时空三极环境大数据平台

**玉龙雪山白水1号冰川冰川物质平衡数据（2008-2017）**

英文标题：Yulong snow mountain glacier No.1 mass balance data (2008-2017)

1、摘要

1、 数据内容：玉龙雪山白水1号冰川2008年-2017年冰川物质平衡数据  
2、数据来源及加工方法：在玉龙雪山白水1号冰川海拔高度为4600m至4800m之间海拔每隔100m布设花杆。每年5月消融期初和8月消融期末各观测一次；连续观测间隔时间为7天，如遇大雾，大雨，大雪等特殊情况下，无法观测，则会推迟观测时间。物质平衡是冰川表面积累量与消融量的代数和，反映了冰川表面单位面积上相对于上一个物质平衡年末，冰面的物质平衡平均升降变化状况。根据野外观测数据，花杆观测单点物质平衡为：bn=bs+bi+bsi, bn、bi、bs、bsi:分别代表单点物质平衡、冰川冰、积雪和附加冰平衡值，将计算结果标在大比例冰川图及地形图上，以50m为间距在等高线范围内画出消融、积累值。此外，计算了4700m观测点处，每月花杆及雪坑消融积累的水当量。分别量测出每相邻两等高线间的积累和消融面积，然后逐步计算出冰川消融区冰川的纯积累量C和纯消融量A以及物质平衡值B。通过Arcgis软件利用空间插值方法绘制积消等值线图，实现对整个冰川物质平衡的计算。整条冰川的年净物质平衡B为: 𝐵=Σ𝑏𝑖（𝑠𝑖/S𝑛i）,式中:si 为两相邻等值线的投影面积；bi 为si 的平均净平衡；n为si 总数；S为冰川总面积。  
3、数据质量描述：用卷尺测量不同位置的花杆在观测时的出露高度值，以及测杆的高度、附加冰厚度、积雪剖面和污化层深度等，其单位为毫米水当量（mm w.e.）,观测主要在消融期进行。在观测期间，有部分花杆倾倒或被雪覆盖，无法获取有效数据.  
4、数据应用成果及前景：数据可为冰川动力学模式和模拟研究提供参数率定及验证。。

2、关键词

主题关键词：质量平衡,冰川（含冰盖）  
学科关键词：冰冻圈  
地点关键词：青藏高原, 玉龙雪山  
时间关键词：2008-2017

3、数据细节

1.比例尺：None

2.投影：

3.文件大小：0.02MB

4.数据格式：None

4、空间范围

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| - | 北：27.1 | - |
| 西：100.2 | - | 东：100.2 |
| - | 南：27.1 | - |

5、时间范围2014-01-09 08:00:00+00:00--2018-12-29 08:00:00+00:00

6、引用方式

数据的引用:

王世金. 玉龙雪山白水1号冰川冰川物质平衡数据（2008-2017）. 时空三极环境大数据平台, DOI:10.11888/Glacio.tpdc.270274, CSTR:18406.11.Glacio.tpdc.270274, 2019.[WANG Shijin. Yulong snow mountain glacier No.1 mass balance data (2008-2017). A Big Earth Data Platform for Three Poles, DOI:10.11888/Glacio.tpdc.270274, CSTR:18406.11.Glacio.tpdc.270274, 2019]

文章的引用:

Wang, S.J., Du, J.K., &He, Y.Q. (2014). Spatial-temporal characteristics of a temperate-glacier's active-layer temperature and its responses to climate change: a case study of Baishui Glacier No.1 (BSG1), southeastern Tibetan plateau. Journal of Earth Science, 25(4), 727-734.

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: 王世金  
单位: 中国科学院寒区旱区环境与工程研究所  
电子邮件: wangshijin@lzb.ac.cn