时空三极环境大数据平台

**黑河综合遥感联合试验：扁都口加密观测区L&K波段机载微波辐射计地面同步观测数据集（2008年3月19日）**

英文标题：WATER: Dataset of ground truth measurement synchronizing with the airborne microwave radiometers (L&K bands) mission in the Biandukou foci experimental area on Mar. 19, 2008

1、摘要

2008年3月19日11:20至12:30BJT进行机载L&K波段机载微波辐射计航空飞行试验，微波辐射计的观测角度为垂直地表。地表参数包括地表辐射温度、地表物理温度、土壤剖面0-1cm、1-3cm、3-5cm的重量含水量（烘干称重法），表层土壤冻融状况（以冻融深度表示）。 主要目的是观测土壤含水量、冻融等土壤状态对微波辐射的影响。
1）土壤冻融深度的测量方法是通过用筷子插入地表感觉土壤硬度或者将土壤表层冻结层直接挖出测量冻结层厚度，来判断冻融深度。直尺直接测量，当土壤硬度较大并且有冰晶时，认为土壤冻结；反之，则认为土壤未冻。数据可以用Microsoft Office软件打开。
2）地表辐射温度和物理温度测量仪器采用手持式红外温度计，测量时采用了近距测量模式。地表物理温度采用手持式红外温度计附带的热电偶温度计（某些样点同时使用了针式铂电阻温度计）。数据可以用Microsoft Office软件打开。
3）土壤湿度测量方法是：取0-1cm、1-3cm、3-5cm土样，放入自封袋，然后用微波炉烘干，计算其土壤重量含水量。土壤的体积含水量可以通过容重数据计算。 数据可以用Microsoft Office软件打开。
4）在地面同步测量过程中，对每个测量点地地表状况和周围环境状况进行了拍照，可以作为数据分析和使用的参考。文件格式为.jpg。
本数据集：K波段微波辐射计数据、L波段微波辐射计数据、土壤冻融深度数据、土壤湿度数据、地表温度数据、地表状况数据。

2、关键词

主题关键词：土壤,土壤冻结深度,地表辐射温度,地表过程,遥感技术,微波辐射计,土壤湿度/水分含量
学科关键词：陆地表层,遥感
地点关键词：黑河流域, 上游寒区水文试验区, 扁都口加密观测区
时间关键词：2008-03-19, 2008

3、数据细节

1.比例尺：None

2.投影：4326

3.文件大小：262.9MB

4.数据格式：

4、空间范围

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| - | 北：38.312 | - |
| 西：100.881 | - | 东：101.036 |
| - | 南：38.192 | - |

5、时间范围2008-04-05 00:00:00+00:00--2008-04-05 00:00:00+00:00

6、引用方式

数据的引用:

常胜, 房倩, 瞿瑛, 梁星涛, 刘志刚, 潘金梅, 彭丹青, 任华忠, 张勇攀, 张志玉, 赵少杰, 赵天杰, 郑越, 周纪, 车涛, 刘晨州, 殷小军. 黑河综合遥感联合试验：扁都口加密观测区L&K波段机载微波辐射计地面同步观测数据集（2008年3月19日）. 时空三极环境大数据平台, DOI:10.3972/water973.0029.db, CSTR:18406.11.water973.0029.db, 2013.[PAN Jinmei, CHANG Sheng, YIN Xiaojun, ZHANG Zhiyu, LIU Zhigang, REN Huazhong, LIANG Xingtao, ZHENG Yue, CHE Tao, ZHAO Shaojie, Zhou Ji, QU Ying, PENG Danqing, Zhao Tianjie, ZHANG Yongpan, LIU Chenzhou, Fang Qian. WATER: Dataset of ground truth measurement synchronizing with the airborne microwave radiometers (L&K bands) mission in the Biandukou foci experimental area on Mar. 19, 2008. A Big Earth Data Platform for Three Poles, DOI:10.3972/water973.0029.db, CSTR:18406.11.water973.0029.db, 2013]

文章的引用:

7、资助项目信息

黑河流域遥感－地面观测同步试验与综合模拟平台建设(KZCX2-XB2-09)
陆表生态环境要素主被动遥感协同反演理论与方法(2007CB714400)

8、数据资源提供者

姓名: 常胜
单位: 北京师范大学
电子邮件:

姓名: 房倩
单位: 北京师范大学
电子邮件: NONE

姓名: 瞿瑛
单位: 北京师范大学
电子邮件:

姓名: 梁星涛
单位: 北京师范大学
电子邮件:

姓名: 刘志刚
单位: 北京师范大学
电子邮件:

姓名: 潘金梅
单位: 北京师范大学
电子邮件:

姓名: 彭丹青
单位: 北京师范大学
电子邮件:

姓名: 任华忠
单位: 北京师范大学
电子邮件: Renhuazhong@mail.bnu.edu.cn

姓名: 张勇攀
单位: 北京师范大学
电子邮件:

姓名: 张志玉
单位: 中国科学院遥感应用研究所
电子邮件:

姓名: 赵少杰
单位: 北京师范大学
电子邮件: geo\_zhao@126.com

姓名: 赵天杰
单位: 中国科学院遥感与数字地球研究所
电子邮件: zhaotj@radi.ac.cn

姓名: 郑越
单位: 北京师范大学
电子邮件:

姓名: 周纪
单位: 北京师范大学
电子邮件: none

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

姓名: 刘晨州
单位: 中国科学院遥感应用研究所
电子邮件:

姓名: 殷小军
单位: 中国科学院遥感应用研究所
电子邮件:

姓名: 张志玉
单位: 中国科学院遥感应用研究所
电子邮件: