低频超声激活压电催化实现高效降解新路径

作者：writer 来源：科学网

本文原地址：https://www.iikx.com/news/progress/27567.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！

低频超声激活压电催化实现高效降解新路径。西安理工大学材料科学与工程学院汤玉斐教授团队在低频超声激活压电催化实现高效降解上提供了一条新的途径，在节水水处理中具有实际意义，近日相关成果发表在Journal of Materials Chemistry A上。

团队提出了在压电催化剂的共振频率处激发变形以提高其变形量，研究了共振效应对压电催化活性的促进作用。研究通过固定压电KNbO3纳米纤维的长度以匹配低频超声，并通过仿真计算了KNbO3纳米纤维在低频共振时的长度。研究了KNbO3纳米纤维在自然频率和超声频率匹配和不匹配条件下的压电催化活性。即使在超声功率降低到25 W时，在共振下也观察到明显的高压电催化活性，为共振增强的压电催化提供了有力的证据。本研究为低能量超声激活压电催化实现高效降解提供了一条新的途径，有望作为曝气滤池中填料使用，以实现无需新增设备，在单位时间内快速深度降解废水的目标，具有实际意义。（来源：中国科学报严涛）

相关论文信息：https://doi.org/10.1039/D3TA08028E

作者：汤玉斐等 来源：《材料化学杂志A》

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