

煤矿安全管理问题及防治措施研究

王志豪 韩龙海

中煤新登郑州煤业有限公司 河南 郑州 452477

摘要: 煤矿安全管理是确保煤炭产业持续健康发展的基石。本文探讨了煤矿安全管理的必要性,分析了当前煤矿安全管理存在的主要问题,包括实际开采问题、安全生产信息化平台薄弱及生态环境问题等。针对这些问题,提出了相应的防治措施,包括加强开采管理、加强安全生产信息化平台建设、改善生态环境和优化安全监督管理体系。

关键词: 煤矿安全; 管理问题; 防治措施

引言

煤矿安全管理作为煤炭行业持续发展的核心要素,近年来,随着煤炭开采活动的深入进行,煤矿安全管理问题逐渐凸显,成为制约煤炭行业健康发展的瓶颈。煤矿安全管理不仅关乎企业的经济效益,更与员工的生命安全、社会稳定及环境保护紧密相连。从实际开采中的安全问题,到安全生产信息化平台的不足,以及生态环境的破坏,这些问题亟待解决。

1 煤矿安全管理的必要性

煤矿安全管理的必要性深远而广泛,它不仅与企业的经济效益息息相关,更直接关联到员工的生命安全、社会的稳定和谐以及环境的可持续发展。首先,煤矿作业环境复杂多变,存在着诸多潜在的安全隐患。这些隐患可能来自地下岩石结构的不可预测性,如瓦斯爆炸、顶板冒落等,也可能来自于设备故障、人为操作失误等。加强煤矿安全管理,通过制定严格的安全规章制度、加强安全培训和演练、提高员工的安全意识等措施,能够最大限度地预防和减少这些安全事故的发生,确保每一位员工在井下作业时都能有一个安全的工作环境。其次,煤矿安全事故对企业经济效益的影响不容忽视。如果发生安全事故,不仅会导致设备损坏、生产中断,还会涉及到人员伤亡赔偿等巨额费用。这些费用不仅会让企业承受巨大的经济损失,还会影响企业的声誉和形象,进而影响企业的市场竞争力。加强煤矿安全管理,通过提高安全管理水平、降低事故发生的概率和损失程度,对于保障企业的经济效益至关重要。再次,煤矿作为国家的重要能源产业,其安全生产状况直接关系到社会的稳定和谐。一旦发生重大安全事故,不仅会引起社会的广泛关注,还可能引发一系列社会问题,如社会恐慌、舆论风波等。加强煤矿安全管理不仅是企业的责任,更是维护社会稳定的重要举措。最后,煤矿开采过程中产生的污染物对环境的破坏也不容忽视。这些污

染物如果得不到妥善处理,不仅会对环境造成严重的污染和破坏,还会影响人们的健康和生活质量^[1]。加强煤矿安全管理,包括环境管理和污染物治理等方面,能够减少污染物的排放和扩散,降低对环境的污染程度。

2 煤矿安全管理存在的主要问题

2.1 实际开采问题

结合当前煤矿企业在煤矿实际开采工作中的内容分析来看,还存在以下几点开采安全问题:(1)开采坡面陡峭。由于地形地貌的复杂性和煤层的分布特性,这种坡面不仅增加了开采难度,更对矿工的安全构成了严重威胁。在陡峭的坡面上作业,矿工们需要更加小心谨慎,以防止滑坡、崩塌等事故的发生。(2)生产区域的施工混乱。在煤矿开采过程中,采装、排土和运输等环节紧密相连,但往往由于管理不善或人员疏忽,导致这些环节出现混乱。例如,堆料和积水不能及时清理,不仅影响工作效率,还可能引发火灾、爆炸等安全事故。(3)道路安全距离的设计不规范。在煤矿开采过程中,车辆运输是不可或缺的环节,一些煤矿在道路设计时忽视了安全距离的重要性,导致车辆在行驶过程中容易发生碰撞、追尾等事故。(4)相关操作人员和管理人员的素质和能力问题。煤矿开采工作对人员的专业知识和技能要求较高,但一些煤矿在人员培训和选拔上存在不足,导致一些不具备足够能力的人员进入工作岗位。这不仅会降低工作效率,还可能引发安全事故。

2.2 煤矿安全生产信息化平台比较薄弱

第一,信息化平台的建设投入不足。部分煤矿企业由于资金、技术等方面的限制,对信息化平台的建设投入有限,导致平台功能不完善,无法满足安全生产管理的实际需求。这种情况下,企业往往只能依靠传统的安全管理方法,不仅效率低下,而且难以有效预防和应对各种安全风险。第二,信息化平台的运用不够广泛。即使一些煤矿企业建设了信息化平台,但在实际运用中往

往存在诸多障碍。例如,部分员工对信息化平台的操作不熟悉,导致平台使用率低;还有部分管理者对信息化平台的作用认识不足,没有将其纳入日常管理工作中。第三,信息化平台的数据处理能力有限。煤矿安全生产管理涉及大量的数据和信息,需要信息化平台具备强大的数据处理和分析能力。但目前许多煤矿企业的信息化平台在数据处理方面还存在一定的局限性,无法对复杂的数据进行深入分析和挖掘,难以为安全管理提供有力支持^[2]。第四,信息化平台与现有管理系统的融合度不高。煤矿企业的安全生产管理涉及多个方面,需要多个管理系统协同工作,许多煤矿企业的信息化平台与现有管理系统之间的融合度不够高,导致信息流通不畅、数据共享困难等问题^[2]。

2.3 生态环境问题

(1) 煤矿开采过程中,大量的土壤和岩石被挖掘和移动,这往往会导致地表的严重破坏。长时间和大规模的开采活动使得地下空洞不断扩张,最终可能导致土地塌陷、山体滑坡等地质灾害的频发。(2) 除了地表破坏,煤矿开采和洗选过程中产生的废水、废渣等污染物也是不容忽视的问题。这些污染物若未经妥善处理直接排放,将对周边水资源造成严重的污染,废水中的重金属、有毒物质等污染物会渗入地下水和河流,威胁到居民饮用水的安全。废渣的堆积则可能污染土壤和地下水,对农业生产和居民生活造成不利影响。(3) 煤矿开采还会释放大量有害气体,如二氧化硫、氮氧化物等。这些有害气体排放到大气中,会形成酸雨。酸雨不仅会对农作物、森林等生态系统造成破坏,导致植被枯萎、土壤酸化,还会腐蚀建筑物和文物古迹,给社会带来巨大的经济损失。(4) 煤矿开采活动还会破坏原有的生态平衡。大规模的开采活动改变了地表植被和土壤结构,使得许多动植物失去了生存的环境。这导致生物多样性减少,生态系统的稳定性和健康受到严重影响。

3 煤矿安全管理问题的防治措施

3.1 加强开采管理

第一,煤矿企业应首先建立一套全面、系统的开采管理制度,确保开采活动在明确的规则和制度指导下进行。这套制度应明确各级管理人员和作业人员的职责和权限,确保他们明确自己的工作内容和职责范围,企业制度应涵盖开采计划、作业规程、设备维护、安全检查等各个方面,确保开采活动的各个环节都有章可循、有规可依。第二,在制度的基础上,煤矿企业应加强对开采过程的监管和控制。企业应制定严格的开采计划,确保开采活动按照计划进行,避免盲目开采和超能力生

产,还应建立相应的监管机制,对开采过程进行实时监控,确保各项安全措施得到有效执行。第三,作业人员是煤矿开采的主体,他们的安全素质和能力直接关系到开采活动的安全性。因此,煤矿企业应加强对作业人员的培训和管理。通过定期开展安全培训、技能培训和应急演练等活动,提高作业人员的安全意识和操作技能,并且建立健全作业人员考核机制,对不合格的作业人员进行再培训或调整岗位,确保他们具备相应的安全素质和能力。第四,安全检查和隐患排查是发现和消除安全隐患的重要手段。煤矿企业应制定定期和不定期的安全检查计划,对开采现场进行全面、细致的安全检查。对于发现的问题和隐患,要立即进行整改,并跟踪整改情况,确保问题得到彻底解决。还应加强对重点区域和关键环节的监控和管理,确保这些区域和环节的安全生产。

3.2 加强煤矿安全生产信息化平台的建设

(1) 提升平台技术水平。煤矿安全生产信息化平台的建设应基于先进的信息技术,如互联网、大数据、云计算等,以提升平台的技术水平和数据处理能力。通过引入先进的技术手段,可以实现对煤矿生产过程的实时监控、数据分析和预测预警,提高安全管理的效率和准确性。(2) 完善平台功能。煤矿安全生产信息化平台应具备完善的功能模块,包括安全监测、隐患排查、应急救援等。这些功能模块应能够满足煤矿安全管理的全面需求,实现对煤矿生产全过程的监控和管理,还应支持与其他管理系统的集成,实现信息的共享和协同工作。(3) 加强数据整合与分析。通过收集、整合煤矿生产过程中的各类数据,利用大数据技术进行分析和挖掘,可以发现潜在的安全隐患和规律,为安全管理提供有力支持,还应支持可视化展示和报告生成,方便管理人员直观地了解安全生产情况。(4) 提高平台应用水平。通过加强对平台功能的宣传和培训,提高管理人员和作业人员对平台的认识和使用能力。还可以建立平台使用的激励机制,鼓励员工积极使用平台参与安全管理活动,形成全员参与的安全生产氛围。(5) 加强平台安全保障。通过采取数据加密、访问控制、备份恢复等措施,确保平台的数据安全和稳定运行,并加强对平台的安全监控和漏洞管理,及时发现和修复平台存在的安全隐患^[3]。

3.3 改善生态环境

第一,煤矿企业应制定详细的生态环境保护规划,明确生态环境保护的目标、任务、措施和时间表。规划应综合考虑煤矿开采活动对生态环境的影响,采取科学合理的保护和恢复措施,确保煤矿开采与生态环境保护的协调发展。第二,煤矿企业应积极投入资金和资源,

加强对开采区域及周边生态环境的修复与治理。通过实施植被恢复、水土保持、水污染治理等措施,减少土地沙漠化、水土流失和水资源污染等问题,改善煤矿区域的生态环境质量。第三,煤矿企业应积极推广和应用绿色开采技术,减少开采活动对生态环境的破坏。例如,采用充填式开采、无废开采等技术,最大限度地减少废石、废渣的排放;采用先进的除尘、降噪设备,减少粉尘和噪音污染;利用清洁能源和可再生能源,降低能源消耗和碳排放。第四,煤矿企业应加强对员工的生态环境保护宣传教育,提高员工的环保意识。通过组织环保知识培训、开展环保主题活动等形式,增强员工对生态环境保护的责任感和使命感,促进员工积极参与生态环境保护工作。第五,煤矿企业应积极与当地政府、环保部门、科研机构等建立合作机制,共同推进煤矿区域的生态环境保护工作。通过共享资源、交流经验、合作研究等方式,共同探索煤矿开采与生态环境保护相协调的发展道路。

3.4 优化安全监督和管理体系

(1) 明确安全监督和管理职责。煤矿企业通过建立健全安全生产责任制,明确各级管理人员在安全生产中的职责和义务,确保安全管理工作的有序进行。(2) 完善安全监督和管理制度。煤矿企业应建立完善的安全监督和管理制度,包括安全检查制度、隐患排查制度、事故报告和调查制度等。这些制度应明确各项安全工作的具体要求、标准和流程,确保安全管理工作的规范化和制度化。(3) 加强安全监督和管理力度。通过增加安全管理人员、加强安全检查和隐患排查的频率和力度,及时发现和解决安全生产中的问题,确保煤矿生产的安全稳定。(4) 引入先进的安全监督和管理方法。煤矿企业应积极引入先进的安全监督和管理方法,如风险评估、

安全预警、事故应急管理等。这些方法可以帮助煤矿企业更加准确地识别和控制安全风险,提高安全管理的针对性和有效性。(5) 建立激励机制和约束机制。煤矿企业应设立安全奖励、安全标兵评选等措施,激发员工的安全管理热情;并对违反安全规定的行为进行严肃处理,形成有效的约束和震慑作用^[4]。(6) 加强与其他部门和机构的合作。煤矿企业应加强与当地政府、安监部门、科研机构等的合作,共同推进煤矿安全监督和管理体系的优化。通过共享资源、交流经验、合作研究等方式,共同提升煤矿安全管理的水平和能力。

结语:经过对煤矿安全管理问题及其防治措施的深入剖析,我们清晰认识到加强开采管理、构建健全的安全生产信息化平台、积极改善生态环境、以及持续优化安全监督管理体系的重要性。这些措施不仅能够有效提升煤矿安全管理水平,还能为煤矿生产筑起坚实的安全防线。对于未来,我们需持续加大投入,完善相关政策和制度,以创新驱动煤矿安全管理工作的深入发展,确保煤矿生产在安全稳定的环境中持续进步,为煤炭行业的可持续发展奠定坚实基础。

参考文献

- [1]李石新,王文涛,肖石英.中国煤炭企业安全现状及其影响因素分析[J].长沙理工大学学报(社会科学版),2020,23(4):20-24.
- [2]刘连珍.煤矿安全管理问题及防治措施分析[J/OL].城市建设理论研究(电子版),2020(14):1-3
- [3]王泽民,赵强,卢彦武.强化现场安全管理促进煤矿安全生产长远发展[J].内蒙古煤炭经济,2020(2):108-109.
- [4]李策.煤矿安全管理存在的问题及措施[J].当代化工研究,2020(24):162-163.