

农田不同尺度蒸散量的尺度效应与气象因子的关系

Study on scale effect of farmland evapotranspiration and relationship with meteorological factors

中文关键词: [蒸散量](#) [大型称重式蒸渗仪](#) [涡度相关仪](#) [气象因子](#)

英文关键词: [evapotranspiration](#) [lysimeter](#) [eddy covariance](#) [meteorological factors](#)

基金项目:

作者	单位
刘国水	中国水利水电科学研究院 水利研究所, 北京 100048
刘钰	中国水利水电科学研究院 水利研究所, 北京 100048
蔡甲冰	中国水利水电科学研究院 水利研究所, 北京 100048
许迪	中国水利水电科学研究院 水利研究所, 北京 100048

摘要点击次数: 451

全文下载次数: 221

中文摘要:

本文以田间实测数据为基础, 对比了大型称重式蒸渗仪和涡度相关仪测定的夏玉米生育期蒸散量的变化规律, 用回归分析的方法研究了蒸散量的尺度效应与气象因子(净辐射、空气湿度、温度和风速)的关系。研究表明:(1)大型称重式蒸渗仪和涡度相关仪的测量数据变化规律一致, 相关性较好, 但由于二者的测量空间尺度不同, 导致称重式蒸渗仪的测量值明显高于涡度相关仪;(2)不同时间和空间尺度的蒸散量与净辐射的相关关系均较好, 但与空气湿度、温度和风速的相关关系随尺度变化而变化。

英文摘要:

This article compared the evapotranspiration values of summer maize measured by lysimeter and eddy covariance, and also analyzed the correlation between meteorological factors and evapotranspiration values of two spatial scales. The evapotranspirations measured by lysimeter and eddy covariance represent observation results in different farmland scales. Study results show that (1) good correlation can be found between the measurement results of lysimeter and eddy covariance, but the daily values measured by lysimeter are significantly higher than that by eddy covariance due to different spatial scales; (2) good correlation can also be found between the evapotranspiration and the net radiation, but the correlations between evapotranspiration and other meteorological factors are dependent on temporal and spatial scales.

[查看全文](#) [查看/发表评论](#) [下载PDF阅读器](#)

您是第1052333位访问者

主办单位: 中国水利学会 出版单位: 《水利学报》编辑部

单位地址: 北京海淀区复兴路甲一号 中国水利水电科学研究院A座1156室 邮编: 100038 电话: 010-68786238 传真: 010-68786262 E-mail: slxb@whr.com

本系统由北京勤云科技发展有限公司设计