

基于煤矿采矿工程中的采煤工艺与技术分析

(六盘水市水城区自然资源局,贵州省六盘水市,553600) 李世超

摘要 本文主要针对煤矿采矿工程中的采煤工艺与技术进行深入分析,首先阐述了采矿工艺和技术,如充填式采矿法、崩落式采矿法、露天开采、地下开采等,然后提出了切实可行的改进措施,主要包括严格遵循国家制定的规章制度、合理规划矿区、提高采煤人员综合素质、建立健全完善开采监督机制,进而不断的提升煤矿采矿工程中采煤工艺和技术水平。

关键词 煤矿采矿工程;采煤工艺;技术

中图分类号:TD82-9 文献标识码:B

文章编号:1008-0899(2024)02-0026-02

采矿业这项工作重要的同时,也非常的复杂,在具体施工这一期间,很有可能发生突发现象,这就向部门提出了相应的要求,需要在具体解决的过程中,落实专业措施,并引进先进的技术。除此之外,煤矿工作很有可能受各种因素影响。为确保采矿作业顺利的实施,不断的提升作业水平,一方面,应强化采矿工作人员各方面能力,并严格的去把关,另一方面,提升采矿工艺水平,完善现有的工艺,明确工作的重点,更新采矿技术。进而确保采矿企业工作质量,发挥其经济效益,进一步的推动采矿产业发展。

1 煤矿采矿工程中采煤工艺和技术的现状

煤炭资源在能源体系中是一种不可再生能源,由于在地下长时间去埋藏,避免不了煤气层的存在。采矿这项工作危险性高。所以,煤矿企业为更好地发展,促进其更好地生产,提升其安全性,发挥其经济效益,应从现有的采煤措施入手,根据采煤的具体情况加以优化,提升煤炭资源采矿水平,使得资源得到合理利用,促进其使用率的提高,避免遭到严重的浪费。

2 采矿工艺和技术分析

2.1 充填式采矿法

充填式采矿法主要以人工支护为主,该方法具有一定的适应性,可充分的应用富含煤矿地区。该

方法能够回采矿石,其具有较高的效率,基于此,使得矿产资源得到合理利用,促进其利用率的提高,还能安全施工。除此之外,利用工业废料来保护地表,将其生态效益充分的兼顾到,确保环境健康。但还存在一定的劣势,开采条件多,还具有一定复杂性,应投入高的成本。这就是在地压管理的背景下,发现地表崩落后,有效的控制^[1]。结束后实施回采作业,还可在贵重矿石开采中利用。

2.2 崩落式采矿法

崩落式采矿法将其采矿工作任务逐步的减少,促进其生产成本降低,确保工作顺利的实施,提升工作水平。与此同时,该方法安全性高,基本上不会威胁到工作人员财产生命安全。但在适用条件这方面,这一方法却提出了相应的要求,在具体应用时,应在地表有陷落空间地区中,其中在利用该方法时,地表允许陷落已经成为了最主要的一个条件。在沟壑中爆破,并实施后退的回采工作。

2.3 露天开采

露天开采这种方式非常的常见,就是由于矿层在地面上位于,唯有加大清除力度,进一步的清除地面的岩石,就能够有效的实施开采这项工作。而且该方式还具有一定的经济性,在地面进行操作的过程中还非常的安全^[2]。在前期阶段,就是把炸药在地表内去埋放,将其把地表矿石炸完事并裸露后,在有效的实施开采工作。在爆破下,被砸碎的煤矿会在煤场中进入,实施再次处理,得到相关的煤矿资源。

2.4 地下开采

有的地区煤矿资源主要在地下埋入,这为地下开采,应对矿井进行相应的建造。深入地下后,能

作者简介:李世超(1988~),男,汉族,安徽濉溪人,本科,工程师,研究方向:采矿工程。

对煤矿资源直接的去接触,而且在地下作业的过程中,对矿层合理划分已经成为了施工人员主要的工作^[3]。在众多的开采方法中,选择一种方法去应用,进而促进采矿效率的提高,最主要的一点就是提升采矿作业安全性。

3 未来煤矿采矿工艺和技术的发展方向

3.1 智能化

随着社会经济水平不断提高和科学技术进步,这也将其应用在各个领域中,计算机信息技术已经得到普及,也得到了相应的发展,有的现代技术已经渗透在采矿作业中,并得到了合理利用。一些新技术的应用促使煤矿采矿作业在具体发展期间,把智能化作为主要的发展方向,尤其是计算机通讯和遥控采矿技术。在这方面,对于科技发展的具体趋势,一定程度上能够更好地顺应,还无需投入过多的人力,发挥企业经济效益,避免威胁到工作人员财产生命安全^[4]。

3.2 生态化

随着社会不断发展,对于生活,人们已经高度的认识到自然的重要性。在历史中,由于开采模式不是很理想再加上不恰当,致使破坏到人们生存环境,与此同时,会造成严重的污染,这种情况会间接的影响到人们的生活。当前,在经济水平不断提高下,未来经济发展模式把低碳经济作为主要的发展方向,资源节约性是人们对发展追求的主要方向。

4 采矿工艺和采矿技术的改进措施

4.1 严格遵循国家制定的规章制度

采矿这一职业在非常关键的同时,相对而言也非常的危险。为促进煤矿企业更好地生产,不断的提升生产水平,对于企业而言应对我国制定的规章制度给予充分了解并严格的遵循,在将其作为主要的依据,对相关的规章制度合理的去制定,而且在进行煤矿开采工作的过程中,制定工作计划,明确相关的目标,把工作的职责在每个工作人员身上落实,进一步推动煤矿企业发展^[5]。

4.2 合理规划矿区

煤矿开采这项工作非常的重要,能够进一步的推动经济发展,还很有可能造成环境破坏。就当前的情况来看,新能源开发已经引起我国的重视,也逐步增加开采项目,并在基础之上合理的去规划^[6]。

新能源基本上不会影响到其环境,促进经济增长。基于此,做好规划工作,作为煤矿开采工作重要的一项任务来抓。

4.3 提高采煤人员综合素质

煤矿采矿企业为更好地发展,应重点的去培养人才,并强化采煤人员各方面能力,增强自身的素质。这就需要企业加大培训力度,开展各种各样的培训活动,以定期或者是不定期的方式为主培训采煤人员,可将相关的专业知识和专业技能作为培训内容,促使采煤人员能给予充分的掌握,进而提高采煤人员综合素质。

4.4 建立健全完善开采监督机制

为确保煤矿开采工作顺利实施,提升工作水平,应从现有的监督法规和标准入手,不断的去优化再加以完善,合理的对质量机制进行制定,建立奖惩机制,进一步的处罚违规的企业。与此同时,对于煤矿开采这项工作,应提升其准入门槛。

5 结语

综上所述,在煤矿采矿工程中,通过对先进采煤工艺与技术的利用,除了能提升采煤安全性外,还能促进其效率的提高。这在今后应结合实际情况,把采煤工艺合理选择好,不断提高采煤人员综合素质,进一步推动煤矿行业的发展。

参考文献

- [1]朱剑.煤矿采矿工程中的采矿工艺与技术分析[J].内蒙古煤炭经济,2022,(19):25-27.
- [2]东小军.煤矿采矿工程中的采煤工艺与技术分析[J].大众标准化,2021,(12):154-156.
- [3]温有富.煤矿采矿工程中的采煤工艺与技术研究[J].当代化工研究,2021,(07):132-133.
- [4]张海明.煤矿采矿工程中的采矿工艺与技术分析[J].当代化工研究,2020,(21):141-142.
- [5]苏秉.煤矿采矿工程中的采煤工艺与技术质量分析[J].中国石油和化工标准与质量,2020,40(17):212-213.
- [6]安清彪.煤矿采矿工程中的采煤工艺与技术分析[J].江西化工,2020,(02):223-224.