

一体化污水处理设备医院污水处理设备精益求精

产品名称	一体化污水处理设备医院污水处理设备精益求精
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 处理量:1-10003/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

当前，污水处理工艺流程有油水分离、污水改性、低渗透油田回注等阶段。但是稠油污水处理的难度相对较大，且处理工艺也存在很多不完善之处，所以在污染物处理时效果不佳，致使水质不达标，从而影响其运行，使膜的更换次数增多。通过分析可知有机污染是导致膜污染的主要原因，并且有机污染物在膜表面聚集起来，会产生粘性包外聚合物，从而使膜污染加重。因此，膜污染需要应用限制性培养技术进行有效降菌，增加生物处理单元，以此增强污水中污染物的去除效果，并有效抑制住膜污染。

1、实验材料和方法

1.1 实验材料

样品采集，本次实验用水采用联合现有的处理流程，而实验用油是脱水原油，并且菌种是来自于污水和微生物中心的实验菌种库；

实验用培养基，目前，芳香烃降解菌和饱和烃降解菌的培养基，以及沥青降解菌和富集培养基，其筛选培养基都一样，并且其唯一碳源是正十六烷和正己烷。

1.2 实验方法

分析细菌在稠油中的降解特性，通过建立详细的培养流程，将5%的细菌进行接种，然后放在点已经进行脱水原由的培养基中，使其在37℃震荡培养箱中，7天后在萃取剩下的稠油，之后再使用氧化铝吸附柱层析法进行分析。当饱和烃和芳烃分离出来时，要通过气相色谱进行扫描分析，要适时调整其温度变化；

膜染物分析方法，在点所采用的膜污染物，分成两份，一份称重，另外一份进行能谱分析，用甘油浴对膜污染进行蒸馏。同时在膜污染处理时，要使其真空，而且要相对干燥，才能使剩余物有效溶解和回流，从而确定可溶物的质量。而对于不溶物回流，要确定其沥青的含量和质量，并且要对其中的固体进行XRD衍射分析和研究。

2、结果和讨论

2.1 膜污染的原因分析

由于现有污水处理工艺流程不是很完善，所以很多时候存在膜通量衰减和膜组建速度较快的情况，从而致使该点水质经常出现不达标的问题。

观察污染膜面的微观形态，通过电镜观察，磨面有大量有机污染物，其表面较密，且有锁状物交错。由于磨面细菌较多，产生了大量的粘性胞外聚合物，从而在膜表面形成了很厚的污染层；

水质分析，通过对膜过滤前后的水质分析可知，其处理工艺去除效果有待加强，主要表现为膜过滤后，油含量等依然较多，很多污染物会吸附在膜表面，从而导致膜孔发生堵塞的情况，并由此使膜通量不断降低；

污染物成分分析，膜面污染物主要是由氧元素和碳元素组成，这两种元素占85%以上，并且膜面污染物中还含有硫和钙等元素。当然导致膜污染的主要因素是有机污染，主要是由于处理工艺的沉淀功能和多介质的过滤性能较差，从而致使污染物在膜表面大量吸附。无机污染物中的无机离子具有难溶性，加速了其污染。

2.2 稠油降解特性分析

菌群对稠油的降解特性，通过菌群作用之后，可有效降低饱和烃和芳烃的质量分数，而对于非烃和沥青的质量分数则有所提高。由于菌群消耗了原油中的成分较多，其分组会产生相应的变化；

高效降解菌的选择和培育，通过使用选择性培养技术，选择质量较好的稠油降解菌，以此使其生长发育的性能更加稳定。

2.3 生物处理对膜污染的抑制作用

使膜通量的变化相对稳定，目前，膜通量的主要考察参数是膜前预处理的效果如何？所以膜一旦受到污染，将会致使膜通量迅速减少。如果通量损失小于15%，那么将使膜可以长时间的稳定运行。由于生物处理技术能有效减少膜污染中的元素，所以充分利用生物中的底物，能有效去除掉吸附在膜表面的生物污染；

膜表面微观形态的分析，通过对新膜和没有处理过的污染膜进行分析，可知污染膜的分离层中有大量污染物，使堵塞膜孔十分严重，使膜表面更加粗糙。所以在减缓膜污染时，必须要消除污水中的石油类等污染物，才能使效果更加明显；

生物处理对污水中石油类等其他物质的去除效果，由于生物处理技术对污水中石油类物质的去除效果较好，所以该技术得到了更多的应用，生物反应器具有推流式的特点，使石油类等其它物质在生物系统内形成了分级食物链，以此让这些物质捕食游离的细菌，使水质得到净化。