

化妆品中 8 种磺胺类抗生素的测定 液相色谱-串联质谱法

Determination of 8 Sulfonamides in cosmetics
by liquid chromatography-tandem mass spectrometry

地方标准信息服务平台

2017-10-25 发布

2017-11-25 实施

前 言

本标准按照GB/T 1.1—2009给出的规则起草。

本标准由山东省质量技术监督局提出。

本标准由山东食品标准化技术委员会归口。

本标准起草单位：山东省产品质量检验研究院、山东省食品药品检验研究院。

本标准主要起草人：刘艳明、许士明、徐大玮、胡晓青、王骏、张卉。

地方标准信息服务平台

化妆品中 8 种磺胺类抗生素的测定 液相色谱-串联质谱法

1 范围

本标准规定了液相色谱-串联质谱测定化妆品中磺胺嘧啶、磺胺脒、磺胺二甲嘧啶、磺胺甲氧嘧啶、磺胺间甲氧嘧啶、磺胺醋酰、磺胺吡啶和磺胺索嘧啶8种磺胺类抗生素的方法。

本标准适用于化妆品中8种磺胺类抗生素的测定。

本标准方法磺胺嘧啶、磺胺脒、磺胺二甲嘧啶、磺胺甲氧嘧啶、磺胺间甲氧嘧啶、磺胺醋酰、磺胺吡啶和磺胺索嘧啶的检出限均为0.05 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，仅所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

样品中的磺胺类抗生素经溶剂提取后，经液相色谱分离，用带有电喷雾离子源的三重四极杆质谱检测器在正离子模式下检测，外标法定量。

4 试剂和材料

除非另有说明，所有试剂均为分析纯，水为GB/T 6682规定的一级水。其它试剂和材料主要包括：

- a) 乙腈（色谱纯）；
- b) 甲醇（色谱纯）；
- c) 8种磺胺类抗生素标准品：磺胺嘧啶（sulfadiazine, SDZ, CAS号68-35-9）、磺胺脒（sulfaguanidine, SGN, CAS号57-67-0）、磺胺二甲嘧啶（sulfadimidine, SDM, CAS号57-68-1）、磺胺甲氧嘧啶（sulfamethoxy-pyridazine, SMP, CAS号80-35-3）、磺胺间甲氧嘧啶（sulfamonomethoxine, SMM, CAS号1220-83-3）、磺胺醋酰（sulfacetamide, SAA, CAS号144-83-2）、磺胺吡啶（sulfapyridine, SPD, CAS号144-83-2）和磺胺索嘧啶（sulfisomidine, SIM, CAS号515-64-0），纯度 $\geq 95\%$ ；
- d) 8种磺胺类抗生素标准储备溶液：准确称取按其纯度折算为100%质量的8种磺胺类抗生素10.0 mg于100 mL容量瓶中，用甲醇（b）溶解并定容至刻度，摇匀。此溶液每毫升含相应物质100 μg 。4 $^{\circ}\text{C}$ 避光储存；
- e) 8种磺胺类抗生素标准工作溶液：将标准储备液用甲醇依次稀释成1.0 ng/mL、10.0 ng/mL、50.0 ng/mL、100.0 ng/mL、200.0 ng/mL的系列标准溶液；
- f) 微孔滤膜：有机相，孔径0.22 μm 。