



中华人民共和国国家标准

GB/T 24899—2010

粮油检验 小麦粗蛋白质含量测定 近红外法

Inspection of grain and oils—
Determination of crude protein in wheat—Near-infrared method

2010-06-30 发布

2011-01-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局
中国国家标准化管理委员会 发布

前 言

本标准是建立在经典方法基础上的小麦粗蛋白质含量(干基)的快速测定方法,对于仲裁检验,应以国家标准已规定的常规方法,即 GB/T 5511《谷物和豆类 氮含量测定和粗蛋白质含量计算 凯氏法》为准。

本标准的附录 A 为规范性附录。

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:国家粮食局标准质量中心、河南工业大学、国家粮食储备局无锡科学研究设计院、云南省粮油产品质量监督检验测试中心、北京市粮油食品检验所、内蒙古粮油质检中心、广西区粮油质量监督检验站、波通仪器公司、福斯分析仪器公司。

本标准主要起草人:朱之光、吴存荣、陈志华、薛冰、王彩琴、董琪、柳永英、刘宇飞、赵武善。

粮油检验

小麦粗蛋白质含量测定 近红外法

1 范围

本标准规定了近红外分析方法测定小麦粗蛋白质含量(干基)的术语和定义、原理、仪器设备、测定、结果处理和表示、异常样品的确认和处理、准确性和精密度及测试报告的要求。

本标准适用于小麦粗蛋白质含量(干基)的快速测定。

本标准不适用于仲裁检验。

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 5491 粮食、油料检验 扦样、分样法

GB/T 5511 谷物和豆类 氮含量测定和粗蛋白质含量计算 凯氏法

GB/T 24895 粮油检验 近红外分析定标模型验证和网络管理与维护通用规则

3 术语和定义

GB/T 24895 确立的术语和定义适用于本标准。

4 原理

利用蛋白质分子中的 C—H、N—H、O—H 等化学键的泛频振动或转动对近红外光的吸收特性,用化学计量学方法建立小麦近红外光谱与其粗蛋白质含量之间的相关关系,计算小麦样品的粗蛋白质含量。

5 仪器设备

5.1 近红外分析仪:加入粮油近红外分析网络的仪器应符合 GB/T 24895 的要求。未加入粮油近红外分析网络的仪器,应按照 GB/T 24895 中有关定标模型验证的规定验证合格。

5.2 样品粉碎设备(适用于测定粉状样品的近红外分析仪):用于全麦粉样品的制备,粉碎后样品的粒度分布和均匀性应符合近红外分析仪建立定标模型时的要求。使用时应采用和定标模型建立与验证时同样的制备过程。

6 测定

6.1 测试前的准备

6.1.1 样品的采集和分样按 GB 5491 的规定执行。

6.1.2 整理样品,除去样品中的杂质。

6.1.3 按照近红外分析仪(5.1)说明书的要求进行仪器预热和自检测试。

6.1.4 在使用状态下,每天至少用监控样品对近红外分析仪监测一次,同一监控样品的粗蛋白质含量测定结果与最初的测定结果比较,应保证当粗蛋白质含量在 15% 以下时,两者的绝对差不大于 0.2%,