

## 款冬花配方颗粒

### Kuandonghua Peifangkeli

【来源】本品为菊科植物款冬 *Tussilago farfara* L. 的干燥花蕾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】取款冬花饮片 1800g，加水煎煮，滤过，滤液浓缩成清膏（干浸膏出膏率为 42%~56%），干燥（或干燥，粉碎），加辅料适量，混匀，制粒，制成 1000g，即得。

【性状】本品为浅黄色至黄棕色的颗粒；气微，味微苦。

【鉴别】取本品 0.5g，研细，加 4mol/L 盐酸 5ml 及乙醚 30ml，加热回流 1.5 小时，分取乙醚液，蒸干，残渣加乙酸乙酯 1ml 使溶解，作为供试品溶液；另取款冬花对照药材 1g，加水 50ml，煮沸 30 分钟，滤过，滤液蒸干，残渣加 4mol/L 盐酸 5ml 及乙醚 30ml，同法制成对照药材溶液。照薄层色谱法（中国药典 2015 年版 通则 0502）试验，吸取上述两种溶液各 3 $\mu$ l，分别点于同一硅胶 G 薄层板上，以甲苯-乙酸乙酯-甲酸-水（15：10：4：1）为展开剂，展开，取出，晾干，喷以 5% 三氯化铝乙醇溶液，热风吹干，在紫外光（365nm）下检视。供试品色谱中，在与对照药材色谱相应的位置上，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 2015 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 100mm，内径为 2.1mm，粒径为 1.7 $\mu$ m）；以乙腈为流动相 A，0.1% 磷酸为流动相 B，按下表中的规定进行梯度洗脱；流速为每分钟 0.5ml；柱温为 35 $^{\circ}$ C；检测波长为 220nm。理论板数按绿原酸峰计算应不低于 5000。

时间（分钟）	流动相 A（%）	流动相 B（%）
0~4	14→34	86→66
4~4.5	34→100	66→0
4.5~5	100→14	0→86

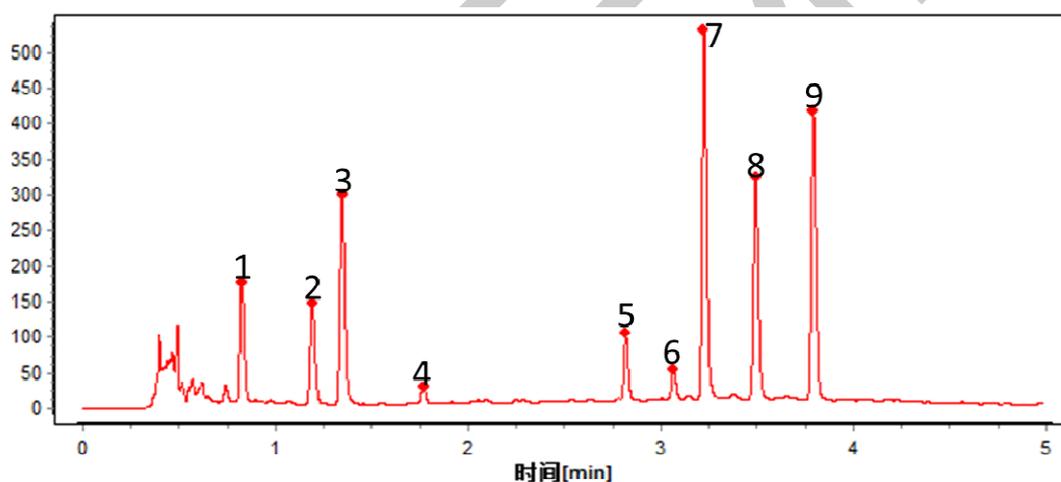
**参照物溶液的制备** 取款冬花对照药材 0.5g，置具塞锥形瓶中，加水 20ml，加热煮沸 30 分钟，滤过，残渣加水 15ml，加热煮沸 20 分钟，滤过，合并滤液，减压蒸干，加 50% 乙醇 15ml，超声处理（功率 250W，频率 40kHz）30 分钟，滤

过，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 1 $\mu$ l，注入液相色谱仪，测定，即得。

供试品色谱中应呈现 9 个特征峰，并应与对照药材参照物色谱中的 9 个特征峰保留时间相对应，其中 2 个峰应分别与相应对照品参照物峰的保留时间相对应。与绿原酸对照品参照峰相应的峰为 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 $\pm 10\%$ 范围之内规定值为：0.61（峰 1）、0.88（峰 2）、1.31（峰 4）、2.08（峰 5）、2.26（峰 6）、2.38（峰 7）、2.58（峰 8）、2.80（峰 9）；计算特征峰 2、7、8、9 与总峰面积的相对峰面积，其相对峰面积应在规定范围内，规定范围为：0.06~0.15（峰 2）、0.18~0.33（峰 7）、0.11~0.21（峰 8）、0.14~0.26（峰 9）。



对照特征图谱

峰 3 (S)：绿原酸 峰 5：芦丁

色谱柱 BEH C18, 2.1mm $\times$ 100mm, 1.7 $\mu$ m

**【检查】 重金属及有害元素** 照铅、镉、砷、汞、铜测定法（中国药典 2015 年版 通则 2321）测定。本品含铅不得过 5mg/kg；镉不得过 0.3mg/kg；砷不得过 2mg/kg；汞不得过 0.2mg/kg；铜不得过 20mg/kg。

**有机氯农药残留量** 照农药残留量测定法（中国药典 2015 年版 通则 2341 有机氯农药残留量测定法-第一法）测定。本品含总六六六（ $\alpha$ -BHC、 $\beta$ -BHC、 $\gamma$ -BHC、

$\delta$ -BHC 之和)不得过 0.2mg/kg; 含总滴滴涕(*pp'*-DDE、*pp'*-DDD、*op*-DDT、*pp'*-DDT 之和)不得过 0.2mg/kg; 含五氯硝基苯不得过 0.1mg/kg。

**其他** 应符合颗粒剂项下有关的各项规定(中国药典 2015 年 通则 0104)。

**【浸出物】**照醇溶性浸出物测定法(中国药典 2015 年版 通则 2201)项下的热浸法测定,用乙醇作溶剂,不得少于 11.0%。

**【含量测定】**照高效液相色谱法(中国药典 2015 年版 通则 0512)测定。

**色谱条件与系统适用性试验** 检测波长为 257nm,其余同(特征图谱)项。

**对照品溶液的制备** 取绿原酸对照品、芦丁对照品适量,精密称定,加 50%乙醇制成每 1ml 各含绿原酸 0.14mg、芦丁 13 $\mu$ g 的溶液,即得。

**供试品溶液的制备** 取本品适量,研细,取约 0.2g,精密称定,置具塞锥形瓶中,精密加入 50%乙醇 15ml,密塞,称定重量,超声处理(功率 250W,频率 40kHz)30 分钟,取出,放冷,再称定重量,用 50%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 1 $\mu$ l,注入液相色谱仪,测定,即得。

本品每 1g 含绿原酸( $C_{16}H_{18}O_9$ )应为 3.0mg~11.0mg,含芦丁( $C_{27}H_{30}O_{16}$ )应为 0.6mg~3.6mg。

**【规格】** 每 1g 配方颗粒相当于饮片 1.5g。

**【贮藏】** 密封。