

论安全目标管理与 OSHMS 的关系及二者在煤矿安全中的应用*

王云刚, 王恩元, 刘贞堂, 张洪杰

中国矿业大学 能源与安全工程学院, 江苏徐州 (221008)

E-mail: cumtwyg@163.com

摘要: 阐述了安全目标管理和职业安全健康管理体系的紧密联系和区别, 剖析了煤矿安全生产中存在的问题。为了解决这些问题, 有机地把安全目标管理和 OSHMS 结合在一起, 提出了解决煤矿安全生产中存在问题的方法。

关键词: 安全目标管理; 职业安全健康管理体系; 相干性; 煤矿安全

1. 前言

长期以来, 煤炭是我国经济发展所依靠的基础能源, 不论是在能源的生产还是消费领域, 煤炭始终占据70%左右的比重。目前我国煤矿安全生产形势相当严峻, 特别是重大及特大恶性事故频发, 不仅使职工伤亡人数多, 而且还造成国家财产和公民生命的巨大损失。这充分暴露了我国的煤矿企业存在着诸多问题, 比如安全投入不足, 职工安全意识淡薄, 企业安全管理观念陈旧等。

分析其原因表明, 煤矿企业在经济转型的过程中没有抓住有利的时代条件, 对国际上先进的安全管理模式——安全目标管理和职业安全健康管理体系(简称“OSHMS”)认识不足。安全目标管理和OSHMS作为现代企业中重要的安全管理模式, 对于煤炭企业的运行、发展和创新起到了至关重要的作用。然而, 国内一些学者只是孤立地对其中一种管理模式进行研究和分析; 煤炭企业的管理层尽管把二者应用于企业管理工作之中, 起到了一定的作用, 但是未注意到二者的异同, 不能合理、有效地将二者结合在一起。

基于此, 通过研究和剖析安全目标管理和OSHMS的联系和区别, 针对煤矿生产中存在的安全问题提出了有效的解决方法, 这对改善企业安全管理状况, 避免事故发生和控制职业危害, 提高企业的经济效益有重要意义。

2. 概述

安全目标管理以传统和现代化管理理论为基础, 是落实“安全第一, 预防为主”方针的科学方法和科学手段。职业安全健康管理体系是当代突出制度化、科学化、标准化的一种国际公认的有效安全管理方法。建立和运行OSHMS是企业提升职业安全健康管理水平、逐步与发达国家职业安全健康管理模式接轨的必由之路。

2.1 安全目标管理

我国的企业安全目标管理是从上个世纪80年代开始在借鉴国外管理经验的基础上与责任制相结合发展起来的。安全目标管理以人为本, 管理的主客体都是人, 旨在重视人、激励人, 充分地调动人的主观能动性, 运用系统原理, 着眼于未来, 使企业上下都积极参与, 最终目的是实现企业安全的整体最佳目标, 发现偏离及时纠正, 进行有效的协调与控制, 使企业达到最佳的整体安全运行效应^[1]。

*本课题得到国家自然科学基金(50204010), 国家自然科学基金仪器专项(50427401), 国家“十五”科技攻关计划(2005BA813B-3-09)以及国家973计划(2005CB221505)的资助。

在继承和发扬传统管理方法的基础上,有机地结合安全目标管理方法,在企业的管理中发挥“1+1>2”的作用。在确定了合理的安全目标后,在实施安全目标管理过程中,建立安全生产和安全效益紧密联系的具体措施是实现安全目标管理的关键和根本保证。

2.2 职业安全健康管理体系

OSHMS 是 20 世纪 80 年代后期国际上兴起的现代安全管理模式,是一套系统化、程序化和具有高度自我约束、自我完善的科学管理体系。

OSHMS 主要关注点是企业运行过程中对员工职业安全健康的影响,关注的焦点是人。OSHMS 管理的对象是危险源,关键之处在于全面辨识危险源,准确评价重大职业安全健康危险,对危险源进行分级,找出企业需要重点管理的职业安全健康内容。由于在不同作业场所,危害的特性及风险的大小是不同的,故企业对危险源辨识、风险评价和风险控制的策划是 OSHMS 建立和保持的关键^[2]。

3. 安全目标管理与职业安全健康管理体系的关系

实践表明,安全目标管理在促进企业安全生产、提高企业生产效率方面发挥了重要的作用。OSHMS 明显改善劳动者作业条件,提高劳动者身心健康,劳动效率必然增长。二者在企业安全生产管理中并非孤立存在的,而是有着内在的本质联系,相互包含,把二者有机地结合在一起,彼此促进,必然能发挥更大的作用。

3.1 安全目标管理与职业安全健康管理体系的联系

安全目标管理和 OSHMS 相互促进,彼此补充,二者有很强的兼容性。它们作为现代化的管理模式体现了“以人为本”,“人的安全为第一位”的理念,对避免伤亡事故的发生、减少伤亡人数和提高人力资源的质量具有重要作用。同时,可以改善劳动者的工作环境,进而为提高企业整体效益而服务。

以职业安全健康法律法规体系为基础建立的制度规范了企业各个部门和各个岗位的职责和权力;安全目标管理要依靠企业总目标作为实施的目标指向,自上而下地层层分解,制定各级、各部门直到每个职工的安全子目标和为达到目标的对策措施。子目标的实现当成是实现总目标的重要一步。对于每个子目标,可用 PDCA 循环法对目标加以分析,有针对性地制定实现目标的方案和保证方案实施的措施,通过在实践中实施,进行检查纠正和评审改进,以验证目标的合理性,进而修正目标或方案;子目标的层层完成,自然就保证了总目标的实现。二者的实施和运转能够发现企业运行中存在的问题,通过对这些问题的分析找出对策既而解决问题,这对修订和完善操作规范有着重大意义,能更好地促进企业的发展和完善。

安全目标管理和 OSHMS 适用于所有领域和行业的管理工作,二者在企业中具体实施时,应根据企业的实际情况,结合企业的特点,建立适合企业本身管理方法。

安全目标管理为实现 OSHMS 提供了提高企业效益的捷径,OSHMS 提供了安全目标管理顺利实施的有力保证。他们的实现都要从人的因素(包括工作人员的素质和管理、安全生产技术的掌握等)和物的因素(包括工作环境、生产机械装备等)两方面来抓,两手都要硬,才能保证人员安全和提高社会和经济效益。

此外,安全目标管理和职业安全健康管理规范都涉及到劳动者的基本人权和根本利益,伤亡事故和职业病也成为一些国际组织攻击中国人权问题的借口之一。

3.2 安全目标管理与职业安全健康管理体系的区别

安全目标管理与 OSHMS 不仅有紧密联系，也有显著的区别。

安全目标管理总体上相互支持、约束不强，没有上升到理论体系的高度。OSHMS 有一套从方针、手册、程序、作业文件到记录，层次分明、相互联系的文件系统，具有实现遵守职业法规要求的承诺的功能。但是，不能说有了职业安全健康管理体系，就舍弃了其它的企业安全管理特别是安全目标管理。

OSHMS 是针对职业安全健康的，将各种制度和规定落实到具体的作业程序之中，使制度更加严密，责任更加具体化、细致化，可以适用于任何组织或部门在特定的生产活动现场进行的任何活动。安全目标管理作为一种通用的现代管理模式，在企业的发展中已经发挥了举足轻重的作用。

另外，安全目标管理的宗旨是“零”伤亡事故指标，其核心是通过制定经过努力能实现的安全目标，去激励企业全体员工的积极性，以达到完成指标、减少或在一定范围内杜绝事故发生的目的。企业实行安全目标管理的模式是：提出安全目标——发现问题——分析问题——提出对策——实施方案——成果鉴定——再提出新的安全目标。因此，它是一个预防型的闭环管理系统^[1]。

OSHMS 的核心是要求企业采用现代的安全管理模式，建立和健全安全生产的自我约束机制，通过周而复始进行“计划、实施、监测、评审”活动使体系功能不断加强，改善用人单位的职业安全健康绩效，最终实现预防和控制工伤事故、职业病及其他损失的目标，实现体系的持续改进^[3]。它是一个动态的、自我调整和完善的管理系统，突现了文件系统化管理模式的优点。

4. 安全目标管理与职业安全健康管理体系在煤矿安全中的应用

我国现处在经济转型的重要阶段，这对我国的煤炭企业是挑战，也是机遇。在新的时代环境下，煤矿企业要在传统的管理措施、管理手段的基础上，充分利用国家政府对煤炭企业的高度重视及科技发展水平等因素，形成新的安全管理观念，制定出与时俱进的安全管理制度，完成煤炭企业的转型任务。因此，在我国煤矿企业建立和实现现代化的安全管理体制，是非常必要和迫切的。

安全目标管理和 OSHMS 作为现代化管理模式，为煤矿企业安全生产提供了一种科学、有效的安全生产管理模式，可促进煤矿的安全管理由被动管理向主动管理转化。二者有机地结合在一起，合理有效地应用于煤矿安全生产中，势必会充分地发挥它们的作用，提升安全管理水平，为煤矿安全生产开辟一条行之有效的崭新道路。

4.1 煤矿安全生产中存在的问题

从理论上讲，任何事故都是可避免的。煤炭作为高危行业，其事故更具有突发性、紧迫性、灾难性和社会性的特点。对于煤矿企业来说，事故的发生不是偶然的，是多种因素必然存在和偶然存在的耦合结果，既有自然因素、人为因素，也有技术和装备的保障等因素。归结起来分为四类：地质环境危险因素、物的不安全状态、人的不安全行为和安全管理缺陷。这些因素是互相制约，彼此影响的。人对环境危险因素认知过程的偏差会导致安全管理缺陷，对企业职工进行安全培训和安全教育投入的不足，势必将导致物的不安全状态和人的不安全行为，人的行为又会对环境因素引起负反馈。

4.1.1 地质环境危险因素

我国煤层赋存不稳定，地质构造复杂，煤层瓦斯含量大，高瓦斯矿井多，煤层易自燃。受采动影响后，煤岩动力灾害现象严重等，致使煤矿生产中安全问题复杂化。随着开采规模的扩大和采掘深度的延伸，煤矿井下将面临着更多的生产安全问题。井下自然危害归结起来可分为六大类：水、火、瓦斯、粉（煤）尘、顶底板、热害。

在采矿过程中，工人在数百米井下的半封闭式空间中作业，面临着高温、高湿、噪声、粉尘、有害气体等恶劣的自然环境，作业环境差，工作时间长，照明不足，危险因素时刻存在。随着开采活动的进行，井下作业环境不断发生变化。这种变化会引起工作危险，在此条件下，极容易使人情绪发生波动而产生误操作，导致事故的发生。

此外，在这种高危险环境中作业，必然存在着火灾、水灾、瓦斯灾害、顶板冲击隐患等；在采动影响下，有可能发生煤岩动力灾害。一旦发生矿难，将会造成人员的“群死群亡”，且救护工作和处理措施难以实施。

4.1.2 物的不安全状态

物的不安全状态是客观存在的，具有隐蔽性，不易被发现。物的不安全状态是发生事故的直接原因，正确判断物的不安全状态，控制其发展，对预防、消除事故有直接的现实意义。

在井下作业过程中，机械设施和电气设备的运行和碰撞摩擦产生的电火花、采动引起的巷道围岩的失稳及支护系统的失效、矿工自备物品的损害等危险源的存在都可归纳为煤矿井下的不安全状态。

由于前几年煤炭行业不景气，井下的机械设施和电气设备老化，甚至出现带病作业的情况，这都为今后的工作埋下了安全隐患。

4.1.3 人的不安全行为

矿难统计表明，人的不安全行为在煤矿事故中占主导地位。与物的因素相比，人是更为活跃的因素，容易受心理、生理和技能等因素影响，行为具有复杂性和偶然性。

在采掘过程中，工作环境复杂多变会影响人的生理和心理，进而影响了工人的正常操作，增大了人为事故发生的概率。而工人们对于隐性危险源的辨识能力不够、不安全因素的处理能力欠缺以及对以往经验的过分信任，也是造成人为事故的一个重要原因。

在实际生产中，一些工人把经济利益放在第一位，违规作业，甚至在没有安全保障的情况下进行采掘作业，对其生命财产构成很大威胁。他们普遍存在一种图方便省事、认为事故不会发生在自己身上的侥幸心理，这是人的不安全行为造成事故的根源所在。事实证明，人的一次不安全行为不一定会导致事故发生，但总是存在侥幸心理而违规作业必然会引发事故。

4.1.4 安全管理缺陷

安全管理的重要前提是安全技术及装备的保障。在此基础上，还与企业自身的管理制度、管理措施和管理观念息息相关。安全管理的对象不仅是人，还包括安全技术和安全装备。

我国的煤矿企业安全生产管理体制不健全，安全检查制度没有真正落实，缺乏预防和控制的监察培训，执法力度和考核力度不够。企业基层领导安全管理观念淡薄，对安全投入与生产效益的关系认识欠缺，不能及时发现和彻底消除事故隐患，对工作过程缺乏具体的指导和管理。企业职工普遍安全意识淡薄，缺乏处理突发性事故和自我保护的能力，更有甚

者无视规章制度，“三违”现象时有发生。

企业文化建设作为安全管理中的“软管理”，一直被企业领导人所忽视，没有发挥出其应有的作用。“安全就是效益”的意识也未能引起煤矿企业管理层的重视。

总之，安全管理直接影响煤矿安全生产工作，已成为导致煤矿事故发生的深层次原因。

4.2 安全目标管理与职业安全健康管理体系在煤矿安全中的应用

在煤矿企业实施市场化改革中，提倡以人为本的安全理念，为煤矿工人创造良好生产条件，对煤矿生产的安全管理提出了更高的要求。安全目标管理和OSHMS应运而生。把安全目标管理和OSHMS应用于煤矿企业管理是新时期下煤矿企业生存、发展的必然趋势。

在实现煤矿安全管理总目标和分目标的过程中，要按照职业安全健康管理法律法规的条文进行，有机地把二者结合起来。为了避免或防止事故的发生，保证煤矿职工安全健康，应从以下几方面来进行考虑。

4.2.1 制定各项安全法律法规，严格执行和监督检查

矿难的惨痛教训说明，现有安全法规制度已不能适应实际需要，要从根本上治理煤矿事故问题，应当借鉴欧美等国家的先进经验，制定一套严密的国家级的煤矿安全保障制度。我国煤矿安全生产的关键是建立长效机制，工作方式要实现制度化、目标化、法制化。这就要求国家必须设立强有力的安全管理机构，加强和完善有关煤矿生产的法律建设，规范安全管理体制，使安全工作有法可依，使一些生产不规范的煤矿逐渐失去了生存空间，进而促使企业建立起安全生产的自我约束和激励机制，将安全管理单纯靠强制性管理的政府行为，变为企业自愿参与的市场行为^[4]。

煤矿行业的安全管理人员要建立煤矿职业安全卫生管理体系，编写体系的文件，制定、执行、评价企业的职业安全卫生管理文件，开展日常安全检查，及时整改各种事故隐患，逐步形成管理体系文件一体化的管理模式^[5]。

4.2.2 实现安全本质化，安全技术创新化

要防止物的不安全状态出现，首先，煤矿企业要改善生产条件，保证作业人员安全化的作业环境，消除可以避免的危险源和不安全因素；其次，实现操作对象的本质安全化，使生产设备更新与配备满足现场生产需要和工作空间布置合理，且操作安全简便，装配自动保险或防护装置，将物的不安全状态控制在规定的标准范围之内，实现“人机适宜”的相互协调；然后，主动科学地辨认和控制危险源，降低事故概率，加强安全执法检查，及时发现生产过程中存在的物的不安全状态；最后，必须对存在的物的不安全状态限期进行整改，消除隐患。在设备落后、老化和损坏等情况下，要有及时的应急处理预案，保证作业人员安全化的作业环境，把人的安全放在第一位，而不能只追求经济效益。此外，要控制事故，必须控制人为失误，在规范安全生产操作的基础上，逐步提高职工对安全的认识，更新职工的安全观念。

现代煤矿安全管理中，安全生产技术是解决煤矿事故发生的关键。这就要求科学引进发达国家的煤炭生产技术，消化吸收再创新，建立安全生产技术支撑体系。在此基础上，进行煤矿安全技术的原始创新和集成创新。同时，国家应该推出优惠政策，扩大煤矿专业招生比例，煤矿企业必须通过提高待遇引进、吸引技术和管理人才，这样才能加速煤矿安全技术和安全管理方面的创新。

3.2.3 更新干部安全管理观念，加强工人的安全意识

目前，煤矿企业的管理多处于传统的“事后处理型”，已远远不能满足时代的需要。在实现煤矿企业的安全生产过程中，必须坚持“安全第一，预防为主”的方针，以超前型管理为主，及早地排查安全隐患，把事故扼杀在摇篮之中。

在煤矿企业管理中，管理的主要对象是人，即管理层干部和广大职工。针对不同的对象要采取不同的安全管理教育方式。

企业的发展离不开创新，创新的源头在于管理层的管理观念。因此，更新管理层干部的管理观念，努力提高管理层干部的专业知识和管理水平，使其对安全管理有更深层次的认识，即：不仅认识到前期安全投入的潜在性和长期效益性，而且要认识到后期安全生产的技术与装备保障，这是促进企业发展和创新的充分条件，是实现“零”伤亡事故总目标的需要。

煤矿职工既是现场操作者又是排除现场隐患的主体，但是这需要职工掌握一定的安全技术。采用对广大职工采取科学合理、实用的安全教育方法，是预防事故最根本的措施之一。安全培训、安全教育及企业安全文化建设都是安全投入的重要组成部分，也是企业安全管理的核心。对煤矿广大职工加大安全法律法规的宣传教育和安全培训力度，将安全渗透于教育培训和娱乐活动之中，使职工尤其是井下工人掌握煤岩动力灾害的基本知识和预防措施对安全生产具有重要意义。

当一个企业具有了优秀的企业文化，它就具有巨大的凝聚力与号召力，体现的是以人为本的管理理念和价值观，进而能提高职工的安全素质和自我保护能力，逐步实现由“要我安全”向“我要安全”、“我会安全”的转变，达到企业安全生产的价值与“人”的价值的统一^[6]。

5. 结论

安全目标管理和 OSHMS 作为现代化管理模式，相互渗透，相互影响，把二者有机地结合在一起，推行和建立系统的管理体系，依靠科学管理理念和手段，以煤矿企业文化建设为契机，规范煤矿自身的安全生产行为，提高煤矿广大干部、职工的安全意识，保证职工的安全与健康，使煤矿企业安全工作迈上规范化的道路。

参考文献

- [1] 何学秋, 林伯泉.安全工程学[M]. 徐州:中国矿业大学出版社, 2002.201~254
- [2] 全国职业安全健康管理体系认证指导委员会. 中国职业安全健康管理体系注册审核员
- [3] [M]. 北京: 中国经济出版社, 2002. 34~64
- [4] 周富一.浅谈职业安全健康管理体系的建立、运行和保持[J].中国职业安全卫生管理体系
- [5] 认证, 2003, 3.46~48
- [6] 程宏.建立煤矿企业安全长效机制全面提高煤矿安全管理水平[J].煤矿安全,
- [7] 2004(35):15~16
- [8] 蔡卫, 马尚权.我国煤矿安全管理的现状及对策[J].煤炭科学技术, 2004(32):12.74~76
- [9] 李全寿, 程慧.论职业安全健康管理体系与企业安全文化[J].工业安全与环保
- [10] 2004, 30(8).40~41

The Relationship between Safety Objective Management and Occupational Safety and Health Management System and their Application in coal mine safety

Wang Yungang, Wang Enyuan, Liu Zhengtang, Zhang Hongjie
School of Mining and Safety Engineering, China University of Mining & Technology, Xuzhou,
Jiangsu, China (221008)

Abstract

It briefly introduces the content of safety objective management and Occupational Safety and Health Management System and states the close relation and differentiation between them. In order to decrease coal mine accident, it analyzes the fundamental reasons and discusses the safe production in the coal mine. Eventually, organically integrate safety objective management with Occupational Safety and Health Management System, and put forward suggestions for coal mine safety production.

Keywords: Safety objective management; Occupational safety and health management system; Correlativity; Coal mine safety