

JIANMING JIANZHU TULI YU
FUHAO SHOUCHE

简明

建筑图例与符号手册

◎ 褚振文 编

各专业常用
图例与符号汇集
方便快捷
便于查阅



机械工业出版社
CHINA MACHINE PRESS



简明建筑图例与 符号手册

褚振文 编



机械工业出版社

本书是根据现行国家制图标准编写的常用建筑图例与符号,内容包括土建工程、给水排水工程、电气工程、暖通空调工程、道路工程等的常用图例与符号,可供初学者查询之用。

图书在版编目(CIP)数据

简明建筑图例与符号手册/褚振文编. —北京:机械工业出版社, 2013. 6

ISBN 978-7-111-42634-9

I. ①简… II. ①褚… III. ①建筑制图—图形符号—手册
IV. ①TU204-62

中国版本图书馆CIP数据核字(2013)第109322号

机械工业出版社(北京市百万庄大街22号 邮政编码100037)

策划编辑:闫云霞 责任编辑:闫云霞 版式设计:霍永明

责任校对:刘秀芝 封面设计:张静 责任印制:张楠

北京振兴源印务有限公司印刷

2013年7月第1版第1次印刷

140mm×203mm·2.75印张·70千字

标准书号:ISBN 978-7-111-42634-9

定价:9.00元

凡购本书,如有缺页、倒页、脱页,由本社发行部调换

电话服务

网络服务

社服务中心:(010) 88361066

教材网:<http://www.cmpedu.com>

销售一部:(010) 68326294

机工官网:<http://www.cmpbook.com>

销售二部:(010) 88379649

机工官博:<http://weibo.com/cmp1952>

读者购书热线:(010) 88379203

封面无防伪标均为盗版

目 录

第 1 章 常用建筑制图图例与符号	1
1.1 常用建筑制图符号	1
1.1.1 剖切符号	1
1.1.2 索引符号与详图符号	2
1.1.3 引出线符号	4
1.1.4 标高符号	6
1.1.5 其他符号	7
1.2 常用建筑材料图例	8
第 2 章 常用建筑总图图例与符号	11
2.1 总平面图例	11
2.2 道路与铁路图例	15
2.3 管线图例	19
2.4 园林景观绿化图例	20
第 3 章 常用建筑结构图例与符号	24
3.1 钢筋	24
3.1.1 普通钢筋图例	24
3.1.2 预应力钢筋图例	25
3.1.3 钢筋网片图例	25
3.1.4 钢筋的焊接接头图例	25
3.1.5 钢筋画法图例	26
3.2 钢结构	27
3.2.1 常用型钢的标注方法	27
3.2.2 螺栓、孔、电焊铆钉的表示方法	28
3.2.3 建筑钢结构常用焊缝符号及符号尺寸	29
3.3 木结构	31
3.3.1 常用木构件断面的表示方法	31
3.3.2 木构件连接的表示方法	31
3.4 常用构件代号	33

第4章 常用房屋室内装修图例与符号	34
4.1 索引符号	34
4.2 其他符号	35
4.3 引出线符号	36
第5章 常用建筑给水排水图例与符号	38
5.1 管道图例	38
5.2 管道附件图例	39
5.3 管道连接图例	41
5.4 管件图例	42
5.5 阀门图例	43
5.6 给水配件图例	44
5.7 消防设施图例	45
5.8 卫生设备及水池图例	48
5.9 小型给水排水构筑物图例	49
5.10 给水排水设备图例	50
5.11 给水排水专业所用仪表图例	51
第6章 常用暖通空调图例与符号	52
6.1 水、汽管道代号	52
6.2 水、汽管道阀门和附件图例	53
6.3 风道代号	56
6.4 风道、阀门及附件图例	56
6.5 风口和附件代号	58
6.6 暖通空调设备图例	60
6.7 调控装置及仪表图例	62
6.8 系统代号	63
第7章 常用建筑电气图例与符号	64
7.1 常用电气图形符号	64
7.2 照明和电信平面布置图例符号	68
7.3 常用电气安装平面布置图常用图形符号	69
7.4 常用电力设备的标注方法	71
7.5 常用导线敷设方式	73
7.6 常用电力单位及单位换算	74
第8章 常用道路工程图例	76
参考文献	81

第 1 章 常用建筑制图图例与符号

1.1 常用建筑制图符号

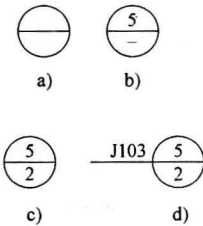
1.1.1 剖切符号 (表 1-1)

表 1-1 剖切符号

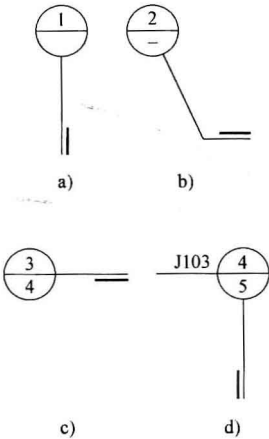


序号	名称	符号	备注
1	剖视的剖切符号		<p>剖视的剖切符号应由剖切位置线及投射方向线组成,均应以粗实线绘制;剖切位置线的长度宜为 6~10mm;投射方向线应垂直于剖切位置线,长度应短于剖切位置线,宜为 4~6mm;绘制时,剖视的剖切符号不应与其他图线相接触;</p> <p>剖视剖切符号的编号宜采用阿拉伯数字,按顺序由左至右、由上至下连续编排,并应注写在剖视方向线的端部;</p> <p>需要转折的剖切位置线,应在转角的外侧加注与该符号相同的编号;</p> <p>建(构)筑物剖面图的剖切符号宜注在 ±0.00 标高的平面图上</p>
2	断面剖切符号		<p>断面的剖切符号应只用剖切位置线表示,并应以粗实线绘制,长度宜为 6~10mm;</p> <p>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</p>

1.1.2 索引符号与详图符号 (表 1-2)


表 1-2 索引符号与详图符号

序号	名称	符号	备注
1	索引符号	 <p>a) b)</p> <p>c) d)</p>	<p>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 a);索引符号是由直径为10mm的圆和水平直径组成,圆及水平直径均应以细实线绘制;索引符号应按下列规定编写:</p> <p>1. 索引出的详图,如与被索引的详图在同一张图纸内,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,并在下半圆中间画一段水平细实线(图 b)</p> <p>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中用阿拉伯数字注明该详图所在图纸的编号(图 c);数字较多时,可加文字标注</p> <p>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 d)</p>

(续)

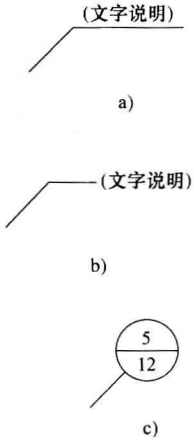
序号	名称	符号	备注
2	用于索引剖面详图的索引符号	 <p>a) b) c) d)</p>	索引符号如用于索引剖视图,应在被剖切的部位绘制剖切位置线,并以引出线引出索引符号,引出线所在的一侧应为投射方向;索引符号的编写同上一序号的规定(图 a、b、c、d)
3	零件、钢筋等的编号		零件、钢筋、杆件、设备等的编号,以直径为 4~6mm(同一图样应保持一致)的细实线圆表示,其编号应用阿拉伯数字按顺序编写
4	与被索引图样在同一张图纸内的详图符号		详图与被索引的图样同在一张图纸内时,应在详图符号内用阿拉伯数字注明详图的编号

(续)

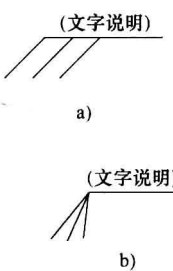
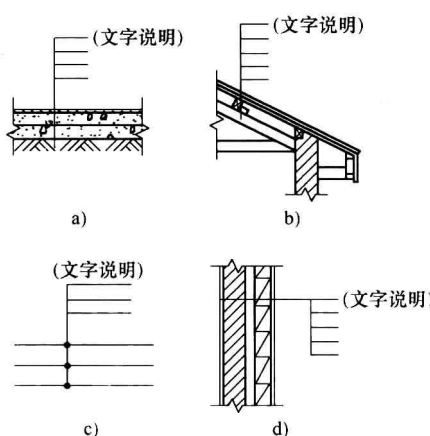
序号	名称	符号	备注
5	与被索引图样不在同一张图纸内的详图符号		详图与被索引的图样不在同一张图纸内,应用细实线在详图符号内画一水平直径,在上半圆中注明详图编号,在下半圆中注明被索引的图纸的编号

1.1.3 引出线符号 (表 1-3)

表 1-3 引出线符号

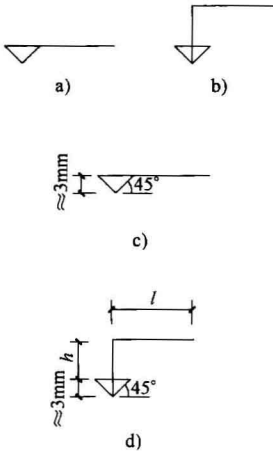

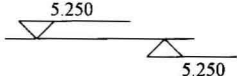
序号	名称	符号	备注
1	引出线	 <p>a)</p> <p>b)</p> <p>c)</p>	引出线应以细实线绘制,宜采用水平方向的直线、与水平方向成 30° 、 45° 、 60° 、 90° 的直线,或经上述角度再折为水平线;文字说明宜注写在水平线的上方(图 a),也可注写在水平线的端部(图 b);索引详图的引出线,应对准索引符号的圆心(图 c)

(续)

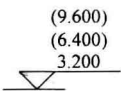
序号	名称	符号	备注
2	共用引出线	 <p>(文字说明)</p> <p>a)</p> <p>(文字说明)</p> <p>b)</p>	<p>同时引出几个相同部分的引出线,宜互相平行(图 a),也可画成集中于一点的放射线(图 b)</p>
3	多层构造引出线	 <p>(文字说明)</p> <p>a)</p> <p>(文字说明)</p> <p>b)</p> <p>(文字说明)</p> <p>c)</p> <p>(文字说明)</p> <p>d)</p>	<p>多层构造或多层管道共用引出线,应通过被引出的各层;文字说明宜注写在水平线的上方,或注写在水平线的端部,说明的顺序应由上至下,并应与被说明的层次相互一致;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相互一致</p>

1.1.4 标高符号 (表 1-4)

表 1-4 标高符号


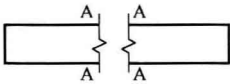
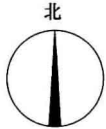
序号	名称	符号	备注
1	标高符号	 <p>a) b)</p> <p>c)</p> <p>d)</p> <p>l—取适当长度注写标高数字 h—根据需要取适当高度</p>	<p>标高符号应以直角等腰三角形表示,按图 a 所示形式用细实线绘制,如标注位置不够,也可按图 b 所示形式绘制;标高符号的具体画法如图 c、d 所示</p>
2	总平面图室外地坪符号	 <p>a) b)</p>	<p>总平面图室外地坪标高符号,宜用涂黑的三角形表示(图 a),具体画法如图 b 所示</p>
3	标高指向		<p>标高符号的尖端应指至被注高度的位置;尖端一般应向下,也可向上;标高数字应注写在标高符号的左侧或右侧</p>

(续)

序号	名称	符号	备注
4	同一位置注写多个标高数字		在图样的同一位置需表示几个不同标高时,标高数字可按左图的形式注写



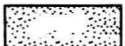

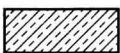

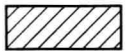

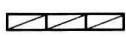

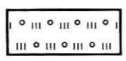
1.1.5 其他符号 (表 1-5)

表 1-5 其他符号


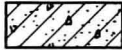


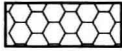


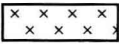

序号	名称	符号	备注
1	对称符号		对称符号由对称线和两端的两对平行线组成;对称线用细单点长画线绘制;平行线用细实线绘制,其长度宜为 6~10mm,每对的间距宜为 2~3mm;对称线垂直平分于两对平行线,两端超出平行线为 2~3mm
2	连接符号	 <p>A—连接编号</p>	连接符号应以折断线表示需连接的部位;两部位相距过远时,折断线两端靠图样一侧应标注大写拉丁字母表示连接编号;两个被连接的图样必须用相同的字母编号
3	指北针		指北针的形状宜如左图所示,其圆的直径宜为 24mm,用细实线绘制;指针尾部的宽度宜为 3mm,指针头部应注“北”或“N”字;需用较大直径绘制指北针时,指针尾部宽度宜为直径的 1/8

1.2 常用建筑材料图例 (表 1-6)


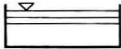




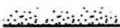
表 1-6 常用建筑材料图例

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		靠近轮廓线绘较密的点
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
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

(续)

序号	名称	图例	备注
12	混凝土		<ol style="list-style-type: none"> 1. 本图例指能承重的混凝土及钢筋混凝土 2. 包括各种强度等级、集料、添加剂的混凝土
13	钢筋混凝土		<ol style="list-style-type: none"> 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
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、聚氨酯等多孔聚合物类材料
17	木材		<ol style="list-style-type: none"> 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、防水石膏板等
20	金属		<ol style="list-style-type: none"> 1. 包括各种金属 2. 圆形小时,可涂黑

(续)

序号	名称	图例	备注
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、18、20、24、25 图例中的斜线、短斜线、交叉斜线等一律为 45°。


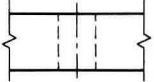
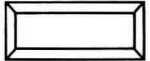
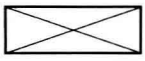
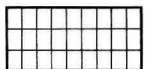
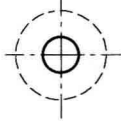

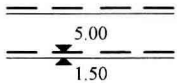

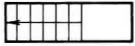
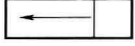
第 2 章 常用建筑总图图例与符号

2.1 总平面图例 (表 2-1)

表 2-1 总平面图例

序号	名称	图 例	备 注
1	新建建筑物		<p>新建建筑物以粗实线表示与室外地坪相接处± 0.00外墙定位轮廓线</p> <p>建筑物一般以± 0.00高度处的外墙定位轴线交叉点坐标定位。轴线用细实线表示,并标明轴线号</p> <p>根据不同设计阶段标注建筑编号,地上、地下层数,建筑高度,建筑出入口位置(两种表示方法均可,但同一图样采用一种表示方法)</p> <p>地下建筑物以粗虚线表示其轮廓</p> <p>建筑上部(± 0.00以上)外挑建筑用细实线表示</p> <p>建筑物上部连廊用细虚线表示并标注位置</p>
2	原有建筑物		用细实线表示
3	计划扩建的预留地或建筑物		用中粗虚线表示

(续)

序号	名称	图 例	备 注
4	拆除的建筑物		用细实线表示
5	建筑物下面的通道		—
6	散状材料露天堆场		需要时可注明材料名称
7	其他材料露天堆场或露天作业场		需要时可注明材料名称
8	铺砌场地		—
9	烟囱		实线为烟囱下部直径,虚线为基础,必要时可注写烟囱高度和上、下口直径
10	围墙及大门		—
11	挡土墙		挡土墙根据不同设计阶段的需要标注 墙顶标高 墙底标高
12	挡土墙上设围墙		—
13	台阶及无障碍坡道	<ol style="list-style-type: none">   	<ol style="list-style-type: none"> 表示台阶(级数仅为示意) 表示无障碍坡道