

# 非煤矿山事故预防与应急救援措施研究

张洪铭

本溪市溪湖区应急管理局

DOI:10.12238/etd.v5i5.9126

**[摘要]** 非煤矿山的安全生产直接关系到国家的经济稳定以及人民群众的生命财产安全,近几年非煤矿山事故屡见不鲜不仅仅会造成巨大的经济损失,同时也会为社会的稳定发展带来威胁,这些事故往往暴露工作人员在进行非煤矿山作业的过程中技术设备以及应急救援等各个方面存在漏洞。本文主要深入研究非煤矿山事故预防与应急救援措施,对于提升矿山安全生产水平、保障人民生命财产安全具有重要意义。

**[关键词]** 非煤矿山; 事故预防; 应急救援; 救援措施

中图分类号: TD21 文献标识码: A

## Research on Prevention and Emergency Rescue Measures for Accidents in Non Coal Mines

Hongming Zhang

Benxi Xihu District Emergency Management Bureau

**[Abstract]** The safety production of non coal mines is directly related to the economic stability of the country and the safety of people's lives and property. In recent years, accidents in non coal mines have become common, not only causing huge economic losses, but also posing a threat to the stable development of society. These accidents often expose loopholes in various aspects such as technical equipment and emergency rescue of workers during non coal mine operations. This article mainly focuses on the in-depth study of accident prevention and emergency rescue measures in non coal mines, which is of great significance for improving the level of mine safety production and ensuring the safety of people's lives and property.

**[Key words]** non coal mines; Accident prevention; Emergency rescue; Research on Rescue Measures for Non Coal Mine Accidents Prevention and Emergency Rescue Measures

### 引言

非煤矿山事故的预防以及应急救援是一项十分复杂且艰巨的任务,作为企业应当联合政府以及社会力量共同努力,通过梳理作业流程、评估安全风险、落实检查与考核机制、组建应急救援队伍等等,降低非煤矿山作业过程中发生事故的可能性,降低不必要的经济损失。

#### 1 非煤矿山安全事故应急管理的重要性

在非煤矿山行业中,安全事故应急管理的战略意义尤为凸显,它不仅是保障作业人员生命安全与减少经济损失的坚固防线,更是维系矿山生产活动稳定运行的关键枢纽。有效的应急管理策略,能够迅速激活应急响应机制,对突发事件进行精准识别与高效应对,确保在第一时间内调动救援力量,科学规划救援路径,把握宝贵的救援时机,力求将事故影响降至最低。通过构建智能化的应急管理体系,工作人员实现了事故信息的即时捕获、深度分析与快速传播,这一转变极大地增强了决策者的信息掌控力,使其能够基于全面、准确的数据支持,作出更为精准、高

效的决策判断,为救援行动的顺利展开奠定了坚实基础。此外,应急管理的深化还促进了跨部门、跨领域的紧密协作,政府、企业、社会组织等多方力量在统一指挥下协调行动,形成了强大的救援合力,不仅加速了信息的流通与共享,更实现了资源的最优配置,显著提升了应急救援的整体效能与专业性。

#### 2 非煤矿山事故预防要点

##### 2.1 梳理非煤矿山作业流程

从矿级管理的宏观策略,到部门级的专业指导,再到作业区级的具体执行,直至班组级与岗位级的精细操作,每一层级都扮演着不可或缺的角色。这一层级分明的组织结构,不仅确保了管理指令的顺畅传达,也为作业流程的精细化奠定了基础。针对作业流程,工作人员的核心目标是强化操作规范性与安全性。为此,工作人员需细致入微地编制作业指南,不仅涵盖每一步骤的标准操作,还融入安全风险识别与控制措施,确保每位工作人员都能在执行任务时做到心中有数、手中有策。这一过程不仅是对传统作业模式的革新,更是对安全生产理念的深入实践。

此外,为了确保作业流程的有效执行,工作人员还需要将其与业务制度紧密结合,形成一套完整的管理体系。通过明确责任划分、完善监督机制、优化资源配置等措施,工作人员能够为作业流程的顺畅运行提供坚实的制度保障。这样,即使面对复杂多变的作业环境,工作人员也能保持高度的组织性与纪律性,确保生产活动的安全、高效进行。

## 2.2 评估安全风险

在非煤矿山的安全风险管理体系构建中,对风险点的精细划分与深入评估是至关重要的一环。采矿作业链可细化为穿孔、爆破、铲装、运输等多个关键环节,而选矿流程则涵盖粗碎、中细碎、磨矿等步骤,尾矿库管理则涉及输送、堆存、排洪、回水调控及库水位动态监控等多个方面。这样的划分策略,旨在确保风险识别的全面性与针对性,为后续的防控措施奠定坚实基础。为确保风险点划分的科学性与有效性,企业需组织跨部门协作团队,汇聚生产、安全等关键部门的智慧与经验,通过集体讨论与审议,对初步划分的风险点进行逐一确认与调整。这一过程不仅要求覆盖日常生产作业的全过程,还需特别关注地质勘察、动火作业、高处作业等特殊场景下的潜在风险,确保风险防控网无死角、无遗漏。风险点确定之后,随即进入危险源识别的关键阶段。企业应充分调动内部资源,从部门到车间,再到班组,乃至每一位员工,都应成为风险识别的参与者与贡献者。通过自下而上的信息汇聚与反馈机制,工作人员能够更加全面、深入地挖掘每个风险点背后的潜在威胁。在此过程中,工作人员倡导采用多维度、多视角的分析方法,即将风险点置于正常、异常及紧急三种不同状态下进行审视,并综合考虑操作行为规范性、作业环境安全性、安全管理有效性以及设备设施完好性四大核心要素,以确保危险源识别的全面性与准确性。为提升分析效率与质量,可引入先进的风险分析工具,如工作危害分析法与危险与可操作性分析法。这些方法不仅能够帮助工作人员系统地识别风险点中的危险源,还能进一步揭示其成因、影响范围及可能后果,为后续的风险评估与防控策略制定提供有力支持。

## 2.3 落实检查与考核机制

在非煤矿山的安全管理体系中,落实检查与考核机制是构筑安全生产防线的基石,它深刻影响着风险防控与隐患治理的实效性,进而为非煤矿山的可持续发展奠定坚实的基础。隐患排查治理作为双控体系的首要任务,需以详尽的风险清单为指引,驱动各部门及全体员工积极投身于危险源辨识与管控措施有效性的验证之中。一旦发现既有措施效力减弱或失效,立即将其判定为潜在隐患,并迅速响应,制定并实施新的、更为有效的管控策略。在此过程中,建立健全的隐患排查治理制度是关键,它要求明确各级责任主体,从主要负责人到分管负责人,再到一线岗位人员,层层压实责任,确保每个环节都有人负责、有人监督。同时,依据隐患的性质、规模及潜在危害程度,实施分级管理,对于重大事故隐患,更要实行严格的登记、报告及闭环管理流程,确保“五落实”(责任、措施、资金、时限、预案)到位,将隐患扼杀于萌芽状态。

为了从根本上保障上述工作的有效执行,非煤矿山企业需引入科学的分级考核办法,将其与绩效激励机制深度融合,形成强大的内驱动力。通过设定明确的考核标准与周期,不仅要考察风险管控流程的覆盖深度与广度,更要关注其在实际操作中的执行效果与持续改进能力。这种以绩效为导向的考核体系,能够激励各级管理人员与一线员工主动作为,积极投身于风险识别、评估、控制及隐患治理的全过程,从而构建起一张全方位、多层次的安全防护网。此外,为了进一步提升双控体系的效能,非煤矿山企业还应注重利用现代信息技术手段,如大数据分析、物联网技术等,对安全生产数据进行深度挖掘与分析,实现风险预警的智能化、精准化。同时,加强安全文化建设,提升全员安全意识与技能水平,营造“人人讲安全、事事为安全、时时想安全、处处要安全”的良好氛围,为企业的安全发展注入不竭动力。

## 3 非煤矿山事故应急救援措施

### 3.1 传授工作人员自救常识

在非煤矿山这一高风险作业环境中,强化工作人员的自救常识教育,不仅是应急管理体系的基石,更是保障员工生命安全、降低事故危害的关键举措。这一过程的实施,旨在深化员工对紧急状况的认知,提升其自主应对与自救互救的能力,从而在危急时刻能够迅速、有效地采取行动,减少伤亡,控制事态发展。

首先,自救常识的传授需从基础急救技能入手,如心肺复苏术(CPR)的规范操作、止血与包扎技巧,以及骨折固定与搬运方法等,这些基本技能是每位员工在紧急情况下自救与互救的必备武器。同时,针对非煤矿山特有的安全风险,如矿井内有毒气体泄漏、火灾等突发事件,培训内容需特别强化相关应对措施,如正确佩戴及使用呼吸防护装备、掌握灭火器材的实战应用及紧急疏散路线的熟悉等,确保员工在复杂多变的作业环境中能够迅速识别风险,采取正确的自救措施。其次,培训方式应注重实战模拟与团队协作的锻炼。通过构建逼真的事故场景,利用虚拟现实(VR)等现代技术手段,让员工身临其境地体验紧急情况下的决策与行动过程,增强其对自救技能的掌握与运用能力。同时,强调团队合作的重要性,培养员工在紧急情况下的沟通协调与协作能力,确保在事故发生时能够迅速形成有效的自救组织,有序开展救援行动。此外,鼓励员工主动学习与思考,提升自我防护意识与自救能力。企业应定期举办安全知识讲座、案例分析会等活动,引导员工深入剖析事故原因,总结经验教训,不断优化自救策略。同时,鼓励员工在日常工作中积极识别安全隐患,提出改进建议,形成全员参与、共同维护安全生产的良好氛围。

### 3.2 建立健全非煤矿山安全生产规范

安全生产规范应细化为采矿、运输、设备维护等各个环节的标准化操作指南,确保每一步作业都有章可循、有据可依。这不仅要求明确各项安全操作的标准与步骤,还需强调员工在执行过程中的严谨性与自律性,通过持续的培训与实践,使安全操作内化于心、外化于行,从而显著降低事故隐患。应急管理体系的完善是安全生产规范不可或缺的一环。这包括构建高效的事

故报告机制,确保事故信息能够迅速、准确地传递至相关部门,为后续的应急救援赢得宝贵时间。同时,应细化员工自救与互救指南,以及企业应急救援队伍的行动预案,明确职责分工,确保在紧急情况下能够迅速响应、有序行动,最大限度地减少人员伤亡与财产损失。针对特殊设备与化学品的使用,安全生产规范应设定更为严格的操作规范与防护措施。这不仅要求员工掌握正确的使用方法与注意事项,还需定期进行安全教育与培训,提升员工的自我保护能力与应急处理能力。同时,加强对这些设备与化学品的监管力度,确保其处于良好的使用状态,避免因管理不善而引发安全事故。此外,为确保安全生产规范得到有效执行,建立严格的监督检查机制至关重要。通过定期与不定期的现场检查、员工访谈等方式,全面了解规范执行情况,及时发现并纠正违规行为。同时,将规范执行情况纳入绩效考核体系,与员工薪酬、晋升等切身利益挂钩,激发员工遵守规范的积极性与主动性。鉴于非煤矿山生产环境及相关法规的不断变化,安全生产规范应保持动态更新与修订。通过收集行业内外安全事故案例、借鉴先进管理经验与技术手段,不断优化完善规范内容,确保其始终符合实际生产需求与法律法规要求。

### 3.3 组建专业应急救援队伍

在非煤矿山的安全生产领域,构建一支高效专业的应急救援队伍,不仅是应对突发事件、保障人员安全的关键防线,更是提升整体应急管理水平、促进矿山可持续发展的战略举措。这一过程,不仅需明确队伍的核心使命与职责范畴,还应深入细化其行动指南,确保从第一时间响应到现场控制、人员搜救直至后续医疗援助,每一步都精准高效。

工作人员需汇聚具备高度责任心、良好体能基础及初步救援知识的个体,通过系统化的培训课程,包括但不限于急救技能、设备操作、心理抗压等多个维度,全面提升队员的专业素养。同时,引入定期复训与实战模拟演练机制,让理论知识与实战经

验深度融合,确保每位队员都能在关键时刻迅速进入状态,有效执行救援任务。随着科技进步,工作人员应不断引入先进救援技术与设备,如智能化通讯系统、高效能防护装备及多功能救援车辆等,为救援行动提供坚实后盾。这些装备不仅能够提升救援效率,还能在保护救援人员安全的同时,最大限度地减少事故对环境的二次伤害。此外,构建科学合理的指挥体系与协同机制同样重要。工作人员需明确各级指挥官的职责权限,建立快速响应的决策链条,确保在紧急情况下能够迅速集结资源、制定方案并有效执行。同时,加强与其他救援力量如消防、医疗、公安等的沟通与协作,形成多部门联动的应急救援网络,共同应对复杂多变的救援挑战。领导层的战略眼光与决策能力对救援队伍的整体效能有着决定性影响。他们需具备丰富的实战经验、敏锐的洞察力和果断的决策力,能够在关键时刻迅速分析形势、把握全局,并作出科学合理的判断与部署。这种能力不仅来源于个人素质的提升,更需通过持续的学习与实践来不断锤炼。

## 4 结束语

综上所述,工作人员需要不断总结经验教训,持续改进和完善相关措施,以适应矿山安全生产的新形势、新要求。在各方共同努力下,非煤矿山的安全生产水平必将得到显著提升,为国家的经济发展和社会稳定做出更大的贡献。

## [参考文献]

- [1]胡善志,廖文景,戴军,等.湖南省非煤矿山安全事故统计分析与其预防措施[J].矿业研究与开发,2023,43(12):138-143.
- [2]郭泱泱.元宇宙技术在煤矿安全培训和应急演练中的可行性研究[J].煤田地质与勘探,2022,50(1):5.

## 作者简介:

张洪铭(1988--),男,汉族,辽宁本溪人,本科生,注册安全工程师,矿山安全管理。