

## 农业灌溉水质评价的投影寻踪模型

### Projection pursuit model for comprehensive evaluation of agricultural irrigation water quality

投稿时间: 2005-3-8      最后修改时间: 2005-10-9

稿件编号: 20060403

中文关键词: 农业灌溉; 水质评价; 投影寻踪; 免疫遗传算法

英文关键词: agricultural irrigation; water quality evaluation; projection pursuit; immune genetic algorithm

基金项目: 国家自然科学基金资助项目(70471090, 50579009); 国家“十五”科技攻关项目(2004BA608B-02-02)

作者	单位
张礼兵	合肥工业大学土木与建筑工程学院, 合肥 230009; 扬州大学水利科学与工程学院, 扬州 225009
程吉林	扬州大学水利科学与工程学院, 扬州 225009
金菊良	合肥工业大学土木与建筑工程学院, 合肥 230009
蒋晓红	扬州大学水利科学与工程学院, 扬州 225009

摘要点击次数: 206

全文下载次数: 44

中文摘要:

针对农业灌溉用水水质综合评价过程中存在的评价结果不相容性和难以客观反映水质的真实属性等问题, 提出了一种基于数据探索的投影寻踪综合评价模型, 并采用实数编码的免疫遗传算法进行模型优化求解。结果说明: 与传统水质评价方法相比, 该方法数学概念清晰, 评价结果更精确合理, 较好地解决了系统综合评价中的片面性和不相容性问题。该投影寻踪模型在农业系统工程预测及评价中具有较强适用性。

英文摘要:

In order to solve the problems of incompatibility of evaluation results and the difficulty to reflect the real water quality property of comprehensive evaluation of agricultural irrigation water quality, a new comprehensive evaluation method-projection pursuit model based on the technology of data exploring, which was optimized by the immune genetic algorithm(IGA-PP), was presented to evaluate irrigation water quality. The result shows that, compared with the traditional water quality evaluation methods, the mathematical concept of IGA-PP method is much simpler and clearer. The evaluation results of IGA-PP are more precise and reasonable, which solve the incompatibility and unilateral problem of comprehensive evaluation. IGA-PP has better applicability for forecasting and evaluating agricultural engineering system.

[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