

建设工程识图与工程量清单计价一本通系列

装饰装修工程识图与工程量 清单计价**一本通**

◎ 本书编委会 编

中国建材工业出版社

建设工程识图与工程量清单计价一本通系列

装饰装修工程识图与工程量清单计价一本通

本书编委会 编

中国建材工业出版社

图书在版编目(CIP)数据

装饰装修工程识图与工程量清单计价一本通/《装饰装修工程识图与工程量清单计价一本通》编委会编. —北京:中国建材工业出版社, 2009. 7

(建设工程识图与工程量清单计价一本通系列)

ISBN 978 - 7 - 80227 - 609 - 3

I. 装... II. 装... III. ①建筑装饰—建筑制图—识图法
②建筑装饰—工程造价 IV. TU238 TU723. 3

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2009)第 121465 号

装饰装修工程识图与工程量清单计价一本通

本书编委会 编

出版发行:中国建材工业出版社

地址:北京市西城区车公庄大街 6 号

邮编:100044

经销:全国各地新华书店

印刷:北京鑫正大印刷有限公司

开本:787mm×1092mm 1/16

印张:19

字数:511 千字

版次:2009 年 8 月第 1 版

印次:2009 年 8 月第 1 次

书号:ISBN 978 - 7 - 80227 - 609 - 3

定价:40.00 元

本社网址:www.jccbs.com.cn 网上书店:www.kejibook.com

本书如出现印装质量问题,由我社发行部负责调换。电话:(010)88386906

对本书内容有任何疑问及建议,请与本书责编联系。邮箱:dayi51@sina.com

前 言

在我国工程造价领域,传统的工程造价计价模式是定额管理计价方式。随着 2003 年版《建设工程工程量清单计价规范》的出台,我国工程造价计价方式发生了重大变化,从单一的定额计价模式转化为工程量清单计价、定额计价两种模式并存的格局。工程量清单计价是一种国际上通行的工程造价计价方式,是在建设工程招标投标过程中,招标人按照有关规定提供工程量清单及招标控制价,由投标人依据工程量清单、施工图纸及企业定额自主报价,并经评审后,合理低价中标的工程造价计价方式。

与传统定额计价方式相比,实行工程量清单计价,能给投标者提供一个平等的竞争条件,有利于工程价款的拨付和工程价款的最终确定,有利于风险的合理分担,有利于业主对工程投资的控制。而且工程量清单计价有利于发挥企业自主报价的能力,实现从政府定价到市场定价的转变,有利于规范业主在招标中的行为,有效抑制招标单位在招标中盲目压价的行为,从而真正体现公开、公正、公平的原则,反映市场经济规律。

尽管 2003 版清单计价规范的颁布实施,极大地推进了我国工程造价体制的改革,但由于其侧重于工程招投标中的工程量清单计价,而忽视了工程建设不同阶段对工程造价必然会产生影响的客观因素,这对继续深入推行工程量清单计价改革工作产生了不小的负面影响。为了巩固工程量清单计价改革的成果,进一步规范工程量清单计价的行为,提高工程量清单计价改革的整体效力,原建设部组织有关单位和专家对 2003 年版《建设工程工程量清单计价规范》进行了修订,并由中华人民共和国住房和城乡建设部以第 63 号公告形式发布了《建设工程工程量清单计价规范》(GB 50500—2008)。

2008 版清单计价规范与 2003 版清单计价规范相比,增加了工程量清单计价中有关招标控制价、投标报价、合同价款约定、工程计量与价款支付、工程价款调整、索赔、竣工结算、工程计价争议处理等内容,这充分体现了工程造价各阶段的要求,更加有利于工程量清单计价的全面推行,更加有利于规范工程建设参与各方的计价行为。

《建设工程识图与工程量清单计价一本通系列》严格依照 2008 版清单计价规范的内容和结构体系组织编写。本套丛书主要包括以下分册:

- 1.《建筑工程识图与工程量清单计价一本通》
- 2.《安装工程识图与工程量清单计价一本通》
- 3.《装饰装修工程识图与工程量清单计价一本通》
- 4.《市政工程识图与工程量清单计价一本通》
- 5.《公路工程识图与工程量清单计价一本通》
- 6.《水利水电工程识图与工程量清单计价一本通》

本套丛书主要具有以下特点:

(1)为便于读者理解 2008 年版清单计价规范的精髓,掌握工程量清单及其计价的编制方法,丛书在对工程量清单理论知识及计价方法进行阐述的同时,还通过大量工程量清单计价编制实例来对丛书内容进行解释说明,大大增强了丛书的实用性和可操作性。

(2)理解工程制图的基础知识和掌握施工图识读的方法是对工程造价人员的基本要求,只有看清看懂了工程施工图,才能准确无误地进行工程造价的编制与管理工作。为帮助读者更好地理解工程量清单计价,丛书用一定的篇幅对工程施工图绘制与识读的基础知识进行了介绍,体现丛书内容的全面性。

(3)丛书资料丰富、翔实,语言通俗易懂,充分体现了 2008 版清单计价规范的特点,是广大工程造价人员学习理解《建设工程工程量清单计价规范》(GB 50500—2008)的理想参考用书。

限于编者的专业水平和实践经验,虽经推敲核证,但丛书中仍难免有疏漏或不妥之处,恳请广大读者指正。

本书编委会

目 录

第一章 装饰装修工程制图基础	(1)
第一节 常用绘图工具	(1)
一、绘图板	(1)
二、丁字尺	(1)
三、三角板	(1)
四、比例尺	(1)
五、曲线板	(1)
六、制图模板	(2)
七、圆规与分规	(2)
八、绘图墨水笔	(3)
九、绘图蘸笔	(3)
十、图纸	(3)
十一、绘图铅笔	(4)
十二、擦图片与橡皮	(4)
第二节 工程制图标准	(4)
一、图纸尺寸	(4)
二、标题栏	(5)
三、会签栏	(5)
四、图线	(6)
五、字体	(7)
六、比例	(8)
七、符号	(8)
八、定位轴线	(12)
九、标注尺寸	(12)
第三节 图样画法	(18)
一、平面图	(18)
二、立面图	(22)
三、剖面图	(23)
第四节 建筑制图常用图例	(24)
一、建筑材料图例	(24)
二、常用建筑物图例	(27)
三、构造及配件图例	(27)
四、家具平面图例	(36)

第二章 装饰装修工程施工图识读	(40)
第一节 装饰装修工程施工图简介	(40)
一、装饰装修施工图基本知识	(40)
二、装饰装修施工图的特点	(43)
三、装饰装修施工图的编排顺序	(43)
第二节 装饰装修平面图识读	(44)
一、原平面图	(45)
二、楼地面(地面)装饰图	(46)
三、平面装饰布置图	(46)
四、天花板(顶棚)装饰图	(48)
第三节 装饰装修立面图识读	(48)
一、室外立面装饰图	(49)
二、室内立面装饰图	(50)
第四节 装饰装修剖面图识读	(51)
一、建筑装饰剖面图的基本内容	(52)
二、建筑装饰剖面图的识读要点	(53)
第五节 装饰装修详图识读	(54)
一、装饰装修节点详图	(54)
二、装饰装修构配件详图	(57)
三、装饰装修详图识读实例	(60)
第三章 工程造价基础知识	(64)
第一节 工程造价概述	(64)
一、工程造价的概念	(64)
二、工程造价的特点	(65)
三、工程造价的作用	(66)
四、工程造价的职能	(66)
第二节 工程造价的构成	(67)
一、我国现行工程造价的构成	(67)
二、设备及工具、器具购置费	(68)
三、建筑安装工程费	(71)
四、工程建设其他费用	(80)
五、预备费、建设期贷款利息、固定资产投资方向调节税和铺底流动资金	(84)
第四章 装饰装修工程工程量清单及计价	(87)
第一节 装饰装修工程工程量清单	(87)
一、工程量清单	(87)
二、清单编制的依据和意义	(87)
三、分部分项工程量清单	(89)

四、措施项目清单	(90)
五、其他项目清单	(91)
六、规费项目清单	(94)
七、税金项目清单	(94)
第二节 装饰装修工程工程量清单计价	(94)
一、清单计价的一般规定	(94)
二、招标控制价	(96)
三、投标价	(97)
四、工程合同价款的约定	(99)
五、工程计量与价款支付	(100)
六、索赔与现场签证	(102)
七、工程价款调整	(105)
八、竣工结算	(106)
九、工程计价争议处理	(107)
第五章 装饰装修工程定额计价	(108)
第一节 概述	(108)
一、定额的概念	(108)
二、定额的特点	(108)
三、定额的作用	(109)
第二节 工程定额原理	(110)
一、工时研究	(110)
二、施工定额简介	(118)
三、劳动定额	(119)
四、机械台班定额	(123)
五、材料消耗定额	(125)
第三节 装饰装修工程概算定额与概算指标	(129)
一、概算定额	(129)
二、概算指标	(131)
第四节 装饰装修工程预算定额	(132)
一、预算定额的概念	(132)
二、预算定额的作用	(133)
三、预算定额编制依据	(133)
四、预算定额编制原则	(134)
五、预算定额编制步骤	(135)
第五节 装饰装修工程预算编制方法	(136)
一、“定额单价法”下编制预算	(136)
二、“定额实物法”下编制预算	(137)
第六章 装饰装修工程工程量计算	(140)
第一节 楼地面工程	(140)

一、相关知识	(140)
二、整体面层工程量计算(编码:020101)	(142)
三、块料面层工程量计算(编码:020102)	(144)
四、橡塑面层工程量计算(编码:020103)	(146)
五、其他材料面层工程量计算(编码:020104)	(147)
六、踢脚线工程量计算(编码:020105)	(149)
七、楼梯装饰工程量计算(编码:020106)	(152)
八、扶手、栏杆、栏板装饰工程量计算(编码:020107)	(154)
九、台阶装饰工程量计算(编码:020108)	(155)
十、零星装饰工程量计算(编码:020109)	(157)
第二节 墙柱面工程	(159)
一、相关知识	(159)
二、墙面抹灰工程量计算(编码:020201)	(160)
三、柱面抹灰工程量计算(编码:020202)	(161)
四、零星抹灰工程量计算(编码:020203)	(162)
五、墙面镶贴块料工程量计算(编码:020204)	(164)
六、柱面镶贴块料工程量计算(编码:020205)	(165)
七、零星镶贴块料工程量计算(编码:020206)	(167)
八、墙饰面工程量计算(编码:020207)	(167)
九、柱(梁)饰面工程量计算(编码:020208)	(168)
十、隔断工程量计算(编码:020209)	(169)
十一、幕墙工程量计算(编码:020210)	(169)
第三节 天棚工程	(171)
一、相关知识	(171)
二、天棚抹灰工程量计算(编码:020301)	(171)
三、天棚吊顶工程量计算(编码:020302)	(174)
四、天棚其他装饰工程量计算(编码:020303)	(177)
第四节 门窗工程	(178)
一、相关知识	(178)
二、木门工程量计算(编码:020401)	(179)
三、金属门工程量计算(编码:020402)	(182)
四、金属卷帘门工程量计算(编码:020403)	(183)
五、其他门工程量计算(编码:020404)	(184)
六、木窗工程量计算(编码:020405)	(186)
七、金属窗工程量计算(编码:020406)	(188)
八、门窗套工程量计算(编码:020407)	(189)
九、窗帘盒、窗帘轨工程量计算(编码:020408)	(190)
十、窗台板工程量计算(编码:020409)	(191)
第五节 油漆、涂料、裱糊工程	(191)

一、相关知识	(191)
二、门油漆工程量计算(编码:020501)	(192)
三、窗油漆工程量计算(编码:020502)	(193)
四、木扶手及其他板条线条油漆工程量计算(编码:020503)	(194)
五、木材面油漆工程量计算(编码:020504)	(195)
六、金属面油漆工程量计算(编码:020505)	(197)
七、抹灰面油漆工程量计算(编码:020506)	(199)
八、喷刷、涂料工程量计算(编码:020507)	(199)
九、花饰、线条刷涂料工程量计算(编码:020508)	(201)
十、裱糊工程量计算(编码:020509)	(202)
第六节 其他工程	(202)
一、相关知识	(202)
二、柜类、货架工程量计算(编码:020601)	(203)
三、暖气罩工程量计算(编码:020602)	(205)
四、浴厕配件工程量计算(编码:020603)	(206)
五、压条、装饰线工程量计算(编码:020604)	(207)
六、雨篷、旗杆工程量计算(编码:020605)	(210)
七、招牌、灯箱工程量计算(编码:020606)	(211)
八、美术字工程量计算(编码:020607)	(212)
第七章 建筑面积计算	(214)
第一节 建筑面积计算规则	(214)
一、应计算建筑面积的范围	(214)
二、不应计算建筑面积的范围	(217)
第二节 建筑面积计算规则解析及示例	(217)
一、单层建筑物建筑面积计算	(217)
二、设有局部楼层的单层建筑物建筑面积计算	(217)
三、多层建筑物建筑面积计算	(219)
四、坡地建筑物建筑面积计算	(221)
五、地下建筑物建筑面积计算	(222)
六、室内井道建筑面积计算	(222)
七、有柱雨篷建筑面积计算	(223)
八、室外楼梯建筑面积计算	(224)
九、建筑物阳台建筑面积计算	(224)
第八章 装饰装修工程清单计价编制实例	(226)
第一节 工程量清单编制实例	(226)
第二节 竣工结算价编制实例	(234)
第九章 装饰装修工程竣工决算	(248)
第一节 竣工决算概述	(248)

一、竣工决算的概念	(248)
二、竣工决算的作用	(248)
第二节 装饰装修工程竣工决算编制	(248)
一、竣工决算的内容	(248)
二、工程价款的结算	(254)
三、工程预付款的支付	(256)
四、工程进度款的支付	(258)
五、工程竣工结算的支付	(260)
六、工程款价差的调整	(263)
七、工程价款的核算	(265)
第十章 装饰装修工程招投标	(267)
第一节 装饰装修工程招标	(267)
一、工程招标条件	(267)
二、工程招标的方式	(267)
三、工程招标的程序	(268)
四、工程招标文件的编制	(275)
第二节 装饰装修工程投标	(280)
一、工程投标的程序	(280)
二、工程投标报价	(285)
三、工程量清单下的投标	(288)
参考文献	(291)

第一章 装饰装修工程制图基础

第一节 常用绘图工具

一、绘图板

图板是指用来铺贴图纸及配合丁字尺、三角板等进行制图的平面工具。图板面要平整、相邻边要平直,如图 1-1 所示。图板板面通常为椴木夹板,边框为水曲柳等硬木制作。图板的常用规格有 0 号图板、1 号图板、2 号图板,分别适用于相应图号的图纸。

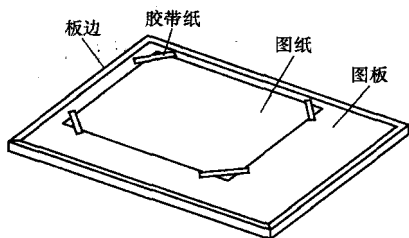


图 1-1 绘图板

二、丁字尺

丁字尺是与图板配合画水平线的长尺,由尺头和尺身构成,如图 1-2 所示。使用时尺头工作边(内侧面)与图板工作边靠紧,然后上下推动丁字尺,对准要画线的地方,再从左至右画出水平线。

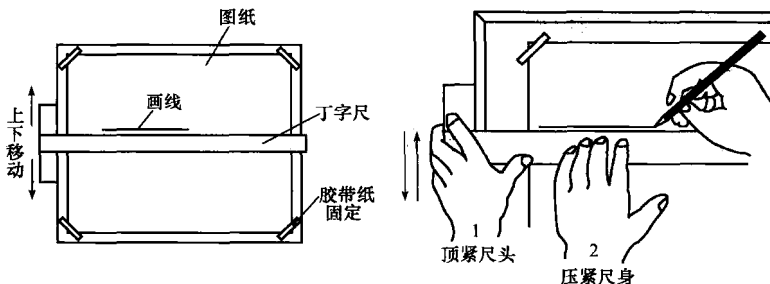


图 1-2 丁字尺的用法

三、三角板

三角板是两块直角三角板,一块 $45^\circ \times 45^\circ \times 90^\circ$, 另一块 $30^\circ \times 60^\circ \times 90^\circ$, 采用多种组合,可以画出 15° 、 30° 、 45° 、 75° 的斜线。如图 1-3。

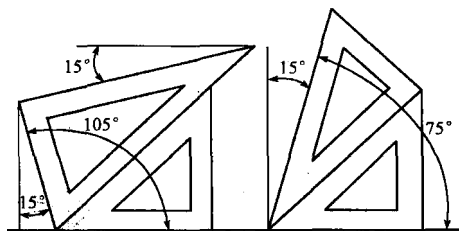


图 1-3 三角板的使用

四、比例尺

比例尺又称三棱尺,如图 1-4

所示。尺上刻有几种不同比例的刻度,可直接用它它在图纸上绘出物体按该比例的实际尺寸,不需计算。

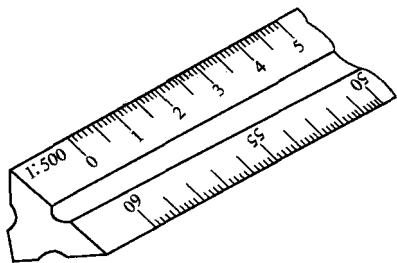


图 1-4 比例尺

五、曲线板

曲线板是用来画非圆曲线的,其使用方法如图 1-5 所

示。绘制曲线时,首先按相应作图法作出曲线上一些点,再用铅笔徒手把各点依次连成曲线,然后找出曲线板上与曲线相吻合的一段,画出该段曲线,最后同样找出下一段,注意前后两段应有一小段重合,曲线才显得圆滑。以此类推,直至画完全部曲线。

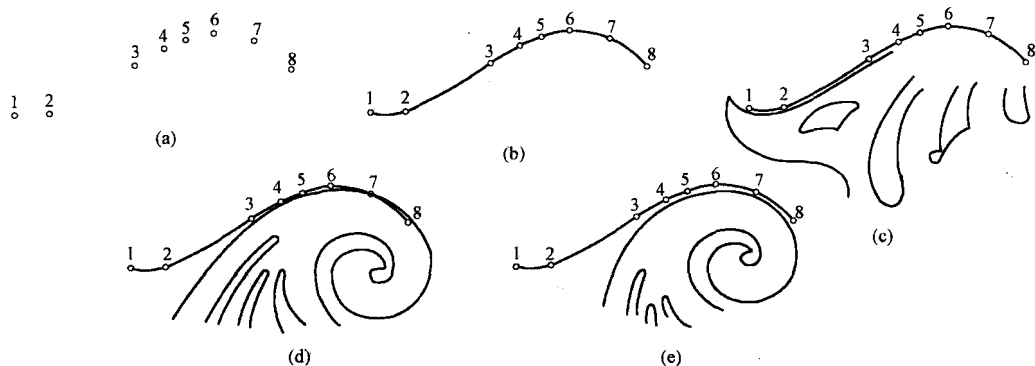


图 1-5 曲线板的用法

六、制图模板

在手工制图条件下,为了提高制图的质量和速度,人们把建筑工程专业图上的常用符号、图例和比例尺均刻画在透明的塑料薄板上,制成供专业人员使用的尺子就是制图模板。建筑制图中常用的模板有建筑模板、结构模板、给水排水模板等。

七、圆规与分规

圆规是画圆或圆弧的仪器。常用的是四用圆规,有台肩一端钢针的针尖应在圆心处,以防圆心孔扩大,影响画图质量;圆规的另一条腿上应有插接构造,如图 1-6(a)、(b)所示。

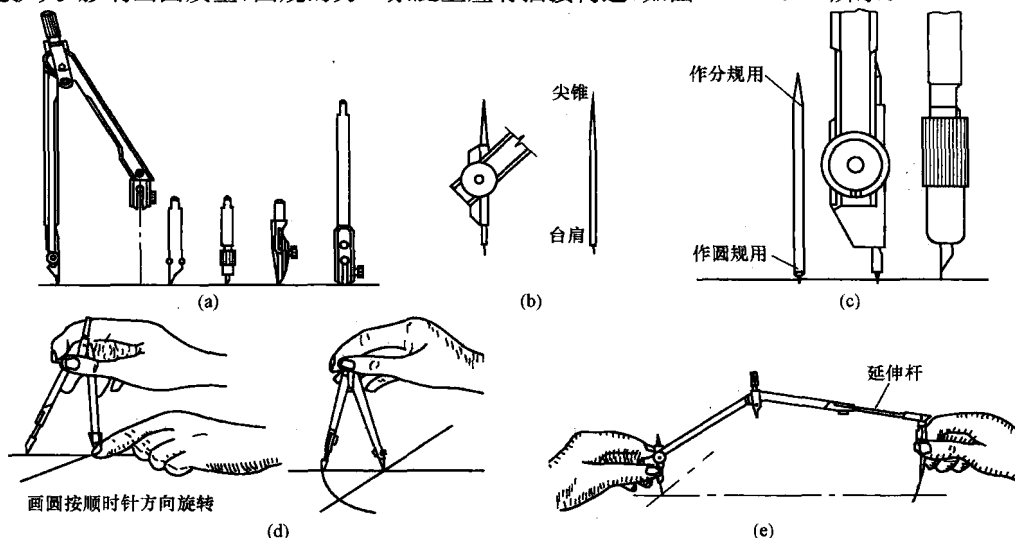


图 1-6 圆规的使用

(a) 圆规及插腿; (b) 圆规的钢针; (c) 圆心钢针略长于铅芯; (d) 圆的画法; (e) 画大圆时加延伸杆

圆规在使用前应先调整针脚,使针尖略长于铅芯(或墨线笔头),如图 1-6(c)所示,铅芯应磨削呈 65° 的斜面,斜面向外。画圆或圆弧时,可由左手食指来帮助针尖扎准圆心,调整两脚距离,使其等于半径长度,然后从左下方开始,顺时针方向转动圆规,笔尖应垂直于纸面,如图 1-6(d)、(e)所示。

分规与圆规相似,只是两腿均装了圆锥状的钢针,两只钢针必须等长,既可用于量取线段的长度,又可等分线段和圆弧。分规的两针合拢时应对齐,如图 1-7 所示。

八、绘图墨水笔

绘图墨水笔又叫针管笔,其笔头为一根针管,有粗细不同的规格,内配相应的通针。它能像普通钢笔那样吸墨水和存储墨水,描图时,不需频频加墨。

画线时,要使笔尖与纸面尽量保持垂直,如发现墨水不畅通,应上下抖动笔杆使通针将针管内的堵塞物捅出。针管的直径有 $0.18 \sim 1.4 \text{ mm}$ 等多种,可根据图线的粗细选用。因其使用和携带方便,是目前常用的描图工具,如图 1-8 所示。

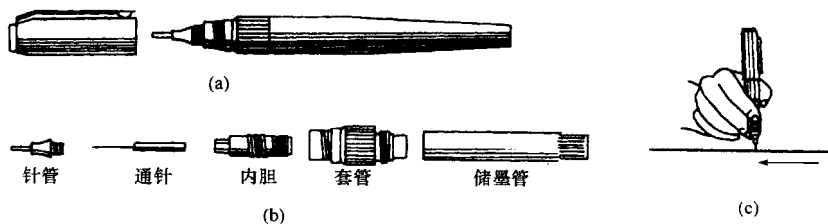


图 1-8 绘图墨水笔

(a) 外观; (b) 构造组成; (c) 画线时与纸面保持垂直

用于绘图的墨水一般有两种:普通绘图墨水和碳素墨水。普通绘图墨水快干易结块,适用于传统的鸭嘴笔;碳素墨水不易结块,适用于针管笔。

九、绘图蘸笔

绘图蘸笔主要用于书写墨线字体,与普通蘸笔相比,其笔尖较细,写出来的字笔画细长,看起来很清秀;同时,也可用于书写字号较小的字。写字时,每次蘸墨水不要太多,并应保持笔杆的清洁,如图 1-9 所示。

十、图纸

图纸有绘图纸和描图纸两种。绘图纸用于画铅笔或墨线图,要求纸面洁白、质地坚实,并以橡皮擦拭不起毛、画墨线不洇为好。

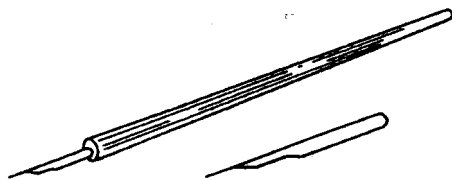


图 1-9 绘图蘸笔

描图纸也称硫酸纸,专门用于针管笔等描图使用,并以此复制蓝图。

十一、绘图铅笔

绘图铅笔有多种硬度:代号 H 表示硬芯铅笔,H~3H 常用于画稿线;代号 B 表示软芯铅笔,B~3B 常用于加深图线的色泽;HB 表示中等硬度铅笔,通常用于注写文字和加深图线等。

铅笔笔芯可以削成楔形、尖锥形和圆锥形等。尖锥形铅芯用于画稿线、细线和注写文字等;楔形铅芯可削成不同的厚度,用于加深不同宽度的图线。

铅笔应从没有标记的一端开始使用。画线时握笔要自然,速度、用力要均匀。用圆锥形铅芯画较长的线段时,应边画边在手中缓慢地转动且始终与纸面保持一定的角度。

十二、擦图片与橡皮

擦图片是用于修改图样的,图片上有各种形状的孔,其形状如图 1-10 所示。使用时,应将擦图片盖在图面上,使画错的线在擦图片上适当的模孔内露出来,然后用橡皮擦拭,这样可以防止擦去近旁画好的图线,有助于提高绘图速度。

橡皮有软硬之分。修整铅笔线多用软质的,修整墨线多用硬质的。

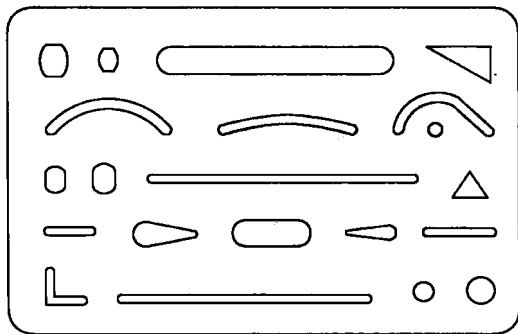


图 1-10 擦图片

第二节 工程制图标准

为了使房屋建筑制图清晰简明,符合设计、施工、存档等要求,保证图面质量,以适应工程建设需要,我国颁布了一系列制图标准,包括《房屋建筑制图统一标准》(GB/T 50001—2001)、《总图制图标准》(GB/T 50103—2001)、《建筑制图标准》(GB/T 50104—2001)等,涵盖了有关图纸幅面、图线、字体、比例及尺寸标注等内容。

一、图纸尺寸

图纸幅面的基本尺寸规定有 5 种,其代号分别为 A0、A1、A2、A3 和 A4。各号图纸幅面尺寸和图框形式、图框尺寸都有明确规定,具体规定见表 1-1、图 1-11~图 1-13。

表 1-1 幅面及图框尺寸

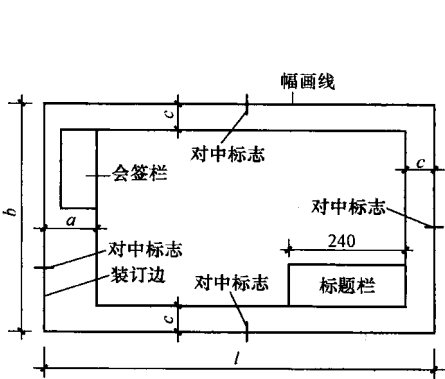


图 1-11 A0~A3 横式幅面

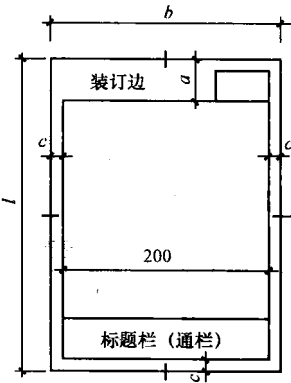


图 1-12 A0~A3 立式幅面

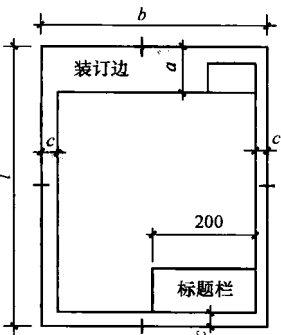


图 1-13 A4 立式幅面

二、标题栏

在每张施工图中,为了方便查阅图纸,在图纸右下角都有标题栏,如图 1-14 所示。根据工程需要选择确定其尺寸、格式及分区。签字区应包含实名列和签名列,签字区由设计人、制图人、审核、审批人等签字。

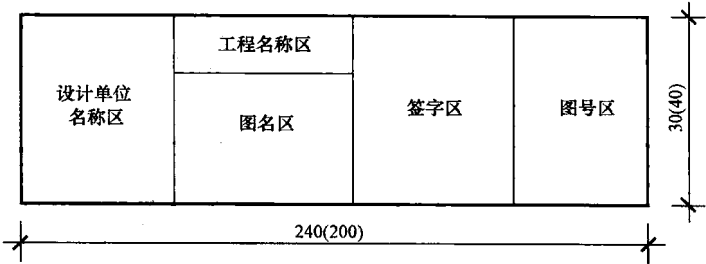


图 1-14 标题栏(尺寸单位:mm)

三、会签栏

会签栏是各专业工种负责人的签字区,应按图 1-15 的格式绘制,其尺寸应为 100mm×20mm,栏内应填写会签人员所代表的专业、姓名、日期(年、月、日)

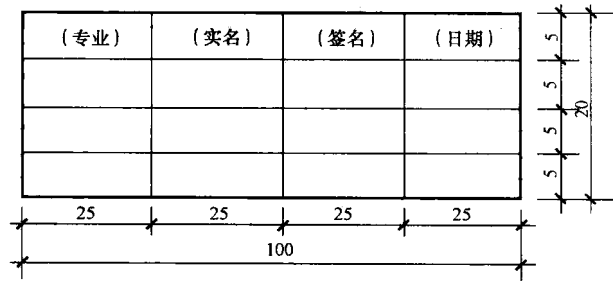


图 1-15 会签栏(尺寸单位:mm)

四、图线

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》(GB/T 50001—2001)中图线的有关规定选用的。其中总图图线应根据图纸功能按表 1-2 规定的线型选用。

表 1-2 总图图线

名 称	线 型	线 宽	用 途
实线	粗	b	(1)新建建筑物±0.00 高度的可见轮廓线。 (2)新建的铁路、管线
	中	$0.5b$	(1)新建构筑物、道路、桥涵、边坡、围墙、露天堆场、运输设施、挡土墙的可见轮廓线。 (2)场地、区域分界线、用地红线、建筑红线、尺寸起止符号、河道蓝线。 (3)新建建筑物±0.00 高度以外的可见轮廓线
	细	$0.25b$	(1)新建道路路肩、人行道、排水沟、树丛、草地、花坛的可见轮廓线。 (2)原有(包括保留和拟拆除的)建筑物、构筑物、铁路、道路、桥涵、围墙的可见轮廓线。 (3)坐标网线、图例线、尺寸线、尺寸界线、引出线、索引符号等
虚线	粗	b	新建建筑物、构筑物的不可见轮廓线
	中	$0.5b$	(1)计划扩建建筑物、构筑物、预留地、铁路、道路、桥涵、围墙、运输设施、管线的轮廓线。 (2)洪水淹没线
	细	$0.25b$	原有建筑物、构筑物、铁路、道路、桥涵、围墙的不可见轮廓线
单点长画线	粗	b	露天矿开采边界线
	中	$0.5b$	土方填挖区的零点线
	细	$0.25b$	分水线、中心线、对称线、定位轴线