

# 建筑

## 房屋验收实务

陈健 黄佩明 主编

以就业为导向职业教育课程改革教材  
验房师培训教材



高等教育出版社

以就业为导向职业教育课程改革教材

验房师培训教材

# 房屋验收实务

陈健 黄佩明 主编

高等教育出版社

内容简介

本书是以就业为导向职业教育课程改革教材。

本书共分七章,从构造、施工、材料、测量等基本知识入手,针对住宅质量问题,从房产测量、装饰装修工程验收、房屋验收中常见质量缺陷及解决措施、房地产相关法律知识等关于房屋验收的四个方面进行全面阐述,并加入房屋验收案例分析及房屋验收综合认识实习等实训内容,满足了“理实一体化”专业教学对教材的需要。本书突出绿色、环保、节能理念,此外,书后附有专业术语说明,以方便读者自学。

本书采用出版物短信防伪系统,用封底下方的防伪码,按照本书最后一页“郑重声明”下方的使用说明进行操作,可查询图书真伪并有机会赢得大奖。登录 <http://sv.hep.com.cn>,可获得图书相关信息及资源。

本书可作为建筑工程、工程监理及房地产等专业教材,也可作为建设行业房屋验收培训教材和消费者购房参考读物。

图书在版编目(CIP)数据

房屋验收实务/陈健,黄佩明主编. —北京:高等教育出版社,2009. 11

ISBN 978 - 7 - 04 - 028173 - 6

I. 房… II. ①陈…②黄… III. 住宅 - 建筑工程 - 工程验收 IV. TU712

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2009)第 182091 号

策划编辑 梁建超      责任编辑 张玉海      封面设计 于 涛  
版式设计 马静茹      责任校对 王效珍      责任印制 陈伟光

|      |                 |      |                                                                   |
|------|-----------------|------|-------------------------------------------------------------------|
| 出版发行 | 高等教育出版社         | 购书热线 | 010 - 58581118                                                    |
| 社 址  | 北京市西城区德外大街 4 号  | 咨询电话 | 400 - 810 - 0598                                                  |
| 邮政编码 | 100120          | 网 址  | <a href="http://www.hep.edu.cn">http://www.hep.edu.cn</a>         |
| 总 机  | 010 - 58581000  |      | <a href="http://www.hep.com.cn">http://www.hep.com.cn</a>         |
| 经 销  | 蓝色畅想图书发行有限公司    | 网上订购 | <a href="http://www.landaco.com">http://www.landaco.com</a>       |
| 印 刷  | 北京人卫印刷厂         |      | <a href="http://www.landaco.com.cn">http://www.landaco.com.cn</a> |
|      |                 | 畅想教育 | <a href="http://www.widedu.com">http://www.widedu.com</a>         |
| 开 本  | 787 × 1092 1/16 | 版 次  | 2009 年 11 月第 1 版                                                  |
| 印 张  | 18              | 印 次  | 2009 年 11 月第 1 次印刷                                                |
| 字 数  | 430 000         | 定 价  | 23.70 元                                                           |

本书如有缺页、倒页、脱页等质量问题,请到所购图书销售部门联系调换。

版权所有 侵权必究

物料号 28173 - 00

# 前言

本书是以就业为导向职业教育课程改革教材。

中国职业技术教育学会教学工作委员会建筑专业研究会于2006年至2008年承担了全国教育科学规划项目重点课题“以就业为导向职业教育课程和教材改革的研究与实践”的分课题“基于就业导向的职教建筑类专业教学改革的研究与实践”,针对职业院校建筑类专业教学现状在全国范围内进行了广泛调研,对如何加强建筑类专业实践教学环节、强化技能训练,基于就业导向的职教建筑类专业培养培训方案开发等进行了研究,本书是在该课题研究的基础上编写而成的。

进入21世纪以来,我国的工业化、城市化进程不断加快,国民经济跃上一个新的平台,人民生活水平显著提高,对大型公共建筑及住宅需求不断加大,整个房地产行业呈现出空前发展的新局面。在房地产行业飞速发展的同时,引发的质量问题却频频出现,房地产质量日益成为全社会普遍关注的热点问题。

党和政府一向高度重视建筑工程和房屋的质量问题,国家质量技术监督局、国家住房和城乡建设部先后颁布了《住宅性能评定技术标准》(GB/T 50362—2005)、《住宅建筑规范》(GB 50386—2005)、《绿色建筑评价标准》(GB/T 50378—2006)等一系列法规、规范、标准;北京、上海、南京等城市已经开展了一户一验工作,保障和维护了消费者权益,促进了建筑工程质量的提高,推动了我国建筑工程质量检测水平的整体提高。

但是,应该清楚地看到,由于建筑工程质量验收不仅与土木工程、建筑工程设备、工程测量技术相关,而且涉及在消费者层面进行的建筑工程质量验收工作刚刚起步,建筑工程职业教育或职业培训中,针对建筑工程质量验收的相关内容还是相对比较缺乏的。因此,尽快造就一支适应建筑工程质量验收业务发展需要的人才队伍,已经成为保证建筑工程质量,乃至整个房地产行业健康、持续发展的需要。

目前,适合职业教育或职业培训,与建筑工程质量验收内容相关的教材比较缺乏。根据此种情况,由从事职业技术教育的建筑专业教师和房地产企业、建筑施工企业、建筑质量监督主管部门的工程技术人员合作,根据相关法规、规范、标准,以及房屋验收实践经验,并结合已开展的建设部门关于房屋验收培训情况编写了本书,以满足接受职业教育学生、参加职业培训学员、广大验房专业人员及指导消费者购房的需要。

本书采用出版物短信防伪系统,用封底下方的防伪码,按照本书最后一页“郑重声明”下方的使用说明进行操作,可查询图书真伪并有机会赢得大奖。登录<http://sv.hep.com.cn>,可获得图书相关信息及资源。

参加本书编写的有单英杰(第1章)、陈健(第2章、第6章)、黄佩明(第3章、第4章及第7

章)、申宁(第5章)、张威(附录),全书由陈健、黄佩明统稿并任主编,由张威主审。中国职业技术教育学会建筑专业研究会杨正民副主任审阅了本书,并对书稿提出了宝贵意见。本书在编写期间得到了江苏省职业教育建筑类专业教科研中心组、江苏联合职业技术学院建筑专业协作委员会、江苏建设教育协会领导的重视,由江苏联合职业技术学院建筑专业协作委员会实训基地建设组组长王旭同志为本书作跋。本书在提供技术资料、教学试用等方面得到了南京高等职业技术学校继续教育学院领导、教师和各界朋友的大力支持,此外,该院部分学生参加了部分文字录入和图表的绘制,在此表示衷心感谢。

由于编写时间仓促及水平有限,不足之处在所难免,欢迎广大读者不吝赐教。

编 者

2009年7月

# 目 录

|                             |    |                             |     |
|-----------------------------|----|-----------------------------|-----|
| <b>第 1 章 房产测量</b> .....     | 1  | 分项认识实习 5                    | 44  |
| 1.1 总述 .....                | 1  | 2.5 外墙保温工程 .....            | 44  |
| 1.2 房屋数据采集 .....            | 1  | 2.5.1 外墙保温构造 .....          | 44  |
| 1.3 房屋测量草图的绘制 .....         | 3  | 2.5.2 外墙保温工程质量验收 .....      | 45  |
| 1.4 房屋建筑面积计算 .....          | 4  | 分项认识实习 6 .....              | 47  |
| 1.5 房屋共有建筑面积分摊 .....        | 10 | 2.6 公共部位工程 .....            | 48  |
| 1.6 房屋面积变更测量 .....          | 14 | 2.6.1 楼梯和地下室构造 .....        | 48  |
| 1.7 房产测绘成果的检查 and 验收 .....  | 15 | 2.6.2 公共部位工程质量验收 .....      | 54  |
| 1.8 房屋建筑面积测绘成果报告书 .....     | 17 | 分项认识实习 7 .....              | 55  |
| 分项认识实习 1 .....              | 22 | 2.7 采暖系统安装工程质量验收 .....      | 55  |
| <b>第 2 章 毛坯房验收</b> .....    | 23 | 分项认识实习 8 .....              | 58  |
| 2.1 建筑结构 .....              | 23 | 2.8 给水、排水系统安装工程 .....       | 59  |
| 2.1.1 建筑结构类型 .....          | 23 | 2.8.1 给水、排水系统构造 .....       | 59  |
| 2.1.2 建筑结构外观及尺寸偏差 .....     | 28 | 2.8.2 给水、排水系统安装工程质量验收 ..... | 63  |
| 2.1.3 空间尺寸 .....            | 29 | 分项认识实习 9 .....              | 69  |
| 分项认识实习 2 .....              | 30 | 2.9 室内电气安装工程 .....          | 70  |
| 2.2 门窗安装 .....              | 31 | 2.9.1 室内电气工程构造 .....        | 70  |
| 2.2.1 门窗构造 .....            | 31 | 2.9.2 电气工程安装质量验收 .....      | 72  |
| 2.2.2 门窗安装质量验收 .....        | 36 | 分项认识实习 10 .....             | 77  |
| 2.2.3 护栏和扶手安装质量验收 .....     | 37 | 2.10 其他分户检查的规定和标准 .....     | 77  |
| 分项认识实习 3 .....              | 38 | 本章摘要及拓展 .....               | 83  |
| 2.3 地面、墙面和顶棚面层 .....        | 38 | <b>第 3 章 高级装修房屋验收</b> ..... | 92  |
| 2.3.1 地面构造 .....            | 38 | 3.1 门窗工程 .....              | 92  |
| 2.3.2 地面面层质量验收 .....        | 38 | 3.1.1 门窗构造 .....            | 92  |
| 2.3.3 墙面构造 .....            | 39 | 3.1.2 门窗安装工程质量验收 .....      | 102 |
| 2.3.4 墙面和顶棚一般抹灰工程质量验收 ..... | 41 | 分项认识实习 11 .....             | 108 |
| 分项认识实习 4 .....              | 42 | 3.2 吊顶、墙面和地面 .....          | 108 |
| 2.4 防水工程 .....              | 42 | 3.2.1 吊顶构造 .....            | 108 |
| 2.4.1 防水层构造 .....           | 42 | 3.2.2 吊顶工程质量验收 .....        | 115 |
| 2.4.2 防水层质量验收 .....         | 43 | 3.2.3 墙面构造 .....            | 117 |

|                                             |     |
|---------------------------------------------|-----|
| 3.2.4 墙面工程质量验收 .....                        | 121 |
| 3.2.5 地面构造 .....                            | 124 |
| 3.2.6 地面工程质量验收 .....                        | 127 |
| 分项认识实习 12 .....                             | 131 |
| 3.3 卫生器具安装 .....                            | 133 |
| 3.3.1 卫生器具及给水配件安装工程<br>质量验收 .....           | 133 |
| 3.3.2 卫生器具排水管道安装工程<br>质量验收 .....            | 134 |
| 3.3.3 室内热水管道及配件安装工程<br>质量验收 .....           | 135 |
| 分项认识实习 13 .....                             | 137 |
| 3.4 细部工程 .....                              | 137 |
| 3.4.1 橱柜制作与安装工程质<br>量验收 .....               | 137 |
| 3.4.2 门窗套制作与安装工程质<br>量验收 .....              | 138 |
| 3.4.3 窗帘盒、窗台板和散热器罩制作<br>与安装工程质<br>量验收 ..... | 139 |
| 分项认识实习 14 .....                             | 140 |
| 3.5 室内空气质量标准 .....                          | 141 |

## 第4章 房屋验收中常见质量缺陷及 解决措施 .....

### 毛坯房部分 .....

|                                  |     |
|----------------------------------|-----|
| 4.1 墙体常见质量缺陷及解决措施 .....          | 143 |
| 4.1.1 墙体类型和构造 .....              | 143 |
| 4.1.2 墙体常见质量缺陷及解决<br>措施 .....    | 147 |
| 4.2 楼地面常见质量缺陷及解决措施 .....         | 151 |
| 4.2.1 水泥地面的维修 .....              | 151 |
| 4.2.2 卫浴、厨房间板面渗水 .....           | 152 |
| 4.3 阳台和雨篷常见质量缺陷及解决<br>措施 .....   | 153 |
| 4.3.1 阳台和雨篷的构造 .....             | 153 |
| 4.3.2 阳台、雨篷常见质量缺陷及解决<br>措施 ..... | 155 |
| 4.4 门窗常见质量缺陷及解决措施 .....          | 156 |

|                                 |     |
|---------------------------------|-----|
| 4.4.1 木门窗的维修 .....              | 156 |
| 4.4.2 铝合金门窗的维修 .....            | 157 |
| 4.4.3 塑钢门窗的维修 .....             | 157 |
| 4.5 变形缝常见质量缺陷及解决措施 .....        | 158 |
| 4.5.1 变形缝构造 .....               | 158 |
| 4.5.2 变形缝质量问题及维修 .....          | 162 |
| 4.6 建筑防火体系常见质量缺陷及解决<br>措施 ..... | 163 |

### 高级装修部分 .....

|                                      |     |
|--------------------------------------|-----|
| 4.7 墙面类常见质量缺陷及解决措施 .....             | 164 |
| 4.8 楼地面类常见质量缺陷及解决<br>措施 .....        | 167 |
| 4.9 吊顶类常见质量缺陷及解决措施 .....             | 169 |
| 4.10 细木制品常见质量缺陷及解决<br>措施 .....       | 170 |
| 4.11 消防系统常见质量缺陷及解决<br>措施 .....       | 173 |
| 4.12 给水、排水、采暖系统常见质量<br>缺陷及解决措施 ..... | 173 |
| 4.13 室内电气工程安装常见质量缺陷<br>及解决措施 .....   | 183 |
| 4.14 结构加固措施 .....                    | 190 |
| 本章摘要及拓展 .....                        | 197 |

## 第5章 房地产相关法律知识 .....

|                        |     |
|------------------------|-----|
| 5.1 法律体系、法律关系的概念 ..... | 202 |
| 5.2 民事法律制度 .....       | 202 |
| 5.3 时效制度 .....         | 205 |
| 5.4 代理制度 .....         | 206 |
| 5.5 合同法知识 .....        | 208 |
| 5.6 诉讼管辖 .....         | 217 |
| 5.7 法律证据 .....         | 217 |
| 5.8 财产保全 .....         | 218 |
| 5.9 商品房买卖合同纠纷的处理 ..... | 219 |
| 5.10 案例分析 .....        | 221 |

## 第6章 房屋验收案例分析 .....

|                     |     |
|---------------------|-----|
| 6.1 房屋验收案例分析一 ..... | 225 |
|---------------------|-----|

|                             |     |                       |     |
|-----------------------------|-----|-----------------------|-----|
| 6.2 房屋验收案例分析二 .....         | 226 | 验收 .....              | 234 |
| 6.3 房屋验收案例分析三 .....         | 228 |                       |     |
| <b>第7章 房屋验收综合认识实习</b> ..... | 231 | <b>附录 专业术语表</b> ..... | 236 |
| 7.1 综合认识实习一——毛坯房验收 ...      | 231 | <b>参考文献</b> .....     | 275 |
| 7.2 综合认识实习二——高级装修房          |     | <b>跋</b> .....        | 277 |

# 第1章 房产测量

## 1.1 总 述

### 1. 房屋建筑面积测绘的依据

在参照《中华人民共和国测绘法》、《中华人民共和国城市房地产管理法》、《中华人民共和国城市规划法》等基础上,为使房屋建筑面积测绘计算标准更加科学合理,2000年2月国家质量技术监督局发布了由建设部和国家测绘局联合编制的《房产测量规范》(GB/T 17986—2000);为进一步满足工程造价计价工作的需要,结合2005年4月建设部与国家质量检验检疫总局联合发布了《建筑工程建筑面积计算规范》(GB/T 50353—2005),作为房屋建筑面积测绘的总依据。

### 2. 房屋建筑面积测绘的目的

房屋建筑面积测绘是利用测绘技术和方法,采集和表述房屋及房屋用地的各相关信息,为城市规划、土地管理、房屋产权管理、房地产开发等提供基础数据和资料。

### 3. 房屋建筑面积测绘的内容

房屋建筑面积测绘的内容包括房屋数据采集、房产图测绘、房屋建筑面积计算以及成果资料的整理、检查、审核与归档。

### 4. 房屋建筑面积测绘的类型

房屋建筑面积测绘的类型包括预售测绘、竣工测绘、现状测绘、变更测绘(含分割测绘)、施工图面积测算。

### 5. 房屋建筑面积测绘的成果

房屋建筑面积测绘的成果主要包括房屋建筑面积测绘报告,竣工测绘还应包括建设工程竣工测量报告。

## 1.2 房屋数据采集

### 1. 房屋边长数据的来源

房屋边长数据来源于:一是依据设计图纸,即城市规划行政主管部门审核的建筑设计图纸,从建筑施工图上获取房屋边长数据;二是根据实地丈量,即通过对竣工房屋或现有房屋进行现场实测的房屋边长数据;三是通过全站仪测量界址点坐标后,反算出房屋边长。

### 2. 房屋边长数据的图上采集

从建筑施工图上采集房屋边长数据时,应对对应边进行校核,对分段边长之和与总长度进行

校核。校核不符时,应返回建设单位进行修正。已竣工并且有建筑施工图的建筑,若实测边长与图纸边长之差绝对值满足规定时,则该房屋的边长可采用建筑施工图上标注的尺寸来计算面积。

### 3. 房屋边长数据的实地采集

量(测)距应使用经检定合格的钢卷尺、手持式测距仪、红外测距仪、全站仪等能达到相应精度的仪器和工具。测量一般房屋的外围尺寸和净空尺寸,边长取位至 0.01 m;测量商铺边长时,数据取位至 0.001 m。任何边长都应独立量测两次,在精度要求以内时取中数作为最后量测结果。具体有三种方法:

① 实地检核法。按照城市规划行政主管部门审批的施工图、依据房屋现状进行现场实测时,当实测边长与设计边长的差值在允许范围内,边长数据应采用设计值。如与施工图不符,须实量变化部位尺寸。

② 实地量距法。在没有设计图纸时,可进行现场实测,可采用钢卷尺、手持式测距仪、红外测距仪来实测。

③ 坐标反算法。对于已竣工房屋存在圆形、弓形、梯形等不规则图形,可采用全站仪施测其图形边线或特征点坐标,通过解析法计算其边长、半径、面积等。房屋边长较长或直接测量有困难,可采取全站仪测量房角坐标,根据坐标反算边长。

### 4. 房屋标高数据的采集

房产高程测量采用 1956 年黄海高程系,或换算成 1985 国家高程基准。可采用水准测量、三角高程测量、GPS 测量等方法实施。在建设工程竣工测量时,应对建筑物一层室内地面及室外地坪标高、建筑物裙楼顶部标高、建筑物塔楼顶部标高进行实地测量。对地下空间建筑,应对其室外地坪标高及地下每一层的室内地坪标高进行实地测量。

### 5. 房屋层高数据的采集

在房屋建筑面积竣工测量时,必须对测绘项目的标准层、架空层、结构转换层、夹层、地下室层、半地下室层、架空层等进行层高测量;同一楼层分为多个不同层高的建筑空间时,各空间必须分别测量与记录,并在备注栏中予以说明;当建筑物设计层高小于 2.10 m 或大于 2.30 m 时,可只测量一个层高值;当设计层高在大于 2.10 m 和小于 2.30 m 之间时,应在不同位置测量 3 个以上层高值取平均值作为实测层高值。层高测量取位至 0.01 m;有建筑施工图的竣工房屋,实测层高平均值与设计值之差在  $\pm 0.03$  m 内时,可认为竣工层高与设计层高相符;无建筑施工图的竣工房屋,必须全部实测,其层高以同一层不同位置实测层高数据的平均值为准。

### 6. 房屋界址点数据的采集

界址点测量,各分户实地未砌筑分割墙体(如商铺),应在实地按照产权界限设立永久性的界址点标识(如钢制界址钉)或永久性的产权界限(如嵌入地面的铜条等),并在经核准的建筑施工图上按照产权界限分别标注界址点号。然后按照一级房产界址点的精度、采用当地独立坐标系或国家 80 大地坐标系,分别实测界址点的坐标。坐标实测值和边长实测值必须经过平差计算,当实测坐标值反算的边长和实测边长较差超过限差时,必须重测和重测。未经实测、通过解析求得的界址点坐标和实测界址点坐标应在测绘成果中详细说明。

### 7. 房屋测量的精度要求

#### 1) 房屋边长测量的精度要求

① 经检定的钢卷尺,同尺两次测量读数之差  $\Delta D$  应满足:

$|\Delta D| \leq 0.0005 D (D > 10 \text{ m 时})$ ;

$|\Delta D| \leq 0.0001 D (D \leq 10 \text{ m 时})$ 。

② 经检定的手持式测距仪,两次测量读数之差  $\Delta D$  应满足:  $|\Delta D| \leq 0.005 \text{ m}$ 。

③ 经检定的红外测距仪,一测回读数较差  $\Delta D$  应满足:  $|\Delta D| \leq 0.005 \text{ m}$ 。

④ 经检定的全站仪,一测回读数较差  $\Delta D$  应满足:  $|\Delta D| \leq 0.005 \text{ m}$ 。

2) 房屋边长、层高多次测量的限差要求。多次测量边长、层高结果较差绝对值应满足:  
 $|\Delta D|$  (或  $|\Delta H|$ )  $\leq 0.005 D$  (或  $H$ ) ( $D$ 、 $H$  为实测值,小于 10 m 按 10 m 计)。

3) 实测边长与经批准的图纸设计尺寸较差绝对值满足下式要求时,可认为实际房屋边长与设计值相符(其中  $D$  为实测边长,以 m 为单位):

$|\Delta D| \leq 0.03 \text{ m} (D \leq 10 \text{ m})$ ;

$|\Delta D| \leq 0.003 D (10 \text{ m} < D \leq 30 \text{ m})$ ;

$|\Delta D| \leq 0.10 \text{ m} (D > 30 \text{ m})$ 。

4) 界址点,相对于邻近控制点的点位误差和相邻界址点间的间距误差限差不超过  $\pm 0.04 \text{ m}$ ,中误差不超过  $\pm 0.02 \text{ m}$ 。

5) 房屋竣工(现状、变更、分割)测绘面积两次测算结果比较之差的限值规定如下:

以套内建筑面积计,较差百分比  $\leq 0.6\%$ ;

以建筑面积计,较差百分比  $\leq 1\%$ 。

### 1.3 房屋测量草图的绘制

无施工图的房屋,应绘制房屋测量草图。测量草图应在实地绘制,测量的原始数据不得涂改擦拭。汉字字头一律向北、数字字头向北或向西。

① 房屋测量草图均按概略比例尺分层绘制。

② 房屋外墙及分隔墙均绘单实线。

③ 图纸上应注明产籍号、层数、层次、坐落及房屋结构等。

④ 住宅楼注明单元号、室号,注记实际开门处。

⑤ 逐间实量、注记室内净空边长(以内墙面为准)、墙体厚度,数字取至 cm。

⑥ 室内墙体凸凹部位在 0.1 m 以上者如柱垛、烟道、垃圾道、通风道等均应表示。

⑦ 凡有固定设备的附属用房如厨房、厕所、卫生间、电梯楼梯等均须实量边长,并加必要的注记。

⑧ 遇有地下室、复式房、夹层、假层等应另绘草图。

⑨ 房屋外廊的全长与室内分段丈量之和(含墙身厚度)的较差在限差内时,应以房屋外廊数据为准,分段丈量的数据按比例配赋。超差须进行复量。实量阳台尺寸并注明是否封闭。

## 1.4 房屋建筑面积计算

### 1. 计算建筑面积的条件

能够计算建筑面积的房屋一般应具备以下普遍性的条件：

- 1) 应具有上盖。
- 2) 应有围护物。
- 3) 结构牢固,属永久性的建筑物。
- 4) 层高在 2.20 m 以上(含 2.20 m)。
- 5) 可作为人们生产或生活的场所。

### 2. 计算全部建筑面积的范围

- 1) 永久性结构的单层房屋,按一层计算建筑面积;多层房屋按各层建筑面积的总和计算。
- 2) 房屋内的夹层、插层、技术层及其楼梯间、电梯间等其高度在 2.20 m 以上部位计算建筑面积。
- 3) 穿过房屋的通道,房屋内的门厅、大厅,均按一层计算面积。门厅、大厅内的回廊部分,层高在 2.20 m 以上的,按其水平投影面积计算。
- 4) 室内楼梯、楼梯间、电梯(含观光梯)井、提物井、垃圾道、管道井、通风井、排气井等均按房屋自然层计算面积。
- 5) 房屋天面上,属永久性建筑,层高在 2.20 m 以上的楼梯间、水箱间、电梯机房及斜面结构屋顶高度在 2.20 m 以上的部位,按其外围水平投影面积计算。
- 6) 挑楼、封闭的挑廊、封闭的阳台按其外围水平投影面积计算。
- 7) 属永久性结构有上盖的室外楼梯,按各层水平投影面积计算。
- 8) 与房屋相连的有柱走廊,两房屋间有上盖和非单排柱的走廊,均按其柱的外围水平投影面积计算。
- 9) 房屋间永久性的封闭的架空通廊,按外围水平投影面积计算。
- 10) 地下室、半地下室及其相应出入口,层高在 2.20 m 以上的,按其外墙(不包括采光井、防潮层及保护墙)外围水平投影面积计算。
- 11) 与房屋相连属永久性的且有非独立柱或有围护结构的门廊、门斗按其柱或围护结构的外围水平投影面积计算。有柱又有围护结构的门斗按围护结构的外围水平投影面积计算。
- 12) 玻璃幕墙、金属幕墙以及其他材料幕墙等作为房屋外墙的,按其外围水平投影面积计算。同一楼层外墙,既有主墙,又有玻璃幕墙,以主墙为准计算建筑面积。
- 13) 属永久性建筑有非单排柱的车棚、货棚等按柱的外围水平投影面积计算。
- 14) 依坡地建筑的房屋,利用吊脚做架空层,有围护结构的,按其高度在 2.20 m 以上部位的外围水平投影面积计算。
- 15) 与室内任意一边相通,具备房屋的一般条件,并能正常利用的伸缩缝、沉降缝应计算建筑面积。
- 16) 图书馆的书库,其层高在 2.20 m 以上的,均按一层计算。

17) 有围护结构的舞台灯光控制室,按其围护结构外围水平投影面积计算。

18) 室内体育馆按实际层数计算建筑面积。体育馆(场)看台下方空间加以利用的,净高在2.10 m 以上的部位,按其外围水平投影面积计算建筑面积(多层的按多层计)。

19) 房屋的飘窗,其窗台台面与房屋地面持平(落地)、具有房屋同等使用功能、净高在2.10 m 以上,按外墙的外边线与飘窗围护之间范围内的水平投影计算面积。

20) 层高在2.20 m 以上的架空层,按柱外围水平投影面积计算。

### 3. 计算一半建筑面积的范围

1) 与房屋相连有上盖无柱的走廊、檐廊,按其围护结构外围水平投影面积的一半计算。

2) 未封闭的阳台、挑廊、入户花园、庭院、空中花园等,不论其是否有柱,按其围护结构内上盖水平投影面积的一半计算。

3) 独立柱、单排柱的门廊、车棚、货棚等属永久性建筑的,按其上盖水平投影面积的一半计算。

4) 无顶盖的室外楼梯按各层水平投影面积的一半计算。

5) 有顶盖不封闭的永久性的架空通廊,按外围水平投影面积的一半计算。

6) 上有阳台,具有围护结构、独户使用的下层平台,上盖在围护结构内水平投影面积大于二分之一的,按其围护结构内上盖水平投影面积的一半计算。

### 4. 不计算建筑面积的范围

1) 层高低于2.20 m 的房屋、架空层、楼梯间、电梯间、水箱间、走廊、檐廊、阳台、挑廊、地下室、半地下室、架空通廊等。

2) 突出房屋墙面的构件、配件、装饰柱、装饰性的幕墙、垛、勒脚、台阶、无柱雨篷等。

3) 房屋之间无上盖的架空通廊,或无上盖的阳台、挑廊。阳台、挑廊与其上盖相距超过一个自然层以上,视为无上盖;架空通廊、穿过建筑物的通道与其上盖超过两个自然层以上,视为无上盖;阳台、挑廊的上盖在围护结构内水平投影面积小于二分之一的,视为无上盖。

4) 房屋的天面、挑台、露台,天面上的花园、泳池。

5) 建筑物内的操作平台、上料平台及利用建筑物的空间安置箱、罐的平台。

6) 骑楼、过街楼的底层用作道路街巷通行的部分。

7) 利用引桥、高架路、高架桥、斜坡道、桥面作为顶盖建造的房屋。

8) 活动房屋、临时房屋、简易房屋。

9) 检修、消防等用途的室外爬梯。

10) 独立烟囱、亭、廊、塔、罐、池和地下人防干、支线等。

11) 与房屋室内不相通的伸缩缝、沉降缝。

12) 与室内不相通的类似阳台、挑廊、檐廊的建筑。

13) 楼梯已计算建筑面积的,其下方空间不论是否利用的部分。

14) 楼梯梯段水平间隙宽度大于0.30 m 的部分。

15) 自动扶梯安全间隙大于0.40 m 的部分。

16) 窗台台面高于房屋地面的飘窗。

17) 上层阳台在公共晒台、露台上的投影部分。

18) 走廊外的台阶踏步,底层室内楼梯延伸出室外的部分。

19) 跃层式房屋上层挑空部位。

20) 斜坡式人行或车行通道等无顶盖的建筑。

5. 特殊情况下的建筑面积计算

1) 复式、跃层式房屋预留的楼梯间,根据规划许可的设计图纸,按自然层计算建筑面积。

2) 阳台、挑廊、架空通廊的外围水平投影超过其底板外沿的,按底板水平投影计算建筑面积。

3) 未封闭的阳台、挑廊,其上盖在阳台、挑廊围护结构内水平投影面积大于阳台、挑廊面积的二分之一,按上盖在围护结构内水平投影面积的一半计算建筑面积。

4) 屋顶为斜面结构的房屋,外墙高度小于 2.20 m 时不计算外墙面积。

5) 对倾斜、弧状等非垂直墙体房屋,外墙体向内倾斜的,净高 2.10 m 以上的部位计算建筑面积。房屋墙体向外倾斜,超出底板外沿的,以底板水平投影计算建筑面积。

6) 上层室外楼梯水平投影能覆盖下层室外楼梯,下层室外楼梯视为有顶盖,按有顶盖的室外楼梯计算面积。

7) 雨篷仅有一边与墙相连,由墙支撑着的雨篷为悬挑雨篷,不计建筑面积;一边与墙相连,另一边由一根柱子支撑的为独立柱雨篷,按上盖水平投影面积一半计算建筑面积;一边与墙相连,另一边由两根或两根以上柱子支撑的为有柱雨篷,按柱外围计算建筑面积。

雨篷由两面墙支撑的(图 1-1),不计算建筑面积;当雨篷除由两面墙支撑外,还设置有一根柱子支撑的(图 1-2),则以柱外围向墙作垂线并与墙围成的矩形面积一半计算建筑面积。

当雨篷由三面墙支撑,其建筑面积按如下情况(图 1-3)计算:雨篷外边线与左、右两面墙相交的,按上盖水平投影面积一半计算建筑面积;雨篷凸出左、右两面墙而使其外边线悬空的,按左、右两面墙最外处的盖板支撑点( $P_1$ 与 $P_2$ )连线与墙围成部分的盖板水平投影面积一半计算建筑面积(即悬空部分不计面积)。

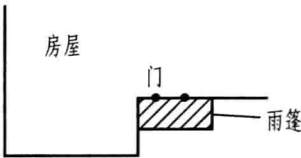


图 1-1

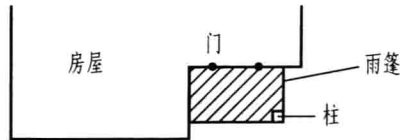


图 1-2

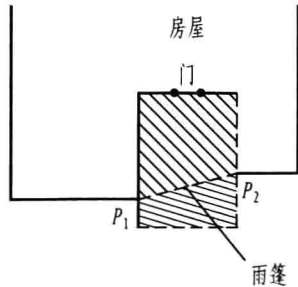
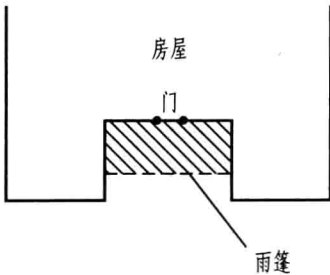


图 1-3

8) 建于坡地的建筑物利用吊脚楼空间设置架空层或对深基础地下空间加以利用的,当架空层的地面为斜面且四周有围护结构时(图 1-4),围护结构内净高大于 2.10 m 部分计算建筑面积;当架空层的地面修整成平地时,不论有无围护结构,其层高大于 2.20 m 的,按柱外围水平投影面积计算建筑面积;当架空层的地面一部分为平地,另一部分为坡地时,平地部分的面积按柱外围和坡地交界线计算(图 1-5)。

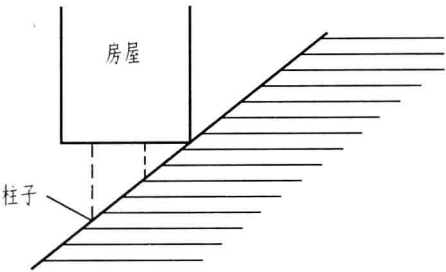


图 1-4

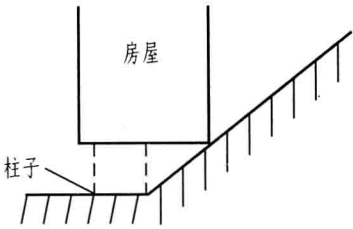


图 1-5

9) 建筑物第一层的进门设于凹进的外墙且其顶部为上层建筑所盖(图 1-6)。凹进部分的进深  $a$  等于或大于其长度  $b$  者,凹进部分计全部建筑面积,若其顶部高度大于一楼层时,仍按一层计算建筑面积;当上述凹进部分的进深小于其长度时,按有盖无柱外走廊、檐廊情况处理,若其顶部高度大于一楼层,则不计建筑面积。

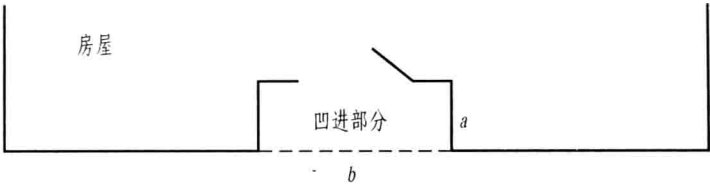


图 1-6

10) 房屋的有盖无柱外走廊、檐廊,其两端由非剪力墙所封闭、正面无围护结构的(图 1-7),按上盖水平投影面积一半计算建筑面积。

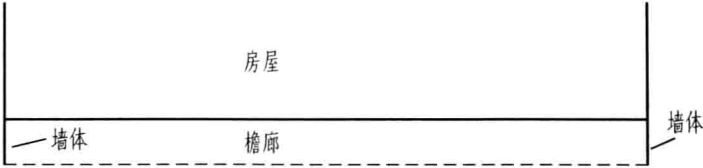


图 1-7

- 11) 室外楼梯与台阶。室外楼梯须同时满足以下两个条件:
- ① 室外楼梯的起点(地面)至终点(进门)的高差(高度)应不小于一个楼层的高度。
  - ② 室外楼梯的下面不是与山坡连成一体的实体,而是室外楼梯的水平投影范围内可形成一个建筑空间。

如图 1-8 所示,该建筑的下部分利用山坡建成台阶,而上部分架空后进房屋门而形成的桥,则不应作为室外楼梯处理。但如图 1-9 所示,该建筑的下部分紧靠山坡,且其最低部分属人工砌填而形成实体,其余不足一楼层高度部分为架空,则该建筑仍作为室外楼梯处理。

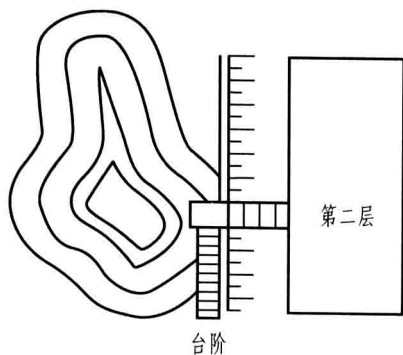


图 1-8

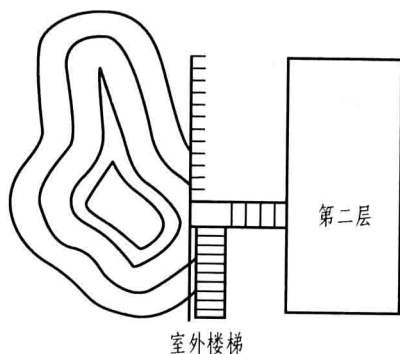


图 1-9

## 12) 室外楼梯和室内楼梯

### ① 室外楼梯:

- a. 设置于建筑物外墙之外、仅有扶手栏杆、没有墙体封闭的楼梯视为室外楼梯。
- b. 设置于建筑物外墙之外的有墙体封闭的专用楼梯为室外楼梯。
- c. 直通顶层的观光电梯视为室外专用电梯。

### ② 室内楼梯:

- a. 设置于建筑物外墙之内的楼梯、电梯视为室内楼梯。
- b. 设置于建筑物外墙之外的有墙体封闭的非专用楼梯视为室内楼梯。
- c. 各层使用兼向外观光的电梯,视为室内电梯。

## 13) 通风井、烟道的面积计算

① 地下室或半地下室使用的通风井、烟道,地下部分按其通过的地下室或半地下室的楼层数计算建筑面积。

独立于建筑之外的地面部分,有围护结构或柱和上盖,且高度大于 2.20 m 的,按围护结构或柱外围水平投影面积计算,并计入地下室或半地下室的建筑面积中;设置于建筑物之内的地面部分,有上盖的按一层计算建筑面积,并计入地下室或半地下室的建筑面积中,地面上其通过的各层应除去该部分的面积值。

② 各层共有的通风井、烟道,按其通过的楼层数计算建筑面积,并计入各层建筑面积中。

14) 多排柱的车棚、货棚、站台等,若柱为斜柱(图 1-10),以柱外侧离地面 2.20 m 处(垂直)的连线水平投影范围内(虚线范围)有盖部分计算全面积(斜线部分)。

15) 没有结构层的立体车库,以传动式的机械设备作为停车位,在车库的中间部位未设固定停车位或多个汽车进出口的,该建筑按一层计算建筑面积(图 1-11)。

以传动式的机械设备作为汽车载体并在车库中间部位设置多层(结构层)固定停车位的,或使用传动式机械设备间使汽车垂直升降到达多层停车库的,该设备间按立体车库层数计算建筑面积(立体车库层高不小于 2.20 m)(图 1-12)。

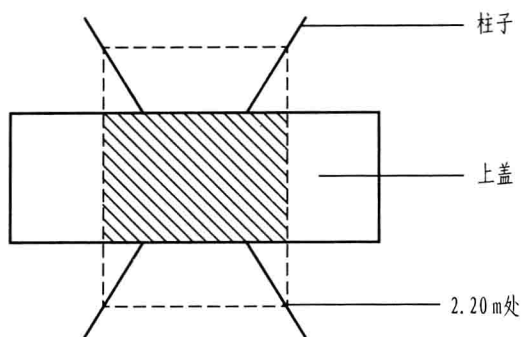


图 1-10

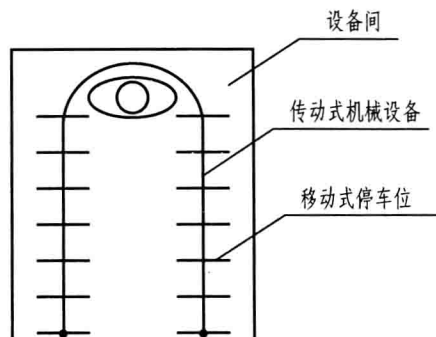


图 1-11

16) 一栋建筑物围合形成的院子,其闭合走廊为非独立柱时,均属一条有柱走廊(图 1-13)。

当房屋设有外走廊或檐廊时,则非独立柱部分按有柱走廊计算,其余部分按无柱走廊或檐廊计算。走廊两端有剪力墙的,视为走廊的柱,按有柱走廊计算。一栋独立房屋的四面设有外走廊或檐廊时,也按此原则处理。如图 1-14 所示,房屋的长边一面有柱,两柱之间按有柱走廊计算,其余部分为无柱走廊;若图中柱立于走廊的 A、B 处,则长、短边的外走廊均为有柱走廊。

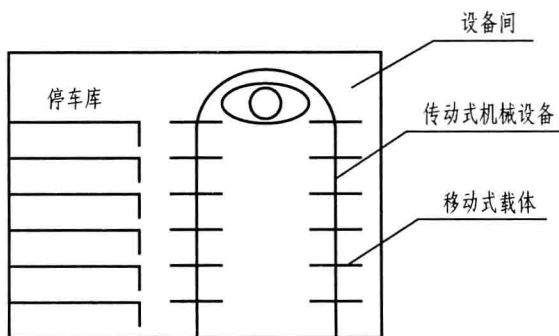


图 1-12

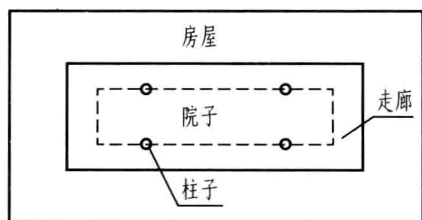


图 1-13

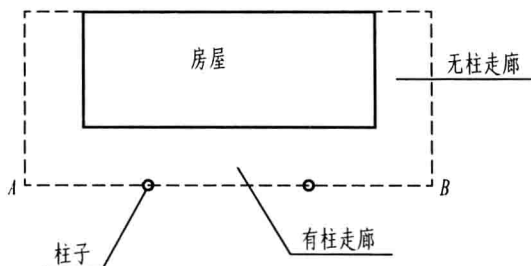


图 1-14

### 17) 骑楼底层与临街走廊

① 骑楼底层的柱子立于该房用地红线之外,且其底层为道路街巷通行的,骑楼底层不计算建筑面积(图 1-15)。

② 临街走廊为紧临街道的走廊,该走廊的底层全部属该房屋的建设用地范围内,底层部分按规定计算建筑面积(图 1-16)。