

电视偶极子天线



概述:

UHF 四偶极子电视发射机天线（频率范围在：470-860MHz）波段的电磁信号向空间辐射的产品。可以用来发射 UHF 波段无线电视数字信号和模拟信号。天线采用半波振子设计方式，反射板起到使电磁波信号定向发射作用。

技术特点:

UHF 四偶极子电视发射机天线（频率范围在：470-860MHz）波段的电磁信号向空间辐射的产品。可以用来发射 UHF 波段无线电视数字信号和模拟信号。天线采

用半波振子设计方式，反射板起到使电磁波信号定向发射作用。

2 结构及材料

天线设计采用目前国际上较流行的设计方法，即天线振子采用蝶幅式铜质振子，天线馈电系统采用大功率同轴馈电方式，以满足数字发射峰值功率大的技术要求。馈电内导体及振子采用紫铜镀银工艺，振子厚度大于 2mm；反射板采用厚度大于 2mm 的 304 不锈钢材料；馈电保护外罩采用玻璃纤维树脂，厚度大于 4mm；天线具有一致性强，馈电损耗小，密封性能好，频带宽等特点。

功分器外导体采用优质 T3 精拉紫铜管，出口为 H62 黄铜镀镍处理。采用大功率同轴设计，内部按照切比雪夫或二项式阻抗变换计算，带内波动小，频带宽。功分器的设计可以按照 $P1:P2=Z2:Z1$ 的原理可以进行不等功率分配设计，以满足不同发射场型的覆盖要求。

天线系统的设计采用全密闭形式，分馈电缆可采用空气绝缘电缆，接头带充气嘴，可保证干燥空气通过主馈送至单元板，保证整个天馈系统的气密性。

系统防水密封严格按照规程执行：

- 1、接头处涂抹螺纹胶
- 2、然后缠绕自粘填充胶条
- 3、再缠绕防水绝缘胶带
- 4、最后用热缩管进行热缩密封

整个密封操作有厂家技术人员亲自上塔密封，以保证工程的可靠性。

技术指标：

技术参数				
天线型号			HT	
频率范围	470-820MHZ	尺寸	A	450mm
			B	1000 mm
			C	220mm
输入阻抗	50Ω	重 量	15kg	
输入接口	L29	迎 风 面	0.45m ²	
增 益	12dBd			
功率容量	3kW / 片	风 荷 (150km/h)	63.5kg	
驻 波 比	< 1.08			
极化方式	水平极化	垂直极化	抗 风 速	200 km/h
半功率角	水平面 ±31°		制作材料	天线罩：玻璃钢
	垂直面 ±14°			振子体、馈电部分：铜镀银
雷电保护	直流接地			反射板：不锈钢