

# 中华人民共和国国家标准

## 化妆品卫生化学标准检验方法 铅

UDC 668.58 : 543  
.062

GB 7917.3—87

Standard methods of hygienic test for cosmetics

Lead

### 1 火焰原子吸收分光光度法

本方法适用于化妆品中铅的测定。本方法样品最低检测浓度为 4ppm。

#### 1.1 方法提要

样品经预处理,使铅以离子状态存在于试液中,试液中铅离子被原子化后,基态原子吸收来自铅空心阴极灯发出的共振线,其吸收量与样品中铅含量成正比。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。

#### 1.2 样品采集

同 GB 7917.1—87《化妆品卫生化学标准检验方法 汞》第 2 章。

#### 1.3 试剂

1.3.1 去离子水或同等纯度的水:将一次蒸馏水经离子交换净水器净水,贮存于全玻璃瓶或聚乙烯瓶中。

注:所有试剂配制及分析步骤中所用的水均为此水。

1.3.2 硝酸(密度 1.42g/ml):优级纯。

1.3.3 高氯酸(70%~72%):优级纯。

1.3.4 过氧化氢(30%):优级纯。

1.3.5 硝酸(1+1)。

1.3.6 混合酸:硝酸(1.3.2)和高氯酸(1.3.3)按(3+1)混合。

1.3.7 铅标准溶液

1.3.7.1 称取纯度为 99.99%的金属铅 1.000g,加入 20ml(1+1)硝酸(1.3.5),加热使溶解,转移到 1000ml 容量瓶中,用水稀释至刻度。此标准溶液 1ml 相当于 1.00mg 铅。

1.3.7.2 移取铅标准液(1.3.7.1)10.0ml 至 100ml 容量瓶中,加 2ml(1+1)硝酸(1.3.5),用水稀释至刻度,此溶液 1ml 相当于 100 $\mu$ g 铅。

1.3.7.3 移取铅标准液(1.3.7.2)10.0ml 至 100ml 容量瓶中,加 2ml(1+1)硝酸,用水稀释至刻度,此溶液 1ml 相当于 10.0 $\mu$ g 铅。

1.3.8 MIBK(甲基异丁基酮):分析纯。

1.3.9 盐酸(7N):取 30ml 盐酸(密度 1.19g/ml),加水至 50ml。

1.3.10 BTB(溴麝香草酚蓝)(0.1%):称取 100mg BTB,溶于 50ml 95%乙醇溶液,加水至 100ml。

1.3.11 柠檬酸铵(25%):必要时用 DDTc(1.3.14)和 MIBK(1.3.8)萃取除铅。

1.3.12 氢氧化铵(1+1):优级纯。

1.3.13 硫酸铵(40%):必要时,以 DDTc(1.3.14)和 MIBK(1.3.8)萃取除铅。

1.3.14 DDTc(二乙氨基二硫代甲酸钠)(2%)。