

地质勘查中水文地质问题的分析探究

赵晓帆

辽宁省冶金地质勘查研究院有限责任公司 辽宁 鞍山 114038

[摘要]随着国家经济不断的发展,在社会中出现了大量的地质勘察项目,而在这项工作中最重要的就是水文地质问题。要想提高地质勘察工作质量和效率,那么相关工作人员在勘察期间就需要加强对水文地质问题的研究,然后通过有效的方法来将其中存在的问题全部解决。本文以地质勘查中水文地质问题的分析开始分析,并提出以下几点作为参考。

[关键词]地质勘察;水文地质问题;分析探究

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-627X.2021.09.1320

引言

根据对地质勘察工作的分析得知,在这项工作中最重要的就是水文地质,而且水文地质在工作中起到很大的作用。通常在具体的地质勘察工作中,如果工作人员在工作中对水文地质问题的勘察存在不合理、不科学的态度,那么就on直接会导致岩体的施工项目出现损坏的现象发生。同时,在社会经济和历史文化等一些重要因素的影响下,使得现在建筑工程发生了很大的变化,工程自身开始具备一定的复杂性以及大型化的特征。对于建筑工程的这种变化,在工作中就需要一些系统化的施工技术来解决工程中存在的相关问题,使工程可以高效完成。另外,在新型的建筑工程和逐渐复杂的地质勘察工作中,就需要相关工作人员更要重视水文地质中问题的研究和分析,然后根据结果来制订出合理的职工方案,为工程的建设做出有效的奠定,从而保证工程的质量可以达到国家的标准。

一、水文地质的主要论述

水文地质主要是属于科学研究范畴中的内容,也是在自然界当中涉及地下水资源的运动和变化。水文地质会影响到相关工程的施工进度,并且与施工成本之间有很大的关联,介于此就可以分析出水文地质与工程之间存在的关系。通常在水文地质的勘察工作中,工作人员可以根据测量岩土层蕴含的地下水含量来判断出地下水是否会对相关工程造成一定的阻碍。由此可见,这也体现出水文地质勘察工作对相关工程建设的重要性。为了保证水文地质勘察工作的质量和效率,工作人员在工作中一定要深入研究水文地质的主要特征,并得到相关数据,来确保工程的质量符合标准。

二、水文地质在地质勘察工作中的重要性分析

由于国家的建筑行业得到了很大的进展,所以在社会中相关工程项目的数量也开始大量增加。而工程地质勘察工作作为工程中非常关键的一项环节,可以决定工程整体的质量情况,所以相关施工企业在工程中对地质勘察工作引起了高度重视。同时,地质勘察工作也是基础工程的主要环境,对于工程的稳定性以及耐久性有着很大的决定性作用。

三、水文地质勘察工作中存在的相关问题

(一) 水文变化的问题

根据对最近几年水文勘察工作的调查得知,在工作中地下水位的具体变化会直接影响到水文勘察工作,并提高工作的

整体难度,给工作人员带来很大的困扰。一般地下水主要会受到天气以及季节的变化而发生一定程度的变化。比如,夏季降雨量较多,在这一季节当中地下水的水位会出现明显的上涨情况,从而就会不断的降低水文地质勘察工作的精准性,给工作带来严重的阻碍。另外,当建筑工程在施工过程中涉及的范围较大时,现场内的地下水就会发生明显的变化,使地下水开始大幅度的增长,来影响到工程建设的整体稳定性能。这种情况的发生,会在相关工程中埋下安全隐患,给施工人员的生命造成一定程度的威胁。

(二) 地下水压的问题

地下水压对工程的伤害很大,只要在工程中出现地下水压发生变化,那么建筑工程自身的地基就会无法继续保持良好的稳定性能,从而降低工程整体质量系数。严重的话,就会在施工现场之中形成一些安全事故,并带来人员伤亡现象。造成这一问题的发生原因就是,由于在水文地质勘察工作中,工作人员在其中没有完成实时的检测工作,也没有准确的将其中地下水压的实际情况全部记录下来。这样的情况下,工作人员根本不能全面掌握地下水压的具体变化现象,也就不能减少地下水压对工程施工过程中的影响,进而导致工程不能保持良好的稳定性能。一旦工程的稳定性能出现问题,那么工程自身就会存在大量的安全隐患,在施工中随时都会发生危险。

(三) 潜水位上升的问题

一般在工程施工现场附近会存在很多河流,而这种情况就会造成在工程中地下潜水位上升的隐患存在,并使工程的质量开始不断的下降。同时,在工程建设现场附近将的工厂如果将工业废水全部排放,也就使得地下潜水位开始上升。地下潜水位上升的同时,会不断的增加土壤自身的含水量,来影响地质结构。目前,相关工作人员在地质勘察工作中并没有结合施工现场周围环境,所以在工程中就无法对地下潜水位上升的问题得到准确的结论。因此,在工程中就制定不出有效的解决方案,不能保证工程的质量。

(四) 地下水对地质物理性质的影响问题

我国是一个土地资源丰富的国家,所以在工程建设的过程中就会遇到膨胀系数较高的土质条件。这种类型的相关工程会受到地下水的影响而发生一定的变化,并阻碍工程的整体进程。当地下水发生大幅度的变化时,就会导致现场的土质产生

受力不均匀的问题，从而土质会出现变形的现象。

（五）地下水流动的问题

以往在建筑工程中很少对施工现场的地下水进行详细的勘察和研究，主要是由于地下水的流动较小，对工程并不会产生很大的影响。但是，近几年建筑行业得到了全面的发展，使得越来越多的建筑工程在社会中逐渐增加。

四、水文地质勘察问题防止的有效策略

（一）不断的规范地质勘察工作

水文地质勘察工作对于工程的建设具有很大的作用，也是保证相关工程质量的核心因素。因此，施工企业在工程中一定要加强对水文地质的勘察工作力度，并安排专业的人员来完成这项工作，为工程的建设提供有效的数据。水文地质勘察工作具有一定的难度，并且需要处于复杂的工作环境当中，这对工作人员的要求较高。一般能够胜任地质勘察工作的工作人员自身不仅需要具备良好的专业化要求，还需要在地质勘察工作中可以按照相关标准以及工作流程来完成，不能在工作中出现任何的失误，否则就会给地质勘察工作带来严重的影响。

（二）更加全面的了解地下水状态

为了保证地质勘察工作的质量可以不断提升，并且水文地质问题可以得到有效的解决，那么就需工作人员在勘察工作中必须对地下水的实际状态实行全面且详细的了解，在工作中需要实时对地下水的状态进行监控，才可以确保勘察工作的质量。以往在大型的建筑工程中，不同区域之中的地下水会产生不同的运行状态，会对工程造成一定的影响。因而，这就需要工作人员在勘察工作中几何地区中地下水的具体运行情况以及运行特点，来采用科学的勘察技术和相关流程来完成地质勘察工作。

（三）保证潜水位可以始终保持在正常的水平当中

地下水的潜水位变化也会对相关工程的建设带来一定程度的影响，只有将潜水位控制在正常稳定的范围之内，就可以为建筑工程的质量提供有效的保障。对于相关工程的建设来看，水文地质勘察工作的主要目的就是来保证潜水位可以始终处于稳定的状态当中，并严格控制好施工地区中管道的整体运行速度，提高日常的监督和管理力度。同时，对于地下水给水管运行当中存在的不足之处，相关工作人员在工作中可以采取科学、合理的方法来给予正确的处理，使管道运行可以恢复到正常的状态。

（四）加强对水文地质勘察工作的重视程度

只有加强对水文地质勘察工作的重视程度，才可以工作中解决更多相关的地质问题。但是在实践过程中发现很多施工企业在工程中，并没有对水文地质勘察工作引起足够的重视，在具体的地质勘察工作中没有对水文地质展开全面的勘察工作，所以导致相关工程中存在很大安全隐患。一旦这些安全隐

患在工程中发生，那么必定会对工程的质量造成严重的破坏，并威胁到施工人员的生命健康，进而对施工企业的经济带来不可估量的损失。

（五）明确勘察目标，实行状态调查

通常在实际的勘察工作中，工作人员一定要明确勘察目标，而且在工作中还需要将相关工作全部做好充足的准备。首先在工作中要根据具体的情况来创建出科学、合理的水文地质勘察相关体系，并将工作中的内容实施科学的规划，使工作可以更加具有一定的标准化模式。其次，工作人员需要将水文地质勘察工作和相关工作进行充分的结合，才能够分析出工程建设期间地下水会对工程造成哪些影响，便于在工作中通过有效的解决方案来化解问题给工程造成的破坏。

总结

综上所述，随着建筑工程的不断增加，使得地质勘察工作在工程中占据着非常关键的位置，只有更好的完成地质勘察工作，才能够在工作中发现水文地质存在的相关问题，并通过有效的解决方法来得到处理。建筑工程与地质勘察工作有着紧密的联系，这项工作可以会直接决定建筑工程自身的质量情况。因此，在具体的地质勘察工作中，只有规范化的地质勘察工作管理，才可以不断保证去潜水位和地下水的状态，并得到准确的结果，从而为建筑工程的质量做出有效的保障，使工程可以更加高效完成。

参考文献

- [1]王君权.地质勘查中水文地质问题的分析探究[J].世界有色金属,2019(1):209,211.
- [2]王基渊.地质勘查中水文地质问题的分析探究[J].百科论坛电子杂志,2019(5):133.
- [3]刘杰.地质勘查中水文地质问题的分析探究[J].消费导刊,2019(6):226.
- [4]刘小猛.地质勘查中水文地质问题的分析探究[J].电子乐园,2019(7):0452.
- [5]卢应琴.地质勘查中水文地质问题的分析探究[J].建筑工程技术与设计,2019(13):3316.
- [6]卢应琴.地质勘查中水文地质问题的分析探究[J].建筑工程技术与设计,2019(13):3316.
- [7]陆飞.地质勘查中水文地质问题的分析探究[J].建筑工程技术与设计,2019(15):6019.
- [8]徐金梁.地质勘查中水文地质问题分析及灾害防治[J].中国金属通报,2021(3):179-180.
- [9]郑永杰,王攀.地质勘查中水文地质问题研究[J].科海故事博览,2021(28):57-58.
- [10]石杨.浅析水文地质勘测中存在的问题[J].地球,2016(7):247-247.