

化妆品中甲醇的GC测定方法

说明

化妆品常用的原料如乙醇、异丙醇等其中常含有微量甲醇，甲醇对中枢神经系统有麻醉作用；对视神经和视网膜有特殊选择作用，引起病变；可致代谢性酸中毒。因此《化妆品卫生规范(2007年版)》中规定甲醇的限量为2000mg/kg，现用气相色谱法测定化妆品中甲醇的含量。

对照品

甲醇

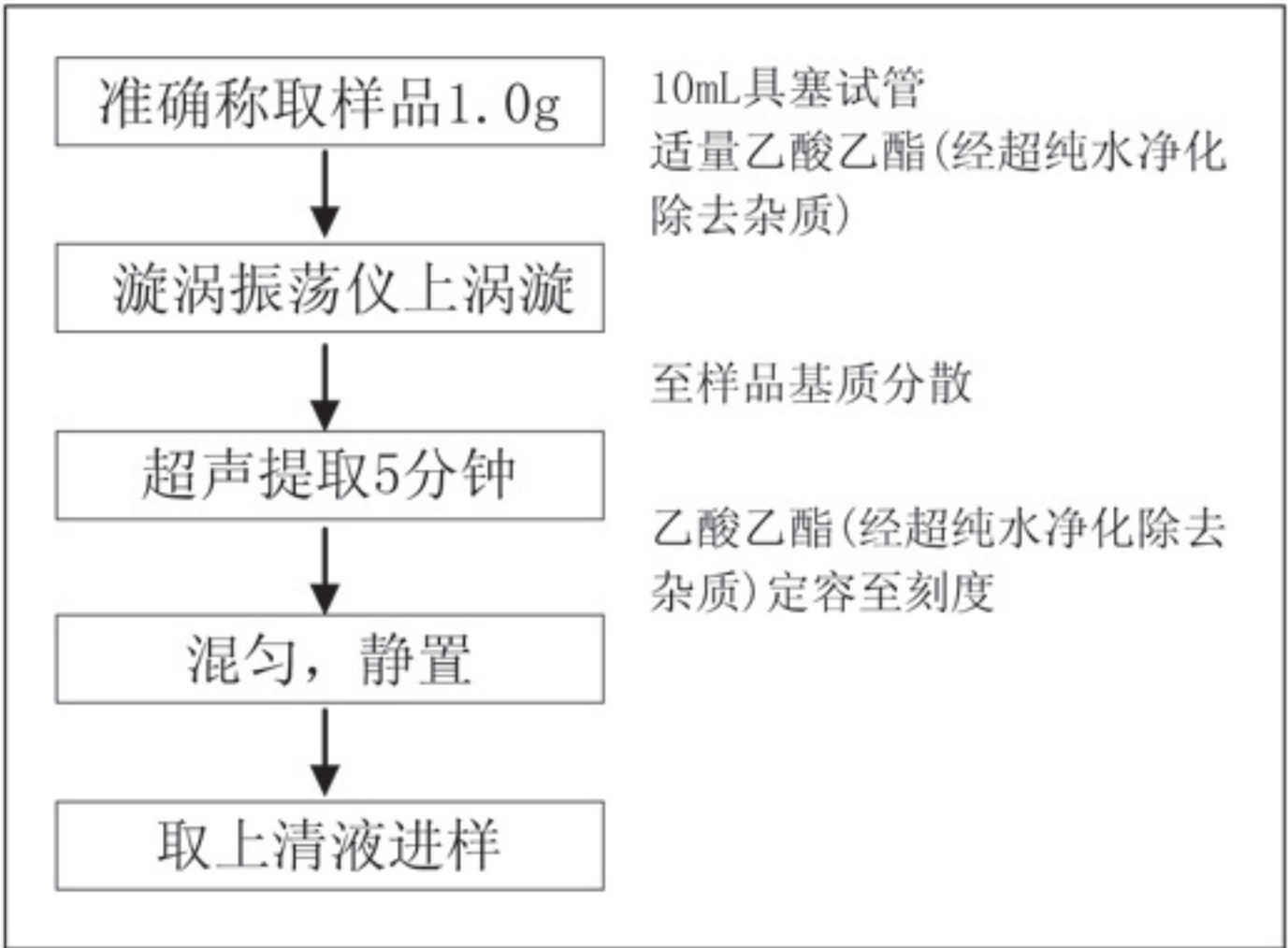
试剂

乙酸乙酯

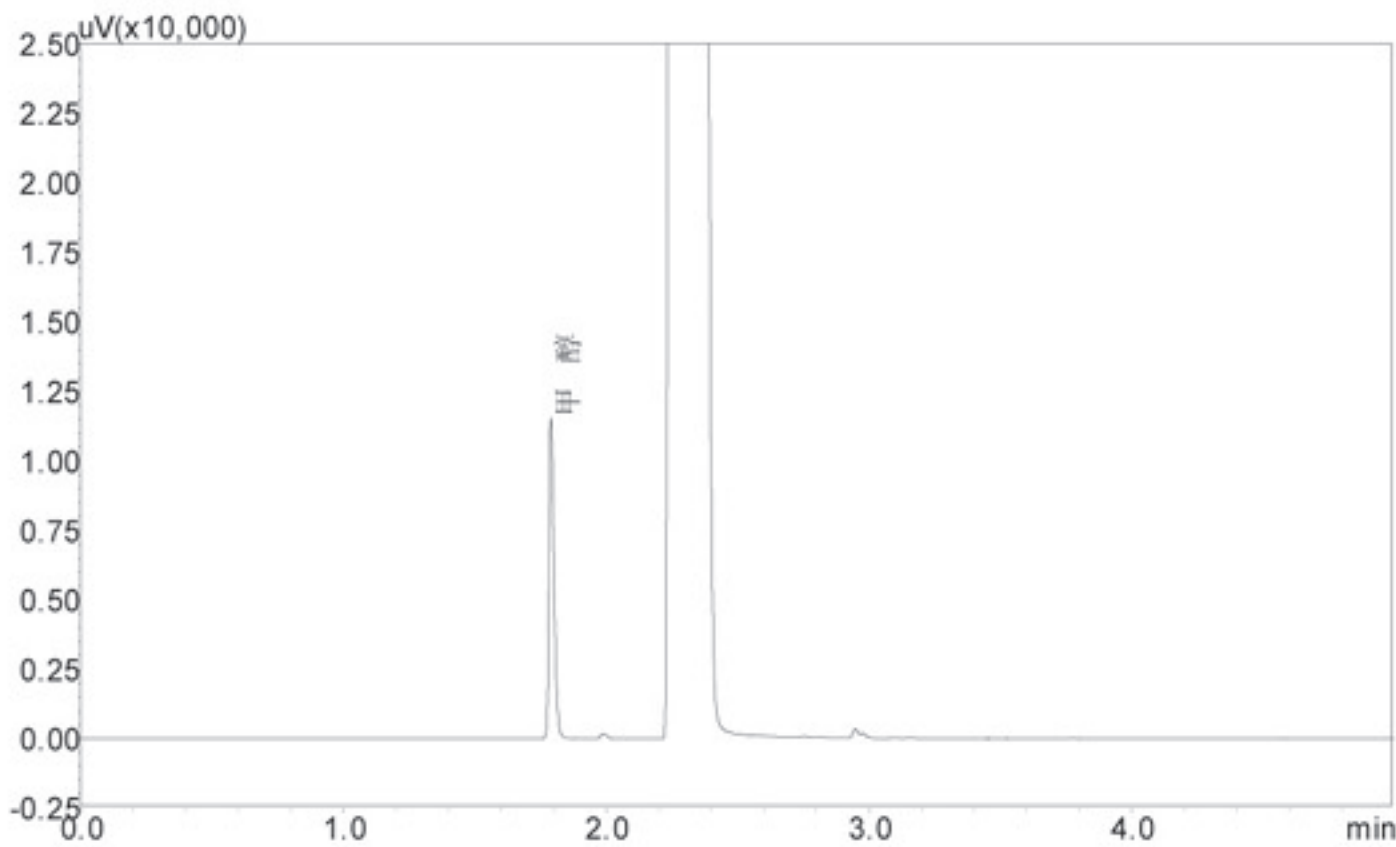
分析条件

仪器：岛津GC-14C气相色谱仪
色谱柱：SPB-5 (30m×0.25mm×0.25μm)
检测器：氢火焰离子化检测器(FID)
进样体积：1μL
进样口温度：230℃
检测器温度：250℃
柱温：60℃
氮气流速：40mL/min
氢气流速：40mL/min
空气流速：500mL/min

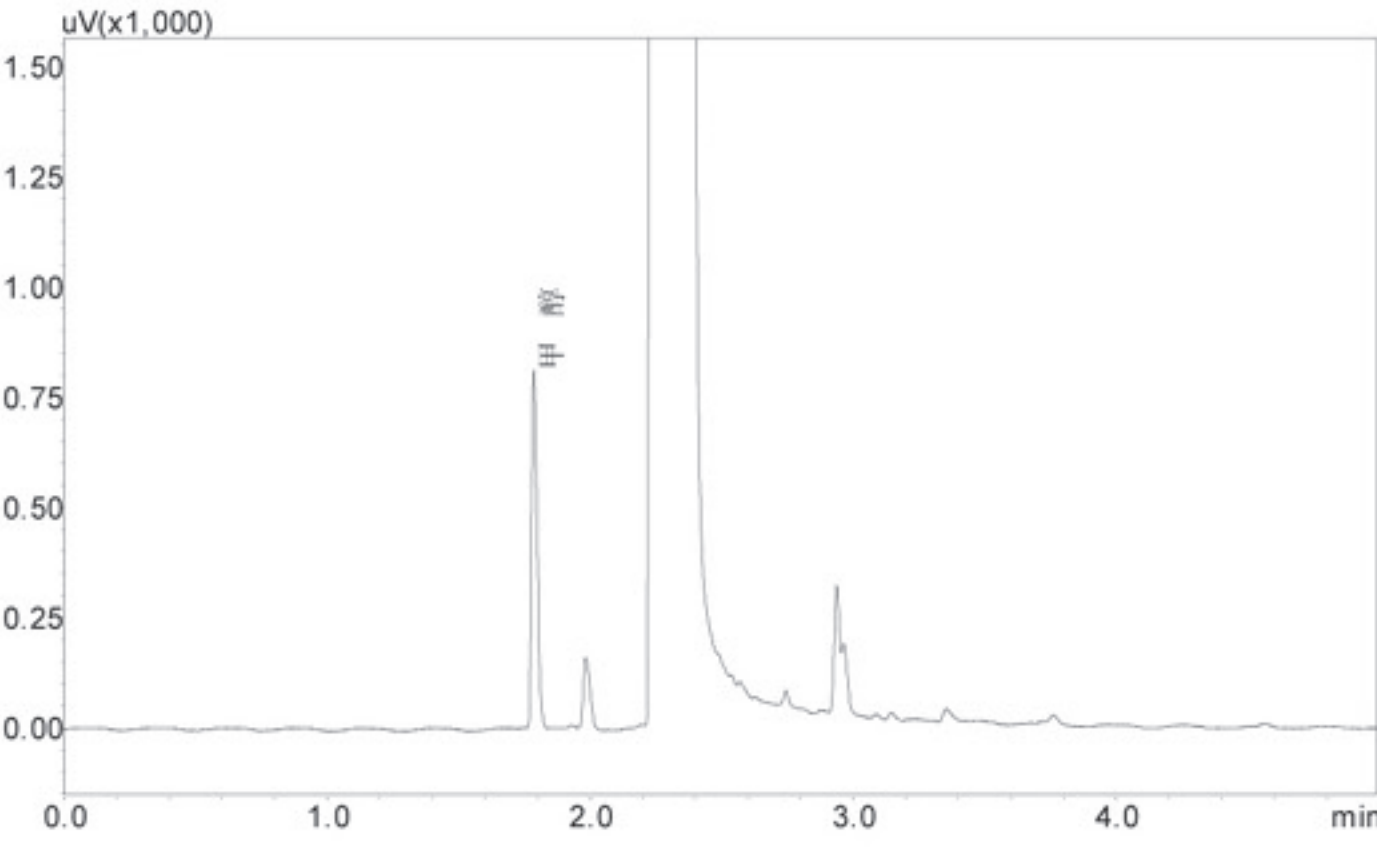
样品前处理：



标准品色谱图



样品实际分析色谱图



重复性实验结果 (n=6)

序号	化合物名称	峰面积1	峰面积2	峰面积3	峰面积4	峰面积5	峰面积6	RSD%
1	甲醇	15685.0	15751.0	15530.4	15761.9	15871.6	15664.2	0.75

■ 方法检出限

序号	化合物名称	检出限 (μg/g)
1	甲醇	15

■ 分析结果

序号	化合物名称	保留时间 (min)	含量 (mg/L)
1	甲醇	1.758	2319.86

■ 结论

在上述色谱系统条件下，甲醇的保留时间合适，峰形对称，理论塔板数和分离度均符合测定要求，重复多次进样峰面积的相对标准偏差均<2%。该色谱条件适用于化妆品中甲醇的测定。