

# 煤矿采矿工程中的安全管理探究

刘 强

山能集团兖矿能源东滩煤矿 山东济宁 273513

**摘 要:** 随着煤矿行业的发展, 开采环境变得越来越复杂, 因为它们分布的特点, 在煤矿工程的施工过程中, 对技术手段的要求也越来越高。正确选择采矿技术不仅能够提升企业的经济效益, 还能保证采矿工程的安全性。在采矿活动中, 安全风险可能来自多个方面, 其中技术风险尤为重要。因此, 煤矿企业应根据实际情况, 选择最适当的技术措施, 以确保采矿活动的安全性。因此, 本文将深入探究煤矿工程开采技术和安全管理, 并对其进行详细的分析。

**关键词:** 煤矿采矿工程; 安全管理

## Research on safety management in coal mining engineering

Qiang Liu

Shanneng Group Yankuang Energy Dongtan Coal Mine Jining, Shandong 273513

**Abstract:** With the development of the coal mining industry, the mining environment has become increasingly complex. Due to the characteristics of coal deposits, the requirements for technical means in the construction process of coal mining projects have also become higher. Choosing the right mining technology not only enhances the economic benefits of enterprises but also ensures the safety of mining projects. In mining activities, safety risks can arise from various aspects, with technical risks being particularly important. Therefore, coal mining enterprises should select the most appropriate technical measures based on their actual conditions to ensure the safety of mining operations. This paper will delve into coal mining engineering technology and safety management, providing a detailed analysis of these aspects.

**Keywords:** coal mining engineering; security management

### 引言

随着科技的进步, 煤炭已成为国家可持续发展的关键性能能源。中国拥有广泛的煤炭储量, 这一点使其成为世界上最具活力的国家之一。尽管如此, 当前的煤矿安全状况依旧不容乐观, 给国家和人们带来了许多挑战。通过改革和完善现代化的煤炭安全管理体系, 不仅可以大幅度提高煤炭的开采效率, 而且还能够极大地改善煤炭的生产质量, 从而实现可持续的经济、社会和环保目标, 这也成为了当前煤炭工业发展的重要任务。

### 一、采矿工程施工安全的重要性

随着科学技术的飞速发展, 现代化的经济建设已经与能源的充分利用息息相关。然而, 以往的矿山开采活动存在着许多缺陷, 如缺乏合适的设备、缺乏高效的施工方法以及大量的资金投入, 使得当前的生态系统面临着巨大的挑战。因此, 必须加强对施工过程的监督, 以确保项目的顺利完成。若无法及时、准确地进行安全管理, 将严重损害企业的可持续性, 也将对社会的稳定与和谐造成极其恶劣的影响。为此, 各级政府应当采取更多措施, 包括投入更多的资金, 建立完善的监督机构, 严格执行各项规章制度, 确保施工过程的安全。因此, 为了确保项目的顺利完成, 施工公司应该加强对内部管理的监督, 并且积极引入先进的施工技术。通过对施工方法的改善, 可以有效地促进项目的顺利实现, 同时也能够为社会和谐发展做出贡献。

### 二、煤矿采矿工程中存在的安全隐患

#### 1. 煤矿安全管理资金投入不足

目前, 由于缺乏充分的财力、物力支持, 许多煤炭公司未能充分认识到煤炭行业的安全性, 导致其在安全管理上缺乏必要的措施, 从而使得安全事件的发生几乎成为可能。随着社会对能源的日趋紧迫, 煤矿企业的能源利用率也越来越高, 然而, 一些企业却只关心追求短期的利润, 却漠视了肩负的社会义务, 未能把确保劳动者的健康安全置之度外, 从而引发一系列的安全事故。尽管大多数煤矿企业的安全管理人员未能认真对待, 但他们仍然应该努力提高自身的安全素养, 以免在日常操作和实践活动中发生危险情况, 从而减少或避免因缺乏足够的安全措施导致的严重后果, 从而减少或避免因缺乏足够的安全措施导致的经济损失。

#### 2. 安全教育培训缺乏

虽然煤炭行业的发展对于大量的劳动者来说都具有重要的价值, 但由于大多数劳动者的文化素养偏低, 他们的安全意识也相对落后, 因此, 煤炭行业的从业者必须要求他们进行严格的安全培训, 才能够更好地掌握自己的技术, 并具备良好的应对突发情况的能力。然而, 目前的状态却表明, 由于煤矿企业过分关注经济效益, 忽视了对安全的关怀, 导致工人们缺乏安全意识, 只有在受到上级机构的强制要求时, 他们才能接受安全培训, 然而, 这种培训大多数只停留在表象, 没有发挥出应有的效果。随着煤炭行业的快速增长, 许多公司都面临着巨大的挑战。一方面, 这些公司需要大量的劳动力来维持运营, 另一方面, 由于缺乏充足的培训资源, 他们难以胜任安全培训的工作。

#### 3. 机械设备质量不过关

除了资金和人力的短缺,煤矿企业面临着严峻的挑战,其中最重要的是机械设备的质量。由于采煤工程的规模庞大,需要使用大量的机械设备,这些设备的使用将直接影响煤矿井下的安全管理,因此必须加强对机械设备的监督和检查。随着科技的发展,目前煤矿开采中使用的大多数设备都具有较高的技术水平和质量,因此,在选择设备时,必须严格把关,以免出现质量低劣的设备,而且,由于企业未能及时进行检修和维护,导致设备的使用寿命大大缩短,从而给煤矿安全带来了极大的威胁。

### 三、煤矿开采过采取的安全管理措施

#### 1. 完善安全管理体系

通过构建一套科学的、严格的安全管理机制,我们不仅可以更好地支持矿业的发展,而且还能够更好地推动安全管理的标准化、规范化。因此,我们应该根据煤炭行业的具体特点,制订出一套切实可行的、高度负责的安全生产责任制,使所有人的权力与义务得到充分的落实。首先,安全管理人员应该明白他们的职责,并且制定一份详细的安全责任书,从而更加严格地执行各项安全措施。此外,他们还应该提高自身的安全意识,熟悉煤炭生产的各个环节,并且精确掌控整个生产流程。一种方法是举办一些专业的安全培训课堂,另一种方法是利用微信等社交媒体的优势,向更多的人宣传和推广网络安全的重要性,从而提升他们的安全素养,并且更加积极地参与到日常的安全管理和预防中去。针对存在的危险源和安全隐患,公司应该及早制定有效的应急措施,并且建立起完备的专家队伍,来确保煤矿的安全运行。此外,公司还应该大量招聘优秀的安全管理人才,并且投入大量的财政投入,来优化安全管理的工作环境,同时也应该和本地的大学建立良好的沟通渠道,共同推动煤炭行业的安全发展。企业通过建立实践基地,培养出具有创造性的高素质的专家,以及激发出更多的灵感和动能,来推动矿产开发的安全管控。重新构思这句话:我们应该建立完善的、分层次的、符合标准的长期管理机构,并通过惩戒措施来惩戒那些在检测和整改过程中疏忽大意的人。我们还应该设置专职的监督机构,定期审核检测情况,并给予表扬。因此,我们应该成立特定的监管机构来促进当前的监管制度的完善。这些机构应该负责监督和管理所有涉及煤炭的活动,确保所有从事该领域的公司遵守有效的监管措施,避免因贪婪和腐败等原因导致的不良影响。同时,监管机构也应该积极提高监管能力,确保所有从事该领域的公司都能够得到合理的监管和管理。

#### 2. 严格控制工程中的危险源

对于煤矿采矿工程来说,必须经常检测和维护各种潜在的风险,从规划到实际操作,每个环节都应该认真负责,以确保每次检测和维护的准确性和及时性。任何形式的疏忽和忽视,将导致未来可能出现的风险,从而增加安全事故的概率。为确保煤矿采矿活动的安全,应当建立一套完善的危险源排查机制,并对可能存在的各种可疑因素做出明确的分类和评估。同时,应当建立一个完善的风险统计报告,包括可疑因素的检测结果、有效的预防措施、有效的应急响应措施等,从而确保煤矿采矿活动的安全性。

#### 3. 大力开展培训

近年来,中西部地区出现了大量违反法律的非法煤矿,这些煤矿的开采活动导致了大量的人员伤亡,给社会带来了极大的损失。经过深入的调查研究,我们发现,这些危险性事故的根源在于煤矿工程的管理者和施工人员缺乏安全意识。由于煤矿缺乏合法的营业执照和其他相关证件,这表明管理人员对法律的认知程度较低。他们不仅不懂得法律,还试图利用法律漏洞逃避监管,最终导致严重的后果。尽管施工人员清楚地知道煤矿是一个没有营业执照的黑色企业,但为了获得更高的收入,他们仍然愿意参与其中。这些现象表明,相关人员的安全意识非常低,他们只顾自己的利益,忽略了许多复杂的程序,但却没有得到应有的安全保护,从而给个人的生命安全带来了严重的威胁。为了确保煤矿工程的安全运行,我们必须加强培训,为管理人员和施工作业人员提供一系列的安全培训课程,让他们深入了解当前的危险性,掌握可能出现的各种危险,并熟悉有效的威胁防护措施。为了更好地促进煤矿施工人员及其相关管理者的安全意识,我们应该采取多种措施,如出版精彩的小册子、悬挂醒目的宣传画以及组织专题的培训,以便让更多的人了解到如何正确的使用资料,增强自身的责任感,加强对安全的认知,最终降低安全事故的风险,确保公众的合法权益及其生命安全。

#### 4. 强化施工安全检查

第一,为了确保正式的采矿活动的顺利进行,应当仔细审查该方案的可行性,并且根据相关的技术规定以及工程设计图,精心挑选合适的原材料与设备。同时,确保所有的设施都能够满足当地的施工标准,并且能够尽快将存在问题的物品回炉重新加固。第二,为了确保施工现场的规范性,我们应该加大监督力度,定期组织安全检测活动,并依据计划精心实施。应当特别重视可能存在危害的地方,努力提升管理水平,以实现确保安全的目标。另外,我们应该将奖励和惩戒结合起来,对违反标准的行为给出严格的惩戒。为了激励和鼓励更多的人投身安全生产,我们应该给予那些在这方面取得显著成就的个体合法的荣誉和赞赏。第三,在进行工器具维护和保养的过程中,必须严格遵守相关标准,并将所有的操作和结果进行有效的统计和分析。通过持续改进公司的内控机构,确保所有的管理措施都能够得以贯彻执行,避免出现安全漏洞。

#### 5. 加强采矿通风管理

首先,煤矿采矿业要制定明确的通风标准。想要提升采矿业通风安全管理水平,必须制定有效的通风标准,将不同采矿区的作业环境、地质条件以及气候条件归拢并且作为通风标准制定的重要参考资料,而这些资料需要相关人员在开展实际采矿作业之前就通过实地勘测的方式采集到最真实可靠的现场数据,数据的真实性以及准确性将直接关系到通风标准的有效性。与此同时,要做好通风安全隐患管理工作,如实记录通风设备中的安全隐患并及时向安全管理部门汇报,对于通风设备操作不当的行为要进行责任追究以及批评教育。此外,对于出现工作频率较高等问题的通风设备要开展追踪以及管理工作,加强工作环境的检测,发现问题后第一时间汇报并且启动应急处理系统。

#### 6. 积极学习采矿先进科技

煤矿企业应当积极引入先进的技术和设备,以提高煤

炭开采的安全水平。经过调查研究发现，顶板施工是最容易发生安全事故的环节，因此，应当加强考勤管理机制、完善通风系统、更新检验设备，并且加强矿井压力实时监测，以提升矿井管理的效率。采用先进的考勤管理系统，可以实时监测矿井内的工人的工作状态和人数，并能够及时制定有效的应急预案，确保工人的安全。此外，矿井通风监测设备也能够实时检测矿井内的空气质量，并能够自动调节风量。如果风量超出了规定的阈值，系统将会发出预警，以确保应急措施能够及时启动。此外，矿井压力监测设备也能够有效地维护矿井压力，确保其处于安全范围内。另外，当检测值超出标准值时，系统也会发出预警，以确保煤炭资源的安全开采。

#### 7. 加强生产设备检修工作

在煤炭开采过程中，机械设施的正常使用至关重要。因此，必须经常监控并维护这些设施的正常运行，并及时更换或维护。此外，还应该经常评估并改善机械系统的性能，确保它们能够满足日益增长的生产需求。为了确保煤矿的安全生产，公司需要提醒所有操作机器的工人，并要求他们在上班前仔细检查机器的性能。此外，公司还需要派出专门的维护团队，负责监督并维护所有的机器。随着社会的发展，煤炭行业必须积极推进设备的升级改造，采用先进的技术和人工智能，从而有助于降低劳动强度，提高生产效率，确保煤炭行业的安全运行。

#### 8. 建立监督激励机制

为了达到安全管理的最终目的，公司需要加强对安全的认知，落实有效的安全措施，并且通过严格的监控，建

立有效的奖惩体系，来降低矿山设施的破坏，最终达到安全的生产状态。为此，公司需要加强对员工的日常行为的检查，以确保他们的行为遵守有效的法律法规。为了更好地控制和维护矿山的安全，矿山公司必须经常检查其生产线，并能够快速发现潜在的危险。同时，公司的领导层也必须密切关注并采取适当的措施来处理这些问题。为了达到这一目的，公司的领导层必须建立一套完善的监督和奖惩体系，来促使员工遵守相关规章，并为公司的长远发展做出贡献。

### 四、结束语

矿山企业应该认真对待采矿项目的安全管理，以最小的风险实现安全。因此，应该完善管理制度，加强培训，提高工人的安全意识，建立有效的监督和激励机制，优化矿业项目的开采工艺，并将安全管理纳入日常管理，以确保矿山企业的有序运营，为社会主义经济的发展提供坚实的保障。

### 参考文献:

[1] 刘林. 安全管理在煤矿采矿工程中的实践研究 [J]. 化工管理, 2018(24):1.

[2] 金敏. 安全管理在煤矿采矿工程中的实践研究 [J]. 建筑工程技术与设计, 2018.

[3] 郭建来. 采矿工程通风安全管理的不足及对策 [J]. 黑龙江冶金, 2021, 041(001):153-154,156.

[4] 寿先淑. 安全管理在煤矿采矿工程中的实践研究 [J]. 科教导刊: 电子版, 2017(25):2.