

赤小豆（赤豆）配方颗粒

Chixiaodou (Chidou) Peifangkeli

【来源】 本品为豆科植物赤豆 *Vigna angularis* Ohwi et Ohashi 的干燥成熟种子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】 取赤小豆（赤豆）饮片 6500g，加水煎煮，滤过，滤液浓缩成清膏（干浸膏出膏率为 9%~15%），干燥（或干燥，粉碎），加入辅料适量，混匀，制粒，制成 1000g，即得。

【性状】 本品为浅棕红色至棕褐色的颗粒；气微，味微甘。

【鉴别】 取本品 1g，研细，加乙醇 25ml，加热回流 30 分钟，滤过，滤液蒸干，残渣加乙醇 1ml 使溶解，作为供试品溶液。另取赤小豆（赤豆）对照药材 2g，加水 100ml，煎煮 30 分钟，滤过，滤液蒸干，残渣加乙醇 25ml，同法制成对照药材溶液。照薄层色谱法（中国药典 2020 年版通则 0502）试验，吸取上述两种溶液各 8 μ l，分别点于同一硅胶 G 薄层板上，以三氯甲烷-冰醋酸-甲醇-水（70：35：10：8）为展开剂，展开，取出，晾干，喷以 2%香草醛硫酸乙醇溶液，在 105 $^{\circ}$ C 加热至斑点显色清晰。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 150mm，内径为 2.1mm，粒径为 1.8 μ m）；以甲醇为流动相 A，以 0.07%磷酸溶液为流动相 B，按下表中的规定进行梯度洗脱；流速为每分钟 0.2ml，柱温为 20 $^{\circ}$ C；检测波长为 280nm。理论板数按儿茶素-7-O- β -D-吡喃葡萄糖苷峰计算应不低于 5000。

时间（分钟）	流动相 A（%）	流动相 B（%）
0~8	10	90
8~55	10 \rightarrow 45	90 \rightarrow 55
55~56	45 \rightarrow 10	55 \rightarrow 90
56~60	10	90

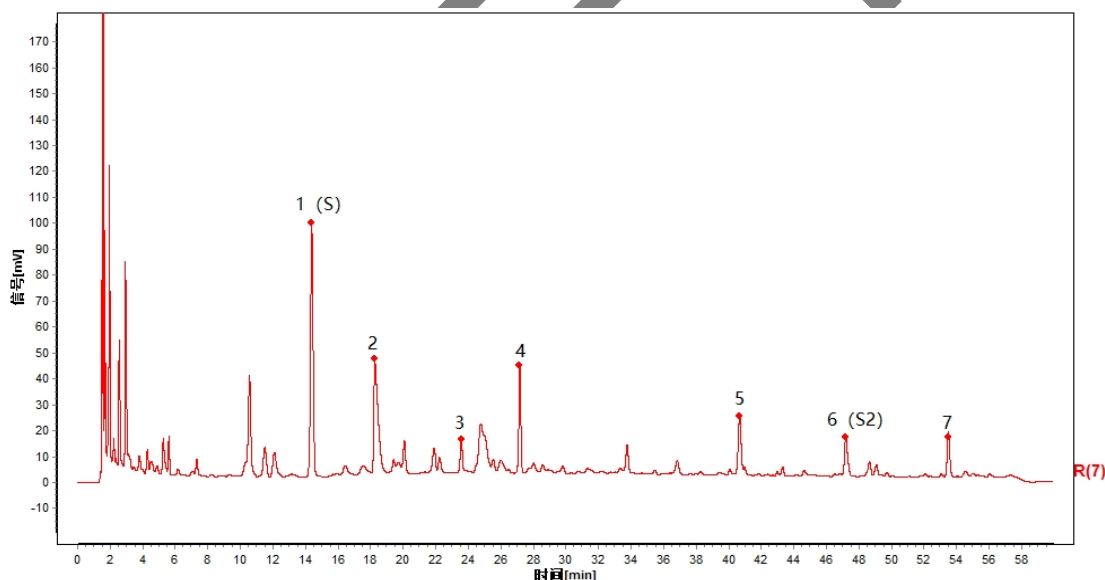
参照物溶液的制备 取赤小豆（赤豆）对照药材 2g，加水 100ml，加热回流 45 分钟，取出，放冷，滤过，滤液蒸干，残渣加 30%甲醇 15ml，超声处理（功率 300W，频率 40kHz）30 分钟，取出，放冷，滤过，取续滤液，作为对照药材参照物溶液。另取儿茶素-

7-O- β -D-吡喃葡萄糖苷对照品、儿茶素对照品、槲皮素-7-O- β -D-葡萄糖苷对照品适量，精密称定，加 30% 甲醇制成每 1ml 含儿茶素-7-O- β -D-吡喃葡萄糖苷 0.2mg、儿茶素、槲皮素-7-O- β -D-葡萄糖苷各 50 μ g 的混合溶液，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 分别精密吸取对照药材参照物溶液 4 μ l、对照品参照物溶液与供试品溶液各 2 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，并与对照药材参照物色谱中的 7 个特征峰的保留时间相对应。其中峰 1、峰 3、峰 6 应分别与相应的对照品参照物峰的保留时间相对应，与儿茶素-7-O- β -D-吡喃葡萄糖苷对照品参照物峰相对应的峰为 S1 峰，计算峰 2、峰 4 与 S1 峰的相对保留时间；与槲皮素-7-O- β -D-葡萄糖苷对照品参照物峰相对应的峰为 S2 峰，计算峰 5、7 与 S2 峰的相对保留时间，其相对保留时间均应在规定值的 $\pm 10\%$ 范围之内，规定值为：1.27（峰 2）、1.89（峰 4）0.86（峰 5）、1.13（峰 7）。计算峰 5 与峰 6 之间各色谱峰与 S1 峰的相对峰面积，其相对峰面积应在规定值得范围之内，规定值为：均不得大于 0.14。



对照特征图谱

峰 1 (S1)：儿茶素-7-O- β -D-吡喃葡萄糖苷；峰 3：儿茶素；峰 4：表儿茶素-5-O- β -D-吡喃葡萄糖苷；

峰 6 (S2)：槲皮素-7-O- β -D-葡萄糖苷

色谱柱： ZORBAX Eclipse Plus C18 RRHD, 2.1 mm \times 150mm,1.8 μ m

【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】 取本品研细，取约 2g，精密称定，精密加入乙醇 100ml，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，不得少于 8.0%。

【含量测定】 照高效液相色谱法（中国药典 2020 年版通则 0502）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；以甲醇-水（12:88）为流动相；检测波长为 230nm。理论板数按儿茶素-7-O- β -D-吡喃葡萄糖苷峰计算应不低于 5000。

对照品溶液的制备 取儿茶素-7-O- β -D-吡喃葡萄糖苷对照品适量，精密称定，加 30%甲醇制成每 1ml 含 0.2mg 的溶液，即得。

供试品溶液的制备 取本品适量，研细，取约 1g，精密称定，置具塞锥形瓶中，精密加入 30%甲醇 25ml，密塞，称定重量，超声处理（功率 300W，频率 40kHz）30 分钟，取出，放冷，再称定重量，用 30%甲醇补足减失的重量，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 μ l，注入液相色谱仪，测定，即得。

本品每 1g 含儿茶素-7-O- β -D-吡喃葡萄糖苷（ $C_{21}H_{24}O_{11}$ ）应为 2.8mg~7.3mg。

【规格】 每 1g 配方颗粒相当于饮片 6.5g

【贮藏】 密封。