



# 中华人民共和国国家标准

GB 5009.88—2014

---

## 食品安全国家标准 食品中膳食纤维的测定

2015-09-21 发布

2016-03-21 实施

---

中华人民共和国  
国家卫生和计划生育委员会 发布

## 前 言

本标准代替 GB/T 5009.88—2008《食品中膳食纤维的测定》，部分代替 GB/T 22224—2008《食品中膳食纤维的测定 酶重量法和酶重量法-液相色谱法》。

本标准与 GB/T 5009.88—2008 相比，主要变化如下：

- 标准名称修改为“食品安全国家标准 食品中膳食纤维的测定”；
- 修改了方法适用范围；
- 增加了膳食纤维、总膳食纤维、不溶性膳食纤维、可溶性膳食纤维的定义；
- 删除了中性洗涤剂法；
- 修改了总膳食纤维计算公式；
- 添加了当食品中含有低分子质量可溶性膳食纤维时总膳食纤维计算方法的注释。

本标准与 GB/T 22224—2008 相比，主要变化如下：

- 整合了第一法 酶重量法。

# 食品安全国家标准

## 食品中膳食纤维的测定

### 1 范围

本标准规定了食品中膳食纤维的测定方法(酶重量法)。

本标准适用于所有植物性食品及其制品中总的、可溶性和不溶性膳食纤维的测定,但不包括低聚果糖、低聚半乳糖、聚葡萄糖、抗性麦芽糊精、抗性淀粉等膳食纤维组分。

### 2 术语和定义

#### 2.1 膳食纤维(DF)

不能被人体小肠消化吸收但具有健康意义的、植物中天然存在或通过提取/合成的、聚合度  $DP \geq 3$  的碳水化合物聚合物。包括纤维素、半纤维素、果胶及其他单体成分等。

#### 2.2 可溶性膳食纤维(SDF)

能溶于水的膳食纤维部分,包括低聚糖和部分不能消化的多聚糖等。

#### 2.3 不溶性膳食纤维(IDF)

不能溶于水的膳食纤维部分,包括木质素、纤维素、部分半纤维素等。

#### 2.4 总膳食纤维(TDF)

可溶性膳食纤维与不溶性膳食纤维之和。

### 3 原理

干燥试样经热稳定  $\alpha$ -淀粉酶、蛋白酶和葡萄糖苷酶酶解消化去除蛋白质和淀粉后,经乙醇沉淀、抽滤,残渣用乙醇和丙酮洗涤,干燥称量,即为总膳食纤维残渣。另取试样同样酶解,直接抽滤并用热水洗涤,残渣干燥称量,即得不溶性膳食纤维残渣;滤液用4倍体积的乙醇沉淀、抽滤、干燥称量,得可溶性膳食纤维残渣。扣除各类膳食纤维残渣中相应的蛋白质、灰分和试剂空白含量,即可计算出试样中总的、不溶性和可溶性膳食纤维含量。

本标准测定的总膳食纤维为不能被  $\alpha$ -淀粉酶、蛋白酶和葡萄糖苷酶酶解的碳水化合物聚合物,包括不溶性膳食纤维和能被乙醇沉淀的高分子质量可溶性膳食纤维,如纤维素、半纤维素、木质素、果胶、部分回生淀粉,及其他非淀粉多糖和美拉德反应产物等;不包括低分子质量(聚合度3~12)的可溶性膳食纤维,如低聚果糖、低聚半乳糖、聚葡萄糖、抗性麦芽糊精,以及抗性淀粉等。

### 4 试剂和材料

注:除非另有说明,本标准所用试剂均为分析纯,水为GB/T 6682规定的二级水。