

全国 **食品药品** 职业教育教学指导委员会推荐教材

全国医药中等职业教育药学类规划教材

中等职业教育改革创新示范教材

药学类  
规划教材

QUANGUO YIYAO ZHONGDENG ZHIYE JIAOYU YAOXUELEI GUIHUA JIAOCAI

# 中药炮制技术

*Zhong Yao Pao Zhi Ji Shu*

主编 冯建华

中国医药科技出版社

中等职业教育改革创新示范教材  
全国食品药品职业教育教学指导委员会推荐教材  
全国医药中等职业教育药学类规划教材

# 中药炮制技术

主 编◎冯建华

中国医药科技出版社

## 内 容 提 要

本书是全国医药中等职业教育药学类规划教材之一。内容包括上、下两篇共 11 个单元。上篇为中药炮制技术基础知识,分 3 个单元简单介绍了中药炮制技术的概念、中药炮制的目的及其对药物的影响、中药炮制品的质量要求和贮藏保管;下篇为中药炮制实用技术,分 8 个单元详细介绍了药材净制技术、切制技术、炒制技术、煨制技术、蒸煮焯技术、复制技术、加液体辅料制技术及其他炮制技术,书末还附有部分药材及其炮制品的彩图。本教材具有内容精炼、图文并茂、版式活泼、形象生动等特点,主要供医药中等职业学校药学专业师生使用,亦可作为药品行业职工继续教育和培训的教材。

### 图书在版编目(CIP)数据

中药炮制技术/冯建华主编. —北京:中国医药科技出版社,2011.5

全国医药中等职业教育药学类规划教材

ISBN 978-7-5067-4957-2

I. ①中… II. ①冯… III. ①中药炮制学—中等专业学校—教材 IV. ①R283

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2011)第 050713 号

美术编辑 陈君杞

版式设计 郭小平

出版 中国医药科技出版社

地址 北京市海淀区文慧园北路甲 22 号

邮编 100082

电话 发行:010-62227427 邮购:010-62236938

网址 [www.cmstp.com](http://www.cmstp.com)

规格 787×1092mm $\frac{1}{16}$

印张 15 $\frac{1}{4}$

彩插 4

字数 315 千字

版次 2011 年 5 月第 1 版

印次 2015 年 2 月第 5 次印刷

印刷 三河汇鑫印务有限公司

经销 全国各地新华书店

书号 ISBN 978-7-5067-4957-2

定价 32.00 元

本社图书如存在印装质量问题请与本社联系调换

# 全国医药中等职业教育药学类规划教材建设委员会

主任委员 张耀华 (国家食品药品监督管理局)

副主任委员 (按姓氏笔画排序)

王书林 (四川省食品药品学校)

石洪林 (江苏省常州技师学院)

左淑芬 (河南省医药学校)

阳 欢 (江西省医药学校)

陈铭奋 (广州市医药职业学校)

陆国民 (上海市医药学校)

唐国立 (北京市宣武区第二职业学校)

胡 斌 (湖南食品药品职业学院)

程一波 (广西卫生职业技术学院)

温博栋 (广东省食品药品职业技术学校)

缪立德 (湖北省医药学校)

臧文武 (安徽省医药技工学校)

秘书长 吴少祯 (中国医药科技出版社)

委员 (按姓氏笔画排序)

于艳艳 (山东药品食品职业学院)

王建新 (河南省医药学校)

石 磊 (江西省医药学校)

甘湘宁 (湖南食品药品职业学院)

卢秀萍 (北京市宣武区第二职业学校)

孙永霞 (江苏省常州技师学院)

李德武 (湖北省医药学校)

劳影秀 (广州市医药职业学校)

虎松艳 (广东省食品药品职业技术学校)

周小雅 (广西卫生职业技术学院)

侯 波 (安徽省医药技工学校)

徐学泉 (上海市医药学校)

程 敏 (四川省食品药品学校)

办公室 浩云涛 赵燕宜

## 编委会

**主 编** 冯建华 (四川省食品药品学校)

**副主编** 宫淑秋 (山东省莱阳卫生学校)

孙彤伟 (上海市医药学校)

**编 委** (按姓氏笔画排序)

马玉良 (四川省达州中医学校)

冯建华 (四川省食品药品学校)

朱春玲 (广西卫生职业技术学院)

孙彤伟 (上海市医药学校)

张 靖 (北京市宣武区第二职业学校)

陈秀琼 (四川省食品药品学校)

宫淑秋 (山东省莱阳卫生学校)

徐 清 (广东省食品药品职业技术学校)

## 出版说明

《全国医药中等职业教育药学类规划教材》是由“全国医药中等职业教育药学类规划教材建设委员会”统一组织规划并实施的全国唯一的中职类行业规划教材。“全国医药中等职业教育药学类规划教材建设委员会”由国家食品药品监督管理局组织全国十几所中等医药学校的校长、副校长和中等职业教育专家组建而成；本套规划教材就是在该委员会的直接指导下建设的。

本套教材的主要编写依据是：①《国家中长期教育改革和发展规划纲要》相关精神。②《中等职业教育改革创新行动计划（2010~2012）》中关于大力发展职业教育的指示精神。③教育部《中等职业学校专业目录（2010年修订）》的要求。④医药行业技能型人才的需求情况。

教材建设是深化中等职业教育改革的重要内容之一，也是学校全面建设的一项核心内容。国家教育部在《中等职业教育改革创新行动计划（2010~2012）》的总体思路中明确指出，当前要“全面推动中等职业教育随着经济增长方式转变“动”，跟着产业结构调整升级“走”，围绕企业人才需要“转”，适应社会 and 市场需求“变”；着力推进教育与产业、学校与企业、专业设置与职业岗位、教材内容与职业标准的深度对接”。鉴于此，本套教材的具体编写原则为：①科学的反映专业知识的系统性，涵盖教学大纲所强调的知识点，观点要明确、简练、具体、实用、够用。②根据中职教育特点，教材内容包括基本知识、实训实践、趣味学习、职业对接、知识链接等。③根据中职学生年龄轻，青春期思想活跃等特点，多使用图表的形式直接表述，以提高学生的学习兴趣和加强学生的主动参与意识，从而达到学习掌握知识的目的。本套教材首批建设科目按文化基础模块群（5个科目）、技能基础模块群（16个科目）、职业技能模块群（9个科目）分类，共计30个科目（附表）。

教材建设是一项长期而艰巨的系统工程，它还需要接受教学实践的检验。为此，恳请各学校专家、一线教师和学生关注本套教材，及时提出宝贵意见，以便我们进一步的修订。

### 附表

1	医药应用文读写	16	中药化学基础
2	数学	17	中药学基础
3	医药数理统计	18	中成药商品学
4	医药计算机基础及应用	19	医药商品学
5	医药英语	20	仪器分析概论
6	药事法规概论	21	制药设备概论
7	药用化学基础（一）——无机化学	22	药物制剂技术
8	药用化学基础（二）——有机化学	23	药物分析技术
9	分析化学基础	24	医药市场营销技术
10	生物化学基础	25	药品储存与养护技术
11	应用药理基础	26	中药鉴定技术
12	医学基础	27	中药炮制技术
13	微生物与寄生虫基础	28	中药制剂技术
14	药用植物学基础	29	中药材 GAP 实用技术
15	中医基础	30	中药调剂技术

全国医药中等职业教育药学类规划教材建设委员会

2011年4月26日

本教材是在国家食品药品监督管理局的直接领导，全国医药中等职业教育药学类规划教材建设委员会的周密组织和各相关学校的积极参与下，根据《全国医药中等职业教育药学类规划教材建设方案》和《全国医药中等职业教育药学类规划教材编写工作原则》的精神和要求，按照现代职业技术教育的需求和特点，组织各相关学校、单位里具有丰富教学、生产经验的人员，经过艰辛努力，集体编写而成。

本教材力求突出职业教育的特点。针对中职教育的特点，教材内容以培养中药、中药制药类中等技术应用型人才为主要目标。以适用性强为基本，以够用为度。重点突出中药、中药制药岗位所必需的基本知识和基本技术。在内容编排上，着重于实践操作的工艺、技法，力争使学生通过学习本教材，能快速、准确地学会各项中药炮制技术。为体现中医药体系的完整性，在教材编写中，适当融入药物功效等知识，以使學生能较为明确地知道中药炮制的作用和地位，并注意相关知识拓展的可能性。使本教材不仅适用于在校学生课堂学习，同时也适用于从事中药制药、饮片生产的其他人员学习、参考。

本教材的具体内容包括上、下两篇共 11 个单元。上篇为中药炮制技术基础知识，分 3 个单元简单介绍了中药炮制技术的概念、中药炮制的目的及其对药物的影响、中药炮制品的质量要求和贮藏保管；下篇为中药炮制实用技术，分 8 个单元详细介绍了药材净制技术、切制技术、炒制技术、煨制技术、蒸煮焯技术、复制技术、加液体辅料制技术及其他炮制技术，书末还附有部分药材及其炮制品的彩图。具有内容精炼、图文并茂、版式活泼、形象生动等特点。

本教材的编写分工是：陈秀琼负责编写第一到第三单元，宫淑秋负责编写第四、第五单元，张靖负责编写第六单元，朱春玲负责编写第七单元，徐清负责编写第八、第十单元，孙彤伟负责编写第九单元，冯建华负责编



写第十一单元，马玉良负责统稿、校正工作。

鉴于各地炮制规范和药材品种的差异，本教材在使用过程中，各地可根据情况加以选择或补充。

由于编者水平有限，不足之处在所难免。敬请各学校和广大读者在使用时提出宝贵意见和建议。

编者  
2011年3月

## 上篇

## 中药炮制技术基础知识

## 第一单元 绪论 / 3

- 模块一 中药炮制技术的基本概念 ..... (3)
  - 一、认识中药炮制技术 ..... (3)
  - 二、中药炮制技术的基本任务 ..... (3)
- 模块二 中药炮制技术的发展简史 ..... (4)
  - 一、中药炮制技术的产生 ..... (4)
  - 二、中药炮制技术的发展简史 ..... (4)
- 模块三 中药炮制法规简介 ..... (6)
  - 一、国家级药物炮制质量标准 ..... (6)
  - 二、部(局)级药物炮制质量标准 ..... (6)
  - 三、地方级炮制规范 ..... (6)
- 模块四 中药炮制辅料 ..... (7)
  - 一、中药炮制辅料的定义 ..... (7)
  - 二、中药炮制辅料的分类 ..... (7)

## 第二单元 中药炮制的目的及其对药物的影响 / 10

- 模块一 中药炮制的目的 ..... (10)
  - 一、降低或消除药物的毒性或副作用 ..... (10)
  - 二、增强药物疗效 ..... (11)
  - 三、改变或缓和药物的性能 ..... (12)
  - 四、改变或增强药物的作用趋向 ..... (12)
  - 五、改变或增强药物的作用部位 ..... (13)
  - 六、利于调剂和制剂 ..... (13)
  - 七、利于贮藏及保存药效 ..... (13)
  - 八、矫正不良气味, 便于服用 ..... (13)
  - 九、提高药物净度, 确保用药质量 ..... (13)



十、产生新功效，扩大药物使用范围·····	(14)
十一、产生新药物，扩大药物来源·····	(14)
模块二 炮制对药物的影响·····	(14)
一、含生物碱类药材·····	(14)
二、含苷类药材·····	(15)
三、含挥发油类药材·····	(15)
四、含鞣质类药材·····	(16)
五、含有机酸类药材·····	(16)
六、含油脂类药材·····	(16)
七、含树脂类药材·····	(16)
八、含蛋白质、氨基酸类药材·····	(17)
九、含矿物类药材·····	(17)

### 第三单元 中药炮制品的质量要求和贮藏保管 / 20

模块一 中药炮制品的质量要求·····	(20)
一、外观质量·····	(20)
二、内在质量·····	(21)
模块二 贮藏中的变异现象·····	(23)
一、中药炮制品贮藏中常见的变异现象·····	(23)
二、引起炮制品变异的环境因素·····	(23)
模块三 炮制品贮藏保管技术·····	(24)
一、通风贮藏法·····	(24)
二、吸湿贮藏法·····	(24)
三、密封贮藏法·····	(24)
四、对抗贮藏法·····	(24)

## 下篇 中药炮制实用技术

### 第四单元 药材净制技术 / 29

模块一 清除杂质·····	(30)
项目一 挑选·····	(30)
项目二 筛选·····	(31)
项目三 风选·····	(33)
项目四 水选·····	(33)



模块二 除去非药用部位·····	(35)
项目一 去芦头·····	(35)
项目二 去残根·····	(36)
项目三 去心·····	(36)
项目四 去核·····	(37)
项目五 去瓢·····	(38)
项目六 去枝梗·····	(38)
项目七 去皮壳·····	(39)
项目八 去毛·····	(40)
项目九 去头、尾、足、翅、皮、骨·····	(41)
项目十 去残肉筋膜·····	(41)
模块三 其他加工·····	(42)
项目一 碾捣·····	(42)
项目二 制绒·····	(42)
项目三 拌衣·····	(42)
项目四 揉搓、挽卷·····	(43)
实训一 净制操作·····	(43)

## 第五单元 药材切制技术 / 48

一、饮片的概念·····	(48)
二、饮片切制的基本要求·····	(48)
三、饮片切制的基本目的·····	(49)
四、饮片切制的基本步骤·····	(49)
模块一 药材软化·····	(50)
项目一 常规软化方法·····	(50)
项目二 特殊软化方法·····	(54)
项目三 药材软化新技术及新设备·····	(55)
项目四 药材软化效果的检查方法·····	(58)
模块二 药材的切制·····	(59)
项目一 饮片类型与选择原则·····	(59)
项目二 饮片的切制方法·····	(60)
模块三 饮片的干燥·····	(64)
项目一 自然干燥·····	(64)
项目二 人工干燥·····	(65)
模块四 饮片的包装·····	(67)
实训二 软化处理操作·····	(68)
实训三 切制操作·····	(69)

## 第六单元 药材炒制技术 / 74

- 一、炒制的定义和分类 ..... (74)
- 二、炒制的主要目的 ..... (74)
- 三、炒制的基本操作工艺及工具 ..... (75)
- 模块一 清炒操作 ..... (76)
  - 项目一 药材炒黄技术 ..... (77)
  - 项目二 药材炒焦技术 ..... (81)
  - 项目三 药材炒炭技术 ..... (84)
- 实训四 清炒操作 ..... (88)
- 模块二 加辅料炒 ..... (90)
  - 项目一 药材麸炒技术 ..... (92)
  - 项目二 药材沙炒技术 ..... (95)
  - 项目三 药材蛤粉炒技术 ..... (98)
  - 项目四 药材滑石粉炒技术 ..... (99)
  - 项目五 药材米炒技术 ..... (101)
  - 项目六 药材土炒技术 ..... (104)
- 实训五 加辅料炒法的操作 ..... (106)

## 第七单元 加液体辅料制技术 / 111

- 项目一 酒炙 ..... (113)
- 项目二 醋炙 ..... (118)
- 项目三 盐炙 ..... (125)
- 项目四 姜炙 ..... (129)
- 项目五 蜜炙 ..... (132)
- 项目六 油炙 ..... (139)
- 实训六 炙法操作 ..... (140)

## 第八单元 药材煨制技术 / 147

- 项目一 药材明煨技术 ..... (148)
- 项目二 药材煨淬技术 ..... (152)
- 项目三 药材密闭煨技术 ..... (156)
- 实训七 煨制操作 ..... (162)

## 第九单元 药材蒸煮焯技术 / 166

- 项目一 药材蒸制技术 ..... (167)
- 实训八 蒸制操作 ..... (178)



项目二 药材煮制技术 .....	(179)
实训九 煮制操作 .....	(186)
项目三 药材焯制技术 .....	(187)
实训十 焯制操作 .....	(192)

## 第十单元 药材复制技术 / 195

## 第十一单元 药材其他炮制技术 / 201

项目一 药材煨制技术 .....	(201)
实训十一 煨制操作 .....	(206)
项目二 药材发酵技术 .....	(208)
实训十二 发酵操作 .....	(211)
项目三 药材发芽技术 .....	(213)
项目四 药材制霜技术 .....	(215)
实训十三 制霜操作 .....	(219)
项目五 药材提净技术 .....	(219)
实训十四 提净操作 .....	(221)
项目六 药材水飞技术 .....	(221)
实训十五 水飞操作 .....	(224)
项目七 药材干馏技术 .....	(224)

上 篇

中药炮制技术基础知识









## 第一单元 绪论

### 模块一 中药炮制技术的基本概念

#### 学习目标

1. 能熟记中药炮制技术的基本概念。
2. 明白炮制的同义词。
3. 明白中药炮制技术的基本任务。

#### 一、认识中药炮制技术

中药材必须经过炮制，制成中药饮片之后才能入药，这是中医临床用药的一个特点，也是中医药的一大特色。中药炮制技术是根据中医药理论，按照中医医疗、中药调配以及中药制剂的不同需要，结合药材自身性质，将中药材制成中药饮片的一整套制药技术。

中药炮制是中医药学特定的术语，历史上又称“炮炙”、“制造”、“修治”、“修制”、“修事”、“修合”、“合和”、“治削”等（表1-1）。从字义上来看，“炮”和“炙”都离不开火，而这两字仅代表中药整个加工处理技术中的两种火处理方法。随着社会的进步以及对医药知识的积累，对药材加工处理技术早已超出了火的范围。为了既保持原意，又能较广泛包括药物的各种加工技术，现代多用“炮制”一词。“炮”代表各种与火有关的加工处理技术，“制”则代表各种更广泛的加工处理方法。



#### 知识链接

表1-1 不同医著的炮制称谓

专著	《雷公炮炙论》 《炮炙大法》	《本草蒙筌》	《本草纲目》	《修事指南》
炮制名称	炮炙	制造	修治	修事

#### 二、中药炮制技术的基本任务

中药炮制技术的基本任务是遵循中医药理论体系，在继承中药传统炮制技术和理论的同时，应用现代科学技术和理论探讨炮制原理、改进炮制工艺、制定饮片质量标准，提高中药饮片质量，保证临床用药安全有效，促进中医药事业繁荣与发展。