



中华人民共和国国家标准

GB/T 29660—2013

化妆品中总铬含量的测定

Determination of chromium 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(国家香料香精化妆品质量监督检验中心)(第一法)
大连市产品质量监督检验所(国家日化产品质量监督检验中心)(第二法)等。

本标准主要起草人:赵彤、徐颖虹、武晓剑、毛希琴、林燕、沈敏、姜俊、李安、郑顺利、李海燕。

化妆品中总铬含量的测定

1 范围

本标准规定了用火焰原子吸收分光光度法、电感耦合等离子体质谱法测定化妆品中总铬含量的方法。

本标准适用于化妆品中总铬含量的测定。当称样量为 1 g 时,火焰原子吸收分光光度法检出限为 0.25 mg/kg,定量限为 0.83 mg/kg;电感耦合等离子体质谱法检出限为 0.005 mg/kg,定量限为 0.015 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 第一法 火焰原子吸收分光光度法

3.1 原理

样品经预处理使铬以离子状态存在于样品溶液中,样品溶液中铬离子被原子化后,基态铬原子吸收来自铬空心阴极灯发出的共振线,其吸光度与样品中铬含量成正比。在其他条件不变的情况下,根据测量被吸收后的谱线强度,与标准系列比较进行定量。

3.2 试剂和材料

除另有规定外,试剂均为分析纯。水为 GB/T 6682 规定的一级水。

3.2.1 硝酸($\rho_{20}=1.42$ g/mL),优级纯。

3.2.2 硝酸(2:98,体积分数):取 20 mL 硝酸(3.2.1)加入 980 mL 水中。

3.2.3 过氧化氢[$w(\text{H}_2\text{O}_2)=30\%$]。

3.2.4 辛醇。

3.2.5 国家标准物质水中铬[$\rho(\text{Cr})=0.100$ g/L]。

3.2.6 铬标准溶液[$\rho(\text{Cr})=10$ mg/L]:取国家标准物质水中铬[$\rho(\text{Cr})=0.100$ g/L] 10.0 mL 置于 100 mL 容量瓶中,用硝酸(3.2.2)稀释至刻度。

3.3 仪器和设备

3.3.1 原子吸收分光光度计及其配件。

3.3.2 铬空心阴极灯。

3.3.3 恒温水浴锅。

3.3.4 具塞比色管 25 mL。

3.3.5 容量瓶 25 mL。