

DB41

河南省地方标准

DB41/T 1581—2018

化妆品卫生化学检验方法 铜

地方标准信息服务平台

2018-04-17 发布

2018-07-17 实施

河南省质量技术监督局 发布

前 言

本标准按 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准由河南省洗化产品标准化技术委员会提出。

本标准起草单位：许昌市质量技术监督检验测试中心。

本标准主要起草人：陈卫哲、郭志勇、田秀英、于京令、谈一兵、刘万兵、彭学伟。

本标准参加起草人：黄水萍、韩瑞、朱勇宾、任可用、马瑞丽、周丽娟、蔡延新。

地方标准信息服务平台

化妆品卫生化学检验方法 铜

1 范围

本标准规定了化妆品中铜的测定方法。

本标准适用于化妆品中铜的测定。

本方法检出限：石墨炉法原子吸收分光光度法为0.08 mg/kg；火焰原子吸收分光光度法为0.8 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

化妆品安全技术规范[2015] 第四章 理化检验方法

3 原理

样品经预处理后，铜以离子状态存在于样品溶液中，样品溶液中的铜离子被原子化后，基态铜原子吸收来自铜空心阴极灯发出的共振线，其吸光度与样品中铜含量成正比。在其它条件不变的情况下，根据测量被吸收后的谱线强度，与标准系列比较进行定量。

4 试剂

4.1 硝酸（ $\rho_{20}=1.42$ g/mL）。

4.2 高氯酸[$\omega(\text{HClO}_4)=70\%\sim 72\%$]。

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

4.4 硝酸（1+1）：取硝酸（4.1）100 mL加入 100 mL水中，混匀。

4.5 硝酸（0.5%）：取硝酸（4.1）0.5 mL加入 50 mL水中，再稀释至 100 mL。

4.6 硝酸（4+6）：取硝酸（4.1）40 mL加入 50 mL水中，再稀释至 100 mL。

4.7 辛醇。

4.8 磷酸二氢铵溶液：取磷酸二氢铵 20.0 g溶于 1000 mL水中。

4.9 混合酸：硝酸（4.1）和高氯酸（4.2）按 3+1 混合。

4.10 氢氟酸。

4.11 铜标准溶液：

- 标准储备溶液：准确称取纯度为 99.99%的金属铜 1.0000 g，分次加入硝酸（4+6）溶解，总量不超过 37 mL，移入 1000 mL容量瓶中，用水稀释至刻度。此溶液浓度为 1000 $\mu\text{g/mL}$ 。
- 铜单元素溶液标准物质[$\rho(\text{Cu})=1000$ $\mu\text{g/mL}$]：国家标准单元素储备溶液，应在有效期内。
- 铜标准使用液 I：吸取 1000 $\mu\text{g/mL}$ 的铜标准溶液 1.0 mL，置于 100 mL容量瓶中，用 0.5%硝酸稀释至刻度，摇匀，配成浓度为 10 $\mu\text{g/mL}$ 。