



全国中等卫生职业教育卫生部“十一五”规划教材

供药剂专业用

第2版

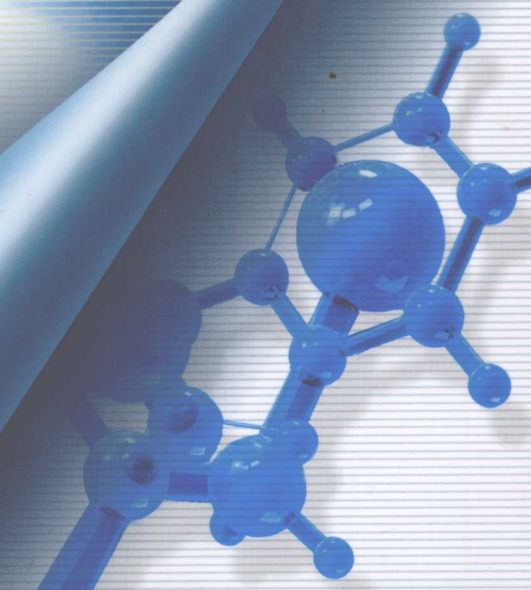
天然药物学基础

卫生职业教育教学指导委员会审定

主编 李建民



人民卫生出版社
PEOPLE'S MEDICAL PUBLISHING HOUSE





教育部“十二五”普通高等教育本科国家级规划教材

教育部“十二五”普通高等教育本科国家级规划教材

第三版

天然药物学基础

教育部高等学校药学类专业教学指导委员会规划教材

主编 周建中

中国医药出版社



全国中等卫生职业教育卫生部“十一五”规划教材

供药剂专业用

天然药物学基础

第2版

主 编 李建民

副主编 罗春元 刘小专

编 者（以姓氏笔画为序）

王梅芳（上海市药剂学校）

任丽君（新疆昌吉卫生学校）

刘小专（江西省赣州卫生学校）

孙林波（华北煤炭医学院秦皇岛分院）

李建民（北京卫生学校）

罗春元（海南省卫生学校）



人民卫生出版社

图书在版编目(CIP)数据

天然药物学基础/李建民主编. —2版. —北京:
人民卫生出版社, 2008. 1

ISBN 978-7-117-09529-7

I. 天… II. 李… III. 生药学-专业学校-教材
IV. R93

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2007)第 183478 号

本书本印次封底贴有防伪标。请注意识别。

天 然 药 学 基 础

主 编 李 建 民

副主编 王 春 元

(教材编写) 参 考

(参考文献) 王 春 元

(参考文献) 王 春 元

天然药物学基础

第 2 版

主 编: 李建民

出版发行: 人民卫生出版社 (中继线 010-67616688)

地 址: 北京市丰台区方庄芳群园 3 区 3 号楼

邮 编: 100078

网 址: [http://www. pmph. com](http://www.pmph.com)

E - mail: [pmph @ pmph. com](mailto:pmph@pmph.com)

购书热线: 010 - 67605754 010-65264830

印 刷: 三河市宏达印刷有限公司

经 销: 新华书店

开 本: 787×1092 1/16 印张: 14.25 插页: 4

字 数: 369 千字

版 次: 2002 年 7 月第 1 版 2008 年 1 月第 2 版第 9 次印刷

标准书号: ISBN 978-7-117-09529-7/R · 9530

定 价: 20.00 元

版权所有, 侵权必究, 打击盗版举报电话: 010-87613394

(凡属印装质量问题请与本社销售部联系退换)

出版说明

为贯彻“国务院关于大力发展职业教育的决定”等重要文件精神，卫生部、教育部于2006年3月调整并成立了第二届卫生职业教育教学指导委员会（简称第二届行指委）的工作范围和人员组成，以更好地指导卫生职业教育的发展。为了适应卫生事业发展改革对卫生职业人才的需求，第二届行指委领导和组织全国中等卫生学校对中等卫生职业教育6个专业7个门类的教学计划和教学大纲进行了调研、规划、组织编写、论证等工作，并报卫生部审定通过，于2007年5月正式颁布，由人民卫生出版社正式出版。卫生部教材办公室在卫生部、教育部的领导下，在第二届行指委的直接指导下，立足于更好地在卫生职业教育中体现职业教育的发展与改革趋势，组织全国百余家中等卫生学校，以新教学计划和教学大纲为依据，编写了全国中等卫生职业教育卫生部“十一五”规划教材。本套新一轮规划教材得到了各学校的大力支持和高度关注，它将成为新时期、新形势下大力发展卫生职业教育的重要基础和根本保障！

本轮教材的修订原则和特点为：①紧扣新教学计划和教学大纲进行编写，体现构建和谐社会对技能型、高素质劳动者的需求、教育部门的培养目标、卫生部门的用人要求的紧密结合。本轮教材的培养目标定位为：以服务为宗旨、以就业为导向、以岗位需求为标准，培养与我国社会主义建设要求相适应，与就业岗位要求相符合，为卫生事业发展服务的技能型的高素质劳动者。②体现“以就业为导向、以能力为本位，以发展技能为核心”的职教理念，理论知识强调“必需、够用”、符合中等卫生职业教育生源的特点和就业的需求；强化技能培养，包括专业技能、就业技能、创业技能。③体现统一性与灵活性的结合：护理专业、药剂专业教材采用模块化的课程结构，各学校可根据实际情况选择和组合教材模块，以培养特色化人才。强调“宽口径、重实用”的思路，优化课程结构，精选教学内容。“宽口径”是指覆盖面宽，力求使学生专业素质的内涵得到拓宽；“重实用”是教学内容要实际、实用，紧密联系工作岗位实际需要和执业资格考试、相关职业考试大纲的要求。各专业根据专业特点，在教材中设置了不同特色的图文框，对教学内容进行适当的拓宽或延伸，从而激发学生的学习兴趣、开拓学习视野。④体现优良传统与改革思想的融合：在上一轮教材的基础上，保持课程体系和内容的连贯性，修改不适应教学的环节、课程、内容，体现改革思路清晰、方向明确、途径成熟的专业教学理念。⑤体现卫生部规划教材的权威性、科学性、先进性、适用性、规范性。⑥体现服务于学习与教学的原则：本轮教材在书末设置了实践指导、教学大纲的内容，多数专业核心课程编写了配套教材和（或）配套光盘。

本套新一轮规划教材包括公共基础课程、医学基础课程、6个专业7个门类的专业课程、选修课程共108种教材。其他未修订专业的教材如各校仍开设该专业，可继续使用原教材。

卫生职业教育教学指导委员会

卫生部教材办公室

人民卫生出版社

二〇〇七年十二月

第二届 卫生职业教育教学指导委员会

职 责

姓 名

工作单位

顾 问

祁国明

中华医学会

鲍 朗

教育部高教司

主任委员

刘雁飞

卫生部科教司

副主任委员

孟 群 (★)

卫生部科教司

石鹏建

教育部高教司

董德刚

辽宁省卫生厅

姒建敏

浙江大学

胡国臣

人民卫生出版社

秘书长

沈 彬 (★)

天津医学高等专科学校

副秘书长

解江林

卫生部科教司教育处

文历阳

华中科技大学同济医学院

委 员

李赵城

卫生部人事司

郭燕红

卫生部医政司

王启明

教育部高教司

范 唯

教育部职成司

刘 杰

教育部职成司

吕一平

北京市卫生局

张孟华

浙江省卫生厅

孙宁生

江苏省卫生厅

耿文奎

广西壮族自治区卫生厅

张文清	天津医科大学
刘文川	哈尔滨医科大学
郭 明	大连医科大学
吴仁友	上海交通大学成教学院
曾 诚	四川大学教育发展中心
陈增良	浙江医学高等专科学校
叶向前	西安医学院
梁琼芳	肇庆医学高等专科学校
陈明非	福建卫生职业技术学院
余国华	湖南永州职业技术学院
云 琳	郑州卫生职业技术学院
姜渭强	苏州卫生职业技术学院
金中杰	甘肃省卫生学校
高三度	无锡高等卫生职业技术学校
姚 宏	本溪市卫生学校
路喜存	承德市卫生学校
杜 贤	人民卫生出版社
王 瑾	天津医学高等专科学校

秘 书

注：“★”为常务

1	张 文	18	王 瑾
2	郭 明	19	王 瑾
3	郭 明	20	王 瑾
4	郭 明	21	王 瑾
5	郭 明	22	王 瑾
6	郭 明	23	王 瑾
7	郭 明	24	王 瑾
8	郭 明	25	王 瑾
9	郭 明	26	王 瑾
10	郭 明	27	王 瑾
11	郭 明	28	王 瑾
12	郭 明	29	王 瑾
13	郭 明	30	王 瑾
14	郭 明	31	王 瑾
15	郭 明	32	王 瑾
16	郭 明	33	王 瑾
17	郭 明	34	王 瑾
18	郭 明	35	王 瑾
19	郭 明	36	王 瑾
20	郭 明	37	王 瑾

全国中等卫生职业教育卫生部“十一五”规划教材

目 录

总序号	适用专业	分序号	课程名称	版次	主编
1	中等卫生职业教育各专业	1	语文应用基础	2	于叔杰 张谷平
2	中等卫生职业教育各专业	2	数学应用基础	2	张守芬 林虹伟
3	中等卫生职业教育各专业	3	英语应用基础	2	孙国棣 赵 旦
4	中等卫生职业教育各专业	4	物理应用基础	2	宋大卫
5	中等卫生职业教育各专业	5	医用化学基础	2	黄 刚
6	中等卫生职业教育各专业	6	信息技术基础	2	关中辉
7	中等卫生职业教育各专业	7	体育与健康	1	张庆霞
8	中等卫生职业教育各专业	8	病理学基础	2	王志敏
9	中等卫生职业教育各专业	9	病原生物与免疫学基础	2	吕瑞芳
10	中等卫生职业教育各专业	10	解剖学基础(包括系解和组胚)	2	王怀生 李 召
11	中等卫生职业教育各专业	11	生理学	2	彭 波 李茂松
12	药剂、医学检验	12	解剖生理学基础	2	王维智 蒋劲涛
13	中等卫生职业教育各专业 (医学检验专业除外)	13	生物化学	2	车龙浩
14	护理	1	妇产科护理	2	刘文娜
15	护理	2	口腔临床护理	1	葛嫫丰
16	护理	3	口腔美容及预防保健	1	范珍明
17	护理	4	重症监护技术	1	刘旭平
18	护理	5	重症监护仪器使用与维护	1	王 懿
19	护理、助产	6	儿科护理	2	叶春香
20	护理、助产	7	护理学基础	2	李晓松
21	护理、助产	8	急救护理技术	2	傅一明
22	护理、助产	9	健康评估	1	张淑爱
23	护理、助产	10	内科护理	2	金中杰 林梅英
24	护理、助产	11	社区护理	2	陈锦治
25	护理、助产	12	外科护理	2	严鹏霄 王玉升
26	护理、助产	13	心理与精神护理	2	李丽华
27	护理、助产、涉外护理	14	护理礼仪	2	耿 洁
28	护理、助产、涉外护理	15	老年护理	2	张小燕
29	护理、助产、涉外护理	16	人际沟通	2	张书全
30	护理、助产、涉外护理	17	五官科护理	2	李 敏
31	护理、助产、涉外护理	18	药物应用护理	2	姚 宏
32	护理、助产、涉外护理	19	中医护理	2	申惠鹏
33	护理、涉外护理	20	护理专业技术实训	1	张美琴

总序号	适用专业	分序号	课程名称	版次	主编
34	涉外护理	1	儿科护理	1	于海红
35	涉外护理	2	妇产科护理	1	包小兰
36	涉外护理	3	护理学基础	1	邵阿末
37	涉外护理	4	护理英语	1	刘国全
38	涉外护理	5	急救护理技术	1	李树东
39	涉外护理	6	健康评估	1	夏惠丽
40	涉外护理	7	内科护理	1	马秀芬 孙建勋
41	涉外护理	8	社区护理	1	徐国辉
42	涉外护理	9	外科护理	1	谭 进 周 静
43	涉外护理	10	心理与精神护理	1	杨 萍
44	涉外护理	11	英语国家概况	1	黄宁益
45	助产	1	产科学及护理	2	薛 花 程瑞峰
46	助产	2	妇科护理	1	李晋爱
47	助产	3	母婴保健	2	杨玉杰
48	助产	4	遗传与优生学基础	2	周德华
49	口腔工艺技术	1	口腔固定修复工艺技术	2	黄强生
50	口腔工艺技术	2	疾病学基础	1	吴增春
51	口腔工艺技术	3	可摘义齿修复工艺技术	2	米新峰 农一浪
52	口腔工艺技术	4	口腔工艺设备	1	李新春
53	口腔工艺技术	5	口腔疾病概要	2	毛珍妮
54	口腔工艺技术	6	口腔解剖学	1	肖希娟
55	口腔工艺技术	7	口腔生理学	2	李华方
56	口腔工艺技术	8	口腔工艺技术材料学基础	2	杨家瑞
57	口腔工艺技术	9	口腔医学美学基础	2	肖 云
58	口腔工艺技术	10	口腔预防保健基础	2	李耀峰
59	口腔工艺技术	11	口腔正畸工艺技术	2	杜维成
60	口腔工艺技术	12	口腔组织及病理学基础	1	刘 影
61	药剂	1	常用制剂技术与设备	1	江 丰
62	药剂	2	天然药物化学基础	2	王天玲
63	药剂	3	天然药物学基础	2	李建民
64	药剂	4	无机与分析化学基础	1	石宝珏
65	药剂	5	药剂学	2	高 宏
66	药剂	6	药理学与药物治疗学基础	1	张 庆
67	药剂	7	药品市场营销学	2	钟明炼
68	药剂	8	药事管理学	2	寇建民
69	药剂	9	药物分析	2	牛彦辉
70	药剂	10	药物化学基础	2	王玮瑛
71	药剂	11	药用植物学基础	1	潘凯元
72	药剂	12	医药企业经营与管理	1	王捧英
73	药剂	13	医药商品学	1	艾尔肯·依布拉依木
74	药剂	14	医院药学概要	1	彭丽红
75	药剂	15	制药工艺基础	1	李淑清

总序号	适用专业	分序号	课程名称	版次	主编
76	药剂	16	制药过程与设备	1	姜爱霞
77	药剂	17	中药调剂与制剂技术	1	高荣哲
78	药剂	18	中药鉴定技术	1	邹丽焱
79	药剂	19	中药炮制技术	1	马 光
80	药剂	20	中医药概论	1	李 莉
81	药剂、医学检验	21	有机化学	2	曾崇理
82	药剂、医学检验、口腔工艺技术	22	疾病概要	2	刘昌权
83	医学检验	1	分析化学	2	谢庆娟
84	医学检验	2	寄生虫检验技术	2	尹燕双
85	医学检验	3	临床检验	2	安 艳 赵 平
86	医学检验	4	免疫检验技术	2	鲜尽红
87	医学检验	5	生物化学检验技术	2	沈岳奋
88	医学检验	6	生物化学	2	李月秋
89	医学检验	7	微生物检验技术	2	郭积燕
90	医学检验	8	无机化学	2	丁秋玲
91	医学影像技术	1	X线摄影化学及暗室技术	2	吕文国
92	医学影像技术	2	X线物理与防护	2	李迅茹
93	医学影像技术	3	超声诊断学	2	夏国园
94	医学影像技术	4	电工与电子技术	2	赵笑畏
95	医学影像技术	5	疾病概要	2	任光圆 刘更新
96	医学影像技术	6	医学影像设备	2	冯开梅
97	医学影像技术	7	影像技术学	2	李 萌 陈本佳
98	医学影像技术	8	影像诊断学	2	李海鹰 王 蒙
99	中等卫生职业教育各专业选用	1	就业与创业指导	2	温树田
100	中等卫生职业教育各专业选用	2	美育	2	汪宝德
101	中等卫生职业教育各专业选用	3	青少年心理健康	1	盛秋鹏
102	中等卫生职业教育各专业选用	4	社会学基础	2	刘叔疆
103	中等卫生职业教育各专业选用	5	卫生法律法规	2	王 峰
104	中等卫生职业教育各专业选用	6	心理学基础	2	肖 丹
105	中等卫生职业教育各专业选用	7	医学伦理学	1	曾繁荣
106	中等卫生职业教育各专业选用	8	营养与膳食指导	2	刘 铨
107	中等卫生职业教育各专业选用	9	职业道德与职业生涯规划	1	谈玲华
108	中等卫生职业教育各专业选用	10	中医学基础	2	刘全生

前 言

根据卫生职业教育教学指导委员会组织编写和颁布的新一轮《全国中等卫生职业教育教学计划和教学大纲》，卫生部教材办公室组织全国各中等卫生职业学校和部分医药高职高专学校专家编写了7个专业的108门教材，均列入卫生部“十一五”规划教材。本教材为药剂专业22门教材之一，主要供药剂专业教学使用。

本版教材以第1版《天然药物学基础》为基础，将其中关于药用植物学基础知识的内容分离出去，将关于生药的内容单列并调整修订而成。

本书分总论、各论、实践指导、附录四部分。

总论分四章，主要介绍了关于天然药物学的基础知识和基本方法。各论分三章介绍了药用植物类群和重要生药、动物类生药、矿物类生药共162种生药，其中掌握品种(加注*)30种，熟悉品种35种，列表介绍的了解生药73种，另有24种列在有关生药的附注项下。实践指导内包括7个实验，并列有这7个实验报告的格式。附录中列有参考文献、习题参考答案、生药名索引和重点生药彩图。

本版教材具有以下特点：

1. 体例新颖，每章前有导学，后有小结、习题，正文中根据需要灵活穿插相关链接、实例解析、课堂互动等模块。
2. 生药的来源、性状、鉴别等内容与2005年版《中华人民共和国药典》相统一，提高了教材的科学性、准确性和适用性。
3. 书后配有重点生药彩图，增强了性状鉴定的直观性。
4. 生药品种介绍中增加了【炮制】项，在【功效】项中增加了用法用量、应用注意事项等内容，使学生能更全面地学习中药知识，以适应就业岗位和职业生涯发展的需要。

本教材的编写分工如下：李建民编写第一、二、四章，并负责全书统稿；任丽君编写第三章，第五章第四节香蒲科至兰科、其他植物类生药简表、小结，实践指导；罗春元编写第五章第一、二、三节，第四节马兜铃科至樟科；王梅芳编写第五章第四节罂粟科至伞形科；孙林波编写第五章马钱科至菊科；刘小专编写第六、七章。

在编写过程中，得到了各编者所在单位，特别是新疆昌吉卫生学校和北京卫生学校的大力支持与帮助，上海市药物检验所吴赵云老师和北京卫生学校马春老师提供了生药彩色照片图，谨此一并致谢。

由于我们水平有限，加之时间较仓促，教材中难免存在不妥或错误之处，敬请各校师生在使用过程中提出宝贵意见，以便修订改进。

李建民

2007年10月

目 录

上篇 总 论

第一章 绪论	1
第一节 天然药物学基础的含义和任务	1
一、天然药物学基础的含义	1
二、天然药物学基础的任务	1
三、天然药物学基础的学习方法	2
第二节 天然药物学的发展简史	2
一、我国古代重要本草著作简介	2
二、近现代天然药物科学的发展	3
第三节 生药的命名和分类	5
一、生药的命名	5
二、生药的分类	6
第二章 生药的采收、加工与贮藏	10
第一节 生药的采收	10
一、采收与生药品质的关系	10
二、一般采收原则	10
三、生药采收的注意事项	11
第二节 生药的加工与干燥	11
一、产地加工	11
二、干燥	12
第三节 生药的贮藏与保管	12
一、贮藏保管中常见的变质现象与防治措施	12
二、生药的贮藏方法	13
三、毒性生药的保管	14
第三章 中药的炮制	17
第一节 中药炮制的目的	17

第二节 中药炮制的方法	18
一、净制	19
二、切制	19
三、炮炙	20

第四章 生药的鉴定 25

第一节 生药鉴定的目的和意义	25
第二节 生药鉴定的依据和一般程序	26
一、生药鉴定的依据	26
二、生药鉴定的一般程序	27
第三节 生药鉴定的方法	28
一、来源鉴定	28
二、性状鉴定	28
三、显微鉴定	29
四、理化鉴定	31
第四节 生药鉴定的新技术和新方法简介	33

下篇 各 论

第五章 药用植物类群和重要生药 39

第一节 藻类、菌类、地衣类生药	39
一、藻类、菌类、地衣类植物的特征	39
二、藻类、菌类、地衣类植物重要生药	39
冬虫夏草	39
* 茯苓	41
猪苓	43
第二节 蕨类植物生药	44
一、蕨类植物的特征	44
二、蕨类植物重要生药	44
* 绵马贯众	44
第三节 裸子植物门	46
一、裸子植物的特征	46
二、裸子植物重要生药	46
* 麻黄	46
第四节 被子植物门	49
一、被子植物的特征	49
二、被子植物分类和重要生药	49

有 * 号的为重点生药或重点科

(一) 双子叶植物纲	50
马兜铃科	50
细辛	50
* 蓼科	50
* 大黄	51
* 毛茛科	54
* 附子	54
* 黄连	57
白芍	60
木兰科	61
* 厚朴	61
* 五味子	63
樟科	66
* 肉桂	66
* 罂粟科	68
延胡索	68
* 十字花科	69
板蓝根	69
杜仲科	70
杜仲	70
* 蔷薇科	71
* 苦杏仁	71
地榆	73
* 豆科	74
* 甘草	74
黄芪	77
* 番泻叶	78
芸香科	80
* 黄柏	80
枳壳	82
橄榄科	83
乳香	83
没药	83
桃金娘科	84
丁香	84
* 五加科	85
* 人参	85
三七	88
* 伞形科	90
* 小茴香	90
当归	92

柴胡·····	93
马钱科·····	94
* 马钱子·····	94
龙胆科·····	96
龙胆·····	96
* 唇形科·····	98
* 薄荷·····	98
丹参·····	100
黄芩·····	101
* 茄科·····	102
洋金花·····	102
玄参科·····	103
地黄·····	103
爵床科·····	104
穿心莲·····	104
茜草科·····	106
钩藤·····	106
忍冬科·····	107
* 金银花·····	107
葫芦科·····	108
瓜蒌·····	108
* 桔梗科·····	110
* 党参·····	110
* 菊科·····	112
* 红花·····	112
木香·····	114
菊花·····	115
(二) 单子叶植物纲·····	117
香蒲科·····	117
蒲黄·····	117
棕榈科·····	117
槟榔·····	117
血竭·····	118
* 天南星科·····	118
* 半夏·····	119
* 百合科·····	121
* 川贝母·····	121
* 麦冬·····	123
姜科·····	125
砂仁·····	125
* 兰科·····	126

* 天麻	126
附：其他植物类生药简表	129
螺旋藻	129
昆布	129
灵芝	130
麦角	130
雷丸	130
狗脊	130
何首乌	131
牛膝	131
川牛膝	131
太子参	131
莲子	131
莲子心	132
莲房	132
牡丹皮	132
淫羊藿	132
辛夷	133
木瓜	133
仙鹤草	133
乌梅	133
鸡血藤	134
补骨脂	134
槐花	134
决明子	134
吴茱萸	134
远志	135
巴豆	135
酸枣仁	135
川芎	135
白芷	135
防风	136
北沙参	136
山茱萸	136
秦皮	136
连翘	136
罗布麻叶	136
益母草	137
广藿香	137
枸杞子	137
玄参	137

巴戟天	137
天花粉	138
桔梗	138
茵陈	138
苍术	138
款冬花	139
青蒿	139
泽泻	139
薏苡仁	139
天南星	139
浙贝母	139
知母	140
山药	140
豆蔻	140
郁金	140
莪术	141
益智	141
石斛	141

第六章 动物类生药 160

第一节 动物类生药概论	160
一、动物类生药的应用与研究概况	160
二、药用动物的分类概述	160
三、动物类生药的鉴定	161
第二节 重要动物类生药选论	162
斑蝥	162
蛤蚧	163
金钱白花蛇	164
* 牛黄	164
* 羚羊角	166
麝香	167
* 鹿茸	168
附：其他动物类生药简表	171
珍珠	171
全蝎	171
蜈蚣	171
土鳖虫	172
蜂蜜	172
海马	172
蟾酥	172