

ICS 67.060  
B 20



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 24302—2009

---

## 粮油检验 大米颜色黄度指数测定

Inspection of grain and oils—Determination of rice yellow-coloured index

2009-09-30 发布

2010-01-01 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：国家粮食局标准质量中心、湖北省粮油食品质量监测站、河南工业大学、中国计量科学研究院、郑州华孚仪器开发有限公司、洪湖市洪湖浪米业有限责任公司、佐竹机械(苏州)有限公司。

本标准主要起草人：朱之光、熊宁、余敦年、周展明、马煜、杨红卫、李玥、王志明、刘利、李雷、刘勇、王艳。

# 粮油检验 大米颜色黄度指数测定

## 1 范围

本标准规定了大米颜色黄度指数测定的术语和定义、原理、仪器和用具、试样制备、操作步骤和重现性。

本标准适用于稻谷、大米颜色的黄度指数测定。

## 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 1354 大米

GB 5491 粮食、油料检验 扦样、分样法

GB/T 5698—2001 颜色术语

## 3 术语和定义

下列术语和定义适用于本标准。

### 3.1

**大米黄度指数 rice yellow-coloured index**

表示大米颜色的黄色程度,用 $Y_m$ 表示。黄度指数越大(小),表明样品的黄色越深(浅),反之表明黄色越浅(深)。黄度指数可用以下公式计算得出:

$$Y_m = 100 \times \left( \frac{1.30 \times X - 1.15 \times Z}{Y} \right)$$

式中:

$X$ 、 $Y$ 、 $Z$ —— $D_{65}$ 照明体  $10^\circ$ 视场下测得的三刺激值。

注:按 GB/T 5698—2001 规定,在三色系统中,与待测色刺激达到色匹配所需的三种参照色刺激的量为三刺激值。

### 3.2

**大米颜色 rice colour**

光被一批大米反射或透射后的颜色,可用大米黄度指数 $Y_m$ 表示。

## 4 原理

### 4.1 分光谱测色法(分光光度法)

用光谱测色仪测量大米的光谱辐亮度因数,在  $D_{65}$ 照明体  $10^\circ$ 视场下,经积分计算求得大米颜色的三刺激值,再计算出大米黄度指数 $Y_m$ 。

### 4.2 光电积分测色法(色差计法)

用色差计直接测量大米的反射色,对测得的模拟信号放大并转换成数字信号后得到三刺激值,再计算出大米黄度指数 $Y_m$ 。

## 5 仪器和用具

### 5.1 分样器或分样板。