

Comparison and Analysis of Common Specifications in Building Area Measurement

Chuan He Xufeng Yang Yuheng Chen Tihui Zhou

National Quality Inspection and Testing Center for Surveying and Mapping Products, Beijing, 100830, China

Abstract

The construction and development of cities are inseparable from various types of measurement work, and the measurement of building area is an important part of this work. Based on my own practical experience in the field of building area measurement in Beijing, China, the author finds that the current standards and specifications of building area measurement have different emphases, and there are differences in the purpose of compilation, provisions and relevant calculation requirements, which can also complement each other. In order to better carry out the work of building area measurement, the author summarizes the commonly used relevant standards and specifications, and makes a comparison and analysis on the preparation background, specification content and other aspects.

Keywords

area measurement; estate survey; calculation rules

建筑面积测量工作中常用规范对比与分析

何川 杨绪峰 陈宇恒 周悌慧

国家测绘产品质量检验检测中心, 中国·北京 100830

摘要

城市的建设和发展离不开各类测量工作, 而房屋建筑面积测量是该项工作中重要的一部分。笔者根据自身在中国北京市建筑面积测量工作的实际经验, 发现当前现行建筑面积测量工作相关标准规范各有侧重, 在编制目的、条款规定和有关计算要求等方面既存在差异也可以相互补充, 为更好地开展房屋建筑面积测量工作, 笔者总结了常用的相关标准规范, 并就编制背景、规范内容等方面作出对比和分析。

关键词

面积测量; 房产测绘; 计算规则

1 引言

随着近年来经济发展的不断加快和城市建设的大规模进行, 建设工程竣工等测量工作正日益体现出其重要性, 而作为该项工作中的重要内容, 如何准确测量和计算各类建筑物建筑面积就是准确把握建筑相关信息所必须面对的重要课题。

通过一段时间的实际工作和总结研究, 笔者发现, 目前在建筑面积测量工作中存在着多本国家和地方标准并行的现象。这些标准各自编制和生效的时间不同、编制单位和制定的目的不同、规定的内容和侧重不同, 但同时有些规范之间又存在交叉和重合关系, 互为补充和完善。为理清各本规范之间的关系、为今后的建筑面积测量工作提供更好的理论依据和指导, 笔者结合实际工作中的经验对现行的各本规范进行比较, 总结不同规范条款的适用情况, 分析不同规范在工作中的实际操作情况,

并就目前的规范要求和工作情况提出一些自己的理解和思考。

2 现行主要规范介绍

根据现行的国家与地方标准, 在建设工程建筑面积测绘工作中发挥规定和指导作用的主要有: GB/T 50353-2013《建筑工程建筑面积计算规范》、GB/T 17986.1-2000《房产测量规范第1单元: 房产测量规定》、DB11/T 661-2009《房屋面积测算技术规程》。这三本规范无论从制定单位、编制背景、制定目的还是具体条款的内容都有所不同, 下面论文从规范的编制背景、规范内容、规范互补情况等几个方面对这几本规范进行比对和整理^[1]。

3 规范编制背景对比

3.1 GB/T 50353-2013《建筑工程建筑面积计算规范》

GB/T 50353-2013《建筑工程建筑面积计算规范》的

编制单位是由中华人民共和国住房和城乡建设部于 2013 年 12 月 19 日发布并于 2014 年 7 月 1 日正式施行,其主编单位是住房和城乡建设部标准定额研究所。该标准是在 GB/T 50353-2005《建筑工程建筑面积计算规范》的基础上经过调查研究、总结经验进行修订而来的。与 2005 版规范相比 2013 版规范主要完善了规范总则和术语的规定,并对建筑物架空层、落地橱窗、门斗、挑廊、走廊、檐廊等多项内容的建筑面积计算规定做出了修改或明确。

从规范制定的目的来看,该规范主要是为规范工业和民用建筑工程建设全过程的建筑面积计算而制定。由于中国北京市规划委员会(现北京市规划和自然资源委员会)的相关规定,目前北京市所有建设工程的规划许可证及其附图中所标注的建筑面积均依据该规范所规定的内容和方法进行测算,因此 GB/T 50353-2013《建筑工程建筑面积计算规范》也是北京市建设工程规划验收测量成果的核验工作中执行的首要规范。

3.2 GB/T 17986.1-2000《房产测量规范第 1 单元:房产测量规定》

该标准是由建设部(现住房和城乡建设部)和中国国家测绘局(现已并入自然资源部)于 2000 年 2 月 22 日发布并归口管理,并于 2000 年 8 月 1 日正式实施,主要由国家测绘局测绘标准化研究所等单位负责起草。该标准是在国家测绘局 1991 年 5 月发布的《房地产测量规范》的基础上结合科技的发展和生产的需求,并参照全球有关标准和规定制定的。标准的主要制定目的是为了规定城镇房产测量的内容与基本需求,指导工矿企事业单位及其毗连居民点的房产测量。

由于 GB/T 50353-2013《建筑工程建筑面积计算规范》主要是为建设工程设计和建设过程制定的,其主要内容和条款的制定思路偏重于建设工程的设计和建造过程,而并没有过多考虑测量工作需要,导致其个别内容在实际的测量工作中难以操作,而且对于在测量工作中有着重要指导意义的测量精度要求、限差指标等均没有规定^[2]。因此在实际工作中,GB/T 17986.1-2000《房产测量规范第 1 单元:房产测量规定》是一个十分重要的补充,但由于该规范的主要范围房产测量与规划核验工作中涉及的建筑面积测量并不相同,因此实际工作中仍需要注意两者间的差异,合理使用规范。

3.3 DB11/T 661-2009《房屋面积测算技术规程》

该规程是依据北京市质量技术监督局《关于印发 2006

年北京市地方标准制修订项目计划的通知》(京质监标发[2006]229 号)和建设部《关于认真贯彻执行〈房产测量规范〉加强房产测绘管理的通知》(建住房[2000]166 号)文件精神,在 GB/T 17986-2000《房产测量规范》的基础上,结合北京市具体情况由北京市房地产勘察测绘所编制的,其实施日期为 2010 年 1 月 1 日。

该规程是为适应北京市房屋面积测算工作发展的需要,对 GB/T 17986-2000《房产测量规范》的细化和补充,主要制定了房屋面积测算工作的基本定义、基本流程,统一了房屋面积测算的技术口径和计算程序。适用于北京市行政区域内的房屋管理工作中各类房屋的面积测算工作。因此,在文件的级别上,该规程是在进行北京市建设工程规划核验工作中的最细化一级的指导性文件,在贯彻执行前两本国家规范的前提下,可以使用本规程中的规定对具体的工作提供依据;在规定的內容上,该规程定义的房屋面积测算工作是指“利用测绘和计算机辅助的技术和方法,采集和表述房屋相关信息,为房屋管理等提供基础数据和资料”,更加符合规划核验工作的实际情况。

4 规范内容对比

4.1 术语对比

现行主要规范中,除 GB/T 17986.1-2000《房产测量规范第 1 单元:房产测量规定》没有规定术语外,另外两部均有对其所用术语的详细定义。

其中 GB/T 50353-2013 中共 30 条术语,除了描述各种建筑构件的术语外,在对旧版规范总结的基础上结合实际工作中容易出现的问题,还对建筑面积、建筑空间、结构净高、结构层高、维护设施、结构层等在建筑面积计算工作中的重要概念,进行了定义。在概念上更加科学、严谨的同时,也解决了此前在房屋建筑面积测算工作中经常遇到的无法明确的情况,如坡屋面的层高计算问题、主体结构内阳台的面积计算问题等。

DB11/T 661-2009 中房屋面积测算术语共 21 条,建筑术语 50 条。从数量上来看,远远超过 GB/T 50353-2013,从内容上来看,除了对建筑物本身构件和结构的定义和描述更加细致、全面外,还针对对房屋面积测算工作,对房屋建筑面积、房屋套内建筑面积、房屋使用面积和房屋共有部分等概念进行了定义,更加重要的是针对房屋面积测量工作,定义了测量的中误差和限差^[3]。

从术语的定义和描述来看,三本规范的编写思路和内容

侧重已经有了较明显的区别:GB/T 50353-2013更加注重对房屋建筑面积计算工作中各种概念的总体把握,通过对概念的明确和定义,明确了工作思路,解决了此前在工作中可能遇到的问题、堵住了可能存在的漏洞;DB11/T661-2009提出了对于房屋面积测算工作十分重要的限差和中误差的概念,同时对建筑相关术语的定义更加详细,有利于测量人员在实际工作中区分和辨认各种建筑构件和结构。

4.2 部分条款对比

在房屋建筑面积计算的总体思路,目前现行的主要标准的总体思路是一致的,均将房屋分成计算全面积、计算1/2面积和不计算面积的几个部分,并根据各自部分的不同计算规则计算该部分的建筑面积,最终取和得到房屋总体建筑面积。但在对各部分的具体划分、计算细则等条款方面存在着一些不同。例如:

(1) 对于设备层、夹层等的面积计算,GB/T 50353-2013中关于此种结构的规定为:“对于建筑物内的设备层、管道层、避难层等有结构层的楼层,结构层高在2.20m及以上的,应计算全面积;结构层高在2.20m以下的,应计算1/2面积”。而GB/T 17986.1-2000规范中的规定为:“层高小于2.20m以下的夹层、插层、技术层和层高小于2.20m的地下室和半地下室不计算建筑面积”。DB11/T661-2009中则没有做出明确规定。

(2) 飘窗/凸窗的面积计算:GB/T 50353-2013中根据飘窗/凸窗的两个指标决定其面积计算方法:窗台与室内楼地面高差和结构净高,具体规定如下:“窗台与室内楼地面高差在0.45m以下且结构净高在2.10m及以上的凸(飘)窗,应按其围护结构外围水平面积计算1/2面积。”DB11/T661-2009根据窗台至室内地面高度将类似结构分为落地窗和凸窗两类,其中窗台高度大于等于0.20m的为凸窗,凸窗凸出外墙的窗体部分不计算建筑面积,但当凸窗向阳台内凸出时其所占用面积仍计入阳台的建筑面积;窗台高度小于0.20m的为落地窗,当其窗体高度大于等于2.20m或窗体净高大于等于2.10m时,落地窗计算全部建筑面积。GB/T 17986.1-2000未对此类结构面积计算做出明确规定^[4]。

(3) 建筑外墙保温层的面积计算:GB/T 50353-2013规定按其保温材料的水平截面积计算并计入自然层建筑面积。而另两本规范则未就保温层面积计算作出明确规定。

除上述条款外,三本规范中其他关于房屋建筑面积的计算和处理的具体规定也存在一定程度的差别,造成这些差别的原因

一是由于编制不同规范各自的编制单位根据自身工作的特点和需要,在规范条款的设置中有所侧重。二是各规范是在不同的政策背景下进行的编制工作,因此编制当时的政策法规要求和倾向必然会反映在规范条款中,导致条款条文产生一定差异。三是随着工作的开展,房屋建筑测量技术、方法甚至于该项工作本身都在进行着不断的发展和前进,体现在相关标准规范的制定方面就表现为随着修订、改版的进行,其中一些条款的具体规定也发生了改变以适应当前建筑面积测量工作开展需要。

5 结语

通过对目前北京市建设工程规划核验工作中用到的基本主要规范进行的对比和分析,笔者认为这三本规范无论编写背景和目的、适用范围还是具体的内容条款的侧重,均有所不同,但又都是围绕着建筑面积测算工作这个中心主题。在实际工作中不能简单的认为哪本规范更加权威和实用,而是要在把握建筑面积测算工作的总体原则和要求的前提下,结合项目的实际条件和特点,将几本规范结合起来进行运用,找出最贴合实际情况的理论依据和政策支撑,满足国家和相关单位对该项工作要求的同时高效完成任务。

此外,作为北京市政府相关部门为掌握建设工程符合规划条件情况的重要手段,规划核验工作除了是一项技术性较强的任务外,对于北京市相关政策、法规的理解和掌握更加重要。通过对相关规范的研究和比较,有助于帮我们掌握不同规范的编制脉络和主体思路,不断提高工作水平,更好地为管理部门提供准确的成果,为规划管理部门提供可靠的服务,为人民群众提供可靠的结果。

参考文献

- [1] 陈翠英.浅析《建设工程建筑面积计算规范》与《房产测量规范》的区别[C].云南省测绘地理信息局、云南省测绘地理信息学会.云南省测绘地理信息学会2016年学术年会论文集.云南省测绘地理信息局、云南省测绘地理信息学会:云南省科学技术协会,2016:366-370.
- [2] 陈钦思.房产测量中面积测算问题的分析[J].中国新技术新产品,2018(03):79-80.
- [3] 张军.武汉市现行房产测量面积计算规则技术分析[J].建材与装饰,2019(36):235-236.
- [4] 黄晨东.规划监督测量与房产测量的差异性探讨[J].海峡科学,2018(09):66-69.