

维生素 B6 含量测定系统适用性试验

SGLC-LC-101

摘要： 本文建立了维生素 B6 含量测定系统适用性试验的 HPLC 测定方法。结果表明，按照《中国药典》中色谱分析条件，采用色谱柱 Shim-pack GIS C18 (4.6×250 mm, 5 μm) 和 Shim-pack VP-ODS (4.6×250 mm, 5 μm) 分析维生素 B6，拖尾因子均在 0.95~1.05 之间，理论塔板数远高于药典要求的 4000，能够满足《中国药典》需求，此方法可为维生素 B6 的检测提供参考。

关键词： 维生素 B6 Shim-pack GIS C18 Shim-pack VP-ODS 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：Shim-pack GIS C18 (4.6×250 mm, 5 μm , P/N: 227-30106-08)；

Shim-pack VP-ODS (4.6×250 mm, 5 μm , P/N: 228-34937-92)；

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 对照品溶液的制备

取维生素 B6 适量，加流动相溶解并稀释制成每 1 mL 中约含 0.01 mg 的溶液，摇匀，作为对照溶液。

1.3 分析条件及实验结果

1.3.1 分析条件

色谱柱：Shim-pack GIS C18 (4.6×250 mm, 5 μm , P/N: 227-30106-08)；

流动相：0.04%戊烷磺酸钠溶液(用冰醋酸调节 pH 至 3.0)：甲醇=85：15

柱温：40℃

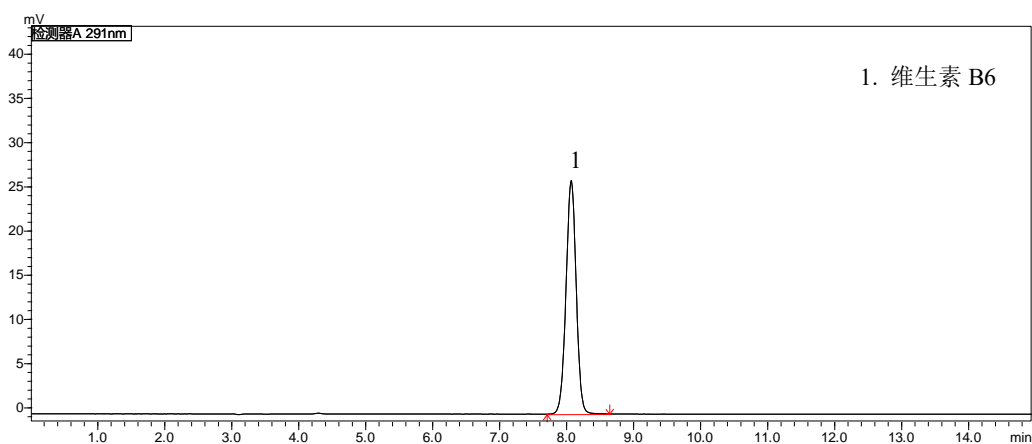
检测波长：291 nm

流速：1.0 mL/min

进样量：10 μ L

实验结果

按照上述色谱条件（1.3.1）进行采集，对照品溶液色谱图如下：



化合物	保留时间	面积	高度	理论塔板数	拖尾因子
维生素 B6	8.075	279659	26423	12801	0.987

重现性

峰号	保留时间 (min)				面积 (Area)			RSD (%)
	数据 1	数据 2	数据 3	RSD (%)	数据 1	数据 2	数据 3	
1	8.075	8.100	8.095	0.16	279659	279819	279549	0.05

1.3.2 分析条件

色谱柱： Shim-pack VP-ODS (4.6 \times 250 mm, 5 μ m , P/N: 228-34937-92);

流动相： 0.04%戊烷磺酸钠溶液(用冰醋酸调节 pH 至 3.0): 甲醇=85: 15

柱温： 40 $^{\circ}$ C

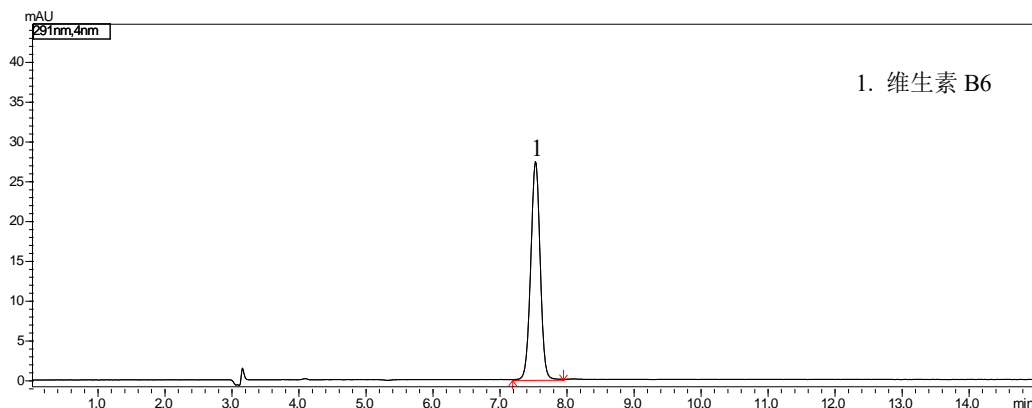
检测波长： 291 nm

流速： 1.0 mL/min

进样量： 10 μ L

实验结果

按照上述色谱条件（1.3.2）进行采集，对照品溶液色谱图如下：



化合物	保留时间	面积	高度	理论塔板数	拖尾因子
维生素 B6	7.543	265557	27381	12597	0.992

重现性

峰号	保留时间 (min)				面积 (Area)			RSD (%)
	数据 1	数据 2	数据 3	RSD (%)	数据 1	数据 2	数据 3	
1	7.543	7.565	7.589	0.30	265557	265431	265222	0.06

2. 结论

本文建立了维生素 B6 系统适用性试验的 HPLC 测定方法。结果表明，按照《中国药典》中色谱分析条件，采用色谱柱 Shim-pack GIS C18 (4.6×250 mm, 5 μm) 和 Shim-pack VP-ODS (4.6×250 mm, 5 μm) 分析维生素 B6，拖尾因子分别为 0.987 与 0.992，理论塔板数远高于药典要求的 4000，能够满足《中国药典》需求，此方法可为维生素 B6 的检测提供参考。