

煤矿双重预防机制执行偏差的影响因素及改进措施

张 祥

天地（常州）自动化股份有限公司 江苏 常州 213000

【摘要】：煤矿安全生产面临着较为复杂的风险与隐患，双重预防机制作为当前煤矿安全管理的重要策略，对于减少事故发生具有重要作用。在实际执行过程中，机制的偏差现象普遍存在，主要受管理制度、人员素质、技术设备等多方面因素影响。本文对煤矿双重预防机制执行中的偏差进行了深入分析，探讨了影响因素并提出了具体的改进措施。通过完善管理体系、加强人员培训及技术装备的更新，能够有效解决执行偏差问题，提升煤矿安全管理水平，确保生产安全。研究结果对于优化煤矿安全管理模式、降低生产事故具有重要的实践意义。

【关键词】：煤矿安全；双重预防机制；执行偏差；改进措施；风险管理

DOI:10.12417/2811-0722.26.03.074

引言

在煤矿行业中，安全生产始终是最为核心的问题。煤矿双重预防机制作为预防和控制安全风险的重要工具，在多个矿区得到广泛应用。尽管该机制被视为一项重要的安全保障措施，实际执行过程中却经常面临种种偏差，影响了其预期效果。这些偏差往往源于管理体制的不完善、技术手段的滞后、人员培训的不足等多方面原因，导致安全生产管理无法发挥其应有的作用。如何深入分析这些执行偏差的根源，并在此基础上提出行之有效的改进措施，成为当前煤矿安全管理亟需解决的问题。通过对这些问题的系统探讨，旨在为煤矿行业的安全管理提供更为科学、合理的改进路径。

1 煤矿双重预防机制执行中的偏差问题

1.1 管理体制不完善的影响

在一些煤矿企业中，安全管理制度设计和执行力度存在不足，导致双重预防机制在实际操作中的偏差。管理层对安全生产的重视程度不够，安全管理部门的职能不明确，制度的落实缺乏有效监督与考核。由于管理层与操作层之间缺乏有效沟通和协作，导致安全预防措施无法全面执行，甚至存在“走过场”现象。一些煤矿企业的安全管理流程繁琐且不透明，使得具体操作人员在执行安全措施时缺乏明确的指导和标准，进一步加剧了执行偏差。煤矿双重预防机制的落实效果大打折扣，无法发挥应有的作用。

1.2 人员素质与培训的不足

煤矿员工的安全意识普遍较弱，尤其是在一线操作人员中，部分员工对安全生产的重要性认识不足，导致在执行双重预防措施时产生懈怠心理。安全培训的覆盖面和深度不够，导致员工无法掌握必备的安全操作技能和应急处置能力，执行安全措施时缺乏应有的专业性^[1]。管理层对培训工作的重视程度也不够，培训资源有限，培训内容过于简单，未能真正满足煤矿员工的实际需求。长此以往，员工的安全操作能力无法提升，安全管理体系的执行也必然受到影响。

1.3 技术设备更新滞后

双重预防机制强调通过技术手段实现对潜在风险的有效识别与预防，而许多煤矿企业在设备投入方面存在较大欠缺，尤其是一些较为陈旧的矿山设备无法满足现代煤矿安全生产的需求。先进的监测技术、自动化设备和信息化系统在一些煤矿中的应用程度较低，导致风险监控的精准度和实时性不足。部分老旧设备存在故障率高、维护困难等问题，增加了事故发生的隐患。由于资金投入不足和技术更新滞后，煤矿企业无法及时更新安全设施，无法提升风险防控能力，严重影响了双重预防机制的实际效果。

2 影响偏差的内外部因素分析

2.1 制度执行中的缺陷

管理层在制定安全管理制度时，往往未能充分考虑实际操作的复杂性和环境的多变性，导致制度无法与实际生产需求匹配。执行层面，部分制度过于繁琐，缺乏灵活性，导致在实际操作中，工作人员对制度的执行产生抵触情绪，安全措施的实施效果大打折扣。安全生产责任制和奖惩机制的不健全，使得执行过程中责任落实不清晰，缺乏必要的激励与监督机制，导致制度的执行成为一种形式，而非实际操作行为。部分基层员工在执行安全规程时缺乏足够的动力，安全管理制度未能起到预期的约束作用。

2.2 外部环境因素的干扰

外部环境的变化，如气候变化、政策调整、市场需求波动等，直接影响了煤矿企业的生产节奏及安全管理措施的有效实施。在一些地区，由于政策的不稳定或管理力度不够，煤矿企业未能及时适应新的安全管理要求，导致制度执行偏差的发生。经济环境的压力也使得煤矿企业在资源配置上倾向于节约成本，而忽视安全设施的投入与人员的培训^[2]。外部环境的不确定性增加了风险管理的复杂性，矿区在应对这些挑战时，往往会受到制约，导致双重预防机制在执行时无法发挥应有的作用。

2.3 文化与意识的影响

煤矿企业的安全文化和员工的安全意识直接决定了安全管理措施的落实程度。在一些煤矿企业中，安全文化尚未形成良好的氛围，员工对安全生产的重视程度普遍偏低。由于长期以来安全管理的“重事故轻预防”观念根深蒂固，部分员工在日常工作中忽视了潜在的安全隐患，对预防措施的执行持消极态度。安全教育培训的不到位，导致部分员工对双重预防机制的意义理解不深，执行时缺乏自觉性和主动性。煤矿企业在推进安全管理时，往往忽略了提升员工安全意识的重要性，缺乏建立健全的安全文化体系，影响了全员参与安全管理的积极性，进而导致安全预防措施难以全面落实。

3 双重预防机制执行偏差的具体表现

3.1 安全管理制度的失效

在一些煤矿企业中，安全管理制度未能有效执行，导致双重预防机制无法产生预期效果。制度失效通常表现在两个方面：一是制度设计过于理论化，未能结合实际情况，导致难以操作；二是制度执行不到位，缺乏有效的监督与追责机制。部分煤矿的安全管理制度虽然在书面上已具备了完备性，但在实际操作过程中，由于缺乏细致的实施细则和具体的考核标准，执行层面出现了漏洞。管理人员未能严格按照制度要求进行监督和检查，导致部分安全措施流于形式。在安全隐患排查、整改等环节，责任落实不到位，监督力度不够，致使部分隐患未能及时发现和处理，甚至存在敷衍了事的情况，从而导致安全管理制度失效，双重预防机制形同虚设。

3.2 员工安全意识的薄弱

员工的安全意识薄弱是煤矿双重预防机制执行偏差的重要表现之一。在某些煤矿，员工在日常工作中对安全生产的重视程度不够，认为安全措施只是应付上级检查的工具，而忽视了自身安全操作的重要性^[3]。尤其是一些一线员工，对潜在风险的判断能力较弱，缺乏有效的自我防护意识。在没有直接威胁的情况下，部分员工往往忽视安全生产规程，存在侥幸心理。部分煤矿企业对安全文化建设投入不足，员工的安全培训不够系统和全面，导致他们对安全管理措施的理解存在误区，无法有效落实双重预防机制的要求。员工的安全意识薄弱，使得预防机制的执行缺乏足够的支持和配合，增加了事故发生的风险。

3.3 技术手段的落后

在一些煤矿企业中，技术手段的滞后严重影响了双重预防机制的有效执行。尽管许多煤矿企业在安全管理中已经尝试引入新技术，但大多数煤矿仍依赖传统的安全监控方式，缺乏现代化、智能化的技术支持。安全监控系统的设备老化、技术手段的陈旧使得风险预警机制无法及时发现隐患，预防措施难以落实到位。矿区的安全监测设备往往无法覆盖整个矿井，尤其

在深层作业区域，传统的检测手段难以做到实时监控和数据分析。尽管国家和行业对煤矿安全的技术要求逐步提高，但由于资金、技术和管理等方面的制约，许多煤矿企业未能跟上技术发展的步伐。缺乏技术人员的培训，使得一些先进技术未能得到充分应用，进一步加剧了技术手段落后的问题，导致安全隐患无法得到及时的识别与处置。

4 改进措施的提出与实施方案

4.1 完善管理制度和流程

为确保煤矿双重预防机制的有效执行，必须在管理制度和流程上进行完善。应根据煤矿实际生产情况，制定切实可行的安全管理制度，明确各级人员的安全责任，确保制度具有可操作性与执行性。制度设计时，必须充分考虑到不同生产环节、不同岗位的具体要求，避免一刀切的做法。优化安全管理流程，确保安全检查、隐患排查和应急处置等环节能够高效运转。具体实施时，要加强对安全生产工作的系统性、规范性管理，确保各项安全措施按流程落实到位。建立严格的安全管理考核和追责机制，对制度执行不力的部门或个人要依法依规处理，落实奖惩措施，以激励员工更加自觉地遵守安全制度。通过完善管理制度、流程和考核机制，能够有效提升煤矿双重预防机制的执行力，确保安全生产。

4.2 加强人员培训与安全文化建设

针对双重预防机制的执行偏差，必须加强对员工的安全培训与安全文化建设。培训工作要贯穿煤矿员工的职业生涯，包括新员工入职培训、定期安全技能提升以及专项安全教育等内容^[4]。培训的重点应放在提高员工的安全意识和应急处置能力上，增强他们对风险的辨识和防范能力。安全培训要紧结合实际生产中的安全隐患，增强培训的实用性。除此之外，煤矿企业还应着力打造强有力的安全文化，通过创建积极的安全氛围，鼓励员工主动参与安全管理。通过宣贯安全文化，培养员工的安全责任感，使其不仅在日常工作中自觉遵守安全规定，还能在潜在的风险面前采取正确的预防措施。管理层需时刻关注企业文化建设，强化安全生产在组织文化中的核心地位，为双重预防机制的顺利实施提供坚实的文化保障。

4.3 推动技术革新与设施更新

为了提高煤矿双重预防机制的执行效果，推动技术革新与设施更新是不可或缺的措施。煤矿企业应积极引入现代化的安全监控技术与信息化管理手段，提升风险预测和应急响应能力。智能化监测系统可以实时监控矿井环境变化、设备运行状况和作业人员的安全行为，及时发现潜在风险并发出预警，避免事故的发生。同矿区应加大对安全设施的投入，逐步淘汰老旧的设备，更新安全生产所需的硬件设施。采用高效的通风设备、防爆装置及自动化控制系统，有助于降低事故发生的概率，保障作业人员的安全。技术革新不仅限于硬件设施的更新，还

应包括安全管理软件系统的应用,使得安全生产管理能够实现全面的信息化和数字化,提升安全管理的科学性与精确度。通过技术革新和设施更新,煤矿企业能够更好地识别、评估和管控生产过程中潜在的安全风险,从而确保双重预防机制的顺利执行。

5 执行效果评估与持续改进

5.1 改进措施的实施效果评估

对改进措施的实施效果进行评估是确保煤矿双重预防机制顺利执行的重要环节。评估过程需要通过建立科学的绩效评估体系,定期对各项安全管理措施的落实情况进行检查。通过对关键绩效指标(KPI)的监测,能够客观衡量安全管理制度的执行效果,特别是在隐患排查、事故预防和应急响应等方面的表现。此外,评估还应涵盖对人员培训、技术设备更新等改进措施的反馈,分析实施过程中可能存在的问题,并对偏差进行及时调整。有效的评估机制能够帮助煤矿企业识别执行中的不足,确保预防机制发挥最大效能。结合现场检查、数据分析和员工反馈的综合评估,形成闭环管理,推动煤矿安全管理水平的不断提升。

5.2 问题反馈与整改机制

建立健全的问题反馈与整改机制是确保改进措施持续有效的关键。煤矿企业应设立专门的安全问题反馈渠道,使员工能够迅速、便捷地报告潜在的安全隐患及执行偏差^[5]。管理层需定期召开会议,分析反馈问题的类型和原因,确保问题能够得到及时有效的响应与处理。问题整改不仅仅是应对突发事件的临时措施,还应当包括对长期隐患的系统性解决。整改措施的实施应明确责任人,制定详细的整改计划,确保每一项措施

都能够落实到位。为了避免整改措施流于形式,煤矿企业应进行跟踪检查,确保整改效果并防止类似问题的重复发生。通过强化问题反馈与整改机制,能够实现安全管理的动态调整,使双重预防机制更加灵活高效。

5.3 持续优化与长效机制建设

持续优化和长效机制建设是确保煤矿双重预防机制得以长期有效执行的必要步骤。煤矿企业要根据实际生产和管理中遇到的变化,不断优化安全管理的各项措施,确保其与时俱进,始终保持适应性。通过收集各类安全数据、事故案例分析和行业发展趋势,企业应主动进行自我审视与调整,逐步完善制度体系和管理流程。与此同时,煤矿企业应逐步建设长效的安全管理机制,推动安全文化的深入发展,将安全生产融入到日常工作的每一个细节中。在这一过程中,企业要鼓励员工参与安全管理的各项决策,形成全员共建的安全氛围。借助现代科技,逐步引入更加精细化和智能化的管理工具,提升安全管理的持续改进能力。通过持续优化和长效机制的建设,煤矿企业能够有效降低安全风险,保持安全管理体的活力和高效性,确保双重预防机制的稳定运行。

6 结语

在煤矿安全管理中,双重预防机制的执行是确保矿井安全的关键。通过分析执行偏差的影响因素,并结合实际提出的改进措施,可以有效提升机制的执行力,减少安全隐患。改进措施的实施效果、问题反馈与整改机制、以及长效机制的建设都为煤矿安全提供了更为坚实的保障。通过持续优化和不断改进,煤矿企业能够在更高效、更安全的环境中推进生产,确保安全管理始终保持高水平。

参考文献:

- [1] 刘艳武.煤矿安全双重预防机制体系的创建探索[J].能源与节能,2025,(09):29-31+36.
- [2] 甄昆昆.基于双重预防机制的煤矿安全智能集成管理系统设计与应用[J].内蒙古煤炭经济,2025,(12):100-102.
- [3] 魏亮亮.煤矿安全双重预防机制体系建设研究[J].煤炭新视界,2025,(01):9-10.
- [4] 王传明.煤矿安全双重预防机制体系的建设[J].内蒙古煤炭经济,2024,(07):103-105.
- [5] 吕锐.煤矿安全双重预防机制建设方案[J].矿业装备,2023,(06):128-130.