

2026-05-15 17:51来源：安全基础司

国家矿山安全监察局关于
进一步强化矿山顶板安全管理工作的通知

矿安〔2026〕65号

各省、自治区、直辖市及新疆生产建设兵团矿山安全监管部门，国家矿山安全监察局各省级局：

顶板管理是一项系统性工程，也是矿山安全生产的重要环节，更是关乎矿工生命安全的“头顶”大事。近年来，矿山顶板事故居高不下、多发频发。截至5月7日，今年全国矿山发生顶板事故起数、遇难人数分别占矿山生产安全事故总数的32.7%和36.2%，其中顶板类较大事故起数占较大事故总数的80%，反映出部分矿山企业安全管理制度落空落虚、关键环节漏管失控、现场管理缺位混乱等突出问题，严重威胁矿工生命安全，严重影响矿山安全生产形势稳定。为深刻汲取事故教训，压实矿山企业顶板安全管理主体责任，全力遏制矿山顶板事故多发势头，现就进一步强化矿山顶板安全管理工作通知如下。

一、健全管理体系，盯紧压实企业主体责任

（一）健全矿山顶板管理制度。要指导督促矿山企业建立落实顶板分级分类管理制度，按照顶板坚硬程度分类施策。健全落实敲帮问顶及围岩观测制度，科学制定敲帮问顶操作规范，明确专人观测，配齐监测设备。健全巷道巡回检查和井巷维修制度，形成隐患排查、登记、整改、复查、销号的闭环管理机制，明确巷修作业审批流程、施工标准、安全防护措施和现场监护要求。健全支护材料质量控制、工程质量检查验收制度，严把支护材料采购、检验、入库、使用、报废关口。

（二）压实顶板管理主体责任。要指导督促矿山企业主要负责人（矿长、实际控制人、法定代表人）严格落实第一责任人责任，按照国家有关规定配齐配强采煤、掘进、地质等专业技术和管理人员，足额保障顶板管理安全投入。技术负责人（总工程师）严格落实技术牵头责任，组织围岩地质条件分析、矿压规律研判、支护方案设计优化，加强全过程技术管控。分管安全的负责人牵头抓好顶板安全管理制度执行，督促各项管控措施落地见效。明确区队管理人员现场跟班管控责任、班组长现场第一管控责任、岗位人员自保互保联保责任并严格落实，做到“人人有责、人人负责、失

职追责”。鼓励矿山企业实行巷道包保责任制，明确主要巷道包保责任人及其责任，定期开展巡回检查。

（三）建立健全考核奖惩长效机制。要指导督促矿山企业将顶板管理制度落实、支护工程质量、隐患排查治理、现场规范作业纳入企业安全生产年度考核、安全绩效考评内容。加大顶板安全管理正向激励力度，对隐患排查治理成效突出，有效杜绝违章指挥、违章作业、违反劳动纪律（以下简称“三违”），及时化解顶板险情的班组或者个人，按规定予以奖励。对制度不落实、空顶作业、支护质量不达标以及其他“三违”等行为，从严追责问责。

二、完善基础保障，狠抓关键环节管控

（四）地质保障环节。要指导督促矿山企业按照国家有关规定常态化开展隐蔽致灾因素普查，查清断层、褶曲、破碎带、老空、富水区、应力集中区等隐蔽致灾因素，开展顶板岩性探查、围岩地质力学评估、地质预测预报。采掘作业前编制地质说明书，地质条件突变时立即重新探查评估、动态更新地质资料。鼓励矿山企业采取人才引进、自主培养等方式，充实地质专业人员队伍，为矿山地质工作提供人才保障。

（五）支护设计环节。要指导督促矿山企业结合自身实际严格执行“一巷一设计”，按照巷道围岩地质力学评估结果，运用工程类比、理论计算等方法，科学精准开展支护设计。过构造带、破碎带等特殊地段，应当按照国家有关规定编制专项支护设计，经技术负责人（总工程师）组织安全评估合格后方可实施。非煤地下矿山应当按照设计设置采场、巷道、硐室的高度、宽度等参数，及时支护巷道和采场，严禁擅自增加暴露面积、改变支护形式。对存在岩爆危害、地压显现及岩体破碎的区域，应当采用锚网或者锚网喷等柔性支护。新建非煤地下矿山应当采用充填采矿法，大力推动其他非煤地下矿山推广应用充填采矿法。

（六）采掘作业环节。要指导督促矿山企业掘进作业严格落实敲帮问顶制度，截割（爆破）后严格按照作业规程规定，采用机载支护、前探梁等临时支护，严禁边凿岩、边撬毛，严禁空顶作业。采取锚杆（索）支护必须确保锚固在稳定的煤岩层中。施工岔门、车场、硐室等，尽量避开构造带、破碎带等特殊地段，根据现场实际采用架棚等复合支护形式提前加强支护，并至少向正常地段延伸5米。采煤作业应当确保支架完好、初撑力符合要求，严格按设计控制采高、端面距，严禁人员违规进入煤壁前、支架前作业。初次放顶应当编制专项措施，控制推采速度，强化矿压监测，悬顶面积超过规定时应当及时采取强制放顶或者其他方式进行处理。非煤地下矿山应当按照设计要求处理采空区。

（七）井巷维修环节。要指导督促矿山企业在井巷维修前进行现场勘察，确定施工顺序和方法，制定并严格执行维修方案和安全措施。井巷维修时，应当设置防护栅栏和警示标志，严格遵循“敲帮问顶、先支后修、由外向里、先顶后帮”原则施工，并有专人观察顶帮变化。独头巷道维修期间，严禁人员进入维修区域以里。巷道相向维修时，两侧都应当留有安全出口。

（八）过构造带、破碎带环节。要指导督促矿山企业超前探查采掘区域内的构造带、破碎带，合理设计巷道方位和坡度，减少过构造带长度。确需进行治理的，应当坚持“先治后过”原则，采取注浆加固或者施工超前锚杆（索）等方式加强支护。采煤工作面遇地质构造、破碎带需要补充治理的，应当对煤壁及顶板进行二次注浆加固，并采取合理控制采高、缩小循环进尺、超前移架等措施。掘进工作面过地质构造、破碎带，经超前治理围岩仍较破碎时，应当采用架棚等复合支护，并紧跟迎头，架棚范围两端应超出破碎带5米以上。

（九）过老空环节。要指导督促矿山企业在采掘工作面接近老空前，查清老空位置关系、断面、标高、支护参数等，根据调查探查资料完善支护设计，制定过老空专项措施，并严格落实。揭露老空后，应当现场实地查看，当揭露与预测偏差较大时，立即停止作业，及时调整施工方案和措施。掘进工作面存在上覆近距离老空时，应当超前探查煤（岩）柱层位、岩性、厚度等，并根据立交段情况，采取注浆加固或者架棚等复合支护措施。

（十）过淋水区环节。要指导督促矿山企业对富水区、导水构造等可能存在顶板淋水的区域超前探查治理，减少掘进时的淋水量。处于腐蚀性较强环境下的巷道，优先使用防腐支护材料、防水型锚固剂，确保施工质量。对于长期淋水巷道，应当纳入重点排查范围，建立管理台账，定期抽检锚杆（索）支护强度，必要时补强支护。

（十一）施工托顶煤巷道环节。要指导督促矿山企业根据顶煤厚度优化支护设计，合理确定锚杆（索）长度，确保支护锚固在稳定的煤岩层中。严格开展锚杆（索）拉拔试验，并对支护可靠性进行动态验证，确保巷道服务期内支护强度始终符合设计要求。锚杆（索）支护不能满足要求时，应当采用架棚等复合支护措施。

（十二）关键工序作业环节。要指导督促矿山企业在有效支护区域内由里向外逐排退锚作业，顶板破碎时严禁退锚，鼓励采用远程退锚装备。移动输送机机头、机尾需拆除支护时，应当先架设临时支护。端头、三角区应当加强支护，严防片帮、冒顶。非煤地下矿山撬毛作业时，应当严格按照“由外向里、自上而下、先顶后帮”的顺序实施，撬毛作业时现场应当配备充足且稳定的照明设备，撬毛人员应当站在安全区域，保证后路畅通。

三、强化现场管控，严格落实安全措施

（十三）强化日常现场管控。要指导督促矿山企业严格执行敲帮问顶制度，每班作业前应当清除危岩活矸。常态化检查支护完好性，重点加强永久巷道、淋水区巷道支护效果检查，支护强度不再符合设计要求的，应当补强支护。采用水力压裂、爆破、注水、卸压钻孔等方法处理顶板或者煤层时，应当采取有效措施保护原有支护，对原有支护造成破坏的，应当补强支护。工作面回撤时，严格按照设计要求对撤架通道进行加强支护，并强化撤架迎头及三角区顶板管理。采深超过800米或者规模超过30万吨/年的非煤地下矿山，应当采用机械化撬毛作业。

（十四）强化异常变化管控。要指导督促矿山企业按规定在采掘工作面和巷道安设矿压观测设备，建立现场巡查机制，动态开展矿压观测，发现顶板离层超过临界值、淋水异常、矿压骤增、连

续出现矿柱劈裂破坏、顶板破裂等冒顶征兆，应当立即停止作业、撤离人员，待隐患消除、验收合格后方可恢复作业。加强顶板岩性探查，发现岩性突变等地质条件与预报偏差较大情况时，立即停止作业，重新探查、调整施工方案。加强周期来压监测，严防推垮、漏垮型顶板事故。

（十五）强化支护质量管控。要指导督促矿山企业对支护材料进行入井前强度检测，严禁使用不合格、非专用支护材料。严格控制锚杆（索）外露长度、安装角度、预紧力、扭矩等，按规定开展锚杆（索）拉拔试验，实行锚杆逐排、锚索逐根编号管理。巷道架棚时，棚腿应当坐落于坚实底板之上，棚体与顶板、巷帮间的空隙应当充填密实、背紧背牢。实施支护质量终身负责，落实“班组自检、区队日检、矿井抽检”三级质量管控制度，确保支护质量达标。

（十六）强化人员行为管控。要指导督促矿山企业严格安全培训，确保所有从业人员熟练掌握作业流程和施工标准。特殊环节、危险区域作业必须制定专项措施，安排专人现场监护。严禁超控顶距、超定员、超强度违规作业，严禁同一采场同时开展凿岩与浮石处理作业，坚决杜绝“三违”行为。

请各省级矿山安全监管部门立即将本通知要求传达至市、县级矿山安全监管部门及监管区域各矿山企业。各级矿山安全监管监察部门要将顶板灾害防治作为监管监察重点，依法依规查处空顶作业、支护失效、隐患整改不到位、特殊地段管控缺失等违法违规行为，对事故多发、问题频发的企业和主要负责人，要依法依规从严追责问责。要强化指导服务，引导矿山企业因地制宜加大机械化换人、智能化减人力度，积极推广应用先进技术装备工艺，全面提升顶板管理安全水平。

国家矿山安全监察局

2026年5月8日



扫一扫在手机打开当前页



主办单位：国家矿山安全监察局 联系我们 网站标识码:bm34000004

地址：北京市东城区和平里北街21号 邮编：100713 京ICP备2021014797号-1



京公网安备 11040102700138号