

也谈脉冲电容器共振频率点的确定

马西奎

(西安交通大学电气工程系)

郭清江同志在《原子能科学技术》(见1986年第2期第233—234页)上撰文叙述了他们在确定脉冲电容器共振频率点时所采用的办法。如果采用下面方法,也可简便地精确确定脉冲电容器的共振频率点。

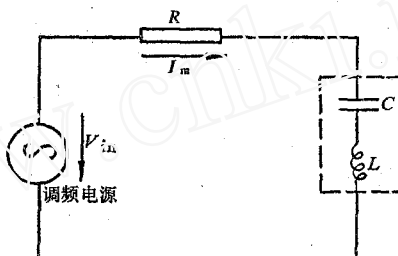


图1 测量脉冲电容器固有电感的线路
Fig. 1. The circuit for measuring the parasitic inductance of the pulse condenser

根据谐振时电流 I_m 电源端电压 V_{in} 相位相同,可判断出下图电路达到谐振。如何判断 I_m 与 V_{in} 相位相同呢?我们在工作中采用的办法是:用灵敏度较高的示波器观察 V_{in} 与 V_R (电阻 R 上的电压 V_R 与 I_m 同相)的“李萨育”图形。在谐振时“李萨育”图形应为一条直线(调节调频电源频率实现)。共振频率点由频率计读出或由调频电源本身给出。显然,这样测出的共振频率点精度高,因而由此得到的 L 的值也更精确。

(编辑部收到日期:1989年6月7日)

ANOTHER METHOD OF DETERMINING THE INTRINSIC RESONANT FREQUENCY OF THE PULSE CONDENSER

MA XIKUI

(Department of Electrical Engineering, Xian Jiaotong University)