生物铁锰氧化物降解抗生素污染

作者：温才妃 朱琳 来源：中国科学报

本文原地址：https://www.iikx.com/news/progress/6685.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！

生物铁锰氧化物降解抗生素污染。南京工业大学教授张永军课题组首次将生物制备的催化剂生物铁锰氧化物应用于光芬顿过程中，为光芬顿催化剂的制备提供了新思路，也为有机污染物的降解提供了新的催化剂。近日，其研究成果在线发表于《化学工程学报》。

据张永军介绍，光芬顿是高级氧化技术的一种，它通过催化剂、过氧化氢以及光的相互作用，产生具有高反应活性的自由基，降解水体中的有机污染物。以往光芬顿过程中使用的催化剂一般采用化学合成法，常需要高温高压条件，需要的化合物也比较多，制备过程比较复杂、不环保。

该课题组以抗生素氧氟沙星作为污染物，探究生物铁锰氧化物的催化性能。研究表明该催化剂具有较低的阻抗值和较宽的吸收光谱，能够降低表面电子空穴对的重组，从而进一步产生高活性的自由基，有效降解水体中氧氟沙星，处理后的氧氟沙星溶液毒性降低了一半。由此，不排除生物铁锰氧化物在其他有机物降解中的有效性。

据悉，南京工业大学硕士研究生杜志玲为论文第一作者，张永军和教授何益得为论文通讯作者。

相关论文信息：https://doi.org/10.1016/j.cej.2019.122427

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