

如果您认为侵犯了您的权利，请您直接与我们联系。感谢原作者所作出的努力！

建筑识图培训教案

第一部分 建筑施工图的概念

一、什么是建筑施工图

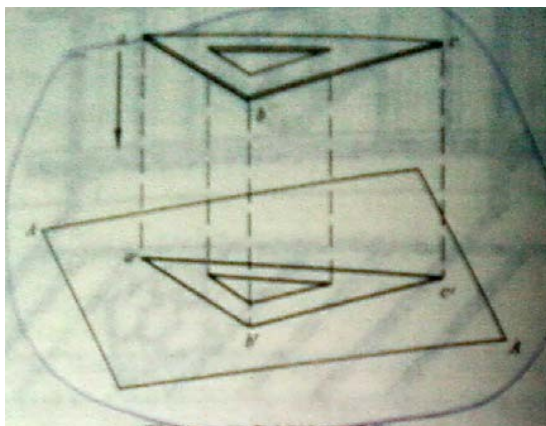
建筑施工图就是在建筑工程上所用的，一种能够十分准确地表达出建筑的外形轮廓、大小尺寸、结构构造和材料做法的图样。

二、图纸的形成

1、什么叫投影

互相平行的光线，垂直照射物体和投影平面，由此产生的该物体某一面的“影子”，这种影子称为物体这一面的投影。

正投影是建筑图中常用的投影方法。



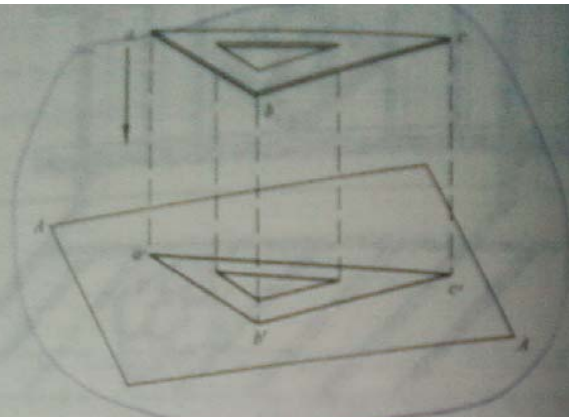
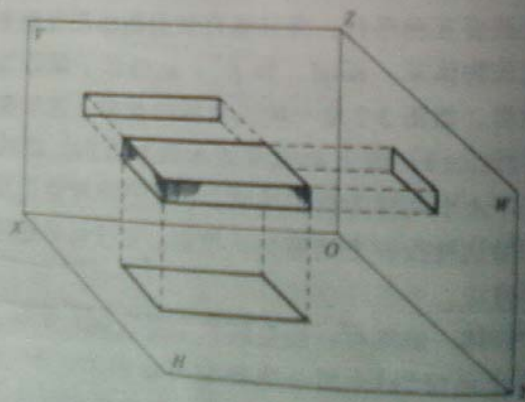


图 2-2 三角板的正投影



(1) 一个点在空
见图 2-4。

(2) 一条线在空
点和线来反映的。如
一条水平的线的正
(3) 一个几何
影，是由面和线来

2、点、线、面的正投影

点的投影

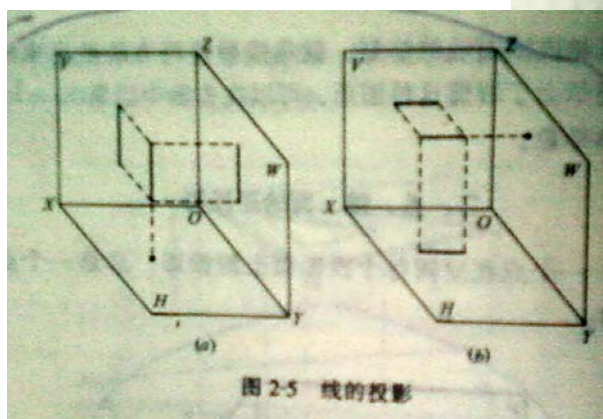
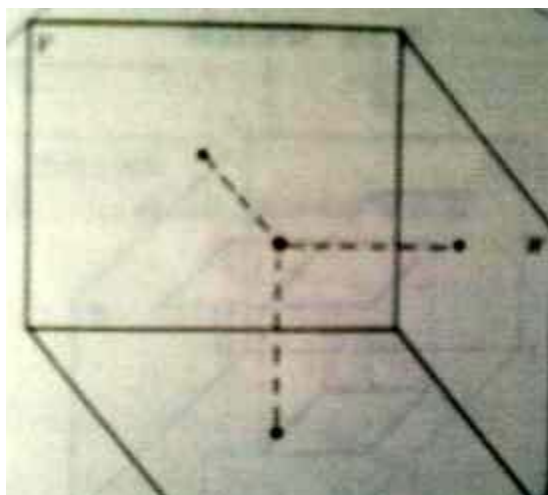
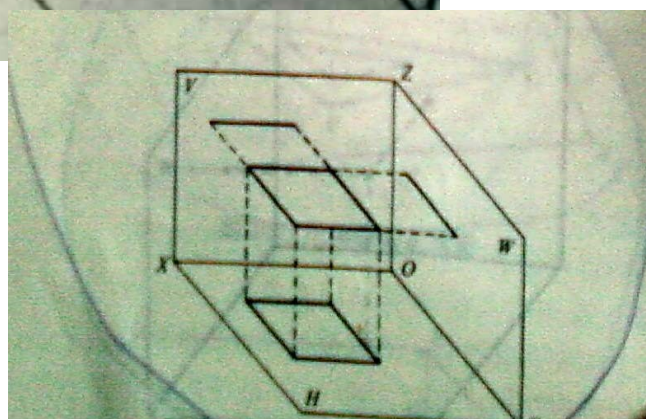


图 2-5 线的投影

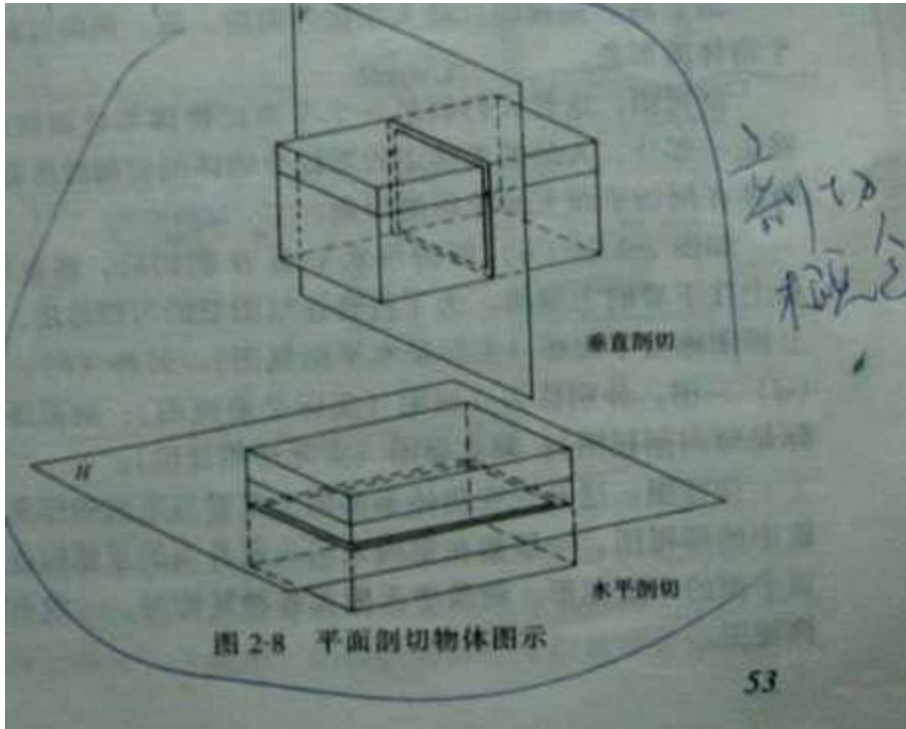


线和面的投影

3、物体的投影

物体在空间各投影面上的投影，都是以面的形式反映出来的。

对于一个空心的物体，仅它外表的投影是反映不出它的构造的。人们用一个平面在中间切开它，让它的内部在这个面上投影，投到它内部的形状和大小，从而反映这个物体的真实。建筑物也类似这样的物体，所以要有平面图和剖面图来反映内部构造。



4、视图

上视图——

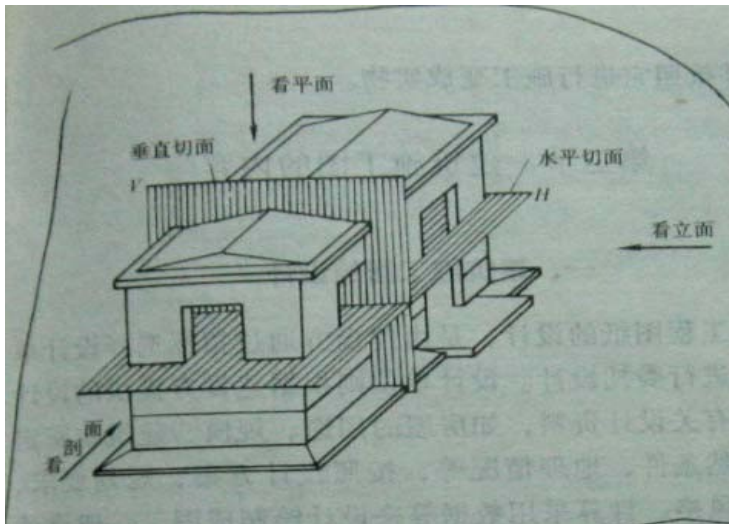
人在这个物体的上部往下看，物体在下面投影平面上所投影出的形象。

前、后、侧视图——

人在物体的前、后、侧面看到的这个物体的形象。

剖视图——

人们假想一个平面把物体某处切开，移走一部分，人站在未移走的那部分物体剖切面前所看到的物体在剖切面上投影的形象。



房屋的剖切图

三、建筑施工图的内容

1、建筑施工图的设计

2、建筑施工图的种类

① 建筑总平面图。指说明建筑物所在的地理位置和周围环境的平面图。一般在图上标出新建筑的外形、层次、外围尺寸、相邻尺寸；建筑物周围的地物、原有建筑、建成后的道路，水源、电源、下水道干线的位置，如在山区还要标出地形等高线等。有的总平面图，设计人员根据测量确定的坐标网，绘出需建

房屋所在方格网的部位和水准标高；为了表示建筑物的朝向和方位，在总平面图中还绘有指北针和表示风向的风玫瑰图等。

同时伴随总图还有建筑的说明，以文字形式表示，主要说明建筑面积、层次、规模、技术要求、结构形式、使用材料、绝对标高等应向施工者交待的一些内容。

- ② 建筑部分施工图
- (3) 结构施工图
- (4) 电气设备施工图
- (5) 给水、排水施工图
- (6) 采暖和通风空调施工图

3、图纸的规格（略）

4、图标与图签（略）

5、施工图的编排顺序

一套房屋建筑的施工图按其建筑的复杂程度不同，可由几张或几十张图组成。大型复杂建筑工程的图纸可以多到上百、数百张。

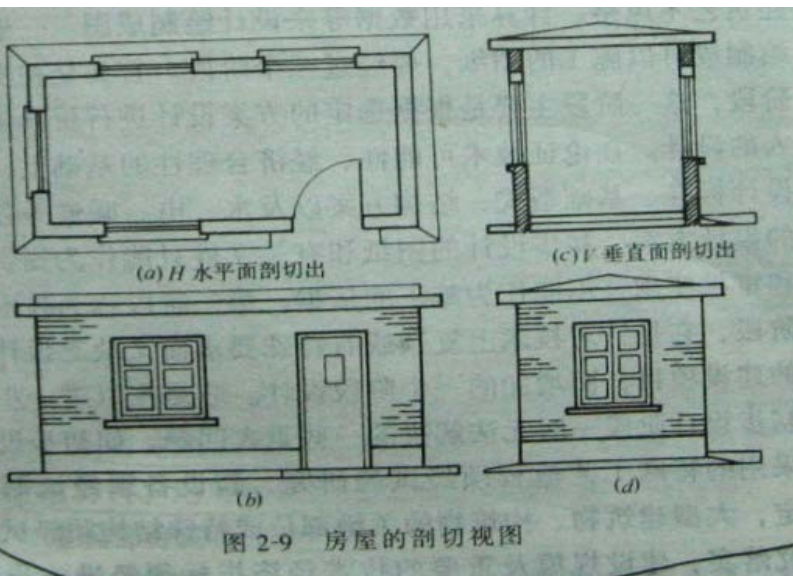


图 2-9 房屋的剖切视图

×××设计院			
图 纸 目 录			
表 2-3			
建设单位	××开发公司	建筑造价	1260元/m ²
工程名称	商住楼	设计号	96-6-26
建筑面积	10860m ²	设计日期	1996年×月×日
序号	图号	图名	备注
1	总施1	建筑设计总说明	
2	总施2	建筑总平面图	
3	建施1/10	首层平面图	

序号	图号	图名	备注
13	结施 1/8	基础平面图	
14	结施 2/8	基础剖面大样图	
∴			
∴			
21	电施 1/9	电气系统图	
22	电施 2/9	首层电气平面图	
∴			
30	设施 1/10	给水透视图	
31	设施 2/10	首层给水平面图	
∴			
35	设施 6/10	排水透视图	
∴			

四、建筑施工图上的一些名称

- 1、图线（略）
- 2、尺寸与比例

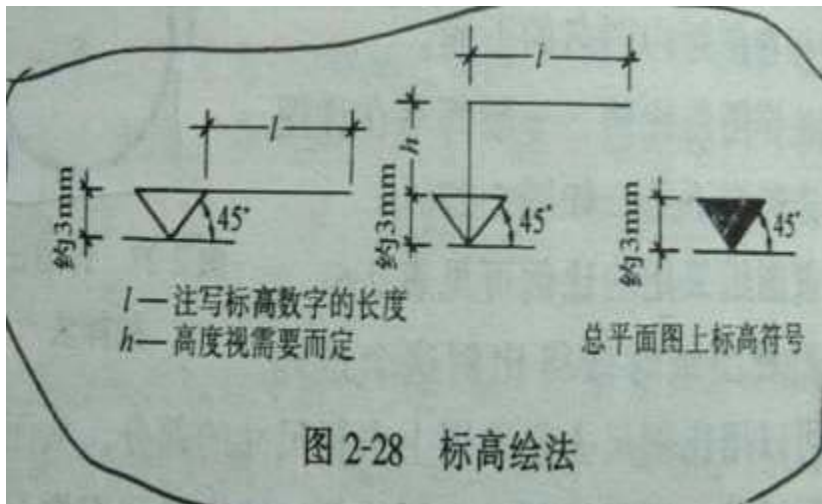


图名	常用比例	必要时可增加的比例
总平面图	1:500, 1:1000, 1:2000	1:2500, 1:5000, 1:10000
总图专业的断面图	1:100, 1:200, 1:1000, 1:2000	1:500, 1:5000
平面图、立面图、剖面图	1:50, 1:100, 1:200	1:150, 1:300
次要平面图	1:300, 1:400	1:500
详图	1:1, 1:2, 1:5, 1:10, 1:20, 1:25, 1:50	1:3, 1:4, 1:30, 1:40

- 3、标高及其他

■ 标高——表示建筑物的地面或某一部位的高度。

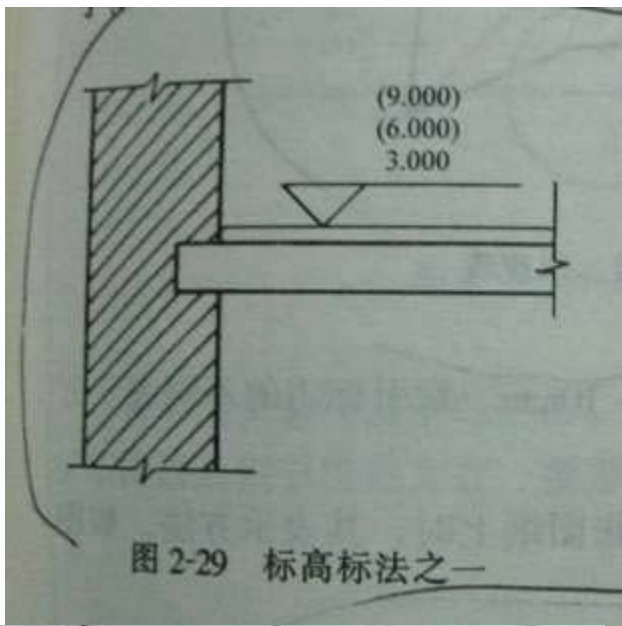
标高是表示建筑的地面或某一部位的高度。在图纸上标高尺寸的注法都是以 m 为单位的，一般注写到小数点后二位即可。总平面图上的标高用全部涂黑的三角表示中，如▼75.50。在其他图纸用下图所示方法表示。



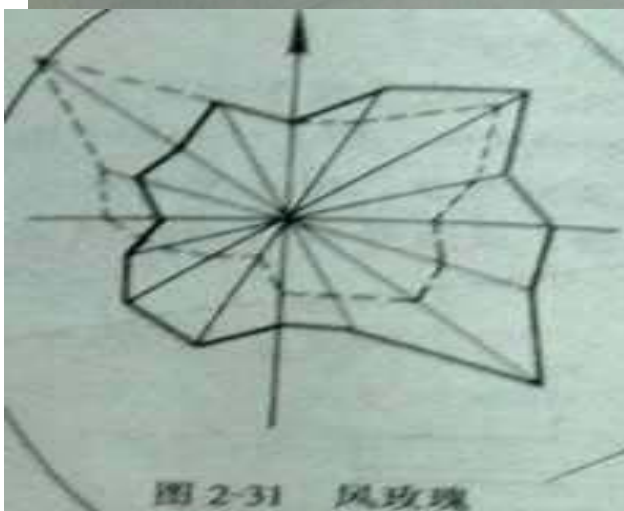
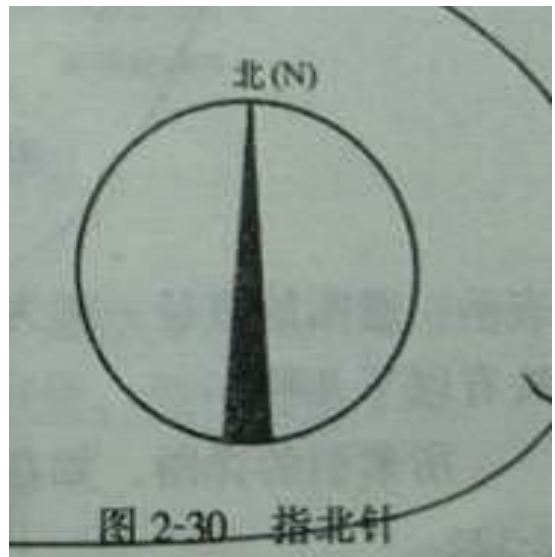
绝对标高与建筑标高

绝对标高：以海平面高度为 0 点，图纸上某处所注的绝对标高高度，就是说明该图面上某处的高度比海平面高出多少。绝对标高一般只用在总平面图上，标志新建筑处地面的高度。

建筑标高：除总平面图外，其他施工图上用来表示建筑物各部位的高度，都是以该建筑物的首层（即底层）室内地面高度作为 0 点来计算。



指北针

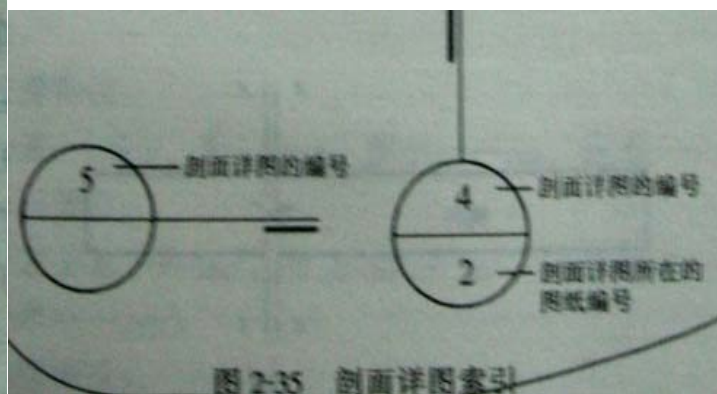
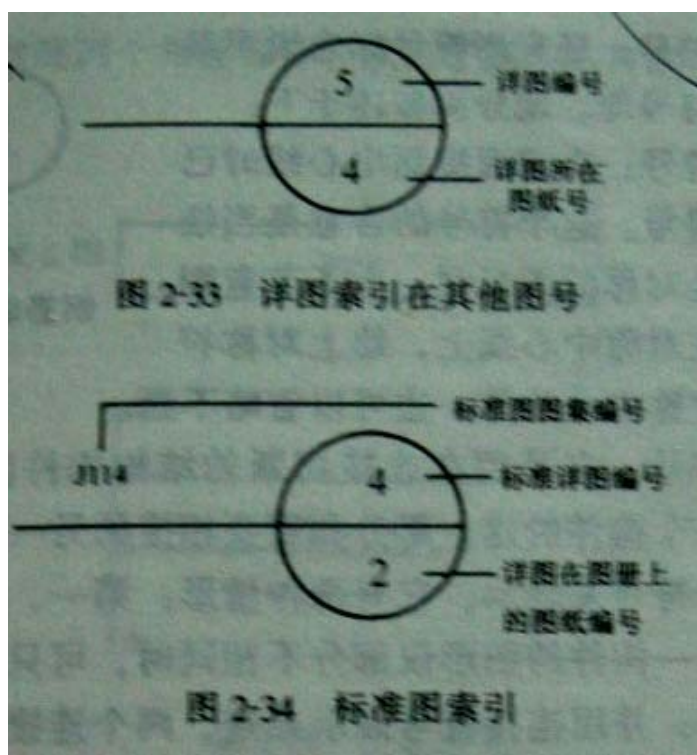
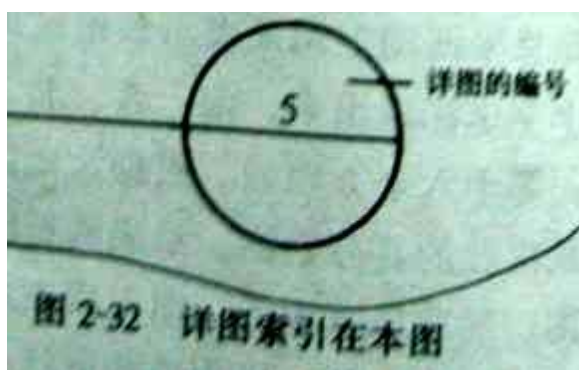


风玫瑰

索引标志

索引标志是表示图上该部分另有详图

的意思。它用圆圈表示，圆圈的直径一般为 8—10mm。



■ 符号

常用构件代号表

表 2-8

序号	名 称	代号	序号	名 称	代号	序号	名 称	代号
1	板	B	15	吊 车 梁	DL	29	基 础	J
2	屋 面 板	WB	16	圈 梁	QL	30	设 备 基 础	SJ
3	空 心 板	KB	17	过 梁	GL	31	桩	ZH
4	槽 形 板	CB	18	连 系 梁	LL	32	柱 间 支 撑	ZC
5	折 板	ZB	19	基 础 梁	JL	33	垂 直 支 撑	CC
6	密 肋 板	MB	20	楼 梯 梁	TL	34	水 平 支 撑	SC
7	楼 梯 板	TB	21	檁 条	LT	35	梯	T
8	盖板或沟盖板	GB	22	屋 架	WJ	36	雨 篷	YP
9	挡雨板或檐口板	YB	23	托 架	TJ	37	阳 台	YT
10	吊车安全走道板	DB	24	天 窗 架	CJ	38	梁 垫	LD
11	墙 板	QB	25	框 架	KJ	39	预 埋 件	M
12	天 沟 板	TGB	26	刚 架	GJ	40	天 窗 端 壁	TD
13	梁	L	27	支 架	ZJ	41	钢 筋 网	W
14	屋 面 梁	WL	28	柱	Z	42	钢 筋 骨 架	G

常用木门代号及类别

表 2-9

代 号	门 类 别	代 号	门 类 别
M ₁	纤维板面板门	M ₉	推拉木大门
M ₂	玻璃门	M ₁₀	变电室门
M ₃	玻璃门带纱	M ₁₁	隔音门
M ₄	弹簧门	M ₁₂	冷藏门
M ₅	中小学专用镶板门	M ₁₃	机房门
M ₆	拼板门	M ₁₄	浴、厕隔断门
M ₇	壁橱门	M ₁₅	围墙大门
M ₈	平开木大门	Y	表示阳台处门联窗符号

常用木窗代号及类别

表 2-10

代 号	窗 类 别	代 号	窗 类 别
C	代表外开窗，一玻一纱	C ₇	立转窗带纱窗
NC	代表内开窗一玻一纱	C ₈	推 拉 窗
C ₁	1号代表仅一玻无纱	C ₉	提 升 窗
C ₂	代表固定窗	C ₁₀	橱 窗
C ₃	代表立转窗		

五、建筑施工图上常用的图例

图例是建筑施工图纸上用图形来表示一定含意的一种符号。它具有一定的形象性，使人看了就能体会它代表的东西。

1、建筑总平面图上常用的图例

名 称	图 例	说 明
新建的建筑物		1. 上图为不画出入口图例，下图为画出入口图例 2. 需要时，可在图形内右上角以点数或数字（高层宜用数字）表示层数 3. 用粗实线表示
原有的建筑物		1. 应注明拟利用者 2. 用细实线表示
计划扩建的预留地或建筑物		用中虚线表示
拆除的建筑物		用细实线表示
新建的地下建筑物或构筑物		用粗虚线表示

名 称	图 例	说 明
漏斗式贮仓		左、右图为底部式中图为例卸式
散状材料露天堆场		需要时可注明材料名称
铺砌场地		
水塔、贮藏		左图为水塔或立式贮罐右图为卧式贮罐
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
围墙及大门		上图为砖石、混凝土或金属材料的围墙 下图为镀锌铁丝网、篱笆等围墙 如仅表示围墙时不画大门
坐 标		上图表示测量坐标 下图表示施工坐标
雨水井		
消防栓井		
室内标高		

名 称	图 例	说 明
室外标高		
原有道路		
计划扩建道路		
桥 梁		1. 上图为公路桥，下图为铁路桥 2. 用于旱桥时应说明

以上访问

请