

ICS 65.040.20

B 93

# JB

## 中华人民共和国机械行业标准

JB/T 9793.1—1999

---

### 农用螺旋榨油机 技术条件

Specifications for agricultural screw press

1999-08-06 发布

2000-01-01 实施

---

国家机械工业局 发布

## 前 言

本标准是对 NJ 411—86《农用螺旋榨油机 技术条件》进行的修订。

本标准与 NJ 411—86 相比，主要技术内容改变如下：

- 使用可靠性考核改为首次故障前工作时间考核；
- 油漆质量由优质耐候涂层改为普通耐候涂层，增加了油漆漆膜厚度指标；
- 更改补充了部分文字性技术要求；
- 性能指标中增加了生产率指标，调整了出油效率和出饼圈调饼头寿命的性能指标；
- 对出油效率和干饼残油率两项指标，按 200 型和 95 型以下分为两档，并规定了具体指标要求；
- 删除了冷榨大豆的性能指标要求；
- 删除了零件表面粗糙度的要求。

本标准自实施之日起代替 NJ 411—86。

本标准由全国农业机械标准化技术委员会提出并归口。

本标准负责起草单位：中国农业机械化科学研究院、山东省烟台市农业机械研究所、四川青江机器股份有限公司、本溪市榨油机械厂、山东海阳田丰机械制造有限公司。

本标准起草人：李志庆、吕隆起、黄承光、刘德平、邵延容。

本标准于 1986 年首次发布实施，1999 年第一次修改。

农用螺旋榨油机 技术条件

代替 NJ 411—86

Specifications for agricultural screw press

1 范围

本标准规定了农用螺旋榨油机的技术要求、验收规则、标志、包装、运输与贮存。

本标准适用于农用螺旋榨油机（以下简称榨油机）。

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 1184—1996	形状和位置公差 未注公差值
GB 1352—1986	大豆
GB/T 1533—1986	花生仁
GB/T 1800.3—1998	极限与配合 基础 第3部分：标准公差和基本偏差数值表
GB/T 1804—1992	一般公差 线性尺寸的未注公差
GB/T 9439—1988	灰铸铁件
GB/T 11350—1989	铸件机械加工余量
GB/T 11762—1989	油菜籽
GB/T 11763—1989	棉籽
GB/T 13306—1991	标牌
JB/T 5673—1991	农林拖拉机及机具涂漆 通用技术条件
JB/T 9793.2—1999	农用螺旋榨油机 试验方法

3 技术要求

3.1 榨油机应符合本标准的要求，并按经规定程序批准的图样和技术文件制造。

3.2 在大豆达到 GB 1352 规定的三级、花生仁达到 GB/T 1533 规定的三级、油菜籽达到 GB/T 11762 规定的四级、棉籽达到 GB/T 11763 规定的三级，并按照 JB/T 9793.2—1999 附录 B 中规定的榨油工艺流程加工情况下，榨油机性能指标应符合表 1 的要求。

3.3 主要零部件

3.3.1 机体（上下榨笼）

3.3.1.1 机体采用力学性能不低于 GB/T 9439 规定的 HT200 的材料制造，并经时效处理。内孔直径尺寸公差按 GB/T 1800.3 的规定，不得低于 IT10。

3.3.1.2 端面相对内孔轴线圆跳动公差按 GB/T 1184 的规定，不得低于 9 级。

表 1

项 目		油 料 名 称		花 生 仁	油 菜 籽	大 豆	棉 籽
出油效率 %	62-95 型			≥ 91	≥ 80	≥ 65	≥ 75
	200 型			≥ 91	≥ 85	≥ 70	≥ 82
干饼残油率 %	62-95 型			≤ 8.0	≤ 8.0	≤ 7.0	≤ 7.5
	200 型			≤ 6.0	≤ 7.0	≤ 6.0	≤ 6.0
吨料耗电 kW·h/t		热榨		≤ 35.0	≤ 35.0	≤ 52.0	≤ 55.0
出饼圈调 饼头寿命 (热榨时 处理油料 量) t	200 型机型			≥ 200.0	≥ 200.0	≥ 200.0	≥ 200.0
	95 型机型			≥ 80.0	≥ 60.0	≥ 40.0	≥ 40.0
	75-80 型机型			≥ 24.0	≥ 20.0	≥ 18.0	≥ 18.0
	68-70 型机型			≥ 20.0	≥ 18.0	≥ 16.0	≥ 16.0
	62 型机型			≥ 18.0	≥ 16.5	≥ 15.0	≥ 15.5
油品质量	杂质 %			≤ 0.20	≤ 0.20	≤ 0.20	符合当地 棉籽油收购 标准
	水分 %			≤ 0.20	≤ 0.20	≤ 0.20	
	酸价 mg KOH/g 油			≤ 4.0	≤ 4.0	≤ 4.0	
生产率 t/24 h	200 型机型			≥ 9.0	≥ 9.0	≥ 8.0	≥ 9.0
	95 型机型			≥ 3.5	≥ 3.5	≥ 3.3	≥ 3.5
	75-80 型机型			≥ 1.6	≥ 1.6	≥ 1.5	≥ 1.5
	68-70 型机型			≥ 1.3	≥ 1.3	≥ 0.9	≥ 1.3
	62 型机型			≥ 1.1	≥ 1.1	≥ 0.7	≥ 1.1
首次故障前 工作时间 h	200 型机型			≥ 250			
	62-95 型机型			≥ 300			
噪 声 dB(A)				≤ 80			

注：油品质量化验在油样沉淀 24 h 后进行。

## 3.3.2 出饼圈

3.3.2.1 内锥面小端(或大端)直径尺寸公差按 GB/T 1800.3 的规定, 不得低于 IT11。

3.3.2.2 大端面相对外圆柱面轴线垂直度按 GB/T 1184 的规定, 不得低于 8 级(榨条式榨膛除外)。

3.3.2.3 表面硬度 57-64 HRC。

## 3.3.3 调饼头

3.3.3.1 内孔直径尺寸公差按 GB/T 1800.3 的规定, 不得低于 IT10。

3.3.3.2 外锥面小端(或大端)直径尺寸公差按 GB/T 1800.3 的规定, 不得低于 IT11。

3.3.3.3 两端面平行度及其中任一端面相对内孔轴线垂直度, 按 GB/T 1184 的规定, 不得低于 8 级。

3.3.3.4 表面硬度 57-64 HRC。

## 3.3.4 榨螺

3.3.4.1 外径尺寸公差按 GB/T 1800.3 的规定, 不得低于 IT11。内径尺寸公差不得低于 IT10。

3.3.4.2 两端面间平行度按 GB/T 1184 的规定, 不得低于 8 级。其中任一端面对内孔轴线垂直度不得低于 8 级。

3.3.4.3 表面硬度 57~64 HRC。

3.3.5 榨条（适用于榨条式榨膛）

3.3.5.1 两平行平面间距尺寸公差按 GB/T 1800.3 的规定，不得低于 IT11（不包括两端面和油槽）。各平面在长度方向上直线度不得低于 8 级。

3.3.5.2 表面硬度 57~64 HRC。

3.3.6 榨圈

3.3.6.1 外径尺寸公差按 GB/T 1800.3 的规定，不得低于 IT11。两端面间距尺寸公差不得低于 IT11。

3.3.6.2 两端面间平行度按 GB/T 1184 的规定，不得低于 7 级。表面硬度 57~64 HRC。

3.3.7 芯轴

3.3.7.1 与向心滚动轴承配合的轴颈尺寸公差按 GB/T 1800.3 的规定，不得低于 IT6，基本偏差取 JS。与轴套配合的轴颈直径尺寸公差不得低于 IT9，基本偏差取 f。

3.3.7.2 与榨螺内孔配合的轴颈直径尺寸公差按 GB/T 1800.3 的规定，不得低于 IT10。

3.3.7.3 与大齿轮内孔配合的轴颈尺寸公差不得低于 GB/T 1800.3 规定的 IT9。

3.3.7.4 以与轴承大齿轮相配合的两轴颈的公共轴线为基准，榨螺配合处轴颈的圆跳动按 GB/T 1184 的规定，不得低于 10 级。

3.3.8 相邻榨螺接头处螺纹法向错位不得超过 1 mm。

3.3.9 相邻榨圈装配间隙不得大于 0.2 mm。

3.4 铸件

3.4.1 铸件尺寸公差应符合 GB/T 11350 规定的 8 级。

3.4.2 对铸件上的型砂、芯砂应清除干净，浇口、冒口、多肉、粘砂和夹砂应铲掉或磨掉。

3.4.3 机体（上、下榨笼）、齿轮、齿轮箱等铸件加工前应消除内应力。

3.4.4 铸件不得有裂纹、浇不足及其它能降低强度或有损外观的铸造缺陷。

3.5 钣金件应平整，焊接、扣合应牢固。

3.6 图样上未注的尺寸公差不得低于 GB/T 1804 规定的 IT14。图样上未注的形位公差应符合 GB/T 1184 的规定，直线度、平面度、同轴度和对称度不得低于 L 级。

3.7 总装技术要求

3.7.1 所有零部件必须经检验合格，外购、外协件必须有合格证明文件方可进行装配。

3.7.2 总装后转动大带轮，应无碰撞卡阻现象，榨螺部件可以顺利装入和抽出。

3.7.3 机器表面漆层质量应符合 JB/T 5673 中普通耐候涂层的规定，漆膜总厚度不低于 45  $\mu\text{m}$ 。

3.8 产品应有可靠的安全防护装置。

3.9 在用户遵守制造厂提出的使用说明书规定的条件下，从用户提货之日起 1 年内，产品因制造质量不良发生损坏或不能正常工作，制造厂应免费为用户修理或更换（易损件除外）。

4 检验规则

4.1 榨油机须经工厂质量检验部门检验合格，并有产品合格证方可出厂。

4.2 每台产品出厂前应进行空运转试验。

4.2.1 检验条件

- a) 额定转速;
- b) 时间不少于 30 min。

#### 4.2.2 检验项目

- a) 紧固连接件不得松动;
- b) 调节部位灵活、可靠;
- c) 减速箱不得漏油或渗油;
- d) 运转平稳, 不应有异常的振动和冲击;
- e) 减速箱油和轴承温升不得超过 15℃。

4.3 每批产品出厂前应抽检, 进行试榨。要求进料、出油、出饼顺利, 试榨前允许按产品说明书要求进行榨腔预热。

4.4 生产厂每年应抽取一台产品, 按 JB/T 9793.2 进行性能试验。其结果应符合 3.2 的规定。

4.5 订货单位有权按本标准的规定对出厂产品进行抽检, 抽检数量、项目及合格质量水平由订货单位与制造厂协商决定。

### 5 标志、包装、运输与贮存

5.1 榨油机的标牌应按 GB/T 13306 的规定制作, 并固定在明显的部位上。标牌上应包括下列内容:

- a) 产品型号及名称;
- b) 主要技术规格;
- c) 出厂编号;
- d) 出厂日期;
- e) 制造厂名称;
- f) 制造厂厂址。

5.2 产品包装应保证在正常装运中不致碰伤和受潮, 如用户有特殊要求, 可由产需双方协商决定。

5.3 产品在包装前应清理干净, 外露加工面应涂防锈油。

5.4 随机技术文件、附件、备件应齐全。

5.5 随机技术文件包括如下内容:

- a) 装箱单;
- b) 产品合格证;
- c) 产品使用说明书。

5.6 包装箱外应标明:

- a) 产品名称型号;
- b) 包装箱尺寸(长×宽×高);
- c) 总质量、净质量和起吊位置;
- d) 到站及收货单位, 发站及发货单位;
- e) “不得倒置”、“防潮”等字样或标记。

5.7 产品露天存放时应有防雨淋、日晒和积水的设施, 室内存放时应有良好的通风和防潮设施。

5.8 出口产品的包装应按外贸合同或有关部门规定办理。