



English Version | Contact us

首页	组织机构	院士信息	咨询与研究	院士增选	学术交流	国际交流合作	院士行	院地合作
院士建议	院士风采	出版工作	《中国工程科学》	光华工程科技奖	院机关工作	院大事记	综合信息	

您现在的位置: [首页](#) / [《中国工程科学》](#) / [详细内容](#) / [正文](#)

基于GA-BP网络的人工湿地污水净化效果研究

黄娟, 王世和, 雒维国, 钱卫一, 鄢璐

(东南大学市政工程系, 南京 210096)

[摘要] 人工湿地作为污水处理领域的一种新型生态技术, 逐渐得到应用并倍受关注。人工湿地污水净化过程呈多参数影响的复杂非线性状态, 采用传统的数学方法难以建立准确的数学模型并进行多因素分析, 也无法精确定出湿地系统最佳运行工况。基于大量可靠的试验数据, 首次采用遗传神经网络方法模拟湿地除污系统, 详细论述了网络拓扑结构优化和训练数据预处理等关键问题, 建立了可靠的GA-BP模型, 并采用该模型仿真湿地系统正交试验, 依据正交试验结果对影响因素进行分级, 确定了最佳运行工况, 并在此基础上有针对性地提出可行的强化除污措施。

[关键词] 人工湿地; 污水净化; GA-BP网络; 正交试验

[中图分类号] X703.1 [文献标识码] A [文章编号] 1009-1742(2007)02-0079-05

[收稿日期] 2005-12-30; 修回日期 2006-01-20;

[基金项目] 国家自然科学基金资助项目(50278016)

[作者简介] 黄娟(1980-), 女, 江苏南通市人, 东南大学博士研究生, 主要研究方向为水污染控制及水处理技术

关闭窗口

[关于我们](#) | [网站地图](#) | [联系方式](#) | [招聘信息](#) | [广告业务](#) | [收藏本站](#) | [设为首页](#)

Copyright © 2006 中国工程院
ICP备案号: 京ICP备05023557号

地址: 北京市西城区冰窖口胡同2号
邮政信箱: 北京8068信箱
邮编: 100088
电话: 8610-59300000 传真: 8610-59300001
网站管理电话: 8610-59300292
Email: bgt@cae.cn