

沪西红花

Huxihonghua

【来源】本品为鸢尾科植物番红花 *Crocus sativus* L.的干燥柱头。主产于上海崇明。每年 11 月下旬种植球茎，次年 5 月采挖子球茎移入室内栽培房至开花，花期为 11 月上中旬。花开时摘取柱头，及时低温干燥。

【炮制】将药材除去杂质，摘除干燥柱头下端残留的小段黄色花柱。

【性状】本品呈线形，长约 3cm。暗红色，上部较宽而略扁平，顶端边缘显不整齐的齿状，内侧有一短裂隙。体轻，质松软，无油润光泽，干燥后质脆易断。气特异，微有刺激性，味微苦。

【鉴别】(1)本品粉末橙红色。表皮细胞表面观长条形，壁薄，微弯曲，有的外壁凸出呈乳头状或绒毛状，表面隐约可见纤细纹理。柱头顶端表皮细胞绒毛状，直径 26~56 μm ，表面有稀疏纹理。草酸钙结晶聚集于薄壁细胞中，呈颗粒状、圆簇状、梭形或类方形，直径 2~14 μm 。

(2)取本品浸水中，可见橙黄色成直线下降，并逐渐扩散，水被染成黄色，无沉淀。柱头呈喇叭状，有短缝；在短时间内，用针拨之不破碎。

(3)取本品少量，置白瓷板上，加硫酸 1 滴，酸液显蓝色经紫色缓缓变为红褐色或棕色。

(4)取吸光度项下的溶液，照紫外-可见分光光度法（中国药典 2020 年版通则 0401），在 458nm 的波长处测定吸光度，458nm 与 432nm 波长处的吸光度的比值应为 0.85~0.90。

(5)取本品粉末 20mg，加甲醇 1ml，超声处理 10 分钟，放置使澄清，取上清液作为供试品溶液。另取西红花对照药材 20mg，同法制成对照药材溶液。照薄层色谱法(中国药典 2020 年版通 0502)试验，吸取上述两种溶液各 3~5 μl ，分别点于同一硅胶 G 薄层板上，以乙酸乙酯-甲醇-水(100:16.5:13.5)为展开剂，展开，取出，晾干，分别置日光和紫外光灯（365nm）下检视。供试品色谱中，在与对照药材色谱相应的位置上，显相同颜色的斑点或荧光斑点(避光操作)。

【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 μ m）；以 0.1%醋酸甲醇溶液为流动相 A，以 1%醋酸溶液为流动相 B，按下表中的规定进行梯度洗脱；流速每分钟为 1.0ml；柱温为 30 $^{\circ}$ C；检测波长为 254nm。

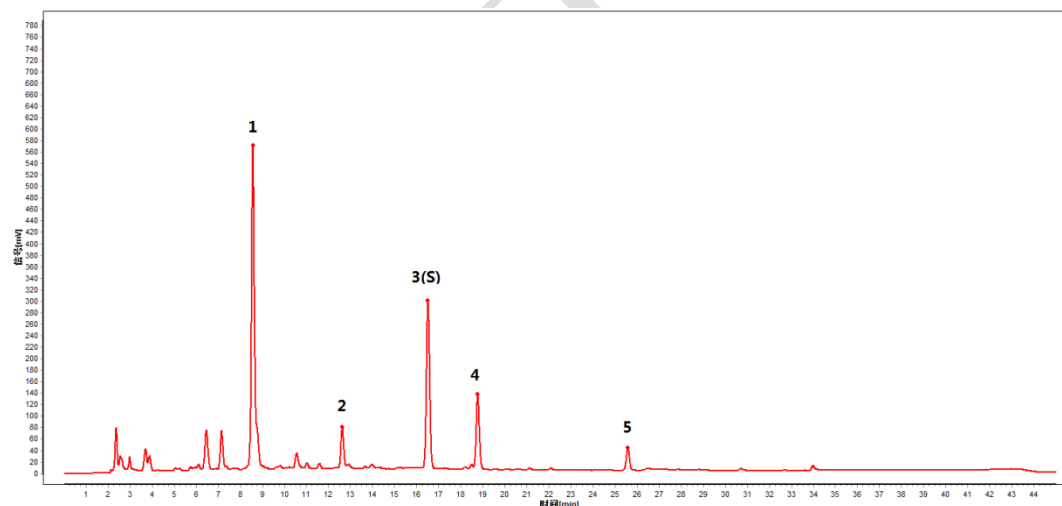
时间 (min)	流动相A (%)	流动相B (%)
0~40	30~100	70~0

参照物溶液的制备 取【含量测定】项下的对照品溶液，作为对照品参照物溶液。

供试品溶液的制备 精密称取西红花粉末（过三号筛）100mg，置 50ml 棕色瓶中，精密加入 50%甲醇溶液 20ml，称定重量，超声处理（250W，50kHz）30 分钟，取出，放冷，称定重量，用 50%甲醇溶液补足减失重量，摇匀，用微孔滤膜滤过（0.45 μ m），即得。

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

供试品色谱中应呈现 5 个特征峰，其中 3 个峰应与参照物色谱峰的保留时间相对应，与参照物中西红花苷-I 峰相应的峰为 S 峰，计算峰 2、峰 5 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%之内，规定值为：0.75（峰 2）、1.54（峰 5）。



对照特征图谱

峰 1: 苦番红花素

峰 3 (S): 西红花苷-I

峰 4: 西红花苷-II

【检查】干燥失重 取本品 2g，精密称定，在 105 $^{\circ}$ C 干燥 6 小时，减失重量不得过 12.0%（中国药典 2020 年版 通则 0831）。

总灰分 不得过 7.0%（中国药典 2020 年版 通则 2302）。

吸光度 取本品，置硅胶干燥器中，减压干燥 24 小时，研成细粉，精密称取 30mg，置

索氏提取器中，加甲醇 70ml，加热回流至提取液无色，放冷，提取液移置 100ml 量瓶中(必要时滤过)，用甲醇分次洗涤提取器，洗液并入同一量瓶中，加甲醇至刻度，摇匀。精密量取 5ml，置 50ml 量瓶中，加甲醇至刻度，摇匀，照紫外-可见分光光度法（中国药典 2020 年版通则 0401），在 432nm 的波长处测定吸光度，不得低于 0.55。

二氧化硫残留量 照二氧化硫残留量测定法（中国药典 2020 年版 通则 2331）测定，不得过 150mg/kg。

重金属及有害元素 照铅、镉、砷、汞、铜测定法（中国药典 2020 年版 通则 2321）测定，铅不得过 5mg/kg；镉不得过 1mg/kg；砷不得过 2mg/kg；汞不得过 0.2mg/kg；铜不得过 20mg/kg。

33 种禁用农药 照农药残留量测定法（中国药典 2020 年版 通则 2341 第五法）测定，不得检出（不得过定量限）。

【浸出物】照醇溶性浸出物测定法（中国药典 2020 年版 通则 2201）项下热浸法测定，用 30%乙醇作溶剂，不得少于 60.0%。

【含量测定】避光操作。照高效液相色谱法（中国药典 2020 年版 通则 0512）测定。

色谱条件与系统适应性试验 以十八烷基硅烷键合硅胶为填充剂；以乙腈为流动相 A，以水为流动相 B，按下表中的规定进行梯度洗脱；苦番红花素检测波长为 254nm，西红花苷-I 和西红花苷-II 检测波长为 440nm。理论板数按西红花苷-I 峰计算应不低于 3500。

时间 (min)	流动相A (%)	流动相B (%)
0~20	13	87
20~23	13-23	87-77
23~45	23-25	77-75
45~50	25-50	75-50

对照品溶液的制备 取西红花苷-I 对照品、西红花苷-II 对照品、苦番红花素对照品适量，精密称定，加稀乙醇分别制成每 1ml 含西红花苷-I 30 μ g、西红花苷-II 12 μ g 和苦番红花素 18 μ g 的溶液，即得。

供试品溶液的制备 取本品粉末（过三号筛）约 10mg，精密称定，置 50ml 棕色量瓶中，加稀乙醇适量，置冰浴中超声处理（功率 300W，频率 50kHz）20 分钟，放至室温，加稀乙醇稀释至刻度，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 10 μ l，注入液相色谱仪，测定，即得。

本品按干燥品计算，含西红花苷-I ($C_{44}H_{64}O_{24}$)和西红花苷-II ($C_{38}H_{54}O_{19}$)的总量不得少

于 12.5%，含苦番红花素（ $C_{16}H_{26}O_7$ ）不得少于 7.0%。

【性味与归经】甘，平。归心、肝经。

【功能与主治】活血化瘀，凉血解毒，解郁安神。用于经闭癥瘕，产后瘀阻，温毒发斑，忧郁痞闷，惊悸发狂。

【用法与用量】0.3~3g，煎服或沸水泡服。

【注意】孕妇慎用。

【包装与贮藏】置阴凉干燥处。避光，密闭。

