

地质矿产勘查与生态环境保护协调发展初探

黄恒浪

(河池市金城江区自然资源局, 广西 河池 547002)

摘要:本文针对当前时期我国地质矿产勘查现状,例如矿产资源分布具有不平衡特点、勘查环境较为复杂、存在较多的不确定性因素等进行合理性的分析,并简单介绍了矿产勘查对周围生态环境产生的不利影响,提出生态环境保护途径,例如积极应用先进的勘查技术、全面完善生态环境保护体系、合理规划矿产勘查路线、构建矿产勘查生态补偿制度等等,可以推动地质矿产勘查与生态环境保护协调发展,取得良好成效,旨在为相关工作人员提供一定的借鉴与帮助。

关键词:地质矿产;勘查;生态环境保护

中图分类号:X322

文献标识码:A

文章编号:1004-7344(2021)08-0113-02

0 引言

近年来,随着我国各个行业的全面发展,各类基础设施建设体系越来越完善,各项生产工艺越来越先进,各个行业均取得卓越成绩。根据矿产资源开发特点可以得知,通过加大地质矿产勘查力度,能够明显提高矿产资源的综合利用率,减少环境破坏。在我国部分区域,由于矿产资源过度开发,给周围的生态环境带来严重影响,同时也阻碍有关企业的可持续性发展。为了推动有关企业的全面发展,有关人员要积极运用先进的矿产勘查技术,结合不同区域的地质灾害发生特点,遵守环境保护原则,加大矿山地质勘查力度,从而有效减少生态环境污染。

1 当前时期我国地质矿产勘查现状分析

(1)矿产资源分布具有不平衡特点。我国属于矿产资源大国,不同类型的地质矿产资源储量特别丰富,但因为矿产资源分布具有不平衡特点,会增加勘查难度,影响矿产地质勘查工作的顺利进行。

(2)勘查环境较为复杂。因为大部分的矿产资源分布于野外地区,增加野外勘查作业难度,再加上部分区域缺乏良好的基础设施,使地质矿产野外勘查工作效率不断下降,给周围的生态环境带来较大的影响。

(3)存在比较多的不确定性因素。因为大部分地区的地理环境较为复杂,气候环境具有多样性特点,在矿产资源勘查工作中,由于外部气候环境处于变化状态,经常会产生全新的变量因素,使具体的勘查工作和方案预期存在一定出入,不仅会影响勘查作业的有序开展,而且也会给周围环境带来一定破坏。

(4)勘查作业周期比较长。根据矿山地质勘查作业特点能够得知,为了不断提升各项勘查结果的精确性与合理性,勘查人员需要快速采集各项数据信息,深入了解矿山地质资源的分布状

态,以周围地层实际情况,同时,勘查人员需要对各项数据进行综合性分析,并进行多次勘查,使得勘查作业周期不断延长,勘查工作效率不断下降^[1]。

2 矿产勘查对周围生态环境产生的不利影响

2.1 槽探作业所带来的影响

槽探作业作为地质矿产勘查工作中的核心技术,通过科学应用此项勘查技术,能够帮助工作人员进一步了解勘查地区的实际环境状态,但是,在运用此项勘查作业技术的过程中,会给勘查地区的地表环境带来一定影响^[2]。

2.2 钻探作业带来的影响

针对深处的矿产资源,在实际勘查的过程中,勘查人员通常钻探技术,为了提升地下深处矿产资源勘查数据的精确性,在应用此项勘查技术时,通常需要使用大型钻探设备,因为大型钻探设备的体积比较大,为了确保设备可以有序运行,勘查人员需要运用新型运输设备将其运输到勘查区域,并对勘查区域进行科学改造,确保运输设备能够稳定运行。在此过程中,勘查区域的自然环境会遭受严重破坏。

2.3 坑深勘查所带来的影响

坑深技术是一种较为常见的勘查技术,和上述两种勘查技术相比较来说,此项勘查技术对周围生态环境的破坏比较小,但是,在具体应用过程中,会产生较多废渣,若人员没有及时处理,不但会影响地区的生态环境,而且特别容易引发大规模的地质灾害^[3]。

3 生态环境保护途径

3.1 积极应用先进的勘查技术

(1)根据地质矿产勘查作业特点,积极应用新型的勘查技术,不但能够明显提升勘查作业效率,可以有效保护了解生态环境,

促进人与自然的协调发展。

(2)对于地质勘查工作人员而言,在开展勘查工作之前,需要对各项资料进行全面完善,更为深入的了解地质矿产勘查区域具体情况,在确保勘查数据准确性的前提下,加大环境治理力度,确保该地区的生态效能得到充分体现^[9]。

(3)不断完善地质矿产勘查体系。由于我国生态文明建设进程的逐渐加快,地质矿产勘查体系越来越完善,通过对既有的矿产勘查体系进行大力优化,能够为后续的生态环境保护工作顺利开展奠定良好基础。

3.2 全面完善生态环境保护体系

通过对既有的生态环境保护体系进行有效完善,调整相关法律法规,根据地质矿产勘查现状,制定出更为完善的规章制度,进一步明确管理人员的工作职责,结合地质矿产勘查工作开展情况,加大日常的监督与检查力度,在提高环境保护水平的同时,为矿产工作的有序开展奠定坚实基础^[9]。

除此之外,在完善生态环境保护体系的过程之中,有关部门要遵守环境保护原则,有效节约各项资源,不断提升矿产资源勘查工作效率,并制定出更为完善的保护措施,不断减少生态环境破坏。

3.3 合理规划矿产勘查路线

根据矿产勘查作业特点能够得知,要想提高矿产勘查工作效率,推动矿产勘查与生态环境之间的协调发展,做好矿产勘查路线规划工作特别重要,有关人员需要从以下几方面着手:

(1)综合考虑矿产勘查成本,结合地质矿产勘查工作开展情况,在确保既有勘查路线的基础上,明确具体的勘查要求,通过采取科学的运输方式,应用先进的数据技术,能够显著降低矿产勘查成本,不断减小地质矿产勘查工作对周围生态环境所带来的严重破坏^[9]。

(2)全面考虑矿山地质勘查地区的水文环境,并根据该地区的地质条件,以及地下水的实际流向,进而全面分析矿产区域内部的生态环境系统修复能力。经过大量的调查研究可以得知,如果矿区内部的地质环境过于恶劣,为了减小地质矿产勘查给周围环境带来的负面影响,保证勘查工作的有序进行,勘查人员需要建立出相应的数据库,将各项矿产资源开发数据进行综合性分析,并制定出更为科学的生态环境保护措施。例如,结合地质矿产勘查现状,建立三维立体模型,不断完善相应的坐标体系,进一步明确地质矿产勘查范围,并结合相应的工作需求,优化矿产勘查道路规划方案,不断提升地质矿产勘查数据的精确性。

(3)积极引入第三方环保评估机构,针对地质矿产勘查路线进行科学性评估,并制定出有效的规划方案,能够为后续的矿产勘查工作有序进行提供良好基础。第三方环保评估机构能够对矿区内部的生态环境进行综合评价,通过进行科学评定之后,工作人员对原有的勘查路线进行优化,可以显著减小地质矿产勘查给周围环境带来的负面影响,进一步满足生态环境的可持续性发展需求^[9]。

(4)地质矿产勘查工作结束之后,在规定时间内加强地表修复,针对矿产资源开采过程中所产生的大量废气与废水,工作人

员要及时处理,并加大地表修复力度,确保矿产资源的回收利用效率得到显著提高,不断强化矿区地表植被的修复能力,防止矿区地表植被层受到严重破坏。

3.4 构建矿产勘查生态补偿制度

对于地质矿产勘查单位来讲,在实际开展勘查工作之前,需要建立出完善的生态补偿机制,做好生态利益协调分配工作,使生态环境和地质矿产勘查工作之间的矛盾得到有效解决。同时,政府有关部门需要建立矿产勘查生态补偿机构,针对矿区内部的生态环境进行动态监测,并采取补偿金征收方式,确保矿产勘查生态补偿机制得到全面落实^[9]。

此外,针对矿产资源比较丰富的矿区,政府有关部门需要优化现有的生态框架机制,进一步明确地质矿产建设指标,遵守多元化设计原则,制定出更加健全的矿产勘查生态补偿制度,确保矿区内部的生态环境保护工作可以有序进行。针对各级地方政府有关部门来讲,要结合该地区的矿产资源勘查具体状况,以及矿产资源的储量,有针对性的制定出相应的生态环境补偿机制,确保生态补偿资金得到有效利用,为矿产勘查工作的可持续性发展提供有力基础,更好的保护生态环境。

4 结语

综上所述,通过对地质矿产勘查与生态环境保护协调发展途径进行全面性的分析,可以明显减少生态环境破坏、提高矿产资源的综合利用效率等,针对勘查人员来讲,要综合考虑地质矿产勘查和生态环境保护之间的关系,认真按照勘查流程开展各项工作,从而有效提高勘查效率,减少错误勘查数据的出现,更好的保护矿区内部的生态环境。

参考文献

- [1] 李进.扎根“水文”奉献青春:记河南省地质矿产勘查开发局“十佳青年”任超[J].资源导刊,2020(12):46.
- [2] 黄力军.可控源音频大地电磁测深法在西藏羊八井地热田勘查中的应用效果[J].工程地球物理学报,2020,17(6):775-779.
- [3] 吴燕清,王世成,丁园,等.内蒙古新城子盆地铀及多金属矿产勘查遥感应用[J].吉林大学学报:地球科学版,2020,50(6):1917-1928.
- [4] 史云娣.可持续发展理念下我国矿山水文地质勘查中的相关问题研究[J].中国金属通报,2020(11):118-119.
- [5] 刘代飞,冯建明,周树明.基于矿山开采的地质矿产勘查及找矿技术研究[J].世界有色金属,2020(17):56-57.
- [6] 吕彦军.环境保护理念下矿山水工环地质勘查的技术应用范围[J].世界有色金属,2020(3):236,238.
- [7] 徐倩.生态优先绿色发展:青海省柴达木综合地质矿产勘查院矿山生态环境恢复治理小记[J].青海国土经略,2017(4):15.
- [8] 张太飞,何正钰.青海省核工业地质局第一地质矿产勘查大队提前实施“绿色勘查”[J].青海国土经略,2016(2):28-29.

收稿日期:2021-01-24

作者简介:黄恒浪(1985—),男,壮族,广西武宣人,大专,主要从事矿产资源开发管理工作。