

Q/HY

海南省食品安全企业标准

Q/HY 0001S—2025  
代替 Q/HY 0001S—2024

红宝牌太和胶囊

2025 - 01 - 15 发布

2025 - 02 - 15 实施

海口市红宝牌太和胶囊有限公司 发布

## 前 言

本标准按照《中华人民共和国食品安全法》和 GB/T 1.1《标准化工作导则第 1 部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

本标准代替 Q/HY 0001S—2024《红宝牌太和胶囊》。

本标准与 Q/HY 0001S—2024 相比，主要变化如下：

——增加鉴别项；

——增加附录 B，总皂苷的测定方法和附录 C，薄层鉴别的测定方法；

本标准附录 A、附录 B 和附录 C 为规范性附录。

本标准由海口市制药厂有限公司提出。

本标准由海口市制药厂有限公司起草。

本标准主要起草人：王笃钊、张海伦。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为：

——Q/HY 1—2006、Q/HY 0001S—2010、Q/HY 0001S—2013、Q/HY 0001S—2016、Q/HY 0001S—2016（第二版）、Q/HY 0001S—2018、Q/HY 0001S—2020、Q/HY 0001S—2023、Q/HY 0001S—2024。

# 红宝牌太和胶囊

## 1 范围

本标准规定了红宝牌太和胶囊的技术要求、生产加工过程中的卫生要求、检验规则以及标签、标志、包装、运输、贮存和保质期的要求。

本标准适用于以人参、当归、枸杞子、女贞子为主要原料，经提取、浓缩、减压干燥、粉碎混合、辐照灭菌（<sup>60</sup>Co, 5kGy），再与适量玉米淀粉混合、装囊、包装等生产工艺制成的，功效成分为总皂苷和粗多糖，具有增强免疫力保健功能的保健食品红宝牌太和胶囊的生产控制、检验和贮运等环节。

## 2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件，仅所注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。

- GB/T 191 包装储运图示标志
- GB 4789.1 食品安全国家标准 食品微生物学检验 总则
- GB 4789.2 食品安全国家标准 食品微生物学检验 菌落总数测定
- GB 4789.3 食品安全国家标准 食品微生物学检验 大肠菌群计数
- GB 4789.4 食品安全国家标准 食品微生物学检验 沙门氏菌检验
- GB 4789.10 食品安全国家标准 食品微生物学检验 金黄色葡萄球菌检验
- GB 4789.15 食品安全国家标准 食品微生物学检验 霉菌和酵母计数
- GB 5009.3 食品安全国家标准 食品中水分的测定
- GB 5009.4 食品安全国家标准 食品中灰分的测定
- GB 5009.11 食品安全国家标准 食品中总砷及无机砷的测定
- GB 5009.12 食品安全国家标准 食品中铅的测定
- GB 5009.17 食品安全国家标准 食品中总汞及有机汞的测定
- GB/T 5009.19 食品中有机氯农药多组分残留量的测定
- GB 5749 生活饮用水卫生标准
- GB/T 6543 运输包装用单瓦楞纸箱和双瓦楞纸箱
- GB 7718 食品安全国家标准 预包装食品标签通则
- GB 16740 食品安全国家标准 保健食品
- GB 17405 保健食品良好生产规范
- GB 23350 限制商品过度包装要求 食品和化妆品
- YBB00122002 口服固体药用高密度聚乙烯瓶
- JJF 1070 定量包装商品净含量计量检验规则
- 国家市场监督管理总局令第70号《定量包装商品计量监督管理办法》
- 《中华人民共和国药典》（2020年版 一、四部）
- 《保健食品理化与卫生指标检验与评价技术指导原则》（2020年版）
- 《保健食品标注警示用语指南》

## 《保健食品标志规范标注指南》

## 3 技术要求

## 3.1 原辅料要求

3.1.1 当归、女贞子、枸杞子、人参：应符合《中华人民共和国药典》（2020 版 一部）的要求；

3.1.2 生产用水：应符合 GB 5749 的要求。

3.1.3 玉米淀粉、明胶空心胶囊：应符合《中华人民共和国药典》（2020 版 四部）的要求。

## 3.2 功效成分指标

应符合表 1 的要求。

表 1 功效成分指标

项 目	指 标	检验方法
总皂苷（以人参皂苷Re 计）mg/100g	≥ 2000	《保健食品理化与卫生指标检验与评价技术指导原则》（2020 年版）
粗多糖（以葡萄糖计）mg/100g	≥ 295	按附录 A 规定的方法

## 3.3 感官要求

应符合表2的要求。

表 2 感官要求

项 目	要 求	检验方法
色 泽	内容物呈浅灰色	取适量试样置于洁净的白色搪瓷皿中，在自然光下观察其外观状态，剪开胶囊观察其内容物色泽、性状和杂质，并嗅其气味，用温开水漱口，品其滋味
滋味、气味	具有本品特有的气味，味道微甘，无异味	
性 状	硬胶囊，完整，不得有粘结、变形或破损现象 内容物呈均匀粉末，无结块，无霉变	
杂 质	无正常视力可见外来异物	

## 3.4 理化指标

应符合表3的规定。

表 3 理化指标

项 目	指 标	检验方法
水分，g/100g	≤ 8.0	GB 5009.3
灰分，g/100g	≤ 3.0	GB 5009.4
崩解时限，min	≤ 30.0	《中华人民共和国药典》

表 3 理化指标（续表）

铅（以 Pb 计），mg/kg	≤	1.9	GB 5009.12
总砷（以 As 计），mg/kg	≤	0.9	GB 5009.11
总汞（以 Hg 计），mg/kg	≤	0.3	GB 5009.17
六六六，mg/kg	≤	0.2	GB/T 5009.19
滴滴涕，mg/kg	≤	0.2	GB/T 5009.19

### 3.5 微生物指标

应符合表4的规定。

表 4 微生物限量

项 目		指 标	检验方法
菌落总数，CFU/g	≤	30000	GB 4789.2
大肠菌群，MPN/g	≤	0.92	GB 4789.3 MPN 计数法
霉菌和酵母，CFU/g	≤	50	GB 4789.15
沙门氏菌	≤	0/25g	GB 4789.4
金黄色葡萄球菌	≤	0/25g	GB 4789.10

注：样品的处理及采集按 GB 4789.1 执行。

### 3.6 鉴别

应符合表5的规定。

表 5 鉴别

项 目	要 求	检验方法
当归薄层	供试品色谱中，在与当归对照药材色谱相应位置上，显相同颜色的斑点	附录 C
人参薄层	供试品色谱中，在与人参对照药材色谱相应位置上，显相同颜色的斑点	
枸杞子薄层	供试品色谱中，在与枸杞子对照药材色谱相应位置上，显相同颜色的斑点	
女贞子薄层	供试品色谱中，在与女贞子对照药材色谱相应位置上，显相同颜色的斑点	

### 3.7 装量差异指标

应符合《中华人民共和国药典》中“制剂通则”项下胶囊剂的规定。

## 4 生产加工过程中的卫生要求

应符合 GB 17405 的要求。

## 5 检验规则

### 5.1 原料入库要求

原辅料采购严格执行食品安全标准，应有采购地或产地的质量检验合格证件；原辅料使用前应经感官要求、理化指标和微生物指标检验合格后方可使用；生产车间审核每种原料的质量检验报告，确认符合质量标准时方可用于生产。

## 5.2 组批

以同一批原料、同一生产日期、同一生产班次生产的包装完好的同一规格产品为一组批。

## 5.3 抽样

每批产品按包装件数的 1%随机抽样，不足 1 千件者按 1 千件计。每批产品抽样数量不少于 700g，将样品分成 3 份，1 份作为感官、净含量、功效成分和理化指标检验，1 份作为微生物检验，1 份留样备查。

## 5.4 出厂检验

产品出厂前由质量检验部门按产品标准逐批进行检验，附有质量合格证方可出厂。出厂检验项目包括感官要求、功效成分要求、菌落总数、大肠菌群、装量差异。

## 5.5 型式检验

型式检验是对产品质量进行的全面考核，正常生产时每年进行一次，检验项目包括本标准技术要求中的全部项目。有下列情况之一时亦应进行型式检验。

型式检验是对产品质量进行的全面考核，正常生产时每年进行一次，检验项目包括本标准技术要求中的全部项目。有下列情况之一时亦应进行型式检验。

- a) 产品正式投入生产时；
- b) 主要原辅料来源有较大改变或更换主要生产设备，可能影响产品质量时；
- c) 出厂检验与上一次型式检验结果有较大差异时；
- d) 长期停产 6 个月以上，恢复生产时；
- e) 食品安全监管部门提出进行型式检验的要求时。

## 5.6 判定规则

所检项目检验结果全部符合本标准规定时，判该批产品为合格品。微生物指标不符合本标准要求时，判该批产品为不合格品，不得复检。除微生物指标外，其它项目检验结果不符合本标准要求时，可以在原批次产品中双倍抽样复检一次，判定以复检结果为准。复检后仍有一项或一项以上不符合标准，则判该批产品为不合格品。

## 6 标签、标志、包装、运输、贮存

### 6.1 标签、标志

产品标签应符合 GB7718 和《保健食品标注警示用语指南》、《保健食品标志规范标注指南》的规定，产品的运输包装图示标志符合 GB/T 191 的规定。

### 6.2 包装

产品包装用口服固体药用高密度聚乙烯瓶应符合 YBB00122002 的规定，包装规格 0.27g/粒，产品销售包装应符合 GB 23350 的要求。外包装外包装用瓦楞纸箱应符合 GB/T 6543 的规定。

### 6.3 运输

运输工具必须清洁、干燥、无异味、无污染；运输时应防雨、防潮、防曝晒；装卸时轻放轻卸，不得与有毒、有害、有异味或其他可能影响产品品质的物品混装、混运。

### 6.4 贮存

产品应储存于阴凉、干燥、通风的仓库内，仓库周围应无异气污染，仓库内应保持清洁卫生，有防尘、防蝇、防鼠等设施。不得与有毒、有害、有异味、易挥发、易腐蚀或其他可能影响产品品质的物品同库储存。

## 7 保质期

在符合本标准规定的条件下，产品保质期为 24 个月。

附 录 A  
(规范性附录)  
粗多糖的测定方法

#### A.1 范围

本方法适用于本产品粗多糖的测定。

#### A.2 实验仪器与用具

- A.2.1 电热恒温水浴锅
- A.2.2 离心机（转速1000-3000r/min）
- A.2.3 紫外分光光度计
- A.2.4 分析天平

#### A.3 试剂

- A.3.1 无水乙醇
- A.3.2 亚铁氰化钾
- A.3.3 乙酸锌
- A.3.4 冰醋酸
- A.3.5 85%硫酸
- A.3.6 蒽酮
- A.3.7 葡萄糖
- A.3.8 0.5mg/ml葡萄糖标准溶液的配制：称取葡萄糖50mg，置100ml量瓶中，加水溶解并稀释至刻度，即得。
- A.3.9 醋酸锌溶液的配制：称取20.9g乙酸锌，加3ml冰醋酸，加水至100ml。
- A.3.10 0.5%蒽酮硫酸溶液的配制（临用新配）：称取蒽酮0.5g，加85%硫酸100ml使溶解。混匀。
- A.3.11 85%乙醇：量取乙醇425ml，加水至500ml，即得。

#### A.4 样品处理

取胶囊内容物混匀，精密称取两份，各约3g，于索氏提取器中，加85%乙醇150ml加热提取3小时，分取提取液，水浴挥干，加水50ml溶解，加入无水乙醇50ml，搅拌至完全沉淀，静置2小时，离心10min，取出，弃去上清液，沉淀用水洗涤并溶解至100ml量瓶中，加5ml醋酸锌，加水至刻度，混匀，静置，过滤，滤液备用。

#### A.5 测定

精密吸取样品滤液1.0ml，置10ml量瓶中，另取6个10ml量瓶，分别加葡萄糖标准液(0.5mg/ml) 0ml, 0.05ml, 0.1ml, 0.2ml, 0.4ml, 0.6ml，加水补足至1ml，分别加入0.5%蒽酮硫酸溶液至刻度，

混匀，置沸水浴中加热 5min，迅速在凉水中冷却，于 620nm 波长下，用空白（即标准 0 管）校准零点，用 1cm 比色皿测吸光度。

#### A.6 结果计算

$$\text{多糖 (mg/100g)} = A \times V \times 100 \times 100 \div (M \times 10^3)$$

式中：A：测定液中多糖的含量， $\mu\text{g/ml}$ ；

M：样品取样量，g；

V：测定液体体积，ml.

结果判定：粗多糖（以葡萄糖计） $\geq 295\text{mg/100g}$ 。

**附 录 B**  
**(规范性附录)**  
**总皂苷的测定方法**

**B.1 范围**

本方法适用于本产品总皂苷的测定。

**B.2 实验仪器与用具**

- B.2.1 分析天平
- B.2.2 紫外分光光度计
- B.2.3 超声仪
- B.2.4 水浴锅

**B.3 试剂**

- B.3.1 无水乙醇
- B.3.2 甲醇
- B.3.3 中性氧化铝(100-200目)
- B.3.4 Amberlite-XAD-2 大孔树脂(或D-101大孔树脂): 20~60目
- B.3.5 香草醛
- B.3.6 冰乙酸
- B.3.7 高氯酸
- B.3.8 香草醛溶液的配制: 称取香草醛约5g, 置100ml量瓶中, 加冰乙酸溶解并定容至刻度, 摇匀。
- B.3.9 70%乙醇: 量取无水乙醇70ml, 加水至100ml, 即得。
- B.3.10 人参皂苷Re标准溶液的配制: 精确称取人参皂苷Re标准品约10mg(精确至0.01mg), 置50ml量瓶中, 加甲醇溶解并稀释至刻度, 摇匀。制成每1ml含人参皂苷Re0.2mg。
- B.3.11 试样溶液的配制: 称取已粉碎混合均匀的待测试样1g(精确至0.001g)(或根据试样含总皂苷量而定), 置于具塞锥形瓶中, 加入水100.0ml, 称重, 超声30min脱气, 放冷, 再用水补足缺失重量, 摇匀, 放置, 滤过, 续滤液备用。平行制备2份。

**B.4 柱层析**

在内径为1.5cm的玻璃层析柱内装3cm已活化的大孔树脂, 上加1cm中性氧化铝。先用25mL70%乙醇洗柱, 弃去洗脱液, 再用约25mL水洗脱至无醇味, 弃去洗脱液, 加入1.0mL已处理好的试样溶液, 用25mL水洗脱, 弃去洗脱液, 再用25mL70%乙醇以不超过3mL/min的速度洗脱人参皂苷至洗脱液无色, 收集洗脱液于蒸发皿中, 置于60℃水浴挥干, 残渣用少量甲醇溶解并转移至10mL具塞比色管中, 备用。以此作显色用。

**B.5 显色**

取柱层析项下备用溶液置水浴中挥干溶剂，加入 0.2mL 香草醛溶液，再加入 0.8mL 高氯酸，混匀，使残渣全部溶解，置 60℃水浴中加热 10min，取出，冰浴冷却后，加入 5.0mL 冰乙酸，摇匀后，与标准溶液同法测定吸光度。

## B.6 标准管

吸取人参皂苷 Re 标准溶液 0.0mL、0.4mL、0.6mL、0.8mL、1.0mL、1.2mL 于 10mL 具塞比色管中，置水浴中挥干溶剂，加入 0.2mL 香草醛溶液，再加入 0.8mL 高氯酸，混匀，使残渣全部溶解，置 60℃水浴中加热 10min，取出，冰浴冷却后，加入 5.0mL 冰乙酸，摇匀后，以相应试剂为空白，立即于 560nm 波长处测定吸光度。

## B.7 计算公式

试样中总皂苷含量（以人参皂苷 Re 计）按下式计算：

$$X_i = \frac{C_i \times V \times 100}{V_0 \times m}$$

式中： $X_i$ —试样中总皂苷的含量（以人参皂苷 Re 计），单位为毫克每百克（mg/100g）或毫克每百毫升（mg/100mL）；

$C_i$ —由标准曲线算得被测液中人参皂苷 Re 质量，单位为毫克（mg）；

$V$ —被测样品的稀释体积，单位为毫升（mL）；

$V_0$ —用于柱层析的样液体积，单位为毫升（mL）；

$m$ —试样取样量，单位为克（g）或毫升（mL）；

100—单位转换。

## B.8 结果判定

$\geq 2000\text{mg}/100\text{g}$ 。

附 录 C  
(规范性附录)  
薄层鉴别的测定方法

### C.1 当归薄层

#### C.1.1 仪器与用具

- C.1.1.1 电子分析天平(万分之一)
- C.1.1.2 三角瓶
- C.1.1.3 超声仪
- C.1.1.4 漏斗
- C.1.1.5 恒温水浴锅
- C.1.1.6 蒸发皿
- C.1.1.7 硅胶G板薄层板
- C.1.1.8 烘箱
- C.1.1.9 干燥器
- C.1.1.10 展开缸
- C.1.1.11 微量注射器
- C.1.1.12 紫外光灯

#### C.1.2 试剂

- C.1.2.1 乙醚
- C.1.2.2 乙酸乙酯
- C.1.2.3 三氯甲烷
- C.1.2.4 正己烷
- C.1.2.5 二氯甲烷。
- C.1.2.6 供试品溶液的制备:取红宝牌太和胶囊(内容物)约13.5g,加乙醚20ml,超声处理10min,滤过,滤液蒸干,残渣加二氯甲烷1ml使溶解,作为供试品溶液。
- C.1.2.7 当归对照药材溶液的制备:称取当归对照药材0.5g,加乙醚20ml,超声处理10min,滤过,滤液蒸干,残渣加二氯甲烷1ml溶解,作为对照药材溶液。
- C.1.2.8 展开剂的配制:按正己烷-乙酸乙酯(30:1)的比例,分别量取正己烷30ml,乙酸乙酯1ml,置烧杯中混匀后,倒入展开缸中,盖好盖子,摇匀,即得。
- C.1.2.9 薄层板的制备:取市售或自制的硅胶G板薄层板在105℃电热恒温干燥箱中活化30分钟后,取出置干燥器内,备用。

#### C.1.3 点样

用微量注射器吸取供试品溶液15 $\mu$ l、对照药材溶液5 $\mu$ l,分别点于同一硅胶G薄层板上。点样为圆点,点样基线距底边10~15mm,样点直径为2~4mm,点间距离不少于8mm(高效板不少于5mm),点样时注意勿损伤薄层表面。

#### C.1.4 展开

将点好样品的薄层板放入展开缸中，浸入展开剂中，深度为距薄层板底边0.5~1.0cm（切勿将样点浸入展开剂中，展开缸放置水平，勿晃动），密封缸盖，待上行展开至规定距离（一般为10~15cm；高效板为5~8cm），取出薄层板，晾干。

### C.1.5 测定

将展开晾干的薄层板置紫外光灯（365nm）下检视。

### C.1.6 结果判定

供试品色谱中，在与当归对照药材色谱相应位置上，显相同颜色的荧光斑点。

## C.2 人参薄层

### C.2.1 仪器与用具

C.2.1.1 电子分析天平（万分之一）

C.2.1.2 三角瓶

C.2.1.3 超声仪

C.2.1.4 漏斗

C.2.1.5 恒温水浴锅

C.2.1.6 蒸发皿

C.2.1.7 硅胶G板薄层板

C.2.1.8 烘箱

C.2.1.9 干燥器

C.2.1.10 展开缸

C.2.1.11 微量注射器

C.2.1.12 紫外光灯。

### C.2.2 试剂

C.2.2.1 三氯甲烷

C.2.2.2 乙酸乙酯

C.2.2.3 甲醇

C.2.2.4 甲酸

C.2.2.5 正丁醇。

C.2.2.6 显色剂10%硫酸乙醇溶液：取硫酸10ml，用乙醇稀释至100ml，即得。

C.2.2.7 供试品溶液的制备：取红宝牌太和胶囊（内容物）约8.9g，加三氯甲烷40ml，加热回流1小时，弃去三氯甲烷液，滤渣挥干溶剂，加水1ml搅拌湿润，加水饱和正丁醇30ml，超声处理30min，静置，吸取上清液置分液漏斗，加3倍量氨试液摇匀，放置分层，取上清液蒸干，残渣加甲醇1ml溶解，作为供试品溶液。

C.2.2.8 人参对照药材溶液的制备：取人参对照药材1g，加三氯甲烷40ml，加热回流1小时，弃去三氯甲烷液，滤渣挥干溶剂，加水0.5ml搅拌湿润，加水饱和正丁醇10ml，超声处理30min，静置，吸取上清液置分液漏斗，加3倍量氨试液摇匀，放置分层，取上清液蒸干，残渣加甲醇1ml溶解，作为对照药材溶液。

C.2.2.9 展开剂的配制：按三氯甲烷-乙酸乙酯-甲醇-水-甲酸（15：40：22：10：0.1）的比例，分别量取三氯甲烷15ml、乙酸乙酯40ml、甲醇22ml、水10ml和甲酸0.1ml，混匀，置10℃以下静置至分层后取下层溶液为展开剂，倒入展开缸中，盖好盖子，摇匀，即得。

C.2.2.10 薄层板的制备：取市售或自制的硅胶G板薄层板在105℃电热恒温干燥箱中活化30分钟后，取出置干燥器内，备用。

### C.2.3 点样

用微量注射器吸取供试品溶液、对照药材溶液各3 $\mu$ l，分别点于同一硅胶G薄层板上。点样为圆点，点样基线距底边10~15mm，样点直径为2~4mm，点间距离不少于8mm（高效板不少于5mm），点样时注意勿损伤薄层表面。

### C.2.4 展开

将点好样品的薄层板放入展开缸中，浸入展开剂中，深度为距薄层板底边0.5~1.0cm（切勿将样点浸入展开剂中，展开缸放置水平，勿晃动），密封缸盖，待上行展开至规定距离（一般为10~15cm；高效板为5~8cm），取出薄层板，晾干。

### C.2.5 测定

将展开晾干的薄层板碘熏后取出，碘挥去后喷以10%硫酸乙醇溶液，在105℃加热至斑点显色清晰，置日光下检视。

### C.2.6 结果判定

供试品色谱中，在与人参对照药材色谱相应位置上，显相同颜色的斑点。

## C.3 枸杞子薄层

### C.3.1 仪器与用具

C.3.1.1 电子分析天平（万分之一）

C.3.1.2 三角瓶

C.3.1.3 超声仪

C.3.1.4 漏斗

C.3.1.5 恒温水浴锅

C.3.1.6 蒸发皿

C.3.1.7 硅胶G板薄层板

C.3.1.8 烘箱

C.3.1.9 干燥器

C.3.1.10 展开缸

C.3.1.11 微量注射器

C.3.1.12 紫外光灯

### C.3.2 试剂

C.3.2.1 三氯甲烷

C.3.2.2 乙酸乙酯

### C.3.2.3 冰醋酸。

C.3.2.4 供试品溶液的制备：取红宝牌太和胶囊（内容物）约10g，加水50ml，超声处理30min，滤过，滤液用20ml乙酸乙酯分三次提取（10ml，5ml，5ml），合并乙酸乙酯提取液置水浴浓缩至约0.5ml，作为供试品溶液。

C.3.2.5 枸杞子对照药材溶液的制备：取枸杞子对照药材0.5g，加水35ml，超声处理30min，滤过，滤液加乙酸乙酯20ml提取，乙酸乙酯提取液置水浴浓缩至约1ml，作为对照药材溶液。

C.3.2.6 展开剂的配制：按三氯甲烷-乙酸乙酯-冰醋酸（30：5：0.1）的比例，分别量取三氯甲烷30ml，乙酸乙酯5ml，冰醋酸0.1ml，置烧杯中混匀后，倒入展开缸中，盖好盖子，摇匀，即得。

C.3.2.7 薄层板的制备：取市售或自制的硅胶G板薄层板在105℃电热恒温干燥箱中活化30分钟后，取出置干燥器内，备用。

### C.3.3 点样

用微量注射器吸取供试品溶液、对照药材溶液各10 $\mu$ l，分别点于同一硅胶G薄层板上。点样为圆点，点样基线距底边10~15mm，样点直径为2~4mm，点间距离不少于8mm（高效板不少于5mm），点样时注意勿损伤薄层表面。

### C.3.4 展开

将点好样品的薄层板放入展开缸中，浸入展开剂中，深度为距薄层板底边0.5~1.0cm（切勿将样点浸入展开剂中，展开缸放置水平，勿晃动），密封缸盖，待上行展开至规定距离（一般为10~15cm；高效板为5~8cm），取出薄层板，晾干。

### C.3.5 测定

将展开晾干的薄层板置于紫外灯365nm下检视。

### C.3.6 结果判定

供试品色谱中，在与枸杞子对照药材色谱相应位置上，显相同颜色的荧光斑点。

## C.4 女贞子薄层

### C.4.1 仪器与用具

C.4.1.1 电子分析天平（万分之一）

C.4.1.2 三角瓶

C.4.1.3 超声仪

C.4.1.4 漏斗

C.4.1.5 恒温水浴锅

C.4.1.6 蒸发皿

C.4.1.7 硅胶G板薄层板

C.4.1.8 烘箱

C.4.1.9 干燥器

C.4.1.10 展开缸

C.4.1.11 微量注射器

C.4.1.12 紫外光灯

#### C. 4. 2 试剂

C. 4. 2. 1 三氯甲烷

C. 4. 2. 2 甲醇

C. 4. 2. 3 甲酸。

C. 4. 2. 4 显色剂10%硫酸乙醇溶液：取硫酸10ml，用乙醇稀释至100ml，即得。

C. 4. 2. 5 供试品溶液的制备：取红宝牌太和胶囊（内容物）约5.4g，加三氯甲烷20ml，超声处理30min，滤过，滤液蒸干，残渣加三氯甲烷2ml，作为供试品溶液。

C. 4. 2. 6 女贞子对照药材溶液的制备：取女贞子对照药材0.5g，加三氯甲烷20ml，超声处理30min，滤过，滤液蒸干，残渣加三氯甲烷2ml，作为对照药材溶液。

C. 4. 2. 7 展开剂的配制：按三氯甲烷-甲醇-甲酸（40：0.3：0.1）的比例，分别量取三氯甲烷40ml，甲醇0.3ml，甲酸0.1ml，置烧杯中混匀后，倒入展开缸中，盖好盖子，摇匀，即得。

C. 4. 2. 8 薄层板的制备：取市售或自制的硅胶G板薄层板在105℃电热恒温干燥箱中活化30分钟后，取出置干燥器内，备用。

#### C. 4. 3 点样

用微量注射器吸取供试品溶液1 $\mu$ l、对照药材溶液5 $\mu$ l，分别点于同一硅胶G薄层板上。点样为圆点，点样基线距底边10~15mm，样点直径为2~4mm，点间距离不少于8mm（高效板不少于5mm），点样时注意勿损伤薄层表面。

#### C. 4. 4 展开

将点好样品的薄层板放入展开缸中，浸入展开剂中，深度为距薄层板底边0.5~1.0cm（切勿将样点浸入展开剂中，展开缸放置水平，勿晃动），密封缸盖，待上行展开至规定距离（一般为10~15cm；高效板为5~8cm），取出薄层板，晾干。

#### C. 4. 5 测定

将展开晾干的薄层板喷以10%硫酸乙醇溶液，在105℃加热至斑点显色清晰，置日光下检视。

#### C. 4. 6 结果判定

供试品色谱中，在与女贞子对照药材色谱相应位置上，显相同颜色的斑点。