

盐城废水处理农村生活污水处理设备专业户型扩建

产品名称	盐城废水处理农村生活污水处理设备专业户型扩建
公司名称	常州天环净化设备有限公司
价格	41500.00/件
规格参数	品牌:天环净化设备 处理量:1-1000/h 售卖地:全国
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

为克服注入水水源不足的问题，同时减少对海洋环境污染，海上油田大多采用现场污水回注的方式。由于回注污水成分复杂，传统的“三段法”处理工艺无法很好满足处理水质要求，加之海上平台操作空间狭小，使得回注污水得不到充分处理，水质严重超标，从而引起地层堵塞、注水压力升高等问题。因此，亟需开发快速有效的污水处理技术来解决回注污水现场处理难题。

陶瓷膜过滤技术作为一项新型污水深度处理技术，已成为近年来废水处理领域的研究热点。与传统的水处理方法相比，陶瓷膜过滤技术具有设备简单、分离效率高、化学稳定性好、节能及适用性强等多种优点。本文采用室内模拟试验的方法，考察了陶瓷膜过滤技术的影响因素，并评价了该技术对某平台回注污水的处理效果，以期为该技术在海上油田污水处理中的推广应用提供技术参考。

1、试验部分

1.1 仪器与材料

主要仪器和材料包括陶瓷膜过滤装置、真空干燥箱、水中含油分析仪、库尔特颗粒测试仪、微孔滤纸、玻璃抽滤器、电子天平等。其中，试验用陶瓷膜的性能指标为:膜管外径为30mm，通道内径为4mm，管长为1016mm，膜材质为氧化锆，膜孔径为200nm，孔隙率为35%，支撑体结构为19通道多孔氧化铝陶瓷芯，氧化铝含量>99%，陶瓷膜生产厂家为中国石油大学(华东)。

试验用模拟污水中的悬浮颗粒为不同目数的石英砂颗粒，乳化油由渤海油田某采油平台Q平台脱水原油加入乳化剂后经Fluka高速搅拌机搅拌制得。实际污水为渤海油田某采油平台K平台的回注污水。

石油在开采中由于工艺技术方面的原因，实际开采中出现了大量的含油污水，该类含油污水如何有效的进行处理，对于油田石油开采作业的稳定发展，以及石油资源的合理回收，发挥了重要的作用。笔者简要分析油田污水处理面临的问题及处理技术，以盼能为相关油田污水处理作业的实施提供参考。

1、油田污水处理面临的问题分析

1.1 低渗透油田污水处理问题

我国油田中低渗透油田的占比较大，低渗透油田由于其储层之间的孔隙率较小，因此对于回注水作业要求较为严格。该类现象下分析关于低渗透油田作业中，通常采用清水进行回注操作。因此在实际发展中由于清水介质特性，造成后期在油田污水处理中的处理难度较大，且处理周期较长，影响了油田污水的处理效果，同时对于油田污水的处理成本控制，造成了一定的影响。

1.2 黏稠油田污水处理问题

黏稠油田污水为油田污水中常见的一类污水类型，黏稠油田污水处理作业在实施中，主要存在的问题为：油田污水的粘稠度较高，同时由于前期采油中对地层注入的高压蒸汽，该类现象下黏稠油田污水还具备高温的特点。因此在实际发展中黏稠油田污水处理问题，也为油田污水处理中主要面临的问题。分析黏稠油田污水处理中，主要造成的不良现象体现为：黏稠油田污水处理周期长，处理成本高，且因油田污水中氧化硅等成分的存在，该类油田污水在处理中，关于水质方面的控制也存在较多的问题。

1.3 聚合物问题

油田在开采中从前中后三个阶段分析，前期中期油田开采中由于储量较为丰富，因此在技术稳定的前提下，开采效率较高，且开采的原油质量较好。后期在油田开采中由于底部油储减少，且含杂量增加，因此应用聚合物进行驱油采油，也为常用的一类操作技术。该类技术应用中出现的聚合物油田污水，则为回注水循环中的主要产生的污水类型。分析聚合物油田污水的出现，使得油田污水在处理中处理介质的黏度增加，且乳化油的稳定性随之提升，对于油田污水的分离作业实施造成了较大的影响。

2、油田污水处理技术分析

2.1 化学分离技术

化学分离技术为油田污水处理中，常用的一类处理技术。实际应用中化学分离技术的应用，常用的一类技术为水解酸化法分离技术，水解酸化法在油田污水处理中的应用，主要通过水解菌混合油田污水的形式，隔断污水中的大分子有机物链接，使得大分子有机物转化为小分子有机物，之后将分离完成的小分子有机物，导入生化分离装置中，进行最终的油田污水分离。以此达到油料回收以及污水处理的效果，保障了油田开采中水资源的合理应用，并且减少了因油田污水排放造成的环境污染问题。

2.2 膜分离技术

膜分离技术为当前油田污水处理中常用的一类处理技术，该类技术在应用中具备处理效率高，设备操作简单的优势。具体在膜分离技术的应用中，其技术应用原理为：根据油田污水中各相与固体膜之间亲和力的差异性，达到液-液分离的效果。但同时分析膜分离技术在实际应用中，由于固体膜的吸附应用特点，固体膜需要定期进行清洗作业。该类现象下主要存在的问题为：固体膜清洗难度较大，且清洗成本较高，对于油田污水处理成本的控制，造成了一定的影响。

2.3 吸附分离技术

吸附分离技术为传统油田污水的处理方法，其在实际发展中吸附分离技术，主要通过吸附油污水中的大颗粒物以及其他有机物，达到油田污水处理的效果。具体在作业中吸附分离技术，主要应用的吸附介质为活性炭，依靠活性炭的吸附特性，进行油污水的吸附处理。其中分析吸附分离技术在实际应用中，整体的技术应用效果较为良好，但由于吸附介质的回收难度较大，同时受限于活性炭的大吸附能力，因此该类技术在实际应用中的周期性较短，且总体的技术应用成本较高。

2.4 微生物分离技术

微生物分离技术为当前油田污水处理中，主要应用的一类环保处理技术。其中分析微生物分离技术在实际应用中，顾名思义即为通过微生物进行油污水分离的技术。实际作业中通过将微生物投入油污水中，通过微生物进行油污的分解，吸收，以此达到净化油污水的效果。其中需要注意的事项为，微生物分离技术在应用中的应用成本较高，技术应用的占地空间需求较大，因此在实际应用中应依据处理基地的实际现状，以及油污水的主要成分现状，进行相关处理技术的应用和选择。