

GW-Base 7.0

为地下水数据管理和报告提供整套软件解决方案

地下水监测过程中积累了大量水质、水量的数据信息，需要用大量的时间来维护数据信息。GW-Base 软件系统通过高效、易用的管理分析数据包、打印和报表等工具帮助用户管理地下水数据信息。GW-Base 软件能够使用户更加准确方便地收集、维护和分析所拥有的数据，无论工程项目的大小，涉及到数千地下水井的监测，用户都可通过GW-Base软件管理地下水信息及水文地质信息。

GW-Base 7.0 可用于：

- 水位和水质数据
- 分析和监测程序
- 样品和数据分析
- 抽水量和抽水率
- 数据采集器
- 井的基本数据，地质数据和地图管理
- 降雨量和地形学数据
- 文件和报告
- 内部的验证要求
- 与机构、实验室以及与客户的数据交换

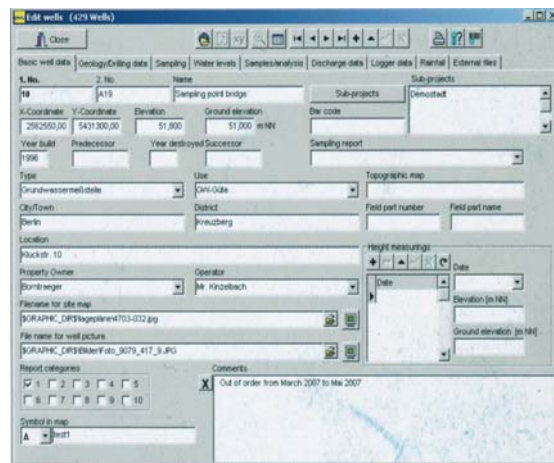
取样/分析：

- 所有样品数据的管理
- 样品不限数量的物理化学指标
- 通过用户设定参数，分析系统快速数据调入
- 用户可自定义参数组
- 可选择参数完成报告
- 管理水样、土样等
- 样品数据快速入库
- 自动计算和汇总参数
- 数据浏览
- 自动生成系列图表
- 生成的数据频率统计可以检测设定时间内的监测样品数
- 为过期样品所设计的警告功能
- 用户自定义缩略形式，如non-detectable values (N. D.)
- 复制功能

数据管理

水井数据

- 基于用户友好界面的数据管理
- 存储所有水井的数据、地址数据、过程数据、钻孔数据、样品数据、水位数据、分析数据、流量和抽水数据、采集数据、降雨量数据等
- 可以存储三个水井的辨认号
- 区分承压和非承压地下水含水层
- 管理水井高程变化
- 通过在地图上直接点击选择水井
- 定制井符号
- 选择多个井并将任务分配给子项目
- 通过右键点击可以复制井的属性
- 通过在地图上点击创建实际的井
- 自动井位地理信息分配
- 可创建路径用于动态采集数据和图形的接入
- 水井的水文地质剖面



水位

- 承压和非承压水位数据自动转换
- 自动参考高度变化
- 管理数据质量
- 在用户设定的时间范围内自动生成统计数据（最大值、最小值、平均值）
- 自动生成时间序列图表以便总览和纠错
- 生成数据统计数值校验数据
- 提醒过期的数值
- 对单个井迅速并方便地创建水位报告
- 数据通过MS-Excel文件中输出
- 用户可以自定义测量质量的符号

提醒功能

- 自动寻找典型数值。典型值是：第一次出现的测量点的数值、超过或低于规定限度的值、超过用户定义范围的值
- 提醒水位变化
- 任务快速分配

抽水量和抽水率

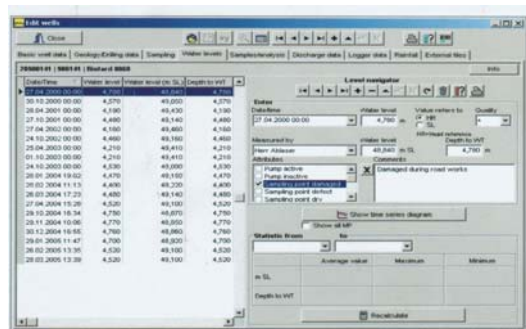
- 泵的抽水数据
- 通过用户自定义的时间范围可以自动计算总的抽水量和平均抽水率
- 数量排列分析
- 数据可输入到MS-Excel文件中

数据采集器资料

- 采集数据输入到数据库中
- 时间序列数据的图表显示便于直观检验及操作
- 管理与深度有关的数据，如：水温、电导率等
- 频率分析
- 数据能够输出到MS-Excel文件中

降雨量资料

- 在任意时间范围内输入降雨量资料
- 频率分析
- 每天用户规定的时间范围内计算总降雨量和平均降雨量
- 数据能够输入到MS-Excel文件中



地形

- 管理地形以便更准确的定义地表状

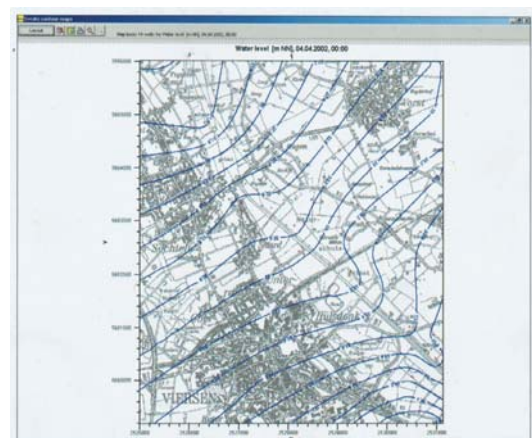
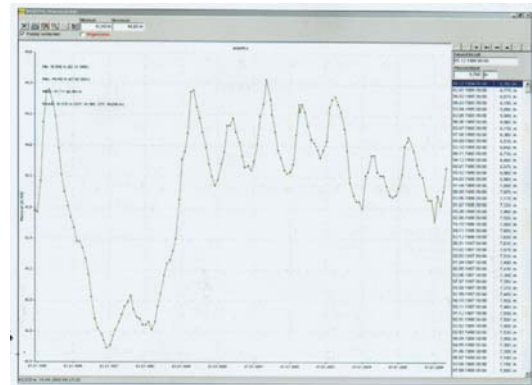
水井信息:

- 创建并管理实际的水井作为资料点以反映现存水位资料在一个井中是否被测量，可更加准确完成等值线图

数据分析以及可视化

时间序列图表

- 水位、物理化学指标、流量和降雨量等时间序列数据的图形
- 通过在地图上点击可以选择井
- 每个页面最多可显示4个参数数据的图形
- 线形的或对数的Y坐标轴
- 可突出8个用户指定的极限值
- 选择排除特殊值
- 轻松管理数据图
- 大量资料数据的轻松管理
- 与深度有关数据的可视化
- 选择图例位置
- 打印，或图形文件，包括抬头和公司标志



等值线图

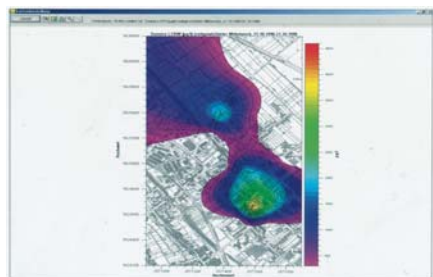
- 为水位状况、化学和物理参数、地形、含水层以及含水层厚度创建彩色的等值线图
- 为具体的日期和时间创建等值线图
- 此等值线图展现了两个日期之间的不同
- 专为用户定制时间插补
- 用上次的标准创建新图
- 河流、湖泊、其它水力学，非水力学影响结构的数字化
- 说明地形高程
- 用参考点来说明实际的井
- 选择地下水含水层或地质单元
- 用等值线或者颜色填充划分轮廓
- 计算重量平均值，算术平均值，最大值，最小值等
- 线形和对数插补
- 保存和重新得到图层
- 地下水空白处显示
- 将等值线和颜色填充结合起来
- 标题、抬头和线的粗细是可以改变的
- 自动增加箭头以指出地下水的流向
- 地点和地图可以用以下几种格式输入：

TIF、DXF、DWG、ArcView-Shape File (SHP)

- 覆盖图例如：地下水轮廓图和硝酸盐浓度图
- 可以任何比例打印地图，包括抬头和公司标志
- 用以下几种格式打印：BMP、EMF、WMF、DXF、ArcView-Shape File (SHP)

分析数据的饼状图和柱状可视化

- 为单一样品划分主要离子（或任何参数结合）的集中比例
- 深度变化
- 饼状图或柱状图显示
- 统计数值的显示
- 基本图的饼状和柱状显示
- 可以任何比例输出包括打印公司标志，名称
- 用以下几种格式打印：BMP、EMF、WMF、DXF、ArcView-Shape File (SHP)



化学和物理参数的深度剖面变化

- 将三个化学和物理参数展示在同一张图上
- 用线状或柱状来表示
- 自由比例变化
- 可在打印机和通用的图表文件里划分，包括抬头和公司标志

管状图表

- 显示不限数量的样品
- 定制符号和颜色用来辨别每一个样品值
- 可在打印机和通用的图表文件里划分，包括抬头和公司标志

水文地质剖面

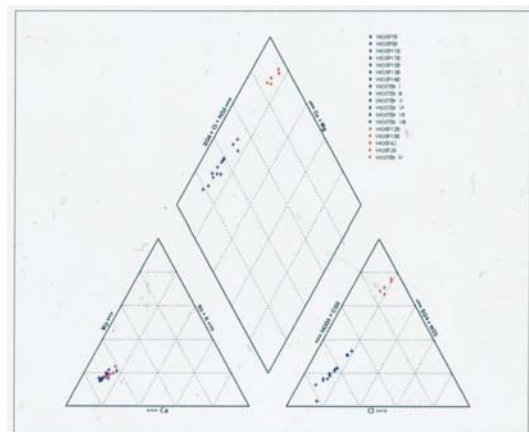
- 水位和水井剖面
- 通过在地图上点击来增加和删除水井剖面
- 可以创建基于水位的井剖面
- 可以变化的Y坐标轴
- 可在打印机和通用的图表文件里中划分，包括抬头和公司标志

堆叠图表

- 堆叠图表是同序列图和条形图的结合。总高表示所有参数的总和，每一层的厚度表示单个参数的值
- 用户自定义时间范围内的多指标图表显示
- 考虑到用户自定义图表
- 根据深度变化图表
- 可在打印机和通用的图表文件里划分，包括抬头和公司标志

柱形图

- 用柱状图表显示参数群
- 有选择的展示绝对值和百分值
- 可在打印机和通用的图表文件里划分，包括抬头和公司标志



其它项 目录

- 在用户定义的目录中简单数据的输入，如：子工程、井的类型和使用、钻孔公司和方法、地质单元和含水层等
- 这个目录可以让使用者自行扩大
- 分析数据快速调入
- 基础地图的轻松管理
- 样品资料的目录可以从MS-Excel文件中输出
- 增加一组数字去定义或限制特定的参数群，如：阳离子和阴离子

查询

- 查询用户定义极限以上和以下的值
- 查询已过期的观察值
- 创建查询报告
- 查询样品

报告和清单

- 所有的数据都可以以表格或者是已准备好的文件的形式来打印

打印预览

- 单独的报告设计者专为用户定制报告的样本
- 用以定制好的MS-Excel文件来打印分析资料

路径管理

- 管理不限数量的地下水取样、监测路径
- 通过在地图和表格上的点击将井加入到监测路径
- 简化和加快数据的进入



一般信息和技术信息

资料输入

- GW-Base数据库可以使用户在不同的地点对同一个项目工作时方便而快速的实现数据交换
- 所有的数据可以作为文本文件或用MS-Excel文件输出。
- 可以直接从GW-Mobil获取数据

数据输出

- 所有的数据用MS-Excel文件输出
- 输出到SURFER

工程管理

- 可海量项目管理
- 项目的细化管理
- 网络化工作

用户管理

- 管理项目和子项目
- 可单独授权给用户
- 权限用于读取，编辑和删除数据
- 复制功能可以轻松的将权限从一个用户授权给另一个用户

程序设置

- 开始后显示样品日历
- 可选择任意WINDOWS的字形作为井的符号
- 显示或隐藏工具条
- 在报告中可以轻松的输入公司的联系信息和地址
- GW-Base数据库可以用多种语言表示
- 用户可以对翻译进行完善

操作系统

- GW-Base数据库可以在任何32位WINDOWS系统下运行

应用的数据库

- Access、Oracle和MS-SQL
- GW-Base数据库可在终端服务器上运行，如Citrix服务器

