

## 煤矿安全信息管理中存在的问题及对策

刘金瑞 魏中康

山东东山王楼煤矿有限公司, 山东 济宁 272063

[摘要] 安全信息管理系统是一个收集、处理、检索和传输数据, 并根据需要向相关人员提供有用信息的系统, 在矿山的煤炭开采中起着非常重要的作用。本论文特别介绍了煤矿安全管理信息系统, 描述了煤矿安全信息管理存在的问题。并提出了相应的对策, 提高安全信息管理的效率和准确性。

[关键词] 安全信息; 信息管理; 信息收集

DOI: 10.33142/ec.v5i4.5851

中图分类号: TD7

文献标识码: A

### Problems and Countermeasures in Coal Mine Safety Information Management

LIU Jinrui, WEI Zhongkang

Shandong Dongshan Wanglou Coal Mine Co., Ltd., Ji'ning, Shandong, 272063, China

**Abstract:** Safety information management system is a system that collects, processes, retrieves and transmits data, and provides useful information to relevant personnel according to needs, which plays a very important role in coal mining. This paper especially introduces the coal mine safety management information system and describes the problems existing in coal mine safety information management. The corresponding countermeasures are put forward to improve the efficiency and accuracy of safety information management.

**Keywords:** safety information; information management; information gathering

随着科学技术的快速发展, 计算机技术广泛应用于各行业, 利用计算机的快速处理能力和大数据存储系统, 可以帮助建立有效的安全信息管理系统。通过系统的高效运行, 及时收集安全信息, 科学处理, 传输, 为公司管理人员和安全管理人员的正确决策提供保证, 有效推进企业安全管理。运用科学的安全信息管理方法和现代科技手段管理和控制事故, 改善我国煤矿企业的安全状况, 提高煤矿企业在市场经济大潮中的竞争力, 对煤矿企业的正常发展具有重要的现实意义。利用计算机技术处理安全数据, 可以保证安全信息的实时性和准确性, 提高煤矿安全信息管理效率。

#### 1 安全信息管理概述

矿山安全信息管理系统包括信息收集系统、信息处理系统、安全评估系统、信息反馈系统。信息处理系统应当包括信息处理和信息存储系统。信息来源是政府、相关部门、矿山和生产现场等。部门接收风险信息, 要进行及时的记录和分析, 形成安全信息管理系统, 防止信息损失或受到干扰, 并进行安全检查。

##### 1.1 安全信息的收集

信息收集不仅是实现信息安全管理的第一步, 也是信息安全管理的重要基础。影响煤炭产量的因素包括员工、设备和环境。为了及时考虑所有方面, 需要建立一个全面的安全信息收集系统。例如, 有六条主要的煤炭生产线, 在收集信息时, 要包含具体的员工报告数据、特别是动态安全层报告、组长报告等。为了收集安全信息, 必须确保收集到的信息的真实性, 如果收集到的信息不真实, 不仅

会增加员工的工作量, 还会招致员工的错误判断。决策部门在作出决策或评估风险问题之前应注意所收集风险信息的时效性, 否则无论信息的质量有多高, 都可能因信息过时而引发安全事故。此外, 收集的安全信息必须符合分离和集成策略, 处理各种渠道收集的信息, 将处理后的信息立即发送给各部门, 实现信息的多用途利用。提高信息的利用率。

##### 1.2 安全信息的加工

由于煤矿生产具有复杂性, 所以每天都会产生大量的信息。为了有效地对安全信息进行加工, 企业需要运用科学的方法, 系统、有序地筛选、分类、存储和利用信息。在信息加工过程中, 随着时间的推移, 矛盾会逐渐暴露出来, 在这期间, 如果遇到问题, 就需要采取相应的对策, 减少矛盾所带来的经济损失。某煤矿安全信息处理加工主要采用人工处理与计算机处理相结合的方式, 其中, 信息分类和特征评估由人工完成, 统计、计算、排序和图形生成等工作由计算机系统完成, 处理后的信息将根据其价值进行研究和利用。为了确保信息处理的质量, 安全信息管理者需要提高自身要求, 具备煤矿生产经验和现场工作经验。

##### 1.3 安全信息的传递

在煤矿安全信息管理过程中, 只有相关人员及时传递安全信息, 才能有效发挥出安全信息的作用, 避免安全事故的发生, 提高煤矿生产的安全效益。安全信息的传递主要通过计算机网络系统来进行, 将安全信息传输到各部门。由于安全信息的获取因部门和员工而异, 在获取安全信息时, 为确保收到的信息有用, 需要考虑安全信息的相关性。

根据所接收信息的范围,应特别注意上下级之间的安全信息传输。不同部门共享安全信息尤为重要,为了加强部门之间的信息交流,煤矿企业可以建立矿山安全信息本地网,对各部门在规定时间内完成的报告、计划和文件进行管理,以便相关部门可以在线查询。

#### 1.4 作业人员的管理

煤矿安全信息管理的核心是人员管理,公司需要花大量时间提高人员管理效率,例如对员工进行培训,提高员工信息采集的能力和工作经验等。一方面,员工可以隐藏实际安全信息,并导致信息失真。另一方面,在煤矿内,安全训练、安全评价、证书等安全信息被登记在不同部门,这样就阻碍了部门间员工的安全信息交流。因此,如果管理部门与施工现场之间缺乏信息沟通,就会导致事故风险持续发生。

#### 1.5 作业环境的监测

为了保证煤矿的安全开采,复杂的煤炭开采环境和不断变化的开采方法要求企业使用各种传感器和其它设备对矿山环境进行有效监测,将监测数据发送给监测中心,对矿山环境进行分析,减少事故的发生。煤矿环境监测数据主要来自自然环境和生产环境,环境信息的真实性和可靠性是保证煤矿安全开采的基础,也是提高煤矿生产效率的关键。

### 2 我国煤矿信息管理模式分析

在我国,包括煤矿企业在内的大多数企业都遵循职能管理模式,通常按照职能划分主要部门。职能管理系统是以所有生产部门为中心的平行线性结构系统。在我国煤矿信息管理过程中,这种以批量生产为特点的智能化管理系统,对于明确各级操作人员的职责,充分鼓励和调动人们的积极性,发挥了重要作用。随着信息技术的发展和社会经济体制的改革,煤矿企业的内外部环境发生了巨大的变化。首先,企业之间的关系发生了关系,以前,企业与企业之间的接触是由政府机构组织的,这种间接接触是一种合作和非竞争性的伙伴关系。现在,企业之间不仅存在着合作关系,而且还存在着激烈的竞争关系。其次,产销关系也发生了变化,不断变化的市场需求成为煤矿企业面临的首要挑战。在煤矿企业建立企业信息管理系统的过程中,功能性安全管理模式逐渐凸显出系统复杂性、安全信息传递渠道单一、安全管理体系不完善等诸多弊端,导致企业信息处理、传播和决策速度缓慢,适应性降低。在煤矿安全信息传递的过程中,由于职能部门的分离,信息的流动受到了很大的限制,这在一定程度上降低了安全信息管理的效率,使得煤矿发生安全事故的概率大大增加。由于缺乏创新意识,一些煤矿企业所建立的安全信息管理系统不能满足煤矿信息化发展的需要,因此,有必要完善信息管理系统,对企业原有的结构和组织模式进行必要的变革。

### 3 煤矿安全信息管理中存在的问题

#### 3.1 信息收集方式过于简单

现在,煤矿的安全信息主要通过信息站收集。信息收集的重点主要放在煤矿生产面临的潜在安全风险上。例如,支护不合理、工作面支架压力不足、顶板破碎等。管理安全信息的目的是从根本上预防事故,在煤矿生产过程中,对于将要发生的安全事故可以进行提前预警,一些企业由于收集和处理加工信息的方法过于简单,导致无法及时发现安全隐患,从而给煤矿企业造成了巨大的经济损失。

#### 3.2 不注重安全信息的反馈

在调查过程中,安全风险反馈栏总是空白的。即使进行了更改,信息站也无法在不生成反馈的情况下填写数据。这使得信息站未能有效收到反馈信息,导致了安全事故的发生。

#### 3.3 信息源局限于生产现场

现在,一部分煤矿设立了安全信息中心,收集和处理安全信息。在煤矿安全生产过程中,收集的信息主要涉及矿井安全隐患和特殊部门等企业部门的安全隐患,通常由领导来进行决定。因此,信息来源主要局限于矿山生产现场的危险。安全信息的管理必须提供包括国家法律在内的多方面的信息,例如,高级服务部门的指示文件、各种手册、数据和资料等。综合处理和制定各种安全政策法规,可以为领导作出安全决策、制定安全计划和实现安全生产提供更大的帮助。现在,各矿山都建立了信息采集系统,但主要由一些内部的安全部门进行管理,这种部门通常只是为了存储一般信息,而重要的信息常常被忽略,增加了煤矿生产过程中安全事故发生的概率。

#### 3.4 安全信息处理和决策一刀切

大多数煤矿安全管理部门对处理安全信息的方式感到困惑,基本上,无论风险有多高或信息有多紧急,都会进行简单的处理,并将决定发送给相关部门。在作出决定时,决策机构认为这是潜在危险,必须加以处理,并将其送往危险预防机构进行处理,这种方式难以将重要因素考虑在内,不能有效避免安全事故的发生。

#### 3.5 安全信息站无实权

在一些机构中,普遍认为安全信息站在收集并处理信息时不需要太多的权限。这就使得一些人员不执行安全信息站的决定和命令,企业无法有效管理安全与生产、安全与利益之间的关系。

#### 3.6 现代化管理程度较低

在煤矿安全生产过程中,虽然安全信息管理需要人员和设备相互合作,但由于一些煤矿不能安装计算机,信息站在安全信息管理中的作用还不够,人工处理、记录等相对原始的工作方法使得安全管理效率低下,不能对风险信息进行及时处理。

## 4 问题解决对策

### 4.1 建立安全信息运行机制

安全信息运行机制的构建目的是结合安全信息的应用和评价,促进安全管理,因此信息运行机制可以不断提高管理水平。在煤矿安全信息管理过程中,为了促进安全工作的落实,煤矿企业可以为部门领导引入了“安全信息跟踪卡”制度,帮助部门领导查找部门近期的工作内容,并发送给部门经理。部长应根据信息表的要求制定工作计划,确定项目完成的具体时间,并将信息表提交给安全监督机构。关于未完成的工作,部门负责人要总结出原因。监督部门根据相关规定,确保安全信息的正确流动,有效促进安全隐患的处理效率。当安全信息室向相关单位传递可能发生的安全隐患时,相关单位必须及时进行处理和纠正。首先下发给安全检查员,对安全风险进行分析。如果分配的任务不按要求完成,必须对负责人进行处罚。信息收集、评估和反馈不仅是信息收集过程,也是管理过程。只有将安全信息的流动与评估、制裁结合起来,安全信息管理可以起到很好的作用,否则,安全信息管理将难以正常进行。

### 4.2 信息处理和安全决策要有层次观念

安全信息包括文件、法律法规和其它信息等。对安全信息进行管理的目的是防止生产现场事故的发生。因此,工厂信息的收集、传达和处理在信息管理中起着重要的作用。安全信息管理者必须重视现场信息管理的必要性。当油井的不安全信息传递到情报站时,情报人员根据信息的重要性和难度对信息进行组织分类、分析和选择,并及时作出处理决策。在处理风险信息的过程中要体现出层次化,一般来说,不太重要且相对简单的事项可以直接提交主管部门进行详细阐述和解决。关键的安全信息必须进行有序记录、存储,在管理者作出决定时,应对安全信息性质进行分析并及时通知个部门。如果难以解决,则必须由信息经理进行确定,并由监管部门负责人或采矿部门负责人决定。重点、难点问题由煤矿企业集体管理人员进行研究和决定,并移交负责处理和解决的部门,这样不仅可以提高管理效率,减少不必要的损失,还可以及时应对和避免安全风险,防止安全信息的遗漏。

### 4.3 制定安全信息管理办法

信息管理是安全管理人员的重要工作,应该在安全控制中发挥重要作用。可以制定各种管理安全信息的方法。例如,将安全风险留给经理后,安全人员必须审查信息,

并及时向信息站提供信息反馈。进一步处理必须按照通知的要求进行,进一步处理必须按照通知的要求进行。处理结果必须及时返回信息办公室,以及通过制裁未能及时提供信息的公司和个人,更好地进行安全信息管理。

### 4.4 广泛收集安全信息

安全信息管理最重要的部分是收集各种安全信息,这包括国家政策、法律、高级机关的安全政策等。这就是为什么安全信息可以在安全管理实践和安全决策中发挥更重要的作用。除了收集矿井安全的潜在风险外,信息局还可以将以前保存的安全文件从文件部门转移到安全信息局,进行安全信息管理工作,购买与安全信息相关的报纸和杂志。

### 4.5 赋予信息站应有的权利

信息站的工作是安全管理中最重要的,公司应给予信息站合法权利,提高信息工作者的积极性,强化信息安全管理。安全信息站由安全监督部门直接指导,只有给予安全信息站相应的权限,才能在任何基础单位发挥出安全监视的功能作用,以保证信息站的工作能够顺利进行。

### 4.6 配备先进设施

作为安全信息管理的主要部门,安全信息站通常需要配备先进的作业设备,这些设备在计算机数据的存储和检索以及安全事件的分析和预测中起着重要的作用。给安全信息站配备先进设施,企业将受益匪浅。

## 5 结束语

总之,在煤矿安全生产中,信息管理是煤矿安全管理的重要组成部分。构建科学的安全信息管理系统,对事故原因进行统计分析,可以实现事故预防,对全面提高煤矿企业安全生产水平具有重要意义。因此,煤矿企业需要规范信息收集方式,加强信息分析、引入高级设备,简化安全监测过程以及安全信息管理。

### [参考文献]

- [1]徐志先.实用煤矿安全系统工程[J].煤矿管理干部学院出版社,2020(5):56-57.
- [2]沈斐敏.安全系统工程理论与研究[J].煤矿工业出版社,2020(15):154-155.
- [3]朱顺泉,姜灵敏.管理信息系统理论与实务 I 修订版[J].人民邮电出版社,2020(3):34-35.

作者简介:刘金瑞(1986.8-)男,山东东山王楼煤矿有限公司,现从事煤矿安全管理、安全文化、信息化等方面的研究。