# 二氧化碳捕集技术要协同应用“取长补短”

作者：writer 来源：爱科学

本文原地址：https://www.iikx.com/news/progress/17554.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！*

**二氧化碳捕集技术要协同应用“取长补短”**。近日，美国化学会《能源与燃料》杂志发表哈尔滨工业大学碳中和能源技术研究所副所长冯冬冬团队的研究综述文章。文章认为，液相和固相二氧化碳（CO2）捕获技术要协同作用，实现取长补短，并提出了生物炭功能化交联协同氨CO2捕集技术的概念。

目前，全球变暖越来越严重，为减缓这一趋势，科学家提出了二氧化碳捕集与封存技术。但CO2捕集技术层出不穷，固相CO2捕集用于物理吸附，液相CO2捕集用于化学吸附。生物炭因其前体来源广泛、吸附能力强、表面官能团丰富等优点，已被广泛应用于CO2封存和减排。

在文章中，冯冬冬团队综述了现有的燃烧后二氧化碳捕获解决方案，重点分析了基于液相氨/单乙醇胺和固相碳基材料的二氧化碳捕获技术。文章指出，前者（液相捕集技术）由于强烈的挥发性和热降解，捕获效率有限；而后者（固相捕集技术）伴随着有限的CO2/N2选择性。实现两者之间的协同作用，将使二氧化碳捕集实现取长补短，从而提高CO2吸附能力。

在研究中，冯冬冬团队还提出了生物炭功能化交联协同氨CO2捕集技术的概念，不仅拓宽了生物炭多层次利用的思路，显著提高了液相（氨）CO2捕集效率，同时对生物质废弃物的利用和减少二氧化碳排放也具有现实意义。（来源：中国科学报郑金武）

相关论文信息：https://doi.org/10.1021/acs.energyfuels.1c04372

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：冯冬冬等 来源：《能源与燃料》

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