时空三极环境大数据平台

**黑河上游生态水文传感器网络逐时土壤水分观测数据集（2013-2017）**

英文标题：Hourly soil moisture dataset observed by eco-hydrological sensor network in the upper reaches of Heihe River (2013-2017)

1、摘要

土壤水分是水循环中核心变量之一，虽然其变化量很小，但对于一次降水过程来说，土壤水分直接决定着降水转化为蒸发、径流及地下水的比例，这对于精细模拟水文过程各分量的时空动态及准确估计黑河上游来水量极其重要。本数据集包括黑河上游八宝河流域40个无线传感器网络节点自2013年7月至2017年12月的观测数据。每个节点都有4cm和20cm土壤水分观测；部分节点还包括10cm深度观测。数据观测频率为1小时。该数据集可为流域水文模拟、数据同化及遥感验证提供地面数据集。
具体数据详细介绍请参考附件信息：黑河上游八宝河流域生态水文无线传感器网络土壤水分观测说明文档。

2、关键词

主题关键词：土壤湿度,土壤,土壤含水量,土壤水,水文
学科关键词：陆地表层
地点关键词：黑河流域
时间关键词：逐时

3、数据细节

1.比例尺：None

2.投影：

3.文件大小：46.4MB

4.数据格式：None

4、空间范围

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| - | 北：38.32171 | - |
| 西：100.096379 | - | 东：101.157374 |
| - | 南：37.719348 | - |

5、时间范围2013-06-30 16:00:00+00:00--2017-12-30 16:00:00+00:00

6、引用方式

数据的引用:

晋锐, 亢健. 黑河上游生态水文传感器网络逐时土壤水分观测数据集（2013-2017）. 时空三极环境大数据平台, DOI:10.11888/Hydro.tpdc.271137, CSTR:18406.11.Hydro.tpdc.271137, 2021.[KANG Jian. Hourly soil moisture dataset observed by eco-hydrological sensor network in the upper reaches of Heihe River (2013-2017). A Big Earth Data Platform for Three Poles, DOI:10.11888/Hydro.tpdc.271137, CSTR:18406.11.Hydro.tpdc.271137, 2021]

文章的引用:

Kang, J., Jin, R., Li, X., Ma, C., Qin, J., & Zhang, Y. (2017). High spatio-temporal resolution mapping of soil moisture by integrating wireless sensor network observations and modis apparent thermal inertia in the babao river basin, China. Remote Sensing of Environment. 191, 232-245, 10.1016/j.rse.2017.01.027.

Ge, Y., Wang, J., Heuvelink, G., Jin, R., Li, X., & Wang, J. (2015). Sampling design optimization of a wireless sensor network for monitoring ecohydrological processes in the babao river basin, China. International Journal of Geographical Information Science, 29, 92-110. DOI: 10.1080/13658816.2014.948446.

Rui Jin, Xin Li, Baoping Yan, Xiuhong Li, Wanmin Luo, Minguo Ma, Jianwen Guo, Jian Kang, Zhongli Zhu. 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, 2014, 11(11): 2015-2019, doi:10.1109/LGRS.2014.2319085.

7、资助项目信息

陆表遥感产品真实性检验中的关键理论与方法研究(41531174)
融合地面及多源遥感数据的面-面回归克里格土壤水分降尺度算法研究(41701419)

8、数据资源提供者

姓名: 晋锐
单位: 中国科学院西北生态环境资源研究院
电子邮件: jinrui@lzb.ac.cn

姓名: 亢健
单位: 中国科学院西北生态环境资源研究院
电子邮件: kangjian@lzb.ac.cn