



中华人民共和国国家标准

GB/T 9823—2008
代替 GB/T 9823—1988

粮油检验 植物油料饼粕 总含氮量的测定

Inspection of grain and oils—Determination of total nitrogen content
in plant oilseeds residues

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 发布
中国国家标准化管理委员会

前 言

本标准是对 GB/T 9823—1988《油料饼粕总含氮量的测定法》的修订。

本标准与 GB/T 9823—1988 的主要技术差异如下：

——将标准名称改为《粮油检验 植物油料饼粕总含氮量的测定》；

——增加了“术语和定义”；

——增加了“半/全自动凯氏定氮仪蒸馏”；

——增加了重复性要求。

本标准自实施之日起代替 GB/T 9823—1988。

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。

本标准负责起草单位：华中农业大学。

本标准主要起草人：黄文、张克田、刘吟、吴关威、何晓峰、梅光明、李孚杰、沈思、王益。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为：

——GB/T 9823—1988。

粮油检验 植物油料饼粕 总含氮量的测定

1 范围

本标准规定了植物油料饼粕总含氮量测定的术语和定义、原理、试剂、仪器、试样制备、分析步骤、结果计算和重复性。

本标准适用于用压榨法或浸出法处理植物油料后得到的饼粕中总含氮量的测定。

本标准不适用于从植物油料饼粕所得的复合产品。

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 601 化学试剂 标准滴定溶液的制备

GB/T 10358 油料饼粕 水分及挥发物含量的测定(GB/T 10358—2008, ISO 771:1977, IDT)

GB/T 10360 油料饼粕 扦样(GB/T 10360—2008, ISO 5500:1986, IDT)

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本标准。

3.1

植物油料饼粕 oilseed residues

经压榨或浸出处理后的植物油料残渣。

4 原理

在催化剂存在下，用硫酸消化试样中的有机物，使含氮物转化成硫酸铵。再加入强碱并蒸馏使氨逸出，用硼酸吸收后，用标准盐酸溶液滴定，计算总含氮量。

5 试剂

除非另有说明，所用试剂均为分析纯，实验用水为蒸馏水。

5.1 浓硫酸:18 mol/L。

5.2 硫酸铜($\text{CuSO}_4 \cdot 5\text{H}_2\text{O}$)。

5.3 硫酸钾。

5.4 400 g/L 氢氧化钠溶液:称取 40 g 氢氧化钠(NaOH)，加水溶解并定容至 100 mL。

5.5 20 g/L 硼酸溶液:称取 2 g 硼酸(H_3BO_3)，加水溶解并定容至 100 mL。

5.6 混合指示剂:1 份 1 g/L 甲基红乙醇(95%)溶液与 5 份 1 g/L 溴甲酚绿乙醇(95%)溶液均匀混合。

5.7 硼酸吸收液(全自动程序用):10 g/L 硼酸水溶液 1 000 mL，加入 1 g/L 溴甲酚绿乙醇(95%)溶液 10 mL，1 g/L 甲基红乙醇(95%)溶液 7 mL，400 g/L 氢氧化钠水溶液 0.5 mL，混合均匀。

5.8 盐酸标准滴定溶液: $c(\text{HCl})=0.01 \text{ mol/L}$ ，按 GB/T 601 制备。

5.9 盐酸标准滴定溶液(半/全自动程序用): $c(\text{HCl})=0.1 \text{ mol/L}$ ，按 GB/T 601 制备。