

地质灾害防治与地质环境保护

刘科伟^{1,2} 张冬冬^{1,2} 王帅^{1,2}

1 河南省地质环境监测院 2 河南省地质环境保护重点实验室

DOI:10.32629/btr.v2i1.1772

[摘要] 地质环境是一个动态系统,由于自然和人为的作用常超出生态环境允许的程度,使地质环境恶化,最终给人类自身发展带来不利的影响。所以地质灾害是由于自然和人为地质作用使地质环境恶化,并造成人类生命财产毁损以及人类赖以生存的资源、环境严重破坏的事件。基于此,本文概述了地质灾害,阐述了地质灾害造成的影响,对地质灾害防治和保护地质环境存在的主要问题及其策略进行了探讨分析。

[关键词] 地质灾害; 影响; 地质环境; 问题; 防治; 保护; 策略

地质环境是人类赖以生存发展的基础,而地质灾害则是由于自然环境和人类行为不当使地质环境遭到破坏。地质灾害的频发与地质环境的日渐恶化,都不同程度的制约着社会经济发展,所以必须加强地质灾害防治和地质环境保护。

1 地质灾害的概述

地质灾害是因为自然原因或者人为活动引发的危害全体人民的生命财产安全或使人类赖以生存和发展的环境、资源发生严重破坏的地质现象。地质灾害一般可分两大类:第一类主要是由自然因素引起的地质环境问题,又称第一环境问题,属自然地质灾害。这些灾害不以人类历史的发展为转移;第二类主要是由人为活动引发的地质灾害,称第二环境问题,属人为地质灾害。目前我国发生的主要地质灾害大部分都是各种人为因素引起环境问题。人为因素引起地质灾害的特征主要体现在:第一、人为灾害面广。建筑、通信、道路等设施工程的大规模扩展,影响着地区性的环境恶化,诱发区域性的自然灾害(旱、涝),逐步导致全球性的自然灾害(沙漠化等现象)。人类的活动波及范围广,具有“升温效应”的影响力,诱发了地质和气候灾害的发生,其影响力是全球性的。第二、人为地质灾害的损失巨大。自然灾害中地震、台风等损失较严重,而人为因素引起的地质灾害损失也很大。随着经济的发展,人类引发的地质灾害也增加了很多,造成的损失非常严重。

2 地质灾害造成的影响分析

近年来,虽然在地质环境保护、预防地质灾害、保护人民生命财产安全等方面做了大量工作,但是由于在地质环境开发利用与保护方面至今还没有一部较为完善的法规来进行规范,人们对地质环境的认识及重视还停留在较为初级的阶段,加之某些地区地质环境条件较差,不合理人类工程活动等日益加剧,从而导致地质环境问题日渐突出。经济活动诱发的地质灾害在频度、程度上都大大加强,进而导致对地质环境的破坏越来越严重。频发的地质灾害和恶化的地质环境,严重制约了经济、社会的可持续发展。

3 地质灾害防治和保护地质环境存在的主要问题分析

3.1 人类活动使地质环境遭到破坏。随着人类活动的不

断发展,对自然改造能力的迅速提高,人类在利用地质环境的同时,其活动作为一种日益强大的动力因素对地质环境的破坏也越演越烈。水土流失,土地砂化,土地盐碱化,冻融,地震等现象发生频繁。地质环境质量日趋下降,自然资源损失严重,人为地质灾害频繁发生,整个地质环境向紊乱、衰退的演替趋势发展。再加上“三废”抛掷无度等等一系列人类工程,经济活动已造成了相当严重的地质环境问题。

3.2 保护意识问题。我国具有许多在国际和国内都享有盛名的地质遗迹。但由于保护不得力,开发利用粗放,管理滞后,破坏地质遗迹现象屡有发生。例如,嘉荫龙骨山的恐龙化石有的被风化破坏,有的被江水冲走;五大连池火山地貌被开辟为采石场,碎石成堆;勃力硅化木被推土机推出,弃之如粪土。诸如此类事件比比皆是,几乎每个地质遗迹都遭受了不同程度的破坏。地质遗迹的破坏不仅使地质环境改变了,同时也使得经济发展受到了阻碍。增强保护地质环境意识刻不容缓。

3.3 矿产资源浪费问题。在大规模开发利用矿产资源的同时,也大大改变了矿山生态系统的物质循环和能量流动方式,产生了严重的生态破坏和环境污染,给矿山地质生态环境和资源带来巨大压力。矿山整体地质生态环境质量下降,天然植被覆盖面积降低,裸露岩石增加,地下水资源枯竭,水质恶化,降低了整体防风固沙、蓄水保土、涵养水源、净化空气、保护生物多样性等生态功能,加剧了水土流失、土地沙化等地质灾害。对矿山开发建设构成威胁,严重制约矿山地区的发展。另外,由于我国人口众多,又是发展中国家,资源需求量极大,出现掠夺式开发与利用矿产资源的现象。尤其省内许多不登记的集体和个体企业技术落后,装备差,回采率低,布局混乱,产品结构不合理,造成资源浪费严重。

4 地质灾害防治与地质环境保护策略的分析

4.1 建立健全地质灾害监控体系。地质灾害防治与地质环境保护需要建立健全适应不同建设需要的地质灾害监测体系,评价地质灾害的稳定性及动态趋势,以达到预防的目的。充分利用现代技术,包括地理信息系统技术(GIS)、遥感技术(RS)及全球定位技术(RS)等,在这一领域的技术优势,包括有

关高等院校、国家专业实验室及科学研究机构,对地质环境与地质灾害现状开展系统的大规模调查与建档工作,重点查明重要城市、经济带、交通干线及人口密集区地质环境状况及地质灾害的发展趋势,为防灾减灾决策提供基础依据。建立地质环境与地质灾害监测及监控体系;利用现代信息技术,建立地质环境与地质灾害的信息系统、危险性分析评价系统和防灾减灾决策支持系统,并通过网络传输的手段,实现信息的全社会服务体系,为各级政府决策提供科学依据。

4.2 积极改善人类活动与地质环境的关系。环境恶化和破坏的根本原因在于人类没有充分认识到环境对于人类的重要性,在于人类忽视甚至违背自然规律而对环境进行的不恰当的过分干预。因此,当务之急是改变人类的基本观念,增强环境和可持续发展意识,建设符合人与自然和平共处、协调发展的新环境文明。建立同步发展观,即应该追求人、社会、经济和环境同步发展的观念;建立整体效益观,即把追求经济效益、社会效益和环境效益的统一作为社会的发展目标;因为惟其如此,人类的整体生活质量与其所处的环境质量才会得以保障和提高。环境质量的提高,消除了地质灾害滋生的土壤,从根源上抑制了地质灾害的发生。

4.3 合理利用资源减少灾害发生。自然界承受人类活动的冲击是有限的,也就是说,在特定的地质空间里,地质环境的容量是有限度的。人类所有生产和生活的消费物质,都是直接或间接地取自地质环境。同时,人类在生产和生活过程中产生的一切废弃物,又都直接或间接地排放到地质环境

中。然而,地质环境系统供给人类利用的一切物质都不是取之不尽,用之不竭的,对人类排放的有害废物的容纳能力和自净力也不是无限的。地球上资源和环境有限的客观存在,迫使人们不得不改变资源和环境无限的传统看法,改变掠夺式开采资源和利用环境的方式,必须有节制性,合理地利用资源和环境,这样才能使人口、资源和环境协调统一,逐步改善已被人类破坏了的地质环境,从而有效的降低地质灾害发生的频度和程度。另外对于地质遗迹也要进行合理利用,并加大保护力度。

5 结束语

综上所述,地质灾害和地质环境是息息相关,地质灾害是在特定的地质环境条件下孕育发展的,其发生受到其所处地质环境制约。相反地,地质灾害又对地质环境具有破坏作用,制约其经济发展,因此必须加强对地质灾害防治和地质环境保护进行分析。

[参考文献]

[1]刘斌.矿山地质灾害防治与地质环境保护[J].江西建材,2016(09):17-18.

[2]翟克礼.地质灾害防治与地质环境利用分析[J].科学技术创新,2017(11):38.

[3]龙晓丽.地质灾害防治与地质环境保护问题探究[J].云南化工,2017(03):36.

[4]赵振杰.探讨灾害防治工程及环境保护措施[J].环境与保护,2018(07):28-29.