

# 矿井通风安全管理措施分析

姬宪同 ( 华阳一矿, 山西 阳泉 045000 )

**摘要:** 随着经济的快速发展, 人们的能源需求越来越大。现在的能源结构中, 煤矿的使用量是最大的资源, 煤矿的开采也提出了更高的要求, 煤矿的开采危险性很大, 要全面提高煤矿的运量, 必须做好煤矿安全生产工作, 确保煤矿井下作业的本质安全。煤矿矿井通风安全管理措施对矿业和煤矿工业的发展起到积极作用, 在确保矿井安全的稳定性是煤矿矿井工作者安全的根本保障, 以此来促进煤矿可持续发展。

**关键词:** 煤矿矿井; 通风安全; 管理措施

## 0 引言

目前, 在当前的生产过程中, 大量煤矿企业生产过剩, 矿井通风的重要性不明确, 导致通风系统存在严重问题, 不能及时解决, 因此对系统的应用效果和矿井通风条件产生重大影响, 威胁矿井安全生产。所以要做好矿井内通风安全管理, 严格控制矿井内通风系统, 保证正常运行, 为煤矿生产创造良好条件。

## 1 煤矿矿井通风安全管理的重要性

### 1.1 供应氧气

目前, 大多数煤矿都比较深, 在进行煤矿开采的过程中导致地下缺氧, 在这种情况下, 煤矿开采会产生大量的粉尘和瓦斯, 并减少含有氧气的量, 这对矿井的通风条件提出了更高的要求。在当前煤矿的通风管理中, 根据矿井内的实际情况合理控制通风系统, 确保矿井内通风充足, 在矿井内提供足够的氧气, 保护作业者的安全, 在井内作业的秩序和安全上起到重要作用。

### 1.2 排除毒气

在煤矿矿井内开采的过程中, 会产生大量的有毒气体, 如果这些有毒气体不及时排出坑内, 坑内的有毒气体含量就会增加, 所以要做好煤矿通风安全管理, 保证坑内通风系统正常运行。众所周知, 人的生存很大程度上依赖于氧气, 缺氧的话, 会引起休克死亡, 一旦矿井缺氧, 矿井深度和氧气含量就会成反比, 矿井的深度会加深, 产生大量的有毒气体, 容易导致矿工中毒, 严重者死亡。有毒气体中含有大量的易燃气体, 所以要通过井下开采区的安全建设, 实现井下空气和外界空气的交换, 提供井下新鲜空气, 平衡井下空气的比例。

### 1.3 安全生产

煤矿安全生产更注重技术、新设备、新技术的引进和煤矿企业安全信息管理系统的建设, 成为煤矿安全管理的重要辅助手段, 实时把握生产情况, 根据实际情况采取具体措施有效控制煤矿生产, 确保煤矿行业安全生产。随着科技的发展和观念的更新, 煤矿工作区逐步认识到安全生产的重要性, 积极响应党和国家关于可持续发展和科学发展观的呼吁, 同时也危及到矿工的生命安全, 所以要提高地下和外部气体交换能力改善内部环境, 减少有害气体含量, 增加氧气含量。为了能够减少安全

事故的发生, 煤矿开采前需要大量并可靠的数据, 将筛选功能作为通风安全管理系统的基本连接, 使通风安全管理系统的运行更加准确, 大幅减少数据分析时间, 提高工作效率。因此, 在筛选过程中, 必须选择与通风安全性高相关的语言, 为决策者的最终决定过程提供决策依据, 为了达到信息转换的目的, 必须强化计算机语言的制作。计算机迅速处理大量数据, 利用计算机系统处理大量业务数据, 推断有用信息, 为采矿工作提供指导, 从而得到相应的措施和明确的管理思路。在矿区, 必须要加强通风安全信息系统的建设, 矿工要对建设情况进行更全面的理解。例如, 在计算机的帮助下, 通过地下水污染数据的分析, 通过空气成分的分析, 为决策者提供坚实的基础。

## 2 煤矿矿井通风安全管理的问题

### 2.1 工作人员的安全培训不足

在当前煤矿企业的安全工作中, 必须提高员工的整体安全意识, 提高安全管理水平。现在煤矿企业生产条件差, 待遇差, 人才流失, 这导致通风和矿井安全设备的维护和维修出现延误, 造成设备长期缺乏有效的维护, 对煤矿开采安全构成严重威胁。由于部分安全检查员仍然不熟悉安全监视系统的使用, 这也对采矿作业的安全构成了更大的威胁。

### 2.2 矿井部分通风不受控制

目前, 煤矿企业的安全管理体系中缺乏发达的矿井通风控制系统, 此外, 通风系统的维护和调试不足, 给矿井采掘动态信息的收集带来了严重障碍, 在矿井通风和管理方面, 通常管理人员在收集和记录设备时, 只收集和记录设备上提供的数据。由于矿井通风管理不规范, 大多数煤矿企业缺乏有效的安全机制矿井生产过程, 在设置监控系统的过程中, 在安装、使用及后续维护方面缺乏科学指导。存在一系列因素, 导致矿井安全监测系统运行不稳定、监测系统的存在, 必然会对矿山开采安全产生严重的隐性影响, 严重影响监测系统的正常运行。

### 2.3 通风系统的影响

煤矿矿井的通风系统、控制系统和电力供应系统的影响已经纳入现有的矿井通风系统。然而, 大多数矿井

缺乏发达的通风网络，这也导致了地下工程的通风不足和通风不足，这不利于井下作业有序进行，也危害了井下作业人员的生命安全。

### 3 煤矿矿井通风安全管理的措施

#### 3.1 提高人员的安全意识

为提高煤矿企业职工的技术能力和安全意识，必须结合职工实际，定期组织职工进行技术培训。同时，要重视员工的安全教育以及处理措施。同时，要充分提高员工的安全意识，始终把安全生产放在实际操作过程的首位，确保采矿工作的安全。

#### 3.2 制定完善的规章制度

有关单位应当加强局部通风机的管理，严格遵守通风机的安装和使用规定：①局部通风机和起动机应安装在距进风口不少于10m的进风口处，进气量应低于全压点的风量；②为了避免空气循环，工作阶段的局部风机和电气设备应安装风力锁定装置；③在高瓦斯矿井的高瓦斯区和低瓦斯矿井，可自动停止空气通道的供电在输煤管道；④顶部放置三个专用锁和两个锁，用于局部风机，在低瓦斯矿井使用带有选择性泄漏装置的供气管道。严禁使用三台以上的局部风机；⑤就地风机必须有专人操作，以保证就地风机的正常运行，地风机不能停止，如果停风检修会对所有人员造成生命安全的问题，所以地风机停止检修时必须疏散人员，切断电源，恢复供气后，应测试排气管中的气体浓度，只有当来自本地风扇和开关10m范围内的气流中的气体浓度不超过0.5%时，才可以启动当地的风扇。

#### 3.3 加强管理和维护

在矿井通风管进行管理和维护中，应采用双风头联合约束方式。同时，应尽量减少接头的数量，选择较长的风道，消除出风口的可能性，为减少漏气的可能性，可缝制带螺纹的专用软管。由于孔的前端和软管的接缝处有更多的孔，因此可以用胶带修理软管的孔，而风管必须挂在上边的顶角，以防风管划伤，如果出现风管折断的情况要及时处理，要及时更换。挂风管要把每一个环都挂好，吊环应平直、牢固、稳定，对于需要旋转的管道，应设置回缩通道，以减少漏气的可能性。创建和完善矿井道通风安全管理系统，首先实施科学规划和专业化管理，根据不同的生产条件和开采情况，在这一过程中要与时俱进，理论要根据实际进行，任何相关的安全措施和安全规定只要符合实际情况，都可能有利于生产。因此，各部门要加强沟通管理，合理管理职工工作等级的经费、物资和使用责任，组织专职管理人员进行监测、验收、分析和综合检查，及时采取相应措施，对发现的故障进行补充和改进，为确保煤矿在管理过程中，矿井作业的正确进展和分级目标的制定，必须以安全生产为目标，充分阐述和分析信息，建立相应的信息数据库，为保障体系的规划、设计、评价和分析建立良好的数据库和数据，同时及时采取措施，整合和完善相关对

策和管理制度。

#### 3.4 建立安全生产机制

对煤矿企业来说，在实际生产过程中，要建立健全符合生产实际和公司长远目标的监控体系，并结合生产环境的变化，不断完善相关安全措施，确保地下煤矿开采的安全。同时，煤矿企业要加大技术和资金投入，加快监测设备的现代化和现代化建设，全面提高设备的灵敏度和可控性；进一步增强煤矿企业职工的安全意识和责任感，增强责任感和使命感，在实际生产过程中严格控制生产质量，确保安全生产。

#### 3.5 选择合适的通风系统

在具体工作过程中，实现矿井内污水空气快速停止和新鲜空气立即输送到外部环境是保证坑内工作环境安全的重要保证，需重视坑内通风系统的建设，并进一步扩大开采面积通过选择正确合理的井下通风系统、通风系统、混合通风系统，具体的选择应根据主风机的运行方式或风管和回风管的设置而定。在矿井通风系统的具体选型中，由于功能不同，价格也会有所不同，因此，在满足矿井自身需求的基础上，在保证矿井内生产经营安全的前提下，矿业企业努力降低通风系统的成本，保证经济性和合理性，以促进煤矿工业的健康可持续发展。

#### 3.6 数据处理

要发挥通风安全管理系统的的作用，需要及时可靠的数据，能够更准确地实现通风安全管理系统，大幅减少数据分析时间，提高工作效率。钻探过程中会产生大量数据，影响最终筛选结果。在最终决策过程中，应选择与通风安全性密切相关的语言，并向决策者提供决策依据。因此，为了达到信息转换的目的，必须强化计算机语言的制作，计算机迅速处理大量数据，利用计算机系统处理大量业务数据，推断有用信息，为煤矿矿井工作提供指导，从而得到相应的措施和明确的管理思路。煤矿矿井安全管理方案以通风安全信息系统进行建设，才能确保在进行开采时可以更全面地了解建设情况。

### 4 总结语

综合上述，相对于煤矿的运行，煤矿的通风系统有效地降低了安全事故的可能性，煤矿的井下安全生产是煤矿企业生存和发展的基础。只有保证煤矿企业的安全生产，才能获得预期的经济效益。因此，要充分重视煤矿通风系统的重要作用，确保煤矿安全可靠运行，保障煤矿矿井内秘密工作人员的生命安全，为煤矿企业的经济效益打下良好的基础。

#### 参考文献：

- [1] 朱水生. 煤矿井下采区通风安全管理分析[J]. 低碳世界, 2014(01):121.
- [2] 宁传军. 关于加强煤矿矿井通风安全管理措施探讨[J]. 科技创新与应用, 2014(26):56.
- [3] 袁霞霞. 多井口矿井通风安全管理方法分析[J]. 技术与市场, 2014(04):44-67.