

研究论文

溴蒸气掺杂聚苯乙炔的导电机理

梁旦 韩菲菲 王红敏 唐国强 叶萍
吴玲娟 徐学诚*

(华东师范大学物理系纳米功能材料与器件研究中心 上海 200062)

收稿日期 2008-9-19 修回日期 2008-11-18 网络版发布日期 2009-6-18 接受日期 2008-12-15

摘要

通过溴蒸气的吸附, 聚苯乙炔(PPA)的电导率比吸溴前提高近12个数量级. 采用固体紫外光谱、X光电子能谱研究了溴与PPA之间的p-n共轭效应, 探讨了掺溴PPA的导电机理. 研究表明, PPA掺溴产生了溴负离子和电子转移复合物, 促使导电率提高. 实验证明压力作用的增大有利于增强溴与PPA之间的共轭作用, 温度升高导致掺溴PPA中p-n共轭结构减少, 导致导电率降低.

关键词

[溴](#) [聚苯乙炔](#) [p-n共轭](#) [导电机理](#) [压力](#) [温度](#)

分类号

DOI:

通讯作者:

徐学诚 xcxu@phy.ecnu.edu.cn

作者个人主页:

梁旦 韩菲菲 王红敏 唐国强 叶萍
吴玲娟 徐学诚*

扩展功能

本文信息

- ▶ [Supporting info](#)
- ▶ [PDF\(327KB\)](#)
- ▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)
- ▶ [参考文献\[PDF\]](#)
- ▶ [参考文献](#)

服务与反馈

- ▶ [把本文推荐给朋友](#)
- ▶ [加入我的书架](#)
- ▶ [加入引用管理器](#)
- ▶ [引用本文](#)
- ▶ [Email Alert](#)

相关信息

- ▶ [本刊中 包含 “](#)

[溴” 的相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

· [梁旦,韩菲菲,王红敏,唐国强,叶萍,吴玲娟,徐学诚](#)