时空三极环境大数据平台

**兰州大学寒旱区科学观测网络CARN（连城站气象要素梯度观测系统-2020）**

英文标题：Cold and Arid Research Network of Lanzhou university (an observation system of Meteorological elements gradient of Liancheng Station, 2020)

1、摘要

该数据集包含了2020年1月1日至2020年11月2日兰州大学寒旱区科学观测网络连城站气象要素梯度观测系统数据。站点位于甘肃永登连城吐鲁沟国家森林公园吐鲁坪，下垫面是森林。观测点的经纬度是102.737E，36.692N，海拔2903m。二维超声风速/风向传感器和空气温湿度传感器分别架设在4m、8m处，共2层，朝向正北；气压计安装在1.5m采集箱内；翻斗式雨量计安装在塔2m处；红外温度计安装在2m处，朝向正南，探头朝向垂直向下；土壤热通量板（自校正式）（2块）依次埋设在塔南侧植被下5cm和10cm处；土壤温/湿/电导率传感器和土壤水势传感器埋设在塔南侧植被下5cm和10cm处；光合有效辐射传感器、日照时数传感器以及四分量辐射仪安装在4m处，朝向正南。  
观测项目有：风速（WS\_2m、WS\_4m、WS\_8m）(单位：米/秒)、风向（WD\_2m、WD\_4m、WD\_8m）(单位：度)、空气温湿度（Ta\_4m、Ta\_8m和RH\_4m、RH\_8m）(单位：摄氏度、百分比)、气压（Press）(单位：百帕)、降水量（Rain）(单位：毫米)、四分量辐射（DR、UR、DLR\_Cor、ULR\_Cor、Rn）(单位：瓦/平方米)、地表辐射温度（IRT）(单位：摄氏度)、土壤热通量（Gs\_5cm、Gs\_10cm）(单位：瓦/平方米)、土壤水分（Ms\_5cm、Ms\_10cm）(单位：百分比)、土壤温度（Ts\_5cm、Ts\_10cm）(单位：摄氏度) 、土壤水势（SWP\_5cm，SWP\_10cm）（单位：千帕）、土壤电导率（EC\_5cm、EC\_10cm）（单位：微西门子/厘米）、光合有效辐射（PAR）(单位：微摩尔/平方米秒)、日照时数（Sun\_time）（单位：小时）。  
观测数据的处理与质量控制：（1）确保每天144个数据（每10min）；（2）剔除有重复记录的时刻；（3）删除了明显超出物理意义或超出仪器量程的数据；（4）数据中以红字标示的部分为有疑问的数据；（5）日期和时间的格式统一，并且日期、时间在同一列。

2、关键词

主题关键词：降水,风,气象要素,风速  
学科关键词：大气  
地点关键词：连城, 大通河流域  
时间关键词：2020

3、数据细节

1.比例尺：None

2.投影：None

3.文件大小：6.03MB

4.数据格式：None

4、空间范围

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| - | 北：36.692 | - |
| 西：102.737 | - | 东：102.737 |
| - | 南：36.692 | - |

5、时间范围2019-12-31 16:00:00+00:00--2020-12-30 16:00:00+00:00

6、引用方式

数据的引用:

赵长明, 张仁懿. 兰州大学寒旱区科学观测网络CARN（连城站气象要素梯度观测系统-2020）. 时空三极环境大数据平台, DOI:10.11888/Meteoro.tpdc.271588, CSTR:18406.11.Meteoro.tpdc.271588, 2021.[ZHANG Renyi, ZHAO Changming. Cold and Arid Research Network of Lanzhou university (an observation system of Meteorological elements gradient of Liancheng Station, 2020). A Big Earth Data Platform for Three Poles, DOI:10.11888/Meteoro.tpdc.271588, CSTR:18406.11.Meteoro.tpdc.271588, 2021]

文章的引用:

7、资助项目信息

泛第三极环境变化与绿色丝绸之路建设专项

8、数据资源提供者

姓名: 赵长明  
单位: 兰州大学  
电子邮件: zhaochm@lzu.edu.cn  
  
姓名: 张仁懿  
单位: 兰州大学  
电子邮件: zrenyi@lzu.edu.cn