

# 煤矿井下采掘安全隐患及管理措施探讨

王 君

国能神东煤炭集团柳塔煤矿 内蒙古鄂尔多斯 017010

**摘 要：**随着我国经济的快速发展，国家越来越重视煤矿井下采掘的安全管理工作。为进一步提升煤矿井下采掘的效率，需要采取有效的防范举措，降低安全事故的发生概率，对一些不确定性因素做好预先排除，保障工作者的生命安全，提升采掘作业的安全水准。因此，论文对煤矿井下采掘安全隐患及管理措施进行简要分析，并提出合理化建议。

**关键词：**煤矿井下采掘；安全隐患；管理措施

## 引言：

煤矿开采行业能够为国家综合经济发展提供稳定助力，并且还能够有效满足国民的工作与生活需求，已经逐渐成为我国市场经济体系中的重要成员。随着近年来煤矿需求量的日益增长，对煤矿开采行业的产能要求也在不断提升。但是，当前我国煤矿井下采掘环境较差，在某些方面还存在很多安全隐患。因此，煤矿开采行业也要积极引进先进的安全管理模式，同时还要保证各项管理措施能够顺利落实，这样才能发展实现企业发展战略。

## 一、我国采矿工程的发展现状

随着人口的增长，采矿工程在煤矿井下采掘等方面的工作量也是越来越大，与一些西方国家相比，我国人均拥有量并不占优势。近几年环境保护和社会经济的发展，各种采矿工程也是逐年增加，但我国的采矿工程起步较晚，一些生产工具和生产水平还落后于一些发达国家。这也导致在煤矿井下采掘工程进行过程中出现的问题也越来越多，安全性得不到保障，甚至采掘人员的人身安全也受到很大的威胁，直接导致在井下采掘工程进行中，工作效率降低，甚至进一步来说，导致了一些企业的发展受阻。另外，在采矿工程需要加强的今天，一些采矿工艺水平却没有得到提高，这就反映了在当下阶段，资源浪费也较为严重，所以更加要好好解决井下采掘安全问题，提高我国资源利用率，促进我国社会经济发展。

## 二、煤矿井下采掘的安全隐患

### 1. 顶板安全隐患

在实际工作中，顶板安全问题绝对不可忽略。在进行煤矿井下挖掘的时候，越挖越深，也越来越危险，随着一些岩石被破坏，变得不完整，也势必会影响到周围

的一些岩体。在工作过程中，一些情况下很难监测挖掘周围岩体的自身力学性能，并且降低了周围岩体的稳定性和坚硬程度，很容易造成岩体的扭曲变形。在相当严重的情况下，甚至会出现一些非常严重的安全事故，引起坍塌，造成井下工作人员的死亡。这是对于煤矿井下挖掘安全造成威胁的一个相当大的隐患。因此，企业更需要严格贯彻落实敲帮问顶制度，在作业前彻底清理顶板上的活动岩石，从而降低发生压垮、推垮和漏垮等冒顶事故发生的可能性。

### 2. 通风问题

在煤矿井下采掘工作中，通风问题是比较重要的问题，要及时对掘进工作面的瓦斯和爆破后所造成的一些残渣进行有效清理，花费一定的时间做好工作面的整洁工作，防范瓦斯爆炸事故或者其他事故的二次发生，为井下工作人员创造一个比较干净的工作环境，保持整个采掘工作面的通风良好。为进一步解决采掘工作面的通风问题，需要应用引射器通风、全风压通风等方式进行通风，重点关注通风过程中风机的风压、通风量等情况。一旦出现设备损坏或者瓦斯的无法处理，则需要及时将相关信息报告给上级主管部门，更换相关设备，确保采掘过程中可及时对该种通风问题做好全面的处理和防范。

### 3. 支护与爆破问题

在进行井下开采作业时，针对巷道进行科学支护，能够科学提升井下工作环境的安全性与稳定性，根据不同地质情况与作业情况选择合理的支护措施，能够为工人的生命安全提供保证。但是，大部分煤矿企业都没能针对井下矿压参数制定合理的支护体系，在实际作业环节也没有针对巷道周边层位的变化情况与性质进行深入研究，从而严重影响到了井下作业的安全质量。此外，

煤矿企业在进行井下工作时可能会涉及到很多爆破作业,但是在实际执行过程中也存在一系列问题。例如,无法准确控制爆破炸点与波及程度,巷道建设程度较低,炸药储备管理随意等现象,这些都会导致工作过程中伴随着极大的安全隐患。

#### 4. 煤矿井下安全管理不严格

在煤矿井下挖掘过程中,每位工人都是各司其职,各尽其责,配合监督工作,协同进行<sup>[1]</sup>。但是在实际过程中,井下的探测点很难对每一位工作人员、每一个具体的点进行监督,安全管理没有执行到位,导致当发生意外情况时,并不能及时地保障人员的自身安全。根据实际调查结果,并非每一个工作位点都会存在此类问题,部分煤矿在挖掘过程存在没有严格履行相关法律法规,安全问题没有最大程度上得到保障。

#### 5. 缺乏完善管理制度

部分企业在发展过程中并没有制定具体的安全条例,通常是出现问题后再解决,即便制定安全管理制度也是流于形式,并没有发挥实质作用。安全生产在企业发展中具有重要意义,但受传统思想的影响,部分管理者更加注重利益最大化,忽略了安全的作用。因企业安全管理的操作性有限,内部各部门之间缺乏必要的交流与有效衔接,并没有考虑到其中的危险因素。因此,构建完善的安全管理制度,才能真正解决其中的各项问题。

### 三、煤矿井下采掘工作的安全管理原则

#### 1. 以人为本原则

煤矿企业在实行各项安全管理措施时都要坚持以人为本的原则,从而才能围绕员工生命安全制定更为合理的管理措施,因此需要明显体现出尊重员工与爱护员工的特点。尤其是在现代化技术飞速发展的背景下,需要合理采用创新设备与开采技术,这样才能有效革除传统井下作业的各类安全弊端。此外,只有将员工的生命安全作为企业的宝贵财富,才能够得到员工的认同,这样也能够有效提升员工的企业忠诚度,使其在工作过程中能够形成良好安全防护意识,从而为自身安全与开采作业安全提供合理保障。

#### 2. 科学激励原则

煤矿公司要实施各种管理措施,就必须制定合理的职工激励制度,奖励表现突出,安全意识良好的职工。他们不仅必须在精神上受到激励,而且还必须满足他们的物质需要。可以及时的督促工作人员形成合理的自我保护意识,能够观察生产工作中可能存在的一些安全隐患,进而给地下采矿业的安全提供保证。相反,有必要

惩处被动地被破坏并且没有足够安全意识的员工。将员工的绩效考核和自己的工资相结合,优化煤矿企业内部的工作生产环境,进而为煤矿企业正常的生产工作保驾护航。

#### 3. 实时监控原则

煤矿企业想要科学提升井下作业的安全管理质量与效率,便要针对各类隐患问题进行提前防治,并且还要建立实时监控的管理原则<sup>[2]</sup>,也就是针对工作全程进行有效监管,尤其是在进行井下爆破作业时,需要针对项目内部环境与各类防护措施进行检查,尽量控制爆破作业的波及范围,从而防止各类安全事故的发生。此外,还要专门建立监管部门,在工作现场中进行定期检查,从而有效排除各类安全隐患与问题,从根源上为工作人员提供安全的作业环境。与此同时,还要提前针对作业过程中容易出现安全事故的点位进行分析,针对其安全问题制定科学合理的防治措施,还要随着井下采掘作业的不断延伸反复针对重点事故点位进行多次核查,对于存放危险品的区域也要加大监督检查力度,并且根据重点位置的安全情况进行评估,从而为井下采掘作业的顺利进行提供可靠的理论依据。

### 四、煤矿井下采掘工作安全管理完善措施

#### 1. 优化采掘安全管理模式

相关单位必须加强煤矿的安全管理工作,在煤矿开采前以及开采过程中必须要由作业者、检验机构、政府部门三方达成一致,第一是提高自身的安全意识,在作业中维护自身安全;第二则是无论做哪一个环节的工作都要严格按照开采标准进行,避免失误;至于政府部门起到的则是监督作用,对工程总体进行统筹,确保开采安全;而检验机构则是对煤矿开采的每一环节进行检验,并且以国家级为标准对煤矿开采流程予以评价,一旦有不合格的及时予以整顿,确保其合规性<sup>[3]</sup>。也就是说三方之间在安全管理中所负责的方面不同,但是三方面缺一不可,相辅相成,在煤矿开采中需要其积极完成合作,共同应对煤矿开采过程中可能遇到的各类问题。

#### 2. 培养员工安全意识

煤矿企业要针对员工制定合理的培训制度,不仅要提升员工的安全意识,还要强化员工对于各类安全事故的处理能力,保证所有员工在上岗之前必须经过岗前培训,特定岗位还需要考取相关资格证书才可以开始工作,这样能够有效避免井下开采过程中人为因素造成的安全事故,员工通过培训能够在工作过程中及时发现各类安全隐患与问题,从而快速上报给相关部门,将各类隐患

萌芽扼杀在摇篮之中。此外,员工还要重视作业流程与行为规范<sup>[4]</sup>,通过积极参加企业开展的安全培训会议,能够提升自身的综合水平,从而产生良好的安全责任意识。在工作过程中不仅能够自我保护,还能够保证井下作业的安全,为煤矿企业的经济财产提供稳定保障。

### 3. 建立健全安全管理制度

建立并完善井下挖掘的相关的安全管理制度,严格按照管理制度进行工作,最大程度上保障工作人员的人身安全。而且在实际过程中,各司其职,各尽其责,明确每个工作人员的职责,将问题具体化,一定要避免工作中出现相互推诿的行为。回到最基本的制度法规,结合实际情况,有关部门建立具体的安全管理制度,最大限度地强化作业人员的安全意识,另外可以定时、及时地为每个井下采掘工作人员做好安全检查以及安全检验考核,从基本点出发,一定要为每一个工作人员的安全做好具体的安全措施。

### 五、结束语

综上所述,在和谐社会的背景下,对于煤矿公司而言,对地下采矿安全性进行良好管理是其可持续发展的

基础。在实施安全管理过程中,一方面要增强采矿人员的安全意识。公司自身的安全生产理念。对此,煤矿企业的管理应高度重视地下采矿安全,抓好地下采矿安全管理,促进自身的可持续发展。

### 参考文献:

[1] 崔金辉. 矿井采掘安全管理思路探析及隐患排查措施研究[J]. 科技风, 2018(26):109.

[2] 葛永恒. 煤矿井下采掘安全隐患及管理措施研究[J]. 产业与科技论坛, 2018, 17(17):233 - 234.

[3] 曲科宇, 李爽. 关于煤矿井下采掘安全隐患及管理措施探讨[J]. 中小企业管理与科技(下旬刊), 2021(07):120 - 121.

[4] 苏晋波. 煤矿井下采掘安全管理的改进研究[J]. 中国石油和化工标准与质量, 2020, 40(08):113 - 114.

作者简介: 王君, 男, 1986年11月, 民族:汉, 安徽宿州人, 学历本科, 研究方向煤矿安全管理, 一通三防及采掘。