

建设工程制图标准 汇编 (上册)



JIANSHE GONGCHENG ZHITU BIAOZHUN

HUIBIAN

本社 编



2114: *查询防伪码* *防伪码*
中国计划出版社
电话: 400-670-9365
网站: www.cn9365.org

刮涂层 输数码 查防伪



中国计划出版社

建设工程制图标准汇编

上 册

本 社 编

中国计划出版社

图书在版编目(CIP)数据

建设工程制图标准汇编 / 中国计划出版社编. —北京:

中国计划出版社, 2013. 1

ISBN 978-7-80242-804-1

I. ①建… II. ①中… III. ①建筑制图—国家标准—

汇编—中国 IV. ①TU204-65

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2012)第 227186 号

建设工程制图标准汇编

本社 编

中国计划出版社出版

网址: www.jhpress.com

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: (010) 63906433 (发行部)

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

850mm×1168mm 1/32 34 印张 866 千字 11 插页

2013 年 1 月第 1 版 2013 年 1 月第 1 次印刷

ISBN 978-7-80242-804-1

定价: 116.00 元

(上、下册)

版权所有 侵权必究

本书环衬使用中国计划出版社专用防伪纸, 封面贴有中国计划出版社
专用防伪标, 否则为盗版书。请读者注意鉴别、监督!

侵权举报电话: (010) 63906404

如有印装质量问题, 请寄本社出版部调换

目 次

《房屋建筑制图统一标准》GB/T 50001-2010	(1)
《总图制图标准》GB/T 50103-2010	(133)
《建筑制图标准》GB/T 50104-2010	(171)
《建筑结构制图标准》GB/T 50105-2010	(217)
《建筑给水排水制图标准》GB/T 50106-2010	(273)
《暖通空调制图标准》GB/T 50114-2010	(339)
《道路工程制图标准》GB 50162-92	(389)
《金属非金属矿山采矿制图标准》GB/T 50564-2010	(491)
《煤炭矿井制图标准》GB/T 50593-2010	(557)
《煤炭露天采矿制图标准》GB/T 50657-2011	(619)
《纺织工程制图标准》GB/T 50675-2011	(685)
《选煤工艺制图标准》GB/T 50748-2011	(785)
《供热工程制图标准》CJJ/T 78-2010	(825)
《城市规划制图标准》CJJ/T 97-2003	(913)
《燃气工程制图标准》CJJ/T 130-2009	(957)
《房屋建筑室内装饰装修制图标准》JGJ/T 244-2011	(1009)
标准用词说明	(1080)

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 50001-2010

主编部门：中华人民共和国住房和城乡建设部

批准部门：中华人民共和国住房和城乡建设部

施行日期：2 0 1 1 年 3 月 1 日

中华人民共和国住房和城乡建设部公告

第 750 号

关于发布国家标准 《房屋建筑制图统一标准》的公告

现批准《房屋建筑制图统一标准》为国家标准,编号为 GB/T 50001—2010,自 2011 年 3 月 1 日起实施。原《房屋建筑制图统一标准》GB/T 50001—2001 同时废止。

本标准由我部标准定额研究所组织中国计划出版社出版发行。

中华人民共和国住房和城乡建设部

二〇一〇年八月十八日

前 言

根据住房和城乡建设部《关于印发〈2008 年工程建设标准规范制订、修订计划(第一批)〉的通知》(建标〔2008〕102 号)的要求,由中国建筑标准设计研究院会同有关单位在原《房屋建筑制图统一标准》GB/T 50001—2001 的基础上修订而成的。

本标准在修订过程中,编制组经广泛调查研究,认真总结实践经验,参考有关国际标准和国外先进标准,并在广泛征求意见的基础上,最后经审查定稿。

本标准共分 14 章和 2 个附录,主要技术内容包括:总则、术语、图纸幅面规格与图纸编排顺序、图线、字体、比例、符号、定位轴线、常用建筑材料图例、图样画法、尺寸标注、计算机制图文件、计算机制图文件图层、计算机制图规则。

本标准修订的主要技术内容是:①增加了计算机制图文件、计算机制图图层和计算机制图规则等内容;②调整了图纸标题栏和字体高度等内容;③增加了图线等内容。

本标准由住房和城乡建设部负责管理,由中国建筑标准设计研究院负责具体技术内容的解释。执行过程中如有意见和建议,请寄送中国建筑标准设计研究院(地址:北京市海淀区首体南路 9 号主语国际 2 号楼,邮政编码:100048)。

本标准主编单位、参编单位、主要起草人和主要审查人:

主 编 单 位:中国建筑标准设计研究院

参 编 单 位:北京市建筑设计研究院

天津市建筑设计研究院

华东建筑设计研究院有限公司

中科院建筑设计研究院有限公司

北京理正软件设计研究院有限公司

北京天正工程软件有限公司

主要起草人:孙国锋 张树君 杜志杰 赵贵华 卜一秋

韩慧卿 刘 欣 张凤新 徐 浩 吴 正

王冬松 陈 卫 林卫平

主要审查人:何玉如 费 麟 徐宇宾 白红卫 石定稷

苗 苗 刘 杰 王 鹏 董静茹 寇九贵

胡纯炀 张同亿

目 次

1	总 则	(10)
2	术 语	(11)
3	图纸幅面规格与图纸编排顺序	(13)
3.1	图纸幅面	(13)
3.2	标题栏	(14)
3.3	图纸编排顺序	(18)
4	图 线	(19)
5	字 体	(21)
6	比 例	(23)
7	符 号	(24)
7.1	剖切符号	(24)
7.2	索引符号与详图符号	(25)
7.3	引出线	(27)
7.4	其他符号	(28)
8	定位轴线	(30)
9	常用建筑材料图例	(33)
9.1	一般规定	(33)
9.2	常用建筑材料图例	(34)
10	图样画法	(37)
10.1	投影法	(37)
10.2	视图布置	(37)
10.3	剖面图和断面图	(39)
10.4	简化画法	(42)
10.5	轴测图	(44)

10.6	透视图	(47)
11	尺寸标注	(48)
11.1	尺寸界线、尺寸线及尺寸起止符号	(48)
11.2	尺寸数字	(49)
11.3	尺寸的排列与布置	(50)
11.4	半径、直径、球的尺寸标注	(51)
11.5	角度、弧度、弧长的标注	(52)
11.6	薄板厚度、正方形、坡度、非圆曲线等尺寸标注	(53)
11.7	尺寸的简化标注	(55)
11.8	标高	(57)
12	计算机制图文件	(59)
12.1	一般规定	(59)
12.2	工程图纸编号	(59)
12.3	计算机制图文件命名	(60)
12.4	计算机制图文件夹	(62)
12.5	计算机制图文件的使用与管理	(62)
12.6	协同设计与计算机制图文件	(63)
13	计算机制图文件图层	(65)
14	计算机制图规则	(67)
附录 A	常用工程图纸编号与计算机制图文件名称	
	举例	(70)
附录 B	常用图层名称举例	(72)
	引用标准名录	(107)
	附:条文说明	(108)

Contents

1	General provisions	(10)
2	Terms	(11)
3	Size specification and compiling sequence of drawings	(13)
3.1	Sheet size of engineering drawings	(13)
3.2	Title block	(14)
3.3	Setting order of sheets	(18)
4	Chart	(19)
5	Font	(21)
6	Scale	(23)
7	Symbol	(24)
7.1	Cutting symbol	(24)
7.2	Index symbol and detailed symbol	(25)
7.3	Leader line	(27)
7.4	Other symbols	(28)
8	Location axis grid	(30)
9	Legends of common building materials	(33)
9.1	General requirement	(33)
9.2	Legends of common building materials	(34)
10	Drawing method	(37)
10.1	Projection method	(37)
10.2	View layout	(37)
10.3	Section and profile	(39)
10.4	Simplified drawing method	(42)
10.5	Axonometric drawing	(44)

10.6	Perspective drawing	(47)
11	Dimensions	(48)
11.1	Extension line, dimension line and arrowhead	(48)
11.2	Dimension text	(49)
11.3	Dimension arrangement and layout	(50)
11.4	Radial dimension for circle and sphere	(51)
11.5	Angular and arc length dimension	(52)
11.6	For sheet thickness, square, slope and non-round curve etc	(53)
11.7	Simplified labeling of dimensions	(55)
11.8	Elevation	(57)
12	CAD documents	(59)
12.1	General requirement	(59)
12.2	Numbering of engineering drawings	(59)
12.3	Naming of CAD files	(60)
12.4	Computer aided drawing folder	(62)
12.5	Use and management of CAD files	(62)
12.6	Synergistic design and CAD files	(63)
13	Layers for CAD file	(65)
14	CAD conventions	(67)
Appendix A	Examples of common engineering sheet coding and CAD file naming	(70)
Appendix B	Common layer naming examples	(72)
List of quoted standards		(107)
Addition;Explanation of provisions		(108)

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、审查、存档的要求,适应工程建设的需要,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 计算机制图;

2 手工制图。

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的规定外,尚应符合国家现行有关标准的规定。

2 术 语

2.0.1 图纸幅面 drawing format

图纸幅面是指图纸宽度与长度组成的图面。

2.0.2 图线 chart

图线是指起点和终点间以任何方式连接的一种几何图形,形状可以是直线或曲线,连续和不连续线。

2.0.3 字体 font

字体是指文字的风格式样,又称书体。

2.0.4 比例 scale

比例是指图中图形与其实物相应要素的线性尺寸之比。

2.0.5 视图 view

将物体按正投影法向投影面投射时所得到的投影称为视图。

2.0.6 轴测图 axonometric drawing

用平行投影法将物体连同确定该物体的直角坐标系一起沿不平行于任一坐标平面的方向投射到一个投影面上,所得到的图形,称作轴测图。

2.0.7 透视图 perspective drawing

根据透视原理绘制出的具有近大远小特征的图像,以表达建筑设计意图。

2.0.8 标高 elevation

以某一水平面作为基准面,并作零点(水准原点)起算地面(楼面)至基准面的垂直高度。

2.0.9 工程图纸 project sheet

根据投影原理或有关规定绘制在纸介质上的,通过线条、符号、文字说明及其他图形元素表示工程形状、大小、结构等特征的

图形。

2.0.10 计算机制图文件 computer aided drawing file

利用计算机制图技术绘制的,记录和存储工程图纸所表现的各种设计内容的数据文件。

2.0.11 计算机制图文件夹 computer aided drawing folder

在磁盘等设备上存储计算机制图文件的逻辑空间。又称为计算机制图文件目录。

2.0.12 协同设计 synergitic design

通过计算机网络与计算机辅助设计技术,创建协作设计环境,使设计团队各成员围绕共同的设计目标与对象,按照各自分工,并行交互式地完成设计任务,实现设计资源的优化配置和共享,最终获得符合工程要求的设计成果文件。

2.0.13 计算机制图文件参照方式 reference of computer aided drawing file

在当前计算机制图文件中引用并显示其他计算机制图文件(被参照文件)的部分或全部数据内容的一种计算机制图技术。当前计算机制图文件只记录被参照文件的存储位置和文件名,并不记录被参照文件的具体数据内容,并且随着被参照文件的修改而同步更新。

2.0.14 图层 layer

计算机制图文件中相关图形元素数据的一种组织结构。属于同一图层的实体具有统一的颜色、线型、线宽、状态等属性。

3 图纸幅面规格与图纸编排顺序

3.1 图 纸 幅 面

3.1.1 图纸幅面及图框尺寸应符合表 3.1.1 的规定及图 3.2.1-1~图 3.2.1-4 的格式。

表 3.1.1 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				

注:表中 b 为幅面短边尺寸, l 为幅面长边尺寸, c 为图框线与幅面线间宽度, a 为图框线与装订边间宽度。

3.1.2 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内框各边长的中点处,线宽 0.35 mm,并应伸入内框边,在框外为 5mm。对中标志的线段,于 l_1 和 b_1 范围取中。

3.1.3 图纸的短边尺寸不应加长,A0~A3 幅面长边尺寸可加长,但应符合表 3.1.3 的规定。

表 3.1.3 图纸长边加长尺寸(mm)

幅面代号	长边尺寸	长边加长后的尺寸		
A0	1189	1486($A0+1/4l$)	1635($A0+3/8l$)	1783($A0+1/2l$)
		1932($A0+5/8l$)	2080($A0+3/4l$)	2230($A0+7/8l$)
		2378($A0+l$)		