
汤加火山爆发形成海浪高90米

作者：writer 来源：爱科学

本文原地址：<https://www.iikx.com/news/progress/19755.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！

汤加火山爆发形成海浪高90米。最新研究发现，2022年1月汤加火山爆发产生的最初海啸波高达90米，大约是2011年日本海啸的9倍。

一个国际研究小组说，汤加火山爆发应该为国际组织敲响警钟。他们声称，用于探测火山爆发引发的海啸的探测和监测系统比用于探测地震事件的类似工具落后了30年。

国际海啸委员会秘书长、英国巴斯大学建筑与土木工程系高级讲师Mohammad Heidarzadeh与来自日本、新西兰、英国和克罗地亚的研究人员共同参与了这项研究。相关论文发表于《海洋工程》杂志。

汤加火山爆发前，地震引起的最大海啸波的初始高度达到10米。这些地震更具破坏性，因为它们发生在离陆地更近的地方，海浪更大。

Heidarzadeh说，汤加火山爆发产生的海啸应该成为一个警告，让人们了解火山爆发引发海啸的原因和迹象有更多的准备和了解。汤加火山海啸不幸造成5人死亡，并造成大规模破坏。如果火山位于离人类社会更近的地方，其影响可能会更大。该火山距离汤加首都努库阿洛法约70公里，这一距离大大降低了其破坏力。

这是一个巨大的、独特的事件，提醒我们必须改善探测火山海啸的系统，因为目前这些系统比我们用于监测地震的系统落后了大约30年。我们对火山海啸准备不足。Heidarzadeh说。

这项研究是通过分析大气压力变化和海洋平面振荡的海洋观测数据记录，并结合经真实世界数据验证的计算机模拟进行的。

研究小组发现，汤加火山爆发产生的海啸是独一无二的，它不仅是火山爆发时排出的水形成的，而且是由多次环绕地球的巨大气压波形成的。这种双重机制造成了一场由两部分组成的海啸——最初由大气压力波产生海浪，在一个多小时后，由火山喷发的水位移产生第二波巨浪。

这意味着海啸预警中心没有探测到初始波，因为其程序是根据水位移而不是大气压力波来探测海啸。

研究小组还发现，汤加火山爆发产生的海啸是极少数威力足以席卷全球的海啸之一，世界上所有的海洋和公海都有记录。（来源：中国科学报李惠钰）

相关论文信息：<http://doi.org/10.1016/j.oceaneng.2022.112165>

版权声明：凡本网注明来源：中国科学报、科学网、科学新闻杂志的所有作品，网站转载，请在正文上方注明来源和作者，且不得对内容作实质性改动；微信公众号、头条号等新媒体平台，转载请联系授权。邮箱：shouquan@stimes.cn。

作者：Mohammad Heidarzadeh 来源：《海洋工程》

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