

# 建筑工程测量技术在实际应用中存在的问题及应对策略

莎拉汗·莫合买提

博州精河县建筑规划设计室, 新疆 博州 833000

**[摘要]** 随着社会经济的不断发展,对建筑行业提出了更高要求。在现代社会中,很多建筑工程已经由传统意义上的施工阶段。而这一转变必然会导致工程测量工作变得更加重要。由于测量技术是保证工程质量的重要保障,所以只有将各种常用的测量技术合理应用到实际中去,才能更好地保证后续工程建设顺利进行。本文首先对建筑工程测量在实际应用中存在的问题进行分析,然后提出了相关对策,希望能对相关工作人员有所帮助和借鉴。

**[关键词]** 建筑工程测量; 实际应用; 问题; 应对策略

DOI: 10.33142/aem.v4i12.7544

中图分类号: TU198

文献标识码: A

## Problems and Countermeasures in Practical Application of Construction Engineering Survey Technology

SHALAHAN Mohemaiti

Bozhou Jinghe Building Planning and Design Office, Bozhou, Xinjiang, 833000, China

**Abstract:** With the continuous development of social economy, higher requirements are put forward for the construction industry. In modern society, many construction projects have gone from the traditional construction stage. This change will inevitably lead to more important engineering survey work. Since survey technology is an important guarantee to ensure the quality of the project, only by reasonably applying various commonly used survey technologies to practice can we better ensure the smooth progress of subsequent project construction. This paper first analyzes the problems existing in the practical application of construction engineering survey, and then puts forward relevant countermeasures, hoping to help and learn from the relevant staff.

**Keywords:** construction engineering survey; practical application; problems; coping strategies

工程测量是施工阶段必不可少的工作,是施工过程中保证工程质量的重要保障。所以只有在对现场地形、地貌以及地质情况等进行全面了解之后,才能根据实际情况制定出合理的施工方案,进而更好地完成各项工程建设。因此,在实际工程建设过程中,为了确保测量数据和图纸的准确性以及完整性,必须做好测量工作。同时由于各种建筑结构自身不同的特点和要求,所以对于建筑工程来说也有其独特的要求。

### 1 测量工作的重要性

#### 1.1 施工测量的过程中存在很多问题

首先,一些施工人员没有认识到工程测量工作的重要性,因此在实际测量中存在很多问题。其次,在实际现场施工时,相关的工作人员并不重视测量工作,只对一些必要的内容进行记录即可;第三点是很多建筑公司没有设立专门的测量部门和工作人员;第四点是相关负责人员缺乏系统的教育培训等。第五点是相关数据资料的管理混乱。最后就是在技术上存在很多漏洞,并且在实际施工时对相关技术没有进行充分应用。因此会出现很多问题,这些问题对工程建设和施工造成了很大影响。另外有些工作人员缺乏专业技术素养,也无法对测量工程进行全面监督管理。

#### 1.2 应对策略

为了能够保证建筑工程测量工作的顺利进行,相关部

门还应该加强对管理人员对于工程测量技术的培训,让其能够熟练掌握相关专业技能,在实践中应用好专业技能,这样才能更好地确保工程测量工作能够顺利开展。<sup>[1]</sup>另外,工程测量工作中所需要的一些仪器设备也要及时更新和更换。除此之外,相关部门还应该加强对建筑工程施工现场的监督和管理。只有在相关部门对其进行严格监督和管理之后,才能保证实际施工过程中的各项工作能够正常进行,并及时发现出现的问题。在建设过程中应该制定出详细的施工方案、安全操作规范以及安全防护措施等。<sup>[2]</sup>还需要加强施工单位对施工人员的培训和教育,让他们对测量技术有一个正确认识。在实际建筑工程测量中还需要制定出科学合理的测量方案,然后让各个环节都能够紧密配合起来。最后还要加强对现场作业人员的培训和教育,不断提高他们对所需要使用的仪器设备操作方法等方面都有一个全面了解。

### 2 加强对工程测量的重视程度

#### 2.1 工程测量工作的具体实施

在具体实施工程测量工作时,我们首先要根据现场的实际情况以及环境来对现场进行合理规划,这样才能使工程测量工作顺利完成。其次还要充分利用测量仪器,将这些仪器进行有效结合。最后还要对测量数据的准确性进行认真检查和记录,将这些数据资料收集整理起来。<sup>[3]</sup>此外

我们还需要根据工程测量的具体内容来对其进行合理规划。根据这些不同的施工情况建立相关的控制网和高程网,使其能为后续施工工作顺利开展提供保障,从而保证后续工程建设顺利进展。最后我们还要在工程测量过程中及时地进行数据更新,保证测量数据能够准确、真实,这样才能使工程建设工作更好地顺利开展。

## 2.2 提高工程测量技术水平

要想提高建筑工程测量技术水平,我们还需要在实际工作中积极运用先进的测量技术和手段,对工程测量数据进行有效的处理,从而保证各项施工任务顺利完成。例如,在建筑施工中可以使用 GPS 卫星定位系统等先进设施来提高工程测量数据的精确度。同时我们还需要积极应用计算机辅助手段对这些数据进行处理,这样才能更好地保证建筑工地安全。<sup>[4]</sup>在实际工作中,我们还可以积极利用计算机和网络技术,来建立一个高效、快捷的工程测量管理信息系统。这样一来就可以促进工程测量工作有序进行,同时也可以提高工程测量工作效率和质量。此外我们还需要建立一套完整的工程测量信息管理制度,从而保证各项建设任务顺利进行。

## 3 提高对仪器设备使用的认识

当前,我国建筑工程测量工作中在实际应用中,很多工作人员对仪器设备使用存在认识不足,甚至是使用错误。造成这种情况的原因是多方面的,既有仪器设备本身的原因也有工作人员对使用方法的错误理解。首先,在对测量仪器设备进行操作时,一定要严格按照规章制度进行操作。在检测一些特殊材料时,一定要保证测量仪器设备在其允许范围内进行检测。否则当检测材料超过仪器设备允许范围时就会导致检测数据不准确。其次,一定要按照规定时间完成工作任务。很多工作人员为了提高速度而减少了测量次数或者减少了工作任务。这种情况导致对测量结果不够准确。最后,在进行操作前必须检查好所有材料、工具、用具以及相关仪器设备等是否都已准备好。通过严格执行测量步骤和技术标准的方式来确保结果准确性和可靠性要求。另外在工程测量过程中要坚持“先检查后施工”的原则,这样才能更好地保证测量结果的准确性和可靠性要求;通过定期检查来提高测绘人员对仪器设备使用程度,从而更好地满足建筑工程项目建设要求。

## 4 合理利用计算机技术在工程当中的应用

随着计算机技术的不断发展,很多建筑工程测量都已经实现了网络化。对于这种新型测量方式,如果能够将其合理地运用到实际中去,不仅能够提升测量工作效率,还能使测量工作更加准确,保证后续工程的顺利进行。在实际中我们可以发现,由于对测量技术的掌握程度不同,测量的工程项目选用的技术也不一样。比如一些小型项目可以使用 GPS、全站仪、激光测距、卫星定位等方法进行测量;而大型项目则需要使用全站仪、水准仪等设备进行测

量。而对于一些比较大型的工程项目,为了节省时间和成本,就需要采用先进的计算机进行技术操作。在实际中我们可以发现一些工程中应用最多的是 GPS、全站仪和激光测距等技术方法。除此之外还可以使用电子水准仪这一设备进行施工过程控制以及定位等工作。但是在实际使用这些仪器时必须注意一点,就是必须要保证使用人员的安全和专业知识和技能。<sup>[5]</sup>由于工程项目比较复杂,对于测量人员需要具有一定的专业技能和知识储备。如果在实际中操作不熟练或者存在安全隐患的话,就会导致设备故障或者出现其他问题,这不仅会影响工程进度,还会造成巨大损失。因此要想保证建筑工程能够顺利施工就需要注意以上问题。在当前情况下我国各行业对计算机技术应用越来越重视。计算机技术应用在建筑行业也有很大发展空间。我们可以发现对于建筑行业来说计算机应用具有很大意义。因为计算机技术可以将数据信息进行快速处理并转化为相关数据信息,还能够建立数据库资源来实现资料共享,而这种管理模式能够使测量数据变得更加准确和完整,并且能够提高工作效率并且降低成本,还可以通过网络进行实时监控管理从而减少失误和错误的发生,最后在很多情况下通过计算机技术都还解决了很多测量问题。另外利用计算机技术实现施工项目管理也是一个很好的选择。<sup>[6]</sup>首先在工程建设开始之前可以采用电子图版以及电子网络技术将建筑施工项目进行管理,以便于更好地进行测量工作和资料整理工作以及信息传递工作,同时还可以提高施工工程的效率,另外,也可以对各个施工环节进行实时监控管理从而提高整个工程的效率和质量、减少人为因素带来的误差和失误等问题产生,最后,还可以根据每个部位以及各个工序进行合理分配并安排专人负责等这些工作使其形成一个整体来更好地完成测量工作,还能够通过计算机技术建立三维模型来实现不同空间、不同部位之间以及施工项目与设计单位之间的信息传递以及共享和交流等等,这样不仅能使工程进度大大加快而且还会节省大量成本。

## 5 施工现场管理

在施工现场管理方面,要严格遵守测量工作规范和规定,加强对现场的监督。对于测量工作,要严格按照图纸要求进行测量,并做好相关记录。在施工过程中要认真做好检查和监督。及时发现和处理施工过程中的问题,保证工程建设顺利进行。加强对施工人员的安全教育,杜绝出现安全事故发生。总之,建筑工程测量工作中在实际中应用过程出现了很多问题,为了能够更好地保证工程建设顺利进行,需要施工单位和施工人员共同努力,不断提高测量技术水平,同时也需要加强管理力度,只有这样才能提高工程测量的效率。

## 6 加强技术培训,提高工作人员素质

建筑工程测量工作人员的素质和专业水平对测量工作质量有着很大影响。因此,需要加强相关人员素质培训,

以提高相关人员专业技能、职业道德素养等。同时,还需要对新入职的工作人员进行岗前培训和岗位操作技巧培训,让新入职人员尽快适应工程建筑的工作。<sup>[7]</sup>此外还需要建立健全工程测量制度和相关管理制度,使其规范化、科学化、系统化管理,严格按照工程项目的施工要求和施工标准进行测量。还要重视对工程测量技术人员的技术培训,不仅要使其掌握好工程测量的各种专业知识和技能操作方法;而且要让他们了解相应的法律法规和标准。通过加强培训学习不仅可以提高工作人员专业技能操作水平,还可以提升他们对法律法规的认识程度、工作效率及对相关标准要求等。另外,我们也要根据实际情况制定出合理的人才培养计划,将一些有实践经验或者有一定理论基础知识以及实际操作能力强的人才送到相关工程企业中进行学习,为日后开展建筑工程测量工作提供有力保障。

### 7 合理选择测量仪器设备

在工程测量工作中,最主要的是要选择合适的测量仪器设备。而对于现在很多建筑工程项目来说,为了保证建筑质量,一般都是将测量工作与实际施工结合在一起。所以,我们在选择仪器设备时,应该根据不同的施工情况合理选择适合的仪器设备。例如,对于地基中存在大量的暗埋件,而传统的测量方法无法满足工程要求时可以采用传统方法进行测量工作。但是,随着科技技术发展的加快,现在很多新型仪器都可以满足工程要求。因此,我们可以采用先进的测量技术进行施工建设。在建筑工程测量工作中还应注意仪器设备选择方面:首先,在挑选仪器设备时应该尽可能选择一些先进且功能齐全、性能稳定的新型仪器;其次,要避免盲目追求高价格而选用低性能的仪器;最后,还要注意尽量使用成熟且稳定的仪器设备来保证测量精度与工作效率。另外,我们在进行现场施工时应该尽量选用先进且功能齐全、符合规范要求仪器设备。因为一旦不具备这些条件就会导致施工质量下降,甚至还会造成巨大损失。因此,需要我们重视对仪器设备在实际操作中出现问题所带来不良后果做好充分估计,并通过不断改进与完善确保所有人都能够使用这些先进机器设备进行施工建设工作。

### 8 完善相关法律法规,建立健全机制

在我国工程测量的法律法规中,缺乏了对工程测量工作的具体要求和规范。在实际操作中,由于缺少具体的制度和规范,所以会出现不能明确规定测量技术人员应具备何种资质、如何才能更好地进行工程测量、如何对施工现

场进行监督检查等问题。同时,我国现在的工程测量法律法规中缺少了强制性要求,不利于促进这项工作的开展,并且很难落实到实际中去。因此需要完善相关法律法规,明确各项标准操作规范。<sup>[8]</sup>建立健全相关工程测量工作机制。首先要加强对这项工作开展情况的监督,并及时向相关人员传达反馈结果。其次是加强监督力度,完善监督机制。为了能够保证各部门间、各环节之间衔接有序、顺畅高效进行施工操作,需要建立健全相应的监督管理制度。最后还应加强监管力度,避免出现弄虚作假等现象发生,对相关责任人进行严肃处理。

### 9 结束语

从总体上来看,我国的建筑工程测量技术还不够成熟。这就需要我们在实际工作中加强对工程测量的重视程度,从实际角度出发,将工程测量工作做好。同时还要积极提高工程人员以及相关领导对它的重视程度,这样才能促进工程测量技术不断发展。在实际生产过程中,我们还需要加强施工人员的培训力度,提高其业务水平和素质。只有这样才能更好地保证施工任务顺利完成,从而保障后续工程建设顺利进行。

#### [参考文献]

- [1] 钟声宏. 试分析建筑工程测量技术在实际应用中存在的问题及应对策略[J]. 建筑工程技术与设计, 2018(18): 161.
  - [2] 赵铁. 建筑工程测量技术应用中存在的问题及应对策略[J]. 智能城市, 2021, 7(11): 2.
  - [3] 刘学霸赵玉凤. GPS 测量技术在公路隧道施工中的应用[J]. 山西建筑, 2005, 31(11): 280-281.
  - [4] 江盼盼. 测量技术在建筑工程中的应用问题探析[J]. 建筑工程技术与设计, 2016(5): 209-209.
  - [5] 曹志伟, 张献伟, 马玉站. 建筑工程测绘技术存在的问题及解决的措施研究[J]. 中国房地产业, 2017(31): 106.
  - [6] 王秀春. 建筑工程测量技术在实际应用中存在的问题及应对策略[J]. 江西建材, 2017(10): 2.
  - [7] 刘建旭. 建筑工程测量技术在实际应用中存在问题的应对对策[J]. 环球市场, 2016(10): 1.
  - [8] 于银霞. 建筑工程测量技术应用中的问题及策略[J]. 四川建材, 2016(8): 224-226.
- 作者简介: 莎拉汗·莫合买提(1975.7-), 毕业院校: 中央广播大学, 所学专业: 土木工程, 当前工作单位: 博州精河县建筑规划设计室, 职务: 测量员, 测量工程师中极。