

# 安全生产检测检验在矿山安全生产中作用分析

杨荣杰<sup>1</sup> 王 华<sup>2</sup> 王剑飞<sup>3</sup>

山西众诚安信安全科技有限公司 山西 长治 046000

**摘 要:** 在不断实践和检验安全生产理念的过程中, 矿山安全生产也受到了相关专业部门的重视。因此为了提高矿山施工作业的安全性, 为施工监理提供有效的技术支持, 安全生产检验检测技术在矿山技术中得到了广泛应用。本文针对于安全生产检测检验在矿山安全生产中的作用展开深入分析, 以为相关人员提供参考性建议。

**关键词:** 安全生产; 检测检验; 矿山安全

## Analysis of the role of safety production inspection and inspection in mine safety production

Yang Rongjie<sup>1</sup>, Wang Hua<sup>2</sup>, Wang Jianfei<sup>3</sup>

Shanxi Zhongcheng Anxin Security Technology Co., Ltd. Changzhi, Shanxi 046000

**Abstract:** In the process of constantly practising and testing the concept of safety production, mine safety production has also been paid attention to by relevant professional departments. Therefore, in order to improve the safety of mine construction operations and provide effective technical support for construction supervision, safety production inspection and detection technology have been widely used in mining technology. This paper conducts an in-depth analysis of the role of safety production inspection and inspection in mine safety production and provides reference suggestions for relevant personnel.

**Keywords:** production safety; inspection and inspection; mine safety

### 引言

随着我国社会经济的高速发展以及工业化进程的不断深入, 对于矿产资源的需求量也日益加大, 随之而来的对于矿山的开采量也逐渐加大, 在此背景下, 我国矿山企业的数量和规模也逐渐发展和壮大。近年来矿山安全事故频发, 逐渐成为社会所关注的焦点, 且矿山安全事故中经常会出现矿山开采设备滞后、一些不满足安全生产的材料带入到矿山生产中、矿山生产缺乏技术支撑、安全事故仲裁权责划分不清等情况, 在此背景下, 安全生产检测检验在矿山安全生产中的重要性得到有效凸显。

### 1 安全生产检测检验技术应用背景分析

安全生产检验检测技术是指安全生产检验检测机构依据安全生产等法律、法规、规章等有关规定, 按照国家有关标准、法规和其他技术规范, 为了员工的安全和健康, 系统、设备、产品在工作场所具有安全特性和危害被检查和检测, 并公布出一些数据和结果。目前, 世界先进国家已将安全生产检验检测技术应用于矿山项目, 并且也取得了良好的管理效果。具体来说, 矿山安全事故发生频率也通过这项技术呈现大幅下降的趋势。因此, 安全生产检验检测技术在预防和应对突发安全事故方面具有重要的现实意义。从其他行业来看, 我国已经完成了医药、环保、卫生、特种设备等领域的

法规制定, 并进行了较为完善的检验检测体系建设。我国安全生产监察部自2004年成立以来, 已从最初的煤矿安全监察逐步发展为监察与人民安全密切相关的产品和服务。同时, 也继续依托科研院所、国有企业和大专院校, 努力建立安全生产检测和检查制度。

### 2 主要检测方法

下面本文主要对瓦斯检测、气体检测以及温度检测等相关内容展开分析。一氧化碳进行全面监测的主要原因在于其本身具有毒性, 如果不慎吸入会引发严重的窒息、中毒症状。因此对一氧化碳进行监测对于保障现场工作人员的安全具有重要意义。首先, 在对瓦斯进行检测的过程中, 其主要原理为对空气成分中的甲烷浓度进行检测。因为检测场所的不同, 可以对具体的检测方法进行详细划分, 主要包括实验室取样研究以及井下直接检测两种。在实际工作的过程中, 工作人员需要使用具备便携式瓦斯检测报警设备, 实现对施工现场瓦斯浓度的实时、全面监测。还可以应用其他设备, 例如可以使用瓦斯传感器进行实时监测。在检测一氧化碳的过程中, 工作人员需要严格遵守相关规定, 对一氧化碳在施工现场环境中的浓度进行合理控制。目前矿山工程中应用较为广泛的一氧化碳监测装置主要为红外线吸收式装置、电化学装置以及催化氧化装置。工作人员在监测氧气的过程中,

同样需要严格遵守相关规定,实现对氧气含量的有效控制。足够浓度的氧气是维持生命个体的重要来源,如果氧气含量持续下降,将会引发严重的安全事故问题。目前工作过程中应用较为广泛的氧气检测方法主要为顺磁法、电化学法和气相色谱法等。工作人员在检测温度的过程中,通常情况下需要借助温度传感器进行检测,其类型较为丰富,主要包括热敏电阻、热噪声以及半导体红外探测器。

### 3 生产检测检验在矿山安全生产中的作用

#### 3.1 有效减少安全事故发生率

矿山事故发生的原因主要有两个方面,即自然原因和人为原因。在自然因素上,许多地区受限于地形环境等因素的影响,自然灾害频发,从而引发了在煤矿资源开采中的事故,具体表现为暴雨、泥石流、地震等灾害带来的矿井坍塌危险等,通常这些自然灾害都具有不可预估性,这就为矿井安全的预防工作带来的巨大挑战。事故发生的另一项原因,即人为因素主要是指由于矿井工作人员的操作不当、测量不准、管理混乱所致使的安全生产得不到根本保证,当然这只是狭义的说法,人为因素的影响具体还可以表现在技术投入上的匮乏、企业高层管理者的不重视以及监管机制不够完善等。对此,安全检测检验系统的首要理念就是以预防为主,要求矿采企业在生产的过程中必须严格的在相关法律法规的规定下进行技术、操作以及管理上的规范。例如,在检测过程中发现设备的老化现象,根据既有的设备使用标准,及时地将老旧的设备进行更换与更新,从而有效避免设备运行过程中出现的故障问题,保障工作人员的生产安全;自然灾害带来的不利影响从外部往往是很难得到解决的,然而在内部却可以形成更多的技术办法来保证工人在井下作业时的生命安全,当这些保障技术被写进安全检测标准时,也就意味着可以将全国任意地点的事故损失率降到更低的水平。另外,安全生产检测检验机构可以将检测检验的结果以网络的方式公开出来,以信息共享的方式打造共同的安全生产空间。

#### 3.2 为矿山安全生产提供技术服务

在一些国外先进的发达国家中,为矿山提供咨询、技术服务是安全生产检测部门重要的职能。相较于一些西方工业化国家的安全生产检测检验体系而言,我国安全生产检测检验体系与之存在较大的背景差异性。我国安全生产检测体系的产生是建立在政府安全生产监管的推动下,能够满足我国社会主义市场经济发展的要求,同时也是政府安全生产监管部门积极推动的作用结果,对于安全生产监管部门的依附性也提出了更高的要求,且和安全生产行政制度也联系密切,但是其缺乏自主性,也不能有效满足市场化需求。故此,为国安全生产检测部门需要在矿上安全生产中发挥重要的作用,并为之提供强一定的技术咨询服务,对于矿山机电节能技术展开深入探究,并针对于矿山企业设备的选型进行不断深化指导,进一步发挥矿山检验部门相关培训管理的优势。

#### 3.3 为矿山安全事故调查提供正确的参考依据

矿山安全领域的生产事故近年来屡见不鲜,这严重影响了人员的矿山开采效率,也对人员的生命财产安全构成了严重威胁。责任调查人员在调查工伤事故时,必须取得必要的化学和物理证据,以确定工伤事故的具体原因,从而大大降低工伤事故再次发生的可能性。在此基础上,安全生产检验检测服务机构要不断加强矿山安全检测,不断优化检测设备,提高检测技术水平,同时加强检测人员的培训和专业人员的培训,将检测人才放在重要的测试上,进一步增加测试结果的信息价值。从目前来看,国际公认的标准在我国矿山生产中不断执行,安全生产检查也为矿山安全生产事故的解决提供了重要的理论和技术支持。同时一些部分矿山管理体系并不完善,管理水平也有待提高。电气设备经常随意更换并私下检修,这使得在发生矿山安全事故时难以确定企业的责任。而检测服务大量涉及矿山企业的检测,结合实际情况,为事故处理提供可信的数据支持。在2009年5月,某煤矿发生的安全事故,一名工人在矿机作业时触电身亡。在相关责任事故调查过程中,煤矿与开关制造商在事故的处理上没有达成一致,煤矿事故管理服务委托煤矿事故管理部门进行,负责检查和检验的机构对事故进行了调查。而经过检查人员的彻底调查,得出了适当的结论,是由于电源开关的构造存在一些不足,相关说明和信息也与实际操作情况不太相符,才导致工人触电。因此事故的主要原因是开关制造商在事故中负主要责任。

#### 3.4 为安全生产评价提供技术保障

在我国经济快速发展的同时,矿山行业完成了安全评价体系得以普遍应用的目标,实现了规范化建设的起步工作。根据实况分析可知,预评价、专项评价、验收评价等是安全评价体系的主要内容,这些内容可以准确全面的评价生产工作是否安全和稳定,强有力且有效的保障了矿山的安全生产。继国家安全生产相关法律法规的出台,显著提升了安全评价体系的规范化程度。安全生产检测检验部门只有在相关工作资质齐全的情况下,且需要严格按照相关法律法规,方可实施对矿山工作的安全评价。对于涉及安全生产的相关行业,我国实行全面、严格的安全评价措施,明确划分安全评价部门的法律责任。每一家企业都应当通过安全评估并获得相关认证资格。对矿山工程而言,安全生产检测检验技术按照相关的方法、生产报告得出结果,给安全评价工作提供参考,是安全评价工作进行的重要依据,从而使工作质量以及效率都大大提升。

#### 3.5 排查矿用设备故障及安全事故隐患

为了能够进一步提高矿山工程安全生产的水平,需要保证相关设备的安全稳定运行。如果矿用设备工作性能和质量不佳,或者没有对其进行及时的维护和更新,可能会导致其自身存在安全风险隐患问题,如果矿用设备技术层次存在较大的差距,在具体使用的过程中则会发生混乱的情况,进而

导致矿上事故问题滋生。因此在实际安全管理的过程总使用安全生产检测检验技术, 可以实现对矿用产品安全性及稳定性的全面检测, 如果通过检测发现矿用设备工作性能无法满足工程要求, 则需要立即更换新的设备, 保证其性能良好, 提高安全生产水平, 促进矿山工程的发展。

#### 结束语

综上所述, 可以看到安全生产检测检验在矿山安全生产中发挥了重要作用, 为有关安全监督部门和矿采企业提供了安全技术支持和技术参考, 并使用法律来为所有检测检验标准的实施保驾护航。目前, 矿山的安全生产检测检验工作依

然存在许多不足, 不时发生的安全事故依然暴露出了不少矛盾与缺陷, 但随着技术和相关体系的不断发展, 矿山的安全生产工作一定能够得到长远的保障。

#### 参考文献

- [1]姚飞.试论安全生产检测检验在矿山安全生产中作用[J].现代经济信息, 2018 (3): 364, 377.
- [2]刘晓龙.矿山在用安全设备检测检验的现状及对策[J].四川水泥, 2018 (2): 9.
- [3]刘海洋.安全生产检测检验在矿山安全生产中的作用分析[J].建筑与装饰, 2018 (13): 109.