

实例背景

✓ 地下水源:

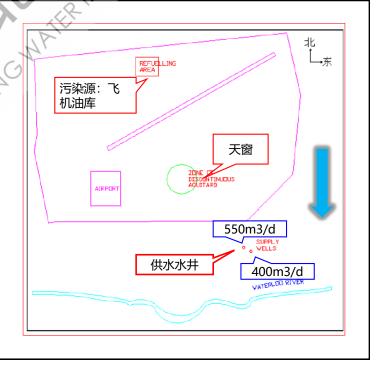
两口城市供水井,取水口位于含水层第三层。

✓ 污染源:

飞机场油库,位于含水层第一层

✓ 模拟目标:

查看污染源是否对供水井有影响。



实例背景

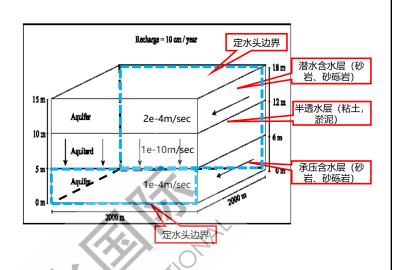
✓含水层特征:

含水层分为三层,分别为潜水 含水层、弱透水层和承压含水 层。弱透水层存在部分缺失, 形成天窗。

区域地下水流方向<mark>从北到南</mark>。 稳定流,各向均质

√边界条件:

承压水南北定水头,潜水层北 部定水头,南部河流边界。



VMOD模拟结果

MODFLOW.IN文件内容

工程入口

🤳 Conceptual Model 1.MODFLOW.IN - 记事本 文件(F) 编辑(E) 格式(O) 查看(V) 帮助(H) LIST 1 'Conceptual Model 1.LST' BAS6 10 'Conceptual Model 1.BAS' LPF 33 'Conceptual Model 1.LPF' DIS 34 'Conceptual Model 1.DIS' WEL 12 'Conceptual Model 1.WEL' RIV 14 'Conceptual Model 1.RIV' RCH 18 'Conceptual Model 1.RCH' CHD 30 'Conceptual Model 1.CHD' NDC 54 'Conceptual Model 1.NDC' OC 22 'Conceptual Model 1.OC' PCG 23 'Conceptual Model 1.PCG' LMT6 84 'Conceptual Model 1.LMT' DATA(BINARY) 85 'Conceptual Model 1.FLO' DATA(BINARY) 61 'Conceptual Model 1.HDS' DATA(BINARY) 62 'Conceptual Model 1.DDN' DATA(BINARY) 63 'Conceptual Model 1.BGT'

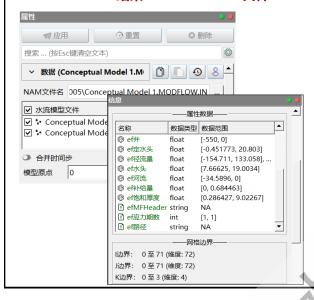
CNF文件内容

每个网格中的溶质浓度

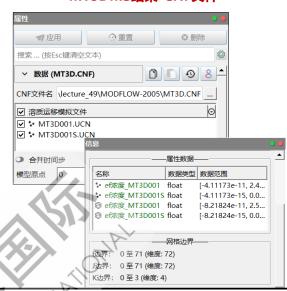
■ MT3D, CNF - 记事本					
文件(<u>F</u>) 编辑(<u>E</u>)	格式(Q) 查看(V)	帮助(出)			
20.35600	20.30200	20.24800	20.19400	20.14100	
20.08900	20.03600	19.98500	19.93400	19.88300	
19.83200	19.78300	19.73300	19.68400	19.63500	
19.58600	19.53800	19.49000	19.44300	19.39500	
19.34800	19.30200	19.25700	19.21200	19.17300	
19.14500	19.14300	19.16600	19.20100	19.24100	
19.28200	19.32400	19.36600	19.40900	19.45200	
19.49600	19.53900	19.58300	19.62800	19.67200	
19.71700	19.76200	19.80800	19.85400	19.90000	
19.94700	19.99500	20.04200	20.09100	20.13900	
20.18800	20.23800	20.28700	20.33700	20.38800	
20.43900	20.51500	20.61800	20.72100	20.82300	
20.91800	21.03100	20.94200	20.83700	20.72700	
20.64300	20.58700	20.53100	20.47500	20.42000	
20.36500	20.31000	20.25600	20.20200	20.14900	
20.09700	20.04500	19.99300	19.94200	19.89200	
19.84200	19.79300	19.74400	19.69600	19.64800	
19.60100	19.55400	19.50800	19.46300	19.41800	

VMOD模拟结果在EnviFusion中的导入

MODFLOW结果-MODFLOW.IN文件



MT3DMS结果-CNF文件



EnviFusion中VMOD模拟结果后处理

MODFLOW模拟结果

水流模型部分边界条件

水流模型流场

水流模型动态流线

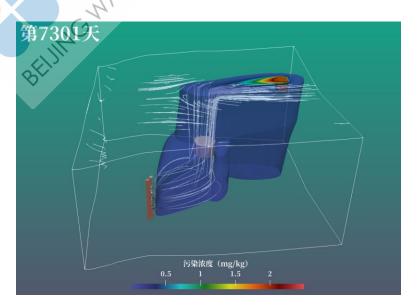
MT3DMS模拟结果

油库渗漏液污染烟羽

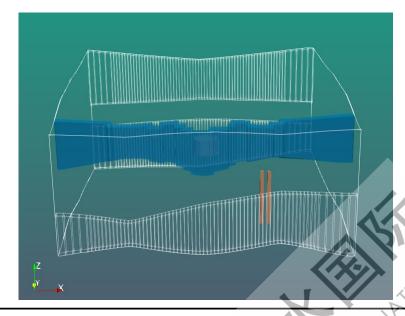
其他展示要素

研究区域卫星地图

油库与天窗位置

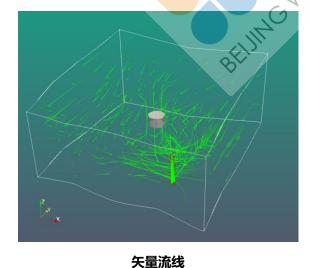


MODFLOW模型结果——边界条件

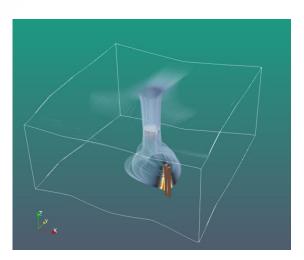


井、定水头、河流边界条件 阈值裁切工具

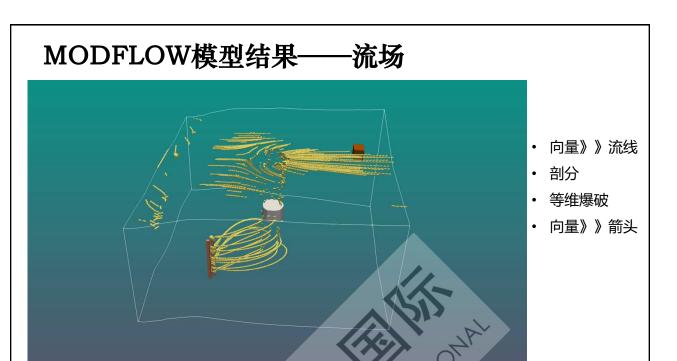
MODFLOW模型结果 流场

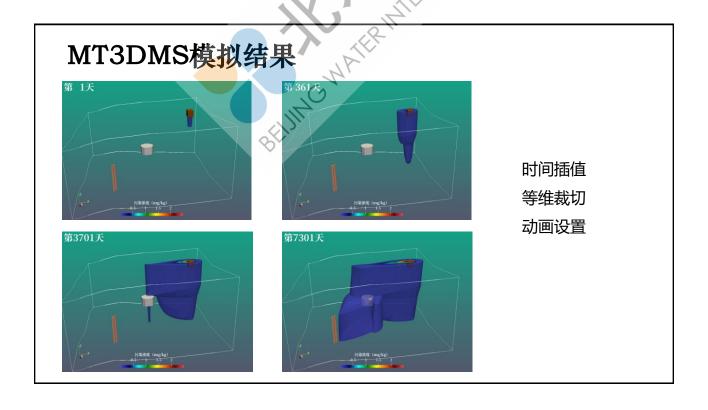






向量》》流线





卫星地图与shp文件展示



- ▶ 卫星地图提取子网格、曲面蒙版
- ➤ 油库、天窗shp文件 折线->多边形、升维拉伸