



中华人民共和国国家计量检定规程

JJG 439—1986

中频精密截止式衰减器

Intermediate Frequency Precision Waveguide Below Cut-off Attenuator

1986-05-28 发布

1987-04-01 实施

国家计量局 发布

中频精密截止式
衰减器检定规程

Verification Regulation of
Intermediate Frequency Precision
Waveguide Below Cut-off Attenuator



JJG 439—1986

本检定规程经国家计量局于 1986 年 05 月 28 日批准，并自 1987 年 04 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

本规程技术条文由起草单位负责解释

本规程主要起草人：

宋孟宗 （中国计量科学研究院）

参加起草人：

金为轩 （中国计量科学研究院）

目 录

一 概述	(1)
二 技术要求	(1)
三 检定条件	(1)
(一) 环境条件.....	(1)
(二) 检定用主要仪器设备.....	(1)
四 检定项目和检定方法	(2)
(一) 被检衰减器工作正常性检查和检定前准备工作.....	(2)
(二) 电压驻波比的检定.....	(2)
(三) 起始衰减量的检定.....	(3)
(四) 衰减量的检定.....	(3)
五 检定结果的处理和检定周期	(4)
附录 检定证书背面格式	(5)

中频精密截止式衰减器检定规程

本规程适用于单个 30 MHz 中频精密截止式衰减器的检定，如 TOO 型、PA-2 型等。RS 12 型、RS 12B 型和 AIL-136 型测试接收机中的 30 MHz 中频精密截止式衰减器亦可按本规程进行检定。

一 概述

单个 30 MHz 中频精密截止式衰减器，主要用于把国家衰减标准量值传递到工作标准衰减校准装置。测试接收机中的 30 MHz 精密截止式衰减器，则是测试接收机的主要标准量具，直接决定测试接收机的工作特性。

截止式衰减器的工作原理，是基于电磁波在截止波导内呈指数规律衰减。以分贝 (dB) 为单位的衰减增量 (简称衰减量)，可按接收电极和发射电极之间相对距离的改变量线性刻度。它的特点是衰减量程大，分辨力和准确度高，量值稳定，并且连续可调；但起始段有一个非线性区。一般情况下，作为量值传递标准衰减器或精密标准衰减器只用其线性工作区。

二 技术要求

- 1 工作频率：30±0.2 MHz。
- 2 衰减量程：0~100 dB。
- 3 线性区衰减量准确度：

$$\pm [(3 \sim 8) \times 10^{-4}A + 0.002] \text{dB}$$

式中 A 为被检衰减器衰减量，单位 dB。

- 4 线性区起始点衰减量：≤35 dB。
- 5 输入、输出端电压驻波比：≤1.2。

三 检定条件

(一) 环境条件

- 6 环境温度：20±2 °C。
- 7 相对湿度：(25~80)%。
- 8 大气压力：95.999~103.999 kPa。
- 9 电源电压：220 V±2%；50 Hz±1%。
- 10 周围无影响检定系统正常工作的机械振动和强电磁场干扰。

(二) 检定用主要仪器设备

- 11 精密截止式衰减器校准装置
 工作频率：30±0.01 MHz。
 衰减测量动态范围：0~100 dB。
 准确度：0~20 dB， ≤±0.002 dB；