



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 33309—2016

## 化妆品中维生素 B<sub>6</sub> (吡哆素、盐酸吡哆素、 吡哆素脂肪酸酯及吡哆醛 5-磷酸酯) 的测定 高效液相色谱法

Determination of vitamin B<sub>6</sub> ( pyridoxine, pyridoxine hydrochloride,  
pyridoxine fatty acid esters and pyridoxal 5-phosphate ) in cosmetics—  
High performance liquid chromatography

2016-12-13 发布

2017-07-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局  
中国国家标准化管理委员会 发布

## 前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准由中国轻工业联合会提出。

本标准由全国香料香精化妆品标准化技术委员会(SAC/TC 257)归口。

本标准起草单位：山东省产品质量监督检验研究院、聊城大学、山东省食品药品检验研究院、上海市日用化学工业研究所。

本标准主要起草人：霍艳敏、王骏、张娟、张卉、周莉莉、段文增、邹惠玲、王艳丽、薛霞、宿书芳、刘艳明、崔玉花、刘桂亮、张艳侠、沈敏。

# 化妆品中维生素 B<sub>6</sub> (吡哆素、盐酸吡哆素、 吡哆素脂肪酸酯及吡哆醛 5-磷酸酯) 的测定 高效液相色谱法

## 1 范围

本标准规定了化妆品中维生素 B<sub>6</sub> (吡哆素、盐酸吡哆素、吡哆素脂肪酸酯及吡哆醛 5-磷酸酯) 的高效液相色谱测定方法。

本标准适用于膏霜、乳液、液体类等化妆品中吡哆素、盐酸吡哆素、吡哆素脂肪酸酯及吡哆醛 5-磷酸酯的测定。

本标准方法检出限为: 吡哆醛 1.0 mg/kg、吡哆素 0.3 mg/kg, 定量限为: 吡哆醛 2.5 mg/kg、吡哆素 1.2 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

本标准通过酶解、皂化反应将样品中的维生素 B<sub>6</sub> 均转化为吡哆素或吡哆醛的形式, 利用高效液相色谱配荧光检测器进行分离及分析, 保留时间定性, 外标法定量测定维生素 B<sub>6</sub> 的含量。

## 4 试剂和材料

除非另有说明, 所用试剂均为分析纯, 水为 GB/T 6682 规定的一级水。

- 4.1 甲醇: 色谱纯。
- 4.2 七氟丁酸: 色谱纯。
- 4.3 碱性磷酸酶: 酶活力不小于 10 U/mg。
- 4.4 磷酸: 优级纯。
- 4.5 氨水: 优级纯, 含量为 25%~28%。
- 4.6 磷酸二氢铵: 优级纯。
- 4.7 磷酸氢二钠( $\text{Na}_2\text{HPO}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$ )。
- 4.8 乙醇。
- 4.9 盐酸。
- 4.10 氢氧化钾水溶液: 称取固体氢氧化钾 250 g, 加入 200 mL 水溶解。
- 4.11 30% 磷酸水溶液(体积分数): 准确量取 30 mL 磷酸(4.4)和 70 mL 水, 混匀后备用。
- 4.12 30% 氨水溶液(体积分数): 准确量取 30 mL 氨水(4.5)和 70 mL 水, 混匀后备用。