

建筑制图标准 汇编

JIANZHU ZHITU BIAOZHUN HUIBIAN

本社编



中国计划出版社

建筑制图标准汇编

本社编



中国计划出版社

图书在版编目 (C I P) 数据

建筑制图标准汇编 / 中国计划出版社编. —北京:
中国计划出版社, 2003. 1
ISBN 7-80177-164-8

I. 建... II. 中... III. 建筑制图—标准—汇编—
中国 IV. TU204-65

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2002) 第 097730 号

建筑制图标准汇编

本社编

☆

中国计划出版社出版

(地址:北京市西城区木樨地北里甲 11 号国宏大厦 C 座 4 层)

(邮政编码:100038 电话:63906413 63906415)

新华书店北京发行所发行

三河富华印刷包装有限公司印刷

850×1168 毫米 1/32 9 印张 226 千字
2003 年 1 月第一版 2003 年 1 月第一次印刷
印数 1—20100 册

☆

ISBN 7-80177-164-8/TU · 080

定价:24.00 元

关于发布《房屋建筑制图统一标准》 等六项国家标准的通知

建标[2001]220 号

根据建设部《关于印发一九九八年工程建设国家标准制定、修订计划(第二批)的通知》(建标[1998]244 号)的要求,由建设部会同有关部门共同对《房屋建筑制图统一标准》等六项标准进行修订,经有关部门会审,现批准《房屋建筑制图统一标准》GB/T 50001—2001、《总图制图标准》GB/T 50103—2001、《建筑制图标准》GB/T 50104—2001、《建筑结构制图标准》GB/T 50105—2001、《给水排水制图标准》GB/T 50106—2001 和《暖通空调制图标准》GB/T 50114—2001 为国家标准,自 2002 年 3 月 1 日起施行。原《房屋建筑制图统一标准》GBJ 1—86、《总图制图标准》GBJ 103—87、《建筑制图标准》GBJ 104—87、《建筑结构制图标准》GBJ 105—87、《给水排水制图标准》GBJ 106—87 和《暖通空调制图标准》GBJ 114—88 同时废止。

本标准由建设部负责管理,中国建筑标准设计研究所负责具体解释工作,建设部标准定额研究所组织中国计划出版社出版发行。

中华人民共和国建设部
二〇〇一年十一月一日

目 次

《房屋建筑制图统一标准》GB/T 50001—2001	(1)
《总图制图标准》GB/T 50103—2001	(67)
《建筑制图标准》GB/T 50104—2001	(107)
《建筑结构制图标准》GB/T 50105—2001	(143)
《给水排水制图标准》GB/T 50106—2001	(191)
《暖通空调制图标准》GB/T 50114—2001	(243)
规范用词说明	(281)

中华人民共和国国家标准

房屋建筑制图统一标准

Unified standard for building drawings

GB/T 50001—2001

主编部门:中华人民共和国建设部

批准部门:中华人民共和国建设部

施行日期:2002年3月1日

前 言

根据建设部建标[1998]244号文件《关于印发一九九八年工程建设国家标准制定、修订计划(第二批)的通知》下达的任务,本标准编制组对《房屋建筑制图统一标准》(GBJ 1—86)进行了修编。编制组首先参照 1990 年收集到的反馈意见提出征求意见稿,面向全国广泛征求意见,随后提出了送审稿,再经函审和专家审查通过,使之具有较好的群众基础。

(0.1) 本标准的修编目的是:

(0.1.1) 一、与 1990 年以来发布实施的《技术制图》中相关的国家标准(包括 ISO TC/10 的相关标准)在技术内容上协调一致。

(0.1.2) 二、充分考虑手工制图与计算机制图的各自特点,兼顾二者的需要和新的要求。

(0.1.3) 三、对不适合当前使用的或过时的图例、表达方式和制图规则进行了修改、删除或增补,使之更符合实际工作需要。

(0.2) 本标准 of 推荐性国家标准。

(0.3) 本标准由中国建筑标准设计研究所负责具体解释工作。在应用过程中如有需要修改或补充之处,请将意见或有关资料寄送该所(北京西外车公庄大街 19 号,邮编 100044),以供修订时参考。

(0.4) 本标准主编单位、参编单位和主要起草人:

(0.4.1) 主 编 单 位:中国建筑标准设计研究所

(0.4.2) 参 编 单 位:东南大学交通学院

(0.4.3) 北方交通大学土建学院

(0.4.4) 天津市建筑设计院

(0.4.5) 主要起草人:班 焯 唐人卫 宋兆全 李雪梅 李宝瑜

目 次

1 总 则	(6)
2 图纸幅面规格与图纸编排顺序	(7)
2.1 图纸幅面	(7)
2.2 标题栏与会签栏	(8)
2.3 图纸编排顺序	(11)
3 图 线	(12)
4 字 体	(14)
5 比 例	(16)
6 符 号	(17)
6.1 剖切符号	(17)
6.2 索引符号与详图符号	(18)
6.3 引出线	(20)
6.4 其他符号	(21)
7 定位轴线	(23)
8 常用建筑材料图例	(26)
8.1 一般规定	(26)
8.2 常用建筑材料图例	(27)
9 图样画法	(30)
9.1 投影法	(30)
9.2 视图配置	(31)
9.3 剖面图和断面图	(32)
9.4 简化画法	(34)
9.5 轴测图	(37)
9.6 透视图	(41)

10 尺寸标注	(42)
10.1 尺寸界线、尺寸线及尺寸起止符号	(42)
10.2 尺寸数字	(43)
10.3 尺寸的排列与布置	(44)
10.4 半径、直径、球的尺寸标注	(45)
10.5 角度、弧度、弧长的标注	(46)
10.6 薄板厚度、正方形、坡度、非圆曲线等尺寸标注	(47)
10.7 尺寸的简化标注	(48)
10.8 标高	(50)
附:条文说明	(52)

1 总 则

1.0.1 为了统一房屋建筑制图规则,保证制图质量,提高制图效率,做到图面清晰、简明,符合设计、施工、存档的要求,适应工程建设需要,制定本标准。

1.0.2 本标准是房屋建筑制图的基本规定,适用于总图、建筑、结构、给水排水、暖通空调、电气等各专业制图。

1.0.3 本标准适用于下列制图方式绘制的图样:

- 1 手工制图;
- 2 计算机制图。

1.0.4 本标准适用于各专业下列工程制图:

- 1 新建、改建、扩建工程的各阶段设计图、竣工图;
- 2 原有建筑物、构筑物和总平面的实测图;
- 3 通用设计图、标准设计图。

1.0.5 房屋建筑制图,除应符合本标准外,还应符合国家现行有关强制性标准的规定以及各有关专业的制图标准。

2 图纸幅面规格与图纸编排顺序

2.1 图纸幅面

2.1.1 图纸幅面及图框尺寸,应符合表 2.1.1 的规定及图 2.1.1-1~图 2.1.1-3 的格式。

表 2.1.1 幅面及图框尺寸(mm)

幅面代号 尺寸代号	A0	A1	A2	A3	A4
$b \times l$	841×1189	594×841	420×594	297×420	210×297
c	10			5	
a	25				

2.1.2 需要微缩复制的图纸,其一个边上应附有一段准确米制尺度,四个边上均附有对中标志,米制尺度的总长应为 100mm,分格应为 10mm。对中标志应画在图纸各边长的中点处,线宽应为 0.35mm,伸入框内应为 5mm。

2.1.3 图纸的短边一般不应加长,长边可加长,但应符合表 2.1.3 的规定。

表 2.1.3 图纸长边加长尺寸(mm)

幅面尺寸	长边尺寸	长边加长后尺寸						
A0	1189	1486	1635	1783	1932	2080	2230	2378
A1	841	1051	1261	1471	1682	1892	2102	
A2	594	743	891	1041	1189	1338	1486	1635

续表 2.1.3

幅面尺寸	长边尺寸	长边加长后尺寸					
A2	594	1783	1932	2080			
A3	420	630	841	1051	1261	1471	1682 1892

注:有特殊需要的图纸,可采用 $b \times l$ 为 $841\text{mm} \times 891\text{mm}$ 与 $1189\text{mm} \times 1261\text{mm}$ 的幅面。

2.1.4 图纸以短边作为垂直边称为横式,以短边作为水平边称为立式。一般 A0~A3 图纸宜横式使用;必要时,也可立式使用。

2.1.5 一个工程设计中,每个专业所使用的图纸,一般不宜多于两种幅面,不含目录及表格所采用的 A4 幅面。

2.2 标题栏与会签栏

2.2.1 图纸的标题栏、会签栏及装订边的位置,应符合下列规定:

1 横式使用的图纸,应按图 2.2.1-1 的形式布置。

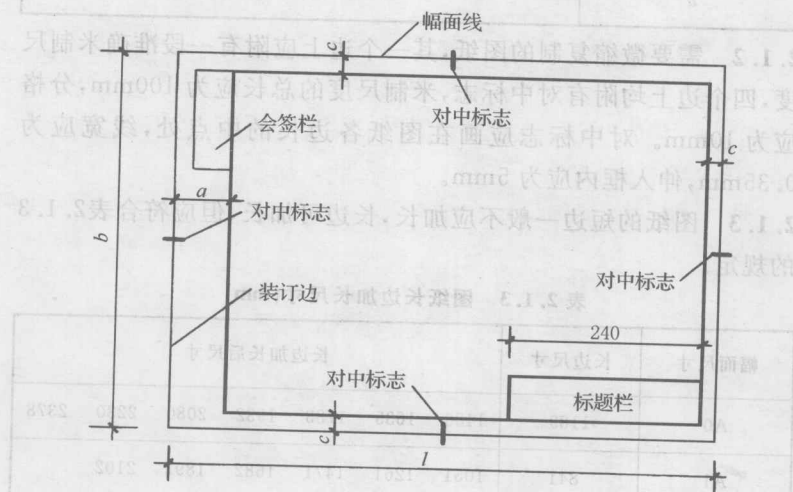


图 2.2.1-1 A0~A3 横式幅面

2 立式使用的图纸,应按图 2.2.1-2、图 2.2.1-3 的形式布置。

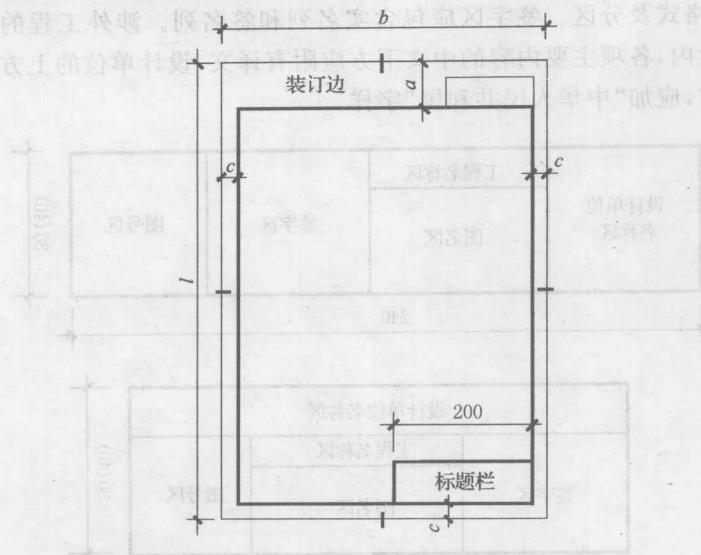


图 2.2.1-2 A0~A3 立式幅面

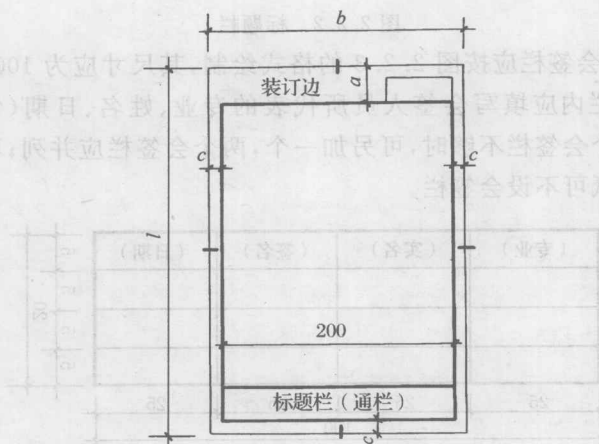


图 2.2.1-3 A4 立式幅面

2.2.2 标题栏应按图 2.2.2 所示,根据工程需要选择确定其尺寸、格式及分区。签字区应包含实名列和签名列。涉外工程的标题栏内,各项主要内容的中文下方应附有译文,设计单位的上方或左方,应加“中华人民共和国”字样。

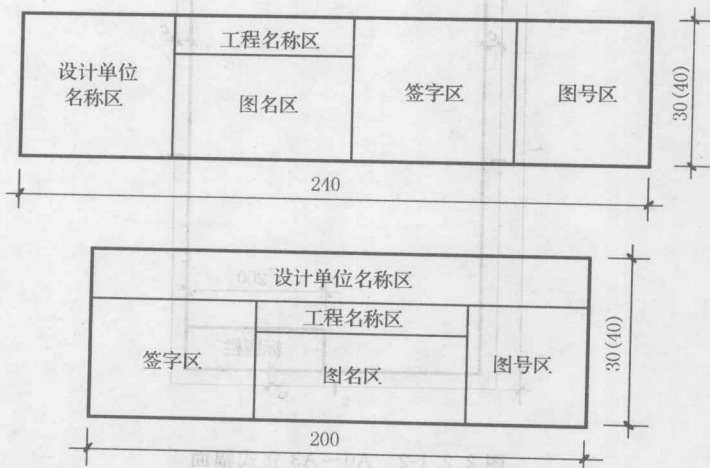


图 2.2.2 标题栏

2.2.3 会签栏应按图 2.2.3 的格式绘制,其尺寸应为 100mm×20mm,栏内应填写会签人员所代表的专业、姓名、日期(年、月、日);一个会签栏不够时,可另加一个,两个会签栏应并列;不需会签的图纸可不设会签栏。

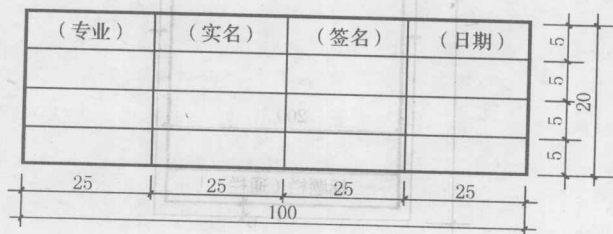


图 2.2.3 会签栏

2.3 图纸编排顺序

2.3.1 工程图纸应按专业顺序编排。一般应为图纸目录、总图、建筑图、结构图、给水排水图、暖通空调图、电气图……等。

2.3.2 各专业的图纸,应该按图纸内容的主次关系、逻辑关系,有序排列。

表 3.0.1 图幅尺寸 (mm)

图幅尺寸 (mm)						图幅代号
297	420	420	594	841	1189	A0
210	297	297	420	594	841	A1
148	210	210	297	420	594	A2
105	148	148	210	297	420	A3
74	105	105	148	210	297	A4

3.0.2 工程制图应遵守下列规定:

表 3.0.2 图线

图线名称	图线代号	图线用途
粗实线	A	主要轮廓线、可见轮廓线
细实线	B	次要轮廓线、不可见轮廓线
虚线	C	不可见轮廓线、不可见棱线
点划线	D	中心线、对称线
双点划线	E	假想轮廓线、不可见轮廓线
波浪线	F	断裂线
折断线	G	断裂线
引出线	H	引出线

3 图 线

3.0.1 图线的宽度 b , 宜从下列线宽系列中选取: 2.0、1.4、1.0、0.7、0.5、0.35mm。

每个图样, 应根据复杂程度与比例大小, 先选定基本线宽 b , 再选用表 3.0.1 中相应的线宽组。

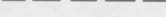
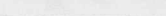
表 3.0.1 线宽组 (mm)

线宽比	线宽组					
b	2.0	1.4	1.0	0.7	0.5	0.35
$0.5b$	1.0	0.7	0.5	0.35	0.25	0.18
$0.25b$	0.5	0.35	0.25	0.18	—	—

注: 1 需要微缩的图纸, 不宜采用 0.18mm 及更细的线宽。
2 同一张图纸内, 各不同线宽中的细线, 可统一采用较细的线宽组的细线。

3.0.2 工程建设制图, 应选用表 3.0.2 所示的图线。

表 3.0.2 图 线

名称	线 型	线宽	一 般 用 途
实线	粗 	b	主要可见轮廓线
	中 	$0.5b$	可见轮廓线
	细 	$0.25b$	可见轮廓线、图例线
虚线	粗 	b	见各有关专业制图标准
	中 	$0.5b$	不可见轮廓线
	细 	$0.25b$	不可见轮廓线、图例线
单点长画线	粗 	b	见各有关专业制图标准
	中 	$0.5b$	见各有关专业制图标准
	细 	$0.25b$	中心线、对称线等