

# Discussion on the Construction of the Technical Support System of the Mine Safety Production

Jian Feng

Sichuan Casting and Innovation Safety Technology Co., Ltd., Chengdu, Sichuan, 610000, China

## Abstract

In the new period of economic development, various industry production has made great progress, and the production safety problem has become a major problem in the construction of production system. At the present stage, the situation of production safety in China is very serious, especially the mine industry. Due to the no establishment of a perfect technical support system for production safety, there often occur various safety accidents, which cause great damage to the safety of people's lives and property, and have an adverse impact on the economic construction of the country. This paper discusses the construction of technical support system for mine safety production.

## Keywords

mine safety production; technical system; necessity; action; measures

# 矿山安全生产技术支撑体系建设探讨

冯健

四川铸创安全科技有限公司, 中国·四川成都 610000

## 摘要

在经济发展的新时期, 各行业生产取得了极大的进步, 而安全生产问题成为了生产体系建设中的一个重大问题。现阶段中国安全生产形势非常严峻, 尤其是矿山行业, 由于没有建立起完善的安全生产技术支撑体系, 常常发生各种安全事故, 对人们的生命财产安全造成极大的损害, 对国家的经济建设产生不良影响。论文围绕矿山安全生产技术支撑体系建设展开了探讨分析。

## 关键词

矿山安全生产; 技术体系; 必要性; 作用; 举措

## 1 引言

中国加入世界贸易组织以后, 更加全面地同国际接轨, 而从中国传统的安全生产体系来看, 很多方面已经不能适应当下经济发展新形势的要求, 安全生产问题在当前经济转型的重要时期更加突出, 为了保障安全生产, 必须建立相关的技术支撑体系为促进安全生产提供坚实的技术保障和服务。矿山安全问题关乎社会效益与经济效益, 必须引起高度的重视。

## 2 矿山安全生产技术支撑体系建设的必要性、迫切性

近些年来, 中国各级安全监管部门强化矿山安全技术

支撑体系建设, 积极的整合各种个社会资源, 建立了安全生产技术支撑机构, 配备了相关的安全生产专家库和监管设备, 提高了监管的信息化水平, 这些举措很大程度上改善了中国矿山安全生产水平低的问题。但中国虽然煤矿资源总量比较丰富, 但是矿山的分布却十分的不均匀、分布范围比较广泛, 而且从整体开采的情况来看, 存在着装备以及技术工艺落后的问题, 行业整体素质水平不高, 管理基础也比较薄弱<sup>[1]</sup>。就矿山安全生产现状来看, 从事矿山安全监管的专业人才十分匮乏, 并且现阶段的安全生产技术支撑体系建设还存在着资金不足、基础设施建设落后、科研力量薄弱等多种问题。这些问题的存在影响了矿山安全生产技术体系的健全性、科学性, 所以也容易埋下大量的安全隐患, 建立矿山安全生产技术支撑体系显得尤为迫切。当前, 社会主义市场经济体制改革面临着经济转型时期的新要求, 矿山安全生产技术

【作者简介】冯健(1985-), 男, 中国四川成都人, 中级工程师, 从事安全工程方面的研究。

支撑体系必须进行创新完善,高度重视安全生产支撑体系建设工作,推进各项任务的落实。

### 3 矿山安全生产技术支撑体系的作用

建立矿山安全生产技术支撑体系,其目的主要包括两个方面:一方面是针对安全事故发生前的预防,能够借助技术手段有效的提前发现可能存在的安全隐患;另一个方面是针对事故发生之后的应急处理,对已经发生的事故采取科学的技术进行处理,作出合理的事故鉴定。伴随着科学技术的快速发展,复杂的矿山安全事故需要更加准确的技术数据,建立技术支撑体系,能够使矿山生产过程当中的安全性大大提高,同时也能够使那些隐蔽的隐患问题更加容易被发现。由于矿山生产作业过程当中的安全隐患问题常常十分隐蔽,所以仅仅依靠人工进行经验判断是比较困难的,而建立矿山安全生产技术支撑体系,则能够通过先进的技术和仪器来帮助施工人员及早发现问题,采取措施以排除隐患<sup>[2]</sup>。矿山安全生产技术支撑体系主要对安全生产过程实施监管,其作用主要体现在几个方面:第一,承担辖区以内设备以及材料安全检测相关的技术服务;第二,承担安全事故的技术鉴定分析从而为事故原因以及事故处理,提供相应的技术支撑;第三,承担安全生产监管中的技术抽检工作;第四,建立起重大危险源数据库和相应的网络监控系统并定期维护。可见,对于矿山安全生产来说,技术支撑体系发挥着不可替代的重要作用。

### 4 建立矿山安全生产技术支撑体系面临的难点问题

矿山是安全事故频发的行业,而煤矿安全事故在企业事故当中又占据了极大的比重。高发事故行业引起了国家管理部门的高度重视,相关的法律体系以及管理体系不断的完善,使得各行业生产更加安全有序地进行,但是由于矿山事故发生率高、破坏性强等特点还没有能够建立比较完备的安全保障体系<sup>[3]</sup>。为了保障矿山企业的安全生产,建立矿山安全生产技术支撑体系尤为重要。在支撑体系建设过程当中,主要面临着以下的重难点问题:在矿山安全生产技术支撑体系的建设过程当中,必须考虑采用以点带面的方式,而不是依据行业来进行划分。必须重视照出矿山行业危险源,归纳出事故发生的具体类型。也就是说,要根据矿山企业存在的共同危险源,来有针对性地建立专业的安全生产技术支撑体系。例如,矿山企业都涉及对特定设备的安全使用、矿山作业环境的复杂性等问题,这些

危险都是普遍存在的,要抓住这样的共同危险点,建立起专业的技术研发团队,以便为矿山企业的安全生产提供全方位的、有针对性的技术支撑服务。

### 5 矿山工业技术支撑体系的建设框架及重点工作任务

#### 5.1 矿山安全生产支撑体系建设的内容

建立矿山安全生产支撑体系,必须筑牢体系框架,包括安全生产技术支撑体系、危险设备材料安全生产技术支撑体系等。矿山安全生产支撑体系应当在国家安全生产监督管理局的建设的其他工业生产支撑中心基础上建立。矿山安全生产支撑体系既要有安全生产的指导标准又要有安全生产的配套监管设施,同时还要有专业的安全生产专家队伍。

#### 5.2 矿山安全生产技术支撑体系的重点工作任务

加强矿山安全生产技术支撑体系建设,并不是一刀切,而是应该根据实际情况,明确重点,对重点的工作任务进行强化执行,以此来推动矿山安全生产技术支撑体系的建立。

##### 5.2.1 推进矿山安全生产技术支撑机构建设

各地区的安全监管部门必须结合本地区的实际情况,吸纳当地高校以及科研院所等资源,发挥地方在安全认证与培训安全检测等方面的安全生产时机构的作用,并且要努力做好安全生产制度制定为安全科研事故鉴定等,提供资金以及技术支持使企业能够享受到地方提供的安全生产技术支撑服务<sup>[4]</sup>。企业要寻求地方政府的支持,根据政府制定的相关的优惠政策和配套激励措施来为技术支撑体系的建立获取基础配套设施以及研究经费,以此来提升矿山安全生产技术支撑机构的安全监管能力。除此以外,矿山企业还应该加强安全监管设备的建设,为安全监管工作提供配套设施,并积极地争取地方政府对于安全监管配套设施的资金投入,从而不断丰富和完善安全监管手段。

##### 5.2.2 加强矿山安全生产技术体系专家库建设

矿山企业的各级安全监管部门应该熟知本地方矿山安全生产的法律政策以及相应的技术标准,加强矿山安全生产技术体系专家库建设,使那些具有丰富实践经验以及较高职业素养的人员能够组建技术过硬的高水平安全生产专家队伍<sup>[5]</sup>。在建设矿山安全生产技术专家库的同时,必须明确这些人员的责任以及义务,使他们能够在事故隐患调查、事故鉴定处理以及安全生产制度建设等方面发挥技术带领的作用,从而有效地提升矿山企业的安全技术以及安全

(下转第46页)

11402机巷属于全岩巷掘进工作面,通过对比分析可知,防尘喷雾降尘时全尘及呼吸性粉尘浓度可分别达到 $941.28\text{mg}/\text{m}^3$ 和 $402.88\text{mg}/\text{m}^3$ ,降尘效率分别为22.3%和25.4%。而泡沫降尘时全尘及呼吸性粉尘浓度分别为 $277.38\text{mg}/\text{m}^3$ 和 $120.5\text{mg}/\text{m}^3$ ,降尘效率分别为77.1%和77.7%。从所测得数据来看,泡沫降尘与防尘喷雾降尘相比,对全尘和呼吸性粉尘的降尘效果明显,分别是其降尘效率的3.46倍和3.06倍。

## 6 结语

从以上试验和数据分析可知,泡沫除尘技术的降尘效果优于防尘喷雾降尘,可使司机侧的粉尘有很大的降低,对司

机工人的身心健康有很大帮助,起到了良好的作用。泡沫降尘技术的应用可有效地降低井下掘进工作面的粉尘浓度,降低职工肺尘病发病率,防止煤尘爆炸,保证井下安全生产。

## 参考文献

- [1] 陈永生,丁莉,邹小正.S150型矿用综掘机液压系统优化设计[J].现代矿业,2021,37(1):23-25.
- [2] 晏鹏.浅析煤巷大断面支护及综掘机拐弯技术[J].当代化工研究,2020(11):37-39.
- [3] 张涛.一种综掘机转载机机尾保护装置的分析与应用[J].机械管理开发,2020,35(11):29-31.

(上接第37页)

管理水平。

### 5.2.3 加强矿山安全监管信息化建设

矿山安全生产过程当中会涉及大量的数据,如果仅仅依靠人工的方式进行管理,那么必然会出现很多漏洞,这就需要大力加强矿山安全监管信息化建设,推进监管工作的信息化、智能化,从而整合安全生产过程中的各种信息资源,并实现各安全监管部门之间的数据共享,更好的推进安全监管工作<sup>[6]</sup>。矿山企业应该层层深入的建立起矿山安全监管信息平台,保证平台信息的及时性、准确性,并通过举办网络安全生产论坛等形式对相关的法律法规以及政策技术等进行宣传,为企业基层安全监管部门提供有益的工作指导。

## 6 结语

综上所述,为了提高矿山工作的安全性,建立相应的安全生产技术支撑体系是十分有必要的。矿山安全生产技术支撑体系的建立应该以国家标准作为参考和基础。在建设的过程

当中要考虑多方面的因素,包括监管技术手段、监管人员的能力水平以及监管配套设施的完善性、先进性等,只有建立起系统化的安全生产技术支撑体系,才能够使矿山企业更加顺利地进行安全施工作业,及时发现险情并采取合理的处理手段,推动中国矿山行业的健康发展。

## 参考文献

- [1] 吴宗之.重大事故应急计划要素及其制定程序[J].中国安全科学报,2018(3):14-18.
- [2] 荆瑜.矿山安全生产技术支撑体系建立的研究[J].科技信息,2018(2):377-378.
- [3] 李学来.我国矿山安全生产技术支撑体系建设探讨[J].煤炭学报,2020(15):273-277.
- [4] 戴台鹏.智能机引领地下矿山安全生产技术[J].黄金,2021(12):88.
- [5] 蔡长发.刍议我国矿山安全生产技术体系[J].民营科技,2020(2):119.
- [6] 黎志.矿山安全生产技术支撑体系专业中心建立初探[J].科技信息,2019(20):709.