

4月11日,原本暖意融融的十里春风突然“狂飙”,还夹带“私货”,席卷齐鲁。不光是山东受影响,4月9日开始,一场大范围沙尘天气来袭,内蒙古、北京、山西等多地达到沙尘暴级别,此次沙尘天气甚至还影响到少数南方地区。

这是今年以来我国遭遇的第8次沙尘天气过程,也是继今年3月19日至24日的强沙尘暴过程后的第二次沙尘暴过程,强度上弱于上一次。本次沙尘过程将覆盖多少国土面积?沙尘天气还会持续多久?未来还会有大范围的沙尘天气吗?

# 为何近期沙尘天气如此频繁,如何治理

## 七问本轮沙尘天

### 1 此次沙尘影响范围如何

此次沙尘天气过程影响范围大,多地出现了沙尘暴天气。中央气象台监测显示,受蒙古气旋及后部冷空气影响,4月9日,我国开始受到沙尘天气影响。10日,沙尘天气的影响范围扩展至华北、东北及黄淮等地,大部地区为扬沙或浮尘天气,内蒙古中西部有沙尘暴。

据中央气象台首席预报员桂海林介绍,截至11日7时,本次沙尘天气过程已经影响到我国山西北部到河南北部一带,影响面积已经达到360万平方公里左右。11日白天,随着冷空气的东移南下,沙尘还会被推进到江淮甚至江南的部分地区,预计最后影响范围可能达到390万到400万平方公里。环境监测显示,PM10浓度大值区整体向南部扩散,河南南部、山东南部等地PM10值浓度超过500微克/立方米。

### 2 跨过长江到达南方是否罕见

在人们的印象中,沙尘天气应该是“北方专属”,可此次沙尘却跨过长江影响到了南方,这是常见的现象吗?对此,桂海林表示,这次沙尘总体影响主要是以长江以北的区域为主,在长江以南的区域,像浙江北部或者湖南北部部分地区,可能会受到一点波及,但是影响总体不大。

桂海林称,当北方的天气系统很强的时候,沙尘的爆发位置刚好在主要的沙源地,所以沙尘强度会比较大。同时,在这种高空的偏北气流的作用下,它往往能达到远距离输送。其实不仅仅是到了南方,从监测数据来看,在比较强的沙尘天气时,甚至可以围绕地球一圈。“曾经在欧洲的阿尔卑斯山上也检测到了来自亚洲地区的一些沙尘,所以说沙尘存在远距离输送的现象,即使影响到了我国南方地区,也不是特别稀少的事情。”桂海林说。

此外,他也谈到,如果公众长期关注沙尘对我国影响的话,其实不难发现,每一次比较强一点的沙尘暴过程基本上都会影响到黄淮,甚至会跨过长江,到湖南、江西、浙江等地区。影响范围还要看沙尘的路径,如果路径是偏西的话,有时候会从甘肃、陕西这边跨过,强度甚至会到达四川盆地。

### 沙尘天气防护指南

- **补充水分**  
多喝水、果汁、汤类、粥类等,补充水分,加快新陈代谢
- **保持湿度**  
室内采用洒水、开启加湿器、用湿墩布拖地等方式除尘,增加湿度
- **做好遮挡**  
外出佩戴口罩、纱巾、防风镜等防尘用品,回家后清洗面部和鼻腔
- **行车减速**  
打开车灯、降速让行,空调不使用外循环,停车远离广告牌、栅栏等



受沙尘天气影响,11日的烟台市区街头,天地一片昏黄,不少行人戴着口罩在路上匆匆走过。

记者 吕奇 摄

### 3 今春沙尘天缘何如此频繁

根据数据统计,我国全年超过7成的沙尘天气出现在春季(3月至5月),其中最频繁发生的月份是4月,其次为3月和5月。

沙尘天气是指风将地面尘土、沙粒卷入空中,使空气浑浊的天气现象。沙尘天气的形成需要持久强劲的大风作为动力,需要沙尘来源,同时也需要低层大气不稳定,这样才有利于强对流发展,把更多沙尘卷扬得更高。

中国林业科学研究院荒漠化研究所所长吴波分析,我国沙尘暴主要的境内源地集中在新疆南部、甘肃河西走廊、内蒙古中西部等沙漠地区,这些地区的植被恢复对于减少沙源区释尘量、减轻沙尘暴的危害发挥了一定作用。但蒙古国南部的戈壁沙漠也是影响我国的重要沙尘源地,2022年蒙古国南部植被生长状况与近年平均状况相比偏差,沙尘源地植被覆盖较差。而今年的沙尘天气基本都是蒙古气旋带来的大风导致的。“沙尘在途经我国的时候,我国北方干旱半干旱地区有一个沿途沙尘的补充,所以沙尘源实际上是蒙古国和我国的一个共同作用。”桂海林说。

“这段时间,蒙古国和我国北方地区降水偏少,春季前期气温明显回暖,造成冻土层融化,地表沙土变得松散,加之春季北方地区大风高发,配合裸露的沙尘源地地表条件,形成频繁的沙尘天气。”吴波说。

就本轮沙尘天气的形成具体原因来看,一是动力条件,存在气旋大风;另外是地表条件,因为中国、蒙古国都处在中北亚地区、干旱半干旱地区,这些地区降水稀少,分布着大量的戈壁沙漠,提供了大量的沙尘物资源,所以一旦这种情况配上适合的天气系统,就会产生一些大范围的沙尘天气。

### 4 未来沙尘天气会否成常态

国家气候中心气候预测室研究员丁婷表示,2018年至2022年期间,我国北方平均沙尘总次数和沙尘暴次数都多于2013年至2017年平均数。但从更长时间尺度来看,21世纪前10年,沙尘总次数和沙尘暴次数均明显多于近10年。这表明,现阶段我国仍处在沙尘影响减少的大背景下,不能认为沙尘暴出现了明显变多的趋势。

桂海林介绍,从近年来看,有部分年段沙尘次数是比常年同期略偏

高,但实际上沙尘的发生和很多因素有关系,比如地表的植被、积雪、气温、降水,以及天气系统的强度,所以天气系统每年可能都会有一些变化。从目前这个情况来看,并不意味着我国沙尘进入了新的活跃周期。

关于未来沙尘天气是否会成为常态,桂海林表示,实际上每年3月—5月都是我国沙尘天气的高发季节,这与北方的地表条件以及天气系统的气态有密切的联系,这种季节出现沙尘天气是一个正常的现象。

### 5 防护林能否阻挡沙尘暴

人类对水土资源的不合理利用,会使生态恶化,沙漠化土地面积增加,导致沙尘暴出现。来自国家林草局的数据显示,我国仍有257.37万平方公里荒漠化土地和168.78万平方公里沙化土地,特别是大面积的沙漠和戈壁始终是巨大且永久性的沙尘源,防沙治沙将是一项长期而艰巨的重要任务。

对于公众关注的近些年我国大力植树造林,荒漠化、沙化土地面积持续缩减,沙区生态环境得到改善,为什么还会出现严重的沙尘天气,防护林是否可以阻挡沙尘暴的问题,桂海林解释,近年来,我国在生态治理方面取得许多成果,比如“三北”防护林建设、京津冀防沙治沙工程等。“近些年从我们的监测来看,防护林使我国沙尘源的起沙大大降低,由于有时候天气系统的配合位置,还是会有一些跨国际的大的沙尘现象。但是有沙尘的时候,或者沙尘频发的时候,并不能否认我们国家生态防护林的作用。”桂海林说。

### 6 沙尘天气如何治理

“沙尘并不是需要根治的天气,在带来一些不利影响之外,也对全球生态系统有一些有利之处。”桂海林强调。

他表示,对于一些本来就降水稀少的气候区,我们现在防沙治沙采取的是科学态度,也就是对这些地区宜沙则沙,主要是防止它的沙地扩大。“在不利于植被生长的地方,配上这种大风气旋的天气系统,沙尘是一个必然的天气现象,所以说它并不是需要根治的天气。”

“而且沙尘暴实际上是一个国际化的现象,治理必须进行国际合作。不仅在我国有沙源地,包括中亚地区的乌兹别克斯坦、哈萨克斯坦,还有蒙古国南部的戈壁沙漠,大范围分布的沙源地也需要有效治理沙尘。”桂海林说。

### 7 会对人体造成什么影响

北京大学首钢医院呼吸与危重症医学科副主任医师孙培培表示,对于比较敏感的特殊人群或有呼吸道基础疾病的人群,沙尘可能会引发或加重呼吸道疾病。“比如过敏性鼻炎或过敏性结膜炎患者,以及患有哮喘、慢阻肺等疾病的患者,沙尘可能会打破呼吸道的防御屏障,如果出现了咳嗽、咳痰、痰量增多等症状,有可能会诱发细菌感染或病毒感染,加重呼吸道疾病。”

孙培培提醒,对于合并基础疾病的老人和孩子,沙尘天气尽量减少外出,外出佩戴N95口罩。如果出现过敏、呼吸道感染导致的呼吸困难等情况,需及时就医。

### ■ 相关新闻

## 多城市空气质量指数爆表 13日至14日北方仍有沙尘活动

中国环境监测总站监测显示,4月11日6时,北京、天津、银川等城市空气质量出现重度及以上污染,西安、秦皇岛等60多个城市空气质量出现严重污染,主要污染物为可吸入颗粒物(PM10)。其中北京、天津、石家庄、呼和浩特、包头、太原、济南、烟台、哈尔滨等多个城市空气质量指数达到或超过500,出现爆表。

在4月11日上午中国气象局召开的新闻通气会上,中央气象台首席预报员桂海林介绍,此次沙尘天气是我国今年以来发生的第八次大范围的沙尘过程,是3月份以来的第五次沙尘过程。

“从目前的资料研判,4月13日至14日我国北方地区仍有冷空气及沙尘活动,其中,13日夜间至14日白天,除了对西北地区和华北其他地区带来一些影响外,还会对京津冀带来沙尘影响,还要继续关注。”桂海林指出,从目前资料研判,其强度会比此次沙尘天气强度有所减弱。

本版稿件综合新华社、人民日报、澎湃新闻、北京日报等