岩土工程勘察中常见的问题及改进措施探讨

Discussion on the Common Problems and Improvement Measures in Geotechnical Engineering Investigation

苗慧

Hui Miao

山东正元建设工程有限责任公司
中国·山东 淄博 255000
Shandong Zhengyuan Construction Engineering
Co.,Ltd.,
Zibo, Shandong, 255000, China

【摘要】在岩土工程施工过程当中,勘察工作是工程设计阶段以及施工阶段中的至关重要的环节,然而在实际的岩土工程勘察工作开展过程中会存在一些问题,阻碍了这项工作的顺利进行。论文对岩土工程勘察中常见的问题进行分析,并针对这些问题进行了相应改进措施的探讨。

【Abstract】In the process of geotechnical engineering construction, survey work is a crucial link in the engineering design stage and construction stage. However, there will be some problems in the actual process of geotechnical engineering survey work that hinder this work Smooth progress. This article analyzes the common problems in geotechnical engineering surveys, and discusses corresponding improvement measures for these problems.

【关键词】岩土工程;勘察;问题;改进措施

【Keywords】geotechnical engineering; survey; problems; improvement measures

【DOI】10.36012/etr.v2i2.1122

1 引言

岩土工程勘察工作直接关乎着整个工程的有效开展,是工程正常施工的前提保障,在其开展过程中由于技术人员、勘察技术等因素,使得勘察工作不能充分开展,这就会对岩土工程造成一定的影响,甚至可能会发生相应的安全问题,将这些问题充分解决才能避免各种问题的影响。

2 岩土工程勘察工作的重要性

岩土工程勘察工作对于岩土工程正常的施工过程来说,是其中不可缺少的一个重要环节。其重要性主要体现在岩土工程正式设计以及施工之前,相关的岩土工程企业应当向岩土勘察单位提出相应岩土工程勘察工作需要,并对其提供自身的标准要求,有效落实岩土工程勘察工作能够为整个工程后期的规划设计以及施工阶段提供准确完善的依据,并作为相应的指导,这样岩土工程企业就能够充分利用相关的有利条件,并且避免不利因素的影响,保障岩土工程的顺利实施。

3 岩土工程勘察中常见的问题

3.1 岩土工程勘察阶段

在岩土工程勘察正常的开展过程中,存在的主要问题体

现在勘察之前的准备工作以及勘察过程中的问题。

勘察之前的准备工作主要是由于准备不够充分,缺少相应的勘察资料,使得勘察工作在未开展之前就出在一个被动的状态,无法有效开展的同时还会浪费一定的时间。在实际的岩土工程勘察企业为了能够有效地对成本投入进行节约,就会忽略勘察之前的准备工作,这样这项工作就会变得既不合理又不充分,造成勘察工作的停滞不前,浪费大量时间的同时还阻碍了岩土工程正常的施工开展。除此之外,在岩土工程勘察过程中,对于勘察技术工作者的运用也需要合理,针对勘查技术工作者自身的技能水平需要提出更高的要求,充分收集相关的勘察资料,主动去落实勘察准备工作,而事实上的岩土工程勘察过程中,这些方面都或多或少存在着一些问题,例如技术人员的技能水平低、工作积极性不足等,这就直接影响着岩土工程勘察工作的开展。还有一方面就是对勘查技术运用的合理性安排,勘查技术的落后性也会对勘察工作造成一定的影响^[1]。

在勘察工作正常开展的环节中,存在的问题主要是缺乏合理有效、切实可行工作制度。在现阶段的岩土工程勘察工作当中,受到勘察市场不规范性的影响,使得勘察企业或多或少缺乏相应的严格的规章制度,从而导致这些勘查企业无章可循、无法可依,进而导致整个勘察市场出现混乱的情况,

这种问题的存在严重阻碍着勘察工作的有效开展。再加上一些勘察工作人员根据自身的经验来编制相应的勘察报告,这不仅影响了勘察工作的有效性,而且还会降低勘察工作的质量,为勘察工作人员错误的工作观念滋生提供了前提条件。再加上一些工作人员自身的专业知识、操作防范方面不够完善、娴熟,使得一些勘察工作结束之后的试验工作无法得到有效实施,甚至是在采取岩土样本时就存在一定的问题,这都导致最终的试验结果不够准确,影响了勘察工作准确性、真实性。

3.2 岩土工程勘察手段方面

对于岩土工程勘察手段方面的问题主要存在于原位测试以及物探和钻探选择上,在这两方面存在的问题会影响勘察工作的准确性以及有效性。

原位测试作为岩土工程勘察工作当中至关重要的环节,其主要的特点就是操作环节以及应用技术较为烦琐,这就为开展原位测试工作的过程中存在诸多问题。一方面,在实施原位测试工作之前,需要对相关的设备进行调试和相应的归零操作,而这些工作往往会被忽视,从而导致最终的测试数据出现较大的误差;另一方面,在原位测试环节中的贯入试验进行时,由于缺乏相应的贯入路径进行校正或者缺少相应的设备归零操作,这就会导致原位测试的数据出现相应的误差。除此之外,在动力探测手段的选择上,现阶段的新型手段与传统手段相比,在其连续性特点上存在一定的缺陷,亦或重型设备如果是一步到位,就会影响相应的评价指标的评估,无法真实反映出区域内岩土的实际状况^[9]。

在对物探和钻探方法选择上,往往会出现重钻探轻物探的情况,这样就会导致岩土工程勘察工作出现“一孔之见”的情况,进而在对工程所在区域进行实际环境模拟时得不到全面准确的资料,为后续开展岩土工程工作埋下了相应的安全隐患。除此之外,在进行钻探工作时,会受到工作人员责任心及其自身技能水平高低的影响,出现实际操作不规范等情况,使得勘察工作得不到有效的落实。

4 岩土工程勘察的改进措施

4.1 加强勘察体制建设

在正常开展岩土工程勘察工作的过程当中,需要不断加强对外部市场的监督和管理,并且还需要不断对勘察体制进行相应的完善,从而能够有效地避免勘察阶段出现不正确的行为或者造假的情况出现,进而能够不断加强整个勘察市场的建设,为形成规范性的勘察市场提供有力的条件。在岩土工程勘察工作中需要极可能去选择信誉度高、形象好、声誉好的

企业,虽然这些企业在勘察工作上的价格相对较高,但是最终勘察结果的准确性以及真实性会有一定的保障,因此,在对勘察企业进行选择时可以采取相应的招标的方式,从而能够选择性价比高的企业开展勘察工作,有效降低成本投入的情况下提高勘察工作质量。

4.2 提高工作人员技能水平

岩土工程勘察工作人员自身的技能水平,对于勘察工作的开展以及勘察结果的准确性具有很大程度上的影响,因此,需要在工作人员技能水平方面进行提高。一方面,需要相应的勘察企业对工作人员进行重点培训,对勘察工作当中会运用到的设备、技术手段等进行详细的讲解,从而能够让每一个工作人员充分了解到这些设备或技术,在实际工作当中才能熟练的操作,有效提高勘察结果的准确性。另一方面,需要不断加强工作人员质量意识以及责任意识培养,落实这方面工作能够对记录的质量性、工作的细致性有一定的提高。在对工作人员进行相应的培训之后,能够对其技能水平、勘察工作的评价力度、勘察结果的准确性有很大程度上的提高,这样能够有效改进岩土工程勘察工作,推动其开展的有效性。

4.3 合理选择勘察手段

在对钻探和物探进行选择时,可以选择以钻探为主、结合物探的方式进行勘察,强化对勘察现场的管理,从而能够有效提高勘察工作的准确性。与此同时,还可以利用物探方式勘察,以钻探方式来验证相应的物探结果,从而能够提高勘察准确性,有效防止了技术手段单一性造成的误差。

对于岩土工程勘察技术来说,在科学技术不断进步的情况下需要对其进行不断改进,利用现阶段先进的技术手段开展勘察工作,能够在很大程度上提高勘察结果的准确性以及勘察工作的效率,例如,对多瞬态波勘探技术的利用,能够提高勘察结果的精准度等。

5 结语

通过对岩土工程勘察工作的分析,能够看出这项工作对于整个工程的重要性,对其中存在的问题进行解决能够促进该工作对工程的作用的发挥,并且在信息化时代到来的今天会带给这项工作新的挑战,因此,需要对其进行不断加强,这样才能不断满足时代变迁的要求。

参考文献

- [1]卢俊文,吴硕文.探讨岩土工程勘察中常见的问题及改进措施[J].科技与创新,2015,27(3):95-96.
- [2]隗新.浅析岩土工程勘察技术应用常见问题及改进措施[J].居舍,2019(5):75.