

智能结构健康监测系统



“沉降”是工程结构和地质灾害较为常见的健康问题，现场地质种类众多，状态多样，沉降成因复杂，后果严重，如何准确把握沉降变化规律，找出危及工程质量及地质安全的主要原因，并实施补救，成为“安全管理”“质量管理”的重中之重。结构健康监测系统应运而生，实现了对结构环境的时时长期监测，以确保安全运行。

结构健康监测系统是 MEMS 单晶硅传感器和物联网运用紧密结合而成，通过智能 MEMS 传感器技术、数据挖掘分析技术、物联网无线通讯技术以及云计算仿真技术等实现数字化实时监测。即高精度传感器通过云处理方案实现数字化的安全预警，从而引领智慧城市实现亚毫米高精度时代。



更多信息，请点击
<http://www.dersensor.com>

更多信息，请关注
“德尔森传感器”公众号

运用特点

“德尔森智能沉降监测系统与使用电子水准仪进行沉降观测的优势在于精度更高、抗干扰性能优异、数据提取方便快捷、可远程无线提取、无需人工干预，在使用成本上也有一定优势，其中的单晶硅智能沉降传感器可拆卸重复使用，满足工程沉降观测的要求。”

——引自中铁二十三局集团
《关于使用“德尔森智能沉降观测系统”
观测桥墩墩身沉降试验报告》

测量原理

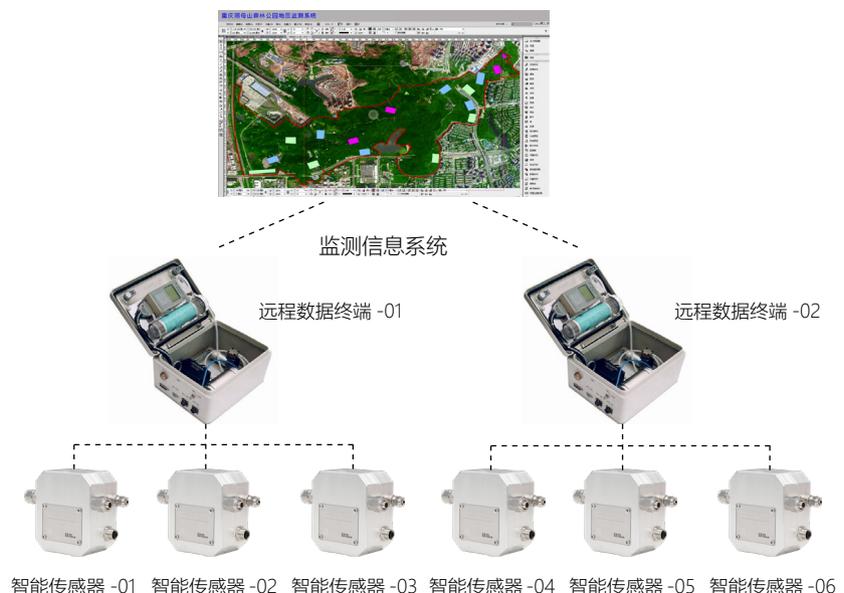
利用差压式传感器进行液位测量，然后通过软件计算各个测点储液器内压力变化值相对于基准点的压力变化进而解算出各测点的最终沉降量。

关键词

- 智能信号云采集系统
- 实时报警，趋势预警
- 数据定制化处理
- 全适用隧道、桥梁、基坑、危房监测

运用特点

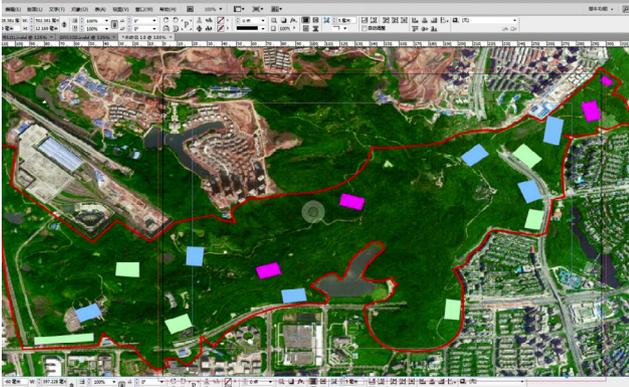
由测量点，基准点，储液总成，连管管，远程监控终端和大数据平台测控系统软件等组成。



系统细节

■ 实时预警

沉降系统实时监控点，实时预警



■ 趋势预警

历史数据存储，数据分析，利用趋势数据，分析灾害情况，大数据应用



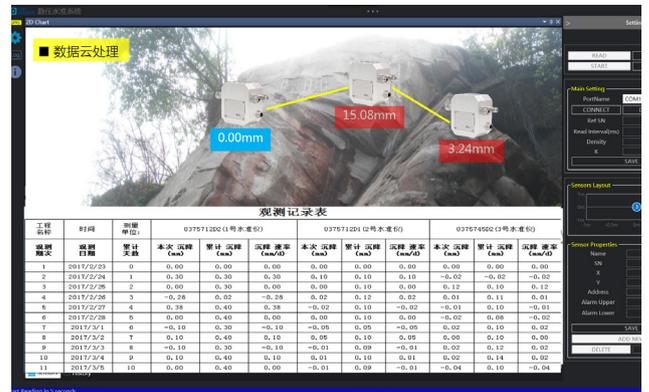
■ 实时报警

图形闪烁，精准确定报警点，事故推图



■ 数据云处理

自动记录点数据：本次沉降、沉降速率、累计沉降，数据可联动，数据共享，可提供数据，供地灾部门作出地灾报警



■ 智能设置

可根据用户需求定制化报警参数，操作简单，一键清零，任意设置报警点

