

→

简明建筑工程 预算员 速查手册

郜成铭 编



中国建筑工业出版社

简明建筑工程 预算员速查手册

郜成铭 编

中国建筑工业出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

简明建筑工程预算员速查手册/郜成铭编. —北京: 中国
建筑工业出版社, 2009

ISBN 978-7-112-11019-3

I. 简… II. 郜… III. 建筑预算定额—手册 IV.
TU723.3-62

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2009) 第 085992 号

简明建筑工程预算员速查手册

郜成铭 编

*

中国建筑工业出版社出版、发行 (北京西郊百万庄)

各地新华书店、建筑书店经销

北京永峥排版公司制版

北京市彩桥印刷有限责任公司印刷

*

开本: 850 × 1168 毫米 1/64 印张: 2 $\frac{3}{4}$ 字数: 123 千字

2009 年 7 月第一版 2009 年 7 月第一次印刷

印数: 1—3500 册 定价: 10.00 元

ISBN 978-7-112-11019-3

(18251)

版权所有 翻印必究

如有印装质量问题, 可寄本社退换

(邮政编码 100037)

本书主要包括：预算基础资料、预算常用系数、钢材规格重量表、管材规格重量表、钢筋常用计算尺寸数据、建筑工程常用代号和图例等。

本书为建筑预算、施工技术的常用简明工具手册，可供建筑工程预算编制人员、预算审核人员、施工技术人员使用。

* * *

责任编辑：周世明

责任设计：董建平

责任校对：刘 钰 王雪竹

目 录

1 基础资料	1
1.1 分部分项工程划分	1
1.1.1 建筑工程分部、分项工程名称	1
1.1.2 给水排水、采暖、煤气工程分部、分项	3
1.2 常用求面积、体积公式	5
1.2.1 常用求面积公式	5
1.2.2 多面体的体积和表面积	5
1.3 阿拉伯数码对照表	19
1.4 公称直径系列对照表	21
2 预算常用系数表	23
2.1 土石方工程常用系数	23
2.1.1 土方体积换算系数表	23
2.1.2 基础工作面宽度表	23
2.1.3 土方放坡系数表	24
2.1.4 管道沟槽底宽度表	24
2.1.5 机械土石方重车上坡运距系数表	25
2.1.6 管道折合回填体积表	25

2.2	地基处理与防护工程	26
2.3	砌筑工程	27
2.4	钢筋及混凝土工程	27
2.5	屋面及防水工程	27
2.5.1	屋面坡度系数表	27
2.5.2	屋面排水	30
2.6	油漆、涂料工程量系数表	30
2.6.1	木材面油漆	30
2.6.1.1	单层木门工程量系数表	30
2.6.1.2	单层木窗工程量系数表	31
2.6.1.3	木扶手（不带托板）工程 量系数表	32
2.6.1.4	墙面墙裙工程量系数表	32
2.6.1.5	其他木材面工程量系数表	32
2.6.1.6	木地板工程量系数表	34
2.6.2	金属面油漆	34
2.6.2.1	钢门窗工程量系数表	34
2.6.2.2	其他金属面工程量系数表	35
2.6.2.3	平板屋面涂刷磷化、锌黄底漆工程 量系数表	36
2.6.2.4	抹灰面油漆系数表	36
2.7	定额规定钢筋（铁件）损耗率	37

2.8	预制混凝土构件制作、运输、安装损耗率	38
3	钢材规格重量表	39
3.1	常用金属材料密度表	39
3.2	圆钢重量表	39
3.3	方钢重量表	42
3.4	冷拔高强度钢丝规格重量表	43
3.5	刻痕钢丝规格重量表	43
3.6	六角钢理论重量表	44
3.7	等边角钢重量表	47
3.8	不等边角钢重量表	52
3.9	扁钢重量表	56
3.10	花纹钢板重量表	59
3.11	普通工字钢重量表	60
3.12	轻型工字钢重量表	62
3.13	槽钢重量表	64
3.14	轻型槽钢重量表	66
3.15	热轧 H 型钢重量表	68
3.16	钢轨重量表	73
3.17	垫板重量表	74
3.18	鱼尾板重量表	74
3.19	镀锌钢板规格重量表	75

4 管材规格重量表	76
4.1 镀锌钢管重量表	76
4.2 焊接钢管重量表	77
4.3 无缝钢管重量表 (热拔管)	79
4.4 无缝钢管重量表 (冷拔管)	82
4.5 钢板管重量表	91
4.6 安装工程常用钢管理论重量表	94
5 钢筋常用计算尺寸、数据	95
5.1 钢筋理论长度计算公式	95
5.2 弯起钢筋长度尺寸表	98
5.3 钢筋混凝土梁、板钢筋弯起增加长度表 ...	102
5.4 钢筋绑扎接头的最小搭接长度表	104
5.4.1 纵向受拉钢筋的最小搭接长度	104
5.4.2 受压钢筋的最小搭接长度	104
5.5 钢筋机械连接或焊接接头长度	106
5.6 钢筋混凝土中纵向受拉钢筋的锚固长度 ...	107
5.7 钢筋弯钩搭接长度计算表	108
5.8 圆柱每米高度内螺旋箍筋长度计算表	109
5.9 钢筋绑扎钢 (线) 丝长度	110
6 房屋建筑工程常用代号及图例	111
6.1 常用构件代号表	111
6.2 常用塑料名称缩写代号	114

6.3	总平面图例	120
6.4	常用建筑材料图例	123
6.5	建筑构件及配件图例	125
6.6	钢筋焊接接头标注方法	129
6.7	钢结构上使用的有关图例	130
6.7.1	孔、螺栓、铆钉图例	130
6.7.2	钢结构焊缝图形符号	130
6.7.3	焊缝的辅助符号	131
6.7.4	常用焊缝接头的焊缝代号标志方法	132
6.7.5	型钢标注方法	133
7	给水排水工程	136
7.1	卫生器具给水配件的安装高度	136
7.2	管道及给水排水工程图例	138
8	通风空调工程	141
8.1	水、汽管道代号	141
8.2	风道代号	143
8.3	水、汽管道阀门和附件图例	143
8.4	风道、阀门及附件图例	148
8.5	暖通空调设备图例	151
8.6	调控装置及仪表图例	153
9	建筑电气工程	155
9.1	导线型号代号	155

9.2	导线敷设方式代号	156
9.3	导线敷设部位代号	157
9.4	常用灯具类型代号	158
9.5	常用灯具安装方式的代号	159
9.6	常用照明灯具图例符号	160
9.7	照明系统开关图形符号	161
9.8	常用电气设备图形符号	162
9.9	常用插座图形符号	163
参考文献		164

1 基础资料

1.1 分部分项工程划分

1.1.1 建筑工程分部、分项工程名称 (表 1-1)

建筑工程分部、分项工程名称 表 1-1

序号	分部工程名称	分项工程名称
1	土石方工程	人工土石方; 机械土石方
2	桩基础工程	柴油打桩机打预制钢筋混凝土桩; 预制钢筋混凝土桩接桩; 液压静力压桩机压预制钢筋混凝土桩; 打拔钢板桩; 打孔灌注混凝土桩; 长螺旋钻孔灌注混凝土桩; 泥浆运输; 打孔灌注砂、碎石或砂石桩; 灰土挤密桩; 桩架 90°调面、超运距移动

续表

序号	分部工程名称	分项工程名称
3	脚手架工程	外脚手架、里脚手架；满堂脚手架；悬空脚手架、挑脚手架、防护架；附设斜道；安全网；烟囱（水塔）脚手架；电梯井字架；架空运输道
4	砌筑工程	砌砖；砌石
5	混凝土及钢筋混凝土工程	现浇混凝土模板；预制混凝土模板；构筑物混凝土模板；钢筋；现浇混凝土；预制混凝土；构筑物混凝土；钢筋混凝土构件接头灌缝
6	构件运输及安装工程	构件运输；预制混凝土构件安装；金属结构构件安装
7	门窗及木结构	门窗；木结构
8	楼地面工程	垫层；找平层；整体面层；块料面层；栏杆、扶手
9	屋面及防水工程	屋面；防水；变形缝
10	防腐保温隔热工程	防腐；保温隔热

续表

序号	分部工程名称	分项工程名称
11	装饰工程	墙柱面装饰；顶棚装饰；油漆、涂料、裱糊
12	金属结构制作工程	钢柱制作；钢屋架、钢托架制作；钢吊车梁、钢制动梁制作；钢吊车轨道制作；钢支撑、钢檩条、钢墙架制作；钢平台、钢梯、钢栏杆制作；钢漏斗、H型钢制作；球节点钢网架制作；钢屋架、钢托架制作平台摊销
13	建筑工程垂直运输	建筑物垂直运输；构筑物垂直运输

1.1.2 给水排水、采暖、煤气工程分部、分项 (表 1-2)

给水排水、采暖、煤气工程分部、分项 表 1-2

序号	分部工程名称	分项工程名称
1	管道安装	室外管道；室内管道；法兰安装；伸缩器制作安装；管道消毒、冲洗

续表

序号	分部工程名称	分项工程名称
2	栓类阀门安装	消火栓安装；消防水泵接合器安装；阀门安装；浮标液面计、水塔水池浮漂及水位标尺制作安装
3	低压器具水表组成、安装	减压器组成、安装；疏水器组成安装；水表组成安装
4	卫生器具制作安装	浴盆、妇女卫生盆安装；洗脸盆、洗手盆安装；洗涤盆、化验盆安装；淋浴器组成、安装；水龙头安装；大便器安装；倒便器安装；小便器安装；大便槽制动冲洗水箱安装；小便槽冲洗管制作、安装；排水栓安装；地漏地面扫除口安装；电热水器、开水炉安装；容积式水加热器安装；蒸汽-水加热器、冷热水混合器安装；消毒锅、饮水器安装

续表

序号	分部工程名称	分项工程名称
5	供热器具安装	铸铁散热器组成安装；光排管散热器制作安装；钢制闭式散热器安装；钢制板式散热器安装；钢制壁式散热器安装；钢制柱式散热器安装；暖风机安装；太阳能集热器安装；热空气幕安装
6	小型容器制作安装	钢板水箱制作；补水箱及膨胀水箱安装；矩形钢板水箱安装
7	民用燃气管道、附件、器具安装	室外管道安装；室内管道安装；附件安装；燃气表与燃气加热设备安装；民用灶具安装；燃气管道钢套管制作与安装；燃气嘴安装

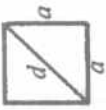
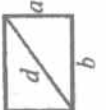
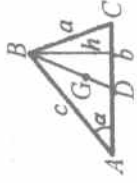
1.2 常用求面积、体积公式

1.2.1 常用求面积公式（表 1-3）

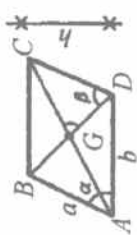
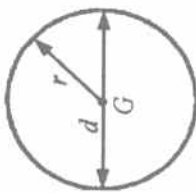
1.2.2 多面体的体积和表面积（表 1-4）

常用求面积公式

表 1-3

图 形	尺寸符号	面积 (A) 表面积 (S)	重心 (G)
正方形	 a ——边长; d ——对角线	$A = a^2$ $a = \sqrt{A} = 0.707d$ $d = 1.414a = 1.414\sqrt{A}$	在对角线交点上
长方形	 a ——短边; b ——长边; d ——对角线	$A = a \cdot b$ $d = \sqrt{a^2 + b^2}$	在对角线交点上
三角形	 h ——高; l —— $\frac{1}{2}$ 周长; a 、 b 、 c ——对应角 角 A、角 B、角 C 的 边长	$A = \frac{bh}{2} = \frac{1}{2}absinc$ $l = \frac{a+b+c}{2}$	$GD = \frac{1}{3}BD$ $CD = DA$

续表

图 形	尺寸符号	面积 (A) 表面积 (S)	重心 (G)
平行四边形	 a、b——邻边; h——对边间的距离	$A = b \cdot h = a \cdot b \sin \alpha$ $= \frac{AC \cdot BD}{2} \sin \beta$	对角线交点上
梯形	 $CE = AB$; $AF = CD$; $a = CD$ (上底边); $b = AB$ (下底边); h——高	$A = \frac{a+b}{2} h$	$HG = \frac{h}{3} \cdot \frac{a+2b}{a+b}$ $KG = \frac{h}{3} \cdot \frac{2a+b}{a+b}$
圆形	 r——半径; d——直径; p——圆周长	$A = \pi r^2 = \frac{1}{4} \pi d^2$ $= 0.785 d^2 = 0.07958 p^2$ $p = \pi d$	在圆心上