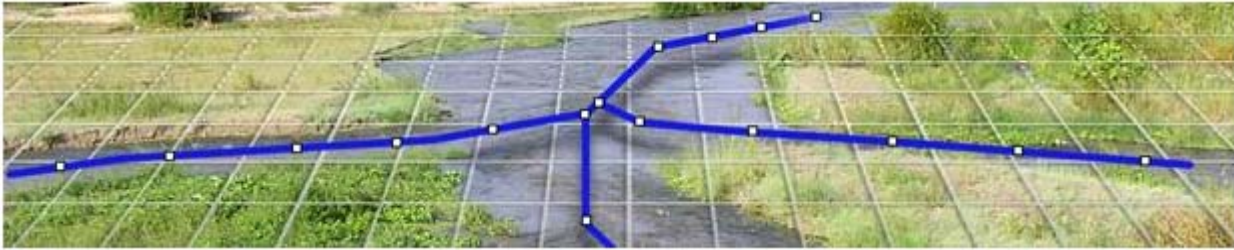


MODHMS软件介绍——一款真正的集成了地下水和地表水分析的软件

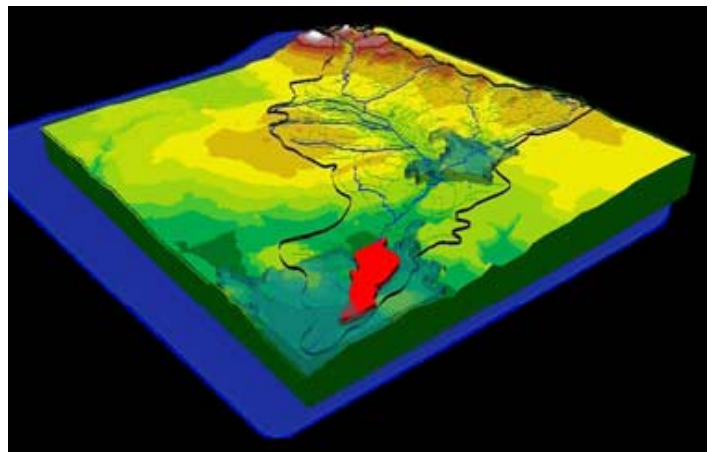


软件简介

MODHMS[®]，是 HGL公司最新的和最先进的软件，其拥有与主流的 MODFLOW软件的无缝接口，可提供一个基于物理空间分布的结膜表面/亚表面水文系统建模框架。为了满足日益增长的对水文系统中的可用水资源进行量化的需求和复杂水文过程的模拟需求，MODHMS对现有的 MODFLOW-SURFACT地下水模型代码进行了延伸，使之也适用于地表和管道水流和输运问题的研究。我们利用这些工具，为水资源管理者们提供了无与伦比的能力来进行完整的水文循环的模拟，解决复杂的水源管理问题，

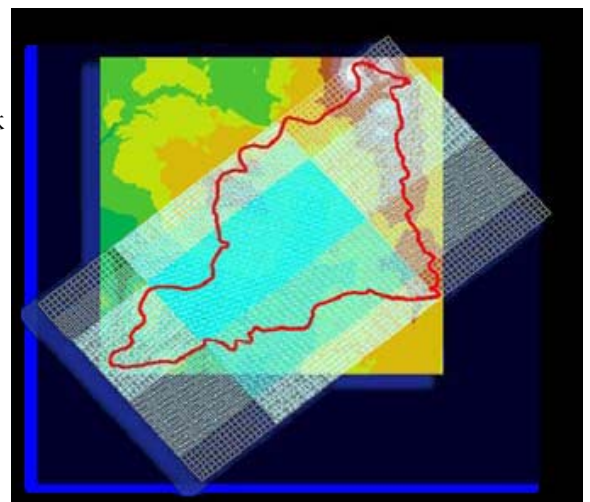
如：

- ⑩ 水资源的综合评价
- ⑩ 地下水的可用性和安全高产分析
- ⑩ 地表水和地下水的联合利用
- ⑩ 流量恢复
- ⑩ 洪水的预报和减灾
- ⑩ 农业灌溉管理
- ⑩ 工业污染物的清理
- ⑩ 点源和非点源污染的流域尺度分析
- ⑩ 河流水力分析



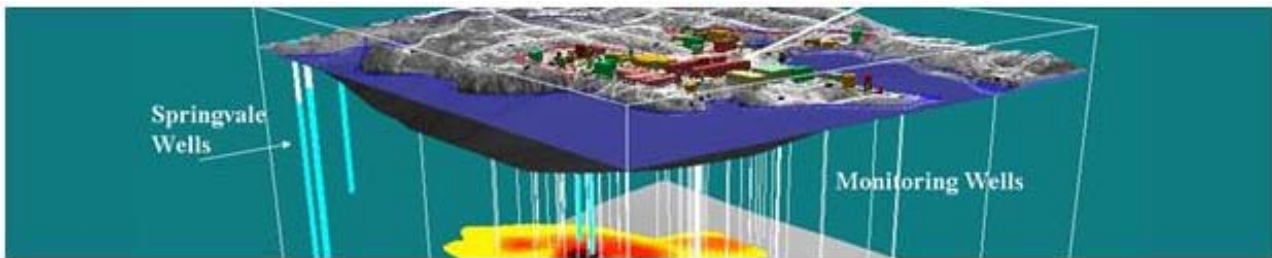
功能

- ⑩ 所有质量守恒系统的全隐式耦合，为具有很强的相互作用的体系组成的系统提供鲁棒解
- ⑩ 曲线栅极选项，以符合几何模型或地形要素
- ⑩ 地表流动，饱和非饱和流动分析功能
- ⑩ 对于速度和精度的时间步长自适应。
- ⑩ 对于非线性流体效率和稳定性的 Picard以及 Newton-Raphson 解法。
- ⑩ 用隐式 TVD输送方程解高精度，物理一致输送的问题。



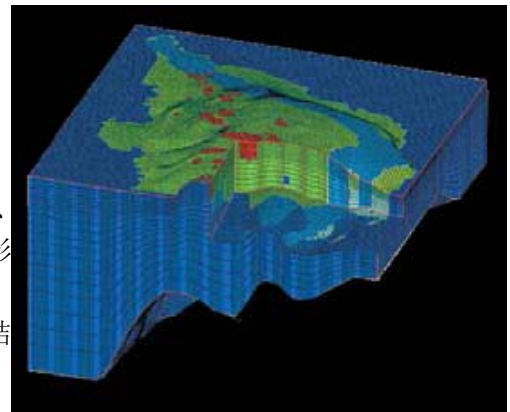
- ⑩ 先进的 PCG和 ORTHOMIN求解器。
- ⑩ 可用于在任何应力周期稳态和瞬态组合模拟。
- ⑩ 可用于预算用途。
- ⑩ 可以独立模拟或组合模拟部分或全部水力工况（地表水、河槽以及地下水）。
- ⑩ 重启动选项可以在时间周期内的任意点重新启动一个仿真计算，并且不需要修改任何输入文件。

MODFLOW-SURFACT——地下系统分析软件



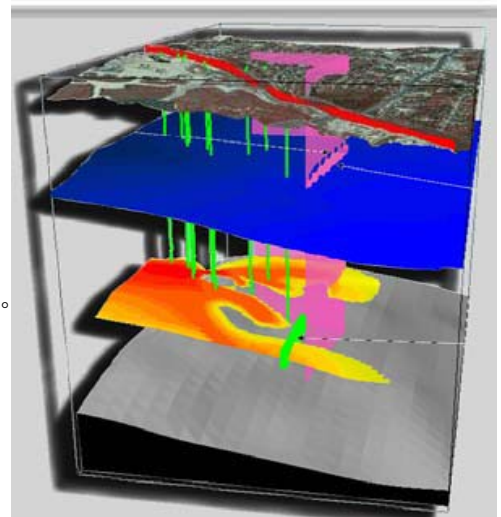
软件简介

MODFLOW-SURFACT是一款强大的有限差分流动和运输建模软件，与 MODFLOW的公共版本相比，其功能有了大幅提升。例如，MODFLOW-SURFACT可以处理排出单元的再润性、抽油机井的处理、溶质质量平衡问题、数值弥散和振荡、以及瞬态流存储效果对运输的影响等。更重要的是，高效、节省资源的代数算法使 MODFLOW-SURFACT 3能够提供比以前版本更加精准、快速的计算结果。



功能

- ⑩ 饱和及变饱和流动及输运模型
- ⑩ 预定区域蓄水，渗透条件以及滞后量
- ⑩ 自适应时间步长，以保证流动和输运模拟的稳定性和收敛性
- ⑩ 对自由系统的非物理预测问题。
- ⑩ 针对自纠正方案的具有自适应时间加权的全变差递减(TVD)方案。
- ⑩ 用于 SVE和空气喷射模拟的气流。
- ⑩ 多项、多组分污染物运移的生物降解模拟
- ⑩ 非线性问题的稳健而有效的牛顿迭代解法
- ⑩ 双孔隙度多孔介质分数模拟



中仿科技公司是 MODHMS软件和 MODFLOW-SURFACT软件在中国大陆地区的指定代理商，中仿科技负责 MODHMS软件和 MODFLOW-SURFACT软件在中国区技术支持、市场活动、销售培训。