

CHIWA TEC

1 吨/小时纯化水设备 说 明 书

西安皓海嘉水解决科技有限责任公司

十一月

目录

- 一、 简介
- 二、 RO 进水条件
- 三、 各部件名称、作用及使用维护保养、注意事项
- 四、 安装指导
- 五、 电气控制说明
- 六、 操作说明
- 七、 附录 A—化学清洗一览表
- 八、 附录 B—RO 系统常见故障及解决
- 九、 附： 工艺流程图
设备电气图

简介

本说明书是意于帮助用户可以对的安装和使用本设备,以使设备达成最佳运营效果和最长的使用寿命,所以,请用户在安装和使用本设备前务必花一定期间认真阅读本说明书。

本设备的生产能力是在原水温度为 25℃ 的情况下设计的。若实际运营中原水温度高于或低于这个温度,其生产能力会有一定限度的变化。当然,原水水质的变化也会对产品水水质和产量带来影响,这在后面有关章节及有关功能介绍中分别阐述。

反渗透过程是运用半透性螺旋卷式膜分拜别除水中的可溶性固体、有机物、胶体物质及细菌。原水以一定压力通过反渗透膜,(水透过膜上的微小孔径)经收集后得到纯水。水中的杂质在截留液中浓缩并被排放。RO 膜可除去原水中 96% 以上的溶解性固体,99% 以上的有机物及胶体,以及几乎 100% 的细菌。

RO 设备是目前世界上水解决设备中制取纯水的最先进的设备之一,其运营费用低、经济、操作方便、运营可靠,是商家首选的制取纯水设备。

RO 进水条件

本 RO 机应在以下进水条件下运营。检查您的原水水质是否符合以下条件。如进水条件不符合此标准将会导致膜组元件的永久性不可恢复的污染和损坏,因此种情况而导致的污染和损坏不在系统的保质范围内。

最小原水压力：40PSI（2.8KG/CM²）

最小供水流量：4T/H

水温范围：4℃——45℃

P H 范围：4——9

硬度：17mg/L（以 CaCO₃ 计）

浊度：SDI<5

总溶解性固体含量：TDS<1000mg/L

且原水必须符合以下规定：

铁：<0.1mg/L

游离氯：不得检出

锰：<0.05mg/L

有机物：<1mg/ L

一、自来水水源

自来水因消毒而被氯化过，故 RO 前必须安装除氯装置以除去水中的余氯来保护 RO 膜免受侵害。本 RO 系统中的反渗透膜为聚酰胺复合膜，假如原水中存在游离氯，膜就会受到不可恢复的损害。因原水中的氯而使膜受到损害的不在保质范围内。

二、硬水

原水硬度必须在 17mg/L 以下。为达成这一规定，建议在反渗透系统前安装合适的软水器或阻垢剂加药装置。因原水硬度超标而引起的结垢对反渗透膜导致的损害不在保质范围内。

三、原水水温及产水量

设备的额定产水量是在原水温度为 25 °C 的情况下计算的。反渗透系统的产水量随原水水温变化而变化。一般情况下，水温每变化 1 °C，产水量将变化 3% 左右。

四、原水中的铁

一旦原水中的铁含量大于 0.1mg/L 时，您就需要加一个用于去除铁的过滤器。有关这方面的问题，您可以请教有关专家，我们也可以给您有力的帮助。

设备规格

1. 原水泵：一台

型号：	CHL4-40
功率：	0.75KW
流量：	Q=4m ³ /h
扬程：	H=30m
材质：	304SS

2. 多介质过滤器：一台

型号：	φ 500X1950mm
解决水量：	4m ³ /h
材质：	304SS
过滤筒体尺寸：	φ 500X1950mm
过滤筒体材质：	304SS
主体配套阀门：	TMF56D 侧装阀

滤料：石英砂

3. 活性炭过滤器：一台

型号：φ 500X1950mm

解决水量：4m³/h

材质：304SS

过滤筒体尺寸：φ 500X1950mm

过滤筒体材质：304SS

主体配套阀门：TMF56D 侧装阀

滤料：活性炭

4. 阻垢剂注入系统：

药箱：40L

计量泵：X015

5. 反渗透设备 一台

a. 系统脱盐率：≥97%，单只膜标准脱盐率：≥99%

b. 原水设计水温：25℃

c. 保安过滤器：4.75×20″, 1套，过滤精度 5um

d. 膜组件：ESPA2-4040，10根，HYDRANAUTICS

e. 膜外壳：4080，玻璃钢(FRP)，5根

f. 高压泵：CDL4-190 4KW 380V/50HZ/3相 不锈钢立式

CDL2-220 2.2KW 380V/50HZ/3相 不锈钢立式

g. 流量计：浓水：面板流量计

淡水：面板流量计

h. 压力表: 0~150PSI (三只), 0~400PSI (四只)

i. 低压开关: JC-206, 2 块, 3S

j. 系统阀门：泵出口调节阀，浓水调节阀，冲洗电磁阀；

k. 内部连接管道 UPVC

1. 304SS 机架

m. 电导率仪:

型号: CM-230

方式：在线监测

6. 纯化水箱：一座(卫生级)

型号: $\phi 1000 \times 1220 \text{mm}$ (直边高度)

规格: 1m^3

材质： 不锈钢

7. 纯水泵：一台

型号: CHL2-50

功率: 0.55KW

流量: $Q=2\text{m}^3/\text{h}$

扬程: $H=35\text{m}$

材质: 304SS

8. 臭氧灭菌器

设备型号: TG-05

最大注入量: 3g/L

10. 紫外线灭菌器

规格：

HHJ-UV-06

各部件名称、作用及使用维护保养 注意事项

一、多介质过滤器

该过滤器装填料为石英砂，是对水中悬浮物、颗粒物及胶体等物质进行去除， SiO_2 含量高达 99%；设备具有较低流速，可以充足防止水质发生变化时对反渗透带来不利影响。

填料采用了粒径为 0.3-0.6 毫米精制级石英砂和 1.2-2.4 毫米精制级石英砂，控制部分采用了 TM • F56D 型侧装手动多路阀。操作简便快捷，省却电器和机械故障的烦恼，具有运营、反洗、正洗三个操作档位，可不定期对滤器进行反冲和正冲。

二、活性炭过滤器

活性炭过滤器填料为果壳活性炭，活性炭是具有吸附和脱色能力的物质之一，重要用于去除有机物、细菌、颜色、臭和味及余氯等。

控制部分采用了 TM • F56D 型侧装手动多路阀。操作简便快捷，省却电器和机械故障的烦恼，具有运营、反洗、正洗三个操作档位，可不定期对滤器进行反冲和正冲。

三、阻垢剂注入系统：

为防止反渗透膜组件在运营中产生结垢现象，采用阻垢剂注入方式，对水中硬度进行阻垢，并分散水中残余胶体。

四、 过滤器及滤芯

保安过滤器型号为 $4.75 \times 20''$ ，工程塑料。过滤精度 $5\mu\text{m}$ 。

保安过滤器是原水进入 RO 膜之前最后一道过滤装置,它可以有效地去除前解决系统未去除干净的大于 $5\mu\text{m}$ 的物质,可以截留住前解决流失的滤料,如活性炭粉末等。有效地保护 RO 膜不受或少受污染。

保安过滤器进、出口压差超过 0.05Mpa 时,滤芯应及时更换,否则,会影响通过的水量。安装滤芯时应上下对中,压紧。否则会损坏滤芯,更严重的是失去过滤作用。

五、保安过滤器滤前、滤后压力表 ($0 \sim 150 \text{ PSI}$)

这两块表重要是显示原水进入泵前的压力。观测压力指示,可以判断保安过滤器是否失效或是否该清洗。当压差过大时,说明滤芯应当清洗,如清洗后压差仍无改善,则应更换新滤芯。

六、进水电磁阀

其重要作用是在设备停机时自动切断原水与膜之间的管路,使水不会流入膜管内对膜导致污染。本机选用的是意大利原装进口电磁阀。

七、 高压泵

本系统中采用的是两台立式多级离心式高压泵,一级的型号 CDLS4-190,二级的型号是 CDLS2-220。高压泵是 RO 主机的一个重要组件,它的作用是给 RO 膜输送一定流量和一定压力的水源。其品质的好坏对整机的影响很大。使用中应保证不得空转,应排放泵体内的空气,不得长期超负荷运营,经常按规定排除空气,应保证电气部分的干燥。

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。

如要下载或阅读全文，请访问：

<https://d.book118.com/675130222321011223>