

YTDG0300系列静力水准仪

国家知识产权，专利号：201520060426.6

概述及原理

静力水准仪是由两个或两个以上静力水准仪传感器及储液罐组成，储液罐之间由液体连通管和气体连通管连接。使用时将基准储液罐置于一个稳定不易发生沉降，并基本与测点保持水平的基点。当各个测点发生沉降时，将引起储液罐内液体的增加或者减少，通过传感器读数了解各测点的差异变形情况。



静力水准仪产品图片



技术指标

型 号：YT-DG-0300系列	误差范围：典型±0.05%F.S 最大±0.1%F.S	外型尺寸：Φ100×500-650mm
量 程：0-100/200mm	使用环境温度：-40℃~+125℃	输出信号：485数字信号
分 辨 率：0.01mm	温度补偿范围：-20℃~+50℃	电 缆 规 格：四芯双绞屏蔽线，双护套
精 度：±0.1%F.S	防 护 等 级：IP68	材 质：316L不锈钢材质，其他可定制

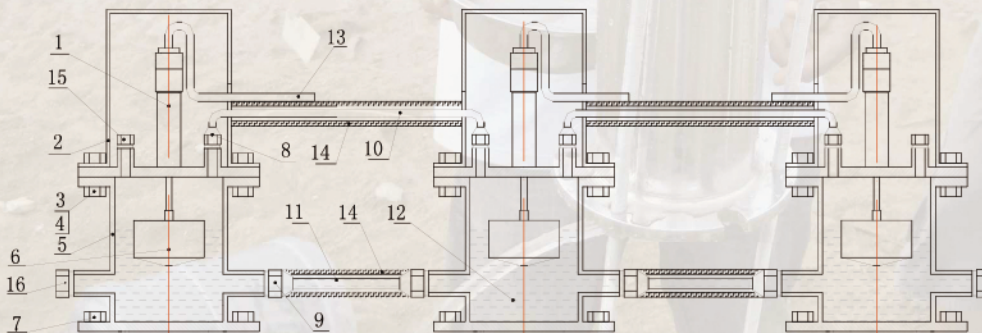
安装方法

该产品主要用于路基、路堑、桥梁、建筑物、地铁及桥路过渡段的差异沉降监测。产品安装图见下图。

主要步骤：设定基准点和测点在同一高程；组装每个点的仪器；制作稳定水平的水泥墩面或利用三角架安装于侧壁。根据设计方案，在量程允许范围内，可采用“一个基准点串联多个测点”的安装方式。安装初始，基准点储液罐低于测点的，并尽量保证基准点可以继续向下调节，在后期测点沉降过程中，增加测量量程，基准点下调后，所有传感器可以重新调零，继续累积沉降量监测。每个测点的沉降量=测点偏差值-基准点偏差值；每次调零后累积记录的沉降量即可。

液体连通管和数据线梳理并穿管保护好；做好安装记录、存档；安排专人看管，以防破坏。

◆ 安装示意图 ◆



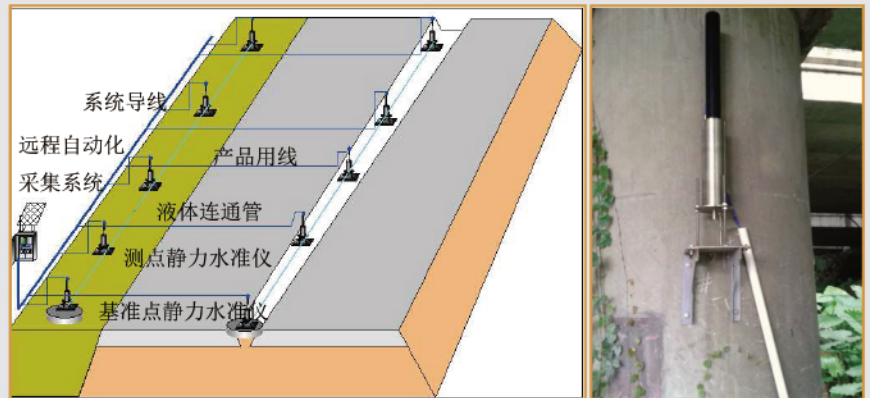
- 1-液位传感器 2-保护罩 3-螺母 4-螺栓 5-液缸 6-浮筒 7-地脚螺栓 8-气管接头 9-液管接头
10-气管 11-液管 12-防冻液 13-导线 14-PVC钢丝软管 15-气管堵头 16-液管堵头



《产品数据采集方式》

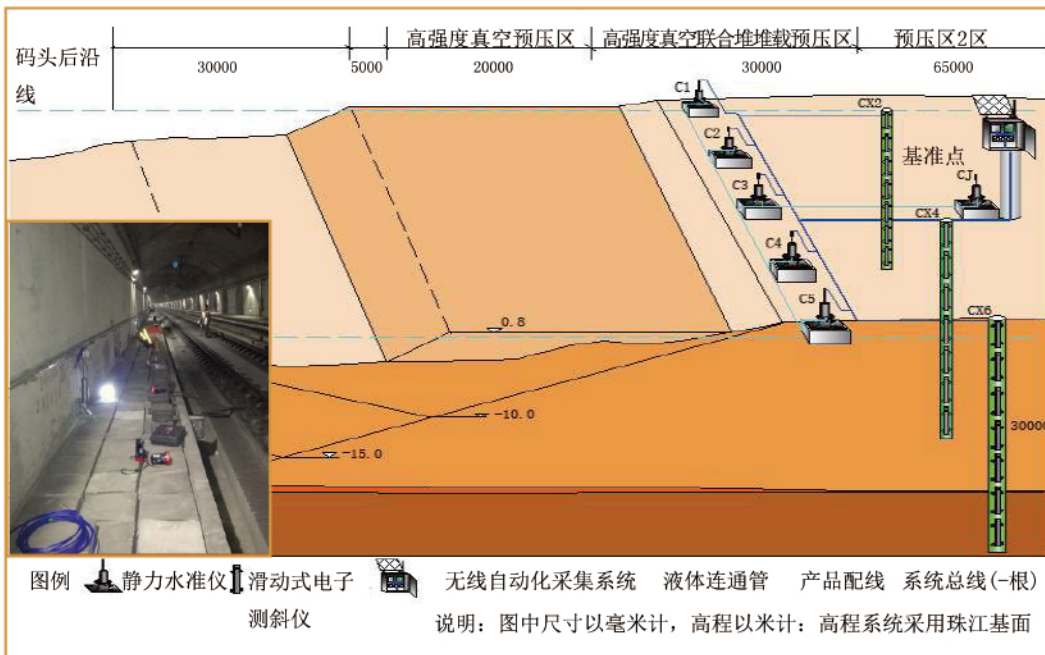
标准化设计提供了三种可供用户选择的数据采集方式：
 ■人工读数方式-读数仪
 ■多通道集中远程数据采集方式-16通道远程自动化采集系统（太阳能）
 ■单通道无线采集方式-微低功耗无线传输终端（锂电池供电，最新品）持通用读数仪进行人工读数；

人工读数方式：可用YT-RG-01通用测试仪直接读取被测物理量。



◆ 路基差导沉降监测系统示意图 ◆

多通道远程采集系统：多个监测点集中进行数据采集和无线传输，采用多通道数据集线器（YT-ZD-0308/16）+自动化采集模块+无线传输模块+太阳能供电组+户外密封机箱组合。数据可远程传输回亿拓云平台或手机APP。



◆ 岸坡开挖仪器监测示意图 ◆

微低功耗无线采集终端：精致小巧的一体机独立外观设计，高度集成化模式创新技术实现，微低功耗模式运行，自带锂电池供电，易于用户现场安装和维护使用。支持接入1-6个传感器；支持数据存储8千万条；支持1S-24h自定义采集频率；支持GPRS无线传输数据；支持微低功耗模式运行一年以上免维护，后期可以快速充电。



◆ 静力水准仪安装现场 ◆

亿拓云平台 and 手机APP：随时随地采集、下载、查询处理、分析数据，且可实现预警预报。尤其是手机APP随时随地看数据，更加方便快捷。软件支持二维地图定位、数据库显示、曲线图表分析、关联分析、算法换算、数据导出、项目管理维护、预警预报设置等功能。