

# 建筑工程测绘技术存在的问题与优化措施探究

王军杰,安 彬

(东营天正不动产房地产资产评估测绘有限公司,山东 东营 257300)

**摘要:**现如今建筑工程测绘技术的发展开始了一个新的阶段,并且目前从事建筑工程测绘行业的人员在增多,对新的测绘技术、新的工艺水准以及新的优化措施的要求也越来越高,所以对建筑行业中工程测绘技术存在的问题及优化方案的研究受到了越来越多的关注。随着社会经济的发展,人们逐渐地认识到整个工程建设的核心全赖于建筑工程测控技术的把控。因此,在现代测绘工程中,为了提高工程的整体质量及效率,研究建筑工程测绘技术优化问题显得越来越重要。

**关键词:**建筑工程;测绘技术;优化措施

[DOI]10.12231/j.issn.1000-8772.2021.12.185

## 1 引言

建筑工程中测绘技术存在的问题分析,以及针对现有测绘技术的优化应用,近些年来表现的作用尤为突出。现有测绘技术的优化正朝着测量范围广、数据采集及处理迅速、测量精度高及兼容性强的方向上发展。为确保工程施工质量达到规范要求,在施工过程中必须抓住影响测绘质量的主要因素,通过现场质量检查等措施对施工项目进行控制和管理,检查方法落实,隐蔽工程验收。

## 2 建筑工程测绘技术使用过程中存在的问题

在我国建筑行业的发展过程中,测绘技术常常参与其中,是建筑工程不可或缺的“基石”,但是在测绘技术具体应用过程中也会偶尔伴随着许多问题出现,因此需要引起专门负责建筑领域相关部门的关注。集中存在的问题主要表现在,一是建设工程测绘技术在使用过程中缺乏相关标准的约束,建筑工程的测绘工作缺少当地政府部门和建筑类专业团体的监督,这样一来往往会引发测绘工作中潜在的不少问题,例如测绘技术的指导、测绘流程的把控等问题,从而使得建筑行业的稳定发展受到不利影响;二是目前建筑工程领域所用的测绘技术五花八门,在应用方面往往会出现不兼容、不通用的问题,有不少建筑类相关公司在制定技术规范时缺失专业的指导,进而加重建筑工程的测绘工作冗杂且工作量大的弊端,而且常常也是引起不了上层管理者的重点关注,甚至会阻断建筑工程测绘工作的顺利进行。三是测绘人员专业素质有待提高。对某些缺乏培训的测绘人员而言,他们在例行测绘时缺乏严谨的作业态度,且平时对先进的测绘技术的应用不够了解,甚至没有掌握现有的测绘技术应用,所以在平时工作中难以对建筑工程测绘技术存在的问题做出反馈和提出相应的测绘技术优化措施,进而影响建筑类相关企业的发展。如果测绘人员无法适应科技的发展,还是一如既往的使用单一的测绘技术,这样会大大的影响建筑工程测绘质量问题,影响后期建筑施工的进展。

## 3 建筑施工期间测绘技术优化的具体措施

### 3.1 注重人员培训,提高全员素质

选择最好的施工人员,为质量控制打下基础,建立一个懂业务、懂技术、懂管理的一流人才队伍。专业技术人员选择技术水平高、业务能力强的骨干。各工种操作人员选择具有一定专业知识和较高操作技能的人员,采购、仓储人员选择忠于职业、对项目经理值得信赖的人员。项目经理部建立质量保证体系,树立质量先行的思想。每个部门都有明确的分工。在项目经理的正确指导下,全员各司其职,在施工准备阶段控制施工质量。对环节和控制点进行审查,并提交图纸,并指定负责人。熟悉施工图纸和技术文件的设计意图,确保图纸内容在施工过程中得到落实。提高质量控制内容的完整性和准确性,控制施工质量。有效保证工程质量,使每一位员工更好地对企业的质量负责,创造最佳的管理效果。

### 3.2 建筑工程测绘技术中引入数字化成图技术

在建筑工程测绘技术中借助飞行器进行数字化成图时,由于飞行器在飞行过程中有固定通道,拍摄时飞行器的飞行距离较小,偏角较大,使整体图像具有更为立体的效果。此外,飞行器拍照时,存储空间

更大,可以在短时间内拍摄更多图像。飞行器上可以配置多种类型的相机,包括高分辨率数码相机、光学相机和多光谱成像仪。它们还有红外扫描、激光扫描和电磁波扫描仪器,在现场测绘过程中可以智能调节,使成像效果更好。还可以利用数据后处理技术,这样一来能够较大地提高分辨率及处理速度。而且能够自由选择待处理区域,使得数据处理后有更高的精度和更快的速度。而且还含有较大的存储空间,可以实现多个程序包、软件包同步运行,使得数据处理过程高效、快捷。

### 3.3 建筑工程测绘技术中引入卫星定位技术

卫星定位技术例如 GPS、GIS,作为人民经常会用到的先进信息获取技术,其实用场合和作用范围都比较宽泛。由于其定位精度高,信息获取和处理用时短等优势被应用于许许多多的领域,例如航空航天、汽车驾驶导航、气象勘测等。在建筑工程测绘技术中被较多引用的是 GPS 信号获取功能和具有数字化处理功能,以及不可或缺的智能终端设备。信号接收机在获取到 GPS 传递的信息后,先利用相关智能处理器来对信号进行数字化处理,然后将处理后的结果传递至智能终端设备上显示,进而可以组成完备的工程地理信息图。

然而利用卫星定位技术在建筑工程期间进行地理信息测绘的时候,首先必须进行就地演练,这样一来可以提前了解实际情况,然后针对不同的工程采取不同的卫星定位工具和应用技术,确保现场测绘的精准度和实用性。例如,在利用卫星定位系统技术在一些地形比较崎岖的作业区进行测绘期间,尽量能够做到进行多次现场测绘,这样可以进一步对测绘信息的结果进行多向类比,减少测绘误差,保证测绘结果在可控且合理的范围之内。除此之外,通过借助于更加智能的 RTK 技术,它是基于 GPS 对建筑工程进行全过程的测绘监视,能够进一步提高其测绘的精度。

## 4 结束语

综上所述,建筑工程测绘技术可以通过加入数字化的成像技术,能够很好地将先进的测绘技术融入,如 GPS、GIS 及摄影测量等技术,快捷且更加精确地为施工人员反馈施工现场地理信息等,上述智能技术的进一步发展同样地对建筑工程中测绘技术的革新提出了更高的要求,指明了新的发展方向。分析建筑工程测绘技术中的现存的问题,以及测绘技术的优化问题既是科技进步的需要,也是建筑行业发展的需要。

## 参考文献

- [1]尉生平.建筑工程施工技术管理水平有效提升策略探究[J].住宅与房地产,2019(31):145.
- [2]马妍.浅谈如何做好房屋建筑施工质量管理[J].城市建设理论研究(电子版),2017(29):38.
- [3]童韬.建筑工程施工质量管理问题的分析与对策[J].绿色环保建材,2021(05):147-148.
- [4]李勇.建筑工程施工技术管理问题与优化措施研究[J].住宅与房地产,2018(09):142.
- [5]吴爱群.建筑工程测绘技术存在的问题与优化措施探究[J].中国金属通报,2018(06):245+247.