

芬顿氧化设备

| | |
|------|---------------------------------|
| 产品名称 | 芬顿氧化设备 |
| 公司名称 | 山东科林华特环保科技有限公司 |
| 价格 | 10000.00/套 |
| 规格参数 | |
| 公司地址 | 山东省潍坊市奎文区东风东街8570号泰华城荣观大厦8层818号 |
| 联系电话 | 0536-8295356 15305362850 |

产品详情

芬顿法

芬顿（Fenton）法作为废水处理技术，利用 Fe^{2+} 和 H_2O_2 之间的链反应催化生成具有强氧化性的羟基自由基($\cdot OH$)，可氧化各种有毒和难降解的有机化合物，针对高浓度难生物降解废水处理，可作为生物前处理以改善水质，提升废水的可生化性，为后续的深度处理创造有利条件。特别适用于生物难降解或一般化学氧化难以奏效的有机废水如垃圾渗滤液的深度处理。

芬顿催化氧化塔

芬顿催化氧化塔，又称为芬顿流化床反应器、芬顿反应塔，是进行芬顿反应对废水进行氧化的必要设备。我司在传统芬顿反应塔的基础上，研发了具有专利技术的芬顿流化床反应器，本设备利用流化床方式使芬顿法所产生的 Fe^{3+} 大部分以结晶或沉淀附着在流化床芬顿载体表面，可大幅减少传统芬顿法的加药量产生的化学污泥量（ H_2O_2 加入量减少10%~20%， Fe^{2+} 加入量减少50%~70%，污泥量减少40%~50%），同时在载体表面形成的铁氧化物具有异相催化效果，而流化床技术也促进了化学氧化反应速率及传质效应，使COD的去除率有效提升10%~20%，处理运行费用节省30%~50%。

工作原理及主要特点

铁碳-芬顿反应器可通过催化氧化方式提高污水的可生化性。

芬顿试剂为常用的催化试剂，它是由亚铁盐和过氧化物组成，当PH值足够低时，在亚铁离子的催化作用下，过氧化氢会分解产生 $\text{OH}\cdot$ ，从而引发一系列的链反应。芬顿试剂在水处理中的作用主要包括对有机物的氧化和混凝两种作用。

氧化作用：芬顿试剂之所以具有非常高的氧化能力，是因为在 Fe^{2+} 离子的催化作用下 H_2O_2 的分解活化能低(34.9 kJ/mol)，能够分解产生羟基自由基 $\text{OH}\cdot$ 。同其它一些氧化剂相比，羟基自由基具有更高的氧化电极电位，因而具有很强的氧化性能。芬顿试剂处理难降解有机废水的影响因素根据上述芬顿试剂反应的机理可知， $\text{OH}\cdot$ 是氧化有机物的有效因子，而 $[\text{Fe}^{2+}]$ 、 $[\text{H}_2\text{O}_2]$ 、 $[\text{OH}\cdot]$ 决定了 $\text{OH}\cdot$ 的产量，因而决定了与有机物反应的程度。

电化学作用：铁碳和电解质溶液接触时，形成以铁碳为两极的原电池。其中碳极的电位高，为阴极，而铁极的电位低，为阳极。在废水中，电化学腐蚀作用可以自动进行

。由于 Fe^{2+} 的不断生成能有效克服阳极的极化作用，从而促进整个体系的电化学反应，使大量的Fe 进入溶液，具有较高化学还原活性。电极反应所产生的新生态 $[\text{H}]$ ，能与溶液中许多组分发生氧化还原反应。同时铁是活泼金属，它的还原能力可使某些组分还原为还原态。

过滤吸附及共沉淀作用：由铁屑和碳粒共同构成的内电解反应柱具有良好的过滤作用，反应生成的胶体不但可以强化过滤吸附作用，而且产生新的胶粒。其中心胶核是许多 $\text{Fe}(\text{OH})$ 聚合而成的有巨大比表面积的不溶性粒子。易于裹挟大量的有害物质，并可和多种金属发生共沉淀作用，达到去除的目的。

电泳作用：在微原电池周围电场的作用下，废水中以胶体状态存在的污染物可在很短的时间内完成电泳沉积作用。即带电的胶粒在静电引力和表面能的作用下，向带有相反电荷的电极移动，附集并沉积在电极上而得以去除。

适用范围

特别针对有机物浓度大、高毒性、高色度、难生化废水的处理，可大幅度地降低废水的色度和COD，提高B/C比值即提高废水的可生化性。

可广泛应用于：印染、化工、电镀、制浆造纸、制药、农药、酱菜、酒精等各类工业废水的处理及处理水回用工程。