

岩土地基的桩基检测问题探究

陈 军¹ 孙春晓²

1. 青岛亨嘉会检测技术有限公司 山东 青岛 266000

2. 青岛科建工程检测鉴定加固有限公司 山东 青岛 266000

摘要: 岩土地基的桩基是大多数建筑工程必须要使用到的施工技术手段,随着我国经济建设的不断深入,城市发展的进程也在逐渐加快,各类建筑工程与日俱增,虽然进一步地促进了我国经济发展建设,但是建筑相关的施工问题也逐渐凸显出来。这其中岩土地基的桩基检测工作的作用也变得愈发重要起来,赢得了国家和行业内的广泛重视。本文将讨论岩土地基的桩基检测相关问题,并提出提高检测技术的经验建议,以供业界人士参考。

关键词: 岩土地基; 桩基检测; 问题探究; 提高建议

引言: 桩基检测技术首先是对于桩身进行质量检测,要加强对于桩身质量的检查力度,要对于下桩位置有一个精准的掌握,与此同时还要对于桩身上存在的问题进行详细了解,并针对这些问题进行补救措施,在最大程度上保证桩基可以保持原有的承重力,保证桩基检测的效率;其次,就是要对于桩基的承重能力进行检验。对于工地当中实际使用的桩基进行承重实验,对于桩基实际承载能力进行了解,更换不符合设计要求的桩基,以保障建筑设计能够实现^[1]。

1 岩土地基桩基检测工作的内容

1.1 岩土地基桩基检测工作要对成孔质量予以分析。主要包括成孔位置的垂直度、成孔区域的孔深、孔径等,因为桩孔的实际位置会对岩土地基的承载力水平产生影响,若是不能合理分布,必然会存在受力不均匀的安全隐患问题,制约工程结构质量水平。基于此,要保证对应参数都在规定的标准范围内,减少结构异化产生的问题。例如,在岩土地基沉渣检测中,由于沉渣无法直接计算,其实际厚度由岩土条件、成孔工艺以及孔深决定。因此,若是地层中含粗粒土,清孔后粗粒土会快速下沉成为新的沉渣;若是软土,沉渣悬浮于泥浆中,清孔与灌注之间的时间会下沉形成新的沉渣^[2],这就需要着重研究孔深参数。

1.2 岩土地基桩基检测也要对承载力予以分析,借助静荷载试验完成相应的分析,对比数据后获取相匹配的数据,确保能提升检测结果的可靠性和真实性,从而真正提高检测效率。

1.3 要对桩基的完整性予以检测。为了保证岩土地基

应用的合理性,要对桩基质量的完整程度展开针对性的分析,获取桩身完整度才能落实对应的工作,判定存在问题的区域并开展补救工作。目前,较为常见的方式是借助低应变动测量方式进行分析,借助激振能量评估岩土地基桩身的稳定性,然后配合机械阻抗理论就能着重判定完整程度,减少隐患的留存。

2 岩土地基桩基检测存在的问题

2.1 缺乏对于周边环境的充分考虑

岩土地基是指整个建筑工程项目的基础区域工程,会对整个建筑项目的工程质量造成直接的影响。但是对于岩土地基工程而言,地基周围环境则是导致岩土地基工程受到影响的重要因素^[3],许多检测人员在进行岩土地基桩基检测工作时并没有充分地考虑到周边环境的影响,这就导致岩土地基桩基检测工作出现诸多疏漏和重大问题,直接影响到未来建筑工程的施工质量。

2.2 检测仪器与设备陈旧

检测仪器与设备十分陈旧,难以满足桩基检测相关的标准以及要求。比如一些单位采用速度计来进行低应变完整性测试,这就会导致检测波形质量受到一定的影响。除此之外,很多仪器上面缺乏准用标签,并且未对仪器周期检定工作落实到位。

2.3 检测报告规范度不足

一般而言,在岩土地基桩基检测工作结束后,要结合实际情况完成匹配的检测报告,明确其中存在的问题和对应的改进建议。但是,目前依旧存在部分检测单位检测报告表面化、流水化的问题,没有指定合理的规范,缺乏对问题数据的深入分析,使得报告内容不完整,甚至有部分单位采取复制粘贴的方式应付了事,这些都会对后续工作的落实产生负面作用。

2.4 工作人员的职业能力有待加强

通讯作者: 陈军、男、汉族、1986.10.10、山东青岛、大学本科、中级工程师、研究方向:地基检测方向、邮箱:1109005050@qq.com。

许多检测单位的检测人员专业能力也需要进一步地加强,并没有结合时代的发展对检测工作进行与时俱进的学习。在开展实际工作时,经常会遇到相关理念掌握不清,检测工作不到位,先进的技术手段不会使用的问题,进而导致了岩土地基桩基检测工作质量受到了影响^[4]。

2.5 检测规范制度之间缺乏协调性

目前来看,我国桩基检测技术的标准相对完善,但是各规范与各标准之间缺乏衔接性和协调性,同时也缺乏明确的适用范围,甚至存在矛盾、重复等多项问题,为后续检测报告的参考标准和规范带来相应的困扰。

2.6 检验检测市场不够规范

桩基检测市场竞争激烈,相关制度不够规范,片面降价时有发生。一些测试单位没有在现场认真收集数据,没有详细处理测试数据信息。有些非专业检测人员冒充负责人签字,有些单位根本不具备检测能力和资格。这些问题影响了测试质量,阻碍了测试技术的进步。

3 岩土地基的桩基检测提高的对策建议

3.1 强化现场勘查水平

为了提升岩土桩基地基检测工作的综合水平,相关部门要对现场勘验工作的流程予以关注,按照标准规范约束具体控制行为,并且对周围环境参数和情况展开充分的调研分析,收集有效资料的同时,按照规范落实汇总工作。

3.2 提高岩土地基桩基检测的技术操作能力

结合目前许多企业内部存在的一些设备落后、陈旧问题,必须要加强设备的更新力度,检测企业也应该凭借着更新设备的同时提高专业技术能力,加强对于岩土地基桩基检测技术的先进性塑造,提高操作能力,运用现代化的机械设备手段开展检测工作。这不仅能够极大地提高工作效率,也能够使检测质量得到进一步的提高,真正促进我国桩基检测事业的可持续发展。

3.3 保证岩土勘察报告的规范性

在进行岩土勘察以及地基设计过程中,想要保证工程勘察工作具备规范性,就需要考虑从以下几个方面入手:

3.3.1 加强管理工作的规范化。《桩基检测手册》不但是桩基检测部门开展检测业务和现场测量的初始记录,而且是桩基检测部门的真实工作业绩的反映。也是桩基检测部门工作状况评估中动态管理的重要依据。要求所有桩基检测部门实施《桩基检测报告统一格式》,高度关注《手册》的如实填写,使原始信息数据更加准确,更加完整。

3.3.2 落实管理工作。相关部门应当强化桩基检测市场的规范力度与管理力度,随后加快推行桩基检测合

同、查审备案制度以及对应的季度报告制度。主动处置一些对市场秩序造成紊乱的检测单位,对一些采用不正当手段进行竞争的个人与单位进行严格地处罚。比如物价局应当对于桩基检测收费标准进行有效调整,以确保各个检测单位当中的利益和责任具备一致性,提高检测质量。除此之外,也需要主动打破经营垄断,共建公平、完善、科学、合理的检测环境,以保证桩基检测市场健康稳定地发展。各级地方政府以及对应的行政主管部门,应当做好桩基检测监督工作,特别是对一些强制性标准执行情况,应进行有效地检查。

3.4 培养具有专业素质的质量检测工作人员

一是要看重对于质量检测工作人员的专业素养培训,保证所有的从业工作人员是具备国家颁发的职业资格证书的。二是在企业进行招聘的时候要对应聘人员的相关资质进行严格调查,在入职之后还要为质检工作人员定期进行职业技能培训和职业道德教育,让质检工作人员能够不断丰富自己的专业知识,提升质检能力,以此减少出现质检不严格或是不符合质检规范的现象。三是让质检工作人员明确自己的工作的重要程度,明确自己的责任所在。通过这样的方式提升桩基质检质量,进而提升工程质量。

3.5 完善各项规章制度

依据《建设工程质量管理条例》,把桩基检测行业形势与新标准要求结合起来,完善各项检测规章制度,第一时间解决桩基检测中的不足,制定恰当应对策略。一是我国有关桩基检测部门必须加大桩基检测内容的标准化,制定详细有效的市场准入和退出标准,增强行业主体的工作能力,激发主体的危机感,从而完善工作主体。二是行业管理部门必须走访、调查桩基检测管理实际,找出不符合桩基检测标准的企业,督促企业不断改进自身不足,提高单位检测的能力和质量。三是行业主管部门需要提高各桩基检测项目的验收内容,按规定找出检测中的不足,并按照验收条件标准要求再次检测。

3.6 加强市场行为管理

加强市场行为管理,重点实施桩基检测合同审查备案制度和月报告制度。检测单位必须依照有关法律法规进行检查测试,若存在弄虚作假,一经查实,轻者罚款整改,重者撤销检测资质。同时应依照相关法律法规调整桩基检测收费标准,使检测单位的责任和利益保持一致。鼓励检测单位积极开展检测业务,增加资金投入,引进专业人才,更新先进设备,增强桩基检测技术能力。进一步打破垄断经营,建立更加公开、公平、公正、健康自律的市场,保障桩基检测行业有序竞争、科

学健康发展。

3.7 整合监督机制

在具体工作开展的过程中，政府部门要落实宏观管理职能，提升对岩土地基桩基检测工作的重视程度，保证监管方案和常规化规范监督工作能落实到位，并且依据国家规范制度对行业予以关注，维持动态化调整机制，保证综合管控的合理性。建设行政部门要肩负起监督职责，落实动态化监督管理，按照标准流程和规范要求完善具体监督工作。并且要强化监督工作质量，结合国家规定的制度完成检测方案，若是出现不符合检测标准的内容，则应不予验收。除此之外，也要积极构建公平、开放、公正的检测市场，为行业健康稳定发展提供保障。

结束语

综上所述，随着我国城市化建设的不断提高，岩土相关工程的规模和数量也在进一步扩大，这就要求行业内必须要加强桩基检测工作的质量，为岩土工程的施工建设保驾护航，全面促进我国建筑行业的健康发展。

参考文献：

- [1]王健.岩土工程桩基检测技术探讨[J].工程技术研究, 2020,4(14):107-108.
- [2]徐超, 张大伟, 张杰.岩土工程桩基检测技术探析[J].现代经济信息, 2021(11):422.
- [3]田乾乾.岩土工程桩基检测技术探讨[J].城市建设理论研究(电子版),2021(13):125.