时空三极环境大数据平台

**黑河综合遥感联合试验：阿柔加密观测区地表粗糙度数据集**

英文标题：WATER: Dateset of surface roughness measurements in the A'rou foci experimental area

1、摘要

本数据包括上游寒区水文试验中阿柔样方1（A1），阿柔样方2（A2），阿柔样方3（A3），阿柔样带1（L1），阿柔样带2（L2），阿柔样带3（L3），阿柔样带4（L4），阿柔样带5（L5）和阿柔样带6（L6）中各采样点的粗糙度测量原始照片，及表面高度标准离差（cm）和相关长度（cm）的计算结果。每个采样点均按照南北向和东西向分别测量1次，粗糙度板长110cm，测量点间距1cm。阿柔各样方在预试验期时为3Grid×3Grid，加强试验期时扩展为4Grid×4Grid，每个Grid均为30m×30m；阿柔各样带为南北向朝向，样带上各采样点间距为100m。相片命名规则如下，以A3-1EW为例，表示阿柔样方3（A3）中的1号采样点东西向的粗糙度板测量照片。本数据可为发展和验证微波遥感算法提供基本的地面数据集。
粗糙度数据通过数码照相采集，然后在ArcView软件下，对照片中每根辐条的顶端以及板子的四角做手工数字化采样，获得其图像坐标值，经过几何校正后，计算得到每根辐条的高度，然后按公式计算表面高度标准离差和表面相关长度。其计算公式见《微波遥感》第二卷234-236页。
粗糙度数据中首先是样点名称，之后数据正文包括4列（编号、文件名、标准离差、相关长度）。每一个文件名，即txt文件对应一张采样照片，标准离差（cm）与相关长度（cm）即代表了粗糙度。之后是每张照片中101根辐条的长度，属于中间结果，用以检查校正。
本数据集按照每个样方和样带分别组织，共包括9个文件夹，分别为：ARou\_SampleArea1，ARou\_SampleArea2，ARou\_SampleArea3，ARou\_SampleLine1，ARou\_SampleLine2，ARou\_SampleLine3，ARou\_SampleLine4，ARou\_SampleLine5和ARou\_SampleLine6。

2、关键词

主题关键词：重力,地表粗糙度
学科关键词：固体地球
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：2008-03-12, 2008

3、数据细节

1.比例尺：None

2.投影：4326

3.文件大小：649.6MB

4.数据格式：JPG

4、空间范围

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

5、时间范围2008-03-28 16:00:00+00:00--2008-03-28 16:00:00+00:00

6、引用方式

数据的引用:

晋锐, 王树果. 黑河综合遥感联合试验：阿柔加密观测区地表粗糙度数据集. 时空三极环境大数据平台, DOI:10.3972/water973.0022.db, CSTR:18406.11.water973.0022.db, 2013.[WANG Shuguo. WATER: Dateset of surface roughness measurements in the A'rou foci experimental area. A Big Earth Data Platform for Three Poles, DOI:10.3972/water973.0022.db, CSTR:18406.11.water973.0022.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: 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