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21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. 21, 2008

1、摘要

2008年3月21日运-12飞机搭载L&K波段微波辐射计进行了航空飞行试验，飞行时间为8:25至11:15BJT。地面同步观测主要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（以冻结深度表示），积雪深度。
由于晚上扁都口地区降雪，所以地表覆盖大概有10cm左右的新雪。随着时间接近中午，地表积雪有融化的迹象，由于飞行区域内海拔不同，所以积雪融化的时间也不同。但是由于事先没有准备雪分析仪，所以并没有积雪相关参数的测量。
1）微波辐射计观测角度为垂直地表观测，所以，辐射计数据没有极化之分。
2）地表辐射温度和物理温度测量采用手持式红外温度计，测量时采用近距测量模式。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热敏电阻温度计）。
3）冻融深度测量方法是通过用筷子插入土壤感觉其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。
4）积雪深度是利用直尺直接测量。
5）土壤水分：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。
本数据集包括各地面同步采样点的地面观测数据和样点坐标数据。

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：2008-03-21, 2008

3、数据细节

1.比例尺：None

2.投影：4326

3.文件大小：17.1MB

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2008-04-04 16:00:00+00:00--2008-04-04 16:00:00+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21日）. 时空三极环境大数据平台, DOI:10.3972/water973.0030.db, CSTR:18406.11.water973.0030.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. 21, 2008. A Big Earth Data Platform for Three Poles, DOI:10.3972/water973.0030.db, CSTR:18406.11.water973.0030.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
陆表生态环境要素主被动遥感协同反演理论与方法

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: