**哈尔滨工程大学**

微波技术

虚拟仿真实验

实 验 报 告

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 课程名称 | 微波技术 | | |
| 实验项目名称 | 负载阻抗测量和匹配 | | |
| 实验类型 | 综合设计型 | 实验学时 | 4 |
| 班级 |  | 学号 |  |
| 姓名 |  | 指导教师 |  |
| 实验时间 |  | 指导教师(签/章) |  |
| 实验得分 |  | 总分数占比 | 50% |

**哈尔滨工程大学教务处 制**

1. **实验数据**

信号源频率：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_(GHz);

信号源电压：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_(μV)；

可变衰减器位置：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_(mm)

已知特性阻抗Z0=100欧姆。

**1.负载阻抗测量**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 等效截面位置  *d*T(mm) | 波导波长*λg*(mm) | 最小电压Umin(μV) | 最大电压Umax(μV) | 驻波比*ρ* | 第一波节点位置lmin |
|  |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 归一化负载阻抗L | | 负载阻抗*ZL* | |
| **电阻** | **电抗** | **电阻** | **电抗** |
|  |  |  |  |

**2.负载阻抗匹配**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 螺钉位置：*l*(mm) | 螺钉深度：*t*(mm) | 匹配后最小电压Umin(μV) | 匹配后最大电压Umax(μV) | 匹配后驻波比*ρ* |
|  |  |  |  |  |