



全国高等职业教育技能型紧缺人才培养培训推荐教材

QUANGUO GAODENG ZHIYE JIAOYU JINENGXING JINQUE RENCAI PEIYANG PEIXUN TUIJIAN JIAOCAI

建筑装饰工程技术专业

建筑装饰施工(下)

JIANZHU ZHUANGSHI SHIGONG (XIA)

本教材编审委员会组织编写

主编 陆化来

中国建筑工业出版社

全国高等职业教育技能型紧缺人才培养培训推荐教材

建筑装饰施工（下）

（建筑装饰工程技术专业）

本教材编审委员会组织编写

主编 陆化来

主审 武佩牛

中国建筑工业出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

建筑装饰施工 (下) / 陆化来主编. — 北京: 中国建筑工业出版社, 2005

全国高等职业教育技能型紧缺人才培养培训推荐教材.

建筑装饰工程技术专业

ISBN 7-112-07175-5

I. 建... II. 陆... III. 建筑装饰—工程施工—高等学校: 技术学校—教材 IV. TU767

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2005) 第 106695 号

全国高等职业教育技能型紧缺人才培养培训推荐教材

建筑装饰施工 (下)

(建筑装饰工程技术专业)

本教材编审委员会组织编写

主编 陆化来

主审 武佩牛

*

中国建筑工业出版社出版 (北京西郊百万庄)

新华书店总店科技发行所发行

北京华艺制版公司制版

世界知识印刷厂印刷

*

开本: 787×1092 毫米 1/16 印张: 14 字数: 336 千字

2006 年 1 月第一版 2006 年 1 月第一次印刷

印数: 1—2500 册 定价: 20.00 元

ISBN 7-112-07175-5

TU·6410 (13129)

版权所有 翻印必究

如有印装质量问题, 可寄本社退换

(邮政编码 100037)

本社网址: <http://www.cabp.com.cn>

网上书店: <http://www.china-building.com.cn>

本书是严格按照《高等职业学校技能型紧缺人才培养培训指导方案》进行编写的,它是建设部2004年根据社会发展和经济建设要求而组织编写的建筑装饰专业技能型紧缺人才培养培训系列教材之一。

本书以实际工程项目的操作程序进行编写,配有大量图表。共分墙面装饰工程和地面装饰工程两大单元十五个课题和四个实训课题。主要内容涉及墙面、地面装饰施工图识读及放样,墙面、地面各种材料(如石材、陶瓷类饰面、金属饰面、涂料饰面、木质类饰面等),装饰饰面工程中相关材料,工具的种类及使用要求,饰面构造,施工程序及工艺,质量要求及通病防治等。每个课题后配有复习思考题,每个单元后配有两个实训课题。

本书供高等职业院校建筑装饰工程技术专业(两年制)学生使用,也可作为自学用书。

* * *

本书在使用过程中有何意见和建议,请与我社教材中心(jiaocai@china-abp.com.cn)联系。

责任编辑:朱首明 杨虹

责任设计:郑秋菊

责任校对:刘梅 关健

本教材编审委员会

主 任：张其光

副主任：杜国诚 陈 付 沈元勤

委 员：（按姓氏笔画为序）

马小良	马松雯	王 萧	冯美宇	江向东	孙亚峰
朱首明	陆化来	李成贞	李 宏	范庆国	武佩牛
钟 建	赵 研	高 远	袁建新	徐 辉	诸葛棠
韩 江	董 静	魏鸿汉			

序

改革开放以来,我国建筑业蓬勃发展,已成为国民经济的支柱产业。随着城市化进程的加快、建筑领域的科技进步、市场竞争的日趋激烈,急需大批建筑技术人才。人才紧缺已成为制约建筑业全面协调可持续发展的严重障碍。

面对我国建筑业发展的新形势,为深入贯彻落实《中共中央、国务院关于进一步加强人才工作的决定》精神,2004年10月,教育部、建设部联合印发了《关于实施职业院校建设行业技能型紧缺人才培养培训工程的通知》,确定在建筑施工、建筑装饰、建筑设备和建筑智能化等四个专业领域实施技能型紧缺人才培养培训工程,全国有71所高等职业技术学院、94所中等职业学校、702个主要合作企业被列为示范性培养培训基地,通过构建校企合作培养培训人才的机制,优化教学与实训过程,探索新的办学模式。这项培养培训工程的实施,充分体现了教育部、建设部大力推进职业教育改革和发展的办学理念,有利于职业院校从建设行业人才市场的实际需要出发,以素质为基础,以能力为本位,以就业为导向,加快培养建设行业一线迫切需要的高技能人才。

为配合技能型紧缺人才培养培训工程的实施,满足教学急需,中国建筑工业出版社在跟踪“高等职业教育建设行业技能型紧缺人才培养培训指导方案”编审过程中,广泛征求有关专家对配套教材建设的意见,组织了一大批具有丰富实践经验和教学经验的专家和骨干教师,编写了高等职业教育技能型紧缺人才培养培训“建筑工程技术”、“建筑装饰工程技术”、“建筑设备工程技术”、“楼宇智能化工程技术”4个专业的系列教材。我们希望这4个专业的系列教材对有关院校实施技能型紧缺人才的培养培训具有一定的指导作用。同时,也希望各院校在实施技能型紧缺人才培养培训工作中,有何意见及建议及时反馈给我们。

建设部人事教育司

2005年5月30日

前 言

本书是建设部 2004 年根据社会发展和经济建设要求而组织编写的建筑装饰工程技术专业技能型紧缺人才培养培训系列教材之一,它是严格按照《高等职业学校技能型紧缺人才培养培训指导方案》进行编写的。

本教材依据实际工程项目的操作程序进行编写。充分体现了建筑装饰工程技术专业技能型紧缺人才培养培训的特点,以学生为主体,以能力为本位,以就业为导向,并适应现代企业的技术发展。本教材尽量采用新技术、新材料、新工艺和新设备,严格执行现行国家及行业标准,并注意与其他相关课程的衔接配合。每个单元后均配有思考题与习题及相应的实训课题。本书供高等职业院校建筑装饰工程技术专业(两年制)学生使用,也可作为相关专业自学用书。

本教材的教学课时数为 100 学时,实训课时为 2 周,各课题学时分配(供参考)见表 0-1:

课题学时分配表(供参考)

表 0-1

课 题	学 时 数	课 题	学 时 数
单元 1 课题 1	5	实训课题 (1 或 2)	1 周
单元 1 课题 2	10	单元 2 课题 1	5
单元 1 课题 3	6	单元 2 课题 2	6
单元 1 课题 4	6	单元 2 课题 3	9
单元 1 课题 5	6	单元 2 课题 4	8
单元 1 课题 6	7	单元 2 课题 5	6
单元 1 课题 7	6	单元 2 课题 6	6
单元 1 课题 8	10	实训课题 (3 或 4)	1 周
课题 9 (*)	4		

注:表中*号为选修课内容。

本教材由南京建筑高等职业学院(原南京职业教育中心)陆化来主编,其中课题 1、课题 9、实训课题 1、2 由陆化来编写,课题 2、3、4、5、6、7、8 及实训课题 2 部分由南京建筑高等职业学院冯庭幅编写,课题 10、11、12、13、14、15 及实训课题 3、4 由南京建筑高等职业学院甘为众编写。

本书由上海建峰学院武佩牛主审并提出了许多宝贵意见,在此表示衷心感谢。

本书在编写过程中得到了南京建筑高等职业学院的大力支持,同时参考了大量文献资料。编者对于在本书编写过程中给予过支持和帮助的有关同志表示衷心感谢。

由于编者水平有限,书中错误之处在所难免,恳请同行及读者批评指正,并提出宝贵意见,以便修改。

编者

2005 年

目 录

单元1 墙面装饰施工

课题1 墙面装饰施工图识读	1
1.1 概述	1
1.2 室内墙面展开图识读	3
1.3 墙面装饰装修剖面图识读	7
1.4 墙面装饰详图	8
1.5 墙面装饰施工图放样	9
课题2 抹灰饰面	10
2.1 抹灰常用材料	10
2.2 抹灰工常用的工具和使用方法	13
2.3 一般抹灰	19
2.4 内墙抹灰	21
2.5 外墙抹灰	25
2.6 台度、踢脚线	27
2.7 水磨石抹灰	28
2.8 质量验收标准及检验方法	32
2.9 质量通病及防治措施	34
课题3 陶瓷饰面	36
3.1 材料种类与要求	36
3.2 常用工、机具	37
3.3 施工程序	37
3.4 施工工艺要求	38
3.5 饰面工程施工质量要求及检验方法	44
3.6 质量通病及防治措施	46
课题4 石材饰面	47
4.1 材料种类与要求	47
4.2 常用工、机具	50
4.3 天然板材施工程序与工艺要求	50
4.4 人造板材施工程序与工艺要求	59
4.5 石材饰面工程质量验收及通病防治方法	59
4.6 质量通病与防治措施	60
课题5 玻璃饰面	61
5.1 玻璃饰面工程施工的常用材料	61
5.2 玻璃饰面施工的常用工具	65
5.3 玻璃的裁割与加工	65

5.4	玻璃安装施工	68
5.5	镜面玻璃安装	70
5.6	成品的保护	72
5.7	玻璃工程安装质量要求及检验方法	73
5.8	玻璃工程安装质量通病及防治措施	73
课题6	金属饰面	75
6.1	金属装饰板的种类与特点	75
6.2	施工常用机具	76
6.3	铝合金饰面板安装程序与要求	76
6.4	不锈钢板施工饰面板安装程序与要求	82
6.5	质量要求及验收标准	87
课题7	木质饰面	88
7.1	木质饰面的种类	88
7.2	施工常用机具	88
7.3	人造饰面板安装程序与要求	88
7.4	质量要求及检验方法	92
7.5	质量通病及防治措施	93
课题8	涂料饰面	93
8.1	涂料的种类	93
8.2	涂料饰面工程施工的工具、机具	94
8.3	基层处理	96
8.4	涂料施工的基本条件及要求	101
8.5	木质表面涂料施工的主要工序与要求	103
8.6	金属表面施涂涂料的主要工序与方法	107
8.7	混凝土和抹灰表面施涂涂料的主要工序与方法	109
8.8	涂料工程质量要求及评定标准	115
8.9	涂料工程的常见质量通病及其防治措施	117
课题9	建筑幕墙 (*)	120
9.1	幕墙的组成材料	121
9.2	建筑幕墙结构构造类型	122
9.3	建筑幕墙制作安装程序与工艺要求	127
9.4	质量要求及检验方法	132
9.5	质量通病及防治措施	139
实训课题1		144
实训课题2		145
思考题与习题		147

单元2 地面装饰施工

课题1	地面装饰施工图识读	150
1.1	概述	150
1.2	地面装饰施工平面图与构造详图	150
1.3	施工图翻样	153

课题2 地面整体面层的施工	157
2.1 地面整体面层的构造	157
2.2 施工前的准备工作	159
2.3 整体面层地面的施工程序	162
2.4 地面整体面层施工质量检验与评定	164
2.5 施工质量通病与防治	166
课题3 地面石材、陶瓷类面层的施工	168
3.1 地面石材、陶瓷类面层的构造	168
3.2 施工前的准备工作	169
3.3 石材、陶瓷类面层地面的施工程序	174
3.4 地面石材、陶瓷类面层施工质量检验与评定	178
3.5 施工质量通病与防治	180
课题4 竹、木地板的施工	181
4.1 竹、木地板的构造	181
4.2 施工前的准备工作	183
4.3 竹、木地板的施工程序	186
4.4 竹、木地板施工质量检验与评定	191
4.5 施工质量通病与防治	192
课题5 橡胶、塑料类地板的施工	193
5.1 橡胶、塑料类地板的构造	193
5.2 施工前的准备工作	193
5.3 橡胶、塑料类地板的施工程序	194
5.4 橡胶、塑料类地板施工质量检验与评定	198
5.5 施工质量通病与防治	199
课题6 其他地面的施工	200
6.1 其他地面的构造	200
6.2 施工前的准备工作	200
6.3 其他面层地面的施工程序	203
6.4 地面面层施工质量检验与评定	206
6.5 施工质量通病与防治	207
实训课题3	207
实训课题4	208
思考题与习题	209
主要参考文献	211

单元1 墙面装饰施工

本单元详细介绍了墙体饰面施工中常见的各种材料、种类、构造、施工机具、施工工艺、质量标准、通病防治及施工图。

学员通过本单元的学习和实训练习，能够比较熟练地掌握墙面装饰施工图的识图要领、机具的选择、各种材料的施工程序和工艺要求，并能够按质量要求进行检验，对质量通病进行有效防治。

课题1 墙面装饰施工图识读

1.1 概 述

墙面装饰工程同其他装饰项目一样也需要装饰设计图纸，它是法律依据。装饰设计图表现了业主的全部装饰愿望和意图。施工人员不但要会看图，还要完全按图施工。

墙面装饰设计图同其他装饰项目一样也包括平面图、立面图、剖面图和节点详图等。

平面图主要表达地面布置、吊顶和灯具布置情况，图中对墙面的表达只能体现出墙面的位置和平面尺寸，其具体设计内容要在室内墙面展开图中才能体现。

室内墙面展开图相当于人站在房间的中央，向四周看去时得到的正投影图（即立面图）。平时我们所说的立面图是指一个墙面的图样，而室内墙面展开图是指在室内某一墙角处竖向剖开，对室内空间所环绕的墙面依次展开在一个立面上所得到的图样。当墙面装饰不太复杂（凸凹变化不大）或墙面形状比较平坦（没有弧形或曲线）时，正投影图就足以把墙面内容表达清楚。否则，只能采用室内墙面展开图，因为它是采用连续展开的方式绘制的墙面施工图，它的优点是能够完整地看到墙面的装饰内容，对施工放线和材料用量计算十分方便（图1-1）。

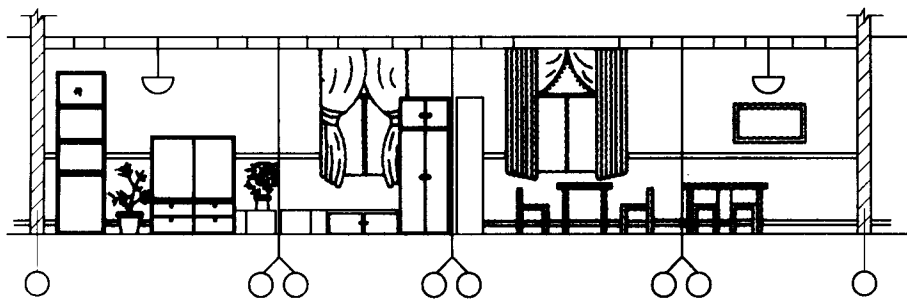


图 1-1 室内装饰展开图

墙面装饰剖面图是用假想平面将墙体某处垂直剖开而得到正投影图，其表现方法与其他装饰剖面图一样。它主要表明上述部位或空间的内部构造情况，或者说是装饰结构与建筑结构、结构材料与饰面材料之间的关系（图1-2）。

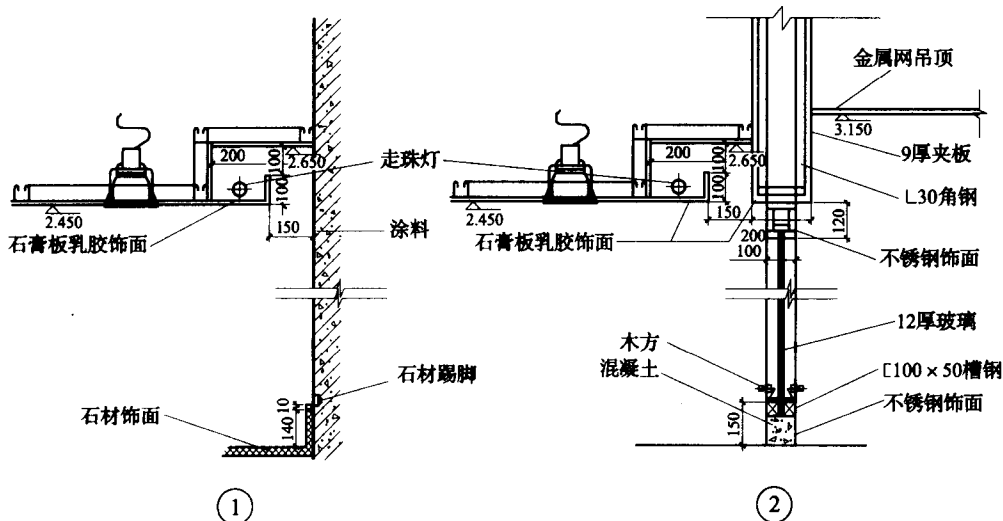
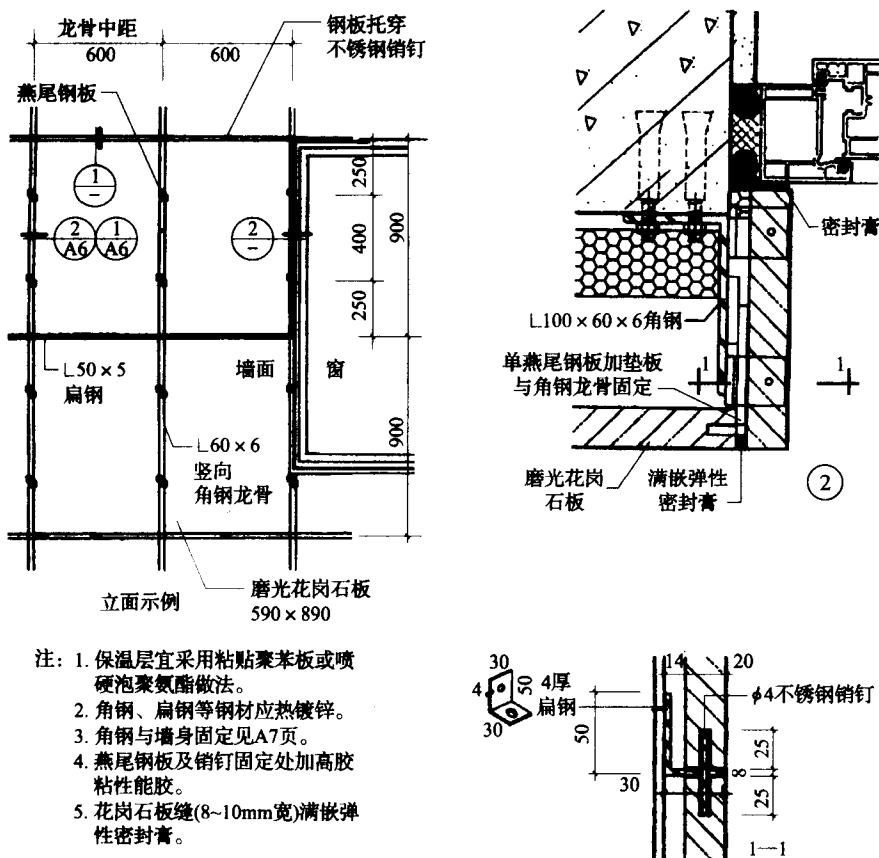


图 1-2 墙面剖面图

墙面构造详图是将墙体装饰构造及构配件的重要部位，按垂直或水平方向剖开，或把局部立面放大而得出的图样（图 1-3）。



- 注：1. 保温层宜采用粘贴聚苯板或喷硬泡聚氨酯做法。
2. 角钢、扁钢等钢材应热镀锌。
3. 角钢与墙身固定见A7页。
4. 燕尾钢板及销钉固定处加高胶粘性密封胶。
5. 花岗石板缝(8~10mm宽)满嵌弹性密封胶。

图 1-3 墙面构造详图

1.2 室内墙面展开图识读

外墙立面图的表现方法同建筑立面图，在此不做讲解。这里重点介绍室内墙面展开图。

1.2.1 看装饰装修立面图

看装饰装修立面图名称，知道来自平面位置。室内装饰装修立面图的产生根源是装饰装修平面图中的索引符号（图 1-4 起居室中 M、N、K、L），M、N、K、L 代表起居室四个立面方向。图 1-5 ~ 图 1-8 就是按此索引符号绘制成的室内装饰装修立面图，它较剖切符号灵活一些，层次可多可少。学员应学会对照符号进行阅读，或学会按此种符号绘制室内装饰立面图。

1.2.2 看绘图比例

看绘图比例，知道图与实物相差倍数。比例既能决定图形大小，又可决定图形是否清楚、全面。大比例图形肯定清楚、细致，近似真实状态，而且尺寸齐全，标高和文字说明完整，能具体指导施工；小比例图形则相反。

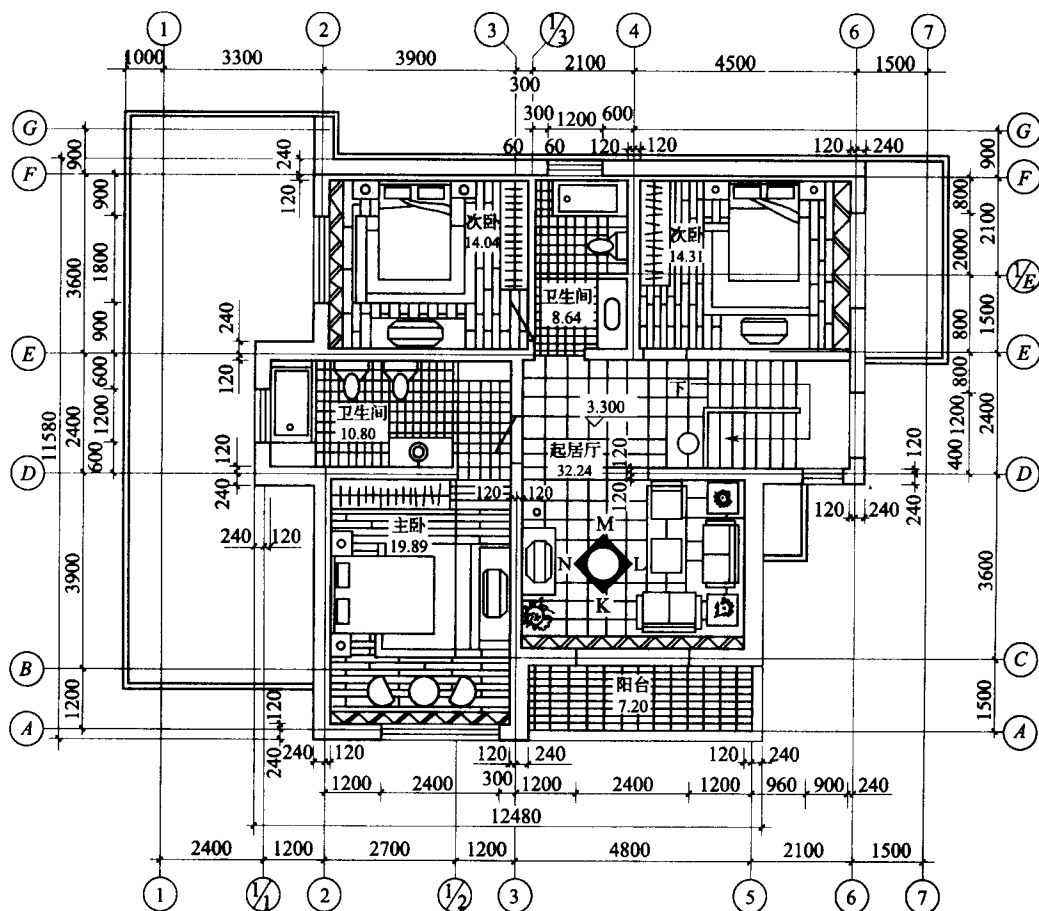


图 1-4 某家居二楼装饰装修平面图 (1:100)

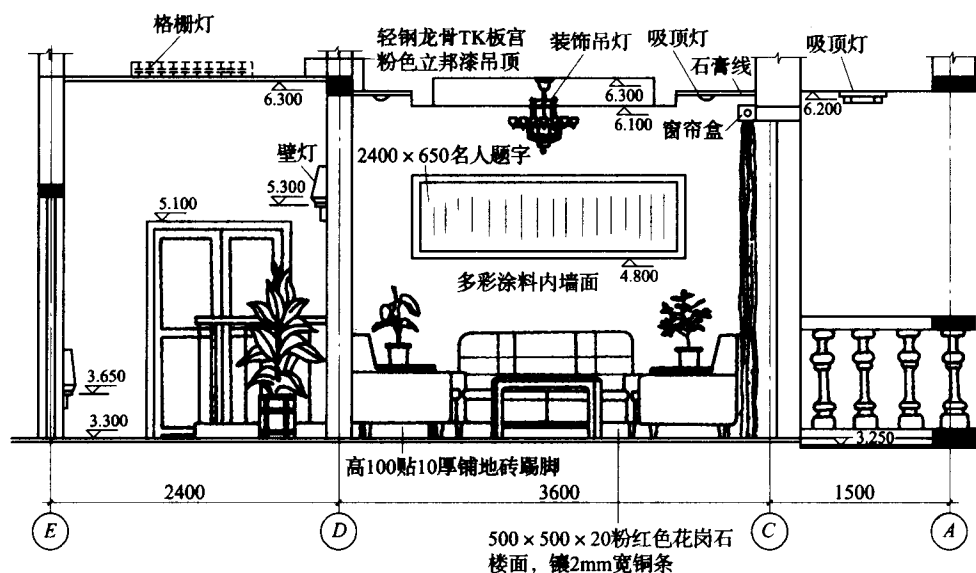


图 1-5 二层起居室 L 方向装饰装修立面图 (1:30)

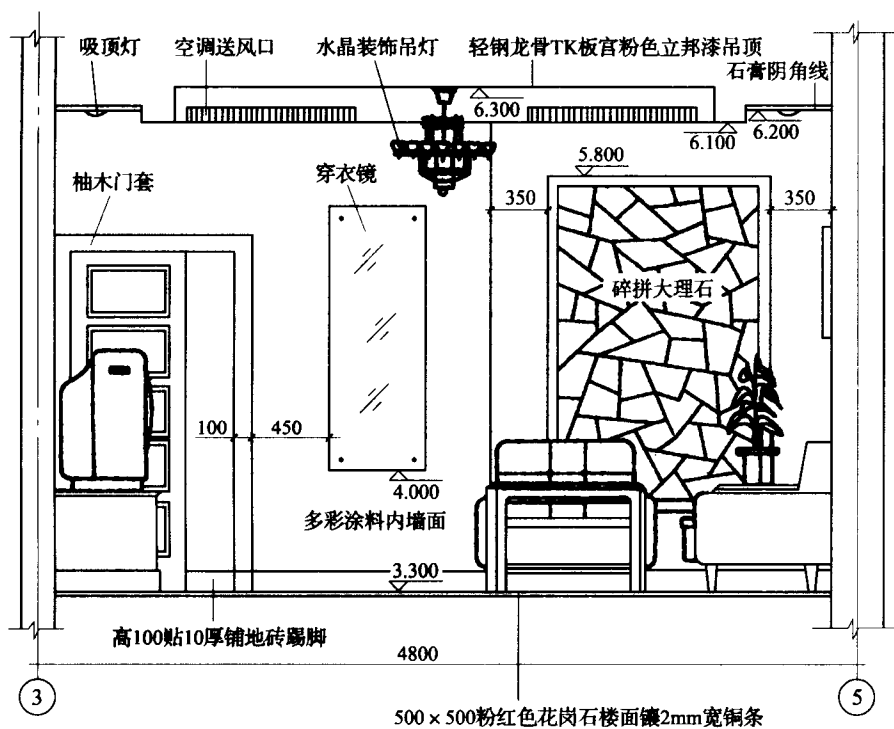


图 1-6 二层起居室 M 方向装饰装修立面图 (1:30)

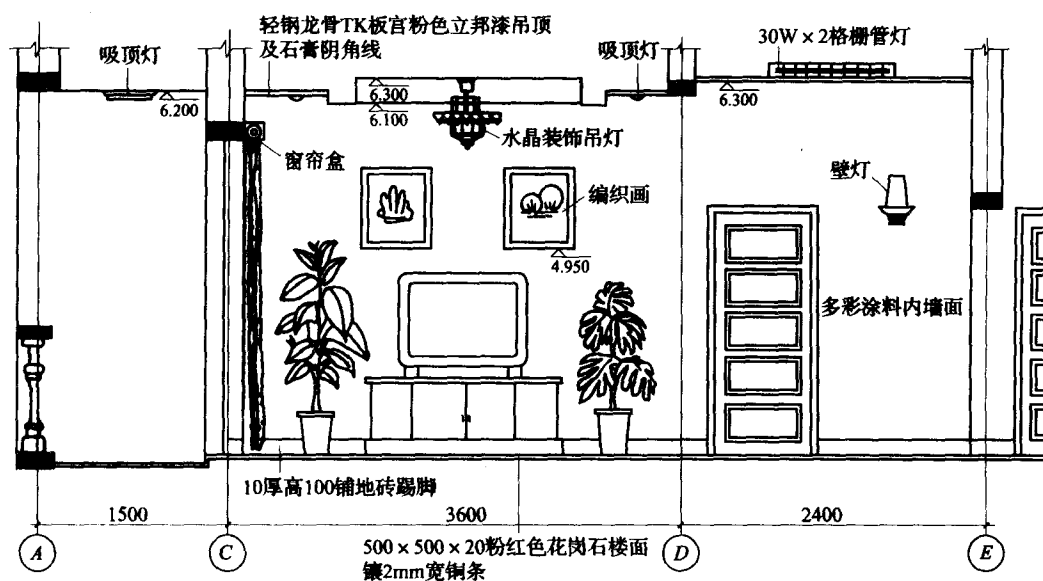


图 1-7 二层起居室 N 方向装饰装修立面图 (1:30)

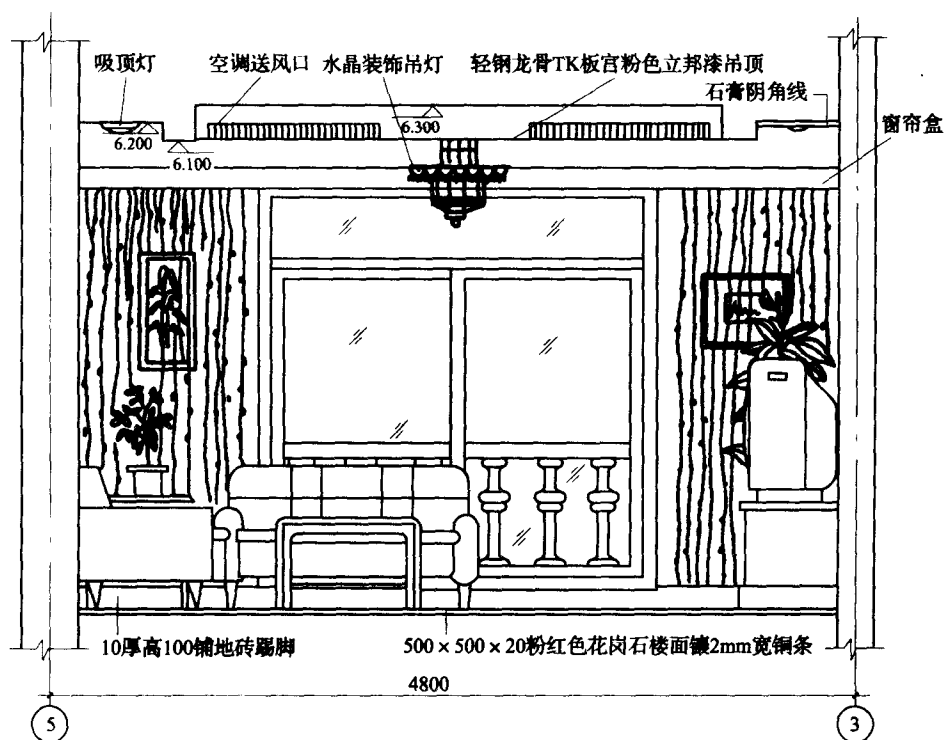


图 1-8 二层起居室 K 方向装饰装修立面图 (1:30)

1.2.3 根据轴线编号去找平面位置和朝向

任何图都应画出轴线,不管是纵向、横向,还是附加轴线,都是确定建筑结构构件或配件位置的基准线,它可以确定一个房间具体位置,也可确定一个大型或小型局部的具体位置。如阳台位于二楼轴线④、⑤和轴线③、⑥之间。还可根据轴线排列顺序确定方位和朝向。轴线编号是看装饰图不可忽视的重要因素。

1.2.4 看图中的尺寸数字、标高与文字说明

图中的尺寸数字是施工的依据,它不见得都注写在一个图内,尤其是前后尺寸距离,立面图中是无法注写出来的,这就需要配合平面图中的细致尺寸或轴线尺寸来确定。立面图的重点是表明高度变化中的内容和尺寸,平面图中的尺寸与相对距离,在此只是重复起辅助明确作用。

立面图中的重点是看标高数字,不管是物体下皮或上皮标高,只要有一个即可推断出全部位置和尺寸(图1-5)。

文字说明是任何专业图都要有的重要组成部分,没有文字说明,只有示意图形,不能解决具体问题,而且也不知道示意图形是什么内容。例如图1-5 楼板下皮画了几条线,能猜测到是顶棚,但具体怎么做,有什么要求却不是很清楚。若有文字解释,写出是轻钢龙骨做骨架,用TK板做饰面板,表面刷宫粉色立邦漆,再用型号为GX-07石膏阴角线进行装饰,示意图形就可表达清楚。

1.2.5 会区别剖面图中的断面和外形表示

室内装饰装修立面图实际是剖面图。一个房间必须假设切开才能看到内部。楼板、墙体、窗或门有可能被假设切开,被切到的部分一定涉及使用材料,如墙体使用的是砖石,过梁使用的是钢筋混凝土,门的材料是柚木。被剖切的材料轮廓应画粗线,使用什么材料应画材料符号。房屋被切到的部位画成断面、内部画材料图例(参考有关材料图例),而没被切到的部位要画外形,如桌、椅、床,正面的窗或门,墙上字画、壁灯、吊灯、窗帘等。室内装饰立面图肯定会遇到这些内容,阅读时应加以区别。

1.2.6 室内装饰装修立面图中的前后应会阅读

一个房间内部的家具、陈设之间一定存在距离,前边的物体要挡住后边的物体,在室内装饰立面图中会遇到这样的问题。前边的物体能画出整个外形,而被遮挡的物体只能画出外露部分。近处的桌、椅,远处的窗和散热器、墙上的字画等,凡是能画出整个外形的物体,都是没被切到的较远的物体,这种远近物体的存在,在装饰立面图中,大多在一个平面内,要想知道它们之间的距离,必须找到产生装饰装修立面图的平面位置,在平面图中才看到前后物体的位置和大小。

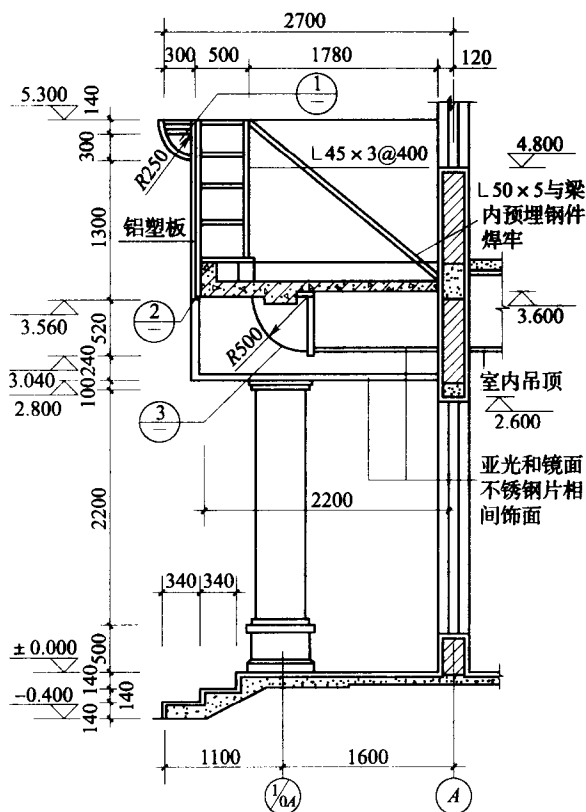
1.2.7 应学会看出实体装饰和虚体装饰

实体装饰指在房屋建筑构件上作出的装饰,如墙体、柱子、梁、楼板、楼梯。凡在它们表面上作出的装饰,统称为实体装饰。房屋内部空间摆放在地面上的桌、椅、电视柜、沙发、茶几、盆景,墙面上的字画、壁灯、窗帘盒和窗帘,顶棚上的吊灯,这些可移动、可更换的物体,它们又具备各种颜色,统称为虚体装饰。构成各种用途的房间的室内空间,肯定需要实体装饰和虚体装饰。它们在室内装饰装修立面图中,才能构成装饰整体,才能形成室内各方向丰富多采的立面图。从图1-5~图1-8中我们可以领悟到它们的共同点和不同点。

1.3 墙面装饰装修剖面图识读

1.3.1 看图名，找到对应关系

图 1-9 来源于某首层平面图，识读时要对应该首层平面图中相应的剖切号来进行。



1-1 剖面图 1:40

图 1-9 室外墙面装饰装修剖面图

1.3.2 看比例

看比例，知道剖面图能表现的清楚程度。

1.3.3 看轴线号

看轴线编号，找到具体位置。

1.3.4 区别承重构件及非承重构件

会区别承重构件与非承重构件。承重墙一般较厚，柱子与梁尺寸较大，不承重的隔墙则很薄。如楼板上表面要装饰楼面，下表面要装饰顶棚、灯饰、吊杆等，没有构件或配件，装饰无从谈起。

1.3.5 看剖面图前后关系

应会看出被切到的内容与没被切到的内容。剖面图包括被切到的物体断面和没有被切到的物体外形，两者在图内的表现形式是有差别的，被切到的物体轮廓线应粗，轮廓线内