



中华人民共和国国家标准

GB/T 35837—2018

化妆品中禁用物质米诺地尔的测定 高效液相色谱法

Determination of prohibited minoxidil in cosmetics—
High performance liquid chromatography

2018-02-06 发布

2018-09-01 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

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:中国检验检疫科学研究院、上海市日用化学工业研究所。

本标准主要起草人:郭项雨、马强、白桦、李文雅、宗艺晶、王婉、胡明珠、沈敏。

引 言

本标准的被测物质是我国《化妆品安全技术规范》规定的禁用物质。

禁用物质是指不能作为化妆品生产原料即组分添加到化妆品中的物质。《化妆品安全技术规范》规定：若技术上无法避免禁用物质作为杂质带入化妆品时，应进行安全性风险评估，确保在正常、合理及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。

化妆品中禁用物质米诺地尔的测定

高效液相色谱法

1 范围

本标准规定了化妆品中禁用物质米诺地尔的高效液相色谱测定方法。

本标准适用于具有育发生发功效的乳液、膏霜、水剂和洗发类化妆品中米诺地尔的测定。

本标准对米诺地尔的检出限为 5 mg/kg,定量限为 10 mg/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 原理

试样经溶剂超声提取,离心过滤后,以高效液相色谱进行测定,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,所用试剂均为分析纯,水为 GB/T 6682 规定的一级水。

4.1 甲醇:色谱纯。

4.2 三氟乙酸:色谱纯。

4.3 氯化钠。

4.4 米诺地尔标准品:分子式 $C_9H_{15}N_5O$, CAS 号 38304-91-5,纯度不小于 99%,结构式参见附录 A 中的图 A.1。

4.5 70%甲醇水溶液:量取 70 mL 甲醇(4.1)和 30 mL 水,混合后备用。

4.6 米诺地尔标准储备溶液:称取米诺地尔标准品(4.4)10 mg(精确至 0.000 1 g),置于 100 mL 容量瓶中,用 70%甲醇水溶液(4.5)溶解并定容,摇匀,配制成浓度为 100 mg/L 的标准储备溶液,于 4 °C 保存,可使用三个月。

5 仪器和设备

5.1 高效液相色谱(HPLC)仪:配有紫外检测器或二极管阵列检测器。

5.2 液相色谱-质谱/质谱(LC-MS/MS)仪:配有电喷雾离子源(ESI)。

5.3 分析天平:感量为 0.000 1 g 和 0.001 g。

5.4 离心机:转速不低于 5 000 r/min。

5.5 超声波清洗器。

5.6 具塞塑料离心管:10 mL。