



# 中华人民共和国国家计量检定规程

JJG 322—1983

---

## 回 转 衰 减 器

Rotary Vane Attenuator

1983-10-26 发布

1984-10-01 实施

---

国家计量局 发布

中 华 人 民 共 和 国  
国 家 计 量 检 定 规 程  
回 转 衰 减 器

JJG 322—1983

国家计量局发布

\*

中国质检出版社出版发行  
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

2018年1月第二版

\*

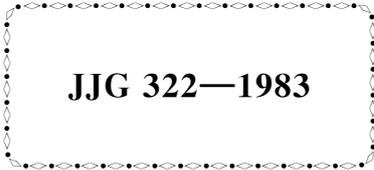
书号: 155026·J-3535

版权专有 侵权必究

# 回转衰减器检定规程

Verification Regulation of Rotary

Vane Attenuator



JJG 322—1983

---

本检定规程经国家计量局于 1983 年 10 月 26 日批准，并自 1984 年 10 月 01 日起施行。

归口单位：中国计量科学研究院

起草单位：中国计量科学研究院

上海市测试技术研究所

本规程技术条文由起草单位负责解释

**本规程主要起草人：**

金为轩（中国计量科学研究院）

蒋和平（上海市测试技术研究所）

**参加起草人：**

顾 及（中国计量科学研究院）

邵美云（上海市测试技术研究所）

# 目 录

一、概述 .....	( 1 )
二、技术要求 .....	( 1 )
三、检定条件 .....	( 1 )
四、检定项目 .....	( 2 )
五、检定方法 .....	( 2 )
(一) 外观检查 .....	( 2 )
(二) 衰减量的检定 .....	( 2 )
(三) 驻波比的检定 .....	( 4 )
(四) 起始衰减量的检定 .....	( 4 )
(五) 检定中注意事项 .....	( 5 )
六、检定结果的处理 .....	( 5 )
附录 1 调制副载波法衰减标准装置的工作原理及使用方法 .....	( 6 )
附录 2 自校准法衰减标准装置的工作原理及使用方法 .....	( 8 )
附录 3 等电平法测试回转衰减器的自校零位 .....	( 10 )
附录 4 检定证书格式 .....	( 12 )

## 回转衰减器检定规程

本规程适用于新制造的、使用中和修理后的准确度为 $\pm(0.02\sim 0.05)$  dB/10 dB的各类回转衰减器的检定。

### 一、概 述

回转衰减器具有起始衰减量小、准确度高、频率响应好、相移小、分辨率高和稳定性好等优点，是微波波段广泛使用的一种精密衰减器，常被作为标准用来校准低一级的衰减标准装置和工作衰减器。

回转衰减器由三段波导串联组成。两端是固定的矩形—圆形过渡波导，中间段为圆波导，可绕其纵轴旋转。在两端方圆过渡波导的中心平面上装有电阻衰减片，它们平行于矩形波导的宽边。中间圆波导的直径平面上也装有衰减片，在起始位置，它与两端的固定衰减片处在同一平面上。

当衰减片旋转 $\theta$ 角度时，对应的衰减变化量为：

$$A = -40 \log \cos\theta \quad (1)$$

式中，A 的单位为 dB。

### 二、技 术 要 求

- 1 工作波段：2 cm、3 cm、大 3 cm ( $>3$  cm $\sim$  $<5$  cm)、5 cm。
- 2 测量范围：0~40 dB。
- 3 准确度： $\pm(0.02\sim 0.05)$  dB/10dB。
- 4 驻波比： $\leq 1.2$ 。
- 5 起始衰减： $\leq 0.3$  dB。
- 6 自校零位：不超过 $\pm 10'$ 。
- 7 自校零位的频率特性：不大于 $5'$ 。

### 三、检 定 条 件

#### 8 环境条件

- 8.1 温度：10~25 °C。
- 8.2 相对湿度： $\leq 80\%$ 。
- 8.3 电源：220 V $\pm 10\%$ ，50 Hz。
- 8.4 无强电磁场干扰和影响正常工作的其他机械振动。

#### 9 标准装置

- 9.1 相应频段调制副载波法或低中频法衰减标准装置 1 套。
- 9.2 相应频段自校准法衰减标准装置 1 套。

#### 10 主要仪器设备

- 10.1 相应频段微波信号源 1 台。