

研究简报

小型化高效率的短波宽带天线

张志刚, 柳超, 王跃平

海军工程大学电子工程学院 武汉 430033

收稿日期 2007-1-8 修回日期 2007-7-26 网络版发布日期 2008-9-17 接受日期

摘要

该文介绍了一种小型高效的短波宽带天线, 天线采用线栅型扇锥结构, 运用矩量法对不同导线数量、馈电端间距、扇锥张角下天线电压驻波比和最大增益进行仿真计算, 并根据仿真结果制作出实际天线, 测试结果与仿真结果较好地吻合。天线在3~30MHz频段95%以上频率点驻波比小于2, 平均辐射效率达到98%, 平均增益超过6dBi。

关键词 [线栅型扇锥天线](#) [矩量法](#) [宽带](#) [短波](#)

分类号 [TN822](#)

Small Size and High Efficiency HF Broadband Antenna

Zhang Zhi-gang, Liu Chao, Wang Yue-ping

College of Electronic Engineering, Naval Univ. of Engineering, Wuhan 430033, China

Abstract

A small size and high efficiency HF broadband antenna that use wire sector-conical structure is designed. The Method of Moment is used to compute the VSWR and power gain of the antenna with different wire number, different size of feed-point gap and different sector-conical open angle. A sample antenna is built base on simulation results. The measured VSWR and radiation pattern agree well with those from simulation. The VSWR is within 2: 1 over more than 95% of HF band, the average efficiency is 98% and the average gain is greater than 6dBi.

Key words [Wire sector-conical antenna](#) [Mehtod of Moment](#) [Broadband](#) [High frequency](#)

DOI :

通讯作者

作者个人主页 张志刚; 柳超; 王跃平

扩展功能

本文信息

- ▶ [Supporting info](#)
- ▶ [PDF\(242KB\)](#)
- ▶ [\[HTML全文\]\(OKB\)](#)
- ▶ [参考文献\[PDF\]](#)
- ▶ [参考文献](#)

服务与反馈

- ▶ [把本文推荐给朋友](#)
- ▶ [加入我的书架](#)
- ▶ [加入引用管理器](#)
- ▶ [复制索引](#)
- ▶ [Email Alert](#)
- ▶ [文章反馈](#)
- ▶ [浏览反馈信息](#)

相关信息

- ▶ [本刊中 包含“线栅型扇锥天线”的相关文章](#)
- ▶ 本文作者相关文章
 - [张志刚](#)
 - [柳超](#)
 - [王跃平](#)