

高功率微波

电磁脉冲模拟器前后过渡段锥角设计

潘晓东 魏光辉

(军械工程学院 静电与电磁防护研究所, 石家庄 050003)

摘要: 采用矩量法并结合快速多极子方法, 对电磁脉冲模拟器内部场波形进行了数值计算, 寻找过渡段结构与电磁脉冲波形等的关系, 从理论上对模拟器前后过渡段的锥角进行了优化。结果表明: 存在前后过渡段的结构都会激起场强沿传播方向的分量; 前过渡段主要对工作区域场波形的上升沿产生影响, 当前锥角减小时, 场波形的上升时间先减小再缓慢增加; 后过渡段主要对场波形的衰减部分产生影响, 使场波形的衰减部分随着后锥角的增大而产生严重畸变。最终优化设计的电磁脉冲模拟器前过渡段的锥角为 $15^\circ$ , 后过渡段的锥角为 $20^\circ$ , 其仿真得到的波形较光滑, 没有出现振荡及明显的畸变。

关键词: [电磁脉冲模拟器](#) [上升时间](#) [过渡段](#) [矩量法](#) [锥角](#)

通信作者: [panxiaodong1980@sina.com](mailto:panxiaodong1980@sina.com)

相关文章([电磁脉冲模拟器](#)):

[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](#)

[用平行板天线测量有界波电磁脉冲模拟器地面场](#)

[有界波电磁脉冲模拟器下短线缆效应的理论和实验研究](#)

[电磁脉冲模拟器前后过渡段锥角设计](#)

[\[PDF全文\]](#)

[\[HTML摘要\]](#)

[发表评论](#)

[查看评论](#)