

APPLICATION NOTE



天美赛里安液相在中药中的应用(二) 山银花中灰毡毛忍冬皂苷乙、川续断皂苷乙含量测定

前言

山银花为忍冬科植物灰毡毛忍冬、红腺忍冬、华南忍冬或黄褐毛忍冬的干燥花蕾或带初开的花。主要功效为清热解毒，疏散风热。用于痈肿疔疮，喉痹、丹毒，热毒血痢，风热感冒，温热发病。在 2020 版药典中灰毡毛忍冬皂苷乙和川续断皂苷乙是作为山银花质量控制的指标成分，而二者紫外吸收很弱，采用紫外检测器测试时基线噪声大、重现性不好，所以通用性检测器 ELSD 检测器成为检测的首选。

实验条件

使用配备了 6100 泵、6210 自动进样器、6310 柱温箱、6450 ELSD 蒸发光检测器的 LC6000 液相相相色谱仪进行实验。见图 1 LC6000

图 1 LC6000



试剂样品

标准品：
灰毡毛忍冬皂苷乙(C65H106O32 ,CAS:136849-88-2)
川续断皂苷乙(C53H86O22,CAS:33289-85-9)。
标准溶液配制：在容量瓶内预先加入一定量 50%甲醇溶剂，称取适量的标准品，并用 50%甲醇定容混匀。制成每 1ml 含灰毡毛忍冬皂苷乙 0.6mg、川续断皂苷乙 0.2mg。
液相条件详见表 1。

表 1.液相色谱条件

色谱柱：	SCION C ₁₈ (4.6mm*250mm,5μm)
流动相：	A: 乙腈 B: 水
流速：	1.0mL/min
柱温：	35℃
漂移管温度：	80℃
雾化流量：	2.5L/min
进样量：	10μL
稳定时间：	5min
洗脱程序：	0min A 35%： B 65%
	10min A 35%： B 65%

实验结果

系统适用性

使用上述的仪器条件，进样量 10uL，分析灰毡毛忍冬皂苷乙和川续断皂苷乙。所得到的谱图如图 2 所示，结合表 2，可以看出峰型良好，完全满足相关国家标准要求。

图 2. 灰毡毛忍冬皂苷乙和川续断皂苷乙对照品的检测谱图

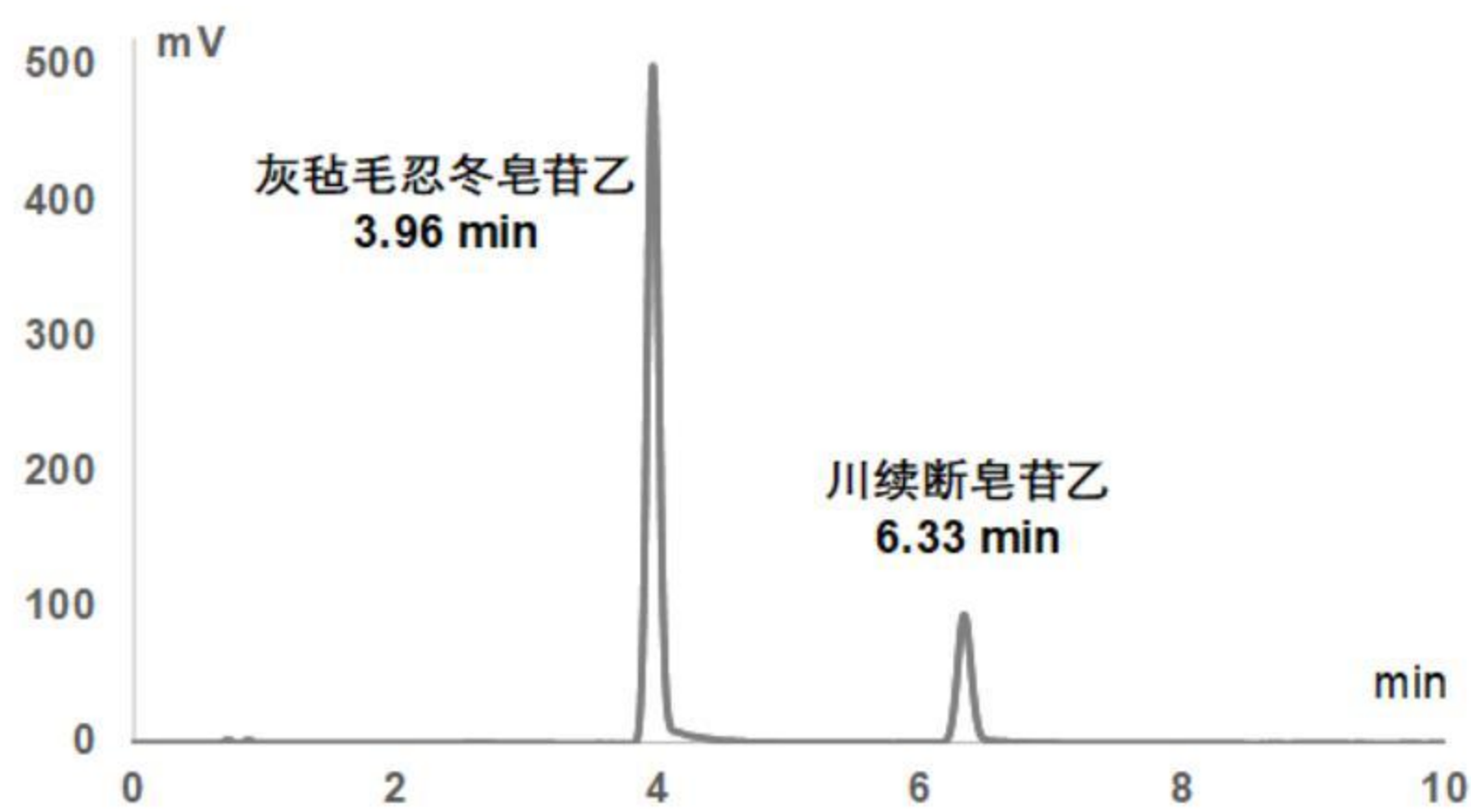


表 2. 灰毡毛忍冬皂苷川续断皂苷乙相关参数

峰	保留时间	化合物	分离度	理论塔板数
1	3.96	灰毡毛忍冬皂苷乙	-	8722
2	6.33	川续断皂苷乙	12.81	15917

重复性测试

分别在同一时间连续进样 6 次，考察 ELSD 对灰毡毛忍冬皂苷乙和川续断皂苷乙的重复性结果，结果如表 3 所示，保留时间、峰高、峰面积 RSD 值均小于 1%，完全满足标准要求。

表 3. 重复性结果(n=6)

	保留时间 (min)	峰高 (mV)	峰面积 (mV/min)
1	3.98	512.3	54.7
2	3.98	507.8	54.2
3	3.96	500.0	54.1
4	3.95	498.9	53.7
5	3.92	501.8	54.7
6	3.96	501.3	54.4
平均值	3.96	503.7	54.3
RSD (%)	0.51	0.95	0.65
1	6.35	94.2	12.0
2	6.36	93.8	11.9
3	6.33	94.4	12.0
4	6.36	94.3	12.0
5	6.31	93.7	12.2
6	6.33	93.5	12.0
平均值	6.34	94.0	12.0
RSD (%)	0.29	0.36	0.75

结论

本应用介绍了使用天美液相色谱仪，采用自动进样器进样方式分析灰毡毛忍冬皂苷乙和川续断皂苷乙检测方法，符合国家药典 2020 版标准要求，该方法配置合理，结果可靠。



400-810-7898
www.techcomp.cn
www.techcomp.com.hk



天美集团官方网站



天美色谱微信