



## 新闻中心

教学动态

学部新闻

部务通知

学术科研通知

学生事务通知

学部文件

科研进展

## 附属单位 Attached unit

化工学院(石油化工学院)

化学学院

环境学院

生命科学与技术学院

化工机械学院

制药科学与技术学院

精细化工国家重点实验室

化学分析测试中心

## 内容搜索 Search

在这里搜索...

站内搜索

当前位置: 学部首页 > 新闻中心 > 科研进展 >

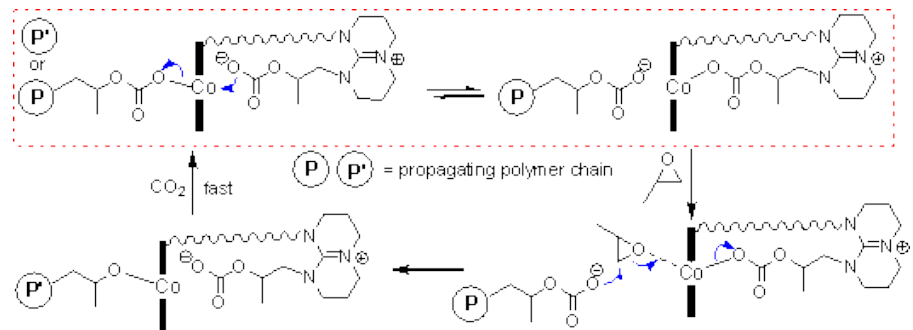
## 二氧化碳参与配位聚合反应机理

时间: 2009-08-21 14:17 来源: 精细化工国家重点实验室 作者: 管理员 点击: 次

### 二氧化碳参与配位聚合反应机理

(*J. Am. Chem. Soc.* 2009, 131, 11509)

二氧化碳与脂肪族环氧烷烃在较高温度下进行共聚反应时, 不但容易形成环状碳酸酯和聚醚副产物, 而且容易导致催化剂失活。最近, 吕小兵教授研究组设计出热稳定性单活性点催化剂和双功能催化剂, 即使在100 °C温度下和非常低的催化剂浓度下, 也能催化二氧化碳与脂肪族环氧烷烃的共聚反应, 聚合物中碳酸酯单元含量均高于99%, 催化剂活性超过10000转化数/小时。该类型催化剂还可在0.1MPa压力下, 高效催化CO<sub>2</sub>与环氧烷烃共聚反应。用高压原位红外和质谱方法, 研究了二氧化碳与环氧烷烃在三价钴离子中心上的高效配位聚合反应机理, 表明锚定在配合物配体上的位阻性有机碱所形成的碳酸酯单元中间体在聚合过程中的可逆配位与解离是稳定三价钴中心的主要原因。相关研究工作以全文形式发表在*J. Am. Chem. Soc.*, 2009, 131, 11509-11518.



上一篇: [新型无机微纳米材料的化学制备技术研究取得突破性进展](#)

下一篇: [量子化学计算指导下的荧光探针分子设计](#)