



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 37492—2019

---

## 粮油检验 谷物及其制品 水溶性膳食纤维的测定 酶重量法

Inspection of grain and oils—Determination of soluble dietary fibre in  
cereals and cereals products—Enzyme gravimetric method

2019-05-10 发布

2019-12-01 实施

国家市场监督管理总局  
中国国家标准化管理委员会 发布

## 前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准由国家粮食和物资储备局提出。

本标准由全国粮油标准化技术委员会(SAC/TC 270)归口。

本标准起草单位:农业农村部谷物及制品质量监督检验测试中心(哈尔滨)。

本标准主要起草人:单宏、苏萍、杜英秋、马永华、陈国友、程爱华、王乐凯。

# 粮油检验 谷物及其制品 水溶性膳食纤维的测定 酶重量法

## 1 范围

本标准规定了酶重量法测定谷物及其制品水溶性膳食纤维的原理、试剂和材料、仪器和设备、分析步骤、结果计算和精密度要求。

本标准适用于谷物及其制品中水溶性膳食纤维的测定。

## 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 5490 粮油检验 一般规则

GB/T 6682 分析实验室用水规格和试验方法

## 3 原理

谷物及制品试样在缓冲溶液及高温高压作用下水解,通过用热稳定的 $\alpha$ -淀粉酶使样品凝胶,过滤,再通过蛋白酶和淀粉葡萄糖苷酶对样品进行消化,去除蛋白质和淀粉,以不能消化的残渣计重,除去灰分为水溶性膳食纤维。

## 4 试剂和材料

除另有说明外,所用试剂应为分析纯,试验用水应符合 GB/T 6682 中二级水的规定。

4.1 无水乙酸钠( $\text{CH}_3\text{CO}_2\text{Na}$ )。

4.2 无水磷酸氢二钠( $\text{Na}_2\text{HPO}_4$ )。

4.3 磷酸二氢钠( $\text{NaH}_2\text{PO}_4 \cdot \text{H}_2\text{O}$ )。

4.4 乙酸( $\text{CH}_3\text{CO}_2\text{H}$ )。

4.5 无水乙醇( $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{OH}$ )。

4.6 丙酮( $\text{CH}_3\text{COCH}_3$ )。

4.7 氢氧化钠( $\text{NaOH}$ )。

4.8 盐酸( $\text{HCl}$ )。

4.9 蛋白酶。

4.10  $\alpha$ -淀粉酶(从猪胰脏提取的 VI-B 型)。

4.11 淀粉葡萄糖苷酶。

4.12 玻璃棉。

4.13 2.0 mol/L 缓冲液。

4.13.1 乙酸溶液(2.0 mol/L):取 115 mL 乙酸(4.4),加入 700 mL 水,混匀后用水定容至 1 L。

4.13.2 乙酸钠溶液(2.0 mol/L):称取 164.00 g 无水乙酸钠(4.1),溶于水,移入 1 L 容量瓶中,稀释至