

采矿工程中采矿方法的创新探讨

林伟伟

(六盘水市水城区能源局 贵州 六盘水 553000)

[摘要]现阶段,我国经济发展十分迅速,而矿产资源一直是人们赖以生存和发展的根本,在国民经济和社会的迅速发展,占据了一个非常重要的位置,与工业化和城市化的加速,对矿产资源的需求呈现一个上升的状态,供需矛盾加剧,大量的铜、铁、铝、铅、而其他金属矿产资源则需要依赖进口,使得资源短缺成为经济社会发展的关键。同时,矿产资源开发的可持续发展也受到粗采、环境污染、生态破坏等问题的制约。目前,传统的采矿方法十分落后,使得阿陵矿产资源无法得到有效的开采和利用。研究人员得出结论,采矿理论没有得到新鲜与煤矿的具体条件,并且负责大量的矿产资源开采过程中的浪费,少关注环境保护在采矿过程中,也造成了损害,水污染和水土流失问题,本文对采矿工程中的采矿方法进行了深入的研究,并对其进行了创新和实践。

[关键词]采矿工程;采矿方法;创新

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-627X.2021.05.410

引言

随着人们生活质量的不断提高,对于煤矿资源的需求也越来越大,在煤矿开采的过程中需要引进新的技术和方法才能更好的保障采矿工程质量以及效率的提升。运用科学合理的采矿方法,可以有效地保障采购人员的生命安全,该项技术应该得到大力的推广和应用,不断的完善有关采矿的技术,更好的推动采矿工程的资源开采效率提升。本文将主要以采矿过程中采矿方法的创新为主要话题,针对有关内容进行论述。

1 我国采矿工程的现状分析

矿产资源是不可再生的资源。我国矿产资源种类繁多,储量丰富。然而,人均资源与国外发达国家相比,仍存在很大差距。据统计,矿产、原材料和能源加工产值约占工业总产值的35%。矿业的情况直接关系到我国经济的发展。大多数工业原料和农业生产资料需要与矿产资源结合起来发展。矿产资源的需求量与储量之间存在着较大的矛盾。矿产资源是不可再生的,可以在短时间内消耗掉。矿产资源制造业预计在未来几年内关闭约30%,可以有效利用资源来解决目前的采矿问题。需要指出的是,供给和需求之间的矛盾是中国经济发展中最严重的问题。相关数据表明,50%左右的矿石处于开采的最后阶段,如铜、铅、锌等。由于技术落后,许多矿产资源无法开采和利用。此时,资源无法合理利用,资源被浪费,需要改变以往的开采方式,促进我国经济的增长。

2 对于采矿方法进行积极创新的实际意义

2.1 我国政策的号召

在中国矿产资源政策中,强调要始终坚持科技创新和科技进步。所以这就需要相关人员不断加强对创新的重视程度,结合矿产资源的实际情况,总体上,在勘查评价相结合的同时对矿山环境污染治理的相关技术提出了相关措施,并对各种新技术的不断推广和应用,从而更好地保障矿山工程的整体效益。同时,要不断加强新材料、新能源的应用,同时也要开展一些海洋矿产资源开发技术的研究,不断加强理论与实践的结合。此外,还要不断提高相关人员的专业素质,结合实际需求,培养一支具有先进科学理论和创新能力的科技研发团队,使我国矿产勘查工作向技术密集型方向发展。

2.2 资源开发的技术手段太过传统

通过实际的调查和研究,我们可以知道一些矿山的管理人员,他们的思想比较落后,只是为了简单的获取短期的利益,而忽视了矿山长期的发展。通常还是采用比较传统的采矿方式,像车拉式,肩扛式,手动控矿等方式,这种方式还是比较落后的,相应的设备也并没有结合时代发展的方向进行变化,从而使得矿山自身的贫化率越来越高,减少了矿山的使用寿命。除此之外,有一些开采人员由于方法的盲目性,对一些矿产的地质结构进行了破坏,导致很多矿山出现了坍塌的情况,威胁了人们的生命安全。

3 采矿工程中采矿方法的创新

3.1 深井采矿技术

随着我国矿产资源消耗日益严重,地表矿产资源量越来越

少,我国矿山工程需要不断寻求垂直开发模式,加大对深部开采技术的研究,将传统的露天开采形式转变为地下开采,提高资源开采效率。然而,随着开采深度的增加,温度和压力也会增加,对开采作业的要求也会更高,环境也会变得更加困难。因此,有必要结合深井开采的相关技术和理论知识,加大深井开采技术的研究和实践,引进国内外先进设备和开采技术,进一步加快深井开采技术的应用进程,在保证安全的前提下,提高矿产资源的开采质量和数量。

3.2 空场采矿法

空场采矿法作为采矿技术的早期创新,在当前采矿工程中应用较为成熟。在文献记载中,该方法是指除留矿采矿方法外的各种自然支架采矿方法,有的是指所有的自然支架采矿方法。一些只指舞台空间采矿方法和水平支持支柱采矿方法,或者仅指的是全面采矿法和房柱采矿法”,开放的基本申请条件回采采矿方法,确保支持能力的矿石和围岩的稳定性,在一定的时间内,矿区需要有较大的暴露面积。这种采矿方法在我国已经使用了很长时间。根据1978年的数据,“在我国地下有色金属开采中,这类采矿方法所占比例为55.7%;在世界各国金属矿山地下开采方法中,空场回采法也被广泛采用。该采矿方法具有成本低、生产方便、采矿效率高优点。经过一些改革和创新,该方法也在一些裂隙岩体中得到应用。

3.3 加快采矿技术等创新和转型

各种新技术的不断发展,为采矿技术的发展提供了新的途径,矿业的发展需要不断提高科学技术的发展,并结合当前的国情和新技术、新材料、新技术,加快矿山工程装备技术更新和升级的新装备应用情况,介绍国外先进国家的采矿经验和采矿方法,加快我国矿山企业的技术更新。目前我国在采矿过程中存在着采矿技术效率低、生产质量不高的问题,国家需要充分发挥自身的领导作用,矿山行业和矿山相关部门要更新观念,加快矿业技术改造,建立完善的法律法规体系,加大对矿业行业的约束力度,严格对采矿的监管,对非法采矿作业要及时处理,关闭生产效率低、无开采资质的矿山企业,为矿业创造良好的、规范的市场,促进矿业可持续发展。

结语

采矿业作为我国重要的产业之一,在我国的能源产业中占有重要的位置,结合目前的发展现状,我们应该充分考虑到各方面的问题和工作中可能会出现因素,从而选择更加科学高效的方法。随着未来经济和科技的发展以及高水平的人才的出现,为我国未来的采矿业的发展提供了更多的思路和发展策略。

参考文献

- [1] 翟云峰. 浅析采矿工程中采矿方法的实践[J]. 世界有色金属, 2018, No. 501 (09): 86-87.
- [2] 李荣科. 关于采矿工程方法的研究[J]. 建材与装饰, 2018, No. 531 (22): 222.
- [3] 奇德胜, 李雪岗, 屈锋. 采矿工程中新技术的应用及实践要点分析[J]. 世界有色金属, 2018, No. 499 (7): 88+90.