

第 1 册 通用标准·民用建筑

现行  
建筑  
设计  
规范  
大全  
(含条文说明)

中国建筑工业出版社

# 现行建筑设计规范大全

(含条文说明)

第1册

通用标准·民用建筑

本社编

中国建筑工业出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

现行建筑设计规范大全(含条文说明)第1册 通用标准·民用建筑/本社编. —北京: 中国建筑工业出版社, 2014. 1  
ISBN 978-7-112-16127-0

I. ①现… II. ①本… III. ①建筑设计-建筑规范-中国  
②民用建筑-建筑设计-建筑规范-中国 IV. ①TU202

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2013)第 276283 号

责任编辑: 何玮珂 孙玉珍

责任校对: 刘 钰

现行建筑设计规范大全  
(含条文说明)

通用标准·民用建筑

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

北京红光制版公司制版

北京圣夫亚美印刷有限公司印刷

\*

开本: 787×1092 毫米 1/16 印张: 107 插页: 2 字数: 3060

2014 年 7 月第一版 2014 年 7 月第一次印刷

定价: 235.00 元

ISBN 978-7-112-16127-0

(24887)

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)



# 出版说明

《现行建筑设计规范大全》、《现行建筑结构规范大全》、《现行建筑施工规范大全》缩印本（以下简称《大全》），自1994年3月出版以来，深受广大建筑设计、结构设计、工程施工人员的欢迎。2006年我社又出版了与《大全》配套的三本《条文说明大全》。但是，随着科研、设计、施工、管理实践中客观情况的变化，国家工程建设标准主管部门不断地进行标准规范制订、修订和废止的工作。为了适应这种变化，我社将根据工程建设标准的变更情况，适时地对《大全》缩印本进行调整、补充，以飨读者。

鉴于上述宗旨，我社近期组织编辑力量，全面梳理现行工程建设国家标准和行业标准，参照工程建设标准体系，结合专业特点，并在认真调查研究和广泛征求读者意见的基础上，对2009年出版的设计、结构、施工三本《大全》和配套的三本《条文说明大全》进行了重大修订。

新版《大全》将《条文说明大全》和原《大全》合二为一，即像规范单行本一样，把条文说明附在每个规范之后，这样做的目的是为了更加方便读者理解和使用规范。

由于规范品种越来越多，《大全》体量愈加庞大，本次修订后决定按分册出版，一是可以按需购买，二是检索、携带方便。

《现行建筑设计规范大全》分4册，共收录标准规范193本。

《现行建筑结构规范大全》分4册，共收录标准规范168本。

《现行建筑施工规范大全》分5册，共收录标准规范304本。

需要特别说明的是，由于标准规范处在一个动态变化的过程中，而且出版社受出版发行规律的限制，不可能在每次重印时对《大全》进行修订，所以在全面修订前，《大全》中有可能出现某些标准规范没有替换和修订的情况。为使广大读者放心地使用《大全》，我社在网上提供查询服务，读者可登录我社网站查询相关标准

规范的制订、全面修订、局部修订等信息。

为不断提高《大全》质量、更加方便查阅，我们期待广大读者在使用新版《大全》后，给予批评、指正，以便我们改进工作。请随时登录我社网站，留下宝贵的意见和建议。

中国建筑工业出版社

2013年10月

欲查询《大全》中规范变更情况，或有意见和建议：  
请登录中国建筑出版在线网站([book.cabplink.com](http://book.cabplink.com))。登录  
方法见封底。

1

通用标准

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：2011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

## 关于发布行业标准 《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 .....	1—1—5	11.1 尺寸界线、尺寸线及尺寸 起止符号 .....	1—1—16
2 术语 .....	1—1—5	11.2 尺寸数字 .....	1—1—17
3 图纸幅面规格与图纸编排顺序 .....	1—1—5	11.3 尺寸的排列与布置 .....	1—1—17
3.1 图纸幅面 .....	1—1—5	11.4 半径、直径、球的尺寸标注 .....	1—1—17
3.2 标题栏 .....	1—1—6	11.5 角度、弧度、弧长的标注 .....	1—1—18
3.3 图纸编排顺序 .....	1—1—7	11.6 薄板厚度、正方形、坡度、 非圆曲线等尺寸标注 .....	1—1—18
4 图线 .....	1—1—7	11.7 尺寸的简化标注 .....	1—1—19
5 字体 .....	1—1—8	11.8 标高 .....	1—1—19
6 比例 .....	1—1—8	12 计算机制图文件 .....	1—1—20
7 符号 .....	1—1—9	12.1 一般规定 .....	1—1—20
7.1 剖切符号 .....	1—1—9	12.2 工程图纸编号 .....	1—1—20
7.2 索引符号与详图符号 .....	1—1—9	12.3 计算机制图文件命名 .....	1—1—20
7.3 引出线 .....	1—1—10	12.4 计算机制图文件夹 .....	1—1—21
7.4 其他符号 .....	1—1—10	12.5 计算机制图文件的使用与管理 .....	1—1—21
8 定位轴线 .....	1—1—11	12.6 协同设计与计算机制图文件 .....	1—1—21
9 常用建筑材料图例 .....	1—1—11	13 计算机制图文件图层 .....	1—1—22
9.1 一般规定 .....	1—1—11	14 计算机制图规则 .....	1—1—22
9.2 常用建筑材料图例 .....	1—1—12	附录 A 常用工程图纸编号与计算机 制图文件名称举例 .....	1—1—23
10 图样画法 .....	1—1—13	附录 B 常用图层名称举例 .....	1—1—23
10.1 投影法 .....	1—1—13	本标准用词说明 .....	1—1—35
10.2 视图布置 .....	1—1—13	引用标准名录 .....	1—1—35
10.3 剖面图和断面图 .....	1—1—14	附：条文说明 .....	1—1—36
10.4 简化画法 .....	1—1—14		
10.5 轴测图 .....	1—1—15		
10.6 透视图 .....	1—1—16		
11 尺寸标注 .....	1—1—16		

# Contents

1	General provisions .....	1—1—5		
2	Terms .....	1—1—5		
3	Size specification and compiling sequence of drawings .....	1—1—5		
3.1	Sheet size of engineering drawings .....	1—1—5		
3.2	Title block .....	1—1—6		
3.3	Setting order of sheets .....	1—1—7		
4	Chart .....	1—1—7		
5	Font .....	1—1—8		
6	Scale .....	1—1—8		
7	Symbol .....	1—1—9		
7.1	Cutting symbol .....	1—1—9		
7.2	Index symbol and detailed symbol .....	1—1—9		
7.3	Leader line .....	1—1—10		
7.4	Other symbols .....	1—1—10		
8	Location axis grid .....	1—1—11		
9	Legends of common building materials .....	1—1—11		
9.1	General requirement .....	1—1—11		
9.2	Legends of common building materials .....	1—1—12		
10	Drawing method .....	1—1—13		
10.1	Projection method .....	1—1—13		
10.2	View layout .....	1—1—13		
10.3	Section and profile .....	1—1—14		
10.4	Simplified drawing method .....	1—1—14		
10.5	Axonometric drawing .....	1—1—15		
10.6	Perspective drawing .....	1—1—16		
11	Dimensions .....	1—1—16		
11.1	Extension line, dimension line and arrowhead .....	1—1—16		
11.2	Dimension text .....	1—1—17		
11.3	Dimension arrangement and layout .....	1—1—17		
11.4	Radial dimension for circle and sphere .....	1—1—17		
11.5	Angular and arc length dimension .....	1—1—18		
11.6	For sheet thickness, square, slope and non-round curve etc ...	1—1—18		
11.7	Simplified labeling of dimensions .....	1—1—19		
11.8	Elevation .....	1—1—19		
12	CAD documents .....	1—1—20		
12.1	General requirement .....	1—1—20		
12.2	Numbering of engineering drawings .....	1—1—20		
12.3	Naming of CAD files .....	1—1—20		
12.4	Computer aided drawing folder .....	1—1—21		
12.5	Use and management of CAD files .....	1—1—21		
12.6	Synergistic design and CAD files .....	1—1—21		
13	Layers for CAD file .....	1—1—22		
14	CAD conventions .....	1—1—22		
Appendix A	Examples of common engineering sheet coding and CAD file naming .....	1—1—23		
Appendix B	Common layer naming examples .....	1—1—23		
Explanation of wording in this standard .....		1—1—35		
List of quoted standards .....		1—1—35		
Addition; Explanation of provisions .....		1—1—36		

## 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 synergistic 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。对中标志应画在图框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)	
A1	841	1051 (A1+1/4l)	1261 (A1+1/2l)
		1471 (A1+3/4l)	1682 (A1+l)
		1892 (A1+5/4l)	2102 (A1+3/2l)
A2	594	743 (A2+1/4l)	891 (A2+1/2l)
		1041 (A2+3/4l)	1189 (A2+l)
		1338 (A2+5/4l)	1486 (A2+3/2l)
		1635 (A2+7/4l)	1783 (A2+2l)
A3	420	630 (A3+1/2l)	841 (A3+l)
		1051 (A3+3/2l)	1261 (A3+2l)
		1471 (A3+5/2l)	1682 (A3+3l)
		1892 (A3+7/2l)	

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

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

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

### 3.2 标题栏

3.2.1 图纸中应有标题栏、图框线、幅面线、装订边线和对中标志。图纸的标题栏及装订边的位置, 应符合下列规定:

1 横式使用的图纸, 应按图 3.2.1-1、图 3.2.1-2 的形式进行布置;

2 立式使用的图纸, 应按图 3.2.1-3、图 3.2.1-4 的形式进行布置。

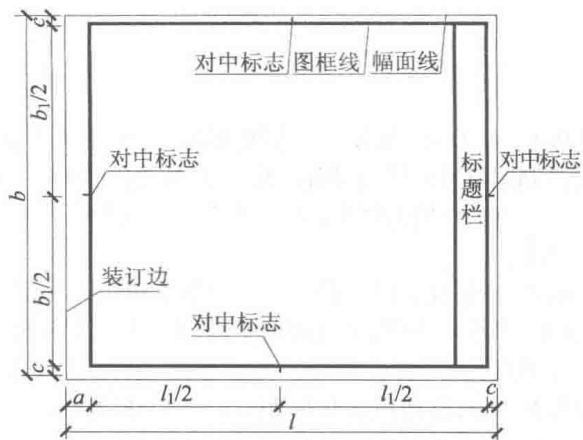


图 3.2.1-1 A0~A3 横式幅面 (一)

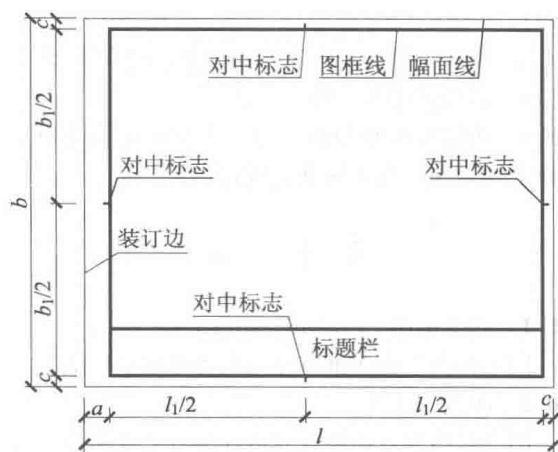


图 3.2.1-2 A0~A3 横式幅面 (二)

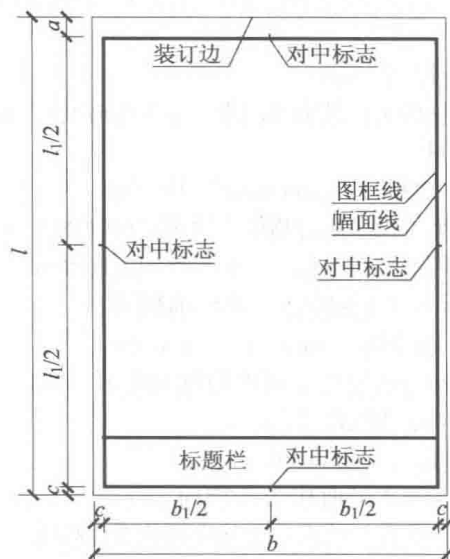


图 3.2.1-3 A0~A4 立式幅面 (一)

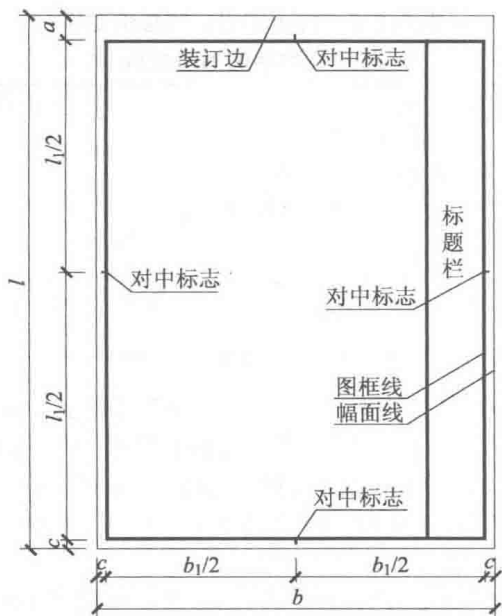


图 3.2.1-4 A0~A4 立式幅面 (二)

3.2.2 标题栏应符合图 3.2.2-1、图 3.2.2-2 的规定, 根据工程的需要选择确定其尺寸、格式及分区。签字栏应包括实名列和签名列, 并应符合下列规定:



图 3.2.2-1 标题栏 (一)

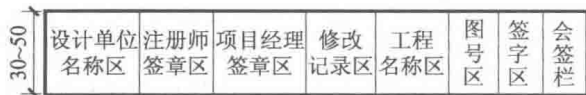


图 3.2.2-2 标题栏 (二)

1 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;

2 在计算机制图文件中当使用电子签名与认证时, 应符合国家有关电子签名法的规定。

### 3.3 图纸编排顺序

3.3.1 工程图纸应按专业顺序编排, 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。

3.3.2 各专业的图纸, 应按图纸内容的主次关系、逻辑关系进行分类排序。

## 4 图 线

4.0.1 图线的宽度  $b$ , 宜从 1.4、1.0、0.7、0.5、0.35、0.25、0.18、0.13mm 线宽系列中选取。图线宽度不应小于 0.1mm。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 4.0.1 中相应的线宽组。

表 4.0.1 线宽组 (mm)

线宽比	线宽组			
$b$	1.4	1.0	0.7	0.5
$0.7b$	1.0	0.7	0.5	0.35
$0.5b$	0.7	0.5	0.35	0.25
$0.25b$	0.35	0.25	0.18	0.13

注: 1 需要缩微的图纸, 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。

4.0.2 工程建设制图应选用表 4.0.2 所示的图线。

表 4.0.2 图线

名称	线型	线宽	用途
实线	粗	$b$	主要可见轮廓线
	中粗	$0.7b$	可见轮廓线
	中	$0.5b$	可见轮廓线、尺寸线、变更云线
	细	$0.25b$	图例填充线、家具线
虚线	粗	$b$	见各有关专业制图标准
	中粗	$0.7b$	不可见轮廓线
	中	$0.5b$	不可见轮廓线、图例线
	细	$0.25b$	图例填充线、家具线
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、轴线等
双点长画线	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	$0.25b$	假想轮廓线、成型前原始轮廓线
折断线	细	$0.25b$	断开界线
波浪线	细	$0.25b$	断开界线

4.0.3 同一张图纸内, 相同比例的各图样, 应选用相同的线宽组。

4.0.4 图纸的图框和标题栏线可采用表 4.0.4 的线宽。

表 4.0.4 图框和标题栏线的宽度 (mm)

幅面代号	图框线	标题栏外框线	标题栏分格线
A0、A1	$b$	$0.5b$	$0.25b$
A2、A3、A4	$b$	$0.7b$	$0.35b$

4.0.5 相互平行的图例线，其净间隙或线中间隙不宜小于 0.2mm。

4.0.6 虚线、单点长画线或双点长画线的线段长度和间隔，宜各自相等。

4.0.7 单点长画线或双点长画线，当在较小图形中绘制有困难时，可用实线代替。

4.0.8 单点长画线或双点长画线的两端，不应是点。点画线与点画线交接点或点画线与其他图线交接时，应是线段交接。

4.0.9 虚线与虚线交接或虚线与其他图线交接时，应是线段交接。虚线为实线的延长线时，不得与实线相接。

4.0.10 图线不得与文字、数字或符号重叠、混淆，不可避免时，应首先保证文字的清晰。

## 5 字 体

5.0.1 图纸上所需书写的文字、数字或符号等，均应笔画清晰、字体端正、排列整齐；标点符号应清楚正确。

5.0.2 文字的字高应从表 5.0.2 中选用。字高大于 10mm 的文字宜采用 True type 字体，当需书写更大的字时，其高度应按  $\sqrt{2}$  的倍数递增。

表 5.0.2 文字的字高 (mm)

字体种类	中文矢量字体	True type 字体及非中文矢量字体
字高	3.5、5、7、10、14、20	3、4、6、8、10、14、20

5.0.3 图样及说明中的汉字，宜采用长仿宋体或黑体，同一图纸字体种类不应超过两种。长仿宋体的高宽关系应符合表 5.0.3 的规定，黑体字的宽度与高度应相同。大标题、图册封面、地形图等汉字，也可书写成其他字体，但应易于辨认。

表 5.0.3 长仿宋字高宽关系 (mm)

字高	20	14	10	7	5	3.5
字宽	14	10	7	5	3.5	2.5

5.0.4 汉字的简化字书写应符合国家有关汉字简化方案的规定。

5.0.5 图样及说明中的拉丁字母、阿拉伯数字与罗马数字，宜采用单线简体或 ROMAN 字体。拉丁字母、阿拉伯数字与罗马数字的书写规则，应符合表 5.0.5 的规定。

表 5.0.5 拉丁字母、阿拉伯数字与罗马数字的书写规则

书写格式	字 体	窄字体
大写字母高度	$h$	$h$
小写字母高度 (上下均无延伸)	$7/10h$	$10/14h$
小写字母伸出的头部或尾部	$3/10h$	$4/14h$
笔画宽度	$1/10h$	$1/14h$
字母间距	$2/10h$	$2/14h$
上下行基准线的最小间距	$15/10h$	$21/14h$
词间距	$6/10h$	$6/14h$

5.0.6 拉丁字母、阿拉伯数字与罗马数字，当需写成斜体字时，其斜度应是从字的底线逆时针向上倾斜  $75^\circ$ 。斜体字的高度和宽度应与相应的直体字相等。

5.0.7 拉丁字母、阿拉伯数字与罗马数字的字高，不应小于 2.5mm。

5.0.8 数量的数值注写，应采用正体阿拉伯数字。各种计量单位凡前面有量值的，均应采用国家颁布的单位符号注写。单位符号应采用正体字母。

5.0.9 分数、百分数和比例数的注写，应采用阿拉伯数字和数学符号。

5.0.10 当注写的数字小于 1 时，应写出各位的“0”，小数点应采用圆点，齐基准线书写。

5.0.11 长仿宋汉字、拉丁字母、阿拉伯数字与罗马数字示例应符合现行国家标准《技术制图——字体》GB/T 14691 的有关规定。

## 6 比 例

6.0.1 图样的比例，应为图样与实物相对应的线性尺寸之比。

6.0.2 比例的符号应为“：”，比例应以阿拉伯数字表示。

6.0.3 比例宜注写在图名的右侧，字的基准线应取平；比例的字高宜比图名的字高小一号或二号（图 6.0.3）。

平面图 1:100      ⑥ 1:20

图 6.0.3 比例的注写

6.0.4 绘图所用的比例应根据图样的用途与被绘对象的复杂程度，从表 6.0.4 中选用，并应优先采用表中常用比例。

表 6.0.4 绘图所用的比例

常用比例	1:1、1:2、1:5、1:10、1:20、1:30、1:50、1:100、1:150、1:200、1:500、1:1000、1:2000
可用比例	1:3、1:4、1:6、1:15、1:25、1:40、1:60、1:80、1:250、1:300、1:400、1:600、1:5000、1:10000、1:20000、1:50000、1:100000、1:200000

6.0.5 一般情况下,一个图样应选用一种比例。根据专业制图需要,同一图样可选用两种比例。

6.0.6 特殊情况下也可自选比例,这时除应注出绘图比例外,还应在适当位置绘制出相应的比例尺。

## 7 符 号

### 7.1 剖切符号

7.1.1 剖视的剖切符号应由剖切位置线及剖视方向线组成,均应以粗实线绘制。剖视的剖切符号应符合下列规定:

1 剖切位置线的长度宜为 6mm~10mm;剖视方向线应垂直于剖切位置线,长度应短于剖切位置线,宜为 4mm~6mm(图 7.1.1-1),也可采用国际统一和常用的剖视方法,如图 7.1.1-2。绘制时,剖视剖切符号不应与其他图线相接触;

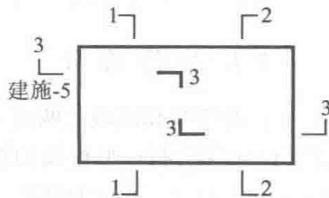


图 7.1.1-1 剖视的剖切符号(一)

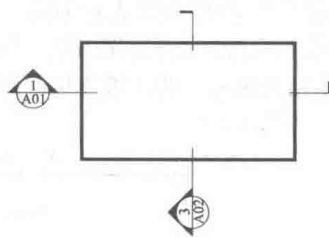


图 7.1.1-2 剖视的剖切符号(二)

2 剖视剖切符号的编号宜采用粗阿拉伯数字,按剖切顺序由左至右、由下向上连续编排,并应注写在剖视方向线的端部;

3 需要转折的剖切位置线,应在转角的外侧加注与该符号相同的编号;

4 建(构)筑物剖面图的剖切符号应注在±0.000标高的平面图或首层平面图上;

5 局部剖面图(不含首层)的剖切符号应注在包含剖切部位的最下面一层的平面图上。

7.1.2 断面的剖切符号应符合下列规定:

1 断面的剖切符号应只用剖切位置线表示,并应以粗实线绘制,长度宜为 6mm~10mm;

2 断面剖切符号的编号宜采用阿拉伯数字,按顺序连续编排,并应注写在剖切位置线的一侧;编号所在的一侧应为该断面的剖视方向(图 7.1.2)。

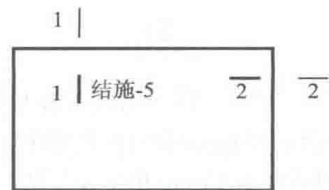


图 7.1.2 断面的剖切符号

7.1.3 剖面图或断面图,当与被剖切图样不在同一张图内,应在剖切位置线的另一侧注明其所在图纸的编号,也可以在图上集中说明。

### 7.2 索引符号与详图符号

7.2.1 图样中的某一局部或构件,如需另见详图,应以索引符号索引(图 7.2.1a)。索引符号是由直径为 8mm~10mm 的圆和水平直径组成,圆及水平直径应以细实线绘制。索引符号应按下列规定编写:

1 索引出的详图,如与被索引的详图同在一张图纸内,应在索引符号的上半圆中用阿拉伯数字注明该详图的编号,并在下半圆中间画一段水平细实线(图 7.2.1b);

2 索引出的详图,如与被索引的详图不在同一张图纸内,应在索引符号的上半圆中用阿拉伯数字注明该详图的编号,在索引符号的下半圆用阿拉伯数字注明该详图所在图纸的编号(图 7.2.1c)。数字较多时,可加文字标注;

3 索引出的详图,如采用标准图,应在索引符号水平直径的延长线上加注该标准图集的编号(图 7.2.1d)。需要标注比例时,文字在索引符号右侧或延长线下方,与符号下对齐。



图 7.2.1 索引符号

7.2.2 索引符号当用于索引剖视详图,应在被剖切的部位绘制剖切位置线,并以引出线引出索引符号,引出线所在的一侧应为剖视方向。索引符号的编写应符合本标准第 7.2.1 条的规定(图 7.2.2)。

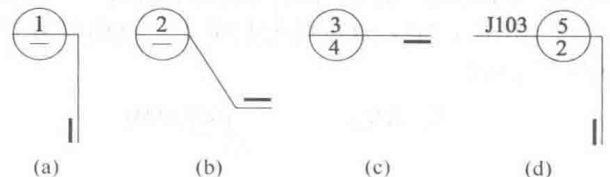


图 7.2.2 用于索引剖面详图的索引符号

7.2.3 零件、钢筋、杆件、设备等的编号宜以直径为 5mm~6mm 的细实线圆表示,同一图样应保持一致,其编号应用阿拉伯数字按顺序编写(图 7.2.3)。消火栓、配电箱、管井等的索引符号,直径宜为 4mm~6mm。

⑤

图 7.2.3 零件、钢筋等的编号

7.2.4 详图的位置和编号应以详图符号表示。详图符号的圆应以直径为 14mm 粗实线绘制。详图编号应符合下列规定：

1 详图与被索引的图样同在一张图纸内时，应在详图符号内用阿拉伯数字注明详图的编号（图 7.2.4-1）；

⑤

图 7.2.4-1 与被索引图样同在一张图纸内的详图符号

2 详图与被索引的图样不在同一张图纸内时，应用细实线在详图符号内画一水平直径，在上半圆中注明详图编号，在下半圆中注明被索引的图纸的编号（图 7.2.4-2）；

$\frac{5}{3}$

图 7.2.4-2 与被索引图样不在同一张图纸内的详图符号

### 7.3 引出线

7.3.1 引出线应以细实线绘制，宜采用水平方向的直线，与水平方向成 30°、45°、60°、90°的直线，或经上述角度再折为水平线。文字说明宜注写在水平线的上方（图 7.3.1a），也可注写在水平线的端部（图 7.3.1b）。索引详图的引出线，应与水平直径线相连接（图 7.3.1c）。

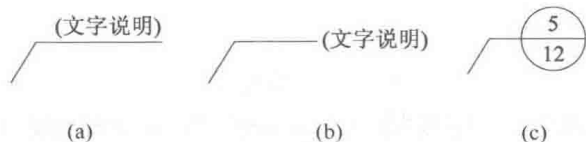


图 7.3.1 引出线

7.3.2 同时引出的几个相同部分的引出线，宜互相平行（图 7.3.2a），也可画成集中于一点的放射线（图 7.3.2b）。



图 7.3.2 共用引出线

7.3.3 多层构造或多层管道共用引出线，应通过被引出的各层，并用圆点示意对应各层次。文字说明宜注写在水平线的上方，或注写在水平线的端部，说明的顺序应由上至下，并应与被说明的层次对应一致；

1—1—10

如层次为横向排序，则由上至下的说明顺序应与由左至右的层次对应一致（图 7.3.3）。

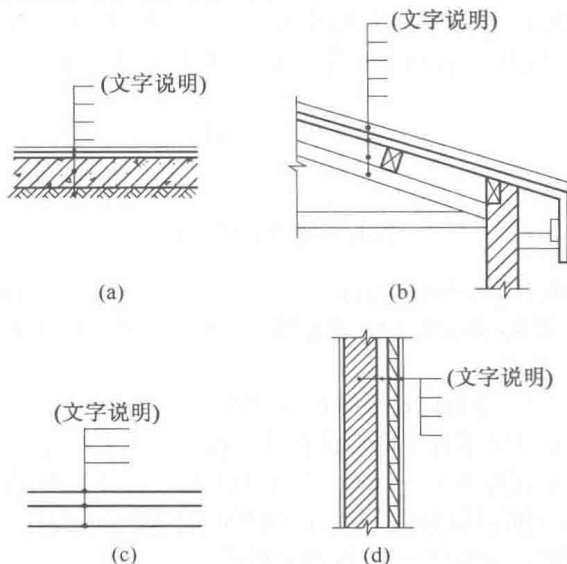


图 7.3.3 多层共用引出线

### 7.4 其他符号

7.4.1 对称符号由对称线和两端的两对平行线组成。对称线用细单点长画线绘制；平行线用细实线绘制，其长度宜为 6mm~10mm，每对的间距宜为 2mm~3mm；对称线垂直平分于两对平行线，两端超出平行线宜为 2mm~3mm（图 7.4.1）。

7.4.2 连接符号应以折断线表示需连接的部位。两部位相距过远时，折断线两端靠图样一侧应标注大写字母表示连接编号。两个被连接的图样应用相同的字母编号（图 7.4.2）。

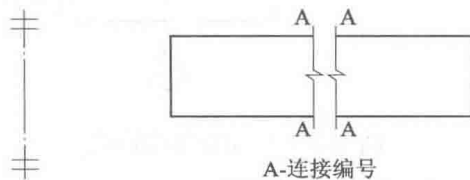


图 7.4.1 对称符号

图 7.4.2 连接符号

7.4.3 指北针的形状符合图 7.4.3 的规定，其圆的直径宜为 24 mm，用细实线绘制；指针尾部的宽度宜为 3mm，指针头部应注“北”或“N”字。需用较大直径绘制指北针时，指针尾部的宽度宜为直径的 1/8。

7.4.4 对图纸中局部变更部分宜采用云线，并宜注明修改版次（图 7.4.4）。

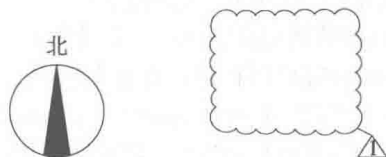


图 7.4.3 指北针

图 7.4.4 变更云线  
注：1 为修改次数



## 8 定位轴线

8.0.1 定位轴线应用细单点长画线绘制。

8.0.2 定位轴线应编号，编号应注写在轴线端部的圆内。圆应用细实线绘制，直径为 8mm~10mm。定位轴线圆的圆心应在定位轴线的延长线上或延长线的折线上。

8.0.3 除较复杂需采用分区编号或圆形、折线形外，平面图上定位轴线的编号，宜标注在图样的下方或左侧。横向编号应用阿拉伯数字，从左至右顺序编写；竖向编号应用大写拉丁字母，从下至上顺序编写（图 8.0.3）。

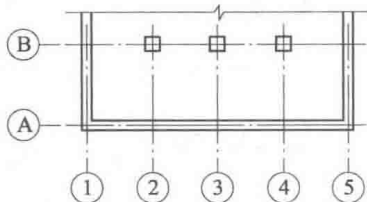


图 8.0.3 定位轴线的编号顺序

8.0.4 拉丁字母作为轴线号时，应全部采用大写字母，不应用同一个字母的大小写来区分轴线号。拉丁字母的 I、O、Z 不得用做轴线编号。当字母数量不够使用，可增用双字母或单字母加数字注脚。

8.0.5 组合较复杂的平面图中定位轴线也可采用分区编号（图 8.0.5）。编号的注写形式应为“分区号——该分区编号”。“分区号——该分区编号”采用阿拉伯数字或大写拉丁字母表示。

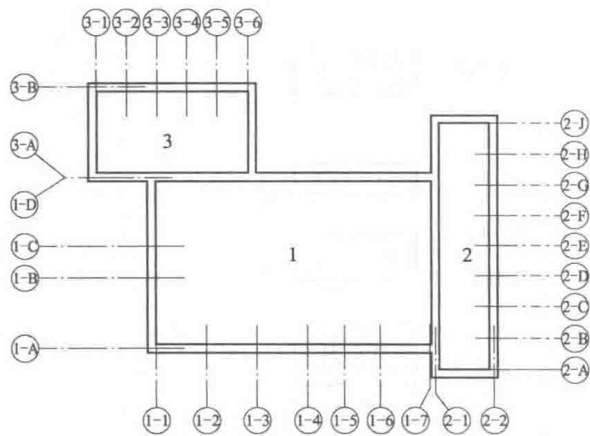


图 8.0.5 定位轴线的分区编号

8.0.6 附加定位轴线的编号，应以分数形式表示，并应符合下列规定：

1 两根轴线的附加轴线，应以分母表示前一轴线的编号，分子表示附加轴线的编号。编号宜用阿拉伯数字顺序编写；

2 1号轴线或 A 号轴线之前的附加轴线的分母应以 01 或 0A 表示。

8.0.7 一个详图适用于几根轴线时，应同时注明各有关轴线的编号（图 8.0.7）。



图 8.0.7 详图的轴线编号

8.0.8 通用详图中的定位轴线，应只画圆，不注写轴线编号。

8.0.9 圆形与弧形平面图中的定位轴线，其径向轴线应以角度进行定位，其编号宜用阿拉伯数字表示，从左下角或 $-90^\circ$ （若径向轴线很密，角度间隔很小）开始，按逆时针顺序编写；其环向轴线宜用大写阿拉伯字母表示，从外向内顺序编写（图 8.0.9-1、图 8.0.9-2）。

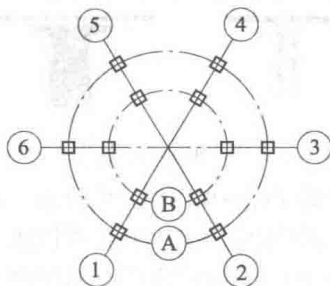


图 8.0.9-1 圆形平面定位轴线的编号

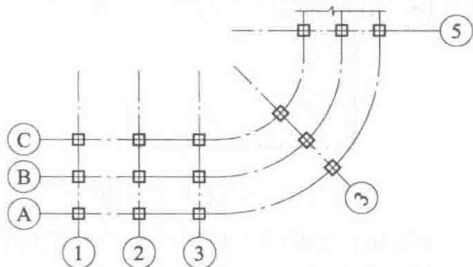


图 8.0.9-2 弧形平面定位轴线的编号

8.0.10 折线形平面图中定位轴线的编号可按图 8.0.10 的形式编写。

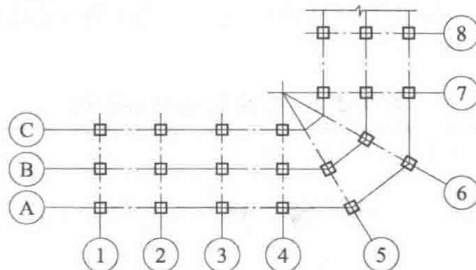


图 8.0.10 折线形平面定位轴线的编号

## 9 常用建筑材料图例

### 9.1 一般规定

9.1.1 本标准只规定常用建筑材料的图例画法，对