

# Discussion on How to Do a Good Job of Safe Production in Underground Coal Mines

Chenghui Liu

Ningxia Coal Industry Zaoquan Coal Mine of CHN Energy, Yinchuan, Ningxia, 750000, China

## Abstract

With the continuous progress of socialist modernization, all walks of life in China have made remarkable progress, among which the energy industry has been developing continuously, but coal is still the main industrial production resource and still occupies an important position in coal mining and processing at present. This paper takes the safety production of underground coal mine as the core, the common problems in the process of underground coal mine mining are studied, and then put forward the relevant measures from the perspective of ideology, management system, standard and guarantee, expecting to provide reference for the safety production of underground coal mine.

## Keywords

underground coal mine; safe production; strategy

## 浅谈如何做好井工煤矿安全生产工作

刘程辉

国家能源集团宁夏煤业枣泉煤矿, 中国·宁夏 银川 750000

## 摘要

随着社会主义现代化进程不断推进,中国的各行各业都有了显著进步,其中能源行业不断发展,但是煤炭仍然是主要的工业生产资源,在当前煤炭开采和加工仍然占据重要位置。论文以井工煤矿的安全生产为核心,对井工煤矿开采过程中的常见问题进行研究,然后从思想意识、管理制度、规范标准等角度提出了相关措施,期望可以为保证井工煤矿安全生产提供参考。

## 关键词

井工煤矿; 安全生产; 策略

## 1 引言

安全是任何工作开展中都必须注重的问題,很多人认为安全和效益不可兼得,但实际上两者是相辅相成的关系,注重煤矿的安全问题就是提升煤矿生产的综合效益。井工煤矿不同于其他类型的煤矿,期开采工作需要在地面完成,地下的空气、温度、活动空间等都在一定程度上加大了开采作业的难度,也带来了更多的安全隐患。矿难事故是任何人都不愿意见到的场景,所以需要分析当前井工煤矿开采中面临的问题,然后注重采取措施解决问题,降低安全隐患,这样才能确保井工煤矿的安全生产。

## 2 关于井工煤矿的概述

井工煤矿是煤矿开采过程中的常见开采形式,这种形式对开采人员的具体挖掘和作业方式有着严格要求,开采人员

必须进行大量井巷的挖掘,而且方向必须是从地面到地下,在地下进行开采工作,相较于地上开采会面临诸多问題和复杂情况,井工煤矿开采工作具有情况复杂、安全隐患多等特点,应当尤其注重开采中的通风问題,防止出现各种灾害事故<sup>[1]</sup>。通常情况下,井工煤矿的开采需要使用岩层控制等多种开采技术,并且随着行业技术不断发展,总体的开采能力和水平也在不断提升,这在一定程度上影响着井工煤矿开采的效率和效益。

## 3 井工煤矿开采过程中的常见问题

虽然中国煤炭开采技术和设备层出不穷,为煤矿开采工作提供了众多支持,但是井工煤矿在开采中依然受制于多种因素,开采效益受到影响,具体制约煤矿开采效益的要素有开采主体发展不平衡、忽视对开采环境的保护以及注意事项多样等。

### 3.1 主体多样,规模差异显著,影响开采效益

在中国,煤矿开采的主体具有多样性,受制于开采方、

【作者简介】刘程辉(1974-),男,中国辽宁铁岭人,本科,中级工程师,从事井工煤矿安全方面研究。

资金、技术、规模等因素,煤矿开采总体呈现出不平衡的特点,对于大型煤矿开采工程,开采技术和设备得到充分应用,同时开采效益较高。对于中小型的开采项目,尤其是井工煤矿的开采,缺乏足够的重视会影响对后续环节资金、技术等方面的投入,进一步对开采效益产生不良影响。从这个角度看,部分井工煤矿在开采过程中容易受到上述因素制约,导致开采作业的风险大大增强。

### 3.2 开采理念缺乏科学性,忽略周围环境的重要性

近几年来,中国在煤矿开采工作的理念已经逐步发生转变,已经绝对不能再走旧有的粗放式开采道路,而是应该朝着精细化、环保的方向发展,但是部分煤矿开采工程仍然留有粗放式开采传统,影响着煤矿开采的现代化水平。一些井工煤矿开采人员过于重视开采量,希望借此提高开采的效益,但是粗放式开采不仅会造成煤矿资源的浪费,而且还会破坏周围生态环境,进行地下开采的井工煤矿工程如果忽略对周围环境的保护,那么周围土体结构就可能遭到破坏,进而引发安全问题。

### 3.3 开采过程需要注重多项安全问题

当开采人员从事井工煤矿开采工作时存在着四种基本风险:其一,开采人员在较为封闭的空间中进行开采,过程中会产生各种类型气体,其中不乏有毒有害气体。与此同时,地下空气流动性较差,大量气体在地下发生聚集,严重影响着开采人员的作业环境。其二,煤炭开采中会产生大量矿尘和瓦斯,如果遇到高温明火便会在瞬间发生爆炸事故,危及开采人员的生命安全。此外,矿尘和瓦斯都属于有害气体,长期在此环境中进行作业,会吸入大量气体,导致开采人员出现各种疾病<sup>[2]</sup>。其三,由于井工煤矿是地下作业,需要利用顶板防止塌陷,从而保障开采人员的生命安全,但是如果顶板安装处理不到位,那么就会导致安全事故出现。其四,除了上述风险外,地下开采还会出现矿井水灾,地下工程的进行必然会影响地下水,如果矿井防水工程存在漏洞,那么就会导致大量地下水涌入,影响开采安全。

## 4 确保井工煤矿安全生产的主要措施

### 4.1 强化安全生产意识,做好预防工作

无论是何种主体开展煤矿开采工作,都必须强化安全生产意识。第一,从管理者角度看,需要在开采项目中全力营造安全意识和氛围,提高对安全生产的重视程度,积极转变旧有观念,将安全和效益挂钩;第二,管理者需要制定科学合理的安全生产模式,通过意识强化来做好预防工作,将预防作为安全生产的核心,同时还需要注重安全问题的防治,尽可能减少安全事故出现的可能性。

### 4.2 完善安全生产管理机制,注重标准建设

部分井工煤矿之所以经常出现安全问题,是因为缺乏完善的安全生产管理体制。因此,管理者需要全面了解煤矿开采的过程,据此对管理体制进行完善,最终使管理体制能够

囊括煤矿开采的全过程<sup>[3]</sup>。与此同时,管理者还需要制定切实的标准,开采人员的全部行为规范和开采效果都按照标准进行评估,并且事后进行追责,这样有助于效率提升。除此之外,井工煤矿开采是一项系统工作,安全生产管理需要涉及方方面面,不能够只通过管理者进行约束,更加需要将安全责任落实到每一位职工和开采人员。

### 4.3 加强对开采设备的管理,提高技术应用水平

井工煤矿作业难度更大,对于设备和技术的需求也就更多,负责人需要完善开采设施,这样可以降低开采人员的劳动强度,有利于提高开采效率,当前在煤矿开采中越来越广泛地应用了机械化设备,推动着煤矿开采的机械化进程。与此同时,众多信息技术的应用也可以在很大程度上改进开采工作,开采人员需要掌握基础的设备操作技巧,充分发挥设备和技术的价值。

### 4.4 注重开采队伍建设,提升安全素养

作为煤矿开采工作的主体,开采队伍的综合素质对开采效益影响重大。当前,中国煤矿开采中开采人员的综合素质参差不齐,我们需要在开采前加强开采人员的建设。具体而言,开展定期的培训,帮助开采人员全面了解、掌握基础的专业知识和能力,同时注重在开采人员内部进行宣传教育,将安全理念渗透进每个人的内心,不断提高开采人员的安全素养。

### 4.5 重视安全监管,提高监督力度

开采人员需要遵守安全生产管理体制,然而在缺乏有力监督的情况下,管理体制会变成一纸空文。所以,管理者需要注重安全生产的监管工作,注重选用大量的监管人员,制定全面的监管标准,对井工煤矿开采的全流程进行有效监管。与此同时,在内部监管顺利开展的过程中,管理者还可以积极引入外部监管,严格遵循地方政府的规章制度,全面落实安全生产责任制,实现对安全事故的有效防范。

## 5 结语

总而言之,井工煤矿需要进行地下作业,这导致开采人员在作业中会面临多种风险,为了确保开采工作顺利进行,管理者需要综合分析各种风险因素出现的可能,然后采取针对性措施,有效提高抵御风险的能力,确保煤矿生产的安全性和效率。

### 参考文献

- [1] 米新民.浅析煤矿安全生产标准化管理体系建设[J].能源技术与管理,2020,45(1):187-189.
- [2] 杨文亮.甘肃煤矿安全生产风险防控研究[D].兰州:兰州大学,2020.
- [3] 张建宁.煤矿安全生产标准化管理体系建设分析[J].中国石油和化工标准与质量,2021,41(12):71-72.