

# GRLWEAP 2005

## 精确模拟打桩过程

GRLWEAP 是目前世界上最好的打桩过程模拟软件，它可以很容易的估算动应力、承载力、锤击数及打桩时间。

GRLWEAP2005 版和以往版本相比用户界面更友好，计算更精确，运算速度更快。它还具有新功能，如可对包含有超过650个打桩锤模型和大量打桩系统数据的打桩数据库进行不断的更新。

### 背景

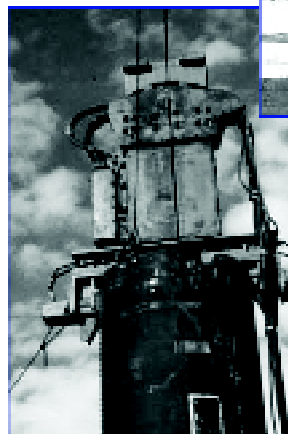
GRLWEAP 是指GRL 打桩波动方程分析程序，它可以模拟冲击或振动打桩机在打入过程中桩的运动及受力状况。经过多年的努力，GRLWEAP 已从DOS 版本发展成具有强大功能基于WINDOWS 操作平台软件。目前，GRLWEAP 已成为世界上打桩分析领域的主导及首选软件。

### GRLWEAP 主要特征：

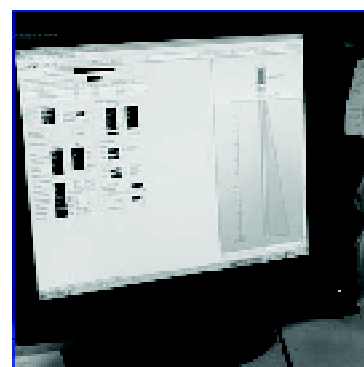
- 1.对于给定的桩锤系统，GRLWEAP 可依据实测的锤击数计算打桩阻力、桩身动应力变化及预估承载力。
2. GRLWEAP 可用贯入度替代锤击数进行振动打入桩分析。
- 3.对于已知的打桩过程、土质情况及承载力要求，GRLWEAP 可以帮助选择合适的打桩锤和打桩系统。
4. GRLWEAP 可打性分析可确定打桩过程中桩身应力是否超限或拒锤（不能打入预期的深度）。
5. GRLWEAP 可估计总打入时间。



冲击打入桩



振动打入桩



GRLWEAP 屏幕

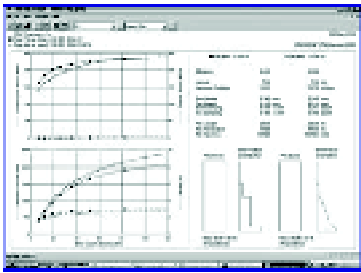
### GRLWEAP2005 新特点：

- 扩充的打桩锤数据文件
- 打桩锤数据文件可连续更新并可与 Internet 相连
- 扩充的打桩系统数据文件
- 打桩系统数据与打桩锤数据相连
- 使用简化的输入方式进行两个不同土层的静力分析



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.eopc.com.hk> <http://www.eopcn.com>

## GRLWEAP输出图形



承载力图

承载力图描绘了承载力、打桩应力及冲程与锤击数之间的关系。它可以对给定的锤击数估算承载力，也可以对给定的承载力计算需要的锤击数。同时可以对指定的锤-桩-土系统估算最大承载力。

可打性分析图为承载力、锤击数、动应力极值与深度的关系曲线，它允许考虑接桩、锤效改变、垫层损坏及打桩中断过程中土阻力的硬化和软化等情况，同时还可根据计算和实测锤击数估算打桩时间。

检查员图为在给定承载力条件下的不同冲程（或锤击能量）与锤击数关系曲线，一般用于确定柴油锤和外燃液压锤打桩机的不同能量与所需锤击数的关系。变量-时间图显示随时间变化的各变量计算结果与实测值之间的比较关系，或图解应力波在桩身中的传播状况。



## 数值处理

- Smith 类型 集总质量打桩机，具有Newmark 预测-修正类型分析的桩模型
- 反映实际情况的包括接桩、裂隙、垫层及其它材料界面等的非线性应力-应变分析
- 基本Smith 土模型及其扩展模型
- 桩侧或桩端阻力承载力分析图
- 柴油锤打桩机热动力分析
- 柴油锤打桩机冲程的迭代计算
- 残余应力（多锤）分析
- 复合桩体多材料分析
- 芯棒式打入桩的双桩分析
- 基于土类型或标贯击数N值的静力分析



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

香港 香港葵涌葵涌道75-77号海辉中心1205-1206室  
 电话: (00852) 23928698 传真: (00852) 23928699  
 E-mail: info@epc.com.hk

广州 广州市广仁路1号广仁大厦16楼 (510636)  
 电话: (020) 33361533 传真: (020) 33362080  
 E-mail: epcgz@epc.com.hk

北京 北京市崇文区崇文门东大街3A号新世界中心西办公楼1201室  
 电话: (010) 67082980 传真: (010) 67082139 (100062)  
 E-mail: epcbj@epc.com.hk

上海 上海市浦东新区林晓路18号环球广场A座908室 (200135)  
 电话: (021) 58219849 传真: (021) 58211778  
 E-mail: epesh@epc.com.hk

武汉 武汉市洪山区珞狮北路2号樱花大厦A座2101室 (430072)  
 电话: (027)87864202 传真: (027) 87863386  
 E-mail: epcwh@epc.com.hk

南京 南京市中山路268号江苏广场1403室 (210008)  
 电话: (025) 83190370 传真: (025) 83197200  
 E-mail: epcnj@epc.com.hk

成都 成都市武侯区科华南路117号世界贸易中心A座1904室 (610015)  
 电话: (028)86758733 传真: (028)86743787  
 E-mail: epcsd@epc.com.hk

西安 西安高新区科技路33号高新国际商务中心数码大厦602室 (710075)  
 电话: (029) 88337488 传真: (029) 88337487  
 E-mail: epcxa@epc.com.hk

沈阳 沈阳市和平区南京南街52号鸿源大厦915室 (110001)  
 电话: (024) 23242365 传真: (024) 23242359  
 E-mail: epcsy@epc.com.hk

深圳 深圳市罗湖人民南路1008号华民大厦11楼F室 (518001)  
 电话: (0755)82344730 传真: (0755) 82348570  
 E-mail: epcsz@epc.com.hk