

# 水文地质问题在工程地质勘察中的重要性

任晋君

贵州旭隆岩土工程有限公司 贵州 贵阳 550000

**【摘要】**随着社会经济的发展,工程地质勘测过程中对水文地质问题的关注不断增加,实际施工中,水文地质也是非常重要的一个环节。在水文地质领域中,地下水问题至关重要。然而,在实际工程施工过程中,人们往往忽视地质问题,而更加重视周围环境的污染以及地质造价问题,对水文地质方面的问题关注较少。这种情况可能会导致在实际建设过程中破坏地下水的岩层结构,从而对水资源造成很大的影响。此外,这也会对建筑的使用年限和稳定性产生不良影响。因此,水文地质问题需要被高度重视。

**【关键词】**水文地质;工程地质勘测,重要性;问题

## 引言

在进行工程地质勘测时,必须从多个方面探讨,因为该活动本身就非常复杂,并包含众多要素。水文地质问题是其中一个重要的影响因素,所以在实际勘测的过程中需特别注重这一方面。然而,在实际工作中,需要进一步探究这方面成果的实用性和稳定性。在工程地质勘察工作中,需要从多个角度对其影响进行分析,并从问题的源头解决问题。

### 1.水文地质问题在工程地质勘察中的重要性

水文地质问题在勘察、设计和施工过程中都非常关键,发挥着重要作用。但很多人却忽视了它的重要性,对其重视程度不高,没有充分认识到它对工程开展的关键性和重要作用。水文地质问题之所以如此重要,主要是因为它和整体工程质量密切相关,二者之间产生直接的影响,相互作用,有效联系。只有充分关注水文地质特征,有效分析和监测水文地质数据信息,并及时解决问题并制定科学合理的解决方案,才能确保工程实施顺利,减少危险和事故概率,保障工作人员的安全。

地下水不仅仅是岩土体中的一部分,它还会对工程的特性、功能等产生影响。此外,地下水所处的环境非常基础,会影响建筑物的稳定性。在实际勘查过程中,工作人员通常忽略了水文的各个方面的数据、信息和参数的有效采集和监测。他们认为学习文地质问题并不会对整体工程质量造成较大的影响。而在评价过程中,他们只是对整体环境、天然状态等做出了简单的评价,这种评价是表面的、片面的,不能为工程的有效开展提供更好的保障。工程开展过程中经常会出现由于地下水原因而导致的各种危害事件,因此可以看出地质的彻底考察对于保证顺利进行工程至关重要,这能够为后期工程开展提供有效的数据和信息。确保工程质量符合相应标准。确保每位工作人员健康安全。减少危害事件的发生意味着通过采取措施来降低事故的概率。

## 2.工程地质勘察概述

工程地质是指针对人们日常生活中的各种事物以及建设过程中的各种建筑等,从地质方面进行有效考察、分析研究并解决出现的问题,制定更加科学合理的解决措施的行为与行动。主要目的是对规划地点进行分析和勘察,以更准确地评判其地质状况,从而做出科学的综合评价,为后续方案实施和制定提供依据。需要注意的是,在评判分析过程中,不会对地质条件进行任何改变。为了确保建筑物的稳定性和有效性,沿途工程开展过程中不仅需要与研究进行有效的分析并确定其性能,还需要提前做好工作准备,充分了解其内容和特性等信息。只有这样才能在后期的开展过程中更好地保证建筑物的稳定性和有效性。需要对黏土的种类、类型进行科学合理的分类,以便于后期工作的开展,并且应制定出合理的措施对岩土条件进行有效的改良。

在水文地质问题中,以上一系列内容都扮演着极其关键的角色。因此,在实际的施工过程中,必须充分考虑实际情况,并高度重视地质问题。针对出现的问题,需要制定更为合理的解决措施并有效地加以应对。同时,需要提高工作人员的专业素养,将这些知识有效地联系起来,只有这样才能更好地确保工程的顺利实施和开展。

## 3.水文地质评价内容

以往的评价过程存在客观性不足、缺乏科学性和合理性等问题,未能结合实际情况和原方案设计来评价地下水对安全的危害。在考虑解决安全事故问题和制定措施时,也未能充分考虑不同地区发生的质量性问题。基于以往的教训和经验,今后在勘察过程中需要提高工作人员的要求和标准,制定相应目标,从这些方面出发考虑有关水文地质问题的评价:

第一,为了确保每个工作人员的安全,需要充分了解地下水波动变化对岩土体和建筑物的影响,并有效地

预测和判断可能出现的各种危害,以便在危害发生之前做好相关准备工作,降低危害发生的概率并降低其影响。

第二,为了深入调查水文地质问题并进行研究和分析,需要将工作人员和建筑物地基的种类和类型等有效结合起来并为之联系。同时,还需要有选择性地查验所需资料信息,以提高工作效率并获取更加精准的数据信息,为下一步制定策略措施提供依据。

第三,另外,还可以从工程的角度来思考,考虑不同地下水变化可能对工程造成的各种影响和作用,并进行有效评估。根据不同情况产生的危害和结果也各不相同,因此必须结合实际情况进行有效的考察、分析和研究,不能盲目行事,也不能只凭个人经验来做判断,否则结果会更加片面化。

#### 4.地下水给地质工程造成的影响

##### 4.1.地下水水位升高引起的岩土工程问题

当受到气候、人为和地质等各种外界因素的影响时,地下水位可能会出现上涨的情况。这种情况主要表现在以下两个方面:一是土壤沼泽化加重,进而导致地下水的腐蚀力度增大。其次,地基有可能出现管涌或流沙等问题。

##### 4.2.地下水水位下降引起的延时工程问题

水位下降会对岩石的勘察产生较大影响,威胁地面的平整和安全,甚至导致水资源枯竭。这会对勘察工作造成不利影响,也可能威胁生命安全。地下水沉降会对当地居民造成影响,因为建筑物因无法承受较大重量而崩塌。

#### 5.地下水引起的岩石工程危害

在实际勘察工程过程中,需要注意地下水的升降变化,以及对延迟的影响。由于地下水并未表现在地表上,因此它在地下循环与交换水资源。因此,地下水对延时和土质方面都有很大的影响。地下水破坏可能会导致岩石工程方面的危害,并对地下水位造成很大的影响。在实际工程中,这是整个工程面临的难题。

##### 5.1.地下水升降变化引起的岩石工程危害

在工程的进行过程中,需要从多个方面进行探讨。其中,了解和掌握地下水位是其中一个重要的方面。这是因为地下水位的升降与雨水和其他变化密切相关。在某些温带季风和季风气候下雨季的条件下,地下水主要形成于地下水位随着雨水的到来而上涨,随着旱季的到来又会下降并干涸。地下水位的升降与天气和季节的变化密切相关,并且受到区域划分的影响。地下水的形成

既有天然条件,也有人为条件。在天然气候条件的变化下,地下水位的区域性状态变化较为明显。天然条件下地下水位的升降变化幅度较小,因为它受自然条件的影响,消耗和生长具有稳定性。而人为条件下形成的地下水变化幅度较大,局部地下水可能会干涸。这会对地下岩石工程的开展和建设造成最大的影响,对岩石造成损害,不利于工程的高效建设。

##### 5.2.地下水位上涨,对于岩石工程方面的危害

潜水位上升是由于人为和自然因素的影响,其中主要原因是含水层结构的变化和水量过高。潜水位的变化会导致岩层受损和其他问题。这种变化的产生原因不确定。地下水位的水平受到气象和人为因素的影响。降水量过大和气温较低都会使地下水位上升,因为蒸腾量减少。这些气候因素归结为水文气象方面的因素。人为因素也会导致地下水位上涨,如农田灌溉和用水。综合来看,这些因素都会导致地下水位上涨,对于岩土工程可能带来负面影响,如土壤湿度过高和盐碱化。地下水对野史工程中的一些建筑材料有影响。比如,在建造整个建筑时,若地下水位相对较高,它会侵蚀地基,导致整个结构下部不稳定。同时,该路径的结构较为复杂,并且一些地点具有特殊性,对湿度有较为严格的要求,容易受到地下水的侵蚀。为了应对这种情况,需要从多个角度进行探讨,并对地下水位进行测量。一旦出现岩石体被破坏或软化情况,应及时进行地下水位勘测,并制定相应的解决方案。

##### 5.3.地下水位下降引起岩土工程的危害

地下水位的上涨会对验视过程造成危害,同时,当社会出现地下水位大幅下降时,对岩石工程的建设也会有一定的影响。地下水位下降通常是人类活动的结果,比如大量开采和抽取地下水,大规模的农田灌溉等都会对地下水位造成极大的影响。除此之外,一些采矿和采煤的公益活动可能会对下游的地下水造成很大的影响,如果地下水的水位大幅下降,需要及时引起注意。因为大幅度下降可能导致地面出现沉降和裂缝,或者塌陷等问题。这些问题的主要原因可能是由于水质恶化以及塌陷地区的地下水资源枯竭。这对于该地区的建筑物和岩体都将有很大的破坏和影响,同时会影响人类的生产和生活活动。

#### 6.结束语

为了对工程进行全面测试,需要从多个方面进行探讨,尤其需要特别注意水文地质方面,因为水文地质在整体工程中非常重要,直接影响着工程建设和实施。如

果水文地质探测出现问题,可能会导致后续工作不够高效或无法继续进行。因此,需要相关工作人员创新工作方法,以解决水文地质方面的问题,更好地辅助勘测工作进展。

**【参考文献】**

[1]杨盼,张嶝,张超然.水文地质问题在工程地质勘察

中的重要性[J].名城绘,2019:0189-0189.

[2]章海峰,黄志仁.水文地质问题在工程地质勘察中的重要性[J].低碳世界,2018:135-136.

[3]覃光春.水文地质问题在工程地质勘察中的重要性[J].华东科技(综合),2018: 459-459.