

UDC (633.1+633.85).001.4  
X 10



# 中华人民共和国国家标准

GB 5516—85

---

## 粮食、油料检验 粮食粘度测定法

Inspection of grain and oilseeds  
Methods for determination of viscosity of grain

1985-11-02 发布

1986-07-01 实施

---

国家标准局 批准

# 中华人民共和国国家标准

## 粮食、油料检验 粮食粘度测定法

UDC (633.1+633.85)  
.001.4

GB 5516—85

Inspection of grain and oilseeds  
Methods for determination of viscosity of grain

本标准适用于商品粮食粘度的测定。

### 1 毛细管运动粘度测定法

#### 1.1 仪器和用具

1.1.1 恒温水浴：由玻璃缸（直径约35cm，高约40cm）、25W电动搅拌器、控温用电子继电器（触点容量不低于5A），1kWU型电热管及管架板、电接点温度计（20~50℃或100℃）、精密温度计（刻度0.1℃）及铁架、架夹等组成，控温精度可达0.1℃；

1.1.2 糊化装置：由电热套（2000W、体积为500ml）、直管冷凝管、500ml锥形瓶及铁架、铁夹等组成；

1.1.3 毛细管粘度计：常用孔径有0.8、1.0、1.2、1.5mm四种，出厂时附有粘度计常数检定证书。如购置的毛细管粘度计没有标定常数或需校正时，可按下法进行标定或校正（最好由厂方或有关科研、鉴定单位协作进行）。标定方法：取纯净的20号或30号机器润滑油，用已知常数的毛细管粘度计在50±0.1℃的水浴中测定其运动粘度（五次测定结果的偏差应少于0.05cSt），再用该批机油测定未标定毛细管粘度计的流速，测定五次，求平均值，计算毛细管粘度计的常数。毛细管粘度计常数按公式（1）计算：

$$\text{毛细管粘度计常数}(C) = \frac{\nu}{\tau_i} \dots\dots\dots (1)$$

式中： $\nu$ ——机油运动粘度，cSt；

$\tau_i$ ——机油流出时间，s。

粘度计常数亦可直接用已知粘度的标准油进行标定。

1.1.4 粉碎机及研钵；

1.1.5 标准铜丝筛：40目、60目、80目、100目及筛底；

1.1.6 定时钟及秒表；

1.1.7 天平：感量0.01g；

1.1.8 电烘箱；

1.1.9 电吹风机；

1.1.10 吸耳球、乳胶管等。

#### 1.2 操作方法

1.2.1 样品制备：分取粮食试样约100g，稻谷试样预先脱壳并碾成标二或标一白米。用粉碎机粉碎、过筛、筛上物再反复粉碎（或用研钵研磨）至90%以上试样通过60目筛（玉米通过40目筛）。

1.2.2 糊化液的制取：试样先测定含水量，再用1%天平称取相当于7.00g干物质的大米粉、小麦粉或8.00g干物质的玉米粉。实称粉样重量为： $7.00$ （或 $8.00$ ） $\div$ （ $100 - M$ ） $\times 100$ （ $M$ 为100g试样中含水量的克数）。

将样品放入500ml锥形瓶中，加入预热至40~50℃的水200ml，装上冷凝管置于已预先开启的电热