

# Ghent<sup>®</sup>

## 专注于过程分析解决方案

FOCUS ON PROCESS ANALYSIS SOLUTIONS

·pH·ORP·电导率·溶解氧·余氯·浊度·离子浓度



PRODUCT CATALOG  
产品目录

## 溪梵电子科技(上海)有限公司

Xifan Electronic Sensor Technology (Shanghai)Co.,Ltd

溪梵电子科技(上海)有限公司成立于2006年,公司创始人徐维轸致力于工业传感器的研究与开发40余年,他研发的一款产品曾获得国家科技进步二等奖。因深感国产传感器与进口传感器的差距,他结合多年传感器的研究与实践经验,创立了本公司。我们具有自家独特的产品工艺和技术,在同行业中极具竞争性,不管在产品参数还是使用寿命,在国产传感器中,都占领先地位。

公司人才辈出,依靠自身强大的研发能力,运用国际顶尖的生产设备和高超的生产技能,研制并开发出了具有自主知识产权的工业传感器,获取了多项技术专利并获得了“国家高新技术企业”的光荣称号。我公司生产的pH电极,ORP电极,溶解氧电极,余氯电极,氟离子电极以及微量氧等工业在线传感器被广泛应用于微生物的发酵,食品饮料,酿酒,冶金,化工制程,电厂,浆液,废水处理,脱硫行业纯水行业,光伏半导体,新能源等领域,尤其在高温高压,高腐蚀,强酸碱等各类复杂场合的应用中性能优异。公司所有的产品都采用国际通用接口,能够替代国外的同类产品,并且可以与各种规格的酸碱度计变送器相配套,质量已经接近或已达到了国际同类产品的品质,并且得到了各行业用户的一致好评及认可。如今已经在市场上占有一席之地,知名度也越来越高。

溪梵公司秉承诚信,品质,专业,真诚,以客户为中心的经营理念,除了高质量、高精度、高稳定性的优质产品,我们更有优质的技术咨询和售后,为广大用户服务,我们期待与客户一起为实现民族品牌的崛起而共同努力。





变送器系列



电导率电极系列



溶解氧电极系列

# 目录

创始人简介.....	1
合作项目.....	2
电化学专家.....	3
电极家族.....	5
pH.....	7
ORP.....	20
溶解氧.....	22
余氯.....	27
钠离子电极.....	29
氟离子电极.....	30
电导率.....	31
浊度.....	34
悬浮物/污泥浓度.....	35
变送器.....	36
安装配件.....	42
电缆和连接.....	45
构建系统.....	46
聚焦行业.....	47

# 创始人简介

---



上海溪梵创始人徐维轸毕业于复旦大学，毕业后进入中国科学院上海硅酸盐研究所从事新型无机非金属材料，硅酸盐的成分分析工作，历时32年。

上世纪八十年代中期承接并领导主持了国家下达的七·五攻关项目“耐高温的pH电极”的研制任务，荣获了中国科学院颁发的科技进步二等奖。

退休后被梅特勒·托利多公司邀请担任pH电极生产部经理，期间被派往到瑞士苏黎世接受pH电极制造技术技能和生产管理的培训，任职期近十年。

其后在艾默生过程控制有限公司液体分析仪器部任技术经理，并多次前往美国洛杉矶ROSEMOUNT®ANALYTICAL接受技术培训。

因深感国产传感器与进口传感器之间的巨大差距，徐教授在72岁高龄创办了溪梵电子科技(上海)有限公司。

# 合作项目

## 原始设计制造



### 设计加工服务

当您成为溪梵的设计加工伙伴,您即能了解到我们在自己的工程、产品管理、生产、质量保证与工业设计的实况,并用我们的专业来将您的想法化为一个个明星产品。在设计及打造您的产品时,我们也能明白您在产品质量上的坚持,并给予合理的成本控制。

## 代工生产



### 代工生产

我们自创办以来,代工生产一直是我们的核心服务,我们目前已经为国内外多家企业进行代工生产服务。我们可根据您要求的规格,帮助您建立自有品牌,包括定制化的面板设计、外壳颜色、使用手册到包装。我们没有庞大的生产量之限制只需要小额的费用即可开始作业。

## 溪梵品牌的产品供应



### 成为溪梵品牌的经销伙伴

我们不一定直接将产品销售给终端消费者,因溪梵信赖我们的经销商在销售上的能力。溪梵在品牌与市场利基上的优势,能让经销商发挥创造出商机,将产品销售给消费者。在消费者购买仪器之前、当时或之后溪梵会提供销售与技术等方面的支持。

## 卓越的过程分析

溪梵的电化学电极为过程分析测量系统提供专业的解决方案,质量可靠,性能卓越,经验丰富。我们的电极专用于测量pH, ORP, 溶解氧和电导率等参数,具有超过20年的创新设计和制造技术。

### pH玻璃敏感膜

高温熔制, 科研结晶



应对不同工况的不同测量介质,需要不同类型的pH玻璃敏感膜,而pH玻璃敏感膜是pH电极的核心部件。溪梵公司有多种自主研制的敏感膜:通用型玻璃敏感膜(HC);耐酸碱型玻璃敏感膜(HA)耐氢氟酸型玻璃敏感膜(HF);低阻型玻璃敏感膜(HL);耐高温型玻璃敏感膜(HT)。敏感膜的形状可分成:圆球形、半球形、圆柱形、小球形等各类高性能的玻璃敏感膜是溪梵pH电极可以应对各种复杂工况挑战的基石,在精准稳定的前提下维持更长的使用寿命,且异常坚固,不易破碎。

### pH中介电解质

千变万化, 万里挑一



不同的测量介质有着不同的温度、压力、化学成分以及物理特性,在这种情况下使用单一的电解质是无法适用如此多场合的,所以溪梵公司根据数十年的经验积累以及数百种不同行业的工况介质配比出了高达几十种不同的电解质。它带来的是更稳定的参比电位和更小的扩散电位,在延长pH电极的寿命上贡献巨大。

### 盐桥

小部件, 大作用



盐桥作为pH电极整个测量回路上的一环,虽不起眼,但十分关键,其一旦堵塞,将造成pH电极测量异常,甚至不可修复的结果。高温高压及卫生型场合一般选用特制的高渗透性陶瓷材质盐桥,其盐桥数量可定制1-3个;固体悬浮物颗粒较多的浑浊介质一般选用环状四氟盐桥,不易堵塞;更特殊工况亦可选择开放型盐桥或者玻璃磨口盐桥。不同类型的盐桥在测量精度、响应速度、测量稳定性以及防止参比系统中毒等方面的性能有所不同。

### 外参比系统

pH电极的“心脏”



不同于其他厂家的设计,溪梵公司自有专利的外参比系统设计,保障了外参比系统的电位始终稳定,创新性的双液接结构使电极不易中毒,强劲的“心脏”性能使得电极在极为严苛的工况下仍可以保持长期正常运行。

## 溶解氧电极膜套

小薄膜，厚技艺



由于基础原材料的限制，使得溶解氧电极膜套上的薄膜成为了各个厂家无法制造出一支性能出色的溶氧电极的关键，而溪梵公司在深究十多年之后终于推出了一款高性能的钢丝网薄膜，坚固耐用，可抵抗气泡冲击，成为了国内膜法溶解氧市场上的一枝独秀。

## 溶解氧固化胶体电解质

国内首创



通常情况下，常规极谱法溶氧电极需要定制更换膜套以及电解质，使得用户的维护工作比较麻烦，溪梵公司创新的固化胶体电解质，使得电极在1-2年之内都无需更换电解质，可达到类似荧光法溶氧电极的使用效果，大大降低了客户的采购以及维护成本。

## 灯工工艺

匠心精神



电化学电极除了原材料和核心技术外，灯工工艺的高超与否关系着的产品最终性能与品质。溪梵公司的每一位灯工师傅都有着五到十年以上的灯工技艺，在德国进口高精度机床的配合下方可吹制出一致性极好的玻璃敏感膜。

## 原材料使用

只选优品



何为卓越？只有在产品的任何原材料都选用优质原材料的前提下才有可能达到。不同于市面上常规的电极，溪梵公司的玻璃材料选用的是国产高端或进口高品质无铅玻璃，而国内大部分使用的是有铅玻璃，在卫生型及污染性要求高的场合无法使用。每一种化学药剂溪梵公司选用的都是分析纯以上的纯度级别，每一种胶体都是绝缘性和密封性最佳的胶体，电极的各类接口以及缆线使用也均是国内同行业的最高水准。当然我们在大规模生产的基础上尽量合理控制原材料成本，竭尽全力降低客户的采购门槛。

# 模拟电极

## PH/ORP电极



## 电导率电极

## 溶解氧电极

## 余氯电极



# 数字电极

数字PH/ORP电极



数字电导率电极



数字溶解氧电极



数字余氯电极



数字浊度/污泥浓度电极



# XF240

## 经济耐用



XF240电极采用不同于市面上常规塑壳电极的结构设计其内部装有一支单液接型的工业级玻璃电极,该设计使其既有工业级电极的稳定性和超长使用寿命,又保持了经济性的成本控制,外壳采用ABS混玻纤材质,具有较强的腐蚀性,其上下具有3/4NPT螺纹,兼顾沉入式以及管道式安装。

### 规格

测量范围:	0~14pH
温度范围:	0~80°C
耐压范围:	0~2Bar
温补类型:	NTC10K、NTC2.252K、NTC22K、PT100、PT1000等可选
出厂斜率:	>95%
膜电阻:	<250MΩ
零电位:	7±0.25pH
响应时间:	<30S
盐桥类型:	特种多孔陶瓷芯
参比电解质:	GFT聚合凝胶(常规型)
液接界数量:	一个
安装螺纹:	上下3/4NPT管螺纹
外壳材质:	ABS混玻纤
长度:	144mm
pH敏感膜:	耐酸碱型敏感膜(HA)
电缆连接:	一体式直连型

### 特性概述

- ABS混玻纤外壳材质主体具有较强的抗化学腐蚀性
- IP68等级防水
- 长期优秀的时漂性能
- 敏感膜坚固,抗机械冲击
- 双螺纹使其可直接安装到过程中

### 拓展能力

- ABS混玻纤材质可升级成聚苯硫醚(PPS)材质
- 内置单液接玻璃电极可升级成双液接玻璃电极
- pH敏感膜可定制为低阻型敏感膜(HL)
- 单点多孔陶瓷芯可升级成双点或三点,也可定制成环状四氟盐桥
- 电缆线长度最长可延长至60M

### 典型应用:

生活污水、工业废水、农业、养殖、市政、循环水、地表水、水处理设备配套

# XF263

高性能且用途广泛



XF263pH电极由耐酸碱型敏感膜吹制成圆柱形pH敏感膜，膜厚为0.2-0.4mm敏感区域大、抗机械冲击；由Ag/AgCl/KCl耐压的GFT聚合胶外参比体系和耐压的中介电解质体系，能抵御过程溶液最大6Bar渗透压力，多孔陶瓷芯或多孔TEFLON为盐桥，液接界电位的稳定，是快速准确测量领域中的佼佼者，也是滨梵公司的明星产品，较强的氧化介质、溶剂和酸碱溶液耐受性使其适用于极为苛刻的工业应用。

## 规格

测量范围:	0~14pH
温度范围:	0~100°C
耐压范围:	0~3Bar, 6 Bar MAX
温补类型:	NTC10K、NTC2.252K、NTC22K、PT100、PT1000等可选
出厂斜率:	>95%
膜电阻:	<250MΩ
零电位:	7±0.25pH
响应时间:	<30S
盐桥类型:	特种多孔陶瓷芯
参比电解质:	GFT聚合凝胶(常规型)
液接界数量:	二个
安装螺纹:	PG13.5
外壳材质:	玻璃
插入深度:	120/150/225/325/425mm
pH敏感膜:	耐酸碱型敏感膜(HA)
电缆连接:	S8/S8M/S7/VP/K8S/K2

## 特性概述

- 良好的重复性和稳定性
- 双液接结构设计，抗污染能力强，耐高温
- IP68等级防水
- 不与溶剂和强酸碱发生化学反应
- 长期优秀的时漂性能
- 0-14pH全量程测量，耐长期酸碱介质
- 敏感膜坚固，抗机械冲击

## 拓展能力

- 电极插入深度可定制
- 单点多孔陶瓷芯可升级成双点或三点，也可定制成环状四氟盐桥
- 各类电缆连接形式均可定制
- 电缆线长度最长可延长至60M

## 典型应用：

强酸强碱、工业废水、电镀、印染、电子、化学介质

# XF264

## 脱硫脱硝行业解决方案



XF264pH电极采用了耐压的圆柱形球泡, GMT特制混合胶中介电解质以及双陶瓷盐桥, 使其可以在含硫离子、多悬浮物颗粒、高重金属离子的脱硫脱硝工况保持良好的测量性能以及长期寿命, 并且耐高温高压, 是脱硫脱硝行业的专用电极首选。

### 规格

测量范围:	0~14pH
温度范围:	0~100°C
耐压范围:	0~3Bar, 6 Bar MAX
温补类型:	NTC10K、NTC2.252K、NTC22K、PT100、PT1000等可选
出厂斜率:	>95%
膜电阻:	<250MΩ
零电位:	7±0.25pH
响应时间:	<30S
盐桥类型:	特种多孔陶瓷芯
参比电解质:	GMT混合凝胶(脱硫专用型)
液接界数量:	二个
安装螺纹:	PG13.5
外壳材质:	玻璃
插入深度:	120/150/225/325/425mm
pH敏感膜:	耐高温型玻璃敏感膜 (HT)
电缆连接:	S8/S8M/S7/VP/K8S/K2

### 特性概述

- 双陶瓷盐桥, 不易堵塞, 使液接界电位更低
- GMT特制混合胶中介电解质, 耐硫离子浸入
- 双液接结构设计, 寿命持久
- IP68等级防水
- 敏感膜坚固, 抗机械冲击
- 测量稳定, 寿命持久

### 拓展能力

- 电极插入深度可定制
- 双陶瓷芯可升级为环状四氟盐桥
- 各类电缆连接形式均可定制
- 电缆线长度最长可延长至60M

### 典型应用:

脱硫脱硝、废气处理

# XF266

氢氟酸介质最佳选择



XF266pH电极独特的耐氢氟酸玻璃敏感膜不同于普通耐氢氟酸玻璃,对于氢氟酸的耐腐蚀性更强,显著延长了电极的使用寿命,其最大可耐受4000ppm的氢氟酸浓度,这一耐受浓度已远超进口同类产品,更比金属锑电极有着更好的测量精度与响应速度,深受半导体、石化产业、钢铁废水、金属处理等领域客户的青睐。

## 规格

测量范围:	0~14pH
温度范围:	0~100°C
耐压范围:	0~3Bar, 6 Bar MAX
温补类型:	NTC10K、NTC2.252K、NTC22K、PT100、PT1000等可选
出厂斜率:	>95%
膜电阻:	<50MΩ
零电位:	7±0.25pH
响应时间:	<30S
盐桥类型:	特种多孔陶瓷芯
参比电解质:	GFT混合凝胶(耐氢氟酸专用型)
液接界数量:	二个
安装螺纹:	PG13.5
外壳材质:	玻璃
插入深度:	120/150/225/325/425mm
pH敏感膜:	耐氢氟酸型玻璃敏感膜(HF)
电缆连接:	S8/S8M/S7/VP/K8S/K2

## 特性概述

- 耐氢氟酸型玻璃敏感膜(HF),最大可耐受4000ppm浓度
- 双液接结构设计,寿命持久
- IP68等级防水
- 敏感膜坚固,抗机械冲击
- 测量稳定,寿命持久

## 拓展能力

- 电极插入深度可定制
- 单点多孔陶瓷芯可升级成双点或三点,也可定制成环状四氟盐桥
- 电解质可定制,以适应更复杂工况
- 各类电缆连接形式均可定制

## 典型应用:

半导体行业、石化产业、钢铁废水、金属处理、电子电镀

# XF263T

## 高温工况解决方案



XF263TpH电极所有构成部件均可耐受150°C以内的高温，其采用了耐高温型玻璃敏感膜(HT)，耐高温型聚合凝胶，其持久耐用的设计非常适合在高温高压、高污染的化学过程条件下使用，也可满足采用CIP和SIP苛刻的无菌生物技术应用要求，甚至在140°C下进行反复的高压锅消毒或灭菌之后依然可用。

### 规格

测量范围:	0~14pH
温度范围:	0~130°C
耐压范围:	0~3Bar, 6 Bar MAX
温补类型:	NTC10 K、NTC2.252K、NTC22K、PT100、PT1000等可选
出厂斜率:	>95%
膜电阻:	<250MΩ
零电位:	7±0.25pH
响应时间:	<30S
盐桥类型:	特种多孔陶瓷芯
参比电解质:	GPT合成胶(高温型)
液接界数量:	二个
安装螺纹:	PG13.5
外壳材质:	玻璃
插入深度:	120/150/225/325/425mm
pH敏感膜:	耐高温型玻璃敏感膜(HT)
电缆连接:	S8/S8M/S7/VP/K8S/K2

### 特性概述

- 超强的耐高温能力
- 双液接结构设计，抗污染能力强
- IP68等级防水
- 不与溶剂和强酸碱发生化学反应
- 长期优秀的时漂/温漂性能
- 敏感膜坚固，抗机械冲击
- 可完全耐受高压灭菌和原位消毒，具备30次以上的发酵批次

### 拓展能力

- 电极插入深度可定制
- 单点多孔陶瓷芯可升级成双点或三点，也可定制成环状四氟盐桥
- 各类电缆连接形式均可定制
- 电缆线长度最长可延长至60M

### 典型应用：

生物制药、食品饮料、制糖、氯碱、石油化工、电力、半导体电子工业

# XF232 (大泡发酵款)

发酵行业专用电极



XF263T pH电极能长时间承受(121-130°C)高温、高压,其采用了可加液式大泡结构,电解质可进行补充,大大延长了了电极的使用寿命和发酵批次,插深长度可定制,是专业发酵客户的首选pH电极。

## 规格

测量范围:	0~14pH
温度范围:	0~130°C
耐压范围:	0~3Bar, 6 Bar MAX
温补类型:	NTC10 K、NTC2.252K、NTC22K、PT100、PT1000等可选
出厂斜率:	>95%
膜电阻:	<250MΩ
零电位:	7±0.25pH
响应时间:	<30S
盐桥类型:	特种多孔陶瓷芯
参比电解质:	GFT液体(高温型)
液接界数量:	二个
安装螺纹:	PG13.5
外壳材质:	玻璃
插入深度:	225/325/425mm
pH敏感膜:	耐高温型玻璃敏感膜(HT)
电缆连接:	S8/S8M/S7/VP/K8S/K2

## 特性概述

- 超强的耐高温能力
- 双液接结构设计,抗污染能力强
- IP68等级防水
- 可添加电解液
- 长期优秀的时漂/温漂性能
- 敏感膜坚固,抗机械冲击
- 可完全耐受高压灭菌和原位消毒,具备30次以上的发酵批次

## 拓展能力

- 电极插入深度可定制
- 各类电缆连接形式均可定制
- 主体玻璃可升级成进口肖特玻璃

## 典型应用:

生物制药、食品饮料

# XF263L

## 低温介质解决方案



XF263L pH电极采用了在低温条件下仍可良好运行的耐低温型中介电解质使得电极在-20℃以上的低温条件下测量同样精准,而且保持了如同在常温下的响应速度,为众多低温复杂工况提供了最佳的解决方案。

### 规格

测量范围:	0~14pH
温度范围:	-20~100℃
耐压范围:	0~3Bar, 6 Bar MAX
温补类型:	NTC10K、NTC2.252K、NTC22K、PT100、PT1000等可选
出厂斜率:	>95%
膜电阻:	<250MΩ
零电位:	7±0.25pH
响应时间:	<30S
盐桥类型:	特种多孔陶瓷芯
参比电解质:	GFT聚合凝胶(低温定制型)
液接界数量:	二个
安装螺纹:	PG13.5
外壳材质:	玻璃
插入深度:	120/150/225/325/425mm
pH敏感膜:	耐酸碱型敏感膜(HA)
电缆连接:	S8/S8M/S7/VP/K8S/K2

### 特性概述

- 超强的耐低温能力
- 双液接结构设计,抗污染能力强
- IP68等级防水
- 不与溶剂和强酸碱发生化学反应
- 长期优秀的时漂/温漂性能
- 敏感膜坚固,抗机械冲击

### 拓展能力

- 电极插入深度可定制
- 单点多孔陶瓷芯可升级为双点或三点,也可定制成环状四氟盐桥
- 各类电缆连接形式均可定制
- 电缆线长度最长可延长至60M

### 典型应用:

冷冻盐水、地表水、化学化工、实验室

# XF268

适用于高温纯水



XF268 pH电极所有部件均采用耐高温材料，最大耐温可达130°C，使得其在高温纯水应用行业成为了客户的首选。

## 规格

测量范围:	0~14pH
温度范围:	0~130°C
耐压范围:	0~3Bar, 6 Bar MAX
温补类型:	NTC10K、NTC2.252K、NTC22K、PT100、PT1000等可选
出厂斜率:	>95%
膜电阻:	<50MΩ
零电位:	7±0.25pH
响应时间:	<30S
盐桥类型:	特种多孔陶瓷芯
参比电解质:	GFT聚合凝胶(低浓度高温型)
液接界数量:	二个
安装螺纹:	PG13.5
外壳材质:	玻璃
插入深度:	120/150/225/325/425mm
pH敏感膜:	低阻型玻璃敏感膜(HL)
电缆连接:	S8/S8M/S7/VP/K8S/K2

## 特性概述

- 适用介质的电导率范围为5-300uS/cm
- 超强的耐高温能力
- 双液接结构设计,寿命持久
- IP68等级防水
- 敏感膜坚固,抗机械冲击
- 测量精准,响应时间快

## 拓展能力

- 电极插入深度可定制
- 单点多孔陶瓷芯可升级成双点或三点
- 各类电缆连接形式均可定制
- 电缆线长度最长可延长至60M

## 典型应用:

电力、锅炉水、高温纯水

# XF268 (可加液款)

适用于高温纯水



XF268 (可加液款) pH电极是XF268的进阶款, 主要体现在其电解质为可添加型大大延迟了电极的寿命, 使得其在电力行业成为了客户的首选。

## 规格

测量范围:	0~14pH
温度范围:	0~130°C
耐压范围:	0~3Bar, 6 Bar MAX
温补类型:	NTC10K、NTC2.252K、NTC22K、PT100、PT1000等可选
出厂斜率:	>95%
膜电阻:	<50MΩ
零电位:	7±0.25pH
响应时间:	<30S
盐桥类型:	特种多孔陶瓷芯
参比电解质:	GFT聚合凝胶 (低浓度高温型)
液接界数量:	二个
安装螺纹:	PG13.5
外壳材质:	玻璃
插入深度:	120/150/225/325/425mm
pH敏感膜:	低阻型玻璃敏感膜 (HL)
电缆连接:	S8/S8M/S7/VP/K8S/K2

## 特性概述

- 适用介质的电导率范围为5-300uS/cm
- 超强的耐高温能力
- 双液接结构设计, 寿命持久
- IP68等级防水
- 敏感膜坚固, 抗机械冲击
- 测量精准, 响应时间快

## 拓展能力

- 电极插入深度可定制
- 单点多孔陶瓷芯可升级成双点或三点
- 各类电缆连接形式均可定制
- 电缆线长度最长可延长至60M

## 典型应用:

电力、锅炉水、高温纯水

# XF263i

## 真正的工业级数字pH电极



XF263ipH电极通过重新考虑电极、最终用户和过程控制系统工之间的通讯将变送器整合到电极的内部,实现了电极和变送器一体化,传统的变送器功能被内置在电极内的微处理器所取代,该电极可以直接输出RS485信号,其前置的玻璃电极不同于市面上常规的电极,只适用于地表水等环保环境水体其在复杂的工业现场也可进行精准地测量。

### 规格

测量范围:	0~14pH
温度范围:	0~100℃
耐压范围:	0~3Bar, 6 Bar MAX
温补类型:	NTC22K
出厂斜率:	>95%
膜电阻:	<250MΩ
零电位:	7±0.25pH
响应时间:	<30S
盐桥类型:	特种多孔陶瓷芯
参比电解质:	GFT聚合凝胶(常规型)
液接界数量:	二个
长度:	144mm
外壳材质:	ABS混玻纤
插入深度:	60mm
pH敏感膜:	耐酸碱型敏感膜(HA)
电缆连接:	一体式直连型
供电方式:	6-30VDC
通讯方式:	MODBUS RTU协议RS485通讯

### 特性概述

- 标准的MODBUS RTU协议RS485通讯输出,抗环境干扰能力强
- 特制ABS混玻纤材质,较强的抗腐蚀能力
- 双液接结构设计,寿命持久
- IP68等级防水
- 敏感膜坚固,抗机械冲击
- 测量精准,响应时间快

### 拓展能力

- 电极插入深度可定制
- 单点多孔陶瓷芯可升级成双点或三点
- 前置电极规格可定制
- 电缆线长度最长可延长至100M

### 典型应用:

污水处理、设备配套、二次供水、地表水、工业过程

## 1. pH测量定义

根据2002 IUPAC ( Pure and Applied Chemistry) 推荐,

pH测量有一点标定,

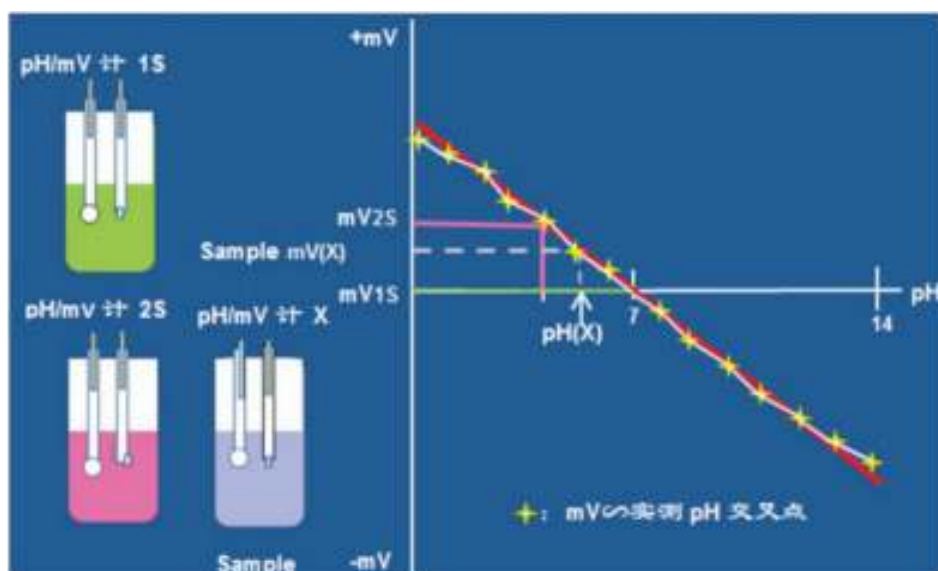
二点标定和多点标定方法,

但多半采用二点标定法。

pH二点标定法定义为:视测试样品的pH (X) 值高低,选择的两个标准缓冲应能复盖(刮)未知pH (X) 值

(Bracketing unknown pH (X)), 这样测量精度能达到 (0.02-0.03pH) 25°C

下图示表征二点标定的定义:



未知pH (X) 如果超出二个标准  $< \text{pH}(\text{BufferI})$  和  $\text{pH}(\text{BufferII}) >$  范围, 测量误差就偏大, 如能接受  $> 0.2\text{pH}$  的误差, 那么测量值pH (X) 可以在偏离标定值2个pH范围内使用, 但绝不能超出3个pH范围, 因为pH敏感玻璃膜的对不同pH值的响应级差是非线性的, 我们通常以直线表达的级差是一个近似的平均值, 因此测量的pH (X) 值不能偏离标准缓冲溶液值太远, 且标定温度与测量温度要接近, 否则会产生难以接受的误差。

## 2. 溶液温度对pH测量的影响:

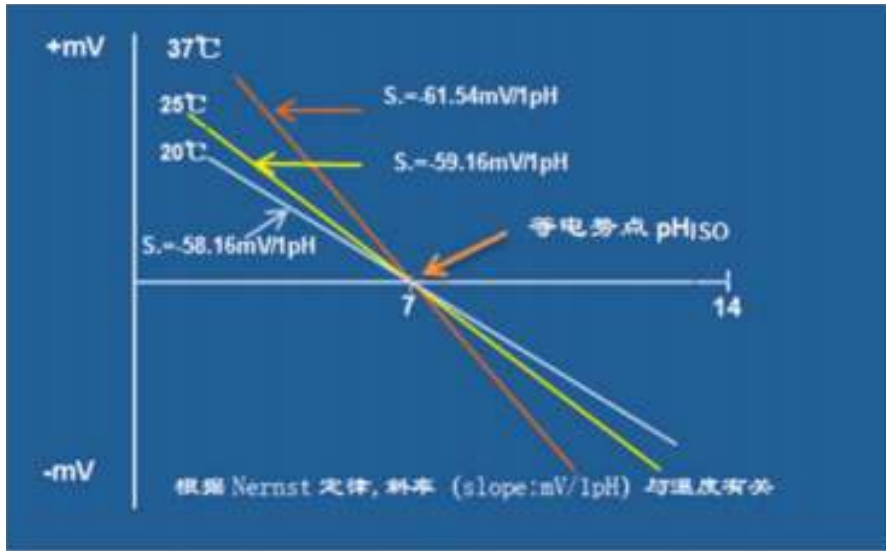
据MT资料报道, 不同温度的其Nernst斜率是不同的

T(C)	Theoretical Slope(mV/1pH)	mV/1°C
0	54.2	0.198
20	58.16	0.2
25	59.16	0.198
37	61.54	0.199
50	64.12	0.198
75	69.08	0.198

根据Nernst定律  $E = E_0 - \text{slope} \cdot \text{pH}$  按上表推算, 测量中温度每升高1°C, 电极斜率就改变近于0.2mV, 仪表可以依此来修正电极适时温度的斜率, 起到温度补偿效果。对于性能较好的pH电极, 标定时温度不同, 其pHISO点是相交在同一点上。

## pH电极有二种款式供客户选择:

1. 不带温度补的pH电极: 适合于标定温度和测量温度相近的使用场合; 或测量值在等电势点 (pHISO) (Iso-Electric Point) pH=7附近; 或能接受较大测量偏差 (>0.2pH以上) 检测客户需求;
2. 带温度补偿的pH电极: 这类pH电极适合于测量液和校正液温度相差较大, 或测量精度要求较高的客户的使用。

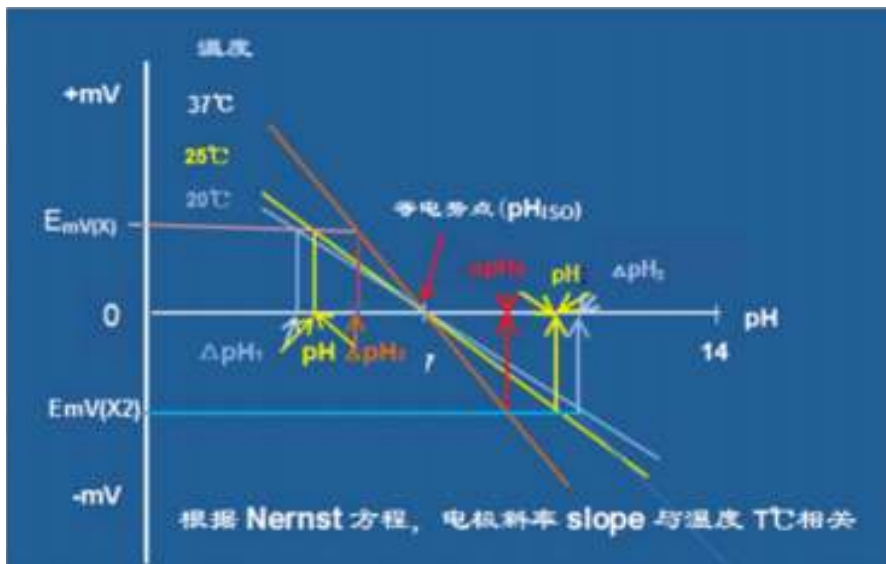


上图显示pH电极的Nernst响应斜率与测试温度关系。

如果测量中, 标定温度与测量温度有较大偏差时, 测量值要产生酸碱偏差。

如下图示, 在25°C时标定; 在20°C测量, 低于标定温度的测试会产生 $\Delta pH_1$ 酸误差;

在37°C, 高于标定温度进行测试会产生 $\Delta pH_2$ 碱误差。



但是越过等电势点 (pHISO) 后, 则情况相反, 低于标定温度, 在20°C测试时会产生 $\Delta\text{pH}3$ 碱误差  
高于标定温度, 37°C进行测试会产生 $\Delta\text{pH}4$ 酸误差  
所以带温度补偿的pH电极对于测量精度要求较高的客户极为重要。

### 3. 使用电极的维护:

1、正常pH电极可接受的转换系数, 斜率《Slope%》应该为92%to 102%若 $<92\%$ 电极可能要清洗, 如清洗不能恢复, 则要调换电极; $>102\%$ 缓冲溶液可能被污染

2、pH电极在历经长时间使用后, 响应时间延缓. 级差变低, 等电势点 (pHISO) 偏离此时可将电极从护套内取出清除玻璃膜表面和多孔陶瓷芯 (或TEFLON) 盐桥上的杂物。对一般性油脂污染可用洗涤剂清洗, 如蛋白质污染可用蛋白酶/稀盐酸溶液浸泡清除; 较重的油脂型污染可用丙酮或酒精清除; 水垢/沉淀杂物污染可用自来水冲洗。再用蒸馏水洗涤, 而后放入3MKCL溶液中浸泡6小时, 电极性能恢复, 重新投入使用。

3、如上述处理电极性能无法恢复, 可将pH电极的敏感膜浸泡在 (4-6%氢氟酸) 化学抛光液中一分钟, 取出后立即用清水冲洗, 用蒸馏水清洗干净, 而后放在3MKCL电解液中泡6小时以上再重新标定投入应用。

☆注意--化学抛光处理对pH敏感膜玻璃伤害很大, 抛光时间不能过长, 光次数不宜过多

☆如活化后电极性能还是无法恢复, 只能调换电极。

4、电极处于备用状态时, 需将敏感膜和盐桥浸在1-3MKcl溶液的保护套内, 切忌放入蒸水中同时存放电极时应将电极帽 (连接器) 的保护套盖上, 防止潮湿空气进入电极帽内 (连接器), 防止湿污染引起漏电。

5、电极装入护套前, 应在电极杆下端 (盐桥附近) 用水浸湿一下, 增加润滑性防止装护套时, 护套内的O型圈卡紧电极, 使电极受扭曲应力造成破裂。

# XF253

用途广泛且坚固耐用



XF253ORP电极采用了大面积高纯度铂金环工艺，测量电位十分稳定，参比系统沿用了工业级pH电极的参比，可替换梅特勒同类产品，在需要测量氧化还原电位的各种介质中均可以达到让客户满意的效果，同时还可耐长期的高温。

## 规格

测量范围:	-1999mV~1999mV
温度范围:	0~130°C
耐压范围:	0~3Bar,6 Bar MAX
温补类型:	NTC10 K、NTC2.252K、NTC22K、PT100、PT1000等可选
出厂斜率:	>95%
响应时间:	<30S
盐桥类型:	特种多孔陶瓷芯
参比电解质:	GPT合成胶(高温定制型)
液接界数量:	二个
安装螺纹:	PG13.5
外壳材质:	玻璃
插入深度:	120/150/225/325/425mm
电缆连接:	S8/S8M/S7/VP/K8S/K2

## 特性概述

- 大量程的测量范围
- 超强的耐高温能力
- 双液接结构设计，寿命持久
- IP68等级防水
- 大面积铂金环，测量稳定
- 各类复杂工况均可适应

## 拓展能力

- 电极插入深度可定制
- 单点多孔陶瓷芯可升级成双点或三点
- 各类电缆连接形式均可定制
- 电缆线长度最长可延长至60M

## 典型应用：

生产过程、化工过程、工业废水、设备配套

# XF253i

## 真正的工业级数字ORP电极



XF253iORP电极通过重新考虑电极、最终用户和过程控制系统工之间的通讯将变送器整合到电极的内部,实现了电极和变送器一体化,传统的变送器功能被内置在电极内的微处理器所取代,该电极可以直接输出RS485信号,其前置的玻璃电极不同于市面上常规的电极,只适用于地表水等环保环境水体其在复杂的工业现场也可进行精准地测量。

### 规格

测量范围:	-1999mV~1999mV
温度范围:	0~100°C
耐压范围:	0~3Bar, 6 Bar MAX
温补类型:	NTC22K
出厂斜率:	>95%
响应时间:	<30S
盐桥类型:	特种多孔陶瓷芯
参比电解质:	GPT合成胶(高温定制型)
液接界数量:	二个
长 度:	144mm
外壳材质:	ABS混玻纤
插入深度:	65mm
电缆连接:	一体式直连型
供电方式:	6-30VDC
通讯方式:	MODBUS RTU协议RS485通讯

### 特性概述

- 标准的MODBUS RTU协议RS485通讯输出,抗环境干扰能力强
- 特制ABS混玻纤材质,较强的抗腐蚀能力
- 双液接结构设计,寿命持久
- IP68等级防水
- 测量精准,响应时间快
- NPT3/4螺纹使其可直接安装到过程中

### 拓展能力

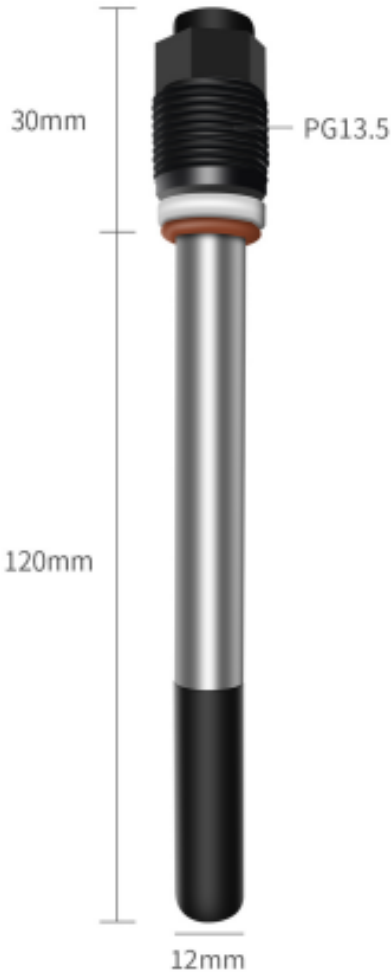
- 电极插入深度可定制
- 单点多孔陶瓷芯可升级成双点或三点
- 电缆线长度最长可延长至100M

### 典型应用:

污水处理、设备配套、游泳池、地表水、工业过程

# XF803

适合高精度的溶解氧测量



XF803溶解氧电极是极谱式溶解氧传感器，其膜套采用PTFE/硅氧膜+不锈钢钢丝网形式，用特殊工艺加工成型，膜套牢固，性能可靠，测定数据稳定能够以较低的价格提供最佳的测量准确度。

## 规格

测量范围:	0~40mg/L,0-400%
分辨率:	0.01mg/L
测量精度:	<±0.3mg/L
零值误差:	<0.1mg/L
温度范围:	0~60°C
耐压范围:	0~0.5Bar
温补类型:	NTC22K
电极输出:	>50nA(在空气中相应)
响应时间:	<10S
校正方法:	零点标定 满度标定
安装螺纹:	PG13.5
外壳材质:	不锈钢+PC(膜套)
插入深度:	120mm
电缆连接:	S8M
防护等级:	IP68

## 特性概述

- 大容量电解液,维护量少
- 特殊设计的钢丝网薄膜,抗气泡冲击
- 较强的耐酸碱腐蚀能力
- 不锈钢+PC材质外壳,坚固耐用,寿命持久
- IP68等级防水
- 测量精准,响应时间快
- PG13.5螺纹使其可直接安装到过程中

## 拓展能力

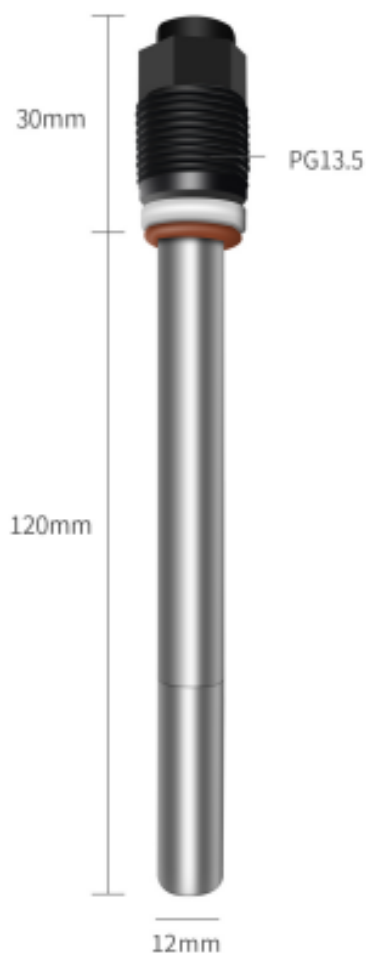
- 电极插入深度可定制
- 外壳材质可定制为全塑壳材质
- 电缆线长度最长可延长至30M

## 典型应用:

生活污水、工业废水、养殖、市政、自然水、水处理设备配套

# XF803M

## 创新的免维护电极



XF803M溶解氧电极主体采用全不锈钢外壳设计,其膜套内部更是采用固化胶体电解质的创新技术,专为污水处理行业所设计。该电极不同于传统的极谱式溶氧电极,其无需更换电解质及膜帽,可以做到一到两年免维护,为客户大大降低了维护成本。

### 规格

测量范围:	0~40mg/L,0-400%
分辨率:	0.01mg/L
测量精度:	<±0.3mg/L
零值误差:	<0.1mg/L
温度范围:	0~80°C
耐压范围:	0~0.5Bar
温补类型:	NTC22K
电极输出:	>50nA (在空气中相应)
响应时间:	<10S
校正方法:	零点标定 满度标定
安装螺纹:	PG13.5
外壳材质:	不锈钢
插入深度:	120mm
电缆连接:	S8M
防护等级:	IP68

### 特性概述

- 固化胶体电解质,免维护
- 特殊设计的钢丝网薄膜,抗气泡冲击
- 较强的耐酸碱腐蚀能力
- 全不锈钢主体,坚固耐用,寿命持久
- IP68等级防水
- PG13.5螺纹使其可直接安装到过程中

### 拓展能力

- 电极插入深度可定制
- 电缆线长度最长可延长至30M

### 典型应用:

生活污水、工业废水、养殖、市政、自然水、水处理设备配套

# XF6500

## 性能卓越的荧光法溶氧电极



XF6500溶解氧电极是荧光法电极,其采用完全自主研发的高性能光学传感膜测量精准,反应灵敏,稳定而可靠的光电微信号处理技术使得测量数据稳定一年免校准。多种补偿技术,创新的高阶非线性拟合算法使电极可以适用于各类工况。外壳及膜帽均采用耐腐蚀耐磨材料可满足高盐度环境下得测量需求。

### 规格

测量范围:	0~50mg/L,0-500%
分辨率:	0.01mg/L
测量精度:	<±0.2mg/L
零值误差:	<0.1mg/L
温度范围:	0~50°C
耐压范围:	0~10Bar
盐度补偿范围:	0~50ppt
响应时间:	<30S
校正方法:	零点标定 满度标定
安装螺纹:	NPT 3/4
外壳材质:	外壳主体采用POM,膜帽主体采用ABS+PC
长度:	180mm
电缆连接:	一体式直连型
防护等级:	IP68
供电方式:	12-36Vdc
通讯方式:	MODBUS RTU协议RS485通讯
膜帽寿命:	不低于2年

### 特性概述

- 荧光法技术,免维护
- 超长的荧光帽寿命
- 较强的耐酸碱腐蚀能力
- POM材质主体,坚固耐用,寿命持久
- IP68等级防水
- 可适用于各类复杂工况

### 拓展能力

- 电缆线长度最长可延长至100M

### 典型应用:

生活污水、工业废水、养殖、市政、地表水

# XF806

适用于高温场合的氧测量



XF806溶解氧电极为空间有限或容积较小的容器提供了最高的准确度和洁净度。该传感器配置VP接头,耐用的316L不锈钢材质,可供CIP、原位蒸汽消毒和高压锅灭菌使用,极高的传感器光洁度可避免在过程中受到污染。其膜帽采用进口高品质膜帽,可高温高压工况中仍可保持稳定的性能。

## 规格

测量范围:	0~40mg/L,0-400%
分辨率:	0.01mg/L
测量精度:	<±0.3mg/L
零值误差:	<0.1mg/L
温度范围:	0~130°C
耐压范围:	0~5Bar
温补类型:	NTC22 K
电极输出:	>60nA
响应时间:	<60S
校正方法:	Zero Calibration/Full Scale Calibration
安装螺纹:	PG13.5
外壳材质:	Stainless Steel
插入深度:	120mm
电缆连接:	VP4
防护等级:	IP68 water resistance

## 特性概述

- 可经受120~130°C蒸汽消毒灭菌
- 进口高品质膜套,耐高温高压
- 全316L不锈钢主体,坚固耐用,寿命持久,满足卫生型要求
- 发酵批次可达40次以上

## 拓展能力

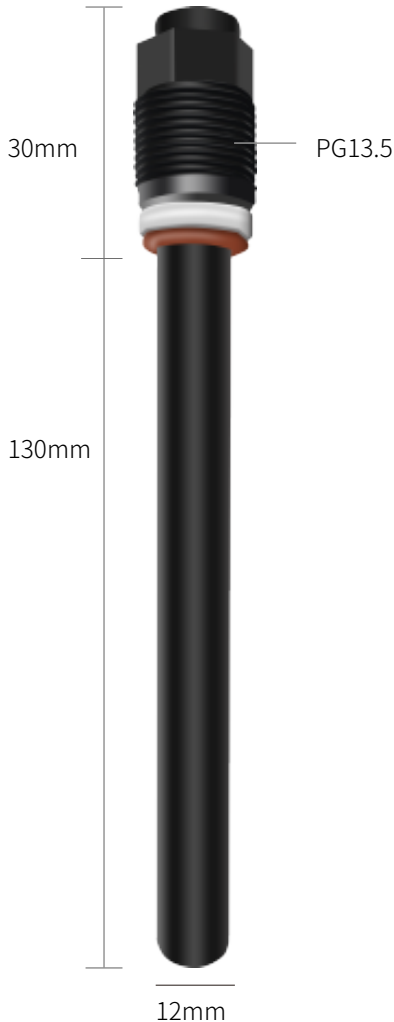
- 电极插入深度可定制
- 各类电缆连接形式均可定制
- 电缆线长度最长可延长至30M

## 典型应用:

生物发酵、制药化工、食品饮料、动植物细胞培养、细菌繁殖研究

# XF900

## 极谱式微量溶解氧电极



XF900 溶解氧电极是一种极谱式微量溶解氧电极,该传感器具有制作方法简便、使用寿命长等特点,其测量精度可以达到 $\mu\text{g/L}$ 级别。该传感器具有温度补偿功能,有效提高了测量精度。同时该传感器对透氧膜的厚度与传感器响应时间进行了优化,适用于纯水中低浓度溶解氧的检测。

### Specification

测量范围:	0.1 $\mu\text{g/L}$ (ppb) ~20.00mg/L(ppm)
响应时间:	90%响应时间<60秒
检测精度:	$\pm 0.2\mu\text{g/L}$
零 氧:	10min<5ppb
漂 移:	1.5%(在恒温下)
极化电压:	650-700mV
温补电阻:	NTC22K、30K(用户自定义)
校准方法:	零点标定、满度标定
校准间隔:	2个月一次
维护间隔:	每年一次
介质流速:	最小流速0.02m/s

### 特性概述

- 响应速度快,高精度测量
- 超强密封防水膜,结构性能更优异
- IP68等级防水

### 扩展能力

- 插入深度可定制
- 外壳材质可选择不锈钢或塑壳材质
- 电缆线长度可定制
- 可配备微量溶解氧分析仪

### 典型应用:

电力、半导体行业、石化、钢铁、制药、核电等行业

# XF267

## 恒电压法余氯电极



XF267余氯电极为恒电压法余氯电极,其采用高纯度大面积铂金环+铂金片核心测量组件保障实时测量的精准稳定,参比系统延用了工业级pH电极的参比,使得其在自来水等净水场合的测量寿命和稳定性大大提升,在需要测量余氯值的各种介质中均可以达到让客户满意的效果,同时还可耐长期的高温。

### 规格

测量范围:	0~20mg/L
温度范围:	0~100°C
耐压范围:	0~3Bar, 6 Bar MAX
温补类型:	NTC10K、NTC2.252K、NTC22K、PT100、PT1000等可选
出厂斜率:	>95%
响应时间:	<30S
盐桥类型:	特种多孔陶瓷芯
参比电解质:	GFT聚合凝胶(常规型)
液接界数量:	二个
安装螺纹:	PG13.5
外壳材质:	玻璃
电缆连接:	S8/S8M/S7/VP/K8S/K2

### 特性概述

- 铂金环+铂金片工艺,测量数据稳定
- 较强的耐高温能力
- 双液接结构设计,寿命持久
- IP68等级防水
- 测量精准,响应时间快

### 拓展能力

- 电极插入深度可定制
- 各类电缆连接形式均可定制
- 电缆线长度最长可延长至30M

### 典型应用:

自来水、二次供水、游泳池、加药设备配套、工业过程

# XF267i

## 真正的工业级数字余氯电极



XF267i余氯电极通过重新考虑电极、最终用户和过程控制系统工之间的通讯将变送器整合到电极的内部,实现了电极和变送器一体化,传统的变送器功能被内置在电极内的微处理器所取代,该电极可以直接输出RS485信号其前置的玻璃电极不同于市面上常规的电极,只适用于自来水等净水水质其在复杂的工业现场也可进行精准地测量。

### 规格

测量范围:	0~20mg/L
温度范围:	0~100°C
耐压范围:	0~3Bar, 6 Bar MAX
温补类型:	NTC22K
出厂斜率:	>95%
响应时间:	<30S
盐桥类型:	特种多孔陶瓷芯
参比电解质:	GFT聚合凝胶(常规型)
液接界数量:	二个
安装螺纹:	NPT 3/4
外壳材质:	POM+玻璃
插入深度:	65mm
电缆连接:	一体式直连型
供电方式:	6-30VDC
通讯方式:	MODBUS RTU协议RS485通讯

### 特性概述

- 标准的MODBUS RTU协议RS485通讯输出,抗环境干扰能力强
- 特制的POM材质,较强的抗腐蚀能力
- 铂金环+铂金片工艺,测量数据稳定
- 双液接结构设计,寿命持久
- IP68等级防水
- 测量精准,响应时间快
- NPT3/4螺纹使其可直接安装到过程中

### 拓展能力

- 电极插入深度可定制
- 单点多孔陶瓷芯可升级成双点或三点
- 电缆线长度最长可延长至100M

### 典型应用:

自来水、二次供水、游泳池、加药设备配套、工业过程

# NL600

## 钠离子电极



NL600适用于测量钠离子浓度的传感器,通常采用液膜或离子交换膜技术来实现选择性响应。电极具有耐高温、抗污等特性;并且使用简便、快速准确,广泛应用于电厂、锅炉水等行业中含钠离子水溶液测量,特别适合在电厂水处理过程中控制,在线监测。

### 规格

敏感膜:	玻璃膜
传感器类型:	半电池
测量范围:	10 <sup>-6</sup> ~1 mol/L
温度范围:	0~80°C
温补电阻:	NTC10K、Pt1000、Pt100 etc.
样品水溶液:	pH 9-12
干扰离子:	NH <sup>+</sup> 、K <sup>+</sup> 、Ag <sup>+</sup> 、Li <sup>+</sup> 、H <sup>+</sup> 、等
响应时间:	与Na <sup>+</sup> 浓度有关,一般在1min-2min之间
电极内阻:	<250mΩ
电极长度:	120mm
外壳材料:	PPS
连接器:	S7
电极螺纹:	3/4管螺纹
电缆线长度:	默认5m (可加长)

### 特性概述

- 适配离子表或pH/mV 仪表测量
- 耐污染的敏感膜
- 大量程的测量范围,最低可测10<sup>-6</sup>浓度
- IP68等级防水
- 测量稳定,寿命持久

### 扩展能力

- 插入深度可定制
- 电缆线长度可定制

### 典型应用:

电厂、废水处理、锅炉水等

# FL600

## 工业氟离子复合电极



FL600型工业氟离子复合电极,采用氧化镧单晶膜,用多孔聚四氟乙烯环形接界及固化凝胶电解质复合而成。电极具有耐温、耐压、抗污等特性;并且使用简便、快速准确,能在浑浊、有色溶液中测定氟离子。广泛应用于太阳材料、半导体材料和冶金工业含氟电镀等行业中含氟水溶液测量,特别适合在废水处理过程中控制,排放中在线监测。

### 规格

电极原理:	电化学电位法
敏感膜:	氟化镧固态单晶膜
测量范围:	0.1~10000ppm
温度范围:	0~80°C
压力范围:	0~1Bar
温补电阻:	NTC10K、Pt1000、Pt100etc.
斜率:	58±2 mV(25°C)
样品水溶液:	pH5-7
干扰离子:	OH <sup>-</sup> 、Fe <sup>3+</sup> 、Al <sup>3+</sup> 等
响应时间:	95% <10sec(达到10ppm,25°C)
空白电位:	>380mV(使用去离子水,水洗电位)
电极长度:	150mm
外壳材料:	PPS
电极螺纹:	3/4管螺纹
电缆线长度:	5M 或 10M (双屏蔽)

### 特性概述

- 配套仪表测量
- 抗压、耐污染的敏感膜
- 大量程的测量范围,最低可测0.1ppm浓度
- IP68等级防水
- 测量稳定,寿命持久

### 扩展能力

- 插入深度可定制
- 电缆线长度可定制

### 典型应用:

自来水、废水处理、电子材料、冶金工业等

# XF5500

## 二级式设计



XF5500电导率电极系列为2电极电导率传感器设计用于在极低至中等电导率水中进行高精度测量。该传感器完全采用高品质316L不锈钢打造，配合高精密加工工艺，可用于多种过程连接，满足不同的应用需求。

### 规格

测量范围：	0.01~20 $\mu$ s/cm; 0.1~200 $\mu$ s/cm; 1~2000 $\mu$ s/cm; 10~20000 $\mu$ s/cm
测量精度：	$\pm$ 1%
温度范围：	0~100 $^{\circ}$ C
耐压范围：	0~8Bar
温补类型：	NTC10K、NTC2.252K、NTC22K、PT100、PT1000等可选
响应时间：	<10S
安装螺纹：	G3/4
外壳材质：	316L不锈钢
插入深度：	60mm
电缆连接：	一体式直连型

### 特性概述

- 适用介质的电导率范围为0-20000 $\mu$ s/cm
- 不同常数对应不同的测量范围
- 超强的耐高温耐压能力
- 全不锈钢打造，坚固耐用，寿命持久
- IP68等级防水
- 测量精准，响应时间快

### 拓展能力

- 电极插入深度可定制
- 安装螺纹可选管道式或者沉入式
- 电缆线长度最长可延长至30M

### 典型应用：

纯水、地表水、污水处理、反渗透设备、循环水、自来水

# XF5300i

## 二级式石墨数字电极



XF5300i电导率电极通过重新考虑电极、最终用户和过程控制系统工之间的通讯,将变送器整合到电极的内部,实现了电极和变送器一体化,传统的变送器功能被内置在电极内的微处理器所取代,该电极可以直接输出RS485信号,其前置电极为石墨电极,具有耐温、耐腐蚀,稳定性强及测量范围广等特点。

### 规格

测量范围:	0~70ms/cm
测量精度:	±2%
温度范围:	-20~60°C
耐压范围:	0~6Bar
温补类型:	NTC22K
数据补偿:	默认25°C温度补偿, 2%/°C
响应时间:	<10S
传感器寿命:	2-3年
安装螺纹:	G3/4
外壳材质:	POM
长度:	189mm
电缆连接:	一体式直连型
供电方式:	6-30VDC
通讯方式:	MODBUS RTU协议RS485通讯

### 特性概述

- 测量范围远超不锈钢二级式电极
- 无需选择不同常数电极, 一支搞定
- 较强的耐酸碱腐蚀能力
- 石墨电极, 坚固耐用, 寿命持久
- IP68等级防水
- 测量精准, 响应时间快
- G3/4螺纹使其可直接安装到过程中

### 拓展能力

- 低功耗版本可定制
- 安装螺纹可选管道式或者沉入式
- 电缆线长度最长可延长至100M

### 典型应用:

地表水、污水处理、海水、农业养殖、工业过程

# XF5700i

## 四极式石墨数字电极



XF5700i电导率电极通过重新考虑电极、最终用户和过程控制系统工之间的通讯,将变送器整合到电极的内部,实现了电极和变送器一体化,传统的变送器功能被内置在电极内的微处理器所取代,该电极可以直接输出RS485信号,其前置电极为四极式哈氏合金电极,具有耐温、耐腐蚀,稳定性强及测量范围广等特点。

### 规格

测量范围:	0~500 ms/cm
测量精度:	±1.5%
温度范围:	-20~60°C
耐压范围:	0~6Bar
温补类型:	NTC22 K
数据补偿:	Default 25 °C temperature compensation, 2%/°C
响应时间:	<10S
传感器寿命:	2-3 years
安装螺纹:	G3/4
外壳材质:	POM
长度:	160mm
电缆连接:	Integrated direct connection
供电方式:	6-30V DC
通讯方式:	MODBUS RTU RS485

### 特性概述

- 测量范围高达0-500ms/cm
- 无需选择不同常数电极,一支搞定
- 较强的耐酸碱腐蚀能力
- 四极式哈氏合金电极,坚固耐用,寿命持久
- IP68等级防水
- 测量精准,响应时间快
- G3/4螺纹使其可直接安装到过程中

### 拓展能力

- 低功耗版本可定制
- 安装螺纹可选管道式或者沉入式
- 电缆线长度最长可延长至100M

### 典型应用:

污水处理、海水、工业过程、酸碱盐类

# XF8500

## 数字式浊度传感器



XF8500浊度传感器基于红外散射光技术,即光源发出的红外光在传输过程中经过被测样品时会发生散射,其散射光强度和浊度成正比关系。浊度传感器在90°方向设置了散射光接收器,通过分析这组散射光的强度得出浊度值。其主体采用不锈钢材质,线性测量范围广,具有准确度高且经久耐用的特点。

### 规格

测量范围:	0~400NTU;0~1000NTU; 0~4000NTU
测量精度:	<测量值的5%或者0.5NTU取大者
温度范围:	0~45°C
耐压范围:	0~3Bar
响应时间:	6S<T90<300秒(可调整设置)
校准方式:	标液校准 水样校准
安装螺纹:	NPT 3/4
外壳材质:	不锈钢+POM
重量:	1.2KG
长度:	200mm
电缆连接:	一体式直连型
供电方式:	9-36VDC
通讯方式:	MODBUS RTU协议RS485通讯

### 特性概述

- 进口光学镜片,耐腐蚀耐磨损能力强,通透率高
- 进口LED光源,光强稳定,寿命持久
- 稳定而可靠的光电微信号处理技术,创新的高阶非线性拟合算法
- IP68等级防水
- NPT3/4螺纹使其可直接安装到过程中

### 拓展能力

- 电缆线长度最长可延长至100M

### 典型应用:

污水厂、自来水厂、水站、地表水、工业过程

# XF8700

## 数字式悬浮物/污泥浓度传感器



XF8700悬浮物(污泥浓度)传感器基于红外散射光技术,即光源发出的红外光在传输过程中经过被测样品时会发生散射,其散射光强度和悬浮物浓度成正比关系。该传感器在90°或180°方向设置了散射光接收器,通过分析这组散射光的强度得出悬浮物浓度值。其主体采用不锈钢材质,线性测量范围广具有准确度高且经久耐用的特点。

### 规格

测量范围:	0~200mg/L;0~5000mg/L;0~50000mg/L
测量精度:	<测量值的10% (取决于污泥同质性) 或者10mg/L取大者
温度范围:	0~45°C
耐压范围:	0~3Bar
响应时间:	6S<T90<300秒(可调整设置)
校准方式:	标液校准 水样校准
安装螺纹:	NPT 3/4
外壳材质:	不锈钢+POM
重量:	1.2KG
长度:	200mm
电缆连接:	一体式直连型
供电方式:	9-36VDC
通讯方式:	MODBUS RTU协议RS485通讯

### 特性概述

- 进口光学镜片,耐腐蚀耐磨损能力强,通透率高
- 进口LED光源,光强稳定,寿命持久
- 稳定而可靠的光电微信号处理技术,创新的高阶非线性拟合算法
- IP68等级防水
- NPT3/4螺纹使其可直接安装到过程中

### 拓展能力

- 电缆线长度最长可延长至100M

### 典型应用:

污水厂、自来水厂、水站、地表水、工业过程

# XF-PH5000

## PH/ORP变送器



XF-PH5000PH/ORP变送器采用小型化设计,可与模拟型pH或ORP电极配套使用,具备测量、显示、变送、报警及通讯功能,可灵活满足各类在线pH或ORP监控需求,其采用LCD高清液晶屏显示,中英文可切换智能菜单,给客户提供了简单且友好的操作,并可适应各类工况现场的严苛要求。

### 规格

屏幕参数:2.8寸高清单色屏(320*240)	测量范围:pH:0~14.00pH; ORP: -2000~+2000mV
分辨率:pH:0.01pH;ORP:1mV	基本误差:pH:±0.02pH; ORP:±1mV
自动或手动温度补偿范围:-20~150°C;	温度补偿类型:NTC10k/PT100/PT1000; NTC22k/NTC2.252k
稳定性:pH:≤0.02pH/24h;ORP:≤2mV/24h	电流输出:4~20mA(负载电阻<500Ω);精度:±0.2%;
通讯输出:RS485 Modbus RTU	两组继电器控制触点:3A250VAC, 3A 30VDC
仪表供电电源(选配):220VAC±10%;24VDC;	仪表外型尺寸:113.5*118*136mm
仪表安装方式:盘装/管装/墙装	
安装开孔尺寸:92x92mm	
仪表工作环境:环境温度:-10~60°C;相对湿度:不大于90%	
整机防护等级:IP67	

### 特性概述

- 高清大屏显示,方便读取数据与操作
- 软件数字滤波,抗干扰能力强
- 智能校准技术,自动识别校准点
- IP67防护等级,全天候稳健运作
- 支持位号录入与各种参数修正功能

### 典型应用:

火电、化工、化肥、印染、脱硫脱硝、  
表面处理、冶金、环保、制药、生化、  
食品、自来水

# XF-DO5000

## 溶解氧变送器



XF-DO5000 溶解氧变送器采用小型化设计,可与多种不同常数电导率电极配套使用,具备测量、显示、变送、报警及通讯功能,可灵活满足各类在线电导率/TDS值的监控需求,其采用LCD高清液晶屏显示,中英文可切换智能菜单,给客户提供了简单且友好的操作,并可适应各类工况现场的严苛要求。

### 规格

屏幕参数:2.8寸高清单色屏(320*240)	测量范围:0-20mg/L
分辨率:0.01mg/L	基本误差:±1%
自动或手动温度补偿范围:-20~150°C;	温度补偿类型:NTC10k/NTC22k/NTC2.252k/T100/PT1000
稳定性:<1%/24h	电流输出:4~20mA(负载电阻<<500 $\Omega$ );精度:±0.2%;
整机防护等级:IP67	两组继电器控制触点:3A250VAC,3A 30VDC
安装开孔尺寸:92x92mm	仪表安装方式:盘装/管装/墙装
电流输出:4~20mA(负载电阻<500 $\Omega$ );精度:±0.2%;	
仪表供电电源(选配):220VAC±10%;24VDC;	
仪表外型尺寸:113.5*118*136mm	
仪表工作环境:环境温度:-10~60°C;相对湿度:不大于90%	

### 特性概述

- 高清大屏显示,方便读取数据与操作
- 软件数字滤波,抗干扰能力强
- 多重补偿技术,保证测量精准
- IP67防护等级,全天候稳健运作
- 支持位号录入与各种参数修正功能

### 典型应用:

火电、化工、化肥、印染、脱硫脱硝、  
表面处理、冶金、环保、制药、生化、  
食品、自来水

# XF-DO5100

## 微量溶解氧变送器



XF-DO5100模拟型工业在线式微量氧变送器采用小型化设计,内置精密的小信号测量处理及抗干扰电路,可与极谱式溶解氧电极配套使用,具备测量、显示、变送、报警等功能,可满足各类在线溶解氧监控需求,尤其适用于ppb级微量溶解氧的在线测量应用场合。

### 规格

屏幕参数:2.8寸高清单色屏(320*240)	仪表外型尺寸:113.5*118*136mm
仪表工作环境:环境温度:-10~60°C;相对湿度:不大于90%	仪表安装方式:盘装/管装/墙装
分辨率:0.01 $\mu$ s/cm	安装开孔尺寸:92 $\times$ 92mm
基本误差: $\pm$ 1%	整机防护等级:IP67
自动或手动温度补偿范围:-20~150°C;	稳定性:<1%/24h
通讯输出:RS485 Modbus RTU	报警设置:上限/下限报警(可设置回差及延时)
温度补偿类型:NTC10k/PT100/PT1000/NTC30k	
电流输出:4~20mA(负载电阻<500Q);精度: $\pm$ 0.2%;	
仪表供电电源(选配):220VAC $\pm$ 10%;24VDC;	

### 特性概述

- 高清大屏显示,方便读取数据与操作
- 软件数字滤波,抗干扰能力强
- 多重补偿技术,保证测量精准
- IP67防护等级,全天候稳健运作
- 支持位号录入与各种参数修正功能

### 典型应用:

电力、半导体行业、石化、钢铁、制药、核电等行业

# XF-FCL3000

## 余氯变送器



XF-FCL3500余氯变送器采用小型化设计,可同时测量余氯和pH值,并自动计算补偿,具备测量、显示、变送、报警及通讯功能,中英文可切换智能菜单,给客户提供了简单且友好的操作,并可适应各类工况现场的严苛要求。

### 规格

屏幕参数:2.8寸点阵液晶屏(128*64)	测量范围:0.00~20.00mg/L; 0.00~14.00 pH
分辨率:0.01mg/L; 0.01pH	基本误差:±0.05mg/L; ±0.01 pH
温度补偿范围:-10~130°C;	温度补偿类型:PT1000
两组继电器控制触点:2.5A 230VAC	整机防护等级:IP65
仪表安装方式:盘装/管装/墙装	安装开孔尺寸:92.5x92.5mm(正公差)
通讯输出:RS485 Modbus RTU(读写双向通讯)	仪表供电电源(选配):85~260VAC或18~36VDC
电流输出:两路4~20mA(负载电阻<500Ω);精度:±1%FS;	
仪表外型尺寸:(HXWXD)108x108x132mm	
仪表工作环境:环境温度:-10~60°C;相对湿度:不大于90%	

### 特性概述

- 128\*64点阵液晶显示,中英文可切换,IP65防护等级,全天候稳健运作
- 简洁菜单设计,操作简易便捷,图形化提示符,界面美观清晰
- 软件数字滤波可调,硬件抗干扰能力增强,使测量更稳定,适应复杂工业环境
- 全球通用电源85~260VAC,也可定制直流款18~36VDC
- RS-485数字接口,MODBUS-RTU通讯协议,读写双向通讯,可实现远程对仪表完全操控
- 余氯和酸碱度两参数同时测量,自动计算补偿

### 典型应用:

自来水、二次供水、游泳池、加药设备配套、工业过程

# XF-TU3000

## 浊度/污泥浓度变送器



XF-TU3000浊度/污泥浓度变送器采用小型化设计,具备测量显示、变送、报警及通讯功能可灵活满足各类在线浊度/污泥浓度值的监控需求,其采用LCD高清彩色液晶屏显示,智能操作菜单,给客户提供了简单且友好的操作,并可适应各类工况现场的严苛要求。

### 规格

屏幕参数:2.8寸高清彩色屏(320*240)	测量范围:0.001-99999NTU
分辨率:0.001;0.01;0.1;1	基本误差:±1%F.S
温度补偿范围:0~60°C;	温度补偿:自动或手动
电极残余信号:1‰	通讯输出:RS485 Modbus RTU (读写双向通讯)
稳定性:在常压恒温下,每星期漂移<2%FS	电流输出:两路4~20mA(负载电阻<750Ω);
两组继电器控制触点:3A250VAC,3A 30VDC	仪表安装方式:盘装/管装/墙装
仪表外型尺寸:(HXWXD)98x98x130mm	安装开孔尺寸:92.5x92.5mm
相应时间(终值90%):25°C时<60S;35°C时<30S 整机防护等级:IP65	
仪表供电电源(选配):85~265VAC或9~36VDC,功率<3W	
仪表工作环境:环境温度:-10~60°C;相对湿度:不大于90%	

### 特性概述

- 智能菜单设计,操作简易便捷
- LCD彩色液晶显示,界面美观清晰
- 全球通用电源85~265VAC,也可定制直流款9~36VDC
- 多种自动标定功能

### 典型应用:

自来水、二次供水、游泳池、加药设备配套、工业过程、污水处理

# XF-CON5000

## 电导率变送器



XF-CON5000电导率变送器采用小型化设计,可与多种不同常数电导率电极配套使用,具备测量、显示、变送、报警及通讯功能,可灵活满足各类在线电导率/TDS值的监控需求,其采用LCD高清液晶显示屏,中英文可切换智能菜单,给客户提供了简单且友好的操作,并可适应各类工况现场的严苛要求。

### 规格

屏幕参数:2.8寸高清单色屏(320*240)	仪表外型尺寸:113.5*118*136mm
测量范围:0-20000 $\mu$ s/cm	仪表安装方式:盘装/管装/墙装
分辨率:0.01 $\mu$ s/cm	安装开孔尺寸:92x92mm
基本误差: $\pm$ 1%	整机防护等级:IP67
自动或手动温度补偿范围:-20~150 $^{\circ}$ C;	两组继电器控制触点:3A 250VAC, 3A 30VDC
稳定性:<1%/24h	
通讯输出:RS485 Modbus RTU	
温度补偿类型:NTC10k/PT100/PT1000; NTC22k/NTC2.252k	
电流输出:4~20mA(负载电阻<500 $\Omega$ );精度: $\pm$ 0.2%;	
仪表供电电源(选配):220VAC $\pm$ 10%; 24VDC;	
仪表工作环境:环境温度:-10~60 $^{\circ}$ C;相对湿度:不大于90%	

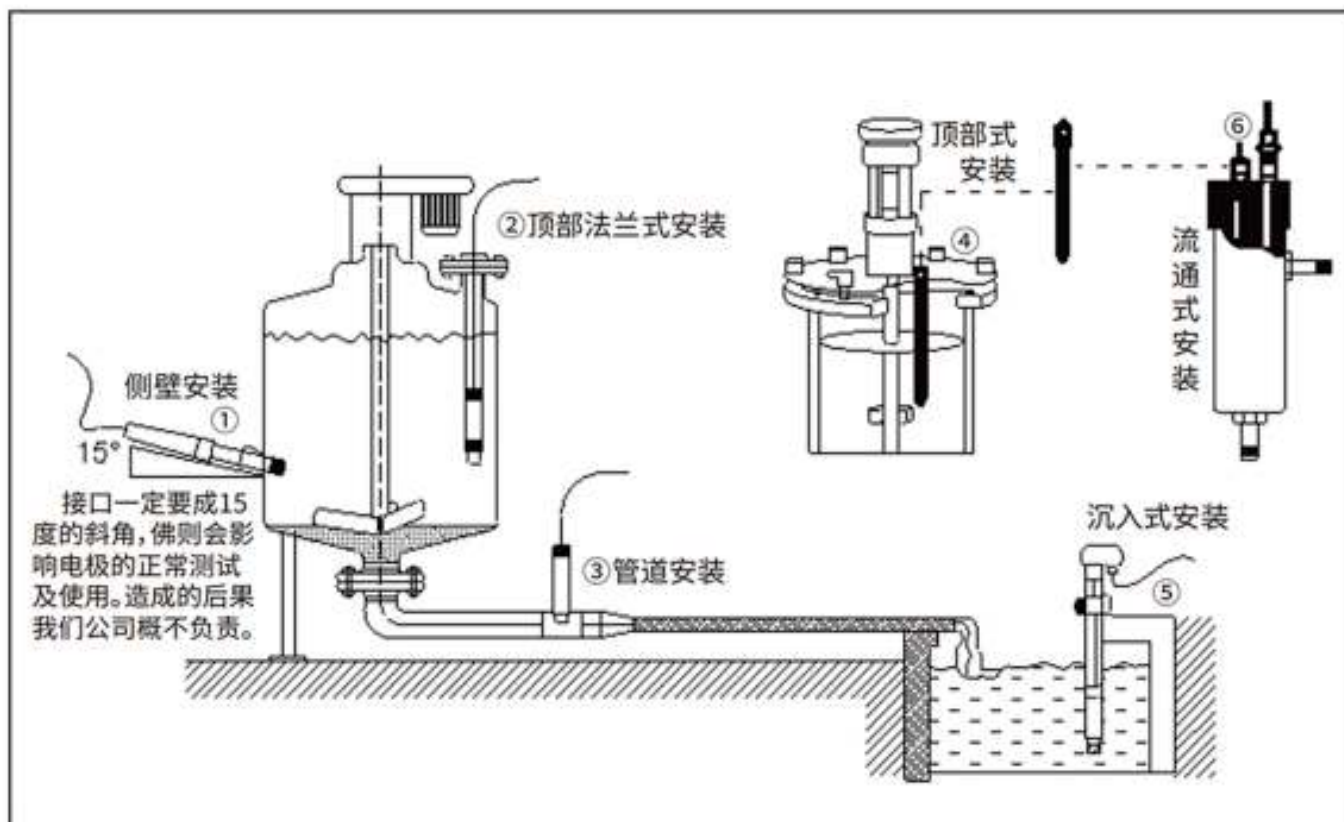
### 特性概述

- 高清大屏显示,方便读取数据与操作
- 软件数字滤波,抗干扰能力强
- 多重补偿技术,保证测量精准
- IP67防护等级,全天候稳健运作
- 支持位号录入与各种参数修正功能

### 典型应用:

火电、化工、化肥、印染、脱硫脱硝、  
表面处理、冶金、环保、制药、生化、  
食品、自来水

溪梵公司提供了种类繁多的安装配件, 根据各种应用, 每种连接类型对于强度、安全性、洁净度、优化性能、耐腐蚀性、插入深度或实际空间都具有特定要求。包括从简单的插入式浸没接头到复杂的自动化系统在内的过程连部件。



### 选择护套是主要考虑:

1. 固定式或伸缩式护套
2. 连接入口: 顶部插入式、侧插式等
3. 连接方式: 紧固螺母、螺纹NPT等
4. 连接孔直径(内径)
5. 插入深度
6. 液接部分材料: 不锈钢、PVC等
7. 过程密封材料(O型圈/衬垫)



四氟电极护套



不锈钢316L电极护套



法兰顶插式四氟护套



法兰顶插式不锈钢护套



焊入式不锈钢护套



卫生型卡箍式不锈钢护套



手动伸缩式不锈钢护套



在线插拔式带球阀不锈钢护套



气动伸缩式不锈钢护套



塑壳电极沉入式安装支架



玻璃电极沉入式安装支架



卡盘快装式不锈钢安装支架



法兰式不锈钢衬四氟安装支架



管路法兰式不锈钢流通池



不锈钢流通池



亚克力单通流通池



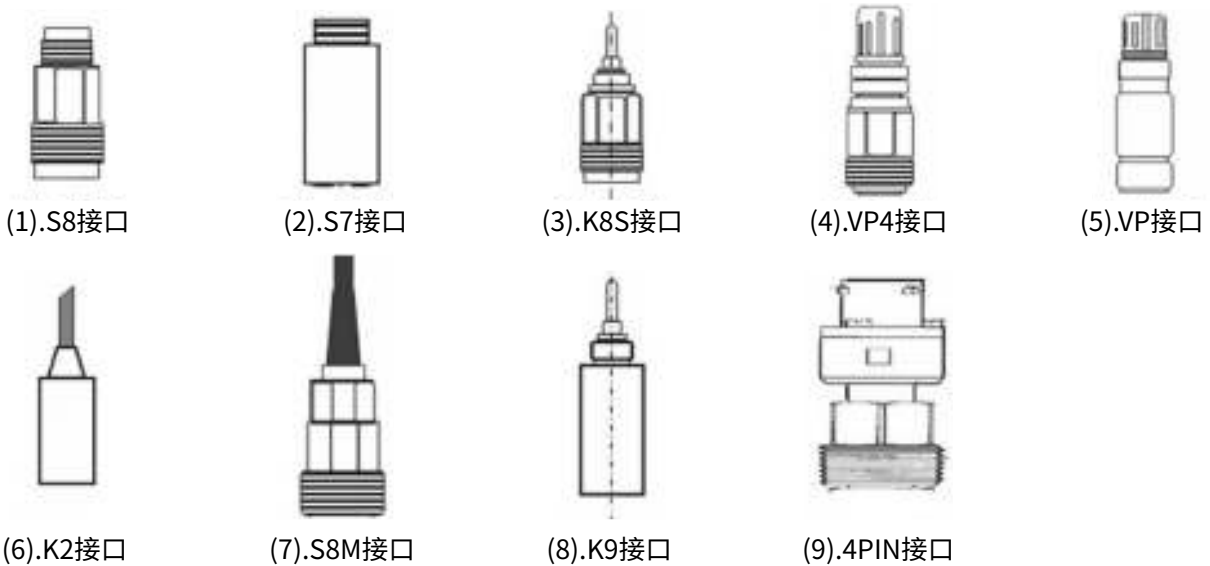
亚克力双通流通池



不锈钢仪表箱

连接传感器和变送器的电缆是确保可靠过程测量的关键。除传输特定参数信号外,有时还需传输温度、溶液接地和电源电压等信息。通过内部电缆屏蔽和合适的电缆连接器,可确保进行无噪音且可靠的信号传输。有各种电缆可满足特定的安装要求,下面列出了常用的电缆和传感器接头。

1. 国际通用电极接口包括:



2. 为这些电极接口,溪梵公司提供相应的、配套的、带AS9, AK9, VP6, 4PIN等插口的不同长度的接线电缆:

(1). 带AS9插口的配套电缆(长度按客户需要配置):



(2). 带AK9插口的配套电缆(长度按客户需要配置):



(3). 带VP6插口的 $\Phi=7\text{mm}$ /7芯电路,实用于VP,VP4接口的pH/DO电极的电缆



(4). 带4PIN接口的 $=5\text{mm}$ /5芯电缆,实用于4-PIN接口的DO电极连接



为了让测量系统在过程中正常运作并发挥出最佳性能,您必须精心选择每一个组件。完整测量系统所需的组件包括传感器、护套、过程连接、电缆和变送器。

### 1. 选择传感器

溪梵公司的传感器具有精准稳定和使用寿命久的优点。但是,应根据应用和具体的过程环境来做出适当的选择

#### 基本考虑事项如下:

测量介质、测量范围、操作温度范围、操作压力范围、精度、内置温度补偿、其他特殊要求

### 2. 选择变送器

变送器是向用户传递信息以及将传感器读数转化为显示,测量数据的组件。它既可以将数据传输到过程控制系统还可以进行常规的继电器控制。为满足各种应用和功能需求,有多种变送器可供选择。(备注:本产品不适用于防爆场合)

#### 基本考虑事项如下:

温度输出、数据记录、自清洗功能、时间日期显示等;

具有防水等级以及相关机构认证;

电源供电需求;变送器安装形式

### 3. 选择护套

护套用于支撑传感器或传感器与过程介质接触。

#### 基本考虑事项如下:

护套的材质,有聚四氟乙烯和316L不锈钢可选

### 4. 选择过程连接方式

过程连接可以将电极或护套固定到容器、反应器、管道或开放式水池/水槽上

#### 基本考虑事项如下:

直型或斜面型、护套、法兰、支架、流通池/流通杯以及合适的螺纹

合适的材质

### 5. 电极引线

电极引线一般按5米为一种规格,如5米、10米、15米等,常规非数字信号电极长度建议不超过30米,极限不超过60米。



## 生物制药

掌握生命科学脉搏的跳动，  
值得信赖的合作伙伴，  
帮助您提升运营效率的同时有效降低成本

我们重点关注：

- **行业：**生物制药
- **工艺：**生物发酵及分离纯化



## 食品饮料

品质保证，值得信赖，  
我们致力于帮您提升产品品质，  
确保始终合规，并节约资源

我们重点关注：

- **子行业：**乳品、液体饮料以及粮食作物深加工
- **工艺：**反应釜混合



## 工业过程

竞争优势、安全可靠，  
获得您在工艺流程中所需的各种参数，  
保证工艺合规，帮您卓越运营

我们重点关注：

- **子行业：**电镀、印染、电子、金属加工、化学、造纸、化工
- **工艺：**表面清洗、电镀磷化、反应釜



## 电力能源

凭借可靠的产品性能和丰富的实践经验  
帮助客户从容应对环保、安全、节能的挑战，  
持续为客户提供全方位支持

我们重点关注：

- 行业：生物制药
- 工艺：生物发酵及分离纯化



## 冶金矿业

精准稳定、安全高效  
实时监测复杂工况下的数据  
帮您应对各种挑战

我们重点关注：

- 行业：采矿、矿物加工、冶金、钢铁
- 工艺：电解、萃取、浮选



## 水和污水

水，是生命之源，  
与经验丰富、产品系列齐全的伙伴合作，  
提升用户效率，降低成本，而不影响水质达标

我们重点关注：

- 行业：市政污水、工业废水、地表水
- 工艺：MBR、SBR、A2O



## 溪梵电子科技(上海)有限公司

地址:上海市宝山区园光路399号3幢二楼三楼

电话:13501621759

邮箱:2574828235@qq.com