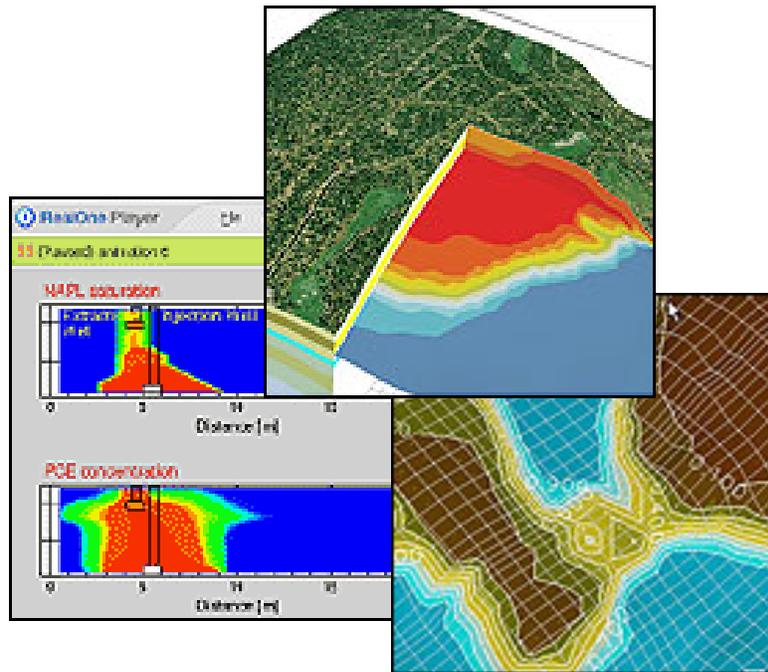


亮点:

- 处理网格单位的脱饱和以及再饱和的完整过程;
- 考虑到非饱和区域的水流、滞后时间和垂直水流梯度,精确描绘和追踪地下水位的流动;
- 防治水位超出指定的积水高度;
- 处理浸润面的边界条件

MODFLOW-SURFACT Flow V3.0 是一款基于三维有限差分方法的地下水流和溶质运移模拟软件,为 MODFLOW 增加了新的模块以增强其完整性,包括复杂的饱和/非饱和地下水流分析、污染物运移计算以及合理的模型架构。该软件支持动态内存管理;模块化的结构为 MODFLOW 补充完善了模拟功能。



应用范围:

- 扩展 MODFLOW 软件的物理模拟能力,主要处理非饱和带和非水相物质的模拟;
- 复杂条件下也具有强大的稳定性和快速的模型收敛性;
- 基于最新数据引擎,更好的溶质质量平衡手段,能处理多组分迁移;
- 使用新方法处理穿透多地层的抽水井。

MODFLOW-SURFACT Flow: 饱和/非饱和 三维有限差分地下水流模拟软件

程序包

裂隙井模块-FWL4;
全新的水流模块-BCF4;
全新的补给/浸润面模块-RSF4;
全新的自动配置时间步长和输出控制模块-ATO4;
模拟非饱和水流, 包括有机溶质气流。

主要特点

非饱和带的水流和溶质运移;
土壤气相萃取蒸汽流运移和土壤曝气模拟;
水流模块被拓展到用于基于 Richard 公式的饱和/非饱和区域;
水流模块被拓展到用于模拟气相流动, 可以考虑气体的相对渗透性和压缩效果。

牢靠性及效率

自动配置时间步长和输出控制模块-ATO, 为所有水流模拟提供强大牢靠性和运行效率, 在模拟过程变得困难时, 可减少时间步长, 并在过后自动增加步长。还提供了增强的模拟输出控制; 附带的 PCG4 解算器提供了 MODFLOW 中内置解算器之外的替代选择, 同时 PCG5 凭借其先进的计算机技术, 运算速度是 PCG4 的 20 多倍。

动态内存分配

Windows 系统将可用内存分配给所有运行中的程序, MODFLOW-SURFACT 高效使用的内存可为其他应用程序最大化可利用的空间;
鉴于内存的动态分配, 模拟问题维数只受到内存的限制。

新增内容

强大的 PCG5 解算器凭借其先进的计算技术, 比早期的 PCG4 求解速度快 20 倍;
补给模块 (RSF4) 已完成修改, 包括分区补给值的输入, 该补给值由一个独立的补给时间序列文件提供;
蒸发 (ET) 模块 EVT 和 ETSI 已完成修改, 包括了最大蒸发量的分区输入, 最大蒸发量由独立的 ET 时间序列文件提供。

系统配置要求:

奔腾处理器, 16MB 扩展内存
Microsoft Windows™ 3.1 / 95 / 98 / NT, 或更高的操作系统。

