

高功率微波

带阻性负载细导线对电磁脉冲响应的有限差分算法

程引会 周辉 乔登江 吴伟

(西北核技术研究所, 陕西 西安 710024)

摘要: 在原始的FDTD细线算法基础上, 把带负载细导线模型分成导线、电阻和吸收三个部分, 分别用不同的偏微分方程描述, 使其可以处理两端带有纯电阻性负载细线电磁脉冲散射问题, 进而得到电阻负载上消耗的总能量及对应的功率消耗。用该方法计算得到的结果与文献结果进行了比较, 证明了该方法的有效性。最后用此方法对一种典型情况进行了计算, 并对结果进行了分析。该方法是对FDTD方法中细线算法的补充和提高, 经过修改也可以用于非阻性负载的情况。

关键词: [电磁脉冲](#) [时域有限差分法](#) [细线](#) [电阻负载](#)

通信作者:

相关文章([电磁脉冲](#)):

[电磁脉冲模拟器空间场分布的数值模拟](#)  
 [\$\gamma\$ 模拟器与EMP模拟器同步运行可行性研究](#)

[动力飞行体电磁脉冲效应数值分析](#)  
[有尾焰动力飞行体电磁脉冲效应数值分析](#)

[电磁脉冲对半导体器件的电流模式破坏](#)  
[\[PDF全文\]](#)

[\[HTML摘要\]](#)

[发表评论](#)

[查看评论](#)