



中华人民共和国国家标准

GB/T 24800.6—2009

化妆品中二十一种磺胺的测定 高效液相色谱法

Determination of 21 sulfonamides in cosmetics by
high performance liquid chromatography method

2009-11-30 发布

2010-05-01 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

中 华 人 民 共 和 国
国 家 标 准
化 妆 品 中 二 十 一 种 磺 胺 的 测 定
高 效 液 相 色 谱 法
GB/T 24800.6—2009

*

中 国 标 准 出 版 社 出 版 发 行
北 京 复 兴 门 外 三 里 河 北 街 16 号
邮 政 编 码 : 100045

网 址 www.spc.net.cn

电 话 : 68523946 68517548

中 国 标 准 出 版 社 秦 皇 岛 印 刷 厂 印 刷

各 地 新 华 书 店 经 销

*

开 本 880×1230 1/16 印 张 0.75 字 数 18 千 字

2010 年 1 月 第 一 版 2010 年 1 月 第 一 次 印 刷

*

书 号 : 155066 · 1-39674

如 有 印 装 差 错 由 本 社 发 行 中 心 调 换

版 权 专 有 侵 权 必 究

举 报 电 话 : (010)68533533

前 言

本标准的附录 A、附录 B 为资料性附录。

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。

本标准负责起草单位：中国检验检疫科学研究院、上海市日用化学工业研究所、上海香料研究所。

本标准主要起草人：马强、张庆、王超、肖海清、武婷、康薇、崔俭杰。

引 言

本标准中的被测物质是我国《化妆品卫生规范》规定的禁用物质,不得作为化妆品生产原料即组分添加到化妆品中。如果技术上无法避免禁用物质作为杂质带入化妆品时,则化妆品成品应符合《化妆品卫生规范》对化妆品的一般要求,即在正常及合理的可预见的使用条件下,不得对人体健康产生危害。

目前我国尚未规定这些物质的限量值,本标准的制定,仅对化妆品中测定这些物质提供检测方法。

化妆品中二十一种磺胺的测定

高效液相色谱法

1 范围

本标准规定了化妆品中二十一种磺胺的高效液相色谱测定方法。

本标准适用于化妆品中二十一种磺胺的测定。

本标准的检出限和定量限：磺胺胍、磺胺、磺胺醋酰、磺胺二甲异嘧啶、磺胺嘧啶、磺胺噻唑、磺胺吡啶、磺胺甲基嘧啶、磺胺二甲噁唑、磺胺二甲嘧啶、磺胺间二甲氧嘧啶、磺胺喹噁啉、磺胺硝苯的检出限为 0.2 mg/kg, 定量限为 0.6 mg/kg; 磺胺甲噻二唑、磺胺甲氧哒嗪、琥珀酰磺胺噻唑、磺胺氯哒嗪、磺胺甲基异噁唑、磺胺间甲氧嘧啶、磺胺邻二甲氧嘧啶、磺胺二甲异噁唑的检出限为 0.4 mg/kg, 定量限为 1.2 mg/kg。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过本标准的引用而成为本标准的条款。凡是注日期的引用文件,其随后所有的修改单(不包括勘误的内容)或修订版均不适用于本标准,然而,鼓励根据本标准达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件,其最新版本适用于本标准。

GB/T 6682 分析实验室用水规格和试验方法

3 原理

试样经溶剂提取,离心过滤后,用高效液相色谱测定,外标法定量,液相色谱-质谱确认。

4 试剂和材料

除非另有说明,所有试剂均为分析纯,水为 GB/T 6682 规定的一级水。

4.1 甲醇:色谱纯。

4.2 四氢呋喃:色谱纯。

4.3 氢氧化钠溶液(0.1 mol/L):准确称取 4 g 氢氧化钠于 1 L 容量瓶中,用水溶解并定容至刻度,混匀后备用。

4.4 甲酸溶液(0.1%):准确量取 1 mL 甲酸于 1 L 容量瓶中,用水定容至刻度,混匀后备用。

4.5 甲醇水溶液:准确量取 50 mL 甲醇和 50 mL 水,混匀后备用。

4.6 磺胺胍、磺胺、磺胺醋酰、磺胺二甲异嘧啶、磺胺嘧啶、磺胺噻唑、磺胺吡啶、磺胺甲基嘧啶、磺胺二甲噁唑、磺胺二甲嘧啶、磺胺甲噻二唑、磺胺甲氧哒嗪、琥珀酰磺胺噻唑、磺胺氯哒嗪、磺胺甲基异噁唑、磺胺间甲氧嘧啶、磺胺邻二甲氧嘧啶、磺胺二甲异噁唑、磺胺间二甲氧嘧啶、磺胺喹噁啉、磺胺硝苯标准品:纯度大于 97%。

4.7 二十一种磺胺的标准储备液:准确称取每种磺胺标准物质(4.6)各 100 mg,分别置于 100 mL 棕色容量瓶中,用甲醇水溶液(4.5)溶解并定容至刻度,摇匀,配制成浓度分别为 1 000 $\mu\text{g}/\text{mL}$ 的标准储备液,于 4 $^{\circ}\text{C}$ 避光保存,可使用三个月。

注:磺胺喹噁啉标准储备液配制时,可加入数滴氢氧化钠溶液(4.3)辅助溶解。

4.8 二十一种磺胺的混合标准储备液:分别准确移取二十一种磺胺标准储备液各 4 mL 于 100 mL 棕色容量瓶中,用甲醇水溶液(4.5)定容至刻度,该溶液中二十一种磺胺的浓度均为 40 $\mu\text{g}/\text{mL}$ 。