

# 岩土工程地质勘察对工程重要性分析

冯成

中国水利水电第三工程局有限公司 陕西 西安 710000

**摘要:** 随着社会经济的发展, 各类工程建设项目不断增多, 岩土工程也得到了良好发展。岩土工程具有一定的复杂性, 施工场地的地形地貌、气候环境、水文情况等都是影响因素。因此, 为了确保施工建设质量, 需要开展地质勘察工作, 选择适合的勘察手段和勘察技术得到详细的地质数据, 为岩土工程施工方案的设计提供可靠的参考。为了达到理想的勘察效果, 勘察工作人员需要了解各类勘察技术的特点与要求。因此, 本文对岩土工程地质勘察对工程重要性进行分析。

**关键词:** 岩土工程; 地质勘察; 重要性

## 引言

随着经济的快速发展, 中国建筑业的的要求也越来越高。近年来, 建筑业的整体发展形势相对较好, 逐渐成为我国国民经济发展最重要的支柱之一, 建筑业也日趋成熟。工程地质勘察方法在建筑业中得到普遍认可, 但由于地质勘察的具体发展及其严重的技术缺陷, 实际工作结果与预期结果完全不同。特别是在进行中国岩土工程勘察时, 存在许多技术问题, 特别是在定界、地质形态等方面。然而, 无法实现岩土相关参数的定义。这些问题严重阻碍了地质工程的发展。客观分析当前许多问题的原因并制定有针对性的解决方案, 将有助于提高搜索工作的效率和质量。

## 1 岩土工程地质勘察工作的概要

基础工作。岩石工程地质勘探是中国工程地质专业的一部分。在我国现代经济发展的条件下, 地质岩勘工程也成为工程地质专业化发展的新趋势, 在工程地质专业化中发挥着重要作用。随着科学技术水平的提高, 越来越多的高新技术应用于地质和工程地质勘查, 采矿和土壤工程的工具和方法也发生了根本性的变化。在土壤工程地质勘探中, 主要目的是获取复杂的地质数据, 为整个工程地质活动奠定坚实的基础。在土壤工程地质勘查的实际工作中, 应以低成本为导向, 以高效、高技术为勘查工作的基本原则, 实现土壤工程地质勘查的基本目标。在实际勘探工作中, 应根据测量场地的地质条件, 通过地形图、实际施工需要、现有测量数据和场地的实际情况来确定测量的主要内容, 因此, 为了确定土体的相关工程地质参数, 以及它们是否适合实际施工需要, 并为适当的调查研究做准备。

地质勘察参数应遵循安全和经济的基本原则。地质勘察调查结果将影响施工的安全和效率。如果岩石工程

地质调查的参数和内容与土地质量发生偏差, 将严重威胁到建筑工人的生命。这将给建筑公司带来一些经济损失。也就是说, 我们应该重视并严格规范工程地质勘查的工艺流程。运营管理按照中国现行相关标准和规范进行, 必须结合当地施工情况和建筑经验, 确保工程地质勘察结果的准确性和可靠性<sup>[1]</sup>。

## 2 岩土工程地质勘察的重要性

目前正在进行的地质调查, 主要目的是对现场的地质条件进行详细调查, 并客观分析一些隐藏的地质问题。随着对地质条件认识 and 理解的加深, 工程项目结构和地质条件具有良好的适应性。地质条件与项目工作密切相关, 相互影响。在规划和建设中, 项目工作不可避免会对地质环境产生不同的影响。更重要的是, 可能影响建设项目的地质条件之间存在明显差异。因此, 结构物通常先于混凝土结构物, 并根据实际情况提前进入施工区域, 以有效支持整个施工区域的土方工程勘探工作, 显著提高项目施工的整体效率<sup>[2]</sup>。

在规划和建造建筑物时, 通常需要有效地支持土壤勘探, 以确保整个项目的基本质量。在深入分析该项目的施工现状时, 如果无法保证勘探工作在特定作业中严格按照现行标准进行, 则难以有效避免施工现场存在的地质问题。在这种情况下, 不可避免地会对地质问题的质量产生负面影响<sup>[3]</sup>。一般来说, 在项目开始之前, 有必要进行工程地质调查, 以从根本上提高预防措施的有效性。在建设过程中, 要确保土地权益的发展, 以便能够及时发现各种建设问题, 并积极、有针对性地加以解决, 这对工程建设的整体质量至关重要。

## 3 岩土工程地质勘察中的控制因素

### 3.1 勘察手段因素

在进行实物测量时, 我们需要掌握某些方法, 如果

我们不使用适当的地质测量方法,将降低测量的实际质量。因此,在进行地质调查时,主管人员应根据实际情况选择适当的调查方法。目前,地质调查是有选择地进行的。为了更清楚地了解实际地质情况,地质调查人员在接受采样方法时,应采取具有代表性的样本并获取样本数量,以确保调查的完整性和科学性,这造成了一些问题,样本太多,样本太少。对于某些地质构造,无法使用相对均匀的样品,这将导致勘探工作质量下降。

### 3.2 分析控制因素

因子分析与控制也是地质调查的重要内容之一。如果在分析过程中出现问题,将直接影响实际调查的整体质量。分析应结合实际和实际影响因素进行,可分为指标选取和科学方法分析。选择指标就是要制定多个科学的指标,充分揭示地质调查的特点,并为其提供正确的指导;科学的分析方法是结合现阶段实际情况,广泛合理地应用新技术,提高分析结果的准确性,同时保证实际工作的质量。

### 3.3 人为影响

科学技术在不断发展,地质研究工作也在不断改革创新。地质研究仪器复杂,对操作精度要求高,研究技术难以掌握。许多研究人员专业素质低,工作能力有限,不能熟练使用各种工具和设备,不能灵活解决出现的技术问题。这一重大的人才培养项目跟不上地质研究技术的发展,现有的技术人员不能保证地质研究工作的准确性,地质工程研究的基本质量也不能保证,从而导致岩土工程地质研究工作不能高效、正确地开展<sup>[4]</sup>。

### 3.4 监察管理影响

目前,我国尚未制定详细的岩土工程地质研究法律法规。大多数研究和建设单位不了解具体工作要求,不了解各自的职责,研究机构不严格,流程划分不清,突发事件没有有效的应急处理。这种混乱的管理体系导致了研究工作的失败。此外,由于缺乏适当的监管机构,地质学家在开展研究工作时没有得到指示,也没有人试图规范他们的研究工作。一些研究单位正利用这一机会填补法律空白,毫无区别地参与地质研究工作和伪造研究成果。

## 4 岩土工程地质勘察的实施策略

### 4.1 做好勘察质量管理工作

岩土工程地质勘察的质量有助于土木工程的质量,为了有效地控制勘察的质量,相关人员必须首先检查勘察成果的科学性和准确性。应统一分析和研究从地质调查中获得的数据和信息,以确定施工的可行性,并确保施工安全。评估调查结果,审查,与其他专家交换意

见,确定变化并突出需要进一步定义的领域。一般来说,地质调查应由勘探工作的有关部门完成,其工作规则和技术操作应按照国家有关勘探工作的工作标准和要求,并按照《工程地质勘探条例》进行,严格管理搜索工作的质量,确保搜索结果正确,确保建筑物、生命和财产的安全。

### 4.2 做好岩土工程地质勘察的全面部署

土壤地质勘探涉及多个专业领域的知识。为了保证地质调查的预期效果,必须提前制定调查工作计划。首先,阐明土壤搜索的目的。岩土工程地质勘察是社会与生态环境和谐发展的基础。支持岩土工程地质勘探可以确保建筑业的可持续发展<sup>[4]</sup>。其次,根据设施的实际情况制定相应的管理措施,提高勘察工作的效率和质量,节约勘察企业的成本,提高勘察工作的整体水平。最后,制定调查计划。为了保证研究工作的高质量,并满足项目的具体要求,有必要在调查现场总结的基础上进行全面的调查和分析,以全面了解该部分地区的现状。根据初步调查结果,制定适当的调查计划,确保调查可行。

### 4.3 建立健全岩土工程地质勘察管理制度

主管部门应制定有效的矿山地质调查监督规则,以避免不公平的市场竞争。此外,有关部门应制定各种市场补救方案,加强地质工程和地质工程勘察的质量控制,同时做好思想工作和实际工作。市场监督管理机构在地质工程质量控制中也发挥着重要作用,积极和相关地监督并采取适当的当地市场管理措施。工商界应注意“合同虚假陈述”现象,以避免损害市场的公平竞争<sup>[5]</sup>。

### 4.4 加强对专业人才的培养力度

与任何行业一样,技能储备是稳定和可持续发展的重要条件,也是基础设施的重要组成部分。因此,对于地质和地质勘探工作,根据目前的情况,我们需要更加重视相应的人才库,这也是确保整个行业稳定和可持续发展的重要基础。在地质调查的编制和实际应用中,一般对人员自身的专业技术水平和专业培训提出了更高的要求。为了从根本上妥善解决工程地质勘查中存在的技术问题,我们必须认识到专家在这方面的重要性,并加强对相关人员的培训<sup>[6]</sup>。更重要的是,要加强技术人员的培训,充分发挥其自身的功能,不仅要从根本上保证专业技术人员在工程地质勘察中的价值,而且要有效地提高岩土工程实施的整体效率。提高员工职业培训水平,专家定期参加相关专项教育活动,提高员工在工作场所的技能。这不仅有助于从根本上提高童子军的专业水平和专业水平,也为提高整体搜索工作质量提供了保障。

结束语:综上所述,岩土工程地质勘察对工程建设

有着一定的重要性。而相关工作人员更应该能够明确岩土工程勘察工作的开展重点与要点。找到提升岩土工程地质勘察工作质量的有效措施。从而使相关勘察技术能够得到顺利的实施和应用,为我国建筑工程行业的深入发展提供更加有力的保障。

**参考文献:**

[1]陈亮.地下水在工程地质勘察中的重要性分析[J].绿色环保建材,2021(05):153-154.  
[2]周力涛.水文地质问题在地质工程勘察中的作用探

讨[J].中国金属通报,2021(05):184-185.

[3]刘思军.探讨加强岩土工程地质勘查技术措施[J].中国金属通报,2021(04):173-174.

[4]张成时.工程地质勘察中的水文地质危害及优化措施[J].世界有色金属,2021(07):170-171.

[5]陈和聪,白娴杰,等;岩土工程常见地质问题及勘察要点分析[J].工程建设与设计,2021(06):44-45.

[6]周清丽.浅析岩土工程地质勘察对工程重要性[J].珠江水运,2020(07):111-112.