

# 磁铁电泳是阳极好还是阴极好？

产品名称	磁铁电泳是阳极好还是阴极好？
公司名称	海美格磁石技术（深圳）有限公司
价格	.00/件
规格参数	
公司地址	深圳市宝安区松岗镇沙埔村洋山下（注册地址）
联系电话	0755-27050074 15899799105

## 产品详情

### 钕铁硼[永磁材料](#)

是一种化学活性强的粉末材料，比如：钕铁硼永磁材料居里温度点低，温度特性差，化学活性强，硬而脆、易被粉化、氧化腐蚀。

钕铁硼表面采取适当且适合的表面处理，NdFeB是多相结构，不同相的电位差大，致使磁体本身成为电位电池，酸性环境则加速其锈蚀；

对钕铁硼表面进行钝化处理，钝化工艺简单，好控制，其表面形成致密钝化膜后能加强抗腐蚀能力。

目前[磁铁](#)表面处理主要有：电镀和电泳等。

### [电泳涂装](#)

是一种特殊的涂膜形成方法，仅适用于与一般涂料不同的电泳涂装专用的水性涂料(简称电泳涂料)。它是将具有导电性的磁铁浸渍在装满水稀释的、浓度比较低的电泳涂料槽中作为阳极(或阴极)、在槽中另设置与其相对应的阴极(或阳极)，在两极间通直流电，在钕铁硼磁铁上析出均一、水不溶的涂膜的一种涂装方法。

根据被涂物的极性和电泳涂料的种类，电泳涂装法可分为两种。

阳极电泳涂装法:被涂物为阳极，所采用的电泳涂料是阴离子型(带负电荷)。

阴极电泳涂装法:被涂物为阴极，所采用的电泳涂料是阳离子型(带正电荷)

阳极电泳的缺点主要有以下三个：

1) 由于电泳漆的特点，合成的树脂必须是水溶性的。所以为了达到树脂水溶目的，在聚合物分子链上常需引入一定量的如：羧基，羟基，醚基等强亲水性基团。由于酯键、羧基和这些亲水性基团的存在，影响了阳极电泳漆的耐碱性、耐盐雾性及耐用水性能。

- 2) 由于在阳极电泳过程中被涂工件作为阳极，电泳过程中被涂的基体金属及表面处理膜（如磷化膜）在电沉积过程中被溶出，造成沉积膜被离子污染，这不仅使漆膜色泽变深，而且还降低了漆膜的耐腐蚀性。
- 3) 电泳涂装时，由于在阳极区发生电解产生的氧气对树脂影响很大（主要是对漆液的稳定性），必要时还须加入抗氧剂。

由于阳极电泳存在以上缺点，人们便研究发明了阴极电泳。

阴极电泳加工的特点：与阳极电泳相比，阴极电泳加工具有漆膜性能好，涂层均匀，漆膜色泽不变深，有色金属也能涂覆等特点：

- 1) 阴极电泳漆的泳透力明显高于阳极电泳漆，使得阴极电泳加工在进行复杂工件内部涂装时，可以省略辅助电极，从而简化了电泳涂装工艺和材料消耗。
- 2) 阴极电泳加工漆比阳极电泳漆具有显著的耐腐蚀性，据某部报道，国外曾对阴，阳极电泳涂装的汽车车身在盐雾室中作过对比试验，阳极电泳涂层经250h已被破坏，而阴极电泳加工涂层经1700h试验后还未被破坏。
- 3) 阴极电泳加工漆的耐碱性也比阳极电泳漆高，据实验数据显示，阴极电泳加工膜比阳极电泳漆膜的耐碱性通常高20-40倍。
- 4) 阴极电泳加工漆在磁铁电泳涂装时放电效率高，通常是阳极电泳的2-3倍，可减少30%的耗电量。
- 5) 阴极电泳加工槽液比较稳定，容易控制，不易受其它物质的影响而变质。

所以说针对钕铁硼磁铁，阴极电泳加工相对阳极电泳来说存在许多优点。

阴极电泳和阳极电泳哪个更耐用？这样的问题经常被问到，但不能一概而论。如果说阴极电泳更结实的话，阳极电泳现在已经没有了吧。因为材质、涂层种类、使用环境等各种因素，也有部分产品使用阳极电泳。所以两者都存在。

海美格主要生产和销售粘结钕铁硼和烧结钕铁硼磁铁。

粘结钕铁硼的主要涂装方式，价格从高到低依次是：喷涂环氧，阴极电泳，防锈油。

烧结钕铁硼的主要涂装方式，价格从高到低依次是：喷涂环氧，镀镍，镀锌。

根据客户对耐盐雾，PCT，恒温恒湿，纸带耐磨，铅笔硬度等要求，推荐相应的涂装方式。