

工程测量过程中精度的影响因素及控制探究

王林 周虎 任奎 熊良晨

(湖北建科国际工程有限公司 湖北 武汉 430070)

[摘要] 工程测量的结果影响着整个工程的质量高低与安全问题,是保证工程正常运转必不可少的手段。由于工程测量涉及到工程实施的多个环节,需要用到人力、物力资源和技术手段,因此具有复杂性。在工程的测量过程中精度会受到很多因素的影响,必须要对这些影响因素加以控制,才能为工程实施提供更好的依据。本文主要分析探讨了工程测量过程中精度的影响因素及控制方面的内容,以供参阅。

[关键词] 工程测量;精度;影响因素

引言

现代建筑工程建设中,需要切实做好工程测量工作。通过借助工程测量得出的精确数据,为工程项目的施工规划及施工质量提升奠定基础。然而实际工程测量中,测量精度常常会受到各种因素的影响,这对整个工程项目的建设不利。要想保证建筑行业的持续稳定发展,就要注重各个环节的有效实施,这就要求在进行工程测量过程中注重精度、效率和质量的精确和完善。要不断地进行工程测量精度的提升,以便为工程项目的建设提供精确的数据和准确的信息,进而不断推动我国建筑业的发展。

1 工程测量过程中精度的影响因素

1.1 测量人员

测量专业人才属于复合型人才,培养难度非常大,因此,我国建筑企业非常缺乏测量专业人才。在工程测量过程中需要确保数据的准确性,但是,由于一些工作人员缺乏相关的专业知识,没有受过专业的培训,在测量的时候很容易忽略测量细节问题,相关操作缺乏规范性,导致测量数据受到影响,即便是经受过专业培养的大学生,由于没有充分的实际工作经验,在测量时很容易拘泥于课本上的知识,在进行测量工作时畏手畏脚,给测量工作带来不利影响,并且测量的数据结果也非常不理想,如果没有专业测量人才进行测量工作,测量精度是无法得到保障的。

1.2 测量技术

工程测量工作中不仅仅需要对测量的数据进行整理,同时还需要对测量的数据进行分析,并根据这些数据分析判断工程建设中存在的问题或者是制定出工程建设的规划方案等等。随着信息技术的发展和广泛运用,工程测量中也逐渐运用信息技术,但是由于一些单位的信息技术设备不完善,或者是工程测量数控分析技术不合理,导致测量工作难以发挥出应有的作用。

1.3 测量设备

当前情况下,科学技术的发展给行业的发展带来极大的便利,在科学技术的广泛应用下,企业的工作效率得到大幅度的提升,工作质量也得到有效的提高。但在建筑工程的测量领域,相关测量技术还不太成熟,专业的测量仪器和具有一定技能的测量人员还不完善,我国大部分的施工企业缺乏相应的信息支持设备,对工程的分析能力还存在很大的不足,数据和信息的测量、分析处理能力还不健全,这主要是由于测量技术不成熟导致的。

1.4 测量管理

质量控制和质量管理是工程测量的重头戏,是工程测量质量得以保证的关键。在工程测量的过程中,只有健全的制度和质量保证体系,才能有效的保证工程测量的质量。只有管理工作做好了,并加上工程测量的技术的运用,才能有效的应用工程测量,提高工程测量的精度。

2 控制工程测量精度的相关措施

2.1 提高工程测量人员的专业能力与素质

建筑工程测量工作一直以来都是极具专业性的工作,所以相关的建筑企业的领导人员在对该方面工作进行人员分配时,要保证工作人员具有较强的专业知识和工作能力与经验,对测量数据的准确性要加以保证,之后,建筑企业还要加强对该部分工作人员的管理和教育培训,提高他们的专业水平和综合素质,保证他

们在实际工程测量数据过程中出现的错误几率小。为了方便管理,企业还可以制定严格的惩罚规则,提高他们对待工程测量数据的责任感,并且在适当情况下,企业可以吸收一些新鲜的血液去提升巩固整个工程测量数据团队的工作能力。

2.2 完善工程测量技术,制定科学的测量方案

随着社会的不断进步,工程测量的难度也逐渐加大。此时,要提高工程测量技术,必须运用先进的技术支持工程测量。施工单位要紧跟科技进步的步伐,引入先进的测量技术,促进施工过程中的数据采集及分析,为日后的方案制作及决策提供依据。比如,施工单位可运用计算机等先进技术,使工程测量中的数据处理更为科学,可减少施工误差,提高测绘精度。

2.3 加强对仪器的管理

对测量仪器的科学管理也是非常重要的一个环节,我们可以从以下几个方面来进行:第一,在使用前和使用后都需要对仪器进行精准的调试,这样可以有效地提高测量仪器的使用性能,使其处于一种良好的工作状态,这样可以在最大程度上保证施工企业的测量精度;第二,在测量人员进行测量之前,对于一些新引进的先进设备,一定要先对测量仪器使用说明书进行仔细地研究,这样可以有效地避免在测量过程中出现一些由于操作不当而产生的精度下降的问题;第三,定期对一些测量仪器的进行检测和维修,发展故障及时地进行处理,避免使用一些故障仪器进行测量,这样可以在很大程度上提高工程测量的精度。

2.4 加强各部门间的沟通,建立严格的监控机制

对于工程的测量需要各个施工环节相的互沟通与配合,因此要加强各部门之间的沟通,及时进行数据和信息的交换,共同商议决策,对于施工过程中出现的问题要协同解决,这样才能够保证信息的真实性和准确性,加强测绘工作的精度,保证工程的顺利完成。不仅如此,企业内部还要建立专门的质量监管部门,对于工程施工的各个方面加以严格监督,发现问题并予以解决,避免施工过程中出现投机取巧现象,改善工程队伍内部风气。单位还要建立相应的奖惩制度,对于施工过程中出现的不负责任、工作失误等现象要给予相应的惩罚。只有建立严格的监控机制,才能最大程度上降低测量工作的误差,提高测量精度,为工程的顺利实施奠定基础。

结束语

综上所述,随着科学技术及地质工程的不断发展,人们对测绘技术的重视程度不断提高。因此针对我国工程测量中存在几大影响因素,必须要高度关注工程测量工作,增强工作测量的监督力度及协调性,在保证工程进度不受影响的前提下,不断优化工程测量方法,严格控制工程测量进度,采取简单又可靠的工程测量方案,且要不停完善工程测量方法,以保证工程施工项目能够顺利开展。

参考文献

- [1] 韩雯. 工程测量过程中精度的影响因素及控制[J]. 建筑工程技术与设计. 2018(23)
- [2] 黄浩. 工程测量过程中精度的影响因素及控制[J]. 商品与质量. 2018(26)