

报告编号：HNDL-FM（验收）-2022-286



鄱阳县永宏建材有限公司  
鄱阳县四十里街镇陈家山砖瓦用页岩矿  
露天开采工程  
**安全设施验收评价报告**

（备案稿）

湖南德立安全环保科技有限公司

资质证书编号:APJ-(湘)-010

二〇二二年十二月十五日

鄱阳县永宏建材有限公司  
鄱阳县四十里街镇陈家山砖瓦用页岩矿露天开采工程  
安全设施验收评价报告  
(备案稿)

法定代表人：唐景文

技术负责人：唐景文

项目负责人：胡 威

报告完成时间：二〇二二年十二月十五日

(评价机构公章)

评价人员

|         |                                                   |                        |            |     |
|---------|---------------------------------------------------|------------------------|------------|-----|
| 项目名称    | 鄱阳县永宏建材有限公司鄱阳县四十里街镇陈家山砖瓦用页岩矿露天开采工程安全设施验收评价报告（备案稿） |                        |            |     |
| 职 务     | 姓 名                                               | 证书编号                   | 从业信息<br>卡号 | 签 名 |
| 项目负责人   | 胡威                                                | 1600000000200297       | 029049     |     |
| 项目组成员   | 胡威                                                | 1600000000200297       | 029049     |     |
|         | 范文峰                                               | 0800000000203956       | 007086     |     |
|         | 张小明                                               | 0800000000303250       | 016224     |     |
| 报告编制人   | 胡威                                                | 1600000000200297       | 029049     |     |
| 技术负责人   | 唐景文                                               | S011044000110191001107 | 030532     |     |
| 报告审核人   | 张瑞华                                               | 1700000000200784       | 030518     |     |
| 过程控制负责人 | 朱英翘                                               | 1800000000300918       | 033448     |     |

## 安全评价技术服务承诺书

- 一、在本项目安全评价活动过程中，我单位严格遵守《安全生产法》及相关法律、法规和标准的要求。
- 二、在本项目安全评价活动过程中，我单位作为第三方，未受到任何组织和个人的干预和影响，依法独立开展工作，保证了技术服务活动的客观公正性。
- 三、我单位按照实事求是的原则，对本项目进行安全评价，确保出具的报告均真实有效。
- 四、我单位对本项目安全评价报告中结论性内容承担法律责任。

湖南德立安全环保科技有限公司（公章）

2022 年 12 月 15 日

# 规范安全生产中介行为的九条禁令

赣安监管规划字〔2017〕178 号

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

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

三、禁止中介机构出具虚假或漏项、缺项技术报告的行为；

四、禁止中介机构出租、出借资格证书、在报告上冒用他人签名的行为；

五、禁止中介机构有应到而不到现场开展技术服务的行为；

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

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

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

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

## 前 言

鄱阳县永宏建材有限公司成立于 2018 年 5 月 21 日，类型为有限责任公司（自然人投资或控股），法定代表人为廖立志，统一社会信用代码为：91361128MA37X63K8M，营业期限至 2038 年 5 月 20 日，经营范围：建筑材料（危险化学品、砂石除外）销售；水电工程；机电工程；园林绿化工程；市政工程；消防工程；房屋装饰工程；普通货物道路运输；普通货物水路运输；页岩开采；页岩砖制造及销售（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）。

鄱阳县四十里街镇陈家山砖瓦用页岩矿位于鄱阳县城 40°方向直距 20km 处，矿区地理坐标：东经 116°46'26"~116°46'37"，北纬 29°07'19"~29°07'29"。矿区西边有 350m 有简易道路通向 S209 鄱田公路，可通全国，交通比较便利。

2018 年 8 月企业委托江西省地质矿产勘查开发局赣中地质大队编制了《江西省鄱阳县四十里街镇陈家山砖瓦用页岩矿储量地质报告》。

2018 年 11 月委托江西省地质矿产勘查开发局赣中地质大队编制了《江西省鄱阳县四十里街镇陈家山砖瓦用页岩矿矿产资源开发利用、地质环境恢复治理与土地复垦方案》。

2020 年 1 月 19 日企业取得由鄱阳县人民政府颁发的采矿许可证，矿区范围由 4 个拐点坐标圈定，矿区面积为 0.0277km<sup>2</sup>，开采标高由+81.6m 至 +35m，开采矿种为砖瓦用页岩，开采方式为露天开采，生产规模为 10 万吨/年，采矿许可证有效期至 2029 年 10 月 19 日，采矿权人为鄱阳县永宏建材有限公司。

2021 年 6 月企业委托南昌安达安全技术咨询有限公司编制了《鄱阳县永宏建材有限公司鄱阳县四十里街镇陈家山砖瓦用页岩矿露天开采工程安全预评价报告》。

2021 年 7 月企业委托海湾工程有限公司编制了《鄱阳县永宏建材有限公司鄱阳县四十里街镇陈家山砖瓦用页岩矿露天开采工程初步设计及安全设施设计》，并由鄱阳县应急局组织专家对报告进行了审查，报告通过了评审并获得了批复（鄱应急非煤项目设审[2021]2 号），随后企业进行了基建施工，矿山采用机械开采，无爆破作业，露天采剥工程由企业自主施工，未聘请监理单位；2021 年 11 月开工基建，2022 年 9 月初竣工投入试生产运行。

根据《安全生产法》、《矿山安全法》、《安全生产许可证条例》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，鄱阳县永宏建材有限公司委托我公司对其鄱阳县四十里街镇陈家山砖瓦用页岩矿露天开采工程进行安全设施验收评价。

为了确保安全验收评价的科学性、公正性和严肃性，根据国家安全监管总局[2016]49 号文发布的《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》及 14 号文竣工验收表的要求，我公司分别于 2022 年 7 月 22 日和 2022 年 11 月 20 日组织安全评价组人员对该矿进行了现场勘察，收集有关法律法规、技术标准和建设项目资料，分析了该建设工程项目中可能存在的主要危险、有害因素，对划分的评价单元及单元内的因素逐项进行分析、评判，提出了相应的预防对策措施。在此基础上，编制该评价报告，并经公司技术负责人及报告审核人审定，以作为该矿的安全设施竣工验收的技术依据。

评价涉及的有关原始资料数据由委托单位提供，并对其内容的真实性负责。

本次安全设施验收评价结论是在被评价单位现有安全生产条件下作出的，一旦企业管理体系、现场条件发生变化，都可能使安全状况发生改变。

因此，本次评价以 2022 年 12 月 10 日为评价基准日，评价范围的界定及参数的选取等，均以该基准日前检查情况及提供资料为基准。

本报告未采用胶装形式无效；本报告未盖“湖南德立安全环保科技有限公司”公章无效；本报告涂改、缺页无效；本报告报告编制人、项目负责人、报告审核人、技术负责人、过程控制负责人和报告审定人未签字无效；复制本报告无重新加盖印章无效。报告未盖骑缝章封页或修改后的报告未盖骑缝章再次封页无效。

在报告编制过程中，我们得到了鄱阳县永宏建材有限公司等单位的领导及专家的大力支持，在此一并表示感谢！

**关键词：**砖瓦用页岩      露天开采      安全设施验收评价

## 目 录

|                        |           |
|------------------------|-----------|
| <b>1.评价范围与依据 .....</b> | <b>1</b>  |
| 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、法规 .....      | 1         |
| 1.2.2 标准、规范 .....      | 7         |
| 1.2.3 建设项目合法证明文件 ..... | 9         |
| 1.2.4 建设项目技术资料 .....   | 9         |
| 1.2.5 其他评价依据 .....     | 10        |
| <b>2.建设项目概述 .....</b>  | <b>11</b> |
| 2.1 建设单位概况 .....       | 11        |
| 2.1.1 企业概况及项目背景 .....  | 11        |
| 2.1.2 周边环境 .....       | 12        |
| 2.2 自然环境概况 .....       | 13        |
| 2.3 地质概况 .....         | 14        |
| 2.3.1 矿区地质概况 .....     | 14        |
| 2.3.2 矿体特征 .....       | 15        |
| 2.3.3 水文地质概况 .....     | 16        |
| 2.3.4 工程地质概况 .....     | 17        |
| 2.3.5 环境地质概况 .....     | 18        |
| 2.4 建设概况 .....         | 18        |
| 2.4.1 矿山开采现状 .....     | 19        |
| 2.4.2 总平面布置 .....      | 19        |
| 2.4.3 开采范围 .....       | 20        |
| 2.4.4 生产规模及工作制度 .....  | 21        |
| 2.4.5 采矿方法 .....       | 21        |

|                                   |           |
|-----------------------------------|-----------|
| 2.4.6 开拓运输 .....                  | 22        |
| 2.4.7 采场防排水 .....                 | 23        |
| 2.4.8 供配电 .....                   | 24        |
| 2.4.9 通信系统 .....                  | 24        |
| 2.4.10 个人安全防护 .....               | 24        |
| 2.4.11 安全标志 .....                 | 25        |
| 2.4.12 安全管理 .....                 | 25        |
| 2.4.13 安全设施投入 .....               | 27        |
| 2.5 施工及监理概况 .....                 | 27        |
| 2.6 试运行概况 .....                   | 28        |
| 2.7 安全设施概况 .....                  | 29        |
| <b>3. 安全设施符合性评价 .....</b>         | <b>32</b> |
| 3.1 安全设施“三同时”程序单元符合性评价 .....      | 32        |
| 3.1.1 安全设施“三同时”程序单元符合性安全检查表 ..... | 32        |
| 3.1.2 周边环境影响分析 .....              | 33        |
| 3.1.3 安全设施“三同时”程序单元符合性评价小结 .....  | 33        |
| 3.2 露天采场单元符合性评价 .....             | 34        |
| 3.2.1 露天采场单元安全设施符合性安全检查表 .....    | 34        |
| 3.2.2 露天采场单元安全设施符合性评价小结 .....     | 35        |
| 3.3 采场防排水单元符合性评价 .....            | 35        |
| 3.3.1 采场防排水单元安全设施符合性安全检查表 .....   | 35        |
| 3.3.2 采场防排水单元安全设施符合性评价小结 .....    | 36        |
| 3.4 矿岩运输单元符合性评价 .....             | 36        |
| 3.4.1 矿岩运输单元安全设施符合性安全检查表 .....    | 36        |
| 3.4.2 矿岩运输单元安全设施符合性评价小结 .....     | 37        |
| 3.5 总平面布置单元符合性评价 .....            | 37        |
| 3.5.1 总平面布置单元符合性安全检查表 .....       | 38        |
| 3.5.2 总平面布置单元符合性评价小结 .....        | 39        |
| 3.6 通信系统单元符合性评价 .....             | 39        |

|                                 |           |
|---------------------------------|-----------|
| 3.6.1 通信系统单元安全设施符合性安全检查表 .....  | 39        |
| 3.6.2 通信系统单元安全设施符合性评价小结 .....   | 39        |
| 3.7 个人安全防护单元符合性评价 .....         | 40        |
| 3.7.1 个人安全防护单元符合性安全检查表 .....    | 40        |
| 3.7.2 个人安全防护单元符合性评价小结 .....     | 41        |
| 3.8 安全标志单元符合性评价 .....           | 41        |
| 3.8.1 安全标志单元安全设施符合性安全检查表 .....  | 41        |
| 3.8.2 安全标志单元安全设施符合性评价小结 .....   | 42        |
| 3.9 安全管理单元符合性评价 .....           | 43        |
| 3.9.1 安全管理单元组织与制度符合性评价 .....    | 43        |
| 3.9.2 安全管理单元安全运行管理符合性评价 .....   | 45        |
| 3.9.3 安全管理单元应急救援符合性评价 .....     | 46        |
| 3.9.4 安全管理单元评价符合性评价小结 .....     | 47        |
| 3.10 重大事故隐患判定 .....             | 47        |
| <b>4. 安全对策措施建议 .....</b>        | <b>49</b> |
| 4.1 安全设施“三同时”程序单元安全对策措施建议 ..... | 49        |
| 4.2 露天采场单元安全对策措施建议 .....        | 49        |
| 4.3 防排水单元安全对策措施建议 .....         | 50        |
| 4.4 矿岩运输系统单元安全对策措施建议 .....      | 50        |
| 4.5 通信系统单元安全对策措施建议 .....        | 50        |
| 4.6 总平面布置单元安全对策措施建议 .....       | 50        |
| 4.7 个人安全防护单元安全对策措施建议 .....      | 50        |
| 4.8 安全标志单元安全对策措施建议 .....        | 51        |
| 4.9 安全管理单元安全对策措施建议 .....        | 51        |
| <b>5. 安全验收评价结论 .....</b>        | <b>53</b> |
| <b>6. 附件 .....</b>              | <b>56</b> |
| <b>7.附图 .....</b>               | <b>56</b> |

## 1.评价范围与依据

### 1.1 评价对象和范围

#### 1.1.1 评价对象

评价对象为鄱阳县四十里街镇陈家山砖瓦用页岩矿露天开采工程。

#### 1.1.2 评价范围

本次安全设施验收评价范围为海湾工程有限公司编制的《鄱阳县四十里街镇陈家山砖瓦用页岩矿露天开采工程安全设施设计》（下称《安全设施设计》）中所设计的生产工艺系统、配套辅助设施、安全管理及公用工程的安全设施。

##### 1、空间范围：

垂直范围：《安全设施设计》设计的开采深度+81.6m 至+35m 标高之间的砖瓦用页岩矿体；

平面范围：《安全设施设计》设计的矿区开采范围，其设计开采范围拐点坐标见表 2-3。

##### 2、生产工艺系统、配套辅助设施及公用工程组成：

《安全设施设计》设计的总平面布置（工业场地）、开拓运输系统、采场防排水、供配电、通信系统和照明等辅助设施。

##### 3、本评价报告不包括卸矿点以外的破碎加工工业场地。

### 1.2 评价依据

#### 1.2.1 法律、法规

##### 1.2.1.1 法律

（1）《中华人民共和国劳动法》1994 年 7 月 5 日第八届全国人民代表大会常务委员会第八次会议通过，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通过《全国人民代表大会常务委

部分法律的决定》，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〈中华人民共和国劳动法〉等七部法律的决定》第二次修正（中华人民共和国主席令第二十四号）自公布之日起施行；

（2）《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）；

（3）《中华人民共和国矿产资源法》（根据2009年08月27日第十一届全国人民代表大会常务委员会第十次会议《全国人民代表大会常务委员会关于修改部分法律的决定》第二次修正，2009年08月27日实施）；

（4）《中华人民共和国水土保持法》（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）；

（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》（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）《中华人民共和国消防法》（1998年4月29日第九届全国人民代表大会常务委员会第二次会议通过，2008年10月28日第十一届全国人民代表大会常务委员会第五次会议修订，2019年4月23日第十三届全国人民代表大会常务委员会第十次会议《关于修改〈中华人民共和国建筑法〉

等八部法律的决定》第二次修订，根据 2021 年 4 月 29 日第十三届全国人民代表大会常务委员会第二十八次会议通过的《全国人民代表大会常务委员会关于修改〈中华人民共和国道路交通安全法〉等八部法律的决定》第三次修正）；

（9）《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，2002 年 6 月 29 日第九届全国人民代表大会常务委员会第二十八次会议通过 2002 年 6 月 29 日中华人民共和国主席令第七十号公布，自 2002 年 11 月 1 日起施行，根据 2014 年 8 月 31 日第十二届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》的决定修正自 2014 年 12 月 1 日起施行），《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》已由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于 2021 年 6 月 10 日通过，现予公布，自 2021 年 9 月 1 日起施行。

#### **1.2.1.2 行政法规**

（1）《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）；

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

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

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

（5）《生产安全事故应急条例》（国务院令第 708 号，已经 2018 年

12月5日国务院第33次常务会议通过，现予公布，自2019年4月1日起施行）。

### **1.2.1.3 部门规章**

（1）《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；根据2015年5月26日国家安全生产监督管理总局令第78号修正）；

（2）《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）；

（3）《金属非金属矿山建设项目安全设施目录（试行）》（国家安全生产监督管理总局令第75号，2015年3月16日公布，2015年7月1日起施行）；

（4）《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）；

（5）《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）；

（6）《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）；

（7）《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）；

（8）《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第3号，第80号修改，自2015年7月1日起施行）；

（9）《特种作业人员安全技术培训考核管理规定》（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）；

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

### **1.2.1.4 地方性法规、地方政府规章**

（1）《江西省采石取土管理办法》2006年9月22日江西省第十届人民代表大会常务委员会第二十三次会议通过，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。

（2）江西省实施《中华人民共和国矿山安全法》办法，1994年10月24日江西省第八届人民代表大会常务委员会第十一次会议通过，1997年4月18日江西省第八届人民代表大会常务委员会第二十七次会议第一次修正，2010年9月17日江西省第十一届人民代表大会常务委员会第十八次会议第二次修正。

（3）《江西省非煤矿山企业安全生产许可证实施办法》江西省人民政府令第241号修改，自2019年9月29日起施行；

（4）《江西省矿产资源管理条例》江西省人民代表大会常务委员会公告第64号，自2015年7月1日起施行；

（5）《江西省安全生产条例》2007年3月29日江西省第十届人民代表大会常务委员会第二十八次会议通过，2017年7月26日江西省第十二届人民代表大会常务委员会第三十四次会议修订，2019年9月28日江西省第十三届人民代表大会常务委员会第十五次会议修订；

（6）《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；

（7）《江西省应急管理厅办公室关于加强矿山复工复产工作的通知》（赣应急办字〔2022〕169号）。

#### **1.2.1.5 规范性文件**

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

（2）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）；

（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（第一批）的通知》（2013年9月6日，安监总管一〔2013〕101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》（2015年2月13日，安监总管一〔2015〕13号）；

（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（2016年2月5日，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）《国家安全监管总局关于印发金属非金属矿山建设项目安全评价报告编写提纲的通知》（金属非金属露天矿山建设项目安全设施验收评价报告编写提纲部分）（2016年5月30日，安监总管一〔2016〕49号）。

（8）《关于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；

（9）《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；

（10）《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；

（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（2022年2月8日，矿安〔2022〕4号）；

（12）国家矿山安全监察局关于印发《金属非金属矿山重大事故隐患判

定标准》的通知，（矿安〔2022〕88号，2022年7月8日发布，2022年9月1日实行）。

## 1.2.2 标准、规范

### 1.2.2.1 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）《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国家市场监督管理总局联合发布，2020年2月27日发布，2020年10月1日实施）；

（5）《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）；

（6）《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）；

（7）《电气设备安全设计导则》GB/T25295-2010，实施时间2011.5.1；

（8）《低压配电设计规范》GB50054-2011，实施时间2012.6.1

（9）《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）；

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

#### **1.2.2.2 推荐性国标 (GB/T)**

(1) 《矿山安全术语》 GB/T15259-2008;

(2) 《个体防护装备配备规范 第 4 部分:非煤矿山》  
GB/39800.4-2020;

(3) 《生产过程危险和有害因素分类与代码》 GB/T13861-2022;

(4) 《生产经营单位生产安全事故应急预案编制导则》  
(GB/T29639-2020,国家市场监督管理总局、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)。

#### **1.2.2.3 国家工程建设标准 (GBJ)**

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

#### **1.2.2.4 行业标准 (AQ)**

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

(2) 《金属非金属矿山安全标准化规范小型露天采石场实施指南》  
AQ/T2050.5—2016,2016 年 8 月 29 日发布,2017 年 3 月 1 日施行。

### **1.2.2.5 国家标准指导性技术文件（GB/Z）**

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

### **1.2.3 建设项目合法证明文件**

1、《营业执照》（鄱阳县市场和质量监督管理局），有效期2018年5月21日至2038年5月20日；

2、《采矿许可证》（鄱阳县人民政府；证号：C3611282020017100149369），有效期2020年1月19日至2029年10月19日；

3、《关于鄱阳县永宏建材有限公司鄱阳县四十里街镇陈家山砖瓦用页岩矿露天开采工程安全设施设计的审查意见》（鄱阳县应急管理局，鄱应急非煤项目设审【2021】2号，2021年10月11日）。

### **1.2.4 建设项目技术资料**

1、《江西省鄱阳县四十里街镇陈家山砖瓦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8月编制）；

2、《江西省鄱阳县四十里街镇陈家山砖瓦用页岩矿矿产资源开发利用、地质环境恢复治理与土地复垦方案》（江西省地质矿产勘查开发局赣中地质大队，2018年11月编制）；

3、《鄱阳县永宏建材有限公司鄱阳县四十里街镇陈家山砖瓦用页岩矿露天开采工程安全预评价报告》（南昌安达安全技术咨询有限公司，2021年6月编制）；

4、《鄱阳县永宏建材有限公司鄱阳县四十里街镇陈家山砖瓦用页岩矿露天开采工程初步设计及安全设施设计》及设计图（海湾工程有限公司，2021年7月编制）；

5、项目施工记录、竣工报告、试运行报告及竣工图。

### **1.2.5 其他评价依据**

- 1、评价合同；
- 2、企业人员资质证书等；
- 3、企业提供的管理资料、现场搜集资料。

## 2.建设项目概述

### 2.1 建设单位概况

#### 2.1.1 企业概况及项目背景

鄱阳县永宏建材有限公司成立于 2018 年 5 月 21 日，类型为有限责任公司（自然人投资或控股），法定代表人为廖立志，统一社会信用代码为：91361128MA37X63K8M，营业期限至 2038 年 5 月 20 日，经营范围：建筑材料（危险化学品、砂石除外）销售；水电工程；机电工程；园林绿化工程；市政工程；消防工程；房屋装饰工程；普通货物道路运输；普通货物水路运输；页岩开采；页岩砖制造及销售（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）。

鄱阳县四十里街镇陈家山砖瓦用页岩矿位于鄱阳县城 40°方向直距 20km 处，矿区地理坐标：东经 116°46'26"~116°46'37"，北纬 29°07'19"~29°07'29"。矿区西边 314m 有简易道路通向 G236 国道，可通全国，交通比较便利（见图 2-1）。

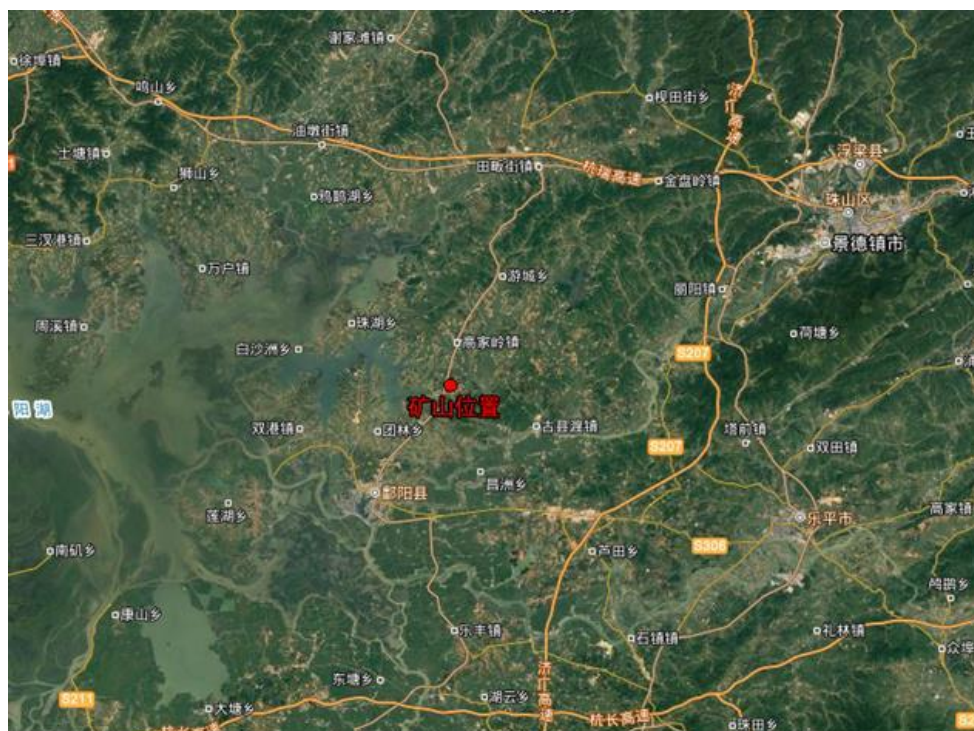


图 2-1：交通位置示意图

2018年8月企业委托江西省地质矿产勘查开发局赣中地质大队编制了《江西省鄱阳县四十里街镇陈家山砖瓦用页岩矿储量地质报告》。

2018年11月委托江西省地质矿产勘查开发局赣中地质大队编制了《江西省鄱阳县四十里街镇陈家山砖瓦用页岩矿矿产资源开发利用、地质环境恢复治理与土地复垦方案》。

2020年1月19日企业取得由鄱阳县人民政府颁发的采矿许可证，矿区范围由4个拐点坐标圈定，矿区面积为0.0277km<sup>2</sup>，开采标高由+81.6m至+35m，开采矿种为砖瓦用页岩，开采方式为露天开采，生产规模为10万吨/年，采矿许可证有效期至2029年10月19日，采矿权人为鄱阳县永宏建材有限公司。

2021年6月企业委托南昌安达安全技术咨询有限公司编制了《鄱阳县永宏建材有限公司鄱阳县四十里街镇陈家山砖瓦用页岩矿露天开采工程安全预评价报告》。

2021年7月企业委托海湾工程有限公司编制了《鄱阳县永宏建材有限公司鄱阳县四十里街镇陈家山砖瓦用页岩矿露天开采工程初步设计及安全设施设计》，并由鄱阳县应急局组织专家对报告进行了审查，报告通过了评审并获得了批复（鄱应急非煤项目设审[2021]2号），随后企业进行了基建施工，矿山采用机械开采，无爆破作业，露天采剥工程由企业自主施工，未聘请监理单位；2021年11月开工基建，2022年9月竣工投入试生产运行。

按照“三同时”规定要求，2022年7月矿山委托湖南德立安全环保科技有限公司对其进行安全设施验收评价工作。

### 2.1.2 周边环境

矿区范围内1#拐点处为企业自己的砖厂加工区。

矿区范围外北侧及东北侧有一条乡村道路经过，其最近一点距离矿区

142m。

矿区范围外南侧存在企业自己的办公室和一个村庄（程家山），其最近一点距离矿区 122m。

矿区范围外西侧 314m 为 G236 国道，为不可视范围。

矿区范围外东侧靠近企业砖厂加工区。

矿区范围外周边 300m 范围内无医院、学校、大型水库及相邻矿山，500m 范围内无高压电线，1000m 可视范围内无铁路、国道等重要建筑及公共设施。



图 2-2：周边环境示意图

## 2.2 自然环境概况

### 1、地形地貌

矿区位于丘陵区，地形切割中等，沟谷发育，山脊总体呈近东西向半园弧形展布。季节性水系呈南北方向展布。

### 2、水文地质条件

区内多年平均气温在 16.9-17.7℃，最高气温 39.4℃，最低气温-13.3℃。境内水系属长江流域鄱阳湖水系，夏季东南风、冬季西北风，主导风频风

向为西北。4-6 月降雨量 795.4mm，占全年降雨量的 49.0%，月平均降雨量 265.1mm，为丰水期。9 月至翌年 1 月降雨量 306.5mm，仅占全年降雨量的 18.9%，月平均降雨量为 61.3mm，为枯水期。日最大降水量为 298mm，区域历史最高洪水位+27m。

### 3、地震

根据《中国地震动参数区划图》（GB18306-2015），本区区域地震基本烈度为Ⅵ度，地震动参数为 0.05g，反应谱特征周期为 0.35s，工程建设抗震设防可按Ⅵ度设防。

### 4、社会经济概况

区内经济以农业和林业为主，盛产水稻和竹木。工业以小型民营企业为主，经济欠发达。主要矿产资源有板岩、建筑石材等。区内电力、水源充足、劳动力充沛。区内经济较落后，农业以水稻种植、养殖和果业种植为主，其次种植油茶、花生等其他经济作物。工业经济以小型民营企业为主，矿产资源主要有煤、金、银、铜、铅、锌、磷、钨、花岗岩、石灰石、萤石矿、瓷土等矿产资源。区内电力充沛，居民点较为密集，劳动力充足。

## 2.3 地质概况

### 2.3.1 矿区地质概况

#### 1、地层

矿区范围内出露地层为安源组（T<sub>3a</sub>），岩性为砂岩、粉砂岩、砂质页岩、泥质页岩夹煤层。

自上而下划分 3 个分层：①紫家冲主要含煤组；②三家冲页岩；③三丘田上煤组。现将其描述于下：

#### （1）紫家冲断（T<sub>3a z</sub>）

不整合于前晚三叠世地层上,整合于三家冲段之下一套含煤碎屑岩系。底部为灰白色厚层状石英、燧石砾岩,向上为灰黑色中细粒石英砂岩、粉砂岩、页岩,间夹多层煤层,是安源群最主要的含煤岩段。

### （2）三家冲段（T<sub>3a s</sub>）

整合于紫家冲段之上,三丘田段之下的一套灰色、灰黑色砂岩、粉砂岩、砂质页岩夹钙质粉砂岩或白云岩凸镜体的无煤层段。本段分布与紫家冲断一致,整合于紫家冲段之上。主体岩性由灰色、灰白色含钙泥质砂岩、粉砂岩、砂质页岩组成韵律。

### （3）三丘田段(T<sub>3a sq</sub>)

整合于三家冲段之上的一套浅灰色、灰黑色石英砂岩、粉砂岩、砂质页岩、煤层组成的韵律互层。本段主体岩性常由燧石、石英砾岩、石英砂岩、粉砂岩、页岩、炭质页岩及煤层组成韵律互层。煤层一般赋存于韵律的上部。

## 2、构造

矿区地层呈一单斜构造,总体走向北东,倾向北西,倾角 20°-40°。目前,矿区尚未发现规模较大的断裂隙构造,仅见一些延伸不长的裂隙,其方向各异。

## 3、岩浆岩

矿区内未见有岩浆岩出露。

### 2.3.2 矿体特征

#### 1、矿体特征

矿区内矿体赋存于三叠系上统安源组山丘田段地层中,岩性为浅灰色泥质页岩,根据野外实地观测,页岩板理产状 332°∠38°。

矿区内圈定矿体（M1），矿体呈似层状产出,总体倾向北西,倾角 30°

-40°。矿体出露长约 200m，宽 150m，平均铅直厚度为 25.7m（剔除 0.6m 腐植层）。矿体赋存海拔标高+35~+81.6m。

## 2、矿石质量

### （1）矿石的矿物组分、物理性能

矿石矿物成分：矿石呈浅灰色。矿物成分较简单，主要矿物有泥质、石英、铁质化合物（褐铁矿、赤铁矿）及有机质等。

2018 年 7 月采样送江西省地矿局水文地质工程地质大队化验室测试，测试结果为：塑性指数 9.9。烧失量 4.742%。

### （2）矿石的化学成分

根据样品分析结果，拟设矿区矿石岩性浅灰色泥质页岩，根据野外实地采样化学分析，矿石化学成份  $\text{SiO}_2$ : 65.72%， $\text{Al}_2\text{O}_3$ : 17.61%%， $\text{Fe}_2\text{O}_3$ : 5.29%，少量  $\text{CaO}$ 、 $\text{MgO}$ 、 $\text{SO}_3$ 、 $\text{K}_2\text{O}$ 、 $\text{Na}_2\text{O}$ 。

### （3）矿石的结构构造

矿石结构：主要有粘土质、粉砂质结构，粉砂、细砂结构。

矿石构造：主要为块状、似层状构造。

### （4）矿石类型和质量

矿石自然类型：为粉砂质页岩、凝灰质板岩、凝灰质粉砂岩型；矿石工业类型：为制砖用页岩矿。

根据《矿产资源工业要求手册》（2022 年修订本），矿石质量符合砖瓦用页岩矿原料要求。

矿床属“沉积型砖瓦用页岩矿”矿床。成矿控制因素及找矿标志为泥质、粉砂质页岩出露地段。

### （5）矿石加工技术性能

陈家山砖瓦用页岩矿主要开采粉砂质页岩作为制砖产品的原料，岩石呈块状、土状，硬度低，质地松软。矿区未做加工技术性能试验，但根据

同类型矿山生产经验，本矿床矿石属易采易加工矿石。

### 2.3.3 水文地质概况

#### 1、地形地貌与气象

矿区位于丘陵区，地形切割中等，沟谷发育，山脊总体呈近东西向半园弧形展布。季节性水系呈南北方向展布。

区内气候属亚热带季风湿热多雨气候，四季分明，气候温和，雨量充沛。年平均气温 13℃，年平均降水量 1500mm，大多集中在 4~7 月。全年无霜期约 280~290 天。

#### 2、主要含水层

##### （1）松散岩类孔隙水

主要赋存于第四系松散层的亚砂土、亚粘土中，由于本组土层粘粒含量一般在 60%以上，其透水性弱，在土层部位未发现流量大于 0.1L/s 的泉点，富水性弱，为弱含水层。水位埋深随季节略有变化，一般 2~3m，水质类型为  $\text{HCO}_3^{2-}\text{Ca}^{2+}$  型淡水。主要接受大气降水补给，地下水排泄条件较好，经过短途迳流排泄于矿区外围的小溪中。

（2）碎屑岩裂隙水赋存于三叠系安源组砂岩、粉砂岩、砂质页岩、泥质页岩等碎屑岩裂隙中，为区内主要地下水类型。砂岩浅表接受大气降水和第四系孔隙水的补给。通过野外观察，矿区在开采标高以上未见井泉出露。因此，矿区砂岩含水性弱，富水性弱。

#### 3、隔水层

矿区风化带之下新鲜基岩，其含水性差，可视为隔水层。

#### 4、地下水补给、径流、排泄条件

松散孔隙水及风化裂隙水主要受大气降水补给，沿孔隙、裂隙由地势高处向低处运移。在地势低洼处以下降泉形式流出地表，泉水流量小 0.01~0.051 L/s 受季节变化明显，旱季几乎无水。构造裂隙水主要受断裂和裂隙

构造的控制，接受大气降水、风化裂隙水补给，沿构造裂隙运移、循环交替缓慢，径流较短，并在沟谷及低洼处排出地表。

采坑充水因素主要为大气降水，地下水富水性弱，对采坑充水影响小。在矿床开采时应注意大气降水对采坑的影响，雨季加强采坑积水的排泄，避免积水对采坑产生不利影响。

## 5、矿坑充水因素

矿区最低开采标高以上没有大的地表水体，矿体属弱含水层，且位于当地最低侵蚀基准面之上，涌水量极小，可利用矿坑坡度自流排泄。

综上所述，矿区在标高+35m 以上的各岩土层及构造的富水性弱，矿坑充水水源主要为大气降水，矿坑水在可自然排泄，矿区水文地质条件属简单类型。

### 2.3.4 工程地质概况

区内矿体为泥质、粉砂质页岩，顶底板均为粉砂岩、岩性较为坚硬稳定。矿体呈层状产出，其间存在裂隙面、节理面、岩层层面为矿体软弱面，矿体遇水易软化。由于这些软弱面的存在，降低了岩层的稳定性，加上矿体均倾向于山体。因此，矿区工程地质条件属中等稳定~稳定性较差类型，开采时必须预防不稳定岩块滑落，依照由上而下的开采规律采用台阶式开采，切忌“掏底式”和高陡坡开采。

因此，矿区工程地质条件属于中等。

### 2.3.5 环境地质概况

矿权范围内未发现崩塌、滑坡、泥石流等地质灾害体。据 GB18306-2015 附录 A《中国地震动峰值加速度区划图》及附录 D《关于地震基本烈度向地震参数过渡的说明》中，本区地震动峰值加速度为 0.05g，说明该区域内新运动反映不明显，区域稳定性较好。

矿区距村庄较远，周围无工业或民用建筑设施，采场开采时产生的粉

尘、噪音及排弃的废土、废石对环境有影响但是不大。

区内地形起伏变化稍大，矿体延深方向埋藏较深，露天开采时对环境有一定的影响，措施不到位可能导致滑坡、泥石流等地质灾害现象。因此，开采时必须严格按照规定留设边坡角，废土、废石堆放在安全地方，以防止地灾和水土流失现象发生。区内矿石无放射性和有毒有害成分超标记录，开采矿石对人畜无害，对环境没有太大的污染。开采结束后，应对采场、堆土区进行植树造林，以恢复良好的生态环境。

总之，矿区在标高+35m 以上开采属地面剥采，对矿区周边环境影响较小，环境地质条件简单。

## 2.4 建设概况

### 2.4.1 矿山开采现状

该矿原已开采多年，已形成了办公区和生活区。

原开采作业在矿区范围内中部自上而下形成了+71m 台阶、+68m 台阶、+63m 台阶、+57.5m 台阶、+52m 台阶、+43.5m 台阶和+39m 台阶；其中+71m 台阶为首采台阶，台阶高度 6m，台阶坡面角  $45^{\circ}$ ，平台宽度 22m；+68m 台阶，台阶高度 3m，台阶坡面角  $42^{\circ}$ ，平台宽度 5.4m；+63m 台阶，台阶高度 5m，台阶坡面角  $43^{\circ}$ ，平台宽度 7.5m；+57.5m 台阶，台阶高度 5.5m，台阶坡面角  $42^{\circ}$ ，平台宽度 4.2m；+52m 台阶，台阶高度 5.5m，台阶坡面角  $44^{\circ}$ ，平台宽度 4.4m；+43.5m 台阶，台阶高度 8.5m，台阶坡面角  $45^{\circ}$ ，平台宽度 6m；+39m 台阶，台阶高度 4.5m，台阶坡面角  $43^{\circ}$ ，平台宽度 23m。

### 2.4.2 总平面布置

#### 1、设计情况：

本项目无凿岩爆破作业，不设置空压机房和爆破器材库；本项目能引发火灾事故的设备为铲装设备，通过设备配备的灭火器、从附近村庄引入

鄱阳县永宏建材有限公司  
鄱阳县四十里街镇陈家山砖瓦用页岩矿露天开采工程安全设施验收评价报告（备案稿）

---

的自来水和洒水车存水足够消除火灾，故不设置高位水池；矿山已基本剥离完毕，故不设计排土场。

1) 办公室

矿山办公室位于矿区南侧。

2) 加工厂

矿山加工厂位于矿区西侧。

**2、现场评价时检查情况：**

矿山采用机械开采，无爆破作业，未设置空压机房和爆破器材库；配备了洒水车，未设置高位水池和排土场。

矿山办公区位于矿区南侧，矿山加工厂位于矿区西侧。

矿区内部道路已通往+71m 首采平台和加工厂。

矿区外西边 314m 有简易道路通向 G236 国道，可通全国，交通比较便利。

**2.4.3 开采范围**

根据鄱阳县人民政府颁发的采矿许可证，矿区范围由 4 个拐点圈定，其拐点坐标如下表 2-2。

开采深度由+81.6m 至+35m 标高；矿区面积 0.0277 平方公里。

表 2-2 矿区范围拐点坐标（2000 坐标系）

| 序号   | X2000                 | Y2000       |
|------|-----------------------|-------------|
| 1    | 3222809.42            | 39478353.44 |
| 2    | 3223036.75            | 39478403.00 |
| 3    | 3223036.87            | 39478270.54 |
| 4    | 3222843.35            | 39478229.63 |
| 面积   | 0.0277km <sup>2</sup> |             |
| 开采标高 | +81.6m 至+35m          |             |

**1、设计情况**

1) 开采范围

设计开采范围为采矿许可证范围内，+81.6m~+35m 之间的矿体。

## 2) 开采方式

设计采用山坡露天开采方式。

## 3) 采矿方法

设计采用公路汽车开拓运输，自上而下分台阶开采。

## 2、现场评价时检查情况

矿山采用山坡露天开采方式，现开采作业面在设计矿区开采范围内，开采顺序为自上而下分台阶开采，基建期已在矿区中部形成了+71m 首采台阶。

### 2.4.4 生产规模及工作制度

#### 1、生产规模

设计矿山生产规模为 10 万 t/a。

#### 2、产品方案

矿山产品为砖瓦用页岩。

#### 3、服务年限

矿山服务年限为 6.6 年。

#### 4、工作制度

根据生产要求，年工作日 250d，每天 1 班生产，每班 8h 工作制。

### 2.4.5 采矿方法

#### 1、设计情况

##### （1）露天开采境界

最低开采标高：+35m；

最高开采标高：+81.6m；

境界尺寸：南北 220m，东西 135m；

底部境界尺寸：标高+35m，南北长 139m，东西宽 50m；

高度：设计最大边坡高度 35m。

## （2）台阶参数

|                    |      |
|--------------------|------|
| 台阶高度 h:            | 6m;  |
| 生产台阶坡面角 $\alpha$ : | 45°; |
| 安全平台宽度:            | 5m;  |
| 清扫平台宽度:            | 6m;  |
| 最小工作平台宽度:          | 22m; |
| 采场最终边坡角:           | 30°。 |

## （3）采剥方法

设计确定矿山开采的主要工艺流程为：机械表土剥离→挖掘机挖掘→机械铲装→汽车运输出矿及排废。

## 2、现场评价时检查情况

矿山按照经批准的安全设施设计开始了矿山建设工程，在矿区北侧中部形成了+71m 首采台阶，其台阶高度 6m，台阶坡面角 45°，平台宽度 22m。已在+71m 首采台阶进行了试生产，铲装作业由挖掘机配汽车运输，装车后运至砖厂加工区。

该矿山主要工艺流程为：机械表土剥离→挖掘机挖掘→机械铲装→铲车运输出矿及排废。

### 2.4.6 开拓运输

#### 1、设计情况

（1）根据矿山生产规模及相关情况，设计采用单车道三级道路标准，主要技术参数如下：

|          |            |
|----------|------------|
| 计算行车速度:  | ≥20km / h; |
| 路面宽度:    | 6m;        |
| 路肩宽度: 挖方 | 1.0m;      |

|                                    |       |
|------------------------------------|-------|
| 填方                                 | 0.5m; |
| 最小圆曲线半径 R:                         | 15m;  |
| 线路最大纵坡 i: 重车下坡时不超过 9%，重车上坡不超过 10%; |       |
| 弯道超高横坡(R=15~100m):                 | 2~6%: |
| 停车视距:                              | 20m;  |
| 回车视距:                              | 40m;  |

## （2）路面

本矿道路运输量不大，车流密度也不大，采用较好的路面结构，虽有利于降低生产中的车辆轮胎损耗，降低运营成本。但根据现场相关情况，综合考虑经济合理、最佳投入产出等问题，设计推荐在矿山的主要路段采用泥结碎石结构路面，连接各平台的联络道可采用简易路面。

## （3）缓坡段设置

按照三级道路标准，纵坡限制坡长 250m，故每隔 250m 需要设置坡度不大于 3%的缓坡段，缓坡段长 40m。设计分别在道路中的+49.8m 处设置一段长 40m，坡度为 3%的缓坡段，在缓坡段同时设置宽 9m 的会车道。

## 2、现场评价时检查情况

矿山采用公路开拓汽车运输，上山公路采用泥结碎石结构路面；现上山公路已开拓至+71m 平台位置，宽约 6m，道路坡度 8.7%；缓坡段设置在道路+50m 标高，长度 41m，坡度小于 3%，宽度 9m，可满足会车要求。

### 2.4.7 采场防排水

#### 1、设计情况：

##### （1）地表境界外截水和排洪工程

矿山采用山坡露天开采，开采终了后，矿界的边界标高比界外高，大气降水不会流到矿区内，故设计不设置截水沟。

##### （2）采场内排水

矿山为山坡露天矿，采场内采用水沟自流排水方式，在+53m 清扫平台、运输公路内侧、+35m 最底平台靠近坡底线位置设置排水沟，将采场内废水引至境界外，废水经沉淀后排放。

设计排水沟采用倒梯形断面，断面底宽（b）0.4m，上部宽（a）0.5m，深（H）0.5m，断面积为 0.23m<sup>2</sup>，采用 M7.5 水泥砂浆砌块石。

## 2、现场评价时检查情况

企业未设置截排水沟；矿区内排水通过道路排水沟排至矿区沉淀池，经沉淀后外排。

### 2.4.8 供配电

本项目采用机械开采方式，采用一班制作业，生产规模较小，无用电负荷，办公生活用电引自加工厂变压器。故设计不设置变压器及相关安全设施。

### 2.4.9 通信系统

本项目作业人员较少，采用移动电话作为主要通信工具。

### 2.4.10 个人防护

鄱阳县四十里街镇陈家山砖瓦用页岩矿作业人员 5 人均已按规定配备了安全帽、手套和防尘口罩等个人防护用品，其配备情况如表 2-4。

表 2-4 个人防护用品配备表

| 序号 | 名 称      | 规格 | 单位  | 个人配备数量 |
|----|----------|----|-----|--------|
| 1  | 安全帽      |    | 只/年 | 3      |
| 2  | 职业眼面部防护具 |    | 副/年 | 4      |
| 3  | 工作服      |    | 套/年 | 2      |
| 4  | 防护手套     |    | 双/月 | 5      |
| 5  | 安全鞋      |    | 双/年 | 4      |

鄱阳县永宏建材有限公司  
鄱阳县四十里街镇陈家山砖瓦用页岩矿露天开采工程安全设施验收评价报告（备案稿）

|    |       |  |     |    |
|----|-------|--|-----|----|
| 6  | 安全带   |  | 条/年 | 2  |
| 7  | 耳塞/耳罩 |  | 个/年 | 8  |
| 合计 |       |  |     | 28 |

#### 2.4.11 安全标志

鄱阳县四十里街镇陈家山砖瓦用页岩矿已按照《矿山安全标志》GB14161-2008 规范的要求设置了相关的安全标志。其配备情况如表 2-5 所示。

表 2-5 安全标志统计表

| 序号 | 名称    | 配备数量<br>(块) | 设置地点        |
|----|-------|-------------|-------------|
| 1  | 限速行驶  | 3           | 进矿公路及上山公路沿线 |
| 2  | 注意安全  | 4           | 矿山高陡边坡处     |
| 3  | 当心塌方  | 4           | 矿山高陡边坡处     |
| 4  | 当心坠落  | 3           | 台阶处         |
| 5  | 当心车辆  | 2           | 运输道路        |
| 6  | 戴防尘口罩 | 2           | 作业点，装卸点     |
| 7  | 合计    | 18          |             |

#### 2.4.12 安全管理

##### 1、安全机构及管理特种作业人员

该矿重视安全生产工作，加强了安全生产管理，成立了以矿长为组长的安全生产领导小组，建立了安全生产管理网络。

该矿主要负责人、安全管理人员均已持证上岗；企业未配备注册安全工程师从事安全生产管理工作。

表 2-6 企业管理人员持证情况一览表

| 序号 | 类别     | 姓名  | 证号                 | 证件有效期    | 发证单位     | 备注 |
|----|--------|-----|--------------------|----------|----------|----|
| 1  | 主要负责人  | 廖立志 | 362330197302023778 | 2023.7.7 | 鄱阳县应急管理局 | 有效 |
| 2  | 安全管理人员 | 刘江  | 36233019741224001X | 2023.7.7 | 鄱阳县应急管理局 | 有效 |
| 3  | 安全管理人员 | 杨剑平 | 362330197008036914 | 2023.7.7 | 鄱阳县应急管理局 | 有效 |

## 2、安全生产责任制

矿山制定了《主要负责人安全生产责任制》、《安全员安全生产责任制》、《班(组)长安全生产责任制》、《综合办公室安全生产责任制》、《从业人员安全生产责任制》、《普工安全生产责任制》等多项责任制，基本符合安全生产有关法规的要求。

## 3、安全生产规章制度

该矿山制定了多项管理制度，分别是：《安全生产管理制度》、《生产安全事故管理制度》、《安全目标管理制度》、《安全会议制度》、《安全隐患排查治理制度》、《交接班管理制度》、《事故应急救援制度》、《安全操作规程制度》、《安全检查制度》、《设备管理维修制度》、《安全教育和培训制度》、《边坡管理制度》、《安全奖罚制度》、《安全生产档案管理制度》、《劳动防护用品及保健管理制度》、《安全生产方针管理制度》、《安全生产费用提取和使用管理制度》、《安全警示标志管理制度》、《员工工伤保险制度》、《重大危险源监控和重大隐患整改制度》、《重大隐患治理情况“双报告”制度》等 21 项安全生产管理制度，基本符合安全生产有关法规的要求。

## 4、各种操作规程

该矿山制定了安全操作规程，分别是：《露天采场作业安全规程》、《装载机安全操作规程》、《挖掘机安全操作规程》、《运输汽车安全操作规程》等安全操作规程，基本符合安全生产有关法规的要求。

## 5、保险

企业未购买工伤保险，企业于 2022 年 1 月 2 日购买了安全生产责任险，矿山生产作业人员 5 人，投保 5 人，有效期至 2023 年 1 月 1 日。

## 6、应急救援

该矿已编制应急预案，现等待备案，矿山成立了应急救援组织。

## 7、风险分级管控与隐患排查治理

“两个体系建设”主要以大力实施“关口管控前移、安全风险导向、源头严抓治理、科学体系预防、不断持续改进”的管理理念和要求，使矿山企业认真落实安全生产主体责任，持续提升本质安全水平，较好减少各类较大及以上事故发生。

风险分级管控就是指在风险进行辨识和评价基础上，依据风险辨识结果的分类，按照风险大小程度，采取不同管控措施，分配不同管控资源。隐患排查隐患治理就是企业组织工程技术、安全生产管理等有关人员，对本企业存在的事故隐患进行认真排查，同时对排查出来的各类事故隐患进行登记(按隐患的登记)，并按照“五落实”原则进行整改、整改完毕后进行复查验收的全过程。

矿山目前未按要求建立了风险分级管控与隐患排查治理体系，未按要求制作一图一排三清单，未按照“双十五”的要求进行隐患上报。

### 2.4.13 安全设施投入

基建期矿山安全设施投入如下表。

表 2-7 基建期矿山安全设施投入表

| 序号 | 名称                  | 投入（万元） |
|----|---------------------|--------|
| 1  | 露天采场                | 6.2    |
| 2  | 运输系统                | 2.6    |
| 3  | 总平面布置               | 2.2    |
| 4  | 供配电系统               | /      |
| 5  | 通信系统                | 0.6    |
| 6  | 矿山应急救援器材及设备         | 0.8    |
| 7  | 个人安全防护用品            | 0.4    |
| 8  | 矿山、交通、电气、排土、破碎等安全标志 | 0.3    |
| 9  | 其他                  | 4.4    |
| 10 | 合计                  | 17.5   |

## 2.5 施工及监理概况

鄱阳县四十里街镇陈家山砖瓦用页岩矿为露天开采矿山，露天采剥工

企业于 2021 年 10 月 11 日取得由鄱阳县应急管理局下发的《关于鄱阳县永宏建材有限公司鄱阳县四十里街镇陈家山砖瓦用页岩矿露天开采工程安全设施设计的审查意见》，企业于 2021 年 11 月开工基建，2022 年 9 月竣工投入试生产运行。

重点分项工程主要有采场开拓公路、首采平台整理、矿区防排水等建设工程。本项目无隐蔽工程，由企业人员自行施工。工程质量按设计要求控制，无交工验收环节。

## 2.6 试运行概况

鄱阳县四十里街镇陈家山砖瓦用页岩矿于 2022 年 9 月基本结束了矿山基础建设工作，矿山安全设施运行基本趋于正常，试生产情况如下：

- 1、上山运输公路开拓：目前矿山上山公路已修至+71m 平台。
- 2、采剥作业：采用机械方式进行表土剥离和平台整理，在+71m 台阶进行生产作业。
- 3、铲装与运输作业：选用挖掘机、装载机作为铲装作业设备进行剥离和道路修整以及对采场内作业场地平整和道路修筑等。矿石由铲车运至砖厂加工区。
- 试运行阶段，各工种均能按照安全操作规程规定作业，采、装、运设备性能与采场的生产能力要求、作业条件等因素比较匹配，试生产运行期间铲装与运输作业正常。
- 4、排土作业：矿山现有表土剥离及风化层废料，主要用于附近工程修路。
- 5、矿山安全生产管理：设置了安全生产管理领导小组，配备了专职安全员。矿长及安全生产管理人员都经过安全技术业务资格培训，经考试合格，持证上岗。

6、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。

## 2.7 安全设施概况

鄱阳县四十里街镇陈家山砖瓦用页岩矿为露天矿山，其基本安全设施见表 2-8，专用安全设施见表 2-9。

表 2-8 鄱阳县四十里街镇陈家山砖瓦用页岩矿基本安全设施目录表

| 序号 | 安全设施名称                                       | 安全设施设计情况                                                                                                        | 现场情况                                         |
|----|----------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|
| 一  | 露天采场                                         |                                                                                                                 |                                              |
| 1  | 安全平台、清扫平台、运输平台                               | 安全平台 5m，清扫平台 6m，运输平台宽度 22m                                                                                      | 现形成了首采平台，暂未开采至留设安全平台、清扫平台位置；运输平台宽度 22m       |
| 2  | 运输道路的缓坡段                                     | 按照三级道路标准，纵坡限制坡长 250m，故每隔 250m 需要设置坡度不大于 3%的缓坡段，缓坡段长 40m。设计分别在道路中的+49.8m 处设置一段长 40m，坡度为 3%的缓坡段，在缓坡段同时设置宽 9m 的会车道 | 缓坡段设置在道路+50m 标高，长度 41m，坡度小于 3%，宽度 9m，可满足会车要求 |
| 3  | 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。            | 未设计                                                                                                             | 暂未发现不稳固地段                                    |
| 4  | 设计规定保留的矿（岩）体或矿段                              | 安全平台、清扫平台                                                                                                       | 目前未开采至留设安全平台、清扫平台位置                          |
| 5  | 边坡角                                          | 生产台阶坡面角 45°                                                                                                     | 约为 45°                                       |
| 二  | 防排水                                          |                                                                                                                 |                                              |
| 1  | 地表截水沟、排洪沟（渠）、防洪堤、拦水坝、台阶排水沟、截排水隧洞、沉砂池、消能池(坝)。 | 矿山采用山坡露天开采，开采终了后，矿界的边界标高比界外高，大气降水不会流到矿区内，故设计不设置截水沟                                                              | 企业未设置截排水沟。                                   |

鄱阳县永宏建材有限公司  
鄱阳县四十里街镇陈家山砖瓦用页岩矿露天开采工程安全设施验收评价报告（备案稿）

|   |                  |      |             |
|---|------------------|------|-------------|
| 2 | 露天采场排水设施，包括水泵和管路 | 未设计  | 无           |
| 三 | 供、配电设施           | 未设计  | 无           |
| 四 | 通信系统             |      |             |
| 1 | 联络通信系统。          | 移动电话 | 移动电话        |
| 2 | 监视监控系统。          | 未设计  | 无           |
| 3 | 信号系统             | 未设计  | 通过运输车辆车灯和喇叭 |
| 五 | 排土场              | 未设计  | 无           |

表 2-9 鄱阳县四十里街镇陈家山砖瓦用页岩矿专用安全设施目录表

| 序号 | 安全设施名称                              | 安全设施设计                                                                                                                          | 现场情况                   |
|----|-------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|
| 一  | 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，矿方必须在开采境界外需设置边界围栏，具体措施是围绕矿区范围边界上设置防护网，防护网采用绿色低碳钢丝公路隔离栅(规格：丝径：6mm；孔径：75mm×150mm；圆钢管立柱：48mm×3mm)，栅栏高度约 1.5m。 | 未设置                    |
| 二  | 汽车运输                                |                                                                                                                                 |                        |
| 1  | 运输线路的安全护栏、挡车设施、错车道、避让道、紧急避险道、声光报警装置 | 运输道路的高陡路基路段，或者弯道、坡度较大的填方地段，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、挡车墙等安全设施及醒目的警示标志。                                                       | 已设置挡车堆                 |
| 2  | 矿、岩卸载点的安全挡车设施                       | 未设计                                                                                                                             | 卸料点位于砖厂工棚无需设置挡车设施      |
| 三  | 供、配电设施                              | 未设计                                                                                                                             | 未设置                    |
| 四  | 监测设施                                |                                                                                                                                 |                        |
| 1  | 采场边坡监测设施                            | 导线法观测                                                                                                                           | 最终开采形成的台阶边坡较低，采用人工巡视即可 |
| 2  | 排土场（废石场）边坡监测设施。                     | 未设计                                                                                                                             | 无                      |
| 五  | 矿山应急救援器材及设备。                        | 矿山应急救援器材及设备。                                                                                                                    | 已配备                    |
| 六  | 个人安全防护用品。                           | 个人安全防护用品。                                                                                                                       | 已配备                    |
| 七  | 矿山、交通、电气安全标志。                       | 矿山、交通、电气安全标志。                                                                                                                   | 设置了矿山、交通、电气安全标志        |
| 八  | 排土场                                 | 未设计                                                                                                                             | 未设置                    |

### 3.安全设施符合性评价

对照建设项目的《安全设施设计》，结合现场实际检查、竣工验收资料、施工记录、检测检验、监测数据等相关资料，本次安全设施验收评价报告采用安全检查表方法检查基本安全设施、专用安全设施和安全管理等是否符合《安全设施设计》要求，评价其符合性，检查的结果为“符合”与“不符合”两种，检查类别中，“■”表示该项为否决项，“△”表示为一般项。

以《安全设施设计》中各设施的具体参数作为检查依据，评价其符合性；若未提出具体参数要求，则以相关法律法规、标准规程作为检查依据评价其符合性。《安全设施设计》不涉及内容不列入评价内容。

根据生产系统和工艺过程，结合矿山特点，以功能为主，将环节紧密关联，功能相对独立的系统（设施）划分为如下评价单元：（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。

#### 3.1 安全设施“三同时”程序单元符合性评价

##### 3.1.1 安全设施“三同时”程序单元符合性安全检查表

根据有关法律、法规、部门规章，对鄱阳县四十里街镇陈家山砖瓦用页岩矿安全设施“三同时”程序单元符合性运用安全检查表方法进行符合性评价，符合性评价情况如表 3-1。

表 3-1 安全设施“三同时”程序单元符合性安全检查表

| 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         | 有效          | 符合 |
| 2  | 营业执照  | ■    | 营业执照是否有效        | 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 | 按要求编制了预评价报告 | 符合 |

鄱阳县永宏建材有限公司  
鄱阳县四十里街镇陈家山砖瓦用页岩矿露天开采工程安全设施验收评价报告（备案稿）

|   |        |   |                                             |                          |     |
|---|--------|---|---------------------------------------------|--------------------------|-----|
| 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。 | 设计经鄱阳县应急管理局审批            | 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主要的的安全设施 | 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。                       | 矿山主要基建工作为平台整理,由企业自行施工    | 符合  |
| 7 | 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。                     | 未聘请监理单位                  | 不符合 |

### 3.1.2 周边环境影响分析

该矿采用露天开采公路开拓汽车运输方案,非爆破方式开挖,对周边环境的影响较小;由于矿区范围内 1#拐点处为企业自己的砖厂加工区,今后矿山开采过程中可因边坡滑坡、坍塌、滚石等,对下部的砖厂加工区造成影响,故企业应对采场边坡定期进行排险,及时清除浮石,严格按设计要求控制台阶高度和台阶边坡角,并按照设计要求留设安全平台和清扫平台,对砖厂加工区靠近台阶侧设置围挡,防止采场滚石对下部作业人员造成影响。

今后矿山开采在采取上述措施后对周边环境的影响较小,风险可控。

### 3.1.3 安全设施“三同时”程序单元符合性评价小结

本矿山规模较小,矿山施工资质问题经相关部门报备后由企业自行完成施工。

根据安全设施“三同时”程序单元符合性安全检查表检查结果,鄱阳县四十里街镇陈家山砖瓦用页岩矿露天开采工程安全设施“三同时”程序单元有 7 项评价内容,其中 6 项符合,1 项不符合,其中否决项 6 项,6 项符合。

不符合项:未聘请监理单位。

针对上述不符合项,企业在采取本文第四章提出的安全对策措施后,安全设施满足安全生产要求。

## 3.2 露天采场单元符合性评价

### 3.2.1 露天采场单元安全设施符合性安全检查表

根据《鄱阳县四十里街镇陈家山砖瓦用页岩矿露天开采工程安全设施设计》，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 露天采场单元安全设施符合性安全检查表

| 序号 | 检查项目                         | 安全设施类别 | 检查类别 | 安全设施设计内容                                                                                      | 检查情况                                   | 检查结果 |
|----|------------------------------|--------|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|------|
| 1  | 安全平台、清扫平台、运输平台的宽度            | 基本     | △    | 安全平台 5m，清扫平台 6m，运输平台宽度 22m                                                                    | 现形成了首采平台，暂未开采至留设安全平台、清扫平台位置；运输平台宽度 22m | 符合   |
| 2  | 台阶高度、台阶坡面角                   | 基本     | △    | 生产台阶高度 6m，坡面角 45°                                                                             | 形成的台阶高度 6m，首采台阶坡面角 45°                 | 符合   |
| 3  | 露天采场边坡、道路边坡、工业场地边坡的安全加固及防护措施 | 基本     | △    | 局部发生坍塌时应采取有效措施                                                                                | 尚未发现不稳定边坡                              | 符合   |
| 4  | 运输道路的缓坡段。                    | 基本     | △    | 按照三级道路标准，纵坡限制坡长 250m，故每隔 250m 需要设置坡度不大于 3%的缓坡段，缓坡段长 40m。设计分别在道路中的+49.8m 处设置一段长 40m，坡度为 3%的缓坡段 | 缓坡段设置在道路+50m 标高，长度 41m，坡度小于 3%，宽度 9m   | 符合   |

|   |                 |    |   |                                                                                                                                 |                        |     |
|---|-----------------|----|---|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|-----|
| 5 | 设计规定保留的矿（岩）体或矿段 | 基本 | △ | 安全平台、清扫平台                                                                                                                       | 目前未开采至留设安全平台、清扫平台位置    | 符合  |
| 6 | 露天采场所设的边界安全护栏   | 专用 | △ | 为防止人畜误入该区造成伤害并明确开采界限，矿方必须在开采境界外需设置边界围栏，具体措施是围绕矿区范围边界上设置防护网，防护网采用绿色低碳钢丝公路隔离栅(规格：丝径：6mm；孔径：75mm×150mm；圆钢管立柱：48mm×3mm)，栅栏高度约 1.5m。 | 未设置                    | 不符合 |
| 7 | 采场边坡监测          | 专用 | △ | 导线法观测                                                                                                                           | 最终开采形成的台阶边坡较低，采用人工巡视即可 | 符合  |

### 3.2.2 露天采场单元安全设施符合性评价小结

根据露天采场单元安全设施符合性安全检查表检查结果，鄱阳县四十里街镇陈家山砖瓦用页岩矿露天采场单元有 7 项检查内容，其中 6 项符合，1 项不符合，未涉及否决项。

不符合项：未设置边界围栏。

针对上述不符合项，企业在采取本文第四章提出的安全对策措施后，安全设施满足安全生产要求。

## 3.3 采场防排水单元符合性评价

### 3.3.1 采场防排水单元安全设施符合性安全检查表

根据《鄱阳县四十里街镇陈家山砖瓦用页岩矿露天开采工程安全设施设计》，对采场防排水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 3-3。

表 3-3 采场防排水单元安全设施符合性安全检查表

| 序号 | 检查项目              | 安全设施类别 | 检查类别 | 安全设施设计内容                                                                                                                                                                   | 检查情况                       | 检查结果 |
|----|-------------------|--------|------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|------|
| 1  | 地表截水沟             | 基本     | △    | 矿山采用山坡露天开采，开采终了后，矿界的边界标高比界外高，大气降水不会流到矿区内，故设计不设置截水沟                                                                                                                         | 企业未设置截排水沟。                 | 符合   |
| 2  | 排洪沟               | 基本     | △    | 采用自流排水                                                                                                                                                                     | 自流排水                       | 符合   |
| 3  | 台阶排水沟             | 基本     | △    | 矿山为山坡露天矿，采场内采用水沟自流排水方式，在+53m 清扫平台、运输公路内侧、+35m 最底平台靠近坡底线位置设置排水沟，将采场内废水引至境界外，废水经沉淀后排放。设计排水沟采用倒梯形断面，断面底宽（b）0.4m，上部宽（a）0.5m，深（H）0.5m，断面积为 0.23m <sup>2</sup> ，采用 M7.5 水泥砂浆砌块石。 | 矿区内排水通过道路排水沟排至矿区沉淀池，经沉淀后外排 | 符合   |
| 4  | 沉砂池               | 基本     | △    | 未设计                                                                                                                                                                        | 矿区南侧设置了沉淀池                 | 符合   |
| 5  | 露天采场排水设施，包括水泵和管路。 | 基本     | △    | 山坡型露天开采，自然排水                                                                                                                                                               | 山坡型露天开采，自然排水               | 符合   |

### 3.3.2 采场防排水单元安全设施符合性评价小结

根据采场防排水单元安全设施符合性安全检查表检查结果，鄱阳县四十里街镇陈家山砖瓦用页岩矿采场防排水单元有 5 项检测内容，其中 5 项符合，0 项不符合，不涉及否决项。

鄱阳县四十里街镇陈家山砖瓦用页岩矿采场防排水单元与《安全设施设计》相符，满足安全生产要求。

## 3.4 矿岩运输单元符合性评价

### 3.4.1 矿岩运输单元安全设施符合性安全检查表

根据《鄱阳县四十里街镇陈家山砖瓦用页岩矿露天开采工程安全设施

设计》，对矿岩运输单元的安全设施采用安全检查表法进行符合性评价，符合性评价情况如表 3-4。

表 3-4 矿岩运输单元安全设施符合性安全检查表

| 序号 | 检查项目      | 安全设施类别 | 检查类别 | 安全设施设计内容                                                                 | 检查情况                                         | 检查结果 |
|----|-----------|--------|------|--------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|------|
| 1  | 道路参数      | 基本     | △    | 路面宽 6m，最小转弯半径 15m，最大纵坡不超过 10%                                            | 矿山运输道路坡度 8.7%，宽度 6m，最小拐弯半径大于 15m。            | 符合   |
| 2  | 警示标志      | 专用     | △    | 在急弯处设置标志、反光镜等安全设施                                                        | 在道路急弯、陡坡等地段设置有安全警示标志和限速标志。                   | 符合   |
| 3  | 护栏及挡车墙（堆） | 专用     | △    | 运输道路的高陡路基路段，或者弯道、坡度较大的填方地段，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、挡车墙等安全设施及醒目的警示标志 | 已设置挡车堆                                       | 符合   |
| 4  | 避让道       | 专用     | △    | 在缓坡段同时设置宽 9m 的会车道                                                        | 缓坡段设置在道路+50m 标高，长度 41m，坡度小于 3%，宽度 9m，可满足会车要求 | 符合   |
| 5  | 卸载点安全挡车设施 | 专用     | △    | 未设计                                                                      | 卸料点位于砖厂工棚无需设置挡车设施                            | 符合   |

### 3.4.2 矿岩运输单元安全设施符合性评价小结

根据矿岩运输单元安全设施符合性安全检查表检查结果，鄱阳县四十里街镇陈家山砖瓦用页岩矿矿岩运输单元有 5 项安全设施，其中 5 项符合，0 项不符合，不涉及否决项。

鄱阳县四十里街镇陈家山砖瓦用页岩矿矿岩运输单元与《安全设施设计》相符，满足安全生产要求。

### 3.5 总平面布置单元符合性评价

#### 3.5.1 总平面布置单元符合性安全检查表

总平面布置是否符合国家法律、法规及行业标准，直接关系到矿山企业的安全。根据《鄱阳县四十里街镇陈家山砖瓦用页岩矿露天开采工程安全设施设计》，对总平面布置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 3-5。

表 3-5 总平面布置单元符合性安全检查表

| 序号  | 检查项目                                 | 安全设施类别 | 检查类别 | 安全设施设计内容 | 检查情况                      | 检查结果 |
|-----|--------------------------------------|--------|------|----------|---------------------------|------|
| 1   | 工业场地                                 |        |      |          |                           |      |
| 1.1 | 地表截水沟、排洪沟/渠、防洪堤、拦水坝、截排水隧洞、沉沙池、消能池/坝等 | 基本     | △    | 设计未明确    | 工业场地周边均设有排水沟              | 符合   |
| 1.2 | 工业场地边坡、护坡和安全加固措施                     | 基本     | △    | 设计未明确    | 工业场地按设计要求建设，周边不受不良地质条件影响。 | 符合   |
| 2   | 建（构）筑物防火                             |        |      |          |                           |      |
| 2.1 | 总平面布置中各建筑物的火灾危险性、耐火等级                | 基本     | △    | 设计未明确    | 办公区耐火等级满足要求。              | 符合   |
| 2.2 | 防火距离                                 | 基本     | △    | 设计未明确    | 其防火间距大于 10m。              | 符合   |
| 2.3 | 厂区内消防通道设置等                           | 基本     | △    | 设计未明确    | 消防通道大于 6m。                | 符合   |

### 3.5.2 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，鄱阳县四十里街镇陈家山砖瓦用页岩矿总平面布置单元有 5 项评价内容，其中 5 项符合，0 项不符合，不涉及否决项。

总平面布置单元安全设施满足安全生产要求。

## 3.6 通信系统单元符合性评价

### 3.6.1 通信系统单元安全设施符合性安全检查表

根据《鄱阳县四十里街镇陈家山砖瓦用页岩矿露天开采工程安全设施设计》，对通信系统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 3-6。

表 3-6 通信系统单元安全设施符合性安全检查表

| 序号 | 检查项目   | 安全设施类别 | 检查类别 | 检查内容  | 检查情况                         | 检查结果 |
|----|--------|--------|------|-------|------------------------------|------|
| 1  | 通信联络系统 | 专用     | △    | 移动电话  | 移动电话                         | 符合   |
| 2  | 信号系统   | 专用     | △    | 设计未明确 | 通过运输车辆车灯和喇叭、和现场指挥人员对讲机作完成作业。 | 符合   |
| 3  | 监视监控系统 | 专用     | △    | 设计未明确 | 未安装                          | 无此项  |

### 3.6.2 通信系统单元安全设施符合性评价小结

根据通信系统单元安全设施符合性安全检查表检查结果，鄱阳县四十里街镇陈家山砖瓦用页岩矿通信系统单元有 3 项安全设施，2 项符合，1 项无关项。

鄱阳县四十里街镇陈家山砖瓦用页岩矿通信系统单元符合国家相关法律、法规、规章的要求。

### 3.7 个人安全防护单元符合性评价

#### 3.7.1 个人安全防护单元符合性安全检查表

根据《鄱阳县四十里街镇陈家山砖瓦用页岩矿露天开采工程安全设施设计》，对个人安全防护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 3-7。

表 3-7 个人安全防护单元符合性安全检查表

| 序号 | 检查项目          | 安全设施类别 | 检查类别 | 检查内容                                                                           | 检查情况                                                    | 检查结果 |
|----|---------------|--------|------|--------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|------|
| 1  | 应配备的个体防护用品    | 专用     | △    | 依据《个体防护装备配备规范》（GB/T 11651-2008）和《个体防护装备配备基本要求》（GB/T 29510-2013）相关条款要求，配备防护用品   | 为员工配发了安全帽、工作服、安全鞋和手套，并根据作业需要配发了耳塞、口罩、绝缘手套和绝缘鞋。          | 符合   |
| 2  | 个体防护用品管理制度及记录 | 专用     | △    | 《劳动防护用品监督管理规定》第十七条生产经营单位应当建立健全劳动防护用品的采购、验收、保管、发放、使用、报废等管理制度。                   | 矿山建立了《劳动防护用品管理制度》，包括劳动防护用品的采购、验收、保管、发放、使用和报废等内容，并有相关记录。 | 符合   |
| 3  | 个体防护用品专项经费    | 专用     | △    | 《劳动防护用品监督管理规定》第十五条生产经营单位应当安排用于配备劳动防护用品的专项经费。生产经营单位不得以货币或者其他物品替代应当按规定配备的劳动防护用品。 | 矿山安全设施投入中包括劳动防护用品的专项经费 0.4 万元。                          | 符合   |
| 4  | 个体防护用品使用期限    | 专用     | △    | 《劳动防护用品监督管理规定》第十六条生产经营单位为从业人员提供的劳动防护用品，必须符合国家标准或者行业标准，不得超过使用期限。                | 矿山为员工配发的个体防护用品均在有效期内。                                   | 符合   |
| 5  | 个体防护用品采购查验    | 专用     | △    | 《劳动防护用品监督管理规定》第十八条生产经营单位不得采购和使用无安全                                             | 矿山为员工配发的安全帽有安全标志。                                       | 符合   |

鄱阳县永宏建材有限公司  
鄱阳县四十里街镇陈家山砖瓦用页岩矿露天开采工程安全设施验收评价报告（备案稿）

| 序号 | 检查项目            | 安全设施类别 | 检查类别 | 检查内容                                                                                        | 检查情况                                                    | 检查结果 |
|----|-----------------|--------|------|---------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|------|
|    |                 |        |      | 标志的特种劳动防护用品；购买的特种劳动防护用品须经本单位的安全生产技术部门或者管理人员检查验收。                                            | 高处作业使用的安全带、电工作业使用的绝缘鞋、绝缘手套、粉尘环境作业口罩、噪声环境作业使用的耳塞，均经检查验收。 |      |
| 6  | 个人安全防护用品正确佩戴和使用 | 专用     | △    | 《劳动防护用品监督管理规定》第十九条从业人员在作业过程中，必须按照安全生产规章制度和劳动防护用品使用规则，正确佩戴和使用劳动防护用品；未按规定佩戴和使用劳动防护用品的，不得上岗作业。 | 查阅安全教育培训记录，有劳保用品规范使用培训指导。现场查看，员工能正确佩戴劳保用品。              | 符合   |

### 3.7.2 个人安全防护单元符合性评价小结

根据个人安全防护单元安全设施符合性安全检查表检查结果，鄱阳县四十里街镇陈家山砖瓦用页岩矿个人安全防护单元有 6 项安全设施，6 项符合。

鄱阳县四十里街镇陈家山砖瓦用页岩矿个人安全防护单元符合国家相关法律、法规、规章的要求。

## 3.8 安全标志单元符合性评价

### 3.8.1 安全标志单元安全设施符合性安全检查表

#### 1、矿山安全标志

在有必要提醒人们注意安全的场所，必须设置安全警示标志，

表 3-8 矿山安全标志表

| 序号 | 名称   | 图形符号                                                                                | 大小尺寸             | 设置位置  |
|----|------|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------|-------|
| 1  | 注意安全 |  | 三角形标识<br>边长560mm | 采场入口处 |

鄱阳县永宏建材有限公司  
鄱阳县四十里街镇陈家山砖瓦用页岩矿露天开采工程安全设施验收评价报告（备案稿）

|   |             |                                                                                    |                  |                        |
|---|-------------|------------------------------------------------------------------------------------|------------------|------------------------|
| 2 | 当心塌方        |   | 三角形标识<br>边长560mm | 边坡下方及其他存在塌方可<br>能处     |
| 3 | 当心坠落        |   | 三角形标识<br>边长560mm | 边坡上方及<br>高位作业处         |
| 4 | 当心车辆        |   | 三角形标识<br>边长560mm | 主要运输道路<br>入口及道路岔<br>口处 |
| 5 | 戴防尘口罩       |   | 圆形标识<br>直径450mm  | 装卸作业点                  |
| 6 | 救援电话        |   | 正方形标识<br>边长400mm | 作业平台                   |
| 7 | 职业危害标识<br>牌 |  |                  | 作业平台                   |

根据《鄱阳县四十里街镇陈家山砖瓦用页岩矿露天开采工程安全设施设计》，对安全标志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 3-9。

表 3-9 安全标志单元安全设施符合性安全检查表

| 序号 | 评价内容   | 检查依据                   | 检查方法 | 检查结果 | 备注 |
|----|--------|------------------------|------|------|----|
| 1  | 矿山安全标志 | 矿山安全标志<br>GB14161-2008 | 现场检查 | 符合   |    |
| 2  | 交通安全标志 | 矿山安全标志<br>GB14161-2008 | 现场检查 | 符合   |    |
| 3  | 职业卫生标识 | 矿山安全标志<br>GB14161-2008 | 现场检查 | 符合   |    |
| 4  | 消防安全标识 | 矿山安全标志<br>GB14161-2008 | 现场检查 | 符合   |    |

### 3.8.2 安全标志单元安全设施符合性评价小结

根据安全标志单元安全设施符合性安全检查表检查结果，鄱阳县四十里街镇陈家山砖瓦用页岩矿安全标志单元有 4 项专用安全设施，4 项符合。

鄱阳县四十里街镇陈家山砖瓦用页岩矿安全标志单元与《安全设施设计》相符，符合国家相关法律、法规、规章的要求。

### 3.9 安全管理单元符合性评价

#### 3.9.1 安全管理单元组织与制度符合性评价

##### 1、安全管理单元组织与制度符合性安全检查表

根据国家安全生产法律、法规、部门规章及相关标准规范，对鄱阳县四十里街镇陈家山砖瓦用页岩矿安全管理单元组织与制度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 安全管理单元组织与制度符合性安全检查表

| 序号  | 评价内容                                                                                                                                 | 检查依据                   | 检查方法    | 检查结果 | 备注 |
|-----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|---------|------|----|
| 1   | 安全组织机构及人员配备                                                                                                                          |                        |         |      |    |
| 1.1 | 矿山、金属冶炼、建筑施工、运输单位和危险物品的生产、经营、储存、装卸单位，应当设置安全生产管理机构或者配备专职安全生产管理人员。                                                                     | 《安全生产法》第二十四条           | 查看资料、文件 | 符合   |    |
| 1.2 | 生产经营单位的主要负责人和安全生产管理人员必须具备与本单位所从事的生产经营活动相应的安全生产知识和管理能力。                                                                               | 《安全生产法》第二十七条           | 查看有效证件  | 符合   |    |
| 2   | 安全生产教育培训                                                                                                                             |                        |         |      |    |
| 2.1 | 生产经营单位应当对从业人员进行安全生产教育和培训，保证从业人员具备必要的安全生产知识，熟悉有关的安全生产规章制度和安全操作规程，掌握本岗位的安全操作技能，了解事故应急处理措施，知悉自身在安全生产方面的权利和义务。未经安全生产教育和培训合格的从业人员，不得上岗作业。 | 《安全生产法》第二十八条           | 查看有关记录  | 符合   |    |
| 2.2 | 所有生产作业人员每年至少接受 20h 的职业安全再培训，并经考试合格。                                                                                                  | 《金属非金属矿山安全规程》第 4.5.5 条 | 查看有关记录  | 符合   |    |
| 2.3 | 新进露天矿山的作业人员，应接受不少于 72h 的安全教育，经考试合格后上岗。                                                                                               | 《金属非金属矿山安全规程》第 4.5.2 条 | 查看有关记录  | 符合   |    |

鄱阳县永宏建材有限公司  
鄱阳县四十里街镇陈家山砖瓦用页岩矿露天开采工程安全设施验收评价报告（备案稿）

|     |                                                                                         |                        |        |     |           |
|-----|-----------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|--------|-----|-----------|
| 2.4 | 调换工种的人员生产作业人员应接受新岗位的安全操作培训，考试合格方可进行新工种操作。                                               | 《金属非金属矿山安全规程》第4.5.4条   | 查看有关记录 | 符合  |           |
| 2.5 | 采用新工艺、新技术、新设备、新材料时，应对有关人员进行专门培训。                                                        | 《金属非金属矿山安全规程》第4.5.6条   | 查看有关记录 | 符合  |           |
| 2.6 | 作业人员的安全教育培训情况和考核结果应记录存档。                                                                | 《金属非金属矿山安全规程》第4.5.8条   | 查看有关记录 | 符合  |           |
| 2.7 | 生产经营单位的特种作业人员必须按照国家有关规定经专门的安全作业培训，取得相应资格，方可上岗作业。                                        | 《安全生产法》第三十条            | 查看有效证件 | 符合  |           |
| 3   | 规章制度                                                                                    |                        |        |     |           |
| 3.1 | 安全生产责任制                                                                                 | 《安全生产法》第四条             | 查资料    | 符合  |           |
| 3.2 | 安全生产管理规章制度                                                                              | 《安全生产法》第四条             | 查资料    | 符合  |           |
| 3.3 | 安全操作规程                                                                                  | 《非煤矿山企业安全生产许可证实施办法》第五条 | 查资料    | 符合  |           |
| 4   | 安全投入                                                                                    |                        |        |     |           |
| 4.1 | 生产经营单位应当具备的安全生产条件所必需的资金投入，由生产经营单位的决策机构、主要负责人或者个人经营的投资人予以保证，并对由于安全生产所必需的资金投入不足导致的后果承担责任。 | 《安全生产法》第二十三条           | 查看资料   | 符合  |           |
| 4.2 | 生产经营单位必须依法参加工伤保险，为从业人员缴纳保险费；国家鼓励生产经营单位投保安全生产责任保险；属于国家规定的高危行业、领域的生产经营单位，应当投保安全生产责任保险。    | 《安全生产法》第五十一条           | 查看资料   | 不符合 | 企业未购买工伤保险 |

## 2、安全管理单元组织与制度符合性评价小结

根据安全管理单元组织与制度符合性安全检查表检查结果，鄱阳县四十里街镇陈家山砖瓦用页岩矿安全管理单元组织与制度评价内容有4大项，

14 小项，其中 13 项符合，1 项不符合。

不符合项：企业未购买工伤保险。

### 3.9.2 安全管理单元安全运行管理符合性评价

#### 1、安全运行管理符合性安全检查表

根据国家安全生产法律、法规、部门规章及相关标准规范，对鄱阳县四十里街镇陈家山砖瓦用页岩矿安全管理单元安全运行管理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 安全运行管理符合性安全检查表

| 序号  | 评价内容                                                                             | 检查依据                 | 检查方法     | 检查结果 | 备注 |
|-----|----------------------------------------------------------------------------------|----------------------|----------|------|----|
| 1   | 矿山、金属冶炼建设项目和用于生产、储存、装卸危险物品的建设项目竣工投入生产或者使用前，应当由建设单位负责组织对安全设施进行验收；验收合格后，方可投入生产和使用。 | 《安全生产法》第三十四条         | 查看年度生产计划 | 符合   |    |
| 2   | 现场管理                                                                             | 《金属非金属矿山安全规程》第 4.7 条 | 查看有关记录   | 符合   |    |
| 3   | 生产安全检查                                                                           |                      |          |      |    |
| 3.1 | 矿山企业应认真执行安全检查制度。                                                                 | 《金属非金属矿山安全规程》第 4.7 条 | 查看有关记录   | 符合   |    |
| 3.2 | 矿山企业应对安全设施进行定期检查、维护和保养，记录结果并存档。                                                  | 《金属非金属矿山安全规程》第 4.7 条 | 查看有关记录   | 符合   |    |
| 3.3 | 检查及处理的情况应记录在案。                                                                   | 《金属非金属矿山安全规程》第 4.7 条 | 查看有关记录   | 符合   |    |

#### 2、安全运行管理符合性评价小结

根据安全管理单元安全运行管理符合性安全检查表检查结果，鄱阳县

四十里街镇陈家山砖瓦用页岩矿安全管理单元安全运行管理评价内容有 5 项,5 项符合, 0 项不符合。

### 3.9.3 安全管理单元应急救援符合性评价

#### 1、应急救援符合性安全检查表

根据国家相关安全生产法规、标准要求, 对鄱阳县四十里街镇陈家山砖瓦用页岩矿安全管理单元应急救援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 应急救援符合性安全检查表

| 序号 | 评价内容                                                                                                                                                      | 检查依据            | 检查方法   | 检查结果 | 备注               |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|--------|------|------------------|
| 1  | 易燃易爆物品、危险化学品等危险物品的生产、经营、储存、运输单位, 矿山、金属冶炼、城市轨道交通运营、建筑施工单位, 以及宾馆、商场、娱乐场所、旅游景区等人员密集场所经营单位, 应当将其制定的生产安全事故应急救援预案按照国家有关规定报送县级以上人民政府负有安全生产监督管理职责的部门备案, 并依法向社会公布。 | 《生产安全事故应急条例》第七条 | 查看有关记录 | 符合   | 该矿已编制应急预案, 现等待备案 |
| 2  | 易燃易爆物品、危险化学品等危险物品的生产、经营、储存、运输单位, 矿山、金属冶炼、城市轨道交通运营、建筑施工单位, 以及宾馆、商场、娱乐场所、旅游景区等人员密集场所经营单位, 应当至少每半年组织 1 次生产安全事故应急救援预案演练, 并将演练情况报送所在地县级以上地方人民政府负有安全生产监督管理职责的部门 | 《生产安全事故应急条例》第八条 | 查看有关记录 | 符合   | 已制订应急演练计划        |

|   |                                                                                                                                                                              |                 |        |    |           |
|---|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|--------|----|-----------|
| 3 | 易燃易爆物品、危险化学品等危险物品的生产、经营、储存、运输单位，矿山、金属冶炼、城市轨道交通运营、建筑施工单位，以及宾馆、商场、娱乐场所、旅游景区等人员密集场所经营单位，应当建立应急救援队伍；其中，小型企业或者微型企业等规模较小的生产经营单位，可以不建立应急救援队伍，但应当指定兼职的应急救援人员，并且可以与邻近的应急救援队伍签订应急救援协议。 | 《生产安全事故应急条例》第十条 | 查看有关记录 | 符合 | 已成立应急救援组织 |
|---|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|--------|----|-----------|

## 2、应急救援符合性评价小结

根据安全管理单元应急救援符合性安全检查表检查结果，鄱阳县四十里街镇陈家山砖瓦用页岩矿安全管理单元应急救援评价内容有 3 项，其中 3 项符合，0 项不符合。

### 3.9.4 安全管理单元评价符合性评价小结

鄱阳县四十里街镇陈家山砖瓦用页岩矿安全管理单元符合国家相关法律、法规、规章的要求。

## 3.10 重大事故隐患判定

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），对矿山进行重大生产安全事故隐患判定，判定情况见表 3-13。

表 3-13 重大生产安全事故隐患判定表

| 序号 | 判定标准                                            | 判定情况   | 判定结果 | 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。 | 无此项    | 无    |    |
| 2  | 使用国家明令禁止使用的设备、材料或者工艺。                           | 无此项    | 无    |    |
| 3  | 未采用自上而下的开采顺序分台阶或者分层开采。                          | 自上而下开采 | 无    |    |

鄱阳县永宏建材有限公司  
鄱阳县四十里街镇陈家山砖瓦用页岩矿露天开采工程安全设施验收评价报告（备案稿）

|    |                                                                                                                           |              |   |  |
|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|---|--|
| 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。                                                                                          | 帮坡角和台阶高度符合设计 | 无 |  |
| 5  | 开采或者破坏设计要求保留的矿(岩)柱或者挂帮矿体。                                                                                                 | 未开采矿柱岩柱      | 无 |  |
| 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。                                                                                         | 设计已计算稳定性     | 无 |  |
| 7  | 边坡存在下列情形之一的<br>1. 高度 200 米及以上的采场边坡未进行在线监测;<br>2. 高度 200 米及以上的排土场边坡未建立边坡稳定监测系统;<br>3. 关闭、破坏监测系统或者隐瞒、篡改、销毁其相关数据、信息。         | 无 200m 以上边坡  | 无 |  |
| 8  | 边坡出现滑坡现象,存在下列情形之一的:<br>1. 边坡出现横向及纵向放射状裂缝;<br>2. 坡体前缘坡脚处出现上隆(凸起)现象,后缘的裂缝急剧扩展;<br>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。        | 不存在          | 无 |  |
| 9  | 运输道路坡度大于设计坡度 10%以上。                                                                                                       | 上山道路坡度小于设计坡度 | 无 |  |
| 10 | 凹陷露天矿山未按设计建设防洪、排洪设施。                                                                                                      | 山坡露天开采       | 无 |  |
| 11 | 排土场存在下列情形之一的:<br>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;<br>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;<br>3. 山坡排土场周围未按设计修筑截、排水设施。 | 无排土场         | 无 |  |
| 12 | 露天采场未按设计设置安全平台和清扫平台。                                                                                                      | 无此项          | 无 |  |
| 13 | 擅自对在用排土场进行回采作业                                                                                                            | 无此项          | 无 |  |

## 4.安全对策措施建议

本报告通过对鄱阳县四十里街镇陈家山砖瓦用页岩矿安全设施“三同时”程序、露天采场、采场防排水、矿岩运输、总平面布置、通信系统、个人安全防护、安全标志、安全管理九个单元的符合性评价，现根据安全设施验收评价中发现的问题或不足以及矿山项目存在的特殊安全因素，依据国家相关安全生产法律、法规、标准和规范的要求，借鉴类似矿山的安全生产经验，提出以下安全对策措施建议。

### 4.1 安全设施“三同时”程序单元安全对策措施建议

1、生产经营单位是建设项目安全设施建设的责任主体。建设项目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（以下简称“三同时”）。安全设施投资应当纳入建设项目概算。

2、企业应按要求委托具有矿山施工、监理资质的单位进行矿山施工、监理作业。

3、企业应按照《金属非金属矿山安全规程》要求，保存相关图纸，并根据实际情况的变化进行实时更新。

### 4.2 露天采场单元安全对策措施建议

1、企业应按要求设置边界围栏。

2、露天采场应按设计要求留设安全平台和清扫平台。

3、由于矿区范围内 1#拐点处为企业自己的砖厂加工区，今后矿山开采过程中可因边坡滑坡、坍塌、滚石等，对下部的砖厂加工区造成影响，故企业应对采场边坡定期进行排险，及时清除浮石，严格按设计要求控制台阶高度和台阶边坡角，并按照设计要求留设安全平台和清扫平台，对砖厂加工区靠近台阶侧设置围挡，防止采场滚石对下部作业人员造成影响。

### 4.3 防排水单元安全对策措施建议

- 1、矿山应加强人员定期检查、维护采场截排水设施，确保排水顺畅。
- 2、地表采场、底部平台、运输公路等均需按要求设置排水沟，并定期检查，及时完善。
- 3、应加强雨季巡检，保证矿区内排水系统正常。

### 4.4 矿岩运输系统单元安全对策措施建议

- 1、矿山应对运矿道路进行定期养护，道路养护在于保持路基、路面和构筑物的完好状态，以保证运输车辆运行安全，避免汽车轮胎和道路的过度磨损。
- 2、雾天或烟尘影响视线时，应打开车前黄色警示灯或大灯，并靠右边减速行驶，前、后车距不得小于 30m；能见度不足 30m 或雨天危及行车安全时，应停止作业。
- 3、待进入装车位置的汽车必须停在挖掘机最大回转半径范围之外，正在装车的汽车必须停在挖掘机尾部回转半径之外。
- 4、汽车必须在挖掘机或装载机发出信号后，方可进入或驶出装车地点。

### 4.5 通信系统单元安全对策措施建议

在矿区关键场所和人员平常难以巡查到的地方安装监视监控系统，监视矿区安全动态，发现异常，立即处置。

### 4.6 总平面布置单元安全对策措施建议

- 1、工业场地内的消防通道应保持通畅，不得在消防通道上对方杂物。
- 2、矿区周边应设置好防护栏及警示标志，防止人员和动物进入矿区。
- 3、汽车运输应规划好路线，防止人员伤害。

### 4.7 个人安全防护单元安全对策措施建议

在装载作业面以及运输道路等产尘点采取洒水车洒水降尘。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和劳动保护设施，并指导监督其正确使用。

#### 4.8 安全标志单元安全对策措施建议

1、安全标志应设置在与安全有关的明显地方，并保证人们有足够的时间注意其所表示的内容。

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

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

#### 4.9 安全管理单元安全对策措施建议

1、矿山设矿长及相关安全管理人员，矿长担任事故抢救和医疗急救组织的负责人，下设事故抢救和医疗急救办公室，形成完整的事事故抢救和医疗急救体系。

2、非煤矿山企业必须依法设立安全管理机构或者配备专职安全生产管理人员，应当有注册安全工程师从事安全生产管理工作。专职安全生产管理人员应当从事矿山工作 5 年及以上、具有相应的非煤矿山安全生产专业知识和工作经验并熟悉本矿生产系统。

3、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。

4、非煤矿山企业应当严格执行《生产经营单位安全培训规定》（原国家安全监管总局令第 3 号）、《特种作业人员安全技术培训考核管理规定》

（原国家安全监管总局令第 30 号）等规章，强化从业人员安全素质和技能提升，不得安排未经安全生产培训合格的从业人员上岗。建立包括外包施工单位从业人员在内的安全培训档案，实行“一人一档”。

5、生产经营单位必须依法参加工伤保险，为从业人员缴纳保险费。

6、应加强职工安全生产和劳动保护教育，普及安全知识和安全法律知识，进行技术和业务培训；对所有管理人员和工人，每年至少接受 20 小时的安全教育。新进工人必须进行不少于 72 小时的矿、采场、班组三级安全教育，经考试合格后上岗。调换工种的人员，必须进行新岗位安全操作教育的培训。参加劳动人员，必须进行安全教育。

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

8、生产经营单位的主要负责人和安全生产管理人员必须具备与本单位所从事的生产经营活动相应的安全生产知识和管理能力，并经考试合格后，持证上岗作业。

9、企业编制的矿山事故应急救援预案，报送县级以上人民政府负有安全生产监督管理职责的部门备案，且应当至少每半年组织 1 次生产安全事故应急救援预案演练。

## 5.安全验收评价结论

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进行系统定性分析评价，得出如下结论。

- 1、项目安全设施“三同时”程序及实施情况存在一项不符合项。
- 2、项目露天采场单元存在一项不符合项。
- 3、项目采场防排水单元与《安全设施设计》相符，满足安全生产要求。
- 4、项目矿岩运输单元与《安全设施设计》相符，满足安全生产要求。
- 5、项目总平面布置单元与《安全设施设计》相符，符合国家法律、法规、规章的要求。
- 6、项目通信系统单元符合国家相关法律、法规、规章的要求。
- 7、项目个人安全防护单元符合国家相关法律、法规、规章的要求。
- 8、项目安全标志单元与《安全设施设计》相符，符合国家相关法律、法规、规章的要求。
- 9、项目安全管理单元存在一项不符合项。
- 10、经过安全检查表的对照检查，该建设项目存在 63 项检查项；其中 6 项否决项且均符合要求；57 项一般项，一般项存在 3 项不符合；经验收检查项总数中检查结论为“不符合”的项少于 5%。

根据对该矿山各单元安全设施符合性的评价，做以下汇总，见下表。

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  | 1    | 0    | 1    |
| 露天采场        | 否决项  | 0    | 0    | 0    |
|             | 一般项  | 7    | 6    | 1    |
| 采场防排水系统     | 否决项  | 0    | 0    | 0    |

鄱阳县永宏建材有限公司  
鄱阳县四十里街镇陈家山砖瓦用页岩矿露天开采工程安全设施验收评价报告（备案稿）

|                                   |     |    |    |   |
|-----------------------------------|-----|----|----|---|
|                                   | 一般项 | 5  | 5  | 0 |
| 矿岩运输系统                            | 否决项 | 0  | 0  | 0 |
|                                   | 一般项 | 5  | 5  | 0 |
| 总平面布置                             | 否决项 | 0  | 0  | 0 |
|                                   | 一般项 | 5  | 5  | 0 |
| 通信系统                              | 否决项 | 0  | 0  | 0 |
|                                   | 一般项 | 2  | 2  | 0 |
| 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 | 4  | 4  | 0 |
| 安全管理                              | 否决项 | 0  | 0  | 0 |
|                                   | 一般项 | 22 | 21 | 1 |
| 总和                                |     | 63 | 60 | 3 |
| 6项否决项，6项合格，检查项63项，不符合项3项，不符合率4.7% |     |    |    |   |

综上所述，鄱阳县四十里街镇陈家山砖瓦用页岩矿通过前期的基本建设和试生产，开采现场符合国家安全生产法律、法规、规章、规范的要求，安全设施符合《鄱阳县四十里街镇陈家山砖瓦用页岩矿露天开采工程安全设施设计》的要求，鄱阳县四十里街镇陈家山砖瓦用页岩矿露天开采工程符合安全生产验收条件。

（正文完）

湖南德立安全环保科技有限公司

（备案稿）

二〇二二年十二月十五日



评价人员现场合影

## 6.附件

- （1）委托书
- （2）营业执照
- （3）采矿许可证
- （4）设计审查意见
- （5）主要负责人、安全管理人员证件
- （6）安全管理机构文件
- （7）应急救援组织机构文件
- （8）操作规程、安全生产责任制、安全生产规章制度目录
- （9）整改意见
- （10）整改意见回复
- （11）复查意见

## 7.附图

- （1）竣工实测图
- （2）A-A`剖面图

附：委托书

委 托 书

湖南德立安全环保科技有限公司：

我公司委托你单位对 鄱阳县四十里街镇陈家山砖瓦用页岩矿露天开采工程安全设施验收评价 项目）  
进行 安全设施验收评价（咨询内容），为确保咨询服务工作客观、  
公正、科学，我单位承诺如下，并承担相应的法律责任：

1. 所提供的证照、文件资料及其复印件真实、完整、合法。
2. 遵守现行适用的法律、法规、国家标准、行业标准、规程、制度和其他要求的承诺。
3. 对持续改进生产绩效和事故预防、保护员工安全健康的承诺。
4. 承诺对咨询服务过程中发现的危险源、隐患立即整改和高度关注，并建立相应的长效机制。
5. 不干预受托方的正常工作。



2022年 7 月 20 日

证照编号: 112810051458

# 营 业 执 照

统一社会信用代码 91361128MA37X63K8M

|         |                                                                                                                 |
|---------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 名 称     | 鄱阳县永宏建材有限公司                                                                                                     |
| 类 型     | 有限责任公司(自然人投资或控股)                                                                                                |
| 住 所     | 江西省上饶市鄱阳县四十里街镇国安村委会陈家山                                                                                          |
| 法定代表人   | 廖立志                                                                                                             |
| 注 册 资 本 | 陆佰万元整                                                                                                           |
| 成 立 日 期 | 2018年05月21日                                                                                                     |
| 营 业 期 限 | 2018年05月21日至2038年05月20日                                                                                         |
| 经 营 范 围 | 建筑材料(危险化学品、砂石除外)销售;水电工程;机电工程;园林绿化工程;市政工程;消防工程;房屋装饰工程;普通货物运输;普通货物水路运输;页岩开采;页岩砖制造及销售*(依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动) |



提示: 请于每年1月1日至6月30日通过“国家企业信用信息公示系统(江西)”报送年报, 即时信息按规定公示。

登 记 机 关

2018 年 07 月 变 更

企业信用信息公示系统网址: [gsxt.jxsaic.gov.cn](http://gsxt.jxsaic.gov.cn)

中华人民共和国国家工商行政管理总局监制

|                |                            |                             |  |
|----------------|----------------------------|-----------------------------|--|
| 中华人民共和国        |                            | 采矿许可证                       |  |
| (副本)           |                            | 证号: C3611282020017100149369 |  |
| 采矿权人:          | 鄱阳县永宏建材有限公司                |                             |  |
| 地 址:           | 鄱阳县四十里街镇                   |                             |  |
| 矿山名称:          | 鄱阳县四十里街镇陈家山砖瓦用页岩矿          |                             |  |
| 经济类型:          | 有限责任公司                     |                             |  |
| 开采矿种:          | 砖瓦用页岩                      |                             |  |
| 开采方式:          | 露天开采                       |                             |  |
| 生产规模:          | 10万吨/年                     |                             |  |
| 矿区面积:          | 0.0277km <sup>2</sup>      |                             |  |
| 有效期限:          | 自 2020年01月19日至 2029年10月19日 |                             |  |
| 发证机关           |                            | (采矿登记专用章)                   |  |
| 2020           |                            | 10月19日                      |  |
| 中华人民共和国自然资源部印制 |                            |                             |  |

|              |            |                  |
|--------------|------------|------------------|
| 矿区范围拐点坐标:    |            |                  |
| 2000 国家大地坐标: |            |                  |
|              | X          | Y                |
| 1、           | 3222809.42 | 39478353.44      |
| 2、           | 3223036.75 | 39478403.00      |
| 3、           | 3223036.87 | 39478270.54      |
| 4、           | 3222843.35 | 39478229.63      |
| 开采深度:        |            | 自+81.6米标高至+35米标高 |

# 鄱阳县应急管理局

鄱应急非煤项目设审〔2021〕2号

## 关于鄱阳县永宏建材有限公司 鄱阳县四十里街镇陈家山砖瓦用页岩矿建设 项目露天开采工程安全设施设计的审查意见

鄱阳县永宏建材有限公司：

你公司报来的《非煤矿山建设项目安全设施设计审查申请表》收悉。依据有关法律法规规定，我局于2021年8月15日组织安全生产专家，对你公司委托海湾工程有限公司编制的《鄱阳县永宏建材有限公司鄱阳县四十里街镇陈家山砖瓦用页岩矿露天开采工程安全设施设计》（以下简称《安全设施设计》）进行

- 1 -



扫描全能王 创建

了审查。专家组听取了你公司及设计单位对该项目的介绍，查阅了有关图纸资料，对《安全设施设计》进行认真审查。根据专家组的评审意见，海湾工程有限公司对《安全设施设计》进行了修改完善，并经评审专家组审核通过。经研究，提出如下意见：

一、原则通过你公司鄱阳县四十里街镇陈家山砖瓦用页岩矿露天开采工程安全设施设计审查。本次设计范围为采矿权范围内的矿体，设计开采深度+81.6m至+35m。设计开采范围坐标如下表：

设计开采范围拐点坐标（2000 国家大地坐标系）

| 拐点编号                                         | X 坐标       | Y 坐标        |
|----------------------------------------------|------------|-------------|
| 1                                            | 3222809.42 | 39478353.44 |
| 2                                            | 3223.36.75 | 39478403.00 |
| 3                                            | 3223036.87 | 39478270.54 |
| 4                                            | 3222843.35 | 39478229.63 |
| 矿区面积 0.0277km <sup>2</sup> ；开采标高：+81.6m~+35m |            |             |

二、开采方式为露天开采，开采工艺为：表土剥离→机械采矿→挖掘机铲装→汽车运输。设计生产规模 10 万 t/a，服务年限 6.6a，基建期 3 个月。自上而下分台阶开采，最终形成+65m、+59m、+53m、47m、+41m 等 5 个台阶，首采台阶+71m。台阶坡面角 45°。安全平台宽度 5m；清扫平台宽度 6m，其中+53m 台阶为清扫平台；最终边坡角不大于 30°。最小工作平台宽度 22m。



扫描全能王 创建

三、要严格按照《安全设施设计》要求组织基建，在基建期间发现安全设施设计不合理或者存在重大事故隐患时，要立即停止施工，经设计单位及时变更设计，并报我局审查同意后方可继续施工。

四、要严格落实《安全设施设计》中提出的各项安全对策措施，严格落实鄱阳县应急管理局日常监督检查提出的安全对策措施。

五、要强化基建工期现场管理，确保生产作业安全。

六、基建施工前，要做好从业人员的培训与安全生产责任保险等相关工作。

七、在基建的同时，要做好职业卫生和安全标准化相关工作。

八、加强对该矿基建期间的事中、事后监管，督促企业严格按批准的设计施工。基建完成后，依法履行竣工验收程序。

2021年10月11日

鄱阳县应急管理局办公室

2021年10月11日印发

- 3 -



扫描全能王 创建

## 鄱阳县永宏建材有限公司

矿字 [2022]01 号

---

### 关于成立矿山安全生产管理机构的通知

公司各单位：

为加强矿山的安全生产建设，有效开展安全生产管理工作，落实责任，明确工作范围，经公司委员会研究决定，对廖立志、刘江、杨剑平同志任职，并成立鄱阳县四十里街镇陈家山砖瓦用页岩矿安全生产管理机构，机构组织如下：

一、成立安全生产管理机构领导小组

组 长：廖立志

副组长：刘江

成 员：杨剑平、张安福、张顶权

二、对廖立志、刘江、杨剑平的任职如下

任命廖立志同志为鄱阳县四十里街镇陈家山砖瓦用页岩矿矿长，负责本矿安全生产管理工作。

任命刘江同志为鄱阳县四十里街镇陈家山砖瓦用页岩矿副矿长，协助矿长管理本矿安全生产管理工作。

任命杨剑平同志为鄱阳县四十里街镇陈家山砖瓦用页岩矿安环科科长，协助矿长及副矿长管理本矿安全生产管理工作。

特此通知！

鄱阳县永宏建材有限公司

2022年11月2日

鄱阳县永宏建材有限公司

2022年11月2日印发

抄送：办公室、安环科、生产科、财务科

共印 5 份

## 鄱阳县永宏建材有限公司

矿字 [2022]02 号

---

### 关于成立矿山应急救援组织机构的通知

矿属各单位：

为规范应急管理工作，提高应对风险和防范事故的能力，最大限度地减少财产损失、环境损害和社会影响，根据国家有关法律法规规定要求，经公司委员会研究决定鄱阳县四十里街镇陈家山砖瓦用页岩矿成立应急救援组织机构。

组 长：廖立志

副组长：刘江

成 员：杨剑平、张安福、张顶权

其中副组长刘江负责应急管理日常工作。

特此通知

鄱阳县永宏建材有限公司

2022 年 11 月 2 日

鄱阳县永宏建材有限公司

2022 年 11 月 2 日印发

抄送：安环科、生产科、财务科、办公室

共印 5 份



### 安全生产责任制目录

|                  |   |
|------------------|---|
| 1、《主要负责人安全生产责任制》 | 1 |
| 2、《安全员安全生产责任制》   | 2 |
| 3、《班(组)长安全生产责任制》 | 3 |
| 4、《综合办公室安全生产责任制》 | 4 |
| 5、《从业人员安全生产责任制》  | 5 |
| 6、《普工安全生产责任制》    | 6 |

### 安全生产规章制度目录

|                    |    |
|--------------------|----|
| 1、安全生产管理制度         | 1  |
| 2、安全生产方针管理制度       | 3  |
| 3、生产安全事故管理制度       | 4  |
| 4、员工工伤保险制度         | 6  |
| 5、安全目标管理制度         | 7  |
| 6、安全会议制度           | 9  |
| 7、安全隐患排查治理制度       | 10 |
| 8、交接班管理制度          | 11 |
| 9、事故应急救援制度         | 12 |
| 10、安全操作规程制度        | 13 |
| 11、设备管理维修制度        | 15 |
| 12、安全生产教育和培训制度     | 17 |
| 13、安全生产检查制度        | 19 |
| 14、安全风险分级管控制度      | 20 |
| 15、危险作业管理制度        | 21 |
| 16、职业健康管理制         | 22 |
| 17、劳动防护用品使用和管理制度   | 23 |
| 18、重大隐患治理情况“双报告”制度 | 25 |
| 19、生产安全事故报告和处理制度   | 26 |
| 20、安全生产费用提取和使用管理制度 | 28 |
| 21、安全警示标志管理制度      | 30 |
| 22、安全生产考核奖惩制度      | 31 |

### 操作规程目录

|              |   |
|--------------|---|
| 1、露天采场作业安全规程 | 1 |
| 2、装载机安全操作规程  | 2 |
| 3、挖掘机安全操作规程  | 4 |
| 4、运输汽车安全操作规程 | 5 |

## 鄱阳县四十里街镇陈家山砖瓦用页岩矿露天开采工程现场整改意见

鄱阳县永宏建材有限公司委托我公司承担鄱阳县四十里街镇陈家山砖瓦用页岩矿露天开采工程的安全验收评价项目，根据我公司 7 月 22 日现场调查情况，发现你矿尚存在以下问题，请尽快整改并回复我公司。

- 1、未成立安全管理机构。
- 2、矿区范围内缺少各类安全警示标志。
- 3、未提供现场竣工实测图。
- 4、+71m 首采台阶局部存在浮石未及时清理。
- 5、道路临空侧未设置安全车挡。
- 6、矿区外未设置边界围栏。
- 7、企业未编制应急预案。
- 8、企业未聘请监理单位。

湖南德立安全环保科技有限公司

2022 年 7 月 22 日

## 整改回复

湖南德立安全环保科技有限公司：

我公司已经按照贵公司提出的整改意见做了相关整改工作，并且已经整改到位。现做如下回复：

- 1、已成立安全管理机构。
- 2、矿区范围内增设了各类安全警示标志。
- 3、已测绘了现场竣工实测图。
- 4、+71m 首采台阶浮石已清理。
- 5、道路临空侧已设置安全车挡。
- 6、矿区外暂未设置边界围栏。
- 7、已编制应急预案。
- 8、暂未聘请监理单位。

鄱阳县永宏建材有限公司

2022年11月13日



鄱阳县永宏建材有限公司  
鄱阳县四十里街镇陈家山砖瓦用页岩矿露天开采工程安全设施竣工  
验收现场问题复查情况

2022 年 11 月 20 日，湖南德立安全环保科技有限公司对鄱阳县四十里街镇陈家山砖瓦用页岩矿露天开采工程安全设施竣工验收现场存在问题的整改情况进行了复查，评价组听取了鄱阳县永宏建材有限公司整改情况的介绍，查阅了相关整改资料并进行了现场查看，意见如下：

安全验收现场存在问题整改复查表

| 序号 | 存在问题            | 整改建议             | 落实情况 | 整改后相片                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|----|-----------------|------------------|------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1  | 未成立安全管理机构       | 企业应按要求成立矿山安全管理机构 | 已整改  | <p>鄱阳县永宏建材有限公司</p> <p>矿字〔2022〕01 号</p> <p>关于成立矿山安全生产管理机构的通知</p> <p>公司各单元：</p> <p>为加强矿山的安全生产建设，有效开展安全生产管理工作，落实责任，明确工作范围，经公司委员会研究决定，对廖立志、刘江、杨训平同志任职，并成立鄱阳县四十里街镇陈家山砖瓦用页岩矿安全生产管理机构，机构组成如下：</p> <p>一、成立安全生产管理机构领导小组</p> <p>组 长：廖立志</p> <p>副组长：刘江</p> <p>成 员：杨训平、黄安敏、张顶航</p> <p>二、对廖立志、刘江、杨训平的任职如下</p> <p>任命廖立志同志为鄱阳县四十里街镇陈家山砖瓦用页岩矿矿长，负责本矿安全生产管理工作。</p> <p>任命刘江同志为鄱阳县四十里街镇陈家山砖瓦用页岩矿副矿长，协助矿长管理本矿安全生产管理工作。</p> <p>任命杨训平同志为鄱阳县四十里街镇陈家山砖瓦用页岩矿安环科科长，协助矿长及副矿长管理本矿安全生产管理工作。</p> <p>特此通知！</p> <p>鄱阳县永宏建材有限公司<br/>2022 年 11 月 20 日<br/>鄱阳县永宏建材有限公司 2022 年 11 月 20 日印发<br/>抄送：办公室、安环科、生产科、财务科 高俊 立 命</p> |
| 2  | 矿区范围内缺少各类安全警示标志 | 企业应按要求添加各项安全警示牌  | 已整改  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |

