

室内装饰材料 与施工工艺

曹春雷 / 主编

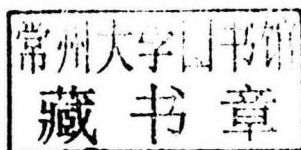


 北京理工大学出版社
BEIJING INSTITUTE OF TECHNOLOGY PRESS

非外借

室内装饰材料与施工工艺

主 编 曹春雷
副主编 白 芳 李文靖 何 丽



内 容 提 要

本书共分九章，包括装饰材料与施工工艺概述、隐蔽工程、泥水类装饰工程、吊顶工程、墙面施工工程（一）、墙面施工工程（二）、地面施工工程、涂饰及裱糊工程、配套装饰工程。本书全面系统地介绍了室内装饰材料与施工，内容由浅到深、由易到难、循序渐进，并配有大量施工案例，通俗易懂，图文并茂。

本书可作为高等院校室内设计、建筑装饰设计专业的教材，也可作为高职院校及培训机构的专业教材、参考用书。

版权专有 侵权必究

图书在版编目（CIP）数据

室内装饰材料与施工工艺 / 曹春雷主编. —北京：北京理工大学出版社，2019.1

ISBN 978-7-5682-6586-7

I. ①室… II. ①曹… III. ①室内装饰—建筑材料—装饰材料 ②室内装饰—工程施工
IV. ①TU56 ②TU767

中国版本图书馆CIP数据核字（2019）第001237号

出版发行 / 北京理工大学出版社有限责任公司

社 址 / 北京市海淀区中关村南大街5号

邮 编 / 100081

电 话 / （010）68914775（总编室）

（010）82562903（教材售后服务热线）

（010）68948351（其他图书服务热线）

网 址 / <http://www.bitpress.com.cn>

经 销 / 全国各地新华书店

印 刷 / 河北鸿祥信彩印刷有限公司

开 本 / 787毫米×1092毫米 1/16

印 张 / 11

字 数 / 267千字

版 次 / 2019年1月第1版 2019年1月第1次印刷

定 价 / 41.00元

责任编辑 / 江 立

文案编辑 / 赵 轩

责任校对 / 周瑞红

责任印制 / 李志强

图书出现印装质量问题，请拨打售后服务热线，本社负责调换

前言 Foreword

材料与工艺是环境设计专业、室内设计专业不可缺少的两个硬件环节，在进行空间设计的过程中，设计者除了要考虑形式美的因素还要考虑所选择的材料和工艺做法。对于环境设计专业、室内设计专业的学生而言，材料和工艺是他们必须掌握的内容。

室内设计是一个专业性非常强的行业，需要掌握多门相关的专业知识。但是很多在校学生更注重对方案创作和计算机及手绘表现手法的学习，忽略了对工程实践中的装饰材料和施工工艺的学习。需要强调的是，室内设计不同于普通的艺术设计门类，它是建立在实际工程基础上的。不少刚刚进入设计公司从事室内装饰设计工作的毕业生，在刚开始工作时往往感到很困惑，觉得无从下手，造成这种困扰的多数原因并不是他们缺乏设计概念或者表达手法，更多的是缺乏实践经验，具体来说就是缺乏材料和施工方面的实践知识。

室内设计需要艺术美感，但不能将室内设计单纯地看作一种艺术门类。不建立在材料、施工基础上的室内设计只能是“无源之水”。同时，实际室内装饰工程的预算、报价以及在与客户谈合同的过程，无时无刻不考验设计师的材料

和施工知识。可以毫不夸张地说，缺乏材料和施工知识的室内设计师绝对不能算是一个合格的室内设计师。

本书较全面、系统地介绍了装饰材料与施工工艺的内容，以图文并茂的方式系统生动地讲述了材料的特性及应用。本书整体内容主要围绕施工流程，分水、电、瓦、木、油几个工种展开，每个工种都会有它们所涉及的材料，这样以由工种带出材料的方式进行讲解，有利于读者更好地掌握本书内容。

本书编写过程中参考了大量的文献资料，并选用了网络上众多的材料、施工现场图片，在此表示由衷的感谢。限于编者水平，书中难免存在疏漏和错误之处，望读者批评指正。

编 者

目录

Contents

第一章 装饰材料与施工工艺概述 / 001

- 第一节 装饰材料概述 / 001
- 第二节 装饰施工工艺流程 / 004
- 第三节 施工机具及操作要点 / 008

第二章 隐蔽工程 / 014

- 第一节 水路改造 / 014
- 第二节 电路改造 / 020

第三章 泥水类装饰工程 / 031

- 第一节 地面找平工程 / 031
- 第二节 砌体工程 / 037
- 第三节 抹灰工程 / 042
- 第四节 瓷砖铺贴工程 / 045

第四章 吊顶工程 / 057

第一节 石膏板吊顶施工 / 057

第二节 金属板吊顶施工 / 065

第三节 其他常见吊顶 / 069

第五章 墙面施工工程（一） / 072

第一节 木质板材 / 072

第二节 木质墙、柱施工 / 078

第三节 轻钢龙骨轻质板隔墙施工 / 083

第四节 墙面造型施工 / 086

第六章 墙面施工工程（二） / 091

第一节 复合板材 / 091

第二节 复合板材施工方法 / 097

第三节 装饰玻璃 / 101

第四节 墙面装饰石材 / 108

第五节 其他板材 / 115

第七章 地面施工工程 / 118

第一节 地面装饰石材 / 118

第二节 装饰木地板 / 121

第三节 装饰地毯 / 127

第四节 塑胶地板 / 129

第五节 防静电地板 / 131

第六节 装饰踢脚线 / 132

第八章 涂饰及裱糊工程 / 134

第一节 装饰乳胶漆 / 134

第二节 装饰涂料 / 141

第三节 木器漆 / 143

第四节 装饰壁纸 / 147

第九章 配套装饰工程 / 152

第一节 五金配件 / 152

第二节 装饰灯具 / 156

第三节 卫浴洁具 / 161

参考文献 / 168

第一章

装饰材料与施工工艺概述

■ 本章知识点

本章主要介绍两部分内容：一是当前材料工艺的发展趋势；二是室内装饰常用施工工艺及机具。

■ 学习目标

通过本章的学习，了解室内装饰的发展趋势，更好地把握行业发展方向；掌握施工机具的种类、使用特点和适用范围等。

室内装饰材料是指用于建筑物内部顶面、地面、墙面、柱面等的罩面材料。现代室内装饰材料，不仅能改善室内环境，给人以美的感受，同时还兼有绝热、防潮、防火、吸声、隔声等多种功能。

在营造室内与室外空间环境时，遵循安全坚固、美观大方、便捷舒适的设计原则，将适宜的装饰材料与正确的施工工艺方法结合起来，可以展现更好的装饰效果。装饰工程需要在人员、机具与材料三者之间的相互协调配合中完成各类装饰项目。只有了解各类材料的特性，掌握其施工工艺，才能更好地在各项工种的统筹配合下将设计与材料完美结合在一起，才能更好地展现装饰制品的特性。因此，装饰材料与施工工艺之间有着密不可分的关系。

随着装饰行业的迅猛发展，人们对装饰材料的研发、生产与应用有了更严格的要求。近些年来，人们对材料环保与环境可持续发展的需求更加强烈，装饰材料与施工工艺也随之发生了一些变化。

第一节 装饰材料概述

一、装饰材料与施工的发展趋势

作为未来的设计师，我们不但要了解传统的施工方法，而且要掌握当代的材料施工工艺，同时

也要关注装饰材料及装修施工的发展方向,这样才能跟上时代的步伐,适应未来的发展需要。

装饰材料与施工随着科学技术的发展而不断发展。传统的天然材料正在被人工材料所取代,施工方面也从传统的现场手工操作变为机械施工和工业化装配。其中工业化生产与现场装配将成为未来室内装饰的重要发展方向。这种方法可改善和提高装饰工程的施工精确水平,缩短施工周期,降低施工噪声,满足手工劳动所无法满足的建筑施工要求。

目前,在室内装饰工程中已出现了许多工业化装配的例子,其装配化程度也越来越高。从最早出现的轻质吊顶及铝合金门窗等项目,到现在的金刚木塑地板、铺墙板、整体厨房、整体浴室等都突破了传统的装修模式。

我国在改进装饰工程的施工技术及施工工艺方面已有了很大的进步,在研制和开发新装饰材料与施工机具方面也取得了一定的成绩。但也应看到,在进一步改进操作工艺、提高技术水平和劳动生产率、降低成本、节约原材料、加强环境保护、营造绿色室内空间等方面仍有大量的工作要做,我们应该在掌握装饰施工基础知识和技艺的基础上,努力在工程实践中积累经验并开拓新路。

随着经济的不断发展和人们物质生活水平的不断提高,现代装饰材料的发展趋势主要体现为以下六个方面:

(1) 从单一功能向多功能发展。随着市场需求的不断升级,过去功能单一的装饰材料,已逐渐被多功能的材料取代。例如,过去涂料只能起涂饰保护作用,现在有些涂料除了能起到涂饰保护作用外,还具有杀虫、发光、防火等功能;有些装饰材料除了能修饰、美化墙体或天棚外,还具有隔声、吸声、防水、防火的功能;有些复合材料不仅具有独特的装饰效果,同时兼具保温隔热性、隔声性、耐磨性、防结露性等多种功能,如镀膜玻璃、中空玻璃、热反射玻璃等。

(2) 向大规格、轻质量、高强度发展。现代建筑日益向框架型、超高型发展,对材料的规格、强度等都相应地提出了新的要求。室内装饰用材方面,越来越多地采用高强度纤维或聚合物与普通材料复合,在提高装饰材料强度的同时又降低了其质量。新型的铝合金型材、镁铝合金铝扣板、人造大理石、防火板等产品即其中的典型代表。

(3) 向规格化、高精度方向发展。如陶瓷墙地砖,过去的幅面通常较小,但是现在多采用600 mm×600 mm、800 mm×800 mm甚至1 000 mm×1 000 mm规格的,向着规格化、高精度和易施工的方向发展。

(4) 从现场制作向成品、标准安装式发展。部分装饰材料开始进入工业化生产阶段,现场直接安装即可,如橱柜、衣柜、玻璃隔断墙和各类门窗等产品目前大都采用厂家生产、现场直接安装的方式。相对来说,厂家生产出来的产品在工艺和质量上更有保证。

(5) 向绿色、环保型材料发展。现代装饰材料提倡“环境生态和生态平衡”,在材料的生产和使用过程中,尽量节省资源和能源,符合可持续发展的原则。要求装饰材料不生产或不排泄污染环境、破坏生态的有害物质,减轻或防止对生态环境的负面影响。通常,装饰材料中会含有一些污染源,因此现代装饰材料的发展趋势是向无毒、无害或低毒、低排放型发展。例如,现代装饰材料中无毒害、无污染、无异味的水性环保型油漆,利用木材加工中的废料或其他植物杆加工而成的人造木质装饰板等。一些天然材料,其有毒、有害物质基本上可以忽略不计,如乳胶漆、石膏、砂石、木材、部分天然大理石和花岗石、实木地板等。同时,现代装饰也向可循环利用的绿色设计方向发展。

(6) 向智能化方向发展。例如,现代公共空间设计中的消防联动智能化设计,遇到火灾时,电子烟感器、温感器会通知大楼监控中心及所属地区消防中心;同时,消防喷淋头会自动打开,消防卷帘门会自动落下,电梯会自动逼降至一层,且门会自动开启,出入口保持打开状态,形成安全通道。

二、装饰材料的主要种类

市场上装饰材料的种类繁多,按照装饰行业的习惯大致上可以分为主材和辅料两大类。主材通常指的是那些装饰中被大面积使用的材料,如木地板、墙地砖、石材、墙纸和整体橱柜、洁具、卫浴设备等。辅料可以理解为除了主材外的所有材料。辅料范围很广,既包括水泥、砂子、板材等大宗材料,也包括腻子粉、白水泥、胶粘剂、石膏粉、铁钉、螺钉、气钉等小件材料。水路改造工程中使用的水管及各类管件,配电工程中使用的电线、线管、暗盒等也可视为辅料。按照材质的种类进行划分,装饰工程中最常用的材料品种分类见表1-1。

表1-1 室内装饰材料类别一览表

类别	种类	品种举例
内墙装饰材料	墙面涂料	墙面漆、有机涂料、无机涂料
	墙纸	纸面纸基壁纸、纺织物壁纸、天然材料壁纸、塑料壁纸
	装饰板	木质装饰人造板、树脂浸渍纸高压装饰层积板、塑料装饰板、金属装饰板、矿物装饰板、陶瓷装饰壁画、穿孔装饰吸声板、植绒装饰吸声板
	墙布	玻璃纤维贴墙布、麻纤无纺墙布、化纤墙布
	石饰面板	天然大理石饰面板、天然花岗石饰面板、人造大理石饰面板、水磨石饰面板
	墙面砖	陶瓷釉面砖、陶瓷墙面砖、陶瓷马赛克、玻璃马赛克
地面装饰材料	地面装饰材料	地板漆、水性地面涂料、乳液型地面涂料、溶剂型地面涂料
	木、竹地板	实木条状地板、实木拼花地板、实木复合地板、人造板地板、复合强化地板、薄木敷贴地板、立木拼花地板、集成地板、竹质条状地板、竹质拼花地板
	聚合物地坪	聚醋酸乙烯地坪、环氧地坪、聚酯地坪、聚氨酯地坪
	地面砖	水泥花阶砖、水磨石预制地砖、陶瓷地面砖、马赛克地砖、现浇水磨石地面
	塑胶地板	印花压花塑胶地板、碎粒花纹地板、发泡塑胶地板、塑胶地面卷材
	地毯	纯毛地毯、混纺地毯、合成纤维地毯、塑胶地毯、植物纤维地毯
吊顶装饰材料	塑料吊顶板	钙塑装饰吊顶板、PS装饰板、玻璃钢吊顶板、有机玻璃板
	木质装饰板	木丝板、软质穿孔吸声纤维板、硬质穿孔吸声纤维板、珍珠岩吸声板、矿棉吸声板、玻璃棉吸声板
	石膏装饰板	石膏吸声板、矿物吸声板
	金属吊顶板	铝合金吊顶板、金属微穿孔吸声吊顶板、金属箔贴面吊顶板

按材质分类有塑料、金属、陶瓷、玻璃、木材、无机矿物、涂料、纺织品、石材等。

按功能分类有吸声装饰材料、隔热装饰材料、防水装饰材料、防潮装饰材料、防火装饰材料、防霉装饰材料、耐酸碱装饰材料、耐污染装饰材料等。

按装饰部位分类则有墙面装饰材料、天棚装饰材料、地面装饰材料

三、装饰材料的性能

（一）装饰性能

装饰材料的最大作用就是装饰环境，通过材料的质感、色彩以及线条等元素构成空间主要形态。材料通过色彩与质感的运用可以展现空间的某种意境，弥补空间不足，满足人们对环境的需求。

（二）保护性能

装饰材料的使用，使装饰界面的外部形成一层保护膜，对装饰界面起到保护作用，使之不受外界阳光、水分、氧气与酸性环境的影响，达到防潮、保温、隔热的效果。

（三）调节环境性能

装饰材料具有很好的调节环境的功能。例如，对于室内空间来说，装饰材料中的木材可以调节室内湿度；装饰材料中的石膏制品具有吸声的作用。

（四）使用性能

对室内外空间中众多界面的装饰，使空间有了具体的使用功能；对墙面、地面、顶面的装饰，使人们可以在空间中生活、学习、工作、娱乐。这些都令材料的使用性能得到最好的体现。

（五）美学性能

对各种装饰材料的应用，以及色彩美学的运用和材料特性的掌握，可以充分发挥装饰材料的美学性能，使材料在众多特殊场合起到装饰空间、美化空间的作用。

四、学习装饰施工工艺的方法与步骤

室内装饰施工包含了建筑物几乎所有表面的装饰任务，也可以说是对建筑物的顶、地、墙各表面的重新“梳理”。在学习本课程时，可以从了解材料入手，一般将材料分为基础材料、常用材料和饰面材料，虽然材料发展变化很快，但基本材料变化并不大，因此，对常用材料的知识必须掌握。此外还要了解饰面材料。在掌握材料知识的基础上，根据建筑物各界面的特点，学习并掌握相关施工工艺。通过本课程的学习，掌握工具的使用方法，了解装饰施工工艺的一般流程，从而掌握整个装饰施工工艺的方法与步骤。

第二节 装饰施工工艺流程

装饰施工工艺流程对施工的顺利进行和装饰的整体质量将产生很大的影响，甚至可以说，装饰施工工艺流程的制定和执行是反映施工水平的一杆标尺。施工中的不少质量问题就是因为没有严格遵照标准的施工工艺流程而产生的，比如电位尚未确定，墙面瓷砖却已经铺设完成；门锁已经安装，但门扇还没有喷油漆等。此类问题的产生很多是因为施工流程的错乱而导致的。所以掌握相应

的装饰施工工艺流程对于装饰工程而言也是非常重要的。

装饰施工工艺流程在不同的工程上可能会有一些调整，但最重要的是各个工种的协调。有时工程较急，甚至需要几个工种同时开工，这时协调就显得尤为重要。通常，按照施工习惯，施工步骤大致可以分为以下几步。

一、墙体改造

针对墙体的改造主要是对户型进行调整。不少业主对原有户型不满意，所以在设计时会队原有墙体进行拆除并根据自身需要重新布局。墙体改造工序主要就是依照新设计的平面布置图进行拆墙和砌墙的施工。

墙体改造施工工序中需要注意的环节主要有如下几项：

- (1) 只有隔断墙才能拆除，不能破坏承重墙。
- (2) 拆除墙体的施工产生的噪声非常大，因而只能选择在非节假日和非午休时间进行，以免对邻居造成干扰而产生纠纷。
- (3) 在一些私密空间，新砌的隔断墙如果采用的是龙骨加石膏板，那么必须在中间夹上吸声棉，以提高隔断墙的隔声能力。

二、隐蔽工程

隐蔽工程指的是在装修工程施工期间将构件材料或装饰配件埋于表面物体之下后外表看不见的施工工程。在毛坯房装饰过程中主要就是水电工程的施工。水电改造主要包括四个项目：水路改造、电路改造、供暖改造和煤气管道改造。

水电改造施工工序中需要注意的环节主要有以下几项：

- (1) 水电工程从材料到施工的质量都需要严格控制。一是因为目前水电改造大多数采用暗装的方式，一旦出现问题，维修极不方便；二是水电工程一旦出现问题，不但会造成金钱损失，还可能造成极大的安全隐患。
- (2) 电位的数量要仔细询问业主，根据业主的实际需求设定。原则上是“宁多毋少”。多一两个可能显得不太美观，但若少了就会对日常的生活造成不便。
- (3) 目前，不少家庭关于橱柜的选择一般都采用厂家定做的方式，因而在水电改造的同时需要联系橱柜厂家进行实地测量和设计，根据橱柜的设计确定插座、开关的数量和位置以及水槽的大小和位置。这样才能保证厨房水电改造的顺利进行。

水电改造是一个非常复杂的工序，这里只简单地介绍一下工序要求，具体内容会在后面的章节中详细介绍。

三、泥水工程

泥水工程是指对室内的墙地面进行找平、贴瓷砖、做防水、装地漏等处理的施工工程。贴瓷砖

必须在水电改造基本完成后（安装开关、插座面板之前）进行。泥水工程施工工序中需要注意如下环节：

（1）装饰工程中的防水工程大多数也是由泥水工人完成，因而也可以将防水工程归入这个工序，如图1-1、图1-2所示。做防水需要特别注意：在一些用水较多的空间，如卫生间、生活阳台等处，绝对不能省略防水处理，也不能漏刷少刷防水涂料，漏刷少刷任何一处都有可能导致将来发生渗漏，一旦渗漏不仅对自己的室内造成损害，而且还会给他人带来麻烦。



图1-1 墙地面防水涂料刷过程



图1-2 防水涂料刷完工

（2）在泥水工程施工的同时，可以请空调商家派人先将空调孔打好。打空调孔时粉尘极多，所以应该尽量在泥水施工的同时或油漆工程完工之前进行。

四、木工工程

木工工程也是各种施工工序中施工时间较长的一个，涉及的材料和配件也比较多。木工的工作包括柜体的制作、室内吊顶的施工、门及门套的制作、背景墙的制作等。木工工程施工工序中需要注意如下环节：

（1）随着成品家具和用品的盛行，人们大多购买成品家具和用品（如成品衣柜、书柜、橱柜和门等），所以目前木工的工作量相比以前有很大幅度的减少。相对而言，现场制作家具的质量好坏跟木工的手工艺水平有很大的关系，如果工人的手工艺水平不够，现场制作家具的质量就很难保证。成品家具是工厂标准化生产的产品，在工艺和质量上相对于现场制作的家具更有保证，如图1-3所示。

（2）木地板的施工通常也是由木工来完成，木地板的安装最好安排在油漆工程之后进行，这样可以避免木地板经常被踩和沾染上油渍。现在很多商家在销售木地板的同时也提供木地板的安装服务，如图1-4所示。

五、油漆工程

油漆工程通常包括木制品油漆、墙面乳胶漆及其他各类特种涂料的施工，如图1-5所示。油漆工程施工工序中需要注意如下环节：



图1-3 现场制作完工的家具



图1-4 实木地板安装

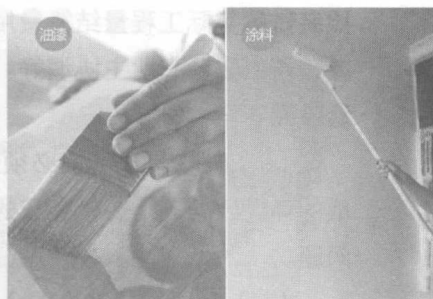


图1-5 油漆工程

(1) 在油漆工程施工时,需要暂停那些会产生粉尘的施工,给油漆施工营造一个相对干净、无尘的环境,这样才能确保油漆工程的施工质量。

(2) 墙面乳胶漆的施工必须是一底两面,即刷一遍底漆、刷两遍面漆。不少施工省略掉了刷底漆,这样可能会造成面漆吸附不牢和易碱化的后果。

(3) 墙面乳胶漆施工中,刷最后一遍面漆最好安排在安装开关插座、铺地板之类的安装工程之后,这些安装工程难免会对墙面造成一定的污损,所以在这些安装工程之后刷最后一遍面漆可以在一定程度上避免墙面污损的问题。

六、安装工程

安装工程指的是各种材料和制品的安装,包括开关插座的安装、厨卫铝扣板吊顶的安装、橱柜的安装、卫浴产品及配件的安装、暖气的安装、门锁的安装、灯具的安装等。安装工程施工工序中需要注意如下环节:

(1) 厨卫空间的吊顶多采用铝扣板吊顶,铝扣板吊顶的安装可以由销售铝扣板的商家负责,这样出现问题责任易明确。如果由装饰公司安装,出了问题很难说清楚是材料的问题还是安装的问题。在安装铝扣板吊顶时还需要考虑浴霸和厨卫灯具的安装,要协调好铝扣板吊顶和浴霸安装的时间,两者最好同步进行。

(2) 橱柜也是由厂家负责提供和安装,需要注意的是,要提前买好水槽、抽油烟机、炉灶、微波炉、消毒柜等设备,与橱柜一起安装。目前非常流行整体式橱柜,甚至连冰箱等设备都可以整合在橱柜里,所以在橱柜设计、定做之前就必须把相关电器、用具的安装需要及尺寸确定下来,如图1-6所示。



图1-6 橱柜安装

七、工程验收

工程验收需要按照《建筑装饰装修工程质量验收标准》(GB 50210—2018)进行,验收后按

照装修的实际工程量结算费用。施工过程中有时难免需要根据业主和实际的需要进行一些工程的增减,所以需要和业主协调好。在装修完毕家具进场前进行全面的环境质量检测是非常必要的。工程验收需要注意如下环节:

(1) 在家具进场前必须进行一次环境质量的检测,否则家具进场后就难以确定是由于家具造成的环境污染还是装修造成的环境污染。毕竟目前市面上不少的成品家具本身在环保上就存在很多问题。

(2) 装修完毕及家具入场后不要立即入住,必须保证室内在通风透气的基础上空置一段时间,最好是一个月,让房子“换换气,排排毒”。通风透气一段时间可以大量减少室内环境的污染。

(3) 室内多放一些阔叶类植物,有些植物不仅能够美化环境,还具有吸收有毒有害物质的功能,拥有一盆这样的植物就相当于拥有了一台小型的空气净化器。

第三节 施工机具及操作要点

建筑装饰施工机具一般为人工易搬动的小型机具,多为手提式,按功能可分为钻孔型、切割型、磨光型、刨削型和紧固型等。根据动力不同也可分为多种形式,有微型电动机驱动的旋转型机具,也有以空气压缩机为动力的气动工具。

一、钻孔型机具

(一) 手电钻

手电钻是常用于对金属板材、铝合金板材、塑料等材料或工件进行钻孔的电动机具。其特点是体积小、重量轻、工效高、操作简便快捷。手电钻由电动机、机械传动装置、外壳、钻夹头等部件组成。钻头装于钻夹头或圆锥套内。为适应不同钻削特性,有单速、双速、四速和无级变速等电钻,如图1-7所示。

(二) 电动冲击钻

电动冲击钻是可调节式、旋转带冲击的特种电钻。当把旋钮调至纯旋转位置,安装钻头后,可像普通电钻一样对钢制品进行钻孔。如把旋钮调至冲击位置,并安装镶硬质合金的冲击钻头,便可对砖墙及混凝土墙进行钻孔。其广泛用于装修中的各项安装工程,如图1-8所示。

(三) 电锤

电锤也称冲击电钻,其工作原理同电动冲击钻,使用硬质合金钻头,可在砖墙、混凝土墙上钻孔,钻头旋转兼冲击。电锤的振动力较大,操作时要用手握紧钻把,使钻头与地面、墙面垂直,并要时常拉出钻头排屑,以防钻头扭断或崩坏。它广泛应用于铝合金门窗、轻钢龙骨吊顶和饰面石材安装等工程中的膨胀螺栓安装、木楔安装,如图1-9所示。