

地质矿产勘查与生态环境保护协调发展研究

齐晶晶

(辽宁省第四地质大队有限责任公司, 辽宁 阜新 123000)

摘要 随着社会经济的快速发展,对矿产资源的需求逐渐增大,矿产勘查工作的重要性也逐渐凸显出来。但是,在矿产勘查工作的开展过程中,不可避免地会对环境产生一定危害,这与我国可持续发展和生态文明建设理念严重相悖。为了能够促进地质矿产勘查工作的高效开展,需要相关人员积极探索地质矿产勘查与生态环境保护协调发展的具体路径。基于此,本文对地质矿产勘查与生态环境保护协调发展进行了研究,以期对促进两者的协调发展有所裨益。

关键词 地质矿产勘查 生态环境保护 环境修复

中图分类号: P624

文献标识码: A

文章编号: 1007-0745(2022)07-0143-03

社会的不断进步让人们越来越意识到生态文明建设的重要性,感受到其在人与自然和谐发展过程中的促进作用。地质勘探是开发我国矿产资源的主要方式,但是在这一工作开展的过程中难免会对环境造成破坏,因此需要相关人员在勘探工作开展过程中有意识地加大对生态环境的保护,最大限度地减少其对生态环境造成的破坏,以实现勘查工作与生态保护工作的协调发展,使地质矿产勘查工作能够获得长远发展。

1 地质矿产勘查与生态环境保护相关概述

1.1 地质矿产勘查

地质矿产勘查主要说的是借助地球物理或者地质填图等多项技术,联合开展的一系列坑探和槽探等工作,以有效评估各地区矿产资源的具体分布情况、规模、数量以及开采条件等,为后续开采工作提供有效支撑。地质矿产勘查工作具有自身特性,主要表现在以下几个方面:一是资源分布失衡。我国是一个资源大国,已经探明的各类资源的储备量是非常丰富的,但是由于我国地域辽阔,加上矿产资源的具体分布不均衡,导致地质勘探工作的范围也比较大^[1]。二是工作环境差。通常情况下,地质矿产资源通常分布在野外,无形中增加了勘查作业的开展频率。加上勘查区域在水电以及交通等基础设施方面存在不足,导致勘察工作的开展效率不高,对周边环境的破坏性也比较大。三是不确定性因素较多。地质勘查工作的开展区域大多位于比较复杂的地理环境中,同时气候条件比较恶劣,导致勘查工作始终处于动态变化环境中,许多影响因素都具有不确定性,造成实际工作开展情况与预期存在差距。四是工作周期比较长。为了能够使勘查结果更

加精确,更好采集资源的具体分布情况、数量以及规模等信息,需要进行多次勘查,这导致勘查项目的工作周期普遍较长。

1.2 生态环境保护

我国生态环境保护工作的开展目的是为了能够最大限度保护我国环境,提高生态质量,保障生态环境安全,落实绿色环保生态理念,以实现我国经济的可持续性发展。同时,这一理念的战略性目标是号召社会各阶层团结起来,努力减少人为原因引起的破坏生态现象,加强对资源开发工作的管控,有效避免过度开发或者是资源使用不合理问题,以有效遏制环境恶化问题。

2 地质矿产勘查对生态环境的影响以及两者协调发展的重要性

2.1 地质矿产勘查对生态环境的影响

由于矿产资源普遍深埋于地下,因此在其勘探过程中或多或少会使用一些对生态环境并不友好的工作方式,这无形中会对我国的生态环境造成一定的破坏,同时也显示出,在矿产地质勘探和生态环境保护这两者之间存在明显的矛盾关系。^[2]以往在我国矿产勘查工作的开展过程中,会忽视生态环境问题,其中表现最为突出的就是对勘查区域的植被以及水资源等造成的破坏,具体表现在以下几个方面:首先,槽探勘查方式对生态环境的影响。槽探作业方式在野外探查作业的开展过程中使用频率较高,使用这种方式能够以较为直观的方式了解本区域内矿产资源的分布情况。但是,这种方式容易对地表产生不良影响,使本区域内的植被以及自然环境等遭到破坏。其次,钻探勘查方

式对生态环境的影响。使用钻探方式开展资源勘查工作,主要是使用钻探在地表上打孔,以有效了解勘查区域内深层地下的具有地质状况。在使用这种方式开展工作的时候,总是会用到钻机,但是,在地质勘查领域使用的钻机通常体型较大,在运输方面存在一定困难,因此在使用这种勘探方式的时候需要提前修路,人为改变沿途和本区域的自然生态环境,进而对生态环境造成一定破坏。最后,坑探勘查方式对生态环境的影响。与其他类型的资源探查方式相比较,坑探方式属于一种相对温和的方式,对自然环境的影响也较小,但是,在勘查工作开展结束之后,如果不能有效解决废渣问题,就容易引发碎石流等地质灾害,进而对作业区域内的生态环境带来一定危害,严重破坏本区域生态系统的平衡。

2.2 地质矿产勘查与生态环境保护协调发展的重要性

地质矿产勘查主要是指以先进的科学理论为依据,有效勘查野外的地质环境,并搜集和整理相关资料,然后借助物化探、钻坑探以及地质测量等手段,获得可靠的矿产资源信息。地质矿产勘查工作的开展是开发矿产资源的基础和前提。勘查工作的开展过程中,无论使用哪种作业方式,都会对周边区域的生态环境造成不同程度的破坏,严重者甚至可能引发毁灭性灾害。通过积极探索地质矿产勘查与生态环境保护的协调发展路径,能够在最大限度保护我国生态环境的基础上有效开展勘查工作。同时,通过勘查工作和生态保护的协调发展,还能够更好地保护我国的自然资源,为勘查工作的开展提供有力支撑,使不可再生资源能够得到有效保护,这不仅是现阶段的资源开采要求,更能够为后代谋取福利。此外,受矿产勘查与生态环境协调发展理念的影响,越来越多的资源开采单位认识到生态环境保护的重要性,开始转变以往的狭隘和过度追求利益的错误思想,并积极引进世界先进的勘查设备和技术,不仅实现矿产勘查领域的信息共享,还能够有效提升勘查单位的行业竞争力,促进资源勘查单位的长远发展。

3 地质矿产勘查与生态环境保护协调发展过程中存在的不足

3.1 勘查作业的开展流程不规范

在矿产勘查工作开展过程中,严格遵循勘查操作规范,一方面能够提升勘查工作的开展精度和效率,另一方面还能够最大限度减少勘查工作对周边环境造成的破坏。但是从勘查工作的实际开展情况来看,在

勘查工作的开展过程中依然存在规范性不足的问题,需要勘查单位使用多种监督手段保障勘查工作的规范性,实现勘查工作与生态环境的和谐共生。

3.2 技术应用存在不足

在地质矿产工作的开展过程中,使用不同的技术对勘查结果以及生态环境带来的影响是不相同的。从现阶段勘查技术的应用情况来看,由于其在实际应用过程中存在一定不足,导致在勘查数据、进度以及成本等方面存在较大差异。同时,在选择勘查技术时,由于生态环境保护意识的缺乏,导致选择的勘探技术对周边的土壤、植被、水资源以及大气等造成破坏,进而影响矿产勘查工作与生态保护的协调发展^[3]。

3.3 勘查人员的环境保护意识存在问题

现阶段,在我国矿产勘查工作的开展过程中,普遍存在环保意识不足的问题,导致矿产勘查和生态环境保护协调发展工作收效甚微。由于勘查人员环保意识的欠缺,导致其在开展勘查工作时不能够及时采取相关环境保护措施,或者在具体执行环保措施时存在不到位、不准确问题。

3.4 缺乏完善的生态保护体系

在矿产勘查工作的开展过程中,很多单位并没有将环保工作纳入勘查工作范畴,依旧完全按照勘查工作需求来开展工作,即使在部分单位建立了相应的环保体系,但是在实际开展工作的时候,却忽视对这一体系的监督和管理,导致这一体系形同虚设。因此要想在勘查工作有序开展的基础上最大限度保护生态环境,首先需要依据勘查实际建立完善的生态保护体系。

3.5 环保力度不足

就环保工作来说,仅凭口头上的说教是没有任何作用的,需要在勘查工作开展过程中将环保工作进行充分落实,以实现勘探单位经济效益的最大化。但是,在实际开展勘查工作时,环保力度的欠缺,可能会使勘查工作对生态环境造成更大破坏,因此需要勘查单位加大对环保工作的宣传和培训。

4 地质矿产勘查与生态环境保护协调发展的有效途径

4.1 严格规范勘查作业的开展流程

要想实现地质矿产勘查与生态环境保护的协调发展,首先需要严格规范勘查作业的开展流程,同时需要及时引进先进的勘查技术,这不仅是实现两者和谐发展的重要保障,也是打造共赢局面的重要途径^[4]。这要求勘查单位首先及时跟进勘查工作,并加大对每一

个工作环节和流程的监督,及时纠正工作开展过程中存在的不规范行为,并对具体责任人给予处罚,以实现矿产勘查作业规范的常态化。其次,在开展勘查作业时,及时引进先进技术,更新旧技术,并提升新技术在勘查工作中的重要性,使其成为规范勘查工作的重要推手。例如,在勘查工作中可以有意识地使用电磁法、重力勘探法以及放射性测量法等先进技术,并严格把控勘探细节。需要注意的是,如果使用坑探法开展勘察作业,在勘查作业技术之后应该及时对废渣进行科学化处理,同时需要将槽洞进行回填。

4.2 加大对先进技术的应用力度

随着矿产需求量的增加,矿产开发单位的工作量也越来越大。为了能够有效提升勘查工作的开展效率,需要在现有勘查技术的基础上,加大对先进技术和设施的引进力度,在勘查工作的开展过程中尽可能采用最优勘查技术,以有效减少矿产勘查对周边生态环境带来的不良影响。通过合理选择勘查技术和设备不仅能够提升勘查工作的开展效率,还能够有效减少污染问题的发生。此外,还需要勘查单位建立完善的矿产勘查体系,以针对性分析勘察工作中出现的问题,并制定行之有效的土壤修复和地下水保护办法,在满足建设绿色矿山要求的基础上,促进地质矿产勘查单位的良性发展。

4.3 树立正确的环保意识

为了实现勘查工作与环境保护工作的协调发展,要求加大对勘查人员的培训,强化其环保意识,增强其专业技能,为两者的协调发展提供有效助力。同时,在进行实际勘查时,为了保障勘查工作的顺利进行,需要依据勘查实际及时对勘查人员展开培训,不断完善勘察人员的知识体系,促使勘查人员的工作技能能够满足勘查实际。此外,对勘查人员进行培训的时候,还应该有意地为其灌输基本的环境保护知识和相关政策法规等,为了能够增强培训工作的开展成效,还需要建立完善的奖惩机制,为环保工作的有效开展提供助力。

4.4 构建完善的生态保护体系

为了能够增强环保工作的有效性,需要勘查单位有意识地构建行之有效的环保体系,从根本上减少矿产勘查对环境带来的破坏。首先,需要国家完善相关法律法规,并严重惩处恶意破坏环境、没有按照有关规定修复勘查区域,或者是在勘查工作中进行违规操作等行为。其次,当地政府主管部门应该加大对勘查项目的监管,定期对勘查工作的开展情况进行监督和

审查,对于在这一过程中出现的违规行为进行及时惩处,将造成的环境问题及时上报和处理^[5]。最后,应该明确生态保护体系的工作范围,并依据勘查工作实际及时对环保体系进行完善和补充,同时,应该针对突发环境问题制定相应的应急方案,保证在勘查工作开展期间突发泥石流和山体滑坡等灾害时,勘查单位能够进行有效应对,以最大限度减少重大灾害为生态环境带来的破坏。

4.5 加大环保工作力度

首先,在开展勘查工作之前,需要派出专门人员对作业区域的生态环境进行勘查,如果发现这一区域的自然环境较为脆弱则应该对勘查方案进行调整和优化,并禁止使用对环境危害较大的勘查技术。其次,在规划勘查路线的时候,应该在保证勘查条件和结果的基础上设计最优路线,以最大限度减少对植被完好区域的破坏。同时,在勘查期间应该有意识地使用小型勘查仪器,以减少大型设备对环境带来的危害。再次,应该设置污水处理池,并对勘查工作带来的废渣和不可降解垃圾进行集中分类处理。对于可降解的垃圾应该在指定区域进行填埋,并提前清理垃圾渗滤液。最后,应该注意做好勘查区域的修复工作,例如填埋槽道和孔洞、种植绿植等,以有效提升生态环境的自我修复力。

5 结语

在地质矿产勘查工作的开展过程中,其对周边环境造成的破坏是无法避免的,为了实现地质矿产勘查与生态环境保护工作的协调发展,需要相关部门积极探究在勘查作业中存在的危害生态环境的因素,并制定针对性较强的改善措施,从而在保护生态环境的基础上促进地质矿产勘查单位的可持续性发展。

参考文献:

- [1] 李越,江露露,曹光明,等.地质矿产勘查与生态环境保护协调发展[J].世界有色金属,2020(23):107-108.
- [2] 王文怡.浅谈地质矿产勘查与生态环境保护协调发展[J].冶金管理,2020(21):139-140.
- [3] 杨彪.地质矿产勘查与生态环境保护协调发展分析[J].世界有色金属,2020(16):110-111.
- [4] 王永健.浅谈地质矿产勘查与生态环境保护协调发展[J].西部探矿工程,2020,32(07):102-103,107.
- [5] 牛丽.地质矿产勘查与生态环境保护协调发展分析[J].冶金管理,2020(11):20-21.