

4B3 抗干扰一体化天线技术规格书

一、抗干扰天线技术要求

本装置为四阵元 B3 抗干扰天线，接收北斗 B3A、B3AE、B3Q、B3I 信号、北斗 B1I、B1C 和 GPS L1 等信号，采用 BDS B3 频点抗干扰，对 B3 频点不少于三个方向的压制干扰信号进行抑制功能。

- a) 软件加载功能：在天线上不保留数字接口，数字接口保留在天线内部。数字接口采用标准全双工 RS-422 接口，用于抗干扰天线的检测、调试、软件升级；
- b) 干扰抑制功能：对 B3 频点不小于三个方向的压制干扰信号进行抑制功能；
- c) 射频保护功能：具备抗大功率输入损毁能力，具备抗高微波脉冲烧毁能力。

1.1 主要性能指标

- a) 工作频率：BDS B3：1268.52±10.23MHz；
GPS L1：1575.42 MHz±1.023MHz；
BDS B1：1575.42 MHz±16.5MHz；
- b) 输出驻波比：≤2.0；
- c) 极化方式：右旋圆极化；
- d) 覆盖范围：方位角 0° -360°，俯仰角 5° -90°；
- e) 天线组成：4 个 B3 阵子，1 个 B1L1 阵子；
- f) 防烧毁：天线口面承受的连续波功率不低于 10W；
- g) 抗干扰类型：宽带、窄带、脉冲、跳频、扫频及混合干扰；
- h) 抗干扰源个数：1-3 个不同方向干扰源；
- i) 干扰来向范围：方位角 0°~360°，俯仰角 -30°~30°，在多干扰源时，干扰源彼此之间夹角≥30°。
- j) 抗干扰能力（加北三接收机，卫星信号参考功率 130dBm）：

单干 $\geq 100\text{dB}$ ， 三干 $\geq 90\text{dB}$ ；

k) 供电及功耗：

工作电压：DC 9V-36V；

平均功耗： $\leq 12\text{W}$ ；

l) 天线重量： $\leq 600\text{g}$ ；

m) 天线尺寸： $\leq 142\text{mm} \times 142\text{mm} \times 35\text{mm}$ （不含接插件）；

n) 射频及供电接口：TNC-K；

o) 天线颜色：白色。

1.2 环境适用性

a) 工作温度： $-40^{\circ}\text{C} \sim +55^{\circ}\text{C}$ ；

b) 储存温度： $-55^{\circ}\text{C} \sim +85^{\circ}\text{C}$ ；

二、天线尺寸图

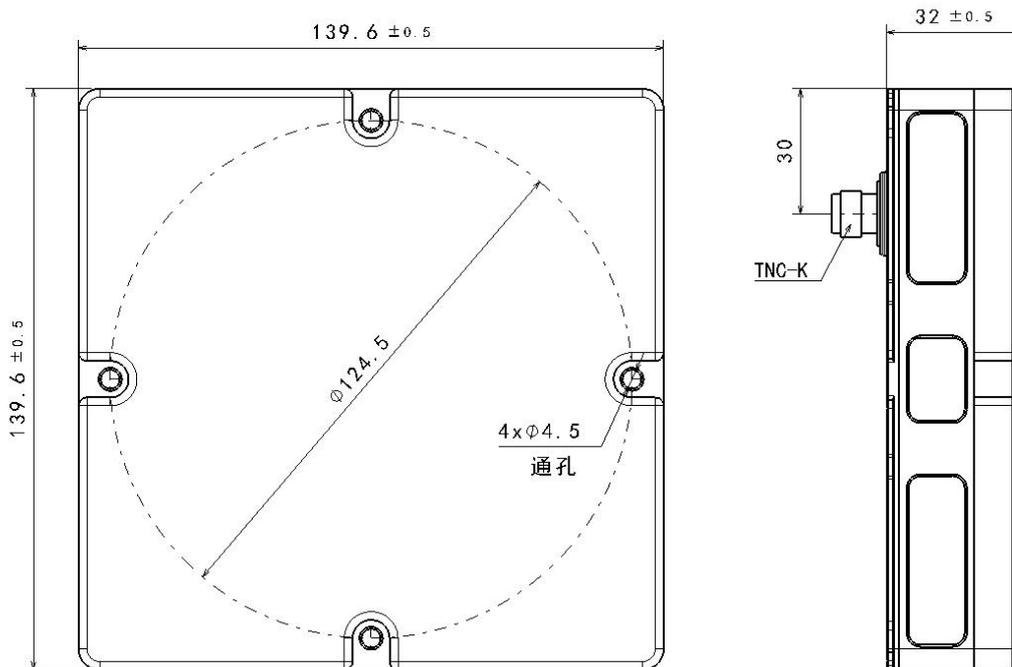


图1 天线尺寸图