

选型详见第七页

# 电导率分析仪 CE

## Water Quality Analysis



### 工作原理

为避免电极极化，仪表产生高稳定度的正弦波信号加在电极上，流过电极的电流与被测溶液的电导率成正比，仪表将电流由高阻抗运算放大器转化为电压信号后，经程控信号放大、相敏检波和滤波后得到反映电导率的电位信号；微处理器通过开关切换，对温度信号和电导率信号交替采样，经过运算和温度补偿后，得到被测溶液在25℃时的电导率值和当时的温度值。

电解质溶液电导率受到温度变化的影响，需要进行温度补偿。弱的水溶液的温度系数为2.00%/℃，浓度越大，温度系数越小。对较低浓度（ $1\mu\text{S}\cdot\text{cm}^{-1}$ ）溶液的温度系数不采用2.00%/℃，而由用户设置，范围为0.00~9.99%。

### 功能特性

采用单片微处理机完成电导率值测量、温度测量和补偿；

双高阻前置放大器：输入阻抗高，防噪音，抗干扰能力强；

一点标定和二点标定及已知浓度标定三种标定方式；

人机对话：菜单操作结构，使用者按照屏幕上的提示就可操作；

多参数同屏显示：同时显示电导率值、温度值和工作状态；

软件设定输出方式：软件选择0~10mA或4~20mA输出；

测量范围和报警上、下限自由设定；上、下限超限报警提示；

两组继电器控制开关，迟滞量控制范围可调；

自清洗开关量设置，设置清洗时间和间隔；

维护非常简单，建议一个月校正一次；

采用多种标定方法，保证测量准确度；

中英文菜单可选。

### 产品应用

广泛应用于废水处理、纯净水、循环水、锅炉水等系统以及电子、电镀、印染、化学、食品、制药等制程领域，在大型污水处理厂、工业制程监控等应用中表现卓越。



产品型号

产品型号	CE	
产品图		
显示	4.3英寸LCD彩屏	3.2英寸LCD液晶屏
测量范围	0~20~200~2000~20000uS/cm~199.9mS/cm	0~20~200~2000~20000uS/cm~199.9mS/cm
测量精度	电导率: ±1%F-S, TDS: ±1%F-S, 温度: ±0.5°C	电导率: ±1%F-S, TDS: ±1%F-S, 温度: ±0.5°C
分辨率	0.001/0.01 (依电极而定)	0.001/0.01 (依电极而定)
隔离输出电流	4-20mA (负载电阻 < 800Ω)	4-20mA (负载电阻 < 800Ω)
通讯接口	可选配RS-485 Modbus标准通讯协议	可选配RS-485 Modbus标准通讯协议
两组继电器触点	3A 240VAC, 6A 28VDC 或 120VAC	3A 240VAC, 6A 28VDC 或 120VAC
供电电源	85-260VAC/50-60Hz 或 24VDC	85-260VAC/50-60Hz 或 24VDC
功率	≤3W	≤3W
质量	0.82kg	0.5kg
外形尺寸	180x157x84.5mm	96x96x125mm
安装开孔	盘装138x138mm (可壁挂)	盘装92x92mm
使用条件	温度0-45°C, 湿度不大于85%, 无电磁场干扰	温度0-45°C, 湿度不大于85%, 无电磁场干扰
电极选择	模拟信号, 数字信号电极	模拟信号电极
数据功能	数据存储、运行日志、蓝牙打印	-



## 电导率仪电极系列

### 测量原理:

电导率表示的是溶液传导电流的能力。纯水电导率很小，当水中含有无机酸、碱盐或有机带电胶体时，电导率就增加。水溶液的电导率取决于带电荷物质的性质和浓度，溶液的温度和粘度等。

### 温馨提醒:

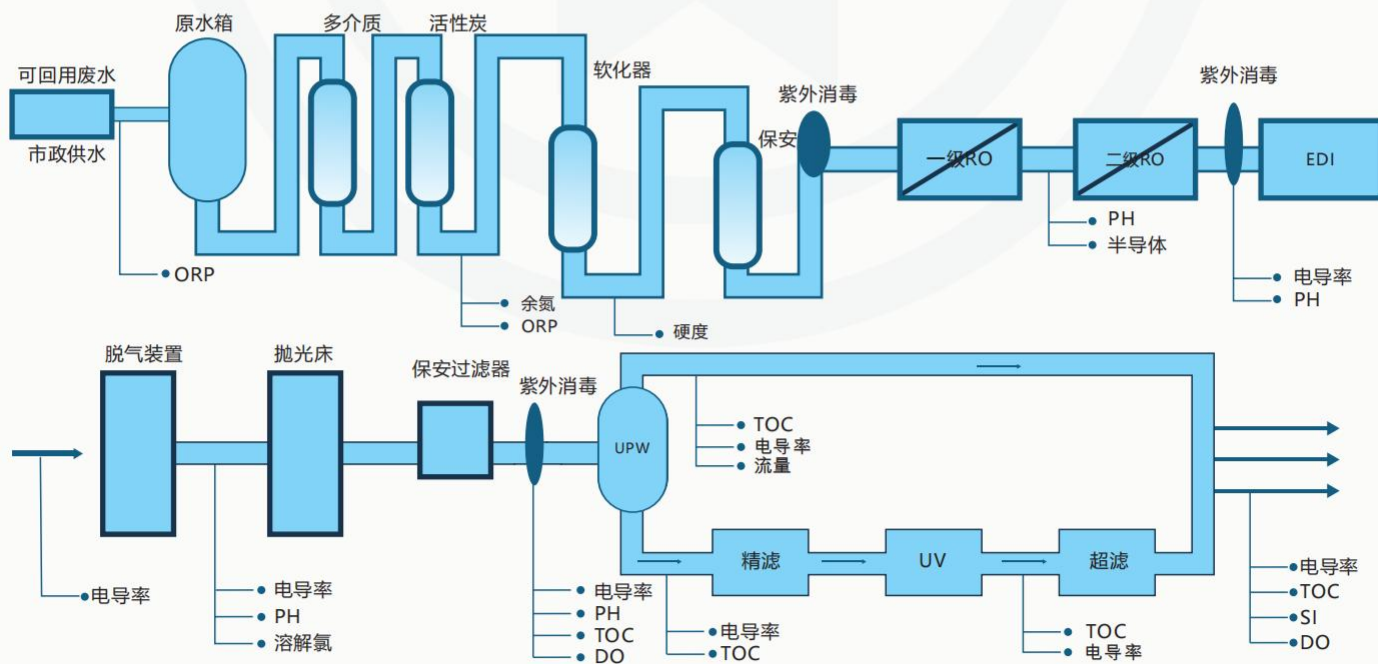
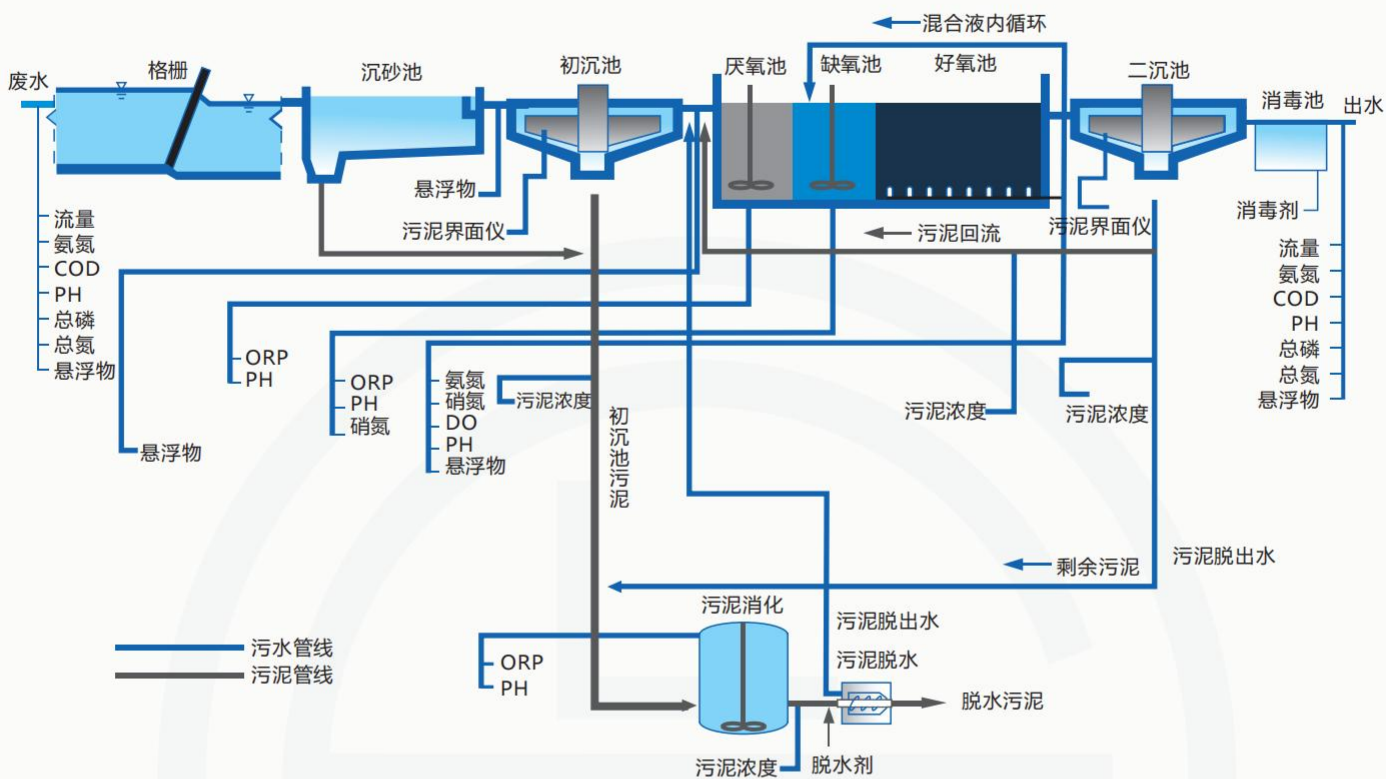
电导率的测量范围取决于电极的常数K(J): $K=0.01(0-20\mu\text{S}/\text{cm})$ , $K=0.1(0-200\mu\text{S}/\text{cm})$ , $K=1.0(0-2000\mu\text{S}/\text{cm})$   $K=10.0(0-20\text{ms}/\text{cm}$  以上); $1\text{mS}=1000\mu\text{S}$ 。

### 产品型号

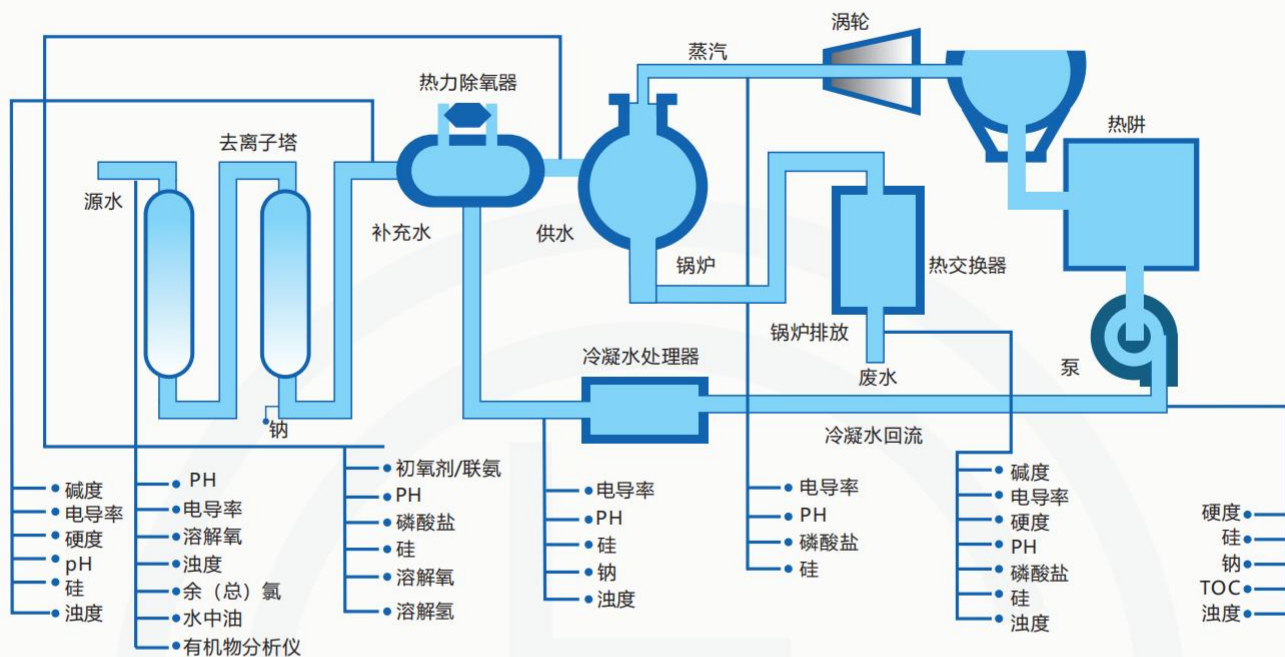
型号	CE-D1 不锈钢壳体(常规)电极	CE-D2 塑料壳体电极	CE-D3 卫生型电极	CE-D4 超大量程电极	CE-D5 数字量电极
产品图					
检测范围	-	-	-	-	石墨二电极或者四电极
测量范围	0.01-20000 $\mu\text{S}/\text{cm}$	0.01-20000 $\mu\text{S}/\text{cm}$	0.01-2000 $\mu\text{S}/\text{cm}$	0-200000 $\mu\text{S}/\text{cm}$	0-70000 $\mu\text{S}/\text{cm}$ 0-300ms/cm
温度范围	0-60 $^{\circ}\text{C}$	0-60 $^{\circ}\text{C}$	0-60 $^{\circ}\text{C}$	0-60 $^{\circ}\text{C}$	0-50 $^{\circ}\text{C}$
温补类型	NTC2252, NTC10K PT1000, PT100	NTC2252, NTC10K, PT1000, PT100	NTC2252, NTC10K PT1000, PT100	NTC2252, NTC10K PT1000, PT100	-
接液材质	304, 四氟	PPS	304, 四氟	飓风材质	PPS,石墨
安装接口	上下NPT3/4	上下NPT3/4	卡盘50.5mm	快接8mm	上下NPT3/4
电极耐压	0.6Mpa	0.3Mpa	0.3Mpa, 0.6Mpa	流通式	-
使用水深	-	-	-	-	IP38,10mMax
供电	-	-	-	-	12-24VDC
响应时间	-	-	-	-	T90 < 30s
尺寸	-	-	-	-	长: 140mm 直径: 31mm
输出信号	-	-	-	-	RS485
适用场景	纯水、自来水、 污水、地表水、化 工、食品、电力、冶 金、环保等	自来水、污水、 地表水、化工、食 品、电力、冶金、环 保等	纯水、自来水、 地表水、化工、食 品、环保等	污水、化工、环 保、海水等	污水、地表水、 化工、海水、环保等



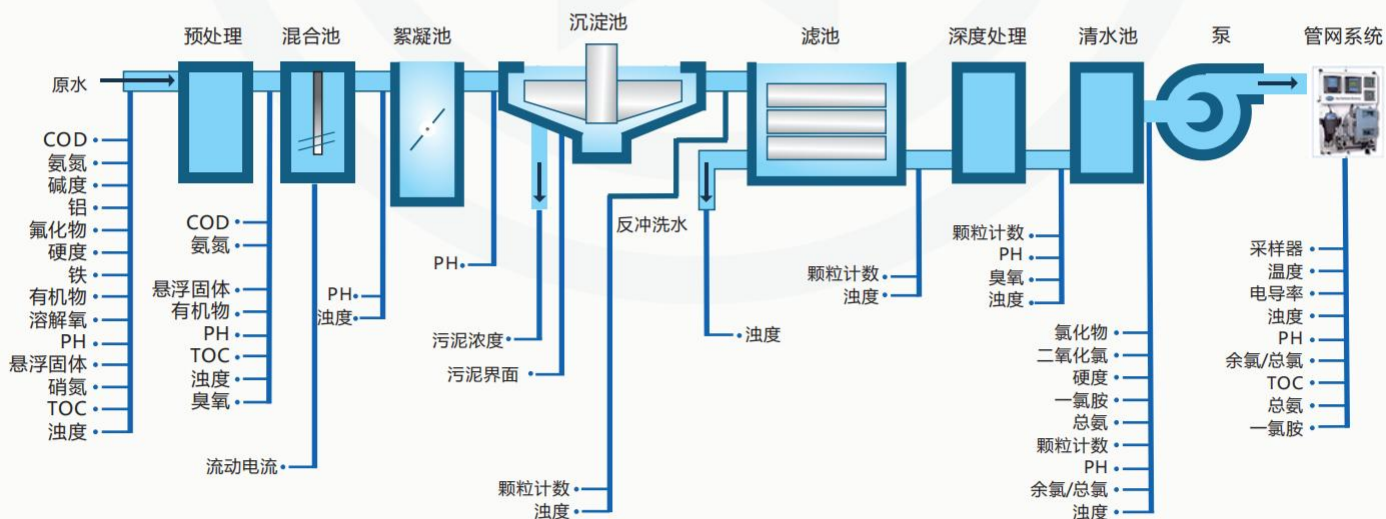




# 锅炉水流程图

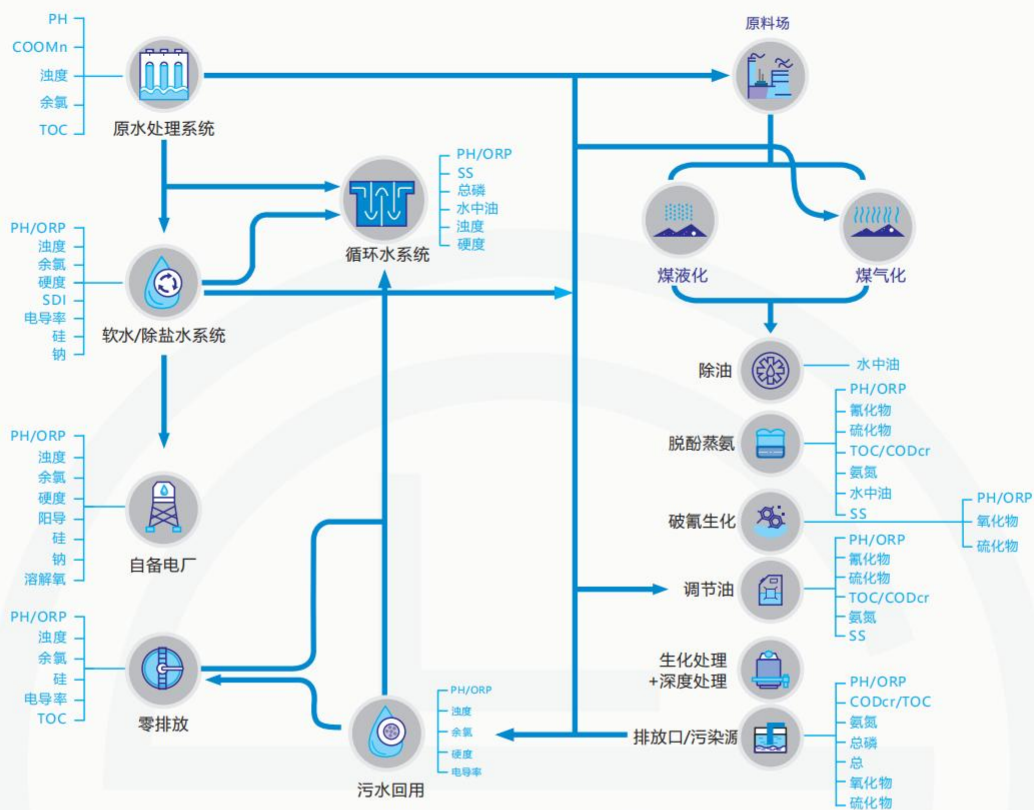


# 饮用水处理流程图



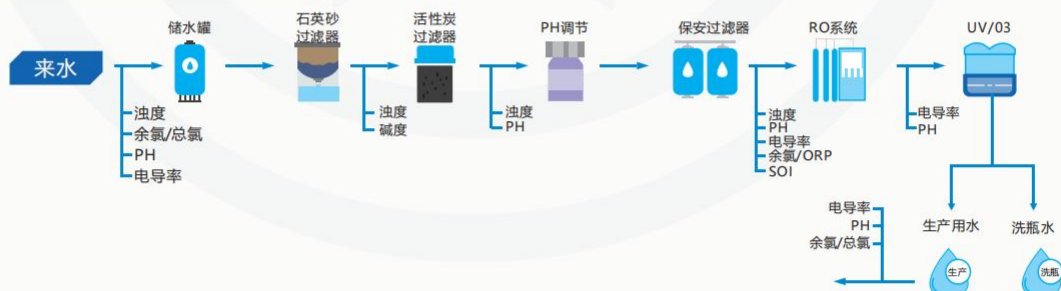


## 石油化工环保水处理流程图

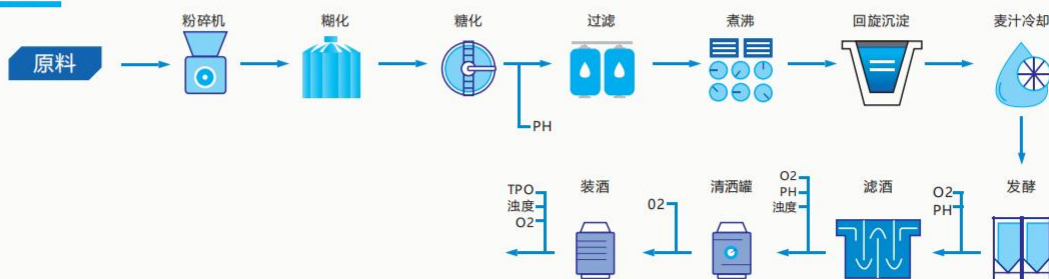


## 啤酒饮料业废水处理工艺与水质监测方案

### 啤酒饮料原水预处理工艺流程



### 啤酒用水流程



## CE选型构成

选型举例 **CE-**

**D1 / G / N / V / A / N / S / F / H / L**

1.电极型号	D1	不锈钢壳体(常规)电极
	D2	塑料壳体电极
	D3	卫生型电极
	D4	超大量程电极
	D5	数字量电极
2.显示屏尺寸	G	4.3英寸LCD彩屏
	H	3.2英寸LCD液晶屏
3.量程范围	N	0.01-20000 $\mu$ S/cm
	O	0-70000 $\mu$ S/cm, 0-300ms/cm
	T()	其它量程范围
4.分辨率	V	0.001
	W	0.01
	T()	其他分辨率
5.输出信号	A	4~20mA
	B	4~20mA+RS485
	C	4~20mA+RS232
	T()	其它输出信号
6.材质	N	304常温 (不锈钢壳体(常规)电极)
	O	316L高温 (不锈钢壳体(常规)电极)
	N1	304高温 (不锈钢壳体(常规)电极)
	O1	316常温 (不锈钢壳体(常规)电极)
	P	PPS (塑料壳体电极)
	Q	石墨 (数字量电极)
	M	304 (卫生型电极)
	M1	316L (卫生型电极)
	R	飓风材质 (超大量程电极)
T()	其它材质	
7.电源	S	24VDC
	V	220VAC
8.防护等级	E	IP65
	F	IP68
	T()	其它防护等级
9.线缆长度	H	10m
	I	5m
	G	15m
	T()	其它长度
10.安装接口	L	上下NPT3/4
	M	卡盘50.5mm(卫生型电机)
	N	快接8mm (数字量电极)
	T()	其它安装接口

### 说明:

表示CE-D1型电导率分析仪, 选用不锈钢壳体(常规)电极, 配备4.3寸LCD彩屏, 量程范围0.01-20000 $\mu$ S/cm, 分辨率0.001, 输出信号4~20mA, 材质304常温, 电源24VDC, 防护等级IP68, 线缆长度10m, 安装接口上下NPT3/4。

### 产品认证

符合性和批准: 罗德玮格水质分析仪符合过程测量技术的关键标准和认证; 从而保证此类设置中的最高可靠性;



罗德玮格中国代表处  
罗德玮格自动化仪表(广州)有限公司 | 罗德玮格国际贸易(上海)有限公司

**罗德玮格** 更多产品信息请访问 [www.ludwig-schneider.com.cn](http://www.ludwig-schneider.com.cn)  
© 400-860-9760 © lw@ludwig-schneider.com.cn