

UDC 621.396.67

M 74



中华人民共和国国家标准

GB 7615—87

共用天线电视系统——天线部分

CATV System—Antenna part

1987-04-03发布

1987-11-01 实施

国家标准局 发布

共用天线电视系统——天线部分

CATV System—Antenna part

本标准适用于共用天线电视系统，线性极化的接收天线。它既适用于甚高频段，也适用于特高频段。

1 术语和定义

1.1 市区和郊区

用参数 Γ 表示所考虑区域的建筑物密度

$$\Gamma = \frac{A_1}{A} \times 100\% \dots\dots\dots (1)$$

式中： A_1 ——该区域中高10m以上的建筑物横断面面积之和；

A ——该区域总面积。

规定：

市区 $\Gamma \geq 1\%$

郊区 $\Gamma < 1\%$

1.2 极化

用以描述电场方向的一个电磁波特征。一般把最大辐射方向电场矢量所指的方向规定为极化方向。

1.3 场强

在无线电波传播中，电场或磁场给定极化分量的值。这个名称通常是指电场的均方根值，以同步顶点为准。

1.4 标准无线电大气层

对流层传播的标准无线电大气层是指具有标准折射模数梯度的大气层。

1.5 标准折射

在标准无线电大气层中发生的折射。

1.6 接收天线

把空中传播来的带有电视信号的电磁波转换为与天线相联接的馈线中的导行波的无线电接收装置。

1.7 接收天线方向性图

表示在电磁场作用下在天线中所感应的电动势的大小与来波方向（空间的角度）的关系的平面图形。

1.8 前后比

定向天线的前后比是指主瓣的最大功率通量密度与后瓣的最大功率通量密度之比值。一般用分贝(dB)表示。

1.9 天线输入阻抗

天线馈电点的高频电压和电流的比值。

1.10 反射系数

如果以 Z_0 表示联接天线的馈线的特性阻抗。 Z_a 表示天线的输入阻抗，则反射系数 R 定义为：