

矿山工作面安全管理研究

Study on safety management of mining face

李恒周 (山西潞安化工集团慈林山煤业有限公司夏店煤矿, 山西 长治 046299)

Li Hengzhou (Xiadian coal mine of Shanxi Lu'an chemical group cilinshan

Coal Industry Co., Ltd., Shanxi Changzhi 046299)

摘要: 随着我国经济水平的不断发展, 煤矿开采行业已经逐渐成为我国经济发展的重要支柱之一。在此背景下, 越来越多的人对于煤炭的需求也越来越高, 这便导致我国煤炭开采工作量的增加。然而随着煤炭开采工作量的增加, 其开采难度也越来越高, 所伴随的问题便是安全威胁越来越大, 对于工作人员的人身安全和煤炭开采效率的提升都没有一个正确的促进作用。安全无小事, 在煤矿采煤过程亦是如此, 安全生产的管理是煤炭开采行业的重中之重, 只有通过有效的管理办法和管理手段, 才能够不断增强煤矿采煤工作面的安全管理能力, 保证采煤工作面安全管理工作的有效性。

关键词: 煤矿采煤; 工作面; 安全管理; 研究措施

Abstract: with the continuous development of China's economic level, coal mining industry has gradually become one of the important pillars of China's economic development. In this context, more and more people have higher and higher demand for coal, which leads to the increase of coal mining workload in China. However, with the increase of coal mining workload, its mining difficulty is becoming higher and higher. The accompanying problem is that the security threat is becoming greater and greater, which does not play a correct role in promoting the personal safety of staff and the improvement of coal mining efficiency. Safety is no trivial matter, which is also true in the coal mining process. The management of safety production is the top priority of the coal mining industry. Only through effective management methods and management means can we continuously enhance the safety management ability of coal mining face and ensure the effectiveness of safety management of coal mining face.

Key words: coal mining; face; Safety management; Research measures

在煤炭开采过程中, 往往遇到很多问题, 其中安全问题最为重要, 不仅仅关乎着煤矿采煤的效率, 还与工作人员的人身安全有着很大的联系。在实际采煤过程中, 往往由于受到煤矿所处地质结构、生产方式、开采技术、设备、操作流程以及人员意识的影响, 导致煤矿采煤工作面安全问题频发。所以, 在煤矿采煤过程中, 首先作为煤矿管理人员, 则应该结合采煤工作面的实际情况进行分析, 保证管理制度规范的基础上, 对煤矿采煤工作面的具体工作内容进行整理和分, 确保通过有效的管理方式增进相关人员的安全意识, 降低采煤工作面的安全事故的发生概率。

1 煤矿安全的具体概述

煤矿的生产安全关乎着煤矿中千家万户的幸福, 其关注程度一直都是现阶段国家安全局十分重视的一方面。政府为提高煤矿安全的重视程度, 往往会借助各种培训活动来进行煤矿安全大会的开展, 并由此通过法律的方式规范各个煤矿中的安全管理, 保证在法律规范下各个煤矿能够进行正规的安全作业。除此之外, 一个煤矿良好的采矿环境不仅能够保证煤矿能够向良好的态势上发展, 更是煤矿对于工作人员最大的尊重^[1]。但是,

在实际的煤矿采煤工作中, 我国煤矿资源常常处于枯竭的情况, 加上现阶段人们对煤矿资源的需求加大, 导致各个煤矿产业不得不加大开采范围, 煤矿工作安全问题日益严峻, 这也让煤炭开采安全性逐渐降低。另外, 又因为我国多数煤矿的采煤环境较小, 其中内部的采煤设备也略显复杂和落后, 这也在某种程度上增加了煤矿安全的管理困难。随着国家对于煤矿安全的不断重视和监管, 在潜移默化中降低煤矿危险系数的同时, 有注重着煤炭采煤工作面的安全管理。但是, 煤矿中的顶板、瓦斯、粉尘等一系列物质都在无形中威胁着工作人员的人身安全, 这也让煤矿采煤生产工作出现较大的问题, 采矿工人只能够根据自身的采矿经验进行工作, 以此来确保煤矿能够正常的安全生产。但是往往在这种状态下, 采矿工人的采矿经验并不能有效的阻止采矿安全问题的发生, 对于采矿工人来讲, 依然存在着很多安全隐患。

2 采煤工作面安全管理工作的的重要性分析

煤矿生产过程中总是会因为机械设备故障、操作不当、管理失误等问题导致煤矿采煤工作面出现安全问题, 不仅生产质量和效率得不到有利保障, 对于工作人员的生命安全也有一定的威胁。然而, 煤矿采煤工作面的安

全管理工作,通过制度的规范和工作内容的梳理,大大降低了采煤工作中遇到问题的概率,在保证人员安全的基础上,促进工作效率的稳步提升,是现阶段有效预防采煤工作面出现安全问题的重要举措。

此外,通过对采煤工作面安全管理工作的落实情况来看,管理人员要注意的便是要对采煤工作面中的每一个基础设备都能进行定期的维护,降低了机械设备出现故障的概率,进而减少了人员伤亡事故^[2]。在传统的采煤工作中,因为传统采煤方式的限制和缺少机械设备的专业维护工作,工作面上的机械设备也常常出现事故和问题,这让很多采煤工作面上的机械设备并未发挥其应有的作用,导致工作质量的不断下降,但是规范化的采煤工作面管理让工作人员安全意识提升的同时,也极大的促进了采煤过程中各项工作的进步,保证煤矿能够在有效的安全管理工作中向前持续化发展。

3 煤矿安全事故发生的原因和事故模型

正是因为我国现阶段煤矿的工作环境较差,所使用的开采设备又过多,所以才会导致煤矿中火灾、水灾、瓦斯爆炸等事故的发生。另外,又因为大多数的煤矿开采环境十分恶劣,这也致使煤矿安全始终制约着煤矿的向前发展,煤矿管理面工作效率的低下。虽然已经得到社会和政府等各个方面的关注和照顾,利用相关法律法规进行规范和管理,但由于各种因素的影响,煤矿工作面安全事故依旧层出不穷。

3.1 人员因素对煤矿安全的影响

采煤人员作为煤矿采煤过程中的重要组成部分,在煤矿采煤过程中是十分重要的单位之一。其中人为因素造成煤矿安全事故的原因主要包括以下几点:

首先,煤矿员工自身的专业素质欠缺,这也为煤矿工作面的工作安全埋下隐患。由于城市化进程的推进以及城市经济水平的快速发展,许多农村人员放弃原有的土地耕作,逐渐成批结队的来到城市煤矿务工工作,便成了煤矿开采工^[3]。这些农村人员存在的最大问题便是并没有通过专业的技能培训,机械设备的使用不熟练,对于煤矿工作面的安全问题也不重视,一些煤矿为节省时间甚至直接雇佣并上岗,导致采煤工人并不能及时预料到潜在的危险,更加无法利用所培训的知识进行迅速的处理突发的安全事故。其次,很多煤炭开采工人对于自身的责任意识不重视,安全意识淡薄,出现问题的主要原因往往是因为对安全问题的轻视,对于煤矿安全事故的发生有着很大的影响。在实际的煤矿开采过程中,很多的煤矿开采工人都存在着一定的侥幸心理,认为安全事故只是小概率的事情,并不会发生在自己的身上,因为害怕麻烦,导致有些细节性的事情并不能受到良好的处理,为煤矿开采工作中埋下较大的安全隐患。最后,安全管理人员能力的缺陷导致安全事故的发生,在安全管理工作中,部分工作面的管理工作人员自身的管理能力较低^[4]。在自身的管理工作开始之前,其自身也并未接受过实质上切实有效的安全培训和安全知识的学习,

这也就造成很多安全管理人员的安全意识较低、对于煤矿工作面的安全管理工作不重视,不能够正确认识安全管理和安全培训的重要性,最终导致安全管理工作不到位,安全事故的发生并非是偶发性的,与管理人员的疏忽和松懈有着较为直接的关系。

3.2 机械设备对于采矿工作安全的影响

在煤矿工作中,往往有着很多大型的机械设备供采煤人员进行工作,这些机械设备在煤矿生产中占据重要位置,但机械设备的问题也是影响煤矿安全的一大方面,主要分为以下三点。

首先,在多数煤矿生产过程中,机械设备的种类繁多,在煤矿建设初期也同时消耗着过多的经济资源。但是在我国很多小型的煤矿中,煤矿企业会为了节约生产成本而去购买一些低质量、生产标准低下的机械设备,导致在日常的煤矿生产工作中,安全问题层出不穷,对于采煤人员的人身安全有着重大的威胁。其次,部分大型的煤矿会在机械设备使用过程中出现较多的安全问题,机械设备老化、内部零件的功能退化等。这便需要煤矿企业专业的人员在使用过程中定期进行机械设备的维修和保护,完善机械专业管理人员的安全意识,借此才能保证煤矿生产的安全性。但是很多煤矿工作人员在进行机械设备的维护和维修时会因为粗心和避免麻烦使得机械设备的细节性问题不能得到维修,最终造成煤矿工作人员在进行工作时因为机械设备出现安全事故问题。

3.3 管理制度的缺失

在很多的煤矿企业中,由于自身工作内容的狭窄,导致在煤矿工作中的很多细节都没有具体的管理制度,使得煤矿企业中的安全管理工作无法得到有效的提升。在实际的煤矿工作面采煤工作中可以看出,因为采煤环境阴暗、条件差等因素的影响,很多采煤员工长期处于地下工作,再加上工作环境的恶劣,让很多工作人员都在节省自身的工作环节,为后续的煤矿安全事故的发生埋下伏笔。与此同时,因为没有合理的规范制度,也让很多工作的开展难度加大,工作的作用不能及时受到发挥。

3.4 安全事故的模型

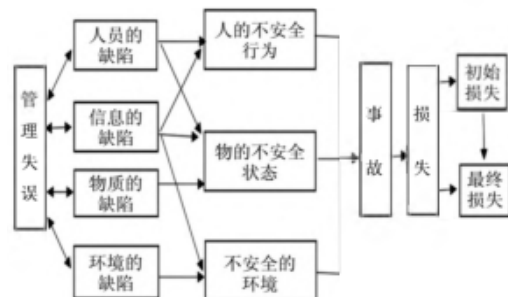


图1 安全事故的模型原因思维图

针对不同情况的安全事故,因为所导致的原因不同,便有着不同的模型,在大方向上讲,主要的情况分为人、物、环境三大方面,三方面结合在一起,导致安全事故的出现。人员、信息、和环境方面都会存在缺陷,最为

主要的便是如何将三者的关系处理好,若是没有处理好三者的关系问题,那么就会在第一时间引导安全事故,不仅仅是影响着煤矿开采的工作效率,对于开采人员的人身安全也有着一定的影响。图1为安全事故的模型原因思维图。

4 煤矿采煤工作面安全管理

4.1 对工作人员的管理

4.1.1 对工作人员进行安全培训

在煤矿安全事故中,人的因素影响可以说是最大的,往往都是由于工作人员的疏忽或能力不足导致煤矿事故的发生。所以,针对上述情况,应及时加强对工作人员的安全管理。首先,应及时创建安全知识的培训体系,聘请专业的安全培训人员进行安全培训知识的讲授,利用科学有效的培训方式让工作人员重视安全知识的重要性。在合理安排安全培训内容的时候,注重安全理论知识的学习和现场实际操作的培训,对于其中的培训结果既要保证工作人员能够全面掌握,又要保证工作人员在实际的操作中能够正确使用。另外,还可以采用小组合作制的方式进行培训,将学习能力较强的工作人员与学习能力较差的工作人员安排到一组,对于不理解的问题进行小组研究,在仔细思考之后做到两者之间互帮互助,保证个体提升的基础上促进整体水平的提高。要想工作人员能够在实际工作面采煤过程中合理的使用安全知识,那么可以结合实际实例进行安全知识的培训,往往在实际案例中的突发情况才是最真实、最能触动采煤人员内心的,保证工作人员在实际事故案例中拥有临危不乱、学以致用能力。安全手册上的安全知识大多都是理论上的论述,对于工作人员的学习会缺乏一定的兴趣,然而实际案例的培训能够结合自身煤矿的实际情况,总结事故中的疏忽和纰漏,确保工作人员能够清楚的认识事故产生的原因和后果,保证对煤矿安全的重视。

4.1.2 利用安全理念引导工作人员

对于煤矿人员的安全管理有很多种方式,利用在工作场地粘贴安全标语,安置专门的安全板报或宣传栏,结合图片动画、小故事等等,激发工作人员阅读安全理念的趣味。此外,要想保证安全落实到位,就要利用安全理念引导工作人员,在思想上就促进工作人员对安全性的重视。例如,可以选择正确时间开展安全演讲比赛、文艺汇演的形式,结合奖惩制度对学习较好的工作人员进行奖励,保证安全教育能够深入人心,在工作人员之间能够起到良好的效果。

4.1.3 利用安全规范制度进行管理

一个单位企业要想长足繁荣发展,具体的制度是不可缺少的。在煤矿采煤工作面的安全管理工作中,往往更需要一个具体合理的制度来规范工作人员的安全行为。例如,使用“三违”吊销从业资格证书的制度,对于三次或三次以上违反的工作人员,进行从业资格证书的吊销,要求其工作人员要在线下进行二次从业资格的考试,待合格之后才可以重新上岗。这样严格的管理制度能够

有效的抑制工作人员安全制度的违反,保证制度的严格是对煤矿施工场地安全的尊敬。

4.2 注重对机械设备的管理

4.2.1 加强机械设备的用工制度管理

在大多数的煤矿中,机械设备的复杂和众多往往需要专业的机械设备使用人员进行操作,这边要求在采煤工作中需要各司其职,定岗定位。在各个工种之间不能够进行随意调换或更改,保证煤矿企业的用工制度管理,确保每一名工作人员能够在自身的位置上进行自己工作的处理,促进岗位责任制度的落实。对于机械设备操作的专业性,要求具体的操作人员要进行专业培训考试,在考试合格之后才能够进行上岗工作,让资格从岗,技术从业得以实现。

4.2.2 重视机械设备的维修和保护工作

机械化的使用让大部分的煤矿工作都开始向效率化前进,在此过程中由于采煤工作面工作量的繁多,机械设备很难避免出现一些问题。所以,煤矿企业在此基础上就要重视机械设备的维修和保护工作,在最大程度上保证机械设备的完好性,规避因机械设备故障出现的安全事故。对于采煤工作面的机械设备要求做到每日一检修,对于通风、运输的大设备要求进行每月一检修。在检修工作中要做到责任个人制的落实,让每一次的检修工作责任都落实到个人身上,做到处处有人管,责任人人担的状态。

5 结束语

总而言之,煤矿采煤工作面的安全管理并非小事,通常就因为工作人员的小疏忽、机械设备的小问题导致最终事故的发生。针对这种情况,落实安全管理工作的最好办法便是对工作人员和机械设备进行分别的重点培训和维护,利用管理制度、安全培训的方式保证没见工作的严谨性。结合责任个人制和岗位责任制对每一名工作人员加强管理,确保机械设备中的问题处处有人负责,只有做到真正的重视,才能在最大程度上避免安全事故的发生,为我国煤炭工作面的采煤安全管理工作奠定基础。

参考文献:

- [1] 赵英. 采煤工作面顶板安全管理及预防措施研究 [J]. 中国石油和化工标准与质量, 2019, v.39; No.505(23): 72-73.
- [2] 张金宝, 武建领, 张振南, 等. 采煤工作面顶板安全管理及预防措施研究 [J]. 中外企业家, 2019, 635(09): 121.
- [3] 白斌斌. 采煤工作面顶板安全管理及事故预防措施研究 [J]. 江西化工, 2020, No.147(01): 196-197.
- [4] 史建文. 试论煤矿综采工作面现场安全技术管理的综合研究与应用 [J]. 中国石油和化工标准与质量, 2020, v.40; No.509(03): 207-208.

作者简介:

李恒周 (1983-), 男, 山西长治人, 2009年7月毕业于太原理工大学采矿工程专业, 工程师, 从事煤矿安全生产工作。