

## 法落海配方颗粒

Faluohai Peifangkeli

【来源】 本品为伞形科植物阿坝当归 *Angelica apaensis* Shan et Yuan. 的干燥根及根茎经炮制并按标准汤剂的主要质量指标加工制成的配方颗粒。

【制法】 取法落海饮片 3000g，加水煎煮，滤过，滤液浓缩成清膏（干浸膏出膏率为 18.0%~33.3%），加辅料适量，干燥（或干燥，粉碎），再加辅料适量，混匀，制粒，制成 1000g，即得。

【性状】 本品为黄白色到棕黄色的颗粒；气香，味苦。

【鉴别】 取本品 0.5g，研细，加乙醚 10ml，密闭放置 1 小时，并时时振摇，滤过，滤液蒸干，残渣加乙酸乙酯 1ml 使溶解，作为供试品溶液。另取法落海对照药材 1g，加水 100ml，加热回流 1 小时，滤过，滤液蒸干，残渣加乙醚 10ml，同法制成对照药材溶液。再取欧前胡素对照品，加乙酸乙酯制成每 1ml 含 1mg 的溶液，作为对照品溶液。照薄层色谱法（中国药典 2020 年版通则 0502）试验，吸取供试品溶液与对照药材溶液各 10 $\mu$ l、对照品溶液 1 $\mu$ l，分别点于同一硅胶 G 薄层板上，以石油醚（30~60℃）-乙醚（3：2）为展开剂，在 25℃ 以下展开。取出，晾干，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对应的位置上，显示相同颜色的荧光主斑点。

【特征图谱】 照高效液相色谱法（中国药典 2020 年版通则 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 250mm，内径为 4.6mm，粒径为 5 $\mu$ m）；以甲醇为流动相 A，以 0.1% 甲酸溶液为流动相 B，按下表中的规定进行梯度洗脱；流速为每分钟 1.0ml；柱温为 30℃；检测波长为 290nm。理论板数按水合氧化前胡素峰计算应不低于 5000。

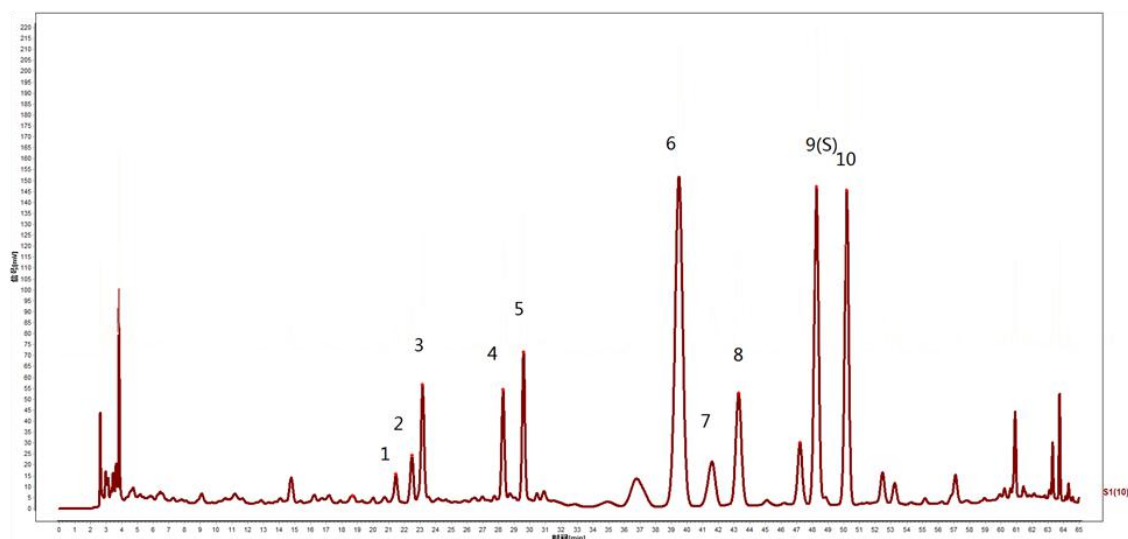
| 时间（分钟） | 流动相 A（%） | 流动相 B（%） |
|--------|----------|----------|
| 0~5    | 26       | 74       |
| 5~25   | 26→45    | 74→55    |
| 25~28  | 45→33    | 55→67    |
| 28~37  | 33→42    | 67→58    |
| 37~52  | 42→55    | 58→45    |
| 52~60  | 55→90    | 45→10    |
| 60~65  | 90       | 10       |

**参照物溶液的制备** 取法落海对照药材 1g，加水 50ml，煎煮 40 分钟，滤过，滤液蒸干，残渣加 60%乙醇 25ml，密塞，超声处理（功率 600W，频率 40kHz）30 分钟，放冷，摇匀，滤过，取续滤液，作为对照药材参照物溶液。另取〔含量测定〕项下对照品溶液，作为对照品参照物溶液。

**供试品溶液的制备** 同〔含量测定〕项。

**测定法** 分别精密吸取参照物溶液与供试品溶液各 10μl，注入液相色谱仪，测定，即得。

供试品色谱中应呈现 10 个特征峰，并应与对照药材参照物色谱中的 10 个特征峰保留时间相对应，其中峰 9、峰 10 应分别与相应对照品参照物峰的保留时间相对应。与水合氧化前胡素对照品参照物峰相应的峰为 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±10%范围之内。规定值为：0.45（峰 1）、0.47（峰 2）、0.48（峰 3）、0.59（峰 4）、0.61（峰 5）、0.82（峰 6）、0.86（峰 7）、0.90（峰 8）。



对照特征图谱

峰 9 (S): 水合氧化前胡素; 峰 10: 白当归素

色谱柱: Agilent 5 TC-C18, 4.6mm × 250mm, 5μm

【检查】 应符合颗粒剂项下有关的各项规定（中国药典 2020 年版通则 0104）。

【浸出物】 照醇溶性浸出物测定法（中国药典 2020 年版通则 2201）项下的热浸法测定，用乙醇作溶剂，不得少于 25.0%。

【含量测定】 照高效液相色谱法（中国药典 2020 年版通则 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 250mm, 内径为 4.6mm, 粒径为 5μm); 以甲醇为流动相 A, 以 0.4%甲酸溶液为流动相 B, 按下表中的规定进行梯度洗脱; 流速为每分钟 1.0ml; 检测波长为 311nm。理论板数按水合氧化前胡素峰计算应不低于 2000。

| 时间 (分钟) | 流动相 A (%) | 流动相 B (%) |
|---------|-----------|-----------|
| 0~10    | 45        | 55        |
| 10~11   | 45→39     | 55→61     |
| 11~40   | 39        | 61        |

**对照品溶液的制备** 取水合氧化前胡素对照品、白当归素对照品适量，精密称定，加 60%乙醇制成每 1ml 含水合氧化前胡素和白当归素各 100 $\mu$ g 的混合溶液，即得。

**供试品溶液的制备** 取本品适量，研细，取约 0.5g，精密称定，置具塞锥形瓶中，精密加入 60%乙醇 25ml，密塞，称定重量，超声处理（功率 600W，频率 40kHz）30 分钟，放冷，再称定重量，用 60%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。

本品每 1g 含水合氧化前胡素（ $C_{16}H_{16}O_6$ ）和白当归素（ $C_{17}H_{18}O_7$ ）的总量应为 11.0mg~32.0mg。

**【规格】** 每 1g 配方颗粒相当于饮片 3g

**【贮藏】** 密封。