Zr-MOFs纳米材料用于水中抗生素去除研究获进展

作者：writer 来源：中国科学院

本文原地址：https://www.iikx.com/news/progress/9206.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！

近期，中国科学院合肥物质科学研究院智能机械研究所纳米材料与环境检测研究室研究员孔令涛团
队在
吸附去除
水中抗生素研究方
面取得新进展。研究人员发展了一种
Zr-MOFs（UiO-66-NH_2
）纳米材料作为吸附剂，实现对水中诺氟沙星抗生素的深度去除，并揭示出其吸附机理。相关研究成果已发表在工程技术类期刊*Applied Surface Science*上。

抗生素是一种新的水中污染物，其环境残留会造成细菌耐药性的增强，并且耐药基因能在环境中不断扩展和演化，甚至可以造就“超级细菌”的产生，对生态环境及人类健康产生巨大的威胁，成为当前人类面临的最严峻的环境与健康问题之一。因此，加强抗生素污染物的处理非常重要。

研究人员利用简单的水热合成法合成了一种水中稳定性极好的Zr-MOFs
(UiO-66-NH_2
)（图1），将其应用于去除水中诺氟沙星抗生素的实验研究，实验结果表明这种材料具有高的吸附容量，可以高效去除水中的诺氟沙星抗生素，不会有二次污染等问题，并且可以再生循环使用。此外，科研人员还进一步解释了吸附材料对诺氟沙星去除的吸附机理。该研究为纳米材料用于水中抗生素的深度去除提供了新思路，具有较强的应用前景。

上述研究工作得到国家重点研发计划、国家自然科学基金及安徽省科技重大专项等的支持。

文章链接

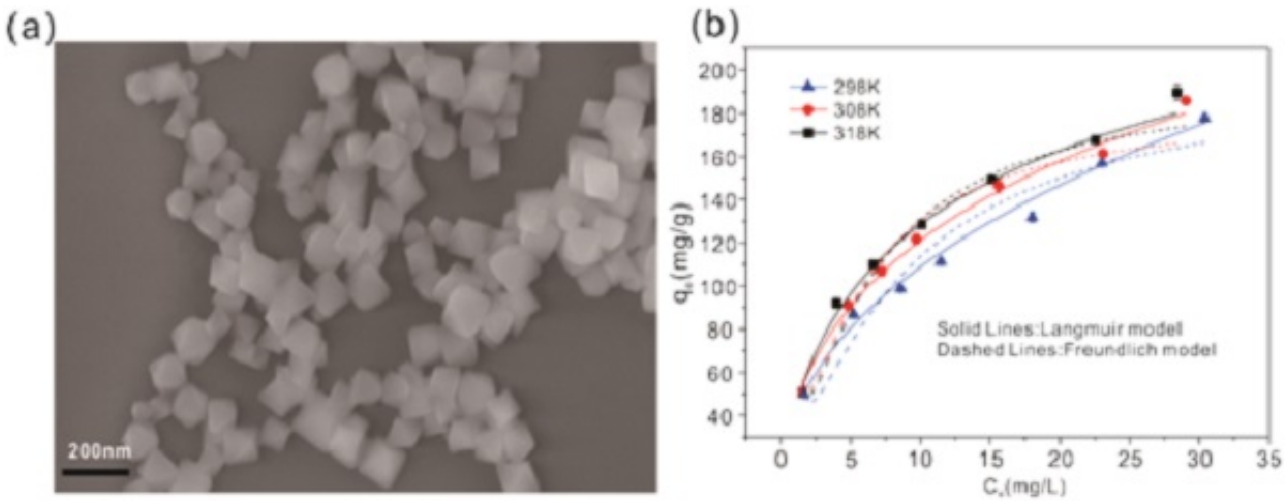


图1.（a）UiO-66-NH_2的SEM图；（b）UiO-66-NH_2对诺氟沙星的吸附等温线

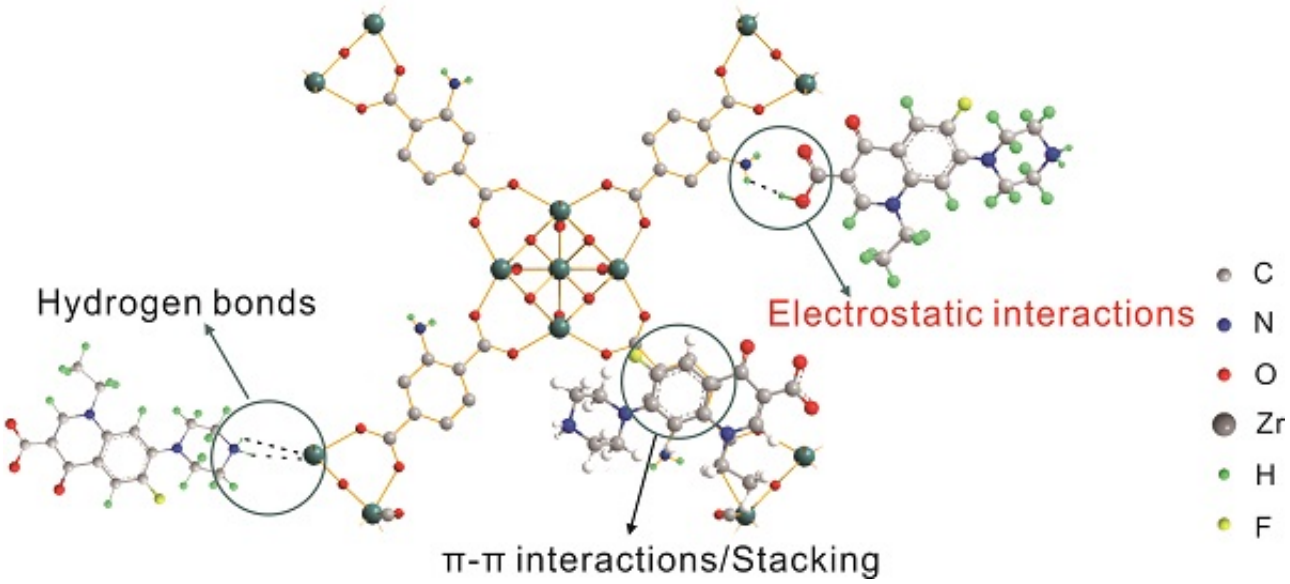


图2. UiO-66-NH_2吸附剂材料对诺氟沙星去除的吸附机理

研究团队单位：合肥物质科学研究院

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