科学家用低温等离子体技术降解处理抗生素

作者：丁佳 来源：中国科学报

本文原地址：https://www.iikx.com/news/progress/6908.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！

科学家用低温等离子体技术降解处理抗生素。废水排放中的抗生素污染一直是个令人头疼的难题。日前，中科院合肥物质科学研究院技术生物与农业工程研究所等研发出了一种低温等离子体废水处理技术，能够对以诺氟沙星为代表的喹诺酮类抗生素进行降解处理。相关成果发表于《光化层》。

该所研究员黄青课题组与企业合作，利用自行研制的医疗废水处理一体机产生臭氧，对诺氟沙星进行降解处理，并利用表面增强拉曼光谱分析降解产物，研究了其降解诺氟沙星的效率及机理。

此前，黄青课题组提出利用低温等离子体技术处理降解诺氟沙星的方案，并且发现处理过程中臭氧降解作用效果明显。为此，他们进一步研究臭氧对诺氟沙星的降解机理。研究人员发现，等离子体产生的臭氧可以快速降解诺氟沙星，同时臭氧对诺氟沙星的氧化降解主要体现在脱氟反应、羧基团和喹诺酮基团的断裂。

低温等离子体产生臭氧经济实用、简便易行、绿色环保、无二次污染、实用性强，对开发高效废水处理技术、推广等离子体医疗废水处理技术的应用化发展有着重要意义。这项研究拓展了低温等离子体技术在环保领域的应用。黄青透露，目前有关技术与设备正处于市场化推广阶段。

相关论文信息：https://doi.org/10.1016/j.chemosphere.2019.124618

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