

# 煤矿开采技术存在的问题及解决措施

高建伟

(山东能源临矿集团株柏煤矿 山东临沂 276400)

**摘要:** 煤炭资源一直是我国资源开采的重要方面,对我国经济的发展具有重要意义。随着科学水平和节能环保理念的发展,我国煤炭开采技术不断革新,开采的效率和质量都在逐渐提高。但是近年来,煤矿开采技术中还是逐渐暴露出一些问题,对经济和资源利用都有影响。本文主要从我国煤矿开采的现状入手,论述了当前煤矿开采技术存在的问题以及如何解决这些问题。希望通过本文的阐述给更多煤炭开采企业提供参考价值和借鉴意义。

**关键词:** 煤矿开采技术、煤炭资源、环境问题

煤炭资源一直是经济发展中重要的方面,对国计民生都有着重要的意义。但是我国的煤矿资源的储备量有限,因此提高煤矿开采技术,加大对煤矿资源开采的利用率,能够提高煤矿资源的使用年限[1]。目前我国煤矿开采技术虽然已经取得了较高的发展,但是在实际的开采过程中仍然有一些亟需解决的问题。

## 一、我国煤矿开采技术现状分析

煤炭资源属于不可再生资源,我国的煤矿资源主要分布在山西、内蒙、陕西、新疆等地,总体而言分布面积较小。目前我国的煤矿开采技术虽然已经取得了进步,但是相比发达国家和地区,在开采人员技术水平和具体开采中还是存在较大的差距。

### (一) 人员水平有限

煤矿开采是一个有巨大责任性要求的过程,需要根据地区的地质情况和煤矿的分布情况具体分析,在实际的开采中需要专业的人员及专业的开采设备配合才能进行。但是我国的传统的煤矿开采主要依靠人力为主,并且开采工人的整体素质较低。目前我国的煤矿开采由于工资水平较低并且劳动强度大,因此开采人员都是一些缺乏专业素质的工人,整个煤矿开采过程中的人员专业化水平低。由于缺乏专业水平低,操作不够规范化,也直接加大了开采过程中的危险系数,增加了开采的难度。

### (二) 环境问题严重

众所周知,煤炭的开采和利用都对环境有非常大的影响,因此我国煤矿开采的另一个突出的问题就是开采过程中的环境问题。以我国的传统的急倾斜煤层开采为例,由于急倾斜煤层的储量占我国煤炭总储量的4%,因此急倾斜煤层开采是我国煤炭开采的传统技术之一。由于技术水平不成熟,所以该技术在开采的过程中不仅会较高的煤炭损失率,造成严重的资源浪费;并且传统的挖掘和支架会影响周围的环境,在地下作业极易造成地面沉降,同时在开采中对森林植被也会造成一定的破坏,环境问题日益明显[2]。

### (三) 安全问题严峻

关于我国煤矿开采虽然近年来专业化水平有所提高,但是总体而言开采的专业水平还是较低,这不仅是因为开采的工人专业化技术水平有限,还和我国煤矿开采的专业设备有关。由于缺乏专业的人员和设备,因此我国煤矿开采过程中的安全问题严峻。一直以来煤矿安全事故都是层出不穷,常见事故有瓦斯爆炸、井下突水等。由于开采的井下环境复杂,并且建设的条件不完善,因此一般出现安全事故后,工人的安全撤离的几率小,导致伤亡的几率高。不仅如此,煤矿开采的安全问题的原因还包括由于工人缺乏专业知识,对问题的预测缺乏准确的判断,并且企业对于保障措施也不够健全,多种原因共同导致目前我国煤矿开采的安全问题严峻。

总而言之,虽然我国的综合国力已经居于世界前列,各项技术水平也取得了全面的进步。但是目前我国的煤矿开采技术还是存在较多的问题,随着国家可持续发展战略的深入推进,煤矿开采技术的改革势在必行。

## 二、如何提高我国煤矿开采技术

提高我国煤矿开采技术需要从多个方面入手,首先是开采人员的专业化水平,提高开采工人的操作水平;其次是提高开采的技术水平,减少环境污染;最后是企业加大对开采地域的保障措施,提高安全性。通过一系列的措施全面提高煤矿开采的技术水平。

### (一) 提高操作人员水平

提高我国的煤矿开采技术首先是从开采工人的专业水平入手,提高开采工人的专业素养。企业要完善工资薪酬制度,提高工资水平,吸引更多专业人员投身煤矿开采事业中来。更关键的是企业应该加大对工人的培训学习,加强对煤矿工人的专业操作水平培训,全面提高工人的专业化素养。最后是定期对工人进行考核工作,考核主要从知识理论和操作技能入手,全面考察工人的能力。在考核过程中如果出现某项技能不达标,企业应立即要求煤矿工人重新学习和培训,直到该项技能达标。通过这样的方式,全面提高整体煤矿工人的职业素养,从而提高煤矿开采的安全性。

### (二) 提高专业技术水平

提高我国煤矿开采的技术水平不仅要提高开采人员的专业素养,更要加大对开采技术的投入和研究,提高开采设备的应用,提高整体的开采技术水平。在开采技术方面,企业应结合现代科学技术,引进新型高效的煤矿开采设备,减少开采过程中的资源浪费,提高开采利用率。其次是注重开采过程中的环保技术,减少环境污染。近年来,我国的煤矿开采行业出现一种新的技术即无巷开采技术,该技术是通过可视化三维地质导航为基础,确定无巷开采采区设计与划分。然后构建无巷开采系统,利用切顶自成巷技术与成套装备,依次进行采煤留巷和切顶成巷的开采工艺,优化开采工序。这种新技术能够弥补传统的多巷、多煤柱开采布局开采投资成本高,资源浪费大,系统复杂多变等的缺点<sup>[3]</sup>。加大对煤矿开采技术的科研,不仅能为企业创造更大的经济价值,同时也是国家可持续发展的内在要求。

### (三) 健全安全保障措施

提高煤矿开采技术是提高资源的利用率,也是对开采工人生命安全的责任。为了提高煤矿开采的安全性,企业应该健全开采的安全保障措施。首先是制定严格的安全规则,例如佩戴专业的设备,禁止饮酒等,每一次下井开采前都应检查,确保每一个人的设备合格。其次是企业在前期设置各种安全通道,避免发生意外事故。还要定期排除各种的安全隐患。最后是加强安全教育,要让每一个人都能够有良好的健康意识<sup>[4]</sup>。

总而言之,煤炭是基础资源之一,对国家的发展有着重要意义。但是煤炭资源属于不可再生资源,因此国家在规划开发时应该提高其技术水平,减少资源浪费。目前我国煤矿开采虽然已经取得了进步,但是在发展中还是存在一些问题。企业应正确认识到这些问题,提高专业人员的素养,以及专业设备,全面加强我国煤矿开采的技术水平。

### 参考文献:

- [1]曾桂林,吴楠. 煤矿开采技术存在的问题及解决措施[J]. 资源信息与工程,2019,34(01):60-61.
- [2]赵佳亮. 浅析煤矿开采技术存在的问题及解决措施[J]. 化学工程与装备,2019(07):269-270.
- [3]张明社. 煤矿开采技术存在的问题及解决措施[J]. 内蒙古煤炭经济,2014(10):33-36.
- [4]刘寒梅. 浅析煤矿开采技术存在的问题与解决措施[J]. 山东煤炭科技,2016(05):20-21.