

# 井下矿工健康与安全的日常管理策略

刘志鹏

江西金山矿业有限公司 江西 德兴 334213

**摘要：**文章对井下矿工日常健康安全管理策略进行了深入探究。通过建立全面的健康与安全管理体系、落实风险评估及日常管理措施等手段，切实提高矿工安全保障水平。本文对健康监测制度建立的意义，常见职业病及工伤预防措施进行了详细说明，并强调安全培训与文化建设对提高矿工安全意识，推进安全管理水平具有至关重要的作用。另外，文章对今后井下矿工卫生安全管理发展进行了预测，主要是智能化技术应用及加强国际合作。研究的目的是给矿业生产营造一个更安全、更健康的环境，给矿工生命安全及企业可持续发展带来坚实的保障。

**关键词：**井下矿工；健康与安全；日常管理策略

## 引言

在对井下矿工日常健康安全管理策略进行深入研究前，首先要了解这些策略背后所隐藏的重要研究背景和研究意义。在矿业持续发展的背景下，井下工作环境复杂且危险性越来越大，矿工健康安全问题渐渐突出。它不仅关系着每个矿工的安全与健康，而且直接关系到企业生产效率与社会和谐稳定。所以，探索行之有效的日常管理策略对防范事故，维护矿工权益以及提升整体安全管理水平都有着深远意义。通过本次调研，目的是对井下矿工卫生安全管理现状及面临的挑战进行系统梳理分析，并在此基础上提出有针对性的管理策略，以期能对矿业企业可持续发展，社会和谐稳定起到积极作用。

## 1 井下矿工健康安全管理体系的概况

### 1.1 健康和安全管理体系统组成基础

井下矿工健康安全管理体系首先是基于科学评价潜在风险。该系统一般由风险识别、评价、控制与监控等诸多环节构成闭环管理过程。风险识别阶段管理体系将详细罗列出可能危及矿工身体健康与安全的因素，例如瓦斯爆炸、透水事故以及尘肺病。然后在评估阶段该系统将定量与定性地分析这些风险，从而识别它们出现的可能性以及可能产生的后果<sup>[1]</sup>。基于此，各控制环节会制定出具体预防措施与应急预案来减少风险发生几率，缓解风险影响。最后在监测环节中，管理体系将不断追踪风险变化情况以及措施执行结果，从而对管理策略进行适时调整与优化。

### 1.2 国内外管理体系的对比

从国际上看，不同国家井下矿工健康安全管理体系尽管核心理念类似，但是具体的标准及执行细节却有一定的区别。比如说，美国的矿山安全与健康管理局（MSHA）已经建立了一系列严格的安全法律和标准，

这些都强调了利用科技手段来提高安全管理的效率和水平。但澳大利亚对矿工安全培训与教育比较重视，着力于矿工安全意识与自我保护能力的培养。相比较而言，中国井下矿工健康安全管理体系是参照国际先进经验并结合本国国情建立起来的中国特色管理体系。该制度在重视政府监管责任与企业主体责任的前提下，鼓励矿工参与与监管。

### 1.3 管理体系的实际应用与反思

不管管理体系设计有多好，最终结果都要看实际运用情况。在实践中，部分矿山企业能严格按照管理体系要求执行，切实减少事故发生，确保矿工身体健康和安全。但是还有部分企业由于成本考虑或者管理疏忽，没有完全贯彻管理体系中的措施，致使事故频繁发生，对矿工生命财产安全造成严重的威胁。所以，在充分肯定健康与安全管理体系所起到的积极作用时，还必须要正视它在实践中所出现的一些问题与缺陷，找到改善与提高的方法。

## 2 日常管理策略的制定与实施

### 2.1 井下矿工健康与安全风险评估的重要性

矿业生产过程中井下矿工健康安全风险评估是制定日常管理策略的基石。风险评估不只关系矿工生命安全，还直接关系到企业稳定运营及社会责任的落实。企业通过对风险进行全面而系统的评价，可以准确地确定可能存在的安全隐患及职业病危害因素，从而为有针对性地制定管理策略提供科学依据。在风险评估过程中需考虑诸多因素，主要有矿井地质条件、开采方式、作业环境、设备设施状况和矿工作业行为。这几个因素相互作用、互相影响，共同组成井下复杂多样的风险环境。所以，在进行风险评估时，需要运用定性和定量两种分析方法以及建立在大数据、人工智能基础上的风险预测

模型来运用科学的手段和方法,从而提高评价的准确性、有效性。

## 2.2 基于风险评估构建日常管理策略

以风险评估为基础的日常管理策略建设是保障井下矿工身体健康和安全的关键环节。在制定管理策略时,我们必须坚持“以防为主,综合治理”的策略,并通过实施一系列的措施来减少风险发生的可能性和其产生的影响。首先根据所确定的风险因素企业需建立相关安全操作规程及作业指导书以明确矿工作业流程及作业要求,保证矿工操作时可以按照安全规范进行,避免因违章操作而导致事故的发生<sup>[2]</sup>。其次在日常管理策略中,强化安全设施建设与维护同样具有重要意义。企业需定期检查与维修矿井通风系统、排水系统、照明系统及其他关键设施,以保证它们能够正常工作并达到安全要求。与此同时,对于可能出现的应急情况,企业也要制定应急预案,配置相关救援设备及人员,这样才能在出现事故时能及时有效地实施救援。最后,加强矿工安全培训与教育也成为日常管理策略必不可少的环节。为了增强矿工的安全意识和自我防护技能,企业应当定时为他们提供安全知识的培训。同时通过安全文化活动,建立安全奖励机制来调动矿工安全管理参与性与主动性。

## 2.3 管理策略具体落实和不断优化

在确立了日常的管理策略之后,如何确保这些策略在实际工作中得到有效的执行,成为了一个关键的议题。企业需建立健全实施机制,厘清各级管理人员与矿工之间的权责,营造层层落实,人人参与安全管理氛围。企业在执行的过程中要加强对其的监督与检查,保证每项管理措施的严格落实。同时通过开展经常性安全检查、隐患排查等活动,发现问题、隐患并加以纠正,杜绝了事故发生。另外,由于矿井生产条件发生了改变,新技术、新装备得到了运用,因此日常管理策略还需不断优化与调整。企业有必要对新技术,新设备保持关注与敏感,并在日常管理中适时导入,以提升管理效率与成效。同时通过对实践经验的总结以及对先进管理理念与方法的借鉴,对管理策略进行了不断的完善与优化,以保证其时刻满足矿井生产实际的需求。

## 3 井下矿工的健康监测和疾病预防

### 3.1 建立健全井下矿工健康监测体系

矿业生产领域中,保障井下矿工身体健康是一项非常关键的工作。在此背景下,构建完整的健康监测制度已成为必不可少的一环。建立健康监测制度是为了定期全面地检查矿工身体状况,以便及时发现潜在健康问题和采取适当干预措施。健康监测内容涉及常规体格检

查,职业病筛查和心理健康评估等诸多方面。通过定期体格检查可掌握矿工血压,心率和肺功能等基本健康状态,从而为之后健康管理提供基础数据<sup>[3]</sup>。而职业病筛查是对矿业生产常见职业病危害因素如尘肺病,噪声聋等为保障矿工能及时得到诊治而开展的一项特殊检查。另外,由于井下作业环境特殊、工作压力大等原因,心理健康评估是健康监测必不可少的环节,这可能给矿工心理健康带来负面影响,对矿工进行心理健康评估,能够及时发现和干预矿工心理问题,确保矿工身心健康。为保证健康监测制度得到有效落实,必须建立起一套健全的组织管理体系与运行机制。企业要成立专门健康监测部门或者授权专业医疗机构开展监测工作,明确不同层级管理人员及矿工权责,营造层层落实,人人参与健康管理氛围。与此同时,必须建立健康监测档案管理制度来记录矿工健康监测结果,并加以分析与追踪,才能及时发现存在问题,采取相应措施进行干预。

### 3.2 预防常见职业病和工伤

矿业生产过程中井下矿工有可能发生各种职业病及工伤。为有效防范上述风险,必须采取一系列防范措施。一是从源头把控职业病危害因素的重点。企业应综合评价矿井地质条件,开采方式及作业环境,确定可能产生职业病危害因素并采取适当工程技术措施及管理措施,以达到国家或本行业规定标准,从而减少职业病危害。二是加强个人防护还是防止职业病、工伤发生的一个重要途径。企业应向矿工提供防尘口罩,防噪声耳塞,安全帽及其他符合国家相关标准的个人防护物品,保证矿工能正确穿戴及使用<sup>[4]</sup>。另外,必须加强矿工职业健康教育与训练,增强其自我保护意识与能力。三是建立与完善应急救援体系还是预防职业病与工伤发生的一个重要环节。企业应当根据可能出现的紧急情况,编制应急预案、配备相关救援设备、人员。还要经常组织应急演练以增强矿工应急处置和自救互救能力。

### 3.3 构建应急处理机制和救援体系

在实际工作中,我国健康监测及疾病预防工作在取得一定成绩的同时,也面临着若干问题及挑战。如有些企业不重视健康监测工作,使监测工作流于表面。一些矿工在个人防护用品穿戴及使用过程中产生抵触情绪而影响防护效果;应急救援体系构建与完善仍需加强,等等。要解决上述问题,必须各方面的努力。政府要加大企业监管力度促进健康监测制度实施与完善;企业要加强健康监测的关注,保证监测工作有效及时;矿工还要主动参与健康监测与疾病预防,提高自我保护的意识与能力。与此同时,必须加强科研与技术创新、促进新

技术、新方法在健康监测和疾病预防中的应用与发展。

#### 4 安全培训和文化建设

##### 4.1 安全培训的重要性与内容设计

矿业生产过程中,安全培训对保障井下矿工的安全至关重要。既能增强矿工安全意识与技能水平,又能有效防止事故发生,确保矿井安全生产。所以企业一定要对安全培训工作给予高度的重视,并且要把安全培训工作作为日常管理工作中最重要的重要组成部分。安全培训内容要全面、系统、涉及矿业生产的方方面面。一是培训矿工掌握基本安全知识主要是矿井安全法规,安全操作规程和应急救援知识。这些知识都是矿工所必备的基本素质,是确保矿井安全运行的根本<sup>[5]</sup>。二是根据井下作业环境及工种特点开展专业技能培训及操作演练。比如对采煤工,掘进工这些高风险工种应注重对其操作技能及安全防护能力的培养,以保证其在操作过程中能严格按照安全规程进行操作,并正确运用安全防护用品来有效地预防事故。

##### 4.2 培训方法的创新与效果评估

传统安全培训方法通常是通过课堂讲授和理论考试来进行,但是该方法存在着效果差和矿工参与程度低的问题。为提升安全培训效果及矿工参与程度,企业需持续创新培训方法。如可运用案例分析,情景模拟等互动式教学方法使矿工在井下模拟环境下动手操作与演习,加强其实践能力与突发情况处理能力。同时,还可以利用现代信息技术手段,如虚拟现实、增强现实等技术,创建更加真实、生动的培训场景,提高矿工的学习兴趣和参与度。另外,科学地评价安全培训效果至关重要。企业可通过建立清晰的评估指标与方法来综合评价矿工学习成果,技能提升程度及在实践中的绩效。这样既能检验培训工作效果,又能对以后培训工作起到有益借鉴和改进的方向。

##### 4.3 培育和弘扬安全文化

安全文化在企业文化中占有重要地位,对增强矿工安全意识和推动安全管理水平提高有着重要意义。所以

企业除了要强化安全培训外,也要重视安全文化的培养与普及。首先树立正确安全观念,把安全作为企业核心价值观,采取多种形式开展宣传教育,让广大矿工对这一思想有深刻的了解和认同。其次建立完善的安全管理制度及奖惩机制,保证各项安全管理工作有规律可循,有依据可依,通过奖先进罚违章增强矿工安全意识。最后是营造安全良好氛围,采取开展形式多样的安全文化活动,设立安全文化标识来提醒教育矿工注意安全,珍惜生命。

#### 5 结语

本研究在对井下矿工卫生安全日常管理策略进行深入研究后,得出了如下结论,即通过建立一套完整的管理体系来执行行之有效的日常管理策略,强化健康监测和疾病预防及促进安全培训和文化建设可显著促进井下矿工身体健康和安全,减少事故发生,确保矿井平稳运行。展望未来,随着科技的进步和矿业生产的不断发展,井下矿工的健康与安全将面临新的挑战 and 机遇。未来研究应更加关注智能化、自动化技术在矿工健康与安全管理中的应用,探索更加高效、智能的管理策略和方法。同时,还应加强国际合作与交流,借鉴国际先进经验,推动我国井下矿工健康与安全水平的持续提升,为构建安全、健康、可持续的矿业生产环境做出更大的贡献。

#### 参考文献

- [1]李盛鑫,基于物联网的井下矿工职业健康在线监护系统.浙江省,浙江图讯科技有限公司,2013-12-30.
- [2]胡高伟.-煤矿井下环境与矿工安全健康[M].煤炭工业出版社,2018.
- [3]詹天荣.强化煤矿安全管理的有效策略探究[J].中国化工贸易,2019,11(011):35.
- [4]刘玉姣,朱宝岩.中国煤矿工人心理健康状况的元分析[J].中国安全生产科学技术,2016,012(006):187-192.
- [5]崔秀华.矿工身心健康分析及相关管理对策研究[J].太原理工大学,2012.