



## 郑州大学化学与分子工程学院严虎教授课题组在聚合物碳纳米点研究领域取得进展

发布人：杨明 信息来源：化学与分子工程学院 发布日期：2017.04.11 阅读次数：9794

日前，郑州大学化学与分子工程学院严虎教授课题组在聚合物碳纳米点研究领域取得重要进展。相关研究成果以“Unique Piezochromic Carbon Dots with Two-photon Fluorescence (高压下聚合物碳纳米点荧光性质的研究)”为题在国际顶级化学期刊《Angew. Chem. Int. Ed.》(影响因子11.709)上被编辑以Hot paper推荐发表(<https://doi.org/10.1002/anie.201700757>)。该论文以郑州大学为第一作者单位，第一作者为卢思宇博士，严虎教授为第一单位通讯作者。该论文也是与吉林大学杨柏等教授合作研究的成果。

近年来，聚合物碳纳米点作为新型的荧光探针受到人们广泛的关注，取得了巨大的成绩，但是聚合物碳纳米点的双光子荧光性质和高压下的荧光性质一直未有明确的结论。该工作中，作者一步法制备高荧光量子产率黄色荧光聚合物碳纳米点，并且利用超快光谱技术详细探索了其光物理过程和双光子荧光性质。更为重要的是，采用高压原位吸收和荧光技术证明了该聚合物碳纳米点具有明显的压致变色荧光性质，并通过第一性原理理论计算揭示了该行为是由碳sp<sup>2</sup>到sp<sup>3</sup>杂化相变引起的。

卢思宇博士2016年7月从吉林大学入职郑州大学化学与分子工程学院以来，已在国际顶级学术期刊《Advanced Materials》(影响因子18.960)以第一作者发表了一篇近红外荧光发射聚合物碳纳米点的研究论文。严虎教授在日本长期从事了导电高分子、超疏水材料、纳米材料等研究，在Angew. Chem. Int. Ed., Appl. Phys. Lett., Sci. Rep.等SCI学术刊物上，以第一作者发表42篇论文，申请31项日本和美国专利，论文总被引用次数为1354次，最多单篇被引用次数为146次，H因子为20。郑州大学版权所有，禁止非法转载！2018-10-20 17:48:00

兼容Internet Explorer 8+、Firefox 18+、Safari 5+、Chrome 22+、Opera 12+等浏览器  
建议1024×768以上分辨率、小字体、真彩浏览