

全国免费服务热线：400-889-6993



天创微信二维码



杭州天创环境科技股份有限公司
Hangzhou Tianchuang Environmental Technology Co.,LTD.

地址：杭州市余杭区未来科技城海曙路16号

邮编：311121

总机：0571-88620831 传真：0571-88620836

营销：0571-88620832 0571-86989172

网站：www.hztianchuang.com

品质铸造信赖 服务创造未来

QUALITY WINS CREDIBILITY; SERVICE ENJOYS FUTURE

证券代码：832619



杭州天创环境科技股份有限公司
Hangzhou Tianchuang Environmental Technology Co.,LTD.

water equipment for dialysis

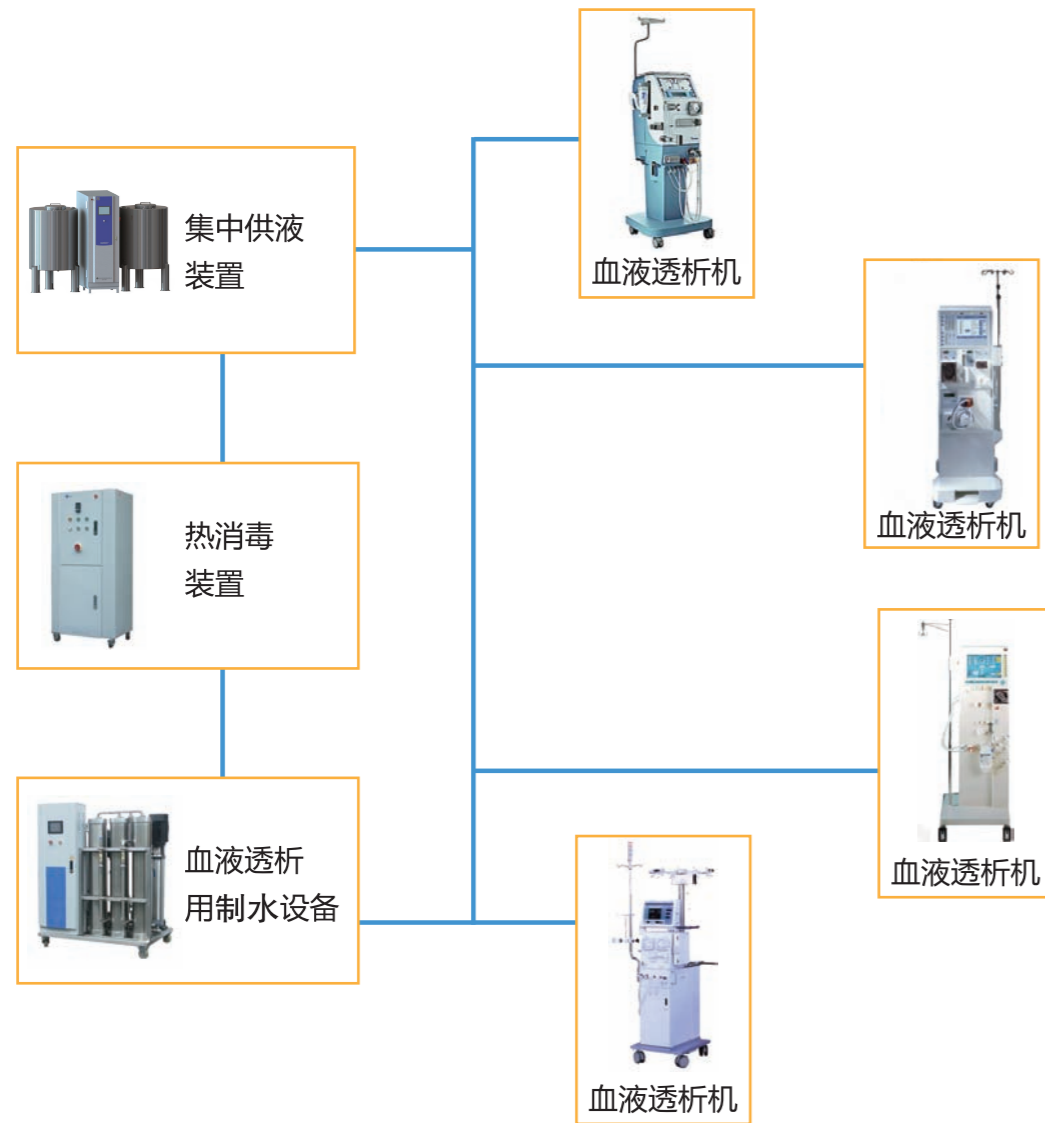
血液透析用制水设备

品质铸造信赖 服务创造未来



血液透析用制水设备及配套装置

water equipment for dialysis and matching devices



血液透析用制水设备

▲ 水机系统组成

- 1)多介质过滤器 (带自动控制器)：去除颗粒、铁、锰等杂质。
- 2)活性炭过滤器 (带自动控制器)：去除原水中的有机物、游离氯等。
- 3)软化过滤器 (带自动控制器、盐箱等)：降低原水硬度。
- 4)保安过滤器：精度过滤，确保进RO主机水质。
- 5)反渗透装置：清除原水中的离子、热源、细菌等。
- 6)储水供水 (若有)：无菌水箱、紫外杀菌、增压供水、细菌过滤。
- 7)输送管路：循环管路直供衡压设计，保证透析安全稳定。
- 8)消毒装置：全自动消毒控制系统。安全、使用方便。

▲ 技术参数及性能

- 1)产水水质：符合YY0572-2015《血液透析和相关治疗用水》要求，符合美国AAMI/ASAIO血液透析用水标准。
- 2)电气安全：符合GB 9706.1《医用电气设备 第1部分：安全通用要求》，属于I类普通非AP或APG型医疗器械设备。
- 3)内毒素 <math>< 0.15\text{EU/mL}</math>; 细菌去除率 $\geq 99\%$; 溶解盐去除率 $\geq 99\%$; 系统排空率 $\geq 99\%$ 、无死腔
- 4)原水水质：城市生活饮用水



▲ 使用环境要求

- 1)环境温度：5 ~ 40℃
- 2)相对湿度：≤80%
- 3)大气压：70kPa ~ 106kPa
- 4)电源电压：380V ± 38V，三相五线
- 5)电源频率：50Hz ± 1Hz
- 6)进水要求：水质符合GB 5749《生活饮用水卫生标准》，水压0.15 ~ 0.40MPa，硬度：≤200mg/L(以CaCO₃计)

7)给水量：给水量至少大于2倍的设计处理水量

8)给水温度：4 ~ 45℃

9)进水TDS：≤1000ppm

10)安装场地：室内做好防水地坪，地面平整，设有地漏（地坪有2‰的坡度，排水口和地漏应处于地坪最低处），应确保地坪的承重能力可满足设备安装要求，无阳光直射

11)本产品避免在强磁或有磁场干扰环境中运行

12)可选功能：远程在线监控；多种供水模式选择；水质（余氯、硬度）在线监测

血液透析用制水设备

——封闭式双级反渗血液透析用制水设备

Closed Two-state RO water equipment for Hemodialysis

▲系统特征

- 1) 产品特点：模块化、封闭式、数字化、美观、节能减排、低噪音。
- 2) 通过封闭式机柜隔音、高品质器件降噪、采用水冷式潜水高压泵，整机降噪。
- 3) 开放式数字总线（工业以太网）进行连接，总控柜采用工控机或大尺寸人机界面。
- 4) 以数字化技术为基础，实现能耗调节、进出水回水调节，采用全系统（包括主机膜及管道）热消毒。
- 5) 抑菌功能：自动定时循环清洗，待机状态下系统管路自动冲洗，有效抑制菌类的滋生。
- 6) 智能化水量平衡技术，应对各种工况。
- 7) 原水泵变频：水泵启停平缓，设备运行稳定节能。
- 8) 一键制水功能：无触摸屏时，仍可启动制水功能，保障纯水供应。
- 9) PLC和触摸屏支持U盘维护功能，方便外安装设备的程序升级。
- 10) 循环供水系统设置有恒压装置保证供水水压稳定。
- 11) 可选功能：在线余氯监测、远程在线监控服务。



封闭式双级反渗血液透析用制水设备



- ◆ 整机热消毒
- ◆ 全数字化
- ◆ 模块化
- ◆ 水冷静音
- ◆ 快速安装

封闭式产品规格

型号	产水量 (L/H)	模式	尺寸 (mm)			适用床位数 (床)	总运行负重 (KG)	功率 (KVA)
			长	宽	高			
TCH-RO II /2	1200	直供	3800	700	1900	35	2200	25
TCH-RO II /3	2000	直供	4000	900	1900	60	3100	30

订购该款型号时请备注“封闭式”

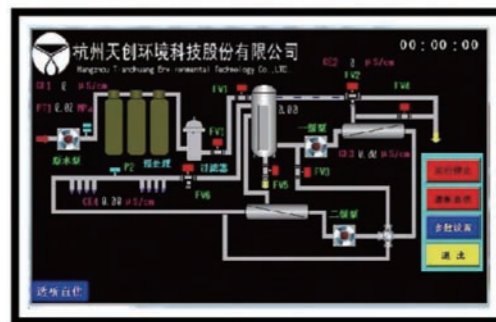
血液透析用制水设备

——双级反渗透血液透析用制水设备（TCH-ROII系列）

Two-state RO water equipment for Hemodialysis (TCH-ROII Series)

▲ 系统特征

- 1) 整机采用卫生级材料，结构紧凑简洁美观。
- 2) PLC微电脑智能运行控制装置，全彩触屏界面操作，自动定时开停机功能，操作更简单。
- 3) 系统工作状态及流量、压力、水质、脱盐率等关键点的在线监测，具有故障报警功能。
- 4) 具有完善的无水保护、压力、电源保护等多种安装自锁装置。
- 5) 浓水循环利用，达到水资源的最合理利用率。
- 6) 可实现一、二级切换单独使用，保证设备的正常制水，提高临床设备运行的安全性。
- 7) 消毒参数设定，实现自动化学消毒功能，实时监测、显示消毒运行工作状态和时间，对消毒运行是否完整进行验证，确保消毒的安全。
- 8) 反渗透膜开机自动冲洗保护功能（除去无机盐、细菌等杂质），提高反渗透膜的使用周期。
- 9) 循环管路无死角设计，采用双面氩气焊接技术，确保管道内壁光滑，有效避免细菌滋生。
- 10) 可选功能：多种供水模式选择；远程在线监控
- 11) 一键制水功能：无触摸屏时，仍可启动制水，保障纯水供应。
- 12) 循环供水系统设置恒压装置保证供水水压稳定。



电导率实时监测曲线图

TCH-ROII 系列



产品规格

型号	产水量 (L/H)	尺寸 (mm)			适用床位数 (床)	总运行负重 (KG)	功率 (KVA)
		长	宽	高			
TCH-RO II /1	300	1060	720	1700	7	1400	5
	600	1230	740	1700	15	1700	5.5
	900	1230	760	1700	20	2300	8
TCH-RO II /2	1200	1390	780	1700	35	2800	10
	1500	1390	780	1700	40	2800	10
TCH-RO II /3	2000	1720	780	1700	60	3900	11
	3000	2070	850	1700	80 ~ 100	4900	13
	4000	2493	1000	1700	110 ~ 130	7000	20

(以上型号为常用参考机型)

血液透析用制水设备

——单级反渗透血液透析用制水设备（TCH-RO系列）

One-state RO water equipment for Hemodialysis (TCH-RO Series)

▲ 系统特征

- 1、整机采用卫生级材料，结构紧凑简洁，系统无死腔设计，确保产水水质
- 2、整套系统采用自动控制系统，定时开关机，自动化学消毒，操作简单方便
- 3、预处理定时自动冲洗、再生功能。
- 4、整机设有多种保护功能（缺水保护、低压保护、过热保护、断电保护等），确保设备的安全稳定。
- 5、循环供水系统中安装有恒压装置保证供水水压稳定
- 6、多功能监测装置，可实现对系统的工作状态及产水水质、流量、压力等在线显示、实时监测
- 7、纯水循环供应，避免菌类的滋生。



产品规格

型号	产水量 (L/H)	尺寸 (mm)			适用床位数 (床)	总运行负重 (KG)	功率 (KVA)
		长	宽	高			
TCH-RO/1	300	1400	750	1700	7	1200	3
	600	1480	780	1700	15	1500	4
	900	1070	780	1700	20	2000	4
TCH-RO/2	1200	1250	780	1700	35	2400	5
TCH-RO/3	2000	1500	780	1700	60	2900	6
	3000	1900	780	1700	80 ~ 100	4000	9
	4000	2200	780	1700	110 ~ 130	6000	10

(以上型号为常用参考机型)

热消毒装置

Thermal disinfection device



▲ 系统组成:

纯水加热装置、纯水储存装置、恒温控制装置、电气控制装置、纯水输送装置

▲ 热消毒技术优势

消毒介质为高温纯水
无任何残留药害
避免常规化学消毒化学试剂的残留及臭氧消毒的氧化性
消毒介质恒温控制，避免因其它消毒介质浓度变化而影响消毒效果

▲ 本款产品的优势及特点

- 过流式的加热工艺：管路中的纯水在循环过程中不断的加热。
控制保护功能：
- 1) 自动控制：PLC可编程控制器。
 - 2) 液位保护：当水箱内缺水时，水泵、加热棒自动停机。
 - 3) 温控保护：当水温大于设定最大值时，装置停止加热工作。
 - 4) 消毒提示：加热运行时会触发声光警示。
 - 5) 预留接口：可受外部信号控制，禁止热消毒作业。
 - 6) 防止干烧：加热棒自带防干烧的温度开关，温度过高，自动停止加热。
 - 7) 流量开关控制，缺水时，自动停止加热。

产品规格

型号	产水量 (L/H)	尺寸 (mm)			总运行负重 (KG)	功率 KW (380V/50Hz)
		长	宽	高		
TCH-X120	1500	700	500	1600	200	17

(以上型号为常用参考机型)

集中供液装置

central concentrate water supply device



▲系统特征

搅拌配液、杀菌过滤、储液、供液、输送管路、自动控制

▲系统优势

- 1)智能控制程序实现装置自动控制与维护
 - a)采用PLC程序控制、人机界面操作，实现系统运行状态的监测及实时显示。
 - b)配液电导显示，精确浓度控制。
 - c)可自动设置配液人份数量。
 - d)自动清洗功能，有效延长供液装置各组件使用寿命，减少细菌滋生，提高了系统运行的稳定。
 - e)智能设定配液装置的配液时间，方便临床配液。
 - f)监测及预警储液箱储液量，及时提示配液需求。
 - g)可选功能：远程在线监控服务
- 2)先进技术确保供液安全
 - a)双级密码保护功能（普通模式、专家模式），确保专人操作，提高供液的安全性。
 - b)多层过滤装置，有效去除有机物杂质、细菌等有害物质，避免透析液的二次污染。
 - c)双供液管路循环设计，确保供液环路用液点透析液的供应和压力稳定。
 - d)自动化学消毒功能，操作便捷，有效抑制细菌滋生。
 - e)配置紧急停止装置。
 - f)液位保护功能，内缺水时，水泵自动停机，防止抽空故障。
 - g)系统防腐设计，避免渗漏与锈蚀。

▲系统组成

A 液部分：配液组件、多层过滤组件、储液组件、供液组件、控制系统

B 液部分：配液组件、多层过滤组件、储液组件、供液组件、控制系统

远程监控服务平台

▲系统特征

- 1、设备配置信息管理；
- 2、设备运行状况实时在线及记录；
- 3、设备产品水质安全监测；
- 4、设备执行元件运行数据记录；
- 5、设备运行故障预警及故障应急解决方案；
- 6、设备运行程序的修复与升级；
- 7、设备运行常用耗材的更换管理。



产品规格

型号	单次配液人份数	单个搅拌装置尺寸 (mm)			单个储液箱尺寸 (mm)	单组设备总运行负重	功率kW (380V/50Hz)
		长	宽	高			
TCH-Y250H	35人份	700	800	800	Φ 800*H2200	1000kg	6
TCH-Y500H	70人份	1500	1200	1200	Φ 1000*H2400	1200kg	6

(以上型号为常用参考机型)