

ICS 65.060.50

B 91

备案号：55112—2016



中华人民共和国机械行业标准

JB/T 12824—2016

葵花籽脱粒机

Thresher of sunflower seed

2016-04-05 发布

2016-09-01 实施

中华人民共和国工业和信息化部 发布

目 次

前言	II
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 型号表示方法	1
5 技术要求	2
6 安全要求	4
7 试验方法	4
8 检验规则	5
9 标志、包装和贮存	6
表 1 性能指标	2
表 2 噪声限值	2
表 3 可靠性指标	3
表 4 承载螺栓拧紧力矩	3
表 5 涂漆质量要求	3
表 6 检验项目分类	5
表 7 不合格项目判定表	6

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准由中国机械工业联合会提出。

本标准由全国农业机械标准化技术委员会（SAC/TC 201）归口。

本标准起草单位：中国农业机械化科学研究院、辽宁省农业机械化研究所、山西省农业机械质量监督站、湖南省农友机械集团有限公司、湖南省金峰机械科技有限公司、湖南省通赢机械有限责任公司。

本标准主要起草人：杨兆文、王丽、高太宁、刘若桥、谢班龙、彭向华。

本标准首次发布。

葵花籽脱粒机

1 范围

本标准规定了葵花籽脱粒机的术语和定义、型号表示方法、技术要求、安全要求、试验方法、检验规则、标志、包装和贮存。

本标准适用于葵花籽机动脱粒机（以下简称脱粒机）。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件，仅注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。

GB/T 2828.1 计数抽样检验程序 第1部分：按接收质量限（AQL）检索的逐批检验抽样计划

GB/T 3098.1—2010 紧固件机械性能 螺栓、螺钉和螺柱

GB/T 3098.2—2000 紧固件机械性能 螺母 粗牙螺纹

GB/T 5982 脱粒机 试验方法

GB/T 9239.1 机械振动 恒态（刚性）转子平衡品质要求 第1部分：规范与平衡允差的检验

GB 10396 农林拖拉机和机械、草坪和园艺动力机械 安全标志和危险图形 总则

GB/T 13306 标牌

JB/T 5673 农林拖拉机及机具涂漆 通用技术条件

JB/T 8574 农机具产品 型号编制规则

JB/T 9832.2 农林拖拉机及机具 漆膜 附着性能测定方法 压切法

NY 642 脱粒机安全技术要求

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

简式脱粒机 simple thresher

仅具有脱粒功能的脱粒机。

3.2

复式脱粒机 more complex thresher

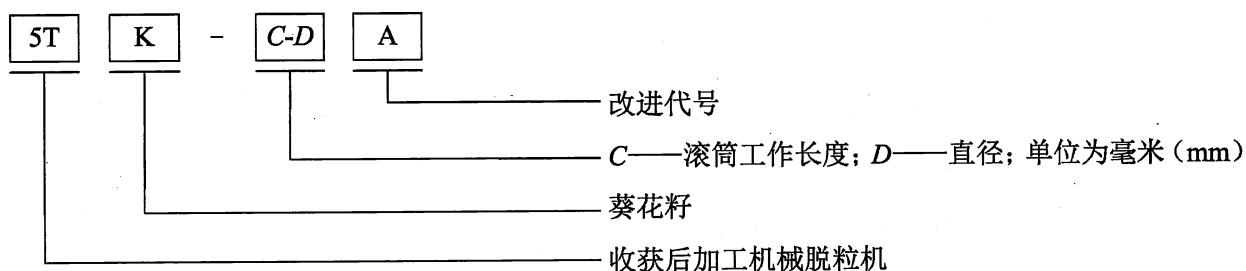
具有完整的二次脱粒功能的脱粒机。

4 型号表示方法

4.1 产品型号的编制应符合 JB/T 8574 的规定。产品型号依次由分类代号、特征代号、主参数和改进代号四部分组成，分类代号和特征代号与主参数之间以短横线隔开。

产品型号表示方法：

JB/T 12824—2016



4.2 改进产品的型号在原型号后加注字母“A”表示，若进行了几次改进，则在字母“A”后加注顺序号。所加字母“A”及顺序号称为改进代号。

示例：

滚筒长度为 900 mm，直径为 350 mm，第二次改进的葵花籽脱粒机型号为：5TK-900-350A2。

5 技术要求

5.1 性能指标

脱粒机在葵花籽粒含水率（质量分数）不大于 35%的条件下，其性能指标应符合表 1 的规定。

表1 性能指标

项目	机型		指标
未脱净率 %	筒式		≤1.0
总损失率 %	复式		≤1.5
破碎率 %	筒式		≤0.5
	复式		≤1.2
单位功率生产率 kg/(kW·h)	筒式	无分离、清选	≥240
		有分离、清选	≥200
	复式		≥180
生产率 kg/h	全部机型		按使用说明书明示
含杂率 %	复式		≤1.5

注：生产率按使用说明书明示的下限和上限的平均值。

5.2 噪声

脱粒机的噪声应符合表 2 的规定。

表2 噪声限值

机型		噪声 dB (A)
筒式	无分离、清选	≤82
	有分离、清选（无机械式喂入台）	≤86
	有分离、清选（有机械式喂入台）	≤90
复式	有机械喂入台，无机械卸粮装置	≤90
	有机械喂入台、机械卸粮装置	≤92

5.3 可靠性

可靠性应符合表 3 的规定。

表3 可靠性指标

项目	机型	工作时间 h
平均首次故障前工作时间 <i>MTTF</i>	简式	≥150
	复式	≥120

5.4 脱粒滚筒

5.4.1 滚筒（包括齿杆、幅盘、脱粒盘）及轴承座等的紧固件要求：螺栓不低于 GB/T 3098.1—2010 规定的 8.8 级、螺母不低于 GB/T 3098.2—2000 规定的 8 级，并有可靠的防松措施，其拧紧力矩应符合本标准表 4 的规定。滚筒长度不大于 700 mm 的，轴承座固定螺栓应采用不小于 M10 的螺栓；滚筒长度大于 700 mm 的，轴承座固定螺栓应采用不小于 M12 的螺栓。

表4 承载螺栓拧紧力矩

螺纹规格	拧紧力矩 N·m
M10	50±10
M12	90±18
M16	225±45

5.4.2 各类滚筒应将相同重量的齿杆装在对称的位置上进行平衡试验，长度不大于 700 mm 的脱粒机滚筒可按 GB/T 9239.1 规定的方法进行静平衡，长度大于 700 mm 的脱粒机滚筒应按 GB/T 9239.1 规定的方法进行动平衡，其平衡精度为 G16 级。

5.5 风扇叶轮

脱粒机上大于 5 kg 的风扇、风扇叶轮等回转件，应进行静平衡，其不平衡矩应不大于 0.01 N·m。

5.6 涂漆质量

脱粒机涂漆质量应符合 JB/T 5673 规定的普通耐候漆层要求，涂漆质量应符合本标准表 5 的要求。

表5 涂漆质量要求

项目	要求
外观	色泽均匀、平整光滑、无漏底
涂层厚度	≥40 μm
涂层附着力	优于或等于 2 级

5.7 焊接质量

焊接零部件应牢固可靠，不允许有烧穿、漏焊和脱焊的现象。

5.8 装配质量要求

5.8.1 所有零件应经检验合格，外购件、外协件应有合格证方可进行装配。

5.8.2 各调节机构应保证操作方便、在极限范围内调节灵活可靠。

5.8.3 可调节筛片应开闭灵活，稳定可靠，在闭合位置时，应闭合严密。

JB/T 12824—2016

5.8.4 出厂时滚筒与凹板之间的间隙应调整到工作位置。

5.8.5 每台脱粒机在出厂前，应进行空运转试验。空运转试验应在脱粒机设计转速下进行，试验时间规定为 30 min。空运转试验应满足以下要求：

- 各连接件和紧固件不应有松动现象；
- 各部件运转正常、平稳，操纵和调节机构灵活、可靠，无异常声响；
- 滚筒部位的轴承的温升不大于 25℃。

6 安全要求

6.1 安全防护装置

6.1.1 外露运转件及喂入口应有安全防护罩。防护罩应有足够强度、刚度，保证在正常使用中不产生裂缝、撕裂或永久变形。喂入口防护罩、外露运转件防护罩的安全距离应符合 NY 642 的规定。

6.1.2 以电动机为动力的脱粒机，应随机配备防护装置及防止配电系统可能伤人的安全措施。配备配电箱（柜）的，配电箱中应有过载保护装置和漏电保护装置。

6.1.3 以柴油机或拖拉机为动力的脱粒机，动力连接部位应提供可靠的安全装置。

6.2 安全标志

6.2.1 在脱粒机的葵花喂入口、排草口和对操作者有危险的部位，应有永久性醒目的安全标志。

6.2.2 安全标志应符合 NY 642 的规定。安全标志的型式、颜色等应符合 GB 10396 的规定。

6.2.3 配备配电箱（柜）的，应有防触电安全标志，操纵按钮处应有中文文字标志或符号标志。

6.3 使用说明书

使用说明书安全内容的编写应符合 NY 642 的规定。

7 试验方法

7.1 试验条件

7.1.1 试验样机应是经制造厂质检部门检验合格的产品。

7.1.2 检查样机完整性，重要部位紧固件紧固程度，各润滑部位润滑情况，各调节部位调节情况是否正常。

7.1.3 试验样机技术参数和技术状态应调整到与使用说明书一致。

7.1.4 试验动力应采用电动机，其功率应符合使用说明书的规定。试验电压应符合额定电压，偏差不应超出±5%。

7.1.5 试验用物料（葵花）籽粒含水率（质量分数）不大于 35%，并应满足使用说明书的要求。

7.1.6 试验仪器的测量准确度按 GB/T 5982 的规定。

7.2 性能试验

7.2.1 空载运行正常后，进行空载噪声测定，测定点为距脱粒机侧面 1 m、距地面 1.5 m 的前、后、左、右 4 点，每点各测 3 次，取平均值。

7.2.2 空载运转 30 min 后，测定轴承座外表面温度，在轴承座左右各测 1 点，取温度高值减去初始温度即为温升。

7.2.3 性能指标的测定方法和数据处理按 GB/T 5982 的规定。

7.2.4 可靠性试验方法和数据处理按 GB/T 5982 的规定。

7.3 外观

7.3.1 外观与涂漆质量用目测方法和漆膜厚度测量仪进行检验。

7.3.2 涂漆漆膜附着力按 JB/T 9832.2 的规定。

8 检验规则

8.1 出厂检验

出厂检验项目按表 6 的要求。

8.2 型式试验

8.2.1 有下列情况之一时应进行型式试验：

- 新产品或老产品转厂生产的试制、定型鉴定；
- 生产过程中，产品结构、材料工艺有较大变化；
- 产品停产一年后恢复生产；
- 国家产品质量监督部门提出进行型式试验的要求。

8.2.2 型式试验项目按表 6 的规定。

8.3 抽样方法

8.3.1 抽样检查程序按 GB/T 2828.1 规定的一次正常抽样方案，采用特殊检查水平 S-1。

8.3.2 采用随机抽样，样品在工厂近一年内生产的产品中随机抽取。整机抽样时样本母体量应不少于 10 台，整机抽样 2 台。样品应在经检验合格的产品抽取，在销售部门抽样时样本母体量不受此限制。抽取的样品应是经检验后合格的产品。

8.4 检验项目分类

检验项目按其对产品质量影响的程度，分为 A、B、C 三类，A 类为对产品有重大影响的项目；B 类为对产品有较大影响的项目；C 类为对产品有轻微影响的项目。检验项目分类见表 6。

表6 检验项目分类

类别	项	项目名称	条款编号	出厂检验	型式检验
A	1	安全防护装置	6.1	√	√
	2	安全标志	6.2	√	√
	3	脱粒滚筒及其轴承座等螺栓	5.4.1	√	√
B	1	噪声	表 2	√	√
	2	单位功率生产率	表 1	—	√
	3	总损失率	表 1	—	√
	4	破碎率	表 1	—	√
	5	未脱净率	表 1	—	√
	6	脱粒滚筒平衡	5.4.2	√	√
	7	风扇叶轮平衡	5.5	√	√
	8	使用说明书中的安全规定	6.3	√	√

JB/T 12824—2016

表6 检验项目分类(续)

类别	项	项目名称	条款编号	出厂检验	型式检验
C	1	空运转轴承温升	5.8.5	√	√
	2	含杂率	表1	—	√
	3	焊接质量	5.7	√	√
	4	涂漆质量	5.6	√	√
	5	装配质量	5.8	√	√
	6	生产率	表1	—	√
	7	产品标牌	9.2	√	√
	8	可靠性	5.3	—	√

注：“√”为检验项目，“—”为不需检验项目。其他按简式和复式的具体要求而定。

8.5 判定规则

8.5.1 按表7的规定进行抽样判定，表中 AQL 为接收质量限，Ac 为接收数、Re 为拒收数。

表7 不合格项目判定表

项目类别	A	B	C
样本数	2		
检验水平	S-1		
AQL	6.5	25	40
Ac Re	0 1	1 2	2 3

8.5.2 采用逐项考核评定，样本中各类的不合格项数小于或等于接收数 Ac 时，该类判定合格，否则为不合格。

9 标志、包装和贮存

9.1 标志

脱粒机的操作、调节部位、润滑部位及传动系统应有明显的标志。

9.2 标牌

每台脱粒机应在明显位置固定产品标牌，并符合 GB/T 13306 的规定，产品标牌至少应包含以下内容：

- 制造企业名称和地址；
- 产品的商标、型号及名称；
- 主要技术规格（包括功率、生产率、转速）；
- 制造编号；
- 出厂日期；
- 产品执行标准编号。

9.3 包装和贮存

9.3.1 脱粒机出厂包装应符合交通部门的有关规定，应保证产品在正常的运输途中不受损伤。

9.3.2 随同产品供应的附件、备件和工具应齐全。

9.3.3 随同产品供应的文件应齐全，包括：

- 装箱清单；
- 产品合格证；
- 使用说明书。

9.3.4 脱粒机在室内存放时应有良好的通风、防潮措施；露天存放时，在底部应垫支承物，并有防雨措施。
