

# 宣化区河北大白阳金矿有限公司

## “9·14”冒顶事故调查报告

2022年9月14日18时30分，宣化区河北大白阳金矿有限公司韩家沟矿在1765m中段13-03-Ⅲ采场1号拉底巷维护清理作业过程中发生一起冒顶事故，造成1人死亡，直接经济损失约135万元。

依据《安全生产法》《生产安全事故报告和调查处理条例》等法律法规相关规定，9月15日，张家口市政府成立了由市应急管理局牵头，市公安局、市总工会和宣化区政府等单位参加的市政府宣化区河北大白阳金矿有限公司“9·14”冒顶事故调查组（以下简称事故调查组），对该起事故提级调查。张家口市纪委监委同步成立追责问责组，依法依规依纪对有关责任单位和责任人同步开展调查。国家矿山安全监察局河北局派员参与事故调查工作。

事故调查组按照“科学严谨、依法依规、实事求是、注重实效”的原则，通过现场勘查、调查询问、查阅资料和专家论证等，查明了事故发生的原因、经过、人员伤亡、直接经济损失等情况，认定了事故性质，提出了事故防范措施建议。追责问责组对有关责任单位和责任人提出了处理建议。现将有关情况报告如下：

## **一、事故相关单位基本情况**

### **（一）河北大白阳金矿有限公司**

河北大白阳金矿有限公司前身为宣化县大白阳金矿，位于张家口市宣化区赵川镇安家窑村东，1985年建矿，生产规模7.5万吨/年。现该公司由中国黄金集团河北有限公司控股80%，艾克锐特（北京）投资有限公司控股20%，下设韩家沟矿、选冶厂两个生产单位及八部一室，党、政、工、团机构设置齐全。矿山采用平硐—斜井开拓方式，采矿方法为房柱法和全面法，选矿现用低毒环保提金炭浆工艺；现有职工341人，其中现有中级以上专业技术人员10名。2015年5月，该公司对韩家沟矿实施技术改造，2016年8月技改项目通过验收。有关情况如下：

#### **1.资质证照情况**

河北大白阳金矿有限公司，法定代表人：邢某栓，注册资本：伍仟万元整，统一社会信用代码：91130721106394415A。住所：河北省张家口市宣化区赵川镇安家窑村，企业类型：其他有限责任公司，经营范围：金矿采选，黄金冶炼，铁矿采选。营业期限1984年01月01日至2034年12月8日。登记机关：张家口市宣化区行政审批局。

采矿许可证证号：C1300002009074220031065，地址：宣化区赵川镇（大白阳金矿内），矿山名称：河北大白阳金矿有限公司韩家沟矿，开采深度：由2001.7m至1390m标高，开采矿种：金矿、铁矿，开采方式：露天/地下开采，生产规模：7.5万吨/



年（金矿），矿区面积：8.6304km<sup>2</sup>，有效期 2017 年 11 月 7 日至 2022 年 11 月 7 日，发证机关：张家口市国土资源局。

安全生产许可证编号：（冀）FM 安许证字〔2022〕张延 010519 号，名称：河北大白阳金矿有限公司韩家沟矿，主要负责人：邢某栓。许可范围：金矿地下开采（生产规模 7.5 万吨/年，开采地下 1796 米至 1725 米标高之间的 Au9、Au15、Au16-1 ~ Au16-5 号金[伴生银]矿体），有效期 2022 年 8 月 10 日至 2025 年 8 月 09 日。发证机关：河北省应急管理厅。

爆破作业单位许可证（非营业性），编号：1307001300037，有效期：2019 年 10 月 14 日至 2022 年 10 月 25 日，发证机关：张家口市公安局。

## **2. 矿山安全设施设计及安全设施竣工验收情况**

河北大白阳金矿有限公司韩家沟矿（以下简称“韩家沟矿”），设计生产规模 7.5 万吨/年。2015 年 3 月委托河北新烨工程技术有限公司编制了《宣化县大白阳金矿韩家沟矿区地下开采技改项目初步设计》《宣化县大白阳金矿韩家沟矿区地下开采技改项目初步设计安全专篇》；4 月 21 日，由原张家口市安全生产监督管理局组织专家对《宣化县大白阳金矿韩家沟矿区地下开采技改项目初步设计安全专篇》评审后批复（张安监审非煤（矿）函〔2015〕011 号）。

2016 年 8 月，河北大白阳金矿有限公司委托河北威邦安全评价咨询有限公司编制了《宣化县大白阳金矿韩家沟矿区地下开采

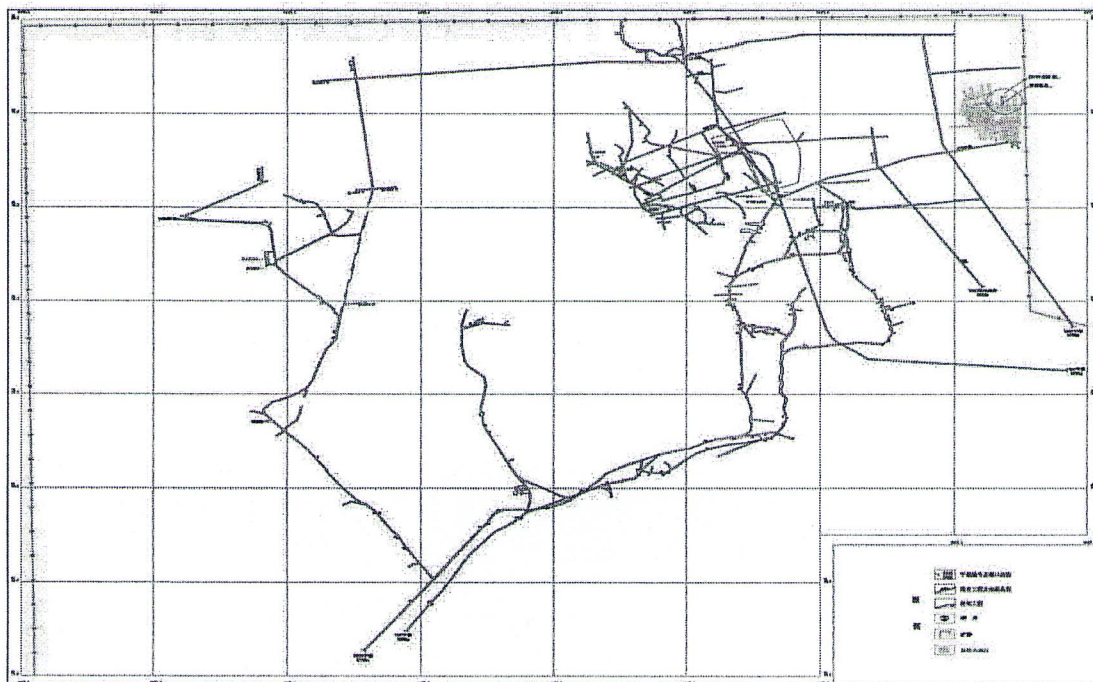
技改项目安全验收评价报告》，评价结论为宣化县大白阳金矿韩家沟矿区地下开采技改项目的安全设施、设备、装置及安全管理措施等符合法律、法规、标准、规范和建设项目安全设施设计的要求，具备安全设施竣工验收的条件。2016年8月1日，通过了安全设施验收并取得了安全生产许可证。2022年8月10日，延续了安全生产许可证。

### 3.生产系统简述

韩家沟矿，开拓方案为平硐-斜井联合开拓方式，分别为YD1平硐（1725m）、YSH2平硐（1765m）、YSH3平硐（1770m）、YD5平硐（1792m）、TFXJ斜井（1794m）。其中：YD1平硐、YSH2平硐、YSH3平硐为主运输平硐，YD5平硐作为应急安全出口，TFXJ斜井为回风斜井（见采掘工程平面图）。井下共设置1725m、1765m两个运输中段。采矿方法主要为房柱法开采嗣后充填（干式）、局部采用全面法。

矿井通风采用单翼对角式（或侧翼并列）通风系统，YD1平硐、YSH2平硐、YSH3平硐为进风井，TFXJ斜井为回风井。排水方式采用平硐自流排水，平硐内设水沟，水沟底板坡度3‰，坡向平硐口。





韩家沟矿采掘工程平面图

#### 4.复工复产情况

2021年10月停产，2022年3月28日，河北大白阳金矿有限公司分别向宣化区应急管理局、张家口市应急管理局提交了复工复产验收的请示。3月31日张家口市应急管理局会同宣化区应急管理局组织专家组进行了复产验收，并出具了复产验收意见，确认具备复产条件。4月6日张家口市应急管理局批复同意河北大白阳金矿有限公司复产。

#### 5.安全管理人员情况

公司主要负责人及公司管理人员、安全生产管理人员配备符合相关规定，主要负责人、安全管理人员均持证上岗，其资格证书均在有效期内。

## 6.特种作业人员配备情况

韩家沟矿有高低压电工 14 名，金属非金属矿山井下电气作业人员 3 名，熔化焊接与热切割作业人员 5 名，金属非金属矿井通风作业人员 4 名，金属非金属矿山支柱作业人员 5 名，金属非金属矿山安全检查作业人员 6 名。

韩家沟矿有 8 人一岗多职、交叉任职，不符合规定<sup>①</sup>。采矿、地质、机电专业技术人员配置较少，技术力量较为薄弱<sup>②</sup>。

## 二、事故发生经过及救援过程

### （一）事故发生经过

#### 1.当班作业情况

2022 年 9 月 8 日公安部门停供火工品，9 月 9 日开始，井下各作业班组做一些巷道维护清理和风、水管线维护整理工作。9 月 14 日，采掘二队上小夜班，共 22 人，当班带班领导、队长、安全员各 1 名，倒渣工 2 名、电机车司机 2 名、生产工 15 名。其中入井 19 人，地表 3 人。15 时 40 分开班前会，16 时入井。

经查阅入井记录和井下人员定位系统，实际下井作业人员 19 人，后期参与井下救援 3 人，其中地表倒渣工石某和张某行了入坑登记，未携带人员定位识别卡，电工李某军携带人员定位识别卡下井。安全升井 21 人，死亡 1 人。

①《张家口市生产经营单位安全生产主体责任规定》第十四条 矿山、金属冶炼、建筑施工、道路运输单位和危险物品的生产、经营、储存单位，应当设置安全生产管理机构和配备专职安全生产管理人员。

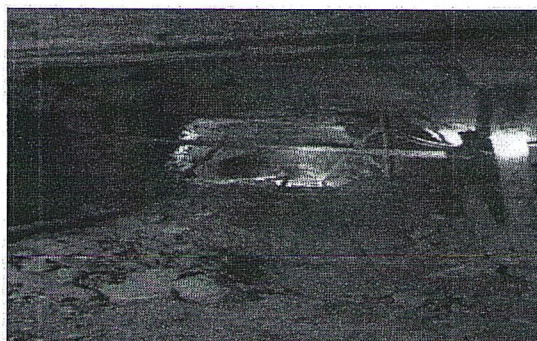
《金属非金属矿山安全规程》4.1.6 矿山企业应配备专职安全生产管理人员；从业人员超过一百人的应当设置安全生产管理机构。

②《金属非金属矿山安全规程》4.4.1 安全生产管理机构应配备足够的专职安全生产管理人员。



## 2.事故发生经过

2022年9月14日小夜班，韩家沟矿采掘二队安排李某财、高某成2人到1765中段13-03-Ⅲ号采场1号拉底巷进行清理作业，二人穿戴好劳动防护用品并经过班前安全教育培训后，16时入井；16时30分许，到达作业地点；经过安全确认程序后，李某财开始清理拉底巷落石；先由高某成在外面开电耙绞车，李某财监护；电耙子无法清理靠帮的矿碴，停了电耙子后，李某财用手耙子人工清理靠帮的矿碴，高某成在外面距李某财约2米的临时支护棚架下面观察监护。18时30分左右，面积约 $3\text{m}^2$ （东西长约2m，南北宽1.5m）、厚约0.5m的靠近右侧的顶板突然脱落，砸中正在清理矿碴的李某财。



13-03-Ⅲ采矿进路



事故地点

## （二）事故救援处置、报告和善后处理情况

### 1.救援处置情况

事故发生后，高某成立即向邻近作业组大声呼救，在与其相距不足20米的13-04-Ⅲ作业的高某雨、侯某来和在附近巡查的队长、安全员听到呼救声后，相继赶到事故现场实施救援，5人

将一块较大的岩石（长约 1m，宽、厚约 50-60cm，约 150kg）移动了大约十几公分后，又用电耙子钢丝绳拴住将其移开约 5 米左右，随后徒手清理砸在李某财身上的碎石，并呼喊李某财的名字，没有回应。队长张某出去向冯某强汇报，大约 5 分钟后又返回现场。李某财头向里团坐在地面上，还戴着安全帽和防尘口罩，头上有血。高某成等人将李某财救出后，转移至支护棚架下面的安全地段，大约十分钟后，电工李某军送来担架，接报后赶来的带班领导冯某强与高某成等人用担架将李某财抬至 1770 硐口。19 时 21 分，将李某财抬到皮卡车送往医院；约 5 分钟后在途中迎到公司救护车，将李某财转移到救护车上，由高某东和侯某来陪护送往医院；20 时 20 分，到达河北北方学院附属第二医院进行抢救；21 时 48 分，李某财经抢救无效死亡。

## **2.事故报告情况**

事故发生后，18 时 40 分，韩家沟矿采掘二队队长张某向当班带班领导冯某强报告事故情况；

18 时 49 分，冯某强向韩家沟矿矿长宋某忠报告事故情况；

19 时 08 分，宋某忠向公司总经理韩某军报告事故情况；

21 时 28 分，韩某军电话向宣化区应急管理局报告事故情况；

22 时 43 分，宣化区应急管理局电话报告市应急管理局；

23 时 36 分，市应急管理局电话报市政府值班室；

23 时 40 分，市应急管理局电话报省应急管理厅值班室；

9 月 15 日 00: 56 分，市应急管理局书面向国家矿山安全监



察局河北局报告事故情况。

大白阳金矿有限公司迟报事故约2小时。

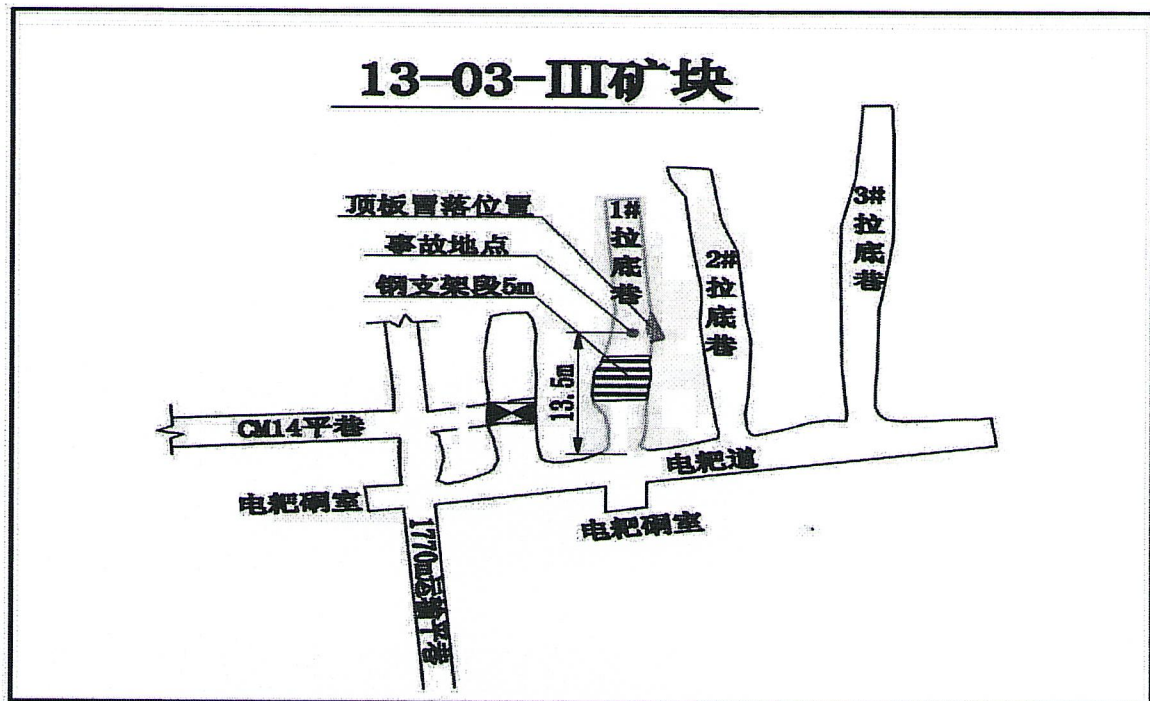
### **3.善后处理情况**

事故发生后，宣化区政府立即成立了善后处理领导小组，积极与死者家属协商善后事宜。目前赔偿已达成协议，赔付已到位。

## **三、事故现场勘查及技术分析**

### **（一）现场勘察和测绘**

调查组对事故现场区域进行了勘验。查看了 1765 脉外运输巷、下盘出矿巷道，CM12 巷道Ⅲ采场行人天井、13-03-Ⅲ采场的南侧电耙道、1 号拉底巷、事故地点上下位置和事故作业面等。调查组人员利用测距仪、钢卷尺对 13-03-Ⅲ采场 1 号拉底巷的事故现场进行了实地测量，现场评估了冒落面积、高度，查看了事故现场的地质情况、支护情况、冒落的岩石情况以及电耙道和 1 号拉底巷的电耙使用情况。勘查了 12-14 勘探线之间的地质构造，事故现场及周围顶板、1 号拉底巷道揭露的地质特征和 q5（横 11 线-18 线，纵 E1-8 线）Au15 矿体产出状态、规模、质量等特征、构造特征及其对矿体的改造和破坏程度。绘制了 3 号矿块采准工程采矿进路局部平面布置图。



13-03-Ⅲ矿块采准工程（局部）平面图

## （二）事故技术分析

### 1.地质条件分析

矿山生产开采的矿体为 Au15(q5)，F3 将 q1 和 q5 脉错断，构造复杂程度中等。

#### （1）工程地质岩组（矿体）

区内矿体岩性以石英脉为主，抗压强度 172MPa，属于较坚硬～坚硬岩类岩组。基岩风化壳岩石风化强烈，构造裂隙和风化裂隙极其发育，多呈碎裂结构，岩石疏松破碎，工程地质条件差。岩石物理力学强度低，坑道施工时易产生坍塌、掉块、垮帮、落顶等不良工程地质现象。



## **(2) 断裂构造工程地质特征<sup>①</sup>**

①矿区内断裂构造较发育，主要以北西向张扭性、压扭性断裂构造为主。其中北西向断裂构造规模 F1（韩家沟大断层）较大，倾向南西，为成矿前构造。矿体西南靠近 F3 断层，这些断裂构造对岩层、矿层顶底板和围岩的完整性、抗压强度、稳定性及开采矿石产生一定的影响。

②矿层赋存于断裂构造影响范围内，在矿体的顶底板部位，一般均有一、二条压性构造面，控制矿体的产出。

③矿层顶底板岩性以斜长角闪变粒岩为主。在各类断裂构造应力的作用下，顶底板岩体中均发育有小规模的断层，断层面错动形成破碎带和断层泥。这些因素将影响顶底板岩石的稳定。

④矿区内成矿后断裂构造局部较发育。破碎带宽由几厘米到十几米不等，层间破碎带及小型错动多见。经多期挤压、揉搓形成构造角砾及断层泥，对围岩的完整性、抗压强度、稳定性产生影响，但其分布局部，对采矿无大影响。

### **⑤节理、劈理等构造裂隙**

岩石中节理、劈理等对岩体的完整性有影响。特别是有较多的软弱充填物将影响岩体的稳定，是矿山开采的不利因素，但分布局部。

## **(3) 矿体及围岩的稳固性**

Au15 矿体主要为含金石英脉、钾长石英脉，呈缓倾斜产出。

---

①《河北大白杨韩家沟矿资源储量核实报告》76-77

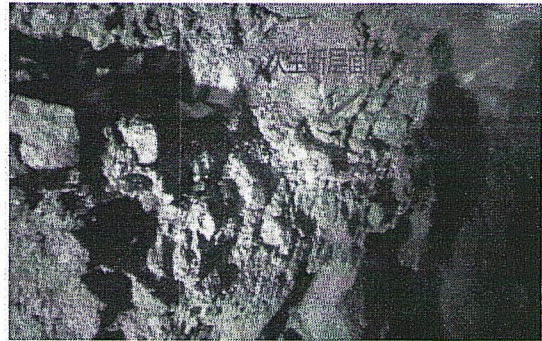


成矿后期有多次构造活动，致使矿体及围岩节理裂隙发育，稳固性较差。

现场观察 q5 号脉脉外坑道较完整，部分穿脉和沿脉坑道破碎、极破碎段占比较大，支护率较高。



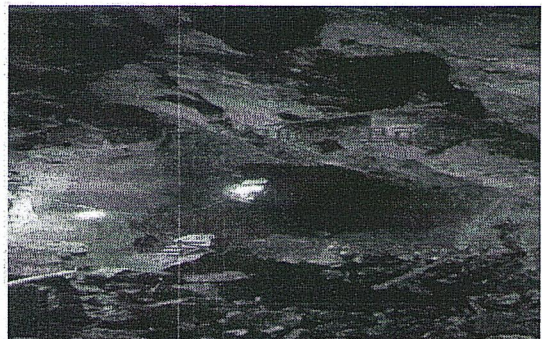
距事故地点 6 米处的断层



断层面高岭土化



顶板冒落处的节理面



事故现场顶帮节理发育

#### (4) 工程地质问题:

q5 号脉西侧紧邻 F3 断层附近，由于长期开采后形成大量采空区，虽然部分采空区已回填治理，但随着后期采矿工作的进行，采空区暴露面积越来越大，暴露时间越来越长，地压将不断增加，会出现采空区局部冒落、矿柱变形破坏、相邻作业区采场维护困难等地压现象，有可能从高应力（特别是拉应力）部位或



岩性较差、地质构造发育部位为突破口，发生大面积突发性冒落和岩石移动，造成地表沉陷、开裂和塌陷，破坏地表环境和建筑，更为严重的是采空区突然垮塌的高速气浪和冲击波造成的人员伤亡和设备破坏。目前矿山采用的采矿方法存在损失率、贫化率较高，顶板支护方式过于单一，工班、台班效率低，机械化程度不高。

q5 矿脉中的 Au15 矿体在 1765 中段所揭露的矿岩地质特征，节理、劈理等构造裂隙有较多的软弱充填物，对矿岩和稳定影响很大；在 13-03-Ⅲ采场的 1 号拉底巷中可见明显的次生断层，节理裂隙发育，构造裂隙充填物高岭土化严重，矿山在该采场 2、3 号拉底巷及上部的采矿过程中已发现有此现象，这种地质变化没有引起相关技术人员的高度重视，仍然沿用以前的劳动组织形式和采矿方法，虽然制定了顶板分级管理制度，对顶板采取分级管理措施，但是在 13-03-Ⅲ采场的 1 号拉底巷的单体设计未明确停产期间的临时支护措施<sup>①</sup>。

## **2.现场作业分析**

### **（1）劳动组织情况**

韩家沟矿共有 178 名作业人员，其中外包工程中金三公司 104 人，韩家沟矿 74 名。韩家沟矿内部的 74 名作业人员中爆破队 7 人，安全科 7 人，后勤辅助 22 人，采掘一队 17 人，采掘二

---

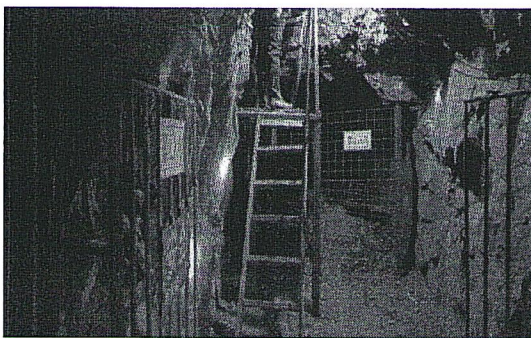
<sup>①</sup>《金属非金属矿山安全规程》6.2.7.3 井巷施工设计中应规定井巷支护方法和支护与工作面间的距离；中途停止掘进时应及时支护至工作面。

队 21 人。采掘队分为 5 个班组，最大班组 5 名、最小班组 2 名，每个班组设班组长 1 名，班组只负责凿岩、出矿，爆破工作由爆破队专职爆破员负责火工品的领用和爆破作业。

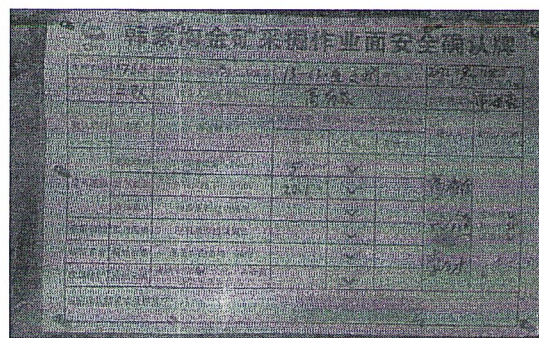
## **(2) 生产及安全管理**

井下共有 1725m 和 1765m 两个生产中段。每个生产班组作业工作面相对独立、稳定，不与其他班组进行交接班。大白阳金矿有限公司对韩家沟矿实行二级核算，韩家沟矿对每个作业队和作业班组实行包括直接成本在内的“计件结算”，公司技术部对韩家沟矿进行技术交底后，各班组按设计施工，由公司技术部进行验收。

井下施工安全由公司安全部对其进行监督管理，韩家沟矿安全科实施现场管理。队长和安全员对各工作面进行巡查。施工现场实行班组长、安全员、队长“三级安全确认”制度。井下安全标志、指示标志等符合相关规定。



行人天井处的安全设施



作业面附近的安全确认牌

## **(3) 3 号矿块采场结构参数分析**

设计采用全面法和房柱法两种采矿方法，企业可根据实际情



况在不同的采场采用不同的采矿方法。当矿体倾角、厚度在局部地段发生变化时，采准工程做相应调整。3号矿块设计采用房柱法采矿，矿块走向长度40-50m，矿块沿倾向斜长50m，矿块厚度为矿体厚度，顶柱5m(斜长)，底柱5m(斜长)，矿柱3×3m-4×4m。中段运输巷和采准巷道为三心拱，断面 $2.4\times 2.4\text{m}^2$ ，通风行人上山为矩形，断面 $4\text{m}^2$ 。

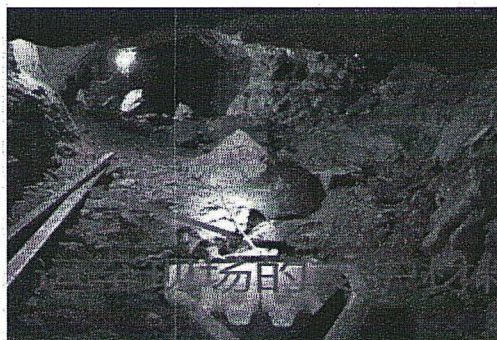
经现场测量，3号矿块井巷工程实际参数：切割穿脉宽度2.4m；1号拉底巷道宽度2.2-2.8m；电耙道宽度2.4-3m；底柱5-5.5m；事故地点原有规格 $3.7\times 3\text{m}$ ，冒落处最宽处为4.3m，最窄处为3.7m，最高处为3.3m，长度为2.2m，冒落围岩总体积约 $1.5\text{m}^3$ 。

井巷工程实测数据与设计数据对比分析：出矿进路之间的底柱尺寸均符合并优于设计要求。1号拉底巷均符合并满足设计要求；经询问现场生产管理人员和作业人员，1号拉底巷道事故地点附近断面过大是因为撬毛排险和自然塌落造成的。从现场看，该处地段岩石破碎节理发育。但是，采准工程是在生产中陆续施工的，需要根据地质条件的变化由矿山技术人员及时调整。1号拉底巷道完成掘进已有2个多月的时间，现场矿岩破碎，节理、裂隙发育的地段支护是在9月中旬才支护的，事故发生前的清理作业就是为加固和延伸支护做准备的。





1 号拉底巷局部支护

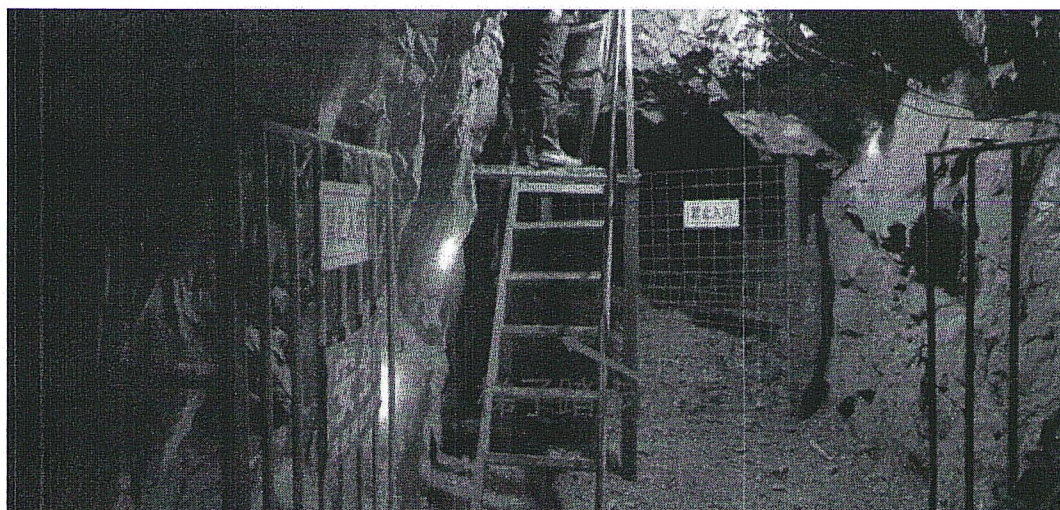


准备支护的事故地点

#### (4) 采准工程作业现场分析

① 3 号矿块位置位于韩家沟矿采矿证和设计开采范围之内。1765 中段平面图纸中标记已掘进巷道和计划（年度）掘进巷道的位置、名称、规格、数量未编制采掘进度计划。

② 采场虽具备两个行人安全出口，行人天井按规定设置行人梯子，但踏步不规范，不便行人<sup>①</sup>。



行人天井下口

① 《固定式钢梯及平台安全要求 第 2 部分：钢斜梯》4.2.2 在同一梯段内，踏步高与踏步宽的组合应保持一致。踏步高与踏步宽的组合应符合式（1）的要求： $550 \leq g+2r \leq 700$

（1）式中： $g$ ——踏步宽，单位为毫米（mm）； $r$ ——踏步高，单位为毫米（mm）。



③从事故现场分析，当班作业人员李某财清理 1 号拉底巷靠近底板边帮的矿岩时，虽然有高某成在附近进行安全监护，但顶板突然冒落，来不急采取任何措施，被冒落的岩石砸中。经询问高某成及队长张某和安全员高某东，作业人员、安全管理人员了解该地段的岩石破碎，节理发育的情况，在作业前进行了顶板检撬并进行“三级安全确认”。队长和安全员要求李某财支护前不能进入工作面人工清碴，李某财在未进行临时支护措施的情况下进入工作面清碴<sup>①</sup>。

### 3.采场环境分析

经现场查看，3 号矿块采用房柱法采矿，2、3 号拉底巷以上矿体基本采完，1 号拉底巷道完成 30 多米。现场矿岩节理较发育，矿岩较破碎，断层、节理面高岭土化严重。上部矿体已采完后进行了崩落充填，原有应力平衡被破坏，1 号拉底巷道暴露时间较长，断层、节理面高岭土吸水膨胀，受爆破扰动和裂隙水作用，节理发育的顶帮岩体容易发生垮塌冒落。

### 4.物证分析

经事故现场勘查，1 号拉底巷内有电耙耙斗，钢丝绳，在巷道的西侧边帮有两根“工字钢”；拉底作业剩余的矿堆、冒落的

---

①《金属非金属矿山安全规程》6.3.1.12 应建立采场顶板分级管理制度。对顶板不稳固的采场，应有监控手段和处理措施。人员需要进入的采场作业面的顶板和侧面应保持稳定，矿岩不稳固时应采取支护措施。因爆破或其他原因而破坏的支护应及时修复，确认安全后方准作业。回采作业前应处理顶板和两帮的浮石，确认安全后方可进行回采作业。处理浮石时，同一作业面不应进行其他作业；发现冒顶征兆应停止作业进行处理；发现大面积冒顶征兆，应立即撤离人员并及时上报。

矿岩，在矿堆上有1个人工清碴的手耙子。经询问，电耙子为15kw电耙，用于出矿；手耙子为李某财清碴时用其将两侧靠帮的矿岩耙到电耙道的工具；“工字钢”为支护材料。



事故现场的耙斗、工字钢



现场使用的工具

综合分析，企业利用停供火工品期间完成支护，1号拉底巷道事故地点的作业是清理后进行延伸支护的准备性工作，现场支护滞后。

#### 四、事故原因和性质

##### （一）直接原因

班组长李某财违章进入矿岩不稳定且未支护的作业面冒险清碴，被冒落的矿岩砸中致死是事故的直接原因。

##### （二）间接原因

1.职工安全风险识别能力不强，对采场顶板存在的安全风险认识不足、隐患排查不到位，顶板检撬、安全确认不到位。

2.未按照新修订的《采场顶板分级与支护管理制度》对采场顶板重新划分等级，未根据采场实际制定有效的支护方式，未按规定中途停止掘进时应及时支护至工作面，顶板支护方式设计不完



善，不能正确有效指导矿山安全生产；拉底巷道支护不及时，现场技术指导不到位，在清理巷道时未采取有效的安全措施<sup>①</sup>。

3.采矿人员负责凿岩、检查顶板稳定和撬浮石、开电耙绞车、出矿等工作，未根据实际情况完善安全操作规程。

4.当班安全员未按照国家有关规定经专门的安全作业培训、取得相应资格上岗作业，相应能力不足。

### **（三）事故性质**

经调查认定，河北大白阳金矿有限公司“9·14”冒顶事故是一起一般生产安全事故。

## **五、事故相关单位存在的问题**

### **宣化区应急管理局**

未有效督促河北大白阳金矿有限公司提高顶板管理安全技术水平，导致大白阳金矿职工在顶板管理及其排查隐患方面相对能力不足，发生生产安全事故。

## **六、对有关人员和单位的处理建议**

### **（一）建议追究刑事责任人员（1人）**

张某，中共党员，河北大白阳金矿有限公司韩家沟矿二队队长，负责本队安全生产全面工作。安全确认时未发现顶板冒落隐患；安排李某财班组清理巷道矿渣时，安排安全措施不到位，未按照规定要求作业人员对断层、裂隙发育地段的作业面采用锚杆+金属网支护顶板，而使用螺杆临时支护，导致李某财使用电耙

---

<sup>①</sup>《金属非金属矿山安全规程》6.2.7.2 在不稳固的岩层中掘进时应进行支护；在松软、破碎或流砂地层中掘进时应在永久性支护与掘进工作面之间进行临时支护或特殊支护。

子清渣时违章进入作业面发生事故。对事故发生负有责任。违反了公司《1765 中段 13-03-III 开采设计 设计说明》第五项第 4 条<sup>①</sup>规定、《韩家沟金矿安全生产责任制 作业队长岗位安全生产责任制》第 6 条<sup>②</sup>。涉嫌重大责任事故罪，建议追究其刑事责任。

## （二）建议给予行政处罚和企业内部处理人员（10 人）

1. 韩某军，中共党员，河北大白阳金矿有限公司总经理，负责公司全面安全生产及经营管理工作。在组织制定采矿人员安全操作规程，实施安全生产教育培训计划，督促检查安全生产工作、及时消除本单位生产安全事故隐患等方面履行安全生产职责不到位，导致发生生产安全事故，对事故发生负有责任。违反了《安全生产法》第二十一条第二项、第三项和第五项<sup>③</sup>规定，建议由张家口市应急管理局依据《安全生产法》第九十五条第一项<sup>④</sup>规定，对其处以上一年年收入百分之四十的罚款，计 5.59 万元；迟报事故，依据《安全生产法》第一百一十条<sup>⑤</sup>规定，对其处以

---

①《1765 中段 13-03-III 开采设计 设计说明》第五项第 4 条 在开采推进中遇到局部断层、裂隙发育地段，作业面采用锚杆+金属网支护顶板。

②《韩家沟金矿安全生产责任制 作业队长岗位安全生产责任制》第 6 条 负责检查作业现场安全情况，并进行确认，发现隐患及时处理，对不能处理的隐患，有权停止作业，组织人员立即撤离，作好警示标识，并上报有关领导。

③《安全生产法》第二十一条 生产经营单位的主要负责人对本单位安全生产工作负有下列职责：（二）组织制定并实施本单位安全生产规章制度和操作规程；（三）组织制定并实施本单位安全教育和培训计划；（五）组织建立并落实安全风险分级管控和隐患排查治理双重预防机制，督促、检查本单位的安全生产工作，及时消除生产安全事故隐患。

④《安全生产法》第九十五条 生产经营单位的主要负责人未履行本法规定的安全生产职责，导致发生生产安全事故的，由应急管理部门依照下列规定处以罚款：（一）发生一般事故的，处上一年年收入百分之四十的罚款。

⑤《安全生产法》第一百一十条 生产经营单位的主要负责人在本单位发生生产安全事故时，不立即组织抢救或者在事故调查处理期间擅离职守或者逃匿的，给予降级、撤职的处分，并由应急管理部门处上一年收入百分之六十至百分之一百的罚款，对逃匿的处十五日以下拘留；构成犯罪的，依照刑法有关规定追究刑事责任。生产经营单位的主要负责人对生产安全事故隐瞒不报、谎报或者迟报的，依照前款规定处罚。



上一年年收入百分之六十的罚款，计 8.38 万元；合并处 13.97 万元罚款。建议中国黄金集团河北有限公司给予其党政纪处分。

2.祁某斌，河北大白阳金矿有限公司副总经理、总工程师，负责公司安全技术管理工作。督促、指导生产技术部安全生产工作不力，履行职责范围内的安全生产工作不到位，导致发生生产安全事故，对事故发生负有责任。违反了《安全生产法》第五条<sup>①</sup>规定，建议由张家口市应急管理局依据《安全生产法》第九十六条<sup>②</sup>规定，对其处以上一年年收入百分之二十的罚款，计 1.74 万元。

3.高某刚，中共党员，河北大白阳金矿有限公司副总经理、安全总监，负责韩家沟矿安全和工作，协助总经理分管安全管理部。对韩家沟矿和安全管理部安全生产工作督促、指导不力，履行职责范围内的安全生产工作不到位，导致发生生产安全事故，对事故发生负有责任。违反了《安全生产法》第五条、第二十五条第二款<sup>③</sup>规定，建议由张家口市应急管理局依据《安全生产法》第九十六条规定，对其处以上一年年收入百分之二十的罚款，计 1.95 万元。建议中国黄金集团河北有限公司给予其党政纪处分。

4.唐某，河北大白阳金矿有限公司生产技术部经理、副总工程师，对公司的采矿工程、生产调度安全技术管理工作全面负责，

---

①《安全生产法》第五条 生产经营单位的主要负责人是本单位安全生产第一责任人，对本单位的安全生产工作全面负责。其他负责人对职责范围内的安全生产工作负责。

②《安全生产法》第九十六条 生产经营单位的其他负责人和安全生产管理人员未履行本法规定的安全生产职责的，责令限期改正，处一万元以上三万元以下的罚款；导致发生生产安全事故的，暂停或者吊销与其安全生产有关的资格，并处上一年年收入百分之二十以上百分之五十以下的罚款；构成犯罪的，依照刑法有关规定追究刑事责任。

③《安全生产法》第二十五条第二款 生产经营单位可以设置专职安全生产分管负责人，协助本单位主要负责人履行安全生产管理职责。



对本部门安全生产工作承担直接领导责任。未按照新修订的《采场顶板分级与支护管理制度》对采场顶板重新划分等级，未根据采场实际制定有效的支护方式，顶板支护方式设计不完善，未能正确指导矿山安全生产，现场技术指导不到位，对事故发生负有责任。违反了《河北省安全生产条例》第十条第二款<sup>①</sup>和公司《生产技术部安全生产责任制 经理（副总工程师岗位安全生产责任制）》第7条、第8条、第10条<sup>②</sup>规定，建议由张家口市应急管理局依据《河北省安全生产条例》第七十九条第一项<sup>③</sup>规定，对其处0.7万元罚款。

5.刘某忠，中共党员，河北大白阳金矿有限公司安全管理部经理、副总工程师，负责公司和本部门的安全生产监督检查工作，对本部门安全生产承担直接领导责任。在制定采矿人员安全操作规程、进行安全生产教育培训和检查安全生产工作、及时排查生产安全事故隐患等方面履行安全生产管理职责不到位，导致发生生产安全事故，对事故发生负有责任。违反了《安全生产法》第二十五条第一项、第二项、第五项<sup>④</sup>规定，建议由张家口市应急

---

①《河北省安全生产条例》第十条第二款 生产经营单位应当遵守前款规定的各项标准以及本单位安全生产规章制度和安全操作规程，不得违章指挥、违章操作，违反劳动纪律和强令职工冒险作业。

②《生产技术部安全生产责任制 经理（副总工程师岗位安全生产责任制）》第7条 负责组织落实各工程的安全风险分析和评估，论证技术的可行性、安全的可靠性、施工的便捷性、经济的合理性，从技术上保证安全；第8条 保证所提供的采矿工程技术资料的可靠性，保证按规范要求收集、整理、保存各种技术资料和数据，为安全生产提供可靠的技术数据。第10条 负责监督落实采矿工程顶板分级工作，对需要支护工程进行设计，设计必须保证安全可靠，注明安全技术措施及安全注意事项，做好技术交底和现场技术指导。

③《河北省安全生产条例》第七十九条违反本条例规定，生产经营单位有下列行为之一的，责令改正，并处一万元以上三万元以下的罚款，对其直接负责的主管人员和其他责任人员可以处一万元以下罚款。

④《安全生产法》第二十五条 生产经营单位的安全生产管理机构以及安全生产管理人员履行下列职责：  
（一）组织或者参与拟定本单位安全生产规章制度、操作规程和生产安全事故应急救援预案；（二）



管理局依据《安全生产法》第九十六条规定，对其处以上一年年收入百分之二十的罚款，计 0.97 万元。

6.李某明，中共党员，河北大白阳金矿有限公司韩家沟矿矿长助理、安全科长，协助矿长工作，负责监督检查全矿安全管理工作，对韩家沟矿安全生产承担直接管理责任。在进行安全生产教育培训和检查安全生产工作等方面履行安全生产管理职责不到位，导致发生生产安全事故，对事故发生负有责任。违反了《安全生产法》第二十五条第二项、第五项规定，建议由张家口市应急管理局依据《安全生产法》第九十六条规定，对其处上一年年收入百分之二十的罚款，计 0.95 万元。

7.常某亮，河北大白阳金矿有限公司副总工程师、韩家沟矿安全副矿长，协助矿长组织开展各项安全生产工作，对韩家沟矿的安全生产工作负综合管理领导责任。履行安全生产管理职责不到位，未及时消除事故隐患，未有效监督管理人员做好现场确认工作和制止“三违”现象，未配备合格的安全员，对事故发生负有责任。违反了《河北省安全生产条例》第十条第二款和《韩家沟金矿安全生产责任制 安全副矿长（副总工程师）岗位安全生产责任制》第 7 条、第 14 条<sup>①</sup>规定，建议由张家口市应急管理局依据《河北省安全生产条例》第七十九条第一项规定，对其处 0.8 万元罚款。

---

组织或者参与本单位安全生产教育和培训，如实记录安全生产教育培训情况；（五）检查本单位的安全生产状况，及时排查生产安全事故隐患，提出改进安全生产管理的建议。

①《韩家沟金矿安全生产责任制 安全副矿长（副总工程师）岗位安全生产责任制》第 7 条 负责现场安全生产管理工作，发现安全隐患及时采取措施整改。监督各级管理人员做好现场确认工作，杜绝“三违”现象。第 14 条 负责健全本单位的安全管理机构，配备合格的安全管理人员和安全员，并明确安全职责。

8.冯某强，中共党员，河北大白阳金矿有限公司副总工程师、韩家沟矿生产副矿长，协助矿长落实开展各项安全生产工作，对分管的生产工作承担直接领导责任。事故当班带班领导。督促检查现场安全生产管理工作不到位，监督管理人员做好现场确认工作不力，未有效杜绝“三违”现象，未及时发现和组织消除事故隐患，对事故发生负有责任。违反了《河北省安全生产条例》第十条第二款、《金属非金属矿山企业领导带班下井及监督检查暂行规定》第十条第二项<sup>①</sup>和《韩家沟金矿安全生产责任制 生产副矿长（副总工程师）岗位安全生产责任制》第9条<sup>②</sup>规定，建议由张家口市应急管理局依据《河北省安全生产条例》第七十九条第一项规定，对其处1万元罚款。

9.高某东，中共党员，河北大白阳金矿有限公司韩家沟矿安全员，负责本矿安全生产检查、安全确认，隐患排查治理工作，对二中队安全生产承担直接安全管理责任。未按国家有关规定经专门的安全作业培训、取得相应资格上岗作业，专业安全检查能力不足。在李某财班组清理巷道矿渣时，安全确认不到位，未排查出顶板安全隐患。对事故发生负有责任。违反了《河北省安全生产条例》第十条第二款、《韩家沟金矿安全生产责任制 安全检查工（安全员）岗位安全生产责任制》第9条<sup>③</sup>、《金属非金属矿

---

①《金属非金属矿山企业领导带班下井及监督检查暂行规定》第十条 矿山企业领导带班下井时，应当履行下列职责：（二）及时发现和组织消除事故隐患，及时制止违章违纪行为，严禁违章指挥，严禁超能力生产。

②《韩家沟金矿安全生产责任制 生产副矿长（副总工程师）岗位安全生产责任制》第9条负责督促检查现场安全生产管理工作，监督各级管理人员做好现场确认工作，杜绝“三违”现象。

③《韩家沟金矿安全生产责任制 安全检查工（安全员）岗位安全生产责任制》第9条 做好现场安全检查、确认，带领作业人员处理安全隐患，保证作业安全。



山安全规程》(GB1623-2020)第6.3.1.2条<sup>①</sup>规定,建议由张家口市应急管理局依据《河北省安全生产条例》第七十九条第一项规定,对其处0.5万元罚款。建议河北大白阳金矿有限公司调离其工作岗位。

10.宋某忠,中共党员,河北大白阳金矿有限公司韩家沟矿矿长、副总工程师,负责韩家沟矿安全生产全面工作。现场安全生产管理工作不到位,未配备合格的安全员,对作业面顶板安全管理不严,对事故发生负有责任。违反了《河北省安全生产条例》第十条第二款、《韩家沟金矿安全生产责任制 矿长岗位安全生产责任制》第7条、第14条<sup>②</sup>规定,建议由张家口市应急管理局依据《河北省安全生产条例》第七十九条第一项规定,对其处1万元罚款。建议河北大白阳金矿有限公司给予其党政纪处分。

### **(三) 建议给予党政纪处理人员**

建议党政纪处理人员已移交市纪委监委调查处理。

### **(四) 对事故单位的行政处罚建议**

河北大白阳金矿有限公司安全生产责任制和安全生产规章制度不健全、风险分级管控和隐患排查治理不到位,对事故发生负有责任。违反了《安全生产法》第四条第一款<sup>③</sup>规定。建议由

---

①《金属非金属矿山安全规程》(GB1623-2020)第6.3.1.2条 应建立采场顶板分解管理制度。对顶板不稳固的采场,应有监控手段和处理措施。人员需要进入的采场作业面的顶板和侧面应保持稳定,矿岩不稳定时应采取支护措施。

②《韩家沟金矿安全生产责任制 矿长岗位安全生产责任制》第7条 负责现场安全生产管理工作,发现安全隐患及时采取措施整改,监督各级管理人员做好现场安全确认工作,杜绝“三违”现象;第14条 负责健全本单位的安全管理组织机构,配备合格的安全管理人员和安全员,并明确安全职责。

③《安全生产法》第四条第一款 生产经营单位必须遵守本法和其他有关安全生产的法律法规,加强安全生产管理,建立健全全员安全生产责任制和安全生产规章制度,加大对安全生产资金、物资、技术、人员的投入保障制度,加强安全标准化、信息化建设,构建安全风险分级管控和隐患

张家口市应急管理局依据《安全生产法》第一百一十四条第一款第一项<sup>①</sup>规定，对其处 70 万元罚款。

### **（五）对有关单位的处理建议**

1. 责成宣化区应急管理局向宣化区委区政府作出深刻书面检查。

2. 责成宣化区委区政府向张家口市委市政府作出深刻书面检查。

## **七、事故防范措施及建议**

**（一）进一步树牢以人民为中心的发展理念。**宣化区各级党委政府、有关监管部门和企业要深刻汲取事故教训，举一反三，进一步牢固树立安全发展理念，始终坚持人民至上、生命至上，认真贯彻落实习近平总书记关于安全生产工作重要论述和指示批示精神，守住“发展决不能以牺牲人的生命为代价”这条红线，进一步把安全生产放在首位，切实维护人民群众生命财产安全。

**（二）进一步落实企业安全生产主体责任。**矿山企业要进一步严格落实安全生产法律法规、标准规范和政策性文件规定要求，根据企业实际生产劳动组织情况完善安全生产责任制、安全生产规章制度和安全操作规程，并严格落实和考核，加大对“三违”行为的惩处力度。进一步强化对作业人员的安全教育和培训，对特种作业人员要及时按照国家有关规定经过专门培训，取得相应资格，方可上岗作业。要组织技术力量，进一步细化完善顶板分

---

排查治理双重预防机制，健全风险防范化解机制，提高安全管理水平，确保安全生产。

①《安全生产法》第一百一十四条第一款第一项 发生生产安全事故，对负有责任的生产经营单位除要求其承担相应的赔偿责任外，由应急管理部门依照下列规定处以罚款：（一）发生一般事故的，处三十万元以上一百万元以下的罚款。



级和支护管理制度，按照制度制定符合矿井实际状况的、可操作性强的顶板支护安全措施，确保作业人员严格落实执行。安全总监要专职负责安全生产工作，配齐配足安全生产管理人员，确保安全生产工作管理到位。矿山企业带班领导要加强井下重点部位、关键环节的安全检查和巡视，全面掌握井下安全生产状况；及时发现和组织消除事故隐患和险情，及时制止违章违纪行为，严禁违章指挥，严禁超能力生产。要结合矿山自身实际，积极推广采用先进适用技术和装备，降低安全作业风险，从本质上提升矿山安全保障能力。

**（三）进一步强化安全监管和执法。**宣化区各级党委政府、组织人事部门要站在讲政治的高度，进一步增加从事矿山等高危行业监管和执法专业人员数量，从编制和人员数量上依照规定配齐配足专业监管人员，要从组织人事环节保障重点安全生产工作的落实。应急管理部门要加强矿山安全监管信息化系统建设，依靠技术支撑，不断提高矿山安全监管和执法信息化水平；进一步加强对监管和执法人员专业培训，学习先进监管和执法经验，提高监管和执法水平和能力。要加大矿山行业监管和执法力度，推动矿山企业认真落实安全生产主体责任，防范生产安全事故发生。