

Problems Existing in Geotechnical Engineering Investigation in New Period and Their Countermeasures

Zhongfei Liu Litao Dong Zhijun Yue

Rongcheng City Water Conservancy Infrastructure Construction Engineering Co., Ltd., Weihai, Shandong, 264300, China

Abstract

In the whole process of construction engineering design and construction, the geotechnical engineering investigation has a very important position, and strengthening the geotechnical investigation is the top priority. In general, the geotechnical engineering exploration task is heavy, and the construction period is relatively short. When the geotechnical safety problems in China are exposed, the geotechnical investigation is basically over, which brings great geotechnical safety risks. Based on this, this paper explores the problems and countermeasures existing in the geotechnical engineering investigation in the new period.

Keywords

geotechnical survey; problem; countermeasures

新时期岩土工程勘察中存在的问题及其对策

刘忠飞 董礼涛 岳志军

荣成市水利基础建筑工程有限公司, 中国·山东威海 264300

摘要

在建筑工程设计施工的整个过程当中, 岩土工程勘察有着非常重要的位置, 强化对岩土勘察更是重中之重。一般情况下, 岩土工程的勘察任务重, 工期也相对较短。在中国岩土安全问题暴露时, 岩土勘察基本结束了, 由此就会带来很大的岩土安全隐患。基于此, 论文就新时期岩土工程勘察中存在的问题及对策进行探究。

关键词

岩土勘察; 问题; 对策

1 引言

在新时期背景下, 做好岩土工程勘察勘查工作越来越重要, 做好岩土工程勘察勘查工作, 能够提升各项勘察数据的准确性, 有效减少资源的浪费。对于从事岩土建筑工程行业中的岩土勘察工作人员来讲, 在实际勘察工作当中, 要充分运用先进的岩土勘察工作技术, 优化其在岩土建筑工程中的勘察工作流程, 保证勘察数据资源得到更加高效的利用。鉴于此, 本文主要研究分析中国岩土基础工程项目勘察监理过程中可能经常出现的一些问题, 并就此提出妥善的具体解决措施对策, 从而有效保证中国岩土基础工程项目勘察监理工作最终得以持续顺利进行。

2 岩土工程勘察工作存在的主要问题及难点

2.1 勘察的准备工作不足

进行各种岩土结构工程中的勘察勘查工作之前它还需要事先做好一些足够的事前准备勘查工作, 如收集勘察资

料, 对工程进行深入细致的研究分析等。这也就是为了不仅能够有效保证技术勘察勘查工作设计方案的准确科学性, 并且为了能够有效使得在建筑施工中关于岩土结构工程的技术勘察勘查工作能够顺利进行。勘察工作能否顺利完成直接关系到建筑设计及施工方案。而在目前的建筑市场当中, 很多施工单位对于岩土工程的勘察准备工作并未准备充分。

一方面, 施工单位对于勘察中的所得数据并不是按照实地考察得到的数据, 而是根据业主的描述确定数据。这种情况下得到的考察数据一方面与施工准则不相符, 另一方面也会导致岩土工程勘察结果出现误差。如果在勘察的准备工作中没有充分的资料, 很可能会影响勘察工作的质量。进行建筑施工前施工单位需要结合多方面的条件, 如地下水的渗透、基坑支护等因素, 分析得到足够靠谱的数据。

2.2 岩土工程勘察数据报告失真

在建筑施工中, 岩土工程的勘察工作必须要保证数据的真实性, 这与建筑的设计与施工等都息息相关, 只有进行了真实勘察工作并且制定出详细严密的报告, 以供设计单位进行方案初步设计及施工图设计。但在实际勘察工作中由于编制人员的工作责任感不够强, 导致了勘察报告出现严重数

【作者简介】刘忠飞(1974-), 男, 中国山东威海人, 本科, 高级工程师, 从事建设工程及岩土工程研究。

据失真的情况。在勘察报告中一方面思维逻辑较乱,不利于设计人员根据勘察报告进行设计。一方面由于理论知识的缺乏,报告中一些结论缺乏理论依据,以至于设计时很多内容都不够准确,在建筑施工过程中会存在诸多隐患。更为严重的是报告中存在诸多数据的缺失,将会严重影响建筑施工的顺利开展。

2.3 岩土工程勘察过程中工期不稳

由于岩土工程存在一定的特殊性,因此进行勘察工作时对于工作的时间有要求,进行勘察工作的时间不宜过长也不能过短。而一些单位为了能够降低工程造价,提高工作效率,缩短建筑工期,就将岩土工程勘察工作的时间自行压缩,这样不但不能够提高工作效率,反而会影响到岩土工程的质量。进行岩土工程勘察工作中,很多工作人员对勘察工期的问题并未真正重视起来,以至于影响到了建筑工程施工。

2.4 岩土工程勘察质量降低

进行岩土工程勘察工作中,从实地勘察得到真实数据是勘察工作的基本需求,得到勘察数据后还应该进行优化处理与分析测试等工作,达到工程设计的要求之后才能算是真正完成了岩土工程勘察工作。岩土工程勘察工作的质量降低主要表现在两方面:一是勘察工作的概念没有搞清楚,进行统计与计算时,工作人员仍然采取传统统计方式,进行参数统计时存在异常,或是勘察过程中出现的概念有所偏差,工作人员对这些情况都没有进行更深入的探讨,这样做的后果就是会使得勘察报告中的数据产生更大误差,不能真实反映出建筑施工中岩土工程情况。二是勘察工作中的参数不够明确,在勘察工作的后期处理时需要采用正确合理的参数计算才能保证勘察工作的质量。而在实际勘察工作中很多参数与指标都没有进行具体设置,以至于计算出现失误,影响勘察工作数据真实性与报告质量^[1]。

3 新时期岩土建筑工程勘察对策

3.1 加强事前准备勘察工作

为了保证当前岩土建筑工程勘察勘察工作能够严谨准确的组织进行,就需要勘察工作人员从以多个技术方面进行入手:其中最先学会的是利用不同的技术渠道,对当前岩土建筑工程勘察勘察工作中所需要的勘察资料数据进行事前收集,确保事前收集后得到的所有资料都必须能够与实际勘察情况完全相符,如果勘察数据资料出现较大差异与实际勘察情况可能存在较大不符,就可能需要事前进行必要的事前完善准备工作,以能够保证之前获得的勘察数据资料准确性和完善,完善的工程勘察勘察数据资料能够为之后工程施工设计方案的研究制定以及实际上的勘察勘察工作开展带来更准确的勘察数据资料支撑。

3.2 明确技术监测勘察勘察工作任务目标

明确检测勘察工作任务目标,对于后期开展的岩土工程施工有重要的指导作用。因此在实际的勘察管理工作过程

中,需要对技术监测勘察勘察工作任务目标进行明确,之后就作为需要对其勘察请款任务进行详细的技术勘察请款研究,并准确地判断其勘察请款时的合理性,如果发现项目存在不合理的技术勘察,需要对其请款进行及时的勘察请款任务调整,并为后续的技术监测勘察质量勘察管理工作任务目标设定提供更多技术勘察指导和项目管理上的帮助,降低今后反复设定技术监测勘察勘察工作目标出现的技术错误工作可能性,同时明确的技术监测勘察勘察工作任务目标,可以有效减少今后施工勘察技术勘察管理工作的实际技术勘察勘察工作量,为今后中国岩土结构建筑工程行业技术监测勘察的勘察工作效率不断大大提升、结果的科学分析性和精准性不断提高从而打下坚实的技术勘察勘察基础。

3.3 提高工程勘察勘察技术、注重系统科学工程勘察

随着工程勘察勘察技术的不断发展,技术点的种类也逐渐发展走向丰富多样化,同时,人们对于提高工程技术勘察勘察技术的质量要求也逐渐得到提升,为了能从根本上保证提高工程勘察技术质量,岩土地质工程技术勘察勘察单位必须应首先建立一套科学、系统的工程勘察技术理念,保证工程勘察勘察工作的技术整体性和科学性,从而才能实现工程勘察技术质量的不断提升。

另外,勘察设计单位一般应充分利用以往工程勘察工作经验,建立合理且科学的工程勘察工作纲要,根据工程地质资源环境调查特点及时进行工程项目规划拟建,不断完善工程地质环境调查等工程相关勘察工作,加强与各工程设计勘察单位间的信息交流与业务沟通,以利于形成对各种类型工程勘察资料的准确掌握。

又例如,在实际勘察工作勘察过程中,勘察设计单位一般应对各种工程工地基础建筑形式、结构整体形状以及工程基地基层埋深等相关资料情况进行全面性的了解,根据工程勘察工作纲要的一些相关工作细节,制定工程勘察工作方法、任务等开展相关勘察工作,在实际勘察工作勘察过程中,从业人员一般应严格按照勘察工作流程要求及时进行工程相关勘察操作,若在实际勘察工作中及时发现工程勘察重要问题,应及时予以上报,调整工程勘察工作方案,以利于保证工程勘察相关工作的陆续顺利开展。强化岩土勘察设备技术,能够有效帮助中国岩土勘察工程单位解决岩土勘察过程中可能存在的各类疑难问题,从而有效保证中国岩土勘察工程的工作顺利开展。

因此,勘察工作单位同时应针对自身实际情况需要进行充分分析了解,适当要求引进一些现代新型勘察设备、工艺及工程技术,紧跟中国现代勘察时代技术发展需要步伐,不但对岩土勘察技术设备及工艺技术要求进行不断优化,保证岩土勘察设备技术及工艺设备要求能够充分符合中国岩土勘察工程实际需求。例如,勘察工作单位实际勘察工作中,可同时加大技术投入研究力度,适当采用引进新型化学探测处理设备,帮助探测速度数据分析、信息数据储存等探测工

作得以顺利开展。以此种探测方式深入进行工程勘察勘查工作，不但不仅能够较好最大程度上有效提高工程勘察工作质量，还同时能够有效率地降低工程勘察工作成本。

另外，勘察工作单位中还可同时加强发展工程勘察生物化学探测处理技术以及工程遥感技术的综合应用，如此一来能够充分反映表现出一个地质区的整体地理特征及地质形态，从而有效提升工程勘察工作精度，从根本上有效降低工程勘察工作质量减少技术不足问题的可能发生^[2]。

3.4 提升从业勘察技术人员专业综合能力素质

从业勘察技术人员为中国岩土地质工程勘察行业健康发展奠定基础，因此，为真正实现中国岩土地质工程勘察行业的健康持续稳定健康发展，必须针对从业勘察技术人员专业综合能力素质水平进行整体提升，如此一来才能真正从根本上有效提高企业勘察工作质量。实际上在工作进行过程中，应积极引导从业技术人员积极采用一套专业化的技术检测软件工具进行勘察相关检测操作，从而才能使相关检测操作结果及其准确性性能得到极大提升。岩土地质工程对于专业技术人员的相关专业性知识要求相对较高，在开展勘察工程地质工作过程中，需能够保证勘察相关从业人员自身具有较强的勘察操作专业技术及相关专业知识。因此，应针对勘察相关专业人才培养进行系统化的培养，及时研究建立人才激励考核制度，提高勘察从业人员开展工作中的积极性，从

而努力实现勘察从业人员全面健康发展。另外，勘察从业单位同时应根据实际工作需求，建立系统化的培训工作机制，在能够保证相关勘察从业人员自身具有一定专业知识点的基础上，组织其人员进行勘察实践技术培训相关工作^[3]。

4 结语

综上所述，新经济时期下来的中国岩土建筑工程勘察数量不断扩大增多，这样大大提升了中国岩土建筑工程检测勘察技术工作量。中国岩土建筑工程检测勘察技术工作结构十分复杂、技术性能的要求高、质量高和影响大的因素多，这就使得需要全面组织展开中国岩土建筑工程检测勘察技术工作的科学研究指导工作，加强新勘察技术的开发投入，避免勘察技术过于落后，还有就需要高度重视高等技术人才培养，这样才真正能够有效保障中国岩土建筑工程检测勘察企业工作量的质量，提高勘察企业国际市场核心竞争力。

参考文献

- [1] 杨超.综合勘察技术在岩土工程勘察中的应用分析[J].现代盐化工,2021,48(1):2.
- [2] 强王.浅析岩土工程勘察常见问题及对策[J].工程建设,2021,4(5):74.
- [3] 韩琪.新时期岩土工程勘察中存在的问题及其对策研究[J].住宅与房地产,2019(22):198.