时空三极环境大数据平台

**祁连山综合观测网：青海湖流域地表过程综合观测网（青海湖湖面气象要素梯度观测系统-2021）**

英文标题：Qilian Mountains integrated observatory network: Dataset of Qinghai Lake integrated observatory network (an observation system of Meteorological elements gradient of Yulei station on Qinghai lake, 2021)

1、摘要

该数据集包含了2021年1月1日至2021年12月31日青海湖流域水文气象观测网青海湖鱼雷发射基地站气象要素梯度观测系统数据。但是由于2021年青海省于研究站点鱼雷发射基地进行翻修，打造鱼雷发射基地的红色旅游区。该站点所有仪器于2021年5月30日全部拆除，准备于2022年7月重新安装。因此该站点2021年实际获得数据为2021年1月1日至2021年5月29日数据。2021年5月30日到12月31日数据缺失。站点位于青海省青海湖二郎剑景区鱼雷发射基地，下垫面是青海湖水面。观测点经纬度为：东经 100° 29' 59.726'' E，北纬 36° 35' 27.337'' N，海拔3209m。风速/风向架设在距湖面14m处，共1层，朝向正北；空气温度、相对湿度传感器分别架设在距湖面12m、12.5m处，共2层，朝向正北；翻斗式雨量计安装在距湖面10m处；四分量辐射仪安装在距湖面10m处，朝向正南；一个红外温度计安装在距湖面10m处，朝向正南，探头朝向是垂直向下；湖水温度探头设在水下0.2, 0.5, 1.0, 2.0, and 3.0 m处；光合有效辐射仪安装在距湖面10m处，探头朝向是垂直向下，朝向正南。
观测项目有：风速（WS\_14m）(单位：米/秒)、风向（WD\_14m）(单位：度)、空气温湿度（Ta\_12m、Ta\_12.5m和RH\_12m、RH\_12.5m）(单位：摄氏度、百分比)、降水量（Rain）(单位：毫米)、湖表辐射温度（IRT\_1）(单位：摄氏度)、光合有效辐射（PAR）(单位：微摩尔/平方米秒) 、四分量辐射（DR、UR、DLR\_Cor、ULR\_Cor、Rn）(单位：瓦/平方米)、湖水温度（Tw\_20cm、Tw\_50cm、Tw\_100cm、Tw\_200cm、Tw\_300cm）(单位：摄氏度)。
观测数据的处理与质量控制：（1）确保每天144个数据（每10min），若出现数据的缺失，则由-6999标示；由于冬季湖水结冰故将水温探头收回，故2021.1.1-2021.5.31期间无水温数据记录；（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。如，时间为：2018-1-1 10:30。

2、关键词

主题关键词：降水,地表水,湖面温度,降水
学科关键词：大气,陆地表层
地点关键词：青海湖流域
时间关键词：2021年

3、数据细节

1.比例尺：None

2.投影：None

3.文件大小：5.1MB

4.数据格式：None

4、空间范围

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| - | 北：36.59 | - |
| 西：100.5 | - | 东：100.5 |
| - | 南：36.59 | - |

5、时间范围2020-12-31 16:00:00+00:00--2021-12-30 16:00:00+00:00

6、引用方式

数据的引用:

李小雁. 祁连山综合观测网：青海湖流域地表过程综合观测网（青海湖湖面气象要素梯度观测系统-2021）. 时空三极环境大数据平台, DOI:10.11888/Atmos.tpdc.272685, CSTR:18406.11.Atmos.tpdc.272685, 2022.[Li Xiaoyan. Qilian Mountains integrated observatory network: Dataset of Qinghai Lake integrated observatory network (an observation system of Meteorological elements gradient of Yulei station on Qinghai lake, 2021). A Big Earth Data Platform for Three Poles, DOI:10.11888/Atmos.tpdc.272685, CSTR:18406.11.Atmos.tpdc.272685, 2022]

文章的引用:

Li, X.Y., Yang, X.F., Ma, Y.J., Hu, G.R., Hu, X., Wu, X.C., Wang, P., Huang, Y.M., Cui, B.L., & Wei, J.Q. (2018). Qinghai Lake Basin Critical Zone Observatory on the Qinghai-Tibet Plateau. Vadose Zone Journal, 17(1).

Li, X.Y., Ma, Y.J., Huang, Y.M., Hu, X., Wu, X.C., Wang, P., Li, G.Y., Zhang, S.Y., Wu, H.W., Jiang, Z.Y., Cui, B.L., & Liu, L. (2016). Evaporation and surface energy budget over the largest high-altitude saline lake on the Qinghai-Tibet Plateau. Journal of Geophysical Research: Atmospheres, 121(18), 10470-10485.

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
中国科学院战略性先导科技专项

8、数据资源提供者

姓名: 李小雁
单位: 北京师范大学
电子邮件: xyli@bnu.edu.cn