



中华人民共和国国家标准

GB/T 45168—2024
代替 GB/T 5009.195—2003

保健食品中吡啶甲酸铬的测定

Determination of chromium picolinate in health foods

2024-12-31 发布

2025-07-01 实施

国家市场监督管理总局
国家标准化管理委员会 发布

前 言

本文件按照 GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第 1 部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

本文件规定了食品质量相关技术要求，食品安全相关要求见有关法律法规、政策和食品安全标准等文件。

本文件代替 GB/T 5009.195—2003《保健食品中吡啶甲酸铬含量的测定》。与 GB/T 5009.195—2003 相比，除结构调整和编辑性改动外，主要技术变化如下：

- a) 更改了文件的适用范围(见第 1 章,2003 年版的第 1 章)；
- b) 更改了标准溶液配制(见 5.3,2003 年版的 3.4)；
- c) 增加了试样制备(见 7.1)；
- d) 更改了色谱参考条件(见 7.3,2003 年版的 5.2)；
- e) 更改了方法的精密度(见第 9 章,2003 年版的第 7 章)；
- f) 更改了方法的检出限、定量限(见第 10 章,2003 年版的第 1 章)。

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专利的责任。

本文件由全国特殊食品标准化技术委员会(SAC/TC 466)提出并归口。

本文件起草单位：成都市食品检验研究院、中国海关科学技术研究中心、广东产品质量监督检验研究院、中轻技术创新中心有限公司、华测检测认证集团股份有限公司、中国食品发酵工业研究院有限公司、中轻检验认证有限公司、河北晨光检测技术服务有限公司。

本文件主要起草人：李绍波、张朝晖、钟其顶、李锦清、孙宇、武竹英、王珮玥、杨清山、安红梅、熊梅瑾、王道兵、严家俊、刘洋、吴一凡、岳红卫、周璇、张祎远、宋建封、王义、吉鑫、高慧媛。

本文件及其所代替文件的历次版本发布情况为：

- 2003 年首次发布为 GB/T 5009.195—2003；
- 本次为第一次修订。

保健食品中吡啶甲酸铬的测定

1 范围

本文件描述了保健食品中吡啶甲酸铬的高效液相色谱测定方法。

本文件适用于片剂、硬胶囊、软胶囊、颗粒剂、粉剂、口服液、饮料、茶剂等剂型形态的保健食品中吡啶甲酸铬的测定。

2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中,注日期的引用文件,仅该日期对应的版本适用于本文件;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 术语和定义

本文件没有需要界定的术语和定义。

4 原理

试样中的吡啶甲酸铬经 50% 甲醇溶液提取后,高效液相色谱分离,紫外检测器检测,以保留时间定性,外标法定量。

5 试剂或材料

除非另有规定,仅使用色谱纯试剂。

5.1 试剂

5.1.1 水,按 GB/T 6682 规定的一级水。

5.1.2 乙腈(CH₃CN)。

5.1.3 50% 甲醇溶液:量取 100 mL 甲醇,加入 100 mL 水,混匀。

5.1.4 磷酸二氢钾溶液(10 mmol/L,含磷酸 0.1%):称取 1.361 g 磷酸二氢钾(优级纯),用水溶解,加入 1 mL 磷酸(优级纯),用水定容至 1 000 mL,混匀。

5.2 标准样品或标准物质

吡啶甲酸铬(C₁₈H₁₂CrN₃O₆,CAS 号:14639-25-9):纯度不低于 98.0%,或经国家认证并授予证书的标准样品或标准物质。

5.3 溶液配制

5.3.1 吡啶甲酸铬标准储备溶液(200 μg/mL):称取 10 mg(精确至 0.1 mg)标准物质或标准样品