
研究揭示未来冰川消退第三极地区冰湖溃决洪水风险增加

作者：writer 来源：中国科学院

本文原地址：<https://www.iikx.com/news/progress/13746.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！

第三极地区是已有记录的全球冰湖溃决洪水灾害高发频发的热点地区之一。过去一段时间里，除喀喇昆仑和西昆仑部分区域外，第三极大部分地区冰川呈加速退缩趋势，这在一定程度上促进了该地区冰湖的形成和扩张。冰湖的形成和扩张为下游居民生活用水和水力发电提供了潜在的水源，同时也带来了潜在的风险，尤其是冰湖溃决洪水会对下游上百公里的区域产生破坏、危及下游居民的生命财产安全。此外，部分冰湖溃决洪水可跨越国界，对下游地区防灾减灾和国际合作带来挑战。

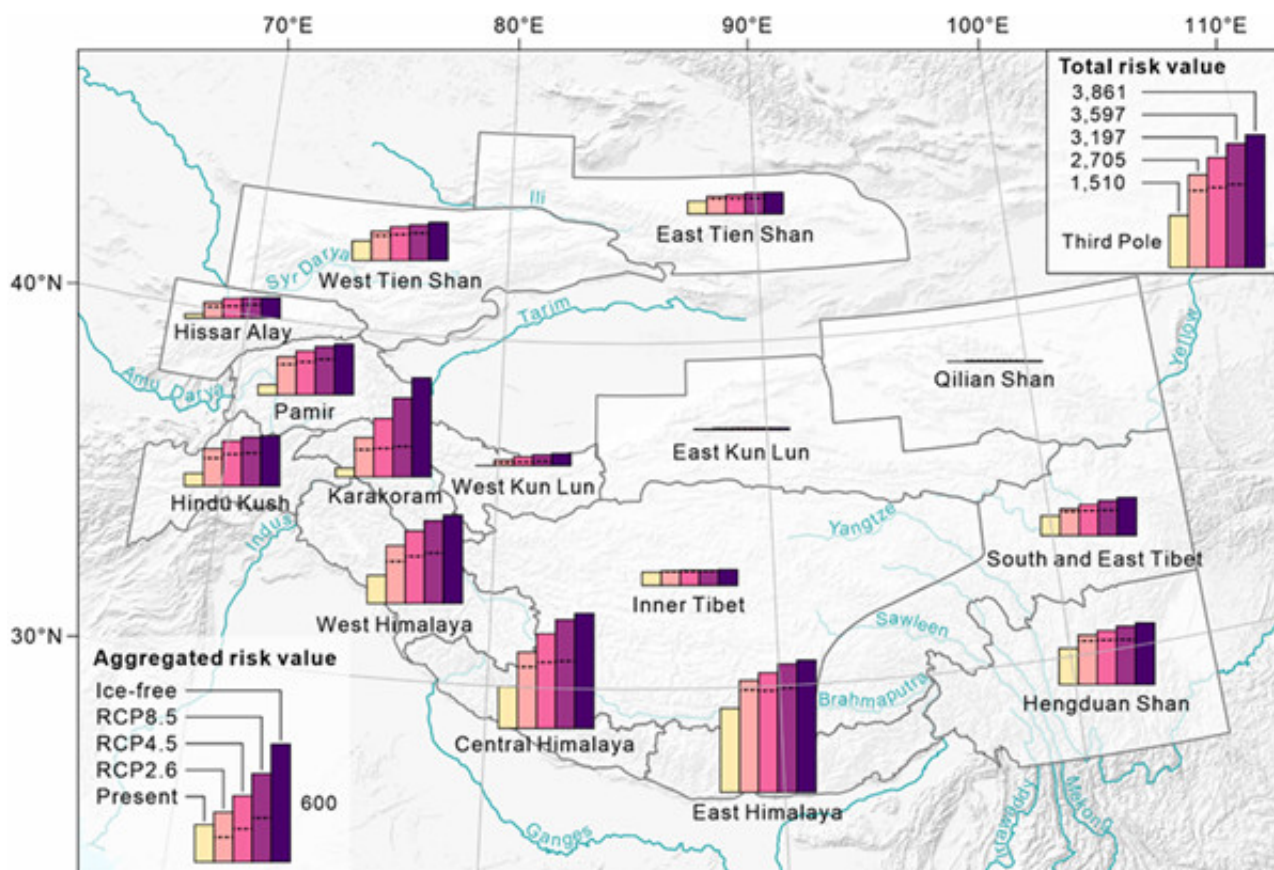
尽管目前关于第三极地区冰湖溃决洪水发生的频率还未形成统一认识，但随着全球气候变暖导致冰川进一步消退，冰湖朝着更陡峭和不稳定的区域发展，未来第三极地区冰湖溃决洪水风险可能会增加。同时，随着下游社区、旅游业和水利设施等的进一步发展以及一些重要设施暴露在潜在的洪水影响范围内，实质性的防灾减灾措施对保护这些本就脆弱的山区的可持续发展具有重要意义。然而，对于整个第三极地区来说，未来冰湖如何发展？当前及未来冰川消退背景下面临什么样的冰湖溃决洪水风险？关于这些问题，学界尚无较好的解释。

针对上述问题，中国科学院新疆生态与地理研究所荒漠与绿洲生态国家重点实验室研究员包安明团队与瑞士日内瓦大学、苏黎世联邦理工学院以及中科院青藏高原研究所等合作，定量评估了第三极地区冰湖发展趋势及其当前和未来可能面临的潜在冰湖溃决洪水灾害与风险。结果表明，喜马拉雅东部地区是目前第三极冰湖溃决洪水发生的热点地区，其风险水平是临近其他区域的两倍多。然而，随着冰川的进一步消退，未来第三极地区面临的冰湖溃决洪水风险将可能接近于当前的三倍，同时位于西部的喀喇昆仑等地区可能成为新的热点地区。此外，该研究还强调了加强国际合作、共同防范潜在跨境洪水的迫切性和重要性。

5月6日，相关研究成果以*Increasing risk of glacial lake outburst floods from future Third Pole deglaciation*为题，发表在*Nature Climate Change*

上。研究成果将为第三极地区冰湖溃决洪水防范提供基础，同时也为相关国家开展防灾减灾国际合作提供科技支撑。新疆生地所博士研究生郑国雄和苏黎世大学博士Simon Allen为论文的共同第一作者，包安明和日内瓦大学教授Markus Stoffel为论文的共同通讯作者。研究工作得到中科院战略性先导科技专项（A类）、国家重点研发计划和国家自然科学基金委国际合作基金等的资助。

[论文链接](#)



第三极地区不同区域未来冰湖溃决洪水风险变化。柱状图表示当前的和预测的（2050和2100年三个不同CO₂排放情景以及冰川完全消失情景下）不同区域冰湖溃决洪水风险变化。虚线表示2050年的预测值。右上角插图表示整个第三极地区未来冰湖溃决洪水风险变化

研究团队单位：新疆生态与地理研究所

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