

# 铁碳合金催化微电解填料，工业废水脱色降COD效果显著

产品名称	铁碳合金催化微电解填料，工业废水脱色降COD效果显著
公司名称	山东杰尧科技发展有限公司
价格	6588.00/吨
规格参数	型号:JY-LEMOR 规格:2-8cm 产地:山东潍坊
公司地址	山东省潍坊高新区新城街道府佑社区十甲花园A区15号楼2单元501室（注册地址）
联系电话	17560622505

## 产品详情

微电解作为一种低污染、低成本的氧化技术受到广泛研究和应用，其原理是废水作为电解质，铁和炭为电极来发生氧化还原反应的，从而降解废水中的污染物。其早的雏形来源于Robert W. Gillham在地下水处理中提出的零价铁理论，在美国和北欧地下水微污染修复中被广泛研究并应用。我国于上世纪80年代引进该技术并将研究领域从地下水修复扩展到工业废水处理研究中，尤其是难直接生物降解有机废水。

### 1、微电解技术机理

目前微电解去除废水中污染物的理论主流观点认为有原电池理论、氧化还原理论、吸附絮凝理论和微电场理论。

#### 1.1 原电池理论

微电解过程中主要使用的铸铁(铁碳合金)能在废水中形成微电池(微观电池)，当体系中额外投加炭等宏观阴极材料，则又形成宏观电池。反应过程中出现各种腐蚀现象，也形成了腐蚀电池。微电解电极反应阴极反应主要分为酸性(无氧)、酸性(有氧)和中性碱性这三种情况，

在酸性(有氧)条件产生的电极电位差比酸性(无氧)条件产生的电极电位差高1.22V，曝气可以增加原电池氧化能力;阳极Fe不断生成的Fe<sup>2+</sup>离子避免了阳极钝化，而且Fe<sup>2+</sup>离子具有一定氧化性，促进了电化腐蚀，提高了处理效果。

## 1.2 氧化还原理论

由方程式1-1、1-3可知，酸性条件下产生 $\text{Fe}^{2+}$ 离子和原子H以及阳极 $\text{Fe}^0$ 能改变废水中某些污染物的性质来提高废水可生化性，例如硝基苯类和偶氮有机物被还原产生胺基。 $\text{Fe}^0$ 是活泼金属，可以有效还原含 $\text{Cu}^{2+}$ 、 $\text{Pb}^{2+}$ 等属废水， $\text{Fe}^{2+}$ 离子能降低含 $\text{Cr}_2\text{O}_7^{2-}$ -废水的毒性， $\text{Fe}^0$ 还可以还原硝酸盐。

山东杰尧科技发展有限公司，位于山东省潍坊市，是一家集科研设计、设备制造、工程施工、安装调试及运营为一体的高新技术企业。公司成立以来，一直致力于环境工程的技术咨询、工程设备、环保设备制造、工程施工、环保设施调试运营，气体异味治理等相关环保业务，服务领域涉及工业废水、生活污水、中水处理、废气脱硫脱硝处理、除尘处理、工业异味气体治理等方面，为农村、城镇、工矿企业、事业单位等客户提供各种型号的环保设备。公司拥有环保工程专业承包资质、环境污染治理设施运营资质及安全生产许可证，并已取得十多项国家专利，通过了ISO9001-2008国际质量体系认证、ISO14001:2001环境质量体系认证以及GB/T28001-2001职业健康管理体系认证。公司是潍坊市高新技术企业，专业化的设计、施工服务为公司赢得了社会各界的信誉，公司先后获得“全国质量、服务、信誉AAA级企业”，“中国科技创新重点推广品牌”，“全国AAA级守合同重信用企业”等荣誉称号。