

药物分析之中药分析材及成方制剂显微鉴别法 PDF转换可能丢失图片或格式，建议阅读原文

[https://www.100test.com/kao\\_ti2020/18/2021\\_2022\\_\\_E8\\_8D\\_AF\\_E7\\_89\\_A9\\_E5\\_88\\_86\\_E6\\_c23\\_18084.htm](https://www.100test.com/kao_ti2020/18/2021_2022__E8_8D_AF_E7_89_A9_E5_88_86_E6_c23_18084.htm)

C. 药材及成方制剂显微鉴别法 显微鉴别系指用显微镜对药材的切片、粉末、解离组织或表面制片及成方制剂中药味的组织、细胞或内含物等特征进行鉴别的一种方法。鉴别时选择有代表性的样品，根据各该药材鉴别项的规定制片。成方制剂根据不同剂型适当处理后制片。

一、横切片或纵切片：选取药材适当部位，软化后用徒手或滑走切片法，切成 $10\sim 20\mu\text{m}$ 的薄片，选用甘油醋酸试液、水合氯醛试液或其它试液处理后观察。必要时可包埋后切片。

二、粉末制片：取粉末少量，置载玻片上，摊平，选用甘油醋酸试液、水合氯醛试液或其它适当试液处理后观察。

三、表面制片：将样品湿润软化后，切取一部分或撕取其表皮，加适宜的试液观察。

四、解离组织片：如样品中薄壁组织占大部分，木化组织少或分散存在，可用氢氧化钾法；如果品坚硬，木化组织较多或集成较大群束，可用硝酸铬酸法或氯酸钾法。在解离前，应先将样品切成宽或厚约 $2\text{mm}$ 的小条或片。

1. 氢氧化钾法 置样品于试管中，加5%氢氧化钾溶液适量，加热至用玻璃棒挤压能离散为止，倾去碱液，加水洗涤后，取出少量置载玻片上，用解剖针撕开，以稀甘油装置观察。

2. 硝酸铬酸法 置样品于试管中，加硝酸铬酸试液适量，放置，至用玻璃棒挤压能离散为止，倾去酸液，加水洗涤后，照1.法操作装置。

3. 氯酸钾法 置样品于试管中，加硝酸溶液(1 2)及氯酸钾少量，缓缓加热，待产生的气泡渐少时，再及时加入氯酸钾少量，以维持气泡稳定地发生，至用玻璃

棒挤压能离散为止，倾去酸液，加水洗涤后，照1.法操作装置。

五、花粉粒与孢子制片：取花粉、花药（或小的花朵）或孢子囊群（干燥样品浸于冰醋酸中软化），用玻璃棒捣碎，过滤于离心管中，离心，取沉淀加新鲜配制的醋酐与硫酸(9 : 1)的混合液1~3ml，置水浴上加热2~3分钟，离心，取沉淀，用水洗涤2次，加50%甘油与1%苯酚3~4滴，用品红甘油胶封藏观察。也可用水合氯醛试液装置观察。

六、细胞及细胞内含物等的测量：在显微镜下测量细胞及细胞内含物等的大小，可用目镜测微尺测量。先将目镜测微尺装入目镜内，用镜台测微尺标化。标化时，转动目镜，移动镜台测微尺，使两种量尺的刻度平行，左边的“0”刻度重合，再找第二条重合刻度。根据两条重合刻度间两种量尺的小格数，计算出目镜测微尺每小格在该物镜条件下所相当的大小（ $\mu\text{m}$ ）。测量时，以目镜测微尺测量目的物的小格数，乘以每一小格的大小（ $\mu\text{m}$ ）。通常是在高倍物镜下进行，但欲测量较长的如纤维、非腺毛等的长度时，则以在低倍物镜下测量较为方便。记录最大值与最小值（ $\mu\text{m}$ ），可允许有少量略高或略低于药典规定的数值。

七、细胞壁性质的检定：1. 木质化细胞壁加间苯三酚试液1~2滴，稍放置，加盐酸1滴，因木化程度不同，显红色或紫红色。2. 木栓化或角质化细胞壁加苏丹 III 试液，稍放置或微热，显橘红色至红色。3. 纤维素细胞壁加氯化锌碘试液；或先加碘试液湿润后，稍放置，再加硫酸溶液(33 : 50)；显蓝色或紫色。4. 硅质化细胞壁加硫酸无变化。

八、细胞内含物性质的检定：1. 淀粉粒（1）加碘试液，显蓝色或紫色。（2）用甘油醋酸试液装置，置偏光显微镜下观察，未糊化的淀粉粒显偏光现象；已糊化的无偏光现象。

2. 糊粉粒 (1) 加碘试液, 显棕色或黄棕色。(2) 加硝酸汞试液, 显砖红色。材料中如含有多量脂肪油, 宜先用乙醚或石油醚脱脂后进行试验。3. 脂肪油、挥发油或树脂 (1) 加苏丹 试液, 显橘红色、红色或紫红色。(2) 加90%乙醇, 脂肪油不溶解 (蓖麻油及巴豆油例外), 挥发油则溶解。4. 菊糖加10% - 萘酚乙醇溶液, 再加硫酸, 显紫红色并很快溶解。5. 粘液加钒红试液, 显红色。6. 草酸钙结晶 (1) 加稀醋酸不溶解, 加稀盐酸溶解而无气泡发生。(2) 加硫酸溶液 (1 2), 逐渐溶解, 片刻后析出针状硫酸钙结晶。7. 碳酸钙 (钟乳体) 加稀盐酸溶解, 同时有气泡发生。8. 硅质加硫酸不溶解。九、鉴别由粉末药材制成的成方制剂时, 散剂照上述粉末制片法制片; 丸剂、片剂等, 可取2~3丸 (片) 研细后, 取少量样品, 滴加规定的试液, 搅拌均匀, 使粘结的细胞、组织散离, 再按粉末特征进行鉴别; 蜜丸可直接挑取少量样品制片, 或酌用热水脱蜜后制片观察。附: 显微试液配制法 三氯化铁试液 取三氯化铁1g, 加水使溶解成100ml, 即得。水合氯醛试液 (见附录 B)。甘油醋酸试液 取甘油、醋酸及水各等份, 混匀, 即得。苏丹 试液 (见附录 B)。钒红试液 取10%醋酸钠溶液1~2ml, 加钒红适量使呈酒红色, 即得。本液应临用新制。间苯三酚试液 取间苯三酚1g, 加90%乙醇100ml使溶解, 滤过, 即得。本液应置棕色玻璃瓶内, 在暗处保存。组织解离液 (1) 取硝酸10ml, 加入100ml水中, 混匀。(2) 取铬酸10g, 加水100ml使溶解。用时将二液等量混合, 即得。