

# 连云港 硫化钠废水处理 污水处理的方法 高浓度有机废水处理

产品名称	连云港 硫化钠废水处理 污水处理的方法 高浓度有机废水处理
公司名称	常州天环净化设备有限公司
价格	38000.00/件
规格参数	品牌:天环净化设备 颜色:绿色 材质:玻璃钢
公司地址	常州市新北区薛集镇吕墅东路2号
联系电话	13961410015

## 产品详情

铁碳微电解法、化学絮凝法及膜分离法等是近年来发展成熟的废水处理技术，具有适用范围广、处理效果好、运行成本低的优点，广泛应用于石油化工、印染等领域。中海油某炼油厂目前的碱渣废水处理工艺为中和-隔油气浮-生化组合工艺，由于该厂废水中含有高浓度的有机烃类、硫化物和醇类等污染物质，生化之前的预处理效果较差，对生化系统稳定运行造成很大影响，导致工艺整体处理效果不佳。笔者针对该炼油碱渣废水高有机物、高硫的特点，研究了铁碳微电解法、化学絮凝法与膜分离法降COD及硫含量效果，优化了工艺参数，为该炼厂后续改进碱渣废水处理工艺提供了依据。

### 1、实验部分

#### 1.1 水质来源和性质

实验用炼油碱渣废水取自中海某炼厂渣场，pH值10.75，COD值15000mg/L，悬浮物2000mg/L，氨氮295mg/L，总溶固1.6%。有机烃和S<sub>2</sub>-浓度高，对微生物毒性较强，可生化性差，处理难度大。

#### 1.2 试剂及仪器

铁碳比对碱渣废水的处理结果有很大影响。随着铁碳比的降低，处理后废水的COD值与S<sub>2</sub>-含量明显降低，在铁碳比为1:1时，达到佳，COD去除率与S<sub>2</sub>-去除率分别为79.1%和88.4%；继续降低铁碳比，处理后废水的COD值与S<sub>2</sub>-含量基本保持不变。这是由于随着铁碳比的增加，体系内活性炭量不断增加，铁-碳微电池的数目显著增多，处理效果也随之提高。

曝气可以明显提高废水的处理效果，处理后废水COD和S<sub>2</sub>-分别为2400mg/L和147mg/L。这是因为，一方面，曝气提供了更多的氧气，有利于氧化反应的进行；另一方面，曝气过程中气泡的剧烈扰动，可以减少铁屑的结块及抑制铁屑表面钝化膜的生成，提高铁-碳微电池的处理效果。铁碳微电解工艺在优选条件下

可以大幅去除该含硫减渣废水中的COD值及S<sub>2</sub>-含量，但是处理后S<sub>2</sub>-无法满足 100mg/L的指标。

## 2.2 化学絮凝实验考察

本实验采用化学絮凝法与pH调节、均质、曝气、旋流反应、CFL泥水分离及脱色等组合工艺，研究了处理该减渣废水的效果。固定曝气1h和运行参数(频率1.01kHz，电压3.01V，占空比37，电流为2~7A)，选用工业净水药剂(PAC=16ppm，PAM=8ppm，PAF=6ppm)，首先考察了原水稀释比对复合式氧化絮凝组合工艺处理效果的影响，试验结果见表2。由表2可知，在净水药剂以及旋流反应+CFL泥水分离等的共同作用下，处理后碱渣废水的COD值及S<sub>2</sub>-含量显著降低。随着原水稀释比提高，出水COD值及S<sub>2</sub>-含量迅速下降。这是由于预处理工艺段中产生的包裹着悬浮物和油的絮体被大部分除去，出水水质得到明显改善。原水稀释比3:1时，出水COD值为2729mg/L，满足 3500mg/L的指标要求。但是S<sub>2</sub>-含量下降不明显，与S<sub>2</sub>- 100mg/L的目标值差距较大。

试剂：淀粉指示剂、硫酸、碘、硫代硫酸钠、无水碳酸钠、过氧化氢、硫酸亚铁、铁粉、氢氧化钠、活性炭；仪器：pH计、精密电子天平、COD分析仪、红外测油仪。

## 1.3 实验方法

(1)微电解试验。试验前将微电解填料置于需处理的废水中静置2h备用。以烧杯为反应器，取300mL废水于500mL烧杯中，用硫酸调节pH值至预定数值，添加一定量微电解填料，经曝气反应一段时间，出水加NaOH调节pH至8.5~9.5，搅拌，沉淀、静置2h后，取上清液进行分析。

(2)化学混凝试验。试验前先将聚合氯化铝(PAC)、聚合硫酸铁(PFS)、聚合氯化铝铁(PAFC)配置成浓度为60mg/L的溶液，阳离子型聚丙烯酰胺(CPAM)配制成浓度为1mg/L的溶液。取200mL废水与250mL于锥形瓶中，用氢氧化钠调节pH值至预定数值，添加一定量的絮凝剂，搅拌、沉淀、静置3h后，取上清液进