

《冰川冻土》第九届编辑委员会

Editorial Board of Journal of Glaciology and Geocryology

顾问委员:

程国栋 中科院西北研究院

刘昌明 中科院地理资源所/北京
师范大学

李吉均 兰州大学/南京师范大学

秦大河 中科院西北研究院/中国气象局

姚檀栋 中科院青藏高原所

周幼吾 中科院西北研究院

黄茂桓 中科院西北研究院

崔之久 北京大学

徐敦祖 绍兴文理学院

朱元林 中科院西北研究院

康尔泗 中科院西北研究院

主 编:

康世昌 中科院西北研究院

副主编:

丁永建 中科院西北研究院

潘保田 兰州大学

吴青柏 中科院西北研究院

王宁练 西北大学

罗 勇 清华大学

周成林(专职) 中科院西北研究院

编辑委员(按姓氏拼音排序):

车 涛 中科院西北研究院

陈仁升 中科院西北研究院

陈 拓 中科院西北研究院

陈晓清 中科院成都山地所

陈亚宁 中科院新疆生地所

程 晓 中山大学

董文杰 中山大学

杜德斌 华东师范大学

方创琳 中科院地理资源所

方一平 中科院成都山地所

何志斌 中科院西北研究院

侯书贵 上海交通大学

姜 彤 南京信息工程大学

金会军 东北林业大学

赖远明 中科院西北研究院

李国玉 中科院西北研究院

李 新 中科院青藏高原所

李志军 大连理工大学

李忠勤 中科院西北研究院

李宗省 中科院西北研究院

凌贤长 哈尔滨工业大学

刘建坤 中山大学

刘时银 云南大学

刘永岗 北京大学

刘勇勤 中科院青藏高原所

马 巍 中科院西北研究院

孟宪红 中科院西北研究院

牟翠翠 兰州大学

牛富俊 中科院西北研究院

齐吉琳 北京建筑大学

邱玉宝 中科院空天院

上官冬辉 中科院西北研究院

孙 波 中国极地研究中心

孙建奇 中科院大气所

田立德 云南大学

王澄海 兰州大学

王飞腾 中科院西北研究院

王根绪 四川大学

王世金 中科院西北研究院

王晓明 中科院西北研究院

王 欣 湖南科技大学

王泽民 武汉大学

温家洪 上海师范大学

温 智 中科院西北研究院

吴通华 中科院西北研究院

吴晓东 中科院西北研究院

效存德 北京师范大学

徐柏青 中科院青藏高原所

杨建平 中科院西北研究院

杨清华 中山大学

游庆龙 复旦大学

翟盘茂 中国气象科学研究院

张国庆 中科院青藏高原所

张明义 中科院西北研究院

张强弓 中科院青藏高原所

张世强 西北大学

张廷军 兰州大学

赵井东 中科院西北研究院

赵 林 南京信息工程大学

周国庆 中国矿业大学

青年编辑委员(按姓氏拼音排序):

戴礼云 中科院西北研究院

董志文 中科院西北研究院

高 晶 中科院青藏高原所

郭万钦 中科院西北研究院

江利明 中科院测地所

李双洋 中科院西北研究院

李照国 中科院西北研究院

卢 鹏 大连理工大学

罗栋梁 中科院西北研究院

裴万胜 中科院西北研究院

冉有华 中科院西北研究院

王 杰 兰州大学

王璞玉 中科院西北研究院

王天亮 石家庄铁道大学

徐国保 中科院西北研究院

许 民 中科院西北研究院

杨 康 南京大学

杨 威 中科院青藏高原所

杨 燕 中科院成都山地所

于海鹏 中科院西北研究院

张玉兰 中科院西北研究院

张 泽 东北林业大学

赵 林 中科院西北研究院

赵素平 中科院西北研究院

钟歆玥 中科院西北研究院

左小安 中科院西北研究院

中国百强报刊(2015年)
中国国际影响力优秀学术期刊(2021年)
首届甘肃省十佳期刊(2016年)

中国科技核心期刊
中国科学引文数据库来源期刊
《中文核心期刊要目总览》来源期刊

冰 川 冻 土

(BINGCHUAN DONGTU)

第44卷第3期

2022年6月

谢自楚先生纪念专刊

目 次

- 0735 刘时银, 丁永建, 李忠勤, 王欣,
牟建新, 魏俊锋, 易颖, 周石砾,
刘景时, 姜彤
谢自楚先生纪念专刊·编者按
第二次青藏高原综合科学考察研究
- 0737 刘虎, 王磊
第三极地区冰川径流研究进展
- 0753 段克勤, 石培宏, 何锦屏
山地冰川变化的数值模拟及其在亚洲高山区
的应用
- 0762 郝建盛, 李兰海
雪崩灾害防治研究进展及展望
- 0771 段仕美, 刘时银, 朱钰, 缪文飞,
韩丰泽, 祁苗苗
梅里雪山1991年和2019年雪崩事件重建及
影响因素分析
- 0784 孙欢, 王宁练
基于冰川钻孔温度的古气候重建研究进展
- 0795 陈涛, 高歌, 陈德亮, 边多
青藏高原多源雪深数据适用性综合评估
- 0810 王芝兰, 张飞民, 王澄海, 孙旭映,
吕春艳
1980—2019年青藏高原积雪深度时空差异性
分析
- 0822 魏文霞, 李真, 李亚楠
祁连山七一冰川雷达测厚及冰储量估算
冰冻圈与全球变化
- 0830 王泽民, 周春霞, 张保军, 耿红,
刘勇, 钱懿德, 刘明亮, 吴双
南极冰架变化监测研究进展
- 0843 张玉伦, 王叶堂, 侯书贵
基于Polar WRF模型的南极冰盖气温、风速和
气压数值模拟
- 0863 赵励耘, 唐学远, 张通, 冷伟,
艾松涛, 刘成彦, 王玉哲, 刘岩,
岳超
中国极地冰盖数值模拟研究进展
- 0872 方振祥, 王宁练, 李想, 张玉杰,
邵雪楠
2000—2020年格陵兰冰盖夏季表面温度变化
及其对物质平衡的影响
- 0885 侯姗姗, 王宁练, 李志杰
1960—2020年高加索山地冰川变化研究
- 0900 张勇, 刘时银, 王欣
青藏高原及周边冰川区表碛影响研究进展
- 0914 魏俊锋, 张特, 张勇, 王欣,
蒋宗立, 郑亚杰
入湖冰川物质平衡序列重建与分析——以喜
马拉雅山北坡龙巴萨巴冰川为例
- 0930 赵银, 张勇, 刘时银, 王欣
青藏高原东南部海洋型冰川物质平衡研究
进展
- 0946 钟歆玥, 康世昌, 郭万钦, 吴晓东,
陈金雷
最近十多年来冰冻圈加速萎缩——IPCC第六
次评估报告之冰冻圈变化解读
- 0954 郭万钦, 张震, 吴坤鹏, 刘时银,
上官冬辉, 许君利, 蒋宗立, 王欣

- 跃动冰川研究进展
- 0971 王 凯, 孙永玲, 孙世金, 刘 晓
基于 Landsat-8 影像的 2018—2021 年音苏盖
提冰川表面流速监测
- 0984 朱淑珍, 黄法融, 冯 挺, 赵 鑫,
李兰海
1979—2020 年天山地区积雪量估算及其特征
分析
- 寒区工程与灾害
- 0998 庞小冲, 朱小明, 穆彦虎, 张 坤,
张力杰, 郑 波, 李凌洁
寒区隧道保温设防长度工程实践与研究进展
综述
- 1011 王 彬, 荣传新, 程 桦, 蔡海兵
定向渗流诱导的非均质冻结壁力学特性分析
- 1021 贾 亮, 奴丽艳木·夏甫开提, 陈 岑,
郭 健, 包得祥
快硬磷酸镁-铁铝酸盐复合水泥的抗冻性
研究
- 冰冻圈水文与水资源
- 1029 李 晶, 刘时银, 张世强, 陈仁升,
赵求东, 郭万钦, 上官冬辉, 王荣军,
钟歆玥, 尹振良, 李弘毅
中国西北山区融雪径流模拟研究回顾与展望
- 1041 王 琼, 王 欣, 雷东钰, 殷永胜,
魏俊锋, 张 勇
山地冰川演化与冰湖发育相互作用机制
- 1053 冯紫荆, 何天豪, 汪少勇, 何晓波,
高红凯
反照率对冬克玛底冰川径流及物质平衡模拟
影响研究
- 1063 刘玉婷, 刘景时, 古丽格纳·哈力木拉提,
纳麦提·托合提
喜马拉雅山北坡典型冰川流域水文过程比较
研究
- 冰冻圈生态学
- 1070 牛地园, 李建勇, 王宁练, 杜建峰,
陈小俊
新疆天山西部表土花粉组合与现代植被和
气候的关系
- 冰冻圈技术
- 1083 田立德, 唐明星
青藏高原冰芯定年方法回顾及新技术展望
- 1091 李旭冰, 黄晓东, 刘爱利
基于星载激光雷达 ICESat-2 的雪深监测方法
研究
- 1100 刘俊峰, 陈仁升, 韩春坛, 郭淑海,
刘章文, 王学良, 卿文武
基于延时数字摄影测量的积雪过程 4D 监测
技术研究

封面图片说明: 封面照片背景为瑞士阿尔卑斯山中部的 Gorner 冰川, 发源于海拔 4 634 m 的 Dufourspitze 主峰, 该冰川长 12.9 km, 面积约为 50 km², 是瑞士规模第三大冰川。Gorner 冰川由 5 条支冰川构成, 海拔介于 2 200~4 634 m。物质平衡重建结果表明, 该冰川 1930—1980 年物质收支稳定, 之后受气候变暖影响, 呈物质亏损加剧状态, 平衡线高度抬升, 目前已达 3 300 m 左右。冰川上部有冰面湖发育, 并曾发生过溃决, 该溃决事件导致冰川运动突然加快。该冰川易于到达, 有大量的观测试验, 如无人机观测、GPS 测量、探地雷达观测、冰下排水及冰川水文观测、冰体热学特征观测等。同时, 该冰川也是广受好评的冰川旅游公园。(拍照时间: 1987 年; 文字说明: 刘时银)

特约主编: 丁永建

特约编辑: 刘时银 李忠勤 王 欣

责任编辑: 周成林 武俊杰

期刊基本参数: CN 62-1072/P * 1979 * b * A4 * 374 * zh + en * P * ¥60.00 * 400 * 31 * 2022-06 * n

Journal of Glaciology and Geocryology

Vol. 44, No. 3 Jun. , 2022

CONTENTS

- 0751 **LIU Hu, WANG Lei**
A review of glacier runoff studies in the Third Pole region
- 0761 **DUAN Keqin, SHI Peihong, HE Jinping**
Numerical simulations of mountain glacial changes and its application in Asian High Mountains
- 0770 **HAO Jiansheng, LI Lanhai**
Research progress and prospect of snow avalanche disaster prevention and control
- 0782 **DUAN Shimei, LIU Shiyin, ZHU Yu, MIAO Wenfei, HAN fengze, QI miaomiao**
Reconstructing and analyzing avalanche events of 1991 and 2019 in Meili Snow Mountain
- 0794 **SUN Huan**
Reconstruction of paleoclimate by glacier borehole temperatures: a review
- 0809 **CHEN Tao, GAO Ge, CHEN Deliang, BIAN Duo**
Comprehensive applicability evaluation of multi-source snow depth datasets over the Tibetan Plateau
- 0821 **WANG Zhilan, ZHANG Feimin, WANG Chenghai, SUN Xuying, LÜ Chunyan**
Analysis on spatial and temporal difference of snow depth over the Tibetan Plateau from 1980 to 2019
- 0829 **WEI Wenxia, LI Zhen, LI Yanan**
Ice thickness measurements and volume calculation of Qiyi Glacier in Qilian Mountains
- 0842 **WANG Zemin, ZHOU Chunxia, ZHANG Baojun, GENG Hong, LIU Yong, QIAN Yide, LIU Mingliang, WU Shuang**
A review of changes monitoring in the Antarctic ice shelves
- 0862 **ZHANG Yulun, WANG Yetang, HOU Shugui**
Simulations of temperature, wind speed and pressure in the Antarctic Ice Sheet based on Polar WRF
- 0871 **ZHAO Liyun, TANG Xueyuan, ZHANG Tong, LENG Wei, AI Songtao, LIU Chengyan, WANG Yuzhe, LIU Yan, YUE Chao**
Progress in numerical simulation of polar ice sheets in China
- 0884 **FANG Zhenxiang, WANG Ninglian, LI Xiang, ZHANG Yujie, TAI Xuenan**
Summer surface temperature change of Greenland Ice Sheet from 2000 to 2020 and its effect on mass balance
- 0897 **HOU Shanshan, WANG Ninglian, LI Zhijie**
Glacier variations in the Caucasus Mountains from 1960 to 2020
- 0913 **ZHANG Yong, LIU Shiyin, WANG Xin**
Debris-cover effect in the Tibetan Plateau and surroundings: a review
- 0927 **WEI Junfeng, ZHANG Te, ZHANG Yong, WANG Xin, JIANG Zongli, ZHENG Yajie**
Reconstruction and analysis of mass balance for lake-terminating glaciers: a case study of Longbasaba Glacier, north Himalaya
- 0945 **ZHAO Yin, ZHANG Yong, LIU Shiyin, WANG Xin**
Review of maritime glacier mass balance in the southeastern Tibetan Plateau
- 0953 **ZHONG Xinyue, KANG Shichang, GUO Wanqin, WU Xiaodong, CHEN Jinlei**
The rapidly shrinking cryosphere in the past decade: an interpretation of cryospheric changes from IPCC WGI Sixth Assessment Report

- 0970 **GUO Wanqin, ZHANG Zhen, WU Kunpeng, LIU Shiyin, SHANGGUAN Donghui, XU Junli, JIANG Zongli, WANG Xin**
A review on the advances in surge-type glacier study
- 0983 **WANG Kai, SUN Yongling, SUN Shijin, LIU Xiao**
Surface velocity monitoring of Skamri Glacier from 2018 to 2021 based on Landsat-8 images
- 0997 **ZHU Shuzhen, HUANG Farong, FENG Ting, ZHAO Xin, LI Lanhai**
Estimation of snow mass and its distribution characteristics from 1979 to 2020 in Tianshan Mountains, China
- 1010 **PANG Xiaochong, ZHU Xiaoming, MU Yanhu, ZHANG Kun, ZHANG Lijie, ZHENG Bo, LI Lingjie**
Review on engineering practice and research progress on thermal insulation length of tunnels in cold regions
- 1020 **WANG Bin, RONG Chuanxin, CHENG Hua, CAI Haibing**
Analysis of mechanical properties of heterogeneous frozen wall induced by directional seepage
- 1028 **JIA Liang, Nuliyannu Xiafukaiti, CHEN Cen, GUO Jian, BAO Dexiang**
Study on frost resistance of rapid-hardening magnesium phosphate-ferro-aluminate composite cement
- 1040 **LI Jing, LIU Shiyin, ZHANG Shiqiang, CHEN Rensheng, ZHAO Qidong, GUO Wanqin, SHANGGUAN Donghui, WANG Rongjun, ZHONG Xinyue, YIN Zhengliang, LI Hongyi**
Review on snowmelt runoff simulation in mountain regions, Northwest China
- 1051 **WANG Qiong, WANG Xin, LEI Dongyu, YIN Yongsheng, WEI Junfeng, ZHANG Yong**
The interaction mechanisms between mountain glacier evolution and glacial lake development
- 1062 **FENG Zijiang, HE Tianhao, WANG Shaoyong, HE Xiaobo, GAO Hongkai**
The impacts of albedo on Dongkemadi Glacier runoff and mass balance simulation
- 1069 **LIU Yuting, LIU Jingshi, Guligena Halimulati, Namaiti Tuoheti**
Comparison of hydrological regime between two glacier-fed watersheds in the north Himalayas
- 1082 **NIU Diyuan, LI Jianyong, WANG Ninglian, DU Jianfeng, CHEN Xiaojun**
Relationship between pollen assemblages in surface soil and modern vegetation and climate in the western Tianshan Mountains, Xinjiang
- 1090 **TIAN Lide, TANG Mingxing**
A review and perspective of the ice core dating methods on the Tibetan Plateau
- 1099 **LI Xubing, HUANG Xiaodong, LIU Aili**
Snow depth retrieval from spaceborne LiDAR ICESat-2
- 1108 **LIU Junfeng, CHEN Rensheng, HAN Chuntan, GUO Shuhai, LIU Zhangwen, WANG Xueliang, QING Wenwu**
Snow surface monitoring from 4D structure from motion photogrammetry