

测试报告

样品信息			
样品名称	洗发水	编号	Z20220321-006
样品重量	/	剂型	/
收样日期	2022/05/28	测试期间	2022/05/28-2022/05/29
样品描述	/		
测试需求			
测试成分	羟基喹啉		
参考标准			
参考标准	化妆品安全技术规范 2015 版	标样	羟基喹啉
仪器信息			
测试仪器	高效液相色谱仪	仪器型号	Agilent 1100

● 色谱条件：

酸水解样品色谱条件

色谱柱：	月旭 Ultimate® LP-C18(4.6×250mm,5μm)
流动相	甲醇:10 mM 癸烷磺酸钠(pH=2.25)=6:4
柱温：	25 °C
紫外检测器	240 nm
流速：	1.0 mL/min
进样量：	20 μL

● 流动相的配置：

10 mM 癸烷磺酸钠（磷酸调 pH=2.25）：称取 1.2232 g 癸烷磺酸钠，加入 500 mL 超纯水溶解，混匀，加磷酸调节 pH 至 2.25，经 0.45 μm 滤膜抽滤。



甲醇：取色谱级甲醇 500 mL，抽滤。

● 标准溶液的配制：

羟基喹啉储备液：称取羟基喹啉酸 0.0015 g 加入甲醇 1.5 mL，即得浓度为 1.0 mg/mL 的羟基喹啉储备溶液。

标准系列溶液：分别取羟基喹啉储备溶液 10 μ L、30 μ L、50 μ L、80 μ L、100 μ L 用甲醇定容至 1 mL，对应浓度为 10 μ g/mL、30 μ g/mL、50 μ g/mL、80 μ g/mL、100 μ g/mL，移取 10 μ g/mL 标准液 100 μ L 加甲醇定容至 1 mL 即 1 μ g/mL 标准液。

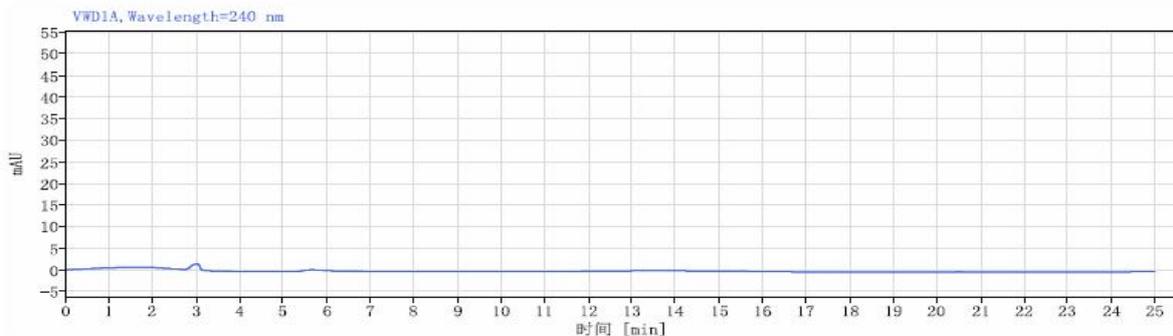
● 样品溶液的配制：

样品：称取 0.2508 g 洗发水样，于 50 mL 离心管中，加入甲醇溶液 20 mL，涡旋 1 min，分散均匀，超声提取 15 min，冷却到室温后，用甲醇溶液定容至 25 mL 刻度线，混匀后过 0.22 μ m 有机系滤膜。

样品+标：称取 0.2501 g 洗发水样，于 50 mL 离心管中，加入标准储备液 250 μ L，加入甲醇溶液 20 mL，涡旋 1 min，分散均匀，超声提取 15 min，冷却到室温后，用甲醇溶液定容至 25 mL 刻度线，混匀后过 0.22 μ m 有机系滤膜。

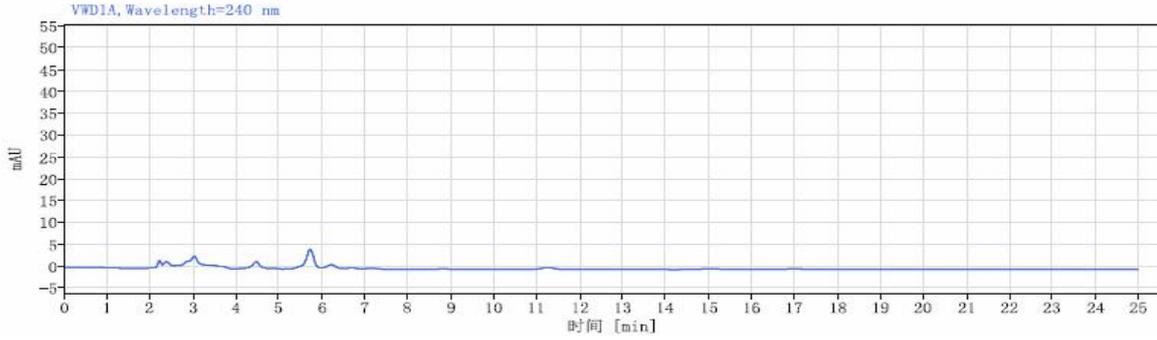
● 谱图和数据

(1) 空白

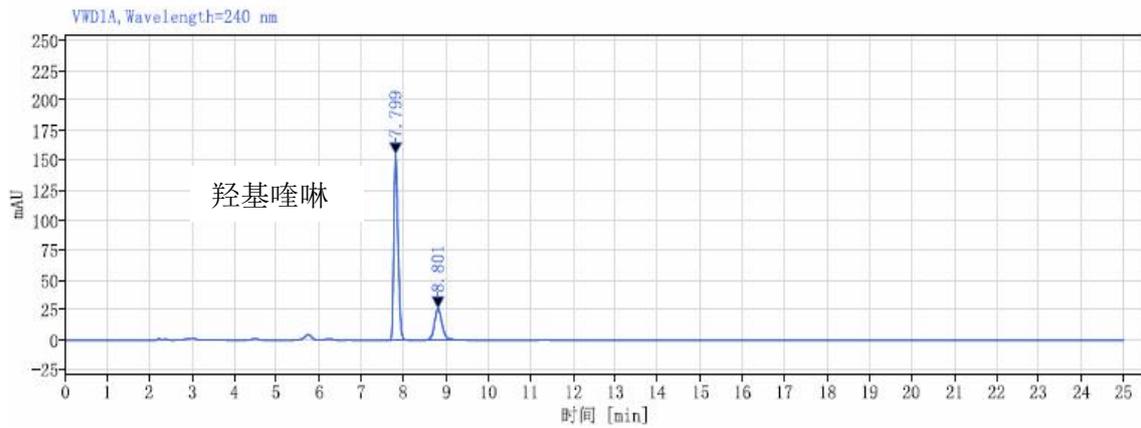


(2) 洗发水样品





(3) 样品+标 10ug/mL

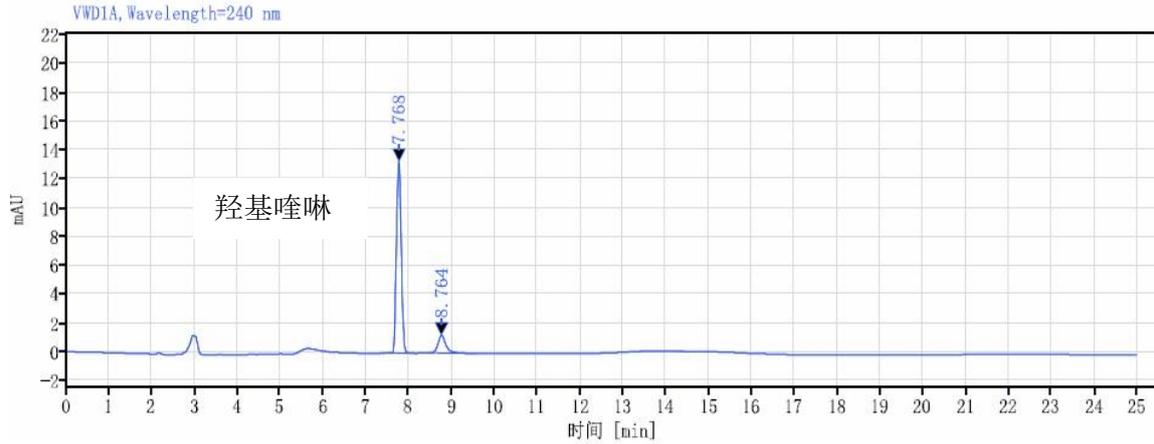


信号: VWD1A, Wavelength=240 nm

保留时间 [min]	峰面积	峰面积%	高度	峰分离度 USP	峰拖尾因子	峰理论塔板数 USP
7.799	1096.72	76.65	155.31		1.24944	27447.85428
8.801	334.05	23.35	26.36	3.93425	1.15968	12101.81090
总和	1430.77					

(4) 标准液 1ug/mL

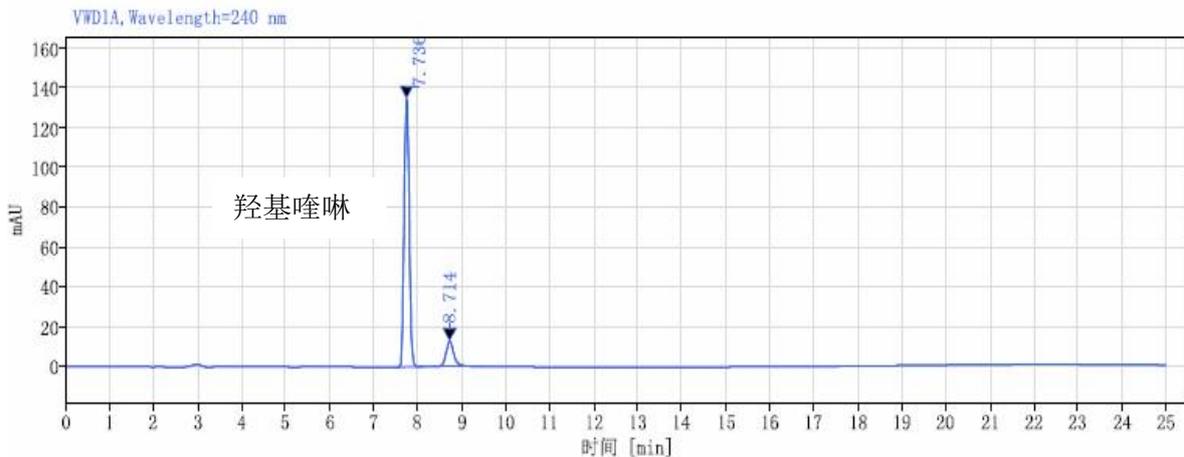




信号: VWD1A, Wavelength=240 nm

保留时间 [min]	峰面积	峰面积%	高度	峰分离度 USP	峰拖尾因子	峰理论塔板数 USP
7.768	102.89	86.17	13.28		1.09719	21957.96332
8.764	16.51	13.83	1.25	3.75549	1.28270	11795.15109
总和	119.40					

(5) 标准液 10ug/mL

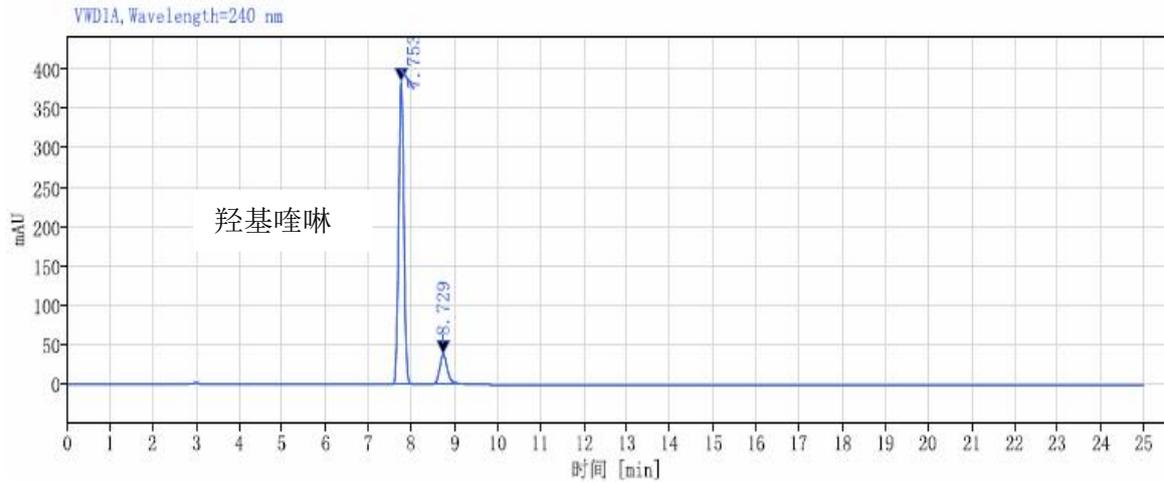


信号: VWD1A, Wavelength=240 nm

保留时间 [min]	峰面积	峰面积%	高度	峰分离度 USP	峰拖尾因子	峰理论塔板数 USP
7.736	1120.90	86.98	135.49		1.06673	19890.10526
8.714	167.75	13.02	13.03	3.64558	1.29410	12178.84442
总和	1288.65					

(6) 标准液 30ug/mL

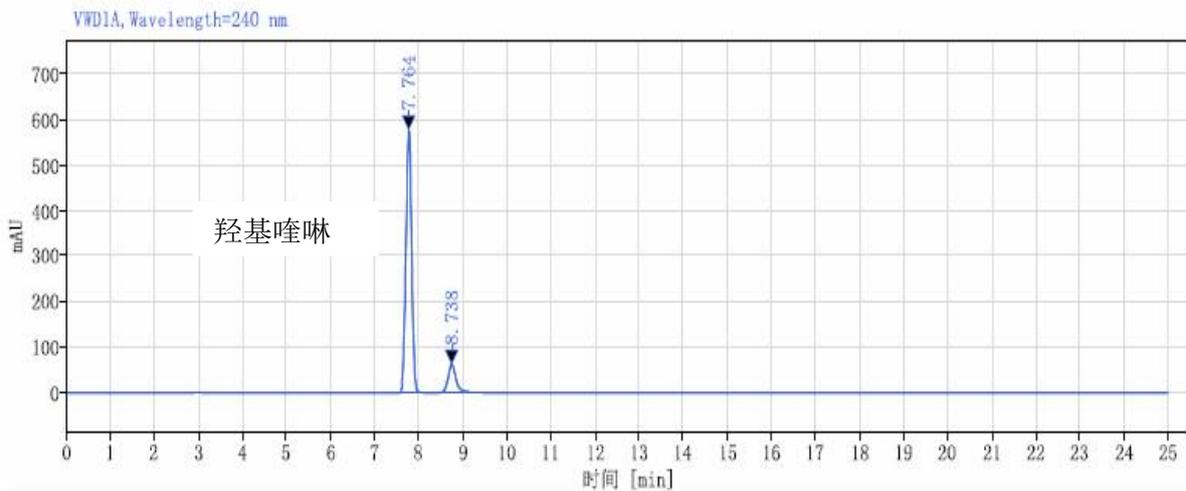




信号: VWD1A, Wavelength=240 nm

保留时间 [min]	峰面积	峰面积%	高度	峰分离度 USP	峰拖尾因子	峰理论塔板数 USP
7.753	3314.99	86.87	386.31		0.97896	18761.39727
8.729	501.06	13.13	38.76	3.60307	1.24259	12292.00033
总和	3816.06					

(7) 标准液 50ug/mL

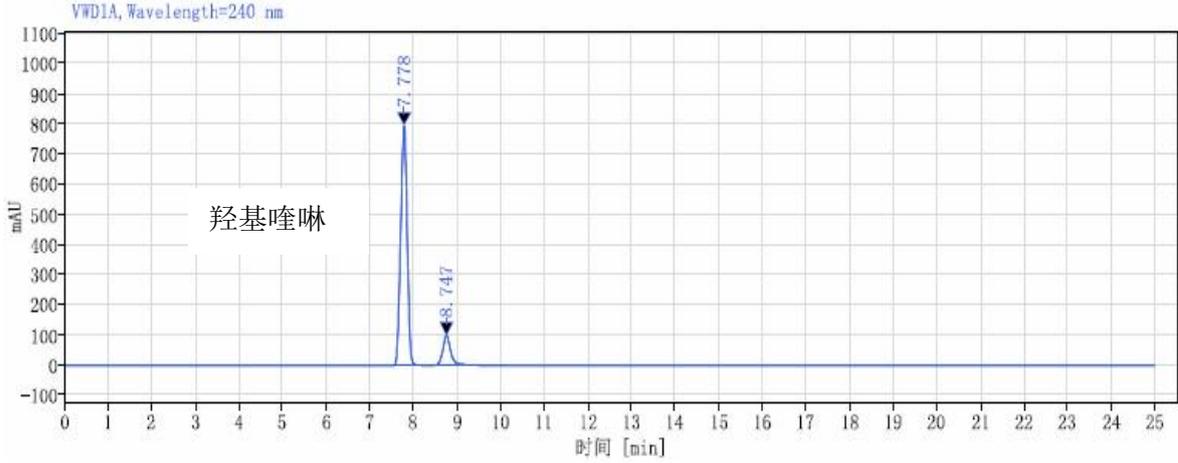


信号: VWD1A, Wavelength=240 nm

保留时间 [min]	峰面积	峰面积%	高度	峰分离度 USP	峰拖尾因子	峰理论塔板数 USP
7.764	5333.96	86.60	580.54		0.97316	15812.56158
8.738	825.09	13.40	63.64	3.44817	1.26306	12229.10938
总和	6159.05					

(8) 标准液 80ug/mL

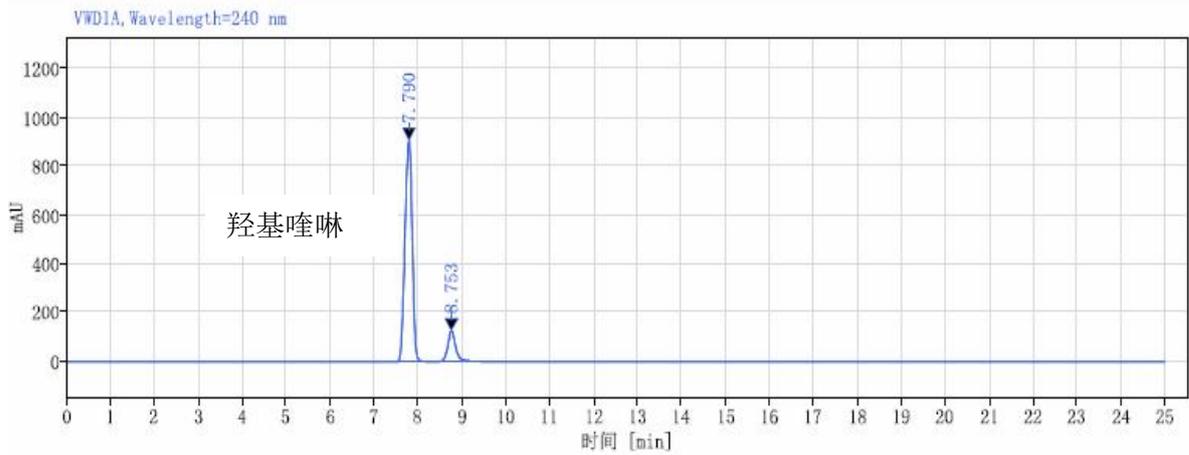




信号: VWD1A, Wavelength=240 nm

保留时间 [min]	峰面积	峰面积%	高度	峰分离度 USP	峰拖尾因子	峰理论塔板数 USP
7.778	8378.52	86.64	797.00		0.93813	12008.43884
8.747	1292.37	13.36	99.63	3.22421	1.25901	12324.26983
总和	9670.89					

(9) 标准液 100ug/mL



信号: VWD1A, Wavelength=240 nm

保留时间 [min]	峰面积	峰面积%	高度	峰分离度 USP	峰拖尾因子	峰理论塔板数 USP
7.790	10601.09	86.62	908.72		0.90473	10374.48971
8.753	1638.23	13.38	126.67	3.09469	1.24856	12337.07457
总和	12239.32					



回收率统计

样品名称	峰面积	加标浓度, $\mu\text{g/mL}$	浓度, $\mu\text{g/mL}$	回收率, %
洗发水	1096.72	10	9.83	98.3%

● 结论:

使用月旭 Ultimate® LP-C18(4.6×250mm,5 μm)能分离羟基喹啉与样品中的杂质, 样品回收率满足要求。

日期: 2022/05/30

WELCH
月旭科技