

前 言

新余新拓矿业有限责任公司成立于 2021 年 1 月 27 日，经济类型为有限责任公司（非自然人投资或控股的法人独资），统一社会信用代码为：91360521MA39TYPY94，法定代表人为邹柳，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）。

分宜县英歌矿业有限公司是一家开采建筑石料用灰岩的小型露天矿山，矿山于 2014 年 8 月委托湖南蓝天勘察设计有限公司编制了《分宜县英歌矿业有限公司建筑石料用灰岩矿露天开采整改方案设计》，该设计由新余市安全生产监督管理局组织专家组进行审查并通过，设计已由新余市安全生产监督管理局备案。

矿山自建立以来，生产一直时断时续，2015 年因建筑石料市场行情低迷矿山主动申请停产，直至 2018 年市场行情逐渐好转，矿山计划恢复生产活动。根据江西省安全生产监督管理局《关于切实做好全省非煤矿山停工停产及复工复产期间安全生产工作的指导意见》（赣安监管一字〔2015〕20 号）有关规定“对主动申请停产的非煤矿山企业申请复产时，其《安全生产许可证》已经逾期一年以上的，在恢复生产前，必须编制整改方案设计及安全专篇”的要求，分宜县英歌矿业有限公司委托湖南蓝天勘察设计有限公司编制了《分宜县英歌矿业有限公司露天开采整改设计及安全设施设计》（以下简称《安全设施设计》），2018 年 10 月 12 日新余市应急管理局组织专家对该《安全设施设计》进行审查，后因新余市对小型露天采石场进行资源整合，矿山停工停产，直至 2021 年 1 月 22 日矿山取得了《新余市应急管理局关于分宜县英歌矿业有限责任公司露天开采整改工程安全设施设计审查的批复》（余应急字〔2021〕6 号）。

根据江西省自然资源厅办公室、江西省生态环境厅办公室、江西省水利厅办公室、江西省农业农村厅办公室、江西省应急管理厅办公室、江西省林业局办公室关于印发《江西省矿山生态环境破坏问题大排查大整治专

项行动实施方案》（赣自然资办发[2021]5号）的通知及关于印发《江西省贯彻落实中央生态环境保护督察反馈矿山生态环境问题整治工作方案》（赣自然资发[2021]2号）的通知，结合分宜县“一矿一策”整改工作路线图具体要求，切实做好矿山2022年安全生产及环境治理工作，保障矿山在生产过程中安全、环保、有序、高效、稳妥地进行。分宜县英歌矿业有限责任公司积极响应了上级部门的号召，于2022年1月委托湖南天成勘察设计有限公司（原湖南蓝天勘察设计有限公司）编制了《分宜县英歌矿业有限责任公司采掘平台整改方案》及2022年6月委托湖南天成勘察设计有限公司编制了《分宜县英歌矿业有限责任公司采掘平台补充整改方案》对矿区南侧高陡边坡进行分台阶整改及生态修复。2022年8月1日分宜县自然资源局对矿区南侧的高陡边坡隐患整改出具了销号意见，同意销号。

2021年1月新余新拓矿业有限责任公司收购了分宜县英歌矿业有限公司并于2022年9月20日换发了采矿许可证（证号：C3605212010127130085745），采矿权人为新余新拓矿业有限责任公司，矿山名称为分宜县英歌矿业有限责任公司，开采矿种为建筑石料用灰岩，开采方式为露天开采，生产规模为20万吨/年，矿区面积为0.0533平方公里，矿区范围由4个坐标拐点圈定，开采标高为+260m至+140m，有效期限自2022年9月30日至2028年9月30日。

《安全设施设计》基建台阶为+230m台阶，后因对矿区南侧的边坡进行生态修复，致使矿山运输道路无法修至+230m平台。设计单位湖南天成勘察设计有限公司（原湖南蓝天勘察设计有限公司）根据企业的申请出具了《设计变更通知单》，变更内容如下：1、原基建平台由+230m变更为+215m标高；2、上山道路变更只需修至+215m平台；3、取消原设计中的2号排土场；4、变压器型号由原设计的S11-500/10/0.4变更为S13-1250/10/0.4。

目前该矿山已根据《安全设施设计》及《设计变更通知单》完成了基建工程。矿山已形成了+230m凿岩平台、+215m装运平台主体工程及主要

生产辅助设施的建设。

按照《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局第36号令）、《国家安监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矿山建设项目安全设施竣工验收工作的通知》（原赣安监一字〔2016〕44号）的相关要求，对新建、改建、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，以保证工程建成后能达到国家规范安全生产要求的条件。

受企业委托，我公司承担了该建设项目的安全设施验收评价工作。我公司评价组评价人员踏勘了现场，收集了相关法律法规、技术标准、项目设计、安全技术管理等相关资料，针对矿山生产运行过程中安全设施实际情况和管理状况进行调查分析，对其安全设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用的执行情况以及投产试运行后的有效性，对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，对存在的问题提出合理可行的安全对策措施及建议，在此基础上，根据《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》（原安监总管一〔2016〕49号）的相关要求，编制本安全设施验收评价报告，以作为该建设项目安全设施验收的技术依据。

为了保证评价报告质量，报告形成初稿后，组织人员对评价报告进行了内部审核，经由技术负责人、过程控制负责人审核，形成了本报告。

需要说明的是，本安全评价报告和结论是在被评价单位提供的资料完全真实的情况下，根据评价时企业的现实系统状况做出，评价工作只对评价时企业的现实系统状况负责。且当该矿开采安全条件、生产工艺、安全设施、周边环境发生变化，不再符合相关的规范和规定时，则评价结论不再成立。

目 录

1 评价对象与依据	1
1.1 评价对象和范围	1
1.2 评价依据	1
2 项目概述	11
2.1 建设单位概况	11
2.2 自然环境概况	14
2.3 地质概况	15
2.4 建设项目概况	18
2.5 施工及监理概况	34
2.6 试运行概况	34
2.7 安全设施概况	34
3 安全设施符合性评价	36
3.1 安全设施“三同时”程序单元	36
3.2 露天采场单元	38
3.3 采场防排水系统单元	40
3.4 运输系统单元	42
3.5 供配电系统	44
3.6 总平面布置单元	48
3.7 排土场单元	49
3.8 通信系统	52
3.9 个人安全防护	54
3.10 安全标志	55
3.11 安全管理	56
3.12 重大生产安全事故隐患判定	60
4 安全对策措施及建议	62

4.1 露天采场单元安全对策措施及建议	62
4.3 采场防排水单元安全对策措施及建议	63
4.4 矿岩运输系统单元安全对策措施及建议	63
4.5 供配电单元安全对策措施及建议	64
4.6 总平面布置单元安全对策措施及建议	64
4.7 排土场单元安全对策措施及建议	65
4.8 通信系统单元安全对策措施	65
4.9 个人安全防护单元安全对策措施及建议	65
4.10 安全标志单元安全对策措施及建议	66
4.11 安全管理单元安全对策措施及建议	66
5 评价结论	68
6 附件	71
7 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

本次评价的对象为分宜县英歌矿业有限责任公司露天开采整改工程。

1.1.2 评价范围

本次安全验收评价的范围为采矿许可证范围内《分宜县英歌矿业有限责任公司露天开采整改工程安全设施设计》及《设计变更通知单》设计的开采范围中建设的工程，包括+230m 凿岩平台及+215m 装载平台主体工程及主要生产辅助设施的安全设施与主体工程“三同时”情况，从整体上评价建设项目是否建设到位、是否正常运行和安全管理情况。不包括：破碎加工、外部运输、民用爆破物品储存、职业卫生、危险化学品、环境保护等。

1.2 评价依据

1.2.1 法律法规

1. 法律

1. 《中华人民共和国矿山安全法》（已由 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）；

2. 《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》第一次修正，2009 年 8 月 27 日实施）；

3. 《中华人民共和国水土保持法》（中华人民共和国主席令第三十九号，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)；

4. 《中华人民共和国特种设备安全法》主席令第 4 号，2014 年 1 月 1 日起施行；

5. 《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)；

6. 《中华人民共和国气象法》主席令第 23 号(十二届全国大人 24 次会议修正)，2016 年 11 月 7 日起施行。

7. 《中华人民共和国职业病防治法》(主席令 24 号，自 2018 年 12 月 29 日起施行)；

8. 《中华人民共和国劳动法》主席令第 24 号，2018 年 12 月 29 日起施行；

9. 《中华人民共和国消防法》(主席令第 81 号，第十三届人大常委会第二十八次会议于 2021 年 4 月 29 日修改通过，自 2021 年 4 月 29 日起施行)；

10. 《中华人民共和国安全生产法》(中华人民共和国主席令第 13 号，根据 2021 年 6 月 10 日第十三届全国人民代表大会常务委员会第二十九次会议《关于修改〈中华人民共和国安全生产法〉的决定》第三次修正)自 2021 年 9 月 1 日起施行。

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，自 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. 《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)；

4. 《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);

5. 《电力设施保护条例》(国务院令第239号,1998年1月7日起施行,根据2011年1月8日《国务院关于废止和修改部分行政法规的决定》第二次修订);

6. 《公路安全保护条例》(中华人民共和国国务院令第593号,自2011年7月1日起施行)

7. 《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,根据2014年7月29日《国务院关于修改部分行政法规的决定》修订);

8. 《民用爆炸物品安全管理条例》(中华人民共和国国务院令第466号,2006年5月10日发布,《国务院关于修改部分行政法规的决定》国令第653号对其进行部分修订,自2014年7月29日起施行);

9. 《生产安全事故应急条例》(国务院令708号,2019年4月1日起施行)。

3. 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. 《小型露天采石场安全管理与监督检查规定》(国家安全生产监督管理总局令第39号,自2011年5月4日起施行);

3. 《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);

4. 《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);

5. 《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);

6. 《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)；

7. 《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)；

8. 《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)；

9. 《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)；

10. 《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)；

11. 《安全评价检测检验机构管理办法》(应急管理部令 1 号，自 2019 年 5 月 1 日起实施)。

12. 《生产安全事故应急预案管理办法》(应急管理部令 2 号，自 2019 年 9 月 1 日起实施)。

4. 地方性法规、地方政府规章

1. 《江西省安全生产条例》2007 年 3 月 29 日江西省第十届人大常委会公告第 95 号公布，自 2007 年 5 月 1 日施行。2017 年 7 月 26 日江西省第十二届人民代表大会常务委员会第三十四次会议修订，2017 年 7 月 26 日江西省第十二届人大常委会公告第 137 号公布，自 2017 年 10 月 1 日起施行。2019 年 9 月 28 日江西省第十三届人民代表大会常务委员会第十五次会议第二次修正，2019 年 9 月 28 日江西省第十三届人民代表大会常务委员会公告第 44 号公布，自公布之日起施行。

2. 《江西省消防条例》江西省人大常委会公告第 57 号，江西省第十三届人民代表大会常务委员会第二十五次会议于 2020 年 11 月 25 日修订。

3. 《江西省非煤矿山企业安全生产许证实施办法》已经 2011 年 1 月 24 日第 46 次省政府常务会议审议通过，2011 年 1 月 31 日江西省人民政府令第 189 号公布，自 2011 年 3 月 1 日起施行。2019 年 9 月 29 日江

西省人民政府令第 241 号第一次修改公布，自公布之日起施行；

4. 《江西省采石取土管理办法》2006 年 9 月 22 日江西省第十届人大常委会公告第 78 号公布，自 2006 年 11 月 1 日起施行。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正，2018 年 5 月 31 日江西省第十三届人民代表大会常务委员会公告第 11 号公布，自公布之日起施行。2019 年 9 月 28 日江西省第十三届人民代表大会常务委员会第十五次会议第二次修正，2019 年 9 月 28 日江西省第十三届人民代表大会常务委员会公告第 44 号公布，自公布之日起施行；

5. 《江西省生产安全事故隐患排查治理办法》2018 年 9 月 28 日省人民政府第 11 次常务会议审议通过，2018 年 10 月 10 日省人民政府令第 238 号公布，自 2018 年 12 月 1 日起施行。2021 年 6 月 9 日省人民政府令第 250 号第一次修正公布，自公布之日起施行。

5. 规范性文件

1. 《国务院安委会办公室关于建立安全隐患排查治理体系的通知》（2012 年 1 月 5 日，安委办〔2012〕1 号）；

2. 《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）；

3. 《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）

4. 《国家安全监管总局关于非煤矿山安全生产风险分级监管工作的指导意见》（2015 年 8 月 19 日，安监总管一〔2015〕91 号）；

5. 《国家安监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，原安监总管一〔2016〕14 号）；

6. 《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设施设计重大变更范围的通知》（2016 年 2 月 17 日，安监总管一〔2016〕18

号);

7. 《关于加强停产停建非煤矿山安全监管工作的通知》安监总厅管一〔2016〕25号, 国家安全监管总局办公厅, 2016年3月24日;

8. 《关于印发非煤矿山领域遏制重特大事故工作方案的通知》, 国家安全监管总局, 安监总管一〔2016〕60号, 2016年5月27日;

9. 《国家安全监管总局关于印发金属非金属矿山建设项目安全评价报告编写提纲的通知》(安监总管一〔2016〕49号, 2016年5月30日)。

10. 《关于进一步规范非煤矿山安全生产标准化工作的通知》国家安全生产监管总局, 安监总管一〔2017〕33号, 2016年6月27日;

11. 《国家矿山安全监察局关于印发〈关于加强非煤矿山安全生产工作的指导意见〉的通知》(矿安〔2022〕4号, 2022年2月8日起施行);

12. 《国家矿山安全监察局关于印发〈矿山重大隐患调查处理办法(试行)〉的通知》(矿安〔2021〕49号, 2021年5月25日起实施施行)

13. 《应急管理部关于进一步做好安全生产责任保险工作的紧急通知》(应急〔2021〕61号, 2021年9月7日);

14. 《国家矿山安全监察局关于印发〈金属非金属矿山重大生产安全事故隐患判定标准〉的通知》(矿安〔2022〕88号, 2022年9月1日起施行);

15. 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);

16. 《关于进一步严格露天采石场安全准入及整合整治工作的通知》(赣安监管一字〔2011〕157号, 2021年6月11日);

17. 《关于印发全省公安机关推行爆破服务“一体化”的实施意见的通知》江西省公安厅, 赣公字〔2007〕237号, 2007年12月28日;

18. 《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;

19. 《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；

20. 《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，2014年12月18日；

21. 《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，2014年7月4日；

22. 《关于印发企业安全生产风险分级管控集中行动、事故隐患排查治理集中行动工作方案的通知》赣安明电[2016]5号，2016年4月21日；

1.2.2 标准、规范

1. 国标（GB）

1. 《企业职工伤亡事故分类》（GB6441-1986，国家标准局1986年5月31日发布，1987年2月1日起实施）；

2. 《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）；

3. 《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）；

4. 《供配电系统设计规范》（GB50052-2009，中华人民共和国住房和城乡建设部、中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局2009年11月11日联合发布，2010年7月1日实施）；

5. 《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）；

6. 《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);

7. 《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);

8. 《非煤露天矿边坡工程技术规范》(GB 51016-2014, 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, 2014 年 7 月 13 日发布, 2015 年 5 月 1 日实施);

9. 《爆破安全规程》(GB6722-2014, 国家质量监督检验检疫总局、国家标准化管理委员会 2014 年 12 月 5 日发布, 2015 年 7 月 1 日实施);

10. 《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);

11. 《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);

12. 《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);

13. 《危险化学品重大危险源辨识》(GB18218-2018, 国家市场监督管理总局、国家标准化管理委员会 2018 年 11 月 19 日发布, 2019 年 3 月 1 日实施);

14. 《金属非金属矿山安全规程》(GB16423-2020, 2006 年 6 月 22 日发布, 2021 年 9 月 1 日修订实施);

15. 《矿山电力设计标准》(GB50070-2020, 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, 2020 年 2 月 27 日修订, 2020 年 10 月 1 日实施);

16. 《个体防护装备配备规范 第4部分：非煤矿山》（GB 39800.4-2020，国家市场监督管理总局、国家标准化管理委员会 2020年12月24日发布，2022年1月1日实施）。

2. 推荐性国标（GB/T）

1. 《矿山安全术语》 GB/T15259-2008
2. 《生产过程危险和有害因素分类与代码》 GB/T13861-2022
3. 《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）。

3. 国家工程建设标准（GB/J）

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）。

4. 行业标准（AQ）

1. 《矿用产品安全标志标识》（AQ1043-2007，原国家安全生产监督管理局 2007年1月4日发布，2007年4月1日施行）
2. 《金属非金属矿山排土场安全生产规则》（AQ2005-2005，原国家安全生产监督管理局 2005年2月21日发布，2005年5月1日施行）；
3. 《安全评价通则》（AQ8001-2007，国家安全生产监督管理局 2007年1月4日发布，2007年4月1日施行）。
4. 《安全验收评价导则》（AQ8003-2007，国家安全生产监督管理局 2007年1月4日发布，2007年4月1日施行）。

5. 国家标准指导性职业卫生标准

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）。

6. 行业标准（GA）

1. 《爆破作业单位资质条件和管理要求》（GA990-2012，中华人民共和国公安部 2012年5月2日发布，2012年6月1日实施）；

2. 《爆破作业项目管理要求》(GA991-2012, 中华人民共和国公安部 2012 年 5 月 2 日发布, 2012 年 6 月 1 日实施)。

1.2.3 建设项目合法证明文件

1. 工商营业执照(统一社会信用代码为: 91360521MA39TYPY94; 分宜县市场和质量监督管理局颁发)。

2. 采矿许可证(证号: C3605212010127130085745), 有效期限: 自 2022 年 9 月 30 日至 2028 年 9 月 30 日。

3. 新余市应急管理局关于《分宜县英歌矿业有限责任公司露天开采整改工程安全设施设计审查的批复》(余应急字〔2021〕6 号)。

1.2.4 建设项目技术资料和其它相关文件

1. 《新余市分宜县英歌矿业有限责任公司建筑石料用灰岩矿(扩界)资源储量核实报告》, 江西省地矿局九〇二地质大队, 2013 年 8 月;

2. 《分宜县英歌矿业有限责任公司建筑石料用灰岩矿(扩界)资源储量核实报告评审意见书》(余地科储审字[2013]009 号), 新余市地科矿产资源咨询服务有限公司, 2013 年 10 月;

3. 《分宜县英歌矿业有限责任公司建筑石料用灰岩矿露天开采整改方案设计》, 湖南蓝天勘察设计有限公司, 2014 年 8 月。

4. 《分宜县英歌矿业有限责任公司露天开采整改设计及安全设施设计》湖南蓝天勘察设计有限公司, 2018 年 10 月。

5. 《分宜县英歌矿业有限责任公司露天开采整改设计变更通知单》湖南蓝天勘察设计有限公司, 2022 年 12 月;

6. 《分宜县英歌矿业有限责任公司安全检测报告》(江西省矿检安全科技有限公司, 2022 年 12 月);

7. 建设项目竣工图;

8. 企业提供的矿山管理现状、安全管理机构、安全投入、应急预案、救护协议、安全生产责任险及相关证明材料等。

2 项目概述

2.1 建设单位概况

2.1.1 建设单位历史沿革、经济类型、建设项目背景

新余新拓矿业有限责任公司成立于 2021 年 1 月 27 日，经济类型为有限责任公司（非自然人投资或控股的法人独资），法定代表人为邹柳，统一社会信用代码为：91360521MA39TYPY94，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）。

分宜县英歌矿业有限责任公司是一家开采建筑石料用灰岩的小型露天矿山，矿山于 2014 年 8 月委托湖南蓝天勘察设计有限公司编制了《分宜县英歌矿业有限责任公司建筑石料用灰岩矿露天开采整改方案设计》，该设计由新余市安全生产监督管理局组织专家组进行审查并通过，设计已由新余市安全生产监督管理局备案。

矿山自建立以来，生产一直时断时续，2015 年因建筑石料市场行情低迷矿山主动申请停产，直至 2018 年市场行情逐渐好转，矿山计划恢复生产活动。根据江西省安全生产监督管理局《关于切实做好全省非煤矿山停工停产及复工复产期间安全生产工作的指导意见》（赣安监管一字〔2015〕20 号）有关规定“对主动申请停产的非煤矿山企业申请复产时，其《安全生产许可证》已经逾期一年以上的，在恢复生产前，必须编制整改方案设计及安全专篇”的要求，分宜县英歌矿业有限责任公司委托湖南蓝天勘察设计有限公司编制了《分宜县英歌矿业有限责任公司露天开采整改设计及安全设施设计》（以下简称《安全设施设计》），2018 年 10 月 12 日新余市应急管理局组织专家对该《安全设施设计》进行审查，后因新余市对小型露天采石场进行资源整合，矿山停工停产，直至 2021 年 1 月 22 日矿山取得了《新余市应急管理局关于分宜县英歌矿业有限责任公司露天开采整改工程

安全设施设计审查的批复》（余应急字〔2021〕6号）。

根据江西省自然资源厅办公室、江西省生态环境厅办公室、江西省水利厅办公室、江西省农业农村厅办公室、江西省应急管理厅办公室、江西省林业局办公室关于印发《江西省矿山生态环境破坏问题大排查大整治专项行动实施方案》（赣自然资办发[2021]5号）的通知及关于印发《江西省贯彻落实中央生态环境保护督察反馈矿山生态环境问题整治工作方案》（赣自然资发[2021]2号）的通知，结合分宜县“一矿一策”整改工作路线图具体要求，切实做好矿山2022年安全生产及环境治理工作，保障矿山在生产过程中安全、环保、有序、高效、稳妥地进行。分宜县英歌矿业有限责任公司积极响应了上级部门的号召，于2022年1月委托湖南天成勘察设计有限公司（原湖南蓝天勘察设计有限公司）编制了《分宜县英歌矿业有限责任公司采掘平台整改方案》及2022年6月委托湖南天成勘察设计有限公司编制了《分宜县英歌矿业有限责任公司采掘平台补充整改方案》对矿区南侧高陡边坡进行分台阶整改及生态修复。2022年8月1日分宜县自然资源局对矿区南侧的高陡边坡隐患整改出具了销号意见，同意销号。

2021年1月新余新拓矿业有限责任公司收购了分宜县英歌矿业有限责任公司并于2022年9月20日换发了采矿许可证（证号：C3605212010127130085745），采矿权人为新余新拓矿业有限责任公司，矿山名称为分宜县英歌矿业有限责任公司，开采矿种为建筑石料用灰岩，开采方式为露天开采，生产规模为20万吨/年，矿区面积为0.0533平方公里，矿区范围由4个坐标拐点圈定（矿区范围拐点坐标见表2-1），开采标高为+260m至+140m，有效期限自2022年9月30日至2028年9月30日。

《安全设施设计》基建台阶为+230m台阶，后因对矿区南侧的边坡进行生态修复，致使矿山运输道路无法修至+230m平台。设计单位湖南蓝天勘察设计有限公司（原湖南蓝天勘察设计有限公司）根据企业的申请出具了《设计变更通知单》，变更内容如下：1、原基建平台由+230m变更为+215m标高；2、上山道路变更只需修至+215m平台；3、取消原设计中的

2号排土场；4、变压器型号由原设计的 S11-500/10/0.4 变更为 S13-1250/10/0.4。

目前该矿山已根据《安全设施设计》及《设计变更通知单》完成了基建工程。矿山已形成了+230m 凿岩平台、+215m 装运平台主体工程及主要生产辅助设施的建设。

按照《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局第 36 号令）、《国家安监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》（原安监总管一〔2016〕14 号）、《江西省安监局关于规范金属非金属矿山建设项目安全设施竣工验收工作的通知》（原赣安监一字〔2016〕44 号）的相关要求，对新建、改建、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，以保证工程建成后能达到国家规范安全生产要求的条件。

2022 年 12 月，企业委托委托南昌安达安全技术咨询有限公司对该建设项目进行安全设施验收评价工作。

表 2-1 矿区范围拐点坐标表

拐点编号	2000 坐标系	
	X	Y
1	3098239.99	38565722.28
2	3098345.99	38565974.28
3	3098161.99	38566041.28
4	3098054.99	38565797.28
矿区面积：0.3597km ² ，开采标高：+260m~+140m		

2.1.2 建设项目行政区划、地理位置及交通

矿区地理坐标为：东经：114° 40′ 01″ —114° 40′ 13″，北纬：27° 59′ 42″ —27° 51′ 51″，矿区位于分宜县高岚乡岭塘下村境内，行政隶属高岚乡管辖，距分宜县城 23km。矿区西北侧约 200m 距离有省级公

路通往分宜和上高县城，交通较为便利（见图 2-1 交通位置图）。



图 2-1 矿区交通位置图

2.1.3 矿区周边环境

矿区东北侧为老采坑，西北侧有省道经过，距矿区距离最近约 200m，《安全设施设计》在矿区西北侧设置了禁采区，使开采范围距离省道大于 300m。

除此之外，矿区周边 300m 范围内无民房，其他矿山、，500m 范围内无医院、学校、高压线、通信设施，1000m 可视范围内无铁路、高速公路、国道、等重要建筑及公共设施。

2.2 自然环境概况

矿区属剥蚀丘陵地貌类型，总体地势为由南东向西北逐渐降低，海拔标高为+120 米~+260 米，相对高差 140 米，最低开采标高高于当地最

低侵蚀基准面。

本区处于亚热带季风型湿润气候地带，四季分明，雨量充沛，据新余市气象局1997~2005年资料统计：本区年平均降雨量1675.1mm，其中4~6月雨量较集中；最大年降雨量为2100.0mm（1997年），最小年降雨量为1397.9mm（2001年）；日最大降雨量133.3mm（2001年4月20日），连续最长降雨日数17天（1998年6月11日-27日），日平均降雨量17mm。全年总蒸发量1300-1500mm，2009年特大暴雨量为188.0mm。区域属中亚热带季风区，气候温暖湿润，四季分明，日最高气温38.3℃，最低为-3℃左右，年平均气温为17.7℃，主导风向为东北风。矿区北侧有一水塘，水塘堤坝标高为+119m，可视为矿区的洪水位。

地方经济以矿业为主，带动其他相关产业。农业以水稻耕作为主，林业为副，区内余量充足，宜农宜林，粮食自给有余。电力供应充足。

根据《中国地震动参数区划图》（GB18306-2015），矿区地震动峰值加速度为0.05g，地震烈度为VI。

2.3 地质概况

2.3.1 矿区地质特征

1. 矿区地层

矿区出露地层主要为二叠系下统茅口组中段（ P_1m^2 ）和第四系（ Q_4 ）。

地层由老自新为：

（1）二叠系下统茅口组中段（ P_1m^2 ）第三岩性段（ P_1m^{2-3} ）：为灰—灰黑色中厚层燧石结核灰岩夹少量微晶灰岩、白云质灰岩，厚约15m。

第四岩性段（ P_1m^{2-4} ）：为矿区主要矿层，岩性主要为深灰色—灰黑色中厚层—巨厚层状微晶灰岩，灰—深灰色巨厚层状粉晶灰岩，含燧石泥晶灰岩，局部夹白云质团块。岩石局部裂隙发育，多为方解石脉充填，厚度约150m。地层产状 $145^\circ \sim 160^\circ \angle 55^\circ$ 。

第五岩性段（ P_1m^{2-5} ）：出露于矿区山体顶部及南坡，顶部岩石出露较

好，岩性为灰—灰黑色厚层状燧石结核灰岩夹燧石条带灰岩、少量微晶灰岩，厚度大于 345m。

(2) 第四系 (Q₄)

分布于丘岗坡麓的残坡积层，岩性主要为褐棕色、棕黄色粘土及含灰岩碎石粘土等，厚 2—12m，平均 7m。

2、构造

矿区为一倾向南东，倾角 55° 单斜构造。岩层中次级褶曲构造、层间错动小构造较为发育，对矿体影响不大。

3、岩浆岩

矿区范围内未见岩浆岩出露。

2.3.2 矿床地质特征

1. 矿床特征

矿体为二叠系下统茅口组中段灰岩，矿层呈层状产出，总体产状为 145° ~160° ∠55°。矿区范围内矿体沿走向长约 270m，沿倾向宽约 200m。

2. 矿石质量特征

(1) 矿石类型

矿体分布于整个矿区内，风化程度低，为原生矿石。矿石自然类型为微晶灰岩，工业类型为普通建筑石料矿。

(2) 矿石质量

矿石矿物主要为方解石，含量 90%以上，少量白云石和石英，含量 5—8%，有时偶见燧石、其他硅质及炭泥质物等。

矿石结构以微晶为主，泥晶和生物碎屑次之。构造主要为中厚—巨厚层状，少量块状。

矿体多具层状或缓波状层理，层里面常见有微量的炭泥质物分布，并易沿层里面风化。如矿体中含燧石结核时，则炭泥质物也多沿结核面分

布。

矿石孔隙度为 0.53~27.0%，吸水率为 0.10~4.45%，矿石体重为 2680kg/m³，抗压强度 85MPa，机械加工性能好，适合做建筑用填充石料。

(3) 矿体围岩与夹石

矿体顶板为灰—灰黑色层状燧石结核灰岩夹燧石条带灰岩、薄层状硅质岩。矿体底板为灰—灰黑色厚层状燧石结核灰岩夹微晶灰岩。矿体中无稳定夹石层，但局部含有燧石结核、透镜体。

2.3.3 水文地质条件

(1) 概况

矿区位于剥蚀丘陵区，总体地势为由南东向北西逐渐降低，海拔 +120—+260m，相对高差 140m，最低开采标高高于当地最低侵蚀基准面。区内无地表水系，地表植被较发育。

(2) 水文气象

本区属中亚热带季风区，气候温和湿润，四季分明，日最高气温 38.3℃，最低-3℃，年平均气温为 17.7℃；最大年降雨量 1712mm，最低年降雨量 1397.9mm，年平均降雨量 1600mm。

(3) 地表水

矿区地表水系不发育，区内地形呈坡地特征，大气降水可顺坡快速排至区外，因此矿床地表水易于自然排干。

(4) 地下水

潜水层：潜水遍布于丘坡和地形低洼处，结构松散，透水性较好，含水微弱，接受大气降水补给，就地补给就地排泄。基岩裂隙水：岩石中裂隙较发育，但矿体均处于最低侵蚀基准面之上，含水性微弱。直接接受大气降水和上覆孔隙水补给。

(5) 地下水的补给、径流和排泄

区内地下水的补给来源主要为大气降水和上覆孔隙水，通过第四系残坡积层由山坡向沟谷以渗流方式向地形低洼处排泄，具有就地补给就地排泄的特点。

综上所述，区内水文地质条件属简单类型。

2.3.4 工程地质概况

(1) 工程地质条件现状评价

矿区工程地质条件现状简单，但矿山露天开采形成的边坡角度较陡，应注意开采过程中存在的崩塌、滑坡等安全隐患。

矿山开采过程中，部分区域第四系覆盖层较厚，剥离难度系数较大。矿体中含有的燧石结核、透镜体，夹石厚层厚度不稳定，对开采有一定影响。

(2) 工程地质条件预测评价

第四系松散岩组厚度不稳定，时大时小，开采时全面剥离难度系数会对工作造成一定影响。

灰岩坚硬岩组抗压强度较高，但由于局部节理裂隙较发育，降低岩石的整体力学稳定性，加上已形成的高陡边坡，存在崩塌、滑坡等安全隐患，因此露采台阶高度、边坡参数必须选择安全的参数值，确保露采台阶的安全稳定。因此判定矿区工程地质条件为中等。

2.4 建设项目概况

2.4.1 矿山开采现状

1、原有情况

原矿区已形边坡基本上为“一面墙”形式，其中东侧部分边坡位于采矿许可证划定的矿区范围以外。矿区西南侧形成了一个采坑，标高+163m，采坑上部面积约14000 m²，底部面积约4300 m²。已形成边坡坡面角一般为37°-47°。矿区范围内最高点为+252m。

矿山已在矿区北侧工业场地布置了矿部、宿舍、工具房、变压器等生产生活设施，排土场位于矿区北东侧。

2、开采现状

矿山已按照《分宜县英歌矿业有限责任公司采掘平台整改方案》及 2《分宜县英歌矿业有限责任公司采掘平台补充整改方案》对矿区南侧高陡边坡进行分台阶整改及生态修复，现在矿区南侧的边坡自上而下形成了+232m、+230m、+215m、+200m 平台及+162m 底部平台。其中+200m 平台现已作为矿山的运输道路，宽 6-8m。

3、利旧工程

矿山的矿部、工具房为利旧设施。

2.4.2 总平面布置

1、设计情况

(1) 高位水池

位于矿区西南侧+260m 标高处，容积为 150m³，供消防用水和生产用水使用。水池水源取自矿区北侧水塘。

(2) 矿部

矿部位于矿区西北侧。

(3) 排土场

设计位于矿区东北侧约 140m 处，排土场平面长约 150m、宽约 80m，占地面积约为 11500m²，总容积为 12.94 万 m³。

2、实际情况

矿山工业场地、配电房、办公室、高位水箱、避炮棚。具体布置如下：

1) 矿区值班室：

矿区值班室位于矿区北侧+123m 标高处，距矿区 90m。

2) 工业场地

工业场地于矿区北侧+125m 标高处，卸矿口标高为+144.77m

3) 配电房

配电房位于工业场地旁+125m 标高处。

4) 排土场

矿区东北侧约 140m 处，在排土场下游设置了挡土墙，挡土墙长约 55m，高约 3.5m，在排土场东侧设置了截水沟，截水沟尺寸约为 0.5×0.5m 毛石结构。采用双台阶进行排土，每层堆置高约 8m。

5) 移动水箱

矿山在矿区南侧+231m 标高出设置一个高位水箱，高位水箱容积 50m³，供生产用水使用，水箱水通过潜水加压泵不间断补充。水箱水源来自矿区北侧水塘。

2.4.3 开采范围

1、开采方式

设计矿山采用山坡露天方式开采。

2、开采范围

设计的开采对象为建筑用灰岩矿，矿区范围见表 2-1。因矿山西北侧省道距矿区距离仅 200m，不满足有关规定要求的 300m 安全距离，《安全设施设计》以省道为基准，向矿区内部按 300m 安全距离划定禁采区范围，设计开采范围为矿区范围内扣除禁采区范围后的其他区域。

3、开采顺序

设计开采顺序为台阶式从上到下的开采顺序，矿床开采自上而下进行剥离和采矿作业。上部水平依次推进至境界，下部水平依次开拓出来，旧的工作水平不断结束，新的工作水平陆续投产，以使整个矿山的开采得以顺利的进行下去。矿床开采时贯彻“剥离先行，先剥后采，采剥并举的原则，严禁掏采。根据《设计变更通知单》设计+215m 平台作为基建首采台阶。

2.4.4 生产规模及工作制度

1、储量

根据江西省地矿局九〇二地质队于 2013 年 8 月编制的《新余市分宜县英歌矿业有限公司建筑石料用灰岩矿（扩界）资源储量核实报告》及其《评审意见书》，矿区范围内保有资源储量（122b+332+333）为 214.85 万吨，其中控制的经济基础储量（122b）为 24.88 万吨、控制的内蕴经济资源量（332）169.69 万吨、推断的内蕴经济资源量（333）为 20.28 万吨。

2、矿山生产规模与服务年限

矿山生产规模为 20 万吨/年，服务年限为 8.88 年。

3、产品方案及工作制度

产品方案为：建筑用灰岩矿。采用年工作 300 天，日工作 1 班，班工作 8 小时。

2.4.5 采矿工艺

2.4.5.1 露天开采境界

1、设计情况

（1）采剥工艺

设计确定矿山开采主要工艺流程为：

剥离：挖掘机表层剥离→挖掘机集中装车→小型自卸汽车→排土场。

采矿：潜孔钻机穿孔→深孔爆破→大块机械二次破碎→挖掘机集中装车→自卸汽车运输至破碎场→自卸汽车装车外运。

（2）首采位置

设计+215m 首采台阶，即+230m 作为凿岩平台、+215m 作为装载运输平台。

（3）矿山基建台阶参数如下：

台阶主要参数：台阶高度：15m；台阶坡面角：65°。

（4）境界参数

表 2-4 采场终了境界参数表

项目	采场
生产台阶高度	15m
终了台阶高度	15m
终了台阶坡面角	65°
安全平台宽度	5m
清扫平台宽度	8m
最小作业平台宽度	32m
最终边坡角	52°
最终边坡最大高度	112m
设计开采标高	+140m~+252m
设计终了台阶	+140m、+155m、+170m、+185m、+200m、+215m、+230m 共 7 个台阶

2、实际情况

矿山剥离与采矿工艺工艺与设计一致，采用台阶式从上到下逐层开采的开采顺序，符合设计要求。

矿山按照《安全设施设计》及《设计变更通知单》要求对矿区东北侧进行了基建工作，矿区东北侧现形成了+240m、+230m、+215m平台。其中+240m为终了平台，平台宽约10m，高约14m，台阶坡面角约为50°；+230m平台为凿岩平台，平台宽约18-23m，长约40m，台阶高15m，台阶坡面角小于65°；+215m平台为装载运输平台，平台长70m，宽约22-36m，台阶坡面角小于65°。矿山露天边坡于2022年12月经江西省矿检安全科技有限公司检测合格。

2.4.5.2 穿孔爆破

1、设计情况

矿山采用深孔爆破作业，选用设计 2 台 KQY-90 型潜孔钻机，2 台 VF-7/7 空压机供气。YT-24 型气腿式钻机 1 台，YT-24 型气腿式钻机主要用于边坡边角、台阶修整及修路。

(1) 爆破

矿山的爆破作业为深孔爆破，采用定时爆破，要求每次爆破均应经爆破工程技术人员根据各爆破作业地点的具体情况进行专项设计。

(2) 爆破警戒范围

矿山采用深孔爆破作业，设计根据《爆破安全规程》等有关规定结合实际地形确定，确定矿区爆破安全警戒距离为 300m。

2、实际情况

矿山穿孔设备采用 KQY-90 型潜孔钻机(该机自带压风机、自带柴油发电机组，供钻机动力，自带捕尘装置)以及 YT-24 型钻机搭配 BKCY-15/13 空压机，该空压机于 2022 年 12 月经江西省矿检安全科技有限公司检测合格。

企业与新余国泰爆破工程有限责任公司签订了爆破设计施工合同，，由新余国泰爆破工程有限责任公司实施爆破作业。合同有效期至 2023 年 6 月 1 日。

采场内设置了移动式避炮棚，配备有爆破安全警戒带、警戒旗帜、扩音喇叭等设施。

2.4.5.3 铲装作业

1、设计情况

设计选用采用选用 1 台 1.0m³ 斗容的 CAT320D 型挖掘机进行铲装。

2、实际情况

矿山采用机械铲装、汽车运输、大块机械二次破碎。

矿山采用 2 台卡斗山 380 型挖掘机（斗容 1.7m³）。1 台雷沃 480 型挖掘机（斗容 2.0m³）、1 台临工 935 型装载机能满足矿山实际需求。

矿山现有主要设备设施见表 2-5。

表 2-5 主要设备设施表

序号	设备名称	设备型号及主要参数	台数
1	露天小型潜孔钻机	KQY90 型	1
2	露天小型潜孔钻	YT-24 型	1
3	液压挖掘机	雷沃 480 型	1
		斗山 380 型	1
		斗山 380 型	1
4	自卸汽车	载重 20t	3
5	自卸汽车	载重 6t	1
6	前装车	临工 935 型	1
7	空压机	BKCY-15/13	1
8	变压器	S13-M-1250/10	1
9	洒水车	容积 10m ³	1

2.4.6 开拓运输

1、设计情况

设计采用公路开拓、采用 3 辆 20t 自卸汽车进行运输。

设计开拓公路+162m 标高以下沿用原有道路，+162m 标高需重新开拓运输道路。根据矿山现状，运输公路自矿区西部山坡经折返后延伸至+215m 首采平台。上山公路设计为三级矿山道路道路最大坡度 10%，最小平曲线半径 15m，路面宽度最小为 4.5m，路基宽度最小为 5.5m。矿山运输公路从已形成边坡修建时，其路面应加宽至不小于 8m，且道路外侧应设置路墩。

矿山属山坡地形，为有利于重载车辆陡坡段减速，矿山运输道路每 150~200m 设缓坡段，坡度要降至 6%以下，长 50m，减少车辆下坡行驶速度，提高运输安全可靠。

2、实际情况

矿山采用采用公路开拓、采用 3 辆 20t 自卸汽车进行运输，运输能力能满足生产需要。

矿山的运输道路采用泥结碎石结构路面，运输道路起始标高为卸矿口+144.77m，终点标高为+215m 标高，开拓公路+162m 标高以下沿用原有道路，+162m 标高以上运输公路自矿区西部山坡经折返后延伸至+215m 首采台阶。

道路宽 6m，道路长度 812m，最大纵坡 $\leq 10\%$ ，平均坡度 8.6%，最小转弯半径 $\geq 15\text{m}$ ，矿山按设计要求设置了缓坡段，在道路旁设置了排水沟及车档，162m 标高以下排水沟为砖砌结构，尺寸 0.4 \times 0.4m，162m 以上为毛石结构，尺寸为 0.5 \times 0.5m；车档为土石堆置，高 1m，道路设置有限速安全标志。

2.4.7 采场防排水

1、设计情况

矿山设计为山坡露天开采，采用自流排水方式。在采场、排土场终了境界上部阶段设置截水沟，截水沟断面宽 0.8m，高 0.5m。在上山公路内侧设置排水沟，排水沟断面宽 0.5m，高 0.5m。

2、实际情况

矿山在矿区西南侧界外设置了采场截水沟，在排土场东侧设置了截水沟，在运输道路内侧设置了道路排水沟，排水沟断面宽 0.5m，高 0.5m。

2.4.8 供配电

1、设计情况

根据《设计变更通知单》将原设计的 S11-M-250/10 变更为矿山现设置的 1 台 S13-M-1250/10 变压器向采场供水泵、加工厂、办公生活等供电。设跌落保险和高压负荷开关。低压配电装置选用 GGD 1 型低压开关柜，各用电设备均采用其厂家自带控制设备，安全可靠。

2、实际情况

矿山设置 1 台 S13-M-1250/10 变压器向采场供水泵、加工厂、办公生活等供电，高压供配电系统采用无中性点 IT 接地方式，矿山低压供配电系统采用中性点接地 TN-C-S 方式，用电点处作重复接地。高压供电电压 10kV，配电电压 0.4kV/0.23kV，地面用电设备电压 380V / 220 V(中性点接地)，照明电压：220V，工作面安全用电 36 V。变压器接地电阻经江西嘉佑电力建设有限公司检测合格。

配电房位于矿区北侧加工厂旁，配电房为砖混结构，配电房门为向外开启防火门，并设置了挡鼠板；配电房进行了防雷接地；配电房内警示标志较完善，按要求配置了灭火器、应急灯、安全出口指示标志等消防设备设施，设置了安全用具。

2.4.9 通信系统

1、设计情况

移动、联通网络已覆盖全区域，矿山人员均配备手机，用于相互联系。

2、实际情况

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

2.4.10 供水、供气系统

2.4.10.1 供水系统

1、设计情况

设计生产用水、生活用水取自矿区北侧的水塘，饮用水采用外运的桶装水。

2、实际情况

矿山在矿区南侧+231m 标高出设置一个高位水箱，高位水箱容积

50m³，供生产用水使用，水箱水通过潜水加压泵不间断补充。水箱水源来自矿区北侧水塘。

2.4.10.2 供气系统

1、设计情况

选用设计2台 KQY-90型潜孔钻机，2台VF-7/7 空压机供气。YT-24型气腿式钻机 1台，YT-24 型气腿式钻机主要用于边坡边角、台阶修整及修路。

2、实际情况

矿山穿孔设备采用 KQY-90 型潜孔钻机(该机自带压风机、自带柴油发电机组，供钻机动力，自带捕尘装置)以及 YT-24 型钻机搭配 BKCY-15/13 空压机，该空压机于 2022 年 12 月经江西省矿检安全科技有限公司检测合格。

2.4.11 个人安全防护

1、设计情况

矿山要把个人安全防护作为劳动安全重点抓紧抓好，矿山主要配备以下个人防护用品：

1) 安全帽：型号：MSA/V-Gard，经典 V 字造型，最大程度分散施加于头部冲击力，帽壳材质为进口聚乙烯树脂(PE)，40 顶/a。

2) 防尘口罩：型号：3M/8210，对非油性颗粒过滤效率达 95%，用于生产性粉尘防护，900 个/a。

3) 工作服：型号，SKU2645，天蓝色涤棉细斜纹布料，50 套/a。

4) 安全鞋：型号，KR600X，舒适、轻便、防滑，巴斯 PU 大底，耐油、耐磨，BK 布内衬，可受 200J 能量冲击。50 双/a。

5) 绝缘靴：型号：天征牌绝缘靴，10 双/a。

6) 绝缘手套：型号：TJSA51，10 双/a。

7) 防护面罩：型号：CKL-3117G，高温隔离，遮挡飞溅物，5 个/a。

8)防噪声耳塞：BILSOM 303 子弹型耳塞，降低噪声，20 个/a。

2、实际情况

矿山制定了劳保用品发放制度，为普通员工发放了口罩、工作手套、劳保鞋、安全帽、防暑防寒用品，为电焊工配备了工作服以及专用绝缘用具。

2.4.12 安全标志

1、设计情况

1) 生产系统安全警示标志

(1) 工地进口要设“进入施工现场,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”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。

(5) 采场的作业场所应设置“工作期间戴口罩”标识牌。

(6) 高位水池旁设置醒目的警示标志；

(7) 在爆破作业区的边缘设置“爆破期间，禁止任何人员和车辆入内”爆破警示牌。

(8) 矿山所有积水场所、高位水池四周设置 1.1 米高的栏杆，并设置醒目的警示标志。

2) 供电系统安全警示标志

(1) 变压器护栏外需挂“高压危险,禁止攀爬”警示牌。

(2) 配电房应设“有电危险,禁止入内”警示牌。

(3) 带电作业机械应挂“有电危险”警示牌。

3) 道路运输系统安全警示标志

(1) 在公路弯道前 30 米设“急弯慢行”警示牌。

(2) 坡度较陡路段设“坡陡慢行”警示牌。

- (3) 道路边缘局部软路肩部位设置“车辆勿入”警示牌。
- (4) 开拓公路及上山公路设“减速慢行”标识牌。
- (5) 运输道路转弯处设置凸面镜。

4) 职业卫生安全警示标志

- (1) 在矿山入口设“作业期间，佩戴防尘口罩”警示牌。
- (2) 在采场附近设“作业区域，洒水降尘”警示牌。
- (3) 在作业面设置“注意防尘”警示牌

2、实际情况

矿山按设计要求设置了安全标志，见表2-7。

表 2-7 安全警示标志设置情况

序号	设置地点	安全标志名称	数量
1	进矿公路	必须戴防尘口罩	2
		必须戴护耳器	1
		限速10km/h	5
		弯多坡陡，车辆慢行	5
		安全生产，重在预防	2
2	采场	注意安全	5
		当心坠落	5
		当心塌方	2
3	变压器	高压危险	1

2.4.13 安全管理

1、安全管理机构设置

新余新拓矿业有限责任公司成立了矿山全生产管理机构委员会，主任：邹柳；副主任：周小平；成员：胡春龙、陈为平、刘仁鸿。安全生产管理机构负责全矿的安全生产管理工作，配有专职安全生产管理人员，各班组设有兼职安全员，形成了企业内部安全生产管理网络。建议矿山配备

注册安全工程师从事安全生产管理工作，以及配备具有采矿、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。

2、人员教育培训及取证

主要负责人邹柳，安全生产管理人员胡春龙、刘仁鸿取得了安全生产知识和管理能力考核合格证。焊接与热切割作业人员李来荣取得了特种作业操作证，全体从业人员经过安全教育培训并考核合格，建议企业补充露天矿山安全检查人员及高、低压电工等人员。矿山人员取证情况见下表 2-8。

表 2-8 人员取证情况统计表

岗位/职位	姓名	证号	有效期
主要负责人	邹柳	360502198209283311	2020.09.03 至 2023.09.02
安全生产管理人员	胡春龙	36050219640915331X	2020.08.20 至 2023.08.19
安全生产管理人员	刘仁鸿	362427197611130371	2022.06.27 至 2025.06.26
焊接与热切割作业	严香冰	T360521198907243658	2021.03.22 至 2027.03.21

3、安全生产责任制，安全生产管理制度、及操作规程

1) 安全生产管理制度：

(1) 安全生产责任制制度；

(2) 安全目标管理制度；

(3) 安全例会制度；

(4) 安全生产教育和培训制度；

(5) 安全生产检查制度；

(6) 安全风险分级管控制度；

(7) 危险源安全管理制度；

(8) 重大危险源安全管理制度；

(9) 安全生产档案管理制度；

- (10) 安全生产奖罚制度；
- (11) 劳动防护用品使用和管理制度；
- (12) 职业卫生管理制度；
- (13) 事故报告和调查处理制度；
- (14) 安全生产事故应急预案管理制度；
- (15) 安全生产事故应急处置制度；
- (16) 安全生产隐患排查及重大隐患治理情况报告制度；
- (17) 防排水管理制度；
- (18) 设备设施安全管理制度；
- (19) 防灭火管理制度；
- (20) 安全费用提取与使用管理制度；
- (21) 边坡安全管理制度。

2) 安全生产责任制有：主要负责人安全生产责任制、安全生产管理人员安全生产责任制、班组长安全生产责任制、从业人员安全生产责任制、运输司机安全生产责任制、潜孔钻机司机安全生产责任制、挖掘机司机安全生产责任制、装载机司机、职能部门安全生产责任制、爆破人员安全生产责任制等。

- 3) 操作规程有：
- (1) 汽车司机操作规程；
 - (2) 挖掘机司机操作规程；
 - (3) 铲车司机安全操作规程；
 - (4) 潜孔钻司机操作规程；
 - (5) 电工安全操作规程；
 - (6) 机修工安全操作规程；
 - (8) 破碎工安全操作规程；
 - (9) 振动筛工安全操作规程；

(10) 破碎皮带工安全操作规程；

(11) 爆破作业安全操作规程。

4、应急救援预案

矿山已编制了安全生产事故应急预案，应急预案 2022 年 12 月 18 日已经在分宜县应急管理局备案，备案编号为 360521-2022-00022，矿山进行了火灾事故应急演练。矿山与江西煤业集团有限责任公司矿山救护总队签订了救援协议，有效期限自 2022 年 12 月 15 日至 2023 年 12 月 14 日。

5、安全检查

新余新拓矿业有限责任公司已正常开展矿、班组安全检查工作，建立有矿、班组安全检查情况及隐患排查记录台账。检查之前有正式通知、有教育培训、有检查内容、有分工负责要求、查出的安全隐患实行闭环管理，落实资金、落实人员、落实时间，记录台帐齐全。

6、保险

矿山为从业人员购买了安全生产责任险及工伤保险，但人数不足未包含所有人员，建议企业尽快补齐购买所有从业人员的保险。

7、安全生产标准化创建工作

矿山重视安全生产工作，已开展安全生产标准化创建工作，制定了安标化体系文件，安标化试运行良好，基建期内未发生人员伤亡事故，企业承诺在取得安全生产许可证 6 个月内提交安全生产标准化申请表。

8、风险分级管控与隐患排查治理

该矿辨识了矿山存在的危险源和有害因素，已制作风险分级管控图及风险告知牌，明确了各危险源的责任人。矿山已按《江西省生产安全事故隐患排查分级实施指南》及安全生产标准化建设要求，开展隐患排查体系建设，制定了详细的隐患排查制度，包含从班组至矿山的各级例行检查、专项检查、节假日检查、综合检查等工作，并保留有部分安全检查记录。建议矿山下一步按照“双十五”的要求，提高隐患排查治理效果，保质保量录入隐患排查 APP，确保隐患排查治理完成闭环。

2.4.14 安全设施投入

1、设计情况

专用安全设施投入 161 万元，见项目明细表 2-10。

表 2-10 专用安全设施投资表

序号	名称	描述	投资(万元)	说明
1	露天采场所 设的边界围 栏	采场边界的围栏及分界标志	2.0	
2	汽车运输	灭火器、运输道路外侧的挡土墙	1.3	
3	+163m 采坑	封闭挡墙、警示标志	1.2	
4	截排水沟	截排水沟	1.5	
5	供配电设施	配电房、变压器	2.8	
6	监测设施	监控探头	1.5	
7	矿山应急救 援器材和设 备	泡沫灭火器、担架、急救药品	2.4	
8	个人安全防护 用品	安全帽、防滑鞋、雨衣、安全绳、 防尘口罩	2.2	
9	矿山、交通、电 气安全标志	爆破警戒线、矿山重地，闲人免入、禁止 靠近、防止滑坡、减速慢行、有电危险	1.5	
10	其它		3.6	
合计			20.0	

2、实际情况

新余新拓矿业有限责任公司分宜县英歌矿业有限责任公司建筑用灰矿露天开采整改工程安全设施费用的投入，基本做到了用专款专用，与主体工程同时投入，建设项目的安全设施设备为防尘、安全警示、应急器材等，矿山基建期安全投入为 23.7 万元。

2.4.15 设计变更情况

《安全设施设计》基建台阶为+230m 台阶，后因对矿区南侧的边坡进行生态修复，致使矿山运输道路无法修至+230m 平台。设计单位湖南蓝天勘察设计有限公司根据企业的申请出具了《设计变更通知单》，变更内容如下：1、原基建平台由+230m 变更为+215m 标高；2、上山道路变更只需修至+215m 平台；3、取消原设计中的 2 号排土场；4、变压器型号由原设计的 S11-500/10/0.4 变更为 S13-1250/10/0.4。

2.5 施工及监理概况

该矿山为露天开采矿山，采剥作业由企业自行施工，于 2021 年 1 月开始施工，2022 年 11 月完成基建工程，未聘请监理单位。

矿山现已形成+230m 凿岩平台和+215m 铲装运输平台，开拓运输公路及排水沟等建设工程。本项目无隐蔽工程。

2.6 试运行概况

新余新拓矿业有限责任公司分宜县英歌矿业有限责任公司露天开采整改工程于 2022 年 11 月完成了矿山基础建设工作，开始了试生产。经过 1 个月时间的试运行，矿山安全设施运行基本趋于正常，试生产阶段安全设施运行效果良好，未发生人身伤亡事故和财产损失事故，安全设施运行良好。

2.7 安全设施概况

矿山基本安全设施及专用安全设施见表 2-12。

表 2-12 安全设施明细表

序号	安全设施设计	现场情况
一	露天采场	
1	工作台阶高度 15m、安全平台 5m、清扫平台 8m	工作台阶高度 15m，安全平台大于 5m，还未形成清扫平台
2	在适宜位置设施缓坡段和错车道	上山公路设置了缓坡段
3	台阶坡面角 65°	矿山台阶坡面角小于 65°
二	防排水	
1	矿区截、排水沟	矿区设置了截排水沟
三	供、配电设施	
1	供电电源、线路及总降压主变压器容量。	变压器容量为 1250kVA 与设计一致
2	各级配电电压等级	380V 及 220V
3	高、低压供配电中性点接地方式。	矿山低压供配电系统采用中性点接地 TN-C-S 方式
4	采石场供电线路、电缆及保护、避雷设施。	高压侧设有避雷器，配电室设有避雷设施
5	高压供配电系统继电保护装置。	避雷型组合式过电压保护器
6	低压配电系统故障（间接接触）防护装置。	设置有短路、过负荷保护
四	通信系统	
1	通信联络系统。	移动电话及对讲机
2	监视监控系统。	未设置视频监控系统
五	排土场	排土场位置与设计一致
1	挡土墙	设置了挡土墙
2	截水沟	设置了截水沟

3 安全设施符合性评价

对照建设项目的《分宜县英歌矿业有限公司露天开采整改设计及安全设施设计》和《设计变更通知单》，结合现场实际检查、竣工验收资料等相关资料，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《初步设计及安全设施设计》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“△”的为普通检查项），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，《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。

《安全设施设计》中未涉及到的内容不列入评价内容。

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

3.1 安全设施“三同时”程序单元

3.1.1 安全设施“三同时”程序单元符合性安全检查表

该单元采用安全检查表进行符合性检查，其依据为《中华人民共和国矿产资源法》、《建设项目安全设施“三同时”监督管理办法》及《原国家安监总局关于规范金属非金属矿山建设项目安全设施竣工验收工作的指导意见》附表《金属非金属露天矿山建设项目安全设施竣工验收表》，详见表 3-1。

表 3-1 安全设施“三同时”程序符合性检查表

序号	检查项目	检查类别	检查内容	检查情况	结果

1	采矿许可证	■	采矿证是否有效	采矿证有效	符合
2	营业执照	■	营业执照是否有效	营业执照有效	符合
3	安全预评价	■	是否按要求编制了安全预评价报告	本项目为露天开采整改工程，矿山在此之前已经完成了安全设施“三同时”，此次未编制安全预评价报告	无此项
4	安全设施设计	■	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。	安全设施设计取得了批复	符合
5	项目完工情况	■	建设项目竣工验收前，是否按照批准的安全设施设计内容完成全部的安全设施。	已按照批准的安全设施设计内容完成安全设施建设	符合
6	施工单位	■	安全设施是否由具有相应资质的施工单位施工。	爆破施工单位有爆破施工资质	符合
7	周边环境	■	周边环境是否符合设计，法律法规的要求	周边环境设置禁采区后符合要求	符合
8	监理单位	△	施工过程是否由具有相应资质的监理单位进行监理。	无隐蔽工程，未聘请监理单位	无此项

3.1.2 安全设施“三同时”程序单元符合性评价小结

(1) 矿山根据有关规定“对主动申请停产的非煤矿山企业申请复产时，其《安全生产许可证》已经逾期一年以上的，在恢复生产前，必须编制整改方案设计及安全专篇”的要求，委托湖南蓝天勘察设计有限公司编制了《分宜县英歌矿业有限公司露天开采整改设计及安全设施设计》，2018年10月12日新余市应急管理局组织专家对该《安全设施设计》进行审查，2021年1月22日矿山取得了《新余市应急管理局关于分宜县英歌

业有限公司露天开采整改工程安全设施设计审查的批复》（余应急字〔2021〕6号），符合法律法规及规章规范要求。

（2）矿山对照安全设施三同时评价单元检查表，符合安全生产条件。

检查项8项，其中6项符合，2项无关项，其中否决项6项，6项符合，本单元有关检查项的检查结果均为“符合”，具备安全设施验收条件。

3.2 露天采场单元

3.2.1 露天采场单元安全设施符合性安全检查表

露天采场单元采用《金属非金属露天矿山建设项目安全设施竣工验收表》作为本报告的安全检查表的格式。

对安全平台宽度、清扫平台宽度、运输道路的缓坡段、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、边坡角等基本安全设施进行符合性评价。

对露天采场所设的边界安全护栏等专用安全设施进行符合性评价。

通过现场与安全设施设计对照检查，检查结果如下：

表 3-2 露天采场符合性评价

序号	检查项目	检查类别	检查内容、检查方法	检查情况	检查结果
1	安全平台、清扫平台、运输平台的宽度、台阶高度、台阶坡面角	△	<p>检查内容：安全平台、清扫平台和运输平台的宽度，以及台阶高度、台阶坡面角大小是否与批复的安全设施设计一致。</p> <p>检查方法：查阅初步设计及安全设施设计、现场查看、检测报告。</p>	<p>矿山按设计要求已形成了+230m平台为凿岩平台，平台宽约18-23m，长约40m，台阶高15m，台阶坡面角小于65°；</p> <p>+215m平台为装载运输平台，平台长70m，宽约22-36m，台阶坡面角小于</p>	符合

序号	检查项目	检查类别	检查内容、检查方法	检查情况	检查结果
				65°，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	△	检查内容：边坡的安全加固及防护措施是否与批复的安全设施设计一致。 检查方法：查阅初步设计及安全设施设计、现场查看。	运输道路及采场边坡有安全车档，高陡边坡下设置了拦挡坝	符合
3	设计规定保留的矿（岩）体或矿段	△	检查内容：保留范围与实际开采范围对比。 检查方法：查阅初步设计及安全设施设计、现场查看。	未超出设计开采范围	符合
4	露天采场所设的边界安全护栏	△	检查内容：采场边界安全护栏设置是否与批复的安全设施设计一致。 检查方法：查阅初步设计及安全设施设计、现场查看。	矿区边界护栏不完善	不符合
5	采场边坡监测	△	检查内容：边坡监测设施是否与批复的安全设施设计一致。 检查方法：查阅初步设计及安全设施设计、现场查看。	设计采用采用导线法监测，矿山未设置监测设施	不符合
6	爆破安全距离	△	检查内容：爆破安全距离是否与批复的安全设施设计一致。 检查方法：查阅初步设计及安全设施设计、现场查看。	爆破时按 300 米警戒	符合
7	躲避硐室	△	检查内容：躲避硐室是否与批复的安全设施设计一致。 检查方法：查阅初步设计及安全设施设计、现场查看。	设置了移动避炮棚	符合
8	雷雨天、夜晚禁止爆破	△	检查内容：是否与批复的安全设施设计一致。 检查方法：查阅初步设计及安全设施设计、现场查看。	采石场白班爆破作业，雷雨天不爆破	符合

序号	检查项目	检查类别	检查内容、检查方法	检查情况	检查结果
9	爆破作业人员应持证上岗	△	检查内容：是否与批复的安全设施设计一致。 检查方法：查阅初步设计及安全设施设计、现场查看。	爆破作业由施工单位爆破，施工单位有爆破资质，人员均持证上岗	符合

3.2.2 露天采场单元安全设施符合性评价小结

(1) 矿山按照安全设施设计要求修筑了上山公路并可到达首采作业平台，平台宽度、台阶高度、坡面角符合设计要求。

(2) 采场及道路边坡设置了安全挡墙，符合要求。

(3) 矿山通过对照露天开采单元检查表评价，符合安全生产条件。

检查项 9 项，符合项 7 项，不符合项 2 项，不符合项为：

矿区边界护栏设置不完善，应按照设计要求完善采场边界围栏。

矿山未设置边坡监测设施，不符合要求，矿山应按设计要求完善边坡监测设施。

3.3 采场防排水系统单元

3.3.1 采场防排水单元安全设施符合性安全检查表

通过现场与安全设施设计对照检查，检查结果见表 3-3。

表 3-3 采场防排水单元符合性检查表

序号	检查项目	检查类别	检查内容、检查方法	检查情况	检查结果
1	地表截水沟	△	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：查阅初步设计及安全设施设计、现场查看。	矿山在矿区西南侧界外设置了采场截水沟，在排土场东侧设置了截水沟	符合
2	地表排洪	△	检查内容：地表排洪沟	符合设计要求	符合

序号	检查项目	检查类别	检查内容、检查方法	检查情况	检查结果
	沟（渠）		（渠）的设置与参数是否与批复的安全设施设计一致。 检查方法：查阅初步设计及安全设施设计、现场查看。		
3	台阶排水沟		检查内容：地表排洪沟（渠）的设置与参数是否与批复的安全设施设计一致。 检查方法：查阅初步设计及安全设施设计、现场查看。	台阶设置了临时排水沟	符合
4	防洪堤	△	检查内容：防洪堤的设置与参数是否与批复的安全设施设计一致。 检查方法：查阅初步设计及安全设施设计、现场查看。	无此项	
5	水泵	△	检查内容：水泵的型号和数量等是否与批复的安全设施设计一致。 检查方法：查阅初步设计及安全设施设计、现场查看。	矿山山坡露天开采，无需机械排水	无此项
6	管路	△	检查内容：管路的管径、壁厚等是否与批复的安全设施设计一致。 检查方法：查阅初步设计及安全设施设计、现场查看。	矿山山坡露天开采，无需机械排水	无此项

3.3.2 采场防排水单元安全设施符合性评价小结

(1) 矿山为山坡露天开采，排水系统由排水沟组成，根据现场勘查，矿山上山道路设置了道路排水沟，开采台阶设置了临时排水沟。

(2) 检查项 6 项，符合项 3 项，不符合项 0 项，无此项 3 项。

3.4 运输系统单元

3.4.1 运输系统单元安全设施符合性安全检查表

对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；矿、岩卸载点的安全挡车设施等专用安全设施进行符合性评价。

通过现场与安全设施设计对照检查，检查结果见表 3-4。

表 3-4 运输系统单元安全检查表

序号	检查项目	检查类别	检查内容、检查方法	检查情况	检查结果
1	道路参数	△	检查内容：运输道路等级、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：查阅初步设计及安全设施设计、现场查看、检测报告	运输道路起始标高为卸矿口 +144.77m，终点标高为+215m 标高，道路长度 812m，最大纵坡≤10%，平均坡度 8.6%，最小转弯半径≥15m，符合设计要求。	符合
2	警示标志	△	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：查阅初步设计及安全设施设计、现场查看。	设置了警示标志	符合
3	护栏及挡车墙（堆）	△	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	设置了安全车挡	符合

序号	检查项目	检查类别	检查内容、检查方法	检查情况	检查结果
			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：查阅初步设计及安全设施设计、现场查看。		
4	避让道	△	检查内容：主要运输道路及联络道的长大坡道，汽车避让道的设置是否与批复的安全设施设计一致。 检查方法：查阅初步设计及安全设施设计、现场查看。	运输道路设置了避让道	符合
5	紧急避险道	△	检查内容：连续长陡下坡路段，危及运行安全处紧急避险车道的设置是否与批复的安全设施设计一致。 检查方法：查阅初步设计及安全设施设计、现场查看。	无此项，未设计紧急避险道	无此项
6	卸载点安全挡车设施	△	检查内容：卸矿平台的调车宽度、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。 检查方法：查阅初步设计及安全设施设计、现场查看。	在卸矿平台按照设计要求设置了挡车设施	符合
7	照明系统	△	检查内容：夜间运输的生产道路照明系统是否与批复的安全设施设计一致。 检查方法：查阅初步设计及安全设施设计、现场查看。	一般作业，无需照明	无关项

3.4.2 运输系统单元安全设施符合性评价小结

1、矿山按安全设施设计要求采用公路开拓、汽车运输方案，设置道路参数符合设计要求，能满足生产要求。

2、矿山在运输公路临空侧设置了安全车挡，设置有警示标志。

3、矿山通过对照矿岩运输系统单元检查表评价，符合安全生产条

件。

检查项 7 项，符合项 5 项，不符合项 0 项，无此项 2 项。

3.5 供配电系统

3.5.1 供配电系统单元符合性安全检查表

对矿山供电电源、线路及总降压主变压器容量、向采矿场供电线路；各级配电电压等级；电气设备类型；高、低压供配电中性点接地方式；采矿场供电线路、电缆及保护、避雷设施；变、配电室的金属丝网门等基本安全设施进行符合性评价。

对裸带电体基本（直接接触）防护设施；保护接地设施；采场变、配电室应急照明设施；地面建筑物防雷设施等专用安全设施进行符合性评价。

通过现场与安全设施设计对照检查，检查结果见表 3-5。

表 3-5 供配电系统符合性检查表

序号	检查项目	检查类别	检查内容、检查方法	检查情况	检查结果
1	供配电系统				
1.1	矿山电源、线路、地面和井下供配电系统	■	检查内容：矿山上一级电源、线路回路数、配电级数、线路型号、规格、线路压降、主变压器容量是否与批复的安全设施设计一致。 检查方法：查阅初步设计及安全设施设计，现场查看、检测报告。	，变压器型号为 S ₁₃ -1250/10 型电力变压器，与设计一致	符合
1.2	各级配电电压等级	△	检查内容：各级配电电压等级是否与批复的安全设施设计一致。 检查方法：查阅初步设计及安全设施设计、现场查看。	与设计一致	符合
1.3	高、低压供配电中性点	△	检查内容：中性点接地方式是否与批复的安全设施设计一致。	与设计一致	符合

序号	检查项目	检查类别	检查内容、检查方法	检查情况	检查结果
	接地方式		检查方法：查阅初步设计及安全设施设计、现场查看。		
2	电气设备				
2.1	电气设备类型	△	检查内容：高压开关柜、软启动柜、变压器等电气设备型号、规格是否与批复的安全设施设计一致。 检查方法：查阅初步设计及安全设施设计、现场查看。	与设计一致	符合
2.2	排水系统的供配电设施	△	检查内容：高压开关柜、软启动柜、变压器等电气设备型号、规格是否与批复的安全设施设计一致。 检查方法：查阅初步设计及安全设施设计、现场查看。	矿山山坡露天开采，自流排水	无此项
2.3	变、配电室的金属丝网门	△	检查内容：变、配电室的金属丝网门的设置是否与批复的安全设施设计一致。 检查方法：查阅初步设计及安全设施设计、现场查看。	设置了防火门	符合
3	架空线路及电缆				
3.1	采场架空线路	△	检查内容：检查架空线路载流导体型号、规格是否与批复的安全设施设计一致。 检查方法：查阅初步设计及安全设施设计、现场查看。	与设计一致	符合
3.2	高、低压电缆	△	检查内容：检查环行线、采场内架空线、向移动式设备以及照明线路的高低压电缆型号、规格是否与批复的安全设施设计一致。 检查方法：查阅初步设计及安全设施设计、现场查看。	与设计一致	符合
4	防雷及电气保护				

序号	检查项目	检查类别	检查内容、检查方法	检查情况	检查结果
4.1	地面建筑物防雷设施	△	检查内容：防雷等级，避雷装置型式、引下线数量、接地极配置是否与批复的安全设施设计一致。 检查方法：查阅初步设计及安全设施设计、防雷防静电检测报告、现场查看。	设置了防雷设施	符合
4.2	架空线路防雷设施	△	检查内容：避雷器的位置、避雷器的型号、数量是否与批复的安全设施设计一致。 检查方法：查阅初步设计及安全设施设计、现场查看。	配电线路及高压电气设备架空线的连接处装设避雷器； 变压器设置避雷设施	符合
4.3	高压供配电系统继电保护装置	△	检查内容：继电保护装置是否与批复的安全设施设计一致。 检查方法：查阅初步设计及安全设施设计、设备调试记录、试验报告。	符合	符合
4.4	低压配电系统故障（间接接触）防护设施	△	检查内容：低压配电系统故障（间接接触）防护设施是否与批复的安全设施设计一致。 检查方法：查阅初步设计及安全设施设计、现场查看。	符合	符合
4.5	裸带电体基本（直接接触）防护设施	△	检查内容：裸带电体基本（直接接触）防护设施是否与批复的安全设施设计一致。 检查方法：查阅初步设计及安全设施设计、现场查看。	符合	符合
5	接地系统				
5.1	接地	△	检查内容：36V 以上及由于绝缘损坏而带有危险电压的电气装置、设备的外露可导电部分和构架的接地设施是否与批复的安全设施设计一致。 检查方法：查阅初步设计及安全设施设计、现场查看。	符合	符合
5.2	接地电阻	△	检查内容：有 2 组及以上主接地极	符合	符合

序号	检查项目	检查类别	检查内容、检查方法	检查情况	检查结果
			时，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以及移动式设备与架空接地线之间的接地线电阻值是否与批复的安全设施设计一致。 检查方法：查阅初步设计及安全设施设计、现场查看。		
5.3	总接地网、主接地极	△	检查内容：采矿场和排废场主接地极组数、设置地点，架空接地线材质、规格及与配电线路的布置关系、距离，移动式电气设备接地线配置是否与批复的安全设施设计一致。 检查方法：查阅初步设计及安全设施设计、现场查看。	符合	符合
6	照明				
6.1	采矿场和排土场照明设施	△	检查内容：设置照明的地点、照明灯具型号、数量是否与批复的安全设施设计一致。 检查方法：查阅安全设施验收评价报告。	一班作业，采场及排土场无需照明	无此项
6.2	采场变、配电室应急照明设施	△	检查内容：应急照明布置和照度是否与批复的安全设施设计一致。 检查方法：查阅安全设施验收评价报告。	配电室安装了应急照明	符合

3.5.2 供配电系统单元符合性评价小结

矿山为露天开采，采用一班作业方式，装载机铲装，自卸汽车运输。涉及用电设备为矿石开采设备及生活、办公照明设施。通过一台 S₁₁-1250/10 型变压器向设备供电，按安全设施设计配备了相应的安全接地设施，变压器接地电阻经江西嘉佑电力建设有限公司检测合格，可以满足矿山用电量需要。

矿山通过对照供配电单元检查表评价，符合安全生产条件。
 检查项 17 项，符合项 15 项，不符合项 0 项，无此项 2 项。

3.6 总平面布置单元

3.6.1 总平面布置单元符合性安全检查表

主要通过现场实际及安全设施设计内容对照检查，对该单元进行评价。总平面布置单元评价见表 3-6。

表 3-6 总平面布置单元符合性检查表

序号	检查内容	检查依据	检查结果
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。	初步设计及安全设施设计	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	初步设计及安全设施设计	水文地质条件简单，工程地质条件中等，符合要求
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。	初步设计及安全设施设计	位于历史最高洪水位 1m 之上，不受洪水威胁，符合
4	新建矿山企业的办公区、工业场地、生活区等地面建筑，应选在危崖、塌陷、洪水、泥石流、崩落区、尘毒、污风影响范围和爆破危险区之外。	初步设计及安全设施设计	符合
5	建设用地应贯彻节约集约用地的原则	初步设计及安全设施设计	不占用耕地，符合要求
6	工业企业和居民区之间必须设置足够宽度的安全卫生距离。	初步设计及安全设施设计	符合安全卫生距离

7	高位水池应设在地质条件良好、不因渗漏溢流引起坍塌的地段	初步设计及安全设施设计	高位水箱设在稳定区域
8	总变电站应靠近厂区边缘，且输电线路进出方便地段	初步设计及安全设施设计	符合
9	在符合安全和卫生防护距离的要求下，居住区宜靠近工业企业布置	初步设计及安全设施设计	符合
10	排土场位置的选择，应符合下列要求：应避免对环境的危害和污染；应选择在地质条件较好的地段；应利用沟谷、荒地、劣地，避免迁移村庄；	初步设计及安全设施设计	符合
11	不得在距电力设施周围五百米范围内（指水平距离）进行爆破作业。	周边 500m 没有高压电线	符合
12	躲避硐	设置了移动避炮棚	符合

3.6.2 总平面布置单元符合性评价小结

根据总平面布置单元符合性安全检查表检查结果，分宜县英歌矿业有限公司露天开采整改工程检查项 12 项，符合项 12 项，不符合项 0 项。

总平面布置单元安全设施满足安全生产要求。

3.7 排土场单元

3.7.1 排土场单元符合性安全检查表

1、对安全平台、拦土坝、阶段高度、总堆置高度、安全平台宽度、总边坡角等基本安全设施进行符合性评价。

2、对排土场的挡车设施、截水沟、滚石或泥石流拦挡设施、底部排渗设施等专用安全设施进行符合性评价。

通过现场与安全设施设计对照检查，检查结果见表 3-7。

表 3-7 排土场单元符合性检查表

序号	检查项目	检查类别	检查内容、要求及方法	检查情况	检查结果
1	排土场场址				
1.1	场址	■	检查内容：排土场场址是否与批复的安全设施设计一致。 检查方法：查阅初步设计及安全设施设计、现场查看。	排土场场址与设计一致	符合
1.2	底部排渗设施	△	检查内容：排土场软弱土层处理和底部排渗设施是否与批复的安全设施设计一致。 检查方法：查阅初步设计及安全设施设计、现场查看。	挡土墙设有排渗设施	符合
2	排土工艺				
2.1	安全平台、阶段高度、总堆置高度、总边坡角	△	检查内容：排土场排土工艺、排土顺序、排土场阶段高度、总堆置高度、安全平台宽度、总边坡角、废石滚落可能的最大距离、相邻阶段同时作业的超前堆置距离等参数是否与批复的安全设施设计一致。 检查方法：查阅初步设计及安全设施设计、现场查看。	符合	符合
2.2	铁路车挡	△	检查内容：铁路独头卸载线端部车挡，车挡的拦挡指示和红色夜光警示牌，独头线的起点和终点障碍指示器的设置是否与批复的安全设施设计一致。 检查方法：查阅初步设计及安全设施设计、现场查看。	无此项	无此项
2.3	挡车设施	△	检查内容：汽车排土卸载平台边缘挡车设施的设置是否与批复的安全设施设计一致。	设置了挡车设施	符合

序号	检查项目	检查类别	检查内容、要求及方法	检查情况	检查结果
			检查方法：查阅初步设计及安全设施设计、现场查看。		
3	截（排）水设施				
3.1	截水沟	△	检查内容：截水沟的宽度、纵坡度、边坡系数及砌护类型是否与批复的安全设施设计一致。 检查方法：查阅初步设计及安全设施设计、现场查看。	排土场设置了截水沟	符合
3.2	排水沟	△	检查内容：排水沟的宽度、纵坡度、边坡系数及砌护类型是否与批复的安全设施设计一致。 检查方法：查阅初步设计及安全设施设计、现场查看。	未设计	无此项
3.3	排水隧洞	△	检查内容：排水隧洞的宽度、高度、纵坡度及砌护类型是否与批复的安全设施设计一致。 检查方法：查阅初步设计及安全设施设计、现场查看。	未设计	无此项
3.4	截洪坝	△	检查内容：截洪坝的坝顶标高、堤顶宽度、边坡系数、填筑及砌护类型是否与批复的安全设施设计一致。 检查方法：查阅初步设计及安全设施设计、现场查看。	未设计	无此项
4	排土场安全措施				
4.1	堆石坝等拦挡防护措施	△	检查内容：排土场滚石、泥石流、滑坡等灾害防治措施的实	排土场设有挡土墙，可	符合

序号	检查项目	检查类别	检查内容、要求及方法	检查情况	检查结果
			施情况，包括设计堆石坝等拦挡措施的实施情况，其他相关安全保证措施的落实情况是否与批复的安全设施设计一致。 检查方法：查阅初步设计及安全设施设计、现场查看。	满足要求	
4.2	地基处理措施	△	检查内容：地基处理措施是否与批复的安全设施设计一致。 检查方法：查阅初步设计及安全设施设计、现场查看。	已处理	符合
4.3	排土场监测	△	检查内容：排土场边坡监测设置是否与批复的安全设施设计一致。 检查方法：查阅初步设计及安全设施设计、现场查看。	未设计	无此项

3.7.2 排土场单元符合性评价小结

根据验收评价组现场勘察，矿山设置排土场位置与设计一致，在排土场下游设置了挡土坝，排土场两侧设置了截水沟。

检查项 12 项，符合项 7 项，否决项 1 项，否决项符合，不符合项 0 项，无此项 5 项。

3.8 通信系统

3.8.1 通信系统单元安全设施符合性安全检查表

对联络通信系统、监视监控系统等基本安全设施进行符合性评价。

通过现场与安全设施设计对照检查，检查结果见表 3-8。

表 3-8 通信系统单元符合性检查表

序号	检查项目	检查类别	检查内容、检查方法	检查情况	检查结果
----	------	------	-----------	------	------

1	通信联络系统	△	<p>检查内容：通信联络系统的种类、数量、安装位置、电缆敷设是否与批复的安全设施设计一致。</p> <p>检查方法：查阅初步设计及安全设施设计、现场查看。</p>	采用移动通信联络	符合
2	信号系统	△	<p>检查内容：运输道路信号系统的设备种类、数量、安装位置、电缆敷设是否与批复的安全设施设计一致。</p> <p>检查方法：查阅初步设计及安全设施设计、现场查看。</p>	已设置了安全警示标志	符合
3	监测监控系统	△	<p>检查内容：监视监控系统的设备种类、数量、安装位置是否与批复的安全设施设计一致。</p> <p>检查方法：查阅初步设计及安全设施设计、现场查看。</p>	未安装监控系统	不符合

3.8.2 通信系统单元安全设施符合性评价小结

根据安全检查表检查结果，该矿山目前利用固定电话和移动电话作为矿山的主要通讯手段。矿山实际通信系统与安全设施设计一致，故该矿山的通信系统符合国家法律、法规及行业标准的要求。

检查项 3 项，符合项 2 项，不符合项 1 项，无此项 0 项，不合格率 66.7%。

不符合项为：矿山未设置监测监控系统，矿山应按设计要求设置视频监控系統。

3.9 个人防护

3.9.1 个人防护单元符合性安全检查表

通过现场与安全设施设计对照检查，检查结果见表 3-9。

表 3-9 个人防护符合性检查表

序号	检查项目	检查类别	检查内容、检查方法	检查情况	检查结果
1	安全帽	△	检查内容：给进入采场的所有人员配备安全帽 检查方法：查阅初步设计及安全设施设计、现场查看。	进入采场所有人员发放了安全帽	符合
2	防尘口罩	△	检查内容：为作业人员配备防尘口罩 检查方法：查阅初步设计及安全设施设计、现场查看。	为员工配备了防尘口罩	符合
3	耳塞	△	检查内容：为凿岩机、空压机作业人员配备耳塞 检查方法：查阅初步设计及安全设施设计、现场查看。	作业人员配备了耳塞	符合
4	工作服	△	检查内容：为每个作业人员配置工作服 检查方法：查阅初步设计及安全设施设计、现场查看。	作业人员配备了劳保服装	符合
5	绝缘手套	△	检查内容：为电工人员配置绝缘手套 检查方法：查阅初步设计及安全设施设计、现场查看。	电工作业配备了绝缘手套	符合
6	防振手套	△	检查内容：为作业人员配置防振手套	作业人员配备了防振手套	符合

			检查方法：查阅初步设计 及安全设施设计、现场查 看。		
--	--	--	----------------------------------	--	--

3.9.2 个人安全防护单元符合性评价小结

根据安全检查表检查结果，矿山目前为工作人员配备了安全帽、防尘口罩、工作服及耳塞等个人安全防护用品，满足安全生产要求。同时矿山应按照国家有关部门规定的范围定期对员工进行体检，并建立员工健康档案。体检患有职业病或职业禁忌症并确诊不适合原工种者，应及时调换。矿山未给装、卸矿等粉尘集中的作业地点工作的工人及时配发防尘口罩。

检查项 6 项，符合项 6 项，不符合项 0 项，无此项 0 项，不合格率 0%。

3.10 安全标志

3.10.1 安全标志单元安全设施符合性安全检查表

通过现场与安全设施设计对照检查，检查结果见表 3-10。

表 3-10 安全标志符合性检查表

序号	检查项目	检查类别	检查内容、检查方法	检查情况	检查结果
1	矿山安全标志	△	检查内容：露天矿山应设置矿区警示牌：矿区重地无关人员禁止入内；排土场警示牌：矿区排土场所，小心塌方，注意车辆；存在滑坡、塌陷、跌落危险地段：禁止无关人员进入，注意安全，当心坠落，当心绊倒等。 检查方法：查阅初步设计及安全设施设计、现场查看。	企业在矿山入口设置矿区警示牌：矿区重地无关人员禁止入内，爆破警戒范围；排土场警示牌：矿区排土场所，小心塌方，注意车辆，限速标志；存在滑坡、塌陷、跌落危险地段：禁止无关人员进入，注意安全，当心坠落，当心绊倒等	符合
2	提醒警示标志	△	检查内容：当心弯道（弯道处），禁止酒后上岗，禁止入内，必须戴矿工帽，当心车辆，	企业在矿山设备、钻孔处设置了注意安全标志；在配电房设置了当心触电标志；在	符合

			注意安全，当心塌方滑坡，严禁带小孩上岗，当心机械伤人等 检查方法：查阅初步设计及安全设施设计、现场查看。	高陡边坡、岩层破碎边坡、危险边坡设置了当心塌方、滑坡	
3	交通安全标志	△	检查内容：前方施工，路陡道窄、小心驾驶，当心落物，当心坠落，禁止驾驶，禁止通行，禁止入内路面不平，慢，陡坡等 检查方法：查阅初步设计及安全设施设计、现场查看。	在道路设置了限速标志、小心驾驶，当心落物，当心坠落标志；道路转弯处设置了当心转弯鸣笛标志	符合

3.10.2 安全标志单元安全设施符合性评价小结

根据安全检查表检查结果，该矿山目前设置了部分矿山安全标志、提醒警示标志、交通安全标志，满足安全生产要求，下一步矿山应完善维护安全标志的设置。

检查项 3 项，符合项 3 项，不符合项 0 项，无此项 0 项，不合格率 0%。

3.11 安全管理

3.11.1 安全管理单元安全设施符合性安全检查表

安全管理单元采用安全检查表评价，其检查结果见表 3-11。

表 3-11 安全管理单元安全检查表

序号	检查项目	检查类别	检查内容、检查方法	检查情况	检查结果
1	规章制度与操作规程	△	检查内容：矿山企业是否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、生产安全管理、机电设备管理、劳动管理、安全费用提取与使用、重大	已制定规章制度和操作规程	符合

序号	检查项目	检查类别	检查内容、检查方法	检查情况	检查结果
			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。 检查方法：检查相关规章制度和规程。		
2	安全生产档案				
2.1	档案类别	△	检查内容：安全生产档案是否齐全，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。 检查方法：检查安全生产档案。	建立了安全生产档案	符合
2.2	图纸资料	△	检查内容：矿山企业是否具备下列图纸，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，防排水系统及排水设备布置图。 检查方法：检查相关图纸。	矿山保存有相关图纸	符合
3	教育培训	△	检查内容：矿山企业是否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，是否进行了不少于72h的安全教育，并经考试合格；调换工种的人员，是否进行了新岗位安全操作的培训。 检查方法：检查培训资料。	有相关教育培训记录	符合

序号	检查项目	检查类别	检查内容、检查方法	检查情况	检查结果
4	安全管理机构及人员资格				
4.1	安全管理机构	■	<p>检查内容：矿山企业是否设置安全生产管理机构或者配备专职安全生产管理人员。</p> <p>检查方法：查阅企业安全管理机构设置文件及安全管理人員任职文件。</p>	已成立管理机构	符合
4.2	特种作业人员	△	<p>检查内容：特种作业人员是否按照国家有关规定经专门的安全作业培训，取得相应资格。</p> <p>检查方法：查阅特种作业人员的资格证书。</p>	特种作业人员均持证上岗	符合
5	个体防护	△	<p>检查内容：矿山企业是否为从业人员提供符合国家标准或者行业标准的劳动防护用品，并监督、教育从业人员按照使用规则佩戴、使用。</p> <p>检查方法：查阅台账和发放记录，现场抽查佩戴使用情况。</p>	符合	符合
6	安全生产标准化	△	<p>检查内容：安全生产创建是否完成，主要包括：安标化创建及运行记录。</p> <p>检查方法：查阅相关资料</p>	正在进行安标化创建工作，安标化试运行良好。	符合
7	安全标志	△	<p>检查内容：矿山企业的要害岗位、重要设备和设施及危险区域，是否根据其可能出现的事故模式，设施相应的符合 GB14161 要求的安全警示标志。</p> <p>检查方法：现场检查。</p>	部分地段设置了安全标志	符合

序号	检查项目	检查类别	检查内容、检查方法	检查情况	检查结果
8	工伤保险	△	检查内容：矿山企业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。 检查方法：查阅保险缴纳证明。	矿山购买的保险人数不足	不符合
9	应急救援				
9.1	应急预案	△	检查内容：矿山企业是否根据存在风险的种类、事故类型和重大危险源的情况制定综合应急预案和相应的专项应急预案，风险性较大的重点岗位是否制定现场处置方案；应急预案是否经过评审，并向当地县级以上安全生产监督管理部门备案。 检查方法：查阅应急预案及评审备案资料。	应急备案已备案	符合
9.2	应急组织与设施	△	检查内容：矿山企业是否建立由专职或兼职人员组成的事故应急救援组织，配备必要的应急救援器材和设备；生产规模较小不必建立事故应急救援组织的，是否指定兼职的应急救援人员，并与临近的事故救援组织签订救援协议。 检查方法：查阅相关人员名单、器材设备清单、救援协议。	已建立应急救援组织机构，并与救援组织签订救援协议。	符合
9.3	应急演练	△	检查内容：矿山企业是否制定应急预案演练计划。 检查方法：查阅演练计划及演练记录	应急预案已备案，制定了应急预案演练计划	符合

3.11.2 安全管理单元评价符合性评价小结

矿山设置了安全生产领导机构，配备有专职安全生产管理人员，建立健全了安全生产管理制度、操作规程、安全生产责任制以及安全生产档案，向全体作业人员发放了劳动防护用品并购买了安全生产责任险，完善了矿区范围内安全警示标志，制订了安全生产事故应急救援预案；所有全体人员上岗前接受安全生产教育培训，特种作业人员持证上岗，矿山编制应急预案并通过了专家评审，并进行了应急演练。

经安全检查表 3-11 针对安全管理单元共进行检查项 13 项，符合项 13 项，1 项否决项，否决项符合。安全管理单元符合安全设施验收条件。

3.12 重大生产安全事故隐患判定

1、安全检查表评价

根据《国家安全监管总局关于印发〈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）所列的金属非金属露天矿山重大事故隐患十三条，进行重大生产安全事故隐患判定，判定结果详见表 3-12。

表 3-12 重大生产安全事故隐患判定

序号	重大生产安全事故隐患名称	设计或矿山现状	判定结果
1	地下开采转露天开采前，未探明采空区和溶洞，或者未对设计处理对露天开采有威胁的采空区和溶洞。	该建设工程不是地下转露天开采的矿山。	不是重大生产安全事故隐患。
2	使用国家明令禁止使用的设备、材料和工艺。	未使用禁止使用的设备、材料和工艺。	不是重大生产安全事故隐患。
3	未采用自上而下的开采顺序分台阶或分层开采。	采用自上而下、分台阶的方式进行开采。	不是重大生产安全事故隐患。
4	工作帮坡角大于设计工作帮坡角，或者最终台阶（分层）高度超过设计高度。	台阶高度 15m，台阶边坡角小于 65°，符合设计要求	不是重大生产安全事故隐患。
5	开采或破坏设计要求保留的矿（岩）柱或者挂帮矿体。	未开采或破坏设计要求保留的矿（岩）柱或者挂帮矿体。	不是重大生产安全事故隐患。
6	未按有关国家标准或行业标准对采场边	已对边坡进行了检测。	不是重大生产安全

序号	重大安全事故隐患名称	设计或矿山现状	判定结果
	坡、排土场边坡进行稳定性分析。		事故隐患。
7	1) 高度 200m 及以上的采场边坡未进行在线监测；2) 高度 200m 及以上的排土场边坡未建立边坡稳定监测系统；3) 关闭、破坏监测系统或者隐瞒、篡改、销毁其相关数据、信息。	矿山边坡高度未超过 200m。	不是重大生产安全事故隐患。
8	边坡存在滑坡现象：1) 边坡出现横向及纵向放射性裂缝；2) 坡体前缘坡脚处出现上隆（凸起）现象，后缘裂缝急速扩展；3) 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。	边坡不存在滑坡现象。	不是重大生产安全事故隐患。
9	运输道路坡度大于设计坡度 10%以上。	运输道路坡度不大于设计坡度 10%以上	不是重大生产安全事故隐患
10	凹陷露天矿山未按照设计建设防洪、排洪设施。	矿山为露天矿山，无凹陷开采。	不是重大生产安全事故隐患。
11	排土场存在下列情形之一的：1) 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；2) 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；3) 山坡排土场周围未按设计修筑截、排设施。	排土场设置了安全措施。	不是重大生产安全事故隐患。
12	露天采场未按设计设置安全平台和清扫平台。	矿山设置了安全平台，还未形成清扫平台。	不是重大生产安全事故隐患。
13	擅自对在用排土场进行回采作业。	未排土场进行回采作业。	不是重大生产安全事故隐患。

2、评价小结

经安全检查表 3-12 分析可知，重大生产安全事故隐患判定单元共检查 12 项，均不构成重大安全事故隐患。

综上所述，该矿山安全设施验收评价时不存在重大生产安全事故隐患。

4 安全对策措施及建议

4.1 露天采场单元安全对策措施及建议

1. 矿山应按照设计要求设置边界围栏，应按照设计要求布置禁采区警示标志，加强安全管理，严禁开采禁采区域。

2. 矿山应按设计要求完善边坡监测设施。

3. 严格遵循“采剥并举、剥离先行”的开采原则，按照设计要求采用自上而下台阶式开采的顺序，逐个台阶开采，严禁采用“遍地开花”式作业方式，设置相关安全警示标志。

4. 矿山应当采用深孔爆破，严禁采用扩壶爆破、掏底崩落、掏挖开采和一面墙开采方式。

5. 任何进入作业现场的人员，都必须佩戴安全帽，在距地面超过 2m 或坡度超过 30° 的台阶坡面角上作业的人员，必须使用安全绳。安全绳应栓在牢固地点，在使用前必须认真检查，尾绳长度不得大于 1m，禁止两人同时使用一条绳。

6. 不得在爆破警戒范围内避炮，爆破后产生的大块矿岩应当采用机械方式进行破碎，不得使用爆破方式进行二次破碎。

7. 矿山在作业前和作业中以及每次爆破后，应当对坡面进行安全检查，发现工作面有裂痕，或者在坡面上有浮石、危石和伞檐体可能塌落时，应当立即停止作业并撤离人员至安全地点，采取安全措施和消除隐患。

8. 在坡面上进行排险作业时，作业人员应当系安全带，不得站在危石、浮石上及悬空作业，严禁在同一坡面上上下双层或者多层同时作业。

9. 不应在雷雨、大雾、大风等恶劣天气条件下进行爆破作业。

10. 靠近边坡爆破作业时，应采用控制爆破技术，以降低爆破对边坡的影响。

11. 应当遵守国家有关民用爆炸物品和爆破作业的安全规定，由具

有相应资格的爆破作业人员进行爆破，设置爆破警戒范围，实行定时爆破制度。

12. 矿山应对已形成的边坡和今后到界的边坡，应布置相应的边坡监测设施，并加强监测。

13. 挖掘机作业必须保持 50m 以上的安全距离。

4.3 采场防排水单元安全对策措施及建议

1. 矿山应按要求完善截水沟的设置。

2. 加强对防排水设施的检查维护，对防洪沟、运输公路排水沟及其他排水沟定期检查、清理，确保畅通。

3. 应根据实际情况开挖上山道路上的排水沟，使汇水疏排出工业场地。

4. 已形成最终边坡的平台应留设永久性排水沟。

4.4 矿岩运输系统单元安全对策措施及建议

1. 加强对运输道路的检查维护，确保上山公路排水沟、安全警示标志等设施的完好。

2. 加强对运输设备、设施、安全车档的检查、维护，确保设备、设施完好、性能可靠、使用安全。不应使用年检不合格或未进行年检的车辆进行运输。

3. 加强对运输车辆驾驶人员的安全教育、培训，驾驶人员均须取得相应的驾驶资格证，并持证上岗，严禁酒后、疲劳驾驶。

4. 雨雪、大雾、冰冻天气应禁止车辆上山运输。

5. 冰雪和多雨季节，道路较滑时，道路与车辆应有防滑措施，且车辆应减速行驶，前后车间距不得小于 40m。

6. 上山道路的边坡存在浮石，应每天作业前进行检查和清理，并在坡脚处设置“当心落物”的安全警示标志，甚至设置拦挡和缓冲平台。

4.5 供配电单元安全对策措施及建议

1. 柱上变压器及配电室应做好接地设施，接地电阻应 $\leq 4 \Omega$ ，用电设备处做好重复接地，重复接地电阻应 $\leq 10 \Omega$ 。

2. 加强供（配）电室管理，完善供（配）电各项管理制度，配备高、低压操作时需要的绝缘用具等，并做好配电设备的运行、检查、维护、保养记录。

3. 加强对供电系统漏电、接地、过流保护的检查、维护，确保电气保护动作灵敏、保护有效。

4. 加强作业人员安全教育培训，提高电工职业技能和安全意识，严格其按作业规程操作。

5. 从事电气设备安装、运行、试验、维护检修等工作的人员和特种设备操作人员，必须取得操作证。

6. 线路应进出线有序，高低压线缆之间保持一定的安全距离，严禁各种电缆捆扎在一起。

7. 电气设备可能被人触及的裸露带电部分，应设置保护罩或遮拦及警示标志。

8. 在易受机械损伤场所应用钢管保护，不应将导线直接埋入墙壁；电缆通过建筑物和构筑物的基础，散水坡、楼板和穿过墙体等处，应穿管保护。

9. 维护检修用电设备时，操作人员应穿戴绝缘防护用品。

10. 在电源线路上断电操作时，电源开关处应设专人看护，或上锁，并设置“有人操作，请勿合闸”警示标志。

11. 每台用电设备设置专用开关箱，开关箱应能防尘防雨和上锁，不应拉接线路。

4.6 总平面布置单元安全对策措施及建议

1. 矿山应做好爆破警戒工作，爆破作业前对周边 300m 进行安全警戒

和疏散，并定期对破碎工业场地和运输道路除尘。

2. 运输道路边坡高陡，坡面存在松软岩体、浮石等，在雨水、爆破震动作用下，可能会发生滑坡、坍塌危险，矿山应做好边坡的巡查工作和不稳定区域的加固措施。

3. 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. 全矿生产设备按生产工艺流程顺序配置，生产作业线不交叉，采用短捷的运输线路、合理的储运方式。各生产设备点为操作人员留有足够的操作场地。

4.7 排土场单元安全对策措施及建议

1. 矿山排土场挡土坝已建成，矿山应按照设计要求进行排土作业。

2. 排土场排水沟应定期清理检查，如发现堵塞或毁坏及时处理。

3. 补充完善排土场周边安全警示标志。

4.8 通信系统单元安全对策措施

1. 矿山应按设计要求设置视频监控系统。

2. 矿山应配备足够数量的对讲机，确保人手两台（一用一备）。

3. 矿山主要负责人与安全管理人员应明确发生安全生产事故的第一联系人或部门，其移动电话应保持 24h 开机状态。

4. 在矿区醒目位置设置告示牌，表明矿区内部和外部联系方式。

4.9 个人安全防护单元安全对策措施及建议

1. 矿山应定期向作业人员发放劳动防护用品和用具，并教授防护用品和用具的使用方法。

2. 矿山从业人员应遵循矿山规章制度，按要求佩戴和使用劳动防护用品和用具。

3. 定期对矿山从业人员自救和互救进行培训，使其掌握简单的救护方法。

4. 矿山运输道路、爆破后采场、破碎站等处，应进行除尘、降尘处理。

4.10 安全标志单元安全对策措施及建议

1. 矿山应对矿区范围内的各种安全标志牌进行维护保养，及时更换损坏的安全警示标识牌。

2. 矿山电气以及设备安全标志牌应说明责任人、维护保养周期，做好保养记录。

4.11 安全管理单元安全对策措施及建议

1. 建议矿山配备注册安全工程师从事安全生产管理工作，以及配备具有采矿、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。

2. 建议企业补充露天矿山安全检查人员及高、低压电工等人员。

3. 矿山为从业人员购买了安全生产责任险及工伤保险，但人数不足未包含所有人员，建议企业尽快补齐购买所有从业人员的保险。

4. 矿山西北侧有省道，建议企业加强安全管理，在各个路口设置爆破警戒岗，严格在设计开采范围内开采，在禁采区设置边界线，防止越界开采。

5. 矿山安全管理制度、安全操作规程，并分发给班组及从业人员，张贴、悬挂到相应的作业场地，做到安全生产有章可循；认真落实各级检查制度与日常检查制度，对检查出的事故隐患，应责成具体责任人、资金到位、限期整改，做到有检查、有整改、有验收、有记录。

6. 应加强员工安全生产和自我保护的安全意识教育，普及安全知识和安全法律知识，进行技术和业务培训；对所有管理人员和员工，每年至少

接受 20 学时的安全教育，每 3 年至少考核一次。新进员工必须进行不少于 72 学时安全教育，经考试合格后，方可独立工作。调换工种的人员，必须进行新岗位安全操作教育的培训。各类安全教育和培训做到有培训记录。

7. 建议企业及时完成安全生产标准化创建以及取证工作。

8. 针对已经辨识的危险、有害因素，制定矿山应急救援预案，每年进行一次应急救援预案演习，应急预案定期评审更新。

9. 矿山应按要求完善风险分级管控以及隐患排查治理上报工作。

10. 要害岗位、重要设备设施、危险区域、运输道路，应严加管理，并设照明、安全警戒标识。

11. 应加强有关资料、图纸的管理归档，按照江西省企业建档要求建立安全档案。

12. 应建立健全安全生产会议、安全教育培训、安全检查及隐患整改验收等记录，由专人负责管理。

13. 矿山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，每年应对员工进行自救互救训练。

5 评价结论

该矿山成立了安全管理机构，配备了专职安全员；建设项目遵循《建设项目安全设施“三同时”监督管理办法》的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的规定，其“三同时”程序符合法律法规要求。矿山电源、供配电系统以及排土场的场址与《安全设施设计》内容相符。

本报告对“三同时”程序、矿山露天采场、采场防排水系统、矿岩运输系统、供配电、总平面布置、排土场、通信系统、个人安全防护、安全标志、安全管理以及重大生产安全事故隐患等 12 个方面的 82 项内容进行符合性评价，其中否决项 8 项，全部符合要求，不符合项有 4 项，占检查项总数的 $4.8\% < 5\%$ ，符合《原国家安监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》规定的“不符合”项少于检查项总数 5% 的要求，检查情况汇总表如下：

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
安全设施“三同时”程序	否决项	6	6	0
	一般项	0	0	0
露天采场	否决项	0	0	0
	一般项	9	7	2
采场防排水系统	否决项	0	0	0
	一般项	3	3	0
矿岩运输系统	否决项	0	0	0
	一般项	5	5	0
供配电	否决项	1	1	0

单元	检查类型	检查数目	检查结果	
			符合项	不符合项
	一般项	14	14	0
总平面布置	否决项	0	0	0
	一般项	12	12	0
排土场	否决项	1	1	0
	一般项	6	6	0
通信系统	否决项	0	0	0
	一般项	3	2	1
个人安全防护	否决项	0	0	0
	一般项	6	6	0
安全标志	否决项	0	0	0
	一般项	3	3	0
安全管理	否决项	1	1	0
	一般项	12	11	1
总和		82	78	4
8项否决项，否决项均合格，检查项82项，其中不符合项4项，不符合率4.8%， 不符合项少于5%				

结论：新余新拓矿业有限责任公司分宜县英歌矿业有限公司露天开采整改工程的安全设施符合《安全设施设计》和《设计变更通知单》以及国家有关安全生产法律法规、规章和标准、规范要求，具备安全设施验收条件。



评价组成员与企业安全管理人员现场合影

6 附件

- (1) 经营单位营业执照
- (2) 采矿许可证
- (3) 安全设施设计的审查批复
- (4) 设计变更通知单
- (5) 爆破合同及爆破作业单位证照
- (6) 安全生产机构设置文件
- (7) 主要负责人、安全管理人员考核合格证及特种作业证
- (8) 安全生产责任险
- (9) 应急预案备案证明
- (10) 救护协议
- (11) 边坡及空压机检测报告
- (12) 变压器接地检测报告
- (13) 安全生产标准化达标承诺
- (14) 无事故证明及从业人员培训说明
- (15) 安全投入
- (16) 安全生产责任制、岗位操作规程目录、安全管理制度汇编目录
- (17) 整改意见
- (18) 整改意见回复
- (19) 复查意见
- (20) 专家验收意见
- (21) 企业整改回复
- (22) 专家复查意见

7 附图

- (1) 开采现状图
- (2) 总平面布置竣工图
- (3) 运输系统基建终了竣工图
- (4) 露天采场排水基建终了图
- (5) 排土场现状及排土场排水系统竣工图
- (6) 供电系统竣工图