

江阴喷漆污水处理设备 免费出平面布置图

产品名称	江阴喷漆污水处理设备 免费出平面布置图
公司名称	常州蓝阳环保设备有限公司
价格	25632.00/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

焦化废水经A2/O生化法处理后，尚含有大量的生物难降解有机物，COD和色度仍然较高。为了解决焦化废水现有的处理工艺中的上述问题，本文以甘肃某钢铁集团焦化厂生化外排水为研究对象，研究以下几个项目：

(1)混凝处理降低焦化废水中COD值的研究。主要研究以铝盐和铁盐作为混凝剂，在不同投加量、搅拌时间、pH值等条件下，对外排水样的COD和NH₃-N的处理效果，找出佳方案。

(2)在混凝处理佳方案的基础上，试投加Fenton试剂，进行深度处理。

力求通过以上研究，找出佳方案，并通过调整工艺参数使武钢焦化厂的生化外排水COD值能够达到国家标准排放。

1、混凝实验

1.1 各种混凝剂初步处理效果的比较

取水样200mL，在加入混凝剂后，置于六联实验搅拌器的快速搅拌之下。搅拌方案如下：以200r/min的速度快速搅拌1min，60r/min的速度慢速搅拌30min，静止沉淀30min后直接取样分析测定水样COD和NH₃-N。以下是三种常用混凝剂在不同投加浓度的条件下，对水样COD去除率的影响。

三种混凝剂的处理效果详见图1。由图1可明显看到混凝剂聚合硫酸铁在几种不同投加量的情况下效果较好，曲线较平缓，说明对于焦化废水的混凝处理，PFS的效果稳定。现初步确定选用铁盐作为混凝剂，讨论其在药剂投加量、混凝搅拌时间、水样pH值等情况下的处理效果。

考虑到工程项目操作的便利与经济，下面以简单铁盐FeSO₄代替以上的混凝剂，进行混凝实验，结果见表1。

由表可见，COD随试剂的投加量的增加而不断变化，投加量达30ppm的时候达到佳处理效果。

1.2 水样的pH值对处理效果的影响

废水中的pH值对混凝剂也有一定的影响。铁盐在pH值为4~11之间都能形成絮体。水样中，游离的 Fe^{2+} 和 Fe^{3+} 易与氢氧根形成 $\text{Fe}(\text{OH})_2$ 和 $\text{Fe}(\text{OH})_3$ ，效果较好。以下是用三价铁离子 FeCl_3 作为混凝剂，研究讨论水样在不同pH值的条件下，对处理效果的影响。

取pH为4.0、6.0、8.0和10.0四个点，实验结果见表2。

由表2分析可知， FeCl_3 的处理效果在水样的pH=8.0的时候，处理效果达到佳。

1.3 搅拌强度和时间的讨论

由于混凝工艺包括混合、反应和分离三个阶段，混合阶段的基本要求是使药剂迅速而均匀地扩散到水中，投药后的搅拌速度与时间对混凝效果有直接影响，通常混凝作用需要快速搅拌，作用时间一般不超过2min，而絮凝作用则要求搅拌得缓慢。

以 FeSO_4 作为混凝剂，在佳投加量30ppm不变的条件下，进一步研究讨论混凝搅拌过程及时间对混凝效果的影响。开始快速搅拌仍然以1min不变。慢搅拌时间调整为10min、20min、30min。处理效果见图2。

由坐标曲线分析可知，在其他条件不变的情况下，当慢搅拌时间为10min的时候处理效果好。

1.4 混凝实验的结果分析

通过对上述4种混凝剂处理焦化废水的研究可知，在焦化废水处理中铁系混凝剂，在降低COD方面具有良好的效果，不仅形成的絮凝体颗粒小、数量少、沉降速度快，且不造成二次污染，其主要处理技术指标均优于其它系列的絮凝剂，是经济实用的水处理剂。PFS是一种比传统絮凝剂效能更优异的高分子混凝剂，其絮体形成速度快、颗粒密度大、沉降快、易分离，而且投加量少，对于COD有很好的去除效果。

铁盐在pH值为4~11间都能形成絮体。pH10时，水样中游离的 Fe^{2+} 和 Fe^{3+} 易与OH形成 $\text{Fe}(\text{OH})_2$ 、 $\text{Fe}(\text{OH})_3$ ，效果稍好。本文选择佳pH值为8.0。

实验表明，在加入混凝剂过程中，搅拌有利于混凝剂的水解、分散和混凝作用。由于混凝处理后所形成的絮体体积相对较小，故一般在絮体形成后轻微搅拌甚至不搅拌更利于絮体的沉淀。值得注意的是，磁力搅拌对PFS的实验有一定影响，可使用机械搅拌，调整搅拌时间以达到佳效果。

2、Fenton实验

本实验的水样来源为武钢焦化厂生化外排水，经研究讨论出混凝剂投加的佳方案为：以 FeSO_4 作为混凝剂，投加浓度30ppm，在pH=8.0左右的条件下，先以150r/min快速搅拌1min，然后再以60r/min慢速搅拌10min后，静置1h，可以达到佳效果。

Fenton实验就在这种上述混凝处理方案的基础上，对处理后的水样进行深度处理，力求使COD值能够进一步的降低。