

**NY**

# 中华人民共和国农业行业标准

NY/T 371—1999

---

## 种子用计量包装机试验鉴定方法

Testing and qualification method  
for seed measuring and packing machine

1999-05-06 发布

1999-07-01 实施

---

中华人民共和国农业部 发布

## 前 言

本标准是根据“种子工程”任务的总体规划,针对提高种子机械产品质量和统一试验鉴定方法而制定的。

本标准为首次制定。

本标准由全国农业机械标准化技术委员会农业机械化分技术委员会提出并归口。

本标准起草单位:黑龙江省农业机械试验鉴定站、黑龙江省农副产品加工机械化研究所。

本标准起草人:吕明杰、陈治文、袁树宝。

# 中华人民共和国农业行业标准

## 种子用计量包装机试验鉴定方法

NY/T 371—1999

Testing and qualification method  
for seed measuring and packing machine

### 1 范围

本标准规定了种子用计量包装机产品质量等级指标、试验方法和检验规则。  
本标准适用于种子用计量包装机(称量采用电子衡)产品质量监督检验和产品试验鉴定。

### 2 引用标准

下列标准所包含的条文,通过在本标准中引用而构成本标准的条文。本标准出版时,所示版本均为有效。所有标准都会被修订,使用本标准的各方应探讨使用下列标准最新版本的可能性。

GB/T 2828—1987 逐批检查计数抽样程序及抽样表(适用于连续批的检查)

GB/T 4064—1983 电气设备安全设计导则

GB/T 7723—1987 固定式电子衡

GB 10395.1—1989 农林拖拉机和机械 安全技术要求 第一部分:总则

JB/T 5673—1991 农林拖拉机及机具涂漆 通用技术条件

### 3 整机技术参数测定

- 3.1 测定主机外形尺寸,结构质量。
- 3.2 记录配套功率及其他有关技术参数。

### 4 质量指标

- 4.1 种子用计量包装机产品应按规定程序批准的图样及技术文件制造,并符合有关标准的规定。
- 4.2 种子用计量包装机产品质量按其技术水平和质量水平分为合格品、一等品和优等品。
- 4.3 种子用计量包装机产品质量等级指标
  - 4.3.1 称量允许误差应符合 GB/T 7723—1987 中 2.2 的规定。
  - 4.3.2 称量鉴别力应符合 GB/T 7723—1987 中 2.3 的规定。
  - 4.3.3 重复性称量误差应符合 GB/T 7723—1987 中 2.4 的规定。
  - 4.3.4 最大安全性载荷应符合 GB/T 7723—1987 中 2.5 的规定。
  - 4.3.5 称量偏差误差应符合 GB/T 7723—1987 中表 3 或表 4 的规定。
  - 4.3.6 称量显示控制器在 GB/T 7723—1987 中 2.11 规定条件下应能正常工作。
  - 4.3.7 额定称重的称重准确度、满足额定称重和称重准确度要求的单位时间最大填袋数应符合表 1 规定。

表 1

指标名称	指标值		
	合格品	一等品	优等品
称重准确度, %	≤1	≤0.5	≤0.2
最大充填袋次数, 袋/h	60	80	100

4.3.8 包装成品合格率应符合表 2 规定。

表 2

指标名称	指标值		
	合格品	一等品	优等品
包装成品合格率, %	≥96	≥98	

4.3.9 种子用计量包装机使用可靠性有效度和噪声应符合表 3 规定。

表 3

指标名称	指标值		
	合格品	一等品	优等品
使用可靠性有效度, %	≥92	≥95	≥98
噪声, dB(A)	≤85	≤83	≤80

4.3.10 装配、外观及涂漆

4.3.10.1 计量包装机各运转部件应转动灵活, 不应有阻滞现象。

4.3.10.2 计量包装机机体外表面色泽应一致, 不应有明显凸凹处。

4.3.10.3 涂层附着力应符合表 4 规定。

表 4

指标名称	指标值		
	合格品	一等品	优等品
涂层附着力	2级 3处	2级 2处、1级 1处	2级 1处、1级 2处

4.3.11 安全要求

4.3.11.1 计量包装机安全技术要求应符合 GB 10395.1 的规定。

4.3.11.2 计量包装机电器控制装置的安全技术要求应符合 GB/T 4064 的规定。

4.3.11.3 产品使用说明书应有操作和维护保养的安全注意事项内容。

4.3.12 产品技术文件应正确、齐全, 符合有关规定的要求。

## 5 试验方法

5.1 电子衡按 GB/T 7723—1987 中 3.1、3.2、3.3 进行。

5.2 偏载试验按 GB/T 7723—1987 中 3.4 进行。

5.3 准确性检测按 GB/T 7723—1987 中 3.5 进行。

5.4 鉴别力试验按 GB/T 7723—1987 中 3.6 进行。

5.5 超负荷试验按 GB/T 7723—1987 中 3.7 进行。

5.6 重复性试验按 GB/T 7723—1987 中 3.9 进行。

5.7 额定称重的称重准确度  $P$  按式(1)计算:

$$P = \left| \frac{W - G}{G} \right| \quad \dots\dots\dots(1)$$

式中:  $W$ ——实际称重, kg;

$G$ ——额定称重, kg;

$P$ ——称重准确度。

5.8 最大充填袋次数, 计量包装机连续工作 1 h 统计袋数。

5.9 计量包装机包装成品合格率  $\sigma$ , 按式(2)计算:

$$\sigma(\%) = \frac{L}{M} \times 100 \quad \dots\dots\dots(2)$$

式中:  $\sigma$ ——成品合格率, %;

$L$ ——满足额定称量  $G$  和称重准确度  $P$  的数量, kg;

$M$ ——充填总数量, kg。

5.10 使用可靠性有效度  $A$ : 计量包装机在正常工作后, 工作时间与停机维修时间之和必须大于 250 h, 并按式(3)计算:

$$A(\%) = \frac{W}{W + W_1} \times 100 \quad \dots\dots\dots(3)$$

式中:  $A$ ——计量包装机可靠性有效性;

$W$ ——计量包装机的工作时间, h;

$W_1$ ——计量包装机的停机维修时间, h。

5.11 噪声测量

用声级计在样机四周距机器表面 1 m、距地面 1.5 m 的几个不同位置测出不少于 4 点的噪声。

5.12 装配、外观及涂漆质量

连接螺栓及转动灵活性用扭矩扳手检查, 外观目测, 涂层附着力按 JB/T 5673—1991 中附录 C 进行。

## 6 检验规则

6.1 产品需检查合格, 方可出厂。

6.2 抽样方法

6.2.1 抽样方法应符合 GB/T 2828 的规定。

6.2.2 采用一次正常检查抽样方案, 特殊检查 S-1 水平。

以 2~8 台作为检查批量, 样本大小号码为 A, 样本大小为 2。当试验条件受限时, 可以临时协商决定样本大小, 判定规则不变。

6.2.3 采用随机抽样方法, 样品应为近一年生产的合格产品, 在工厂或用户中抽取。

6.3 检验项目及检验方法

检验项目及检验方法按第 5 章规定。

## 6.4 不合格分类

6.4.1 被检验的项目,凡低于本标准第5章要求的,均称为该等级不合格。

6.4.2 各项不合格按其对产品的影响程度,分为A、B、C三类。不合格分类见表5。

表5

不合格分类		项 目 名 称
类	项	
A	1	称量允许误差
	2	称量鉴别力
	3	称量准确度
	4	安全性
B	1	称量偏载误差
	2	成品合格率
	3	使用可靠性有效度
	4	技术文件及使用说明书
C	1	重复性称量误差
	2	最大安全性载荷
	3	最大充填袋次数
	4	称量显示控制器工作条件要求
	5	装配
	6	外观
	7	附着力
	8	噪声

## 6.5 判定规则

6.5.1 采用逐项考核、按类别判定的方法,以各类不合格达到的最低等级定为被检验产品的等级。

6.5.2 被检验产品的检验结果按表6进行判定。表中AQL为产品质量合格质量水平,Ac为合格判定数,Re为不合格判定数。

表 6

不合格分类		A	B	C
样本大小 $n$		2		
项目数		4	4	8
检查水平		S-1		
样本大小字码		A		
合格品	AQL	6.5	40	65
	$A_c$ $R_e$	0 1	2 3	3 4
一等品	AQL	6.5	25	40
	$A_c$ $R_e$	0 1	1 2	2 3
优等品	AQL	6.5	25	40
	$A_c$ $R_e$	0 1	1 2	2 3