

Analysis of Safety Management and Accident Prevention in Coal Mining

Yong He

Guiyang Branch of Anhui Guohan Construction Supervision Consulting Co., Ltd., Guiyang, Guizhou, 565100, China

Abstract

There are great risks and hidden dangers in the process of coal mine development. If there is a safety production event, it will lead to huge consequences. Therefore, it is necessary to further strengthen the sense of safety responsibility for coal mining enterprises, strictly standardize the safety management system, do a good job of safety production prevention measures and implement them in place to ensure that the coal mine can safely carry out production.

Keywords

coal mine; mining; safety management; accident prevention

煤矿采矿安全管理与事故防范分析

何勇

安徽国汉建设监理咨询有限公司贵阳分公司, 中国·贵州 贵阳 565100

摘要

煤矿开发过程中面临着极大的风险, 面临着安全隐患, 如果发生安全生产事件, 将会导致巨大的后果。所以必须进一步增强对煤矿企业的安全责任感, 严格规范安全管理制度, 做好安全生产预防措施并落实到位, 方能保证煤矿可以平安地开展生产。

关键词

煤矿; 采矿; 安全管理; 事故防范

1 引言

在中国工业化步伐日益加速的推动下, 社会对煤炭物资的需要量增长, 也推动了煤矿企业的开发。在煤矿企业经营中, 安全经营是主要内容, 也是必须摆在重要地位的内容, 唯有在确保安全的情况下, 方可去谋求经济效益的提高。

2 安全管理在煤矿采矿工程中应用的必然性分析

安全管理是煤矿采矿工程运行管理机制的基本部分, 它在生产实践中的实施成效, 将会直接影响着矿山工程运行的效益及其社会意义。而随着当前各大煤矿企业管理意识的提高, 也逐渐意识到了安全管理的必要性, 在采矿环节突出了“安全第一”的要求, 以防止重大安全事故给煤矿产业造成的不良影响。矿井的工作情况相对复杂多变, 经常遭受无法预测的地质状况和大气环境的干扰, 安全管理实施的困难也很大, 对一些突发事件往往无法做出反应, 从而导致了事

件影响范围的逐步扩大, 根据这些认识, 矿井公司在开发的进程中, 就必须切实加强安全管理工作的实效性, 以充分发挥安全管理的积极效果^[1]。

3 煤矿常见安全事故概述

煤矿采矿作业所在的地下煤层开采作业区域条件相当严酷, 其安全隐患多且复杂, 在中国以往的煤业经营过程中, 各种重大安全事故也屡见不鲜, 其中比较普遍的重大安全事故有矿山失火事件、瓦斯事件、机械事件、运输事件、顶板事件、水灾事故等, 而导致此类事件的社会因素也是很多种的, 如在采矿现场的人员不照常作业、开采工艺选择不合理、作业的地质勘察人员责任不落实、对现场监督管理缺位、保护措施的实施不到位等, 尽管发生事故因素很多, 所造成的影响却是非常大的, 除了造成严重伤亡和直接的损失之外, 还会严重干扰矿山的正常经营, 造成矿山停产, 并将给中国煤矿公司的商业信誉造成很大的冲击, 同时对于煤矿公司的企业效益也会产生负面作用。所以针对煤矿企业安全事故而言, 一定要明确事前预防优于事后挽救的思想, 在企业经营活动中科学进行安全管理, 及时预防安全事故的出现^[2]。

【作者简介】何勇(1986-), 男, 本科, 工程师, 从事采矿工程研究。

4 煤矿采矿安全事故原因分析

4.1 安全意识不高

煤炭开采工作,是风险相当高的工种,特别是下井开采的工人,而且他们的安全意识一般都是非常低的,这就使安全事故很容易产生。矿井开采的人员职业安全意识低弱的原因有两方面:一是缺乏对职工开展相应的安全技术培训,公司重视效益却不去重视安全培训,使得职工缺乏这种安全意识和预防意识;二是职工在下井开采的时候,对下面情况并不了解就开展工作,这样也会使风险上升,导致安全事故。

4.2 管理制度缺乏

安全资金的缺乏也是导致安全问题的主要因素,但是煤矿生产管理体系的不健全对矿井的安全生产也有着很重要的影响。许多煤矿公司的生产管理体系并不健全,对职工作业方法缺乏严格、对工作纪律管理并不严明,对安全监督管理部门的职责重视也不足,从而导致了安全管理体系并不能够很好地贯彻下去,致使在生产作业过程中,出现了许多由于疏忽而导致的重大安全事故。而这些现象在中小型企业中也不同程度的出现,给公司的安全生产工作造成了很大的安全隐患。

4.3 采矿技术落后

采矿技术落后也是影响矿山质量安全的重大风险,中国由于区域辽阔,煤炭资源分布区域差别也相当大,在部分较偏僻的地方,因为信息闭塞和经济社会发展相对缓慢,不少矿井仍然使用着落后的勘探技术和采矿工艺,而一些古老的工艺本来就存在着致命的质量问题,在实际使用过程中却没有及时进行调整,这也给中国煤矿安全留下了巨大风险。有一些矿主为追求效益而专门采用了比较先进的煤矿所淘汰的设施,而不肯增加投入,致使职工们冒着生命危险工作,安全质量问题也亟待提高^[3]。

5 煤矿采矿安全管理与事故防范措施分析

5.1 加强重视程度

关于矿山中的各领域事故,主要原因就是人们对于安全管理的重视度并不高,矿山管理者的目光短浅,只关注于眼前的经济效益,并不能履行安全管理的主要责任,为了一个优秀的矿山企业能够在良好的矿山环境中,完成最高效的开采目标,企业负责人就不得不加强对于矿山的安全性管理的投入程度,而资金支持是安全管理的关键基础。安全管理需要资金,如果企业生产设备陈旧,而安全设备缺失就是事故产生之一的主要隐患。煤矿行业对矿山安全事故关注的不足,会大幅增加矿山工作重大安全事故的风险。所以,为降低矿山重大安全事故的风险,煤矿行业应该提高对矿山工作人员安全的关注度,有效地保护矿山职工的生命安全,真正程度上维护煤矿职工的权益,使得煤炭行业可以得到健康发展。

5.2 完善安全生产管理制度

完备的安全管理体系既可以为企业管理人员的安全生产管理活动提出一定的指导依据,也可以对矿山生产操作人员提出具体的行为规范,因为一切的企业管理人员都不是旁观者,也没有局外人,在生产安全工作中都担负着巨大的安全职责,他们都应该根据自身的工作特点,来实现在安全工作中所承担的职责。从而提高了安全生产管理工作的积极性。在煤炭开采安全管理中,对安全生产质量管理体系的建立和落实,必须作为一个工作重心来对待。应根据煤矿公司本身采矿生产行为的特殊性质和主要安全隐患因素等,对现行的管理体系加以严格规范,并对控制措施加以完善细化,根据应有具体的生理特征和心理特点实际的控制要求,制定规范而清晰的处罚规定,以便保证不同专业文化程度的作业人员,都可以正确掌握管理制度的有关规定,在管理制度具体内容的制定上,也一定要尽量确保通俗易懂。在管理制度实施中,对具体的检查项目、违反的惩罚措施都一定要切实落实,以防止管理制度变成一纸空文,使安全管理体系充分地发挥其控制与规范的功能作用^[4]。

5.3 加强安全事故防控

安全事故防范的重点工作是煤矿管理后的应急防范与事后管理,必须全面增强职工的安全意识,使这些意识慢慢渗透到员工头脑里,这样才能使施工质量更有保证。还必须培养良好的安全理念,要能准确地看到情况并解决问题,能合理地做好危险的排除检查,不要产生侥幸的心理,尽量减少意外的出现,针对意外出现的场所,应当注意检测,创造一个安全的场所,使他们在作业中感到安全,合理的作业。

需要对机器设备进行定期检查,但是由于许多机器设备都是比较老的,而且因为在井下的工作过程都是比较复杂和艰苦的,工作的持续时间又是相当长的,所以需要经常对老机器设备进行更新检查,老机器设备的长期使用也会使在工作的过程中出现许多问题,使生产效率大大下降,老机器设备也有一些的不安全影响。所以,矿井公司就必须更加准确地意识到工作效率较低的设备对生产效率的危害,以及更新老机器设备的必要性,增加对机械设备资金的投入;另外还要完善工作装置、安全设备以及急救工具,这样才能大大地降低事故的发生。例如,在井下设有监测系统,在某些气体超标的时候就会产生报警,可以使职工意识到有隐患要发生,迅速赶到安全的区域去,并能做出有效的处置。

5.4 提高采矿人员的业务素质

煤炭开采工作者自身业务素质的水平是造成煤炭开采活动中安全事故发生率的主要因素之一,所以在煤炭开采重大安全事故的管理活动中,需要加大对煤炭开采人员专业技术水平能力的培训。一方面,需要经常对员工开展安全专业知识的培训,进行矿山安全规范化管理,在培训活动中,需要对传统的技术培训方法加以革新,将其转化为理论和实际

相结合的教学模式,在技术培训活动中给予员工更多的实战环境,把所有技能的知识点加以细化,分解为一个知识点,增强员工在生产活动中对现场情况的驾驭能力。另一方面,在对员工开展安全培训中,也必须加强其质量意识和责任意识的培训,引入人本经营思想,推动他们的职业道德能力的提高。同时必须从业务能力与职业道德两个角度入手,培养煤炭采矿管理人员的整体能力^[9]。

5.5 推进煤炭井下监督管理方法革新,切实加强矿山的综合管理检查

应当以现代技术为指导,以新的企业经营发展模式为驱动,积极进行煤炭井下开采安全的现代管理,进一步推进煤炭井下经营变革,切实加强矿山的综合管理。

①进一步完善煤炭企业行政组织,逐步抛弃传统的采掘安全经营思想,以现代管理技术为依据形成更加明确的管理体系,进一步提升煤炭井下安全经营质量,在力求减少运营成本的基础上,用科学有效的经营手段推动煤炭井下安全管理的全面发展,从安全化管理体系建设入手推动煤炭企业经营、组织、管理体系和机制,达到更加科学、安全运作的新水平。②要加强对煤矿井底管理,及时提出具体的安全防护装置,定期检查并及时发现情况,联系有关维护部门和人员并及时解决,在排除重大安全隐患问题后做好资料归档,全面、全方位地实现矿山安全防护措施,做好对移动变电所、低压馈电系统等的检漏测试,真正做到全方位科学化控制。

5.6 健全煤矿采矿管理系统

为确保煤炭开采安全可靠,就需要建立完备的安全生产制度,从根本上消除了煤炭开采过程中的安全隐患。而煤炭开采安全性制度的建设与健全,其一,要求有关主管部门对安全管理工作的重视,在生产过程中,建立安全意识和社会责任意识,同时还要建立健全的管理体系,对煤炭行业的工作人员的行为加以规范。要做好对矿井领导者及其工作人员的安全意识培养,让他们在生产工作中提高了警惕。其二,在煤炭开采过程中,要建立规范的管理章程和标准,使得人员在工作过程中都可以遵守有关的技术规范,以便于实现安全生产,从而防止了各类矿山安全事故的出现。

5.7 通风安全隐患的及时排除

煤矿井下通气安全隐患的有效解决是预防问题的根本,因此必须及时发现那些通风设备的不安全原因,及时进行整改并合理防范。运用先进科技手段,在安全检查仪表的引导下,逐项检查,及时正确地记录风力发电机的实际给气量、分支机械故障的稳定性、反方向的微风、并联通风情况和循环通气情况等,同时根据装置建设所使用的设计图纸对现场设备进行测试,研究分析风流相互关系、通气情况的报告等。此外,也要测试设备所使用的通气机的实际运行状况与风压曲线、检查危险物料中的有害气体的含量、检测方向和路径等,以判断设备整体的准确性。风力发动机的压力与频率的可靠性,设备的安全与载荷承受均必须满足通风设计标准,以及风桥、风窗等设备也必须达到井上井下的要求才能有效防止重大安全事故的出现^[9]。

6 结语

综上所述,煤炭开采作业是十分危险的,而且因为作业性能的特点,导致安全事故发生的概率也是极大的,在煤炭的生产工作中,安全问题历来都是十分受关注的一个问题。将煤矿安全工作放到首位,开展安全教育,建立完善的安全意识,对设备进行更新和完善,对质量监督工作不可掉以轻心,必须时时重视。

参考文献

- [1] 刘永东.煤矿采矿安全管理和事故防范对策研究[J].内蒙古煤炭经济,2021(7):116-117.
- [2] 苏康康.煤矿采矿安全管理和事故防范策略分析[J].石化技术,2020,27(4):239+244.
- [3] 冯霄剑.煤矿采矿安全管理和事故防范策略分析[J].当代化工研究,2020(7):32-33.
- [4] 杨二换.煤矿采矿安全管理和事故防范探讨[J].内蒙古煤炭经济,2019(24):137-138.
- [5] 崔力刚.煤矿采矿安全管理和事故防范策略[J].中国石油和化工标准与质量,2019,39(2):85-86.
- [6] 王小平.有关煤矿采矿安全管理和事故防范的探讨[J].资源信息与工程,2018,33(4):65+67.