

贵州德辰实业有限公司“4·10” 一般冒顶片帮事故调查报告

贵州德辰实业有限公司“4·10”一般冒顶片帮事故调查组

2024年6月

目录

一、事故基本情况	3
(一) 事故发生单位及相关单位概况	3
(二) 事故发生单位安全管理情况	9
(三) 事故发生经过	9
二、事故应急救援处置和评估	12
(一) 事故现场应急救援处置情况	12
(二) 事故信息接报及相应情况	13
(三) 医疗救治和善后情况	15
(四) 事故应急处置评估	17
三、事故原因分析	17
(一) 直接原因	17
(二) 原因分析	18
四、有关责任单位存在的主要问题	19
(一) 德辰公司	19
(二) 地方党委和政府	23
(三) 有关部门和单位	23
五、对有关责任人员和责任单位的处理建议	27
(一) 因在事故中死亡免予追究责任人员	27
(二) 对有关公职人员的处理建议	28
(三) 对事故有关责任人员和责任单位的行政处罚建议	28
(四) 其他处理建议	32
六、事故整改和防范措施	33-41

贵州德辰实业有限公司“4·10” 一般冒顶片帮事故调查报告

2024年4月10日7时8分左右，贵州德辰实业有限公司所属矿山天柱县大河边重晶石矿区山环矿段主斜坡道在巷道掘进破岩过程中发生一起冒顶事故，造成1人死亡，直接经济损失180.88万元。

事故发生后，州委州政府高度重视。省政协副主席、州委书记李建迅速作出批示，要求**迅速查明原因，做好死者家属思想安抚工作，妥处善后**，州应急管理局、州自然资源局指导各县（市）举一反三，全面加强矿区安全监管，强化隐患排查整治，坚决防范遏制安全事故发生。州委常委、常务副州长胡志峰批示，要求**认真贯彻落实好李建书记批示要求**，州、县（市）两级应急管理、工信、自然资源部门要深刻吸取事故教训，深入开展地下矿山顶板和通风突出问题排查整治，扎实推进非煤矿山安全生产治本攻坚三年行动和“双全日”工作，切实提升非煤矿山本质安全水平，坚决防范类似事故再次发生。国家矿山安全监察局贵州局监察执法八处负责同志、州应急管理局分管负责同志率有关人员迅速赶赴现场，指导应急处置工作。

依据《生产安全事故报告和调查处理条例》《贵州省安全生产条例》等法律法规，州人民政府决定对该起事故提级调查，成立由州应急管理局牵头，州公安局、州自然资源局、州工业和信息化局、州总工会组成的贵州德辰实业有限公司“4·10”一

般冒顶片帮事故调查组（以下简称事故调查组），并分设管理组（综合组）、技术组。技术组下设专家组和应急处置评估组，聘请采矿、地质、机电等方面专家参与事故调查工作，邀请州纪委州监委同步介入调查。事故调查组认真贯彻落实州委州政府领导批示精神，坚持“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、调查取证、调阅资料、人员问询、专家论证等，查明了事故经过、发生原因、人员伤亡情况和直接经济损失，认定了事故性质以及事故企业和相关人员的责任，查明了有关地方党委政府和相关部门在监管方面存在的问题，总结分析了事故主要教训，提出了防范和整改措施建议。

经调查认定，贵州德辰实业有限公司“4·10”一般冒顶片帮事故是一起一般生产安全责任事故。

一、事故基本情况

（一）事故发生单位及相关单位概况

1.贵州德辰实业有限责任公司（以下简称德辰公司）基本情况。统一信用代码：91522627697509594B；类型：其他有限责任公司；住所：贵州省黔东南苗族侗族自治州天柱县凤城镇中心市场 B2 栋 6 号；法定代表人：卢某；注册资本：9843.9032 万元人民币；成立日期：2009 年 11 月 26 日；经营范围包含重晶石开采加工、矿产品开发，矿产资源信息、收集、整理、转让。德辰公司设法定代表人、总经理，公司内部未设工作部门，下属 1 个矿山为天柱县大河边重晶石矿区山环矿段。

2.天柱县大河边重晶石矿区山环矿段（以下简称山环矿段）

(1) 采矿许可证。2011年4月，贵州德辰实业公司通过挂牌方式取得天柱县大河边重晶石矿区山环矿段采矿权，采矿证号C5226002011086130117377，生产规模15万吨/年，开采方式地下开采，有限期2011年8月1日—2019年8月1日；2014年，该矿业权人向黔东南州国土资源局申请变更登记（扩大矿区范围），经批准，于2014年6月完成变更登记；2019年，该矿业权人向黔东南州自然资源局提出延续登记申请，经审核同意，目前该采矿权采矿许可证证载信息为：矿业权人贵州德辰实业有限公司，矿山名称天柱县大河边重晶石矿区山环矿段，采矿证号C5226002011086130117377，开采方式地下开采，生产规模15万吨/年，有效期2019年8月至2029年8月，矿区面积5.1067平方公里，开采标高750米—250米。

(2) 矿山人员。矿山配备“五职”矿长和相关专业技术人员，矿长：高某权；总工程师：尚某彪；机电副矿长：吴某波；安全副矿长：张某刚；生产副矿长：叶某刚；机电技术员：刘某；采矿技术员：李某义；测量技术员：姚某铭；地质技术员：杨某勇。

(3) 矿山生产总体布局。山环矿段设1个独立生产系统，设计生产规模30万吨/年，划分为南区、北区。南区按垂高10m划分分段，在底板布置分段巷，各盘区通过两翼向中部（回风下山）退采。北区划为两个盘区，按垂高10m划分分段，在脉内布置分段巷，各盘区通过两翼向中部（回风下山）退采。2023年11月15日获得天柱县应急管理局批复建设，建设工期

48 个月。2023 年 11 月开始建设，2024 年 2 月 28 日获得天柱县应急管理局复工批复，恢复建设，截止事故发生时尚未完成基建工作，属于在建矿山。

3.山环矿段设计及建设情况。矿山取得采矿权后，2016 年 3 月 16 日获得原黔东南州安全生产监督管理局批复建设，同年 4 月开始建设，按照设计建设了进风井、回风井和 420 脉内巷道，未完成基建工程，未竣工验收。

2023 年，德辰公司决定对山环矿段进行扩建，由原来的 15 万吨/年扩建为 30 万吨/年。由于原设计的开拓、开采方式不能满足扩能的要求，根据原国家安全监管总局《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》（安监总管一〔2016〕18 号），矿山建设项目安全设施为重大变更。2023 年 11 月，德辰公司委托电子第十一设计研究院科技工程股份有限公司编制《贵州德辰实业有限公司天柱县大河边重晶石矿区山环矿段安全设施重大变更设计》，经天柱县应急管理局组织审查和贵州省应急管理厅组织复核，2023 年 11 月 15 日天柱县应急管理局予以建设批复，之后开始建设工作。

新建主斜坡道从进风斜井东北侧 129m 处+666m 标高以 12%的坡度布置斜坡道到+420m 标高，利用原进风斜井到 420m 标高布置大巷与回风斜井掘进过来的 420 回风大巷贯通。

（1）地质条件

物理力学性质：主斜坡道布置在底板中，底板是震旦系陡山沱组（Z₁ds）和南华系南沱组（Nh₃n），直接底板含硅质岩夹

炭质粘土岩，饱和单轴抗压强度为 22.4~28.53MPa（平均值 25.4MPa），为较软岩；底板是白云岩，饱和单轴抗压强度为 28.63~44.55MPa（平均值 33.43MPa），为较硬岩。主斜坡道上部、进风斜井和回风斜井布置在顶板中，顶板是寒武系乌训组、寒武系杷榔组、寒武系变马冲组、寒武系九门冲组和震旦系至寒武系老堡组，顶板含炭质、钙质粉砂质粘土岩，饱和单轴抗压强度为 18.87~38.23MPa（平均值 24.85MPa），为较软岩。

结构面特征：主要井巷穿层的矿区地层岩层倾角整体为上陡下缓，倾向 286°~314°，倾角 10°~65°，发育 2 组纵向节理裂隙，为共轭节理，其中 J1：倾向 34°~37°，倾角 82°~87°，密度 1—5 条/m；J2：倾向 225°~298°，倾角 83°~87°，密度 1—5 条/m，裂隙较发育。纵向节理裂隙被方解石脉及黄铁矿充填，胶结好。

（2）主斜坡道支护方式

设计支护方式：《贵州德辰实业有限公司天柱县大河边重晶石矿区山环矿段安全设施重大变更设计》规定，主斜坡道设计永久支护方式为锚网喷；临时支护为用螺旋支柱以四角对顶方式，将锚网平行上顶至四角螺旋支柱顶紧。主斜坡道设计坡度 12%，净宽 4.2m，净高 3.43m，掘进断面为 14.34 m²，净断面为 13.1 m²，支护形式为锚网喷。

实际支护情况：事发段实测巷道宽 4.35—5.0m，高 3.8—5.0m，断面形状与尺寸不一，完成掘进的为三心拱断面锚网喷支护，同时巷道有钢拱架地段，为直墙拱形断面（所用钢拱架

为工字钢加工，螺丝接头，无伸缩功能)，局部异形断面。事故发生点巷道无支护。

(3) 主斜坡道掘进方式

设计掘进方式：《贵州德辰实业有限公司天柱县大河边重晶石矿区山环矿段安全设施重大变更设计》规定，主斜坡道的设计掘进方式为凿岩爆破，炮眼深度 2.2m，炮眼直径 42mm，单次掘进长度为 2m，设计为一掘一支。

实际掘进方式：事故发生时，采用 STP-100 型电驱动破碎机破岩掘进。现场实测最后一架工字钢支护距离事故迎头 5.0m，实际进尺 3.8m—5.0m。

STP-100 型电驱动破碎机有关情况：该事故矿山向事故调查组提供的设备相关技术资料显示，产品名称：煤矿用巷道修复机；规格型号为：WPZ-37/600L；矿用产品安全标志证书：MED200225，生产单位：山东山特重工机械有限公司。矿山提供的矿用产品安全标志证书、产品合格证、产品说明书与事故发生时使用的 STP-100 型电驱动破碎机设备型号不一致。通过国家矿用产品安全标志中心查询，未查询到“STP-100”型号矿山设备。

(4) 主斜坡道施工组织设计

施工工艺：主斜坡道施工工艺流程为：交接班→施工前安全检查→延伸中腰线→定眼线→打眼→安全检查→装药连线→放炮→炮后安全检查→临时支护→装岩运输→清理→永久支护。

施工组织：采用“三八”作业制，单循环方式，一个班组完

成一个掘进循环，主斜坡道掘进设置两个班次，即早班和中班（每班上班时间为 8 小时），早班为 8 时到 16 时，中班为 16 时到凌晨 0 时。

4.事故地点基本情况

（1）事故地点。事故地点位于主斜坡道距离井口 365m 处，为独头掘进工作面，现场巷道宽 4.35—5.0m，高 3.8—5.0m，断面形状与尺寸不一，锚网喷地段为三心拱断面，钢拱架地段为直墙拱形断面（所用钢拱架为工字钢加工，螺丝接头，无伸缩功能），局部异形断面。事故发生点巷道实际进尺 3.8m—5.0m，未进行支护。

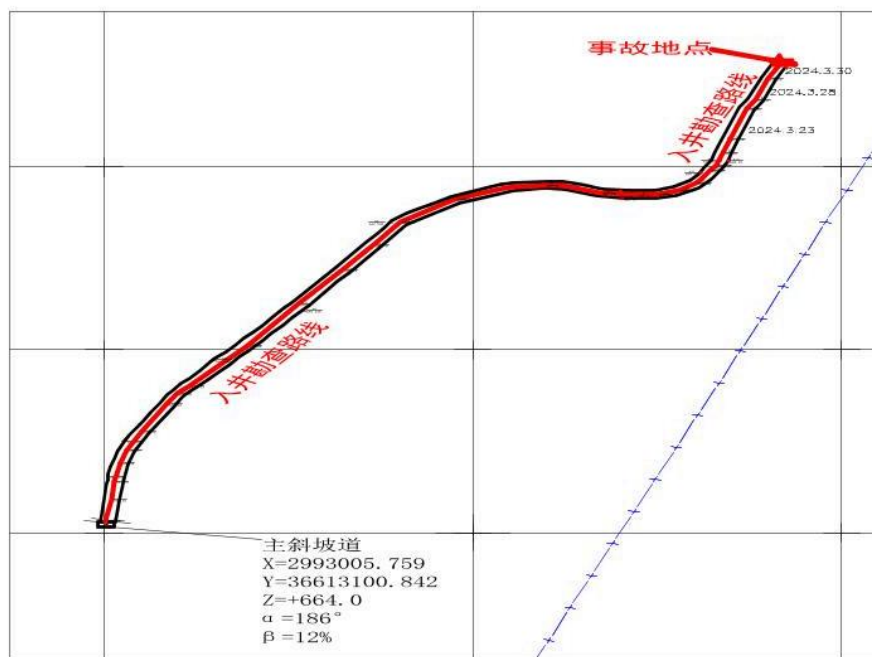


图 1 事故地点示意图

(2) 事故地点相邻区域。事故地点为主斜坡道距离井口365m处，主斜坡道正在进行掘进作业，尚未贯通，相邻区域无其他巷道。

(二) 事故发生单位安全管理情况

事故矿山配备了“五职”矿长（矿长、总工程师、机电副矿长、安全副矿长、生产副矿长）、“四科”技术员（机电技术员、采矿技术员、测量技术员、地质技术员）；设立了安全生产管理机构，配备3名专职安全生产管理人员，但仅有1名安全生产管理人员持有安全生产考核合格证，另外2名为特种作业操作证（安全检查），且配备的安全生产管理人员未实质负责本单位的安全生产管理工作，仅负责每个掘进作业面的安全检查。

(三) 事故发生经过

1. 事故发生前作业情况

2024年4月8日13时，因主斜坡道作业面顶板破碎，德辰公司法定代表人卢平组织“五职”矿长及现场安全管理“两员”到作业现场对顶板进行现场研判。经研判，该段巷道顶板节理发育，构造十分破碎，采用原施工组织设计的钻眼爆破法施工对围岩破坏性较大，易造成片帮冒顶。经过讨论一致确认把“爆破掘进”变更为“破碎机掘进”，于当天在德辰公司会议室制定了破碎机掘进措施并经“五职”矿长签字会审。

2024年4月9日8时，早班带班矿领导生产副矿长叶某刚组织当班班组人员学习规程，安排当班破碎机操作工李某朝实

施破碎作业。早班到下班时只进尺 1 米多，且巷道高、宽都不够架拱尺寸，早班当班的破碎机操作工李某朝工作到当天 20 时才出井。

2024 年 4 月 9 日 16 时，中班带班矿领导总工程师尚某彪接班后，带当班安全员杨某玉、当班副组长郑某东于 16 时下井查看，因早班的掘进、出渣还未完成，就安排当班破碎机操作工操作待运出早班破碎的废石后方再入井作业，上班后要先修复早班掘进的巷道。

2024 年 4 月 9 日 20 时 30 分，中班班组人员（现场管理员郑某东、安全员杨某玉、破碎机操作工李某武、杂工杨某平）入井作业（上班时间为 16 时，实际入井时间下午 20 时 30 分，到中班下班时间）。

2024 年 4 月 9 日 23 时 56 分，安全员杨某玉出井向当班带班矿领导总工程师尚某彪汇报，已掘进 2.1m，但巷道宽度和脚窝深度仍然不够架拱支护，申请加班处理。当班带班矿领导总工程师尚某彪向矿长高某权汇报，中班要申请加班处理不够宽的巷道，在得到矿长高某权同意后，总工程师尚某彪批准中班加班作业。

2024 年 4 月 10 日 00 时 05 分，当班的作业人员（副组长杨某金、破碎机操作工李某武、杂工杨某平）在 0 点出井后在矿山食堂吃夜宵后又入井继续作业，一直作业到事发时。



图 3 抢险救援后事故地点

二、事故应急救援处置和评估

（一）事故现场应急救援处置情况

事故发生后，事故单位立即派人到林东救护大队天柱中队驻地报告，请求出动救援力量赴矿山开展救援。同时，矿方立即组织人员使用检测仪器检测周边空气质量和检查巷道顶板、巷道帮壁情况，搭建临时支护，搬运冒落石块，使用救援设备护住破碎机操作室，从下部清理石块，将被困人员救出，迅速使用担架移送运送到在井口等待的天柱县邦洞街道中心卫生院 120 急救车转运至天柱县人民医院进行抢救。



图 4 抢险救援搭建临时支护

（二）事故信息接报及响应情况

4月10日7时08分许，事故发生后，现场杂工杨某平第一时间电话向矿山值班室报告，值班人员立即通知矿长高某权，矿长高某权7时12分通知法定代表人卢某、机电副矿长吴某波、生产副矿长叶某刚、安全副矿长张某刚，并派矿工陈某焕到林东救护大队天柱中队求救。

安全副矿长张某刚7时22分拨打120电话，7时25分，黔东南州120急救中心接到电话后，按照就近原则，立即调度天柱县邦洞街道中心卫生院（以下简称邦洞卫生院）出诊赶往现场参与抢救，120救护车于8时在井口等待，8时40分被困人员抢救出井，等待在井口的120急救车立即将伤者送往天柱县人民医院（以下简称县医院）进行抢救。邦洞卫生院派1车

3 人（1 名医生，1 名护士和 1 名驾驶员）前往处置。

陈某焕于 7 时 28 分到达林东救护大队天柱中队驻地，林东救护大队天柱中队于 7 时 40 分到达事故现场，到达后立即指挥现场救护人员组织抢救，经过一个多小时的救援，于 8 时 40 分将伤者救出，8 点 45 分将伤者送往天柱县人民医院抢救。

7 时 42 分，天柱县应急管理局接到报告后，第一时间向省应急管理厅、州应急管理局、天柱县人民政府电话报告，并组织人员及时赶赴事故现场。天柱县应急管理局副局长蒋大志接到电话后于 7 时 50 分许到达事故现场。

州应急管理局接到报告后，局长李宗林指派副局长罗小庆带领矿山科负责同志立即赶赴现场指导应急处置工作，同时通知州卫健局主要负责同志协调省州医疗专家前往救治受伤人员。国家矿山安全监察局贵州局、省应急管理厅有关处室负责同志第一时间赶往现场。

事故发生后，州委、州人民政府高度重视，李建书记第一时间作出批示，杨光杰州长第一时间亲自过问调度。根据州委、州政府领导指示精神，县委书记吴绍东、县长赵明波及时贯彻落实州委、州人民政府领导工作要求，迅速组织开展有关善后处置工作，县委常委、常务副县长杨长燕同志率县应急管理局、县自然资源局、邦洞街道办事处等有关部门人员赶赴天柱县人民医院开展处置。

（三）医疗救治和善后情况

1. 医疗救治情况

4月10日7时25分，黔东南州120急救中心接到贵州德辰实业有限公司大河边重晶石矿区山环矿段相关人员电话后，立即调度邦洞卫生院120救护车出诊赶往现场参与抢救^[1]，派1车3人（1名医生、1名护士和1名驾驶员）前往处置。7时55分邦洞卫生院120救护车抵达山环矿段；8时25分，医护人员抵达矿山井下事故现场开展救治和搬运；8时40分，伤者李某武被抬上救护车转运到县医院抢救；9时10分，邦洞卫生院救护车抵达县医院。

期间，7点43分，林东救护大队天柱中队电话告知天柱县应急管理局副局长蒋大志贵州德辰实业有限公司天柱县大河边重晶石矿区山环矿段发生事故，林东救护大队天柱中队已赶往现场救援，蒋大志随即将情况报告天柱县应急管理局局长吴英广，吴英广立刻将情况报告给天柱县委常委、常务副县长杨长燕。天柱县卫生健康局副局长杨泉接到杨长燕安排后，于8时44分电话安排县医院院长张大传要求备好救护车；8时45分，张大传电话安排县医院急诊科主任王佳啟备救护车准备出诊；8时45分，伤者李某武被抢救出井，由邦洞卫生院120救护车送往县医院进行抢救；8时48分，王佳啟接到杨泉电话出诊指令；

[1] 黔东南州卫生健康局《将天柱、三穗等8县网络医院急救站点纳入院前急救统一指挥调度运行的通知》第一条第一项：“天柱县：2013年1月6日下午2:00开始纳入”；第二条：“天柱县、三穗县……报名入网的二级医院和乡镇卫生院”。

8 时 50 分，王佳啟收到杨泉出诊地点信息；8 时 51 分，王佳啟向县医院主治医生龙集炯指示出诊，县医院救护车准备出诊；9 时左右，县医院 120 救护车在出医院大门时，接到电话通知，邦洞卫生院运送伤者的 120 救护车已进入城区，距离县医院不到 10 分钟车程，考虑伤者存在严重外伤，根据救治原则伤者当时不宜搬动，且在伤者转运过程中县医院 120 救护车和邦洞卫生院 120 救护车均不具备在短时间转运过程中给伤者输血的能力，天柱县人民医院 120 救护车故不再重复出诊。救护车转运伤员过程中县医院全程与邦洞卫生院 120 救护车保持信息沟通并安排，县医院副院长刘龙受院长张大传委托组织了急诊、普外、泌尿、脑外、骨外、ICU 等科室专家以及贵阳市第四人民医院帮扶专家全程开展了伤员抢救工作。4 月 10 日 10 时 35 分，伤者李某武经抢救无效死亡。

期间，8 时 51 分，天柱县委书记吴绍东接国家矿山安全监察局贵州局局长王韶辉同志电话，告知德辰公司发生冒顶事故有 1 人被困。接到电话后，吴绍东同志迅速电话联系县长赵明波同志、常务副县长杨长燕同志，要求迅速派出专家医护力量前往救援，全力做好伤员救治工作，常务副县长杨长燕同志第一时间进行了部署安排。

2.善后处置情况

事故发生后，中共天柱县委办公室、天柱县人民政府办公室成立贵州德辰实业有限公司天柱县大河边重晶石矿区山环矿

段“4·10”冒顶事故善后处置工作领导小组，开展死者家属安抚工作，指导和监督企业与死者家属做好沟通，在服务中做好管控，在服务中化解矛盾，妥善处置善后工作。死者家属代表与贵州德辰实业有限公司大河边重晶石矿区山环矿段签订了工亡赔偿协议书和谅解书，善后处置结束。

（四）事故应急处置评估

事故发生后，州委州政府、县委县政府第一时间组织有关部门赶赴现场，立即成立了“4·10”贵州德辰实业有限公司天柱县大河边重晶石矿区山环矿段冒顶事故善后处置工作领导小组，并启动应急响应，科学制定事故处置方案，及时开展事故应急处置工作。成功救出1名被困者，未扩大事故后果及发生次生事故灾害。总体来说，此次救援先期处置及时，领导重视、靠前指挥，处置到位、有力有序。通过评估，暴露出县级人民医院和街道中心卫生院开展事故灾害受伤人员特别危重伤员院前救治能力不足（如，120救护车不具备在短时间转运过程中给伤者输血的能力）等问题。

三、事故原因分析

（一）直接原因

根据《贵州省生产安全事故调查处理程序暂行规定》（黔安办〔2020〕11号）、《生产过程危险和有害因素分类与代码》（GB/T13861-2009）等规定，并采信专家组出具的《贵州德辰实业有限公司天柱县大河边重晶石矿区山环矿段“4·10”一般冒

顶事故直接原因技术鉴定报告》结论，**认定事故直接原因为：**现场作业人员与安全员未发现作业区域存在冒顶危险，作业人员操作无矿用产品安全标志证书的电驱动破碎机进入无支护、顶板不稳固区域进行破岩作业，引发该区域顶板失稳、冒顶，垮冒岩块压埋破碎机挤压破碎机操作室操作人员导致事故发生。

（二）原因分析

1.空顶作业、超循环作业。事发地巷道围岩不稳定，未对巷道进行支护，未严格执行德辰公司山环矿段《主斜坡道掘进作业规程》关于“单次掘进进尺为 2m，掘进时在离工作面 2m 处进行临时支护”的支护规定，现场实测最后一架支护距离事故后迎头 5.0m，空顶距离达到 5m。违反“严禁空顶作业、超循环作业”的要求。

2.破岩方式选择不合理。事发时使用电驱动破碎机进行破碎掘进，虽然经“五职”矿长会商并提出了安全技术措施（仅为破碎机作业规程），事发地围岩层理明显，竖向裂隙发育程度高，未考虑破碎机掘进破岩过程造成强烈冲击、振动，造成作业区域围岩整体失稳，发生顶板冒落的风险。未制定针对电驱动破碎机破岩可能造成的冒顶事故防治措施。

3.作业人员未掌握作业现场安全风险。现场作业人员与安全员对作业区域顶板观察不仔细，未及时掌握作业现场安全风险，未发现作业区域存在的冒顶危险，进入无支护的顶板不稳固区域进行破岩作业，掘进破岩过程中引发巷道大面积失稳岩

体冒顶，垮冒岩块压埋破碎机挤压破碎机操作室操作人员。

四、有关责任单位存在的主要问题

（一）德辰公司

1.安全生产主体责任落实悬空。一是安全生产管理人员未持证上岗。配备3名专职安全生产管理人员，但仅有钟某林持有《安全生产知识和管理能力考核合格证》，其余2人持《安全检查》特种作业证，违反《中华人民共和国安全生产法》第二十四条规定^[2]、第二十七条第一款规定^[3]，《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）第十条规定^[4]。二是未按规定建立健全并落实全员安全生产责任制。建立的全员安全生产责任制未明确各岗位的考核标准，未对全员安全生产责任制落实情况进行监督考核，违反《中华人民共和国安全生产法》第二十二条规定^[5]。三是安全生产管理机构未有效履职。配备了3名专职安全管理人员，但却安排专职安全管理人员只从事现场的安

[2] 《中华人民共和国安全生产法》第二十四条 矿山、……，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。……

[3] 《中华人民共和国安全生产法》第二十七条第一款 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。

[4] 《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）第（十）条 强化安全管理。非煤矿山企业必须依法设立安全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。专职安全生产管理人员数量按不少于从业人数的百分之一配备，且每个金属非金属地下矿山独立生产系统（不含外包施工单位）应当不少于3人。……

[5] 《中华人民共和国安全生产法》第二十二条 生产经营单位的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。生产经营单位应当建立相应的机制，加强对全员安全生产责任制落实情况的监督考核，保证全员安全生产责任制的落实。

全检查工作，违反《中华人民共和国安全生产法》第二十五条规定^[6]。

2.未按规定执行矿领导带班制度。当班带班的矿领导未与矿工同下井同升井，事故班（夜班）在井下作业没有矿领导带班，违反《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》第四条规定^[7]。

3.未按规定组织开展安全生产教育和培训。对从业人员开展安全生产教育和培训不到位，导致破碎机操作工、专职安全员等从业人员不熟悉本公司的安全生产规章制度和操作规程，未能掌握本岗位的安全操作技能，违规空顶作业、超循环作业，违反《中华人民共和国安全生产法》第二十八条规定^[8]。

4.落实安全风险分级管控和隐患排查治理双重预防工作机制不到位。未定期开展安全生产风险评估和危害辨识，未按照国家有关规定及时排查安全生产风险，未将巷道掘进作业作为风险点开展安全风险辨识评估并制定风险管控措施，导致巷道掘进作业过程中面临的冒顶片帮事故风险失控漏管。违反《中华人民共和国安全生产法》第二十一条第（五）项和《贵州省

[6] 《中华人民共和国安全生产法》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）组织或者参与拟订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；……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。

[7] 《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》第四条 矿山企业是落实领导带班下井制度的责任主体，必须确保每个班次至少有1名领导在井下现场带班，并与工人同时下井、同时升井。矿山企业的主要负责人对落实领导带班下井制度全面负责。

[8] 《中华人民共和国安全生产法》第二十八条第一款 生产经营单位应当对从业人员进行安全生产教育培训，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。

安全生产条例》第二十二第一款规定^[9]。

5.未实质性开展“双全日”工作。未认真结合本矿山实际情况开展各大系统及其子系统梳理，未将空顶作业、超循环作业纳入“三违”清单内容，未结合本矿山实际制定隐患排查对照检查手册，虽然建立了现场安全管理“两员”制度，但未认真严格执行。今年复工以来每月24日组织开展“双全日”工作，未排查出巷道掘进作业顶板支护问题、空顶作业问题。未建立设备管理台账，未认真核对设备的相关信息，事发时使用的设备（STP-100电驱动型破碎机）的安标证书编号与设备型号不一致，该设备型号在安标官网查询无矿用安标证书，矿山企业在使用该设备前未发现相关问题。

6.劳动组织混乱。一是施工组织混乱。主斜坡道掘进劳动组织是两个班次，即早班（8：00至16：00）和中班（16：00至0：00），但事故班为中班人员下班后再入井作业（从凌晨0点工作到事发时间），工作时间长达15小时，属于超劳动强度工作，违反《中华人民共和国劳动法》第三十六条规定^[10]。二是未及时制止超劳动强度作业。4月9日中班下班后，破碎机操作工李某武向班组长和专职安全员申请加班，专职安全员向值班矿领导和矿长汇报，值班矿领导和矿长未严格执行劳动法

[9]《贵州省安全生产条例》第二十二第一款“生产经营单位应当建立安全生产风险分级管控制度，定期开展安全生产风险评估和危害辨识，按照国家有关规定及时排查安全生产风险，并将安全生产风险区分为不同等级严格管控。……”

[10]《中华人民共和国劳动法》第三十六条“国家实行劳动者每日工作时间不超过八小时、平均每周工作时间不超过四十四小时的工时制度。”

等法律法规及本矿山企业劳动组织相关规定，同意中班当班人员加班，致使工人超劳动强度工作。

7.技术管理薄弱。一是未制定针对性的安全技术措施。主斜坡道作业面掘进施工由爆破方式更改为破碎机破岩掘进方式，但未制定针对性的安全技术措施，仅制定破碎机作业规程作为安全技术措施，违反《中华人民共和国安全生产法》第二十九条的规定^[11]。二是未明确巷道掘进空顶距离。矿山改变掘进方式后未明确巷道掘进的空顶距离，导致事发地巷道空顶 3.8m—5m，未严格执行《省应急厅 省能源局 国家矿山安监局贵州局关于进一步加强地下矿山顶板管理的通知》^[12]（黔应急〔2023〕36 号）要求的“严禁空顶作业、超循环作业”。

8.复工复产工作流于形式。一是矿山主要负责人未对各系统、巷道掘进工作面及巷道掘进作业开展安全风险辨识评估并制定安全风险管控措施，未认真对照复工复产验收标准组织全面开展安全自检自查，复工前存在主斜坡道人员定位系统仍未建设，风速传感器、一氧化碳传感器、压风、供水、通信联络未同步推进等问题隐患。二是德辰公司组织开展所属矿山复工复产初验收流于形式，存在井下人员定位系统未建设等问题隐患、未全面开展风险辨识评估，达不到复工复产验收条件的情

【11】《中华人民共和国安全生产法》第二十九条 生产经营单位采用新工艺、新技术、新材料或者使用新设备，必须了解、掌握其安全技术特性，采取有效的安全防护措施，并对从业人员进行专门的安全生产教育和培训。

【12】《省应急厅省能源局国家矿山安监局贵州局关于进一步加强地下矿山顶板管理的通知》（黔应急〔2023〕36 号）“三、严格超前临时支护。掘进工作面永久支护完成前必须采取临时支护，严禁空顶作业、超循环作业，临时支护形式必须经矿总工程师审核确定并在作业规程中明确。……”

况下，向属地县级应急管理部门提出复工复产验收申请。

（二）地方党委和政府

天柱县人民政府。（1）对天柱县应急管理局、县人力资源和社会保障局落实辖区非煤矿山实施驻矿安全监管工作不到位失察。天柱县人民政府 2023 年 12 月 5 日和 2024 年 1 月 9 日两次召开县政府常务会议，为解决县应急管理局非煤矿山安全监管力量较为薄弱的问题，通过调入和公开招考的方式落实 7 名驻矿安监员，实际到位 3 人，其他 4 名正在招考中，仍与省州文件要求“每处非煤地下矿山不少于 2 名配备”的人数有差距。

（2）对非煤矿山行业管理部门和安全监管部门履行安全生产工作职责情况督促不到位，对县应急管理局对事故矿山企业复工复产验收把关不严、“双全日”督导不到位、未严格落实驻矿安监员工作的情况失察，对县工信局对事故矿山企业安全生产检查和安全生产指导不到位的情况失察。

（三）有关部门和单位

1.天柱县应急管理局。作为非煤矿山安全生产监督管理部门^[13]，履行非煤矿山安全生产监督管理工作职责不到位。一是未严格按照省州要求落实对非煤地下矿山实施驻矿安全监管工作^[14]，建立和落实非煤地下矿山驻矿安监员制度与省州要求有

[13] 省人民政府专题会议纪要《关于研究进一步完善非煤矿山管理职能有关工作专题会议纪要》（黔府专议〔2023〕21号）第一条第一项：一、优化完善非煤矿山管理职能职责（二）其他有关部门现有非煤矿山管理职能保持不变，应急管理部门继续履行非煤矿山安全监督管理职能，……。

[14] 贵州省应急管理厅 贵州省人力资源和社会保障厅 贵州省财政厅《关于对非煤地下矿山实施驻矿安全监管的通知》（黔应急〔2023〕39号）第一条第一项：对全省所有正常生产、建设的非煤地下矿山，由所在县级应急管理部门派安全生产监督管理人员实施巡查和驻矿监管……。

差距，未制定驻矿安监员驻矿监管的具体实施方案。（1）未认真按照省州文件要求的“小组巡查、驻矿监督”的模式开展工作，将驻矿安监员王某杰等 7 人安排承担县应急管理局日常工作，7 名驻矿安监员仅开展每月 1 次巡查工作，未落实驻矿监督职责；（2）未按照队伍建设要求按每处非煤地下矿山配备不少于 2 名驻矿安监员，在贵州德辰实业有限公司天柱县大河边重晶石矿区山环矿段仅配备王某俊杰 1 名驻矿安监员；（3）未按照要求部署落实驻矿安监员工作职责，没有履行“监督矿山严格执行矿级领导带班下井制度、监督矿山严格按照生产核定生产能力和核定下井人数要求组织生产建设和监督矿山严格按照批准的采掘工作面个数组织生产、建设”的职责，对贵州德辰实业有限公司天柱县大河边重晶石矿区山环矿段在没有矿领导带班下

黔东南州应急管理局 黔东南州人力资源和社会保障局 黔东南州财政局关于对非煤地下矿山实施驻矿安全监管的实施方案（黔东南应急〔2023〕13 号）第一条第一项：全州所有正常生产、建设的非煤地下矿山，由属地县级应急管理部门派安全生产监督管理人员实施巡查和驻矿监管。

第四条第一项：参照《省人民政府办公厅关于印发优化完善煤矿安全监管执法制度实施方案的通知》（黔府办函〔2021〕54 号），按照“小组巡查、驻矿监督”的模式，原则上以县为单位组建若干驻矿安监员巡查小组，分片巡查非煤地下矿山，必要时驻矿蹲点监督。每月对正常生产建设的非煤地下矿山至少开展 1 次全覆盖入井检查。具体实施方案由县级应急管理部门根据实际情况制定。

第二条第二项：驻矿安监员按每处非煤地下矿山不少于 2 名配备。

第三条第三项：监督矿山严格执行矿级领导带班下井制度。

第三条第五项：监督矿山严格按照核定生产能力和核定下井人数要求组织生产、建设，严禁“超能力、超强度、超定员”。

第三条第八项：监督矿山严格按照批准的采掘工作面个数组织生产、建设，并按照作业规程要求进行支护，严禁空顶作业。

第五条第二项：县级应急管理部门要建立健全驻矿安监员管理档案，每季度向州应急管理部门上报驻矿监管情况。

第五条第三项：县级应急管理部门要制定驻矿安监员绩效考核制度，强化考核管理，建立“奖惩分明、能进能退”的驻矿安监员管理长效机制，对驻矿安监员的德、能、勤、廉、廉进行考核，考核结果作为奖惩的依据。

井“超强度”和“空顶”作业监督失位。二是未严格按照省州要求做好复工复产验收工作^[15]，对贵州德辰实业有限公司天柱县大河边重晶石矿区山环矿段复工复产验收工作存在把关不严、走过场的情况。（1）验收工作主要对照德辰公司提交的复工复产验收资料进行审查，没有验证材料的真实性以及没有对标对表《贵州省非煤矿山企业复工复产验收表》的验收项目深入矿井对关键工艺隐患逐项进行排查，在“4·10”事故发生时发现仍存在与验收项目中关键工艺隐患排查项多条不符合复工复产的问题隐患；（2）验收过程中发现德辰公司存在的事故隐患未整改完成和复审就批复同意开工，在“4·10”事故发生时相关问题隐患仍然存在，如在验收过程中发现存在的风速传感器、一氧化碳传感器、压风、供水、通信联络未同步推进、井下通风和监控不完善等问题隐患在事故发生时仍然存在。三是未严格按照省州要求督促指导矿山企业开展好“双全日”工作^[16]，“双全日”工作开展流于形式。（1）“双全日”工作方案内容泛化且笼统，没有细化工作措施和突出重点工作任务，“双全日”工作方案中对开展督导检查内容一笔带过，对每月督导检

[15] 《国家矿山安全监察局关于做好春节前后停产停工矿山安全管理和复工复产工作的通知》（矿安〔2024〕5号）第三条：“验收过程中，必须对矿山各系统、各环节开展全覆盖的检查，严把安全条件关，严格按照矿山复工复产规定，对标对表逐项组织验收，对不符合安全条件的，一律不得通过复工复产验收……”

[16] 《省安全生产委员会关于印发贵州省矿山领域“双全日”工作指导意见的通知》（黔安〔2023〕8号）第三条第四项：各级矿山安全监管监察部门和矿山企业要高度重视“双全日”工作，健全工作机制，细化工作措施，突出重点任务……；第三条第五项：各级矿山安全监管监察部门要加强“双全日”工作的督导检查，……《州安全生产委员会关于印发黔东南州非煤矿山“双全日”工作方案的通知》（黔东南安〔2023〕53号）第四条第四项：各级矿山安全监管监察部门和矿山企业要高度重视“双全日”工作，健全工作机制，细化工作措施，突出重点任务……；第四条第五项：各级矿山安全监管监察部门要加强“双全日”工作的督导检查，……第四条第六项：……各县（市）将当月“双全日”工作的组织落实情况、发现的典型经验、存在的突出问题、研究解决的问题措施和整改成效、有关意见建议等形成书面报告……报州应急管理局矿山科……

查重点不明确，“套娃式”下发每月“双全日”工作方案，每月工作方案没有针对企业存在短板漏项和结合“双全日”当月省州下发的工作要点以及实际情况制定；（2）“双全日”工作督导检查不到位，对德辰公司现场安全管理“两员”履职不到位的情况和排查发现的事故隐患仅口头对企业进行反馈要求进行整改，没有督促企业按照“五落实”要求及时整改排除，对企业多次整改仍不到位的情况没有进行通报和依法处理。（3）

“双全日”工作总结、信息报送等不到位，没有按工作要求按月上报小结、季度复盘，没有按工作要求将存在的突出问题和发现的重大事故隐患及时上报州应急管理局矿山科。

2.天柱县工业和信息化商务局。履行非煤矿山行业安全生产管理工作职责不力^{[17][18]}。（1）自省、州人民政府专题会议纪要明确工信部门作为非煤矿山行业管理部门以来，未及时对本单位具体负责非煤矿山安全管理工作的业务人员进行评估和培训，有关人员不具备下井检查能力，2023年9月以来，未到井下开展安全检查。（2）未有效指导督促德辰公司加强安全管理。2024年1月至事故发生前，共检查德辰公司2次，但未能及时发现该公司有2名安全生产管理人员未持证上岗、未按规定建立健全并落实全员安全生产责任制、未按规定组织开展

[17] 省人民政府专题会议纪要《关于研究进一步完善非煤矿山管理职能有关工作专题会议纪要》（黔府专议〔2023〕21号）第一条第一项：一、优化完善非煤矿山管理职能职责（一）由工业和信息化部门履行非煤矿山行业管理职能，……。

[18] 《中华人民共和国安全生产法》第三条第三款：安全生产工作实行管行业必须管安全、管业务必须管安全、管生产经营必须管安全，强化和落实生产经营单位主体责任与政府监管责任，建立生产经营单位负责、职工参与、政府监管、行业自律和社会监督的机制。

安全生产教育和培训等问题。（3）对 2024 年 1 月 12 日检查德辰公司发现《领导带班下井记录》未按规定记录等问题，未能督促德辰公司整改到位。

五、对有关责任人员和责任单位的处理建议

（一）因在事故中死亡免于追究责任人员

李某武，男，34 岁，贵州德辰实业有限责任公司天柱县大河边重晶石矿区山环矿段破碎机操作工。未认真履行岗位安全生产职责，未认真落实岗位操作规程，对周边危险因素辨识不足，在操作破碎机破岩掘进过程中空顶作业、超循环作业，违反了《中华人民共和国安全生产法》第五十七条的规定^[19]，以及德辰公司山环矿段《主斜坡道掘进作业规程》，对事故负直接责任，鉴于其已在事故中死亡，建议免于责任追究。

^[19]《中华人民共和国安全生产法》第五十七条 从业人员在作业过程中，应当严格落实岗位安全责任，遵守本单位的安全生产规章制度和操作规程，服从管理，正确佩戴和使用劳动防护用品。

(二) 对有关公职人员的处理

根据贵州省纪委机关等单位印发的《关于在生产安全责任事故追责问责审查调查中加强协作配合的意见(实行)》和黔东南州纪委州监委、州应急管理局《关于补充细化在生产安全责任事故追究问责审查调查中加强协作配合工作的专题会议纪要》，对于在事故调查中发现的地方政府及有关部门公职人员履职方面的问题线索及相关材料已送州纪委州监委或有关部门对有关人员的党纪政纪处分和有关单位处理意见，由州纪委州监委或有关单位提出。

(三) 对事故有关责任人员和责任单位的行政处罚建议

1.对事故有关责任人处理的建议。

(1) 杨某玉，贵州德辰实业有限责任公司天柱县大河边重晶石矿区山环矿段专职安全员（现场安全管理“两员”之一），未认真履行岗位安全生产工作职责，对李某武操作破碎机破岩掘进过程中空顶作业、超循环作业不制止。违反了《中华人民共和国安全生产法》第五十七条的规定，对事故负直接责任。依据《中华人民共和国安全生产法》第一百零七条规定^[20]，建议由贵州德辰实业有限责任公司按照公司规章制度对杨某玉进行处理，并将处理情况报事故调查组备案。

(2) 钟某林，贵州德辰实业有限责任公司天柱县大河边重晶石矿区山环矿段专职安全生产管理人员，未依法履行岗位职

[20]《中华人民共和国安全生产法》第一百零七条 生产经营单位的从业人员不落实岗位安全责任，不服从管理，违反安全生产规章制度或者操作规程的，由生产经营单位给予批评教育，依照有关规章制度给予处分；构成犯罪的，依照刑法有关规定追究刑事责任。

责，作为专职安全生产管理人员仅从事现场的安全检查工作，对事故发生负有责任。依据《中华人民共和国安全生产法》第九十六条规定^[21]，建议由天柱县应急管理局依法对其进行行政处罚。

(3) 张某刚，贵州德辰实业有限责任公司天柱县大河边重晶石矿区山环矿段安全副矿长，履行安全生产管理职责不力。未按规定组织开展本单位安全生产教育和培训，导致员工不熟悉作业规程，空顶作业；未督促检查本单位的安全生产状况，未及时排查并消除事故隐患，事发巷道仍存在不按安全设施设计进行支护，主斜坡道、回风斜井、进风斜井人员定位系统、安全监测监控系统、压风自救系统未按设计和建设规范进行建设。依据《中华人民共和国安全生产法》第九十六条的规定，建议由天柱县应急管理局依法对其进行行政处罚。

(4) 尚某彪，贵州德辰实业有限责任公司天柱县大河边重晶石矿区山环矿段总工程师，主要负责安全生产技术管理工作。未制止员工超劳动强度加班作业；仅编制了破碎机作业规程，未编制主斜坡道加强支护的安全技术措施；未严格执行矿领导带班下井制度，作为值班矿领导零点班未安排矿领导带班下井，未与工人同时出入井，只在凌晨 6 点多入井查看施工情况。对事故发生负有责任。依据《中华人民共和国安全生产法》第九

[21] 《中华人民共和国安全生产法》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管理职责的，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，暂停或者吊销其与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。

十六条规定，建议由天柱县应急管理局依法对其进行行政处罚。

(5) 高某权，贵州德辰实业有限责任公司天柱县大河边重晶石矿区山环矿段矿长，履行安全生产管理职责不力。劳动组织管理混乱，未制止员工超劳动强度加班作业；未组织编制主斜坡道加强支护的安全技术措施；未按设计组织建设地下矿山安全避险“六大系统”；未及时排查并消除事故隐患；未严格执行矿领导带班下井制度，零点班未安排矿领导带班下井；未建立健全并落实本矿山全员安全生产责任制，未制定各岗位考核标准，未对全员安全生产责任制落实情况进行监督考核；未认真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工作机制，未组织开展巷道掘进作业面及破碎机破岩掘进作业风险辨识评估并制定安全风险管控措施、落实分级管控制度；组织开展“双全日”工作不深不实，未将空顶作业、超循环作业纳入“三违”清单内容；未按规定组织本单位安全生产教育和培训。对事故发生负有责任。依据《中华人民共和国安全生产法》第九十五条^[22]的规定，建议由天柱县州应急管理局依法对其进行行政处罚。建议由贵州德辰实业有限责任公司免去其矿长职务。

(6) 邬某，贵州德辰实业有限责任公司总经理，负责本公司全面工作，履行安全生产管理职责不力。未督促检查本公司矿山山环矿段安全生产工作，及时消除事故隐患；未建立健全

[22] 《中华人民共和国安全生产法》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管理职责，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，处一年年收入百分之四十的罚款……。

并落实本矿山企业全员安全生产责任制，未制定各岗位考核标准，未对全员安全生产责任制落实情况进行监督考核；未认真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工作机制，未组织开展巷道掘进作业面及破碎机破岩掘进作业风险辨识评估并制定安全风险管控措施、落实分级管控制度；未按设计组织建设矿山安全避险“六大系统”。对事故发生负有责任。依据《中华人民共和国安全生产法》第九十五条的规定，建议由天柱县应急管理局依法对其进行行政处罚。

(7) 卢某，贵州德辰实业有限责任公司法定代表人，安全生产第一责任人，履行主要负责人安全生产管理职责不力。未督促检查本公司矿山山环矿段安全生产工作，及时消除事故隐患；未建立健全并落实本矿山全员安全生产责任制，未制定各岗位考核标准，未对全员安全生产责任制落实情况进行监督考核；未认真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工作机制，未组织开展巷道掘进作业面及破碎机破岩掘进作业风险辨识评估并制定安全风险管控措施、落实分级管控制度；未按设计组织建设矿山安全避险“六大系统”；实施本单位安全生产教育和培训计划不到位，未及时组织传达学习贯彻上级会议精神。对事故发生负有责任。依据《安全生产法》第九十五条的规定，建议由天柱县应急管理局依法对其进行行政处罚。

2.对事故责任单位处理建议。

贵州德辰实业有限责任公司未认真落实安全生产主体责任，未有效构建安全风险分级管控和隐患排查治理双重预防机制；未明确全员安全生产责任制岗位考核标准，未对全员安全生产责任制落实情况进行监督考核；对从业人员安全教育培训不力，从业人员安全意识差，防范意识薄弱，未遵守安全生产规章制度，企业安全管理不力，疏于防范；未能严格督促职工执行安全生产规章制度和操作规程；劳动组织混乱，超劳动强度作业。对此起事故发生负有主要责任。违反了《中华人民共和国安全生产法》第四条第一款、第二十条、第二十条、第二十八条第一款^[23]、第三十条第一款^[24]、第四十四条第一款的规定^[25]。依据《中华人民共和国安全生产法》第一百一十四条第一款第（一）项的规定^[26]，建议由天柱县应急管理局依法对其进行行政处罚。

（四）其他处理建议

鉴于属地人民政府对当地监管部门督促不力，需要深刻反

[23] 《中华人民共和国安全生产法》第二十八条 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。

[24] 《中华人民共和国安全生产法》第三十条 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。

[25] 《中华人民共和国安全生产法》第四十四条 生产经营单位应当教育和督促从业人员严格执行本单位的安全生产规章制度和安全操作规程；并向从业人员如实告知作业场所和工作岗位存在的危险因素、防范措施以及事故应急措施。

[26] 《中华人民共和国安全生产法》第一百一十四条 发生生产安全事故，对负有责任的生产经营单位除要求其依法承担相应的赔偿等责任外，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；……。

思，改进工作，建议属地人民政府向上级人民政府作出深刻检查。

六、事故整改和防范措施

（一）统筹好发展和安全。天柱县人民政府及其有关部门要坚决贯彻落实习近平总书记关于安全生产重要论述和重要指示批示精神，牢固树立安全发展理念，坚持人民至上、生命至上，坚守“发展决不能以牺牲安全为代价”这条红线，切实提高统筹发展和安全的能力，积极推进“富矿精开”战略，推动高质量发展和高水平安全良性互动，以新安全格局保障新发展格局，真正担负起“促一方发展、保一方平安”的政治责任。要以落实《地方党政领导干部安全生产责任制规定》为重点，制定并落实领导干部安全生产职责和年度任务“两张清单”，及时研究解决本辖区非煤矿山特别重晶石地下矿山安全生产重大问题，支持非煤矿山安全监管部门、行业管理部门履行工作职责，经常深入一线督导检查，推动压实各层级安全生产责任。要切实增强安全风险意识和底线思维，以“时时放心不下”的责任感，抓细抓实非煤矿山安全生产各项工作，有效防范化解重大安全风险，切实把确保人民生命安全放在第一位落到实处。天柱县人民政府要探索建立政府层面的矿山应急救援医疗救治联动机制，加强县级医院、乡镇（街道）卫生院应急救援医疗救治能力建设，全力保障矿山从业人员的生命安全和身体健康。

（二）进一步压实企业安全生产主体责任。一是要督促矿

山企业切实提升依法办矿管矿意识和能力，加强劳动组织管理，严禁超劳动强度作业，依法设置安全生产管理机构、配备安全生产管理人员，并督促其全面履行安全生产管理职责，严格落实非煤矿山现场安全管理“两员”制度，突出抓好巷道掘进等高风险作业现场安全管理，严禁空顶作业、超循环作业。**二是**德辰公司要建立健全和落实全员安全生产责任制，明确各岗位责任人员、责任范围和考核标准，加强全员安全生产责任制落实情况的监督考核，通过矿山企业主要负责人、矿长全面履行第一责任人职责带动全员岗位责任落实，“五职”矿长要带头履职尽责，并严格落实矿领导带班下井制度，与矿工同出入井，加强督促检查，有效管控重大安全风险。**三是要**切实提高矿山企业安全风险隐患排查整改质量。矿山企业要举一反三，全面开展各系统、巷道掘进等高风险作业风险辨识评估，制定针对性的安全风险管控措施，严格落实风险分级管控制度，从根本上消除事故隐患。**四是**矿山企业要严格执行各项技术措施审批制度，严格按照规程作业，强化现场安全管理，同时加大内部监督考核力度。**五是要**加强安全风险监测预警和隐蔽灾害普查治理工作，按要求推进安全监控系统、视频监控系统、人员定位系统等系统建设并联网运行，做到无视频不作业，实现风险早识别、早研判、早处置。**六是要**加强安全设备管理，对安全设备要进行经常性维护、保养，并定期检测，保证正常运转。未取得国家矿安标志的设备设施，一律不得入井使用。**七是要**

有序规范开展“双全日”工作，制定完善“三张清单”“一表一卡”，加强设备管理及矿用安标查验工作，加强全员培训，将空顶作业、超循环作业纳入“三违”清单，充分发挥首席专家团队作用，发动全员查“三违”反“三违”，强化成果运用，在各大系统修复提升上下功夫，落实“月小结、季复盘、年总结”工作机制，系统性提升矿山安全保障能力和水平。**八是**矿山企业要与县级以上公立医院建立应急救援医疗救治联动机制，打通医疗应急和伤员救治的“绿色通道”，提高伤员紧急医疗救治效率。矿山企业要建立从业人员健康档案信息，并将从业人员个人健康档案提供给签订协议的医院存档，为救治伤员赢得宝贵时间。

（三）全力推进非煤矿山治本攻坚三年行动。**一**是要督促各非煤矿山企业认真制定安全生产治本攻坚三年行动实施方案，科学制定并推进落实 2024 年度攻坚清单，围绕“产业结构进一步优化、重大灾害超前治理、开采水平显著提升、执法效能明显提升，以及遏制较大以上事故、有效防范一般事故”等目标任务，推进非煤矿山“人防、技防、工程防、管理防”治本措施落地，治理一批“老大难”问题。**二**是要统筹采取视频直播授课、专题研讨交流、网络自学等方式，强化非煤矿山企业主要负责人和“五职”矿长、“三项岗位”人员安全教育培训，督促指导非煤矿山企业定期开展紧急撤离和逃生避险应急演练，扎实推进隐患排查治理和重大事故隐患动态清零，严格安全准入标准，

强化安全生产标准化体系建设，深入持续推进重大灾害超前治理和隐蔽致灾因素普查治理，每月开展重大事故隐患排查治理。**三是要**综合运用“四不两直”、明察暗访、异地交叉执法等方式，加大重点抽查、突击检查力度，依法采取停产整顿、关闭取缔、上限处罚、“一案双罚”等手段，严厉打击各类非法违法行为。

（四）进一步加强非煤地下矿山顶板管理。**一是要**严格顶板技术管理。矿山企业要深入开展顶板隐蔽致灾因素普查，切实查清构造带、老巷、巷道顶底板岩性，认真开展围岩稳定性分析，严格落实主动支护要求，针对不同地质条件合理选择支护工艺并加强过程管控。在特殊地段必须采取锚网索、注浆、联合支护等方式加强支护。**二是要**严格支护质量管控。矿山企业要建立巷道支护质量追溯制度，严格执行井巷工程验收规范，采用锚杆、锚索、锚喷、锚网喷等支护形式的，锚杆、锚索必须锚固在稳固岩层内，并确保预紧力、锚固力、拉拔力等关键指标符合设计要求。**三是要**严格超前临时支护。掘进工作面永久支护完成前必须采取临时支护，严禁空顶作业、超循环作业，临时支护形式必须经矿总工程师审核确定并在作业规程中明确。要加快推广掘锚一体机、遥控铲车、遥控装载机、撬毛台车等现场运用，必须采用机械化“撬毛”作业。**四是要**严格执行敲帮问顶。掘进作业前，必须严格按照“由外向里、由近到远、自上而下，先顶部后两帮”的顺序执行“敲帮问顶”。敲帮问顶工作由有经验的2名人员（1人操作，1人观察）进行，操作人员应站

在有支护的安全地点、留好安全退路，观察人员应站在操作人员侧后方，作业过程中严禁交叉作业和其他人通过，要严格执行敲帮问顶“八不准”制度。**五是要加强顶板管理专项培训。**矿山企业必须将顶板安全管理和冒顶征兆纳入对从业人员的安全培训重点内容并考试合格，对未经安全培训、未贯彻学习作业规程、操作规程以及安全技术措施的人员、一律不得入井作业。

（五）加快推进“三个一批”和“三化”建设落实。天柱县要认真落实省委省政府“富矿精开”战略，加强矿山规划管理，完善矿产资源节约与综合利用相关制度，科学规划矿产资源，合理设置矿业权，优化重晶石资源开发布局，保证科学划分和合理开发，推动形成有利于保护和节约资源的矿山开发秩序，从源头上杜绝“一矿多开”“大矿小开”。推动非煤矿山行业转型升级，加快实施“三个一批”措施（淘汰退出一批、整合重组一批、改造提升一批），推动矿山行业走上大型化、集约化、智能化发展之路。对存在重大事故隐患，整改后仍无法达到安全条件的矿山，坚决予以淘汰退出；对资源划分不科学、不合理，矿区面积小，可集中开发的，依法依规实施整合重组；对现有储量大、具备条件的，加快推进改造提升。

（六）进一步加强非煤矿山属地管理和行业安全监管工作。
一是要强化属地管理。天柱县委、县人民政府要加强对非煤矿山安全生产工作的组织领导，加强对应急管理、工信、自然资

源等部门履行非煤矿山安全监督和管理工作职责的督促检查，推动有关部门履职尽责；督促县政府领导认真落实地下矿山安全包保责任制；积极推动非煤地下矿山驻矿安监员制度的落实，加快编制安排、人员调配招录、履职培训等工作，建立配套工作机制，推动驻矿安监员有效履职。二是要强化安全监管职责。县应急管理部门要切实履行本辖区非煤矿山安全监管职责，加强日常监督，严把地下矿山复工复产验收关，对标对表严格检查，特别是要深入井下查看关键工艺隐患排查治理情况，对不具备复工复产条件的，坚决不能通过验收；要开展精准执法和督导帮扶，扎实开展矿山企业主要负责人履职专项检查，推动矿山企业主要负责人有效履行七条法定职责，构建安全风险分级管控和隐患排查治理双重预防机制，有效防范化解重大安全风险；深入持续开展地下矿山顶板和通风突出风险专项整治，有效防范遏制冒顶片帮、中毒和窒息等事故发生。三是要强化行业管理职责。县工信部门要全面履行非煤矿山行业管理职责，配强安全管理专业人员，细化季度和月度安全检查计划，加强对矿山企业落实安全生产主体责任及开展治本攻坚三年行动、安全专项整治、重大事故隐患排查整治等重点工作的督促检查和指导，帮助解决实际困难和问题，对检查发现的安全生产违法行为和重大事故隐患要及时移送属地安全监管部门调查处理，并跟踪企业整改落实情况。