



3D 模型场应力等值线视图

## UnWedge是什么?

UnWedge是一款三维稳定性分析可视化软件，可用于地下交叉结构面工程开挖分析。分析地下洞室开挖楔体稳定性，通过计算得到潜在不稳定块体的安全系数。UnWedge软件能够快速建模、定义加固支护以及实时显示三维可视化的计算结果。图形数据结果查看具有一整套完整的工具，包括三维动画、地下的楔体显示等。

## UnWedge中的新内容

- 用户现在可以在临界危险楔形体位置添加多种锚固模式。
- 可添加截断地下楔形体的截断面，同时螺栓可以贯穿。

## 软件重点

### 楔体分析

- 使用块体理论，UnWedge可以分析三个节理面与地下开挖相交所形成的所有楔形体。
- 周边楔块：UnWedge能够确定在开挖周边形成的楔块。最多可在周边形成六个楔形体。这不多于6个楔形体根据节理方向和开挖的形状和方向所共同决定。
- 末端楔块：除楔块外，还可以在开挖的两端形成楔块。如果开口部分代表水平开挖的平面视图，那么末端楔形体将是开挖顶部和底部楔形体。

### 概率分析

- UnWedge最突出的特点是其概率分析能力，可以将数理统计分布加入到节理方向、节理强度、支护性能、应力性能等变量中。
- 特定次数的计算运行，以确定重要的数据，如最大楔形深度，安全系数，和最大的支护力。可以在新的概率视图中分析数据，允许用户绘制关于这些数据的直方图、柱状图和散点图。通过一个简单右击功能，就可以绘制特定的计算次数和截面的特定部分。

Find more details: [rocscience.cntech.com/unwedge.html](http://rocscience.cntech.com/unwedge.html)

## 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。

UnWedge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.cntech.com](http://www.cntech.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!

Contact us at

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

### 分析结果

- 侧栏信息面板
- 编辑开始部分
- 导入/导出
- 轴/下降的趋势
- 分析隧道、洞穴、竖井和交叉路口

### 节理

- 方向(倾角/倾向)
- 从Dips导入
- 三维视图
- 多种节理组合
- 节理分析仪
- 抗剪强度(摩尔-库仑, Barton-Bandis, 幂曲线)
- 波
- 节理连续性
- 水压力

### 荷载

- 地震荷载
- 场压力
- 压力
- 锚固力
- 水压力

### 概率分析

- 统计分布-正态、均匀、三角形、贝塔、指数、对数正态、伽马
- 节理方向Fisher分布
- 直方图、柱状图和散点图
- 从Dips导入节理组统计
- 蒙特卡罗和拉丁超立方体模拟
- 随机或拟随机抽样
- 绘图显示失效的楔形体
- 同时查看三个不同节理或多个节理组合的结果

### 应力分析

- 恒定的压力
- 重力
- 高级分析选项
- 查看应力等值线

### 支护

- 2D设计视图
- 螺栓群、喷射混凝土、压力和现场螺栓
- 螺栓模式-锚定, 灌浆, Cables, Swellex, 开口和用户自定义
- 螺栓定位
- 交互式编辑
- 螺栓受力图

### 隧道轴

- 轴方向优化
- 改变倾向和倾角
- 等值线图或3D图表
- 2D图表和辅助数据
- 用户自定义数据

### 查看选项

- 三维楔体视图(正交和透视视图)
- 多角度视图
- 末端楔形体视图
- 概率视图
- 楔体可视化
- 移动楔形体
- 易于旋转、缩放和平移
- 动画
- 显示选项

### 楔形体

- 使用Goodman/Shi块理论的四面体或棱形楔
- 周边楔形体
- 末端楔形体
- 失效模式:下降、滑动、上升、稳定
- 楔体尺寸
- 地面楔形体截断
- 失效模式选择
- 最小楔形尺选择
- EC7设计标准