

## 焦点信息

Geotechnology Hydrogeology Monitoring

> 地下水监测

## 固定式地下水多层监测系统 (PZP)

固定式地下水多层监测系统是瑞士Solexperts公司出品的经济型水力测量系统，传感器部分可回收重复使用，并且可更换各类水质探头或取样泵，使系统更加灵活。

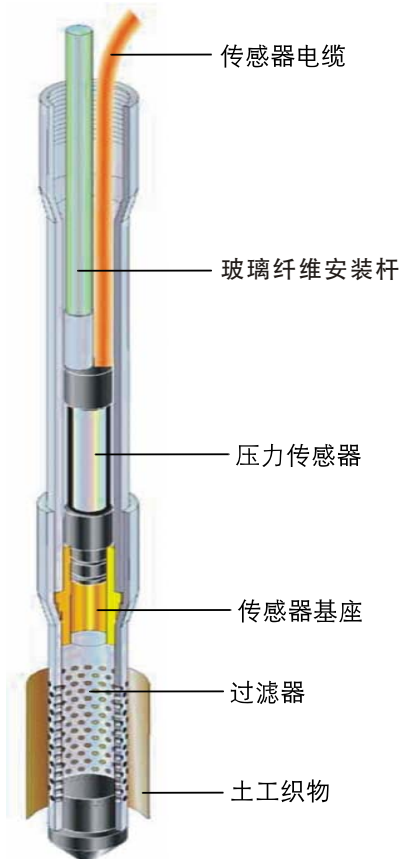
### 典型应用

#### 孔隙水压力测量

- 基岩及大坝基岩及混凝土中
- 不稳定边坡监测
- 开挖区域监测
- 废物处置场地下水监测
- 隧道结构监测
- 分层孔隙水压力监测与取样
- 最多5个独立观测区间
- 传感器基座可定制、适用于其他水质探头或取样泵
- 钻孔直径最小50mm
- 传感器及安装杆可回收重复使用



HPVC连接管 (左)和透水过滤器 (右)



### 道勤科技服务项目

- 监测方案实施技术咨询
- 渗压计系统的配置、销售及安装
- 数据读取设备的出售或租赁
- 数据采集及报告

### 系统特点

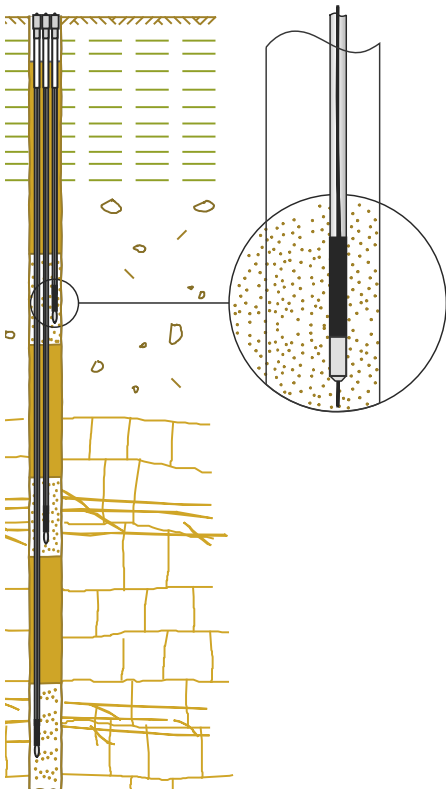
- 高性价比的分层监测系统
- 适用于所有地层的水压测量，如基岩、土壤以及结构与基岩之间的混凝土区域
- 单孔多层监测
- 每个监测层都可以通过独立的立管接入
- 每个监测层都是通过液压隔离，对压力变化响应迅速
- 监测层之间可用膨润土灌浆密封封隔
- 压力传感器可回收后重新标定并重新投入使用
- 可以进行水力测试和取水样



用于安装管的压力传感器及连接  
器



系统管口保护及数据采集  
设备



固定式地下水多层监测系统安装示意图

## 组成 (部分)

### 透水过滤器:

- 透水过滤器由HPVC制成, 通常直径25.4mm 且0.5m长的土工织物过滤网 (过滤部分长度可定制) 和0.5m长的连接管
- 透水过滤器由不锈钢制成, 烧结塑料过滤器, L=10cm

### 25.4mm直径标准立管:

- 由HPVC制成, 且中心穿线连接管 - 定制长度: 0.25m, 0.5m, 1m, 2m
- PE材质(聚乙烯)
- 由不锈钢制成用于安装透水过滤器



透水过滤器

### 孔隙水压力传感器及配件

- 压阻式绝压传感器, 量程0-20bar, 精度 $\pm 0.05FS$  (可选: 集成温度传感器/集成防雷模块)
- 振弦式绝压传感器, 量程0-20bar, 精度 $\pm 0.01FS$ 集成温度传感器
- 集成数据存储的压阻式绝压传感器, 量程0-10bar, 精度 $\pm 0.05FS$ , 可存储57000个测量值, 电池供电, 使用寿命约8年
- PUR屏蔽传感器电缆, 直径D=7mm
- 传感器安装杆由玻璃纤维制成, D=7mm, 有连接螺纹

## 技术规格

- 单根竖管外径 (mm): 25.4
- 最大监测区间数量: 5层
- 竖管内径 (mm): 23
- 竖管材料: PVC
- 竖管过滤端材料: 花管配土工织物
- 传感器基座: 不锈钢、铜、PVC
- 传感器外壳: 不锈钢
- 最小测量区间 (m): 0.5

### 数据采集: 见单独宣传文档及数据手册

- MRD - 数据读数仪
- SDL - 数据采集仪可选无线传输模块
- Solexperts GeoMonitor - 自动化在线数据采集系统

### 可选配件 / 测试及维护

- 用于压水实验或水样采集的泵
- 井下取样器 (用于地层水取样)
- 贝勒管
- 聚酰胺软管, D=12/10mm



道勤科技中国有限公司 [北京·香港]  
地址: 北京市石景山区银河南街2号院  
紫御国际2号楼1701室  
固话: 86 010-68606201  
邮箱: info@dogaintech.com  
网站: www.dogaintech.com