

高手教你读懂建筑施工图

- 基础理论条例清晰
- 最新规范通俗易懂
- 典型实例逐一讲解
- 快速识图一学就会

建筑装饰装修 工程施工图

赵亚军 编著



出版社

建筑装饰装修 工程施工图

赵亚军 编著

清华大学出版社
北京

内 容 简 介

全书共分五章,内容包括:建筑室内装饰施工图识读;楼地面、顶棚装饰施工图识读;门、窗、楼梯装饰施工图识读;幕墙、墙柱面、隔断装饰施工图识读;室外景观装饰施工图识读等。

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,是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。

版权所有,侵权必究。侵权举报电话:010-62782989 13701121933

图书在版编目(CIP)数据

建筑装饰装修工程施工图/赵亚军编著.--北京:清华大学出版社,2013

(高手教你读懂建筑施工图)

ISBN 978-7-302-32412-6

I. ①建… II. ①赵… III. ①建筑装饰—工程施工—建筑制图—识别 IV. ①TU767

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2013)第 096664 号

责任编辑:秦 娜 赵益鹏

封面设计:傅瑞学

责任校对:刘玉霞

责任印制:刘海龙

出版发行:清华大学出版社

网 址: <http://www.tup.com.cn>, <http://www.wqbook.com>

地 址:北京清华大学学研大厦 A 座 邮 编:100084

社总机:010-62770175 邮 购:010-62786544

投稿与读者服务:010-62776969, c-service@tup.tsinghua.edu.cn

质 量 反 馈:010-62772015, zhiliang@tup.tsinghua.edu.cn

印 装 者:三河市李旗庄少明印装厂

经 销:全国新华书店

开 本:170mm×230mm 印 张:9 插 页:4 字 数:173 千字

版 次:2013 年 8 月第 1 版 印 次:2013 年 8 月第 1 次印刷

印 数:1~3000

定 价:24.00 元

编 委 会

蔡召展	杜海龙	韩 磊	郝建强
李 亮	李 鑫	李志杰	廖圣涛
刘雷雷	孟 帅	孟文璐	苗 峰
危凤海	张 巍	张志宏	赵亚军

在施工技术不断发展的今天,对施工技术人员的要求越来越高,施工人员要看懂施工图,特别是今后将采用平面法设计的施工图。

建筑工程施工图是工程设计人员科学表达建筑形体、结构、功能的图语言。如何正确理解设计意图,实现设计目的,把设计蓝图变成实际建筑,前提就在于实施者必须看懂施工图。这是对建筑施工技术人员、工程监理人员和工程管理人员的最基本要求,也是他们应该掌握的基本技能。

建筑工程施工图是建筑工程施工的依据。本套丛书的编写,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。

建筑工程施工图识读是建筑工程施工的基础,建筑构造是建筑设计的重要组成部分,也是建筑装饰施工中必须给予重视的重要环节,随着经济建设的迅速发展,人们对建筑质量等都提出了更高的要求。在设计与施工过程中,科学合理地选用建筑材料和施工方法,提高建筑业的技术水平,对于创造一个舒适、环保型环境,促进建筑业的健康发展,具有非常重要的意义。

本套丛书在编写过程中,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。本套丛书注重工程实践,侧重实际工程图的识读。为便于读者结合实际,并系统掌握相关知识,在附录中还附有相关的制图标准和制图图例,供读者阅读使用。

本套丛书共分4册:

- (1)《建筑结构工程施工图》;
- (2)《建筑设备工程施工图》;
- (3)《建筑电气工程施工图》;
- (4)《建筑装饰装修工程施工图》。

丛书特点:

本套丛书的编写,很好地体现了理论与实际工作的有机结合,注重工程实践,侧重实际工程图的识读。为便于读者结合实际,并系统掌握相关知识,还附有建筑施工图、结构施工图和设备施工图等相关图样,具有应用性突出、可操作性强、通俗易懂等特点。

由于编者水平有限,书中的缺点在所难免,希望同行和读者给予指正。

编委会

2013年6月

近年来,我国国民经济的蓬勃发展,带动了建筑行业的快速发展,许多大楼拔地而起,随之而来的是对建筑设计、施工、预算和管理人员的大量需求。这些工程技术人员迫切需要一本既浅显易懂,又比较系统、全面地介绍建筑装饰装修工程图纸识读方法的图书。为此,我们编写了本书。

建筑装饰装修工程图识读包括建筑室内装饰施工图识读;楼地面、顶棚装饰施工图识读;门、窗、楼梯装饰施工图识读;幕墙、墙柱面、隔断装饰施工图识读;室外景观装饰施工图识读等内容。本书从这几个方面出发,力求做到系统、全面、实用。书中收集图纸量多、介绍详细、涉及范围广,可作为高等院校室内设计、园林设计专业学生的教材,也可供室内装修的设计、施工、预算及管理人员参考。

在识读建筑装饰装修施工图之前,应先了解建筑装饰装修施工图的相关知识及其识读方法。本书共分为5章,内容包括:第1章主要介绍建筑室内装饰平面图、建筑室内装饰立面图、建筑室内装饰剖面图和建筑室内装饰详图的一些基础知识、识读内容以及实例讲解等方面的内容;第2章主要介绍楼地面和顶棚装饰施工图的一些基础知识、识读内容以及实例讲解等方面的内容;第3章主要介绍门、窗和楼梯装饰施工图的一些基础知识、识读内容以及实例讲解等方面的内容;第4章主要介绍玻璃幕墙、墙柱面和隔断装饰施工图的一些基础知识、识读内容以及实例讲解等方面的内容;第5章主要介绍景观装饰平面图、竖向设计图、园路工程施工图、植物种植设计图、水景工程施工图和景观装饰小品施工图的一些基础知识、识读内容以及实例讲解等方面的内容。

在此感谢蔡丹丹、刘雷雷、李庆磊和冷观玉在本书编写过程中所做的资料整理和排版工作。

由于编者水平有限,有不妥和错误之处恳请读者给予批评指正。

编者

2013年6月

CONTENTS

目 录

第 1 章 建筑室内装饰施工图识读	(1)
1.1 建筑室内装饰平面图识读	(1)
1.2 建筑室内装饰立面图识读	(8)
1.3 建筑装修剖面图识读	(19)
1.4 建筑室内装饰详图识读	(24)
第 2 章 楼地面、顶棚装饰施工图识读	(29)
2.1 楼地面装饰施工图识读	(29)
2.2 顶棚装饰施工图识读	(40)
第 3 章 门、窗、楼梯装饰施工图识读	(47)
3.1 门装饰施工图识读	(47)
3.2 窗装饰施工图识读	(51)
3.3 楼梯装饰施工图识读	(55)
第 4 章 幕墙、墙柱面、隔断装饰施工图识读	(63)
4.1 玻璃幕墙装饰施工图识读	(63)
4.2 墙柱面装饰施工图识读	(67)
4.3 隔断装饰施工图识读	(85)
第 5 章 室外景观装饰施工图识读	(90)
5.1 景观装饰平面图识读	(90)
5.2 竖向设计图识读	(92)
5.3 园路工程施工图识读	(97)
5.4 植物种植设计图识读	(102)
5.5 水景工程施工图识读	(105)
5.6 景观装饰小品施工图识读	(114)
参考文献	(137)

1.1 建筑室内装饰平面图识读

基础必备技能

1. 建筑装饰平面图的组成

(1) 建筑装饰平面图是装饰施工图的首要图纸,其他图样大多是以平面图为依据而设计绘制的。装饰平面图包括平面布置图和顶棚平面图。

(2) 装饰平面布置图是假想用—个水平的剖切平面,在窗台上方位置,将经过内外装饰的房屋整个剖开,移去上面部分后,向下所作的水平投影图。它的作用主要是表明建筑室内外装饰布置的平面形状、位置、大小和所用材料,以及这些布置与布置之间的相互关系等。

(3) 装饰顶棚平面图有如下两种形成方法。①假想房屋水平剖开后,移去下面部分向上作直接正投影而成;②采用镜像投影法,将地面视为镜面,对镜中顶棚的形象作正投影而成。顶棚平面图一般都采用镜像投影法绘制。顶棚平面图的作用主要是表明顶棚装饰的平面形式、尺寸和材料,以及灯具和其他各种室内顶部设施的位置和大小等。

装饰平面布置图和顶棚平面图,都是建筑装饰施工放样、制作安装、预算和备料,以及绘制室内有关设备施工图的重要依据。

上述两种平面图中平面布置图的内容尤其繁杂,加上它控制了水平向纵横两轴的尺寸数据,其他视图又多由它引出,因而平面布置图是我们识读建筑装饰施工图的重点和基础。

2. 建筑装饰平面图的一般图示方法

平面图上的内容是通过图线来表达的,其图示方法具体见表 1-1。

表 1-1 平面图图示方法

项 目	内 容
被剖切的断面 轮廓线	通常用粗实线表示。在可能的情况下,被剖切的断面内应画出材料图例,常用的比例是 1:100 和 1:200。墙、柱断面内留空面积不大,画材料图例较为困难,可以不画或在描图纸背面涂红;钢筋混凝土的墙、柱断面可用涂黑来表示,以示区别
未被剖切图像 的轮廓线	即形体的顶面正投影,如楼地面、窗台、家电和家具陈设、卫生设备、厨房设备等的轮廓线,实际与断面有相对高差,可用中实线表示
纵横定位轴线 用来控制平面 图的图像位置	用单点长画线表示,其端部用细实线画圆圈,用来写定位轴线的编号。起主要承重作用的墙、柱部位一般都设定位轴线。平面图上横向定位轴线编号用阿拉伯数字,自左至右按顺序编写;纵向定位轴线编号用大写的拉丁字母,自下而上按顺序编写。其中,I、O、Z 三个字母不得用作轴线编号,以免分别与 1、0、2 三个数字混淆
平面图上的尺 寸标注一般分 布在图形的 内外	<p>(1)凡上下、左右对称的平面图,外部尺寸只标注在图像的下方与左侧。不对称的平面图,就是根据具体情况而定,有时甚至图形的四周都要标注尺寸。</p> <p>(2)尺寸分为总尺寸、定位尺寸和细部尺寸三种。总尺寸是建筑物的外轮廓尺寸,是若干定位尺寸之和。</p> <p>(3)定位尺寸指轴线尺寸,是用以确定建筑物构配件如墙体、门、窗、洞口、洁具等相应与轴线或其他构配件位置的尺寸。</p> <p>(4)细部尺寸是指建筑物构配件的详细尺寸</p>
平面图上的 符号、图例用 细实线表示	门窗符号在平面图上出现较多。门的代号为 M,具有供人们内外交通、采光、通风、隔热、保温及防盗的功能;窗的代号为 C,具有采光、通风、眺望、隔声、保温及防盗的功能
楼梯在平面 图上的表示 随层不同	底层楼梯只能表现下段可见的踏步面与扶手,在剖切处用折断线表示,以上梯段则不用表示出来了。在楼梯起步处用细实线加箭头表示上楼方向,并标注“上”字。中间层楼梯应表示上、下梯段踏步面与扶手,用折断线区别上、下梯段的分界线,并在楼梯口用细实线加箭头画出各自的走向和“上”、“下”的标注。顶层楼梯应表示出自顶层至下一层的可见踏步面与扶手,在楼梯口用细实线加箭头表示下楼的走向,并标注“下”字。也可在与楼梯相关的中间平台标注标高

3. 建筑装饰平面图的内容

1) 装饰平面图

装饰平面图一般包括下述几方面的内容。

(1) 表明装饰工程空间的平面形状和尺寸。建筑物在装饰平面图中的平面尺寸分为三个层次,即工程所涉及的主体结构或建筑空间的外包尺寸、各房间或建筑装饰分隔空间的设计平面尺寸、局部装饰及工程增设装饰的相应设计平面尺寸。

(2) 表明装饰工程项目在建筑空间内的平面位置,及其与建筑结构的相互尺寸关系;表明装饰工程项目的具体平面轮廓和设计尺寸。

(3) 表明建筑楼地面装饰材料、拼花图案、装饰作法和工艺要求。

(4) 表明各种装饰设置和固定式家具的安装位置,及其与建筑结构的相互尺寸关系,并说明其数量、材质和制造(或商品成品)要求。

(5) 表明与该平面图密切相关的各立面图的视图投影关系和视图的位置及标号。

(6) 表明各剖面图的剖切位置、详图及通用配件等的位置和编号。

(7) 表明各种房间或装饰分隔空间的平面形式、位置和使用功能;表明走道、楼梯、防火通道、安全门、防火门或其他流动空间的位置和尺寸。

(8) 表明门、窗的位置尺寸和开启方向。

(9) 表明台阶、水池、组景、踏步、雨篷、阳台及绿化等设施 and 装饰小品的平面轮廓与位置尺寸。

2) 顶棚装饰平面图

顶棚装饰平面图一般包括下述几方面的内容。

(1) 表明顶棚装饰平面及其造型的布置形式和各部位的尺寸关系。

(2) 表明顶棚装饰所用的材料种类及其规格。

(3) 表明灯具的种类、布置形式和安装位置。

(4) 表明空调送风、消防自动报警和喷淋灭火系统以及与吊顶有关的音响等设施的布置形式和安装位置。

(5) 对于需要另设剖视图或构造详图的顶棚装饰平面图,应表明剖切位置、剖切符号和剖切面编号。

4. 室内装饰平面图的识读技法

(1) 看室内装饰平面图要先看图名、比例和标题栏,认定该图是什么布置图;再看建筑平面基本结构及其尺寸,把各房间名称、面积以及门窗、走廊、楼梯等的

主要位置和尺寸了解清楚;然后看建筑平面结构内的装饰结构和装饰设置的平面布置等内容。

(2)通过对各房间和其他空间主要功能的了解,明确为满足功能要求所设置的设备与设施的种类、规格和数量,以便制订相关的购买计划。

(3)通过图中对装饰面的文字说明,了解各装饰面对材料规格、品种、色彩和工艺制作的要求,明确各装饰面的结构材料与饰面材料的衔接关系和固定方式,并结合面积作材料计划和施工安排计划。

(4)面对众多的尺寸,要注意区分建筑尺寸和装饰尺寸。在装饰尺寸中,又要分清其中的定位尺寸、外形尺寸和结构尺寸。定位尺寸是确定装饰面或装饰物在平面布置图上位置的尺寸。在平面图上需两个定位尺寸才能确定一个装饰物的平面位置,其基准往往是建筑结构面。

(5)外形尺寸是装饰面或装饰物的外轮廓尺寸,由此可确定装饰面或装饰物的平面形状与大小。结构尺寸是组成装饰面和装饰物各构件及其相互关系的尺寸,由此可确定各种装饰材料的规格,以及材料之间和材料与主体结构之间的连接固定方法。为了避免重复,平面布置图上同样的尺寸往往只代表性地标注一个,读图时要注意将相同的构件或部位归类。

(6)通过平面布置图上的投影符号,明确投影面编号和投影方向,并进一步查出各投影方向的立面图。通过平面布置图上的剖切符号,明确剖切位置及其剖视方向,进一步查阅相应剖面图。通过平面布置图上的索引符号,明确被索引部位及详图所在位置。



高手实战实例

1. 某室内装饰平面图识读

如图 1-1 所示为某室内装饰平面图,该平面图总长为 15569 mm,宽为 14500 mm,功能分区非常明显,动静分离。图中右侧为入口,入口处设置玄关,客厅地面采用 800 mm×800 mm 的抛光砖装饰,观景阳台用 300 mm×600 mm 的银灰耐磨地砖,并配有绿色植物,在休息区(包括主卧、书房、父母房和小孩房)地面均用实木地板装饰,图中左右家具的尺寸均已详细标出。

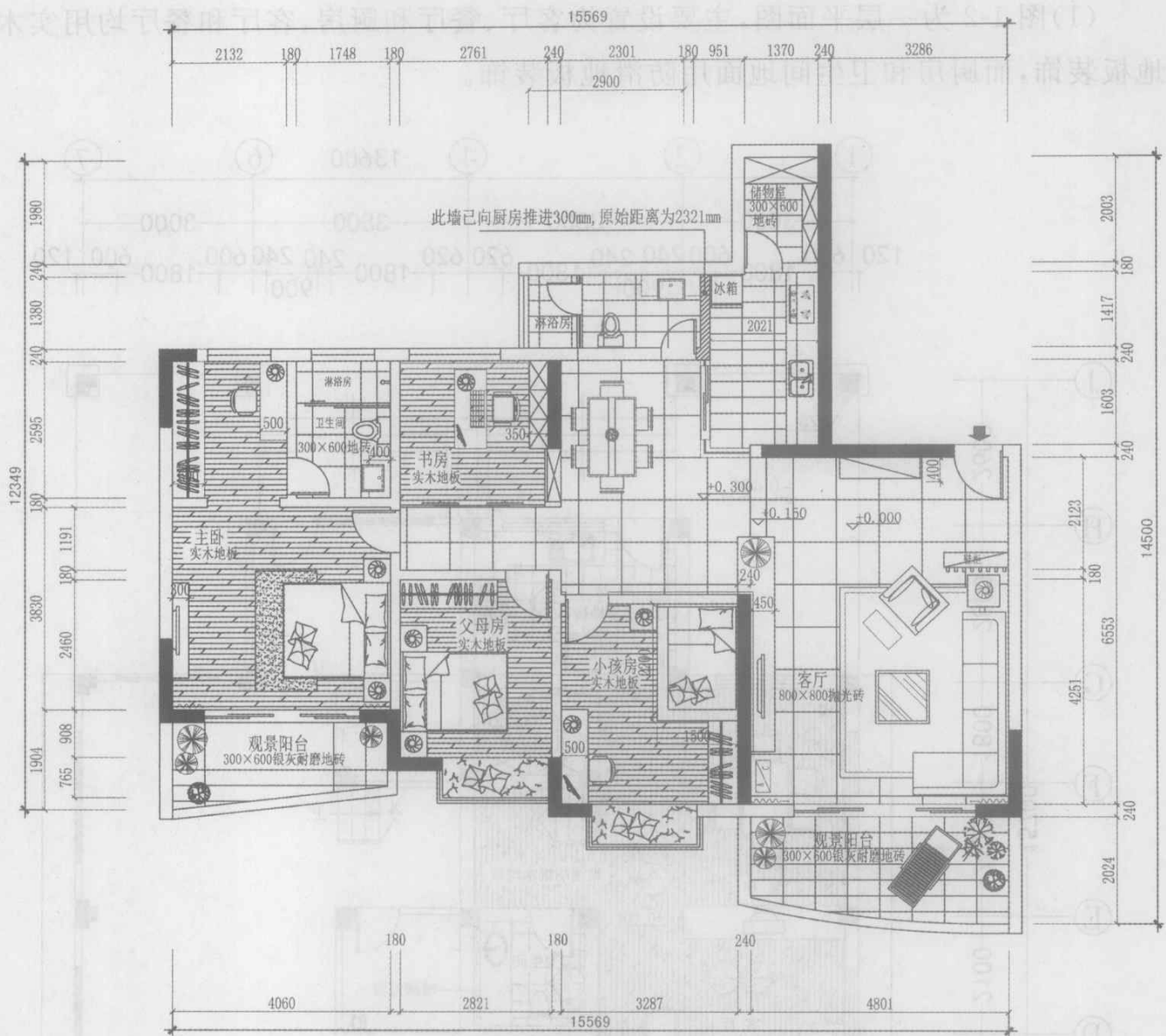


图1-1 某室内装饰平面图

2. 某别墅室内装饰平面图识读

如图 1-2 所示为某别墅室内装饰平面图,由图可以看出该别墅为双拼别墅,总共为三层。进深为 15 700 mm,宽为 6800 mm。

(1)图 1-2 为一层平面图,主要设置为客厅、餐厅和厨房,客厅和餐厅均用实木地板装饰,而厨房和卫生间地面用防滑地板装饰。

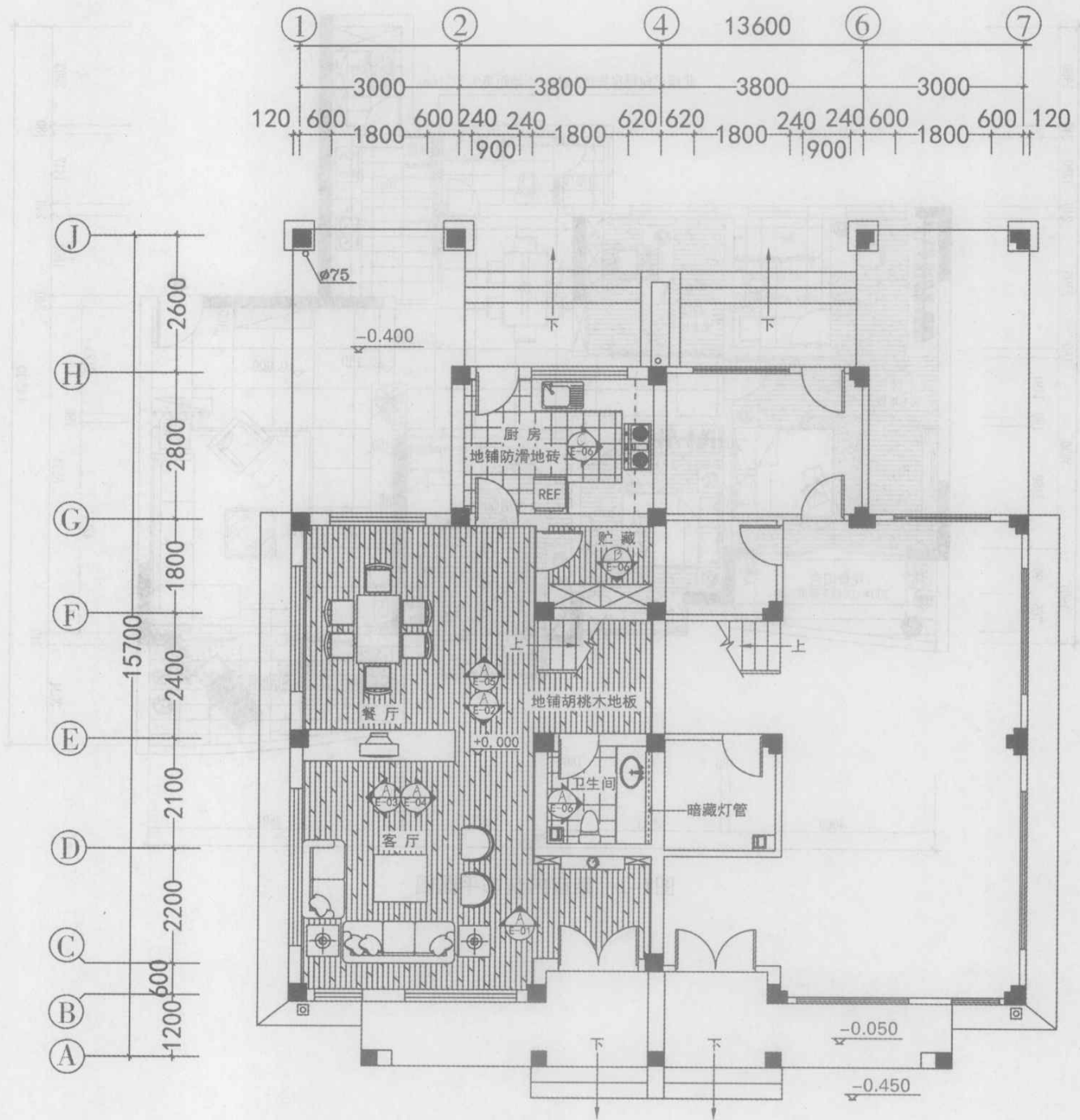


图 1-2 某别墅一层平面图

(2)图 1-3 为二层平面图,该层空间主要为父母休息空间,父母房开间是 5700 mm,采用实木地板装饰,下面为观景露台,标高为 +3.207 m。

(3)图 1-4 为三层平面图,主要设置为主卧、书房和儿童房,主卧开间为 4900 mm,进深为 5100 mm,儿童房开间为 3800 mm,进深为 2800 mm,书房开间为 4200 mm,进深为 5100 mm。卧室地面均采用实木地板,书房门为推拉门设计,减少空间的占用。

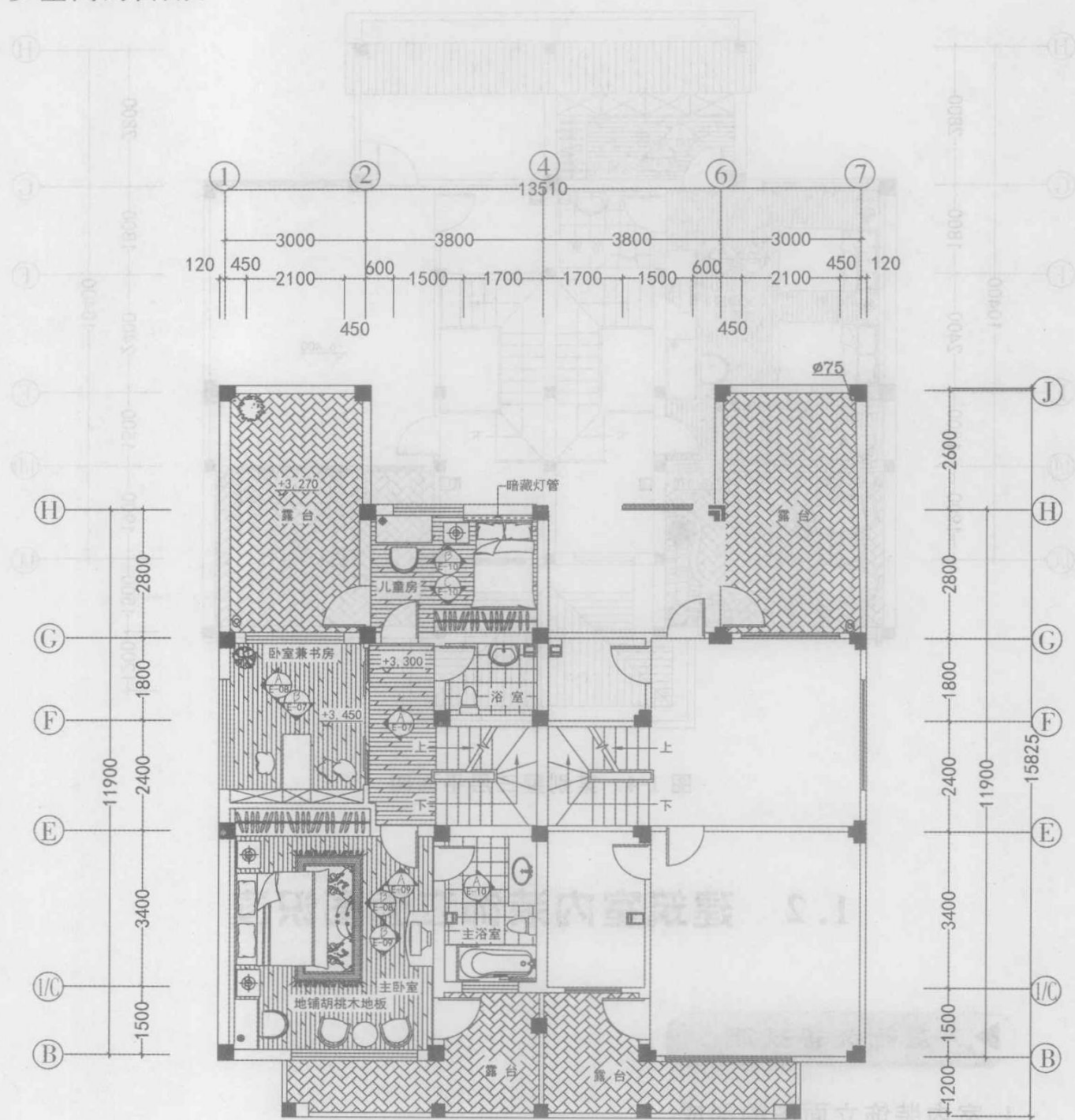


图 1-3 某别墅二层平面图

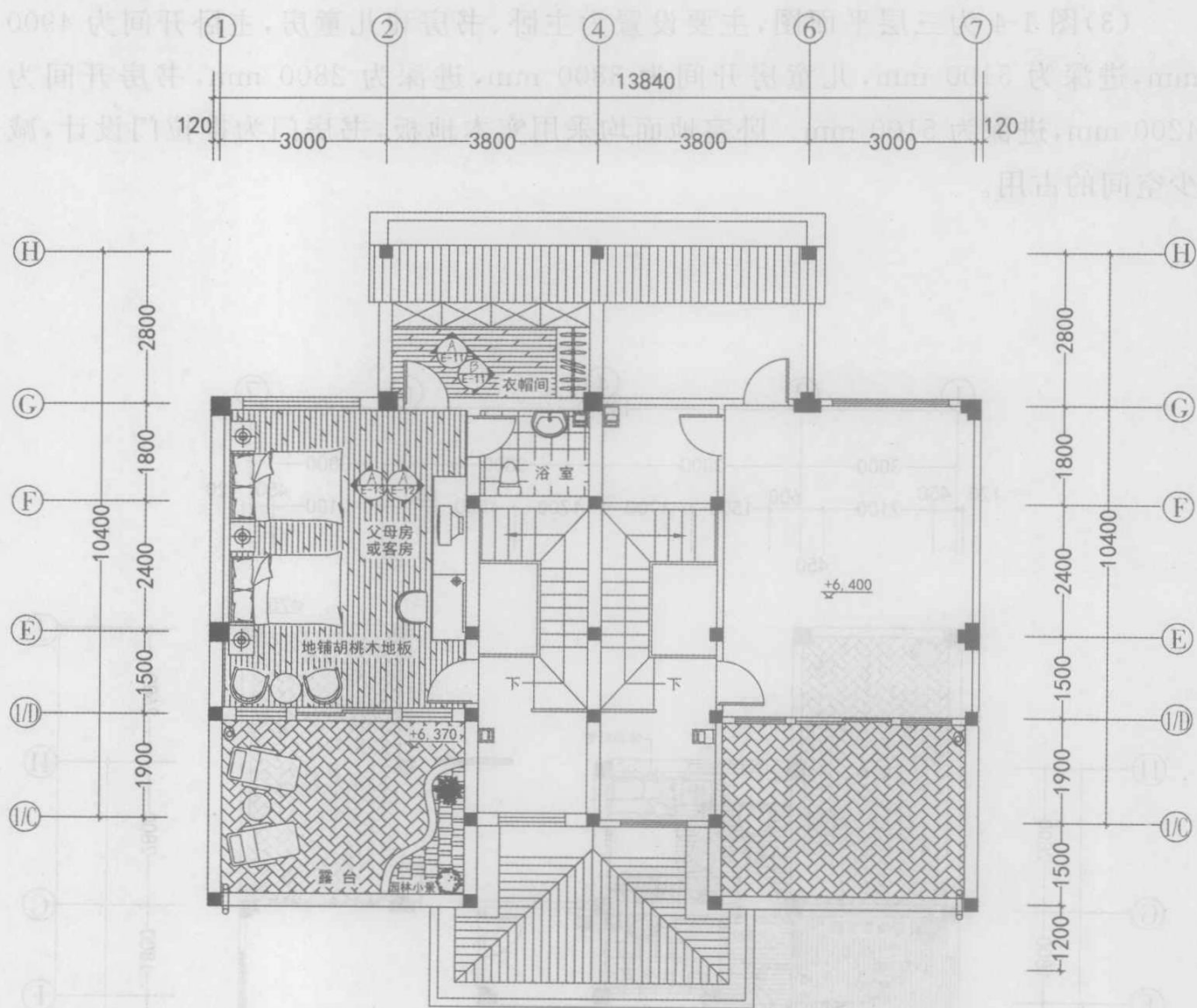


图 1-4 某别墅三层平面图

1.2 建筑室内装饰立面图识读



基础必备技能

1. 室内装饰立面图的形成

1) 立面图的形成

将建筑物装饰的外部墙面或内部墙面向与其平行的投影面所作的正投影图称为装饰立面图。室内装饰立面图目前采用的方法主要有三种。

(1) 假想将室内空间垂直剖开, 移去剖切平面和观察者之间的部分, 对剩余部分所作的正投影图。

(2) 假想将室内各墙面沿面与面相交处拆开, 移去不予图示的墙面, 将剩余墙面及其装饰布置, 沿铅直投影面所作的投影。

(3) 设想将室内各墙面沿某轴阴角拆开, 依次展开, 直至都平行于同一投影面, 形成的立面展开图。

2) 装饰立面图(包括室外装饰立面图和室内装饰立面图)

(1) 室外装饰立面图是将建筑物经装饰后的外部形象向铅直投影面所作的正投影图。它主要表明屋顶、檐头、外墙面、门头与门面等部位的装饰造型、装饰尺寸和饰面处理以及室外水池、雕塑等建筑装饰小品的布置等内容。

(2) 室内装饰立面图的形成比较复杂, 且形式不一。目前常采用的形成方法多为上面叙述的第二、第三种图示方法。

2. 室内装饰立面图的图示内容

(1) 立面图上用相对标高, 即以室内地坪为标高零点, 以此为基点标示地台、踏步的标高零点, 并以此为基点标示地台、踏步的标高。

(2) 表明室内外墙面装饰的造型和样式, 并用文字说明其饰面材料的品名、规格、色彩和工艺要求。

(3) 表明装饰吊顶天花的高度尺寸及其叠级造型互相关系尺寸, 墙面与吊顶的衔接收口方式。

(4) 表明室内外墙面上所用设备的位置尺寸和规格尺寸。

(5) 表明门、窗、隔墙和装饰隔断物等设施的高度尺寸和安装尺寸。

(6) 表明绿化、组景设置的高低错落位置尺寸。

(7) 表明室内外景园小品或其他艺术造型体的立面形状和高低错落位置尺寸。

(8) 表明楼梯踏步高度和扶手高度以及所用装饰材料 and 工艺要求等。

(9) 表明建筑结构与装饰结构间的连接方式、衔接方法和相关尺寸。

(10) 标明详图所示部位及详图所在位置。作为基本图的装饰剖面图, 其剖切符号一般不应在立面图上标注。

(11) 作为室内装饰立面图, 还要标明家具和室内配置产品的安放位置和尺寸。

(12) 建筑装饰立面图的线型选择和建筑立面图基本相同。

3. 室内装饰立面图的识读

(1) 通过图中不同线型的含义, 明晰立面上有几种不同的装饰面, 以及这些装饰面所选用的材料与施工工艺要求。

(2) 立面上各装饰面之间的衔接收口较多, 这些内容在立面图上标示得比较概括, 多在节点详图中详细标明。

(3)明确装饰结构之间以及装饰结构与建筑主体之间的连接固定方式,以便提前准备预埋件和紧固件。

(4)明确建筑室内装饰立面图上与该工程有关的各部分尺寸和标高。

(5)要注意设施的安装位置,确定电源开关、插座的安装位置和安装方式,以便在施工中留位。

(6)阅读室内装饰立面图时,要结合平面布置图、顶棚平面图和该室内其他立面图对照阅读,明确该室内的整体作法与要求。



高手实战实例

1. 某酒吧装饰立面图识读

图 1-5~图 1-7 为某酒吧 3 种装饰立面图,其中:

(1)图 1-5 中,左侧为一组带有韵律式的玻璃造型,上下均留有 150 mm 间距,用银灰色铝塑板装饰,中间部分为方格、中间带圆的造型,材质由红色玻璃贴纸和钢化玻璃组成。左侧最下端为一组四个的射灯,中间部分为灯带,中间虚线部分为走珠灯带,中间左侧为火红色灯组造型,直径为 340 mm,采用火红色喷漆,右上侧也为可塑灯带,尺寸均在图中详细标出,采用金色系墙纸装饰。左下侧为一组齿轮造型,材质为金属防火板,中心有射灯,具体尺寸图中详细标出。

(2)图 1-6 为另一个装饰立面,左侧为半圆形造型,半径为 180 mm,内设射灯,其余部分为墙纸,中间为一组造型墙,中间左右两侧对称设计横条为玻璃片内装装饰灯,其余面积为金属防火板,中间靠下侧为一火炬型造型,下端为“不锈钢+橙色亚克力板”材质,内设射灯,上面为一装饰品。左右两边暗藏走珠灯带,右侧为一条宽 350 mm、材质为白色亚克力板的灯带,内设射灯。

(3)由图 1-7 可以看出,该立面共分为两部分,左边部分为大门,右边为酒柜造型,左边墙面为白色乳胶漆,墙面暗藏 3 条灯带设计,椭圆玻璃造型内设射灯,采用不锈钢支架,挂高脚杯,外部采用钢化玻璃,长度为 2350 mm。

2. 某移动营业厅装饰立面图识读

图 1-8 为某移动营业厅门面装饰立面图,门头上部造型为银灰铝塑板材质,下部大门采用透明钢化玻璃地弹门。柱子用铝塑板,台阶踏步采用 800 mm×800 mm 的抛光砖。

图 1-9 为营业厅内墙立面装饰,左侧部位墙面为铝塑板装饰,中间字体以及 Logo 采用刮钢化涂料和 PVC 材质装饰,左侧上面为背景墙射灯设计,右侧铝塑板包门通向工作区域。