



中华人民共和国国家标准

GB/T 3871.13—2006

农业拖拉机 试验规程 第 13 部分：排气烟度测量

Agricultural tractors—Test procedures—
Part 13: Measurement of exhaust smoke

(ISO 789-4:1986, 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 13 部分:排气烟度测量

GB/T 3871.13—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 3 月第一版 2006 年 4 月电子版制作

*

书号: 155066·1-27168

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：整机参数的测量；
- 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 13 部分。

本部分修改采用 ISO 789-4:1986《农业拖拉机 试验规程 第 4 部分：排气烟度的测量》(英文版)。

本部分与 ISO 789-4:1986 不同点是：取消了 5.3。

为便于使用，本部分做了下列编辑性修改：

- “本国际标准”一词改为“本部分”；
- 用小数点“.”代替作为小数点的逗号“,”；
- 删除了国际标准的前言。

本部分的附录 A、附录 B、附录 C 和附录 D 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：国家拖拉机质量监督检验中心、洛阳拖拉机研究所、江苏省农业机械试验鉴定站、洛阳出入境检验检疫局。

本部分主要起草人：李京中、张庚乾、孔华祥、韩庚琳。

农业拖拉机 试验规程

第 13 部分：排气烟度测量

1 范围

GB/T 3871 的本部分规定了农业拖拉机用发动机在稳定转速时的排气烟度的测量方法。
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 的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 3871.3 农业拖拉机 试验规程 第 3 部分：动力输出轴功率试验（GB/T 3871.3—2006，ISO 789-1:1990，MOD）

3 试验设备

需要下列试验仪器设备。

- 3.1 测功机。
- 3.2 不透光烟度计：按照附录 A 的要求和附录 B 的说明安装和使用。

4 试验条件

4.1 试验室

试验室的温度和气压按下式计算时，因子 f_a （大气因子）应大于 0.98 但小于 1.02：

$$F = \left(\frac{750}{P} \right)^{0.65} \times \left(\frac{T}{298} \right)^{0.5} \dots\dots\dots (1)$$

式中：

P ——试验室内大气压力，单位为千帕（kPa）；

T ——试验室气温，以绝对温度计。

4.2 发动机或拖拉机

进行试验的发动机或拖拉机应具有良好的技术状况，发动机应进行磨合。

发动机应装备 GB/T 3871.3 中所规定的附件进行试验。

发动机上的各项调整应符合制造厂和 GB/T 3871.3 的规定。

排气管道上应没有任何通孔，防止发动机排气烟度变淡。

发动机应在制造厂规定的正常状况下工作，特别是冷却水温度和机油温度均应控制在制造厂规定的范围内。

4.3 燃油

如果可能，应使用标准燃油（见附录 C 的规定）。如果不使用标准燃油，则应按附录 C 的格式列出燃油的参数，试验报告应记录燃油的牌号。