



对桩群进行建模和分析

## RSPile是什么？

RSPile是一款通用桩基分析软件，适用于分析打入桩、轴向桩和侧向桩。它能计算打入桩在各种荷载和土体位移下的轴向承载力以及桩的内力和位移。RSPile还可以计算用于Slide2的桩的阻力，可辅助Slide2的边坡稳定性分析。

## RSPile中的新内容

- 新的荷载功能允许荷载应用到桩上的一个特定的位置上，而不是只能施加在桩顶。
- 通过在桩顶和桩底指定深度和荷载值，可以对桩施加线性分布的牵引荷载。
- 用户现在可以通过选择要重新分组桩，并将新的组属性分配给该组中的桩来重新分组桩模式。
- 在混凝土设计器中，如果桩长度不固定的话，用户现在可以指定桩的长度。
- 用户现在可以指定钢筋群的深度和它们在桩内的长度。

## 与Slide2的接口

RSPile与Slide2的兼容性是其最重要的特性之一。RSPile中生成的桩阻力图可以导入Slide2中的支护类型，用于边坡稳定性分析：

- 在RSPile中定义了桩的特性，它计算给定的土壤几何形状和荷载条件下，沿桩长方向的横向和/或轴向阻力。
- Slide2分析中使用的桩的支护力是由滑动面与桩的交点位置和角度决定的。

## 维护+

维护+是我们软件维护和技术支持的服务订阅项目，每年价格为License的20%。

有了维护+可持续获得软件最新版本的使用权，每隔段时间我们会推出软件新版本，其中包含新版本特性、功能增强和Bug修复等。另外，用户可拥有License服务权利，只需提供License我们就提供专家级技术支持服务。

### RSPile中文介绍资料由

Rocscience在中国区唯一合法授权合作伙伴中仿公司翻译整理成稿，资料版权归属于中仿公司，未经书面授权不得以任何形式发布。中国地区正版用户可以联系中仿公司（[www.cnotech.com](http://www.cnotech.com)）获得完整技术资料、培训教材、视频演示以及最专业的本土化技术服务！

Find more details: [rocscience.cnotech.com/rspile.html](http://rocscience.cnotech.com/rspile.html)

Contact us at

[info@cnotech.com](mailto:info@cnotech.com)

**打入桩的轴向承载力**

- 附着力类型
  - 粘性土壤的附着力
  - 桩打入软土
  - 桩穿过覆盖层
  - 砂子或砂砾
  - 无分层桩
  - 自定义的附着力
- 计算能力
  - 重击, 驱动力, 极限
- 设计注意事项
  - 长期和短期的冲刷
  - 可压缩软土
  - 表面负摩擦
- 非锥形桩类型
  - 打开和关闭管道
  - 混凝土
  - 工字型桩
- 土体材料
  - 凝聚力/无凝聚力
- 锥形桩的类型

**轴向荷载**

- 轴向阻力分析
  - 最大允许轴向位移
  - 极限轴向阻力
- 桩顶荷载
  - 轴向
- 桩类型
  - 圆柱
  - 矩形
  - 管桩
  - 常见的截面形状
  - 锥形或非锥形
  - 钢筋混凝土
  - 预应力混凝土
  - 弹性或塑胶
- 土材料
  - 弹性
  - API砂
  - API粘土

- 自定义
- 干粘土
- 干砂
- Soyle Reese粘土 (驱动型)
- Mosher砂

**横向荷载桩**

- 额外的负载
  - 横向土动荷载
  - 滑动土的横向阻力函数过渡区
  - 侧阻力函数(多土壤运动情况)
- 高级计算选项
  - 刚度矩阵计算器
  - 推覆分析
  - 桩长与桩顶挠度之比
- 群桩分析
  - 桩帽设计
  - 径向, 矩形, 自定义模式
- 桩趾荷载
  - 抗剪强度
  - 侧阻力分析
  - 最大允许横向位移
  - 极限侧阻力
- 桩顶荷载
  - X和Y的力矩
  - X和Y的剪切
  - X和Y的斜率
  - X和Y的转动刚度
  - X和Y的偏移
  - 轴向荷载
  - 定义任何组合加载
  - LRFD组合
- 桩类型
  - 圆柱
  - 矩形
  - 管桩
  - 典型的截面
  - 弹性及塑胶
  - 钢筋混凝土
  - 预应力混凝土
  - 桩与套管/岩心
  - 锥形或非锥形

- 土体材料
  - 弹性
  - 软粘土
  - 沉水硬粘土
  - 干硬粘土
  - 砂
  - 软岩
  - 自定义
  - API法砂
  - 黄土
  - 可液化砂
  - 山麓残余土
  - 坚固的岩石(多孔石灰岩)
  - 不含游离水的改性硬粘土
  - 淤泥(胶结C-Phi土壤)
  - 软粘土
  - 混合液化砂
  - 巨大的岩石
- 输出
  - 位移X和Y
  - 旋转X和Y
  - 梁剪力X、Y
  - 梁矩XY和YZ
  - 土反力X、Y
  - 土壤刚度X和Y
  - 纵深P-Y曲线
  - 使用任何输入参数作为随机变量

**模型定义**

- 钻孔定义地质
- 群桩定义

**额外的功能**

- 全三维有限元桩计算
- P-Y修正因子
- T-Z修正因子
- Q-Z修正因子
- 静态和循环加载选项
- 与Slide2集成
- 导出到Slide2
- 导出到Excel
- 信息查看器