

Discussion on Geological Disaster Prevention Strategy and Application of Geological Environment

Jie Xue

Xi'an Institute of Geological and Mineral Exploration Co., Ltd., Chengcheng, Shaanxi, 715200, China

Abstract

In the process of the rapid improvement and progress of China's urban construction level, the problem of population density caused by urban cluster effect is becoming more and more prominent. It is in this context that if there is a very serious geological disaster in the city, the personal safety casualties and loss of life and property will be very huge. Therefore, in the process of urban construction and development, the level of geological disaster management matching urban construction should also achieve comprehensive progress. This paper studies the prevention and control strategy of geological disasters and the application of geological environment.

Keywords

geological disaster prevention and control; geological environment application; strategy

地质灾害防治策略和地质环境应用探讨

薛杰

西安地质矿产勘查开发院有限公司, 中国·陕西 澄城 715200

摘要

中国城市建设水平快速提升与进步的过程中, 城市集群效应所产生的人口密集问题越来越突出。正是在这一背景下, 如果城市内部出现了非常严重的地质灾害问题, 那所产生的人身安全伤亡以及生命财产损失将是非常巨大的。所以在城市建设与发展的过程中, 与城市建设相匹配的地质灾害管理工作水平也应当实现全面进步。论文对地质灾害防治策略以及地质环境应用进行研究。

关键词

地质灾害防治; 地质环境应用; 策略

1 引言

我们所处的地球是人类赖以生存的家园, 在历史长河里地球变化以及板块运动过程中出现了许多的地质灾害问题, 对人们的生命安全以及财产造成了直接或者间接损失。随着近年来城市集群效应以及城市现代化建设水平提升, 人口数量快速增加, 这也导致若是城市出现或者是面临较为严重的地质或者是自然灾害, 所产生的影响将是非常严重的。在城市建设与发展过程中, 要加强对地质环境的动态管理, 同时针对地质灾害问题要进行提前预防与分析, 这样才能够使城市现代化建设实现稳定发展。

2 地质灾害防治工作现状

基于当前的城市发展与建设来看, 在城市面积不断扩大

【作者简介】薛杰(1987-), 男, 中国陕西澄城人, 硕士, 工程师, 从事地质调查与矿产勘察、成矿理论、地质灾害防治等研究。

的过程中, 出现地质灾害的概率也会不断增加, 这对城市居民存在一定的安全威胁, 而且也会产生非常大的经济损失。需要通过加强对地质灾害现象的防治研究, 提早制定相应的预防措施, 以防为主、以治为辅, 从而消除或者是降低因地质灾害影响所产生的国民经济损失。

从过去所开展的地质灾害群测群防工作来看, 当前地质灾害防治工作过程中使用的科学仪器设备等并不是特别先进。在对自然灾害进行预防的过程中, 选择使用的技术设备越先进, 那么所产生的预测效果以及防治效果就会越好; 但是从现阶段的中国地质灾害防治工作情况来看, 各管理及生产部门的经济投入占比不高, 在自然灾害防治工作当中, 相关的技术设备等无法得到充足的资金支持以实现技术设备翻新。此外, 很多机构所制定的自然灾害预防措施都具有较强的理论特征, 地质灾害的应急响应机制仍然停留在理论层次, 实践验证欠缺, 经验总结较差, 在地质灾害突发事件出现时采用这种应急响应机制所取得的实际效果是非常微弱的。

3 加强地质灾害防治工作建议

3.1 增强地质灾害应急预案设计水平

地质灾害的发生大多数都是有先兆的,所以有特点地针对地质灾害体进行预防是重点,就需要对地质灾害体进行工程勘测工作。而且要制定针对性的应急预案,确保在灾害问题出现的第一时间,可以采取方法进行处置,尽可能降低因地质灾害所导致的生命财产安全损失。要真正实现应急预案的时效性,那么在当前的应急预案设计过程中,需要增强基础信息平台建设,在日常地质灾害防治工作中应当针对地质灾害体所显现的地质信息进行采集和保存。同时对不同城市和地区来讲,应当对不同的地质灾害等级提前建立相应的灾难避难所。例如,城市的人防工程就可以充当为灾难避难所,在地震等其他地质灾害问题发生时能够用以疏散和保护人群。

3.2 强化地质灾害预警设施建设

为了加强地质灾害防治工作,需要对配套的灾害预警设施进行完善,通过预警设施可以及时对可能出现的地质灾害问题进行预警并及时通知灾害体附近群众,做出相应的人群疏散以及群众转移和安置工作。对于地质灾害报警设施来讲,应当保持先进性与时效性,通过预警设施对地质灾害隐患点进行及时的观测,然后加快人员部署,实现地质灾害发生前的人员疏散与安置。

3.3 成立调查小组

为了能够消除地质灾害发生时对人们所造成的伤害以及企业产生的经济损失等,需要针对地质灾害的发生频率以及发生特征等进行信息采集,尤其是对于地质灾害发生频率非常高的区域,要开展针对性的检查与调查,开展区域性地质灾害普查及详查工作。根据获取到的基础信息,提高地质灾害的预警工作水平,所以还需要构建一组或多组地质调查组,深入地质灾害问题发生普遍的区域进一步开展地质勘查工作,针对地质特点以及周边的其他水文特征等进行充分的信息采集。

4 地质环境应用建议

对于地质灾害发生来讲,大多数都与人类活动有联系,因为在过去一段时间内,人类的经济的发展以及经济水平提升是与自然环境及资源损耗具有直接联系的。为了能够确保地质灾害的防治工作水平得到全面提升,需要全面加强当前地质环境管理工作以保证地质环境得到科学合理的应用,避免出现过去经济发展中存在的过度开发以及人类工程活动破坏等情况。

第一,需要基于地质环境的真实情况,确定地质环境评价时的工作体系及评价内容。评价体系内容在根本上来讲是针对现有的地质环境开展综合分析,从而使人们能够对地质环境拥有更加清晰的了解。所以对于评价体系来讲,需要基

于当前的历史背景及地质环境真实情况,确立相应的评估等级^[1]。评估工作人员应当深入实地划分地质环境的功能,并基于所勘测到的实际地理环境信息,对地质灾害工程进行分析以及数据测算。由于人为破坏导致的地质灾害,而且没有得到复原的地质环境,需要针对现状进行探测并评估该地区的风险等级,然后安排相应的调查工作人员及调查工作小组,深入实际环境当中调查取证,基于调查取证结果制定相应的环境保护策略,以及地质灾害预防措施^[2]。而且在这一过程中还需要同有关行业主管部门加强沟通合作,使地质环境保护工作能够得到各方面配合与扶持。

第二,需要构建起地质工程安全风险管理工作体系。当前地质环境被破坏的因素当中,以人类工程活动影响居多。基于这一问题来看,应当在当前构建相应的地质工程安全风险管理标准,而且针对所建设的工程项目内容,以及对环境所产生的影响等进行评估。若想真正实现这一工作目标,应当从以下两个方面加强^[3]:①需要对现有的环境监督管理部门监督工作水平进行提升,强化监管工作部门的职能。在开展工程项目建设之前,需要以工程项目评价体系为基础,对工程项目建设所产生的影响进行科学分析,然后再结合施工项目所在地的地质环境情况以及环境特点等对工程项目建设进行综合考量。②需要对现有的功能项目审核进行强化,在工程项目建设过程中,应当加强对建设全过程的审核及管理,若是发现工程项目建设可能会对周边环境造成影响,或者是对周边环境已经产生影响,要及时制止并对其进行纠正^[4]。

5 结语

综上所述,对于当前的地质灾害防治工作来讲,若是仅仅依靠灾害管理工作水平强化与提升来实现对地质灾害的全面预防与解决是不现实的。在加强地质灾害预防管理举措的过程中,同时还需要对现有的地质环境问题进行解决,并要加强对地质环境灾害等级的评估与分析,以此为基础制定相应的风险防范措施才能够更加具有针对性与时效性,更好地对地质灾害问题进行防范,并消除地质灾害发生时所产生的损失与影响。

参考文献

- [1] 师延鹏,王腾.水工环技术在地质灾害防治中的应用策略浅析[J].地矿测绘,2020(4):122-123.
- [2] 陈立敏,王斌.关于地质灾害防治策略和地质环境应用探讨[J].城市建设理论研究(电子版),2017,33(186):112.
- [3] 闫国芹.地质灾害防治策略和地质环境应用探讨[J].价值工程,2016,35(10):207-209.
- [4] 孟武.关于地质灾害防治与地质环境利用问题的研究[J].资源信息与工程,2018,33(6):172-173.