

伍孝波 东艳晖 主编

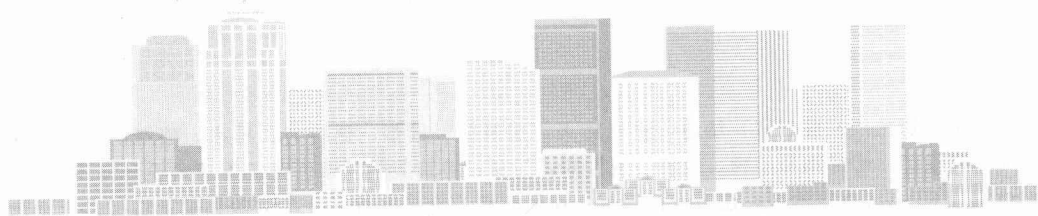
建筑设计常用规范

速查手册

(第二版)



化学工业出版社



伍孝波 东艳晖 主编

建筑设计常用规范

速查手册

(第二版)



化学工业出版社

北京

本手册按照一般规定, 场地, 建筑防火, 建筑防、排烟, 建筑防、排水, 建筑防雷, 建筑无障碍设计, 楼梯间和楼梯, 电梯, 卫生间, 门窗, 建筑节能和绿色建筑等建筑设计基本元素, 对现行 60 余本建筑法规, 建筑设计规范、规程的相关条文进行了分类整理和重新编排, 便于建筑设计相关工作人员根据工作需要快速查询和使用。本次再版, 重点依据《建筑设计防火规范》(GB 50016—2014)、《汽车加油加气站设计与施工规范》(GB 50156—2012)、《无障碍设计规范》(GB 50763—2012)、《交通客运站建筑设计规范》(JGJ/T 60—2012)、《屋面工程技术规范》(GB 50345—2012)、《建筑防排烟系统技术规范》(讨论稿) 等规范对本手册相应内容做了修改和补充。

本手册是建筑设计相关工作人员的手边书, 也是建筑施工图审图单位相关工作人员、施工单位和监理单位技术人员的好帮手, 也可作为建筑院校相关专业教师和学生的参考书。

图书在版编目 (CIP) 数据

建筑设计常用规范速查手册/伍孝波, 东艳晖主编. —2 版.
北京: 化学工业出版社, 2015. 2
ISBN 978-7-122-22612-9
I. ①建… II. ①伍…②东… III. ①建筑设计-建筑规范-
中国-手册 IV. ①TU202-62

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2014) 第 301635 号

责任编辑: 彭明兰
责任校对: 王素芹

装帧设计: 张 辉

出版发行: 化学工业出版社 (北京市东城区青年湖南街 13 号 邮政编码 100011)

印 刷: 北京永鑫印刷有限责任公司

装 订: 三河市宇新装订厂

710mm×1000mm 1/16 印张 15 字数 312 千字 2015 年 3 月北京第 2 版第 1 次印刷

购书咨询: 010-64518888 (传真: 010-64519686) 售后服务: 010-64518899

网 址: <http://www.cip.com.cn>

凡购买本书, 如有缺损质量问题, 本社销售中心负责调换。

定 价: 39.80 元

版权所有 违者必究



第一版前言

FOREWORD

建筑设计从前期、方案、初步设计直至施工图设计的全过程中，对规范的遵守是法定的、必须的，也是完成一个成功的建筑设计的前提条件，因此快速查询和熟练运用规范、法规，对建筑设计工作是至关重要的。

我国现行建筑设计规范基本都是按照建筑类别编制的，使得一些基本的设计元素如防火、防烟、防水、安全疏散、楼梯、电梯、门窗等的信息分散在多本规范的各式条文中。在实际的规范查阅过程中，特别是前期、方案和初步设计阶段，建筑设计师需要面对繁杂的各类规范、法规条文，常会为查找相关的设计依据花费过多的时间和精力。因此，有必要对现有建筑设计规范中的相关条文按照基本设计元素进行分类整理，便于建筑师在实际工作中查询使用。本手册就是应这类需求而编制的。

本手册按照一般规定，场地，建筑防火，建筑防、排烟，建筑防、排水，建筑防雷，建筑无障碍设计，楼梯间和楼梯，电梯，卫生间，门窗，建筑节能和绿色建筑等建筑设计基本元素，对现行 60 余种建筑法规，建筑设计规范、规程的相关条文进行了分类整理和重新编排，便于建筑设计相关工作人员根据工作需要快速查询和使用。

在本手册编写过程中，编者力求全面、准确地引用有关建筑法规，建筑设计规范、规程和标准条文，但由于条件所限，内容的局限性和疏漏、失当之处在所难免。因此，本手册不能替代相关规范、规程和标准，读者在引用时需核对相关规范、规程和标准原文。

本手册由伍孝波、东艳晖主编，参与编写的还有朱株、王双厚、吕红霞、刘劲、乐倩、王辉、王强周、刘进波、王伟海、熊小龙、黄轶军等同志。对于在编写过程中参考或引用的相关标准规范和手册资料的作者，对于给予手册编辑出版以大力支持、帮助和协助的领导、专家和同志，在此致以深深的谢意。

为了编好这本手册，编者尽了最大努力，但因编者水平有限，加之工作量大、涉及面宽，书中难免会有缺点和不足，恳请相关专家和读者给予补充和指正，使之更臻完善。

希望本手册对广大建筑设计相关人员有所帮助。

第二版前言

FOREWORD

随着我国建设行业的不断发展，建筑设计相关法律、法规、规范和标准也在不断完善和发展。新的规范不断出台，已出台的规范也在不断更新和修订。本手册第一版出版后，国家有关部门又陆续发布了一批新的规范和标准以及更新和修订了一批规范和标准，其中包括了本手册引用的几本规范。为了使本手册与时俱进，方便读者查阅，编者对本手册的第一版适时进行了修订和完善。本次修订主要包括以下内容：

一是对新修订的《汽车加油加气站设计与施工规范》（GB 50156—2012）、《无障碍设计规范》（GB 50763—2012）、《交通客运站建筑设计规范》（JGJ/T 60—2012）、《屋面工程技术规范》（GB 50345—2012）、《建筑设计防火规范》（GB 50016—2014）、《建筑防排烟系统技术规范》（讨论稿）等规范对本手册相应内容做了修改和补充；

二是针对本手册第一版出版后读者和各方面反馈回来的信息，查遗补缺，对部分原有内容进行补充、完善和修改。

本手册中编者力求全面、准确引用有关建筑法规，建筑设计规范、规程和标准条文，但是由于条件所限，内容的局限性和疏漏、失当之处在所难免。因此，本手册不能替代相关规范、规程和标准，读者在引用时需核对规范、规程和标准原文。

本手册 2012 年年底出版以来，得到了广大读者的关注和支持，在此编者深表感谢。希望第二版手册继续给读者的工作带来更多的方便和帮助，也希望读者继续关注和支持本手册，并给予批评指导，使之更臻完善。

编者

2015 年 1 月

目录

CONTENTS

第一章 一般规定

第一节 建筑分类	1
一、使用功能分类	1
二、层数或高度分类	2
三、建筑防火分类	3
四、使用年限分类	3
五、设计等级分类	3
六、工程规模分类	4
第二节 各功能房间人均最小面积和人口密度	5
第三节 常用名词解释	6

第二章 场地

第一节 总平面图	11
一、建筑基地“两证一书”和控制线	11
二、建筑基地出入口	14
三、建筑突出物与用地红线	15
四、建筑高度	16
五、建筑总体布局要求	16
六、建筑间距	17
第二节 竖向	20
第三节 道路	22
一、宽度	22
二、与建筑物间距	23
三、消防车道	23
第四节 停车场和车库	24

一、基本要求	24
二、出入口位置	25
三、出入口数量	27
四、出入口通道	28
五、停车数量	28
六、停车坪布置	31
七、残疾人车位布置	33
第五节 管线综合	33

第三章 建筑防火

第一节 防火分类	36
一、民用建筑防火分类	36
二、汽车库防火分类	36
三、厂房防火分类	37
四、仓库防火分类	38
五、锅炉房防火分类	38
第二节 耐火等级	39
一、各类建筑的耐火等级	39
二、建筑物构件的燃烧性能和耐火极限	46
第三节 防火分区	53
一、民用建筑	53
二、步行街	54
三、住宅	55
四、商店	55
五、体育建筑	56
六、医院	56
七、电影院	56
八、剧场	57
九、交通客运站	57
十、火车站	57
十一、殡仪馆	57
十二、图书馆	57
十三、汽车库、修车库	57
十四、厂房、仓库、设备用房	58
十五、人防工程	61
第四节 防火间距	62

一、民用建筑	62
二、厂房	63
三、仓库	65
四、变电所、锅炉房	67
五、铁路线路与房屋建筑物	67
六、燃气调压站、液化石油气汽化站、混气站和城市液化石油气供应 站瓶库	68
七、汽车库、修车库、停车场	75
八、汽车加油站、加气站	76
九、人防工程出入口、采光井与相邻地面建筑	90
十、可燃材料堆场	91
第五节 安全疏散	92
一、安全出口设置	92
二、疏散距离	101
三、出口宽度	103

第四章 建筑防、排烟

第一节 防烟分区	111
第二节 防排烟设施	112
一、防排烟设施分类	112
二、防排烟设施设置	112
三、自然通风方式防烟要求	114
四、机械加压送风方式防烟要求	114
五、自然排烟方式的要求	116
六、机械排烟方式要求	117
七、排烟区域排烟时所需的补风要求	118

第五章 建筑防、排水

第一节 地下工程防水	119
一、防水设计要求及内容	119
二、防水等级和适用范围	119
三、防水设防要求	120
第二节 地面排水	121
第三节 屋面防、排水	121
一、屋面防水	121
二、屋面排水	122

第四节	外墙防水	123
第五节	幕墙防水	125
第六节	住宅防水防潮	126

第六章 建筑防雷

第一节	防雷分类	127
第二节	防雷措施	130

第七章 建筑无障碍设计

第一节	实施范围	147
一、	居住建筑	147
二、	公共建筑	147
三、	历史文物建筑	148
第二节	公共建筑无障碍设计的特殊部位	148
第三节	居住建筑无障碍设计的特殊部位	154
第四节	无障碍设施的设计要求	155
一、	缘石坡道	155
二、	盲道	156
三、	无障碍出入口	156
四、	无障碍通道、门	157
五、	轮椅坡道	158
六、	无障碍楼梯、台阶	158
七、	无障碍电梯、升降平台	159
八、	扶手	160
九、	公共厕所、无障碍厕所	160
十、	公共浴室	161
十一、	无障碍客房	162
十二、	无障碍住房及宿舍	162
十三、	轮椅席位	162
十四、	无障碍机动车停车位	163
十五、	低位服务设施	163
十六、	无障碍标识系统、信息无障碍	163

第八章 楼梯间和楼梯

第一节	封闭楼梯间	164
-----	-------	-----

一、设置要求	164
二、设计要求	165
第二节 防烟楼梯间	166
一、设置要求	166
二、设计要求	166
第三节 疏散楼梯的设计要求	167
一、一般要求	167
二、地下、半地下建筑(室)	169
三、住宅建筑	169
四、体育建筑	170
五、医院	170
六、托儿所、幼儿园、中小学校	171
七、老年人建筑、疗养院	171
八、电影院、剧场	171
九、铁路旅客车站	172
十、图书馆、文化馆	172
十一、汽车库、修车库	172
十二、厂房、仓库、设备用房	172
十三、室外疏散楼梯	173
第四节 自动扶梯、自动人行道	173

第九章 电梯

第一节 普通电梯	174
一、设置要求	174
二、设计要求	175
第二节 消防电梯	177
一、设置要求	177
二、设计要求	177

第十章 卫生间

第一节 一般要求	179
第二节 设置要求	180
一、办公建筑	180
二、住宅建筑	181
三、体育建筑	182
四、医院	184

五、托儿所、幼儿园	185
六、中小学校	186
七、电影院、剧场	187
八、铁路旅客车站	188
九、交通客运站	189
十、旅馆建筑	189
十一、商业建筑	190
十二、图书馆、文化馆	191
十三、老年人建筑、疗养院	192
十四、城市公共场所	193

第十一章 门窗

第一节 普通门窗要求	194
一、一般要求	194
二、办公建筑	195
三、住宅建筑	195
四、体育建筑	196
五、医院	196
六、托儿所、幼儿园	196
七、中小学校	197
八、电影院、剧场	197
九、铁路旅客车站	197
十、旅馆建筑	197
十一、商店建筑	198
十二、图书馆、文化馆	198
十三、老年人建筑、疗养院	199
十四、锅炉房、变配电室	200
十五、人防工程	200
第二节 防火门、防火卷帘	201
一、设置要求	201
二、设计要求	209

第十二章 建筑节能

第一节 评价与等级划分	210
一、基本要求	210
二、等级划分	210

第二节	居住建筑节能	212
第三节	公共建筑节能	214

第十三章 绿色建筑

第一节	基本规定	218
第二节	绿色设计策划内容	218
第三节	绿色建筑评价与等级划分	219
第四节	住宅建筑绿色评价	220
第五节	公共建筑绿色评价	223

主要参考文献

第一章 一般规定

第一节 建筑分类

一、使用功能分类

◎见《民用建筑设计通则》(GB 50352—2005)。

3.1.1 民用建筑按使用功能可分为居住建筑和公共建筑两大类。

◎见《全国民用建筑工程设计技术措施规划/规划·建筑·景观(2009年版)》。

2.3.1 民用建筑按使用功能可分为居住建筑和公共建筑两大类见表2.3.1。

表 2.3.1 民用建筑分类

分类	建筑类别	建筑物举例
居住建筑	住宅建筑	住宅、公寓、别墅、老年人住宅等
	宿舍建筑	集体宿舍、职工宿舍、学生宿舍、学生公寓等
公共建筑	办公建筑	各级党政、团体、企事业单位办公楼、商务写字楼等
	商业建筑	商场、购物中心、超市等
	饮食建筑	餐馆、饮食店、食堂等
	休闲、娱乐建筑	洗浴中心、歌舞厅、休闲会馆等
	金融建筑	银行、证券等
	旅馆建筑	旅馆、宾馆、饭店、度假村等
	科研建筑	实验楼、科研楼、研发基地等
	教育建筑	托幼、中小学校、高等院校、职业学校、特殊教育学校等
	观演建筑	剧院、电影院、音乐厅等
	博物馆建筑	博物馆、美术馆等
	文化建筑	文化馆、图书馆、档案馆、文化中心等
	纪念建筑	纪念馆、名人故居等

续表

分类	建筑类别	建筑物举例
公共建筑	会展建筑	展览中心、会议中心、科技展览馆等
	体育建筑	各类体育场馆、游泳馆、健身场馆等
	医疗建筑	各类医院、疗养院、急救中心等
	卫生、防疫建筑	动植物检疫、卫生防疫站等
	交通建筑	地铁站、汽车、铁路、港口客运站、空港航站楼等
	广播、电视建筑	电视台、广播电台、广播电视中心等
	邮电、通讯建筑	邮电局、通讯站等
	商业综合体	商业、办公、酒店或公寓为一体的建筑
	宗教建筑	道观、寺庙、教堂等
	殡葬建筑	殡仪馆、墓地建筑等
	惩戒建筑	劳教所、监狱等
	园林建筑	各类公园、绿地中的亭、台、楼、榭等
	市政建筑	变电站、热力站、锅炉房、垃圾楼等
	临时建筑	售楼处、临时展览、世博会建筑

注：1 本表的分类仅供设计时参考；

2 当做建筑的节能设计时，居住建筑与公共建筑的分类应按国家或地方有关建筑节能设计标准中的分类规定。

二、层数或高度分类

◎见《民用建筑设计通则》(GB 50352—2005)。

3.1.2 民用建筑按地上层数或高度分类划分应符合下列规定：

1 住宅建筑按层数分类：一层至三层为低层住宅，四层至六层为多层住宅，七层至九层为中高层住宅，十层及十层以上为高层住宅；

2 除住宅建筑之外的民用建筑高度不大于24m者为单层和多层建筑，大于24m者为高层建筑（不包括建筑高度大于24m的单层公共建筑）；

3 建筑高度大于100m的民用建筑为超高层建筑。

注：本条建筑层数和建筑高度计算应符合防火规范的有关规定。

◎见《建筑设计防火规范》(GB 50016—2014)。

附录 A 建筑高度和建筑层数的计算方法

A.0.1 建筑高度的计算应符合下列规定：

1 建筑屋面为坡屋面时，建筑高度应为建筑室外设计地面至其檐口与屋脊的平均高度；

2 建筑屋面为平屋面（包括有女儿墙的平屋面）时，建筑高度应为建筑室外设计地面至其屋面面屋的高度；

3 同一座建筑有多种形式的屋面时，建筑高度应按上述方法分别计算后，取其中最大值；

4 对于台阶式地坪，当位于不同高程地坪上的同一建筑之间有防火墙分隔，各自有符合规范规定的安全出口，且可沿建筑的两个长边设置贯通式或尽头式消防车道时，可分别计算各自

的建筑高度。否则，应按其中建筑高度最大者确定该建筑的建筑高度；

5 局部突出屋顶的瞭望塔、冷却塔、水箱间、微波天线间或设施、电梯机房、排风和排烟机房以及楼梯出口小间等辅助用房占屋面面积不大于1/4者，可不计入建筑高度；

6 对于住宅建筑，设置在底部且室内高度不大于2.2m的自行车库、储藏室、敞开空间，室内外高差或建筑的地下或半地下室的顶板面高出室外设计地面的高度不大于1.5m的部分，可不计入建筑高度。

A.0.2 建筑层数应按建筑的自然层数计算，下列空间可不计入建筑层数：

- 1 室内顶板面高出室外设计地面的高度不大于1.5m的地下或半地下室；
- 2 设置在建筑底部且室内高度不大于2.2m的自行车库、储藏室、敞开空间；
- 3 建筑屋顶上突出的局部设备用房、出屋面的楼梯间等。

三、建筑防火分类

◎见本书第三章第一节相关内容。

四、使用年限分类

◎见《民用建筑设计通则》(GB 50352—2005)。

3.2.1 民用建筑的设计使用年限应符合表3.2.1的规定。

表 3.2.1 设计使用年限分类

类别	设计使用年限(年)	示例
1	5	临时性建筑
2	25	易于替换结构构件的建筑
3	50	普通建筑和构筑物
4	100	纪念性建筑和特别重要的建筑

五、设计等级分类

◎见《建筑工程设计资质分级标准》(建设[1999]9号)。

民用建筑工程设计等级分类表

		特级	一级	二级	三级
一般公共建筑	单体建筑面积	8万平方米以上	2万平方米以上至8万平方米	5千平方米以上至2万平方米	5千平方米以下
	立项投资	2亿元以上	4千万元以上至2亿元	1千万元以上至4千万元	1千万元及以下
	建筑高度	100米以上	50米以上至100米	24米以上至50米	24米及以下(其中砌体建筑不得超过抗震规范高度限值要求)
住宅、宿舍	层数		20层以上	12层以上至20层	12层及以下(其中砌体建筑不得超过抗震规范层数限值要求)
居住区、工厂生活区	总建筑面积		10万平方米以上	10万平方米及以下	

续表

		特级	一级	二级	三级
地下工程	地下空间(总建筑面积)	5 万平方米以上	1 万平方米以上至 5 万平方米	1 万平方米及以下	
	附建式人防(防护等级)		四级及以上	五级及以下	
一般公共建筑	超限高层建筑抗震要求	抗震设防区特殊超限高层建筑	抗震设防区建筑高度 100 米及以下的一般超限高层建筑		
	技术复杂、有声、光、热、振动、视线等特殊要求	技术特别复杂	技术比较复杂		
	重要性	国家级经济、文化、历史、涉外等重点工程项目	省级经济、文化、历史、涉外等重点工程项目		

注：符合某工程等级特征之一的项目即可确认为该工程等级项目。

六、工程规模分类

◎见《全国民用建筑工程设计技术措施规划/规划·建筑·景观（2009年版）》。

表 2.3.3 民用建筑按工程规模分类

建筑类别	分类			
	特大型	大型	中型	小型
展览建筑(总展览面积 S)	$S > 100000\text{m}^2$	$30000\text{m}^2 < S \leq 100000\text{m}^2$	$10000\text{m}^2 < S \leq 30000\text{m}^2$	$S \leq 10000\text{m}^2$
博物馆(建筑面积)		$> 10000\text{m}^2$	$4000 \sim 10000\text{m}^2$	$< 4000\text{m}^2$
剧场(座席数)	> 1601 座	$1201 \sim 1600$ 座	$801 \sim 1200$ 座	$300 \sim 800$ 座
电影院(座席数)	> 1800 座观众厅不宜少于 11 个	$1201 \sim 1800$ 座观众厅不宜少于 8~10 个	$701 \sim 1200$ 座观众厅不宜少于 5~7 个	< 700 座观众厅不宜少于 5 个
体育场(座席数)	> 60000 座	$40000 \sim 60000$ 座	$20000 \sim 40000$ 座	< 20000 座
体育馆(座席数)	> 10000 座	$6000 \sim 10000$ 座	$3000 \sim 6000$ 座	< 3000 座
游泳馆(座席数)	> 6000 座	$3000 \sim 6000$ 座	$1500 \sim 3000$ 座	< 1500 座
汽车库(车位数)	> 500 辆	$301 \sim 500$ 辆	$51 \sim 500$ 辆	< 50 辆
幼儿园(班数)	—	10~12 班	6~9 班	5 班以下
商场(建筑面积)	—	$> 15000\text{m}^2$	$3000 \sim 15000\text{m}^2$	$< 3000\text{m}^2$
专业商店(建筑面积)	—	$> 5000\text{m}^2$	$1000 \sim 5000\text{m}^2$	$< 1000\text{m}^2$
菜市场	—	$> 6000\text{m}^2$	$1200 \sim 6000\text{m}^2$	< 1200

注：1 本表依据各相关建筑设计规范编制；

2 话剧、戏曲剧场不宜超过 1200 座，歌舞剧场不宜超过 1800 座，单独的托儿所不宜超过 5 个班。

第二节 各功能房间人均最小面积和人口密度

◎见《全国民用建筑工程设计技术措施规划/规划·建筑·景观（2009年版）》。

2.5.1 各功能房间合理使用人数是确定空间尺度、核算配套用房及设施的依据，房间合理使用人数的确定，可按最小人均使用面积进行折算，人均最小使用面积见表2.5.1。

2.5.2 建筑物应按防火规范有关规定计算安全疏散楼梯、走道和出口的宽度和数量。有标定人数的建筑（有固定席位的剧场、体育场馆等），可按标定的使用人数计算；对于无标定人数的建筑应按有关设计规范或经过调查分析，确定合理的使用人数或人员密度，并以此为基础，计算安全疏散楼梯、走道和出口的宽度和数量，无标定人数的房间疏散人数可按房间的人员密度值进行折算，部分无标定人数的房间人员密度值见表2.5.2。

表 2.5.1 各功能房间人均最小使用面积

序号	房间功能		人均最小使用面积 (m ² /人)		
1	办公楼	普通办公室		4	
		研究工作室		5	
		设计绘图室		6	
		单间办公室		10	
		中、小会议室	有会议桌		1.8
无会议桌、报告厅			0.8		
2	中小学校	普通教室(m ² /每座)	小学	1.36	
			中学	1.39	
			幼儿及中等师范	1.37	
		合班教室(m ² /每座)		小学 0.89	中学 0.90
		教师办公室(m ² /每座)		5.00	
3	剧场	观众厅	甲等	0.8	
			乙等	0.7	
			丙等	0.6	
4	电影院	观众厅	特级	1.0	
			甲级		
			乙级		
			丙级	0.6	
5	商场	营业厅、自选营业厅		1.35	
		用小汽车选购的自选营业厅		1.7	
6	餐饮	餐馆餐厅	一级	1.30	
			二级	1.1	
		食堂餐厅	一级	1.1	
			二级	0.85	