

# SN

中华人民共和国出入境检验检疫行业标准

SN/T 2289—2009

---

进出口化妆品中氯霉素、甲矾霉素、  
氟甲矾霉素的测定  
液相色谱-质谱/质谱法

Determination of chloramphenicol, thiamphenicol and florfenicol in  
cosmetics for import and export—LC-MS/MS method

2009-02-20 发布

2009-09-01 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 和附录 B 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。

本标准由中华人民共和国浙江出入境检验检疫局负责起草。

本标准主要起草人：谢文、奚君阳、陈春、钱艳、陈笑梅。

本标准系首次发布的出入境检验检疫行业标准。

# 进出口化妆品中氯霉素、甲砒霉素、 氟甲砒霉素的测定 液相色谱-质谱/质谱法

## 1 范围

本标准规定了化妆品中氯霉素、甲砒霉素和氟甲砒霉素的液相色谱-质谱/质谱测定方法。  
本标准适用于洗面奶、面霜、爽肤水中氯霉素、甲砒霉素和氟甲砒霉素的检测。

## 2 方法提要

用甲醇提取样品中氯霉素、甲砒霉素和氟甲砒霉素，液相色谱-质谱/质谱测定和确证，外标法定量。

## 3 试剂和材料

水为二次蒸馏水。

3.1 甲醇：高效液相色谱级。

3.2 甲醇水溶液(2+8, 体积比)：20 mL 甲醇加水稀释至 100 mL。

3.3 氯霉素标准品(chloramphenicol, CAS 号 56-75-7,  $C_{11}H_{12}Cl_2N_2O_5$ )：纯度大于等于 99%。

3.4 甲砒霉素标准品(thiamphenicol, CAS 号 15318-453,  $C_{12}H_{15}Cl_2NO_5S$ )：纯度大于等于 99%。

3.5 氟甲砒霉素标准品(florfenicol, CAS 号 76639-94,  $C_{12}H_{15}Cl_2NO_5S$ )：纯度大于等于 99%。

3.6 标准储备溶液：分别称取适量标准品，用甲醇溶解，溶液浓度为 100  $\mu\text{g/mL}$ 。1  $^{\circ}\text{C}$ ~4  $^{\circ}\text{C}$  冷藏保存。

3.7 混合标准储备溶液：分别移取适量标准储备溶液(3.6)，用甲醇稀释，溶液浓度为 1  $\mu\text{g/mL}$ 。1  $^{\circ}\text{C}$ ~4  $^{\circ}\text{C}$  冷藏保存。

3.8 混合标准工作溶液：根据需要用甲醇水溶液(3.2)将混合标准储备溶液稀释成标准工作溶液。

## 4 仪器和设备

4.1 高效液相色谱-质谱仪：配有电喷雾离子源。

4.2 旋涡混合器。

4.3 高速离心机：7 000 r/min。

4.4 分析天平：感量分别为 0.01 g 和 0.000 1 g。

4.5 离心管。

4.6 0.45  $\mu\text{m}$  有机相滤膜。

## 5 测定步骤

### 5.1 样品处理

称取 1 g 试样(精确到 0.01 g)置于 50 mL 具塞离心管中，加入 20 mL 甲醇，于旋涡混合器上以 2 000 r/min，混匀 1 min，以 6 000 r/min 离心 5 min，移取 1.00 mL。移取 1.00 mL(样液 A)用甲醇水溶液定容至 10 mL，混匀，过 0.45  $\mu\text{m}$  滤膜，供液相色谱-质谱/质谱仪测定。

### 5.2 测定

#### 5.2.1 液相色谱条件

a) 色谱柱： $C_8$  柱，150 mm $\times$ 4.6 mm(内径)，5  $\mu\text{m}$  或相当者；