

超深管线精确测量系统UPM

主要功能

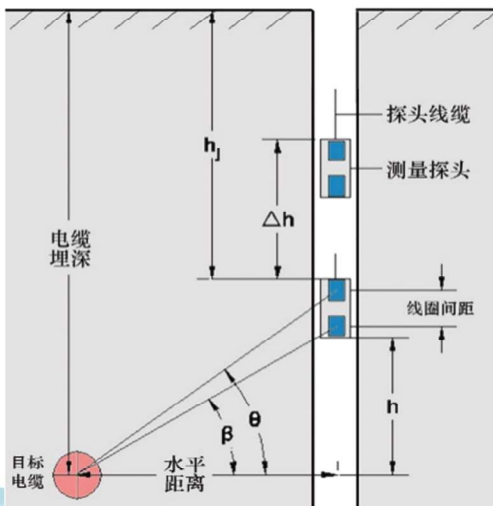
传统的电磁检测虽有方便快捷的优点，但对超深管线施加信号困难且测量精度往往不能满足需求。超深管线精确测量系统 (Ultra_Deep Pipeline Measurement System) 配合专利卫星同步发射机给待测管线施加探测信号，再通过探井内的高精度探头，实现管线水平位置、走向以及埋深实施精确测量，克服了磁梯度法小口径管线信号弱和无防腐层管线信号保持困难的难题。UPM 的探测深度仅受限于测量线缆长度，具有定位准确、检测精度高、操作便捷、抗环境干扰能力强等优点。



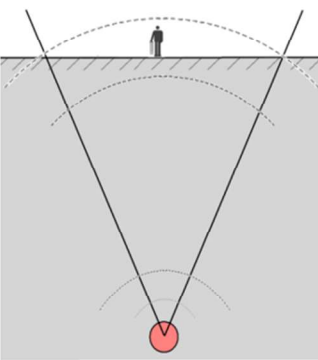
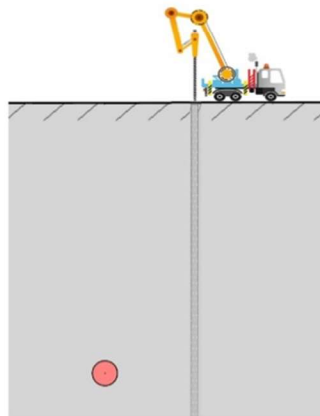
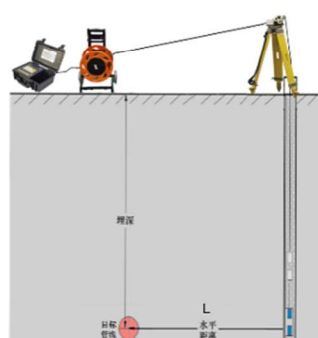
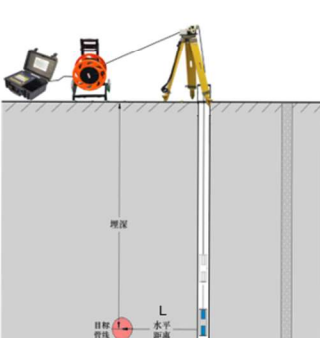
系统特点

- 电磁法与专利探井测量技术相结合
- 精确测量管线埋深方位及水平距离
- 主动信号测量，定位管道准确可靠
- 具备管道旁侧10m外钻孔测深能力
- 独创井中发射探头信号施加无局限
- “裸管三眼定位法”快速精准定位

测量原理



实施流程

	一、划定区域 直连法或夹钳给待测管线施加信号，峰值法初步定位平面位置和测量埋深，由此设定探测区域，其宽度约为初测埋深值的一半，复杂现场酌情加大。		二、单侧钻井 在疑似区域边缘的一侧用钻机/洗钻打井，深度约为地面测深值另加 5~8 米，下套管稳固探井，并冲洗泥浆清理检测现场。
	三、初步定位 应用 UPM 实施待测管线的初步测量。将 UPM 探头放入塑料管中，使其沿探孔靠自重自行垂下，并测得管线距探井中探头的水平距离和埋深值。		四、精准定位 在探井与初测位置中间再次钻井，重复 UPM 测量，测得水平距离和埋深。若水平距离 < 5 米且稳定，则该结果准确可信，无需再次钻井。

技术规格

检测频率	50Hz、640Hz、33kHz	工作模式	探头下放、位置测量
数据存储	主机内 flash 及外部 U 盘	工作温度	-10℃ ~ 60℃
埋深量程	50m (可定制)	接收探头	尺寸: $\phi 40 \times 480\text{mm}$
埋深精度	$\pm 5\%$ 横距 + 0.1m	主机外形	L401*W300*H200mm
横距精度	$\pm 5\%$ 横距 + 0.1m (<5m)	仪器重量	测量装置: 10kg; 主机: 5.5kg
主机屏幕	7.0 英寸 65k 色 高亮屏	发射探头	感应距离: >8m
主机机壳	PP 合金材料, 防水防震		深度: 30m
内部电源	12V9.6Ah 锂电, 续航 16h		探头尺寸: $\phi 40 \times 500\text{mm}$

推荐配置

UPM主机1台、绕线装置、无线测距装置及三脚架1套、接收探头1套、发射探头1套、管线仪1套。



天津嘉信技术股份有限公司

地址: 天津市西青区海泰南道18号左岸科技基地8栋

电话: (022) 2325 3315、8375 0133、2377 0936

传真: (022) 2328 0591

网址: www.geniustch.com.cn

邮编: 300384

邮箱: jiaxinjishu@163.com



公众号