



全国普通高等中医药院校药学类“十二五”规划教材

中药鉴定学实验

（供中药学、药学及相关专业使用）

主编●吴啟南

中国医药科技出版社

全国普通高等中医药院校药学类“十二五”规划教材

中药鉴定学实验

(供中药学、药学及相关专业使用)

主编 吴啟南

中国医药科技出版社

内 容 提 要

本书为全国普通高等中医药院校药理学类“十二五”规划教材之一。本实验指导分为总论、各论和附录三部分。总论主要介绍中药鉴定的依据、药材和饮片取样法、来源鉴别法、性状鉴别法、显微鉴别法、理化鉴别法、鉴别新技术。各论介绍显微鉴定的基本技能,包括组织制片技术、显微测量技术、显微特征图的绘制及显微摄影技术;对不同种类的中药的鉴别方法设置了二十次实验进行实践操作。此外,教材设置了综合性实验,主要包括对药材和饮片灰分、水分、浸出物测定及杂质检查,中成药鉴别、未知混合粉末鉴别选做实验等。附录包括常用试剂的配制方法和试纸制备方法、中药外源性有害物质测定方法、中药鉴定常用名词术语等内容、中药饮片性状图等。可供高等院校中药类、药学及相关专业使用,也可作为医药行业考试与培训的参考用书。

图书在版编目(CIP)数据

中药鉴定学实验/吴啟南主编. —北京:中国医药科技出版社, 2015. 5

全国普通高等中医药院校药理学类“十二五”规划教材

ISBN 978 - 7 - 5067 - 7124 - 5

I. ①中… II. ①吴… III. ①中药鉴定学 - 实验 - 中医学院 - 教材

IV. ①R282. 5 - 33

中国版本图书馆CIP数据核字(2015)第014324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

规格 787 × 1092mm $1/16$

印张 11 $1/4$

字数 215千字

版次 2015年5月第1版

印次 2015年5月第1次印刷

印刷 三河市百盛印装有限公司

经销 全国各地新华书店

书号 ISBN 978 - 7 - 5067 - 7124 - 5

定价 25.00元

本社图书如存在印装质量问题请与本社联系调换

中国医药科技出版社全国高等医药教育 教材工作专家委员会

主任委员 邵明立

副主任委员 肖培根 陈冀胜 刘昌孝 李连达 周俊

委员 (按姓氏笔画排序)

朱 华 (广西中医药大学)

刘 文 (贵阳中医学院)

许能贵 (广州中医药大学)

杨 明 (江西中医药大学)

李 钦 (河南大学药学院)

李金田 (甘肃中医学院)

张万年 (宁夏医科大学药学院)

周桂桐 (天津中医药大学)

段金廛 (南京中医药大学)

高树中 (山东中医药大学)

彭 成 (成都中医药大学)

彭代银 (安徽中医药大学)

曾 渝 (海南医学院)

秘书长 吴少楨

办公室 赵燕宜 浩云涛

全国普通高等中医药院校药学类“十二五”规划教材

编写委员会

主任委员 彭 成 (成都中医药大学)

副主任委员 朱 华 (广西中医药大学)

曾 渝 (海南医学院)

杨 明 (江西中医药大学)

彭代银 (安徽中医药大学)

刘 文 (贵阳中医学院)

委 员 (按姓氏笔画排序)

王 建 (成都中医药大学)

王诗源 (山东中医药大学)

尹 华 (浙江中医药大学)

邓 贇 (成都中医药大学)

田景振 (山东中医药大学)

刘友平 (成都中医药大学)

刘幸平 (南京中医药大学)

池玉梅 (南京中医药大学)

许 军 (江西中医药大学)

严 琳 (河南大学药学院)

严铸云 (成都中医药大学)

杜 弢 (甘肃中医学院)

李小芳 (成都中医药大学)

李 钦 (河南大学药学院)

李 峰 (山东中医药大学)

杨怀霞 (河南中医学院)

杨武德 (贵阳中医学院)

吴启南 (南京中医药大学)

何 宁 (天津中医药大学)
张 梅 (成都中医药大学)
张 丽 (南京中医药大学)
张师愚 (天津中医药大学)
张永清 (山东中医药大学)
陆兔林 (南京中医药大学)
陈振江 (湖北中医药大学)
陈建伟 (南京中医药大学)
罗永明 (江西中医药大学)
周长征 (山东中医药大学)
周玖瑶 (广州中医药大学)
郑里翔 (江西中医药大学)
赵 骏 (天津中医药大学)
胡昌江 (成都中医药大学)
郭 力 (成都中医药大学)
郭庆梅 (山东中医药大学)
容 蓉 (山东中医药大学)
巢建国 (南京中医药大学)
康文艺 (河南大学药学院)
傅超美 (成都中医药大学)
彭 红 (江西中医药大学)
董小萍 (成都中医药大学)
蒋桂华 (成都中医药大学)
韩 丽 (成都中医药大学)
曾 南 (成都中医药大学)
裴 瑾 (成都中医药大学)

秘 书 长 王应泉
办 公 室 赵燕宜 浩云涛 何红梅 黄艳梅

本书编委会

- 主 编 吴啟南 (南京中医药大学)
- 副 主 编 吕光华 (成都中医药大学)
乐 巍 (南京中医药大学)
张秀桥 (湖北中医药大学)
- 编 委 (按姓氏笔画排序)
- 王世清 (贵阳中医学院)
- 王梦月 (上海交通大学)
- 龙 飞 (成都中医药大学)
- 付小梅 (江西中医药大学)
- 乐 巍 (南京中医药大学)
- 吕光华 (成都中医药大学)
- 刘圣金 (南京中医药大学)
- 杨卫丽 (海南医学院)
- 杨竹雅 (云南中医学院)
- 李 硕 (甘肃中医学院)
- 李宝国 (山东中医药大学)
- 吴啟南 (南京中医药大学)
- 汪晓辉 (四川农业大学)
- 张丹雁 (广州中医药大学)
- 张秀桥 (湖北中医药大学)
- 钟世红 (成都医学院)
- 侯芳洁 (河北中医学院)
- 程轩轩 (广东药学院)
- 傅 鹏 (广西中医药大学)

出版说明

在国家大力推进医药卫生体制改革，健全公共安全体系，保障饮食用药安全的新形势下，为了更好的贯彻落实《国家中长期教育改革和发展规划纲要（2010 - 2020年）》和《国家药品安全“十二五”规划》，培养传承中医药文明，具备行业优势的复合型、创新型高等中医药院校药学类专业人才，在教育部、国家食品药品监督管理总局的领导下，中国医药科技出版社根据《教育部关于“十二五”普通高等教育本科教材建设的若干意见》，组织规划了全国普通高等中医药院校药学类“十二五”规划教材的建设。

为了做好本轮教材的建设工作，我社成立了“中国医药科技出版社高等医药教育教材工作专家委员会”，原卫生部副部长、国家食品药品监督管理局局长邵明立任主任委员，多位院士及专家任专家委员会委员。专家委员会根据前期全国范围调研的情况和各高等中医药院校的申报情况，结合国家最新药学标准要求，确定首轮建设科目，遴选各科主编，组建“全国普通高等中医药院校药学类‘十二五’规划教材编写委员会”，全面指导和组织教材的建设，确保教材编写质量。

本轮教材建设，吸取了目前高等中医药教育发展成果，体现了涉药类学科的新进展、新方法、新标准；旨在构建具有行业特色、符合医药高等教育人才培养要求的教材建设模式，形成“政府指导、院校联办、出版社协办”的教材编写机制，最终打造我国普通高等中医药院校药学类核心教材、精品教材。

全套教材具有以下主要特点。

一、教材顺应当前教育改革形势，突出行业特色

教育改革，关键是更新教育理念，核心是改革人才培养体制，目的是提高人才培养水平。教材建设是高校教育的基础建设，发挥着提高人才培养质量的基础性作用。教育部《关于普通高等院校“十二五”规划教材建设的几点意见》中提出：教材建设以服务人才培养为目标，以提高教材质量为核心，以创新教材建设的体制机制为突破口，以实施教材精品战略、加强教材分类指导、完善教材评价选用制度为着力点。鼓励编写、出版适应不同类型高等学校教学需要的不同风格和特色的教材。而药学类高等教育的人才培养，有鲜明的行业特点，符合应用型人才培养的条件。编写具有行业特色的规划教材，有利于培养高素质应用型、复合型、创新型人才，是高等医药院校教学改革的体现，是贯彻落实《国家中长期教育改革和发展规划纲要（2010 - 2020年）》的体现。

二、教材编写树立精品意识，强化实践技能培养，体现中医药院校学科发展特色

本轮教材建设对课程体系进行科学设计，整体优化；根据新时期中医药教育改革现状，增加与高等中医药院校药学职业技能大赛配套的《中药传统技能》教材；结合药学应用型特点，同步编写与理论课配套的实验实训教材，独立建设《实验室安全与管理》教材。实现了基础学科与专业学科紧密衔接，主干课程与相关课程合理配置的目标；编写过程注重突出中医药院校特色，适当融入中医药文化及知识，满足 21 世纪复合型人才培养的需要。

参与教材编写的专家都以科学严谨的治学精神和认真负责的工作态度，以建设有特色的、教师易用、学生易学、教学互动、真正引领教学实践和改革的精品教材为目标，严把编写各个环节，确保教材建设精品质量。

三、坚持“三基五性三特定”的原则，与行业法规标准、执业标准有机结合

本套教材建设将应用型、复合型高等中医药院校药学类人才必需的基本知识、基本理论、基本技能作为教材建设的主体框架，将体现高等中医药教育所需的思想性、科学性、先进性、启发性、适用性作为教材建设灵魂，在教材内容上设立“要点导航、重点小结”模块对其加以明确；使“三基五性三特定”有机融合，相互渗透，贯穿教材编写始终。并且，设立“知识拓展、药师考点”等模块，和执业药师资格考试、新版《药品生产质量管理规范》(GMP)、《药品经营管理质量规范》(GSP) 紧密衔接，避免理论与实践脱节，教学与实际工作脱节。

四、创新教材呈现形式，促进高等中医药院校药学教育学习资源数字化

本轮教材建设注重数字多媒体技术，相关教材陆续建设课程网络资源，藉此实现教材富媒体化，促进高等中医药院校药学教育学习资源数字化，帮助院校及任课教师在 MOOCs 时代进行的教学改革，提高学生学习效果。前期建设中配有课件的科目可到中国医药科技出版社官网 (www.cmstp.com) 下载。

本套教材编写得到了教育部、国家食品药品监督管理总局和中国医药科技出版社全国高等医药教育教材工作专家委员会的相关领导、专家的大力支持和指导；得到了全国高等医药院校、部分医药企业、科研机构专家和教师的支持和积极参与，谨此，表示衷心的感谢！希望以教材建设为核心，为高等医药院校搭建长期的教学交流平台，对医药人才培养和教育教学改革产生积极的推动作用。同时精品教材的建设工作漫长而艰巨，希望各院校师生在教学过程中，及时提出宝贵的意见和建议，以便不断修订完善，更好的为药学教育事业发展和保障人民用药安全服务！

中国医药科技出版社

2014 年 7 月

全国普通高等中医药院校药理学类 “十二五”规划教材书目

序号	教材名称	主编	单位
1	无机化学	杨怀霞	河南中医学院
	无机化学实验	刘幸平	南京中医药大学
	无机化学学习指导	杨怀霞	河南中医学院
2	有机化学	刘幸平	南京中医药大学
	有机化学实验	赵骏	天津中医药大学
	有机化学学习指导	杨武德	贵阳中医学院
3	分析化学	赵骏	天津中医药大学
	分析化学实验	杨武德	贵阳中医学院
	仪器分析	张梅	成都中医药大学
4	物理化学	池玉梅	南京中医药大学
	物理化学实验	池玉梅	南京中医药大学
	天然药物化学	容蓉	山东中医药大学
5	生物化学	邓赟	成都中医药大学
	天然药物化学实验	张师愚	天津中医药大学
	药剂学	夏厚林	成都中医药大学
6	药理学	张师愚	天津中医药大学
	药理学实验	陈振江	湖北中医药大学
	药事管理学	郑里翔	江西中医药大学
7	药物化学	董小萍	成都中医药大学
	药物化学实验	罗永明	江西中医药大学
	天然药物化学	董小萍	成都中医药大学
8	天然药物化学实验	罗永明	江西中医药大学
	药剂学	杨明	江西中医药大学
	药理学	李小芳	成都中医药大学
9	药理学	韩丽	成都中医药大学
	药理学实验	曾南	成都中医药大学
	药事管理学	周玖瑶	广州中医药大学
10	药物化学	周玖瑶	广州中医药大学
	药物化学实验	曾南	成都中医药大学
	药物分析	曾渝	海南医学院
11	药物化学	何宁	天津中医药大学
	药物化学实验	许军	江西中医药大学
	药物分析	严琳	河南大学
12	药物化学	许军	江西中医药大学
	药物分析	严琳	河南大学
	药物分析	彭红	江西中医药大学
		文红梅	南京中医药大学

续表

序号	教材名称	主编	单位
	药物分析实验	彭红	江西中医药大学
13	中药化学	吴虹	安徽中医药大学
		郭力	成都中医药大学
	中药化学实验	康文艺	河南大学
14	中药鉴定学	郭力	成都中医药大学
		康文艺	河南大学
15	中药鉴定学实验	吴啟南	南京中医药大学
	中药药剂学	朱华	广西中医药大学
	中药药剂学实验	吴啟南	南京中医药大学
16	中药分析学	傅超美	成都中医药大学
		刘文	贵阳中医学院
		傅超美	成都中医药大学
17	药用植物学	刘文	贵阳中医学院
		张丽	南京中医药大学
18	生药学	尹华	浙江中医药大学
		张丽	南京中医药大学
19	中药栽培养殖学	尹华	浙江中医药大学
		严铸云	成都中医药大学
20	中药资源学	郭庆梅	山东中医药大学
		李钦	河南大学
21	中药学	陈建伟	南京中医药大学
		张永清	山东中医药大学
22	制药工程原理与设备 制药工程实训	杜毅	甘肃中医学院
		巢建国	南京中医药大学
23	中药炮制学	裴瑾	成都中医药大学
		王建	成都中医药大学
24	中药商品学	王诗源	山东中医药大学
		周长征	山东中医药大学
25	中药炮制学实验	周长征	山东中医药大学
		陆兔林	南京中医药大学
26	中药商品学实验实训	胡昌江	成都中医药大学
		陆兔林	南京中医药大学
27	中药药理学	胡昌江	成都中医药大学
		李峰	山东中医药大学
28	中药传统技能 实验室管理与安全 理化基本技能训练	蒋桂华	成都中医药大学
		李峰	山东中医药大学
		蒋桂华	成都中医药大学
		彭成	成都中医药大学
		彭代银	安徽中医药大学
		田景振	山东中医药大学
		刘友平	成都中医药大学
		刘友平	成都中医药大学

《中药鉴定学实验》为全国普通高等中医药院校药学类“十二五”规划教材之一，根据中药学、药学专业本科人才培养目标定位，以有利于提高学生中药鉴定学的基本技能，有利于培养学生运用知识、理论分析和解决中药生产实际中的真伪优劣问题，更好地服务于高等教育教学改革，大力推进精品教材的建设为总指导思想。根据《中国药典》2015年版中药质量检验最新技术，结合新版执业药师大纲对中药鉴定能力的要求，制定《中药鉴定学实验》编写大纲，确定总的编写原则和体例，在16所高等院校一线教师参与下编写而成。

本实验指导分为总论、各论和附录三部分。总论主要介绍中药鉴定的依据、药材和饮片取样法、来源鉴别法、性状鉴别法、显微鉴别法、理化鉴别法、鉴别新技术。各论介绍显微鉴定的基本技能，包括组织制片技术、显微测量技术、显微特征图的绘制及显微摄影技术；对不同种类的中药，如根及根茎类中药、茎木类中药、皮类中药、叶类中药、花类中药、果实种子类中药、全草类中药、藻菌地衣树脂和其他类中药、动物类中药、矿物类中药等的鉴别方法设置了二十次实验进行实践操作。此外，教材设置了综合性试验，主要包括对药材和饮片灰分、水分、浸出物测定及杂质检查，中成药鉴别、未知混合粉末鉴别选做实验等。附录包括常用试剂的配制方法和试纸制备方法、中药外源性有害物质测定方法、中药鉴定常用名词术语、常用中药饮片性状特征图等内容。

本教材的编写分工是：吴啟南负责总论，各论的实验一、二、三、二十二以及附录内容，参加编委有张丹雁、刘圣金、李硕。吕光华负责实验四至实验十，参加编委有龙飞、程轩轩、杨卫丽、傅鹏。张秀桥负责实验十一至实验十七，参加编委有王世清、付小梅、侯芳洁、钟世红。乐巍负责实验十八至实验二十一，参加编委有王梦月、杨竹雅、汪晓辉、李宝国。

本教材主要适用于普通高等院校中药学、药学及相关专业教学使用，教材编写内容上进行了一些探索性的尝试。由于时间仓促，业务水平有限，一定还存在不少错误和不当之处，恳请各高等院校在使用过程中，及时提出宝贵意见或建议，以便不断修订和完善。

编者

2014年12月

* 总 论

第一节	中药鉴定的依据	1
第二节	药材和饮片取样法	1
第三节	来源鉴别法	2
第四节	性状鉴别法	3
第五节	显微鉴别法	3
第六节	理化鉴别法	5
第七节	鉴别新技术	9

* 各 论

第一节	显微鉴定基本技能	12
实验一	组织制片技术	12
实验二	显微测量技术	16
实验三	显微图的绘制及显微摄影技术	17
第二节	根及根茎类中药	20
实验四	根及根茎类中药鉴别 (一)	20
实验五	根及根茎类中药鉴别 (二)	26
实验六	根及根茎类中药鉴别 (三)	33
实验七	根及根茎类中药鉴别 (四)	38
实验八	根及根茎类中药鉴别 (五)	43
实验九	根及根茎类中药鉴别 (六)	49
第三节	茎木类中药	54
实验十	茎木类中药鉴别	54
第四节	皮类中药	59
实验十一	皮类中药鉴别	59
第五节	叶类中药	65

实验十二 叶类中药鉴别	65
第六节 花类中药实验	69
实验十三 花类中药鉴别	69
第七节 果实、种子类中药	74
实验十四 果实、种子类中药鉴别 (一)	74
实验十五 果实、种子类中药鉴别 (二)	80
第八节 全草类中药	86
实验十六 全草类中药鉴别 (一)	86
实验十七 全草类中药鉴别 (二)	90
第九节 藻、菌、地衣、树脂和其他类中药	94
实验十八 藻、菌、地衣、树脂和其他类中药鉴别	94
第十节 动物类中药	98
实验十九 动物类中药鉴别	98
第十一节 矿物类中药	105
实验二十 矿物类中药鉴别	105
第十二节 综合性试验	108
实验二十一 药材和饮片灰分、水分、浸出物测定及杂质检查	108
第十三节 选做实验	113
实验二十二 中成药鉴别	113

* 附 录

附录一 常用试剂的配制方法和试纸制备方法	115
附录二 中药外源性有害物质检测方法	121
附录三 常用中药鉴定名词术语	133
附录四 常用中药饮片性状特征图	139

总 论

第一节 中药鉴定的依据

一、国家药品标准

1. 《中华人民共和国药典》(简称《中国药典》) 《中国药典》是国家监督管理药品质量的法定技术标准。它规定了药品的来源、质量要求和检验方法,是全国的药品生产、供应、使用、检验和管理等部门等单位都必须遵照执行的法定依据。一经颁布实施,其同品种的上版标准或其原国家标准即同时停止使用。2015年版《中国药典》分一部、二部、三部和总则。一部收载药材及饮片、植物油脂和提取物、成方制剂和单味制剂等。

2. 《中华人民共和国卫生部药品标准》(简称《部颁药品标准》) 部颁药品标准是补充在同时期该版药典中尚未收载的品种和内容,也是全国各有关单位必须遵照执行的法定药品标准。与中药材相关的主要有中药材部颁标准和进口药材部颁标准,如《中华人民共和国卫生部药品标准》(中药材第一册等)、《儿茶等43种进口药材质量标准》等。

二、地方药品标准

1. 各省、自治区、直辖市中药材标准 各省、自治区、直辖市制订的中药材标准,收载的药材多为国家药品标准未收载的品种而为各省、自治区或直辖市的地区性习惯用药,该地区的药品生产、供应、使用、检验和管理部门必须遵照执行,而对其他省区无法定约束力,但可作为参照执行的标准。

2. 各省、自治区、直辖市中药炮制规范 按药品管理法规定,中药饮片的鉴定必须按照国家药品标准执行,国家药品标准没有规定的,必须按照省、自治区、直辖市人民政府药品监督管理部门制定的炮制规范执行。

第二节 药材和饮片取样法

药材和饮片取样法是指按《中国药典》的规定选取供检验用药材或饮片的方法。所取样品应具有代表性、均匀性,并留样保存。

一、抽取样品前

应核对品名、产地、规格等级及包件式样是否一致,检查包装的完整性、清洁程

度以及有无水迹、霉变或被其他物质污染等情况，并详细记录。凡有异常情况的包件，应单独检验并拍照。

二、从同批药材和饮片包件中抽取供检验用样品的原则

总包件数不足 5 件的，逐件取样；5~99 件，随机抽 5 件取样；100~1000 件，按 5% 比例取样；超过 1000 件的，超过部分按 1% 比例取样；贵重药材和饮片，不论包件多少均逐件取样。

三、每一包件的取样原则

每一包件至少在 2~3 个不同部位各取样品 1 份；包件大的应从 10cm 以下的深处在不同部位分别抽取；对破碎的、粉末状的或大小在 1cm 以下的药材和饮片，可用采样器（探子）抽取样品；对包件较大和个体较大的药材，可根据实际情况抽取有代表性的样品。

四、每一包件的取样量

一般药材和饮片抽取 100~500g；粉末状药材和饮片抽取 25~50g；贵重药材和饮片抽取 5~10g。

五、抽取样品总量

将抽取的样品混匀，即为抽取样品总量。若抽取样品总量超过检验用样品数倍时，可按四分法再取样，即将所有样品摊成正方形，依对角线划“×”，使分为四等分，取用对角两分；再如上操作，反复数次，直至最后剩余量足够完成所有必要的实验以及留样数为止。

六、最终抽取的供检验用样品量

最终抽取的供检验用样品量一般不得少于检验所需用量的 3 倍，即 1/3 供实验室分析用，另 1/3 供复核用，其余 1/3 留样保存。

第三节 来源鉴别法

药材来源鉴定法是应用植（动、矿）物的分类学知识，对中药的来源进行鉴定，确定其正确的学名，以保证中药的品种准确无误。

观察原植物标本，应注意根、茎、叶、花、果实、种子等部位的特征，对繁殖器官尤应仔细观察，并做好记录。根据所获得检品的相关信息特征，查阅植物分科、分属、分种检索表，参阅《中国植物志》等有关植物分类学著作及《中华本草》、《中药大辞典》等具有论述中药品种方面的著作。当初步鉴定出检品的科、属、种时，可以到相关标本馆与已正确鉴定学名的该种标本核对，或请有关专家、植物分类研究单位协助鉴定，获得正确鉴定结果。

原动（矿）物来源鉴定依据动（矿）物分类学知识进行鉴定。

第四节 性状鉴别法

“性状”系指药材和饮片的形状、大小、表面（色泽与特征）、质地、断面（折断面或切断面）及气味等特征。性状的观察方法主要用感官来进行，如眼看（较细小的可借助于扩大镜或体视显微镜）、手摸、鼻闻、口尝等方法。

1. 形状 是指药材和饮片的外形。观察时一般不需预处理，如需观察很皱缩的全草、叶或花类时，可先浸湿使软化后，展平，观察。观察某些果实、种子类时，如有必要可浸软后，取下果皮或种皮，以观察内部特征。

2. 大小 是指药材和饮片的长短、粗细（直径）和厚薄。一般应测量较多的供试品，可允许有少量高于或低于规定的数值。测量时应用毫米刻度尺。对细小的种子或果实类，可将每 10 粒种子紧密排成一行，测量后求其平均值。测量时应用毫米刻度尺。

3. 表面 是指在日光下观察药材和饮片的表面色泽（颜色及光泽度）；如用两种色调复合描述颜色时，以后一种色调为主，例如黄棕色，即以棕色为主；以及观察药材和饮片表面的光滑、粗糙、皮孔、皱纹、附属物等外观特征。观察时，供试品一般不作预处理。

4. 质地 是指用手折断药材和饮片时的感官感觉。

5. 断面 是指在日光下观察药材和饮片的断面色泽（颜色及光泽度），以及断面特征。如折断面不易观察到纹理，可削平后进行观察。

6. 气味 是指药材和饮片的嗅感与味感。嗅感可直接嗅闻，或在折断、破碎或揉搓时进行。必要时可用热水湿润后检查。味感可取少量直接口尝，或加热水浸泡后尝浸出液。有毒药材和饮片如需尝味时，应注意防止中毒。

第五节 显微鉴别法

显微鉴别系指用显微镜对药材（饮片）切片、粉末、解离组织或表面制片及含药材粉末的制剂中药材的组织、细胞或内含物等特征进行鉴别的一种方法。鉴别时选择具有代表性的供试品，根据各品种鉴别项的规定制片。制剂根据不同剂型适当处理后制片。

一、药材（饮片）显微制片

1. 横切片或纵切片制片 取供试品欲观察部位，经软化处理后，用徒手或滑走切片法，切成 10~20 μm 的薄片，必要时可包埋后切片。选取平整的薄片置载玻片上，根据观察对象不同，滴加甘油醋酸试液、水合氯醛试液或其他试液 1~2 滴，盖上盖玻片。必要时滴加水合氯醛试液后，在酒精灯上加热透化，并滴加甘油乙醇试液或稀甘油，盖上盖玻片。

2. 粉末制片 取供试品粉末过四号或五号筛，挑取少许置载玻片上，滴加甘油醋酸试液、水合氯醛试液，或其他适宜的试液，盖上盖玻片。必要时，按上法加热透化。