时空三极环境大数据平台

**多年冻土退化增加了第三极基础设施的风险和未来成本论文数据**

英文标题：Permafrost degradation increases risk and large future costs of infrastructure on the Third Pole

1、摘要

多年冻土退化通过降低基底强度、增加物质运移和热融活动频率等方式威胁基础设施的安全，导致其维护成本增加、使用寿命缩短，造成现实的经济损害。  
该数据集是发表在Communications Earth & Environment (2022,3,238.doi: 10.1038/s43247-022-00568-6)关于青藏高原未来多年冻土退化经济损害的论文数据。该数据集包括了预测的青藏高原空间分辨率为1km的未来多年冻土危险等级数据和论文中图2、3、4的原始数据。

2、关键词

主题关键词：多年冻土退化,冻融灾害,多年冻土,冻土  
学科关键词：冰冻圈  
地点关键词：第三极, 青藏高原, 高山亚洲  
时间关键词：2090, 2050

3、数据细节

1.比例尺：None

2.投影：

3.文件大小：2.5MB

4.数据格式：None

4、空间范围

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| - | 北：40.0 | - |
| 西：73.0 | - | 东：105.0 |
| - | 南：26.0 | - |

5、时间范围2007-12-31 16:00:00+00:00--2090-12-31 03:59:59+00:00

6、引用方式

数据的引用:

冉有华, 程国栋, 董元宏, 李新. 多年冻土退化增加了第三极基础设施的风险和未来成本论文数据. 时空三极环境大数据平台, DOI:10.11888/Cryos.tpdc.272747, CSTR:18406.11.Cryos.tpdc.272747, 2022.[LI Xin, RAN Youhua, DONG Yuanhong , CHENG Guodong. Permafrost degradation increases risk and large future costs of infrastructure on the Third Pole. A Big Earth Data Platform for Three Poles, DOI:10.11888/Cryos.tpdc.272747, CSTR:18406.11.Cryos.tpdc.272747, 2022]

文章的引用:

Ran, Y.H., Cheng, G.D., Dong, Y.H., Hjort, J., Lovecraft, A. L., Kang, S. C., Tan, M. B., & Li X. Permafrost degradation increases risk and large future costs of infrastructure on the Third Pole. Communications Earth & Environment, 2022, 3, 238. https://doi.org/10.1038/s43247-022-00568-6

7、资助项目信息

8、数据资源提供者

姓名: 冉有华  
单位: 中国科学院寒区旱区环境与工程研究所  
电子邮件: ranyh@lzb.ac.cn  
  
姓名: 程国栋  
单位: 中国科学院西北生态环境资源研究院  
电子邮件: gdcheng@lzb.ac.cn  
  
姓名: 董元宏  
单位: 中交第一公路勘察设计研究院有限公司  
电子邮件: dongyh@ccroad.com.cn  
  
姓名: 李新  
单位: 中国科学院青藏高原研究所  
电子邮件: xinli@itpcas.ac.cn