罕见热浪高温侵袭北美

专家指出,全球变暖容易导致更加严重的阻塞高压

◆本报记者文雯

近日,一场史无前例的热浪席卷北美西海岸。

美国俄勒冈州最大城市波特兰往年7月最高气温只有26℃,但从6月27日开始,连续3天打破最高温度纪录,最新纪录高达46.6℃;尤金市(43.8℃)、塞勒姆市(45℃)均创纪录新高。加拿大不列颠哥伦比亚省的立顿温度一度超过49.6℃,高强度、大范围的热浪笼罩北美地区。

6月中下旬,大范围、高强度和长时间的热浪笼罩美国多数地区。图为人们在美国洛杉矶圣莫尼卡海滩休闲消暑。 新华社供图

热浪袭来,多地进入"高温蒸烤"模式

波特兰有轨电车的推特账户6月28日用无奈的语气向公众解释电车停运的原因:"看,这就是高温对我们电缆的影响。"并配上了一张电缆被高温熔化的照片。照片上,30mm-40mm粗的黑色电缆已经被晒化变形,绝缘皮上熔化出了一个大洞,露出了里面的电线。

华盛顿一家养殖场里,黑色的沙滩上密密麻麻遍布着白色的蛤蜊。走近一看,这些蛤蜊都大张着"嘴巴"露出贝壳里的嫩肉,原来已经被高温"烤熟",变成了蛤蜊干。

高温带来的用电压力让美国电网不堪重负。Avista公司为美国西北地区30多万户家庭和企业供电,历史上首次宣布因部分系统过载实施轮流停电。华盛顿州上万户家庭因大面积停电而受影响。

热浪不仅席卷了北美西海岸,也辐射到其他地区。美国平原地区的亚利桑那州、爱达荷州和内华达州等地均出现高温预警。沙漠城市菲尼克斯气温接近48℃,是该市首次在一年中最早达到如此高温。

根据美国国家气象局预测,未来几天美国东北部将迎来30℃以上的热浪,高温将从东北角的缅因州延伸到费城。

"我的皮肤像在嘶嘶作响。"在菲尼克斯,自然保护协会负责人安娜·贝蒂斯感到每天早晨升起的太阳,都像是满怀怒火地向人们发起"猛烈攻击"。

美国CBS气象学家Jeff Berardelli根据统计概率测算得出,"只有1/10000的概率"才可能在这一地区形成如此规模的热浪。

"热天穹"效应使高温地区就像处于蒸锅中

中国科学院大气物理所副研究员魏科表示,很多媒体报道称造成此次北美热浪的原因是"热圆顶",这种说法并不准确。"'热圆顶'只是美国媒体的一个比喻,并不是一个专业词汇。专业上的说法是阻塞高压。"

"实际上翻译成'热天穹'更符合本意。"中国科学院大气物理所研究员严中伟指出,"就这次西北美热浪而言,其具体成因主要是西风带波动发展,在这一区域上空形成并维持数日的阻塞高压而致。"

"这和近一段时间北美西部大气环流异常有关。"魏科介绍说,这一区域受阻塞高压的影响,盛行下沉气流,导致天气晴朗,夏日阳光炙烤下容易出现高温,另外下沉气流引起增温现象,也使得高温火上浇油。

形象的说法是有一个温度超级高的"盖子"盖在了北美西海岸地区的上空,并将其与外界的冷空气隔离,这就导致北美西海岸周围的冷空气无法进入这一地区,同时"盖子"上方的快速气流也无法进入,形成一个类似于希腊字母"Ω"的流动形状,因此被不少媒体形象地称为"热天穹"。

在"热天穹"下,上升的热空气会被"盖子"阻挡住,并被温度更高的"盖子"压缩回到地面。热空气经过压缩后,温度会升高。温度升高后的热空气还会再上升,再被阻挡,然后再被压缩,温度再上升,如此循环往复,温度不断升高。这样就会使得这个区域的温度持续升高,而不会下降。而"热天穹"下的地区,就像是在一个温度不断升高的蒸锅里。

魏科告诉记者:"这次的高温大幅度打破之前的高温纪录,例如小镇利顿的温度记录比上一个高温纪录高几乎10℃,而美国波特兰的温度比之前的纪录大幅度高4℃多,增温幅度异常大。"

"近百年来,在全球变暖的大背景下,各地此起彼伏的破纪录极端热浪天气正在变得日益频繁。从2003年夏季西欧持续两周的致命热浪,到2013年中国华东地区持续近两个月的超级热浪,乃至这次的美国西北热浪,都具有破历史纪录的特点。"严中伟指出,"从历史记录来看,西北美并非是经常发生阻塞高压的区域,对于当地而言确属异常。"

"全球变暖以两种方式对极端高温造成影响,一方面平均气温升高,使得极端高温幅度更大;另外一方面,全球变暖造成大气环流异常幅度更严重,容易导致更严重的阻塞高压,从而共同造成更加严重的极端热浪现象。"魏科介绍说,尽管各国正努力采取措施积极应对全球变暖,但是病去如抽丝,在未来相当长时间,夏季的极端热浪和高温天气将如影随形,全球任何地区都有可能出现。

严中伟认为,"在可预见的未来,人类活动排放所致的大气温室气体浓度仍在持续上升,全球变暖趋势仍将持续。在此背景下,类似的天气过程可以导致超乎以往的热浪。因而,此类破纪录的极端事件还将继续不断地在全球各地此起彼伏。美国区域也不例外。"

高温导致居民无水可用,影响作物生长

罕见的高温给当地的影响,用"水深火热"来形容并不为过。一个名为"熔岩"的山火正沿着美国97号公路和加州杂草以北的大泉路附近的山脊燃烧。现在,高温天气导致美国西部地区正在经历历史级别的特大干旱,热浪加干旱让山火频发。美国加利福尼亚州连续爆发的两起野火正在蔓延中。其中,锡斯基尤县的野火仅在短短24小时内就蔓延了48.56平方千米,规模扩大至53.94平方千米。南部的克恩县,大火已烧毁近8平方千米土地。

雪上加霜的是,山火又导致周边地区气温进一步攀升,热浪和火灾产生的烟雾混合在了一起,近万名周边居民不得不紧急撤离。

美国干旱监测中心预测,干旱情况可能会在夏季加剧。据美联社7月1日的报道,美国西部93%的地区都处于不同程度的干旱状态中,60%的地区达到了"严重干旱"或者"极端干旱"的程度,这成为美国21年来监测到的干旱范围最大的一次。美国国家气象局数据显示,目前受干旱影响的人口超过5838万。

受到近期高温和干旱困扰,全美第一大水库水位已跌至1930年以来新低。加州超过1500个水库的水位下跌了50%,这导致很多居民无水可用。水资源短缺对美国和加拿大的农业生产造成持续冲击,影响包括棉花、玉米、大豆等一系列作物的生长。USDA数据显示,截至7月初,全美新花播种进度71%,现蕾率9%,二者均落后于去年同期和五年均值;棉株正常比例85%,同比落后2%。

随着热浪的进一步发展,一些深层次的影响也会逐渐显现,且有迹可循。2006年,在热浪的侵袭下,美国加州曾有2.5万头牛和70万只家禽被热死。每死一头牛带来的经济损失在1500美元至2500美元之间。大量死亡的牲畜尸体让负责无害化处理的炼油厂不堪重负,加州食品与农业部不得不允许农民将牲畜尸体定点掩埋。一些农业专家担心,持续的高温和干旱还可能引发蚱蜢瘟疫,从而进一步破坏农作物。

此外,在热浪影响下,加拿大、美国西海岸的冰冻线大幅抬高,西雅图的冰冻线一度上升至5500米以上。加拿大不列颠哥伦比亚省发布洪水警告,在加拿大西南部河流弗雷则河上游,因为高温造成雪山大规模融化,有可能导致洪水爆发。不久的将来,此轮热浪引发的一系列生态问题可能会持续凸显。

CEN 国际资讯

尼泊尔最大水电站开始发电

全部机组发电后,尼泊尔将具备出口电能的能力

本报综合报道 尼泊尔迄今为止装机容量最大的水电站上塔马克西水电站开始发电,尼方期待水电站全部水轮发电机组投入运营后能够在雨季实现电能出口。

上塔马克西水电站位于尼泊尔中部多拉卡县,有6个水轮发电机组,目前有1个机组开始发电并接入尼泊尔国家电网。

尼泊尔总理奥利通过视频出席水电站运营仪式时表示,上塔马克西水电站完工后,将为满足尼泊尔电力需求并出口多余电能提供机遇。他还说,尼泊尔要提升全国电气化水平和工业用电比例,以推动国家实现绿色发展。

尼泊尔电力局官员沙基亚说,一旦水电站全部机组开始发电,尼泊尔电能将会过剩,从而具备出口电能的能力。尼泊尔能源部长保德尔说,上塔马克西水电站将为尼泊尔国内生产总值贡献大约1%的产值。

英国推行"无色"氢战略

预计到2030年前实现5吉瓦低碳氢产能

本报综合报道 英国的氢战略副主任日前表示,将于今年年中发布的备受期待的英国氢战略将采取"无色"的方式。

英国商业、能源和工业战略部(BEIS)氢战略副主任丽塔·韦迪也表示,英国的氢生产战略会将碳强度作为市场发展的主要因素。

英国氢战略的初步细节来自于英国首相约翰逊的"绿色工业革命10点计划",其中包括到2025年前实现1吉瓦低碳氢产能,到2030年前实现5吉瓦低碳氢产能。

韦迪说,到2050年前,这一计划将用低碳氢生产160-380太瓦时的能源,而英国目前主要是用化石燃料生产10-27太瓦时的能源。她表示,要实现这一目标,将涉及两种资本的混合以及持续的资金支持。此外,氢的额外价值可能来自于氢的热值,预计从英国基尔大学目前的示范项目中提取20%的氢加入天然气网。并且氢的其他潜在用途包括航运业、制造业和建筑业。

英国氢咨询委员会成员库利表示:"英国政府正在制定一项氢战略。这项氢战略对在英国使用氢气设定了一个重要愿景。"

随着对绿氢的日益重视,英国政府正在重新调整其对氢气的态度。法国、德国、荷兰、葡萄牙和西班牙已先后宣布了类似战略。

迄今为止,英国对工业脱碳项目的适度资助主要集中在格兰杰默斯港、亨伯赛德郡、默西塞德郡、蒂赛德地区和南威尔士等工业中心地带的碳捕集与封存项目。

罗马尼亚最大炼油厂发生爆炸

或因油气输送管道出现裂缝引起

据新华社电 位于罗马尼亚康斯坦察县的彼得罗米迪亚炼油厂7月2日发生爆炸,造成1人死亡、4人受伤。当地紧急情况署发言人斯托伊卡说,爆炸可能是油气输送管道出现裂缝引起的。

据当地媒体报道,爆炸发生当天火势凶猛,浓烟滚滚。当地政府立即启动红色预警,要求市民关闭门窗、不要外出。罗紧急情况署署长阿拉法特在现场对媒体说,急救部门派直升机将2名重度烧伤者运至布加勒斯特医院救治,另外2名伤员在康斯坦察接受治疗。

据悉,彼得罗米迪亚炼油厂是罗马尼亚最大和最现代化的炼油厂,也是中东欧地区最现代化的炼油厂之一。

塞浦路斯山火造成4人死亡

一男子因涉嫌焚烧枯枝干草引发火灾被逮捕

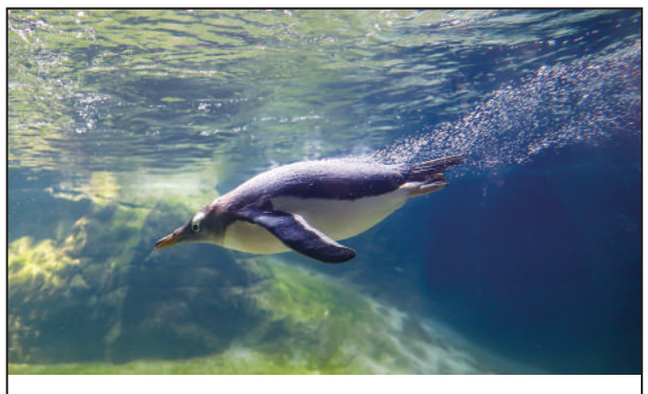
据新华社电 塞浦路斯警方日前表示,其国内发生的严重山火已造成4人死亡,一些民房和车辆被烧毁。目前以色列、希腊和意大利已派出飞机赶来救火。

这场大火是当地时间7月3日下午从港口城市利马索尔东北35公里的阿拉卡帕斯村附近燃起,随后风助火势,波及周边多个山村和居民区,并蔓延至拉纳卡地区。

警方称,死者均为在当地打工的埃及农民,年龄在25岁到30岁之间。一名67岁男子因涉嫌在自家地里焚烧枯枝干草引发火灾被警方逮捕,火灾原因有待进一步调查。

塞浦路斯森林局负责人亚历山德鲁说,这场大火是塞浦路斯有史以来最严重的火灾,经过数百名消防队员和灭火飞机不间断努力,到7月4日凌晨火势已得到控制。

塞浦路斯总统阿纳斯塔夏季斯在视察火灾地区后表示,国家将向受灾民众提供援助。



7月5日,比利时天堂动物园企鹅馆正式向公众开放。这里目前生活着12只巴布亚企鹅。企鹅馆占地850平方米,利用环保节能技术综合调控温度、光线和空气,以保证企鹅健康生活。图为当天在比利时布吕热莱特的天堂动物园拍摄的巴布亚企鹅。 新华社供稿

"一带一路"上的"绿色足迹"

中企助力打造刚果(金)"绿色矿山"

史彧

在刚果(金)卢阿拉巴省科卢韦齐市近郊西南侧,红瓦、白墙与绿树交相呼应,一座由中企投资建设的"绿色矿山"坐落其间,与印象中尘土飞扬、飞沙走石的矿区迥然不同。

这座由中国紫金矿业集团旗下穆索诺伊公司打造的矿区距居民区直线距离不到100米。矿区建设与当地自然环境和谐相融,实属来之不易。

2018年,穆索诺伊公司曾对矿区排土场、尾矿库进行绿化装点。由于边坡土质松软,无论是人工撒种草籽,还是栽种植被,都未能成功,首批绿植存活率不足10%。

"土质松软加上施工期间恰逢雨季,运输车辆经常陷入泥土。绿化工作需要依靠挖掘机或人工辅助开展,整体进度一度缓慢。"穆索诺伊公司采矿厂副厂长林炜发回忆道。

面对困境,公司开展试种试验,摸索出铺垫腐殖土并结合人工深度种植等方式进行绿化,排土场和尾矿库边坡绿化总面积达到约40万平方米。

自此,曾经裸露的山体穿上了"绿色盔甲"。当地居民表示,矿区近年推行的绿化工作改善了当地空气质量,保护了周边居民健康。

从荒凉苍茫到绿意盎然,绿化工作也让矿区成为"候鸟天堂"。2019年雨季期间,50余只非洲小白鹭突然降临矿区。此后每逢雨季,"精灵之约"便如期而至。

"绿色矿山"建设不止于绿树成荫、花鸟成群,更在于绿色开发与转型。2018年底,穆索诺伊公司开展冶炼尾气治理行动,大幅降低尾气污染指标。此外,公司近年来推动太阳能照明系统等基础设施建设,更多使用清洁能源。

今年年初,刚果(金)与中方签署共建"一带一路"谅解备忘录。穆索诺伊公司总经理张兴勋表示,作为"一带一路"上的"绿色足迹",矿区将致力于助力中非合作沿着绿色方向发展。

他说,紫金矿业将保护好矿区周边的青山绿水,努力实现人与自然和谐共生、人与动物和谐共处。

济州岛热带植物天堂:如美地植物园

刘少才

近半个世纪以来,各国为推动旅游业发展以及普及植物科学知识,并供群众游憩和环保等目的,纷纷投资兴建植物园,笔者在此介绍的是亚洲著名植物园之一——韩国如美地植物园(yeomiji botanic garden)。

近几年到韩国济州岛的游客大多参观过这家植物园。济州岛是韩国最大的岛屿,位于韩国西南海域,面积1845平方公里,人口66.8万,岛上气候宜人,是一座著名的旅游岛。其年平均气温在16℃左右,夏季雨水调和,气候温和,有韩国夏威夷之称,所以非常有利于各种植物的生长。

如美地植物园于1989年开业,位于济州岛最大型度假区域中文旅游区内,占地1.12万平方米,温室面积达0.125万平方米,是亚洲规模最大的植物园及温室玻璃房植物园。园区有可搭载60人的观光列车往返于温室与园林之间,便于游客在短时间内观看以温室为中心营造的韩国、日本、意大利、法国等各国的室外民俗庭院以及周边景观。

植物园由多种主题庭园组成,如济州岛土生品种植物和火山熔岩构成的"神秘的庭园",热带、亚热带地区花木构成的"花的庭园",水生植物构成的"水的庭园",仙人掌等多肉植物构成的"仙人掌庭园"等。

温室植物园位于如美地植物园正中央。从上空俯瞰时,温室植物园是一个向日葵的模样。共有5个由玻璃建造的特殊温室,即花蝶园,水生植物园,生态园,热带果树园,肉质植物园,里面栽培稀有植物两千余种,展示着世界各地的热带植物。

一进正门就有一片宽阔的椰子园,一派浓浓的南国风情。这里完整保留着南美亚马逊河珍贵植物,将把游客带到神奇的热带雨林。美丽的花朵,新鲜的热带果实,沙漠上的仙人掌和密林里的沼泽地植物等,为游客展现出一个奇异的自然世界。

庞大的室外植物园里,有四季都碧绿的宽阔草地广场,可以一览各国民俗庭院,加上来自汉拿山的野花,更使来旅游的人们心旷神怡。

室外植物园设置了许多悠闲小道,人们顺着小道一边散步,一边可观赏约1000种植物。此外,这里还有由九节草等20种濒临灭绝物种及30种济州岛土生物种组成的植物栽培展示园。

在38米高的瞭望台登高望眺,不但可以一饱中文旅游区、天然瀑布、汉拿山以及附近沿海一带的美景,遇到晴朗的天气,还可以看到位于韩国最南端的马罗岛。

本报地址:北京市东城区广渠门内大街16号 邮编:100062 电话:67194786(总编室) 67113790(广告部) 67113791(发行部) 广告经营许可证:京东工商广字第8048号 年价:390元 月价:32.50元 零售:每份1.50元 人民日报印刷厂印