

专业 品质 服务 创新



RSM-HHL 液压式静力水准仪

# 使用说明书

## 武汉中岩测控技术有限公司

地址：武汉市东湖高新区民族大道163号（CBI）产业园

邮编：430074

电话：027-87365086

传真：027-87197069

网址：[www.whrsmmc.com](http://www.whrsmmc.com)

邮箱：[rsmmc@whrsmmc.com](mailto:rsmmc@whrsmmc.com)



扫一扫获取更多产品资讯

# RSM-HHL 液压式静力水准仪

## 使用说明书

### 1.简介

RSM-HHL 液压式静力水准仪主要应用于大型结构、地铁、桥梁、隧道、铁路、水利、大坝以及采空区沉降自动化监测使用。液压静力水准仪与储液罐、连通管、采集仪等组成自动化沉降监测系统。

### 2.主要技术指标

型号	RSM-HHL
量程 (mm)	0.2~2000
分辨率 (mm)	0.01
精度 (mm)	±0.2
系统误差 (mm)	±0.3
测温范围 (°C)	-30~+80
防水等级	IP68
无故障时间 (h)	>50000

### 3.计算公式

观测点沉降值 $\Delta H$ 计算公式为:

$$\Delta H = k_i(H_i - H_{i0}) - k_0(H - H_0)$$

式中： $\Delta H$ 为观测点沉降值； $k_0$ 、 $k_i$ 为液压静力水准仪传感器系数；

$H_0$ 、 $H$ 为基准点液压静力水准仪传感器的初始值、实时测量值；

$H_{i0}$ 、 $H_i$ 为观测点液压静力水准仪传感器的初始值、实时测量值。

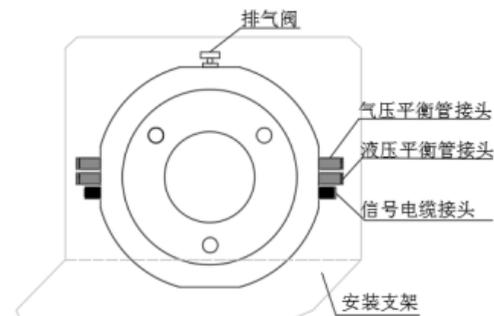
### 4.使用方法

(1) 传感器采用膨胀螺栓固定安装，然后将液体连通管串联至每个测点传感器，基点、储液罐相连接闭合，液体接口处螺丝锁死固定要求无漏液。

(2) 通信电缆的连接，线缆采用双绞屏蔽 PU4\*0.4 防滑电缆，颜色分白色信号、黄色信号、黑色 12v-、红色 12v+，采用接线盒按照线缆的颜色对应连接至接线盒。观测点采用串联连接方式通信，然后与采集仪相连。

(3) 液体的添加有储液罐一处添加，添加液体时后端测点传感器气门打开

保证能够有空气排出液体添加时应保证连通管、传感器内尽可能的没有气泡。气泡可利用气门进行排出。



安装示意图

### (4) 注意事项

① 安装前对基点选择的要求，要求基点原理测点距离尽可能的 >15m 相对稳定无振源干扰。落差不大于 2m。测点之间的间距根据设计要求进行布置。

② 安装前对传感器进行 ID 地址确认，并且记录在 PC 机软件内，将所有要安装的传感器联机测试 10 分钟，安装时按照 ID 编号的顺序和测点位置确定传感器。

③ 液体的添加不同的监测环境对所液体的要求也不一样，推荐两种液体，第一种为自来水，蒸馏水、一般采用该类液体首先要确定环境温度变换不大于 10 度，液体的膨胀系数在控制范围之内不会结冰上冻。防冻液加自来水比例 1:1，一般用在北方寒冷地区温度范围-20° ~30° 使用。

### 5.验收与保管

(1) 用户开箱验收仪器，应先检查仪器数量与装箱清单是否相符，如有不符者，请与我单位联系。

(2) 本仪器应在额定测量范围内工作。

(3) 仪器应轻拿、轻放，切忌剧烈震动。

(4) 开箱后的仪器应放在湿度小于 80% 的房间内保存，室内不能含有腐蚀性气体，存放环境必须干燥、通风，搬运时小心轻放。