

# 地基基础检测中的常见问题及解决对策

陈丙水

江西诚规检测咨询有限公司 江西 南昌 330025

**摘要:** 我国经济正处于快速发展的重要时期, 需要大量优质建筑工程满足社会发展需求。本文将建筑工程中的地基基础检测作为研究对象, 简单叙述其研究意义, 再分析其常见问题, 最后从强化安全防护、提升检测可靠性、提高专业素养等维度, 提供与地基基础检测常见问题相匹配的解决对策, 旨在为更多检测单位提供思考方向, 提升地基基础检测质量, 为建设高品质的建筑工程贡献力量。

**关键词:** 地基基础检测; 常见问题; 解决对策

## Common problems and solutions in foundation detection

Chen Bingshui

Jiangxi chenggui detection consulting co., ltd. Jiangxi Nanchang 330025

**Abstract:** China's economy is in an important period of rapid development, and a large number of high-quality construction projects are needed to meet the needs of social development. In this paper, the foundation detection in building engineering is taken as the research object, and its research significance is briefly described, and then its common problems are analyzed. Finally, from the dimensions of strengthening safety protection, improving detection reliability and improving professional quality, solutions matching the common problems of foundation detection are provided, aiming at providing thinking direction for more detection units, improving the quality of foundation detection and contributing to the construction of high-quality building projects.

**Key words:** foundation detection; Common problems; Solution countermeasures

前言: 地基基础检测是建筑工程的重要环节, 地基基础检测质量也会对建筑工程产生直接影响, 有必要对这方面做深入研究。本人在整理大量地基基础检测相关文献资料后, 认为不仅要关注检测数据单独, 还需要注意地基基础检测的安全问题, 为检测人员提供一个安全的检测条件, 才能保障地基基础检测工作顺利落实。为此, 本人也请教地基基础检测相关专业, 在其协助下撰写本文内容, 希望可以引起更多检测单位的重视。

### 1 地基基础检测的研究意义

检测单位开展地基基础检测工作, 短期工作目标是提升自己单位在检测行业的知名度, 树立起良好的企业形象, 从而提升在检测行业的竞争能力。长期工作目标是施工单位提供准确的检测数据, 协助施工单位完成建筑工程的施工建设任务, 向社会输出高品质的建筑工程, 满足各类企业生产需求, 为居民提供高品质的居住条件。而且, 在本人研究的大量建筑工程案例中, 有较多建筑工程安全隐患都可以追溯到地基基础问题。可以认为, 如果在地基基础检测阶段, 获得精确数据信息, 细化各种检测工作, 就可以对建筑工程的施工建设方案做合理调整, 以此规避建筑工程的安全隐患。

为了保障检测单位的可持续发展, 推动整个建筑行业步入新的发展层次, 就需要对地基基础检测工作进行更全面的研究。

### 2 地基基础检测中的常见问题

#### 2.1 存在安全隐患

尽管地基基础检测阶段并没有建筑工程施工阶段遇到的各种安全风险因素, 但是在实际开展检测工作时, 检测人员也会面临较大的安全隐患, 极容易出现安全事故。特别是在交叉作业过程中, 很容易出现工作区域一侧开展检测作业, 另一侧开展施工作业。在检测人员注意力不集中时, 极容易受到来自施工机械设备的伤害。而且, 地基基础检测工作需要一个相对稳定的工作环境, 施工作业会产生一定程度的负面影响, 难以有效保障地基基础检测数据精度<sup>[1]</sup>。

#### 2.2 检测精度偏低

在部分地基基础检测数据中, 存在较为严重的检测精度偏低问题, 难以保障建筑工程的后续施工质量。产生检测精度偏低的问题, 其原因是地基基础检测计划存在问题, 导致原有的计划内容无法成为检测人员工作的有效指导工具, 进而对检测结果精度造成影响。而检测人员在开展地基基础检



测工作时,也会应用其他渠道的数据信息,在获取的数据信息存在问题时,也会导致检测数据精度受到影响。如果检测人员过于依赖自己的工作经验,没有根据检测流程展开检测工作,同样会出现检测数据精度偏低,无法正常使用的问題。

### 2.3 检测人员专业素养有待提升

相较于其他检测工作,地基基础检测工作对于检测人员的专业素养有较高标准,需要确保检测人员拥有扎实的理论知识基础,具备丰富的检测工作经验,才能获得精准的检测数据。受到行业发展因素影响,一部分检测人员的专业素养水平处于中下水平,仅能完成地基基础检测基础工作内容,无法处理一些复杂问题,容易频繁出现人为失误,导致地基基础检测精度难以进一步提升。想要处理这个问题,检测单位就需要承担起检测人员专业素养的培养任务<sup>[2]</sup>。

## 3 地基基础检测中常见问题的解决对策

### 3.1 强化检测过程中的安全防护

相较于其他类型的检测工作,地基基础检测需要面临各种影响因素,极容易威胁检测人员的人身安全。安全作业是贯穿建筑工程始末的重要内容,不仅要在施工过程中关注相关内容,也要在地基基础检测环节做好安全防护工作,做到检测工作无意外、检测人员无伤亡的程度。在实际工作中,可以从以下几个方面展开安全防护作业:第一、尽可能避免出现多工程的交叉作业。在交叉作业中,大量人员、机械设备会同时出现在施工区域内,对于没有安全防护装备的检测人员,相比于其他工程的施工人员,更容易发生人身安全事故。在开展地基基础检测作业时,需要暂停工作现场的其他工程施工活动,合理消除因其他工程带来的安全风险,为检测人员提供相对安全、可靠的工作环境。而且,也需要考虑到多工程交叉作业也会在地基基础检测数据精度造成一定程度的负面影响。建议检测单位在开展地基基础检测作业之前,先与各个工程的施工单位进行协商,预留出足够的时间,让检测人员进入施工区域开展相应的检测作业,既可以进一步提升检测人员的人身安全,也可以降低其他工程施工过程中,对于地基基础检测设施设备正常使用造成的数据误差问题;第二、设置专职安全巡检人员。检测人员主要工作内容是对地基基础进行检测,虽然检测人员会对常见的安全风险有一定的认知,但是其自身毕竟偏向设备使用、数据分析这个方面,可能无法有效辨别遇到的安全风险,进而产生相应的人身安全风险。针对这种情况,检测单位可以设置专职安全巡检人员,在检测人员进入工作现场之前,先对工作现场做全面检查,将可能产生安全事故的潜在风险逐一排查。再做二次检查工作,确认所有安全事故风险都被有效去除后,再引导检测人员开展地基基础检测作业,确保检测现场的作业安全性;第三、佩戴全套的防护装备。无论是先进入工作现场的检测人员,还是后进入工作现场的检测人员,都需要佩戴全套的防护装备,例如绝缘鞋、安全帽等。同

时,检测单位需要对防护装备佩戴情况进行严格检测。如果发现佩戴不齐全、不规范,则要求问题人员重新佩戴防护装备,否则禁止问题人员进入工作现场<sup>[3]</sup>。

### 3.2 科学提升检测结果可靠性

对于检测单位,地基基础检测结果可靠性决定自己的市场口碑与合作用户,对于施工单位,地基基础检测结果可靠性则直接影响建筑工程未来应用效果,提升检测结果可靠性是检测单位重要关注内容,不允许有任何程度的疏忽,检测人员也不能有丝毫的疏忽,确保检测结果可以反映地基基础的真实情况。对于提升检测结果可靠性,可以从以下几个方面切入:第一、选择合适的检测方法。在开展地基基础检测作业前,需要先对建筑工程建设实际情况为准,结合《建筑地基检测技术规范》(JGJ340-2015),编制详细的检测方案,并确认具体的检测方法,以便地基基础检测工作有序落实,从根本上解决检测数据误差问题。比如使用钻孔设备+动力触探设备的组合方式,测量地基地下土层的物理性质,明确力学参数的动力触探法,可以通过这种方法获得地基承载性能、土层稳定性等各项信息。也可以在工作现场设置若干测量点位,通过安装若干测量仪器,对地基变形、沉降情况做实时监测,协助检测人员获取地基沉降数据;第二、保障引用数据的精准性。考虑到在地基基础检测工作中,可能会使用其他渠道的数据信息。在应用前,需要确认数据信息的来源,优先选择国家或行业权威单位提供的数据信息。避免出现采用的数据信息误差过大,保障数据信息的准确性。而且,检测人员在获取地基基础检测数据时,也需要保障数据的精度。如果出现数据波动过大问题,则要及时对相关点位做二次检测,避免记录错误数据,保障数据的精度;第三、严格执行地基基础检测流程。检测单位需要在地基基础检测方案基础上,确认具体的检测流程,明确流程中各个阶段的工作内容、注意事项,并要求检测人员认真阅读,以地基基础检测流程展开工作内容。同时,检测单位需要在工作现场设置若干监管人员,对于检测人员的检测操作进行监督管理,避免出现任何程度的违规操作,并将检测人员产生的人为因素进行有效控制,避免出现严重的检测数据偏差问题。如果检测人员在开展地基基础检测工作时,没有受到客观因素影响,而是以其主观意识开展相应的违规操作,导致最后获得的检测数据精度过低,影响整个地基基础检测结果,需要追究相关检测人员的工作责任,避免在其他检测人员身上出现类似问題<sup>[4]</sup>。

### 3.3 提高检测人员的专业素养

检测人员是直接影响地基基础检测数据精度的重要影响因素,也是决定检测单位长期发展的重要内容。检测单位想要参与到检测行业的发展建设中,就需要培养一支专业能力强、综合素质高的检测团队,这意味着检测单位需要关注检测人员的专业素养培养工作。可以从以下几个方面展开提升检测人员专业素养的相关工作:第一、提供专业培训内

容。检测单位可以邀请行业专家或从业经验丰富的一线检测人员,向现有的检测人员提供专业培训,让后者不断提高理论知识的储备量。同时,引起检测人员将理论知识转化成实践技术,再通过工作验证理论知识的内容,完成理论与实践统一化发展。也可以考虑采用老带新的小组作业模式,即由检测单位工作经验丰富的检测人员,与2个~3个检测水平一般的检测人员组建小组。由前者负责向后者进行技术方面的指导,协助后者更快熟悉地基基础检测工作内容。同时,前者也可以通过对其的指导,对于检测工作产生更深刻的理解,完成自我能力的提升;第二、引导检测人员自主学习。检测单位通过定期组织学习的方式,的确可以提升检测人员的专业能力,可是这种提升空间毕竟有限,想要建设高质量的检测人员团队,就需要合理激发检测人员的自主学习能力,让其在闲暇时间,通过自我充电方式,不断提升理论知识储备量与专业能力。检测单位可以将地基基础检测的理论知识与法律法规整理成PDF文档形式,发送给检测人员,提供其自学的必要条件。同时,检测单位也需要为向专业能力提升较快的检测人员提供额外的资金奖励,引导更多检测人员投入到自学当中,打造良性竞争氛围。通过这种自主学习+资金奖励的组合方式,将单个检测人员能力提升拓展到检测单位所有检测人员专业能力提高的程度,从而打造高水平的检测团队;第三、加强思想教育。检测单位可以在集中学习过程中,向检测人员提供必要的思想教育,让其认识到检

测工作对于建筑工程的重要性,对于社会发展的意义。在之后的工作中,也要将思想教育以潜移默化的方式传递给检测人员,让其逐渐形成良好的职业道德素养,面对检测工作可以拿出百分百的工作态度,做好各项工作内容,优化细节内容,保障地基基础检测工作顺利落实<sup>[5]</sup>。

结束语:地基基础检测是一项系统性工程,在具体应用中需要先明确检测项目,再对本文内容进行整理,设计一套内容完善、结构完整的地基基础检测方案。在方案执行过程中,检测单位需要关注细节内容,确保检测资源得到最大化应用,获得详细且精准的地基基础检测数据,避免影响后续施工单位的正常施工计划,保障建筑工程施工质量,推动地区经济有序发展。

#### 参考文献

- [1]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.
- [2]呼延安娣.岩土工程地基基础检测方法的应用[J].中国高新科技,2022(11):23-25.
- [3]杨汉臣.建筑地基基础检测方法和检测中应关注的要点问题研究[J].中国建筑金属结构,2021(12):95-96.
- [4]莫建昌.岩土桩基础施工中地基基础检测的优化策略[J].住宅与房地产,2021(33):83-84.
- [5]房磊,胡绍辉.建筑工程地基基础检测的重要性及关键技术[J].四川水泥,2021(04):230-231.

