

GXAS

团 体 标 准

T/GXAS 363—2022

光石韦薄层色谱鉴别方法

Identification method of guangshiwei Thin-layer chromatography

2022 – 08 – 15 发布

2022 – 08 – 21 实施

广西标准化协会 发 布

前 言

本文件按照GB/T 1.1—2020《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。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由广西壮族自治区药品监督管理局提出、归口并宣贯。

本文件起草单位：广西壮族自治区食品药品检验所、广西仙荣中药科技有限公司、广西苗瑶壮医药发展有限公司、培力（南宁）药业有限公司、广西柳药创新研究院有限公司、广西维威制药有限公司、广西强寿药业集团有限公司、广西临山殿中草药种植有限公司。

本文件主要起草人：罗轶、朱雪妍、谷立勍、黄清泉、郑晓霞、黄博、吴桂凡、林敬开、张慧、姚力、张涛、何春花、李浪辉、赖青鸟、李燕珍。

光石韦薄层色谱鉴别方法

1 范围

本文件界定了光石韦的术语和定义，描述了用薄层色谱法对光石韦药材进行鉴别的方法。
本文件适用于光石韦药材的鉴别。

2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中，注日期的引用文件，仅该日期对应的版本适用于本文件；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 6682 分析实验室用水规格和试验方法

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

光石韦 *guangshiwei*

一种以水龙骨科植物光石韦（*Pyrrosia calvata* (Bak.) Ching）的干燥叶为原料，经除杂质、晒干的药材。

4 原理

将试样溶液点于聚酰胺薄膜上，在展开容器内用展开剂展开，使试样所含的成分（芒果苷、异芒果苷）分离，所得色谱图与光石韦对照药材溶液、芒果苷对照品溶液、异芒果苷对照品溶液按同法所得的色谱图对比，在相应位置上显相同颜色的斑点。

5 试剂和材料

5.1 试剂

5.1.1 除另有说明外，所用试剂均为分析纯，实验用水应符合 GB/T 6682 中三级水的要求。

5.1.2 无水乙醇（ $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{OH}$ ）：95%。

5.1.3 三氯甲烷（ CHCl_3 ）。

5.1.4 甲醇（ CH_3OH ）。

5.1.5 甲酸（ CH_2O_2 ）。

5.1.6 乙酸乙酯（ $\text{C}_4\text{H}_8\text{O}_2$ ）。

5.1.7 三氯化铝（ AlCl_3 ）。

5.2 对照品、对照药材

5.2.1 芒果苷对照品（化学式： $\text{C}_{19}\text{H}_{18}\text{O}_{11}$ ，CAS 号：4773-96-0）。

5.2.2 异芒果苷对照品（化学式： $\text{C}_{19}\text{H}_{18}\text{O}_{11}$ ，CAS 号：24699-16-9）。

5.2.3 光石韦对照药材。

5.3 聚酰胺薄膜

10 cm×20 cm。

6 仪器设备

- 6.1 点样器。
- 6.2 电子天平：感量 0.01 g 和 0.0001 g。
- 6.3 薄层色谱展开容器：使用与薄层板适宜大小的专用平底或双槽展开缸。
- 6.4 检视装置：装有可见光、365 nm 紫外光光源及相应滤光片的暗箱。
- 6.5 超声波发生器：320 W，40 kHz。
- 6.6 显色装置：玻璃喷雾瓶或专用喷雾器。
- 6.7 电热干燥箱。
- 6.8 粉碎机。
- 6.9 二号筛（24 目）。

7 操作步骤

7.1 试剂配制

- 7.1.1 50%乙醇溶液：取 50 mL 无水乙醇（5.1.2）置于 100 mL 容量瓶中，加水稀释至刻度，摇匀，即得。
- 7.1.2 展开剂：将三氯甲烷（5.1.3）—甲醇（5.1.4）—甲酸（5.1.5）—乙酸乙酯（5.1.6）（体积比：8—12—1—1.5）充分混匀，即得。
- 7.1.3 显色剂：1%三氯化铝乙醇溶液，称取三氯化铝（5.1.7）1 g 溶于 100 mL 乙醇（5.1.2）中，即得。

7.2 对照品溶液配制

- 7.2.1 芒果苷对照品溶液：称取芒果苷对照品（5.2.1）1.0 mg，置于 10 mL 容量瓶中，加 50%乙醇溶液（7.1.1）溶解并定容，摇匀，即得。
- 7.2.2 异芒果苷对照品溶液：称取异芒果苷对照品（5.2.2）1.0 mg，置于 10 mL 容量瓶中，加 50%乙醇溶液（7.1.1）溶解并定容，摇匀，即得。

7.3 对照药材溶液配制

光石韦对照药材（5.2.3）用粉碎机充分粉碎并搅拌均匀，过二号筛，称取粉末 0.1 g（精确至 0.01 g），置于 100 mL 具塞三角瓶中，精密加入 50 mL 50%乙醇溶液（5.2.1），超声处理 20 min，取上清液。

7.4 试样溶液配制

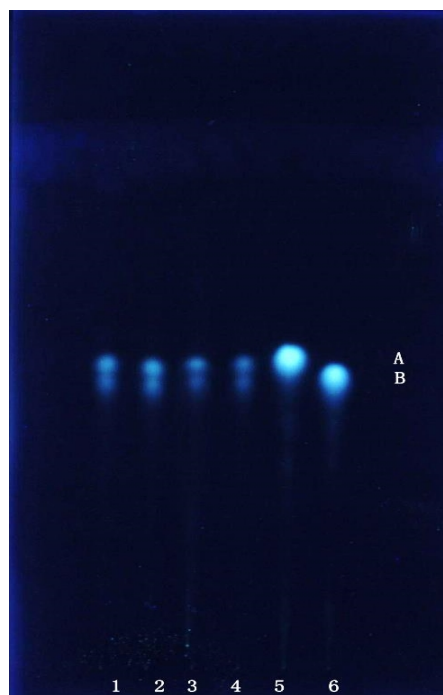
样品用粉碎机充分粉碎并搅拌均匀，过二号筛，称取样品粉末 0.1 g（精确至 0.01 g），置于 100 mL 具塞三角瓶中，精密加入 50 mL 50%乙醇溶液（5.2.1），用超声波发生器进行超声处理 20 min，取上清液。

7.5 测定

使用点样器分别吸取试样溶液（7.4）、对照药材溶液（7.3）、芒果苷对照品溶液（7.2.1）、异芒果苷对照品溶液（7.2.2）各 1 μ L，分别点于同一聚酰胺薄膜上，用展开剂（7.1.2）展开，待展距 > 15 cm 时，取出，晾干，再喷以显色剂（7.1.3），于电热干燥箱中以 105 $^{\circ}$ C 加热 2 min，置于 365 nm 紫外光灯下检视。

8 结果判定

试样薄层色谱图与对照药材、芒果苷对照品、异芒果苷对照品的薄层色谱图在相应位置上显相同的蓝色荧光斑点，具体见图 1。



注：

- 1——试样1；
- 2——试样2；
- 3——试样3；
- 4——光石韦对照药材；
- 5——芒果苷对照品；
- 6——异芒果苷对照品；
- A——蓝色荧光斑点；
- B——蓝色荧光斑点。

图1 试样薄层色谱图与对照药材、芒果苷对照品、异芒果苷对照品的薄层色谱图对比

中华人民共和国团体标准

光石韦薄层色谱鉴别方法

T/GXAS 363—2022

广西标准化协会统一印制

版权专有 侵权必究