

上海应物所海水提铀关键技术研究取得进展

作者：writer 来源：中国科学院

本文原地址：<https://www.iikx.com/news/progress/4947.html>

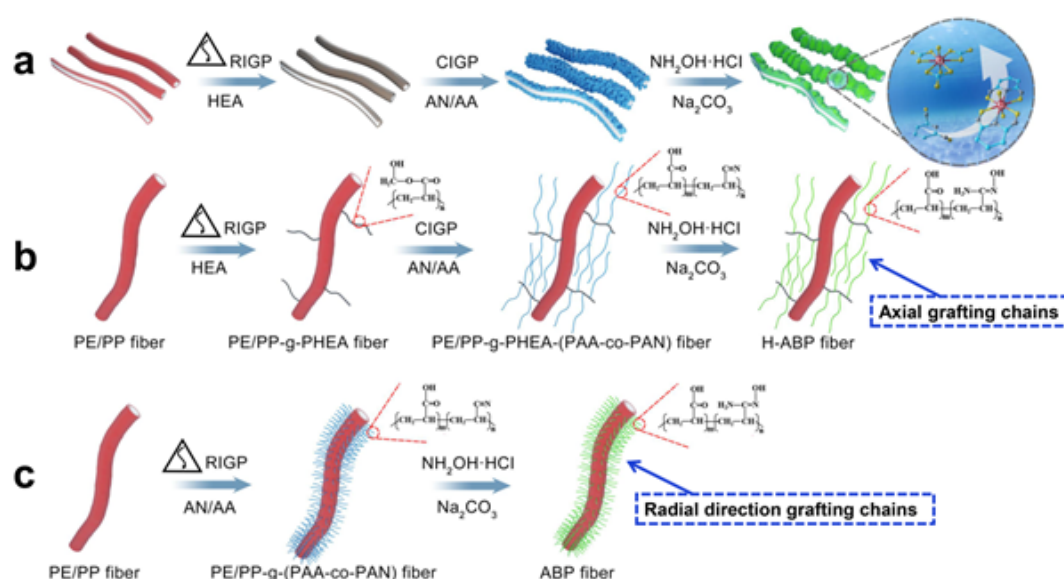
本文仅供学习交流之用，版权归原作者所有，请勿用于商业用途！

上海应物所海水提铀关键技术研究取得进展。海水中的铀是一种重要的非常规铀资源，其储量约为45亿吨，相当于陆地铀矿储量的一千倍，倘若能经济有效地提取，将是我国核电事业与核力量稳定发展的重要补充和保障。近日，中国科学院上海应用物理研究所研究人员在海水提铀领域取得新进展，相关结果发表于《能源环境科学》杂志(Energy & Environmental Science, DOI: 10.1039/C9EE00626E)。

该研究工作通过材料的结构设计，成功获得一种高比表面积多级孔结构的偕胺肟基高分子纤维吸附材料。研究发现，这种规则的多级孔结构使材料在真实海水中的吸附容量首次突破个位数量级，同时结构效应颠覆了传统偕胺肟基材料铀、钒选择性低的现状。材料由于高分子骨架的特性，力学强度高，结构和化学稳定性强，至少可重复使用10次以上，已经达到海水提铀工业化对吸附材料的要求。这项工作为海水提铀研究提供了新思路，开辟了从海洋中开采核燃料的新方法。

该项研究工作由上海应物所与常州大学联合培养的硕士研究生徐晓在副研究员马红娟指导下完成。

论文链接



图：具有多级孔结构的高比表面积偕胺肟基纤维吸附材料的制备流程

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