时空三极环境大数据平台

**黑河生态水文遥感试验：黑河流域中游生态水文无线传感器网络WATERNET观测数据集（2012）**

英文标题：HiWATER: WATERNET observation dataset in the middle of Heihe River Basin (2012)

1、摘要

本数据集包括黑河中游盈科/大满灌区5.5km×5.5km观测矩阵内50个WATERNET节点的2012年5-12月连续观测数据（10个节点观测到12月份，其余观测到9月份）。50个节点均包含4cm和10cm两层Hydro probe II探头，观测土壤水分、土壤温度、电导率及复介电常数等主要变量；其中29个节点在4m高度架设有SI-111红外温度探头观测下垫面地表辐射红外温度，另外1个节点在4m高度处架设SI-111红外温度探头配合大满超级站观测大气红外辐射温度。常规观测的时间频率为10分钟，为保证SI-111与遥感的准确同步，每天的00:00-04:30、08:00-18:00和21:00-24:00进行1分钟加密观测。本数据集可为异质性地表关键水热变量的遥感估算及其遥感真实性检验，生态水文研究，灌溉优化管理等研究提供时空连续的观测数据集。  
详细内容请参见“WATERNETNET数据文档20130225.docx”

2、关键词

主题关键词：土壤,地表辐射温度,土壤盐渍度,地表过程,土壤温度,土壤湿度/水分含量  
学科关键词：陆地表层  
地点关键词：黑河流域, 中游人工绿洲试验区, 通量观测矩阵  
时间关键词：2012

3、数据细节

1.比例尺：None

2.投影：4326

3.文件大小：1415.0MB

4.数据格式：文本

4、空间范围

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| - | 北：38.9055 | - |
| 西：100.3215 | - | 东：100.4097 |
| - | 南：38.8369 | - |

5、时间范围2012-06-06 08:00:00+00:00--2013-01-17 09:00:00+00:00

6、引用方式

数据的引用:

董存辉, 李新, 马明国. 黑河生态水文遥感试验：黑河流域中游生态水文无线传感器网络WATERNET观测数据集（2012）. 时空三极环境大数据平台, DOI:10.3972/hiwater.118.2013.db, CSTR:18406.11.hiwater.118.2013.db, 2015.[MA Mingguo, LI Xin, Dong Cunhui. HiWATER: WATERNET observation dataset in the middle of Heihe River Basin (2012). A Big Earth Data Platform for Three Poles, DOI:10.3972/hiwater.118.2013.db, CSTR:18406.11.hiwater.118.2013.db, 2015]

文章的引用:

Rui Jin, Xin Li, Baoping Yan, Xiuhong Li, Wanmin Luo, Minguo Ma, Jianwen Guo, Jian Kang, Zhongli Zhu. 2014. A Nested Eco-hydrological Wireless Sensor Network for Capturing Surface Heterogeneity in the Middle-reach of Heihe River Basin, China. IEEE Geoscience and Remote Sensing Letters, 11(11), DOI:10.1109/LGRS.2014.2319085  
  
Li, X., Liu, S.M., Xiao, Q., Ma, M.G., Jin, R., Che, T., Wang, W.Z., Hu, X.L., Xu, Z.W., Wen, J.G., Wang, L.X. (2017). A multiscale dataset for understanding complex eco-hydrological processes in a heterogeneous oasis system. Scientific Data, 4, 170083. doi:10.1038/sdata.2017.83.  
  
Kang, J.; Li, X.; Jin, R., et al. Hybrid optimal design of the eco-hydrological wireless sensor network in the middle reach of the Heihe River Basin, China. Sensors, 2014, 14(10): 19095-19114.  
  
Rui Jin, Xin Li, Baoping Yan, Xiuhong Li, Wanmin Luo, Minguo Ma, Jianwen Guo, Jian Kang, Zhongli Zhu. 2014. A Nested Eco-hydrological Wireless Sensor Network for Capturing Surface Heterogeneity in the Middle-reach of Heihe River Basin, China. IEEE Geoscience and Remote Sensing Letters, 11(11): 2015-2019, DOI:10.1109/LGRS.2014.2319085

7、资助项目信息

黑河流域生态-水文过程综合遥感观测试验：定标与真实性检验(91125004)  
遥感产品真实性检验关键技术及其试验验证(2012AA12A305)  
黑河流域生态水文遥感－地面观测试验与综合模拟应用示范

8、数据资源提供者

姓名: 董存辉  
单位: 西北师范大学  
电子邮件:   
  
姓名: 李新  
单位: 中国科学院青藏高原研究所  
电子邮件: xinli@itpcas.ac.cn  
  
姓名: 马明国  
单位: 中国科学院寒区旱区环境与工程研究所  
电子邮件: mmg@lzb.ac.cn