时空三极环境大数据平台

**黑河生态水文遥感试验：黑河流域中游比辐射率数据集**

英文标题：HiWATER: Dataset of emissivity in the middle reaches of the Heihe River Basin in 2012

1、摘要

本数据为黑河中游盈科绿洲与湿地、戈壁、沙漠观测的典型地物比辐射率数据集。数据观测从2012年5月25日至2012年7月18日。  
仪器：北京师范大学便携式傅立叶变换红外波谱仪（102F）、手持式红外温度计  
测量方法：利用102F分别测量冷黑体、暖黑体、观测目标、金版的辐射值。利用冷暖黑体的辐射值，对102F进行定标，消除仪器自身发射的影响。利用基于平滑度的迭代反演算法，反演出比辐射率和物体温度。比辐射率波段范围为8-14μm，分辨率4cm-1。  
本数据集包含102F获取的冷黑体、暖黑体、被测目标和金板的原始辐射曲线（ASCII格式）和记录文件。处理后的数据为8-14μm比辐射率曲线（ASCII格式）.部分数据配套有被测目标的热像仪照片，数码相机拍摄的场景和被测物体图像。

2、关键词

主题关键词：比辐射率,辐射,温度,表面温度,红外波谱仪,遥感技术  
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, 沙漠, 戈壁, 湿地, 农田  
时间关键词：2012-06-17, 2012-07-10, 2012-07-11, 2012, 2012-05-30, 2012-06-26, 2012-05-26, 2012-06-01, 2012-07-18, 2012-06-24, 2012-06-02, 2012-06-19, 2012-07-04, 2012-05-25, 2012-07-03, 2012-05-29, 2012-07-09, 2012-06-03

3、数据细节

1.比例尺：None

2.投影：4326

3.文件大小：208.0MB

4.数据格式：文本, \*.cbx, \*.wbx, \*.sax, \*.dwx, \*.jpg, \*.img, \*.emiss, \*.xlsx后缀

4、空间范围

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| - | 北：38.855 | - |
| 西：100.373 | - | 东：100.373 |
| - | 南：38.855 | - |

5、时间范围2012-06-06 10:27:00+00:00--2012-07-30 10:27:00+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：黑河流域中游比辐射率数据集. 时空三极环境大数据平台, DOI:10.3972/hiwater.042.2013.db, CSTR:18406.11.hiwater.042.2013.db, 2017.[MA Mingguo. HiWATER: Dataset of emissivity in the middle reaches of the Heihe River Basin in 2012. A Big Earth Data Platform for Three Poles, DOI:10.3972/hiwater.042.2013.db, CSTR:18406.11.hiwater.042.2013.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(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