

湖南柿竹园有色金属有限责任公司“6·28”冒顶片帮事故调查报告

2022年6月28日13时07分，湖南柿竹园有色金属有限责任公司多金属采矿场+560中段运输巷发生一起冒顶片帮事故，造成1人死亡、1人轻伤，直接经济损失133.20万元。

2022年7月7日，依据《中华人民共和国安全生产法》《生产安全事故报告和调查处理条例》（国务院第493号令）以及《湖南省生产安全事故调查处理办法》（湘政发〔2022〕9号）有关规定，郴州市人民政府批准成立了湖南柿竹园有色金属有限责任公司“6·28”冒顶片帮事故调查调查组（以下简称调查组），调查组由市应急管理局、市公安局、市总工会、苏仙区人民政府、中钨高新材料股份有限公司等单位派员组成。同时，邀请国家矿山安全监察局湖南局派员参与事故调查，依法邀请市纪委监委介入事故调查工作。

调查组坚持“科学严谨、依法依规、实事求是、注重实效”的原则，通过现场勘察、调查取证、查阅资料、综合分析，查明了事故发生的经过、原因、人员伤亡和直接经济损失情况，认定了事故的性质和责任，提出了对有关责任人员和责任单位的处理建议，并针对事故原因及暴露出的突出问题，提出了事故防范措施建议。

一、事故基本情况

（一）事故单位基本情况

1.湖南柿竹园有色金属有限责任公司

(1) 企业隶属关系及企业概况。湖南柿竹园有色金属有限责任公司（以下简称柿竹园公司）位于郴州市苏仙区白露塘镇境内，成立于1986年，由原东波有色金属矿和柿竹园多金属矿两矿合并成立，是一个集采矿、选矿、贸易及科研为一体的国有大型矿山企业。2009年12月，中国五矿集团与湖南有色金属控股集团有限公司实现战略重组，柿竹园公司随之成为中国五矿集团公司的成员企业，现由中国五矿集团公司下属直管企业中钨高新材料股份有限公司管辖。

2022年1月12日，柿竹园公司与鸿基建设工程有限公司签订了《湖南柿竹园有色金属有限责任公司采掘生产作业承包合同》和《非煤矿山外包工程安全生产管理协议》。

(2) 公司持证情况。公司证照齐全。《采矿许可证》编号：C4300002015123220140644；有效期限：2016年12月13日至2026年12月12日；柿竹园公司多金属采矿场《安全生产许可证》编号：（湘）FM安许证字[2020]S206Y4号，有效期限：2020年12月15日至2023年12月14日；《营业执照》统一社会信用代码：9143100018796225XW，法定代表人：何斌全，营业期限：长期；《爆破作业单位许可证》（非营业性）编号：4310001300366，有效期至2022年9月1日。主要管理人员持证情况详见下表：

柿竹园公司管理人员持证情况表

序号	姓名	职务 (工种)	证件号码	证件类型	有效 期限
1	何斌全	书记、总经理	432821197003011	管理人员	2023/8/18
2	刘宏发	副总经理	432821197004111	管理人员	2023/8/12
3	熊玉宝	安环部部长	3209221970055419	管理人员、注册 安全工程师	2022/3/26

4	刘子强	生产技术部部长	620422197^..1080914	管理人员	2023/8/12
5	兰思炼	安环部副部长	43058119C..9104950	管理人员	2023/8/12
6	李凡超	安环部主管	4301811^..00614705x	管理人员	2023/8/12
7	周利华	安全员	43282119^..4290038	管理人员	2023/8/12
8	王翩	安全员	4325221^..55262473	管理人员	2023/8/12

(3) 柿竹园公司多金属采矿场

柿竹园公司多金属采矿场有鸿基建设工程有限公司和鑫诚矿业工程有限公司两支外包队伍。主要管理人员持证情况详见下表:

柿竹园公司多金属采矿场管理人员持证情况表

序号	姓名	职务	证件号码	证件类型	有效期限
1	陈国辉	书记兼主任	360681198504163612	管理人员	2023/8/12
2	孙海帝	生产副主任	232321198812026636	管理人员	2023/8/12
3	雷成	技术副主任	430422198711125835	管理人员	2023/8/12
4	吴磊	生产副主任	140211198205241818	管理人员	2023/8/12
5	杨雄	设备副主任	430203198207201018	管理人员	2023/8/12
6	苏玉忠	安全主管	211421199003272437	金属非金属矿山安全作业	2023/8/12
7	符永波	安全员	430423197405162912	金属非金属矿山安全作业	2023/8/12

2. 鸿基建设工程有限公司及驻柿竹园项目部基本情况

(1) 鸿基建设工程有限公司。鸿基建设工程有限公司住所位于浙江省温州市苍南县，成立于2006年4月，具有矿山工程施工总承包一级等资质。《营业执照》统一社会信用代码：91330327787715244W(1/3)，类型：有限责任公司（自然人投资或控股）

股), 地址: 浙江省温州市苍南县灵溪镇山海大道 326-350 号鸿基产业园, 法人代表: 董云龙, 营业期限: 长期。《安全生产许可证》编号: (浙) FM 安许证字〔2021〕CCJ014 号, 有效期限: 2021 年 8 月 28 日至 2024 年 8 月 27 日。《爆破作业单位许可证》(非营业性) 编号: 3300001300361, 有效期至 2024 年 11 月 1 日。《建筑业企业资质证书》编号: D233021514, 资质类别及等级: 矿山工程施工总承包一级, 有效期限: 2017 年 3 月 16 日至 2022 年 12 月 31 日。

(2) 鸿基建设工程有限公司驻柿竹园项目部。鸿基建设工程有限公司成立了驻柿竹园多金属采矿场项目部, 项目部主要负责柿竹园公司多金属采矿场+490 中段、+470 中段、+457 中段、+445 中段、+560 中段的采掘工程。项目部配备了经理黄凌展、生产副经理卢成棋、技术负责人欧阳鹤、安全负责人邝怀泽、技术顾问谭功华、地质工程师吴海洋、测量工程师刘小武、机电工程师廖元安。管理人员均与鸿基建设工程有限公司签订了劳动合同。项目部管理人员持证情况详见下表:

鸿基建设工程有限公司项目部管理人员持证情况表

序号	姓名	职务 (工种)	证件号码	证件类型	有效期限
1	黄凌展	项目经理	431023111062778	主要负责人	2022/09/09
2	卢成棋	副经理	3303271981011	管理人员	2023/08/12
3	欧阳鹤	技术负责人	3303271950101072	管理人员	2023/08/12
4	邝怀泽	安全负责人	43282119740101203	管理人员	2023/08/12
5	廖元安	机电工程师	432822197004100022	管理人员	2023/06/15

(二) 柿竹园公司多金属采矿场矿井概况

1.开采技术条件及生产系统情况

(1) 开拓方式。多金属采矿场采用地下开采，其开拓方式为平硐+斜坡道+溜井联合开拓。

(2) 采矿方法。目前，多金属采矿场主要开采Ⅲ矿带东部、北部、西部富矿段。主要采矿方法是大直径深孔空场嗣后充填采矿法。

(3) 提升运输。多金属采矿场井下运输方式为无轨运输和有轨运输方式，有轨运输中段为+385m 中段，其余中段为无轨运输。井下矿石运往选厂的硐口主要有+518m 平硐、+385m 平硐。

(4) 通风排水。采矿场采用机械通风方式，两翼对角抽出式通风系统。井下水通过平硐自流的方式排出地表，+490m 标高以上井下水通过水沟、天井排水管、泄水孔排放（泄）至+490m 中段水沟，再通过+490m 平硐自流排至+490m 工业广场水池。

(5) 井下供电供风供水。①供电系统：柿竹园公司有两座 110kV、10kV 总降变电站，即野鸡尾站和梅子垅变电站，野鸡尾变电站主要负责矿山及周边辅助设施的供电，梅子垅变电站负责选矿、冶炼及其设施的供电。②供风系统：采用集中供风压风系统，在+490m 中段主平硐井口处设置空压机房，共设 9 台空压机，目前在用 4 台螺杆式空压机，空压机站供风总量约 289m³/min，由两根风管输送至井下，供各中段井下生产用。③供水系统：采用分区供水模式分别向井下各中段供水。另外，矿山在+490m 斜坡道井口设置了 200m³水池，+490m 水池水源取自地表沉淀水与井下水，用+490m 以下生产用水。

(6) 安全避险“六大”系统。多金属采矿场采用集成化的矿井

安全生产监控系统，建立了专门的地面调度指挥中心，平面布局上分为大屏幕显示、调度值班等两个功能区域，9个液晶拼接屏显示作为主显示系统，另外配备调度控制台形成一个完整的调度指挥系统。

在井口、+490m中段炸药库、各中段平巷、主扇等重点部位安装了视频监测设备，在关键部位安装了CO传感仪、风速传感器、风压传感器等，主扇风机、辅扇实现风机开停等实时数据上传。

建立了井下人员定位系统，安装了KJ399-F、KJ236-D人员定位分站，配备了UPS直流备用电源，信号覆盖多金属采矿场+457m、+470m、+490m、+514m、+536m、+558m、586m主巷道以及炸药库。

地面机房装有1部网络程控电话交换机，在井下爆破器材库、井下溜井、人员集中地场所旁等处安设了内部电话。井下电话机型号为KTH-33本质安全防爆电话机，490m、470m等主要中段设置井下移动通信基站，能使用移动通信设备（手机）。

但监测监控系统、人员定位系统和通信联络系统没有覆盖到+560m中段运输巷及事故地点。

2.事故地点概况

(1) 地质概况。据事故后现场勘查，事故区域岩性以灰岩、白云质灰岩为主，顶板岩石见三条白云岩充填灰岩，有玻璃光泽碎屑，岩性较脆。事故现场顶板节理发育，顶板破碎。

(2) 工程概况。多金属采矿场+560中段运输巷总长374m，中间无错车道，为满足地表安全隐患治理工程剥离废石的行车需求，在+560中段施工错车硐室，由多金属采矿场采矿办编制了《560中段运输巷错车硐室扩帮、挑顶、刹底、刹角巷工程设计》，设计在+560

中段运输巷施工 3 个错车道，总工程量 1728m³。事故地点硐室设计规格为：内边 15m，两侧墙剥角宽度 4.0m，局部挑顶施工。



事故地点位置示意图

(3) 施工情况。该工程于 2022 年 6 月 1 日开始组织施工，按由里向外顺序施工，早班打眼放炮，中班出渣。至 6 月 22 日，里面的 2 个错车硐室已完成施工。发生事故的错车硐室为最后施工的 1 个错车硐室。6 月 24 日早班开始打眼，因施工现场有电缆和空压机，打眼后没有放炮。6 月 25 日、6 月 26 日因周末员工全部休息没有施

工作业。6月27日早班，打眼作业后也没有放炮。6月28日早班继续打眼，完成打眼作业后，将6月24日、27日、28日三个早班打的炮眼一次装药放炮。当班共装填炸药96kg（当班领用炸药108kg，退库12kg），使用导爆管32个，导爆索100m。

（三）企业安全管理情况

1. 柿竹园公司

柿竹园公司设置了健康安全环保部、生产技术部、工程管理部、企业管理部、人力资源部等安全生产管理机构，下辖2个矿山井下生产单位和2个选矿厂。何斌全任书记、总经理，主持全面工作；刘宏发任副总经理，主要负责柴山工区和多金属采矿场安全生产工作；熊玉宝任安全环保部部长，负责公司健康、安全、环保的监督管理工作；刘子强任技术部部长，负责生产组织协调、设备能源监督管理、生产调度管理、设计图纸审查、安全技术管理，并督促贯彻执行等工作；多金属采矿场设有行政技术组（包括安全办、地、测、采、机电办）、采掘队、出矿队、井运队等6个队。陈国辉任公司总经理助理、多金属采矿场总支书记、主任，主持多金属采矿场全面工作；孙海帝任副主任，分管采掘队和外包队；吴磊任副主任，分管出矿队和爆破队；杨雄任副主任，分管井运队和综合队；雷成任副主任，分管技术组；廖华负责精益管理及井下六大系统维护；苏玉忠任安全办安全员，负责多金属采矿场安全管理工作。

经调查存在以下问题：

（1）技术管理不力。一是设计前风险辨识不力。+560中段运输巷错车硐室设计前未辨识出在断裂带附近布置错车硐室进行大面积

扩帮后出现冒顶片帮事故风险。二是设计内容不全。编制的《+560中段运输巷错车硐室扩帮、挑顶、刹底、刹角巷工程设计》，对影响安全生产的爆破和支护两项关键内容未作规定，爆破作业无章可循，无法管控冒顶片帮事故风险。三是设计审查把关不严。对缺少爆破和支护两项关键内容，设计编制格式化、通用化、不具操作性等明显缺陷，多部门多层级审查层层失守。四是未对现场施工人员进行有效交底。未提出爆破参数、爆破顺序等爆破工艺要求和爆破安全技术要求；未针对巷道扩帮后的破碎顶板提出支护措施。五是编制的顶板分级管理制度中，未针对不同分级的顶板制定适用的支护方案和安全技术措施。

（2）安全管理不力。一是隐患排查处置不力。错车硐室进行大面积扩帮后出现节理发育、顶板破碎的事故隐患，未针对上述事故隐患制定支护等有效的安全技术措施；隐患排查存在盲区死角，+560中段扩帮工作施工后公司安全检查及领导下井带班未覆盖到此区域。二是现场漏管失控。+560中段井下无通信联络设施，井口无值守人员，未进行下井人员登记；外派队长（安全员）出早班，井下半班漏管。三是对外包队伍的监管不力。未对鸿基建设工程有限公司驻柿竹园项目部无领导下井带班计划、未正常开展领导下井带班工作和领导下井带班未与职工同进同出等情况提出整改意见，未对外包队地质技术员和测量技术员不在岗、未配备注册安全工程师等情况提出整改意见。

（3）应急管理不力。一是信息报送欠规范。事故发生后未通过正规的官方渠道，及时向属地应急管理部门、行业主管部门、上级

单位报告事故信息。二是应急装备欠完善。+560中段没有实现井上下通信联络系统全覆盖，事故现场附近没有千斤顶等救援工具。三是预案管理欠加强。鸿基建设工程有限公司驻柿竹园项目部未制定冒顶片帮应急处置方案，相关人员对应急预案内容和操作程序掌握不熟练，调度中心相关信息接收、报告、处理流程记录不完整、不规范，没有发挥集中统一指挥的职责功能。

2.鸿基建设工程有限公司

董云龙任法人代表兼总经理，主持全面工作；陈祥锋任副总经理，分安全生产工作。成立了鸿基建设工程有限公司驻柿竹园项目部，黄凌展任项目部经理，主持全面工作；卢成棋任项目部生产副经理，负责项目部员工的安全教育培训、班前会、井下作业现场的安全管理工作；欧阳鹤任项目部任技术负责，负责采掘工程施工过程中的质量与技术工作；邝怀泽任安全负责人，负责安全教育培训，班前会、井下作业现场的安全管理；谭功华任技术顾问；吴海洋任地质工程师；刘小武任测量工程师；廖元安任机电工程师。

经调查存在以下问题：

(1) 公司对项目部的安全管理不力。一是未配齐采矿专业技术人员，未发现公司驻柿竹园项目部地质和测量技术人员未到岗履职的问题。二是对项目部的安全监督管理不力，未发现公司驻柿竹园项目部无领导下井带班计划、未正常开展领导下井带班工作和领导下井带班未与职工同进同出等问题。

(2) 项目部现场安全管理不力。一是项目部生产副经理卢成棋只负责地面计账和协调工作，未履行井下安全生产职责。二是现场

安全确认不到位，事故作业现场无安全确认牌（或安全确认本），事故当班安全管理人员和作业人员未有效开展安全确认工作。三是+560中段入井人员未进行入井登记，井口也无人值守；安全人员只上上半班，下半班井下作业地点无人管理。四是未编制6月份领导下井带班计划，未正确履行领导下井带班职责，领导下井带班未与职工同进同出。

（3）项目部安全教育培训不力。一是现场作业人员违章作业。作业人员陈仁乾和桂东风在爆破后，未进行敲帮问顶、处理浮石、确认安全的情况下，盲目违章进入爆破后的危险区域观察爆破效果，违反《金属非金属矿山安全规程》（GB16423-2020）第6.1.4.1规定中“爆破通风后经检查，处理浮石，确认安全后方可进入作业面作业”的规定。二是施工人员安全意识淡薄、自保和互保能力差，未能制止违章作业。三是没有进行技术交底，班前会议交办的安全措施针对性不强，班前会议流于形式。

（四）安全监管情况

1.中钨高新材料股份有限公司。中钨高新材料股份有限公司为柿竹园公司的上级公司，负责对柿竹园公司开展安全监督检查和进行安全绩效考核。分别于3月7日、3月8日、4月29日对柿竹园公司进行了检查，发现多金属采矿场个别井下作业人员未穿戴好劳保用品和未佩戴自救器、高陡边坡治理现场的警示标牌老旧脱色等问题，并下发《中钨高新健康安全环保检查隐患整改通知单》3份，隐患及存在的问题已闭环。5月20日~25日，集团总公司第六督查组又对柿竹园公司进行了督查，下发了《第六组查出问题（建议）清

单》，其中查出隐患 6 条、提出建议 5 条，柿竹园公司于 2022 年 6 月 30 日将整改情况进行了回复。

2.郴州市应急管理局。柿竹园公司属于中省驻郴企业，由湖南省应急管理厅委托郴州市应急管理局实施日常监管。根据《郴州市应急管理局主要职责内设机构和人员编制规定》（郴办〔2019〕49 号），设非煤矿山全生产监督科，负责矿山安全监管，曹中林担任科长。制定了年度监管执法检查计划《郴州市应急管理局关于印发 2022 年度安全生产监督检查计划的通知》（郴应急发〔2022〕14 号文），柿竹园公司被列入 7 月份非煤矿山安全生产监督科安全生产监督检查计划。2 月份对柿竹园公司进行了复工复产督导检查；3 月 21 日至 4 月 10 日开展了尾矿库全覆盖检查，对 3 座尾矿库交办一般隐患问题 1 项，跟踪督办其整改到位；6 月 17 日，在柿竹园公司烟冲沟尾矿库组织了全市性的尾矿库应急救援演练。计划 7 月份开展一次“解剖式”执法检查。

二、事故发生经过、救援及善后处置情况

（一）事故发生经过

6 月 28 日 8 时，柿竹园公司多金属采矿场项目部安全负责人邝怀泽主持召开班前会，安排桂东风、陈仁乾 2 人到+560 中段运输巷进行错车硐室扩帮作业，交代了安全注意事项，要求作业人员要正确佩戴劳保用品，带齐安全生产用具，按指定路线行走，进入作业面要进行安全确认，敲帮问顶、处理好浮石、确认安全后再作业等。

8 时 27 分左右，桂东风、陈仁乾先后从井口入井，2 人进入到 +560 中段运输巷错车硐室作业地点，先处理了顶板浮石，确认安全

并洒水后开始打眼作业，先打巷道右帮的 5 个炮眼，孔深 4 米。10 时 17 分 12 秒，柿竹园公司多金属采矿场外派队长兼安全员胡建军开车进入到+560 中段运输巷错车硐室作业面，叫桂东风、陈仁乾停止了打眼作业，并对作业面进行了安全确认，确认安全后，桂东风、陈仁乾继续进行打眼作业。

11 时 47 分，邝怀泽开车从井口送饭到了作业地点，桂东风、陈仁乾 2 人停止打眼，吃饭。饭后，2 人又继续作业。12 时 10 分左右打完炮眼开始装药，32 个导爆管全部装完，剩余 12Kg 炸药未装。12 时 40 分左右放炮，放炮后，12 时 46 分，2 人出井。炮烟吹散后，陈仁乾提出要看回火（爆破效果），12 时 53 分，桂东风、陈仁乾 2 人入井，进入爆破区观察侧帮及周边围岩情况。13 时 07 分左右，顶板突然掉落大块浮石将陈仁乾砸倒压埋，小块浮石砸到桂东风致其滑倒在地。此时事故发生。

（二）事故救援经过

桂东风被浮石打倒后马上爬起，看见陈仁乾被石块压住，呼叫无回应。13 时 09 分，桂东风出井叫人，因没带手机，在距井口位置约 200 米的野鸡尾小桥位置遇见了开小车路过的柴山采矿场员工蔡惜春，由蔡惜春拨打了柴山采矿场主任郭远发和+510 队负责人廖义国的电话。13 时 20 分左右，廖义国电话告诉项目部技术负责人欧阳鹤“+560 中段发生了顶板事故”，欧阳鹤马上电话通知邝怀泽赶快去救援。邝怀泽接电话后马上开皮卡车，在半路上遇到了桂东风，便带上他一起来到事故现场，当时看到陈仁乾头朝下，向着巷道左帮，头上佩戴有安全帽，身体肩膀以下全部被石头压住，只露出头部在

外面，有一长约2米、宽约1.2米、厚约0.4米的大石头压在他身体右肩膀位置，邝怀泽当时大喊了陈仁乾几声，但陈仁乾没有回应。因桂东风肩膀也有受伤，邝怀泽1人没办法搬动压在陈仁乾身体上的石头，便开车出井口到项目部叫人拿木板等救援工具，在途中遇到了赶去救援的柴山采矿场主任郭远发等救援人员。13时30分左右，邝怀泽电话报告多金属采矿场生产副主任孙海帝，欧阳鹤也向公司安环部、生产部报告了事故情况。

13时30分，公司健康安全环保部部长熊玉宝接到技术中心副主任高湘海电话报告后，立即组织安环部副部长兰思炼、生产部副部长康涛、安全员周利华赶赴现场，同时电话联系健康安全环保部刘克明（门诊部），告知他有员工在+560受伤，具体情况不详，要他带救护车立即赶往现场。兰思炼电话向公司分管安全生产的副总经理刘宏发进行汇报。多金属采矿场生产副主任孙海帝、管机械的副主任杨雄、安全办的苏玉忠，还有公司安环部的部长熊玉宝、生产部部长刘子强、副部长康涛等陆续到现场。救援人员首先清开一条安全通道，将一个梯形铁架抬放在陈仁乾上面作安全防护，先搬开压在陈仁乾身体上的小石块，然后用千斤顶将压在其右肩膀上的大的石头顶起。14时02分，公司医院救护车开到井口等待救援。14时18分，救护车倒至事故地点。14时20分左右现场救援人员将陈仁乾救出，邝怀泽、欧阳后节、邓立刚、杨雄4人用担架将陈仁乾抬到救护车上。14时27分，救护车出井，将陈仁乾送往郴州市第一人民医院抢救。15时50分，医生宣布陈仁乾经抢救无效死亡。此时救援工作全部结束。

(三) 信息报送及善后处置情况

13 时 07 分发生事故，14 时 59 分，柿竹园公司向市应急管理局监管人员电话报告事故信息。遇难人员于 15 时 50 分在郴州市第一人民医院中心医院抢救无效死亡，于 17 时 14 分公司相关领导向郴州市应急指挥中心电话报告事故信息，同时通过电话、邮箱等方式向国家矿山安全监察局湖南局、中钨高新上报事故信息。于 20 时 08 分，向苏仙区应急管理局报告信息，未及时报苏仙区应急指挥中心。事故信息报告不规范、不及时。

事故发生后，柿竹园公司立即成立了事故应急救援指挥部和事故处理小组，在当地党委政府统一领导下，柿竹园公司、鸿基建设工程有限公司驻柿竹园项目部与陈仁乾家属多次协商，于 7 月 2 日达成赔偿协议，7 月 5 日，死者得到安葬，善后处置结束。

三、事故原因和性质

(一) 直接原因

错车场刷扩作业面岩层节理发育、顶板破碎，放炮后形成顶板浮石，在没有进行敲帮问顶、处理浮石、确认安全的情况下，陈仁乾和桂东风违章提前进入爆破区域，被冒落的顶板浮石砸中并埋压，导致事故发生。

(二) 间接原因

1. 鸿基建设工程有限公司。一是安全管理不力，作业现场没有安全管理人员监管；二是现场安全确认不到位，事故当班安全管理人员和作业人员未有效开展安全确认工作；三是安全培训不力，技术交底不到位，作业人员违章作业。

2.湖南柿竹园有色金属有限责任公司。一是技术管理不力，事故作业面的设计没有爆破和支护方面的内容；二是安全管理不力，事故作业面没有纳入安全大检查和领导带班下井检查的范围；三是应急管理不力，事故作业面附近通信联络系统不完善、没有配备千斤顶等救援工具；四是对外包队监管不力，没有发现外包队部分专业技术人员未到岗履职以及领导带班下井制度执行不严等问题。

（三）事故性质

这是一起一般生产安全责任事故。

四、责任划分及对责任者的处理建议

（一）建议免于追究责任的人员（1人）

陈仁乾，鸿基建设工程有限公司驻柿竹园项目部钻工、爆破工，负责当班钻孔爆破工作。违章作业，爆破后，在未进行敲帮问顶、处理浮石、确认安全的情况下，违章提前进入爆破危险区域，对事故的发生负有直接责任。鉴于其在事故中死亡，建议免于追究责任。

（二）鸿基建设工程有限公司追究责任的人员（6人）

1. 邝怀泽，鸿基建设工程有限公司驻柿竹园项目部安全负责人，项目部当班带班领导，负责当班现场安全管理工作。工作失职，安全隐患排查不严不细，现场安全管理、安全确认不到位，其行为违反《中华人民共和国安全生产法》第二十五条的规定，对事故的发生负有主要责任，建议由鸿基建设工程有限公司给予辞退。

2. 桂东风，鸿基建设工程有限公司驻柿竹园项目部事故当班钻工、爆破工，负责当班钻孔爆破工作。违章作业，互联互保不到位，爆破后，在未进行敲帮问顶、处理浮石、确认安全的情况下，违章

提前进入爆破危险区域，其行为违反《中华人民共和国安全生产法》第五十七条的规定，对事故发生负有主要责任。鉴于其在事故中受伤正在接受治疗，建议由鸿基建设工程有限公司待其治疗康复后，按照公司内部管理制度进行处理。

3.卢成棋，鸿基建设工程有限公司驻柿竹园项目部生产副经理，负责安全生产、工程结算及工作协调等。未依法履行安全生产日常管理工作职责，未对涉事工程项目进行监督检查，其行为违反《中华人民共和国安全生产法》第二十五条的规定，对事故的发生负有管理直接责任。依据《安全生产法》第九十六条规定，建议由应急管理部门对其处上一年年收入百分之二十的罚款。

4.欧阳鹤，鸿基建设工程有限公司驻柿竹园项目部技术负责人，分管项目部技术工作。工作失职，现场技术管理不力，技术交底中未向施工作业员交待爆破工艺、顶板管理等具体内容。其行为违反《中华人民共和国安全生产法》第二十五条的规定，对事故的发生负有管理直接责任。依据《安全生产法》第九十六条规定，建议由应急管理部门对其处上一年年收入百分之二十的罚款。

5.黄凌展，鸿基建设工程有限公司驻柿竹园项目部经理，主持项目部全面工作。监督不力，未发现事故现场漏管失控、违章作业等问题，领导带班下井执行不严，其行为违反《中华人民共和国安全生产法》第二十五条的规定，对事故的发生负有管理主要责任。建议由鸿基建设工程有限公司给予其行政撤职处分。同时依据《安全生产法》第九十六条规定，建议由应急管理部门对其处上一年年收入百分之三十的罚款。

6.陈祥锋,鸿基建设工程有限公司分管安全负责人,负责公司安全管理工作。疏于管理,未发现项目部专业技术人员未到岗履职和领导带班下井制度执行不严等问题,其行为违反《中华人民共和国安全生产法》第二十五条的规定,对事故的发生负有主要领导责任。依据《安全生产法》第九十六条规定,建议应急管理部门对其处上一年年收入百分之二十的罚款。

(三)柿竹园公司追究责任的人员(10人)

1.胡建军,柿竹园公司多金属采矿场外派队长兼安全员,负责外包队的安全监管工作。工作失职,对外包队部分专业技术人员未到岗履职、领导带班下井制度执行不严、现场漏管失控等问题失管。其行为违反《中华人民共和国安全生产法》第二十五条的规定,对事故的发生负有重要责任。依据《安全生产领域违法违规行为行政处分暂行规定》第十二条,建议由柿竹园公司对其给予记过处分。

2.蒋贤勇,柿竹园公司多金属采矿采矿办主管,负责技术管理工作。工作失职,负责编制的《+560中段运输巷错车硐室扩帮、挑顶、剥底、剥角巷工程设计》针对性、适应性不强,对本项目工程技术交底不清,日常技术监管不力。其行为违反《中华人民共和国安全生产法》第二十五条的规定,对事故的发生负有重要责任。依据《安全生产领域违法违规行为行政处分暂行规定》第十二条,建议由柿竹园公司对其给予记过处分。

3.孙海帝,中共党员,柿竹园公司多金属采矿场副主任,负责采掘生产工作。工作失职,未对事故作业面进行安全检查,现场安全管理不力,顶板管理不力。其行为违反《中华人民共和国安全生产

法》第二十五条的规定，对事故的发生负有管理直接责任。依据《安全生产领域违法违纪行为政纪处分暂行规定》第十二条，建议柿竹园公司对其给予警告处分。依据《安全生产法》第九十六条规定，建议应急管理部门对其处上一年年收入百分之二十的罚款。

4.雷成,中共党员，柿竹园公司多金属采矿场分管技术、协管安全生产副主任，负责多金属采矿场井下技术管理、协助生产主任管理安全生产工作。工作失职，对《+560中段运输巷错车硐室扩帮、挑顶、剥底、剥角巷工程设计》审查把关不严，没有对事故现场进行安全检查。其行为违反《中华人民共和国安全生产法》第二十五条的规定，对事故的发生负有管理直接责任。依据《安全生产领域违法违纪行为政纪处分暂行规定》第十二条，建议柿竹园公司对其给予警告处分。依据《安全生产法》第九十六条规定，建议由应急管理部门对其处上一年年收入百分之二十的罚款。

5.陈国辉,中共党员，柿竹园公司多金属采矿场总支书记、主任，主持全面工作。疏于管理，对事故作业面漏管失控，隐患排查和领导带班下井没有覆盖事故作业面，外包队专业技术人员未到岗履职等问题失察。其行为违反《中华人民共和国安全生产法》第二十五条的规定，对事故的发生负有管理主要责任。依据《关于对违反群众工作纪律和干部作风要求进行问责的暂行办法》第六条，建议柿竹园公司对其给予诫勉问责处理。依据《安全生产法》第九十六条规定，建议应急管理部门对其处上一年年收入百分之二十的罚款。

6.陈功，中共党员，柿竹园公司生产技术部高级主管，负责设计审查和工程管理。工作失职，对《+560中段运输巷错车硐室扩帮、

挑顶、刹底、刹角巷工程设计》审查把关不严，没有审查出设计内容无爆破和支护等关键设计内容，对此负有管理主要责任。依据《关于对违反群众工作纪律和干部作风要求进行问责的暂行办法》第六条，建议柿竹园公司对其给予诫勉问责处理。

7.周利华，中共党员，柿竹园公司安环部主办，负责外包队管理工作。工作失职，未发现外包队领导带班下井制度执行不严，外包队专业技术人员未到岗履职等问题，对此负有管理主要责任。依据《关于对违反群众工作纪律和干部作风要求进行问责的暂行办法》第六条，建议柿竹园公司对其给予诫勉问责处理。

8.刘子强，中共党员，柿竹园公司生产技术部部长，主持公司生产技术部全面工作，负责公司的设计审核、生产组织调度协调、技术管理。对设计审查把关不严，对技术交底不到位、顶板分级管理制度不落实等问题监督不力，对此负有管理重要责任。依据《关于对违反群众工作纪律和干部作风要求进行问责的暂行办法》第六条，建议柿竹园公司对其给予书面检查问责处理，并按照公司内部管理制度对其进行考核。

9.熊玉宝，中共党员，柿竹园公司健康安全环保部部长，主持公司健康安全环保部全面工作，负责公司健康、安全、环保的监督管理工作。监督不力，未发现安全大检查和领导带班下井没有覆盖事故作业面、事故中段通信联络系统不完善等问题，事故信息报送不规范，对此负有管理重要责任。依据《关于对违反群众工作纪律和干部作风要求进行问责的暂行办法》第六条，建议柿竹园公司对其给予批评教育问责处理，并按照公司内部管理制度对其进行考核。

10.刘宏发，中共党员，柿竹园公司副总经理，分管公司安全生产工作，负责公司安全生产的组织实施、综合管理和日常监督管理等工作。疏于管理，对技术管理不力、领导带班下井执行不严、外包队监管不力等问题失察，对此负有主要领导责任。依据《关于对违反群众工作纪律和干部作风要求进行问责的暂行办法》第六条，建议中钨高新材料股份有限公司对其给予批评教育问责处理，并按照公司内部管理制度对其进行考核。

（四）建议给予经济处罚的单位及其主要负责人（2家、2人）

1.鸿基建设工程有限公司，存在作业现场没有安全管理人员监管、现场安全确认不到位、技术交底不到位、作业人员违章作业等问题隐患，对事故的发生负有责任，依据《中华人民共和国安全生产法》第一百一十四条第一款的规定，建议由郴州市应急管理局依法立案查处并给予行政处罚；对公司主要负责人董云龙，依据《中华人民共和国安全生产法》第九十五条的规定，建议由郴州市应急管理局依法立案查处，处上一年年收入百分之四十的罚款。

2.柿竹园公司，存在事故作业面的设计无爆破和支护方面的内容、事故作业面没有纳入安全大检查和领导带班下井的范围、对外包队监管不力等问题隐患，对事故的发生负有责任，依据《中华人民共和国安全生产法》第一百一十四条第一款的规定，建议由郴州市应急管理局依法立案查处并给予行政处罚；对公司主要负责人何斌全，依据《中华人民共和国安全生产法》第九十五条的规定，建议由郴州市应急管理局依法立案查处，处上一年年收入百分之四十的罚款。

(五) 其他建议

1. 鸿基建设工程有限公司公司驻柿竹园项目部向鸿基建设工程有限公司作出深刻检讨。

2. 柿竹园公司向中钨高新材料股份有限公司作出深刻检讨。

3. 郴州市应急管理局约谈柿竹园公司负责人并责令其作出深刻检讨。

五、防范措施及建议

为汲取事故教训，举一反三，防止类似事故再次发生，调查组提出了如下针对性防范措施和建议，请非煤矿山行业主管部门督促企业落实并及时组织对落实情况进行复查，复查结果报市应急管理局备案。

(一) 强化主体责任落实。一是加强对《中华人民共和国安全生产法》《生产安全事故报告和调查处理条例》等法律法规的学习宣贯，规范事故信息报送。二是落实《郴州市安全生产委员会关于在全市高危行业领域生产经营单位推行安全总监制度的通知》（郴安发〔2020〕5号）文件要求，配备安全总监。三是加强领导带班下井管理，明确带班领导范围和下井带班职责，合理安排检查线路和出入井时间，落实交接班及公示制度。四是强化外包队伍管理和考核，对照《非煤矿山外包工程安全管理暂行办法》（国家安全生产监督管理总局令第62号）规定，明确企业、采矿场、外包队、生产班组各自安全生产职责，制定配套考核细则并严格考核。

(二) 完善双重预防机制。一是进一步细化掘进巷道和采场风险辨识及管控措施，做到事故风险辨识到位、管控到位。二是强化动态风险评估，对于采掘工作面、生产巷道、运输道路、边坡等处

于不断变化中的场所及新开工的地点，应及时组织风险评估并调整管控措施。三是强化现场安全管理，做到全覆盖、无空隙，及时查“三违”，及时排查和消除事故隐患。

（三）加强安全技术管理。一是提高掘进工程设计质量，在掘进工程设计中合理设计爆破工艺和顶板支护，对支护形式、打眼放炮、通风排尘、供电供水等要有具体规定和量化指标，从技术层面堵塞安全漏洞。二是严把设计会审和技术交底关，严格按设计规范和规程规定、按程序从严审查设计及图纸；在项目技术交底时明确安全技术措施要求和标准，将项目安全技术措施逐级交底到项目施工人员，并对交底效果进行考核。三是制定符合企业实际的顶板分级管理制度，明确不同等级顶板的支护要求及安全技术措施。

（四）强化安全教育培训。一是抓好职工班前安全教育，安全员必须参加班前会，交待任务必须交待安全事项，班前安全教育要有记录。二是抓好生产安全事故应急救援知识培训，提高员工安全操作技能、隐患辨别处置能力和自保、互保、联保能力，提升企业预防生产安全事故的内生动力。三是抓好安全生产法律、法规和技术规程的学习，提高管理人员安全生产法律意识和依法办矿能力水平，学习要有记录，要经考试合格。

（五）提升应急处置能力。一是完善通信联络系统，按照《金属非金属矿山安全规程》和《金属非金属地下矿山通信联络系统建设规范》的规定，在井下各中段采场、装卸矿点安装通信联络终端设备。二是按事故应急预案要求配备应急救援器材，在采掘工作面等区域附近配备液压千斤顶、充气气垫、救援担架、急救药包等应急救援设备和工具。三是加强预案管理，及时修订应急预案并报相

关部门备案，做到企业下级应急预案与上级应急预案相衔接，开展应急预案的培训和演练，提升企业员工事故预防和现场处置能力，守住安全生产的最后一道防线。

郴州市人民政府湖南柿竹园有色金属有限责任公司

“6·28”冒顶片帮事故调查组

2022年8月5日