

ICS 71.100.70  
Y 42



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 29659—2013

---

## 化妆品中丙烯酰胺的测定

Determination acrylamide in cosmetics

2013-09-06 发布

2014-02-15 实施

---

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局  
中国国家标准化管理委员会 发布

## 前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准由中国轻工业联合会提出。

本标准由全国香料香精化妆品标准化技术委员会(SAC/TC 257)归口。

本标准起草单位：上海市日用化学工业研究所、广州市产品质量监督检验院、上海香料研究所。

本标准主要起草人：

第一法：武晓剑、李琼、沈敏、康薇；

第二法：洗燕萍、陈意光、罗东辉、罗海英、郭新东、吴玉玺。

# 化妆品中丙烯酰胺的测定

## 1 范围

本标准规定了化妆品中丙烯酰胺的液相色谱和液相色谱-质谱/质谱测定方法。

本标准适用于膏霜、乳液、化妆水等皮肤护理类化妆品中丙烯酰胺的测定。

本标准高效液相色谱-二极管阵列检测器法对丙烯酰胺的检出限为 30  $\mu\text{g}/\text{kg}$ , 定量限为 90  $\mu\text{g}/\text{kg}$ ; 高效液相色谱-质谱/质谱法对丙烯酰胺的检出限为 5  $\mu\text{g}/\text{kg}$ , 定量限为 15  $\mu\text{g}/\text{kg}$ 。

## 2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件, 仅注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件, 其最新版本(包括所有的修改单)适用于本文件。

GB/T 6682 分析实验室用水规格和试验方法

## 3 第一法 高效液相色谱-二极管阵列检测器法

### 3.1 原理

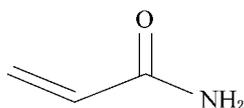
试样用水和甲醇的混合提取剂超声提取, 过滤后, 经配有二极管阵列检测器的高效液相色谱仪检测, 外标法定量。

### 3.2 试剂和材料

除非另有规定, 所用试剂均为分析纯。水为 GB/T 6682 规定的一级水。

3.2.1 甲醇: 色谱纯。

3.2.2 丙烯酰胺标准物质: CAS 号 79-06-1, 相对分子质量 71, 纯度不小于 99.0 %, 结构式:



3.2.3 丙烯酰胺标准储备液: 准确称取 100 mg (精确到 0.1 mg) 标准品 (3.2.2) 于 100 mL 容量瓶中, 用甲醇溶解并定容至刻度, 配制成浓度为 1 mg/mL 的标准储备液, 于 4  $^{\circ}\text{C}$  避光保存。

### 3.3 仪器和设备

3.3.1 高效液相色谱仪 (HPLC): 配有二极管阵列检测器 (DAD)。

3.3.2 分析天平: 感量分别为 0.000 1 g 和 0.01 g。

3.3.3 超声波清洗仪。

3.3.4 离心机: 大于 5 000 r/min。

3.3.5 可调移液器: 量程分别为 10  $\mu\text{L}$ ~200  $\mu\text{L}$  和 100  $\mu\text{L}$ ~1 000  $\mu\text{L}$ 。

3.3.6 0.22  $\mu\text{m}$  微孔滤膜 (避免使用尼龙材质)。