

一问 此次沙尘暴来源和成因是什么？

北方地区沙尘遥感图显示，这次沙尘暴于14日晚间源起于蒙古国南部。

中国气象局环境气象中心主任张碧辉解释，这次沙尘暴的成因主要有两方面，一方面因为前期整个蒙古国，包括我国西北地区气温偏高明显，普遍偏高5至8摄氏度。另外，外蒙古大部分地区近期的降水比较稀少，地表条件是非常有利于沙尘天气的发生。第二个方面，受比较强的蒙古气旋影响，从新疆北部、甘肃中西部、内蒙古大部，包括华北北部这些地区，都先后出现了6到8级阵风的天气，为这次沙尘天气的发生，提供了非常好的热力和动力的条件。

国家城市环境污染控制技术研究中心研究员彭应登表示，沙尘暴形成一般有三个条件：地表裸露，干燥少雨，加上冷空气影响。这些传统的沙尘地，一刮冷空气，就会把沙尘卷起来形成沙尘暴。

二问 这次沙尘暴有多强？

这次沙尘暴近十年最强，已到达强沙尘暴级别。

15日早晨，北京PM10浓度显著升高。根据北京市生态环境监测中心监测数据，大部分地区PM10浓度超过2000微克/立方米，海淀四季青站达3572微克/立方米。大部分地区能见度300至800米。

“从已经发生的沙尘天气上来看，沙尘天气影响范围非常大，沙尘暴影响到了我国的西北及华北地区，从整个强度上来看，这次过程我们判断是近十年以来最强的一次沙尘暴天气过程，达到强沙尘暴天气过程的级别。”张碧辉说，北京出现这么高浓度的PM10，在历史上来说也属于比较少见的水平。北京刚好是在沙尘气团的影响的下游，所以出现了这种非常严重的PM10的污染和非常强的沙尘天气。

三问 为何没有提前预报是强沙尘暴？

“从我们的监测来看，14日，蒙古国的中部以及北部地区，出现非常大范围的沙尘暴，所以，我们从14日开始就预计蒙古国的沙尘向下游传输会对我国造成比较大的影响。”张碧辉说，这次蒙古气旋以及气旋后部的冷高压，加上冷暖势力之间的交汇，提供了非常好的动力条件，所以上游出现大范围的沙尘天气，再配合比较好的传输条件，就造成了目前对我国比较大范围的影响。

他表示，前期，针对这次沙尘天气，他们已经提前预判出沙尘天气的影响，并且随着时效的临近，根据气象场的调整和上游起砂的情况，及时发布了预报、预警。15日早上，中央气象台升级发布了沙尘暴的黄色预警。

10年最强沙尘暴突袭北方

生态环境部副部长表示 我国生态脆弱问题依然严重 生态环保任重道远

中央气象台消息，3月14日至15日清晨，受冷空气影响，新疆南疆盆地西部、甘肃中西部、内蒙古及山西北部、河北北部、北京等地出现扬沙或浮尘，部分地区出现沙尘暴。

中央气象台称这是近10年我国遭遇强度最大的一次沙尘天气过程，沙尘暴范围也是近10年最广。生态环境部副部长赵英民表示，本次沙尘暴，说明人类对自然的认识仍然有限，我国生态脆弱问题依然严重，生态环保任重道远。

四问 沙尘暴是因为三北防护林开口子？

有人认为，此次沙尘是由于防护林开了口子，吹走了雾霾，迎来了沙尘暴。对此，张碧辉解释，防护林主要是近地面的地表植被的一些变化，对整个风场的影响的范围非常有限。“防护林影响风进而影响沙尘天气，我们觉得可能性是非常小的”。

彭应登也表示，曾有一段时间，有人质疑三北防护林减少了沙尘，但是增加了雾霾。这个观点早已澄清。三北防护林不会影响雾霾，三北防护林的高度毕竟是有限，冷空气是大气环流产生的系统风，地表的房屋、三北防护林这种小尺度的物体都不足以对气流产生根本性的改变。

三北防护林也不足以改变整个西北地区地表裸露，不能从根本上遏制沙尘暴的产生。沙尘暴是一种自然现象，治理其实也没有太多办法，只能缓解。因为西北缺水地区，大面积的地表荒漠化，必然在春季会产生沙尘暴，目前这种状况，很难从根本上扭转。彭应登说，“不仅中国有沙尘暴，非洲也有。人类活动导致非洲很大地区荒漠化严重，所以非洲的绝大多数地方都有沙尘暴。”

五问 印象中消失多年的沙尘暴为何强势出现？

在很多人的印象中，北京已经有很多年没有沙尘暴。

赵英民说，本次沙尘暴是突发性的，突然从蒙古直奔北京，且浓度远超气象部门的预测，“这说明我们对自然的认识还是有限的”。

赵英民还表示，近年来中国在大气污染治理方面取得了令世人瞩目的成绩，污染治理的同时仍在发展经济，这在类似经济体中前所未有的，被联合国认为是大气污染治理的中国方案。

“但是从这次的沙尘暴看到，我们的任务还很重。”赵英民说，虽然这次沙尘暴自然因素是主要的，但提醒我们面临的生态脆弱问题依然严重，尤其是北方冬季，生态环保任重道远。

张碧辉表示，近些年来，得益于我国的植树造林、防沙治沙工作的整体推进，沙尘天气确实是得到了非常明显有效的改善。但是，在这次非常不利的气象条件下，仍然出现了大范围、高影响的沙尘暴天气。

“这就提示我们，我国整体的大气环境在非常极端或者不利的气象条件下，仍然是有可能出现这种高影响的沙尘暴天气，所以，从治理上来讲，一方面要继续推进植树造林、防沙治沙和生态环境治理整体的工作，另外一方面，气象部门也会进一步的加强监测预报，做好服务。”张碧辉说。

六问 北京的沙尘暴消失了吗？

据了解，北京3月份观象台常年平均(1981-2010年平均)沙尘日数为2.4天，最多为12天(1954)，2000年以来最多9天，出现在2001年。最近一次沙尘暴出现在2015年4月15日。2020年3月18日曾出现扬沙天气。

彭应登说，每年北京春季都会有沙尘天气，只是强度不一样。有些年份弱一点，近十年，沙尘暴都比较弱了。原因是冷空气比较少，但是冷空气少的话，雾霾就多。“对于我们这些在北京待了30年以上的人来说，沙尘暴已经见怪不怪，司空见惯”。

“以前，北京的局地扬沙也很厉害，一刮风，北京的那些沙石坑，裸地农田都会卷起沙尘。近十年，北京本地治理荒滩裸地，效果已经比较明显。北京本地的局地扬沙也还有，但是比较弱了。”彭应登解释。

七问 此次沙尘天气何时结束？

针对此次大风沙尘暴天气，北京市气象台分别于14日17时15分、17时20分发布大风蓝色和沙尘蓝色预警信号，并于15日7时25分升级发布沙尘暴黄色预警信号。预计16日受偏南风影响，可能出现沙尘回流现象，PM10浓度短时升高。

“从目前的地面风场的预报来看，偏南风的天气主要出现在16日，所以，受这种沙尘回流的影响，可能对北京的PM10沙尘天气还会有一定的影响。到了17日，整个风向转为偏东的气流，另外，在下游的江淮一带，也有比较明显的降水天气，基于这些因素考虑，不会出现沙尘天气长时间在京津冀地区的来回打转的情况。”张碧辉说。

沙尘暴来袭 该如何防护？

- 1 做好防风防沙准备，及时关闭门窗；
- 2 注意携带口罩、纱巾等防尘用品，以免沙尘对眼睛和呼吸道造成损伤；
- 3 做好精密仪器的密封工作；
- 4 把围板、棚架、临时搭建物等易被风吹动的搭建物固紧，妥善安置易受沙尘暴影响的室外物品；
- 5 由于能见度较低，驾驶人员应控制速度，确保安全。

延伸阅读

蒙古国强沙尘暴和暴风雪已致6人死亡

蒙古国紧急情况总局15日通报说，13日以来蒙古国大部分地区发生强沙尘暴和暴风雪，截至15日上午已致6人死亡，80余人仍处于失踪状态。

通报说，13日以来，蒙古国大部分地区风速达到每秒20至24米，有时达到每秒30至34米；北部地区形成暴风雪，冰雪交加；戈壁草原地带则形成强沙尘暴。首都乌兰巴托14日遭受沙尘暴袭击。

强沙尘暴和暴风雪导致蒙古国后杭爱、中戈壁等多个省共报告6人死亡、548人走失。截至15日上午已找到467人，仍有81人处于失踪状态。死亡的6人中有一名5岁儿童。强沙尘暴还导致58座蒙古包和121处房屋、栅栏被摧毁，数千头牲畜走失。东部地区部分输电线路损坏并导致当地断电。

气象专家表示，蒙古国此次强沙尘暴的强度和持续时间均超过以往的年份，牧民应尽量不出门，不走远路，看管好牲口。