

高功率微波

螺旋线径向挤压变形对其慢波结构冷测特性的影响

李实 刘韦 苏小保 阴和俊

(中国科学院 电子学研究所 微波器件中心, 北京 100080)

摘要: 介绍了用MAFIA软件的准周期边界条件计算螺旋线行波管慢波结构的色散和耦合阻抗, 以及用ANSYS软件对螺旋线径向挤压变形建模的方法, 并对螺旋线受挤压径向变形对其冷测特性的影响进行了详细的分析。结果表明: 螺旋线径向挤压变形会导致相速增大, 而在通常的变形范围内耦合阻抗也会增加; 当变形继续增大时耦合阻抗上升到最大值后开始下降。

关键词: [行波管](#) [螺旋线慢波结构](#) [色散](#) [耦合阻抗](#) [MAFIA软件](#) [ANSYS软件](#)

通信作者:

相关文章([行波管](#)):

[高次谐波开槽回旋行波放大管自治非线性数值模拟](#)

[行波管三维非线性计算机模拟的改进](#)

[回旋行波管动力学分析及数值计算](#)

[相对论行波管慢波结构几何参数研究](#)

[行波管相位一致性的理论与计算机模拟](#)

[\[PDF全文\]](#)

[\[HTML摘要\]](#)

[发表评论](#)

[查看评论](#)