

支持材料

## 芳纶纳米纤维增强的碳纳米管复合纤维

孙虹纪<sup>†</sup> 蒋鸿宇<sup>†</sup> 刘沛雨 杨哲 张琨 陈培宁<sup>\*\*</sup> 彭慧胜

(聚合物分子工程国家重点实验室, 复旦大学高分子科学系, 纤维材料与器件研究院, 先进材料实验室,  
上海, 200438)

*Supporting Information*

*Of*

## **Carbon Nanotube Composite Fiber Reinforced by Aramid Nanofibers**

Hong-ji Sun<sup>†</sup>, Hong-yu Jiang<sup>†</sup>, Pei-yu Liu, Zhe Yang, Kun Zhang, Pei-ning Chen<sup>\*</sup>, Hui-sheng Peng  
(*State Key Laboratory of Molecular Engineering of Polymers, Department of Macromolecular Science, Institute of  
Fiber Materials and Devices, Laboratory of Advanced Materials, Fudan University, Shanghai 200438, China.*)

---

\*国家重点研发计划 (基金号 2022YFA1203001, 2022YFA1203002), 国家自然科学基金(基金号 T2321003, 22335003, T2222005, 22175042)和上海市科委重点项目(项目号 21511104900, 20JC1414902).

\*\* 通讯联系人, E-mail: peiningc@fudan.edu.cn

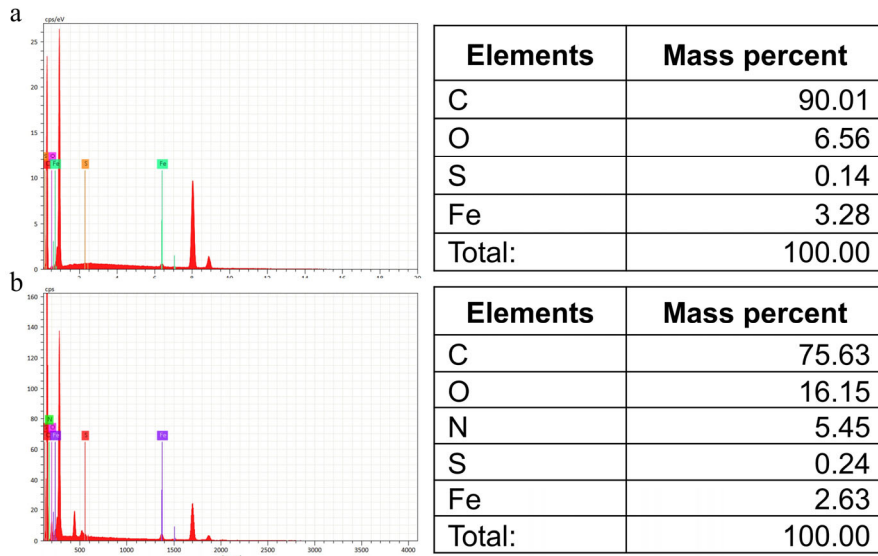


图 S1 初始碳纳米管纤维 (a) 与芳纶纳米纤维增强的碳纳米管复合纤维 (b) 的元素组成.

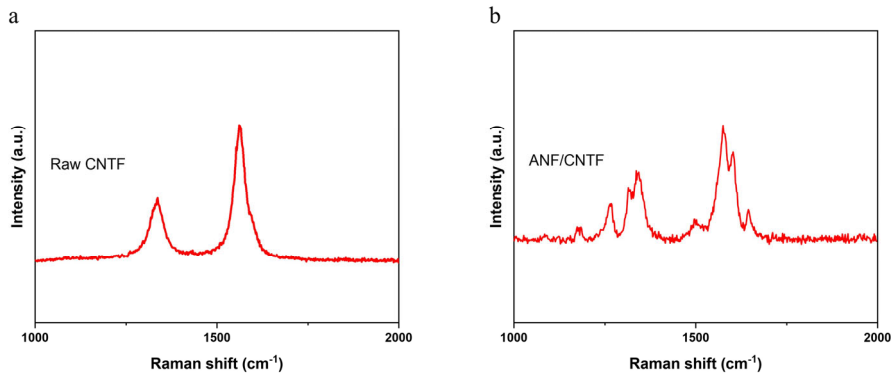


图 S2 初始碳纳米管纤维 (a) 与芳纶纳米纤维增强的碳纳米管复合纤维 (b) 的拉曼光谱.

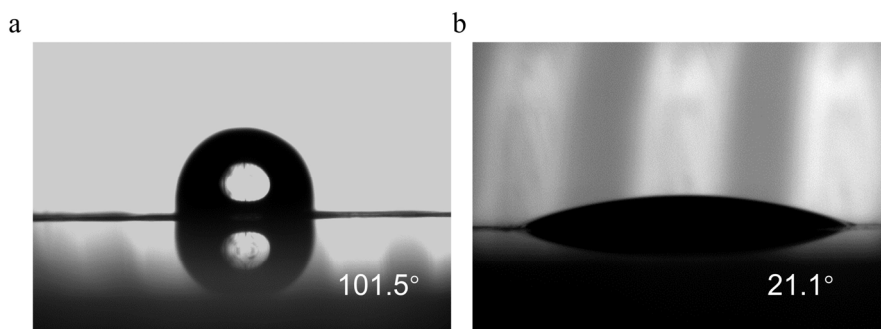


图 S3 初始碳纳米管纤维 (a) 和氧等离子体处理后的碳纳米管纤维 (b) 的水接触角.

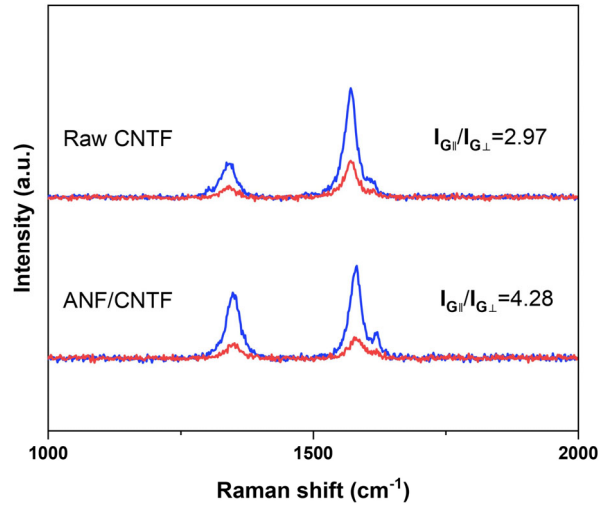


图 S4 初始碳纳米管纤维和芳纶纳米纤维增强的碳纳米管复合纤维的偏振拉曼光谱.

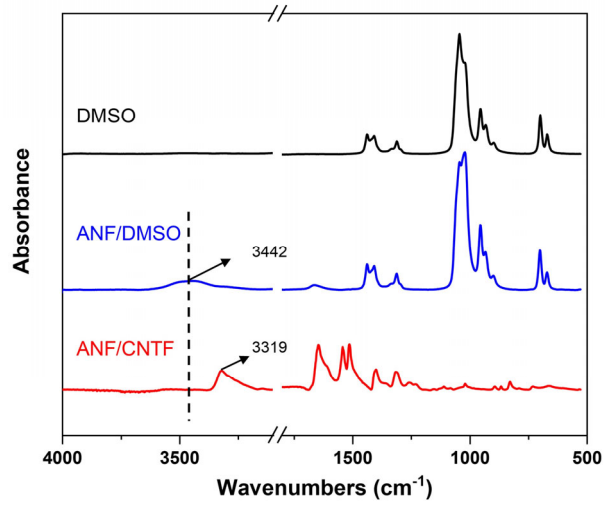


图 S5 二甲基亚砷、芳纶纳米纤维/二甲基亚砷溶液和芳纶纳米纤维增强的碳纳米管复合纤维的红外光谱.

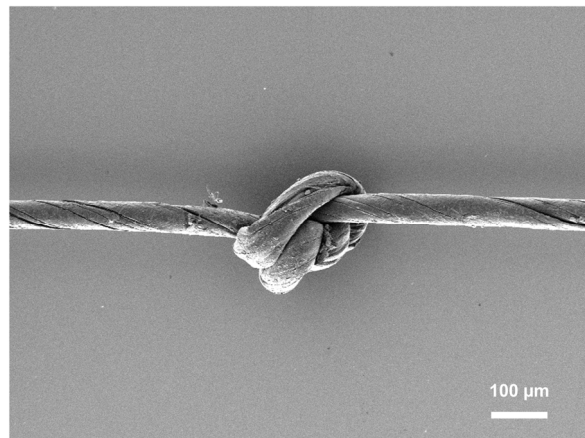


图 S6 打结的芳纶纳米纤维增强的碳纳米管复合纤维的扫描电镜图像.