

PAX型打桩分析仪 (PDA)

用于基桩高应变动力试验和打桩监控试验

确定各种桩型的单桩竖向极限承载力

打桩锤或自由落锤冲击桩顶，打桩分析仪PDA获取安装在桩身上的加速度传感器和应变传感器的实测。

根据ASTM D4945规范，基桩高应变动力试验具有快速、可靠和无损的优点

基桩高应变动力试验

- 试验结果：确定承载力和桩身结构完整性
- 采用CAPWAP软件分析PDA实测数据
- 与静载试验相比具有良好的相关性
- 可用于钻孔桩、螺旋桩、灌注桩以及打入桩的复打试验

打桩监控试验

- 试验结果：打桩锤效能、锤击应力、桩身完整性以及试验时的承载力（Case法）
- 打桩过程中进行初打试验
- 有助于建立打桩标准
- 保证工程桩经济安全地施工

根据ASTM D4633规范，PAX还可通过实测力和速度信息评价SPT试验设备的能量。

PAX宽带互联网数据传输

- 允许工程师远离办公室进行基桩高应变动力试验（遥控测试）
- PAX现场安装简单，一个技术人员即可完成
- 实时地由现场到办公室进行数据传输（PDA-R模式）
- 远程计算机上可显示实测信号、计算结果以及150多个计算参数
- 减少或消除由行程产生的费用
- 可更及时的满足客户需要
- 可立即进行CAPWAP分析



PAX还可为现场工程师将实测信号、计算结果以及所有计算参数显示在屏幕上。

PAX无线模式

- 主机到试桩之间无需电缆连接
- 采用PDI生产的智能型传感器和无线发射器
- 智能型传感器将标定值传输至PAX，消除了可能因误输入带来的错误
- 信号传输距离可达100m
- 减小了PDA试验系统的体积和重量，现场安装简单，消除了电缆折断的隐患



海上工程无线模式的PAX

PAX也可连接有线的加速度传感器和应变传感器（传统试验模式）



遥控测试

PDI公司在上世纪90年代末就引入了遥控测试的思想，即将现场的动测数据实时传输至远程办公室的计算机中。2001年曾获得首台远程数据传输PDA专利（即PAL-R）。来自澳大利亚、英国、瑞典、马来西亚等国家的PDA用户立即开展了遥控动力试验，即只将PDA送至现场而测试工程师坐在办公室使用PDA-W软件监控试验。这些早期的用户认识到遥控测试给他们带来很大的竞争优势。他们可以提供给业主巨大的工期灵活性，而无需担心因路程或天气延误时间。

遥控测试PAX到达现场



欧美大地仪器设备中国有限公司
EARTH PRODUCTS CHINA LIMITED (EPC)
 欧美大地科技集团成员 Member of Earth Technologies Group
<http://www.epc.com.hk> <http://www.epccn.com>

PAX型打桩分析仪 (PDA)

用于基桩高应变动力试验和打桩监控试验

PAX分为PAX-4和PAX-8两种型号

对于大多数高应变动力试验来讲，只需要安装2个应变传感器和2个加速度传感器，故带有4个数据采集通道的PAX-4就足够了。PAX-4要么连接压电式的加速度传感器（PE），要么连接压阻式的加速度传感器（PR），二者选择其一。

带有8个数据采集通道的PAX-8具有4个应变通道和4个加速度通道。对于灌注桩、钻孔桩和螺旋焊接管桩的动力试验，推荐采用PAX-8。对于同时测量替打和桩身的动力试验以及测量桩身两个位置的力和加速度来讲，8个通道也是必不可少的。此外，如果采用自由落锤实测力曲线，8个数据通道也是必需的。PAX-8可同时连接PE型和PR型加速度传感器。

软件

PDA打桩分析仪配备如下软件：

PDA软件包： PDA-W、PDIPILOT和PDI-CURVES

· **PDA-W**可实时地或试验结束后处理PAX数据文件。PDA-W可以得到试验时的土阻力、打入桩的桩顶和桩端压应力、沿桩身的拉应力、转换能量以及桩身完整性。概括起来，PDA-W可实时计算超过150个高应变动力试验参数，并可与指定的目标值进行比较。PDA-W还可以创建一个打桩记录以及在数据采集过程中发布质量警告信息。

· **PDIPILOT**汇总大量的PDA计算结果并绘制6个主要参数随锤击数、桩长或高程变化的关系曲线。该软件能够生成数据表、注释和基于打桩记录的锤击数。PDIPILOT还可根据不同锤击能量（如自由落锤或液压锤）计算打桩系统的能量转换比。此外，它还能提供符合ASTM D4945要求的参数统计汇总结果。

· **PDI-CURVES**汇总一小部分PDA计算结果，如复打试验或灌注桩动测结果。它将来自多个PDA-W文件中的力-速度（符合ASTM D4945要求）、上行波-下行波、能量-位移、力-速度-上行波等时程曲线组合在一个文档中。PDI-CURVES可将多达5个定制图形、5个灌注桩动测锤击记录或者来自5个不同打入桩的代表性锤击记录显示在一页中。

CAPWAP使用由PDA传感器实测得到的力和速度记录通过信号拟合分析确定土阻力分布、土动力响应及模拟静载试验。大量的静动试验表明CAPWAP分析与静载试验结果具有很好的相关性。PDA数据的CAPWAP分析是动测法评估承载力的标准方法。

GRLWEAP是一个模拟打桩过程的波动方程分析程序。它可用于选择合适的打桩锤或者选择适于灌注桩动测时所需的自由落锤。

世界各地的工程师应用PDA技术已经超过35年了。

采用打桩分析仪PDA进行高应变动力试验已经进入了ASTM D4945标准，并得到其它组织的认可，其中包括：

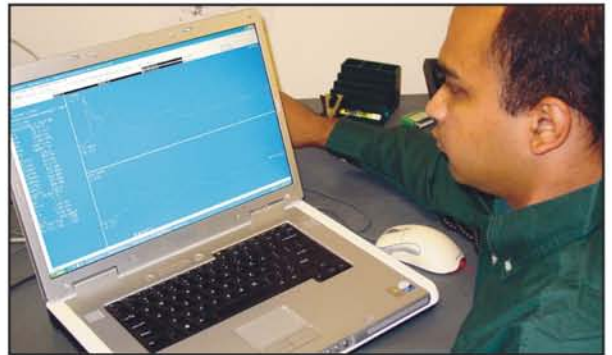
- 澳大利亚、巴西、加拿大、中国、埃及、卡塔尔、英国和欧洲等国家规范
- 国际建筑规范（USA）
- 美国州立公路协会、美国联邦公路管理局和美国若干运输部门规范
- 阿根廷、墨西哥和菲律宾地区、省或市政规范
- 美国土木工程协会、深基础研究院和打桩承包商协会工程手册及规范

PAX的其它特点： 小巧、重量仅5kg，内部电池可持续工作6个小时。高清晰度触摸屏显示，将控制面板和键盘功能基于一身

 欧美大地仪器设备中国有限公司
EARTH PRODUCTS CHINA LIMITED (EPC)
欧美大地科技集团成员 Member of Earth Technologies Group
<http://www.epc.com.hk> <http://www.epccn.com>

香港 电话：(00852)2392 8698 传真：(00852)2395 5655
广州 广州市广仁路1号广仁大厦16层 邮编：510030
电话：(020)8336 1533 传真：(020)8336 2080
北京 电话：(010)6708 2860 传真：(010)6708 2160
上海 电话：(021)5821 9850 传真：(021)5821 1778
南京 电话：(025)8319 0370 传真：(025)8319 7200
成都 电话：(028)8675 8783 传真：(028)8674 3787

西安 电话：(029)8833 7488 传真：(029)8833 7487
沈阳 电话：(024)2324 2365 传真：(024)2324 2359
武汉 电话：(027)8786 4202 传真：(027)8786 3386
深圳 电话：(0755)8234 4730 传真：(0755)8234 8570
福州 电话：(0591)8738 8113 传真：(0591)8738 8116
济南 电话：(0531)8179 5601 传真：(0531)8179 5600



 
欧美大地 引领科技