



中华人民共和国国家标准

GB/T 15217—94

同轴电缆屏蔽衰减测量方法 (吸收钳法)

Methods of measurement of screening attenuation
for coaxial cables
(absorbing clamp method)

1994-08-08 发布

1995-04-01 实施

国家技术监督局 发布

中华人民共和国国家标准

同轴电缆屏蔽衰减测量方法 (吸收钳法)

GB/T 15217—94

Methods of measurement of screening attenuation
for coaxial cables
(absorbing clamp method)

1 主题内容与适用范围

本标准规定了同轴电缆屏蔽衰减测量方法。

本标准适用于同轴电缆的屏蔽衰减测量,测量频率范围为 30 MHz~1 GHz。

2 引用标准

GB 2423 电工电子产品基本环境试验规程

3 术语

3.1 一次系统和二次系统 primary and secondary circuit

电缆的内外导体间形成的内回路称为一次系统。电缆的外导体和周围环境形成的外回路称为二次系统。

3.2 吸收钳 absorbing clamp

向电缆(一次系统)馈入功率 P_1 ,由于电缆和周围环境的电磁耦合,激励出表面波并沿电缆表面的两个方向传播。该表面电流可借助一个装置测量。该装置包括一个用以拾取表面功率的电流转换器和一个作为外回路负载的吸收器(通常为铁氧体管)。电流转换器和吸收器的组合称为吸收钳。

3.3 屏蔽衰减 screening attenuation

根据测得表面电流的最大值可以计算出二次系统的最大功率 $P_{2\max}$ 。

功率 P_1 和 $P_{2\max}$ 的对数比称为屏蔽衰减。

4 试验条件

除非另有规定,试验应在 GB 2423 规定的正常试验大气条件下进行。

温度:15~35℃;

相对湿度:45%~75%;

气压:86~106 kPa。

5 试样的制备

试样的有效长度受吸收钳和吸收器(即铁氧体管)的限制,如图 2 所示。为了确定二次系统的最大功率,试样应具有的有效长度由式(1)给出: