

矿井通风安全管理存在的问题及对策分析

石鑫亮 (山西阳煤集团碾沟煤业有限公司, 山西 太原 030400)

摘要: 煤炭资源是我国重要能源的组成部分之一, 因此在开采矿井期间要格外注重安全方面的问题, 最近几年来与矿井有关的安全事故发生的机率越发频繁, 正是由于这样不仅严重损害了人身安全, 并且还给相关煤炭企业带来了巨大的经济亏损。关于矿井爆炸意外的频发主要还是由于矿井通风的作用没能充分体现出来, 因此致使容易引发爆炸的瓦斯气体在矿井下面汇集, 当聚集的气体浓度超出安全值以后如果有明火就会导致瓦斯爆炸, 所以进行充分的矿井通风工作, 这样不仅能够保障在进行矿井生产过程中的安全, 而且又保护了相关工作人员的人身安全, 为相关人员在井下工作过程中提供可靠保证, 保障矿井开采能够安全有效的进行。基于此, 本篇文章对矿井通风安全管理存在的问题及对策进行研究, 以供参考。

关键词: 矿井通风; 安全管理; 存在的问题; 对策分析

0 引言

矿井因为开采的特殊性, 通风非常重要。如果在通风管理上出现问题, 不仅会造成财产损失, 更为重要的是出现安全事故。近些年来, 由于通风管理问题出现的事故频发, 引发了一系列的关注, 矿井安全通风管理的问题需要每一个相关人员重视起来。本文将针对矿井安全通风管理目前存在的问题进行分析, 并且提出相应的解决措施以供参考。

1 强化矿井通风安全管理的重要性

近年来, 中国的矿井企业实现了蓬勃发展, 各种矿井生产也越来越向正规化进步, 与此同时出现的就是安全问题不断增加的情况。在这种现实情况下, 中国的矿井安全意识也就随着现实情况不断发展着, 同时国家和各个单位也已经在矿井安全方面投入了大量的物力和财力, 这样以来, 已经在大部分的矿井企业中实现了大大降低矿井事故发生率的现实情况, 但是由于我国是个产煤大国, 除了部分大型矿井, 还有一些中小规模的矿井还时有安全生产事故发生。在这些事故中出现最大的就是矿井的瓦斯事故, 经过专家研究发现, 矿井企业的通风问题是引发矿井安全生产事故的重要原因。一般来说, 矿井在开采和生产期间, 由于施工环境较为特殊, 事故发生的可能性相对较大, 所以矿井施工往往都是要创造一个良好的通风环境的。为了保证施工的安全、有序进行, 在矿井生产过程中务必要建立起一个科学、完善的矿井通风体系, 最大程度上将矿井中的有毒、危险气体进行稀释, 科学排出。所以一定要良好的展开矿井通风的安全管理工作, 尽最大可能降低人员伤亡情况。

2 矿井通风安全管理存在的问题

2.1 人为方面的因素

矿井通风产生安全隐患的另外一个重要因素就是人的因素, 由于在很多时候采矿人员的安全意识过于淡薄, 对于安全系统和通风除尘系统的掌握和认识存在一定的问题, 很多时候都会导致在没有完全了解采矿要求, 也没做好采矿预防设备的时候就开始采矿。这种行为是极为危险的。另外还有一点就是企业管理的高层方面, 很多矿井企业的高层管理者只重视企业的经济效益, 但是对于采矿人员和众多工作人员的生命安全重视不够。这主要体现在两个方面, 第一个就是在设备方面, 现场的预防和控制存在很大

问题, 不能充分保证企业生产安全。第二点就是在安全教育方面, 员工不重视安全教育, 企业的管理者也存在重视不够的情况, 这些都是导致意外情况发生的重要原因。

2.2 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。

2.3 通风系统性能较差

矿井企业矿井内设置的通风系统主要是由通风动力设备、风流监控设备、通风装置以及通风巷道等构成的。由于通风系统主要是通过对风向、风量的控制, 改善和优化井下作业环境, 提高井下作业的效率。但是由于受到技术、环境等相关因素的影响, 很多矿井企业的通风系统在运行过程中存在着功能不完善、回风阻力大、调节不稳定等问题, 制约了矿井通风系统实际应用效果的发挥。

3 对策分析

3.1 提高员工自我防范意识

所有矿井安全管理条例实行过程中, 真正的执行者都是最基层的员工, 如果员工防范意识不足, 没有严格的去执行安全管理条例, 那么再完善的政策措施也是没用的。事实上, 很多安全事故都是由于员工自我防范意识不足, 没有严格执行安全条例造成的。所以, 矿井安全通风管理措施在执行过程中, 最为关键的就是要注意员工教育, 要确保每一位员工都能够深刻的了解矿井安全通风管理条例。可以通过传统方式和新型方式相结合的方式进行员工教育。传统的方法主要是考试, 考试合格的员工才能够下井作业。但是因为井下情况复杂, 很多书面的东西不一定能够使用到。所以, 可以通过实战演练等形式, 来进行员工教育。让员工能够在比较直观的情况下了解矿井安全通风管理条例, 能够更好的应对井下的安全情况。

3.2 避免不必要事故的发生

规划者在进行矿井开采的规划过程中, 不仅要考虑到矿井的开采难度等问题, 在设计开采方案 (下转第 52 页)

有灰尘和杂物,同时砝码重量必须要做到精准。严格按照养护和检修制度,做好相应的维护。定期对设备进行校准,保证其能够达到使用的要求和规范。如果出现元器件损坏的情况,则需要做好替换处理^[2]。

3.3 营造良好的实验室环境

煤质化验很多工作都需要在实验室进行,实验室内部的环境如何,直接影响到整个检测结果的准确性,因此要高度重视实验室环境的创造。严格按照煤质化验技术标准,做好实验室内部温度湿度与其他条件到有效控制。日常管理工作的時候,需要做好巡视检查,及时掌握存在的问题,也消除温湿度和其他因素的影响,保证实验结果的准确性。定期对实验室环境进行检查和维护,使其保持最佳的试验状态,促使各项工作高质量开展与落实^[3]。

3.4 做好化验标准化的控制

总体来说,煤质化验的具体操作要做到规范化和标准化,严格按照技术标准和要求做好全面的把控。首先,需要运用合理科学的检测方法。对于常用的检测技术,比如平行检测法,能够使得检测作业期间的偶然性误差得到有效的控制。其次,需要对煤质化验操作标准做好完善。围绕化验全过程和实验时的具体情况,分析存在的不足与问题,提出优化与改进的措施,保障整个化验能够在有效的环境下进行,避免出现不良影响^[4]。同时细化分解才这样人员的职责,使其能够严格按照操作标准,做好本职工作的质量把控,减少对化验结果的不良影响。最后要做好数据信息的质量把控,对于检测环节中产生的各项数据信

息,如果需要则可以进行准确性测量分析。通过全面严格的控制,最大程度上保障检测结果的准确性,为后续各项工作的开展提供支持帮助。可采取全过程监督控制的办法,一方面完善监督控制手段,提高对煤质化验结果准确性的控制;另一方面要增强人员的责任意识,使其能够主动规范操作,参与质量监督,保障化验工作的质量。

4 结语

综上所述,煤质化验工作的开展与落实,要做好全面化控制,切实保障各类因素的影响得到控制,保障化验结果的真实性。文中从化验实践分析,针对常见的影响因素进行分析,提出做好人员的培训;做好仪器设备的规范化使用;做好试验标准化的控制等建议。

参考文献:

- [1] 李璟.煤质化验技术及其常见问题解决方案[J].化学工程与装备,2020(02):215-216.
- [2] 李春琴,刘伟明,尤艳.执行力安全管理质量控制技术培训现场监管“五个强化”把好燃煤化验关[J].班组天地,2020(01):37-38.
- [3] 秦娟.浅谈煤质化验技术的应用及常见问题解决[J].当代化工研究,2020(18):104-105.
- [4] 唐颖.煤质化验中减少误差途径和方法[J].当代化工研究,2020(16):25-26.

作者简介:

石国华(1986-),女,籍贯:山西忻州,助理工程师,研究方向:选煤技术研究。

(上接第50页)的同时,必须要考虑到安全通风管理的问题。如何设计开采方案,必须要以安全通风为前提。包括如何才能够是矿井内能够接收到充足的新鲜空气,如何设计能够通过通风有效化解有毒气体和粉尘,如何通过规划设计能够通过通风排出矿井中的粉尘和瓦斯,这些都是在规划设计中必须要重视的问题,这些问题解决了才能够是一个合理的规划方案。这些因素应该要作为一个规划方案的必要因素进行方案审查。

3.3 加强通风系统管理工作

矿井系统是矿井生产系统的重要组成部分之一,矿井企业必须运用科学的通风系统才能确保矿井生产的安全、稳定进行。首先,提高通风设备的性能。机械设备是影响矿井通风是否良好的基础。为了促进矿井开采安全性的有效提升,矿井企业必须将技术设备设计性能的提高作为首要目标,才能在确保通风设备性能健全的前提下,促进矿井通风系统运行效率的有效提升。其次,矿井井下工作环境的优化。良好矿井井下作业环境是确保矿井安全生产的关键。矿井企业必须根据矿井安全生产的特点和要求,优化和完善矿井工作环境,保证矿井通风技术的充分发挥。最后,矿井通风系统科技投入力度的加强。为了促进矿井通风系统安全系数的有效提升,矿井企业必须制定明确的矿井通风系统安全管理目标和风险控制指标,才能保证矿井井下通风系统的安全稳定运行。

4 结束语

经过对矿井通风实际操作过程中的研究分析,把矿井通风的正面作用发挥的淋漓尽致,从而科学高效的增加矿井生产的安全系数,而且又保护了相关工作人员的人身安全,保障矿井开采能够安全有效的进行,为能够进一步开展安全的矿井生产筑牢坚实基础,并且还可以为我国社会经济发展以及煤炭领域向世界领先水平靠拢提供技术保障,把我国在煤炭产业方面的经济效能提升到最大值。

参考文献:

- [1] 王新梅.煤矿安全管理存在的问题及对策分析[J].现代商贸工业,2019,40(21):145.
- [2] 白晓波.煤矿通风安全管理分析及通风事故防治对策[J].技术与市场,2019,26(03):215.
- [3] 郝建国.煤矿安全管理中的问题及对策分析[J].能源与节能,2018(07):191-192.
- [4] 李向前.煤矿通风安全管理存在的问题及对策分析[J].科技创新导报,2018,15(05):203+205.
- [5] 何兴龙.煤矿安全管理的现存问题与对策分析[J].山东工业技术,2018(16):60-61.

作者简介:

石鑫亮(1989-),男,山西阳泉人,2012年7月毕业于阳泉职业技术学院矿井通风与安全专业,现为通风与安全助理工程师。