

太干、太热或太湿： 欧洲夏季天气持续性增加

ENN环境新闻精粹 2021年12月6日

一项对大气图像和数据的新分析发现，全球变暖使得北半球夏季月份出现长期持续的天气情况的可能性更大——这反过来又引发了更多的极端天气事件。这些事件包括热浪、干旱、强烈雨期。特别是在欧洲，出现的情况很频繁。此外，在有3/4土地在亚洲的俄罗斯，过去几十年中，持续的天气模式在数量和强度上都有所增加，而且极端天气会同时发生在不同的地点。

波茨坦研究所的研究人员发现，在北大西洋、欧洲和西伯利亚，持续夏季的天气条件越来越相似，也引发了更明显的极端天气事件。仅在欧洲，大约70%的陆地面积已经受到持续更久的夏季天气状况的影响。这意味着特别是在人口稠密的欧洲，可能会经历更多、更强、更危险的天气事件。研究者将对此引发的气候影响研究发表在《自然科学报告》上。

极端气候加剧了 人与鲸鱼之间的冲突

ENN环境新闻精粹 2021年12月6日

研究人员最近着眼于极端气候如何加剧海洋生物和人类之间的紧张关系，以及如何应对的新研究。这项研究成果最近发表在《伦敦皇家学会学报B》上。

最近，美国西海岸附近海域发生了前所未有的生态变化，导致对座头鲸和其他鲸鱼纠缠在一起的报道创下了纪录。这种情况引发了加利福尼亚州邓格内斯螃蟹渔业这样最有价值的商业渔业与保护一些处于危险中的鲸鱼物种之间的矛盾。引发这些的就是海洋热浪。在过去的几年里，海洋热浪极大地影响了美国西海岸的自然资源，包括具有经济价值的渔业。尽管如此，我们却对管理行动

如何减轻以及何时能够减轻对海洋生物、以海洋为生人们的影响知之甚少。

研究人员在研究中发现，我们在应对被称为海洋热浪的长期异常暖水事件中，许多策略是不够的。相反，如果想延缓、解决这个问题，科学家们建议结合多种方法，包括改进预测系统、技术创新和了解人类行为等。

不断增长的塑料碳足迹

ENN环境新闻精粹 2021年12月3日

在分析了全球塑料价值链之后，瑞士苏黎世联邦理工学院（ETH）的研究人员发现塑料对气候和健康的影响比最初认为的更大，因为越来越多的煤被用于工艺加热、发电和作为制造树脂的原材料。由此，燃煤电厂对塑料碳足迹的“贡献”比想象的要大得多。研究报告表明，自1995年以来，塑料生产中的煤基排放已经翻了两番，其中影响最大的是印度和南非等新兴工业化国家。

塑料是一种使用率很高的材料，价格便宜，非常受欢迎。全球对塑料的需求在过去四十年中翻了两番，预计还会继续上升。但是，塑料却对环境 and 人类健康造成负面影响。公众已经意识到塑料对环境造成的危害，特别是在其生命周期结束时。例如，处理塑料废弃物时，燃烧会释放温室气体和空气污染物，而微塑料颗粒会污染水和土壤。

研究人员分析了1995年至2015年全球塑料供应链对气候和健康的影响。研究发现，自1995年以来，全球塑料的碳足迹增加了一倍，在2015年达到20亿吨二氧化碳当量，占全球温室气体排放的4.5%，比以前想象的要多。但迄今为止，大多数关于塑料的全球环境影响的研究主要集中在处置阶段，只有少数研究考察了塑料生产对气候和空气质量等的影响。要做到这一点，需要关于供应链

和流程的详细信息,以便能够追踪相关的材料和能源流动。

利用卫星监测二氧化碳排放

ENN环境新闻精粹 2021年12月1日

研究人员开发了一个预测模型,可以利用太空观测数据计算各个国家燃烧化石燃料产生的二氧化碳排放量。卫星将在未来几年被发射到太空中投入使用,新的结果可以用在哥白尼地球观测计划中。

在COP26气候峰会上,世界各国达成一项新协议,首次提到逐步淘汰煤炭和化石燃料,并重申了《巴黎协定》的1.5摄氏度目标。为了实现这一目标,则需要大幅减少排放。

美国各州现在根据能源使用等活动数据,报告自己的二氧化碳排放量。但这些估计值的准确度很大程度上取决于数据的质量以及已经考虑的流程。并且在全球范围内,这些数据质量也是有高有低,而且会有相当大的延迟。

未来,科学家们计划建立一个基于独立卫星测量二氧化碳排放量的全球系统。《环境研究快报》上发表的一项新研究显示,隆德大学的研究人员正和其他研究者联手调查卫星测量的潜力。

北极降雨很快 就会比降雪更为普遍

ENN环境新闻精粹 2021年11月30日

英国曼尼托尼巴大学(UM)的一项新研究报告显示,北极地区的降雨将多于降雪,而且这种转变将比以前预测的提前几十年。这项研究是由曼尼托尼巴大学和科罗拉多大学博尔德分校国家冰雪数据中心(NSIDC)的科学家联合进行的。该国际研究小组在《自然通讯》杂志上发表的最新模型的预测显示,预计北极地区降水的速度和范围将急剧增加,而且未来的降水大部分将是降雨。这

种转变的发生是由于北极地区的快速变暖、海冰融化和向极地热力输送造成的。

研究人员指出,这些变化产生了巨大的影响,例如积雪减少、永久冻土融化增加、雨夹雪增多以及河流流量增加导致更大的洪水事件,这些都对野生动物种群和人类产生影响。

研究人员警告说,雪覆盖的减少将通过反照率反馈、冬季二氧化碳通量的增加、土壤中甲烷的释放以及永久冻土的融化而进一步加剧北极和全球变暖。我们今天面临的问题是,北极的变化如此之快,以至于北极的野生动物可能无法适应。通过新模型的模拟,显示的结果再清楚不过:除非全球变暖被阻止,否则未来的北极将更加湿润;曾经冰冻的海洋将成为开放的水域,雨水将取代积雪。如果人类继续现在的行为,很多问题可能会比我们预测的还要快。

有史以来最恶劣的八年野火天气 发生在过去十年中

ENN环境新闻精粹 2021年11月29日

一项新的研究显示,有记录在案的世界八大最恶劣野火天气就发生在过去十年中。研究发现,极端的野火天气是由大气湿度下降和温度上升共同驱动的。

在这项研究中,该团队使用常见的火灾天气指数检查了1979年至2020年的极端火灾天气趋势,这些指数提供了对火灾强度和火势蔓延速度以及蒸气压或湿度变化的估计。发现全球气温上升和湿度下降的趋势导致自然发生的极端火灾事件更强烈、更频繁,并蔓延到新的地区。

该研究还发现,极端天气的显著增加可能导致地球近一半的可燃陆地发生重大火灾。研究人员指出,即使明天全球变暖停止,野火威胁仍将持续数十年,因此,我们需要为应对野火事件做好准备。☞