

建筑工程测量方面存在的问题及对策分析

徐 丽

农安县城乡规划服务中心 吉林省 长春市 130200

摘 要：利用工程勘测的数据为建筑工程的实施指挥提供基本的信息数据，并在建筑工程中起着关键的作用。但在具体的项目建设进程中，在工程测量中也面临着某些困难，如工程测量结果的丢失，导致质量不合格、项目进度缓慢等。所以，为了要更有效的提升整个项目工程的效率，并实现项目顺利发展，就必须进一步改善工程测量的品质与效率，以增加工程测量结果的准确性。

关键词：建筑工程；测量方面；问题及对策

引言：建筑测量是建筑学的主要部分。建筑工程计量的专业计量数据和材料必须在计量现场加以采集和管理，并对计量成果作出科学评价，以保证建设项目的工程质量和执行工程项目的顺利完成。当今的工程检测技术不断更新，各种检测工具也日趋复杂，人类对工程检测技术水平要求也日益提高。由此可见，对于建材行业而言，必须持续地对工程检测技术开展分析与深入研究，唯有如此方可推动中国建材行业的发展。

1 建筑工程测量相关阐述

1.1 精确性要求高

施工检测对于整个工程具有十分关键的意义，所以一定要提高检测准确度，保证施工的受力均衡性、安全可靠。为提升施工效益，必须严格按照程序规范施工，从严要求计量的精度要求^[1]。

1.2 测量难度大

建筑工程检测的知识点相当多，若在检测时不能进行正确处理，会出现较大的错误现象，不利于进行后续活动。尤其是对高层建筑、异型结构，计算困难将继续加大。再加上计算中易受外界各种因素干扰，遇上恶劣的天气等，不利于进行各项活动，影响最终计算准确性。

2 建筑工程测量的重要性

施工测量在项目建造全过程中起着关键性作用，可以保证施工的全面质量。在信息化时代的发展进程中，现代测量技术在工程测量领域的高效运用，实现了工程信息处理的智能化、数据提供的信息化，为工程测量数据的精度提供了保证，在较大程度上提高了建筑工程测量数据处理的准确度，从而防止了因测量数据处理不精确影响工程施工的成功进行。在建筑施工的不同时期，人员可以选择不同的检测方法，保证项目检测成果的精度，提升检测的总体质量，促进项目工程的成功进行。此外，建筑检测包括许多方面，如房屋标高、建筑的角

度检查等，其可以提高建筑施工的精度。

3 建筑工程测量技术

建筑本来是一项规模相当浩大的工程，对施工条件、施工过程要求都非常严苛，而检测手段的正确运用，则是对工程精细实施的关键保证，一方面，可以增加工程施工的安全度和稳定性，在进行了精确计量之后，施工的设计会更加科学合理，另一方面也是可以掌握施工区域的地质、地下建筑、水文等方面的重要信息，为工程施工优化设计提供了参考依据。

GPS的测量技术。该项技术主要由接收机、数据处理软件、终端设备等组成，在初期应用军事领域方面，因为GPS的使用简便、智能化水平较高、测量准确，因此开始被应用到工程建设领域，主要通过静态、快速的静态标定法来获得。这里，静止定位是把接收机天线假定在静止位置，运用在现场定线、地面监测等各种作业上，而快速静止定位，则是采用了载波跟踪方式对待测点的各种信息进行监测^[2]。

GIS全称地理信息系统，主要是通过运用计算机，对一定空间区域内的相关地理信息、分布等数据进行收集、保存、统计、分类、展示和描述，使所有的地理数据都可以全面、客观、实时的表现出来，具备准确性好、工程量少、使用简便诸多优点，随着计算机的优化和发展，GIS测量技术的运用将越来越普遍。第三，数字图像检测方法。目前，在建筑测量领域使用较为成熟的一种方法，就是数字图像检测技术，利用计算机对测量点进行多点图像和信息，可以比较真实、完整的测量建筑物的垂直移动、基地水平移动速度、倾角和弯曲程度，从而确定工程地基的安全、稳定性。以外，建筑检测技术中尚有地面检测仪器、数字化测量、摄影检测等技术类别，并要求施工公司根据具体需要进行选型。

4 建筑工程测量技术在实际应用中存在的问题

4.1 基础力量薄弱

现在很多院校和工作单位都适当地开展了技术培养部门计划,来培训一些技术专业人才,以增强学校自身和本部门的技术力量。对于现代工程测量技术领域教师的知识学习也是十分关键的,不仅是对教师队伍中的领导者地位,更是对教师自学能力和部门工作的重视程度。千万不能小看这样强的教师能力,因为若是老师基础能力太弱,缺乏了坚实的知识基础,在实践也是无法很好的应用的。不过,现在不少的教育工作单位都缺乏了对教师实际能力的培养,而只是强调基础知识的介绍,所以很多人也只不过是脑海中只有这个知识,并不知道如何在实践中成功应用^[1]。

4.2 专业测量人员缺失

为了保证建筑计量资料的精度和安全性,建筑计量作业有关技术人员必须具有很高的技术、丰富的知识和操作经验。但在现实的项目建造过程中,计量队伍内具有较强专业知识的高层次人员却相对短缺,部分工程的质量检测技术人员对计量的专业技能和其他专业知识的掌握与应用并不广泛,甚至没有经过大量的、实际操作的实践,因此降低了计量结果的准确性和资料的可信度,对整个项目的进展和项目的效率产生重要的作用。科技的发达与提高,导致工程施工技术与装备的创新,若在建设施工环境当中没有优秀的、具有较强学习能力的工程人员,也会影响新装置功能的实现,但同样检测不出准确度较高的数值,进而影响施工建设^[4]。

4.3 缺乏基础设施

有的朋友或许会认为,在我们的技术领域不需要相应的基础技术,但是所有事物都是必须以技术为依据的。工程测量技术正是这样的一种学科,它要求每一个人在工程实践中的观察和探究,而不仅仅只有基础知识,当然工程理论也是十分关键的,这仅仅是对知识能力层面上的要求。在测量工程技术领域的基础设施,一定要和其他专业配套的,在开始培训这些人员的同时,必须重视引入相关的基础设施,利用理论知识和实际来提高人员的专业知识技术水平。

4.4 测量方案设计不合理

在现实的工程项目建造过程中,可能有部分施工测量的设计方案未能严格地根据工程项目的实际情况设计,出现了方案套用的问题,并由此造成勘测设计方案不合标准。如,方案表现手法,解决方案的设计内容缺乏全面性和完整性,测量的方法也缺乏具体化和针对性,有关设计方案、施工方法及其相关性能指标等方面

的设计伴随图和附件不完整,相关的意见和要求也没有;由于不能进行现场的勘察和研究工作,导致没有及时发现和改善方案设计中的问题;实施方案的制定不能严格地按照相应的规章制度和标准实施,降低实施方案的科学性;照搬同类工程的设计总结资料的结论;从整个项目设计的考虑不能根据后期工程的需要,缺少合理的防止偏差的手段,因此加大了设计的难度。

5 对于建筑工程测量技术在实际应用中存在问题的应对策略

5.1 提高测量质量意识

全面引入国际实验室管理要求,已经形成了难以遏制的发展态势。而我国检测行业,最欠缺的就是通过国际质量体系的正常运作,来保证检测的公平性与权威性。国内计量单位必须遵循国际标准,吸取国外成功经验,进行全面质量控制。一般的管理能力不高,内部质量管理工作经验不丰富。应该针对本地现状,逐渐寻找一种符合中国国情的工程测量模式。经过进一步了解与探讨,尽量缩短与外地同行业的距离。

5.2 在建筑监测中的应用

受内在、外部等各种因素的双重影响,在施工建筑物完工之后可能会发生变形的状况,如弯曲、沉降、裂缝等,对建筑质量产生了直接影响。因此,就必须引进专门的建筑检测技术人员,进行对施工现场建筑结构的全方位、深层次检测,如果出现了问题及时报告处理,以确保建筑施工质量和工程的稳定性。目前,工程在质量检测方面所运用到的最主要手段,也就是大数字检测技术,针对工程建设的细部、主体、结构等方面开展大数据检测工作,为工程项目的持续实施提供了充足保证。一方面,企业要加强先进设备科技的引进能力,并加大对这方面的投入,公司人员也必须尽快转变观念,认识到先进设备对项目工程检测、计量工作的积极影响,为所有工作的有序进行提供充分保证;另外,还需要着重培养技术人员的专业知识以及这素养和个人能力,不管是在专业技能,或是在工作心态、职业素质等方面,都需要进行必要的训练课程,使工程技术人员的个人综合水平得以逐渐提高,从而确保了工程检测的精确性^[5]。

5.3 图纸校对

在进行施工检测的全过程中,准备工作是尤为重要的,而且必须增加一定的关注程度,因此一旦准备工作做的不完全,就将会在较大程度上影响到检测结论的正确性,甚至还会对以后的施工过程产生不良的影响,从而产生了许多问题。由此可见,准备工作的重要性是

不言而喻的。一方面,要对图纸做好认真的校对。因为设计图纸是施工人员进行施工的最基础依据,而只有施工图纸不出现问题,才可以减少后期施工人员发生问题的可能性,所以将设计图纸做好并校对是必不可少的一项工作,也只有如此才可以比较方便地确定测量点以及参考点,之后再根据相关的检测手段,就能够进行更加具体的检测工作。

5.4 转变观念

在项目建设过程中,政府必须进一步提高对计量管理工作的关注程度,加强对计量工作的监测控制,并实时监管计量人员。一方面,要根据项目工程的现状、工程的要求、计量项目的有关法律法规和标准要求,科学的制定计量方法,使得测量方法更为标准化,更能适应项目的需要。例如,为保证工程测量方法内涵的全面性和完整性,并增强工程测量方法的针对性,在测量方法中确定了工程计量的具体作业方式和主要技术指标等;搞好对施工现场的勘察与调查工作,综合考量工程项目施工的总体要求,并采取相应的技术措施以控制测量的偏差,不断的提升项目测量的精度与质量。另一方面,通过有效的监测与控制,杜绝计量人员偷工减料,增强计量人员作业的科学性,不断的改善计量作业的服务质量与效益,促进项目顺利开展。

5.5 提高测量人员的整体水平

基础知识的掌握都是较为简单的,因为这些都是书本上一一罗列出来的,又或者是经由教授或导师的直接传授,所以学习起来也就会相对比较轻松或简单。不过对于实践性方面也不同,由于大家所掌握的知识点此起彼伏,所以每一个学生的练习都可能产生不同的成果,你的动手能力很差,但我的动手能力比较强,这样形成的成果差别也会相当大。所以强化专业的教学实践是十分关键的,要使每一位学生或干部能够在实践中发现自己并检验自身的问题,从而促进教学业务的全面发展,提高自身的实际操作能力,如此才能真实地把理论知识和实际完美地融合起来。

(1)成立专门的测量团队,对团队内的测量人员开展培训和教育活动,提高测量人员的专业知识水平,促使其在操作的过程当中更加合理地使用测量工具和测量设备,对检测装置加以保护与维护。(2)通过培训教育活

动,提高相关工作人员对测量工作的重视程度,充分认识到测量工作对于项目工程施工管理和工程质量的重要作用,增强其责任意识,使其更为科学合理地设计测量方案^[6]。

5.6 加强测量设备的养护管理

为保证计量器具的准确性,除必须每月进行一次年检以外,要进行日常的使用维护操作。合理保管计量器具和装置,定时进行校准、保养操作。确保检测仪器能够保持良好的工作状态。在设备器材日常使用中,要作好使用维护的管理工作,针对性做好防水措施、防腐蚀保护等措施,以提高检测准确度,并延长仪器设备的使用时限。如果仪器设备长时间不能使用,要做好二次检测、矫正,以提高仪器使用准确度。

结束语

建筑工程计算技术在建筑工程施工的处理过程中是尤为重要的,通过对建筑的开工前后情况做出了一定的统计分析,并通过相应的计算方法来保证数据结果的准确性,最大限度的减少建筑出现安全隐患。在社会的成长进程中,当前的经济发展程度愈来愈快,科学技术的运用范围也愈来愈广泛,建筑行业借助这种发展可谓是迅速成长,然后在现实的施工过程中还是会存在着许多问题,亟待通过必要的措施来加以克服。在这其中,对施工测量重视程度不足的问题十分明显,这也就为今后的施工带来了许多问题。

参考文献

- [1]罗禅.现代工程技术在建筑工程管理中的应用[J].城市住宅,2019,26(12):171-172.
- [2]曲亮.电厂建筑工程施工测量存在的问题及应对措施[J].中国新技术新产品,2019(23):107-108.
- [3]江晖.探讨工程测量过程中精度的影响因素和控制[J].居舍,2019(29):170.
- [4]徐小兵.浅谈建筑工程测量测绘应注意的问题[J].门窗,2019(17):37+40.
- [5]叶成山,黄洪礼,罗华英,张慧江.探究建筑工程测量常犯错误及对策[J].建材与装饰,2019(27):219-220.
- [6]丘艳燕.建筑工程测量方面存在的问题及措施研究[J].江西建材,2017(15):224-225.