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BRDF观测数据集**

英文标题：HiWATER: Dataset of BRDF observations in the midstream of the Heihe River Basin

1、摘要

本数据为大满超级站玉米地（测点经纬度：100.372°E，38.855°N；时间：2012-06-29）及机场附近荒漠（测点经纬度：100.700°E，38.762°N；时间：2012-07-08）的BRDF数据集。  
测量仪器：中科院遥感所SVC-HR1024光谱仪和参考板、北师大研制多角度自动观测架  
测量方式：测量多角度数据以观测平面为单位，即确定观测平面的方位角后，在该平面下以不同的观测天顶角测量地物的光谱。观测平面以平行太阳主平面和垂直太阳主平面观测为主，大满站行播玉米观测了垂直垄和平行垄，荒漠还有正南、正北等平面。每个观测平面，观测天顶角以10°为间隔测量-60°~60°之间的方向反射率。多角度观测架最大测量高度可达5m，利用视场为25°的SVC-HR1024光谱仪观测,光谱范围400nm-2500nm。每个观测平面，先测量参考板的辐射亮度，再将光谱仪探头对准地物，对地物观测按照设定的观测平面每间隔10°天顶角进行观测，观测平面完成后，再对参考板进行测量。由此，完成一次观测平面的测量。  
BRDF数据集包括原始数据与记录数据、处理后的BRDF数据。处理后的数据以txt保存，文件中包括角度信息和反射率信息(相对于参考板的反射率)，以及每个平面的三个波长上的BRF随观测角度分布图。

2、关键词

主题关键词：辐射,反射系数  
学科关键词：大气  
地点关键词：黑河流域, 中游人工绿洲试验区, 机场, 大满超级站  
时间关键词：2012-07-08, 2012, 2012-06-29

3、数据细节

1.比例尺：None

2.投影：4326

3.文件大小：50.0MB

4.数据格式：文本, \*.sig后缀

4、空间范围

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| - | 北：38.855 | - |
| 西：100.372 | - | 东：100.372 |
| - | 南：38.855 | - |

5、时间范围2018-11-23 02:49:24+00:00--2018-11-23 02:49:24+00:00

6、引用方式

数据的引用:

肖青, 闻建光, 马明国. 黑河生态水文遥感试验：黑河流域中游BRDF观测数据集. 时空三极环境大数据平台, DOI:10.3972/hiwater.026.2013.db, CSTR:18406.11.hiwater.026.2013.db, 2017.[MA Mingguo, Wen Jianguang, XIAO Qing. HiWATER: Dataset of BRDF observations in the midstream of the Heihe River Basin. A Big Earth Data Platform for Three Poles, DOI:10.3972/hiwater.026.2013.db, CSTR:18406.11.hiwater.026.2013.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：航空光学遥感  
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: 肖青  
单位: 中国科学院遥感与数字地球研究所  
电子邮件: xiaoqing@irsa.ac.cn  
  
姓名: 闻建光  
单位: 中国科学院遥感与数字地球研究所  
电子邮件: wenjg@irsa.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