



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 45242—2025  
代替 GB/T 5009.196—2003

## 保健食品中肌醇的测定

Determination of inositol in health foods

2025-01-24 发布

2025-08-01 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 5009.196—2003《保健食品中肌醇的测定》，与 GB/T 5009.196—2003 相比，除结构调整和编辑性修改外，主要技术变化如下：

- a) 更改了适用范围(见第 1 章,2003 年版的第 1 章)；
- b) 更改了原理(见第 4 章,2003 年版的第 2 章)；
- c) 更改了试剂(见 5.1,2003 年版的第 3 章)；
- d) 更改了仪器设备(见第 6 章,2003 年版的第 4 章)；
- e) 增加了试样制备的方法(见第 7 章)；
- f) 更改了试样处理条件和仪器参考条件(见 8.1、8.2、8.3、8.5,2003 年版的 5.1、5.2)；
- g) 更改了计算公式(见第 9 章,2003 年版的第 6 章)；
- h) 更改了检出限、定量限(见第 11 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：河北省食品检验研究院、中国食品发酵工业研究院有限公司、中原食品实验室、中轻技术创新中心有限公司、南京市食品药品监督检验院、广东省科学院测试分析研究所(中国广州分析测试中心)、东鹏饮料(集团)股份有限公司、方圆标志检验检测(山东)有限公司、中轻检验认证有限公司。

本文件主要起草人：史国华、钟其顶、邵兵、刘明、刘真、武竹英、王李平、张岩、胡海娥、陈楠楠、盛建伟、刘洋、吴一凡、范素芳、郭新光、李贺佳、杨军丽、李学莉、周漪波、李俏、吴奕萱、段嘉耘。

本文件及其所代替的文件历次版本发布情况为：

——2003 年首次发布为 GB/T 5009.196—2003；

——本次为第一次修订。

# 保健食品中肌醇的测定

## 1 范围

本文件描述了保健食品中肌醇的气相色谱测定方法。

本文件适用于片剂、硬胶囊、颗粒剂、软胶囊、口服液、饮料等剂型形态的保健食品中的肌醇的测定。

## 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

固体试样中的肌醇用水提取、经乙醇沉淀,半固体试样和液体试样中的肌醇用70%乙醇溶液提取,上清液离心干燥后,与硅烷化试剂衍生,衍生物经正己烷提取,采用气相色谱-氢火焰离子化检测器检测,以保留时间定性,外标法定量。

## 5 试剂或材料

除非另有规定,仅使用分析纯试剂。

### 5.1 试剂

5.1.1 水,按 GB/T 6682 规定的一级水。

5.1.2 无水乙醇( $C_2H_6O$ )。

5.1.3 95%乙醇( $C_2H_6O$ )。

5.1.4 正己烷( $C_6H_{14}$ ):色谱纯。

5.1.5 三甲基氯硅烷( $C_3H_9ClSi$ )。

5.1.6 六甲基二硅胺烷( $C_6H_{19}NSi_2$ )。

5.1.7 *N,N*-二甲基甲酰胺( $C_3H_7NO$ )。

5.1.8 无水硫酸钠( $Na_2SO_4$ )。

### 5.2 试剂配制

5.2.1 70%(体积分数)乙醇溶液:量取 700 mL 无水乙醇(5.1.2),用水稀释至 1 000 mL,混匀。