



青岛海通达专用仪器有限公司
青岛海通远达专用仪器有限公司

电阻率测量仪

使用说明书

版权所有 2019

青岛海通达专用仪器有限公司

青岛海通远达专用仪器有限公司

部件号：19385

修订版：19.1.0

本企业通过 ISO9001 质量管理体系认证、ISO14001 环境管理体系认证和 OHSAS18001 职业健康安全管理体系认证。

本文档版权归青岛海通达专用仪器有限公司/青岛海通远达专用仪器有限公司所有。未经书面许可，任何单位和个人不得将此文档中的任何部分公开、转载或以其他方式散发给第三方，否则，将追究其法律责任。

海通达® ®是青岛海通远达专用仪器有限公司的注册商标。

重要安全提示

仪器使用前，请认真阅读以下安全指导，以保障人员和设备安全！

- ◆要求仪器操作人员熟悉全部操作过程和操作时可能出现的意外情况，严格按说明书要求操作。
- ◆仪器使用前要检查各联接部位是否牢固。
- ◆严格按仪器技术要求配备电源、水源和气源。
- ◆仪器使用过程中要有人值守，一旦出现意外，必须迅速切断电源或水源、气源。

目录

一、	概述.....	1
二、	规格及型号.....	1
三、	技术参数.....	1
四、	仪器结构与工作原理.....	1
五、	操作说明.....	3
六、	维护与保养.....	4
七、	运输与储存.....	5
八、	故障判定与排除.....	5
九、	随机配件、工具一览表.....	5
十、	保修.....	5

一、概述

电阻率测量仪主要用于测试各种液体的电阻率或导电性能，也可用于液体矿化度分析，对水的纯度进行鉴别提供参考。

二、规格及型号

序号	名称	型号
1	电阻率测量仪	DZL

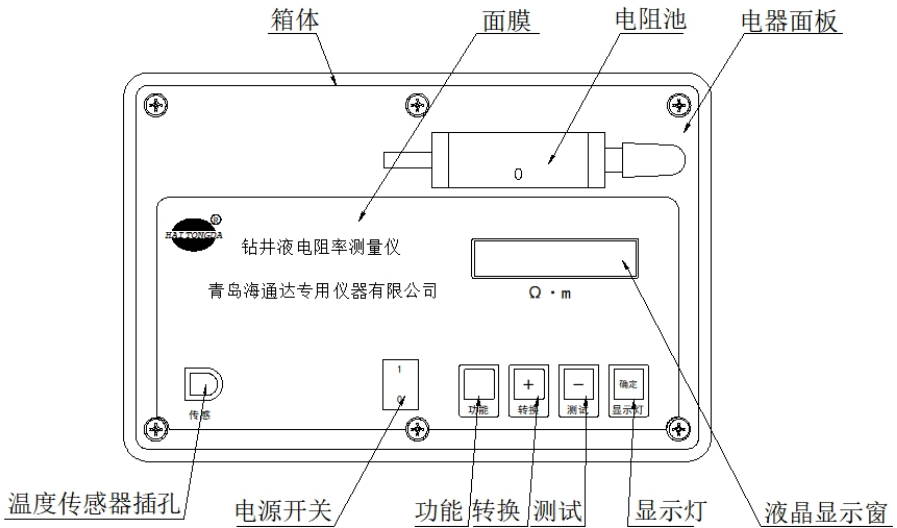
三、技术参数

序号	名称	技术参数
1	工作电源	AC (220V±11) V 50Hz
2	工作环境温度	18°C~26°C
3	测量温度范围	10~50°C，精度在±1°C
4	标准温度设置	15~35°C， 步进值为 1°C
5	测量范围	0.01~10Ω·m
6	测量不确定度	~5.0Ω·m 在±3%以内， 其它在±5%以内

四、仪器结构与工作原理

(一) 仪器结构

该仪器主要由测试仪器箱、电阻池、电源适配器和温度传感器等组成。见（图一）。



(图一) 仪器结构示意图

- 1、温度传感器插孔
- 2、电源开关
- 3、功能：菜单键

按第 1 次显示标准温度下泥浆电阻率的转换界面；

按第 2 次显示 STD Temperature (设定温度) 界面；

按第 3 次显示 Checking (自检) 界面；

4、转换：自动转换键。标准温度下泥浆电阻率的自动转换。(+：递增键)。

5、测试：测量相关温度下液体的电阻率 (-：递减键)。

6、显示灯/确定：显示灯开/关控制。

7、液晶显示窗。

（二）工作原理

通过测量标准长度的电阻池、两端电阻及液体温度，经过精密电路分析，通过单片机内部运算，最终由显示器直接显示。

五、操作说明

1、使用前检查电压是否相符，电源接地良好。温度计传感器孔是否清洁。

2、接通电源，按下“功能”键三次，进入“Checking(自检)”界面，显示值应为 $R_s = 2.40\Omega \cdot m$ 。误差在 $\pm 0.04\Omega \cdot m$ 以内，显示Right为正常。

3、将电阻池用待测液体冲洗几次，排空电阻池内气体，吸取待测液体，要求电阻池液体无气泡，并擦拭电阻池表面和电极孔内的待测液体，

4、温度传感器探头应完全插入电阻池的测温孔内。将电阻池可靠得插在电极轴上，保持接触良好。

5、传感器与电阻池的接触时间应达到3~5分钟以后，读取显示数值，T为液体温度， R_s 为电阻率，记录被测液体的温度和电阻率。

注意：测量时，两次开关电源的时间间隔应大于 1 分钟。

6、将实际测试温度下的测试电阻率数据转换为其他温度下的电阻率时，应按下“功能”键，到显示 STD Temperature（设定温度）窗口，这时显示为 18°C 标准温度。按“+”（递增）键或“-”（递减）键，调整到你所需要的转换温度，按下“转换”键，这时显示窗口为：

上栏显示为：实际温度下的电阻率。

下栏显示为：转换温度下的泥浆电阻率。

7、夜间或光线比较暗时，可以按下“显示灯/确定”键，打开显示灯。

注意：

1、测量时，必须检查电阻池测量管内液体无气泡，电阻池应与测量电极充分接触，否则影响测量精度。

2、电阻池吸入测试液体温度充分平衡后，再进行测试，保证数据准确。

3、测试仪在测量状态下，无任何操作十分钟后将自动转入休眠状态。显示值为先前测量值。此时若进行测量应先关电一分钟以上，再接通电源进行测量。

六、维护与保养

1、每次实验开机前和停机后，对仪器进行清洁和检查工作，远离腐蚀液和溶剂存放。

2、使用过程中应轻拿轻放，防止磕碰，损伤仪器。

3、要定期对仪器进行性能检验，保证仪器处于良好的工作状态。

4、正常维护保养程序

1) 电极轴、电阻池电极孔表面应保持清洁干燥，不得碰撞变形，表面不得腐蚀。

2) 温度传感器探头表面应保持清洁，不得碰撞变形，探头不得接触腐蚀液体。

3) 电阻池用清水清洗干净，干燥存放。

5、仪器如果较长时间搁置不用，应至少每 3 个月进行通电检查，并经常对仪器进行清洁防护。

七、运输与储存

仪器的运输与储存应符合于 GB/T 25480-2010 标准。产品应储存在通风干燥的室内，室内空气中不含有能引起器件腐蚀的杂质。

八、故障判定与排除

故障现象	原因分析	排除方法	备注
测量时，数据不准	①电阻池吸入液体内有气泡 ②电阻池橡胶吸球破损，电阻池内未吸满液体 ③温度传感器插孔与电阻池的测试孔破损连通，进入气体	①重新吸入测试液体 ②更换橡胶吸球 ③更换电阻池	
温度测试失灵	温度传感器损坏	更换温度传感器	

九、随机配件、工具一览表

详见装箱单

十、保修

本公司产品的生产日期以产品检测表为准，保修期为一年。

在保修期内，收到用户关于产品故障报告后，若故障属本公司产品引起，（注意：产品及其附属包装需完好无损），均在保修范围之内。

如故障属于下列情形之一引起，则不在免费保修之列，用户需承担相

应有关费用，但我公司应尽快协助排除故障，使设备恢复正常：

- 1、用户不按说明书操作的；
- 2、开箱取件时碰摔伤无法正常使用的；
- 3、用户人为造成产品的损坏或其他因素（如运输中）；

注意：维修时无本公司所原配包装或包装损坏无法托运，需用户承担相关包装费用。

青岛海通达专用仪器有限公司

青岛海通远达专用仪器有限公司

注册地址：青岛市李沧区九水东路 320 号

通讯地址：青岛市城阳区华安路 10 号

销售电话：0532-87605016-87605018

售后电话：0532-87660287

传真：0532-87604773

网址：www.haitongda.com

电子邮箱：haitongda@vip.sina.com