

## 中华人民共和国机械行业标准

JB/T 6282.2—92

---

### 籽棉清理机 试验方法

1992—06—10发布

1993—07—01实施

---

中华人民共和国机械电子工业部 发布

## 籽棉清理机 试验方法

### 1 主题内容与适用范围

本标准规定了籽棉清理机(以下简称清理机)的试验条件、性能试验和生产试验方法。  
本标准适用于清理机的性能试验和生产试验。

### 2 引用标准

GB 1103 棉花(细绒棉)  
GB 5667 农业机械生产试验方法  
GB 5748 作业场所空气中粉尘测定方法

### 3 试验条件和准备

- 3.1 试验地点应选择具有代表性的棉花加工厂,并具备各试验项目测定的条件。
- 3.2 试验场地应有安全防火设施,并通风良好。
- 3.3 试验样机应按使用说明书的要求进行安装、调试。
- 3.4 试验前应对试验样机的主要技术参数进行测定,测定项目按表 1 规定,结果记入表 1。
- 3.5 性能试验原料应符合 GB 1103 规定的三或四级籽棉要求,含水率为 8%~10%,籽棉中不允许有石块、铁丝等杂物。
- 3.6 试验用仪器、仪表、工具见附录 A(参考件),均应校验合格。

### 4 性能试验

#### 4.1 试验目的

性能试验的目的是考核试验样机的性能指标是否达到设计要求;评定清理后籽棉品质是否符合质量要求。

#### 4.2 试验要求

- 4.2.1 性能试验次数不少于 3 次,每次不少于 1 h,每次各项目测定数据不少于 2 个,取平均值。
- 4.2.2 在试验测定时间内样机不得中断作业和调整。

#### 4.3 试验内容和方法

##### 4.3.1 噪声测定

分别在空载和负载条件下,将声级计置于距样机轮廓 1 m、距地面 1.5 m 处几个不同位置(不少于 4 点)测定噪声,各测点之差大于 5 dB(A)时取对数平均值,小于 5 dB(A)时取算术平均值,结果记入表 2。

##### 4.3.2 轴承温升

在负载条件下,样机工作 1 h 后用点温计在轴承外盖测定温度,并计算温升,结果记入表 2。

##### 4.3.3 空气含尘量的测定

空气含尘量测定按 GB 5748 的有关规定进行并记入表 4。

##### 4.3.4 台时籽棉处理量的测定计算

在籽棉喂入清理机同时,记录喂入量和喂棉时间,并按式 (1) 计算,结果记入表 4。

$$G_t = \frac{G}{T} \dots\dots\dots (1)$$

式中： $G_t$ ——台时籽棉处理量，t/h；

$G$ ——喂入籽棉重量，g；

$T$ ——喂棉时间，h。

#### 4.3.5 百千克籽棉耗电量的测定计算

在测定台时籽棉处理量的同时，测定计算耗电量，按式(2)计算，结果记入表2。

$$D_d = \frac{N_d}{10G} \dots\dots\dots (2)$$

式中： $D_d$ ——百千克籽棉耗电量，kW·h；

$N_d$ ——耗电量，kW·h。

#### 4.3.6 清杂率的测定计算

由专业棉检人员按 GB 1103 规定检验所取清前、清后籽棉含杂量，并按式(3)计算清杂率，结果记入表3。

$$Q_z = \frac{Q_s - Q_h}{Q_s} \dots\dots\dots (3)$$

式中： $Q_z$ ——清杂率，%；

$Q_s$ ——清理前籽棉含杂量，kg；

$Q_h$ ——清理后籽棉含杂量，kg。

#### 4.3.7 清僵率测定计算

由棉检人员用手检方法，检出清前、清后籽棉中的僵瓣棉，并按式(4)计算，结果记入表3。

$$Q_j = \left(1 - \frac{G_{nj}}{G_{dj}}\right) \times 100 \dots\dots\dots (4)$$

式中： $Q_j$ ——清僵率，%；

$G_{dj}$ ——清理前籽棉中含僵量，g；

$G_{nj}$ ——清理后籽棉中含僵量，g。

### 5 生产试验

#### 5.1 试验目的

考核清理机的使用经济性、可靠度、性能稳定性，调整保养方便性及零、部件的耐用性等。

#### 5.2 试验要求

5.2.1 试验应配备专职测试人员，并按样机使用说明书的规定配备操作人员。

5.2.2 试验样机不得少于2台，其中1台累计工作时间应不少于100h。

5.2.3 试验过程中，应进行3次性能测定，在试验前、中、后期各进行一次，测定方法按本标准第4章进行。

#### 5.3 试验内容

5.3.1 生产试验期间，每班应按表5填写生产日记。

5.3.2 试验中零部件损坏时应记录故障情况和原因，结果记入表6。

5.3.3 试验前、后应分别测定主要零件和易损件的质量及实际尺寸，并计算磨损量和变形量，结果记入表7。

#### 5.3.4 时间分类

按 GB 5667 的规定,生产试验时间分类为:



#### 5.4 主要技术经济指标的计算

主要技术经济指标计算结果记入表 8。

##### 5.4.1 班次台时籽棉处理量按式 (5) 计算:

$$G_{db} = \frac{\Sigma Q_b}{\Sigma T_b} \dots\dots\dots (5)$$

式中:  $G_{db}$ ——班次台时籽棉处理量, t/h;

$Q_b$ ——班次籽棉处理量, t;

$T_b$ ——班次时间, h。

##### 5.4.2 班次百千克籽棉耗电量按式 (6) 计算:

$$D_{db} = \frac{N_{db}}{10G_b} \dots\dots\dots (6)$$

式中:  $D_{db}$ ——班次百千克籽棉耗电量, kW·h;

$N_{db}$ ——班次耗电量, kW·h。

##### 5.4.3 可靠度按式 (7) 计算:

$$K = \frac{\Sigma T_r}{\Sigma T_r + \Sigma T_g} \times 100 \dots\dots\dots (7)$$

式中:  $K$ ——可靠度, %;

$T_g$ ——故障排除时间, h;

$T_r$ ——班次作业时间, h。

## 6 试验报告

### 6.1 试验结束后应将试验数据整理分析汇总,编写试验报告。

### 6.2 试验报告内容:

- a. 试验目的、时间、地点及试验条件;
- b. 样机简介、用途结构、主要技术参数和工作原理;
- c. 试验结果分析;
- d. 试验结论;
- e. 报告应附数据图表、专题报告等;
- f. 试验负责单位及参加人员。

表 1 清理机技术参数测定表

样机型号 \_\_\_\_\_

样机编号 \_\_\_\_\_

制造单位 \_\_\_\_\_

测定日期 \_\_\_\_\_

项 目	计 量 单 位	设 计 值	实 测 值
外形尺寸(长×宽×高)			
滚筒数量			
滚筒型式			
滚筒宽度			
滚筒直径			
配套动力			
各轴转速			
排杂网形式			

测定地点 \_\_\_\_\_

测定人 \_\_\_\_\_

记录人 \_\_\_\_\_

表 2 性能试验测定记录表

样机型号 \_\_\_\_\_

样机编号 \_\_\_\_\_

制造单位 \_\_\_\_\_

测定日期 \_\_\_\_\_

天 气 \_\_\_\_\_

空气温度 \_\_\_\_\_

空气湿度 \_\_\_\_\_

序 号	时间 min			耗电量 kW·h			籽棉含水率 %	籽棉处理量 t	百 千 克 籽 棉 耗 电 量 kW·h	落 棉 率 %	噪 声 空 载 / 负 载 dB(A)						轴 承 温 升 ℃
	开始 时间	结束 时间	纯 工作 时间	开始 时 电 度 表 读 数	结束 时 电 度 表 读 数	耗 电 量											
											1	2	3	4	5	平 均	
1																	
2																	
3																	
平均																	

表 3 加工质量检验记录表

样机型号 \_\_\_\_\_ 样机编号 \_\_\_\_\_ 制造单位 \_\_\_\_\_  
试验地点 \_\_\_\_\_ 籽棉品种 \_\_\_\_\_ 含水率 \_\_\_\_\_

序 号	含 水 率	清 理 前 籽 棉			清 理 后 籽 棉			清 杂 率 %	清 僵 率 %
		品 级	含杂质量 g	僵瓣重量 g	品 级	含杂重量 g	僵瓣重量 g		
1									
2									
3									
平均									

棉检员 \_\_\_\_\_ 记录人 \_\_\_\_\_

表 4 性能试验汇总表

样机型号 \_\_\_\_\_ 样机编号 \_\_\_\_\_  
制造单位 \_\_\_\_\_ 试验地点 \_\_\_\_\_  
籽棉品种 \_\_\_\_\_ 天 气 \_\_\_\_\_  
空气温度 \_\_\_\_\_ 空气相对湿度 \_\_\_\_\_

项 目		测 定 值	
台时籽棉处理量 t/h			
百千克籽棉耗电量 kW·h			
空气含尘量 g/m³			
清杂率 %			
清僵率 %			
落棉率 %			
噪 声	空 载	dB(A)	
	负 载		
温 升	空 载	℃	
	负 载		
膨 松 情 况			

表 5 生产试验日记表

样机型号

样机编号

制造单位

试验地点

籽棉品种

籽棉品级

天 气

气温 ℃

相对湿度 %

日 期	开始时间	结束时间	时 间 分 类				籽棉处理量  t	耗 电 量			
			纯工作	工艺 服务	调整 保养	故障		电 度 表	电 度 表	耗 电 量	
								始 读 数	终 读 数		
			h : min					kW	kW	kW·h	

记录人

表 6 故障记录表

样机型号

样机编号

制造单位

试验地点

日 期	零、部件名称	故障情况	故 障 时 间 h	原因分析与排除方法	累计工作时间 h

记录人

表 7 主要零件、易损件变形磨损量测定记录表

样机型号		样机编号	
制造单位		试验地点	

零件 简图	零件名称 图 号	累计工作 时 间 h	检测 部位	测 定 数 据							
				试 验 前		试 验 后		磨 损 量			
				尺寸 mm	重量 g	尺寸 mm	重量 g	尺寸 mm	重量 g		

检验日期：试验前 \_\_\_\_\_ 检测人 \_\_\_\_\_

                    试验后 \_\_\_\_\_

表 8 生产试验主要技术经济指标汇总表

样机型号		样机编号		制造单位	
试验地点		籽棉品种		籽棉品级	

试 验 日 期	时间分类			班 次 台 时 籽 棉 处 理 量  t/h	班 次 百 千 克 籽 棉 耗 电 量  kW·h	使用可靠度  %
	班次 时间	作业 时间	故障 时间			

整理人 \_\_\_\_\_



附录 A  
试验用主要仪器、仪表和工具  
(参考件)

序号	名 称	规格、型号	数量	备 注
1	电度表	380V/5A	1	
2	电流表	2.5A~5A	1	
3	功率表	D51	1	
4	转速表	0~3 000 r/min	1	
5	秒 表		1	
6	半导体点温计	0~300 ℃	1	
7	声级计		1	
8	直尺、卷尺、内外卡塞尺		套	
9	台 称	25 kg	1	
10	磅 称	500 kg	1	
11	包皮布、筐		若干	根据需要准备

注：棉花质量检验仪器设备由棉检人员提供。

附加说明：

本标准由中国农业机械化科学研究院提出并归口。

本标准由中国农业机械化科学研究院、邯郸棉机厂负责起草。

本标准主要起草人封兰英、叶军、段鸿书、高莉。

中 华 人 民 共 和 国  
机 械 行 业 标 准  
籽棉清理机 试验方法

JB/T 6282.2—92

机械电子工业部机械标准化研究所出版发行  
机械电子工业部机械标准化研究所印刷  
(北京 8144 信箱 邮编 100081)

版权专有 不得翻印

开本 880 × 1230 1/16 印张 3/4 字数 16 000

1992 年 10 月第一版 1992 年 10 月第一次印刷

印数 00.001—500 定价 2.40 元

编号 0934

# www.bzxz.net

免费标准下载网