
研究人员制备出新型聚合物纤维间接电催化剂

作者：writer 来源：科学网

本文原地址：<https://www.iikx.com/news/progress/30630.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！

研究人员制备出新型聚合物纤维间接电催化剂。近日，华南师范大学化学学院教授兰亚乾/陈宜法团队在国家自然科学基金项目的支持下，在电催化领域取得重要研究进展，成功制备出新型聚合物纤维间接电催化剂。相关成果发表于《德国应用化学》（Angewandte Chemie International Edition）。

论文第一作者、华南师范大学化学学院2023级博士生姚晓曼表示，有机电合成被认为是一种高效生产高附加值产品的可持续和有前途的技术，可分为直接电解和间接电解。与直接电解相比，间接电解使用氧化还原介体，具有很多优势。然而，通常报道的氧化还原介体仍然存在一些挑战，如均相氧化还原介体的回收以及非均相氧化还原介体在反应过程中破碎等问题。因此，设计和制备具有先进加工形式的氧化还原介体应用于间接电催化是非常必要的。

该研究基于刚性金属卟啉和柔性硫脲单元的刚性-柔性聚合策略成功地制备了一系列具有间接电催化性能的金属卟啉基聚合物纤维M-PF（M = Ni、Cu和Zn）。此类具有高强度和柔韧性的纤维表现出优异的可编织和可设计的功能，容易被加工成不同的纤维形状，如打结、双螺旋、三股、五股纤维或甚至纤维网。此纤维可以高效率地应用于硫醇的S-S键断裂/环化反应以及其他的氧化自偶联反应。同时，该催化剂易于回收，催化产物可以实现克级生产。

该研究工作为设计具有先进加工形式的新型间接电催化剂提供了新的思路。（来源：中国科学报朱汉斌）

相关论文信息：<https://doi.org/10.1002/anie.202417439>

作者：兰亚乾等 来源：《德国应用化学》

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](https://www.iikx.com)转发