

氟烷基化C₆₀与四(N, N-二甲基)氨基乙烯电荷转移复合物磁性的EPR研究

贺海鹰,赵成学

上海交通大学化学系

收稿日期 修回日期 网络版发布日期 接受日期

摘要 变温ERP研究揭示氟烷基化富勒烯C₆₀(R_f)_n与四(N,N-二甲基)氨基乙烯 (TDAE) 间稳定的电荷转移络合物TDAE-C₆₀(R_f)_n的居里温度高达190K[R_f = C₃F₇, H (CF₂)₄]。而非氟烷基化络合物TDAE-C₆₀的相应值仅为16.1K。

这种铁磁性可能是络合物分子中氟烷基化富勒烯多价阴离子基在相应居里温度下具有某种有序排列的缘故。

关键词 [富勒烯](#) [乙烯](#) [P](#) [氨基化物](#) [电荷转移](#) [顺磁共振](#)

分类号 [0621](#)

Charge Transfer Complexes TDAE-C₆₀(R_f)_n -Synthesis and EPR Magnetic Studies

He Haiying,Zhao Chengxue

Department of Chemistry, Shanghai Jiaotong University

Abstract Variable temperature EPR studies show that the CT-complexes of TDAE [tetrakis (iV, N- dimethyl) - aminoethylene]-C₆₀(R_f)_n [R_f = C₃F₇, H(CF₂)₄] exhibit good stability and very high Curie temperature up to 190 K (16.1 K for TDAE-C₆₀ complex). It is possible that multi-radical anions may be formed during the complexation and the ordered array of their spins at relatively much higher Curie temperature may be the origin of the ferromagnetism for TDAE-C₆₀(R_f)_n.

Key words [fullerene](#) [ETHYLENE P](#) [AMIDE](#) [CHARGE TRANSFER](#) [PR](#)

DOI:

通讯作者

扩展功能

本文信息

- ▶ [Supporting info](#)
- ▶ [PDF\(0KB\)](#)
- ▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)
- ▶ [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](#)
- ▶ [复制索引](#)
- ▶ [Email Alert](#)
- ▶ [文章反馈](#)
- ▶ [浏览反馈信息](#)

相关信息

- ▶ [本刊中 包含“富勒烯”的 相关文章](#)
- ▶ 本文作者相关文章

- [贺海鹰](#)
- [赵成学](#)