



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

服务热线: 400-168-0010

2018年1月第二版

*

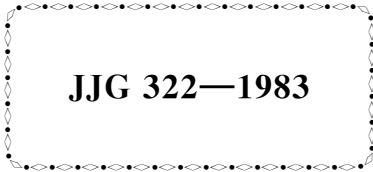
书号: 155026·J-3535

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 θ 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： ≤ 1.2 。
- 5 起始衰减： ≤ 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℃。
- 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。