

# 论地基基础检测中的常见问题及解决对策

苏 纪

河北天博建设科技有限公司, 河北 保定 071000

**[摘要]**地基基础的建设质量直接影响建筑结构的安全性,随着城市化进程的加快,建筑行业的不断发展,我国高层建筑、大型建筑、多层建筑等大规模建筑不断涌现,使得地基基础检测工作愈发重要。在建筑工程中地基基础是重要的组成部分,为了确保地基基础质量满足相关要求,相关施工单位必须加强对其检测工作的重视。但是从目前地基基础检测中存在的问题来看,其检测结果存在较大的误差,无法真实反映出地基基础施工质量。基于此,文章针对地基基础检测中的常见问题进行分析和探讨,并提出相应的解决对策,希望能为地基基础检测提供一定的借鉴和参考。

**[关键词]**地基基础监测; 常见问题; 解决对策

DOI: 10.33142/aem.v5i7.9253

中图分类号: TU441

文献标识码: A

## Discussion on Common Problems and Solutions in Foundation Testing

SU Ji

Hebei Tianbo Construction Technology Co., Ltd., Baoding, Hebei, 071000, China

**Abstract:** The construction quality of foundation directly affects the safety of building structures. With the acceleration of urbanization and the continuous development of the construction industry, large-scale buildings such as high-rise buildings, large buildings, and multi-story buildings are constantly emerging in China, making foundation testing work increasingly important. The foundation is an important component in construction engineering. In order to ensure that the quality of the foundation meets relevant requirements, relevant construction units must strengthen their attention to its testing work. However, from the current problems in foundation testing, there are significant errors in the testing results, which cannot truly reflect the construction quality of the foundation. Based on this, the article analyzes and explores common problems in foundation testing, and proposes corresponding solutions, hoping to provide some reference for foundation testing.

**Keywords:** ground foundation monitoring; common problems; solutions

### 引言

地基基础检测是建筑工程质量检测工作的重要内容之一,同时也是整个建筑工程质量检测工作中的核心内容。在建设工程中,由于受到各种因素的影响,会出现各种各样的问题,如地基基础出现沉降、开裂等情况,甚至会出现塌陷、塌方等事故。因此,重视地基基础检测是保障建筑安全性与稳定性的关键。地基基础检测工作主要是对建筑工程地基基础进行勘察、试验和检验,具有较强的专业性。当前,我国建筑行业在发展过程中出现了一些问题,导致地基基础检测中出现各种各样的问题,从而导致了建筑工程地基基础检测工作难以达到预期目标。要对地基基础检测环节中存在的问题进行分析和研究,采取有效措施对其进行解决,以此保障地基基础的可靠性,保证建筑物能够安全使用。本文首先阐述了地基基础检测工作中存在的问题,然后针对这些问题提出了相应的解决对策,希望能够促进我国建筑行业更好地发展。

### 1 地基基础检测的内容

地基是整个建筑的支撑之一,是保障建筑安全使用、保证建筑结构稳定的首要条件。地基基础检测工作主要是对建筑工程地基基础进行勘察、试验和检验。勘察是为了

查明建筑物及其周围环境的地质情况,查明岩土体的物理力学性质和必要的工程地质条件,为地基基础设计提供可靠的依据;试验是为了验证或补充勘察所提供的地质勘察成果,评价地基基础设计或施工质量;检验则是在现场检查地质条件和检验地基基础设计或施工质量。其中,检验可根据不同条件细化为多个部分,如地基基础检验内容、地基基础构成部分、地基基础结构类型等。地基基础检验方式多种多样,由于建筑工程地基基础检测内容具有一定的特殊性和复杂性,在对地基基础进行检测时需要考虑不同对象之间的差异性、建筑所处环境、不同地区的差异性、施工方法等选择合适的检测方法和进行相应内容的检测。

### 2 地基基础检测中存在的问题

地基基础检测是工程建设中的重要环节,各种因素影响,导致地基基础检测中出现各种各样的问题,使得检测结果没有可信度,严重影响到了地基基础检测工作的质量,对建筑的安全使用也无法确保。

#### 2.1 检测结果存在不确定性

在地基基础检测过程中,不同检测设备、检测方法、检测人员之间存在差异、检测项目不规范等因素,均会导

致检测结果存在差异。地基基础检测报告是反映地基工程安全性与可靠性的重要文件。检测方法不同,所采用的设备不同,在实际工作中所获得的结果也会存在一定的差异。行业标准是否统一、规范,相关人员的专业度、施工现场的多变性均会导致检测报告中的用词出现差异、数据准确性和真实性不足、检测结果不合规等。地基基础检测报告需有极高的准确性、严谨性、可信度,如检测结果存在异常,直接影响检测工作在地基基础检测中的效能,对整个建筑的正常建设及后期使用均存在较大影响。

## 2.2 地基基础检测机构存在差异

地基基础检测是一项十分复杂的工作,通常由专业的地基基础检测公司对项目进行检测,不同检测公司在检测项目、管理方式、检测方式等方面均存在差异,并且由于我国建筑行业正处于发展过程中,在相关制度、标准、管理方法等方面都尚未完善,同时没有明确标准。而检测公司之间存在竞争,种种因素导致检测机构不具规范性,甚至没有相关资质,从而导致检测工作的可信度受到影响。

## 2.3 相关检测设备存在差异

在地基基础检测过程中,所使用的检测设备对检测结果产生直接影响。在地基基础检测过程中,为了提高地基基础质量,就必须保证所使用的检测设备具有良好的稳定性。如果所使用的检测设备在工作过程中出现故障,就会对地基基础质量造成直接影响。同时,如果检测设备出现问题,也会对地基基础质量产生不良影响。

## 2.4 地基基础检测人员专业素养不足

地基基础检测对建筑工程各方面均存在影响,这就对检测人员有较高的要求,检测相关人员对检测工作影响很大,行业标准的制定、执行,设备的操作,检测报告的撰写都是由专业人员进行操作。但是,在实际工作过程中,很多工作人员的专业性和职业素养达不到行业标准,导致在检测过程中存在很多问题。甚至部分检测人员认为地基基础检测是一项简单的工作,因此对检测工作不够重视,导致在实际检测过程中出现很多问题。此外,在对建筑物地基基础进行测量时,如果没有按照相关标准进行操作,也会对结果产生一定影响,最终会导致建筑工程存在严重安全问题,同时也会影响整个地基基础检测行业。

## 3 解决地基基础检测常见问题的对策

### 3.1 规范化检测 加强检测结果的准确性

检测结果是反映地基基础建设品质和检测工作品质的关键性文件,地基基础检测报告需符合规范性、专业性、真实性、全面性、准确性等要求<sup>[1]</sup>。如检测工作需达到以上要求,需通过多方面共同作用来促进检测工作高品质开展,以此促进检测报告更具说服力。

#### 3.1.1 以法律法规明确地基基础检测标准

以法律法规加强检测机构和建设单位对地基基础检测作用和其在建筑工程中的重要性的认知,重视检测工作是保障检测结果符合规范的关键。在实际工作中,在进行

检测工作之前,应结合我国相关行业标准制定完善的管理制度、检测制度、检测项目、奖惩制度等,以此结合实际建筑工程制定详细的地基基础检测方案,以制度、标准及法律指导检测工作,一方面能确保检测工作的有序开展,另一方面能明确检测标准,使检测工作合规开展,从而使检测结果更规范、更真实、更合规。例如,在承接建筑工程地基基础检测工作后,现场考察建筑工程,结合实际,参考行业标准制定检测方案,多方沟通,在满足建筑单位要求的情况下,合规开展检测工作,在记录检测数据时,或在撰写检测报告时,需保证数据的真实性,明确数据来源,使数据更准确有效。

#### 3.1.2 严格按照地基基础检测要求和流程开展工作

规范的检测流程是确保检测结果真实性与全面性的关键。在检测过程中,需严格按照相关检测流程进行工作,确保每项检测项目符合规范的同时要保证相关检测工作均有效完成。例如,结合地基基础检测行业标准、建筑公司建筑工程检测要求明确相关检测项目,不同建筑工程、不同地区、地质、环境等因素影响导致建筑工程地基基础检测存在差异,因此需结合实际确定检测项目,在检测工作中,可每完成一项检测工作便进行记录,在整个检测工作完成后再次确定检测项目是否全数完成,以此确保检测工作的全面性和真实性。另外,需加强检测工作现场的监督管理工作,结合相关法律法规制定奖惩制度,明确违法违规操作的后果,以此避免检测工作出现作弊、造假等违法情况及违规操作、安全事故、人为失误、项目遗漏等检测事故,从而保障检测工作的合法合规,确保检测结果的规范性、有效性、真实性和准确性。

#### 3.1.3 规范化管理检测机构与检测人员

国际,我国对地基基础检测的检测内容、方法、报告格式等均有规范性要求,在实际检测过程中,检测机构需结合实际出具检测报告,报告必须符合相关要求及规定,在确保数据真实准确、检测项目完善的情况下选择符合国家规范的格式进行撰写,以此确保检测结果的规范性和严谨性。正规的地基基础检测报告是具有法律效力、参考意义、指导意义的,在选择检测公司时,需严格查看所选机构是否具备相关检测资质,只有正规的检测机构出具的地基基础检测报告才符合行业标准和国家规定<sup>[2]</sup>。例如,政府单位可设定专项管理部门,专项审核检测工作是否合法合规,以此确保检测工作的规范性。另外,还需规范检测人员,在实际检测工作中,检测人员需明确建筑结构的实际情况和特点,要结合实际进行检测,以过硬的专业技能、专业素养等进行工作,检测机构也须以正规合法的措施进行市场竞争,在保证检测结果满足要求的同时,以高品质检测能力形成高质量市场竞争力。

#### 3.2 加强设备管理 结合实际选择设备

检测工作是人与设备相互配合而完成的一项复杂的工作,设备的准确性、设备的正确选择直接影响检测结果

的可信度。检测工作开始之前,需严格按照要求对检测设备进行检查,确保设备能在检测工作中正常运行,并且需确保设备的精准度。在实际工作过程中,必须严格按照相关要求选择合适的检测设备,以保证地基基础质量满足相关要求<sup>[3]</sup>。例如,在对某栋建筑进行地基基础检测时,施工单位应制定多项检测方式,当采用了钻芯法进行地基基础质量检测,如果钻芯的情况不符合施工单位要求,需选择其他检测方案进行检测,以此避免检测设备影响检测结果。或者在对某栋建筑进行地基基础检测时,提前评估,结合环境、经验、设备等因素选择合适的检测设备,并严格按照相关要求进行检测工作。另外,需定期对检测设备进行检验,如设备出现老化、损坏、零件缺失等情况需及时处理,同时根据检测要求及行业要求,及时引进新的检测设备,以此确保检测工作的高质量开展,从而确保检测工作和检测报告的准确性,以此保障建筑工程的安全性、可靠性。例如,可借助新型监控技术进行数据采集工作,之后借助信息采集技术、云计算技术等对数据进行分析处理,一方面能减少人力投入,提高检测效率;另一方面能降低检测难度,能降低检测误差,确保检测的准确性。同时,检测机构还需加强检测人员对检测设备使用的培训和应用,正确使用设备,加强应用是促进检测工作高效开展、高品质开展的必要条件。

### 3.3 强化培训 增强检测人员专业技能与职业素养

检测人员是影响检测工作的重要条件,检测人员的专业性、职业素养、安全意识、法律意识等是保障检测工作高效开展、安全开展、有效开展的前提。

#### 3.3.1 专业性与职业素养

相关单位要加强对检测人员的职业技能与素养培训,过硬的检测技术是检测工作顺利开展必要条件,而良好的专业素养是保证检测工作合理开展的重要条件<sup>[4]</sup>。例如,可加强对地基基础检测方法、设备以及仪器等方面知识的宣传和培训工作,确保相关工作人员能够全面掌握地基基础检测方法和设备等方面知识,使相关检测工作人员能结合实际,高效开展检测工作。在实际检测工作中,建筑单位也需严格按照要求选择检测单位,实地考察,选择业内口碑好、专业素养高、检测效率高的检测公司,以高标准要求进行地基基础检测工作,是保障检测工作有序开展的关键。

#### 3.3.2 安全意识与法律意识

要加强对相关法律法规制度和标准规范的宣传和培

训工作,增强相关工作人员责任意识。以法律和制度规范检测工作,在检测工作开展之前,需向参与地基基础检测的人员进行工作宣导,使相关人员能按照要求开展检测工作,使工作人员能按照规范进行安全监测,在确保检测工作规范性、安全性、严谨度、准确性的同时,能保障检测工作合法合格,以避免检测结果出现误差,检测风险事故等有重要意义<sup>[5]</sup>。例如,结合国家出台的相关法律法规,制定专项培训方案,明确安全监测的重要性,以此提升检测人员的安全意识,从而使检测工作能更好地开展,另外,在培训中要重点强调合规检测和当前检测工作相关标准,规范责任,强调违法检测的后果,避免检测作弊、伪造等情况的发生,以此保障检测工作高品质开展。

## 4 结论

综上所述,地基基础是整个建筑工程的基础,地基基础的可靠性直接影响到整个建筑工程的安全性和可靠性。重视地基基础检测工作的作用是保障地基基础符合规范的关键。从当前地基基础检测中存在的问题来看,检测结果、检测设备、检测机构、检测人员影响着整个地基基础检测工作的可信度和准确度。在进行地基基础检测时应充分考虑到其影响因素,并结合实际情况采取合理的解决措施,从规范行业标准、强化设备管理、加强机构管理及提升检测人员专业技能与素养等方面解决地基基础检测中存在的问题,以此确保地基基础检测结果能够满足相关要求,从而确保地基基础和建筑结构的品质、安全性和可靠性,使建筑工程能有序开展。

### [参考文献]

- [1]田丽.探讨地基基础检测中常见的问题及解决办法[J].冶金与材料,2019,39(3):147-148.
  - [2]谢光明.地基基础检测中的常见问题及解决对策[J].建材发展导向,2022,20(12):34-36.
  - [3]谢国斌.矿山工程地基基础检测中存在的问题及对策分析[J].世界有色金属,2019(9):266-267.
  - [4]何永军.地基基础检测工作中常见问题及解决办法[J].四川建材,2020,46(4):24-25.
  - [5]李振兴.地基基础检测中的常见问题及解决对策[J].中国高新科技,2021(1):82-83.
- 作者简介:苏纪(1984.5—),毕业院校:中央广播电视大学,所学专业:土木工程,当前就职单位:河北天博建设科技有限公司,职称级别:工程师。