

UDC 668.58:543.062
C 51



中华人民共和国国家标准

GB 7917.2—87

化妆品卫生化学标准检验方法 砷

Standard methods of hygienic test for cosmetics
Arsenic

1987-05-28 发布

1987-10-01 实施

中华人民共和国卫生部 发布

中华人民共和国国家标准

化妆品卫生化学标准检验方法 砷

UDC 668.58 : 543
.062

GB 7917.2—87

Standard methods of hygienic test for cosmetics
Arsenic

本标准适用于化妆品中总砷的测定。规定的两种方法最低检出量为 0.5 μ g 砷。若取 1g 样品测定，最低检测浓度为 0.5ppm。

1 二乙氨基二硫代甲酸银分光光度法

1.1 方法提要

经灰化或消解后的试样，在碘化钾和氯化亚锡的作用下，样液中五价砷被还原为三价。三价砷与新生态氢生成砷化氢气体。通过用乙酸铅溶液浸泡的棉花去除硫化氢干扰，然后与溶于三乙醇胺-氯仿中的二乙氨基二硫代甲酸银作用，生成棕红色的胶态银，比色定量。钴、镍、汞、银、铂、铬和钼可干扰砷化氢的发生，但正常情况下，化妆品中含量不会产生干扰。锑对测定有明显干扰。

1.2 样品采集

见 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：试剂的配制，提纯和分析步骤中均用此水。

1.3.2 硝酸(密度 1.42g/ml)：分析纯。

1.3.3 硫酸(密度 1.84g/ml)：分析纯。

1.3.4 硫酸(1+1)。

1.3.5 硫酸(1mol/L)。

1.3.6 氢氧化钠(20%)。

1.3.7 酚酞指示剂(0.1%乙醇溶液)：称取 0.1g 酚酞，溶于 50ml 95% 乙醇，加水至 100ml。

1.3.8 氧化镁：分析纯。

1.3.9 硝酸镁(10%)。

1.3.10 盐酸(1+1)。

1.3.11 碘化钾(15%)。

1.3.12 氯化亚锡溶液(40%)：称取 40g 氯化亚锡(分析纯)，溶于 40ml 浓盐酸(分析纯)中，加水至 100ml 溶液中，可放入金属锡粒数颗。

1.3.13 无砷锌粒：10~20 目。

1.3.14 乙酸铅溶液(10%)。

1.3.15 乙酸铅棉花：将脱脂棉浸入 10% 乙酸铅溶液(1.3.14)，2h 后取出，晾干，并使膨松。

1.3.16 二乙氨基二硫代甲酸银(DDC-Ag)溶液：称取 0.25g DDC-Ag，用少许氯仿溶解。加入 1.0ml 三乙醇胺，再用氯仿稀释至 100ml。必要时可过滤。置于棕色瓶内，于冰箱中存放。