

煤矿安全通风管理及通风事故防范措施

郝仲奕

准格尔旗云飞矿业有限责任公司串草圪旦煤矿 内蒙古 鄂尔多斯 010308

[摘要]我国的煤矿产业十分巨大,因此从事于煤矿产业的人也非常多,在众多的煤矿产业当中,经常会出现安全通风事故,导致我国的煤矿产业井下工作人员的生命安全受到了威胁,因此需要充分地重视此问题,从而有效地避免出煤矿通风事故,提升煤矿井下作业的安全性,确保施工人员的生命安全。本文主要针对煤矿安全通风管理及通风事故防范措施进行分析。

[关键词]煤矿;安全通风管理;通风事故;防范措施

【DOI】10.12252/j.issn.2096-6261.2021.12.1654

1 煤矿安全通风管理中存在的问题

当前我国的煤矿产业呈现出了蒸蒸日上的态势,但是我国的煤矿安全通风管理中却存在着许多漏洞,导致煤矿工程的通风事故频发,不得不中断对煤矿的挖掘工作,导致煤矿产业也受到严重的影响,施工的工作人员的身心健康与生命安全受到威胁。当前煤矿安全通风管理中主要存在着通风系统不合理、通风设施不合理以及管理不合理的问题。

1.1 通风系统不合理

当前我国煤矿工程的通风安全系统存在着设计不合理的问题,在项目施工开始之前,由于需要随着挖掘工作的不断深入,对新挖掘的地方增加通风系统,但是这些挖掘的路线并非最适合于通风系统的路线,其多为依据地质环境等最适合挖掘的路线,因此在项目挖掘的前期设计当中,并没有充分地项目的通风系统的合理性铺设考虑在内,并且在项目施工的过程中,在对通风系统进行铺设的时候,也并未充分地与环境相结合,仅仅采取沿用前段的通风系统的方法,导致通风系统分布的每一个局域并非完全建设了合理的通风系统,导致整体的通风系统工作效率下降,增加了施工人员因为通风系统出现意外的概率。

1.2 通风设施设置不合理

当前,由于我国的煤矿安全通风管理工作不到位,还存在着通风设施设置不合理的问题,即许多煤矿工程中认为通风设施就是使用风门,认为风门越多煤矿的安全通风越有利,但是这样的想法是完全错误的想法,如果风门过分地增加,就会导致矿井内出现漏风的问题,在气压的作用下,施工人员的施工环境反而会更加恶劣。

1.3 管理不合理

我国的许多煤矿安全通风的管理不合理,因为煤矿通风系统存在的意义是为了调节煤矿矿井的内部空气环境,如果所设置的通风系统不能达到需要的效果,就是对管理的不合理,这就导致的了安全通风管理工作不达标的问题,但是我国的许多煤矿工程中的安全通风系统的效率不达标,并且管理人员也并未充分地重视此问题,导致经常爆发安全事故。

2 煤矿安全通风事故防范措施

2.1 提高通风系统的预测预报能力

随着科学技术的快速发展,煤矿也使用了许多先进科技,如煤矿通风系统发展趋势就是可视化仿真系统。基于此,煤矿企业在完善安全通风系统时就要不断推进通风管理信息化程度,利用计算机技术来收集信息并对其进行科学的整理、分类和处理,使煤矿通风管理工作更为集中。此外,

煤矿企业还要建立通风管理子系统,充分利用网络技术来进行管理,如瓦斯管理子系统和火灾管理子系统等,从而优化资源配置,使管理工作更加科学合理。需要注意的是,时代在不断发展和进步,信息技术也在不断更新换代,为了更好的保证通风系统能够充分发挥效用,解决好煤矿通风事故,积极的与时俱进十分必要。及时更换通风系统配套设施,保证系统性能最优化,工作中的各类问题能够得到高效快速解决。

2.2 科学设置与维护煤矿通风设施

科学设置矿井通风设施才能提高煤矿安全度,所以相关人员应当充分了解矿井下实际情况,以此为根据设置通风设施。该项工作的重点是器材与设计,尤其是设计时要保证矿井内风量要足够,而且通风装置要安全稳定。相关人员在设计巷道时应当充分考虑通风阻力,以确保巷道设计合理。所选用的器材要兼顾经济效益与生产安全,确保矿井下能够顺利开展,而且投资要合理。此外,通风设施的维护工作要做好,如果设施出现损坏且没有及时维修,可能会导致瓦斯浓度超标,使工作人员生命安全受到威胁。因此,要科学设计与维护煤矿通风设施,确保通风系统正常运作,以及开采作业环境的安全。

2.3 采用合理的方式调节矿井风量

煤矿通风系统在运作过程中可能受到某种因素影响使得分配到某区域风量不符合标准,所以相关部门应当不断改进,确保风量能够达到设定标准。对于矿井总风量可以利用风扇机来进行控制,要调节局部的风量,可以采用以下办法:减小通风阻力;增大通风阻力;使用辅助通风机。工作人员应当根据不同作业区的实际需求,来采用适当的办法调节风速和风量,以确保煤矿环境的安全。为了更好的对矿井风量进行调整,煤矿企业还可以积极的引入信息化监测系统,对矿井通风情况进行实时监测。当通风出现异常后,保证系统能够第一时间发出预警,这样可以有效的规避矿井通风不畅的问题,可以从源头上杜绝相关事故的发生,保证矿井通风的安全性。

2.4 防止通风不当引发的瓦斯爆炸

当瓦斯浓度为5%~16%时,有火源,混合气体中氧气浓度高于12%,将会引发瓦斯爆炸。煤矿要避免瓦斯爆炸,需采取以下几个措施:(1)在各开采区科学设计回风巷,以防止瓦斯聚集,例如采煤工作面应当单独通风,掘进巷道安装通风机。(2)要对矿井内瓦斯进行及时的检测。(3)要安装专门检测仪器,并安排专人负责检测工作,做好瓦斯释放引流

工作。(4)为了有效的发挥检查效用,保证各类问题得到有效规避,还需要构建完善的检查制度,确定好检查周期、检查时间等,防止检查过程中忽视了部分死角位置,影响检查质量效果相关领域的问题没有及时有效的被发现,这对于检查工作的科学合理推进也是极为不利的。

2.5制定合理的通风事故救援措施

煤矿应当结合实际情况制定合理的救援方案,以便发生事故时迅速反应,采取适当的救援措施。在对员工进行培训时,要让其学习煤矿地质资料以及事故案例,让工作人员正确认识事故。同时,要做好员工健康档案管理,以便救援人员能够采用正确的救援方式。救援措施制定过程中,还需要充分考虑煤矿当前运营情况,对事故类型以及发生原因进行全方位的分析,保证各类救援设备齐全。对于工作人员来说,必须要具有较强的应变能力,对事故情况有充分的了解和认识,这样在救援工作实施期间,才能灵活的采取措施解决问题,避免因救援不当造成不必要的损失,对救援工作的正常实施产生干扰和影响。

2.6提高对煤矿安全通风管理的重视度

导致煤矿通风事故发生的原因多种多样,不同类型事故所采取的防范措施也有着较大的差异,为了保证上述事故防范措施更好的推进,切实有效保证煤矿生产安全,除了以上措施外,还需要提高对煤矿安全通风管理的重视度。这种重视度所针对的并非是某一个人,而是煤矿企业的全体工作人员。实际的生产环节但凡有一个人没有履行好自身应当承担的责任,没有对通风安全管理有足够的重视,都有可能引发事故。因此在煤矿实际生产环节,需要做好对企业工作人员的安全教育,在企业内营造良好的安全管理氛围,使得企业自上而下均高度重视安全工作的实施,保证各类安全问题能够及时快速的被发现,降低安全问题的负面影响,保证煤矿生产的可靠性与稳定性。

2.7建立安全体系

在具体工作开展当中,做好安全管理体系的建设十分关键,首先需要能够强化工作人员的安全意识,做好对下矿人员的安全培训教育工作,使其始终能够牢固树立安全第一的工作意识,充分认识到安全在具体生产当中的重要性,企业要定期组织员工进行相应培训,强化对意外危险逃生以及安全知识方面的教育,并做好对应的情景模拟,以此使工作人员能够明确当发生意外事故时,应当以何种方式进行处理。在完成培训之后,则需要做好对应的考核工作,对于安全知识与相关技能达到要求的工作人员可以给予一定的奖励,而对于没有通过的员工则不允许下矿工作,避免发生安全事故。其次,需要能够结合矿井通风情况做好影响因素的研究。对于企业的专业技术人员,需要充分结合矿井实际对通风情况进行研究,科学掌握矿井当中不同区域的瓦斯含量以及通风系统参数,也可以结合地质特点做好分析,以此保证矿井通风能够正常的发挥作用,对人员在具体工作的氧气需求进行满足。

2.8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,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。

2.9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和合理化,杜绝事故发生。

2.10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。具体的实施方案让每一步都进行的准确有效,大大降低因为人员因素造成的安全通风事故。

3 结束语

安全对于煤矿生产的重要性不言而喻,在煤矿开采期间安全事故类型多种多样,因为通风不畅,导致矿井内有害气体聚集,瓦斯浓度增高,因此引发的安全事故可谓是不胜枚举。为了更好的保证煤矿生产的安全性,切实有效的提高煤矿开采质量,做好煤矿安全通风管理及通风事故防范就显得极为必要,其可以将各种事故扼杀于摇篮之中,切实有效保证煤矿生产的安全性与可靠性。

参考文献

- [1] 王晓斌. 试析煤矿安全通风管理及通风事故防范有效措施[J]. 当代化工研究, 2018(11): 86-87.
- [2] 闫培斌. 煤矿安全通风管理及通风事故防范措施[J]. 石化技术, 2018, 25(11): 159-159.
- [3] 张七兵. 煤矿安全通风管理及通风事故防范措施[J]. 能源与节能, 2018(8): 146-147.
- [4] 张峰光. 煤矿安全通风管理及通风事故的防范措施[J]. 能源与节能, 2017(12): 45-46.
- [5] 郭明亮. 煤矿通风安全管理及通风事故的防范措施分析[J]. 山东工业技术, 2018(6): 230-230.
- [6] 张七兵. 煤矿安全通风管理及通风事故防范措施[J]. 能源与节能, 2018(11): 120-122.
- [7] 王海军. 煤矿通风安全隐患管理的措施探讨[J]. 西部探矿工程, 2019(5): 178-179+182.