**江西铜业集团建设有限公司**

**采掘施工作业**

**安全现状评价报告**

**（终稿）**

**江西赣安安全生产科学技术咨询服务中心**

**APJ-（赣）-002**

**2024年1月19日**

**江西铜业集团建设有限公司**

**采掘施工作业**

**安全现状评价报告**

法 定 代 表 人：应 宏

技 术 负 责 人：管自强

评价项目负责人：管自强

**评价报告完成日期：2024年1月19日**

江西铜业集团建设有限公司

采掘施工作业

安全现状评价技术服务承诺书

一、在本项目安全评价活动过程中，我单位严格遵守《安全生产法》及相关法律、法规和标准的要求。

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

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

四、我单位对本项目安全评价报告中结论性内容承担法律责任。

江西赣安安全生产科学技术咨询服务中心

 2024年1月19日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。

**评 价 人 员**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 姓 名 | 证书编号 | 从业登记号 | 签字 |
| 项目负责人 | 管自强 | S011035000110191000614 | 020516 |  |
| 项目组成员 | 许玉才 | 1800000000200658 | 033460 |  |
| 方忠业 | 1600000000200082 | 029926 |  |
| 黄伯扬 | 1800000000300643 | 032737 |  |
| 王纪鹏 | S011035000110192001550 | 036830 |  |
| 管自强 | S011035000110191000614 | 020516 |  |
| 报告编制人 | 许玉才 | 1800000000200658 | 033460 |  |
| 报告审核人 | 戴磷 | 1100000000200597 | 019915 |  |
| 过程控制负责人 | 檀廷斌 | 1600000000200717 | 029648 |  |
| 技术负责人 | 管自强 | S011035000110191000614 | 020516 |  |

**前 言**

江西铜业集团建设有限公司为江西铜业股份有限公司旗下全资子公司，公司前身为江西铜业集团（德兴）建设有限公司，于2022年6月1日更名为江西铜业集团建设有限公司，注册地址为江西省德兴市泗洲镇，办公地点位于江西省会南昌市，下设3个分公司：江西铜业集团建设有限公司矿山分公司、江西铜业集团建设有限公司井巷分公司、江西铜业集团建设有限公司建筑分公司，2个子公司：江西铜业集团（贵溪）冶金化工工程有限公司，江西铜业集团（德兴）爆破有限公司。江西铜业集团建设有限公司矿山分公司下设项目部：城门山铜矿项目部、银山铅锌矿项目部和冕宁项目部；江西铜业集团建设有限公司井巷分公司下设项目部：武山采掘项目部和永平铜矿项目部。

江西铜业集团建设有限公司机关设八部一室一中心：即党群工作部、计划经营部、技术管理部、财务管理部、风控法务内审部、安全管理部、采购管理部、人力资源管理部、总经理办公室以及结算中心，现有员工906人（其中劳务派遣工322人），拥有各种专业技术人员345人，中高级技术人才169人，其中采矿专业23人、测量专业6人、地质专业7人、电气专业16人、机械专业14人、安全工程高级工程师1人、给排水工程师2人。另拥有爆破相关技术人员25人，其中爆破高级工程师7人、爆破工程师5人，爆破初级13人，一级建造师45人、二级建造师40人、造价工程师16人、注册安全工程师8人、其他专业人员多名。采掘施工专职安全管理人员21人、特种作业人员90人。

按照《安全生产许可证条例》、《江西省非煤矿矿山企业安全生产许可证办法》、《关于做好非煤矿矿山企业安全生产许可证延期换证工作的通知》（赣安监管一字〔2008〕83号）要求，该公司安全生产许可证（采掘施工作业）应于2024年3月15日前进行延期换证，办理安全生产许可证延期手续。

受江西铜业集团建设有限公司委托，江西赣安安全生产科学技术咨询服务中心承担了江西铜业集团建设有限公司采掘施工作业安全现状评价。为了确保安全评价的科学性、公证性和产肃性，按照《安全评价通则》的要求，我中心组织专家组对该公司进行了现场调研、收集了有关法律法规、技术标准、公司有关证照，对采掘施工作业过程中可能存在的主要危险、有害因素进行了辨识，提出了相应的安全对策措施及建议。在此基础上编制安全现状评价报告，作为江西铜业集团建设有限公司办理安全生产许可证（采掘施工作业）延期换证手续的技术依据。

在评价过程中得到江西铜业集团建设有限公司的领导、安全生产管理人员及职工的大力支持，在此表示感谢！

**关键词：采掘施工作业 安全现状 评价**

**目 录**

1. 概述 1

1.1 评价对象与范围 1

1.1.1 评价对象 1

1.1.2 评价范围 1

1.2 评价目的与内容 1

1.2.1 评价目的 1

1.2.2 评价内容 2

1.3 评价依据 2

1.3.1 法律 2

1.3.2 行政法规 3

1.3.3 部门规章 4

1.3.4 地方法规、规章 5

1.3.5 规范性文件 5

1.3.6 标准、规范 6

1.3.7 其他依据 7

1.4 评价程序 8

2. 企业概况 11

2.1 基本情况 11

2.2 公司证照 12

2.3 人员构成情况 13

2.4 安全管理机构设置及安全管理人员配备 14

2.5 安全生产规章制度建立情况 15

2.6 安全生产投入 16

2.7安全教育培训 17

2.8 应急管理 19

2.9 工伤保险和安全生产责任保险 20

2.10 职业危害防护用品 20

2.11 主要设备情况 20

2.12 主要负责人及安全管理人员取证情况 23

2.13 专业技术人员配备情况 23

2.14 特种作业人员取证情况 24

2.15 安全生产标准化建设及运行情况 26

2.16 采掘施工项目“三级备案”情况 27

2.17 生产安全事故情况 27

2.18 双重预防机制 28

2.19 项目部基本情况 29

2.19.1 武山铜矿项目部基本情况 29

2.19.2 城门山铜矿项目部基本情况 30

3. 主要危险、有害因素辩识 32

3.1 主要危险、有害因素辨识概述 32

3.1.1 按企业职工伤亡事故分类 32

3.1.2 按生产过程危险和有害因素分类 32

3.1.3 按事故分类标准研究 33

3.1.4 本评价选择的危险有害因素辨识标准 33

3.2 危险因素 33

3.2.1 地下开采 33

3.2.2 露天开采 41

3.3 有害因素 48

3.3.1 地下开采 48

3.3.2 露天开采 50

3.4 其它危险有害因素 52

3.4.1 人的失误 52

3.4.2 管理缺陷 52

3.4.3 设备设施故障 52

3.4.4 作业环境不良 53

3.5 重大危险源辨识 53

4. 评价单元划分和评价方法选择 54

4.1 评价单元的划分 54

4.1.1 概述 54

4.1.2 评价单元划分 54

4.2 评价方法选择 54

4.2.1 安全检查表法 54

4.2.2 作业条件危险性评价法 55

5. 安全评价 58

5.1 安全管理单元评价 58

5.1.1 安全检查表评价 58

5.1.2 评价小结 62

5.2 采掘施工作业单元评价 63

5.2.1 危险程度评价 63

5.2.2 评价小结 68

6. 安全管理对策措施及建议 70

6.1 主要存在问题及建议 70

6.2 安全管理方面的对策措施 70

6.3 安全生产保证体系的对策措施 70

6.4 施工设备安全方面的对策措施 72

6.5 工程施工安全对策措施 73

7. 安全评价结论 74

7.1 综合评价结论 74

7.2 评价说明 75

8. 附件 76

9. 评价人员现场影像 77

**江西铜业集团建设有限公司**

**采掘施工作业**

**安全现状评价报告**

# 概述

## 1.1 评价对象与范围

### 1.1.1 评价对象

评价对象为江西铜业集团建设有限公司采掘施工作业。

### 1.1.2 评价范围

本评价范围主要为江西铜业集团建设有限公司非煤矿山采掘施工作业安全管理和施工安全保障能力。

本评价主要针对采掘施工作业的相关证照、采掘施工作业的安全生产管理体系和制度建设、安全生产保障体系、隐患排查治理体系与风险分级管控体系等内容。

## 1.2 评价目的与内容

### 1.2.1 评价目的

安全现状评价是在系统生命周期内的生产运行期，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，运用安全系统工程的方法，进行危险、有害因素的识别及其危险度的评价，查找该系统生产运行中存在的事故隐患并判定其危险程度，提出合理可行的安全对策措施及建议，使系统在生产运行期内的安全风险控制在安全、合理的程度内。

安全现状评价目的是针对生产经营单位（某一个生产经营单位总体或局部的生产经营活动的）安全现状进行的安全评价，通过评价查找其存在的危险、有害因素并确定危险程度，提出合理可行的安全对策措施及建议，为企业的安全生产管理提供科学依据，以利于提高企业的本质安全程度，同时为企业取得安全生产许可证提供技术依据之一。

### 1.2.2 评价内容

通过对江西铜业集团建设有限公司安全生产方面资料的收集以及现场安全状况调研，对如下内容进行评价：

1）评价江西铜业集团建设有限公司非煤矿山采掘施工作业的安全管理模式对确保安全生产的适应性，明确安全生产责任制、安全管理机构及安全管理人员、安全管理相关内容是否满足安全生产法律法规和技术标准的要求及其落实执行情况，说明现行企业安全管理模式是否满足安全生产的要求；

2）评价江西铜业集团建设有限公司安全生产保障体系的系统性、充分性和有效性，明确其是否满足安全生产的要求；

3）评价江西铜业集团建设有限公司安全设备、设施、场所是否满足安全生产法律法规和技术标准的要求；

4）辨识江西铜业集团建设有限公司作业过程中的危险、有害因素，并定性、定量的确定其危险程度；

5）在定性和定量评价的基础上，对江西铜业集团建设有限公司及项目部作业过程中可能存在的危险、有害因素提出合理可行的安全对策措施及建议；

6）检查江西铜业集团建设有限公司采掘施工作业安全生产标准化运行情况，提出改进措施。

7）对评价对象提出客观、公正、准确的评价结论。

## 1.3 评价依据

### 1.3.1 法律

《中华人民共和国突发事件应对法》（中华人民共和国主席令第69号，自2007年11月1日施行）

《中华人民共和国防震减灾法》（中华人民共和国主席令第74号，自2009年5月1日起施行）

《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）

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

《中华人民共和国劳动法》（中华人民共和国主席令第24号，自2018年12月29日起施行）

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

《中华人民共和国安全生产法》（中华人民共和国主席令第88号，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，自2021年9月1日起施行）

### 1.3.2 行政法规

《特种设备安全监察条例》（2003年3月11日中华人民共和国国务院令第373号公布，2009年1月24日修订，自2009年5月1日起施行）

《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，根据2013年5月31日国务院第十次常务会议通过2013年7月18日中华人民共和国国务院令第638号公布自公布之日起施行的《国务院关于废止和修改部分行政法规的决定》第一次修正，根据2014年7月9日国务院第54次常务会议通过2014年7月29日中华人民共和国国务院令第653号公布自公布之日起施行的《国务院关于修改部分行政法规的决定》第二次修正）

《地质灾害防治条例》（国务院令第394号，2004年3月1日施行）

《生产安全事故报告和调查处理条例》（2007年3月28日国务院第172次常务会议通过，自2007年6月1日起施行，根据国家安全监管总局令第77号修正）

《气象灾害防御条例》（国务院令第570号，2010年4月1日施行）

《工伤保险条例》（国务院令第586号，2011年1月1日起施行）

《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）

### 1.3.3 部门规章

《金属非金属地下矿山企业领导带班下井及监督检查暂行规定》（原国家安监总局令第34号，自2010年11月15日起施行，2015年5月26日修正）

《非煤矿山外包工程安全管理暂行办法》（原国家安监总局令第62号，自2013年10月1日起施行，2015年5月26日修正）

《非煤矿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）

《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）

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

《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）

《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》（国家安监总局令第89号，自2017年3月6日起施行）

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

### 1.3.4 地方法规、规章

《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，2023年7月26日江西省第十四届人民代表大会常务委员会第三次会议第二次修订。2023年9月1日起施行）

《江西省生产安全事故隐患排查治理办法》（2018年10月10日省政府令第238号发布，2021年6月9日省政府令第250号第一次修正）

### 1.3.5 规范性文件

《关于进一步加强我省非煤矿矿山采掘施工及地质勘探作业安全生产监管工作的意见》（赣安监管一字〔2007〕305号）

《关于切实加强非煤矿山采掘施工安全监管工作的通知》（赣安监管一字〔2008〕303号）

《关于实施全省非煤矿矿山企业安全生产责任保险有关事项的通知》（赣安监管一字〔2011〕64号，2011年3月25日）

《江西省安委会关于加强生产经营单位事故隐患排查治理工作的指导意见》（赣安〔2014〕32号，2014年12月18日）

《江西省应急管理厅关于印发〈江西省企业安全生产标准化建设定级实施办法（试行）〉的通知》（赣应急字〔2022〕49号）

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

《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》（安监总管一〔2013〕101号，2013年9月6日）

《国家安全监管总局关于发布金属非金属矿山禁止使用的设备及工艺目录（第二批）的通知》（安监总管一〔2015〕13号，2015年2月13日）

《国家安全监管总局关于印发淘汰落后安全技术装备目录（2015年第一批）的通知》（安监总科技〔2015〕75号，2015年7月10日发布）

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

《国家矿山安全监察局关于开展非煤矿山安全生产专项检查的通知》（矿安〔2021〕5号，2021年1月15日）

《国家矿山安全监察局关于严格非煤地下矿山建设项目施工安全管理的通知》（矿安〔2021〕7号，2021年1月21日发布）

《国家矿山安全监察局关于印发<关于加强金属非金属地下矿山外包工程安全管理的若干规定>的通知》（矿安〔2021〕55号，2021年7月5日发布）

《国家矿山安全监察局关于规范非煤矿山安全监察工作的意见》（矿安〔2021〕199号，2021年12月28日）

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

《国家矿山安全监察局关于印发执行安全标志管理的矿用产品目录的通知》（矿安〔2022〕123号，自2022年12月10日起施行）

《中共中央办公厅国务院办公厅关于进一步加强矿山安全生产工作的意见》（厅字〔2023〕21号，2023年8月25日施行）

《国务院安委会办公室关于学习宣传贯彻〈中共中央办公厅 国务院办公厅关于进一步加强矿山安全生产工作的意见〉的通知》（安委办〔2023〕7号）

### 1.3.6 标准、规范

《企业职工伤亡事故分类》 GB6441-1986

《建筑灭火器配置设计规范》 GB50140-2005

《工业企业厂界环境噪声排放标准》 GB12348-2008

《建筑物防雷设计规范》 GB50057-2010

《建筑抗震设计规范（附条文说明）（2016年版）》 GB50011-2010

《工业企业总平面设计规范》 GB50187-2012

《建筑设计防火规范（2018版）》 GB50016-2014

《爆破安全规程》 GB6722-2014

《中国地震区动参数区划图》 GB18306-2015

《金属非金属矿山安全规程》 GB16423-2020

《个体防护装备配备规范》 GB39800-2020

《矿山电力设计标准》 GB50070-2020

《生产过程安全卫生要求总则》 GB/T12801-2008

《用电安全导则》 GB/T13869-2008

《高处作业分级》 GB/T3608-2008

《工业企业噪声控制设计规范》 GB/T50087-2013

《企业安全生产标准化基本规范》 GB/T33000-2016

《生产经营单位生产安全事故应急预案编制导则》 GB/T29639-2020

《生产过程危险和有害因素分类与代码》 GB/T13861-2022

《工业场所有害因素职业接触限值第2部分：物理因素》 GBZ2.2-2007

《工业企业设计卫生标准》 GBZ1-2010

《工业场所有害因素职业接触限值第1部分：化学有害因素》

GBZ2.1-2019/XG1-2022

《安全评价通则》 　　　　 AQ8001-2007

《矿山救护规程》 AQ1009-2007

《金属非金属地下矿山通风安全技术规范》 AQ2013-2008

### 1.3.7 其他依据

1）企业营业执照、建筑业企业资质证书、安全生产许可证、爆破作业单位许可证、主要负责人资格证、安全生产管理人员资格证、专业技术人员资格证和特种作业人员资格证等复印件；

2）企业提供的相关安全管理资料，主要包括安全生产责任制、 安全生产管理规章制度、岗位安全操作规程、应急预案备案表、非煤矿山救护协议等；

1. 安全现状评价合同书；
2. 企业提供的其他资料。

## 1.4 评价程序

安全评价程序包括：前期准备；辨识与分析危险、有害因素；划分评价单元；选择评价方法；定性、定量评价；提出安全对策措施建议；做出评价结论；编制安全评价报告。

1. 前期准备

明确被评价对象，备齐有关安全评价所需的设备、工具，收集国内外相关法律、法规、技术标准及建设项目资料。

1. 辨识与分析危险、有害因素

根据评价对象的具体情况，辨识和分析危险、有害因素，确定其存在的部位、方式，以及发生作用的途径和变化规律。

1. 划分评价单元

评价单元划分应科学、合理，便于实施评价，相对独立且具有明显的特征界限。

1. 选择评价方法

根据被评价对象特点，选择科学、合理、适用的定性、定量评价方法。

1. 定性、定量评价

根据评价单元的特性，选择合理的评价方法，对评价对象发生事故的可能性及其严重程度进行定性、定量评价。

1. 对策措施建议

（1）根据危险、有害因素辨识结果与定性、定量评价结果，遵循针对性、技术可行性、经济合理性的原则，提出消除或减弱危险、危害的技术和管理对策措施建议。

（2）对策措施建议应具体祥实、具有可操作性。按照针对性和重要性的不同，措施和建议可分为应采纳和宜采纳两种类型。

7. 安全评价结论

（1）安全评价机构应根据客观、公正、真实的原则，严谨、明确地做出安全评价结论。

（2）安全评价结论的内容应包括高度概括评价结果，从风险管理角度给出评价对象在评价时与国家有关安全生产的法律法规、标准、规章、规范的符合性结论，给出事故发生的可能性和严重程度的预测性结论，以及采取安全对策措施后的安全状态等。

8. 编制安全评价报告

安全现状评价程序框图1-1：

前期准备

辩识与分析危险、有害因素

划分评价单元

选择评价方法

定性、定量评价

提出安全对策措施建议

做出评价结论

编制安全现状评价报告

图1-1 安全现状评价程序框

# 企业概况

## 2.1 基本情况

江西铜业集团建设有限公司为江西铜业股份有限公司旗下全资子公司，公司前身为江西铜业集团（德兴）建设有限公司，于2022年6月1日更名为江西铜业集团建设有限公司。注册地址为江西省德兴市泗洲镇，总部位于江西省南昌市青山湖区昌东大道7666号，下设3个分公司：江西铜业集团建设有限公司矿山分公司、江西铜业集团建设有限公司井巷分公司、江西铜业集团建设有限公司建筑分公司，2个子公司：江西铜业集团（贵溪）冶金化工工程有限公司，江西铜业集团（德兴）爆破有限公司。江西铜业集团建设有限公司矿山分公司下设项目部：城门山铜矿项目部、银山铅锌矿项目部和冕宁项目部；江西铜业集团建设有限公司井巷分公司下设项目部：武山采掘项目部和永平铜矿项目部。

经营范围：矿产品加工、销售；矿山工程；土石方工程；公路工程；岩土边坡工程；工业和民用建筑工程；市政工程；管道安装工程；防腐防水工程；防尘工程；测绘工程；装饰工程；房屋拆除；清洁工程；机械加工、维修和制做；机电设备与线路安装、维修和调试；新产品和配件开发、加工、制造与营销；路料与线束的开发、生产与销售；园林绿化工程、生态复垦工程、花卉服务、公共绿地养护；矿山采选新技术、新工艺、新产品、新设备的研究、开发、设计与应用；机电及自动化工程的设计、开发、安装、调试；电气仪表设备、备件的维修、制作与经销；矿山采选工程、工业与民用建筑设计；建筑装修装饰工程设计与施工；技术咨询，服务转让；水泥预制品制作；工矿设备、建材、化工产品（除危险品）、五金交电、金属材料、机电配件、装潢材料、劳动保护用品、办公自动化设备和耗材采购与销售。（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）。

资质类别：江西铜业集团建设有限公司（资质范围内的矿山工程施工总承包、建筑工程施工总承包、电力工程施工总承包、环保工程专业承包、建筑机电安装工程专业承包、钢结构工程专业承包、防水防腐保温工程专业承包）；江西铜业集团建设有限公司建筑分公司（资质范围内的矿山工程、建筑工程、电力工程、环保工程、建筑机电安装工程、钢结构工程、防水防腐保温工程施工）；江西铜业集团建设有限公司矿山分公司（资质范围内的矿山工程、建筑工程、电力工程、环保工程、建筑机电安装工程、钢结构工程、防水防腐保温工程施工）；江西铜业集团建设有限公司井巷分公司（资质范围内的矿山工程、建筑工程、电力工程、环保工程、建筑机电安装工程、钢结构工程、防水防腐保温工程施工）。

江西铜业集团（德兴）爆破有限公司目前只承担江西铜业股份有限公司德兴铜矿的爆破作业工作，与江西铜业集团建设有限公司矿山分公司和井巷分公司暂无业务往来。

## 2.2 公司证照

1）公司营业执照

注册于德兴市市场监督管理局，统一社会信用代码：91361181775897669A，名称：江西铜业集团建设有限公司，类型：有限责任公司（外商投资企业法人独资），地址：江西省德兴市泗洲镇，法定代表人：饶细保，注册资本，伍仟万元整，成立日期：2005年07月29日，营业期限：2005年07月29日至长期。

2）建筑业企业资质证书

公司于2022年04月26日取得中华人民共和国住房和城乡建设部颁发的建筑业企业资质证书，证书编号：D136164573，资质类别及等级：矿山工程施工总承包壹级，有效期至2027年03月21日。

3）安全生产许可证

公司于2022年05月27日进行了安全生产许可证主要负责人变更，许可证号：（赣）FM安许证字[2005]M0072号，单位名称：江西铜业集团建设有限公司，主要负责人：饶细保，单位地址：江西省德兴市泗洲镇，经济类型：有限责任公司（外商投资企业法人独资），许可范围：金属非金属矿山采掘施工作业，有效期：2021年03月16日至2024年03月15日。

4）爆破作业单位许可证

江西铜业集团（德兴）爆破有限公司于2022年7月22日延期获得江西省公安厅颁发的爆破作业单位许可证（营业性），单位名称：江西铜业集团（德兴）爆破有限公司，证号：3600001300098，法人代表：甘和平，技术负责人：周大庆，资质等级：二级，从业范围：设计施工、安全评估、安全监理，有效期至2025年8月11日。

5）安全生产标准化资格证

江西铜业集团建设有限公司于2023年8月14日获非煤矿山安全生产标准化二级企业，有效期3年，详见江西省应急管理厅网站《江西省非煤矿山企业安全生产标准化评审定级审核决定公告（第七十一号）》。

## 2.3 人员构成情况

江西铜业集团建设有限公司现有员工943人，拥有各种专业技术人员345人，中高级技术人才169人，其中采矿专业23人、测量专业6人、地质专业7人、电气专业16人、机械专业14人、安全工程高级工程师1人、给排水工程师2人。另拥有爆破相关技术人员25人，其中爆破高级工程师7人、爆破工程师5人，爆破初级13人，一级建造师45人、二级建造师40人、造价工程师16人、注册安全工程师10人、其他专业人员多名。采掘施工专职安全管理人员24人、特种作业人员90人。

矿山分公司现有员工442人，各种专业技术人员97人，中高级技术人员58人，其中其中采矿专业16人、测量专业1人、地质专业1人、电气专业11人、机械专业5人、给排水工程师1人、采掘施工专职安全管理人员13人、特种作业人员63人。

井巷分公司现有员工122人，各种专业技术人员30人，中高级技术人员19人，其中其中采矿专业5人、测量专业5人、地质专业6人、电气专业2人，机械工程3人、采掘施工专职安全管理人员6人，特种作业人员27人。

## 2.4 安全管理机构设置及安全管理人员配备

江西铜业集团建设有限公司结合实际，成立了安全生产委员会（江铜建设安环字[2022]23号（关于印发《江西铜业集团建设有限公司安全生产委员会组织机构及相关人员任命》的通知）、江铜建设安环字[2023]75号《关于调整江西铜业集团建设有限公司安全生产委员会成员的通知》）。

安全生产委员会调整前：

主任：饶细保 总经理、党委书记

常务副主任：周文初 副总经理

副主任：吴新明 党委副书记、纪委书记、工会主席

斯建华 副总经理

王 龙 副总经理

廖志刚 副总经理

刘丽芳 财务负责人

成员：各分公司、职能部门行政负责人。

安全生产委员会下设办公室，办公室设在安全环保部，办公室主任由安全环保部主任兼任，并负责日常工作。安全生产委员会主任委员及成员若有变动时，由接替其岗位的人员自动递补。

安全生产委员会调整后：

主任：饶细保 党委书记、执行董事

易剑辉 党委副书记、总经理常务

副主任：周文初

副总经理副主任：谢仲平 党委副书记、纪委书记、工会主席

斯建华 副总经理

王 龙 副总经理

程世虎 副总经理

刘丽芳 财务总监

成员：机关部室负责人、所属单位主要负责人。

受公司安全生产委员会主任委托，周文初同志负责公司安全生产委员会日常工作。公司安全生产委员会办公室设在公司安全环保部，办公室主任由安全环保部负责人兼任。

## 2.5 安全生产规章制度建立情况

1. 安全生产责任制

江西铜业集团建设有限公司制定了从公司书记、总经理、副总经理到一线员工的全员安全生产责任制。江西铜业集团建设有限分公司矿山分公司和江西铜业集团建设有限公司井巷分公司同样也制定了全员安全生产责任制。实现安全生产、人人有责。安全生产责任制执行情况良好。

2. 安全生产规章制度

公司建立了安全生产标准化体系，包括评审、修订、完善：安全生产方针与目标、安全生产法律法规与其他要求、安全生产组织保障、风险管理、安全教育与培训、生产（施工）工艺系统安全管理、设备设施安全管理、作业现场安全管理、职业卫生管理、安全投入、安全科技与工伤保险、检查与隐患排查、应急管理、事故、事件报告、调查与分析、绩效测量与评价等14个元素的安全生产管理制度及其运行记录。安全生产规章制度执行情况良好。

3. 安全技术操作规程

公司创建安全生产标准化过程中，重新评审、修订、完善了公司各工种的安全操作规程，如：通用安全操作规程、施工作业人员安全守则、爆破工安全操作规程、电工安全工作总则、焊（割）工安全操作规程等131项安全操作规程。安全技术操作规程执行情况良好。

## 2.6 安全生产投入

江西铜业集团建设有限公司依据《关于印发〈企业安全生产费用提取和使用管理办法〉的通知》（财资〔2022〕136号，财政部、应急部）的要求，以及可能发生的危险、有害因素，企业有针对性的制定了2023年的安全生产费用申报计划表，计划提取64.9万元，详见表2-1。

表2-1 江西铜业集团建设有限公司机关2023年安全生产费用申报计划表

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 序号 | 使用项目 | 计划投入 |
| 单价（预估） | 单位 | 数量 | 计划金额（元） |
| 1 | 安全培训（全员、新进人员、安全管理人员安全培训） | 5000.00 | 项 | 1 | 5000.00 |
| 2 | 注安继续教育、住建三类人员复审（取证）、非煤矿山安全管理人员复审（取证） | 17000.00 | 项 | 1 | 17000.00 |
| 3 | 生产应急预案编制技术咨询服务 | 95000.00 | 项 | 1 | 95000.00 |
| 4 | 安全生产标准化编制技术服务 | 150000.00 | 项 | 1 | 150000.00 |
| 5 | 职业病危害现状评价 | 265000.00 | 项 | 1 | 265000.00 |
| 6 | 劳保用品 | 27000.00 | 项 | 1 | 27000.00 |
| 7 | 住建安全生产许可证编制及年审 | 30000.00 | 项 | 1 | 30000.00 |
| 8 | 安全检查 | 60000.00 | 项 | 1 | 60000.00 |
|  | 小计 | 649000.00 |

江西铜业集团建设有限公司井巷分公司制定了安全技术措施专项经费提取和使用计划。2023年计划提取5164777.5元，实际使用4729567.16元，主要用于完善、改造和维护安全防护设施设备支出；应急救援技术装备、设施配置及维护保养支出，事故逃生和紧急避难设施设备的配置和应急救援队伍建设、应急预案制修订与应急演练支出；开展施工现场重大危险源检测、评估、监控支出，安全风险分级管控和事故隐患排查整改支出，工程项目安全生产信息化建设、运维和网络安全支出；安全生产检查、评估评价（不含新建、改建、扩建项目安全评价）、咨询和标准化建设支出；配备和更新现场作业人员安全防护用品支出；安全生产宣传、教育、培训和从业人员发现并报告事故隐患的奖励支出和安全生产适用的新技术、新标准、新工艺、新装备的推广应用支出，做到安措费用专户存储专款专用。

江西铜业集团建设有限公司矿山分公司同样制定了安全技术措施专项经费提取和使用计划。2023年计划提取20414669.42元，实际使用19296856.76元，主要用于完善、改造和维护安全防护设施设备支出；应急救援技术装备、设施配置及维护保养支出，事故逃生和紧急避难设施设备的配置和应急救援队伍建设、应急预案制修订与应急演练支出；开展施工现场重大危险源检测、评估、监控支出，安全风险分级管控和事故隐患排查整改支出，工程项目安全生产信息化建设、运维和网络安全支出和配备和更新现场作业人员安全防护用品支出，做到安措费用专户存储专款专用。

## 2.7安全教育培训

表2-2 江西铜业集团建设有限公司主要负责人等相关人员名单（部分）

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 单位名称 | 名字 | 职务 | 证件名称 | 职称（学历） | 备注 |
| 1 | 公司 | 饶细保 | 法人、党委书记 | 主要负责人 |  |  |
| 2 | 易剑辉 | 总经理 | 主要负责人 |  |  |
| 3 | 周文初 | 分管安全副总经理 | 主要负责人 |  |  |
| 4 | 安环部 | 周大庆 | 安环部长 | 安全管理人员 |  | 注册安全工程师 |
| 5 | 李科 |  | 安全管理人员 |  |  |
| 6 | 杨元军 |  | 安全技术 |  | 注册安全工程师 |
| 7 | 井巷分公司 | 胡旭东 | 常务副经理 | 主要负责人 |  | 注册安全工程师 |
| 8 | 熊睿 | 分管安全副经理 | 安全管理人员 |  |  |
| 9 | 安环部 | 曾祥桂 | 负责人 | 安全管理人员 |  |  |
| 10 | 刘军 |  | 安全管理人员 |  |  |
| 11 | 陈鑫 |  | 安全管理人员 |  |  |
| 12 | 刘晓华 |  | 采矿技术 | 工程师 |  |
| 13 |
| 郑智刚 |  | 地质技术 | 工程师 |  |
| 14 |
| 易居安 |  | 机械技术 | 工程师 |  |
| 15 |
| 江正国 |  | 测量技术 | 工程师 |  |
| 16 | 井巷分公司武山采掘项目部 | 刘学 | 项目部经理 | 安全管理人员采矿技术 | 工程师 |  |
| 17 | 何历斌 | 项目部分管安全生产负责人 | 安全管理人员 |  |  |
| 18 | 李麟辉 |  | 安全管理人员 |  |  |
| 19 | 朱学斌 |  | 安全管理人员 |  |  |
| 20 | 张松 |  | 采矿技术 | 本科 |  |
| 21 | 孙亚鹏 |  | 地质技术 | 本科 |  |
| 22 | 王洪祥 |  | 测量技术 | 本科 |  |
| 23 | 陆善伟 |  | 机电技术 | 本科 |  |
| 24 | 董涛 |  | 电工 |  |  |
| 25 | 霍欣 |  | 电工 |  |  |
| 26 | 方传森 |  | 通风工 |  |  |
| 27 | 阳玲生 |  | 电焊工 |  |  |
| 28 | 矿山分公司 | 吴五海 | 常务副经理 | 主要负责人 |  | 注册安全工程师 |
| 29 | 鲍强 | 分管安全副经理 | 安全管理人员 |  |  |
| 30 | 安环室 | 徐翔宇 | 负责人 | 安全管理人员 |  |  |
| 31 | 祝坤圣 |  | 安全管理人员 |  |  |
| 32 | 刘强 |  | 安全管理人员 |  | 注册安全工程师 |
| 33 | 戴鑫泉 |  | 采矿技术 | 工程师 | 注册安全工程师 |
| 34 | 刘永峰 |  | 工业电气自动化 | 高级工程师 |  |
| 35 | 欧小海 |  | 地质技术 | 本科 |  |
| 36 | 詹立荣 |  | 测量技术 | 本科 |  |
| 37 | 矿山分公司城门山项目部 | 姚成威 | 项目经理 | 主要负责人采矿技术 | 工程师 | 注册安全工程师 |
| 38 | 黄贵 | 项目部分管安全生产负责人 | 安全管理人员 |  |  |
| 39 | 杨密 |  | 安全管理人员 |  |  |
| 40 | 周维 |  | 安全管理人员 |  |  |
| 41 | 谢煌 |  | 机械技术 | 本科 |  |

企业主要负责人、安全管理人员，经专门培训机构培训合格，由江西省应急管理厅发证，证书在有效期内；分公司项目部特种作业人员，经专门培训机构培训合格，由当地应急管理局发证，证书在有效期内；全公司已进行全员安全教育培训，经考试合格。

江西铜业集团建设有限公司编制了安全教育培训制度，对新进员工进行三级安全教育，对其他员工进行安全生产再教育，通过考核合格上岗。

## 2.8 应急管理

江西铜业集团建设有限公司重新修订了应急救援预案，包括一个综合预案：江西铜业集团建设有限公司应急预案；五个专项预案：江西铜业集团建设有限公司通用专项应急预案、露天开采专项事故应急预案、井下开采专项事故应急预案、建筑施工专项事故应急预案、检维修专项事故应急预案；四个现场处置方案：江西铜业集团建设有限公司通用事故现场处置方案、露天开采现场处置方案、井下开采现场处置方案、建筑施工现场处置方案；颁布时间：2023年1月20日。2023年1月20日在德兴市应急管理局备案，备案编号：YJYAZH361181-2023-001。

江西铜业集团建设有限公司井巷分公司与瑞昌市应急管理局森林消防大队签订了《应急救援协议》，有效期壹年：从2024年1月19日起至2025年1月。

江西铜业集团建设有限公司矿山分公司与德兴铜矿消防队签订了《非煤矿山采掘施工作业救援协议》，有效期3年：从2023年1月1日至2025年12月31日止。

2023年10月4日，江西铜业集团建设有限公司组织开展了4次无脚本应急演练，其中1次公司级，三次分（子）公司级应急演练，演练结束后，进行了评估、总结，保留有影像资料和相关记录。

## 2.9 工伤保险和安全生产责任保险

江西铜业集团建设有限公司已为从业人员购买了工伤保险和投保了安全生产责任保险。

## 2.10 职业危害防护用品

江西铜业集团建设有限公司制定了劳保用品管理制度，并按规定为从业人员发放劳动保护用品，工作期间严格检查劳动防护用品的佩戴，安全生产和员工的职业健康有保障。

## 2.11 主要设备情况

江西铜业集团建设有限公司现有主要设备清单见表2-3、2-4。

表2-3 江西铜业集团建设有限公司井巷分公司主要设备清单

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 名称 | 单位（台） | 规格 | 产地 |
| 1 | 矿井轴流通风机 | 1 | FKZ(K40-6)9# | 淄博风机厂有限公司 |
| 2 | 矿井压入式轴流通风机 | 1 | FK(JK58-1) 4# | 淄博风机厂有限公司 |
| 3 | 轴流风机 | 1 | 辅扇k40-6-N09 | 九江科运通风净化设备厂 |
| 4 | 轴流风机 | 1 | JK58-2N4.511KW | 九江科运通风净化设备厂 |
| 5 | 轴流风机 | 1 | 11KW轴流风机JK58-1N04.5 | 江西福运环保科技有限公司 |
| 6 | 轴流风机 | 1 | 15KW轴流风机JK40-1N07 | 江西福运环保科技有限公司 |
| 7 | 轴流风机 | 1 | FKN04.5/11KW | 淄博风机厂有限公司 |
| 8 | 轴流风机 | 1 | FKN04.5/11KW | 淄博风机厂有限公司 |
| 9 | 手持式钻机 | 1 | MYT-140/350液压锚杆钻机 | 山东中煤工矿 |
| 10 | 手持式钻机 | 1 | YGZ90 | 南京欧迪风动机械厂 |
| 11 | 凿岩台车 | 1 | CYTC76A | 江西鑫通机械制造有限公司 |
| 12 | 撬毛台车 | 1 | XMPYT-36/450 | 湖北天腾重型机械股份有限公司 |
| 13 | 井下电机车 | 1 | CTY2.5/6GB带配套充电机 | 湘潭牵引机车厂有限公司 |
| 14 | 装载机 | 1 | XC958（国四） |  |
| 15 | 气动绞车 | 1 | JQHSB-20\*24 17kW | 烟台威驰石油矿山机械有限公司 |
| 16 | 气动绞车 | 1 | JQHSB-20\*24 17kW | 烟台威驰石油矿山机械有限公司 |
| 17 | 提升绞车 | 1 | JQHSB-20\*24 17kW | 烟台威驰 |
| 18 | 电动铲运机 | 1 | XYWJD-1 | 烟台新业机械股份有限公司 |
| 19 | 内燃铲运机 | 1 | WJ-1 | 烟台新业机械股份有限公司 |
| 20 | 内燃铲运机 | 1 | WJ-1 | 烟台新业机械股份有限公司 |
| 21 | 架线式电机车 | 1 | ZK6-6/550型 | 湘潭牵引机车厂有限公司 |
| 22 | 架线式电机车 | 1 | CJY6/6G(ZK6-6/550) | 湘潭牵引机车厂有限公司 |
| 23 | 架线式电机车 | 1 | ZK6-6/550 18kW | 湘潭牵引机车厂有限公司 |
| 24 | 架线式电机车 | 1 | CJY6/6G | 湘潭牵引机车厂有限公司 |
| 25 | 内燃铲运机 | 1 | ACY2040(WJ-2) | 北京安期生 |
| 26 | 架线式电机车 | 1 | CJY6-6G | 湘潭牵引机车厂有限公司 |
| 27 | 内燃铲运机 | 1 | XYWJD-1 | 烟台兴业机械股份有限公司 |
| 28 | 遥控铲运机 | 1 | WJ-3 | 烟台兴业机械股份有限公司 |
| 29 | 内燃铲运机 | 1 | WJ-2.5A(UL50) | 济南临工 |
| 30 | 内燃铲运机 | 1 | WJ-2.5A(UL50) | 济南临工 |
| 31 | 混凝土干喷机 | 1 | PC-5I 5.5kW | 江西省新联煤矿机械有限公司 |
| 32 | 混凝土湿喷机 | 1 | PZS3000 | 郑州瑞申机器制造有限公司 |
| 33 | 混凝土湿喷机 | 1 | PZS3000 | 郑州瑞申机器制造有限公司 |
| 34 | 干湿喷浆机 | 1 | 橡胶轮式PZS3000 | 江西省贵溪市 |
| 35 | 干湿喷浆机 | 1 | 橡胶轮式PZS3000 | 江西省贵溪市 |
| 36 | 干湿喷浆机 | 1 | 橡胶轮式PZS3000 | 江西省贵溪市 |
| 37 | 钢筋剪断机 | 1 | GW40 | 江西顺腾实业有限公司 |
| 38 | 钢筋剪断机 | 1 | GW40 | 江西顺腾实业有限公司 |
| 39 | 钢筋剪断机 | 1 | GQ40 | 江西顺腾实业有限公司 |
| 40 | 矿用自卸车 | 1 | 地下自卸车UQ-10湿式制动 | 山东宏路 |
| 41 | 矿用自卸车 | 1 | 地下自卸车UQ-10湿式制动 | 山东宏路 |
| 42 | 自卸汽车 | 1 | UQ-10自卸车 | 山东宏路 |
| 43 | 矿车 | 1 | 2m3 |  |
| 44 | 翻转式矿车 | 1 | YFC0.92(6) | 江铜集团(瑞昌)铸造 |
| 45 | 经纬仪 | 1 | LP402L | 苏州 |
| 46 | 光学经纬仪 | 1 | TDJ6E配木质脚架 |  |
| 47 | 经纬仪 | 1 | LP402L(配木质脚架） | 苏州 |

表2-4 江西铜业集团建设有限公司矿山分公司主要设备清单

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 名称 | 型号规格 | 单位 | 数量 | 备注 |
| 1 | 液压挖掘机 | 卡特330C | 台 | 2 |  |
| 2 | 液压挖掘机 | 卡特330D | 台 | 2 |  |
| 3 | 液压挖掘机 | 卡特336D | 台 | 1 |  |
| 4 | 液压挖掘机 | 沃尔沃EC460 | 台 | 2 |  |
| 5 | 液压挖掘机 | 沃尔沃EC700 | 台 | 2 |  |
| 6 | 液压挖掘机 | 徐工XE900D | 台 | 1 |  |
| 7 | 液压挖掘机 | 徐工XE420GK | 台 | 1 |  |
| 8 | 液压挖掘机 | 徐工XE700GA | 台 | 1 |  |
| 9 | 履带式推土机 | 山推SD32 | 台 | 4 |  |
| 10 | 履带式推土机 | 山推SD42 | 台 | 4 |  |
| 11 | 履带式推土机 | 小松D355 | 台 | 2 |  |
| 12 | 履带式推土机 | 小松D375 | 台 | 4 |  |
| 13 | 履带式潜孔钻机 | 阿特拉斯D45SH | 台 | 1 |  |
| 14 | 履带式潜孔钻机 | 阿特拉斯D55 | 台 | 1 |  |
| 15 | 履带式潜孔钻机 | 志高D460 | 台 | 3 |  |
| 16 | 轮式装载机 | 徐工ZL50G | 台 | 2 |  |
| 17 | 轮式装载机 | 柳工CLG855 | 台 | 2 |  |
| 18 | 轮式装载机 | 柳工CLG856H | 台 | 3 |  |
| 19 | 平地机 | 徐工GR230 | 台 | 1 |  |
| 20 | 平地机 | 徐工GR2403 | 台 | 2 |  |
| 21 | 压路机 | 山推SR22M | 台 | 1 |  |
| 22 | 压路机 |  柳工CLG6622E | 台 | 2 |  |

## 2.12 主要负责人及安全管理人员取证情况

江西铜业集团建设有限公司主要负责人及安全管理人员均已取得相应安全资格证书。

表2-5 主要负责人及安全管理人员证件清单

|  |
| --- |
| 江西铜业集团建设有限公司 |
| 主要负责人 | 饶细保  | 证号 | 360621196808189015 |
| 主要负责人 | 易剑辉 | 证号 | 360621196808189015 |
| 主要负责人 | 周文初 | 证号 | 360621196808189015 |
| 安全管理人员 | 周大庆 | 证号 | 362101196909280677 |
| 安全管理人员 | 李科  | 证号 | 362324198109150515 |
| 江西铜业集团建设有限公司井巷分公司 |
| 主要负责人 | 胡旭东  | 证号 | 352204198111265316 |
| 安全管理人员 | 熊睿 | 证号 | 36012419871230151X |
| 安全管理人员 | 曾祥桂 | 证号 | 360782199301044812 |
| 安全管理人员 | 刘军 | 证号 | 360621197806029012 |
| 安全管理人员 | 陈鑫 | 证号 | 360622198302182612 |
| 安全管理人员 | 刘学 | 证号 | 510922199104290179 |
| 安全管理人员 | 何历斌 | 证号 | 360481199204243411 |
| 安全管理人员 | 李麟辉 | 证号 | 362429199408150010 |
| 安全管理人员 | 朱学斌 | 证号 | 360723199110101212 |
| 江西铜业集团建设有限公司矿山分公司 |
| 主要负责人 | 吴五海  | 证号 | 362330197102270512 |
| 主要负责人 | 姚成威 | 证号 | 362330199110237199 |
| 安全管理人员 | 鲍强  | 证号 | 362302197604170516 |
| 安全管理人员 | 徐翔宇 | 证号 | 362302199108120519 |
| 安全管理人员 | 祝坤圣 | 证号 | 362302197808300511 |
| 安全管理人员 | 刘强 | 证号 | 362302199006050513 |
| 安全管理人员 | 黄贵 | 证号 | 362302197510140535 |
| 安全管理人员 | 杨密 | 证号 | 362322198809027545 |
| 安全管理人员 | 周维 | 证号 | 421181199108128019 |

## 2.13 专业技术人员配备情况

江西铜业集团建设有限公司拥有345名相关专业技术人员，其中，江西铜业集团建设有限公司井巷分公司97人，江西铜业集团建设有限公司矿山分公司30人。

部分人员如下（相关证件见附件）：

江西铜业集团建设有限公司

周大庆：注册安全工程师

杨元军：注册安全工程师

江西铜业集团建设有限公司井巷分公司

胡旭东：注册安全工程师

刘晓华：采矿工程工程师

郑智刚：地质工程工程师

易居安：机械工程工程师

江正国：矿山地质测量工程师

刘 学：采矿工程工程师

张 松：采矿工程

孙亚鹏：矿物资源工程

王洪祥：工程测量

陆善伟：电气工程及其自动化

江西铜业集团建设有限公司矿山分公司

吴五海：注册安全工程师

刘 强：注册安全工程师

戴鑫泉：注册安全工程师、采矿工程工程师

刘永峰：电气高级工程师

欧小海：资源勘查工程

詹立荣：工程测量

姚成威：注册安全工程师、采矿工程师

谢 煌：机械工程及自动化

## 2.14 特种作业人员取证情况

江西铜业集团建设有限公司配备了90名特种作业人员参加培训并分别取得特种作业操作证，均在有效期内。部分特种作业人员名单见表2-6。

表2-6 部分特种作业人员名单

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **姓名** | **证号** | **作业证类型** | **有效期** |
| 1 | 王华舟 | T360481198007283516 | 低压电工作业 | 2027.12.02 |
| 2 | 方传森 | T360481199208183516 | 低压电工作业 | 2027.12.02 |
| 3 | 董涛 | T360481198107033418 | 低压电工作业 | 2026.09.10 |
| 4 | 朱学斌 | T360723199110101212 | 低压电工作业 | 2027.02.02 |
| 5 | 江瑞林 | T360481198007035619 | 低压电工作业 | 2028.01.28 |
| 6 | 霍欣 | T360481199211223435 | 低压电工作业 | 2026.03.02 |
| 7 | 阳玲生 | T360422197304053413 | 焊接与热切割作业 | 2028.01.28 |
| 8 | 钟小华 | T360281197010186113 | 焊接与热切割作业 | 2029.01.04 |
| 9 | 刘登海 | T152625198208106017 | 焊接与热切割作业 | 2027.03.04 |
| 10 | 李麟辉 | T362429199408150010 | 金属非金属矿山安全检查作业 | 2028.10.07 |
| 11 | 陆善伟 | T342601199703035016 | 金属非金属矿山安全检查作业 | 2028.10.07 |
| 12 | 阳玲生 | T360422197304053413 | 金属非金属矿山安全检查作业 | 2028.10.07 |
| 13 | 朱学斌 | T360723199110101212 | 金属非金属矿山安全检查作业 | 2027.08.16 |
| 14 | 江瑞林 | T360481198007035619 | 金属非金属矿山安全检查作业 | 2027.08.16 |
| 15 | 尧亮亮 | T362528198811104035 | 金属非金属矿山安全检查作业 | 2027.08.16 |
| 16 | 董斌斌 | T360730199303255414 | 金属非金属矿山安全检查作业 | 2027.08.16 |
| 17 | 陈生生 | T622927199309087050 | 金属非金属矿山安全检查作业 | 2027.08.16 |
| 18 | 方传森 | T360481199208183516 | 金属非金属矿山安全检查作业 | 2028.10.07 |
| 19 | 彭文忠 | T362501196810262219 | 金属非金属矿山支柱作业 | 2028.02.15 |
| 20 | 徐香军 | T362330198810015314 | 金属非金属矿山支柱作业 | 2028.02.15 |
| 21 | 王安发 | T51352219671215221X | 金属非金属矿山支柱作业 | 2027.12.14 |
| 22 | 彭来兴 | T362322196610118715 | 金属非金属矿山支柱作业 | 2028.02.15 |
| 23 | 董涛 | T360481198107033418 | 金属非金属矿山通风作业 | 2028.10.07 |
| 24 | 方传森 | T360481199208183516 | 金属非金属矿山通风作业 | 2028.10.07 |
| 25 | 江瑞林 | T360481198007035619 | 金属非金属矿山通风作业 | 2028.10.07 |
| 26 | 董斌斌 | T360730199303255414 | 金属非金属矿山通风作业 | 2028.10.07 |
| 27 | 王为阳 | T360481197909143454 | 高处安装、维护、拆装作业 | 2028.07.18 |
| 28 | 陈生生 | T622927199309087050 | 高处安装、维护、拆装作业 | 2028.07.18 |
| 29 | 霍欣 | T360481199211223435 | 高处安装、维护、拆装作业 | 2028.07.18 |

## 2.15 安全生产标准化建设及运行情况

1）安全生产标准化建设及运行

江西铜业集团建设有限公司于2023年8月14日获非煤矿山安全生产标准化二级企业，有效期3年，详见江西省应急管理厅网站《江西省非煤矿山企业安全生产标准化评审定级审核决定公告（第七十一号）》。

公司每年制定安全生产标准化体系运行情况考核计划、每月定期对标准化体系运行情况进行考核，每年度都进行了安全生产标准化体系运行情况自评，并形成自评报告。

2）班组标准化建设与运行

江西铜业集团建设有限公司深化班组现场标准化建设，依据《班安全生产标准化建设方案》制定《年度班组标准化运行考核办法》，每年定期对班组标准化运行情况进行考核，有记录。

公司项目部建立健全了班组作业记录台帐，设立了专门的班组活动场所，班组安全活动每周至少一次。班组实行常态化安全绩效考核，考核频率、内容、结果记录符合要求；安全教育培训符合法律法规要求；同时定期开展班前、班中、班后安全管理规范，布置到位、检查全面、隐患治理及时。不定期组织班组人员对作业现场设备设施、安全装置、工具器械、危险源点、现场环境、人员精神状态、劳保用品佩戴等进行检查，排查隐患，确保各作业面的安全。

公司生产室负责编制公司年度、月度生产作业计划、各单位按照编制的计划严格组织实施，根据班组实际、作业工种和工艺要求，制定了各岗位操作规程和作业指导书，并严格执行，各项目部根据项目特点编制《施工组织设计》，其中根据相关法律及规范要求编制相应的安全技术措施计划。

## 2.16 采掘施工项目“三级备案”情况

按照《关于进一步加强我省非煤矿矿山采掘施工及地质勘探作业安全生产监管工作的意见》（赣安监管一字[2007]305号）要求，企业所承担的采掘施工业务，按程序要求办理省、市、县安监部门三级备案工作。江西铜业集团建设有限公司已向属地应急管理部门进行备案。

## 2.17 生产安全事故情况

2024年1月1日早班14:00左右，江西铜业集团建设有限公司劳务派遣员工刘尊富（九江力丰劳务有限公司、身份证号：360422196810222414）与周理宏二人从武山铜矿新南副井入井至南-370mS2采场进行作业。17:15左右周理宏铲完矿后，周理宏发现刘尊富不见踪影，遂在井下寻找，未果，立即向给江西铜业集团建设有限公司井巷分公司项目部报告。分公司项目部管理人员组织相关人员下井寻找，约22点左右在南-390mS2采场找到刘尊富尸体，23点左右上报瑞昌市应急管理局。

事后，江西铜业集团建设有限公司召开紧急会议，按照地方政府和集团公司的要求，针对当前公司的安全生产现状、存在的突出问题，围绕如何狠抓责任落实，强化风险防控，夯实安全基础等工作做了详细安排，在全公司范围内开展了安全大检查，举一反三，杜绝此类事故的发生，组织井下作业人员学习了相关文件，观看了相关视频。

## 2.18 双重预防机制

1. 隐患排查治理体系体系建设与运行

公司依据《江西省安委会关于加强生产经营单位事故隐患排查治理工作的指导意见》，结合企业实际制定了《关于开展生产安全事故隐患排查治理体系建设的通知》，制定安全生产事故隐患排查治理责任制、生产安全事故隐患排查治理管理制度、生产安全事故隐患排查治理考核制度、生产安全事故隐患排查治理分级标准、隐患排查治理责任清单及隐患排查治理月报表等文件，以及建立了安全检查与隐患排查信息的收集、传递、处理和反馈渠道，明确了负责安全检查与隐患排查的责任部门、人员。

依据国家和行业标准，参照《江西省生产安全事故隐患排查分级实施指南》（试行），公司、分公司（项目部）、班组分三级制定了《建设公司生产安全事故隐患排查分级表》和《建设公司生产安全事故隐患排查治理台账》。同时依照隐患排查治理体系制度坚持定期开展安全检查，针对不同的部门，设定企业检查，项目部检查，班组检查，岗位自查，专业检查等检查形式，按“五落实、五到位”原则处理安全隐患，并组织人员验收、考评。

江西铜业集团建设有限公司开展了隐患排查治理体系建设，定期实施自查自纠、按时（每半月一次）上报与登入隐患排查平台。2023年，江西铜业集团建设有限公司累计开展1000余次隐患排查治理工作，共查出一般隐患209条，共整改209条，整改率100%，上传209条，整改期间制定了防范措施。

2. 风险分级管控体系建设与运行

江西铜业集团建设有限公司依据《国家安全监管总局关于非煤矿山安全生产风险分级监管工作的指导意见（安监总管一〔2015〕91号）、《江西省安委会办公室关于印发江西省安全风险分级管控体系建设通用指南的通知》（赣安办字〔2016〕55号），成立公司风险分级管控体系建设工作机构，落实工作人员，编制《风险分级管控管理制度》、《风险分级管控责任清单》、《风险分级管控措施清单》，定期对公司风险源进行评估，形成了公司风险源清单，并对风险源进行评估，绘制了风险分布图。

## 2.19 项目部基本情况

本报告仅针对非煤矿山采掘施工作业单位进行简要描述，本次列举的为武山铜矿项目部和城门山铜矿项目部。

### 2.19.1 武山铜矿项目部基本情况

1. 武山铜矿项目部概况

武山铜矿项目部属于江西铜业集团建设有限公司井巷分公司分管，江西铜业集团建设有限公司井巷分公司配备了主要负责人1人。武山铜矿项目部配备了安全管理人员4人，取得了江西省应急管理厅颁发的安全生产管理人员资格证。配备采矿、地质、测量、机电技术人员各1人。

武山铜矿项目项目部特种作业人员有电工2人、通风工1人、电焊工1人。

项目部成立了安全环保组，负责项目部日常安全生产工作。

江西铜业集团建设有限公司井巷分公司与江西铜业股份有限公司武山铜矿签订了非煤矿山外包工程安全生产管理协议，承包内容：井下开拓、采准和采场开采作业，不包含爆破作业任务。明确了双方的职责，有效期至2023年12月31日。

2. 江西铜业股份有限公司武山铜矿持证情况

江西铜业股份有限公司武山铜矿成立于2007年7月3日，统一社会信用代码为91360400733912285X，类型为台、港、澳投资企业分公司，法定代表人为聂震，营业场所位于瑞昌市白杨镇，营业期限至长期。

矿山持有江西省自然资源厅颁发的采矿许可证，证号为C3600002010013220054851，开采方式为露天/地下开采，生产规模为330万吨/年，有效期至2026年12月31日；持有江西省应急管理厅颁发的安全生产许可证，编号为（赣）FM安许证字[2006]M0650号，有效期至2024年7月2日；持有九江市公安局颁发的爆破作业单位许可证（非营业性），编号为360400130001，有效期至2026年4月9日。

### 2.19.2 城门山铜矿项目部基本情况

1. 城门山铜矿项目部概况

城门山铜矿项目部属于江西铜业集团建设有限公司矿山分公司分管，城门山铜矿项目部配备了主要负责人1人，取得了上饶市应急管理局颁发的主要负责人资格证，安全管理人员3人，取得了江西省应急管理厅颁发的安全生产管理人员资格证。配备采矿、机械、安全技术人员各1人。

项目部成立了安全环保组，负责项目部日常安全生产工作。

江西铜业集团建设有限公司矿山分公司与江西铜业股份有限公司城门山铜矿签订了非煤矿山外包工程安全生产管理协议，承包内容：1、铲装：工作面清理、废石铲装，作业范围内运输道路的养护；2、运输，废石运输至废石场、作业范围内及废石场废石运输线路的修筑及运输线路的维护（注：含降尘）；3、推士，汽车卸我指挥、推士机排士、废石场作业及安全管理；4、排水：作业范围内台阶临时推水沟的开挖及清理、动力排水部分的临时排水系统及工作面到固定系站的排水；5、废石场污水调节库防渗改造；6、选厂生产回用水前端改造；7、零星项目； 8、自有设备的大修更新及经常性修理；9、工程定位复测、工程点交、场地清理。明确了双方的职责，有效期至2023年12月31日。

2. 江西铜业股份有限公司城门山铜矿持证情况

江西铜业股份有限公司城门山铜矿成立于2007年10月8日，统一社会信用代码为913604006674560060，类型为台、港、澳投资企业分公司，法定代表人为但新民，营业场所位于江西省九江市九江县城门乡联盟村，营业期限至长期。

矿山持有中华人民共和国国土资源部颁发的采矿许可证，证号为C1000002011053110112869，开采方式为露天开采，生产规模为396万吨/年，有效期至2034年11月22日；持有江西省应急管理厅颁发的安全生产许可证，编号为（赣）FM安许证字[2006]M0613号，有效期至2024年6月19日。

江西铜业股份有限公司城门山铜矿的爆破作业委托北京矿冶爆锚技术工程有限责任公司负责，该公司持有爆破作业单位许可证 （营业性），编号为1100001300042（可承接（含Ａ级）以下爆破工程）。

# 主要危险、有害因素辩识

## 3.1 主要危险、有害因素辨识概述

危险因素是指能对人造成伤亡或对物造成突发性损坏的因素。有害因素是指能影响人的身体健康、导致疾病或对物造成慢性损害的因素。所有的危险、有害因素尽管其表现形式不同，但从本质上讲，之所以能造成危险、有害的后果，都归结为存在危险有害物质、能量和危险有害物质、能量失去控制两方面因素的综合作用，并导致危险有害物质的泄漏、散发和能量的意外释放。因此，存在危险有害物质，能量和危险有害物质、能量失去控制是危险、有害因素转为事故的根本原因。

危险有害物质和能量失控主要体现在人的不安全行为、物的不安全状态和管理缺陷等三个方面。

对于危险、有害因素的辨识，主要依据的标准《企业职工伤亡事故分类》（GB6441-1986），《生产过程危险和有害因素分类与代码》（GB/T13861-2022），国家“九五”科技攻关成果《事故分类标准研究》等。

### 3.1.1 按企业职工伤亡事故分类

《企业职工伤亡事故分类》将企业伤亡事故分为：1）物体打击；2）车辆伤害；3）机械伤害；4）起重伤害；5）触电；6）淹溺；7）烫灼；8）火灾；9）高处坠落；10）坍塌；11）冒顶片帮；12）透水；13）放炮；14）火药爆炸；15）瓦斯爆炸；16）锅炉爆炸；17）容器爆炸；18）其他爆炸；19）中毒和窒息；20）其他伤害。

### 3.1.2 按生产过程危险和有害因素分类

按《生产过程危险和有害因素分类与代码》，该标准将生产过程中的危险、有害因素分为：

1）人的因素；2）物的因素；3）环境因素；4）管理因素。

### 3.1.3 按事故分类标准研究

国家“九五”科技攻关成果《事故分类标准研究》，该方法将危险、有害因素分为：1）坠落、滚落；2）摔倒、翻倒；3）碰撞；4）飞溅、落下；5）坍塌、倒塌；6）被碰撞；7）轧入；8）切伤、擦伤；9）踩伤；10）淹溺；11）接触高温、低温物；12）接触有害物；13）触电；14）爆炸；15）破裂；16）火灾；17）道路交通事故；18）其它交通事故；19）动作不当；20）其它。

### 3.1.4 本评价选择的危险有害因素辨识标准

在进行危险、有害因素辨识时，应遵循科学性、系统性、全面性和预测性的原则。

为了突出对作业人员的安全健康保护，本评价报告依据《企业职业伤亡事故分类》，结合武山铜矿项目部和城门山铜矿项目部的实际情况来进行危险有害因素分析辨识。

## 3.2 危险因素

### 3.2.1 地下开采

一、容器爆炸

武山铜矿地下开采工程生产过程中使用压缩空气作为凿岩动力，其运行压力在0.6-0.8MPa，压力空气的气包及输送管路，可因超压、人为损坏导致强度下降或安全装置失效引起容器爆炸。引起容器爆炸的原因可能有：

1、操作不善导致管路或容器内部压力超压；

2、使用了不合格的产品；

3、空气压缩机安装不良；

4、压力容器或管路因腐蚀、收损强度下降；

5、空压机气缸、气包、管路积碳；

6、安全保护装置缺失或失效（安全阀或快速释放阀）；

7、空压运行冷却水不足或缺水；

8、人为损坏、损伤等。

二、火灾

其火灾可分为内因火灾和外因火灾。内因火灾是由于矿床开采的矿物本身存在自燃性而导致的火灾，外因火灾是外部火源或炽热物体接触可燃物而导致的火灾。武山铜矿原矿局部含硫较高，存在发生内因火灾的可能；此外，还存在是可燃物火灾、内燃设备火灾和电气火灾，以及检维修动火作业引发火灾等。

矿井一旦发生火灾，极易扩散和蔓延。火灾会产生大量的有毒烟气，使井下受限空间有毒有害物质达到致死浓度，并沿着风流向下风向扩散。在极短的时间内，极易导致急性、群死、群伤。

1、火灾的主要原因

（1）明火，如吸烟、电焊火花、违章用火等；

（2）电气火灾，如电气线路短路、绝缘击穿、开关熄弧不良等；

（3）炽热物体引燃可燃物；

（4）因摩擦、撞击而产生的火源；

（5）爆破时产生的高温；

（6）井下内燃运输、铲装设备运行油品、轮胎及电气；

（7）爆破器材储、运不当或受热、撞击、摩擦；

（8）高硫矿物，且存窿时间长。

2、易发生火灾的危险场所

由外部热源引燃可燃物发生的火灾，包括固体可燃物火灾、液体可燃物火灾、气体火灾、电气火灾，以及机械电气设备运行产热蓄热引发的火灾等。武山铜矿地下开采存在的火灾危险的主要场所和设备设施有：

地面变、配电房；

提升机房；

空压机房；

充填站（房）；

井下变配电所及井下排水泵站；

电气设备设施及电缆、电线经过处；

炸药库及炸药运输；

各类油品储存和添加场所；

其它可燃材料储存、使用和运输地点；

积存在井下的破碎后的高硫矿物等。

三、冒顶、片帮

冒顶、片帮是地下开采中最频发的事故，也是最普遍的事故之一。既能导致单人伤害，也可能导致群死群伤；它不但可以导致人员伤亡、设备和设施的损坏，还可以破坏矿井的正常通风系统、供电系统、排水系统等，从而影响矿山正常的生产和生活，导致生产秩序的紊乱，造成巨大的经济损失。

1、冒顶、片帮发生的原因

冒顶、片帮发生的直接原因是由于岩体和矿体开挖以后，破坏了原岩石应力的平衡，岩体中应力重新分布，产生次生应力场，使开挖后的作业面及周边的岩石发生产变形、移动和破坏。导致冒顶、片帮事故发生的主要原因有：

（1）该矿段内断裂破碎带较多，劈理密集，巷道穿越地压活动区域或地质构造区域；

（2）采矿方法不合理；

（3）爆破设计、工序不合理；

（4）应该进行支护的地方未支护或支护不当，支护体损坏；

（5）矿柱被破坏或设计不合理；

（6）遇到新的地质构造未及时采取相应措施；

（7）违章作业未进行敲帮问顶或浮石、悬岩处理不彻底；

（8）其他异常情况等。

2、容易发生冒顶、片帮的场所

（1）掘进工作面；

（2）采矿场；

（3）未支护或支护不当的各种井筒、巷道；

（4）井下各种硐室

（5）井下采空区等。

四、坍塌与物体打击

1、坍塌

坍塌是指在外力或重力作用下，超过自身的强度极限或因结构稳定性破坏而造成的事故。武山铜矿地下开采系统可能发生坍塌的场所主要有：

（1）废石场堆置不当，边坡角过陡或台阶过高，受洪水作用。

（2）开挖沟渠处；

（3）地面作业形成边坡处；

（4）违章超高堆放物质处；

（5）井架等建构筑物。

2、物体打击

是指物体在重力或其他外力作用下产生运动，打击人体造成人身伤亡事故。如高处浮石脱落、高处物体跌落、物体抛掷等均可造成物体打击。该评价项目井巷工程中及其他场所均有物体打击危险。

尤其是井筒中、高大的车间或设备检维修作业时易发生高处坠物导致物体击打人体事件发生。

五、透水与淹溺

1、透水

武山铜矿开采的矿体位于当地侵蚀基准面下，三迭系至石炭岩溶洞裂隙水为矿床直接充水水源，地表水和地下水的活动强烈，矿体水文地质条件属于中等类型。

在井下开采作业活动中，作业所处相对位置低于地表、地下水体和废弃巷道、采空区，若作业场所与上述水体直接贯通或经导水通道（断层、破碎带等）与之相连通，就会发生透水事故，造成井下人员伤亡和设备财产损失。发生透水事故的主要原因有：

（1）采掘过程中没有进行探水或探水不合理；

（2）意外揭露、揭穿地下老窿、地表储水体；

（3）排水设施和设备设计、施工不合理；

（4）排水设施和设备的供电系统故障；

（5）未及时发现突水征兆；

（6）发现突水征兆后未采取相应措施或措施不当；

（7）无防水门或防水门设计存在缺陷；采掘工作面突水；

（8）采掘过程中没有采取合理的疏水、导水措施；

（9）地表水体或突然大量降雨涌入井下；

（10）违章作业等。

2、淹溺

在井下生产过程中，有些地下和地表工程存在积水的坑池，存在淹溺的危险性。可能发生淹溺的场所主要有：

（1）水仓/水池；

（2）水中或邻近水体施工作业；

（3）积水的巷道、采掘工作面；

（4）地表各类储水池或水罐；

（5）其他积水场所等。

六、中毒与窒息

导致中毒和窒息的主要因素有爆破后产生的炮烟、火灾和其他有毒烟尘。爆破后产生的炮烟是造成井下人员中毒的主要原因之一；火灾产生大量有毒气体，极短时间即能达到致死亡浓度，而井下空间狭小不易扩散稀释其他有毒烟尘则包括：矿体氧化形成的硫化物与空气的混合物，开采过程中遇到的溶洞、采空区、巷道中存在的有毒气体，火灾后产生的有毒烟流等。

1、导致中毒和窒息的原因

（1）违章作业：如放炮后没有足够的通风时间就进入工作面作业，人员没有按照要求撤离到不致发生炮烟中毒的巷道等。

（2）通风设计不合理：矿井供风能力不足，同时工作面过多。如通风设计不合理使炮烟常时间在作业人员工作区滞留，没有足够的风量稀释炮烟，设计爆破的通风时间过短等。

（3）通风管理不善：独头掘进作业未设局扇强制通风，或采掘顺序不当造成串联通风，下游工作面吃污风，风门等设施未合理调节导致新鲜风流短路等；

（4）由于没有警示标志或警示标志不合理：人员意外进入通风不良、长期不通风的盲巷、采空区、硐室等。

（5）有毒有害气体突出：突然遇到含有大量窒息性气体、有毒气体、粉尘的地质构造，大量窒息性气体、有毒气体、粉尘突然涌出到采掘工作面或其他人员作业场所，人员没有防护措施。

（6）出现意外情况：如意外的风流短路，人员意外进入炮烟、火灾烟气污染区并长时间停留，意外的停风。或火灾时主扇不能有效反风等；

（7）由于采矿方法及管理不当，高硫矿物长时间存窿发生自热自燃产生二氧化硫，人员误入这些区域或二氧化硫突出等。

2、容易发生中毒和窒息的场所

（1）采掘爆破作业面；

（2）炮烟流经的巷道；

（3）通风不良的巷道；

（4）炮烟进入的硐室；

（5）回风道；

（6）盲巷、盲井及老采空区。

（7）井下矿物料自燃产生的二氧化硫积聚场所等。

七、高处坠落

高处坠落分为由高处坠落平地和有平地坠落井筒或坑洞。由于矿山开采必须开凿大量的天井、溜井等竖向工程，所以该建设项目坠落事故主要以平地坠入井筒或坑洞为主。该矿地处亚热带气候带，雨量充沛，井下巷道普遍湿滑，再加上井下工作面狭窄及照明条件差，井下工人易大意跌入井筒或坠入采空区。存在高处坠落危险的场所主要有：

1、井下天井、采场施工作业点；

2、井下运矿倒矿天井、溜矿井口；

3、地面废石场卸矿点；

4、竖井提升的井口、罐笼及井架、井筒上检查、检修和维护作业，以及乘坐罐笼出入井等；

5、其它高大建筑构物或相对高处作业；

6、户外高处电气线路等维修作业等。

八、触电和雷击

触电伤害主要有电击和电伤两种方式。电击是指电流通过人体内部的组织和器官，引起人体功能及组织损伤，破坏人的心脏、肺脏及神经系统的正常功能，导致人体痉挛、窒息、直至危及人的生命。电伤是指电流的热效应、化学效应或机械效应对人体的伤害。比较常见的有电弧烧伤、熔化金属溅出烫伤、电烙印、弧光造成眼睛暂时或永久失明等。

1、触电原因

（1）供配电系统绝缘不良；

（2）电气设备接地或接零不良；

（3）安全隔离设施缺陷；

（4）个体防护不当或失效；

（5）在应该使用安全电压的场所未使用安全电压；

（6）作业人员误操作或违章操作，或人员直接接触带电体；

（7）其他情况。

2、容易发生触电的场所

（1）变、配电所（室）；

（2）电气设备、设施和线路；

（3）架空线路；

（4）手持电动工具和移动的照明线路、灯具；

（5）电力驱动设备等。

3、雷击

此外，由于武山铜矿位于南方低山丘陵地区，年雷爆日数多，地面工业设施及建筑物和人员易受雷击。尤其是矿山总降压站及架空电力线路，主井架和行政办公用房需要重点防范围。雷击会产生万伏以上的电压和强大的电流，会直接导致建构筑物损毁、火灾，人员伤亡等事故。

同时，地表产生的雷电会通过电缆、金属管道传导入矿井井下，引起触电、火灾和损坏电讯系统，或者直接导致人员伤亡。

九、机械伤害

机械伤害主要指机械设备运动（静止）部件、工具、加工件直接与人体接触引起的夹击、碰撞、剪切、卷入、绞、碾、割、刺等形式的伤害。本工程中各类电机、水泵等转动机械的外露传动部分（如齿轮、轴、履带等）和往复运动部分都有可能对人体造成机械伤害。同时机械伤害也是矿井生产最常见的伤害之一。

武山铜矿地下开采生产过程中易发生机械伤害的机械、设备包括：

1、提升机械、运输车辆和机械（皮带运输机）；

2、掘进机械；

3、铲运、装载机械；

4、钻探机械；

5、水泵、电机、通风机；

6、压风机；

7、机械加工设备传动、旋转类设备等。

十、车辆伤害

车辆伤害是指机动车辆在行驶中引起的人体坠落和物体倒塌、下落、挤压伤亡事故，不包括起重设备提升、牵引车辆和车辆停驶时发生的事故。

武山铜矿井下开采生产过程中车辆伤害主要存在的场所有：

1、竖井调车场、运输大巷；

2、采场装矿点；

3、斜坡道及分段联络巷道，尤其是人车出入井运输；

4、井下溜井口卸矿作业；

5、地表车辆运输及废石场卸载等。

十一、起重伤害

在地表或井下进行设备设施安装、检修及建筑施工过程中需进行起重作业，如果起重物脱钩、钢丝绳断绳、起重物与人体设备设施接触，或者起重机倾覆均可发生起重伤害事故，导致人员伤亡、设备设施损坏或财产损失。

此外，矿山北主井井塔安装了电梯用于操作、维修和管理人员上下，可能存在坠梯、蹬底、冲顶和轿门夹人造成机械伤害等事故，亦有可能漏电或电气绝缘下降导致触电的风险，需要注意防范。

### 3.2.2 露天开采

一、火灾

城门山铜矿露天采矿场矿床含硫，存在自燃性，但由于露天开采，一般不会引发火灾，火灾主要为外因火灾。

1. 采场工业场地

在采矿工业场地内设有加油站，存放有柴油、机油和润滑油等易燃物品，有可能发生火灾。

1. 露天采掘设备、运输车辆、高低压配电设备、电压互感器、电动机组、电力电容等，如果长时间过负荷运行，会产生大量的热量，电气设施内部绝缘损坏，保护监测装置失效，将会造成火灾。
2. 违章用火、动火、吸烟及其他火源引起的火灾危险。矿区常见的火灾原因包括：

（1）生活和生产用火不慎引发火灾。由于操作者缺少有关的科学知识，在火灾险情面前思想麻痹，存在侥幸心理，不负责任，违章作业引起的。

（2）设备、设施缺陷引发火灾。如设计错误且不符合防火或防爆的要求，电气设备设计、安装、使用维护存在防火缺陷，未配备灭火器材等。

（3）没有严格按照用火管理制度执行；仓库或车间通风不良，物品堆放没有按照要求储存；用电设备及设施没有定期保养、维修，或出现短路、电缆质量不合格等原因。

（4）物料处置不规范引起火灾。例如易燃、可燃物存放、处置违反防火安全规范，易燃、可燃物质的自燃，各种危险物品的相互作用，机械摩擦及撞击生热，在运输装卸时受剧烈振动等。

（5）环境的原因。如潮湿、高温（高硫矿体自热）、通风不良、雷击、静电、地震等自然因素。

（6）防火管理制度不要健全，无章可循，或有章不循等管理原因引起。

二、容器爆炸

容器爆炸是指承受压力的密闭容器由于其内部压力超过容器的压力强度而发生的物理爆炸。

容器爆炸的原因有：

（1）管路或容器内部压力超压；

（2）使用时间太长或损伤造成强度下降；

（3）安全保护装置等失效；

（4）违章操作等。

矿山容易发生容器爆炸的场所：

1. 输送生产用压缩动力空气的管路；
2. 储存压缩动力空气的容器；
3. 气瓶使用和存放点。

三、高处坠落

高处坠落伤害是指人员在高处作业中由于种种原因发生坠落造成人身伤害的危险。

当作业人员在高于地面2m或相对高度超过2m场所作业、检查和设备维修时，如防护不当、违章操作、麻痹大意、或在强自然风力的作用下有可能发生人员坠落危险。同时因采剥或其他需攀爬直梯、斜梯、绳梯和山坡等，可能因防护不良、监护失职、违章作业等出现高处坠落。另露天采场边坡、排土场、缷矿平台防护措施不到位也可能造成坠落事故。事故后果因高度不同，着地部位和落地点的地面状况不同，可呈现不同的伤害结果，轻则致伤、致残，重则会丧失生命。

矿山生产活动过程中存在高处坠落危险的场所（过程）主要有：

1. 采场的各作业台阶；
2. 排土场边缘；
3. 上、下大型机械设备的过程；
4. 各种存在平台及登高梯台的场所；
5. 其他高处作业、检修、维护过程。

四、机械伤害

机械伤害主要指机械设备运动（静止）部件、工具、加工件直接与人体接触引起的夹击、碰撞、剪切、卷入、绞、碾、割、刺等形式的伤害。矿山在开采施工中使用各类机电设备，较常使用的有凿岩机、挖掘机等。这些机械的外露传动部分（如齿轮、轴、履带等）和往复运动部分，如果缺少安全防护设施或安全防护存在缺陷，便有可能对人体造成机械伤害。

项目易造成机械伤害的机械设备包括：铲装、挖掘、运输、掘进机械等。

产生机械伤害的主要原因：

1. 设备自身缺陷，安装、维护不当。
2. 未采取防护措施或防护措施不合理，如机械设备的旋转部件、传动部位防护设施（如防护栏、防护罩、防护盖）缺失或损坏；无警示标志。
3. 违章作业和操作失误。
4. 作业环境复杂情况下，没有必要的照明或照明度不够。
5. 工作人员在挖掘机、凿岩机等机械进行作业时，操作不当、或设备不良发生事故。

五、触电与雷击

1. 触电

触电，指电流流经人体，造成生理伤害的事故。

产生触电的主要原因：

（1）雷雨季节露天作业，易遇雷击。

（2）电气线路或电气设备在设计、安装上存在缺陷或在运行中缺乏必要的检修维护，使设备或线路存在漏电、过热、短路、接头松脱、断线碰壳、绝缘老化、绝缘击穿、绝缘损坏、PE线断线等隐患。

（3）没有设置必要的安全技术措施（如保护接零、漏电保护、安全电压、等电位联结等）或安全措施失效。

（4）受环境因素的影响：潮湿环境对绝缘性能有很大的影响，如果作业环境不好，空气潮湿，粉尘浓度大，通风不良，电气的绝缘性能就容易受到破坏，就易导致触电事故。

（5）电气设备未及时进行检修，带病运转。

（6）矿山建、构筑物防雷设施若未严格按照有关规定进行设计，防雷装置安装存在缺陷或失效，防雷接地体接地电阻不符合要求，缺乏必要的人身防雷安全知识等。

（7）未按规定穿戴绝缘靴、绝缘手套等防护用品或防护用品不合格。

（8）由于误调度或误操作造成对停电检修设备误送电或违章作业等。

2. 雷击

城门山铜矿位于南方低山丘陵地区，年雷爆日数多，地面工业设施及建筑物和人员易受雷击。

六、车辆伤害

车辆伤害是指企业机动车辆在行驶中引起的人体坠落和物体倒塌、下落、挤压伤亡事故，不包括起重设备提升、牵引车辆和车辆停驶时引起的车辆伤害。

车辆伤害主要发生在运输过程中，易发生车辆伤害的场所主要有露天采场、排土场和运输道路，车辆伤害会造成人员伤亡和车辆损坏。

引发车辆伤害的主要原因：

1. 运输道路设计不规范（道路坡度、宽度、转弯半径等设计不合理），危险路段标志不清。
2. 车辆超载。
3. 装矿时，未采用停车制动。
4. 带病车上路，其安全装置，指示灯等失效。
5. 违章驾驶。
6. 临时维修时，未使用警示标志和辅助阻车措施。
7. 运矿车载人，装矿时人与车的安全距离不够。
8. 车、超速、急打方向盘、急刹车、危险地段未限速。
9. 在大雾、雨等气候条件下，未停止作业；在能够作业的雨天作业时，未采取有效的防滑措施。
10. 卸矿场平台宽度不够，未设置坚固的阻车器。

七、物体打击

物体打击是指物体在重力或其他外力的作用下产生运动，打击人体造成人身伤亡事故，不包括机械设备、车辆、起重机械、坍塌等引起的物体打击。

人体在遭到外来物体的打击之后，可能出现不同程度的后果，轻则可致轻伤，重则出现重伤，造成肌体不可逆转的伤害后果，更为严重的是有可能致人死亡。物体打击是事故发生概率较高的危险因素之一，对于该矿采矿施工而言，可能发生物体打击的危险主要包括边坡上不稳定石块脱落、装卸中矿石坠落、风钻风管脱落甩动、搬运材料、物体跌落、物体抛掷等。

其主要原因如下：

1. 装卸车辆过程中物料滚落。
2. 采场边坡高处的浮石和危石没及时处理，或处理不当，造成掉落。
3. 高处的工具等物体掉落。

八、淹溺

暴雨时的露天积水坑，高位水池及酸性水输送系统、废水调节库等蓄水设施，有可能由于不慎而导致人员落水，从而发生淹溺事故。

九、滑坡与坍塌

滑坡与坍塌是露天矿山、排土场、道路高边坡地段处生产过程中最为主要的危险、有害因素之一。

滑坡与坍塌的后果是对人员造成伤亡、对机械造成损坏、对道路边坡造成破坏，甚至影响矿山正常生产。

可能引发滑坡与坍塌的主要原因：

1. 地质因素，如断层较多、岩石破碎等原因，露天采场边坡节理、裂隙较发育，露天采场边坡上的浮泥层，会影响其分布范围内岩体的整体强度，易造成局部边坡滑坡与坍塌，但裂隙倾向同露采边坡反向，影响边坡总体稳定的可能性不大。

岩石力学性质相对较差的风化基岩，位于露采境界上方，影响露采作业，是不利于露采边坡稳定的重要因素。

1. 边坡角设计不合理、工作阶段坡面角设计不合理，终了阶段坡面角：湖泥区段坡面角25°、洼地破碎带坡面角38°，依据不足，应进一步开展边坡研究论证边坡角，以获得经济合理、安全的边坡角。

3. 爆破震动影响边坡稳定，应对露天采场一次爆破规模、单段药量进行控制，尽量减少爆破作业对边坡的影响。

4. 水力侵蚀，水力侵蚀是影响边坡稳定性主要因素之一。该区域雨季降雨量较大且受赛城湖水位影响，露天边坡个别地段地形高度低于历史最高水位。如果未采取措施或措施不当会引发边坡滑坡和坍塌。

5. 没有按设计的边坡角和方式进行开采，没有按规程要求进行台阶爆破、铲装、运输作业均可能引发滑坡和崩塌；如风化带、浮泥层台阶边坡或终了边坡角偏大，会造成边坡滑坡与坍塌。

6. 坍塌及滑坡还包括排土场的边坡坍塌，矿山采场、排土场防排水措施不力，台阶面不平整、积水，台阶未形成反坡，易造成坍塌及滑坡危险；排土场地基不良、未处理、或处理措施不当，会造成排土场滑坡、坍塌。

7. 矿山运输道路高边坡地段边坡过陡、防坡不当、排水措施不力易造成滑坡、坍塌等。

8. 矿山为以溶洞为主，顶板直接进水、水文地质条件复杂的岩溶充水矿床，在开采过程有可能揭露出溶洞、断层等不良地质体，如果揭露前或揭露时未及时采取相应的安全措施进行处理，极可能导致露天边坡垮塌、滑坡。

9. 雨水影响

矿岩中有含水层时，要采取疏水措施，当降雨量大，露天坑顶部的截水沟和清扫平台上的排水沟不通畅时，雨水汇流后会直接冲刷边坡，诱发滑坡。

综上所述，边坡滑落是露天采场、排土场、运输道路高边坡地段普遍存在的危害因素，边坡滑落不仅影响露天采场、排土场的正常生产，而且对人员和设备的损害将是非常严重的，有发生多人伤亡的危险。对采场，生产过程中应设置必要的台阶和防洪排水沟。在作业过程中，应禁止闲杂人员在边坡下逗留，同时要加强安全检查，发现危险及时采取措施。

## 3.3 有害因素

### 3.3.1 地下开采

一、粉尘

粉尘危害是矿山开采作业过程中最大的职业病危害之一。爆破、矿岩装卸和运输过程都能产生大量的粉尘。粉尘对人体造成的危害与粉尘的分散度、游离二氧化硅含量和粉尘的物理化学特性有关。一般随着游离二氧化硅含量、含硫量的增加，粉尘的危害性增大；在不同粒径的粉尘中，呼吸性粉尘对人体的危害最大。

1、掘进过作面；

2、回采工作面；

3、运输巷道；

4、装矿、卸矿点及溜井口；

5、井下破碎站；

6、地表矿石转载点；

7、地表运输道路；

8、废石场等。

二、噪声与振动

1、噪声对人的危害

（1）对听觉的影响：噪声可引起听觉疲劳、噪声性耳聋、爆炸性耳聋。

（2）对神经系统的影响：可引起头痛、头晕、多梦、失眠、心急、记忆力减退等神经衰弱综合症。

（3）对心血管系统的影响： 血管收缩、血压升高、心率失常、心跳过速、血管收缩，从而影响血液循环。长期下去可引起高血压和心脏病。

（4）对消化系统的影响： 抑制胃功能，减少唾液分泌。长期处于噪声环境的作业人员易患胃溃疡和胃肠炎。统计资料表明，在噪声大的工业行业里，作业人员胃溃疡的发病率要比安静环境里高5倍。

（5）影响内分泌系统：在70～80dB(A)的环境里工作，肾上腺皮质功能增强，使机体能适应刺激强度；而在100dB(A)以上，肾上腺皮质功能减弱。

（6）对视觉的影响：会使视力及识别速度降低，改变视野并产生病变，导致视力下降和视物模糊。

2、振动对人体的危害

（1）局部振动

长期使用振动工具后，可发生手与臂的触觉、痛觉及温热感觉迟钝，手部皮肤温度下降、手指发白、手臂无力、肌肉疼痛和萎缩。

（2）全身振动

全身振动多为大幅度的低频振动，全身振动可引起头晕、恶心、呕吐、呼吸急促、出冷汗、下肢酸痛等症状。

3、产生噪声和振动的设备和场所

武山铜矿地下开采生产过程中产生噪声和振动的设备和场所主要有：

（1）空压机和空压机泵房；

（2）局扇、通风机及通风机房；

（3）水泵及水泵房；

（4）凿岩机、钻机及相应工作面；

（5）装载、铲运机、汽车运输作业场所；

（6）井下破碎机及硐室；

（7）提升机及提升机房；

（8）爆破作业等。

三、有毒、有害气体

井下生产过程中会产生各类有毒、有害气体，包括：爆破产生的炮烟中氮氧化物、一氧化碳、二氧化碳、硫化矿物氧化产生的二氧化硫，以及井下火灾时不完成燃烧会产生大量的一氧化碳，有机物燃烧还会产生剧毒的气体等。

这此有毒、有害物质（气体）会混合到井下作业环境中与空气混合，当浓度积累到一定程度会对人体产生慢性危害。主要通过井下通风来稀释、排除有害物质，使空气质量符合卫生标准。

四、作业环境不良

1、高、低温及湿度过高；

2、采光照明不良；

3、安全过道缺陷；

4、作业空间狭小；

5、其他不利的环境因素等。

### 3.3.2 露天开采

一、粉尘

矿山在生产过程中会产生大量的粉尘，主要产生于凿岩、爆破、放矿、装车、运输和破碎作业场所。粉尘危害性大小与粉尘的分散度、游离二氧化硅含量、粉尘物质组成及粉尘浓度有关，一般随着游离二氧化硅含量和有害物质的增加而增大。在不同粒径的粉尘中，呼吸性粉尘对人的危害最大。人员长期吸入粉尘后，使肺组织发生病理学改变，因此丧失正常的通气和换气功能，严重损害身体健康。

矿山生产过程中产生粉尘的场所主要有：

1. 各凿岩点；
2. 各装矿、卸矿点；
3. 运输公路；
4. 排土作业处。

二、有害毒物

采矿施工中的毒物主要来源于凿岩爆破时炸药爆炸产生的一氧化碳、氮氧化物等有害气体，在深凹露天爆破产生的大量有毒有害气体，低气压等气候条件下会积聚在露天坑底，过早进入作业面，因场所毒物浓度超过国家标准，将可能危害从业人员的身体健康。尤其是长时间接触，有可能影响从业人员的健康，甚至引起职业病。

三、噪声与振动

噪声不仅会损害人们的听觉器官，同时对神经系统、心血管系统均有不良影响。长期处于噪声环境中的人会觉头晕、疲劳、心理不安。出现记忆力减退、失眠多梦、神经衰弱等不良症状。对心血管的不良影响主要表现为心动加速、心律不齐。同时影响脂肪的代谢，造成胆固醇升高，增加了冠心病的发病可能性。

振动是生产中常见的有害因素，它与噪声相结合用于人体，也可通过工具、设备、地板或其他物体作用于人体，而产生危害。按其作用部位可分为局部振动和全身振动。工矿生产中的振动源主要包括大功率机电设备、一定压力的气体输送管道及其他强烈机械摩擦等。

矿山在采剥过程中，噪声主要来源于凿岩工具的动力噪声、钻具与岩石的撞击声、装载运输运行的机械噪声。

振动主要来自潜孔钻机的强烈振动等。

四、高低温

该矿山位于长江中下游的赣西北地区，属亚热带季风型气候，夏季不仅气温高，而且湿度大，高温持续时间长，自然环境本身已对人体健康构成了不利影响。同时，矿山主要作业属于野外露天作业，如凿岩、矿石、废渣运输等。夏天要接收太阳暴晒，高温危害显而易见。研究表明，当高温辐射强度大于42kJ/m2·min时，可使人体过热，产生一系列的生理功能变化，体温调节失去平衡，水盐代谢出现紊乱，消化及神经系统受到影响，情绪不安，心情烦躁。并由此影响到正常操作，失误行为增加，可能导致相关事故发生。矿山企业必须重视夏季采矿作业的高温危害，根据各作业场所的实际情况采取相应的措施，做好防暑降温工作。

城门山铜矿位于赣北湖边，冬季道路会结冰，且霜冻危害较重，影响露天作业人员、行车辆安全。

## 3.4 其它危险有害因素

### 3.4.1 人的失误

人的失误是指负荷超限、健康状况异常、从事禁忌作业、心理异常等因素、工作中主要体现为“三违”行为。

### 3.4.2 管理缺陷

安全机构设置：结构、人员组成不当，造成安全管理工作中存在衔接不当、管理空白、专业不全等，从而造成安全管理上的漏洞。

安全管理方案、应急预案、方法、措施等未按照有关法规制定，造成事故抢救工作开展不力，从而影响矿山安全生产。

### 3.4.3 设备设施故障

设备缺陷是指设备、元件由于设计、制造、安装等过程出现偏差而造成设备达不到预定功能，或者在运行中受损、功能下降等未得到及时检修完善带病运行等现象

### 3.4.4 作业环境不良

主要指如台风、暴雨、雷电、泥石流、滑坡等自然因素导致人员伤亡、建筑物损坏，以及人为因素造成的环境不良，如作业空间狭小，通风不良，通道不畅及断面偏小等，造成观察判断失误间接引发伤害事故。

## 3.5 重大危险源辨识

该公司非煤矿山采掘施工仅为劳务输出承包工程项目，采掘施工项目正常作业时期，不从事爆破作业，无炸药库，故不构成重大危险源。

# 评价单元划分和评价方法选择

## 4.1 评价单元的划分

### 4.1.1 概述

评价单元是为了真实地开展安全评价需要，在危险、有害因素识别的基础上，根据评价目的和评价方法需要，按被评价项目的工艺特点，将评价对象划分为几个相对独立，不同类型的多个单元，分别评价，最后作出综合评价结论。

### 4.1.2 评价单元划分

根据相关规定，矿山采掘施工单位必须进行安全现状评价，结合评价对象，本评价单元按照如下方面划分：

1、安全管理单元

2、采掘施工作业单元

## 4.2 评价方法选择

安全评价方法是对系统的危险、有害因素及其危险、危害程度进行定性、定量的分析、评价的方法。评价方法的选择是根据评价的动机、结果的需要，考虑评价对象的特征以及评价方法的特点而确定的，根据从事矿山采掘施工的危险、有害因素的特征以及安全评价导则的要求，本评价选用矿山采掘施工单位安全检查表分析法、预先危险分析法（PHA）。

表4-1 各评价单元所选用的评价方法一览表

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 序号 | 评价单元 | 评价方法 |
| 1 | 安全管理单元 | 安全检查表 |
| 2 | 采掘施工作业单元 | 作业条件危险性评价法 |

### 4.2.1 安全检查表法

针对江西铜业集团建设有限公司采掘施工作业的实际情况，所选用的安全检查表为江西省安全生产监督管理局制订的《关于印发江西省非煤矿山安全检查表的通知》（赣安监管一字[2008]338号，已按现行法律法规、标准规范进行了更新）中的江西省非煤矿山采掘施工作业安全检查表，对安全管理单元与施工设备安全单元进行评价。

目前该公司为《安全生产许可证》延期换证，本次评价仅针对该项目部安全管理、设备安全进行评价，不对具体的矿山系统进行评价。

1.安全检查表编制的主依据

（1）有关法律、法规、标准

（2）事故案例、经验、教训

（3）《关于印发江西省非煤矿山安全检查表的通知》（赣安监管—字[2008]338号）所附的《江西省非煤矿山采掘施工作业安全检查表》，并按现行的法律法规、标准规范进行了更新。

2. 检查表分析步骤

（1）选择确定的安全检查表

（2）完成分析

（3）编制分析结果文件

3. 检查表评价程序

（1）熟悉评价对象

（2）收集资料，包括法律、法规、规程、标准、案例、经验教训。

（3）编制检查表

（4）按检查表逐项检查，按表的内容回答“是”、“否”、“符合”、“不符合”或以“打分’的形式将检查项目，作出肯定明确的回答。

（5）表述分析、评价结果。

### 4.2.2 作业条件危险性评价法

一、评价方法简介

作业条件危险性评价法是一种简单易行的评价操作人员在具有潜在危险性环境中作业时的危险性的半定量评价方法。

作业条件危险性评价法用与系统风险有关的三种因素指标值之积来评价操作人员伤亡风险大小，这三种因素是L：事故发生的可能性；E：人员暴露于危险环境中的频繁程度；C：一旦发生事故可能造成的后果。给三种因素的不同等级分别确定不同的分值，再以三个分值的乘积D来评价作业条件危险性的大小。即：D＝L×E×C。

二、评价步骤

评价步骤为：

1、以类比作业条件比较为基础，由熟悉作业条件的人员组成评价小组；

2、由评价小组成员按照标准给L、E、C分别打分，取各组的平均值作为L、E、C的计算分值，用计算的危险性分值D来评价作业条件的危险性等级。

三、赋分标准

1、事故发生的可能性（L）

事故发生的可能性用概率来表示时，绝对不可能发生的事故频率为0，而必然发生的事故概率为1。然而，从系统安全的角度考虑，绝对不发生的事故是不可能的，所以人为地将发生事故的可能性极小的分值定为0.1，而必然要发生的事故的分值定为10，以此为基础介于这两者之间的指定为若干中间值。见表4-2。

表4-2 事故发生的可能性（L）

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 分数值 | 事故发生的可能性 | 分数值 | 事故发生的可能性 |
| 10 | 完全可以预料到 | 0.5 | 极不可能，可以设想 |
| 5 | 相当可能 | 0.2 | 极不可能 |
| 3 | 可能，但不经常 | 0.1 | 实际不可能 |
| 1 | 可能性小，完全意外 |  |  |

2、人员暴露于危险环境的频繁程度（E）

人员暴露于危险环境中的时间越多，受到伤害的可能性越大，相应的危险性也越大。规定人员连续出现在危险环境的情况分值为10，而非常罕见地出现在危险环境中的情况分值为0.5，介于两者之间的各种情况规定若干个中间值。见表4-3。

表4-3 人员暴露于危险环境的频繁程度（E）

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 分数值 | 　人员暴露于危险　环境的频繁程度 | 分数值 | 　人员暴露于危险环境的频繁程度 |
| 10 | 连续暴露 | 2 | 每月一次暴露 |
| 6 | 每天工作时间暴露 | 1 | 每年几次暴露 |
| 3 | 每周一次，或偶然暴露 | 0.5 | 非常罕见的暴露 |

3、发生事故可能造成的后果（C）

事故造成的人员伤亡和财产损失的范围变化很大，所以规定分数值为1－100。把需要治疗的轻微伤害或较小财产损失的分数值规定为1，造成多人死亡或重大财产损失的分数值规定为100，介于两者之间的情况规定若干个中间值。见表4-4。

表4-4 发生事故可能造成的后果（C）

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 分数值 | 发生事故可能造成的后果 | 分数值 | 发生事故可能造成的后果 |
| 100 | 大灾难，多人死亡或重大财产损失 | 7 | 严重，重伤或较小的财产损失 |
| 40 | 灾难，数人死亡或很大财产损失 | 3 | 重大，致残或很小的财产损失 |
| 15 | 非常严重，一人死亡或一定的财产损失 | 1 | 　引人注目，不利于基本的安全卫生要求 |

1. 危险等级划分标准

根据经验，危险性分值在20分以下为低危险性，这样的危险比日常生活中骑自行车去上班还要安全些，如果危险性分值在20-70之间，为一般危险，需要注意；如果危险性分值在70-160之间，有显著的危险性，需要采取措施整改；如果危险性分值在160-320之间，有高度危险性，必须立即整改；如果危险性分值大于320，极度危险，应立即停止作业，彻底整改。按危险性分值划分危险性等级的标准见表4-5。

表4-5 危险性等级划分标准

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| D值 | 危险程度 | D值 | 危险程度 |
| ＞320 | 极其危险，不能继续作业 | 20－70 | 可能危险，需要注意 |
| 160－320 | 高度危险，需立即整改 | ＜20 | 稍有危险，可以接受 |
| 70－160 | 显著危险，需要整改 |  |  |

# 安全评价

## 5.1 安全管理单元评价

### 5.1.1 安全检查表评价

根据《江西省非煤矿山采掘施工企业安全检查表》，通过查阅证照、记录、资料以及现场查看，对江西铜业集团建设有限公司采掘施工作业的安全管理单元进行评价。

表5-1 安全管理单元安全检查表

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 检查项目 | 检查内容 | 检查依据 | 检查方法 | 检查记录 | 标准分值 | 评分标准 | 得分 |
| 1、相关证照（协议） | 1.1安全生产许可证； | 《安全生产许可证条例》第二条 | 查看有效证件 | 有 | 否决项 |  | 符合 |
| 1.2营业执照； | 《企业法人登记管理条例》第三条 | 查看有效证件 | 有 | 否决项 |  | 符合 |
| 1.3采矿许可证； | 《矿产资源法实施细则》第五条 | 查看有效证件 | 属于采掘施工企业 | 否决项 |  | 无此项 |
| 1.4矿山工程施工资质证； | 《非煤矿矿山企业安全生产许可证实施办法》第十三条 | 查看有效证件 | 有 | 否决项 |  | 符合 |
| 1.5爆破作业单位许可证； | 《民用爆炸物品管理条例》第三条 | 查看有效证件 | 有 | 否决项 |  | 符合 |
| 1.6安全生产标准化证书； | 《江西省应急管理厅关于印发〈江西省企业安全生产标准化建设定级实施办法（试行）〉的通知》 | 查看有效证件 | 有 | 否决项 |  | 符合 |
| 1.7主要负责人资格证书； | 《安全生产法》第二十七条 | 查看有效证件 | 持证上岗 | 否决项 |  | 符合 |
| 1.8安全管理人员资格证； | 《安全生产法》第二十七条 | 查看有效证件 | 持证上岗 | 否决项 |  | 符合 |
| 1.9特种作业人员上岗资格证； | 《安全生产法》第三十条 | 查看有效证件 | 持证上岗 | 否决项 |  | 符合 |
| 1.10从业人员培训证明； | 《安全生产法》第二十八条 | 查看有效证件 | 对从业人员进行了培训 | 否决项 |  | 符合 |
| 1.11隐患排查治理运行有效； | 《国务院安委会办公室关于建立安全隐患排查治理体系的通知》安委办（2012）1号 | 查看有效证件 | 成立了隐患排查治理体系，编制了隐患排查治理相关的制度 | 否决项 |  | 符合 |
| 1.12与发包的企业签订安全生产管理协议； | 《安全生产法》第四十九条 | 查看有效文件 | 有协议 | 否决项 |  | 符合 |
| 1.13安全生产基础资料建档规范。 | 《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》 | 查看有效文件 | 设有资料室，对档案进行分类管理 | 否决项 |  | 符合 |
| 2、安全生产管理体系和制度建设 | 2.1应建立安全生产管理体系； | 《安全生产法》第十二条 | 查看有效文件 | 已建立 | 2 | 未建立不得分 | 2 |
| 2.2设置安全管理机构或配备专职人员； | 《安全生产法》第二十四条 | 查看有效文件 | 已设置安全环保部，配备了专职安全生产管理人员 | 2 | 未设置不得分 | 2 |
| 2.3建立和健全各级、各部门、各岗位人员安全生产责任制； | 《安全生产法》第四条 | 查看有效文件 | 符合 | 3 | 缺1项扣0.5分 | 3 |
| 2.4全员安全生产责任制应当明确各岗位的责任人员、责任范围和考核标准等内容； | 《安全生产法》第二十二条 | 查看有效文件 | 已明确各岗位的考核标准 | 3 | 未签订不得分 | 3 |
| 2.5落实各岗位安全生产责任制； | 《安全生产法》第四条 | 查看有效文件 | 已落实 | 2 | 未落实不得分 | 2 |
| 2.6建立各项安全生产规章制度 | 《非煤矿矿山企业安全生产许可证实施办法》第六条 | 查看有效文件 |  | 32 |  |  |
| 2.6.1安全检查制度； | 已编制 | 2 | 2 |
| 2.6.2职业危害预防制度； | 已编制 | 2 | 2 |
| 2.6.3安全教育培训制度； | 已编制 | 2 | 2 |
| 2.6.4生产安全事故管理制度； | 已编制 | 2 | 2 |
| 2.6.5重大危险源监控和安全隐患排查制度； | 已编制 | 2 | 2 |
| 2.6.6设备设施安全管理制度； | 已编制 | 2 | 2 |
| 2.6.7安全生产档案管理制度； | 已编制 | 2 | 2 |
| 2.6.8安全生产奖惩制度； | 已编制 | 2 | 2 |
| 2.6.9安全目标管理制度； | 已编制 | 2 | 2 |
| 2.6.10安全例会制度； | 已编制 | 2 | 2 |
| 2.6.11事故隐患排查与整改制度； | 已编制 | 2 | 2 |
| 2.6.12安全技术措施审批制度； | 已编制 | 2 | 2 |
| 2.6.13劳动防护用品管理制度； | 已编制 | 2 | 2 |
| 2.6.14应急管理制度； | 已编制 | 2 | 2 |
| 2.6.15安全技术措施专项经费提取和管理制度； | 已编制 | 2 | 2 |
| 2.6.16特种作业人员管理制度。 | 已编制 | 2 | 2 |
| 3、安全生产教育培训 | 3.1所有从业人员应经“三级”安全教育,并经考核合格后,方可上岗工作。井下作业新员工上岗前不少于72学时; | 江西省安全生产条例》第二十条 | 查看有效文件 | 已培训考核 | 2 | 缺1项扣2分，1项不齐全扣1分 | 2 |
| 3.2矿山主要负责人具备安全生产知识和管理能力； | 江西省安全生产条例》第十九条 | 具备 | 2 | 2 |
| 3.3专职安全管理人员的具备相应安全生产知识和管理能力; | 江西省安全生产条例》第十九条 | 具备 | 2 | 2 |
| 3.4调换工种或岗位的人员,应进行新工种、岗位上岗前的安全操作培训; | 《金属非金属矿山安全规程》第4.5.4 条 | 有此要求 | 2 | 2 |
| 3.5采用新技术、新工艺、新材料和新设备的人员应进行相应安全知识、操作技能培训合格后方能上岗作业; | 《江西省安全生产条例》第二十六条 | 按要求执行 | 2 | 2 |
| 3.6定期组织实施全员安全再教育，每年不少于20学时。开展班组安全活动，并建立记录; | 《江西省安全生产条例》第二十条 | 已定期组织教育，并存有记录 | 2 | 2 |
| 3.7作业人员的安全教育培训和考核结果应有记录，并存档; | 《江西省安全生产条例》第二十条 | 考核结果满足要求，有存档 | 2 | 2 |
| 4、安全检查 | 4.1开展定期、不定期和专项安全检查； | 《安全生产法》第四十六条 | 查看有效记录 | 有检查 | 2 | 缺1项扣2分 | 2 |
| 4.2有安全检查记录、隐患整改记录； | 有记录 | 2 | 2 |
| 4.3有检查处理记录。 | 有记录 | 2 | 2 |
| 5、安全投入 | 5.1提取安全技术措施经费投入符合安全生产要求。 | 《安全生产法》第二十三条 | 查看有效记录 | 符合 | 3 | 1项未做到扣3分 | 3 |
| 5.2是否有保证安全生产投入的证明文件。 | 符合 | 3 | 3 |
| 5.3有安全投入使用计划。 | 符合 | 3 | 3 |
| 5.4有投入购置安全设施设备等实物发票。 | 缺少部分安全设施的实物发票。 | 3 | 0 |
| 6、保险 | 6.1依法为员工缴纳工伤保险； | 《江西省安全生产条例》第二十八条 | 查看有效文件 | 已缴纳 | 否决项 |  | 符合 |
| 6.2办理安全生产责任险。 | 已缴纳 | 符合 |
| 7、应急救援 | 7.1成立应急救援组织机构或指定专职人员； | 《安全生产法》第八十一、八十二条；《非煤矿矿山企业安全生产许可证实施办法》第六条；《金属非金属矿山安全规程》第 8.1、8.2条；《江西省安全生产条例》第四十二条。 | 查看有效文件 | 已成立 | 2 | 缺1项扣2分，1项不完善扣1分 | 2 |
| 7.2编制边坡坍塌、排土场泥石流、爆破伤害等各种事故，以及采矿诱发地质灾害等事故的应急救援预案; | 已编制 | 2 | 2 |
| 7.3应急救援预案内容是否符合要求； | 符合要求 | 2 | 2 |
| 7.4是否进行事故应急救援演练； | 已进行 | 2 | 2 |
| 7.5应与专业机构签订应急救援协议； | 已签订 | 2 | 2 |
| 7.6应急救援设备、器材配备是否满足救援要求。 | 满足要求 | 2 | 2 |
| 7.7与专业矿山救护队签订应急救援协议 | 有 | 2 | 2 |
| 8、设备设施 | 8.1企业应建立设备设施档案； | 金属非金属矿山安全规程》第 4.7.4、4.7.5 条 | 查看有效记录 | 有 | 2 | 1项不符合扣2分，1项不完善扣1分 | 2 |
| 8.2特种设备应经法定机构检验合格，持证使用； | 符合 | 2 | 2 |
| 8.3各种安全仪器、仪表和附件经周期性检验合格，并有校验记录； | 符合 | 2 | 2 |
| 8.4企业应经常进行设备设施的检修保养，并有专人负责维护； | 符合 | 2 | 2 |
| 8.5配备与承担工程项目相适应的设备设施，并保持完好。 | 符合 | 2 | 2 |
| 合计 |  |  |  |  | 100 |  | 97 |

注：1、非煤矿山采掘施工作业安全现状检查表标准分值为100分，最终检查得分以各项得分累加值；判定标准按：得分≧90分为好，90﹥得分≧75为一般，75﹥得分≧60为差，得分﹤60为不合格；

2、否决项的定义有1项不符合即判定为不符合安全生产要求；

3、每1个单项中扣分累计数为扣完单项分为止；

4、检查方法分为如下四种：1类为查验证照和文件、2类为查看图纸和资料、3类为查看记录、4类为现场检查检测。

### 5.1.2 评价小结

江西铜业集团建设有限公司营业执照、建筑业企业资质证书、安全生产许可证、爆破作业单位许可证和安全生产标准化证书等证照齐全且均在有效期内；主要负责人、安全生产管理人员和特种作业人员均经培训考核后持证上岗，配备了专业技术人员，对从业人员进行了安全教育培训，并考核合格。

企业建立了较完善的安全生产管理体系，安全生产管理制度、安全生产责任制和岗位安全操作规程较健全，班组管理制度较齐全，安全生产管理制度、安全生产责任制落实、考核情况良好。绝大部分作业人员按章操作；对作业现场进行了定期不定期检查，保留有检查、整改记录，开展了应急救援演练活动，并保存有记录，设备设施均保持完好。企业已按要求提取和使用安全生产费用，用于安全评价、安全教育培训、安全生产责任险、应急设备设施和个体劳动防护用品等方面。

运用安全检查表对企业安全现状进行评价，综合安全管理单元总分 100分，应得分100分，扣分3分，得分97分，得分率为97.0%，为好的非煤矿山采掘施工企业。

存在的主要问题有：

1、缺少部分安全设施的实物发票。

## 5.2 采掘施工作业单元评价

采用作业条件危险性评价方法，对江西铜业集团建设有限公司采掘施工作业存在的危险、有害因素的危险程度进行预测性评价。

### 5.2.1 危险程度评价

一、地下开采

1. 冒顶、片帮

事故或危险事件发生可能性分值L，取3；

暴露于危险环境的频率分值E，取3；

发生事故或危险事件可能结果分值C，取7。

2. 火灾

事故或危险事件发生可能性分值L，取1；

暴露于危险环境的频率分值E，取3；

发生事故或危险事件可能结果分值C，取15。

1. 高处坠落

事故或危险事件发生可能性分值L，取1；

暴露于危险环境的频率分值E，取6；

发生事故或危险事件可能结果分值C，取7。

1. 容器爆炸

事故或危险事件发生可能性分值L，取0.5；

暴露于危险环境的频率分值E，取3；

发生事故或危险事件可能结果分值C，取7。

1. 中毒与窒息

事故或危险事件发生可能性分值L，取1；

暴露于危险环境的频率分值E，取3；

发生事故或危险事件可能结果分值C，取15。

1. 透水与淹溺

事故或危险事件发生可能性分值L，取1；

暴露于危险环境的频率分值E，取3；

发生事故或危险事件可能结果分值C，取15。

1. 触电与雷击

事故或危险事件发生可能性分值L，取3；

暴露于危险环境的频率分值E，取3；

发生事故或危险事件可能结果分值C，取7。

1. 机械伤害

事故或危险事件发生可能性分值L，取1；

暴露于危险环境的频率分值E，取6；

发生事故或危险事件可能结果分值C，取7。

9. 车辆伤害

事故或危险事件发生可能性分值L，取3；

暴露于危险环境的频率分值E，取3；

发生事故或危险事件可能结果分值C，取7。

10. 起重伤害

事故或危险事件发生可能性分值L，取1；

暴露于危险环境的频率分值E，取2；

发生事故或危险事件可能结果分值C，取7。

1. 坍塌与物体打击

事故或危险事件发生可能性分值L，取3；

暴露于危险环境的频率分值E，取6；

发生事故或危险事件可能结果分值C，取3。

1. 粉尘

事故或危险事件发生可能性分值L，取3；

暴露于危险环境的频率分值E，取6；

发生事故或危险事件可能结果分值C，取3。

1. 噪声与振动

事故或危险事件发生可能性分值L，取3；

暴露于危险环境的频率分值E，取6；

发生事故或危险事件可能结果分值C，取1。

1. 有毒有害气体

事故或危险事件发生可能性分值L，取0.5；

暴露于危险环境的频率分值E，取3；

发生事故或危险事件可能结果分值C，取7。

1. 作业环境不良

事故或危险事件发生可能性分值L，取0.5；

暴露于危险环境的频率分值E，取2；

发生事故或危险事件可能结果分值C，取15。

评价汇总见表5-2。

表5-2 地下开采作业条件危险性评价表

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 危险、有害因素 | 风险值D=L\*E\*C | 危险程度 |
| L | E | C | D |
| 1 | 冒顶、片帮 | 3 | 3 | 7 | 63 | 一般危险 |
| 2 | 火灾 | 1 | 3 | 15 | 45 | 一般危险 |
| 3 | 高处坠落 | 1 | 6 | 7 | 42 | 一般危险 |
| 4 | 容器爆炸 | 0.5 | 3 | 7 | 10.5 | 稍有危险 |
| 5 | 中毒与窒息 | 1 | 3 | 15 | 45 | 一般危险 |
| 6 | 透水与淹溺 | 1 | 3 | 15 | 45 | 一般危险 |
| 7 | 触电与雷击 | 3 | 3 | 7 | 63 | 一般危险 |
| 8 | 机械伤害 | 1 | 6 | 7 | 42 | 一般危险 |
| 9 | 车辆伤害 | 3 | 3 | 7 | 63 | 一般危险 |
| 10 | 起重伤害 | 1 | 2 | 7 | 14 | 稍有危险 |
| 11 | 坍塌与物体打击 | 3 | 6 | 3 | 54 | 一般危险 |
| 12 | 粉尘 | 3 | 6 | 3 | 54 | 一般危险 |
| 13 | 噪声与振动 | 3 | 6 | 1 | 18 | 稍有危险 |
| 14 | 有毒有害气体 | 0.5 | 3 | 7 | 10.5 | 稍有危险 |
| 15 | 作业环境不良 | 0.5 | 2 | 15 | 15 | 稍有危险 |

二、露天开采

1. 火灾

事故或危险事件发生可能性分值L，取1；

暴露于危险环境的频率分值E，取3；

发生事故或危险事件可能结果分值C，取3。

2. 容器爆炸

事故或危险事件发生可能性分值L，取0.5；

暴露于危险环境的频率分值E，取3；

发生事故或危险事件可能结果分值C，取7。

3. 高处坠落

事故或危险事件发生可能性分值L，取1；

暴露于危险环境的频率分值E，取6；

发生事故或危险事件可能结果分值C，取7。

4. 机械伤害

事故或危险事件发生可能性分值L，取1；

暴露于危险环境的频率分值E，取6；

发生事故或危险事件可能结果分值C，取7。

5. 触电与雷击

事故或危险事件发生可能性分值L，取1；

暴露于危险环境的频率分值E，取6；

发生事故或危险事件可能结果分值C，取3。

6. 车辆伤害

事故或危险事件发生可能性分值L，取1；

暴露于危险环境的频率分值E，取6；

发生事故或危险事件可能结果分值C，取7。

7. 物体打击

事故或危险事件发生可能性分值L，取3；

暴露于危险环境的频率分值E，取6；

发生事故或危险事件可能结果分值C，取3。

8. 淹溺

事故或危险事件发生可能性分值L，取1；

暴露于危险环境的频率分值E，取2；

发生事故或危险事件可能结果分值C，取15。

1. 滑坡与坍塌

事故或危险事件发生可能性分值L，取3；

暴露于危险环境的频率分值E，取3；

发生事故或危险事件可能结果分值C，取7。

1. 粉尘

事故或危险事件发生可能性分值L，取3；

暴露于危险环境的频率分值E，取3；

发生事故或危险事件可能结果分值C，取3。

1. 噪声与振动

事故或危险事件发生可能性分值L，取3；

暴露于危险环境的频率分值E，取6；

发生事故或危险事件可能结果分值C，取1。

1. 有毒、有害气体

事故或危险事件发生可能性分值L，取0.5；

暴露于危险环境的频率分值E，取2；

发生事故或危险事件可能结果分值C，取7。

1. 作业环境不良

事故或危险事件发生可能性分值L，取3；

暴露于危险环境的频率分值E，取3；

发生事故或危险事件可能结果分值C，取1。

评价汇总见表5-3。

表5-3 露天开采作业条件危险性评价表

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 危险、有害因素 | 风险值D=L\*E\*C | 危险程度 |
| L | E | C | D |
| 1 | 火灾 | 1 | 3 | 3 | 9 | 稍有危险 |
| 2 | 容器爆炸 | 0.5 | 3 | 7 | 10.5 | 稍有危险 |
| 3 | 高处坠落 | 1 | 6 | 7 | 42 | 一般危险 |
| 4 | 机械伤害 | 1 | 6 | 7 | 42 | 一般危险 |
| 5 | 触电与雷击 | 1 | 6 | 3 | 18 | 稍有危险 |
| 6 | 车辆伤害 | 1 | 6 | 7 | 42 | 一般危险 |
| 7 | 物体打击 | 3 | 6 | 3 | 54 | 一般危险 |
| 8 | 淹溺 | 1 | 2 | 15 | 30 | 一般危险 |
| 9 | 滑坡与坍塌 | 3 | 3 | 7 | 63 | 一般危险 |
| 10 | 粉尘 | 3 | 3 | 3 | 27 | 一般危险 |
| 11 | 噪声与振动 | 3 | 6 | 1 | 18 | 稍有危险 |
| 12 | 有毒有害气体 | 0.5 | 2 | 7 | 7 | 稍有危险 |
| 13 | 作业环境不良 | 3 | 3 | 1 | 9 | 稍有危险 |

### 5.2.2 评价小结

1. 结合作业条件危险性评价结果，江西铜业集团建设有限公司采掘施工作业（地下开采）过程中可能存在冒顶、片帮；火灾；高处坠落；容器爆炸；中毒与窒息；透水与淹溺；触电与雷击；机械伤害；车辆伤害；起重伤害；坍塌与物体打击；粉尘；噪声与振动；有毒有害气体；作业环境不良。其中冒顶、片帮；火灾；高处坠落；中毒与窒息；透水与淹溺；触电与雷击；机械伤害；车辆伤害；坍塌与物体打击；粉尘等10种是主要危险有害因素，危险程度为可能危险，需要注意：容器爆炸、起重伤害、噪声与振动危害、有毒有害气体和作业环境不良等5种危险、有害因素，危险程度为稍有危险，可以接受。

2. 结合作业条件危险性评价结果，江西铜业集团建设有限公司采掘施工作业（露天开采）过程中可能存在火灾；容器爆炸；高处坠落；机械伤害；触电；车辆伤害；物体打击；淹溺；滑坡与坍塌；粉尘；噪声与振动；有毒有害气体；作业环境不良。其中高处坠落；机械伤害；车辆伤害；物体打击；淹溺；滑坡与坍塌；粉尘等7种是主要危险有害因素，危险程度为可能危险，需要注意：火灾、容器爆炸、触电、噪声与振动危害、有毒有害气体和作业环境不良等6种危险、有害因素，危险程度为稍有危险，可以接受。

# 安全管理对策措施及建议

## 6.1 主要存在问题及建议

经现场调查，发现该公司尚存在下列主要问题，公司应按安全生产法律法规的相关要求和本报告提出的安全管理对策措施落实整改。

1、缺少部分安全设施的实物发票。

## 6.2 安全管理方面的对策措施

1、根据被评价单位的业务对象主要是非煤矿山采掘工程施工，其特点是工程施工项目范围较宽，施工地点经常变动，施工条件不尽相同，具有较大的变动性，施工企业的安全生产管理应采取相应的安全防范措施。

2、矿山采掘工程施工项目、单位、类别条件有较大的变动性特点，为确保施工队伍的安全，要求对每一新接项目，事前必须做好详细调查、研究、咨询工作，预先制订针对性强、切实可行的安全措施，并与施工人员进行交底。

3、结合采掘施工作业实际，针对矿山现状条件，进一步完善采掘施工作业安全生产责任管理制度。

4、建立健全从上而下的安全管理机构，进一步完善由公司、项目、班组三级安全管理制度及符合安全规范要求网络体系。

5、采掘施工项目由公司承建，委托采掘队伍施工，公司应完善每一项目责任制度，对每一采掘施工项目应由公司指定一名专职安全员。

## 6.3 安全生产保证体系的对策措施

1、企业必须牢固树立安全生产是企业主体责任，认真贯彻“安全第一、预防为主、综合治理” 的方针，以人为本，关爱生命。在具体的行为上要求各项目负责人明确各自的安全生产责任，认真执行安全生产方面的法律、法规、标准，以及本企业制订的各项规章制度，及时发现、解决生产中各种危险源及其事故隐患。

2、企业应建立健全安全、防止职业危害的专业管理机构，配备必要的合格的技术人员及安防专业队伍。工作上支持他们，充分发挥专业队伍在安全生产中的作用。

3、按照安全生产法的要求，应对全体员工认真做好安全生产和劳动保护教育，普及安全技术知识和法律、法规知识。经常进行技术和业务培训，按照规定要求，全员分别达到管理人员，新（老）员工所必须达到的安全教育培训时间，并做好培训记录，纳入档案管理。

4、特种作业人员，由于他们所担负的作业处于高危状态，不仅危及自己安全，同时还可能殃及他人安全，还有一些要害岗位、重大关键设备、设施必须经过专门的技术培训和专门的安全教育，经考核合格取得操作资格证书或其它有效证件后，方准上岗。企业应根据工作岗位的需要，对特种作业人员应及时组织培训，经考试合格取证上岗。

5、严格落实各项规章制度，企业已建立了安全生产管理制度，并汇编成册，内容较全面，今后应重点把制度、规程及操作方法落实到每个人的行为上。

6、安全检查是企业消除事故隐患的好方法，从制度上规定检查方法、时间、地点、参加人员，这固然是必要的，更重要的是通过安全检查及时发现隐患，采取措施整改事故隐患，按照“四定四不准”原则，把事故隐患消除在萌芽状态。

7、对于一些要害岗位、重要设备、设施、危险区域，应严加管理，并设置照明或安全警戒标志。

8、企业必须按国家规定提取安全措施专项费用，安全措施专项费用必须专款专用，且每年应和下年度生产经营计划报上级主管部门审批，企业主管部门应按国家规定和企业实际情况核准安措计划。

9、企业已制订应急救援方案，并签订了救护协议。为了及时、准确抢救可能发生的事故，企业应建立专职或兼职的救护队和医疗急救组织，有条件的应配备必要的装备、器材、药物。每年应对员工进行自救互救演练。

10、企业应按规定给员工发放合格的劳动保护用品，并监督员工穿戴和正确使用劳动保护用品和用具。

11、企业安全专业部门做好各项安全管理工作的原始记录，并归档保存。

## 6.4 施工设备安全方面的对策措施

根据对该企业施工设备管理情况的调查及咨询有关负责人情况介绍，为了减少该系统可能存在的危险及有害因素，提出如下对策措施：

1、作为公司管理层，要把设备的购置、使用、维修、改造、更新、直至报废的全过程进行综合管理，并在制度上规定一套结合实际、针对性强的管理程序和办法。把“责、权、利”落实到人。

2、各类重要或较大型的关键设备，在使用、维修、保养方面要制订单机操作规程，凡属特种设备，其操作人员必须经过专业的培训，获得特种作业操作证，经考核后才能上岗操作。

3、设备开动前，应检查各部件是否齐全，连接处是否牢固，紧固件有无松动、润滑是否良好，特别是设备本身所具有的安全制动设施，各种防护罩（壳）、各种紧固件是否齐全、可靠，性能应达标，实行确认后，方可带负荷运转。

4、设备安全性能检测是保证设备正常安全运转的重要工作。企业在确定施工项目之后，应根据项目的需要，先行设计设备选型，采购具有合法生产厂家的合格产品。现有压力容器等特种设备安装之后，必须进行安全检测，并在安全检测合格后方可投入使用。

5、考虑企业流动性较大，在企业施工业务转移时，设施设备搬迁，除了运输车辆安全性能必须确保外，还应注意装车、卸车物件保证安全，绝不能人货混装。

## 6.5 工程施工安全对策措施

采掘施工作业安全对策措施

1）掘进作业，都必须坚持按设计施工，禁止无设计施工，边设计边施工，先施工后补设计。

2）采掘作业工程，都必须具有安全措施设计，在审查施工设计时，同时审查安全措施设计。

3）采掘施工之前，必须先处理有关事故隐患，先做好安全检查、通风防尘、防毒措施。

4）凿岩前必须检查作业面上有无盲炮，有盲炮时必须先行处理， 严禁“掏老眼”。

# 安全评价结论

## 7.1 综合评价结论

1）安全管理单元

运用安全检查表对江西铜业集团建设有限公司采掘作业进行评价，综合安全管理单元总分100分，应得分100分，扣分3分，得分97分，得分率为97.0%，为好的采掘施工企业。

2）存在的主要危险、有害因素

江西铜业集团建设有限公司采掘施工作业（地下开采）过程中可能存在冒顶、片帮；火灾；高处坠落；容器爆炸；中毒与窒息；透水与淹溺；触电与雷击；机械伤害；车辆伤害；起重伤害；坍塌与物体打击；粉尘；噪声与振动；有毒有害气体；作业环境不良。其中冒顶、片帮；火灾；高处坠落；中毒与窒息；透水与淹溺；触电与雷击；机械伤害；车辆伤害；坍塌与物体打击；粉尘等10种是主要危险有害因素，危险程度为可能危险，需要注意：容器爆炸、起重伤害、噪声与振动危害、有毒有害气体和作业环境不良等5种危险、有害因素，危险程度为稍有危险，可以接受。

江西铜业集团建设有限公司采掘施工作业（露天开采）过程中可能存在火灾；容器爆炸；高处坠落；机械伤害；触电；车辆伤害；物体打击；淹溺；滑坡与坍塌；粉尘；噪声与振动；有毒有害气体；作业环境不良。其中高处坠落；机械伤害；车辆伤害；物体打击；淹溺；滑坡与坍塌；粉尘等7种是主要危险有害因素，危险程度为可能危险，需要注意：火灾、容器爆炸、触电、噪声与振动危害、有毒有害气体和作业环境不良等6种危险、有害因素，危险程度为稍有危险，可以接受。

**综合上述，江西铜业集团建设有限公司采掘施工作业能够满足国家有关法律、法规、标准、规章、规范的要求，符合安全生产条件。**

## 7.2 评价说明

1）本评价报告基于并信赖委托方提供的有关证照及评价技术基础资料。

2）本评价报告是基于本报告出具之日前该公司的安全生产现状，若江西铜业集团建设有限公司安全管理状况等发生重大变化时，企业应重新进行评价。

# 附件

1、营业执照、建筑业企业资质证书、安全生产许可证、爆破作业单位许可证（营业性）和安全生产标准化证书等复印件

2、主要负责人、安全生产管理人员资格证

3、专业技术人员、特种作业人员资格证

3、设置安全管理机构及配备安全管理人员文件

4、安全环保责任制、安全生产规章制度、操作规程文件及目录清单

5、应急预案备案表和签订的救护协议

6、工伤保险费和安全生产责任保险费缴纳证明材料。

# 评价人员现场影像

