

## 土壤水盐空间变异尺度效应的研究

### Scale effect of spatial variability of soil water-salt

投稿时间: 2003-4-10 最后修改时间: 2004-1-8

稿件编号: 20040201

中文关键词: 尺度效应; 土壤特性; 空间变异性; 地质统计学; 变异函数

英文关键词: scale effect; soil properties; spatial variability; geostatistics; semivariogram

基金项目: 国家自然科学基金(51079013)

作者	单位
徐英	扬州大学水利科学与工程技术学院, 扬州 225009
陈亚新	内蒙古农业大学水资源与水土工程研究所, 呼和浩特 010018
史海滨	内蒙古农业大学水资源与水土工程研究所, 呼和浩特 010018
魏占民	内蒙古农业大学水资源与水土工程研究所, 呼和浩特 010018

摘要点击次数: 9

全文下载次数: 19

中文摘要:

水文学和土壤学中的尺度问题是目前水土科学研究的前沿课题之一。该文利用空间信息科学——地质统计学、根据设计的各种田间网格, 在一维和二维(平面)空间中初步研究了黄河河套平原长胜试验区中小尺度的土壤水分和盐分随采样尺度所表现出的空间变异(结构性)的某些规律, 表明采样尺度的划分和选取与水分和盐分的空间变异性大小有密切关系, 尺度效应的研究对于指导农业技术研究中野外采样系统设计、节省外业调查的工作量及科学地进行内业计算、评估和揭示农业工程中具有地学特征的区域性自然规律有重要作用。

英文摘要:

Scale problems in hydrology and soil science have become one of focuses in the field of water and soil science at present. Using spatial information science — geostatistics, the article preliminarily studied some laws of spatial variability of one-and two-dimensional soil water and salt on moderate-or small-measuring-scale grid at Chang Sheng experimental demonstraion in He Tao Plain of Yellow River. The results showed selection and classification of measuring scale were related closely to spatial variability of soil water and salt. Studies on scale effect could guide design of field sampling systems and reduce field workload and was significant in calculating and evaluating results of prediction or simulation in agricultural research, and disclosing regionalized natural laws in the field of agricultural engineering.

[查看全文](#)

[关闭](#)

[下载PDF阅读器](#)

您是第607236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