

浅谈煤矿安全生产隐患排查治理工作要点

胡笑宇 马泽新

内蒙古平庄煤业（集团）有限责任公司 内蒙赤峰 024076

摘要：煤矿安全生产隐患排查治理至关重要。其重要性体现在保障矿工生命安全、维护企业正常生产、促进社会稳定与经济发展。常见隐患有地质条件引发、设备设施相关、人员操作与管理三类。排查方法包括定期与日常巡检、现场与仪器检测、员工与专家排查。治理措施涵盖完善管理制度、加强设备维护、提高员工操作技能。通过系统排查与有效治理，可降低事故风险，推动煤矿安全生产。

关键词：煤矿安全；隐患排查；治理措施

引言

煤矿作为我国能源生产的关键领域，安全生产意义重大。然而，煤矿开采环境复杂，存在诸多安全隐患，如地质灾害、设备故障、人员操作不当等，这些隐患时刻威胁着矿工生命安全，影响企业正常生产，甚至对社会稳定 and 经济发展造成负面影响。因此，深入开展煤矿安全生产隐患排查治理工作，构建科学有效的排查治理体系，成为保障煤矿安全生产、实现可持续发展的必然要求。

一、煤矿安全生产隐患排查治理的重要性

（一）保障矿工生命安全

煤矿开采作业环境复杂特殊，井下存在瓦斯、水、火、顶板等多种危险源，任何一处隐患未及时排查治理都可能引发严重事故。矿工是煤矿生产的核心力量，其生命安全直接关系到每个家庭的完整与幸福。通过系统的隐患排查治理，能够提前识别井下瓦斯浓度超标、顶板不稳定、水害渗透等潜在危险，及时采取针对性防控措施，从源头上避免事故发生^[1]。例如在高瓦斯矿井中，定期排查瓦斯监测设备是否正常、通风系统是否畅通，可有效防止瓦斯爆炸事故，让矿工在相对安全的环境中作业。只有将隐患排查治理落到实处，才能为矿工筑牢生命安全防线，这是煤矿安全生产的首要前提和根本要求。

（二）维护煤矿企业正常生产

隐患的存在会直接影响煤矿生产的连续性和稳定性，一旦隐患引发事故，不仅会造成设备损坏、巷道坍塌等直接损失，还会导致企业停工停产，面临巨额经济赔偿和监管部门处罚。煤矿企业的正常生产依赖于各个环节

的有序运转，从采掘设备运行到通风排水系统，从顶板支护到运输环节，任何一个环节出现隐患都可能引发连锁反应。通过常态化的隐患排查治理，能够及时发现设备运行异常、支护结构松动等问题，在隐患扩大前完成整改，保障生产流程不中断。同时，隐患排查治理能减少设备故障维修时间，提高设备利用率，降低生产中断风险。稳定的生产秩序能让企业合理安排生产计划，确保产量目标顺利完成，提升企业运营效率和经济效益。

（三）促进社会稳定和经济发展

煤矿行业作为能源供给的重要支柱，其安全生产状况不仅关乎行业自身发展，更对社会稳定和经济发展有着深远影响。煤矿事故的发生不仅会造成大量人员伤亡，引发家属上访等社会问题，还会破坏地区社会秩序。同时，事故导致的煤矿停产会造成能源供应短缺，影响电力、钢铁等下游产业的正常运转，进而制约经济发展。通过全面的隐患排查治理，能够大幅降低煤矿事故发生率，减少人员伤亡和财产损失，避免因事故引发的社会矛盾。稳定的煤矿生产能保障能源持续供应，为下游产业发展提供有力支撑，推动产业链上下游协同发展。另外，规范的隐患排查治理能提升煤矿行业整体安全水平，树立行业良好形象，吸引更多投资，促进煤炭产业健康发展，为社会稳定和经济增长注入正向动力。

二、煤矿安全生产常见隐患类型

（一）地质条件引发的隐患

煤矿地质条件是影响安全生产的天然因素，复杂多变的地质环境易引发多种安全隐患。部分煤矿开采区域存在断层、褶曲、破碎带等地质构造，这些构造会导致顶板岩层稳定性下降，极易发生顶板冒落、片帮等事故。

在顶板管理中,破碎带区域的支护难度大幅增加,若支护强度不足或支护不及时,就会引发顶板坍塌。同时,部分矿井存在含水层、老空水等水害隐患,当采掘工作面接近这些水体时,若未提前探测和疏放,会发生突水事故,淹没工作面甚至整个矿井。另外,部分区域煤层瓦斯含量高、透气性差,瓦斯易积聚形成浓度超标的危险区域,遇火源会引发爆炸。还有些煤矿存在煤尘爆炸风险,地质构造导致的煤层破碎会增加煤尘产生量,若防尘措施不到位,煤尘积聚后易引发爆炸事故^[2]。

(二) 设备设施相关隐患

煤矿生产依赖大量设备设施,设备设施的完好性直接关系到生产安全,相关隐患主要体现在设备老化、维护不当和选型不合理等方面。采掘设备如采煤机、掘进机等长期高强度运行,若未定期维护保养,会出现零部件磨损、性能下降等问题,运行中可能突然停机或出现机械故障,引发设备损坏甚至人员伤亡。通风设备是井下空气流通和瓦斯稀释的关键,风机叶片磨损、风道堵塞等隐患会导致通风量不足,造成井下瓦斯积聚。运输设备如皮带输送机、矿车等若出现输送带断裂、制动系统失效等问题,会导致运输中断,甚至发生矿车跑车等事故。部分煤矿为降低成本,使用不符合安全标准的设备或超期服役设备,这些设备本身存在设计缺陷或性能隐患,在生产中易引发安全事故,严重威胁井下作业安全。

(三) 人员操作与管理隐患

人员是煤矿生产的执行者,操作行为不规范和管理体系不完善是引发安全隐患的重要人为因素。部分一线员工安全意识薄弱,未严格按照操作规程作业,如违章放炮、带电作业、未按要求佩戴劳动防护用品等,这些行为直接违反安全规定,极易触发事故。新员工或转岗员工因培训不到位,对设备操作不熟练、对风险识别能力不足,作业中易因操作失误引发隐患。管理层面,部分煤矿未建立完善的安全生产管理制度,或制度执行不到位,存在安全检查流于形式、隐患整改不及时等问题。另外,部分煤矿安全责任划分不明确,未将安全责任落实到具体岗位和个人,出现问题时相互推诿。同时排班不合理导致员工疲劳作业,也会降低员工注意力和操作准确性,增加误操作引发隐患的概率。

三、煤矿安全生产隐患排查方法

(一) 定期检查与日常巡检

定期检查与日常巡检是隐患排查的基础手段,二者

结合能实现隐患的常态化监测。定期检查需制定明确的检查计划,根据煤矿生产周期和季节特点,每月、每季度组织全面检查,覆盖采掘工作面、通风系统、机电设备、运输线路等所有生产环节。检查人员由安全管理部门、技术部门和生产部门人员组成,携带检查清单逐项核查,重点检查制度执行情况、设备运行状况和安全设施完好性,对检查发现的问题详细记录,形成隐患台账并明确整改期限。日常巡检则由一线班组和岗位员工负责,实行“班班查、时时查”制度,员工在作业前、作业中、作业后对责任区域进行检查,如采掘工检查顶板支护、瓦斯检查员每小时检测瓦斯浓度、电工检查设备电路等。日常巡检能及时发现即时性隐患,如设备异响、支护松动等,便于快速处置,防止隐患扩大。

(二) 现场巡查与仪器检测

现场巡查与仪器检测相结合,能实现对隐患的直观判断和精准识别。现场巡查由经验丰富的安全管理人员和技术人员开展,深入井下各个作业地点,通过观察、倾听、触摸等方式,检查顶板有无裂缝、设备有无泄漏、员工操作是否规范等显性隐患^[3]。在地质复杂区域,巡查人员重点观察岩层变化、涌水情况,及时发现地质构造引发的潜在风险。仪器检测则借助专业设备提高隐患排查的科学性和准确性,针对不同隐患类型选用对应仪器,如用瓦斯检测仪实时监测瓦斯浓度、用顶板离层仪监测顶板下沉量、用水文监测仪探测水害隐患、用红外测温仪检测设备温度等。仪器检测能发现肉眼难以察觉的隐患,如隐蔽性瓦斯积聚、设备内部故障等。通过现场巡查掌握现场实际情况,结合仪器检测数据进行综合分析,能更全面、准确地判断隐患性质和风险等级,为后续治理提供依据。

(三) 员工排查与专家排查

员工排查与专家排查二者相互配合、相得益彰,能全方位、多层次地调动各方力量,显著提升煤矿隐患排查的整体效果。员工长期奋战在生产一线,对岗位环境、设备状况以及操作流程中的细微变化了如指掌,能够敏锐察觉到一些潜在隐患。煤矿应构建完善的员工隐患排查激励机制,对主动上报隐患的员工,尤其是发现重大隐患的,给予丰厚的物质奖励和公开的精神表彰,激发员工参与隐患排查的积极性。同时,开展“人人都是安全员”活动,组织专业人员对员工进行隐患识别培训,通过案例分析、现场示范等方式,提升员工发现和判断隐患的能力。员工排查主要聚焦于岗位操作是否规范、

设备运行有无异常、作业环境是否存在危险因素等日常隐患，利用班前会、班后会的时间，及时汇总排查情况并上报，确保隐患不遗漏、不延误。专家排查则邀请煤矿安全、地质、机电等领域的资深专业技术人员，定期对煤矿开展专项排查。专家凭借深厚的专业知识和丰富的实践经验，能够针对高瓦斯矿井的通风系统优化、地质复杂区域的开采方案评估等复杂问题，进行深入细致的排查，精准识别出员工和常规检查难以发现的深层次隐患，并对煤矿隐患排查体系提出专业指导，助力建立更科学、完善的排查机制。

四、煤矿安全生产隐患治理措施

（一）完善管理制度

完善的管理制度是隐患治理的制度保障，煤矿需建立覆盖隐患排查、登记、整改、销号全流程的管理体系。首先制定《隐患排查治理管理办法》，明确各部门、各岗位的排查职责，规定排查频率、范围和标准，确保排查工作有章可循。建立隐患分级管理制度，根据隐患风险等级分为一般、较大、重大三级，对重大隐患实行“挂牌督办”，由企业主要负责人牵头整改，跟踪整改进度，整改完成后组织验收方可销号。同时完善安全责任制，将隐患治理责任落实到具体人员，签订安全责任书，把隐患治理成效与绩效考核挂钩，对整改不力的人员严肃追责。此外，建立隐患治理闭环管理机制，对排查的隐患登记建档，制定整改方案，明确整改措施、责任人、资金和期限，整改完成后由专人验收，确保隐患“发现一处、整改一处、销号一处”，防止隐患整改流于形式。

（二）加强设备设施维护

加强设备设施维护能从根本上减少设备相关隐患，煤矿需建立设备全生命周期管理体系。制定设备维护保养制度，根据设备型号和运行要求，明确日常维护、定期保养和大修的周期及内容，如采掘设备每日清理、每周润滑，通风设备每月全面检修，运输设备每季度大修等，维护人员需详细记录维护情况，形成设备维护档案。建立设备故障预警机制，在关键设备上安装在线监测系统，实时监测设备运行参数，当参数超出正常范围时自动报警，便于维护人员及时处置。同时规范设备采购和报废流程，采购符合国家安全标准的设备，严禁使用淘汰设备，对达到使用年限、性能下降的设备及时报废，

更换新设备。此外，加强维护人员培训，提高维护人员专业技能，确保其能准确判断设备故障、规范开展维护作业，保障设备始终处于良好运行状态。

（三）提高员工操作技能

提高员工操作技能是减少人员操作隐患的关键，煤矿需构建全方位的员工培训体系。制定分层分类培训计划，针对新员工开展岗前培训，内容涵盖安全法规、操作规程、设备操作、隐患识别等，经考核合格后方可上岗；对老员工开展定期复训，结合最新安全标准和生产技术更新培训内容，强化操作技能和安全意识。开展实操培训，建设模拟实训基地，设置采掘、机电、通风等实训场景，让员工在模拟环境中练习设备操作、应急处置等技能，由经验丰富的技师现场指导，纠正不规范操作行为^[4]。推行“师带徒”制度，安排技术骨干与新员工结对，通过现场实操指导帮助新员工快速掌握技能。同时定期组织技能竞赛和应急演练，以赛促学、以练促改，让员工在竞赛和演练中提升操作熟练度和应急处置能力，减少因操作失误引发的安全隐患。

结束语

煤矿安全生产隐患排查治理是一项长期而艰巨的任务，关乎矿工生命、企业发展与社会稳定。通过明确排查治理的重要性，识别常见隐患类型，运用多种排查方法，采取完善制度、维护设备、提升员工技能等有效治理措施，可显著降低事故风险。未来，煤矿企业应持续优化排查治理工作，强化安全意识，不断提升安全管理水平，为煤矿行业的安全、稳定、可持续发展筑牢坚实根基。

参考文献

- [1] 马文聪. 浅谈煤矿安全生产隐患排查治理工作要点[J]. 能源与节能, 2025(7): 289-291.
- [2] 高德鹏. 露天煤矿安全生产隐患排查治理分析及研究[J]. 内蒙古煤炭经济, 2021, (15): 116-117.
- [3] 祝福. 煤矿“五级”事故隐患排查治理机制的构建与应用[J]. 内蒙古煤炭经济, 2020(12): 123-124.
- [4] 马菲菲, 魏建, 谭龙. 煤矿安全生产风险管控与隐患治理[J]. 内蒙古煤炭经济, 2020, (09): 112-113.