



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 9822—2008  
代替 GB/T 9822—1988

## 粮油检验 谷物不溶性膳食纤维的测定

Inspection of grain and oils—  
Determination of insoluble dietary fiber in cereals

2008-11-04 发布

2009-01-20 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

中 华 人 民 共 和 国  
国 家 标 准  
粮 油 检 验  
谷 物 不 溶 性 膳 食 纤 维 的 测 定  
GB/T 9822—2008

\*

中国标准出版社出版发行  
北京复兴门外三里河北街16号  
邮政编码:100045

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

电话:68523946 68517548

中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷

各地新华书店经销

\*

开本 880×1230 1/16 印张 0.5 字数 10 千字

2009年1月第一版 2009年1月第一次印刷

\*

书号: 155066·1-35506

如有印装差错 由本社发行中心调换

版权专有 侵权必究

举报电话:(010)68533533

## 前 言

本标准修改采用美国谷物化学师协会 AACC 方法 32-20(1999)《不溶性膳食纤维》(英文版)。

本标准与 AACC 方法 32-20(1999)的主要技术差异如下：

- 增加了纤维素测定仪法；
- 增加了精密度要求；
- 将标准的注 1 修改为本标准 5.17 的注。

本标准代替 GB/T 9822—1988《谷物不溶性膳食纤维测定法》。

本标准与 GB/T 9822—1988 的主要技术差异如下：

- 天平的称量精度要求由 0.001 g 改为 0.000 1 g；
- 样品的粉碎粒度由“全部通过 1 mm~2 mm 筛孔”改为“全部通过 1 mm 筛孔”；
- 规定了  $\alpha$ -淀粉酶浓度为 2.5%；
- 取消了作为加热过程中的消泡剂十氢萘；
- 增加了纤维素测定仪法；
- 修改了对精密度的要求。

本标准由国家粮食局提出。

本标准由全国粮油标准化技术委员会归口。

本标准起草单位：国家粮食储备局成都粮食储藏科学研究所。

本标准主要起草人：何学超、程建华、肖学彬、冯永建、姜涛、兰盛斌。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为：

- GB/T 9822—1988。

# 粮油检验

## 谷物不溶性膳食纤维的测定

### 1 范围

本标准规定了测定谷物不溶性膳食纤维的术语和定义、原理、试剂和材料、仪器设备、操作步骤、结果计算,以及精密度的要求。

本标准适用于谷物中不溶性膳食纤维的测定。

### 2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过本标准的引用而成为本标准的条款。凡是注日期的引用文件,其随后所有的修改单(不包括勘误的内容)或修订版均不适用于本标准,然而,鼓励根据本标准达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件,其最新版本适用于本标准。

GB 5491 粮食、油料检验 扦样、分样法

GB/T 6682 分析实验室用水规格和试验方法(GB/T 6682—2008,ISO 3696:1987,MOD)

### 3 术语和定义

下列术语和定义适用于本标准。

#### 3.1

**不溶性膳食纤维 insoluble dietary fiber**

在中性洗涤剂的消化作用下,样品中的糖、淀粉、蛋白质、果胶等物质被溶解除去后不能消化的残渣。主要包括纤维素、半纤维素、木质素、角质和二氧化硅及不溶性灰分等。

### 4 原理

谷物样品经中性洗涤剂溶液浸煮,残渣用热水充分洗涤后,加入 $\alpha$ -淀粉酶溶液以分解残留的结合态淀粉,再用水、丙酮洗涤并烘干,即为不溶性膳食纤维。

### 5 试剂和材料

除非另有规定,所有试剂均为分析纯,实验用水应符合 GB/T 6682 中三级水的规格。

5.1 乙二胺四乙酸二钠(EDTA)。

5.2 四硼酸钠(硼砂,Na<sub>2</sub>B<sub>4</sub>O<sub>7</sub>·10H<sub>2</sub>O)。

5.3 十二烷基硫酸钠。

5.4 乙二醇-乙醚。

5.5 0.1 mol/L 磷酸氢二钠(Na<sub>2</sub>HPO<sub>4</sub>):称取 14.2 g 磷酸氢二钠(Na<sub>2</sub>HPO<sub>4</sub>)溶于 100 mL 水中。

5.6 磷酸。

5.7 0.1 mol/L 磷酸二氢钠(NaH<sub>2</sub>PO<sub>4</sub>):称取 12.0 g 磷酸二氢钠(NaH<sub>2</sub>PO<sub>4</sub>)溶于 100 mL 水中。

5.8  $\alpha$ -淀粉酶:酶活性不低于 800 A/mg。

5.9 无水亚硫酸钠。

5.10 精制玻璃纤维。

5.11 石油醚:沸程 30 ℃~60 ℃。