TISTAR®

TISTAR 牌电解法二氧化氯发生器

说

明

书

宁波泰星环境科技有限公司

欢迎选购泰星 TISTAR 牌 TX-T 系列电解法二氧化氯发生器，宁波泰星环境科技公司是专业的电解法二氧化氯发生器制造商，公司生产的电解法二氧化氯发生器具有质量稳定、使用方便、二氧化氯纯度高、综合运行费用低等优点。它既避免了氯系消毒剂（以氯或次氯酸根作为消毒因子）对环境及人体所造成的危害，也消除了化学法产生二氧化氯方法使用成本高、产品副产物多、二氧化氯纯度低、危害性大（产出的消毒液含有大量不均配比和未反应完全的氯酸钠和盐酸）、设备安全性差等问题，是一种产生安全、高效消毒剂的发生器。

在您安装和使用本机之前，首先请您详细阅读本使用说明，并按本说明的规定合理的安装、使用与保养，为保证你的设备在良好的状况下使用。如在安装和使用中遇到困难或对我们的产品和服务有任何的意见和建议，请与当地的办事处或分公司的售后服务中心联系。

工作原理及使用范围

一、工作原理与产品功能

在低压直流电场的作用下，在电解槽阳极室的电解液发生电化学反应，产生高活度的 ClO_2 消毒剂，通过水的吸收形成消毒液，可用水泵或射流器的局部真空将消毒液吸出，输送到待处理的水中，进行消毒处理；也可把消毒液作为产品按要求稀释后直接使用。Na^+穿过隔膜至阴极室生成 NaOH 并逸出 H_2，阴极室内的 NaOH 和 H_2 随冷却水排出。

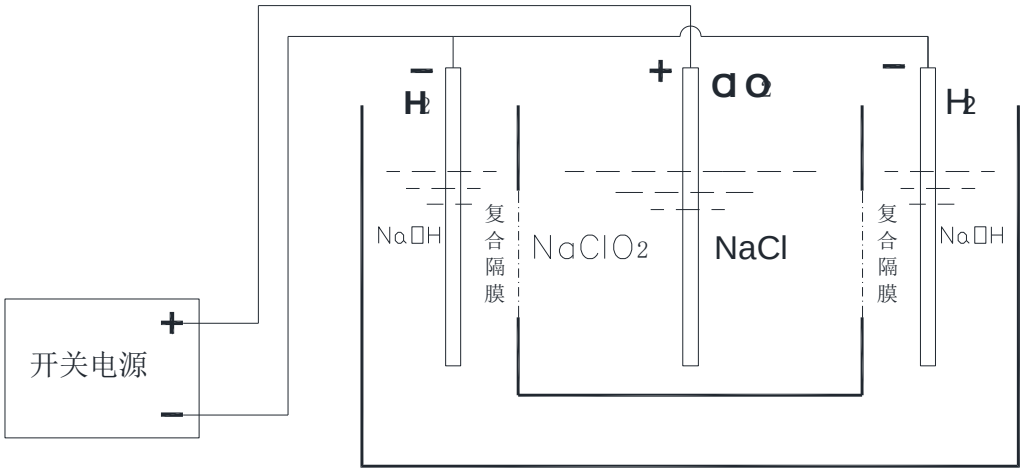


图 1　原理图

产品机理：

电解

$$2NaClO_2+2H_2O \longrightarrow 2ClO_2+2NaOH+H_2\uparrow$$

电解法二氧化氯发生器产生的ClO_2强氧化性消毒剂可用于自来水供水消毒、游泳池水消毒、污水消毒、物表消毒、环境消毒等。

杀微生物类别：

杀灭肠道致病菌，化脓性球菌，致病性酵母菌及医院感染常见细菌。

以上为设备办证由浙江省疾控中心做的细菌类别。

技术参数:

电解法二氧化氯发生器参数表

型号	输入电源AC(V,Hz)	功率（Kw）	设备尺寸长*宽*高（mm）	电解液（L/h）	二氧化氯产量（g/h）	二氧化氯浓度（mg/L）
TX-T	220V±10%，50Hz	0.5	420*420*940	1.5-2	50-100	1000±20%
TX-T200	220V±10%50Hz	0.5	600*480*940	1.5-2	50-100	1000±20%
TX-T500	220V±10%，50Hz	1	780*660*1100	3-4	100-200	2000±20%
TX-T1000	220V±10%，50Hz	1.5	820*660*1100	6-8	200-400	4000±20%
TX-T2000	380V±10%，50Hz	3	980*880*1200	12-16	400-800	4000±20%
TX-T3000	380V±10%，50Hz	4.5	1430*880*1200	18-24	600-1200	4000±20%

备注：1、设备具体参数以设备出厂说明书为准；

2、型号所带数字为有效氯产量；

3、设备可选配，远程控制型。

二、使用范围及消毒方法

1、 城镇、乡村、工矿、铁路等自备饮用水消毒；

2、 自来水厂供水消毒及二次供水消毒；

3、 室内、室外游泳池消毒；

4、 医院污水、生活污水消毒处理；

5、 中水回用消毒及工业冷却循环水灭菌除藻；

6、 饮料食品行业器具管道消毒；

7、 室内空气杀菌、消毒；

8、 物表消毒等。

消毒方法：

1、 饮用水消毒

把设备的产生的溢出液均匀投加到净水池中，加药量根据水质情况为 0.2-0.5g（二氧化氯）/t 水，消毒 30 分钟。

注：饮用水消毒根据水质不同，消毒后余二氧化氯含量要符合国家饮用水标准（出厂水大于 0.1 mg/L、末梢水大于 0.02 mg/L）。

2、 游泳池循环水消毒

把设备的溢出液用游泳池循环水均匀稀释带入泳池中，消毒 30 分钟（池水中二氧化氯含量一直大于 0.1 mg/L）。

3、医院、生活污水消毒

把设备的溢出液直接投入污水池中，均匀稀释，消毒 30 分钟。

4、 物体表面消毒

把设备的溢出液用自来水均匀稀释至二氧化氯 50-100 mg/L 左右，喷洒或擦拭物体表面，消毒 10-30 分钟。

5、其他消毒

根据实验结果浓度进行消毒。

6、TX-T 系列电解法二氧化氯发生器使用浓度及方法

1）、水处理

处　理　对　象	二氧化氯使用量（mg/L）	使用方法
自来水、二次供水	0.2-0.5	均匀地投入水体
食品饮料用水	0.2-0.3	
工业循环水杀菌、灭藻	2-5	
水产养殖	0.01-0.02	
污水处理	5-20	

2）、二氧化氯发器在泳池中的应用

消毒对象	使用浓度（mg/L）	消毒时间（min）	消毒方式	使用方法
泳池室内环境、空气消毒、除臭等	100	30	喷洒至墙地面湿润	电解后原液经检测后，按比例稀释使用
设备、容器、器具等	100	30	喷洒至表面湿润	电解后原液经检测后，按比例稀释使用
毛巾、手巾、拖鞋等	100	5-10	浸泡或喷洒后晾干	电解后原液经检测后，按比例稀释使用
春季泳池水体消毒	0.3	30	根据循环量投加	投加至水池二氧化氯含量稳定在0.1-0.2 mg/L
夏季泳池水体消毒	0.5	30	根据循环量投加	投加至水池二氧化氯含量稳定在0.1-0.2 mg/L
秋季泳池水体消毒	0.4	30	根据循环量投加	投加至水池二氧化氯含量稳定在0.1-0.2 mg/L
冬季泳池水体消毒	0.3	30	根据循环量投加	投加至水池二氧化氯含量稳定在0.1-0.2 mg/L

3）、二氧化氯发生器在工业循环水中的应用

加药方式	使用浓度 (mg/L)	备注
连续式加入	0.2-0.3	24 小时连续投加
间歇式加入	0.4-0.5	4-8 小时内均匀投加
脉冲式加入	1-2	消毒液按水量一次投加，5-7 天投加一次
除藻类	5-8	按水量一次投加，三天投加一次

4）、二氧化氯发生器在污水处理中的应用

消毒对象	使用浓度 (mg/L)	消毒时间 （min）	投加方式
一般排放水	0.2-0.5	30	按排放量均匀加入
轻度污染水	0.5-1.5	30	按排放量均匀加入
重度污染水	2-8	30	按排放量均匀加入

5）、常规消毒

消 毒 对 象	使用浓度 （mg/L）	消毒时间	使用方法
食品、饮料加工设备、管道、生产线等	50-100	10-20 分钟	浸泡、冲洗、喷洒、擦洗
饮料瓶、纯净水及矿泉水等的包装桶	200-250	10-20 秒	高压冲洗
	150-200	5-10 分钟	浸泡
车间、仓库、冷库等环境的空气	1000	每班/次	熏蒸，适用 20000m^3 空间
	50	每班/次	喷洒，适用 20000 m^3 空间
厂区、车间出入口的消毒池水	50-100	--	直接加水稀释
工作服、工作鞋帽、毛巾等	50-100	15-20 分钟	浸泡
雪糕、冰淇淋、冰棍等的盘模	50-100	过夜	浸泡
操作人员的手	50-100	1 分钟	浸泡后晾干
蔬菜、水果类杀菌、保鲜	100-200	2-5 分钟	浸泡后用清水清洗

三、电解法二氧化氯发生器安装及说明

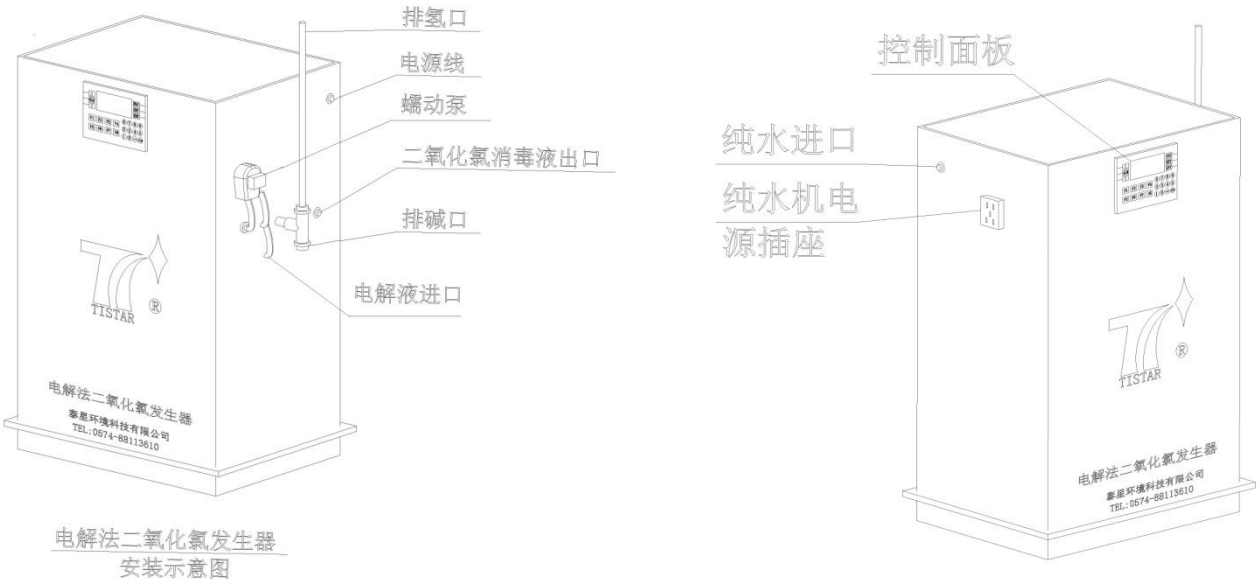
1、设备安装

1)、把纯水机组装好，挂在设备上的纯水机挂钩上，把纯水出水口插入设备纯水进口，废水管排入下水道，进水接入自来水或原水箱，如纯水机另装，把纯水接到设备纯水进水口就行，插上电，纯水机安装完毕；

2)、把排氢口接到室外，严禁把氢气排在密闭空间，碱液排入下水道，或接到储液桶另用；

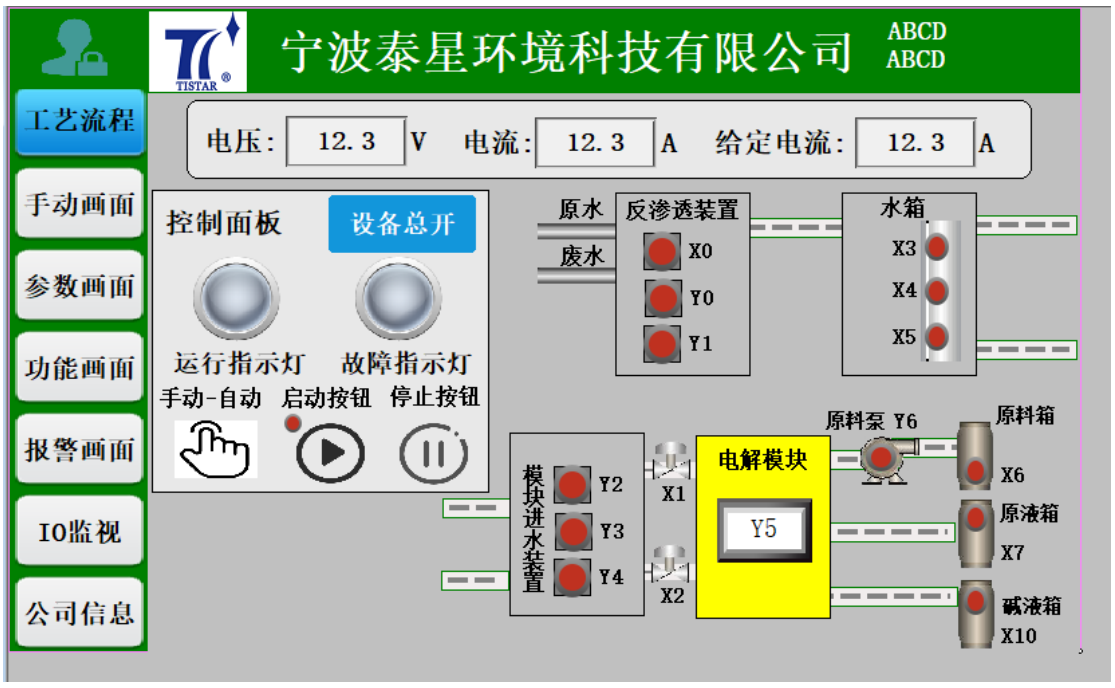
3)、将二氧化氯接到待处理的水体或用储液桶中，根据实际需求使用；

4)、把电解液接到电解液进口（把吸液管放入电解液储液桶），设备安装完毕。

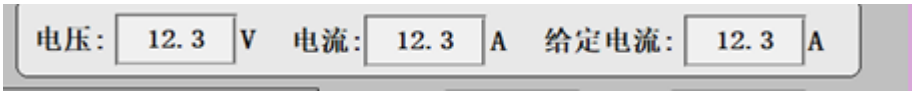


2、PLC 页面说明

1、工艺流程画面

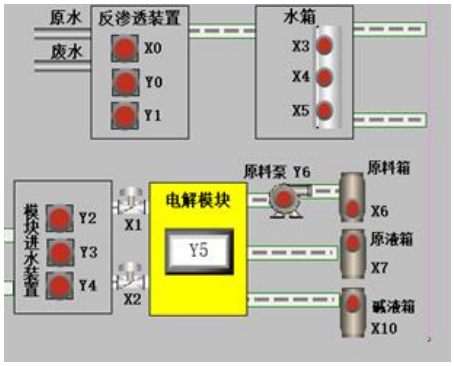


1.1 电源工作参数



1.2 设备运行参数

红色为断开或不工作；绿色为接通或工作



1.3 设备控制页面



1.3.1 运行指示灯为停止状态，为运行状态；

1.3.2 设备总开为开启状态，各按钮起作用，为设备待机状态，各设备不能启用，可以用于彻底关闭设备；

1.3.3 故障指示灯为正常，设备可以启动，为故障，点击报警画面，查看故障点；

1.3.4 手动-自动手动状态，为自动状态，自动状态按设置的时间运行；

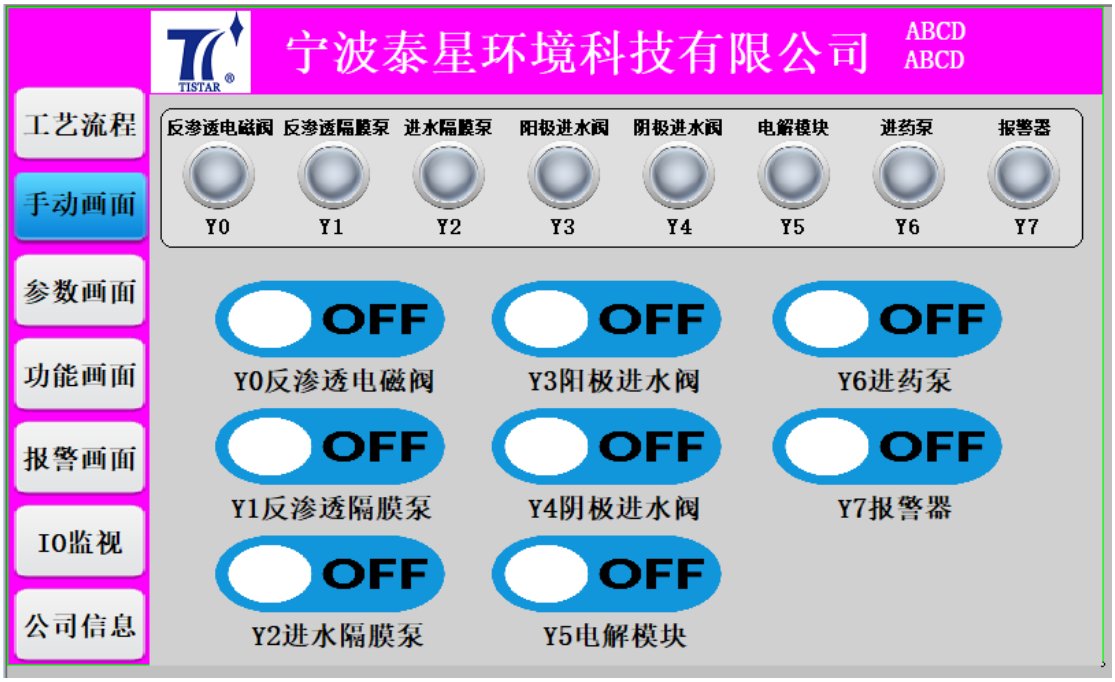
1.3.5 启动按钮按动，边上的红点变绿说明设备已开启；

1.3.6 停止按钮或停止/复位，此按钮作用是在手动状态下关闭设备和在设备故障状态下复位设备，按了故障指示灯就会切换。

1.3.7为手动画面、参数画面、功能画面的密码锁，按此按钮进入输入密码页面，在负责人状态输入 1111，确认后就可以进入以上三个画面，主要是防止误操作。

2、手动画面

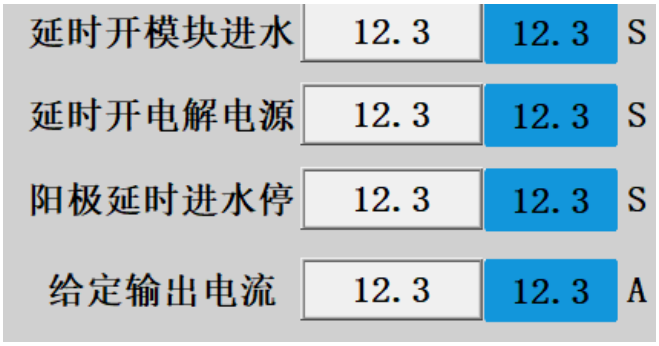
在工艺流程页面输入密码进入手动画面，按OFF可以手动控制各个设备单元，OFF为断开，ON为接通，相应的指示灯也会变化，由变成，使用手动画面后，元件要全部切断，如不切断，元件会一直运行，也可以在工艺流程画面，按设备总开按钮两下。



3、参数画面

3.1 参数画面这部分为各元件的开和关的延时循序，一般出厂以经设置，不需要客户改动；





3.2 这部分是电解电源的参数，出厂已设置，非厂家技术人员，不得改动；



3.3 按这几个按钮可进入相应页面，设置相应的参数



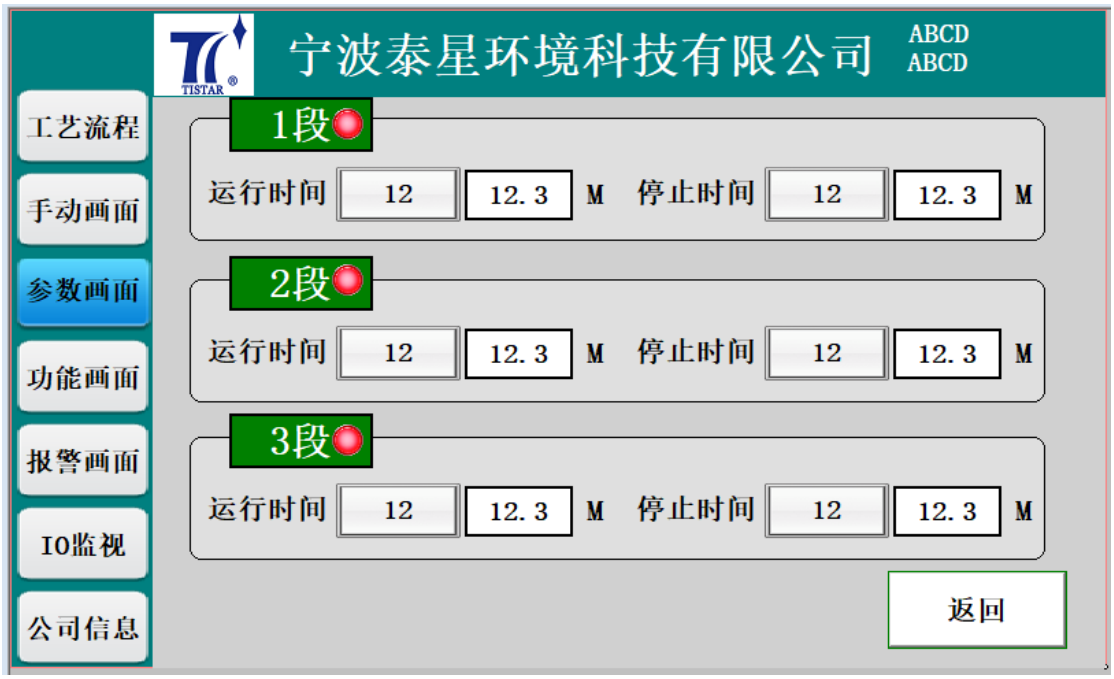
按时间设定按钮，进入时间设定页面，用于在自动状态下，设备开关的时间，总共有 3 段时间段可以设置。

3.4 时间设定运行页面



在参数设定页面，按时间设定运行按钮进入时间设定页面，根据要求设定设备的开机和关机时间，注意：时间按 24 小时制，设定确认后返回。

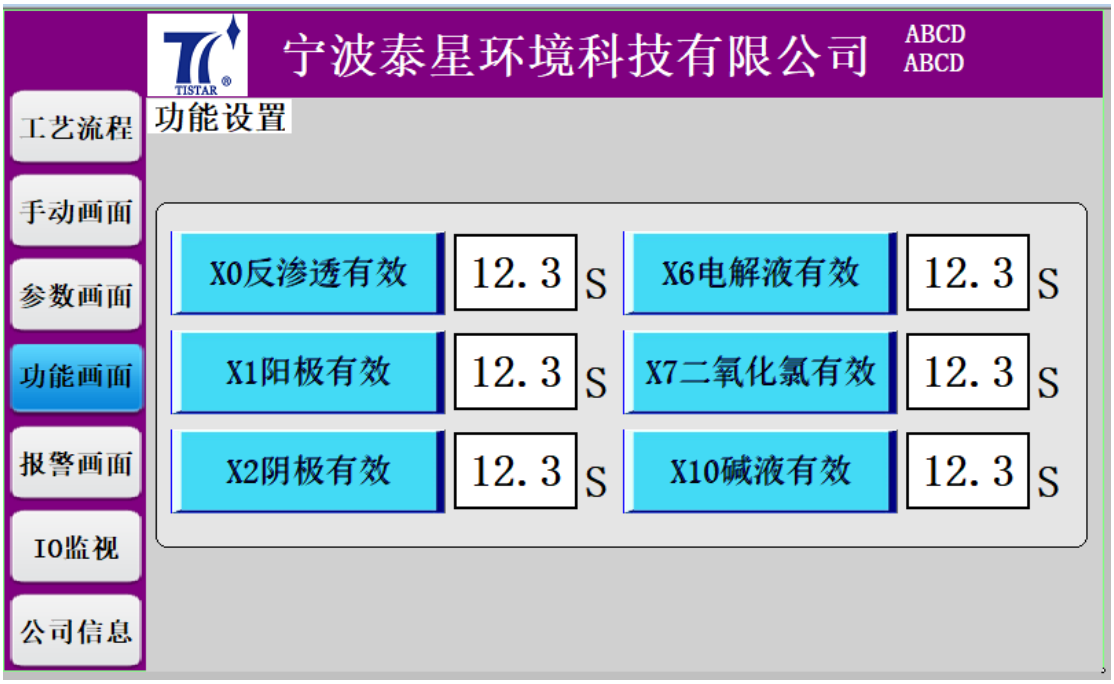
3.5 在参数设定页面，按循环设定运行按钮进入循环运行设定页面，根据要求设定设备的运行和停止时间，每段时间与时间设定的时间对应，只在对应的时间内动作。



3.6 在参数设定页面，按时间校准设定按钮可以进入时间校准页面；



3.7、功能画面



按功能画面按钮进入功能画面，可以设定相应的元件有效或无效，一般出厂都已设定。

3.8 报警页面



在设备故障停机后，可以按报警画面按钮，进入报警页面，里面有相应的故障信息，根据故障信息，排除故障。

3.9、IO 监视画面



此画面可以显示当时各元件的运行状况。

3.10、公司信息画面

显示产品和公司信息



3、调试

3.1 通水，检查各接头是否松动，漏水要及时处理，设备内部漏水要打开设备后盖板，处理漏水点；

3.2 通电，接通电源，开机，设备会自动制水，查看

红点是否变绿，变绿说明在正常制水，如 X0 没变绿说明原水没通或纯水机故障，设备一般过 10 秒也会故障停机；

3.3 等水满后，可以直接开机，看蠕动泵是否运行，原液是否吸入设备中，设备是否会故障停机等，也可以在手动画面测试各个元件是否运行正常；

3.4 调试完毕后，可以正常使用，制备二氧化氯。

五、安全注意事项

1、 电解电源的正负极必须和发生器的阳极、阴极正确连接，并将正负极接触点的锈迹打磨干净，用镙栓琐紧牢固，否则会损坏设备；

2、 切忌用水打湿电解电源，以免造成设备损坏或人身伤害；

3、 设备进水 TDS 值要小于 5，大于 5 会降低设备的寿命，甚至电解模块直接报废；

4、 溢出液为外用消毒剂，勿直接口服；

5、 溢出液为强氧化剂，浓度高避免直接接触衣服和皮肤；

6、 电解液要单独存放，不要接触酸或有机物，避免高温和阳光直射；

7、 发生器应安装在通风良好；地面干燥房间内，并且房间通风良好。

8、 氢气排到室外

9、 设备间严禁明火。

六、常见故障的产生原因

1、 电源不能启动

1） 电源线是否缺相或断开；

2） 检查 PLC 是否在自动档上，开机时间没到；

3） 电解电源是否故障；

2、 电压高电流小，设备不稳定

1)、盐水浓度不足；

2)、蠕动泵开的太小或蠕动泵进水口或进水管被堵；

3)、电解模块电缆线没接好；

4)、隔膜破损，更换电解模块。

3、故障报警及处理方法

1)、X0 总进水故障报警

原因：1、设备进水缺水；

2、纯水机制水量少，检查纯水机进水和纯水机滤芯是否

堵了；

3、进水电磁阀故障；

4、流量开关故障；

处理：1、检查进水是否有水或堵住；

2、检查进水电磁阀是否能开启；

3、更换纯水机滤芯或反渗透膜；

4、其他都没问题，那就是流量开关故障，更换。

处理完后复位，可重新启动设备。

2）、X1 模块阳极进水故障报警

原因：1、设备进水隔膜泵不启动；

2、阳极进水电磁阀故障；

处理：1、检查进水隔膜泵是否故障，如故障就直接更换；

2、检查进水电磁阀是否故障，如故障就更换；

3）、X2 模块阴极进水故障报警

原因：1、设备进水隔膜泵不启动；

2、阴极进水电磁阀故障；

处理：1、检查进水隔膜泵是否故障，如故障就直接更换；

2、检查进水电磁阀是否故障，如故障就更换；

处理完后复位，可重新启动设备。

4、排碱口有液体源源不断流出或流出的液体为黄色

原因：隔膜破

处理：更换模块

宁波泰星环境科技有限公司

电话：0574-88113609、13306636002、18968313199

网址：**www.tistar.com**

邮箱：395811362@qq.com

地址：宁波市奉化区莼湖街道滨海万洋众创城 B3-202