

说明书

电导率石墨电极

U-1006-SDT-CN6



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-1006-SDT-CN6 第六版 2026年 4 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	电导率石墨电极	1	
2	说明书	1	
3	合格证	1	

目录

第一章 产品概述	1
第二章 主要特点	2
第三章 技术参数	3
第四章 外形尺寸	4
第五章 安装	5
第六章 电气连接	8
第七章 极化和标定	9
第八章 使用注意	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 主要特点

- 电导率电极可直接与国内外各种电导率仪配套使用
- 电极与导线固定连接，导线长度可根据用户要求设定
- 上下 3/4NPT 螺纹，安装方便
- 电极测量稳定，使用寿命长

第三章 技术参数

表 1 技术参数

电极常数	1.0	10.0
测量范围	(0~20000) $\mu\text{s}/\text{cm}$	(0~200000) $\mu\text{s}/\text{cm}$
温度范围	(0~60) $^{\circ}\text{C}$	
准确度	5%FS	10%FS
温补类型	NTC10K 或 Pt1000	
压力范围	1.0MPa	
材质	外壳材质：PP 液接部分材质：石墨	
导线长度	根据用户要求设定（一般为 5m 的倍数）	

第四章 外形尺寸



图 1

第五章 安装

电极安装是一项十分重要的工作，错误的安装方式不能获得正确的测量数据，安装电极时一定要认真选择安装部位，以免造成数量数据失真。

错误方式：过长的电极接头，会导致电极伸入部分过短，电极内不能形成活动的流体更新，造成测量误差。

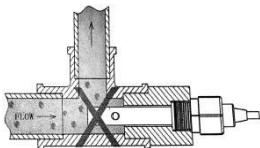


图 2

正确方法：管路中部分流体流经电极并不断更新，所以测量准确，传感器的开口必须迎向水流方向（FLOW）。

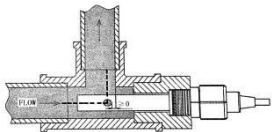


图 3

错误方法：管路上部形成空气死腔，尽管电极的开口迎向水流方向（FLOW），依旧没有流体流经电极，测量数据没有价值且不稳定。

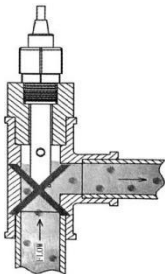


图 4

正确方法：电极的腰孔位于流体中，部分流体流经电极得以不断的更新，测量准确。

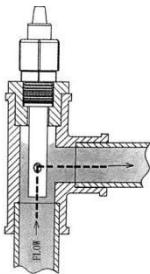


图 5

错误方法：管路中水流不能保证满管，下泄的水流会形成高处积气，电极常数是一个未知数，导致数据无效且不稳定。

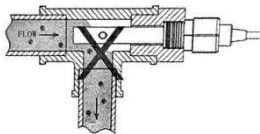


图 6

错误方法：角向安装的电极水流不能流经测量腰孔，电极内部积气造成测量值无效且不稳定。

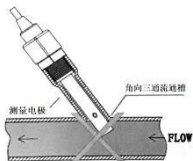


图 14

正确方法：部分水流（FLOW）流经电极腰孔并不断更新，测量数据正确并且是稳定、真实的。

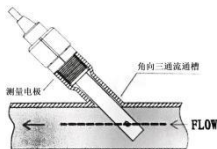


图 7

第六章 电气连接

电导率电极通过测量电缆连接控制器，接线图参见控制器的说明书。电极线缆定义见下图：

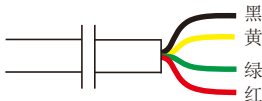


图 8 电极线缆

黑色：电导/EC/SEN+，电导接口 1

黄色：电导/EC/SEN-，电导接口 2

绿色：温度/T/PT+，温补输出端

红色：温度/T/PT-，温补输出端

第七章 极化和标定

7.1 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。

7.2 电极标定

(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。

第八章 使用注意

(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 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。