

探讨地质灾害隐患和水文地质环境地质问题

熊 斌

中化地质矿山总局贵州地质勘查院 贵州贵阳 550002

摘要: 我们国家地域广阔,地貌错综复杂。在此背景下,在中国,由于各种原因导致的各种地质灾害频发,对社会经济发展产生了很大的冲击,对社会经济发展产生了很大的威胁。伴随着社会的发展和科技的进步,人们对地质灾害的研究和防治能力也得到了很大的提高。造成这些地质灾害的因素很多,而人类生活和生产活动给环境带来的不良后果则是其中一个重要方面。在保证生态安全的前提下,加强对生态安全的保护,提高对生态安全的保护作用。文章通过对该地区地下水资源开发利用过程中存在的问题进行了深入的剖析,并就地下水资源开发利用中存在的问题进行了初步的探讨,以期有关部门提供一些参考。

关键词: 地质灾害隐患;水文地质;环境地质

Explore geological hazards and hydrogeological environmental geological problems

Bin Xiong

Guizhou Geological Exploration Institute, Guiyang city, Guizhou province 550002

Abstract: Due to the vast territory and complex landforms in our country, various geological disasters frequently occur in China due to various reasons, which have had a great impact and posed a significant threat to social and economic development. With the development of society and advances in technology, research on and the ability to prevent geological disasters has greatly improved. There are many factors that cause these geological disasters, and the adverse consequences of human life and production activities on the environment are an important aspect. It is essential to strengthen the protection of ecological security and improve its protective role while ensuring ecological safety. This article provides a thorough analysis of the problems in the development and utilization of groundwater resources in the region and makes preliminary explorations into the issues existing in the development and utilization of groundwater resources, aiming to provide some references for relevant departments.

Keywords: Hidden hazards of geological disasters; Hydrogeology; Environmental geology

对人类来说地质灾害是一种危害极大的灾害,所以对地质灾害要采取相应的防范措施。地质灾害种类繁多,其原因也多种多样,主要有水文地质问题和环境地质问题等。再加上随着我国的经济发展,人们的各类行为对水文地质和环境地质产生了更大的作用,地质灾害的出现几率也在增加。基于这一点,有关部门应当对国内的地质灾害风险展开深刻的剖析,加强对水文地质和环境地质问题的调查,进而提高对地质灾害的防控和减灾的能力,切实推进国家生态文明建设。

一、地质灾害概述

地质灾难的出现,不但给人类的生存带来了巨大的威胁,也给人类的发展带来了巨大的困难。从形成的原因来看,主要有人为的和自然的两种。根据其成因的不同,可以将其划分成两种类型,一种是缓变型的,另一种是突发性的。由于地区地形的复杂性和各种类型的地质灾难,地震形成原因也存在很大的差异。在当今世界快速发展的背景下,人们对大自然和资源的过分掠夺给这些地区带来了

巨大的负面效应,这也是导致我们国家的地质灾害日益严重的原因之一。在我国,地震等地质事件的成因往往与环境事件密切相关,在此意义上,它是一种天灾和人类灾难并存的类型。崩塌、滑坡和泥石流是最普遍的一种,其突出特点是其构造改变快、突然、危害大等。对于这些地质灾难,不仅要进行预防、规避和治理,同时也要加强社会意识,用提高人民的整体质量来规范人民的行动,加强对当地的生态环境的维护,尽量降低甚至是防止这些灾难的出现。最近几年,在中国某些区域,发生了大量的地质灾害,并且对某些区域造成了较大的伤害。所以,怎样才能更好的对这些区域的地质灾害事件展开更好的防范,这是有关部门和工作人员必须要认真考虑的问题^[1]。

二、水文地质分析以及水文地质问题危害

2.1 水文地质分析

水文地质学隶属于地质学,是一门新兴的科学。水文地质学是一种科学,它的内容包括:地下水的分布、产生的机理、地下水所具备的物理特性、其所包含的化学组成

等。水文地质跟人们的各项行为有着紧密的关系,例如:工程施工、煤矿采矿等,都会对地下水带来不良的影响。所以,在开展这些行为工作的时候,一定要做好相应的水文地质勘察工作,并事先做好相应的预防和预防工作,避免对水文地质造成不良的影响。水文地质与地质灾害的发生之间存在着非常密切的关系。因此,通过对水文地质的深入分析,能够更好的了解到它对地质灾害产生的作用,进而能够在必要的时候,及时的制定出行之有效的预防和控制方法^[2]。

2.2水文地质问题的危害

在某些情况下,水文地质可能引发一些严重的地质问题,从而引发一些严重的地震灾难。所以,对其进行深入的理论与实践的探讨具有重要的价值。有关单位和工作人员必须提高对水文地质问题的重视程度,这样,水文地质问题的研究工作就可以顺利开展。

2.2.1地下水埋深变化引起的水文地质灾害有多种类型,但地下水埋深变化引起的地质灾害是最重要的一种。在中国部分区域,膨胀性土体和岩体普遍存在,其中大部分的地下水是裂隙水和上层滞留水,将导致地下水面高度不稳定,并发生波动。该地区的地下水对自然的雨、旱季节有很强的响应,并会对水文地质造成一定的不利影响。当某一地区的水位变动范围很大,并且变动时间很长时,该地区的土石就会经常发生伸缩现象。在这种岩土运动的作用下,土体的稳定势必会大幅度降低,从而引发了许多的地质灾害^[3]。

2.2.2在一个区域内,如果出现明显的地下水位上升,将对该区域内的工程施工造成极大的冲击,因此应引起相关部门的高度关注。引起地下水流上升的原因是多方面的,主要有:地下水含水层变化引起补给方向的变化,及区域类地表水体对地下水补给量增加变化等。。这些因素的共同作用会使一个区域的地下水位明显增加。当水位上升时,周边岩土体将会饱和水,岩土结构会发生变化,造成岩土结构抗压抗剪强度降低,进而造成岩土体的破坏。在这种地下水长期浸泡的条件下,土体很容易发生滑动和崩塌,如果在其上建造建筑物,将会对建筑物的安全性和稳定性造成很大的威胁。如果该区域出现明显的地下水位上升,将会引发一系列的灾难,相关部门要加强对该区域的监测。

2.2.3地下水埋深的增加将给地下水埋深带来不利的条件,同时地下水埋深的降低将给周边环境带来不利的影

响。而导致地下水减少的因素也多种多样,不过更多的还是人类活动导致的,例如修建了一座蓄水池,在一定程度上阻断了下游的地下水,从而使其地下水位有所下降;若矿区有大型开采,则在排空沉积物的同时还会引起地下水的降低等。水资源的耗尽将导致整个水循环系统的崩溃,从而引发更加严峻的生态问题。不管是地下水位的升高或者是下降,都会对建筑物和岩土体的稳定造成一定程度的破坏,从而使生态文明建设的品质受到严重的损害^[4]。

三、环境地质分析

对诸如滑坡、泥石流、崩塌等几种普遍存在的地质灾害展开深入的探讨,并将其纳入环境地质学的研究范畴。目前,在学界,对于环境地质学还没有一个公认的定义,可以将它定义为:对人们生活和发展的环境造成了一定的影响的地质,或是一种地质问题,并对环境造成了一定的影响。虽然在国内,环境地质学的研究起步比较迟,但由于国家的经济与社会的持续发展,导致了对生态系统的破坏越来越大,因此,国家有关单位也越来越关注这一问题。在对其进行分析和探讨时,应注意其与地质条件的关系。而在具体的实验中,地质条件表现出了某种程度上的空间感,而环境地质学则不具有这种特征,这就是二者的不同之处。

四、地质灾害隐患的防治策略

地质灾害种类繁多,每一种都会对人民群众的生产、生活造成极大的影响,并在某种意义上限制了国家的经济发展。因此,加强对我国城市建设中存在的问题和对策研究,是当前城市建设中亟待解决的问题^[5]。

4.1有关单位加强对地质灾害防治工作的认识,提高其社会性

地质灾害危害性大。有关部门要在观念上要充分意识到做好地质灾害的预防,并且要对其展开深刻的剖析,要将各种地质灾害在其分布和发展规律等方面的特征弄清楚,然后再制定出一套更加科学的工作计划。有关部门和工作人员应该对之前的研究工作给予足够的关注,以所掌握到的海量的资料为依据,构建出一个预测系统或者是在关键地区的地质灾害的监控网络,让有关工作人员能够在最快的速度中得到有关的资料,并且能够高品质的进行工作。在进行地质灾害的预防工作时,必须要有整个社会的共同努力,只有在这种情况下,才可以将预防工作的成效发挥到极致,真正为人们创造出一个安全的生产、生活的

环境。有关单位应切实抓好提高社会防灾意识的工作,利用互联网的优势,加大对公众防灾知识的认识,将防灾知识的社会化提高到更高的水平。要保证该工作的成功进行,需要各个单位及工作人员做好协作与合作,运用现代的信息技术,做到资源的分享,将防灾救灾工作落实到位,取得成效。通过对地质灾害的全面的认识,为地质灾害的预防和防治奠定了良好的基础^[6]。

4.2对用地进行科学的利用,保证了计划工作的严谨执行

有关部门对用地进行科学的计划,同样可以在某种程度上对地质灾害的防控产生影响。所以,每个地区的有关部门都要对各方面的情况进行全面的考量,进行好用地计划工作,提高其计划的科学性和合理性,并强化对计划的审批工作的监管。有关部门在进行上述工作时,应当将其与地质灾害的防控工作进行有机结合,从而更好地将其对地质灾害的防控功能充分地发挥出来。每一区域在进行用地计划时都会遇到一定的问题,必须采取适当的措施来处理,才能使其不受整体规划的影响^[7]。在进行建设项目的批准的时候,更要将项目的计划和管理工作做好,利用专业的组织和技术的力量,对项目所处的地区的水文地质和环境地质等各方面展开全方位的监控,尽量为建设和以后的生活创造出一个更加稳定的工作条件,从根本上降低地质灾害的可能。

4.3促进人与环境的和谐发展

要想让一个社会得到发展,就一定要让人类的多种活动都能发挥作用,而一些人类活动还会对水文地质和环境地质造成很大的影响。要使人造因素和自然环境相互配合,才能更好地进行地质灾害的治理。在保证经济和社会发展的同时,也有利于生态环境的改善^[8]。在新的历史条件下,各有关单位应深刻理解加强对生态文化的重视,并在此基础上,按照生态发展要求,努力达到人与环境协调发展的目的。在进行各项开采工作时,既要保证其所处的地质状况满足开采的需要,又要加强对其所处区域的环保工作。有关部门要做好对该地区的地质环境的维护工作,并

将其有效的维护和实施,逐渐提高该地区的地质环境状况,为预防和控制该地区的地质灾害的发生和发展奠定坚实的基础^[9]。

五、结束语

由于我国的地理位置比较特殊,其危险性也比较大,因此做好地区的安全生产工作具有十分重要的意义。根据当前国家对地区的治理现状,要求有关单位对地区的治理工作给予足够的关注,并提出相应的对策,以促进地区的治理。对地质灾难的防控是一项系统的工作,并且存在着相当大的困难。因此,有关部门要进一步强化合作,让所有的工作都能够以更高的质量和效率进行下去。有关部门要加强对民众的防灾减灾教育,促进其社会化,为人们的生产、生活提供一个稳定的、可靠的、有保障的、有价值的、有意义的、有责任的地质环境。

参考文献:

- [1]王兵.探矿工程在地质资源勘查中的发展趋势探讨[J].内蒙古煤炭经济,2022(17):181-183.
- [2]刘中阳.试析探矿工程在地质资源勘查中的发展趋势[J].中国金属通报,2022(08):10-12.
- [3]陈振宏.浅谈探矿工程在地质资源勘查中的发展趋势[J].世界有色金属,2022(08):151-153.
- [4]李银光.探矿工程在地质资源勘查中的发展趋势探讨[J].世界有色金属,2022(07):112-114.
- [5]牟杰.关于探矿工程在地质资源勘查中的发展趋势研究[J].世界有色金属,2021(17):115-116.
- [6]张帆.地质灾害隐患和水文地质环境调查计划进展研究[J].华北自然资源,2021(4):2.
- [7]王宁.地质灾害隐患和水文地质环境的地质问题研究[J].中文科技期刊数据库(全文版)自然科学,2021(1):3.
- [8]许发灿,于晨辉.研究地质灾害隐患和水文地质环境地质问题[J].中文科技期刊数据库(引文版)工程技术,2021(3):2.
- [9]申燕,钟红梅.地质灾害隐患和水文地质环境地质问题探究[J].中文科技期刊数据库(全文版)自然科学,2021(1):3.