法国山区空气中的微塑料可能已跨越大西洋

作者：writer 来源：爱科学

本文原地址：https://www.iikx.com/news/progress/17028.html

本文仅供学习交流之用，版权归原作者所有，请勿用于商业用途！

法国山区空气中的微塑料可能已跨越大西洋。在法国比利牛斯山山顶发现的微塑料可能已经跨越了大陆和海洋，在对流层快速移动的区域中飞行约4500公里，对流层是大气的最低层。这一发现表明，这些微粒可以在世界各地传播，甚至能够到达最偏远的地区。

微塑料是微小的塑料碎片，每个直径都小于5毫米。它们之前是在对流层的一个叫做边界层的较低区域被发现，在那里空气和地球表面发生摩擦，风速相对较低。

现在，第一次有证据表明，微塑料可以在对流层更高的高度传播，而在这一层不会受到与地球表面摩擦的影响。在这一被称为自由对流层的大气层中，更高的风速使微塑料具有比之前已知更长距离传播的潜力。

一旦微塑料进入自由对流层，就相当于污染运动驶入超级高速公路。那里风速很高、雨水很少，所以污染不会被雨水清除，（比在下面的行星边界层中）传播得快得多。研究小组成员之一、英国斯特拉斯克莱德大学的Steve Allen说。

我们对它高居榜首并不感到惊讶，但我们很难过。同样来自斯特拉斯克莱德大学的研究小组成员Deonie Allen说，这些微小颗粒是极佳的污染物传输者，它们就像魔术贴一样，在颗粒移动的过程中收集病毒和其他污染物。

在法国西南部比利牛斯山的Pic du Midi天文台，研究人员在几个月的时间里捕获了15个微塑料颗粒样本，该天文台位于海拔近3000米的地方，提供了进入自由对流层的通道。

该团队使用计算模型绘制出微塑料在捕获前一周可能的路径。这些模型输入了全球气流运动的数据，并考虑了微塑料的大小和密度，结果发现，粒子在自由对流层平均移动了约4500公里。潜在的来源还包括美国、加拿大、北非、英国、地中海和大西洋。

我们得到的一些样本显示有海洋源，从海洋中出来，设法进入自由对流层。Steve Allen说。这基本完成了我们认为塑料正在做的整个循环——它不会在任何地方停留，从来没有下沉，只不过是去别的地方中转。

大多数颗粒的直径在5到20微米之间。这些微粒可以被吸入，并可能导致呼吸问题。这是你吸入的导致呼吸道疾病的颗粒大小，是让你咳嗽和哮喘的东西。Deonie Allen说。

研究小组利用激光确定最丰富的塑料类型是聚乙烯，它通常用于塑料包装。

发达国家认为，他们把塑料垃圾运到国外烧掉或填埋到世界其他地方，就等于摆脱了塑料垃圾，但事实并非如此，塑料垃圾几周后就会卷土重来。自然界没有边界。 Steve Allen说。

相关论文发表于《自然—通讯》。（来源：中国科学报李木子）

相关论文信息：https://doi.org/10.1038/s41467-021-27454-7

版权声明：凡本网注明来源：中国科学报、科学网、科学新闻杂志的所有作品，网站转载，请在正文上方注明来源和作者，且不得对内容作实质性改动；微信公众号、头条号等新媒体平台，转载请联系授权。邮箱：shouquan@stimes.cn。
作者：Deonie Allen 来源：《自然—通讯》

更多 科学进展 请访问 https://www.iikx.com/news/progress/

本文版权归原作者所有，请勿用于商业用途，爱科学iikx.com转发