

樟树市隆盛新型建材有限公司
樟树市隆盛新型建材有限公司砖瓦用页岩矿
露天开采新建项目
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

二〇二一年十二月二十二日

报告编号：JXWCAP2021（061）

樟树市隆盛新型建材有限公司
樟树市隆盛新型建材有限公司砖瓦用页岩矿
露天开采新建项目
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：2021年12月22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

2021年12月

前 言

樟树市隆盛新型建材有限公司成立于 2014 年 7 月 17 日，统一社会信用代码：91360982309270746B，注册地址位于江西省宜春市樟树市店下镇淦上村委城上村，法定代表人为熊欣，登记机关为樟树市市场监督管理局，企业类型为有限责任公司(自然人投资或控股)，所属行业为批发业。经营范围包括砖瓦制造，砖瓦销售，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）。

2019 年 11 月 7 日，樟树市隆盛新型建材有限公司在江西省土地使用权和矿业权统一网上交易系统以竞拍方式取得樟树市店下镇淦上村砖用页岩矿采矿权。2021 年 1 月，取得由樟树市自然资源局颁发的采矿许可证，矿山名称为樟树市隆盛新型建材有限公司砖瓦用页岩矿，采矿许可证证号：C3609822019127100149130，矿区由 11 个拐点坐标圈定，矿区面积为 0.1056km²，开采标高为+93m 至+63m，生产规模为 10 万吨/年，采矿权人为樟树市隆盛新型建材有限公司。矿区位于樟树市城区方位 150°，直距 15 公里处，属樟树市店下镇淦上村管辖，区内有简易公路直通矿山，交通运输条件便利。矿区中心地理坐标：东径 115°36'34.903"，北纬 27°57'38.903"。

依据《中华人民共和国安全生产法》、《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行办法》等法律法规、规定的相关要求，矿山为了合理、合规的开发资源，严格执行建设项目“三同时”，樟树市隆盛新型建材有限公司于 2021 年 7 月委托湖南德立安全环保科技有限公司编制了《樟树市隆盛新型建材有限公司砖瓦用页岩矿露天开采新建项目安全预评价报告》，2021 年 9 月委托智诚建科设计有限公司编制了《樟

樟树市隆盛新型建材有限公司砖瓦用页岩矿露天开采新建项目初步设计》、《樟树市隆盛新型建材有限公司砖瓦用页岩矿露天开采新建项目安全设施设计》（以下简称“初步设计”、“安全设施设计”）。2021年9月，宜春市应急管理局组织专家对安全设施设计进行审查和批复，2021年10月下发了《关于樟树市隆盛新型建材有限公司砖瓦用页岩矿露天开采新建项目安全设施设计的审查意见》（宜市应急非煤项目设审[2021]32号）。该矿山取得《安全设施设计审查意见》后，于2021年10月底开始矿山基建工作，现已基本完成各生产系统的基建工作和辅助配套设施建设工作。

根据《安全生产法》、《矿山安全法》和《安全生产许可证条例》等有关法律、法规有关规定，樟树市隆盛新型建材有限公司委托我公司进行安全验收评价，并编制《樟树市隆盛新型建材有限公司砖瓦用页岩矿露天开采新建项目安全设施验收评价报告》。

按照原国家安全生产监督管理局第36号令《建设项目安全设施“三同时”监督管理办法》、《国家安全监管总局关于规范金属非金属矿山建设项目安全设施竣工验收工作的通知》（安监总管一〔2016〕14号）、《江西省安监局关于规范金属非金属矿山建设项目安全设施竣工验收工作的通知》（赣安监一字〔2016〕44号）及《国家安全监管总局关于印发金属非金属矿山建设项目安全评价报告编写提纲的通知》（安监总管一〔2016〕49号）的具体要求，我公司评价组于2021年12月16日进行了现场勘查，收集了有关法律法规、技术标准、矿山设计资料、安全技术与管理等相关资料。针对矿山生产运行过程中安全设施实际情况和管理状况进行调查分析，对其安全设施建设情况作出客观的评价，对存在的问题提出合理可行的安全对策措施及建议，在此

基础上编制本安全设施验收评价报告，以作为该项目安全设施验收的技术依据。

目 录

1	评价范围与依据.....	1
1.1	评价对象和范围.....	1
1.2	评价依据.....	1
1.2.1	法律.....	1
1.2.2	行政法规.....	2
1.2.3	部门规章.....	3
1.2.4	地方法规.....	6
1.2.5	相关文件.....	7
1.2.6	标准规范.....	8
1.2.7	建设项目合法证明文件.....	10
1.2.8	建设项目技术资料.....	10
1.2.9	其他评价依据.....	11
2	建设项目概述.....	12
2.1	建设单位概况.....	12
2.1.1	企业概况.....	12
2.1.2	建设项目背景.....	12
2.1.3	行政企划、地理位置及交通.....	13
2.1.4	周边环境.....	14
2.2	自然环境概况.....	15
2.3	地质概况.....	16
2.3.1	矿区地质概况.....	16
2.3.2	矿床地质特征.....	17
2.3.3	水文地质条件.....	18
2.3.4	工程地质条件.....	19
2.3.5	环境地质条件.....	20
2.4	建设概况.....	21
2.4.1	矿山开采现状.....	21
2.4.2	总平面布置.....	22
2.4.3	开采范围.....	23

2.4.4 生产规模及工作制度.....	24
2.4.5 采矿方法.....	25
2.4.6 开拓运输.....	26
2.4.7 采场防排水.....	27
2.4.8 供配电.....	27
2.4.9 通信系统.....	27
2.4.10 个人安全防护.....	28
2.4.11 安全标志.....	28
2.4.12 安全管理.....	28
2.4.13 安全设施投入.....	30
2.4.14 设计变更.....	30
2.4.15 其他.....	31
2.5 施工及监理概况.....	31
2.6 试运行概况.....	31
2.7 安全设施概况.....	31
3 安全设施符合性评价.....	34
3.1 安全设施“三同时”程序.....	34
3.1.1 安全设施“三同时”程序符合性单元安全检查表.....	34
3.1.2 安全设施“三同时”程序符合性单元评价小结.....	36
3.2 露天采场.....	37
3.2.1 露天采场单元安全检查表.....	37
3.2.2 露天采场单元评价小结.....	38
3.3 采场防排水系统.....	38
3.3.1 采场防排水系统单元安全检查表.....	38
3.3.2 采场防排水系统单元安评价小结.....	39
3.4 矿岩运输系统.....	39
3.4.1 矿岩运输系统单元安全检查表.....	39
3.4.2 矿岩运输系统单元评价小结.....	40
3.5 供配电.....	41
3.5.1 供配电单元安全检查表.....	41

3.5.2 供配电单元评价小结.....	42
3.6 总平面布置.....	42
3.6.1 工业场地.....	43
3.6.2 建(构)筑物防火.....	44
3.6.3 排土场.....	44
3.6.4 总平面布置单元小结.....	44
3.7 通信系统.....	44
3.7.1 通信系统单元安全检查表.....	44
3.7.2 通信系统单元评价小结.....	45
3.8 个人防护.....	45
3.8.1 个人防护单元安全检查表.....	45
3.8.2 个人防护单元评价小结.....	46
3.9 安全标志.....	46
3.9.1 安全标志单元安全检查表.....	46
3.9.2 安全标志单元评价小结.....	46
3.10 安全管理.....	47
3.10.1 组织与制度子单元安全检查表.....	47
3.10.2 安全运行管理子单元安全检查表.....	48
3.10.3 应急救援子单元安全检查表.....	48
3.10.4 安全管理单元评价小结.....	49
3.11 重大生产安全事故隐患评价.....	49
3.12 系统综合安全评价.....	50
4 安全对策措施建议.....	52
4.1 矿山安全管理对策措施.....	52
4.2 机械设备安全对策措施.....	53
4.3 采场开采安全对策措施.....	53
4.4 采场边坡安全单元.....	53
4.5 铲装作业安全对策措施.....	54
4.6 运输作业安全对策措施.....	54
4.7 防排水与防灭火安全对策措施.....	55

4.8 排土场安全对策措施.....	55
4.9 安全教育培训对策措施.....	55
4.10 事故应急救援对策措施.....	56
5 评价结论.....	57
6 评价说明及附件.....	60
7 附图.....	61

1 评价范围与依据

1.1 评价对象和范围

评价对象：樟树市隆盛新型建材有限公司砖用页岩矿。

评价范围：《樟树市隆盛新型建材有限公司砖用页岩矿露天开采新建项目安全设施设计》设计范围内的基本安全设施和专用安全设施（包括露天采场、防排水系统、矿岩运输系统、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页岩砖加工厂等工业场地设施、危险化学品使用场所和职业卫生评价，《安全设施设计》中不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》（国家主席令第 69 号，2007 年 11 月 1 日施行）

(2) 《中华人民共和国矿山安全法》（国家主席令第 65 号、第 18 号修改，2009 年 8 月 27 日施行）

(3) 《中华人民共和国矿产资源法》（国家主席令第 36 号，主席令 18 号修改，2009 年 8 月 27 日施行）

(4) 《中华人民共和国水土保持法》（国家主席令 39 号，第 24 号令修改，2011 年 3 月 1 日施行）

(5) 《中华人民共和国特种设备安全法》（国家主席令第 4 号，2014 年 1 月 1 日施行）

(6) 《中华人民共和国环境保护法》(国家主席令第 22 号, 主席令第 9 号修改, 2015 年 1 月 1 日施行)

(7) 《中华人民共和国气象法》(国家主席令第 23 号, 主席令第 57 号修改, 2016 年 11 月 7 日施行)

(8) 《中华人民共和国劳动法》(国家主席令第 28 号, 第 24 号修改, 2018 年 12 月 29 日施行)

(9) 《中华人民共和国职业病防治法》(国家主席令第 60 号, 第 24 号令修改, 2018 年 12 月 29 日施行)

(10) 《中华人民共和国土地管理法》(国家主席令第 28 号, 2004 年 8 月 28 日施行; 2019 年 8 月 26 日修正, 2020 年 1 月 1 日施行)

(11) 《中华人民共和国民法典》(2020 年 5 月 28 日第十三届全国人民代表大会第三次会议通过, 2021 年 1 月 1 日施行)

(12) 《中华人民共和国消防法》(国家主席令第 4 号公布, 国家主席令第 81 号修订, 2021 年 4 月 29 日施行)

(13) 《中华人民共和国安全生产法》(国家主席令第 88 号, 2021 年 9 月 1 日施行)

1.2.2 行政法规

(1) 《建设工程质量管理条例》(国务院令第 279 号, 2000 年 1 月 30 日起施行, 国务院令[2019]第 714 号修订, 2019 年 4 月 23 日起施行)

(2) 《建设工程勘察设计管理条例》(国务院令第 293 号, 2000 年 9 月 25 日起施行, 2017 年 10 月 7 日国务院令第 687 号修订并施行)

(3) 《特种设备安全监察条例》(国务院令第 373 号 2003 年 6 月 1 日施行, 2009 年 1 月 24 日国务院令第 549 号修订, 自 2009 年 5 月 1 日起施行)

(4) 《工伤保险条例》（国务院令第 375 号公布，自 2004 年 1 月 1 日起施行，2011 年 1 月 1 日国务院令第 586 号修订并施行）

(5) 《安全生产许可证条例》（国务院令第 397 号，2004 年 1 月 7 日起施行，2014 年 7 月 29 日国务院令第 653 号修订并施行）

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

(7) 《地质灾害防治条例》（国务院令第 394 号，自 2004 年 3 月 1 日起施行）

(8) 《劳动保障监察条例》（国务院令第 423 号，2004 年 12 月 1 日起施行）

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

(10) 《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，2017 年 10 月 7 日国务院令第 687 号修订）

(11) 《生产安全事故应急条例》（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）。

1.2.3 部门规章

(1) 《中华人民共和国矿山安全法实施条例》劳动部令第 4 号

1996 年 10 月 30 日施行

(2) 《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 日施行

(3) 《生产安全事故信息报告和处置办法》原国家安监总局令第 21 号

2009年7月1日施行

(4) 《国务院安委会办公室关于贯彻落实(国务院关于进一步加强企业安全生产工作的通知)精神进一步加强非煤矿山安全生产工作的实施意见》安委办[2010]17号

2010年8月27日施行

(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(原总局令第77号修改)

2015年4月2日施行

(6) 《企业安全生产费用提取和使用管理办法》财企〔2012〕16号

2012年2月14日施行

(7) 《防暑降温措施管理办法》安监总安健〔2012〕89号

2012年6月29日施行

(8) 《国家安全监管总局关于修改〈生产经营单位安全培训规定〉等11件规章的决定》原安监总局令第63号

2013年8月29日施行

(9) 《关于严防十类非煤矿山生产安全事故的通知》安监总管一〔2014〕48号

2014年5月28日施行

(10) 《关于发布金属非金属矿山新型适用安全技术及装备推广目录(第一批)的通知》安监总管一〔2015〕12号

2015年2月13日施行

(11) 《关于发布金属非金属矿山禁止使用的设备及工艺目录(第二批)的通知》安监总管一〔2015〕13号

2015年2月13日施行

(12) 《关于印发企业安全生产责任体系五落实五到位规定的通知》安监总办〔2015〕27号

2015年3月16日施行

(13) 《金属非金属矿山建设项目安全设施目录(试行)》原安监总局令第75号

2015年7月1日施行

(14) 《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》原安监总局令第78号

2015年7月1日施行

(15) 《非煤矿山企业安全生产许可实施办法》原安监总局令第9号(原总局令第78号令修改)

2015年7月1日施行

(16) 《关于废止和修改劳动防护用品和安全培训等领域十部规章的决定》原安监总局令第80号

2015年7月1日施行

(17) 《安全生产培训管理办法》原安监总局令第22号(原总局令第80号令修改)

2015年7月1日施行

(18) 《生产经营单位安全培训规定》原安监总局令第3号(原总局令第80号令修改)

2015年7月1日施行

(19) 《特种作业人员安全技术培训考核管理规定》原安监总局令第30

号(原总局令第 80 号令修改)

2015 年 7 月 1 日施行

(20) 《国家安全监管总局关于修改和废止部分规章及规范性文件的决定》原安监总局令第 89 号

2017 年 3 月 6 日施行

(21) 《国家安全监管总局关于进一步规范非煤矿山安全生产标准化工作的通知》安监总管一字〔2017〕033 号

2017 年 4 月 12 日施行

(22) 《用人单位劳动防护用品管理规范》安监总厅安健〔2018〕3 号

2018 年 1 月 15 日施行

(23) 《生产安全事故应急预案管理办法》原安监总局令第 88 号(应急管理部 2 号令修改)

2019 年 9 月 1 日施行

1.2.4 地方法规

(1)《江西省采石取土管理办法》，江西省人大常委会公告第 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正)

2018 年 5 月 31 日施行

(2) 《关于进一步加强全省非煤矿山建设项目安全设施“三同时”监督管理的通知》，赣安监管一字〔2009〕384 号

2009 年 12 月 30 日施行

(3) 《关于在全省推行非煤矿山企业安全生产责任保险工作的通知》，赣安监管一字[2011]23 号

2011 年 1 月 28 日施行

(4) 《江西省非煤矿山企业安全生产许可证实施办法》江西省人民政府令第 189 号

2011 年 3 月 1 日施行

(5) 《关于进一步严格露天矿山安全准入及整合整治工作的通知》，省国土资源厅、省安监局赣安监管一字〔2011〕157 号

2011 年 6 月 8 日施行

(6) 《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）》，赣安监管应急字〔2012〕63 号

2012 年 10 月 11 日施行

(7) 《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

2016 年 5 月 20 日施行

(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 日施行

(9) 《江西省生产安全事故隐患排查治理办法》江西省人民政府令第 238 号

2018 年 12 月 1 日施行

1.2.5 相关文件

(1) 《国务院于进一步加强企业安全生产工作的通知》，国发〔2010〕23 号

2010 年 7 月 19 日

(2) 《国家安全监督管理总局关于加强金属非金属矿山建设项目安全

工作的通知》，安监总管一〔2010〕110号

2010年7月14日

(3) 《国家安全监管总局关于进一步加强非煤矿山安全生产标准化建设工作的通知》，安监总管一〔2011〕104号

2011年7月5日

(4) 《关于修改〈生产安全事故报告和调查处理条例〉罚款处罚暂行规定等四部规章的决定》，原国家安监总局令第77号

2015年5月1日

(5) 《国家安全监管总局关于规范金属非金属矿山建设项目安全设施竣工验收工作的通知》安监总管一〔2016〕14号

2016年2月5日

(6) 《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

2016年5月30日

(7) 《关于印发《金属非金属矿山重大生产安全事故隐患判定标准（试行）》的通知》安监总管一〔2017〕98号

2017年9月1日

(8) 《国家安全监管总局、保监会、财政部关于印发《安全生产责任保险实施办法》的通知》安监总办〔2017〕140号

2018年1月1日施行

1.2.6 标准规范

1) 国家标准

(1) 《企业职工伤亡事故分类标准》

GB 6441-86

- | | |
|-----------------------------|-----------------------|
| (2) 《厂矿道路设计规范》 | GBJ22-87 |
| (3) 《工作场所有害因素职业接触限值》 | GBZ2.2-2007 |
| (4) 《矿山安全标志》 | GB14161-2008 |
| (5) 《生产过程安全卫生要求总则》 | GB/T 12081-2008 |
| (6) 《机械安全防止上下肢触及危险区的安全距离》 | GB23821-2009 |
| (7) 《生产过程危险和有害因素分类与代码》 | GB/T13861-2009 |
| (8) 《工业企业设计卫生标准》 | GBZ1-2010 |
| (9) 《建筑物防雷设计规范》 | GB50057-2010 |
| (10) 《低压配电设计规范》 | GB50054-2011 |
| (11) 《场（厂）内机动车辆安全检验技术要求》 | GB/T 16178-2011 |
| (12) 《工业企业总平面设计规范》 | GB50187-2012 |
| (13) 《建筑照明设计标准》 | GB50053-2013 |
| (14) 《20kV 及以下变电所设计规范》 | GB50053-2013 |
| (15) 《消防给水及消火栓系统技术规范》 | GB50974-2014 |
| (16) 《用电安全导则》 | GB/T13869-2017 |
| (17) 《建筑设计防火规范》 | GB50016-2014（2018 修改） |
| (18) 《生产经营单位生产安全事故应急预案编制导则》 | GB/T29639-2020 |
| (19) 《矿山电力设计标准》 | GB50070-2020 |
| (20) 《金属非金属矿山安全规程》 | GB16423-2020 |

2) 行业标准

- | | |
|--------------|-------------|
| (1) 《安全评价通则》 | AQ8001-2007 |
|--------------|-------------|

- (2) 《安全验收评价导则》 AQ8003-2007
- (3) 《金属非金属露天矿山在用矿用自卸汽车安全检验规范》
AQ2027-2010
- (4) 《金属非金属矿山安全标准化规范导则》
AQ/T2050.1-2016
- (5) 《金属非金属矿山安全标准化规范露天矿山实施指南》
AQ2050.3—2016

1.2.7 建设项目合法证明文件

1、《营业执照》：统一社会信用代码：91360982309270746B，法人代表：熊欣，注册地址：江西省宜春市樟树市店下镇淦上村委城上村，登记机关：樟树市市场监督管理局，营业期限：2014-07-17 至 2034-07-16。

2、《采矿许可证》 采矿权人：樟树市隆盛新型建材有限公司；矿山名称：樟树市隆盛新型建材有限公司砖瓦用页岩矿；采矿许可证证号：C3609822019127100149130；开采矿种：砖瓦用页岩；发证机关：樟树市自然资源局；有效期：2021年1月20日至2022年1月20日。

1.2.8 建设项目技术资料

(1) 《江西省樟树市店下镇淦上村砖用页岩矿储量地质报告》，江西省地质矿产勘查开发局赣中地质大队，2018年12月；

(2) 《樟树市隆盛新型建材有限公司砖用页岩矿露天开采新建项目安全预评价》湖南德立安全环保科技有限公司，2021年8月；

(3) 《樟树市隆盛新型建材有限公司砖用页岩矿露天开采新建项目初步设计》智诚建科设计有限公司，2021年9月编制；

(4) 《樟树市隆盛新型建材有限公司砖用页岩矿露天开采新建项目安

全设施设计》智诚建科设计有限公司，2021年9月编制。

1.2.9 其他评价依据

(1) 《安全验收评价委托书》；

(2) 《关于樟树市隆盛新型建材有限公司砖瓦用页岩矿露天开采新建项目安全设施设计的审查意见》（宜市应急非煤项目设审[2021]32号）。

2 建设项目概述

2.1 建设单位概况

2.1.1 企业概况

樟树市隆盛新型建材有限公司成立于 2014 年 7 月 17 日，统一社会信用代码：91360982309270746B；注册地址：江西省宜春市樟树市店下镇淦上村委城上村；法定代表人：熊欣；登记机关：樟树市市场监督管理局；企业类型：有限责任公司(自然人投资或控股)；所属行业为批发业。营业期限：2014-07-17 至 2034-07-16；经营范围：包括砖瓦制造，砖瓦销售，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

2019 年 11 月 7 日，樟树市隆盛新型建材有限公司在江西省土地使用权和矿业权统一网上交易系统以竞拍方式取得樟树市店下镇淦上村砖用页岩矿采矿权。2021 年 1 月，取得由樟树市自然资源局颁发的采矿许可证，矿山名称为樟树市隆盛新型建材有限公司砖瓦用页岩矿，采矿许可证证号：C3609822019127100149130，矿区由 11 个拐点坐标圈定，矿区面积为 0.1056km²，开采标高为+93m 至+63m，生产规模为 10 万吨/年，采矿权人为樟树市隆盛新型建材有限公司。

依据《中华人民共和国安全生产法》、《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》等法律法规、规定的相关要求，矿山为了合理、合规的开发资源，严格执行建设项目“三同时”，樟树市隆盛新型建材有限公司于 2021 年 7 月委托湖南德立安全环保科技有限公司编制了《樟树市隆盛新型建材有限公司砖瓦用页岩矿露天开采新建项目安全预评价报告》，2021 年 9 月委托智诚建科设计有限公司编制了

《樟树市隆盛新型建材有限公司砖瓦用页岩矿露天开采新建项目初步设计》、《樟树市隆盛新型建材有限公司砖瓦用页岩矿露天开采新建项目安全设施设计》（以下简称“初步设计”、“安全设施设计”）。2021年9月，宜春市应急管理局组织专家对安全设施设计进行审查和批复，2021年10月下发了《关于樟树市隆盛新型建材有限公司砖瓦用页岩矿露天开采新建项目安全设施设计的审查意见》（宜市应急非煤项目设审[2021]32号）。该矿山取得《安全设施设计审查意见》后，于2021年10月底开始矿山基建工作，现已基本完成各生产系统的基建工作和辅助配套设施建设工作。

根据《安全生产法》、《矿山安全法》和《安全生产许可证条例》等有关法律、法规有关规定，樟树市隆盛新型建材有限公司委托我公司进行安全验收评价，并编制《樟树市隆盛新型建材有限公司砖瓦用页岩矿露天开采新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

矿区位于樟树市城区方位 150° ，直距15公里处，属樟树市店下镇淦上村管辖，矿区中心地理坐标：东径 $115^{\circ} 36' 34.903''$ ，北纬 $27^{\circ} 57' 38.903''$ 。区内有简易公路直通矿山，交通运输条件便利。（详见交通位置图2-1）。

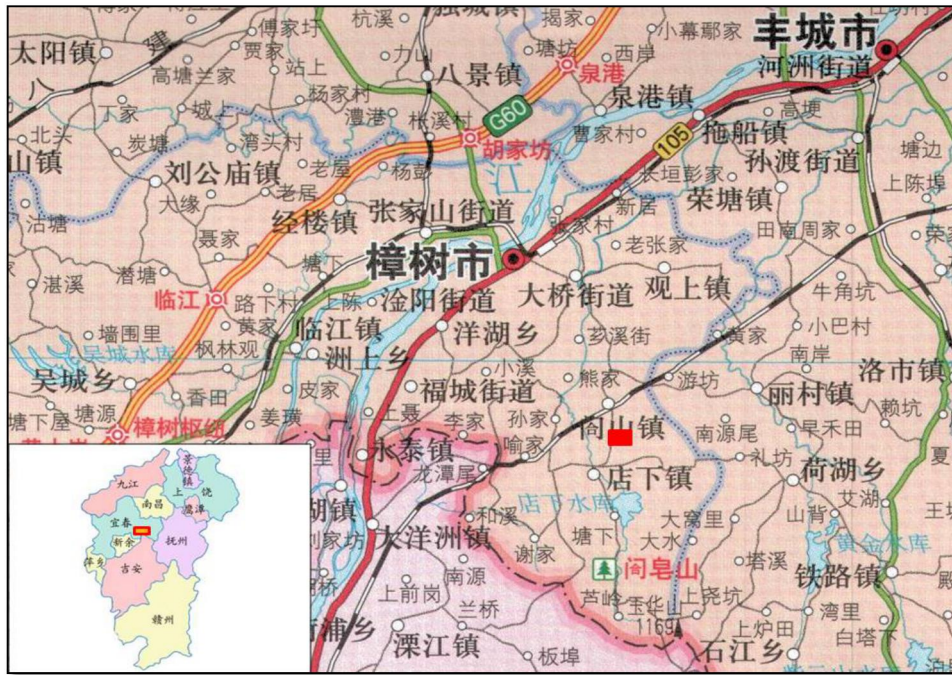


图 2-1 矿区交通位置图

2.1.4 周边环境

矿区范围内：东侧有一个养鱼棚，距离设计开采范围 180m。

矿区范围外：矿区北侧矿界旁有一条乡村道路，距开采区 200m，北侧 270m 有一个水塘，距开采区 470m；西北侧 160m 有一个村庄；南侧矿界外 20m 有一家养牛场；西南侧 160m 为唐笃水库（水库面积约为 7026m²，水面标高为+54m 左右），180m 为水库坝体（坝体高度 5m 左右，上宽 3m），280m 有一家养猪场；西侧矿界旁为企业自己的砖厂，370m 处为 S218 省道；东侧 40m 有几个鱼塘，距开采区 185m（详见图 2-2）。

除上述外矿区 300m 范围内无民居，无需要保护的通讯线路、风景区及其它建(构)筑物，500m 范围内无高压线、电力、水利等设施，1000m 可视范围内无铁路、高速公路、国道、省道。



图 2-2 周边环境图

2.2 自然环境概况

1) 自然条件

矿区属于低山丘陵区，地形起伏较缓，地形标高+93.7m~+43.3m，最大相对高差 50.4m，切割不深，地势总体特征为由西向东逐渐升高。区内地表水系不发育，地表植被较发育。当地最低侵蚀基准面+43.3m。矿山及周边土地类型为有林地及灌木林地。

2) 气象水文

本区地处亚热带季风性湿润性气候区，四季分明，光、热、水充沛，年无霜期为 320 天左右。根据樟树市气象局近 10 年观测资料，近 10 年来平均气温 17.7℃，日最高气温 40.6℃，日最低气温-3.9℃；年平均降水量 1577.9mm，最大年降雨量 2169.6mm，最小年降雨量 1052.1mm，最大日降雨量 133.3mm。连续最长降雨日数 17 天。年平均蒸发量 1441.1mm。历史最高洪水位 34.72m，历史最低枯水位 22.83m（1982 年）。该区常年主导风向为东北偏东风，其

出现概率为 29.2%，其次为东北风，出现概率为 15.3%，最小概率的风向出现在西北西-西北-西北北，在 1.1-1.3%之间，全年静风概率为 18.1%，年平均风速为 2.3m/s。

区内的地表水系不发育，地表水主要来自大气降水。矿区地形呈东高西低的坡地特征，大气降水可顺坡快速排至工作区外，因此，矿床地表水充水较易人工疏干。

3) 土壤

本区土壤类型主要为山地黄壤，呈黄色或棕黄色，粘质、酸性、主要在缓坡地带分布较厚,有机质含量不高。

4) 植被

矿区内地类主要为有林地，现矿区一带主要是一些耐旱、耐贫瘠的灌木和稀疏低矮灌丛和杂草覆盖，植被覆盖约 85%。自然植物品种主要有杉树、松树灌木等，草本有芒箕、地念、乔本科草、狗脊蕨等。

5) 社会经济概况

区内经济主要为农业、林业及旅游业。电力供应充足。交通便利，通讯快捷。阁皂山为当地旅游疗养胜地、道教名山。

2.3 地质概况

2.3.1 矿区地质概况

一、地层

1、第四系（Q₄）

分布于地势低洼的沟谷、丘岗的坡麓处，为残坡积层，岩性为棕褐色、棕黄色粘土，千枚岩碎石粘土等。厚度 0.9m—2.5m，平均厚约 2m。

2、上元古界谭头群下岩组（Pt₃ta）

上部岩性细、粉砂及泥质物；下部岩性为页岩，粉砂质页岩，为矿区开采对象。厚约 196.43m，地层产状 $225^{\circ} \angle 85^{\circ}$ 。

二、构造

矿区地处扬子板块与华南褶皱系的交接地带，属华南褶皱系的北缘武功山—玉华山断褶带的中偏东部。主要出露地层为上元古界谭头群下岩组、第四系，矿区总体构造为近东西向展布的褶皱构造，矿层厚度较大。区内岩浆活动、变质作用不发育。

三、岩浆岩

矿区内未见岩浆岩出露。

2.3.2 矿床地质特征

一、矿体特征

矿区内矿体产于上元古界谭头群下岩组（Pt_{3ta}）地层中，矿区出露的页岩和粉砂质页岩即为矿体。根据实地地质勘查，其长度、宽度及铅直厚度均超出矿界，呈巨厚层状产出，矿界范围内估算矿体出露长矿层呈风化盖层状产出，层位稳定，厚度大，全区分布。

矿区内圈定矿体一个（M1），矿体出露长约 350m，宽约 250m，根据槽探揭露，地表腐植土平均厚度 0.5m，地表腐植土下主要成份为粉砂和泥质物，平均厚度 5.63m；资源不能被工业利用，不是可采矿体，未估算资源储量。矿体赋存海拔标高+63m~+93m。

二、矿石质量

1) 矿石物质成分

矿区范围内页岩矿石主要矿物成份为绢云母：含量约 72%，显微鳞片状集合体，长径 0.02—0.08mm，定向排列；绿泥石：含量约 18%，显微鳞片

状集合体；残余砂质：含量约 9%，主要为石英岩岩石碎屑，大小 0.06—0.25mm，岩石碎屑呈带状、透镜状；铁质：含量约 1%，不均匀分布。

2) 矿石结构、构造

矿石呈显微鳞片变晶结构，千枚岩状构造。

3) 矿层夹石

矿体中无夹石层。

4) 矿石化学成分

矿石化学成分主要为硅质。根据国土资源部南昌矿产资源监督检测中心鉴定报告结果，SiO₂ 平均为 61.73%、Al₂O₃ 平均 19.32%、Fe₂O₃ 平均 6.65%。

5) 矿石类型和质量

矿石工业类型为制砖用页岩矿。

矿石质量：根据《矿产资源工业要求手册》（2012 年修订本），页岩矿一般工业指标为：SiO₂（53—70）%、Al₂O₃(10-20)%、Fe₂O₃(3-10)%。经过取样分析矿区内页岩矿均符合砖用页岩矿原料要求。

6) 矿石物理力学性质

密度 (g/cm ³)	抗压强度(MPa)	抗拉强度(MPa)	内聚力 C(MPa)	摩擦角°
1.82	6-10	2-10	3-20	15-30

2.3.3 水文地质条件

区内水文地质条件简单，主要含水层有：

1、地表水

工作区内的地表水系不发育，矿区北面有一水库，面积约 0.013km²，地表水主要来自大气降水。矿区地形呈东高西低的坡地特征，大气降水可顺坡快速排至工作区外，因此，矿床地表水充水较易人工疏干。

2、地下水

第四系孔隙潜水：孔隙潜水层遍布于丘坡和地形低洼处，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，但工作区范围内矿体均处于最低侵蚀基准面之上，含水性弱。直接接受大气降水和上覆孔隙水补给。

3、地下水补给、径流和排泄

工作区内地下水的补给来源主要为大气降水。大气降水降落到地表后，一部分形成地表溪流，另一部分渗透到残坡积中，形成孔隙潜水。孔隙潜水一部分由地势较高的山坡向低洼处径流，具有就地补给就地排泄的特点；另一部分渗入基岩裂隙中，沿基岩裂隙径流，形成了基岩裂隙水。地下水动态变化随降水而变化。

4、矿区水文地质类型

矿区为低丘陵地貌，当地侵蚀基准面标高+43.3m，矿床开采最低标高+63m，矿体均位于当地侵蚀基准面以上。矿区内地表水系不发育，为基岩裂隙充水的矿床，无明显充水含水层，地形属坡地特征可自然排水。

根据矿山充水条件和水患因素，确定矿区水文地质条件为简单型。

2.3.4 工程地质条件

1、矿区内有第四系残坡积层及矿体。第四系分布于地势低洼的沟谷、丘岗的坡麓处，在山坡及坡脚处，厚度相对山顶更厚。厚度 0.9-2.5m，平均厚约 2m，岩性为棕褐色、棕黄色粘土，千枚岩碎石粘土等，遇水易软化，力学强度和抗剪强度低。预划定区矿体为灰白色、黄白色为主，夹杂灰黄色、灰紫色、酱紫色、浅肉红色等颜色的块状、松散块状土的绢云千枚岩，呈鳞片变晶结构，千枚状构造。为软弱岩土层，工程地质条件属于软弱不稳固松散岩石组。

2、矿体出露长约 350m，宽约 250m，根据槽探揭露，地表腐植土平均厚度 0.5m，地表腐植土下主要成份为粉砂和泥质物，平均厚度 5.63m；资源不能被工业利用，不是可采矿体，未估算资源储量。矿体赋存海拔标高+63~+93m。

3、矿区内元古界谭头群下岩组（Pt₃ta）为坚硬岩组，埋藏于松散岩组以下。层位分布较稳定，节理裂隙较发育，岩石完整性较好，深度一般 1.0-5.0m。岩石较坚硬，抗压强度较高，厚度约 196.43m。由于节理裂隙较发育，在一定的结构面组合条件下，局部地段易发生矿山工程地质问题。

矿区矿体为风化后绢云千枚岩，为变质岩风化产物，呈土状和全风化块状，中厚层状，属于不稳固岩土，露天开采时，最终台阶边坡角要小于 30°，才能形成较稳定的边坡角。

矿体顶底板围岩为弱风化或未风化绢云母千枚岩、绢云母凝灰质千枚岩等风化岩土，属于中等稳固性岩层。

综上所述，矿区工程地质条件为中等类型。

2.3.5 环境地质条件

在区域内未发生过不良地质现象。据《中国地震动峰值加速度区划图》（GB18306—2015），本区地震动峰值加速度 0.05g，地震动反应谱特征周期为 0.35s，对应地震基本烈度为 VI 度，应按抗震 VI 度设防。

矿山附近无污染源，地表水、地下水水质良好，矿石和废石不易分解出有害组分。但在未来矿山采矿活动中，存在采矿诱发地质灾害、污染环境、破坏植被等现象应引起注意。矿山地质环境质量中等。

综上所述，矿床所处区域稳定性较好，无强震史属弱震区，基本地震加速度值为 0.05g，基本裂度 VI 度，无突出的环境地质问题。矿区自然地理条

件和地质环境背景较好，地下水水质良好。矿山生产活动导致环境地质恶化的可能性很小，采矿及选矿引发的环境影响均在可控范围内。根据开采可能产生的次生环境地质变化、影响程度判定，矿区环境地质条件属中等类型。

2.4 建设概况

2.4.1 矿山开采现状

该矿为新建矿山，采矿权出让前期，在矿区西侧有民采作业活动，在矿区西南面形成了老采坑。经过建设，该矿目前在矿区西南侧基建区域共形成五个台阶，即+90m台阶、+85m台阶、+80m台阶、+75m台阶、+65m台阶。矿区西侧中部为原老采坑，形成了一个+63m平台，台阶高度约12m，台阶坡面角约60°左右，平台宽度23m-44m。

该矿安全设施设计获得批复后，便开展了基建工作。经过近一个月的基础建设，现已经基本完成设计要求基建期内应完成的各项工作，现将基建完成工作描述如下：

开拓运输方式：现采用公路开拓、汽车运输，已按设计要求完成卸矿口至+85m标高首采工作平台运输公路，运输公路全长约430m，路面平均宽度约5m，采用单车道布置，运输道路坡度、宽度满足设计和规范要求。

基建工作平台：已经完成基建范围内+90m标高以上削顶工作，形成了+85m首采铲装平台，工作台阶坡面角约45°，+85m首采铲装平台平均宽度超过30m。

采场要素与初步设计及安全设施设计对照表见表2-1。

表 2-1 采场要素表

序号	名称	单位	技术参数				备注
			设计		实际		
1	台阶高度	m	工作台阶高度	5m	+85m 基建台阶	5m	+85m~+90m

2	平台宽度	m	安全平台:4m,清扫平台6m, 最小工作平台宽度≥24m	安全、清扫平台	未形成	未到境界
				+85m工作平台宽度	≥30m	
3	台阶坡面角	度	台阶坡面角 45°	+85m工作平台台阶坡面角 45°		
5	排土场	--	不设排土场	未设排土场		
6	截排水沟	--	采场自流排水,工业场地设置排水沟	工业场地内已设置排水沟		

从安全设施设计确定的采场要素和实际现状比较来看,开采参数与安全设施设计相符。

该矿山配套的办公室、制砖厂均为利旧设施,主要辅助配套设施已基本完善。

2.4.2 总平面布置

1) 设计概况:

矿山主要地面工业场地及构建筑物有:采场、工业场地等组成。

(1) 露天采场

设计范围由16个拐点圈定,设计开采面积:0.0659km²。矿区内设置一个露天采场,首采台阶位于矿区西南侧+85m台阶,最终形成+85m、+80m、+75m、+70m和+65m平台。

(2) 工业场地

办公生活区:设置在矿区西侧,距矿区约100m。

制砖厂:设置在矿区西侧,距矿区约40m。

排土场:不布置排土场;

截水沟:露采场自流排水,工业场地设置排水沟。

2) 建设概况:

(1) 露天采场

现露天采场基建工作平台按照设计要求布置在矿区西南侧+85m 台阶，工作平台高度 5m，台阶坡面角约 45°，最小工作平台宽度不小于 30m，有效工作线长度不小于 50m，开拓运输公路平均宽度约 5m，总体坡度满足设计和规程要求。

(2) 工业场地

生活区：为利旧设施，设置在矿区西侧，距矿区约 100m。

制砖厂：为利旧设施，设置在矿区西侧，距矿区约 40m。

排土场：不布置排土场；

截水沟：露采场自流排水，工业场地设置排水沟。

2.4.3 开采范围

(1) 矿区范围

根据樟树市自然资源局颁发的采矿许可证，采矿许可证证号：C3609822019127100149130，矿区由 11 个拐点坐标圈定，矿区面积为 0.1056km²，开采标高为+93m 至+63m，生产规模为 10 万吨/年，开采矿种为砖瓦用页岩。矿区范围拐点坐标详见表 2-2。

表 2-2 矿区范围拐点坐标表

拐点 编号	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	3095277.38	38658218.89	7	3094947.11	38658320.60
2	3095343.30	38658332.19	8	3094982.73	38658322.83
3	3095274.09	38658520.03	9	3094986.53	38658262.71
4	3095024.78	38658561.74	10	3095216.50	38658276.24
5	3094943.03	38658598.97	11	3095218.97	38658237.56
6	3094927.22	38658527.60			
矿区面积：0.1056km ² 开采标高：+93m 至+63m					

(2) 设计开采范围

设计开采范围拐点坐标详见表 2-3。

表 2-3 矿区范围拐点坐标表

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	3095231.902	38658406.13	9	3094984.144	38658295.64
2	3095158.174	38658477.3	10	3095054.246	38658267.46
3	3095062.561	38658491.1	11	3095128.913	38658268.29
4	3094930.889	38658546.1	12	3095135.432	38658269.14
5	3094932.991	38658468.55	13	3095221.372	38658276.78
6	3094941.669	38658372.31	14	3095221.805	38658273.6
7	3094947.667	38658320.64	15	3095226.819	38658242.49
8	3094982.37	38658322.77	16	3095290.842	38658245.71
设计开采面积：0.0659km ² 设计开采标高：+93m 至+63m					

(3) 开采方式

矿山在建设过程中采用设计确定的露天开采方式，采用挖掘机进行开采和剥离，采用自卸汽车进行矿岩运输。

(4) 开采顺序

该矿山在建设过程中采用设计要求的自上而下分台阶开采顺序。

2.4.4 生产规模及工作制度

1、地质储量

根据《安全设施设计》矿区范围内保有的资源量为 96.15 万 t，折合约 52.83 万 m³。设计利用的资源量约为 76.92 万 t（折合 42.26 万 m³），扣除边坡压矿量 9.42 万 t，设计开采矿量为 67.5 万 t（折合 36.49 万 m³）。

2、生产规模

根据采矿许可证和《安全设施设计》，生产规模为 10 万 t/a。

3、服务年限

矿山设计服务年限 6.4 年。

4、工作制度

依据当地地理气象条件，主要考虑雨季时间长对露天生产可能造成的影响，露天开采采用间断工作制，年工作 250 天，日工作 1 班，班工作 8 小时。

5、产品方案

本矿山生产的产品为砖瓦用页岩。

2.4.5 采矿方法

1) 设计概况

(1) 开采方法

根据矿体的赋存条件、埋藏深度、矿区地形条件，选用自上而下分台阶开采的采矿方法，开采台阶高度为 5m。按照“采剥并举，剥离先行”的原则组织生产。

(2) 台阶参数

根据矿岩稳固性情况以及所选用剥离、装载设备，台阶结构参数确定如下：

- 1、工作台阶高度：5m；
- 2、工作台阶坡面角：45°；
- 3、安全平台宽度：4m；
- 4、清扫平台宽度：6m；
- 5、最终边坡角：27°；
- 6、最小工作平台宽度：不小于 24m。

(3) 采剥方法

矿山开采总体流程：剥离→挖掘→铲装→运输。

设计选用斗容为 1.0m³ 的挖掘机 2 台进行采剥作业，选用载重量为 6t 的自卸汽车 5 台进行运输作业。

(4) 露天开采境界

采场终了境界的几何尺寸见表 2-4:

表 2-4 采场终了境界尺寸

项目名称	樟树市隆盛新型建材有限公司砖用页岩矿
最低开采标高	+63m
最高开采标高	+93m
矿区内终了最高标高	+89m
边坡最大高度	26m
矿区采场终了尺寸(长×宽)	300m×210m

2) 建设概况

该矿山现作业平台为+85m 平台，工作台阶高度 5m，工作台阶坡面角约 45°，最小工作平台宽度不小于 30m。矿山现采用小松 PC220 型挖掘机 2 台进行开采作业，挖掘机铲斗容量 1.45m³，最大挖掘高度 10m，最大卸载高度 7.03m，最大挖掘半径 10m。矿山现采用额定载重 10t 自卸车 5 台进行运输作业。

现有台阶参数及工作面布置满足设计要求，机械设备及数量能满足设计生产规模要求。

2.4.6 开拓运输

1) 设计概况

根据矿体的地质及赋存情况、矿区的地形条件、矿山生产规模、基建、采准工作面的布置等因素，设计采用公路开拓汽车运输的开拓运输方式。

设计确定上山道路采用单车道三级矿山道路标准。主要技术参数如下：

运矿道路按 3 级道路标准设计，单车道路面宽 4.5m，转弯处可加宽至

6m，采用泥结碎石路面，最小转弯半径 15m，生产公路的最大允许纵向坡度为 9%，应间隔 200m 设置纵坡不大于 3%的缓和坡段，其长度一般为 40~50m；停车视距为 20m，会车视距为 40m。

2) 建设概况

现场采用公路开拓、汽车运输，已按设计要求完成卸矿口至+85m 标高首采工作平台运输公路，运输公路全长约 430m，路面平均宽度约 5m，采用单车道布置，运输道路坡度、宽度满足设计和规范要求。

2.4.7 采场防排水

矿山采用山坡露天开采方式，地表水可利用地形有利条件自流至采场外。

设计：矿区内地表径流条件较好，利用地形优势自流排水，故采场不布置截排水沟。工业场地内布置排水沟。

现场：工业场地内已设置简易截排水沟。

2.4.8 供配电

设计：矿山主要设备为挖机和自卸汽车，仅有水泵及生活照明需要用电，现生活用电及水泵用电均为企业原有用电负荷，故不单独设计供电。

现场：采场作业设备为挖掘和自卸车，均为柴油驱动，不需要用电，现场未针对采场进行供配电。矿山办公生活区及工业场地等辅助配套设施沿用原供配电系统，不在本次验收范围内。

2.4.9 通信系统

设计：矿区通过安装固定电话或移动电话与矿区外取得联系。

现场：矿山移动及联通信号均较强，可用移动通信设备与外界联系；同时矿山已安装固定电话与外界电信通信网络相连；矿山主要工作人员配备手机和对讲机。

2.4.10 个人安全防护

矿山为从业人员配置了防尘口罩、安全帽、隔音耳塞等个人防护用品。

2.4.11 安全标志

矿山在运输公路一侧设置了如限速、转弯等安全警示标识。在采场边坡下方及台阶边缘设置了高处坠落、当心落石等安全警示标志。

2.4.12 安全管理

1) 安全管理机构

矿山成立了以主要负责人为组长的安全生产领导小组，办公设在矿山办公室，办公室主任负责矿山日常具体工作。

2) 人员教育培训及取证

该矿现有主要负责人、特种作业人员及相关从业人员均参加了安全培训教育，并经过考试合格。安全生产管理人员目前暂未完成取证工作，矿山应完善安全生产管理人员取证工作，方可申领安全生产许可证。

公司聘请专家对全体从业人员进行安全教育培训。

3) 安全生产管理制度

矿山制定了以下安全生产管理制度：

- (1) 安全生产检查制度；
- (2) 职业危害预防制度；
- (3) 安全教育培训制度；
- (4) 生产安全事故管理制度；
- (5) 设备安全管理制度；
- (6) 安全生产档案管理制度；
- (7) 安全生产奖惩制度；

- (8) 劳动防护用品管理制度；
- (9) 图纸技术资料管理制度；
- (10) 安全技术措施专项经费管理制度；
- (11) 应急救援管理制度。

4) 操作规程

矿山制定了以下安全技术操作规程：

- (1) 露天采场检查作业安全规程
- (2) 挖掘机司机安全操作规程
- (3) 装载机司机安全操作规程
- (4) 电工作业安全操作规程
- (5) 运输车辆司机安全操作规程

5) 事故应急救援预案

该矿山成立了由主要负责人任组长的应急组织机构，已经编制了《事故应急救援预案》，编制的《事故应急救援预案》已经在樟树市应急管理局备案；矿山已经与宜春市专业森林消防支队签订了非煤矿山救护协议。

6) 采场现场管理

- (1) 加强开采作业面管理，及时清理边坡浮石和松散岩体；
- (2) 加强作业设备管理，定期检维修和保养，不超负荷运行；
- (3) 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；
- (4) 对边坡进行日常安全监测管理等。
- (5) 矿山应在上山公路外侧构筑挡车坝，以防人员的恐惧和车辆运输的安全。

7) 安全检查

主要是结合季节和汛期的不同特点，有针对性的加强安全管理。一是针对山中雨量充沛的特点，重点抓好边坡、防排水设施的安全检查；二是针对夏季天气炎热，突出抓好员工的防暑降温工作；三是针对节日期间容易出现管理松散的情况，加强节前安全检查、节日安全保卫、节后复工安全教育和检查等工作；四是针对采剥任务重的特点，加强了采场各项作业的现场协调和管理，重点抓好汽车铲装运输、爆破作业等安全管理。对检查出的隐患，定人定时间定任务及时整改，并派专人验收，有整改记录。

2.4.13 安全设施投入

为了提高矿山的本质安全，企业根据《安全设施设计》中矿山专项安全投资，结合矿山自身实际情况，制定安全投入和使用情况。2021年度安全投入计划与实际使用情况见表 2-5。

表 2-5 2021 年度矿山安全投入计划与实际使用情况（单位：万元）

序号	名称	使用项目	应提取金额 (万元)	实际提取金额 (万元)	说明
1	露天采场边界围栏	露天采场外围围栏	2	0	
2	汽车运输	运输线路护栏、错车道、避让道	3	3.5	
3	矿山应急救援器材及设备	救援器材购买	4	5	
4	个人防护用品	防护用品购买	4	4	
5	矿山安全标志	安全标志制作	1.5	2.5	
6	消防	消防器材	1	1.2	
7	合计		15.5	16.2	

2.4.14 设计变更

本建设项目，按照批复的《安全设施设计》进行施工建设，建设期内未

进行设计变更。

2.4.15 其他

该企业为新建矿山，目前正在开展基建验收取证工作，还未开展安全标准化等级评定工作。

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

2020年10月，业主按照宜春市应急管理局下发的《安全设施设计》审查意见，按照《安全设施设计》要求对该矿山进行矿山建设。经过近一个月的建设，矿山开采的主要生产系统基建工程和安全生产设施基本完成，且经试生产运行，各主要生产系统和安全生产设施运转基本正常。

矿山成立了安全管理机构，建立健全了安全生产责任制、安全管理制度、操作规程等管理体系，主要负责人和安全管理人員均取得考核合格证书。

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	基本安全设施		
	1	安全平台	4m

采场	2	清扫平台	6m
	3	首采平台	长 100m, 宽度 24m
	4	运输道路的缓坡段	道路缓坡段设置在+78m 标高位置, 长度 40m, 纵坡小于 3%, 宽度 8m, 可用做错车使用。
	5	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	采取挡土墙等方式进行加固
	6	最高开采标高	+93m
	7	露天采场开采最低标高	+63m
	8	台阶高度	5m
	8	台阶坡面角	45°
	9	最终边坡角	27°
防排水	10	台阶排水沟	满足排水要求
供配电设施	11	设计未布置供配电系统	/
排土场	12	设计未布置排土场	/
通信系统	13	联络通讯系统	固定电话、移动通讯设备
专用安全设施			
露天采场	1	露天采场所设的边界安全护栏	为防止人畜误入该区造成伤害并明确开采界限, 企业必须在开采境界外需设置边界围栏。
	2	卸料平台安全设施	平台设置金属安全围栏和混凝土车挡(围栏用 5#角钢与 10#圆钢制作, 高度 1.2m。车挡用 C20 混凝土制作, 厚度 0.4m, 高 0.6m)。
	3	安全设施(含警示旗、警戒带等)	在设备作业处设置警戒线, 在需要的作业面上设置警示旗。
	4	警示旗	15 面
	5	警戒带	总长 210m
汽车运输	1	运输线路的安全护栏、挡车设施、错车道、避让道、紧急避险道、声光报警装置	矿山汽车运输公路平均运距 288m, 宽度不小于 4.5m, 平均纵坡度为 9%以内, 最小曲率半径不低于 15m。矿山公路要平整, 压实。矿山公路沿坡面修建, 临边应预留不小于 2m 的临边安全距离。同时公路边缘设置挡车堆, 高度取 1.20m, 挡车堆内侧坡脚距路面边沿 1m, 挡车堆边坡坡度按 1:0.5 设计。在公路弯道处设置限速、转弯等警示标志, 重车下山限速 5km/h。
	2	矿、岩卸载点的安全挡车设施	在卸料口设置挡车墙, 挡车墙采用 C30 混凝土结构, 高 0.5m, 宽 0.25m, 长度

			5m。
	3	高边坡的防滚石措施	设置 10cm*10cm 菱形钢丝网拦截滚石, 设置高度为 2m,具体长度根据地形情况而定。
破碎站	4	不设置	/
排土场	5	设计未布置排土场	
供配电设施	6	设计未布置供配电系统	/
检测设施	7	未设置采场边坡监测设施	/
个人防护用品	8	个人安全防护用品	防尘口罩、耳塞、耳罩、防震手套、安全帽、工作服、工作鞋
安全标志	9	矿山、交通、电气等相关安全标志	矿山、交通安全标志各 10 块

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) 供配电、6) 总平面布置、7) 通信系统、8) 个人安全防护、9) 安全标志、10) 安全管理 10 个单元。

3.1 安全设施“三同时”程序

3.1.1 安全设施“三同时”程序符合性单元安全检查表

2019 年 11 月 7 日，樟树市隆盛新型建材有限公司在江西省土地使用权和矿业权统一网上交易系统以竞拍方式取得樟树市店下镇淦上村砖瓦用页岩矿采矿权。2021 年 1 月，取得由樟树市自然资源局颁发的采矿许可证，矿山名称为樟树市隆盛新型建材有限公司砖瓦用页岩矿，采矿许可证证号：C3609822019127100149130。2021 年 7 月，樟树市隆盛新型建材有限公司委托湖南德立安全环保科技有限公司编制了《樟树市隆盛新型建材有限公司砖瓦用页岩矿露天开采新建项目安全预评价报告》。2021 年 9 月，委托智诚建科设计有限公司编制了《樟树市隆盛新型建材有限公司砖瓦用页岩矿露天开

采新建项目初步设计》、《樟树市隆盛新型建材有限公司砖瓦用页岩矿露天开采新建项目安全设施设计》。2021年9月，宜春市应急管理局组织专家对安全设施设计进行审查和批复，2021年10月下发了《关于樟树市隆盛新型建材有限公司砖瓦用页岩矿露天开采新建项目安全设施设计的审查意见》（宜市应急非煤项目设审[2021]32号）。该矿山于2021年10月底开始矿山基建工作，基本完成各生产系统的基建工作和辅助配套设施建设工作。该矿山于2021年11月底开始试生产运行，至12月15日各系统运行正常。

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。	统一社会信用代码： 91360982309270746B	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。	采矿许可证证号： C3609822019127100149130	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。 检查方法：查阅安全预评价评价报告。	2021年7月，湖南德立安全环保科技有限公司编制了《樟树市隆盛新型建材有限公司砖瓦用页岩矿露天开采新建项目安全预评价报告》。	符合
4	安全设施设计	■	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。 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。	2021年9月，委托智诚建科设计有限公司编制了《初步设计》与《安全设施设计》，并经审查同意。	符合
5	安全设施验收评价	■	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。	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	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
			检查方法：查阅安全设施验收评价单位资质。	作。	
6	设计单位资质	■	检查内容：安全设施是否由具有相应资质的设计单位编制 检查方法：查阅设计单位资质证书。	安全设施设计由智诚建科设计有限公司编制	符合
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	/
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	/
9	工程地质勘察单位资质	△	查有关资料	地质报告由江西省地质矿产勘查开发局赣中地质大队编制	符合
10	周边居民及建构筑物搬迁	△	查看现场	周边居民及建构筑物在设计开采范围以外	符合
11	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，无此项 1 项，符合 7 项；一般项 3 项，无此项 1 项，符合 2 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	--	+85m 为基建平台，未到终了境界
2	工作平台宽度	现场检查	△	≥24m	符合	+85m 基建平台已建设完成，平台有效宽度大于 30m
3	清扫平台宽度	现场检查	△	6m	--	+85m 为基建平台，未到终了境界
4	生产台阶高度	现场检查	△	5m	符合	+85m~+90m 生产台阶高度 5m
5	生产台阶坡面角	现场检查	△	45°	符合	+85m 生产台阶坡面角约 45°
6	运输道路宽度	现场检查	△	4.5m	符合	运输道路宽度约 5m
7	运输道路缓坡段	现场检查	△	检查内容：在+78m 标高设置运输公路缓坡段兼作错车道，缓坡段长度 40m、宽度 8m，坡度 ≤ 3%。 检查方法：现场检查。	符合	已按设计要求设置缓坡段，缓坡段坡度、长度、宽度满足设计要求。
8	露天采场的边界安全护栏	现场检查	△	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：现场检查。	不符合	未设置边界围栏和警示牌
9	工业场地及采场边坡安全加固及防护	现场检查	△	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：现场检查。	符合	现场检查未发现不稳定边坡，但矿山制定了边坡处理措施。

10	采场边坡监测	现场检查	△	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：现场检查。	符合	边坡较低，设计未设置采场边坡监测设施
11	设计规定保留的矿（岩）体或矿段	现场检查	△	检查内容：保留范围与实际开采范围对比。 检查方法：现场检查。	符合	与批复的安全设施设计一致

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 11 项，无此项 2 项，不符合项 1 项，符合 8 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。	/	未设计，依靠地形自流排水
2	地表排洪沟（渠）	现场检查	△	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：现场检查。	/	未设计
3	防洪堤	现场检查	△	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：现场检查。	/	未设计

4	水泵	现场检查	△	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：现场检查。	/	未设计
5	管路	现场检查	△	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：现场检查。	/	未设计
6	集水池	现场检查	△	检查内容：集水池是否与批复的安全设施设计一致。 检查方法：现场检查。	/	未设计

3.3.2 采场防排水系统单元安评价小结

该矿采用山坡型露天开采，依靠地形自流排水，《安全设施设计》未对采场防排水设施进行设计。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 6 项，无此项 6 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。

该矿山为山坡露天矿，采矿场内水可以自流排出。为了疏排积水，防止水流冲刷路面，矿山应在上山公路内侧设置了排水沟，同时应加强雨季的现场安全管理。

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	运输公路采用三级道路标准，与批复的安全设施设计一致

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	路宽约 5m，最小转弯半径约 15m，道路参数建设基本符合设计要求
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	高堤路段外侧有挡车墙
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	已设置警示标志和限速标志
5	错车道、避让道	现场检查	△	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：现场检查。	符合	已按设计要求设置缓坡段，缓坡段坡度、长度、宽度满足设计要求。
6	卸矿点挡车设施	现场检查	△	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。 检查方法：现场检查。	符合	已设置卸矿点安全车挡
7	照明系统	现场检查	△	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：现场检查。	/	采场只白班作业，夜间不采矿

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 7 项，无此项 1 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 供配电

3.5.1 供配电单元安全检查表

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》，对本建设项目供配电单元的安全设施采用安全检查表法进行符合性评价，符合性评价情况如表 3-5。

表 3-5 供配电单元现场安全检查表

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	矿山电源、线路和地面供配电系统	现场检查	■	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：现场检查。	/	《安全设施设计》未设计
2	各级配电电压等级：	现场检查	△	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：现场检查。	/	《安全设施设计》未设计
3	高、低压供配电中性点接地方式	现场检查	△	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。 检查方法：现场检查。	/	《安全设施设计》未设计
4	电气设备类型	现场检查	△	检查内容：矿山选用的电气设备类型是否与批复的安全设施设计一致。 检查方法：现场检查。	/	《安全设施设计》未设计
5	采矿场供电线路、电缆及保护、避雷设施。	现场检查	△	检查内容：采场供电保护、避雷设施是否与批复的安全设施设计一致。 检查方法：现场检查。	/	《安全设施设计》未设计
6	地面建筑物防雷设施	现场检查	△	对高度超过 15m 的建筑物进行防雷保护	/	《安全设施设计》未设计
7	低压配电系统故障（间接接触）防护装置。	现场检查	△	①接地：低压配电系统采用中性点接地系统，所有电气设备正常不带	/	《安全设施设计》未设计

				电的金属外壳均应可靠接地。 ②漏电：地表所有插座回路及变压器低压侧设置漏电保护断路器。 ③防过流：地表各用电设备的配电开关均采用带过流保护的断路器。供配电系统采用国产优质开关，提高系统运行的安全系数。		
8	变、配电室的金属丝网门	现场检查	△	①在配电房安装10×10mm 防火两用栅栏门，周边安装弹性密封材料金属丝网门；门窗应向外开； ②配电室窗户设5×5mm 金属防护网。	/	《安全设施设计》未设计
9	采场正常照明设施	现场检查	△	检查内容：采场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：现场检查。	/	《安全设施设计》未设计

3.5.2 供配电单元评价小结

根据安全检查表检查结果，该矿山供配电单元共有一般项 8 项，无关项 8 项；否决检查项 1 项，否决项不涉及。故该矿山供配电单元符合《安全设施设计》及国家法律、法规、行业标准的要求。

矿山主要设备为挖机和自卸汽车，采场不涉及用电设施，《安全设施设计》未针对本建设项目供配电系统进行安全设施设计。矿山应加强生活及工业生产用电安全管理，补齐用电安全设施，防止电气事故发生。

3.6 总平面布置

根据国家相关法律法规、规程及标准和本建设项目《安全设施设计》，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逐个采用安全检查表法进行符合性评价。

3.6.1 工业场地

表 3-6 工业场地单元符合性安全检查表

序号	检查项目及内容	检查依据	检查情况	检查结论
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	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	设计开采范围无居民	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》	未设置排土场	符合
9	不得在距电力设施周围 500 米范围内进行爆破作业	《电力设施保护条例实施细则》	机械开采	符合

3.6.2 建(构)筑物防火

表 3-7 建(构)筑物防火单元符合性安全检查表

检查项目	检查内容	检查依据	检查方法	检查记录	检查结果
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》	查现场检查资料	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》	查现场检查资料	办公室已配备灭火器。	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》	查现场检查资料	办公室耐火等级二级。	符合

3.6.3 排土场

矿山未设置排土场。

3.6.4 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 12 项，符合 12 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。

3.7 通信系统

3.7.1 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逐个采用安全检查表法进行符合性评价。符合性评价情况如表 3-8。

表 3-8 通信系统单元现场安全检查表

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	作业人员均配置了移动电话和对讲机
---	------	------	---	--------------	----	------------------

3.7.2 通信系统单元评价小结

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

3.8 个人防护

3.8.1 个人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》，对本建设项目个人防护单元安全设施逐个采用安全检查表法进行符合性评价。符合性评价情况如表 3-9。

表 3-9 个人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	未设计
7	工作手套	现场检查	△	一线工人配发	符合	按要求发放
8	护耳器	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

3.8.2 个人安全防护单元评价小结

根据安全检查表检查结果，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。

3.9 安全标志

3.9.1 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 3-10。

表 3-10 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	与安全设施设计一致
2	提醒警示标志	现场检查	△	必须戴安全帽，必须戴防尘口罩，必须戴护耳器等	符合	与安全设施设计一致
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	与安全设施设计一致
4	电气安全标志	现场检查	△	防触电、禁止靠近、防火等标志	符合	未设计，但办公区域用电设施已设置

3.9.2 安全标志单元评价小结

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

3.10 安全管理

3.10.1 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 组织与制度子单元安全检查表

序号	评价内容	检查方法	检查类别	检查标准	检查结果	备注/检查情况
1	规章制度与操作规程	现场检查	△	矿山企业应建立健全以法定代表人负责制为核心的各级安全生产责任制，健全完善安全目标管理、安全例会、安全检查、安全教育培训、生产技术管理、机电设备管理、劳动管理、安全费用提取与使用、重大危险源监控、安全生产隐患排查治理、安全技术措施审批、劳动防护用品管理、生产安全事故报告和应急管理、安全生产奖惩、安全生产档案管理等制度，以及各类安全技术规程、操作规程等	符合	已按要求建立矿山规章制度与操作规程
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、资料和记录等	符合	档案齐全
3	图纸资料	现场检查	△	矿山企业应具备下列图纸，并根据实际情况的变化及时更新：矿区地形地质图，基建工程图等	符合	2021年12月由建设单位委托测绘
4	安全管理机构	现场检查	■	矿山企业应设置安全生产管理机构或者配备专职安全生产管理人员	符合	已建立矿山安全领导小组及其他组织机构，安全生产管理人员暂未取证
5	教育培训	现场检查	△	矿山企业应对职工进行安全生产教育和培训，未经安全生产教育和培训合格的不应	符合	从业人员均按要求进行了从业技能培训

				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		
6	特种作业人员	现场检查	△	特种作业人员应按照国家有关规定经专门的安全作业培训，取得相应资格	符合	电工等特种作业人员均持证上岗
7	安全投入	现场检查	△	矿山应按财企[2012]16号文提取安全措施费	符合	已按财企[2012]16号文，制定了安全措施费提取和使用计划
8	保险	现场检查	△	应为从业人员购买安全生产责任险或团体人身意外伤害险	符合	已为从业人员购买安全生产责任险（保期：2021年12月12日至2022年12月11日）

3.10.2 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 3-12。

表 3-12 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	符合	已制定生产计划
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等	符合	按隐患排查制度开展安全检查活动
3	现场管理	现场检查	△	试生产期间应严格按照规章制度进行现场管理，杜绝事故的发生	符合	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

3.10.3 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 3-13。

表 3-13 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	已经编制应急救援预案，并已评审备案
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	已与宜春市消防救援支队签订了救护协议
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	不符合	还未组织开展应急演练

3.10.4 安全管理单元评价小结

根据安全检查表检查结果，该矿山安全管理单元共有一般项 15 项，不符合项 1 项，符合 14 项；否决项 1 项，否决项符合要求（说明：该矿山已经成立了安全生产领导小组，安全生产管理人员目前还未培训考核取证，樟树市应急管理局出局证明文件）。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。

3.11 重大生产安全事故隐患评价

根据国家安全监管总局关于印发《金属非金属矿山重大生产安全事故隐患判定标准（试行）》的通知（安监总管〔2017〕98 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 3-14。

表 3-14 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	地下转露天开采，未探明采空区或未对采空区实施专项安全技术措施	无此项	
2	使用国家明令禁止使用的设备、材料和工艺	暂未发现此类现象	
3	未采用自上而下、分台阶或分层的方式进行开采	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，或台阶（分层）高度超过设计高度	工作帮坡面角和台阶高度符合设计要求	
5	擅自开采或破坏设计规定保留的矿柱、岩柱和挂帮矿体	未开采	
6	未按国家标准或行业标准对采场边坡、排土场稳定性进行评估	无此项	
7	高度 200 米及以上的边坡或排土场未进行在线监测	无此项	
8	边坡存在滑移现象	边坡无滑移现象	
9	上山道路坡度大于设计坡度 10%以上	上山公路参数基本符合设计要求	
10	封闭圈深度 30 米及以上的凹陷露天矿山，未按照设计要求建设防洪、排洪设施	无此项	
11	雷雨天气实施爆破作业	无此项	
12	危险级排土场	无此项	

3.12 系统综合安全评价

根据本章前面所述，对樟树市隆盛新型建材有限公司砖瓦用页岩矿露天开采新建项目进行系统综合安全评价。

评分说明：

本系统各检查表总共十个单元，否决项 10 项，其中符合项 8 项，无此项 2 项；一般项共 78 项，不符合项 2 项，符合 58 项，无此项 18 项，合格率 96.67%。根据安监总管一字[2016]49 号要求：“《国家安全监管总局关于规范金属非金属矿山建设项目安全设施竣工验收工作的指导意见》（安监总管一〔2016〕14 号）附表《金属非金属露天矿山建设项目安全设施竣工验收表》中没有否决项的检查结论为“不符合”且验收检查项总数中检查结论为“不符合”的项少于 5%。”评价结论方可评定为“符合”。

本矿山评价结果为:

否决项: 10 项, 符合项 8 项, 无此项 2 项

一般项: 78 项, 符合 58 项, 不符合项 2 项, 无此项 18 项

得分率: $58 \div (78-18) = 96.67\%$

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。

4 安全对策措施建议

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的完善。

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；各级人员应签定安全生产责任合同。

2) 建立重大隐患整改制度，及建立完整的事故台帐。

3) 要求责任合同责任权利明确。

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，并组织演练，做好记录。

5) 制定安全生产档案管理制度。

6) 至少配备一名专业技术人员，或者聘用专业技术人员、注册安全工程师、委托相关技术服务机构为其提供安全生产管理服务。

7) 做好矿山安全检查记录。

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

4.2 机械设备安全对策措施

- 1) 矿山应建立设备事故和设备更换部件记录。
- 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，停止基建平台以下台阶作业活动，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《安全规程》要求，必须按照《安全设施设计》要求和施工顺序进行施工。
- 4) 完善采场边界围栏和警示牌。
- 5) 下雨期间应停止作业，雨后作业应加强边坡安全检查和运输道路维护。

4.4 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) 应配备现场监测的仪器设备，对边坡进行监测和维护，建立监测记录。

2) 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。

3) 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。

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) 各层作业平台内侧和运输道路一侧要开挖排水沟,疏排积水。

2) 在雨季要加强采场安全管理,防止安全事故的发生。

3) 未避免开采污水流入附近水体,建议在靠近水体一侧开挖截水沟和沉淀池,将污水引至沉淀池经澄清后达标排放。

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

5) 矿山应对容易发生火灾的场所和设备如加工厂、办公生活区等地配备消防灭火器材并设置消防水池和消防管道,形成矿山消防供水系统。

4.8 排土场安全对策措施

矿山无剥离表土,设计不布置排土场。

4.9 安全教育培训对策措施

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

1) 定期组织实施全员安全教育和专项安全教育,并做好记录。

2) 安排从业人员进行安全生产技术培训。

3) 认真组织从业人员学习各级各类人员的安全生产责任制、各项安全生产管理制度和各工种岗位技术操作规程，并贯彻执行。

4) 认真做好职工三级安全教育和劳动保护教育，普及安全技术和安全法规知识，进行技术和业务培训。

5) 抓紧有关特种作业人员的培训教育，取得特种作业人员操作证。

4.10 事故应急救援对策措施

1) 随着矿山建设和生产的发展，矿山应对生产安全事故应急预案不断补充、修订完善，并定期组织演练，做好记录。

2) 建立各类事故隐患整改和处理档案，并有切实可行的监控和预防措施。

3) 配备必要的应急救援物资，按预案要求进行应急演练。

5 评价结论

本评价报告通过对生产经营单位的生产设施、设备、装置实际运行状况及管理状况的调查、分析，运用安全检查表分析法系统进行定量、定性分析评价，得出如下结论。

1) 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，无此项 1 项，符合项 7 项；一般项 3 项，无此项 1 项，符合项 2 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。

2) 根据安全检查表检查结果，该矿山露天采场单元共有一般项 11 项，无此项 2 项，不符合项 1 项，符合 8 项，无否决检查项。该矿露天采场安全检查项符合设计要求，故该矿山露天采场建设符合《安全设施设计》及国家法律、法规、行业标准的要求。

3) 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 6 项，无此项 6 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。

4) 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 7 项，无此项 1 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。

5) 根据安全检查表检查结果，该矿山供配电单元共有一般项 8 项，无此项 8 项；否决检查项 1 项，否决项不涉及。故该矿山供配电单元符合《安全设施设计》及国家法律、法规、行业标准的要求。

6) 根据安全检查表检查结果，该矿山总平面布置单元共有一般项 12 项，符合 12 项，无否决项。故该矿山总平面布置单元基本符合《安全设施设计》

及国家法律、法规、行业标准的要求。

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

8) 根据安全检查表检查结果, 该矿山个人防护单元共有一般项 10 项, 符合 10 项; 无否决检查项。故该矿山个人防护单元符合《安全设施设计》及国家法律、法规、行业标准的要求。

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

10) 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 15 项, 符合 14 项; 否决检查项 1 项, 否决项符合要求(说明: 该矿山已经成立了安全生产领导小组, 安全生产管理人员目前还未培训考核取证, 樟树市应急管理局出局证明文件)。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。

11) 经过安全检查分表的对照检查评分, 该建设项目否决项 10 项, 其中符合项 8 项, 无此项 2 项; 一般项共 78 项, 符合 58 项, 不符合项 2 项, 无此项 18 项, 合格率 96.67%, 故该建设项目安全生产条件能满足安全生产活动, 能满足竣工验收条件。

12) 根据《金属非金属矿山重大生产安全事故隐患判定标准(试行)》的通知(安监总管〔2017〕98号)露天矿山部分判定内容, 该矿山不存在重大生产安全事故隐患。

13) 该矿山尚存在一些问题需要进行完善, 评价公司对其提出整改建议

后，矿山已对评价小组提出的问题进行了相应的整改、完善。经复查，整改达到安全规程要求。矿山今后应继续严格执行国家安全生产法律、法规和行业标准、规范的规定，进一步落实和完善评价报告提出的安全对策措施，以确保企业长期安全生产。

综上所述，樟树市隆盛新型建材有限公司砖瓦用页岩矿露天开采新建项目通过前期建设和试生产，建设程序符合国家安全生产法律、法规、规章、规范的要求，无重大生产安全事故隐患，开采现场安全设施建设符合《安全设施设计》的要求。

评价结论：樟树市隆盛新型建材有限公司砖瓦用页岩矿露天开采新建项目安全设施具备安全生产验收条件。

6 评价说明及附件

1、本评价报告基于并信赖委托方提供的有关证照及评价技术资料是真实、客观的。

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

3、评价委托书。

4、附件

1) 营业执照

2) 采矿许可证

3) 《安全设施设计》审查批复

4) 主要负责人安全资格证

5) 特种作业人员证

6) 安全生产责任险保单

7) 救护协议

8) 成立安全机构、人员任命文件

9) 安全管理制度清单

10) 安全操作规程清单

11) 安全费提取表

12) 培训证明

13) 应急预案备案登记表

14) 樟树市应急管理局证明

15) 整改意见

16) 整改回复

17) 复查意见

18) 评价人员合影及现场照片

7 附图

(1)《樟树市隆盛新型建材有限公司砖瓦用页岩矿总平面布置及现场竣工验收实测图》（樟树市隆盛新型建材有限公司 2021 年 12 月绘制）；

(2)《樟树市隆盛新型建材有限公司砖瓦用页岩矿竣工验收 A-A'剖面图》（樟树市隆盛新型建材有限公司 2021 年 12 月绘制）。