时空三极环境大数据平台

**祁连山地区活动层厚度及冻结深度变化时空分布图**

英文标题：Spatial distribution of Active Layer Thickness and Soil Freeze Depth in Qilian Mountain

1、摘要

广义的季节冻土包括非多年冻土区的季节冻结层和多年冻土区的季节融化层。季节冻土的面积可达80%以上，占据北半球大部分陆地面积。季节冻土的冻融循环过程对地-气水热交换、地表能量平衡、地表水文过程、生态系统、碳循环、农业生产、工程建设等具有非常重要的影响。基于站点观测资料、CRU资料，利用Stefan方程，计算祁连山多年冻土区活动层厚度和季节冻土区土壤冻结深度的空间分布（1971-2000年的30年平均值）。研究结果有助于进一步探讨祁连山季节冻土变化与气候变化之间的物理机制、冻土区生态-水文过程等研究。

2、关键词

主题关键词：活动层,冻土
学科关键词：冰冻圈
地点关键词：祁连山
时间关键词：年

3、数据细节

1.比例尺：None

2.投影：WGS84

3.文件大小：4.0MB

4.数据格式：None

4、空间范围

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| - | 北：40.0 | - |
| 西：93.0 | - | 东：104.0 |
| - | 南：35.0 | - |

5、时间范围1970-12-31 16:00:00+00:00--2000-12-31 03:59:59+00:00

6、引用方式

数据的引用:

彭小清, 张廷军. 祁连山地区活动层厚度及冻结深度变化时空分布图. 时空三极环境大数据平台, DOI:10.11888/Geocry.tpdc.271189, CSTR:18406.11.Geocry.tpdc.271189, 2020.[PENG Xiaoqing, ZHANG Tingjun. Spatial distribution of Active Layer Thickness and Soil Freeze Depth in Qilian Mountain. A Big Earth Data Platform for Three Poles, DOI:10.11888/Geocry.tpdc.271189, CSTR:18406.11.Geocry.tpdc.271189, 2020]

文章的引用:

Peng, X., Zhang, T., Frauenfeld, O. W., Wang, K., Cao, B., Zhong, X., ... & Mu, C. (2017). Response of seasonal soil freeze depth to climate change across China. The Cryosphere, 11(3), 1059-1073.

Peng, X., Zhang, T., Frauenfeld, O. W., Wang, K., Luo, D., Cao, B., ... & Wu, Q. (2018). Spatiotemporal changes in active layer thickness under contemporary and projected climate in the Northern Hemisphere. Journal of Climate, 31(1), 251-266.

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: 彭小清
单位: 兰州大学
电子邮件: pengxq@lzu.edu.cn

姓名: 张廷军
单位: 兰州大学
电子邮件: tjzhang@lzu.edu.cn