



1月18日,新西兰派军舰向汤加提供淡水等救援物资。

【最新动态】

汤加官员：有“整座村庄被毁”

汤加驻澳大利亚外交官员屈尔蒂斯·图伊哈兰金吉18日告诉路透社,新西兰空军飞机航拍的图像“令人震惊”,芒奥岛上一座村庄全部被毁,附近阿塔塔岛上“大量建筑物消失”。

芒奥岛和阿塔塔岛距离15日海底火山喷发的洪阿哈阿帕伊岛数十公里,分别有居民大约50人和100人。联合国人道主义事务协调厅说,收到来自芒奥岛的求救信息。

已有2人在海啸中遇难

汤加洪阿哈阿帕伊岛海底火山喷发引发海啸,并波及数千公里外。路透社援引联合国人道主义事务协调厅的消息报道,汤加海军报告,包括芒奥岛在内的哈派群岛遭5至10米高海浪冲击。

新西兰驻汤加高级专员公署说,汤加警方证实,已有2人在海啸中遇难,包括一名英国籍女子。她的家人告诉英国媒体,女子为了救收养的狗,被海啸冲走。由于当地通信不畅,暂时不清楚是否有更多人伤亡。

汤加恐不允许外方救援人员登岛 “我们不希望出现一场新冠病毒海啸”

汤加驻澳大利亚外交官员屈尔蒂斯·图伊哈兰金吉17日接受路透社电话采访时说,汤加政府目前正在商议救援优先事项。

“汤加担心救援物资将有新冠病毒传播至岛上的风险。”图伊哈兰金吉说,“汤加没有疫情,我们不希望出现另一场海啸,一场新冠病毒海啸。”

他说,所有运送至汤加的救援物资都需要检疫,外方人员可能都不会获准下飞机。

暂无在汤加中国公民伤亡报告

外交部发言人赵立坚18日表示,目前暂无在汤加中国公民伤亡报告,外交部和驻汤加使馆将继续密切关注在汤加中国公民情况。

“煽动翅膀的蝴蝶”：

汤加火山爆发如何影响全球？

南太平洋岛国汤加的洪阿哈阿帕伊岛海底火山14日和15日发生剧烈喷发。多国专家分析认为,这可能是30年来全球规模最大的一次海底火山喷发。根据全球水位监测数据显示,汤加火山爆发引发的越洋海啸影响了整个太平洋沿岸地区,堪称搅动了近半个地球。

据科学研究,历史上火山大爆发造成的“风云突变”对大气环境以及历史进程和人类命运有着深刻影响。此次火山爆发会成为“煽动翅膀的那只蝴蝶”么？

影响①

削弱臭氧层 催生“无夏之年”

据报道,洛杉矶科约超级火山爆发是史上最近的一次VEI8级喷发,火山爆发点形成了如今的火山湖阿蒂特兰湖,并被三个锥形火山——阿蒂特兰、托利曼和圣佩德罗环绕。这些火山都是在爆发后形成的,至今依然活跃。

研究指出,一次类似洛杉矶科约的超级火山

爆发足以直接将火山硫和卤素送入平流层,导致硫酸液滴的形成和臭氧层损耗。在平流层中上层,臭氧消耗导致冷却降温,并在爆发后的前5年加剧。在热带地区,这种冷却将持续长达10年,直到卤素和臭氧恢复正常水平。研究人员发现,臭氧层将会因为大气化学的这种变化而崩溃,全球臭氧层平均

减少了80%。

据媒体报道,1815年印尼坦博拉火山爆发是19世纪以来的最强火山爆发。随后的1816年,欧洲、北美便出现了著名的“无夏之年”,我国史书上也有气候异常的记载。而1991年的皮纳图博火山爆发,也对全球气温造成了影响,令其比正常值偏低0.3至0.5摄氏度。

影响②

对全球气候影响可持续数十年

研究人员指出,超级火山的爆发可以暂时改变热带平流层的风况,从而引发全球各地气候的改变。而一场大规模超级火山爆发对全球气候的影响,或能持续长达数十年之久。

研究发现,火山爆发除了导致平流层中硫酸液滴的形成和臭氧层损耗,还会影响大气辐射和动力学,进而扰乱和中断“准两年周期振荡

(QBO)”,即热带平流层风向的交替变化,并引发全球各地的气候改变。

QBO通常在冬季影响北半球的季风降水和大气环流,QBO东风位相年经常与更突然的变暖相一致,导致西风环流减弱,北欧和美国东部出现寒冬。而QBO西风位相年往往伴随着强烈的西风环流,造成美国东部暖冬及北欧冬季温和、潮湿、多风暴。不仅如此,

QBO已被证明会影响大西洋飓风季节的飓风频率。

有媒体报道,洪阿哈阿帕伊岛火山爆发会带来一些气候影响。南半球中高纬度地区的气候将首当其冲,火山爆发点在ENSO监测区附近,警惕火山爆发通过海气遥相关作用,影响风海流,甚至在拉尼娜转中性趋势上加把火,催生厄尔尼诺。

影响③

改变人类历史进程的“蝴蝶效应”

2015年,一篇发表于《自然》杂志上的文章指出,过去2500年火山爆发的时间以及导致的气候变化,与历史上充分记录的政治、社会和军事动荡的时间恰好吻合。

1815年4月至7月,印尼坦博拉火山持续喷发,成为19世纪以来规模最大的一次火山爆发。

1815年6月7日,一场暴雨让拿破仑在滑铁卢惨败。那时,没有人知道,这场改变欧洲命运的

大雨,源自千里之外的印尼。据历史资料记载,印尼坦博拉火山爆发导致全球平均温度在此后一两年下降大约0.4至0.7摄氏度。而1816年,则是成为自1400年以后,北半球最寒冷的一年。

暴雨冲毁了农田,夏季飞雪让农作物绝收,从欧洲到美国,人们饥寒交迫。位于新英格兰的阿尔弗雷德村的村史这样记载,1816年“无夏之年”,又被称为“饥饿之

年”。不仅如此,阴雨连绵的夏季,让霍乱从班加罗尔一路传播到了莫斯科,爱尔兰暴发了伤寒,数十万人死亡。

饥寒交迫之下,美国大规模人口西迁,改变了其农业结构,西部成为主要产粮区。在欧洲,爱尔兰人与德国人大规模向美洲迁徙,掀起了第一次移民高潮。众多移民涌入和西部大开发,加快了美国发展进程。

【解疑释惑】

此次火山爆发相当于多大威力？

据估算,此次洪阿哈阿帕伊岛火山爆发释放的能量大概相当于1000颗广岛原子弹。

超级火山爆发是地球上最猛烈的自然事件之一。公开资料显示,“火山爆发强度指数”(VEI)分为0到8级,VEI5级以上属于非常强烈的爆发。据外媒报道,目前,全球已知的超级火山大约有20座。

从19世纪至今的200多年间,全球VEI5级及以下的火山爆发仅出现过11次,不包括此次的洪阿哈阿帕伊岛火山爆发。

为何能引发越洋海啸？

距离火山口万里之遥的日本、美国加州等沿海均出现了1米以上海啸,此次喷发引发的海啸影响范围为什么这么大？

中国自然资源部海啸预警中心副研究员王培涛说,据初步判断,汤加海底火山喷发造成海底滑坡是导致此次海啸的主要因素之一。从卫星云图来看,此次火山喷发造成气压扰动并由此引发的气象海啸,是加剧此次海啸规模的另一个重要因素。

海啸为什么能传播得这么远？专家指出,海啸的波长可达百公里,甚至数百公里量级,如果没有阻挡,海啸波可在深水中传播上万公里而能量衰减很少。

汤加火山爆发对全球气温变化难以形成直接干预

此次洪阿哈阿帕伊岛火山爆发是否会成为“煽动翅膀的那只蝴蝶”呢？

外媒报道称,尽管有人推测此次火山爆发释放的物质可能会产生类似的效果,但一些专家指出,本次爆发迄今为止的释放规模相对来说还太小。密歇根理工大学教授西蒙·卡恩说,到目前为止,二氧化硫释放量还不算极端,“它需要达到5到10倍的密度才能开始产生可测量的气候影响。”

有媒体报道,由于南北半球高空风环流相对独立,短期内,进入平流层的火山灰主要向西移动覆盖南半球,对北半球影响有限。若后续无大规模爆发,以目前的量级而言,对全球气温变化难以形成直接干预。据新华社、《南方都市报》、《成都商报》等