

长沙喷漆污水处理设备安全实惠坚固耐用点击咨询

产品名称	长沙喷漆污水处理设备安全实惠坚固耐用点击咨询
公司名称	常州天环净化设备有限公司
价格	66000.00/件
规格参数	品牌:天环净化设备 功率:8.5KW
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

反渗透膜污染产生的可能原因有以下7种：

- 1)受到清净废水中的悬浮物或难溶盐的污染，这些污染介质可能是硫酸钙沉淀、金属(铁、锰、铜、镍、铝等)氧化物沉淀、硅沉积物、合成有机物(如：阻垢剂/分散剂，阳离子聚合电解质)、微生物(藻类、霉菌、真菌)等物质。
- 2)反渗透阻垢剂类型选用不当，加药量不准确，导致系统产水量迅速下降，系统压差明显增加，增大了反渗透膜被污染的几率。
- 3)反渗透保安过滤器滤芯精度选择不当。精度不够，起不到过滤效果;反之，会增加被污染的机会。
- 4)反渗透预处理系统中絮凝剂及助凝剂选择不当造成膜元件被严重污染，而杀菌剂的选择不当则使得反渗透系统脱盐率严重损伤。
- 5)生物污泥的存在。当膜元件表面覆有微生物污泥时，膜元件应去除的盐类将陷于黏层中，不易被水冲带走，为微生物繁殖提供了丰富的营养物质。同时反渗透进水前预处理时加入的阻垢剂等又能促进微生物生长。
- 6)由于浓差极化的存在使料液渗透压增大，有效推动力减小，造成透水速度和脱盐率下降，增大被污染的系数。
- 7)系统运行操作管理存在缺陷
 - a.未按操作规程操作;
 - b.工艺运行和设备状态参数调整不及时，没有针对性;

c.添加药剂计量未作优化;

d.系统达到清洗条件后未及时清洗。

反渗透膜元件被污染后，会导致系统产水量迅速下降，系统进出口压差增大，脱盐率严重下降，出水指标出现波动或存在个别指标不达标，造成出水水质不合格。

了解反渗透膜元件上粘稠状泥和垢状物的属性，对掌握工艺运行中药剂品种和添加量，提高装置运行平稳性和延长运行周期有重要参考价值。为此，将少量粘稠物分别置于盛有31%HCl和42%NaOH烧杯中搅拌，未发现变化。从膜壳内侧取少量白色垢状物置于盛有31%HCl烧杯中，有气泡生成，并很快溶解消失。从化验结果分析，反渗透膜元件受到混合污染，污堵物质为一种生物粘泥及无机碳酸垢物。

4、改进的技术和管理措施

4.1 药剂投加量和投加方式的改进

为保证反渗透系统的安全可靠连续运行，在污水进入反渗透系统之前，需要连续投加阻垢剂和还原剂，冲击式投加非氧化性杀菌剂，并对接口位置进行调整。

4.1.1 阻垢剂

由于生物滤池产水中增加投入HCl，使反渗透系统进水的pH值维持在6~9的下限，进水保持微酸性，改变了水中的酸碱平衡，同时阻垢剂的投加位置也由原低压泵出口改至低压泵进口，见图3。利用低压泵叶轮的高速转动使阻垢剂分散均匀，充分发挥其作用，防止保安过滤器及反渗透系统内结垢。但在抑制结垢的同时，增加了水中的离子浓度，反渗透系统的脱盐负荷增大，产水电导率略有增大，浓水侧增大明显，所以给水进入反渗透系统前需加阻垢剂，药剂投加浓度控制在3~5mg/L。这样给水经反渗透处理后，其浓水中各种离子被浓缩4倍，减少了反渗透膜被污染的机会。

4.1.2 还原剂

反渗透系统采用的是聚酰胺复合膜，这种膜对氯只能耐受1000mg/(L·h)。由于超滤运行时投加NaClO杀菌，导致超滤产水中含有余氯，因此需要在反渗透给水中投加还原剂，加药剂量控制在3~5mg/L。脱除给水中的余氯，可保护反渗透膜免遭不可逆转的氧化损坏。还原剂投加位置由低压泵出口、保安过滤器进口改至保安过滤器出口、高压泵进口，见管线接口示意图。在流程上，延长超滤产水中余氯的存续时间，改变了保安过滤器内的水环境，防止保安过滤器中微生物的滋生和繁殖，减少了反渗透系统进水中微生物的量。