

---

# 科学家研发出可捕集二氧化碳的新型吸附剂

作者：陈席元 来源：新华社

本文原地址：<https://www.iikx.com/news/progress/4310.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！**

科学家研发出可捕集二氧化碳的新型吸附剂。新华社南京3月19日电(记者陈席元)记者19日从南京工业大学了解到，该校刘晓勤、孙林兵教授课题组研发出一种智能吸附剂，实现了对二氧化碳的低能耗、可控式捕集，有望大幅降低工业过程中气体分离的能耗。相关成果近日发表在化学领域国际知名期刊《德国应用化学(Angewandte Chemie International Edition)》上。

据论文第一作者、南工大博士生江耀介绍，在工业上的吸附分离操作中，传统吸附剂通常需要在变温或变压条件下实现其循环使用过程。也就是在常温下吸附、升温时脱附;或者加压下吸附，减压后脱附，缺点是这两种办法往往能耗较高。江耀说。

我们尝试选用光能这种绿色清洁能源作为替代。孙林兵教授告诉记者，自然界存在一些具有光响应性的特殊物质，能够在不同波段光的照射下产生结构变化，发挥吸附作用，偶氮苯分子就是其中之一。

我们将这种光响应性能与活性物合理配比，协同实现对二氧化碳的可控性捕集。孙林兵说，基于这个想法，课题组先是构建了一种具备光响应性的金属-有机框架，再引入可吸附二氧化碳的活性位点，在不同光照条件下对活性位点进行调试，最终实现了对二氧化碳的可控性捕集。

这种协同机制相较于传统的变温、变压吸附大大降低了能耗。江耀说，新型吸附剂将来可应用于充满二氧化碳的工业烟道，助力节能减排。

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](http://www.iikx.com)转发