

## 南方红豆杉

### Nanfanghongdoushan

#### TAXI MAIREI RAMULUS ET FOLUM

本品为红豆杉科植物南方红豆杉 *Taxus chinensis* (Pilger) Rehd. var. *mairei* (Lemée et Lév.) Cheng et L.K.Fu 栽培品的干燥枝叶。全年可采，剪取带叶枝条，除去杂质，洗净，干燥。

【性状】 本品茎枝呈细长圆柱形，多分枝，小枝不规则互生，直径约 2mm，表面黄绿色至黄褐色，可见纵皱纹；质脆，易折断，断面较平坦，皮部薄，木部淡黄色至淡棕红色，中央髓部棕褐色。叶排列呈羽状，易脱落，长条形，呈弯镰状，长 1.5~3.5cm，宽 0.2~0.4cm；表面黄绿色至黄褐色，上部渐窄，先端渐尖，全缘，边缘反卷，上表面中脉隆起明显，下表面色稍浅，中脉突出；近革质。气微，味苦而涩。

【鉴别】 (1) 本品茎枝横切面：表皮细胞 1 列，类方形或类圆形，外被黄色角质层，木栓层为数列细胞，类方形，有的含棕色物。皮层为类圆形或类长圆形薄壁细胞，排列疏松，有的可见石细胞散在。韧皮部为数层扁平薄壁细胞，充满细小草酸钙砂晶，断续排列成环。木质部宽广，木射线 1 列。髓薄壁细胞圆多角形，可见石细胞。

叶横切面：上表皮细胞 1 列，类方形或类圆形，外被角质层。栅栏组织细胞 1~2 列，通过主脉；气孔分布于下表皮，内陷。海绵组织细胞类圆形或类椭圆形，排列疏松。主脉维管束外韧型，长椭圆形。叶肉组织内含黄色油滴及散在的草酸钙砂晶。

粉末黄绿色至黄褐色。木栓细胞方形或类多角形，内含黄棕色物。叶上表皮细胞长方形，充满油滴；下表皮细胞长方形或类多角形，密布气孔，气孔不定式，凹陷，表面观类圆形，保卫细胞略呈哑铃形。叶肉组织内充满草酸钙砂晶及油滴。螺纹管胞多见，直径 10~30 $\mu$ m。

(2) 取本品粉末 1g，加甲醇 50ml，超声处理 30 分钟，滤过，滤液回收溶剂至干，残渣以二氯甲烷-水（2：1）30ml 分次溶解并转移到分液漏斗中，分取二氯甲烷液，水液继续加二氯甲烷振摇提取 3 次，每次 20ml，合并二氯甲烷液，挥干，残渣加甲醇 2ml 使溶解，作为供试品溶液。另取 10-脱乙酰巴卡亭Ⅲ对照品，加甲醇制成每 1ml 含 1mg 的溶液，作为对照品溶液。照薄层色谱法（《中国药典》2025 年四部通则 0502）试验，吸取上述溶液各 5 $\mu$ l，分别点于同一硅胶 G 薄层板上，以二氯甲烷-乙酸乙酯-甲醇（8：1.2：0.8）为展开剂，展开，取出，晾干，喷以 10%香草醛硫酸溶液，在 105℃加热至斑点显色清晰。供试品色谱中，在与对照品色谱相应的位置上，显相同颜色的斑点。

【检查】 水分 不得过 12.0%（《中国药典》2025 年版四部通则 0832 第二法）。

总灰分 不得过 8.0%（《中国药典》2025 年版四部通则 2302）。

【浸出物】 照水溶性浸出物测定法（《中国药典》2025 年版四部通则 2201）项下的热浸法测定，不得少于 22.0%。

【含量测定】 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柱；以甲醇为流动相 A，以乙腈溶液为流动相 B，以 0.1%冰醋酸为流动相 C，按下表中的规定进行梯度洗脱；检测波长为 232nm。理论板数按金松双黄酮峰计算应不低于 5000。

时间（min）	流动相 A（%）	流动相 B（%）	流动相 C（%）
0~10	18	30	52
10~12	34	46	20

12~30	34	46	20
30~31	18	30	52
31~41	18	30	52

**对照品溶液制备** 取 10-脱乙酰巴卡亭III对照品、金松双黄酮对照品适量，精密称定，金松双黄酮用适量丙酮使溶解，再加无水乙醇分别制成每 1ml 中含 10-脱乙酰巴卡亭III0.1mg、金松双黄酮 0.1mg 的混合溶液，即得。

**供试品溶液制备** 取本品粉末（过四号筛）0.2g，精密称定，置锥形瓶，精密加入无水乙醇 25ml，超声处理 45 分钟，放冷，再称定重量，加无水乙醇补足减失的重量，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 10 $\mu$ l，注入液相色谱仪，测定，即得。

本品按干燥品计算，含 10-脱乙酰巴卡亭III（C<sub>29</sub>H<sub>36</sub>O<sub>10</sub>）不得少于 0.040%，金松双黄酮（C<sub>33</sub>H<sub>24</sub>O<sub>10</sub>）不得少于 0.30%。

**【性味与归经】** 微甘、苦，平；有小毒。归肾、心经。

**【功能与主治】** 消肿散结，通经利尿。用于癥瘕积聚，风湿痹痛，水肿，小便不利等。

**【用法与用量】** 2~8g。

**【注意】** 本品忌生服。

**【贮藏】** 置阴凉干燥处，避光。

起草单位：株洲市食品药品检验所

复核单位：衡阳市市场监督检验检测中心