



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 5390—2008

代替 GB/T 5390—1995, GB/T 14178—1993

---

## 林业机械 便携式动力机械噪声测定规范 工程法(2级精度)

Forestry machinery—Noise test code for portable hand-held machines with  
internal combustion engine—Engineering method(Grade 2 accuracy)

(ISO 22868:2005, MOD)

2008-05-27 发布

2009-01-01 实施

---

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局 发布  
中国国家标准化管理委员会

## 目 次

前言 .....	I
1 范围 .....	1
2 规范性引用文件 .....	1
3 定义 .....	1
4 测定的参数 .....	1
5 声功率级的测定 .....	1
6 耳旁噪声的测定 .....	2
7 安装、固定和操作条件 .....	3
8 数据记录和试验报告 .....	3
9 噪声值的标示 .....	3
附录 A (规范性附录) 测量条件 油锯 .....	5
附录 B (规范性附录) 测量条件 割灌机和割草机 .....	11
附录 C (资料性附录) 安装在油锯导板上模拟锯切载荷的水力制动器示例 .....	16
附录 D (资料性附录) 按欧洲指令 2000/14/EC 对户外机械噪声 A 计权声功率的测定 .....	17
参考文献 .....	18

## 前 言

本标准修改采用国际标准 ISO 22868:2005《林业机械 便携式动力机械噪声测定规范 工程法 (2级精度)》(英文版)。

由于我国存在高把油锯这一特殊情况,本标准在采用国际标准时在附录 A 中增加了关于高把油锯的要求和图示,其差异用垂直单线标识在所涉及条款的页边空白处:

- 附录 A 的 A.2.2 和 A.2.3 中增加了关于高把油锯的要求;
- 附录 A 的图 A.1 中增加了关于高把油锯的图示。

本标准做了下列编辑性修改:

- 删除了国际标准的前言和引言;
- 用小数点符号“.”代替国际标准中的小数点符号“,”。

本标准是对 GB/T 5390—1995《油锯 耳旁噪声测定方法》和 GB/T 14178—1993《割灌机 操作者耳旁噪声测定方法》的修订,此次修订将这两项国家标准合并为一个国家标准,并将 LY/T 1276—1998《割灌机 声功率级的测定》和 LY/T 1591—2001《油锯 声功率级测定方法》的内容纳入其中。

本标准自实施之日起代替 GB/T 5390—1995 和 GB/T 14178—1993。

本标准的附录 A 和附录 B 为规范性附录,附录 C 和附录 D 为资料性附录。

本标准由国家林业局提出。

本标准由全国林业机械标准化技术委员会归口。

本标准起草单位:国家林业局哈尔滨林业机械研究所。

本标准主要起草人:王振东、赵大伟、李凯捷。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为:

- GB/T 5390—1995;
- GB/T 14178—1993。

# 林业机械 便携式动力机械噪声测定规范

## 工程法(2级精度)

### 1 范围

本标准规定了以内燃机为动力的便携式林业机械声功率级和耳旁噪声的测定方法。

本标准适用于油锯、割灌机和割草机等便携式林业机械。

本标准可用于产品的型式试验,其试验结果可用于同一型式不同型号机器的特性比对。

本标准规定的测定方法虽然是在模拟实际操作机器情况下获得的数据,但这些数据与真实结果非常接近,代表了机器实际工作状态时的特性。

### 2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过本标准的引用而成为本标准的条款。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标准,然而,鼓励根据本标准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标准。

GB/T 3767—1996 声学 声压法测定噪声源声功率级 反射面上方近似自由场的工程法(eqv ISO 3744:1994)

GB/T 3785 声级计的电、声性能及测定方法(GB/T 3785—1983,ref IEC 60651,Sound level meter)

GB/T 14574—2000 声学 机器和设备噪声发射值的标示和验证(eqv ISO 4871:1996)

GB/T 17181 积分平均声级计(GB/T 17181—1997,idt IEC 804:1985)

GB/T 17248.2 声学 机器和设备发射的噪声 工作位置和其他指定位置发射声压级的测量 一个反射面上方近似自由场的工程法(GB/T 17248.2—1999,eqv ISO 11201:1995)

GB/T 18960 林业机械 油锯 词汇(GB/T 18960—2003,ISO 6531:1999,IDT)

GB/T 18961 林业机械 割灌机和割草机 词汇(GB/T 18961—2003,ISO 7112:1999,IDT)

LY/T 1593 便携式油锯 发动机性能和燃油消耗(LY/T 1593—2001,ISO 7293:1983,IDT)

ISO 5349-2:2001 机械振动 人体手传振动的测量和评价 第二部分:在工作现场测量实用指南

ISO 354:2003 声学 混响室内声音吸收的测量

### 3 定义

GB/T 18960、GB/T 18961 所给出的术语和定义适用于本标准。

### 4 测定的参数

A 计权和各频带(若需要)时间平均声压级,测定要求应符合 GB/T 3767—1996 和 GB/T 17248.2 的规定。

A 计权和各频带(若需要)声功率级及耳旁噪声。

### 5 声功率级的测定

按 GB/T 3767—1996 和下面所列修改或增加的要求测定声功率级。

a) 传声器布置为如图 1 和表 1 所规定的 6 个传声器位置。

注:试验数据表明使用这一布置方式与 GB/T 3767—1996 中规定的 10 个传声器布置方式的测定结果相差很小。