

地质矿产勘查及绿色开采技术创新策略探究

陈昕

济宁市土地储备和规划事务中心

DOI:10.12238/gmsm.v4i4.1117

[摘要] 当前世界科技快速发展,进入21世纪,我国工业技术也迎来了进一步飞跃。而能源的有效供给是确保经济快速发展的重要依靠。随着对矿产资源的需求不断加大,随之而来的就是对我国地质勘查技术及绿色开采能源技术的挑战。为了能够使资源能源得到有效开采,矿区环境能够得以改善,我国应重视矿产勘查与开采创新技术的研究。相关技术人员也应该提升专业素质,以此助力我国工业水平又好又快发展。

[关键词] 地质矿产勘查; 绿色开采技术; 创新

中图分类号: P211 文献标识码: A

Innovation Strategy of Geological and Mineral Exploration and Green Mining Technology

Xin Chen

Jining City Land Reserve and Planning Affairs Center

[Abstract] In the 21st century, with the rapid development of world science and technology, China's industrial technology has also ushered in a further leap. The effective supply of energy is an important basis to ensure the rapid economic development. With the increasing demand for mineral resources, it is also the challenge of Chinese geological exploration technology and green mining energy technology. In order to make the effective mining of resources and energy and improve the mining environment, China should pay attention to the research of mineral exploration and mining innovation technology. Relevant technical personnel should also improve their professional quality, in order to help China's industrial level of sound and rapid development.

[Key words] geological and mineral exploration; green mining technology; innovation

引言

随着经济发展步伐的逐步加快,对矿产资源的需求也将日益增加。就目前的发展形势而言,我国应尽快解决矿产资源短缺的问题。与发达国家相比,我们的勘探和采矿技术仍存在一定差距。在今后的工作过程中,有关人员应能够不断提高自己的勘探能力和技能水平,并在工作过程中尽可能采用科学有效的方法进行矿石勘探,大大提高了工作效率。

1 地质矿产勘查工作概述

1.1 地质矿产勘查工作的意义

目前,我国的地质矿产勘查工作主要是进行详细调查,普查和矿山勘查。为了进一步保证地质矿产勘查事业的顺利发展,应依靠我国当地的矿产记录,矿产的实际开采情况和矿产理论。在记录地

质和矿物时,应选择一个相对稳定的参考对象作为参考中心,以提高矿物位置记录的准确性和严谨性,并避免在实际位置和记录位置之间产生偏差^[1]。

1.2 地质矿产勘查工作的主要任务

在地质矿产勘查中,应采用地质充填,物理勘查,化学勘查等先进方法调查地质矿产质量和储量,评估地质,水文和冶炼性能,制定矿产经济学。评估和编辑有关地质和矿物勘探的报告。地质和矿产勘探可以在最短的时间内以最少的资源投入提供最全面的地质和矿产信息。因此,为了提高地质矿产勘查作业的质量和效率,有必要有效地管理地质矿产的开采成本,并不断采取科学合理的手段和方法来提高地质矿产的开采效率。护航地质和矿产资源的开采。

2 新时期背景下地质矿产资源勘查的现状

随着我国社会主义建设的不断发展和科学技术的不断发展,地质矿产开采也实现了由单一矿物向多元化矿物的转变。社会上对矿物的需求也在增加。许多资源和优质矿产可以更好地满足社会需求。随着社会的快速发展,采矿资源的数量不断增加,许多矿山都面临着资源枯竭的问题。另外,我国地质矿产资源勘查中的非金属矿产资源勘查方法远不如金属矿产勘查方法,但任何一种矿产资源勘查方法都必须不断创新和优化。在开发过程中,优化了地质矿产资源的勘探方法,勘探技术是提高勘探效率的重要环节。改善地质矿产资源的勘探手段,可以有效地提高我国的勘探效率,缓解

我国面临的资源枯竭这一紧要问题^[2]。

3 地质矿产勘查技术方法

3.1 综合勘探技术

作为一种综合的机械化开采技术,该技术较为系统化,具有节能,环保,高效的优点。综合机械化开采技术的应用,可以较好地解决矿产开采和加工过程中存在的问题,提高矿产资源的利用率,对保护生态环境有一定的帮助。该技术的最大优点是效率高,生产安全,该技术的应用可以为矿产企业提供一定的经济保障,在此基础上,可以充分利用矿产资源的价值,更好地实现可持续资源目标。能够发展。综合机械化矿产开采技术的应用,可以在工作范围内根据目标矿产厚度进行合理选择,提高整个开采过程的规律性和有效性。为了充分利用该技术的价值,必须进行初步调查,并且必须对目标区域的地质和环境进行全面而严格的调查。进行调查工作以获取尽可能全面和准确的数据信息,并为综合机械采矿技术的应用做准备。应根据调查数据选择所使用的机器的特定类型以及相关的设施和过程作为主要参考材料。在实际的采矿过程中,根据实际情况,不同的技术人员必须及时进行调整,以确保采矿作业的安全,提高采矿企业的经济效益^[3]。

3.2 新型勘探技术

新勘探技术是指应用先进和新技术完成勘探和开采作业。与传统的勘探技术相比,新的勘探方法具有较高的精度,大大提高了勘探和采矿作业的效率。在应用过程中,可以利用信息技术,电子技术和音频技术更快地获取勘探信息。另外,可以通过利用计算机人员来执行诸如收集信息和汇总信息之类的各种任务,并且由于这些任务是手动执行的,因此发现精度低并且消耗大量资源。新技术的使用很顺畅。解决这些问题。例如,在地形较粗糙的山区,操作员可以使用无人机代替人工勘探,以显着提高勘探效率和勘探质量。

3.3 地质矿产的化学勘测技术

该技术是一种新的勘探技术,适用于矿产资源深埋的地区,在应用过程中必须与其他技术结合以达到最终结果。员工可以使用该技术对地下矿产资源进行采样,并通过化学方法对其进行分析,以确定地下矿产的总量和地质构造。化学勘探技术的使用使工作人员可以准确地确定矿区的位置,从而为以后的采矿作业提供便利。在应用该技术的过程中,存在很多制约因素,对采样的要求也非常严格,因此相关人员在工作期间必须采取认真,严格,细心的态度,并进行认真的分析,以获取样本,得到准确的矿物信息^[4]。

4 绿色开采技术创新

4.1 节水开采技术

节水采矿技术是一种新型的绿色采矿技术,它可以有效地确保不影响当地的水资源,并且通过确保不破坏周围的水资源而不会影响正常用水。周围居民的生活水平。节水采矿技术的原则是让技术人员对区域和周围生态环境进行相关调查,根据地质环境充分了解水资源的分布,并制定合理的采矿方案,制定合理的采矿计划。根据评估结果,综合评估后续地质层和水层是否会产生影响,以选择最适合的施工区域。但是,如果没有在实际的采矿区内封存水资源,则必须冲洗掉可能塌陷的地表,并封存含水层。水冷岩柱安装在水障上,水障的设立是为了减少对地下水的影响,确保整个采矿过程不会破坏水资源。节水采矿技术可以大大减少对水资源的破坏,并确保生态环境的完整性。

4.2 共采技术

绿色采矿技术通常用于一般采矿技术的设计中。为了减少矿物开采中环境污染的机会,防止气体泄漏并减少空气污染。在工作过程中,应以天然气和矿产资源为共同目标,并进行统一的开采准备,以防止大量瓦斯泄漏和空气污染。联合开采技术的使用可以实现矿产资源的环境友好开采,也可以提高瓦斯能源的利用效率。技术人员应注意的一件事是,通用采矿技术的应用水平相对较高。在开始

工作之前,应针对移动延迟现象和输气情况进行合理的设计,并应采用实际的应用计划作为实施联合开采技术的基础。

4.3 固体废弃物综合技术

矿物开采过程中将有許多矿物衍生物。这些固体废物不仅占用大量土地资源,而且还趋于自然燃烧,散发大量有害气体并污染矿区周围的大气和大气环境。在固体废物的综合利用过程中,煤矿单位可以进一步精炼尾矿并从中获得有价值的能量。就混凝土而言,可通过诸如:之类的二次处理将其转化为建筑材料,然后将其运至制砖厂,并用于建筑施工或道路工程中,以提高固体废物的利用率。此外,煤矿建成后,应针对矿区地面制定合理的计划,并在此基础上将矿山还给农业和林业,以改善矿区的环境。对于煤矿垃圾场,应遵循“因地制宜,综合管理,总体规划,分步执行,合理布局和提高施工速度”的方针。在煤矿加工改造中,应根据当地情况合理规划绿色景观,创造更高的景观价值,并在科学处理石材的基础上满足人们的休闲需求。山区也为矿山提供旅游业。

5 结语

综上所述,经济与社会的快速发展给采矿行业带来了很大挑战。无论是能够保障矿产资源对经济发展的供给,还是严格落实国家的环境政策、要求,这些都促使我们必须提升、规范矿产勘查技术,不断对绿色开采技术进行创新。这样才能让我国工业水平不断提升。

[参考文献]

- [1]甘泽勇.地质矿产勘查及绿色开采技术创新[J].四川水泥,2021(1):95-96.
- [2]刘京涛.地质矿产勘查及绿色开采技术创新[J].世界有色金属,2020(24):52-53.
- [3]杨云龙.新形势下地质矿产勘查及绿色开采技术创新[J].四川水泥,2020(05):126.
- [4]夹瑞峰.探析新形势下地质矿产勘查及绿色开采技术创新[J].世界有色金属,2019(18):139-140.