赤道海水变暖，远方森林更易燃

有记录以来最强厄尔尼诺事件：

几个世纪前，南美渔民发现每隔数年，圣诞节前后原本寒冷的海水会异常变暖，导致鱼群大量减少、海鸟死亡。当时人们并不知道，这种在赤道中东太平洋海域海水温度异常升高、从而影响大气环流的气候现象，会引起多个地区气候异常。

据气象部门监测，当前已发展为有记录以来的最强厄尔尼诺事件，预计秋末冬初达到峰值。专家表示，虽然厄尔尼诺本身并不会直接“点燃”森林，但它可通过改变大气环流和区域温湿状况，在我国部分地区制造更热、更干、风速更大的火险天气，进而推高森林火灾发生风险。



2023年8月10日，在印度尼西亚廖内省金宝县林博班让村，消防人员处理泥炭地火情。新华社资料照片

1 不必然高发，但极端大火风险更需警惕

“厄尔尼诺主要通过改变森林的易燃程度和火灾发生后的蔓延条件，间接影响火灾风险。”长期从事相关研究的中国林业科学研究院研究员舒立福说，厄尔尼诺下部分区域高温干旱，导致地表可燃物含水量急剧下降，一旦低于临界值，微小的火星就可能引发火灾；叠加大风天气，还可能促进火灾快速蔓延，增加大火风险；高温不稳定的大气环境也利于强对流天气发展，使雷击火风险增加。

受厄尔尼诺影响的1997年也是全球森林火灾非常严重的一年。罕见的热浪横扫澳洲大陆，持续干旱下，当年10月澳大利亚森林大火肆虐，至年底共发生森林火灾200多起，过火面积200多万公顷。印度尼西亚、巴西、坦桑尼亚等多个国家和地区都因森林火灾损失惨重。

国家林草局森林草原防火司二级巡视员颜廷强介绍，通过梳理历史上我国森林草原火灾情况看，强厄尔尼诺年并不必然对应重大森林火灾高发年份。

从数量看，2015年至2016年厄尔尼诺影响期间，全国森林火灾数量分别为2936起和2034起；而处在非厄尔尼诺年的2017年，数量则为3223起。

“更值得警惕的是厄尔尼诺可能增加局地发生极端大火的气象条件。”舒立福说，持续高温、干旱、大风叠加，一旦发生火灾，可能导致更快、更广的蔓延。如受厄尔尼诺影响的2023年至2024年，火灾总数较之前下降，但平均每起火灾的森林受害面积增加了一倍多。

2 火险区域分化，防火形势更趋复杂

厄尔尼诺对我国森林火灾的影响，更突出地表现为火险的区域性变化，而不是全国火灾数量同步增长。

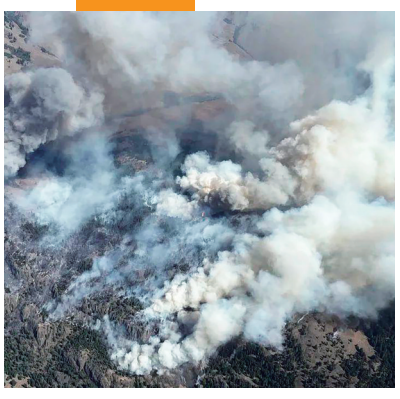
相关研究分析1950年至2016年的情况发现，厄尔尼诺当年及次年夏季，东北地区通常出现高温、降水减少的气候形势，森林火灾明显增加。在此期间的厄尔尼诺年，东北林区森林火灾过火面积达到364.86万公顷。在西南地区，厄尔尼诺会提高当地干旱发生的概率；华北地区也可能降水偏少，致春季火险升高。

而在长江流域及以南大部分地区，降水会随着厄尔尼诺的到来增加，有些地方还会出现洪涝。因此，在厄尔尼诺年份南方林区火灾可能会减少。

“造成这种差异，一方面是厄尔尼诺使某些地区更加干旱，而另一些地区可能降水偏多。另一方面东北针叶林、华北山地林区和西南高山林区，林下可燃物的类型、载量、含水率及其对干旱的敏感性等方面存在差异。”舒立福说。

颜廷强表示，厄尔尼诺背景下，高温、干旱等不利天气增多增强，林区防火可能面临更加复杂的形势。

“比如雷击火可能增加，这类火情初期烟点不明显，发现晚、定位难、到达慢，一旦出现密集雷暴过程叠加干燥可燃物，极易引发多点同时或接连起火的‘连续爆发’现象。”颜廷强说，“此外我国林区草原面积范围广阔，地形条件复杂，陡坡、峡谷等隐藏风险点多，加之局地短时气象突变，往往是林火失控的主要原因。”



2023年8月18日，加拿大不列颠哥伦比亚省的山火。 新华社资料照片



2016年5月15日，在智利特木科，一名渔民站在大堆死鱼旁。受赤潮影响，智利沿岸部分海域出现大批鱼类死亡现象。专家称厄尔尼诺现象带来的海水温度上升导致了本次赤潮的爆发。 新华社资料图片

3 精准预警之外，公众防线同样重要

针对超强厄尔尼诺影响滞后、持续时间长、区域差异明显等特点，相关部门不断健全常态化联合会商机制，强化滚动研判、短临预警和跨季节跟踪。

颜廷强介绍，林草部门持续优化火险预测模型分析算法，融合气象、雷电、历史火情、地形、可燃物、人为用火规律等数据，提高短临预警精准度。同时，联合有关部门深入开展森林草原火灾重大隐患动态清零和查处违规用火行为专项行动，从源头上防范化解重大风险。

事实上，森林火灾离我们并不遥远。即使居住在城市、不直接接触森林的公众，仍可能受其影响。

“森林火灾不止烧毁树木，燃烧时产生的大量烟雾包含PM2.5等细颗粒物和其他污染物，能随大气环流传播很远，甚至跨越国界。”舒立福说，严重森林火灾还会造成植被和野生动物栖息地丧失和土壤污染。从长远看，火灾会释放森林中储存的碳，并在一定时间内降低受灾森林的碳吸收能力。

对于公众而言，如何参与到森林火灾的防控中？

专家表示，最直接、最有效的方式就是减少人为火源，并提高防火安全意识。公众要密切关注当地森林火险预警信息，高火险天气尽量减少林区活动。进入林区不随意吸烟、丢弃烟头、燃放烟花爆竹或违规使用明火。发现森林火情应及时拨打119或当地公布的森林火警电话，准确报告位置和火情，不要在缺乏专业防护和组织的情况下自行进入火场扑救。

新华社记者 黄垚