

高功率微波

螺旋槽回旋行波管高频特性分析

[杨家栋](#) [宫玉彬](#) [魏彦玉](#) [黄民智](#) [王文祥](#)

(电子科技大学 物理电子学院, 成都 610054)

摘要: 在Foulds等人对螺旋槽结构进行深入分析的基础上, 考虑了槽区内高次模式对慢波结构高频特性的影响。结果表明: 槽宽较小时, 结论与其结论吻合较好; 槽宽较大时, 计算结果与其有较大差别。此外, 讨论了螺旋槽结构参数对高频特性的影响, 结果表明: 除槽宽外的其它结构参数固定时, 存在一个最佳的 δ/L 值, 可以获得较弱的色散和较大的横向场幅值, 适合做回旋行波管互作用结构。

关键词: [螺旋槽](#) [色散特性](#) [回旋行波管](#) [高次模式](#) [结构参数](#)

通信作者: yangdonga796@sohu.com