

高安市浩哲矿业有限公司
高安市太阳镇邓家山瓷土矿露天开采
安全设施验收评价报告

江西伟灿工程技术咨询有限公司

证书编号：APJ-（赣）-008

二〇二二年十月

报告编号：JXWCAP2022(195)

高安市浩哲矿业有限公司
高安市太阳镇邓家山瓷土矿露天开采

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

报告完成日期：2022 年 10 月

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

赣安监管规划字〔2017〕178号

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。

高安市浩哲矿业有限公司
高安市太阳镇邓家山瓷土矿露天开采
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。

江西伟灿工程技术咨询有限公司

2022 年 10 月

前 言

高安市浩哲矿业有限公司成立于 2017 年 4 月 24 日，为有限责任公司，统一社会信用代码为 91360983MA35WUWY52，法定代表人邓高峰，经营范围为矿业开发、加工、销售，矿业工程技术咨询服务，化工产品销售，高科技产品开发，资源开发、加工、销售，矿产品、钢铁炉料产品、机电产品、电子产品、机械设备销售，营业期限为 2017 年 4 月 24 日至长期。

高安市太阳镇邓家山瓷土矿为高安市浩哲矿业有限公司所属矿山，为一家新建露天矿山，采矿权人为高安市浩哲矿业有限公司，证号：C3609002020047100149733，地址为江西省宜春市高安市工业园，矿山名称为高安市太阳镇邓家山瓷土矿，开采矿种为陶瓷土，开采方式为露天开采，生产规模 5 万吨/年，矿区面积 0.0489km²，有效期限伍年，自 2020 年 4 月 28 日至 2025 年 4 月 28 日。发证机关：宜春市自然资源局。

该矿 2017 年 7 月委托宜春市地质队编制了《高安市太阳镇邓家山瓷土矿矿区详查报告》（宜国土资储备字[2017]24 号）；2017 年 7 月江西省宜春工程勘察院编制了《高安市太阳镇邓家山瓷土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 7 月委托内蒙古吉安劳动安全评价有限责任公司编制了《高安市浩哲矿业有限公司高安市太阳镇邓家山瓷土矿露天开采安全预评价报告》，2021 年 1 月委托陕西宇泰建筑设计有限公司编制了《高安市浩哲矿业有限公司高安市太阳镇邓家山瓷土矿露天开采新建项目安全设施设计》，并由宜春市应急管理局组织专家完成评审，并取得了安全设施设计的批复（宜市应急非煤项目设审〔2021〕8 号），矿山在取得批复后，由于矿山在基建过程中未完全按照原设计要求进行建设，高安市应急管理局于 2022 年 4 月 10 日依法开具了行政处罚措施决定书，（高）应急罚字[2022]非煤 041001 号）。未对该项目基建工程进行验收。

根据《建设项目安全设施“三同时”监督管理办法》第十五条规定：“已

经批准的建设项目及其安全设施设计在施工期间重新设计的，生产经营单位应当报原批准部门审查同意”。企业已于 2022 年 5 月委托江西省中赣投勘察设计有限公司编制了《高安市浩哲矿业有限公司高安市太阳镇邓家山瓷土矿露天开采建设工程初步设计》和《高安市浩哲矿业有限公司高安市太阳镇邓家山瓷土矿露天开采建设工程安全设施设计》，设计开采规模为 5 万吨/年，采用山坡-凹陷露天开采，公路开拓、汽车运输，服务年限 5 年。经审查、备案后于 2022 年 6 月 28 日取得设计批复，批复文号宜春非煤项目设审(2022) 9 号。

经过一段时间基建施工，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。

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，高安市浩哲矿业有限公司委托我公司进行安全设施验收评价，并编制《高安市浩哲矿业有限公司高安市太阳镇邓家山瓷土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 8 月 12 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高安市浩哲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	评价范围与依据	1
1.1	评价对象和范围	1
1.2	评价依据	1
1.2.1	法律	1
1.2.2	行政法规	3
1.2.3	地方性法规	4
1.2.4	部门规章及规范性文件	5
1.2.5	规范性文件	6
1.2.6	标准	7
1.2.7	建设项目合法证明文件	9
1.2.8	建设项目技术资料	10
1.2.9	其它评价依据	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	建设项目概况	12
2.1.3	周边环境	13
2.2	自然环境概况	14
2.3	地质概况	15
2.3.1	矿区地质概况	15
2.3.2	矿床地质特征	16
2.3.3	水文地质概况	17

2.3.4 工程地质条件	17
2.4 建设概况	18
2.4.1 矿山开采现状	18
2.4.2 总平面布置	20
2.4.3 开采范围	21
2.4.4 矿山生产规模及工作制度	23
2.4.5 采矿方法	24
2.4.6 开拓运输	26
2.4.7 采场防排水	27
2.4.8 供配电	29
2.4.9 通信系统	29
2.4.10 个人安全防护	29
2.4.11 安全标志	30
2.4.12 安全管理	30
2.4.13 安全设施投入	34
2.4.14 设计变更	35
2.5 施工及监理概况	36
2.6 试运行情况	36
2.7 安全设施概况	37
3 安全设施符合性评价	40
3.1 安全设施“三同时”程序	40
3.1.1 安全设施“三同时”程序符合性单元安全检查表	40
3.1.2 安全设施“三同时”程序符合性单元评价小结	42

3.2 露天采场	42
3.2.1 露天采场单元安全检查表	42
3.2.2 露天采场单元评价小结	43
3.3 采场防排水系统	43
3.3.1 采场防排水系统单元安全检查表	43
3.3.2 采场防排水系统单元安评价小结	44
3.4 矿岩运输系统	45
3.4.1 矿岩运输系统单元安全检查表	45
3.4.2 矿岩运输系统单元评价小结	45
3.5 供配电	46
3.6 总平面布置	46
3.6.1 厂址子单元安全检查表	46
3.6.2 建（构）筑物防火子单元安全检查表	48
3.6.3 总平面布置单元评价小结	48
3.7 通信系统	49
3.7.1 通信系统单元安全检查表	49
3.7.2 通信系统单元评价小结	49
3.8 个人安全防护	49
3.8.1 个人安全防护单元安全检查表	50
3.8.2 个人安全防护单元评价小结	51
3.9 安全标志	51
3.9.1 安全标志单元安全检查表	51
3.9.2 安全标志单元评价小结	51

3.10 安全管理	52
3.10.1 组织与制度子单元安全检查表	52
3.10.2 安全运行管理子单元安全检查表	54
3.10.3 应急救援子单元安全检查表	55
3.10.4 安全管理单元评价小结	55
3.11 系统综合安全评价	56
4 安全对策措施及建议	57
4.1 矿山安全管理对策措施	57
4.2 机械设备安全对策措施	57
4.3 电气设备及防雷安全对策措施	58
4.4 采场开采安全对策措施	58
4.5 采场边坡安全单元	59
4.6 铲装作业安全对策措施	59
4.7 运输作业安全对策措施	60
4.8 防排水与防灭火安全对策措施	61
4.9 安全教育培训对策措施	61
4.10 事故应急救援对策措施	62
5 评价结论	63
6 评价说明及附件	66
7 附图	68

1 评价范围与依据

1.1 评价对象和范围

评价对象：高安市浩哲矿业有限公司高安市太阳镇邓家山瓷土矿。

评价范围：《高安市浩哲矿业有限公司高安市太阳镇邓家山瓷土矿露天开采建设工程安全设施设计》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、总平面布置、采矿工业场地（办公楼、物质仓储间、机修间）、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。

1.2 评价依据

1.2.1 法律

1)《中华人民共和国突发事件应对法》（2007 年中华人民共和国主席令 第 69 号，自 2007 年 11 月 1 日起施行）

2)《中华人民共和国矿山安全法》（2009 年 8 月 27 日由中华人民共和国第十一届全国人民代表大会常务委员会第十次会议通过《全国人民代表大会常务委员会关于修改部分法律的决定》，其中对《中华人民共和国矿山安全法》的部分条款进行了修订，自 2009 年 8 月 27 日起施行）

3)《中华人民共和国矿产资源法》（根据 2009 年 08 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《全国人民代表大会常务委员会关于修改部分法律的决定》第二次修正，2009 年 08 月 27 日实施）

4)《中华人民共和国水土保持法》(2010 年中华人民共和国主席令第 39 号,2010 年 12 月 25 日第十一届全国人民代表大会常务委员会第十八次会议修订,自 2011 年 3 月 1 日起施行)

5)《中华人民共和国特种设备安全法》(2013 年中华人民共和国主席令第 4 号,2014 年 1 月 1 日起施行)

6)《中华人民共和国环境保护法》(中华人民共和国第十二届全国人民代表大会常务委员会第八次会议于 2014 年 4 月 24 日修订通过,自 2015 年 1 月 1 日起施行)

7)《中华人民共和国职业病防治法》(根据 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《关于修改等七部法律的决定》第四次修正,自 2018 年 12 月 29 日起施行)

8)《中华人民共和国劳动法》(1994 年中华人民共和国主席令第 28 号公布,2018 年主席令第 24 号公布第二次修订,2018 年 12 月 29 日施行)

9)《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;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《关于修改〈中华人民共和国道路交通安全法〉等八部法律的决定》第二次修正)

10)《中华人民共和国安全生产法》(2021 年中华人民共和国主席令第 88 号,根据 2021 年 6 月 10 日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二十九次会议通过《全国人民代表大会常务委员会关于修改〈中华人民共和国安全生产法〉的决定》,自 2021 年 9 月 1 日起施行)

1.2.2 行政法规

- 1) 《建设工程安全生产管理条例》(中华人民共和国国务院令第 393 号, 2004 年 2 月 1 日起施行)
- 2) 《地质灾害防治条例》(中华人民共和国国务院令第 394 号, 自 2004 年 3 月 1 日起施行)
- 3) 《生产安全事故报告和调查处理条例》(中华人民共和国国务院令第 493 号, 自 2007 年 6 月 1 日起施行, 国家安全总局令 77 号修正)
- 4) 《特种设备安全监察条例》(中华人民共和国国务院令第 549 号, 自 2009 年 5 月 1 日起施行)
- 5) 《气象灾害防御条例》(中华人民共和国国务院令第 570 号, 自 2017 年 10 月 7 日起施行)
- 6) 《工伤保险条例》(中华人民共和国国务院令第 586 号, 自 2011 年 1 月 1 日起施行)
- 7) 《安全生产许可证条例》(中华人民共和国国务院令第 397 号, 2004 年 1 月 7 日起施行, 根据 2014 年 7 月 9 日国务院第 54 次常务会议通过, 2014 年 7 月 29 日中华人民共和国国务院令第 653 号公布, 自公布之日起施行的《国务院关于修改部分行政法规的决定》第二次修正)
- 8) 《建设工程勘察设计管理条例》(中华人民共和国国务院令第 687 号, 自 2017 年 10 月 7 日起施行)
- 9) 《生产安全事故应急条例》(中华人民共和国国务院令第 708 号, 2019 年 3 月 1 日公布, 自 2019 年 4 月 1 日起施行)
- 10) 《建设工程质量管理条例》(中华人民共和国国务院令第 714 号, 2019

年 4 月 23 日修改)

1.2.3 地方性法规

1)《江西省工伤保险条例》(2004 年 5 月 25 日省人民政府第 20 次常务会议审议通过)

2)《江西省实施〈中华人民共和国矿山安全法〉办法》(1994 年 10 月 24 日江西省第八届人民代表大会常务委员会第十一次会议通过,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第二次修正)

3)《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,自 2011 年 3 月 1 日起施行)

4)《江西省电力设施保护办法》(江西省人民政府令 200 号,2012 年 9 月 17 日起施行)

5)《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)

6)《江西省安全生产条例》(2007 年 3 月 29 日江西省第十届人民代表大会常务委员会第二十八次会议通过,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)

7)《江西省采石取土管理办法》(江西省人民代表大会常务委员会公告〔2006〕第 78 号,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修改)

8)《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,自 2018 年 12 月 1 日起施行)

1.2.4 部门规章及规范性文件

1.2.4.1 部门规章

- 1) 《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
- 2) 《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
2009 年 7 月 1 日起施行
- 3) 《用人单位职业健康监护监督管理办法》原国家安全生产监督管理总局令第 49 号，自 2012 年 6 月 1 日起施行
- 4) 《建设项目安全设施“三同时”监督管理办法》原国家安全生产监督管理总局令第 36 号（2015 年原国家安全生产监督管理总局令第 77 号修改）
2015 年 5 月 1 日起施行
- 5) 《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，自公布之日起施行。《国家安全监管总局关于废止和修改非煤矿山领域九部规章的决定》，国家安监总局令第 78 号
2015 年 7 月 1 日起施行
- 6) 《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令第 75 号，2015 年 3 月 16 日公布，2015 年 7 月 1 日施行
- 7) 《安全生产培训管理办法》原国家安全生产监督管理总局令第 44 号，第 80 号修改
2015 年 7 月 1 日起施行
- 8) 《生产经营单位安全培训规定》原国家安全生产监督管理总局令 3 号，第 80 号修改
2015 年 7 月 1 日起施行
- 9) 《特种作业人员安全技术培训考核管理规定》原国家安全生产监督管

理总局令第 30 号,2015 年原国家安全生产监督管理总局令第 80 号第二次修正
2015 年 7 月 1 日起施行

10)《生产安全事故应急预案管理办法》(应急管理部 2 号令)

自 2019 年 9 月 1 日起施行

1.2.4.2 部门规范性文件

1)《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》安监总管一[2016]49 号

2)《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

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,自 2022 年 2 月 8 日起施行);

4)《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 号文,2022 年 9 月 1 日起施行

1.2.5 规范性文件

1)《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

2)《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

3)《关于印发〈企业安全生产费用提取和使用管理办法〉的通知》

财企〔2012〕16 号

4)《关于印发〈职业病分类和目录〉的通知》

国卫疾控发〔2013〕48 号

- 5)《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
- 6)《关于印发〈职业病危害因素分类目录〉的通知》
国卫疾控发〔2015〕92号
- 7)《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
- 8)《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
- 9)《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
- 10)《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
- 11)《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
- 12)《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
- 13)《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

1.2.6 标准

1) 国家标准

- | | |
|-------------------------------|------------------------|
| (1)《企业职工伤亡事故分类标准》 | GB6441-86 |
| (2)《建筑灭火器配置设计规范》 | GB50140-2005 |
| (3)《工业企业厂界环境噪声排放标准》 | GB12348-2008 |
| (4)《安全标志及其使用导则》 | GB2894-2008 |
| (5)《矿山安全标志》 | GB14161-2008 |
| (6)《供配电系统设计规范》 | GB50052-2009 |
| (7)《建筑物防雷设计规范》 | GB50057-2010 |
| (8)《低压配电设计规范》 | GB50054-2011 |
| (9)《工业企业总平面设计规范》 | GB50187-2012 |
| (10)《中国地震动参数区划图》 | GB18306-2015 |
| (11)《建筑设计防火规范》 | GB50016-2014 (2018 年版) |
| (12)《危险化学品重大危险源辨识》 | GB18218-2018 |
| (13)《有色金属矿山排土场设计标准》 | GB50421-2018 |
| (14)《矿山电力设计标准》 | GB50070-2020 |
| (15)《金属非金属矿山安全规程》 | GB16423-2020 |
| (16)《个体防护装备配备规范 第 4 部分: 非煤矿山》 | GB39800.4-2020 |
| (17)《厂矿道路设计规范》 | GBJ22-87 |
| (18)《生产过程安全卫生要求总则》 | GB/T12801-2008 |
| (19)《特低电压(ELV)限值》 | GB/T3805-2008 |
| (20)《高处作业分级》 | GB/T3608-2008 |
| (21)《矿山安全术语》 | GB/T15259-2008 |
| (22)《生产过程危险和有害因素分类与代码》 | GB/T13861-2009 |

- (23)《工业企业噪声控制设计规范》 GB/T50087-2013
- (24)《固定式和活动式防护装置设计与制造一般要求》 GB/T8196-2018
- (25)《生产经营单位生产安全事故应急预案编制导则》 B/T29639-2020
- (26)《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
- (27)《工业场所职业病危害作业分级》 GBZ/T229.1-2010
- (28)《工业企业设计卫生标准》 GBZ1-2010
- (29)《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

2) 行业标准

- (1)《安全评价通则》 AQ8001-2007
- (2)《安全验收评价导则》 AQ8003-2007
- (3)《生产安全事故应急演练基本规范》 AQ/T9007-2019

1.2.7 建设项目合法证明文件

1)《营业执照》(统一社会信用代码：91360983MA35WUWY52，高安市市场监督管理局，营业期限自2017年4月24日至长期)；

2)《采矿许可证》(证号：C3609002020047100149733，宜春市自然资源局，有效期自2020年4月28日至2025年4月28日)；

3)《江西省工业企业技术改造项目备案通知书》(高安市发展和改革委员会2019年7月22日，项目统一代码为：2019-360983-30-03-015513)。

4)行政处罚措施决定书(高应急罚字[2022]非煤041001号)，高安市应急管理局，2022年4月10日。

5)《高安市浩哲矿业有限公司高安市太阳镇邓家山瓷土矿露天开采建设工程安全设施设计的审查意见》，(宜春市应急管理局，宜春非煤项目设审〔2022〕9号，2022年6月28日)。

1.2.8 建设项目技术资料

1)《高安市太阳镇邓家山瓷土矿矿区详查报告》，宜春市地质队，2017年7月。

2)《高安市太阳镇邓家山瓷土矿矿产资源开发利用、地质环境恢复治理与土地复垦方案》，江西宜春工程勘察院，2017年7月。

3)《高安市浩哲矿业有限公司年产瓷土4万吨建设项目环境影响报告书》，河南金环环境影响评价有限公司，2019年11月。

4)《高安市浩哲矿业有限公司高安市太阳镇邓家山瓷土矿露天开采安全预评价报告》，内蒙古吉安劳动安全评价有限责任公司，2020年7月。

5)《高安市浩哲矿业有限公司高安市太阳镇邓家山瓷土矿露天开采初步设计》江西省中赣投勘察设计有限公司，2022年5月提交；

6)《高安市浩哲矿业有限公司高安市太阳镇邓家山瓷土矿露天开采建设工程安全设施设计》江西省中赣投勘察设计有限公司，2022年5月提交；

7)《高安市浩哲矿业有限公司高安市太阳镇邓家山瓷土矿竣工验收图》(高安市浩哲矿业有限公司，2022年9月实测)。

1.2.9 其它评价依据

1)《安全评价委托书》；

2)企业与高安文富新型建材有限公司的废土外销协议，2022年3月。

2 建设项目概述

2.1 建设单位概况

2.1.1 企业概况

高安市浩哲矿业有限公司成立于 2017 年 4 月 24 日，为有限责任公司，统一社会信用代码为 91360983MA35WUWY52，法定代表人邓高峰，经营范围为矿业开发、加工、销售，矿业工程技术咨询服务，化工产品销售，高科技产品开发，资源开发、加工、销售，矿产品、钢铁炉料产品、机电产品、电子产品、机械设备销售（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动），营业期限为 2017 年 4 月 24 日至长期。

高安市太阳镇邓家山瓷土矿为高安市浩哲矿业有限公司所属矿山，为新建露天矿山，采矿权人为高安市浩哲矿业有限公司，证号：C3609002020047100149733，地址为江西省宜春市高安市工业园，开采矿种为陶瓷土，开采方式为露天开采，生产规模 5 万吨/年，矿区面积 0.0489km²，有效期限伍年，自 2020 年 4 月 28 日至 2025 年 4 月 28 日。

矿山位于高安市区 203° 方位，直距约 24.2 公里处的太阳镇邓家村境内。矿区中心点地理坐标：东经 115° 16′ 10.7″；北纬 28° 13′ 22.8″。区内有简易矿山公路与太阳-新街公路相接，交通运输条件较便利。矿区交通位置图。见图 2-1。



图 2-1 矿区交通位置图

2.1.2 建设项目概况

该矿 2017 年 7 月委托宜春市地质队编制了《高安市太阳镇邓家山瓷土矿矿区详查报告》(宜国土资储备字[2017]24 号); 2017 年 7 月江西省宜春工程勘察院编制了《高安市太阳镇邓家山瓷土矿矿产资源开发利用、地质环境恢复治理与土地复垦方案》, 该方案拟定的矿山开采规模为 5 万吨/年, 采用山坡露天开采, 公路开拓、汽车运输, 服务年限 5 年; 2020 年 7 月委托内蒙古吉安劳动安全评价有限责任公司编制了《高安市浩哲矿业有限公司高安市太阳镇邓家山瓷土矿露天开采安全预评价报告》, 2021 年 1 月委托陕西宇泰建筑设计有限公司编制了《高安市浩哲矿业有限公司高安市太阳镇邓家山瓷土矿露天开采新建项目安全设施设计》, 并由宜春市应急管理局组织专家完成评审, 并取得了安全设施设计的批复(宜市应急非煤项目设审(2021))

8号), 矿山在取得批复后进行了部分基建工程的建设, 但未对该项目基建工程进行验收。根据《建设项目安全设施“三同时”监督管理办法》第十五条规定: “已经批准的建设项目及其安全设施设计在施工期间重新设计的, 生产经营单位应当报原批准部门审查同意”, 矿山于2022年4月委托江西省中赣投勘察设计院有限公司编制了《高安市浩哲矿业有限公司高安市太阳镇邓家山瓷土矿露天开采建设工程初步设计》及《高安市浩哲矿业有限公司高安市太阳镇邓家山瓷土矿露天开采建设工程安全设施设计》。经审查、备案后于2022年6月28日取得设计批复。

2.1.3 周边环境

矿区周边1000m可视范围内无铁路、高速公路、国道、省道; 500m范围内无高压线; 300m范围内无村庄、民房及其他采矿权。

矿区东侧120m范围内早期有民采活动, 形成了约12000m²的采坑, 矿山基建期废土堆放在该采坑位置。目前该民采采坑已填满, 并在其上部堆土约3万m³, 基建期内将民采采坑上部堆土外销给高安文富新型建材有限公司, 堆土转运完成后进行覆绿。

矿区南侧150m为废弃养猪场, 已进行拆除。

矿山位于当地侵蚀基准面+45m以上, 矿区西南侧280m和北侧136m为水库, 为人工修筑小II型水库, 作为当地农田灌溉用, 洪水期水位+45m~+52.5m, 低于设计开采最低标高+55m, 开采不受水库的影响, 另外, 矿岩由南侧道路运出, 外部运输对北侧水库设施的安全运营无影响, 外部道路距离西南侧水库226m, 亦对西南侧水库设施的安全运营无影响。

东侧196m处为山塘, 山塘容积约5万m³, 平均深度2.5m, 洪水期水

位+53m，低于设计开采最低标高+55m，开采不受山塘的影响。

矿区西侧为一条简易山路，矿山通过设置边界围栏封闭该道路，防止人畜误入采场造成伤害。

综上，矿区周边环境简单，采用机械开采方式，无爆破作业，在采取相关安全措施、加强安全管理的情况下，可以满足露天开采要求。矿区周边环境图见 2-2。

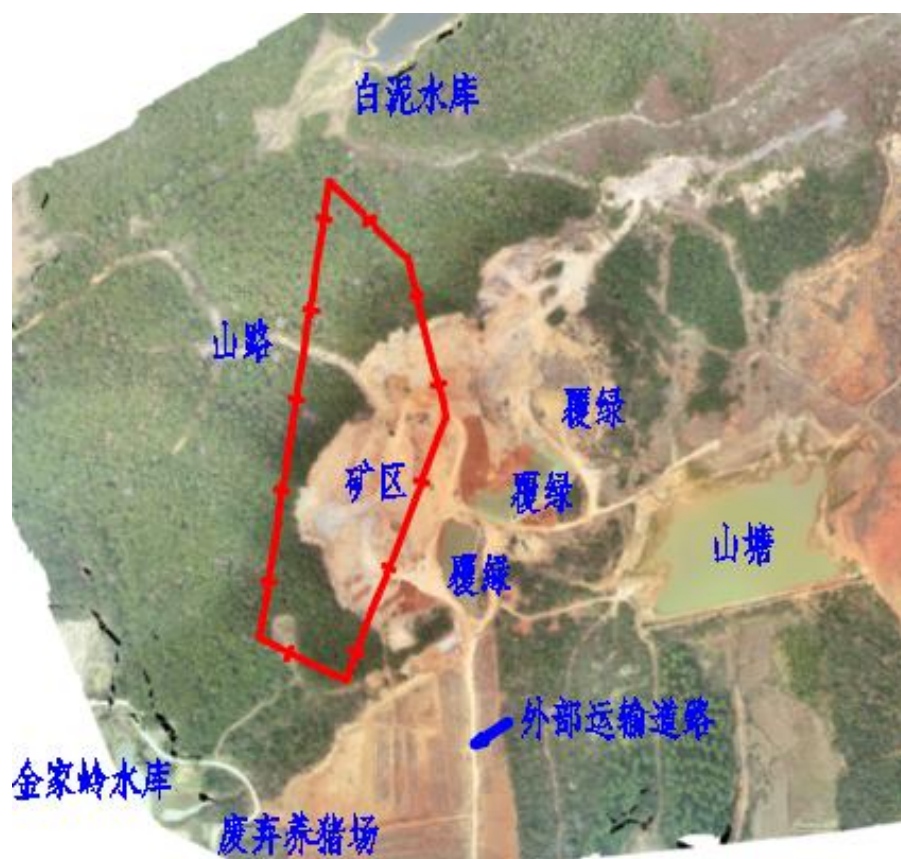


图 2-2 矿区周边环境卫星图

2.2 自然环境概况

矿区属构造剥蚀的丘陵地形，总体地势西高东低，区内地形相对较缓，山体坡度 $5^{\circ} \sim 15^{\circ}$ ，地表植被发育。矿区最高峰位于中部偏北角，海拔标高约+100.9m，最低标高约+66m，位于矿区南角，最大相对高差约 34.9m。矿区山脊总体走向自西向东，大气降水顺山坡向周边低洼处排泄。

本区冬季多西北风，春夏两季多东南风，春夏之交多梅雨，秋初燥热少雨，冬、春两季常有冷空气侵入。

矿区地处亚热带季风气候，四季分明，雨量充沛，光照充足，无霜期长。根据高安市气象资料统计，全年平均降雨量为 1622.7mm，最大值出现在 1998 年，达 2327.3mm，最小值出现在 1978 年，仅为 1025.5mm，主要分布在 4~6 月份，占全年雨量 47.4%以上，雨季平均日降水量 8.45mm，矿区最大 24 小时暴雨量 224.21mm；7~10 月雨量偏少，又易造成伏、秋干旱。全年平均气温 17.7℃，最热月为 7~8 月份，极端最高气温达 44.9℃；最冷月为 1 月，极端最低气温零下 10.7℃。全年蒸发量 1460mm，全年平均无霜期 276 天。夏季主导风向东南风、冬季主导风向东北风。

本区以农业自然经济为主，林业次之，农业以水稻种植为主，采矿业发展较快（以陶瓷工业原料、石灰岩等非金属矿产开采）在一定程度上带动了当地的经济的发展，区内劳力资源及水电供应充足。

根据《中国地震动参数区划图》（GB18306-2015）及《建筑抗震设计规范》GB50011-2010（2016 年版），本区地震峰值加速度为 0.05g，反应谱特征周期为 0.35s，属 6 度抗震设防区。

2.3 地质概况

2.3.1 矿区地质概况

1) 地层

矿区主要为第四系残坡积层及侏罗系下统林山组。

第四系残坡积层：岩性为浅黄色，亚粘土为主，中夹较多的砂砾及风化基岩碎块，沿山坡及沟谷分布，厚度 0.5m~3.5m 间。

侏罗系下统林山组 (J_11): 为粉砂岩、泥岩, 新鲜岩石为黄绿色、黄褐色, 光泽鲜艳, 块状致密结构, 性坚硬, 强度高; 遭强烈风化后为灰白~土黄色, 光泽暗淡, 结构松散如砂状, 易挖掘。沉积建造类型为河流相碎屑岩。

2) 构造

本区地质构造简单, 在矿区范围内未发现有切割矿体的断层, 仅为一单斜构造, 大致呈近东西走向发育, 岩层产状为 $110^{\circ} \sim 130^{\circ} \angle 10^{\circ} \sim 17^{\circ}$ 。

3) 岩浆岩

矿区内未见岩浆岩出露。

2.3.2 矿床地质特征

在靠近地表浅部因遭受强烈风化, 多呈松散土状, 但越接近母岩, 矿石体越显致密, 成块状。母岩弱风化带, 则呈现保留母岩结构构造的块体, 敲击则易碎, 力学强度低。矿石经烧造试验, 白度一般在 $17.2^{\circ} \sim 39.8^{\circ}$ 之间, 烧失量在 $5.04^{\circ} \sim 5.53^{\circ}$ 之间。

本区瓷土矿化带产于侏罗系下统林山组风化带中。瓷土矿化较均匀, 矿体较连续。全区施工采样钻孔工程 3 个, 都揭穿了风化壳, 揭穿矿层钻孔占 100%。在揭露矿体的 2 个槽探、3 个样坎工程都见到了矿体, 地表工程见矿率为 100%, 说明矿体与粉砂岩风化带分布一致, 全部连成一片, 呈明显的带状形态分布, 矿体盖层为地表浮土, 厚度一般 $0.5\text{m} \sim 3.5\text{m}$, 矿体下部为弱风化层, 即为矿体底板, 底板岩石风化弱, 岩石一般呈块状, 较坚硬, 与矿层分界线较明显。

矿区划分瓷土矿体为 1 个矿体。矿体位于矿区东部由 LCY1、LYC2、LYCK3、TC1、TC2、YK1、YK2、YK3、工程及地质露头点控制, 平面上呈条带状分布于矿区东部。矿体在矿区范围内东西长约 410m, 宽 40m~80m。矿体厚度变化

较小。出露标高一般在+93.5m~+55.8m 之间。

2.3.3 水文地质概况

矿区属构造剥蚀的丘陵地形，总体地势西高东低，区内地形相对较缓，山体坡度 $5^{\circ} \sim 15^{\circ}$ ，地表植被发育。矿区最高峰位于中部偏北角，海拔标高约+100.9m，最低标高约+66m，位于矿区南角，最大相对高差约 34.9m。矿区山脊总体走向自西向东，大气降水顺山坡向周边低洼处排泄。

高安市邓家山瓷土矿位于当地侵蚀基准面+45m 以上，矿区西南侧 280m 和北侧 136m 为水库，为农田灌溉用人工修筑，洪水期水位+45m~+52.5m，低于设计开采最低标高+55m，开采不受水库的影响；东侧 196m 处为山塘，山塘容积约 5 万 m^3 ，平均深度 2.5m，洪水期水位+53m，低于设计开采最低标高+55m，开采不受山塘的影响。

矿区地表不易积水，与区域地下水无明显水力联系，仅局部地表流入上述两水库中，造成局部积水。露天开采受大气降水影响较大，本区降雨量总体较为丰富。粉砂岩风化壳质地较为疏松，大气降水可使其成为充水层，但风化壳发育在山坡上，其排水功能亦强，风化壳中多余的水会较快地排泄，使风化壳基本处于潜水面之上。随着开采范围的不断扩大及深度加深，进入封闭圈后采场会积水，矿山应采取修筑截、排水沟，配备抽水泵的措施排除积水。

矿区水文地质条件属简单类型。

2.3.4 工程地质条件

1) 工程地质岩组基本特征

松散岩组：由第四系全新统松散岩层组成，孔隙较大，透水性强，结构

松散，力学强度低。

松散软弱岩组：为矿区全风化层，原岩由粉砂岩组成。在自然因素影响下，风化剥蚀剧烈，原岩颜色已变灰白色，褐黄色，铁染局部明显，呈松散砂土状，力学强度较低，易崩解，冲沟发育，水土流失较为严重。

坚硬半坚硬岩组：为矿区半风化粉砂岩及粉砂岩基岩，表面大部分变色，断口见新鲜岩石特征，结构紧密，有明显风化裂隙，沿裂面有铁、锰质及少量泥沙充填。此岩组几乎被松散软弱岩组覆盖，地表难以见到。工程地质性能一般至良好。

2) 矿体及底板围岩稳固性

矿体底板为半风化岩—基岩，属半坚硬—坚硬岩组，岩石稳固，工程地质条件良好。矿体裸露地表，属松散软弱岩组，孔隙度大，透水性强，力学强度差，易崩解，冲沟密度大，稳定性较差。矿体中发育的崩塌地貌系饱和松散的岩体在重力和崩解作用下形成，主要分布在沟谷口，冲沟及道路陡坡上，面积较小，规模一般不大。冲沟的形成是在降雨条件下，由股流沟蚀作用而成，主要分布在靠山脊凹形山坡，鞍部及坡脚一带。由于矿区山体低缓，自然斜坡的坡度变化相对较小，一般 $10^{\circ}\sim 25^{\circ}$ ，大者达 $30^{\circ}\sim 40^{\circ}$ ，多是山顶较陡，山脚较缓。矿区地质构造较简单，断裂带少，裂隙较发育，矿体赋存于地下水位以上的松散软弱岩组中，水土流失较为严重，对矿床开采有一定影响。工程地质条件总体属简单类型。

2.4 建设概况

2.4.1 矿山开采现状

2.4.1.1 设计前开采情况

1) 开采现状

根据矿山提供的 2022 年 2 月开采现状图及现场勘查，矿山现状边坡总高度 33.12m，由+98.12m 标高至+65.0m 标高，形成了+84m、+74m 和+65m 平台，各台阶主要参数如下：

表 2-1 设计前台阶开采现状参数

台阶标高	台阶坡面角	台阶高度	平台宽度
+84m	24°~39°	3m~14m	2m~12m
+74m	40°~54°	4m~11m	14m~26m
+65m	29°~53°	6m~10m	8m~50m

矿山现状边坡高度 3~14m 不等，坡面角 24°~54°，因矿山现状边坡高度大多超过原设计台阶高度 8m，除矿区中部局部位置能保持相对稳定状态，坡面角 45°~54°以外，大部分边坡因稳定性较差，矿山采取了小于原设计 45°的坡面角。另外，矿山现状边坡中少部分高度小于 8m，其中高度 5m、坡面角约 45°的边坡稳定性较好。根据现场勘察情况，现状边坡除局部位置存在松石、掉块外，整体保持基本稳定状态。

矿山基建期废土堆放在矿区东侧,部分位于矿区内,堆土面积约 12000m²,其中,已覆绿的废土堆高度 2m~6m,坡面角 17°~45°,稳定性较好;暂未覆绿的废土堆位于民采采坑位置,民采采坑已填满,并在其上部堆土约 3 万 m³,堆土总高度 36m,中间设置了+80m 平台,坡面角 30°~48°,覆土部分位于矿界内,压覆矿体,且堆置高度较高,对后期矿山生产可能造成影响,基建期内将民采采坑上部堆土 3 万 m³ 外销给高安文富新型建材有限公司,民采采坑上部堆土转运完成后进行覆绿。

现有道路由矿区东南侧+60m 标高为起点，连接矿山现有各平台，采用泥结碎石结构路面，道路宽度 3m~8m，平均坡度约 9%，局部位置坡度偏陡，约 15%。

该矿矿部位于太阳镇，距矿山约 3km；开采出的陶瓷土直接运至周边陶瓷厂；矿山采用机械开采。

2) 矿山现有设备见下表:

表 2-2 利旧设备

序号	设备名称	规格型号	主要参数	单位	数量	备注
1.	挖掘机	CT360-8C 型	1.6m ³	台	1	现有
2.	挖掘机	PC200-8 型	0.8m ³	台	1	现有
3.	装载机	DL550	4.5m ³	台	1	现有
4.	轻型货车	-	-	辆	1	现有
5.	洒水车		5t		1	现有

3) 利旧工程

本项目利旧工程主要包括现矿部及现有开采设备。

2.4.2 总平面布置

1) 设计概况

设计总平面图布置，主要涵盖露天采场、地表截水沟等。具体如下：

(1) 露天采场

设计台阶坡面角取 45°，台阶高度取 5m。开采依次形成：+95m、+90m、+85m、+80m、+75m、+70m、+65m、+60m、+55m 等 9 个台阶。其中+95m、+90m、+85m 为基建期剥离台阶，+80m、+75m、+70m、+65m、+60m、+55m 为开采台阶。设计安全平台宽度为 3m，清扫平台宽度为 6m，采用人工清扫。其中：+85m、+70m 为清扫平台；+95m、+90m、+80m、+75m、+65m、+60m 为安全平台；+55m 为最底部平台。采场终了边坡角 30°~36°，其中西侧终了边坡角 30°~32°，东侧终了边坡角 35°~36°。

(2) 沉淀池

在矿区东侧休息室旁设置沉淀池。沉淀池总长度 12m，总宽度 3m，深度 2m，每格长 4m，总容积 72m³。沉淀池四周设置安全护栏和警示标志。

(3) 排土场

本项目不设置排土场，民采采坑上部堆土及生产期剥离废石（土）合计 12.24 万 m^3 全部外销给高安文富新型建材有限公司，其中民采采坑上部堆土转运在基建期内完成。

2) 主体工程建设概况

矿山基建结束后，自上而下形成+85m 清扫平台、+80m 首采平台、+75m 铲装平台。目前形成的+80m 首采平台以上矿岩已全部剥离，形成最终边坡。采区建设了+75m 铲装平台，

+85m~+90m 台阶：台阶边坡角小于 45° ，+85m 清扫平台宽度约 15m，长约 100m。+80m~+85m 台阶：台阶边坡角小于 45° ，平台宽度约 16m，长约 270m。+75m~+80m 台阶：+75m 铲装平台宽度约 50m，长约 51m；台阶边坡角小于 45° 。+80 剥离平台、+75m 铲装平台里高外低，场内汇水可沿其道路内侧排水沟自流排出，采场不会积水。

由于+80m 平台以上台阶已靠帮，+75m~+95m 道路在建设铲装平台下降过程中消失。目前保留+60m~+75m 主要运输道路。+60m~+75m 段：长度 251m，道路宽度约 6-9m，平均坡度约 6%。

上山公路内侧修建了排水沟，水沟横穿运输公路的部分埋了涵管。排水沟连通沉淀池。在矿区东侧休息室旁设置沉淀池，污水经沉淀达标后排放，沉淀池规格满足生产要求。

2.4.3 开采范围

本矿属于露天开采矿山，设计采用山坡+凹陷开采方式，机械开采，公路开拓，汽车运输，挖掘机挖装，自上而下分台阶开采，其主要采剥工艺为：挖掘机开采并装车→自卸汽车运输→周边陶瓷厂。本次设计范围为采矿许可

证内 8 个拐点圈定，开采深度为+100.9m 至+55m 标高的矿体，设计台阶高度 5m，坡面角 45° ，最终形成+95m、+90m、+85m、+80m、+75m、+70m、+65m、+60m、+55m 等 9 个台阶；安全平台宽度 3m，清扫平台宽度 6m；设计矿山生产规模 5 万 t/a，形成+80m 首采平台和+75m 铲装运输平台。

1) 矿区范围

根据宜春市国土资源局 2020 年 4 月 28 日颁发的采矿许可证，证号为 C3609002020047100149733。矿山名称为高安市太阳镇邓家山瓷土矿，采矿权人为高安市浩哲矿业有限公司，开采矿种为陶瓷土，生产规模 5 万吨/年，矿区面积 0.0489km^2 ，开采深度+100.9m~+40m。有效期限伍年，自 2020 年 4 月 28 日至 2025 年 4 月 28 日。矿区范围由 5 个拐点组成，采矿许可证拐点坐标见表 2-3。

表 2-3 矿区范围拐点坐标表

拐点号	2000 国家大地坐标	
	X	Y
1	3124072.09	38624670.35
2	3123999.09	38624744.35
3	3123847.09	38624782.35
4	3123594.09	38624685.35
5	3123634.09	38624602.35
矿区面积为： 0.0489 km^2 ，开采深度为+100.9m 至+40m 标高。		

2) 设计开采范围

根据地质报告，矿区内划分 1 个瓷土矿体，矿体位于矿区东部，由 LCY1、LYC2、LYCK3、TC1、TC2、YK1、YK2、YK3、工程及地质露头点控制，平面上呈条带状分布于矿区东部，而矿区西侧为无矿地段，根据剖面图确定设计开采平面范围面积为 0.0354km^2 ；因矿体赋存标高+93.5m~+55.8m，设计开采底部标高确定为+55m。设计开采范围由 2、3、4、K1~K5 共 8 个拐

点圈定，设计开采标高+100.9m~+55m，设计开采面积 0.0354km²，具体见表 2-4。

表 2-4 设计开采范围拐点坐标表（2000 国家大地坐标系）

拐点编号	X	Y
2	3123999.09	38624744.35
3	3123847.09	38624782.35
4	3123594.09	38624685.35
K1	3123624.40	38624622.44
K2	3123762.56	38624637.08
K3	3123820.88	38624653.32
K4	3123938.14	38624688.62
K5	3124008.66	38624734.66
设计开采面积	0.0354km ²	
设计开采标高	+100.9m~+55.0m	

2.4.4 矿山生产规模及工作制度

1) 矿山开采储量

根据设计，截至 2020 年 12 月 31 日，矿区范围内保有资源量（332+333）24.26 万吨（其中 332 类：23.19 万吨；333 类 1.07 万吨）。

2) 生产规模

重新设计生产规模 5 万吨/年。

3) 服务年限

矿山设计服务年限为 5 年。

4) 产品方案

高安市太阳镇邓家山瓷土矿产品为陶瓷土原矿。

5) 工作制度

矿山年工作天数 250 天，每天 1 班作业，每班 8 小时。

2.4.5 采矿方法

1) 设计概况

（1）根据《安全设施设计》高安市太阳镇邓家山瓷土矿建设工程开采境界参数如下：

露天开采最终境界

上口尺寸（长、宽） 418m×116m

坑底尺寸（长、宽） 140m×30m

总高度 43m

最终边坡角 30° ~36°

总剥离量 9.24 万 m³

最高开采台阶标高 95m

最低开采台阶标高 55m

封闭圈标高 60m

（2）台阶参数

表 2-5 台阶参数

项 目	采场
台阶高度	5m
台阶坡面角	45°
安全平台宽度	3m
清扫平台宽度	6m
底部平台宽度	≥30m
最终边坡角	30°~36°
开采最高标高	+100.9m
最低开采标高	+55.0m
设计台阶	+95m、+90m、+85m、+80m、+75m、 +70m、+65m、+60m、+55m

其中：安全平台	+95m、+90m、+80m、+75m、+65m、+60m
清扫平台	+85m、+70m
底部平台	+55m
最大边坡垂高	43m
最小工作平台宽度	24m
同时开采的台阶数	1 个
最小工作线长度	50m

（3）采剥方法

设计采用机械开采方式。

废石（或表土）剥离工艺如下：挖掘机剥离并装车→自卸汽车（额定载重量 12t）运输→废石外运、表土运至山塘。

采矿工艺如下：挖掘机开采并装车→自卸汽车（额定载重量 12t）运输→周边陶瓷厂。

开采顺序：矿山应按照自上而下的顺序逐台阶开采，上部水平依次推进至境界，下部水平依次开拓出来，旧的工作水平不断结束，新的工作水平陆续投产，以使整个矿山的开采得以顺利的进行下去。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。

（4）首采位置

形成+80m 首采平台：基建期剥离+80m 标高以上表土，依次形成+95m、+90m、+85m、+80m 和+75m 平台，其中+80m 为首采平台，+75m 为铲装运输平台。+75m 铲装运输平台位于矿区东北侧，平台南北长 56m，东西宽 25~34m。

2) 建设概况

采区形成了+75m 铲装平台，+80m 首采平台；+80m 首采平台以上边坡已形成最终边坡，边坡角约 45°，宽度约 15m；+75m 铲装平台，宽度为 45m，长度为 50m，台阶坡面角 35°~45°。

目前矿山处于基建阶段，投入的工程设备具体见表 2-6。

表 2-6 主要设备清单

序号	设备名称	型号	单位	数量	备注
1	挖掘机	CT360-8C 型	台	1	1.6m ³
		PC200-8 型	台	1	0.8m ³
2	装载机	DL550	台	1	4.5m ³
3	自卸式汽车	红岩矿用自卸汽车	辆	5	
4	皮卡车		辆	1	
5	洒水车	容积 5m ³	辆	1	

2.4.6 开拓运输

1) 设计概况

采用公路开拓汽车运输的方式，矿山运输道路等级采用三级道路。

主要开拓工程布置：

现有道路由矿区东南侧+60m 标高为起点，连接矿山现有各平台，采用泥结碎石结构路面，道路宽度 3m~8m，平均坡度约 9%，局部位置坡度偏陡，约 15%。本次设计根据《厂矿道路设计规范》GBJ22-87 表 2.44 及车辆宽度 2.5m，道路等级为三级单车道，车宽类别为二级，道路宽度 6m，最大纵坡 9%。

上山道路由矿区东侧休息室附近+60m 标高至矿区顶部+95m 标高，道路长度 588m，宽度 6m，最大纵坡≤9%，平均坡度 6%，转弯半径 15m。

在+78m~+79.5m 标高设置缓坡段及错车道，长度 60m，宽度 8m，坡度 2.5%。

开采+60m 以下时矿山进入封闭圈，坑内道路宽度 6m，总长度 138m，平均坡度 9%。坑内道路在+60m、+65m 平台上会车，平台宽度完全满足会车要求。车辆运行时重车先行。

矿山道路主要技术参数详见表 2-7 所示。

表 2-7 矿山道路主要技术参数表

拐点	位置	标高 m	高差 m	长度 m	坡度%
1		60	18	200	9.0%
2		78			
3		79.5	1.5	60	2.5%
4		94.5	15	200	7.5%
5		95	0.5	128	0.4%
	小计			588	6.0%

在+78m~+79.5m 标高设置缓坡段及错车道，长度 60m，宽度 8m，坡度 2.5%。

开采+60m 以下时矿山进入封闭圈，坑内道路宽度 6m，总长度 138m，平均坡度 9%。坑内道路在+60m、+65m 平台上会车，平台宽度完全满足会车要求。车辆运行时重车先行。

根据现场相关情况，综合考虑经济合理、最佳投入产出等问题，设计推荐矿山主要路段采用泥结碎石结构路面，连接各平台的联络道可采用简易路面。

2) 建设概况

自+80m 首采平台以上已经形成最终边坡。上山道路由矿区东侧休息室附近+60m 标高至矿区顶部+75m 铲装平台，道路长度 249m，宽度 6-9m，最大纵坡≤9%，平均坡度 6%，转弯半径 20m。

2.4.7 采场防排水

1) 设计概况

矿山采用山坡+凹陷露天开采，封闭圈标高+60m，为减小凹陷坑汇水量，在+60m 台阶上修建道路至矿区东侧外+60m 标高，则+60m 以上的废水通过

+85m、+70m 清扫平台和+60m 平台上的排水沟自流排水，排水沟靠近坡脚及道路一侧设置；+60m 以下的废水汇集至+55m 底部平台储水池内，通过水泵机械排水至+60m 台阶上的水沟内，水沟连接矿区东侧沉淀池，废水经沉淀、符合环保要求后排放。开采终了后，将凹陷采坑填平至+60m 标高，防止积水。根据矿区地形地貌，在采场西南侧和东北侧境界外 10m~20m 布置截排水沟，水沟连接矿区东侧沉淀池，废水经沉淀、符合环保要求后排放。

采场境界外截水沟和+85m 清扫平台上的排水沟，采用倒梯形断面，底宽 0.3m，上部宽 0.4m，深 0.4m，总长度 900m；沉淀池总长度 12m，总宽度 3m，深度 2m，每格长 4m，总容积 72m^3 。在矿区东侧休息室旁设置沉淀池。沉淀池采用平流式，设计流量 $0.2\text{m}^3/\text{s}$ ，表面负荷 $1.5\text{ m}^3/(\text{m}\cdot\text{h})$ ，沉淀时间 1.5h，水平流速 $u=4\text{mm/s}$ ，采用人工清池。沉淀池总长度 12m，总宽度 3m，深度 2m，每格长 4m，总容积 72m^3 。沉淀池四周设置安全护栏和警示标志。设计封闭圈之上采用水沟自流排水方式，截水沟断面宽 0.8m，高 0.5m。在上山公路内侧设置排水沟，排水沟断面宽 0.5m，高 0.5m，截排水沟采用浆砌石块结构。凹陷型开采时，采场+52m 底部平台南侧设置 1 个 100m^3 集水池，设计利用型号 80WQ46-22-7.5 水泵抽出采坑至外部沉淀池。沉淀池采用砖块砌筑，容量 100 m^3 ，矿山排水汇入沉淀池沉淀后循环利用或达标排放。

2) 建设概况

矿山尚未形成封闭圈，目前采用自流排水。目前形成的+80m 首采平台以上矿岩已全部剥离，形成最终边坡。+80m 首采平台、+75m 铲装平台汇水可沿其道路内侧排水沟自流排出，采场不会积水。+85m 清扫平台建设有排水沟。

上山公路内侧修建了排水沟，排水沟断面宽 0.5m，高 0.5m，截排水沟采用混凝土结构。水沟横穿运输公路的部分埋了涵管，满足要求。

矿山在矿区东侧+58m建有沉淀池1座（已于公路内侧排水沟相连），沉淀池总长度12m，总宽度3m，深度2m，每格长4m，总容积72m³。用于收集、沉淀上部台阶废水，废水经沉淀达标后汇入山塘。矿山开采时，应及时疏通排水沟。

2.4.8 供配电

1) 设计概况

矿山后期进入封闭圈采用柴油水泵排水，以柴油为动力无用电负荷，重新设计未设计供配电安全设施设计。

2) 建设概况

凹陷开采时，采用柴油水泵排水，无需用电，未设置变压器。

2.4.9 通信系统

高安市太阳镇邓家山瓷土矿为采场作业人员配备了对讲机，现场作业人员亦都配备了移动电话，矿山范围内有中国移动、中国电信和联通信号，能通过手机与外界保持联系。

2.4.10 个人防护

高安市太阳镇邓家山瓷土矿为工作人员发放了工作服、工作靴、安全帽、工作手套和防尘口罩，做好个体防护。配备上述个人防护用品，可减少或防止粉尘、噪声、油垢对人体的伤害，防止机械和粉尘等因素对人身伤害事故的发生。配备良好的福利设施，可减少可能损害工人健康的有害物质，并及时消除工人的疲劳，有利于工人的身体健康。个人防护用品情况见表2-8。

表 2-8 个人防护用品情况表

序号	描述	说明	数量	备注
(1)	安全生产责任险	全体人员	18 人次	
(2)	安全帽	不超过两年半（符合矿安标志产品）	20	考虑 10%备用
(3)	安全带	高度超过 2m 以上高空作业人员	4	考虑 1 副备用
(4)	安全鞋	全体人员，一年 2 双，半年一换	20	考虑 10%备用
(5)	工作服	全体人员，每年两套	20	考虑 10%备用
(6)	防尘口罩	一线作业人员，每天一换	12	考虑 10%备用
(7)	工作手套	一线作业人员	12	考虑 10%备用
(8)	护耳器	挖掘工，每年 1 副	4	考虑 10%备用
(9)	护目眼镜	挖掘工、汽车司机，每年 1 副	9	考虑 10%备用
(10)	雨鞋	全体人员、两年一换	20	考虑 10%备用

2.4.11 安全标志

- 矿山在生产区内的危险处设置有安全标志，具体有：
- 1) 禁止标志；用符号或文字的描述来表示一种强制性的命令，以禁止某种行为，如禁止入内、道路旁限速标识牌等。
 - 2) 警告标志；通过符号或文字来指示危险，表示必须小心行事，或用来描述危险属性，如当心坠落，当心落石等。
 - 3) 指令标志；表示指令、必须遵守的规定。如指令标志、交通指示标志、需佩戴劳动保护用具指令等。
 - 4) 安全指示标志；用来指示安全设施和安全服务所在的位置，如安全出口等。
 - 5) 消防标志；用于指明消防要求，如山林禁用明火等。
- 矿山设置的各类相应的安全警示标志，可以满足安全生产需要。

2.4.12 安全管理

- 1) 安全机构设置
- 矿山基建期间管理、生产、后勤等总人数为 10 人，其中主要负责人 1

人，专职安全管理人员 2 人，焊工 1 人。采场生产作业人员 8 人（含主要负
责任人及专职安全管理人员）。矿山成立了以主要负责人邓高峰为组长的安
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。

矿山制定了年度安全教育培训计划，并按照年度培训计划对从业人员进
行了安全生产教育培训，已为生产从业人员购买了安全生产责任险和工伤保
险。矿山主要负责人及安全管理人员均已通过考核，但证件暂时未下发，取
证情况见表 2-9。

表2-9 矿山证书、协议信息一览表

焊工证号	T362222197809054017
姓名	聂有权
有效期限	2019-08-02 至 2025-08-02
安全生产责任险保单号	6615412022360983000022
有效期	2022 年 09 月 27 日零时起至 2023 年 9 月 26 日二十四时止
投保人数	5 人
工伤保险保单号	1209223690024302
有效期	2022 年 09 月 26 日零时起至 2023 年 9 月 26 日二十四时止
投保人数	9 人
应急预案备案编号	3609832022091
予以备案单位	宜春应急管理局
备案日期	2022 年 09 月 19 日
非煤矿山救护协议有效期	2022 年 9 月 1 日至 2023 年 8 月 31 日
与哪个单位签订	宜春市专业森林消防支队

3) 安全生产制度、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：《主要负责人安全生产责任制》、《专职安全管理人员安全生产责任制》、《班组长安全生产责任制》、《从业人员安全生产责任制》、《班组安全检查工安全生产责任制》等各岗位安全生产责任制； 矿山已建立的部门安全产责任制有：《生产科安全生产职责》、《技术科安全生产职责》、《安全环保科安全生产职责》、《财务科安全生产职责》、《行政办公室安全生产职责》、《物质科安全生产职责》、《各岗位安全工作职责》、《主要负责人安全工作职责》、《安全生产管理人员安全工作职责》、《生产管理人员安全工作职责》、《办公室主任安全生产工作职责》、《班组长安全工作职责》、《操作工(一般员工)安全工作职责》。

矿山已建立的安全生产规章制度主要有：《安全生产目标实施保障制度》、《法律法规识别、获取、评审、融入与更新制度》、《安全生产责任制》、《安全生产机构设置与管理制度》、《安全记录与档案管理制度》、《安全教育培训管理制度》、《安全生产档案管理制度》、《安全生产奖罚制度》、《安全检查制度》、《外部联系与内部沟通制度》、《安全生产标准化系统管理评审制度》、《供应商、承包商管理制度》、《安全认可与奖励制度》、《危险源辨识与风险评估管理制度》、《设计管理制度》、《采矿工艺管理制度》、《运输系统管理制度》、《防排水系统管理制度》、《防灭火管理制度》、《设备设施安全管理制度》、《设备设施维护管理制度》、《安全警示标志及作业环境管理制度》、《铲装作业安全管理制度》、《运输作业安全管理制度》、《边坡安全管理制度》、《交接班管理制度》、《劳动防护用品管理办法》、《职业卫生管理制度》、《员工工伤保险

保障制度》、《应急管理及响应制度》、《事故、事件报告制度》、《事故、事件调查制度》、《安全会议制度》、《重大隐患上报与整改制度》、《安全绩效监测制度》等。

矿山建立的安全操作规程主要有：《挖掘机安全操作规程》、《装载机司机岗位安全生产操作规程》、《运输车辆司机安全操作规程》、《维修工安全操作规程》。

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，建立了从业人员健康档案，但应完善安全会议、安全教育、安全检查、特种设备运转等记录档案（台帐）。

4) 生产安全事故应急预案

矿山编制了《高安市浩哲矿业有限公司高安市太阳镇邓家山瓷土矿生产安全事故应急预案》，于 2022 年 9 月 19 日备案，备案编号 3609832022091。

按《生产安全事故应急预案管理办法》（应急管理部令第 2 号）第三十三条要求，高安市太阳镇邓家山瓷土矿应每年至少组织一次综合应急预案演练或者专项应急预案演练，每半年至少组织一次现场处置方案演练。矿山计划建设工程验收结束后进行一次专项应急预案演练。

5) 现场管理及安全检查

高安市太阳镇邓家山瓷土矿建立了《安全生产隐患排查治理制度》，每月组织不少于两次安全大检查，排查出的隐患以整改通知单的形式送给现场安全管理人员和生产负责人，整改完成后再以书面整改回复的形式反馈，由

指定人员对隐患再进行复查，整改到位后方可恢复生产，做到了使整个安全检查形成闭环管理，并做好检查和整改记录备查。

6) 安全生产档案管理

安全生产管理制度文件由安全生产领导小组负责制定、颁发、评审与修订；由安全生产部负责培训、考核；各部门按要求执行。

办公室负责文件与资料控制管理工作；安全生产管理人员负责档案的收集、整理、分类，并按季（年）度移交办公室；

其他相关部门和人员负责本部门涉及安全生产档案的收集、整理、分类，交安全生产管理人员审定。

安全生产档案包括如下内容：

- (1) 矿山人员名单，矿山各类会议纪要（记录）。
- (2) 安全管理机构设置名称及安全配备人员名单。
- (3) 主要负责人、安全管理人员、从业人员资格证或证照档案。
- (4) 安全生产规章制度、安全操作规程、安全生产责任制等。
- (5) 伤亡事故档案，安全生产费用提取情况。

7) 安全生产标准化及风险分级管控创建

本矿为新建矿山，暂未领证，取得安全生产许可证后，应进行安全生产标准化风险分级管控创建工作。

2.4.13 安全设施投入

为了提高矿山的本质安全，企业根据《安全设施设计》中矿山专项安全投资，结合矿山自身实际情况，制定安全投入和使用情况。2022 年度目前安全投入使用情况见表 2-10。

表 2-10 安全投资情况表

序号	名称	描述	投资	说明
			万元	
1	露天采场			
1.1	边界围栏	在采场境界周边设置边界围栏，采用金属网、钢管立柱，长 917m、高 1.5m。	4.5	
2	汽车运输			
2.1	安全挡车设施	高度不得小于该点各种运输车辆最大轮胎直径的 1/3。	5.0	
2.2	运输线路的安全护栏	金属网、钢管立柱制、路挡等。	2.5	
3	矿山应急救援器材及设备	消防器材、简单医疗器材、通信设施。	1.0	
4	个人安全防护用品	安全帽、工作服、防尘口罩等。	1.2	
5	矿山、交通、电气安全标志		2.0	
6	其他设施		1.0	
	合计		18.2	

2.4.14 设计变更

本项目为重新设计验收，重新设计情况说明：

1.根据地质报告，该矿属松散软弱岩组，孔隙度大，透水性强，力学强度差，易崩解，冲沟密度大，稳定性较差。原设计台阶高度 8m，边坡稳定性较差，需要对台阶高度进行重新设计，台阶高度 5m。

2.原设计将废土堆放在民采采坑之内，设计容积为 6.955 万 m³，根据现状情况，民采采坑已填满，并在其上部堆土约 3 万 m³，与原设计不符，需根据实际剥离量重新规划废土去向，民采采坑上部堆土、开采剥离废石及废土全部外销给高安文富新型建材有限公司，矿区不设置临时堆场，剥离的废石及废土当天运出矿区。民采采坑上部堆土清理完成后进行覆绿。

3.原设计采用一台 S11-160-10/0.4 变压器，供生活区的办公、照明、机

修、水泵等设施设备用电，因矿山采用一班制作业，无矿部、加工厂和维修区，休息室及采场不设置照明，矿山无用电负荷，故可取消原设计供配电安全设施设计。

4.原设计在矿区西侧+100m 标高设置 15m³ 移动水箱，供生产、除尘、消防使用，选用两台 200QS30-81/6 水泵供水。根据矿山周边环境，东侧 196m 处为山塘，山塘容积约 5 万 m³，西南侧 280m 和北侧 136m 为农田灌溉用水库，矿区周边水源充足，将东侧 196m 的山塘作为生产用水水源，容积约 5 万 m³，采用洒水车取水后进行道路及工作面洒水，故取消原设计移动水箱及供水泵设计内容。

2.5 施工及监理概况

高安市太阳镇邓家山瓷土矿自行组织施工队伍施工。于 2022 年 7 月 01 日开始基建工作，2022 年 08 月 10 完成基建工作，未委托其他单位施工，也未委托监理单位进行监理。

2.6 试运行情况

高安市太阳镇邓家山瓷土矿按照有关矿山建设要求，按照设计中建设工程内容进行了矿山建设，于 2022 年 9 月矿山露天开采的主要生产系统基建工程和安全生产设施建设完成，且经试生产运行，各主要生产系统和安全生产设施运转正常。

产量方面：按设计建设首采和铲装平台，年产量可达到设计标准。

制度管理方面：高安市太阳镇邓家山瓷土矿主要负责人 1 人，专职安全员 2 人均已参加资格培训并考核合格，作业人员均经过了岗前安全培训，定

期开展了安全教育培训；建立了安全生产责任制，制订了安全生产管理制度和各工种安全操作规程。

宣传汇报方面：高安市太阳镇邓家山瓷土矿在矿区主要出入口处设置危险警示标识，定期向周边村庄告知安全生产重大事项，定期向宜春市应急管理局汇报安全生产工作状态，每月在江西省安全生产监管系统上填报隐患排查信息。

高安市太阳镇邓家山瓷土矿在前期建设、试生产期间未发生生产安全责任事故及人员伤亡设备经济损失。

2.7 安全设施概况

根据《金属非金属矿山建设项目安全设施目录（试行）》（国家安全监管总局令 75 号）的规定，高安市太阳镇邓家山瓷土矿建设工程的基本安全设施和专用安全设施如下表 2-11、2-12。

表 2-11 矿山基本安全设施表

序 号	安全设施目录	安全设施设计
一	露天采场	
1	工作台阶高度、坡面角	+80m、+85m 为已形成靠帮台阶，设计高度为 5m，终了和工作台阶台阶坡面角皆为 45°，最终边坡角≤36°。
2	安全平台、清扫平台、工作平台	安全平台宽 3m，工作平台宽度大于 24m，人工清扫平台 6m。
3	露天采场边坡、道路边坡、工业场地边坡的安全加固及防护措施。	各运矿道路设置挡车设施，平台临边设置安全车挡。
4	运输平台	未设置
二	汽车运输	
1	道路参数	公路等级：三级；区内最小圆曲线半径大于 15m；路宽：6m；平均坡为 6%，缓坡段长度小于 60m。
2	采场边坡、道路边坡加固措施	锚杆（索）、抗滑桩、防护网等
三	防排水	
1	地表截水沟、排洪沟（渠）	在采场西南侧和东北侧境界外 10m~20m 布置截排水沟；境界外截排水沟采用倒梯形断面，底宽 0.3m，上部宽 0.4m，深 0.4m。
2	排土场排水设施	未涉及
四	供配电	未涉及
五	排土场	高安市浩哲矿业有限公司与高安文富新型建材有限公司签订了《合作协议》（见附件）。剥离表土及废石全部外销给高安文富新型建材有限公司，不设立排土场。
六	通信系统	
1	联络通信系统	矿区移动通讯信号强，在主要路口及采场设置了视频监控，作业人员配备对讲机。
2	信号系统	
3	监视监控系统	

说明：根据《金属非金属矿山建设项目安全设施目录（试行）》国家安全生产监督管理总局令第 75 号，露天矿山基本安全设施还包括：铁路运输、架空索道运输、斜坡卷扬运输等项目，本建设项目未涉及；其他已列出项目

类型中本建设项目未涉及的项目，在上表中均未提及。

表 2-12 矿山专用安全设施表

序号	名 称	安全设施设计	备注
一	露天采场		
1	露天采场所设的边界安全护栏	钢管立柱制+金属网边界围栏长 917m。	
2	边坡监测	未涉及	
3	警示牌	立式	
4	灭火器	挖掘机、自卸式车辆等，每台配备数量 1	
5	沉淀池安全护栏或盖板	金属网、钢管立柱、5cm×5cm 格筛	
6	警示牌	沉淀池附近	
二	汽车运输		
1	安全护栏	钢管立柱制+金属网、路挡	
2	边坡加固及防护措施	锚杆（索）、抗滑桩、防护网	
3	矿、岩卸载点的安全挡车设施	岩土制挡墙	
4	警示牌、凸面镜	转弯处、连续下坡	
5	灭火器	运输汽车、挖掘机（每台配备数量 1）	
三	供配电	未涉及	
四	排土场	未涉及	
五	监测设施		
1	采场边坡监测设施	未涉及	
2	排土场（废石场）边坡监测设施	未涉及	
六	防治水而设的水位和流量监测系统	无此项	
七	矿山应急救援器材及设备	配个人防护设备、联络通讯设备、急救药品和担架、灭火器、皮卡汽车等	
八	个人安全防护用品	矿山应按规定给在各个岗位上工作的员工提供合格的个人防护用品；	
九	矿山、交通、电气安全标志	设立各类安全警示标志。	

3 安全设施符合性评价

本评价报告对照《高安市浩哲矿业有限公司高安市太阳镇邓家山瓷土矿露天开采建设工程安全设施设计》，结合现场实际检查、竣工验收资料、企业合法证照等相关文件资料，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，进行逐项检查（评价报告检查表中检查类别标示“■”的为否决项，标示“△”的为一般项），评价其符合性，检查的结果为“符合”与“不符合”两种。

对于每项设施，以设计中具体相关参数或相关的法律法规、标准规程作为检查依据评价其符合性。

《高安市浩哲矿业有限公司高安市太阳镇邓家山瓷土矿露天开采建设工程安全设施设计》中未涉及到的内容不列入本评价报告评价内容。

本评价报告验收评价单元划为：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）安全管理等 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，对高安市太阳镇邓家山瓷土矿安全设施“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”符合性安全检查表

序号	评价内容	检查方法	检查类别	检查内容	检查结果	备注/检查情况
1	营业执照	审阅	■	是否取得相应证照	符合	统一社会信用代码：91360983MA35WUWY52，高安市市场监督管理局核发。
2	采矿许可证	审阅	■		符合	宜春市自然资源局核发，证号：C3609002020047100149733。
3	民用爆炸物品使用、储存证	审阅	△		-	不涉及爆破。
4	安全预评价	审阅	■	应具有相应资质单位编写	符合	2020年7月委托内蒙古吉安劳动安全评价有限责任公司编制完成。
5	《高安市浩哲矿业有限公司高安市太阳镇邓家山瓷土矿露天开采建设工程安全设施设计》	审阅	■	应具有相应资质单位编写，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。	符合	2022年4月委托江西中赣投勘查设计有限公司编制了《高安市浩哲矿业有限公司高安市太阳镇邓家山瓷土矿露天开采建设工程安全设施设计》，经审查、备案后于2022年6月28日取得安全设施设计批复。
6	安全设施验收评价	审阅	■	是否具有资质的安全评价机构进行安全设施验收评价。	符合	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设施验收评价工作。
7	项目完工情况	审阅	■	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	符合	按《高安市浩哲矿业有限公司高安市太阳镇邓家山瓷土矿露天开采建设工程安全设施设计》建设，+95m、+90m、+85m、+80m和+75m平台，其中+80m为首采平台，+75m为铲装运输平台。完成了运输系统建设，建立了防排水系统。
8	施工单位	审阅	■	是否由具有相应资质的施工单位施工	-	该矿山施工为企业自行组织人员施工，无外聘施工单位和监理单位。
9	监理单位	审阅	△	是否由具有相应资质的监理单位进行监理	-	

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 7 项，符合 6 项，1 项不涉及；一般项 2 项，2 项不涉及。故高安市太阳镇邓家山瓷土矿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《高安市浩哲矿业有限公司高安市太阳镇邓家山瓷土矿露天开采建设工程安全设施设计》设计要求，对高安市太阳镇邓家山瓷土矿露天采场单元的基本安全设施和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	△	3m	符合	安全平台 3m
2	人工清扫平台宽度	现场检查	△	6m	符合	清扫平台 6m
3	运输平台宽度	现场检查	△	不设置	--	无关项
4	最小工作平台宽度及最小工作线长度	现场检查	△	24m、50m	符合	+75m 铲装运输平台位于矿区东北侧，平台南北长 51m，东西宽 46m。
5	台阶高度	现场检查	△	工作台阶高度为 5m	符合	+95m、+90m、+85m、+80m 和 +75m 平台；各台阶高度 5m 符合设计要求。
6	台阶坡面角	现场检查	△	$\leq 45^\circ$	符合	台阶坡面角 $> 45^\circ$ 。
7	最终边坡角	现场检查	△	$\leq 36^\circ$	符合	最终边坡角未形成

8	运输道路缓坡段及错车道	现场检查	△	在+78m~+79.5m 标高设置缓坡段及错车道，长度 60m，宽度 8m，坡度 2.5%	符合	+80m 以上形成最终边坡，基建完成后，只保留了+60~+75m 段道路
9	爆破安全距离界线	现场检查	△	采用机械开采方式，无爆破作业。	--	无关项
10	避炮棚	现场检查	△	采用机械开采方式，无爆破作业。	--	无关项
11	露天采场边坡加固及防护措施	现场检查	△	边坡的安全加固及防护措施是否与安全设施设计一致。	符合	现场检查未发现不稳定边坡
12	安全车挡	现场检查	△	道路临边设置安全车挡及防护栏	符合	道路设置了安全车挡
13	边界安全护栏	现场检查	△	设金属围栏及警示牌	符合	已设置拦挡及警示牌
14	警示旗警示牌	现场检查	△	配红旗及立式警示牌	符合	按设计要求设置
15	采场边坡监测	现场检查	△	矿山边坡监测等级为四级，无应测项。	--	无关项

3.2.2 露天采场单元评价小结

根据安全检查表检查结果，高安市太阳镇邓家山瓷土矿露天采场单元共有一般项 15 项，4 项不涉及，符合 11 项；无否决检查项。高安市太阳镇邓家山瓷土矿应采取本报告提出的对策措施，其露天采场建设符合《高安市浩哲矿业有限公司高安市太阳镇邓家山瓷土矿露天开采建设工程安全设施设计》及国家法律、法规、行业标准的要求。

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《高安市浩哲矿业有限公司高安市太阳镇邓家山瓷土矿露天开采建设工程安全设施设计》设计要求，对高安市太阳镇邓家山瓷土矿采场防排水系统单元的基本安全设施和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 3-3。

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	开采境界外截水沟	现场检查	△	设计在其开采范围东北侧布置地表截水沟, 采用倒梯形断面, 底宽 0.3m, 上部宽 0.4m, 深 0.4m	不符合	未设置截水沟
2	采场内排水沟	现场检查	△	设计在+85m 清扫平台上的排水沟, 采用倒梯形断面, 底宽 0.3m, 上部宽 0.4m, 深 0.4m	符合	+85m 清扫平台设置了排水沟
3	运输道路排水沟	现场检查	△	上山公路内侧开挖排水沟	符合	采区道路内侧设置水泥混凝土结构排水沟
4	沉砂池	现场检查	△	设计在矿区东侧休息室旁设置沉淀池, 沉淀池总容积 72m ³ 。沉淀池四周设置安全护栏和警示标志。	符合	在矿区东侧休息室旁设置沉淀池, 沉淀池规格满足生产要求
5	排水泵及管路	现场检查	△	封闭圈以下开采排水选择 ZWC40-20-15 型柴油泵 3 台	--	无关项, 矿山未形成封闭圈

3.3.2 采场防排水系统单元安评价小结

根据安全检查表检查结果, 矿山采场防排水系统单元共有一般项 5 项, 1 项不涉及, 符合 3 项, 不符合 1 项; 无否决检查项。高安市太阳镇邓家山瓷土矿防排水系统建设符合《高安市浩哲矿业有限公司高安市太阳镇邓家山瓷土矿露天开采建设工程安全设施设计》及国家法律、法规、行业标准的要求。

为防止雨水进入采场, 应按设计在其开采范围东北侧布置地表截水沟, 采用倒梯形断面, 底宽 0.3m, 上部宽 0.4m, 深 0.4m。

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《高安市浩哲矿业有限公司高安市太阳镇邓家山瓷土矿露天开采建设工程安全设施设计》设计内容，矿石运输采用汽车公路运输方式。现对高安市太阳镇邓家山瓷土矿岩运输系统单元运用安全检查表的评价情况如表 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	△	三级泥结碎石公路	符合	符合设计要求
2	道路参数	现场检查	△	道路宽度 6m，最小转弯半径≥15m，坡度不大于 6%。	符合	平均坡度约 6%
3	护栏及挡车墙	现场检查	△	道路临边设置安全车挡及防护栏。	符合	道路临边设置了安全车挡
4	卸载点安全挡车设施	现场检查	△	卸载平台边缘设置安全车挡，由废石堆垒。	符合	卸矿平台设置了车挡
5	避让道	现场检查	△	在+78m~+79.5m 缓坡段位置设置错车道，错车道长度 60m，宽度 8m	--	在+78m~+79.5m 缓坡段在建设过程中消失
6	警示标志	现场检查	△	道路的急弯、陡坡、危险地段设置警示标志	符合	运输道路设置了限速，转弯提醒等警示
7	照明系统	现场检查	△	不进行夜班作业	--	无关项

3.4.2 矿岩运输系统单元评价小结

高安市太阳镇邓家山瓷土矿采用公路汽车运输方式运输矿石，根据安全检查表检查结果，矿岩运输系统单元共有一般项 7 项，2 项不涉及，符合 5 项；无否决检查项。高安市太阳镇邓家山瓷土矿运输系统符合《高安市浩哲

矿业有限公司高安市太阳镇邓家山瓷土矿露天开采建设工程安全设施设计》及国家法律、法规、行业标准的要求。

3.5 供配电

本矿属山坡露天矿，矿山无用电负荷，未设计供配电。

3.6 总平面布置

根据《高安市浩哲矿业有限公司高安市太阳镇邓家山瓷土矿露天开采建设工程安全设施设计》设计内容，对高安市太阳镇邓家山瓷土矿总平面布置单元运用安全检查表的评价情况如下。

3.6.1 厂址子单元安全检查表

对高安市太阳镇邓家山瓷土矿选址子单元运用安全检查表的评价情况如表 3-5。

表 3-5 厂址子单元安全检查表

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	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	现场检查	△	《工业企业总平面设计规范》第 3.0.5 条	符合	交通运输条件便利
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	现场检查	△	《工业企业总平面设计规范》第 3.0.8 条	符合	工程地质条件简单，水文地质条件简单
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。	现场检查	△	《工业企业总平面设计规范》第 3.0.12 条	符合	不受洪水威胁

4	建设用地应贯彻节约集约用地的原则	现场检查	△	《工业企业总平面设计规范》第 4.1.4 条	符合	不占用耕地
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	现场检查	△	《工业企业总平面设计规范》第 4.1.4 条	符合	安全距离满足要求
6	周边高等级公路	现场检查	■	《江西省采石取土管理办法》	符合	矿区周边 1000m 可视范围内无铁路、高速公路、国道、省道；500m 范围内无高压线；300m 范围内无村庄、民房及其他采矿权。
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。	现场检查	△	《工业企业总平面设计规范》、《高安市浩哲矿业有限公司高安市太阳镇邓家山瓷土矿露天开采建设工程安全设施设计》	符合	不涉及河流改道及河床加固
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	现场检查	△	《金属非金属矿山安全规程》、《高安市浩哲矿业有限公司高安市太阳镇邓家山瓷土矿露天开采建设工程安全设施设计》	--	无关项
9	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	现场检查	△	《工业企业总平面设计规范》第 3.0.5 条	符合	交通运输条件便利，有充足的电源及水源

3.6.2 建（构）筑物防火子单元安全检查表

对高安市太阳镇邓家山瓷土矿山建（构）筑物防火子单元运用安全检查表的评价情况如表 3-6。

表 3-6 矿山建（构）筑物防火子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	管理制度	现场检查	△	制定防火制度、防火措施	符合	已制定防火制度、防火措施
2	应急预案	现场检查	△	应有火灾专项预案或现场处置方案	符合	已制定，备案
3	消防器材	现场检查	△	设计矿山建构筑物主要为休息室，建筑物耐火等级为四级。设置醒目的防火标志和防火注意事项，并配置灭火器、消防水桶等移动式消防器材。	符合	按要求配备灭火器。
4	应急消防队伍	现场检查	△	成立矿山消防队伍	符合	矿山已成立应急队伍
5	建筑物	现场检查	△	矿山建构筑物主要为办公楼休息室，建筑物耐火等级为四级。	符合	矿山办公楼休息室采用钢结构板房，建筑物耐火等级为三级
6	消防用水	现场检查	△	配供水设施	符合	消防用水来自矿区南侧山塘及沉淀池作为水源
7	消防车道	现场检查	△	消防车道宽度不应低于 4m	符合	大于 4m

3.6.3 总平面布置单元评价小结

根据安全检查表检查结果，高安市太阳镇邓家山瓷土矿总平面布置单元共有一般项 15 项，符合 14 项，无关项 1 项，不符合 0 项；否决检查 1 项，

否决项合格。高安市太阳镇邓家山瓷土矿总平面布置单元符合《高安市浩哲矿业有限公司高安市太阳镇邓家山瓷土矿露天开采建设工程安全设施设计》及国家法律、法规、行业标准的要求。

3.7 通信系统

高安市太阳镇邓家山瓷土矿为露天开采，移动信号和联通信号良好，可直接采用移动电话通讯，矿山为采场作业人员均配备了对讲机。

3.7.1 通信系统单元安全检查表

对高安市太阳镇邓家山瓷土矿通信系统单元运用安全检查表的评价情况如表 3-7。

表 3-7 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	通讯系统	现场检查	△	现场作业人员配备	符合	配有对讲机及移动电话
2	信号系统	现场检查	△	矿区及周边通讯网络信号	符合	矿区拉有宽带、周边有通讯网络信号

3.7.2 通信系统单元评价小结

根据安全检查表检查结果，高安市太阳镇邓家山瓷土矿通信系统单元共有一般项 2 项，符合 2 项；无否决检查项。高安市太阳镇邓家山瓷土矿通信系统单元符合《高安市浩哲矿业有限公司高安市太阳镇邓家山瓷土矿露天开采建设工程安全设施设计》及国家法律、法规、行业标准的要求。

3.8 个人安全防护

高安市太阳镇邓家山瓷土矿已为从业人员发放了工作服、工作靴、安全

帽、手套和口罩，要求从业人员做好个体防护。

3.8.1 个人安全防护单元安全检查表

对高安市太阳镇邓家山瓷土矿个人安全防护单元运用安全检查表的评价情况如表 3-8。

表 3-8 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	△	矿区所有人员，型号：TB-01	符合	按要求发放
2	安全带	现场检查	△	钻机、挖掘机操作工 型号：ZL-01	符合	按要求发放
3	安全鞋	现场检查	△	矿区所有人员，型号：ZB-01	符合	按要求发放
4	工作服	现场检查	△	矿区所有人员，型号：FZ-07	符合	按要求发放
5	防颗粒呼吸器	现场检查	△	钻机、挖掘机操作工，型号：HX-08	符合	按要求发放
6	绝缘手套	现场检查	△	机修，型号：SF-01	符合	按要求配备
7	绝缘鞋	现场检查	△	机修，型号：ZB-01	符合	按要求发放
8	防护手套	现场检查	△	矿区所有人员，型号：SF-03	符合	按要求发放
9	耳塞/耳罩	现场检查	△	钻机、挖掘机操作工，型号：TL-01/02	符合	按要求发放
10	防雨服	现场检查	△	矿区所有人员，型号：FZ-03	符合	按要求发放
11	电焊服	现场检查	△	机修工，型号：FZ-10	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，高安市太阳镇邓家山瓷土矿个人安全防护单元共有一般项 11 项，符合 11 项；无否决检查项。个人安全防护单元符合《高安市浩哲矿业有限公司高安市太阳镇邓家山瓷土矿露天开采建设工程安全设施设计》及国家法律、法规、行业标准的要求。

3.9 安全标志

3.9.1 安全标志单元安全检查表

对高安市太阳镇邓家山瓷土矿安全标志单元运用安全检查表的评价情况如表 3-9。

表 3-9 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	禁止标志（红色）	现场检查	△	矿区重地禁止入内、限速标志、严禁烟火等。	符合	已设置
2	警告标志（黄色）	现场检查	△	当心坠落、当心落石、注意转弯等。	符合	已设置
3	指令标志（蓝色）	现场检查	△	需戴安全帽、需戴防尘口罩等。	符合	已设置
4	提示标志（绿色）	现场检查	△	安全通道（出口）、平台标示等。	符合	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，高安市太阳镇邓家山瓷土矿安全标志单元共有一般项 4 项，符合 4 项；无否决检查项。安全标志单元符合《高安市浩哲矿业有限公司高安市太阳镇邓家山瓷土矿露天开采建设工程安全设施设计》及国家法律、法规、行业标准的要求。

3. 10 安全管理

根据《高安市浩哲矿业有限公司高安市太阳镇邓家山瓷土矿露天开采建设工程安全设施设计》中内容以及矿安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），对高安市太阳镇邓家山瓷土矿安全管理单元运用安全检查表的评价情况如下。

3.10.1 组织与制度子单元安全检查表

对高安市太阳镇邓家山瓷土矿组织与制度子单元运用安全检查表的评价情况如表 3-10。

表 3-10 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	△	矿山安全管理应建立、健全各项规章制度，包括：全员岗位安全 责任制度；安全生产教育和培训 制度；安全生产检查制度；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；重大 隐患治理情况向负有安全生产 监督管理职责的部门和企业职 工代表大会报告制度；生产安全 事故紧急处置规程和应急预案； 生产安全事故报告和处理制度； 安全生产考核奖惩制度；其他保 障安全生产的规章制度。矿山应 建立以下主要安全技术操作规 程：采场作业安全操作规程；运 输司机安全操作规程；挖掘机安 全操作规程；装载机安全操作规	符合	已按要求建 立矿山规章 制度与操作 规程

				程；运输车辆安全操作规程；水泵工安全操作规程；安全检查工安全操作规程；		
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、竣工资料以及其他与安全生产有关的文件、人员资料和记录等	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，采剥工程年末图，边坡剖面图等	符合	有 2022 年实测竣工图
4	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
5	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	特种作业人员均持证上岗；电力作业，使用社会有作业资质的电工人员
6	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 号文提取安全措施费和使用记录
7	保险	现场检查	△	应为从业人员购买安全生产责任险及工伤保险	符合	已为从业人员购买安全生产责任险和工伤保险

3.10.2 安全运行管理子单元安全检查表

对高安市太阳镇邓家山瓷土矿安全运行管理子单元运用安全检查表的评价情况如表 3-11。

表 3-11 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	△	矿山应制定年生产计划	符合	制定了年度生产计划
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	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
4	安全管理机构	现场检查	■	非煤矿山企业必须依法设立安全管理机构	符合	已成立安全管理机构
5	专职安全管理员配备	现场检查	△	专职安全生产管理人员应当从事矿山工作 5 年及以上、具有相应的非煤矿山安全生产专业知识和工作经验并熟悉本矿生产系统。金属非金属露天矿山专职安全生产管理人员数量应当不少于 2 人	符合	矿山配备了现场管理经验丰富的专职安全生产管理人 2 人，从事矿山工作五年以上
6	专业技术人员配备	现场检查	△	金属非金属露天矿山应当配备具有采矿、地质、机电等矿山相关专业中专及以上学历或者中级及以上技术职称的专职技术人员，每个专业至少配备 1 人；应当有注册安全工程师从事安全生产管理工作	不符合	未配备

7	风险分级管控和安全生产标准化	现场检查	△	非煤矿山企业应当依法加强安全生产标准化管理体系建设，建立健全安全风险分级管控	-	未创建：本矿为新建矿山，暂未领证，取得安全生产许可证后，应进行安全生产标准化风险分级管控创建工作
---	----------------	------	---	--	---	--

3.10.3 应急救援子单元安全检查表

对高安市太阳镇邓家山瓷土矿应急预案子单元运用安全检查表的评价情况如表 3-12。

表 3-12 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，并在县级以上应急局备案	符合	已制定应急预案，已备案
2	应急组织与设施	现场检查	△	成立矿山兼职应急救援队伍，配备应急设施设备	符合	已成立由矿山作业人员组成的应急救援队，配备了基本的应急设施
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	符合	已签订救护协议
4	应急演练	现场检查	△	应按预案要求组织应急演练	符合	已进行应急演练

3.10.4 安全管理单元评价小结

根据安全检查表检查结果，高安市太阳镇邓家山瓷土矿安全管理单元共有一般项 17 项，无关项 1 项，符合 15 项，不符合 1 项；否决检查项 1 项，否决项符合要求。高安市太阳镇邓家山瓷土矿安全管理系统符合《高安市浩哲矿业有限公司高安市太阳镇邓家山瓷土矿露天开采建设工程安全设施设计》及国家法律、法规、行业标准的要求。

本矿为新建矿山，暂未领证，取得安全生产许可证后，应进行安全生产标准化风险分级管控创建工作；逐渐完善专业技术人员配备。

3.11 系统综合安全评价

根据本章前面所述，对高安市太阳镇邓家山瓷土矿进行系统综合安全评价。

评分说明：

本检查表总共十个单元，否决项 9 项，一项不涉及，8 项符合，否决项全部符合；一般项共 78 项，不涉及项 12 项，符合 64 项，合格率 96.9%。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》中没有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：共 9 项，1 项不涉及，8 项符合，否决项符合要求；

一般项：共 78 项，不涉及项 12 项，符合 64 项。

得分率： $64 \div 66 \times 100\% = 95.4\%$

故高安市太阳镇邓家山瓷土矿安全生产条件能满足安全生产活动要求，符合高安市浩哲矿业有限公司高安市太阳镇邓家山瓷土矿露天开采建设工程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

1) 本建设项目存在不足仍需完善的建议

(1) 应根据国家、省、市、县主管部门要求，配齐采矿、地质、测量、机电等相关专业技术员和注册安全工程师。

(2) 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。

2) 日常生产运行中应采取的安全对策措施及建议

(1) 完善矿山安全检查记录整理归档工作。

(2) 及时更新和修订矿山安全生产管理制度及操作规程。

(3) 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，并组织演练，做好记录。

(4) 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) 本建设项目存在不足仍需完善的建议

(1) 矿山应建立设备事故、设备更换部件和报废管理记录。

(2) 配备足够的灭火器材 (包括各种机动车辆)。

(3) 对矿山各类危险设备应设置安全警示标志。

2) 日常生产运行中应采取的安全对策措施及建议

(1) 完善对各种技术资料的管理。

(2) 加强作业设备的日常维护保养, 建立设备设施检查制度。

4.3 电气设备及防雷安全对策措施

矿区内无用电设备设计, 未设置变配电设施, 本次就矿区办公生活区用电安全和日常作业提出如下建议:

(1) 办公生活区电气设备外壳均应接地, 应加强用电保护设施的检修。

(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。

4.4 采场开采安全对策措施

1) 本建设项目存在不足仍需完善的建议

(1) 应按照设计要求完善矿区边界围栏警示牌建设。

(2) 加强台阶标高的测量, 按照设计要求留设平台和边坡角。

(3) 针对周边水体和沉淀池, 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) 完善矿区设计开采范围界桩, 禁止在设计范围外进行生产活动。

2) 日常生产运行中应采取的安全对策措施及建议

(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) 矿山在开采过程中应及时补充和更换安全警示标志。

(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。

4.5 采场边坡安全单元

1) 本建设项目存在不足仍需完善的建议

(1) 应按照设计要求完善采场边坡监测设施，建立边坡监测记录和档案。

(2) 建立完善边坡检查台账和边坡隐患整改台账。

2) 日常生产运行中应采取的安全对策措施及建议

(1) 应根据矿山实际情况及时填制各种图表资料。

(2) 矿山应定期进行监测，并记录，形成监测档案。

(3) 加强边坡的日常检查和地质调查，根据地质结构及时调整边坡角，确保边坡整体稳定。

4.6 铲装作业安全对策措施

本次针对矿山在铲装作业过程中提出如下安全对策和建议。

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) 上、下台阶同时作业时，上部台阶的铲装设备应超前下部台阶铲装设备，超前距离不小于设备最大工作半径的 3 倍，且不小于 50m；

9) 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；

10) 不应用铲斗处理车厢粘结物；

11) 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；

12) 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。

4.7 运输作业安全对策措施

1) 本建设项目存在不足仍需完善的建议

(1) 应及时对不平整路面进行修整，保证运输安全。

(2) 加强运输道路安全警示标志维护，及时更换和补充安全警示标志。

(3) 加强运输道路临空侧安全车挡维护，保证安全车挡高度满足规程和运输安全要求。

2) 日常生产运行中应采取的安全对策措施及建议

(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) 运输车辆不超速、不超限行驶，转弯、下坡地段减速慢行；

(6) 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。

(7) 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。

4.8 防排水与防灭火安全对策措施

1) 本建设项目存在不足仍需完善的建议

(1) 完善采场台阶境界截水沟和作业平台临时排水沟建设。

(2) 完善排土场作业平台临时排水设施建设。

(3) 完善矿区周边森林火灾专项应急预案和应急演练。

(4) 办公生活区应配备数量足够的灭火器。

2) 日常生产运行中应采取的安全对策措施及建议

(1) 定期对截排水沟进行清淤疏堵，确保截排水系统运行流畅。

(2) 在雨季要加强采场安全管理，防止安全事故的发生。

(3) 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。

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

4.9 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。

4.10 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

本评价报告通过对高安市浩哲矿业有限公司高安市太阳镇邓家山瓷土矿的生产设施、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) 经过安全检查分表的对照检查评分，否决项 8 项，全部符合；一般项共 78 项，不涉及项 12 项，符合 64 项，合格率 96.9%。高安市太阳镇邓家山瓷土矿安全生产条件能满足安全生产活动。

2) 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 7 项，符合 6 项，1 项不涉及；一般项 2 项，2 项不涉及。故高安市太阳镇邓家山瓷土矿建设程序符合国家法律、法规及行业标准的要求。

3) 根据安全检查表检查结果，高安市太阳镇邓家山瓷土矿露天采场单元共有一般项 15 项，4 项不涉及，符合 11 项；无否决检查项。高安市太阳镇邓家山瓷土矿应采取本报告提出的对策措施，其露天采场建设符合《高安市浩哲矿业有限公司高安市太阳镇邓家山瓷土矿露天开采建设工程安全设施设计》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，矿山采场防排水系统单元共有一般项 5 项，1 项不涉及，符合 3 项，不符合 1 项；无否决检查项。高安市太阳镇邓家山瓷土矿防排水系统建设符合《高安市浩哲矿业有限公司高安市太阳镇邓家山瓷土矿露天开采建设工程安全设施设计》及国家法律、法规、行业标准的要求。

5) 高安市太阳镇邓家山瓷土矿采用公路汽车运输方式运输矿石，根据安全检查表检查结果，矿岩运输系统单元共有一般项 7 项，2 项不涉及，符合 5 项；无否决检查项。高安市太阳镇邓家山瓷土矿运输系统符合《高安市

浩哲矿业有限公司高安市太阳镇邓家山瓷土矿露天开采建设工程安全设施设计》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, 高安市太阳镇邓家山瓷土矿总平面布置单元共有一般项 15 项, 符合 14 项, 无关项 1 项, 不符合 0 项; 否决检查 1 项, 否决项合格。高安市太阳镇邓家山瓷土矿总平面布置单元符合《高安市浩哲矿业有限公司高安市太阳镇邓家山瓷土矿露天开采建设工程安全设施设计》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, 高安市太阳镇邓家山瓷土矿通信系统单元共有一般项 2 项, 符合 2 项; 无否决检查项。高安市太阳镇邓家山瓷土矿通信系统单元符合《高安市浩哲矿业有限公司高安市太阳镇邓家山瓷土矿露天开采建设工程安全设施设计》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, 高安市太阳镇邓家山瓷土矿个人安全防护单元共有一般项 11 项, 符合 11 项; 无否决检查项。个人安全防护单元符合《高安市浩哲矿业有限公司高安市太阳镇邓家山瓷土矿露天开采建设工程安全设施设计》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, 高安市太阳镇邓家山瓷土矿安全标志单元共有一般项 4 项, 符合 4 项; 无否决检查项。安全标志单元符合《高安市浩哲矿业有限公司高安市太阳镇邓家山瓷土矿露天开采建设工程安全设施设计》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, 高安市太阳镇邓家山瓷土矿安全管理单元共有一般项 17 项, 无关项 1 项, 符合 15 项, 不符合 1 项; 否决检查项 1 项, 否决项符合要求。高安市太阳镇邓家山瓷土矿安全管理系统符合《高安市浩哲矿业有限公司高安市太阳镇邓家山瓷土矿露天开采建设工程安全设施设计》及国家法律、法规、行业标准的要求。

11) 高安市太阳镇邓家山瓷土矿建设工程建设尚存在一些问题需要进

行完善，项目评价组对其提出整改建议后，矿山已对评价组提出的问题进行了相应的整改、完善。经复查，能满足安全生产要求。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，以促成企业长期安全生产。

综上所述，高安市浩哲矿业有限公司高安市太阳镇邓家山瓷土矿露天开采项目通过建设和试生产，开采现场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《高安市浩哲矿业有限公司高安市太阳镇邓家山瓷土矿露天开采建设工程安全设施设计》的要求。

评价结论：高安市浩哲矿业有限公司高安市太阳镇邓家山瓷土矿安全设施符合安全设施竣工验收条件。

6 评价说明及附件

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。

3) 附件

- (1) 整改建议
- (2) 整改回复
- (3) 整改复查
- (4) 评价组与矿山管理人员合影
- (5) 部分安全设施影像资料
- (6) 安全评价委托书
- (7) 营业执照
- (8) 采矿证
- (9) 项目备案通知书
- (10) 设计的批复
- (11) 主要负责人及安全管理人员考核合格证明
- (12) 焊工证
- (13) 安全生产责任险和工伤保险保单
- (14) 成立安全生产领导小组文件
- (15) 救护协议
- (16) 应急预案备案表
- (17) 废石销售协议

- （18）安全生产责任制目录
- （19）安全操作规程目录
- （20）管理制度目录
- （21）安全生产费用提取情况说明
- （22）会议签到表
- （23）专家组评审意见
- （24）评审意见修改回复

7 附图

- 1) 地形地质及原开采现状图；
- 2) 开采现状及总平面布置竣工图；
- 3) 开拓运输及基建终了竣工图；
- 4) 竣工验收剖面图。