



地理学报 2005年第60卷第2期

### 石羊河下游民勤绿洲地下水矿化度的时空变异

作者: 李小玉 宋冬梅

结合地理信息系统, 运用地统计学方法研究石羊河下游民勤绿洲近15年来的地下水矿化度的时空变异规律及其与土地利用变化的关系。结果表明: (1) 在1987年和2001年的两个时期地下水矿化度的实验变异函数值与理论变异函数拟合较好, F检验达到极显著水平; (2) 地下水矿化度在4 km以下小尺度上的随机变异SHR特别小, 而在4~40 km的中尺度上的结构性变异SHA达99.9%, 可以认为研究区域内地下水矿化度在整个尺度上具有恒定的变异; (3) Kriging插值及其与同期的绿洲景观类型图进行叠加运算表明, 在变化趋势上, 除坝区东南部略有下降外, 整个绿洲地下水矿化度都增大, 北部湖区最显著; 在变化面积上, 地下水矿化度在3.0 g/L以下的面积从1987年的75.26%降到了2001年的58.54%; 而其>4.5 g/L的绿洲主要集中在湖区。地下水矿化度较低区域的耕地面积减少, 而地下水矿化度3.0 g/L以上的耕地面积从7.03%增加到了14.32%, 特别是湖区, 地下水的矿化已严重威胁到了耕地的存在。

[全文查阅 \(PDF\)](#)

**关键词:** 地下水矿化度; 地统计学; 空间异质性; GIS; 民勤绿洲