

采矿区通风的安全管理及其重要性探讨

黄军东¹ 程震²

山西和顺天池能源有限责任公司 山西晋中 030600

摘要: 矿产资源在工业生产中发挥着极为重要的作用, 需要加强通风管理质量, 有效防范各种通风事故, 确保采矿安全生产过程, 为工作人员创造出一个良好的环境。通风体系的严谨性、管理的强度均会对工作人员的生命安全产生影响, 需要引起相关人员充分的重视。

关键词: 采矿区; 通风安全管理; 问题; 措施

引言:

矿产开采过程中会产生一些有害气体, 需要采用技术手段排出, 否则将会引发安全事故, 非常危险。因此, 开采过程中的通风非常关键。开采效率受到通风效果的直接影响, 要求企业从各个角度对开采的各种安全隐患进行整体考察, 结合地域的实际情况进行具体分析, 探寻有效的安全管理方法, 全面提升通风安全技术的应用, 保障安全开采。

1 采矿区通风安全管理的重要性

近年来, 我国的产业结构不断创新和完善, 对矿产开采行业的发展趋势有更高的规定。在安全工作的环节上, 受到其他因素的制约由于存在各种潜在的安全隐患, 因此存在不同级别的问题。在矿产的安全存储和管理方法中, 矿产开采的目的是掩埋地质调查资料, 而开采难度系数相对较大。如果不能保证安全问题, 很容易发生生产安全事故。在整个监督过程中, 必须注意关键问题和内容。我国的社会和经济发展已取得了显著的发展趋势。许多科学研究方法已应用于实际活动。矿产安全生产监督管理工作取得重大突破, 许多技术进行自主创新和匹配矿产发生安全生产事故的可能性降低了。但是, 只要实施中存在潜在的安全隐患, 就必须制定有效的管

理方法。员工在实施中确立矿产开采行业监管的内容和特点, 继续加大警惕, 制定有效的管理方法和对策, 以减少员工的伤害。从社会发展的角度来看, 有效地改善管理方法可以减少匹配损失并保持品牌形象。

2 在采矿区通风安全管理中所存在的问题

2.1 安全管理意识薄弱

在矿产生产过程中, 安全管理工作发挥着重要的价值。在工作开展过程中, 企业往往为了经济利益忽视了矿产通风工作的重要性, 难以及时发现潜在的安全隐患为题, 给矿产安全生产过程带来了较大的阻碍作用。基于此, 矿产企业需要定期开展安全管理知识的宣传活动, 提高通风操作的规范性, 确保安全管理工作的顺利开展。

2.2 通风系统管理不到位

矿产企业相应工作人员在进行矿产开采过程中, 不仅会运用到许多科学技术, 而且对科学技术的实际应用要求也比较严格。但是由于当前大多数矿产企业内的管理人员人数较少, 难以满足矿产生产工作实际人数的需求, 再加上多数的管理人员并没有系统地学习相应的专业知识, 不具备专业的技术管理能力, 缺乏相应的管理经验, 所以在实际的矿产生产过程中难以有效地避免通风事故的发生。根据我国政府相关部门的不完全统计, 在矿生产中导致通风系统出现相应的安全隐患大多数都是人为的原因。因此, 矿产企业应该在日常的工作过程中, 加强对主要负责管理通风系统工作人员的培训, 提高管理人员的管理经验和专业技术能力, 然后再增强所有工作人员的安全意识, 从而有效地避免由于人为因素而导致矿产企业出现安全事故的问题, 从而促进了矿产企业的稳定发展。

2.3 通风设施设置不规范

当前, 矿产企业的相关工作人员已经充分地认识到影响企业内部矿产通风系统设置的主要关键要素是: 其

作者简介:

1. 黄军东, 1975.08.31, 汉族, 男, 籍贯: 山东省邹城市, 单位: 山西省和顺县天池能源有限责任公司, 职位: 通风工区副区长, 职称: 助理工程师, 学历: 大专, 邮箱: 15206747175@139.com, 研究方向: 矿井通风与安全。

2. 程震, 1985.05.16, 汉族, 男, 籍贯: 山东省济宁市, 单位: 山西和顺天池能源有限责任公司, 职位: 技术员, 职称: 助理工程师, 学历: 本科, 邮箱: 252956802@qq.com, 研究方向: 矿井通风与安全。

一, 矿产企业过度追求经济效益, 并没有加强对通风设施的配备, 即使配备了相应的通风设施, 但考虑到经济成本的问题, 所以选择一些质量一般、价格低的设备, 从而在一定程度上降低了矿产企业矿井通风设施建设的安全性。其二, 有些矿产企业由于缺乏相应的顶层设计理念, 所以在设置矿井的通风系统时往往难以结合实际情况展开相应的建设, 最终导致通风设施的放置位置不科学, 随着相关工作人员矿产开采工作的继续深入, 通风不畅的问题逐渐凸显出来, 从而大大增加了矿产矿井通风安全事件发生的概率。

3 采矿区通风安全管理的实施策略

3.1 完善矿产的通风安全管理体系

为了能够有效地避免矿产矿井中不再出现任何安全事故, 那么矿产企业首先应该让全体工作人员都能够形成相应的安全意识, 健全企业内部安全生产管理条例和规章制度, 加强对负责矿井通风管理工作人员的监督管理, 并运用相应的规章制度来约束从事通风管理工作的工作行为, 同时在日常的工作过程中做好对于安全隐患的防范工作, 从而保证矿产开采过程中矿井内的通风系统能够为相关工作人员实施相应的矿产开采工作奠定有利的物质条件。

3.2 合理选择通风设备

矿井通风仪器的类别较多, 针对通风仪器展开选取过程中, 需要良好的关注矿产中风量的具体状况, 针对所有通风仪器展开合理的装设, 在保证矿井通风性能的同时保证通风工作的安全性。需要科学的关注矿井通风阻力相关的条件, 保证通风仪器拥有较高的安全性能。良好的开展瓦斯管控工作, 保证施工区域内部风量能够达到施工要求。若是想要良好的规避碳化物出现堆积情况, 需要针对矿产中风量展开测算, 同时将这部分数据当作基础, 科学的针对回风巷展开规划。为了保证施工巷道的通风性能, 需要应用相应的通风装置。矿井进行掘进施工期间, 如果出现瓦斯堆积情况, 需要第一时间采用巷道末端释放的方式进行通风。如果通风仪器未达到施工标准, 可能会影响通风质量。对此, 需要及时的引进先进的通风仪器, 若是仪器应用时间比较长, 必须定期进行检修与维护, 对于出现磨损或损坏的部件需要及时及时的替换, 进而确保通风仪器运转的安全性, 降低通风问题出现的概率^[2]。

3.3 提高通风工作人员的综合素质与专业素养

人在矿产安全工程通风管理工作中发挥着极为重要的作用, 需要充分发挥出人的防范功能, 提高矿产生产

的安全性^[3]。

首先, 可以建立起完善的法律法规制度, 将安全责任落实到人, 充分发挥出应急管理系统的重要性。加大对员工的培训力度, 提高工作人员的专业素养, 为通风工作培养出高素质的人才。

其次, 可以建立起安全评估制度体系, 及时发现通风管理过程中存在的诸多隐患, 严格按照相关标准评判工作人员的质量, 避免出现遗漏, 留下安全隐患, 确保工作人员都能掌握安全生产通风管理的能力。

最后, 在培训过程中, 需要延伸员工的能力, 实行以人为本的思想, 提升其工作技巧及应急处理能力, 使其能够放心、踏实的工作, 充分激发出其工作热情, 确保安全生产通风管理工作的顺利进行。

3.4 对通风设施予以合理的设置与维护

对于矿井来说, 通风设施将会直接影响安全性, 具体来说意味着通风设施的实际位置非常重要。在通风设施设置的过程中, 第一步就是根据实际情况, 保证设施处于正常的情况, 能够发挥出最大的效果。器材和设计在通风设备工作的过程中, 将是起到非常重要作用的一大环节。第二步就是保证矿井整体风流状态, 从而保证设备处于正常的状态。在对巷道进行设计的过程中, 也需要保证巷道不会影响到空气的流动, 通风阻力可以划入思考范围当中。对设备进行管理的过程中, 主要的考虑方向就是明确安全因素以及经济因素, 结合实际设备来选择更好的方式。而对于通风设施的养护以及维修在很多时候也是保证通风设施实际工作质量的关键方式, 一旦通风设施出现了损坏或者存在隐患而没有及时维修, 那么将会加大安全事故发生的概率以及可能性。

3.5 优化监控系统

优化监控系统可有效避免瓦斯事故的发生, 相关管理人员对此应提高重视, 定期检查监控系统的工作状态, 查看其是否能够正常感应空气中的瓦斯浓度, 如果不能应检查是否存在感应装置故障、老化等问题^[4]。为了保障监控效果, 应结合生产规模在重点区域设置感应装置, 感应装置的数量必须满足要求, 禁止出现为了控制成本而故意减少装置的问题。同时, 系统维护人员应尽职尽责, 定期开展系统维护工作, 发现不能正常工作的感应装置应立即上报并及时处理, 保证监控系统能够在第一时间将危险信号传出。

3.6 运用人工智能技术提高通风管理质量

随着社会的不断发展, 人工智能技术具有较大的发展空间。为了顺应社会的发展趋势, 加快采矿安全工程

通风管理过程的智能化程度,需要积极引入人工智能技术,从大量数据中充分挖掘出有用信息,及时清理掉作业环境中的危险物品,高效率完成通风管理工作,为工作人员营造一个可靠、安全的工作环境。

4 结束语

综上所述,相关单位需要根据当前矿井通风安全管理和控制工作,进行科学改进和优化,以提高矿井建设的可靠性。此外,相关单位需要围绕通风问题采取防范措施,减少因安全问题造成的人员伤亡和经济损失,从而保证矿井建设的经济效益。通风安全控制是矿井安全控制的重要组成部分,能有效保证矿井建设的顺利开展。在通风安全控制的帮助下,可以在一定程度上减少矿井通风问题的发生频率。此外,通风安全控制的良好发展可以在一定程度上改善施工条件,进而提高矿井施工效果。

参考文献:

- [1]曹凤霞.采矿区通风的安全管理及其重要性探讨[J].山东工业技术,2018,(4):103.
- [2]张小波.采矿区通风安全管理的重要性分析[J].中国化工贸易,2019,11(1):40.
- [3]杨国权.采矿区通风安全管理的重要性分析[J].山西能源学院学报,2017,30(2).
- [4]杨青松.加强采矿区域通风安全管理的措施浅析[J].建筑工程技术与设计,2018,(20):2122.
- [5]刘洪天.加强矿产通风安全隐患管理的措施[J].西部探矿工程,2021,33(04):186-188.
- [6]陈龙.矿产通风安全管理及事故防范措施分析[J].能源与节能,2021,(01):124-125.
- [7]刘峰.矿产通风安全隐患管理分析[J].当代化工研究,2021,(02):70-71.