

天麻中天麻素和对羟基苯甲醇的总量的测定

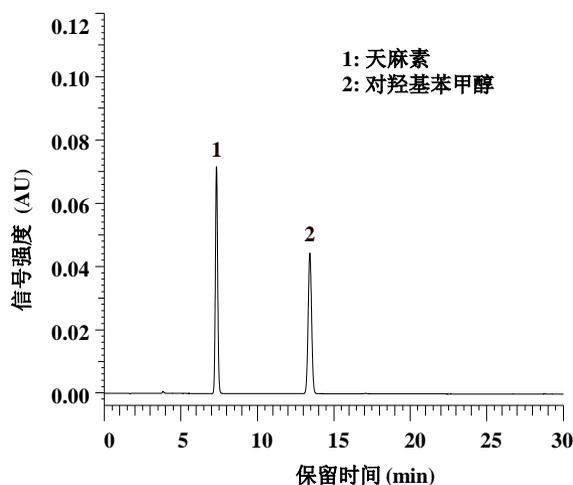
天麻为兰科植物天麻的干燥块茎，具有平肝息风止痛之功效，它是一味常用而较名贵的中药，临床多用于头痛眩晕、肢体麻木、小儿惊风、癫痫抽搐、破伤风等病症。天麻的主要成分为天麻素、天麻苷元等酚类化合物及甾醇、有机酸、多种氨基酸、多糖、核苷等，其中天麻素为主要的活性物质之一。

《中国药典》2015版第一部中天麻的含量测定参照高效液相色谱法测定，以天麻素和对羟基苯甲醇的总量计。本报告参考药典中的分析方法，应用 Primaide 系统，对天麻中的天麻素和对羟


Primaide 系统

标准样品测定例

■ 标准样品测定例



标准混合样品的色谱图 (浓度: 1: 50 mg/L; 2: 25 mg/L)

■ 分析条件

色谱柱 : HITACHI LaChrom C18 (5 μm)
 4.6 mm I.D. × 150 mm
 流动相 : 乙腈 / 0.05% 磷酸溶液 = 3 / 97
 流速 : 1.0 mL/min
 柱温 : 25°C
 检测波长 : UV 220 nm
 进样量 : 5 μL

■ 重复性 (50 mg/L, 25 mg/L 标准混合溶液, n=6)

成分	天麻素		对羟基苯甲醇	
	保留时间	峰面积	保留时间	峰面积
1	7.333	366631	13.427	345407
2	7.333	364748	13.427	344436
3	7.333	365422	13.427	345097
4	7.333	364976	13.433	344368
5	7.333	363066	13.427	343118
6	7.333	363878	13.433	342688
AV.	7.333	364787	13.429	344186
RSD%	0.00%	0.34%	0.02%	0.31%

■ 系统适用性

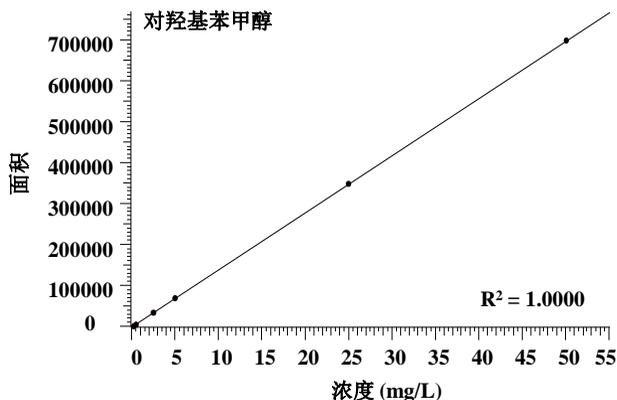
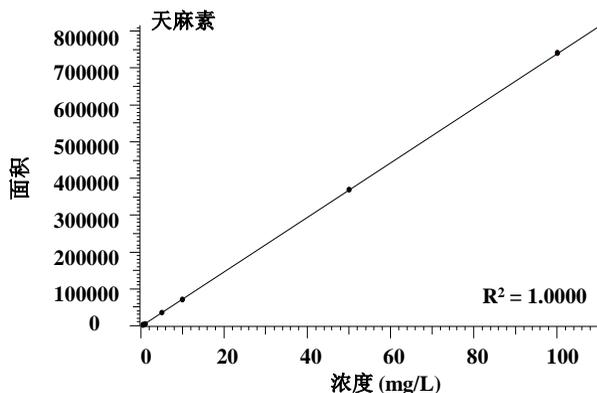
项目	规定值	测定值
理论塔板数 (以天麻素计)	5000 以上	11993

进行了系统适用性实验，以标准混合溶液 (50 mg/L, 25 mg/L) 为测试对象，确认了天麻素的理论塔板数，符合药典要求。



标准样品测定例

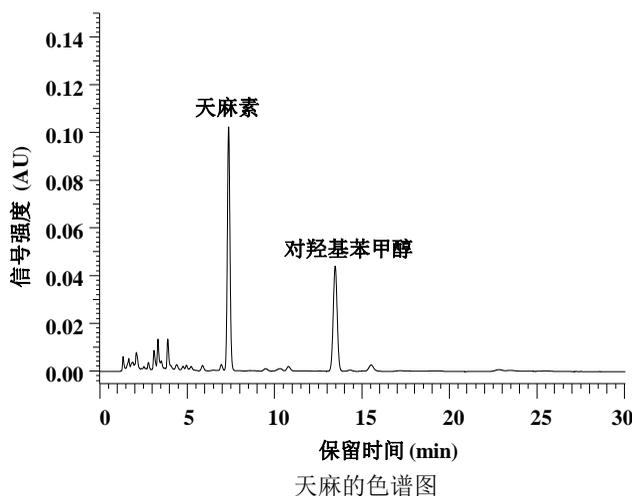
■ 线性



天麻素和对羟基苯甲醇在一定的浓度范围内均得到了 $R^2 = 1.0000$ 良好的线性关系。

样品测定例

■ 含量测定



天麻的色谱图

对天麻的含量进行了测定，以天麻素和对羟基苯甲醇的总量计，测得本品含天麻素和对羟基苯甲醇的总量为本品干燥品的0.59%左右，符合药典的要求。并测得其日内，日间等的精密度在3.25%以下，精密度良好。

样品前处理方法

[样品前处理]

样品制备: 粉碎成细粉，粉末过0.4 mm孔径筛

提取: 取本品粉末，精密称定2.000 g，置50 mL容量瓶中，加入稀乙醇至刻度，超声提取30 min，冷却至室温

浓缩: 过滤，取10 mL滤液在60° C下旋蒸浓缩至近干无醇味

溶解待分析: 用乙腈-水（3:97）溶液将残渣溶解，转移至25 mL容量瓶中，并用乙腈-水（3:97）溶液稀释至刻度，摇匀，过滤，取续滤液，待分析。

仪器配置：Primaide 1110 泵，1210 自动进样器，1310 柱温箱，1410 紫外检测器。

注意：本资料所示数据仅为测定例用数据而非可保证仪器性能的数据。本仪器只是研究用仪器，而不是诊断、治疗或预防人或动物疾病的医疗仪器。