



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 5515—2008/ISO 6865:2000  
代替 GB/T 5515—1985

---

## 粮油检验 粮食中粗纤维含量测定 介质过滤法

Inspection of grain and oils—Determination of crude fibre content in grain—  
Method with intermediate filtration

(ISO 6865:2000, IDT)

2008-08-22 发布

2008-12-01 实施

---

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局 发布  
中国国家标准化管理委员会

## 前 言

本标准等同采用 ISO 6865:2000《动物饲料 粗纤维素含量测定 介质过滤法》(英文版)。

为了便于使用,本标准对 ISO 6865:2000 进行了下列编辑性修改:

- “本国际标准”一词改为“本标准”;
- 用小数点“.”代替作为小数点的逗号“,”;
- 删除国际标准的前言;
- 将引用文件中的 ISO 6498:1998 替换为 GB/T 20195;
- 石油醚沸程由 40 ℃~60 ℃改为 30 ℃~60 ℃。

本标准是对 GB/T 5515—1985《粮食、油料检验 粗纤维素测定法》的修订。

本标准与 GB/T 5515—1985 相比主要变化如下:

- 增加了原理、规范性引用文件、术语和定义、扦样、试样制备、半自动操作方法分析步骤、精密度和测试报告。

本标准自实施之日起代替 GB/T 5515—1985。

本标准中附录 A 为资料性附录。

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:国家粮食局科学研究院。

本标准主要起草人:张佳欣、郝希成、吴春华。

本标准所替代的标准历次版本发布情况为:

- GB/T 5515—1985。

# 粮油检验 粮食中粗纤维素含量测定

## 介质过滤法

### 1 范围

本标准规定了用介质过滤法测定粮食中粗纤维含量的手工操作和半自动操作的测定步骤。本标准适用于粗纤维含量高于 10 g/kg 的谷物、豆类以及动物饲料中粗纤维素含量的测定。  
注：若粗纤维素含量不高于 10 g/kg，应按照 ISO 6541 执行。

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

GB/T 20195 动物饲料 试样的制备(GB/T 20195—2006, ISO 6498:1998, IDT)

### 3 术语和定义

下列术语和定义适用于本标准。

#### 3.1

**粗纤维素含量 crude fibre content**

样品按照本标准规定的分析步骤，经过酸和碱消解后得到的残渣，经干燥、灰化后损失的部分占试样的质量分数。

注：粗纤维素含量用 g/kg 表示。也可以用质量分数(%)表示。

### 4 原理

试样用沸腾的稀硫酸处理，残渣经过滤分离、洗涤，用沸腾的氢氧化钾溶液处理。处理后的残渣经过滤分离、洗涤、干燥并称量，然后灰化。灰化中损失的质量相当于试样中粗纤维的质量。

### 5 试剂

除非特别说明，所使用试剂均为分析纯。

5.1 水：至少应符合 GB/T 6682 规定的三级水。

5.2 盐酸溶液： $c(\text{HCl})=0.5 \text{ mol/L}$ 。

5.3 硫酸溶液： $c(\text{H}_2\text{SO}_4)=(0.13\pm 0.005) \text{ mol/L}$ 。

5.4 氢氧化钾溶液： $c(\text{KOH})=(0.23\pm 0.005) \text{ mol/L}$ 。

5.5 丙酮。

5.6 过滤辅料：海砂或硅藻土 545，或质量相当的其他材料。

使用前，海砂用沸腾的盐酸溶液 [ $c(\text{HCl})=4 \text{ mol/L}$ ] 处理，用水洗涤至中性，然后在  $500 \text{ }^\circ\text{C} \pm 25 \text{ }^\circ\text{C}$  下至少加热 1 h。其他滤器辅料在  $500 \text{ }^\circ\text{C} \pm 25 \text{ }^\circ\text{C}$  下至少加热 4 h。

5.7 消泡剂：如正辛醇。

5.8 石油醚：沸程  $30 \text{ }^\circ\text{C} \sim 60 \text{ }^\circ\text{C}$ 。