

煤矿开采中通风安全管理的重要性

王清华 冯均宝 苏伟帅

济宁矿业集团有限公司安居煤矿 山东济宁 272100

摘要: 随着国民经济水平的提高,人们对煤炭的需求量也越来越大,这也促进了我国的煤炭企业的发展,在这样的情况下煤矿开采的安全就会被越来越多的人关注,煤矿开采过程中,通风安全也是安全管理中最重要的一个部分,加强通风管理的效果,对于煤炭企业安全生产起着关键性的作用。

关键词: 煤矿开采; 安全管理; 通风安全

The importance of ventilation safety management in coal mining

Qinghua Wang, Junbao Feng, Weishuai Su

Jining Mining Group Co., Ltd. Anju coal mine Shandong, Jining 272100

Abstract: With the improvement of the national economic level, there is an increasing demand for coal, which has also promoted the development of coal enterprises in our country. In this context, the safety of coal mining operations is receiving more and more attention. Ventilation safety is one of the most crucial aspects of safety management in coal mining. Strengthening the effectiveness of ventilation management plays a pivotal role in ensuring the safety production of coal enterprises.

Keywords: Coal mining; Safety management; Ventilation safety

煤炭资源是我国最主要的能源之一,随着社会的发展,人们对煤炭能源的需求也就越来越多,人们对其重视的程度也就越高,因此煤矿开采的安全管理和生产就更为重要,在煤炭的开采的过程中通风安全管理就至关重要了,只有矿内的通风管理做到规范化和科学化,才能促进我国煤矿企业的安全生产以及企业经济的发展,从而推动整个地区的经济发展。

一、通风安全管理的重要性

煤炭企业的发展同样可以推动我国国民经济的发展,煤炭作为我国重要的矿产资源来说,它在我国能源中占据了主要的地位。随着人民生活水平的提高,人们对煤炭的需求量也就原来多,因此煤炭开采的数量和规模也在不断地扩大,在这样大规模的开采中,安全问题也是频发,因此在煤炭开采过程中安全管理也就随之得到了重视,只有煤炭生产安全了才能保证煤炭企业的有效发展,才能促进地区的经济发展,而开采过程的安全管理中重要一步是通风安全的管理,因此通风安全管理在煤炭开采中具有重要的意义^[1]。

1. 排除煤矿内的有毒有害气体

在煤炭开采的过程中,对矿道进行通风换气是煤矿企业的管理只要部分,通风管理可以在进行煤炭开采时让作业人员有一个优良的通风环境,排除矿道内的是安全管理的重要作用,使煤矿的采掘工作有一个良好的通风换气环境。对煤矿矿道内的气体进行排除,保证井下空气流动的畅通,是煤

矿通风管理的首要突出作用。煤矿资源储藏在地下封闭的环境之中,空气流动性差,而且有害气体多,与煤炭资源的生成条件相结合,一些有毒有害气体也会伴随在煤层岩石内部,这些气体会在煤矿的开采活动后散发出来,对开采者的生命健康造成威胁^[2]。因此,在开采作业进行时产生和挥发的有毒有害气体就可以通风管理的办法及时快速的排除出去,保证作业人员所处的环境是空气通畅的。在排除有毒有害的气体的同时还可以为矿道内输送足够的氧气,避免作业人员因为缺氧而造成生命危险。

2. 确保施工作业环境的安全

调查表明,通风安全管理在煤矿挖掘过程中保护施工的环境安全也起到了重要的作用。煤炭开采过程中按照开采工作的实际情况,通常会采用一些特殊的手段来打通矿道或是进行煤炭的开采,一般会采用爆破的设备或是爆破的材料,这些材料都属于易燃易爆品,危险性非常高,如果其他易燃易爆气体进入其中,就会引发从而引发严重的生产事故,而在煤矿开采时排出的一些有毒气体就属于易燃易爆气体,需要立即排除^[3]。在煤矿开采工程中,在让井外、井内空气顺畅交换,向井下输送新鲜空气,避免矿井爆炸事故的发生,确保施工安全的同时,还需要通过科学有效的通风安全管理,优化矿井内通风系统,及时排出有毒气体。从而达到最大限度地避免有毒有害气体对开采作业环境的威胁,及时将氧气输送到矿井之中,为施工的工作人员提供充足的氧气供给。

3. 规范煤矿开采作业

通风安全管理对整个煤矿的开采作业水平将产生直接

影响,它的管理措施和人员执行的情况是煤炭开采中最重要的两个部分。当通风管理的工作迈向制度化、规范化、系统化的轨道时,煤矿采掘作业的规范性才能得到进一步提高^[4]。具体地说,开采煤炭的作业时,都是在地底深处,都是井下作业,然而井下的环境是比较复杂的,会存在很多没有办法确定的问题,只有煤炭开采的工作流程明确化、规范化才可以保障煤炭开采的安全,通风安全管理是一套完整的安全体系,利用规范的通风流程对井下的开采作业重新规划,避免安全事故的发生。严格遵守各项建设制度,规范、科学施工是煤矿安全开采的前提,是降低生产成本的重要保证,但这一前提的实现需要以安全规范的作业方式为前提,矿井作业方式的重要组成部分是通风安全管理,煤矿开采属于井下作业,而井下作业有自己的特点,因此需要一个明确系统的安全生产管理制度,施工人员如果不按照安全生产步骤进行开采,就会使安全隐患不断积累,最终造成安全事故,而通风安全管理如果不落实,不仅使矿井通风能力得不到改善,还会使井下一系列的安全生产管理受到影响,因此,实施通风安全管理,有助于煤矿开采工程,构建安全规范的矿井作业模式,使井下安全生产管理制度真正成为一项安全有效的举措。

4.人为操作规范

在通风管理工作中,井下作业人员对安全管理工作也起着很重要的作用,井下工作人员规范的操作对通风的工作也有影响,一般井下作业的工作人员他们都是知识水平不高的人群,这类人群技术的水平以及安全意识都不强。他们不会专业的系统知识,没有解决突发问题的能力,有时还会有一些违规的操作,在就给通风安全管理带来了不良的影响,在很大程度上造成了通风安全管理不能有效进行。

二、煤矿开采中通风安全管理的方法

通风安全管理在煤炭开采作业安全管理中能够起到非常重要的作用,不既能保障开采环境的安全,还能够提高开采的工作效率,在具体的施工中还应该研探索更多更有效的通风安全办法,用以保障开采的安全。

1.完善煤矿内部的通风系统

煤炭开采矿井内的通风安全管理是通过矿道内的通风系统对通风设备进行控制,实现通风换气的工作,从而保障矿道内的空气的流通,实现了对煤矿矿井通风安全的管理。结合开采的实际假设的情况,选择通风的方式一般会选择把通风设备按照对角方式、中央方式或是对角混合的方式,在通风扇的主扇选择时,则是在综合考虑煤矿矿井通风需求等

因素的基础上,对压轴混合式、抽出式和压入式等类型进行比较,优化煤矿通风系统,以保证矿井正常通风。结合煤矿矿井地形的情况,在优化煤矿通风系统的过程中,还需注意风扇的安装的位置以及通风风扇的工作方式,这些都能决定通风安全系统的设计方法和设计结构。

2.做好煤矿通风安全管理的规划

煤矿的通风系统完善以后,还要把通风安全的工作做好,从而提升通风安全管理的应用效果。通风管理的规划是通过电子信息技术中数据库和图表这样的功能来进行这一系统的重新的设计和规划的。通过这些技术可以把一些管理中的数据通过计算机系统给直观的显示出来,这样让人们看起来会更加直观的简单容易理解,通过这些直观的显示,对修改及修复通风系统提供了方便。利用电子信息技术还可以监控开采作业的具体情况以及空气流通的具体情况,如果有安全隐患,就可以形成报告,给管理人员一个决策的依据。因为矿井内作业比较复杂,通风安全的管理也会比较复杂,其中涉及许多的科学理论和知识,还会涉及多种专业,所以管理起来会比较的困难^[5]。通风安全管理在矿井开采中的作用特别地大,每一环节的安全生产管理都要科学严谨,这样才不会出现漏洞和失误,因此就需要煤矿企业要结合自身的情况和开采量的需求来建立合理完善的通风安全管理机制,通过这个机制来保证安全管理实施的有效性。要建立动态安全管理的考核机制,并通过考核机制提高管理人员的能力与综合的素质,根据人员的能力合理地调整人员的配置结构,以确保施工通风安全管理能有效地开展。将通风安全管理工作责任到人,有效地提高通风安全管理的效率。

3.通风安全管理标准的确定

在煤矿的开采中,通风效果好不好最主要的原因是通风管理标不标准,通风安全管理标准的确定只有结合煤矿矿井的实际情况才能完成。在实际操作中,煤矿的通风系统的设计效果会遭到周边自然环境的的影响,例如天气、地质结构等。所以矿井的安全管理的标准,进而提高通风的针对性,需要以矿井的实际情况为依据,在煤矿开采过程中进行^[6]。在具体的采矿作业中,每个矿区的地理位置、气候、环境等客观因素不同,矿井之间的地形、地质等因素差异也较大,所以,如果煤炭开采作业中都统一的使用同一个标准的话,势必会存在诸多局限性,为了有效改善这种情况,就需要相关煤矿企业根据具体的采矿环境,适当调整通风管理的标准和方式,使通风安全管理更加的有的放矢。

4.规范工作人员的操作

人员的操作也是通风安全工作的重要环节,因此,煤矿

生产的企业一定要对井下作业人员进行管理,用此来提升安全生产的效果,需要加强对人员的重视。在煤矿开采过程中,要注重工作人员的培训和教育,让井下作业人员自己认识到安全管理的重要作用,提高工作人员的自身的安全意识,通过培训可以放工作人员专业化水平得到提高,规范他们得操作技能,能够简单的诊断出设备的异常状态,并能够进行维修,从而提高整个开采工程的通风安全管理工作的效率。

三、结语

煤炭开采中矿道内的空气质量直接影响煤炭开采工作的安全性,因此煤炭企业一定要认识到通风安全的重要性,从而加强规范通风安全机制,加强员工的管理和控制,全方位的方面地提升管理工作的工作质量,以此来保障煤炭企业

开采工作的安全性。

参考文献:

- [1]张益茂.采矿工程通风安全管理过程中存在的问题与对策研究[J].矿业装备,2023(01):130-132.
- [2]黄伟.井工煤矿开采通风安全技术分析[J].矿业装备,2022(05):170-171.
- [3]闫晓磊.通风安全管理及通风事故的防范[J].矿业装备,2022(05):196-197.
- [5]刘福新.新时期煤矿通风安全现状和对策探讨[J].广州化工,2022,50(12):247-248+260.
- [6]王育伟.煤矿开采通风技术与安全技术分析[J].矿业装备,2022(02):141-143.