

# SN

中华人民共和国出入境检验检疫行业标准

SN/T 2107—2008

---

## 进出口化妆品中一乙醇胺、二乙醇胺、 三乙醇胺的测定方法

Determination of monoethanolamine, diethanolamine and triethanolamine in  
cosmetics for import and export

2008-07-17 发布

2009-02-01 实施

---

中华人民共和国  
国家质量监督检验检疫总局 发布

## 前 言

本标准的附录 A、附录 B 和附录 C 均为资料性附录。

本标准由国家认证认可监督管理委员会提出并归口。

本标准由中国检验检疫科学研究院工业品所负责起草。

本标准主要起草人：王星、蔡天培、武婷、肖海清、王超、马强、张帆、刘柳。

本标准系首次发布的出入境检验检疫行业标准。

# 进出口化妆品中一乙醇胺、二乙醇胺、三乙醇胺的测定方法

## 1 范围

本标准规定了化妆品中一乙醇胺、二乙醇胺、三乙醇胺的测定方法。

本标准适用于皮肤护理类化妆品中一乙醇胺、二乙醇胺、三乙醇胺的测定。

## 2 原理

化妆品中的一乙醇胺、二乙醇胺、三乙醇胺用乙醇超声提取，离心过滤，采用气相色谱进行分离、测定。保留时间定性，外标法定量，气相色谱质谱法确证。

## 3 试剂与材料

除非另有说明，所用试剂均为分析纯，水为二次去离子水。

3.1 一乙醇胺，纯度 $\geq 99\%$ 。

3.2 二乙醇胺，纯度 $\geq 99\%$ 。

3.3 三乙醇胺，纯度 $\geq 99\%$ 。

3.4 一乙醇胺、二乙醇胺、三乙醇胺标准储备溶液：分别准确称取一乙醇胺、二乙醇胺、三乙醇胺各0.5 g，精确到0.000 1 g，于50 mL烧杯中，加适量乙醇溶解，溶液定量移入100 mL容量瓶中，用乙醇定容至刻度，混匀。标准储备溶液浓度为5 000 mg/L。冰箱冷藏保存。

3.5 一乙醇胺、二乙醇胺、三乙醇胺标准混合储备液：分别准确移取一乙醇胺、二乙醇胺、三乙醇胺储备液各20 mL于100 mL容量瓶中，用乙醇定容至刻度，得到标准混合储备液。一乙醇胺、二乙醇胺、三乙醇胺的浓度均为1 000 mg/L。

3.6 一乙醇胺、二乙醇胺、三乙醇胺标准工作溶液：移取标准混合储备液(3.5)，分别配制成三种乙醇胺类物质的浓度为50、100、200、500、1 000 mg/L的标准工作溶液。冰箱冷藏保存。

## 4 仪器

4.1 气相色谱仪：配有氢火焰离子化检测器(FID)。

4.2 气相色谱仪：配质量检测器(MSD)。

4.3 微量进样器：10  $\mu$ L。

4.4 超声波清洗仪。

4.5 离心机：大于6 000 r/min。

4.6 0.45  $\mu$ m有机相过滤膜。

## 5 测定步骤

### 5.1 样品处理

称取化妆品试样1.0 g，精确到0.001 g，置于50 mL具塞锥形瓶中，准确加入10 mL乙醇，在超声波清洗器中超声提取10 min。取5 mL溶液放入离心管中，在6 000 r/min离心15 min，取上清液加入3 g无水硫酸钠脱水，静置后经滤膜(4.6)过滤，所得滤液供气相色谱测定。