



面向世界科技前沿, 面向国家重大需求, 面向国民经济主战场, 率先实现科学技术跨越发展,
率先建成国家创新人才高地, 率先建成国家高水平科技智库, 率先建设国际一流科研机构。

——中国科学院办院方针



官方微博



官方微信

首页 组织机构 科学研究 人才教育 学部与院士 资源条件 科学普及 党建与创新文化 信息公开 专题

搜索

首页 > 科研进展

新疆生地所预估全球升温1.5°C和2.0°C时塔里木河流域实际蒸散发变化

文章来源: 新疆生态与地理研究所 发布时间: 2017-06-20 【字号: 小 中 大】

我要分享

蒸散发是水循环中重要环节之一, 是受气候变化最直接影响的要素之一。西北干旱区处于亚欧大陆腹地, 是全球气候变化环境下较为敏感的区域。在水循环过程中, 蒸散发是联系陆面过程与大气过程的非常重要的环节, 将能量收支、水循环以及碳循环等紧密连接起来, 对地球表面的能量将起到至关重要的作用。

中国科学院新疆生态与地理研究所研究员苏布达团队, 以塔里木河流域为研究区, 基于区域气候模式输出数据, 采用基于互补相关理论的AA模型, 对全球升温1.5°C和2°C时塔里木河流域实际蒸散发进行了预估。

结果表明: 全球升温1.5°C (2020至2039年) 时, 塔里木河流域实际蒸散发平均值为222.7mm, 相比基准期1986至2005年增加6.9mm, 春季和夏季增加较多。增加最多的区域为东北部和西南部。全球升温1.5°C时, 实际蒸散发相对基准期的增加量比全球升温2°C (2040至2059年) 时的增加量少38.4%, 尤其是在夏季最为明显, 增加量少了77.3% (3.4 mm)。区域上, 实际蒸散发在全球升温1.5°C时相对基准期1986至2005年的增量相比2°C时在东北部和西南部减少较为明显, 东北部和西南部分别减少43.8% (8.2 mm) 和42.2% (9.3 mm)。实际蒸散发在全球升温2°C时东北部和西南部较高的主要原因分别是降水和太阳辐射的增加。

相关结果以Projection of actual evapotranspiration using the COSMO-CLM regional climate model under global warming scenarios of 1.5 °C and 2.0 °C in the Tarim River Basin, China 为题发表于 Atmospheric Research, 2017; doi: org/10.1016/j.atmosres.2017.06.015。

文章链接

(责任编辑: 叶瑞优)

热点新闻

2018年诺贝尔生理学或医学奖、...

“时代楷模”天眼巨匠南仁东事迹展暨塑...
中科院A类先导专项“泛第三极环境变化与...
中国科大建校60周年纪念大会举行
中科院召开党建工作推进会
中科院党组学习贯彻习近平总书记在国...

视频推荐



【新闻联播】“率先行动”计划 领跑科技体制改革



【新闻直播间】物种演化新发现 软舌螺与腕足动物有亲缘关系

专题推荐



© 1996 - 2018 中国科学院 版权所有 京ICP备05002857号 京公网安备110402500047号 联系我们
地址: 北京市三里河路52号 邮编: 100864