

# 高频焊接磁棒

产品名称	高频焊接磁棒
公司名称	中科融磁（北京）科技有限公司
价格	10.00/支
规格参数	
公司地址	北京市海淀区上地信息路26号
联系电话	18511299576

## 产品详情

### 高频焊接磁棒的应用

在利用高频感应加热法进行金属焊接时，使用磁棒可以大幅度地提高焊管中的感应电动势，增加焊接功率，磁棒的置入使感应线圈中的磁通量集中地分布于磁棒中，感应线圈与焊管之间的磁通量相对减少，从而提高了焊接效率。因此，在高频焊接时，磁棒的性能极大地影响焊管的焊接效率、质量和稳定性，同时影响钢管焊接的能耗。

图1 电磁感应原理

图3 磁棒外形图片

图2 高频焊接原理示意图

为了满足高频焊管行业多样化、个性化、高端化的发展需求，我们研发了新型软磁铁氧体材料，并研发了先进的磁棒成型及烧结工艺，磁棒磁性能高，致密性好，强度高，热稳定性好，可以有效提高焊接效率，降低焊接能耗，同时改善焊缝质量。

另外，由于高频焊接时，有一部分功率消耗在磁棒中，需要采用冷却液冷却，否则磁棒过热，磁性能降低或消失，会降低焊接效率。磁棒裸露使用时，由于焊接热量直接作用于磁棒，而且通冷却液冷却时容易产生泡沫，降低了磁棒的冷却效率，因此公司研制了磁棒外包套管、阻抗器等器件和配件，这样磁棒在工作时始终被冷却液覆盖着，既保持了低温，又避免了泡沫的产生，可以有效改善磁棒冷却效果，提高焊接效率和焊缝质量。

### 高频焊接磁棒材料基本特性

材料特性		参数值
初始磁导率( $\mu_i$ ) (f=10k, H=1200A/m)		2400 ± 25%
饱和磁通密度( $M_s$ )	( f=10k, H=1200A/m, T=23 )	500 mT
	( f=10k, H=1200A/m, T=100 )	430 mT
磁芯损耗( $P_{cv}$ )	( f=400kHz, B=200mT, T=100 )	4500kW/m <sup>3</sup>
	( f=500kHz, B=100mT, T=100 )	1200kW/m <sup>3</sup>
居里温度		220
电阻系数		8 /m
材料密度		4.85 g/cm <sup>3</sup>

环形标样测量的数值

材料其他性能

磁导率温度特性

饱和磁化强度温度特性

磁棒损耗温度特性