

宿迁医疗废水处理一体化设备

产品名称	宿迁医疗废水处理一体化设备
公司名称	常州蓝阳环保设备有限公司
价格	21036.00/套
规格参数	品牌:蓝阳环保 产地:江苏常州 加工定制:是
公司地址	常州市新北区罗溪镇王下村民营工业园58号
联系电话	13585459000 13585459000

产品详情

H酸是非常重要的萘系染料中间体，关键用于制造酸碱性、活力有机染料。H酸生产制造中产生的污水，酸碱性强（pH1.5~2）、COD非常高（30~50g/L）、饱和度高（1x10⁶倍）、毒副作用大、含盐度高（质量浓度10%之上），无法开展降解，易造成水资源污染。

传统式Fenton钝化处理H酸污水已经有众多报导，并广泛运用，但很容易产生二次污染。异像催化反应类Fenton管理体系具备过氧化氢占地面积小，金属催化剂可重复使用等特点，值得注意的是，矿物质催化反应类Fenton管理体系适合于解决环境污染物。

铜渣是炼铜中产生的固体废物，平均每年新增加铜渣达1000万t上下，少许作为混凝土调料或建筑装饰材料，而大多数简易箱使，占用耕地网络资源。

铜渣锌含量近40%，该研究选用铜渣/H₂O₂类Fenton管理体系解决H酸污水，研究了原始pH、铜渣及过氧化氢泥量、铜渣粒度等多种因素对应用效果产生的影响，对催化剂的作用进行了深入探讨。

1、试验一部分

1.1 原材料、实验试剂和仪器设备

H酸污水院源自江苏省某化工公司，污水均值COD为4.5x10⁴mg/L、总有机碳TOC为1.82x10⁴mg/L、pH为1.6。

实验试剂院双氧水（质量浓度为30%）、硫酸铝（FeSO₄7H₂O）、氢氧化钠溶液、硫酸、重络酸、硫酸亚铁铵、乙酸铵、邻菲啰啉、冰乙酸、硫酸等，购自上海市国药控股有限责任公司，均是分析纯。

矿物质院铜渣源自湖北省某铜冶炼厂的水淬铜渣，天然矿物（黄铜矿、赤铁矿、赤铁矿）均是工业用品，由所在厂矿企业给予，未进一步纯化，全部矿物质经砸碎、碾磨、丝网筛粉储备用。

仪器设备院pHS-3E型pH计，上海雷磁仪器厂；T6新时代紫外分光光度计，北京市普析通用仪器设备有限公司；丝网，上海市新正机械仪器机械有限公司；FA2004B型电子分析天平，上海精密仪器设备有限公司；P70D20AP-N9 (W0) 型微波消解炉，广东省格兰仕微波炉家用电器机械有限公司；COS-110X5型恒温水浴槽振荡器，上海比朗仪器有限公司；MultiN/C3100型总有机碳检测仪，法国耶拿分析仪股份有限公司；18kW转靶X-放射线衍射仪；S-4800型扫描电子显微镜。

1.2 实验方案

1.2.1 金属催化剂表现

铜渣选用18kW转靶X-放射线衍射仪开展物相定性研究，扫描电子显微镜附设EDS开展微区元素种类与成分剖析。测试铜渣粉末状粒度0.15~0.20mm。

1.2.2 污水处理实验

取200mLH酸污水（源水或稀释液100倍）倒进锥形瓶中，调整pH至预设值，添加不一样量、不一样粒度铜渣，密封性然后放入恒温水浴摇床中波动，间距一定时间抽样，测量滤纸过滤后水质采样COD、TOC，测算COD、TOC污泥负荷。

应用稀释液100倍H酸污水，矿物质添加浓度值为2.5g/L，按 $n(\text{H}_2\text{O}_2) : n(\text{Fe}^{2+}) = 20 : 1$ 添加 FeSO_4 ，依据COD污泥负荷，比照铜渣与赤铁矿、黄铜矿、赤铁矿3种异像金属催化剂及 Fe^{2+} 传统式Fenton催化剂的应用效果。

1.3 统计分析方法

选用微波消解法测定COD，标准化方法测量TOC，邻菲罗啉法测定 Fe^{2+} 浓度值。

2、结果和探讨

2.1 铜渣特点

铜渣EDS分析数据如表1。

水淬铜渣EDS剖析数据显示，铁含量高，主次原素为O、Si、C，Cu、Pb、Zn不容忽视，别的化学元素成分微乎其微。铜渣XRD图清晰说明，铜渣中主要的晶相矿物质有铁孔雀石和赤铁矿。

2.2 类Fenton钝化处理实际效果

2.2.1 不一样金属催化剂比照

在H酸稀释倍数100倍， H_2O_2 225mmol/L，矿物质2.5g/L，矿物质粒度0.15~0.20mm， Fe^{2+} 1.25mmol/L环境下，通过不同矿物质做为类Fenton反映金属催化剂，调查在各个原始pH下各金属催化剂对H酸污水的处理应用效果，结论如图1。

由图1能够得知，传统式Fenton机制和赤铁矿/ H_2O_2 类Fenton体系应用效果在pH1~6范围之内转变比较小；铜渣尽管在pH=5以后催化剂的活性明显下降，但酸碱性标准底下更好的应用效果。因为H酸污水的处理酸碱性强（pH1.5~2），铜渣是一种有制造业应用价值的类Fenton管理体系解决H酸污水的处理金属催化剂。

2.2.2 铜渣泥量产生的影响

在H酸稀释倍数100倍， H_2O_2 25mmol/L，资金投入铜渣粒度0.15~0.20mm，原始pH=3环境下，调查铜渣泥量对污水的处理应用效果及其 Fe^{2+} 总混量危害，结论如图2。

由图2得知，伴随着铜渣泥量的提高，COD、TOC的污泥负荷上升。主要是因为当铜渣泥量太低时，水里 Fe^{2+} 浓度值太低，危害对 H_2O_2 的催化剂功效。铜渣泥量逐步增加，在酸性下 Fe^{2+} 的溶光度（扩大，催化反应增加更多的OH提高溶解实际效果；铜渣添加浓度值为2.5g/L时COD污泥负荷做到高（70%）。铜渣添加过多的时候会危害处理之后废水的浊度。

2.2.3 H_2O_2 泥量产生的影响

在H酸稀释倍数100倍，铜渣2.5g/L，粒度0.15~0.20mm，原始pH=3环境下，调查过氧化氢泥量对H酸污水处理功效的危害，结论如图3。

由图3得知，伴随着 H_2O_2 泥量的提高，H酸污水的处理COD、TOC污泥负荷显著增加后又略微减少，以 H_2O_2 泥量25mmol/L时为宜。其原因是，当 H_2O_2 浓度值很钟头，所产生的OH非常少，提升 H_2O_2 在污水中浓度值也会增加OH的使用量，推动Fenton氧化还原反应地进行；当 H_2O_2 浓度值较大时，过量 H_2O_2 会和所产生的OH发生化学反应，耗费 H_2O_2 及其OH，造成主反应所需要的OH缺乏而使降解能力降低。