

测试报告

样品信息			
样品名称	西洋参	编号	SHZ-20230306-001
样品重量	/	剂型	/
收样日期	2023/03/03	测试期间	2023/03/03-2023/03/10
样品描述	/		
测试需求			
测试成分	人参皂苷 Rb2、人参皂苷 Rb3、人参皂苷 Rc、人参皂苷 Rd、人参皂苷 Rg2、人参皂苷 Rf		
参考标准			
参考标准	NY/T 1842-2010	标样	有
仪器信息			
测试仪器	高效液相色谱仪	仪器型号	Water 2695

● 色谱条件:

色谱柱:	月旭 BIimate® XB-C30(4.6×250mm,5μm)		
流动相	时间	流动相 A: (乙腈)	流动相 B: (水)
	0.00	30	70
	10.00	36	64
	24.00	80	20
	38.00	95	5
	43.00	30	70
	48.00	30	70
柱温:	40°C		



紫外检测器	检测波长 202 nm
流速:	1.0 mL/min
进样量:	10 μ L

流动相配置:

流动相 A: 色谱级乙腈。

流动相 B: 水。

● **溶液配置:**

标准储备液: 称取 1 mg 人参皂苷标准品, 用 0.2 %甲酸溶液定容至 10 mL, 得到浓度为 100 μ g/mL 的标准使用液。

70 %乙醇溶液: 量取 700 mL 无水乙醇, 用水稀释并定容至 1000 mL。

● **样品提取:**

样品溶液: 称取试样 2 g 加入 100 mL 乙醚于索氏抽提器中提取 1 h, 弃去乙醚, 带残渣中乙醚挥干后, 再加入甲醇回流 8 h。于 60 $^{\circ}$ C 水浴中, 旋转蒸发至干。加入 4 mL 去离子水溶解残渣, 混匀, 备用

C18 1 g/6mL 用 20 mL 水、20 mL 甲醇、20 mL 水活化平衡,

取 2 mL 备用液过柱, 弃去,

用 10 mL 水淋洗, 弃去。

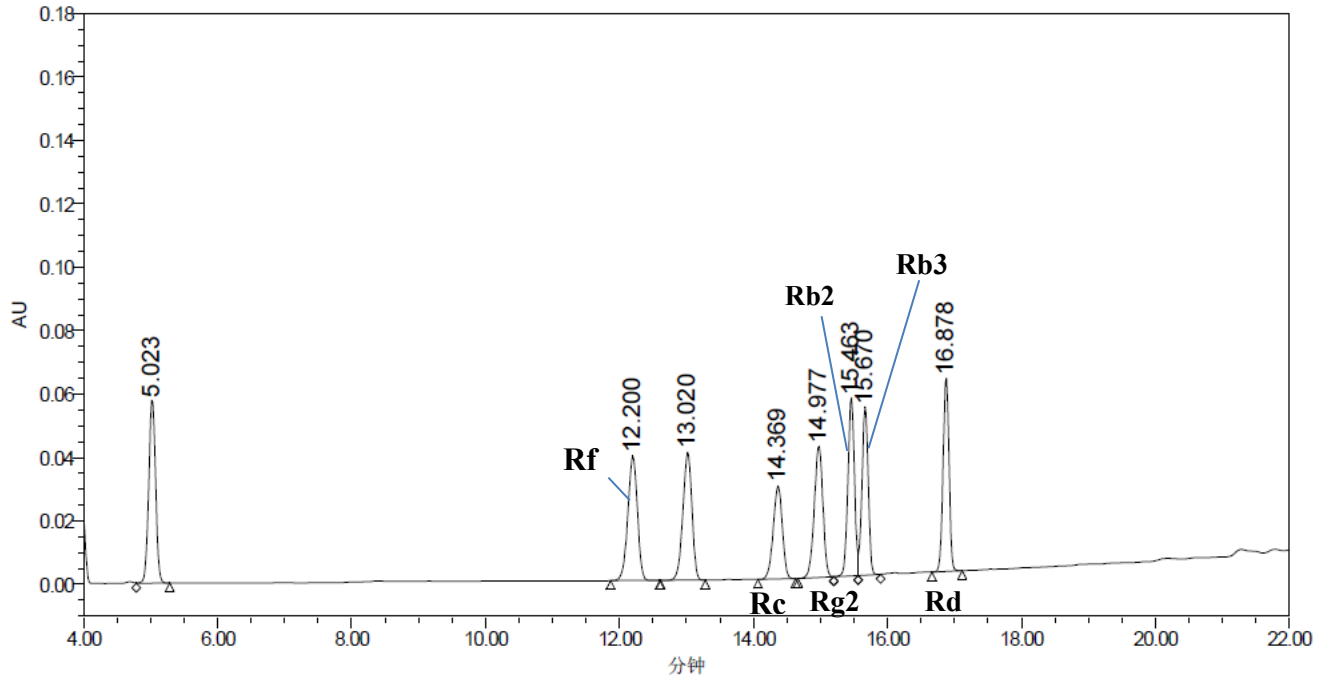
25 mL 乙醇溶液 (70 %) 洗脱, 并收集。

氮吹至 25 mL 以下, 用甲醇定容至 25 mL, 过膜, 上机分析。

● **谱图和数据**

(1) 基质曲线 100 μ g/mL



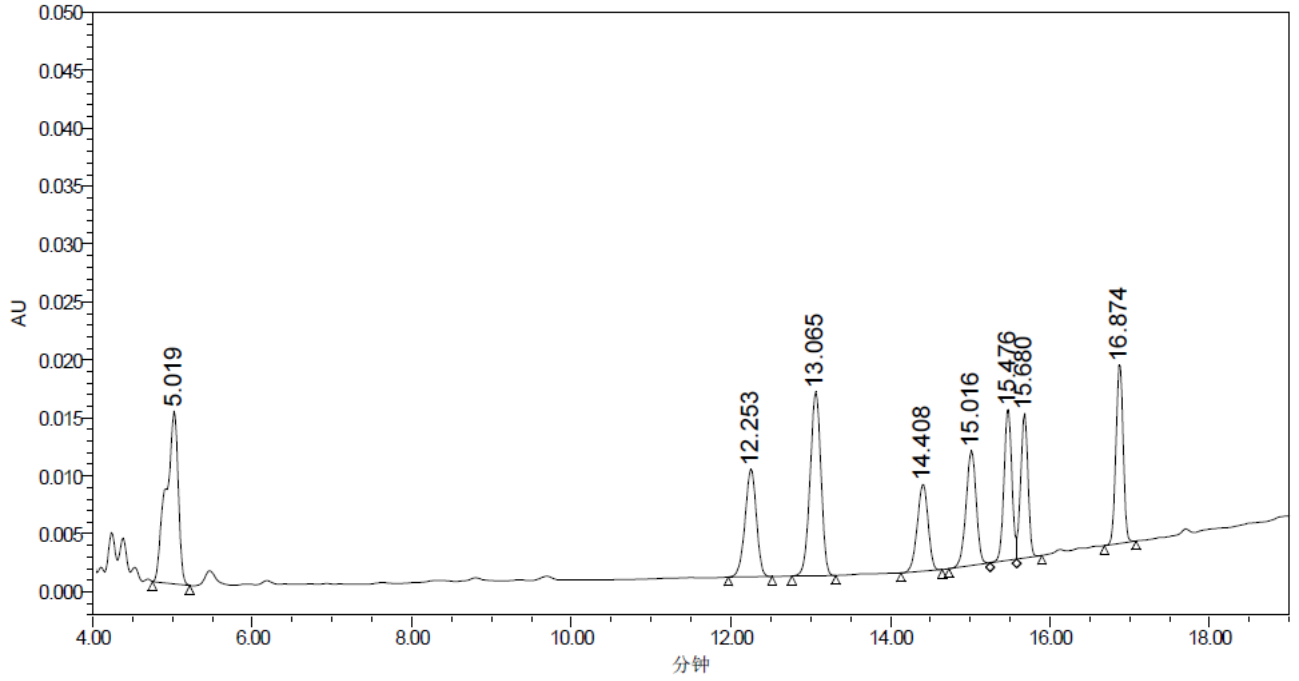


色谱峰结果

	保留时间	面积	峰高	USP 分离度	USP 拖尾	USP 理论塔板数
1	5.023	414253	57992		1.006386e+000	1.134682e+004
2	12.200	390883	39280	3.135822e+001	9.430546e-001	3.401142e+004
3	13.020	381461	40403	3.140210e+000	9.231769e-001	4.337973e+004
4	14.369	277231	29338	5.283958e+000	9.285042e-001	5.238352e+004
5	14.977	370957	41515	2.461139e+000	9.235738e-001	6.308813e+004
6	15.463	383101	56145	2.294747e+000		1.153698e+005
7	15.670	345099	53007	1.142212e+000		1.298173e+005
8	16.878	378249	61079	6.992496e+000	9.730819e-001	1.649920e+005

(2) 空白加标 25 μg/mL



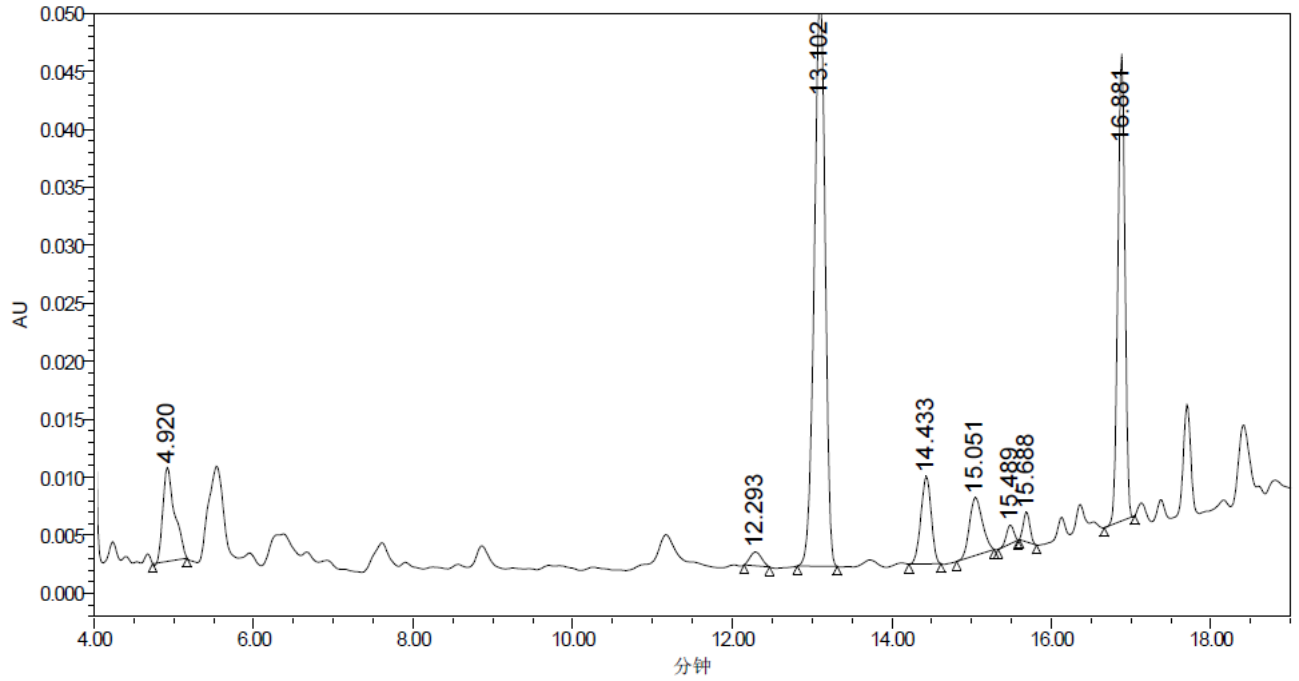


色谱峰结果

	保留时间	面积	峰高	USP 分离度	USP 拖尾	USP 理论塔板数
1	5.019	157586	14882		7.821135e-001	4.447295e+003
2	12.253	92492	9288	1.820369e+001	9.416940e-001	3.409776e+004
3	13.065	149217	15883	3.117757e+000	9.427045e-001	4.391132e+004
4	14.408	70860	7522	5.284100e+000	9.177039e-001	5.264216e+004
5	15.016	88018	9915	2.452625e+000	9.103304e-001	6.567565e+004
6	15.476	89856	13110	2.180456e+000		1.161379e+005
7	15.680	79860	12442	1.145358e+000		1.324935e+005
8	16.874	96181	15499	6.955426e+000	9.744059e-001	1.635442e+005

(3) 样品

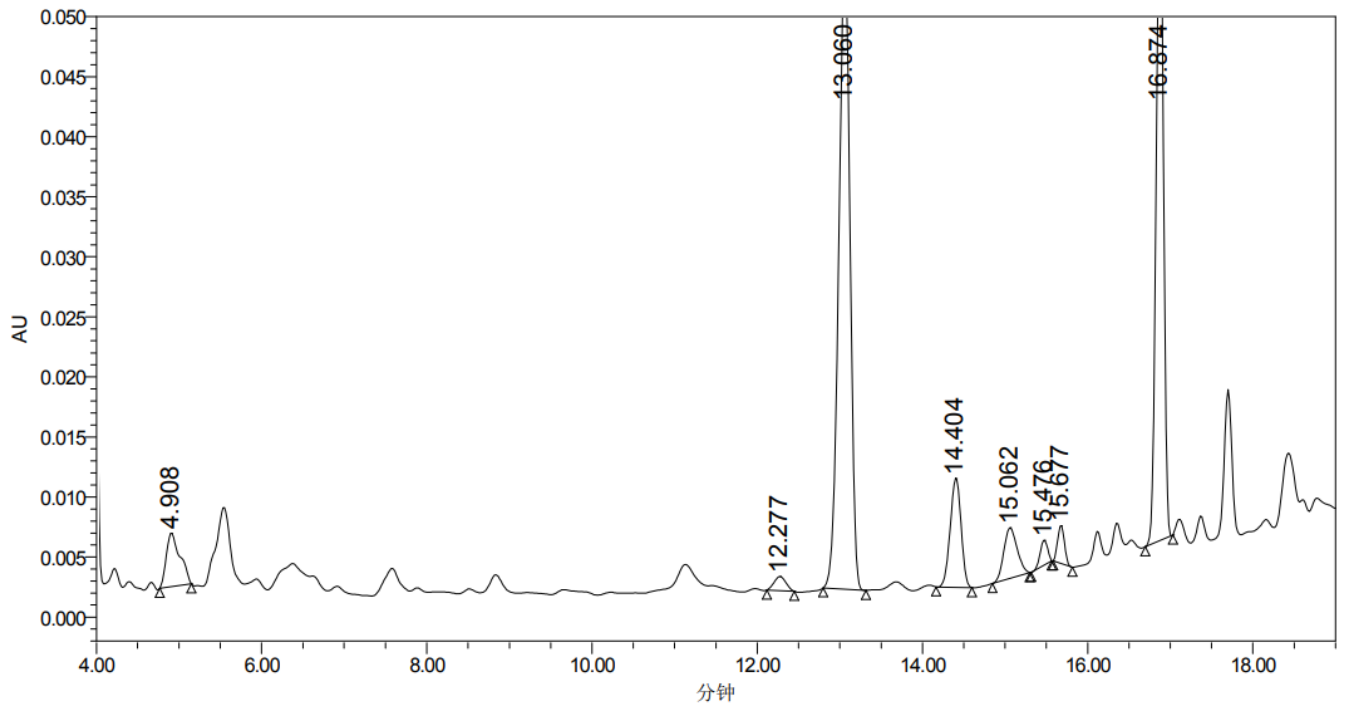




色谱峰结果

	保留时间	面积	峰高	USP 分离度	USP 拖尾	USP 理论塔板数
1	4.920	82921	8098		1.435687e+000	5.589259e+003
2	12.293	11955	1200	2.444893e+001	1.091845e+000	3.150132e+004
3	13.102	463625	49578	3.044080e+000	9.241516e-001	4.466726e+004
4	14.433	68193	7538	5.312469e+000	9.627590e-001	5.659465e+004
5	15.051	56141	4993	2.201856e+000	1.074454e+000	3.863653e+004
6	15.489	10203	1616	1.789225e+000	8.370950e-001	1.295179e+005
7	15.688	14789	2571	1.187826e+000	1.126751e+000	1.552453e+005
8	16.881	245127	40099	7.341746e+000	9.542766e-001	1.717356e+005





色谱峰结果

	保留时间	面积	峰高	USP 分离度	USP 拖尾	USP 理论塔板数
1	4.908	51051	4484		1.396007e+000	3.362665e+003
2	12.277	11708	1170	1.905325e+001	1.034616e+000	3.149001e+004
3	13.060	495149	52446	2.936313e+000	9.186558e-001	4.303883e+004
4	14.404	82920	9097	5.329206e+000	9.687679e-001	5.528226e+004
5	15.062	47275	4210	2.351663e+000	1.064801e+000	3.894068e+004
6	15.476	12907	2059	1.706792e+000	8.337842e-001	1.293319e+005
7	15.677	18187	3148	1.206063e+000	1.105187e+000	1.558323e+005
8	16.874	337587	54976	7.361532e+000	9.656898e-001	1.651848e+005

● 结论:

使用 Welchrom C18 1g/6 mL 萃取柱，测试西洋参中的人生皂苷 Rb2、Rb3、Rc、Rd、Rg2、Rf，测试回收率分别为 94.6%、102.2%、94.9%、93.8%、92.6%、101.7%，样品回收率满足要求。

日期: 2023/03/13

