



中华人民共和国国家标准

GB/T 19322.1—2021/ISO 14509-1:2008

代替 GB/T 19322—2008

小艇 机动游艇空气噪声 第 1 部分：通过测量程序

Small craft—Airborne sound emitted by powered recreational craft—
Part 1: Pass-by measurement procedures

(ISO 14509-1:2008, IDT)

2021-10-11 发布

2022-05-01 实施

国家市场监督管理总局 发布
国家标准化管理委员会

前 言

本文件按照 GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第 1 部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

本文件是 GB/T 19322《小艇 机动游艇空气噪声》的第 1 部分。GB/T 19322 已经发布了以下部分：

- 第 1 部分：通过测量程序；
- 第 2 部分：用标准艇进行噪声评估；
- 第 3 部分：用计算和测量程序进行噪声评估。

本文件代替 GB/T 19322—2008《小艇 机动游艇空气噪声的测定》，与 GB/T 19322—2008 相比，除结构调整和编辑性改动外，主要技术变化如下：

- a) “各不确定度的来源”改为“单独不确定度”，要求由 8 项改为 5 项（见表 1，2008 年版的表 1）；
- b) 对发动机转速表的要求由“精度在 ± 50 r/min 之内”修改为“不确定度在 $\pm 2\%$ 之内”（见 7.1，2008 年版的 7.1）；
- c) 修改了环境条件的相关要求（见 8.2，2008 年版的 8.2）；
- d) 增加了对燃油量的记录要求（见第 12 章）；
- e) 舷外机推进功率的分类增加了 55~115 一档，修改了艇长和艇重要求并删去了艇宽要求（见表 4，2008 年版的表 3）；
- f) 修改了可再现性的标准偏差的来源和标准偏差值（见表 A.1，2008 年版的表 A.1）。

本文件使用翻译法等同采用 ISO 14509-1:2008《小艇 机动游艇空气噪声 第 1 部分：通过测量程序》。

与本文件中规范性引用的国际文件有一致性对应关系的我国文件如下：

- GB/T 3785.1—2010 电声学 声级计 第 1 部分：规范(IEC 61672-1:2002, IDT)；
- GB/T 15173—2010 电声学 声校准器(IEC 60942:2003, IDT)；
- GB/T 11700—2009 小艇 船用推进往复式内燃机 功率的测定和标定(ISO 8665:2006, IDT)；
- GB/T 16696—2008 小艇 艇体标识 代码(ISO 10087:2006, IDT)。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由全国小艇标准化技术委员会(SAC/TC 241)提出并归口。

本文件起草单位：中国船舶工业综合技术经济研究院、中国船舶工业集团公司第七〇八研究所。

本文件主要起草人：朱佳帅、张禹、刘伟、李江涛。

本文件 2003 年首次发布为 GB/T 19322—2003，2008 年第一次修订，本次为第二次修订。

引 言

噪声会引起人烦躁,甚至危害人体健康,而机动游艇的主要活动范围就在岸边,为保护艇上人员及岸上人员,有必要对机动游艇的噪声进行评估,以监控其噪声排放的指标,进而为艇的噪声控制提供研究基础。

GB/T 19322—2003 是等同采用 ISO 14509:2000,ISO 14509:2000 于 2003 年开始修订,由原来一个标准修改为三部分,分别于 2006 年、2008 年和 2009 年发布了第 2 部分、第 1 部分和第 3 部分,因此 GB/T 19322 对应改为三个部分。

- 第 1 部分:通过测量程序;
- 第 2 部分:用标准艇进行噪声评估;
- 第 3 部分:用计算和测量程序进行噪声评估。

小艇 机动游艇空气噪声

第 1 部分:通过测量程序

1 范围

本文件规定了测量艇体长度不大于 24 m 的机动游艇航行中空气噪声最大声压级时,获取可重复和可比较测量结果的条件。这些艇包括舷内机艇、尾机驱动艇、个人艇(PWC)以及舷外机艇。本文件还规定了基于标准艇的有集成排气系统的尾机驱动艇型式试验和舷外机艇型式试验。此外,本文件还规定了除最大声压级外,对声暴露级测定应遵循的程序。

注:对于上述规定以外的艇,使用 ISO 2922 进行辐射噪声测量。

本文件所规定的声学测试程序精度等级为工程等级(等级 2)。

2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中,注日期的引用文件,仅该日期对应的版本适用于本文件;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。

GB/T 19916—2005 小艇 主要数据(ISO 8666:2002, IDT)

ISO 8665 小艇 船用推进往复复式内燃机 功率的测定和标定(Small craft—Marine propulsion reciprocating internal combustion engines—Power measurements and declarations)

ISO 10087 小艇 艇体标识 代码(Small craft—Craft identification—Coding system)

IEC 60942 电声学 声校准器(Electroacoustics—Sound calibrators)

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

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

游艇的型式试验 type test for recreational craft

为验证艇在运动中的噪声、标准艇舷外机的噪声或标准艇有集成排气系统的尾部驱动的噪声,符合噪声技术要求或规定限值所进行的测量。

注:另见 ISO 2922“验收试验”定义。

3.2

游艇的监测试验 monitoring test for recreational craft

为校核艇在运动中的噪声、标准艇舷外机的噪声或标准艇有集成排气系统的尾机驱动的噪声仍在所述限值内,且从初次交货接收以来或经改装之后(如适用)无明显变化所进行的测量。

注 1:在发生重大变化时,可要求进行型式试验。

注 2:另见 ISO 2922 中“监测试验”的定义。