

TresCon

Terminal



运行中使用的试剂及耗品

■ 耗品

电极 膜头 电解液

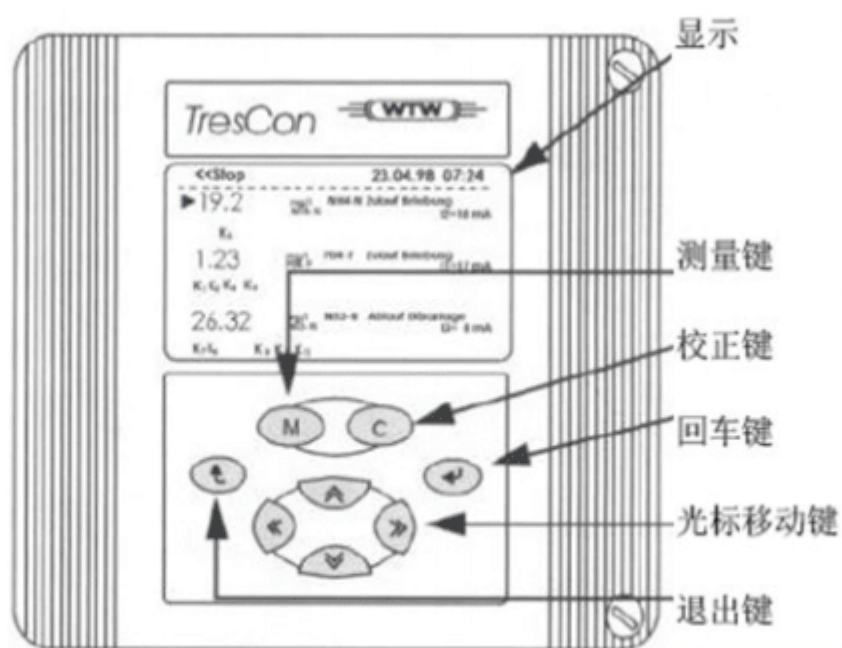
泵管 管路

- 正常运行过程中，以上物品均须定期更换

仪表的菜单结构

■ 主机、按键

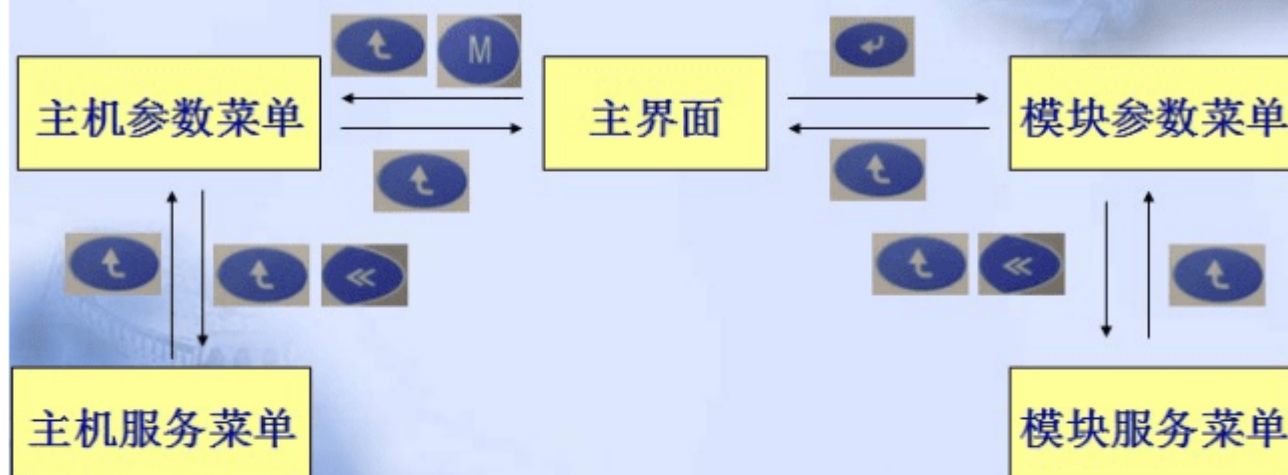
分析仪通过主机进行操作：



按键功能

按键名	每按一下的意义
	立即启动所选模块的自动校正 (AutoCal) 并中断或终止现有操作。
	立即进入测量模式。如有必要，则启动自动清洗功能 (AutoClean 或 AutoCal) 并中断或终止现有操作。
	切换到下一级目录。 确认输入，参数设置状态下切换到选择/输入模式。
	切换到上一级目录，参数设置下提示是否存储？
 同时按下 	从测量模式切换到主机软件总目录 (“General Parameters ”)。
	立即停止正在运行的程序 (在测量模式下，如果 <<STOP 在状态栏上显示时)，将光标左移一位。
	将光标在现有选择项里上移一个位置或者把数值增加一个单位。
	将光标右移一位。
	将光标在现有选择项里下移一位或者把数值减少一个单位。

菜单结构



主机参数菜单

菜单

Daily/weekly load diagram
Composite sample

Mean values

Data storage

Relay function

Recorder function

Interfaces

Modem

Display

Record printout

Designations

Language

Print report

Info via the TresCon

Viewing/changing the PIN

Display/change date/time

Valve control

N balance

Permeate switch

说明

日报表/周报表

复合样的平均值，可设定每天往后推移多少小时，
以及每次评估哪个时段

显示某天某个时段内的平均值、最大、最小值

查阅测试数据

设置继电器功能

设置模块电流输出功能

设置数字接口RS232, RS485

设置MODEM

设置显示屏

自动打印输出测试数据

命名

语言

打印各种数据(手动)

仪器信息，如版本号、系列号

查阅设置PIN 码

查阅设置时间和日期

设置阀控制功能

总氮测试

切换开关，用于双通道测试

主机服务菜单

菜 单

Recorder
Relay/Valve
RS232 test
RS485 test
Service protocols
Reset
Display test
Keyboard test

说 明

测试模拟电流功能
测试继电器和阀功能
测试RS232 功能
测试RS4853 功能
通过RS 接口输出测试情况报告
复位到出厂值
测试显示屏
测试按键功能

模块参数菜单

菜 单

Display calibration
Service
AutoCal
AutoClean
Display
Attenuation
Interval program
AutoAdapt
Measuring interval
Dilution

说 明

显示最后一次的校正数据
服务保养检修菜单
设置自动校正的参数
设置自动清洗的参数
设置显示单位
设置衰减参数，避免读数波动
设置每天某时段的测试间隔(一星期循环一次)
设置自动调整测试间隔的参数
设置测试间隔
设置稀释比率

模块服务菜单

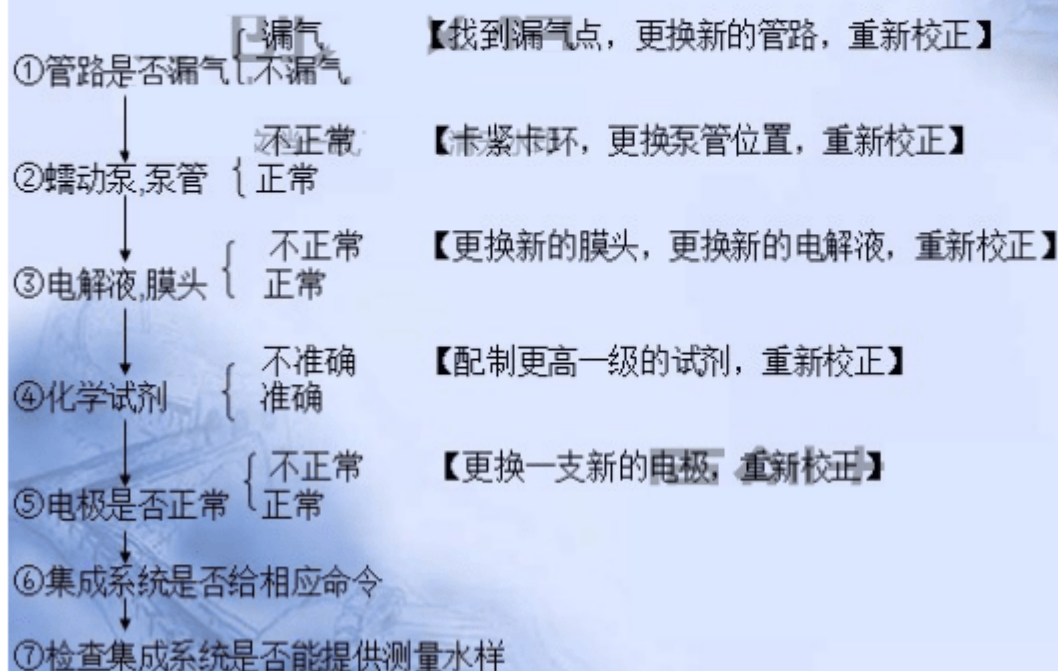
菜 单	说 明
Start <u>AutoClean</u>	启动自动清洗程序
Fill system	填充管路
Replenish cleaning solution	补充清洗液
Replenish standard A	补充标准液A
Replenish standard B	补充标准液B
Replenish reagent	补充试剂
Drain off system	清空管路
Displace/ <u>replace pump tubings</u>	移位/更换泵软管
membrane/ <u>electrode replacement</u>	更换薄膜/电极
Replace T-piece	更换T 形片
Service intervals	更改预设参数(更换间隔提示)
<u>AutoFlow</u>	自动监测管路压力、容器液位

氨氮仪故障排除方法总则

如果出现以上的校正错误，请不要担心，请按照如下的顺序一步一步排除故障，可以很快解决问题。

- ①检查管路是否漏气
- ②检查蠕动泵,泵管是否正常
- ③检查电解液,膜头是否正常
- ④检查化学试剂是否准确
- ⑤检查电极是否正常工作
- ⑥检查集成系统是否给相应命令
- ⑦检查集成系统是否能提供测量水样

氨氮仪故障排除步骤



①检查管路是否漏气

在Service菜单里,进行Fill system 操作,同时,故意制造气泡,看管路是否存在漏气现象。

Parameters NH4-N Modul	Service NH4-N Modul
Display calibration data	Start AutoClean
Service	Fill system
AutoCal	Replenish cleaning solution
AutoClean	Replenish standardA
Display	Replenish standardB
Attenuation	Replenish reagent
Interval program	Empty system
AutoAdapt	Display/replay pump tubings

①检查管路是否漏气

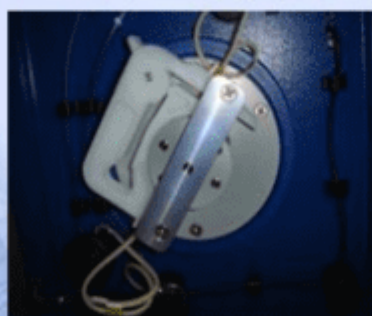
- 通过，把瓶子的连接管，旋开，故意制造一些气泡，看气泡是否随液路在上升。
- 上升:泵动泵正常工作,管路不漏气
- 不上升:泵动泵(泵管)有问题,请检查



②检查蠕动泵,泵管是否正常

- 泵动泵是否正常工作，将会影响整个测试过程

卡环卡紧



白色卡环,卡在左边,表示卡紧
才能抽上液体

卡环放松



白色卡环,卡在右边,表示松开,
不能抽上液体

②检查蠕动泵,泵管是否正常

①泵卡只有在卡紧的状态下,才能吸上液体.

白色卡环,卡在**左边**

②泵管是否正常,可能因为泵管使用时间久了以后,引起泵管的疲劳老化,从而不能吸上液体.

③泵卡不卡紧的状态下,不能吸上液体

白色卡环,卡在**右边**

④泵管是否正常,可能因为泵管使用时间久了以后,引起泵管的疲劳老化,从而不能吸上液体.

如果蠕动泵,泵管正常的情况下,请
检查电解液,膜头是否正常

③检查电解液,膜头是否正常



正面检查膜头



检查膜头内部

④检查化学试剂是否正常

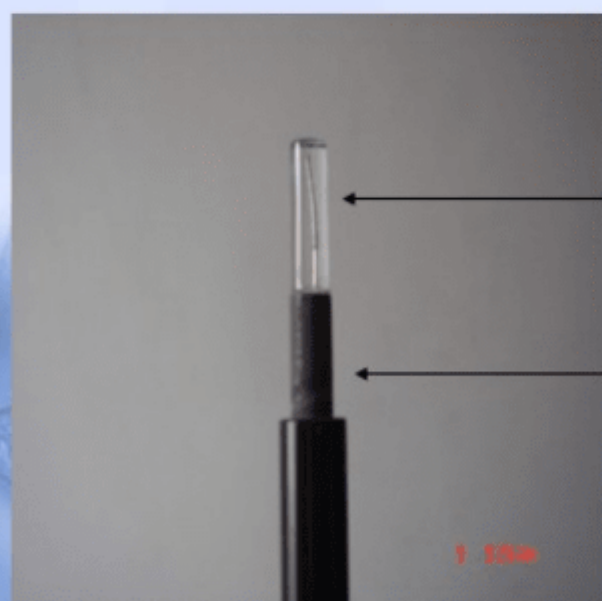
通过上面的三步检查,把故障进一步缩了在一定的范围内,接下来检查试剂是否有问题:

- ①配制更高级别的标准液.(请先配制标液B,然后从标液B时取100ml稀释到1000ml即配制成标液A)
- ②配制更高级别的反应试剂.用更高一级的试剂来配制反应试剂.比如用优级纯的NaOH.
- ③配制反应试剂两份. 其中一份加入EDTA,一份不加入EDTA. 分别进行校正,来判断EDTA是否变质.

配制好以上的试剂后,重新进行填充后,重新进行校正.如果校正成功,则说明,化学试剂存在问题.如果校正失败,请检查电极是否有故障.

⑤检查电极是否正常

①检查电极的外观是否正常



玻璃处是否正常
(完好无损)

参比电极是否正常

⑤检查电极是否正常

正常

玻璃电极平整完好
参比电极正常
电极外观标志WTW

异常

玻璃电极有断裂,破损现象
参比电极脱落变白
没有WTW标志

更换新电极:如果校正成功,说明旧电极已经老化了,不能正常工作了;如果校正失败了,请与WTW公司联系

WTW氨氮分析仪常识/数据存贮

WTW氨氮分析仪数据查询:

1. 仪器处于待机状态,即处于Stop
2. 同时按住M键和退出键
3. 出现如右的菜单
4. 按向下键,找到"data storage"
5. 按确认键.
6. 选择查看(view)

General Parameters

daily/weekly load diagram
Composite sample
Mean values
data storage
Relay function
Recorder function
Interfaces
Modem

General

Parameter

12 05 07 09:30:05	1.33mg/L	NH4-N
12 05 07 09:25:01	1.33mg/L	NH4-N
12 05 07 09:20:03	Stop	
12 05 07 09:15:05	Stop	
12 05 07 09:10:05	Stop	
12 05 07 09:05:01	Stop	

•仪器每间隔5分钟自动纪录(测量值或状态)

•总共可以存贮8064个记录(4周),且自动覆盖旧纪录.

WTW氨氮分析仪常识/自动校正

如果要更改仪器的校正标液,请:

1. 仪器处于待机状态,即Stop
2. 按一下确认键,如右1
3. 用上下键选择到"AutoCal"
4. 按一下确认键,
5. 按向下键,选择"change"输入密码1000
6. 出现如右2
7. 按向下键,到标液要更改的位置
8. 能过左右上下键,来更改标液浓度
9. 修改完成后,按一下退出键,在屏幕最上行,会提示Store NO(不存盘),按向下键,则变为Store YES(存盘)
10. 只有在Store YES(存盘)才能算是修改成功
11. Store NO(不存盘),不修改,还是原有标液

Parameters
NH4-N Modul 1

Display calibration data

Service
AutoCal
AutoClean
Display
Attenuation
Interval program
AutoAdapt

Parameters
NH4-N module 1

AutoCal parameters

AutoCal time	07:00 h
AutoCal interval	24-00 h
Standard A	5.00 mg/l
standard B	50.00 mg/l

WTW氨氮分析仪常识/自动校正

成功修改标液的浓度后,还**必须进行一次校正**,才可以进行准确的测量:

原为:1.0和10.0标液

改为:5.0和50.0标液

改为:0.5和5.0标液

Calibration data of	20 07 06 14:37	20 07 06 14:55	08 09 06 15:15
Standard A	1.00 mg/L	5.00 mg/L	0.50 mg/L
Standard B	10.00 mg/L	50.00 mg/L	5.00 mg/L
Ua/HQ	-10.74mv	-77.31mv	9.82mv
Ub/HQ	-71.84mv	-135.69mv	-52.50mv
S	-61.10mv/dec	-58.39mv/dec	-62.32mv/dec
Uo	-10.74mv	-36.50mv	-8.94mv
Srel	0.98	0.97	1.00
Tblock[c]	40.0	40.0	39.9

WTW氨氮分析仪常识/自动恒温



40°C
恒温

<<Stop 16 03 06 09:46

NH₄—N
mg/L

AutoTherm: Tnominal40.0C Tblock 35.5C

如果仪器第一次开机或者停机一段时间重新开机后,都要进行加热升温达到40℃,才能进行正常的操作,在加热过程中(即Tblock<40℃),测量和校正命令无效.即按M键不测量,按C键不校正,系统命令不启动.