

中华人民共和国国家标准

建筑制图标准

GBJ 104—87

1988 北 京

关于批准《总图制图标准》等四本制图标准为国家标准的通知

计标〔1987〕966号

根据原国家建委（81）建发设字第546号文的通知，由城乡建设环境保护部会同有关部门对《建筑制图标准》**GBJ1—73**分专业进行了修订，并完成了总图等四个部分的修订工作。经有关部门会审，现将修订后的《总图制图标准》**GBJ103—87**、《建筑制图标准》**GBJ104—87**、《建筑结构制图标准》**GBJ105—87**和《给水排水制图标准》**GBJ106—87**批准为国家标准，自1988年1月1日起施行，原《建筑制图标准》**GBJ1—73**中的有关部分同时废止。

该四本标准由城乡建设环境保护部管理，其具体解释等工作由中国建筑标准设计研究所负责。出版发行由我委基本建设标准定额研究所负责组织。

国家计划委员会

1987年6月17日

修 订 说 明

本标准是根据原国家建委(81)建发设字第546号文的通知，由中国建筑标准设计研究所会同天津市建筑设计院共同编制而成。

本标准是在原《建筑制图标准》GBJ1—73的基础上，分专业进行编写，对原标准中建筑专业的内容进行了修改和补充。本标准在修订过程中，认真总结了我国实践经验，结合我国实际情况，积极采用了国际标准，并广泛征求了全国有关设计、施工、科研、高等院校等单位的意见，最后经有关部门会审定稿。

本标准共分四章，主要内容有：总则、一般规定、图例、图样画法等。本标准应与《房屋建筑制图统一标准》配套使用。

在执行本标准的过程中，请各单位结合工程实践，认真总结经验，注意积累资料，如发现需要修改补充之处，请将意见寄交中国建筑标准设计研究所，以便修订时参考。

城乡建设环境保护部

1987年5月

目 录

第一章 总 则	(1)
第二章 一般规定	(2)
第一节 图 线	(2)
第二节 比 例	(4)
第三章 图 例	(5)
第一节 构造及配件	(5)
第二节 水平及垂直运输装置	(14)
第四章 图样画法	(16)
第一节 平面图	(16)
第二节 立面图	(16)
第三节 剖面图	(17)
第四节 其它规定	(17)
第五节 尺寸标注	(19)
附 录 本准用词说明	(20)
附加说明	(21)

第一章 总 则

第 1.0.1 条 为了使建筑专业制图做到基本统一、清晰简明，提高制图效率，满足设计、施工、存档等要求，以适应工程建设需要，特制定本标准。

第 1.0.2 条 本标准适用于建筑专业的下行列工程制图：

一、新建、改建、扩建工程的各阶段设计图、竣工图；

二、原有建筑物、构筑物等的实测图；

三、通用图、标准图。

第 1.0.3 条 建筑专业制图，除应遵守本标准的规定外，还应符合《房屋建筑制图统一标准》及国家现行有关标准、规范的规定。

第二章 一般规定

第一节 图 线

第 2.1.1 条 图线的宽度 b ，应根据图样的复杂程度和比例，按《房屋建筑制图统一标准》中〈图线〉的规定选用（图 2.1.1a、b、c）。绘制较简单的图样时，可采用两种线宽的线宽组，其线宽比宜为 $b : 0.35b$ 。

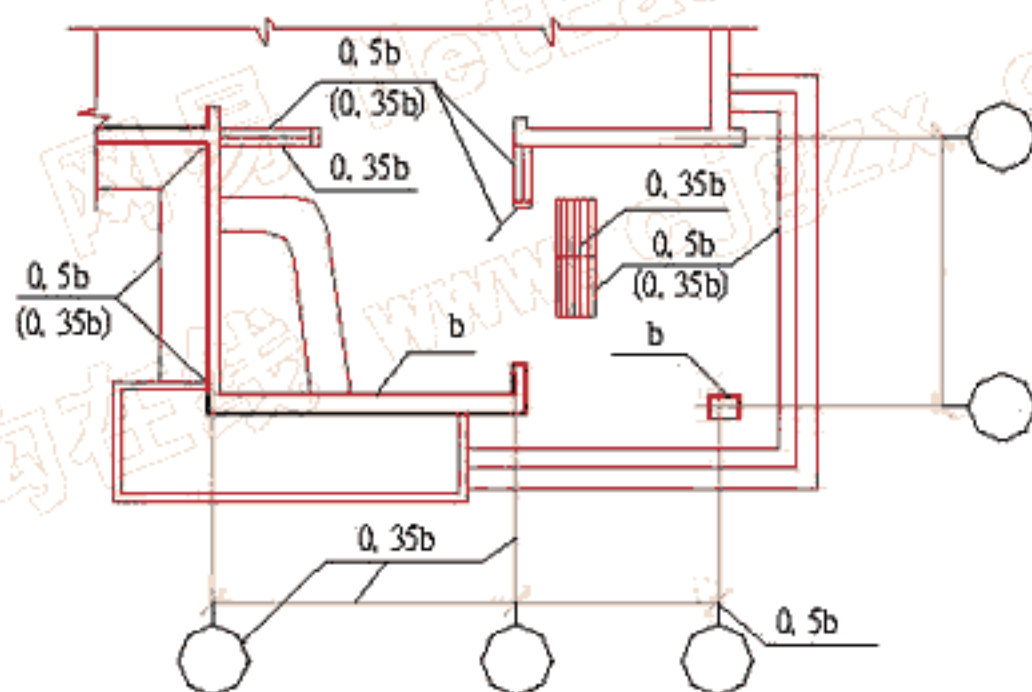


图 2.1.1a 平面图图线宽度选用法

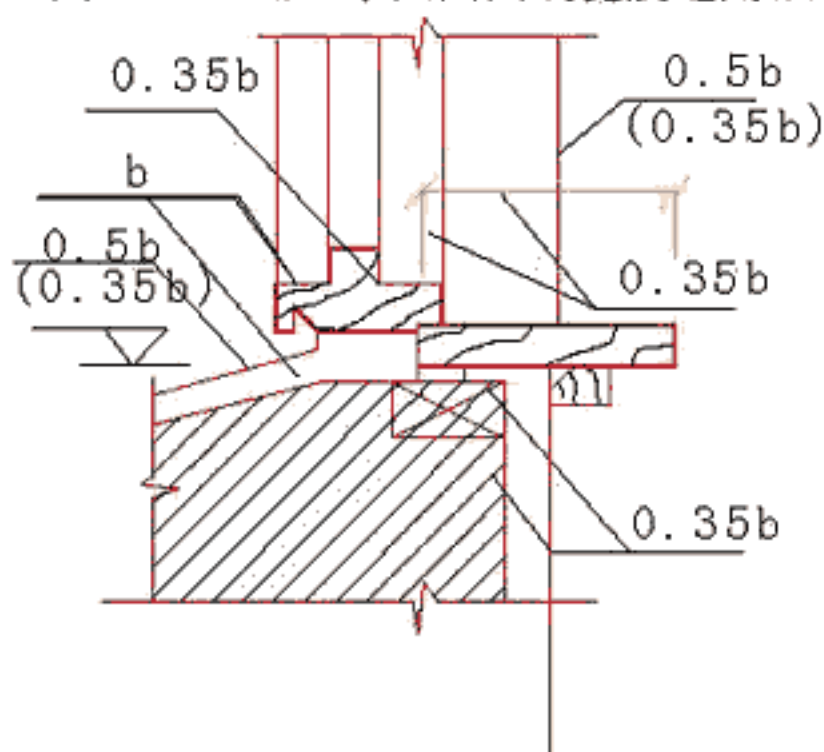


图 2.1.1b 详图图线宽度选用法

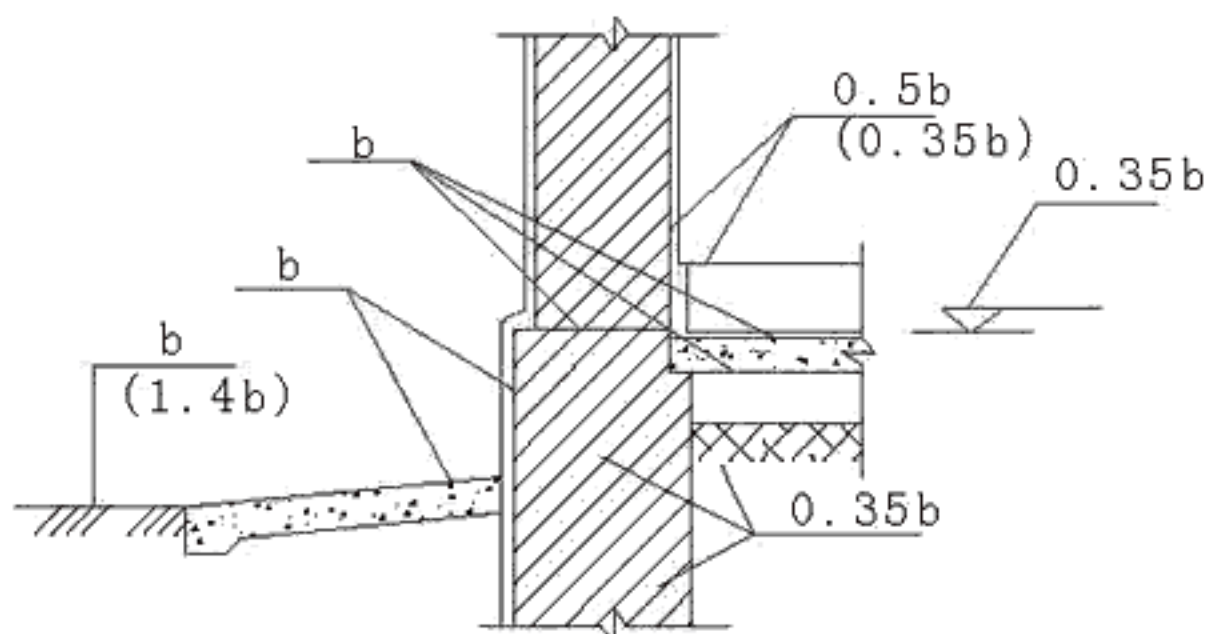









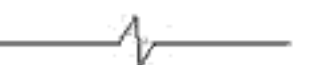

图 2. 1. 1c 墙身剖面图图线宽度选用法

第 2. 1. 2 条 建筑专业制图采用的各种线型，应符合表 2. 1. 2 的规定。

线 型		表 2. 1. 2	
名称	线 型	线宽	用 途
粗实线		b	平、剖面图中被剖切的主要建筑构造（包括构配件）的轮廓线 建筑立面图的外轮廓线 建筑构造详图中被剖切的主要部分的轮廓线 建筑构配件详图中构配件的外轮廓线
中实线		0. 5b	平、剖面图中被剖切的次要建筑构造（包括构配件）的轮廓线 建筑平、立、剖面图中建筑构配件的轮廓线 建筑构造详图及建筑构配件详图中一般轮廓线
细实线		0. 35b	小于 0. 5b 的图形线、尺寸线、尺寸界线、图例线、索引符号、标高符号等
中虚线		0. 5b	建筑构造及建筑构配件不可见的轮廓线 平面图中的起重机（吊车）轮廓线 拟扩建的建筑物轮廓线

线 型

续表 2.1.2

名称	线 型	线宽	用 途
细虚线		0.35b	图例线，小于 0.5b 的不可见轮廓线
粗点划线		b	起重机（吊车）轨道线
细点划线		0.35b	中心线、对称线、定位轴线
折断线		0.35b	不需画全的断开界线
波浪线		0.35b	不需画全的断开界线 构造层次的断开界线

注：地平线的线宽可用 1.4b。

第二节 比 例

第 2.2.1 条 建筑专业制图选用的比例，宜符合表 2.2.1 的规定。




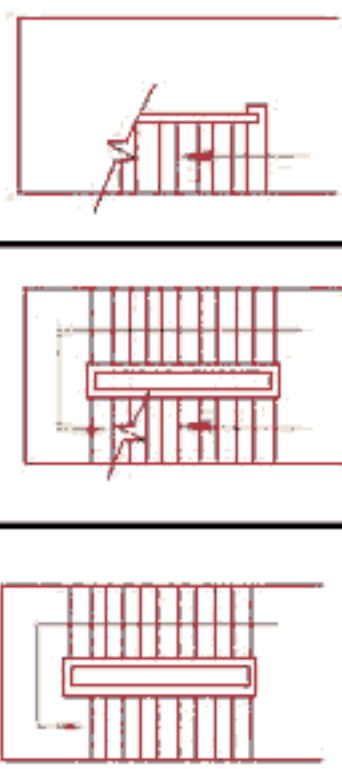
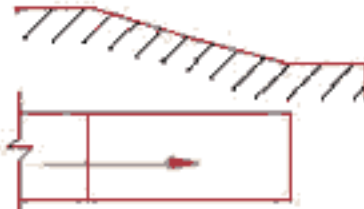
比 例

表 2.2.1





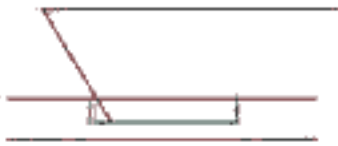

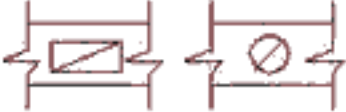
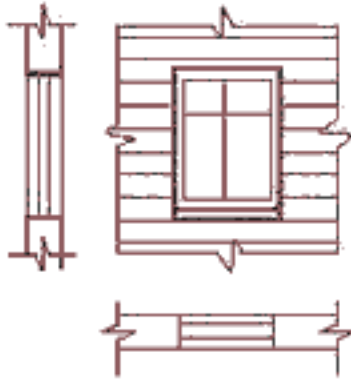
图 名	比 例
建筑物或构筑物的平面图、立面图、剖面图	1:50、1:100、1:200
建筑物或构筑物的局部放大图	1:10、1:20、1:50
配件构造详图	1:1、1:2、1:5 1:10、1:20、1:50

第三章 图 例

第一节 构造及配件

序号	名 称	图 例	说 明
1	土 墙		包括土筑墙、土坯墙、三合土墙等
2	隔 断		<ol style="list-style-type: none"> 1. 包括板条抹灰、木制、石膏板、金属材料等隔断 2. 适用于到顶与不到顶隔断
3	栏 杆		<p>上图为非金属扶手 下图为金属扶手</p>
4	楼 梯		<ol style="list-style-type: none"> 1. 上图为底层楼梯平面，中图为中间层楼梯平面，下图为顶层楼梯平面 2. 楼梯的形式及步数应按实际情况绘制
5	坡 道		

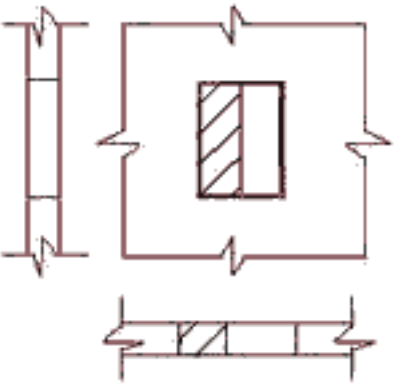
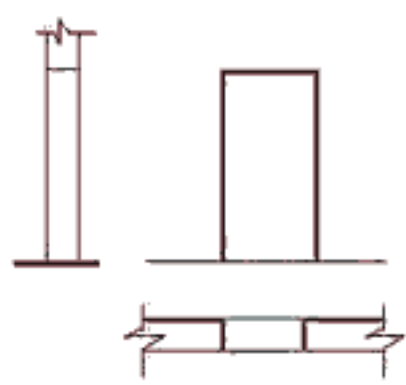
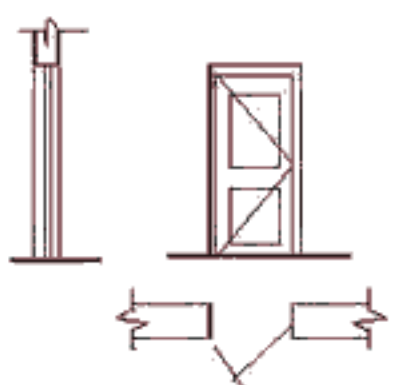
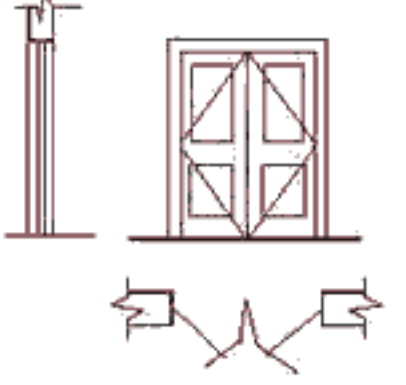
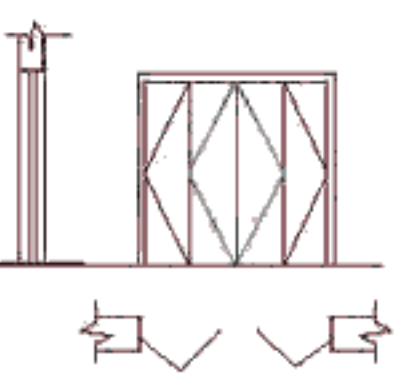
第一节续表

序号	名称	图例	说明
6	检查孔		左图为可见检查孔 右图为不可见检查孔
7	孔洞		
8	坑槽		
9	墙顶留洞		
10	墙顶留槽		
11	烟道		
12	通风道		
13	新建的墙和窗		本图为砖墙图例，若用其它材料，应按所有材料的图例绘制

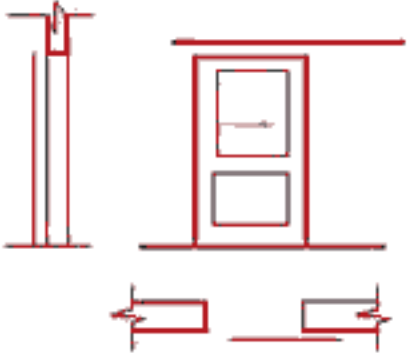

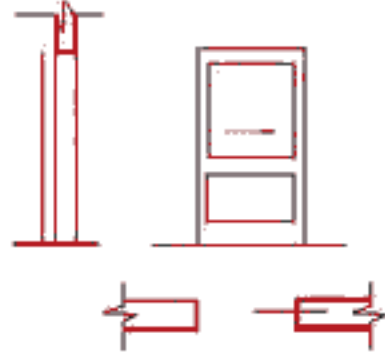
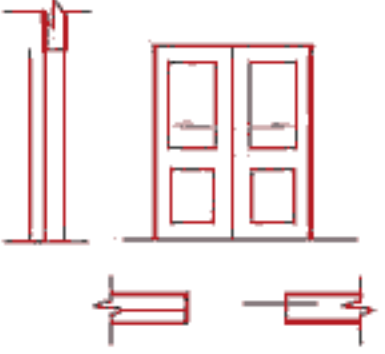
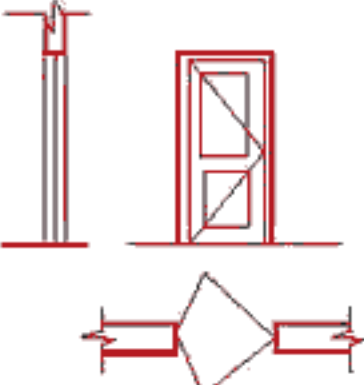
第一节续表

序号	名称	图例	说明
14	改建时保留的原有墙和窗		
15	应拆除的墙		
16	在原有墙和楼板上新开的洞		
17	在原有洞旁放大的洞		
18	在原有墙或楼板上全部填塞的洞		

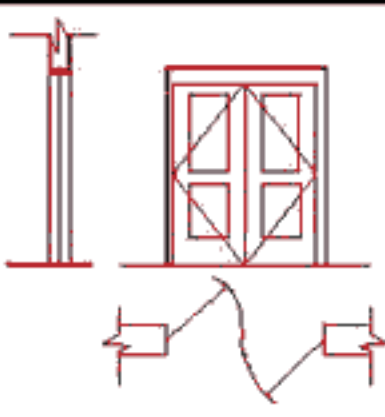
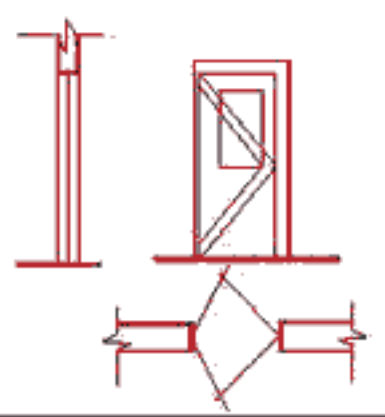
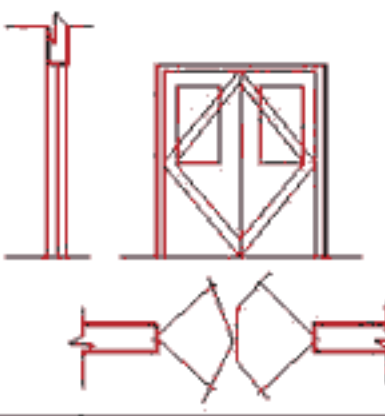
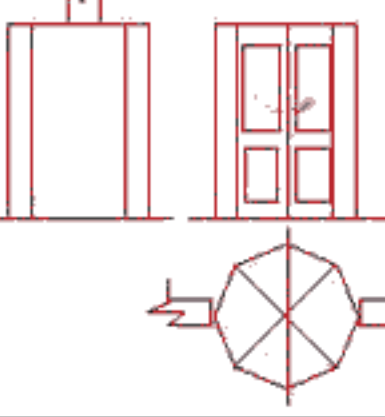
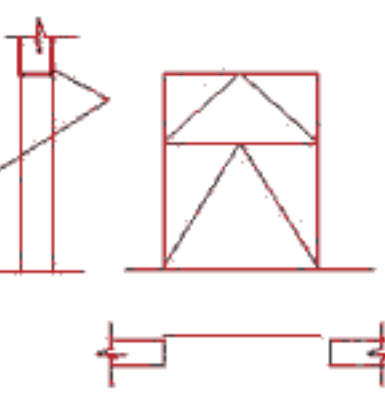
第一节续表

序号	名称	图例	说明
19	在原有墙或楼板上局部填塞的洞		
20	空门洞		
21	单扇门（包括平开或单面弹簧）		<ol style="list-style-type: none"> 1. 门的名称代号用M表示 2. 剖面图上左为外、右为内，平面图上下为外、上为内 3. 立面图上开启方向线交角的一侧为安装合一侧，实线为外开，虚线为内开
22	双扇门（包括平开或单面弹簧）		<ol style="list-style-type: none"> 4. 平面图上的开启弧线及立面图上的开启方向线，在一般设计图上不需表示，仅在制作图上表示
23	对开折叠门		<ol style="list-style-type: none"> 5. 立面形式应按实际情况绘制

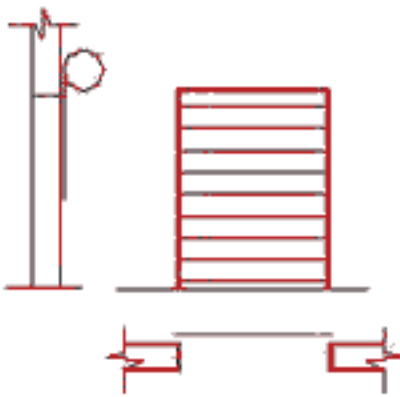
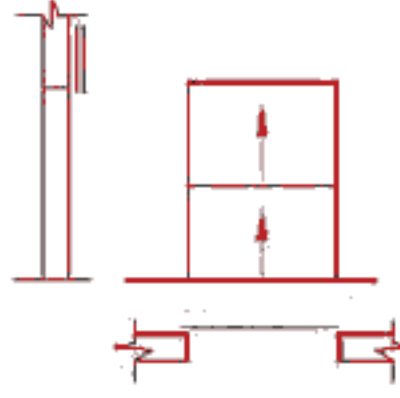
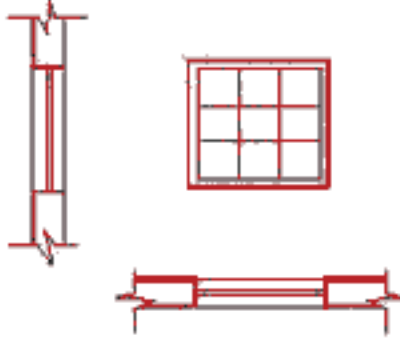
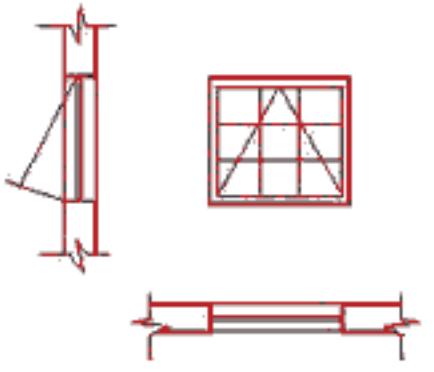
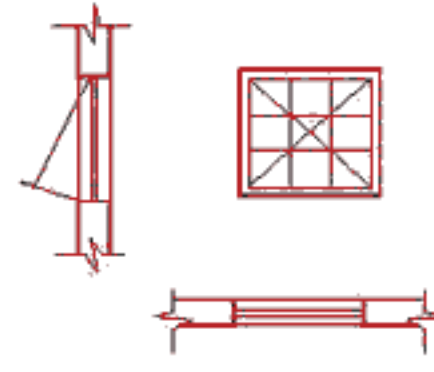
第一节续表

序号	名称	图例	说明
24	墙外单扇推拉门		同序号 21 说明中的 1
25	墙外双扇推拉门		同序号 24
26	墙内单扇推拉门		同序号 24
27	墙内双扇推拉门		同序号 24
28	单扇双面弹簧门		同序号 21

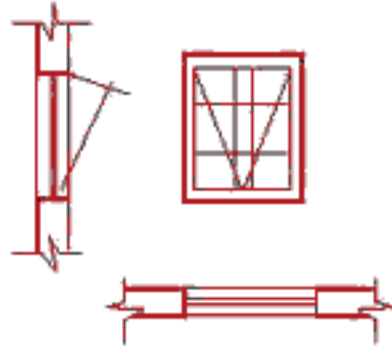
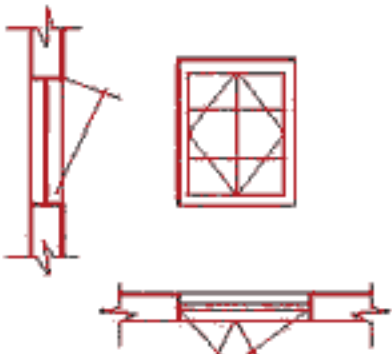
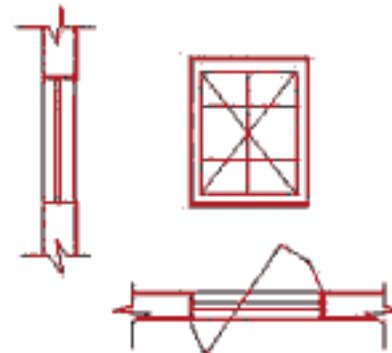
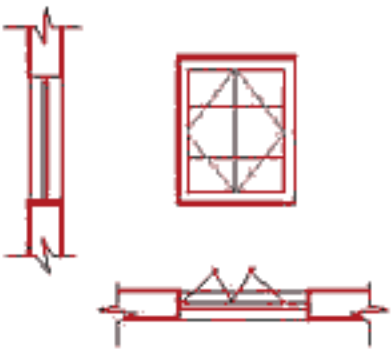
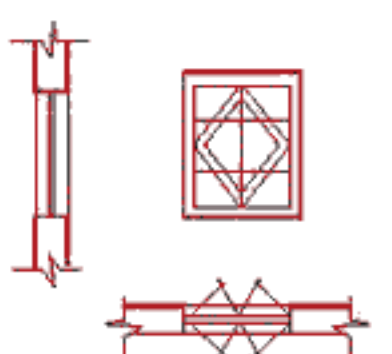
第一节续表

序号	名称	图例	说明
29	双扇双面弹簧门		同序号 21
30	单扇内外开 双层门（包括平 开或单面弹簧		同序号 21
31	双扇风个开 双层门（包括平 开或单面弹簧		同序号 21
32	转 门		同序号 21 中的 1、2、4、5
33	折叠上翻门		同序号 21

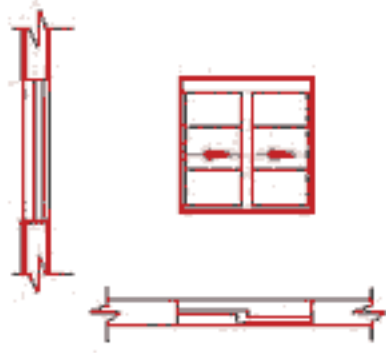
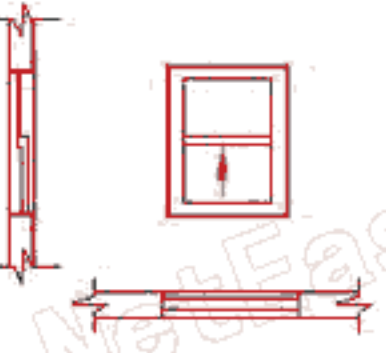
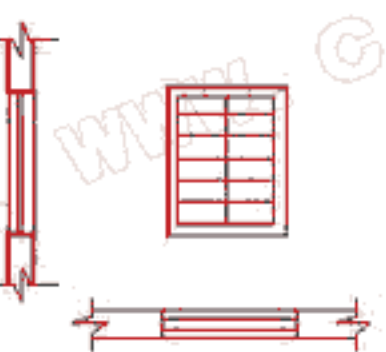
第一节续表

序号	名称	图例	说明
34	卷门		同序号 21 说明中的 1、2、5
35	提升门		同序号 21 说明中的 1、2、5
36	单层固定窗		<ol style="list-style-type: none"> 1. 窗的名称代号用 C 表示 2. 立面图中的斜线表示窗的开关方向，实线为外开，虚线为内开；开启方向线交角的一侧为安装合面的一侧，一般设计图中可不表示 3. 剖面图上左为外、右为内，平面图上下为外，上为内 4. 平、剖面图上的虚线仅说明开关方式，在设计图中不需表示 5. 窗的立面形式应按实际情况绘制
37	单层外开上悬窗		
38	单层中悬窗		同序号 36



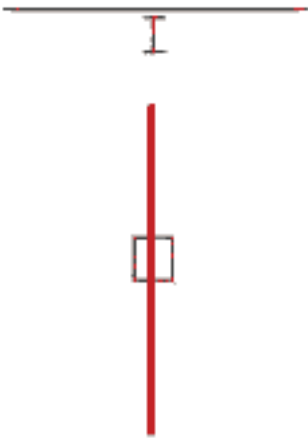

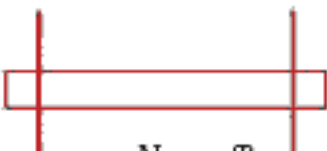

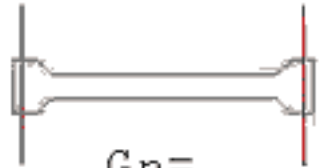
第一节续表

序号	名称	图例	说明
39	单层内开下悬窗		同序号 36
40	单层外开平开窗		同序号 36
41	立转窗		同序号 36
42	单层内开平开窗		同序号 36
43	双层内外开平开窗		同序号 36

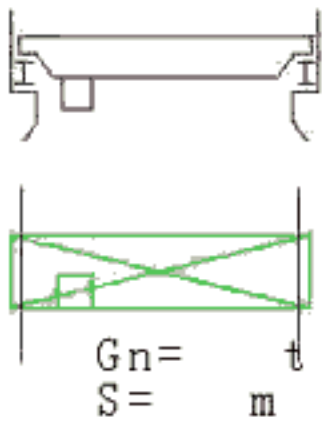
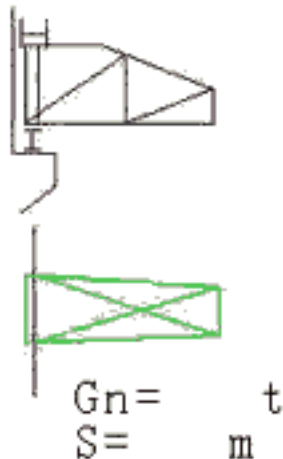
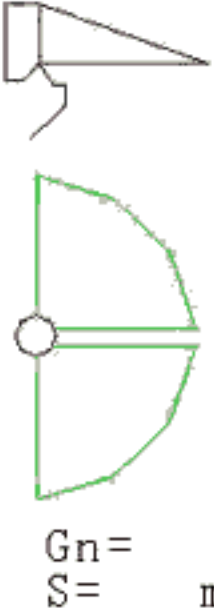

第一节续表

序号	名称	图例	说明
44	左右推拉窗		同序号 36 说明中的 1、3、5
45	上推窗		同序号 36 说明中的 1、3、5
46	百叶窗		同序号 36

第二节 水平及垂直运输装置

序号	名称	图例	说明
1	铁		本图例适应于标准轨及窄轨铁路，使用本图例时应注意轨距
2	起重机轨道		
3	电动葫芦		<ol style="list-style-type: none"> 1. 上图表示立面（或剖面） 下图表示平面 2. 起重机的图例应按比例绘制 3. 有无操纵室，应按实际情况绘制 4. 需要时，可注明起重机的名称，行驶的轴线范围及工作级别 5. 本图例的符号说明： G_n——起重机起重量，以吨计算 S——起重机的跨度或臂长，以米计算
4	梁式悬挂起重机	  $\begin{matrix} G_n = T \\ S = M \end{matrix}$	
5	梁式起重机	  $\begin{matrix} G_n = \\ S = m \end{matrix}$	

第二节续表

序号	名称	图例	说明
6	桥式起重机	 <p>Gn = t S = m</p>	
7	壁行起重机	 <p>Gn = t S = m</p>	同序号 3
8	放臂起重机	 <p>Gn = t S = m</p>	
9	电 梯		<ol style="list-style-type: none"> 1. 电梯应注明类型 2. 门和平衡锤的位置应按实际情况绘制

第四章 图样画法

第一节 平面图

第 4. 1. 1 条 平面图的长边宜与横式幅面图纸的长边一致。

第 4. 1. 2 条 在同一张图纸上绘制多于一层的平面图时，各层平面图宜按层数的顺序从左至右或从下至上布置。

第 4. 1. 3 条 各种平面图应按直接正投影法绘制。

第 4. 1. 4 条 建筑物平面图应在建筑物的门窗洞口处水平剖切俯视（屋顶平面图应为屋面以上俯视），图内应包括剖切面及投影方向可见的建筑构造以及必要的尺寸、标高等，如需表示窗高、通气孔、槽、地沟及起重机等不可见部分，则应以虚线绘制。

第 4. 1. 5 条 建筑物平面图宜注写房间的名称或编号。

第 4. 1. 6 条 平面较大的建筑物，可分区绘制平面图，但应绘制组合示意图。

第 4. 1. 7 条 顶棚平面图如用直接正投影法不易表达清楚，可用镜像投影法绘制，但应在图名后加注“镜像”二字。

第二节 立面图

第 4. 2. 1 条 各种立面图应按直接正投影法绘制。

第 4. 2. 2 条 建筑立面图内应包括投影方向可见的建筑外轮廓线和建筑构造、构配件、墙面作法及必要的尺寸和标高等。

第 4. 2. 3 条 平面形状曲折的建筑物，可绘制展开立面图，圆形或多边形平面的建筑物，可分段展开绘制立面图，但均应在图名后加注“展开”二字。

第 4. 2. 4 条 较简单的对称式建筑物或对称的构配件等，在不影响构造处理和施工的情况下，立面图可绘制一半，并在对称轴线处画对称符号。

第 4. 2. 5 条 在建筑物立面图上，相同的门窗、阳台、外檐装修、构造作法等可在局部重点表示，绘出其完整图形，其余部分可只画轮廓线。

第 4. 2. 6 条 有定位轴线的建筑物，宜根据两端定位轴线号编注立面图名称（如：①~L 立面图、A~E 立面图），无定位轴线的建筑物，可按平面图各面的方向确定名称。

第三节 剖面图

第 4. 3. 1 条 剖面图的剖切部位，应根据图纸的用途或设计深度，在平面图上选择能反映全貌、构造特征，以及有代表性的部位剖切。

第 4. 3. 2 条 各种剖面图应按直接正投影法绘制。

第 4. 3. 3 条 建筑剖面图内应包括剖切面和投影方向可见的建筑构造、构配件以及必要的尺寸、标高等。

第 4. 3. 4 条 平面图上剖切符号的剖视方向宜向左、向上（图 4. 3. 4）。

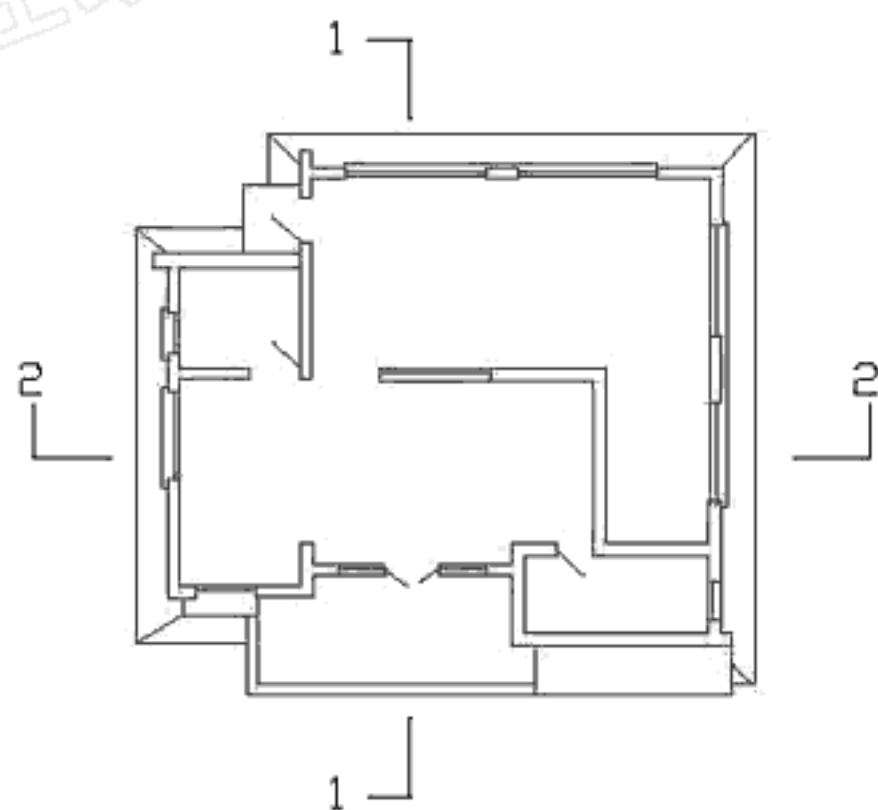


图 4. 3. 4 剖切符号的剖切方向

第四节 其它规定

第 4. 4. 1 条 指北针应放在建筑物主要平面图旁的明显位置上，所指的方向应与总图一致。

第 4. 4. 2 条 零配件详图与构造详图，宜按直接正投影法绘制。

第 4. 4. 3 条 零配件外形或局部构造的立体图，宜按《房屋建筑制图统一标准》中〈轴测图〉的有关规定绘制。

第 4. 4. 4 条 不同比例的平、剖面图，其抹灰层、楼地面、材料图例的省略画法，应符合下列规定：

一、比例大于 1:50 的平、剖面图，应画出抹灰层与楼地面的面层线，并宜画出材料图例：

二、比例等于 1:50 的平、剖面图宜画出楼地面的面层线，抹灰层的面层线应根据需要而定：

三、比例小于 1:50 的平、剖面图可不画抹灰层，但宜画出楼地面的面层线：

四、比例为 1:100~1:200 的平、剖面图，可画简化的材料图例（如砖墙涂红、钢筋混凝土涂黑等），但宜画出楼地面的面层线：

五、比例小于 1:200 的平、剖面图可不画材料图例，剖面图的楼地面面层线可根据需要而定。

第 4. 4. 5 条 相邻的立面图或剖面图宜绘制在同一水平线上，图内相互有关的尺寸及标高，宜标注在同一竖直线上（图 4. 4. 5）。

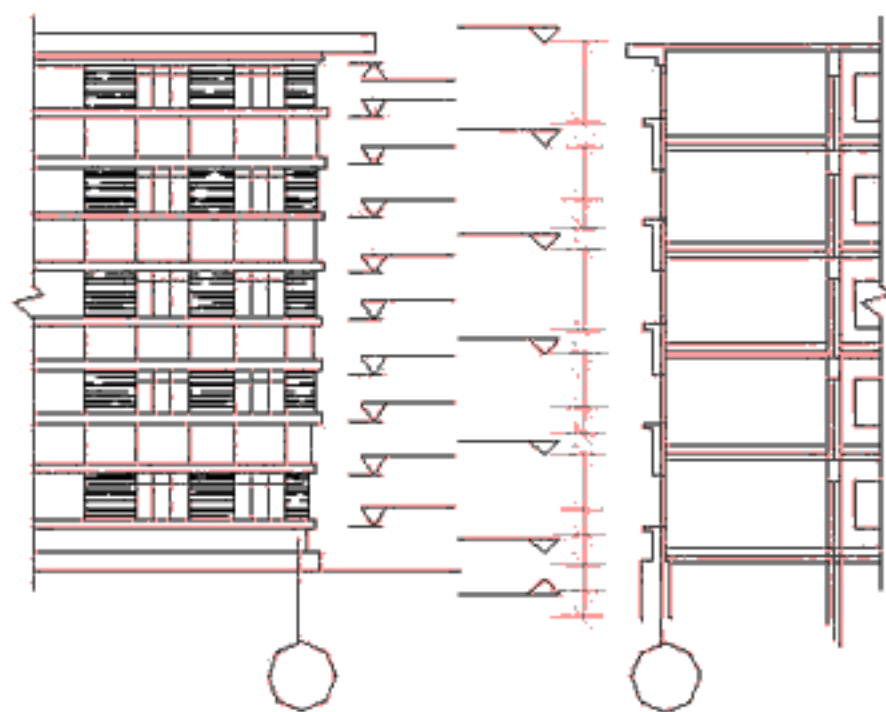


图 4. 4. 5 相邻立、剖面图的位置关系

第五节 尺寸标注

第 4. 5. 1 条 尺寸分为定位尺寸、定量尺寸、总尺寸三种。绘图时，应根据设计深度和图纸用途确定所需注写的尺寸。

第 4. 5. 2 条 建筑物平、立、剖面图，宜标注室内外地坪、楼地面、地下层地面、阳台、平台、檐口、门、窗、台阶等处的标高。

第 4. 5. 3 条 楼地面、地下层地面、楼梯、阳台、平台、台阶等处的高度尺寸及标高，应按下列规定注写：

- 一、平面图及其详图注写完成面标高；
- 二、立、剖面图及其详图注写完成面的标高及高度方向的尺寸。
- 三、其余部位注写毛面尺寸及标高。

第 4. 5. 4 条 标注建筑平面图各部位的定位尺寸时，宜标注与其最邻近的轴线间的尺寸；标注建筑剖面各部位的定位尺寸时，宜标注其所在层次内的尺寸。

附录 本标准用词说明

一、执行本标准条文时，对于要求严格程度的用词说明如下，以便在执行中区别对待。

1、表示严格，在正常情况下均应这样作的用词：

正面词采用“应”；

反面词采用“不应”或“不得”。

2、表示允许稍有选择，在条件许可时首先应这样作的用词：

正面词采用“宜”或“可”；

反面词采用“不宜”。

二、条文中指明应按其它有关标准、规范执行的写法为“应按……执行”或“应符合……要求或规定”。

附加说明

本标准主编单位、参加单位 和主要起草人名单

主编单位： 中国建筑标准设计研究所

参加单位： 天津市建筑设计院

主要起草人： 邱德礼 孟 绂

网易 NetEase
结构在线 www.cjgzx.com