UDC

中华人民共和国国家标准

P

GB50001—2010

房屋建筑制图统一标准

Unified standard for building drawings

2010-08-18 发布　　2011-03-01 实施

中华人民共和国住房和城乡建设部

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局

联合发布

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/T50001-2001的基础上修订而成的。

本标准在修订过程中，编制组经过广泛调查研究，认真总结工程实践经验，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(北京市海淀区首体南路9号主语国际2号楼,邮政编码100048)。

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、苗茁、刘杰、王鹏、董静茹、寇九贵、胡纯炀、张同亿

目　次

3　总　则 1

4　术　语 2

3　图纸幅面规格与图纸编排顺序 4

3.1　图 纸 幅 面 4
3.2　标题栏与会签栏 4
3.3　图纸编排顺序 8

4　图　线 9

5　字　体 11

6　比　例 13

7　符　号 14

7.1　剖切符号 14
7.2　索引符号与详图符号 15
7.3　引出线 16
7.4　其他符号 17

8　定 位 轴 线 18

9　常用建筑材料图例 21

9.1　一般规定 21
9.2　常用建筑材料图例 21

10　图样画法 24

10.1 投　影　法 24
10.2 视　图　布　置 25
10.3 剖面图和断面图 26
10.4 简化画法 28
10.5 轴测图 30
10.6 透　视　图 32

11　尺 寸 标 注 33

11.1 尺寸界线、尺寸线及尺寸起止符号 33
11.2 尺 寸 数 字 33
11.3 尺寸的排列与布置 34
11.4 半径、直径、球的尺寸标注 35
11.5 角度、弧度、弧长的标注 36
11.6 薄板厚度、正方形、坡度、非圆曲线等尺寸标注 36
11.7 尺寸的简化标注 37
11.8 标　高 39

12　计算机制图文件 40

12.1 一般规定 40
12.2 工程图纸的编号 40
12.3 计算机制图文件的命名 41
12.4 计算机制图文件夹 42
12.5 计算机制图文件的使用与管理 42
12.6 协同设计与计算机制图文件 43
13 计算机制图文件的图层 44
14 14 计算机制图规则 45
附录 A 常用工程图纸编号与计算机制图文件名称举例 47
A-1 常用专业代码列表 47
A-2 常用阶段代码列表 47
A-3 常用类型代码列表 47
附录 B 常用图层名称举例 48
B-1 常用状态代码列表 48
B-2 常用总图专业图层名称列表 48
B-3 常用建筑专业图层名称列表 49
B-4 常用结构专业图层名称列表 51
B-5 常用给水排水专业图层名称列表 56
B-6 常用暖通空调专业图层名称列表 59
B-7 常用电气专业图层名称列表 62
本标准用词说明 65
引用标准名录 65

CONTENTS

1 GENERAL PROVISIONS 1

2 TERMS 1

3. SIZE SPECIFICATION AND COMPILING SEQUENCE OF DRAWINGS 3

3.1 SHEET SIZE OF ENGINEERING DRAWING 3

3.2 TITLE BLOCK 3

3.3 SETTING ORDER OF SHEETS 8

4. CHART 11

5 FONT 11

6 SCALE 13

7 SYMBOL 14

7.1 CUTTING SYMBOL 14

7.2 INDEX SYMBOL AND DETAILED SYMBOL 14

7.3 LEADER LINE 16

7.4 OTHER SYMBOLS 17

8 LOCATION AXIS GRID 18

9 LEGENDS OF COMMON BUILDING MATERIALS 20

9.1 GENERAL PROVISIONS 20

9.2 LEGENDS OF COMMON BUILDING MATERIALS 20

10 DRAWING METHOD 23

10.1 PROJECTION METHOD 23

10.2 VIEW LAYOUT 24

10.3 SECTION AND PROFILE 25

10.4 SIMPLIFIED DRAWING METHOD 27

10.5 AXONOMETRIC DRAWING 29

10.6 PERSPECTIVE DRAWING 31

11 DIMENSIONS 32

11.1 EXTENSION LINE, DIMENSION LINE AND ARROWHEAD 32

11.2 DIMENSION TEXT 32

11.3 DIMENSION ARANGEMENT AND LAYOUT 33

11.4 RADIAL DIMENSION FOR CIRCLE AND SPHERE 34

11.5 ANGULAR AND ARC LENGTH DIMENSION 35

11.6 FOR SHEET THICKNESS, SQUARE, SLOPE AND NON-ROUND CURVE ETC. 36

11.7 SIMPLIFIED LABELING OF DIMENSIIONS 37

11.8 ELEVATION 38

12 CAD DOCUMENTS 40
12.1 GENERAL PROVISIONS 40
12.2 NUMBERING OF ENGINEERING DRAWINGS 41
12.3 NAMING OF CAD FILES 42
12.4 NAMING OF CAD FILE FOLDER 42
12.5 USE AND MANAGEMENT OF CAD FILES 43
12.6 SYNERGITIC DESIGN AND CAD FILES 44
13 LAYERS FOR CAD FILE 44
13.1 GENERAL PROVISIONS 44
13.2 LAYER NAME FORMATS 46
14. CAD CONVENTIONS 48
APPENDIX A EXAMPLES OF COMMON ENGINEERING SHEET CODING AND CAD FILE NAMING 48
APPENDIX B COMMON LAYER NAMING EXAMPLES 49
EXPLANATION OF WORDING IN THIS STANDARD 66
LIST OF QUOTED STANDARDS 66

3 总 则

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。

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。

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。

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。

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。

4 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和对象，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与共享，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 2.1.1 的规定及图 3.1.1-1～图 3.1.1-3 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				

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 0.35mm，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+1/4 l)　1635(A0+3/8 l)　1783(A0+1/2 l)　1932(A0+5/8 l)　2080(A0+3/4 l) 2230(A0+7/8 l)　2378(A0+1 l)
A1	841	1051(A1+1/4 l)　1261(A1+1/2 l)　1471(A1+3/4 l)　1682(A1+1 l)　1892(A1+5/4 l) 2102(A1+3/2)
A2	594	743(A2+1/4 l)　891(A2+1/2 l)　1041(A2+3/4 l)　1189(A2+1 l)　1338(A2+5/4 l) 1486(A2+3/2 l)　1635(A2+7/4 l)　1783(A2+2 l)　1932(A2+9/4 l) 2080(A2+5/2 l)
A3	420	630(A3+1/2 l)　841(A3+1 l)　1051(A3+3/2 l)　1261(A3+2 l)　1471(A3+5/2 l) 1682(A3+3 l)　1892(A3+7/2 l)
注：有特殊需要的图纸，可采用 $b\times l$ 为 841mm×891mm 与 1189mm×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　标题栏与会签栏

3.2.0　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。

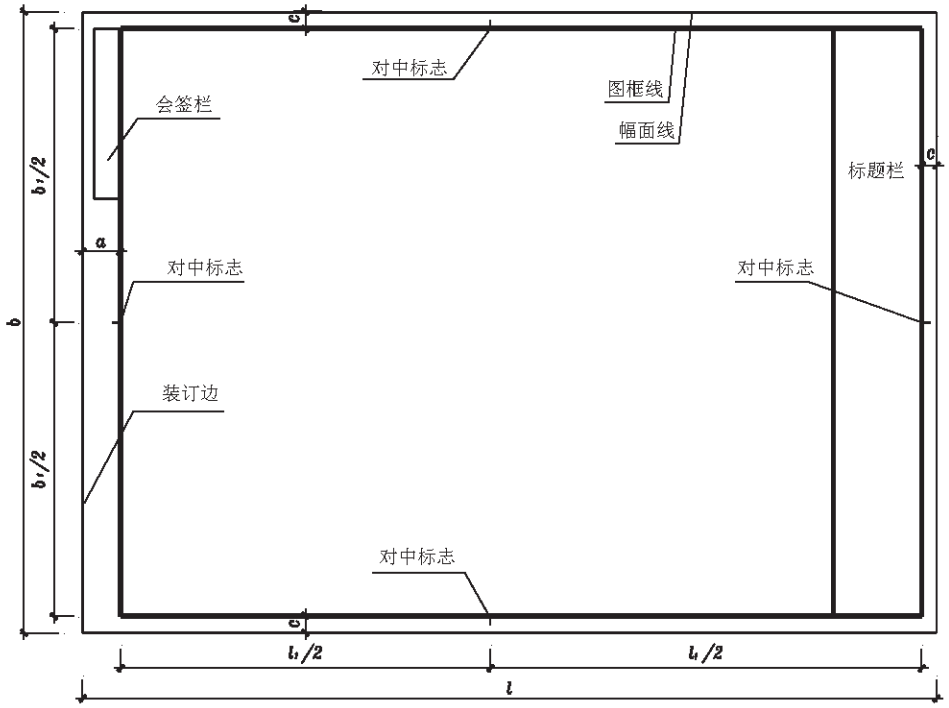


图 3.2.1-1　A0～A3 横式幅面(一)

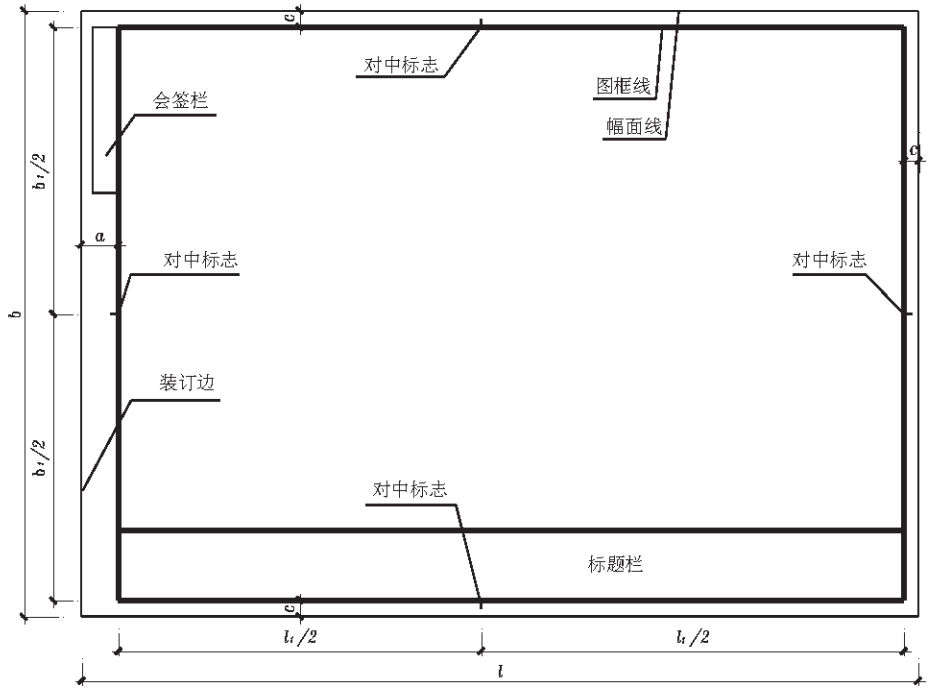


图 3.2.1-2　A0～A3 横式幅面(二)

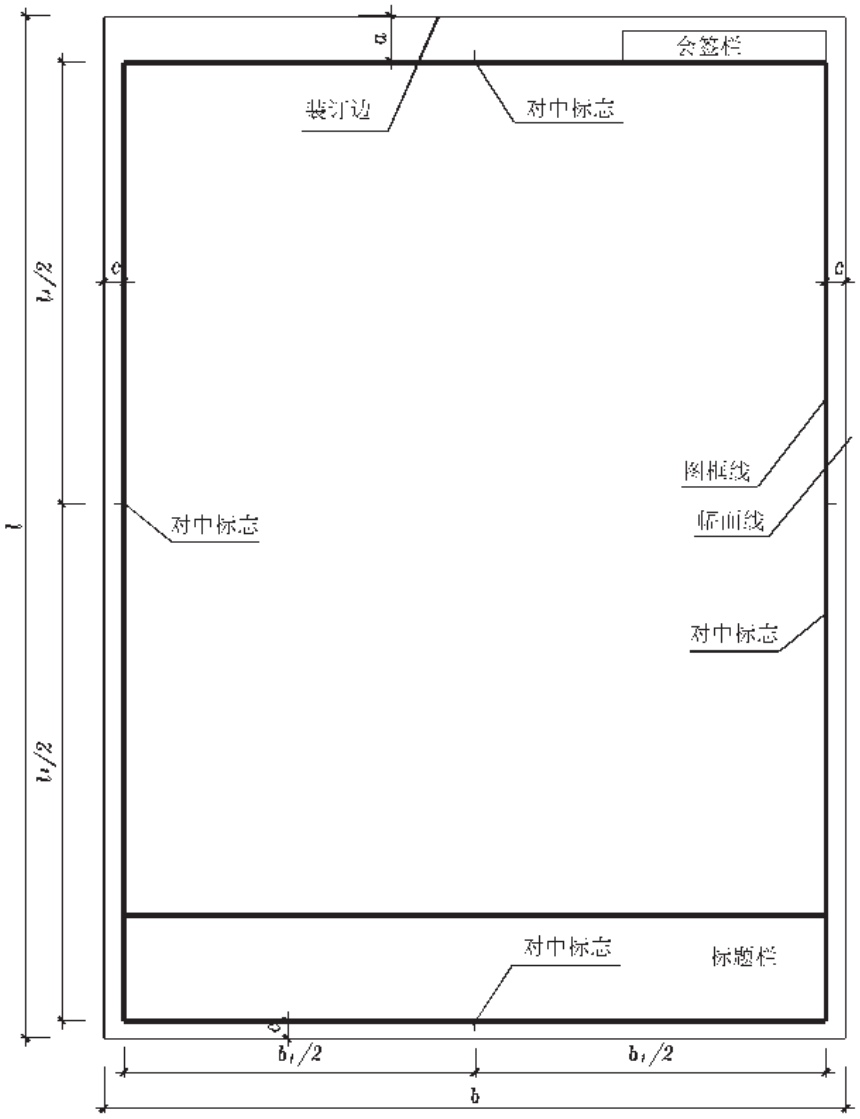


图 3.2.1-3　A0～A4 立式幅面（一）

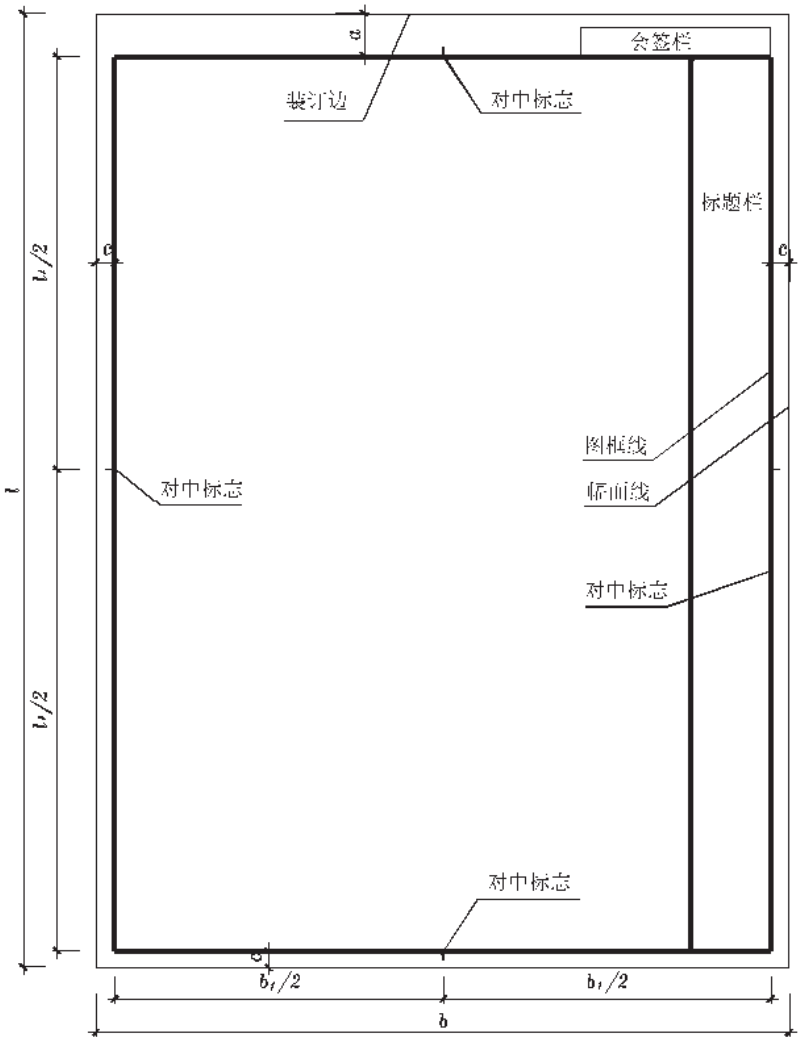


图 3.2.1-4　A0～A4 立式幅面（二）

3.2.1 标题栏应按图 3.2.2-1，图 3.2.2-2 所示，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：

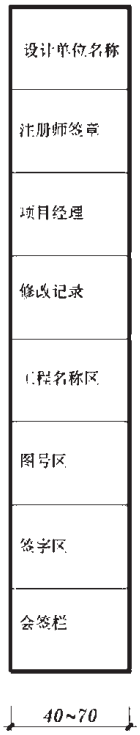


图 3.2.2-1　标题栏(一)

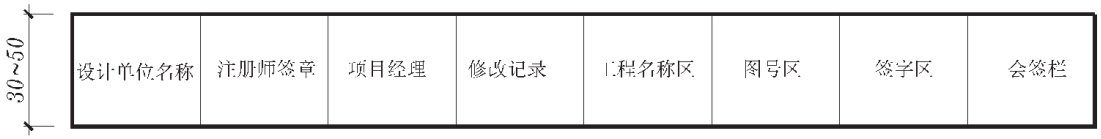


图 3.2.2-2　标题栏(二)

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 0.18 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	一般用途
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 图框线、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*	0.5*b*	0.25*b*
A2、A3、A4	*b*	0.7*b*	0.35*b*

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它图线交接时，应是线段交接。

4.0.9 虚线与虚线交接或虚线与其它图线交接时，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 TRUETYPE 字体，如需书写更大的字，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	TRUETYPE 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（矢量字体）或黑体，同一图纸字体种类不应超过两种。长仿宋体的宽度与高度的关系应符合表 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、地形图等的汉字，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，如需写成斜体字，其斜度应是从字的底线逆时针向上倾斜 75°。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国家现行标准《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，应为图形与实物相对应的线性尺寸之比。

6.0.2 比例的符号为“：”，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）。

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，还必须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它图线相接触。

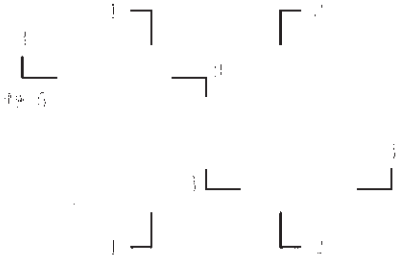


图7.1.1-1 剖视的剖切符号(一)

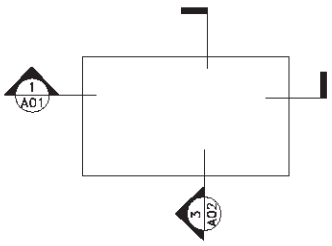


图7.1.1-2 剖视的剖切符号(二)

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)。

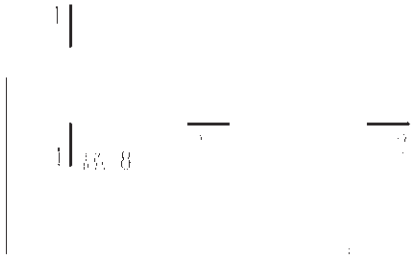


图7.1.2 断面的剖切符号

7.1.3 剖面图或断面图，如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。

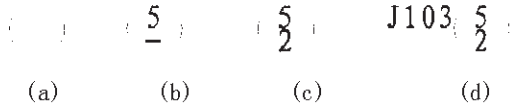
7.2 索引符号与详图符号

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。

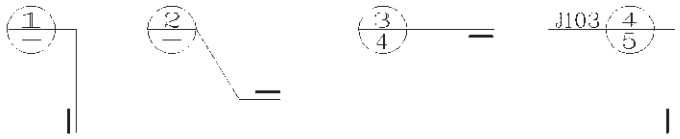
3 索引出的详图，如采用标准图，应在索引符号水平直径的延长线上加注该标准图册的编号(图 7.2.1d)。需要标注比例时，文字在索引符号右侧或延长线下方，与符号下对齐。



(a) (b) (c) (d)

图 7.2.1 索引符号

7.2.2 索引符号如用于索引剖视详图，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。索引符号的编写同 7.2.1 条的规定(图 7.2.2)。



(a) (b) (c) (d)

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、设备等的编号直径宜以 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，直径宜以 4mm～6mm 为宜。

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。详图应按下列规定编号：

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)。

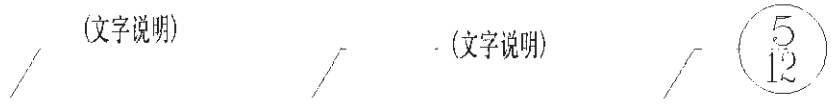
图 7.2.4-1　与被索引图样同在一张图纸内的详图符号

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)。

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)。



(a)　　(b)　　(c)

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)。

(a)　　(b)

图 7.3.2 共同引出线

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；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)。

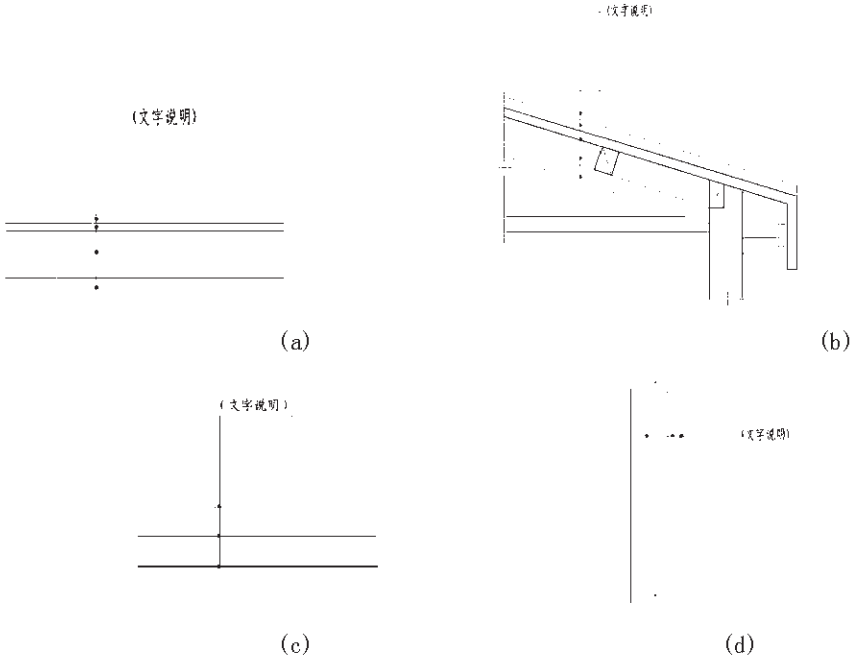


图 7.3.3 多层共用引出线

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拉丁字母表示连接编号。两个被连接的图样应用相同的字母编号(图 7.4.2)。

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 3 mm，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 7.4.1 对称符号

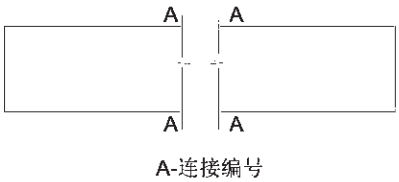


图 7.4.2 连接符号

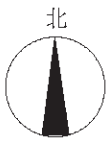


图 7.4.3 指北针

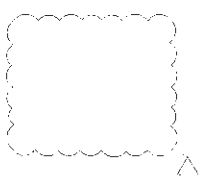


图 7.4.4 变更云线(注:1 为修改次数)

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，一般平面上定位轴线的编号，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)。

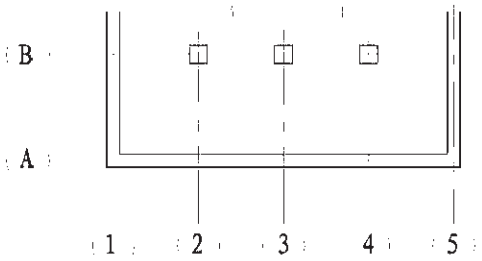


图 8.0.3 定位轴线的编号顺序

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。

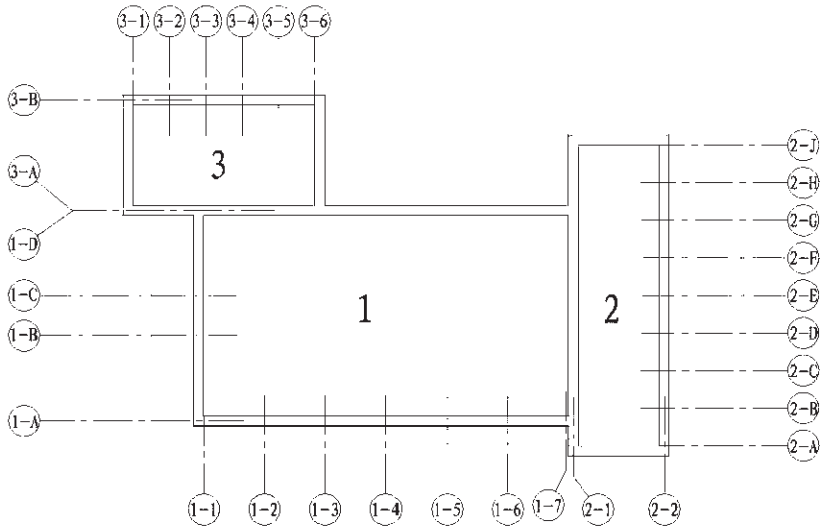


图 7.0.5 定位轴线的分区编号

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)。

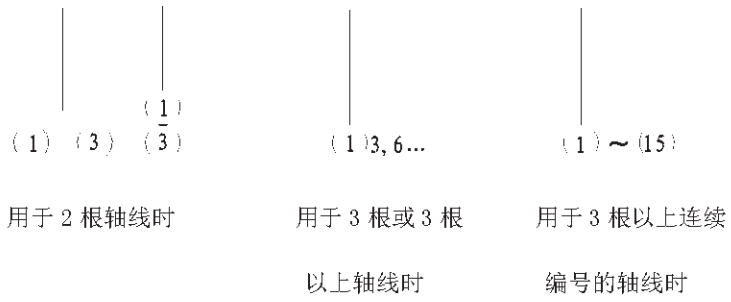


图 8.0.7 详图的轴线编号

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°(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拉丁字母表示，从外向内顺序编写(图 8.0.9-1、图 8.0.9-2)。

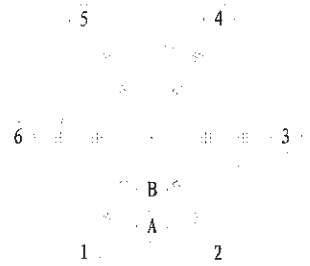


图 8.0.9-1 圆形平面定位轴线的编号

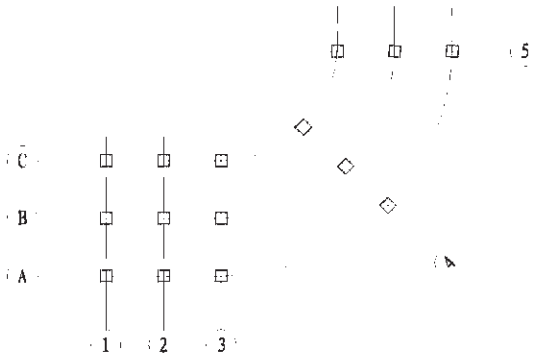


图 8.0.9-2 弧形平面定位轴线的编号

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。

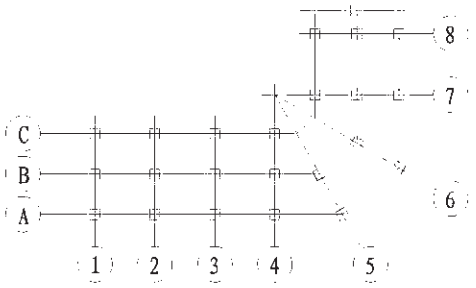


图 8.0.10 折线形平面定位轴线的编号

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，对其尺度比例不作具体规定。使用时，应根据图样大小而定，并应注意下列事项：

1 图例线应间隔均匀，疏密适度，做到图例正确，表示清楚；

2 不同品种的同类材料使用同一图例时（如某些特定部位的石膏板必须注明是防水石膏板时），应在图上附加必要的说明；

3 两个相同的图例相接时，图例线宜错开或使倾斜方向相反（图 9.1.1-1）；

图 9.1.1-1 相同图例相接时的画法

4 两个相邻的涂黑图例间应留有空隙。其净宽度不得小于 0.5mm（图 9.1.1-2）。

图 9.1.1-2 相邻涂黑图例的画法

9.1.2 下列情况可不加图例，但应加文字说明：

1 一张图纸内的图样只用一种图例时；

2 图形较小无法画出建筑材料图例时。

9.1.3 需画出的建筑材料图例面积过大时，可在断面轮廓线内，沿轮廓线作局部表示（图 9.1.3）

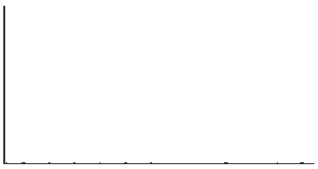


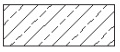
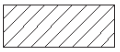
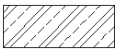
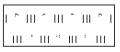
图 9.1.3 局部表示图例

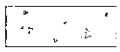
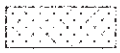
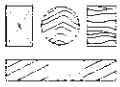
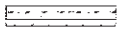
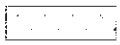
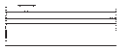
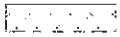
9.1.4 当选用本标准中未包括的建筑材料时，可自编图例。但不得与本标准所列的图例重复。绘制时，应在适当位置画出该材料图例，并加以说明。

9.2 常用建筑材料图例

9.2.1 常用建筑材料应按表 8.2.1 所示图例画法绘制。

表 9.2.1　常用建筑材料图例

序号	名　　称	图　　例	备　　注
1	自然土壤		包括各种自然土壤
2	夯实土壤		
3	砂、灰土		
4	砂砾石、碎砖三合土		
5	石　　材		
6	毛　　石		
7	普 通 砖		包括实心砖、多孔砖、砌块等砌体。断面较窄不易绘出图例线时，可涂红，并在图纸备注中加注说明，画出该材料图例。
8	耐 火 砖		包括耐酸砖等砌体
9	空 心 砖		指非承重砖砌体
10	饰 面 砖		包括铺地砖、马赛克、陶瓷锦砖、人造大理石等
11	焦渣、矿渣		包括与水泥、石灰等混合而成的材料

12	混凝土		1 本图例指能承重的混凝土 2 包括各种强度等级、骨料、添加剂的混凝土 3 在剖面图上画出钢筋时，不画图例线 4 断面图形小，不易画出图例线时，可涂黑
13	钢筋混凝土		
14	多孔材料		包括水泥珍珠岩、沥青珍珠岩、泡沫混凝土、非承重加气混凝土、软木、蛭石制品等
15	纤维材料		包括矿棉、岩棉、玻璃棉、麻丝、木丝板、纤维板等
16	泡沫塑料材料		包括聚苯乙烯、聚乙烯、聚氨脂等多孔聚合物类材料
17	木材		1 上图为横断面，左上图为垫木、木砖或木龙骨 2 下图为纵断面
18	胶合板		应注明为×层胶合板
19	石膏板		包括圆孔、方孔石膏板、防水石膏板硅钙板、防火板等
20	金属		1 包括各种金属 2 图形小时，可涂黑
21	网状材料		1 包括金属、塑料网状材料 2 应注明具体材料名称
22	液体		应注明具体液体名称
23	玻璃		包括平板玻璃、磨砂玻璃、夹丝玻璃、钢化玻璃、中空玻璃、夹层玻璃、镀膜玻璃等
24	橡胶		
25	塑料		包括各种软、硬塑料及有机玻璃等
26	防水材料		构造层次多或比例大时，采用上面图例
27	粉刷		本图例采用较稀的点

注：序号 1、2、5、7、8、13、14、16、17、18 图例中的斜线、短斜线、交叉斜线等均为 45°。

10　图样画法

10.1 投　影　法

10.1.1　房屋建筑的视图，应按正投影法并用第一角画法绘制。自前方 A 投影称为正立面图，自上方 B 投影称为平面图，自左方 C 投影称为左侧立面图，自右方 D 投影称为右侧立面图，自下方 E 投影称为底面图，自后方 F 投影称为背立面图（图 10.1.1）。

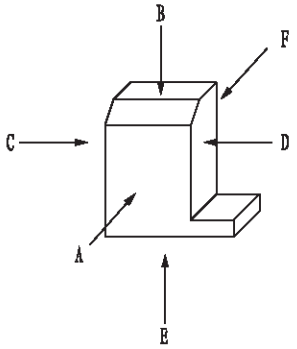
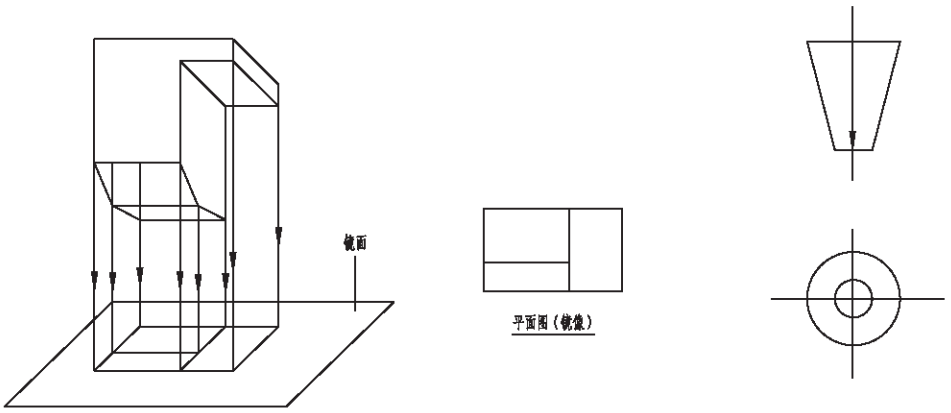


图 10.1.1　第一角画法

10.1.2　当视图用第一角画法绘制不易表达时，可用镜像投影法绘制（图 10.1.2a）。但应在图名后注写“镜像”二字（图 10.1.2b），或按图 10.1.2c 画出镜像投影识别符号。



（a）　　（b）　　（c）

图 10.1.2　镜像投影法

10.2 视 图 布 置

10.2.1 如在同一张图纸上绘制若干个视图时，各视图的位置宜按图 10.2.1 的顺序进行布置。

10.2.2 每个视图一般均应标注图名。各视图图名的命名，主要包括：平面图、立面图、剖面图或断面图、详图。同一种视图多个图的图名前加编号以示区分。平面图，以楼层编号，包括地下二层平面图、地下一层平面图、首层平面图、二层平面图等等。立面图和以该图两端头的轴线号编号，剖面图或断面图以剖切号编号。详图以索引号编号。图名宜标注在视图的下方或一侧，并在图名下用粗实线绘一条横线，其长度应以图名所占长度为准（图 10.2.1 ）。使用详图符号作图名时，符号下不再画线。

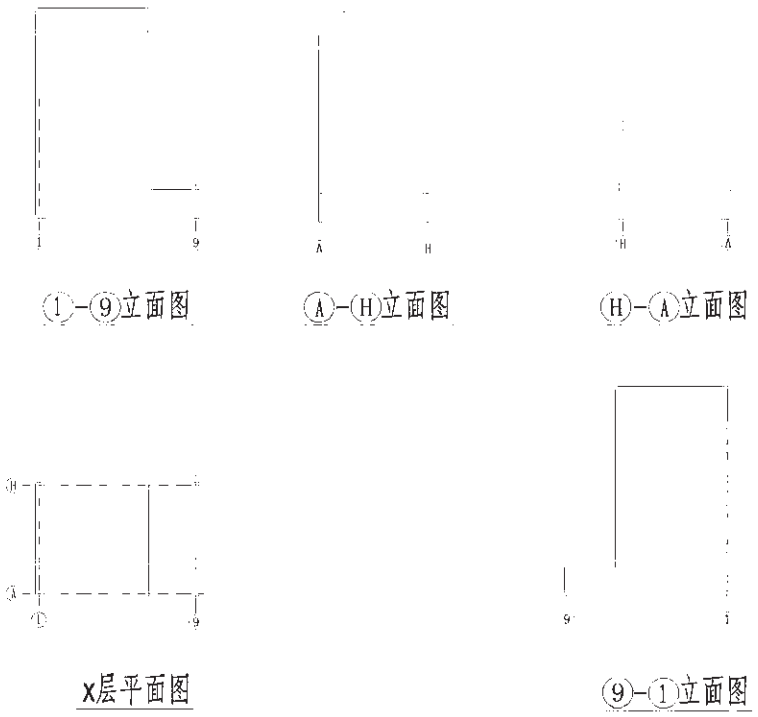


图 10.2.1 视图布置

10.2.3 分区绘制的建筑平面图，应绘制组合示意图，指出该区在建筑平面图中的位置。各分区视图的分区部位及编号均应一致，并应与组合示意图一致（图 10.2.3）。

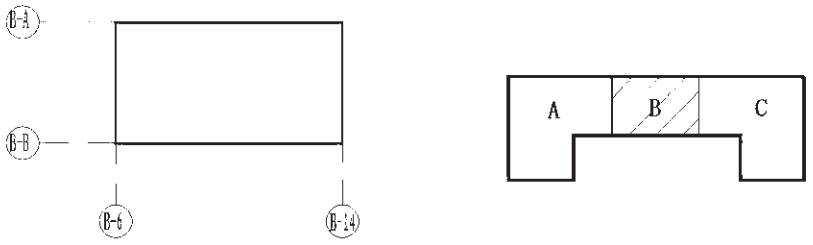


图 10.2.3 分区绘制建筑平面图

10.2.4 总平面图应反映建筑物在室外地坪上的墙基外包线，不应画屋顶平面投影图。同一工程不同专业的总平面图，在图纸上的布图方向均应一致；单体建（构）筑物平面图在图纸上的布图方向，必要时可与其在总平面图上的布图方向不一致，但必须标明方位；不同专业的单体建（构）筑物平面图，在图纸上的布图方向均应一致。

10.2.5 建（构）筑物的某些部分，如与投影面不平行，在画立面图时，可将该部分展至与投影面平行，再以正投影法绘制，并应在图名后注写“展开”字样。

10.2.6 建筑吊顶（顶棚）灯具、风口等设计绘制布置图，应是反映在地面上的镜面图，不是仰视图。

10.3 剖面图和断面图

10.3.1 剖面图除应画出剖切面切到部分的图形外，还应画出沿投射方向看到的部分，被剖切面切到部分的轮廓线用粗实线绘制，剖切面没有切到、但沿投射方向可以看到的部分，用中实线绘制；断面图则只需（用粗实线）画出剖切面切到部分的图形（图 10.3.1）。

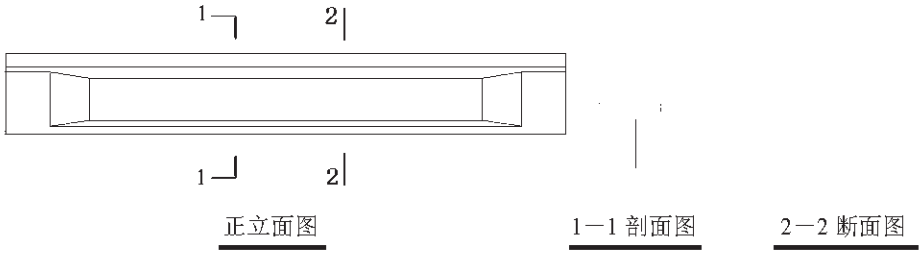


图 10.3.1 剖面图与断面图的区别

10.3.2 剖面图和断面图应按下列方法剖切后绘制：

1 用一个剖切面剖切（图 10.3.2-1）；

2 用两个或两个以上平行的剖切面剖切（图 10.3.2-2）；

3 用两个相交的剖切面剖切（图 10.3.2-3）。用此法剖切时，应在图名后注明“展开”字样。

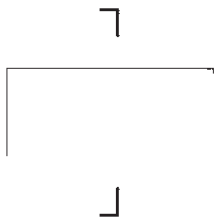


图 10.3.2-1 一个剖切面剖切

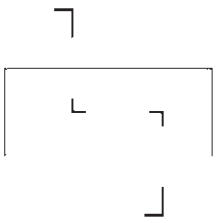


图 10.3.2-2 两个平行的剖切面剖切

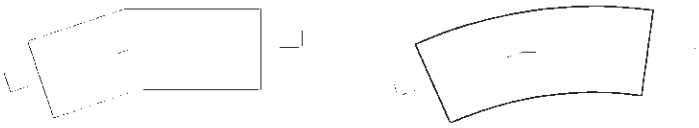


图 10.3.2-3 两个相交的剖切面剖切

10.3.3 分层剖切的剖面图，应按层次以波浪线将各层隔开，波浪线不应与任何图线重合（图10.3.3）。

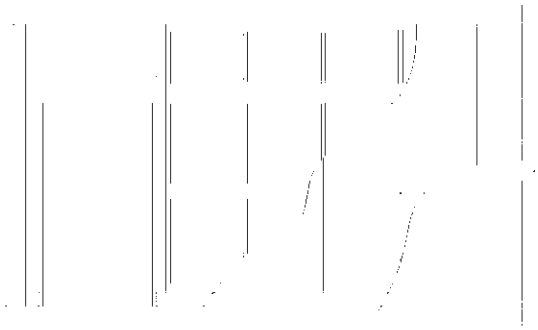


图 10.3.3　分层剖切的剖面图

10.3.4 杆件的断面图可绘制在靠近杆件的一侧或端部处并按顺序依次排列（图 10.3.4-1），也可绘制在杆件的中断处（图 10.3.4-2）；结构梁板的断面图可画在结构布置图上（图10.3.4-3）。

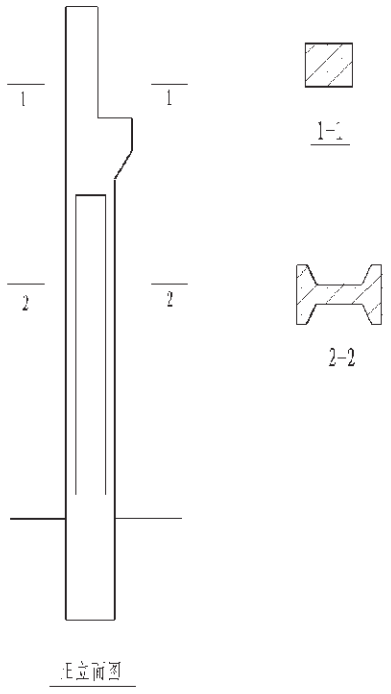


图 10.3.4-1　断面图按顺序排列

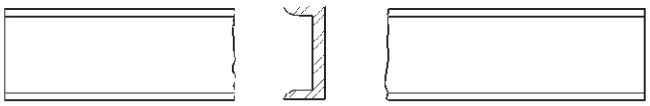


图 10.3.4-2　断面图画在杆件中断处

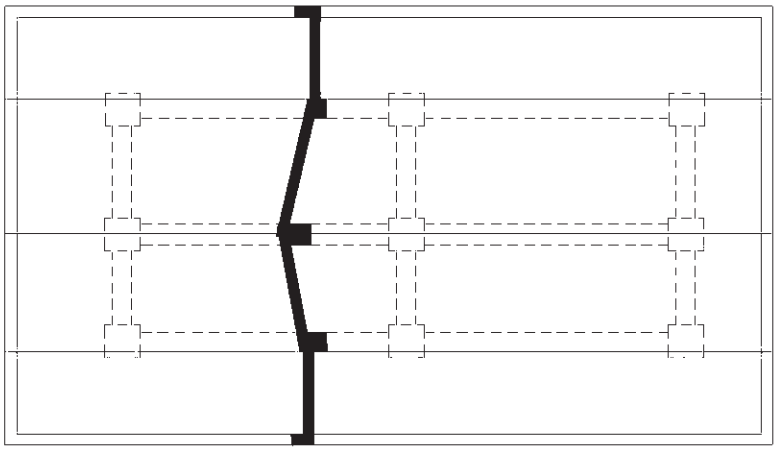


图 10.3.4-3　断面图画在布置图上

10.4　简化画法

10.4.1　构配件的视图有一条对称线，可只画该视图的一半；视图有两条对称线，可只画该视图的 1/4，并画出对称符号（图 10.4.1-1）。图形也可稍超出其对称线，此时可不画对称符号（图 10.4.1-2）。对称的形体需画剖视图或断面图时，可以对称符号为界，一半画视图（外形图），一半画剖面图或断面图（图 10.4.1-3）。

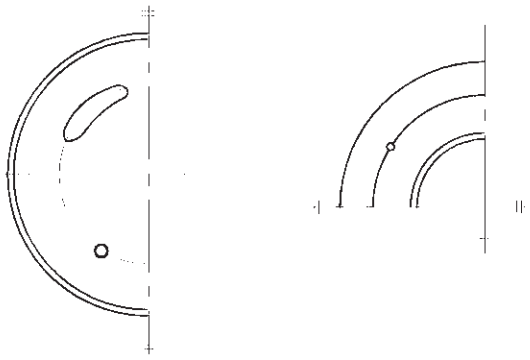


图 10.4.1-1　画出对称符号

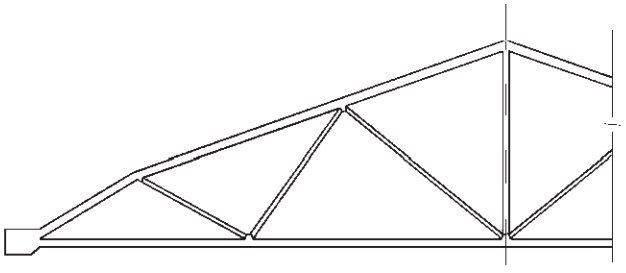
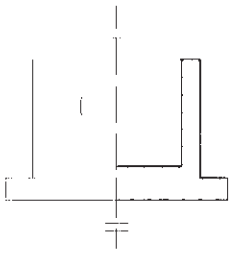
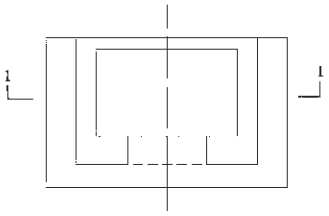


图 10.4.1-2　不画对称符号



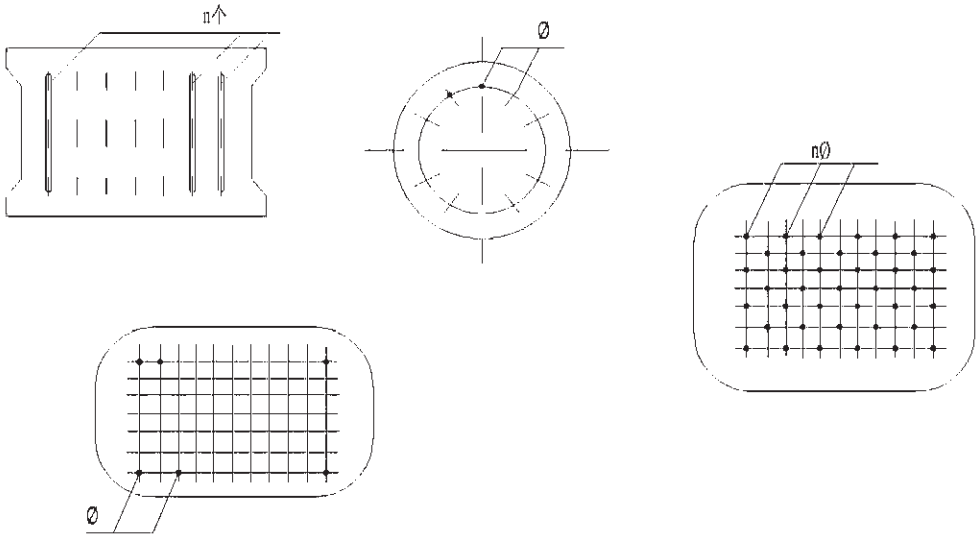
1-1 剖面



平面图

图 10.4.1-3　一半画视图，一半画剖面图

10.4.2 构配件内多个完全相同而连续排列的构造要素，可仅在两端或适当位置画出其完整形状，其余部分以中心线或中心线交点表示（图 10.4.2a）。当相同构造要素少于中心线交点，则其余部分应在相同构造要素位置的中心线交点处用小圆点表示（图 10.4.2b）。



（a）　　（b）

图 10.4.2　相同要素简化画法

10.4.3 较长的构件，当沿长度方向的形状相同或按一定规律变化，可断开省略绘制，断开处应以折断线表示（图 10.4.3）。

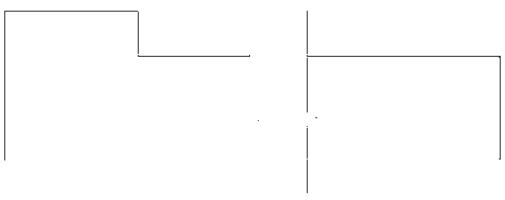


图 10.4.3　折断简化画法

10.4.4 一个构配件，如绘制位置不够，可分成几个部分绘制，并应以连接符号表示相连（图10.4.2）。

10.4.5 一个构配件如与另一构配件仅部分不相同，该构配件可只画不同部分，但应在两个构配件的相同部分与不同部分的分界线处，分别绘制连接符号（图 10.4.5 ）。

图 10.4.5　构件局部不同的简化画法

10.5　轴测图

10.5.1 房屋建筑的轴测图(图 10.5.1-1)，宜采用正等测投影并用简化轴伸缩系数绘制：

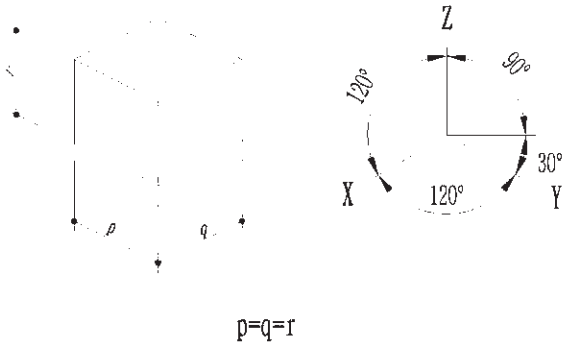


图 10.5.1　正等测的画法

10.5.2 轴测图的可见轮廓线宜用中实线绘制，断面轮廓线宜用粗实线绘制。不可见轮廓线一般不绘出，必要时，可用细虚线绘出所需部分。

10.5.3 轴测图的断面上应画出其材料图例线，图例线应按其断面所在坐标面的轴测方向绘制。如以 45° 斜线为材料图例线时，应按图 10.5.3 的规定绘制。

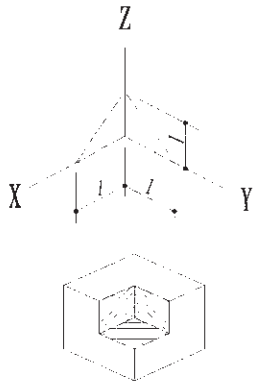


图 10.5.3　轴测图断面图例线画法

10.5.4　轴测图线性尺寸，应标注在各自所在的坐标面内，尺寸线应与被注长度平行，尺寸界线应平行于相应的轴测轴，尺寸数字的方向应平行于尺寸线，如出现字头向下倾斜时，应将尺寸线断开，在尺寸线断开处水平方向注写尺寸数字。轴测图的尺寸起止符号宜用小圆点（图 10.5.4）。

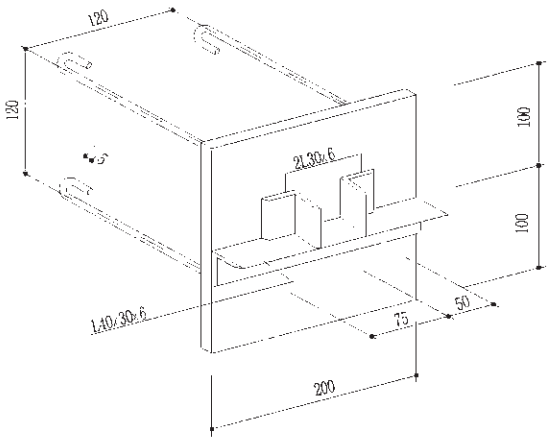


图 10.5.4　轴测图线性尺寸的标注方法

10.5.5　轴测图中的圆径尺寸，应标注在圆所在的坐标面内；尺寸线与尺寸界线应分别平行于各自的轴测轴。圆弧半径和小圆直径尺寸也可引出标注，但尺寸数字应注写在平行于轴测轴的引出线上（图 10.5.5）。

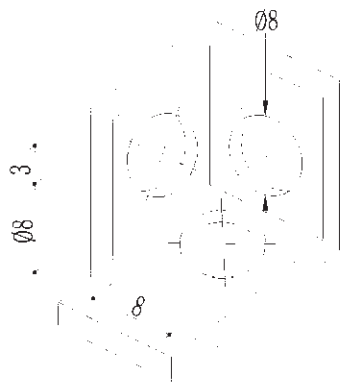


图 10.5.5　轴测图圆直径标注方法

10.5.6 轴测图的角度尺寸，应标注在该角所在的坐标面内，尺寸线应画成相应的椭圆弧或圆弧。尺寸数字应水平方向注写（图 10.5.6 ）。

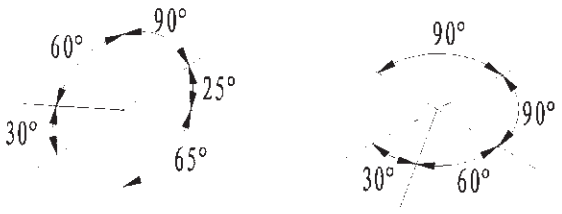


图 10.5.6　轴测图角度的标注方法

10.6 透　视　图

10.6.1 房屋建筑设计中的效果图，宜采用透视图。

10.6.2 透视图中的可见轮廓线，宜用中实线绘制。不可见轮廓线一般不绘出，必要时，可用细虚线绘出所需部分。

11 尺 寸 标 注

11.1 尺寸界线、尺寸线及尺寸起止符号

11.1.1 图样上的尺寸，包括尺寸界线、尺寸线、尺寸起止符号和尺寸数字(图 11.1.1)。

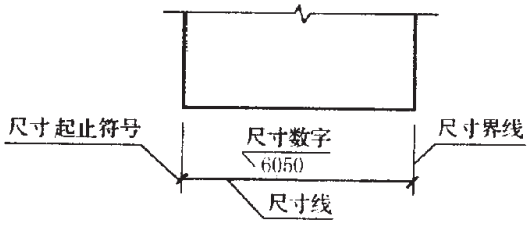


图 11.1.1 尺寸的组成

11.1.2 尺寸界线应用细实线绘制，一般应与被注长度垂直，其一端应离开图样轮廓线不应小于2mm，另一端宜超出尺寸线 2mm～3mm。图样轮廓线可用作尺寸界线(图 11.1.2)。

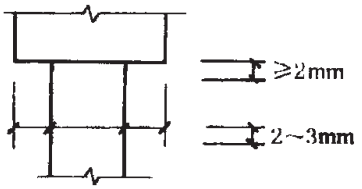


图 11.1.2 尺寸界线

11.1.3 尺寸线应用细实线绘制，应与被注长度平行。图样本身的任何图线均不得用作尺寸线。

11.1.4 尺寸起止符号一般用中粗斜短线绘制，其倾斜方向应与尺寸界线成顺时针 45° 角，长度宜为 2mm～3mm。半径、直径、角度与弧长的尺寸起止符号，宜用箭头表示(图 11.1.4)。

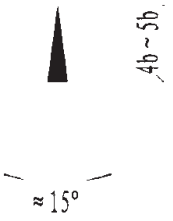


图 11.1.4 箭头尺寸起止符号

11.2 尺 寸 数 字

11.2.1 图样上的尺寸，应以尺寸数字为准，不得从图上直接量取。

11.2.2 图样上的尺寸单位，除标高及总平面以米为单位外，其他必须以毫米为单位。

11.2.3 尺寸数字的方向，应按图 10.2.3a 的规定注写。若尺寸数字在 30° 斜线区内，也可按图 10.2.3b 的形式注写。

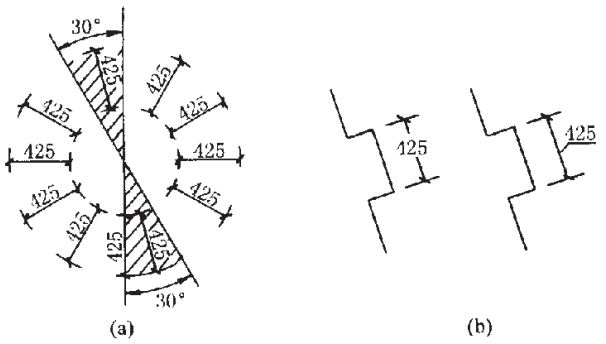


图 11.2.3　尺寸数字的注写方向

11.2.4 尺寸数字一般应依据其方向注写在靠近尺寸线的上方中部。如没有足够的注写位置，最外边的尺寸数字可注写在尺寸界线的外侧，中间相邻的尺寸数字可上下错开注写,引出线端部用圆点表示标注尺寸的位置。(图 11.2.4)。

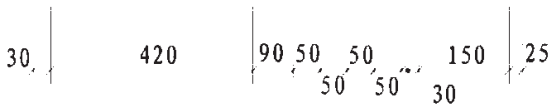


图 11.2.4　尺寸数字的注写位置

11.3　尺寸的排列与布置

11.3.1 尺寸宜标注在图样轮廓以外，不宜与图线、文字及符号等相交(图 10.3.1)。

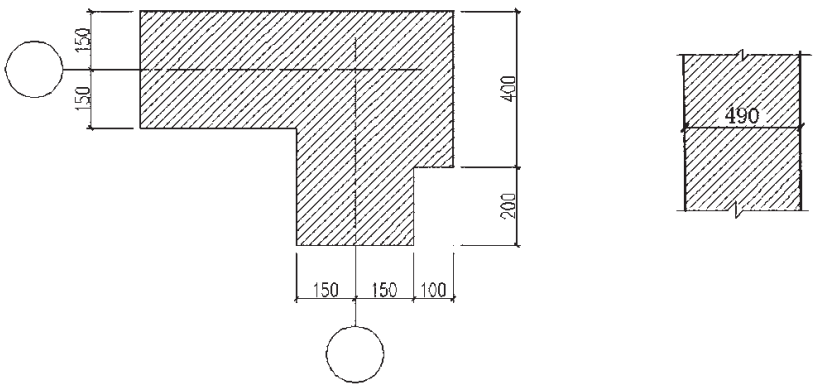


图 11.3.1　尺寸数字的注写

11.3.2 互相平行的尺寸线，应从被注写的图样轮廓线由近向远整齐排列，较小尺寸应离轮廓线较近，较大尺寸应离轮廓线较远(图 11.3.2)

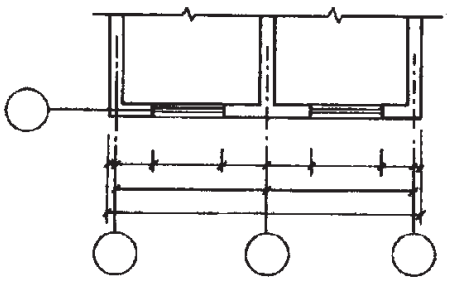


图 11.3.2　尺寸的排列

11.3.3 图样轮廓线以外的尺寸界线，距图样最外轮廓之间的距离，不宜小于 10mm。平行排列的尺寸线的间距，宜为 7mm～10mm，并应保持一致(图 11.3.2)。

11.3.4 总尺寸的尺寸界线应靠近所指部位，中间的分尺寸的尺寸界线可稍短，但其长度应相等(图 11.3.2)。

11.4 半径、直径、球的尺寸标注

11.4.1 半径的尺寸线应一端从圆心开始，另一端画箭头指向圆弧。半径数字前应加注半径符号“R”(图 11.4.1)。

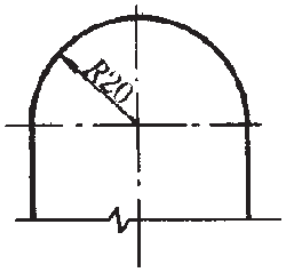


图 11.4.1 半径标注方法

11.4.2 较小圆弧的半径，可按图 11.4.2 形式标注。

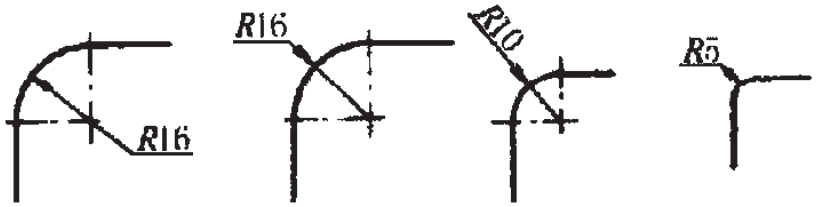


图 11.4.2 小圆弧半径的标注方法

11.4.3 较大圆弧的半径，可按图 11.4.3 形式标注。

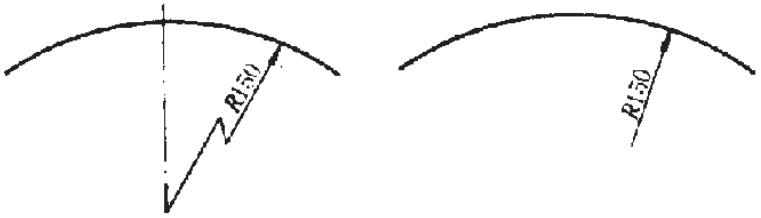


图 11.4.3 大圆弧半径的标注方法

11.4.4 标注圆的直径尺寸时，直径数字前应加直径符号“φ ”。在圆内标注的尺寸线应通过圆心，两端画箭头指至圆弧(图 11.4.4)。

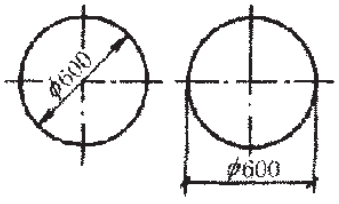


图 11.4.4 圆直径的标注方法

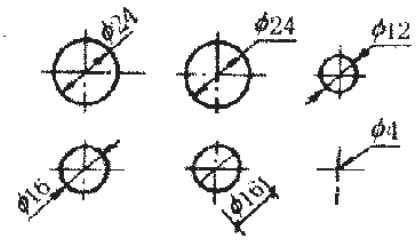


图 11.4.5 小圆直径的标注方法

11.4.5 较小圆的直径尺寸，可标注在圆外(图 11.4.5)。

标注球的半径尺寸时，应在尺寸前加注符号“SR”。标注球的直径尺寸时，应在尺寸数字前加注符号“Sφ ”。注写方法与圆弧半径和圆直径的尺寸标注方法相同。

11.5 角度、弧度、弧长的标注

11.5.1 角度的尺寸线应以圆弧表示。该圆弧的圆心应是该角的顶点，角的两条边为尺寸界线。起止符号应以箭头表示，如没有足够位置画箭头，可用圆点代替，角度数字应沿尺寸线方向注写(图 11.5.1)。

11.5.2 标注圆弧的弧长时，尺寸线应以与该圆弧同心的圆弧线表示，尺寸界线应指向圆心，起止符号用箭头表示，弧长数字上方应加注圆弧符号“⌒”(图 11.5.2)。

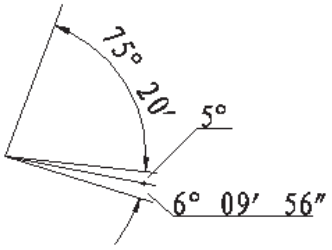


图 11.5.1 角度标注方法

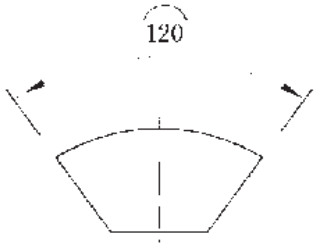


图 11.5.2 弧长标注方法

11.5.3 标注圆弧的弦长时，尺寸线应以平行于该弦的直线表示，尺寸界线应垂直于该弦，起止符号用中粗斜短线表示(图 11.5.3)。

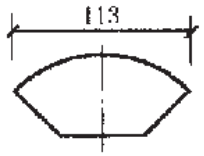


图 11.5.3 弦长标注方法

11.6 薄板厚度、正方形、坡度、非圆曲线等尺寸标注

11.6.1 在薄板板面标注板厚尺寸时，应在厚度数字前加厚度符号“t”(图 11.6.1)。

11.6.2 标注正方形的尺寸，可用“边长×边长”的形式，也可在边长数字前加正方形符号“□”(图 11.6.2)。

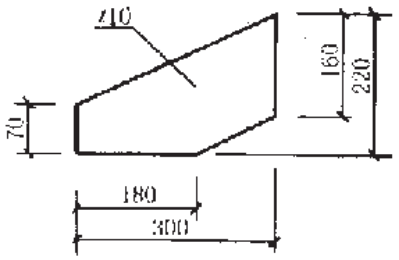


图 11.6.1 薄板厚度标注方法

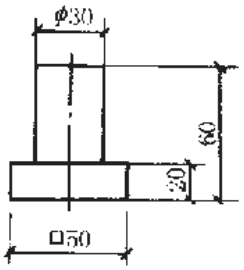


图 11.6.2 标注正方形尺寸

11.6.3 标注坡度时，应加注坡度符号“ ——— ”(图 11.6.3a、b)，该符号为单面箭头，箭头应指向下坡方向。坡度也可用直角三角形形式标注(图 11.6.3c)。

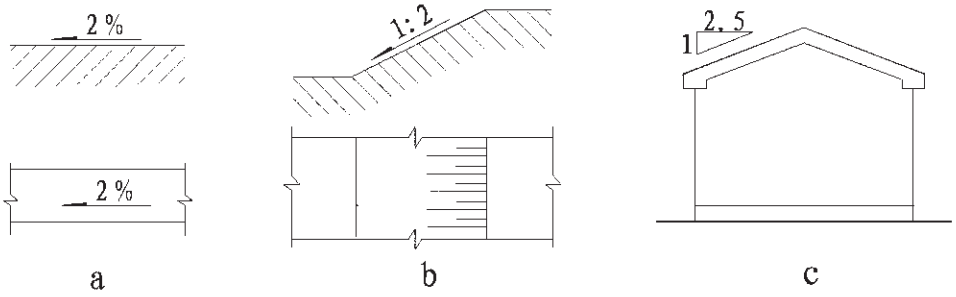
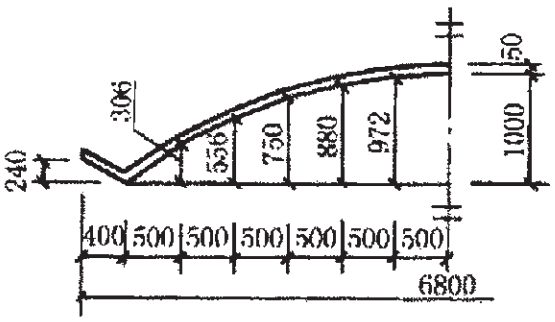


图 11.6.3　坡度标注方法

11.6.4　外形为非圆曲线的构件，可用坐标形式标注尺寸(图 11.6.4)。

11.6.5　复杂的图形，可用网格形式标注尺寸(图 11.6.5)。



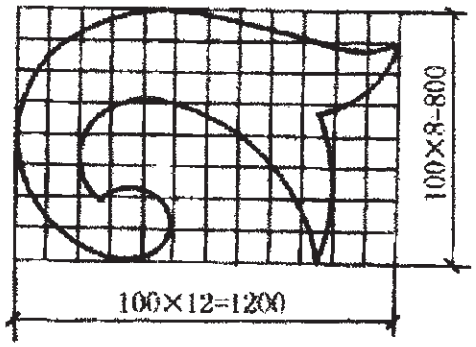


图 11.6.4　坐标法标注曲线尺寸　　图 11.6.5　网格法标注曲线尺寸

11.7　尺寸的简化标注

11.7.1　杆件或管线的长度，在单线图(桁架简图、钢筋简图、管线简图)上，可直接将尺寸数字沿杆件或管线的一侧注写(图 11.7.1)。

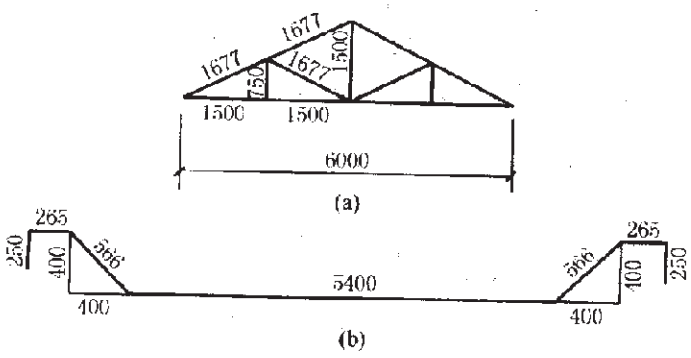


图 11.7.1　单线图尺寸标注方法

11.7.2 连续排列的等长尺寸，可用“等长尺寸×个数=总长”的形式标注(图 11.7.2)。

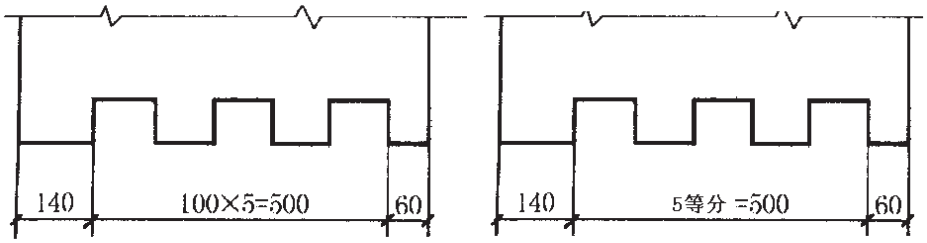


图 11.7.2　等长尺寸简化标注方法

11.7.3 构配件内的构造因素(如孔、槽等)如相同，可仅标注其中一个要素的尺寸(图 11.7.3)。

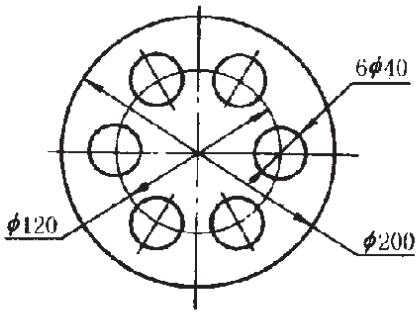


图 11.7.3　相同要素尺寸标注方法

11.7.4 对称构配件采用对称省略画法时，该对称构配件的尺寸线应略超过对称符号，仅在尺寸线的一端画尺寸起止符号，尺寸数字应按整体全尺寸注写，其注写位置宜与对称符号对齐(图 11.7.4)。

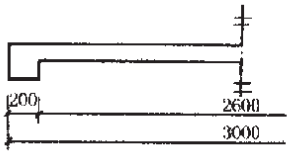


图 11.7.4　对称构件尺寸标注方法

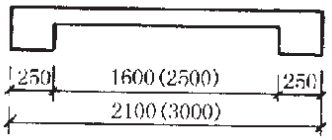
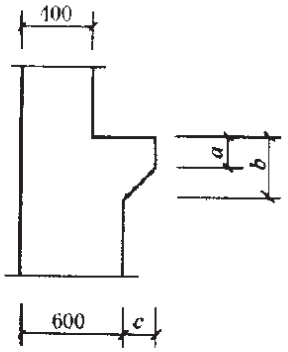


图 11.7.5　相似构件尺寸标注方法

11.7.5 两个构配件，如个别尺寸数字不同，可在同一图样中将其中一个构配件的不同尺寸数字注写在括号内，该构配件的名称也应注写在相应的括号内(图 11.7.5)。

11.7.6 数个构配件，如仅某些尺寸不同，这些有变化的尺寸数字，可用拉丁字母注写在同一图样中，另列表格写明其具体尺寸(图 11.7.6)。



构件编号	a	b	c
Z—1	200	200	200
Z—2	250	450	200
Z—3	200	450	250

图 11.7.6　相似构配件尺寸表格式标注方法

11.8 标　高

11.8.1 标高符号应以直角等腰三角形表示，按图 11.8.1a 所示形式用细实线绘制，如标注位置不够，也可按图 11.8.1b 所示形式绘制。标高符号的具体画法如图 11.8.1c、d 所示。

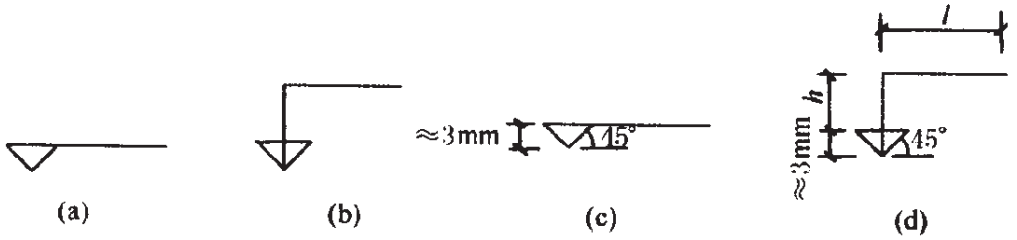


图 11.8.1　标高符号

1-取适当长度注写标高数字；h-根据需要取适当高度

11.8.2 总平面图室外地坪标高符号，宜用涂黑的三角形表示，具体画法如图 11.8.2 所示。

图 11.8.2　总平面图室外地坪标高符号

11.8.3 标高符号的尖端应指至被注高度的位置。尖端宜向下，也可向上。标高数字应注写在标高符号的上侧或下侧(图 11.8.3)。

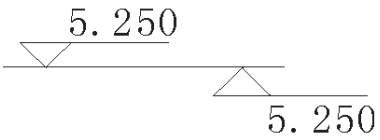


图 11.8.3　标高的指向

11.8.4 标高数字应以米为单位，注写到小数点以后第三位。在总平面图中，可注写到小数字点以后第二位。

11.8.5 零点标高应注写成±0.000，正数标高不注“+”，负数标高应注“－”，例如 3.000、－0.600。

11.8.6 在图样的同一位置需表示几个不同标高时，标高数字可按图 11.8.6 的形式注写。

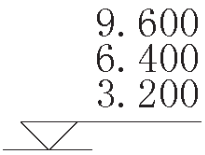


图 11.8.6　同一位置注写多个标高数字

12　计算机制图文件

12.1　一般规定

12.1.1　计算机制图文件可分为工程图库文件和工程图纸文件，工程图库文件可在一个以上的工程中重复使用；工程图纸文件只能在一个工程中使用。

12.1.2　建立合理的文件目录结构，可对计算机制图文件进行有效的管理和利用。

12.2　工程图纸的编号

12.2.1　工程图纸编号应符合下列规定：

1 工程图纸根据不同的子项（区段）、专业、阶段等进行编排，宜按照设计总说明、平面图、立面图、剖面图、大样图（大比例视图）、详图、清单、简图的顺序编号；

2 工程图纸编号应使用汉字、数字和连字符“-”的组合；

3 在同一工程中，应使用统一的工程图纸编号格式，工程图纸编号应自始至终保持不变。

12.2.2　工程图纸编号格式应符合下列规定：

1 工程图纸编号可由区段代码、专业缩写代码、阶段代码、类型代码、序列号、更改代码和更新版本序列号等组成(图 12.2.2)，其中区段代码、专业缩写代码、阶段代码、类型代码、序列号、更改代码和更新版本序列号可根据需要设置。区段代码与专业缩写代码、阶段代码与类型代码、序列号与更改代码之间用连字符“—”分隔开；

2 区段代码用于工程规模较大、需要划分子项或分区段时，区别不同的子项或分区，由 2 个~4 个汉字和数字组成；

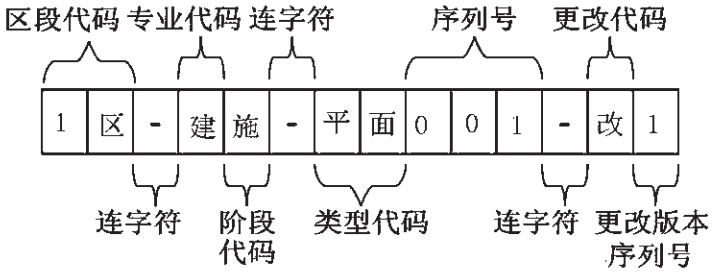


图 12.2.2　工程图纸编号格式

3 专业缩写代码用于说明专业类别（如建筑等），由 1 个汉字组成；宜选用本标准附录 A 所列出的常用专业缩写代码；

4 阶段代码用于区别不同的设计阶段，由 1 个汉字组成；宜选用本标准附录 A 所列出的常用阶段代码；

5 类型代码用于说明工程图纸的类型（如楼层平面图），由 2 个字符组成；宜选用本标准附录 A 所列出的常用类型代码；

6 序列号用于标识同一类图纸的顺序，由 001~999 之间的任意 3 位数字组成；

7 更改代码用于标识某张图纸的变更图，用汉字“改”表示；

8 更改版本序列号用于标识变更图的版次，由 1~9 之间的任意 1 位数字组成。

12.3 计算机制图文件的命名

12.3.1 工程图纸文件命名应符合下列规定：

1 工程图纸文件可根据不同的工程、子项或分区、专业、图纸类型等进行组织，命名规则应具有一定的逻辑关系，便于识别、记忆、操作和检索。

2 工程图纸文件名称应使用拉丁字母、数字、连字符“－”和井字符“#”的组合。

3 在同一工程中，应使用统一的工程图纸文件名称格式，工程图纸文件名称应自始至终保持不变。

12.3.2 工程图纸文件命名格式应符合下列规定：

1 工程图纸文件名称可由工程代码、专业代码、类型代码、用户定义代码和文件扩展名组成(图 12.3.2-1)，其中工程代码和用户定义代码可根据需要设置，专业代码与类型代码之间用连字符“－”分隔开；用户定义代码与文件扩展名之间用小数点“.”分隔开；

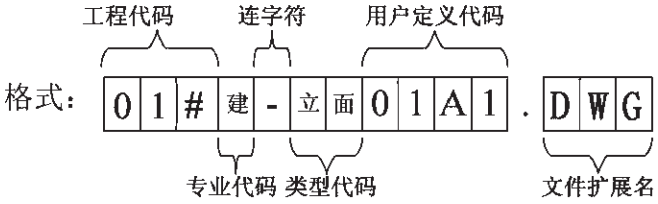


图 12.3.2-1 工程图纸文件命名格式

2 工程代码用于说明工程、子项或区段，可由 2 个~5 个字符和数字组成；

3 专业代码用于说明专业类别，由 1 个字符组成；宜选用本标准附录 A 所列出的常用专业代码；

4 类型代码用于说明工程图纸文件的类型，由 2 个字符组成；宜选用本标准附录 A 所列出的常用类型代码；

5 用户定义代码用于进一步说明工程图纸文件的类型，宜由 2 个~5 个字符和数字组成，其中前两个字符为标识同一类图纸文件的序列号，后两位字符表示工程图纸文件变更的范围与版次(图 12.3.2-2)；

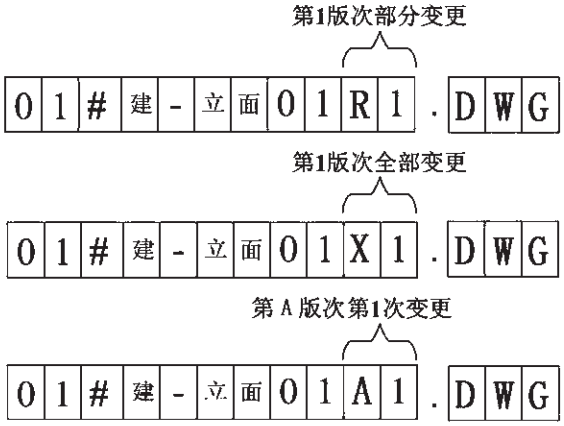


图 12.3.2-2 工程图纸文件变更表示方式

6 小数点后的文件扩展名由创建工程图纸文件的计算机制图软件定义，由 3 个字符组成。

12.3.3 工程图库文件命名应符合下列规定：

1 工程图库文件应根据建筑体系、组装需要或用法等进行分类，便于识别、记忆、操作和检索；

2 工程图库文件名称应使用拉丁字母和数字的组合；

3 在特定工程中使用工程图库文件，应将该工程图库文件复制到特定工程的文件夹中，并应更名为与特定工程相适合的工程图纸文件名。

12.4 计算机制图文件夹

12.4.1 计算机制图文件夹可根据工程、设计阶段、专业、使用人和文件类型等进行组织。计算机制图文件夹的名称可以由用户或计算机制图软件定义，并应在工程上具有明确的逻辑关系，便于识别、记忆、管理和检索。

12.4.2 计算机制图文件夹名称可使用汉字、拉丁字母、数字和连字符“－”的组合，但汉字与拉丁字母不得混用。

12.4.3 在同一工程中，应使用统一的计算机制图文件夹命名格式，计算机制图文件夹名称应自始至终保持不变，且不得同时使用中文和英文的命名格式。

12.4.4 为了满足协同设计的需要，可分别创建工程、专业内部的共享与交换文件夹。

12.5 计算机制图文件的使用与管理

12.5.1 工程图纸文件应与工程图纸一一对应，以保证存档时工程图纸与计算机制图文件的一致性。

12.5.2 计算机制图文件宜使用标准化的工程图库文件。

12.5.3 文件备份应符合下列规定：

1 计算机制图文件应及时备份，避免文件及数据的意外损坏、丢失等；

2 计算机制图文件备份的时间和份数可根据具体情况自行确定，宜每日或每周备份一次。

12.5.4 应采取定期备份、预防计算机病毒、在安全的设备中保存文件的副本、设置相应的文件访问与操作权限、文件加密，以及使用不间断电源（UPS）等保护措施，对计算机制图文件进行有效保护。

12.5.5 计算机制图文件应及时归档。

12.5.6 不同系统间图形文件交换应符合现行国家标准《工业自动化系统与集成 产品数据表达与交换》GB/T 16656 的规定。

12.6 协同设计与计算机制图文件

12.6.1 协同设计的计算机制图文件组织应符合下列规定：

1 采用协同设计方式，应根据工程的性质、规模、复杂程度和专业需要，合理、有序地组织计算机制图文件，并据此确定设计团队成员的任务分工；

2 采用协同设计方式组织计算机制图文件，应以减少或避免设计内容的重复创建和编辑为原则，条件许可时，宜使用计算机制图文件参照方式；

3 为满足专业之间协同设计的需要，可将计算机制图文件划分为各专业共用的公共图纸文件、向其它专业提供的资料文件和仅供本专业使用的图纸文件；

4 为满足专业内部协同设计的需要，可将本专业的一个计算机制图文件分解为若干零件图文件，并建立零件图文件与组装图文件之间的联系。

12.6.2 协同设计的计算机制图文件参照应符合下列规定

1 在主体计算机制图文件中，可引用具有多级引用关系的参照文件，并允许对引用的参照文件进行编辑、剪裁、拆离、覆盖、更新、永久合并的操作；

2 为避免参照文件的修改引起主体计算机制图文件的变动，主体计算机制图文件归档时，应将被引用的参照文件与主体计算机制图文件永久合并(绑定)。

13 计算机制图文件的图层

13.0.1 图层命名应符合下列规定：

1 图层可根据不同的用途、设计阶段、属性和使用对象等进行组织，但在工程上应具有明确的逻辑关系，便于识别、记忆、软件操作和检索；

2 图层名称可使用汉字、拉丁字母、数字和连字符“-”的组合，但汉字与拉丁字母不得混用；

3 在同一工程中，应使用统一的图层命名格式，图层名称应自始至终保持不变，且不得同时使用中文和英文的命名格式。

13.0.2 图层命名格式应符合下列规定：

1 图层命名应采用分级形式，每个图层名称由 2 个~5 个数据字段（代码）组成，第一级为专业代码，第二级为主代码，第三、四级分别为次代码 1 和次代码 2，第五级为状态代码；其中专业代码和主代码为必选项，其他数据字段为可选项；每个相邻的数据字段用连字符（-）分隔开；

2 专业代码用于说明专业类别，宜选用本标准附录 A 所列出的常用专业代码；

3 主代码用于详细说明专业特征，主代码可以和任意的专业代码组合；

4 次代码 1 和次代码 2 用于进一步区分主代码的数据特征，次代码可以和任意的主代码组合；

5 状态代码用于区分图层中所包含的工程性质或阶段，但状态代码不能同时表示工程状态和阶段，宜宜选用本标准附录 B 所列出的常用状态代码；

6 中文图层名称宜采用图 13.0.2-1 的格式，每个图层名称由 2 个~5 个数据字段组成，每个数据字段为 1 个~3 个汉字，每个相邻的数据字段用连字符“—”分隔开；

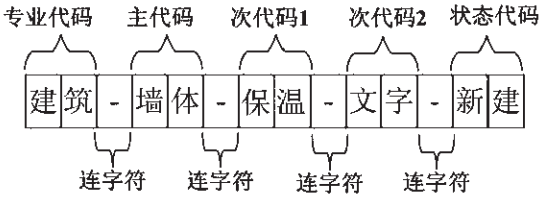


图 13.0.2-1 中文图层命名格式

7 英文图层名称宜采用图 13.0.2-2 的格式，每个图层名称由 2~5 个数据字段组成，每个数据字段为 1~4 个字符，每个相邻的数据字段用连字符（“-”）分隔开；其中专业代码为 1 个字符，主代码、次代码 1 和次代码 2 为 4 个字符，状态代码为 1 个字符；

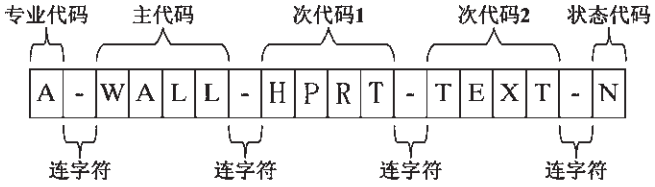


图 13.0.2-2 英文图层命名格式

8 图层名宜选用本标准附录 A 和附录 B 所列出的常用图层名称。

14 计算机制图规则

14.0.1 计算机制图的方向与指北针应符合下列规定：

1 平面图与总平面图的方向宜保持一致；

2 绘制正交平面图时，宜使定位轴线与图框边线平行（图 14.0.1-1）；

3 绘制由几个局部正交区域组成且各区域相互斜交的平面图时，可选择其中任意一个正交区域的定位轴线与图框边线平行（图 14.0.1-2）；

3 指北针应指向绘图区的顶部（图 14.0.1-1），在整套图纸中保持一致。

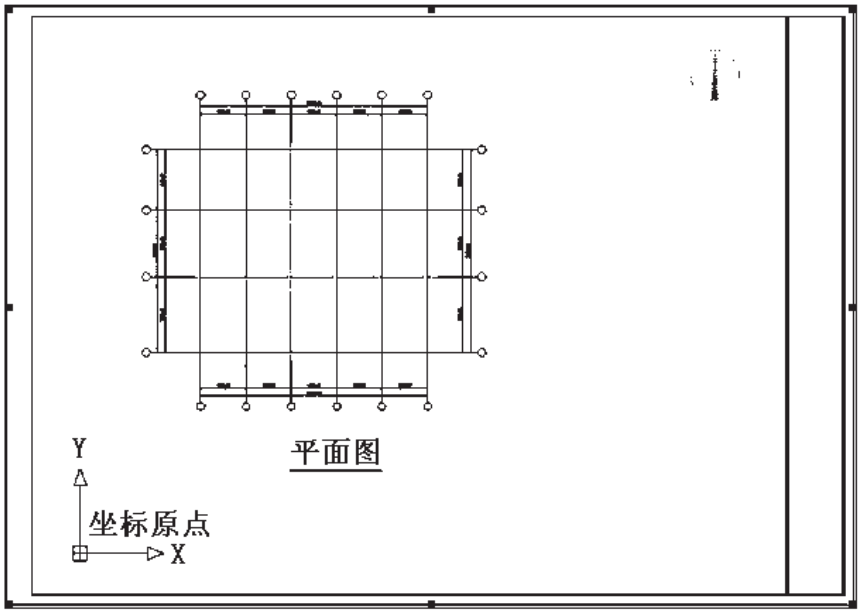


图 14.0.1 正交平面图方向与指北针方向示意

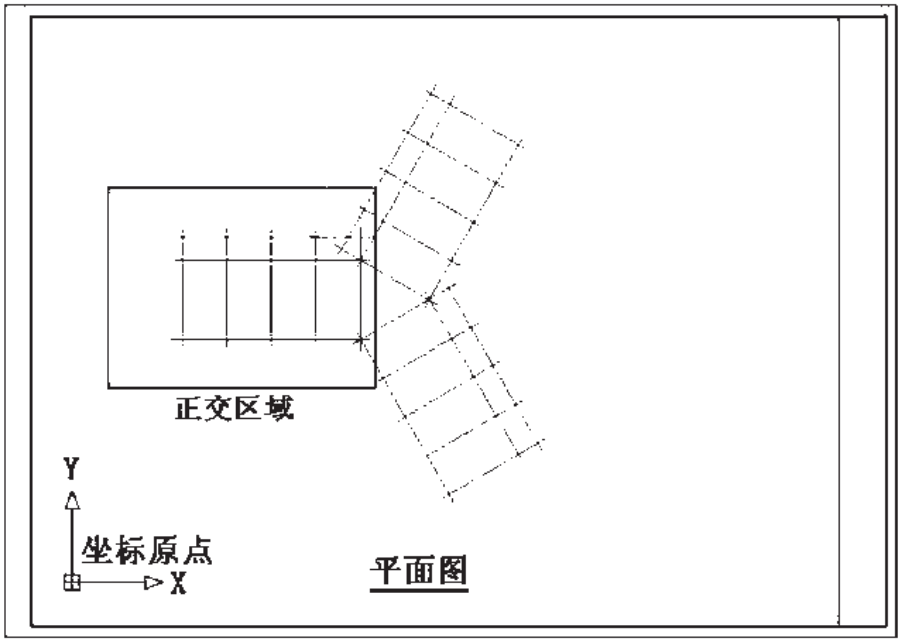


图 14.0.2 正交区域相互斜交的平面图方向与指北针方向示意

14.0.2 计算机制图的坐标系与原点应符合下列规定：

1 计算机制图时，可以选择世界坐标系或用户定义坐标系；

2 绘制总平面图工程中有特殊要求的图样时，也可使用大地坐标系；

3 坐标原点的选择，应使绘制的图样位于横向坐标轴的上方和纵向坐标轴的右侧并紧邻坐标原点（图 14.1-1、14.1-2）；

4 在同一工程中，各专业宜采用相同的坐标系与坐标原点。

14.0.3 计算机制图的布局应符合下列规定：

1 计算机制图时，宜按照自下而上、自左至右的顺序排列图样；宜优先布置主要图样（如平面图、立面图、剖面图），再布置次要图样（如大样图、详图）；

2 表格、图纸说明宜布置在绘图区的右侧。

14.0.4 计算机制图的比例应符合下列规定：

1 计算机制图时，采用 1：1 的比例绘制图样时，应按照图中标注的比例打印成图；采用图中标注的比例绘制图样，则应按照 1：1 的比例打印成图；

2 计算机制图时，可采用适当的比例书写图样及说明中文字，但打印成图时应符合本标准第 5.0.2 条~5.0.7 条的规定。

附录A 常用工程图纸编号与计算机制图文件名称举例

A-1 常用专业代码列表

专　　业	专业代码名称	英文专业代码名称	备　　注
总图	总	G	含总图、景观、测量/地图、土建
建筑	建	A	含建筑、室内设计
结构	结	S	含结构
给水排水	水	P	含给水、排水、管道、消防
暖通空调	暖	M	含采暖、通风、空调、机械
电气	电	E	含电气（强电）、通讯（弱电）、消防

A-2 常用阶段代码列表

设计阶段	阶段代码名称	英文阶段代码名称	备　　注
可行性研究	可	S	含预可行性研究阶段
方案设计	方	C	
初步设计	初	P	含扩大初步设计阶段
施工图设计	施	W	

A-3 常用类型代码列表

工程图纸文件类型	类型代码名称	英文类型代码名称
图纸目录	目录	CL
设计总说明	说明	NT
楼层平面图	平面	FP
场区平面图	场区	SP
拆除平面图	拆除	DP
设备平面图	设备	QP
现有平面图	现有	XP
立面图	立面	EL
剖面图	剖面	SC
大样图（大比例视图）	大样	LS
详图	详图	DT
三维视图	三维	3D
清单	清单	SH
简图	简图	DG

附录 B 常用图层名称举例

B-1 常用状态代码列表

工程性质或阶段	状态代码名称	英文状态代码名称	备　注
新建	新建	N	
保留	保留	E	
拆除	拆除	D	
拟建	拟建	F	
临时	临时	T	
搬迁	搬迁	M	
改建	改建	R	
合同外	合同外	X	
阶段编号		1~9	
可行性研究	可研	S	阶段名称
方案设计	方案	C	阶段名称
初步设计	初设	P	阶段名称
施工图设计	施工图	W	阶段名称

B-2 常用总图专业图层名称列表

图　层	中文名称	英文名称	说　明
总平面图	总图-平面	G-SITE	
红线	总图-平面-红线	G-SITE-REDL	建筑红线
外墙线	总图-平面-墙线	G-SITE-WALL	
建筑物轮廓线	总图-平面-建筑	G-SITE-BOTL	
构筑物	总图-平面-构筑	G-SITE-STRC	
总平面标注	总图-平面-标注	G-SITE-IDEN	总平面图尺寸标注及标注文字
总平面文字	总图-平面-文字	G-SITE-TEXT	总平面图说明文字
总平面坐标	总图-平面-坐标	G-SITE-CODT	
交通	总图-交通	G-DRIV	
道路中线	总图-交通-中线	G-DRIV-CNTR	
道路竖向	总图-交通-竖向	G-DRIV-GRAD	
交通流线	总图-交通-流线	G-DRIV-FLWL	
交通详图	总图-交通-详图	G-DRIV-DTEL	交通道路详图
停车场	总图-交通-停车场	G-DRIV-PRKG	
交通标注	总图-交通-标注	G-DRIV-IDEN	交通道路尺寸标注及标注文字
交通文字	总图-交通-文字	G-DRIV-TEXT	交通道路说明文字
交通坐标	总图-交通-坐标	G-DRIV-CODT	
景观	总图-景观	G-LSCP	园林绿化

图　　层	中文名称	英文名称	说　　明
景观标注	总图-景观-标注	G-LSCP-IDEN	园林绿化标注及标注文字
景观文字	总图-景观-文字	G-LSCP-TEXT	园林绿化说明文字
景观坐标	总图-景观-坐标	G-LSCP-CODT	
管线	总图-管线	G- PIPE	
给水管线	总图-管线-给水	G- PIPE-DOMW	给水管线说明文字、尺寸标注及标注文字、坐标
排水管线	总图-管线-排水	G- PIPE-SANR	排水管线说明文字、尺寸标注及标注文字、坐标
供热管线	总图-管线-供热	G- PIPE-HOTW	供热管线说明文字、尺寸标注及标注文字、坐标
燃气管线	总图-管线-燃气	G- PIPE-GASS	燃气管线说明文字、尺寸标注及标注文字、坐标
电力管线	总图-管线-电力	G- PIPE-POWR	电力管线说明文字、尺寸标注及标注文字、坐标
通讯管线	总图-管线-通讯	G- PIPE-TCOM	通讯管线说明文字、尺寸标注及标注文字、坐标
注释	总图-注释	G-ANNO	
图框	总图-注释-图框	G-ANNO-TTLB	图框及图框文字
图例	总图-注释-图例	G-ANNO-LEGN	图例与符号
尺寸标注	总图-注释-尺寸	G-ANNO-DIMS	尺寸标注及标注文字
文字说明	总图-注释-文字	G-ANNO-TEXT	总图专业文字说明
等高线	总图-注释-等高线	G-ANNO-CNTR	道路等高线、地形等高线
背景	总图-注释-背景	G-ANNO-BGRD	
填充	总图-注释-填充	G-ANNO-PATT	图案填充
指北针	总图-注释-指北针	G-ANNO-NARW	

B-3 常用建筑专业图层名称列表

图　　层	中文名称	英文名称	说　　明
轴线	建筑-轴线	A-AXIS	
轴线	建筑-轴线-轴网	A-AXIS-GRID	平面轴网、中心线
轴线标注	建筑-轴线-标注	A-AXIS-DIMS	轴线尺寸标注及标注文字
轴线编号	建筑-轴线-编号	A-AXIS-TEXT	
墙	建筑-墙	A-WALL	墙轮廓线，通常指混凝土墙
砖墙	建筑-墙-砖墙	A-WALL-MSNW	
轻质隔墙	建筑-墙-隔墙	A-WALL-PRTN	
玻璃幕墙	建筑-墙-幕墙	A-WALL-GLAZ	
矮墙	建筑-墙-矮墙	A-WALL-PRHT	半截墙
单线墙	建筑-墙-单线	A-WALL-CNTR	
墙填充	建筑-墙-填充	A-WALL-PATT	

图　　层	中文名称	英文名称	说　　明
墙保温层	建筑-墙-保温	A-WALL-HPRT	内、外墙保温完成线
柱	建筑-柱	A-COLS	柱轮廓线
柱填充	建筑-柱-填充	A-COLS-PATT	
门窗	建筑-门窗	A-DRWD	门、窗
门窗编号	建筑-门窗-编号	A-DRWD-IDEN	门、窗编号
楼面	建筑-楼面	A-FLOR	楼面边界及标高变化处
地面	建筑-楼面-地面	A-FLOR-GRND	地面边界及标高变化处，室外台阶、散水轮廓
屋面	建筑-楼面-屋面	A-FLOR-ROOF	屋面边界及标高变化处、排水坡脊或坡谷线、坡向箭头及数字、排水口
阳台	建筑-楼面-阳台	A-FLOR-BALC	阳台边界线
楼梯	建筑-楼面-楼梯	A-FLOR-STRS	楼梯踏步、自动扶梯
电梯	建筑-楼面-电梯	A-FLOR-EVTR	电梯间
卫生洁具	建筑-楼面-洁具	A-FLOR-SPCL	卫生洁具投影线
房间名称、编号	建筑-楼面-房间	A-FLOR-IDEN	
栏杆	建筑-楼面-栏杆	A-FLOR-HRAL	楼梯扶手、阳台防护栏
停车库	建筑-停车场	A-PRKG	
停车道	建筑-停车场-道牙	A-PRKG-CURB	停车场道牙、车行方向、转弯半径
停车位	建筑-停车场-车位	A-PRKG-SIGN	停车位标线、编号及标识
区域	建筑-区域	A-AREA	
区域边界	建筑-区域-边界	A-AREA-OTLN	区域边界及标高变化处
区域标注	建筑-区域-标注	A-AREA-TEXT	面积标注
家具	建筑-家具	A-FURN	
固定家具	建筑-家具-固定	A-FURN-FIXD	固定家具投影线
活动家具	建筑-家具-活动	A-FURN-MOVE	活动家具投影线
吊顶	建筑-吊顶	A-CLNG	
吊顶网格	建筑-吊顶-网格	A-CLNG-GRID	吊顶网格线、主龙骨
吊顶图案	建筑-吊顶-图案	A-CLNG-PATT	吊顶图案线
吊顶构件	建筑-吊顶-构件	A-CLNG-SUSP	吊顶构件，吊顶上的灯具、风口
立面	建筑-立面	A-ELEV	
立面线 1	建筑-立面-线一	A-ELEV-LIN1	
立面线 2	建筑-立面-线二	A-ELEV-LIN2	
立面线 3	建筑-立面-线三	A-ELEV-LIN3	
立面线 4	建筑-立面-线四	A-ELEV-LIN4	
立面填充	建筑-立面-填充	A-ELEV-PATT	
剖面	建筑-剖面	A-SECT	
剖面线 1	建筑-剖面-线一	A-SECT-LIN1	
剖面线 2	建筑-剖面-线二	A-SECT-LIN2	
剖面线 3	建筑-剖面-线三	A-SECT-LIN3	
剖面线 4	建筑-剖面-线四	A-SECT-LIN4	

图　　层	中文名称	英文名称	说　　明
详图	建筑-详图	A-DETL	
详图线 1	建筑-详图-线一	A-DETL-LIN1	
详图线 2	建筑-详图-线二	A-DETL-LIN2	
详图线 3	建筑-详图-线三	A-DETL-LIN3	
详图线 4	建筑-详图-线四	A-DETL-LIN4	
三维	建筑-三维	A-3DMS	
三维线 1	建筑-三维-线一	A-3DMS-LIN1	
三维线 2	建筑-三维-线二	A-3DMS-LIN2	
三维线 3	建筑-三维-线三	A-3DMS-LIN3	
三维线 4	建筑-三维-线四	A-3DMS-LIN4	
注释	建筑-注释	A-ANNO	
图框	建筑-注释-图框	A-ANNO-TTLB	图框及图框文字
图例	建筑-注释-图例	A-ANNO-LEGN	图例与符号
尺寸标注	建筑-注释-标注	A-ANNO-DIMS	尺寸标注及标注文字
文字说明	建筑-注释-文字	A-ANNO-TEXT	建筑专业文字说明
公共标注	建筑-注释-公共	A-ANNO-IDEN	
标高标注	建筑-注释-标高	A-ANNO-ELVT	标高符号及标注文字
索引符号	建筑-注释-索引	A-ANNO-CRSR	
引出标注	建筑-注释-引出	A-ANNO-DRVT	
表格	建筑-注释-表格	A-ANNO-TABL	
填充	建筑-注释-填充	A-ANNO-PATT	图案填充
指北针	建筑-注释-指北针	A-ANNO-NARW	

B-4 常用结构专业图层名称列表

图　　层	中文名称	英文名称	说　　明
轴线	结构-轴线	S-AXIS	
轴网	结构-轴线-轴网	S-AXIS-GRID	平面轴网、中心线
轴线标注	结构-轴线-标注	S-AXIS-DIMS	轴线尺寸标注及标注文字
轴线编号	结构-轴线-编号	S-AXIS-TEXT	
柱	结构-柱	S-COLS	
柱平面实线	结构-柱-平面-实线	S-COLS-PLAN-LINE	柱平面图（实线）
柱平面虚线	结构-柱-平面-虚线	S-COLS-PLAN-DASH	柱平面图（虚线）
柱平面钢筋	结构-柱-平面-钢筋	S-COLS-PLAN-RBAR	柱平面图钢筋标注
柱平面尺寸	结构-柱-平面-尺寸	S-COLS-PLAN-DIMS	柱平面图尺寸标注及标注文字
柱平面填充	结构-柱-平面-填充	S-COLS-PLAN-PATT	
柱编号	结构-柱-平面-编号	S-COLS-PLAN-IDEN	

图　　层	中文名称	英文名称	说　　明
柱详图实线	结构-柱-详图-实线	S-COLS-DETL-LINE	
柱详图虚线	结构-柱-详图-虚线	S-COLS-DETL-DASH	
柱详图钢筋	结构-柱-详图-钢筋	S-COLS-DETL-RBAR	
柱详图尺寸	结构-柱-详图-尺寸	S-COLS-DETL-DIMS	
柱详图填充	结构-柱-详图-填充	S-COLS-DETL-PATT	
柱表	结构-柱-表	S-COLS-TABL	
柱楼层标高表	结构-柱-表-层高	S-COLS-TABL-ELVT	
构造柱平面实线	结构-柱-构造-实线	S-COLS-CNTJ-LINE	构造柱平面图（实线）
构造柱平面虚线	结构-柱-构造-虚线	S-COLS-CNTJ-DASH	构造柱平面图（虚线）
墙	结构-墙	S-WALL	
墙平面实线	结构-墙-平面-实线	S-WALL-PLAN-LINE	通常指混凝土墙，墙平面图（实线）
墙平面虚线	结构-墙-平面-虚线	S-WALL-PLAN-DASH	墙平面图（虚线）
墙平面钢筋	结构-墙-平面-钢筋	S-WALL-PLAN-RBAR	墙平面图钢筋标注
墙平面尺寸	结构-墙-平面-尺寸	S-WALL-PLAN-DIMS	墙平面图尺寸标注及标注文字
墙平面填充	结构-墙-平面-填充	S-WALL-PLAN-PATT	
墙编号	结构-墙-平面-编号	S-WALL-PLAN-IDEN	
墙详图实线	结构-墙-详图-实线	S-WALL-DETL-LINE	
墙详图虚线	结构-墙-详图-虚线	S-WALL-DETL-DASH	
墙详图钢筋	结构-墙-详图-钢筋	S-WALL-DETL-RBAR	
墙详图尺寸	结构-墙-详图-尺寸	S-WALL-DETL-DIMS	
墙详图填充	结构-墙-详图-填充	S-WALL-DETL-PATT	
墙表	结构-墙-表	S-WALL-TABL	
墙柱平面实线	结构-墙柱-平面-实线	S-WALL-COLS-LINE	墙柱平面图（实线）
墙柱平面钢筋	结构-墙柱-平面-钢筋	S-WALL-COLS-RBAR	墙柱平面图钢筋标注
墙柱平面尺寸	结构-墙柱-平面-尺寸	S-WALL-COLS-DIMS	墙柱平面图尺寸标注及标注文字
墙柱平面填充	结构-墙柱-平面-填充	S-WALL-COLS-PATT	
墙柱编号	结构-墙柱-平面-编号	S-WALL-COLS-IDEN	
墙柱表	结构-墙柱-表	S-WALL-COLS-TABL	
墙柱楼层标高表	结构-墙柱-表-层高	S-WALL-COLS-ELVT	
连梁平面实线	结构-连梁-平面-实线	S-WALL-BEAM-LINE	连梁平面图（实线）
连梁平面虚线	结构-连梁-平面-虚线	S-WALL-BEAM-DASH	连梁平面图（虚线）
连梁平面钢筋	结构-连梁-平面-钢筋	S-WALL-BEAM-RBAR	连梁平面图钢筋标注
连梁平面尺寸	结构-连梁-平面-尺寸	S-WALL-BEAM-DIMS	连梁平面图尺寸标注及标注文字
连梁编号	结构-连梁-平面-编号	S-WALL-BEAM-IDEN	
连梁表	结构-连梁-表	S-WALL-BEAM-TABL	
连梁楼层标高表	结构-连梁-表-层高	S-WALL-BEAM-ELVT	

图　　层	中文名称	英文名称	说　　明
砌体墙平面实线	结构-墙-砌体-实线	S-WALL-MSNW-LINE	砌体墙平面图（实线）
砌体墙平面虚线	结构-墙-砌体-虚线	S-WALL-MSNW-DASH	砌体墙平面图（虚线）
砌体墙平面尺寸	结构-墙-砌体-尺寸	S-WALL-MSNW-DIMS	砌体墙平面图尺寸标注及标注文字
砌体墙平面填充	结构-墙-砌体-填充	S-WALL-MSNW-PATT	
梁	结构-梁	S-BEAM	
梁平面实线	结构-梁-平面-实线	S-BEAM-PLAN-LINE	梁平面图（实线）
梁平面虚线	结构-梁-平面-虚线	S-BEAM-PLAN-DASH	梁平面图（虚线）
梁平面水平钢筋	结构-梁-钢筋-水平	S-BEAM-RBAR-HCPT	梁平面图水平钢筋标注
梁平面垂直钢筋	结构-梁-钢筋-垂直	S-BEAM-RBAR-VCPT	梁平面图垂直钢筋标注
梁平面附加吊筋	结构-梁-吊筋-附加	S-BEAM-RBAR-ADDU	梁平面图附加吊筋钢筋标注
梁平面附加箍筋	结构-梁-箍筋-附加	S-BEAM-RBAR-ADDO	梁平面图附加吊筋钢筋标注
梁平面尺寸	结构-梁-平面-尺寸	S-BEAM-PLAN-DIMS	梁平面图尺寸标注及标注文字
梁编号	结构-梁-平面-编号	S-BEAM-PLAN-IDEN	
梁详图实线	结构-梁-详图-实线	S-BEAM-DETL-LINE	
梁详图虚线	结构-梁-详图-虚线	S-BEAM-DETL-DASH	
梁详图钢筋	结构-梁-详图-钢筋	S-BEAM-DETL-RBAR	
梁详图尺寸	结构-梁-详图-尺寸	S-BEAM-DETL-DIMS	
梁楼层标高表	结构-梁-表-层高	S-BEAM-TABL-ELVT	
过梁平面实线	结构-过梁-平面-实线	S-LTEL-PLAN-LINE	过梁平面图（实线）
过梁平面虚线	结构-过梁-平面-虚线	S-LTEL-PLAN-DASH	过梁平面图（虚线）
过梁平面钢筋	结构-过梁-平面-钢筋	S-LTEL-PLAN-RBAR	过梁平面图钢筋标注
过梁平面尺寸	结构-过梁-平面-尺寸	S-LTELM-PLAN-DIMS	过梁平面图尺寸标注及标注文字
楼板	结构-楼板	S-SLAB	
楼板平面实线	结构-楼板-平面-实线	S-SLAB-PLAN-LINE	楼板平面图（实线）
楼板平面虚线	结构-楼板-平面-虚线	S-SLAB-PLAN-DASH	楼板平面图（虚线）
楼板平面下部钢筋	结构-楼板-正筋	S-SLAB-BBAR	楼板平面图下部钢筋（正筋）
楼板平面下部钢筋标注	结构-楼板-正筋-标注	S-SLAB-BBAR-IDEN	楼板平面图下部钢筋（正筋）标注
楼板平面下部钢筋尺寸	结构-楼板-正筋-尺寸	S-SLAB-BBAR-DIMS	楼板平面图下部钢筋（正筋）尺寸标注及标注文字
楼板平面上部钢筋	结构-楼板-负筋	S-SLAB-TBAR	楼板平面图上部钢筋（负筋）
楼板平面上部钢筋标注	结构-楼板-负筋-标注	S-SLAB-TBAR-IDEN	楼板平面图上部钢筋

图　　层	中文名称	英文名称	说　　明
			（负筋）标注
楼板平面上部钢筋尺寸	结构-楼板-负筋-尺寸	S-SLAB-TBAR-DIMS	楼板平面图上部钢筋（负筋）尺寸标注及标注文字
楼板平面填充	结构-楼板-平面-填充	S-SLAB-PLAN-PATT	
楼板详图实线	结构-楼板-详图-实线	S-SLAB-DETL-LINE	
楼板详图钢筋	结构-楼板-详图-钢筋	S-SLAB-DETL-RBAR	
楼板详图钢筋标注	结构-楼板-详图-标注	S-SLAB-DETL-IDEN	
楼板详图尺寸	结构-楼板-详图-尺寸	S-SLAB-DETL-DIMS	
楼板编号	结构-楼板-平面-编号	S-SLAB-PLAN-IDEN	
楼板楼层标高表	结构-楼板-表-层高	S-SLAB-TABL-ELVT	
预制板	结构-楼板-预制	S-SLAB-PCST	
洞口	结构-洞口	S-OPNG	
洞口楼板实线	结构-洞口-平面-实线	S-OPNG-PLAN-LINE	楼板平面洞口（实线）
洞口楼板虚线	结构-洞口-平面-虚线	S-OPNG-PLAN-DASH	楼板平面洞口（虚线）
洞口楼板加强钢筋	结构-洞口-平面-钢筋	S-OPNG-PLAN-RBAR	楼板平面洞边加强钢筋
洞口楼板钢筋标注	结构-洞口-平面-标注	S-OPNG-RBAR-IDEN	楼板平面洞边加强钢筋标注
洞口楼板尺寸	结构-洞口-平面-尺寸	S-OPNG-PLAN-DIMS	楼板平面洞口尺寸标注及标注文字
洞口楼板编号	结构-洞口-平面-编号	S-OPNG-PLAN-IDEN	
洞口墙上实线	结构-洞口-墙-实线	S-OPNG-WALL-LINE	墙上洞口（实线）
洞口墙上虚线	结构-洞口-墙-虚线	S-OPNG-WALL-DASH	墙上洞口（虚线）
基础	结构-基础	S-FNDN	
基础平面实线	结构-基础-平面-实线	S-FNDN-PLAN-LINE	基础平面图（实线）
基础平面钢筋	结构-基础-平面-钢筋	S-FNDN-PLAN-RBAR	基础平面图钢筋
基础平面钢筋标注	结构-基础-平面-标注	S-FNDN-PLAN-IDEN	基础平面图钢筋标注
基础平面尺寸	结构-基础-平面-尺寸	S-FNDN-PLAN-DIMS	基础平面图尺寸标注及标注文字
基础编号	结构-基础-平面-编号	S-FNDN-PLAN-IDEN	
基础详图实线	结构-基础-详图-实线	S-FNDN-DETL-LINE	
基础详图虚线	结构-基础-详图-虚线	S-FNDN-DETL-DASH	
基础详图钢筋	结构-基础-详图-钢筋	S-FNDN-DETL-RBAR	
基础详图钢筋标注	结构-基础-详图-标注	S-FNDN-DETL-IDEN	
基础详图尺寸	结构-基础-详图-尺寸	S-FNDN-DETL-DIMS	
基础详图填充	结构-基础-详图-填充	S-FNDN-DETL-PATT	
桩	结构-桩	S-PILE	
桩平面实线	结构-桩-平面-实线	S-PILE-PLAN-LINE	桩平面图（实线）
桩平面虚线	结构-桩-平面-虚线	S-PILE-PLAN-DASH	桩平面图（虚线）
桩编号	结构-桩-平面-编号	S-PILE-PLAN-IDEN	

图　　层	中文名称	英文名称	说　　明
桩详图	结构-桩-详图	S-PILE-DETL	
楼梯	结构-楼梯	S-STRS	
楼梯平面实线	结构-楼梯-平面-实线	S-STRS-PLAN-LINE	楼梯平面图（实线）
楼梯平面虚线	结构-楼梯-平面-虚线	S-STRS-PLAN-DASH	楼梯平面图（虚线）
楼梯平面钢筋	结构-楼梯-平面-钢筋	S-STRS-PLAN-RBAR	楼梯平面图钢筋
楼梯平面标注	结构-楼梯-平面-标注	S-STRS-RBAR-IDEN	楼梯平面图钢筋标注及其它标注
楼梯平面尺寸	结构-楼梯-平面-尺寸	S-STRS-PLAN-DIMS	楼梯平面图尺寸标注及标注文字
楼梯详图实线	结构-楼梯-详图-实线	S-STRS-DETL-LINE	
楼梯详图虚线	结构-楼梯-详图-虚线	S-STRS-DETL-DASH	
楼梯详图钢筋	结构-楼梯-详图-钢筋	S-STRS-DETL-RBAR	
楼梯详图标注	结构-楼梯-详图-标注	S-STRS-DETL-IDEN	
楼梯详图尺寸	结构-楼梯-详图-尺寸	S-STRS-DETL-DIMS	
楼梯详图填充	结构-楼梯-详图-填充	S-STRS-DETL-PATT	
钢结构	结构-钢	S-STEL	
钢结构辅助线	结构-钢-辅助	S-STEL-ASIS	
斜支撑	结构-钢-斜撑	S-STEL-BRGX	
型钢实线	结构-型钢-实线	S-STEL-SHAP-LINE	
型钢标注	结构-型钢-标注	S-STEL-SHAP-IDEN	
型钢尺寸	结构-型钢-尺寸	S-STEL-SHAP-DIMS	
型钢填充	结构-型钢-填充	S-STEL-SHAP-PATT	
钢板实线	结构-螺栓-实线	S-STEL-PLAT-LINE	
钢板标注	结构-钢板-标注	S-STEL-PLAT-IDEN	
钢板尺寸	结构-钢板-尺寸	S-STEL-PLAT-DIMS	
钢板填充	结构-钢板-填充	S-STEL-PLAT-PATT	
螺栓	结构-螺栓	S-ABLT	
螺栓实线	结构-螺栓-实线	S-ABLT-LINE	
螺栓标注	结构-螺栓-标注	S-ABLT-IDEN	
螺栓尺寸	结构-螺栓-尺寸	S-ABLT-DIMS	
螺栓填充	结构-螺栓-填充	S-ABLT-PATT	
焊缝	结构-焊缝	S-WELD	
焊缝实线	结构-焊缝-实线	S-WELD-LINE	
焊缝标注	结构-焊缝-标注	S-WELD-IDEN	
焊缝尺寸	结构-焊缝-尺寸	S-WELD-DIMS	
预埋件	结构-预埋件	S-BURY	
预埋件实线	结构-预埋件-实线	S-BURY-LINE	
预埋件虚线	结构-预埋件-虚线	S-BURY-DASH	
预埋件钢筋	结构-预埋件-钢筋	S-BURY-RBAR	
预埋件标注	结构-预埋件-标注	S-BURY-IDEN	

图　　层	中文名称	英文名称	说　　明
预埋件尺寸	结构-预埋件-尺寸	S-BURY-DIMS	
注释	结构-注释	S-ANNO	
图框	结构-注释-图框	S-ANNO-TTLB	图框及图框文字
尺寸标注	结构-注释-标注	S-ANNO-DIMS	尺寸标注及标注文字
文字说明	结构-注释-文字	S-ANNO-TEXT	结构专业文字说明
公共标注	结构-注释-公共	S-ANNO-IDEN	
标高标注	结构-注释-标高	S-ANNO-ELVT	标高符号及标注文字
索引符号	结构-注释-索引	S-ANNO-CRSR	
引出标注	结构-注释-引出	S-ANNO-DRVT	
表格线	结构-注释-表格-线	S-ANNO-TSBL-LINE	
表格文字	结构-注释-表格-文字	S-ANNO-TSBL-TEXT	
表格钢筋	结构-注释-表格-钢筋	S-ANNO-TSBL-RBSR	
填充	结构-注释-填充	S-ANNO-PSTT	图案填充
指北针	结构-注释-指北针	S-ANNO-NSRW	

B-5 常用给水排水专业图层名称列表

图　　层	中文名称	英文名称	说　　明
轴线	给排水-轴线	P-AXIS	
轴网	给排水-轴线-轴网	P-AXIS-GRID	平面轴网、中心线
轴线标注	给排水-轴线-标注	P-AXIS-DIMS	轴线尺寸标注及标注文字
轴线编号	给排水-轴线-编号	P-AXIS-TEXT	
给水	给排水-给水	P-DOMW	生活给水
给水平面	给排水-给水-平面	P-DOMW-PLAN	
给水立管	给排水-给水-立管	P-DOMW-VPIP	
给水设备	给排水-给水-设备	P-DOMW-EQPM	给水管阀门及其它配件
给水管道井	给排水-给水-管道井	P-DOMW-PWEL	
给水标高	给排水-给水-标高	P-DOMW-ELVT	给水管标高
给水管径	给排水-给水-管径	P-DOMW-PDMT	给水管管径
给水标注	给排水-给水-标注	P-DOMW-IDEN	给水管文字标注
给水尺寸	给排水-给水-尺寸	P-DOMW-DIMS	给水管尺寸标注及标注文字
直接饮用水	给排水-饮用	P-PTBW	
直饮水平面	给排水-饮用-平面	P-PTBW-PLAN	
直饮水立管	给排水-饮用-立管	P-PTBW-VPIP	
直饮水设备	给排水-饮用-设备	P-PTBW-EQPM	直接饮用水管阀门及其它配件
直饮水管道井	给排水-饮用-管道井	P-PTBW-PWEL	
直饮水标高	给排水-饮用-标高	P-PTBW-ELVT	直接饮用水管标高
直饮水管径	给排水-饮用-管径	P-PTBW-PDMT	直接饮用水管管径
直饮水标注	给排水-饮用-标注	P-PTBW-IDEN	直接饮用水管文字标注

图　　层	中文名称	英文名称	说　　明
直饮水尺寸	给排水-饮用-尺寸	P-PTBW-DIMS	直接饮用水管尺寸标注及标注文字
热水	给排水-热水	P-HPIP	热水
热水平面	给排水-热水-平面	P-HPIP-PLAN	
热水立管	给排水-热水-立管	P-HPIP-VPIP	
热水设备	给排水-热水-设备	P-HPIP-EQPM	热水管阀门及其它配件
热水管道井	给排水-热水-管道井	P-HPIP-PWEL	
热水标高	给排水-热水-标高	P-HPIP-ELVT	热水管标高
热水管径	给排水-热水-管径	P-HPIP-PDMT	热水管管径
热水标注	给排水-热水-标注	P-HPIP-IDEN	热水管文字标注
热水尺寸	给排水-热水-尺寸	P-HPIP-DIMS	热水管尺寸标注及标注文字
回水	给排水-回水	P-RPIP	热水回水
回水平面	给排水-回水-平面	P-RPIP-PLAN	
回水立管	给排水-回水-立管	P-RPIP-VPIP	
回水设备	给排水-回水-设备	P-RPIP-EQPM	回水管阀门及其它配件
回水管道井	给排水-回水-管道井	P-RPIP-PWEL	
回水标高	给排水-回水-标高	P-RPIP-ELVT	回水管标高
回水管径	给排水-回水-管径	P-RPIP-PDMT	回水管管径
回水标注	给排水-回水-标注	P-RPIP-IDEN	回水管文字标注
回水尺寸	给排水-回水-尺寸	P-RPIP-DIMS	回水管尺寸标注及标注文字
排水	给排水-排水	P-PDRN	生活污水排水
排水平面	给排水-排水-平面	P-PDRN-PLAN	
排水立管	给排水-排水-立管	P-PDRN-VPIP	
排水设备	给排水-排水-设备	P-PDRN-EQPM	排水管阀门及其它配件
排水管道井	给排水-排水-管道井	P-PDRN-PWEL	
排水标高	给排水-排水-标高	P-PDRN-ELVT	排水管标高
排水管径	给排水-排水-管径	P-PDRN-PDMT	排水管管径
排水标注	给排水-排水-标注	P-PDRN-IDEN	排水管文字标注
排水尺寸	给排水-排水-尺寸	P-PDRN-DIMS	排水管尺寸标注及标注文字
压力排水管	给排水-排水-压力	P-PDRN-PRES	
雨水	给排水-雨水	P-STRM	
雨水平面	给排水-雨水-平面	P-STRM-PLAN	
雨水立管	给排水-雨水-立管	P-STRM-VPIP	
雨水设备	给排水-雨水-设备	P-STRM-EQPM	雨水管阀门及其它配件
雨水管道井	给排水-雨水-管道井	P-STRM-PWEL	
雨水标高	给排水-雨水-标高	P-STRM-ELVT	雨水管标高
雨水管径	给排水-雨水-管径	P-STRM-PDMT	雨水管管径
雨水标注	给排水-雨水-标注	P-STRM-IDEN	雨水管文字标注
雨水尺寸	给排水-雨水-尺寸	P-STRM-DIMS	雨水管尺寸标注及标注文字
消防	给排水-消防	P-FIRE	消防给水
消防平面	给排水-消防-平面	P-FIRE-PLAN	

图　　层	中文名称	英文名称	说　　明
消防立管	给排水-消防-立管	P-FIRE-VPIP	
消防设备	给排水-消防-设备	P-FIRE-EQPM	消防给水管阀门及其它配件、消火栓
消防管道井	给排水-消防-管道井	P-FIRE-PWEL	
消防标高	给排水-消防-标高	P-FIRE-ELVT	消防给水管标高
消防管径	给排水-消防-管径	P-FIRE-PDMT	消防给水管管径
消防标注	给排水-消防-标注	P-FIRE-IDEN	消防给水管文字标注
消防尺寸	给排水-消防-尺寸	P-FIRE-DIMS	消防给水管尺寸标注及标注文字
喷淋	给排水-喷淋	P-SPRN	自动喷淋
喷淋平面	给排水-喷淋-平面	P-SPRN-PLAN	
喷淋立管	给排水-喷淋-立管	P-SPRN-VPIP	
喷淋设备	给排水-喷淋-设备	P-SPRN-EQPM	喷淋管阀门及其它配件、喷头
喷淋管道井	给排水-喷淋-管道井	P-SPRN-PWEL	
喷淋标高	给排水-喷淋-标高	P-SPRN-ELVT	喷淋管标高
喷淋管径	给排水-喷淋-管径	P-SPRN-PDMT	喷淋管管径
喷淋标注	给排水-喷淋-标注	P-SPRN-IDEN	喷淋管文字标注
喷淋尺寸	给排水-喷淋-尺寸	P-SPRN-DIMS	喷淋管尺寸标注及标注文字
水喷雾管	给排水-喷淋-喷雾	P-SPRN-SPRY	
中水	给排水-中水	P-RECW	
中水平面	给排水-中水-平面	P-RECW-PLAN	
中水立管	给排水-中水-立管	P-RECW-VPIP	
中水设备	给排水-中水-设备	P-RECW-EQPM	中水管阀门及其它配件
中水管道井	给排水-中水-管道井	P-RECW-PWEL	
中水标高	给排水-中水-标高	P-RECW-ELVT	中水管标高
中水管径	给排水-中水-管径	P-RECW-PDMT	中水管管径
中水标注	给排水-中水-标注	P-RECW-IDEN	中水管文字标注
中水尺寸	给排水-中水-尺寸	P-RECW-DIMS	中水管尺寸标注及标注文字
冷却水	给排水-冷却	P-CWTR	循环冷却水
冷却水平面	给排水-冷却-平面	P-CWTR-PLAN	
冷却水立管	给排水-冷却-立管	P-CWTR-VPIP	
冷却水设备	给排水-冷却-设备	P-CWTR-EQPM	冷却水管阀门及其它配件
冷却水管道井	给排水-冷却-管道井	P-CWTR-PWEL	
冷却水标高	给排水-冷却-标高	P-CWTR-ELVT	冷却水管标高
冷却水管径	给排水-冷却-管径	P-CWTR-PDMT	冷却水管管径
冷却水标注	给排水-冷却-标注	P-CWTR-IDEN	冷却水管文字标注
冷却水尺寸	给排水-冷却-尺寸	P-CWTR-DIMS	冷却水管尺寸标注及标注文字
废水	给排水-废水	P-WSTW	
废水平面	给排水-废水-平面	P-WSTW-PLAN	
废水立管	给排水-废水-立管	P-WSTW-VPIP	
废水设备	给排水-废水-设备	P-WSTW-EQPM	废水管阀门及其它配件
废水管道井	给排水-废水-管道井	P-WSTW-PWEL	

图　　层	中文名称	英文名称	说　　明
废水标高	给排水-废水-标高	P-WSTW-ELVT	废水管标高
废水管径	给排水-废水-管径	P-WSTW-PDMT	废水管管径
废水标注	给排水-废水-标注	P-WSTW-IDEN	废水管文字标注
废水尺寸	给排水-废水-尺寸	P-WSTW-DIMS	废水管尺寸标注及标注文字
通气	给排水-通气	P-PGAS	
通气平面	给排水-通气-平面	P-PGAS-PLAN	
通气立管	给排水-通气-立管	P-PGAS-VPIP	
通气设备	给排水-通气-设备	P-PGAS-EQPM	通气管阀门及其它配件
通气管道井	给排水-通气-管道井	P-PGAS-PWEL	
通气标高	给排水-通气-标高	P-PGAS-ELVT	通气管标高
通气管径	给排水-通气-管径	P-PGAS-PDMT	通气管管径
通气标注	给排水-通气-标注	P-PGAS-IDEN	通气管文字标注
通气尺寸	给排水-通气-尺寸	P-PGAS-DIMS	通气管尺寸标注及标注文字
蒸汽	给排水-蒸汽	P-STEM	
蒸汽平面	给排水-蒸汽-平面	P-STEM-PLAN	
蒸汽立管	给排水-蒸汽-立管	P-STEM-VPIP	
蒸汽设备	给排水-蒸汽-设备	P-STEM-EQPM	蒸汽管阀门及其它配件
蒸汽管道井	给排水-蒸汽-管道井	P-STEM-PWEL	
蒸汽标高	给排水-蒸汽-标高	P-STEM-ELVT	蒸汽管标高
蒸汽管径	给排水-蒸汽-管径	P-STEM-PDMT	蒸汽管管径
蒸汽标注	给排水-蒸汽-标注	P-STEM-IDEN	蒸汽管文字标注
蒸汽尺寸	给排水-蒸汽-尺寸	P-STEM-DIMS	蒸汽管尺寸标注及标注文字
注释	给排水-注释	P-ANNO	
图框	给排水-注释-图框	P-ANNO-TTLB	图框及图框文字
图例	给排水-注释-图例	P-ANNO-LEGN	图例与符号
尺寸标注	给排水-注释-标注	P-ANNO-DIMS	尺寸标注及标注文字
文字说明	给排水-注释-文字	P-ANNO-TEXT	给排水专业文字说明
公共标注	给排水-注释-公共	P-ANNO-IDEN	
标高标注	给排水-注释-标高	P-ANNO-ELVT	标高符号及标注文字
表格	给排水-注释-表格	P-ANNO-TABL	

B-6 常用暖通空调专业图层名称列表

图　　层	中文名称	英文名称	说　　明
轴线	暖通-轴线	M-AXIS	
轴网	暖通-轴线-轴网	M-AXIS-GRID	平面轴网、中心线
轴线标注	暖通-轴线-标注	M-AXIS-DIMS	轴线尺寸标注及标注文字
轴线编号	暖通-轴线-编号	M-AXIS-TEXT	
空调系统	暖通-空调	M-HVAC	

图　　层	中文名称	英文名称	说　　明
冷水供水管	暖通-空调-冷水-供水	M-HVAC-CPIP-SUPP	
冷水回水管	暖通-空调-冷水-回水	M-HVAC-CPIP-RETN	
热水供水管	暖通-空调-热水-供水	M-HVAC-HPIP-SUPP	
热水回水管	暖通-空调-热水-回水	M-HVAC-HPIP-RETN	
冷热水供水管	暖通-空调-冷热-供水	M-HVAC-RISR-SUPP	
冷热水回水管	暖通-空调-冷热-回水	M-HVAC-RISR-RETN	
冷凝水管	暖通-空调-冷凝	M-HVAC-CNDW	
冷却水供水管	暖通-空调-冷却-供水	M-HVAC-CWTR-SUPP	
冷却水回水管	暖通-空调-冷却-回水	M-HVAC-CWTR-RETN	
冷媒供液管	暖通-空调-冷媒-供水	M-HVAC-CMDM-SUPP	
冷媒回水管	暖通-空调-冷媒-回水	M-HVAC-CMDM-RETN	
热媒供水管	暖通-空调-热媒-供水	M-HVAC-HMDM-SUPP	
热媒回水管	暖通-空调-热媒-回水	M-HVAC-HMDM-RETN	
蒸汽管	暖通-空调-蒸汽	M-HVAC-STEM	
空调设备	暖通-空调-设备	M-HVAC-EQPM	空调水系统阀门及其它配件
空调标注	暖通-空调-标注	M-HVAC-IDEN	空调水系统文字标注
通风系统	暖通-通风	M-DUCT	
送风风管	暖通-通风-送风-风管	M-DUCT-SUPP-PIPE	
送风风管中心线	暖通-通风-送风-中线	M-DUCT-SUPP-CNTR	
送风风口	暖通-通风-送风-风口	M-DUCT-SUPP-VENT	
送风立管	暖通-通风-送风-立管	M-DUCT-SUPP-VPIP	
送风设备	暖通-通风-送风-设备	M-DUCT-SUPP-EQPM	送风阀门、法兰及其它配件
送风标注	暖通-通风-送风-标注	M-DUCT-SUPP-IDEN	送风风管标高、尺寸、文字等标注
回风风管	暖通-通风-回风-风管	M-DUCT-RETN-PIPE	
回风风管中心线	暖通-通风-回风-中线	M-DUCT-RETN-CNTR	
回风风口	暖通-通风-回风-风口	M-DUCT-RETN-VENT	
回风立管	暖通-通风-回风-立管	M-DUCT-RETN-VPIP	
回风设备	暖通-通风-回风-设备	M-DUCT-RETN-EQPM	回风阀门、法兰及其它配件
回风标注	暖通-通风-回风-标注	M-DUCT-RETN-IDEN	回风风管标高、尺寸、文字等标注
新风风管	暖通-通风-新风-风管	M-DUCT-MKUP-PIPE	
新风风管中心线	暖通-通风-新风-中线	M-DUCT-MKUP-CNTR	
新风风口	暖通-通风-新风-风口	M-DUCT-MKUP-VENT	
新风立管	暖通-通风-新风-立管	M-DUCT-MKUP-VPIP	
新风设备	暖通-通风-新风-设备	M-DUCT-MKUP-EQPM	新风阀门、法兰及其它配件
新风标注	暖通-通风-新风-标注	M-DUCT-MKUP-IDEN	新风风管标高、尺寸、文字等标注

图　　层	中文名称	英文名称	说　　明
除尘风管	暖通-通风-除尘-风管	M-DUCT-PVAC-PIPE	
除尘风管中心线	暖通-通风-除尘-中线	M-DUCT-PVAC-CNTR	
除尘风口	暖通-通风-除尘-风口	M-DUCT-PVAC-VENT	
除尘立管	暖通-通风-除尘-立管	M-DUCT-PVAC-VPIP	
除尘设备	暖通-通风-除尘-设备	M-DUCT-PVAC-EQPM	除尘阀门、法兰及其它配件
除尘标注	暖通-通风-除尘-标注	M-DUCT-PVAC-IDEN	除尘风管标高、尺寸、文字等标注
排风风管	暖通-通风-排风-风管	M-DUCT-EXHS-PIPE	
排风风管中心线	暖通-通风-排风-中线	M-DUCT-EXHS-CNTR	
排风风口	暖通-通风-排风-风口	M-DUCT-EXHS-VENT	
排风立管	暖通-通风-排风-立管	M-DUCT-EXHS-VPIP	
排风设备	暖通-通风-排风-设备	M-DUCT-EXHS-EQPM	排风阀门、法兰及其它配件
排风标注	暖通-通风-排风-标注	M-DUCT-EXHS-IDEN	排风风管标高、尺寸、文字等标注
排烟风管	暖通-通风-排烟-风管	M-DUCT-DUST-PIPE	
排烟风管中心线	暖通-通风-排烟-中线	M-DUCT-DUST-CNTR	
排烟风口	暖通-通风-排烟-风口	M-DUCT-DUST-VENT	
排烟立管	暖通-通风-排烟-立管	M-DUCT-DUST-VPIP	
排烟设备	暖通-通风-排烟-设备	M-DUCT-DUST-EQPM	排烟阀门、法兰及其它配件
排烟标注	暖通-通风-排烟-标注	M-DUCT-DUST-IDEN	排烟风管标高、尺寸、文字等标注
消防风管	暖通-通风-消防-风管	M-DUCT-FIRE-PIPE	
消防风管中心线	暖通-通风-消防-中线	M-DUCT-FIRE-CNTR	
消防风口	暖通-通风-消防-风口	M-DUCT-FIRE-VENT	
消防立管	暖通-通风-消防-立管	M-DUCT-FIRE-VPIP	
消防设备	暖通-通风-消防-设备	M-DUCT-FIRE-EQPM	消防阀门、法兰及其它配件
消防标注	暖通-通风-消防-标注	M-DUCT-FIRE-IDEN	消防风管标高、尺寸、文字等标注
采暖系统	暖通-采暖	M-HOTW	
供水管	暖通-采暖-供水	M-HOTW-SUPP	
供水立管	暖通-采暖-供水-立管	M-HOTW-SUPP-VPIP	
供水支管	暖通-采暖-供水-支管	M-HOTW-SUPP-LATL	
供水设备	暖通-采暖-供水-设备	M-HOTW-SUPP-EQPM	供水阀门及其它配件
供水标注	暖通-采暖-供水-标注	M-HOTW-SUPP-IDEN	供水管标高、尺寸、文字等标注
回水管	暖通-采暖-回水	M-HOTW-RETN	
回水立管	暖通-采暖-回水-立管	M-HOTW-RETN-VPIP	
回水支管	暖通-采暖-回水-支管	M-HOTW-RETN-LATL	
回水设备	暖通-采暖-回水-设备	M-HOTW-RETN-EQPM	回水阀门及其它配件

图　　层	中文名称	英文名称	说　　明
回水标注	暖通-采暖-回水-标注	M-HOTW-RETN-IDEN	回水管标高、尺寸、文字等标注
散热器	暖通-采暖-散热器	M-HOTW-RDTR	
平面地沟	暖通-采暖-地沟	M-HOTW-UNDR	
注释	暖通-注释	M-ANNO	
图框	暖通-注释-图框	M-ANNO-TTLB	图框及图框文字
图例	暖通-注释-图例	M-ANNO-LEGN	图例与符号
尺寸标注	暖通-注释-标注	M-ANNO-DIMS	尺寸标注及标注文字
文字说明	暖通-注释-文字	M-ANNO-TEXT	暖通专业文字说明
公共标注	暖通-注释-公共	M-ANNO-IDEN	
标高标注	暖通-注释-标高	M-ANNO-ELVT	标高符号及标注文字
表格	暖通-注释-表格	M-ANNO-TABL	

B-7 常用电气专业图层名称列表

图　　层	中文名称	英文名称	说　　明
轴线	电气-轴线	E -AXIS	
轴网	电气-轴线-轴网	E -AXIS-GRID	平面轴网、中心线
轴线标注	电气-轴线-标注	E -AXIS-DIMS	轴线尺寸标注及标注文字
轴线编号	电气-轴线-编号	E -AXIS-TEXT	
平面	电气-平面	E-PLAN	
平面照明设备	电气-平面-照明-设备	E-PLAN-LITE-EQPM	
平面照明导线	电气-平面-照明-导线	E-PLAN-LITE-CIRC	
平面照明标注	电气-平面-照明-标注	E-PLAN-LITE-IDEN	照明平面图的标注及文字
平面动力设备	电气-平面-动力-设备	E-PLAN-POWR-EQPM	
平面动力导线	电气-平面-动力-导线	E-PLAN-POWR-CIRC	
平面动力标注	电气-平面-动力-标注	E-PLAN-POWR-IDEN	动力平面图的标注及文字
平面通讯设备	电气-平面-通讯-设备	E-PLAN-TCOM-EQPM	
平面通讯导线	电气-平面-通讯-导线	E-PLAN-TCOM-CIRC	
平面通讯标注	电气-平面-通讯-标注	E-PLAN-TCOM-IDEN	通讯平面图的标注及文字
平面有线电视设备	电气-平面-有线-设备	E-PLAN-CATV-EQPM	
平面有线电视导线	电气-平面-有线-导线	E-PLAN-CATV-CIRC	
平面有线电视标注	电气-平面-有线-标注	E-PLAN-CATV-IDEN	有线电视平面图的标注及文字
平面接地	电气-平面-接地	E-PLAN-GRND	
平面接地标注	电气-平面-接地-标注	E-PLAN-GRND-IDEN	接地平面图的标注及文

图　　层	中文名称	英文名称	说　　明
			字
平面消防设备	电气-平面-消防-设备	E-PLAN-FIRE-EQPM	
平面消防导线	电气-平面-消防-导线	E-PLAN-FIRE-CIRC	
平面消防标注	电气-平面-消防-标注	E-PLAN-FIRE-IDEN	消防平面图的标注及文字
平面安防设备	电气-平面-安防-设备	E-PLAN-SERT-EQPM	
平面安防导线	电气-平面-安防-导线	E-PLAN-SERT-CIRC	
平面安防标注	电气-平面-安防-标注	E-PLAN-SERT-IDEN	安防平面图的标注及文字
平面建筑设备监控设备	电气-平面-监控-设备	E-PLAN-EQMT-EQPM	
平面建筑设备监控导线	电气-平面-监控-导线	E-PLAN-EQMT-CIRC	
平面建筑设备监控标注	电气-平面-监控-标注	E-PLAN-EQMT-IDEN	建筑设备监控平面图的标注及文字
平面防雷	电气-平面-防雷	E-PLAN-LTNG	防雷平面图的设备及导线
平面防雷标注	电气-平面-防雷-标注	E-PLAN-LTNG-IDEN	防雷平面图的标注及文字
平面设备间设备	电气-平面-设间-设备	E-PLAN-EQRM-EQPM	
平面设备间导线	电气-平面-设间-导线	E-PLAN-EQRM-CIRC	
平面设备间标注	电气-平面-设间-标注	E-PLAN-EQRM-IDEN	设备间平面图的文字及标注
平面桥架	电气-平面-桥架	E-PLAN-TRAY	
平面桥架支架	电气-平面-桥架-支架	E-PLAN-TRAY-FIXE	
平面桥架标注	电气-平面-桥架-标注	E-PLAN-TRAY-IDEN	桥架平面图的标注及文字
系统	电气-系统	E-SYST	
照明系统设备	电气-系统-照明-设备	E-SYST-LITE-EQPM	
照明系统导线	电气-系统-照明-导线	E-SYST-LITE-CIRC	照明系统的母线及导线
照明系统标注	电气-系统-照明-标注	E-SYST-LITE-IDEN	照明系统的标注及文字
动力系统设备	电气-系统-动力-设备	E-SYST-POWR-EQPM	
动力系统导线	电气-系统-动力-导线	E-SYST-POWR-CIRC	动力系统的母线及导线
动力系统标注	电气-系统-动力-标注	E-SYST-POWR-IDEN	动力系统的标注及文字
通讯系统设备	电气-系统-通讯-设备	E-SYST-TCOM-EQPM	
通讯系统导线	电气-系统-通讯-导线	E-SYST-TCOM-CIRC	
通讯系统标注	电气-系统-通讯-标注	E-SYST-TCOM-IDEN	通讯系统的标注及文字
有线电视系统设备	电气-系统-有线-标注	E-SYST-CATV-EQPM	
有线电视系统导线	电气-系统-有线-导线	E-SYST-CATV-CIRC	
有线电视系统标注	电气-系统-有线-标注	E-SYST-CATV-TEXT	有线电视系统的标注及文字
音响系统设备	电气-系统-音响-设备	E-SYST-SOUN-EQPM	

图　　层	中文名称	英文名称	说　　明
音响系统导线	电气-系统-音响-导线	E-SYST-SOUN-CIRC	
音响系统标注	电气-系统-音响-标注	E-SYST-SOUN-IDEN	音响系统的标注及文字
二次控制设备	电气-系统-二次-设备	E-SYST-CTRL-EQPM	
二次控制主回路	电气-系统-二次-主回	E-SYST-CTRL-SMSY	
二次控制导线	电气-系统-二次-导线	E-SYST-CTRL-CIRC	二次控制系统的母线及导线
二次控制标注	电气-系统-二次-标注	E-SYST-CTRL-IDEN	二次控制系统的标注及文字
二次控制表格	电气-系统-二次-表格	E-SYST-CTRL-TABS	
消防系统设备	电气-系统-消防-设备	E-SYST-FIRE-EQPM	
消防系统导线	电气-系统-消防-导线	E-SYST-FIRE-CIRC	
消防系统标注	电气-系统-消防-标注	E-SYST-FIRE-IDEN	消防系统的标注及文字
安防系统设备	电气-系统-安防-设备	E-SYST-SERT-EQPM	
安防系统导线	电气-系统-安防-导线	E-SYST-SERT-CIRC	
安防系统标注	电气-系统-安防-标注	E-SYST-SERT-TEXT	安全防护系统的标注及文字
建筑设备监控设备	电气-系统-监控-设备	E-SYST-EQMT-EQPM	
建筑设备监控导线	电气-系统-监控-导线	E-SYST-EQMT-CIRC	
建筑设备监控标注	电气-系统-监控-标注	E-SYST-EQMT-TEXT	建筑设备监控系统的标注及文字
高低压系统设备	电气-系统-高低-设备	E-SYST-HLVO-EQPM	
高低压系统导线	电气-系统-高低-导线	E-SYST-HLVO-CIRC	高低压系统的母线及导线
高低压系统标注	电气-系统-高低-标注	E-SYST-HLVO-IDEN	高低压系统的标注及文字
高低压系统表格	电气-系统-高低-表格	E-SYST-HLVO-FORM	
注释	电气-注释	E-ANNO	
图框	电气-注释-图框	E-ANNO-TTLB	图框及图框文字
图例	电气-注释-图例	E-ANNO-LEGN	图例与符号
尺寸标注	电气-注释-尺寸	E-ANNO-DIMS	尺寸标注及标注文字
文字说明	电气-注释-文字	E-ANNO-TEXT	电气专业文字说明
公共标注	电气-注释-公共	E-ANNO-IDEN	
标高标注	电气-注释-标高	E-ANNO-ELVT	标高符号及标注文字
表格	电气-注释-表格	E-ANNO-TABL	
孔洞	电气-注释-孔洞	E-ANNO-HOLE	孔洞及孔洞标注

本标准用词说明

1 为便于执行本标准条文时区别对待，对要求严格程度不同的用词，说明如下：

1） 表示很严格，非这样做不可的：

正面词采用“必须”，反面词采用“严禁”。

2）表示严格，在正常情况下均应这样做的用：

正面词采用“应”；反面词采用“不应”或“不得”；

3）表示允许稍有选择，在条件许可时首先应这样做的：

正面词采用“宜”；反面词采用“不宜”；

4）表示有选择，在一定条件下可以这样做的用词，采用“可”。

2 本标准中指定按其他有关标准执行时，写法为“应符合……的规定”或“应按……执行”。

引用标准名录

《技术制图－－字体》GB/T 14691

《工业自动化系统与集成　产品数据表达与交换》GB/T 16656