时空三极环境大数据平台

**黑河生态水文遥感试验：黑河流域中上游太阳分光光度计观测数据集(2012)**

英文标题：HiWATER: Dataset of sun photometer observations in the middle and upper reaches of the Heihe River Basin (2012)

1、摘要

太阳光度计的架设目的在于获取大气气溶胶、水汽、臭氧等成分的特性，支持卫星和航空遥感数据的大气校正。本数据集由两部分组成：常规观测数据和飞行同步观测数据。常规观测仪器的架设位置包括五星村五星嘉苑7#楼顶（6月1日至6月24日）、五星村超级站向南70m左右的沟渠（6月25日以后）。测量采用CE318-NE型太阳分光光度计，可提 供1640nm、1020nm、936nm、870nm、670nm、500nm、440nm、380nm和340nm共9个波段观测的大气光学厚度，以及 936nm测量数据反演大气柱水汽含量。本数据集提供的常规观测数据包括2012年6月1日至9月20日的太阳分光光度计原始数据和预处理后的数据，数据采样的时间间隔为1分钟。飞行同步观测架设的位置包括高崖水文站（7月3日和7月4日）、阿柔超级站（8月1日）站和葫芦沟小流域（8月25日和8月28日），所使用仪器主要是CE318-N型太阳光度计，观测波段包括340nm、380nm、440nm、500nm、670nm、870nm、936nm、1020nm共8个波段。本数据集提供同步观测时间8个波段的大气光学厚度和936nm波段反演的大气柱水汽含量，以及原始观测数据，数据采样时间为1分钟。

2、关键词

主题关键词：水汽,气溶胶,遥感技术, 气溶胶光学深度/厚度,太阳分光光度计,大气水汽  
学科关键词：大气,遥感  
地点关键词：黑河流域, 中游人工绿洲试验区, 阿柔超级站, 大满超级站, 葫芦沟小流域, 高崖水文站  
时间关键词：2012-06-01至2012-09-20, 2012

3、数据细节

1.比例尺：None

2.投影：4326

3.文件大小：500.0MB

4.数据格式：文本, \*.K7, \*.sun, \*.txt后缀

4、空间范围

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| - | 北：39.13533 | - |
| 西：99.885694 | - | 东：100.4578 |
| - | 南：38.05497 | - |

5、时间范围2012-06-11 22:50:00+00:00--2012-09-30 22:50:00+00:00

6、引用方式

数据的引用:

马明国. 黑河生态水文遥感试验：黑河流域中上游太阳分光光度计观测数据集(2012). 时空三极环境大数据平台, DOI:10.3972/hiwater.022.2013.db, CSTR:18406.11.hiwater.022.2013.db, 2017.[MA Mingguo. HiWATER: Dataset of sun photometer observations in the middle and upper reaches of the Heihe River Basin (2012). A Big Earth Data Platform for Three Poles, DOI:10.3972/hiwater.022.2013.db, CSTR:18406.11.hiwater.022.2013.db, 2017]

文章的引用:

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.  
  
Che, T., Li, X., Liu, S., Li, H., Xu, Z., Tan, J., Zhang, Y., Ren, Z., Xiao, L., Deng, J., Jin, R., Ma, M., Wang, J., & Yang, X. (2019). Integrated hydrometeorological, snow and frozen-ground observations in the alpine region of the Heihe River Basin, China. Earth System Science Data, 11, 1483-1499

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)

8、数据资源提供者

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