

嘉兴纯水机设备|工业纯化水设备厂家|达方反渗透设备直销

产品名称	嘉兴纯水机设备 工业纯化水设备厂家 达方反渗透设备直销
公司名称	温州达方水处理设备科技有限公司
价格	13000.00/台
规格参数	品牌:达方 型号:DF-142 产地:浙江温州
公司地址	浙江省乐清市城南街道万岙村（注册地址）
联系电话	62512508 17306773426

产品详情

故障分析

编辑

反渗透设备在长期运行中难免会出现这样那样的问题，而这些问题中有一部分是因为使用者的操作不当引起的。本文就针对操作不当引起的[设备故障](#)进行汇总分析。

一、反渗透设备的操作不当引起膜性能的损坏

1、反渗透设备中有残余气体在高压下运行,形成[气锤](#)会损坏膜

常有两种情况发生:A、设备排空后,重新运行时,气体没有排尽就快速升压运行。应在2~4bar的压力下将余下的空气排尽后,再逐步升压运行。B、在预处理

设备与[高压泵](#)

之间的接头密

封不好或漏水时(尤其是微滤

器及其后的管路漏水)当预处理供水不很足时,如[微滤](#)

[流量计](#)中没有气泡的情况下逐步升压运行,运行中发现气泡应逐渐降压检查原因。

2、反渗透设备关机时的方法不正确

A、关机时快速降压没有进行彻底冲洗。由于膜浓水侧的无机盐的浓度高于原水,易结垢而污染膜。B、用投加化学试剂的[预处理水](#)冲洗。因含化学试剂的水在设备停运期间可能引起[膜污染](#)。

反渗透水处理设备

在准备关机时,应停止投加化学试剂,逐步降压至3bar左右用预处理好的水冲洗10min,直至浓缩水的TDS与原水的TDS很接近为止。

3、反渗透设备消毒和保养不力导致微生物的污染

这是复合聚酰胺膜使用中普遍存在的问题,因为

聚酰胺膜耐**余氯**

性差,在使用中没有正确投加氯等消毒剂,加上用户对微生物的预防重视不够,容易导致微生物的污染。许多厂家生产的纯水微生物超标,就是消毒、保养不力造成的。

主要表现为:出厂时,**RO设备**

没有采用消毒液保养;设备安装好后没有对整个管路和预处理设备消毒;间断运行不采取消毒和保养措施;没有定期对预处理设备和反渗透设备消毒;保养液失效或浓度不够。

4、反渗透设备余氯监测不力

如投加NaHSO₃的泵失灵或药液失效,或活性炭饱和时因余氯损坏膜。

二、清洗不及时与清洗方法不正确导致的膜性能的损坏

设备在使用过程中

,除了性能的正常衰减外,由于污染而

引起设备性能的衰减更为严重。**EDI高纯水设备**

通常的污染主要有化学垢,有机物及胶体污染,**微生物污染**

等。不同的污染表现出的症状是不同的。不同的膜公司所提出的**膜污染**的症状也是有一定的差异。

在工程中我们发现,污染时间的长

短不一样,其症状也不一样。如:膜发生**碳酸钙**

垢污染,污染时间为一个星期时,主要表现为**脱盐率**

的迅速下降,压差缓慢增大,而产水量变化不明显,用柠檬酸清洗能完全恢复性能。污染时间为一年(某纯水机),盐通量由最初的2mg/L上升为37mg/L(原水为140mg/L ~ 160mg/L),产水量由230L/h下降为50L/h,用柠檬酸清洗后,盐通量降为7mg/L,产水量上升至210L/h。

再者污染往往不是单一的,其表现的症状也有一定的差别,使得污染的鉴别更困难。

鉴别污染类型要综合原水水质,设计参数,**污染指数**,运行记录,设备性能变化及微生物指标等加以判断:

(1)胶体污染:发生胶体污染时,通常伴随着以下两个特性:A、前处理中微滤器堵塞得很快,尤其是压差增大很快,B、SDI值通常在2.5以上。

(2)**微生物污染**:发生微生物污染时,**RO设备**的透过水和浓缩水中的**细菌总数**都比较高,平时一定没有按要求进行保养和消毒。

(3)钙垢:可依据原水水质及设计参

数进行判断。对碳酸盐型水而言,如果**回收率**

为75%时,设计时投加了阻垢剂,浓缩液的LSI应小于1;不投加阻垢剂时浓缩液的LSI应小于零,一般不会产生钙垢。

(4)可用1/4英寸的PVC塑料管插入组件中测试组件不同部位的性能变化进行判断。

(5)根据设备性能的变化判断污染的类型。

(6)可用[酸洗](#)(如柠檬酸、稀HNO₃),根据清洗的效果和清洗液判断钙垢,通过清洗液[成分分析](#)进一步证实。

(7)对清洗液进行化学分析:取原水、清洗原液、清洗液,三个样分析。

在确定了污染的类型后,可按表1中的方法清洗,然后消毒使用。在不能确定污染的类型时,通常采用清洗(3)消毒0.1%HCl(pH为3)的步骤清洗。

三、防止膜性能的损坏

新的[反渗透膜](#)元件通常浸润1%NaHSO₃和18%的[甘油](#)水溶液后贮存在密封的[塑料袋](#)中。在塑料袋不破的情况下,贮存1年左右,也不会影响其寿命和性能。当塑料袋开口后,应尽快使用,以免因NaHSO₃在空气中氧化,对元件产生不良影响。因此膜应尽量在使用前开封。

反渗透设

备试机完后,我们采

用过两种方法保护膜。设备试机运行

两天(15~24h),然后采用2%的[甲醛溶液](#)

保养;或运行2~6h后,用1%的NaHSO₃的水溶液进行保养(应排尽设备管路中的空气,保证设备不漏,关闭所有的进出口阀)。两种方法均可得到满意的效果。第一种方法成本高些,在闲置时间长时使用,第二种方法在闲置时间较短时使用。