

无线充磁铁厂家 磁铁组件详细分析

产品名称	无线充磁铁厂家 磁铁组件详细分析
公司名称	广东华九新材料科技有限公司
价格	1.00/件
规格参数	规格:10-300 密度:8.9 产地:广东
公司地址	广东省东莞市厚街镇溪中路5号1号楼101室、201室
联系电话	19521738240 19521738240

产品详情

磁材料（磁铁）知识扫盲

每一种磁体，各有特性，应用的领域也各不相同，现做简单介绍。

铁氧体：

铁氧体是一种非金属磁性材料，又称磁性陶瓷。因此，加工性能也与陶瓷类似，都是模具成形。因此，大多形状简单，而且尺寸公差比较大。

由于铁氧体是陶瓷材质，因此基本不存在腐蚀问题。

钕钴：

钕钴磁铁，主要成分是钕和钴。由于两种材料本身价格昂贵，因此，钕钴磁铁也是几种磁铁里面贵的一种。

钕铁硼：

钕铁硼从发明到现在的广泛应用，也不过20多年的时间。由于其拥有的高磁性能和易加工性，价格不是很高，因此应用领域扩大迅速。目前，商品化的钕铁硼，磁能积可以达到50MGOe，是铁氧体的10倍。

钕铁硼也属于粉末冶金产品，加工方式与钕钴类似。

目前，钕铁硼的高工作温度在180摄氏度左右。如果是恶劣环境应用，一般推荐不超过140摄氏度。

钕铁硼非常容易被腐蚀。因此，成品大多要进行电镀或者涂装。常规采用的表面处理包括：镀镍(镍铜镍

)，镀锌，镀铝，电泳等。如果工作在密闭环境里，也可以采用磷化的方式。

由于钕铁硼的高磁性能，在很多场合，被用来替代其他磁性材料，用以减小产品体积。假如用铁氧体磁铁，现在的手机尺寸，恐怕要不会小于半块砖头。

以上两种磁铁，都拥有比较好的加工性能。因此，产品的尺寸公差要大大优于铁氧体。一般产品，尺寸公差可以做到 (+/-)0.05mm。

铝镍钴：

铝镍钴磁铁，铝镍钴的磁能积只可达9MGOe。

关于磁铁应用的一般问题：

1，如果你需要高性能的磁铁，当然非钕铁硼莫属。

不过，磁性材料的应用，还有很多综合因素需要考虑。因此，不是简单的选一个高性能就万事大吉了，建议把你的应用状况提供给厂家，让厂家提供合理建议（不过国内对于磁铁应用方面研究甚少，很多厂家不能给客户一个合理建议，这一点，比欧美落后很多，限制了磁性材料应用领域产品的发展）

2，磁铁的工作温度。

不同种类的磁铁，工作温度差别很大。相同材料，不同性能的也不一样。

3，磁铁的固定方式。

一般采用粘接的方式。焊接是不可以的。某些磁铁，可以打孔等，因此可以采用机械方式固定，如钕铁硼。

4，磁铁的强度硬度。

多数磁铁都比较脆硬，容易损坏。因此，使用时，建议进行适当保护。

5，磁铁的加工性能。

磁铁硬度高，很难进行冷切削加工。常见的加工方法有金刚石刀片切割，线切割，磨削等。

6，使用永磁材料的优点是什么？

很多场合的电磁应用，都可以使用永磁替代。有点如：无电能消耗，不发热（这个非常重要），不用担心断电等。如，电磁吸盘有个很大的问题，就是断电保护。所以电磁起重一般都需要不间断电源，导致成本增加。使用永磁吸盘，没有这个后顾之忧。

7，磁铁的寿命。

磁铁的寿命到底有多长？主要有两个因素：腐蚀和退磁。

易腐蚀的磁铁，电镀或者材料本身不好的话，可能用不了一年就粉化掉了，如钕铁硼。粉末冶金产品内部，与铸造产品不同，内部是松散结合的。磁铁内部有高内应力。因此微观颗粒总是趋向去散开的。氧化作用下，可能不久就变成粉末了。

7,磁铁都能做成什么？

其实，应用确实很广的：永磁电机，磁力起重器，磁力吸盘，磁性传动器.....

钕铁硼的生产工艺，通俗的讲，是这样的：把材料混合熔炼，然后把炼好的金属块破碎成小颗粒。把小颗粒放到模具里压制成型。然后烧结。烧结出来的，就是毛坯。

形状，一般都是方块的，或者圆柱的。

目前，比较合理的充磁方向高度尺寸，一般不大于35mm。高性能的，一般不大于30mm。

当然，这种方式在实际的使用中意义不大，使用的很少。

在哪里可以买到钕铁硼呢？其实很容易，直接联系东莞市华九磁铁制品有限公司，联系电话:。

钕铁硼的加工：基本上有两种：切片机切或者线切割切。

按要求把磁铁切割成需要的尺寸。但是这个方法，只适合于简单的方块形状和圆柱形状。由于是内孔切割，因此磁铁的尺寸不能太大，否则无法放到刀片里面去。

另外一个方法是线切割。

钕铁硼产品的尺寸精度，比较经济的，是在（+/-）0.05mm左右。其实，现有的加工手段，完全可以达到（+/-）0.02的精度。但是，由于钕铁硼一般都是需要进行电镀涂装的，电镀前需要进行清洗。这个材料的耐腐蚀性非常差，酸洗的过程，就会把尺寸精度清洗掉。

因此，真正电镀好的产品，精度就达不到单纯切割加工和磨削加工时的水平了。