

# Cleverchem 300

## 全自动石化水质分析仪

AUTO PETROCHEMICAL WATER ANALYZER



CleverChem操作简便，您所需做的仅仅是放置样品、试剂、设定好软件程序并点击“开始”，其余工作由仪器替您自动完成！

# Cleverchem 300

CleverChem全自动石化水质分析仪是将比色分析法自动化的一种分析测试手段，它完全模拟传统人工比色法，将样品、试剂和显色剂加入比色皿中产生颜色反应，待测物浓度与反应液最终颜色深浅成正比关系，经比色计

检测透光强度，得到相应的峰值吸光度，再通过标准曲线自动计算得到相应的浓度。所有测定过程通过进样臂和专业软件控制，充分实现自动化和智能化。



## 仪器特点

- ◆ 精确、高效、智能、批量、快速地分析石化废水及工业用水，分析速度高达300个样/小时，一次最多可分析10个参数以上的49个样品，解放实验室劳动力，节省石化企业人力成本。
- ◆ 微量分析模式，试剂量及样品量为微升级消耗，节省大量化学试剂，节约石化企业实验室分析成本。
- ◆ 操作简单，一键启动，全程实现无人操作，满足一线实验人员“傻瓜式”操作需求。
- ◆ 整机操作模式，参数测定个数不受仪器配置影响。
- ◆ 废液收集传感系统，降低操作人员接触有毒液体和气体，保证实验室人员人身安全，同时降低二次环境污染。
- ◆ 数据科学性，具有高精度、高准确性、高灵敏度、低检测限等特性。
- ◆ 日常消耗品少、故障率低，大大降低维护成本。
- ◆ 新型动力装置，清洗效果更佳，交叉污染更小。
- ◆ 石化行业匹配的软件控制系统，具备较强的操作性及较低的故障率。

## 检测项目

氨氮、硝酸盐、  
亚硝酸盐、总氮、  
总磷、磷酸盐、  
硫酸盐、硅酸盐、  
六价铬、硫化物、  
氟化物、氯化物、  
碱度、铁、锌、  
钾等

## 应用领域

工业用水  
锅炉水  
循环冷却水  
污水  
废水

# 最新间断化学分析技术—比色皿直读技术 (DIRECT READ)

## 比色皿中独立反应

无流动液流，无泵管，无基线稳定时间，无复杂关机过程，无需更换模块

最小化有害气体排放，最小量样品试剂消耗



### 样品盘和试剂盘

- 可拆卸式样品盘和试剂盘，方便样品和试剂加入
- 单盘49个样品位，任意设定标准液位、空白位、质控位、稀释位及样品位
- 31个试剂位，独具冷藏功能



### 比色皿盘

- 装配64位比色皿
- 温度可调：室温至49.6°C
- 常规反应温度控制在  $38 \pm 0.1^\circ\text{C}$



### 高精度微量移液器

- 高精度微量取样，精确度为  $1\mu\text{l}$
- 内置传感器，自动感应液面位置
- 取样针取液后自动清洗，避免交叉污染



### 稀释器

- 最大稀释倍数为100倍，稀释脉冲精确至  $0.1\mu\text{l}$
- 实现样品/标准溶液自动前稀释和后稀释



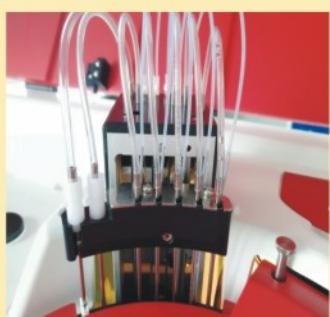
### 液位传感及收集系统

- 系统液传感系统
- 清洗液传感系统
- 废液传感及收集装置



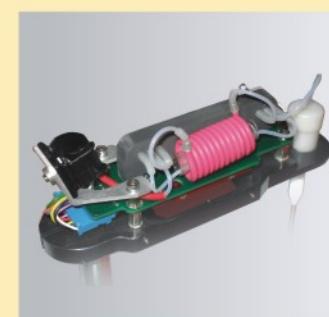
### 软件系统

- 中/英文操作软件，方便不同操作人员使用
- 支持中文Windows 7/Windows8/Windows10等操作系统，并可跟LIMS连接
- 实时监控运行过程



### 高智能比色皿清洗站

- 7步骤全自动清洗，彻底避免样品间交叉污染
- 装配12根清洗针，保证清洗质量
- 比色皿清洗后经严格光学测试成功后再投入使用



### 镉柱模块

- 用于硝酸盐的全自动化监测
- 实现自动清洗，自动再生
- 可选配件

# 技术参数

检测器	波长范围: 340-880nm 24位高精度双光束检测器 光源: 12V/20w, 卤素灯 线性范围: 0-3.500Abs 分辨率: 0.0001Abs 测试方法: 终点法、动力学法、固定时间法、差分法等
滤光片	标配9个测量滤光片 (420nm、480nm、510nm、520nm、550nm、630nm、660nm、700nm、880nm) 和1个参比滤光片, 其他波长可根据客户要求定制
样品位	可拆卸式样品盘, 单盘49个样品位
试剂位	31个试剂位
样品量	1.0-900 $\mu$ l, 步进量为1 $\mu$ l
试剂量	1.0-450 $\mu$ l, 步进量为1 $\mu$ l
反应温度	可调, 室温至49.6 °C
常规反应温度	38°C $\pm$ 0.1 °C
反应速度	最高可达300样/小时 (ISE模式)
自动稀释	稀释倍数最高可达100倍, 支持前稀释及后稀释
稀释体积	1ml
比色皿盘	装配64个石英比色皿
比色皿光程	1cm
比色皿清洗站	7步骤自动清洗, 配备串联双泵系统
样品量少警报	是
试剂量少警报	是
废液满警报	是
样品管规格	12*75mm , 高惰性玻璃样品管
试剂冷藏功能	有
操作环境	电源: 100-240V/47-63Hz/600W 环境温度: 5-40 °C 相对湿度: 5%-95%
体积和重量	体积: 80x62x60cm 重量: 70kg



We offer comprehensive applications: technical, service, software support, installation and training.

Dechem-Tech. GmbH

Chilehaus A, Fischertwiete 2

20095 Hamburg Germany

Tel.: (0049) 40 32 005 102

Fax: (0049) 40 32 005 200

Email: info@dechem-tech.com