渝应急发〔2022〕32号

重庆市应急管理局

国家矿山安全监察局重庆局

关于对全市金属非金属地下矿山开展

安全风险大诊断的通知

有关区县（自治县）应急局，有关企业：

为深化“安全大检查、迎接二十大”活动，有效防范化解地下矿山重大安全风险，坚决遏制生产安全事故，根据国家矿监局和市政府文件要求，拟对全市金属非金属地下矿山开展安全风险大诊断，现就有关要求通知如下：

一、工作目标

立足“摸清家底、因矿施策、整改提升”的要求开展大诊断，务求情况明、措施对、有实效。本次大诊断重在为基层和企业提供服务，对发现的问题不停产、不罚款、不追责。

——摸清家底：通过对地下矿山全覆盖诊断，摸清其固有风险和风险控制程度，掌握全市所有地下矿山的综合风险等级，做到家底清、情况明、心中有数。

——因矿施策：对诊断出的问题，分析原因、提出对策，为部门分类指导和日常监管提供决策，最大限度服务基层。

——整改提升：通过把脉问诊，提出“一企一策”整改措施，为企业安全管理提供良方，最大限度服务企业。

二、实施对象

全市在产在建的金属非金属地下开采矿山；停产停建的地下矿山应在复工复产后，由所在区县应急局及时向市局申请，组建专家组完成该项工作。

三、主要措施

（一）安保互动。充分发挥保险机构风险管控和事故预防功能，积极探索建立安全生产与“安责险”良性互动工作机制，发挥社会力量参与支持矿山安全生产工作。

（二）专家担纲。聘请采矿、地质、通风、机电、安全等专业技术专家开展风险大诊断，发挥“安责险”专家和市政府专家组技术支撑作用，彻查隐患，彻改问题，彻消事故。

（三）标准引领。按照国家矿监局《关于加强非煤矿山安全生产工作的指导意见》（矿安〔2022〕4号）、《关于进一步强化安全生产责任落实坚决防范遏制矿山重特大事故的若干措施》（矿安〔2022〕70号）、《关于开展矿山安全生产大检查工作的通知》（矿安〔2022〕71号）、《关于开展非煤地下矿山隐蔽致灾因素普查治理工作的通知》（矿安〔2022〕76号）等文件要求，结合《非煤矿山重大风险管控清单指南》《金属非金属矿山安全规程》（GB 16423-2020）等标准，编制《金属非金属地下矿山安全风险诊断评估细则》（见附件），突出关键和重点，对标开展大诊断。

（四）一周一企。大诊断要深入地下矿每条巷道、每个系统，确保重点部位全覆盖，原则上每座矿山诊断不少于5天。

（五）一企一书。每个企业均要编制诊断评估报告，形成“一企一策”，既提供给企业自纠自改，又提供给部门分类监管。

（六）一企一策。重点对现场检查和资料查阅发现的问题进行归类，查找致患原因，提出补漏措施，做到“一企一策”。

四、实施步骤

从即日起至2022年12月底完成诊断评估。专家组到区县工作开展分三个步骤实施。

（一）动员会。专家组每到一个区县，由有关区县应急局组织辖区内所有地下矿山企业召开动员培训会，提出安全风险诊断评估工作的总体要求，使企业明确安全风险诊断评估的目的、意义，让企业能自觉配合有关工作。

（二）调研座谈。评估小组每到一座矿山后，由矿山企业组织有关安全管理人员和一线从业人员召开座谈会，主要介绍企业的基本情况和近三年安全生产状况等，同时评估小组提出风险诊断评估的有关工作内容和工作要求。

（三）专家诊断。

1. 资料查阅。重在诊断企业管理，主要查阅企业安全生产规章制度、隐患排查制度、岗位责任制、操作规程、作业规程、安全技术措施、应急预案、安全风险评估报告、日周月隐患排查记录、安全培训、应急救援预案等资料。

1. 现场勘查。重在风险管控程度诊断，重点对企业采掘工作面、通风系统、提升运输系统、供电系统、防排水、六大系统等现场勘查，并形成现场踏勘记录。
2. 诊断评估。按照评估细则，对企业固有风险和风险管控程度进行评分，通过风险矩阵进行分级确定企业风险等级。
3. 编制报告。本次诊断报告，重中之重是根据查出的问题，寻找问题原因，为企业把脉问诊，提出具体整改措施。提出的对策措施要科学、具体、可操作性强、符合企业实际。

（四）意见反馈。以区县为单位集中反馈诊断情况；报告形成后以书面形式反馈区县应急局。

五、结果运用

本次评估重在服务企业和区县监管部门，不作为矿山监管执法和安全生产标准化评定的依据。

（一）企业自改。各地下矿山企业要严格按照安全风险诊断评估研判出的安全隐患和风险分类，逐一对照自查自改，有效管控安全风险，切实消除安全隐患，实现安全生产。企业自查自改后，要形成整改报告，报所在地区县应急局备案。

（二）决策参考。区县应急局要按照矿山安全风险分级情况，分类加强安全监管，责令矿山企业按照“五定”原则，限期完成整改销号。区县应急局应及时组织对企业的整改结果进行复核验收，市应急局适时将企业整改情况纳入监管执法。

（三）保险联动。探索实行安全风险分级与安责险费率、预防服务挂钩制度，对连续未发生生产安全事故、安全风险分级为低风险的矿山企业在续保安责险时实行优惠系数政策。建立风险分级差异化预防服务机制，对安全风险分级为重大风险或较大风险企业，督促保险公司开展具有针对性的预防服务。

六、工作保障

（一）人员配备。每个组由3-4名不同专业的专家组成，设组长一名。评估报告实行组长负责制。

（二）培训到位。组织培训，确保参与人员“干得来”。

（三）提供支持。各有关区县要对该项工作提供大力支持，安排人员全程参与、全过程协调工作。

附件：重庆市金属非金属地下矿山安全风险诊断评估细则（试行）

重庆市应急管理局 国家矿山安全监察局重庆局

 2022年6月13日

附件

金属非金属地下矿山安全风险诊断评估细则（试行）

金属非金属地下矿山风险诊断评估是对矿山固有风险和风险控制程度通过检查表打分定级，然后采用风险矩阵图进行综合评判，最终得出矿山的综合风险等级。

一、地下矿山固有风险的判定

固有风险（L）分为5个等级，通过固有风险分值进行量化，量化指标由9个一级指标、22个二级指标组成，详见表1。根据所得汇总分值，风险从大到小依次分为A、B、C、D、E。

**表1 固有风险评估指标体系及赋值**

| **序号** | **一级指标** | **二级指标** | **总分值** |
| --- | --- | --- | --- |
| 一 | 人员配备（10分） | 同时最大下井人数（4分） | 10分 |
| 技术人员配备情况（2分） |
| 从业人员文化程度（2分） |
| 从业人员工作年限（2分） |
| 二 | 开采深度（10分） | 生产中段离最近安全出口垂直距离（10分） | 10分 |
| 三 | 开拓方式（三选一）（10分） | 平硐开拓（6分） | 运输方式（2分） | 10分 |
| 巷道长度（2分） |
| 巷道高度（2分） |
| 斜坡道开拓（8分） | 斜坡道长度（3分） |
| 斜坡道坡度（5分） |
| 斜井开拓（10分） | 单级斜井长度（6分） |
| 最大斜井坡度（4分） |
| 四 | 采矿方法（三选一）（10分） | 房柱法（10分） | 采场高度（3分） | 10分 |
| 矿柱直径（3分） |
| 矿柱间距（4分） |
| 留矿法（10分） | 中段高度（6分） |
| 矿块长度（4分） |
| 充填法（4分） |
| 五 | 机械化、信息化程度（15分） | 顶板处理（10分） | 15分 |
| 自动化控制（2分） |
| 信息化管理（3分） |
| 六 | 工程地质条件（20分） | 围岩结构（5分） | 20分 |
| 地质构造（5分） |
| 井下不良地质现象（5分） |
| 有毒有害气体（5分） |
| 七 | 水文地质条件（10分） | 水文地质类型（5分） | 10分 |
| 地表水体（5分） |
| 八 | 采空区（10分） | 采空区情况（10分） | 10分 |
| 九 | 周边环境（5分） | 地面地质灾害（5分） | 5分 |
| 汇总 | 100分 |

**表2 固有风险等级判定表（L）**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **等级** | **分值** | **风险大小** |
| **A** | L≥85 | 高 |
| **B** | 70≤L＜85 | 较高 |
| **C** | 55≤L＜70 | 一般 |
| **D** | 40≤L＜55 | 较低 |
| **E** | L＜40 | 低 |

二、地下矿山风险控制程度的判定

安全风险控制程度（S）分为5个等级，通过对法律法规的达标情况对其量化，量化指标由9个一级指标、36个二级指标及若干指标检查内容组成，详见表3，管控程度从好到差依次为Ⅰ、Ⅱ、Ⅲ、Ⅳ、Ⅴ，分级标准见表4，具体的检查内容详见表7，评分说明如下：

（1）按照所检查未达标项目进行扣分，各二级指标扣完为止；

（2）有缺项时，按照以下公式进行折算。



式中：A——实得分数；

 B——缺项标准分数；

 C——检查得分数。

**表3 风险控制程度评估指标体系及赋值**

| **序号** | **一级指标** | **二级指标** | **标准分值** |
| --- | --- | --- | --- |
| 一 | 基础管理（200分） | 安全生产管理机构 | 10 |
| 人员配备 | 40 |
| 安全投入 | 10 |
| 安全教育培训 | 20 |
| 领导带班 | 20 |
| 一线岗位人员责任落实（两单两卡） | 30 |
| 隐患排查治理 | 30 |
| 图纸 | 30 |
| 应急救援 | 10 |
| 二 | 开拓开采（210分） | 开拓方式 | 10 |
| 水平、采区、工作面 | 30 |
| 采矿方法 | 30 |
| 顶板管理 | 120 |
| 爆破管理 | 20 |
| 三 | 通风系统（140分） | 风量风质 | 20 |
| 主通风机 | 30 |
| 局部通风 | 50 |
| 通风设施 | 20 |
| 井下密闭 | 20 |
| 四 | 运输系统（110分） | 运输设备 | 20 |
| 水平运输 | 30 |
| 斜井提升 | 40 |
| 斜坡道无轨运输 | 20 |
| 五 | 供、配电系统（80分） | 供电设备 | 20 |
| 供电设施 | 20 |
| 供电线路 | 20 |
| 保护接地 | 20 |
| 六 | 防排水（120分） | 防治水 | 100 |
| 井下排水设施 | 20 |
| 七 | 防灭火（40分） | 消防设施 | 10 |
| 动火作业 | 30 |
| 八 | 安全避险系统（60分） | 配备 | 20 |
| 安装 | 20 |
| 运行 | 20 |
| 九 | 地面设施（40分） | 工业广场 | 20 |
| 破碎站 | 20 |
| 汇总 | 1000分 |

**表4 安全风险控制程度判定表（S）**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **等级** | **分值** | **控制程度** |
| Ⅰ | S≥900 | 好 |
| Ⅱ | 800≤S＜900 | 较好 |
| Ⅲ | 700≤S＜800 | 一般 |
| Ⅳ | 600≤S＜700 | 较差 |
| Ⅴ | S＜600 | 差 |

三、地下矿山综合安全风险程度诊断评估

地下矿山综合安全风险程度采用风险矩阵图进行判定，共分为四个等级，分别为一级（重大风险）、二级（较大风险）、三级（一般风险）、四级（低风险），分别用“红橙黄蓝”四种颜色表示，详见表5。

**表5 地下矿山安全风险等级判定表（R）**

|  |  |
| --- | --- |
| **固有风险****（L）** | **风险控制程度（S）** |
| **Ⅴ**S＜600 | **Ⅳ**600≤S＜700 | **Ⅲ**700≤S＜800 | **Ⅱ**800≤S＜900 | **Ⅰ**S≥900 |
| **A**L≥85 | 重大风险 | 重大风险 | 较大风险 | 较大风险 | 一般风险 |
| **B**70≤L＜85 | 重大风险 | 较大风险 | 较大风险 | 一般风险 | 低风险 |
| **C**55≤L＜70 | 较大风险 | 较大风险 | 一般风险 | 一般风险 | 低风险 |
| **D**40≤L＜55 | 较大风险 | 一般风险 | 一般风险 | 低风险 | 低风险 |
| **E**L＜40 | 一般风险 | 低风险 | 低风险 | 低风险 | 低风险 |

**表6 地下矿山固有风险评分表**

| **序号** | **一级****指标** | **二级指标** | **指标检查内容** | **标准****分值** | **检查方式** | **检查****情况** | **实际得分** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 一 | 人员配备（10分） | 同时最大下井人数（4分） | ＜10人 | 1 | 检查企业花名册和工作制度，查看人员出入井记录。 |  |  |
| 10～29人 | 2 |
| 30～49人 | 3 |
| 50人及以上 | 4 |
| 技术人员配备情况（2分） | 配有采矿、地质、测量、机电、安全等专业的专职技术人员各1人，总人数≥5。 | 0.5 | 1、检查劳动合同、社保和相关证书；2、专职技术人员须有相关专业中专及以上学历或者中级及以上技术职称。 |  |  |
| 配有采矿、地质、测量、机电、安全等专业技术人员，3≤总人数＜5（专业不重复）。 | 1 |
| 配有采矿、地质、测量、机电、安全等专业技术人员，总人数＜3（专业不重复）。 | 2 |
| 从业人员文化程度（2分） | 高中及以上文化程度，占比≥50%。 | 0.5 | 检查企业花名册和职工学历证书。 |  |  |
| 高中及以上文化程度，30%≤占比＜50%。 | 1 |
| 高中及以上文化程度，占比＜30%。 | 2 |
| 从业人员工作年限（2分） | 3年以上矿山工作经验人数占比≥80%。 | 0.5 | 检查职工档案、社保和劳动合同。 |  |  |
| 3年以上矿山工作经验人数50%≤占比＜80%。 | 1 |
| 3年以上矿山工作经验人数，占比＜50%。 | 2 |
| 二 | 开采深度（10分） | 生产中段离最近安全出口垂直距离（10分） | 设计中段距地面安全出口最大垂直距离h≤30m。 | 3 | 检查设计报告。 |  |  |
| 设计中段距地面安全出口最大垂直距离30＜h≤60m | 5 |
| 设计中段距地面安全出口最大垂直距离60＜h≤100m | 8 |
| 设计中段距地面安全出口最大垂直距离h＞100m。 | 10 |
| 三 | 开拓方式（三选一）（10分） | 平硐开拓（6分） | 运输方式（2分） | 有轨运输。 | 1 | 检查设计报告和实测图、勘查现场、实测相关参数。 |  |  |
| 无轨运输。 | 2 |
| 巷道长度（2分） | 巷道开拓长度L≤500m。 | 0.5 |  |  |
| 巷道开拓长度500m＜L≤1500m。 | 1 |
| 巷道开拓长度L＞1500m。 | 2 |
| 巷道高度（2分） | 巷道高度2m＜h≤4m。 | 0.5 |  |  |  |
| 巷道高度4m＜h≤6m。 | 1 |  |
| 巷道高度h＞6m或h≤2m。 | 2 |  |
| 斜坡道开拓（8分） | 斜坡道长度（2分） | 斜坡道长度L≤500m。 | 0.5 | 检查设计报告和实测图、勘查现场、实测相关参数。 |  |  |
| 斜坡道长度500m＜L≤1500m。 | 1 |
| 斜坡道长度L＞1500m。 | 2 |
| 斜坡道坡度（4分） | 坡度i≤10% | 1 |  |  |
| 局部坡度10%＜i≤15%。 | 2 |
| 局部坡度i＞15%。 | 4 |
| 巷道高度（2分） | 巷道高度2m＜h≤4m。 | 0.5 |  |  |
| 巷道高度4m＜h≤6m。 | 1 |
| 巷道高度h＞6m或h≤2m。 | 2 |
| 斜井开拓（10分） | 单级斜井长度（6分） | 斜井长度L≤50m。 | 2 | 检查设计报告和实测图、勘查现场、实测相关参数。 |  |  |
| 斜井长度50m＜L≤100m。 | 4 |
| 斜井长度L＞100m。 | 6 |
| 最大斜井坡度（4分） | 斜井坡度i≤20°。 | 1 |  |  |
| 斜井坡度20°＜i≤25°。 | 2 |
| 斜井坡度i＞25°。 | 4 |
| 四 | 采矿方法（三选一）（10分） | 房柱法（10分） | 采场高度（3分） | 采场高度h≤3m。 | 1 | 检查设计报告和实测图、勘查现场、实测相关参数。 |  |  |
| 采场高度3m＜h≤6m。 | 2 |
| 采场高度h＞6m。 | 3 |
| 矿柱直径（3分） | 矿柱直径Φ＞6m。 | 2 |  |  |
| 矿柱直径Φ≤6m。 | 4 |
| 矿柱间距（4分） | 矿柱间距L≤5m。 | 2 |  |  |
| 矿柱间距5m＜L≤8m。 | 3 |
| 矿柱间距L＞8m。 | 4 |
| 留矿法（10分） | 中段高度（6分） | 中段高度h≤50m。 | 4 |  |  |
| 中段高度h＞50m。 | 6 |
| 矿块长度（4分） | 矿块长度L≤50m。 | 2 |  |  |
| 矿块长度L＞50m。 | 4 |
| 充填法（4分） | 采用充填法开采。 | 4 |  |  |  |
| 五 | 机械化、信息化程度（15分） | 顶板处理（10分） | 撬毛台车处理。 | 1 | 现场检查作业方式，查阅相关排危记录。 |  |  |
| 改装炮机处理。 | 3 |  |
| 人工方式处理。 | 10 |  |
| 自动化控制（2分） | 生产过程自动化控制，地面远程遥控生产。 | 0.5 | 井下生产是否有自动化控制设备，是否实际运用。 |  |  |
| 井下生产设备部分实现地面远程控制。 | 1 |  |
| 井下生产设备未实现地面远程控制。 | 2 |  |
| 信息化管理（3分） | 标准化管理体系实现信息化管理。 | 0.5 | 检查是否有信息化管理系统并运用。 |  |  |
| 标准化管理体系部分内容实现信息化管理。 | 1 |
| 未使用信息化管理系统，传统纸质资料记录。 | 3 |
| 六 | 工程地质条件（20分） | 围岩结构（5分） | 以巨厚层状-块状整体结构为主。 | 1 | 检查企业地质报告，实地勘查。 |  |  |
| 以薄-厚层状结构为主。 | 3 |
| 以破碎结构、散体结构为主。 | 5 |
| 地质构造（5分） | 地质构造简单。 | 1 | 检查企业地质报告，实地勘查。 |  |  |
| 地质构造较复杂（中等）。 | 3 |
| 地质构造复杂。 | 5 |
| 井下不良地质现象（5分） | 不存在不良地质现象（岩溶、土洞等）。 | 1 | 检查企业地质报告，设计报告，实地勘查和问询。 |  |  |
| 存在单一不良地质现象（岩溶、土洞等）。 | 3 |
| 存在多种不良地质现象（岩溶、土洞等）。 | 5 |
| 有毒有害气体（5分） | 矿体中不含硫，未穿越煤系地层。 | 1 | 检查企业地质报告，设计报告，实地勘查和问询。 |  |  |
| 矿体中含硫或穿越煤系地层，可能产生H2S、SO2或CH4气体。 | 3 |
| 矿体中含硫，且穿越煤系地层，可能产生H2S、SO2和CH4气体。 | 5 |
| 七 | 水文地质条件（10分） | 水文地质类型（5分） | 水文地质类型：简单。 | 1 | 查阅水文地质报告和相关图件资料，现场勘查。 |  |  |
| 水文地质类型：中等。 | 3 |
| 水文地质类型：复杂。 | 5 |
| 地表水体（5分） | 矿井开采无河流、湖泊、水库地表水系影响。 | 1 |  |  |
| 矿井开采有河流、湖泊、水库地表水系影响。 | 5 |  |  |  |
| 八 | 采空区（10分） | 采空区情况（10分） | 采空区在工作面附近（距离小于100m），采空区面积小于10000m2。 | 5 | 查阅相关技术资料 |  |  |
| 采空区在工作面附近（距离小于100m），采空区面积≥10000m2。 | 10 |
| 未查明采空区分布情况（包括位置、形态、面积、高度、跨度、体积、形成时间、积水状况等）。 | 10 |
| 九 | 周边环境（5分） | 地面地质灾害（5分） | 井口或工业广场周边无滑坡、坍塌、泥石流等地质灾害。 | 1 | 检查企业地质报告，实地勘查和问询。 |  |  |
| 井口或工业广场周边有滑坡、坍塌、泥石流等地质灾害。 | 5 |
| **固有风险分值为： ，固有风险等级： 。** |

**表7 地下矿山安全风险控制程度评分表**

| **序号** | **一级****指标** | **二级** **指标** | **指标检****查内容** | **标准****分值** | **检查****方式** | **扣分办法** | **检查****情况** | **得分** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 一 | 基础管理（200分） | 安全管理机构 | 是否设置安全生产管理机构。 | 10 | 查阅资料 | 未设置安全生产管理机构不得分。 |  |  |
| 人员配备 | 1.是否配备五职矿长：矿长、总工程师（技术负责人）、安全副矿长、生产副矿长、机电副矿长 | 10 | 查阅资料 | 查阅任命文件和资格证书，每缺一名扣5分。 |  |  |
| 2.是否配备专职安全管理人员、注册安全工程师 | 10 | 查阅资料 | 1.无专职安全生产管理人员不得分；2.无注册安全工程师扣5分。 |  |  |
| 3.特殊工种是否取得特种作业操作证。 | 20 | 查阅资料 | 企业通风作业、电气作业、提升机操作作业、排水作业、爆破作业、安全检查作业、支柱作业、焊接作业等，未取得有效特种作业操作证的，一人次扣10分。 |  |  |
| 安全投入 | 1.是否建立安全生产费用提取和使用管理制度；2.是否建立安全生产费用提取和使用管理台账。 | 10 | 查阅资料 | 1.未建立安全生产费用提取和使用管理制度扣5分；2.无安全生产费用提取和使用管理台账，每差一个扣5分；安全生产费用未按规定提取、使用不得分。 |  |  |
| 安全教育培训 | 1.是否建立安全培训制度2.是否编制安全培训计划3.是否建立安全生产教育培训档案、受训人员签到册以及考核结果情况 | 20 | 查阅资料 | 1.未建立安全教育培训制度，扣10分；2.未编制年度安全教育培训计划，扣5分；3.无教育培训档案扣10分，档案记录不全扣5分；4.新进员工培训不足72h和年度培训不足20h，一人次扣5分。 |  |  |
| 领导 带班 | 地下矿山企业是否执行领导带班下井制度。 | 20 | 查阅资料 | 1.未建立领导带班下井制度，扣10分；2.无领导带班下井公示牌，扣10分；3.未执行领导带班下井制度不得分。 |  |  |
| 一线岗位人员责任落实 | 1.是否编制“两单两卡”;2.一线岗位员工是否掌握“两单两卡”内容。 | 30 | 查阅资料、现场和问询 | 1.未建立健全“两单两卡”，每缺一个岗位扣5分；2.现场抽查一线岗位员工，未掌握“两单两卡”，每一人次扣5分。 |  |  |
| 隐患排查治理 | 1.是否建立隐患排查治理制度；2.是否开展“日周月”隐患排查，排查结果是否与现场相符。3.重大事故隐患是否上报备案，是否编制治理方案。 | 30 | 查阅资料 | 1.未建立隐患排查治理制度扣10分；2.排查结果与现场不符，每一项扣10分；3.隐患未闭环整改，每一项扣10分；4.重大事故隐患治理未编制专项治理方案扣10分，未上报备案扣5分。 |  |  |
| 图纸 | 1.矿区地形地质图；2.水文地质图（含平面和剖面）；3.开拓系统图；4.中段平面图；5.通风系统图；6.井上、井下对照图；7.压风、供排水系统图；8.通信系统图；9.供配电系统图；10.井下避灾路线图；11.相邻采区或矿山与本矿山空间位置关系图。 | 30 | 查阅资料 | 1.每缺一种图纸扣5分；2.每种图纸应根据实际情况的变化，每3个月至少更新一次，未及时更新扣2分。 |  |  |
| 应急救援 | 1.应急救援预案备案是否有效；2.是否按要求进行应急演练。 | 10 | 查阅资料 | 1.应急救援预案未备案、过期不得分；2.未开展顶板、中毒和窒息应急演练的不得分。 |  |  |
| 小计 |  | 200 |  |  |  |  |
| 二 | 开拓开采（210分） | 矿井开拓 | 开拓方式、井筒数量、断面及使用功能符合设计。 | 10 | 查阅资料和现场 | 开拓方式、井筒数量、断面或使用功能与设计不符不得分。 |  |  |
| 水平、采区、工作面 | 1.开采水平、采区布置是否符合设计规定。2.采掘接替顺序、工作面数量是否符合设计规定 | 30 | 查阅资料和现场 | 1.开采水平、采区布置与设计不符扣10分；2.水平、采区、工作面接替顺序与设计不符扣20分3.采掘工作面数量超过设计规定1个扣10分，超2个及以上扣30分。 |  |  |
| 采矿方法 | 1.采矿方法是否符合设计规定；2.矿井是否布置正规回采工作面进行采矿，矿井不得以采代掘、以采代探。 | 30 | 查阅资料和现场 | 1.采矿方法与设计不符扣30分；2.矿井发现1处非正规回采工作面扣10分，发现2处及以上非正规回采工作面扣30分。3.采掘工程未制定作业措施，1项扣10分；作业措施无针对性和可操作性1项扣5分，作业措施未学习签字，1项扣5分。 |  |  |
| 顶板管理 |  1.采掘工作面断面、支护是否符合设计；2.采掘作业是否严格执行“敲帮问顶”；3.巷道交岔处、顶板破碎处是否加强支护；4.采矿工作面矿柱尺寸、形状、直立度、间排距和采高等是否符合设计；5.采矿工作面安全出口、作业退路是否符合设计规定；6.矿山井巷是否定期检查并保持安全畅通；7.顶板分级管理是否符合要求。 | 120 | 查阅资料和现场 |  1.采掘工作面断面、支护1处与设计不符扣10分；2.采掘工作面1处未配备找顶工具扣5分；3.巷道交岔处、顶板破碎处未加强支护或支护失效，1处扣10分；4.采矿工作面矿柱尺寸、形状、直立度、间排距和采高等1处与设计不符扣20分；5.工作面安全出口与设计不符1处扣5分，作业点退路不畅通1处扣5分；6.矿山井巷未定期检查扣10分；7.未建立顶板分级管理制度，扣10分；顶板不稳固的采场，无处理措施，1处扣10分；作业面的顶板和侧面未保持稳定，1处扣10分；作业前未对因爆破或其他原因而破坏的支护及时修复，1处扣10分；作业前未处理顶板和两帮的浮石，1处扣10分。 |  |  |
| 爆破管理 | 1.井下爆破站岗、撤人、警戒、母线铺设是否符合要求；2.井下爆破后是否检查盲炮、残爆、顶板和空气质量。 | 20 | 现场和询问 | 现场检查和询问相关人员，一项不符合要求扣5分。 |  |  |
| 小计 |  | 210 |  |  |  |  |
| 三 | 通风系统（140分） | 风量风质 | 1.矿井总风量及各用风地点风量是否符合设计规定；2.井下作业场所及其他用风地点风速、风质是否符合设计规定。 | 20 | 查阅资料和现场 | 1.矿井总风量与设计不符扣10分，用风地点风量与设计不符1处扣5分；2.井下作业场所及用风地点风速、风质与设计不符，1处扣5分；3.测风站、挂牌设置管理与规定不符，1处扣5分。 |  |  |
| 主通 风机 | 主通风机是否满足设计要求，是否有备用电机。 | 30 | 现场检查 | 主通风机不满足设计要求扣30分，无同型号规格备用电机扣20分。 |  |  |
| 局部通风 | 1.掘进工作面和通风不良（超过7m的巷道）的工作场所，是否设局部通风机；2.局部通风管理是否符合规定；3.局部通风是否采用阻燃风筒。 | 50 | 查阅资料和现场 | 1.掘进工作面和通风不良（超过7m的巷道）的工作场所，未设置局部通风机，1处扣10分；2.局部通风机安装位置与规定不符，1处扣10分；3.风筒吊挂、大小、接头、破口、与碛头距离、硬质风筒等与规定不符，1处扣5分；4.局部通风未采用阻燃风筒，1处扣20分。 |  |  |
| 通风设施 | 通风构筑物是否符合设计并保持完好。 | 20 | 现场检查 | 1.通风构筑物与设计不符，1处扣10分；2.通风构筑物未保持完好，1处扣5分。 |  |  |
| 井下密闭 | 1.采场回采结束后，废弃井巷是否封闭；2.停止作业且无贯穿风流的采场、独头巷道，是否设置栅栏和警示标志。 | 20 | 现场检查 | 1.采场回采结束后，废弃井巷未按规定封闭，1处扣10分；2.停止作业且无贯穿风流的采场、独头巷道（长度超过7m），未设栅栏和警示标志，1处扣10分；3.密闭未编号、未标注在采掘工程图和通风系统图上，1处扣5分。 |  |  |
| 小计 |  | 140 |  |  |  |  |
| 四 | 运输系统（110分） | 运输设备 | 运输设备是否有矿用安全标志，并完好。 | 20 | 查阅资料和现场 | 1.发现一台设备无安标扣5分；2.发现无轨胶轮车、机车驾驶室无硬质顶棚一台扣10分；闸、灯、警铃不完好的，一处扣5分；3.发现矿车两端的碰头伸出长度小于100mm，一处扣5分。 |  |  |
| 水平 运输 | 行人的水平运输巷道人行道参数是否符合设计。 | 30 | 查阅资料和现场 | 1.行人的有轨运输巷道未设置人行道（高度不小于1.9m、宽度不小于0.8m；），调车场、井底车场矿车摘挂钩处两侧应各设一条人行道（有效净高不小于1.9m，宽度不小于1.0m。）的或参数不符合要求的，一处扣10分；2.运输巷轨道轨距、轨型小于设计的，扣10分；道岔与轨型不一致的，一处扣5分；接头扣件不全或与轨型不符的，一处扣1分；3.行人的无轨运输巷道未设置人行道（高度不小于1.9m，宽度不小于1.2m）或参数不符的，一处扣10分；未设置躲避硐室（高度不小于1.9m，深度和宽度均不小于1.0m）或间距（曲线段不超过15m，直线段不超过50m）参数不符要求的，一处扣5分；4.有轨运输设备之间、运输设备与巷道壁或者巷道内设施之间的间隙小于0.3m的，一处扣5分；无轨运输设备之间、运输设备与巷道壁或者巷道内设施之间的间隙、硬质顶棚与巷道顶板小于0.6m的，一处扣5分。 |  |  |
| 斜井提升 | 1.行人的斜井人行道、躲避硐室设置是否符合设计要求。2.是否设有“一坡三挡”。3.提升机保护是否满足规程要求。4.是否执行“行人不行车，行车不行人”。5.提升钢绳及连接装置是否完好。 | 40 | 查阅资料和现场 | 1.行人的轨道斜井未设置人行道（有效净高不小于1.9m，有效宽度不小于1.0m）的或参数不符合要求的，一处扣10分；2.斜井及各中段车场未设躲避硐室（高度不小于1.9m，深度和宽度不小于1.0m）或躲避硐室的数量、参数不符合要求的，一处扣5分；3.斜井提升未设“一坡三挡”或不能正常使用扣20分4.提升装置的机电控制系统无双PLC控制系统、短路保护、断电保护、过负荷保护、过速保护、过卷保护、闸瓦磨损保护、润滑系统油压保护、制动油温过高的保护或不起作用的，一处扣2分；5.提升作业时，斜井有行人的，扣20分；中段车场有人员未进入躲避硐室的，一处扣10分；6.各中段车场入口无“行人不行车，行车不行人”警示标志牌的，一处扣5分；7.现场无提升钢绳及连接装置、提升机保护装置、安全设施、钢丝绳更换检查记录的，一项扣5分，检查不到位、漏填记录或记录不规范的，一处扣2分；8.钢丝绳一个捻距内的断丝或磨损直径减小达10%，没有及时更换的，扣20分。 |  |  |
| 斜坡道无轨运输 | 斜坡道坡度、人行道或躲避硐室是否满足设计要求。 | 20 | 查阅资料和现场 | 1.行人的无轨运输斜坡道未设置人行道（有效净高应不小于1.9m，有效宽度不小于1.2m）或参数不符合要求的，扣10分；2.行人的无轨运输斜坡道未设躲避硐室（高度不小于1.9m，深度和宽度不小于1.0m）或躲避硐室间距（曲线段不超过 15m，直线段不超过 50m）参数不符合要求的，一处扣5分；3.斜坡道长度每隔300～400m，未设错车缓坡段（坡度不大于3％、长度不小于20m）的或参数不符合要求的，扣10分。 |  |  |
| 小计 |  | 110 |  |  |  |  |
| 五 | 供、配电系统（80分） | 供电设备 | 供电设备是否有矿用产品安全标志，并完好。 | 20 | 查阅资料和现场 | 1.井下供电设备无矿用安全标志的，一台（件）扣5分；2.供电设备未使用保护装置，显示仪表、指示灯不正常，安全防护装置缺失等，一处扣5分。 |  |  |
| 供电设施 | 低压配电系统中性点采用IT系统、TN-S系统的，保护装置是否符合要求。 | 20 | 查阅资料和现场 | 1.采用IT系统供电，无绝缘监测装置和漏电保护装置的，扣10分；2.采用TN-S系统供电，无剩余电流装置（RCD）、剩余电流监视装置（RCM）的，或整个系统的中性导体和保护导体未严格分开的，扣10分。 |  |  |
| 供电线路 | 1.矿山电缆是否使用阻燃电缆；2.电缆是否悬挂，接头有无“羊尾巴”、“鸡爪子”、“明接头”现象。 | 20 | 查阅资料和现场 | 1.发现井下使用非阻燃电缆，一处扣5分；2.现场电缆悬挂不合格，一处扣2分；接头有“羊尾巴”、“鸡爪子”、“明接头”等现象的，一处扣5分；3.未执行停送电工作票和操作票，扣10分；4.电工单人作业的，扣10分。 |  |  |
| 保护接地 | 井下所有电气设备的金属外壳及电缆的配件、金属外皮等，是否接地。 | 20 | 查阅资料和现场 | 1.矿井电气设备保护接地系统未形成接地网，扣10分；总接地网上任一接地点测得的接地电阻值大于1Ω的，扣5分；2.电气设备未接地的，一处扣2分。 |  |  |
| 小计 |  | 80 |  |  |  |  |
| 六 | 防排水（120分） | 防治水 | 水文地质类型为中等及复杂的矿井，是否设立专门防治水机构、配备探放水作业队伍或配齐专用探放水设备。 | 30 | 查阅资料和现场 | 1.未设立专门防治水机构，不得分；2.未配备探放水作业队伍，不得分；3.未配齐专用探放水设备，不得分。 |  |  |
| 矿井各井口和工业广场是否按设计要求修筑防洪堤或排水沟。 | 10 | 查阅资料和现场 | 1.矿井各井口和工业场未按设计要求修筑防洪堤或排水沟，不得分。2.防洪堤或排水沟堵塞未及时清理，造成排水不畅，扣5分。 |  |  |
| 井下防隔水矿（岩）柱是否符合设计要求。 | 10 | 查阅资料和现场 | 防隔水矿（岩）柱不符合设计要求，不得分。 |  |  |
| 采掘过程中是否按要求进行探放水。 | 30 | 查阅资料和现场 | 水文地质条件复杂或采掘工作面遇《金属非金属地下矿山防治水安全技术规范》第8.1条描述情况时，未进行下述探放水作业不得分；1.未编制防治水技术方案；2.未在施工前制定专项安全技术措施；3.超前探水钻孔数量少于设计，或者钻孔深度小于设计。 |  |  |
| 是否有针对采空区（老窑）积水的防治措施，并实施。 | 20 | 查阅资料和现场 | 无措施或措施未实施，不得分。 |  |  |
| 井下排水设施 | 水仓容积、水泵、排水管路和水泵房布置是否满足设计要求。 | 20 | 查阅资料和现场 | 1.水仓容积、水泵、排水管路和水泵房布置与设计要求不符，不得分；2.每年未进行水泵排水能力联合试验，扣10分。 |  |  |
| 小计 |  | 120 |  |  |  |  |
| 七  | 防灭火(40分） | 消防设施 | 矿井是否设置不小于200m3消防水池，管路系统是否符合设计要求。 | 10 | 现场检查 | 1.无消防水池，扣5分；消防水池容量小于200m3，扣2分；2.无消防主管路，扣5分；主管路内径小于80mm，扣2分。 |  |  |
| 动火作业 | 1.井口50m 范围内的建筑物内是否存放有燃油、油脂或其它可燃材料；2.矿山是否制定动火作业制度和动火作业措施。 | 30 | 查阅资料及现场 | 1.井口50m范围内的建筑物存放燃油、油脂或可燃材料，扣10分；2.无动火作业制度，扣10分；井下动火作业无安全技术措施或未执行，扣10分。 |  |  |
| 小计 |  | 40 |  |  |  |  |
| 八 | 安全避险系统(60分） | 配备 | 1.是否按设计建立安全避险系统；2.自救器是否按要求配备并使用；3.每个作业点是否配备多参数气体监测仪。 | 20 | 查阅资料和现场 | 1.未按设计建立安全避险系统，每差一系统扣10分；2.未按要求配备或使用自救器，扣20分；3.每个班组都应携带气体检测仪，随时监测H2S等有毒有害气体，否则扣20分。 |  |  |
| 安装 | 安全避险系统是否按设计要求安装。 | 20 | 查阅资料和现场 | 1.井下分站、读卡器未安设于围岩稳定、支护良好的巷道中，距底板小于0.3m位置的，一处扣5分；2.有人员出入的井口、重点区域出入口、限制区域等未设置读卡分站的，一处扣5分；3.一氧化碳传感器垂直悬挂距顶板大于0.3m，距巷壁小于0.2m；二氧化氮传感器、硫化氢传感器和二氧化硫传感器安设位置距底板大于1.6m的；一处扣5分；4.每个生产中段和分段的进、回风巷靠近采场位置未设置一氧化碳或二氧化氮传感器，一处扣5分；5.压入式通风的独头掘进巷道，未在距离回风出口5~10m回风流中设置一氧化碳或二氧化氮传感器，一处扣5分；抽出式和混合式通风的独头掘进巷道，未在风筒出风口后10~15m处设置一氧化碳或二氧化氮传感器，一处扣5分；6.通信电缆未从不同井筒进入井下配线的，扣5分；井下主要机电硐室、绞车房、车场、主泵房、变电所、采掘工作面和装卸矿仓未安设通信电话的，一处扣5分，无通信号码簿的，一处扣2分。 |  |  |
| 运行 | 安全避险系统是否正常运行。 | 20 | 查阅资料和现场 | 1.地面未设置安全避险系统监控室的，扣10分；监控室未悬挂矿井监测监控、人员定位、供水施救、压风自救和通信联络系统布置图，一处扣2分；2.监测监控系统和人员定位系统主机及联网主机无双机热备份，或不能连续运行，备用电源不能支持系统连续工作2h以上的，扣5分；3.监测监控系统不能保存监控数据1个月的，扣5分；4.传感器未进行日常维护调校，一氧化碳传感器报警浓度高于24ppm，二氧化氮传感器报警浓度高于2.5ppm，硫化氢传传感器报警浓度高于6.6ppm，二氧化硫传感器报警浓度高于5.3ppm，一处扣5分；5.调度室值班人员未填写监视监控信息运行日志的，无系统发出报警、断电、馈电异常等信息处理过程和处理结果记录的，一处扣2分。 |  |  |
| 小计 |  | 60 |  |  |  |  |
| 九 | 地面设施（40分） | 工业广场 | 地表主要建构筑物、主要开拓工程入口，存在地质滑坡、坍塌、泥石流等危险因素时，是否采取安全措施。 | 20 | 查阅资料和现场 | 存在地质滑坡、坍塌、泥石流等危险因素，未采取安全措施，不得分。 |  |  |
| 破碎站 | 1.料仓入口是否安设安全车挡；2.是否设置防护栏或防护罩。 | 20 | 现场检查 | 1.卸矿平台或料仓入口未安设安全车挡，车挡高度低于转运车辆最大车轮直径1/3的，扣10分；2.距地面高度1.2m及以上的平台、通道或破碎进料口的所有敞开边缘未设置防护栏杆或防护栏杆不合格的，一处扣5分；3.设备裸露转动部件外围未设置有效防护罩，一处扣5分。 |  |  |
| 小计 |  | 40 |  |  |  |  |
|  | 1000 |  |  |  |  |
| **风险控制程度分值为： ，风险控制程度等级： 。** |

重庆市应急管理局办公室 2022年6月14日印发