



# 中华人民共和国国家计量检定规程

JJG 1185—2022

---

## 瓦级标准超声功率源

Standard Ultrasonic Sources for Watt-level

2022-04-29 发布

2022-10-29 实施

---

国家市场监督管理总局 发布

中 华 人 民 共 和 国  
国 家 计 量 检 定 规 程  
瓦 级 标 准 超 声 功 率 源

JJG 1185—2022

国家市场监督管理总局发布

\*

中国标准出版社出版发行  
北京市朝阳区和平里西街甲2号(100029)  
北京市西城区三里河北街16号(100045)

网址: [www.spc.org.cn](http://www.spc.org.cn)

服务热线: 400-168-0010

2022年5月第一版

\*

书号: 155066·J-4021

版权专有 侵权必究

# 瓦级标准超声功率源检定规程

Verification Regulation of  
Standard Ultrasonic Sources for Watt-level



JJG 1185—2022

---

归口单位：全国声学计量技术委员会

主要起草单位：广东省计量科学研究院

陕西师范大学

中国计量科学研究院

参加起草单位：河南省计量科学研究院

中国测试技术研究院

本规程委托全国声学计量技术委员会负责解释

**本规程主要起草人：**

陈沈理（广东省计量科学研究院）

李敏毅（广东省计量科学研究院）

吴胜举（陕西师范大学）

邢广振（中国计量科学研究院）

**参加起草人：**

郭广建（广东省计量科学研究院）

朱卫民（河南省计量科学研究院）

姚小兵（中国测试技术研究院）

# 目 录

引言 .....	( II )
1 范围 .....	( 1 )
2 引用文件 .....	( 1 )
3 术语和计量单位 .....	( 1 )
3.1 计量单位 .....	( 1 )
3.2 术语及定义 .....	( 1 )
4 概述 .....	( 2 )
5 计量性能要求 .....	( 2 )
5.1 绝缘电阻 .....	( 2 )
5.2 工作频率 .....	( 2 )
5.3 超声输出功率相对示值误差 .....	( 2 )
5.4 线性偏差 .....	( 2 )
6 通用技术要求 .....	( 2 )
6.1 标志 .....	( 2 )
6.2 外观和供电 .....	( 2 )
7 计量器具控制 .....	( 3 )
7.1 检定条件 .....	( 3 )
7.2 检定项目 .....	( 4 )
7.3 检定方法 .....	( 4 )
7.4 检定结果的处理 .....	( 6 )
7.5 检定周期 .....	( 6 )
附录 A 检定证书内页格式 .....	( 7 )
附录 B 检定结果通知书内页格式 .....	( 8 )
附录 C 测量不确定度评定示例 .....	( 9 )

## 引 言

JJF 1002《国家计量检定规程编写规则》、JJF 1001《通用计量术语及定义》、JJF 1059.1《测量不确定度评定与表示》共同构成支撑本规程制定工作的基础性系列文件。

本规程为首次发布。

## 瓦级标准超声功率源检定规程

### 1 范围

本规程适用于频率范围为（0.5~10）MHz、超声功率在（0.5~20）W范围内的瓦级标准超声功率源的首次检定、后续检定和使用中检查。

### 2 引用文件

本规程引用了下列文件：

JJF 1001 通用计量术语及定义

JJF 1034—2020 声学计量术语及定义

JJF 1059.1 测量不确定度评定与表示

GB/T 3102.7 声学的量和单位

GB/T 3947—1996 声学名词术语

GB/T 7966—2009 声学 超声功率测量 辐射力天平法及性能要求

IEC 61161: 2013 超声 功率测量 辐射力天平法及性能要求（Ultrasonics—Power measurement—Radiation force balances and performance requirements）

凡是注日期的引用文件，仅注日期的版本适用于本规程；凡是不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本规程。

### 3 术语和计量单位

#### 3.1 计量单位

本规程采用 GB/T 3102.7 规定的量和单位。

#### 3.2 术语及定义

JJF 1001、JJF 1034 和 GB/T 3947—1996 界定的及以下术语和定义适用于本规程。

##### 3.2.1 超声输出功率 ultrasonic output power

$P$

在规定条件下和规定媒介中，超声换能器向近似为自由场中发射的时间平均超声功率。

注：

1 超声输出功率单位为瓦特（W）。

2 规定媒介优选为水。

##### 3.2.2 超声换能器 ultrasonic transducer

超声频率范围内，能实现电能转换成机械能或机械能转换成电能的装置。

##### 3.2.3 辐射电导 radiation conductance

$G$

换能器的声输出功率与其输入电压的有效值（RMS）平方之比。用于表征超声换