

# 多通道在线硬度/碱度分析仪

## Flumsys 20HA

### 测量参数

总硬度: 0.21 - 534 ppm CaCO<sub>3</sub>、总碱度: 5.34 - 401 ppm CaCO<sub>3</sub>

### 典型应用



锅炉给水



锅炉水



软化/循环水



制程用水

- 滴定比色法原理, 测量精确稳定
- 同时显示2-6通道的测量值
- 自动与PACON 5000联动, 自动清洗, 自动测量
- 可设定测量间隔(5-360min)和冲洗时间
- 自动系统故障报警和进水压力不足报警
- 可自由开/关通道, 避免因通道检修或停用而影响其他通道的正常使用
- 2-6路隔离式4-20mA输出(视所选通道)
- RS485 Modbus RTU通讯
- 数据存储功能, 支持U盘导出(Excel)

### 技术参数

|                |  |
|----------------|--|
| <b>测量方法:</b>   | 滴定比色法  |
| <b>测量范围:</b>   | 总硬度:0.21-534.0 ppm CaCO <sub>3</sub> (见试剂类型)<br>总碱度:5.34-401.0 ppm CaCO <sub>3</sub> (见试剂类型) |
| <b>测量时间:</b>   | 约3分钟, 取决于水的硬度/碱度浓度   |
| <b>精准性:</b>    | 所选试剂上限值的+/- 5%   |
| <b>重复性:</b>    | 所选试剂上限值的+/- 5%   |
| <b>试剂消耗:</b>   | 约0.05-0.5ml/分析, 取决于测量浓度  |
| <b>试剂有效期:</b>  | 出厂2年(<25°C, 遮光存储)  |
| <b>水样消耗:</b>   | 每次分析约消耗1L水样(2bar压力时)   |
| <b>电源:</b>     | 220VAC, 50/60Hz  |
| <b>防护等级:</b>   | IP65   |
| <b>显示:</b>     | 7寸背光触摸屏显示  |
| <b>可选单位:</b>   | ppm CaCO <sub>3</sub> 、mmol/l  |
| <b>输出:</b>     | 2-6组4-20mA信号/RS485 Modbus RTU通讯  |
| <b>测量间隔:</b>   | 5-360min可设, 默认10min  |
| <b>冲洗时间:</b>   | 可设定(15~1800s)  |
| <b>水质要求:</b>   | 无色、无悬浮物、无气泡; pH: 4 - 10 ; 铁: < 3 ppm ;<br>铜: < 0.2 ppm ; 铝: < 0.1 ppm ; 锰: < 0.2 ppm         |
| <b>温度:</b>     | 环境: 5°C - 45°C, 水样: 5°C - 40°C   |
| <b>湿度:</b>     | 20-90%RH, 室内安装   |
| <b>压力:</b>     | ca. 0.5 - 5 bar (max.) (建议1-2bar)  |
| <b>进/出水连接:</b> | 外径6mm软管  |
| <b>尺寸/重量:</b>  | 380×750×180mm(W×H×D)   |
| <b>安装方式:</b>   | 壁挂式  |



Flumsys 20HA多通道控制器搭配PACON 5000在线硬度/碱度分析仪可自动在线监测2-6个通道水样, 输出2-6路4-20mA, 极大程度的降低了客户的采购成本。



### 订货指南

| 订货号        | 描述                        |
|------------|---------------------------|
| 33-5520-10 | Flumsys 20HA多通道在线硬度/碱度分析仪 |

## 硬度试剂 TH

### 适用机型

PACON 5000  
PACON 4800  
PACON 4600  
PACON 4500 (已停产)



## 碱度试剂 TC

### 适用机型

PACON 5000  
PACON 4800  
PACON 4600  
PACON 4500 (已停产)



● PACON 5000/4800/4600分析仪必须使用JENSPRIMA公司生产的配套试剂,通过选择不同类型的试剂测量不同的硬度/碱度范围。

### 硬度试剂类型及测量范围

| 订货号        | 型号     | °dH        | °f          | ppm CaCO <sub>3</sub> | mmol/L      |
|------------|--------|------------|-------------|-----------------------|-------------|
| 50-5000-01 | TH5000 | 0.012-0.12 | 0.021-0.214 | 0.21-2.14             | 0.002-0.021 |
| 50-5001-01 | TH5001 | 0.03-0.3   | 0.053-0.534 | 0.53-5.34             | 0.005-0.053 |
| 50-5003-01 | TH5003 | 0.09-0.9   | 0.160-1.602 | 1.60-16.0             | 0.016-0.160 |
| 50-5010-01 | TH5010 | 0.3-3.0    | 0.534-5.340 | 5.34-53.4             | 0.053-0.534 |
| 50-5030-01 | TH5030 | 0.9-9.0    | 1.602-16.02 | 16.0-160.2            | 0.160-1.602 |
| 50-5050-01 | TH5050 | 1.5-15     | 2.670-26.70 | 26.7-267.0            | 0.267-2.670 |
| 50-5100-01 | TH5100 | 3.0-30     | 5.340-53.40 | 53.4-534.0            | 0.534-5.340 |

### 碱度试剂类型及测量范围

| 订货号        | 型号     | °dH       | °f         | ppm CaCO <sub>3</sub> | mmol/L     |
|------------|--------|-----------|------------|-----------------------|------------|
| 50-5510-01 | TC5010 | 0.3-7.5   | 0.534-13.4 | 5.34-134              | 0.107-2.68 |
| 50-5515-01 | TC5015 | 0.45-11.5 | 0.801-20.5 | 8.01-205              | 0.160-4.10 |
| 50-5520-01 | TC5020 | 0.6-15    | 1.07-26.7  | 10.7-267              | 0.214-5.34 |
| 50-5530-01 | TC5030 | 0.9-22.5  | 1.6-40.1   | 16.0-401              | 0.32-8.02  |

### 总硬度

总硬度是指水中钙离子和镁离子的总量,不同国家的换算单位也有所不同,常用单位有mmol, ppmCaCO<sub>3</sub>。硬水不会严重危害人体健康。但是,高硬度水可能会在工业环境中引起严重问题,在工业环境中,通常对水硬度进行监控,以防止冷却塔、锅炉和其他包含或加工水的设备等部件发生高成本的故障。

### 警告

戴上防护手套/保护性衣服/面部保护。

眼部:小心地用水冲洗几分钟。如果戴隐形眼睛并容易摘掉的话,取出隐形眼镜,继续冲洗。如果眼睛刺激持续:请接受医疗咨询/治疗。

### 如何查看有效期

试剂瓶身上标签:Expires:11/2022,表示该瓶试剂有效期至2022年11月。

### 总碱度

总碱度是指水中能与强酸发生中和作用的物质的总量。水中的碱性化合物(如氢氧化物和碳酸盐)会在水中消除H<sup>+</sup>离子,这会降低水的酸度并导致更高的pH值。总碱度通过测量使特定样品的pH值达到4.2所需的酸水平来衡量。在这个水平上,所有碱性化合物都被完全用完。测量碱度对于确定水中产生的酸性和腐蚀性影响的能力至关重要,常用于锅炉水质的监测。

|       |                      |
|-------|----------------------|
| 产品:   | 硬度试剂、碱度试剂            |
| 容量:   | 500ml/瓶              |
| 有效期:  | 出厂24个月               |
| 测量次数: | 5000-10000次          |
| 储存:   | 阴凉处保存,避免阳光直射 (<25°C) |