

外标法测样品中头孢氨苄含量

一， 实验方法

Cometro 高效液相色谱系统；

色谱柱： Kromasil C₁₈ 250*4.6mm， 5um；

流动相： 水-甲醇-3.86%乙酸钠溶液-4%乙酸溶液=742： 240： 15： 3；

检测波长： 254nm；

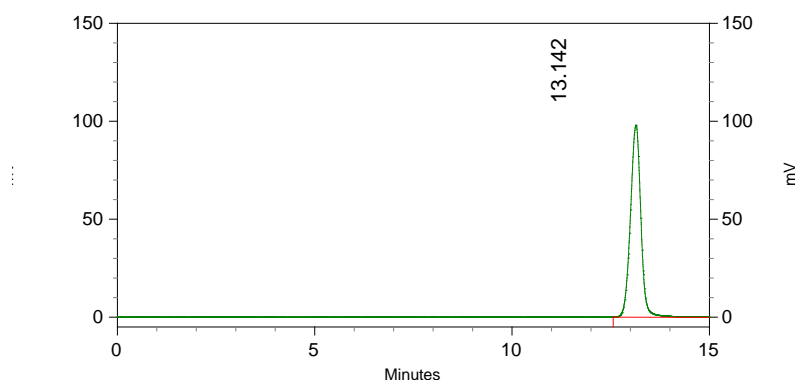
流速： 1ml/min；

样品： 头孢氨苄标准品（0.2mg/ml）， 头孢氨苄未知样品 1；

标准品分别进样 2.5ul， 5ul， 7.5ul， 10ul， 12.5ul， 15ul 各三次， 建立标准曲线， 样品进样 20ul， 外标法算样品中头孢氨苄含量。

二， 谱图结果

标准品进样 15ul 结果：



Channel A

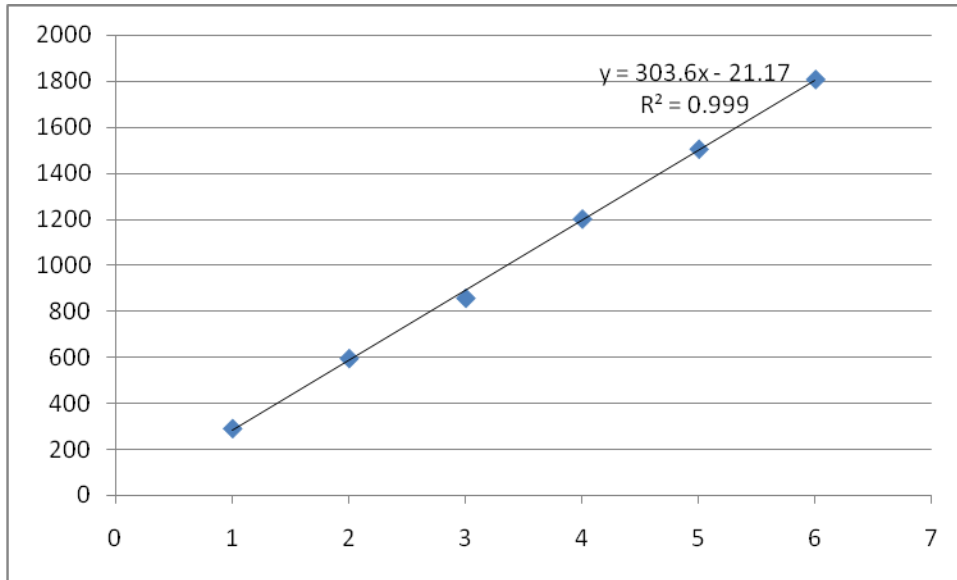
Results

Name	Retention Time	Area	Theoretical plates (USP)	Asymmetry
头孢氨苄	13.142	1804510	12088	0.97472

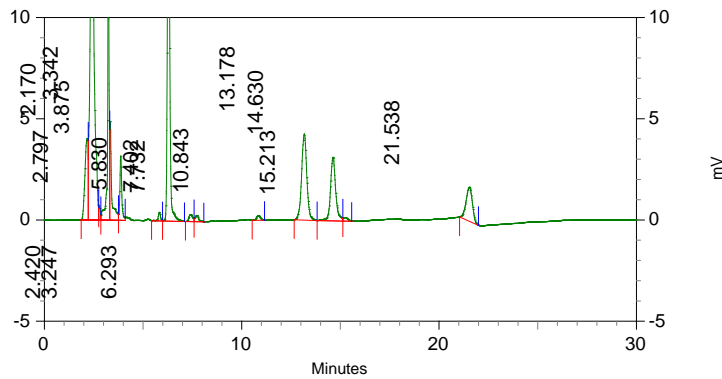
其他图略， 附峰面积数据：

进样量/ul	峰面积 (n=3)			峰面积均值	RSD/%
2.5	291.788	291.744	291.542	291.6913	0.0449
5	595.283	595.633	594.997	595.3043	0.0535
7.5	856.526	856.856	856.122	856.5013	0.0429
10	1199.505	1199.255	1197.003	1198.588	0.1756
12.5	1502.788	1501.011	1500.987	1501.595	0.0687
15	1804.510	1805.100	1805.263	1804.958	0.0219

建立标准曲线， 横坐标-进样体积， 纵坐标-峰面积，



样品进样 20ul:



Channel A

Results

Name	Retention Time	Area	Theoretical plates (USP)	Asymmetry	Resolution (USP)
	2.170	43749	55	0.00000	0.00000
	2.420	263789	818	0.00000	0.33027
	2.797	3444	4663	0.00000	1.49980
	3.247	78849	15233	0.00000	3.34511
	3.342	32193	3154	0.00000	0.55355
	3.875	21333	10398	0.00000	2.73488
	5.830	3444	14406	0.72321	11.29093
	6.293	173553	16910	1.10183	2.38908
	7.402	4580	6745	0.00000	4.00055
	7.732	4029	7488	0.00000	0.91934
	10.843	3158	16165	1.06487	8.90908
头孢氨苄	13.178	78125	12529	0.95847	5.75074
	14.630	57673	17059	1.25068	3.15930
	15.213	2749	4640	0.00000	0.86975

21.538	37794	20251	0.00000	8.44040
32.395	10550	24199	0.00000	15.09559

把峰面积 78.125 代入上述曲线，得样品中头孢氨苄含量为 3.27ug/ml。