

第五章 供货要求

数量：1 套

一、2t/h 二级反渗透纯水设备的技术参数

产水量：2000L/h

进水要求：符合 GB5749-85 《生活饮用水卫生标准》

产水标准：GMP 认证制药用水要求，电导率 $\leq 2\mu\text{s}/\text{cm}$

药典 2005 版制药纯化水制剂室纯化水

GB6682-92 实验室用水

GB 17323 瓶装纯净水

电源要求：AC220V/AC380

管网压力：0-0.6MPa

二、2t/h 二级反渗透纯水设备的工艺流程

原水—原水加压泵—多介质过滤器—活性炭过滤器—软化水过滤器—精密过滤器—一级反渗透—PH 调节—中间水箱—二级反渗透—纯化水箱—纯水泵—紫外线杀菌器—微孔过滤器—用水点

三、2t/h 二级反渗透纯水设备的功能解析

1、石英砂过滤器：去除水中泥沙、铁锈、藻类、腐殖质、胶体等大颗粒悬浮杂质，降低浊度。

2、活性炭过滤器：利用活性炭的广谱吸附性能，去除水中有机物、重金属离子、农药、洗涤剂、余氯等，除去异味、降低色度。

3、软化过滤器：通过离子交换树脂中的钠离子转换水中的钙镁离子达到降低硬度的目的。

4、保安过滤器：滤芯孔径为 5 微米，滤除水中微粒，确保水质符合反渗透膜进水的要求，减轻反渗透膜负荷。

5、PH 调节：主要是为了去除水中的 CO_2 ，反渗透无法过滤气体，但当水中的 PH 值在 8.2 时，水中的 CO_2 将呈离子状态，反渗透可将其过滤。

6、二级反渗透设备：水分子在压力作用下通过反渗透膜，水中的有害离子、细

菌、病毒等被截留，并随浓水排掉，透过的水即为纯净水，而用于医药行业对水质要求比较高，所以通常会采用二级反渗透系统来制取纯化水，也可以称之为双级反渗透。

四、2t/h 二级反渗透纯水设备的特点

1、原水箱液位保护功能：如纯水箱纯水超过高液位，控制器关闭补水。如液位回落则重新启动补水。

2、无水保护功能：如原水断水，控制器关闭整个 RO 系统，防止泵空抽。如供水恢复则自动重新启动系统。

3、纯水箱液位保护功能，如纯水箱纯水超过高液位，控制器关闭整个 RO 系统。如液位回落则重新启动系统。两只水箱互锁。

4、低压保护功能，如低压不足，关闭整个 RO 系统。

5、高压保护功能，如高压超压，控制器关闭整个 RO 系统。

6、系统采用全自动控制（同时亦可采用手动控制），系统运行时可设定自动反洗、再生程序；

7、一级反渗透和二级反渗透设有回流管道，反渗透设备设有化学清洗装置；

8、反渗透膜采用美国进口反渗透膜，以保证反渗透设备能长期稳定运行；

9、反渗透管路采用不锈钢和 UPVC 等材料；

10、在一级反渗透和二级反渗透设备中均装有在线电导检测仪；

11、反渗透系统设有低压保护和高压保护开关；

12、反渗透水回收率可调，一级反渗透回收率 60—70%，二级反渗透回收率 70-80%；

13、循环输送管道装有紫外线杀菌器和微孔过滤器，保证纯水符合卫生要求。

14、二级反渗透纯化水设备储水罐带呼吸过滤器，回水管道装有紫外线杀菌器和微孔过滤器，保证纯化水符合卫生要求。