

视频十全彩图解

室内装饰装修

现场施工



理想·宅编

◎ 扫书中二维码看视频

装修工序 — 预算报价 — 进场安排 — 现场施工 — 质量验收 — 一次搞懂室内装饰装修

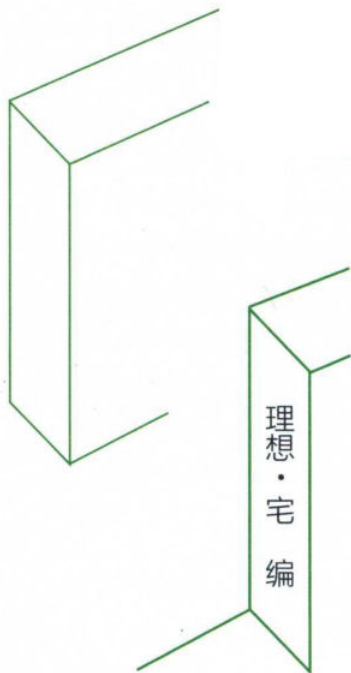


化学工业出版社

视频十全彩图解

室内装饰装修

现场施工



化学工业出版社

北京

理想·宅编

本书根据装饰装修施工的全流程,从整体工序到不同工种的实际操作,按照现场实际进行梳理和列举。全书分为装修施工准备与基础改造、水路施工、电路施工、泥瓦工现场施工、木工现场施工、油漆工现场施工、洁具与灯具安装七部分内容。所有内容围绕现场实际操作展开,介绍每个施工阶段所要进行的具体施工操作,每个具体施工环节涵盖施工要求、工具、材料、施工流程、现场施工重点以及现场快速验收和问题处理等内容。为了便于读者直观的理解,全书内容尽量以图示的形式来说明现场施工过程,并将施工要求简单化、口语化,通过一个个简单易懂的工序点,组合成该阶段的所有内容,其中的重点施工步骤和做法还可以通过扫描二维码观看现场操作视频。本书通过直观的图示让读者了解不同的工序环节,学习现场操作细节,从而更好地掌握装修施工技能。

本书不仅可以作为装修工人的现场操作指南,也可以供装修业主对比监督现场施工质量。

图书在版编目(CIP)数据

视频+全彩图解室内装饰装修现场施工 / 理想·宅编.
—北京:化学工业出版社,2018.10(2019.5重印)
ISBN 978-7-122-32821-2

I. ①视… II. ①理… III. ①室内装修-建筑施工-
图解 IV. ①TU767-64

中国版本图书馆CIP数据核字(2018)第184374号

责任编辑:彭明兰 王 斌

装帧设计:张 辉

出版发行:化学工业出版社(北京市东城区青年湖南街13号 邮政编码100011)
印 装:中煤(北京)印务有限公司
710mm×1000mm 1/16 印张14½ 字数292千字 2019年5月北京第1版第2次印刷

购书咨询:010-64518888

售后服务:010-64518899

网 址: <http://www.cip.com.cn>

凡购买本书,如有缺损质量问题,本社销售中心负责调换。

定 价:68.00元

版权所有 违者必究

前言

Preface

现在从事装饰装修现场施工的操作工人，大多都是未经过专业训练的人员，不仅数量众多，而且入行门槛极低。在装修行业，施工技能的学习很多还采用“师傅带徒弟”的传统形式，学徒工往往要跟着师傅学习一两年才能正式上手操作。其实装饰装修对于工人的专业水平要求并不高，只要有直观的现场操作示例再加上必要的文字解说，绝大多数没有基础的人也能够学习并掌握现场施工技能。对于想要从事现场施工的人来说，只要能上手干活，就能够快速上岗，也避免了漫长的“学徒”过程。

此外，对于装修业主来说，动辄数十天甚至数月的装修施工，进出现场的材料、工人往来不绝，现场也经常是杂乱不堪的，施工过程看上去也很烦琐、复杂，让大多数人觉得难以把控。装修施工之所以让人觉得很难，在于人们对它缺乏了解、没有完整的阶段进程概念，只要将阶段梳理清楚，了解每个阶段该做的事情，抓住现场施工操作的核心环节和必要内容，就可以把控住装修施工质量。

本书根据装饰装修施工的全流程，分为装修施工准备与基础改造、水路施工、电路施工、泥瓦工现场施工、木工现场施工、油漆工现场施工、洁具与灯具安装七部分内容。所有内容围绕现场实际操作展开，介绍每个施工阶段所要进行的具体施工操作，每个具体施工环节涵盖施工要求、工具、材料、施工流程、现场施工重点以及现场快速验收和问题处理等内容。为了便于读者直观的理解，全书内容尽量以图示的形式来说明现场施工过程，并将施工要求简单化、口语化，通过一个个简单易懂的工序点，组合成该阶段的所有内容，其中的重点施工步骤和做法还可以通过扫描二维码观看现场操作视频。本书通过直观的图示让读者了解不同的工序环节，学习现场操作细节，从而更好地掌握装修施工技能。

参与本书编写的有：武宏达、黄肖、邓毅丰、杨柳、刘雅琪、梁越、李小丽、王军、任雪东、李幽、于兆山、蔡志宏、刘彦萍、张志贵、刘杰、李四磊、孙银青、肖冠军、安平、马禾午、谢永亮、潘振伟、王效孟、陈建华、陈宏、蔡志宏、黄华、何志勇、郝鹏、李卫、林艳云、李广、李锋、李保华、李小丽、刘伟、王力宇、王广洋、许静等人。

由于编者水平有限，加之本书脱稿时间仓促，缺点和不足之处在所难免，敬请广大读者指正，以便我们进一步补充和修正。

编者

2018年7月

目录

Contents

第一章 装修施工准备与基础改造1

第一节 装修施工承包 2

一、承包方式 2

二、施工合同 4

第二节 装修流程 6

一、施工流程 7

二、不同工种进场顺序 7

三、主要材料进场顺序 10

第三节 装修预算 14

一、装修面积计算 14

二、材料用料计算 15

三、装修预算报价 16

第四节 基础改造 21

一、基础改造现场要求 21

二、常用工具 22

三、户型改造 22

四、墙和门窗拆改 24

五、旧房拆改 25

第二章 装修水路施工27

第一节 常用工具和材料 28

第二节 水路施工质量要求 35

第三节 水路施工流程 36

第四节 水路现场施工详解 39

- 一、定位、画线与开槽（附视频） 39
- 二、PPR管的热熔连接（附视频） 42
- 三、PVC排水管的连接（附视频） 45
- 四、给水管与排水管的敷设（附视频） 46
- 五、打压测试（附视频） 49
- 六、封槽（附视频） 50
- 七、防水施工与闭水试验（附视频） 51
- 八、水表阀门的安装 55
- 九、地暖施工（附视频） 56

第五节 水路施工现场快速验收 60

第六节 水路施工现场常见问题处理 61

第三章 装修电路施工 65

第一节 常用工具和材料 66

第二节 电路施工质量要求 76

第三节 电路施工流程 78

第四节 电路现场施工详解 80

- 一、定位、画线与开槽（附视频） 80
- 二、布管与套管加工（附视频） 85
- 三、穿线与电线加工（附视频） 88
- 四、家用配电箱的安装（附视频） 101
- 五、开关、插座的安装（附视频） 103
- 六、电路测试（附视频） 112

第五节	智能家居弱电系统施工	113
	一、广播音响系统施工	113
	二、可视对讲系统施工	115
	三、视频监控系统施工	116
	四、入侵报警系统施工	117
第六节	电路施工现场快速验收	118
第七节	电路施工现场常见问题处理	119

第四章 泥瓦工现场施工 123

第一节	常用工具和材料	124
第二节	泥瓦施工质量要求	129
第三节	泥瓦施工主要流程	134
第四节	泥瓦工现场施工详解	136
	一、隔墙砌筑施工（附视频）	136
	二、地面找平施工（附视频）	138
	三、包立管（附视频）	140
	四、墙砖铺贴（附视频）	142
	五、地砖铺贴（附视频）	145
	六、石材铺贴（附视频）	147
	七、大理石窗台铺贴	149
	八、石材饰面板安装	151
第五节	泥瓦工施工现场快速验收	153

第六节 泥瓦施工现场常见问题处理	154
------------------------	-----

第五章 木工现场施工 157

第一节 常用工具和材料	158
-------------------	-----

第二节 木工施工质量要求	164
--------------------	-----

第三节 木工施工主要流程	166
--------------------	-----

第四节 木工现场施工详解	169
--------------------	-----

一、吊顶施工（附视频）	168
-------------------	-----

二、木作隔墙施工	171
----------------	-----

三、木作造型墙施工	175
-----------------	-----

四、现场柜体制作安装（附视频）	176
-----------------------	-----

五、门窗安装（附视频）	179
-------------------	-----

六、板式家具安装	183
----------------	-----

七、木地板铺装（附视频）	184
--------------------	-----

八、软包施工	186
--------------	-----

第五节 木工施工现场快速验收	187
----------------------	-----

第六节 木工施工现场常见问题处理	188
------------------------	-----

第六章 油漆工现场施工 191

第一节 常用工具和材料	192
-------------------	-----

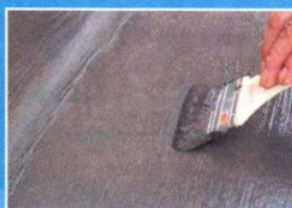
第二节 油漆施工质量要求	196
--------------------	-----

第三节	油漆施工主要流程	198
第四节	油漆工现场施工详解	200
	一、石膏、腻子基层施工（附视频）	200
	二、乳胶漆施工（附视频）	201
	三、壁纸施工	202
	四、木器涂刷（附视频）	204
第五节	油漆工施工现场快速验收	206
第六节	油漆施工现场常见问题处理	207
第七章	洁具与灯具安装	210
第一节	洁具安装	211
	一、水龙头安装（附视频）	211
	二、洗脸盆安装	211
	三、坐便器安装（附视频）	213
	四、淋浴花洒安装	214
	五、浴缸安装	216
	六、地漏安装（附视频）	216
	七、净水器安装	218
第二节	灯具安装	219
	一、灯具安装通用要求	219
	二、吊灯、吸顶灯组装与安装	220
	三、筒灯、射灯安装	222
	四、暗藏灯带安装	223
	五、浴霸安装	224

第一章

装修施工准备 与基础改造

装修施工开始之前，需要对施工承包方式、装修施工流程以及装修预算有初步的了解，这三个方面确定之后，才可以确定装修施工中的具体项目和内容。最初的施工项目为基础改造，主要包括墙体的拆除和砌筑、门窗的拆改。其中，毛坯房的基础改造项目较少，施工简单、快速；二手房的基础改造项目复杂，需要拆除的项目较多，包括墙地砖、木作吊顶、柜体、墙顶面漆、洁具等。但无论进行哪种项目的施工，均需遵循一定的步骤和顺序，以达到事半功倍的效果。



第一节 装修施工承包

装修施工常见的承包方式有四种，分别是清包、半包、全包和套餐。其中，清包只含施工；半包含施工和部分材料；全包含施工和全部的材料；套餐则是以面积报价，含有施工和指定的材料。

一 承包方式

1. 清包

清包又称包清工，业主需要自己购买所有的装修材料，施工则由装修公司或施工队来完成，业主仅需要支付工钱。

这种承包方式的优点体现在，将材料费用紧紧掌握在业主手中，装修公司材料零利润。如果业主对材料熟悉，就可以买到性价比最高的材料。

这种承包方式的缺点体现在，业主将耗费大量时间和精力在装修中，伴随装修施工的结束，会有身心疲惫的感觉。其次，业主在不了解装修材料的情况下，容易受到商家的欺骗，买到假冒伪劣材料。

如果业主有足够的时间和精力，并且对材料有充分的了解，并且有信心能够完全把握自己房子的每种装修材料的选择，则可以选择这种方式。

2. 半包

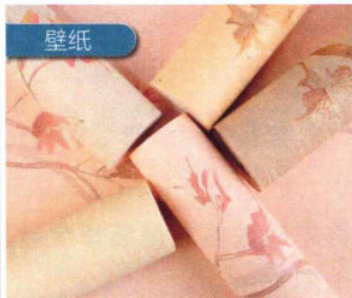
半包又称包工包辅料，是指业主自备装修的主材，如地砖、釉面砖、涂料、壁纸、木地板、洁具等，由装修公司或施工队负责装修工程的施工和辅材（水泥、沙子、石灰等）的采购，业主只需与装修公司或施工队结算人工费、机械使用费和辅助材料费。

这种承包方式的优点体现在，业主可以自己控制主材的质量，防止装修公司或施工队从中获利，或使用劣质主材。

这种承包方式的缺点体现在，如果出现装修质量问题，如瓷砖开裂、地板翘边等情况，装修公司或施工队会将问题归咎给业主而不负责维修。

Tips 主材列表

1. 木地板; 2. 瓷砖; 3. 石材; 4. 套装门; 5. 推拉门; 6. 衣柜; 7. 五金配件; 8. 橱柜; 9. 厨房灶具;
10. 洗面柜; 11. 卫浴洁具; 12. 灯具; 13. 热水器; 14. 开关插座; 15. 壁纸



3. 全包

全包又称包工包料，是指除了电器、家具之外的所有主材和辅材，以及施工全部交由装修公司或施工队负责，由其统一报出装修所需要的材料费用和人工费用。

这种承包方式的优点体现在，业主可以节省出大量的时间和精力，不用在装修中劳心劳力。

这种承包方式的缺点体现在，主材的选择受限于装修公司或施工队，选择面没有那么广泛。其主要原因是，装修公司或施工队有常用的材料合作商，而没有合作的品牌业主则不能自由选择。

Tips 辅材列表

1. 水电材料; 2. 木器漆; 3. 乳胶漆; 4. 腻子; 5. 石膏粉; 6. 各类补缝防裂材料; 7. 河砂; 8. 水泥;
9. 防水材料; 10. 线条; 11. 木龙骨; 12. 轻钢龙骨; 13. 石膏板; 14. 各类木工板材; 15. 铝扣板; 16. 各类螺丝、钉子; 17. 各类胶水



4. 套餐

套餐是指装修公司将指定的装修材料（包含主材和辅材）和施工以每平方米多少元的价格提供给业主选择。套餐装修费用的计算方式是用建筑面积×套餐报价，得到的数值就是装修全款。以建筑面积100m²的户型、套餐报价为488元/m²为例：

$$\begin{aligned} \text{装修所需费用（含所有的材料和人工）} &= \text{套餐价格} \times \text{建筑面积} \\ &= 488 \text{ 元/m}^2 \times 100\text{m}^2 = 48800 \text{ 元} \end{aligned}$$

这种承包方式的优点体现在，所有品牌主材全部从厂家直接采购，减少了中间流通环节，降低了主材的价钱，把实惠让利给消费者。

这种承包方式的缺点体现在，因为是固定的套餐模式，所以设计的多样性受限制，材料品牌的可选择性较少。

二 施工合同

1. 施工合同的内容

施工合同的内容包括各方的名称、工程概况、业主的职责、施工方的职责、工期期限、质量及验收、工程价款及结算、材料的供应、安全施工和防火、奖励和违约责任、争议和纠纷处理、合同附件说明。下面将重点内容进行展开说明。

① 工程概况：包括工程名称、地点、承包范围、承包方式等方面的内容。

② 业主的职责：包括给施工方提供图纸或做法说明，办理施工所涉及的各种申请、批件等手续。

③ 施工方的职责：包括拟定施工方案和进度计划，严格按施工规范、防火安全规定、环境保护规定、环保要求规范、图纸或做法说明进行施工。做好质量检查记录、分阶段验收记录，编制工程结算，遵守政府有关部门对施工现场管理的规定。做好保卫、垃圾清理、消防等工作，处理好与周围住户的关系，负责现场的成品保护，指派驻工地管理人员，负责合同履行，按要求保质、保量、按期完成施工任务等。

④ 材料供应的规定：由业主负责提供的材料，施工方应提前 3 天以上通知业主，施工方应在工地现场检验、验收。验收后由施工方保管，保管不当造成的损失由施工方负责，当然也可以适当地要求业主支付一些保管费用。如施工方提供的材料不符合质量要求或规格有差异，则应禁止使用。

⑤ 双方违约责任和工程款及结算约定：必须严格按照双方约定的付款规定进行工程款的支付，在支付每一阶段的款项时，业主都应该自己计算一下工程量是否已经达到付款标准，而不能仅凭感觉就付款。一旦工程款支付超出工程进度而又发生纠纷时，就很难再对装修公司有所约束，还容易导致装修公司多收取费用以及态度不好的情况发生。

⑥ 纠纷处理方式：有第三方监理的可以先让第三方监理调解，如果调解不成，必须注明到什么机构进行协商、调解解决。有以下几种方式可以采用，一是向工商行政管理部门请求帮助处理此事；二是向仲裁机关提请仲裁；三是向当地的法院提起诉讼。

⑦ 在合同中必须注明保修范围及期限。

2. 签订装修合同

(1) 约定工期

以两居室面积为 100m^2 的房间为例，简单装修工期在 60 天左右，装修公司为了保险，一般会把工期定到 65~70 天，如果着急入住，可以在签订合同时与设计师商榷此条款。

(2) 付款方式

不同的地区、不同的装修公司均有不同的付款方式，常见的有如下四种付款方式。

① 先付工程款的 20%，工程完成后付到 80%，工程验收后付到 95%，



装修合同细节

留5%的质量保证金，一年后付清。

② 材料进场验收合格支付工程款的30%，中期验收合格支付30%，竣工验收合格支付30%，保洁、清场后支付10%。

③ 首付20%，水电完工验收完毕支付30%，木工、铺砖完毕支付30%，验收合格后支付20%。

④ 首付30%，中期验收合格后支付30%，木工、铺砖完后支付20%，最后验收合格支付15%，一年保修期后支付5%。

Tips 签订合同条款注意事项

一般情况，当合同中有下列条款时，业主基本可以考虑在合同上签字：

- 合同中应写明甲乙双方协商后均认可的装修总价
- 工期（施工和竣工期）
- 质量标准
- 付款方式与时间 [最好在合同上写清“保修期最少3个月，无施工质量问题，才付清最后一笔工程款（约为总装修款的5%）”]
- 注明双方应提供的有关施工方面的条件
- 发生纠纷后的处理方法和违约责任
- 有非常详细的工程预算书（预算书应将厨房、卫浴间、客厅、卧室等部分的施工项目注明，数量应准确，单价要合理）
- 应有一份非常全面而又详细的施工图（其中包括平面布置图、顶面布置图、管线开关布置图、水路布置图、地面铺装图、家具式样图、门窗式样图）
- 应有一份与施工图相匹配的选材表（分项注明用料情况，如墙面瓷砖，在表中应写明其品牌、生产厂家、规格、颜色、等级等）
- 对于不能表达清楚的部分材料，可进行封样处理
- 合同中应写有“施工中如发生变更合同内容及条款，应经双方认可，并再签字补充合同”的字样

当合同中下列条款含糊不清时，业主不能在合同上签字：

- 装修公司没有工商营业执照
- 装修公司没有资质证书
- 合同报价单中遗漏某些硬装修的主材
- 合同报价单中某个单项的价格很低
- 合同报价单中材料计量单位模糊不清
- 施工工艺标注得含糊不清

第二节 装修流程

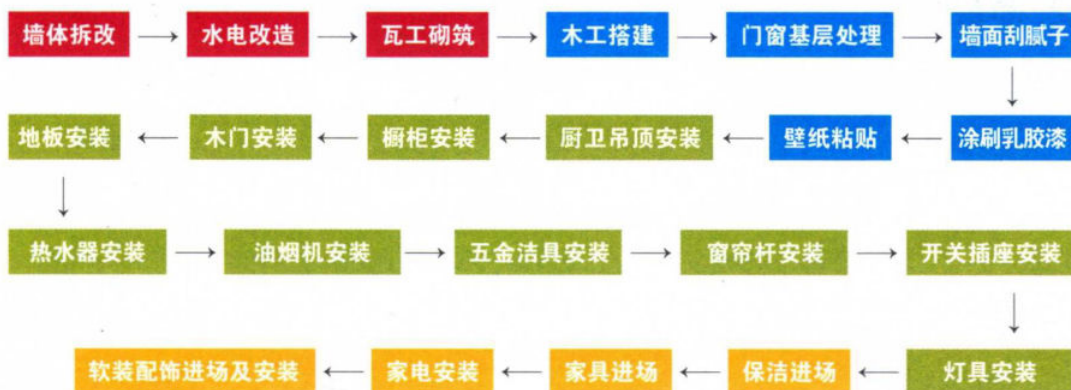
装修流程的重点在于了解不同工种、不同材料的进场顺序，以及彼此之间的关系。掌握这些要点，可以更好地处理装修施工的每一个细节，避免出现施工人员到场，可是却没有装修材料的状况。

一 施工流程

装修施工主要分为以下四个阶段。

- ① 土建施工：包括墙体拆改、水电改造、瓦工砌筑。
- ② 基础施工：木工搭建、门窗基层处理、墙面刮腻子、涂刷乳胶漆、壁纸粘贴。
- ③ 安装工程：厨卫吊顶安装、橱柜安装、木门安装、地板安装、热水器安装、油烟机安装、五金洁具安装、窗帘杆安装、开关插座安装、灯具安装。
- ④ 收尾处理：保洁进场、家具进场、家电安装、软装配饰进场及安装。

装修基本施工流程可参考下图。



装修基本施工流程图

■ 土建施工；■ 基础施工；■ 安装工程；■ 收尾处理

二 不同工种进场顺序

1. 土建施工

土建阶段不同工种施工流程及内容如下表所示。

施工流程	内容	工种进场
墙体拆改	墙体拆除、砌筑与抹灰、垃圾清运	力工、泥瓦工

续表

施工流程	内容	工种进场
水电改造	<p>施工项目：定位、画线、开槽、铺管道、封槽、涂刷防水</p> <p>准备材料：水管、电线、管材配件、开关插座暗盒、钉子、胶带等</p> <p>准备工具：水平尺、冲击钻、开槽机、打压泵、万用表、锤子、螺丝刀等</p>	水电工、泥瓦工（涂刷防水）
瓦工砌筑	地面找平、铺地砖、贴墙砖、砌墙、抹灰、包立管	泥瓦工

2. 基础施工

基础施工阶段不同工种施工流程及内容如下表所示。

施工流程	内容	工种进场
木工搭建	制作吊顶、制作背景墙、现场打柜、封隔墙、包门套及窗套、装踢脚线	木工
门窗基层处理	套装门口、推拉门口的墙面平整度处理，以及窗台板、窗户侧边框的墙面平整度处理	泥瓦工或木工
墙面刷漆	基层处理、打石膏、刮腻子、刷乳胶漆、刷木作漆	油漆工
壁纸粘贴	在墙面基层处理好之后，就可以粘贴壁纸。粘贴时，现场不可以有灰尘	壁纸商家、专业工人

3. 安装工程

安装工程施工阶段不同工种施工流程及内容如下表所示。

施工流程	内容	工种进场
厨卫吊顶安装	吊顶安装的同时，安装厨卫灯具及浴霸	集成吊顶厂家