

铅山县圣鑫石材有限公司
江西省铅山县沙溪制灰用灰岩矿露天开采工程
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

二〇二六年一月

报告编号：JXWCAP-2025（192）

铅山县圣鑫石材有限公司

江西省铅山县沙溪制灰用灰岩矿露天开采工程

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：罗小苟

出版日期：2026 年 1 月 30 日

铅山县圣鑫石材有限公司
江西省铅山县沙溪制灰用灰岩矿露天开采工程
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责任公司

2026年1月

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。

评价人员

	姓名	专业	资格证书号	从业登记编号	签字
项目负责人	罗小苟	安全	S011035000110192001608	038630	
项目组成员	林庆水	电气	S011035000110192001611	038953	
	谢继云	采矿	S011035000110203001176	041179	
	刘静	地质	20201104633000000348	399661	
	张巍	机械	S011035000110191000663	026030	
报告编制人	罗小苟	安全	S011035000110192001608	038630	
	林庆水	电气	S011035000110192001611	038953	
报告审核人	李晶	安全	1500000000200342	030474	
过程控制负责人	邹乐兴	安全	150000000030129	026103	
技术负责人	蔡锦仙	采矿	S011035000110201000589	041181	

前 言

铅山县圣鑫石材有限公司（以下简称“圣鑫石材公司”）成立于 2016 年 06 月 22 日，企业类型为有限责任公司（自然人投资或控股），企业社会统一信用代码：91361124MA35JCB112，法定代表人吴永敏，企业位于江西省上饶市铅山县湖坊镇沙溪村叶家湾 2 号，经营范围：许可项目：非煤矿山矿产资源开采（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，具体经营项目和许可期限以相关部门批准文件或许可证件为准）一般项目：石灰和石膏制造，石灰和石膏销售，建筑材料销售，建筑用石加工（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）。

江西省铅山县沙溪制灰用灰岩矿为圣鑫石材公司所属矿山，地处江西省上饶市铅山县湖坊镇沙溪村，矿山为新建矿山，于 2022 年 12 月 1 日取得了由上饶市自然资源局核发的《采矿许可证》，开采矿种：制灰用石灰岩，开采方式：露天开采，生产规模：150 万 t/a，矿权面积：0.2685km²，矿权范围由 8 个拐点圈定，开采深度：由+335m 至+170m 标高。

2020 年 10 月，受圣鑫石材公司委托，江西省煤田地质局二二三地质队对矿区进行地质勘探工作，编制了《江西省铅山县沙溪制灰用灰岩矿勘探报告》，勘探报告评审意见书已于 2021 年 1 月 19 日在上饶市自然资源局备案。

2022 年 5 月，圣鑫石材公司委托江西狮江实业有限公司编制了《江西省铅山县沙溪制灰用灰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》。2022 年 11 月，圣鑫石材公司编制了《铅山县圣鑫石材有限公司江西省铅山县沙溪制灰用灰岩矿露天开采工程可行性研究报告》。2022 年 12 月，圣鑫石材公司委托贵州雍阳地矿资源开发有限公司编制了《铅山县圣鑫石材有限公司江西省铅山县沙溪制灰用灰岩矿露天开采工程安全预评价报告》。2023 年 2 月企业委托内蒙古建筑材料工业科学研究设计院有限责任公司编制了《铅山县圣鑫石材有限公司江西省铅山县沙溪制灰用灰岩矿露天开

采工程初步设计》及《安全设施设计》（以下简称“设计”），并于2023年3月1日取得了由上饶市应急管理局下发的《关于铅山县圣鑫石材有限公司江西省铅山县沙溪制灰用灰岩矿露天开采工程安全设施设计的审查意见》（饶应急非煤项目设审[2023]03号）。

矿山在基建过程中，因破碎站卸料位置发生变化，且有些地段地形过于复杂，故进行调整运输道路，同时，原设计临时堆土场作为预防废石、废土未能及时利用时使用，矿山在实际的建设过程中废石废土可全部用于平整破碎站场地、修建道路等，无需进行堆置，故取消临时堆土场的设置。另外，因矿山地形较陡，为保证开采及边坡安全，在爆破开采区临坡开采或地质破碎地段，应采用机械开采的方式进行作业，防止爆破滚石及边坡滑塌。矿山在实际建设过程，为减少供水高度，采用二级供水，在+238m标高处设置一中转水池，调整了高位水池的位置。故企业于2025年10月委托内蒙古建筑材料工业科学研究设计院有限责任公司出具了《铅山县圣鑫石材有限公司江西省铅山县沙溪制灰用石灰岩矿露天开采工程安全设施设计变更》（以下简称“设计变更”）。

根据《中华人民共和国安全生产法》第三十一条的规定：“生产经营单位新建、改建、工程项目（以下统称建设项目）的安全设施，必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投入生产和使用”，故铅山县圣鑫石材有限公司江西省铅山县沙溪制灰用灰岩矿于2025年10月委托江西伟灿工程技术咨询有限公司（以下简称“评价单位”）对矿山进行安全设施验收评价，评价单位于2025年11月29日派安全评价师至项目现场进行实地勘察，提出了4条整改意见，矿山于2025年12月20日对存在问题已整改到位，评价单位于2025年12月25日派员进行整改复查，认为已整改到位。本着科学、公正、合法、自主的原则，对其安全设施投入使用的执行情况的有效性；生产管理系统与相关法律法规标准的符合情况进行检查验收。对其今后生产过程中存在的危险有害、因素进行辨识分析与预测，针对危险、有害因素进行定

性定量评价，提出安全对策措施及建议。矿山根据《安全生产法》等有关法律法规规定。矿山根据《安全生产法》等有关法律法规规定，于2026年1月23日组织有关专家进行竣工验收，提出了6条意见，矿山于2026年1月26日组织有关专家对验收意见进行现场复核，经实地勘察和查阅相关资料，专家组一致认为现场问题已整改到位。

本次安全设施验收评价，确认铅山县圣鑫石材有限公司江西省铅山县沙溪制灰用灰岩矿露天开采的生产工艺、装置、设备、辅助设施的安全状态及对照相关法律、法规、标准、规范的符合性；识别出企业生产活动中潜在的危险有害因素，分析企业对危险有害因素的控制措施和控制程度；找出企业目前存在的事故隐患和安全管理方面的不足之处，并提出补偿性的安全对策措施，以作为该矿的安全生产条件验收依据。

关键词：制灰用石灰岩矿 露天开采 安全设施验收评价

目 录

1 评价范围与依据	1
1.1 评价对象和范围	1
1.2 评价的依据	2
2 建设项目概述	11
2.1 建设单位概况	11
2.2 自然环境概况	17
2.3 地质概况	17
2.4 建设概况	25
2.5 施工、监理及爆破单位概况	37
2.6 安全设施概况	38
3 安全设施符合性评价	40
3.1 安全设施“三同时”程序	40
3.2 露天采场	43
3.3 采场防排水	44
3.4 矿岩运输系统	45
3.5 供配电	46
3.6 总平面布置	48
3.7 通信系统	49
3.8 个人安全防护	50
3.9 安全标志	51
3.10 安全管理	52
3.11 系统综合安全评价	55
3.12 重大事故隐患判定	56
4 安全对策措施建议	59
4.1 本次评价过程中还存在的主要问题	59

4.2 日常生产运行的应采取的安全对策措施及建议	59
5 评价结论	65
6 附件	67
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：铅山县圣鑫石材有限公司江西省铅山县沙溪制灰用灰岩矿露天开采工程。

评价性质：安全设施验收评价。

评价范围：本次安全设施验收评价范围为铅山县圣鑫石材有限公司江西省铅山县沙溪制灰用灰岩矿采矿许可证（证号：C3611002022127100154354）范围内，内蒙古建筑材料工业科学研究设计院有限责任公司 2023 年 2 月提交的《铅山县圣鑫石材有限公司江西省铅山县沙溪制灰用灰岩矿露天开采项目安全设施设计》及 2025 年 10 月提交的《铅山县圣鑫石材有限公司江西省铅山县沙溪制灰用灰岩矿露天开采项目安全设施设计变更》中确定的开采区域内安全设施（工业场地、采剥生产系统、开拓运输系统、采场防排水、供配电、通信系统、监测设施和照明等，包括基本安全设施和专用安全设施）符合性进行安全设施验收评价，对存在的问题提出整改建议和安全对策措施。

1. 铅山县圣鑫石材有限公司江西省铅山县沙溪制灰用灰岩矿矿权范围拐点坐标见表 1-1。

表 1-1 矿权范围拐点坐标表

编号	2000 国家大地坐标系		备注
	X	Y	
1	3113071.72	39555917.05	
2	3113351.09	39556406.97	
3	3113043.24	39556408.42	
4	3113044.53	39556681.33	
5	3112750.38	39556682.79	
6	3112711.36	39556374.97	
7	3112672.67	39556164.54	
8	3112888.16	39556163.53	
标高及面积	+335m~+170m、0.2685km ²		

2. 本评价报告不包括矿山危险化学品使用场所和职业卫生评价，《安全设施设计》中不涉及到的内容亦不列入本评价报告评价内容。

1.2 评价的依据

1.2.1 法律法规

1.2.1.1 法律

1. 《中华人民共和国矿山安全法》（主席令（1992）第65号，1993年5月1日施行，2009年8月27日修正）。
2. 《中华人民共和国劳动法》（主席令（1994）第28号，自1995年1月1日起施行，2018年12月29日修订）。
3. 《中华人民共和国气象法》（主席令（1999）第23号，2000年1月1日施行，2016年11月7日修正）。
4. 《中华人民共和国消防法》（主席令（2008）第29号，2009年5月1日施行，2019年4月23日、2021年4月29日修正）。
5. 《中华人民共和国水土保持法》（主席令（2010）第39号，2011年3月1日施行）。
6. 《中华人民共和国职业病防治法》（主席令（2011）第52号，2011年12月31日施行，2018年12月29日修正）。
7. 《中华人民共和国特种设备安全法》（主席令（2013）第13号，2014年1月1日施行）。
8. 《中华人民共和国环境保护法》（主席令（2014）第9号，2015年1月1日施行）。
9. 《中华人民共和国安全生产法》（主席令（2021）第88号，2021年9月1日施行）。
10. 《中华人民共和国突发事件应对法》（主席令（2007）第69号，2024

年6月28日修订，2024年11月1日实施）。

11. 《中华人民共和国矿产资源法》（主席令（1986）第36号，2024年11月8日修正）。

1.2.1.2 行政法规

1. 《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）。

2. 《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）。

3. 《电力设施保护条例》（1987年9月15日国务院发布，1998年1月7日第一次修订，2011年1月8日第二次修订）。

4. 《电力设施保护条例实施细则》（中华人民共和国国家经济贸易委员会、中华人民共和国公安部于1999年3月18日颁布实施，根据2011年6月30日国家发展和改革委员会令第10号修改）。

5. 《安全生产许可证条例》（国务院令第397号，2004年1月13日起施行，国务院令第653号〈国务院关于修改部分行政法规的决定〉修订，2014年7月29日施行）。

6. 《生产安全事故应急条例》（中华人民共和国国务院令第708号，2018年12月5日国务院第33次常务会议通过，现予公布，自2019年4月1日起施行）。

1.2.1.3 部门规章

1. 《用人单位职业健康监护监督管理办法》（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）。

2. 《建设项目安全设施“三同时”监督管理办法》（国家安全生产监督管理总局令第36号，第77号修改，自2015年5月1日起施行）。

3. 《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，2015年3月16日公布，2015年7月1日起施行）。

4. 《非煤矿山企业安全生产许可证实施办法》（国家安全生产监督管理

总局令第20号，第78号修改，2015年7月1日施行）。

5. 《非煤矿山外包工程安全管理暂行办法》（国家安全生产监督管理总局令第62号，第78号修改，2015年7月1日施行）。

6. 《安全生产培训管理办法》（国家安全生产监督管理总局令第44号，第80号修改，自2015年7月1日起施行）。

7. 《生产经营单位安全培训规定》（国家安全生产监督管理总局令3号，第80号修改，自2015年7月1日起施行）。

8. 《特种作业人员安全技术培训考核管理规定》（国家安全生产监督管理总局令第30号，第80号修改，自2015年7月1日起施行）。

9. 《生产安全事故应急预案管理办法》（国家安全生产监督管理总局令第88号，应急管理部第2号令修改，自2019年9月1日起实施）。

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

1.2.1.4 地方性法规

1. 《江西省实施〈中华人民共和国矿山安全法〉办法》（江西省人大常委会公告[第15号]，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1994年12月1日施行）。

2. 《江西省地质灾害防治条例》（江西省人民代表大会常务委员会公告第11号，自2013年10月1日起施行）。

3. 《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，2017年7月26日江西省第十二届人大常委会第三十四次会议第一次修订，2019年9月28日江西省第十三届人民代表大会常务委员会第十五次会议修正，2023年7月26日江西省第十四届人民代表大会常务委员会第三次会议第二次修订，2023年9月1日施行）。

1.2.1.5 地方政府规章

1. 《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日实施）。

2. 《江西省实施〈工伤保险条例〉办法》（江西省人民政府令第204号，2013年7月1日实施）。

3. 《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日实施）。

1.2.1.6 规范性文件

1. 《关于进一步加强非煤矿山安全检测检验工作的通知》赣安监管一字[2008]84号，自2008年4月14日起施行。

2. 《国务院安委会办公室关于贯彻落实〈国务院关于进一步加强企业安全生产工作的通知〉精神进一步加强非煤矿山安全生产工作的实施意见》（2010年8月27日，国务院安全生产委员会办公室，安委办〔2010〕17号）。

3. 《关于在全省推行非煤矿山企业安全生产责任保险工作的通知》赣安监管[2011]23号，自2011年1月28日起施行。

4. 《国家安全监管总局关于发布金属非金属矿山禁止使用的设备及工艺目录（第一批）的通知》（2013年9月6日，安监总管一〔2013〕101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》（2015年2月13日，安监总管一〔2015〕13号）。

6. 《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》（2016年2月5日，安监总管一〔2016〕14号）。

7. 《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》（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部分）（2016年5月30日，安监总管一[2016]49号）。

8. 《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，2016年5月20日。

9. 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（2022年2月8日，矿安〔2022〕4号）。

10. 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，2022年7月8日发布，2022年9月1日实行）。

11. 国家矿山安监局、财政部关于印发《煤矿及重点非煤矿山重大灾害风险防控建设工作总体方案》的通知，矿安〔2022〕128号，2022年10月23日。

12. 关于印发《企业安全生产费用提取和使用管理办法》的通知（财政部，应急部，财资〔2022〕136号，2022年11月21日）。

13. 《国家矿山安全监察局关于开展露天矿山安全生产专项整治的通知》（矿安〔2023〕16号，自2023年2月27日起施行）。

14. 《国家矿山安全监察局关于做好非煤矿山灾害情况发生重大变化及时报告和出现事故征兆等紧急情况及时撤人工作的通知》（矿安〔2023〕60号，自2023年6月21日实施）。

15. 《国家矿山安全监察局关于开展露天矿山边坡监测系统建设及联网工作的通知》（矿安〔2023〕119号，自2023年8月30日起施行）。

16. 国务院安委会办公室关于学习宣传贯彻《中共中央办公厅、国务院办公厅关于进一步加强矿山安全生产工作的意见》的通知（安委办〔2023〕7号，自2023年9月9日实施）。

17. 国家矿山安全监察局关于印发《防范非煤矿山典型多发事故六十条措施》的通知（矿安〔2023〕124号，自2023年9月12日实施）。

18. 《江西省应急管理厅关于进一步加强非煤矿山建设项目安全设施设计审查和基建监督管理的通知》（赣应急字〔2023〕108号，自2023年10月27日起实施）。

19. 国家矿山安全监察局关于印发《非煤矿山建设项目安全设施重大变更范围》的通知（矿安〔2023〕147号，自2023年11月14日起实施）。

20. 国务院安全生产委员会印发《关于防范遏制矿山领域重特大生产安全事故的硬措施》的通知（安委〔2024〕1号，自2024年1月16日实施）。

21. 国家矿山安全监察局关于深入学习宣传贯彻《国务院安委会关于防范

遏制矿山领域重特大生产安全事故的硬措施》的通知（自2024年1月20日实施）。

22. 《国家矿山安全监察局关于加强矿山应急救援工作的通知》（矿安〔2024〕8号，自2024年3月1日实施）。

24. 《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补充情形》的通知，（矿安〔2024〕41号，2024年4月23日实施）。

23. 《国家矿山安全监察局关于进一步加强非煤矿山安全生产行政许可工作的通知》（矿安〔2024〕70号，自2024年6月28日起施行）。

24. 《江西省应急厅关于印发江西省企业安全生产标准化建设定级实施办法的通知》（赣应急字〔2024〕116号，自2024年12月27日施行）。

1.2.2 标准规范

1.2.2.1 国标（GB）

1. 《开发建设项目水土保持技术规范》（GB50433-2008, 中华人民共和国建设部、中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局 2008 年 1 月 14 日联合发布，2008 年 7 月 1 日实施）。

2. 《矿山安全标志》（GB14161-2008，国家质量监督检验检疫总局、国家标准化管理委员会 2008 年 12 月 11 日发布，2009 年 10 月 1 日实施）。

3. 《建筑材料放射性核素限量》（GB6566-2010，国家质量监督检验检疫总局、国家标准化管理委员会 2010 年 9 月 2 日发布，2011 年 7 月 1 日实施）。

4. 《低压配电设计规范》GB50054-2011，实施时间 2012 年 6 月 1 日。

5. 《工业企业总平面设计规范》（GB50187-2012，2012 年 3 月 30 日中华人民共和国住房和城乡建设部发布，2012 年 8 月 1 日施行）。

6. 《建筑设计防火规范》（GB50016-2014（2018 版），中华人民共和国住房和城乡建设部 2014 年 8 月 27 日发布，2015 年 5 月 1 日起施行）。

7. 《中国地震动参数区划图》（GB18306-2015，国家质量监督检验检疫总局、国家标准化管理委员会 2015 年 5 月 15 日发布，2016 年 6 月 1 日实施）。

8. 《建筑抗震设计规范》（GB50011-2010，中华人民共和国住房和城乡建设部和中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局联合发布，2016年7月7日修订，2016年8月1日实施）。

9. 《金属非金属矿山安全规程》（GB16423-2020，2020年10月11日发布，2021年9月1日实施）。

10. 《企业职工伤亡事故分类》（GB6441-2025，国家市场监督管理总局2025年12月31日发布，2026年7月1日起实施）。

1.2.2.2 推荐性国标（GB/T）

1. 《矿山安全术语》 GB/T15259-2008。

2. 《粉尘作业场所危害程度分级》（GB/T5817-2009，国家质量监督检验检疫总局、国家标准化管理委员会2009年3月31日发布，2009年12月1日实施）。

3. 《电气设备安全设计导则》GB/T25295-2010，实施时间2011年5月1日。

4. 《个体防护装备配备规范 第4部分：非煤矿山》GB/39800.4-2020。

5. 《生产经营单位生产安全事故应急预案编制导则》（GB/T29639-2020，国家质量监督检验检疫总局、国家标准化管理委员会2020年9月29日发布，2021年4月1日实施）。

6. 《生产过程危险和有害因素分类与代码》GB/T13861-2022。

1.2.2.3 国家工程建设标准（GBJ）

1. 《厂矿道路设计规范》（GBJ22-1987，中华人民共和国国家计划委员会1987年12月15日发布，1988年8月1日实施）。

1.2.2.4 行业标准（AQ）

1. 《安全评价通则》（AQ8001-2007，国家安全生产监督管理总局2007年1月4日发布，2007年4月1日施行）。

2. 《金属非金属矿山在用空气压缩机安全检验规范》第2部分：移动式

空气压缩机, AQ2056—2016, 2016年8月29日发布, 2017年3月1日施行。

3. 《矿山隐蔽致灾因素普查规范》第3部分: 金属非金属矿山及尾矿库, KA/T22.3-2024, 2024年10月12日实施。

3. 《金属非金属矿山排土场安全生产规则》(KA23-2025, 国家矿山安全监察局2025年8月30日发布, 2025年11月1日施行)。

1.2.2.5 国家标准指导性文件 (GB/Z)

1. 《工业企业设计卫生标准》(GBZ1-2010, 2010年1月22日卫生部发布, 2010年8月1日实施)。

1.2.3 建设项目合法证明文件

1. 《营业执照》, 统一社会信用代码: 91361124MA35JCB112, 登记机关: 铅山县市场监督管理局, 营业期限: 2016年06月22日至无固定期限。

2. 《采矿许可证》, 证号: C3611002022127100154354, 发证机关: 上饶市自然资源局, 2022年12月1日至2046年5月1日。

3. 《江西省企业投资项目备案通知书》(项目统一代码为: 2212-361124-04-01-820764), 铅山县发展和改革委员会, 2022年12月12日。

4. 《关于铅山县圣鑫石材有限公司江西省铅山县沙溪制灰用灰岩矿露天开采工程安全设施设计的审查意见》(饶应急非煤项目设审[2023]03号), 上饶市应急管理局, 2023年3月1日。

1.2.4 建设项目技术资料

1. 2020年10月, 江西省煤田地质局二二三地质队编写的《江西省铅山县沙溪制灰用灰岩矿勘探报告》及其相关附图、附表和附件。

2. 2022年05月, 江西狮江实业有限公司编写的《江西省铅山县沙溪制灰用灰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》及其相关附图、附表和附件。

3. 2022年11月，铅山县圣鑫石材有限公司编写的《铅山县圣鑫石材有限公司江西省铅山县沙溪制灰用灰岩矿露天开采工程可行性研究报告》及其相关附图。

4. 2022年12月，贵州雍阳地矿资源开发有限公司编写的《铅山县圣鑫石材有限公司江西省铅山县沙溪制灰用灰岩矿露天开采工程安全预评价》及其相关附图、附表和附件。

5. 2023年2月，内蒙古建筑材料工业科学研究设计院有限责任公司编写的《铅山县圣鑫石材有限公司江西省铅山县沙溪制灰用灰岩矿露天开采工程初步设计》及《安全设施设计》。

6. 2025年10月，内蒙古建筑材料工业科学研究设计院有限责任公司编制的《铅山县圣鑫石材有限公司江西省铅山县沙溪制灰用灰岩矿露天开采工程安全设施设计变更》。

7. 向业主方调查询问，业主方提供的数据和各种相关情况。

1.2.5 其他评价依据

1. 《安全设施验收评价委托书》；
2. 《安全设施验收评价合同书》。

2 建设项目概述

2.1 建设单位概况

2.1.1 矿山历史沿革、经济类型、建设项目背景及立项情况

铅山县圣鑫石材有限公司（以下简称“圣鑫石材公司”）成立于2016年06月22日，企业类型为有限责任公司（自然人投资或控股），企业社会统一信用代码：91361124MA35JCB112，法定代表人吴永敏，企业位于江西省上饶市铅山县湖坊镇沙溪村叶家湾2号，经营范围：许可项目：非煤矿山矿产资源开采（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，具体经营项目和许可期限以相关部门批准文件或许可证件为准）一般项目：石灰和石膏制造，石灰和石膏销售，建筑材料销售，建筑用石加工（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）。

江西省铅山县沙溪制灰用灰岩矿为圣鑫石材公司所属矿山，地处江西省上饶市铅山县湖坊镇沙溪村，矿山为新建矿山，于2022年12月1日取得了由上饶市自然资源局核发的《采矿许可证》，开采矿种：制灰用石灰岩，开采方式：露天开采，生产规模：150万t/a，矿权面积：0.2685km²，矿权范围由8个拐点圈定，开采深度：由+335m至+170m标高。

2020年10月，受圣鑫石材公司委托，江西省煤田地质局二二三地质队对矿区进行地质勘探工作，编制了《江西省铅山县沙溪制灰用灰岩矿勘探报告》。2022年5月，圣鑫石材公司委托江西狮江实业有限公司编制了《江西省铅山县沙溪制灰用灰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》。2022年11月，圣鑫石材公司编制了《铅山县圣鑫石材有限公司江西省铅山县沙溪制灰用灰岩矿露天开采工程可行性研究报告》。2022年12月，圣鑫石材公司委托贵州雍阳地矿资源开发有限公司编制了《铅山县圣鑫石材有限公司江西省铅山县沙溪制灰用灰岩矿露天开采工程安全预评价报

告》。2023年2月企业委托内蒙古建筑材料工业科学研究设计院有限责任公司编制了《铅山县圣鑫石材有限公司江西省铅山县沙溪制灰用灰岩矿露天开采工程初步设计》及《设计》，并于2023年3月1日取得了由上饶市应急管理局下发的《关于铅山县圣鑫石材有限公司江西省铅山县沙溪制灰用灰岩矿露天开采工程安全设施设计的审查意见》（饶应急非煤项目设审[2023]03号）。

矿山在基建过程中，因破碎站卸料位置发生变化，且有些地段地形过于复杂，故进行调整运输道路，同时，原设计临时堆土场作为预防废石、废土未能及时利用时使用，矿山在实际的建设过程中废石废土可全部用于平整破碎站场地、修建道路等，无需进行堆置，故取消临时堆土场的设置。另外，因矿山地形较陡，为保证开采及边坡安全，在爆破开采区临坡开采或地质破碎地段，应采用机械开采的方式进行作业，防止爆破滚石及边坡滑塌。矿山在实际建设过程，为减少供水高度，采用二级供水，在+238m标高处设置一中转水池，调整了高位水池的位置。故企业于2025年10月委托内蒙古建筑材料工业科学研究设计院有限责任公司出具了《设计变更》。

设计分爆破开采区以及机械开采区，采用山坡露天开采方式，开拓方式为公路开拓—汽车运输，开采顺序为自上而下分台阶开采。设计开采规模150万t/a，矿山生产服务年限21.3a，基建期1.17a，年工作制度为300d，每天1班，每班8h工作制。设计机械开采区分台阶高度为5m，最终边坡每3个台阶进行并段，并段后高度15m，爆破开采区台阶高度为15m，工作台阶岩质边坡 70° 、土质边坡 40° ，最终边坡角 $\geq 54^{\circ}$ 。安全平台宽度设计为5m，清扫平台宽度8m，最小工作平台宽度39m。生产过程中最终并段后依次形成+319m、+305m、+290m、+275m、+260m、+245m、+230m、+215m、+200m、+185m、+170m共11个平台。其中清扫平台为+290m、+245m、+200m平台，其余为安全平台，首采平台为+305m平台。

铅山县圣鑫石材有限公司江西省铅山县沙溪制灰用灰岩矿按设计及设计变更进行了基建，并根据《中华人民共和国安全生产法》第三十一条的规定：“生产经营单位新建、改建、工程项目（以下统称建设项目）的安全设施，必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投入生产和使用”，故铅山县圣鑫石材有限公司江西省铅山县沙溪制灰用灰岩矿于 2025 年 10 月委托江西伟灿工程技术咨询有限责任公司对矿山进行安全设施验收评价。

表 2-1 企业基本情况一览表

企业名称	铅山县圣鑫石材有限公司		矿山名称	江西省铅山县沙溪制灰用灰岩矿	
企业地址	江西省上饶市铅山县湖坊镇沙溪村叶家湾 2 号		矿山地址	铅山县湖坊镇沙溪村	
法定代表人	吴永敏		矿区主要负责人	吴永敏	
经济类型	有限责任公司（自然人投资或控股）	开采矿种	制灰用灰岩	生产规模	150 万 t/a
开采方式	露天开采		矿区面积	0.2685km ²	
《营业执照》	发放机关	铅山县市场监督管理局			
	统一信用代码	91361124MA35JCB112			
	营业期限	2016 年 06 月 22 日至无固定期限			
《采矿许可证》	发证机关	上饶市自然资源局			
	编号	C3611002022127100154354			
	有效期限	2022 年 12 月 1 日至 2046 年 5 月 1 日			

表 2-2 矿山人员证照情况表

序号	类别	姓名	证号	有效日期	发证单位
1	主要负责人	吴永敏	36232319790708211X	2028. 3. 31	上饶市应急管理局
2	安全管理人员	孙寅飞	362323198212242118	2028. 8. 7	
3	安全管理人员	俞小江	362323197508162112	2027. 4. 7	
4	电工	卢陈凯	T410205197312092014	2028. 7. 21	河南省应急管理厅
5	焊接与热切割	王国强	T410521197710221578	2029. 02. 28	

序号	类别	姓名	证号	有效日期	发证单位
6	安全检查工	李振兴	T410603199201040017	2031.10.29	河南省应急管理厅

根据上饶市自然资源局颁发的采矿许可证，矿权范围由 8 个拐点圈定，矿权面积为：0.2685km²，开采深度为：+335m 至+170m，开采方式为露天开采，开采矿种为制灰用灰岩，生产规模为 150 万 t/a，设计分机械开采区和爆破开采区，其拐点坐标见表 2-3 及 2-4。

表 2-3 机械开采区范围拐点坐标表

编号	2000 国家大地坐标系		
	X	Y	备注
1'	3113043.18	39556448.00	
2'	3112832.36	39556448.00	
3'	3112847.02	39556163.78	
7	3112672.67	39556164.54	
6	3112711.36	39556374.97	
5	3112750.38	39556682.79	
4	3113044.53	39556681.33	

表 2-3 爆破开采区范围拐点坐标表

编号	2000 国家大地坐标系		
	X	Y	备注
1	3113071.72	39555917.05	
2	3113351.09	39556406.97	
3	3113043.24	39556408.42	
4	3113044.53	39556681.33	
1'	3113043.18	39556448.00	
2'	3112832.36	39556448.00	
3'	3112847.02	39556163.78	
8	3112888.16	39556163.53	

2.1.2 建设项目行政区划、地理位置及交通

矿区距铅山县湖坊镇约 8.5km，距铅山县城约 37km，均有公路相通。经 667 县道（上港至港东段）转 669 县道（李宅至太源段）至湖坊镇，再经 132 乡道和 205 省道至铅山县转接犁温高速公路可达全国各地，矿区交通便利，详见矿区交通位置图 2-1。



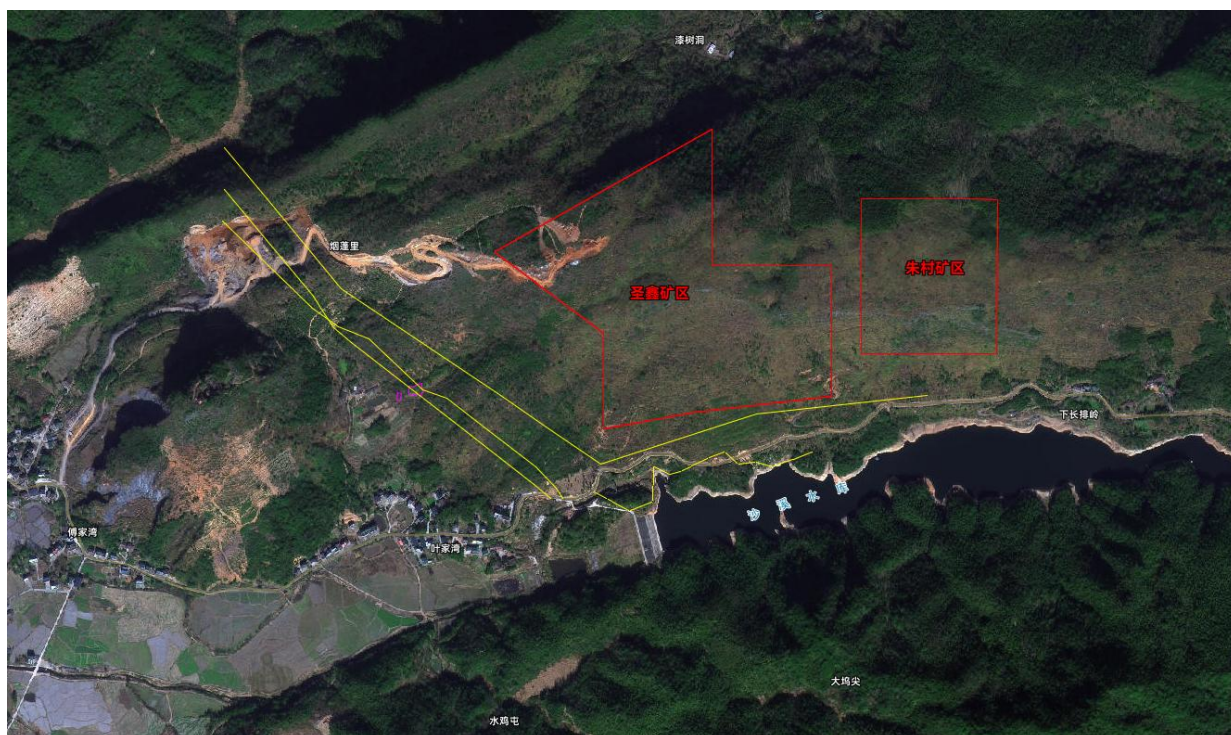
图 2-1 矿区交通位置图

2.1.3 建设项目周边环境

经现场调查，矿界东侧直距 66m 处存在一个朱村矿区采矿权，该矿权为露天矿山，目前未进行开采活动，为原始地形地貌。矿区西侧 570m 处山顶分布有一处寺庙，西侧 370m 处分布有养殖棚、农田，西南侧距离矿区 7 号拐点 224m 处为叶家湾村庄，矿区东北侧 425m 处为周家村庄。矿区 500m 范围内存在 3 个高压电力设施，分别是距离矿区南侧最近点 20m 处的国网 35kV 朱港线、距离矿区南侧最近点 99m 处的 10kV912 邓港线、距离矿区 7 号拐点 210m 处的沙溪村供电所，两条线路均从矿区南侧与西侧通过。矿区南侧 97m 处有一条 X667 乡道通过，矿区南侧 137m 处为沙溪水库。

此外，矿界外 1000m 可视范围内无铁路、高速公路、国道、省道。爆破影响范围内无民居、村庄、重要建构筑物，矿区周边无旅游区、文物保护区等，也不涉及政府划定的禁采区或保护区。

矿山采用机械+爆破分区开采，安全生产条件较好，且符合相关的安全生产法律法规。



2.2 自然环境概况

矿区处于北武夷山脉北西缘，属丘陵地貌，地势总体表现为北高南低的特点，地形起伏较大，区内最高点海拔标高 334.60m，最低点位于矿区西南部，海拔标高 166m，最大高差 168.6m，山体坡度一般 20~40°，植被较发育。

矿区地处亚热带东南季风性气候区，气候温和湿润，雨量充沛，年平均气温 18.8℃，极端最低气温-7.9℃，极端最高气温 41.4℃。平均年降水量 2011.84mm，4~6 月份为雨季，降雨量月占全年的一半，平均为 869.81mm，历年一日最大暴雨量为 163.8mm（2020 年 11 月 20 日，铅山县气象局提供）。常年主导风向为东南风。由于气候温暖，光照充足，雨量充沛，无霜期长。盛夏（7~8 月份）日照时数最多，日照率可达 50%以上。

矿区内地形呈一面山形态，地势较陡，地表水不发育，无山塘、水库、溪流，仅在雨季大气降水沿山坡坡面汇入矿区外南侧公路旁沟渠中，进而流入南面沙溪水库。沙溪水库为矿区周边最大的水体，据调查，该水库呈月牙型分布，长约 3.3km，宽约 30~160m，矿区外西南边约 200m 为水库坝头，坝头标高为+130m，长 130m，水库水深为 5~10m。矿区最低侵蚀基准面为+120m。矿区所在地常年主导风向为东南风，历史最高洪水位+125m。

据《中国地震动参数区划工作图》（GB18306-2015），上饶市铅山县地震动峰值加速度为 0.05g（相当于基本地震烈度 VI 度），反应谱特征周期 0.35/s。属于抗震设防烈度 6 度区。

2.3 地质概况

2.3.1 矿区地质概况

1. 矿区地层

矿区主要出露古生代石炭系和二叠系地层及新生代第四系全新统。地层从老到新有震旦系下统周潭群上岩组（Z₁zh²）、石炭系上统叶家湾组（C₂y）、

二叠系下统马平组 (P_{1m})、中统栖霞组 (P_{2q})、小江边组 (P_{2x})、安洲组 (P_{2a}) 和第四系全新统 (Q_4^{al})。

1) 震旦系下统周潭群上岩组 (Z_1zh^2)

位于矿区外南面，为一套以紫红色含砂线石黑云英片岩、黑云英片岩，夹少量黑云斜长变粒岩、黑云斜长片麻岩。大部分不同程度地混合岩化。未见顶，厚度 315m。

2) 石炭系上统叶家湾组 (C_2y)

位于矿区南部，共分上、中、下三段：

下段 (C_{2y}^1)：灰白—紫灰色中—厚薄层状粗粒石英砂岩、含钙细砂岩、粉砂质泥岩，底部为底砾岩，厚 30.1m。

中段 (C_{2y}^2)：灰—深灰色中—薄层状泥晶、微晶灰岩，夹灰白色白云质灰岩及钙质页岩，产蜓类及腕足类化石，厚 41.2m。

上段 (C_{2y}^3)：灰白、棕黄—灰紫色中—细粒石英砂岩、含砾长石石英砂岩、粉砂质泥岩夹灰白—灰黑色中—厚层状灰岩，产蜓类、珊瑚化石，厚 198m。

3) 二叠系下统马平组 (P_{1m})

位于矿区中部，共分上、下二段，为矿区石灰岩矿赋存层位：

下段 (P_{1m}^1)：灰色，厚—巨厚层状，含生物碎屑微晶—细晶灰岩夹白云质灰岩，下部夹一层棕黄色中粒石英杂砂岩，产蜓类化石，厚度 74.1~141.5m。

上段 (P_{1m}^2)：灰—灰黑色，厚层状，含燧石结核生物碎屑微晶—细晶灰岩，结构致密，灰岩中方解石脉较发育，产蜓类化石，厚度 210.1~263m。

4) 二叠系中统栖霞组 (P_{2q})

下部为灰黑色中—厚层状生物碎屑微晶灰岩、细晶灰岩；上部为中—薄层状含炭灰岩、泥灰岩夹炭质页岩，产蜓类化石，厚度 67m。

5) 二叠系中统小江边组 (P_{2x})

灰黑、灰黄色中—薄层状含钙含碳泥岩与泥质硅质岩，呈不等厚互层夹

灰岩透镜体。泥岩中产腕足类化石，厚度 151m。

6) 二叠系中统安洲组 (P_2a)

位于矿区外西北部，共分上、中、下三段：

下段 (P_2a^1)：深灰色中一厚层状含燧石条带与燧石结核生物碎屑微晶灰岩，顶部均为灰黑色中一厚层状硅质岩，底部硅质岩层厚 3.5m。顶部硅质岩层厚 9.7m。产蜓类化石。厚度 93.2m。

中段 (P_2a^2)：灰白、灰黑色中一薄层状绢云母板岩与薄层泥岩互层，岩石常见菱铁矿结核，层间小揉皱较发育。产菊石和双壳类化石，厚度 161.7m。

上段 (P_2a^3)：灰白—灰黑色薄层状粉砂质泥岩、绢云母砂岩与中层状细粒长石石英杂砂岩互层。产菊石化石，厚度 195.6m。

7) 第四系全新统 (Q_4^{al})

主要位于矿区南西侧，由冲积物中的砂、亚砂土组成。厚度 $>5m$ 。

2. 构造

矿区的地质均属局里复向斜南东翼的一部分，该向斜主体位于矿区的北东侧，区内表现为倾向北~北北东的单斜构造，地层倾向 $355\sim 5^\circ$ ，倾角 $30\sim 50^\circ$ 。

矿区内未发现大的断裂构造，矿区外有正、逆及平移断层各一条，分别发育于矿区西北、东南及西部。矿区外西北部 F1 断层，发育于小江边地层中，走向为 $60\sim 70^\circ$ ，为正断层，破碎带宽数米至数十米，断裂面倾向南东，倾角 80° 左右。西部发育 F3 断层，为一平移断层，与 F1 断层交接，走向 $20\sim 30^\circ$ ，断层致使地层平移错动达 360m。南部发育 F2 断裂，发育于叶家湾地层中，走向 $80\sim 100^\circ$ ，与地层走向大致相同，为逆断层，断层倾向南，倾角 $60\sim 80^\circ$ ，断裂作用使岩石强烈破碎，产生密集的裂隙将岩石切成薄片，并发生强烈的硅化蚀变。

矿区岩层节理裂隙较发育，多数为方解石脉，少量为白色石英脉，节理裂隙较小，未发现大的脉岩。

3. 岩浆岩

岩浆岩分布于矿区南西 6km 处，主要为加里东晚期第一阶段中细粒二云二长花岗岩，呈岩株状侵入于震旦系、石炭系地层中，对矿区影响小。

2.3.2 矿体地质特征

矿体呈层状赋存于二叠系下统马平组 (P_{1m}) 地层之中，含马平组上段 (P_{1m}^2)、下段 (P_{1m}^1) 两段地层，由一套以浅灰~深灰色中厚~厚层状微晶灰岩为主，部分为含燧石结核灰岩及白云质灰岩组成，矿体总体东西走向，倾向 $355\sim 5^\circ$ ，倾角 $30\sim 50^\circ$ 。本矿床为层状沉积矿床，矿体在本矿权范围内，基本连续分布。

矿区内矿体出露走向长度为 760m；出露矿体宽度最宽为 531m，最窄为 418m，平均约 475m。矿山共设计 15 个钻孔，均已全部完成，钻孔控制矿体的垂直深度最大为 190.83m，最小为 104.70m，钻孔的深度均已达到最低开采标高+170m 以下。矿区低洼处风化层覆盖，基岩以石笋、石芽出露地表，部分地势比较陡峭地方，基岩形成断崖。

矿体呈单斜构造，通过地质填图、探槽及钻探等相关地质工作，均未在本矿区内发现较大断层切割矿体。矿体在矿区内出露的顶板标高范围为 +250~+260m，出露的底板标高范围为 +210~+258m。矿区内矿体出露走向长约 760m，出露矿体呈中间窄，两边宽的趋势，出露宽 418~531，平均约 475m。矿层在走向，倾向上基本连续、稳定。

综上所述，矿体基本连续，厚度变化不大，矿体厚度稳定程度为稳定；矿体呈单斜构造，没有较大断层切割矿体，断层对矿体形态影响小，矿体构造复杂程度为简单。

2.3.3 水文地质概况

1. 含隔水层

矿区主要出露古生代石炭系和二叠系地层及新生代第四系全新统。地层从新到老有第四系全新统(Q_4^{al})、二叠系中统栖霞组(P_2q)、下统马平组(P_1m)和石炭系上统叶家湾组(C_2y^3)。

1) 第四系(Q)孔隙含水层

岩性主要由粘土、亚粘土、亚砂土、砂砾石、粗砂等坡积物、冲积物组成。整个矿区均有分布。厚度变化较大,钻探揭露深度0-31.70m之间,平均在9m。主要接受大气降水补给。富水性弱,该地层只部分覆盖在矿区表面,对矿区水文地质条件影响小。

2) 二叠系中统栖霞组(P_2q)岩溶裂隙含水层

其主要分布于矿区的东北角,该地层为矿区的顶板,其岩性上部为中-薄层状含碳灰岩、泥灰岩夹碳质页岩,底部为微晶灰岩与泥质粉砂岩不等厚互层,厚67m。该段节理裂隙发育不均匀,富水性受裂隙发育控制。总体富水性弱。

3) 二叠系下统马平组(P_1m)岩溶裂隙含水层

二叠系下统马平组上段(P_1m^2),分布于矿区中部,呈东西向分布,为矿区开采地层,岩性为灰-灰黑色厚层状含燧石结核微晶-细晶灰岩,灰岩中方解石脉较发育,厚173m。根据《江西省铅山县沙溪制灰用灰岩矿勘探报告》得知,有四个钻孔见溶洞,见洞率40%,岩溶率0.7%,岩溶不发育,分布无规律,根据ZK602钻孔提水试验资料,渗透系数为0.000068m/d,涌水量为0.00661/s,单位涌水量0.000321/s·m,因此该含水层,渗透性小,富水性弱。水化学类型为 HCO_3-Ca 型。

二叠系下统马平组下段(P_1m^1),分布于矿区中部,呈东西向分布,为矿区开采地层,岩性为灰色厚-巨厚层状含生物碎屑微晶-细晶灰岩夹白云质灰岩及泥质粉砂岩互层,厚71.1m。根据《江西省铅山县沙溪制灰用灰岩矿勘探报告》得知,共6个钻孔揭露该含水层,2个钻孔见溶洞,见洞率33%,岩溶率0.6%,分布无规律,岩溶裂隙发育不均匀,富水性较弱。

4) 石炭系上统叶家湾组上段(C_{2y}³)相对隔水层

出露于矿区南部，该地层为矿区的底板，岩性为灰白、棕黄-灰紫色中-细粒石英砂岩、含砾长石石英砂岩，粉砂质泥岩夹灰白-灰黑色中-厚层状泥岩，厚 198m。该段岩性坚硬致密，孔隙裂隙不发育，透水性差，可视为相对隔水层。

2. 地下水补给、径流与排泄条件

区内属潮湿多雨型气候，大气降水为地下水的补给来源，由于本区地表植被、风化裂隙较发育，为大气降水的下渗提供了较好的条件，大气降水渗入第四系及基岩风化带转为地下水，并从高处往低处径流。因矿区地势相对较高，大气降水大部分在地表向低凹处排泄，最终汇入沟谷，流入矿区南部的沙溪水库中。

3. 开采充水因素分析

矿区的侵蚀基准面标高为+120m，区内灰岩矿体最高标高为+335m，最底开采标高为+170m，开采矿体位于侵蚀基准面以上，区内未见断裂构造。本矿露天开采，可利用开采斜坡自然排水。矿坑充水因素主要直接来自大气降水，排水量大小和降雨量相关。地下含水层对开采影响较小。

综上，矿区为露天开采，矿区的侵蚀基准面标高为+120m，最底开采标高为+170m，矿体位于当地侵蚀基准面以上，地形有利于自然排水，地下水与地表水无水力联系，含水层为碳酸盐岩类岩溶含水层，矿区水文地质条件为简单类型。

2.3.4 工程地质概况

1. 工程地质特征

矿区内出露及钻探揭露地层主要有古生代石炭系和二叠系地层及新生代第四系全新统。地层从新到老有第四系全新统(Q₄^{al})、二叠系中统栖霞组(P_{2q})、下统马平组(P_{1m})和石炭系上统叶家湾组(C_{2y}³)，区内大致划分为如下地质岩组：

1) 松散软弱岩组

分布矿区中部低洼处及地表浅部风化带，由粘土、亚粘土、亚砂土、砂砾石、粗砂等组成。根据《江西省铅山县沙溪制灰用灰岩矿勘探报告》钻探揭露深度在 1.80~12.55m 之间，陡坎低洼处最大达 31.70m，平均在 9m。粘土、亚粘土、亚砂土为淡黄色、褐黄色，湿一稍湿，可塑，切面有光泽，摇晃无反应，干强度和韧性中等，RQD=0。干缩裂隙面，散体结构，孔隙型弱含水层。力学强度低，易发生局部坍塌，受水冲刷易造成水土流失，或泥石流等。

2) 半坚硬岩组

二叠系中统栖霞组 (P_2q)，其主要分布于矿区的东北，其岩性上部为中-薄层状含碳灰岩、泥灰岩夹碳质页岩，底部为微晶灰岩与泥质粉砂岩不等厚互层，厚 67m。岩体结构类型为层状，层面、节理、裂隙面将岩体切割成块状。力学强度较低，遇水易软化、易风化，局部易形成坍塌或掉块。

3) 坚硬岩组

岩性主要为灰-灰黑色中-厚层状含燧石结核微晶-细晶灰岩，地层时代属二叠系下统马平组上段 (P_1m^2) 及下段 (P_1m^1)、石炭系上统叶家湾组上段 (C_2j^3)。分布于矿区中部。岩体结构类型为层状，层面、裂隙面将岩体切割成块状。岩溶裂隙型含水层，含岩溶裂隙水，岩石质量指标 (RQD) 一般大于 85%，岩体完整，灰岩抗压强度为 52.23~75.23MPa，力学强度高，稳定性好，工程地质性能好，不易发生工程地质问题。

2. 主要工程地质问题

矿区因修建公路等形成了人工切坡。切坡的顶面一般为风化岩层或第四系松散层，岩石氧化分解后呈松散泥土状、或松散块状，物理力学性能差，容易失稳，产生脱落、掉块、崩塌滑坡工程地质灾害。

矿区主要为碳酸岩地层，但第四系覆盖层较厚，富水性弱，岩溶不发育，不易形成地面塌陷。现场调查未发现岩溶塌陷现象。

矿区矿体顶板围岩为风化壳和第四系松散层，工程地质性能差，开采过程易形成崩塌滑坡等不良工程地质现象，需加强防范措施。矿层未见底板，矿体本身工程地质良好。

3. 工程地质评价

1) 矿体及边坡稳固性

开采过程中，露采边坡主要组成岩性为石灰岩岩体，石灰岩矿体的抗压强度大，平均值为 62.37Mpa，矿体呈层状、块状产出，矿石致密坚硬，属于硬岩岩组，节理裂隙不发育，基本不透水，岩体为优级的等级，矿体本身稳固性好。适宜露天开采。依据《冶金、化工石灰岩及白云岩、水泥原料矿产地质勘查规范》(DZ/T 0213-2002)要求，矿体最终开采边坡宜为 60°。

2) 矿体顶底板及边坡稳定性

矿体开采最低标高+170m，未见底板，顶板围岩为矿体风化壳和第四系松散层，工程地质性能差，开采过程易形成崩塌滑坡等不良工程地质现象，需加强防范措施。依据《冶金、化工石灰岩及白云岩、水泥原料矿产地质勘查规范》(DZ/T 0213-2002)要求，矿区应采用 45° 作为松软状边坡的最终开采边坡角。并且在开采过程中，一定要遵循“先剥离，后开采”的原则，以防局部坍塌。

综上所述，矿区工程地质条件属简单类型。

2.3.5 环境地质概况

矿区属构造剥蚀低山丘陵地形，最高海拔标高 334.60m，最低 166m，相对高差 168.6m，地形起伏较大，坡度一般为 15° ~40°。沟谷较发育，多呈“U”型，少数呈“V”型，植被较发育。据野外调查，区内自然斜坡、冲沟等未见滑坡、崩塌、泥石流等地质灾害迹象。

矿区地表水、地下水水质较好，有害元素含量低，矿坑水的排放对附近地表水体一般无污染。

矿山开采对植被及土地有一定的破坏，应做好植被恢复及土地复垦工

作。同时对矿山开采产生的废石，应选择合适地段进行堆放，并建造稳固的废石坝。

综上所述矿区环境地质条件简单。

2.4 建设概况

2.4.1 矿山开采现状

1. 矿山现状

矿山采用山坡露天开采，公路开拓、汽车运输，根据周边环境以及矿体赋存条件，设计分为爆破开采区以及机械开采区，经现场勘查，矿山取得设计批复后按照《设计》及《设计变更》进行基建，自上而下形成了+319m、+305m平台，其中+319m为剥离平台、+305m为首采平台。+305m工作平台宽约50m，现状台阶高度15m，台阶坡面角为62°。

2. 利旧工程

矿山为新建矿山，不存在利旧工程。

2.4.2 总平面布置

1. 设计情况

设计矿山工业场地由破碎厂、配电房等构成。

1) 矿山配电房、工业场地：位于矿区西侧，距矿区1号拐点约500m处，位于爆破警戒线外，标高+180m。

2) 高位水池：高位水池建设在矿区2号拐点西侧，标高+320m。容积90m³，高位水池水源来自于道路旁的中转水池。

3) 中转水池：建设在运输道路旁标高+238m处，容积90m³，中转水池水源来自于矿区西南侧的小溪，取水点标高为+136m。

4) 避炮棚：矿山采用移动式避炮棚，随着开采进度加以调整。避炮棚设置在距爆破作业地点200m之外。

2. 现场建设情况

现矿山配电房、工业场地位于矿区西侧，标高为+180m，高位水池位于矿区2号拐点西侧标高+320m，采用水箱形式，容积为90m³，中转水池位于运输道路旁标高+238m处，采用水箱形式，容积为90m³，避炮棚设置在距爆破作业点200m之外，破碎站现未建设到位，设置在距爆破作业点300m之外。

矿山现有穿孔、铲装、运输等设备，详见表2-3。

表 2-3 矿山现有设备清单一览表

序号	设备名称	型号规格	单位	数量		备注
				总数	备用	
1	履带式潜孔钻车	ZGYX416-1	台	1	0	
2		ZGYX421-T	台	1	0	
3	移动式空压机	141SCY-5S	台	1	0	15m ³ /min
4	挖掘机	E6415H 型	台	1	0	斗容 2.6m ³
5		LG6215 型	台	1	0	斗容 1.0m ³
6	破碎锤	小松 PC360	台	2	0	
7	自卸式汽车	30t 自卸式汽车	台	5	0	
8	变压器	S11-M-500/10 型	台	1	0	500kva
9	中转点供水泵	BLT8-11 型	台	1	0	8m ³ /h, 101m, 4kw
10	水源地供水泵	100QJ8-123/23 型	台	1	0	14.8m ³ /h, 170m, 5.5kw
11	绳锯	DWS-75M-7.5N	台	3	0	75kw

12	电焊机	BX1-315-2	台	2	0	
13	防尘洒水车	10m ³	台	2	0	

2.4.3 开采范围

设计开采范围为采矿许可证所圈定的矿权范围的可采矿体，设计标高：
+335m~+170m，根据周边环境以及矿体赋存条件，设计分为爆破开采区以及
机械开采区。拐点坐标见表 2-4、表 2-5。

矿石破碎工艺以及民爆器材库不在此次设计范围内。

表 2-4 设计爆破开采区拐点坐标

编号	2000 国家大地坐标系		
	X	Y	备注
1	3113071.72	39555917.05	
2	3113351.09	39556406.97	
3	3113043.24	39556408.42	
4	3113044.53	39556681.33	
1'	3113043.18	39556448.00	
2'	3112832.36	39556448.00	
3'	3112847.02	39556163.78	
8	3112888.16	39556163.53	

表 2-5 机械开采区拐点坐标

编号	2000 国家大地坐标系		
	X	Y	备注
1'	3113043.18	39556448.00	
2'	3112832.36	39556448.00	
3'	3112847.02	39556163.78	
7	3112672.67	39556164.54	
6	3112711.36	39556374.97	
5	3112750.38	39556682.79	
4	3113044.53	39556681.33	

2.4.4 生产规模及工作制度

1. 生产规模及服务年限

按照设计核定的生产规模，矿山生产规模为 150 万 t/a，矿山生产服务年限约为 21.3a，矿山基建期为 1.17a。

2. 产品方案

矿山生产的产品为制灰用灰岩。

3. 工作制度

矿山采用年工作日为 300d，每天 1 班，每班 8h 工作制度。

2.4.5 采矿方法

1. 设计情况

1) 机械开采工艺

(1) 液压破碎锤机械开采工艺：破碎锤开采破碎分离→挖掘机装车→自卸卡车运输出矿。

(2) 绳锯开采工艺：考虑遇到岩层破碎，为保证边坡完整及稳定性，可局部采用绳锯切割保证边坡安全。潜孔钻钻孔→绳锯分离→装车→运输。

2) 爆破开采工艺

爆破开采的开采工艺：潜孔钻机穿孔→深孔松动爆破→破碎锤进行采场台阶根底破碎和大块石二次破碎→挖掘机装车→自卸式汽车运输出矿。

3) 露天开采境界参数，详情见表 2-6

表 2-6 露天开采境界参数

参数名称		单位	数值
境界尺寸	地表（长×宽）	m	428×362
	底部（长×宽）	m	252×128
最高境界标高		m	+319
最低开采水平		m	+170

最大边坡高度	m	149
最终边坡角	°	≥54°
台阶高度	m	爆破 15m、非爆破 5m, 土质边坡 8m
台阶坡面角	°	岩质边坡 70°、土质边坡 40°
安全平台宽度	M	5
清扫平台宽度	M	8

2. 现场建设情况

矿山按照经批准的安全设施设计开始了矿山建设工程，采剥工艺流程：潜孔钻机穿孔→深孔松动爆破→破碎锤进行采场台阶根底破碎和大块石二次破碎→挖掘机装车→自卸式汽车运出矿，同时考虑矿山地形较陡，为保证开采及边坡安全，在爆破开采区临坡开采或地质破碎地段，可采用机械开采的方式进行作业，防止爆破滚石及边坡滑塌。

采用 1 台斗容为 2.6m³ E6415H 型和 1 台斗容为 1.0m³ LG6215 型挖掘机进行铲装作业、搭配 2 个小松 PC360 型破碎锤进行坚硬岩石的破碎作业及 1 台 ZGYX421-T 型和 1 台 ZGYX416-1 型潜孔钻机、搭配 1 台 141SCY-5S 型移动式空压机进行穿孔作业，采用 3 台 DWS-75M-7.5N 型绳锯对临坡地段及破碎地段进行锯切作业。

2.4.6 开拓运输

1. 设计情况

开拓道路主要布置在矿体的西侧，采用双车道三级标准，运输道路从破碎站卸料口+203.5m 标高往矿山东北侧方向折返蜿蜒+305m 首采平台，三级运输公路全长 1410m，道路宽度 9m，平均坡度 7.2%。

为防止运输车辆和行人可能发生的坠落事故，设计在运输公路外侧设置挡车堆作为安全护栏，车挡的有效高度不应小于卸载车辆轮胎直径的 1/2，

车挡顶、底宽不应小于轮胎直径的 $1/4$ 和 $3/4$ 倍。同时上山道路应根据具体情况(弯度、坡度、危险地段)设置限速标志等安全警示标志。

2. 现场建设情况

现矿山采用公路开拓汽车运输,开拓道路已布置矿权的西侧,道路起点为+203.5m 进矿公路口,终点为+305m 首采平台,采用双车道三级道路标准,道路长度 1410m,道路宽度 9.0m,平均坡度 7.2%,最小转弯半径 15m。

矿山道路外侧已按照设计设置了车档,车档满足设计要求,道路内侧设置了排水沟,排水沟参数符合设计要求,并按照设计在道路转弯处、局部陡坡处设置限速标志。

矿山采用 1 台斗容为 2.6m^3 E6415H 型和 1 台斗容为 1.0m^3 LG6215 型挖掘机进行铲装作业,采用 5 台 30t 自卸汽车进行运输作业,矿山不设置加油站,统一外部加油。

2.4.7 采场截排水

1. 设计情况

矿山为山坡露天开采,设计沿采场最终境界上部汇水坡面 5m 处开挖截水沟,将汇水坡面上部的降水截住外排。采场周边的截水沟断面底宽 0.5m,上部宽 0.8m,深 0.5m。

设计在终了台阶设置平台 3%的反坡,疏排各层台阶汇水,并在内侧开挖排水沟,开采的生产平台要开挖临时排水沟,将雨水排出平台外。台阶排水沟布置断面为深 0.5m,上部宽 0.5m,下部宽 0.3m,水沟纵向坡度 5%,并在道路内侧设置排水沟,排水沟采用倒梯形断面,排水沟布置断面为深 0.5m,上部宽 0.5m,下部宽 0.3m,水沟纵向坡度不小于 5%。

2. 现场建设情况

矿山目前自上而下形成了+319m 凿岩平台、+305m 首采平台,道路内侧已按照设计设置了排水沟,+319m 平台及+305m 首采平台已按照设计设置排水

沟，境界外已按照设计布置了截水沟，截、排水沟参数满足设计要求。

2.4.8 供水

1. 设计情况

矿山生产用水主要用于采装矿石、道路防尘降尘用水。采装矿石等集中产尘处采用喷雾除尘，道路防尘采用洒水车洒水，道路洒水采用2台10m³的洒水车洒水，洒水车用水可从西南侧小溪直接抽取。

设计在2号拐点西侧+320m标高处设置1个高位水池，水池容积为90m³，在运输道路旁设置一中转水池，标高+238m，并在中转水池旁设置1台BLT8-11型离心泵（8m³/h，101m，4kw）进行供水，中转水池水源来自于矿区西南侧的小溪，取水点标高为+136m，在取水地设置1台100QJ8-123/23潜水泵（14.8m³/h，170m，5.5kw）进行供水。小溪常年有水，满足矿山生产消防用水，高位水池水作为消防用水及除尘用水，不得挪作它用。

矿区生活用水采用桶装矿泉水供应人员饮水。

2. 现场建设情况

目前矿山已配备2台10m³的洒水车，供路面降尘用水，高位水池已按照设计布置在矿区东北侧标高+320m处，中转水池采用水箱形式，容积均满足要求，高位水池水源来自于中转水池，中转水池水源来自于矿区西南侧小溪，在中转点和水源地各设置了1台供水泵，水泵型号规格参数均与设计一致。

2.4.9 供配电

1. 设计情况

设计矿山主电源引接于铅山县湖坊镇变电站，通过一路10kV的3×35钢芯铝绞线架空引入矿区，露天矿山选用1台S11-M-500/10型变压器作为绳锯及机修用电，供水泵电源来自于附近村庄变压器。

2. 现场建设情况

现矿山按照设计设置1台变压器，变压器型号规格参数均与设计一致，

且供水泵电源来自于附近村庄用电，满足设计要求。

2.4.10 通信系统

1. 设计内容

矿山移动、联通通讯网路已覆盖全区，矿山人员均配了手机，用于对内对外联系。

2. 现场评价时检查情况

矿山已配备了移动电话，可通过电话与外界保持联系，其安全可靠性好。

2.4.11 个人安全防护

1. 设计内容

在生产过程中潜在有触电、滑坡或泥石流、坍塌、容器爆炸、机械伤害、车辆伤害、高处坠落、火灾、物体打击、粉尘、噪声、高温、振动等危险、有害因素。

所以矿山制定了劳动保护用品发放标准，为作业人员配备并符合国家标准的工作服、劳保鞋、安全帽、工作手套和防尘口罩等防护用品。

表 2-5 个人安全防护用品发放周期表

序号	用具名称	使用工种	单位	数量	备用	型号参数
1	安全帽	所有工种	个	46	20	
2	防尘口罩	所有工种	个	46	300	阻尘率达 I 级标准 (对粒径不大于 5 μm 的粉尘，阻尘率大于 99%)
3	防冲击眼护具	爆破工、凿岩工等	副	6	60	
4	焊接眼面护具	维修工、电工	副	2	4	
5	布手套	所有工种	副	46	100	
6	防振手套	凿岩工等	副	6	8	

序号	用具名称	使用工种	单位	数量	备用	型号参数
7	绝缘手套	机电维修工、电工	副	2	8	
8	电焊手套	机电维修工	副	2	8	
9	工矿靴	所有工种	双	46	20	
10	耳塞耳罩	噪声 A 级在 85dB(A) 以上 作业环境人员	副	6	10	NRR (dB) 26
11	安全带	登高作业时使用	根	6	6	

2. 现场评价时检查情况

根据《个体防护装备选用规范》(GB/T11651-2008)、《个体防护装备配备基本要求》(GB/T29510-2013)等相关标准要求,矿山为职工配备的个体防护装备有安全帽、防尘口罩、工作服、工矿靴等,并依法为从业人员购买了安全生产责任险。

2.4.12 安全标志

1. 设计内容

1) 生产系统安全警示标志

- (1) 工地进口要设“进入工地现场,必须戴安全帽”的警示牌。
- (2) 在施工现场外围道路入口设“施工现场,非工作人员禁止入内”的警示牌。
- (3) 危险边坡下部平台应设“当心落物”的警示牌。
- (4) 装运平台边缘危险部位设“危险地段,车辆禁入”警示牌。

2) 道路运输系统安全警示标志

- (1) 在公路弯道前 30m 设“急弯慢行”警示牌。
- (2) 坡度较陡路段设“坡陡慢行”警示牌。
- (3) 在运输道路急转弯路段设置“凸面反光镜”安全指示。
- (4) 道路边缘局部软路肩部设置“车辆勿入”警示牌。
- (5) 在运输道路每隔 100m 处设置“限速”警示牌。

2. 现场评价时检查情况

根据《矿山安全标志》(GB14161-2008)、《安全标志及其使用导则》(GB2894-2008)等标准要求, 矿山安全标志按照要求设置了相关警示标志。

2.4.13 企业安全管理

1. 安全管理机构设置

铅山县圣鑫石材有限公司江西省铅山县沙溪制灰用灰岩矿成立了安全生产领导小组, 并配置了2名专职安全生产管理人员孙寅飞和俞小江。安全生产领导小组组长: 吴永敏(主要负责人), 副组长: 李孝清, 成员: 周木森、瞿来生、俞小江、孙寅飞等。负责全矿的安全生产管理工作, 配有安全负责人和专职安全生产管理人员, 形成了企业内部安全生产管理网络。

2. 安全生产责任制

矿山制定了各种安全生产责任制, 比较齐全, 能够满足安全生产的需要。主要的安全生产责任制有:

主要负责人岗位安全职责、副矿长岗位安全职责、安全检查员岗位安全职责、开采区负责人岗位安全职责、安全领导小组安全生产责任制、生产技术科安全生产责任制、财务科安全生产责任制、安全环保科安全生产责任制、综合班组安全生产责任制、技术人员岗位安全职责、凿岩工岗位安全职责、电工岗位安全职责、挖机岗位安全职责、爆破物品监管员岗位安全职责、边坡排险工岗位安全职责等。

3. 安全生产管理制度

矿山建立了较为完善的安全生产管理规章制度, 规章制度满足规程要求。已建立的管理制度如下: 安全教育培训制度、安全生产例会制度、安全生产会议制度、特种设备及特种作业人员管理制度、安全生产检查制度、安全投入保障制度、安全生产考核与奖罚制度、设备设施维护保养管理制度、应急管理和演练制度、安全生产档案管理制度等。

4. 安全操作规程

该矿山制定了多项安全操作规程，涵盖了矿山现有的各个工种及设备，分别是：挖机作业安全规程、运矿车作业安全规程、安全管理人员作业安全规程、凿岩工作业安全规程、排险工作业安全规程、爆破作业安全规程、电工作业安全规程、绳锯工安全操作规程等。

5. 事故应急救援预案

矿山应急预案已编制完成并于 2025 年 1 月 8 日经铅山县应急管理局备案，备案编号：YJYAFMKS362324-2024-008，有效期至 2028 年 1 月 7 日，同时矿山于 2025 年 10 月 23 日组织全体人员进行了边坡坍塌事故应急演练。

6. 安全教育培训

矿山制定并执行了安全教育制度，开展了安全培训与教育工作。

1) 矿山主要负责人、安全生产管理人员已参加了相关培训，并考核合格，持证上岗；

2) 其余时间段培训采取负责人或师傅带徒弟的培训方式进行安全教育培训；

3) 矿山配备了 3 名特种作业人员王国强（焊接与热切割）、卢陈凯（电工）及李振兴（露天矿山安全检查作业）参与了相关培训，并考核合格，持证上岗。

7. 安全检查

铅山县圣鑫石材有限公司江西省铅山县沙溪制灰用灰岩矿已设置安全检查制度，并有相关记录。

8. 安全生产责任保险

铅山县圣鑫石材有限公司江西省铅山县沙溪制灰用灰岩矿于 2026 年 01 月 15 日按要求为矿山员工购买了安全生产责任保险，投保人数为 14 人，有效期至 2027 年 01 月 14 日。

9. 安全情况

铅山县圣鑫石材有限公司江西省铅山县沙溪制灰用灰岩矿露天开采基建以来未发生伤亡事故。

2.4.14 安全设施投入

铅山县圣鑫石材有限公司江西省铅山县沙溪制灰用灰岩矿露天开采建设项目安全设施费用的投入，基本做到了专款专用，与主体工程同时投入，建设项目的安全设施设备为防尘、安全警示、应急器材等，项目基建工程实际完成专用安全设施投入见附件 10。

安全设施设备运行情况：

1. 矿山根据运输、破碎、防尘等场所设置了不同的安全标志或安全警句。
2. 矿山已建的汽车运输安全设施等生产系统和辅助系统安全设施基本健全、有效。

2.4.15 设计变更

矿山于 2023 年 3 月 1 日取得了上饶市应急管理局下发的设计批复后，企业按照设计及上饶市应急管理局批复意见，企业按照设计及上饶市应急管理局批复意见，组织开展了基建建设工程，建设过程中因破碎站卸料位置发生变化，且有些地段地形过于复杂，故进行调整运输道路，同时，原设计临时堆土场作为预防废石、废土未能及时利用时使用，矿山在实际的建设过程中废石废土可全部用于平整破碎站场地、修建公路等，无需进行堆置，故取消临时堆土场的设置。另外，因矿山地形较陡，为保证开采及边坡安全，在爆破开采区临坡开采或地质破碎地段，应采用机械开采的方式进行作业，防止爆破滚石及边坡滑塌。矿山在实际建设过程，为减少供水高度，采用二级供水，在+238m 标高处设置一中转水池，调整了高位水池的位置，故企业于 2025 年 10 月委托内蒙古建筑材料工业科学研究设计院有限责任公司编制了《铅山县圣鑫石材有限公司江西省铅山县沙溪制灰用灰岩矿露天开采工程安全设施设计变更》。

变更内容：将上山道路变更为从矿山西侧的+203.5m卸料口往矿山东北侧方向折返蜿蜒+305m首采平台，采用双车道三级道路，道路宽度9m，道路总长1410m，平均坡度7.2%，爆破开采区临坡开采或破碎地段采用机械开采，供水系统变更为二级供水，取消临时堆土场以及调整了部分生产设备。

对照《非煤矿山建设项目安全设施重大变更范围》，安全设施变更不属于重大变更范围。

2.4.16 其他

铅山县圣鑫石材有限公司江西省铅山县沙溪制灰用灰岩矿露天开采工程，安全生产管理系统完整有效，基建期间严格按《安全设施设计》、《设计变更》施工，采取了《安全设施设计》、《设计变更》中的安全对策措施，未发生生产安全事故。

2.5 施工、监理及爆破单位概况

该矿山成立采剥队伍，基建工程委托了有资质的河南省誉达工贸有限公司进行施工，并签订了安全管理协议，有效期至2026年4月24日，矿山爆破单位为江西信江爆破公司，已取得爆破作业单位许可证（营业性），资质等级为一级，证书编号：3600001300192，有效期至2030年7月5日，并取得了安全生产许可证，编号为（赣）FM安许证字[2024]M1929号，许可范围为金属非金属矿山采掘施工作业，有效期至2027年10月13日，矿山未聘监理单位。

该项目重点工程项目是首采平台、运输道路、防排水等设施的建设；矿山建设工程由安全生产领导小组统一组织安排，并制定了工程进度计划与考核；具体施工由综合班组负责；安全生产领导小组制定了工程质量考核标准，并定期对工程进度及施工质量进行现场巡查；每项工程交工由安全生产领导小组全体成员到场验收，涉及到外料使用的，由财务提供购买台账核对。

2.6 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第75号）的规定，本矿的基本安全设施和专用安全设施如下表2-7、2-8。

表 2-7 矿山基本安全设施表

序号	安全设施名称	安全设施设计情况	现场情况	备注
一	露天采场			
1	安全平台、清扫平台、运输平台	安全平台宽度 5m，清扫平台宽度 8m	+319m 平台宽度 36m，+305m 平台宽 50m	符合要求
2	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。	无	暂未发现不稳固地段	符合要求
3	设计规定保留的矿（岩）体或矿段	安全平台、清扫平台	已留设安全平台、清扫平台	符合要求
4	边坡角	台阶坡面角 70°	62°	符合要求
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、截排水隧洞、沉砂池、消能池（坝）。	设计在最终境界上部汇水面 5m 处设置截水沟，同时设置了台阶排水沟	矿山已在+319m、+305m 平台设置了排水沟，同时界外已设置截水沟	符合要求
2	露天采场排水设施，包括水泵和管路	矿山为山坡露天开采，不会形成凹陷开采	已按照设计布置截排水沟	符合要求
三	供、配电设施			
1	矿山电源、线路、地面供配电系统	矿山设置 1 台 S11-M-500/10 型变压器	与设计相符	符合要求
四	通信系统			符合要求
1	联络通信系统	移动电话和对讲机	移动电话	符合要求
2	监视监控系统。	可根据地形情况在合理位置设置视频监控摄像头，实现宏观监控 范围覆盖主要坡面，与办公室电脑信息联锁，实时监控边坡安全情况。 视频监控应具有夜视功能或配备辅助照明。	已设置	符合要求

3	信号系统	矿区及周边有手机信号网覆盖	矿区及周边有手机信号网覆盖	符合要求
---	------	---------------	---------------	------

表 2-8 矿山专用安全设施表

序号	安全设施名称	安全设施设计	现场情况	备注
一	露天采场			
1	露天采场所设的边界安全护栏	露天矿边界应设可靠的围栏或醒目的警示标志,防止无关人员误入。围栏可选用金属网围栏,高度 1.5m。	已设置醒目的警示标志	符合要求
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	1) 公路外侧挡车设施,护堤高度不应小于汽车轮胎直径的 1/2。 2) 公路外侧临崖段应设置安全护栏,防止人员靠近坠崖,护栏采用采用双边丝护栏网,高度大于 1.5m。 3) 错车道与避让道同地段设置,宽度大于 8m,长度大于 20m。 4) 紧急避险车道采用砂堆上坡型避险车道,与主线夹角小于 15°,坡度 15°,长度大于 20m。	运输道路已设置车挡,其高度符合设计要求,运输道路坡度符合要求	符合要求
2	矿、岩卸载点的安全挡车设施	卸载点设置安全车档	已设置	符合要求
三	供、配电设施			
1	地面建筑物防雷设施	未设计	按要求设置了防雷设施	符合要求
2	低压配电系统故障(间接接触)防护设施	地面供电低压配电系统采用 TN-C-S 系统,变压器中性点接地电阻不大于 4 欧姆,用电设备电压: 380V / 220V(中性点接地)。	与设计相符	符合要求
四	监测设施			
1	排土场(废石场)边坡监测设施。	未设计排土场	未涉及	符合要求
五	矿山应急救援器材及设备。	矿山应急救援器材及设备。	已配备	符合要求
六	个人安全防护用品。	个人安全防护用品。	已配备	符合要求
七	矿山、交通、电气安全标志。	矿山、交通、电气安全标志。	设置了矿山、交通电气安全标志	符合要求

3 安全设施符合性评价

对照建设项目的《安全设施设计》，结合现场实际检查、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《安全设施设计》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。

《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、11) 重大事故隐患判定等 11 个单元。

3.1 安全设施“三同时”程序

3.1.1 安全设施“三同时”程序评价

表 3-1 安全设施“三同时”程序单元安全检查表

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	法人登记证书(营业执照)	审阅	■	未取得则不得办理 安全生产许可证	符合	有营业执照
2	采矿许可证	审阅	■		符合	有有效的采矿许可证
3	安全预评价	审阅	■	应具有相应资质单位编写，否则不得办理安全生产许可证	符合	由贵州雍阳地矿资源开发有限公司编制了安全预评价报告

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
4	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，是否经原审查部门审查同意。	符合	2023年3月委托内蒙古建筑材料工业科学研究设计院有限责任公司编制了《铅山县圣鑫石材有限公司江西省铅山县沙溪制灰用灰岩矿露天开采项目安全设施设计》，设计通过了设计审查。
5	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	基建项目已完工，单项工程验收合格。
6	施工单位	审阅	■	是否由具有相应资质的施工单位施工	符合	矿山成立采剥队伍，基建工程委托了有资质的河南省誉达工贸有限公司进行施工，并签订了安全管理协议，有效期至2026年4月24日
7	监理单位	审阅	△	是否由具有相应资质的监理单位进行监理	-	未外聘监理单位

根据国家有关法律、法规、标准和规范，矿山建设企业的合法证件齐全有效。铅山县圣鑫石材有限公司江西省铅山县沙溪制灰用灰岩矿依法分别取

得了铅山县市场监督管理局颁发的《营业执照》、上饶市自然资源局颁发的《采矿许可证》，主要负责人、安全生产管理人员已参加相关单位组织的培训，并通过考试，均持证上岗，特种作业人员持证上岗。

3.1.2 周边环境符合性评价

经现场调查，矿界东侧直距 66m 处存在一个朱村矿区采矿权，该矿权为露天矿山，目前未进行开采活动，为原始地形地貌。矿区西侧 570m 处山顶分布有一处寺庙，西侧 370m 处分布有养殖棚、农田，西南侧距离矿区 7 号拐点 224m 处为叶家湾村庄，矿区东北侧 425m 处为周家村庄。矿区 500m 范围内存在 3 个高压电力设施，分别是距离矿区南侧最近点 20m 处的国网 35kV 朱港线、距离矿区南侧最近点 99m 处的 10kV912 邓港线、距离矿区 7 号拐点 210m 处的沙溪村供电所，两条线路均从矿区南侧与西侧通过。矿区南侧 97m 处有一条 X667 乡道通过，矿区南侧 137m 处为沙溪水库。

此外，矿界外 1000m 可视范围内无铁路、高速公路、国道、省道。爆破影响范围内无民居、村庄、重要建构筑物，矿区周边无旅游区、文物保护区等，也不涉及政府划定的禁采区或保护区。

矿山采用机械+爆破分区开采，安全生产条件较好，且符合相关的安全生产法律法规。

3.1.2 评价单元小结

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 6 项，符合 6 项；一般项 1 项，1 项不涉及。故铅山县圣鑫石材有限公司江西省铅山县沙溪制灰用灰岩矿露天开采工程“三同时”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 露天采场单元符合性评价

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

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	△	安全平台 5m	符合	安全平台宽度满足设计要求
2	清扫平台宽度	现场检查	△	8m	符合	清扫平台宽度满足设计要求
3	最小工作平台宽度	现场检查	△	39m	符合	现+305m 平台宽度为 50m
4	生产分台阶、台阶高度	现场检查	△	爆破开采区 15m 机械开采区 5m, 3 个分台阶并段 15m	符合	目前台阶高度为 15m
5	生产台阶坡面角	现场检查	△	土质边坡 40° 开采台阶 70°	符合	符合设计要求
6	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。
7	道路边坡加固及防护措施	现场检查	△	运输道路外侧设置安全车挡	符合	在运输道路临边已设车挡和安全警示牌
8	破碎站和工业场地加固及防护	现场检查	△	卸矿点设安全护栏和挡车设施	符合	卸矿点已设安全护栏和安全挡车设施
9	露天采场的边界安全护栏	现场检查	△	露天采场设边界安全护栏, 以防止无关人员进入	符合	设置矿区边界警示带

10	设计规定保留的矿(岩)体或矿段	现场检查	△	采场边坡应按要求留设安全平台、清扫平台	符合	已留设安全平台、清扫平台位置
11	爆破安全距离界线	现场检查	△	爆破警戒范围 300m	符合	爆破警戒范围 300m
12	避炮设施	现场检查	△	采场设置避炮棚	符合	已设置避炮棚

3.2.2 露天采场单元评价小结

根据安全检查表检查结果,该矿山露天采场单元共有一般项 12 项,符合 12 项,无否决检查项,其露天采场建设应采取本报告提出的对策措施,其露天采场单元符合《安全设施设计》、《设计变更》及国家法律、法规、行业标准的要求。

3.3 采场防排水

3.3.1 采场防排水单元符合性评价

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

表 3-3 采场防排水单元基本安全设施符合性安全检查表

序号	检查项目	安全设施类别	检查类别	安全设施设计内容	检查情况	检查结果
1	地表截水沟	基本	△	设计在最终境界上部汇水坡面 5m 处设置界外截排水沟	已设置	符合
2	排洪沟	基本	△	未设计排洪沟	在公路旁设置了排水沟	符合
3	采场内排水	基本	△	设计在终了台阶设置平台 3%的反坡,疏排各层台阶汇水,并在内侧开挖排水沟,开采的生产平台要开挖临时排水沟,将雨水排出平台外	现场已在+319m、+305m 设置了平台排水沟	符合
4	露天采场排水设施,包括水泵和管路。	基本	△	矿山为山坡露天开采,不会形成凹陷开采,设计未设置排水设施	满足要求	不涉及

3.3.2 防排水单元评价小结

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 3 项，符合项 3 项，1 项不涉及，无否决检查项。铅山县圣鑫石材有限公司江西省铅山县沙溪制灰用灰岩矿防排水系统建设符合《安全设施设计》、《设计变更》及国家法律、法规、行业标准的要求。

3.4 矿岩运输系统

3.4.1 矿岩运输单元符合性评价

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

表 3-4 矿岩运输单元安全设施符合性安全检查表

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	△	III级道路	符合	按设计建设III级道路
2	道路参数	现场检查	△	道路宽度 9m，平均纵坡 7.2%，道路长度 1410m	符合	道路参数符合设计要求
3	护栏及挡车墙	现场检查	△	运输道路外侧设置安全车挡。	符合	运输道路外侧设置了碎石车挡
4	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	上山公路急转弯处已设置安全警示标志
5	限速标志	现场检查	△	限速标志	符合	上山公路已设置了限速标志
6	排水沟	现场检查	△	运输公路内侧布置排水沟	符合	排水沟布置符合设计

3.4.2 矿岩运输单元评价小结

根据安全检查表检查结果，矿岩运输系统单元共有一般项 6 项，符合 6 项，无否决检查项。铅山县圣鑫石材有限公司江西省铅山县沙溪制灰用灰岩矿应采取本报告提出的对策措施，其项目运输系统符合《安全设施设计》、《设计变更》及国家法律、法规、行业标准的要求。

3.5 供配电

3.5.1 供配电单元符合性评价

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

表 3-5 供配电单元安全设施符合性安全检查表

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	供电电源	现场检查	△	矿山选用 1 台 S11-M-500/10 型变压器。	符合	设置 1 台 S11-M-500/10 型变压器供矿山用电。
2	各级配电电压等级	现场检查	△	矿内生产用电输出电压为 380V/220V。	符合	矿内生产用电输出电压为 380V/220V。
3	高、低压供配电中性点接地方式	现场检查	△	低压供配电系统采用中性点接地。	符合	低压供配电系统采用中性点接地。
4	电气设备类型	现场检查	△	主要用于绳锯及机修，供水泵电源来自于附近村庄的变压器。	符合	矿山用电设备主要为绳锯及机修用电，供水泵引至附近村庄变压器。
5	地面建筑物及架空线路防雷设施	现场检查	△	10kV 避雷器	符合	地面建筑物按照要求设置防雷设施，架空线路设置了避雷器

6	高压供配电系统继电保护装置	现场检查	△	用一组跌开式熔断器（RW9-10）和高压避雷器作保护	符合	与《安全设施设计》一致
7	接地	现场检查	△	<p>工业场地低压配电系统接地型式采用TN-S系统，共用接地电阻不大于1欧姆。</p> <p>进出配电室、控制室的电力电缆金属外皮、或非铠装电缆金属保护管应做接地。</p> <p>电气装置外露导电部分和装置外导电部分（如电气装置的金属外壳、电缆桥架、金属管道、金属构件、屏蔽电缆等）均做保护性接地。</p> <p>采场低压配电系统接地型式采用TN系统。主接地极设在供电线路附近。</p> <p>采场的主接地极不应少于2组，当任一组主接地极断开后，在架空接地线上任一点所测得的对地电阻值不应大于4欧姆，移动式设备与架空接地线之间的接地线电阻值不应大于1欧姆。</p>	符合	与《安全设施设计》一致

3.5.2 供配电单元评价小结

根据安全检查表检查结果，该项目供配电单元共有一般项4项，符合4

项，其供配电单元符合《安全设施设计》、《设计变更》及国家法律、法规、行业标准的要求。

3.6 总平面布置

根据国家相关法律法规、规程及标准和本建设项目《安全设施设计》及《设计变更》，对本建设项目总平面布置单元中的工业场地、建构筑物防火等子单元中的安全设施逐个采用安全检查表法进行符合性评价。

3.6.1 工业场地

表 3-6 工业场地单元符合性安全检查表

序号	检查项目	检查方法	检查类别	检查标准	检查结果	备注/检查情况
1	工业场地	现场检查	△	设置于场地稳定处	符合	位于场地稳定处
2	排水沟	现场检查	△	工业场地周边设置了排水沟	符合	有排水沟
3	高位水池	现场检查	△	设置于场地稳定处	符合	位于场地稳定处
4	截水沟	现场检查	△	汇水面上部 5m 处开挖截水沟	符合	有截水沟
5	采场	现场检查	■	离村庄的安全距离大于 300m	符合	采场 300m 范围内无村庄，符合要求。
6		现场检查	■	1000m 可视范围内无高等级公路	符合	周边 1000m 可视范围内无高等级公路
7		现场检查	△	主要建筑、构筑物不在采场陷落区范围内	符合	采场陷落区范围内无建构筑物

3.6.2 建构筑物防火

表 3-7 建构筑物防火单元符合性安全检查表

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
----	------	------	------	------	------	---------

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	消防器材	现场检查	△	主要建筑物、办公室等，均应用不燃性材料建筑，耐火等级达到二级，主要建筑物、办公室、重要设备均配备相应的灭火器材	符合	主要建筑物、配电房为不燃性材料，在建筑物和重要设备上配置有灭火器
3	应急消防队伍	现场检查	△	成立矿山兼职消防队伍	符合	成立了矿山兼职应急消防队伍
4	建筑物	现场检查	△	设置醒目的防火标志和防火注意事项，并配置消防器材	符合	有防火标识和消防器材
5	消防用水	现场检查	△	高位水池兼用消防	符合	配有移动式洒水车及高位水池
6	消防车道	现场检查	△	消防车道宽不应低于4m	符合	消防车道宽度大于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，总平面布置单元共有一般项 12 项，符合 12 项；否决检查 2 项，合格 2 项，否决项全部符合要求。

总平面布置单元符合《安全设施设计》、《设计变更》及国家法律、法规、行业标准的要求。

3.7 通信系统

3.7.1 通信系统单元符合性评价

根据国家相关法律法规、规程及标准和本建设项目《安全设施设计》及《设计变更》，对本建设项目通信系统安全设施逐个采用安全检查表法进行

符合性评价，符合性评价情况如表 3-8。

表 3-8 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	配有移动电话
2	监测监控系统	现场检查	△	视频监控	符合	人工巡视

3.7.2 通信系统单元评价小结

根据安全检查表检查结果，该项目通信系统单元共有一般项 2 项，符合 2 项；无否决检查项。通信系统单元符合《安全设施设计》、《设计变更》及国家法律、法规、行业标准的要求。

3.8 个人安全防护

3.8.1 个人安全防护单元符合性评价

表 3-9 个人安全防护单元符合性安全检查表

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	△	给进入采场的所有人配备安全帽	符合	已按要求配备
2	防尘口罩	现场检查	△	为作业人员配备防尘口罩	符合	已按要求配备
3	工矿靴	现场检查	△	为进入采场所有人配备工矿靴	符合	已按要求配备
4	普通手套	现场检查	△	为作业人员、修理工配给手套	符合	已按要求配备
5	耳塞	现场检查	△	为锯切工、挖掘机司机配备耳塞	符合	已按要求配备
6	工作服	现场	△	为每个生产工人配置	符合	已按要求配备

		检查		工作服		
7	雨靴	现场检查	△	为每个生产工人配置雨靴	符合	已按要求配备

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，个人安全防护单元共有一般项 7 项，符合 7 项；无否决检查项。个人安全防护单元符合《安全设施设计》、《设计变更》及国家法律、法规、行业标准的要求。

3.9 安全标志

3.9.1 安全标志单元符合性评价

表 3-10 矿山安全标志符合性安全检查表

序号	评价内容	检查方法	检查类别	检查标准	检查结果	备注/检查情况
1	矿山安全标志	现场检查	△	露天矿山应设置矿区警示牌：矿区重地禁止入内；注意车辆；存在滑坡、塌陷、跌落危险地段：禁止进入，注意安全，当心坠落；台阶底部区域：危险区域禁止靠近，小心落石等	符合	已设置
2	提醒警示标志	现场检查	△	禁止酒后上岗，必须戴矿工帽，当心车辆，注意安全，当心塌方滑坡，严禁带小孩上岗，当心机械伤人等	符合	已设置
3	交通安全标志	现场检查	△	小心驾驶，注意弯道，限速标志，禁止通行，严禁超速，减速慢行等	符合	已设置

4	电气安全标志	现场检查	△	止步高压危险、有电危险、禁止合闸有人工作、禁止攀登高压危险、禁止合闸线路有人工作、当心触电、机房重地闲人免进、配电重地闲人莫入等	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，该项目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《安全设施设计》、《设计变更》及国家法律、法规、行业标准的要求。

3.10 安全管理

3.10.1 组织与制度评价

表 3-11 组织与制度符合性安全检查表

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	人员配备	现场检查	△	1、矿山企业应当有注册安全工程师从事安全生产管理工作。2、露天矿山专职安全生产管理人员数量应当不少于 2 人；3、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。矿安[2022]4 号	不符合	矿山已配备 2 名安全管理人员及 1 名注册安全工程师，未配备专业技术人员
2	构建安全风险分级管控和隐患排查治理双重预	现场检查	△	矿安[2022]4 号	符合	企业构建了安全风险分级管控和隐患排查治理双重预防机制

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
	防机制					
4	规章制度与操作规程	现场检查	△	矿山企业应建立健全以法定代表人负责制为核心的各级安全生产责任制，健全完善安全目标管理、安全例会、安全检查、安全教育培训、生产技术管理、机电设备管理、劳动管理、安全费用提取与使用、重大危险源监控、安全生产隐患排查治理、安全技术措施审批、劳动防护用品管理、生产安全事故报告和应急管理、安全生产奖惩、安全生产档案管理等制度，以及各类安全技术规程、操作规程等	符合	已按要求建立矿山规章制度与操作规程
5	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、资料和记录等	符合	档案齐全
6	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	有实测图
7	安全管理机构	现场检查	■	矿山企业应设置安全生产管理机构或者配备专职安全生产管理人员	符合	矿山企业设置了安全生产管理机构

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
8	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 的安全生产教育，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，新员工安全教育培训超过 72h。
9	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	焊接与热切割工及电工均持证上岗
10	安全投入	现场检查	△	矿山应按财资[2022]136号文提取安全措施费	符合	已按财资[2022]136号文提取安全措施费
11	保险	现场检查	△	应为从业人员购买安全生产责任险	符合	已为从业人员购买安全生产责任险

3.10.2 安全运行管理评价

表 3-12 安全运行管理符合性安全检查表

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	△	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，基建期间未发生生产安全

						事故
--	--	--	--	--	--	----

3.10.3 应急救援评价

表 3-13 应急救援单元符合性安全检查表

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,并已备案
2	应急组织	现场检查	△	成立矿山兼职应急救援队伍	符合	已成立由矿山作业人员组成的应急救援队,符合要求
3	应急设施	现场检查	△	应按预案要求配备应急救援物资与设备	符合	已按预案要求配备了应急物资与设备,符合要求
4	应急演练	现场检查	△	应按预案要求组织应急演练	符合	开展了应急演练

3.10.4 安全管理单元评价小结

根据安全检查表检查结果,该项目安全管理单元共有一般项 17 项,符合 16 项,不符合 1 项,否决检查项 1 项,否决项符合要求。铅山县圣鑫石材有限公司江西省铅山县沙溪制灰用灰岩矿应采取本报告提出的对策措施,其安全管理系统符合《安全设施设计》、《设计变更》及国家法律、法规、行业标准的要求。

3.11 系统综合安全评价

根据本章前面所述,对铅山县圣鑫石材有限公司江西省铅山县沙溪制灰用灰岩矿露天开采工程进行系统综合安全评价。

评分说明:

本检查表总共十个单元,总检查项 78 项,其中否决项 9 项,全部符合;

不涉及项 2 项，总符合 75 项，不符合 1 项，合格率 98.7%。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：9 项，全部合格；

总项：78 项，不涉及项 2 项，不符合 1 项，总符合 75 项。

不符合率： $1 \div 76 \times 100\% = 1.3\% < 5\%$

故铅山县圣鑫石材有限公司江西省铅山县沙溪制灰用灰岩矿露天开采工程安全生产条件能满足安全生产活动要求，符合安全设施竣工验收条件。

3.12 重大事故隐患判定

3.12.1 单元安全检查表

根据《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）及《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补充情形〉的通知》（矿安〔2024〕41 号），对该矿重大事故隐患判定如下表 3-14。

表 3-14 重大事故隐患判定

序号	重大隐患检查项	检查情况	备注
1	地下开采转露天开采前，未探明采空区和溶洞，或者未按设计处理对露天开采安全有威胁的采空区和溶洞。	不涉及地下开采转露天开采	
2	使用国家明令禁止使用的设备、材料或者工艺。	未使用国家明令禁止使用的设备、材料或者工艺	

序号	重大隐患检查项	检查情况	备注
3	未采用自上而下的开采顺序分台阶或者分层开采。	采取自上而下分台阶开采方式。	
4	工作帮坡角大于设计工作帮坡角，或者最终边坡台阶高度超过设计高度。	工作帮坡面角和台阶高度符合设计要求。	
5	开采或者破坏设计要求保留的矿（岩）柱或者挂帮矿体。	无设计规定保留的矿柱、岩柱和挂帮矿体。	
6	未按有关国家标准或者行业标准对采场边坡、排土场边坡进行稳定性分析。	矿山为基建矿山，属于未取证矿山	
7	高度 200 米及以上的采场边坡未进行在线监测；高度 200 米及以上的排土场边坡未建立边坡稳定监测系统；关闭、破坏监测系统或者隐瞒、篡改、销毁其相关数据、信息。	现状边坡高度未达 200m。	
8	边坡出现横向及纵向放射状裂缝；坡体前缘坡脚处出现上隆（凸起）现象，后缘的裂缝急剧扩展；位移观测资料显示的水平位移量或者垂直位移量出现加速变化的趋势。	边坡暂未出现滑坡现象。	
9	运输道路坡度大于设计坡度 10%以上。	道路坡度未大于设计坡度 10%以上。	
10	凹陷露天矿山未按设计建设防洪、排洪设施。	矿山为山坡露天型	
11	在平均坡度大于 1:5 的地基上顺坡排土，未按设计采取安全措施；排土场总堆置高度 2 倍范围以内有人员密集场所，未按设计采取安全措施；山坡排土场周围未按设计修筑截、排水设施。	无排土场	
12	露天采场未按设计设置安全平台和清扫平台	按设计设置了安全平台和清扫平台	
13	擅自对在用排土场进行回采作业	无排土场	
14	办公区、生活区等人员集聚场所设在危崖、塌陷区、崩落区，或洪水、泥石流、滑坡等灾害威胁范围内	办公区等人员聚集地未设置在上述灾害威胁范围内	
15	遇极端天气露天矿山未及时停止作业、撤出现场作业人员	遇到极端天气，露天矿山及时停止作业并撤出现场作业人员	

3.12.2 单元评价小结

本项目不存在重大事故隐患。

4 安全对策措施建议

本报告对照《安全设施设计》、《设计变更》中提出的设计内容，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》、《设计变更》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 本次评价过程中还存在的主要问题

1. 矿山边坡经风化、雨水冲刷，可能导致滑塌或不稳定的现象，建议企业增设边坡监测设施。
2. 上山公路位于山坡上，应定期维护。
3. 矿山应定期检查排水设施的有效性，尤其是在雨季前应重点检查、清理水沟。
4. 矿山应补充采矿、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各 1 人。

4.2 日常生产运行的应采取的安全对策措施及建议

4.2.1 安全设施“三同时”程序安全对策措施建议

该建设项目在安全设施“三同时”程序方面已按照《建设项目安全设施“三同时”监督管理办法》（国家安监总局令第 36 号）要求建设，安全设施“三同时”程序符合国家有关安全生产法律、法规要求。本评价组针对矿山安全设施“三同时”安全对策措施建议如下：

对于正在实施或尚未实施的安全设施，矿方应严格按照国家相关法律法规要求进行设计、施工、验收等，并做好相关记录台账。

4.2.2 露天采场安全对策措施建议

1. 下一步矿山生产中按照设计要求的各平台标高和平台宽度进行平台控制。

2. 应按设计要求做好边坡监测工作，平台临边应做好防护设施。

3. 矿山应建立健全边坡安全管理和检查制度。

4. 露天矿山应特别注意边坡安全问题，边坡角度、高度均应遵循国家的有关规程、标准。配备专职安全人员对边坡进行管理。矿山还应注意以下几点：1) 矿山应特别注意加强边坡的管理和检查，建立检查记录；2) 在边坡上作业必须系好安全带；3) 发现安全隐患必须及时处理，发现有滑坡、坍塌危险征兆，必须立即撤离人员和设备，严格按照自上而下开采的原则，将上部台阶推至最终边坡，并按照设计的安全平台和边坡角度，保留最终边坡。

5. 企业应严格按照设计的要求，自上而下开采，不得在上部台阶尚未推进至边界时，在原形成的下部台阶进行作业。企业应在设计范围内进行开采作业，严禁越界开采。

5. 加强雨季特别是暴雨过后采场面的检查工作，排除隐患后方可作业。

4.2.3 采场防排水安全对策措施建议

1. 矿山应安排人员定期检查、维护排水设施，确保排水顺畅。

2. 采场周边必须按要求设置排水沟，并定期检查，及时完善。

3. 随着矿山的开采作业，应按设计要求逐步完善其排水设施。

4. 应加强雨季巡检，保证矿区内排水系统正常。

4.2.4 矿岩运输系统安全对策措施建议

1. 矿山应对运矿道路进行定期养护，道路养护在于保持路基、路面和构筑物的完好状态，以保证运输车辆运行安全，避免汽车轮胎和道路的过度磨损。

2. 雾天或烟尘影响视线时，应打开车前黄色警示灯或大灯，并靠右边减速行驶，前、后车距不得小于 30m；能见度不足 30m 或雨天危及行车安全时，应停止作业。

3. 待进入装车位置的汽车必须停在挖掘机最大回转半径范围之外，正在装车的汽车必须停在挖掘机尾部回转半径之外。

4. 自卸汽车必须在挖掘机发出信号后，方可进入或驶出装车地点。

5. 装车时，禁止检查、维护车辆；驾驶员不得离开驾驶室，不得将头和手臂伸出驾驶室外。

6. 禁止采用溜车方式发动车辆，下坡行驶严禁空档滑行。在坡道上停车时，司机不能离开，必须使用停车制动并采取安全措施。

7. 矿山采掘设备和车辆应安装声光报警设施，并维护良好。

4.2.5 供配电安全对策措施建议

1. 电气设备及输电线路应进行经常性检查，发现问题，及时解决；

2. 电气设备及输电线路应设漏电保护装置，对高压电气设备设置“高压危险”等警示牌；

3. 对高压电气设备及输电线路进行检修时，必须停电作业，并有绝缘保护措施，严禁带电作业；

4. 机电设备均裸露在外面，所以矿山应设立齐全可靠的机电设备防护设施和警示牌；

5. 矿山应建立设备事故和设备更换部件记录；

6. 设立机电防护设施和安全警示牌，配备足够的灭火器材；

7. 矿山接地装置的电阻应符合要求，且按要求进行检测。

4.2.6 总平面布置安全对策措施建议

1. 矿山工程处于地震基本烈度小于 6 度地区，各建筑物应按地震烈度 6 度设防；

2. 矿山地面主要建筑构筑物应配置灭火器。

3. 矿山需对可能发生滑坡、泥石流、滚石等危险有害因素的地带，加强检查，撤离相关建构筑物。

4. 可能发生危险地带应设置安全警示标志，矿区边界应设置警示标志。

4.2.7 通信系统安全对策措施建议

1. 设置固定有线通信电话；

2. 进一步完善监控系统；

3. 建议企业与本地电信单位联系，设置矿区内部有线通信电话，以便于应急救援。

4.2.8 个人防护安全对策措施建议

1. 定期对从业人员（管理人员、新工人、在职员工、换岗员工等）进行健康体检，及时发现职业病患者，及时治疗；

2. 对产尘点应及时进行洒水降尘；

3. 加强督促从业人员正确佩戴个体防护用品；

4. 为从业人员建立健康监护档案。

4.2.9 安全标志安全对策措施建议

1. 对于文字不清晰、倾倒、脱落、遮挡、腐烂和设置位置不合理的安全标志要及时更换或补充；

2. 矿山安全标志应有专人负责设计、维护等。

3. 矿山应增添警示标志，并设置在与安全有关的明显地方，保证人们有足够的时间注意其所表示的内容。

4. 设立于某一特定位置的安全标志应被牢固地安装，保证其自身不会产生危险，所有的标志均应具有坚实的结构。

5. 危险和警告标志应设置在危险源前方足够远处，以保证观察者在首次

看到标志及注意到此危险时有充足的时间，这一距离随不同情况而变化。例如，警告不要接触开关或其它电气设备的标志，应设置在它们近旁，而运输道路上的标志，应设置于危险区域前方足够远的位置，以保证在到达危险区之前就可观察到此种警告，从而有所准备。

4.2.10 安全管理安全对策措施建议

1. 完善安全检查制度、职业危害预防制度；
2. 购置安全设施设备等实物发票做好记录并保存好；
3. 及时给员工补交工伤保险；
4. 应贯彻执行财政部、国家安全生产监督管理总局关于印发《高危行业企业安全生产费用财务管理暂行办法》的通知，进一步建立健全安全生产资金提取、使用台账，确保安全生产投入的长效保障机制，从资金和安全设施装备等方面保障安全生产工作正常进行，满足安全生产条件所必需的安全资金投入；
5. 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（台账）；按规定向职工发放劳动保护用品，并监督职工按规定穿戴和使用劳动保护用品与用具；
6. 进一步加强矿山现场安全检查、维护管理，规范、完善相关记录台账；
7. 应建立安全生产标准化管理体系，进一步建立健全安全管理制度，包括各级各类人员安全生产责任制、各项安全管理制度、各工种安全操作规程和事故应急预案；各级人员应签定安全生产责任合同。
8. 应加强职工安全生产和劳动保护教育，普及安全知识和安全法律知识，进行技术和业务培训；所有管理人员和工人，每年至少接受 20 小时的安全教育。新进工人必须进行不少于 72 小时的矿、采场、班组三级安全教育，经考试合格后上岗。调换工种的人员，必须进行新岗位安全操作教育的培训。参加劳动人员，必须进行安全教育。

9. 必须按规定向从业人员发放劳动保护用品，并督促检查，保证职工必须按规定穿戴和使用劳动保护用品与用具；应建立由专职或兼职人员组成的救护和医疗急救组织，配备必要的装备、器材和药物，每年应对职工进行自救互救训练。

10. 矿山每年至少组织 2 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，并做好相关记录。对演练时发现的不足之处，应及时对应急预案进行修订，报应急管理部门备案。

11. 按要求配备采矿、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各 1 人。

12. 杜绝“三违”现象，严禁酒后、带病、疲劳作业，督促员工佩戴好劳动保护用品，坚持每天进行作业前后的安全检查。

4.2.11 其他安全对策措施建议

1. 成立地质灾害防治工作小组，负责矿山地质灾害的预防、治理等工作，及时记录、汇报、反馈矿山地质灾害动态。

2. 根据相关法律法规及规程要求，结合本矿实际情况，制定《矿山地质灾害防治安全管理制度》，并严格执行。

3. 做好矿山地面工程建设竣工后的影响区的植被恢复工作，减少水土流失，并修建截水沟、监测崩塌、滑坡等。

4. 矿山应定期指定专人对矿区周边进行巡查，并做好巡查记录，发现异常情况及时采取有效措施进行处理。

5 评价结论

本评价报告通过对铅山县圣鑫石材有限公司江西省铅山县沙溪制灰用灰岩矿露天开采工程的生产设施、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，总检查项 85 项，其中否决项 11 项，全部符合；不涉及项 3 项，总符合 79 项，不符合 3 项，合格率 98.8%。铅山县圣鑫石材有限公司江西省铅山县沙溪制灰用灰岩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 6 项，符合 5 项，1 项不涉及；无一般项。矿山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，该矿山露天采场单元共有一般项 11 项，符合 11 项，1 项不涉及，无否决检查项。

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 3 项，符合项 3 项，无否决检查项。

5. 根据安全检查表检查结果，矿岩运输系统单元共有一般项 6 项，符合 6 项。

6. 根据安全检查表检查结果，该项目供配电单元共有一般项 1 项，符合 1 项；否决检查项 1 项，否决项符合要求。

7. 根据安全检查表检查结果，总平面布置单元共有一般项 13 项，符合 13 项；否决检查 3 项，合格 3 项，否决项全部符合要求。

8. 根据安全检查表检查结果，该矿山通信系统单元共有一般项 2 项，符合 2 项，无否决检查项。

9. 根据安全检查表检查结果，该矿山个人防护单元共有一般项 7 项，

7 符合项，无否决检查项。

10. 根据安全检查表检查结果，该矿山安全标志单元共有一般项 4 项，符合 4 项，无否决检查项。

11. 根据安全检查表检查结果，该项目安全管理单元共有一般项 17 项，符合 16 项；不符合 1 项，否决检查项 1 项，否决项符合要求。

12. 本项目不存在重大事故隐患。

13. 铅山县圣鑫石材有限公司江西省铅山县沙溪制灰用灰岩矿露天开采工程尚存在一些问题需要进行完善，评价机构对其提出整改建议后，矿山已对评价小组提出的问题进行了相应的整改、完善。经复查，整改达到安全规程要求。矿山今后应继续严格执行国家安全生产法律、法规和行业标准、规范的规定，进一步落实和完善评价报告提出的安全对策措施，以促成企业长期安全生产。

综上所述，铅山县圣鑫石材有限公司江西省铅山县沙溪制灰用灰岩矿露天开采工程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《铅山县圣鑫石材有限公司江西省铅山县沙溪制灰用灰岩矿露天开采项目安全设施设计》、《铅山县圣鑫石材有限公司江西省铅山县沙溪制灰用灰岩矿露天开采项目安全设施设计变更》及相关法律法规、标准规范要求，能满足矿山安全生产需要，具备安全设施验收的条件。

6 附件

1. 安全评价委托书。
2. 营业执照（副本）。
3. 采矿许可证（副本）。
4. 安全设施设计审查批复。
5. 安全生产责任险。
6. 主要负责人、安全管理人员及特种作业人员证件。
7. 应急预案备案表。
8. 江西省企业投资项目备案通知书。
9. 成立安全管理机构文件。
10. 安全生产费用提取和使用计划文件。
11. 成立安全领导小组文件。
12. 安全管理规章、制度目录。
13. 安全操作规程目录。
14. 安全生产责任制。
15. 安全教育培训记录。
16. 应急演练记录。
17. 施工单位及爆破单位相关资料。
18. 救护协议。
19. 设备检测情况。
20. 评价组现场意见。
21. 整改回复。
22. 评价组整改复查意见。
23. 评价组现场照片。

7 附图

1. 地形地质图；
2. 矿山总平面布置图；
3. 采场工程平面布置图；
4. 采场剖面图。