

岩土桩基础施工中地基基础检测常见问题与策略分析

韩栋梁

山东德宸工程检测有限公司, 山东 济南 250031

[摘要]城镇化政策的推进导致城市建筑工程数量不断增加,同时对于建筑工程质量的要求也越来越高。地基基础检测是建筑工程建设中的基础工作,通过地基基础检测可以及时发现与解决问题,确保工程质量。但是建筑工程地基基础检测是一项较为复杂的工程,在实际应用过程中仍存在问题。文章首先对岩土桩基础施工中地基基础检测常见问题进行了分析,并探讨了解决上述问题的策略,希望能为加强地基基础检测工作提供依据。

[关键词]地基基础检测; 问题; 岩土桩; 策略

DOI: 10.33142/aem.v1i2.884

中图分类号: TU753

文献标识码: A

Common Problems and Strategy Analysis of Foundation Testing in Pile Foundation Construction

HAN Dongliang

Shandong DEhao Engineering Testing Co., Ltd., Jinan, Shandong, 250031, China

Abstract:The promotion of urbanization policy has led to an increase in the number of urban construction projects, and at the same time, the requirements for the quality of construction projects are getting higher and higher. Ground-based inspection is the basic work in the construction of construction projects. Ground-based inspection can find and solve problems in time to ensure the quality of the project. However, the foundation test of construction engineering is a relatively complicated project, and there are still some problems in the actual application process. Firstly, the paper analyzes the common problems of foundation foundation detection in the construction of geotechnical pile foundation, and discusses the strategies to solve the above problems. It is hoped that it can provide a basis for strengthening the ground-based inspection.

Keywords: foundation based detection; problem, geotechnical pile; strategy

引言

近年来,我国城市发展水平不断提高,城市岩土工程项目无论是数量还是质量都取得了新突破,岩土工程项目的安全问题也进入了人们的视野。地基是建筑物最底层承受建筑物一切质量的部分,其可以使建筑物正常使用,同时也可以保证建筑物使用的安全性。地基基础检测就是通过检测技术及时发现问题,并采取有效的措施针对性地进行改进,从而改善地基的承载能力等,保证工程质量。然而,当前不少岩土桩工程的地基基础检测工作存在一定的安全隐患,一些问题亟待解决,本文对地基基础检测中常见问题与解决策略进行了探讨。

1 岩土桩基础施工中地基基础检测常见问题

1.1 地基基础检测工作标准不明确

我国地基基础检测行业起步较晚,目前尚未有统一规范的行业标准,地基基础检测工作有时甚至根据从业人员的经验开展,这直接影响了地基基础检测工作的成效。市场是逐利的,越来越多的市场主体参与到地基基础检测行业中,使行业竞争更加激烈,这就导致一些企业通过低于市场平均价格的检测价格承包项目,尽管可以增加企业的业务量,但也使企业获得的利润减少。一些企业为了确保自己的利润空间,不得不选择降低地基基础检测质量的方式,不仅影响了项目工程的整体质量,而且也不利于行业健康发展。

1.2 检测合同缺乏有效的管理

部分企业通过低价格恶性竞争也对地基基础检测合同的签订与履行造成了较大的影响。在签订合同时,双方法律意识淡薄,对合同的具体分析不到位,导致合同中出现一些不公平的条款,导致施工质量与检测手段均难以达到要求,也容易诱发合同风险^[1]。在合同履行过程中,一些企业在业务往来过程中合同意识淡薄,轻视合同变更、往来证据的收集,合同台账形同虚设,引发合同纠纷。

1.3 检测工作轻视过程管理

地基基础检测工作实施过程在很大程度上会影响最终检测结果,在检测过程中,一些施工单位对检测工作过程管理不够重视,致使一些检测人员没有严格按照标准与既定程序进行检测,影响了检测数据的准确性。此外,一些单位为了节约人力成本,选择一些专业素质不高的检测人员开展检测工作,这些人员难以熟练使用检测设备,造成部分检测数据失真。

1.4 检测结果准确性待提高

目前,一些岩土桩工程地基基础检测结果不够准确,这也是现阶段地基基础检测工作中的常见问题。首先,虽然一

些检测单位在检测前做好了充足的准备,也制定了较为详细的计划,但在实际检测工作中,一些计划却难以落实。另有一些检测单位制定的检测计划内容不全、范围有限,不能较好地检测工作提供有效的指导。其次,部分检测人员上交的检测数据不完整,甚至有些检测报告中并未附上相关的资料,这也影响了检测结论的准确性与客观性,甚至可能出现工程地基实际情况与检测结论存在较大出入的现象。除此之外,检测人员在检测过程中没有严格按照流程操作,甚至多次涂改检测数据^[2]。一些检测单位没有较好地认识到地基基础检测时间,导致地基基础检测结果出现较大的偏差。

2 解决地基基础检测问题的策略

2.1 尽快建立地基基础检测工作统一标准

为了进一步规范市场秩序,保证岩土桩地基基础检测工作质量,有关部门应该尽快统一地基基础检测标准。在制定统一检测标准过程中,应该根据不同的地基类型等进行确定。例如,在检测砂石符合地基时,考虑到该类型地基是以砂土与粘性土为主的地基,其相对变形值应该控制在 0.011 左右;在检测水泥搅拌桩复合地基时,考虑到该类型地基是以粘性土壤与粉质粘土为主的地基,其相对变形值应该控制在 0.004 范围内;对于处理土地基,考虑到该类型地基是以砂土与低压缩性土为主,其相对变形值应该控制在 0.01 左右^[3]。基于这一数据,地基基础检测人员可以据此选择检测设备,减少检测报告与实际情况的误差,同时也可以延长检测设备的使用寿命。与此同时,检测单位也需要在检测工作中不断学习与引进新设备与新技术,要求检测人员需熟悉新设备的操作,根据技术规范与设备使用说明进行操作。

除此之外,政府有关部门也需要明确市场准入标准,加强对市场检测单位的监管,对于不正当竞争企业给予行政处罚,对出现多次恶意竞争行为、屡教不改的检测单位吊销其资格证书。对于检测水平较低的检测单位责令其停业整顿,以此维护行业秩序。

2.2 加强检测合同的管理

为了使地基基础检测工作可以更为有效的开展,检测单位需要更新观念,重视检测合同的管理。第一,建立系统的合同管理制度。检测单位在制定检测合同管理制度时,需要坚持规范性与时效性的原则,在制度中需明确规定管理职责、程序等内容,使合同签订、保管、履行等方面有据可依。第二,重视合同签订的程序。在签订合同前,承办人应该认真审核对方的资质、信誉等,并与对方认真探讨合同中的问题,之后将合同初稿上交至经理。由多方共同就拟定合同的主体、内容、表达等进行审核,审核通过后方可与对方进行谈判。在签订时,合同双方需要认真阅读合同内容,明确合同中本方应该履行的责任以及持有的权利。第三,按要求履行合同。合同双方不应该擅自变更与解除合同,合同款项的支付需要积极配合财务人员。如果发现另一方在合同履行过程中出现异常情况则应该理解通知有关部门密切关注。第四,重视合同资料的收集与整理。在合同资料收集过程中,相关人员需要具备较强的责任意识,并以项目年份以及类型进行编号,及时对合同资料进行统计,编制报告或清单。在保管合同过程中,主管部门需要按规定及时将合同以及相关资料交与有关人员存档。同时,定期清理已保存的合同,并进行核对。第五,慎重处理合同纠纷。检测单位在处理合同纠纷时应该坚持快捷、维护我方正当权益的原则,争取协商解决。无法通过这一方式解决则可提起诉讼。

2.3 加强检测工作过程管理

地基基础检测过程中比较容易受到外部环境等因素的影响,埋下了不少安全隐患。因此,检测单位在检测过程中需要加强安全管理力度,重视检测过程安全管理。首先,检测单位需要加大宣传力度,强化检测人员的安全意识,使其可以按照有关制度与规范开展工作,重视安全检测控制。其次,检测单位应该安排专人对检测现场的大型检测、吊装设备、检测仪器进行检查,保证仪器设备的准确性与安全性,同时要求检测人员做好充足准备后才可开始检测工作。除此之外,检测单还需要加强对检测人员的培训,组织检测人员学习检测安全知识、新检测设备的使用等,提升检测人员的专业水平,保证地基基础检测结果的准确性,从而保证项目工程质量。

2.4 引进高科技检测设备

通过高科技地基基础检测设备可以进一步提高检测结果准确性,同时也可以使检测人员更为安全、高效地开展检测工作。例如在鉴别岩石性状检测工作中,检测人员可以开展圆锥动力触探试验,使用探头、落锤等设备进行检测,但需注意锤击贯入地基基础,同时也要做好试验段深度与锤击数的记录,并采用平均值法判定结果。这一方法操作较为便捷,而且准确性较高。在实际工作中,检测单位需要根据实际情况与检测难度合理选择检测方法,保证检测结果准确性。

3 结束语

地基技术检测工作对于项目工程建设质量有着较大的影响,地基基础检测工作具有复杂性、困难性的特点,做好地基基础检测工作对于提升项目经济效益、地基工程质量有着重要的作用。针对当前地基基础检测中存在的问题,本文从四个角度分别探讨了解决对策。在检测工作中,无论是企业还是检测单位需要加强合作与沟通,努力规避后期地基风险。

[参考文献]

- [1]钟广泉.关于岩土地基的桩基检测问题探究体会[J].科技尚品,2017(3):30-30.
- [2]宋军涛.岩土工程桩基础施工常见问题分析[J].工程建设与设计,2017(9):150-151.
- [3]王鹏,姚超.岩土桩基础施工中的地基基础检测优化策略研究[J].黑龙江科学,2017(21):104-105.

作者简介:韩栋梁(1982-),助理工程师。