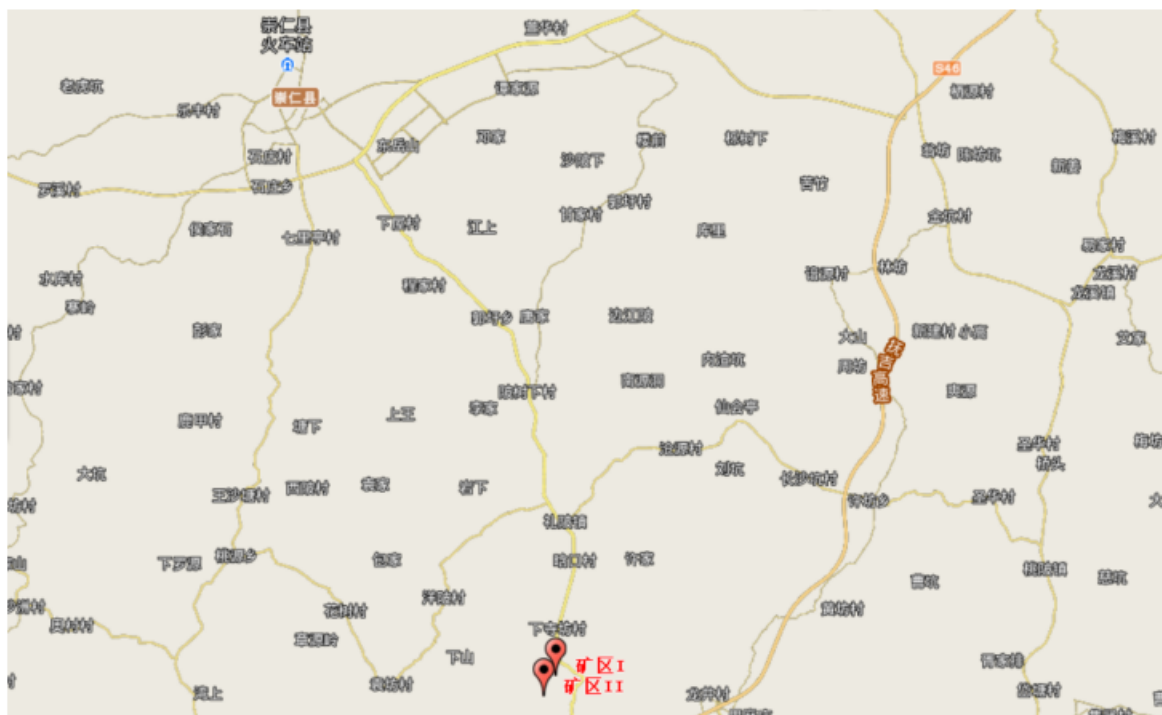


图 2-1 交通位置图

2.1.4 矿区周边环境

根据航拍图和现场踏勘，崇仁县礼陂镇下寺坊村孤岭砖瓦用页岩矿分为南北矿区，周边有孤岭村、农田以及关闭的煤矿等，具体如下。

(1) 与周边村庄、农田等地面设施的影响分析

北矿区北侧 260m 为该矿制砖用的生产厂房，厂房与北矿区之间主要

为农田和一条乡道；北矿区东侧 390m 处为孤岭下村和 G236 国道，东南 260m 处为一水库（矿区与水库之间有山体隔断）；北矿区南侧为山地；北矿区西侧有孤岭村，距离村庄民房最近为 71m。由于崇仁县礼陂镇下寺坊村孤岭砖瓦用页岩矿采用机械开采，且矿山属于老矿山新办证矿山，因此，北矿区与周边环境设施安全距离符合要求。但在开采过程中，要注意乡道行人和车辆的安全。

南矿区除北侧有孤岭村外，其余三面均为山地，距离村庄民房建筑最近距离为 13m。由于矿山采用机械开采，严禁使用火工用品进行爆破，设计确定的最小安全距离为 50m，设计开采范围与民房之间留设 50m 的安全卫生防护距离，最终开采边界线与民房距离不小于 50m。

综上所述，通过设置 50m 安全防护距离，崇仁县礼陂镇下寺坊村孤岭砖瓦用页岩矿能保证矿区与周边设施之间的安全距离符合要求。

（2）与煤矿设施的的影响分析

根据查阅以往资料可知，崇仁县礼陂镇下寺坊村孤岭砖瓦用页岩矿西侧、南侧存在已关闭的三个煤矿，分别为江西徐坊矿业有限公司（简称原徐坊煤矿）、前途煤矿、新升煤矿。页岩矿距离原徐坊煤矿矿区较近，两矿区边界最近距离为 124m；原前途煤矿、原新升煤矿在原徐坊煤矿南侧，距离页岩矿区较远，原前途煤矿距页岩矿区最近距离为 289m，原新升煤矿距页岩矿区最近距离为 356m，详见图 2-3。

页岩矿区边界距离原徐坊煤矿采空区的水平距离为 274m，采空区最高标高为+50m，距采空区的垂直距离为 50m，因此，页岩矿矿区范围内不存在采空区，原徐坊煤矿采空区对页岩矿无影响。

页岩矿区6号拐点东南侧54m处有原徐坊煤矿主斜井，井口高程为+132m，倾角 27° ，方向为由东南向西北方向延伸；页岩矿区6号拐点南侧140m（页岩矿边界上）处有原徐坊煤矿副斜井，井口高程为+132m，倾角 25° ，方向为由东南向西北方向延伸。目前，主斜井井口所在位置现有的地理标高约+94m，副斜井井口所在位置现有的地理标高约+110m，均低于井口高程，且现场无斜井井口和井巷等工程，因此，页岩矿区不存在主副斜井井巷工程。南矿区最低开采标高为+100m，设计开采范围与边界处副斜井井口之间留设20m的安全防护距离。

抚州市自然资源局2022年7月6日出具了《关于对<崇仁县华盛新型建材有限公司崇仁县礼陂镇下寺坊村孤岭砖瓦用页岩矿露天开采新建工程涉煤问题予以认定>的回函》，认定该矿不在原徐坊煤矿、前途煤矿、新升煤矿矿区范围内，不属于涉煤矿山。

综上所述，崇仁县礼陂镇下寺坊村孤岭砖瓦用页岩矿矿区范围内无煤矿采空区和井巷工程，矿山不属于涉煤矿山。

除上述外矿区边界300m范围内无工农业设施、学校、医院、需要保护的通讯线路、风景区及其它建(构)筑物，500m范围内无高压线、电力、水利等设施，1000m可视范围内无铁路、高速公路、国道、省道。该矿开采的矿体为砖瓦用页岩矿，不含有毒有害物质，对周边环境无影响。

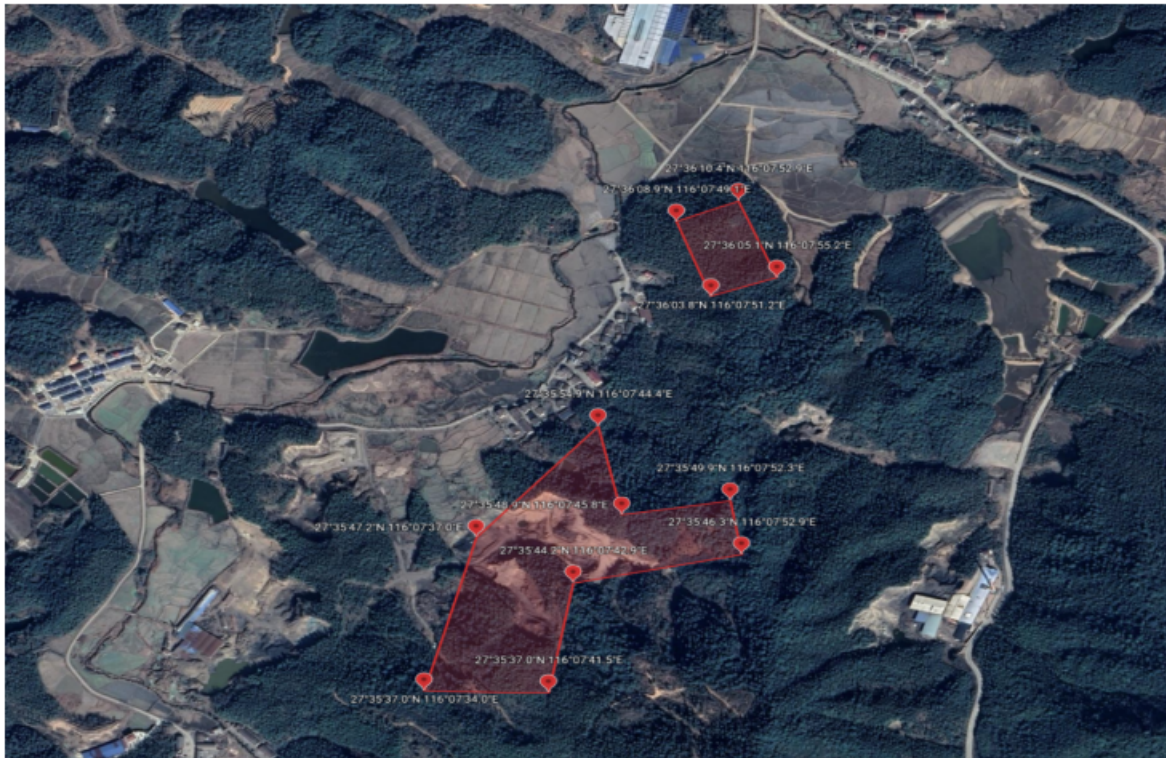


图 2-2 矿山周边环境图

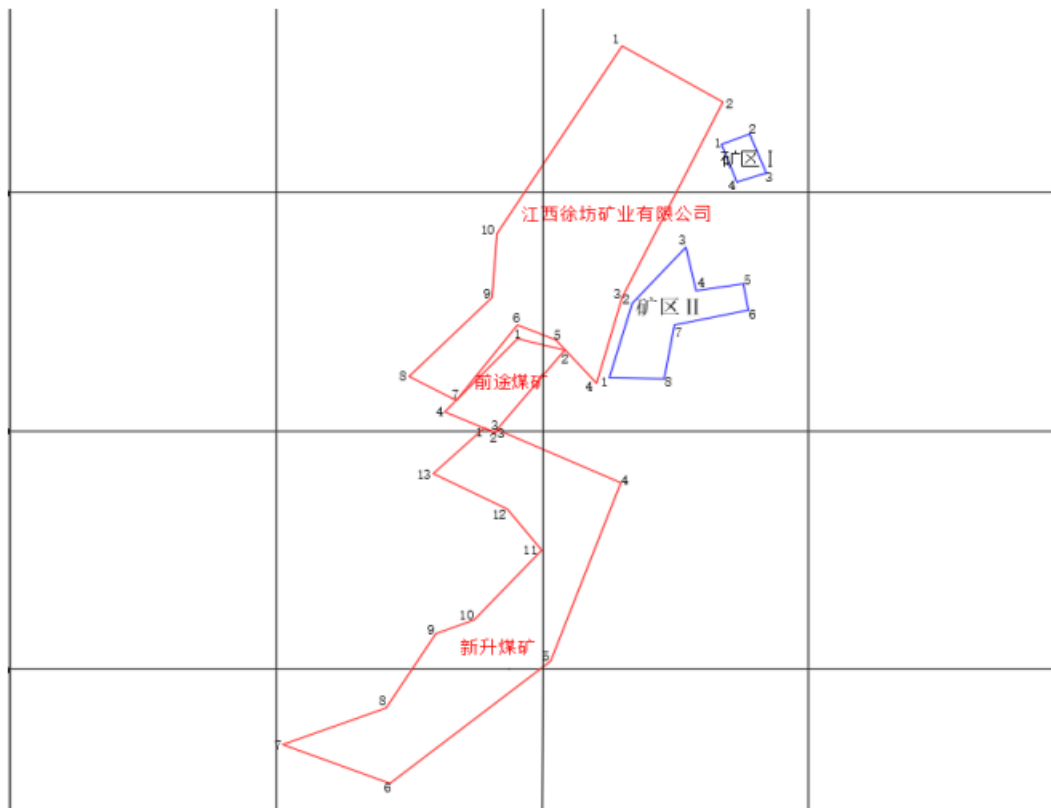


图 2-3 相邻矿山位置简图

2.2 自然环境概况

1) 矿区的气候特征

气候属中亚热带季风型湿热多雨气候，四季分明，日照充足，春季温暖湿润，夏季炎热湿润，秋季凉爽少雨，冬季寒冷干燥。气温偏高，年平均气温为 17.7°C ，最冷月为1月，平均气温 5.5°C ，最热月为7月，平均 29.4°C ，极端低温 -11.1°C （1991年8月28日），极端高温 42.8°C （1978年7月15日）。近十年平均降水量 1500mm 。最多年达 2308.8mm ，最少年为 1143.6mm 。水系较发育，电力充沛，居民点较稀疏，劳动力充足。矿区内有少量地表水体，地表水的来源主要靠大气降水补给。

2) 地形地貌特征

矿区属丘陵区，最高海拔 $+177\text{m}$ ，最低海拔为 $+93\text{m}$ ，最大高差约 84m 。矿区地势东南高西北低，山脉总体呈北东向，地形坡度在 $3^{\circ}\sim 10^{\circ}$ 左右。

3) 自然经济

崇仁县区内经济以农业为主，工业并存，全县主要产粮食，瘦肉型猪、活鲜鱼、冬笋、淮山、淡水养殖基地、无公害蔬菜种植基地等。工业产品主要有：水泥，饮料酒、建筑用砖瓦、服装等产品。全县已形成六大支柱产业，即水泥建材业、食品饮料业、服装纺织业、机械铸造业、木竹制品业、纸品包装业等。崇仁县矿产资源目前已开发的矿种有铁、锰、金、银、铜、铅、锌等，尚有水泥用灰岩，硅质原料，矿泉水，建筑石料和砖瓦粘土等小矿产有待开发，并且开发价值大、品位高、埋藏浅。

4) 地震资料

据《中国地震动参数区划工作图》（GB18306-2015），本区地震动峰

值加速度为 0.05g（相当于基本地震烈度Ⅵ度），反应谱特征周期 0.35/s。属于抗震设防烈度Ⅵ度区。

2.3 地质概况

2.3.1 区域地质概况

区域上广泛出露蓟县纪变质岩系地层，盖层为石炭系、侏罗系和第四系。区内变形构造十分强烈，构造面貌极其复杂，不同时期、不同层次的变形构造形迹相互叠加，晋宁期和加里东期构造以强烈剪切变形为主，形成韧性剪切变形相和弯曲滑动变形相的韧性剪切变形带和褶皱；印支期以脆韧性变形相的滑脱断层为特征；燕山期以脆性形变之断块运动为主导的北东和北西向脆性变形，并伴有酸性岩浆岩活动。区域断裂极为发育，主要是受韧性剪切变形带的影响，形成一系列北东向断裂，规模较大，延伸数十公里至数百公里，构造表现为多期次活动特点。北西向构造规模小，一般为数百米至数公里。

区域岩浆活动强，规模大，呈岩基产出，其岩性主要为中粗粒黑云二长花岗岩、微--中粗粒二长花岗岩、花岗闪长岩等。

2.3.2 矿区地质概况

1) 矿区地层

矿区出露地层：第四系（Q₄）、三迭系（T_{3a}¹）及震旦系（Zsh²）。

第四系（Q）：地层岩性较单一，由蠕虫状红土、亚粘土及砂砾石层组成，上部为黑色砂质粘土腐植层，厚 2~5m；下部为黄褐色中粗砂层，砂砾成分主要为石英、长石及石灰石碎块，粒径一般为 0.1~0.5cm，大者一般为 1~3cm。磨圆度较差，显示残积相、坡积相沉积结构的特点，厚度一般为 0~

6m，分布于矿界的外围及山坡、沟谷及低洼处，在矿界范围内，第四系覆盖层厚度平均 4m。

三迭系上统安源组(T_{3a^1}):砂岩、砂砾岩中夹炭质页岩，底部为砾岩，产状： $95\angle 8^\circ$ ，地层厚度 50 米以上。分布在整个矿区。

震旦系尚源群下部 (Zsh^{1-2})：二云片岩、二云英片岩、大理岩及混合岩。地层厚度 250m 以上，分布在矿区外的南部。

2) 构造

礼陂镇下寺坊村孤岭砖瓦用页岩矿地处华南褶皱系 (I) 赣中南台隆 (II) 抚州凹陷 (III) 熬溪复式背斜核部。

崇仁县礼陂镇下寺坊村孤岭砖瓦用页岩矿范围内的地质构造主要表现为微倾斜的褶皱构造,勘查中，在矿区外发现两条由北东向南西延伸的性质不明断层，一条由西南向北东延伸的性质不明断层；在矿区内的南端发现有一条由西北向东南延伸的性质不明断裂，由于矿区涵盖范围小，矿区范围内总体构造轮廓较简单。

2.3.3 矿床地质

1) 矿体特征

在划定的矿区范围内+145m 以上标高出露的三迭系上统(T_{3a^1})的炭质页岩矿即为矿体。呈黄褐色、灰黑色泥质粉砂质结构，矿体规模较大，呈层状产出。整体地层走向为北西向。矿体埋藏较浅，覆盖较薄，覆盖层厚度 0~6m 不等，平均 4m。地表基岩为强风化，向下逐渐减弱。矿体产状与岩石产状基本一致。矿界内矿体形态受地形及矿界范围所控制，形态简单，较规则，厚度较稳定，矿体出露最高标高+177m，最低标高+93m。矿体沿

走向和倾向延伸较大而且稳定，布满整个矿区。

2) 矿石特征

炭质页岩常见于煤系地层的顶底板。泥质粉砂质结构，块状构造，质细致密，硅质胶结。常形成于湖泊—沼泽环境，是粘土岩的一种，成分复杂，除粘土矿物（如高岭石、蒙脱石等）外，还含有许多碎屑矿物（如石英、长石、云母等）和自生矿物（如铁、铝、锰的氧化物与氢氧化物等）。主要由泥岩和页岩组成，包括少量砂岩、凝灰岩等。利用页岩全部或部分代替粘土，采用适当烧制工艺生产技术在我国已经成熟，页岩烧制砖的工艺比粘土制砖工艺增加了一道粉碎工序，根据页岩的硬度和块径，可选用颚式或锤式破碎机、等分别进行粗、中、细碎，并对原料进行陈化，以增加塑性。页岩经破碎机、球磨机等分别进行粗、中、细碎后与水搅拌具有可塑性，做成砖块，干燥后保持原来形状，焙烧后具有岩石般坚硬性，并具有吸水性、吸附性等性能。是我国当前提倡和鼓励使用的新型墙体材料。龙井村页岩矿对原料页岩进行了化学分析及物理性能测试；同时还进行了成型、干燥和焙烧等实验。

2.3.4 水文地质概况

矿区地处华南气候区与华中气候区的过渡地带，属亚热带季风湿热多雨气候区，四季分明。年平均气温 17.7℃。年平均降雨量一般为 1500mm，多集中于 4 月至 6 月间，尤以 5 月最多，形成大气降水补给地表水的有利条件。图幅范围内，矿床处于海拔+260m~+60m 的低山丘陵地带，区内地势为东南部稍高，西北部低，山势较缓。北矿区矿体最低开采标高+95m，南矿区最高开采标高+177m，相对高差 82m，最低开采标高位于当地最低

侵蚀基准面+60m 以上。

岩石的富水性及透水性条件：矿区出露岩石为三迭系上统(T_3a^1)：本矿所采页岩硬度不高，用硬物击打易裂成碎片，节理裂隙较发育，岩石富水性及透水性较好，属含水地层。

地表水与地下水补给、径流、排泄条件：矿区内有少量地表水体，地表水的来源主要靠大气降水补给，地表水大部分形成径流水，少量补给地下水，由于地形有一定坡度，地表径流条件好，地表水与地下水均由高向低排泄，不会造成露天采坑充水。

综上所述，矿区范围有少量地表水体，最低开采标高位于当地最低侵蚀基准面以上，地表径流条件好，有利于自然排泄，对矿床开采影响不大，因此，矿区水文地质条件属简单类型。

2.3.5 工程地质概况

根据成岩构造、岩性和岩石结构特征，矿区岩土体可分为坚硬岩组和松散软弱岩组。

坚硬岩组：震旦系尚源群下部 (Zsh^{1-2})：二云片岩、二云英片岩、大理岩及混合岩，岩体结构致密坚硬，无软弱夹层，矿石密度 $2.5t/m^3$ ，抗剪强度、抗压强度大，饱和单轴抗压强度 $40MPa$ 以上，属于坚硬岩石，岩体基本质量等级为 I 类，抗风化能力较强。

松散软弱岩组：三叠系上统安源组(T_3a^1)：炭质页岩、砂岩、亚粘土、砂砾石组成，分布于丘陵边坡、沟谷及低洼处，在矿界范围内，第四系覆盖层厚度一般为 $0\sim 6m$ 。结构松散，力学强度较低，在强降水条件下可能会发生坍塌，需对其做好监测防护工作。

总体来说，矿区工程地质条件简单。

2.3.6 环境地质概况

礼陂镇下寺坊村孤岭砖瓦用页岩矿所采的矿石不含有毒有害元素，矿床开采对当地地下水或地表水不会产生污染。

矿山地处山坡，坡度在 $5^{\circ} \sim 15^{\circ}$ ，南面平坦。尽管开采区及周边汇水面积小，但矿山开采结束后诱发一些小的地质灾害（如崩塌等）的可能性亦有，应做好预防和防治措施。

地质灾害：区域稳定性较好。现场调查，未发现滑坡、崩塌、泥石流、地面塌陷、地裂缝等不良地质现象，矿区总体稳定性较好。

矿山产生的固体废弃物少，建议开采时设置稳固的固体废弃物堆放场地，工程活动中未诱发危害性的环境地质问题。

采区周围以山为主，开采时产生的少量粉尘对自然及民居环境不会产生危害性的污染。矿区环境地质条件良好。

2.4 矿山建设概况

2.4.1 矿山原开采现状

2017年3月抚州市地质队在该区进行了地质勘查工作，提交了《江西省崇仁县礼陂镇下寺坊村孤岭砖瓦用页岩矿资源储量地质报告》。

该矿区属于老矿山新办证，且页岩矿山在2021年以前不要求办理安全生产许可证，因此，在设计阶段，矿山有一定程度的开采活动。

南矿区剥离了西部+94m~+95m高程上面的部分表土，已形成+95m、+110m、+126m平台，开采台阶高度5~16m，边坡约 40° ，边坡坡顶已经达到+130m高程，且修建了较短的上山道路。在矿区范围内矿山实际未按

从高到低顺序进行台阶式开采，矿山应按自上而下的开采方法开采，从边坡东侧最高处+177m 标高处进行剥离开采。

2.4.2 总平面布置

企业加工区和办公生活区位于距离矿区 1km 外地方，矿区内及附近无相应的加工、办公生活等设施及其附属设施。矿山进矿公路位于矿区西部，在进矿公路+100m 标高设置一个值班室，进矿公路进入矿区+103m 标高后，由西往东引入采场。矿山未设排土场。

南矿区 11 号拐点东侧有两处当地居民的饮水工程，详见下图。矿山开采工程中若未做好水土保持措施，则会对引水工程的水质产生影响，从而影响涉及人员的身体健康。



图 2-4 饮水工程

2.4.3 开采范围

1) 设计情况

矿山开采方式为山坡露天开采，采用自上而下分台阶开采顺序。

其开采范围和首采平台为：

①平面范围：见表 1.1-1。

高程范围：南矿区的开采标高为+177~+100m 之间的矿体，首采台阶+170m~+165m。北矿区的开采标高为+110~+95m 之间的矿体，首采台阶+105m~+100m。

2) 实际情况

矿山开采方式为山坡露天开采，采用自上而下分台阶开采顺序。

目前，南矿区范围内东部山头的已进行剥离，形成+165m~+170m 首采台阶，按照 5m 台阶高度进行开采。北矿区暂未开采。

开采范围与设计的首采台阶范围一致。

2.4.4 生产规模及工作制度

1) 地质储量

2017 年 4 月，由矿方委托抚州市地质队进行勘查，编制了《江西省崇仁县礼陂镇下寺坊村孤岭砖瓦用页岩矿矿产资源储量地质报告》，抚州市经纬矿产资源储量评审中心组织专家对该核实报告进行了评审，并出具了

《<江西省崇仁县礼陂镇下寺坊村孤岭砖瓦用页岩矿矿产资源储量地质报告>矿产资源储量评审意见书》（抚经纬储审字[2017]12），原崇仁县国土资源局以崇国土资储备字[2017]4号文件《关于<江西省崇仁县礼陂镇下寺坊村孤岭砖瓦用页岩矿矿产资源储量地质报告>矿产资源储量评审

意见书备案证明》对储量报告进行了备案，截止2017年3月，崇仁县礼陂镇下寺坊村孤岭砖瓦用页岩矿保有资源量(333)144.1万吨。

2) 矿山生产规模及服务年限

矿山的生产能力定为14万吨/年，服务年限为5.2年。

3) 产品方案及工作制度

矿山产品为建筑用碎石；年工作300d，每天2班，每班8小时。

2.4.5 采矿方法

1) 开采境界

1、设计概况

矿山开采矿区范围内的砖瓦用页岩，采场位于矿区内，采场范围均为可采矿体范围，南矿区最高开采标高+177m，露天底界标高+100m；北矿区最高开采标高+110m，露天底界标高+95m。设计采用自上而下分台阶开采，台阶高度5m，台阶坡面角45°，最终边坡角不大于37°，南矿区开采终了时共分为15个平台，平台标高分别为+170m、+165m、+160m、+155m、+150m、+145m、+140m、+135m、+130m、+125m、+120m、+115m、+110m、+105m及+100m最终平台；北矿区开采终了时共分为2个平台，平台标高分别为+100m及+95m最终平台。南矿区最终边坡高70m；北矿区最终边坡高15m。

南矿区开采终了平台为+100m平台，边坡最大垂高77m，未形成封闭圈；北矿区开采终了平台为+95m平台，边坡最大垂高15m，未形成封闭圈。

2、实际概况

目前，南矿区范围内东部山头的已进行剥离，形成+165m~+170m首采

台阶，按照 5m 台阶高度进行开采，暂未形成靠帮的台阶和安全平台、清扫平台。北矿区暂未开采。

2) 台阶参数

1、设计情况

生产台阶高度:	5m;
生产台阶坡面角:	45°
终了台阶坡面角:	37°
安全平台宽度:	6m;
清扫平台:	8m;
最小工作平台宽度:	20m;

2、实际情况

南矿区范围内东部山头的已进行剥离，形成+165m~+170m 首采台阶，台阶高度 5m，坡面角小于 45°，无靠帮的平台和安全平台、清扫平台等。+165m 平台南北长约 36m，东西宽约 23m。

生产台阶参数与设计台阶参数一致。

3) 采剥方法

1、设计情况

开采砖瓦用页岩，矿石结构松软，硬度较低，采用非爆破机械挖掘，挖掘机挖掘、装载，汽车运输的开采方式进行露天开采。采用工作帮台阶依次开采的作业方式，工作线布置采用横向布置形式。

矿山总体采用自上向下的顺序分层开采，采场总的推进方向是由西往东推进。

2、实际情况

矿山采剥工艺为：表土剥离→挖掘机开采→挖掘机装车→自卸式汽车运输输出矿。

矿山开采顺序为自上而下分台阶开采，台阶由北向南推进，采掘带推进为东西向，工作线布置为横向布置。

采剥方法与设计一致。

4) 开采方式

1、设计情况

矿山采用机械开采。

2、实际情况

矿山采用机械开采，与设计一致。

5) 铲装作业

1、设计情况

利用矿山现有的铲装运输设备进行作业。

2、实际情况

本矿山为已建露天矿山，现有挖机有2台，型号为PC360,PC270型。

现有挖掘机主要技术参数如下表 2-3:

表 2-3 挖机参数表

参 数	PC360 型	PC270 型
停机面最大挖掘半径(mm)	10520	10320
最大挖掘深度(mm)	7350	7300
最大挖掘高度(mm)	10200	10000
最大卸载高度(mm)	6700	6300

最大垂直挖掘深度(mm)	4204	4000
--------------	------	------

铲装矿岩选用平装车，即运输设备与装载机在同一水平上作业。每辆铲装设备配备了1个灭火器。挖掘机汽笛、信号、照明灯完好。

2.4.6 开拓运输

1、运输线路

1) 设计情况

运输公路为固定线路，采用树枝直进式布置运输线路，各开采水平分支线全部与主干线连接。

运矿道路按矿山三级道路等级建设，固定和半固定线路一般只允许修筑挖方路基，仅对山坡开采的极个别条件恶劣而又无法回避的局部地段，才允许采用局部填方路基，但填方一般不大于路基宽的1/4~1/3，且边坡一定要进行加固，以保证路基的安全。

矿山修建公路等级为三级，路面宽5m，最小转弯半径15m，计算行车速度20km/h。

矿区道路与主干道交叉口设置警示牌；所有车辆在行驶前需进行安全检查，车辆进出采区，应慢速通行，速度不得超过20km/h，禁止超车；禁止采用溜车发动车辆，下坡严禁空挡滑行；采区内拐弯、高堤路段外侧、陡坡路段及原采场外测均应设置挡车墙或者护栏。

设计线路坡度均不大于10%，平均纵坡9%，道路宽度5.0m，最小转弯半径15m，停车视距20m，会车视距40m。

上山公路+114m~+133m利用现有道路，上山公路自现有道路+103m标高向东南延伸至+114m，再从现有道路+133m标高曲折迂回至矿区东部

+170m 装载运输平台，道路总长度约 740m，平均坡度为 9%，在+143m 处设置 8m 宽错车场，错车场处道路宽度 8m。修建道路长度约 540m，平均坡度 9%。

运输公路全长 540m，在+113m~+114m 和+143m~+144m 处设置缓坡段，缓坡段长 40m（总长 80m），坡度 $\leq 3\%$ 。

上山公路每隔 300m 设错车场，利用上山公路加宽布置，错车场长度 30m，错车场处道路宽度 8m。

2) 实际情况

矿山的开拓运输方式为公路-开拓汽车运输。

上山公路+114m~+133m 利用现有道路。因林地限制等原因，+133m 至+165m 平台的道路未能按照设计路线修建，导致建设的运输道路坡度局部较大。

矿山道路的路面结构为泥结碎石道路，其宽度为 5m。道路两旁设置有限速标志和“减速慢行”的安全警示标志，并有 1m 高的安全车挡。

道路旁设置有排水沟，水沟为毛沟，其宽度约 0.3m，深约 0.25m。

2、运输设备

1) 设计情况

利用 4 台额定载重量为 20t 的自卸式汽车，其中 3 台工作、1 台备用维修。

2) 实际情况

矿山现有 3 台荷载 20t 的运输汽车进行内部运输。

2.4.7 采场防排水

1) 设计情况

南矿区范围内最低开采标高+100m，最高开采标高+177m，相对高差77m，根据地形条件，为露天山坡式开采，没有地下水影响，主要是大气降水的防治。开采标高位于当地最低侵蚀基准面（+60m）以上，采用自流方式排水。平台设置3%的斜坡，从里到外自然排泄。

北矿区范围内最低开采标高+95m，最高开采标高+110，相对高差15m，根据地形条件，为露天山坡式开采，没有地下水影响，主要是大气降水的防治。采场可实现自流排泄，采用自流方式排水。平台设置3%的斜坡，从里到外自然排泄。

采场充水主要为大气降雨，不受地下水影响，因此矿山未来防排水工作的重点是防止大气降雨地表迳流对矿山的影响。为防止露天采场的雨水聚集，严禁超越最终境界开采。

已开采完毕的台阶边坡，设置台阶平台3%的反坡，疏排各层台阶汇水。开采的生产平台要开挖临时排水沟，与矿区总排洪沟贯通，将雨水排出露天境界外，然后再自流排走。

根据矿山地形地质图，南矿区西部地势最低，最终境界沿坡底施工一条排水沟（长800m）与截洪沟沉淀池连通，形成采场排水系统，最终平台汇水顺排水沟排出，北矿区东南部地势最低，最终境界沿坡底施工一条排水沟（长160m）与沉淀池连通，形成采场排水系统，最终平台汇水顺排水沟排出。

2) 实际情况

本矿山采用山坡露天开采，矿区内地表迳流条件较好，有利于自然排水。大气降水可顺矿山原地形自然坡度自流排放。矿山开采的边坡基本处于相对高处，边界处无外部水体，外界水对矿山开采及终了边坡基本无影响。

矿山开采方式为山坡露天开采，台阶采场底板由里向外有3%的坡度，以便采场利用地形实现自流排水。

目前，矿山未开采至底部平台，暂未在最终境界坡底施工排水沟。

2.4.8 排土场

不设排土场。

2.4.9 供配电

企业加工区和办公生活区位于距离矿区1km外地方，矿区内及附近无相应的用电负荷和供配电设施，故设计未考虑供配电设施。

2.4.10 通信系统

1) 设计情况

移动、联通及中国电信移动通讯网络已覆盖本矿山，矿山主要工作人员均配备了手机，矿山发生紧急情况时，可随时与外界保持联系。在移动通讯出现故障时，采用对讲机作为应急通讯设备，配备4对500m手持无线对讲机。

安装视频监控系统一套，对采场作业场所及矿山道路实行实时监控，并定期检修。

2) 实际情况

矿山内部通信采用移动电话和对讲机作为通信方式，外部通信采用手机作为主要的通信方式。矿山已在矿区入口处安装了视频监控设备。矿山主

要工作人员人手配备 1 部对讲机，共有 4 部对讲机。

2.4.11 个人安全防护

1) 设计情况

按照《个体防护装备选用规范》GB/T11651-2008，用人单位应根据不同岗位选用合适的劳动防护用品。

表 2-4 个体防护用品配备表

序号	名称	规格	单位	配备数量
1	防尘口罩		只/月	20
2	耳塞、耳罩		副/月	20
3	手套		双/月	20
4	安全帽		顶/年	20
5	工作服		套/年	30
6	工作鞋		双/年	30
7	防寒工作服和手套		套/年	20
8	电焊面罩		副/年	2
9	护目镜		副/年	4
10	绝缘靴		双/年	2

注：

①表中配备数量以劳动定员单次发放配备，各种工种防护用品备用数量可根据生产单位实际作业人员及产品使用周期进行配备。

2) 实际情况

矿山为全体工作人员配备了相应的个体防护设施，详见表 2-5。

表 2-5 个体防护用品配备表

序号	用具名称	使用工种	单位
1	安全帽	所有工种	个
2	防尘口罩	所有工种	个
3	焊接眼面护具	维修工	副
4	布手套	所有工种	副
5	绝缘手套	机电维修工、电工	副
6	电焊手套	机电维修工	副

序号	用具名称	使用工种	单位
7	耳塞耳罩	噪声 A 级在 85dB(A)以上作业环境人员	副

为降低生产过程中粉尘产生,矿区采用洒水车定期对道路和采场进行洒水降尘,水源来源于矿区周边的河流。在干燥季节起风时,采场易产生扬尘,采取洒水、覆盖、恢复植被等措施,可控制扬尘。通过以上措施,粉尘排放一般符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)二级标准。

2.4.12 安全标志

1) 设计情况

在有必要提醒人们注意安全的场所,设置安全警示标志,并有中文警示说明。包括禁止、警告、强制性行动、方向、安全指示等几种类型。如在采场作业场所设置“当心塌方”等警示标识。

2) 实际情况

矿山在采场、运输道路旁、靠近边坡处等危险区域设置了相应的安全警示标志。

2.4.13 安全管理

1) 安全生产领导小组及人员资格

该矿为加强安全生产管理,设立了安全生产领导小组:

组长:庄家杰

2) 建立并运行的安全生产责任制

矿山建立了岗位安全生产职责:矿山安全生产领导小组安全生产职责、办公室安全生产职责、主要负责人和安全生产管理人员安全生产职责、现场安全检查员安全生产职责、班组长安全生产职责、电工和焊工安全生产

职责、铲车和挖机司机安全生产职责、汽车驾驶员安全生产职责、其它从业人员安全生产职责。

3) 建立并运行的安全生产管理制度

该矿山制定了全员岗位安全生产责任制度、安全生产教育和培训制度、安全检查制度、安全风险分级管控制度、危险作业管理制度、职业健康管理制度、劳动防护用品使用和管理制度、安全生产隐患排查治理制度、生产安全事故应急处置制度和应急管理制度、生产安全事故报告和处置制度、安全生产奖惩制度、其它保障安全生产的规章制度。

4) 安全投入

矿山制定了安全投入保障制度，依据要求，矿山的安全措施费用提取标准为3元/t，矿山生产能力14万吨/年，按要求提年提取42万元安全措施费用，主要是用于安全教育培训及个体防护、安全设备设施的购置及维护、职工安全保险、劳动防护用品、安全隐患整改及验收评价费用以及现场整改等。

5) 从业人员培训

主要负责人和安全管理人員以及现场安全检查人員均已参加相应的安全培训，经考试合格取得抚州市安全生产监督管理局颁发的资格证书。该矿山于2022年组织了从业人员进行了培训，保存有培训存档材料。

6) 保险

矿山为员工缴纳了安全生产责任险，参加保险人数17人(含砖厂厂区)，每人伤亡责任限额100万元，保险有效期至2023年8月19日。

7) 应急救援

矿山与崇仁县应急救援支队签订了《非煤矿山救护协议书》，合同有效期至2023年7月29日。矿山制定了生产安全事故应急预案，并在崇仁县应急管理局备案。

8) 隐患排查体系建设

矿山按《江西省生产安全事故隐患排查分级实施指南》及安全生产标准化建设要求，开展隐患排查体系建设，制定了详细的隐患排查制度，包含从班组至矿山的各级例行检查、专项检查、节假日检查、综合检查等工作，并保留有安全检查记录。

2.4.14 安全设施投入

矿山专用安全设施投资表如表2-6所示

表 2-6 专用安全设施投资表

序号	名称	描述	投资(万元)	说明
1	汽车运输	运输线路护栏、错车道、避让道	3	
2	矿山应急救援器材及设备	救援器材购买	4	
3	个人防护用品	防护用品购买	3	
4	矿山安全标志	安全标志制作	0.5	
5	合计		10.5	

2.5 施工及监理概况

1) 施工情况

开工前，矿山请设计单位人员讲解了设计的方案内容，完成了设计图纸的会审，进行了设计交底。同时，建设过程中所涉及到的物资均按时准备到位。

2022年8月，矿山按照《初步设计》)及《安全设施设计》开始进行

施工建设，主要完成了以下内容：完成了+170m以上的剥离工作，+165m首采平台的建设。补充完善了相关的应急救援物资和个体防护用品以及安全警示标志；道路边缘和卸车点均设置了符合要求的安全车挡。

2) 监理概况

该矿山属个体经营的企业，不属于重点或大型的建设工程，未聘请监理单位进行工程质量管理。矿山建设工程自行施工，自行进行工程质量监理。

2.6 试运行概况

1) 工艺流程

矿山生产工艺流程为：挖掘机挖掘→挖掘机装车→自卸式汽车运输→砖厂。

2) 安全措施

(1) 正确按设计确定的台阶坡面角和最大终了边坡角施工，并即时清理坡面的危矿、松矿；

(2) 采矿作业必须按设计提出的采掘要素执行，严禁掏底落矿开采及坡底超挖和坡顶欠挖的情况出现；

(3) 进入矿区，必须按规定穿戴好劳动防护用品。禁止酒后上岗。严禁一切无关人员进入矿区；

(4) 每次作业的第一道工序必须对采掘壁上的松、悬矿进行清除，严禁松、悬矿排除之前到壁下进行人工装矿作业，更不得在同一垂直方向上同时进行危矿排出和矿料的人工装载作业；

(5) 矿山各作业工种均建立安全操作规程，并教育职工自觉遵守，严禁违章作业的事情发生，确保矿山安全生产；

(6) 采场内作业人员应提高安全意识，保持警觉，防止人员伤亡及设备损坏事故发生。

(7) 对矿堆和其它装卸地点，均采用喷雾洒水措施。采场路面要经常洒水抑尘降温，充分利用矿山已有的洒水装置；

(8) 矿山应根据现场实际编制开采施工设计和作业规程，更好地指导生产；

(9) 作业人员要严格执行和遵守各种设备的相应操作规程和安全规程，防止机械伤害和人身坠落事故；

(10) 在各作业地点尤其是易坠落物体的场所和采坑的四周陡壁附近设置防护挡置设施；

(11) 及时清理各场所地点内的杂物、材料、工具、废石等。

3) 人员配备和培训

矿山有主要负责人和两名安全管理人员，且均考试合格，持证上岗；矿山特种作业人员主要为电工，且电工持证上岗；矿山其它人员安全教育培训合格上岗。

4) 劳保用品

矿山为全体工作人员配备了个体防护用品。

5) 应急救援预案

矿山制定了相应的应急救援预案、专项预案和现场处置方案，且预案经过崇仁县应急管理局备案。在试生产过程中，矿山初步的对预案的内容进行了简单的演练，达到了演练目的和效果。

6) 安全管理

在生产过程中，为了确保矿山在试生产期间的安全生产，我们采取以下管理措施，将事故发生的风险降低到最低。

①严格现场安全管理，杜绝“三违”，加强现场安全检查，发现安全隐患及时处理；

②加强员工的安全教育与培训，牢固树立员工的安全意识；

③加强关键作业、关键岗位、关键设备的员工培训，使之严格按照规程要求作业，防止发生意外事故。

④试运行前，矿山建立健全管理制度、操作规程和安全生产责任制。

试生产期间，矿山能严格按照试生产运行实施方案作业，未出现安全生产事故，其生产系统、辅助生产设施以及生产工艺运行正常，安全设施运行良好。

2.7 安全设施概况

矿山基本安全设施及专用安全设施见表 2-4。

表 2-4 安全设施明细表

序号	系统名称	基本安全设施	专用安全设施
1	露天采场	+165m 首采平台；采场边坡、道路边坡和工业场地边坡防护措施；边坡角。	
2	开拓运输	道路宽度 5m、错车场宽度 8m，缓坡段长度 50m；坡度及路面结构。	道路的急弯、陡坡、危险地段的警示标志；道路外侧挡车墙。
3	防排水	道路水沟。	/
4	供、配电系统	/	/
5	其它	声光信号等。	安全帽、雨衣、安全绳、防尘口罩、灭火器

3 安全设施符合性评价

对照建设项目的《安全设施设计》，结合现场实际检查、施工记录、

检测检验等相关资料，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》要求。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。检查的结果为“符合”与“不符合”两种。《安全设施设计》中不涉及到的内容不列入评价内容。

验收评价单元划分为：安全设施“三同时”程序、露天采场、采场防排水系统、矿岩运输系统、总平面布置、通信系统、个人安全防护、安全标志、安全管理等单元。

3.1 安全设施“三同时”程序

1) 安全检查表评价

该单元采用安全检查表进行符合性检查，其依据为《中华人民共和国矿产资源法》、《建设项目安全设施“三同时”监督管理办法》及《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》附表《金属非金属露天矿山建设项目安全设施竣工验收表》，详见表 3-1。