

全国高职高专医药类规划教材

药材 商品鉴定技术

第二版

中国职业技术教育学会医药专业委员会 ◎ 组织编写

林 静 主编 李 峰 主审



化学工业出版社

全国高职高专医药类规划教材

药材商品鉴定技术

第二版

中国职业技术教育学会医药专业委员会 组织编写

林 静 主编 李 峰 主审



化学工业出版社

· 北 京 ·

本书为全国高职高专医药类规划教材,由中国职业技术教育学会医药专业委员会组织编写。书中模块一至模块六介绍了中药材的含义、命名及分类,药材商品鉴定技术的研究对象、任务及发展简史;我国药材资源概况;药材的采收与加工;药材商品的鉴定;药材商品的质量。模块七至模块十五介绍植物类药材,模块十六为动物类药材,模块十七为矿物类药材。植物类药材按药用部位划分模块,每模块药材按植物在自然界的位置和亲缘关系排列;动物类药材按动物在自然界的位置和亲缘关系排列;矿物类药材按所含主要成分排列。以上分类方法有利于学习中药的来源,利于比较中药性状鉴别、显微鉴别和理化鉴别的异同点。

本书可作为全国医药高等职业院校教材,亦可作为职业技能鉴定高级工、技师培训教材。

图书在版编目(CIP)数据

药材商品鉴定技术/中国职业技术教育学会医药专业委员会组织编写;林静主编. —2版. —北京:化学工业出版社,2013.3

全国高职高专医药类规划教材

ISBN 978-7-122-16324-0

I. ①药… II. ①中…②林… III. ①药材-鉴定-高等职业教育-教材 IV. ①R282.5

中国版本图书馆CIP数据核字(2013)第009424号

责任编辑:陈燕杰

文字编辑:王新辉

责任校对:边涛

装帧设计:关飞

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:大厂聚鑫印刷有限责任公司

787mm×1092mm 1/16 印张23¼ 字数563千字 2013年3月北京第2版第1次印刷

购书咨询:010-64518888(传真:010-64519686) 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:48.00元

版权所有 违者必究

本书编审人员

主 编 林 静 (山东医药技师学院)

主 审 李 峰 (山东中医药大学)

副 主 编 曲寿河 (沈阳药科大学高等职业技术学院)

李林岚 (湖南省食品药品职业学院)

梁永枢 (广东食品药品职业学院)

编 委 (按姓名笔画排序)

尹浣姝 (天津生物工程职业技术学院)

包淑英 (天津生物工程职业技术学院)

曲寿河 (沈阳药科大学高等职业技术学院)

李林岚 (湖南省食品药品职业学院)

林 静 (山东医药技师学院)

戚秀萍 (山东医药技师学院)

梁永枢 (广东食品药品职业学院)

中国职业技术教育学会医药专业委员会 第一届常务理事会名单

主 任 苏怀德 国家食品药品监督管理局

副 主 任 (按姓名笔画排列)

王书林 成都中医药大学峨嵋学院

王吉东 江苏省徐州医药高等职业学校

严 振 广东食品药品职业学院

曹体和 山东医药技师学院

陆国民 上海市医药学校

李华荣 山西药科职业学院

缪立德 湖北省医药学校

常务理事 (按姓名笔画排列)

马孔琛 沈阳药科大学高等职业教育学院

王书林 成都中医药大学峨嵋学院

王吉东 江苏省徐州医药高等职业学校

左淑芬 河南省医药学校

陈 明 广州市医药中等专业学校

李榆梅 天津生物工程职业技术学院

阳 欢 江西省医药学校

严 振 广东食品药品职业学院

曹体和 山东医药技师学院

陆国民 上海市医药学校

李华荣 山西药科职业学院

黄庶亮 福建生物工程职业学院

缪立德 湖北省医药学校

谭晓曦 湖南省医药学校

秘 书 长 陆国民 上海市医药学校 (兼)

刘 佳 成都中医药大学峨嵋学院

第二版前言

本套教材自 2004 年以来陆续出版了 37 种, 经各校广泛使用已累积了较为丰富的经验。并且在此期间, 本会持续推动各校大力开展国际交流和教学改革, 使得我们对于职业教育的认识大大加深, 对教学模式和教材改革又有了新认识, 研究也有了新成果, 因而推动本系列教材的修订。概括来说, 这几年来我们取得的新共识主要有以下几点。

1. 明确了我们的目标。创建中国特色医药职教体系。党中央提出以科学发展观建设中国特色社会主义。我们身在医药职教战线的同仁, 就有责任为了更好更快地发展我国的职业教育, 为创建中国特色医药职教体系而奋斗。

2. 积极持续地开展国际交流。当今世界国际经济社会融为一体, 彼此交流相互影响, 教育也不例外。为了更快更好地发展我国的职业教育, 创建中国特色医药职教体系, 我们有必要学习国外已有的经验, 规避国外已出现的种种教训、失误, 从而使我们少走弯路, 更科学地发展壮大我们自己。

3. 对准相应的职业资格要求。我们从事的职业技术教育既是为了满足医药经济发展之需, 也是为了使具备相应职业准入要求, 具有全面发展的综合素质, 既能顺利就业, 也能一展才华。作为个体, 每个学校具有的教育资质有限, 能提供的教育内容和年限也有限。为此, 应首先对准相应的国家职业资格要求, 对学生实施准确明晰而实用的教育, 在有余力有可能的情况下才能谈及品牌、特色等更高的要求。

4. 教学模式要切实地转变为实践导向而非学科导向。职场的实际过程是学生毕业后就业所必须进入的过程, 因此以职场实际过程的要求和过程来组织教学活动就能紧扣实际需要, 便于学生掌握。

5. 贯彻和渗透全面素质教育思想与措施。多年来, 各校都重视学生德育教育, 重视学生全面素质的发展和提高, 除了开设专门的德育课程、职业生涯课程和大量的课外教育活动之外, 大家一致认为还必须采取切实措施, 在一切业务教学过程中, 点点滴滴地渗透德育内容, 促使学生通过实际过程中的言谈举止, 多次重复, 逐渐养成良好规范的行为和思想道德品质。学生在校期间最长的时间及最大量的活动是参加各种业务学习、基础知识学习、技能学习、岗位实训等都包括在内。因此对这部分最大量的时间, 不能只教业务技术。在学校工作的每个人都要视育人为己任。教师在每个教学环节中都要研究如何既传授知识技能又影响学生品德, 使学生全面发展成为健全的有用之才。

6. 要深入研究当代学生情况和特点, 努力开发适合学生特点的教学方式方法, 激发学生学习积极性, 以提高学习效率。操作领路、案例入门、师生互动、现场教学等都是有效的方式。教材编写上, 也要尽快改变多年来黑字印刷, 学科篇章, 理论说教的老面孔, 力求开发生动活泼, 简明易懂, 图文并茂, 激发志向的好教材。根据上述共识, 本次修订教材, 按以下原则进行。

- ① 按实践导向型模式, 以职场实际过程划分模块安排教材内容。
- ② 教学内容必须满足国家相应职业资格要求。
- ③ 所有教学活动中都应该融进全面素质教育内容。

④ 教材内容和写法必须适应青少年学生的特点，力求简明生动，图文并茂。

从已完成的新书稿来看，各位编写人员基本上都能按上述原则处理教材，书稿显示出鲜明的特色，使得修订教材已从原版的技术型提高到技能型教材的水平。当然当前仍然有诸多问题需要进一步探讨改革。但愿本次修订教材的出版使用，不但能有助于各校提高教学质量，而且能引发各校更深入的改革热潮。

八年来，各方面发展迅速，变化很大，第二版丛书根据实际需要增加了新的教材品种，同时更新了许多内容，而且编写人员也有若干变动。有的书稿为了更贴切反映教材内容甚至对名称也做了修改。但编写人员和编写思想都是前后相继、向前发展的。因此本会认为这些变动是反映与时俱进思想的，是应该大力支持的。此外，本会也因加入了中国职业技术教育学会而改用现名。原教材建设委员会也因此改为常务理事会。值本次教材修订出版之际，特此说明。

中国职业技术教育学会医药专业委员会

主任 苏怀德

2012年10月2日

第一版前言

从 20 世纪 30 年代起,我国即开始了现代医药高等专科教育。1952 年全国高等院校调整后,为满足当时经济建设的需要,医药专科层次的教育得到进一步加强和发展。同时对这一层次教育的定位、作用和特点等问题的探讨也一直在进行当中。

鉴于几十年来医药专科层次的教育一直未形成自身的规范化教材,长期存在着借用本科教材的被动局面,原国家医药管理局科技教育司应各医药院校的要求,履行其指导全国药学教育为全国药学教育服务的职责,于 1993 年出面组织成立了全国药学高等专科学校教材建设委员会。经过几年的努力,截至 1999 年已组织编写出版系列教材 33 种,基本上满足了各校对医药专科教材的需求。同时还组织出版了全国医药中等职业技术教育系列教材 60 余种。至此基本上解决了全国医药专科、中职教育教材缺乏的问题。

为进一步推动全国教育管理体制改革和教学改革,使人才培养更加适应社会主义建设之需,自 20 世纪 90 年代以来,中央提倡大力发展职业技术教育,尤其是专科层次的职业技术教育即高等职业技术教育。据此,全国大多数医药本专科院校、一部分非医药院校甚至综合性大学均积极举办医药高职教育。全国原 17 所医药中等职业学校中,已有 13 所院校分别升格或改制为高等职业技术学院或二级学院。面对大量的有关高职教育的理论和实际问题,各校强烈要求进一步联合起来开展有组织的协作和研讨。于是在原有协作组织基础上,2000 年成立了全国医药高职高专教材建设委员会,专门研究解决最为急需的教材问题。2002 年更进一步扩大成全国医药职业技术教育研究会,将医药高职、高专、中专、技校等不同层次、不同类型、不同地区的医药院校组织起来以便更灵活、更全面地开展交流研讨活动。开展教材建设更是其中的重要活动内容之一。

几年来,在全国医药职业技术教育研究会的组织协调下,各医药职业技术院校齐心协力,认真学习党中央的方针政策,已取得丰硕的成果。各校一致认为,高等职业技术教育应定位于培养拥护党的基本路线,适应生产、管理、服务第一线需要的德、智、体、美各方面全面发展的技术应用型人才。专业设置上必须紧密结合地方经济和社会发展需要,根据市场对各类人才的需求和学校的办学条件,有针对性地调整和设置专业。在课程体系和教学内容方面则要突出职业技术特点,注意实践技能的培养,加强针对性和实用性,基础知识和基本理论以必需够用为度,以讲清概念,强化应用为教学重点。各校先后学习了“中华人民共和国职业分类大典”及医药行业工人技术等级标准等有关职业分类,岗位群及岗位要求的具体规定,并且组织师生深入实际,广泛调研市场的需求和有关职业岗位群对各类从业人员素质、技能、知识等方面的基本要求,针对特定的职业岗位群,设立专业,确定人才培养规格和素质、技能、知识结构,建立技术考核标准、课程标准和课程体系,最后具体编制为专业教学计划以开展教学活动。教材是教学活动中必须使用的基本材料,也是各校办学的必需材料。因此研究会及时开展了医药高职教材建设的研讨和有组织的编写活动。由于专业教学计划、技术考核标准和课程标准又是从现实职业岗位群的实际需要中归纳出来的,因而研究会组织的教材编写活动就形成了几大特点。

1. 教材内容的范围和深度与相应职业岗位群的要求紧密挂钩,以收录现行适用、成熟规范

的现代技术和管理知识为主。因此其实践性、应用性较强，突破了传统教材以理论知识为主的局限，突出了职业技能特点。

2. 教材编写人员尽量以产、学、研结合的方式选聘，使其各展所长、互相学习，从而有效地克服了内容脱离实际工作的弊端。

3. 实行主审制，每种教材均邀请精通该专业业务的专家担任主审，以确保业务内容正确无误。

4. 按模块化组织教材体系，各教材之间相互衔接较好，且具有一定的可裁减性和可拼接性。一个专业的全套教材既可以圆满地完成专业教学任务，又可以根据不同的培养目标和地区特点，或市场需求变化供相近专业选用，甚至适应不同层次教学之需。因而，本套教材虽然主要是针对医药高职教育而组织编写的，但同类专业的中等职业教育也可以灵活的选用。因为中等职业教育主要培养技术操作型人才，而操作型人才必须具备的素质、技能和知识不但已经包含在对技术应用型人才的要求之中，而且还是其基础。其超过“操作型”要求的部分或体现高职之“高”的部分可供学有余力，有志深造的中职学生学习之用。同时本套教材也适合于同一岗位群的在职员工培训之用。

现已编写出版的各种医药高职教材虽然由于种种主、客观因素的限制留有诸多遗憾，上述特点在各种教材中体现的程度也参差不齐，但与传统学科型教材相比毕竟前进了一步。紧扣社会职业需求，以实用技术为主，产、学、研结合，这是医药教材编写上的划时代的转变。因此本系列教材的编写和应用也将成为全国医药高职教育发展历史的一座里程碑。今后的任务是在使用中加以检验，听取各方面的意见及时修订并继续开发新教材以促进其与时俱进、臻于完善。

愿使用本系列教材的每位教师、学生、读者收获丰硕！愿全国医药事业不断发展！

全国医药职业技术教育研究会

2004年5月

编写说明

中药材在我国应用已有几千年的历史，是祖国医药的宝贵财富。中药材是特殊商品，品种繁多、规格复杂，对其质量有严格要求，因此，学习和研究《药材商品鉴定技术》是非常必要的。《药材商品鉴定技术》的主要任务是研究中药的资源、品种规格、品质和检验，是药品有关专业的一门重要课程。

为适应医药事业的发展，为满足高等医药职业教育事业的需求，我们编写了《药材商品鉴定技术》(第二版)。本书采用一体化教学体系，把培养学生职业能力的理论与实践相结合的教学作为一个整体考虑，构建一个以就业为导向，以职业为本位的符合职业教育目标要求的教学体系。通过一体化教学，教学从“知识的传递”向“知识的处理和转换”转变；教师从“单一型”向“行为引导型”转变；学生由“被动接受的模仿型”向“主动实践、手脑并用的创新型”转变；教学组织形式由“固定教室、集体授课”向“室内外专业教室、实习场所”转变；教学手段由“口授、黑板”向“多媒体、网络化、现代化教育技术”转变，从而以“一体化”的教学模式体现职业教育的实践性、开放性、实用性。

模块一至模块六介绍中药材的含义、命名及分类，药材商品鉴定技术的研究对象和任务；药材商品鉴定技术的发展简史；我国药材资源概况；药材的采收与加工；药材商品的鉴定；药材商品的质量。模块七至模块十五为植物类药材，模块十六为动物类药材，模块十七为矿物类药材。植物类药材按药用部位划分模块，每模块药材按植物在自然界的位置和亲缘关系排列；动物类药材按动物在自然界的位置和亲缘关系排列；矿物类药材按所含主要成分排列。以上分类方法有利于学习中药的来源，有利于比较中药性状鉴别、显微鉴别、理化鉴别的异同点。每味中药收载的项目有：正名、汉语拼音名、别名、来源、产销、采收加工、性状鉴别、品质规格、显微鉴别、成分、理化鉴别、性味功效、附注、附药，药材的伪品列入附注项，对重点药材的记述较为全面，一般药材则突出重点项目的介绍。为提高教学质量，在编写过程中，以国家职业标准为依据，力求突出中药特色，体现高等职业教育的特点，坚持理论联系实际的原则，对本学科的基本知识和基本技能进行较为全面的阐述，加强实践性教学内容的比重，并注重各门学科之间的联系，以提高本书的思想性、科学性、启发性、先进性和实用性。本书可作为全国医药高等职业院校教材，亦可作为职业技能鉴定高级工、技师培训教材。本书模块一至模块六，模块八项目一、绵马贯众~西洋参由林静编写；模块十、模块十六由曲寿河编写；模块十三、模块十七由李林岚编写；模块八珠子参~白及由戚秀萍编写；模块七、模块十四、模块十五由包淑英编写；模块九、模块十一、模块十二由尹浣姝编写。全书由林静、梁永枢统稿。本书由李峰教授审阅，并与主编协商后定稿。

由于本书编写任务重，时间仓促，难免有缺点和不足之处；教材只有通过教学实践，并认真总结经验，加以修订，才能日臻完善和提高。热切期望广大师生和读者，在使用过程中提出宝贵意见，我们表示衷心的感谢。

编者
2013 年

本书编审人员

主 编 林 静 (山东医药技师学院)

主 审 李 峰 (山东中医药大学)

副 主 编 曲寿河 (沈阳药科大学高等职业技术学院)

李林岚 (湖南省食品药品职业学院)

梁永枢 (广东食品药品职业学院)

编 委 (按姓名笔画排序)

尹浣姝 (天津生物工程职业技术学院)

包淑英 (天津生物工程职业技术学院)

曲寿河 (沈阳药科大学高等职业技术学院)

李林岚 (湖南省食品药品职业学院)

林 静 (山东医药技师学院)

戚秀萍 (山东医药技师学院)

梁永枢 (广东食品药品职业学院)

目 录

模块一 绪论	1	马勃	51
项目一 中药材的含义、命名及分类	1	松萝	51
项目二 药材商品鉴定技术的研究对象 和任务	4	实训一 藻、菌、地衣类药材的性状 鉴别	52
模块二 药材商品鉴定技术的发展 简史	6	实训二 茯苓、猪苓的显微鉴别	52
项目一 药物的起源	6	模块八 根及根茎类药材	55
项目二 本草的沿革	6	项目一 根及根茎类药材概述	55
项目三 近代本草的发展	9	项目二 根及根茎类药材	58
模块三 我国药材资源概况	11	绵马贯众	58
项目一 药材的来源	11	狗脊	60
项目二 药材资源分布与道地药材	12	骨碎补	61
项目三 药材资源开发	12	苎麻根	61
项目四 药材资源保护	15	细辛	61
项目五 我国中药材主要集散地	16	大黄	62
模块四 药材的采收与加工	20	何首乌	64
项目一 药材的采收	20	拳参	66
项目二 药材的产地加工	21	虎杖	66
模块五 药材商品的鉴定	24	牛膝	66
项目一 药材商品鉴定的内容	24	川牛膝	68
项目二 药材鉴定的依据和取样	26	商陆	68
项目三 药材鉴定的方法	27	太子参	69
模块六 药材商品的质量	39	银柴胡	70
项目一 影响药材商品质量的因素	39	威灵仙	70
项目二 制定药材品质规格的原则	40	川乌	71
项目三 药材纯度与优良度测定	41	草乌	71
模块七 藻、菌、地衣类药材	43	附子	72
项目一 藻、菌、地衣类药材概述	43	白头翁	73
项目二 藻、菌、地衣类药材	44	白芍	73
昆布	44	赤芍	74
海藻	45	黄连	75
冬虫夏草	45	升麻	77
银耳	46	防己	77
灵芝	47	北豆根	78
茯苓	47	金果榄	78
猪苓	49	乌药	79
雷丸	50	延胡索	79
		板蓝根	80
		常山	80

地榆	81	茜草	114
苦参	81	红大戟	115
山豆根	81	续断	115
甘草	82	天花粉	116
黄芪	84	党参	116
葛根	85	南沙参	118
粉葛	85	桔梗	119
远志	86	木香	119
甘遂	86	川木香	120
狼毒	87	白术	120
毛冬青	87	苍术	121
白蔹	87	紫菀	122
人参	88	漏芦	122
红参	92	禹州漏芦	122
西洋参	95	三棱	123
珠子参	95	泽泻	123
三七	96	芦根	124
刺五加	98	香附	124
白芷	98	天南星	125
当归	99	半夏	125
独活	100	白附子	126
羌活	100	石菖蒲	126
前胡	102	百部	128
川芎	102	川贝母	129
藁本	103	平贝母	131
防风	104	伊贝母	131
柴胡	104	浙贝母	131
明党参	105	湖北贝母	132
北沙参	106	黄精	132
龙胆	106	玉竹	133
秦艽	107	重楼	134
白前	108	土茯苓	134
白薇	109	天冬	135
徐长卿	109	麦冬	135
紫草	110	山麦冬	136
黄芩	110	知母	136
丹参	111	百合	137
玄参	112	薤白	137
地黄	113	仙茅	138
胡黄连	113	粉萆薢	138
巴戟天	114	绵萆薢	138

穿山龙	139
山药	139
射干	140
干姜	140
姜黄	141
片姜黄	141
莪术	142
郁金	142
高良姜	143
山柰	144
天麻	144
山慈菇	146
白及	146
实训一 根及根茎类药材的性状鉴别	147
实训二 大黄、甘草、人参、党参、 浙贝母的显微鉴别	148
实训三 大黄、天南星的理化鉴别	151
模块九 茎木树脂类药材	153
项目一 茎木类药材	153
油松节	155
海风藤	155
檀香	156
桑寄生	156
槲寄生	157
川木通	157
大血藤	158
功劳木	158
青风藤	158
樟木	159
石楠藤	159
鸡血藤	159
苏木	160
降香	160
鬼箭羽	160
小通草	161
沉香	161
通草	162
常春藤	163
络石藤	163
丁公藤	164
钩藤	164
接骨木	165
竹茹	165

灯心草	165
项目二 树脂类药材	166
乳香	167
没药	168
安息香	168
阿魏	169
血竭	169
实训一 茎木树脂类药材的性状鉴别	170
实训二 苏木、血竭的理化鉴别	171
模块十 皮类中药	173
项目一 皮类药材概述	173
项目二 皮类药材	174
土荆皮	174
桑白皮	175
牡丹皮	175
厚朴	177
地枫皮	179
肉桂	180
杜仲	181
合欢皮	182
海桐皮	182
紫荆皮	183
黄柏	183
白鲜皮	185
椿皮	185
苦楝皮	185
木槿皮	186
五加皮	186
秦皮	186
香加皮	187
地骨皮	187
实训一 皮类药材的性状鉴别	188
实训二 牡丹皮、厚朴、黄柏的显微 鉴别	188
模块十一 叶类药材	191
项目一 叶类药材概述	191
项目二 叶类药材	192
石韦	192
银杏叶	193
侧柏叶	194
蓼大青叶	194
淫羊藿	194
大青叶	195

枇杷叶	195	实训三 丁香的理化鉴别	221
番泻叶	196	模块十三 果实和种子类药材	223
枸骨叶	197	项目一 果实和种子类药材概述	223
芙蓉叶	198	项目二 果实和种子类药材	225
西河柳	198	白果	225
桉叶	198	榧子	225
罗布麻叶	199	胡椒	226
紫苏叶	199	荜茇	226
臭梧桐叶	200	火麻仁	227
艾叶	200	马兜铃	227
实训一 叶类药材的性状鉴别	200	地肤子	228
实训二 番泻叶的显微鉴别	201	青葙子	228
模块十二 花类药材	203	王不留行	228
项目一 花类药材概述	203	莲子	229
项目二 花类药材	204	芡实	230
松花粉	204	五味子	230
鸡冠花	205	八角茴香	232
辛夷	205	肉豆蔻	232
腊梅花	206	荜澄茄	233
月季花	206	葶苈子	233
玫瑰花	206	芥子	234
槐米	207	莱菔子	234
扁豆花	207	覆盆子	235
代代花	208	木瓜	235
芫花	208	山楂	236
丁香	208	苦杏仁	236
闹羊花	210	桃仁	237
密蒙花	210	郁李仁	237
洋金花	211	乌梅	238
凌霄花	211	金樱子	238
金银花	212	沙苑子	238
款冬花	213	猪牙皂	239
旋覆花	214	决明子	240
菊花	214	补骨脂	240
红花	216	胡芦巴	241
蒲黄	217	赤小豆	241
谷精草	217	蒺藜	241
西红花	218	枳壳	242
实训一 花类药材的性状鉴别	219	佛手	243
实训二 丁香、金银花、红花的显微鉴别	220	香橼	243

陈皮	244
化橘红	245
吴茱萸	245
鸦胆子	246
青果	247
川楝子	247
千金子	248
巴豆	248
龙眼肉	249
酸枣仁	249
枳椇子	250
大枣	250
苘麻子	250
胖大海	251
使君子	252
诃子	252
小茴香	253
蛇床子	254
山茱萸	254
连翘	255
女贞子	256
马钱子	256
菟丝子	257
牵牛子	257
蔓荆子	257
夏枯草	258
天仙子	258
枸杞子	258
木蝴蝶	259
梔子	259
瓜蒌	260
木鳖子	260
鹤虱	261
牛蒡子	261
苍耳子	261
薏苡仁	262
槟榔	262
砂仁	263
草果	265
豆蔻	265

红豆蔻	266
草豆蔻	266
益智	267

实训一 果实和种子类药材的性状

鉴别	267
----	-----

实训二 五味子、吴茱萸、小茴香、

山茱萸的显微鉴别	268
----------	-----

模块十四 全草类药材 271

项目一 全草类药材概述 271

项目二 全草类药材 271

伸筋草	271
卷柏	272
木贼	272
麻黄	272
鱼腥草	274
篇蓄	275
马齿苋	275
瞿麦	275
仙鹤草	276
委陵菜	276
广金钱草	276
老鹳草	277
透骨草	277
紫花地丁	278
金钱草	278
马鞭草	278
益母草	279
香薷	279
广藿香	280
藿香	281
荆芥	281
泽兰	281
薄荷	282
半枝莲	284
肉苁蓉	284
锁阳	285
北刘寄奴	285
穿心莲	285
车前草	286
白花蛇舌草	287

败酱草	287	海螵蛸	310
半边莲	288	全蝎	311
千里光	288	蜈蚣	311
佩兰	288	土鳖虫	312
豨薟草	289	桑螵蛸	312
大蓟	289	蝉蜕	313
小蓟	290	斑蝥	313
蒲公英	290	僵蚕	314
青蒿	290	蜂蜜	314
茵陈	291	九香虫	315
墨旱莲	291	海马	315
鹅不食草	292	海龙	316
淡竹叶	292	蟾酥	317
鸭跖草	292	哈蟆油	318
石斛	293	龟甲	318
实训一 全草类药材的性状鉴别	294	鳖甲	319
实训二 麻黄的显微鉴别	294	蛤蚧	319
模块十五 其他植物类药材	296	金钱白花蛇	320
项目一 其他植物类药材概述	296	蕲蛇	321
项目二 其他植物类药材	296	乌梢蛇	321
海金沙	296	蛇蜕	322
儿茶	297	鸡内金	322
五倍子	297	燕窝	322
冰片	298	紫河车	323
青黛	299	穿山甲	323
天竺黄	299	五灵脂	323
芦荟	300	熊胆粉	324
琥珀	301	马宝	324
实训 其他植物类药材的性状鉴别	301	阿胶	325
模块十六 动物类药材	303	麝香	325
项目一 动物类药材概述	303	鹿茸	326
项目二 动物类药材	305	牛黄	330
紫梢花	305	水牛角	331
地龙	305	羚羊角	331
水蛭	306	实训一 动物类药材的性状鉴别	332
石决明	306	实训二 蜂蜜的理化鉴别	333
瓦楞子	307	模块十七 矿物类药材	334
珍珠	308	项目一 矿物类药材概述	334
牡蛎	309	项目二 矿物类药材	337
蛤壳	310	朱砂	337