



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 5390—2013/ISO 22868:2011  
代替 GB/T 5390—2008

## 林业及园林机械 以内燃机为动力的 便携式手持操作机械噪声测定规范 工程法(2级精度)

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

(ISO 22868:2011, IDT)

2013-12-31 发布

2014-10-01 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

## 目 次

前言 .....	III
1 范围 .....	1
2 规范性引用文件 .....	1
3 术语和定义 .....	2
4 测定的参数 .....	2
5 声功率级的测定 .....	2
6 耳旁噪声的测定 .....	3
7 测试和操作条件 .....	4
8 试验报告 .....	4
9 噪声值的标示和检验 .....	6
附录 A (规范性附录) 测量条件 油锯 .....	7
附录 B (规范性附录) 测量条件 割灌机和割草机 .....	10
附录 C (规范性附录) 测量条件 杆式动力修枝锯 .....	14
附录 D (规范性附录) 测量条件 绿篱修剪机 .....	17
附录 E (规范性附录) 测量条件 吹叶机/吸叶机 .....	20
附录 F (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 .....	23
附录 G (资料性附录) 2007 年—2008 年油锯、割灌机和割草机的 RR 试验总结 .....	24
附录 H (资料性附录) 按欧盟指令 2000/14/EC 对户外机械噪声 A 计权声功率的测定 .....	25

## 前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准代替 GB/T 5390—2008《林业机械 便携式动力机械噪声测定规范 工程法(2级精度)》，与 GB/T 5390—2008 相比，主要技术变化如下：

- 将标准中文名称由“林业机械 便携式动力机械噪声测定规范 工程法(2级精度)”修改为“林业及园林机械 以内燃机为动力的便携式手持操作机械噪声测定规范 工程法(2级精度)”；
- 修改了标准的适用范围，由“本标准适用于油锯、割灌机和割草机等便携式林业机械”改为“本标准适用于油锯、割灌机、割草机、杆式动力修枝锯、绿篱修剪机和吹叶机/吸叶机等便携式林业和园林机械”(见第 1 章,2008 年版的第 1 章)；
- 修改了“规范性引用文件”的内容(见第 2 章,2008 年版的第 2 章)；
- 修改了对“修正因子  $K_{2A}$ ”的要求(见第 5 章,2008 年版的第 5 章)；
- 删除了“覆盖锯屑的水泥地面要求”的内容(2008 年版的 6.4)；
- 第 7 章中增加了适用于本标准附录中所有机器的测试条件要求(见第 7 章)；
- 第 8 章中增加了适用于本标准附录中所有机器的“试验报告”的内容，并将原标准中附录 A、附录 B 中的对应内容删除(见第 8 章,2008 年版的第 8 章、附录 A、附录 B)；
- 增加了对“不确定因子(K)”的说明(见第 9 章)；
- 删除了附录 A 中高把油锯噪声测试及其试验装置图(见附录 A,2008 年版的附录 A)；
- 附录 B 中增加了“图 B.2 侧挂式动力装置无吊挂点的割灌机和割草机测试装置”(见附录 B)；
- 增加了“附录 C(规范性附录)测量条件 杆式动力修枝锯”的内容(见附录 C)；
- 增加了“附录 D(规范性附录)测量条件 绿篱修剪机”的内容(见附录 D)；
- 增加了“附录 E(规范性附录)测量条件 吹叶机/吸叶机”的内容(见附录 E)；
- 增加了“附录 G(资料性附录)2007 年—2008 年油锯、割灌机和割草机的 RR 试验总结”的内容(见附录 G)；
- 修改了“附录 H(资料性附录)按欧盟指令 2000/14/EC 对户外机械噪声 A 计权声功率的测定”的内容(见附录 H,2008 版的附录 D)；
- 删除了“参考文献”的内容。

本标准使用翻译法等同采用 ISO 22868:2011《林业及园林机械 以内燃机为动力的便携式手持操作机械噪声测定规范 工程法(2级精度)》(英文版)。

与本标准中规范性引用国际文件有一致性对应关系的我国文件如下：

- 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 3785.1—2010 电声学 声级计 第 1 部分:规范(IEC 61672-1:2002,IDT)；
- 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 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—2012 林业机械 便携式油锯 词汇(ISO 6531:2008,IDT)；
- GB/T 18961—2012 林业机械 便携式割灌机和割草机 词汇(ISO 7112:2008,IDT)；
- LY/T 1593—2001 便携式油锯 发动机性能和燃油消耗(eqv ISO 7293:1997)。

## GB/T 5390—2013/ISO 22868:2011

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(SAC/TC 61)归口。

本标准负责起草单位:浙江宇森百联工具有限公司、宁波大叶园林设备有限公司。

本标准参加起草单位:南京林业大学、山东华盛中天机械集团有限公司、苏美达五金工具有限公司、国家林业局哈尔滨林业机械研究所。

本标准主要起草人:唐恩常、胡全宇、张宝斌、许林云、郭丽、何冻、王振东、杨雪峰。

GB/T 5390 于 1985 年首次发布,1995 年第一次修订,2008 年第二次修订时将 GB/T 5390—1995《油锯 耳旁噪声测定方法》及 GB/T 14178《割灌机 操作者耳旁噪声测定方法》合并;本次为第三次修订。

# 林业及园林机械 以内燃机为动力的 便携式手持操作机械噪声测定规范 工程法(2级精度)

警告：本标准规定的一些试验程序可能导致危险情况的发生，任何人按照本标准进行试验都应进行相应工作技能的培训。

## 1 范围

本标准规定了以内燃机为动力的便携式手持操作林业和园林机械 A 计权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、割草机、杆式动力修枝锯、绿篱修剪机和吹叶机/吸叶机等便携式林业和园林机械。

## 2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件，仅注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件，其最新版本(包括所有的修改单)适用于本文件。

ISO 354 声学 混响室吸声测量(Acoustics—Measurement of sound absorption in a reverberation room)

ISO 3744 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(Acoustics—Determination of sound power levels and sound energy levels of noise sources using sound pressure—Engineering methods for an essentially free field over a reflecting plane)

ISO 4871:1996 声学 机器和设备噪声发射值的标示和验证(Acoustics—Declaration and verification of noise emission values of machinery and equipment)

ISO 6531 林业机械 便携式油锯 词汇(Machinery for forestry—Portable chain-saws—Vocabulary)

ISO 7112 林业机械 便携式割灌机和割草机 词汇(Machinery for forestry—Portable brush-cutters and grass-trimmers—Vocabulary)

ISO 7293 林业机械 便携式油锯 发动机性能和燃油消耗(Forestry machinery—Portable chain saws—Engine performance and fuel consumption)

ISO 8893 林业机械 便携式割灌机和割草机 发动机性能和燃油消耗(Forestry machinery—Portable brush-cutters and grass-trimmers—Engine performance and fuel consumption)

ISO 11201 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(Acoustics—Noise emitted by machinery and equipment—Determination of emission sound pressure levels at a work station and at other specified positions in an essentially free field over a reflecting plane with negligible environmental corrections)

IEC 61672-1 电声学 声级计 第 1 部分：规范(Electroacoustics—Sound level meters—Part 1: Specifications)