



中华人民共和国国家标准

GB 6662—86

地面无线电接力系统所用设备的 测量方法

第一部分：分系统和仿真系统 通用的测量 第三节 中频范围的测量

Methods of measurement for equipment used
in terrestrial radio-relay systems

Part 1: Measurements common to sub-systems
and simulated systems

Section three—Measurements
in the intermediate-frequency range

1986-08-06发布

1987-08-01实施

国家标准局 批准

目 录

1	回波损耗	(1)
2	输入和输出电平	(3)
3	幅/频特性	(3)
4	静态自动增益控制特性	(4)
5	动态自动增益控制特性	(4)
6	群时延/频率特性	(5)
7	微分增益和微分相位特性	(6)
8	载波频率	(7)
9	谐波和寄生信号	(7)
附录A	“寄生调幅抑制度”和“调幅/调相转换系数”的测量方法	(12)
附录B	基带 - 基带微分增益和微分相位的定义	(17)
附录C	第7章的数学关系	(18)

中华人民共和国国家标准

地面无线电接力系统所用设备的

测量方法

第一部分：分系统和仿真系统

通用的测量

第三节 中频范围的测量

UDC 621.396.65
:621.317.08

GB 6662—86

Methods of measurement for equipment used
in terrestrial radio-relay systems
Part 1: Measurements common to sub-systems
and simulated systems
Section three—Measurements
in the intermediate-frequency range

本标准在地面无线电接力系统所用设备的测量方法系列标准之一。

1 回波损耗

1.1 阻抗、回波损耗和反射系数的关系

在无线电接力系统中，主要关心的是回波损耗的测量，而不是阻抗或反射系数的测量。

阻抗 (Z) 对它的标称值 (Z_0) 的回波损耗由下式给出：

$$L = 20 \lg \left| \frac{Z + Z_0}{Z - Z_0} \right| \quad (\text{dB}) \quad \dots\dots\dots (1)$$

或由下式给出：

$$L = 20 \lg \left| \frac{1}{\rho} \right| \quad (\text{dB}) \quad \dots\dots\dots (2)$$

式中 ρ 是阻抗 (Z) 对 (Z_0) 的电压反射系数，即：

$$\rho = \frac{Z - Z_0}{Z + Z_0} \quad \dots\dots\dots (3)$$

注：根据 GB 2789—81 《模拟微波接力通信系统网路接口基本技术要求》，中频电路的标称阻抗 (Z_0) 应该是 75Ω 纯阻 (不平衡)。

1.2 回波损耗的测量方法

回波损耗的测量方法既可以用逐点测量法，也可以用扫频测量法。对于后者，下面给出一个实例，但是这种方法既不是强制性的，也不是限制性的，任何能达到准确度要求 (典型值为 $\pm 1\text{dB}$) 的替代方法均可采用。在这个例子中，如图 1 所示，要求的仪表如下：

- a. 扫频信号发生器一台；
- b. 测量电桥一个；