

岩土工程地质灾害防治措施

◎ 彭 斌 / 贵州省大方县自然资源局 贵州 大方 551600

摘要:在我国现阶段,地质灾害一直都是危害人民生命财产安全的一大主因。而产生地质灾害的原因众多,自然气候也是其中之一,以及人类工程活动等等各方面都有关联,同时也与地质条件有关。近年来,随着我国国民经济的快速发展,各类社会工程建设活动的力度逐渐加大,给我国的地质环境造成很大的压力,我国地质灾害发生的规模和频率也逐渐增加,给人们的生命财产安全带来很大的威胁。

关键词:岩土工程;地质灾害;防治措施

现阶段我国的岩土工程事业正在不断地蓬勃发展,得到了较高的经济效益,但是生态环境却受到了影响,地质灾害出现的概率不断提升。当前有一部分的工程已经使生态环境遭到了破坏,也严重威胁了国人的身心健康。所以当前我国亟需对于岩土工程地质灾害进行处理,改善环境。所以我国一个重要的任务,便是改善现阶段我国岩土工程的质量,制定科学的处理对策,治理地质灾害,减少出现地质灾害的概率。

1 岩土工程与地质灾害概述

岩土工程是以解决岩体与土木工程建设的对象为研究对象,是土木工程中的一部分,主要涉及工程中岩石、土、地下和水中的部分,是开展工程建设中对岩土体进行开挖和加固的工程。地质灾害是由于人为活动或者自然因素而致使自然环境、资源遭受到严重破坏的一种地质现象。据我国资料数据统计,人为活动是地质灾害发生的重要原因,这些地质灾害主要包括山体崩塌、滑坡、泥石流、地面塌陷、地裂缝、地面沉降等灾害,因此,防治地质灾害开展岩土工程建设势在必行。岩土工程以开挖岩土和加固岩体为主要内容,这不仅有利于预防地质灾害的发生,而且能够利用岩土工程技术进行地质灾害的防治工作,岩土工程建设有利于改善我国的地质灾害状况。另外,开展岩土工程建设会改动原有的地质结构基础,如果不恰当地防治地质灾害,将会对后期的工程建设造成不良的影响。

2 岩土工程地质灾害防治措施

2.1 合理更新考核形式 要提高施工人员进行的技术,建立健全的考核制度,以及要及时的更新考核的方式。除了对于工作人员的服务状态进行记录,另外还需要进行考评当日工作人员防治技术方面。考核制度要针对防治技术质量的提升,不能一时不变,要做到随着科技的发展,经济的发展,及时的更新。要制定完善的防治计划,记录好工作人员的工作。并且做到奖惩分明,要责任分明,对于优秀的工作人员,要做到加大奖励,激发员工的积极性。

2.2 滑坡防治 滑坡对周围交通安全、居民生命安全、财产安全的影响较大。对滑坡进行治理,可以在容易滑坡的位置的上方,采取清方减载、填土反压等方式,做好外部支持,同时以抗滑挡墙技术,避免滑坡发生后,对下方公路造成严重的阻塞影响。采用抗滑挡墙,其施工布置灵活,不同山体、土坡都可迅速建设,施工简单。在早期我国铁路建设中,为避免滑坡对铁路造成严重影响,还采用抗滑桩技术,发现其滑坡治理效果一般,后采取地表排水及减方减载相结合的措施,采用多技术结合互补,建立滑坡治理体系,在治理中对地面、地下、立体排水等综合治理,发现治理效果突出,有效控制滑坡地质灾害出现。

2.3 加强生态环境建设防治灾害 岩土工程项目中地质灾害的突然发生主要是由土壤质量和绿色植被等因素引起的。因此,改变生态系统环境中的生物防治方法,也可以有效减少岩土工程建设中地质灾害的发生。具体措施包括种植树木和保护自

然植被的边坡,以及增加地质灾害风险高的地区的绿色植被的总体覆盖范围减少地质灾害的发生。生物防治技术的常用方法不仅可以发挥很大的作用,而且投资很少。它不仅增强了生态环境的可持续发展,而且降低了经济的总体成本。在完成生物防治之后,可以产生多年的效果。通常,地质灾害是由于生态环境的破坏而引起的,因此,生物防治的方法是长期有效且总体上具有节约成本、适用性强的方法。

2.4 防治系统总体架构的设计 地质灾害防治系统的设计和建立需要以省级环境数据中心为核心,需要建立面向省、市、县三级的地质环境信息平台,有效确保信息平台的标准规范和安全防护工作。在针对地质灾害防治系统架构的建设中,需要将基础软硬件和基础网络环境作为支撑,建立空间数据库,同时注重对地理信息系统技术的有效应用,能够为数据库管理人员提供有关地质灾害方面的数据信息,主要包括地震区域的地下水、矿山地质环境等服务。

2.5 严格控制地表变形及崩塌 地表变形和崩塌是岩土工程建设中最容易遭受的灾害。为此,有效地防治地表变形与崩塌地质灾害非常关键。岩土工程建设人员应该加强地质勘察工作,在进行开挖岩土和加固岩体处理工作之前,实地考察地质环境,详细地记录勘测数据,通过分析研究相关指标,深入了解地质的内部构造情况,并且严格地把控开挖岩体的程度,避免强烈振动和移动岩土体造成地质结构的破坏。另外,岩土工程施工人员应该加强规范工程的施工技术,通过勘测数据,科学合理的设计岩土工程的开挖和加固岩体的处理程序。同时,注意后续岩土工程的建设质量,从整体时间结构上把握岩土工程的建设质量,使岩土工程的岩土建设质量指标能够和岩土的承载能力相吻合,实现工程建设与自然环境的融合统一。

2.6 生物措施 通过生物对地质灾害进行防治,防治环保,有利于促进生态和谐。例如,可采用植树造林、退耕还林方式进行防治,保持水土。通过植物种植的方式,确保水土稳定,若岩土受到外界强烈冲击,岩土仍然受到植物根系天然保护,不会发生滑坡、坍塌等地质灾害。此外,采取生物措施对一些地质灾害进行防治,其社会价值及经济价值突出,在保护环境的同时,可改善地区生态平衡。

3 结语

我国工程领域事业不断的发展进步,我们要看到它给我国带来的经济效益的同时。也要注意它带来的生态破坏。现阶段我国生态环境不断在恶化,严重影响了我国可持续发展的经济,并且对于国人日常生活以及身体的健康也带了更大的威胁。生态环境遭到了破坏,所以现阶段我国相关部门要重视岩土工程的处理,从源头上进行处理,同时政府应加大宣传力度,提高人们的环境保护意识,大家共同监督,相关部门制定一套科学的治理方案,有针对性的加大对于岩土工程所导致的地质灾害进行改善,改善我国的生态环境,在进行岩土工程建设之前,应该建立完善的治理措施,推动岩土工程的发展,保障我国居民的生命财产。

参考文献

- [1] 廖何森,崔茂才.岩土工程地质灾害防治技术及防治对策分析[J].世界有色金属,2017(5):223-224.
- [2] 王雷.岩土工程地质灾害防治技术的应用[J].四川水泥,2018(3):175-175.
- [3] 薛增荣.岩土工程地质灾害防治技术及防治措施[J].住宅与房地产,2017(5):213.