中水回用

操作说明书

---合肥余友水环保科技有限公司

http://www.hfyyshb.com

一、前言

本说明书主要用于帮助用户能够正确安装和使用本公司的中水回用设备。保证设备处于最佳运行状态，并延长使用寿命。基于科学的态度，请用户在安装及使用中水回用设备前，认真阅读本操作说明书。

二、设备概况

1、工艺流程

预处理出水—→微滤器—→精滤器—→高压泵—→反渗透膜组—→收集池

工艺流程图以及电路图请参见附图

2、主机配置

3、进水参数要求

中水回用设备对进水及运行参数有一定的要求，进水条件及工况的改变将导致本设备生产能力的改变。不符合要求的进水和工况可能导致膜组件的污染和损坏。如果本设备运行在非规范的生产条件下而导致设备性能受损，此种情况下，设备不在质保范围之内。

供水温	5-40℃
操作压力	0.7-1.0Mpa
回收率	42%
pH 范围	4-9
溶解性总固体 TDS	≤2000mg/L

三、设备的安装与调试

1、设备的安装

中水回用设备应尽量安装于通风干燥的环境。

潮湿不通风环境可导致：微生物滋长而影响设备安全正常运行；影响出水

水质；电器元件也将受到损坏；设备机架等材质受腐蚀。

2、设备的调试及运行

四、设备维修与保养

一个好的系统除了有合理的设计，可靠的设备，优质的选材，精心的安装外，严格的操作管理和维护是唯一的保证。所以建议要有专职的操作管理人员定岗定责，并指定技术人员负责管理。对系统情况要按《系统运行记录表》要求最少每天记录两次，以便分析系统运行情况。对整个系统运行工况进行严密监督，对于系统出现的情况要及时分析原因，对易损件、消耗品要有适量库存储备。

1、滤芯更换

2、R.O膜的清洗：

3、系统注意事项

1)新投入的反渗透设备或新更换组件，必须低压冲洗使膜保护剂从浓水和产水中排掉，防止保护剂流入成品水箱，运行排放产水至产水水质合格。

2)反渗透设备的正常使用温度为5℃-33℃，最佳温度24℃-27℃，最高温度为35℃，进水温度每升一度或降低一度，产水将增加或减少2.7-3.0%,因此冬季的出水应适当调节RO进口压力,以调节其产水量。

3)反渗透装置一旦投运,每天至少要运行1小时。逢节假日时,应安排值班人员值班。

4)如果开机时出现启停振荡状态,原因是高压泵进口压力太低,可能浓水开度太大或多介质过滤器压差太大和原水泵出口压太低之故,均需调整。

5)需经常对照前期的运行工况（如压力、流量、脱盐率、产水量、温度等参数），如果发现有明显差异，及时分析原因，及时处理）。

6)供水系统是关键部位，必须注意产水、用水、回水补充水之间的平衡，以尽量减少纯水箱的液位波动。

7)一旦开机后尽量少停机，以保证足够长的循环时间。

8)系统停运时间不宜超过两天（特别在夏天高温季节），在长时间不用水时必须进行保护性运行，前置RO要保证每天运行时间不低于1小时（尤其是夏天），系统需要长期停运前，RO装置（元件）必须使用保护液保护。

五、常见故障及排除

当反渗透设备出现运行不正常，如出水水量不正常、出水水质变差等现象时，须进行设备检修。

1、欠压：当RO高压泵达不到指定的操作压力，无法在额定压力下运行，以至引起产品水量下降，排水量减少。遇到此类情况，按如下表进行检修。

泵：隔离出泵，查明泵压能达到多少。检查在正确的运行程序中的水流量。

保安过滤器：检查保安过滤器滤芯，确保无阻塞。

原水流量：检查系统是否具备充足的原水。

压力表：检查压力表装配件里的杂物，清除所有可见性杂物，并更换装配件。确保管子在配件（接头）内部勿塞进过深，否则可能产生限流，造成错误的压力读数。如果上述步骤未能解决问题，应换表。

2、纯水流量不正常：纯水流量不正常，常因为膜的问题，如下所述：

a．低产水量：通常是由于无机物、有机物沉积于膜表面，造成出水量下降，出水水质变差，应进行洗膜。

b.渗透水大量流出：可能是由于膜损坏引起，如下进行检查：

压力容器的密封圈或膜的盐水密封垫被切断或失效。

反渗透膜可能被穿孔，引起出水水量上升，水质下降。

膜可能被冻坏，所以在摄氏零度以下环境使用时，应采用防护措施。

3、其它故障