

论文

## 回旋管模式选择复合腔的设计分析

郭 炜, 罗积润, 朱 敏

中国科学院电子学研究所 北京 100080

收稿日期 2005-6-6 修回日期 2005-10-28 网络版发布日期 2007-11-21 接受日期

摘要

为了使一种新型复合开放式谐振腔能够应用于毫米波回旋管器件, 该文从工程设计的角度出发, 分析这种腔结构中的公共壁增厚和轴向开漂移孔对腔中工作模式稳定性的影响, 探讨在实际工程设计中补偿这种影响的手段。结果表明, 合理增大复合腔外腔的半径能够有效实现工作模式的模式纯度和相对稳定性。

关键词 [回旋管](#) [复合腔](#) [模式稳定性](#) [电场分布](#) [相对储能](#)

分类号 [TN128](#)

## Design Analysis of a Mode Selective Cavity for Gyrotron Applications

Guo Wei, Luo Ji-run, Zhu Min

Institute of Electronics, Chinese Academy of Sciences, Beijing 100080, China

Abstract

The effects of thickening the cavity wall and constructing a pair of drift tube in a new complex cavity on the operating mode stability for engineering design are analyzed in this article. Some compensating methods for alleviating the effects are discussed, which shows that rationally increasing the radius of the outer cavity in the complex cavity may effectively realize high purity and stability of the operating mode.

Key words [Gyrotron](#) [Complex cavity](#) [Mode stability](#) [E-field distribution](#) [Stored energy](#)

DOI :

通讯作者

作者个人主页 郭 炜; 罗积润; 朱 敏

### 扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF \(291KB\)](#)

▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)

▶ [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“回旋管”的 相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

· [郭 炜](#)

· [罗积润](#)

· [朱 敏](#)