



# 中华人民共和国国家计量检定系统表

JJG 2050—1990

---

## 超声功率计量器具

Measuring Instruments for Ultrasonic Power

1990-03-05 发布


1991-01-01 实施

---

国家技术监督局 发布

# 超声功率计量器具检定系统表

Verification Scheme of Measuring Instruments  
for Ultrasonic Power



JJG 2050—1990

---

本国家计量检定系统表经国家技术监督局于 1990 年 03 月 05 日批准，  
并自 1991 年 01 月 01 日起施行。

起草单位：广东省计量科学研究所

本检定系统表技术条文由起草单位负责解释

本检定系统表主要起草人：

方森礼（广东省计量科学研究所）

陈良敏（广东省计量科学研究所）

## 目 录

一	计量基准器具 .....	( 1 )
二	计量标准器具 .....	( 1 )
三	工作计量器具 .....	( 2 )
四	超声功率计量器具检定系统框图 .....	( 3 )

## 超声功率计量器具检定系统表<sup>\*</sup>

本系统表适用于超声功率计量器具的检定。它规定了超声功率值单位(W)国家基准的用途,基准所包括的全套基本计量器具。基准的计量学参数和直接或借助于标准计量器具向工作计量器具传递超声功率量值的程序,并指明其不确定度和基本检定方法等。

本系统表规定了总不确定度为5%的1 mW~20 W范围的超声功率值以毫瓦级超声功率基准装置和瓦级超声功率基准装置来实现,并以其将超声功率值分别传递给标准计量器具和工作计量器具。

考虑到基准装置相对于标准计量器具和标准计量器具相对于工作计量器具的传递误差等因素,规定基准装置均能同时根据实际需求,直接将超声功率量值传递给标准计量器具和工作计量器具。

### 一 计量基准器具

#### 1 国家计量主基准

##### 1.1 毫瓦级超声功率主基准装置

频率范围:0.5~10 MHz;

功率范围:1~500 mW;

总不确定度:5% ( $2\sigma$ )。

##### 1.2 瓦级超声功率主基准装置

频率范围:0.5~10 MHz;

功率范围:0.5~20 W;

总不确定度:5% ( $2\sigma$ )。

1.3 组成国家计量主基准的全套计量器具为毫瓦级超声功率主基准装置(包括毫瓦级标准超声源);瓦级超声功率主基准装置(包括瓦级标准超声源)。

#### 2 副基准

副基准装置(包括标准超声源)的技术指标与国家计量主基准器相同。

超声功率主基准(或副基准)以直接测量或比较测量将超声功率量值传递给超声功率标准器。

毫瓦级和瓦级超声功率副基准必须定期与主基准比对。比对通过标准换能器等进行。

### 二 计量标准器具

#### 3 计量标准器具

##### 3.1 毫瓦级标准超声功率装置

注:自2003年之后,原“计量检定系统”统称为“计量检定系统表”。