

水文地质工程地质环境地质的科技发展趋势分析

潘金志

贵州一零九地矿工程有限公司, 贵州 562400

【摘要】水文地质工程是地质勘查中不可忽视的重要方面,而地质环境影响分析又是水文地质工程勘查的关键所在,必须借助现代化信息技术手段优势,优化地质环境勘查,保证水文地质工程高质量建设,将我国水文地质研究领域推向新阶段。因此,本文从不同角度入手客观分析了水文地质工程地质环境地质的科技发展趋势。

【关键词】水文地质工程;地质环境;科技发展趋势;分析

在社会经济高速发展浪潮中,水文地质工程建设项目持续增加,涉及水文指标、地下水划分等问题时也会影响地区地质环境,需要围绕其具体化影响因素,巧妙融入科技元素,完善开展的地质环境勘查工作,深化水文地质评价等环节,促使地区水文地质工程建设更加规范化、科学化,确保地区水资源、土地资源得到合理开发应用,在经济发展、环境保护协调统一中落实可持续发展理念。

一、我国地质环境与灾害问题

在国土总面积中,我国干旱地区面积占到1/4以上,包括内蒙古、宁夏、青海西部等多个地区,降水量少于200mm。这些地区有着丰富的气候、土地、矿产等资源,农业与工矿业有着较大的发展潜力,但水资源问题是其发展中一大关键性制约因素,如何有效“开发、利用、保护”西北干旱地区水资源已成为水文地质工程建设的关键点之一,也是实现新时期西北战略发展目标的重要保障。同时,西南六省岩溶区属于我国关键性能源的储藏地,包括有色金属,但近年来,地区资源、能源开发应用中生态环境日渐恶化,石漠化发展速度持续加快,制约当地经济持续性发展的同时影响长江与珠江中下游生态系统平衡。作为经济改革之窗,我国东部沿海地区经济迅猛发展,海洋资源开发力度持续加大,区域生态环境问题日渐加重,地质灾害频繁发生,区域地质环境勘查以及水文地质工程高效建设具有其迫切性。在此基础上,区域经济发展与地质环境联系密切,需要合理开发、调配并利用水资源,保证地区水质,防止引发海水入侵、地面沉降等地质灾害,要合理利用土地资源,从根本上解决沙漠化、石漠化等问题,高效保护地质环境。

二、水文地质工程地质环境地质的科技发展趋势

1、强化地质环境与科技融合发展

随着信息化时代的到来,行业领域信息化建设持续推动,为其注入了新的生机。同时,在多方面因素不断作用下,地区地质环境持续破坏,促使地区地质灾害高发的同时也会造成严重的经济损失,无法满足新时期我国提出的可持续发展客观要求,加上水文地质工程建设难度系数增加,尤其是地质环境方面,强化地质环境与科技融合发展势在必行。在融合发展过程中,我国必须将可持续发展理念融入到地区水文地质工程建设中,强调地质开发、应用中合理化勘查与施工,避免出现严重的资源浪费现象,在保护区域地质环境的过程中高效利用水资源与土地资源,促进区域经济持续性发展,而不是以牺牲地质环境为代价提升经济效益。在水文地质工程建设中,我国要多层次强化地区地质环境以及科技融合发展,将地质环境勘查工作落到实处,注重科技信息化成果在地质环境勘查中的科学应用。勘测人员要结合地区水文地质工程建设实际情况,优化利用现代化地质环境勘测仪器设备以及重要的勘测技术,在规范化操作过程中精准勘测地区水文地质工程建设现场,促使获取的地质环境信息数据更加完整、准确,在综合分析过程中深层次把握地区存在的地质环境问题。在此过程中,我国要在现代化科技手段作用下更新升级构建的地质环境监测系统,有效扩大区域水文地质工

程建设中地质环境监测范围,实现全方位、立体化的监测,确保区域地质环境监测无死角,动态化、智能化精准统计、评估获取的地质环境监测结果,在客观剖析的基础上提出合理化水文地质工程建设方案,包括有效修复、治理区域地质环境的合理化对策,在智能化平台作用下,对水文地质工程建设进行全过程跟踪与管控,科学解决地面下沉等地质问题的同时提升水文地质工程建设价值,从根本上改善地区地质环境,促使地质环境以及科技深层次融合发展。

2、注重与其他行业科技交流、合作

地区地质环境发展中呈现出的各类问题具有其复杂性,涉及到多个方面,注重与其他行业科技交流、合作是地质环境科技发展的必然趋势,对地区水文地质工程高效建设也有着深远的意义。我国要从科技的角度入手大力推进地质环境领域以及其他相关领域的无缝衔接,深层次探究区域地质环境问题,在理论、实践二者不断作用过程中深化与相关行业科技交流、合作,不断完善应用到地质环境勘查中的新仪器设备、新技术等,精准预知地区水文地质工程建设中不可控的自然因素,在合理化修复的基础上高层次保护地区地质环境,从源头上实时防控地质灾害。同时,在交流、合作过程中,水文地质工程建设领域和其他行业领域也能顺利实现互通有无,在联合效应作用下更好地发挥科技在促进我国地质环境持续性发展方面的积极作用。

3、大力科技型地质人才培养

在科技发展方面,水文地质工程建设中地质环境高效治理与保护离不开科技型的高素质地质人才。我国需要通过不同路径深化把握各地区地质环境现状以及高发的地质灾害,在综合评价的基础上对高等院校、人才培养机构等提出新的地质人才培养任务,大力培养科技型地质人才,满足新时期区域地质环境发展要求,实现经济与环境协调发展目标。

三、结语

总而言之,在信息化时代背景下,地质环境地质的科技发展已成为水文地质工程建设的必然趋势,必须全面、深入把握地区地质环境以及地质灾害问题,在归纳总结、实践探究的过程中明确科技发展思路与路径,深化水文地质工程建设,降低地质灾害发生率的同时解决水土流失、沙漠化、石漠化等问题,全面促进社会经济持续性发展以及和谐社会建设。

参考文献:

- [1] 徐晓玉,王楠.水文地质工程地质环境地质的科技发展趋势[J].城市建设理论研究(电子版),2016,(13):2793-2793.
- [2] 黄鑫,郭生秀,李成英等.试论水文地质工程中地质环境的影响[J].建筑工程技术与设计,2015,(9):2363-2363.
- [3] 刘刚.水文地质勘察在环境地质勘察中的应用研究[J].城市建设理论研究(电子版),2015,(20):10946-10947.
- [4] 宋勤怀.可持续发展理念下的水文地质与环境地质工作[J].资源信息与工程,2016,31(6):178-179.