

# 加强工程测量管理提高工程测量技术

## Strengthen Engineering Measurement Management and Improve Engineering Measurement Technology

纪志浩

Zhihao Ji

徐州市勘察测绘研究院有限公司 中国·江苏 徐州 220018

Xuzhou Survey and Mapping Research Institute Co., Ltd., Xuzhou, Jiangsu, 220018, China

**摘要:** 现代社会的不断发展对中国建筑工程建设提出了更高的要求,在具体开展施工作业时,有效落实工程测量具有重要的意义,施工单位必须对其加强重视。论文首先论述提升工程测量技术的意义,然后综合探究基于工程测量管理强化工程测量技术的具体策略,希望相关单位能够更为有效的管理工程测量过程,从而实现工程测量技术应用效果的有效提升。

**Abstract:** The continuous development of modern society puts forward higher requirements for China's construction engineering construction. In the specific construction operation, the effective implementation of engineering survey is of great significance, and the construction unit must pay more attention to it. This paper first discusses the significance of improving engineering measurement technology, and then comprehensively explores the specific strategies of strengthening engineering measurement technology based on engineering measurement management, hoping that relevant units can more effectively manage the engineering measurement process, so as to realize the effective improvement of the application effect of engineering measurement technology.

**关键词:** 工程测量; 管理; 工程测量技术

**Keywords:** engineering surveying; management; engineering surveying technology

**DOI:** 10.12346/etr.v4i4.5581

### 1 引言

在现代工程建设过程中,工程测量是其各项工作有序开展的重要基础,相关工作人员需要对其进行深入分析,合理优化工程测量技术,确保能够对其工程测量过程进行更为有效的管理,为项目工程建设的有序开展创造良好条件,实现整体工程建设质量和建设效果的全面提升。

### 2 提升工程测量技术的意义

一方面,可以实现精准定位,一般情况下,项目准确性会在很大程度内影响工程建设,准确定位是有序开展项目工程建设的重要前提。对于工程项目建设而言,测量技术的合理应用,可以使其测量结果具有较高的精确度,进而保证工程项目具有更高的安全性。提升工程测量技术可以确保测量数据具有更高的准确性,进而保证对其工程项目进行更为精确的定位,合理优化工程项目施工,利用理想数据进行项目开发。

另一方面,可以为其提供更为准确的信息,在进行项目建设时,需要对与工程建设相关的数据信息进行全面收集,确保能够充分了解项目性质,明确项目工程的建材,施工范

围和准确位置<sup>[1]</sup>。对于项目工程建设而言,提升测量技能,不仅能够优化施工现场设计,同时还可以对其施工所需的设备与材料进行有效组织。与此同时,在具体落实工程项目之前,相关人员需要结合工程测量结果进行相关数据图纸的全面收集。提升测量技术不仅能够保证测量结果具有更高的准确性,同时,还可以使其相关工作人员结合数据信息科学创建项目计划。

### 3 基于工程测量管理强化工程测量技术的具体策略

#### 3.1 强化行业管理

行政管理部门需要对企业资质进行严格把控,同时,还需要完善相关审核机制,严格考察施工单位具体情况,确保能够有效避免发生关系论和亮绿灯的现象。在进行工程测量管理时,管理制度具体包括以下内容,其一是配置,使用,管理,保养测量仪器,对相关仪器进行有效的维护保养,确保仪器具有更高的使用精度,并将其使用寿命延长。其二是资料复核与点位复核管理制度,同时,还需要对关键阶段部

【作者简介】纪志浩(1986-),男,中国黑龙江拜泉人,本科,工程师,从事工程测量研究。

位进行复核检查,确保能够更为有效地落实复测工作。其三是在整理归档原始测试资料方面加强管理,严格审核测量成果。其四为人员管理,对管理人员和测量人员科学制定培训制度与考核管理制度。

### 3.2 制定测量方案

建筑单位需要定期组织相关设计人员详细考察工程施工现场,并为各测量环节科学制定具体测量内容。测绘人员在实施具体工作时,需要严格遵循国家相关标准,并对其建筑测量数据进行全面整理和统计,为顺利开展工程建设提供充分的数据支撑<sup>[2]</sup>。与此同时,相关企业在具体落实工程测量工作之前,需要针对不同施工测量环节的不同精度标准,科学选择测量标准技术,同时进行施工测量方案的科学制定。在具体落实施工测量工作时,需要进行测量管理方案的,严格制定,不定期测量各个施工环节,确保能够及时发现测量工作中出现的问题,并对进行有效解决。与此同时,还需要整体设计测量重点测量项目。如果施工环节设计计量中产生的数据成本存在较大波动,需要及时修正计量数据,确保能够有效落实工程计量管理,使其具有更高的准确性。

### 3.3 优化测量方法

在进行工程研究时,需要科学选择工程研究方法,数据控制方法,结构控制方法和错误控制方法是现阶段应用较为普遍的方法,其中,错误控制具体是指采取适当措施,使错误产生的不良影响得到有效减少。而结构控制具体是指在测量工作时,可以兼容其他安全措施的测量方法,相关工作人员在进行具体工作时,需要分析如何通过原始数据进行工程测量数据的组织和管理,对其数据进行严格控制<sup>[3]</sup>。测量人员需要严格基于相关规定实施测量精度管理,确保能够实现质量控制效果的有效提升。与此同时,在进行过程测量时,需要严格基于项目工程建设进行新方法的合理开发,使其工程测量技术能够高度适应项目工程具体建设。

### 3.4 提升人员素质

在进行工程测量管理工作时,各种测量精度具有较高的精度要求,因此,在设计制作与实践操作专用测量仪器是具有较高的技术要求,此时,需要确保测绘人员具有较高的专业技术素养,可以对各种测量仪器熟练操作,对其测量数据进行全面的分析和收集,同时进行测量记录,而在维护和管理检测仪器时,与其专业技术要求也相对较高,如果现场工作人员在完成测量应用之后,没有及时进行有效的维护保养,则会影响仪器性能,导致在下次重复使用测量仪器时,无法保证其操作灵敏性。长此以往,会逐渐加大测量误差,对其计量施工效果造成很大影响,使其建筑施工质量无法得到有效保障。所以在每次进行测绘仪器的安装和使用时,需要确保测绘人员具有较高的技术素养和丰富的工作经验。在维护和使用测绘仪器时,需要对测绘技术人员的专业技能素质进行有效保障,为后期使用和维护测绘仪器创造良好条件。

### 3.5 强化技术升级

首先,需要合理应用数字地图技术,在我国现代信息技术高速发展中,数字地图技术在视图地图和构建地图方面得到了广泛的应用,确保计算机可以在测量地图内集成现实数据和几何,进而确保能够及时排查地图视图和土地测量研究的故障。相关人员可以直接利用计算机技术显示制作的图像,该项工作的合理应用可以确保审核人员更为高效地查找图标,尤其是在技术研究方面,可以实现测量精准性的有效提升,对其进行更为准确的记录。

其次,在现代科技发展中,PIK技术和GPS在房地产研究中得到了广泛的应用,相关人员通过对其进行合理应用,能够有效解决土地租赁时出现的各种问题,进而保证估算时的准确性<sup>[4]</sup>。与此同时,需要合理绘制场图,在具体落实该项工作时,需要对房间的角度进行科学测量,同时,利用计算机数据对相关数据信息进行全面分析,确保能够强化空间映射,可视化呈现相关数据,并对其进行正确打印,并将其合理融入实际测量范围。

最后,如果测量位置在荒野和泥泞的区域,很难对其进行有效测量,而如果相关人员对泥泞地区的地形状况缺乏充分了解,则无法获得相关数据,对执行整个项目的正确信息造成严重干扰。在这种状况下,相关人员可以利用一条单独路线完成特定任务,在泥泞区域设置测量点,执行公共通道资源或图像资源,确保其数据具有更高的准确性。如果是在山区地区进行工程建设,则需要更为精确地记录测量数据,同时,重新布置地图对大型复杂植被进行综合考虑,此时,需要对最新测量设备进行合理应用,确保能够更为高效的选择地图显示方式。相关人员可以利用数字测量技术和GIS技术构建测量系统,同时进行比例尺的合理构建,并在方位坐标和测量空间内放入相关数据,保留最终值,确保能够充分了解测量点与测量站的距离。

## 4 结语

总之,通过强化行业管理,制定测量方案,优化测量方法,提升人员素质,强化技术升级,可以实现工程测量技术的有效提升,对其工程测量进行更为有效的管理,为建筑工程建设的有效落实创造良好条件,确保能够实现整体工程建设质量的有效提升。

## 参考文献

- [1] 覃方远.加强工程测量管理提高工程测量技术探思[J].华东科技:综合,2021(8):1.
- [2] 梁天宇.工程测量中数字测量技术应用探析[J].工程与管理科学,2020,2(2):70-71.
- [3] 夏亚平.试析工程测量在建筑工程质量管理中的重要性[J].中华传奇,2019(36):1.
- [4] 罗兵.浅谈工程测量及误差控制技术 in 建筑施工中的应用[J].中国新技术新产品,2020(2):2.