



中华人民共和国国家标准

GB/T 24800.4—2009

化妆品中氯噻酮和吩噻嗪的测定 高效液相色谱法

Determination of chlortalidone and phenothiazine 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 氯 噻 酮 和 吩 噻 嗪 的 测 定
高 效 液 相 色 谱 法
GB/T 24800.4—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 0.5 字 数 8 千 字

2010 年 1 月 第 一 版 2010 年 1 月 第 一 次 印 刷

*

书 号 : 155066 · 1-39672

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 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:肖海清、张庆、王超、武婷、席广成、王星、吴颖、康薇。

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。

化妆品中氯噻酮和吩噻嗪的测定

高效液相色谱法

1 范围

本标准规定了化妆品中氯噻酮和吩噻嗪的高效液相测定方法。

本标准适用于化妆品中氯噻酮和吩噻嗪含量的测定。

本标准对于氯噻酮和吩噻嗪的检出限为 2 mg/kg, 定量限为 8 mg/kg。

2 原理

以丙酮为提取溶剂, 超声波水浴提取后, 离心, 用 0.45 μm 的有机滤膜过滤, 取 20 μL 溶液注入配有紫外检测器的高效液相色谱仪检测, 外标法定量。

3 试剂和材料

除非另有说明, 所用试剂均为分析纯, 水为高纯水。

3.1 丙酮。

3.2 无水磷酸二氢钠。

3.3 氢氧化钠。

3.4 甲醇(色谱纯)。

3.5 氯噻酮, 纯度不小于 98.0%。

3.6 吩噻嗪, 纯度不小于 99.0%。

3.7 0.5% 氢氧化钠溶液: 称取 2.5 g 氢氧化钠(3.3), 精确至 0.001 g, 用 500 mL 水溶解, 保存于塑料瓶中。

3.8 30 mmol/L 磷酸二氢钠溶液: 称取 3.60 g 无水磷酸二氢钠(3.2), 精确至 0.001 g, 加入 1 000 mL 水溶解后, 用 0.5% 氢氧化钠溶液(3.7)调节 pH 为 5.60, 过 0.45 μm 有机滤膜。

3.9 分别称取氯噻酮(3.5)和吩噻嗪(3.6)0.1 g, 精确至 0.000 1 g, 用甲醇(3.4)溶解后分别定容至 100 mL 容量瓶中, 密封、避光、冷藏保存, 保存期 6 个月。

3.10 氯噻酮和吩噻嗪混合标准储备液(200 mg/L): 分别移取氯噻酮和吩噻嗪标准储备液(3.9)10 mL 于 50 mL 容量瓶中, 用甲醇(3.4)定容, 密封、避光、冷藏保存, 保存期 6 个月。

3.11 标准工作溶液: 取一定量混和标准储备液(3.10), 用甲醇(3.4)和 30 mmol/L 磷酸二氢钠溶液(3.8)(55+45, v/v)稀释, 配制成浓度为 0.2 mg/L, 0.5 mg/L, 2 mg/L, 5 mg/L, 20 mg/L 的溶液, 现用现配。

4 仪器

4.1 高效液相色谱仪, 配紫外检测器。

4.2 微量进样器, 50 μL 。

4.3 超声波清洗器。

4.4 离心机, 最高转速不小于 15 000 r/min。

4.5 溶剂过滤器, 能放置孔径为 0.45 μm 的有机过滤膜。

4.6 具塞比色管 10 mL、25 mL。