



中华人民共和国国家标准

GB/T 3871.9—2006
代替 GB/T 3871.9—1993

农业拖拉机 试验规程 第 9 部分：牵引功率试验

Agricultural tractors—Test procedures—
Part 9: Power tests for drawbar

(ISO 789-9:1990, 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

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 9 部分。

本部分修改采用 ISO 789-9:1990《农业拖拉机 试验规程 第 9 部分：牵引功率试验》(英文版)。

本部分根据 ISO 789-9:1990 重新起草。

考虑到我国国情,在采用 ISO 789-9:1990 时,本部分做了一些修改。有关技术性差异已编入正文中并在它们所涉及的条款的页边空白处用垂直单线标识。在附录 C 中给出了这些技术性差异及其原因的一览表以供参考。

为便于使用,本部分做了下列编辑性修改：

- 本部分按 GB/T 1.1—2000 和 GB/T 20000.2—2001 的规定进行编排；
- “ISO 789 的本部分”一词改为“本部分”；
- 用小数点“.”代替作为小数点的逗号“,”；
- 删除国际标准的前言。

本部分代替 GB/T 3871.9—1993《农业轮式和履带拖拉机试验方法 第 9 部分：牵引功率试验》。修订时除作了编辑性修改外,本部分与 GB/T 3871.9—1993 相比主要变化如下：

- 标准名称由原来的“农业轮式和履带拖拉机试验方法 第 9 部分：牵引功率试验”改为“农业拖拉机 试验规程 第 9 部分：牵引功率试验”；
- 增加了第 3 章“术语和定义”；
- 原标准第 3 章“试验仪器设备及参数测量准确度”,在本部分中改为第 4 章“测量单位和允许误差”；

——原标准中的第4章“试验条件”和第5章“试验方法”，在本部分中改为第5章“通用要求”和第6章“试验规程”；

——在本部分第6章“试验规程”中和原标准 GB/T 3871.9—1993 相比，减去了五工况试验，将试验分为拖拉机带配重和不带配重情况下的各挡牵引功率试验。增加 10 h 试验（在发动机标定转速下最大牵引功率时对应牵引力的 75% 的负荷下试验 5 h 和 15% 滑转率（金属轮或金属履带拖拉机为 7%）对应的牵引力负荷下试验 5 h 试验；

——本部分中增加了附录 A、附录 B、附录 C。

本部分的附录 A、附录 B 为规范性附录，附录 C 为资料性附录。

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、第一拖拉机股份有限公司。

本部分主要起草人：李京忠、郭志强、范建华、高波、徐惠娟。

本部分所代替标准的历次版本发布情况为：

——GB/T 3871.9—1983、GB/T 3871.9—1993。

农业拖拉机 试验规程

第 9 部分:牵引功率试验

1 范围

GB/T 3871 的本部分规定了测定农业轮式拖拉机、履带式或半履带式拖拉机牵引功率的试验规程。

本部分适用于农业轮式和履带拖拉机。

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。

GB/T 3871.3—2006 农业拖拉机 试验规程 第 3 部分:动力输出轴功率试验(ISO 789-1:1990,MOD)

JB/T 7282 拖拉机用油品种、规格的选用

3 术语和定义

下列术语和定义适用于 GB/T 3871 的本部分。

3.1

轴距 wheelbase

分别通过拖拉机同侧前、后车轮接地中心点并垂直于纵向中心面和支承面的两平面间的距离。

3.2

拖拉机质量 tractor mass

3.2.1

拖拉机基本质量(无负载拖拉机) basic tractor mass(unladen tractor)

拖拉机按规定加注各种油、冷却液,在工作状态下的拖拉机质量。不包括选装的前、后配重、轮胎配重、拖拉机驾驶员、悬挂的农具、挂结的设备或任何专用部件的质量。

3.2.2

带配重拖拉机质量(带负载拖拉机) ballasted tractor mass(laden tractor)

按 5.7 的要求进行 6 规定的性能试验的带配重的拖拉机质量。

3.3

发动机标定转速 rated engine speed

拖拉机制造厂规定的发动机持续满负荷运转时的转速。

3.4

牵引功率 drawbar power

在牵引杆上测得并至少维持 20s 或可持续行驶 20m 距离的时间(取两者中时间较长者)的功率。

3.5

最大牵引力 maximum drawbar pull

按 5.7、6.1 和 6.2 的规定,由制造厂推荐的牵引挂结点上,拖拉机在其纵轴方向上所能保持的最大