

# 电感制作原材料之磁芯

发布时间：2022-09-15

电感的制作原材料有磁芯、铜线、骨架等，而一款电感的制作决定性左右的是磁芯的选择，下面我们详细介绍一下主要几款磁芯的特性。

## 1. 铁粉芯

铁粉芯主要为一种软磁铁粉芯，主要采用纯铁粉加入绝缘剂、粘结剂，通过挤压成型而得，一般的初始导磁率为75以下，该产品有很高的饱和磁通密度，一般产品由于表面电阻较小，因此不太适用200KHz以上的电路，单随之技术的进步，也不断出现高频材料。铁粉芯一般用于功率型的磁环电感，较常用在各种开关电源上。

## 2. 镍锌铁芯

镍锌铁芯主要是一种软磁铁氧体磁芯，镍锌磁芯一般的初始导磁率为5~1500，该磁芯一般用于中高频电路上，由于具有较高的表面电阻(100MΩ以上)

镍锌磁芯的用途：抗EMI铁氧体：EMI材料依靠磁损和电损来吸收电磁能量，以吸收干扰电磁波，因此一般要求在10~100MHz条件下有较高的阻抗，一般用于磁珠；

选频滤波电感：该类材料一般要求损耗低，温度系数低，居里温度高，高频特性好等，一般用于色环电感等。扼流电感和功率电感：该磁芯一般要求有饱和磁通量大，居里温度高等特点，一般应用于磁棒电感、部分工字电感轴向电感；

## 3. 锰锌磁芯

锰锌磁芯同样是一种软磁磁芯，具有较高的初始导磁率(2000~15000)，该产品表面电阻低，且初始导磁率越高表面电阻越低，故此一般使用在1MHz以下电路。

主要用途该材的初始导磁率一般在2000~3000左右，有很高的饱和磁通密度，较低的损耗，是100KHz左右理想的功率电感磁芯之一；一般使用于磁环共模电感等。

## 4. 铁合金

铁合金材料改进了铁粉芯的缺点，强化了铁粉芯的优点，一般应用于要求非常高的磁环功率电感中。

## 5. 非晶合金材料

具有高初始导磁率(50000~60000)，高饱和，低损耗等特性，一般用于要求非常高才使用。

以上就是本篇文章的全部内容,如果您想要了解更多关于磁芯的相关知识,请关注本网站!

原文链接：<http://www.ruicidz.com/question/20.html>