

浅谈地质矿产勘查与生态环境保护协调发展

郎维顺

宁夏回族自治区矿产地质调查院(自治区矿产地质研究所) 宁夏 银川 750021

摘要: 随着科学和技术的提高,各个方面的基本建设和工程技术也取得很大改善,但地矿工程效益并不好。对自然环境的要求,以及在矿山的发展进程中对矿产资源的困难利用,都直接造成了矿山开发进展的太慢,并严重限制对矿山自然资源的合理利用。为合理地降低矿产的环境退化,矿物燃料生产企业必须在地质矿山勘查中充分发挥主要功能,针对各个区域的自然资源、地貌和地理特点,最大程度地降低地质矿产资源对自然环境的危害,从而减少矿产资源的环境退化。

关键词: 地质矿产勘查;生态环境保护;协调发展;措施

引言

社会在发展,科技在进步,尤其是随着计算机技术的发达,在建筑各个领域都带来了巨大的变化,也推动着建筑技术水平的提高,但是,地质矿产勘察科技的进展却是相对迟缓的。在对于矿物资源的研究和利用的进程中总是会对自然环境的产生危害,对于矿物资源的开发利用也是存在着很多的问题的,而这些问题出现往往也会对矿企的开发经营产生不良的影响,要想做好矿物资源的研究就必须减少对自然环境的不良影响,正确的运用勘探技术正确的掌握各地的地质、地貌特点,针对具体的形势提出合理的对勘探线环境加以防护的措施,如此可以尽量降低矿业开发对自然环境的冲击,达到可持续的开发。

1 地质矿产勘查与生态环境保护协调工作的发展特点

1.1 多样性

地质矿产调查和自然资源环境治理项目的开展过程中,自然资源多样化是项目的重要特征,主要体现在不同地质条件的矿产勘探形式,从勘探技术和过程的多方面,所但是的环境中的协调,有许多干扰条件,和其他环境因素的干扰也相当多。另外,多元化的协调组织内容,会导致监督和管理职责在实施中的变性过多,也对协同机构的设置与执行形成了重要的干扰。

1.2 复杂性

从地质矿产调查所承担的勘察任务和数据分析形式出发,综合性是其工作和自然资源环境协调运行的重要特征。该项任务的综合性的重要特点是它主要反映了不同的矿产资源、不同的地质结构条件,还有不同的交通状况,地质矿产勘察项目的实施和自然的协调运行,具有较大特殊性。这样,在实际作业中,就产生了作业规划设计、协调系统建设的困难,作业程序繁琐。

1.3 周期长、范围广

地质矿产调查和自然资源的协调开发具有周期长、覆盖面广的优势,主要体现在地质矿产调查开发需要的调查领域大,调查方法多。另外,鉴于交通条件的障碍,地理、气象条件和其他各种因素的影响,实践项目中的地质矿产研究与自然环境配合工作的进行,会产生越来越多的作业冲突问题,如监测质量的影响,监测实施的监控力度等问题。由于历史条件和各种因素的作用,我国自然资源与矿业勘探项目,受限于能源应用、交通问题、人力资源等应用方面的作用很大,而在勘探项目的实施中又面临着很多的变动性条件,从而造成了生态的协调工作,较多的疏漏与违法情况发生^[1]。

2 地质矿产勘查对生态环境保护造成的危害

一般,在地质矿产勘探活动中,是属于破坏性的采矿作业。但是,在现场进行时会给周围自然环境带来很大的干扰和损害。在地质或矿产的勘查工作过程中,如果对环保政策的执行不彻底,将会带来巨大的水体、空气环境污染。由此可见,当地质或矿产勘探工作无法满足政府倡导的绿色环保政策要求时,将对周边自然环境造成很大影响。主要包括以下几点:

2.1 钻探所产生的危害

地质矿产勘查的过程中,钻孔通常是在地表部位钻进,以便深入分析和探索地层内部的地质情况,在钻进过程中必须使用钻头设备,在通常情况下由于先的个体相对庞大,且交通也没有方便,需要建立专用的工具运输途径等,对沿途的地质条件以及自然环境将会产生较大范围的人为损害,一旦无法有效加以控制,就可能使得自然环境遭受恶劣损害。

2.2 槽探所产生的危害

槽探是地质矿产勘查当中野外勘查重要的手段,可

以方便、直接化掌握地域范围内的自然资源情况,不过这些勘察手段在使用中,可能给其地表自然生态环境带来不同程度的损害,影响自然环境、植被活动都遭受不良干扰,在一定程度上对自然环境构成损害,不能合理实现勘察任务与环境保护目标的配合,无法实现人与自然和谐共存的要求。

2.3 坑探所产生的危害

一般情况下,使用坑探的方式进行地质矿产的勘察,并不会对环境造成严重的破坏性影响,但是在坑探操作完成之后,如果没有及时处理因挖坑所产生的工业废渣,很可能引发泥石流等自然灾害,由于自然环境遭受威胁,人类的稳定性下降^[2]。据现场调查了解,坑探项目的实施会使用各种仪器进行开挖、检测、勘察等,造成当地辖区的生态保护造成损害,地质条件恶劣,无法适应环境的要求。

3 地质矿产勘查与生态环境保护协调发展的措施

3.1 合理规划地质矿产勘查路线

在进行地质矿产勘探的时候会使用很多的勘探工具,而这些工具的携带也是比较麻烦的。所以,开展地质勘察必须要给勘察工程规划正确的交通路径,所以,地质矿产勘察工程一般都要选择交通工程。通过研究实际的观察,尽可能采用危害力低的勘查方法来降低对地面植物的破坏。通过研究实际的观察,尽量保护现有的天然生态环境。尽可能采用危害力低的勘查方法来降低对地面植被的破坏。如果道路工程建设是不可避免的,则必须在施工后做好对原有生态环境的修复。为了更有效控制勘查环境和减轻环境污染损害,对不符合要求的道路施工以及因勘查环境造成的废物,都必须分类。勘查工程结束后,要及时对垃圾加以处理。在地质勘察工程中也要及时加以清理,这样才能正确处理由于勘探所引起的生态环境污染和自然污染^[3]。

3.2 完善勘查工作中环保技术模式

要想从根本上促进地质矿产勘查工作与自然资源环境工作的和谐发展,就要不断完善勘查项目采用的环境科技措施,以先进科学技术为自然资源环境工作的建设提供高效支持。首先,要注重采取先进的矿业勘探科技手段,提高企业的勘探项目效率与管理水平,尽可能减少对自然环境所带来的不良影响,为增强勘探项目和开发工作的协同经营效率而予以支持。其次,要注重采取地理勘探填土的科技手段,针对边远的地区,如果地理自然资源十分缺乏,就要及时进行填补,提升整体勘查工作效率,在一定程度上还能提升空间资源利用率、有效进行生态环保、建立完整的环保措施以作为基本依

据。最后,全面了解国家目前对生态文明发展所提出的需求,在勘查工程中科学运用先进的环保技术,因此,勘探区域处在没有地下水的情况,就需正确采取保护地下水作业方法,避免勘探作业对地下水产生破坏,同时也应进行勘探作业对自然环境的恢复,运用现代化自然恢复的方法,提高环境保护作业的准确性。

3.3 采用先进的地质矿产勘查技术

把新型的勘探方法应用于地质矿产勘察项目中,勘察效益获得显著地提高,使项目质量提高上去,而且减少了损害环境污染的概率。其中采用的先进测试技术,克服了我国全员地区不能与优质数据来源相匹配的技术的问题,为了把相应的信息和资料图表等介绍到了矿山资源管理的应用中,通过合理使用勘查仪器可以协助开展自然生态环境的维护与管理。

3.4 强化地质矿产勘查企业的培训

就管理国家环保的部门来说,要加大对有关审计监测部门人员的培训教育,与此同时,把企业自身的保护环境能力提高上去,要同有关监督部门相结合,加强监管生态环境。有关地质矿产勘察的单位要对保存天然生态环境的任务予以认真,通过对拟定的条件和要求等加以认真的协调,使项目方案进行了良好的调整,并良好的保存天然生态环境,依靠着生态华逆境政策的支撑,积极的完成任务,从而实现社会利益和经济效益的共赢^[4]。勘探矿产资源的单位根据我国环保的相关标准,建立对环境管理的标准制度,并实施有效的控制,详尽地列明了环境费用的清单,并维护环境,并且把这部分经费用作提升矿业勘探能力和环境保障水平的专项资金。

3.5 加强勘查人员的意识培养

培训的勘查人员提高对环境意识,提高自身的专业技能,为勘查研究地质矿产资料和维护地球自然环境的科学开发利用,制定了完善的措施。勘查查活动中,勘察单位要确保顺利开展课题的工作,就必须进行技术培训和教育勘查人员,有助于完成对骨干人员进行学习和理论专业知识培训的基础任务,使专业人才得到良好的发展。另外,公司在对职工环保知识培训过程中,也要加入对环境的相关培训和学习,在政策法规的基础上,同时有环保考虑的前提下,在培训过程中增加处罚手段,以更好的维护自然环境。

3.6 健全勘查工作中的环保法律法规

地质矿产调查的进程中,有效提高勘查工程和环境保护方面的协调性,还需完善勘察工程中的环境保护立法,健全相关的法规制度,利用法律的形式约束和规范勘查人员工作行为,以提升勘查工作中的环保效果^[5]。

其一，从立法角度分析勘查作业中存在的对生态环境破坏性问题，惩罚标准，一旦发现有恶意引发环境问题的行为，或是没有根据相关规定修复生态环境的行为，就应按照更具体的标准作出惩罚，并通过惩罚的方式提高政府工作人员在日常工作期间的环保积极性。其二，地方有关的政府主管部门也应阶段性进行辖区范围内的地质矿产勘查工作，跟踪化监管，一旦发现有环境污染的问题就必须立即上报，作出了具体的处理意见后，对相应的责任人进行了一定的处罚。其三，明确环境保护监督管理的范围规定，完善勘查项目的环境保护监督管理的规定条例等，修补了有关国家重大环保应急处置工作，以及自然灾害紧急反应工作的各项法规规章，使在勘查工作和环境执法中有章可循、有法可依。其四，在法律制度中明确规定勘查企业应制定较为完善的紧急预案方案内容，一旦在勘查工作中出现了环境破坏的现象，就要快速落实其中的紧急预案，合理限制生态损害的范围，使环境危害可以限制在可接受的程度以内。另外，还要主动开展勘察作业中环境保护法规和常识的教育，指导社会公众开展监督，向社会公众开辟投诉的渠道，扩大勘察作业和环境保护监管的覆盖面，增强监督的有效性，为勘察作业与环境保护事业之间的关系提供保证。

3.7 完善监管政策，提升监管质量

无规矩不成方圆，监督管理措施存在困难，导致的地质矿产调查项目的生态环保协调和开展质量不符合要求问题比较多见。因此从具体的环境监管工作执行现状分析来看，完善环保监管政策，对于地质矿产勘查与生态环境保护综合协调工作中的作业质量提升意义重大。区域政府机构，应基于对地质矿产类型、重点环保区域、基层机构设置以及环境监督举报平台建设，在实施奖惩措施的方面进行具体落实，并以此通过群策群力的方式，全面推进地质矿产勘查与生态环境保护工作的协调发展。

3.8 完善生态补偿的机制

为了提高地质矿产调查项目的科学性，实现能够与自然界的平衡，应当建立严格的生态补偿制度，优化利用区域自然资源，增强生态补偿的作用。其一，由于地质矿产勘查工作会导致生态环境受到破坏，因此，

政府应按照生态环境保护的实际需求，积极做好生态修复工作和社会稳定工作，合理解决环境保护与勘查任务间的冲突。建议勘查工作人员和当地政府的部门相互配合，与企业建立更加健全的生态补偿制度，动态性加强地质勘察过程的监控，通过协调机构，及时地完成生态环境损害范围的补偿，通过科学合理的环保治理手段提高环境保护效益。其二，如若地质矿产勘探的领域矿物资源十分富集，需以国家的环境政策为主要部分，制定不同的环境补偿政策与机制，提高其自然环境恢复效益，在此期间勘探单位还须严格履行政府已建立的环境保护机制，全面完善环境补偿的政策，提高生态的效率与能力。其三，地质矿产勘察项目要进行前期的设计，根据勘察项目的现状，正确预见可能会出现生态损害现象和环境污染情况，及时制订对生态环境损害的生态补偿措施，合理做好各种生态补偿资金和手段的分配，增强生态补偿的有效性。

结语

总而言之，我国地质矿产资源勘查企业应该充分认识生态环境保护的重要意义，对环保工作予以高度重视，通过提高勘查技术水平、提升资源利用率、建立健全配套政策、加强管理培训等各种手段，切实推动地质矿产的勘查和自然资源环境的和谐开发。积极地与国外成熟的研究项目进行交流学习，以推动地质矿产勘察领域的长远、稳健、可持续性发展，为建设更美好的我国奉献自身的一份力量。

参考文献

- [1]李越,江露露,曹光明,张晴.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]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.
- [4]高凯.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(11):102-103.
- [5]赵鹏.简析地质矿产勘查与生态环境保护协调发展[J].世界有色金属,2019(23):132-134.