

关于煤矿通风和煤矿通风安全管理的探究

张献峰

(鹤壁煤电股份有限公司第六煤矿 河南 鹤壁 458000)

【摘要】当前,随着经济的提升,煤矿行业也得到了很好的发展,与此同时,通风安全管理也受到了更多地注重,良好通风管理可以有效确保煤炭的安全生产。但是就我国目前对于煤炭开采过程中的通风管理工作来说,还存在着一定的问题,基于通风安全控制工作和煤矿安全生产系统的正常运行有着密切的关系,如果由于人为因素和环境因素等外界原因的影响,致使通风的安全性无法得到有效保障,那么就有可能出现可怕的后果。本文分析了煤矿的通风现状,并且在此基础上提出了相关的安全管理措施。

【关键词】煤矿通风;安全管理;现状;对策

【DOI】10.12252/j.issn.2096-6261.2021.09.1324

煤矿作为我国工业发展的重要组成部分,煤矿行业还能够有效保证我国经济效益的进一步提高,但是一旦出现安全问题,那么就会在很大程度上影响了我国煤矿的开采效率,所以相关部门应该对煤矿的开采进行进一步的管理,来推动开采安全水平的进一步提高。具体而言,在煤矿中含有大量的瓦斯等有毒气体,所以很容易诱发安全问题。为保证煤矿安全生产,相关企业必须开展安全管理工作,其中矿井通风安全管理尤为重要。接下来本文就围绕煤矿通风安全管理进行探究。

一、煤矿通风安全管理现状探析

(一)并未意识到煤矿通风安全管理工作的关键性

在煤矿通风安全管控活动中,较为严重的一个问题就是相关人员并未意识到此项工作的关键性。实际上煤矿安全生产已成为社会关注的热点,但并非所有煤矿企业都把安全管理放在首位。究其原因,主要体现在:首先,安全管理工作烦琐,工作量非常大;其次,安全管理有时需要较大的成本投入;最后,由于通风系统覆盖整个矿井,要进行管理的地点和所需设备数量众多。所以一些煤矿的管理人员就会存有侥幸心理,这也给煤矿的安全生产带来了不良影响,一旦出现通风安全事故,就相互推诿。为此,煤矿企业务必要意识到通风安全管理的关键性。

(二)通风的相关设备及系统老化

我们国家的煤矿数量十分多,一些煤矿更是已经运转了十几年甚至几十年,在对煤矿进行通风安全的排查当中,通风设备以及系统是一个十分重要的因素,对安全起到一个决定性的作用。但是一部分煤矿企业的通风相关设备以及系统已经老化,而且他们也并不重视对通风设备的后续维修和管理方面,对于通风设备的维修投入和资金也相对较少。因此,在煤矿开采当中使用劣质的通风设备,而且通风设备的后续维修次数较少,通风设备的使用寿命减少,质量也会受到更加严重的损害,使得在进行相应的煤矿开采当中容易发生瓦斯爆炸等事件,严重威胁到相关矿业工人的身体安全^[1]。

(三)复杂的地质结构加剧了安全管理的难度

大部分的煤矿所处的地点地质结构都十分复杂,这也在无形中加大了通风安全管理的难度。详细来说,我国大部分煤矿资源都地处于地势较为复杂的区域,受到外界条件的

干扰,使煤矿开采工作增加了一定的难度,再加上煤层的稳定性无法得到保障,很有可能在开采途中发生坍塌现象,继而影响到正常通风,这在一定程度上增加了煤矿通风安全管理的难度,使煤矿生产的整体效率大大降低。

二、煤矿通风及其安全管理工作的实施价值体现

在煤矿开采过程当中,通风及其安全管理有着很多的价值与作用,可以直接影响到开采作业的安全性。从专业角度分析,煤矿通风并不是单纯地通风,其需要与所有开采作业紧密结合,换句话说,煤矿通风贯穿于整个作业过程,所以在通风系统设计阶段,设计人员必须具备较强的专业性,综合考虑煤矿开采作业的相关配置,结合实际作业需求和要求提高设计效果,这样才能为煤矿开采合理布局提供保障^[2]。随着我国工业行业突飞猛进地发展,新能源的应用率不断提高,但是很多方面的发展仍然离不开传统能源的支撑。由于煤矿开采作业的特殊性,强化安全管理对提高开采效率和质量具有直接影响,煤矿通风技术的应用,目的在于给作业人员提供充足的氧气,保持自身生理机制稳定,另一方面,及时有效地排出有毒有害气体,维护开采作业的安全性。通风系统需要保证配套设施组合的合理性,并且以完善的安全管理制度为指导,立足于实践,持续优化整个通风系统,保质保量地完成各种开采任务。

三、煤矿通风安全管理的有效对策

(一)提升煤矿通风安全管理工作的关注程度

如果想要更好地完成煤矿通风安全管控工作,那么首先就需要相关企业提升自身的关注程度。近年来,一些煤矿通风安全事故为整个行业带来了很大的教训,所以越来越多的煤矿企业也开始重视煤矿通风系统的重要性和影响力,加强煤炭通风技术水平以及加强其通风管理制度是目前保护国家煤矿资源、保障工人生命安全的主要途径^[3]。根据多年对煤矿企业开挖和生产的分析来看,其中气体爆炸是煤矿生产中主要的事事故原因之一,探究其中的诱因,主要有如下几方面:在开采煤矿期间,容易形成比较多的瓦斯,在当其浓度达到空气的百分之五到百分之十五之后,那么就会大大增进爆炸的几率,一旦没有能够进行有效的通风,在开采作业中碰到明火,就会致使十分严重的事故。此外,煤矿中的氧气浓度是需要通过通风系统来维持在正常状态的,在通风系统出现问题之后,那么也就很难保障开采现场的氧气浓度,容

易致使作业工作出现危险。所以,相关煤矿企业务必要提升对通风安全管理的注重程度,针对自身煤矿的实际情况,设计出合理的通风系统,同时也要加强后续的维保工作,以及定期地对通风系统作出评估,这样才可以实时地查找其中的隐患,并且提前予以解决,真正地确保煤矿开采通风管理的有效性,确保开采作业的安全。

(二) 引导煤矿作业人员提升安全意识

相关煤矿企业需要树立员工的高度安全意识,加强管理层的安全管理意识和安全作业意识的培养提升^[4]。与此同时,对于管理人员和作业人员还应该设立煤矿矿井通风系统的相关技术培训,确保作业人员对通风系统有着足够的认知,遇到情况时能够实施相应的急救自救操作,管理人员应该熟练掌握通风系统的相关技术规范、操作运行以及通风系统的各项指标,保证通风系统的正常运行,通过实际案例的讲座来分析解决在煤矿开采作业中通风系统存在的各项问题,制定相应的防范应急措施,便于应对突发情况。此外,也要注重通风安全意识的普及与推广。对于煤矿开采行业而言,大力普及与推广安全管理是极其关键的工作,是每个人都具备完善的安全意识,管理人员需要以身作则,始终按照相关规范来进行实际操作。与此同时,还应该加强相关人员的技术培训力度,定期开展以通风安全管理为主题的培训活动,以此来提升工作人员的专业素养和技术水平,并结合考核形式来评估培训人员的综合水平,针对考核不达标的人员,相关部门应安排其继续参加培训,直至全部达标,只有这样才能从根本上提升煤矿安全管理的整体水平,促进煤矿生产行业的全面发展。

(三) 创建出信息化通风管理系统

现如今,已经进入到信息化的时代,所以在煤矿通风安全管控的过程当中,也要创建出信息化的管理系统。考虑到过去人工管理通风的难度非常大且效果差,随着建立信息化通风管理系统,将繁琐的通风管理以报表和视频的形式呈现。更为关键的是,过去需要多个管理人员完成的工作现在只需要少量的工作人员就能完成,极大地提高了管理的效率和质量^[5]。通过信息化通风管理系统可以将煤矿通风、瓦斯抽放及相关的通风设施进行集中管理,一旦出现问题就可以立即发现。通过井下配备的视频监控系统,可以方便地查看井下生产中出现的违规行为。同时,对于一些在作业期间的违规情况,信息系统能够迅速作出警示,要求其停止,进一步保障通风安全。尽管大部分的煤矿企业都在主动地创建信息化通风管理系统,但是一些企业由于原有设施老旧,很多设备无法实现并网。这也是需要面对的现状问题,所以就这部分企业寻求一定的手段来做出应对,从而实现通风安全信息化管理。

(四) 加强对通风设施的管理

为了能够进一步提升煤矿通风安全管控的成效,则一定要加强对通风设施的维保与管理。矿井的安全程度与通风设施的整体设置脱不开干系。因此,在对通风设施进行设置

时,我们要了解矿井的实际情况,要确保通风设施在设置时的合理性。首先,应保证矿井内风量的充足,在对巷道进行设计时,必须要将通风阻力作为重点考量对象。其次,应加大器材设施的资金投入,选择符合生产实际需求的相关设施。最后,定期对安全设施进行检修和维护。为了保证安全设施的正常工作,应定期对主要的安全设施进行检修和维护。对于矿井通风系统中的主要风门,应定期查看风门的完好情况,查看其是否出现了局部损坏。若发现风门出现了局部损坏的情况,则应进行相应处理,以免危及通风安全。安全设施检查的重点应该是安装在巷道上的各种瓦斯探头、瓦斯抽采泵上的压力表及相应地抽采阀门。在进行检查时,应采用专用的设施,不要轻易用手或鼻直接接触,以免气体伤人。一般地,瓦斯探头多通过内部的化学物质检测相应的气体浓度。为了保证瓦斯探头具有较高的灵敏性,应定期对其进行更换。

(五) 合理利用通风方式减少风的损耗

当前,煤矿通风主要有两种方式,其一是空气吸入式,空气吸入式是从煤矿中抽出空气,提取的空气大部分是气体,所以提取的空气大部分都是爆炸的使用防冻电动机。其二是压入方式,是将地面空气打入井中,排出井中空气,中心通风和对角通风是煤矿常用的通风方式,中心通风口和回风井位于井中中心,对角通风系统的空气流入口位于井的中心,当回风亭处于极限状态时,通风为倾斜通风。总之,针对煤矿实际情况,务必要优化通风形式,确保通风成效。

四、结语

总体而言,当前时期我国社会已经进入了全新的时代,在新形势下,煤矿企业在落实生产任务期间,难免会经常出现一些有毒有害的气体,所以从煤矿企业角度来看,在日常管理工作中,加强通风安全管控,能够防止各类安全风险问题的产生,在这种状况下,必然也会降低安全事故产生的概率,进而为煤矿企业生产人员提供最佳的工作环境。对此,应在掌握煤矿开采作业特点的基础上,强化通风安全管理,营造安全可靠的作业环境,为我国社会经济的良好发展提供充足的煤矿资源。所以上文就对这部分内容进行了探讨,以供参考。

参考文献

- [1]张然.煤矿通风系统质量优化研究[J].中国石油和化工标准与质量,2021,41(19):45-46.
- [2]秦晋国.煤矿开采中通风安全质量管理的重要性分析[J].中国石油和化工标准与质量,2021,41(19):93-94.
- [3]王小鹏.煤矿通风安全管理及通风事故的防范措施探究[J].当代化工研究,2021(19):9-10.
- [4]韩艳波.煤矿通风安全管理及通风事故的策略[J].当代化工研究,2021(19):177-178.
- [5]黄源.煤矿通风安全管理及通风事故的防范措施探究[J].当代化工研究,2021(18):41-42.