

2011年中药鉴定辅导：中药理化鉴定 PDF转换可能丢失图片或格式，建议阅读原文

https://www.100test.com/kao_ti2020/647/2021_2022_2011_E5_B9_B4_E4_B8_AD_c23_647710.htm 中药理化鉴定包括：颜色或沉淀反应，色谱法，波谱法。理化鉴定是用物理的或化学的方法，对中药材及其制剂所含的有效成分、主成分或特征性成分进行定性、定量分析，以鉴定真伪、评价品质。对于化学成分不清楚，或因次要成分的干扰而无法进行主成分分析时，可选用一些特殊的色谱、波谱峰进行鉴定和识别。常用的理化鉴定方法主要有定性反应、色谱法和波谱法。（1）颜色或沉淀反应 各类成分因结构或功能团的不同，常与某些特定试剂发生反应，产生不同的颜色或沉淀。如生物碱与碘化铋钾生成橙色沉淀；蒽醌类与碱液反应生成橙、红、蓝色；黄酮类与盐酸镁粉的反应，香豆精和内酯类的异羟肟酸铁反应，皂甙类的 Liebermann—Burchard 反应，强心甙的 K—K 反应，酚类的三氯化铁反应，鞣质的明胶沉淀反应，氨基酸的茚三酮反应，糖类的苯酚—硫酸反应等。（2）色谱法 目前已成为药材和成药鉴定中不可缺少的常规而有效的方法，特别是对成分复杂的中药、天然药物，有着分离、分析鉴定双重的优势。常用的色谱鉴定方法有薄层色谱法、气相色谱法、高效液相色谱法、纸色谱法、凝胶电泳、毛细管电泳等技术。薄层色谱法：是中药鉴定中最常用且简便、直观、经济的一种色谱法，样品点样展开后，可通过斑点的荧光或显色反应直接鉴定比较，也可通过扫描定性、定量分析，几乎适用于所有的动、植物类药材的鉴定。最常用的是硅胶薄层色谱法。气相色谱法：适合于挥发性成分或通过衍生化后

能够气化的成分的定性、定量分析，具有灵敏度高、分离效率高等优点，特别是气相色谱-质谱-计算机联用技术的发展，对于富含挥发油类药材的鉴别，气相色谱已成为一种首选的方法。不挥发的成分，也可采用裂解气相色谱或闪蒸气相色谱来进行鉴定。

高效液相色谱法：具有柱效高、分离度好、重现性好等特点，配以不同类型的检测器，可对多种中药成分进行分析，尤其适合于具有紫外吸收的化合物的分析；一般常用于含量测定，但也可根据特征色谱峰和指纹图谱进行定性分析，特别是三维高效液相色谱（HPLC）的发展，使定性分析更为方便。

纸色谱法：是一种分配色谱，可用于氨基酸、糖类等水溶性成分的分析。

凝胶电泳：适合于肽类、核酸、多糖等大分子化合物的分析鉴定。特别是分子生物学的发展，DNA指纹图谱分析应用于植、动物的鉴定，与次生代谢产物的分析相比，更能反映物种的内在遗传变异规律。

毛细管电泳：是近年发展起来的新的分析技术，它集HPLC与电泳技术的优点于一身，使中药成分的分析范围更广阔、更灵敏，因为它从根本上解决了HPLC分析最头痛的柱效问题。

（3）波谱法 根据中药成分结构的不同会产生特征的吸收峰。常见的有可见—紫外分光光度法、红外分光光度法、串联质谱、核磁共振、调线分析等。

可见—紫外分光光度法：一般用于总提取物或部分提取物中某类成分的含量分析，也可通过导数光谱法进行混合物中单一组分的测定，或通过指纹图谱进行定性分析。

红外分光光度法：主要用于指纹图谱的分析、鉴定。

串联质谱法（MS/MS）：可直接用于粉末药材（成药）的分析、鉴定，是一种新的质谱技术。

核磁共振波谱法（NMR）：可用于具有特定结构类型

化合物的定性、定量分析，如药用植物中吡咯里西啶生物碱的NMR分析。 X线分析法：主要适用于矿物类药材的分析、鉴定，也可应用于粉末药物的直接分析。 更多信息请访问：[#0000ff>执业药师课程免费试听](#) [#0000ff>执业药师互动交流](#) [#0000ff>执业药师在线测试模拟题](#) [red>2011年执业药师药学专业](#) [知识一基础习题汇总](#) 特别推荐：[#0000ff>2011年执业药师考试报名时间](#) [#0000ff>2011年执业药师考试大纲新变化](#) [#0000ff>2011年执业药师资格考试时间及科目](#) [#0000ff>2011年执业药师考试大纲](#) 100Test 下载频道开通，各类考试题目直接下载。详细请访问 www.100test.com