

武冈农村社区生活污水处理设备水处理系统设备提供解决方案

产品名称	武冈农村社区生活污水处理设备水处理系统设备提供解决方案
公司名称	常州天环净化设备有限公司
价格	58000.00/件
规格参数	品牌:天环净化设备 功率:绿色 产地:江苏常州
公司地址	常州市新北区薛家镇吕墅东路2号
联系电话	13961410015

产品详情

法、膜法、絮凝、电絮凝、电磁法等技术。在实际应用中这些技术方法的适用范围不尽相同，如重力分离法、空气浮选法主要用于浮油处理，一般应用在含油废水的初级处理阶段，无法处理互溶态的细粒乳状油;粗粒化材料有无机材料也有复合材料，受水中表面活性剂影响，不适宜乳化含有废水处理;过滤法一般作为含油废水二级处理或深度处理单元，对低浓度含油废水有较好的处理效果;吸附法所用吸附剂通常为活性炭，一方面价格昂贵，另一方面吸附容量低、再生困难，一般只适用于深度处理;氧化法通过投加强氧化剂或者制造强氧化环境体系来达到除油效果;电磁法仍处于研究阶段。

与有机膜材料相比，陶瓷膜材料具有耐酸耐碱性能强、机械强度高、孔径分布均匀、无须投加药剂等突出优点，在油水分离、水处理等领域已经引起了国内外的广泛关注。我国陆上油田已经大部分进入高含水后期开采阶段，平均综合含水率已达80%以上，每年有十几亿吨的采出污水需要处理回用，采用陶瓷膜处理油田采出水，可以达到低渗透油田回注水质指标，既提高洗油效率又提高了水利用率。目前，常规陶瓷膜材料在油水分离过程中常出现通量低、衰减快、清洗困难、处理效果不稳定等问题，而大直径、通道密集型多孔陶瓷膜具有更大比表面积、孔隙率高、膜通量大等特点，本研究拟通过自制的大直径(142mm)、通道密集型(800~1200孔/单支)多孔陶瓷膜材料和设备对河南濮阳中原油田含油废水进行油水分离实验，探索陶瓷膜对含油废水的油水分离效果和油水分离佳实验条件。

1、试验部分

1.1 大直径、通道密集型多孔陶瓷膜表征

1.1.1 陶瓷膜孔径

采用AutoPoreVI9500型全自动压汞仪测试陶瓷膜管支撑体孔径及其分布;采用SI-MP型比表面与孔隙度分析仪，氮气吸附-脱附法测试陶瓷膜分离层孔径及其分布。

1.1.2 陶瓷膜外观形貌

由孔径分布图可知，陶瓷膜支撑体孔径呈很窄的单峰分布，平均孔径 $4.906\ \mu\text{m}$ ；分离层孔径呈单峰分布，平均孔径 56.8nm 。

由扫描电镜微观形貌可知，陶瓷膜支撑体中陶瓷颗粒结合较紧密，烧结颈随处可见，表明陶瓷膜管具有良好的机械强度；而分离层膜面粒径均匀，粒径尺寸 $0.3\sim 0.5\ \mu\text{m}$ ，表面光滑无明显缺陷，厚度大约 $10\sim 20\ \mu\text{m}$ ；支撑体和膜面之间有明显过渡区。

2.2 大直径、通道密集型陶瓷膜设备处理含油废水运行情况

2.2.1 运行压力对产水量的影响

在濮阳中原油田连续进行了50d陶瓷膜设备除油试验，累计运行时间493h，考察了设备运行压力在 0.18MPa 、 0.1MPa 条件下对产水量的影响。

由图8可知，设备运行压力在 0.18MPa 的条件下，连续累计162h，设备产水量始终在 $7.5\text{m}^3/\text{h}$ 上下波动；设备运行162h后，运行压力调至 0.1MPa ，产水量虽迅速下降，但设备累计运行173h内产水量仍在 $4.2\sim 5.5\text{m}^3/\text{h}$ 范围内波动，平均产水量 $4.8\text{m}^3/\text{h}$ ；设备运行335h后，运行压力调至 0.18MPa ，产水量迅速回升，连续运行158h内产水量保持在 $6.7\sim 7.4\text{m}^3/\text{h}$ 范围内，平均产水量仍高达 $7.08\text{m}^3/\text{h}$ ，与开始时相比略有下降。