

郑州静力水准仪型号

生成日期: 2025-10-26

沉降监测变形监测中压差式静力水准仪由一系列含有液位传感器的容器组成，多个容器间由充满液体的连通管连接在一起。基准容器位于稳定的基准点上，任何一个容器与基准容器间的高程变化都将引起相应容器内的液位变化。通过测量液位变化即可获取测点的高程变化。静力水准仪仪器测量精度高、无漂移、可靠性强、安装方便。密封的外壳防潮性能好，可在100%相对湿度环境下长期连续工作。静力水准仪测量系统的水的PH值如果偏离7，具有腐蚀性。看了上文的介绍后希望能帮助到你。根据用途和预算来选择合适的静力水准仪。郑州静力水准仪型号



高精度静力水准仪适用于要求较高的垂直位移或沉降变形监测，可监测到**0.01mm**的液位变化。仪器由一系列含有液位传感器的容器组成，多个容器间由充满液体的连通管连接在一起。基准容器位于稳定的基准点上，任何一个容器与基准容器间的高程变化都将引起相应容器内的液位变化。通过测量液位变化即可获取测点的高程变化。高精度静力水准仪采用全球范围内品质压力敏感元件，静力水准仪产品采用-20-60°℃度整机多点全量程温度补偿工艺，具有测星精度高、无漂移、可靠性强、安装方便等优点。密封的外壳防潮性能好，可在相对湿度环境下长期连续工作。郑州静力水准仪型号磁致伸缩式静力水准仪测量方式是将多个静力水准仪的容器用通液管联接。



在静力水准仪选型时重点需要考虑哪些因素？1、费用预算，通常情况下磁致伸缩式静力水准仪和电容式静力水准仪相对比较便宜些，液压型静力水准仪次之，而动力水准仪和超声波静力水准仪的价格比较昂贵。建议根据项目的预算选择不同价位的静力水准仪。2、售后服务，静力水准仪的性价比，必须从仪器的配置、量程精度、价格、售后服务或是维护的便利性来综合考虑。价廉的仪器，可能精度较差，稳定性差，售后无保障，使用寿命短。所以选择可靠的供应商，能够提供静力水准仪、采集网关、监测云平台等一整套系统及方案的供应商尤为重要。

静力水准仪系统观测点相对于基准点*i*的相对沉降量计算公式如下： $\text{测点相对沉降量} = \text{测点容器水位变化量} - \text{参照点容器水位变化量}$ 。高精度静力水准仪适用于要求较高的垂直位移或沉降变形监测，可精确监测到0.01mm的液位变化。仪器由一系列含有液位传感器的容器组成，多个容器间由充满液体的连通管连接在一起。基准容器位于稳定的基准点上，任何一个容器与基准容器间的高程变化都将引起相应容器内的液位变化。通过测量液位变化即可获取测点的高程变化。静力水准仪主要用于管廊、大坝、核电站、高层建筑、基坑、隧道、桥梁、地铁等垂直位移和倾斜的监测。



静力水准仪详细安装过程：1、测墩安装时注意每个测墩高程一致，各仪器墩面高程用水准仪或其他方式找

平，允许高差 $\pm 5\text{mm}$ 制作完成平尺找平平面，墩子高度根据实际需要确定。2、安装仪器底板和钵体，将仪器钵体底板固定在测点墩的不锈钢螺杆上，然后安装钵体主体，调整好高度并固定水平。3、安装连通管，按各测点之间的管线路径长度顺序铺设连通管，并与各钵体连接，连通管为纤维增强型PVC软管子理顺并拉直，计算好佳长度，中间尽量不让管路走弯道或上下坡，保证水能顺畅流动。水管之间接头必须连接紧以防漏水。4、加液。这是一道非常重要的工序，是整个系统安装的质量关键点。静力水准仪通过底座的三个螺纹杆，安装时可方便地对仪器调平。郑州静力水准仪型号

压差式静力水准仪由于结构简单、紧凑，通常使用整体铝合金外壳，具有屏蔽外界电磁干扰的作用。郑州静力水准仪型号

静力水准仪的优点是不用人工测量，可以自动得到相对基准点的竖向位移和沉降，测量的精度相对比人工测量高。静力水准仪依据液体在U型连通器内自由流动时，液面后会保持一致的连通器原理，实现液位或压力的变化测量。当测点存在运动、振动时，由于液体流动时存在惯性和粘滞性，管道存在摩擦阻力，温度变化会影响密度、浮力等，静力水准仪必须等到液面彻底平静时才能测量，因此无法及时反应变化的位移，只能用在中长期的位移沉降趋势变化监测中。如果测点温度不稳定或附近由打桩机工作、列车经过或其他振动源的存在，将极大的干扰静力水准仪的液位，导致数据严重错误，完全无法使用。特别是需要在位移超限时立即报警的项目中，误报极其严重，完全无法使用。郑州静力水准仪型号