

化妆品中氯胺 T 的测定 GB/T 29674-2013

1、适用范围

本标准规定了化妆品中氯胺 T 的高效液相色谱测定方法。

本标准适用于膏霜、水剂、散粉、香波、牙膏类化妆品中氯胺 T 的测定。
(本实验样品为润肤乳)

本标准不适用于添加了对甲苯磺酰胺的产品。

参考标准：《GB/T 29674-2013 化妆品中氯胺 T 的测定 高效液相色谱法》

2、溶液的配制

- 1) 盐酸水混合溶液 (4:6)：量取 40mL 盐酸，60mL 水，混匀。
- 2) 乙腈水混合溶液 (3:7)：量取 30mL 乙腈，70mL 水，混匀。
- 3) 对甲苯磺酰胺标准储备液：称取 5mg 对甲苯磺酰胺，用甲醇溶液定容至 10mL，配制成 500 μ g/mL 的标准储备液。
- 4) 对甲苯磺酰胺标准工作液：吸取 0.4mL 对甲苯磺酰胺标准储备液，用甲醇溶液定容至 10mL，配制成 20 μ g/mL 的标准工作液。

3、提取步骤

准确称取 1.0 化妆品试样（精确至 0.01g）于 50 mL 离心管中，加入 10mL 盐酸水混合溶液 (4:6)，涡旋 1min，在 50 $^{\circ}$ C 下超声提取 25min，再加入 20mL 乙醚萃取，7000r/min 离心 3min，去上层乙醚层转移至 100mL 鸡心瓶中，重复萃取三次，合并乙醚萃取液减压浓缩至 5mL，再用氮气缓慢吹至近干，用 10mL 乙腈水混合溶液 (3:7) 涡旋溶解，经 0.22 μ m 微孔滤膜过滤，滤液作为待测样液。



4、注意事项

- 1) 加标水平：1g 样品中加入 0.5mL 20 μ g/mL 标准工作液，因此加标水平为 10mg/kg，最终机度数为 1.0 μ g/mL。
- 2) 盐酸水溶液的目的是将化妆品中的氯胺 T 水解为对甲苯磺酰胺。

5、色谱条件

5.1 高效液相色谱条件

色谱柱：月旭 Ultimate® XB-C18，4.6 \times 250mm，5 μ m

流动相：乙腈-水（31+69），等度洗脱

流速：1.0mL/min

柱温：30 $^{\circ}$ C

进样量：10 μ L

检测波长：224nm

6、色谱图或者加标回收率结果



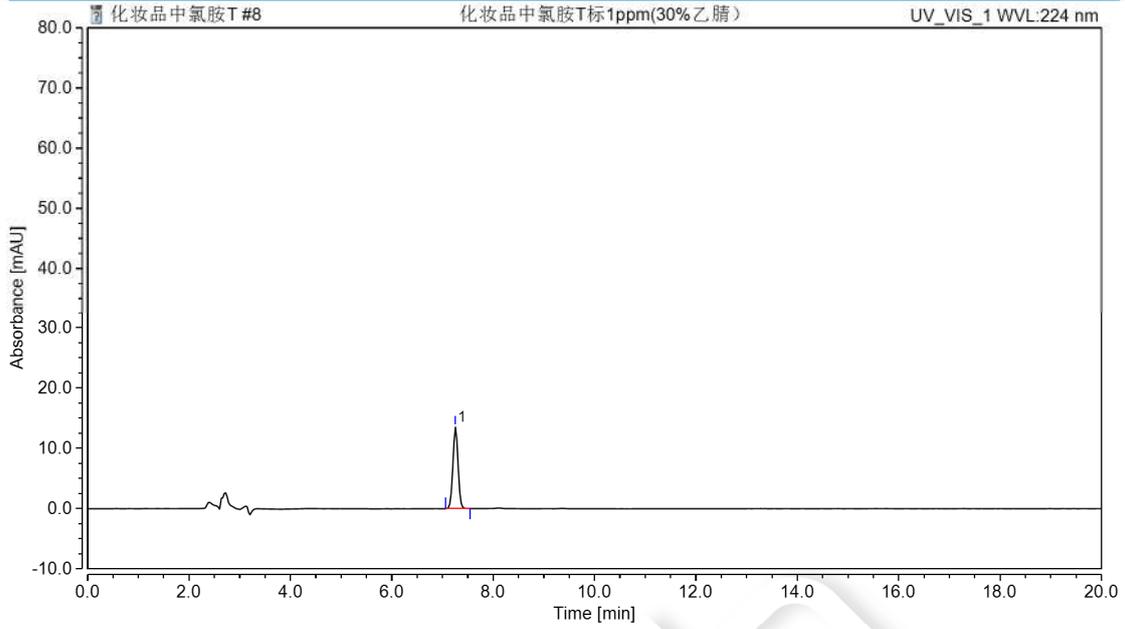


图 1.对甲苯磺酰胺标准品 1.0µg/mL 图谱

峰名称	保留时间	峰面积	峰高	相对峰面积	拖尾因子	分离度	塔板数
	min	mAU*min	mAU	%	(EP)	(EP)	(EP)
对甲苯磺酰胺	7.257	1.5894	13.52	100.00	1.01	n.a.	24693

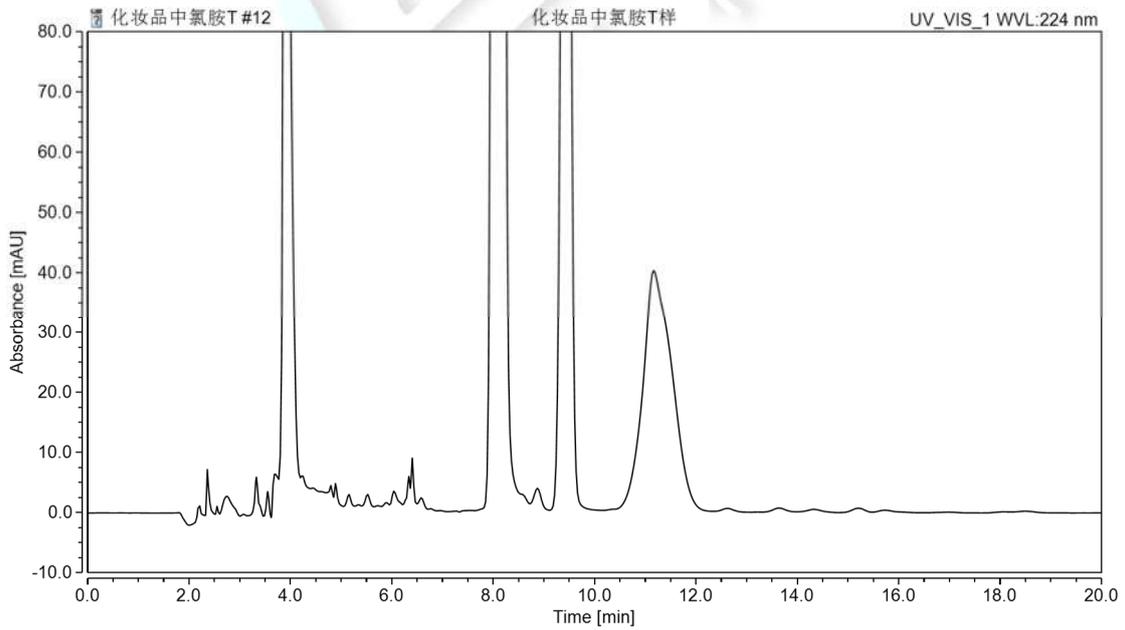


图 2.化妆品样品空白图谱



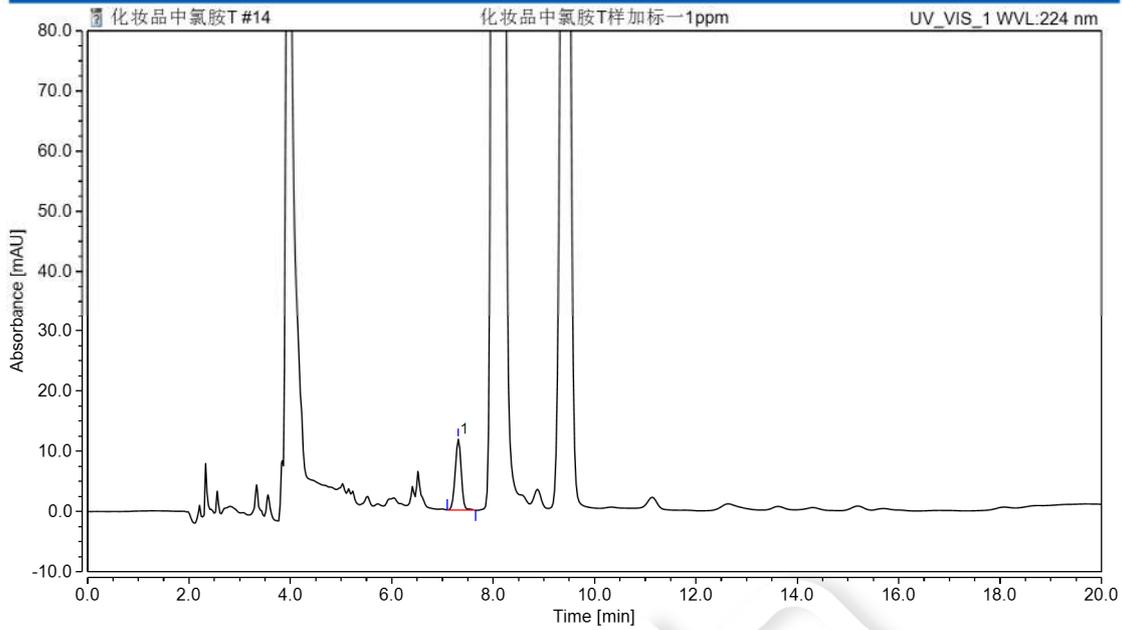


图 3.化妆品样品加标 10mg/kg 图谱

表 1.加标回收率表

物质	加标水平	平均回收率	RSD 值 (n=2)
对甲苯磺酰胺	10mg/kg	100.06%	3.34%

6、相关产品信息

货号	名称	规格
00837-05006	50mL 螺口尖底离心管	离心管 一次性离心管,平盖,锥形底,RCF12000xg,袋装,未灭菌, 50mL, 50/包
00821-32291	盖子+垫片	预切口红色特氟龙/白色硅胶隔垫, 9mm 蓝色短螺纹开口盖 中心孔 6mm 100pk
00821-40927	样品瓶	2mL 透明短螺纹广口样品瓶 带书写处 11.6*32mm 一级水解玻璃 100pk
00201-31043	液相色谱柱	Ultimate®XB-C18, 4.6×250mm, 5µm



00802-02201	针头式过滤器	进口 NY,13mm*0.22 μ m,100pk
00826-T630P100	对甲苯磺酰胺标准品	A2S, CAS:70-55-3, 100mg

welch
月旭科技

