



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 40190—2021

---

## 牙膏中禁用漂白剂的测定 高效液相色谱法

Determination of forbidden bleach in toothpaste—High performance liquid chromatography method

2021-05-21 发布

2021-12-01 实施

国家市场监督管理总局  
国家标准化管理委员会 发布

中 华 人 民 共 和 国  
国 家 标 准  
牙 膏 中 禁 用 漂 白 剂 的 测 定  
高 效 液 相 色 谱 法  
GB/T 40190—2021

\*

中国标准出版社出版发行  
北京市朝阳区和平里西街甲2号(100029)  
北京市西城区三里河北街16号(100045)

网址: [www.spc.org.cn](http://www.spc.org.cn)

服务热线: 400-168-0010

2021年5月第一版

\*

书号: 155066·1-67208

版权专有 侵权必究

## 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。

本标准由全国口腔护理用品标准化技术委员会(SAC/TC 492)归口。

本标准起草单位：江苏省产品质量监督检验研究院、江苏省理化测试中心、苏州市产品质量监督检验院。

本标准主要起草人：薛彦军、丁洪流、贾涛、苏玉倩、孙牧、马东、洪华、朱宇宏、张晓强、王莉、蔡晶、庄件兵、黄婷。

# 牙膏中禁用漂白剂的测定

## 高效液相色谱法

### 1 范围

本标准规定了牙膏中禁用漂白剂过氧化苯甲酰含量的高效液相色谱测定方法。

本标准适用于牙膏中禁用漂白剂过氧化苯甲酰含量的测定。

本标准方法检出限为 0.5 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

样品用乙腈:水(80:20,体积比)提取后,上清液经 0.45  $\mu\text{m}$  滤膜过滤后,用柱后衍生-高效液相色谱-荧光检测法测定,外标峰面积法定量。

### 4 试剂和标准物质

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。

4.1 乙腈:色谱纯。

4.2 氯化血红素:质量分数 $\geq 98.0\%$ 。

4.3 对羟基苯乙酸:质量分数 $\geq 98.0\%$ 。

4.4 微孔滤膜:0.45  $\mu\text{m}$ ,有机相。

4.5 过氧化苯甲酰标准品:质量分数 $\geq 50.0\%$ 。

4.6 标准储备液:准确称取过氧化苯甲酰标准品 0.2 g(质量分数为 50%),加入乙腈使之溶解并定容至 100 mL,配成标准储备液,质量浓度为 100 mg/L,置冰箱 4  $^{\circ}\text{C}$  避光保存。

### 5 仪器和设备

5.1 高效液相色谱仪:配有荧光检测器。

5.2 柱后衍生器。

5.3 pH 计。

5.4 分析天平:感量为 0.000 1 g。

5.5 超声波清洗器。

5.6 高速离心机。

5.7 比色管:10 mL/25 mL。