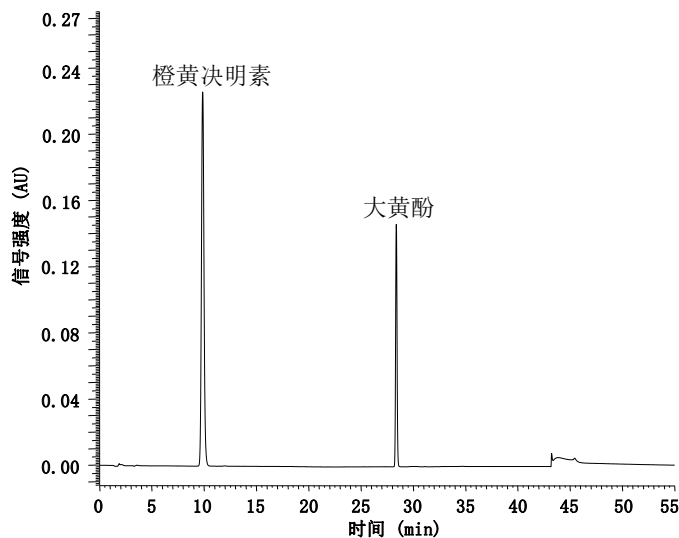


■ 决明子中橙黄决明素和大黄酚的测定

决明子是豆科植物决明 *Cassia obtusifolia* L. 或小决明 *Cassia tora* L. 的干燥成熟种子。秋季采收成熟果实，晒干，打下种子，除去杂质。决明子也叫草决明、羊明、羊角、马蹄决明、还瞳子、假绿豆、马蹄子、芹决、羊角豆、野青豆。味苦、甘而性凉，具有清肝火、祛风湿、益肾明目、润肠通便等功效。在此使用HPLC-UV按照中国药典2010年版一部中的含量测定方法对决明子中的橙黄决明素和大黄酚进行了分析测定。根据规定的实验条件确认了系统适用性，并对市售的决明子样品进行了含量测定。

■ 标准样品测定例

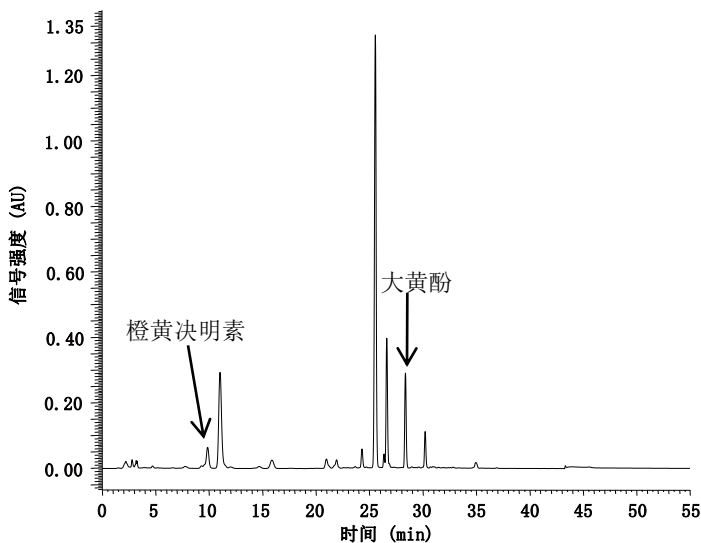


标准样品的色谱图(浓度: 橙黄决明素, 大黄酚 各25 mg/L)

[分析条件]

色谱柱 : HITACHI LaChrom C18 (5 μm)
4.6 mm I.D. × 150 mm
流动相 : (A) 乙腈, (B) 0.1%磷酸水溶液;
40% A (0-15 min) → 90% A (30-40 min)
→40% A (40.1-55 min)
流速 : 1.0 mL/min
柱温 : 25 °C
检测波长 : UV 284 nm
进样量 : 10 μL

■ 决明子样品测定例



<样品的预处理>

取本品粉末（过三号筛）约0.5 g，精密称定，置于具塞锥形瓶中，精密加入甲醇50 mL，称定重量，加热回流2 h，放冷，用甲醇补足减失的重量；

摇匀，滤过，精密量取续滤液25 mL，蒸干，加稀盐酸30 mL，置水浴中加热水解1 h；

冷却，用三氯甲烷振摇提取4次，每次30 mL，合并三氯甲烷液，回收溶剂至干，残渣用无水乙醇-乙酸乙酯（2:1）混合液使溶解，转移至25 mL容量瓶中，稀释至刻度，摇匀；

0.45 μm滤膜过滤；

分析

■ 定量结果

成分名称	成分面积	测定结果(两成份的总含量%)	药典规定值 (两成份的总含量%)
橙黄决明素	565066	0.078	≥0.080
大黄酚	1243089	0.50	≥0.20

对市售的决明子样品进行了测定，含量的测定结果大黄酚的含量高于药典规定值，橙黄决明素的含量略低于药典规定值。

■ 决明子中橙黄决明素和大黄酚的测定

■ 系统适用性

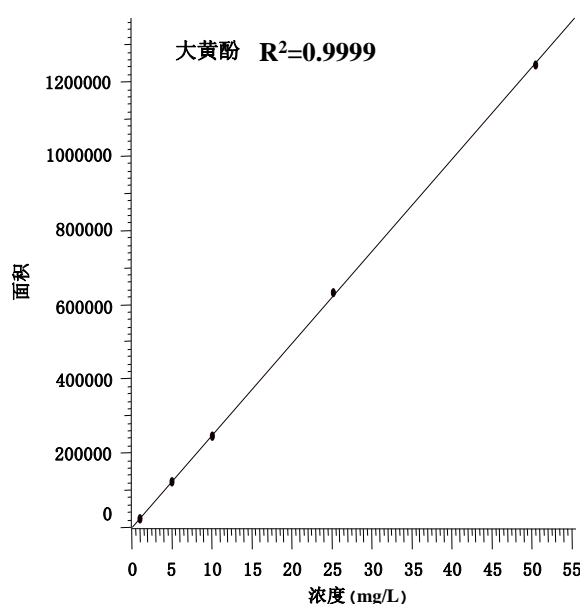
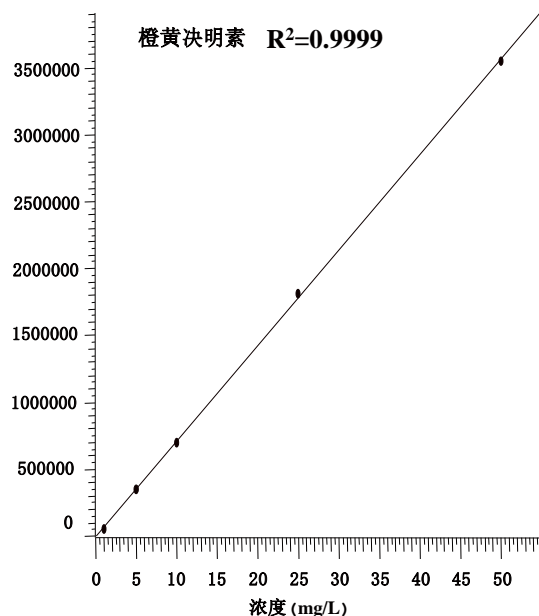
将标准样品（橙黄决明素, 大黄酚各 25 mg/L) 重复测定 3 次, 理论塔板数结果如图所示。理论塔板数满足药典要求

名称	理论塔板数要求值	理论塔板数实测值
橙黄决明素	≥3000	9171

■ 重现性 (橙黄决明素, 大黄酚各 25 mg/L, n=6)

No.	保留时间(min)		面积	
	橙黄决明素	大黄酚	橙黄决明素	大黄酚
RSD(%)	0.04	0.02	0.26	0.40

■ 线性



在 1~50 mg/L 的浓度范围内, 标准曲线线性良好, r^2 均为 0.9999。重现性也得到了良好的结果。

仪器配置: Primaide 1110 泵, 1210 自动进样器, 1310 柱温箱, 1410 UV 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。