

## 染发剂（n-氨基-n-硝基苯酚）的测定

SGLC-LC-074

**摘要：**本文建立了染发剂（n-氨基-n-硝基苯酚）的测定方法。结果表明，采用色谱柱 Shim-Pack GIST C18 (4.6×250 mm, 5 μm) 分析 n-氨基-n-硝基苯酚，分离度及理论塔板数能达到标准要求。此方法可为 n-氨基-n-硝基苯酚的检测提供参考。

**关键词：**染发剂 n-氨基-n-硝基苯酚 Shim-Pack GIST C18

### 1. 实验部分

#### 1.1 实验仪器

LC-2030 一体机，

色谱柱：Shim-Pack GIST C18 (4.6×250 mm, 5 μm; P/N: 227-30017-08)

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 分析条件

色谱柱：Shim-Pack GIST C18 (4.6×250 mm, 5 μm)

流动相：乙腈—25 mmol/L 磷酸二氢钾（氨水调 pH=6.1）=33:67

柱温：30℃

检测波长：225 nm

流速：1.0 mL/min

进样量：2 μL

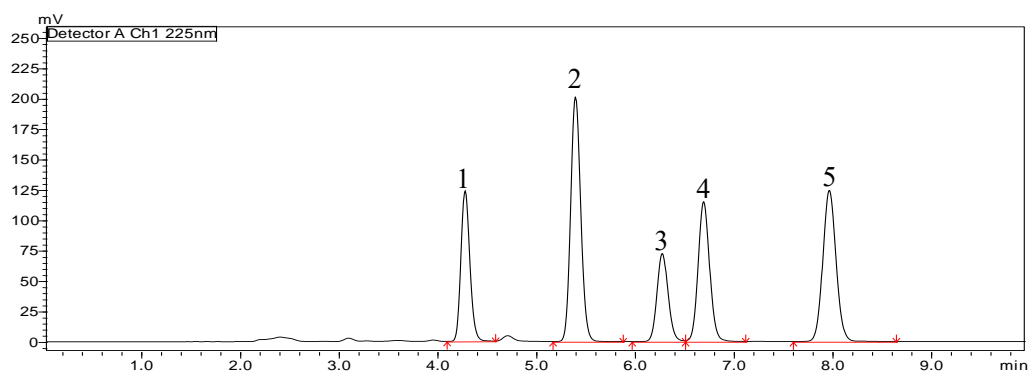
#### 1.3 对照品溶液的制备

取对照品溶液适量，用甲醇配制成 100 μg/mL 溶液。

### 2. 结果讨论

#### 2.1 色谱图

按照上述色谱条件（1.2）进行采集，对照品色谱图如下：



峰号	t/min	峰面积	峰高	理论塔板数	拖尾因子	分离度
1	4.277	774337	123942	9415	1.159	--
2	5.393	1414903	201279	12084	1.109	5.995
3	6.270	570343	72481	13453	1.103	4.249
4	6.688	932408	114816	14442	1.082	1.907
5	7.956	1166213	124417	15636	1.067	5.313

## 2.2 精密度

序号	化合物 1		化合物 2		化合物 3		化合物 4		化合物 5	
	t/min	峰面积	t/min	峰面积	t/min	峰面积	t/min	峰面积	t/min	峰面积
1	4.277	774337	5.393	1414903	6.270	570343	6.688	932408	7.956	1166213
2	4.277	775080	5.395	1417400	6.271	570859	6.690	933253	7.958	1166503
3	4.282	774633	5.400	1416273	6.280	569874	6.698	933561	7.970	1166496
Average	4.280	774683	5.400	1416192	6.270	570358	6.690	933074	7.960	1166404
RSD	0.07%	0.05%	0.07%	0.09%	0.09%	0.09%	0.08%	0.06%	0.10%	0.01%

## 3 结论

本文建立了染发剂（n-氨基-n-硝基苯酚）的测定方法。结果表明，采用色谱柱 Shim-Pack GIST C18 (4.6×250 mm, 5 μm) 分析 n-氨基-n-硝基苯酚，分离度及理论塔板数能达到标准要求。此方法可为 n-氨基-n-硝基苯酚的检测提供参考。