

煤矿企业安全生产风险预控管理探析

姜宏坤

神东煤炭集团安监局

[摘要]煤矿安全生产风险预控管理模式是一种事前预防,能够实现安全管理体系和模式的持续优化和改进,能够确保煤矿企业的长治久安。中心环节是在危险源辨识和风险评价的基础上,认识煤矿安全管理的主导对象。结合安全制度,推行风险管控措施、指标和安全生产责任制;结合风险预警和危险源监控,对危险源的状态进行控制。作为煤炭大国,我国煤矿地质条件复杂,煤矿企业生产能力有限,需要不断提高生产力水平。煤矿安全生产风险预控管理可以大大降低煤矿事故发生的概率,进而预防重大安全事故的发生。煤矿安全生产风险预控管理可以对事故危险源进行及时预警,根据选定的危险源实施不同的预警形式,将相关安全生产信息及时传递到煤矿生产全过程,从而实时消除引发事故的危险源。

[关键词]煤矿企业; 安全生产; 风险预控管理

【DOI】 10.12252/j.issn.2096-6288.2020.03.453

在煤矿生产过程中存在着大量的风险隐患,如果不能采取有效的预防控制措施,将容易引发各种类型的安全事故,严重威胁到工作人员的生命财产安全,煤矿企业的利益也将难以得到保障,因此加强对煤矿生产风险的风险预控管理尤为必要。将对煤矿企业安全生产风险预控管理的意义、原则和有效策略加以探析,以期能够大幅度提高煤矿生产的稳定性和安全性,将安全事故的发生概率降到最低,从而为煤矿企业创造更多的经济效益和社会效益。

一、强化安全生产风险管理在煤矿企业中的作用

1. 提升煤矿安全管理的水平。当煤炭企业在应用安全生产风险管理的时候,还会对这项措施在实践中所出现的风险进行一个比较综合的判断,之后通过比较合理化的方式,制定出一个完善的预控措施,这样可以规避掉企业在生产过程中所产生的危险因素。同时,在这个过程中,还应该对各个环节的内容进行合理化的控制,例如事故的预防、煤炭风险的辨别等。而在识别风险的过程中,相关人员最好是利用信息化的管理方式,来确保各个环节的动态性。

2. 降低事故的发生概率。煤炭企业在安全管理的过程中,会对其中的工作人员以及涉及到的危险因素进行一个比较综合性的考核,以此来实现评估的准确性与完整性,也为企业的运营提供一个比较完善的保障。而安全生产风险预控管理的出现,这种管理方式本身就是属于一种预防性的模式,具备一定的可预见性,有助于企业提前就建立相应的预警方案。同时,还可以从一个比较整体化的角度出发,来帮助企业提高风险管理的效率,降低事故发生的概率。

二、煤矿企业安全生产风险预防管理的原则

对于煤矿企业的安全生产而言,防止发生安全事故的根本所在是风险预控管理和控制,为了使风险预控的目标实现,煤矿企业在风险预控管理和控制的过程中,应坚持下面的一些原则:一是闭环性的原则,闭环性的原则指的是煤矿企业在执行风险预控管理中务必使闭环过程完成,由开始的一步至最后的环节都确保执行的标准化,坚持闭环的原则,从而有效地防止出现煤矿安全事故。在贯彻实施风险预控

管理当中,因为粗放式管理常常比较注重安全教育、生产技术、管理制度等内容,而往往忽视了预控管理和反馈信息,较难使闭环性实现。二是动态化原则。煤矿生产系统的特点是动态化强度高,各种运行装置、各种时间、运行场所、工作者下的煤矿生产都会使新的危险要素形成。为此,风险预控管理务必确保及时预警与动态控制,这样才可以使风险预控的目标实现。三是系统性原则。煤矿生产系统过程较为复杂,涵盖掘进、支护、防尘、防治瓦斯、通风等系统。在风险预控管理的执行过程中务必结合预防安全事故的措施与各种系统的特点选用适宜的应对策略、科学的预警措施,从而确保煤矿生产系统的稳定性、安全性。四是及时性原则。作为煤矿安全事故根源的危险源来讲,在生产当中出现危险源非常容易造成安全事故的发生。为此,煤矿企业的风险预控管理中,工作者在发现危险源的情况下,需要迅速地实施有效的对策且汇报给上级。

三、煤矿企业安全生产风险预控管理的对策

1. 辨识危险源。作为事故根源的危险源聚集了危险物质、能量等,危险源包括管理不足、机械装置的不稳定现状、环境条件的不可靠要素、人的不安全行为等。煤矿企业安全生产风险预控管理执行的基础与前提都是识别危险源,是不是准确与系统地识别危险源跟煤矿企业的风险预控是不是有效存在密切的联系性。为此,需要全员参与来识别危险源,煤矿企业中危险源的识别开展工作包括企业的全部机械装置以及生产活动过程。为了综合地识别与管理危险源,煤矿企业能够事先制定识别危险源的全员调查表格,让所有的人员一起参与,对生产过程中会发生的一系列导致经济损失以及人身伤害的危险进行填写,再对识别危险源的一系列手段进行全面地应用,像是FTA事故树的方法、HAZOP(危险可操作性研究)、SCL检查表、ETA事故树的方法等等,从而深入识别生产过程中的危险源,尽量系统、准确地把握生产过程中的一系列危险源。

2. 危险源监测。危险源监测指的是煤矿企业以不定期抽查、系统检查的形式监测日常的生产过程,其主导事项是

对日常生产过程中是不是出现了新型的危险源以及危险源管控标准与措施是否落实到位进行检查,且通过安全管理信息系统进行传递。煤矿危险源监测是煤矿在生产当中检查和监测业已辨识的危险源,且实时地将危险源动态信息的过程反馈给管理部门。在煤矿风险管理工作中,危险源监测至关重要,该工作具备螺旋上升和动态循环的特点。其工作事项涵盖危险源信息的监测、采集、传递。由于危险源、事故、风险等具备的潜在性特点,形成的风险有着不确定性的特点,而多样性和复杂性的危险源是形成风险的因素,其会形成多变性的后果。为此,煤矿务必在生产当中监测危险源,对动态信息予以采集,以明确临近风险或者是形成风险的一系列环节,需要实施怎样的控制对策和消除措施,从而对出现的风险进行预防。煤矿企业需要结合实际现状确定监测危险源的手段,确保应用稳定和灵敏的监测危险源装置,从而保证及时和畅通地传递监测信息。并且,需要在安全管理信息系统中录入监测信息。

3. 预警信息处理。煤矿危险源的风险性预警信息处理是指动态地监测煤矿生产当中潜在的或者是业已暴露的一系列危险源,且评价风险预期的大小,实时地将预警指示发出,让管理层能够实时地应用有关对策的过程。在风险控制和风险管理工作中,危险源风险预警属于非常关键的一个方面。预警的目的是为了尽量早地明确形成的危机,实时地应用处理对策,实现未雨绸缪的效果。煤矿需要根据风险的各种程度、危险源的种类和级别等制定有效的预警措施,并且创建和健全流通信息的方式,确保实时与畅通地传递预警信息。传递风险预警信息是预警警报被预警系统发出的过程中,通过有效的手段向责任人或者是管理者发出通知。存在比较多的传递风险预警信息的手段,一般应用的手段是预警报告通知的打印、短信通知、电话通知等。处理预警信息。倘若不存在警情,那么持续监测危险源;倘若存在警情,那么警报会结合计算机网络发出,且分析有关的警情,并且将预警信息发送给有关的管理部门,管理部门结合预警信息执行有效的解决对策,并且让实际的执行单位结合上级部门的领导消除和控制危险源。务必动态地监测该过程,对监测信息实时地进行反馈,一直到消除或者是控制危险源。

4. 风险控制对策的制定。针对判断为不能够容忍的风险,需要全面地探究其因素,坚持风险减小、危害消除、人员防止伤亡的原则,制定风险控制对策的草案执行规划,对其可行性进行论证之后要加以确定。制定风险控制方案时,应考虑以下:一是明确负责进行危险源辨识、风险评价和风险控制的人员的作用和权限;二是对于不可接受风险,需采取相应的风险控制措施,以降低风险,使其达到可允许程度;三是对于可接受风险,需要保持相应的风险控制措施,

并不断监视,以防其风险变大以至超出可允许的范围;四是风险控制措施的实际控制程度,应确保使风险降到可容许的水平,否则该风险控制措施是无效的。由于煤矿企业的特点是不间断大规模生产,以及危险性高等,因此煤矿企业需要将分级风险控制应用于生产过程中,划分不能够容忍的风险为科室不能够容忍的风险、企业不能够容忍的风险,各自制定不能够容忍的风险控制完善清单,有关的部门结合标准加以完善与控制。煤矿企业能够划分生产系统当中不能够容忍的风险管理对策为两项内容,一是技术性对策,即结合消除、改建、新建、改造等对风险进行控制;二是对企业的作业要求、章程、管理标准进行修订,贯彻实施管理和控制对策,以及执行应急响应预案,要么是建构互相的奖惩体系以及监督检查体系,要么是结合管理性的对策——实现安全生产目标对风险进行控制。

5. 评审与执行风险控制对策。评审风险控制对策涵盖评审准备运用的风险控制对策以及固有的风险控制对策。在执行新风险控制对策之前,评价风险控制对策,对其可行性与充分性进行论证,在探讨商定之后进行发布与执行。有关职能部门与岗位工作者在执行对策之前接受学习和培训,确定业已把握且根据对策的标准执行,以及监督执行风险控制对策的过程与结果,且在没有实现相应标准的情况下,需要从新地对风险控制对策进行制定与执行,在实现相应标准的情况下,需要对成果进行巩固。评审风险控制对策的内容是:制定的控制对策是不是可以减小风险到能够容忍的程度;是不是会出现新型的危险源;是不是最为理想的投资效果的处理方案;受到威胁的工作者怎样评判计划预防对策的可行性以及必要性。此外,危险源辨识、风险评价和风险控制过程作为一项主动性活动,应及时、定期地对危险源辨识、风险评价和风险控制措施的效果进行评审,根据煤矿内外部条件的变化,不断更新危险源辨识和风险评价信息。危险源辨识、风险评价和风险控制策划需要组织内每个员工的共同参与。编制作业规程、操作规程、安全技术措施计划、应急预案及其他专项安全技术措施时,应充分考虑潜在风险。以最终实现安全风险可控。

总之,煤矿风险预控安全管理是一种新兴的煤矿安全管理方法,它的核心是对煤矿企业危险源进行日常的监测以及辨别,以及预警面临的风险,从而制定控制风险的对策。

参考文献

- [1] 张垒, 杨正齐, 李晓雷. 煤矿安全生产风险预控管理体系研究[J]. 内蒙古煤炭经济, 2016(9): 100-101.
- [2] 李媛, 魏晓平, 宋学峰, 等. 煤矿企业安全生产风险预控分析[J]. 煤矿安全, 2007, 38(6): 78-80.