

## 使用电感元件应注意的方面（采购常识）



### ■ 电感量及允许误差

系指用产品技术规范所要求的频率测量的电感标称数值，电感是以亨利、毫亨、微亨、纳亨为量值单位，误差细分为：F级（±1%），G级（±2%），H级（±3%），J级（±5%），K级（±10%），L级（±15%），M级（±20%），P级（±25%）。N级（±30%）。但普通常用J，K，M级。

### ■ 测量频率

要想正确测量电感器的L,Q,SRF值，必须按规定在被测电感上施加交变电流，这个交变电流的频率越接近该电感的实际工作频率越好。目前，电感量单位已小至纳亨级(NH)，因此要求测量仪器的频率已高达3G。

### ■ 直流电阻

除功率电感器不测直流电阻（只检查导线规格），其它电感器按要求规定最大直流电阻，一般越小越好。

### ■ 最大工作电流

取电感器额定电流的1.25-1.5倍为最大工作电流，一般应降额50%使用方较为安全。

### ■ 电感量的稳定性

电感器因环境温度每变化1℃所产生电感量的变化率 $\Delta L/\Delta t$ 与原有电感量L的比值，为电感的温度系数 $\alpha L$ ， $\alpha L = \Delta L/L \cdot \Delta t$ 。除电感温度系数可决定稳定性以外，还应重视由于机械振动和时效老化所引起的电感量的变化。

### ■ 分布电容

导线匝间、层间、组间以及绕组同安装板或屏蔽罩之间都分布电容，分布电容关系到电感器的固有谐振频率，一般越小越好。

### ■ 抗电强度及防潮

对于有抗电强度要求的电感器要选用封装材料耐电压高的品种，一般耐压较好的电感器，防潮性能也较好，采用树脂浸渍、包封，压铸工艺可满足该项的要求。

### ■ 引线或针脚

引线或针脚是选购、使用电感线圈不可忽视的重要方面，主要考核拉力、扭力、耐焊接热和可焊性，通常元件出厂六个月以上，都要重新进行可焊性试验，以保证焊接的可靠性。

### ■ 安装方式

对于贴装式(SMD方式)的电感，一定要严格按设计的焊盘尺寸选用，对于带针脚的电感，一般若无严格规定，同参数的立式、卧式可以互换，只是由于PC板安装位置限制而指定品种。