

竣工测绘在规划验收上的作用浅谈

张文彬

杭州市土地勘测设计研究院有限公司

DOI:10.12238/gmsm.v4i5.1244

[摘要] 通过有效的竣工测绘,能够实现对竣工档案的完善,并且对地理信息数据库进行更新。竣工测绘工作的把握,还涉及到了城建档案的完善工作以及工程建设质量。本文从竣工测绘的主要内容及在规划验收上的作用进行分析,以期为相关从业人员提供参考。

[关键词] 竣工测绘; 规划验收; 工程建设

中图分类号: P216 文献标识码: A

The role of completed surveying and mapping in planning and acceptance

Wenbin Zhang

Hangzhou Land Survey, Design and Planning Institute Co., Ltd

[Abstract] Through effective completion surveying and mapping, it is possible to improve the completion files and update the geographic information database. The grasp of completion surveying and mapping work also involves the improvement of urban construction files and the quality of engineering construction. This article analyzes the main content of completion surveying and mapping and its role in planning acceptance, in order to provide reference for relevant practitioners.

[Key words] Completion surveying and mapping; planning acceptance; engineering construction

引言

在对竣工测绘的功能和作用分析过程中,要把握竣工测绘的本质和内涵。竣工测绘工作主要是指对建筑物和其附属结构设施建造完成后的形状、位置、属性等进行测定,并对测量的数据信息进行搜集和处理的技术活动。竣工测绘工作在现阶段发展过程中,加强了对信息技术的应用,成为竣工验收的关键一环。文中在对竣工测绘工作的作用分析过程中,立足于当下工程建设发展实际情况,探讨了竣工测绘的实际作用,考虑到了其在规划验收方面的重要意义。

1 竣工测绘工作的主要内容分析

竣工测绘的工作内容包括:资料收集,资料的分析和验证,测前准备,批后竣工测量元素采集,经济技术指标的计

算与对比,竣工专题图、竣工地形图、楼顶平面图、一层平面图等图件制作,编制《批后竣工测量成果报告》。本文在对竣工测绘工作在规划验收中应用问题分析过程中,主要考虑以下几点:

1.1 竣工测绘的准备工作

竣工测绘准备工作主要针对于项目完工状况进行检查,考量项目建设是否按照预期目标进行。通过竣工测绘工作,能够实现对项目建设情况的有效评估,从而对完成的工程量信息进行较好的统计。竣工测绘准备工作主要包括了对建筑工程建造的参数信息和需要测绘的信息进行规划和统筹,为竣工测绘工作的开展提供有效的依据^[1]。竣工测绘准备工作所需要搜集的物品包括了建筑工程的平面布置图,根据平面布置图情况选择测绘工具,并安排测绘工作人员以及

测绘的具体进展情况。例如在进行房建工程竣工测绘时,需要建筑单位出示房屋建筑的总平面布置图,测绘人员携带测绘工具到达房建工程的施工现场,根据地形和建筑情况,对测绘的具体工作进行安排^[2]。这一过程中,需要对房屋建筑的实际面积进行计算,并结合房屋建筑的相关指标信息,对每一个建筑环节进行测绘和统计工作。

1.2 外部数据信息采集

在进行数据信息采集过程中,需要对相关操作流程进行把握,并对这一环节予以认真对待。外部数据信息采集工作,直接影响到了竣工测绘工作的实际效果。在竣工测绘时,需要选择科学、合理的测量手段,能够对各个标段的工程量进行统计,例如建设规模、土地平整情况等,这些信息的采集需要以数字量的

方式进行体现,之后将具体的数字信息进行记录。数字信息的统计,主要涉及到了图件、技术报告等。例如在绿化建设工程验收过程中,规划部门与测绘部门进行合作,测绘部门需要在项目竣工图上对建筑控制线、建筑实际距离进行标注,之后交给规划部门进行审核。在采集信息时,需要将点测绘成果与规划坐标进行对比,分析二者之间存在的误差值,看其是否处于允许范围内^[3]。

1.3 采集信息数字化处理

在对采集信息进行数字化处理过程中,需要对竣工测绘的数据信息进行有效整理,之后根据实际情况,对其进行数字化处理,从而满足竣工测绘的实际需要。通过对采集的竣工测绘信息进行数字化处理后,会得出相应的技术报告资料,在资料中明确的反映出了竣工测绘数据与规划审批的数据信息。对竣工测绘数据信息进行数字化处理后,可以更加直观的反馈出实际建设与规划审批的差异性,从而满足竣工建设的具体需要。

2 解析规划验收中规划竣工测量的运用

2.1 数据收集技术

使用规划竣工测量系统开展数据收集过程中,能够更好规避工程规划验收当中所遭受到的外界干扰因素。其主要体现在:测绘地理信息系统中工作人员可以使用矢量和栅格这样的方法对测绘信息进行存储,同时要结合地面单位的网格对数据的辨别度进行确认。其次,储存矢量还能运用集合解析的方式对探究目标进行表现,同时根据GPS卫星定位系统录入探究对象的空间坐标,最后可以获得地理信息数据并对其进行处理。在此期间,测绘工作人员还要根据高空摄像以及激光雷达技术等先进装备仪器,满足跟航空仪器卫星之间的融合之后,可以将数据收集的效率和质量提高。

2.2 运用在数据处理方面

对于规划竣工测量而言,这种技术也可以应用在数据处理当中,在实际运用这种数据期间存在以下特征:①属性特征。也称之为非定位性数据。②空间特征,这种是定位数据。③时间尺度特征。目前国内的工程规划验收工作当中对测绘数据影响非常大的测绘内容主要是工程项目和其他属性数据,对有关数据进行分类可以将其分为这些方面:①对较客观的属性数据,比如工程项目的名称和交叉口的形状属性等。②对较主观的属性数据。比如交叉的交通流量等,从以上数据可以看出,随着时间的推移会发生改变,其能在地理信息系统当中表现出来。

2.3 运用在数据管理方面

实际开展工程规划验收过程中,通常包含这些方面的内容:第一,工作人员需要运用点的方法对工程道桥和交叉口进行表示。第二,工作人员需要运用线的方法对道路走向清楚地表现出来。第三,工作人员需要运用面的方法对建筑物进行表示。这就要求测绘工作人员开展数据管理运用规划竣工测量,其能达到点线面的融合和分层,构建地理数据库。这样更有利于测绘工作人员开展数据使用,其次,使用规划竣工测量还能对管理目标开展要素集合,比如管线要素集合等,将数据管理的效率提高。在此可运用数字摄影测量技术,在目标观测期间能够在很短的时间内把相关的图像数据传输到有关设备中。使用这种技术时通过更精密化的测量装置以及照片设备,与此同时整合GPS技术,在不接触到测定目标的状况下,能够对目标直接开展三维空间数据获取。针对有关装置数据的处理以及物体检测图像模式能够运用数据摄像技术,对竣工规划测量质量以及效率等各方面可以达到很高标准,在一定程度上能够降低工作人员工作量。

2.4 运用在数字地图制作方面

竣工规划测量中运用地理信息技术,这种技术是一种综合性技术。在这种技

术当中融合了测绘遥感等各方面知识。这个技术的工作原理则是运用计算机图形以及数据库技术等方面可以更准确处理地图空间和有关数据。这个技术可以满足计算机软硬件相融合的目的,随后运用其图形输出功能以及数据库管理作用,不仅可以依据测量需求,形成跟之对应的图形进而表现出成图,这样可以更好的掌握工程施工全面状况。计算机作为地理信息技术使用基本条件,除了可以将相关测量工作人员的工作强度降低以外,还能降低户外测量所运用到的时间,所以可以更好将测量工作的成图效率提高。工作人员在运用规划竣工测量来开展数据收集工作,后期对收集到的数据信息进行解析和制图。首先,员工需要运用数据储存技术将获得的地理测绘数据。通过分层的方法保管在地理信息系统中,人们在日常生活中所注意到的地图形式其实就是很多个地图叠加而形成的效果。有关使用人员若想要获取地图有关地理信息数据就要在对应的图层地图上收集数据信息,有利于用户在很短的时间内获得搜索数据。另外,员工可以对地理信息系统当中的空间数据具体位置进行有效解析。对地理数据信息开展周密解析以后,能够在对应输出设备上表示出查询结果,从而可以将数据使用的效率提高,更有利于工作人员根据数据图上开展解析。

3 竣工测绘在规划验收上的作用分析

3.1 完善了工程竣工档案信息

建筑工程发展过程中,通过规划验收工作,对建筑工程的实际信息进行搜集,并将其反馈到工程竣工档案上。竣工测绘在规划验收中应用,实现了对数据信息的搜集,弥补了建筑工程资料的不足,提高了竣工档案的质量。竣工档案质量的完善,进一步加强了测绘工作的发展,二者相辅相成。此外,竣工测绘在规划验收上的应用,促进了竣工档案信息化发展,加快了档案信息系统的建设。竣

工测绘在对测量工作应用过程中,注重对信息化技术进行利用,而为了满足这一要求,竣工档案也必须实现信息化发展。竣工档案搜集数据信息后,对数字信息进行了数字化处理,其在规划验收方面,均反馈了真实、可靠的基础数据信息,这些信息也都在竣工档案中进行了有效体现^[4]。

3.2 进一步提升了建筑工程质量

建筑工程规划验收的主要目的在于保证建筑工程的质量,通过对数据信息的有效搜集和整理,可以如实的反馈建筑工程的具体情况。在进行操作过程中,竣工测绘对建筑工程情况进行了全面的反馈,从建筑工程各个环节入手,对其实际建设情况与规划情况进行比对,从而对建筑工程的效果进行分析和判断。竣工测绘与工程规划建设有着密切的关联性,进一步保障了建筑工程的质量,对于保障人民群众的生命财产安全来说,具有十分重要的意义。

3.3 促进工程地理信息库的更新

工程地理信息库反映了一个工程的规划状况,对于提升工程建设水平发挥了重要的作用。竣工测绘工作对建筑工程的详细情况进行了反馈,为工程地理信息库的更新提供了可靠的依据。加强竣工测绘工作在规划验收中的应用,实现了每一份数据信息的有效更新,将规划资料与城建信息进行了紧密结合,使工程地理信息系统的更新具有更好的实时性,真实的反映出了工程地图的状况^[5]。

4 结论

从上述分析中可以看出,竣工测绘工作在当下建筑工程规划验收中起到了至关重要的作用。竣工测绘工作真实、可靠的反映了建筑工程的实际情况,实现了对建筑工程的验收,并将建筑工程的具体信息进行了反馈,将其有效的存储到城建系统当中。在这一过程中,竣工测绘工作提供的信息帮助了工程地理信息数据库的更新,使工程地图更加完善。

同时,城建档案信息库得到了完善,搜集到了缺失的建筑信息,促进了城建信息系统的快速发展,进而提升了建筑工程的质量,更好的保障了人民群众的切身利益。

[参考文献]

[1]胡玉祥,张洪德,熊文辉,等.基于三维激光点云的地铁竣工规划验收测绘及工程应用[J].测绘通报,2020,(S1):53-58+64.

[2]杨铭.新型测绘技术在道路竣工规划验收测量中的应用研究[J].测绘通报,2019,(S2):226-229+234.

[3]傅凌云.竣工测绘在规划验收中的作用[J].黑龙江科学,2018,9(12):124-125.

[4]俞云群.浅谈竣工测绘在规划验收上的作用[J].中国新技术新产品,2013,(01):34.

[5]王惊鸿.浅谈规范竣工测量对城市规划管理的重要性[J].建材与装饰(下旬刊),2008,(05):75-76.