

电导率电极  
使用说明书



更多资讯请扫二维码

服务电话：400-185-1718

**Sinomeasure**

杭州联测自动化技术有限公司

[www.sinomeasure.com](http://www.sinomeasure.com)

杭州联测自动化技术有限公司

U-SIN-TDS-7001/7002-CN6  
第6版

## 前言

- 感谢您购买本公司产品。

- 本手册是关于产品的各项功能、接线方法、设置方法、操作方法、故障处理方法等的说明书。

- 在操作之前请仔细阅读本手册，正确使用本产品，避免由于错误操作造成不必要的损失。

- 在您阅读完后，请妥善保管在便于随时取阅的地方，以便操作时参照。

## 注意

- 本手册内容如因功能升级等有修改时，恕不通知。

- 本手册内容我们力求正确无误，如果您发现有误，请与我们联系。

- 本手册内容严禁转载、复制。

- 本产品禁止使用在防爆场合。

## 版本

U-SIN-TDS-7001/7002-CN6 第六版 2021 年 12 月

## 确认包装内容

打开包装箱后，开始操作之前请先确认包装内容。如发现型号和数量有误或者外观上有物理损坏时，请与本公司联系。

## 产品清单

产品包装内容

序号	物品名称	数量	备注
1	电导率电极	1	
2	资料卡	1	
3	合格证	1	

# 目录

第一章 产品概述.....	1
第二章 技术指标.....	2
第三章 技术参数.....	3
第四章 电极说明.....	4
第五章 电极极化.....	5
第六章 电极的标定.....	6
第七章 安装.....	7
第八章 质保及售后服务.....	10

## 第一章 产品概述

电导率电极专门用于纯水、水处理等的电导值测量，特别适合火力发电厂和水处理行业的电导率测量。

## 第二章 技术指标

表 1

电极常数	0.01	0.1	1.0	四极式
耐压	5bar	5bar	7bar	5bar
测量范围	(0.01~20) $\mu\text{s}/\text{cm}$	(0.1~200) $\mu\text{s}/\text{cm}$	(1~2000) $\mu\text{s}/\text{cm}$	10 $\mu\text{s}/\text{cm}$ ~ 500ms/cm
连接方式	G3/4 (可选 NPT3/4) 螺 纹安装	G3/4 (可选 NPT3/4) 螺 纹安装	G3/4 (可选 NPT3/4) 螺 纹安装	NPT3/4(可 选 G3/4) 螺纹安装
材质	304 不锈 钢	316 不锈 钢	316 不锈 钢	PBT
应用领域	纯水行 业	常规水 处理	自来水	水处理、 海水、酸 碱测量

## 第三章 技术参数

表 2

温度精度	$\pm 3^{\circ}\text{C}$
耐温范围	$(0\sim 50)^{\circ}\text{C}$
温度补偿	NTC10K (可选 PT100、PT1000、 NTC2.252K)
耐压范围	不锈钢电极： 5bar (电极常数 0.01、0.1) 7bar (电极常数 1.0)
	四极式电极：5bar
壳体材质	不锈钢电极： 316 不锈钢 (电极常数 0.1、1.0)； 304 不锈钢 (电极常数 0.01)
	四极式电极：PBT
过程连接	不锈钢电极：G3/4 螺纹安装 (可选 NPT3/4)
	四极式电极：NPT3/4 螺纹安装 (可选 G3/4)
防护等级	IP68

## 第四章 电极说明

(1) 电导池需及时清洗污物。用 50%的温热洗涤剂清洗（对粘着力强的污物可用 2%的盐酸或 5%的硝酸溶液浸泡清洗），用尼龙毛刷刷洗，再用蒸馏水反复淋洗干净电极的内外表面，切记勿用手触摸电极。

(2) 电导率电极储存前需要晾干，不要将电极放在蒸馏水或去离子水内存储。

(3) 高纯水被盛入容器后应迅速测量。因为空气中的  $\text{CO}_2$  会不断地溶于水样生成导电较强的碳酸根离子，电导率会不断的上升，测得的数据不准。

(4) 被测溶液的容器必须清洁，不得有离子沾污。

(5) 电极的不正确使用常引起仪器工作不正常。在安装电极时，应使电极完全浸入溶液中。

(6) 电极常数 1.0 电极使用注意：

- 电极使用场合为自来水，常温常压，不耐高温，不得在化工场合和液体浓稠工况下使用；
- 不可直接擦拭电极，防止铂黑脱落；
- 电极清洗时，不能擦拭电极，应直接用蒸馏水反复冲洗。

## 第五章 电极极化

极化方法：将电极与变送器相连，将电极放入待测溶液中，并接上电源，通电后即开始极化。

## 第六章 电极的标定

(1) 电导仪表出厂前一般已做标定，用户可直接投入使用。

(2) 为保证电导率仪器的测量精度，使用前应用电导率仪对电极常数进行重新标定，同时，应定期进行电极常数标定，如出现误差较大时应及时更换电导电极。

(3) 建议用户每 1 到 2 月标定一次。

## 第七章 安装

安装电导池是一项十分重要的工作，不正常的安装形式不能获得满意的测量数据，请安装电导池时一定要认真选择安装部位，以免造成测数量数据失真。

错误方式：过长的电导池安装座，导致电导池伸入部分过短，电导池内不能形成活动的流体更新，造成测量误差。

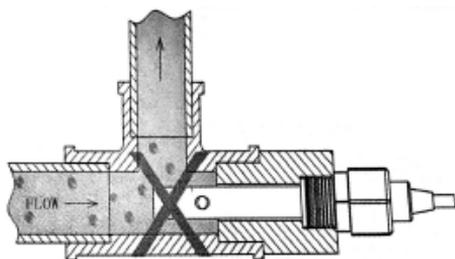


图 1

正确方法：管路中部分流体流经电导池并不断更新，所以测量准确，传感器的开口必须迎向 FLOW。

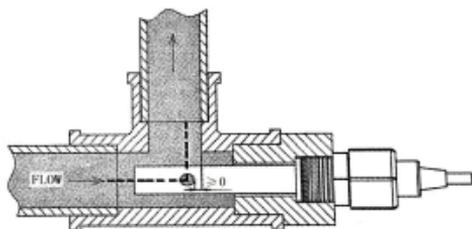


图 2

错误方法：管路上部形成空气死腔，尽管电导池的开口影响 FLOW 依旧没有流体流经电导池，测量数据没有价值和 不稳定。

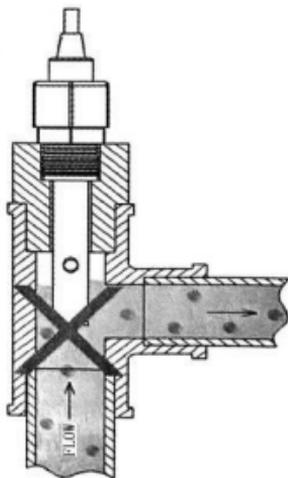


图 3

正确方法：电导池的腰孔位于流体中，部分流体流经电导池得以不断的更新，测量准确。

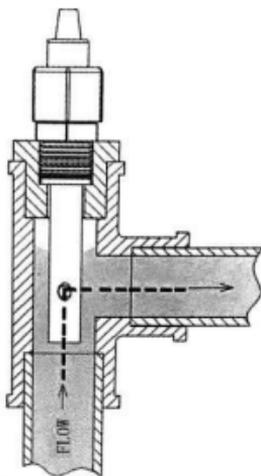


图 4

错误方法：管路中水流不能保证满管，下泄的水流会形成高出积气，电导池常数是一个未知数，数据无效也不稳定。

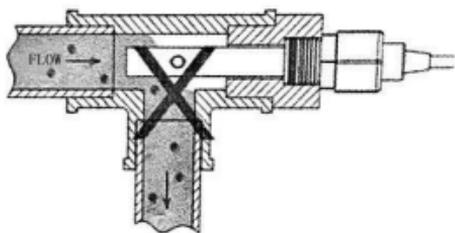


图 5

错误方法：角向安装的电导池水流不能流经测量腰孔，电导池内部积气造成测量值无效并很不稳定。

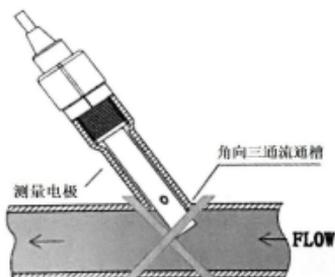


图 6

正确方法：部分 FLOW 流经电导池腰孔并不断更新，测量数据正确并且是稳定、真实的。

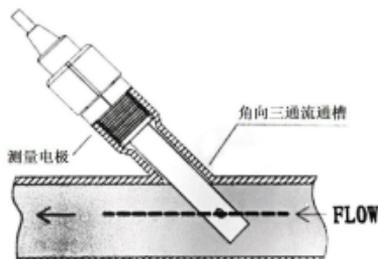


图 7

## 第八章 质保及售后服务

本公司向客户承诺，本仪表供货时所提供的硬件附件在材质和制造工艺上都不存在缺陷。

从仪表购买之日开始计算，质保期内若收到用户关于此类缺陷的通知，本公司对确实有缺陷的产品实行无条件免费维护或者免费更换，对所有非定制产品一律保证7天内可退换。

### 免责声明

在质保期内，下列原因导致产品故障不属于三包服务范围：

- (1) 客户使用不当造成产品故障。
- (2) 客户对产品自行拆解、修理和改装造成产品故障。

### 售后服务承诺：

(1) 客户的技术疑问，我们承诺在接收用户疑问后2小时内响应处理完毕。

(2) 返厂维修的仪表我们承诺在收到货物后3个工作日内出具检测结果，7个工作日内出具维修结果。