



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

# 数显式液体密度计

## 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：11860

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和水源。
- ◆ 仪器使用过程中要有人值守，一旦出现意外，必须迅速切断电源和水源。

# 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.....	7
七、 运输与储存.....	7
八、 故障判定与排除.....	8
九、 随机配件、工具一览表.....	9
十、 保修和退货.....	9



## 一、概述

数显式液体密度计主要用于测定钻井液及其它液态物质密度的专用仪器。它是通过传感器采集数据，CPU 进行处理，将液体的密度显示于液晶显示器上。

## 二、规格及型号

序号	名称	型号
1	数显式液体密度计	YMS

## 三、技术参数

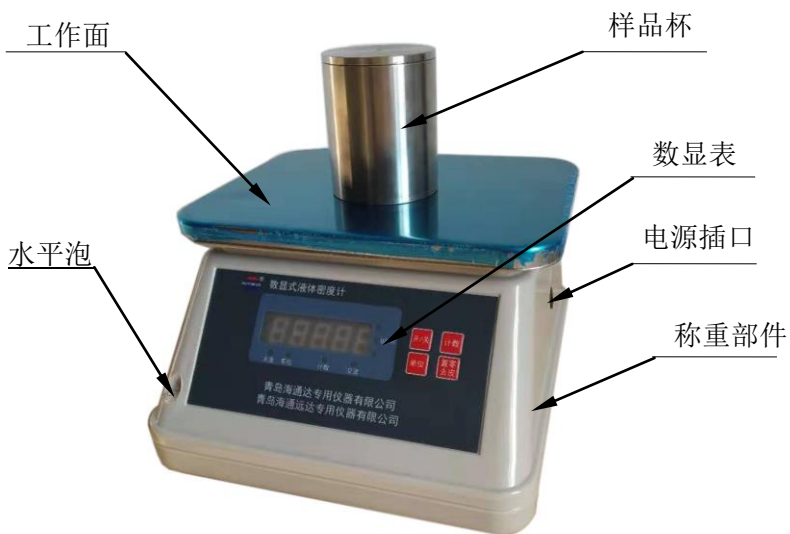
序号	名称	技术参数
1	工作电源	AC (220±11) V 50Hz
2	工作环境温度	18℃~26℃
3	测量范围	0.1~5.0 g/cm <sup>3</sup>
4	测量精度	±0.01 g/cm <sup>3</sup>
5	杯容量	200mL

## 四、仪器结构与工作原理

### (一) 仪器结构

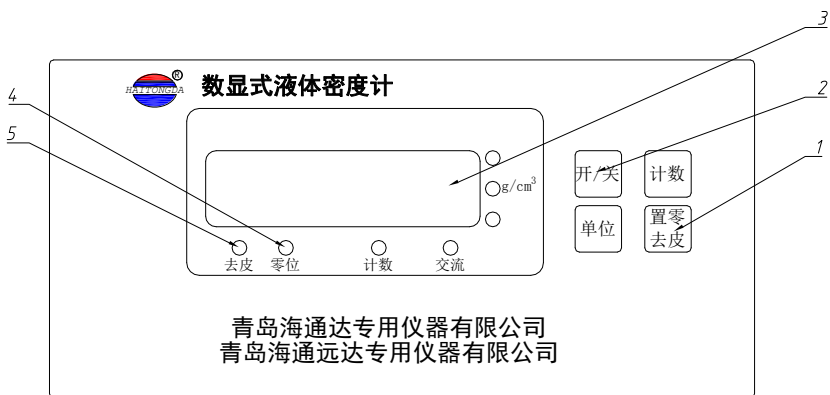
#### 1、仪器的结构组成

仪器主要由样品杯、数显表、称重部件组成。具体详见（图一）。



(图一) 仪器结构图

## 2、操作面板



(图二) 操作面板

- 1) 置零去皮：重量清零。
- 2) 开/关：开机或关机。
- 3) 数显窗：用于显示测定值。
- 4) 零位：当零点调整好且稳定时亮。
- 5) 去皮：当设置或清除容器本身重量时亮。

## （二）工作原理

称重部件内部的传感器感应样品重量，并转换为密度量，由数显表读出测试结果。在样品杯内注满钻井液样品，盖好杯盖，放置在称量部件上，数显表即显示出样品的密度。

## 五、操作说明

### （一）仪器操作

1、将底座放置在一个水平的平面上，调整底座四个支脚使水平泡处于水平位置。

2、打开电源开关，显示窗口显示为“0.000”。

3、将样品杯和杯盖置于工作面上，按“置零去皮”键，除去样品杯重量。

4、取下样品杯，注入待测的样品到杯上端平行面，轻敲样品杯并震动，以排除样品内气泡。

5、盖上样品杯盖，用手下压，杯盖小孔内将排出多余的液体和空气，擦净杯体外的液体。

6、将样品杯置于工作面上，数显窗口显示的数据即为被测定样

品的密度值。

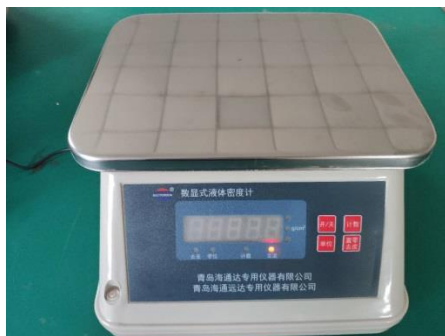
**注：仪器使用时一定要保证地脚平稳。**

**工作面除样品杯外不能放任何其他物品，保持绝对洁净、平整。**

## （二）仪器校验程序

如果出现不正确的数据，按以下步骤操作：

1、接通电源（图三）。



（图三）

2、将室温调至 18℃~26℃。

3、密度计放于平面上，调整底座四个脚使水泡处于水平位置（图四）。



（图四）

4、长按“置零去皮”键不松手（图五），点按“开关”键开机（图



五), 一直等到窗口显示为“-----” (图六) 后松开“置零去皮”键。



(图五)



(图六)

5、依次先按“计数”键 (图七), “单位”键 (图八), “计数”键 (图九), 再按“置零去皮”键 (图十), 窗口显示“数字闪烁”。通过“计数”键和“单位”键调至为“4000” (图十一) 然后再按“置零去皮”键 (图十) 确定。



(图七)



(图八)



(图九)



(图十)



(图十一)

6、将 800g 砝码置于密度计工作面上, 窗口数据显示稳定后, 按下“置零去皮”键, 窗口显示为“4.000” (图十二), 取下 800g 砝码。

将 1000g 砝码置于密度计工作面上，窗口显示“5.000”（图十三），取下 1000g 砝码。将 20g 砝码置于密度计工作面上，窗口显示为“0.100”（图十四）主机校验完毕。



（图十二）

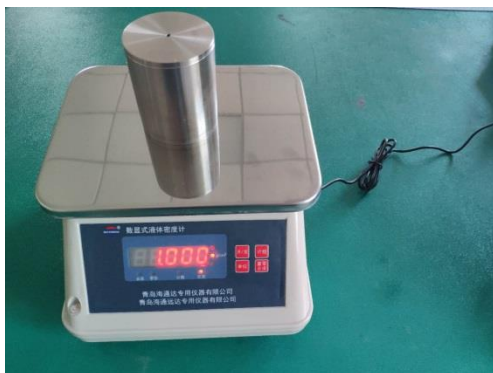


（图十三）



（图十四）

7、将浆杯和浆盖，置于密度计工作面上，按下“置零去皮”键，再将 200mL 蒸馏水注入杯内，盖上浆杯盖，窗口显示为“1.000”（图十五）。



（图十五）

## 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) 每次实验后，应将样品杯内外擦拭干净，以备下次使用。

2) 密度计的样品杯和杯盖，不得随意更换。

3) 禁止将样品杯与其他物品放在密度计工作面上。

5、仪器如果较长时间搁置不用，应至少每 3 个月进行检验，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
接通电源后，数显窗口不显示	电源插头接触不良	检查电源插头是否连接牢固	
数显窗口显示“Lb”发声报警	电池电压过低	应即时接通电源充电	
测量时出现误差	仪器不平	调整密度计底部支脚，重新校验	
数显窗口显示“OL”发声报警	超出最大量程	取下物品，按“置零去皮”键置零	
数显窗口显示“NO”发声报警	电路积分器不工作	送修	
测量时，无法读出准确数据	样品杯放置位置不对	将样品杯放在工作面中央位置	

## 九、随机配件、工具一览表

详见装箱单

## 十、保修和退货

### （一）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。**

### （二）退货

任何原因退货，必须获得本公司的授权，申请授权时请说明退货原因。 所有退货产品未使用不影响二次销售，产品必须完整如初，物品所有包装以及随机资料的证明。下列情况不予办理退货：

- 1、 产品曾被非正常使用，产品损坏、缺件资料证明不全；
- 2、 非正常情况下存储受潮湿、外观受损、腐蚀；
- 3、 未经授权的修理（拆机、混装、散装）；
- 4、 超出保质期。

为保护您的权益，退回的物品必须小心包装，以防在运输中损坏，但凡因用户方未充分做保护而造成的损失，我方概不负责。

本服务承诺最终解释权归本公司所有。



**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](http://www.haitongda.com)

电子邮箱：[haitongda@vip.sina.com](mailto:haitongda@vip.sina.com)