

ICS 65.040.20

B 93

# JB

## 中华人民共和国机械行业标准

JB/T 9794.1—1999

---

### 农用液压榨油机 技术条件

Specifications for agricultural hydraulic 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 413—86《农用液压榨油机 技术条件》进行的修订。

本标准与 NJ 413—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;
- 油漆质量有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,增加了生产率指标要求;
- 更改了部分技术要求。

本标准自实施之日起代替 NJ 413—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、山东省烟台市农机研究所、湖南省常德中兴机械股份有限公司。

本标准主要起草人:李志庆、吕隆起、李德广。

本标准于 1986 年首次发布实施,1999 年第一次修订。

农用液压榨油机 技术条件

代替 NJ 413—1986

Specifications for agricultural hydraulic press

## 1 范围

本标准规定了农用液压榨油机的技术要求、验收规则、标志、包装、运输与贮存。

本标准适用于立式、卧式小型（总压力不大于 2.0 MN）农用液压榨油机（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 699—1988    | 优质碳素结构钢 技术条件               |
| GB/T 1048—1990   | 管道元件公称压力和试验压力              |
| GB/T 1184—1996   | 形状与位置公差 未注公差值              |
| GB/T 1348—1988   | 球墨铸铁件                      |
| GB 1352—1986     | 大豆                         |
| GB/T 1533—1986   | 花生仁                        |
| GB/T 1801—1979   | 公差与配合 尺寸至 500 mm 孔、轴公差带与配合 |
| 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 9794.2—1999 | 农用液压榨油机 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与技术文件制造。

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 9794.2—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 榨油机饼面单位压力不低于 9 MPa。

3.4 主要零件的技术要求

表 1

| 性能指标                    |               | 油 料 种 类 |       |       |                 |
|-------------------------|---------------|---------|-------|-------|-----------------|
|                         |               | 大 豆     | 花 生 仁 | 油 菜 子 | 棉 籽             |
| 出油效率 %                  |               | ≥65     | ≥92   | ≥80   | ≥75             |
| 干饼残油率 %                 |               | ≤6.0    | ≤9.5  | ≤8.5  | ≤7.5            |
| 油<br>品<br>质<br>量        | 杂质 %          | ≤0.2    | ≤0.2  | ≤0.2  | 符合当地棉籽<br>油收购标准 |
|                         | 水分 %          | ≤0.2    | ≤0.2  | ≤0.2  |                 |
|                         | 酸价 mg KOH/g 油 | ≤4      | ≤4    | ≤4    |                 |
| 吨压力生产率 kg/(24 h·t)      |               | ≥8      |       |       |                 |
| 首次故障前工作时间 h             |               | ≥300    |       |       |                 |
| 注：油品质量化验在油样沉淀 24 h 后进行。 |               |         |       |       |                 |

3.4.1 油缸采用力学性能不低于 GB/T 1348 规定的 QT50-5 制造，并经消除内应力处理。当榨油机工作单位压力大于或等于 32 MPa 时，内孔尺寸精度按 GB/T 1801 中 H8 的规定制造。当工作单位压力小于 32 MPa 时，按 GB/T 1801 中 H9 的规定制造。圆柱度按 GB/T 1184—1996 附录 B 表 B2 中 9 级精度制造。耐压试验按工作单位压力的 1.5 倍进行并保压 2 min，零件无损坏。

3.4.2 活塞采用力学性能不低于 GB/T 9439 规定的 HT200 制造，并经时效处理。当榨油机工作单位压力大于或等于 32 MPa 时，活塞外径的尺寸精度按 GB/T 1801 中 f7 的规定制造；当工作压力小于 32 MPa 时，按 GB/T 1801 中 f8 的规定制造。圆柱度按 GB/T 1184—1996 附录 B 表 B2 中 9 级精度制造。

3.4.3 低压活塞采用力学性能不低于 GB/T 9439 中规定的 HT200 制造，并经时效处理。内孔尺寸精度按 GB/T 1801 中 H8 的规定制造；外圆尺寸精度按 GB/T 1801 中 f7 的规定制造。圆柱度按 GB/T 1184—1996 附录 B 表 B2 中 9 级精度制造。

3.4.4 高压活塞采用 GB/T 699 规定的 20 钢制造时，应进行渗碳处理，表面硬度不低于 56 HRC；采用 45 钢时，表面淬火处理，硬度 40~50 HRC。外圆尺寸精度按 GB/T 1801 中 g7 的规定制造。圆柱度按 GB/T 1184—1996 附录 B 表 B2 中 9 级精度制造。

3.4.5 油泵体采用力学性能不低于 GB/T 9439 规定的 HT200 制造，并经时效处理。内孔尺寸精度按 GB/T 1801 中 H8 的规定制造。圆柱度按 GB/T 1184—1996 附录 B 表 B2 中 9 级精度制造。耐压试验按工作单位压力的 1.5 倍进行，并保压 2 min，无渗漏现象。

3.4.6 顶板、底板采用力学性能不低于 GB/T 1348 规定的 QT50-5 制造，并经时效处理。耐压试验按工作单位压力的 1.5 倍进行，并保压 2 min，零件无损坏或变形。

3.5 高压油管应按 GB/T 1048 的规定进行耐压试验。

3.6 铸件外露非加工表面应平整、光洁，不应有粘砂、渣瘤、毛刺及其它有损外观的缺陷。对其它部位的缺陷，在不影响使用质量条件下，允许按有关规定进行修补。

- 3.7 铸件机械加工余量及尺寸公差及质量偏差, 均应符合 GB/T 11350 中Ⅲ级的规定。
- 3.8 焊接件焊缝表面应平整、光洁、牢固, 不允许有烧伤、裂纹及漏焊等缺陷。
- 3.9 锻件、钣金件应平整、光洁、无毛刺。
- 3.10 加工部位未注尺寸公差的极限偏差, 按 GB/T 1084 中 IT14 的规定制造; 未注形状和位置公差, 按 GB/T 1184 中 L 级制造。
- 3.11 装配技术要求
- 3.11.1 所有零部件须经检验合格, 外购件、外协件须有合格证明, 方可进行装配。
- 3.11.2 各运动零部件应灵活, 不得有卡滞现象, 各连接件、紧固件应可靠, 不得松动。
- 3.11.3 四根拉杆(立柱)应无明显歪斜, 无咬死现象。活动拉杆拆装应灵活、方便。
- 3.12 机器表面涂装质量应不低于 JB/T 5673 规定的普通耐候涂层的要求, 漆膜总厚度不低于  $45\mu\text{m}$ 。

#### 4 试验方法和验收规则

4.1 榨油机出厂前必须进行整机耐压性试验, 试验采用的压力为工作单位压力的 1.25 倍。试验时进行下列检查:

- a) 活塞伸出至最大工作行程, 稳压 15 min, 压力表读数下降值不得超过试验压力的 4%;
- b) 所有油路均无渗漏现象;
- c) 在全部压力卸除后, 压力表指针回到“0”位, 零件应无损坏, 拉杆不得有显著变形, 运动部件无卡滞现象。

4.2 耐压试验后, 进行安全阀可靠性试验。将安全阀调至工作单位压力  $(+1\sim+5)$  MPa。连续试验五次, 针阀开闭灵敏, 每次跳阀后压力表读数均不应低于额定工作压力, 试验完毕, 打好铅封。

4.3 成批生产的产品, 每年至少抽一台按照 JB/T 9794.2—1999 中第 4 章的规定进行性能试验。试验结果应符合 3.2 的规定。

4.4 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。

4.5 每台产品需经制造厂质量检验部门检验合格, 并有合格证方可出厂。

#### 5 标志、包装、运输及贮存

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 产品应有经有关部门批准的商标标志。

5.3 榨油机可以整机或分部装出厂, 并在适合水陆运输装卸、保证产品完整不受损坏的条件下, 选择适当的材料进行包装。

5.4 随同产品供应的附件、备件及工具应齐备。

**5.5 随同产品提供下列技术文件：**

- a) 装箱单；
- b) 产品质量检验合格证；
- c) 产品使用说明书；
- d) 用户意见调查表。

**5.6 产品的贮存应符合下列规定：**

- a) 产品在室内存放，应有良好的通风、防潮设施；
  - b) 产品在露天存放，底部应垫以支承物，并有防雨设施。
- 
-