



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 3871.10—2006  
代替 GB/T 3871.10—1993

---

## 农业拖拉机 试验规程 第 10 部分：低温起动

Agricultural tractors—Test procedures—  
Part 10: Low temperature starting

(ISO 789-12:2000, MOD)

2006-02-06 发布

2006-04-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局  
中国国家标准化管理委员会 发布

中 华 人 民 共 和 国  
国 家 标 准  
农业拖拉机 试验规程  
第 10 部分:低温起动

GB/T 3871.10—2006

\*

中国标准出版社出版发行  
北京西城区复兴门外三里河北街 16 号

邮政编码:100045

<http://www.spc.net.cn>

电话:63787337、63787447

2006 年 4 月第一版 2006 年 3 月电子版制作

\*

书号: 155066 · 1-27165

版权专有 侵权必究  
举报电话:(010)68533533

## 前 言

GB/T 3871《农业拖拉机 试验规程》分为 19 部分：

- 第 1 部分：通用要求；
- 第 2 部分：整机参数测量；
- 第 3 部分：动力输出轴功率试验；
- 第 4 部分：后置三点悬挂装置提升能力；
- 第 5 部分：转向圆和通过圆直径；
- 第 6 部分：农林车辆制动性能的确定；
- 第 7 部分：驾驶员的视野；
- 第 8 部分：噪声测量；
- 第 9 部分：牵引功率试验；
- 第 10 部分：低温起动；
- 第 11 部分：高温性能试验；
- 第 12 部分：使用试验；
- 第 13 部分：排气烟度测量；
- 第 14 部分：非机械式传输的部分功率输出动力输出轴；
- 第 15 部分：质心；
- 第 16 部分：轴功率测定；
- 第 17 部分：发动机空气滤清器；
- 第 18 部分：拖拉机与机具接口处液压功率；
- 第 19 部分：轮式拖拉机转向性能。

本部分是 GB/T 3871 的第 10 部分。

GB/T 3871 的本部分是修改采用 ISO 789-12:2000《农业拖拉机 试验规程 第 12 部分：低温起动》(英文版)。

本部分是根据 ISO 789-12:2000 重新起草。

为与其他标准协调一致,本部分在采用国际标准时进行了修改。这些技术差异用垂直线标识在它们所涉及的条款的页边空白处。主要差异：

- 扩大了适用范围,增加了起动类型；
- 试验温度稳定 24 h 后再进行试验改为拖拉机的燃油、防冻液、发动机润滑油三者温度的平均值和 4 个测点处的温度的温差应不大于 1℃；
- 从起动机开始起动时开始计时改为从起动机带动发动机曲轴运转开始计时。

为便于使用,GB/T 3871 的本部分做了下列编辑性修改：

- “本国际标准”一词改为“本部分”；
- 删除了国际标准的前言。

本部分代替 GB/T 3871.10—1993《农业轮式和履带拖拉机试验方法 第 10 部分：低温起动试验》。修订时除作了编辑性修改外,本部分与 GB/T 3871.10—1993 相比主要变化如下：

- 标准名称中由原来的“农业轮式和履带拖拉机试验方法”改为“农业拖拉机 试验规程”；
- 规范性引用文件中引用了最新版本的标准；
- 取消了原标准中的 3、5.5、5.6、6.1、6.2、6.4、7 章；

——试验报告格式作为规范性附录纳入附录 A。

本部分的附录 A 为规范性附录。

本部分由中国机械工业联合会提出。

本部分由全国拖拉机标准化技术委员会归口。

本部分起草单位：洛阳拖拉机研究所、国家拖拉机质量监督检验中心、农业部农机试验鉴定总站。

本部分主要起草人：任越光、刘宪、郑志刚、柳玲文。

本部分所代替标准的历次版本发布情况为：

——GB/T 3871.10—1983、GB/T 3871.10—1993。

# 农业拖拉机 试验规程

## 第 10 部分:低温起动

### 1 范围

GB/T 3871 的本部分规定了农业拖拉机低温起动性能试验规程。

本部分适用于电起动和手起动的农业拖拉机低温起动试验。汽油机起动(包括二级起动型汽油机)、反冲起动(小型汽油机为动力的机型)等拖拉机亦可参照执行。

### 2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过 GB/T 3871 本部分的引用而成为本部分的条款。凡是注日期的引用文件,其随后所有的修改单(不包括勘误的内容)或修订版均不适用于本部分,然而,鼓励根据本部分达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件,其最新版本适用于本部分。

GB/T 1884—2000 原油和液体石油产品密度实验室测定法(密度计法)(eqv ISO 3675:1998)

GB/T 3871.1 农业拖拉机 试验规程 第 1 部分:通用要求

ISO 3016:1994 石油产品 倾点

ISO 5163:1990 车用和航空型燃油 爆震特性的测定 马达法

ISO 5164:1990 车用燃油 爆震特性的测定 研究法

ISO 5165:1998 柴油 点火质量的测定 辛烷法

### 3 测量单位和允许误差

本部分使用下列测量单位和允许误差:

时间:	s,	±1%;
长度:	m 或 mm,	±0.5%;
力:	N,	±1%;
质量:	kg,	±0.5%;
大气压:	kPa,	±0.2 kPa;
油温:	°C,	±2°C;
干/湿球温度:	°C,	±0.5°C。

### 4 试验条件

#### 4.1 燃油

将拖拉机发动机的整个燃油系统内的燃油换成适合发动机在试验温度下工作的燃油,如果试验前发动机使用的是其他品种燃油,则应更换新的燃油滤清器,并放尽燃油系统各部件内原来的燃油,充入试验用燃油,然后起动并运转发动机以确保燃油系统内没有空气并排尽原来的燃油。

记录燃油的下列一些数据(见附录 A 中的试验报告格式):

——型式;

——15°C时的密度(见 GB/T 1884—2000 的规定);

——十六烷值或辛烷值(ISO 5163:1990,ISO 5164:1990 和 ISO 5165:1998 的规定);

——倾点(见 ISO 3016:1994)。