时空三极环境大数据平台

**黑河综合遥感联合试验：预试验期临泽站加密观测区Envisat ASAR地面同步观测数据集（2007年9月12-15日）**

英文标题：WATER: Dataset of ground truth measurements synchronizing with Envisat ASAR in the Linze station foci experimental area from Sep. 12 to Sep. 15, 2007 during the pre-observation period

1、摘要

2007年9月12-15日预试验期间，在临泽站和临泽草地站附近开展了Envisat ASAR卫星地面加密观测试验，2007年9月19日成功获得了一景Envisat ASAR影像。  
Envisat ASAR数据为AP模式，VV/VH极化组合方式，过境时间约为11:29BJT。  
测量内容包括：  
1. GPS位置信息：测量仪器为GARMIN GPS 76  
2. LAI测量仪器：LAI-2000  
3. 光合作用：测量仪器为临泽站LI-6400。操作规范：操作过程请参考联合试验操作规范。数据存储：其数据包括原始数据和处理数据。原始数据以仪器自定义格式保存，可用记事本等常用软件打开。处理数据以Excel保存。   
4. 地物光谱：观测仪器为甘肃省气象局干旱所ASD光谱仪（350～2 500nm）。参考板信息：原配白板。观测目标：典型地物。数据存储：数据包括原始数据和部分预处理后的数据。原始数据是光谱仪直接产生的二进制文件，用ViewSpecPro软件可以打开，详细观测记录见数据文件每天的观测记录；预处理得到的为反射率数据，格式为文本格式。  
5. 红外温度：观测仪器为手持式红外温度计（寒旱所）；仪器均经过标定。观测样方和采样次数：测量冠顶、垂直冠层、顺光45角和逆光45度角的红外温度。数据存储：Excel。   
6. 土壤剖面：土壤剖面为60cm，分为0-10cm、10-20cm、20-40cm、40-60cm共4层。土壤水分测量方法：环刀法。照片：同时获取剖面照片。   
7. 样方调查：样方大小：1m×1m。观测内容：样方号、种名、数量、盖度、样方总覆盖度、平均高（cm）、生物量编号、总鲜重、总干重。   
8. 叶绿素含量：测量仪器为SPAD 502 叶绿素仪测量。测量方案：针对不同物种多个重复。   
9. 鱼眼照相拍摄仪器：使用的相机为尼康D80，鱼眼镜头为适马8mm F3.5 EX DG CIRCULAR FISHEYE。拍摄方法：照相高度为1.5m，正对地面向下照。  
10. CE318太阳分光光度计测量仪器：遥感所的法国CIMEL公司生产CE318太阳分光光度计。测量目标：利用的太阳分光光度计测量得到的大气参数。测量地点：大满水管所。测量内容：CE318太阳分光光度计通过直接太阳辐射测量数据，可以反演出非水汽通道的光学厚度、瑞利散射、气溶胶光学厚度，水汽通道936nm测量数据可以获得大气气柱的水汽含量，水平能见度也可从CE318数据导出。本次测量采用了北京师范大学的CE318，其可提供1020nm、936nm、870nm、670nm和440nm共5个波段的光学厚度，可以利用936nm测量数据反演大气柱水汽含量。数据存储：本数据包括原始数据和处理后的大气数据。原始数据以CE318特有文件格式\*.k7存储，可用ASTPWin软件打开，并附带说明文件ReadMe.txt；处理后文件包括利用原始数据反演获得光学厚度、瑞利散射、气溶胶光学厚度、水平能见度和近地表大气温度，以及参与计算的太阳方位角、天顶角、日地距离修正因子和大气柱质量数。 数据结果以Excel格式保存。

2、关键词

主题关键词：土壤,光合作用,叶面积指数,地物光谱仪（ASD）,植被,土壤剖面,光谱测量,陆地表层遥感  
学科关键词：陆地表层  
地点关键词：黑河流域, 中游干旱区水文试验区, 临泽站加密观测区, 临泽草地加密观测区  
时间关键词：2007-9-15, 2007, 2007-9-12, 2007-9-14, 2007-9-13

3、数据细节

1.比例尺：None

2.投影：4326

3.文件大小：176.1MB

4.数据格式：EXCEL

4、空间范围

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| - | 北：39.379 | - |
| 西：100.11 | - | 东：100.201 |
| - | 南：39.311 | - |

5、时间范围2007-09-17 16:00:00+00:00--2007-09-20 16:00:00+00:00

6、引用方式

数据的引用:

白云洁, 车涛, 丁松爽, 高松, 韩旭军, 郝晓华, 晋锐, 李弘毅, 李新, 李哲, 梁继, 潘小多, 秦春, 冉有华, 王旭峰, 吴月茹, 严巧娣, 张岭梅, 方莉, 历华, 刘强, 闻建光, 马宏伟, 闫业庆, 袁小龙. 黑河综合遥感联合试验：预试验期临泽站加密观测区Envisat ASAR地面同步观测数据集（2007年9月12-15日）. 时空三极环境大数据平台, DOI:10.3972/water973.0191.db, CSTR:18406.11.water973.0191.db, 2013.[BAI Yunjie, LI Hua, FANG Li, PAN Xiaoduo, WU Yueru, YAN Yeqing, DING Songchuang, LI Zhe, CHE Tao, GAO Song, Liu Qiang, LIANG Ji, HAN Xujun, Wen Jianguang, ZHANG Lingmei, YAN Qiaodi, MA Hongwei, WANG Xufeng, RAN Youhua, LI Xin, YUAN Xiaolong, LI Hongyi, QIN Chun, HAO Xiaohua. WATER: Dataset of ground truth measurements synchronizing with Envisat ASAR in the Linze station foci experimental area from Sep. 12 to Sep. 15, 2007 during the pre-observation period. A Big Earth Data Platform for Three Poles, DOI:10.3972/water973.0191.db, CSTR:18406.11.water973.0191.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: 白云洁  
单位: 中国科学院寒区旱区环境与工程研究所  
电子邮件: baiyj27@163.com  
  
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: 丁松爽  
单位: 中国科学院寒区旱区环境与工程研究所  
电子邮件:   
  
姓名: 高松  
单位: 中国科学院寒区旱区环境与工程研究所  
电子邮件:   
  
姓名: 韩旭军  
单位: 中国科学院寒区旱区环境与工程研究所  
电子邮件:   
  
姓名: 郝晓华  
单位: 中国科学院西北生态环境资源研究院  
电子邮件: haoxh@lzb.ac.cn  
  
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: 李弘毅  
单位: 中国科学院寒区旱区环境与工程研究所  
电子邮件: lihongyi@lzb.ac.cn  
  
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: 李哲  
单位: 中国科学院寒区旱区环境与工程研究所  
电子邮件:   
  
姓名: 梁继  
单位: 中国科学院寒区旱区环境与工程研究所  
电子邮件: leung@lzb.ac.cn  
  
姓名: 潘小多  
单位: 中国科学院青藏高原研究所  
电子邮件: panxd@itpcas.ac.cn  
  
姓名: 秦春  
单位: 中国科学院寒区旱区环境与工程研究所  
电子邮件:   
  
姓名: 冉有华  
单位: 中国科学院寒区旱区环境与工程研究所  
电子邮件: ranyh@lzb.ac.cn  
  
姓名: 王旭峰  
单位: 中国科学院寒区旱区环境与工程研究所  
电子邮件: wangxufeng@lzb.ac.cn  
  
姓名: 吴月茹  
单位: 中国科学院寒区旱区环境与工程研究所  
电子邮件:   
  
姓名: 严巧娣  
单位: 中国科学院寒区旱区环境与工程研究所  
电子邮件:   
  
姓名: 张岭梅  
单位: 中国科学院寒区旱区环境与工程研究所  
电子邮件:   
  
姓名: 方莉  
单位: 中国科学院遥感应用研究所  
电子邮件: li\_fang113@163.com  
  
姓名: 历华  
单位: 中国科学院遥感应用研究所  
电子邮件:   
  
姓名: 刘强  
单位: 中国科学院遥感应用研究所  
电子邮件:   
  
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: 马宏伟  
单位: 兰州大学  
电子邮件:   
  
姓名: 闫业庆  
单位: 兰州大学  
电子邮件:   
  
姓名: 袁小龙  
单位: 兰州大学  
电子邮件: