

建筑工程地基检测技术要点及优化策略分析

安博阳* 施政 张自成

中建一局集团第五建筑有限公司 广东 深圳 518000

摘要: 随着经济发展,建筑行业规模也在不断扩大,建筑工程数量逐渐增多,而建筑工程中的地基对整个建筑物有至关重要的影响力,必须要确保地基的质量。本文针对地基检测技术的要点内容,以及有助于促进其实效性发挥的措施进行了详细分析,以期为推动我国建筑工程可持续发展做出贡献。

关键词: 建筑工程;地基检测技术;要点分析;优化策略

DOI: <https://doi.org/10.37155/2717-5588-0204-21>

引言

建筑设计的要求也越来越高,建筑工程的好坏需要建筑工程的每个环节紧紧相扣、紧密联系才有一定的很好保证。地基检测在建筑工程中,属于基础部分,对于保证居民用户的生命安全起到很重要的作用。因此在建设的时候需要综合考虑地基检测技术的合理运用,国内地基检测技术处于不断优化的过程,有很多问题至今尚未完成,合理解决这些问题对于国内建筑发展有很好的推动作用,因此加强对建筑工程地基检测技术要点分析及优化策略分析,对于现代建筑工程的质量保证有一定的促进。

1 建筑工程地基基础检测工作的内容

在建筑设施当中,地基基础主要是用来承担全部负荷的重要内容。地基在承受压力后,会出现变形等问题,进而导致沉降等现象。在开展设计工作时,应遵循相应的要求以及规定,因此,需要严苛化地实行地基的检测,借助该项基础检测工艺技术,尽早地发现其所存在的各类问题,切实地保障地基的施工品质,让建筑设施自身结构的安全性得到提升。

2 建筑工程地基基础检测技术要点

2.1 挖孔桩检测

如果该建筑设施施工于丘陵、河流地区时,那么建筑施工单位就需要采取挖孔桩检测技术,在实际检测时对地基的复杂程度以及地质状况进行分析,优先选择适宜的地基检测技术,补充完整地检测流程。若建筑施工地形状况较为复杂,则应反复地做好各项核查工作,从根源上提升检测结果的精准程度^[1]。

2.2 天然地基检测

针对此类地基而言,检测人员需要重视参考建设区域地质勘察实际情况,根据此地基的岩土颜色、深度及类型等,开展比对分析操作,强化数据可信度。个别天然基坑的地质条件极为繁琐,为了防止具体施工中出现的问题,对相关人员的生命安全及工程质量造成影响,检测人员理应重视有效、多次的针对各类参数开展对操作,以达到大幅降低甚至消除各类问题出现可能性的目的。

检测人员还需要对软地基基坑提起重视,并对其土层的含水量、分布均匀性等开展有效检测。同时,需要了解和掌握相应地层的历史发展情况。总而言之,检测人员应注重确保数据勘测有效性,针对问题出现概率较高的部位提起重视,有助于防止各类意外事故的发生,也应重视促进检测工作实效性的发挥,良好地保护相关人员的生命安全。此外,具体施工时,相关操作人员也需要具有强大的心理素质以及优良的突发情况应对意识,以确保在遭遇复杂情况时,不会由于轻视等原因,加大事故发生可能性;在事故发生时,不会由于自乱阵脚,使自身陷入危险境地,不仅有助于确保自身安全,对保障工程整体质量也存在积极影响。

2.3 复合地基检测技术

*通讯作者:安博阳,男,汉,1996.06.14,山东新泰,大专,助理工程师,研究方向:建筑工程。

使用特定的方式运用人工对地基坑图日进行加强的地基,被称为复合地基,这种地基的优势是抗压性强。处理复合地基的时候采取加固土体的方式,促进地基检测工作的顺利进行。具体的施工情况按照实际的情况制定^[2]。

3 基础检测工作中的问题分析

3.1 检测人员的安全受到威胁

负责地基检查的技术人员经常处于困难的环境中,为了监测地基,必须留在现场进行检查。许多工程在初期施工条件差,甚至道路交通基本上也无法保证。采用大型机械设备进行检测,使整个基础检测工作产生危害人身安全问题。此外,在对建筑工程进行地基检查时,所有技术人员都必须对地基进行检查,深埋地基的潜在安全风险对检查员的安全构成重大威胁,要求检查人员在基础检查期间仔仔细细考虑安全问题。

3.2 检测机构不合格

部分检测设施的专业水平不能满足工程检测的要求,无法根据工程的实际情况制定科学检测计划。由于内部管理混乱,一些测试机构阻碍了测试计划或制定的实施计划的顺利实施,既不全面也不科学,无法在实施过程中发挥应有的作用。

3.3 监督力度不足

而在实际的测试过程中,测试工程师根据缺乏科学规范的经验,容易实施建设项目基础测试,僵化的管理模式无法有效适应项目的实际情况,在一定程度上影响了监控工作的有效性。这种情况容易导致试验结果不准确,对建设项目的安全稳定构成威胁。

3.4 理体制不规范

中国有两类机构负责基本测试,即国家专业机构和外部测试机构。目前,建设项目的检验无法从其中一项中确定。为了解决检查过程引起的质量问题,需要在检查过程中从各机构获得必要的检查数据。这种情况为其他机构提供了赚取利润的机会。一些研究所利用系统分类以高价出售其他单位的测试数据,从而实现盈利。

4 建筑工程地基基础检测的优化措施

4.1 做好检测人员培训工作

个别检测技术人员自身的专业水平较低,其自身水平和检测质量有着较为紧密的关系,因此,施工单位须高度重视检测人员培养工作的开展。建筑施工单位在聘请检测人员时期,需要优先选择专业水平比较强的技术人员,在安排检测人员参与其工作时,必须以人员自身的实际状况为基准,将其放置到适宜的工作岗位上,凸显出工作人员自身的价值及作用,使检测工作更为顺畅地开展及运行。首先,在招聘检测人员时,应制定严格的准入制度,控制建筑企业检测人员队伍的整体水平。其次,在开展人员调配工作时,需要对检测人员自身的工作素养以及擅长的管理内容进行分析,达到人岗匹配的状态,保障其匹配的合理性,这样可以使得其工作效用更为完整地展现出来。最后,建筑施工单位应在规定的时间节点开展地基检测培训等相关活动,培养并提高工作人员的专业知识技能,强化其责任意识,促使其更为顺畅地开展检测工作。

4.2 加强检测技术管理

建筑工程地基检测作为一项系统化的工作,检测人员在其中发挥着关键作用,而地基检测技术的运用质量也和检测人员的专业能力息息相关。为此,必须要保证地基检测人员的专业技能和职业素养,相关企业需要对检测人员进行培训教育,增强检测人员的专业能力,确保检测过程中人为因素不会影响到检测结果。检测仪器是得到地基检测信息结果的核心,在长时间的运作中检测仪器老化、损坏并不少见,地基检测前需要对相关仪器的质量和精准度进行验证,确保仪器设备能够正常工作,为地基检测的准确度做出保证。而在地基检测工作中,检测管理体系也应当进行优化,包括权责关系、技术运用、检测监督等内容,优化作业细节,合理管控检测技术的使用,严格按照检测方案进行,这样才能保障地基检测技术运用的质量^[3]。

4.3 优化管理措施

在地基检测工作进行的环节要加强检测员工能力,完善管理部门内部的管理体制,确保检测工作的高效进行。建筑企业在管理的过程中,运用合理的制度和体系,让检测技术的发展朝着科学化、专业化的方向发展。在检测的过程

中还需要合理运用精细化管理技术,优化操作细节,合理管控操作技术,严格要求操作流程。除此之外,进行地基检测之前,制定好检测方案,规定相关的细节,加强建筑工程检测的有效性^[4]。

5 结束语

地基检测技术在现代建筑中的合理运用,是建筑施工中的重要环节。在地基检测的过程中,要提升工作人员的责任感,同时还需要保证检测仪器的性能良好,质量最佳,保证在使用的时候可以发挥其精度。

参考文献:

- [1]徐松涛,杜春玲.传统建筑无损检测设备行业典型企业营销战略分析[J].建材与装饰,2019,(35):53-54.
- [2]战程涛.建筑地基和基础工程的施工质量问题分析及合理化建议[J].住宅与房地产,2019,(30):182-183.
- [3]崔迪,吴子俊.建筑工程地基基础检测的重要性和关键技术[J].建筑技术开发,2020,47(21):142-143.
- [4]刘亚洲.建筑工程地基检测技术要点分析及优化策略分析[J].现代物业(中旬刊),2019,(11):61.