

万载旺银岭矿业有限公司  
万载县株潭旺银岭采石场  
露天开采改扩建项目  
安全设施验收评价报告

江西伟灿工程技术咨询有限责任公司

证书编号：APJ-（赣）-008

2024年01月05日



报告编号：JXWCAP2023（286）

万载旺银岭矿业有限公司  
万载县株潭旺银岭采石场  
露天开采改扩建项目  
安全设施验收评价报告

法定代表人：李金华

技术负责人：蔡锦仙

评价项目负责人：曾祥荣

出版日期：2024年01月05日



## 评价人员

职责	姓名	专业	资格证书号	从业登记编号	签字
项目负责人	曾祥荣	安全	S011044000110192002791	026427	
项目组成员	林庆水	电气	S011035000110192001611	038953	
	谢继云	采矿	S011035000110203001176	041179	
	张 巍	机械	S011035000110191000663	026030	
	李兴洪	地质	S011035000110203001187	041186	
报告编制人	曾祥荣	安全	S011044000110192002791	026427	
	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	吴名燕	汉语言文学	S011035000110202001306	041184	
技术负责人	蔡锦仙	采矿	S011035000110201000589	041181	



## 规范安全生产中介行为的九条禁令

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

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

三、禁止中介机构出具虚假或漏项、缺项技术报告的行为；

四、禁止中介机构出租、出借资格证书、在报告上冒用他人签名的行为；

五、禁止中介机构有应到而不到现场开展技术服务的行为；

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

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

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

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





## 安全评价技术服务承诺书

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

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

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

四、我单位对该项目安全评价报告中结论性内容承担法律责任。

江西伟灿工程技术咨询有限责任公司

2024年01月



## 前 言

万载旺银岭矿业有限公司于 2021 年 05 月 13 日成立，万载县市场监督管理局于 2022 年 05 月 13 日为万载旺银岭矿业有限公司核发了《营业执照》，企业法定代表人：韩恋；统一社会信用代码：91360922MA3ACX3B6P；类型为有限责任公司；营业期限：2021 年 05 月 13 日至长期；住所：江西省宜春市万载县株潭镇后槎村高塘组；经营范围：许可项目，矿产资源（非煤矿山）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）一般项目，矿物洗选加工，选矿，非金属矿及制品销售，新型陶瓷材料销售，建筑用石加工，建筑材料销售（除许可业务外，可自主依法经营法律法规非禁止或限制的项目）。

万载县株潭旺银岭采石场（以下简称“旺银岭采石场”）采矿权人为万载旺银岭矿业有限公司。采矿许可证证号：C3609222010107120077277；地址：万载县株潭镇；经济类型：有限责任公司；开采矿种：建筑石料用灰岩；开采方式：露天开采；生产规模 50 万 t/年；矿区面积：0.1104km<sup>2</sup>，由 10 个拐点圈定，开采深度由+314.6m 至+235m 标高；有效期限：自 2023 年 5 月 5 日至 2028 年 5 月 5 日。

矿山为山坡露天矿，采用自上而下分台阶开采，由于矿山周边环境复杂的原因，矿山采用全矿区范围机械开采，剥离工艺为：挖掘机开采装车→自卸式汽车运输→外运；采矿工艺为：挖掘机配备液压破碎锤进行开采作业→挖掘机装车→自卸式汽车运输出矿→破碎站。

旺银岭采石场位于万载县城区 251° 方位，直线距离约 31.4km，运输距离约 45.8km。地处株潭镇境内，距离约 5.0km，属后槎行政村旺银岭自然村管辖，矿区有矿山简易公路与株潭镇一楠木乡的乡级公路相连，交通十分便利。矿区范围地理坐标：东经 114° 08′ 54″ ~114° 09′ 09″；北纬 28° 00′ 19″ ~28° 00′ 35″，矿区中心地理坐标：东经 114° 09′ 02″；北纬 28° 00′ 27″。

2021年12月27日,万载县应急管理局对矿山进行现场检查时指出:“经比对实测图、设计范围、采矿许可证矿界范围,现状与设计不符,矿区拐点与原设计拐点不一致”,并下发了《现场处理措施决定书》(万)应急现决[2021]KS20号,责令企业停止开采,重新对设计进行重大变更。

责令停产后,万载旺银岭矿业有限公司计划对矿区重新进行设计,同时拟将旺银岭采石场的生产规模由原来的5万 $\text{m}^3$ /年(体重为 $2.68\text{t}/\text{m}^3$ ,合13.4万 $\text{t}/\text{年}$ ,)扩大至50万 $\text{t}/\text{年}$ 。2023年7月,万载旺银岭矿业有限公司委托山东乾舜矿冶科技股份有限公司编制了《万载旺银岭矿业有限公司万载县株潭旺银岭采石场露天开采改扩建项目初步设计》及《万载旺银岭矿业有限公司万载县株潭旺银岭采石场露天开采改扩建项目安全设施设计》(以下简称“《初步设计》”和“《安全设施设计》”),并通过了专家评审。

2023年8月31日取得了由宜春市应急管理局下发的《关于万载旺银岭矿业有限公司万载县株潭旺银岭采石场露天开采改扩建项目安全设施设计的审查意见》(宜市应急非煤项目设审〔2023〕10号)。批复基建期6个月,企业于2023年9月3日按设计要求开始了基建建设,于2023年10月30日完成了基建施工作业,并于2023年11月1日至11月30日进行了试生产,期间各生产系统运行正常、设施安全可靠。

根据《安全生产法》、《建设项目安全设施“三同时”监督管理办法》和《非煤矿山企业安全生产许可证实施办法》等有关法律、法规关于非煤矿山企业应依法进行安全评价的规定,万载旺银岭矿业有限公司委托我公司进行安全验收评价,并编制《万载旺银岭矿业有限公司万载县株潭旺银岭采石场露天开采改扩建项目安全设施验收评价报告》。

为了确保安全验收评价的科学性、公正性和严肃性,根据国家安全生产监督管理局编制的《安全验收评价导则》的要求,我公司于2023年12月04日向江西省应急管理厅进行了从业告知,2023年12月5日组织评价项目组对旺银岭采石场进行了现场勘验,评价组现场提出了3条整改建议,企业在

整改完成后，评价组成员于 2023 年 12 月 11 日进行复查。评价项目组收集有关法律法规、技术标准和建设项目资料，根据《金属非金属露天矿山建设项目安全设施验收评价报告编写提纲》要求，对照该矿山《安全设施设计》和相关法规要求，运用安全检查表法进行了符合性评价。在此基础上，编制本评价报告，以作为该矿安全设施验收的依据。

在评价过程中得到了万载旺银岭矿业有限公司万载县株潭旺银岭采石场管理人员的大力支持与协助，在此一并致谢！



## 目 录

1. 评价对象与依据 .....	1
1.1 评价对象和范围 .....	1
1.1.1 评价对象 .....	1
1.1.2 评价范围 .....	1
1.2 评价依据 .....	1
1.2.1 法律 .....	1
1.2.2 行政法规 .....	2
1.2.3 地方性法规 .....	3
1.2.4 部门规章 .....	4
1.2.5 规范性文件 .....	6
1.2.6 标准、规范 .....	7
1.2.7 建设项目技术资料 .....	8
1.2.8 建设项目合法证明文件 .....	9
1.2.9 其他评价依据 .....	9
2. 建设项目概述 .....	10
2.1 建设单位概况 .....	10
2.1.1 企业概况 .....	10
2.1.2 建设项目背景及历史沿革 .....	10
2.1.3 行政企划、地理位置及交通 .....	13
2.1.4 周边环境 .....	13
2.2 自然环境概况 .....	15
2.3 建设项目地质概况 .....	16

2.3.1 矿区地质概况 .....	16
2.3.2 水文地质概况 .....	19
2.3.3 工程地质概况 .....	22
2.3.4 矿区环境地质概况 .....	24
2.4 建设概况 .....	24
2.4.1 矿山开采现状 .....	24
2.4.2 总平面布置 .....	29
2.4.3 开采范围 .....	30
2.4.4 生产规模及工作制度 .....	31
2.4.5 采矿方法 .....	32
2.4.6 开拓运输 .....	33
2.4.7 采场防排水 .....	35
2.4.8 供配电 .....	35
2.4.9 通信系统 .....	36
2.4.10 个人安全防护 .....	36
2.4.11 安全标志 .....	36
2.4.12 安全管理 .....	36
2.4.13 安全设施投入 .....	40
2.4.14 设计变更 .....	41
2.4.15 其他 .....	41
2.5 施工及监理概况 .....	41
2.6 试运行概况 .....	41
2.7 安全设施概况 .....	42



3. 安全设施符合性评价 .....	46
3.1 安全设施“三同时”程序 .....	46
3.1.1 安全设施“三同时”程序符合性单元安全检查表 .....	46
3.1.2 安全设施“三同时”程序符合性单元评价小结 .....	48
3.2 露天采场 .....	48
3.2.1 露天采场单元安全检查表 .....	48
3.2.2 露天采场单元评价小结 .....	50
3.3 采场防排水系统 .....	50
3.3.1 采场防排水系统单元安全检查表 .....	50
3.3.2 采场防排水系统单元安评价小结 .....	51
3.4 矿岩运输系统 .....	51
3.4.1 矿岩运输系统单元安全检查表 .....	52
3.4.2 矿岩运输系统单元评价小结 .....	53
3.5 总平面布置 .....	53
3.5.1 工业场地 .....	53
3.5.2 建(构)筑物防火 .....	55
3.5.3 总平面布置单元小结 .....	55
3.6 通信系统 .....	55
3.6.1 通信系统单元安全检查表 .....	55
3.6.2 通信系统单元评价小结 .....	56
3.7 个人安全防护 .....	56
3.7.1 个人安全防护单元安全检查表 .....	56
3.7.2 个人安全防护单元评价小结 .....	57

3.8 安全标志 .....	57
3.8.1 安全标志单元安全检查表 .....	57
3.8.2 安全标志单元评价小结 .....	58
3.9 安全管理 .....	58
3.9.1 组织与制度子单元安全检查表 .....	58
3.9.2 安全运行管理子单元安全检查表 .....	60
3.9.3 应急救援子单元安全检查表 .....	61
3.9.4 安全管理单元评价小结 .....	61
3.10 重大生产安全事故隐患评价 .....	62
4. 安全对策措施及建议 .....	64
4.1 矿山安全管理对策措施 .....	64
4.2 机械设备安全对策措施 .....	64
4.3 采场开采安全对策措施 .....	65
4.4 采场边坡安全单元 .....	65
4.5 铲装作业安全对策措施 .....	65
4.6 运输作业安全对策措施 .....	66
4.7 防排水与防灭火安全对策措施 .....	66
4.8 安全教育培训对策措施 .....	67
4.9 事故应急救援对策措施 .....	67
5. 评价结论 .....	68
5.1 评价情况综述 .....	68
5.2 系统综合安全评价 .....	68
5.3 总体评价结论 .....	70

6. 评价说明 .....	71
7. 附件和附图 .....	72



## 1.评价对象与依据

### 1.1 评价对象和范围

#### 1.1.1 评价对象

本次评价对象为万载旺银岭矿业有限公司万载县株潭旺银岭采石场。

#### 1.1.2 评价范围

评价内容为《万载旺银岭矿业有限公司万载县株潭旺银岭采石场露天开采改扩建项目安全设施设计》设计范围内（由+314.6m至+235m标高；面积：0.1072km<sup>2</sup>）的基本安全设施和专用安全设施（包括露天采场、防排水系统、矿岩运输系统、供配电设施、总平面布置、通讯系统、个人安全防护、安全标志和安全管理等）符合性进行安全验收评价，对存在的问题提出整改意见和安全对策措施。

本评价报告不包括该矿山矿石破碎等工业场地设施、危险化学品使用场所和职业卫生评价，《安全设施设计》中未涉及到的内容亦不列入本评价报告评价内容。

### 1.2 评价依据

#### 1.2.1 法律

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8月27日第十一届全国人民代表大会常务委员会第十次会议《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8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，2009年主席令第18号公布修订，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》（中华人民共和国主席令第4号发布，1998年9月1日起施行。中华人民共和国主席令第81号发布修正，2021年4月29日起施行）；

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) 《劳动保障监察条例》（国务院令第423号，2004年12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);

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) 《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);

6) 《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);

7) 《气象灾害防御条例》(国务院令 第 570 号, 自 2010 年 4 月 1 日起施行, 国务院令 第 687 号修订, 2017 年 10 月 7 日起施行)

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) 《江西省实施〈工伤保险条例〉办法》, 2013 年 5 月 6 日江西省人民政府令 第 204 号公布, 自 2013 年 7 月 1 日起施行;

2) 《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);

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, 自 2018 年 12 月 1 日起施行; 2021 年 6 月 9 日省人民政府令 第 250

号修正)；

4) 《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;省政府令第241号修正公布,2019年9月29日起施行);

5) 《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;省政府令第241号修正公布,2019年9月29日起施行);

6) 《江西省非煤矿山企业安全生产许证实施办法》,江西省人民政府令第189号,自2011年3月1日起施行,2019年10月9日江西省政府令第241号第一次修改;

7) 《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;省第十四届人大常委会第三次会议修订,2023年7月28日发布;

8) 《江西省安全生产条例》,2017年7月26日江西省第十二届人民代表大会常务委员会第三十四次会议通过,2017年10月1日起施行;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日起施行。

#### 1.2.4 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) 《关于做好目录调整阶段场(厂)内专用机动车辆安全监察相关工作的通知》,质检办特〔2010〕200号,2010年3月4日;

2) 《电力设施保护条例实施细则》2011年6月30日国家发展和改革委员会令第10号修改;

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) 《防雷减灾管理办法》，中国气象局令第 20 号，2011 年 9 月 1 日起施行，2013 年 5 月 31 日中国气象局第 24 号令修正；

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

5) 《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；

6) 《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。2015 年 3 月 23 日《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；

7) 《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；

8) 《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；

9) 《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；

10) 《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；

11) 《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；

12) 《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；

13) 《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 日起实施）；

14)《国家矿山安全监察局关于开展矿山安全培训专项检查工作的通知》(矿安[2022]125号)；

15)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)2023年11月14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〈职业病分类和目录〉的通知》国卫疾控发〔2013〕48号；

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(第二批)的通知》安监总管一〔2015〕13号)；

5)《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；

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

7)《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)

8)国家财政部、国家应急管理部《关于印发企业安全生产费用提取和使用管理办法》的通知(财资〔2022〕136号)

9)《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；

10)《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；

11)《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；

12) 《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；

13) 《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；

14) 《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；

15) 《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、规范

- 1) 《企业职工伤亡事故分类标准》 GB6441-86；
- 2) 《厂矿道路设计规范》 GBJ22-87；
- 3) 《建筑灭火器配置设计规范》 GB50140-2005；
- 4) 《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；
- 5) 《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；
- 6) 《生产过程安全卫生要求总则》 GB/T12801-2008；
- 7) 《特低电压（ELV）限值》 GB/T3805-2008；
- 8) 《高处作业分级》 GB/T3608-2008；
- 9) 《工业企业厂界环境噪声排放标准》 GB12348-2008；
- 10) 《安全标志及其使用导则》 GB2894-2008；
- 11) 《矿山安全术语》 GB/T15259-2008；
- 12) 《矿山安全标志》 GB14161-2008；
- 13) 《高处作业分级》 GB/T3608-2008；
- 14) 《高温作业分级》 GB/T4200-2008；

- 15) 《供配电系统设计规范》 GB50052-2009;
- 16) 《建筑物防雷设计规范》 GB50057-2010;
- 17) 《工业场所职业病危害作业分级》 GBZ/T229.1-2010;
- 18) 《工业企业设计卫生标准》 GBZ1-2010;
- 19) 《低压配电设计规范》 GB50054-2011;
- 20) 《工业企业总平面设计规范》 GB50187-2012;
- 21) 《工业企业噪声控制设计规范》 GB/T50087-2013;
- 22) 《中国地震动参数区划图》 GB18306-2015;
- 23) 《建筑设计防火规范》 GB50016-2014 (2018 版) ;
- 24) 《危险化学品重大危险源辨识》 GB18218-2018;
- 25) 《生产经营单位生产安全事故应急预案编制导则》 GB/T29639-2020;
- 26) 《矿山电力设计标准》 GB50070-2020;
- 27) 《金属非金属矿山安全规程》 GB16423-2020;
- 28) 《个体防护装备配备规范 第 4 部分: 非煤矿山》 GB39800.4-2020;
- 29) 《生产过程危险和有害因素分类与代码》 GB/T13861-2022;
- 30) 《安全验收评价导则》 AQ8003-2007;
- 31) 《安全评价通则》 AQ8001-2007。

### 1.2.7 建设项目技术资料

- 1) 《江西省万载县株潭旺银岭采石场建筑用石料灰岩矿资源储量地质报告》及其相关附件、附图(宜春市地质队, 2014);
- 2) 《万载县株潭旺银岭采石场露天开采改建工程安全设施设计》《万载县株潭旺银岭采石场露天开采改建工程初步设计》及其相关附件、附图(智诚建科设计有限公司, 2020 年 11 月);
- 3) 《江西省万载县株潭旺银岭采石场建筑用石料灰岩矿资源储量核实报告》及其相关附件、附图(江西省地质调查研究院, 2022 年 8 月);
- 4) 关于《江西省万载县株潭旺银岭采石场建筑用石料灰岩矿资源储量

核实报告》评审备案证明（万自然资备储字[2022]13号）；

5) 《万载旺银岭矿业有限公司万载县株潭旺银岭采石场矿产资源开发利用、地质环境恢复治理与土地复垦方案》及其相关附件、附图（江西省地质调查研究院，2022年9月）。

6) 《万载旺银岭矿业有限公司万载县株潭旺银岭采石场露天开采扩建工程安全预评价报告》及其相关附件、附图（广东万思邦科技有限公司，2023年5月）。

7) 《万载旺银岭矿业有限公司万载县株潭旺银岭采石场露天开采改扩建项目初步设计》及其相关附件、附图（山东乾舜矿冶科技股份有限公司，2023年7月）。

8) 《万载旺银岭矿业有限公司万载县株潭旺银岭采石场露天开采改扩建项目安全设施设计》及其相关附件、附图（山东乾舜矿冶科技股份有限公司，2023年7月）。

### 1.2.8 建设项目合法证明文件

1) 《营业执照》（统一社会信用代码：91360922MA3ACX3B6P）万载县市场监督管理局，2022年05月13日；

2) 《采矿许可证》（证号：C3609222010107120077277）万载县自然资源局，2023年5月5日至2028年5月5日；

3) 《江西省企业投资项目备案通知书》项目统一代码为：2108-360922-04-01-605009），万载县行政审批局，2022年12月26日。

### 1.2.9 其他评价依据

1) 《关于万载旺银岭矿业有限公司万载县株潭旺银岭采石场露天开采改扩建项目安全设施设计的审查意见》（宜市应急非煤项目设审〔2023〕10号），2023年8月31日；

2) 《安全验收评价委托书》，2023年11月15日委托签订。

## 2.建设项目概述

### 2.1 建设单位概况

#### 2.1.1 企业概况

万载旺银岭矿业有限公司于2021年05月13日成立，万载县市场监督管理局于2022年05月13日为万载旺银岭矿业有限公司核发了《营业执照》，企业法定代表人：韩恋；统一社会信用代码：91360922MA3ACX3B6P；类型为有限责任公司；营业期限：2021年05月13日至长期；住所：江西省宜春市万载县株潭镇后槎村高塘组；经营范围：许可项目，矿产资源（非煤矿山）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）一般项目，矿物洗选加工，选矿，非金属矿及制品销售，新型陶瓷材料销售，建筑用石加工，建筑材料销售（除许可业务外，可自主依法经营法律法规非禁止或限制的项目）。

#### 2.1.2 建设项目背景及历史沿革

万载县株潭旺银岭采石场（以下简称“旺银岭采石场”）于2014年4月委托宜春市地质队编制了《万载县株潭镇旺银岭采石场建筑石料用灰岩矿资源储量地质报告》，2014年5月委托江西省宜春市小型矿山设计院编制了《万载县株潭镇旺银岭采石场建筑石料用灰岩矿矿产资源开发利用方案》。2014年4月23日由万载县地质矿产局颁发了《采矿许可证》，证号：C36092220107120077277；采矿权人：韩恋；地址：万载县株潭镇；开采矿种：建筑用灰岩；开采方式：露天开采；生产规模：5万m<sup>3</sup>/a；矿区面积：0.1108km<sup>2</sup>；开采深度：由314.6m至235m标高。

2021年05月13日，万载旺银岭矿业有限公司成立。万载旺银岭矿业有限公司成立后，万载县株潭旺银岭采石场采矿权人变更为万载旺银岭矿业有限公司。

2014年5月，万载县株潭旺银岭采石场委托智诚建科设计有限公司进行初步设计，但随着矿方逐年开采，现场实际已与原设计不符，无法满足安全

生产要求。为规范矿山安全生产，确保矿山安全生产，企业决定对矿山进行改建，于2020年9月委托智诚建科设计有限公司对矿山改建工程进行安全设施设计。

2020年11月智诚建科设计有限公司编制完成了《万载县株潭旺银岭采石场露天开采改建工程初步设计》和《万载县株潭旺银岭采石场露天开采改建工程安全设施设计》，该设计通过宜春市应急管理局的审查，并于2020年12月4日取得《关于万载县株潭旺银岭采石场露天开采改建工程安全设施设计的审查意见》（宜市应急非煤项目设审〔2020〕70号）。设计开采标高为+300m至+240m，采用自上而下分台阶开采，台阶高15m，设+285m、+270m、+255m、+240m等4个台阶，+255m台阶为首采铲装运输平台，台阶边坡角不大于 $70^{\circ}$ ，最终境界边坡角不大于 $52^{\circ}$ 。采用公路开拓，设计生产规模 $5 \times 104 \text{m}^3/\text{a}$ ，服务年限约22年（不含基建期），基建期为2个月。主要工艺流程为：潜孔钻机穿孔→深孔爆破→部分大块采用液压破碎锤二次破碎→挖掘机集中装车→自卸汽车运输送至破碎加工场地。

2021年1月，企业委托江西省赣华安全科技有限公司编制了《万载县株潭旺银岭采石场露天开采改建工程安全设施验收评价报告》并组织了验收工作。

2021年3月15日，矿山取得宜春市应急管理局核发的安全生产许可证，编号：（赣）FM安许证字[2014]C473号；许可范围：建筑石料用灰岩， $5 \text{万} \text{m}^3/\text{年}$ ，+285m、+270m、+255、+240m台阶共3个台阶露天开采，生产台阶高度15m，台阶边坡角不大于 $70^{\circ}$ ，最终境界边坡角不大于 $52^{\circ}$ 。有效期自2021年3月15日至2024年3月14日。

经过近10个月的开采，矿山实际形成有+275m、+260m、+240m台阶，与设计台阶标高不一致。2021年12月27日，万载县应急管理局对矿山进行现场检查时指出：“经比对实测图、设计范围、采矿许可证矿界范围，现状与设计不符，矿区拐点与原设计拐点不一致”，并下发了《现场处理措施决定

书》(万)应急现决[2021]KS20号,责令企业停止开采,重新对设计进行重大变更。

责令停产后,万载旺银岭矿业有限公司计划对矿区重新进行设计,同时拟将旺银岭采石场的生产规模由原来的5万 $\text{m}^3$ /年(体重为2.68 $\text{t}/\text{m}^3$ ,合13.4万 $\text{t}/\text{年}$ )扩大至50万 $\text{t}/\text{年}$ 。

2023年5月5日,旺银岭采石场取得新的《采矿许可证》,核发单位:万载县自然资源局;证号:C3609222010107120077277;采矿权人:万载旺银岭矿业有限公司;地址:万载县株潭镇;经济类型:有限责任公司;开采矿种:建筑石料用灰岩;开采方式:露天开采;生产规模50万 $\text{t}/\text{年}$ ;矿区面积:0.1104 $\text{km}^2$ ,由10个拐点圈定,开采深度由+314.6m至+235m标高;有效期限:自2023年5月5日至2028年5月5日。

2023年5月,万载旺银岭矿业有限公司委托广东万思邦科技有限公司编制了《万载旺银岭矿业有限公司万载县株潭旺银岭采石场露天开采扩建工程安全预评价报告》。

2023年7月,万载旺银岭矿业有限公司委托山东乾舜矿冶科技股份有限公司编制了《万载旺银岭矿业有限公司万载县株潭旺银岭采石场露天开采改扩建项目初步设计》及《万载旺银岭矿业有限公司万载县株潭旺银岭采石场露天开采改扩建项目安全设施设计》(以下简称“《初步设计》”和“《安全设施设计》”),并通过了专家评审。

2023年8月31日取得了由宜春市应急管理局下发的《关于万载旺银岭矿业有限公司万载县株潭旺银岭采石场露天开采改扩建项目安全设施设计的审查意见》(宜市应急非煤项目设审〔2023〕10号)。批复基建期6个月,企业于2023年9月3日按设计要求开始了基建建设,于2023年10月30日完成了基建施工作业,并于2023年11月1日至11月30日进行了试生产,期间各生产系统运行正常、设施安全可靠。

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，万载旺银岭矿业有限公司委托我公司进行安全设施验收评价，并编制《万载旺银岭矿业有限公司万载县株潭旺银岭采石场露天开采改扩建项目安全设施验收评价报告》。

### 2.1.3 行政企划、地理位置及交通

旺银岭采石场位于万载县城区 251° 方位，直线距离约 31.4km，运输距离约 45.8km。地处株潭镇境内，距离约 5.0km，属后槎行政村旺银岭自然村管辖，矿区有矿山简易公路与株潭镇—楠木乡的乡级公路相连，交通十分便利。矿区范围地理坐标：东经 114° 08′ 54″ ~114° 09′ 09″ ；北纬 28° 00′ 19″ ~28° 00′ 35″ ，矿区中心地理坐标：东经 114° 09′ 02″ ；北纬 28° 00′ 27″ 。详见交通位置图 2-1。



图 2-1 矿区交通位置图

### 2.1.4 周边环境

根据现状实测图、卫星地图、结合现场勘查，矿区周边环境如下：

矿区东侧 300m 范围内有多处民房，最近距离矿区边界 142m。

矿区 8 号拐点处为矿山现办公生活区。

矿区破碎加工区位于矿区南侧，距离矿区边界 90m。

破碎加工区变压器位于矿区南侧，距离矿区边界 140m。

矿区西南侧有一条高压线经过，高压线与矿区边界最近处相距 407m，该高压线路为矿山开采期间架设，属国网江西省电力公司宜春供电分公司所有，双方已签订安全管理协议（见附件）。

矿区南部有一水塘，距离矿区边界 36m，水塘常年有水，水塘水位标高枯水期+228m，丰水期+231m 标高。矿区北部有一溪流，枯水期流量约 120t/d，丰水期流量可达 300t/d，东北-西南走向，距矿区边界 112m。

除以上情况外，矿区周边距矿区边界 300m 范围内无其他民房、相邻矿山和其他需要保护的各种构建筑物；500m 范围内无通讯、光缆、高压电力设施等；1000m 可视范围内无铁路、高速公路、国道、省道等。

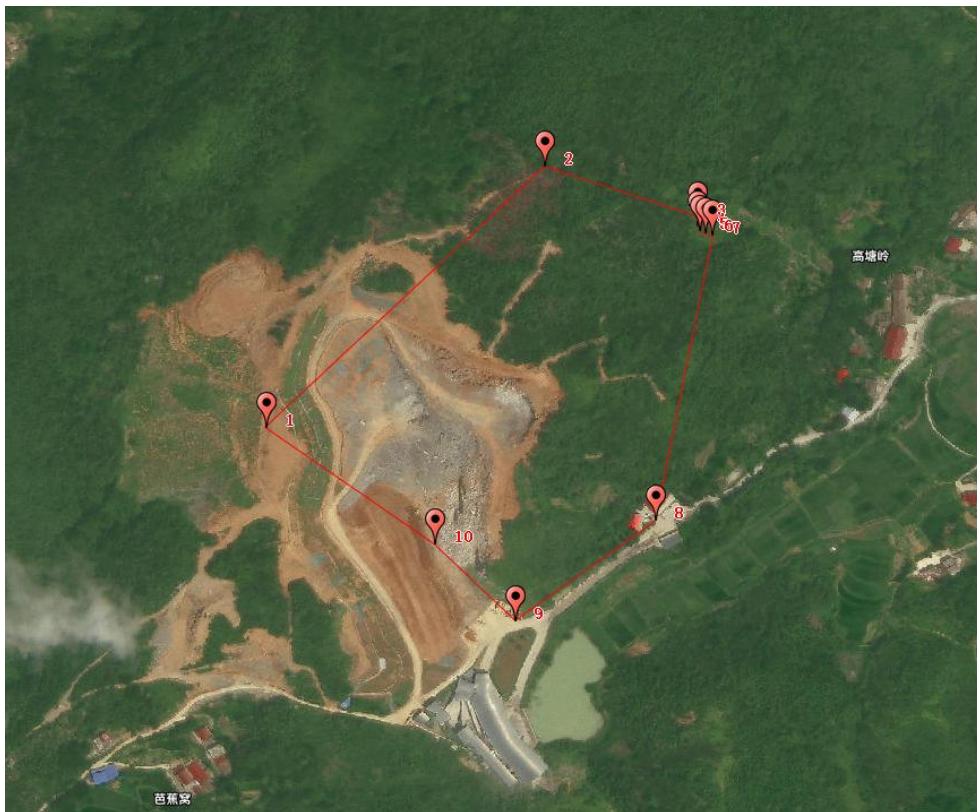


图 2-2 矿区及其周边环境卫星照片

## 2.2 自然环境概况

### 1) 地形条件

矿区属丘陵地貌类型，植被较发育。矿区范围内及周边最大海拔标高+314.60m，最小海拔标高+200.3m，相对高差114.3m。山体大致呈东西向展布，局部地势较陡，为典型的岩溶地貌。区内冲沟水系不甚发育，周边除北面有一水溪，南侧有一水塘，北部有一溪流外，无其它地表水体，水量受季节性影响。

### 2) 气候特征

矿区的气候一般特征是夏旱、秋干、冬阴春寒。夏冬长而春秋短。6~9月为夏季，10~11月为秋季，12~次年2月为冬季，3~5月为春季。夏天酷热期较长。10月前后秋高气爽，雨量甚少，日照充足，连续干旱日可达30~40天，严寒期仅10~15天，年平均气温17~18度，最低气温-3.6度，最高气温39度。降雨量分布不均匀，多集中在4~6月，根据宜春市气象资料统计，历年降雨量约1550mm左右，蒸发量1413.6mm，占全年降雨量的45%，雨季平均日降水量8.45mm，最大日降雨量280mm（2019年6月9日），11月~次年2月降雨量最少，仅占全年的19%。矿区侵蚀基准面为+200m，最高洪水位标高为+228m。

矿区冬季多西北风，夏秋两季多东南风，冬、春两季常有冷空气侵入。常年主导风向为北北东。

### (3) 区域经济

该区经济以农业为主，农业以水稻种植为主，种植业是其主要经济来源。近年来乡镇企业亦有发展，株潭镇有“花炮之乡”之称，在一定程序度上带动了当地的经济发展。区内交通运输条件便利，水、电及劳动力资源供应充足。

### 4) 区域稳定性及地震

根据《中国地震动参数区划图》（GB18306—2015），矿区及附近地震

动峰值加速度 0.05g，反应谱特征周期 0.35s，地震基本烈度为VI度，区域稳定性较好。

#### 5) 历史最高洪水位

据气象资料，矿区当地历史最高洪水位标高为+228m。

## 2.3 建设项目地质概况

### 2.3.1 矿区地质概况

#### 1) 矿区地层

##### (1) 第四系残坡积层 (Qh<sub>1-2l</sub>)

一般为浅黄、灰黄色，土质松散，以砾质粘土及亚粘土组成，全区低洼沟谷零星普遍分布。不整合接触

##### (2) 二叠系中统栖霞组 (P<sub>2q</sub>)

浅灰、深灰、灰黑色，薄~中~厚层状含燧石结核或条带灰岩、沥青质灰岩夹少量薄层硅质岩、含碳钙质页岩，含燧石条带及结核，结构致密，块状构造。岩层产状：倾向 130° ∠43° ~37°，矿体厚度大于 205m。本采矿权在该地层内，位于二叠系中统栖霞组中上部。

#### 2) 矿区构造

矿区区域构造线与区内地层走向大体一致，呈单斜构造出露，石灰岩矿体未受断裂构造切割影响。

#### 3) 岩浆岩

矿区范围内未见岩浆岩出露。

#### 4) 矿体特征

##### (1) 矿体特征

矿权范围在二叠系中统栖霞组 (P<sub>2q</sub>) 地层内，位于二叠系中统栖霞组中上部。采矿权整体为一个石灰岩工业矿体层，该套灰岩矿体层呈一单斜构造产出，沿走向及倾向发育较稳定，无明显变化。大致呈 NE~SW 走向延伸展布，受矿界限定长轴走向长约 800m，最大出露宽度 450.0m，地质勘探施工有 4 个钻孔，沿

倾向控制矿体平面距离大于 350m，控制矿体厚度约为 205m。据 ZK004 钻探成果可知，56.5m 岩石中见约 0.4~0.5m 的长条形溶蚀空洞，该层钻孔线岩溶率为 0.88%。岩深较为发育，地表见石笋、溶蚀空洞等现象。

据原始岩石、矿体出露点、已有采掘面及钻探控制地层数据，矿体产状： $130^{\circ} \sim 140^{\circ} \angle 43^{\circ} \sim 15^{\circ}$ ，总体倾角  $36^{\circ} \sim 37^{\circ}$ 。

矿石岩性为浅灰色巨厚层状含燧石条带或含结核微-泥晶灰岩夹中层状含有机质灰岩，成分主要为方解石、燧石。燧石结核大小不一，小者 1~2cm，大者达 10~20cm。燧石条带宽一般呈薄层状，单层厚 1~10cm，局部达 20cm。燧石含量不均匀，一般含量 5%，高者达 20%。出露矿体均呈弱风化。岩石中裂隙较发育，常充填方解石微细网脉，岩石局部具破碎现象并充填泥质铁质、钙质。矿石致密、坚硬，微-泥晶结构，巨厚层-块状构造。

经调查矿体采坑断面，常发育节理，各处节理密集程度不一，产状不一，测得一处节理产状： $199^{\circ} \angle 56^{\circ}$ ， $22^{\circ} \angle 15^{\circ}$ ，另一处节理产状： $330^{\circ} \angle 15^{\circ}$ ， $45^{\circ} \angle 78^{\circ}$  及  $150^{\circ} \angle 80^{\circ}$ ， $100^{\circ} \angle 40^{\circ}$ ，节理间隔宽 0.1~2m，节理面多较平直，少数呈弧形。

## (2) 矿体覆盖层发育情况

矿体覆盖层由腐植层和残坡积层组成，部分矿体裸露地表，根据矿区采坑断面、钻孔揭露及地表调查点统计，覆盖层厚一般 0~10.5m，局部厚度可达 14.5m，平均约 8.11m。

## 5) 矿石质量

### (1) 矿石物质组分

岩石以浅灰色为主，微带青色，岩性以生物屑微泥晶灰岩为主、矿物成分主要为微泥晶方解石（40~69%）、生物屑（28~40%）、方解石脉（3~6%）少量白云石（有时高达 8%）、微量铁质。白云石呈白色，微晶、隐晶、细晶粒状。方解石呈灰白色，微晶、细晶粒状。泥质主要分布于岩石层面和矿物间隙中，含量低，铁质呈浸染状、星点状分布于矿石中，含量微。局部含炭质。岩石中

含较多生物屑，保存一般，多为碎屑状，粒径 0.1~0.8mm 不等，主要见腕足类、蠕类、瓣鳃及介形虫等。胶结物为微泥晶方解石，呈他形粒状，粒径 0.01mm 左右，晶粒模糊，污浊污浊不干净。岩石裂隙发育，裂隙充填方解石脉，脉宽 0.05~1mm 不等，各脉平行或交错分布。岩石局部见明显龟裂纹，裂纹充填铁炭质。

矿权范围内矿体下部夹一中层状含有机质生物屑微泥晶灰岩：其有机质+炭质含量高达 17%，白云石含量 3%，白云石呈自形晶粒，切面常呈菱形，粒径 0.05~0.1mm。

## (2) 矿石结构构造

矿石的结构简单，主要以细晶、微晶、泥晶、生物屑结构为主。矿石构造为块状构造、局部龟裂纹构造。单层厚度以巨厚层状（100~200cm）为主。少量薄层状构造（1~10cm）、中厚层状（20~50cm）。

## (3) 矿石的化学成分及其物理性能

### ① 矿石的化学成分

矿石化学成分主要为 CaO、SiO<sub>2</sub>、MgO、Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> 等，矿石中 CaO 含量 44.72%~53.51%，MgO 含量 0.42%~6.68%。若用作水泥用，大部分岩石 CaO 含量略低（CaO <48%，水泥用石灰质原料矿石化学成分一般要求），SiO<sub>2</sub> 含量超标（燧石含量 >4%），MgO 含量有时偏高，局部为生物屑微泥晶灰岩，燧石含量低，可以作水泥灰岩用。

### ② 矿石的物理性能

矿石岩性主要为含燧石条带及结核微-泥晶生物碎屑灰岩，岩石致密坚硬，根据南昌市建筑科学研究所（南昌市建筑工程质量检测中心）矿石物理性能检测成果，其矿石物理性能符合公路水泥混凝土路面用碎石质量指标 I 级标准要求：具体指标如下述，其水饱和抗压强度最大值为 133.6MPa，其最小值 38.5MPa，其平均值为 89MPa ≥ 60，其检测压碎值为 7% ≤ 18%、含泥量 0.3% ≤ 0.5%、针片状颗粒含量 1% ≤ 8%、泥块含量 0 < 0.2%、矿石吸水率 0.4% < 1%、矿石表观密度 2.78g/cm<sup>3</sup> > 2.50g/cm<sup>3</sup>、有机物含量浅于标准色、碱活性反应 0.021 < 0.1、坚固

性  $3 < 5\%$ 、硫化物及硫酸盐含量  $0 < 0.5\%$ 、氯化物含量为  $0 < 0.01\%$ 。

矿石可钻性级别：凿碎比功（能）范围  $50 \sim 60$  ( $J/cm^3$ )，属较硬，可钻性级别 V~VI 级；矿石磨蚀性级别：磨蚀性中~强，钎刃磨钝宽度/mm 为  $0.3 \sim 0.6$ ，矿石磨蚀性级别为 II 级。

#### (4) 矿石类型

矿区范围内矿石自然类型主要为生物化学灰岩类。矿石工业类型为建筑用石料灰岩矿石。

#### (5) 矿石围岩及夹石

矿区岩层为二叠系中统栖霞组灰岩，岩性主要为浅灰色巨厚层状含燧石条带或含结核微-泥晶灰岩，均为矿体，其矿石质量均匀，不存在划分围岩及夹石。

### 2.3.2 水文地质概况

#### 1) 矿区水文地质条件概述

矿区为一单斜构造，灰岩为矿体，地层由北西倾向南东，倾角  $37^\circ \sim 43^\circ$ ，属于富水性较弱的含水岩层。地表水系不发育，区内亦未发育大的导水或含水构造。

#### (1) 地形、地貌

矿区属丘陵地貌类型，植被较发育。矿区范围内及周边最大海拔标高 +314.60m，最小海拔标高 +200.3m，相对高差 114.3m。区内地表水系发育一般，除矿区的外围南部有个小水塘，矿区北部有一溪流外，无其它地表水系，水量受季节性影响。

#### (2) 气象、水文

矿区地处亚热带，四季分明，气候温暖湿润，雨量充沛，降雨量分布不均匀，多集中在 4~6 月，根据宜春市气象资料统计，历年降雨量约 1550mm 左右，蒸发量 1413.6mm，占全年降雨量的 45%，雨季平均日降水量 8.45mm，最大日降雨量 280mm（2019 年 6 月 9 日），11 月~次年 2 月降雨量最少，仅占全年的 19%。矿区侵蚀基准面为 +200m，最高洪水位标高为 +228m。本区日照充足，年气温



39℃~8℃间，年平均气温 18℃~20℃。一月平均气温 5.3℃，7 月极端最高气温 40℃，极端最低气温-7.3℃。

矿区冬季多西北风，夏秋两季多东南风，冬、春两季常有冷空气侵入。常年主导风向为北北东。

### (3) 含水层特征

矿区出露地层主要有二叠系中统栖霞组 (P<sub>2</sub>q)：岩性主要为含沥青质及燧石条带及结核灰岩。将矿区划分为二个含水层：第四系松散孔隙含水层、碳酸盐岩溶蚀裂隙含水层。

#### ①第四系松散岩类孔隙含水层

分布于矿区北部和东部，发育厚度在 0~14.50m，厚度不均匀，含水微弱，且受大气降水控制。岩性为浅黄色亚粘土、亚砂土和碎石，碎石粒径 0.5~5cm，呈棱角~次棱角状，成分为粉砂质千枚岩碎屑、绿泥绢云千枚岩，粘土胶结，紧密。属弱含水层。

#### ②碳酸盐岩类溶蚀裂隙含水层

整个矿区均出露，岩性主要为含燧石条带及结核微-泥晶生物碎屑灰岩。地表岩石露头坚硬，裂隙溶蚀现象不发育，矿区内未见岩溶泉水出露，矿区南面采掘面、东部、北部均有出露，东部及北部均有泉水，流量 80~100 吨/日。据钻探揭露，地下岩石坚硬质脆，裂隙不发育，局部有溶蚀现象(ZK004)，有溶蚀空洞，孔内见漏水现象。大气降水及上覆孔隙潜水均有可能沿风化裂隙及层理面渗流汇集，最终受下伏风化浅的岩层所隔，或沿灰岩溶蚀空洞，向低洼处排出地表。

### (4) 矿区地下水补、迳、排条件

山脊之间溪流不发育，矿区北侧有一小溪，出露于小沟谷，流量约 300t/日。大气降水是矿区地下水的主要主补给来源，雨季时，大部分降雨沿地表迳流，汇集于沟谷形成溪流，少部分渗入地下，形成孔隙裂隙水。孔隙裂隙水又常常在坡脚地带以散流、股流、片流形式排泄于地表。因此，大气降水补给的



地下水常常通过风化网状裂隙水、溶蚀空洞迅速排泄，具有近源补给、近源排泄快速交替循环的特征。本区地下水在浅部补给条件一般，径流及排泄条件较好。

### (5) 地下水

地下水为大气降水垂直补给，径流途经短，径流方向为向四周排泄于沟谷低洼处。第四系松散孔隙含水层主要分布于溪流两侧，厚度小，埋藏浅，透水性好，水位变化大，均以泉水出露地表或侧向补给溪流，岩石富水性弱。地下水赋存于岩石风化裂隙或灰岩溶蚀空洞中。

#### 2) 矿坑涌水量预测

矿区位于地形坡度较陡的丘陵区，切割中等，高差较大，地表无大的水体，地下水除大气降水外，无其他水源补给。矿床最高开采标高+301.86m，一般开采标高+280m，最低开采标高+235m。开采后最大高差为66.86m，地形坡度角10~30°。矿区地表水和地下水均受大气降水的补给，季节性变化大，雨季水位稍有抬高，流量稍大；旱季水位降低，流量减少，对矿区影响极少。

由于矿区地下水主要是降雨入渗补给，矿床赋存于地下水位以上，大气降水是地下水唯一补给来源，地表岩性为含燧石结核灰岩，岩石具弱—未风化，岩石坚硬。流入采矿场的水量严格受降水季节、降水强度、降水频率的控制，降水由分水岭沿地面直接流入采矿场。根据历年降水因素分析和矿区岩石裂隙发育情况，到开采初中期按公式(1)预测降雨时流入采矿场的水量。

$$Q=F \times A \dots\dots\dots (1)$$

式中：Q—降雨流入采矿场水量 m<sup>3</sup>/d

F—采矿场汇水面积 78096m<sup>2</sup>

A—历年雨季日平均降雨量(采用历年4~6月份降雨量日平均值0.00845m/d)

$$Q=78096 \times 0.00845=659.9\text{m}^3/\text{d}$$

若采用多年最大日降雨量0.28m/d(采用2019年6月10日最大降雨量)，

按公式(1)计算最大日流入采矿场的时瞬间水量即为:

$$Q=78096 \times 0.28 \div 24=911.0\text{m}^3/\text{h}$$

根据计算在开采中后期正常雨季降雨时流入采矿场的水量为  $659.9\text{m}^3/\text{d}$ , 最大瞬间降雨流入采矿场水量为  $911.0\text{m}^3/\text{h}$ 。不同形式的计算, 参数不一, 使用的条件也不一样。但比较接近矿区实际地质矿体埋藏条件, 故认为开采期的采矿场水量的大小随开采面积变化而变化, 同时取决于大气降水量的大小。现有的两处采矿区的露采坑无矿坑涌水, 因开采出现的基岩裂隙水, 均可自然排泄于人工排水沟中, 对矿体不会产生影响。矿区疏排水条件优越, 水文地质条件相对简单。

### 3) 供水条件综述

根据矿区水文地质调查结果, 矿区内各岩性(组)富水性及含水条件均较差, 对矿区无供水意义。矿山生产用水较少, 矿区北部有一溪流, 枯水期流量约  $120\text{t}/\text{d}$ , 丰水期流量可达  $300\text{t}/\text{d}$ , 南部有一水塘, 可满足矿山生产用水。

### 4) 水文地质条件小结

矿区地势总体西高东低, 地下水排泄基本与地表水流向一致, 属于极弱岩溶裂隙含水层。根据矿区水文地质条件, 结合矿区特点, 矿区矿体埋藏于当地侵蚀基准面和开采基点以上、地下水位以上, 露采条件好, 并能自然排水, 水文地质条件属简单类型。

## 2.3.3 工程地质概况

### 1) 工程地质特征

根据矿床勘查相关规范要求并结合矿区实际, 将岩体划分为松散粘结岩组、坚硬块状结晶岩组二个工程地质岩组。各岩组的工程地质特征分述如下:

#### (1) 第四系松散粘结岩组

分布于矿区北部和东部, 发育厚度在  $0\sim 14.50\text{m}$ , 岩性为浅黄色亚粘土、亚砂土和碎石, 碎石粒径  $0.5\sim 5\text{cm}$ , 呈棱角~次棱角状, 成分为灰岩碎屑、燧石碎块, 粘土胶结, 紧密。

## (2) 坚硬块状结晶岩组

矿区南面采掘面、东部、北部均有出露，岩性主要为含燧石条带及结核微-泥晶生物碎屑灰岩。地表岩石露头坚硬，地表见峰丛等岩溶特征。其层理较发育，其产状多为  $130^{\circ} \angle 37^{\circ}$ ，经调查矿体采坑断面，常发育节理，各处节理密集程度不一，产状不一，测得一处节理产状： $199^{\circ} \angle 56^{\circ}$ ， $22^{\circ} \angle 15^{\circ}$ ，另一处节理产状： $330^{\circ} \angle 15^{\circ}$ ， $45^{\circ} \angle 78^{\circ}$  及  $150^{\circ} \angle 80^{\circ}$ ， $100^{\circ} \angle 40^{\circ}$ ，节理间隔宽 0.1~2m，节理面多较平直，少数呈弧形。

### 2) 主要工程地质问题

矿区岩石为含燧石结核或条带微-泥晶灰岩，属坚硬的稳固矿岩。岩石整体性及稳固性好，但采矿形成的陡坡易发生崩塌、滑坡等灾害。矿区未见滑坡及泥石流等地质灾害现象。

### 3) 岩体质量

矿区岩石为二叠系中统栖霞组 ( $P_2q$ ) 含燧石结核或条带微-泥晶灰岩，矿体呈巨厚层状-块状，属坚硬的稳固矿岩。岩石整体性及稳固性好，根据南昌市建筑科学研究所（南昌市建筑工程质量检测中心）矿石物理性能检测成果，其水饱和抗压强度最大值为 133.6MPa，其最小值 38.5MPa，其平均值为 89MPa，其矿石物理性能符合公路水泥混凝土路面用碎石质量指标 I 级 ( $\geq 60.0$ ) 标准要求。

矿区局部有溶蚀现象 (ZK004)，有溶蚀空洞，孔内见漏水现象。岩溶较发育较小，RQD 值 65~80%，较破碎~较完整。上段岩石均属次硬~坚硬岩。

### 4) 工程地质评价

#### (1) 矿体及顶底板的稳定

矿区岩石为含燧石结核或条带微-泥晶灰岩，属坚硬的稳固矿岩。岩石整体性及稳固性好。

#### (2) 采场边坡、剥离物强度

剥离物为第四系残坡积，岩性为主要为含砾粘土，强度低。易剥离。

### (3) 工程地质勘查类型

矿区内未见断裂构造，节理裂隙不发育，地质构造条件简单。

矿区工程地质条件属简单类型。

#### 2.3.4 矿区环境地质概况

##### 1) 区域稳定性

据《中国地震动参数区划图》(GB18306-2015)表 C. 14, 本区地震动峰值加速度 0.05g, 反应谱特征周期 0.35s, 地震烈度为 VI 度, 区域稳定性好。

##### 2) 环境地质现状

万载县株潭旺银岭采石场是一地方小型矿山, 灰岩矿的放射性指标符合建筑主体材料 A 类标准, 其产销和使用范围不受限制。在矿体开采、矿体加工过程中不需进行化学药剂处理, 只需经过物理破碎, 无化学污染。矿山有噪声和粉尘监测设备。据调查, 矿区和外围一带未见不良环境地质现象。

##### 3) 矿山开采环境地质影响预测

矿区为丘陵山地地形, 植被发育, 最高海拔标高 314.60m, 当地侵蚀基准面约 200m, 相对高差约 110m。矿山破碎分级生产过程中, 粉尘含量较大, 矿山只要采取一些防尘措施, 并控制噪声对周边环境造成的影响, 矿山开采后应及时植草种树, 把有害因素控制到最低程度。

##### 4) 环境地质类型

区内人类工程活动主要为农业和手工业(烟花鞭炮业), 没有其它厂矿企业, 生态环境良好。矿体位于当地侵蚀基准面以上, 周边无大的水体, 开采高差约 65m, 矿体呈坡状产出, 适宜挖机露天开采, 现状条件下, 矿山地质环境问题类型少, 危害小。

矿区环境地质条件属简单类型。

## 2.4 建设概况

### 2.4.1 矿山开采现状

#### 1) 矿山本轮建设前现状

矿区露天采场位于矿区范围西南侧，交通运输条件较好，上山道路位于采场西侧，紧邻采场边界，上山运输道路侧挖方填方形成的边坡均设置有安全台阶，且已完成复绿工作。道路内侧修筑有排水沟，临崖侧设置有安全车挡。

露天采场内部形成有三个台阶，分别为+275m 台阶，+260m 台阶，+240m 台阶，现状台阶标高与原设计台阶标高+270m、+255m、+240m 不相符，底部台阶高度大于设计台阶高度的情形，2021 年 12 月 27 日，万载县应急管理局责令企业停止开采，重新对设计进行重大变更。

+275m 台阶宽度 15~38m，台阶面积 17823m<sup>2</sup>，台阶高度 5~12m；+260m 台阶宽度 12~36m，台阶面积 8525m<sup>2</sup>，台阶高度 15m，台阶坡面角约 70°，+260m 台阶进入路口已封堵；+240m 台阶为采场底部台阶，宽约 11~26m，长约 91m，台阶面积 5686m<sup>2</sup>，台阶高度 20m，台阶坡面角约 65°。

矿区西北侧和东南侧有矿山历史开采过程中越界现状，万载县于 2022 年 7 月 26 日下发了矿山越界开采的《行政处罚决定书》（万自然资罚决字[2022]K010 号）详见附件。西北侧越界开采形成的台阶高度 15m，台阶边坡角为 45°。东南侧越界开采区域矿山采用表土回填的方式形成了削缓边坡，设置了台阶、排水沟，分别为+247m 台阶和+252m 台阶，台阶高度 5~8m，边坡角约 45°。





图 2-3 矿山开采现状

## 2) 本轮基建结束后矿山现状

矿山设计基建首采地段位于矿区北部山头，首采矿段为+280m~+295m 标高的矿体资源。设计机械开采生产台阶高度为 3m，因此，设计矿山首采平台为+292m 平台。

### (1) 首采平台建设

矿山本轮基建建设未影响矿山原有开采扰动区域，本轮建设前的矿山现状维持不变。矿山在首采区域按设计要求建设形成有+295m 平台和+292m 平台，+295m 平台为剥离平台，平台长约 60m，宽约 46m，平台面积 2168m<sup>2</sup>；+292m 平台为开采及铲装运输平台，平台长约 87m，宽约 33m，平台面积 2762m<sup>2</sup>；平台临崖段均设置有高度约 0.8m 的安全车挡。

### (2) 开拓运输系统

矿山按设计要求在原有道路的基础上在矿区中部修建有一条开拓至首采平台的运输道路，起点为标高+276m，终点标高+292m；道路总长：296m，平均坡度：5.4%，最大纵坡小于 9%，道路宽度 6m，道路临崖侧设置有高度约 0.8m 的安全车挡，内侧布置有道路排水沟。

矿山在基建剥离期间，在矿区西北部自+276m 标高修建有一条至首采平台+292m 标高的运输道路，道路总长约 138m，平均坡度 11.5%，道路宽度约 6m。



### (3) 防排水系统

矿区西侧和北侧界外修建有截水沟，沟宽约 0.5m，深约 0.5m。截水沟采用素混凝土浇筑抹面。截水沟出水口接有沉淀池，沉淀池规格为：长约 15m，宽 11m，深 1.2m，分三级沉淀。

运输道路内侧布置有道路排水沟，沟宽约 0.5m，深约 0.4m。

表土中转堆场位于矿区西南采坑+240m 标高。为防止上部地表水汇入表土中转堆场，矿山在+260m 平台外侧设置有截水沟，截水沟宽约 0.6m，深约 0.5m。



沉淀池照片





截排水沟照片

图 2-4 矿山排水设施照片



## 2.4.2 总平面布置

### 1) 设计概况

根据《安全设施设计》，矿区主要有露天采场、工业场地、办公生活区、表土中转堆场组成，具体布置情况如下：

#### 1) 采场

采场位于矿区范围内，终了境界标高+285m~+235m，开采后自上而下依次形成+280m平台、+265m平台、+250m平台和+235m底部平台，共4个平台。首采区域位于矿区北部山头，首采平台为+292m平台。

#### 2) 工业场地

矿山工业场地位于矿南侧90m处，主要包含破碎加工系统、破碎加工车间配电房等，最低标高235m，高于当地最高洪水位228m；

破碎加工区变压器位于矿区南侧，距离矿区边界140m。

#### 3) 办公生活区

矿区8号拐点处为矿山现办公生活区，高于当地最高洪水位。

#### 4) 表土中转堆场

表土中转堆场位于矿区西南采坑+240m平台。

### 2) 建设概况

#### 1) 采场

采场位于矿区范围内，现已在设计首采区域建设有+292m首采平台以及+295m剥离平台。

#### 2) 工业场地

矿山工业场地位于矿南侧90m处，包含有破碎加工系统、破碎加工车间配电房等；

破碎加工区变压器位于矿区南侧，距离矿区边界140m。

#### 3) 办公生活区

矿山办公生活区位于矿区8号拐点附近，办公室为板房结构，生活区为

砖混结构楼层。

#### 4) 表土中转堆场

表土中转堆场位于矿区西南采坑+240m 平台，堆场周围布置有截水沟。

### 2.4.3 开采范围

矿区东南角 8 号拐点处为矿山员工生活区，矿山采用全机械开采，为保护生活区楼房建筑，设计预留有禁采区保护楼房建筑，以房屋建筑底部向外留设 20m 宽的保安矿体。

矿区禁采范围拐点坐标表及分布图如下：

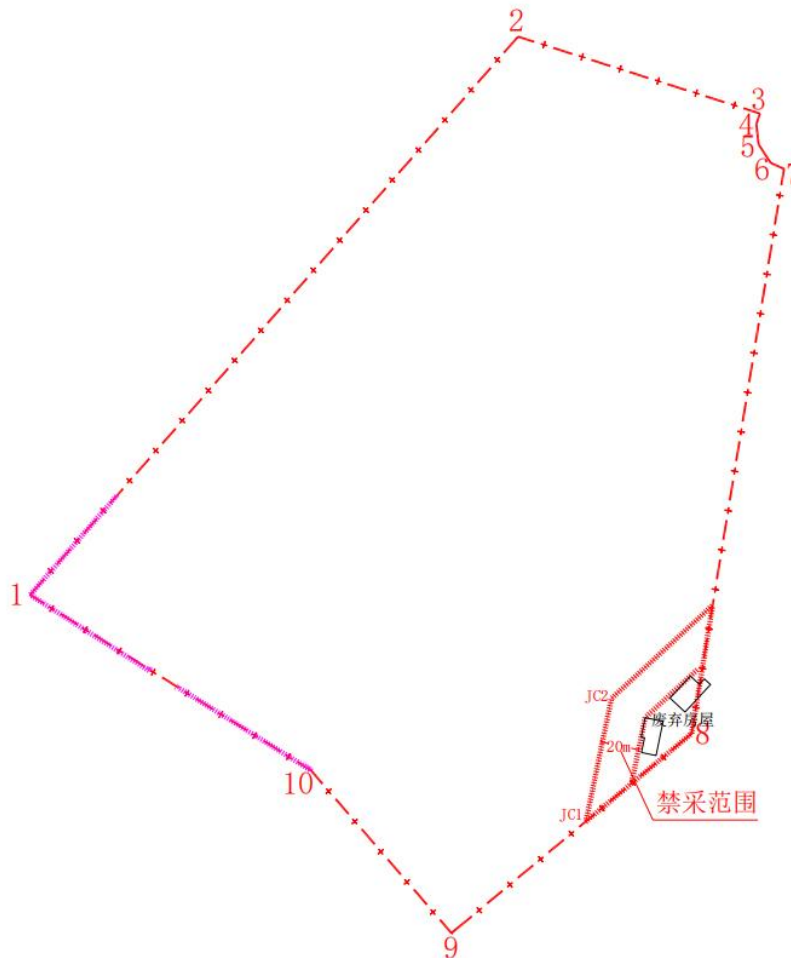


图 2-5 矿区禁采范围分布图

表 2-1 设计禁采范围拐点坐标表(2000 坐标系)

拐点编号	X	Y	拐点编号	X	Y
JC1	30991111.42	38514889.84	JC3	3099228.33	38514958.39
JC2	3099177.88	38514903.61	8	3099158.97	38514947.04

禁采面积：3187m <sup>2</sup>
-------------------------

综上，矿区范围内剔除禁采范围后即设计开采范围，由 10 个拐点圈定，面积 0.1072km<sup>2</sup>，开采深度由+314.6m 至+235m。设计开采范围拐点坐标见下表：

表 2-2 设计开采范围拐点坐标

拐点 编号	2000 国家大地坐标系		拐点 编号	2000 国家大地坐标系	
	X	Y		X	Y
1	3099233.97	38514589.04	7	3099464.48	38514997.03
2	3099535.98	38514853.04	JC3	3099228.33	38514958.39
3	3099494.42	38514983.91	JC2	3099177.88	38514903.61
4	3099488.48	38514982.03	JC1	3099111.42	38514889.84
5	3099477.50	38514983.32	9	3099050.97	38514817.04
6	3099467.58	38514989.93	10	3099138.97	38514741.04
开采深度：由+314.6m 至+235m 标高；面积：0.1072km <sup>2</sup>					

#### 2.4.4 生产规模及工作制度

##### 1) 地质储量

根据江西省地质调查研究院提交的《江西省万载县株潭旺银岭采石场建筑用石料灰岩矿资源储量核实报告》，并经万载县自然资源局评审备案，

矿山自 2021 年 12 月 27 日被万载县应急管理局责令停产至今。截止 2022 年 4 月 30 日，矿山累计查明建筑用石料灰岩矿矿石量 1099.99 万 t (410.44 万 m<sup>3</sup>)；已动用(消耗)矿石量 242.78 万 t (90.59 万 m<sup>3</sup>)；保有矿石量(控制+推断)857.21 万 t (319.85 万 m<sup>3</sup>)；其中控制矿石量 653.69 万 t (243.91 万 m<sup>3</sup>)，推断矿石量 203.52 万 t (75.94 万 m<sup>3</sup>)。

##### 2) 生产规模

根据《安全设施设计》，设计生产规模为矿石 50 万 t/a。

##### 3) 服务年限

矿山设计服务年限 15 年（不含基建期）。

#### 4) 工作制度

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

#### 5) 产品方案

本矿山生产的产品为建筑石料用灰岩矿。

### 2.4.5 采矿方法

#### 1) 设计概况

##### (1) 开采方式

矿山设计采用自上而下分台阶露天开采，属山坡露天矿。矿山基建过程中自上而下建设，形成有+295m 剥离平台和+292m 采装平台。

##### (2) 开采顺序

设计纵向标高采用自上而下分台阶开采，同一台阶开采由南向北开采推进。

##### (3) 采矿工艺

剥离工艺为：挖掘机开采装车→自卸式汽车运输→外运。

开采工艺为：挖掘机配备液压破碎锤进行开采作业→挖掘机装车→自卸式汽车运出矿→破碎站。

设计采用 3 台三一重工 SY500H 型挖掘机适配 3 台 JHB1950 液压破碎锤进行开采作业。设计采用 3 台三一重工 SY375H 型挖掘机进行铲装作业。设计采用载重为 20t 的矿用自卸车进行运输作业。

##### (4) 生产采剥要素

表 2-3 生产采剥要素参数表

项目	采场
生产台阶高度	3m
终了台阶高度	5m/15m

作业台阶坡面角	70°
终了台阶坡面角	65°
安全平台宽度	4m
清扫平台宽度	8m
最小工作平台宽度	30m
最小工作线长度	60m
同时工作台阶数	1个

## 2) 建设概况

矿区基建首采地段采用自上而下分台阶开采的作业顺序进行基建工作，现已自上而下形成了+295m、+292m两个平台，+295m平台长约60m，宽约46m，平台面积2168m<sup>2</sup>；+292m平台长约87m（满足最小工作线长度为60m的要求），宽约33m（满足最小工作平台宽度为30m的要求），平台面积2762m<sup>2</sup>，台阶高度为3m，台阶坡面角约70°；平台临崖段均设置有高度约0.8m的安全车挡。

矿山现场配备有三一重工SY500H型挖掘机进行开采作业。配备有三一重工SY375H型挖掘机进行铲装作业。矿山岩土运输采用载重为20t的矿用自卸车进行运输作业。

### 2.4.6 开拓运输

#### 1) 设计概况

设计采用三级露天矿山道路，单车道三级运输道路宽度取4m。矿山道路采用泥结碎石路面。线路最大纵坡不超过9%，最小圆曲线半径15m。

当坡度在7%~8%时纵坡限制坡长为350m，当坡度在8%~9%时，纵坡长度限制为200m，缓坡段长度40m，缓坡段位于矿区西南侧运输道路中段。最小转弯半径15m。

进矿道路在矿区8号拐点处，外部道路均为水泥沥青道路，且道路平缓，宽度约8m，满足矿山外运需求。

露天矿山道路在急转、陡坡、危险地段必须设置安全警示标志；山坡填方的弯道、坡度较大的填方地段，以及高堤路基和高边坡路段的外侧必须设置安全车挡，安全车挡的高度不应低于车轮直径的 1/2 倍，车挡底部宽度 0.5m。

矿山卸料口应设置 2%~5%的反坡卸料平台和和坚固的安全车挡，安全车挡的高度要大于汽车最大轮胎直径的 1/3。

设计矿山开拓道路主要有 5 条：

1) 矿山原来修建有破碎站卸料口至+276m 平台的开拓运输道路，起点标高+247m，末端标高+276m；道路总长：482m，平均坡度：6.0%，最大纵坡小于 9%。

2) 设计基建期修建一条开拓至首采平台的运输道路，起点为标高+276m，终点标高+292m；道路总长：287m，平均坡度：5.6%，最大纵坡小于 9%。

3) 设计基建期修建一条从首采平台开拓至剥离平台的运输道路，起点为标高+292m，终点标高+295m；道路总长：71m，平均坡度：4.2%，最大纵坡小于 9%。

4) 设计生产期修建一条开拓至+274m 平台的运输道路，起点位于矿区西南侧矿区边界+261m 标高，终点标高+274m；道路总长：242m，平均坡度：5.4%，最大纵坡小于 9%。

5) 设计生产期修建一条开拓至+256m 开采作业平台的运输道路，起点位于矿区破碎加工区卸料口+247m 标高，终点标高+256m；道路总长：306m，平均坡度：3.3%，最大纵坡小于 9%。

## 2) 建设概况

矿山原有运输道路为设计可利旧工程，维持原来现状不变。矿山按设计要求在原有道路的基础上在矿区中部修建有一条开拓至首采平台的运输道路，起点为标高+276m，终点标高+292m；道路总长：296m，平均坡度：5.4%，最大纵坡小于 9%，道路宽度 6m，道路临崖侧设置有高度约 0.8m 的安全车挡，

内侧布置有道路排水沟。

矿山在基建剥离期间，在矿区西北部自+276m 标高修建有一条至首采平台+292m 标高的运输道路，道路总长约 138m，平均坡度 11.5%，道路宽度约 6m，此运输道路不属于设计范围内的建设工程，不在本次评价范围内。

矿山卸料口平台设置有坚固的安全车挡，安全车挡的高度约 0.5m。

### 2.4.7 采场防排水

#### 1) 设计概况

矿山为山坡型露天开采。设计在矿区西侧和北侧矿区终了境界外和表土中转堆场四周设置截水沟，截水沟宽 0.5m，深 0.5m。截水沟采用素混凝土浇筑，混凝土厚度 0.2m。截水沟出水口接入矿山沉淀池，沉淀池规格为：长 12m，宽 10m，深 1.0m，分三级沉淀。

设计已到界的开采边坡，在清扫平台设置台阶排水沟，疏排上部台阶汇水，台阶排水沟沟宽 0.3m，深 0.3m，采用水泥砂浆抹面。

设计在上山公路内侧修筑道路排水沟，沟宽 0.5m，深 0.4m，水沟横穿运输公路的部分应设置盖板或埋涵管。

#### 2) 建设概况

矿山在矿区西侧和北侧界外修建有截水沟，沟宽约 0.5m，深约 0.5m。截水沟采用素混凝土浇筑抹面。截水沟出水口接有沉淀池，沉淀池规格为：长约 15m，宽 11m，深 1.2m，分三级沉淀。

运输道路内侧布置有道路排水沟，沟宽约 0.5m，深约 0.4m。

在表土中转堆场上部+260m 平台设置有截水沟，截水沟宽约 0.6m，深约 0.5m，防止地表汇水进入堆场。

矿山暂未形成清扫平台，暂无需设置台阶排水沟。

### 2.4.8 供配电

矿山设计主要生产设备均为柴油动力，机械维修全部委托外部机修厂进行，矿山办公生活区用电接自后槎村供电网，生活用电完备可靠。因此，无

供配电建设内容。

## 2.4.9 通信系统

### 1) 设计概况

矿山与外部及矿山内部之间的通讯采用移动电话，移动通讯信号已完全覆盖矿区。办公区设外线电话 1 台，矿区内重要岗位还需配备对讲机以满足场内通信需要，可保证矿山生产过程中的调度安排和紧急情况下与外部的沟通联系。

### 2) 建设概况

移动、联通及中国电信移动通讯网络已覆盖本矿山，矿山作业人员和现场管理人员均已配备手机，重要岗位配备有对讲机，办公区安装有外线电话 1 台，能满足矿山内部通信和对外联系的要求。

## 2.4.10 个人安全防护

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

## 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) 作业现场安全标志：禁止入内；当心滚石、注意安全、当心坠落、当心车辆、当心塌方滑坡、当心机械伤人、必须佩戴防尘口罩、必须带护听器、必须佩戴安全帽等。

2) 交通安全标志：注意安全，当心车辆，急弯道路，上陡坡、下陡坡、慢行，减速让行，限速行驶。

矿山已设置了各类相应的安全警示标志，基本可以满足安全生产需要。

## 2.4.12 安全管理

### 1) 安全生产组织机构

(1) 矿山成立了以主要负责人为组长的安全生产领导小组，配备了专职安全生产管理人员，成员如下：



组长：龙启根

成员：韩雷鸣（安全生产管理人员）、陈小龙（安全生产管理人员）、李星火、余国友

(4) 专业技术人员

根据国家矿山安全监察局《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)要求，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。矿山已配备采矿、地质、机电等矿山相关专业各1人（相关人员证照见附件）

2) 人员教育培训及取证

矿山已组织全体从业人员开展了员工三级安全教育培训，并全部考核合格，并建立了员工教育培训一档一册。

主要负责人龙启根，安全管理人员韩雷鸣、陈小龙已参加培训，并均已取得宜春市应急管理局颁发的非煤矿山安全生产知识和管理能力考核合格证。矿山破碎车间配备了1名低压电工，低压电工龙秋洪已参加培训，并取得宜春市应急管理局颁发的特种作业操作证（证件具体信息见报告附件）。矿山设备维修均为外委，无需配备焊工这一类特种作业人员。取证情况见表2-4。

表 2-4 矿山人员证件、专业配备一览表

主要负责人及安全生产管理人员			
姓名	职务	证号	有效期至
龙启根	主要负责人	362227198802092711	2026年09月18日
陈小龙	安全生产管理人员	362227198204080315	2026年09月13日
韩雷鸣	安全生产管理人员	362227198703240336	2025年01月05日
专业技术人员			

姓名	职务	专业/职称	
李星火	采矿专业技术人员	煤矿开采技术	
谭锦平	地质专业技术人员	国土资源调查(地质调查与找矿)	
林雪松	机电专业技术人员	机电一体化技术	
特种作业人员			
姓名	作业工种	特种证号	有效期至
龙秋洪	低压电工作业	T362227198809100032	2026年12月17日

### 3) 安全生产管理制度、责任制、操作规程

矿山已建立的安全生产责任制有：《主要负责人岗位安全生产责任制》、《安全生产管理人员安全生产责任制》、《班组长岗位安全生产责任制》、《电工岗位安全生产责任制》、《挖掘机司机岗位安全生产责任制》、《装载机司机岗位安全生产责任》、《运输车司机岗位安全生产责任》等。

矿山已建立的安全生产规章制度主要有：《安全生产目标管理制度》、《安全会议制度》、《安全生产检查制度》、《安全教育培训制度》、《安全风险分级管控制度》、《安全生产事故隐患排查治理制度》、《设备和设施安全管理制度》、《重大隐患整改和危险源监控制度》、《生产安全事故管理制度》、《劳动防护用品管理制度》、《安全生产奖惩制度》、《安全生产档案管理制度》、《职业危害预防制度》、《生产技术管理制度》、《安全费用提取与使用管理制度》、《安全生产事故报告制度》、《危险作业安全管理制度》、《露天边坡安全管理和检查制度》、《岗前安全生产确认制度》、《安全生产降尘制度》等。

矿山已建立的安全技术操作规程主要有：《挖掘机安全操作规程》、《装载机司机安全操作规程》、《运输车辆司机安全操作规程》、《电工安全操作规程》、《安全检查工安全操作规程》、《维修工安全操作规程》、《高

空作业安全操作规程》等。

矿山针对已建立的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，均组织了矿山从业人员学习。

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，安全会议、安全教育、安全检查等均有记录档案（台帐）。

#### 4) 事故应急救援预案

矿山成立了应急救援指挥部，组建了矿山自己的救护队，形成了矿山自己的应急救援体系；配足备齐了各类应急物资、抢险器材。

矿山编制了生产安全事故应急预案，已在万载县应急管理局备案（备案编号：36092220231213001）。矿山与宜春市专业森林消防支队（原宜春市矿山救护队）签订了《非煤矿山救护协议》，有效期至2024年8月28日。

矿山制定有应急预案演练计划，2023年开展了1次边坡坍塌滑坡事故现场处置方案应急演练。

#### 5) 安全责任险及工伤保险情况

万载旺银岭矿业有限公司万载县株潭旺银岭采石场露天开依法为员工办理了安全生产责任险保险、依法参加了工伤保险和养老保险，工伤保险投保人数14人，安全生产责任险投保人数11人，保单号：PZIT202336220000000179，有效期至2024年9月4日。

#### 6) 现场管理及安全检查

矿山建立了《安全生产检查制度》及《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主要负责人，整改完成后再以书面整改回复的形式反馈给矿山企业主要负责人，企业主要负责人对隐患再进行复查，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。

安全管理人员加强开采作业面管理，及时要求清理边坡浮石和松散岩体；加强现场作业人员管理，严禁酒后上岗作业、不佩戴劳动防护用品上岗作业；

加强对边坡进行日常安全监测管理等。

#### 7) 隐患排查治理及风险管控体系建立情况

矿山已按照《江西省生产安全事故隐患排查分级实施指南（试行）》及《江西省安全风险分级管控体系建设通用指南》要求开展隐患排查体系建设以及风险分级管控，并设立了“一图一牌三清单”。

### 2.4.13 安全设施投入

本项目安全设施投资项目如下：

#### 1) 露天采场安全设施

包括边界安全护栏、警示标志等。

#### 2) 防排水专用安全设施

包括截排水沟、沉淀池等。

#### 3) 开拓运输系统安全设施

主要卸矿安全挡车设施，运输线路的安全护栏、挡车设施、缓坡段、道路交通安全标志等。

#### 4) 应急救援安全设施

主要包括各类应急抢修器材、工具等。

#### 5) 消防安全设施

主要包括各类灭火器材等。

#### 6) 个人防护用品

包括为各岗位人员配备的工作服、安全帽等。

#### 7) 表土中转堆场安全设施

主要包括道路的安全挡车设施、安全警示标志、截排水设施等。

#### 8) 其他

矿山在基建期间的安全投入情况见表 2-5。

表 2-5 安全设施投资费用表

序号	名称	描述	投资(万元)	说明
----	----	----	--------	----

1	露天采场安全设施	边界安全护栏、警示标志	3.6	
2	防排水专用安全设施	截排水沟、沉淀池	6.2	
3	开拓运输系统安全设施	卸矿安全挡车设施, 运输线路的安全护栏、挡车设施、缓坡段、道路交通安全标志等	6.8	
4	应急救援安全设施	各类应急抢修器材、工具	3.8	
5	消防安全设施	各类灭火器材	1.3	
6	个人防护用品	各岗位人员配备的工作服、安全帽等	1.2	
7	表土中转堆场安全设施	安全挡车设施、安全警示标志、截排水设施等	1.0	
8	培训	安全教育	1.5	
9	其他设施	保障矿山安全生产的其他设施	5.6	
	合计		31	

#### 2.4.14 设计变更

无设计变更情况。

#### 2.4.15 其他

万载旺银岭矿业有限公司万载县株潭旺银岭采石场安全生产管理系统完整有效, 基建期间严格按《安全设施设计》施工, 采取了《安全预评价》及《安全设施设计》中的安全对策措施, 未发生生产安全事故。

### 2.5 施工及监理概况

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

本矿未委托有资质的单位进行监理工作, 由矿山自己负责监理施工。

### 2.6 试运行概况

矿山按照有关建设要求, 按照《安全设施设计》中建设工程内容进行了矿山建设, 矿山露天开采系统的主要生产系统基建工程和安全生产设施于2023年10月30日建设完成, 且经一个月的试生产运行, 各主要生产系统和

安全生产设施运转正常。

矿山在前期建设、试生产期间过程中未发生任何大小人身伤害、设备事故等。

## 2.7 安全设施概况

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

表 2-6 露天采场安全设施一览表

场所	序号	安全设施	设计参数
露天采场	<b>基本安全设施</b>		
	1	安全平台	4m
	2	清扫平台	8m
	3	运输平台	未设计运输平台
	4	工作平台宽度	不小于 30m
	5	运输道路的缓坡段	缓坡段最大坡度不大于 3%，缓坡段长度不小于 40m，缓坡段位于矿区西南侧运输道路中段。
	6	露天采场边坡、道路边坡和工业场地边坡的安全加固及防护措施	各运矿道路以及卸载平台设置挡车设施，作业平台临边设置安全车挡。
	7	设计规定保留的矿（岩）体或矿段	矿区东南角 8 号拐点处为矿山现员工生活区，为保护生活区楼房建筑，设计预留禁采区保护楼房建筑，以房屋建筑底部向外留设 20m 宽的保安矿体。
8	边坡角	<p style="text-align: center;"><b>采场台阶边坡：</b></p> 作业台阶坡面角 70°，终了台阶坡面角均为 65° <p style="text-align: center;"><b>最终边坡：</b></p> 矿区终了境界西北侧 ≤ 49° 矿区终了境界正西侧 ≤ 50° 矿区终了境界西南侧 ≤ 39° <p style="text-align: center;"><b>表土中转堆场堆置台阶边坡角：</b></p>	

			≤33°
	9	爆破安全警戒距离	全矿区范围机械开采，不涉及。
防排水系统	10	地表截水沟、台阶排水沟、沉沙池	露天采场境界外截水沟宽 0.5m，深 0.5m，截水沟采用素混凝土浇筑，混凝土厚度 0.2m。 已到界的开采边坡，在清扫平台设置台阶排水沟，台阶排水沟沟宽 0.3m，深 0.3m，采用水泥砂浆抹面。 沉淀池规格为：长 20m，宽 10m，深 1.0m，分三级沉淀。
开拓运输系统	11	道路参数、警示牌	公路等级：三级；最小圆曲线半径：15m；路宽：5m；最大纵坡为 9%。开拓运输公路、均设置相应安全警示标志
排土场 (未设计有排土场，仅设计有表土转运堆场)	12	安全平台	单台阶堆置
	13	运输道路缓坡段	缓坡段最大坡度不大于 3%，缓坡段长度不小于 40m。
	14	拦渣坝	设计为表土中转堆场，不是永久性排土场，且堆场内场地平整宽阔，未设计挡土坝。
	15	阶段高度、总堆置高度、安全平台宽度、总边坡角	台阶高度为 6m，单台阶堆置，总高度 6m，无安全平台，边坡角≤33°
通信系统	16	联络通讯系统	移动通讯设备、对讲机、固定电话
	17	信号系统	/
	18	监视监控系统	/
<b>专用安全设施</b>			
露天采场	1	边界安全护栏	在矿区终了境界范围外 5m 处，且外界人员容易进入的地方设施围栏，共设置长 1600m 金属网、钢管立柱制围栏，围栏高度 1.8m。
汽车运输	2	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。	露天矿山道路在急转、陡坡、危险地段必须设置安全警示标志；山坡填方的弯道、坡度较大的填方地段，以及高堤路基和高边坡路段的外侧必须设置安全

			车挡，安全车挡的高度不应低于车轮直径的 1/2 倍，车挡底部宽度 0.5m。
	3	矿、岩卸载点的安全挡车设施。	破碎站卸矿平台应有足够的调车宽度。卸矿地点应设置牢固可靠的挡车设施，车挡高度不小于运输车辆最大轮胎直径的 1/3，车挡采用钢筋混凝土制成。
排土场（未设计有排土场，仅设计有表土转运堆场）	4	排土场（废石场）道路的安全护栏、挡车设施。	运输道路的高陡路基路段，或者弯道、坡度较大的填方地段，临崖侧应设置高度不小于车轮轮胎直径 1/2 的护栏、挡车墙等安全设施及醒目的警示标志
	5	截（排）水设施（含截水沟、排水沟、排水隧洞、截洪坝等）。	为防止采场雨水汇水进入表土中转堆场，在表土中转堆场上方+260m 平台设置截水沟，截水沟规格 0.5m×0.5m，水沟尽头接入矿山沉淀池。
监测设施	6	采场边坡监测设施。	设计终了境界边坡设置 5 个纵向监测断面。横向监测断面设置在采场终了境界线的坡顶，纵向监测断面与横向监测断面垂直，设置在安全平台的坡顶。监测断面由三个地表位移监测点组成，横向监测断面每隔约 80m 设置一个监测点。纵向监测断面从顶部第一个安全平台开始，下来每个平台设置一个监测点。在采场东西两侧的山体上各设置一个观测基准点。观测基准点及位移监测点均采用混凝土中预埋防锈黄铜棒（中心刻十字）的形式。
矿山应急救援器材及设备	7	配个人防护设备、联络通讯设备、急救药品和担架、灭火器、担架、皮卡汽车等。	
个人安全防护用品	8	给在各个岗位上工作的员工提供了合格的个人防护用品。	
矿山、交通、电气	9	设立了各类安全警示标志。	



安全标志		
------	--	--

### 3.安全设施符合性评价

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

检查类别中：“■”表示该项为否决项，“△”表示为一般项。

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

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

#### 3.1 安全设施“三同时”程序

##### 3.1.1 安全设施“三同时”程序符合性单元安全检查表

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

表 3-1 安全设施“三同时”程序单元安全检查表

序号	检查项目	检查类别	检查内容、检查方法	检查结果	检查结论
1	营业执照	■	检查内容：是否取得工商营业执照。 检查方法：查阅证照。	已取得，统一社会信用代码：91360922MA3ACX3B6P，万载县市场监督管理局颁发，有效期至 2022 年 05 月 13 日；	符合
2	采矿许可证	■	检查内容：是否取得采矿许可证。 检查方法：查阅证照。	已取得，证号：C3609222010107120077277，万载县自然资源局颁发，有效期至 2028 年 5 月 5 日；	符合
3	安全预评价	■	检查内容：是否具有资质的安全评价机构进行安全预评价，且评	2023 年 5 月委托广东万思邦科技有限公司编制了《万载	符合

序号	检查项目	检查类别	检查内容、检查方法	检查结果	检查结论
			<p>价结论为建设项目从安全生产角度符合国家有关法律、法规、标准和规范的要求。</p> <p>检查方法：查阅安全预评价评价报告。</p>	<p>旺银岭矿业有限公司万载县株潭旺银岭采石场露天开采扩建工程安全预评价报告》。</p>	
4	安全设施设计	■	<p>检查内容：安全设施设计是否经过相应的安全监管部门审批，存在重大变更的，是否经原审查部门审查同意。</p> <p>检查方法：查阅安全设施设计批复文件及重大设计变更批复文件。</p>	<p>2023年7月，万载旺银岭矿业有限公司委托山东乾舜矿冶科技股份有限公司编制了《万载旺银岭矿业有限公司万载县株潭旺银岭采石场露天开采改扩建项目初步设计》及《万载旺银岭矿业有限公司万载县株潭旺银岭采石场露天开采改扩建项目安全设施设计》，并通过了专家评审。</p> <p>2023年8月31日取得了由宜春市应急管理局下发的《关于万载旺银岭矿业有限公司万载县株潭旺银岭采石场露天开采改扩建项目安全设施设计的审查意见》（宜市应急非煤项目设审(2023)10号）。</p>	符合
5	安全设施验收评价	■	<p>检查内容：是否具有资质的安全评价机构进行安全设施验收评价。</p> <p>检查方法：查阅安全设施验收评价单位资质。</p>	<p>由具有评价资质的江西伟灿工程技术咨询有限责任公司承担此次安全验收评价工作。</p>	符合
6	设计单位资质	■	<p>检查内容：安全设施是否由具有相应资质的设计单位编制</p> <p>检查方法：查阅设计单位资质证书。</p>	<p>安全设施设计由山东乾舜矿冶科技股份有限公司编制，该单位有相应设计资质</p>	符合

序号	检查项目	检查类别	检查内容、检查方法	检查结果	检查结论
7	施工单位资质	■	检查内容：安全设施是否由具有相应资质的施工单位施工。 检查方法：查阅施工单位资质证书。	企业自行施工，未聘请施工单位。 不涉及施工单位	无关项
8	监理单位资质	△	检查内容：施工过程是否由具有相应资质的监理单位进行监理。 检查方法：查阅监理单位资质证书。	企业自行施工，未聘请监理单位。 不涉及监理单位	无关项
9	周边居民及建构物搬迁	△	查看现场	矿山采用机械开采方式，相关设施无需搬迁。	符合
10	项目完工情况	■	检查内容：是否按照批准的安全设施设计内容完成全部的安全设施，单项工程验收合格，具备安全生产条件。 检查方法：查阅单项工程验收资料、勘察现场。	建设项目竣工验收前，各单项工程验收合格，已完成基建工作内容，具备安全生产条件。	符合

### 3.1.2 安全设施“三同时”程序符合性单元评价小结

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

## 3.2 露天采场

### 3.2.1 露天采场单元安全检查表

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

表 3-2 露天采场现场安全检查表

序号	评价内容	检查方法	检查类别	检查标准	检查结果	备注/检查情况
1	安全平台宽度	现场检查	△	4m	符合	基建首采地段暂无需形成安全平台。
2	清扫平台宽度	现场检查	△	8m	符合	暂未开采至需留设清扫平台的标高，无需设置清扫平台。
3	运输平台宽度	现场检查	△	未设计运输平台	无关项	
4	最小工作平台宽度	现场检查	△	30m	符合	首采区域+292m 平台为开采及铲装运输平台，平台长约 87m，宽约 33m。
5	台阶高度	现场检查	△	作业台阶高度 3m，终了台阶高度 15m。	符合	首采区域+292m 平台台阶高度为 3m，暂未形成终了台阶。
6	台阶坡面角	现场检查	△	作业台阶坡面角 70°，终了台阶坡面角 65°，表土层台阶坡面角 45°。	符合	+292m 平台为开采及铲装运输平台，作业台阶坡面角约 70°，不存在剥离台阶坡面角，暂未形成终了台阶坡面角。
7	最终边坡角	现场检查	△	终了境界西北侧 49° 终了境界正西侧 50° 终了境界西南侧 39°	无关项	暂未形成最终边坡
8	运输道路缓坡段	现场检查	△	缓坡段最大坡度不大于 3%，缓坡段长度不小于 40m	符合	按设计要求在矿区西南侧运输道路中段设置了一处缓坡段。
9	工业场地、采场及道路边坡安全加固及防护	现场检查	△	检查内容：按设计参数施工，控制边坡角和平台宽度，加强检查监测。 检查方法：现场检查。	符合	，按设计要求控制了作业台阶高度和边坡角，现场检查也未发现不稳定边坡。
10	设计规定保留的矿	现场	△	检查内容：保留范围与	符合	设计的禁采区未进行

	(岩)体或矿段	检查		实际开采范围对比。 检查方法：现场检查。		建设开采
11	爆破安全距离界线	现场检查	△	/	无关项	设计采用机械开采，无需爆破作业。
12	安全车挡	现场检查	△	检查内容：设置情况与设计是否一致。 检查方法：现场检查。	符合	采场平台临崖一侧、运输道路临崖一侧以及卸载平台均设置有安全车挡，高度均符合设计要求。
13	边界安全护栏	现场检查	△	在采场境界周边，需设置边界护栏，拉线设警戒带、警示标志，警示无关人员进入到境界内，避免出现安全问题。	不符合	未安装边界护栏。
14	边坡监测系统	现场检查	△	检查内容：设置的表面位移监测、降雨量监测及视频监控是否与设计一致。 检查方法：现场检查。	符合	设计有终了边坡位移监测，但首采区域未形成终了边坡，暂时无需设置位移监测。

### 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 14 项，无关项 3 项，不符合项 1 项，符合 10 项，无否决检查项。

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

## 3.3 采场防排水系统

### 3.3.1 采场防排水系统单元安全检查表

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

表 3-3 采场防排水系统单元现场安全检查表

序号	评价内容	检查方法	检查类别	检查标准	检查结果	备注/检查情况
1	地表截水沟	现场检查	△	检查内容：地表截水沟的设置与参数是否与批复的安全设施设计一致。 检查方法：现场检查。	符合	矿山按设计要求在矿区西侧和北侧界外修建有截水沟，沟宽约 0.5m，深约 0.5m。 在表土中转堆场上部 +260m 平台设置有截水沟，截水沟宽约 0.6m，深约 0.5m，防止地表汇水进入堆场。
2	台阶排水沟	现场检查	△	检查内容：安全设施设计未作台阶排水沟的相应设计。	符合	设计在清扫平台设置台阶排水沟，但矿山暂未形成清扫平台，暂无需设置台阶排水沟。
3	运输道路排水沟	现场检查	△	检查内容：运输道路排水沟的设置与参数是否与批复的安全设施设计一致。 检查方法：现场检查。	符合	运输道路一侧设置有排水沟
4	沉砂池	现场检查	△	设计在矿区南侧设置有 3 个沉淀池，矿区西侧设置有 1 个沉淀池，沉淀池规格为：长 20m，宽 10m，深 1.0m，分三级沉淀。	符合	矿山已按设计要求在矿区南侧设置有 3 个沉淀池，矿区西侧设置有 1 个沉淀池，沉淀池规格为：长约 15m，宽 11m，深 1.2m，分三级沉淀。

### 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，该矿山采场防排水系统单元共有一般项 4 项，不符合项 0 项，符合项 4 项，无否决检查项。故该矿山采场防排水系统建设符合《安全设施设计》及国家法律、法规、行业标准的要求。

### 3.4 矿岩运输系统

### 3.4.1 矿岩运输系统单元安全检查表

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

表 3-4 矿岩运输系统现场安全检查表

序号	评价内容	检查方法	检查类别	检查标准	检查结果	备注/检查情况
1	道路等级	现场检查	△	检查内容：运输道路等级是否与批复的安全设施设计一致。 检查方法：现场检查。	符合	矿山建设的运输公路采用三级道路标准，道路坡度、宽度、转弯半径等参数均优于设计值，符合设计要求。
2	道路参数	现场检查	△	检查内容：道路参数（包括宽度、坡度、最小转弯半径、缓坡段等）是否与批复的安全设施设计一致。 检查方法：现场检查。	符合	新建道路宽 6m，最小转弯半径及坡度均符合设计要求
3	护栏及挡车墙	现场检查	△	检查内容：山坡填方的弯道、坡度较大的填方地段以及高堤路基路段，外侧护栏、挡车墙（堆）等的设置是否与批复的安全设施设计一致。 检查方法：现场检查。	符合	道路临崖侧设置有高度约 0.8m 的安全车挡，符合设计要求。
4	警示标志	现场检查	△	检查内容：道路的急弯、陡坡、危险地段的警示标志的设置是否符合国家的有关规定。 检查方法：现场检查。	符合	运输道路沿线设置有各类警示标志和限速标志。
5	错车道、避让道	现场检查	△	/	无关项	未设计有错车道、避让道，矿山场地开阔，无需设置错车道、避



						让道。
6	卸矿点挡车设施	现场检查	△	<p>检查内容：卸矿平台(包括溜井口、栈桥卸矿口等处)的调车宽度、卸矿地点挡车设施的设置及其高度是否与批复的安全设施设计一致。</p> <p>检查方法：现场检查。</p>	符合	<p>矿山卸料口平台设置有坚固的安全车挡，安全车挡的高度约0.5m，符合设计要求。</p>
7	照明系统	现场检查	△	/	无关项	<p>采场只白班作业，夜间不采矿，无需安装照明系统。</p>
8	洒水车	现场检查	△	<p>检查内容：洒水车是否按安全设施设计要求设置。</p> <p>检查方法：现场检查。</p>	符合	<p>矿山已配备1台6m<sup>3</sup>洒水车用于运输降尘。</p>

### 3.4.2 矿岩运输系统单元评价小结

该矿山采用公路汽车运输方式，根据安全检查表检查结果，该矿山矿岩运输系统单元共有一般项8项，无关项2项，不符合项0项，符合6项；无否决检查项。故该矿山矿岩运输系统符合《安全设施设计》及国家法律、法规、行业标准的要求。

## 3.5 总平面布置

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

### 3.5.1 工业场地

表 3-5 工业场地单元符合性安全检查表

序号	检查项目及内容	检查依据	检查情况	检查结论	检查类别
1	厂址应有便利和经济的交通运输条件，具有满足生产、生活及发展规划所必需的水源和电源。	《工业企业总平面设计规范》 第 3.0.5 条	交通运输条件便利，水电输送条件较好	符合	△
2	厂址应具有满足建设工程需要的工程地质条件和水文条件。	《工业企业总平面设计规范》 第 3.0.8 条	工程地质条件中等及水文地质条件简单	符合	△
3	厂址应位于不受洪水、潮水或内涝威胁的地带。当不可避免时，必须具有可靠的防洪、排涝措施。	《工业企业总平面设计规范》 第 3.0.12 条	不受洪水威胁	符合	△
4	建设用地应贯彻节约集约用地的原则。	《工业企业总平面设计规范》 第 4.1.4 条	不占用耕地	符合	△
5	工业企业和居民之间必须设置足够宽度的安全卫生距离。	《工业企业总平面设计规范》 第 4.1.4 条	矿山不采用爆破作业，周边民房安全距离符合安全要求。	符合	△
6	总变应靠近厂区边缘，且输电线路进出方便地段。	《工业企业总平面设计规范》 第 4.4.5 条	靠近边缘，线路进出方便	符合	△
7	为确保露天开采和工业场地的安全而进行的河流改道及河床加固。	《工业企业总平面设计规范》、《安全设施设计》	不涉及河流改道及河床加固	符合	△
8	排土场不受地质构造影响，并必须避开山洪方向，建设在常年主导风向的下风侧。	《金属非金属矿山安全规程》、《安全设施设计》	未设计排土场	无关项	△
9	不得在距电力设施周围 500m 范围内进行爆破作业。	《电力设施保护条例实施细则》	矿山不采用爆破作业开采。	符合	△
10	移动式避炮棚。	《安全设施设计》	矿山不采用爆破作业开采。	无关项	△

### 3.5.2 建(构)筑物防火

表 3-6 建(构)筑物防火单元符合性安全检查表

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

### 3.5.3 总平面布置单元小结

根据安全检查表评价结果，该矿山总平面布置单元共有一般项 13 项，符合 11 项；无关项 2 项；无否决检查项。该工程总平面布置单元符合法律法规和《安全设施设计》要求，具备验收的基本条件。

## 3.6 通信系统

### 3.6.1 通信系统单元安全检查表

根据国家相关法律法规、规程及标准和本建设项目《安全设施设计》，对本建设项目通信系统安全设施采用安全检查表法进行符合性评价。符合性评价情况如表 3-7。

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	固定电话	现场检查	△	设外线电话 1 台	符合	值班室安装了 1 台外线固定电话
2	移动电话	现场检查	△	人员配备移动电话和对讲机	符合	重要岗位管理人员均配置了移动电话和对讲机
3	视频监控系统	现场检查	△	安装视频监控系统一套	不符合	未安装视频监控系统。

### 3.6.2 通信系统单元评价小结

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

## 3.7 个人安全防护

### 3.7.1 个人安全防护单元安全检查表

根据国家相关法律法规、规程及标准和本建设项目《安全设施设计》，对本建设项目个人安全防护单元安全设施采用安全检查表法进行符合性评价。符合性评价情况如表 3-8。

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	△	一线人员一年 1 顶，其它人员每 2 年 1 顶	符合	按要求发放
2	安全带	现场检查	△	高度超过 2m 以上高空作业人员	符合	按要求发放
3	安全鞋	现场检查	△	一线人员一年 2 双，其它人员每年 1 双	符合	按要求发放
4	工作服	现场检查	△	一线人员每年 1 套，其它人员每两年 1 套	符合	按要求发放

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

### 3.7.2 个人安全防护单元评价小结

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

## 3.8 安全标志

### 3.8.1 安全标志单元安全检查表

根据国家相关法律法规、规程及标准和本建设项目《安全设施设计》，对本建设项目安全标志单元安全设施采用安全检查表法进行符合性评价。符合性评价情况如表 3-9。

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	矿山安全标志	现场检查	△	露天采场设置：高处坠落、小心滚石、当心车辆、当心淹溺等标志	符合	已设置相关警示标志
2	提醒警示标志	现场检查	△	必须戴安全帽，必须戴防尘口罩，必须戴护耳	符合	与安全设施设计一致

				器等		
3	交通安全标志	现场检查	△	当心车辆、急转弯、陡坡、减速让行等标志	符合	运输公路已设置

### 3.8.2 安全标志单元评价小结

根据安全检查表检查结果，该矿山安全标志单元共有一般项 3 项，符合 3 项；无否决检查项。故该矿山安全标志单元符合《安全设施设计》及国家法律、法规、行业标准的要求，具备验收的基本条件。

## 3.9 安全管理

### 3.9.1 组织与制度子单元安全检查表

根据国家相关法律法规、规程及标准和本建设项目《安全设施设计》，对本建设项目安全管理组织与制度子单元采用安全检查表法进行符合性评价。符合性评价情况如表 3-10。

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	资料收集	△	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、	符合	已按要求建立矿山规章制度与操作规程

				操作规程等		
2	档案类别	现场检查	△	安全生产档案应齐全，主要包括：设计资料以及其他与安全生产有关的文件、资料 and 记录等	符合	安全生产档案应齐全。
3	图纸资料	资料收集	△	矿山企业应具备下列图纸，并根据实际情况的变化及时更新：矿区地形地质图，基建工程图等	符合	2023年12月由测量单位测绘编制
4	安全管理机构	资料收集	■	矿山企业应设置安全生产管理机构或者配备专职安全生产管理人员	符合	已建立矿山安全管理机构及其他组织机构，并配备了2名专职安全管理人员
5	教育培训	资料检查	△	矿山企业应对职工进行安全生产教育和培训，未经安全生产教育和培训合格的不应上岗作业；新进露天矿山的作业人员，应进行了不少于72h的安全教育，并经考试合格；调换工种的人员，进行了新岗位安全操作的培训	符合	从业人员均按要求进行了从业技能培训
6	特种作业人员	资料收集	△	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	龙秋洪已取得低压电工特种作业人员证书。
7	安全投入	资料收集	△	矿山应按国家财政部、国家应急管理部《关于印发企业安全生产费用提取和使用管理办法》的通知(财资(2022)136号)的要求提取安全措施费	符合	已按财资(2022)136号文的要求提取和使用安全措施费
8	保险	资料收集	△	是否为从业人员办理工伤保险或安全生产责任保险、雇主责任保险。	符合	依法为员工办理了安全生产责任险、依法参加

						了工伤保险和养老保险，工伤保险投保人数 14 人，安全生产责任险投保人数 11 人，保单号：PZIT202336220000000179，有效期至 2024 年 9 月 4 日。
9	人员配备	资料收集	△	国家矿山安全监察局《关于加强非煤矿山安全生产工作指导意见》（矿安〔2022〕4 号）要求：矿山应配备注册安全工程师从事安全管理工作，应当配备具有采矿、地质、机电等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。	符合	矿山配备有采矿、地质、机电等相关专业技术人员各一人。

### 3.9.2 安全运行管理子单元安全检查表

根据国家相关法律法规、规程及标准和本建设项目《安全设施设计》，对本建设项目安全运行管理子单元逐个采用安全检查表法进行符合性评价。符合性评价情况如表 3-11。

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、季度、月生计划	不符合	未制定生产计划
2	安全检查	现场检查	△	矿山应进行日常检查、月例行检查、重大节假日检查、防洪及消防专项检查	符合	按隐患排查制度开展安全检查活动



				等		
3	现场管理	现场检查	△	试生产期间应严格按照规章制度进行现场管理，杜绝事故的发生	符合	基本按照规章制度进行现场管理，试生产期间未发生生产安全事故

### 3.9.3 应急救援子单元安全检查表

根据国家相关法律法规、规程及标准和本建设项目《安全设施设计》，对本建设项目应急预案子单元逐个采用安全检查表法进行符合性评价。符合性评价情况如表 3-12。

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，并在主管部门备案	符合	该矿山编制的应急救援预案已经备案。
2	应急组织	现场检查	△	成立矿山兼职应急救援队伍	符合	已成立由矿山作业人员组成的应急救援队
3	应急救援	现场检查	△	应与相邻矿山或专业救护队伍签订救护协议或者成立兼职救援队伍	符合	矿山与宜春市专业森林消防支队（原宜春市矿山救护队）签订了《非煤矿山救护协议》，有效期至 2024 年 8 月 28 日。
4	应急设施	现场检查	△	应按预案要求配备应急救援物资与设备	符合	已按预案要求配备了应急物资与设备。
5	应急演练	现场检查	△	应按预案要求组织应急演练	符合	已组织开展了应急演练。

### 3.9.4 安全管理单元评价小结

根据安全检查表检查结果，该矿山安全管理单元共有一般项 16 项，不

符合项 1 项，符合 15 项；否决项 1 项，否决项符合要求。故该矿山安全管理系统符合《安全设施设计》及国家法律、法规、行业标准的要求，具备验收的基本条件。

### 3.10 重大生产安全事故隐患评价

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），对该矿山重大生产安全事故隐患进行了判定，综合结论，该矿山不存在重大生产安全事故隐患。判定情况具体见表 3-13。

表 3-13 矿山重大生产安全事故隐患判定

序号	重大隐患检查项	检查情况	备注
1	地下开采转露天开采前,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。	不存在地下开采。	
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,材料或工艺。	
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。	工作帮坡面角和最终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。	禁采区未进行开采。	
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。	设计已对采场边坡进行稳定性分析。	
7	边坡存在下列情形之一的: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。	终了境界最终边坡高度 50m,远小于 200m,无需建立边坡在线监测系统,无该项。	
8	边坡出现滑坡现象,存在下列情形之一的: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	边坡无滑坡现象。	

	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。		
9	运输道路坡度大于设计坡度 10%以上。	上山公路参数符合设计要求。	
10	凹陷露天矿山未按设计建设防洪、排洪设施。	矿山为山坡露天矿，无关项。	
11	排土场存在下列情形之一的：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。	未设计建设排土场，无关项。表土中转堆场设置于地基稳定平坦的地带，总堆置高度为 6m，堆置高度 2 倍范围以内没有人员密集场所；已按设计要求修筑有截水沟。	
12	露天采场未按设计设置安全平台和清扫平台。	基建区域暂时无需设置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，无关项。	

判定结果：经对照，万载旺银岭矿业有限公司万载县株潭旺银岭采石场在本次验收期间不存在重大事故隐患。

## 4.安全对策措施及建议

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

### 4.1 矿山安全管理对策措施

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

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

2) 建立重大隐患整改制度，并建立完整的事故台帐。

3) 要求责任合同中责任权利明确。

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

5) 完善安全生产档案管理制度。

6) 做好矿山安全检查记录。

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

8) 特种作业人员必须持证上岗。

### 4.2 机械设备安全对策措施

1) 矿山应建立设备事故、设备更换部件和报废管理记录。

2) 完善对各种技术资料的管理。

3) 配备足够的灭火器材（包括各种机动车辆）。

4) 对矿山各类危险设备应设置安全警示标志。

### 4.3 采场开采安全对策措施

- 1) 生产时应按设计要求布置台阶，按规程和设计要求自上而下分台阶开采。
- 2) 矿山应该在汽车运输急弯、陡坡、危险地区的道路设立警示标志等，以防翻车、撞车事故的发生。
- 3) 在开采中必须遵循露天采矿的基本原则“先剥后采，采剥并举，从上至下，分台阶开采”，台阶高度、宽度、台阶坡面角应符合《安全设施设计》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，雨后作业前应加强边坡安全检查和运输道路维护。
- 5) 针对现有采场内积水坑，应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。

### 4.4 采场边坡安全单元

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

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

### 4.5 铲装作业安全对策措施

- 1) 铲装工作开始前，应确认作业环境安全；
- 2) 铲装设备工作前，应发出警告信号，无关人员应远离设备；
- 3) 铲装设备工作时，其平衡装置与台阶坡底的水平距离不小于 1m；
- 4) 铲装设备铲斗和悬臂及工作面附近不应有人员逗留；

- 5) 铲斗不应从车辆驾驶室上方通过;
- 6) 人员不应在司机室踏板上或有落石危险的地方逗留;
- 7) 多台铲装设备在同一平台上作业时, 铲装设备间距不小于设备最大工作半径的 3 倍, 且不小于 50m;
- 8) 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。

#### 4.6 运输作业安全对策措施

- 1) 自卸汽车应停在铲装设备回转范围 0.5m 以外;
- 2) 驾驶员不离开驾驶室, 不将身体任何部位伸出驾驶室外;
- 3) 不在装载时检查、维护车辆;
- 4) 不酒后驾驶车辆;
- 5) 运输道路远离山体一侧, 应设置高度不小于车轮轮胎直径 1/2 的护栏、挡车墙;
- 6) 运输车辆不超速、不超限行驶, 转弯、下坡地段减速慢行;
- 7) 定期对设备进行维修保养, 保持设备使用效率, 延长使用寿命, 降低设备故障率。
- 8) 所有作业人员应进行安全操作规程培训及安全教育培训并经考核通过后上岗, 杜绝“三违”现象发生。

#### 4.7 防排水与防灭火安全对策措施

- 1) 完善露天采场境界外截排水设施，防治地表汇水冲刷人工边坡。
- 2) 清扫平台内侧和运输道路一侧要开挖排水沟，疏排积水。
- 3) 在雨季要加强采场安全管理，防止安全事故的发生。
- 5) 矿山应对进入矿山林区人员进行经常性的安全防火教育，严禁带火种进入易发火灾区域。
- 6) 矿山应对容易发生火灾的场所和设备如加工厂、办公生活区等地以及铲装运输设备上应配备消防灭火器材。

#### 4.8 安全教育培训对策措施

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

- 1) 定期组织实施全员安全教育和专项安全教育，并做好记录。
- 2) 安排从业人员进行安全生产技术培训。
- 3) 认真组织从业人员学习各级各类人员的安全生产责任制、各项安全生产管理制度和各工种岗位技术操作规程，并贯彻执行。
- 4) 认真做好职工三级安全教育和劳动保护教育，普及安全技术和安全法规知识，进行技术和业务培训。
- 5) 特种作业人员建议补充安全检查工。

#### 4.9 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

### 5.1 评价情况综述

1) 万载旺银岭矿业有限公司万载县株潭旺银岭采石场露天开采改扩建工程的建设严格按照有关程序要求,经历了安全预评价、安全设施设计、施工建设、试运行等多个阶段。施工建设基本按照《安全设施设计》要求进行,符合建设项目安全设施“三同时”的有关规定,矿山建设较为规范,安全管理工作基本到位。经过试生产运行,各生产系统和辅助设施运行正常。

2) 根据该露天矿山现状和试生产运行状况,评价组经过多次现场踏勘检查,结合《安全设施设计》的有关内容和矿山提供的相关资料,查找了矿山建设和试生产过程中存在的问题和不足,提出了相应的整改措施和建议,建设单位及施工单位按照整改意见书的要求进行了整改。随后,评价组成员到现场对矿山整改情况进行了复查。矿山对提出的问题均进行了整改。

3) 通过对万载旺银岭矿业有限公司万载县株潭旺银岭采石场露天开采改扩建工程危险有害因素的深入分析,结合各评价单元对建设项目及其安全设施进行的检查,评价认为:目前,该露天矿山总体布置合理;开拓、开采方式规范;安全管理方面的安全生产条件满足项目的要求。矿山在建设生产过程中不存在需要申报的重大危险源,主要存在坍塌滑坡、机械伤害、车辆伤害、高处坠落、物体打击、触电等主要危险因素。

4) 从危险性来看,坍塌滑坡、机械伤害、车辆伤害、高处坠落、物体打击、触电是该露天矿山日常生产和管理中存在的主要危险因素;其它危险和有害因素发生的可能性大都中等偏小。项目建设过程中通过执行安全设施“三同时”的规定,这些危险有害因素都能得到有效控制。

### 5.2 系统综合安全评价

根据《金属非金属露天矿山建设项目安全设施竣工验收表》,我单位评价人员对该露天开采项目安全设施进行了检查,检查情况见表 3-14。



表 3-14 安全设施符合性检查汇总表

单 元	检查类型	检查数目	检查结果		
			符合项	不符合项	无关项
一、安全设施“三同时”程序符合性	否决项	8	7	0	1
	一般项	2	1	0	1
二、露天采场	否决项	0	0	0	0
	一般项	14	10	1	3
三、采场防排水系统	否决项	0	0	0	0
	一般项	4	4	0	0
四、矿岩运输系统	否决项	0	0	0	0
	一般项	8	6	0	2
五、总平面布置	否决项	0	0	0	0
	一般项	13	11	0	2
六、通信系统	否决项	0	0	0	0
	一般项	3	2	1	0
七、个人安全防护	否决项	0	0	0	0
	一般项	10	10	0	0
八、安全标志	否决项	0	0	0	0
	一般项	3	3	0	0
九、安全管理	否决项	1	1	0	0
	一般项	16	15	1	0
总 数	否决项	9	8	0	1
	一般项	73	62	3	8

**评分说明：**

根据安监总管一字[2016]49号要求：“《国家安全监管总局关于规范金属非金属矿山建设项目安全设施竣工验收工作的指导意见》（安监总管一〔2016〕14号）附表《金属非金属露天矿山建设项目安全设施竣工验收表》中为否决项的检查结论为“不符合”且验收检查项总数中检查结论为“不符合”的项少于5%。”评价结论方可评定为“符合”。

**本矿山评价结果为：**

否决项：9项，符合项8项，不符合项0项，无关项1项。

一般项：73项，符合62项，不符合项3项，无关项8项

得分率： $(8+62) \div (9+73-1-8) = 95.89\%$ ，则不符合项为4.11%，少于5%。

故该矿安全生产条件能满足安全生产活动要求，符合安全设施设计验收条件。

### 5.3 总体评价结论

通过对万载旺银岭矿业有限公司万载县株潭旺银岭采石场露天开采改扩建工程安全生产条件、安全设施配置和安全设施“三同时”执行及试生产阶段安全管理状况进行深入、细致、客观、科学的分析与评价，评价认为：该露天矿山在基建过程和生产试运行中，能够认真履行安全设施“三同时”的建设程序，建设单位依据《安全设施设计》以及有关相关法律、法规、规章、标准的要求，做到了安全设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入生产和使用。通过生产试运行阶段的检验，矿山安全设施、设备和装置在实际生产中起到了安全防护作用，各项安全管理规章制度比较齐全有效，安全各类相关证照齐全；制定了事故应急预案等。矿山建设单位对安全验收评价过程中提出的安全问题能够给予高度重视和积极整改，生产试运行以来，没有发生生产安全事故，实现了安全生产。

综上所述，评价认为：该露天矿山的安全设施做到了与主体工程同时设计、同时施工、同时投入生产和使用的“三同时”规定，该露天矿山不存在重大危险源，目前不存在重大事故隐患，存在的危险有害因素得到有效的控制或处于可接受的程度。各项安全设施、安全装置、安全措施基本上符合法律、法规、标准、规范和安全设施设计的要求，经试生产检验各项安全设施、安全装置防护性能可靠有效，各项安全生产管理措施到位，试生产情况正常。

评价结论：万载旺银岭矿业有限公司万载县株潭旺银岭采石场露天开采改扩建项目具备安全设施安全生产验收条件。

## 6.评价说明

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

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

## 7.附件和附图

### 1) 附件

- (1) 安全评价委托书;
- (2) 营业执照;
- (3) 采矿许可证;
- (4) 矿山原安全生产许可证;
- (5) 《江西省企业投资项目备案通知书》
- (6) 与供电部门安全管理协议;
- (7) 越界开采行政处罚文书;
- (8) 未按设计开采行政处罚文书;
- (9) 表土外销协议;
- (10) 《安全设施设计》审查意见;
- (11) 主要负责人、安全管理人员、特种作业人员证书;
- (12) 专业技术人员专业证书;
- (13) 安全生产责任保险、工伤保险缴纳凭证;
- (14) 非煤矿山救护协议;
- (15) 应急预案备案登记表;
- (16) 成立安全机构、人员任命文件;
- (17) 安全生产管理制度清单;
- (18) 安全生产操作规程清单;
- (19) 安全生产责任制清单;
- (20) 培训情况说明;
- (21) 安全生产费用投入说明;
- (22) 评价现场提出隐患整改闭环;
- (23) 评价人员现场合影。

### 2) 附图

- (1) 基建终了平面竣工图。