时空三极环境大数据平台

**黑河生态水文遥感试验：黑河流域中游二坝水库水体表面温度观测数据集**

英文标题：HiWATER: Dataset of surface temperature of water body in Er’ba Reservoir

1、摘要

二坝水库红外温度和水面温度观测系统架设目的在于为航空TASI、WiDAS和L波段飞行提供水体表面温度的数据。  
观测地点：  
选择张掖城东14km,甘州区碱滩镇二坝村旁的二坝水库作为观测点。该观测点坐标：38°54'57.14"N，100°36'57.39"。  
测量仪器：  
观测内容包括一个垂直对水面的SI-111红外温度探头，一个正南天顶角35度对天观测的SI-111红外温度探头（2012年新购置仪器，其出厂时默认设置的地表发射率为1，试验期间未进行黑体定标）。2个漂浮在水面以下0cm109SS-L温度传感器，数采为Campell CR-1000，自动采集，GPRS无线传输至综汇系统。探头架高3米，离岸距离3.4m。  
测量时间：  
仪器从2012年5月27日起开始正常观测，至9月27日进行不间断地24小时观测，5秒钟记录一次数据，输出5秒钟和1分钟2组值。  
数据内容：  
垂直水体表面温度（TarT\_Sur，未进行地表比辐射率、背景温度的校正）、对天空温度（TarT\_Atm，未进行天空背景比辐射率的校正），水面0cm直接测量温度（WaterT\_1，WaterT\_2）。数据最终被存储为1天1个独立文本文件，数据命名方式：数据格式+观测点名称+数据采样时间+日期+时间.dat。详细的数据表头信息见数据内的数据表头说明。

2、关键词

主题关键词：地表辐射温度,水域,土地利用/覆盖,地表过程  
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, 二坝水库  
时间关键词：2012-05-27至2012-09-27, 2012

3、数据细节

1.比例尺：None

2.投影：4326

3.文件大小：0.0MB

4.数据格式：文本, \*.dat后缀

4、空间范围

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| - | 北：38.915872 | - |
| 西：100.615942 | - | 东：100.615942 |
| - | 南：38.915872 | - |

5、时间范围2012-06-04 15:41:00+00:00--2012-10-05 15:42:00+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：黑河流域中游二坝水库水体表面温度观测数据集. 时空三极环境大数据平台, DOI:10.3972/hiwater.027.2013.db, CSTR:18406.11.hiwater.027.2013.db, 2017.[MA Mingguo. HiWATER: Dataset of surface temperature of water body in Er’ba Reservoir. A Big Earth Data Platform for Three Poles, DOI:10.3972/hiwater.027.2013.db, CSTR:18406.11.hiwater.027.2013.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.

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

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