

ICF与激光等离子体

螺旋波导 TE_{m1} - TE_{11} 模式转换器的设计

孙旭 赵青

(电子科技大学 高能电子学研究所, 成都 610054)

摘要: 基于耦合波理论, 对螺旋波导(蛇形线微扰)94 GHz、6周期 TE_{01} - TE_{11} 模式转换器和10.24 GHz、4周期 TE_{31} - TE_{11} 模式转换器进行了设计和数值分析。通过解耦合波方程得出模式转换器中各模式成分的比例关系, 并对转换器的参数做进一步修正, 然后利用电磁仿真软件进行模拟。两种转换器在中心频率处的模拟转换效率均达到98%以上, 95%以上带宽超过2 GHz, 仿真结果与理论分析吻合得较好。

关键词: [高功率微波](#) [模式转换器](#) [螺旋波导](#) [耦合波理论](#) [转换带宽](#)

通信作者: xuer83124@163.com

相关文章([高功率微波](#)):

[用束波导与真空椭圆软波导传输的高功率微波发射系统研究](#)

[大平面二极管虚阴极振荡器的宽脉冲微波辐射](#)

[纳秒级脉宽砷化镓激光器阵列](#)

[电子系统HPM效应敏感度评估新方法](#)

[相对论磁控管的实验研究](#)

[\[PDF全文\]](#)

[\[HTML摘要\]](#)

[发表评论](#)

[查看评论](#)