

反渗透直饮水设备

产品名称	反渗透直饮水设备
公司名称	东莞市海源纯水机有限公司
价格	.00/套
规格参数	
公司地址	东莞市高步镇冼沙二下坊463-464号
联系电话	0769-88706055 13922972795

产品详情

反渗透，英文为Reverse Osmosis,是60年代发展起来的一项新的薄膜分离技术。反渗透膜分离法是利用半透膜（R.O膜）以水压（或泵浦加压）使水由较高浓度的一方渗透到较低浓度的一方，通过孔径仅为1/10000um的R.O膜（相当于大肠杆菌大小的1/60000，病毒的1/3000），将现在社会工业污染物及重金属、细菌、病毒等大量混入水中的杂质全部清除，使出水的导电率在10us/cm（25度时）以下，溶解性总固体含量小于3mg/升，从而达到规定的理化指标及卫生标准的一种新型水处理技术。

反渗透的工作原理：

渗透是一种物理现象，当两种含有不同浓度盐类的水，如用一张半渗透性的薄膜分开就会发现，含盐量少的一边的水分会透过膜渗到含盐量高的水中，而所含的盐分并不渗透，这样，逐渐把两边的含盐浓度融和到均等为止。这个过程称为自然渗透。反渗透就是一种在压力驱动下，借助于半透膜的选择截留作用将溶液中的溶质与溶剂分开的分离方法。

反渗透直饮水处理系统组成：

反渗透设备是围绕反渗透膜而组织成的一套水处理系统，一套完整的反渗透系统分别由预处理部分、反渗透主机（膜过滤部分）、后处理部分和系统清洗部分共同组成。

预处理常常由石英沙过滤装置，活性炭过滤装置，精密过滤装置组成，主要目的是去除原水中含有的泥沙、铁锈、胶体物质、悬浮物，色素、异味、生化有机物，降低水的余氨值及农药污染等有害的物质。

如果原水中钙镁离子含量较高时，还需增加软水装置，主要目的在于保护后级的反渗透膜不受大颗粒物质的破坏，从而延长反透膜的使用寿命。

反渗透主机主要由增压泵，膜壳，反渗透膜，控制电路等组成，是整个水处理系统中的核心部分，产水水质的好坏最主要也取决该部分。只要膜的型号及增压泵的型号选取得当，反渗透主机对水中盐分的过滤能力都能达到99%以上，出水电导率可保证在10us/cm（25度）以内。

后处理部分主要是对反渗透主机制取的纯水作进一步的处理，如果后续工艺接离子交换或电去离子（EDI）设备，则可以制取工业用高精度超纯水，如用在民用直饮水工艺上，则常常接后置杀菌装置，例如可以接紫外线杀菌灯或者臭氧发生器，从而使出来的水可以直接饮用。

清洗方法：

低压冲洗反渗透设备

定期对反渗透设备进行大流量、低压力、低pH值的冲洗有利于剥除附着在膜表面上的污垢，维持膜性能，或当反渗透设备进水SDI突然升高超过5.5以上时，应进行低压冲洗，待SDI值调至合格后再开机。

反渗透设备停运保护

由于生产的波动，反渗透设备不可避免地要经常停运，短期或长期停用时必须采取保护措施，不适当地处理会导致膜性能下降且不可恢复。

短期保存适用于停运15d以下的系统，可采用每1~3d低压冲洗的方法来保护反渗透设备。实践发现，水温20℃以上时，反渗透设备中的水存放3d就会发臭变质，有大量细菌繁殖。因此，建议水温高于20℃时，每2d或1d低压冲洗一次，水温低于20℃时，可以每3d低压冲洗一次，每次冲洗完后需关闭净水设备反渗透装置上所有进出口阀门。

长期停用保护适用于停运15d以上的系统，这时必须用保护液(杀菌剂)充入净水设备反渗透装置进行保护。常用杀菌剂配方(复合膜)为甲醛10(质量分数)、异噻唑啉酮20mg/L、亚硫酸氢钠1(质量分数)。

反渗透膜化学清洗

在正常运行条件下，反渗透膜也可能被无机物垢、胶体、微生物、金属氧化物等污染，这些物质沉积在膜表面上会引起净水设备反渗透装置出力下降或脱盐率下降、压差升高，甚至对膜造成不可恢复的损伤，因此，为了恢复良好的透水和除盐性能，需要对膜进行化学清洗。

一般3~12个月清洗一次，如果每个月不得不清洗一次，这说明应该改善的预处理系统，调整的运行参数。如果1~3个月需要清洗一次，则需要提高设备的运行水平，是否需要改进预处理系统较难判断。

反渗透技术的应用范围：

反渗透水处理技术在电厂锅炉补给水处理、电子、半导体行业超纯水处理、化工及制药行业的纯水处理、食品、饮料、饮用水水处理、海水、苦咸水淡化、冶金、轻工业、电镀及皮革等行业的废水处理等行业内得到了广泛应用。