

浅谈采矿工程中存在的问题分析及对策

Discussion on the Analysis and Countermeasures of Existing Problems in Mining Engineering

米纪伟 陈波

Jiwei Mi Bo Chen

内蒙古蒙泰不连沟煤业有限责任公司,中国·内蒙古 鄂尔多斯 017100

Inner Mongolia Mengtai Buliangou Coal Industry Co., Ltd., Ordos, Inner Mongolia, 017100, China

【摘要】由于采矿业的困难程度较高,而且当前还存在着较多问题,尤其是技术和安全方面,这就要求工程企业要加大管理力度。本文分析了中国采矿业工程中经常出现的问题,并针对问题提出相应的解决对策,供同行参考,以期促进中国采矿业工程的迅速发展。

【Abstract】Due to the high degree of difficulty in the mining industry, and there are still many problems, especially in terms of technology and safety, this requires engineering companies to increase management. This paper analyzes the problems that often occur in China's mining industry projects, and proposes corresponding solutions to the problems for peer reference, with a view to promoting the rapid development of China's mining industry projects.

【关键词】采矿业;存在问题;分析;对策

【Keywords】mining industry; existing problems; analysis; countermeasures

【DOI】<https://doi.org/10.26549/gcjsygl.v3i1.1433>

1 引言

近年来中国采矿业发展迅速,矿产资源作为中国非常重要的自然资源,直接影响着人们的生产生活质量。然而中国采矿业工程仍然存在很多问题,每年都会发生重大事故,既对人民安全造成了严重威胁,也对经济造成较大损失。针对此情况,中国相关部门应在工程施工中寻找原因,并根据问题有针对性的采取对策解决,以保障采矿业工程的质量安全。

2 中国采矿业工程的现状

中国矿产资源数量和种类在世界中属于较为丰富的国家,但是中国人口数量巨大,致使矿产资源用量非常大,导致人均矿产资源使用量比率很少。在经济发展、城市化飞速发展的今天,随着居民生活品质的提高,人均矿产资源需求量也在逐渐增加,然而中国矿产资源开采技术相比较西方国家仍然存在一定差距,且在工程企业管理部门在对采矿工程的各方面管理上存在疏忽,不够重视,这就造成了中国采矿业工程事故的发生几率较大,时刻威胁着工作人员的安全。因此,虽然中国矿产资源较为丰富,但是较为落后的采矿技术严重制约着矿产资源开采量,导致较多矿产资源浪费,也极大的影响了中国采矿业市场评价,一定程度上也影响了经济的发展。

3 中国采矿业工程中存在的问题

3.1 中国采矿业工程中存在的技术问题

由于西方发达国家采矿业起步较早,使得采矿工艺技术较高且矿产资源开采率也较高,而中国采矿工程发展较晚,采矿工艺相比西方发达国家较为落后,导致在进行资源采矿时矿产资源出现过多的损失浪费,影响了采矿业的质量。近几年,采矿工程企业意识到了这一问题,在采矿理论知识与技术方面均得到了发展进步,但是仍然是较为传统的采矿方式,整体上依旧属于粗放式,采矿手段较单一缺乏创新性。并且采矿工程多为小规模,较为多数的采矿工程企业仅对裸露地表的矿产资源进行开采,致使埋藏较深的矿产资源得不到开发利用,也很大程度上制约了中国矿产资源啊的开采范围^[1]。

3.2 中国采矿业工程中存在的安全问题

因为采矿工程的施工环境复杂多样,致使采矿业工程难度程度高、技术要求高、采矿安全性较低。采矿工程主要分为地下开采和露天开采两种,地下开采施工环境较为恶劣,开采难度较高,危险系数较高,对于矿产资源的开发利用率较低;露天开采相比较地下开采而言,施工环境较高,且开采难度较低,危险系数较低,较为安全,对于矿产资源的开发利用率也比较高。当采矿工程属于地下开采时,开采工程人员需要根

据实际情况,规范建设矿井,并且由于地下开采受到环境制约的因素较大,在开采之前需要工程负责团队根据所要开采的环境进行严格勘查,对地质结构进行详细了解,根据环境条件制定相应的开采计划,选择最适用的采矿工艺技术进行开采。但是,因为制约采矿业工程的因素很多,所以在采矿工程施工中仍然会有可能发生一系列安全事故,如瓦斯爆炸、矿井渗水、矿井坍塌等事故,这些安全事故的随时发生都严重威胁着矿井工作人员的生命安全,因此,为了尽量避免此类情况出现,在采矿工程施工中,工程企业相关管理部门需要加大安全性管理力度,最大程度的保障工作人员的人身安全。

3.3 中国采矿业工程中人员结构和管理存在问题

由于中国矿产资源需求量逐年攀升,使得采矿业施工工作人员需求量随之增多,一方面部分地区为了弥补基层工作者的空缺,工程企业相关部门招聘了大量农民或者学历较低的人员,造成采矿业工程工作人员结构较为复杂,工作者多数不具备应了解的专业技术和素质,且工作经验不够丰富,在面临应急问题时处理措施不够完善,影响了中国采矿业工程的整体施工质量;另一方面,在工作人员的管理上,工程管理部门没有严格对施工人员进行实时监督,导致工程中部分工作者工作态度散漫,应按时完成任务没有及时完成,拖延了整体的施工效率^[9]。

4 针对采矿业工程中存在问题的相应对策

4.1 提高采矿工程的工艺技术水平

在经济快速发展的背景下,提高中国采矿业工程的工艺技术水平尤为重要,首先中国采矿行业需要向西方发达国家学习借鉴先进的工艺技术水平,工程企业需要加强采矿业工程的工作人员技术水平培训力度,提升中国采矿业工艺技术的进步发展。其次,为了更完善的解决采矿业工程施工过程中出现的一系列问题,方便实际解决,采矿业工程企业可以科学合理建设采矿工程的基础设施,如开采设施以及运输矿产资源设施等,以提高工程整体质量。最后,针对中国矿产资源可发利用率较低,引起的资源浪费的情况,相关部门可以在根据采矿范围合理建设部分交通运输线路,方便了矿产资源的运输,降低了运输成本,一定程度上也提高了采矿工程的经济效益。

4.2 提高采矿业工程的生产安全性

采矿业安全事故的频频发生,不仅影响了工作人员的安全也降低了采矿业的整体质量,针对此类问题,提高采矿业工程的安全性措施主要包括以下几个方面:(1)采矿工程施工前,工程管理部门需要对矿井安全性进行严格检查,保证矿井

的安全系数过关才可开始施工,并且施工前需要对采矿工作人员进行安全教育,要求其佩戴整齐安全防护工具,在施工中严格执行安全规范操作,避免因自身疏漏引发安全问题。(2)采矿工程施工过程中,要尤其重视安全生产作业,管理部门应认真负责,实施监管工程施工的一系列环节要求,严格规范施工人员的操作,防止小错误及时发现从而堆积为大事故的情况发生。(3)加强安全预防工作力度,对于工程施工的安全检查需要重复多次的进行检查筛查,并且根据采矿工程现场条件环境,相关部门需要提前制定可能贵出现的事故处理措施,防患于未然,以最大程度的避免安全事故的发生,保障工作人员的人身安全^[9]。

4.3 优化人员结构,提高工作人员的专业技术

因为采矿业工程本身具有的复杂性,致使其风险程度较高,为了提高工程质量,减少安全事故的发生,采矿工程企业需要优化采矿工作者的人员结构,在招聘采矿基层工作人员时,必须进行严格的规范化筛选,对于不了解采矿技术的人员不再任用。当招聘结束后,新入职的工作人员需要进行规范化的岗前培训,并在培训之后再次进行考核,根据考核结果选择优秀的工作人员参与采矿业工程基层作业,此方法在传统面试基础上增加了后期笔试,可以更好的提高从业人员的专业技术,为以后的工作提供理论基础。此外,对于已入职的基层工作者也需要定期进行专业培训,在工作中提高专业技术,丰富工作经验,帮助其更快的掌握新技术,促进采矿业工程的有序进行^[9]。

5 结语

综上所述,当前中国采矿业工程技术水平较为落后,仍然存在着较多的问题,这就要求中国相关部门应根据现有问题进行分析并提出合理对策,提高采矿业工程的工艺技术,加强采矿工程基层人员的生产安全教育和培训工作,提高工作人员的专业技术水平,减少安全事故的发生几率,保障采矿业工程的质量,以促进中国采矿业工程的可持续发展。

参考文献

- [1]姚建国.适用于采矿工程专家系统的不确定性知识表示和处理方法[A].岩石力学新进展与西部开发中的岩土工程问题—中国岩石力学与工程学会第七次学术大会论文集[C].2002.
- [2]李俊虎.采矿工程中存在的问题分析及对策探讨[J].西部探矿工程,2013(8):123-124.
- [3]杜胜伟.采矿工程中存在的问题分析及解决办法[J].黑龙江科技信息,2012(16):156-157.
- [4]李治学.浅谈采矿工程中绿色开采技术的相关应用[J].中国科技信息,2013(20):32-33.