

水文地质工程中地质环境的影响分析

龚 进*

江西省地矿局, 江西 334000

摘要: 近些年以来, 水污染、地面下沉等等环境方面的问题备受大家关注, 在整个勘察工程当中, 水文地质是尤为关键的一项内容, 水文地质问题切实影响工程建设的发展战略。因此, 应该注重水文地质的勘测, 根据地质勘测成果来确定行之有效的预防方案, 从而保障整个建筑物的实际品质及安全。基于此, 笔者将结合自己的经验, 首先就水文地质工程中地质环境的影响开展分析, 然后再给予一定的应对策略, 希望可以为相关人士提供一些的帮助和参考, 也能够为我国水文地质工程更好更快地发展铺垫牢固的基础。

关键词: 水文地质工程; 地质环境; 影响

一、前言

水文与环境方面的地质研究包含有地质结构的研究, 最后大多服务于我国基本的建设事业, 在社会发展建设环节中拥有着十分关键的作用^[1]。所以, 就一定要完成好水文地质勘测任务, 预先准备好应对策略。在整个勘测工作中还应该结合不一样地域的水文地质条件, 继而确保地质勘测的时效性, 减少环境地质灾害发生带来的严重损失^[2]。

二、水文地质工程中地质环境的影响

在进行工程地质勘测的环节中, 水文地质勘测关键是为了确保项目品质所做出的十分具体详细的水文地质测量考察。在水文地质勘测的环节中, 需要根据建筑物地基的主要类型来对整个岩土项目的水文地质情况做好研究^[3]; 要对地下水的实际分布状况进行研究, 对地下水会为整个工程造成的多种影响开展分析, 切实让相关人员全方位掌握水文地质项目的具体情况; 需要有效预判在项目施工过程中会出现的问题, 并准备好应对策略。

水文地质项目的所有负责人不止应该要对水文地质的大体情况开展调查, 并且还需要在整个调研的基础上全方位了解与知晓项目所在区域的环境和水文状况, 收集所有地区蒸发量或者是降水量的具体调研数据, 切实为水文地质项目施工供应充足的资料, 还需要全方位调查研究此地区的地下水存水构造, 特别是要真正知晓水层具体的分布状况, 深层次研究特定岩石结构对于整个地下水位所产生的影响, 从而为后续水文地质项目施工顺利进行给予有效、完整的建议, 研究水文地质项目中地质环境的影响拥有一定合理性以及预见性, 这对于大规模项目施工的正常进行也起着决定性的作用^[4]。

地下水位以及水压所出现的变化也会对地面上的所有建筑物造成影响, 如果地下水位持续上升, 就会逐渐提高土壤盐碱化的速度, 如此一来就迅速地腐蚀了特定涂层。而地下水位降低也会在某种程度上对周边的地质环境产生严重影响, 有很大概率会出现断层裂缝、地面下滑等等十分险峻的地质灾害, 更会在绝大限度上让地下水的品质产生问题^[5]。

除此之外, 水文地质项目施工环节也决定着周边地质环境本身的平稳性, 因为水压变化所形成的影响有很大概率会致使原先的地质构造出现断裂, 必定就会对本地的生态环境、人文环境等等产生不良影响。所以注重水文地质勘测对于确保项目建设品质甚至是广大民众生命财产安全有着尤为关键的意义。

三、工程地质勘查中水文地质危害的应对策略

(一) 提高对水文地质勘查的注重程度

1. 制度方面

健全所有项目地质勘测的机制, 创设常态化的体系。特别是对于整个水文地质此种尤为薄弱流程的监督管理及规范, 确实保障项目地质勘测环节中没有死角、没有漏失, 增强勘测效果, 让水文地质勘测变成项目地质勘测的基本常态^[6]。

*通讯作者: 龚进, 1964年8月, 男, 汉族, 江西樟树人, 就职于江西省地矿局, 高级工程师, 本科。研究方向: 水工环地质。

2. 勘测人员层面

强化项目地质勘测人员本身的认知能力。勘测工作人员在对项目地质进行勘测的环节中,一定要严格根据章程与制度来执行,必须注重对水文地质有效勘测,不可以由于工作上的疏漏而导致项目出现安全隐患。

除此之外,勘测工作人员还需要拥有较强的责任感,在进行勘测的环节中特别是在对水文地质开展勘测时需要存在的问题做好记录。反复分析并寻找出解决的对策,在实践的过程中积累经验。工程地质勘查单位要在固定的时间举办业务培训,强化全体工作人员自身的专业能力。

(二) 深入调查地下水的状态

对地下水状态进行调查是整个水文地质勘测任务中的一个关键环节,只有切切实实知晓地下水的具体状态,才能够有的放矢地完成好水文地质的勘测任务。所以,全方面调查地下水的状态需要从三种层面做好考虑。

1. 有效完成地下水的实际调查工作,按照数据制定调查标准、找准调查目标甚至是预判调查中会发生的问题^[7]。

2. 应该真正了解地下水位的多种类型,按照不一样类型来明确地下水位的真实情况,把地下水位状况进行分类并做好记录,并且按照地下水位大致的变化形势、变化现象、现下状态甚至是地下水本身的腐蚀性等等开展仔细调查且做好记录,为水文地质的勘测提供完整的数据。

3. 工程地质的勘测工作人员要按照地下水的实际调查状况进行可靠性的预估,像是对基坑深度控制在多少才可以减少水压力以及承压水位,才可以使底基隔水层处于一个标准的范畴内,不会由于地下水位的上升降低和波动情况而导致浸泡腐蚀或者是地裂的现象。

(三) 加强水文地质技术的革新

对水文地质进行勘测只是依赖于勘测工作人员是完全不够的,还需要配备新型的技术与设施。对所有水文地质技术完成升级与改造是整个水文地质勘测任务当中的基本流程,只有借助新型的技术与设施,才可以在开展勘测的环节中迅速看出问题并有效的处理问题,而对于水文地质设施的选择就要秉持着精益求精的原则,一定要契合项目建设的要求。还应该提高对新型勘测设施甚至是新型技术的研发程度,借助较强的技术能力来确保项目本身的安全性。

(四) 创设外部监督机制

创设外部监督机制,就是为了防止地质环境产生二次伤害。在水文地质项目施工的环节中有着很多人为了施工要素,若是想契合生态保护或者是生态文明建设的实际需求,就需要开展严格的管理控制以及施工监督,防止在此环节中产生人为的二次损坏,而就如今的情况来看,国内在开展水文地质项目施工的时候,对于周围地质环境所造成的破坏尤为严重,此种破坏和其余地面破坏还有着很大的区别,其大致上没有修复的可能性,只要产生地质灾害就会让经济出现损失,更会对广大民众生命造成威胁。所以,借助创设外部监督制度,不停开展对施工过程中地质环境的“无害性”操作,是达成水文地质项目施工的一个重要要求。

四、结束语

总而言之,伴随着国内多种基础类建设发展脚步的逐渐加快,人们对于水文地质项目的有关标准也在持续提升,这当中不仅包含有对生态资源的完整利用,也包含了对地质环境的有效改造,切实达成人与自然更加和谐的发展,对国内水文地质项目施工拥有着尤为关键的现实意义。

参考文献:

- [1]田立伟.台议唐山湾国际旅游岛水文地质环境问题及解决措施[J].陕西建筑,2020(05):67-70.
- [2]何锡花,罗细梅.三塘向斜北西翼煤炭整装勘查区水文地质、工程地质、环境地质概论[J].能源与环境,2020(02):58+60.
- [3]石科.广西兴业县佛香山金矿水文地质工程地质环境勘查研究[J].世界有色金属,2019(13):159+161.
- [4]袁成飞.浅谈数字水文地质调查系统在水文地质环境地质调查中的应用[J].科技创新导报,2019,16(16):120-121.
- [5].中国地质调查局“岩溶地区水文地质环境地质调查工程”进展[J].中国地质,2019,46(02):214.
- [6].湖北省地质局水文地质工程地质大队 湖北省荆州地质环境监测保护站[J].资源环境与工程,2018,32(02):163+334-335.
- [7]刘江,王浩,张恩伦.大兴安岭地区外倭勒根河中游水文地质环境地质特征[J].黑龙江科技信息,2017(06):62.