
棕碳气溶胶增加全球变暖风险和野火发生概率

作者：writer 来源：爱科学

本文原地址：<https://www.iikx.com/news/progress/17738.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！

棕碳气溶胶增加全球变暖风险和野火发生概率。

天津大学地球科学学院教授傅平青和合作者，详细描述了北半球燃烧生物质释放的棕色碳是如何加速北极变暖的。在这项近日发表于《地球》的研究中，他们警告称，这可能会导致未来发生更多的野火。

2021年的野火季打破了全球纪录，从加利福尼亚到西伯利亚，大片土地被烧焦。火灾的风险也在增加，联合国2月发布的一份报告警告称，到2050年，野火数量将增加50%。这些大火吞噬了房屋、植物和动物，但危险还不止于此。

熊熊的野火往往伴随着大量的棕色烟雾，这是由悬浮在空气中的棕色碳颗粒组成的。这种烟雾会对健康造成危害，甚至遮挡夏天的阳光，研究人员怀疑它可能也会导致全球变暖。

2017年，中国雪龙号破冰船前往北冰洋，调查在原始的北极空气中漂浮的气溶胶，并确定它们的来源。科学家特别好奇的是，野火释放的棕色碳是如何影响气候的，它的变暖效应如何与高温化石燃料燃烧产生的密度更大的黑碳进行比较。黑碳是仅次于二氧化碳的第二大变暖因素。

新研究结果表明，棕色碳对全球变暖的影响比之前认为的要大。让我们惊讶的是，观测分析和数值模拟显示，北极上空棕色碳气溶胶的变暖效应大约是黑碳的30%。大气化学专家、论文通讯作者傅平青向《中国科学报》说。

在过去的50年里，北极地区变暖的速度是地球其他地区的3倍，而野火似乎助长了这种差异。研究人员发现，生物质燃烧产生的棕色碳对全球变暖的影响，至少是化石燃料燃烧产生的棕色碳的两倍。

像黑碳和二氧化碳一样，棕色碳通过吸收太阳辐射使地球变暖。由于近年来气温升高导致山火的增加，进而出现了一个正反馈循环。棕色碳气溶胶的增加将导致全球或区域变暖，这反过来又增加了野火发生的概率和频率。

傅平青说，增加的野火事件将释放更多的棕色碳气溶胶，进一步加热地球，从而使野火更频繁。

在未来的研究中，傅平青教授和同事计划调查森林大火是如何改变非棕色碳来源气溶胶成分的。具体来说，他们感兴趣的是火灾对生物气溶胶的影响，这种生物气溶胶来自植物和动物，还可能包含活的有机体，例如病原体。与此同时，傅平青敦促人们关注减缓野火。我们的发现强调了控制野火的重要性。他说。（来源：中国科学报冯丽妃）

相关论文信息：<https://doi.org/10.1016/j.oneear.2022.02.006>

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：傅平青等 来源：《地球》

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](https://www.iikx.com)转发