

酒制蜂胶

Jiuzhifengjiao

本品为蜜蜂科昆虫西方蜜蜂 *Apis mellifera* Linnaeus 工蜂采集的植物树脂与其上鄂腺、蜡腺等分泌物混合形成的具有黏性的固体胶状物的炮制加工品。

【炮制】 取蜂胶粉碎，用乙醇浸泡溶解，滤过，滤液回收乙醇，晾干，粉碎，加工成不规则块状或圆球状。

【性状】 本品呈不规则块状或圆球状。表面黑色，有光泽。20℃以下逐渐变硬、脆，20~40℃逐渐变软，有黏性和可塑性。气芳香，味微苦、略涩、有微麻感和辛辣感。

【鉴别】 (1)取本品适量，置载玻片上，用火焰加热至熔化并有轻烟产生，嗅之有树脂乳香气。放冷，深色树脂状物质周围有淡黄色或黄色蜡状物产生。

(2) 取本品粉末 0.5g，加甲醇 20ml，超声处理 20 分钟，滤过，取滤液作为供试品溶液。另取蜂胶对照药材 0.5g，同法制成对照药材溶液。再取白杨素对照品、高良姜素对照品和乔松素对照品，加甲醇制成每 1ml 各含 1mg 的混合溶液，作为对照品溶液。照薄层色谱法（《中国药典》2025 年版四部通则 0502）试验，吸取上述三种溶液各 1 μ l，分别点于同一硅胶 G 薄层板上，以甲苯-乙酸乙酯-冰醋酸（10：3：0.5）为展开剂，展开，取出，晾干，喷以三氯化铝试液，热风吹干，置紫外光灯（365nm）下检视。供试品色谱中，在与对照药材色谱和对照品色谱相应的位置上，显相同颜色的荧光斑点。

【特征图谱】 照高效液相色谱法（《中国药典》2025 年版四部通则 0512）测定。

色谱条件与系统适用性试验 以十八烷基硅烷键合硅胶为填充剂（柱长为 150mm，内径为 4.6mm，粒径为 4 μ m）；以甲醇-0.4%磷酸溶液（40：60）为流动相；检测波长为 360nm；柱温 35℃。理论板数按槲皮素峰计算应不低于 4000。

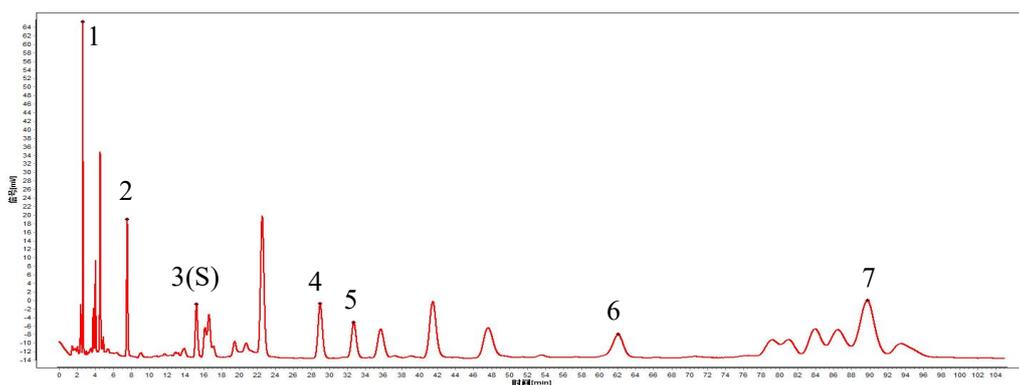
参照物溶液的制备 取咖啡酸对照品、槲皮素对照品、山柰素对照品、芹菜素对照品、乔松素对照品、白杨素对照品适量，精密称定，加甲醇制成每 1ml

含咖啡酸、槲皮素、山柰素、芹菜素、乔松素、白杨素各 50 μ g 的混合溶液，即得。

供试品溶液的制备 取本品粗粉约 1g，精密称定，置 50ml 量瓶中，加入甲醇 15ml，充分溶解样品，必要时超声处理，加入 0.4%磷酸 6ml，摇匀，用流动相稀释至刻度，摇匀，用滤纸滤过，弃去初滤液 5ml，取续滤液经 0.22 μ m 有机滤膜滤过，取续滤液，即得。

测定法 分别精密吸取参照物溶液与供试品溶液各 5 μ l，注入液相色谱仪，测定，即得。

供试品色谱中应呈现 7 个特征峰，其中 6 个峰应分别与相应的参照物峰保留时间相一致，与槲皮素参照物峰相对应的峰为 S 峰，计算各特征峰与 S 峰的相对保留时间，其相对保留时间应在规定值的 \pm 10%范围之内，规定值为：0.18（峰 1）、0.50（峰 2）、1.89（峰 4）、2.11（峰 5）、3.88（峰 6）、5.72（峰 7）。



对照特征图谱

峰 1：咖啡酸；峰 2：杨梅酮；峰 3（S）：槲皮素

峰 4：山柰素；峰 5：芹菜素；峰 6：乔松素；峰 7：白杨素

色谱柱： Agilent InfinityLab Poroshell 120 EC-C18，4.6 mm \times 150 mm，4 μ m

【检查】 水分 不得过 3.0%（《中国药典》2025 年版四部通则 0832 第三法）。

总灰分 不得过 3.0%（《中国药典》2025 年版四部通则 2302）。

酸不溶性灰分 不得过 2.0%（《中国药典》2025 年版四部通则 2302）。

重金属及有害元素 照铅、镉、砷、汞、铜测定法（《中国药典》2025 年版四部通则 2321 原子吸收分光光度法或电感耦合等离子体质谱法）测定，铅不得过 8mg/kg。

氧化时间 取本品粉末约 1g，精密称定，置具塞锥形瓶中，精密加入乙醇 25ml，密塞，振摇 1 小时，再精密加入水 100ml，摇匀，滤过，精密量取续滤液 0.5ml，置 50ml 量瓶中，用水稀释至刻度，摇匀，精密量取 10ml，置具塞锥形瓶中，精密加入 20%硫酸溶液 2ml，振摇 1 分钟，精密加入 0.02mol/L 高锰酸钾溶液 0.05ml，同时，开动秒表计时，当溶液的紫红色完全消退时，停止秒表，记录的时间即为供试品的氧化时间。不得过 18 秒。

【浸出物】 照醇溶性浸出物测定法（《中国药典》2025 年版四部通则 2201）项下的冷浸法测定，用乙醇作溶剂，不得少于 90.0%。

【含量测定】 白杨素、高良姜素、咖啡酸苯乙酯 照高效液相色谱法（《中国药典》2025 年版四部通则 0512）测定。

色谱条件与系统适应性试验 以十八烷基硅烷键合硅胶为填充剂；以甲醇为流动相 A，以 0.1%磷酸溶液为流动相 B，按下表中的规定进行梯度洗脱；白杨素、高良姜素检测波长为 270nm，咖啡酸苯乙酯检测波长为 329nm；柱温为 30℃。理论板数按咖啡酸苯乙酯峰计算应不低于 3000。

时间（分钟）	流动相 A (%)	流动相 B (%)
0~65	53	47
65~70	100	0
70~82	53	47

对照品溶液的制备 取白杨素对照品、高良姜素对照品、咖啡酸苯乙酯对照品适量，精密称定，加甲醇分别制成每 1ml 含白杨素、高良姜素各 100μg，咖啡酸苯乙酯 40μg 的溶液；分别精密量取上述对照品溶液各 5ml，置同一 50ml 量瓶中，加甲醇稀释至刻度，摇匀，即得（每 1ml 中含白杨素、高良姜素各 10μg，含咖啡酸苯乙酯 4μg）。

供试品溶液的制备 取本品粗粉约 4g，精密称定，置具塞锥形瓶中，精密加入乙醇 100ml，密塞，冷浸 6 小时，并时时振摇，再静置 18 小时，滤过，精密量取续滤液 2ml，置 100ml 量瓶中，加乙醇至刻度，摇匀，滤过，取续滤液，即得。

测定法 分别精密吸取对照品溶液与供试品溶液各 10μl，注入液相色谱仪，测定，即得。

本品按干燥品计算，含白杨素（ $C_{15}H_{10}O_4$ ）不得少于 2.0%；高良姜素（ $C_{15}H_{10}O_5$ ）不得少于 1.0%；咖啡酸苯乙酯（ $C_{17}H_{16}O_4$ ）不得少于 0.50%。

乔松素 照高效液相色谱法（《中国药典》2025 年版四部通则 0512）测定。

色谱条件与系统适用性试验 以十八烷基硅烷键合硅胶为填充剂；以乙腈为流动相 A，以 0.1% 磷酸溶液为流动相 B，按下表中的规定进行梯度洗脱；检测波长为 289nm；柱温为 30°C。理论板数按乔松素峰计算应不低于 3000。

时间（分钟）	流动相 A (%)	流动相 B (%)
0~55	34	66
55~60	100	0
60~72	34	66

对照品溶液的制备 取乔松素对照品适量，精密称定，加乙醇制成每 1ml 含 10 μ g 的溶液，即得。

供试品溶液的制备 取（含量测定）白杨素、高良姜素、咖啡酸苯乙酯项下的供试品溶液，即得。

测定法 分别精密吸取对照品溶液与供试品溶液各 10 μ l，注入液相色谱仪，测定，即得。

本品按干燥品计算，含乔松素($C_{15}H_{12}O_4$)不得少于 1.0%。

【性味与归经】苦、辛，寒。归脾、胃经。

【功能与主治】补虚弱，化浊脂，止消渴；外用解毒消肿，收敛生肌。用于体虚早衰，高脂血症，消渴；外治皮肤皲裂，烧烫伤。

【用法与用量】0.2~0.6g。外用适量。多入丸散用，或加蜂蜜适量冲服。

【注意】过敏体质者慎用。

【贮藏】置阴凉干燥处。

起草单位：恒修堂药业有限公司

主要起草人及联系方式：李燕飞 15211027618

复核单位：湖南省药品检验检测研究院

复核人：李靖云