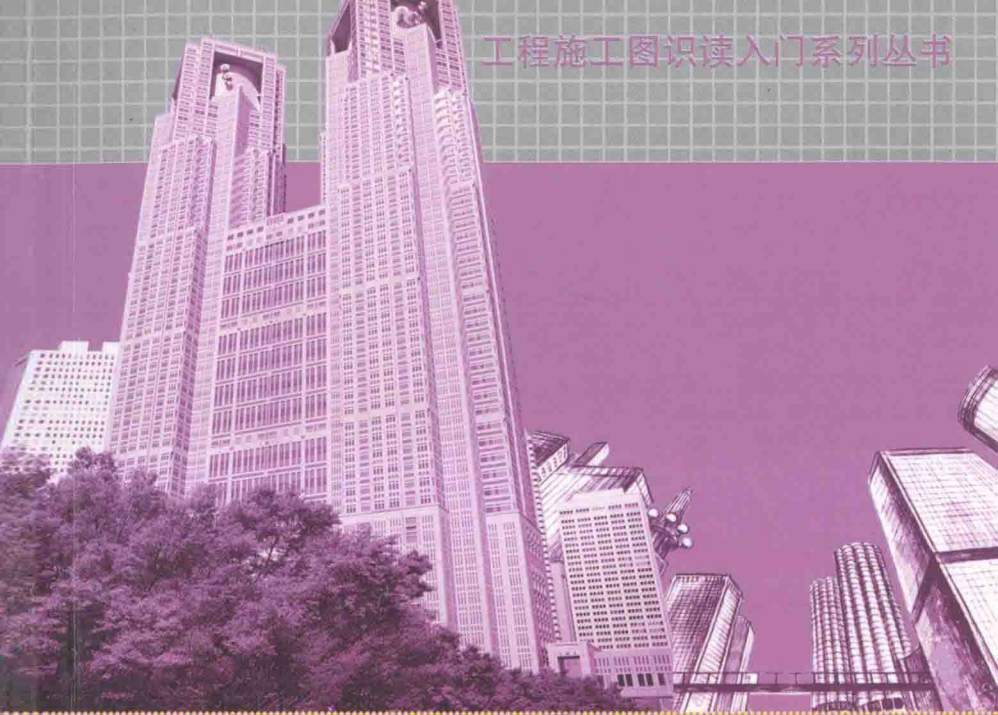


工程施工图识读入门系列丛书



装饰装修施工图 识读入门

董 舫 于东波 主编

中国建材工业出版社

工程施工图识读入门系列丛书

装饰装修施工图识读入门

董 舫 于冬波 主编

中国建材工业出版社

图书在版编目(CIP)数据

装饰装修施工图识读入门/董舫,于冬波主编. —
北京:中国建材工业出版社,2012.10
(工程施工图识读入门系列丛书)
ISBN 978-7-5160-0315-2

I. ①装… II. ①董… ②于… III. ①建筑装饰-建筑制图-识别 IV. ①TU767

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2012)第 237259 号

装饰装修施工图识读入门

本书编写组 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:北京紫瑞利印刷有限公司

开 本:850mm×1168mm 1/32

印 张:10

字 数:308 千字

版 次:2012 年 10 月第 1 版

印 次:2012 年 10 月第 1 次

定 价:26.00 元

本社网址:www.jcbs.com.cn

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

内 容 提 要

本书根据最新《房屋建筑制图统一标准》(GB/T 50001—2010)和《房屋建筑室内装饰装修制图标准》(JGJ/T 244—2011)进行编写,详细介绍了装饰装修工程施工图识读的基础理论和方法。全书主要内容包括装饰装修施工图识读基础、建筑施工图识读、装饰装修施工图识读、楼地面工程施工图识读、顶棚装修施工图识读、墙面施工图识读、门窗施工图识读、楼梯装修施工图识读、家具图识读、相关专业施工图识读等。

本书在编写内容上选取了入门基础知识,在叙述上尽量做到浅显易懂,可供装饰装修工程施工技术与管理人员使用,也可供高等院校相关专业师生学习时参考。

装饰装修施工图识读入门

编写组

主 编：董 舫 于冬波

副主编：王春晖

编 委：高会芳 李良因 马 静 张才华

梁金钊 孙邦丽 许斌成 蒋林君

何晓卫 秦大为 徐晓珍 葛彩霞

刘海珍 孙世兵

前 言

众所周知，无论是建造一幢住宅、一座公园还是一架大桥，都需要首先画出工程图样，其后才能按图施工。所谓工程图样，就是在工程建设中，为了正确地表达建筑物或构筑物的形状、大小、材料和做法等内容，将建筑物或构筑物按照投影的方法和国家标准统一标准表达在图纸上。工程图样是“工程界的技术语言”，是工程规划设计、施工不可或缺的工具，是从事生产、技术交流不可缺少的重要资料。工程技术人员在进行相关施工技术与管理工作时，首先要必须读懂施工图样。工程施工图的识读能力，是工程技术人员必须掌握的最基本的技能。

近年来，为了适应科学技术的发展，统一工程建设制图规则，保证制图质量，提高制图效率，做到图面清晰、简明，符合设计、施工、审查、存档的要求，满足工程建设的需要，国家对工程建设制图标准规范体系进行了修订与完善，新修订的标准规范包括《房屋建筑制图统一标准》（GB/T 50001—2010）、《总图制图标准》（GB/T 50103—2010）、《建筑制图标准》（GB/T 50104—2010）、《建筑结构制图标准》（GB/T 50105—2010）、《建筑给水排水制图标准》（GB/T 50106—2010）、《暖通空调制图标准》（GB/T 50114—2010）等。《工程施工图识读入门系列丛书》即是以工程建设领域最新标准规范为编写依据，根据各专业的制图特点，有针对性地对工程建设各专业施工图的内容与识读方法进行了细致地讲解。丛书在编写内容上，选取了入门基础知识，在叙述上尽量做到通俗易懂，以方便读者轻松地掌握工程图识读的基本要领，能够初步进行相关图纸的阅读，从而为能更好的工作和今后进一步深入学习打好基础。

丛书的编写内容包括各种投影法的基本理论与作图方法，各专业工程的相关图例，各专业工程施工相关知识，以及各专业施工图识读的方法与示例，在内容上做到基础知识全面、易学、易掌握，

以满足初学者对施工图识读入门的需求。

本套丛书包括以下分册：

- (1) 建筑工程施工图识读入门
- (2) 建筑电气施工图识读入门
- (3) 水暖工程施工图识读入门
- (4) 通风空调施工图识读入门
- (5) 市政工程施工图识读入门
- (6) 装饰装修施工图识读入门
- (7) 园林绿化施工图识读入门
- (8) 水利水电施工图识读入门

本套丛书的编写人员大多是具有丰富工程设计与施工管理工作经验的专家学者，丛书内容是他们多年实践工作经验的积累与总结。丛书编写过程中参考或引用了部分单位和个人的相关资料，在此表示衷心感谢。尽管丛书编写人员已尽最大努力，但丛书中错误及不当之处在所难免，敬请广大读者批评、指正，以便及时修订与完善。

编 者

目 录

第一章 装饰装修施工图识读基础	(1)
第一节 投影概述	(1)
一、投影图形成	(1)
二、投影分类	(1)
三、常用投影图种类	(3)
四、三面投影图形成及其规律	(5)
第二节 装饰装修施工图概述	(8)
一、装饰装修施工图的形成	(8)
二、装饰装修施工图的特点	(8)
三、装饰装修施工图图纸分类与编排	(10)
四、装饰装修施工图有关规定	(11)
第二章 建筑施工图识读	(26)
第一节 建筑施工图概述	(26)
一、建筑的基本组成	(26)
二、建筑施工图的分类	(26)
三、施工图识读注意事项	(27)
第二节 建筑总平面图	(27)
一、建筑总平面图的内容	(27)
二、建筑总平面图图例	(28)
三、建筑总平面图识读要点	(30)
四、新建建筑物的定位	(31)
第三节 建筑平面图	(32)
一、建筑平面图的形成	(32)
二、建筑平面图的分类	(32)
三、建筑平面图的内容	(33)

四、建筑平面图绘制要求	(34)
第四节 建筑立面图	(35)
一、建筑立面图的形成	(35)
二、建筑立面图的内容	(36)
三、建筑立面图绘图步骤	(36)
四、建筑立面图绘制要求	(37)
第五节 建筑剖面图	(37)
一、建筑剖面图的形成与作用	(37)
二、建筑剖面图的内容	(39)
三、建筑剖面图绘制要求	(39)
四、建筑剖面图识读要点	(39)
第六节 建筑详图	(41)
一、建筑详图的形成	(41)
二、建筑详图绘制要求	(41)
三、建筑详图的内容	(42)
第三章 装饰装修施工图识读	(48)
第一节 看图步骤	(48)
一、一般规定	(48)
二、装饰装修施工图看图步骤	(48)
第二节 装饰装修工程平面图	(51)
一、装饰装修平面图简介	(51)
二、平面装饰布置图的内容和表示方法	(51)
第三节 装饰装修工程立面图	(52)
一、装饰装修工程立面图简介	(52)
二、装饰装修工程立面图内容	(53)
三、室外立面装饰图	(53)
四、室内立面装饰图	(53)
五、装饰立面图识读	(55)
第四节 装饰装修工程剖面图	(57)
一、装饰装修工程剖面图简介	(57)
二、装饰装修工程剖面图内容	(57)

三、装饰装修工程剖面图识读要点	(58)
第五节 装饰装修工程详图	(61)
一、装饰装修工程详图简介	(61)
二、装饰装修工程节点详图	(61)
三、装饰装修工程构配件详图	(66)
四、装饰装修工程详图识读示例	(70)
第四章 楼地面工程施工图识读	(75)
第一节 楼地面概述	(75)
一、楼地面构造组成	(75)
二、室内楼地面的分类	(76)
三、楼地面装饰构造	(76)
四、楼地面特殊部位构造图识读	(94)
第二节 楼地面施工图识读	(102)
一、装饰地面布置图识读	(102)
二、楼地面平面图识读	(104)
三、楼地面详图识读	(105)
第五章 顶棚装修施工图识读	(107)
第一节 顶棚概述	(107)
一、顶棚构造组成	(107)
二、顶棚的分类	(108)
三、各种吊顶构造	(110)
四、顶棚基层布置	(110)
第二节 悬挂式吊顶装饰构造	(111)
一、抹灰吊顶	(111)
二、金属吊顶构造	(113)
三、轻钢龙骨吊顶	(116)
四、木质格栅吊顶	(121)
五、网格吊顶构造	(124)
六、保温吸声顶棚	(125)
七、天花板(顶棚)装饰图	(127)

第三节 顶棚特殊部位装饰构造	(128)
一、顶棚装饰线脚	(128)
二、顶棚空调风口构造	(128)
第四节 顶棚平面图	(128)
一、顶棚平面图的形成与表达	(128)
二、顶棚平面图的图示内容	(129)
三、顶棚平面图识读要点	(130)
第六章 墙面施工图识读	(132)
第一节 墙体概述	(132)
一、墙的类型	(132)
二、墙体的作用	(133)
第二节 墙体细部构造	(133)
一、勒脚	(133)
二、防潮层	(134)
三、明沟与散水	(135)
四、窗台	(136)
五、过梁	(136)
六、圈梁与构造柱	(138)
第三节 墙面饰面工程	(142)
一、墙面装修的类型	(142)
二、抹灰类装饰构造	(143)
三、贴面类装饰构造	(155)
四、涂料类	(155)
五、裱糊与软包类	(156)
六、铺钉类	(157)
第七章 门窗施工图识读	(158)
第一节 门装修施工图识读	(158)
一、概述	(158)
二、门的类型、代号及图例	(164)
三、木门的构造	(170)

四、金属门的构造	(182)
五、门装饰施工图识读	(184)
第二节 窗装修施工图识读	(187)
一、概述	(187)
二、窗的类型、代号及图例	(193)
三、窗的构造	(197)
四、常见窗施工图识读	(203)
五、窗的安装	(209)
第三节 典型门窗构造图识读	(211)
一、铝合金门窗	(211)
二、彩板钢门窗	(213)
三、塑料门窗	(217)
第四节 装饰门窗详图识读	(221)
一、门窗装饰构造详图	(221)
二、装饰门详图识读	(223)
三、门窗图样识读	(225)
第八章 楼梯装修施工图识读	(227)
第一节 楼梯概述	(227)
一、楼梯的组成	(227)
二、楼梯分类	(229)
三、楼梯的设置与尺度	(230)
第二节 楼梯细部构造	(235)
一、踏步构造做法	(235)
二、扶手构造做法	(237)
第三节 楼梯详图识读	(240)
一、楼梯平面详图识读	(240)
二、楼梯剖面详图识读	(241)
三、楼梯节点详图识读	(242)
第九章 家具图识读	(245)
第一节 家具图识读一般规定	(245)

一、图线与比例的形式	(245)
二、尺寸标注	(246)
三、家具图常用图例	(253)
第二节 家具的分类、作用与尺度	(259)
一、家具的分类	(259)
二、家具的作用	(262)
三、家具的尺度设置	(263)
第三节 家具施工图识读	(265)
一、家具结构图识读	(265)
二、家具零件图和部件图识读	(266)
三、家具组装图识读	(269)
四、家具立体图识读	(273)
五、局部节点图识读	(274)
第十章 相关专业施工图识读	(275)
第一节 室内给排水施工图识读	(275)
一、室内给排水系统的组成与分类	(275)
二、室内给排水施工图识读要点	(280)
第二节 采暖施工图识读	(289)
一、暖通工程组成与分类	(289)
二、采暖施工图识读要点	(290)
第三节 空调施工图识读	(293)
一、空调系统的组成与分类	(293)
二、空调施工图识读要点	(295)
第四节 电气施工图识读	(297)
一、电气施工图概述	(297)
二、图形符号和文字符号	(299)
三、电气工程施工图识读要点	(302)
四、变配电工程施工图识读要点	(303)
五、电气照明工程施工图识读要点	(305)
六、动力工程施工图识读	(307)
参考文献	(308)

第一章 装饰装修施工图识读基础

第一节 投影概述

一、投影图形成

在光线的照射下,物体在地面或墙面上会出现影子,影子的形状大小会随着光线的角度或距离的变化而变化,这一现象称为投影现象。通过这一自然现象,我们知道要产生影子必须存在三个条件,即光线、物体、承影面。人们将这种自然现象应用到工程制图上来,用相关的制图术语来形容这三个条件,即投影线、形体、投影面。

在制图中,把发出光线的光源称为投影中心,光线称为投射线,光线的射向称为投射方向,落影的平面(如地面、墙面等)称为投影面,影子的内外轮廓称为投影,用投影表示物体的形状和大小的方法称为投影法,用投影法画出的物体图形称为投影图。制图上投影图的形成如图 1-1 所示。

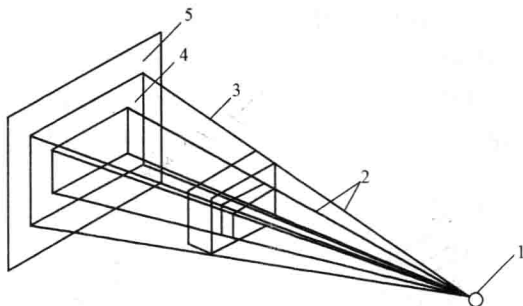


图 1-1 投影图的形成

1—投影中心;2—投射线;3—投射方向;

4—投影图;5—投影面

二、投影分类

建筑装饰装修工程图的绘制是以投影法为依据的,工程常用的投影法分为中心投影法和平行投影法两种类型。

1. 中心投影法

投影线由一点引出,对形体进行投影的方法称为中心投影,如图 1-2 所示。图 1-3 表示图中的投影面在光源与物体之间,这时所得的投影又称透视投影。

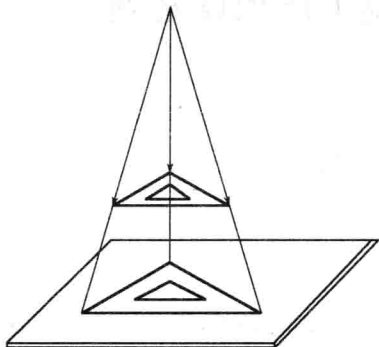


图 1-2 中心投影图

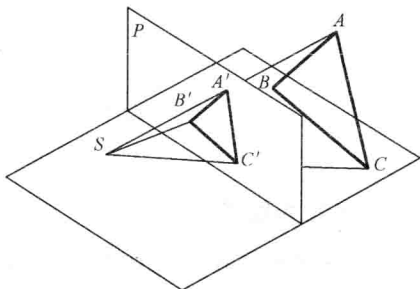


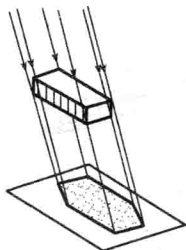
图 1-3 透视投影图

2. 平行投影法

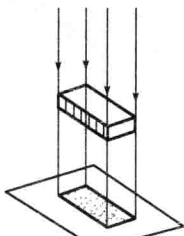
由相互平行的投射线所产生的投影称为平行投影。根据投影线与投影面的夹角不同,平行投影又可分为斜投影和正投影两种,如图 1-4 所示。

(1)斜投影。投影线相互平行与投影面倾斜,对形体进行投影的方法称为斜投影法,如图 1-4(a)所示。用斜投影法可绘制斜轴测图,如图 1-5 所示。

特别注意:投影图有一定的立体感,作图简单,但不能准确地反映物体的形状,视觉上变形和失真,只能作为工程的辅助图样。



(a)



(b)

图 1-4 平行投影法

(a)斜投影;(b)正投影

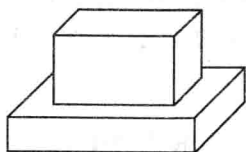


图 1-5 斜轴测图

(2)正投影。投影射线相互平行且与投影面垂直,对形体进行投影的方法称为正投影法,如图 1-4(b)所示。在工程图样中用得最广泛的是正投影,我们把运用正投影法绘制的图形称为正投影图。

特别注意:在投影图中,可见轮廓画成实线,不可见的画成虚线,如图 1-6 所示。

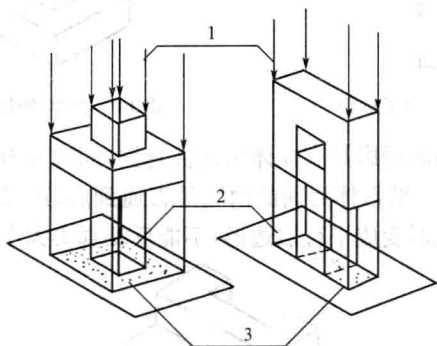


图 1-6 正投影图

1—投影线;2—投影面;3—正投影图

三、常用投影图的种类

为了清楚地表示不同的工程对象,满足工程建设的需要,在工程中人们利用上述的投影方法,总结出四种常用投影图:多面正投影图、轴测投影图、透视投影图和标高投影图。

1. 多面正投影图

采用相互垂直的两个或两个以上的投影面,按正投影方法在每个投影面上分别获得同一物体的正投影,然后按规则展开在一个平面上,便得到物体的多面正投影图,如图 1-7 所示。

特别注意:这种图样是建筑工程中最主要的图样,能如实地反映形体各主要侧面的形状和大小,便于度量。其缺点是直观性较差,投影图的识图较难。

2. 轴测投影图

轴测投影图也称立体图,是运用平行投影的原理,只需在一个投影面上做出的具有较强立体感的单面投影图,如图 1-8 所示。

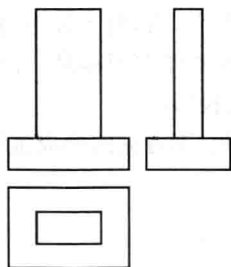


图 1-7 多面正投影

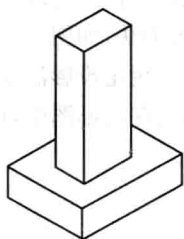


图 1-8 形体的轴测投影图

特别注意:轴测投影具有立体感的优越性,同时又有表达形体不完全的缺点,如图 1-9 中的形体后面的槽底是否通到底,或者通到什么地方不清楚,侧面也由矩形变成平行四边形,不能反映真实大小。

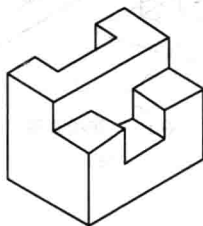


图 1-9 垫座的正投影图和轴测图

3. 透视投影图

运用中心投影的原理绘制的具有逼真立体感的单面投影图称为透视投影图,简称透视图。透视图是形体在一个投影面上的中心投影,形象逼真,但绘制较复杂,如图 1-10 所示。

特别注意:透视投影图形体的尺寸不能在投影图中度量和标注,所以不能作为施工的依据,仅用于建筑及室内设计等方案的比较以及美术、广告等。

4. 标高投影图

标高投影图是一种带有数字标记的单面正投影。在建筑工程中常用来绘制地形图和道路、水利工程等方面的平面布置的图样,它是地面或土木建筑物在一个水平面上的正投影图。

作图时,用一组上下等距的水平剖切平面剖切地面,其交线反映在投影图上称为等高线。