

Research on Working Mechanism of Coal Mine Safety Production*

Jinting Yang¹, Zhanlei Li²

¹Handan College, Handan

²Hebei University of Engineering, Handan

Email: hdxxyjt@163.com

Received: May 15th, 2012; revised: Jun. 8th, 2012; accepted: Jun. 13th, 2012

Abstract: The benefit orientation, responsibility sharing, safety culture and administration system are the key issues of coal mine safety production in China. For the purpose of integrated management, reengineering the external control mechanism and internal working mechanism of coal mine safety production, constructing bring up and action system of safety culture from the human and its behavior of intrinsic safety.

Keywords: Coal Mine; Safety Production; Integrated Management; Working Mechanism

煤矿安全生产集成管理运行机制研究*

杨金廷¹, 李占雷²

¹邯郸学院, 邯郸

²河北工程大学, 邯郸

Email: hdxxyjt@163.com

收稿日期: 2012年5月15日; 修回日期: 2012年6月8日; 录用日期: 2012年6月13日

摘要: 中国煤矿安全生产管理运行机制存在利益取向、责任划分、人文制度和监管机制方面的问题, 为实现煤矿安全生产的集成管理, 给出了安全生产外部监控机制、安全生产内部运行机制的再造思路, 并从本质安全人及行为的分析视角, 给出了安全文化的人文养育践行机制。

关键词: 煤矿; 安全生产; 集成管理; 运行机制

1. 引言

煤矿安全生产集成管理是从煤矿安全生产整体出发, 整合煤矿生产过程、煤矿安全生产风险源和风险管理活动的一系列思想、方法、技术和行为的总和。在集成平台上实现集成化的安全生产管理, 不仅需要煤矿企业的一切业务活动以集成的管理思想为中心, 进行管理流程的再造, 而且需要保证系统的安全生产管理文化的制度保证, 基于此, 本文探讨煤矿安全生产集成管理的运行机制。

2. 中国煤矿安全生产管理运行机制现状

在国务院第 302 号令:《关于特大安全事故行政责任追究的规定》实施后, 煤矿安全生产逐步形成了“矿长全面负责、安全矿长主管、区队负责人运营、安全监督员和信息员执行”的层级管理运行机制。该运行机制具有自下而上的信息传递特征^[1]。煤矿企业专兼职安全人员、一线生产人员负责风险源的识别与监控, 并根据风险源的性质及动态变化, 进行风险评估, 制订针对性的风险管理计划, 定期或随时向区队负责人上传即时风险信息, 区队负责人基于经验和管理制度规范进行风险预评估, 在风险评估值贴近阈值

*资助信息: 河北省社科联 2009 年度重点项目。

临界点时，将信息上报给安全矿长，安全矿长组织专业技术人员、风险管理专职人员进行风险状态再评估，并根据风险管理规划的要求，提出风险处置方案，上报给矿长，由矿级领导选择风险处置方案^[2-5]。上述风险管理决策过程的循环进行，按照每个风险的特征及其管理过程特点，将管理数据充实到风险管理的数据库，提供由上而下制订风险管理规划的基础。

在宏观运行机制方面，国家煤矿安监局以各种安全生产的政策、方针、规范为准绳，以各级安全生产监察机构为执行主体，地方政府部门协调配合，通过安全专项监察、突击检查和重点监察等方式对煤矿企业的安全生产实施管理。

传统运行机制的特点是，煤矿安全生产管理监察系统与信息反馈系统是一个闭合回路，在没有外部性及外力的推动下，该系统是行之有效的。考察这种运行机制的实务运行，可以发现存在如下问题：1) 生产者与安全监察者之间的利益取向不通过，会导致风险管理效率低下；2) 责任机制以事后处理为主，缺乏预防责任机制；3) 安全文化保障机制相对落后；4) 监管的灰色地带导致虚报瞒报现象严重^[6-9]。基于此，研究煤矿安全生产管理运行机制的再造就具有了现实意义。

3. 煤矿安全生产集成管理运行机制再造

为改善煤矿企业安全生产监管路径不畅的现状，根据集成化原理，在风险管理原则的指导下，遵循闭环性、动态性、系统性、及时性的原则，提出煤矿安全生产管理运行机制的再造流程。见图 1。

3.1. 安全生产外部监管机制

图 1 的左侧部分代表外部监管机制中以安全战略和政策法规为标准的国家安全生产监察体系，右侧部分以安全生产监管的实际实施单位和地方政府的监督协调和管理实务。

国家安全生产监察体系包括：法律法规制定运行机制，方针政策制定运行机制和安全战略决策运行机制。国家安全生产监察的主要职能包括：审批煤矿企业的准入资格，审查煤矿企业的准入条件；选拔并派出授权监察代表进驻煤矿企业，对安全生产管理中心的运行、企业风险控制的有效性进行指导和监控，协调国家安全生产监管局与地方政府、煤矿集团和煤矿

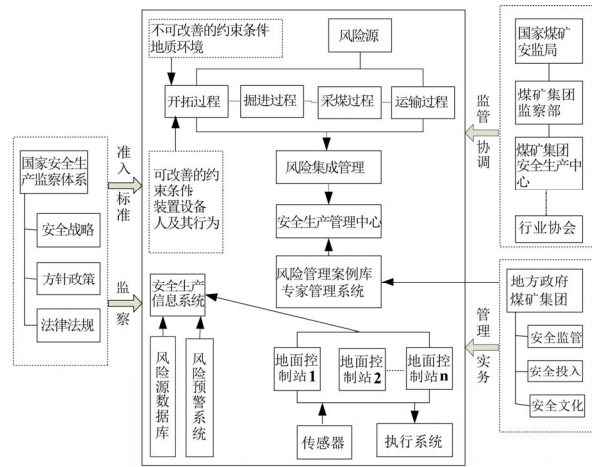


Figure 1. Redesign working mechanism of coal mine safety production

图 1. 煤矿安全生产运行机制再造

企业之间的关系与信息沟通。

煤矿集团安全生产监管机制是在国家煤矿安监局的指导下，煤矿集团的监察部和安全生产部对煤矿企业安全生产管理的协调与监督。在安全管理与地方政府政绩挂钩的背景下，地方政府协同煤矿集团建立与实施安全监管、安全投入和安全文化的建设，主要包括煤矿企业安全生产的全面检查机制，随机抽查监测机制，并随着上述工作的进行，将管理经验与规划方案的总结丰富到风险管理案例库和专家管理系统。

3.2. 安全生产内部运行机制

图 1 的核心部分是煤矿安全生产的内部运行机制，如图中的中心区域。煤矿安全生产内部运行机制主要是对开拓过程、掘进过程、采煤过程和运输过程中的自然环境风险、设备装置风险、人及行为风险，按照风险规划、风险识别、风险估计、风险评价、风险应对、风险监控的管理过程实施集成化管理。

煤矿安全生产管理中心的日常管理由安全矿长负责。中心工作人员的职能包括：企业风险管理工作的中长期规划；企业风险管理日常工作；风险控制措施的执行；安全生产监控和预警系统管理。中心人员构成：代表国家利益的监察人员、代表煤矿集团利益的监察人员和专家、企业技术人员以及矿工代表。为避免安全生产监察工作会受到利益驱使而失效或无效，建立监察和监管人员的事故责任承担机制。煤矿企业一线技术人员及矿工代表是事故的直接受害者，同时是控制风险发生的主要力量，因此，这部

分代表在风险管理中心中应占到 50% 以上。从实务工作的资料分析，各类人员的比例可设计为：国家代表 10%，煤矿集团代表 10%，煤矿集团技术专家 20%，煤矿企业一线技术人员及矿工代表 60%。

4. 煤矿安全生产文化的养育践行机制

煤矿安全生产风险集成管理的实施，煤矿人员共同的安全生产价值观是基石。安全生产价值观的确立必须依靠安全生产文化的建立。煤矿安全是由人、机(设备)、作业环境和管理四要素决定的。在这四个要素中，人不仅决定着自身的安危，还同时决定着其他三要素的状况。因此，人是矿井安全生产的决定性因素。自觉的、系统的建立起以安全人为核心、以安全文化为依托的保障机制，将制度规范的约束升华为一种职业性的安全道德，既是安全生产文化养育践行机制的核心，也是实现煤矿安全生产集成管理本质安全目标的根本。

安全文化的养育践行机制包括教育培训体系、制度文化体系、物质文化体系、行为文化体系、阵地建设体系、视觉标识体系和形象标准体系七个体系，这七个体系任务相互独立，作用相互影响。见图 2。

安全教育培训体系应本着“以人为本，依法培训；全员培训，突出重点；企业负责，责任落实；因材施教，保证质量；考培分离，奖惩分明”的原则构建。安全文化能否规范、高效的运作，完善的制度文化是其根本保证。在责权利协调配置的前提下，煤矿安全

制度文化体系的构建包括：队伍建设制、安全责任制、组织监督制、激励约束制、考核评估制和奖惩追究制。

物质文化是安全文化在系统、装备、材料、环境等物质形态方面的体现。物质文化体系建设包括：1) 井下装备水平和监测监控设备水平的技术先进性保障机制；2) 安全装备、设备的资金投入机制；3) 企业安全文化建设的资金物质投入机制。

企业员工的行为是企业核心精神的体现，是企业安全意识的外象，是本质安全人的第一评估标准。安全行为的养成是一个长期渐进的过程，必须通过持续的行为养成训练才能实现。要实现煤矿员工的思想安全、行为安全，需要一系列安全行为规范的约束。行为规范主要包括三方面内容：1) 安全行为禁忌；2) 日常行为准则；3) 岗位行为规范。行为规范的保障措施有岗前培训、模拟演练、示范引领、行为纠偏、实战训练等。

煤矿安全阵地是指煤矿企业所特有的广播、板报、简报、文艺演出等文化宣传工具。加强文化阵地建设，从听觉、视觉、触觉等各个角度影响、指引、加强煤矿员工的安全意识，从各个角度凝聚、体现、加强煤矿企业安全文化的核心价值，帮助企业凝练安全文化的核心价值，帮助企业塑造本质安全人。

视觉标识体系的塑造体现在体系中其他六个层面，是其他六个层面物化的主要表现。通过建立统一的视觉标识体系，如巷道的禁行禁止标识、安全形象安全引导标识，利于煤矿企业间对安全管理理念的沟通，利于构建安全文化大系统，利于建立行业自律的安全文化规范，利于各级监管部门的督导和评估。

企业形象标准体系的构建，一是强化企业和谐发展社会形象的需要，二是提升员工的归属感、自豪感，凝聚员工主人翁精神的需要。企业安全文化形象标准体系的构建，既能外在的约束企业主动加强安全生产管理，又能内在的强化和固化员工的安全意识。

5. 结论与展望

煤矿的安全生产运行需要宏观的政策法规环境和微观的煤矿企业管理机制的支持。鉴于现行安全生产监察机制和企业风险管理机制过于关注某起事件和单个风险的片面特征，基于煤矿安全生产集成管理的理念，提出了煤矿安全生产集成管理流程再造的思

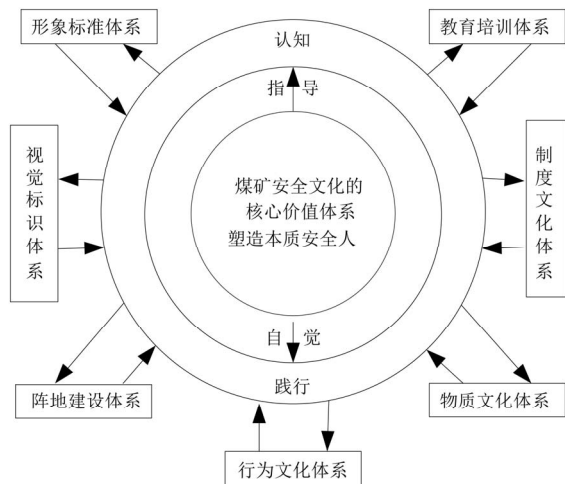


Figure 2. Working mechanism of raising and carrying out to safety culture
图 2. 安全文化养育践行机制

想,在安全生产风险管理的闭环性原则、动态性原则、系统性原则和及时性原则下,构建了包括煤矿安全生产外部监管机制、内部监控机制、安全生产内部运行机制、安全文化养育践行机制的煤矿安全生产运行机制体系,以期从人的安全意识角度构建煤矿生产的本质安全。

参考文献 (References)

- [1] 毛良虎,赵国杰.建立煤矿安全风险等级管理体系的探讨[J].中国煤炭,2005,8:62-63.
- [2] 许正权,徐金标,宋学峰.煤矿安全事故预防长效机制研究[J].矿业安全与环保,2007,1:72-74.
- [3] 宋振骥,彭林军,陈智国.煤矿重大事故预测和控制研究方向的发展方向[J].煤矿现代化,2004,6:3-6.
- [4] 于殿宝.我国煤矿目前重大特大伤亡事故发生的机理与控制对策[J].煤炭经济研究,2002,3:23-26.
- [5] 姜继娇,杨乃定.基于集成管理理论的企业危机预警机制研究[J].科研管理,2004,5:81-85.
- [6] 何鹏.基于知识管理的煤炭企业风险集成平台建设[J].煤炭经济研究,2007,6:49-51.
- [7] 李媛等.煤矿企业安全生产风险预控分析[J].煤矿安全,2007,6:78-80.
- [8] 刘礼志.煤矿安全生产监控集成系统研究[J].中国安全生产科学技术,2007,4:107-110.
- [9] 牛宝林,韩学峰.建立煤炭企业职工安全培训体系夯实安全生产基础[J].山东煤炭科技,2006,6:74-75.