



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 21163.1—2007

---

## 农业谷物干燥机 干燥性能的测定 第1部分：总则

Agricultural grain driers—Determination of drying  
performance—Part 1: General

(ISO 11520-1:1997, MOD)

2007-11-01 发布

2008-01-01 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

## 目 次

|                               |     |
|-------------------------------|-----|
| 前言 .....                      | III |
| 1 范围 .....                    | 1   |
| 2 规范性引用文件 .....               | 1   |
| 3 术语和定义 .....                 | 1   |
| 4 符号 .....                    | 3   |
| 5 原则 .....                    | 5   |
| 6 仪器及说明 .....                 | 5   |
| 7 测试准备工作 .....                | 6   |
| 8 谷物取样 .....                  | 7   |
| 9 试验方法 .....                  | 8   |
| 10 试验结果计算 .....               | 10  |
| 11 试验报告 .....                 | 12  |
| 附录 A(规范性附录) 按标准条件修正的结果 .....  | 13  |
| 附录 B(资料性附录) 性能测定不确定度的评估 ..... | 15  |
| 附录 C(资料性附录) 检查表 .....         | 19  |
| 附录 D(资料性附录) 风量的测量和计算 .....    | 21  |
| 附录 E(资料性附录) 试验报告样式 .....      | 24  |

## 前 言

GB/T 21163《农业谷物干燥机 干燥性能的测定》由以下几部分组成：

——第 1 部分：总则；

——第 2 部分：附加测定规程和特定谷物要求。

本部分是 GB/T 21163 的第 1 部分。

本部分修改采用 ISO 11520-1:1997《农业谷物干燥机 干燥性能的测定 第 1 部分：总则》（英文版）。

本部分与 ISO 11520-1:1997 相比，内容改变如下：

——删除了国际标准的前言；

——对 ISO 11520-1:1997 中引用的 ISO 11520-2:2001，用已被采用为我国的 GB/T 21163.2—2007 代替。

本部分的附录 A 为规范性附录，附录 B、附录 C、附录 D、附录 E 为资料性附录。

本部分由中国机械工业联合会提出。

本部分由全国农业机械标准化技术委员会归口。

本部分起草单位：中国农业机械化科学研究院、北京中农康元粮油技术发展有限公司、中国农业大学。

本部分主要起草人：牟仁生、张咸胜、陈俊宝、曹崇文。

# 农业谷物干燥机 干燥性能的测定

## 第 1 部分：总则

### 1 范围

本部分规定了评价连续式和批式谷物干燥机干燥性能的方法。本部分规定的方法用于确定干燥机在持续稳定的试验状态条件下进行的试验能否获得所要求的水分蒸发速率。本部分还规定了将测试的性能(数据)向其他输入条件和标准环境条件下折算的方法。

本部分适用于连续式和批式谷物干燥机干燥性能的测定。

### 2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过 GB/T 21163 的本部分的引用而成为本部分的条款。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部分,然而,鼓励根据本部分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部分。

GB/T 1236—2000 工业通风机 用标准化风道进行性能试验(idt ISO 5801:1997)

GB/T 5497—1985 粮食、油料检验 水分测定法

GB/T 5498—1985 粮食、油料检验 容重测定法

GB/T 5519—1988 粮食和油料千粒重的测定法(neq ISO 520:1977)

GB/T 5520—1985 粮食、油料检验 种子发芽试验

GB/T 21163.2 农业谷物干燥机 干燥性能的测定 第 2 部分：附加测定规程和特定谷物要求 (ISO 11520-2:2001,MOD)

JB/T 5325—1991 均速管流量传感器(neq ISO 3966:1977)

### 3 术语和定义

下列术语和定义适用于本部分。

#### 3.1

**连续式干燥机 continuous-flow drier**

干燥物料是以连续流动的方式通过,且不再循环的干燥机。

#### 3.2

**批式干燥机 batch drier**

干燥机在干燥一批谷物后干燥室完全是排空的。

#### 3.3

**环境温度和相对湿度 ambient air temperature and relative humidity**

测定的大气平均干球温度和平均相对湿度尽可能靠近干燥机主进风口,但要注意不受干燥机影响。某段时间内测定的空气相对湿度平均值要和空气绝对湿度平均值及平均干球温度相对应。

#### 3.4

**标准环境条件 standard ambient conditions**

温度、压力和相对湿度这些环境条件对干燥机试验结果的影响是要加以修正的。

注：见 GB/T 21163.2。