

# DB 37

山东省地方标准

DB 37/T 4089—2020

## 化妆品中硫柳汞和苯基汞的测定 液相色谱-原子荧光光谱法

Determination of ethylmercurithiosalicylic acid and diphenylmercury in cosmetics—Liquid chromatography-atomic fluorescence spectrometry

地方标准信息服务平台

2020 - 08 - 20 发布

2020 - 09 - 20 实施

山东省市场监督管理局 发布

## 前 言

本标准按照GB/T 1.1—2009给出的规则起草。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别这些专利的责任。

本标准由山东省市场监督管理局提出、归口并组织实施。

本标准起草单位：山东省产品质量检验研究院、山东出入境检验检疫局检验检疫技术中心、南京市产品质量监督检验院。

本标准主要起草人：李林林、徐正、郗丹、刘金霞、邓宁、宋才湖、凡书杰、冯文君、孙逸文、陈月、许士明、周莉莉、邹惠玲、苏本玉、侯广月、王一村、陈小岑。

地方标准信息服务平台

# 化妆品中硫柳汞和苯基汞的测定 液相色谱-原子荧光光谱法

## 1 范围

本标准规定了化妆品中硫柳汞和苯基汞含量的测定方法——液相色谱-原子荧光光谱法。本标准适用于液态、半固态等乳霜类和部分膏霜类化妆品中硫柳汞和苯基汞含量的测定。本方法检出限：硫柳汞和苯基汞均为0.1 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

化妆品中硫柳汞和苯基汞经乙腈提取后，经C18反相色谱柱分离，色谱流出液进入在线紫外消解系统，在紫外光照射下与强氧化剂反应将有机汞氧化成无机汞。在酸性介质中无机汞被硼氢化钾或硼氢化钠还原成原子态汞，由载气带入原子化器中。在特制汞空心阴极灯照射下，基态汞原子被激发至高能态，在去活化回到基态时，发射出特征波长的荧光，其荧光强度与汞含量成正比。按保留时间定性，外标法定量。

## 4 试剂和材料

除另有说明外，所有试剂均为优级纯，水为GB/T 6682规定的一级水。

### 4.1 试剂

- 4.1.1 乙腈：色谱纯。
- 4.1.2 乙酸铵。
- 4.1.3 L-半胱氨酸。
- 4.1.4 硼氢化钾。
- 4.1.5 氢氧化钾。
- 4.1.6 硝酸。
- 4.1.7 盐酸。

### 4.2 试剂配制