

石羊河流域气候变化对参考作物蒸发蒸腾量的影响

Impacts of climate change on reference crop evapotranspiration in Shiyang River basin

投稿时间: 2003-8-11 最后修改时间: 2004-2-10

稿件编号: 20040204

中文关键词: 石羊河流域; Penman-Monteith公式; ET_0

英文关键词: Shiyang River Basin; Penman-Monteith equation; reference crop evapotranspiration

基金项目: 国家自然科学基金“中国西部环境与生态科学重大研究计划”项目(90202001); 教育部科学技术研究重点项目(重点02075)

作者	单位
佟玲	西北农林科技大学旱区农业水土工程教育部重点实验室, 杨凌 712100
康绍忠	西北农林科技大学旱区农业水土工程教育部重点实验室, 杨凌 712100
粟晓玲	西北农林科技大学旱区农业水土工程教育部重点实验室, 杨凌 712100

摘要点击次数: 21

全文下载次数: 50

中文摘要:

根据甘肃省气象局石羊河流域的6个气象站近50年的观测资料,应用1998年FAO最新推荐的Penman-Monteith公式计算了50年各月参考作物蒸发蒸腾量 ET_0 ,分析了 ET_0 的月际变化和年际变化特征,除武威与肃南站 ET_0 呈逐年显著减少趋势外,其他各站的 ET_0 值均表现为逐年增加趋势,各个站 ET_0 20世纪90年代较80年代均有明显增加,说明气候变化对 ET_0 的影响较大;并分析了平均气温、平均最高气温、年日照时数、平均风速、平均相对湿度、年降水量、年蒸发量、海拔高度与 ET_0 的相关性,各站 ET_0 与平均相对湿度相关性最好;石羊河流域 ET_0 空间变化也较大,从山区到绿洲平原 ET_0 多年平均值呈递增趋势。

英文摘要:

Based on the meteorological data collected from six weather stations in recent 50 years in Shiyang River Basin, the reference crop evapotranspiration (ET_0) was calculated with the Penman-Monteith equation recommended by FAO in 1998. The change characteristics of monthly and annual ET_0 were analyzed. ET_0 values were decreasing year by year in other regions except Wuwei and Sunan. The average ET_0 values in 1990s were greater than those in 1980s in all stations, which showed that impacts of climate change on ET_0 were large. The correlations of average temperature, average maximum temperature, annual sunshine hours, average wind speed, average relative humidity, annual rainfall, annual evaporation and altitude with ET_0 were analyzed. The coefficient of correlation of ET_0 with average relative humidity was greatest. Spatial variation of ET_0 values was obvious and the value was increasing from mountainous area to oasis plain in Shiyang River Basin.

[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