

## 硫脲及其相关产物的测定

SGLC-LC-310

**摘要：** 本文建立了硫脲及其相关产物的 HPLC 测定方法。采用色谱柱 ShimNex HE Amide 分析硫脲及其相关产物，结果显示，2 个化合物保留强，峰形对称，分离度好，满足日常检测需求。此方法可为硫脲及其相关产物的检测提供参考。

**关键词：** 硫脲 ShimNex HE Amide HPLC

### 1. 实验部分

#### 1.1 实验仪器及耗材

Shimadzu LC-20AD 高效液相色谱仪；

色谱柱：ShimNex HE Amide (4.6×250 mm, 5 μm; P/N: 380-01243-30);

纯水机：PR-FP-0120α-MT1 (+ 60L 水箱 + 取水器)

SHIMSEN Arc Disc HPTFE 针式过滤器 (P/N: 380-00341-05);

LC-MS 认证样品瓶 LabTotal Vial (P/N: 227-34001-01);

SHIMSEN Pipet 移液枪：SHIMSEN Pipet PMII-10 (P/N: 380-00751-02);

SHIMSEN Pipet PMII-100 (P/N: 380-00751-04);

SHIMSEN Pipet PMII-1000 (P/N: 380-00751-06)。

#### 1.2 混合对照品溶液的制备

分别量取硫脲及其产物母液适量，用乙腈稀释 10 倍，制得 2 个化合物的混合对照品溶液。

#### 1.3 分析条件

色谱柱：ShimNex HE Amide (4.6×250 mm, 5 μm; P/N: 380-01243-30)

柱温：30℃

检测波长：240 nm

流速：1.0 mL/min

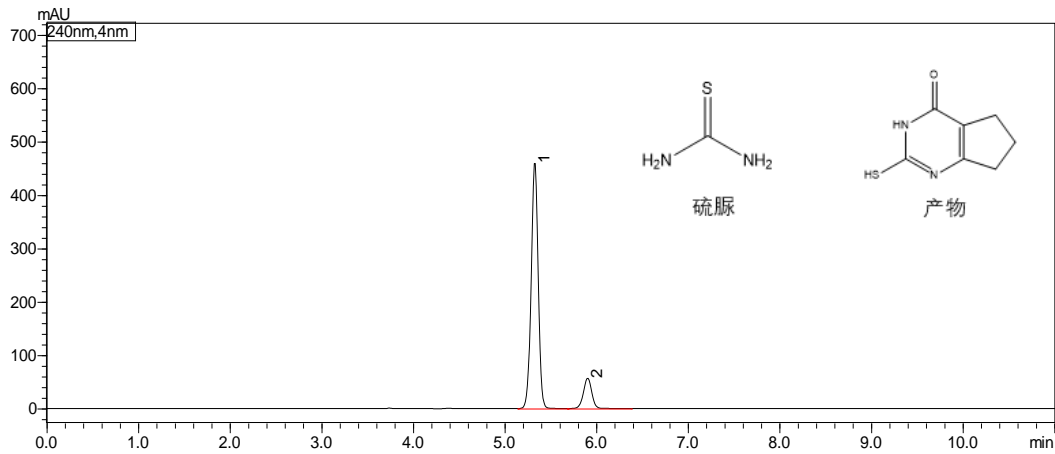
进样量：10 μL

流动相：10 mM 乙酸铵：乙腈=95：5

### 2. 实验结果

按照上述色谱条件（1.3）进行采集，混合对照品溶液色谱图如下：

### 混合对照品溶液



序号*	目标物	保留时间	峰面积	峰高	理论塔板数	拖尾因子	分离度
1	硫脲	5.328	2462646	459236	18458	0.982	--
2	产物	5.905	358570	56711	16656	0.974	3.398

### 重现性

混合对照品溶液重现性

目标物	保留时间 (min, n=3)				峰面积 (Area, n=3)			
	数据 1	数据 2	数据 3	RSD (%)	数据 1	数据 2	数据 3	RSD (%)
硫脲	5.328	5.334	5.324	0.09	2462646	2466690	2466373	0.09
产物	5.905	5.912	5.900	0.09	358570	358910	357698	0.17

### 3. 结论

本文建立了硫脲及其相关产物的 HPLC 测定方法。采用色谱柱 ShimNex HE Amide 分析硫脲及其相关产物，结果显示，2 个化合物保留强，峰形对称，分离度好，满足日常检测需求。此方法可为硫脲及其相关产物的检测提供参考。