

云南水稻灌溉定额与农业综合灌溉定额的空间变异性

Spatial variability of rice irrigation quota and comprehensive irrigation quota in Yunnan Province

投稿时间: 2006-6-2 最后修改时间: 2006-11-16

稿件编号: 20070517

中文关键词: 水稻; 灌溉定额; 空间变异性; 变异函数; 协克里金插值法

英文关键词: rice; irrigation quota; spatial variability; variogram; Cokriging interpolation

基金项目: 教育部新世纪优秀人才支持计划(NCET-04-0664); 云南省滇中水资源大系统优化配置专题研究(YSZY-2003-01)

作者	单位
谢先红	(1980—), 男, 湖北阳新人, 博士生, 主要从事节水灌溉理论与水资源调配研究。武汉武汉大学水资源与水电工程科学国家重点实验室, 430072。Email: xhxong1122@yahoo.com.cn
崔远来	武汉大学水资源与水电工程科学国家重点实验室, 武汉 430072
顾世祥	武汉大学水资源与水电工程科学国家重点实验室, 武汉 430072; 云南省水利水电勘测设计研究院, 昆明 650021

摘要点击次数: 218

全文下载次数: 102

中文摘要:

水稻灌溉定额和农业综合灌溉定额相互关联, 且具有空间连续性。该文以云南省水稻灌溉定额和农业综合灌溉定额为例, 分析了其分布类型和空间变异结构, 结果表明它们分别符合对数正态分布和正态分布, 两者表现出较小的各向异性, 结构性因素起主要作用, 受地形地貌、气象、土壤等因素影响较大, 它们的变异函数分别很好地符合球形模型和线性模型。通过协克里金法插值得到云南水稻灌溉定额和农业综合灌溉定额的空间分布。前者在全省分布复杂, 受经纬度共同作用, 而后者主要受纬度影响, 表现出4个特征区带。

英文摘要:

The rice irrigation quota and comprehensive irrigation quota are spatially continuous and interdependent. This paper, taking rice irrigation quota and comprehensive irrigation quota as examples from Yunnan Province, analyzes their distribution types and spatial variability structures. The two variables are close to lognormal and normal distribution, respectively, while their variograms are anisotropic and they mainly are influenced by the structure factors, such as the terrain landform, the meteorology and the soil. Their variograms can be described well by sphere model and linear model, respectively. Lastly, isograms of the two variables are obtained by Cokriging interpolation. The rice irrigation quota is complex, changeable over the entire province and nonstationary varying with the latitude and longitude. However, the comprehensive irrigation quota varies regularly with the latitude and can be divided into four characteristic zones.

[查看全文](#)

[关闭](#)

[下载PDF阅读器](#)

您是第607235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