

## 基于GIS技术的地下水资源预测预报系统

### Groundwater resource forecast system based on GIS technology

投稿时间: 2002-12-23 最后修改时间: 2003-6-18

稿件编号: 20030442

中文关键词: 地下水资源; 预测预报; GIS; 系统集成

英文关键词: groundwater resources; forecast; GIS; system integration

基金项目:

作者	单位
刘小勇	新疆农业大学机械交通学院, 乌鲁木齐 830052
吴芸云	新疆哈密地区水政水资源办公室, 哈密 839000
龚守远	新疆农业大学机械交通学院, 乌鲁木齐 830052
王斌	新疆农业大学机械交通学院, 乌鲁木齐 830052

摘要点击次数: 12

全文下载次数: 13

中文摘要:

基于GIS技术的地下水资源预测预报系统建立, 为水资源的有效管理提供了一个新的技术手段。系统主要功能有地下水开采量数据的录入与节点化、模型计算与预测结果的显示分析、开采井/开采单位的地图编辑与指标数据的维护等。该系统采用系统MapInfo与PowerBuilder集成设计完成, 利用GIS技术完成了预测年的流场(等水位线)图、水位埋深图、水位降深图的显示和分析, 尤其是使用缓冲区分析技术实现了对等水位区域的开采井、开采单位的量化分析。这些分析结果可作为管理部门进行地下水资源规划、管理、决策的依据。

英文摘要:

The forecast system of the groundwater resources based on the GIS technology is another newest method to manage the groundwater resources effectively. Its main functions are to input and assign the data of the groundwater exploitation capacity to node, to display and analyze the results come from the modelling and forecasting, to edit the maps of the exploiting wells (or the exploiting units) and to maintain the data, etc. This system is the integration of the MapInfo and the PowerBuilder. It can be used to draw, show and analyze the maps of the groundwater contour, the maps of the groundwater isobath and the maps of the groundwater drawdown in the predictable year by using the GIS technology. Especially, using buffer analysis can realize the quantification analysis of the exploiting wells and the exploiting units in the region where the groundwater levels are the same. These results analyzed by the prediction system of the groundwater resources can be used as the theoretical basis for planning, managing and decision-making on the groundwater resources by the administrations.

[查看全文](#)

[关闭](#)

[下载PDF阅读器](#)

您是第606958位访问者

主办单位: 中国农业工程学会 单位地址: 北京朝阳区麦子店街41号

服务热线: 010-65929451 传真: 010-65929451 邮编: 100026 Email: [tcsae@tcsae.org](mailto:tcsae@tcsae.org)

本系统由北京勤云科技发展有限公司设计