

论文

背腔式窄缝天线在有耗介质中的特性

吴信宝^①, 潘威炎^①, 林为干^②

^①中国电波传播研究所 新乡 453003; ^②电子科技大学 成都 610054

收稿日期 1991-4-22 修回日期 1991-12-13 网络版发布日期 2009-9-14 接受日期

摘要

本文利用矩量法与并矢格林函数相结合, 研究了背腔式窄缝天线在有耗介质中的特性。对于矩阵单元的双重级数, 采用泊松求和公式改善了级数的收敛性; 对于矩阵单元的二重积分, 分别采用积分中值定理及椭圆积分予以简化。本文的数值结果分别给出了有耗介质及天线结构参数对输入阻抗的影响, 为天线设计提供了依据。

关键词 [背腔式缝隙天线](#) [有耗介质](#) [矩量法](#) [并矢格林函数](#)

分类号

CHARACTERISTICS OF THE CAVITY-BACKED NARROW SLOT ANTENNA IN A LOSSY MEDIUM

Wu Xinbao^①, Pan Weiyan^①, Lin Weigan^②

^①China Research Institute of Radiowave Propagation Xinxiang 453003; ^②University of Electronics Science and Technology of China Chengdu 610054

Abstract

The study of characteristics of the cavity-backed slot antenna in a lossy medium is given by using the moment method and dyadic Green's functions. The Poisson summation formula is used to convert the double series of the elements into a more rapidly converging series, and the integration middle value theorem and elliptic integral are used to simplify the double integral of the elements. Numerical results show the effects of the lossy medium and antenna parameters on input impedance, which could be used in designing cavity-backed slot antenna.

Key words [Cavity-backed slot antenna](#) [Lossy medium](#) [Moment method](#) [Dyadic Green's function](#)

DOI:

通讯作者

作者个人主页 吴信宝^①; 潘威炎^①; 林为干^②

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF\(1424KB\)](#)

▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)

▶ [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“背腔式缝隙天线”的相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

· [吴信宝](#)

· [潘威炎](#)

· [林为干](#)