我国学者研制出可快速降解水中抗生素新型催化剂

作者：徐海涛 张紫赟 来源：新华社

本文原地址：https://www.iikx.com/news/progress/3653.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！

我国学者研制出可快速降解水中抗生素新型催化剂。抗生素滥用导致的生态环境和生物安全问题，已引起广泛关注。近期，中科院合肥物质科学研究院智能机械研究所刘锦淮课题组孔令涛研究团队设计出一种新颖可控的催化剂，实现了在宽酸碱度范围内对抗生素的高效降解。英国皇家化学会知名学术期刊《纳米尺度》日前发表了这一成果。

由于人和动物往往不能将服用的抗生素完全吸收，大量的抗生素以代谢产物甚至原态形式排入环境中，导致病原微生物产生耐药性，进而使敏感菌耐药性增强。四环素作为一种典型的抗生素，在被人体摄入后，难以被肠胃彻底吸收，约75%的剂量以母体化合物的形式被人体排出，对生态环境和生物安全造成重大潜在威胁。

芬顿技术可以实现有机物的高效降解，但常规的芬顿反应需要在强酸条件下才能发挥作用，在实际应用中受到限制。近期，孔令涛研究团队通过技术攻关，成功制备出一种形貌可控的催化剂，该催化剂对提高芬顿体系降解四环素的效率有显著作用，还将反应的最优酸碱度范围拓宽至中性。

据介绍，该项研究详细讨论了催化降解机理，推测出可能的四环素降解路线，解决了四环素的难降解问题，拓宽了类芬顿反应的酸碱度应用范围，具有广泛的应用前景。

相关论文信息：DOI:10.1039/C8NR08162J

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