第 2 卷◆第 6 期◆版本 1.0◆2019 年 12 月
文章类型：论文|刊号（ISSN）：2630-4732

建筑工程竣工验收中测绘新技术研究

王宝玉
北京市顺义区规划测绘设计所
DOI:10.32629/gmsm.v2i6.454

[摘　要] 在现阶段的建筑工程建设过程中,保障建筑工程质量的主要工作就是工程完成后的验收工作。而在建筑工程的验收工作中,合理、适当地使用测绘技术能够有效地提高工程建筑验收工作的效果,并且进一步提高验收工作的工作效率。近些年来,随着科学技术的快速发展,工程竣工验收工作中所使用的测绘技术也得到了充分的更新与进步。基于此,本文主要对建筑工程竣工验收中测绘新技术的实际应用进行分析,望能够为相关人士提供帮助。
[关键词] 建筑工程；竣工；验收；测绘；技术

前言

对于建筑工程建设来说,最后的竣工验收工作属于其建筑工程建设中的最后一个环节,并且也是确保建筑工程能够正常投入使用的首要环节,所以,应该采用全面、严格的竣工验收工作对整体建筑工程的质量以及实际的性能进行全面性的审核,从而发现建筑过程中所存在的实际问题,避免对日后的实际使用造成影响,确保使用者的人身财产安全。

1 传统竣工验收测绘流程与测绘新流程的对比

1.1传统竣工验收测绘流程

对于传统的竣工验收测量技术来说,其在具体的实施的过程中往往存在一些比较大的漏洞,导致群众举报与上报的次数越来越多,产生这种情况主要有两个根本的原因,一方面是管理方面存在的漏洞,另一方面则是群众的认知水平与法律意识在不断的提高,具体的传统竣工验收测量程序流程图如图1所示：

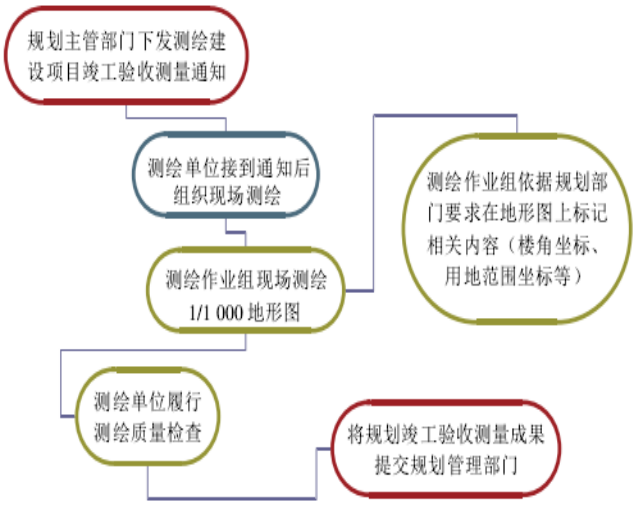

图1　传统竣工验收测量程序流程图

1.2改进后竣工验收新测绘流程

采用新的竣工验收测绘技术能够有效地增强图面内容的多样性与直观性,而且通过图上量算和实地距离量算的互相配合也能够更加直接地反映出建筑的具体信息,同时,通过改进也能够有效地提高对现场施工的管理效果。此外,在进行竣工验收测量对比时,传统的测绘竣工技术往往只注重建筑建成的效果,忽略了对前期管理与规划内容审核的重视程度。具体见图2：

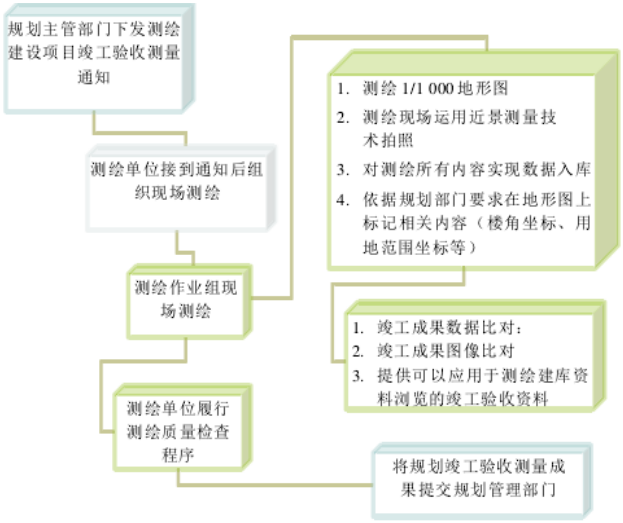

图2　改进后工程竣工验收测量程序

2 开展建筑工程竣工验收工作的重要意义

2.1提高工程质量

建筑工程进行竣工验收工作,能够对工程完成建设后的整体质量进行有效的检查与验收,这样一来就能够及时地发现工程建设中所存在的问题,并且针对问题进行及时地处理,而后寻找出具有针对性的对策,从而有效地预防工程质量发生问题,降低安全隐患的发生率,同时也能够为工程建筑的后续实际使用提供确切的保障。此外,通过竣工验收工作也可以在一定程度上提升工程建筑质量,并且也能够对工程建设单位进行督促与管理,确保工程建设单位能够更加重视工程建设的水平与进度。

2.2提高新兴技术的应用范围

现阶段,随着我国经济社会的快速发展,我国建筑行业的发展规模也越来越大,这样一来也就提高了国家相关部门对建筑工程行业的要求,从而不仅需要建筑工程单位不断的提升自身建筑能力与水平,来满足国家发展对建筑行业的要求。同时,在这种背景下,引进新的技术也显得更加重要,而通过竣工验收工作则能够更加有效地提高工程质量,并且在确保工程建设效率的前提下,也能够确保建筑工程质量满足验收的标准与要求,此外,也可以进一步提高建筑单位自身所具有的市场竞争能力,使企业能够在激烈的市场竞争中站稳脚跟。

2.3促进各个部门之间的沟通与合作

结合工程竣工验收工作的实际要求来说,其往往需要对建筑工程中的各个环节、各个部门的工作治理进行检查与验收,而这就需要对建筑工程

Copyright © This word is licensed under a Commons Attibution-Non Commercial 4.0 International License.

的各个方面进行全面的审查，确保每个部门之间能够进行全面的沟通与合作，从而有效地提高各个部门之间的沟通效果与合作效果，通过各个部门之间的共同努力进一步提高建筑工程质量的验收结果。

3 建筑工程竣工验收测绘技术的实际应用方法

3.1实景复制技术的应用方法

对于实景复制技术来说，其主要指的就是利用激光扫描技术，并且采用相关的技术设备进行支持，而后对建筑工程的整体环境进行精准的扫描，这样一来就能够在较短的时间内获取到更加准确的有关于建筑的数据，同时也能够确保数据的准确性。在该技术的实际使用过程中，不需要工作人员到现场工作，而且也不需要将相关的设备投入到建筑现场中，这样一来就降低了工作量，同时，采用激光扫描技术也能够有效地保障工程验收工作的质量。

在实景复制技术的支持下，工作人员也能够根据建筑物的实际情况准确地获取到各项参数的数据，并且将各种参数真实地反映到设备中，这样一来就能够为测量和研究提供方便。与此同时采用该技术，也能够最大程度上实现自动化工作，从而切实地降低了工作人员的工作量，提高工作效果。

3.2三维建模技术的应用

对于建筑工程竣工验收工作来说，使用最为广泛的一项技术就是三维建模技术，其属于一种新型的三维建模技术。这种新型的测绘技术，能够帮助我们使用更加具有专业型的建模设备来完成建模工作。同时，为了能够确保建模的真实性和准确性，需要工作人员对实地进行大量的考察，并且做好航拍工作，对于所获取的数据，则必须要进行深入的分析，而后采用相关的图形软件进行处理，并且还原整体参数，以此来保证结果的生动性与真实性。

在这种技术的支持下，工作人员也能够在更加高精度的条件下完成竣工测绘工作，在确保竣工验收成本得到有效控制的同时，也能够使工作效率提升到最大化，同时有效地提高测绘工作的质量，这样一来就能够为工程建设的进一步发展提供有效的参考依据。

4 建筑工程竣工验收工作中测绘技术的应用效果

4.1满足工作的要求

在现如今的工作过程中，因为经济社会的快速发展，建筑行业的发展水平与发展速度也得到了进一步的提升，同时由于城市化进程速度的不断加剧，城市建筑工程的建设范围与规模也都有所扩大。在这种情况下，采用测绘技术，则不能够有效地提高对建筑工程各方面数据与指标的精准性，从而更加全面的对整体工程建设情况进行了解。所以，在这种情况下，应该采用新型的测绘技术，比如激光复制扫描等，以此来进一步提升数据收集的真实性与准确性。

4.2确保工作任务的全面完成

通过科学技术的不断更新与发展，建筑工程中测绘技术的科技含量也在不断的增加。结合目前的情况来说，采用新型的测绘技术完成建筑工程的测量，能够更加直观、便捷地获得到各个方面的参数与数据，并且也能够获得更加完整的建筑物结构以及相关的平面图等相关信息。尤其是对于结构、性状比较特殊的建筑物，合理的利用新测绘技术，也能够充分的实现对建筑工程进行竣工验收工作的相关要求，有效地降低实际的工作量与工作要求。

与此同时，采用新型测绘技术也能够使各项数据得到更加直观呈现，从而不仅能够使测绘数据更加简便化，也能够降低人工操作，有效地避免误差，提高工作效率。

5 结束语

总而言之，结合我国目前建筑工程竣工验收工作而言，合理地利用新型测绘技术，不仅能够满足各项工作的实际需求，同时也能够提高工程建设的整体质量，为工程的开展提供有效的参考依据，使工作人员更加直观地了解到各方面的信息，从而促进我国建筑行业的进一步发展。

[参考文献]

[1]薛灼荣.建筑工程规划验收竣工测量关键工艺分析[J].居舍,2019,(22):82.

[2]徐艳春.论建筑工程竣工规划验收测量中的免棱镜测量技术[J].住宅与房地产,2018,(36):166.

[3]叶琳.建筑工程规划竣工测量技术与方法的应用研究[J].智能城市,2018,4(20):55-56.

[4]陈飞.建筑机电设备安装工程及验收管理要点初探[J].居业,2018,(10):135-136.

[5]李亚鑫.基于实例分析建筑项目质量管理的优化策略[J].居舍,2018,(27):119.

作者简介：

王宝玉(1981--),男,河北省廊坊市大城县北魏乡人,汉族,本科,中级工程师,研究方向：工程测绘(竣工验收,建筑放样,拨地钉桩)；从事工作：测绘所。

Copyright © This word is licensed under a Commons Attibution-Non Commercial 4.0 International License.