

# 煤矿瓦斯灾害的防治管理分析

严安强

(淮河能源控股集团丁集煤矿)

**[摘要]** 瓦斯爆炸是煤矿开采作业中可能面临的巨大事故。一旦在开采过程中出现瓦斯爆炸, 往往会造成严重的后果, 危害生命安全与财产安全。因此, 煤矿管理人员及员工应对瓦斯爆炸产生的原因、后果等有清晰的了解, 将重点工作放在对瓦斯爆炸的预防, 提高瓦斯爆炸防控意识。因此, 本文先从提高认识入手, 再分四个方面分析如何治理煤矿瓦斯灾害, 以求为煤矿瓦斯灾害的防治提出可供参考的措施。

**[关键词]** 煤矿; 瓦斯灾害; 防治管理

**[DOI]** 10.12252/j.issn.2096-6261.2021.05.520

## 引言

到目前为止, 煤炭在我国能源消费中仍占重要的比例, 我国的能源使用仍以煤炭为主, 煤矿行业也始终是涉及我国民生国计的重要产业。正是由于其特殊的行业地位、重要的市场角色, 使得安全保障工作成为煤矿企业工作中的重中之重。而在所有的安全隐患中, 瓦斯爆炸事故是发生最为突然、损失最为严重的事故之一, 也成为危害煤矿企业正常生产经营的一大因素。由于目前煤矿开采技术的高度集成化, 传统简单的瓦斯灾害防治已经不能满足煤矿企业安全生产的需要, 因此, 需要采取更加多元化、系统化的瓦斯灾害防控方法, 才能从根本上降低瓦斯爆炸的风险。

### 1 提高认识

不管是企业管理者还是工作人员都需要提高对瓦斯灾害的认识。煤矿企业的管理者应当在企业内部积极开展瓦斯灾害防控的培训与学习。不仅要让大家了解到瓦斯灾害的危害, 更要让工作人员学习到如何防控瓦斯灾害的发生, 以及灾害发生后的紧急处理措施。除了学习外, 更重要的是管理, 通过制定安全管理制度, 建立完善的安全管理体系, 推动各项安全管理措施的落实与实施, 实现对瓦斯灾害的综合治理。用科学的管理方法帮助煤矿企业合理的规避瓦斯灾害造成的风险。

### 2 重点做好以下四个方面的工作

#### 2.1 着力推进矿井一通三防管理技术创新工作

2.1.1 煤矿企业应当高度重视一通三防管理技术的创新工作, 成立技术管理专家团队, 不断完善与创新一通三防管理技术。一通三防中防治瓦斯与瓦斯灾害防治工作直接相关, 而矿井通风、防治煤尘、防治矿井火灾则与瓦斯灾害防治工作密切相关。矿井的及时通风可以淡化井下瓦斯密度, 同时也可以排出煤尘; 防治煤尘是为防止瓦斯爆炸引起的连锁爆炸, 在煤矿开采的过程中, 往往会产生大量的煤尘, 这些煤尘散布在空气中, 既会损害工作人员的呼吸道健康, 也会加剧煤尘爆炸的风险。瓦斯爆炸往往会引起煤尘爆炸, 且煤尘爆炸的威力更大, 更具有破坏性, 爆炸范围更加广泛, 因此, 防治瓦斯爆炸的同时, 也需要防止煤尘爆炸; 最后是矿井防火, 有效的矿井防火, 可以减少瓦斯爆炸的诱因, 因而也是防止瓦斯爆炸中的重要一环。煤矿企业的管理人员需要建设具有先进技术、管理经验、创新意识的管理团队, 完善已有的矿井一通三防机制, 并在已有的基础上依据企业具体情况进行调整与升级<sup>[1]</sup>。

2.1.2 要消除矿井瓦斯, 就需要对矿井内的瓦斯进行及时的抽放, 减少矿井内瓦斯的浓度, 这一瓦斯灾害防控方法, 可以有效的减少和消除煤矿中瓦斯含量, 减少瓦斯灾害对煤矿生产安全的威胁。虽然目前我国矿井中瓦斯抽放量占全部涌出量的比例较少, 但瓦斯抽放技术仍是目前解决矿井瓦斯含量高的的重要手段之一。瓦斯抽放工作应当位于煤矿每个开采环节之前, 在搭建开采设备、正式挖掘开采之前都需要对矿井预先进行瓦斯抽放工作, 只有当矿井内的瓦斯含量达标, 才可以继续

正常的生产作业<sup>[2]</sup>。

2.1.3 煤矿企业管理者需要建立矿井安全监测系统、安全预警机制, 以保证矿井的生产安全, 做到预防、预测、预警三位一体, 提高企业对瓦斯爆炸事故的应急处理能力。同时也要定期排检安全监测系统, 保证安全监测系统的正常运行, 保持对数据的敏感性, 不放过任何一个安全隐患<sup>[3]</sup>。

#### 2.2 加强矿井机电管理工作

2.2.1 矿井的机电设备若是使用不当, 则会发生短路失火等情况, 形成火源, 最终导致瓦斯爆炸。因此, 加强瓦斯灾害防控, 就需要加强对矿井机电的管理工作。为了防止机电短路失火, 需要确保通风机的正常运作, 每台通风机都应有专人管理, 明确责任分配。

2.2.2 在瓦斯含量高的煤矿中, 必须使用专用的电气设备, 如变压器、线路、开关等装置, 定期对其进行检修与更换, 防止电气设备着火, 引发瓦斯爆炸。企业在采购电气设备时应当选购高质量符合国家标准电气设备, 严禁因控制成本等原因而采购低劣电气产品。对于电气设备的前期投入, 事实上能够为后期生产运作带来更高的经济效益, 煤矿企业的管理者应当有长远的大局意识, 否则一旦发生瓦斯爆炸事故, 不仅将损坏煤矿开采的设备投入, 更会因高昂的赔偿费用给企业的资金带来巨大的压力。

#### 2.3 加强瓦斯地质基础工作

通过专业人士的测定, 利用精密仪器帮助测量, 最终帮助煤矿企业了解矿井的瓦斯地质状况, 为煤矿的挖掘开采提供信息支持, 帮助降低发生瓦斯爆炸灾害的风险, 用技术手段保障生产安全。

#### 2.4 加强职工安全培训工作

安全培训是煤矿企业生产中不可缺少的关键环节, 煤矿企业的管理者应当积极组织安全培训, 通过讲座、演练等方式, 提高工作人员的安全意识以及安全实操能力。安全培训既要使职工意识到瓦斯灾害的危险性, 更重要的是培训其防治瓦斯灾害的能力。企业的安全培训工作应当是一项长期而持久的基本工作, 需要定期查验安全培训成果, 将安全培训落到实处。

## 3 结语

综上所述, 煤矿企业瓦斯爆炸灾害防治工作中首要任务是建立灾害防治意识, 其次, 可以通过不同治理措施的有机结合, 推进一通三防管理技术创新, 加强职工安全培训, 以实现防治瓦斯灾害的目的。瓦斯爆炸的危害不容小觑, 煤矿企业的管理者只有紧抓瓦斯灾害防治, 才能够真正实现安全生产, 确保企业的良性运作, 为企业的长久发展打下良好的基础。

## 参考文献

- [1] 陈铭, 王继仁. 煤矿瓦斯灾害防治技术的研究[J]. 煤炭技术, 2009, 28(3): 1-3.
- [2] 郑文涛, 汪涌, 王璐. 煤矿瓦斯灾害中地震活动因素探讨[J]. 中国地质灾害与防治学报, 2004(4): 57-62.