时空三极环境大数据平台

**青藏高原北麓河气象冻土地温监测数据集（2017-2018）**

英文标题：Frozen land temperature monitoring dataset of Tibet Plateau Beibeihe meteorological station (2017-2018)

1、摘要

冻土是指温度低于或等于0℃且含有冰的土体或岩体，它对温度特别敏感，其物理力学性质会随温度的变化而产生显著变化。冻土的冻胀变形和融化沉降变形是最为常见的冻土灾害，它们的发生主要是因冻土工程活动使冻土固有的温度发生变化而引起的，所以保护冻土主要也是保护冻土温度，让其维持在工程活动之前最为接近的状态。获取冻土地温的主要方法是埋设测温电缆，通过CR3000的数据采集功能获得测温电缆不同时间的阻值变化，利用标定系数和电阻值的对应关系计算出温度值。依据冻土对温度的敏感特征，地温的变化情况，能够反应气候的变化情况，也能够结合其他要素分析出人类活动对冻土的稳定性的影响机理及程度，从而来指导后期工程活动中的冻土保护措施的升级改造等。

2、关键词

主题关键词：地温,冻土  
学科关键词：冰冻圈  
地点关键词：青藏高原  
时间关键词：2017-2018, 逐日

3、数据细节

1.比例尺：None

2.投影：

3.文件大小：0.13MB

4.数据格式：None

4、空间范围

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| - | 北：35.0 | - |
| 西：92.0 | - | 东：92.0 |
| - | 南：35.0 | - |

5、时间范围2017-07-07 08:00:00+00:00--2019-05-06 08:00:00+00:00

6、引用方式

数据的引用:

陈继. 青藏高原北麓河气象冻土地温监测数据集（2017-2018）. 时空三极环境大数据平台, DOI:10.11888/Geocry.tpdc.270536, CSTR:18406.11.Geocry.tpdc.270536, 2019.[CHEN Ji. Frozen land temperature monitoring dataset of Tibet Plateau Beibeihe meteorological station (2017-2018). A Big Earth Data Platform for Three Poles, DOI:10.11888/Geocry.tpdc.270536, CSTR:18406.11.Geocry.tpdc.270536, 2019]

文章的引用:

Chen, J., Zhao, J.Y., Li, K., &Sheng, Y. (2016). Discussion on applying an analytical method to optimize the anti-freeze design parameters for underground water pipelines in seasonally frozen areas. Sciences in Cold and Arid Regions, 8(6), 467–476.

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(XDA20000000)

8、数据资源提供者

姓名: 陈继  
单位: 中国科学院西北生态环境资源研究院  
电子邮件: chenji@lzb.ac.cn