

桩基检测分析

王 平

中电建振冲建设工程股份有限公司 北京 100000

摘要: 随着中国综合实力的快速增长和人民生活水平的不断提高, 桩基检测的工作越发重要。在项目的早期准备项目时, 有必要对基础进行正确的设计和正确的识别。所有高层建筑都是在适当的基础设计和桩基测试结果的范围

关键词: 桩基检测; 建筑工程; 技术应用

Detection and analysis of pile foundation

Wang Ping

China Power Construction Zhenchong Construction Engineering Co., Ltd. Beijing 100000

Abstract: With the rapid growth of China's comprehensive strength and the continuous improvement of people's living standards, the detection of pile foundations is becoming more and more important. When preparing the project in the early stage of the project, it is necessary to correctly design and identify the foundation. All high-rise buildings are built within the scope of appropriate foundation design and pile foundation test results. The correct design of foundation geological engineering should read the required accurate pile foundation test results. You will make a correct judgment through the reliable data provided by the truly necessary analysis of the real situation of the double foundation project. The pile foundation test results are the basis for the safety and stability of the project.

Keywords: pile foundation detection; architectural engineering; Technology application

在我国各地快速发展的过程中, 我国越来越重视对建筑工程质量的优秀审查。建设基础工程涉及许多间接因素。为了更好地设计, 合理的计划, 应在基础工程开始之前进行桩基检测。地基检测技术可以提高下一个地基的性能^[1]。基础设计需要基础工程科学家提供科学的实验数据。工程是整个建筑的基础。众所周知, 只要基础是固定的一件事, 接下来的发展就会比较顺利, 因此, 合理的地基设计对于整个建筑的施工非常重要, 如果地基检测技术专业士对该区域的桩基进行合理的数据分析, 将帮助专业人士进行下一次测试技术评估。

1、桩基工程检测的重要性

建筑工程中的桩基作为其关键的承载结构, 有效的转移了建筑结构的荷载, 保证了建筑结构呈现更稳定的效果, 是建筑工程中最为看重的环节。若桩基部分出现问题, 就会导致建筑物使用的安全性和整体质量得不到良好的保证, 为后期建筑工程的安全使用埋下巨大的隐

患。故此, 在建筑工程中, 必须要高度重视建筑桩基的设计、施工和检测环节的工作, 为建筑工程良好的质量呈现提供最大的保证^[2]。所以, 桩基检测作为桩基工程质量和桩基承载力以及工程质量的关键评价方式, 为建筑工程的施工方案的合理调整提供了精确的数据支持, 保证桩基工程始终向正确的方向调整。但是当前我国建筑工程的检测单位硬件技术水平参差不齐、建筑桩基质量检测机构制度不完善以及相关技术人员的专业能力较低的问题严重影响了建筑工程中桩基检测工作的有效性。且在建筑规模不断扩大的今天, 该技术价值没有被充分挖掘和利用, 造成我国建筑工程的对桩基检测技术应用不尽合理, 没发挥该技术的最大价值, 造成了我国桩基工程中技术发展缓慢的局面。所以在今后的建筑工程中, 要通过对桩基检测技术强化研究力度, 为我国的建筑工程提供最领先的检测技术, 助力我国建筑行业的良好发展。

2、建筑工程桩基检测技术现有问题分析

2.1 检测人员专业素质不过硬

目前国内的教育水平在建筑工程方面所传授的知识还较为贫乏,大部分青年人由于苦累等原因,不愿去踏入建筑工程这一领域,使得建筑工程领域的人才很贫乏,导致桩基检测人员的专业素质不够高,其次桩基检测方面的人均收入不高,和其工作环境的艰辛不成正比,导致大部分人才流失。其次由于相关公司对桩基检测这一方面不是很重视,所以对检测人员的专业素养没有一个高的要求。其次检测人员本身对桩基检测就不是很重视,没有培养更多的相关知识。而且由于上述社会现象的效应,大部分从事桩基检测的人员年龄都较高,其适应了老旧的检测技术,面对新技术的来临,这些人员不接受新技术,或者学习能力不强,不能理解新技术原理。

2.2 现有桩基检测制度不够完善

中国的建筑业有着悠久的历史 and 发展的时间,但在大部分的发展过程中,中国建筑的层数较低,高层建筑的发展时间还很短。老建筑的旧概念已经登峰造极,众筹技术没有很好的创新。大多数众筹技术是在海外发明并在国内引进的。因此,了解我们的识别技术无法触及视野。我们的理解总是先进的。找不到身份基金会的重点。此外,当国外技术为中国开发时,会出现各种环境和地理问题,导致无法进行外部识别。虽然我们完全建立了基于人群的识别技术,但我国在某些领域的科技水平还达不到应用标准。许多技术需求导致充足的资金。该系统并未改进中国的核心识别技术。只有对原有系统进行改进,才能有所改进和进步。故障检测系统只检测错误和问题。由于大部分建筑工程组织相关人员的专业素质不足,施工线镇与小城镇分化严重,对桩基检测认识不足。因此,改进桩基检测系统,优先改进桩基检测系统是非常重要的。提高基于人群的识别技术,需要从一开始就逐步完善,逐步完善整体系统设置,识别过程没有问题。

3、建筑工程桩基检测方法

3.1 成孔质量检测

3.1.1 桩孔位置检测

工作中,检查人员应采集孔位信息,检查孔位和信息是否已采集,并收集相关采集位置测量数据,以建立基础质量。并避免对建筑活动的影响。因此,适当的设计必须保证建筑画设计非常科学和准确。除了严格按照图纸内容执行外,施工人员还必须加强对桩位的考虑,避免出现桩位偏差的问题。

3.1.2 桩孔垂直度和孔径检测

测试方法包括滑板孔径测试和简易方法测试。简易试验法是通过简易试验法观察成孔质量,并在制作现场展示桩时进行汇总。这种方法通常在没有特殊测量仪器的情况下使用。通过使用闪亮的固体测定仪、固体流化仪和数据检测器进行识别。

3.1.3 孔底沉渣厚度检测

在安装良好的设备施工过程中,经常使用石膏板清洁护手器和孔下,以便暂时清除缺口。但是,如果不能暂时彻底清除沙滩船上残留的那些,将直接影响到第二系统的核心重载能力。因此,为了保证桩基的承载能力,需要对桩底的泥沙进行处理,以保证泥沙量能够满足工程施工的要求。

3.2 桩基承载力检测

3.2.1 进行静荷载试验

检索速度较慢,接近实际检索速度,通过本次实验操作,可以看出双地基的承载力还是不错的。因此,双基础的承载力应以静载试验数据为准。单桩的功率是由速度决定的,其静载试验需要借助垂直抗压平台完成。搜索方式直观、可信,可为工程基础的有效开发提供支持。

3.2.2 自平衡检测技术。其检测结果

它更可靠、更有弹性和适用性,主要原理是将负载箱设置在堆栈的中下部分,然后压下负载箱。随着压力的不断上升,负载箱会在上下两个方向同时更换,从而通过堆端和堆侧呈现其阻力,得到上下曲线,然后测量负载单栈容量。

3.3 桩基完整性检测

3.3.1 低应变动测法

主要是在桩基顶部施加激励能量,使地面或桩基内的基础桩体产生轻微振动,并利用振动监测仪完成检测工作。相关检验人员应审查测试数据,以有效检测桩的位置和缺陷,并确定桩的完整性。这种搜索方式功能强大、方便、有效,不易被外界打扰,可以减少搜索盲点^[5]。

3.3.2 钻孔取芯法

需要使用专用钻孔机完成钻孔检测,一般适用于桩底强度和底泥厚度的检测。

4、建筑工程桩基检测技术的应用要点

4.1 低应变检测技术

某工程实际施工使用直径为1.2m的基础桩。经相关技术人员研究分析,决定采用低应变检测技术。在具体的检测期内,要严格按照项目要求执行。对于直径大于

1m的基础桩,应进行打磨处理。应设置四个直径为10厘米的点,其中一个在中间,其他点必须对称设置。钢筋笼清扫点与主清扫之间的距离应保持至少5cm,桩头应按预设高度进行切割,以反映室内混凝土表面。为后续工作的有效实施奠定基础,保证项目的顺利实施。

4.2 超声波检测技术

土木工程基础采用超声波检测时,可检测6种基础,具体直径分别为0.5m、8m、1.2m和1.3m、1.5m、6m和18m,声管的数量也不同,用于识别不同钻石的人口基础。如果设计中使用的总基础直径为1.8m,则包括4根声管,桩基直径为1~18m,应包括3根声管,并内置三角架同时。在具体操作中,要保证所涉及管道施工的稳定性。当涉及的管道被发现时,需要保证管道尺寸的统一。项目中的检测轨道可以用50cm×25cm的钢管制作。检测管之间的连接处必须有牢固的紧固性,正式投入使用后,施工作业中严禁水流,采用相应的技术标准,确保工程的整体施工质量。

4.3 桩基频率及数量使用情况检测

相应的技术人员在进行测试工作时,必须充分考虑工程条件,结合方案运行的实际需要,对测试方法进行逻辑修改,以保证测试质量。一旦分析完成识别方法,就需要对总和的长度设置规则和限制,以确保准确识别。例如,当检测技术用于检测底箱操作时,箱体侧面会产生一定的地震动阻力。如果没有一个好的解决方案,它会对力的扩大产生一定的影响。较低组的波导致力波路径较弱,传播效果难以保证,从而影响测试数据的准确性。

5、桩基检测技术的发展趋势

5.1 桩基检测技术的规范合理

桩基检测技术是工程项目容易发展的趋势。为保证施工质量和基础设计的合理性,桩基检测技术是保证设计合理性的前提。例如,在项目建设中不使用地基寻找技术。工地对面有一个人工湖,由于地势不平,地下水位上升。地下水随着地形的变化而上升。当时对桩基的评价没有充分考虑,没有什么能带来严重的影响。届时,如果监管部门在批次基地的检查中进行合理的监控,可能不会遭受严重损失。当明确可以避免的时候,往往需要科学的数据,这样不仅可以减少造成的损害,还可以避免过多的物质损失。

5.2 桩基检测技术的团队合作

桩基检测技术之间需要沟通协作。基于所提出的数据,社区基金会的发现并不能完全辅助基金会的设计部门进行逻辑分析。集体基金会的设计部门必须时刻了解项目的生物状况。集体基础检查应该提供完整的数据来帮助集体基础的设计部门,因为从当地标本的设计中可以更好地了解当地的生物条件。鉴定专家通过地下接收技术,分析地表水和岩土条件,通过科学数据预测骨料基础工程设计,并测试不同指标是否表明工程需要从多个方面进行建设。需要找到详细的信息来确定基本设计是否是一个合乎逻辑的项目,并始终加强建筑人员的标准化和合理性以及与设计部门的关系与合作。

参考文献:

- [1]李木森.影响桩基检测结果的因素分析[J].四川建材,2021,47(09):26-27.
- [2]马宋辉.公路桩基检测的影响因素及质量控制分析[J].交通世界,2021,(24):82-83.
- [3]崔恩伟.桩基检测技术在建筑工程中的应用分析[J].信息系统工程,2020,(08):86+89.