

关于地质灾害防治与地质环境保护研究

张哲源

(黑龙江省生态地质调查研究总院 黑龙江哈尔滨 150030)

摘要:近年来我国对环境保护日渐重视,过去因过度开采而破坏的地质环境也正在被治理,但目前仍有一部分地质灾害形势严重,应引起社会和采矿企业的高度重视。本文着重研究地质灾害防治措施以及地质环境保护方法。

关键词:地质灾害;防治措施;地质环境;保护方法

1. 地质灾害频发的原因

1.1 人为原因

我国地质灾害多发区主要在我国西南内陆地区,造成这一情况的原因主要在于:首先,我国西南内陆地区地形地质、地貌环境较为复杂,山高险峻;其次,随着我国西部大开发战略的实施,西部地区人口压力骤增,人类活动对自然的影响不断提升。如在市政建筑工程中,如果未能根据有关规定对建设地段进行科学评估,导致在项目建设过程中可能因为地质问题而引发严重的地质灾害。或未根据国家有关规定进行市政建设,也可能引发严重的自然灾害。同时,在人类活动过程中,因为经济活动不可避免的造成当地植被的破坏、地下水被过度开发等情况,一旦出现较大的降水就可能引发泥石流、滑坡等重大地质灾害,这也是造成当地地质灾害多发的主要诱因。

1.2 自然原因

导致地质灾害多发的原因是多方面的。首先,当地的降水量是和当地地质灾害有着直接关系的重要因素。部分时间段的降水强度、降水季节都可能影响到当地地质灾害的发生。而降水引发的地质灾害,主要以泥石流、滑坡等为主。其次,是当地地形地质、地貌等因素导致的地质灾害,这在当前的技术条件下是无可避免的。最后,当地自然情况,如高山、河流、植被覆盖等情况都可能在降水、温度等因素的影响下引发重大地质灾害问题。同时,我国是一个以山地、高原、丘陵等地形为主的国家,地形地貌的复杂性导致了地质灾害的复杂性,加上人为破坏的因素,在一定程度上加大了自然地质灾害的发生几率。

2. 地质灾害与地质环境

2.1 地质灾害

地质灾害即在地球演化过程中因相应的地质作用而造成的灾害性地质事件。其分布在一定程度上具有时空的空间规律性,往往受到自然与人为因素对其的影响。由于一般性的地质所产生的移动变化及人类在生产过程中对地质环境带来的影响都会直接导致地质环境发生剧烈变化,因此地质灾害的发生往往具有不可抗性,且难以预测和防治,一旦发生便可能造成严重的后果。目前,由于现阶段的科学技术较为落后,无法准确、及时对地质灾害进行预报,只能尽可能减少损失。

2.2 地质环境

地质环境在宏观层面来说是生态系统非生物物质所构成的必要系统;在微观层面可看出,地质环境可以直接对矿物风化程度产生影响。因此应当及时依照地质环境特点,对地质运动的规律进行分析,由此预测灾害的发生,并做好相应应对措施,最大程度降低可能产生的灾害风险。

2.3 地质环境与地质灾害之间的关系

地质环境与地质灾害之间存在相互制约的关系,并在一定程度上影响地质环境与规模。例如作为地质灾害内部影响因素的矿层岩性对于区域地质结构实际的发展具有直接的决定性作用。

3. 地质灾害防治措施

3.1 划分地质灾害等级

地质灾害预测是保证地质灾害防治的基础和前提要求。因此,各级部门应当集中一切力量,加强前期地质勘探工作,了解有关信息,科学进行地质灾害等级划分工作,并采取科学有效的手段进行

预防,地质灾害发生和地质环境有着直接关系。因此,相关部门应定期组织勘探工作,及时了解灾害可能发生的几率,并对灾害进行科学的等级评定工作。在了解灾害情况后,还要对可能存在的危险进行相应的划分,并建立相应的应急管理制度。对可能出现的地质灾害进行等级划分,也可帮助有关部门对现有资源配置进行优化和调整,提升地质灾害治理资料的使用效率,并为后期地质灾害预防和管理决策提供信息支持。

3.2 建立健全预警机制

地质灾害预警机制,分别是行政、技术层面的。科学、有效运行的预警机制,可以将地质灾害造成的损失减少到最低状态。首先,在发生地质灾害前,能够在短时间内监测到地质条件可能出现变化的征兆信息,从而为后续的危害预防、处理争取足够的时间。其次,地质灾害出现后,能够在短时间内采取科学有效的处理措施,将地质灾害减少到最低限度,并最大限度的保证人民生命、财产的安全。同时,还应当建立一个完善的信息共享机制,实现各地区地质灾害信息的共享,帮助其他地区了解本地区的地质灾害情况,并提前采取处理措施。因此,预警机制应当是一个全面、科学、有效且能够最大程度保证人民生命、财产安全的机制。

3.3 加强基础设施建设

如果前期监测的地方存在较为严重的地质问题,就应当根据实际情况选择停止施工或者迁移。但在条件许可的情况下,可让工程建设和防灾措施同步进行,消除潜在的风险威胁。其次,对现有资源进行整合,建立起公共预警、应急机制,包括信息技术、装备、应用设备等。当出现地质灾害能够在最短时间内将有关信息传达给有关部门,进行资源调度,为其救灾工作的有序开展提供信息支持。

4. 地质灾害防治对提高地质环境保护的作用

4.1 社会作用

解决地质环境灾害,促进地质环境的恢复与保护工作对于环境的发展有着非常重要的意义,环境的恢复可以促进当地的可持续发展工作,而且环境保护工作是有着极高社会效益的工作,可以提高民族的团结性,对于社会的稳定发展也有着重要的意义。

4.2 环境作用

环境恢复治理工作有着很高的环境效益,因为环境治理是能够有效的恢复矿山的自然环境,其中能够有效的增加植被的覆盖率,减少水土流失预防山体滑坡等自然灾害,对于环境的可持续发展有着十分重要的意义。这从另一方面保护了居民的财产安全对于当地的经济的发展也有着一定的促进作用,而且保证了人与自然的和谐发展。

5. 结语

综上所述,当前我国在开展地质灾害防治工作中,应当结合各地区实际情况,先期进行科学合理的规划设计,加强工作人员的安全生产意识,针对不同的地质灾害隐患,提出相应的防治措施,形成一套完善的防治体系,确保能够将灾害控制措施与地质环境保护工作进行融合,避免出现地质灾害的问题,最终保障地质环境的健康发展。

参考文献:

- [1]张朝月.地质灾害防治与地质环境利用问题研究[J].科技展望,2015(6):67
- [2]史小龙,李辉,张福水.浅析我国山地地质灾害的现状与防治对策[J].知识经济,2013(1):97