时空三极环境大数据平台

**黑河综合遥感联合试验：预试验期阿柔加密观测区地基微波辐射计及地面实况观测数据集**

英文标题：WATER: Dataset of the ground-based microwave radiometers and ground truth observations for soil freeze/thaw cycle in the A'rou foci experimental during the pre-observation period

1、摘要

2007年10月19日-25日期间，在阿柔加密观测区天然草场开展了多频率、多极化、多角度的地基微波辐射计连续观测。包括X波段地基微波辐射计观测（2007年10月20日-25日），S波段地基微波辐射计观测（2007年10月20日-25日），K波段地基微波辐射计观测（2007年10月19日-24日），Ka波段地基微波辐射计观测（2007年10月20日-24日），主要观测目标为地表的冻融状态对微波亮温的影响。本数据可为发展和验证冻/融土的微波辐射传输正向模型和参数反演算法提供基础数据。
地基微波辐射计的连续观测在阿柔样方1开展，地表类型为干枯状天然草地。地面实况观测数据包括自记观测和人工观测两部分：
1）自记观测：温度探头获得的0cm、5cm、10cm、15cm和20cm土壤温度数据，观测时段为2007年10月21日-25日；TDR探头获得的浅层（0-5cm）、5cm、10cm、15cm及20cm土壤水分，观测时段从2007年10月19日-21日，两者观测时间步长均为5分钟；
2）人工观测：包括手持式外红温度计测量的地表辐射温度；玻璃管温度计测量的0cm、5cm、10cm、15cm和20cm土壤温度；针式温度计测量的0-5cm平均土壤温度，测量时间步长为30分钟，观测时段为2007年10月19日-21日。

2、关键词

主题关键词：土壤,土壤冻结深度,土壤温度,土壤湿度/水分含量,陆地表层遥感,地面验证信息
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, 阿柔加密观测区
时间关键词：

3、数据细节

1.比例尺：None

2.投影：4326

3.文件大小：180.4MB

4.数据格式：EXCEL

4、空间范围

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| - | 北：38.078 | - |
| 西：100.411 | - | 东：100.55 |
| - | 南：38.015 | - |

5、时间范围2007-11-03 14:04:00+00:00--2007-11-09 14:05:00+00:00

6、引用方式

数据的引用:

晋锐, 王维真. 黑河综合遥感联合试验：预试验期阿柔加密观测区地基微波辐射计及地面实况观测数据集. 时空三极环境大数据平台, DOI:10.3972/water973.0001.db, CSTR:18406.11.water973.0001.db, 2015.[Wang Weizhen. WATER: Dataset of the ground-based microwave radiometers and ground truth observations for soil freeze/thaw cycle in the A'rou foci experimental during the pre-observation period. A Big Earth Data Platform for Three Poles, DOI:10.3972/water973.0001.db, CSTR:18406.11.water973.0001.db, 2015]

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: 晋锐
单位: 中国科学院西北生态环境资源研究院
电子邮件: jinrui@lzb.ac.cn

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