

$\alpha$ -氰基苄基碳负离子钠盐与碳酸二乙酯的单电子转移反应动力学和机理

杨第伦,赵文轶,金景,刘有成

兰州大学化学系;兰州大学应用有机化学国家重点实验室

收稿日期 修回日期 网络版发布日期 接受日期

**摘要** 测定了 $\alpha$ -氰基苄基碳负离子钠盐与碳酸二乙酯缩合反应产物的结构及其分布,反应中间体的EPR谱,反应过程中产物和溶剂的CIDNP效应和反应动力学,为这一缩合反应提出了单电子转移-负离子自由基分解-自由基偶合的非链式自由基机理

**关键词** [缩合反应](#) [反应机理](#) [乙酯](#) [苄基](#) [乙腈](#) [P](#) [阴碳离子](#) [碳酸酯](#) [电子顺磁共振谱法](#) [CIDNP](#) [单电子转移](#)

分类号 [0621.16](#)

## Kinetics and mechanism of the SET reaction of $\alpha$ -cyanobenzyl carbanion sodium salt with diethyl carbonate

YANG DILUN,ZHAO WENYI,JIN JING,LIU YOUCHENG

**Abstract** Based on EPR observation of di-Et carbonate ketyl radical, CIDNP signals due to both the product Et  $\alpha$ -cyanophenylacetate and DMSO impurity in the solvent DMSO-d<sub>6</sub>, as well as the fit to successive first-order kinetics, an electron-transfer initiated nonchain radical mechanism is proposed for the reaction between  $\alpha$ -cyanobenzyl carbanion sodium salt (1) and di-Et carbonate (2) in DMSO.

**Key words** [CONDENSATION REACTION](#) [REACTION MECHANISM](#) [ETHYLESTER](#) [BENZYL GROUP](#) [ACETONITRILE](#) [P](#) [CARBANION](#) [POLYCARBONATE](#) [QUARTZ](#) [CIDNP](#)

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“缩合反应”的  
相关文章](#)

▶ [本文作者相关文章](#)

- [杨第伦](#)
- [赵文轶](#)
- [金景](#)
- [刘有成](#)