**磁性材料一般有哪些？硬磁软磁有什么区别？**

发布时间：2023-03-16

从广义上讲，能对磁场作出某种方式反应的材料都称为磁性材料。

它包括硬磁材料、软磁材料、半硬磁材料、磁致伸缩材料、磁光材料、磁泡材料和磁制冷材料等，其中用量..大的是硬磁材料和软磁材料。

磁性材料按照其磁化的难易程度，一般分为硬磁材料、软磁材料，二者区别主要在于：

硬磁材料，又称永磁材料、恒磁材料，是具有宽磁滞回线、高矫顽力、高剩磁，一经磁化即能保持恒定磁性的材料。常用的硬磁材料分为铝镍钴系永磁合金、铁铬钴系永磁合金、永磁铁氧体、稀土永磁材料和复合永磁材料。

软磁材料，是具有低矫顽力和高磁导率的磁性材料。软磁材料易于磁化，也易于退磁，广泛用于电工设备和电子设备中。应用..多的软磁材料是铁硅合金(硅钢片)以及各种软磁铁氧体等。

硬磁材料的应用主要有：

①基于电磁力作用原理的应用主要有：扬声器、话筒、电表、按键、电机、继电器、传感器、开关等。

②基于磁电作用原理的应用主要有：磁控管和行波管等微波电子管、显像管、钛泵、微波铁氧体器件、磁阻器件、霍尔器件等。

③基于磁力作用原理的应用主要有：磁轴承、选矿机、磁力分离器、磁性吸盘、磁密封、磁黑板、玩具、标牌、密码锁、复印机、控温计等。其他方面的应用还有：磁疗、磁化水、磁麻醉等。

软磁材料的应用主要有：

主要用于磁性天线、电感器、变压器、磁头、耳机、继电器、振动子、电视偏转轭、电缆、延迟线、传感器、微波吸收材料、电磁铁、加速器高频加速腔、磁场探头、磁性基片、磁场屏蔽、高频淬火聚能、电磁吸盘、磁敏元件(如磁热材料作开关)等。

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性材料的相关知识,请关注本网站!

原文链接：http://www.ruicidz.com/meitibaodao/78.html