郝增锁 郝晓明 张晓军 编著

收录最新、最全、最标准
图例及符号的便携手册

建筑安装工程
图例及符号手册

JIANZHU ANZHUANG GONGCHENG
TULI JI FUHAO SHOUCE

上海科学技术出版社

建筑安装工程图例及符号手册

郝增锁　郝晓明　张晓军　编著

上海科学技术出版社

图书在版编目(CIP)数据

建筑安装工程图例及符号手册/郝增锁,郝晓明,张晓军编著. —上海:上海科学技术出版社,2009.7
ISBN 978-7-5323-9800-3

Ⅰ.建... Ⅱ.①郝...②郝...③张... Ⅲ.建筑安装工程-工程施工-图集 Ⅳ.TU758-64

中国版本图书馆CIP数据核字(2009)第060743号

上海世纪出版股份有限公司
上海科学技术出版社 出版、发行
(上海钦州南路71号 邮政编码200235)
新华书店上海发行所经销
苏州望电印刷有限公司印刷
开本 787×1092 1/32 印张 4.75
字数 91千字
2009年7月第1版 2009年7月第1次印刷
印数:1-4 250
ISBN 978-7-5323-9800-3/TU·328
定价:15.00元

本书如有缺页、错装或坏损等严重质量问题,
请向工厂调换

内容简介

本书内容的重要依据是国家新近发布的《房屋建筑工程制图统一标准》及有关国家标准图集，力争使涵盖的图例符号达到最新、最全、最标准。

本书内容包括六大部分：第一部分介绍建筑施工图纸常用图线、比例及图纸幅面；第二部分介绍建筑施工常用图例；第三部分介绍建筑施工图的表示方法；第四部分为建筑结构常用构件代号、表示方法及配筋构造；第五部分为木结构施工图例；第六部分为安装工程施工常用图例、安装工程常用符号及表示方法。

本书可作为建筑工人自学读物，也可作为大中专建筑学校参考教材，同时可供设计、施工、监理、预算及建设单位人员参考查阅，具有较强的使用价值。

前言

1986年7月，我们的学员由于没有搞清楚图例符号，导致施工错误而被赶出工地，这个惨痛的事实，深深地刺痛了我的心。而造成这严重后果的原因仅仅是一个小小的钢筋搭接符号，它本应该代表无弯钩的钢筋搭接，而学员却没有弄懂其中的含义，凭直观做成了有弯钩的钢筋搭接而丢尽脸面；再如电气工程中，由于电气方面的图例及符号非常多，可以说一张电气工程图几乎完全是由符号构成的，导致想承包电气工程的学员望而却步……可以说发生在我们河南林州市豫北建筑工程技术学校身边类似的事情太多太多了。一个小小的图例及符号，既然这么重要，发生了这么多的故事，何不将这些图例符号汇总在一起，让他们带在身边，一翻便知呢？于是，这本《建筑安装工程图例及符号手册》在我们全

此为试读，需要完整PDF请访问：www.ertongbook.com

体老师的共同努力下应运而生了。

本书重要的依据是国家新近发布的《房屋建筑工程制图统一标准》，并参考了许多相关的建筑标准图集，以及多本建筑书籍，力争使图例符号达到最新、最全、最标准。

由于我们的手头资料有限，书中难免有许多缺点和不足，诚望全国广大读者能够来函来电，多提宝贵意见，我们将不胜感谢。我们的联系方法：河南省林州市豫北建筑工程技术学校，电话：0372－6905856，网址：www. linzhoujz. cn。

编　者

目 录

第一章　建筑工程图纸 …… 001

一、图纸幅面及图框尺寸 …… 001
二、图框格式 …… 002
三、标题栏、会签栏和角标 …… 005
四、图纸比例 …… 006
1. 建筑制图常用比例 …… 006
2. 各平面图制图比例 …… 006
3. 建筑结构图制图比例 …… 007
五、图线 …… 007
1. 建筑图制图图线 …… 007
2. 给排水制图图线 …… 009
3. 建筑结构图制图图线 …… 011

第二章　常用建筑工程图例 …… 012

一、地形图图例 …… 012
二、常用总平面图图例 …… 016
三、常用建筑材料图例 …… 022

四、常用建筑构配件图例 …… 025
五、常用水平及垂直运输装置图例 …… 036

第三章　建筑施工图的表示方法 …… 039

一、定位轴线及编号 …… 039
二、剖切符号 …… 041
三、索引符号和详图符号 …… 042
四、引出线 …… 044
五、标高 …… 045
1. 标高的分类 …… 045
2. 标高符号的表示 …… 045
3. 标高数值的标注 …… 046
六、尺寸标注 …… 046
七、对称符号 …… 048
八、折断符号 …… 049
九、连接符号 …… 049
十、坡度标注 …… 049
十一、指北针 …… 050

第四章　建筑结构制图 …… 051

一、常用构件代号 …… 051
二、钢筋的一般表示方法 …… 053
三、普通钢筋的种类、符号和强度标准值 …… 054
四、钢筋配置表示法 …… 054
五、钢筋焊接的标注方法 …… 055
六、常用型钢的符号与识读 …… 056

七、孔、螺栓和铆钉的表示方法 …… 059
八、常见焊缝的表示方法 …… 060
九、钢筋混凝土构件的配筋构造 …… 063

第五章 木结构施工图例 …… 068

一、常见木构件断面图例 …… 068
二、常见木结构连接 …… 069

第六章 建筑安装工程图例 …… 072

一、给排水工程 …… 072
1. 建筑给排水管道图例 …… 072
2. 给排水管件图 …… 073
3. 卫生器具图 …… 077
4. 给排水构筑物及仪表 …… 078
二、采暖、空调工程 …… 080
1. 采暖工程图例 …… 080
2. 空调通风工程 …… 085
三、电气工程图例及符号 …… 088
1. 常用电气图形符号 …… 088
2. 电力、照明和电信平面布置图例符号 …… 098
3. 常用电力设备的标注方法 …… 100
4. 常用电气设备符号 …… 103

第七章 建筑安装常用符号 …… 114

一、常用构件代号 …… 114
二、结构施工图上常用符号 …… 115

三、液体与气体管路代号 …… 116
四、新型管材 …… 117
五、电气基本文字符号 …… 117
六、电气工程常用的双字母符号 …… 120
七、电气工程常用辅助符号 …… 125
八、电气工程常用特殊符号 …… 126
九、电气工程常用符号 …… 127
十、电光源代号 …… 127
十一、常用灯具类型符号 …… 128
十二、常用导线敷设方式 …… 129
十三、弱电常用符号 …… 130
十四、电力常用单位及单位换算 …… 131

附　录 …… 133

一、常用钢筋的截面面积及理论质量 …… 133
二、常用扁钢的规格及理论质量 …… 135
三、常用等边角钢的规格及理论质量 …… 135
四、常用不等边角钢的规格及理论质量 …… 138
五、常用槽钢的规格及理论质量 …… 139

参考文献 …… 141

第一章 建筑工程图纸

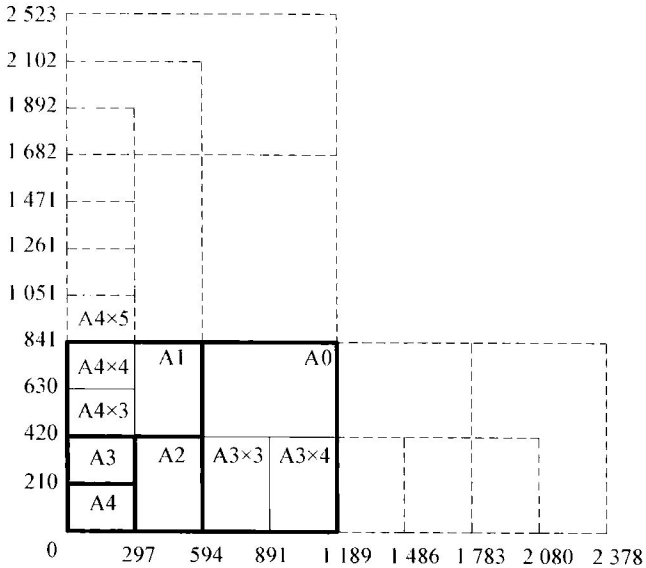
一、图纸幅面及图框尺寸

根据《建筑制图标准》的规定，图纸幅面的规格分为0、1、2、3、4共五种。在一套施工图中应以一种规格的图纸幅面为主，在特殊情况下，允许加长1～3号图纸的长度和宽度，零号图纸只能加长长边。图纸幅面尺寸应符合下表规定。

幅面代号 / 尺寸代号	A0	A1	A2	A3	A4
$B\times L$	841×1 189	594×841	420×594	297×420	210×297
c	10			5	
a	25				

从下图可以看出加长幅面尺寸是由基本幅面的短边成整数倍增加后得出。

此为试读，需要完整PDF请访问：www.ertongbook.com

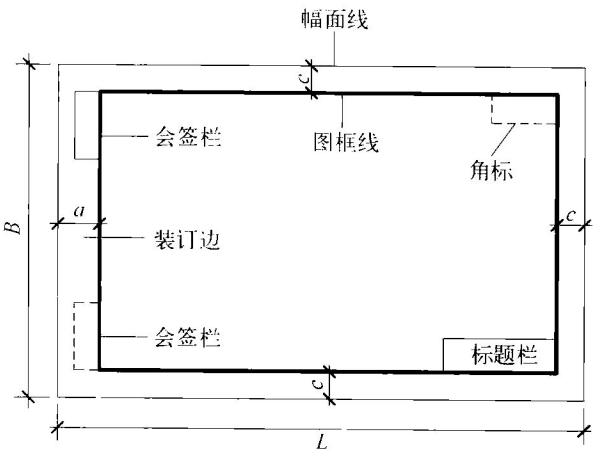


二、图框格式

图纸上限定绘图区域的线框称为图框，图框用粗实线绘制，其格式分为留装订边和不留装订边两种，但同一工程的图样只能采用一种格式。建筑制图一般采用留装订边的格式。

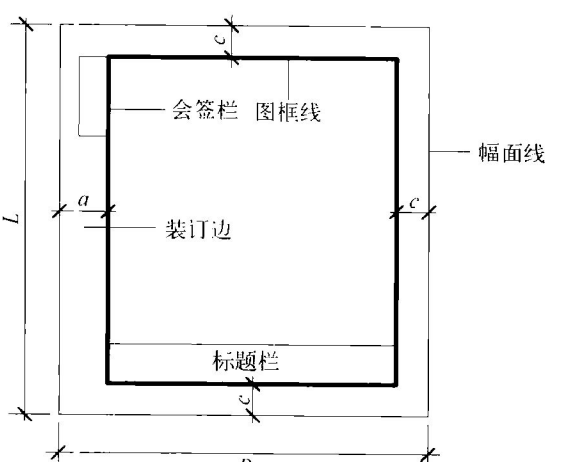
加长幅面的图框尺寸，按所选的基本幅面大一号的图框尺寸确定。

图纸幅面分为横式和立式两种，其中以短边作为垂直边的称为横式（即X型幅面），以短边作为水平边的称为立式（即Y型幅面）。一般A0～A3图纸宜使用横式，必要时，也可使用立式，其幅面装订格式见下图。

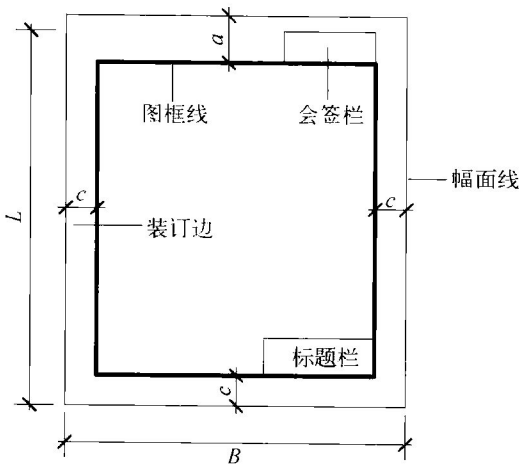


A0～A3 横式幅面图

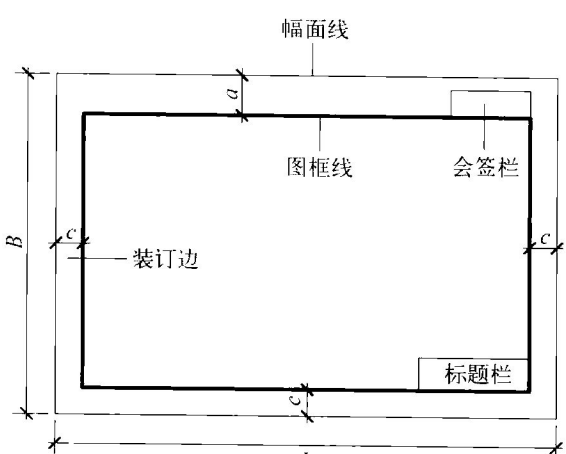
注：标虚线的会签栏和角标用于道路工程制图



A4 立式幅面图

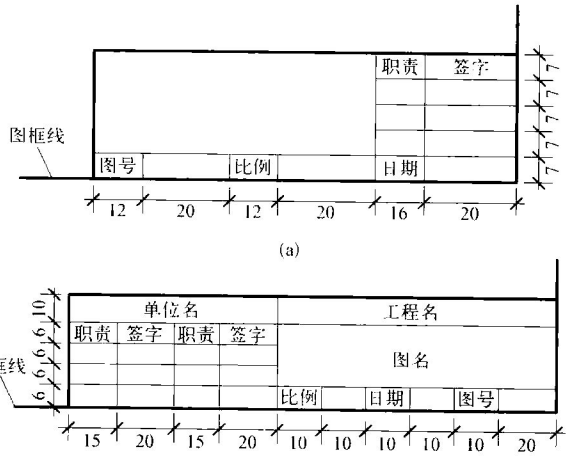


A0～A3 立式幅面图

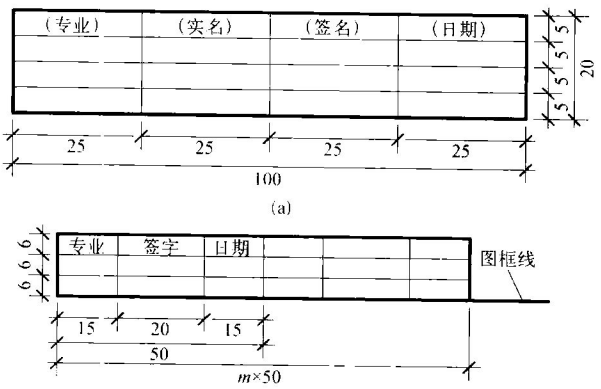


A4 横式幅面图

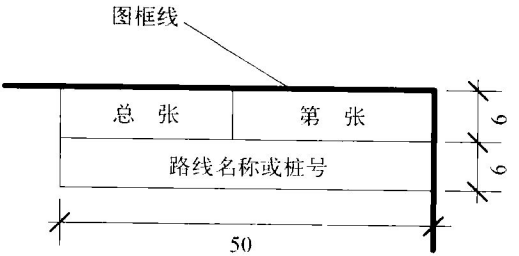
三、标题栏、会签栏和角标



标题栏(mm)



会签栏(mm) *m*——专业个数



角标(mm)

四、图纸比例

1. 建筑制图常用比例

常用比例	1∶1、1∶2、1∶5、1∶10、1∶20、1∶50、1∶100、1∶150、1∶200、1∶500、1∶1 000、1∶2 000、1∶5 000、1∶10 000、1∶20 000、1∶50 000、1∶100 000、1∶200 000
可用比例	1∶3、1∶4、1∶6、1∶15、1∶25、1∶30、1∶40、1∶60、1∶80、1∶250、1∶300、1∶400、1∶600

2. 各平面图制图比例

图名	常用比例
总平面图、土方图、排水图	1∶500、1∶1 000、1∶2 000
总平面专业断面图	1∶100、1∶200、1∶1 000、1∶2 000
平面图、剖面图、立面图	1∶50、1∶100、1∶200
次要平面图	1∶300、1∶400

续 表

图 名	常 用 比 例
详图	1∶1、1∶2、1∶5、1∶10、1∶20、1∶25、1∶50
建筑给排水平面图	1∶200、1∶150、1∶100
建筑给排水轴测图	1∶150、1∶100、1∶50

3. 建筑结构图制图比例

图 名	常用比例	可用比例
结构平面图	1∶50、1∶100	1∶60
基础平面图	1∶150、1∶200	
圈梁平面图	1∶200、1∶500	1∶300
详图	1∶10、1∶20	1∶5、1∶25、1∶4

五、图 线

1. 建筑图制图图线

名 称		线 型	线宽	用 途
实线	粗	———	b	(1) 主要轮廓线 (2) 平、剖面图中被剖切的主要建筑构件的轮廓线 (3) 建筑立面图的外轮廓线、剖切符号 (4) 建筑构造详图中被剖切的主要部分的轮廓线 (5) 建筑构配件详图中构配件的外轮廓线 (6) 新建各种给排水管道线

此为试读，需要完整PDF请访问：www.ertongbook.com