

基于组件式GIS的管道输水灌溉系统规划设计软件研制

Design for software system of pipe irrigation planning based on GIS

投稿时间: 2004-11-21 最后修改时间: 2006-3-15

稿件编号: 20060446

中文关键词: 管道输水工程; 组件式GIS; 树状管网; 规划技术; 软件设计

英文关键词: low-pressure pipe irrigation; ComGIS(Component Geographic Information System); tree pipe network; optimization technique; software design

基金项目: 水利部水利科技开发基金项目(KJ97053); 江苏省水利科技重点项目(SK99036)

作者	单位
周明耀	河海大学水资源环境学院, 南京 210098; 扬州大学水利科学与工程学院, 扬州 225009
冯小忠	江苏省水利厅, 南京 210029
夏继红	扬州大学水利科学与工程学院, 扬州 225009

摘要点击次数: 176

全文下载次数: 58

中文摘要:

应用组件地理信息系统(ComGIS)、CAD及数据库等软件开发工具, 开发的管道输水灌溉系统规划设计软件, 可以实现管道系统优化布置、系统设计流量推算、管径优化设计、工程投资概算和经济效益分析等多种功能。系统能够提供图形、文本、表格等多种形式的成果输出, 人机交互界面友好, 操作方便。系统保证了规划设计方案的合理性, 大大减少人工劳动, 提高了工作效率。该软件已在江苏省节水农业示范区管道输水灌溉工程的规划设计中推广应用, 并取得了良好的技术经济效果。

英文摘要:

The software system of pipe irrigation planning based on ComGIS, CAD and database was developed, which realize pipe s layout (automatic layout and manual operation) and its optimization, the calculation of water flow, pipe diameter optimization, investment budgetary estimate and economic beneficial analysis. The software system provides many kinds of result output such as graph, text, table and so on. The software can greatly reduce the manual labor and improve the efficiency of the project design. This system has been applied to low-pressure pipe planning of water saving agriculture demonstration districts in Jiangsu Province and the planning results are accurate and reliable.

[查看全文](#)

[关闭](#)

[下载PDF阅读器](#)

您是第606957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

本系统由北京勤云科技发展有限公司设计