时空三极环境大数据平台

**黑河生态水文遥感试验：黑河流域上游PLMR地面同步观测数据集（2012年8月1日）**

英文标题：HiWATER: Dataset of ground truth measurements synchronizing with airborne PLMR mission in the upper reaches of the Heihe River Basin on August 1, 2012

1、摘要

2012年8月1日在黑河上游加密观测区东支、阿柔和西支，开展了样带、样方机载PLMR飞行地面同步观测。PLMR（Polarimetric L-band Multibeam Radiometer）是双极化（H/V）的L波段微波辐射计，中心频率1.413 GHz，带宽24 MHz，分辨率1 km （相对航高3 km），有6个beam同时观测，入射角为±7º，±21.5º，±38.5º，灵敏度<1K。飞行主要覆盖中游人工绿洲生态水文试验区。本地面同步数据集可为发展和验证被动微波遥感反演土壤水分算法提供基本地面数据集。
样方及采样策略：
观测区涉及范围较大，因此在八宝河东支和西支均采用一条样带观测，观测点间隔50 m，采样中考虑到距离过长，为保证与飞行观测尽量同步，每隔一定距离开展观测。在阿柔草场设置2个样方，分别为1.5 km×0.6 km 和0.85 km×0.6 km，在这两个样方上采样点南北间隔100 m，东西间隔50 m。
使用4台Hydraprobe Data Acquisition System （HDAS，参考文献2）和3台POGO便携式土壤传感器同时测量。
测量内容：
观测获得土壤温度、土壤水分（体积含水量）、损耗正切、土壤电导率、土壤复介电实部及虚部。植被参数观测选择在一些具有代表性的土壤水分采样点开展，完成了覆盖度、株高和生物量（植被含水量）的测量。
数据：
本数据集包括土壤水分观测和植被观测两部分，前者保存数据格式为矢量文件，空间位置即为各采样点位置（WGS84+UTM 47N），土壤水分等测量信息记录在属性文件中；植被采样信息记录在EXCEL表格中。

2、关键词

主题关键词：土壤,植被,生物量,土壤温度,植被盖度,土壤湿度/水分含量
学科关键词：陆地表层
地点关键词：黑河流域, 上游寒区水文试验区
时间关键词：2012, 2012-08-01

3、数据细节

1.比例尺：None

2.投影：4326

3.文件大小：1.4MB

4.数据格式：文本

4、空间范围

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| - | 北：38.851 | - |
| 西：98.9 | - | 东：101.15 |
| - | 南：37.833 | - |

5、时间范围2018-11-26 18:50:34+00:00--2018-11-26 18:50:34+00:00

6、引用方式

数据的引用:

李新, 马明国, 王树果. 黑河生态水文遥感试验：黑河流域上游PLMR地面同步观测数据集（2012年8月1日）. 时空三极环境大数据平台, DOI:10.3972/hiwater.050.2013.db, CSTR:18406.11.hiwater.050.2013.db, 2013.[MA Mingguo, LI Xin, WANG Shuguo. HiWATER: Dataset of ground truth measurements synchronizing with airborne PLMR mission in the upper reaches of the Heihe River Basin on August 1, 2012. A Big Earth Data Platform for Three Poles, DOI:10.3972/hiwater.050.2013.db, CSTR:18406.11.hiwater.050.2013.db, 2013]

文章的引用:

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：综合集成与航空微波遥感(91125001)
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: 李新
单位: 中国科学院青藏高原研究所
电子邮件: xinli@itpcas.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

姓名: 王树果
单位: 中国科学院寒区旱区环境与工程研究所
电子邮件: sgwang@lzb.ac.cn