时空三极环境大数据平台

**黑河综合遥感联合试验：盈科灌区绿洲站涡动相关通量数据集**

英文标题：WATER: Dataset of eddy covariance observations at the Yingke oasis station

1、摘要

该数据集包含了从2007年12月27日至2011年12月31日的盈科灌区绿洲站涡动相关通量数据。站点位于甘肃省张掖市的盈科灌区农田内，观测点的经纬度为E100°24′37.2″/N38°51′25.7″，海拔高度为1519.1m。试验场位于黑河中游，周围平坦开阔，防风林的间距东西向为500m，南北向为300m，是一个比较理想的绿洲农田观测站。  
原始观测项目有：水平风速Ux（m/s），水平风速Uy（m/s），垂直风速Uz（m/s），超声温度Ts（摄氏度），二氧化碳浓度co2（mg/m^3），水汽浓度h2o（g/m^3），气压press（KPa）及超声信号异常标志diag\_csat。仪器架高是2.81m，超声朝向是方位角0°，Li7500与CSAT3距离是30cm。采样频率是每秒10HZ。  
数据分三级发布：Level0为仪器采集的原始数据；Level1为Campbell公司自带软件实时输出的通量数据，以.csv格式逐月存储，包括显热通量（Hs）、潜热通量（LE\_wpl）以及CO2通量（Fc\_wpl）；Level2为后处理的30分钟通量数据，处理流程包括野点剔除、坐标旋转、频率响应修正、WPL修正及初步质量控制。数据以csv格式逐月存储。命名规则为：站点名+数据级别+EC +数据日期。建议普通用户使用Level2数据。详细信息请参见下面“其他在线资源”中的“气象水文通量数据使用指南”和“涡动相关通量观测指导手册”。  
后续观测在hiwater试验中，数据链接：http://www.heihedata.org/hiwater/mso

2、关键词

主题关键词：潜热通量,辐射,温室气体,二氧化碳通量  
学科关键词：大气  
地点关键词：黑河流域, 盈科灌区绿洲站, 中游干旱区水文试验区, 盈科绿洲加密观测区  
时间关键词：2007-2011

3、数据细节

1.比例尺：None

2.投影：4326

3.文件大小：41.1MB

4.数据格式：

4、空间范围

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| - | 北：38.86 | - |
| 西：100.41 | - | 东：100.41 |
| - | 南：38.86 | - |

5、时间范围2008-01-13 16:00:00+00:00--2012-01-17 16:00:00+00:00

6、引用方式

数据的引用:

柳钦火, 谭俊磊. 黑河综合遥感联合试验：盈科灌区绿洲站涡动相关通量数据集. 时空三极环境大数据平台, DOI:10.3972/water973.0278.db, CSTR:18406.11.water973.0278.db, 2015.[TAN Junlei, LIU Qinhuo. WATER: Dataset of eddy covariance observations at the Yingke oasis station. A Big Earth Data Platform for Three Poles, DOI:10.3972/water973.0278.db, CSTR:18406.11.water973.0278.db, 2015]

文章的引用:

Li, X., Li, X.W., Li, Z.Y., Ma, M.G., Wang, J., Xiao, Q., Liu, Q., Che, T., Chen, E.X., Yan, G.J., Hu, Z.Y., Zhang, L.X., Chu, R.Z., Su, P.X., Liu, Q.H., Liu, S.M., Wang, J.D., Niu, Z., Chen, Y., Jin, R., Wang, W.Z., Ran, Y.H., Xin, X.Z., Ren, H.Z. (2009). Watershed Allied Telemetry Experimental Research. Journal of Geophysical Research, 114(D22103), doi:10.1029/2008JD011590.  
  
Liu, S.M., Li, X., Xu, Z.W., Che, T., Xiao, Q., Ma, M.G., Liu, Q.H., Jin, R., Guo, J.W., Wang, L.X., Wang, W.Z., Qi, Y., Li, H.Y., Xu, T.R., Ran, Y.H., Hu, X.L., Shi, S.J., Zhu, Z.L., Tan, J.L., Zhang, Y., & Ren, Z.G. (2018). The Heihe Integrated Observatory Network: A Basin-Scale Land Surface Processes Observatory in China. Vadose Zone Journal, 17(1), 180072. doi:10.2136/vzj2018.04.0072.

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: 柳钦火  
单位: 中国科学院遥感与数字地球研究所  
电子邮件: qhliu@irsa.ac.cn  
  
姓名: 谭俊磊  
单位: 中国科学院寒区旱区环境与工程研究所  
电子邮件: tanjunlei@163.com