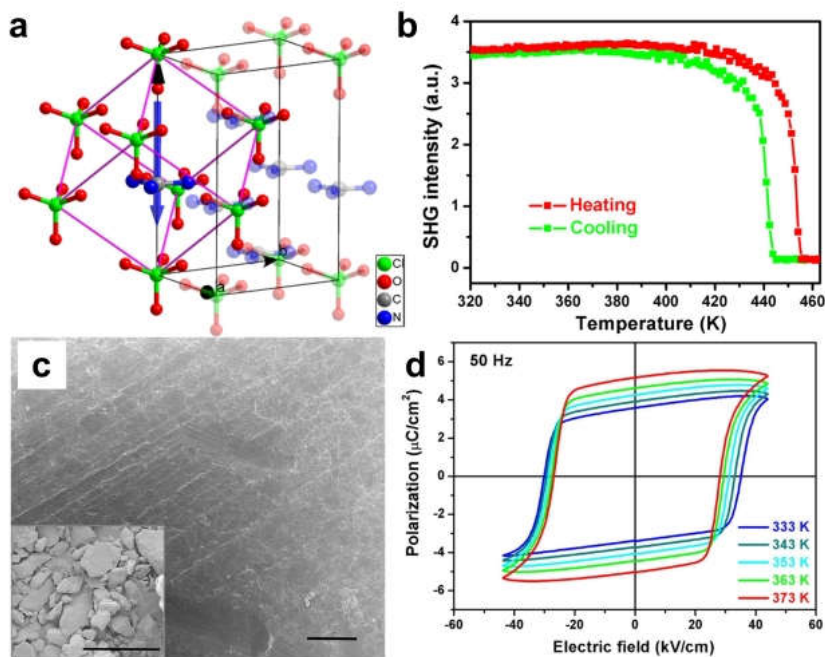


[首页](#)
[东大新闻](#)
[学校概况](#)
[院系设置](#)
[师资力量](#)
[教育教学](#)
[科学研究](#)
[招生就业](#)


## 东南大学本科生在《先进材料》杂志上发表分子铁电体研究成果

发布者：李震 发布时间：2017-06-21 浏览次数：2587



**a)**高氯酸胍在顺电相（红色框架）和铁电相（黑色框架）的结构示意图。**b)**变温SHG光谱表明了454 K样品相变时发生的中心对称破缺行为。**c)**粉末压片后的扫描电镜照片，压片样品表面平整；内嵌小图为粉末颗粒的电镜照片，标尺为50微米。**d)**粉末压片样品上测量所得的电滞回线，展示出优良的铁电性质。

日前，东南大学化学化工学院潘强等4名本科生在游雨蒙教授的指导下取得了重要研究进展，在国际知名学术刊物《先进材料》上以VIP(very important paper)形式发表了研究论文——《具有最高相变温度的分子多晶态铁电体》(A Molecular Polycrystalline Ferroelectric with Record-high Phase Transition Temperature)。其中，潘强为第一作者，刘志博为第二作者，马榕蔚、魏如苑分别为重要参与作者，这是他们继上次在最权威的化学类顶级期刊Journal of the American Chemical Society (2017, 139, 3954) 刊登了以东南大学为唯一完成单位的关于分子铁电体论文后发表的第二篇SCI (科学引文索引) 论文。

铁电材料由于其独特的自发极化特性，在压电、光伏、逻辑、存储等应用中都具有重要的价值。近年来，针对具有铁电性的分子材料的研究逐渐成为化学、材料、物理学的研究重点之一。分子铁电材料具有结构多样、性质设计便捷、性能调控容易、成膜成本低、大规模制备成本低、柔性好、可降解等多种优势。此次所报道的高氯酸胍这一新型分子铁电体，顺电-铁电相变温度高达181 oC (454 K)，刷新了分子铁电体的相变温度记录，同时也大大超越了传统的陶瓷铁电体钛酸钡 (BTO)。不但如此，通过对极轴特性进行设计和优化，具有四重铁电极轴的高氯酸胍首次在冷压粉末压片样品中观测到了宏观压电性。由于避免了高温烧结对器件制备的限制，同时结合其超高的相变温度，高氯酸胍有望在多晶态应用中成为传统无机陶瓷的有益补充。

据悉，《先进材料》(Advanced Materials)是由Wiley出版社出版的材料科学领域的顶级期刊，影响因子高达18.96。该研究工作得到了东南大学有序物质研究中心熊仁根教授的大力支持和国家自然科学基金的资助。这项工作作为四位同学在参加第十五届“挑战杯”全

### 最新更新

江苏省高校校报研究会第八  
东大师生代表参加第十次唐  
东南大学举行唐仲英抗震防  
著名运载火箭技术专家龙乐  
东南大学副校长黄大卫拜访  
东南大学与中国电科电子科  
东南大学举行2018年“我的  
东南大学召开开部部长、院长  
中国工程院院士、东南大学  
东南大学游雨蒙教授获得中

### 一周热点

东南大学召开开部部长、院长  
东南大学与中国电科电子科  
东南大学举行唐仲英抗震防  
著名运载火箭技术专家龙乐  
东南大学机械工程学院孙东  
东南大学副校长黄大卫拜访  
【科技日报】以科研理手  
东南大学举行2018年“我的  
东大师生代表参加第十次唐  
中央电视台《开讲啦》栏目

国课外学术科技作品竞赛过程中完成。(王婧菲)

原文链接:

<http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/adma.201700831/full>

(责任编辑:吴婵 审核:李小男)

Copyright © Southeast University E-mail:master@seu.edu.cn

苏ICP备10088665号

公安备案号: 32010202010062