
拖网捕捞是全球碳排放主要来源

作者：writer 来源：科学网

本文原地址：<https://www.iikx.com/news/progress/25840.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！

拖网捕捞是全球碳排放主要来源。海底拖网捕捞每年向大气中释放约3.4亿吨二氧化碳。这相当于全球二氧化碳排放总量的近1%，迄今却一直被忽视。



海底拖网捕捞。图片来源：NarisaFotoSS/Shutterstock

这是首个对相关碳排放进行评估的研究，于1月18日发表在《海洋科学前沿》上。

拖网捕捞是指渔船拖着加重的渔网，捕捉生活在海底的鱼类、甲壳类和贝类动物。这种做法在世界各地广泛使用，但却引起了争议，因为渔具破坏了海底环境，如冷水珊瑚礁，其中一些珊瑚可能已有数千年的历史。

海底拖网捕捞是一种极具破坏性的捕鱼方式，因为沿着海洋底部拖曳的网和重物会破坏海洋栖息地，而这些栖息地可能需要多年才能重建和恢复。没有参与这项研究的英国萨塞克斯大学的科学家Mika Peck说。

拖网捕鱼还搅动了沉积物，释放出微生物将有机物分解为二氧化碳所需的氧气。如果不是这样，这些沉积物可能会在海底持续堆积数千年，其中的有机物会在低氧条件下得以保存，这意味着碳被有效锁住了。

2021年，美国犹他州立大学的科学家Trisha Atwood和同事将拖网捕捞过程中可能释放多少二氧化碳的研究，与全球渔业观察组织关于全球拖网捕捞范围的数据结合起来。研究小组得出结论，大量的碳被释放到海水中。

但一个尚未回答的最大问题是，沉积物中释放的二氧化碳到底有多少最终进入大气中。

许多国家和机构的人员开始向我们询问这项研究。但基本上，如果二氧化碳只是停留在海洋中，我们真的不在乎。Atwood说。

因此，该团队与开发海洋环流计算机模型的研究人员联合起来。根据这些模型，拖网捕捞释放到海水中的约55%的二氧化碳将在9年后进入大气。

Atwood说：我很惊讶，大约有一半以上的二氧化碳被释放，而且是很快就释放出来了。

根据全球碳预算，2023年人类活动产生的二氧化碳排放总量增至409亿吨。因此，如果该团队的估计是正确的，拖网捕捞约占全球排放量的0.8%，相比之下，航空和航运的碳排放量为2.8%。

这些发现强化了减少拖网捕捞的理由。许多海洋栖息地每年都要进行一次以上的拖网捕捞，这使得沉积物悬浮起来，并向大气中释放碳。Peck说，禁止破坏性捕捞是保障未来健康海洋生态系统的关键。

海洋保护协会的Gareth Cunningham表示：迫切需要采取措施减少海底拖网渔具的碳影响。该协会一直呼吁在英国各地所谓的海洋保护区禁止拖网捕捞。世界上没有放之四海皆准的模式，解决方案也会因地制宜。他说。

并不是所有研究人员都相信这项研究得出的结论。我非常怀疑他们的估计。英国班戈大学的科学家Jan Geert Hiddink表示。

他认为，海底大部分碳都是以难以分解的形式存在的，比如骨骼，这意味着即使沉积物受到干扰，碳也不会释放出来。他认为，Atwood团队可能高估了1000倍的释放量。

Atwood解释说，这个估计是根据实际测量得出的。这类研究很少，因此存在很大的不确定性，二氧化碳排放量可能比研究显示的更高，也可能更低。但可以肯定的是，全球拖网捕捞的范围和强度被低估了。

研究者表示，政府需要开始计算拖网捕捞的二氧化碳排放量，继而决定是否应该监管这类排放。
(来源：中国科学报 王方)

相关论文信息：<https://doi.org/10.3389/fmars.2023.1125137>

作者：Trisha Atwood 来源：《海洋科学前沿》

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