

高功率微波

## X波段磁绝缘线振荡器的模拟研究

樊玉伟<sup>1</sup> 钟辉煌<sup>1</sup> 郑世勇<sup>2</sup> 舒挺<sup>1</sup>

(1. 国防科学技术大学 光电科学与工程学院, 长沙 410073; 2. 防空兵指挥学院, 郑州 450052)

摘要: 设计了一个具有新型收集极的X波段磁绝缘线振荡器, 并利用KARAT程序对其进行了深入的数值模拟研究。对设计思想进行了介绍, 并对典型模拟结果进行了图示和分析。当工作电压为520 kV, 电流为64 kA时, 模拟中获得了2.18 GW的微波输出功率, 频率为9.3 GHz, 功率转换效率为6.5%, 辐射微波的主模式为TEM模。

关键词: [磁绝缘线振荡器](#) [高功率微波](#) [收集极](#) [PIC方法](#)

收稿日期

修回日期

通讯作者 [9108212@sohu.com](mailto:9108212@sohu.com)

DOI

分类号

相关文章([磁绝缘线振荡器](#)):

[磁绝缘线振荡器中空间电荷的辐射](#)

[利用负载电流产生微波的新型MILO](#)

[改进型磁绝缘线振荡器的设计和数值模拟](#)

[紧凑型L波段磁绝缘线振荡器的粒子模拟](#)

[磁绝缘线振荡器同轴慢波结构色散特性分析](#)

[\[PDF全文\]](#)

[\[HTML摘要\]](#)

[发表评论](#)

[查看评论](#)