
萨吾尔山冰川物质平衡研究获新进展

作者：writer 来源：科学网

本文原地址：<https://www.iikx.com/news/progress/27828.html>

本文仅供学习交流之用，版权归原作者所有，请勿用于商业用途！

萨吾尔山冰川物质平衡研究获新进展。近日，中国科学院西北生态环境资源研究院王璞玉研究员团队在冰川研究领域取得重要进展。他们依托阿尔泰山冰冻圈科学与可持续发展综合观测研究站，对萨吾尔山冰川的物质平衡及其对区域水资源的影响进行了深入研究，相关论文发表于Science of the Total Environment。

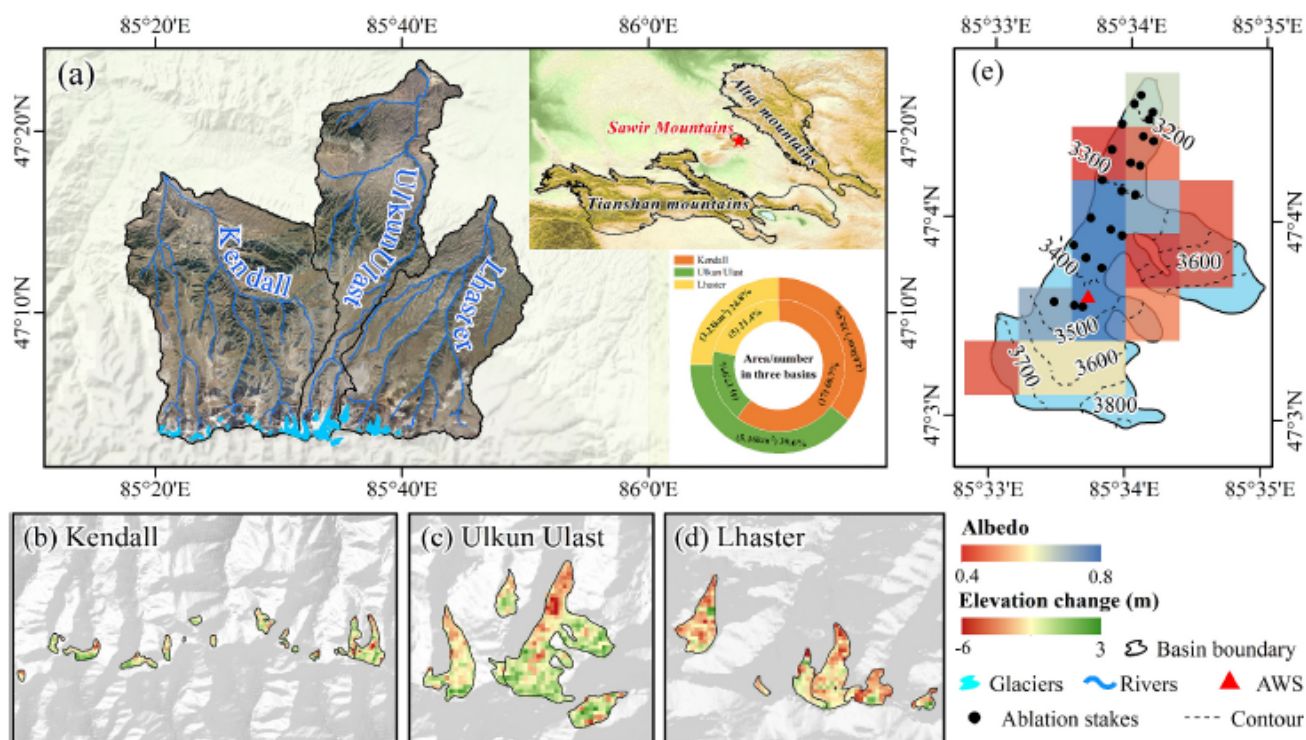
萨吾尔山，位于天山与阿尔泰山之间，是一个独立的山系，其冰川资源具有高纬度、低海拔的特点。在全球气候变暖的背景下，冰川消融加剧，对区域水资源开发与管理、灾害防控等提出了严峻挑战。因此，深入理解萨吾尔山冰川变化及其对水资源的影响，对于区域水资源合理利用与生态环境建设至关重要。

王璞玉研究员团队通过综合运用模型模拟、卫星遥感技术和野外观测等多种方法，系统分析了萨吾尔山冰川反照率变化及其与冰川消融的关系，成功重建了该区冰川物质平衡序列。研究结果显示，从2000年至2020年，萨吾尔山冰川反照率以每年0.015的速率显著降低，这意味着冰川对太阳辐射的吸收能力增强，加速了冰川消融。同时，该区域冰川年均物质平衡为-1.01米水当量，表明冰川正经历着持续的物质损失。

更为重要的是，该研究还揭示了冰川融水对区域河川径流的重要贡献。在同时段内，萨吾尔山区域年均冰川融水径流达到2200万立方米，占河川径流总量的约25.81%。其中，所属的三个子流域——乌勒昆乌拉斯特河、拉斯特河和肯德尔河——冰川融水径流的贡献率分别为31.37%、22.51%和19.27%，显示出冰川对当地水资源的重要支撑作用。

这一研究成果不仅为理解萨吾尔山冰川变化提供了重要数据支持，也为区域水资源管理和生态环境保护提供了科学依据。在未来，随着全球气候变暖的持续加剧，对冰川资源的深入研究将变得更为迫切。王璞玉研究员团队表示，他们将继续关注萨吾尔山冰川的动态变化，并深入开展相关研究工作，为区域可持续发展贡献更多力量。（来源：中国科学报 叶满山）

相关论文信息：<https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2024.173703>



研究区概况。北生态环境资源研究院供图。

作者：王璞玉等 来源：《整体环境科学》

更多 科学进展 请访问 <https://www.iikx.com/news/progress/>

本文版权归原作者所有，请勿用于商业用途，[爱科学iikx.com](https://www.iikx.com)转发