

www.hustpas.com

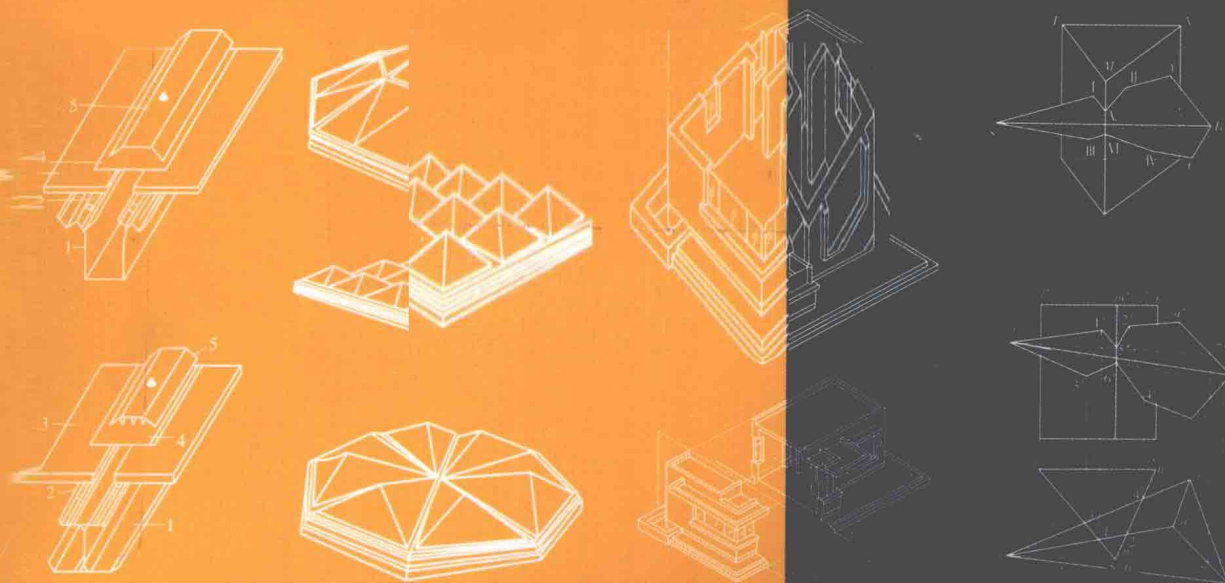
建筑识图入门

300例

建筑装饰装修 工程施工图

JIANZHU
ZHUANGSHI
ZHUANGXIU
GONGCHENG
SHIGONGTU

袁瑞文 主编



建筑识图入门 300 例

建筑装饰装修工程施工图

袁瑞文 主编

华中科技大学出版社
中国·武汉

图书在版编目(CIP)数据

建筑装饰装修工程施工图/袁瑞文 主编.
—武汉:华中科技大学出版社,2010.12
(建筑识图入门 300 例)
ISBN 978-7-5609-6555-0

I. ①建… II. ①袁… III. ①建筑装饰—工程施工—识图法 IV. ①
TU767

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2010)第 177180 号

建筑装饰装修工程施工图
建筑识图入门 300 例

袁瑞文 主编

责任编辑:赵 萌

封面设计:张 璐
责任监印:马 琳

出版发行:华中科技大学出版社(中国·武汉) 武昌喻家山 邮编:430074
销售电话:(010)64155566 (022)60266199(兼传真)
网 址:www.hustpas.com

录 排:河北香泉技术开发有限公司
印 刷:北京亚通印刷有限责任公司

开本:710 mm×1000 mm 1/16 印张:9.5 字数:186 000
版次:2010 年 12 月第 1 版 印次:2010 年 12 月第 1 次印刷 定价:20.00 元
ISBN 978-7-5609-6555-0/TU·937

(本书若有印装质量问题,请向出版社发行部调换)

《建筑装饰装修工程施工图》 编写委员会

主 编：袁瑞文

编写委员：袁瑞文 巴晓曼 郭 倩
 靳晓勇 李奎江 李 伟
 梁晓静 孟文璐 薛晓东
 吴志斌 赵俊丽 张永方
 潘 猛 张建边 张海鹰

内 容 提 要

全书共分7章,分别为:装饰装修施工图基础、建筑装饰施工图识读、墙面装饰施工图识读、顶棚装饰施工图识读、门窗装饰图识读、楼地面装饰施工图识读、其他装饰施工图识读。

本书内容翔实,语言简洁,重点突出,力求做到图文并茂,表述正确,具有较强的指导性和可读性,既可作为建筑工程施工技术人员的必备辅导书籍,也可作为相关专业的培训教材。

前 言

随着施工技术的不断发展,在看懂施工图方面对施工技术人员的要求越来越高,今后将采用平面法设计的施工图,对施工技术人员的要求也将越来越高。相对于千姿百态的建筑物,千变万化的建筑工程,本书所提供的看图实例虽然是有限的,但能起到帮助读者掌握看懂施工图纸的基本知识和具体方法的作用,给读者以初步入门的指引。

了解房屋的基本构造和能看懂建筑施工的图纸,是参加工程施工的技术人员必须掌握的基本技术知识。随着改革开放、经济建设的发展,建筑工程的规模也日益扩大。刚参加工程建筑施工的人员,对房屋的基本构造不熟悉,还不能看懂建筑施工的图纸,因此迫切希望能够看懂建筑施工的图纸,为实施工程施工创造良好的条件。

建筑工程图是建筑工程施工的依据。本书的目的,一是培养读者的空间想象能力,二是培养读者依照国家标准,正确绘制和阅读建筑工程图的基本能力。因此,理论性和实践性都较强。

本丛书在编写过程中,既融入了编者多年的工作经验,又采用了许多近年完成的有代表性的工程施工图实例。本丛书注重工程实践,侧重实际工程图的识读。

本丛书共有六本分册:

- (1)《土建工程施工图》;
- (2)《建筑给水排水工程施工图》;
- (3)《建筑电气工程施工图》;
- (4)《建筑设备工程施工图》;
- (5)《建筑装饰装修工程施工图》;
- (6)《钢结构工程施工图》。

丛书特点:

在施工图实例的每页图上都附有详细讲解,强调通过实例学习识图。这样学起来直截了当,相当于一个有丰富经验的“高手”教您在实际中学习“工作技巧”。

由于我们编写水平有限,书中的疏漏和不妥之处在所难免,希望同行和读者给予指正。

编 者

2010.11

目 录

第一章 装饰装修施工图基础	(1)
第一节 制图基础	(1)
第二节 投影基础	(9)
第三节 组合体投影	(23)
第四节 视图、剖面图和断面图	(26)
第二章 建筑装饰施工图识读	(41)
第一节 建筑装饰平面图识读	(41)
第二节 建筑装饰立面图识读	(43)
第三节 建筑装饰剖面图识读	(45)
第四节 建筑装饰详图识读	(47)
第三章 墙面装饰施工图识读	(52)
第一节 贴面类墙体施工图识读	(52)
第二节 镶板(材)类墙体施工图识读	(58)
第三节 墙面装饰配件施工图识读	(65)
第四章 顶棚装饰施工图识读	(68)
第一节 直接式顶棚施工图识读	(68)
第二节 悬吊式顶棚施工图识读	(71)
第三节 顶棚特殊部位施工图识读	(77)
第五章 门窗装饰图识读	(85)
第一节 木门窗装饰施工图识读	(85)
第二节 全玻璃门装饰施工图识读	(89)
第六章 楼地面装饰施工图识读	(91)
第一节 块材式楼地面施工图识读	(91)
第二节 木楼地面施工图识读	(97)
第三节 软质制品楼地面施工图识读	(104)

第四节	其他楼地面施工图识读	(109)
第七章	其他装饰施工图识读	(114)
第一节	玻璃幕墙施工图识读	(114)
第二节	隔墙和隔断施工图识读	(118)
第三节	柱面装饰施工图识读	(121)
第四节	采光和花格屋顶施工图识读	(125)
参考文献	(143)












第一章 装饰装修施工图基础

第一节 制图基础

一、图线和比例

(1) 工程建设制图应选用的图线,见表 1-1。

表 1-1 图线

名称	线型	线宽	一般用途	
实线	粗		b	主要可见轮廓线
	中		$0.5b$	可见轮廓线
	细		$0.25b$	可见轮廓线、图例线
虚线	粗		b	见各有关专业制图标准
	中		$0.5b$	不可见轮廓线
	细		$0.25b$	不可见轮廓线、图例线
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		$0.25b$	断开界线	
波浪线		$0.25b$	断开界线	

(2) 图样的比例,应为图形与实物相对应的线性尺寸之比。比例的大小是指其比值的大小,如 1:50 大于 1:1000。比例的符号为“:”,比例应以阿拉伯数字表示,如 1:1、1:2、1:100 等。比值大于 1 的比例称为放大比例,比值小于 1 的比例称为缩小比例。建筑施工图中常用的比例,见表 1-2。

表 1-2 常用比例

图名	比例
总平面图	1:500, 1:1000, 1:2000
平面图、剖面图、立面图	1:50, 1:100, 1:200
不常见平面图	1:300, 1:400
详图	1:1, 1:2, 1:5, 1:10, 1:20, 1:25, 1:50

二、幅面、标题栏和会签栏

(1) 幅面的尺寸, 参见表 1-3 及图 1-1 至图 1-3。

表 1-3 幅面及图框尺寸

(单位: mm)

尺寸代号	幅面代号				
	A0	A1	A2	A3	A4
$b \times l$	841×1189	594×841	420×594	297×420	210×297
c	10				5
a	25				

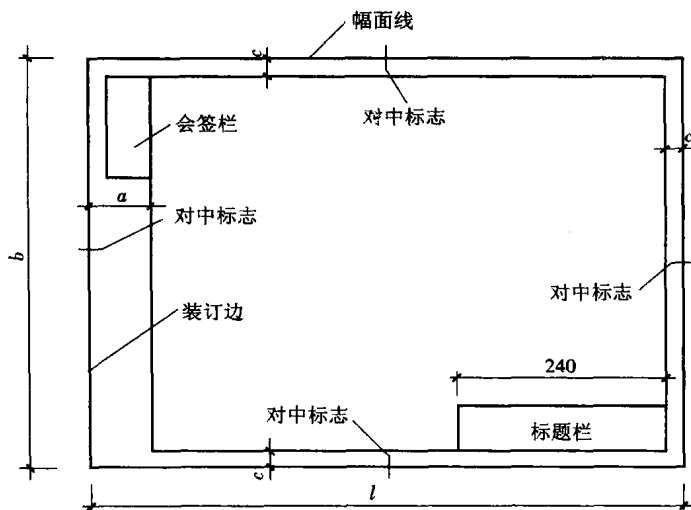


图 1-1 A0 至 A3 横式幅面 (mm)

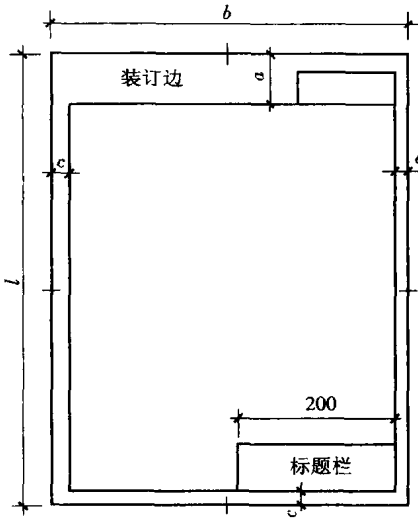


图 1-2 A0 至 A3 立式幅面(mm)

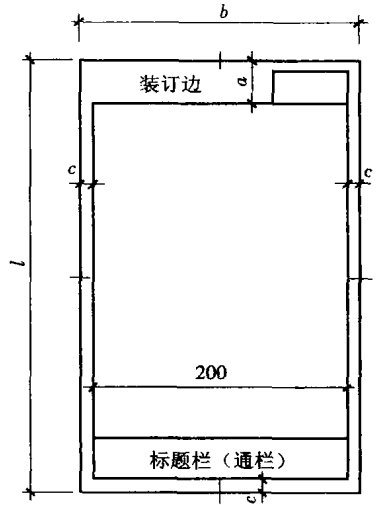


图 1-3 A4 立式幅面(mm)

(2) 标题栏的设置如图 1-4 所示;会签栏的设置如图 1-5 所示。

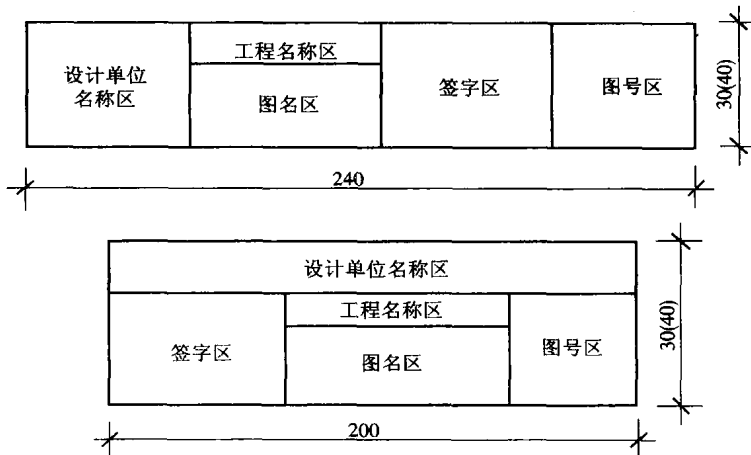


图 1-4 标题栏(mm)

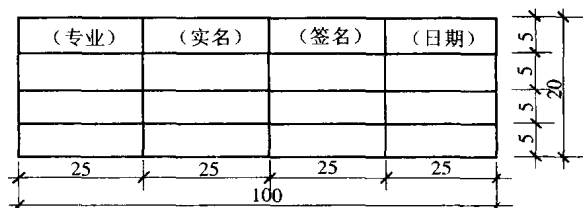


图 1-5 会签栏(mm)

三、绘图符号

1. 剖切符号

施工图中剖视的剖切符号用粗实线表示,它由剖切位置线和投射方向线组成。剖切位置线的长度大于投射方向线的长度(图 1-6),一般剖切位置线的长度为 6~10 mm,投射方向线的长度为 4~6 mm。剖视剖切符号的编号为阿拉伯数字,由左至右、由上至下连续编排,并注写在剖视方向线的端部(图 1-6)。需转折的剖切位置线,在转角的外侧加注与该符号相同的编号,如图 1-6 中 3—3 剖切线。构件剖面图的剖切符号通常标注在构件的平面图或立面图上。

断面的剖切符号用粗实线表示,且仅用剖切位置线而不用投射方向线。断面的剖切符号编号所在的一侧为该断面的剖视方向,如图 1-7 所示。

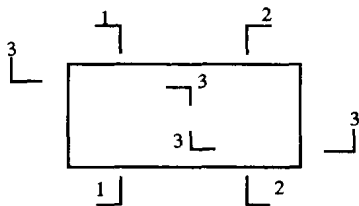


图 1-6 剖视的剖切符号

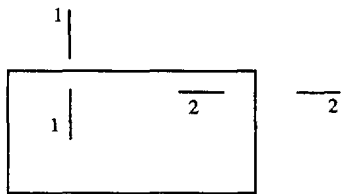


图 1-7 断面的剖切符号

剖面图或断面图与被剖切图样不在同一张图纸内时,在剖切位置线的另一侧标注其所在图纸的编号,或在图纸上集中说明。

2. 索引符号、详图符号

(1) 图样中的某一局部或构件需另见详图时,以索引符号标注,如图 1-8(a)所示。索引符号由直径为 10 mm 的圆和水平直径组成,圆和水平直径用细实线表示。索引出的详图与被索引出的详图同在一张图纸时,在索引符号的上半圆中用阿拉伯数字注明该详图的编号,在下半圆中间画一段水平细实线,如图 1-8(b)所示。索引出的详图与被索引出的详图不在同一张图纸时,在索引符号的上半圆中用阿拉伯数字注明该详图的编号,在下半圆中用阿拉伯数字注明该详图所在图纸的编号,如图 1-8(c)所示,数字较多时,也可加文字标注。

索引出的详图采用标准图时,在索引符号水平直径的延长线上加注该标准图册的编号,如图 1-8(d)所示。

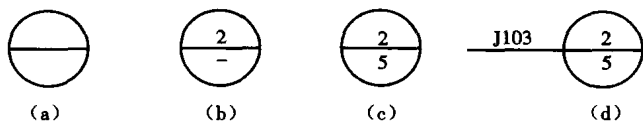


图 1-8 索引符号

索引符号用于索引剖视详图时,在被剖切的部位绘制剖切位置线,并用引出线引出索引符号,引出线所在的一侧即为投射方向,如图 1-9 所示。索引符号的编号同上。

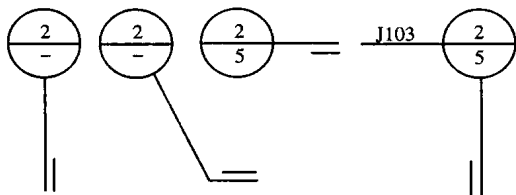


图 1-9 用于索引剖面详图的索引符号

零件、杆件的编号用阿拉伯数字按顺序编写,以直径为 4~6 mm 的细实线圆表示,如图 1-10 所示,同一图样圆的直径要相同。

(2) 详图符号用直径为 14 mm 的粗线圆表示,当详图与被索引出的图样在同一张图纸内时,在详图符号内用阿拉伯数字注明该详图编号,如图 1-11 所示。

当详图与被索引出的图样不在同一张图纸时,用细实线在详图符号内画一水平直径,上半圆中注明详图的编号,下半圆注明被索引图纸的编号,如图 1-12 所示。



图 1-10 零件、杆件的编号

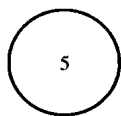


图 1-11 与被索引出的图样在同一张图纸的详图符号

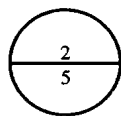


图 1-12 与被索引出的图样不在同一张图纸的详图符号

3. 引出线

施工图中的引出线用细实线表示,它由水平方向的直线或与水平方向成 30°、45°、60°、90°的直线和经上述角度转折的水平直线组成。文字说明注写在水平线的上方或端部,如图 1-13(a)、(b)所示,索引详图的引出线与水平直径线相连接,如图 1-13(c)所示。同时引出几个相同部分的引出线时,引出线可相互平行,也可集中于一点,如图 1-14 所示。

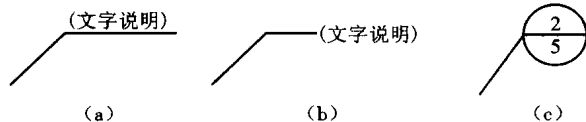


图 1-13 引出线

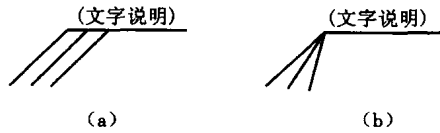


图 1-14 共用引出线

多层构造或多层管道共用的引出线要通过被引出的各层。文字说明注写在水平线的上方或端部,说明的顺序由上至下,与被说明的层次一致。如层次为横向排序时,则由上至下的说明顺序与由左至右的层次相一致,如图 1-15 所示。

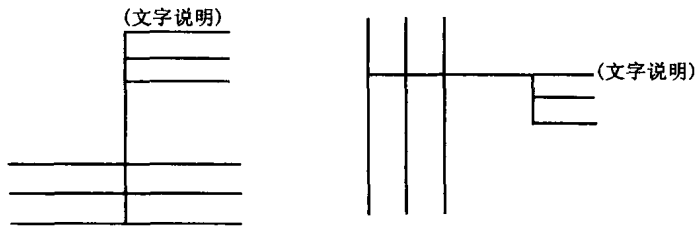


图 1-15 多层构造引出线

4. 对称符号

施工图中的对称符号由对称线和两端的两对平行线组成。对称线用细点画线表示,平行线用细实线表示。平行线长度为 6~10 mm,每对平行线的间距为 2~3 mm,对称线垂直平分于两对平行线,两端超出平行线 2~3 mm,如图 1-16 所示。



图 1-16 对称符号

5. 连接符号

施工图中,当构件详图的纵向较长、重复较多时,可省略重复部分,用连接符号相连。连接符号用折断线表示所需连接的部位,当两部位相距过远时,折断线两端靠图样一侧要标注大写拉丁字母表示连接编号。两个被连接的图样要用相同的字母编号,如图 1-17 所示。

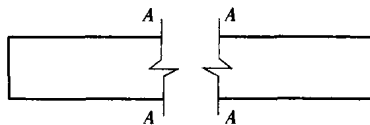


图 1-17 连接符号

四、尺寸标注

(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,如图 1-18 所示。

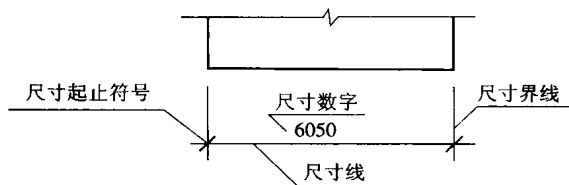


图 1-18 尺寸的组成

(2) 图样上的尺寸单位,除标高及总平面以 m 为单位外,其他必须以 mm 为单位。

(3) 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,角度数字应按水平方向注写,如图 1-19 所示。

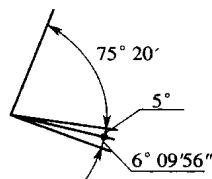


图 1-19 角度标注方法

(4) 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,尺寸界线应垂直于该圆弧的弦,起止符号用箭头表示,弧长数字上方应加注圆弧符号“ $\widehat{\quad}$ ”(图 1-20)。弦长标注方法,如图 1-21 所示。

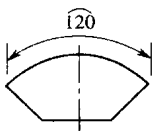


图 1-20 弧长标注方法

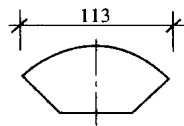


图 1-21 弦长标注方法

(5) 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 ”,如图 1-22 所示。

(6) 标注正方形的尺寸,可用“边长 \times 边长”的形式,也可在边长数字前加正方形符号“ \square ”,如图 1-23 所示。

(7) 标注坡度时,应加注坡度符号“ \leftarrow ”,如图 1-24(a)、(b)所示,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,如图 1-24(c)所示。

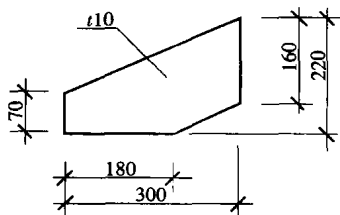


图 1-22 薄板厚度标注方法

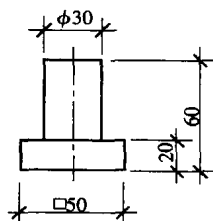


图 1-23 标注正方形尺寸

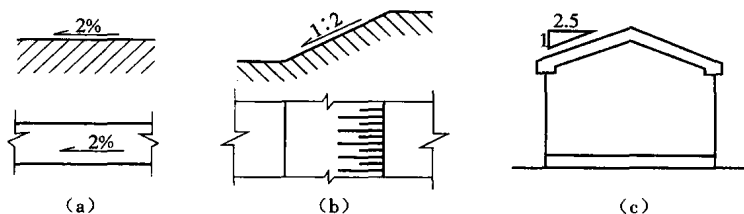
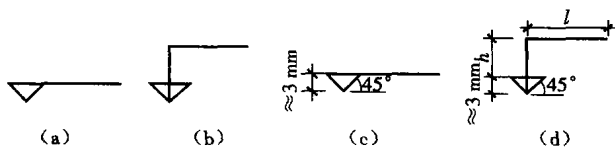


图 1-24 坡度标注方法

五、标高

(1) 标高符号用直角等腰三角形形式绘制,如图 1-25(a)、(b)所示。标高符号的具体画法如图 1-25(c)、(d)所示。



l —取适当长度注写标高数字; h —根据需要取适当高度

图 1-25 标高符号

(2) 总平面图室外地坪标高符号,宜用涂黑的三角形表示,如图 1-26 所示。



图 1-26 总平面图室外地坪标高符号

(3) 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,如图 1-27 所示。

(4) 标高数字应以 m 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。

(5) 零点标高应注写成 ± 0.000 ,正数标高不注“+”,负数标高应注“-”,如 3.000、-0.600。

(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 1-28 的形

式注写。

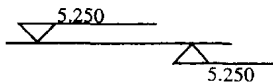


图 1-27 标高的指向

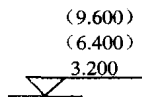


图 1-28 同一位置注写多个标高数字

第二节 投影基础

一、中心投影法

在图 1-29(a)中把光源抽象为一点 S ,称为投影中心,光线称为投影线, P 平面称为投影面。过点 S 与 $\triangle ABC$ 的顶点 A 作投影线 SA ,其延长线与投影面 P 交于 a ,这个交点称为空间点 A 在投影面 P 上的投影。由此得到投影线 SA 、 SB 、 SC 分别与投影面 P 交于 a 、 b 、 c ,线段 ab 、 bc 、 ca 分别是线段 AB 、 BC 、 CA 的投影,而 $\triangle abc$ 就是 $\triangle ABC$ 的投影。这种投影线都从投影中心出发的投影法称为中心投影法,所得的投影称为中心投影。

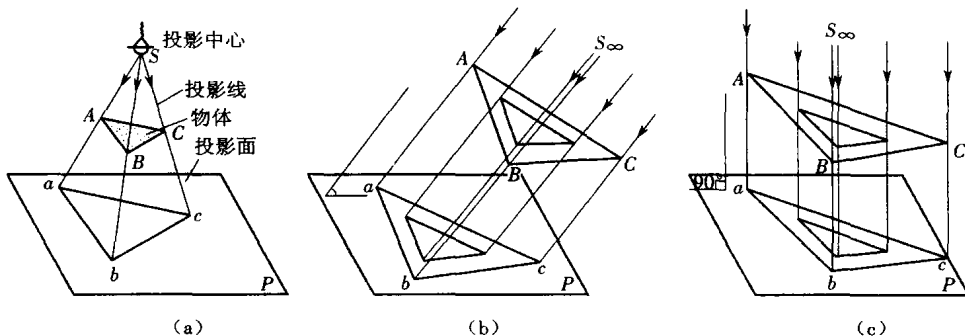


图 1-29 投影的概念

二、平行投影法

如果将投影中心 S 移至无穷远 S_{∞} ,则所有的投影线都可视为是互相平行的,如图 1-29(b)、(c)中用平行投影线分别按给定的投影方向作出 $\triangle ABC$ 在 P 面上的投影 $\triangle abc$,其中 Aa 、 Bb 、 Cc 是投影线。这种投影线互相平行的投影法称为平行投影法,所得的投影称为平行投影。

平行投影又分为两种:

(1) 投影方向与投影面倾斜的斜投影,如图 1-29(b)所示。