

煤矿通风安全管理及事故防范措施分析

Analysis of coal mine ventilation safety

management and accident prevention measures

程东良 (平顶山天安煤业股份有限公司, 河南 平顶山 467000)

Cheng Dongliang (Pingdingshan Tianan Coal Industry Co., Ltd., Henan Pingdingshan 467000)

摘要: 在开展矿井施工期间, 需要将矿井的实际状况作为基础, 有效的提高矿井施工过程的安全性。矿井施工期间, 必须开展良好的通风安全管理工作, 同时采取合理的措施整治影响通风效果的条件, 防止安全事故的出现。通风安全能够有效减少煤炭开采事故的发生, 本文就主要分析目前我国煤矿的通风安全管理情况, 并提出避免通风安全事故发生的防范措施。

关键词: 煤矿; 通风; 安全管理; 事故; 防范措施

0 引言

煤炭作为当前社会经济发展的重要能源之一, 对于社会经济稳定发展有着极为重要的作用。这就要求有关部门能够针对当前煤矿通风安全管理提出合理的改进方案, 从而有效提高煤矿开采的可靠性。同时, 有关部门还应当能够对通风事故进行预防, 有效降低事故对于工作人员生命安全造成的威胁, 从而实现煤矿经济的稳定发展。通风安全管理作为煤矿安全管理工作中较为主要的工作内容之一, 对于煤矿安全开采有着极为重要的作用。通过通风安全管理, 从而有效降低了煤矿内部通风事故的发生几率。

1 煤矿通风现存问题

1.1 通风不良造成安全事故

煤矿事故一旦发生, 便会造成巨大的危害。不仅会造成人员伤亡, 也会使前期投入的资金受到损害。所以, 煤矿从规划到实际开采等多道程序中, 管理人员和施工人员都会非常注意。但是通风安全是最基础却最容易忽视的一个安全问题。因为通风不良导致的安全事故频发, 不得不引起人们的关注。

1.2 人员意识不足造成安全事故

安全事故主要由两个原因造成, 一方面是因为安全隐患, 另一方面是人为因素。如果工作人员的防范意识不足, 即使再全面的防范技术也无法完全避免安全事故。并且在当前发生的煤矿安全事故中, 有很大一部分是由于人员安全意识不足, 尤其是对安全通风的意识不足, 造成了安全事故。

2 制约煤矿通风因素的安全管理

2.1 物质因素

矿井内部构造相对繁琐, 众多的物质条件可能互相

转变, 特别是各种气体在特定的条件下可能出现化学现象。矿井施工过程中, 内部氮气、甲烷、二氧化碳与二氧化硫等气体较多, 掘进期间可能影响施工人员的安全。并且矿井施工单位需要健全通风系统, 配备先进的风机设备和通风网, 确保所有流程规划的精准性和科学性。同时需要配备检测设备, 确保能够第一时间查看到影响矿井施工的因素, 提升施工的安全性。

2.2 人在矿井安全问题上的因素

提升安全观念, 通风体系的正常运转能够确保矿井开采过程的安全性, 仪器管理工作者针对通风体系管理安全性的观念较差, 导致矿井施工期间安全问题频繁出现。有关的领导需要关注施工人员的人身安全, 同时处理好工作期间资金与物品的问题, 施工人员在具体工作过程中必须关注自身和同事的生命安全, 团结一心, 提高安全意识。需要从思想层面强化矿井通风管理人员的责任意识, 提高安全知识的传播与学习力度, 进而良好的预防矿井施工期间安全问题的出现。

2.3 环境影响因素分析

依据导致矿井通风安全事故出现的环境条件而言, 通常能够划分为自然条件与人为条件。其中自然条件主要为: 矿井施工区域内地质条件比较繁琐, 因为矿井开采深度与范畴逐渐增减, 矿井内部瓦斯涌出量逐渐增多, 同时增加了矿井内部通风阻力, 导致通风性能较低, 进而降低了矿井施工过程的安全性。并且, 因为矿井内部掘进水平的提高, 矿产的增多, 粉尘与有毒气体的含量也逐渐增多, 进而造成矿井通风难度增加, 导致通风性能不能达到施工要求。人为条件主要为: 依据人为条件干预情况而言, 因为通风装置规划、建筑期间存在众多不足, 个别通风设备的协调性较低, 导致施工过程中混

乱情况频繁出现,造成矿井内部中风量不能良好的管控、调节与供应。并且,针对矿井通风仪器进行管控期间出现了众多的问题,在一定程度上降低了矿井通风系统的稳定性。最后,通风检测系统可能因为矿井内部施工条件受到干预,容易发生安全问题,降低通风效果,从而影响了矿井巷道通风的安全性。

3 对策分析

3.1 安全通风管理常态化建设

安全通风管理和很多煤矿管理条例不同,因为通风安全会伴随着整个开采的过程,从工程开始到结束,都是需要去重视安全通风的。所以,不能仅仅依靠突击检查等方式去保证安全通风管理条例的执行。要采取常态化建设的方式去管理安全通风问题。要保证安全通风管理措施教育常态化,让每个员工都能够时刻牢记通风措施。要保证安全通风管理检查常态化,让员工能够时刻保持警惕。同时,让实时更新安全通风管理条例,让安全通风管理条例能够达到真正的常态化。

3.2 杜绝事故发生

很多煤矿开采前做好了非常完善合理的规划,尤其是通风管理等方面的规划设计,可是还是出现通风事故。其实主要原因还是在执行过程中,没有进行很好的监管,导致一些政策措施的执行流于形式。通风安全管理条例的执行直接关系到安全事故的发生,直接关系到每个工作人员的生命财产安全,不是可以马虎对待的事情,更不是可以流于形式的管理条例。所以,每一个煤矿开采过程中,都必须要加强检查和监管,将风险扼杀于摇篮之中。如果在检查中发现问题,必须要及时整改,避免造成安全事故。同时在检查过程之中,也可以根据具体情况调整管理条例,让通风管理条例更加人性化和合理化,杜绝事故发生。

3.3 强化煤矿通风安全管理的基础工作

煤矿的通风安全工作也是从一点一滴的小部分开始做起和实现的,主要来说就是针对不同的煤矿环境,要设置合适的煤矿通风系统,设置要能够满足整体布局对于通风系统的要求。更为重要的是,在通风系统进行布置的时候要注意使用简单,具备较好的抗灾、抗震等功能,只有这样才算是从基础和源头上避免生产过程中出现安全问题。如果安全设备和通风设施无法正常运转,而且在出现问题的时候也不能得到有效的维护,这些情况都会使得矿井内部的通风情况受到一定程度的干扰,如果井下出现严重的漏风情况,很大程度上就会影响作业人员的身体健康。

3.4 建立完善的通风安全管理信息系统

针对瓦斯突出量较高的煤矿开展施工前期,必须针对矿井中所有仪器的通风安全管控体系展开管理能力的评价。然后通过先进的互联网技术,针对信息管控体系

展开完善,提升信息化管控质量。实际优化管控系统期间,需要依据煤矿的具体状况,针对矿井内部有害的物体创建监管信息存储,同时根据之前出现过的通风问题的有关资料展开存储。有助于从事通风管理的相关工作者应用此部分数据,针对矿井内部的粉尘与瓦斯,展开有效的检测,必须把此类物质的浓度管控在规定的范畴中,防止由于粉尘和瓦斯含量较高,引发安全事故。此外,在先进的管理系统的基础上,必须针对通风体系平时的运转状况进行管理,相关工作者必须定时针对通风仪器展开管控,同时认真登记有效的数据,并且将所有数据录入到信息体系中,通过这种方式保证信息研究工作者能够良好的掌握矿井通风性能,只有良好的通风系统,才能提升通风系统管理质量。

3.5 严格执行安全通风管理方案

要想做好通风安全通风管理,不仅需要规划过程中加入相应的设计规划,还要在具体执行中加入相应的管理方案,让一切管理手段都能够有理可依,有据可考。通过制定安全通风实施方案,可以让管理者按照具体的方案执行管理条例。同样,基层管理者也可以依据相应的管理条例进行管理。基层的工作人员也可以通过方案中规定的具体方法进行自我管理。

3.6 强化预报预测能力

在对煤矿通风事故进行有效管理的过程中,首先煤矿企业应当能够有效强化现有的预报预测能力,从而使工作人员能够对通风事故做出及时的反应,有效降低人员伤亡。

随着时代科技的发展,信息技术被广泛应用于诸多行业之中。所以煤矿管理部门应当能够合理应用信息技术,从而实现煤矿安全管理系统的信息化,有效提高安全管理效率。同时,通过信息化管理,从而使得管理部门能够对相关的监测数据进行详细分析,从而对通风事故进行有效预防,有效确保了矿工的生命安全。

4 结束语

煤炭是我国能源中一个非常重要的能源,是保障人们日常生活生产的重要能源。所以,不能够让安全问题造成人们生命和财产受到损害。煤矿安全通风问题是存在比较广泛的一个问题,煤矿安全通风管理及通风事故防范是每一个煤矿开采管理人员都应该要重视的问题,希望通过每一个参与者的努力,让安全通风管理成为一个常态化的管理措施实施,让通风事故不再发生。

参考文献:

- [1] 任丽红. 基于煤矿通风质量安全管理及事故防范措施[J]. 中国石油和化工标准与质量, 2020, 40(13): 70-71.
- [2] 王海林. 煤矿采矿安全管理与事故防范措施浅述[J]. 石化技术, 2020, 27(06): 172-173.