

遂川县坚基矿业有限公司
江西省遂川县车元坳玻璃用石英岩矿
露天开采扩建项目一期工程
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

二〇二二年三月二十八日

遂川县坚基矿业有限公司
江西省遂川县车元坳玻璃用石英岩矿
露天开采扩建项目一期工程
安全设施验收评价报告
(终稿)

法定代表人：朱文华

技术负责人：管自强

项目负责人：李永辉

报告完成日期：2022 年 3 月 28 日

遂川县坚基矿业有限公司

江西省遂川县车元坳玻璃用石英岩矿露天开采扩建项目一期工程

安全设施验收评价技术服务承诺书

一、在本项目设施验收评价活动过程中，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、在本项目设施验收评价活动过程中，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，对本项目进行设施验收评价，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、我单位对本项目设施验收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

2022年3月28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。



安全评价机构 资质证书

(副本) (2-1)

统一社会信用代码: 913601007391635887

机构名称: 江西赣安安全生产科学技术咨询服务中心

办公地址: 江西省南昌市红谷滩新区世贸路872号金涛大厦A座16楼

法定代表人: 朱文华

证书编号: APJ-(赣)-002

首次发证: 2005年12月19日

有效期至: 2025年03月04日

业务范围: 金属、非金属矿及其他矿采选业; 陆上油气管道运输业; 石油加工业, 化学原料、化学品及医药制造业; 烟花爆竹制造业; 金属冶炼***

(发证机关盖章)
2020年03月05日

评价人员

	姓名	证书编号	从业登记号	签字
项目负责人	李永辉	1700000000100155	012986	
项目组成员	李永辉	1700000000100155	012986	
	邓飞	0800000000204003	010587	
	林大建	0800000000101634	001633	
	许玉才	1800000000200658	033460	
	陈浩	1200000000300428	024027	
	黎余平	S011035000110192001601	029624	
报告编制人	李永辉	1700000000100155	012986	
报告审核人	戴磷	1100000000200597	019915	
过程控制负责	檀廷斌	1600000000200717	029648	
技术负责人	管自强	S011035000110191000614	020516	

前 言

遂川县坚基矿业有限公司成立于2008年6月24日，2020年12月23日，企业取得遂川县市场监督管理局换发的营业执照，证书编号：D271013186，统一社会信用代码：913608276779623405，类型：有限责任公司（自然人投资或控股），法定代表人：梁伟忠，经营范围：石英岩开采、加工、销售，注册资本：贰仟万元整，营业期限：2008年6月24日至长期，住所：江西省吉安市遂川县工业园区西区。

江西省遂川县车元坳玻璃用石英岩矿系遂川县坚基矿业有限公司下属矿山，公司注册地在江西省吉安市遂川县工业园区西区，矿山位于遂川县城270°方向约60km处，行政区划隶属于遂川县大汾镇管辖。地理坐标：东经114°05′46″~114°06′54″，北纬26°19′03″~26°20′40″。

矿山于2018年2月18日，获得吉安市自然资源局颁发的江西省遂川县车元坳石英岩矿整合矿区（原车元坳石英岩矿采矿权与丰元硅石矿采矿权整合）采矿许可证，证号为C3608002016087110142781，开采矿种：玻璃用石英岩，开采方式：露天开采，生产规模：300万t/a，矿区面积：1.0682km²，有效期：壹拾年，自2018年2月18日至2028年2月18日，开采深度自+1142m至+425m标高。

该矿山扩建项目一期工程由江西省地质矿产勘查开发局九一二大队2020年1月9日出具了《江西省遂川县车元坳矿区玻璃用石英岩矿（整合）资源储量核实报告》；江西省地矿资源勘查开发有限公司2020年5月出具了《江西省遂川县车元坳玻璃用石英岩矿矿产资源开发利用、地质环境恢复治理与土地复垦方案》；湖南联盛勘察设计有限公司2020年10月出具了《江西省遂川县车元坳玻璃用石英岩矿（整合）露天开采一期建设项目可行性研究报告》；江西通安安全评价有限公司2020年10月出具了《江西省遂川县车元坳玻璃用石英岩矿（整合）露天开采一期建设项目安全预

评价报告》；中冶长天国际工程有限责任公司 2021 年 8 月出具了《遂川县坚基矿业有限公司江西省遂川县车元坳玻璃用石英岩矿露天开采扩建项目一期工程初步设计》；中冶长天国际工程有限责任公司 2021 年 9 月出具了《遂川县坚基矿业有限公司江西省遂川县车元坳玻璃用石英岩矿露天开采扩建项目一期工程安全设施设计》；2021 年 12 月 2 日吉安市应急管理局下发了《关于遂川县坚基矿业有限公司江西省遂川县车元坳玻璃用石英岩矿露天开采扩建项目一期工程安全设施设计审查的批复》（吉市非煤项目审字[2021]28 号），之后矿山开始基建。

该矿山为一山坡露天开采矿山，主要开采为玻璃用石英岩矿。设计矿山采用自上而下分台阶开采，表土及风化层由挖掘机剥离、采矿采用潜孔钻机穿孔、深孔爆破、机械铲装、机械二次破碎，采用公路开拓，汽车运输的开拓运输方式进行生产。矿山基建由矿山自己施工，已按《安全设施设计》进行了施工，开拓运输道路利用原有道路系统修筑采场内的永久上山道路至+1095m 平台维修公辅设施，修至了采场剥离平台为+1026m，+1014m 和+1002m 首采平台。采场形成+1074m、+1062m、+1038m 安全平台，+1050m 清扫平台；+1026m 剥离平台，+1014m 和+1002m 首采平台，境界外及靠帮台阶的清扫平台修筑截排水沟已建成，安全与清扫平台台阶高度 12m，安全平台宽度 5m，清扫平台宽度 10m，台阶坡面角不大于 60°，辅助设施 1062m 标高增设一个高位水池已建成，达到了《安全设施设计》设计基建期建设要求。遂川县坚基矿业有限公司江西省遂川县车元坳玻璃用石英岩矿露天开采扩建项目一期工程基建已完成。

根据《中华人民共和国安全生产法》第三十四条和《建设项目安全设施“三同时”监督管理办法》规定，为判断矿山安全设施与《安全设施设

计》的符合性，同时为企业在申请办理《安全生产许可证》时提供安全验收评价报告。遂川县坚基矿业有限公司委托我中心对遂川县坚基矿业有限公司江西省遂川县车元坳玻璃用石英岩矿露天开采扩建项目一期工程安全设施验收评价。接受委托前，我中心组织有关人员对该项目进行了风险分析，分析结论为可接受评价委托。接受委托后，中心经理签发了《项目评价人员任命书》，验收评价项目负责人编制了《验收评价项目工作计划》。为了确保安全验收评价的科学性、公正性和严肃性，根据《验收评价导则》的要求，我中心于 2022 年 2 月 14 日，组织安全评价组人员对该矿山采场进行了现场勘察，收集有关法律法规、技术标准和建设项目资料，分析了该建设工程项目中可能存在的主要危险、有害因素，对划分的评价单元及单元内的因素逐项进行分析、评判，提出了相应的预防对策措施；3 月 12 日与 3 月 27 日分别再次组织安全评价组人员对矿山采场进行指导。按照《金属非金属露天矿山建设项目安全设施验收评价报告编写提纲》要求，对照《安全设施设计》和相关法规要求，运用了安全检查法进行了符合性评价，编制了评价报告初稿，经中心评价小组内部审核、小组外人员审核、技术审核、过程审核和领导签审等，出具了评价报告正本，作为该矿山竣工验收的依据。

关键词： 石英岩矿 露天开采扩建项目一期工程 安全设施验收评价

目 录

第一章 评价范围与依据	1
1.1 评价对象和范围.....	1
1.2 评价依据.....	2
1.2.1 法律法规.....	2
1.2.2 规章、规定.....	4
1.2.3 标准、规范.....	6
1.2.4 建设项目合法证明文件.....	8
1.2.5 建设项目技术资料.....	8
1.2.6 其他评价依据.....	10
第二章 建设项目概述	11
2.1 建设单位概况.....	11
2.1.1 基本概况.....	11
2.1.2 矿区范围及设计范围.....	12
2.1.3 交通位置及周边环境.....	14
2.1.4 企业生产经营活动合法证照.....	17
2.2 自然环境概况.....	18
2.3 矿区地质.....	20
2.3.1 区域地质.....	20
2.3.2 矿区地质特征.....	21
2.3.3 矿体地质特征及矿石质量.....	23
2.3.4 水文地质条件.....	27
2.3.5 工程地质条件.....	30
2.3.6 环境地质条件.....	36
2.3.7 矿区开采技术条件.....	36
2.3.8 周边环境对开采的影响.....	37
2.3.9 影响本项目工程安全生产的主要因素.....	37
2.4 建设概况.....	38
2.4.1 矿山开采现状.....	38
2.4.2 开采范围.....	39
2.4.3 总平面布置及主要设备设施.....	40

2.4.4 生产规模及工作制度	47
2.4.5 采矿方法	47
2.4.6 开拓运输	50
2.4.7 采场防排水	52
2.4.8 排土场	53
2.4.9 供配电	53
2.4.10 智能矿山	54
2.4.11 通信系统	56
2.4.12 供水、供气系统	57
2.4.13 个人安全防护	58
2.4.14 安全标志	59
2.4.15 安全管理,	60
2.4.16 安全设施投入	68
2.5 设计变更情况	69
2.6 施工及监理概况	69
2.7 试运行概况	70
2.8 安全设施概况	70
2.9 重大生产安全隐患概况	72
第三章 安全设施符合性评价	75
3.1 安全设施“三同时”程序单元符合性评价	75
3.1.1 安全设施“三同时”程序单元符合性安全检查表	75
3.1.2 安全设施“三同时”程序单元符合性评价小结	76
3.2 露天矿山采场单元符合性评价	76
3.2.1 露天矿山采场单元安全设施符合性安全检查表	76
3.2.2 露天采场单元安全设施符合性评价小结	77
3.3 采场防排水单元符合性评价	77
3.3.1 采场防排水单元安全设施符合性安全检查表	77
3.3.2 采场防排水单元安全设施符合性评价小结	78
3.4 矿岩运输单元符合性评价	78
3.4.1 矿岩运输单元安全设施符合性安全检查表	78
3.4.2 矿岩运输单元安全设施符合性评价小结	79
3.5 供配电单元符合性评价	79

3.5.1 供配电单元安全设施符合性安全检查表	79
3.5.2 供配电单元安全设施符合性评价小结	81
3.6 总平面布置单元符合性评价	81
3.6.1 总平面布置单元符合性安全检查表	81
3.6.2 总平面布置单元符合性评价小结	82
3.7 通信系统单元符合性评价	83
3.7.1 通信系统单元安全设施符合性安全检查表	83
3.7.2 通信系统单元安全设施符合性评价小结	83
3.8 个人防护单元符合性评价	84
3.8.1 个人防护单元安全设施符合性安全检查表	84
3.8.2 个人防护单元安全设施符合性评价小结	84
3.9 安全标志单元符合性评价	84
3.9.1 安全标志单元安全设施符合性安全检查表	84
3.9.2 安全标志单元安全设施符合性评价小结	85
3.10 安全管理单元符合性评价	85
3.10.1 安全管理单元组织与制度符合性评价	85
3.10.1.1 安全管理单元组织与制度符合性安全检查表	85
3.10.1.2 安全管理单元组织与制度符合性评价小结	89
3.10.2 安全管理单元安全运行管理符合性评价	90
3.10.2.1 安全管理单元安全运行管理符合性安全检查表	90
3.10.2.2 安全管理单元安全运行管理符合性评价小结	91
3.10.3 安全管理单元应急救援符合性评价	91
3.10.3.1 安全管理单元应急救援符合性安全检查表	91
3.10.3.2 安全管理单元应急救援符合性评价小结	92
第四章 安全对策措施建议	93
4.1 安全设施“三同时”程序单元安全对策措施建议	93
4.2 采场防排水单元安全对策措施建议	94
4.3 其他安全对策措施建议	94
第五章 评价结论	95
第六章 附件	96

第一章 评价范围与依据

1.1 评价对象和范围

评价对象：遂川县坚基矿业有限公司江西省遂川县车元坳玻璃用石英岩矿露天开采扩建项目一期工程。

评价范围：根据江西省遂川县车元坳玻璃用石英岩矿《采矿许可证》，开采深度为 1142m 至 425m 标高内；设计开采的一期工程，开采范围为矿区 0 号勘探线以北+1074m~+906m 标高之间的矿体内+1026m 剥离平台，+1014m 和+1002m 首采平台。

2021 年 12 月 2 日吉安市应急管理局下发了《关于遂川县坚基矿业有限公司江西省遂川县车元坳玻璃用石英岩矿露天开采扩建项目一期工程安全设施设计审查的批复》（吉市非煤项目审字[2021]28 号），确定范围内的基本安全设施、专项安全设施及露天开采扩建项目一期工程建设作业活动和工业设施存在的危险、危害因素及其后果严重程度及其证照、技术资料、安全机构、安全管理及安全教育培训对安全生产的保证程度进行安全验收评价，对存在的问题提出整改意见和安全对策措施；本次验收评价+1074m、+1062m、+1038m 安全平台，+1050m 清扫平台；+1026m 剥离平台，+1014m 和+1002m 装载平台，即为本次露天开采扩建项目一期工程安全设施验收评价范围。本报告评价范围：不包括矿山企业的油库或加油站、破碎场（选矿厂）和炸药库的评价。

1.2 评价依据

1.2.1 法律法规

《中华人民共和国安全生产法》（主席令第 70 号，2021 年 6 月 10 日通过修订 2021 年 9 月 1 日起施行）

《中华人民共和国矿产资源法》（主席令第 18 号，2009 年 8 月 27 日修订生效）

《中华人民共和国矿山安全法》（主席令第 18 号，2009 年 8 月 27 号修正生效）

《中华人民共和国劳动法》（主席令第 24 号，2018 年 12 月 29 日修正生效）

《中华人民共和国职业病防治法》（主席令第 24 号，2018 年 12 月 29 日修订生效）

《中华人民共和国消防法》（主席令[2021]第 81 号，2021 年 4 月 29 日修正生效）

《中华人民共和国环境保护法》（主席令第 9 号，2015 年 1 月 1 日修订生效）

《中华人民共和国防洪法》（主席令第 18 号，2016 年 7 月 2 日修订生效）

《中华人民共和国特种设备安全法》（主席令第 4 号，2014 年 1 月 1 日公布生效）

《中华人民共和国气象法》（主席令第 57 号，2016 年 11 月 7 日修正生效）

《中华人民共和国水土保持法》（主席令第 39 号，2011 年 3 月 1 日修正
生效）

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

《劳动保障监察条例》（国务院令第 394 号，2004 年 12 月 1 日生效）

《生产安全事故应急条例》（国务院令第 708 号，2019 年 4 月 1 日生效）

《建设工程质量管理条例》（国务院令第 279 号，2019 年 4 月 23 日修
改）

《建设工程勘察设计管理条例》（国务院令第 687 号，2017 年 10 月 7 日
修改）

《建设工程安全生产管理条例》（国务院令第 393 号，2004 年 2 月 1 日
生效）

《安全生产许可证条例》（国务院令第 653 号，2014 年 7 月 29 日修正）

《生产安全事故报告和调查处理条例》（国务院令第 493 号，2007 年 6
月 1 日生效）

《工伤保险条例》（国务院令第 586 号，2011 年 1 月 1 日生效）

《特种设备安全监察条例》（国务院令第 549 号，2009 年 5 月 1 日生效）

《江西省安全生产条例》（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 日生效）

《江西省采石取土管理办法》（江西省人大常委会公告第 78 号 2006 年
11 月 1 日）

1.2.2 规章、规定

《江西省非煤矿山企业安全生产许可证实施办法》（江西省人民政府令第 189 号，2011 年 3 月 1 日修改生效）

《建设项目安全设施“三同时”监督管理办法》（总局令第 77 号，2015 年 4 月 2 日生效）

《生产经营单位安全培训规定》（总局令 80 号，2015 年 7 月 1 日修正生效）

《安全生产事故隐患排查治理暂行规定》（总局令第 16 号，2008 年 2 月 1 日实施）

《非煤矿山企业安全生产许可证实施办法》（总局令第 78 号，2015 年 7 月 1 日施行）

《生产安全事故信息报告和处置办法》（总局令第 21 号，2009 年 7 月 1 日生效）

《特种作业人员安全技术培训考核管理规定》（总局令 80 号，2015 年 7 月 1 日修改生效）

《金属非金属矿山建设项目安全设施目录（试行）》（总局令 75 号，2015 年 7 月 1 日修改生效）

《国家安全监管总局关于修改〈生产安全事故报告和调查处理条例〉罚款处罚暂行规定等四部规章的规定》（总局令 77 号，2015.5.1 施行）

《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，2018 年 1 月 1 日施行）

《关于强化遏制非煤矿山重特大事故工作举措的通知》（安监总厅管一函

(2016) 230 号, 2016. 12. 8 施行)

《国家安全生产监督管理总局关于印发〈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》(安监总管一[2017]98 号, 2017. 9. 1 发布)

《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 日发布)

《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, 2010 年 7 月 19 日)

《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, 2011 年 11 月 26 日发布)

《国家安全生产监督管理总局关于加强金属非金属矿山建设项目安全工作的通知》(安监总管一[2010] 110 号, 2010 年 7 月 14 日发布生效)

《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》(安监总厅安健〔2018〕3 号, 2018 年 1 月 15 日发布生效)

《关于在全省非煤矿山推行安全生产责任保险工作的通知》(赣安监管[2011] 23 号, 2011 年 1 月 28 日发文)

《生产安全事故应急预案管理办法》 应急部 2 号令, 2019. 9. 1 施行

《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, 2010 年 11 月 9 日发布实施)

《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, 2016 年 2 月 5 日施行)

- 《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写提纲的通知》（安监总管一〔2016〕49号，2016年5月30日施行）
- 《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》（安监总管一〔2017〕98号）
- 《关于加强全省建设项目安全设施“三同时”工作的通知》（江西省赣计工字〔2003〕1312号，2003年9月30日施行）
- 《关于实施全省非煤矿山企业安全生产责任保险有关事项的通知》（赣安监管一字〔2011〕64号，2011年3月25日施行）
- 《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）
- 《江西省生产安全事故隐患排查治理办法》（江西省人民政府令第238号，2018年12月1日起施行）

1.2.3 标准、规范

- | | |
|-------------------------------|--------------|
| 《企业职工伤亡事故分类》 GB6441-1986 | 1987.2.1 实施 |
| 《建筑灭火器配置设计规范》 GB50140-2005 | 2005.10.1 实施 |
| 《工业企业厂界环境噪声排放标准》 GB12348-2008 | 2008.10.1 实施 |
| 《安全标志及其使用导则》 GB2894-2008, | 2009.10.1 实施 |
| 《矿山安全标志》 GB14161-2008 | 2009.10.1 实施 |
| 《供配电系统设计规范》 GB50052-2009 | 2010.7.1 实施 |
| 《建筑物防雷设计规范》 GB50057-2010 | 2011.10.1 实施 |
| 《低压配电设计规范》 GB50054-2011 | 2012.6.1 实施 |
| 《工业企业总平面设计规范》 GB50187-2012, | 2012.8.1 实施 |

《非煤露天矿山边坡工程技术规范》GB51016-2014	2015. 5. 1 实施
《消防安全标志 第 1 部分：标志》GB13495. 1-2015	2015. 8. 1 实施
《建筑设计防火规范》GB50016-2014（2018 修正）	2018. 10. 1 实施
《危险化学品重大危险源辨识》GB 18218-2018	2019. 3. 1 实施
《矿山电力设计标准》GB50070-2020	2020. 10. 1 实施
《金属非金属矿山安全规程》GB16423-2020	2021. 9. 1 实施
《特低电压（ELV）限值》GB/T3805-2008	2008. 9. 1 实施
《高处作业分级》GB/T3608-2008	2009. 6. 1 实施
《个体防护装备配备规范第 1 部分：总则》GB39800. 1-2020	2022 年 1 月 1 日实施
《非煤露天矿边坡工程技术规范》（GB51016-2014）	2015 年 5 月 1 日实施
《生产过程安全卫生要求总则》GB/T12801-2008	2009. 10. 1 实施
《生产过程危险和有害因素分类与代码》GB/T13861-2022	2022. 10. 1 实施
《粉尘作业场所危害程度分级》GB/T5817-2009	2009. 12. 1 实施
《矿山安全术语》GB/T15259-2008	2009. 12. 1 施行
《工业企业噪声控制设计规范》GB/T 50087-2013	2014. 6. 1 实施
《生产经营单位生产安全事故应急预案编制导则》GB/T29639-2020	2021. 4. 1 实施
《工业场所有害因素职业接触限值 第 2 部分：物理因素》GBZ2. 2-2007	2007. 11. 1 实施

《工业企业设计卫生标准》GBZ1-2010	2010.8.1 实施
《工作场所职业病危害作业分级第 1 部分：生产性粉尘》 GBZ/T229.1-2010	2010.10.1 实施
《工业场所有害因素职业接触限值 第 1 部分：化学有害因素》 GBZ2.1-2019	2020.4.1 实施
《厂矿道路设计规范》GBJ22-87	1988.8.1 实施
《金属非金属矿山排土场安全生产规则》AQ2005-2005	2005.5.1 实施
《安全评价通则》AQ8001-2007	2007.4.1 实施
《安全验收评价导则》AQ 8003-2007	2007.4.1 实施

1.2.4 建设项目合法证明文件

1、《营业执照》遂川县市场监督管理局,统一社会信用代码:

913608276779623405, 2020 年 12 月 23 日换发

2、《采矿许可证》吉安市自然资源局颁发的采矿许可证,证号:

C3608002016087110142781,有效期自2018年2月18日至2028年2月18日

3、《安全生产许可证》吉安市应急管理局颁发,编号:(赣)FM 安许证字

[2016]D009 号,有效期至 2022 年 11 月 26 日

4、《关于遂川县坚基矿业有限公司江西省遂川县车元坳玻璃用石英岩矿露天开采扩建项目一期工程安全设施设计审查的批复》(吉市非煤项目

审字[2021]28 号)

1.2.5 建设项目技术资料

1、《江西省遂川县车元坳矿区玻璃用石英岩矿(整合)资源储量核实报告》,

江西省地质矿产勘查开发局九一二大队 2020年1月9日

2、《江西省遂川县车元坳玻璃用石英岩矿矿产资源开发利用、地质环境恢复治理与土地复垦方案》，江西省地矿资源勘查开发有限公司

2020年5月

3、《江西省遂川县车元坳玻璃用石英岩矿（整合）露天开采一期建设项目可行性研究报告》，湖南联盛勘察设计有限公司 2020年10月

4、《江西省遂川县车元坳玻璃用石英岩矿（整合）露天开采一期建设项目安全预评价报告》，江西通安安全评价有限公司 2020年10月

5、《遂川县坚基矿业有限公司江西省遂川县车元坳玻璃用石英岩矿露天开采扩建项目一期工程初步设计》，中冶长天国际工程有限责任公司

2021年8月

6、《遂川县坚基矿业有限公司江西省遂川县车元坳玻璃用石英岩矿露天开采扩建项目一期工程安全设施设计》，中冶长天国际工程有限责任公司

2021年9月

7、遂川县坚基矿业有限公司江西省遂川县车元坳玻璃用石英岩矿地形地质、总平面布置图（1：2000）

8、遂川县坚基矿业有限公司江西省遂川县车元坳玻璃用石英岩矿露天开采扩建项目一期工程竣工验收平面图（1：2000）

9、遂川县坚基矿业有限公司江西省遂川县车元坳玻璃用石英岩矿露天开采扩建项目一期工程排水系统图（1：2000）

10、遂川县坚基矿业有限公司江西省遂川县车元坳玻璃用石英岩矿露天开

采扩建项目一期工程剖面图（1：2000）

11、遂川县坚基矿业有限公司江西省遂川县车元坳玻璃用石英岩矿露天开采地质剖面图（1：2000）

1.2.6 其他评价依据

遂川县坚基矿业有限公司江西省遂川县车元坳玻璃用石英岩矿露天开采扩建项目一期工程安全设施验收评价委托书

第二章 建设项目概述

2.1 建设单位概况

2.1.1 基本概况

遂川县坚基矿业有限公司江西省遂川县车元坳玻璃用石英岩矿是按照《建设项目安全设施“三同时”监督管理办法》的规定进行露天开采扩建项目一期工程安全设施设计建设的矿山，企业经济类型为有限责任公司（自然人投资或控股），法定代表人：梁伟忠。经营场所：江西省吉安市遂川县工业园区西区。

矿山于2020年1月9日，江西省地质矿产勘查开发局九一二大队出具了《江西省遂川县车元坳矿区玻璃用石英岩矿(整合)资源储量核实报告》；通过核实工作，截止至2018年12月31日，+425m标高以上矿区保有玻璃用石英岩矿资源储量(332+333)矿石量11512.84万吨(其中车元坳保有资源储量(332+333)矿石量10280.51万吨，丰元矿区保有资源储量(332+333)矿石量887.70万吨，空白区新增资源储量(332+333)矿石量344.63万吨)；矿区累计消耗资源储量(122b)矿石量107.88万吨；（整合）矿区内累计查明资源储量(122b+332+333)矿石量11620.72万吨，具体见表2-1。

表 2-1 矿区范围资源储量估算总表 单位：万 t

矿权范围	122b	332	333	332+333	122b+332+333
原车元坳矿区	106.96	7896.70	2383.80	10280.51	10387.47
丰元	0.92	612.21	275.49	887.70	888.62
结合区（空白区）		333.60	11.03	344.63	344.63
合计	107.88	8842.51	2670.33	11512.84	11620.72

矿山于 2018 年 2 月 18 日，在吉安市自然资源局换发了采矿许可证，证号为 C3608002016087110142781，有效期自 2018 年 2 月 18 日至 2028 年 2 月 18 日；矿区范围由 17 个拐点组成，开采标高+1142m 至+425m，矿区面积：1.0682km²，生产规模：300 万 t/a；2020 年 5 月江西省地矿资源勘查开发有限公司出具了《江西省遂川县车元坳玻璃用石英岩矿矿产资源开发利用、地质环境恢复治理与土地复垦方案》；2020 年 10 月湖南联盛勘察设计有限公司出具了《江西省遂川县车元坳玻璃用石英岩矿（整合）露天开采一期建设项目可行性研究报告》；2020 年 10 月江西通安安全评价有限公司出具了《江西省遂川县车元坳玻璃用石英岩矿（整合）露天开采一期建设项目安全预评价报告》；2021 年 8 月中冶长天国际工程有限责任公司出具了《遂川县坚基矿业有限公司江西省遂川县车元坳玻璃用石英岩矿露天开采扩建项目一期工程初步设计》；2021 年 9 月中冶长天国际工程有限责任公司出具了《遂川县坚基矿业有限公司江西省遂川县车元坳玻璃用石英岩矿露天开采扩建项目一期工程安全设施设计》；2021 年 12 月 2 日吉安市应急管理局下发了《关于遂川县坚基矿业有限公司江西省遂川县车元坳玻璃用石英岩矿露天开采扩建项目一期工程安全设施设计审查的批复》（吉市非煤项目审字[2021]28 号）。本次安全验收评价以该安全设施设计为基础编制。

2.1.2 矿区范围及设计范围

1、矿区范围

遂川县坚基矿业有限公司江西省遂川县车元坳玻璃用石英岩矿《采矿许可证》，证号：C3608002016087110142781，矿区面积：1.0682K m²；

开采方式：露天开采；开采深度：+1142m 至+425m 标高，开采矿种：玻璃用石英岩；生产规模为 300 万 t/a，矿区范围拐点坐标详见表 2-2。

表 2-2 矿区范围拐点坐标表

拐点 编号	西安 80 坐标		2000 国家大地坐标系	
	X	Y	X	Y
1	2914048.51	38510857.64	2914044.51	38510975.64
2	2914064.95	38511010.80	2914060.95	38511128.80
3	2913924.74	38511064.75	2913920.74	38511182.75
4	2913955.59	38511147.92	2913951.59	38511265.92
5	2914080.59	38511105.81	2914076.59	38511223.81
6	2914167.80	38511292.51	2914163.80	38511410.51
7	2914140.41	38511341.88	2914136.41	38511459.88
8	2913493.81	38510981.93	2913489.81	38511099.93
9	2913417.71	38511021.35	2913413.71	38511139.35
10	2912712.53	38511171.98	2912708.53	38511289.98
11	2912472.11	38511041.54	2912468.11	38511159.54
12	2912472.50	38510758.74	2912468.50	38510876.74
13	2913718.19	38510173.46	2913714.19	38510291.46
14	2913835.55	38510184.79	2913831.55	38510302.79
15	2913985.85	38510537.81	2913981.85	38510655.81
16	2914042.63	38510556.64	2914038.63	38510674.64
17	2914083.90	38510585.68	2914079.90	38510703.68
面积：1.0682km ² ，开采标高：+1142~+425m				

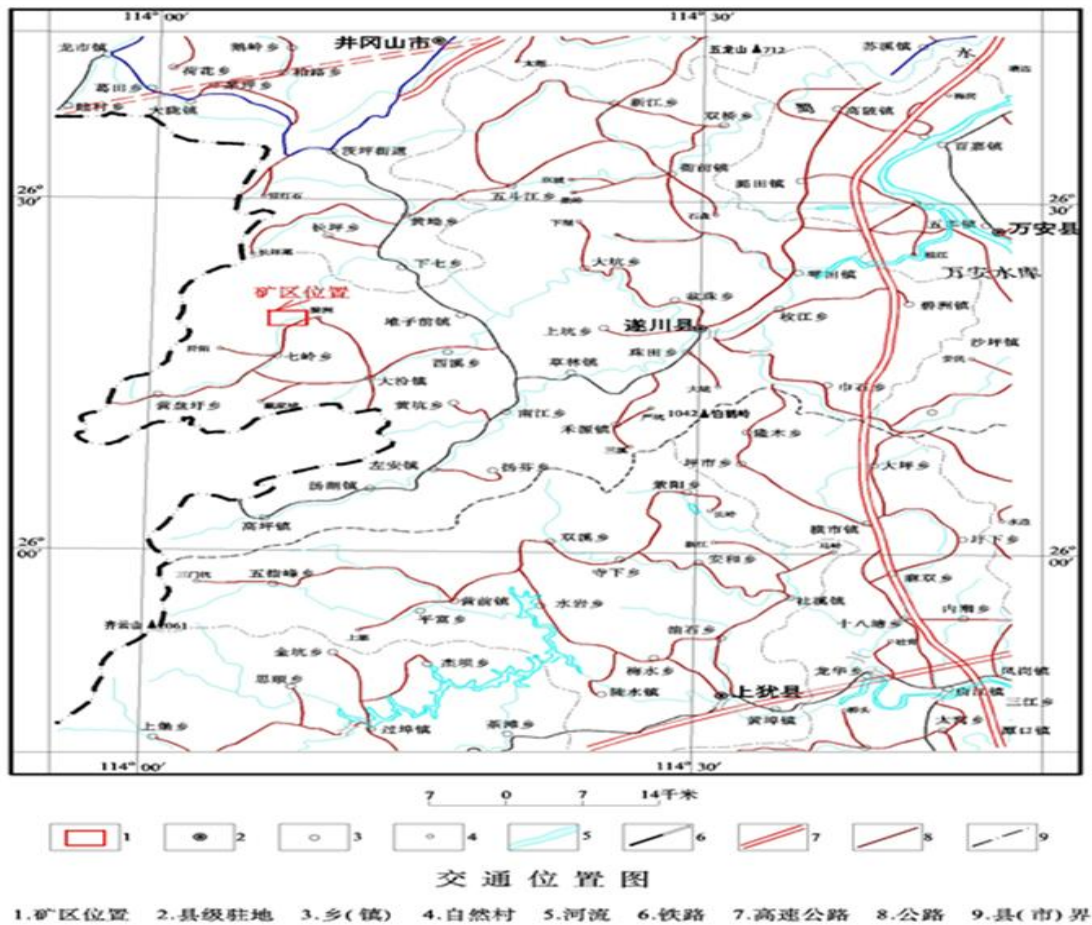
2、设计范围

本次设计开采为一期工程，开采范围为矿区 0 号勘探线以北+906m~

+1074m 标高之间的矿体。设计矿山采用自上而下分台阶开采，表土及风化层由挖掘机剥离、采矿采用潜孔钻机穿孔、深孔爆破、机械铲装、机械二次破碎。

2.1.3 交通位置及周边环境

遂川县坚基矿业有限公司江西省遂川县车元坳玻璃用石英岩矿位于遂川县城区 270° 方位直距约 60km 处，行政区划属遂川县大汾镇管辖。矿区地理位置：东经 114° 06′ 09″ ~114° 06′ 54″，北纬 26° 19′ 15″ ~26° 20′ 14″。矿区中心点地理坐标：东经 114° 06′ 26″，北纬 26° 19′ 48″。矿区有约 2km 简易公路至 S322 省级公路相连，距遂川县城约 60km，交通较为便利。矿区位置交通详见图 2-1。



图：2-1 矿区位置交通图

矿区周边环境：矿区地处湘赣边境罗霄山脉东麓，地形地貌属构造侵蚀的中低山地形。区内地形切割剧烈，地势总体西高东低，山体走向似“W”状呈南北向展布，山体坡度一般 $25^{\circ} \sim 45^{\circ}$ ，局部为断崖。山体多被北西向及北东向沟谷切割而不连续，山体陡峭，沟谷狭窄。区内最高海拔标高+1142m，最低约+425m，最大相对高差 717m。矿区侵蚀基准面为海拔高程+425m 左右。矿区侵蚀基准面为海拔标高+425m，自然排水条件良好。

矿区属岭南中低山构造侵蚀地貌，地形较陡，地面高程一般在+300m~+1020.41m 间，相对高差在 300~700m 之间。区内最高处为露天采场西面山顶，山顶高程+1020.41m，往东南、东部地势渐低，山系呈南北走向，北端折向北东。最低侵蚀基准面为矿区东南面凡洞河与南水河交汇处凉桥河床，标高+210m。区内侵蚀地形占据优势，堆积地形只形成狭窄条带沿沟谷分布。山坡坡度一般 $30^{\circ} \sim 60^{\circ}$ 沟谷底部较缓，山体植被较发育，自然山体较稳定，沟谷发育，地形切割强烈，地表自然排水条件良好，东南面的凡洞河为矿界附近的最低水位排泄处，地形地貌条件较复杂。

矿区周边环境简单，除矿区生产、生活辅助设施外，亦无其它生产、生活设施对开采产生影响。矿区周边环境见下图 2-2。

2.1.4 企业生产经营活动合法证照

企业生产经营活动合法证照：遂川县坚基矿业有限公司江西省遂川县车元坳玻璃用石英岩矿，由遂川县市场监督管理局换发了《营业执照》、吉安市自然资源局颁发了《采矿许可证》、吉安市应急管理局延期换发了《安全生产许可证》，主要负责人及安全生产管理人员经过培训取得了《金属非金属矿山安全管理人员安全生产知识和管理能力考核合格证》，特种作业人员经过培训持证上岗（详见附件）。详见表 2-3。

表 2-3 企业基本情况及有关合法证照一览表

企业名称	遂川县坚基矿业有限公司江西省遂川县车元坳玻璃用石英岩矿				
详细地址	江西省吉安市遂川县大汾镇			邮 编	343911
主要负责人	张忠良	联系电话	18927020021	建矿时间	2008 年 6 月
经济类型	有限责任公司	开采矿种	玻璃用石英岩	从业人员	94 人
开采方式	山坡露天开采		生产规模	300 万 t/a	
设计单位	中冶长天国际工程有限责任公司 2021 年 9 月				
《采矿许可证》发证单位及编号	发证单位：吉安市自然资源局 证 号： C3608002016087110142781		《营业执照》 发证单位及统一社会信用代码	发证单位：遂川县市场监督管理局 统一社会信用代码： 913608276779623405	
《安全生产许可证》发证单位及编号	吉安市应急管理局 (赣)FM 安许证字 [2016]D009 号		《爆破作业单位许可证》 发证单位及编号	吉安市公安局 (非营业性) 编号： 3608001300013	

《主要负责人安全生产知识和管理能力考核合格证》发证单位及编号	张忠良（主要负责人）证号：420107196404080111 梁伟忠 证号：441611197512120513 张植武 证号：432524198110158033 陈小红 证号：442525196811170034 张 华 证号：360728198909081635 发证单位：吉安市应急管理局	《安全管理人员安全生产知识和管理能力考核合格证》发证单位及编号	钟义勇 证号：362128197401020510 陈 革 证号：360321198712025019 吴志帅 证号：441623197806250319 杨奎兰 证号：441622198903095531 叶军明 证号：36222119731006157X 发证单位：吉安市应急管理局
《注册安全工程师》发证单位及证件号码	张植武 证号：432524198110158033 叶军明 证号：36222119731006157X 应急管理部	安全生产标准化情况	发证单位：江西省应急管理厅 证书编号：赣 AQBK II [2020]057 有效期至：2023 年 5 月
矿山生产安全事故应急救援预案评审备案表	吉安市应急管理局应急指挥中心 备案号 360800-2019-A0010		

2.2 自然环境概况

矿区亚热带气候特征明显，气候温和，雨量充沛，阳光充足，四季分明，冬夏长，春秋短，有霜期短，无霜期长。全年平均气温在 15~18℃ 之间，年极端最高气温为 41.6℃，一般年均为 37℃~39℃；年极端最低气温为-9.2℃，大多数年份为-5℃左右。据遂川县 1971 年至 2001 年雨量资料统计，全县多年平均降雨量为 1659.9mm，最大年平均降雨量 1965.8mm（1997 年），最小年降雨量 961.10mm（1986 年），丰水年为枯水年的 2 倍。降雨的时间和地域分配不均，3~10 月雨量最多，占全年总降水量的 81.6%，且多集中在 5~8 月，大雨、暴雨主要集中于该时段。最近十年暴

雨次数一般在 1~5 次/年，最长达 6 次。日最大降雨量 337.4mm。11 月~次年 2 月降雨稀少，为枯水期。

矿区地处湘赣边境罗霄山脉东麓，地形地貌属构造侵蚀的中低山地形。区内地形切割剧烈，地势总体西高东低，山体走向似“W”状呈南北向展布，山体坡度一般 25~45°，局部为断崖。山体多被北西向及北东向沟谷切割而不连续，山体陡峭，沟谷狭窄。区内最高海拔标高 1142m，最低约 425m，最大相对高差 717m。矿区侵蚀基准面为海拔高程+425m 左右。

矿区所在地行政区划属遂川县大汾镇，大汾镇位于遂川县西南部，全镇国土面积 301km²，耕地面积 1992hm²，人口约 3.8 万人。矿区属于山区，经济以农业为主，工业不甚发达，经济欠发达。农业以种植业为主，种植有水稻、甘薯等，经济作物有油茶、花生、芝麻等，林业以竹、木业为主，剩余劳动力多外出打工，生活条件一般。

境内水利资源丰富，拥有待开发装机 3.4 万千瓦的遂川江北支梯级龙头电站，境内现有 10 座电站，总装机容量达 10000 多千瓦，年发电量为 3500 万度。全镇林地 37.5 万亩，森林覆盖率达 78%，毛竹贮量达 450 万根。

矿产资源丰富，有硅矿、磷矿、钨矿、钴锌矿等矿种，具有品位高，储量大、易开采等特点。特别是 SiO₂ 大于 99% 的硅矿石，SiO₂ 大于 96%~98% 的储量达 1.23 亿吨。

全镇旅游资源前景可观，以热水洲为中心的温泉休闲与原始次森自然景观林，热水洲温泉位于大汾镇竹坑村岭下，距井冈山市仙口仅 2.5 公里，

水温达 68℃，日流量达 2000m³。

据中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局发布的《中国地震动参数区划图》（GB18306~2015），本区地震动参数特征周期 0.35s，地震动峰值加速度 0.05g，区域烈度 6 度，为地壳相对稳定区。

2.3 矿区地质

2.3.1 区域地质

矿区区域上位于华南褶皱系南缘（一级构造单元），赣中南褶隆（II 2）西侧，赣西南（赣州—吉安）拗陷（III7）西侧，井冈山—陈山隆断褶束（IV17）四级构造单元南西侧。区域寒武系、奥陶系变质岩地层发育，岩浆活动强烈；褶皱断裂构造发育，断裂构造主要

发育有北东向和北西向两组，主断裂为北东向黄坳大断裂，区域地质特征见图 2-3。

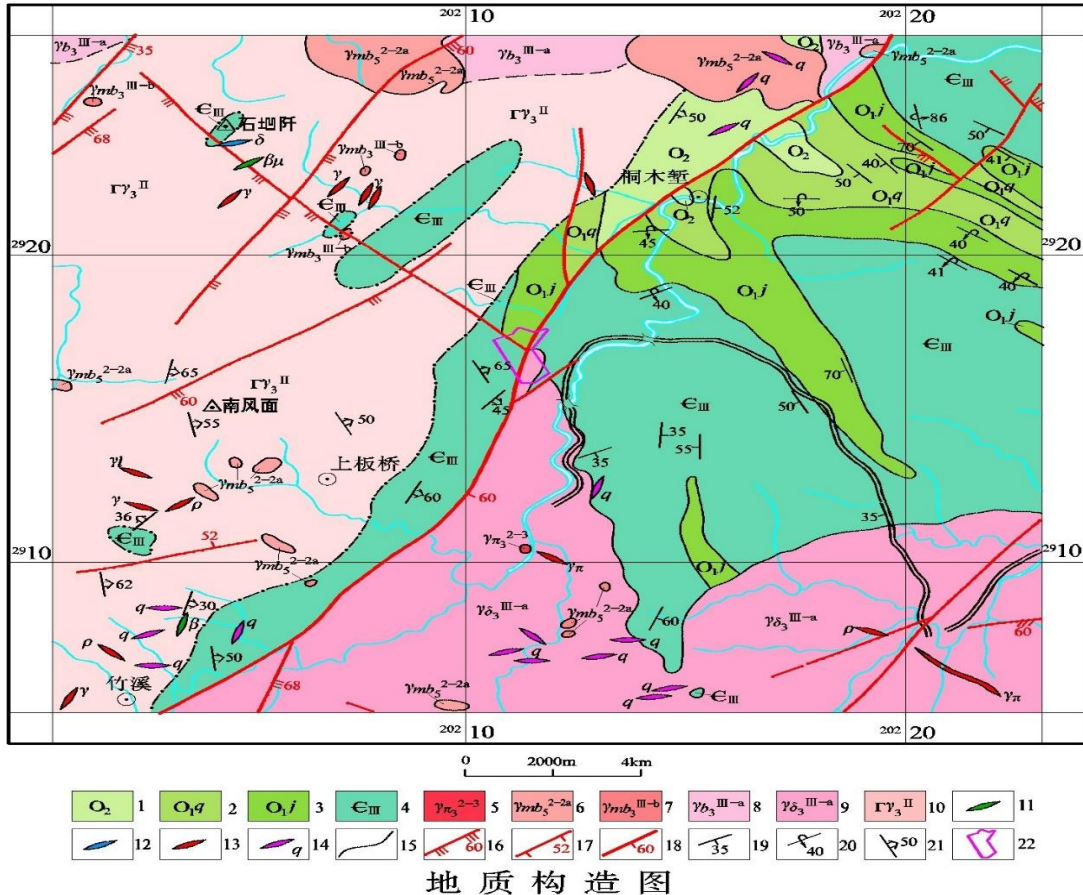


图 2-3 矿区域地质图

2.3.2 矿区地质特征

一、地层

矿区地层出露简单，主要为寒武系上统水石组和第四系全新统冲积层，现分述如下：

(1) 寒武系上统水石组 (\in_3sh)

主要分布于矿区东部，为一套浅海相类复理石泥砂质沉积，岩性主要为灰绿色厚层状变余石英砂岩与同色砂质板岩互层，中细粒及不等粒变余长石

石英砂岩，夹炭质板岩，上部夹厚层状结晶灰岩，区域地层总厚度 1535m。

(2) 第四系全新统冲积层 (Q₄)

主要分布在山沟、小溪旁侧等，呈不规则条带状分布。下部为白色砂砾石层，砾石成份为花岗岩、石英岩，呈滚园状或扁园状；砂石成份以石英为主，次为长石、云母，常夹亚砂土。中部为灰白色中粗粒砂层，成份为石英、长石、云母等。上部为灰黄色亚砂土、亚粘土夹少量石英及岩石碎屑，厚度一般 1~5m。

二、构造

矿区内构造以断裂为主，褶皱构造不发育。断裂构造主要为北东向黄坳大断裂，主要表现为硅化构造角砾岩带，为矿区的主要控矿、赋矿构造。该断裂从矿区中部贯穿通过，断裂以压性为主，呈现多次活动特征，结构面特征较复杂，总体走向北北东，倾向南东，倾角 35°~52°。该断裂带在矿区内延长约 3km。断裂带岩性主要硅化构造角砾岩、硅化石英岩及糜棱花岗岩组成。其中硅化石英岩带地表出露宽一般为 200~400m，局部可达 700 余米，矿区内硅化石英岩带发育，特别是中部、北部地段长约 2km 高达数十米甚至近百米构成陡峭山峰。

三、岩浆岩

矿区外围加里东期岩浆侵入较强烈，沿北东向黄坳大断裂侵入，该断裂对岩体形态起着一定控制作用。出露的岩体主要为加里东期第二阶段花岗岩 (T_{γ3II})。岩性主要为变斑状黑云母(二云)花岗岩。岩石呈灰白~肉红色，花岗结构，块状构造，岩石主要矿物成分主要为钾长石、斜长石、石英、黑云母、白云母及少量的黑色矿物等组成。钾长石呈肉红色，大部

为自形晶，少量为半自形晶，大小 $2 \times 5 \sim 6 \times 10\text{mm}$ ，含量 $30 \sim 50\%$ ；斜长石浅白～肉红色，大部为半自形～它形晶，大小 $2 \times 3 \sim 3 \times 6\text{mm}$ ，含量 $14 \sim 32\%$ ；石英无色～烟灰色，半自形～它形晶，粒径 $3 \sim 6\text{mm}$ ，含量 $22 \sim 43\%$ ，黑云母细小鳞片状，片径 $1 \sim 2\text{mm}$ ，含量 $2\% \sim 8\%$ ；白云母细小鳞片状，片径 $1 \sim 2\text{mm}$ ，含量 $1\% \sim 10\%$ 。

四、围岩蚀变

矿区内蚀变矿化主要有硅化、绿泥石化、绢云母化、少量萤石矿化及黄铁矿化等，与石英岩矿关系最为密切的蚀变矿化是硅化，据岩鉴结果，硅化至少可分为二个阶段，早阶段的硅化石英为粒状、犬齿状、粒径 $0.02 \sim 0.2\text{mm}$ ，其中含少量交代残留绢云母，多以团状分布，个别还见千枚岩状构造，晚阶段硅化石英，以不规则脉状穿插早阶段硅化石英，这些石英颗粒较粗，呈犬齿状，粒径 $0.2 \sim 1.2\text{mm}$ ，局部可达 $1 \sim 2\text{cm}$ ，并形成石英晶簇。

2.3.3 矿体地质特征及矿石质量

一、矿体特征

矿区内共有一条矿体，矿体延伸长约 3km （南北外围仍向两侧延展），矿体总体走向为北东 10° ，倾向南东，倾角 $34^\circ \sim 47^\circ$ ，呈似巨厚层状、脉状、透镜状产出，展布于矿区中部。矿体铅直厚度 $31 \sim 174\text{m}$ ，平均厚约 83m ，矿体真厚度 $25.8 \sim 138.2\text{m}$ ，平均厚约 66m 。矿体地面出露宽度受地形影响变化较大，自 $90 \sim 864\text{m}$ ，平均约 400m 。矿区内发育垂直矿体走向的三条陡峻的“峡谷”，坚硬的似层状（透镜状）石英岩矿体被地形切割成为巨大的“W”字形陡崖。受地形影响矿体在平面上呈现上盘边界平

直（黄坳断裂带），下盘边界局部呈S形弯曲形态。总体上看，矿体呈北北东向似“W”状展布，矿体走向变化规律是：北北东～北北西～北东～北北西。矿区内矿体出露标高最低处为矿区南端4线附近海拔+445m，最高处为矿区北部3线附近海拔+1142m，高差达695m。

二、矿石质量

（1）矿石物质组成、化学成分

矿石主要矿物成份主要为硅化石英、石英、粘土矿物和绢云母。硅化石英呈粒状和微粒状，他形，粒径约0.02~1.5mm，无色透明，正低突起，无解理，一级灰白干涉色，含量约±70%。石英呈微粒状，他形，粒径约0.01~0.05mm，无色透明，正低突起，无解理，一级灰白干涉色，石英颗粒之间有粘土矿物，含量约±25%。粘土矿物呈粉末状，分布于微粒状石英矿物颗粒之间，含量约±3%。绢云母呈细小的鳞片状，粒径约0.005~0.01mm，无色，正低突起，有二级干涉色，绢云母分布于微粒状石英、粘土矿物之间，含量约±2%。

矿体单样中主要有用组份 SiO_2 含量最低为90%，最高为99.64%。单工程平均品位在94.77%~98.50%之间，矿区 SiO_2 平均品位96.82%， SiO_2 品位变化系数0.91%，矿体有用组份品位变化极小，矿石质量属稳定的； Al_2O_3 含量最低为0.22%，最高为4.60%，单工程平均品位在0.68%~2.76%之间，矿区 Al_2O_3 平均品位1.47%； Fe_2O_3 含量最低为0.04%，最高为0.50%，单工程平均品位在0.06%~0.35%之间，矿区 Fe_2O_3 平均品位0.22%， Al_2O_3 、 Fe_2O_3 品位变化系数分别为33.46%、35.83%，矿体有害组份品位变化小。

据组合样分析结果，矿石化学成份 SiO_2 含量为95.2%~98.3%，平均

96.92%; Al_2O_3 含量为 0.71%~2.49%, 平均 1.56%; Fe_2O_3 含量为 0.19%~0.46%, 平均 0.24%; TiO_2 含量为 0.011%~0.045%, 平均 0.026%; CaO 含量为 0.022%~0.07%, 平均 0.035%; MgO 含量为 0.024%~0.132%, 平均 0.067%; K_2O 含量为 0.073%~0.414%, 平均 0.25%; Na_2O 含量为 0.003%~0.026%, 平均 0.015%; Cr_2O_3 含量为 6.57%~18.14 $\mu g/g$, 平均 10.31 $\mu g/g$ 。

(2) 矿石的结构、构造

矿石主要结构有他形粒状结构、自形~半自行柱状结构、碎粒碎粉结构, 矿石构造主要有块状构造、角砾状构造、脉状构造、晶洞状构造。

三、矿体围岩及夹石

(1) 矿体围岩

矿区内矿体上盘围岩为硅化构造角砾岩, 矿体下盘围岩为长英质糜棱岩、糜棱化花岗岩(局部见交代残留变质岩残留体), 近矿围岩均有硅化、萤石矿化、绿泥石化、绢云母化及星点状黄铁矿化。有用有益组分较低, 一般 $SiO_2 < 90\%$ 。上盘围岩硅化构造角砾岩与矿体接触关系为渐变~过渡关系, 下盘围岩糜棱化花岗岩与矿体接触关系为渐变~过渡关系。

(2) 矿体夹石

矿体中夹石主要为强硅化寒武系变质岩残留体, 部分为强硅化花岗糜棱岩残留体。矿区见有夹石分布, 内部夹石不连续, 主要为单孔见夹石。夹石主要以呈透镜状及似层状产出, 夹石岩性以角砾状石英岩为主, 局部有交代残留之变质岩残留体, 矿体与夹石界线呈渐变过渡关系, 主要由于硅质热液渗透交代作用不完全所形成。各夹石特征见表 2-4。

表 2-4 夹石特征表

夹石 编号	特征	化学成份 (%)		
		SiO ₂	Al ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃
J1	地表陡坎出露，出露宽度约 5m，ZK401 揭露，呈似层产出，走向长约 150m，倾向延伸约 160m，分布标高 23~65m，铅直厚度 5.76~11.46m，岩性为角砾状石英岩为主，与矿体呈渐变过渡关系，靠化学分析结果圈定。	79.16~ 95.86	1.43~ 11.35	0.55~ 1.60
J2	地表未出露，ZK001、ZK002 揭露，呈长透镜状产出，走向长约 300m，倾向延伸约 340m，分布标高 495~678m，铅直厚度 6~8m，岩性为角砾状石英岩为主，与矿体呈渐变过渡关系，靠化学分析结果圈定。	80.92~ 94.20	1.85~ 9.60	0.84~ 1.87
J3	地表未出露，ZK303 揭露，呈长透镜状产出，走向长约 300m，倾向延伸约 216m，分布标高 692~830m，铅直厚度 4m，岩性为角砾状石英岩为主，与矿体呈渐变过渡关系，靠化学分析结果圈定。	89.44~ 90.90	4.94~ 5.35	0.94~ 1.11
J4	地表未出露，ZK501、ZK504 揭露，呈长透镜状产出，走向长约 300m，倾向延伸约 135m，分布标高 687~757m，铅直厚度 3.5m，岩性为角砾状石英岩为主，与矿体呈渐变过渡关系，靠化学分析结果圈定。	88.91~ 95.89	1.51~ 4.99	0.60~ 1.01
J5	地表未出露，ZK701 揭露，呈长透镜状产出，走向长约 300m，倾向延伸约 307m，分布标高 522~695m，铅直厚度 6m，岩性为角砾状石英岩为主，与矿体呈渐变过渡关系，靠化学分析结果圈定。	80.81~ 90.50	4.13~ 11.35	0.67~ 0.77

四、矿石类型及品级

(1) 矿石类型

矿区石英岩矿石类型构造硅质热液充填交代重结晶型石英岩矿床。石英岩矿自然类型可划分为致密硬质石英岩和半硬~疏松石英岩两种。硬质石英岩为未遭受风化的原生矿石，呈乳白色、灰白、浅灰黄色，亦见灰~深灰色，石英呈粒状结构，呈白色者石英结晶一般较粗大且呈玻璃光泽，

而呈灰色者则石英结晶细微。半硬~疏松石英岩受一定风化作用，矿石相对较易碎解，一般分布于矿体表层地形相对不陡峻的山坡地带；半硬~疏松石英岩呈洁白~瓷坯白色，岩石也呈浅黄白色，组构较均匀，由微晶~细晶质石英镶嵌组成。硬质石英岩和半硬~疏松石英岩中都见有少量脉幅1~数mm的结晶稍粗的石英脉体，在脉中尤为脉体膨大部位常发育水晶晶簇，脉体与石英岩边界多不很清晰。由于半硬~疏松石英岩所占比例不高，核实报告中没有单独圈出。

(2) 矿石品级

根据车元坳石英岩矿矿石二氧化硅、三氧化二铝及三氧化二铁的含量，对照《玻璃硅质原料矿产地质勘查规范》（DZ/T0207~2002）行业标准，同时考虑分级后矿体形态的完整性，考虑I~IV级品石英岩矿在空间上连续性较差，及三氧化二铁含量在整个矿区含量相对偏高，核实报告未对车元坳石英岩矿品级进行划分。

2.3.4 水文地质条件

1、地形地貌

矿区地处湘赣边境罗霄山脉东麓，地形地貌属构造侵蚀的中低山地形。所处水文地质单元的位置为水量贫乏—中等的裂隙水区。区内地形切割剧烈，地势总体西高东低，山体走向似“W”状呈南北向展布，山体坡度一般 $25^{\circ} \sim 45^{\circ}$ ，局部为断崖。山体多被北西向及北东向沟谷切割而不连续，山体陡峭，沟谷狭窄。区内最高海拔标高+1142m，最低+425m，最大相对高差717m。侵蚀基准面为海拔高程+425m左右。

2、气象水文

区内气候温和，雨量充沛，阳光充足，四季分明，多年平均降雨量为 1659.9mm，最大年平均降雨量 1965.8mm(1997 年)，最小年降雨量 961.10mm (1986 年)，日最大降雨量 337.4 毫米。降雨的时间和地域分配不均，3-10 月雨量最多，占全年总降水量的 81.6%，且多集中在 5~8 月，大雨、暴雨主要集中于该时段。

区内地表水系属遂川江上游支流—右溪河流域，矿区及周边附近主要地表水系为南侧及北侧无名小溪。其中矿区北侧溪流由南东—北北东方向汇入右溪河，该溪流流量受季节性降水控制明显，而北侧的兴水岭电站对该溪流存在截流，据兴水岭电站水文资料，流量一般为 $0.45\sim 1.5\text{m}^3/\text{s}$ ，洪水流量 $\geq 30\text{m}^3/\text{s}$ 。据 1969~1978 年涂州水文站观测资料，流量一般为 $2.1\sim 5.59\text{m}^3/\text{s}$ ，平均 $13\text{m}^3/\text{s}$ ，该支流历史最高洪水位 398.5m。矿区南侧溪流由西向东方向汇入右溪河，该溪流流量受季节性降水控制明显，而南侧的龙洞电站对该溪流存在截流，流量一般为 $0.3\sim 2.2\text{m}^3/\text{s}$ 。

此外，矿区内山涧遍布，沿沟谷发育有较多季节性小溪流，溪流流量受季节性降水控制明显，除雨季外沟谷中基本无水流。

3、含水层划分

根据含水层特征及地下水赋存条件，矿区周边区域地下水有第四系松散层岩孔隙水、基岩裂隙水两种类型，其含水特征分述如下：

(1)第四系松散岩孔隙含水层：主要分布于区内沟谷中、山间谷地以及山麓地带，岩性为残坡积物及山间冲积砾石、砂砾、亚砂土等松散堆积物，厚度 1~7m，上部为亚砂土、亚粘土、砂土；下部为砂砾、砾石，松散，透水性较好，富水性中等，含孔隙潜水，含水层分布于矿区表层，接受大

气降水补给，由于其地层的渗透系数远大于基岩裂隙含水层，向基岩裂隙水补给较少，主要顺地势向下游径流、排泄。雨季时可见泉水从岩土界面流出，在旱季则消失。

(2)基岩裂隙水：分布于变质岩、花岗岩出露区，根据含水裂隙的成因又可分为浅变质岩裂隙水、花岗岩构造裂隙水二个亚类：

a、浅变质岩构造裂隙水：矿区浅变质岩构造裂隙水赋存于新鲜基岩的构造裂隙中，水量较贫乏，水质类型复杂。构造裂隙包括节理、劈理、断裂带等，浅部以潜水为主，深部承压，富水性依裂隙发育程度不同而有较大差异。

其富水性与岩性、地质构造关系密切，受构造裂隙的发育方向、发育程度及裂隙力学性质影响较大，地下水补给来源主要为大气降水，通过裂隙垂直下渗，经缓慢的水平运移，以散流或股流形式排泄于沟谷低洼地带。

b、花岗岩构造裂隙水：发育于基岩风化带中，厚度受岩性、构造影响，不同部位厚度差异较大，主要分布于矿区东侧及西侧（矿区外围），中部为裸露的石英岩。矿区东侧岩性以千枚岩、变余细粒石英砂岩为主，风化裂隙大多有泥质、粉砂质细颗粒充填，导致该含水层富水性较差，水量贫乏。本含水层主要接受大气降水及上覆第四系孔隙含水层补给，水位埋深受季节影响大，雨季明显高于旱季，其次取决于地形条件，在山谷及坡麓地带水位较浅，在分水岭及山坡地带水位较深。含水层厚度取决于风化层厚度，矿区内一般为1~2m，最深可达5m以上。地下水一般在地形低洼处排泄。

4、断层的导水性

矿区基岩风化带厚度较小，构造裂隙既为储水构造，又是水力联系的通道，构造裂隙常与断裂带相通，为断层提供水力来源和通道，断层构造富水带既是矿区的富水部位，又是矿体的赋存部位，矿山开采为露天开采，矿区矿体均大部分位于侵蚀基准面以上，因此构造带的涌水对矿山未来开采影响较小。

5、地下水补给排泄条件

矿区属构造侵蚀低山地貌，山体总体呈南北走向，区内最高海拔标高+1142m，最低约+425m，最大相对高差 727m。山势陡峻，坡度 20~60°。水文地质单元为补给区。大气降水为地表水、地下水的补给来源。地表水通过山坡、沟谷迳流于小溪中，排泄于溪流中；少量大气降水沿风化网状裂隙渗入地下，补给基岩裂隙带、断层破碎带以泉水形式排泄于山脚或沟谷低洼处。

综上所述，矿体赋矿标高为+1142m 至+320m，矿体厚度大，分布面积广，当地侵蚀基准面海拔标高约+425m。矿区矿体大部分分布标高在+425m 以上的直接露出地表或近地表矿体，矿区属典型基岩山区，地势较高，地表水径流较快，自然排水条件良好。矿床主要充水含水层和构造破碎带富水性弱，地下水补给条件差，矿坑充水的主要来源为大气降水，矿坑涌水量季节性变化较大，可自然排泄，第四系分布面积小，水文地质边界简单，因此，矿床为一基岩裂隙充水为主的矿床，水文地质条件为简单类型。

2.3.5 工程地质条件

1、工程地质岩组划分

根据地层岩性、组合特征、结构、构造、岩石力学性质等，将矿区地

层划分为松散松软岩组、半坚硬碎屑岩、坚硬的岩浆岩及碎裂结构岩组四类。

(1) 松散松软岩组

分布于矿区山体表层和山间沟谷中,主要指第四系全新统残、坡积层、冲洪积层和基岩强风化层,前者岩性为亚砂土、亚粘土、砂、砾石等,含少量角砾和碎块石,孔隙中含地下水;后者为基岩强风化后的产物,风化强烈,原岩原始结构多被破坏,遇水易软化,强风化层厚度一般1~3m。松散结构岩组岩石结构松散,胶结程度差,透水性好。

(2) 较坚硬浅变质岩岩组

该岩组主要分布矿区东侧,岩性为寒武系水石组灰绿色厚层状变余石英砂岩与同色砂质板岩互层,中细粒及不等粒变余长石石英砂岩等,岩石呈层状构造,岩层层理、韵律清晰。岩石经历多次构造运动及长期的风化作用,构造裂隙及风化裂隙较发育。裂隙以闭合裂隙为主,呈“X”形互切。地表岩石一般较破碎。新鲜岩石较坚硬,抗风化能力较强,砂质板岩烘干状态下极限抗压强度为 $1298\text{kg}/\text{cm}^2$ 、饱和状态下极限抗压强度为 $563\text{kg}/\text{cm}^2$,软化系数0.73(据区域资料)。常见的强风化带厚小于2m。局部地段较厚,其厚度可达5m。

(3) 较坚硬浅变质岩岩组

坚硬的岩浆岩岩组:该岩组主要分布矿区西侧,岩性为加里东期第二阶段中细粒斑状黑云母(二云)花岗岩等,岩石致密坚硬,节理裂隙较发育,多为张性,少量泥砂质充填。地表岩石风化较强烈,强风化层厚约1~5m,局部地段大于10m。岩石干抗压强度 $770\sim 2110\text{kg}/\text{cm}^2$,饱和抗压强度

640~1850 kg/cm²，软化系数 0.64~1.00，抗剪强度 195~106kg/cm² (据区域资料)，岩石质量分级为稳定性好。

(4) 碎裂结构岩组

主要指岩石构造破碎带、蚀变带的产物，其分布仅局限于断裂带内，且矿体即为该岩组的组成部分。碎裂结构岩组主要呈脉状、似层状产出，产状与断裂面及矿体一致，倾向南东，倾角一般 35~52°，断裂带岩性由上至下为硅化构造角砾岩、石英岩、长石石英糜棱、糜棱化花岗岩等。

断裂带内上部硅化构造角砾岩，属软~较软岩石；中部石英岩（矿体）属较硬~坚硬岩石，底部长英质糜棱岩属坚硬岩石。参照工程地质手册岩石基本质量等级划分标准，断裂带上部硅化构造角砾岩带属Ⅳ类岩石，中部石英岩带属Ⅱ~Ⅲ类岩石，底部糜棱带属Ⅱ类岩石。

Ⅱ级结构面为矿体顶板围岩与变质岩结构面，规模沿走向在数千米内，倾向垂深一般在数百米左右，其产状比矿体产状陡。该结构面为矿体顶板围岩与变质岩结构面，边部的薄弱结构面。矿山主要为露天开采，该结构面对矿山开采影响较小。

Ⅲ级结构面为矿区断裂层间结构面，矿区矿体及顶、底围岩层渐变过渡关系，该结构面发育于整个断裂带中。规模沿走向在数百米内，倾向垂深一般在数十米至百米左右，其产状与矿体及断层产状基本一致，该结构面为矿体边部的薄弱结构面，当矿床开采时岩、矿石极易沿该面滑塌、崩落。

Ⅳ级结构面为在矿体中的网状节理裂隙面，该类结构面在矿体中呈网状分布，矿体节理裂隙密度一般为 1~2 条/m，最长达 5 条/m，裂隙规模

较小，其延长和延深较短，以闭合裂隙为主，一般不穿过III级结构面。该类结构面为矿体中的薄弱结构面，III级结构面。该类结构面为岩、矿体中的薄弱结构面，在矿床开采时易导致露采边坡岩、矿石的掉块现象。

V级结构面为岩石中微小的节理、劈理，延伸短，只会降低岩石强度，对岩体结构整体稳定性影响较小，在矿床开采过程中导致露采边坡风化剥落。

2、岩石力学参数

根据实验室内试验，岩石物理力学参数见表 2-5。

综上所述，矿区内矿体围岩总体完整性好，局部地段岩石裂隙较发育，开采形成的边坡易导致岩石掉块，同时当露采边坡长期风化裸露，且顺坡结构面及岩石节理裂隙在雨水作用下易产生地表盖层滑塌，在后期开采过程中，宜分级放坡并做好边坡稳定防护工作。矿区工程地质条件为中等类型。

表 2-5 岩石物理力学性质一览表

野外 编号	取样	名称 (野外)	物理性质			力学性质									备注
	位置		密	含	孔隙	软化	抗压强度 (MPa)			状态	抗压强度 (MPa)				
	深度 (米)		度	水率	率		系数	状态	1		2	平均	状态	1	
ZK302-DL1	13.90	构造角砾岩	2.57	0.85	4.16	0.48	饱和	14.5	13.7	14.1	烘干	29.8	28.5	29.2	详查阶 段测试
ZK1101-DL1	28.00	构造角砾岩	2.55	0.62	2.43	0.58	饱和	18.5	20.1	19.3	烘干	32.6	34.5	33.6	
ZK304-DL1	35.00	硅化石英岩	2.57	0.48	1.74	0.80	饱和	60.6	61.7	61.2	烘干	76.4	75.6	76.0	
D177-DL1	D177	石英岩	2.58	0.44	1.68	0.81	饱和	66.8	64.7	65.8	烘干	80.5	81.8	81.2	
D103-DL1	D103	石英岩	2.59	0.62	1.83	0.83	饱和	44.3	42.5	43.4	烘干	51.3	53.2	52.3	
ZK202-DL1	51.96	长英质糜棱岩	2.58	0.72	2.42	0.77	饱和	42.4	40.8	41.6	烘干	54.8	53.6	54.2	
ZK103-DL1	81.70	长英质糜棱岩	2.61	0.65	2.58	0.62	饱和	70.8	68.6	69.7	烘干	116.1	110.5	113.3	

续表 2-5 岩石物理力学性质一览表

野外编号	取样位置	名称 (野外)	抗压强度			抗折强度			抗剪强度			单轴压缩变形		核实工作 测试
			天然	干燥	饱和	天然	干燥	饱和	天然	干燥	饱和	干燥(弹性模量)	饱和(弹性模量)	
ZK503 矿 1	14.65	石英岩			48.6			3.71		7.44	6.15	4.96	3.72	
ZK503 矿 2	19.47	石英岩			55.7			5.43		6.96	6.03	5.81	4.13	
ZK503 矿底 1	30.95	硅化石英岩			43.0			4.92		7.38	6.67	4.63	3.96	
ZK503 矿底 2	34.61	硅化石英岩			43.7			6.11		8.02	7.24	5.24	4.11	
ZK504 顶 1	50.13	角砾状石英岩			21.0			2.54		4.56	3.98	4.86	3.62	
ZK504 顶 2	53.26	角砾状石英岩			16.9			2.81		4.13	3.55	4.29	3.34	
ZK504 矿 1	120.60	石英岩			37.4			3.37		5.72	4.17	5.15	4.53	
ZK504 矿 2	125.54	石英岩			5.19			5.19		7.69	6.38	5.63	4.09	
ZK504 底 1	157.00	长英质糜棱岩			4.57			4.57		6.58	5.49	4.89	3.75	
ZK504 底 2	174.21	长英质糜棱岩			3.82			3.82		5.11	4.23	4.32	3.52	

2.3.6 环境地质条件

根据《中国地震动参数区划图》(GB18306-2015)，本区地震基本烈度Ⅵ度，地震动峰值加速度 0.05g，区域地壳稳定性较好。

矿山建设开采可能发生的环境地质问题如下：

(1) 矿山开采对地下水的影响

矿山开采标高位于侵蚀基准面以上，开采将造成开采地段及周边地下水位一定程度下降，但该含水层非区域性主要含水层，对区域地下水影响轻微。

(2) 矿石和岩石的分解产物

矿石和岩石不含金属矿物和有害组份，矿山开采对环境不会产生污染。

(3) 矿渣、岩石堆放

矿区内开采方式为露天开采，剥离量虽较大，但夹石较少。开采过程中产生的岩石堆放于沟谷将对原始地形地貌和植被将产生破坏，并有诱发崩滑流等次生地质灾害的可能，在开采过程需采取相应的地质灾害防治措施；同时做好地质环境保护与恢复治理和土地复垦、复绿工作。

综上，矿区环境地质条件属中等类型。

2.3.7 矿区开采技术条件

矿区矿体大部分位于当地侵蚀基准面之上，矿床含水层富水性弱，地下水补给条件差，矿坑充水的主要来源为大气降水，矿坑涌水量季节性变化较大，可自然排泄，矿床水文地质条件为简单类型。矿体围岩总体完整性好，局部地段岩石裂隙较发育，采坑边坡易发生岩石掉块，且

顺坡结构面及岩石节理裂隙在雨水作用下易产生地表盖层滑塌，本矿区工程地质条件中等类型。矿区区域地壳稳定性较好，开采矿石中不含有毒有害元素、开采过程大面积破坏地表植被，以及排放废土、岩石等，有诱发崩塌等次生地质灾害的可能，矿区地质环境质量中等。矿区矿床开采技术条件是以中等工程地质和环境地质复合问题的矿床Ⅱ—4 类型。

2.3.8 周边环境对开采的影响

(1) 东部中村村居民区位于矿区东部界外，与矿区东南部边界距离 1000m，不在爆破危险警戒范围之内。

(2) 工业场地建构筑物均位于爆破影响范围、爆破危险警戒范围之外，办公楼、材料库、油料库、变配电房、食堂、宿舍楼与矿区东部边界距离 600m。

除此之外，采场周边 300m 范围内无相邻矿山，500m 范围内无医院、学校、电力、通信设施，1km 范围内无铁路、桥梁等重要建筑及公共设施，能满足安全生产要求。

2.3.9 影响本项目工程安全生产的主要因素

设计中采用露天开采方式，影响本项目工程生产安全的主要因素有露天采场边坡、复杂地形、大水和突水风险。

1、露天采场边坡：设计露天开采台阶标高最高为 1074m（坡顶 1095m），最低开采台阶标高为 906m，边坡高度最大 189m，根据《非煤露天矿边坡工程技术规范》（GB51016-2014），属于中边坡，其危害等级为Ⅱ级，安全等级为Ⅱ级。采场边坡在外力的影响下可能失稳，从而

导致边坡崩塌、滑坡、损毁地形地貌等地质灾害，危及矿山安全生产。

2、复杂地形：露天采场终了境界外缘的西南侧、东北侧山体陡峭，局部为断崖，多为岩土混合斜坡。由于地形陡峭，易产生滚石、滑坡危害，应采取积极的防护措施。

3、大水和突水风险。主要是指山洪水对采场边坡、运输道路及护坡的冲刷、破坏作用。

2.4 建设概况

2.4.1 矿山开采现状

(1) 矿山开采一期工程，开采范围为矿区 0 号勘探线以北+906m~+1074m 标高之间的矿体；充分利用现有道路系统，在台阶上修筑采场内的永久上山道路（宽度 4.0m，最大坡度 10%，仅供小汽车、皮卡检修山顶+1095m 平台公辅设施），在+1038m 平台建立露天采场与场外道路运输联系，使检修车辆能够顺利进入检修工作面；剥离部分废石，为采矿、剥离设备准备出满足要求的工作面，使开拓矿量及备采矿量达到稳产的要求。剥离平台为+1026m，首采平台为+1014m、+1002m；在场外+1062m 标高增设一个高位水池，长×宽×深尺寸为 5.8×11×2.4m，以加大生产及消防用水的富余能力。

(2) 矿山实际按设计要求利用原有开拓运输道路系统修筑了采场内至+1095m 平台维修公辅设施的永久上山道路；在+1038m 平台修建了露天采场与场外的运输联系道路，修建了采场剥离平台为+1026m，+1014m 和+1002m 首采平台的道路；在+1062m 标高处建设了一个高位水

池。采场形成+1074m、+1062m、+1038m安全平台，+1050m清扫平台；+1026m剥离平台，+1014m和+1002m首采平台，境界外及靠帮的清扫平台修筑了截排水沟，安全平台及清扫平台台阶高度12m，安全平台宽度5m，清扫平台宽度10m，台阶坡面角约60°采场要素与《安全设施设计》对照表见表2-6。

表2-6 采场要素与《安全设施设计》对照表

台阶	实际			设计		
	台阶宽度(m)	台阶高度(m)	台阶边坡角(°)	台阶宽度(m)	台阶高度(m)	台阶边坡角(°)
+1074m、+1062m、+1038m安全平台	5	12	60°	5	12	60°
+1050m清扫平台	10	12	60°	10	12	60°
+1026m剥离平台	30	12	60°	40	12	60°
+1014m和+1002m首采平台	40	12	60°	40	12	60°
最小工作平台宽度(m)	40			40		
最小工作线长度(m)	150			150		
终了边坡角	未形成			33°~38°		

从采场要素安全设施设计和实际现状比较来看，矿山已完成矿山采场基建期建设，台阶参数总体符合《安全设施设计》要求。

2.4.2 开采范围

(1) 开采方式

根据矿山开采特点及矿体赋存状态，本着合理开采、综合利用的原则，设计确定矿山采用山坡露天开采方式。

(2) 开采范围

矿区开采范围位于采矿许可证范围，由17个拐点圈定，矿区面积：1.0682K m²；开采深度：+1142m至+425m标高。设计的开采范围为矿区0号勘探线以北+906m~+1074m标高之间的矿体。

(3) 生产规模：300万t/a。

2.4.3 总平面布置及主要设备设施

矿山开采规模为玻璃石英岩原矿300万t/a，本次设计内容主要为采矿场、运输设备、防排水系统设计，不含矿石加工厂、排土场、尾矿库和炸药库、运输汽车机修、加油站、水泵站等辅助系统。本工程依托和利旧的有选矿厂、排土场、炸药库、运输汽车机修、加油站、水泵站等。

矿山实际建设了：

采矿场：基建采场形成了+1074m、+1062m、+1038m安全平台，+1050m清扫平台；+1026m剥离平台，+1014m和+1002m首采平台。如图2-4。

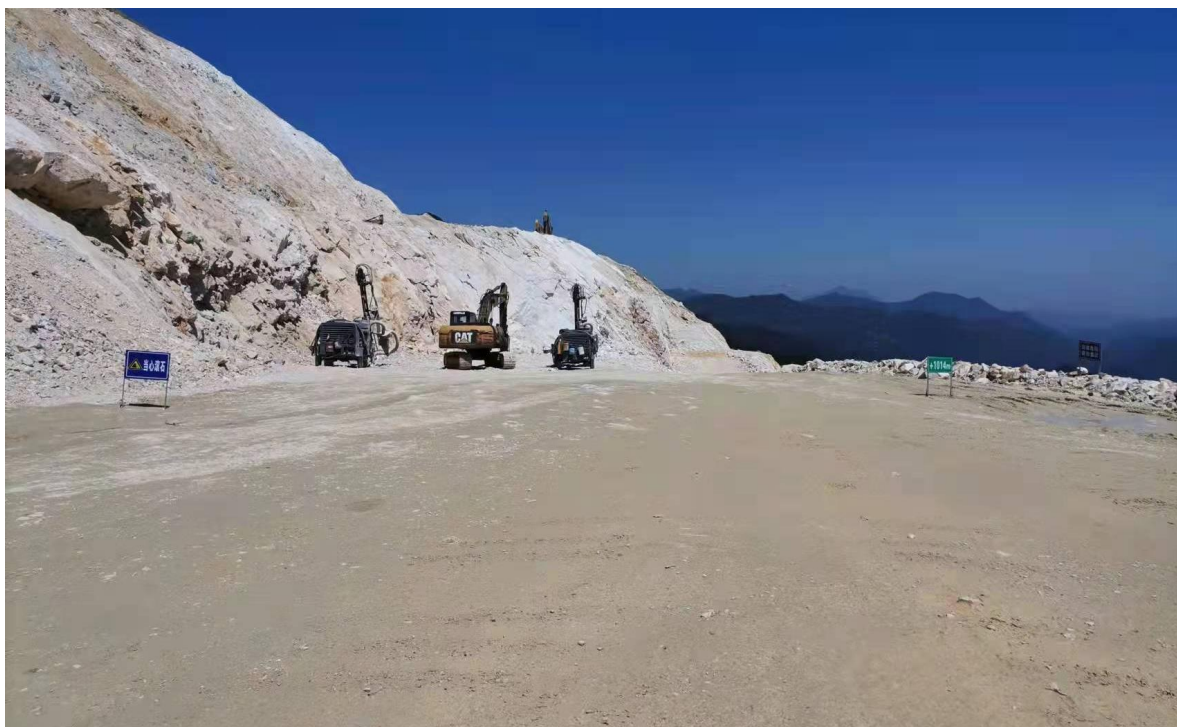


图 2-4 矿山采场（+1026m 剥离平台和+1014m 装载平台）

运输道路：利用原有开拓运输道路系统修筑了采场内至+1095m 平台
维修公辅设施的永久上山道路；在+1038m 平台修建了露天采场与场外的

运输联系道路，修建了装载平台+1014m、+1002m 至+1026m 采场剥离平台的道路。如图 2-5。



图 2-5 运输道路

高位水池：在+1062m 标高处建设了一个高位水池。如图 2-6。



图 2-5 高位水池

选矿厂（利旧）：位于矿山采场东侧 1.1km（采场距选厂直线距离）。

排土场（利旧）：现有的大洲坝底排土场在采场的东侧，排土场地形北高南低，最高标高为 526.5m，最低标高为 452m。如图 2-6。



图 2-6 排土场

加油站（利旧）：采用江西省坚基高新硅材料有限公司水洗选矿厂的油站，在砂仓北侧，标高约+417m，占地面积约 136m²，属江西省坚基高新硅材料有限公司管理。如图 2-7。



图 2-7 加油站

矿山机修车间（利旧）：位于采矿场东侧，现有运输道路系统南侧，场地标高约+680m，运输道路旁占地面积约 1410m²。如图 2-8。



图 2-8 矿山维修车间

选矿厂机修车间（利旧）：位于选矿厂厂区内东侧并在厂区道路大转弯处，场地标高约+453m，占地面积约 645m²。机修车间与江西省坚基高新硅材料有限公司水洗选矿厂共有，属江西省坚基高新硅材料有限公司管理。如图 2-9。



图 2-9 选矿厂机修车间

炸药库（利旧）：位于现有选矿厂西侧，边界直线距离约 310m，现有运输道路北侧，场地标高约+610m，占地面积约 1800m²。如图 2-10。



图 2-10 炸药库

水泵站（利旧）：位于采矿场东北侧标高约+755m 处，且在矿区运输道路旁，检修、检查等非常方便。如图 2-11。



图 2-11 水泵站

矿山采场供电：目前矿山采场未供电，晚班不组织生产。设计采用两班工作制，每班工作 8 小时，晚班不工作时。采场所有机械设备均以内燃柴油为动力，不另外供电。采场照明以作业设备照明为主，太阳能 LED 灯为辅，当遇连日阴雨天气，太阳能灯因充电不足照度不够时，采用柴油发电机临时加强供电。

穿孔、爆破、铲装、运输作业主要集中于视线良好的白天。晚班末段时间因视线受自然条件限制，主要以铲装、运输作业为主。

以上各设施详见矿区总平面图。

矿山主要的采矿设备见表 2—7：

表 2—7 主要设备表

序号	类别	品牌	型号	数量 (台)	备注
1	挖掘机	小松	PC360	2	功率 187kW, 斗容 1.9m ³ , 最大挖高 9.9m, 利旧
2		卡特	330	2	功率 195kW, 斗容 1.8m ³ , 最大挖高 7.25m, 利旧
3		卡特	326DL	1	功率 140kW, 斗容 1.5m ³ , 最大挖高 7.25m, 利旧
4		卡特	320	1	功率 103kW, 斗容 1.0m ³ , 最大挖高 6.72m
5		卡特	320D	2	功率 109W, 斗容 1.2m ³ , 最大挖高 6.71m, 利旧
6		日立	PC200	1	功率 78.3kW, 斗容 1.0m ³ , 最大挖高 6.44m, 利旧
7	铲车	山工	650B	3	功率 162kW, 斗容 3.0m ³ , 铲斗载重 5t, 利旧
8	运输车辆 (自卸汽车)	中国重汽	ZZ3257M3847C	12	输出功率 221kW, 载重 12.5t, 利旧
		陕汽德龙	F3000	12	输出功率 270kW, 载重 12.5t, 利旧
		中国重汽斯太尔	金王子	6	输出功率 250kW, 载重 18.6t, 利旧
		江淮汽车	格尔发 Y3HW1	3	输出功率 250kW, 载重 16.17t。利旧

序号	类别	品牌	型号	数量 (台)	备注
9	穿爆 设备	红五环	XHG650-16 移动式螺杆压缩机	1	利旧
10		阿特拉斯	XRS606 空压机	1	输出功率 154kW, 压力 12~17bar, 利旧
11		宣化正亿	900DR-DTH-VI 液压潜孔钻机	2	最大钻孔垂深 60m, 钻孔直径 90~165mm, 利旧
12		红五环	H680 钻机	1	利旧
13		红五环	XHG950-20 移动式螺杆压缩机	1	利旧
14		红五环	HCM150 履带式潜孔钻车	1	利旧
15		高能脉冲起爆器	EF—1000	2	利旧

从以上对照表可以看出，矿山设备配备数量能满足生产能力要求，相关参数符合设计要求，故设备设置总体符合设计要求。

2.4.4 生产规模及工作制度

矿山生产规模为 300 万 t/a，生产产品为玻璃用石石英岩原矿，年工作日为 300 天，每天 2 班，每班 8 小时的工作制度。矿山基建期为 1 年，生产期为 5 年。

2.4.5 采矿方法

1、设计情况

1) 主要开采工艺

表土剥离：挖掘机表层剥离（或采用孔径为 150~200mm 柴动潜孔钻机凿岩，乳化炸药爆破）→液压挖掘机铲装→55t 级的自卸汽车运输至大洲坝底排土场堆存。

采矿：采用自上而下分层缓帮采剥方法。潜孔钻机（孔径为 150~200mm 柴动潜孔钻机）→深孔爆破→大块机械二次破碎→液压挖掘机铲装

→55t 级的自卸汽车运输至选矿厂矿石原料堆场。

2) 首采位置

设计首采平台布置在剥离平台为+1026m，+1014m 和+1002m 首采平台，宽度 40m，工作线长度 150m。

3) 露天开采境界

表 2-8 采场境界参数表

项目	采场
露天顶界标高	+1095m
露天底界标高	+906m
采剥最大高度	189m
剥离高差	21m
台阶高度	12m
台阶坡面角	风化层 45°、岩层 60°
安全平台宽度	5m
清扫平台宽度	10m
最终边坡角	33~38°
设计台阶	+1074m、+1062m、+1050m(清扫); +1038m、+1026m、+1014m(清扫); +1002m、+990m、+978m(清扫); +966m、+954m、+942m(清扫); +930m、+918m、+906m(清扫)

4) 开采顺序:

根据矿区地形地貌条件、开采现状、矿体赋存条件和确定的开采范围，设计采用山坡露天开采方式，自上而下分层缓帮采剥方法开采。矿床开采时贯彻“剥离先行，先剥后采，采剥并举的原则，严禁掏采。

5) 穿爆作业

采用孔径为 150~200mm 柴动潜孔钻机凿岩（自带捕尘器），用于深孔钻眼，配套柴油移动型螺杆压缩机（空压机）供风。矿山爆破采用深孔爆破方式，人工装药，乳化炸药加数码电子导爆管，信安控制盒（专用起爆器）起爆。

6) 铲装作业

矿山已生产多年，矿山现有液压挖掘机铲装。

2、实际情况

1) 主要开采工艺

表土剥离：挖掘机表层剥离（或采用孔径为 150~200mm 柴动潜孔钻机凿岩，乳化炸药爆破）→液压挖掘机铲装→55t 级的自卸汽车运输至大洲坝底排土场堆存。

采矿：采用自上而下分层缓帮采剥方法。潜孔钻机（孔径为 150~200mm 柴动潜孔钻机）→深孔爆破→大块机械二次破碎→液压挖掘机铲装→55t 级的自卸汽车运输至选矿厂矿石原料堆场。

2) 首采位置

实际矿山首采平台：+1026m 剥离平台，+1014m 和+1002m 首采平台，安全平台宽度约 5m，清扫平台宽度约 10m，台阶坡面角约 60° 采场要素符合《安全设施设计》要求。

3) 露天开采境界

生产台阶高度：12m

安全平台宽度：5m

清扫平台宽度：10m

作业平台最小宽度：40m

台阶坡面角：60°

采场最终边坡角：33° ~38°

矿山基建采场形成了：+1074m、+1062m、+1038m 安全平台，+1050m 清扫平台；+1026m 剥离平台，+1014m 和+1002m 首采平台。

4) 开采顺序：

矿山按照《安全设施设计》要求采用山坡露天开采方式，自上而下分层缓帮采剥方法开采。矿床开采时贯彻“剥离先行，先剥后采，采剥并举的原则，没有掏采。

5) 穿爆作业

矿山采用孔径为 150~200mm 柴动潜孔钻机凿岩，用于深孔钻眼，配套柴油移动型螺杆压缩机（空压机）供风进行穿孔作业，潜孔钻车钻孔均装有捕尘器，设备配有灭火器。矿山爆破采用深孔爆破方式，人工装药，乳化炸药加数码电子导爆管，信安控制盒（专用起爆器）起爆。矿山设置了避炮掩体并划定了爆破警戒范围。

6) 铲装作业

矿山生产多年，矿山采用液压挖掘机配装载机，进行铲装作业，大块液压挖掘机炮头二次破碎，铲装设备配有灭火器。

2.4.6 开拓运输

1、设计情况

矿山采用公路开拓汽车运输，矿山为生产多年矿山，矿山为山坡露

天开采，运输道路使用现有矿山运输道路，运输车辆也采用现行的运输车辆；矿山现有一套完整的公路开拓汽车运输系统，道路以之字型自最低开采台阶+906m 通往+1038m 场外道路，最终达到山顶+1095m 平台维修公辅设施，线路最大坡度 10%，采场内线路总长度约 1.83km。道路宽度 4.0m, 转弯半径 9.0m，道路尽头回车场地不小于 12m×12m，确保车辆转弯有足够的安全距离。

2、实际情况

运输道路：利用现有开拓运输道路系统。现有道路运输系统从选矿厂至采矿场，全长约 3.65km。运输道路系统于 2018 年重新修正硬化，路面结构为水泥混凝土路面。现有道路运输系统主要安全设施有挡土墙、水泥混凝土墙式护栏、边坡植草护坡、挂网护坡、道路限速安全标志和警示标志等，在道路的局部陡坡地带设置缓冲避险道。安全设施基本满足运输要求。对车辆的安全形式采取了加装水刹、闭气刹；车辆管理采取了调度管控系统，安装 GPS 对车辆速度、行驶轨迹等进行跟踪，车辆安装摄像头，对司机的驾驶行为进行监控。所有车辆限速在 20km/h。现有的道路和车辆安全措施，运输车辆配备了消防器材，基本能够满足生产要求等。

矿山修筑了采场内至+1095m 平台维修公辅设施的永久上山道路，道路宽度 5.0m, 转弯半径 10m, 道路尽头回车场 12m×12m, 上山公路 150m~200m 有避让道；在+1038m 平台修建了露天采场与场外的运输联系道路，建设了采场剥离平台+1026m, +1014m 和+1002m 装载平台的道路。

2.4.7 采场防排水

1、设计山坡露天采场排水

1、露天境界外截排水

采场最高开采台阶标高为+1074m，紧邻北侧的分水岭，采场西侧基本没有汇水进入采场，仅在正北侧区域会有汇水进入采场，汇水面积为 0.030km^2 ，故在北侧设置一段截水沟。截水沟断面型式为矩形，沟宽 0.5m ，沟深 0.45m ，采用浆砌片石修筑。

2、露天境界内采场截排水

山坡露天采场在靠帮台阶的清扫平台修筑水沟，采场内汇水通过平台排水沟自流至境界之外的截水沟。

当+978m~+1074m各台阶靠帮之后，在+978m修建第1条排水沟。随着生产水平的逐步下降，最后在906m台阶设置第2条排水沟，将+978m~+906m采场地表水通过水沟引流至开采境界外。

排水沟水流方向由采场中部向南、北两端排水，水沟排水坡度 3% ，水沟沿台阶内侧布置，水沟位置见“露天采场开采终了平面图”。

2、实际情况

矿山采场为山坡露天矿山，场外公路延伸至最终境界，且山体相对高差大，利用地形实现自流排水。+1095m北侧已设置一段截水沟，采场东侧开掘排水沟，排水沟水泥浇注矩形 $0.5\text{m}\times 0.5\text{m}$ ，顺公路而下，径流疏导于采场之外。已到界的安全平台开采边坡，设置台阶平台 5% 的反坡，疏排各层台阶汇水。开采的安全平台已开挖排水沟，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。

2.4.8 排土场

1、设计情况

设计排土场（利旧）：现有的大洲坝底排土场在采场的东侧，排土场地形北高南低，最高标高为 526.5m，最低标高为 452m。

2、实际情况

大洲坝排土场排土位于矿区采场的东侧，于 2018 年 5 月湖北中陆设计研究院有限公司设计，大洲坝排土场截止 2020 年 10 月，有效库容还剩余约 20.4 万 m³ 没有排土。排土场底部有台阶高度 5m，平台宽度 5m 的台阶五个，中部有一宽度达 45m 平台，上部有台阶高度 10m，平台宽度 5m 的台阶四个，目前矿山未往排土场排土，排土场属于正常级排土场，已设置边坡监测（中国联通公司定制开发的 VR 智能管控平台）。

2.4.9 供配电

1、设计情况

矿山采场目前未供电，晚班不组织生产。本次设计采用两班工作制，每班工作 8 小时。晚班工作时，生产领导要亲临现场带班。

采场所有机械设备均以内燃柴油为动力，不另外供电。采场照明以作业设备照明为主，太阳能 LED 灯为辅，当遇连日阴雨天气，太阳能灯因充电不足照度不够时，采用柴油发电机临时加强供电。

穿孔、爆破、铲装、运输作业主要集中于视线良好的白天。晚班末段时间因视线受自然条件限制，主要以铲装、运输作业为主。

2、实际情况

矿山采场未供电，晚班不组织生产。采用两班工作制，每班工作 8

小时。

矿山采场所有机械设备均以内燃柴油为动力，不另外供电。采场照明以作业设备照明为主，太阳能 LED 灯为辅，当遇连日阴雨天气，太阳能灯因充电不足照度不够时，采用柴油发电机临时加强供电。

穿孔、爆破、铲装、运输作业主要集中于视线良好的白天。晚班末段时间因视线受自然条件限制，主要以铲装、运输作业为主。

2.4.10 智能矿山

1、设计情况

采矿智能管控平台的实施范围为：三维可视化建模（地表建模及地质建模）调度中心大屏显示系统，调度平台系统搭建，采矿设备的定位与调度，运矿车辆司机疲劳驾驶监控，运输车辆状态检测，防碰撞及预警，在线环境环境监测系统，边坡监测系统，原地磅计量系统升级改造。实现生产智能调度和运输安全管理，实现露天矿所有生产数据实时在网、在线。

2、实际情况

一、采矿智能管控总体结构

采矿智能管控平台的实施范围为：三维可视化建模（地表建模及地质建模）调度中心大屏显示系统，调度平台系统搭建，采矿设备的定位与调度，运矿车辆司机疲劳驾驶监控，运输车辆状态检测，防碰撞及预警，在线环境环境监测系统，采场、排土场边坡监测系统（中国联通公司定制开发的 VR 智能管控平台），原地磅计量系统升级改造。实

现生产智能调度和运输安全管理，实现露天矿所有生产数据实时在网、在线。

1、系统架构

按照结构合理，运行可靠，操作方便的原则，整个系统分解为以下四部分：（1）设备操作人员 APP（司机使用）；（2）通信系统（应用已有 4G 网络）；（3）现场监控中心系统（应用已有调度中心）；（4）互联网用户系统。

2、软件设计

调度中心软件系统由四部分组成：分为调度系统模块、监视系统模块、管理系统模块、数据库系统模块。

二、采矿智能管控系统已建设内容

1、三维可视化管控

已建设完成三维可视化管控平台（中国联通公司定制开发的 VR 智能管控平台），实现对矿山生产环境、生产状况、安全与环境监测、人员和设备状态的实时三维显示，实现设计阶段的生产仿真与模拟、生产阶段的监测与管控、技改阶段的生产回放与过程分析、灾变发生时的可视化应急指挥等矿山关键业务过程支持，实现对矿山开发与运行的科学预测、规划、控制和决策指挥。

2、智能调度软件

调度人员可在生产指挥中心的调度系统总控界面上，实现所有采矿生产行为的实时监视和控制，可以直接人为干预并进行控制。

矿车调度系统实现了自动优化调度、人工调度方式，可根据调度计划仿真运行，查看运载结果。具体包括：（1）最优路径；（2）车流规划；（3）智能调度；（4）行车防碰撞预警。

3、报表管理系统

（1）自动计量；（2）数据统计和查询；（3）作业人员工作业绩管理；（4）报表定制和浏览。

4、防疲劳安全驾驶系统

防疲劳系统：在汽车上加装 GPS 定位系统，集成到这个管控平台上，系统对车辆进行监控，预警信息可以与智能管控系统集成，输出报警信号、图片、视频等数据到智能管控系统后台，助力矿山驾驶安全管理。

5、设备安全维护管理

跟踪和记录设备在维护和修理状态中的所有事件，提供图表分析和维护报告。

智能矿山完成后有专项验收报告。

2.4.11 通信系统

1、设计情况

（1）通信系统

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。矿山采用对讲机作为通讯设备，配备 500m 手持无线对讲机 73 台。

(2) 移动通讯设备

配备移动电话及对讲机。

2、实际情况

矿山员工及管理人员建立了通讯录，矿区内移动通讯网络信号已全面覆盖，值班人员和生产人员均配备移动电话及对讲机进行联系，通信安全可靠性好。

2.4.12 供水、供气系统

1、设计情况：

供水水源：矿山现生活用水主要为矿区北西侧高兴村境内一无名小溪，该小溪常年有水，流量一般为 $1.2\text{m}^3/\text{s}$ ，该水源地水质清澈，无污染。经水样分析地表水：矿区生活用水属 $\text{HCO}_3 \cdot \text{Cl}-(\text{K}+\text{Na}) \cdot \text{Ca}$ 型水，总硬度 2.65，矿化度 7.00，PH 值 5.91，属弱酸性水，除水偏弱酸性外，其它均符合饮用水标准，可作为生活用水水源。

矿山生产用水主要为矿区北侧的兴水岭电站，电站水源为高兴村溪流隧道引水，该小溪常年有水，水源地水质清沏，无污染源，可满足矿区开采的生产用水需要。

生产用水高位水池（利旧设施）位于露天采场外的东北角，场地标高为+1095m。本次扩建一期工程在+1062m 标高处新建设了一个高位水池，使用现有取水泵站为两个高位水池供水，再通过高位水池为露天采场提供生产水源。现有水泵房位于矿区北侧+755m 标高处。

供气：供气采用潜孔钻机配套柴油移动型螺杆压缩机（空压机）供

风。

2、实际情况

供水水源：矿山生活用水主要为矿区北西侧高兴村境内一无名小溪，该小溪常年有水，该水源地水质清澈，无污染。经水样分析符合饮用水标准，作为生活用水水源。

矿山生产用水主要为矿区北侧的兴水岭电站，电站水源为高兴村溪流隧道引水，该小溪常年有水，水源地水质清沏，无污染源，可满足矿区开采的生产用水需要。

生产用水高位水池（利旧设施）位于露天采场外的东北角，场地标高为+1095m，基建在+1062m标高处新建设了一个高位水池。两高位水池供水继续使用现有取水泵站，由高位水池为露天采场提供生产水源。现有水泵房位于矿区北侧+755m标高处。

供气：供气采用潜孔钻机（车）配套柴油移动型螺杆压缩机（空压机）供风。

2.4.13 个人安全防护

1、设计情况

依照《个体防护装备配备规范第1部分：总则》GB39800.1-202，矿山为全体工作人员配备个体防护设施，根据个体防护要求，全体员工均按要求佩戴。定期为从业人员进行职业健康体检，依法为从业人员购买了安全生产责任保险。

2、实际情况

按照《个体防护装备配备规范第 1 部分：总则》GB39800.1-2020，企业根据不同岗位选用合适的劳动防护用品，矿山为全体工作人员配备了安全帽、防尘口罩、工作服、防水雨鞋等个体防护设施，根据个体防护要求，全体员工均按要求领取。企业并定期为从业人员进行职业健康体检，依法为从业人员购买了安全生产责任保险。

2.4.14 安全标志

1、设计情况

(1) 要害岗位、重要设备和设施及危险区域，应严加管理，并设照明和警戒标志。

(2) 在易发生坠落事故的场所设置必要的警示标志。

(3) 运输道路急弯、陡坡、危险地段应有警示标志。

(4) 露天矿边界应设可靠的围栏或醒目的警示标志。

(5) 开采境界内和最终边坡邻近地段的采空区，应及时标在矿山平面图上，并随着采掘作业的进行，及时设置明显的警示标志。

(6) 电气设备可能被人触及的裸露带电部分，应设置保护罩或遮栏及警示标志。

(7) 要害岗位、重要设备和设施及危险区域，是否根据其可能出现的事故模式，设置相应的、符合 GB14161 要求的安全警示标志。

(8) 露天采场应有人行通道，并应有安全标志。

2、实际情况

矿山按设计要求设置了醒目的警示标志，其中有：要害岗位、重要

设备和设施及危险区域设置了警戒标志；运输道路急弯、陡坡、危险地段设置了限速、急弯、陡坡警示标志；高位水池设置了防淹溺警示标志高陡边坡处设置了防坠落，防坍塌，防滚石，注意安全等警示标志。

2.4.15 安全管理，

(1) 安全管理机构设置

遂川县坚基矿业有限公司遂坚矿字〔2022〕18号《关于设置车元坳玻璃用石英岩矿安全管理机构的通知》，公司设置车元坳玻璃用石英岩矿安全管理机构安环部，具体负责矿山日常的安全环保管理工作。车元坳玻璃用石英岩矿安全管理人员：主要负责人：张忠良，采场场长：张华，安环部负责人：叶军明，专职安全管理人员：吴志帅 钟义勇 陈革 杨奎兰 等。

遂川县坚基矿业有限公司已建立一套完善的安全管理系统，配备必要设备和安全管理人员，建立、健全安全生产责任制，对职工经常开展安全知识教育和学习，职工上岗严格进行岗位培训和安全知识考核，确保矿山安全生产。根据矿山实际，结合安全生产活动的特点及要求，按照国家有关规定，建立比较完善的安全生产管理机构和安全网络，配备安全管理人员和专职安全员。矿山设置独立履行安全生产监督管理职能的安全管理部及环保管理部，负责矿山日常生产活动的安全管理和监督，负责落实国家有关安全生产法律法规，组织企业内部各种安全检查活动，负责日常安全检查，及时整改各类事故隐患，监督安全生产责任制的落实等；总经理是安全生产第一责任人，对全公司的安全工作负责，总经理对风险分级管控体系的建设和有效运行担负第一责任。各部

门主要负责人为本部门安全直接责任人，直接管理本部门的安全工作。各班组组长是本班组的安全直接责任人，直接管理本班组的安全工作。各岗位员工是本岗位的安全直接责任人，直接管理本岗位的安全工作。形成公司、车间、班组（工段）组成的矿山三级安全管理组织体系见图 2-4。

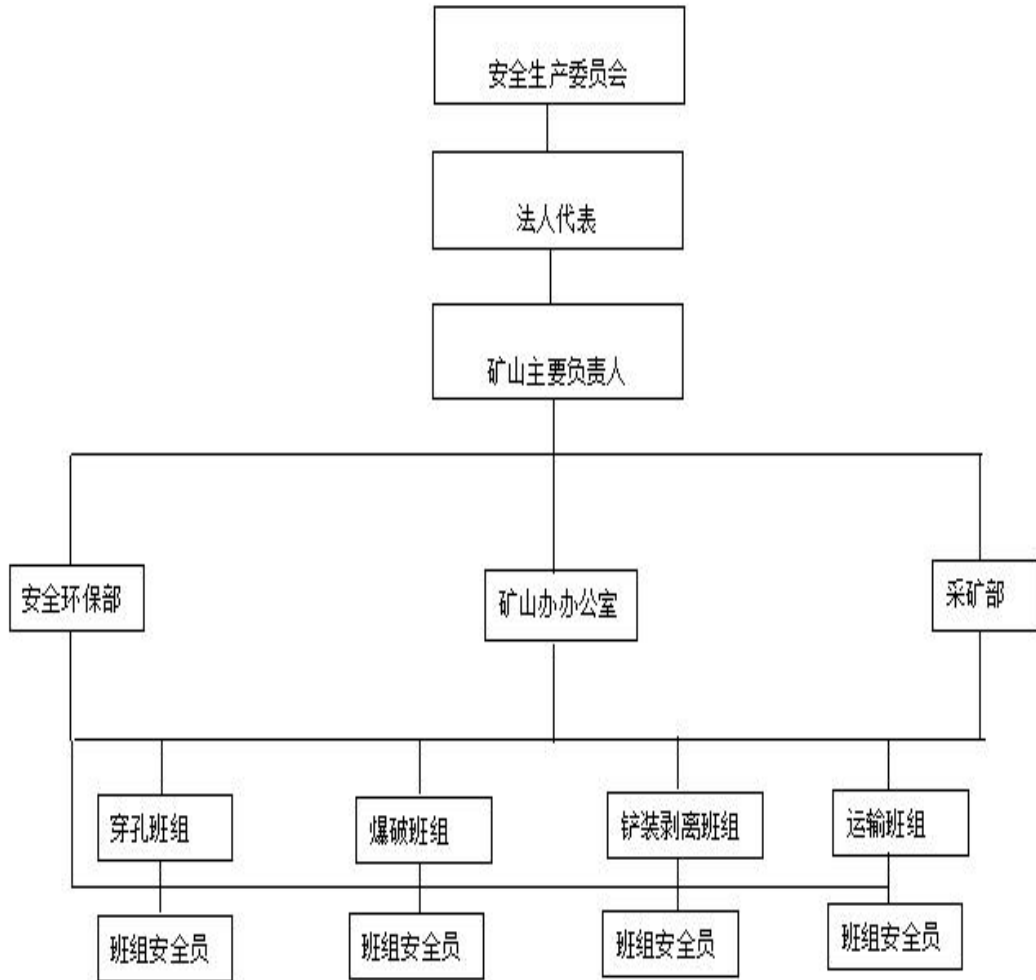


图 2-4 公司安全生产管理组织架构图机构

(2) 教育培训及取证

主要负责人：张忠良（采矿），法定代表人：梁伟忠，张植武（安全）、陈小红、张 华（地质），均办理了主要负责人证书（矿权整合前），安全生产管理人员：钟义勇、陈 革(测量)、吴志帅、杨奎兰、

叶军明（安全）取得了安全生产知识和管理能力考核合格证。安全检查作业人员：陈革、王桃峰、肖上钰、彭湘生、古名帆经过了安全教育培训，电工作业人员：彭湘生，焊接与热切割作业人员：古名帆均取得了特种作业操作证。矿山取得了爆破作业单位许可证，爆破材料保管员4人、爆破员8人、爆破安全员4人、爆破工程技术人员（初级/D）2人均取证且持证上岗。矿山人员取证情况见下表2-9。

表2-9 矿山及施工单位人员取证情况统计表

岗位/职位	姓名	证号(编号)	有效期
主要负责人	张忠良	420107196404080111	2020.12.08-2023.12.07
	梁伟忠	441611197512120513	2020.12.08-2023.12.07
	张植武	432524198110158033	2020.12.08-2023.12.07
	陈小红	442525196811170034	2020.12.08-2023.12.07
	张华	360728198909081635	2020.12.08-2023.12.07
安全生产管理人员	钟义勇	362128197401020510	2020.12.09-2023.12.08
	陈革	360321198712025019	2020.12.09-2023.12.08
	吴志帅	441623197806250319	2020.12.09-2023.12.08
	杨奎兰	441622198903095531	2020.12.09-2023.12.08
	叶军明	36222119731006157X	2020.12.09-2023.12.08
注册安全工程师	张植武	432524198110158033	发证日期：2018.9.17
	叶军明	36222119731006157X	发证日期：2021.9.17
特种作业人员	陈革	T360321198712025019	2020.07.13-2026.07.12
	王桃峰	T362427199108110815	2020.07.13-2026.07.12
	肖上钰	T362427197808233331	2020.07.13-2026.07.12
	彭湘生	T430225197801055037	2021.11.11-2027.11.10
	古名帆	T36242719671111733X	2022.03.01-2027.11.11
爆破	陈燕灵	3608000300757	2021.12.13-2024.12.13

材料库保管员	李长海	3608000300758	2021.12.13-2024.12.13
	古学亮	3608000300466	2021.11.27-2024.11.27
	肖上钰	3608000300601	2020.12.30-2023.12.30
爆破员	邓延春	3608000101551	2020.5.10-2023.5.10
	陈革	360800010155178	2021.11.27-2024.11.27
	邓元波	3608000101643	2020.11.3-2023.11.3
	赖道林	3608000101845	2020.12.6-2023.12.6
	赵凡林	3608000101847	2020.12.6-2023.12.6
	欧克付	3608000101802	2020.8.6-2023.8.6
	夏忠保	3608000101607	2020.8.26-2023.8.26
	杨奎兰	3608000101111	2020.7.30-2023.7.30
爆破安全员	吴志帅	3608000200549	2020.4.11-2023.4.11
	邓旗	3608000200616	2020.12.30-2023.12.30
	王海林	3608000200599	2020.8.26-2023.8.26
	张国文	3608000200561	2020.5.6-2023.5.6
爆破工程技术人员（初级/D）	钟义勇	3608000400171	2020.5.12-2023.5.12
	张华	3608000400212	2021.6.22-2024.6.22

（3）安全生产责任制、安全生产管理制度和操作规程

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。

公司矿山已建立的安全生产责任制有：安全生产委员会、法人代表、主要负责人（矿长）、安全管理人员、专职安全员，安全管理部、环保管理部、矿山办公室、班组长、财务会计、铲车司机、挖掘司机、汽车

司机、凿岩工、空压机操作、维修工、电工、等岗位安全生产责任制。

公司制定了一套完整的安全管理制度，包括：安全生产方针管理制度、安全生产法律法规制度、安全生产责任管理制度、安全风险分级管控制度、生产安全事故隐患排查治理制度、安全会议制度、文件资料的识别与控制制度、安全生产档案管理制度、安全记录管理制度、安全生产奖惩条例、外部联系与内部沟通管理制度、合理化建议制度、安全生产动态分析报告制度、质量工作分析会制度、标准化系统评审制度、承包商安全管理制度、供应商安全管理制度、班组安全工作条例、领导安全值班制度、安全联保制度、新、改、扩建工程“三同时”制度、危险源辨识与风险评价管理制度、重大危险源管理制度、危险物品管理制度、安全生产教育制度、特种作业人员管理制度、设计管理制度、设施设备安全管理制度、作业环境管理制度、职业卫生管理制度、安全投入和安全措施项目管理制度、安全生产检查制度、应急管理及其响应制度、事故、事件报告制度等。

公司制定了一套完整的安全操作规程，包括：潜孔钻机（车）安全操作规程；凿岩工安全操作规程；爆破作业安全操作规程；挖掘机安全操作规程；液压破碎锤工安全操作规程；装载机安全操作规程；运输车辆安全操作规程；运输司机安全操作规程；安全检查工安全操作规程；水泵工安全操作规程；电工安全操作规程；钳工安全操作规程；电、氧焊工安全操作规程；压风机工安全操作规程等。

（4）应急救援预案

公司矿山编制了《遂川县坚基矿业有限公司江西省遂川县车元坳玻璃用石英岩矿生产安全事故应急预案》（综合应急预案，各专项应急预案和现场处置方案），应急预案 2019 年 9 月 23 日在吉安市应急管理局应急指挥中心备案，备案编号为 360800-2019-A0010；遂川县坚基矿业有限公司以文件（遂坚矿字〔2022〕7 号）《关于成立兼职矿山救护队的通知》，组织成立兼职救援队伍承担矿山应急救援工作。

（5）矿山风险分级管控与隐患排查治理双体系制度

公司矿山为切实做好事故隐患排查治理工作，积极构建安全风险分级管控和事故隐患排查治理双重工作机制，建立事故隐患排查治理长效机制，消除生产工作中的事故隐患，提升安全保障能力，牢固树立安全管理“红线”意识、“底线”思维，结合公司实际，矿山于 2022 年 1 月建立完善安全风险分级管控和隐患排查治理双重体系，出台了《关于建立完善安全风险分级管控和隐患排查治理双重预防机制的通知》（遂坚矿字〔2022〕5 号），编制了《安全风险评估、分级管控管理手册》。

手册在全面辨识、识别危险有害因素的基础上，针对矿山生产系统以及紧急情况等存在的危险源进行了梳理、统计、归纳整理而开展的风险评价工作。采用的主要方法有作业条件危险性分析法（LEC）、预先危险性分析法（PHA）、直接判断、辨别存在的风险度，找出生产过程中的主、次要危险、有害因素的各类、分布情况、严重程度及潜在的事故隐患，最后提出针对性的管控措施。

根据《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）的要求，在辨识、评估各生产设施、关键设备和各岗位安全风险分级的基础上，汇总编制了《安全风险空间分布图》、《安全风险告知牌》以及《风险分级管控责任清单》、《风险分级管控措施清单》和《风险分级管控应急处置清单》（“一图一牌三清单”），在全矿予以公布，并要求矿山全体人员按照国家相关文件规定和本公司管理制度要求，认真履行职责，加强管理，遏制事故发生，促进公司安全生产稳定发展。

落实和贯彻两个体系的实质就是辨识生产经营活动各个环节中存在的事故危害因素，通过各种办法或措施解决这些事故危害因素，达到消除事故隐患，预防事故，避免或者减少事故的目的。

“双体系建设”紧扣以人为本这个核心，群策群力，既加强了全体员工的安全意识，也提高了职工参与安全生产的积极性，极大的提升了企业的安全管理水平，也将有效减少安全事故的发生，为企业实现安全生产奠定良好的基础。

（6）安全检查

矿山企业正常开展了各种安全检查活动，其中有公司、矿山、班组安全检查工作，建立有公司、矿、班组安全检查情况及隐患排查记录台账。检查之前有正式通知、有检查教育培训、有检查内容、有分工负责要求、查出的安全隐患实行闭环管理，落实资金、落实人员、落实时间，记录台帐齐全。

（7）安全生产检查和隐患排查体系建设

矿山已按《江西省金属非金属矿山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，积极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。矿山建立了隐患排查治理体系，制定了隐患排查治理责任人清单，对照《江西省金属非金属矿山生产安全事故隐患排查分级实施指南》开展了隐患排查治理工作，按照隐患排查“五落实”的要求，编制了隐患排查治理方案，确定了隐患排查责任人、整改期限、整改资金、整改验收人。建议企业按照隐患排查制度的频率执行，对反复出现的问题要紧盯不放，提高隐患排查治理效果。

（8）风险分级管控体系建立和运行情况

①建立了安全风险分级管控机制

根据《国务院安委会办公室关于印发标本兼治遏制重特大事故工作指南的通知》（安委办〔2016〕3号）、《江西省安委会关于印发企业安全生产风险分级管控集中行动、事故隐患排查治理集中行动工作方案的通知》（赣安明电〔2016〕5号）的要求，遂川县坚基矿业有限公司江西省遂川县车元坳玻璃用石英岩矿开展了安全生产风险分级管控体系建立。矿山对开采风险进行了辨识，按系统、重要设施、作业岗位和工序分别制定了风险分级管控责任清单、管控措施清单和应急措施清单，绘制了全矿风险点分布图；清单和分布图逐一对应，责任到人，措施到位，并在办公区以及重要设施、重点区域内悬挂安全风险公告栏、

安全风险分布图和安全风险分级管控告知牌。

②组织了风险管控培训教育

矿山根据不同工作岗位存在的风险，组织进行了风险管控培训教育，进一步加深了矿山职工对各自岗位存在风险的认识、管控能力。

2.4.16 安全设施投入

1、设计情况

根据《金属非金属矿山建设项目安全设施目录（试行）》（安监总局令第75号）的规定，对本项目中设计的全部专用安全设施的投资进行列表汇总，相关内容详见表 2-10，本矿基建专用安全设施需投入总资金 1100 万元。

表 2-10 专用安全设施投资表

序号	名称	描述	投资(万元)	说明
1	边界围栏	采场边界围栏	100	含利旧
		拦截网	100	含利旧
1	汽车运输	拱形骨架植草护坡	20	
		浆砌片石安全防护墩	20	
		碎石挡车堆	50	
2	防排水	截排水沟	280	
3	排土场	截洪沟、排水土沟、护坡		利旧
4	矿山应急救援器材及设备	应急救援设施	200	含利旧
5	个人安全防护用品	防护服、安全帽、防尘口罩等	100	含利旧
6	矿山、交通、电气安全标志	警示标志及指令标志等	50	含利旧
7	爆破安全	避炮棚，爆破警戒旗、警戒带	30	含利旧
8	监测设施	矿山边坡合成孔径雷达监测预警系统	150	2011~2016年治理费用，不计入工程总投资
9	合计		1100	

2、实际情况

遂川县坚基矿业有限公司江西省遂川县车元坳玻璃用石英岩矿露天开采扩建项目一期工程建设项目安全设施费用的投入，基本做到了用专款专用，与主体工程同时投入，建设项目的安全设施设备为：供、配电设施，个人防护用品，安全警示标志、应急救援器材及设备，实际完成专用安全设施投入 1100 万元，有企业安全投入证明。

2.5 设计变更情况

矿山按照《安全设施设计》要求进行施工，遂川县坚基矿业有限公司江西省遂川县车元坳玻璃用石英岩矿露天开采扩建项目一期工程无设计变更。

2.6 施工及监理概况

遂川县坚基矿业有限公司江西省遂川县车元坳玻璃用石英岩矿露天开采扩建项目一期工程建设由企业自行组织施工，未聘请监理单位。项目建设工作于 2022 年 3 月下旬基本结束；工程进度严格按《安全设施设计》进度计划实施，露天采场的基建工程主要包含以下内容：

1) 充分利用现有道路系统，在台阶上修筑采场内的永久上山道路（宽度 4.0m，最大坡度 10%，仅供小汽车、皮卡检修山顶+1095m 平台公辅设施），在+1038m 平台建立露天采场与场外道路运输联系，使检修车辆能够顺利进入检修工作面。

2) 剥离部分废石，为采矿、剥离设备准备出满足要求的工作面，使开拓矿量及备采矿量达到稳产的要求。剥离平台为 1026m，铲装平台

为+1014m、+1002m。

3) 在场外+1062m 标高增设一个高位水池，长×宽×深尺寸为 5.8×11×2.4m，以加大生产及消防用水的富余能力。本项目无隐蔽工程，由企业自行组织施工。工程质量按《安全设施设计》要求控制，无交工验收环节。

2.7 试运行概况

矿山根据《安全设施设计》要求，进行露天开采扩建项目一期工程建设。露天开采扩建项目一期工程于 2021 年 12 月 2 日取得吉安市应急管理局下发了《关于遂川县坚基矿业有限公司江西省遂川县车元坳玻璃用石英岩矿露天开采扩建项目一期工程安全设施设计审查的批复》（吉市非煤项目审字[2021]28 号）后开始基建，2022 年 3 月下旬基本完成了露天开采扩建项目一期工程建设项目的主要生产及辅助系统。按照上级要求可不进行试运行工作。

2.8 安全设施概况

遂川县坚基矿业有限公司江西省遂川县车元坳玻璃用石英岩矿露天开采扩建项目一期工程项目为山坡露天采场，安全设施简单。其基本安全设施见表 2-11，专用安全设施见表 2-12。

表 2-11 露天开采扩建项目一期工程项目基本安全设施目录表

序号	安全设施目录及设计参数	现场情况	符合性
一	露天采场		
1	安全平台 5m、清扫平台 10m、台阶高 12m、最小工作平台宽度 40m，台阶坡面角度约 60°。	安全平台宽 5m，清扫平台 10m，最小工作平台宽度 40m，台阶高 12m，台阶坡面角度约 60°。	符合
2	运输道路的缓坡段坡度小于 10%。	运输道路缓坡段坡度约为 9%	符合

3	露天采场边坡、道路边坡、破碎站和工业场地边坡的安全加固及防护措施。	露天采场及道路边坡已设置车挡，破碎站设置车挡	符合
4	边坡角 60°	60°	符合
5	爆破安全距离界线 300 米	300 米	符合
二	防排水		
1	地表截水沟、排洪沟（渠）、防洪堤、拦水坝、台阶排水沟。水沟深 0.45m，宽 0.5m，	已修筑截、排水沟，局部存在淤塞，需进一步完善	符合
2	山坡露天采场排水设施，包括水泵和管路。	山坡露天开采，排水系统为截排水沟自流至境界之外	符合
三	供、配电设施		
1	采场所有机械设备以内燃柴油为动力，不另外供电。采场及上山运输道路的照明以作业设备照明为主，太阳能 LED 灯为辅。	采场所有机械设备以内燃柴油为动力，不另外供电。采场及上山运输道路的照明以作业设备照明为主，太阳能 LED 灯为辅。	符合
2	各级配电电压等级。	内燃柴油为动力，道路的照明以太阳能 LED 灯为辅	符合
3	电气设备类型	水泵站：给高位水池供水水泵，低压供电，供配电设施完好	符合
4	高、低压供配电中性点接地方式。	已接地	符合
5	高位水池供水系统供配电设施。	水泵站：给高位水池供水水泵，低压供电，供配电设施完好	符合
6	采矿场供电线路、电缆及保护、避雷设施。	采矿场无供电线路、电缆及保护、避雷设施。	符合
7	高压供配电系统继电保护装置。	高压供配电系统，已设置	符合
8	低压配电系统故障（间接接触）防护装置。	有	符合
9	变、配电室的金属丝网门。	铁门、金属丝网窗	符合
10	采场及排土场（废石场）正常照明设施。	采场、排土场未设照明设施，	符合
四	通信系统		
1	联络通信系统。	有固定电话、移动通信及无线对讲机	符合
2	信号系统。	有爆破信号系统及运输信号系统	符合
3	监视监控系统。	中国联通公司定制开发的 VR 智能管控平台	符合

表 2-12 露天开采扩建项目一期工程项目专用安全设施目录表

序号	安全设施目录及设计参数	现场情况	符合性
一	露天采场		
1	露天矿山采场所设的边界安全护栏。	局部有	符合
2	爆破安全设施（含躲避设施、警示旗、报警器、警戒带等）。	设置了移动式避炮棚，警戒带，警示旗、警示牌	符合
二	汽车运输		
1	运输线路的安全护栏、挡车设施、错车道、避让道、紧急避险道、声光报警装置。	运输线路已设置安全护栏、挡车设施、错车道、避让道、紧急避险道、声光报警装置。	符合
2	矿、岩卸载点的安全挡车设施。	已设置安全挡车，防护栏	符合
三	供、配电设施		
1	裸带电体基本（直接接触）防护设施。	无裸带电体	符合
2	保护接地设施。	已接地	符合
3	采场变、配电室应急照明设施。	有	符合
4	地面建筑物防雷设施。	有	符合
四	监测设施		
1	采场边坡监测设施。	2020年9月，委托长沙矿山研究院有限责任公司做了露天边坡稳定性研究，边坡处于稳定状态。现已设置位移观测桩，进行人工观测；智能矿山边坡监测系统完好。	符合
2	排土场（废石场）边坡监测设施。	大洲坝排土场已设置边坡监测。	符合
五	矿山应急救援器材及设备。	矿山配备了应急救援器材及设备	符合
六	个人安全防护用品。	配备安全帽、手套、口罩、耳塞、胶鞋等	符合
七	矿山、交通、电气安全标志。	警示标志齐全	符合

2.9 重大生产安全隐患概况

依据《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》（安监总管一[2017]98号，矿山原排土场已种树进行了绿化，项目为山坡露天采场，其重大生产安全隐患见表 2-13。

表 2-13 遂川县坚基矿业有限公司江西省遂川县车元坳玻璃用石英岩矿露天开采扩

建项目一期工程项目重大生产安全隐患目录表

序号	重大生产安全隐患目录	现场情况	符合性
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。	露天山坡开采，无此项。	符合
2	使用国家明令禁止使用的设备、材料和工艺。	未使用国家明令禁止设备、材料和工艺。	符合
3	未采用自上而下、分台阶或分层的方式进行开采。	自上而下、分台阶的方式进行开采。	符合
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	安全平台宽 5m，清扫平台 10m，台阶高度约 12m，台阶坡面角度约 60°，最小工作平台宽度 40m，符合设计要求。	符合
5	擅自开采或破坏设计规定保留的矿柱、岩柱和挂帮矿体。	矿山按设计要求开采。	符合
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。	2020 年 9 月，委托长沙矿山研究院有限责任公司做了露天边坡稳定性研究，边坡处于稳定状态。智能矿山边坡监测系统完好，大洲坝排土场已绿化，现未往排土场排土，已设置边坡监测。	符合
7	高度 200 米及以上的边坡或排土场未进行在线监测。	高度 189 米，排土场有智能矿山边坡监测系统。	符合
8	边坡存在滑坡现象。	现场检查边坡无滑坡现象。	符合
9	上山道路坡度大于设计坡度 10% 以上。	采场道路坡度小于 10%，符合设计要求。	符合
10	封闭圈深度 30 米及以上的山坡露天矿山，未按照设计要求建设防洪、排洪设施。	露天山坡开采，未形成封闭圈。	符合
11	雷雨天气实施爆破作业。	雷雨天气不作业。	符合
12	危险级排土场	矿山排土场属于正常级排土场。	符合

根据重大生产安全隐患分析，该矿山采场未使用国家明令禁止使用的设备、材料和工艺等，经分析遂川县坚基矿业有限公司江西省遂川县

车元坳玻璃用石英岩矿露天开采扩建项目一期工程项目不存在重大安全隐患。

第三章 安全设施符合性评价

3.1 安全设施“三同时”程序单元符合性评价

3.1.1 安全设施“三同时”程序单元符合性安全检查表

根据有关法律、法规、部门规章，对遂川县坚基矿业有限公司江西省遂川县车元坳玻璃用石英岩矿露天开采扩建项目一期工程项目安全设施“三同时”程序单元符合性运用安全检查表方法进行符合性评价，符合性评价情况如表 3-1。

表 3-1 安全设施“三同时”程序单元符合性安全检查表

序号	评价内容	检查方法	检查结果	备注
1	营业执照	审阅	符合	符合要求
2	采矿许可证	审阅	符合	符合要求
3	爆破作业单位许可证或与爆破作业单位签订的服务协议	审阅	符合	企业取得了吉安市公安局颁发的（非营业性）《爆破作业单位许可证》编号：3608001300013
4	安全生产许可证	审阅	符合	建设期内（证件有效期至 2022.11.26）
5	安全生产标准化证书	审阅	符合	赣 AQBK II [2020]057
6	应急预案及备案登记表	审阅	符合	360800-2019-A0010
7	安全预评价报告	审阅	符合	江西通安安全评价有限公司（2020.10）
8	安全设施设计及审查意见	审阅	符合	吉市非煤项目审字[2021]28 号
9	安全设施设计单位资质	审阅	符合	中冶长天国际工程有限责任公司（甲级）2021.9
10	施工单位资质	审阅	符合	由企业自行组织施工
11	监理单位资质	审阅	缺项	企业自行监理
12	工程地质勘查单位资质	审阅	符合	江西省地质矿产勘查开发局九一二大队（2020.1）
13	周边居民	现场检查	符合	300m 范围内无房屋、无居民居住
14	构筑物搬迁	现场检查	符合	无搬迁的构筑物

3.1.2 安全设施“三同时”程序单元符合性评价小结

根据安全设施“三同时”程序单元符合性安全检查表检查结果，遂川县坚基矿业有限公司江西省遂川县车元坳玻璃用石英岩矿露天开采扩建项目一期工程项目安全设施“三同时”程序及实施情况符合国家法律、法规、部门规章的规定，证件合法有效。

根据安全设施“三同时”程序单元符合性安全检查表检查结果，遂川县坚基矿业有限公司江西省遂川县车元坳玻璃用石英岩矿露天开采扩建项目一期工程项目安全设施“三同时”程序单元有14项评价内容，其中13项符合，符合率92.9%。

3.2 露天矿山采场单元符合性评价

3.2.1 露天矿山采场单元安全设施符合性安全检查表

根据《遂川县坚基矿业有限公司江西省遂川县车元坳玻璃用石英岩矿露天开采扩建项目一期工程初步设计》和《遂川县坚基矿业有限公司江西省遂川县车元坳玻璃用石英岩矿露天开采扩建项目一期工程安全设施设计》，对露天矿山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3-3。

表3-2 露天采场单元基本安全设施符合性安全检查表

序号	评价内容	检查依据	检查方法	检查结果	备注
1	安全平台、清扫平台、运输平台。	《安全设施设计》及GB16423-2020	现场检查	安全平台宽5m、清扫平台宽10m、运输平台宽大于40m。 符合	
2	运输道路最大	《安全设施设计》及	现场	符合	

	纵坡 9%；缓坡段小于 9%。	GB16423-2020	检 查		
3	露天采场边坡、道路边坡、破碎站和工业场地边坡的安全加固及防护措施。	《安全设施设计》及 GB16423-2020，GB51016-2014	现 场 检 查	符合	
4	工作台阶边坡角 60°。	《安全设施设计》及 GB16423-2020	现 场 检 查	符合	
5	爆破安全距离界线。	《安全设施设计》及 GB16423-2020	现 场 检 查	符合	

表 3-3 露天采场单元专用安全设施符合性安全检查表

序号	评价内容	检查依据	检查方法	检查结果	备注
1、	露天采场所设的边界安全护栏。	《安全设施设计》及 GB16423-2020	现场检查	有，符合	
2、	爆破安全设施（含躲避设施、警示旗、报警器、警戒带等）。	《安全设施设计》及 GB16423-2020	现场检查	有，符合	

3.2.2 露天采场单元安全设施符合性评价小结

根据露天采场单元基本安全设施、专用安全设施符合性安全检查表检查结果，遂川县坚基矿业有限公司江西省遂川县车元坳玻璃用石英岩矿露天开采扩建项目一期工程项目露天采场单元有 5 项基本安全设施，5 项符合；露天采场单元有 2 项专用安全设施，2 项符合，符合率 100%。

3.3 采场防排水单元符合性评价

3.3.1 采场防排水单元安全设施符合性安全检查表

根据《遂川县坚基矿业有限公司江西省遂川县车元坳玻璃用石英岩矿露天开采扩建项目一期工程初步设计》和《遂川县坚基矿业有限公司

江西省遂川县车元坳玻璃用石英岩矿露天开采扩建项目一期工程安全设施设计》，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 3-4。

表 3-4 采场防排水单元基本安全设施符合性安全检查表

序号	评价内容	检查依据	检查方法	检查结果	备注
1、	地表截水沟、排洪沟（渠）、防洪堤、拦水坝、台阶排水沟。	《安全设施设计》及 GB16423-2020	现场检查	不符合	采场周边截水沟、公路部分排水沟淤塞，台阶内侧未开挖水沟。
2、	露天矿山采场排水设施，包括水泵和管路。	《安全设施设计》及 GB16423-2020	现场检查	符合	矿山无排水设施

3.3.2 采场防排水单元安全设施符合性评价小结

根据采场防排水单元基本安全设施符合性安全检查表检查结果，遂川县坚基矿业有限公司江西省遂川县车元坳玻璃用石英岩矿露天开采扩建项目一期工程项目山坡露天矿山采场防排水单元有 2 项基本安全设施，其中 1 项符合，1 项不符合，符合率 50%。

采场防排水单元存在的问题：采场周边截水沟、公路水沟部分淤塞，台阶内侧未开挖水沟。

3.4 矿岩运输单元符合性评价

3.4.1 矿岩运输单元安全设施符合性安全检查表

根据《遂川县坚基矿业有限公司江西省遂川县车元坳玻璃用石英岩

矿露天开采扩建项目一期工程初步设计》和《遂川县坚基矿业有限公司江西省遂川县车元坳玻璃用石英岩矿露天开采扩建项目一期工程安全设施设计》，对矿岩运输（汽车运输）单元的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 3-5。

表 3-5 矿岩运输（汽车运输）单元专用安全设施符合性安全检查表

序号	评价内容	检查依据	检查方法	检查结果	备注
1、	运输线路的安全护栏、挡车设施、错车道、避让道、紧急避险道、声光报警装置。	《安全设施设计》及 GB16423-2020, GBJ22-87	现场检查	有，符合	
2、	矿、岩卸载点的安全挡车设施。	《安全设施设计》及 GB16423-2020	现场检查	有，符合	

3.4.2 矿岩运输单元安全设施符合性评价小结

根据矿岩运输（汽车运输）单元专用安全设施符合性安全检查表检查结果，遂川县坚基矿业有限公司江西省遂川县车元坳玻璃用石英岩矿露天开采扩建项目一期工程项目矿岩运输（汽车运输）单元有 2 项专用安全设施，其中 2 项符合，符合率 100%。

3.5 供配电单元符合性评价

3.5.1 供配电单元安全设施符合性安全检查表

根据《遂川县坚基矿业有限公司江西省遂川县车元坳玻璃用石英岩矿露天开采扩建项目一期工程初步设计》和《遂川县坚基矿业有限公司江西省遂川县车元坳玻璃用石英岩矿露天开采扩建项目一期工程安全

设施设计》，对供配电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 3-6、表 3-7。

表 3-6 供配电单元基本安全设施符合性安全检查表

序号	评价内容	检查依据	检查方法	检查结果	备注
1	采场供电电源、线路及总降压主变压器容量、向采矿场供电线路。	《安全设施设计》及 GB16423-2020	现场检查	矿山采场无供电，采场机械设备以内燃柴油为动力，采场照明以作业设备照明为主，太阳能 LED 灯为辅。符合	
2	各级配电电压等级。	《安全设施设计》及 GB50070-2020	现场检查	采场底部供高位水池水泵 380V，泵房照明 220V。符合	
3	电气设备类型	《安全设施设计》	现场检查	水泵站：给高位水池供水水泵，低压供电，供配电设施完好。符合	
4	高、低压供配电中性点接地方式。	《安全设施设计》	现场检查	高压供配电系统，已设置。符合	
5	排水系统供配电设施。	《安全设施设计》	现场检查	山坡型露天开采，无排水设施。符合	
6	采矿场供电线路、电缆及保护、避雷设施。	《安全设施设计》	现场检查	矿山采场无供电，采场机械设备以内燃柴油为动力，采场照明以作业设备照明为主，太阳能 LED 灯为辅。符合	
7	高压供配电系统继电保护装置。	《安全设施设计》	现场检查	有，符合	
8	低压配电系统故障(间接接触)保护装置。	《安全设施设计》	现场检查	有，符合	
9	变、配电室的金属丝网门。	《安全设施设计》	现场检查	铁门，金属丝网窗，符合	
10	采场及排土场(废石场)正常照明设施。	《安全设施设计》	现场检查	太阳能 LED 灯，符合	

表 3-7 供配电单元专用安全设施符合性安全检查表

序号	评价内容	检查依据	检查方法	检查结果	备注
1	裸带电体基本(直接接触)防	《安全设施设计》	现场检查	无裸带电体，符合	

	护设施。				
2	保护接地设施。	《安全设施设计》	现场检查	有，符合	
3	采场变、配电室 应急照明设施。	《安全设施设计》	现场检查	有照明， 符合	
4	地面建筑物防 雷设施。	《安全设施设计》	现场检查	有防雷， 符合	

3.5.2 供配电单元安全设施符合性评价小结

根据供配电单元基本安全设施、专用安全设施符合性安全检查表检查结果，遂川县坚基矿业有限公司江西省遂川县车元坳玻璃用石英岩矿露天开采扩建项目一期工程项目供配电单元有 10 项基本安全设施，其中 10 项符合；有 4 项专用安全设施，其中 4 项符合，符合率 100%。

3.6 总平面布置单元符合性评价

3.6.1 总平面布置单元符合性安全检查表

总平面布置是否符合国家法律、法规及行业标准，直接关系到矿山企业的安全。该矿山采场地面构筑物工业场地主要有：露天采场、排土场、办公及生活设施等。总平面布置详见《遂川县坚基矿业有限公司江西省遂川县车元坳玻璃用石英岩矿露天开采扩建项目一期工程初步设计》和《遂川县坚基矿业有限公司江西省遂川县车元坳玻璃用石英岩矿露天开采扩建项目一期工程安全设施设计》。

根据《遂川县坚基矿业有限公司江西省遂川县车元坳玻璃用石英岩矿露天开采扩建项目一期工程初步设计》和《遂川县坚基矿业有限公司江西省遂川县车元坳玻璃用石英岩矿露天开采扩建项目一期工程安全设施设计》，对总平面布置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 3-8。

表 3-8 总平面布置单元符合性安全检查表

序号	评价内容	检查依据	检查方法	检查结果	备注
1	<p>工业场地</p> <p>(1) 河流改道及河床加固(含导流堤、明沟、隧洞、桥涵等)、地表截排水(地表截水沟、排洪沟/渠、防洪堤、拦水坝、截排水隧洞、沉沙池、消能池/坝等)等进行符合性评价。</p> <p>(2)对工业场地边坡、护坡和安全加固措施等进行符合性评价。</p>	《安全设施设计》及 GB50187-2012	现场检查	<p>无此项</p> <p>工业场地周边无河流改道及河床加固,符合</p>	
2	建(构)筑物防火总平面布置中各建筑物的火灾危险性、耐火等级、防火距离、厂区内消防通道设置。	《安全设施设计》及 GB50016-2014(2018修正)	现场检查	符合	
3	<p>排土场(废石场)</p> <p>(1) 排土场安全平台、阶段高度、运输道路缓坡段。</p> <p>(2) 排土场底部排渗设施、地基处理措施、排土场监测、截水沟、排水沟、排水隧洞、截洪坝、照明及拦挡设施。</p>	《安全设施设计》及 AQ2005-2005	现场检查	大洲坝排土场下部台阶高度 5m,有 5 个平台,上部台阶高度 10m,平台宽度均 5m,运输道路缓坡符合要求;已设置边坡监测;截水沟、排水沟、照明及拦挡设施,符合要求	

3.6.2 总平面布置单元符合性评价小结

根据总平面布置单元符合性安全检查表检查结果,遂川县坚基矿业有限公司江西省遂川县车元坳玻璃用石英岩矿露天开采扩建项目一期工程项目总平面布置单元有 3 项评价内容,其中 3 项符合,符合率 100%。

3.7 通信系统单元符合性评价

3.7.1 通信系统单元安全设施符合性安全检查表

根据《遂川县坚基矿业有限公司江西省遂川县车元坳玻璃用石英岩矿露天开采扩建项目一期工程初步设计》和《遂川县坚基矿业有限公司江西省遂川县车元坳玻璃用石英岩矿露天开采扩建项目一期工程安全设施设计》，对通信系统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 3-9。

表 3-9 通信系统单元基本安全设施符合性安全检查表

序号	评价内容	检查依据	检查方法	检查结果	备注
1	联络通信系统。	《安全设施设计》及 GB16423-2020	现场检查	有采矿智能管控系统,有 500m 手持无线对讲机 73 台,符合	
2	信号系统。	《安全设施设计》及 GB16423-2020	现场检查	有爆破信号系统、车辆运输系统,符合	
3	监视监控系统。	《安全设施设计》及 GB16423-2020	现场检查	中国联通公司定制开发的 VR 智能管控平台,符合	

3.7.2 通信系统单元安全设施符合性评价小结

根据通信系统单元基本安全设施符合性安全检查表检查结果，遂川县坚基矿业有限公司江西省遂川县车元坳玻璃用石英岩矿露天开采扩建项目一期工程项目通信系统单元有 3 项基本安全设施，其中 3 项符合，符合率 100%；矿山安装有采矿智能管控系统。

3.8 个人安全防护单元符合性评价

3.8.1 个人安全防护单元安全设施符合性安全检查表

根据《遂川县坚基矿业有限公司江西省遂川县车元坳玻璃用石英岩矿露天开采扩建项目一期工程初步设计》和《遂川县坚基矿业有限公司江西省遂川县车元坳玻璃用石英岩矿露天开采扩建项目一期工程安全设施设计》，对个人安全防护单元的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 3-10。

表 3-10 个人安全防护单元专用安全设施符合性安全检查表

序号	评价内容	检查依据	检查方法	检查结果	备注
1	个人安全防护用品。	安全设施设计	现场检查	有，符合	

3.8.2 个人安全防护单元安全设施符合性评价小结

根据个人安全防护单元专用安全设施符合性安全检查表检查结果，遂川县坚基矿业有限公司江西省遂川县车元坳玻璃用石英岩矿露天开采扩建项目一期工程项目个人安全防护单元有 1 项专用安全设施，其中 1 项符合，符合率 100%。

3.9 安全标志单元符合性评价

3.9.1 安全标志单元安全设施符合性安全检查表

根据《遂川县坚基矿业有限公司江西省遂川县车元坳玻璃用石英岩矿露天开采扩建项目一期工程初步设计》和《遂川县坚基矿业有限公司江西省遂川县车元坳玻璃用石英岩矿露天开采扩建项目一期工程安全

设施设计》，对安全标志单元的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 3-11。

表 3-11 安全标志单元专用安全设施符合性安全检查表

序号	评价内容	检查依据	检查方法	检查结果	备注
1	矿山安全标志	矿山安全标志 GB14161-2008	现场检查	有，符合	
2	交通安全标志		现场检查	有，符合	
3	电气安全标志		现场检查	有，符合	

3.9.2 安全标志单元安全设施符合性评价小结

根据安全标志单元专用安全设施符合性安全检查表检查结果，遂川县坚基矿业有限公司江西省遂川县车元坳玻璃用石英岩矿露天开采扩建项目一期工程项目安全标志单元有 3 项专用安全设施，其中 3 项符合，符合率 100%。

3.10 安全管理单元符合性评价

3.10.1 安全管理单元组织与制度符合性评价

3.10.1.1 安全管理单元组织与制度符合性安全检查表

根据国家安全生产法律、法规、部门规章及相关标准规范，对《遂川县坚基矿业有限公司江西省遂川县车元坳玻璃用石英岩矿露天开采扩建项目一期工程初步设计》和《遂川县坚基矿业有限公司江西省遂川县车元坳玻璃用石英岩矿露天开采扩建项目一期工程安全设施设计》露天开采扩建项目一期工程项目安全管理单元组织与制度采用安全检查

表法进行符合性评价，符合性评价情况如表 3-12。

表 3-12 安全管理单元组织与制度符合性安全检查表

序号	评价内容	检查依据	检查结果	检查结果	备注
1	一、组织与制度 1.1 安全组织机构及人员配备 1.1.1 矿山、金属冶炼、建筑施工、道路运输单位和危险物品的生产、经营、储存单位，应当设置安全生产管理机构或者配备专职安全生产管理人员。	《安全生产法》第二十四条	查看资料、文件	有，符合	
	1.1.2 生产经营单位的主要负责人和安全生产管理人员必须具备与本单位所从事的生产经营活动相应的安全生产知识和管理能力。 危险物品的生产、经营、储存单位以及矿山、金属冶炼、建筑施工、道路运输单位的主要负责人和安全生产管理人员，应当由主管的负有安全生产监督管理职责的部门对其安全生产知识和管理能力考核合格。	《安全生产法》第二十七条	查看有效证件	有，符合	
	1.2 安全生产教育培训 1.2.1 生产经营单位应当对从业人员进行安全生产教育和培训，保证从业人员具备必要的安全生产知识，熟悉有关的安全生产规章制度和安全操作规程，掌握本岗位的安全操作技能，了解事故应急处理措施，知悉自身在安全生产方面的权利和义务。未经安全生产教育和培训合格的从业人员，不得上岗作业。	《安全生产法》第二十八条	查看有关记录	有，符合	
	1.2.2 所有生产作业人员，每年至少接受 20h 的在职安全教育。	《金属非金属矿山安全规程》第 4.5.5 条	查看有关记录	有，符合	
	1.2.3 新进露天矿山的作业人员，应接受不少于 72h 的安全教育，经考试合格后，方可上岗作业。	《金属非金属矿山安全规程》第 4.5.2 条	查看有关记录	有，符合	
	1.2.4 调换工种的人员，应进行新岗位安全操作的培训；	《金属非金属矿山安全规程》第 4.5.4 条	查看有关记录	有，符合	

序号	评价内容	检查依据	检查结果	检查结果	备注
	1.2.5 采用新工艺新技术、新设备、新材料时，应对有关人员进行专门培训。	《金属非金属矿山安全规程》第4.5.6条	查看有关记录	有，符合	
	1.2.6 从业人员的安全教育培训情况和考核结果应记录存档。	《金属非金属矿山安全规程》第4.5.8条	查看有关记录	有，符合	
	1.3 特种作业人员 1.3.1 生产经营单位的特种作业人员必须按照国家有关规定经专门的安全作业培训，取得相应资格，方可上岗作业。	《安全生产法》第二十七条	查看有效证件	有，符合	有效
	1.4 规章制度	《安全生产法》第三十条			
	1.4.1 安全生产责任制 1.4.1.1 建立和健全主要负责人、分管负责人、安全生产管理人员安全生产责任制；	《安全生产法》第十八条	查资料	有，符合	
	1.4.1.2 建立和健全职能部门安全生产责任制；	《安全生产法》第十八条	查资料	有，符合	
	1.4.1.3 建立和健全全员安全生产责任制；	《安全生产法》第四条	查资料	有，符合	
	1.4.2 安全生产规章制度	《安全生产法》第四条			
	1.4.2.1 制定安全检查制度；	《非煤矿山企业安全生产许可证实施办法》第五条	查资料	有，符合	
	1.4.2.2 职业危害预防制度；	《非煤矿山企业安全生产许可证实施办法》第五条	查资料	有，符合	
	1.4.2.3 安全教育培训制度；	《非煤矿山企业安全生产许可证实施办法》第五条	查资料	有，符合	

序号	评价内容	检查依据	检查结果	检查结果	备注
	1.4.2.4 生产安全事故管理制度;	《非煤矿山企业安全生产许可证实施办法》第五条	查资料	有,符合	
	1.4.2.5 重大危险源监控和安全隐患排查制度;	《非煤矿山企业安全生产许可证实施办法》第五条	查资料	有,符合	
	1.4.2.6 设备设施安全管理制度;	《非煤矿山企业安全生产许可证实施办法》第五条	查资料	有,符合	
	1.4.2.7 安全生产档案管理制度;	《非煤矿山企业安全生产许可证实施办法》第五条	查资料	有,符合	
	1.4.2.8 安全生产奖惩制度;	《非煤矿山企业安全生产许可证实施办法》第五条	查资料	有,符合	
	1.4.2.9 安全目标管理制度;	《非煤矿山企业安全生产许可证实施办法》第五条	查资料	有,符合	
	1.4.2.10 安全例会制度;	《非煤矿山企业安全生产许可证实施办法》第五条	查资料	有,符合	
	1.4.2.11 事故隐患排查与整改制度;	《非煤矿山企业安全生产许可证实施办法》第五条	查资料	有,符合	
	1.4.2.12 安全技术措施审批制度;	《非煤矿山企业安全生产许可证实施办法》第五条	查资料	有,符合	

序号	评价内容	检查依据	检查结果	检查结果	备注
	1.4.2.13 劳动防护用品管理制度;	《非煤矿山企业安全生产许可证实施办法》第五条	查资料	有,符合	
	1.4.2.14 应急管理制度;	《非煤矿山企业安全生产许可证实施办法》第五条	查资料	有,符合	
	1.4.2.15 图纸技术资料更新制度;	《非煤矿山企业安全生产许可证实施办法》第五条	查资料	有,符合	
	1.4.2.16 安全技术措施专项经费制度	《非煤矿山企业安全生产许可证实施办法》第五条	查资料	有,符合	
	1.4.2.17 特种作业人员管理制度;	《非煤矿山企业安全生产许可证实施办法》第五条	查资料	有,符合	
	1.4.3 安全操作规程 制定各工种安全操作规程	《非煤矿山企业安全生产许可证实施办法》第五条	查资料	有,符合	
	1.5 安全投入 生产经营单位应当具备的安全生产条件所必需的资金投入,由生产经营单位的决策机构、主要负责人或者个人经营的投资人予以保证,并对由于安全生产所必需的资金投入不足导致的后果承担责任。	《安全生产法》第二十三条	查资料	有,符合	

3.10.1.2 安全管理单元组织与制度符合性评价小结

根据安全管理单元组织与制度符合性安全检查表检查结果,遂川县坚基矿业有限公司江西省遂川县车元坳玻璃用石英岩矿露天开采扩建

项目一期工程项目安全管理单元组织与制度评价内容有 6 大项，32 小项。其中 32 项符合，符合率 100%。

3.10.2 安全管理单元安全运行管理符合性评价

3.10.2.1 安全管理单元安全运行管理符合性安全检查表

根据国家安全生产法律、法规、部门规章及相关标准规范，对遂川县坚基矿业有限公司江西省遂川县车元坳玻璃用石英岩矿露天开采扩建项目一期工程项目安全管理单元安全运行管理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 安全管理单元安全运行管理符合性安全检查表

序号	评价内容	检查依据	检查方法	检查结果	备注
1、	一、生产计划 建设项目竣工投入生产或者使用前，应当由建设单位负责组织对安全设施进行验收；验收合格后，方可投入生产和使用。	《安全生产法》第三十四条	查看年度生产计划	有，符合	
2、	二、现场管理 安全生产教育培训		查看有关记录	有，符合	
3、	三、生产安全检查 3.1 矿山企业应认真执行安全检查制度。	《金属非金属矿山安全规程》第 4.3 条	查看有关记录	有，符合	
	3.2 《安全生产法》第 4.3.5 条：专职安全生产管理人员应按照岗位职责和安全生产检查制度对安全生产状况进行检查；及时排查生产安全事故隐患，提出改进安全生产管理的建议。	《金属非金属矿山安全规程》第 4.3.5 条	查看有关记录	有，符合	
	3.3 《安全生产法》第 4.3.5 条：检查、处理情况和改进措施及整改情况应由检查人员记录，并由各级责任人员签字确认后存档。	《金属非金属矿山安全规程》第 4.3.5 条	查看有关记录	有，符合	

3.10.2.2 安全管理单元安全运行管理符合性评价小结

根据安全管理单元安全运行管理符合性安全检查表检查结果，遂川县坚基矿业有限公司江西省遂川县车元坳玻璃用石英岩矿露天开采扩建项目一期工程项目安全管理单元安全运行管理评价内容有 3 大项，5 小项。其中 5 项符合，符合率 100%。

3.10.3 安全管理单元应急救援符合性评价

3.10.3.1 安全管理单元应急救援符合性安全检查表

根据国家安全生产法律、法规、部门规章及相关标准规范，对遂川县坚基矿业有限公司江西省遂川县车元坳玻璃用石英岩矿露天开采扩建项目一期工程项目安全管理单元应急救援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 安全管理单元应急救援符合性安全检查表

序号	评价内容	检查依据	检查方法	检查结果	备注
1、	《安全生产法》第四十条：生产经营单位对重大危险源应当登记建档，进行定期检测、评估、监控，并制定应急预案，告知从业人员和相关人员在紧急情况下应当采取的应急措施。 生产经营单位应当按照国家有关规定将本单位重大危险源及有关安全措施、应急措施报有关地方人民政府应急管理部门和有关部门备案。有关地方人民政府应急管理部门和有关部门应当通过相关信息系统实现信息共享；	《安全生产法》第四十条	现场检查	有，符合	

序号	评价内容	检查依据	检查方法	检查结果	备注
2、	危险物品的生产、经营、储存单位以及矿山、建筑施工单位应当制定应急救援预案，建立应急救援组织，配备相应的应急救援设备、器材；	《江西省安全生产条例》第四十二条	查看有关记录	有，符合	
3	每年至少组织两次演练；	《江西省安全生产条例》第四十二条	查看有关记录	有，符合	
4	因生产经营规模和安全风险较小，不建立应急救援组织的，应当与相关应急救援组织签订应急救援服务协议。	《江西省安全生产条例》第四十二条	查看有关记录	有兼职救护队，符合	

3.10.3.2 安全管理单元应急救援符合性评价小结

根据安全管理单元应急救援符合性安全检查表检查结果，遂川县坚基矿业有限公司江西省遂川县车元坳玻璃用石英岩矿露天开采扩建项目一期工程项目安全管理单元应急救援评价内容有 4 小项。其中 4 项符合，符合率 100%。

第四章 安全对策措施建议

本报告通过对遂川县坚基矿业有限公司江西省遂川县车元坳玻璃用石英岩矿露天开采扩建项目一期工程项目安全设施“三同时程序、山坡露天矿山采场、采场防排水、矿岩运输系统（汽车运输）、供配电、总平面布置、通信系统、个人安全防护、安全标志、安全管理十个单元的符合性评价，现根据安全设施验收评价中发现的问题或不足以及矿山项目存在的特殊安全因素，依据国家相关安全生产法律、法规、标准和规范的要求，借鉴类似山坡露天矿山采场的安全生产经验，提出以下安全对策措施建议。

4.1 安全设施“三同时”程序单元安全对策措施建议

遂川县坚基矿业有限公司江西省遂川县车元坳玻璃用石英岩矿露天开采扩建项目一期工程项目安全设施“三同时”程序单元有 14 项内容，其中 13 项符合，1 项不符合。

安全设施“三同时”程序单元存在的问题：无监理单位，企业自行监理。

安全对策措施建议：加大矿山对施工单位监管力度，严格按照《遂川县坚基矿业有限公司江西省遂川县车元坳玻璃用石英岩矿露天开采扩建项目一期工程安全设施设计》要求进行监督管理，确保安全顺利的完成工程质量和进度。

4.2 采场防排水单元安全对策措施建议

遂川县坚基矿业有限公司江西省遂川县车元坳玻璃用石英岩矿露天开采扩建项目一期工程项目采场防排水单元有 2 项基本安全设施，其中 1 项符合，1 项不符合。

采场防排水单元存在的问题：采场周边截水沟部分淤塞，台阶内侧未开挖水沟。

安全对策措施建议：采场周边截水沟部分淤塞及时清理，台阶内侧开挖水沟。

4.3 其他安全对策措施建议

矿山设计采用每天两班制作业，采场存在部分时段的夜间作业，未设计安装照明，建议各种警示牌和安全标志要有反光功能，平台边坡及上山公路临崖侧挡车墙高度要不低于轮胎直径的二分之一，安装具有自发光功能的安全栏、警戒绳等。

第五章 评价结论

本评价报告通过对遂川县坚基矿业有限公司江西省遂川县车元坳玻璃用石英岩矿露天开采扩建项目一期工程项目的安全设施“三同时”程序、露天采场、采场防排水、矿岩运输、供配电、总平面布置、通信系统、个人安全防护、安全标志、安全管理等十个评价单元的调查、分析，运用安全检查表分析法系统进行符合性评价，得出如下结论：

本评价项目中验收检查项的检查结论总数：90 小项，其中“符合”的小项为 88 项，验收检查项中检查结论为“不符合”的小项为 2 项，验收检查项中结论为“不符合”项等于 2.22%，小于 5.0%。

综上所述，遂川县坚基矿业有限公司江西省遂川县车元坳玻璃用石英岩矿露天开采扩建项目一期工程项目，通过前期的工程建设，符合国家安全生产法律、法规、规章、规范的要求，安全设施符合《遂川县坚基矿业有限公司江西省遂川县车元坳玻璃用石英岩矿露天开采扩建项目一期工程安全设施设计》的要求，遂川县坚基矿业有限公司江西省遂川县车元坳玻璃用石英岩矿露天开采扩建项目一期工程项目符合安全设施验收条件。

第六章 附件

- 1、安全设施验收评价委托书
- 2、营业执照
- 3、采矿许可证
- 4、安全生产许可证
- 5、安全生产标准化证书
- 6、应急预案备案表
- 7、露天开采扩建项目一期工程安全设施设计审查的批复
- 8、吉安市人民政府关于同意遂川县坚基矿业公司采矿权合并的批复
- 9、主要负责人、安全管理人员安全生产知识和管理能力合格证
- 10、注册安全工程师证件、特种作业证书
- 11、爆破作业单位许可证及相关资质、保管员、爆破员等个人证书
- 12、安全生产责任保险 保险单
- 13、江西省遂川县车元坳玻璃用石英岩矿矿区露天边坡稳定性研究
- 14、无事故证明
- 15、处理矿区采矿产生的废石渣协议书
- 16、安全教育培训证明
- 17、安全投入证明
- 18、遂坚矿字（2022）18号《关于设置车元坳玻璃用石英岩矿安全管理机构的通知》
- 19、遂坚矿字（2022）7号《关于成立兼职矿山救护队的通知》
- 20、遂川县坚基矿业有限公司江西省遂川县车元坳玻璃用石英岩矿地形地质、总平面布置图 1:2000

21、遂川县坚基矿业有限公司江西省遂川县车元坳玻璃用石英岩矿露天开采扩建项目一期工程竣工验收平面图 1:2000

22、遂川县坚基矿业有限公司江西省遂川县车元坳玻璃用石英岩矿露天开采扩建项目一期工程 A-A' 剖面图

遂川县坚基矿业有限公司
江西省遂川县车元坳玻璃用石英岩矿露天开采扩建项目
一期工程安全设施验收评价整改意见

受遂川县坚基矿业有限公司委托，根据《中华人民共和国安全生产法》、《安全生产许可证条例》、《建设项目安全设施“三同时”监督管理办法》的具体要求，江西赣安安全生产科学技术咨询服务中心 2022 年 2 月 14 日派出安全评价人员对遂川县坚基矿业有限公司江西省遂川县车元坳玻璃用石英岩矿露天开采扩建项目一期工程安全设施验收评价。我中心安全评价人员通过对露天开采扩建项目一期工程安全设施进行现场勘察和对该建设项目相关资料、图纸进行审核分析，认为该工程项目在建设过程中存在如下需整改完善的问题：

- 1、采场+1002m 至+1026m 上山公路局部车挡高度不足，水沟未完善。
- 2、+1014m 和+1002m 首采平台宽度不足。
- 3、矿山（大洲坝）排土场排土 载卸平台边缘未设置安全车挡。

江西赣安安全生产科学技术咨询服务中心

2022 年 2 月 14 日

遂川县坚基矿业有限公司
江西省遂川县车元坳玻璃用石英岩矿露天开采扩建项目
一期工程安全设施验收评价整改回复

江西赣安安全生产科学技术咨询服务中心

2022年2月14日贵公司组织安全评价人员到遂川县坚基矿业有限公司江西省遂川县车元坳玻璃用石英岩矿露天开采扩建项目一期工程安全设施验收评价，通过听取我矿山的安全生产建设情况介绍和查阅有关图纸、证件等资料以及现场安全生产条件的勘察后，对我矿山安全生产现场存在的主要问题提出3项整改意见，针对安全评价组提出的问题，我矿山高度重视，按要求立即组织整改，现已整改完成。请贵公司复查。

1、采场+1002m至+1026m上山公路局部车挡高度不足，水沟未完善；整改情况：采场+1002m至+1026m上山公路已完善车挡且高度符合要求，水沟已挖好。

2、+1014m和+1002m首采平台宽度不足；整改情况：+1014m和+1002m首采平台宽度已符合设计要求。

3、矿山（大洲坝）排土场排土载卸平台边缘未设置安全车挡；整改情况：矿山（大洲坝）排土场排土载卸平台边缘已完善安全车挡。

遂川县坚基矿业有限公司

2022年3月25日



遂川县坚基矿业有限公司
江西省遂川县车元坳玻璃用石英岩矿露天开采扩建项目
一期工程安全设施验收评价整改复查意见

根据遂川县坚基矿业有限公司江西省遂川县车元坳玻璃用石英岩矿露天开采扩建项目一期工程安全设施验收评价整改意见的回复，江西赣安安全生产科学技术咨询服务中心2022年3月27日派出安全评价人员对遂川县坚基矿业有限公司江西省遂川县车元坳玻璃用石英岩矿露天开采扩建项目一期工程安全设施验收评价整改情况进行复查。复查情况如下：

1、采场+1002m至+1026m上山公路局部车挡高度不足，水沟未完善；复查时采场+1002m至+1026m上山公路车挡高度符合要求，水沟已挖好。

2、+1014m和+1002m首采平台宽度不足；复查时+1014m和+1002m首采平台宽度大于40m。

3、矿山（大洲坝）排土场排土载卸平台边缘未设置安全车挡；复查时已完善安全车挡。

江西赣安安全生产科学技术咨询服务中心

2022年3月27日





评价人员与业主在评价现场的照片