

过程与工艺

固载化离子液体催化碳酸乙烯酯水解制备乙二醇

王耀红¹;成卫国²;孙剑²;张香平²;张锁江²

中国科学院过程工程研究所多相复杂国家重点实验室¹

中国科学院过程工程研究所²

收稿日期 2009-3-17 修回日期 2009-5-20 网络版发布日期 2009-12-9 接受日期

摘要 采用溶胶-凝胶法制备了以SiO₂为载体的固载化离子液体催化剂,并将其首次用于催化碳酸乙烯酯(EC)水解制备乙二醇(EG)的反应.结果表明,固载化碱性离子液体S-[bpim][HCO₃]对碳酸乙烯酯水解制EG反应具有良好的催化活性和EG选择性,克服了非均相催化剂活性不高与均相催化剂难以分离的不足.在催化剂浓度为0.0511 g/mL、温度140℃、压力0.4 MPa及EC/H₂O=1:2(摩尔比)、反应时间3 h的条件下,EC转化率达99.7%,EG选择性为100%.该催化剂在循环使用5次后,EC转化率无明显下降,EG的选择性始终接近100%.

关键词 [碳酸乙烯酯](#) [水解](#) [离子液体](#) [固载](#) [乙二醇](#)

分类号 [TQ223.1](#)

DOI:

对应的英文版文章: [209153](#)

通讯作者:

张香平 xpzhang@home.ipe.ac.cn

作者个人主页: 王耀红 成卫国 孙剑 张香平 张锁江

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF](#) (268KB)

▶ [\[HTML全文\]](#) (OKB)

▶ [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“碳酸乙烯酯”的相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

· [王耀红](#)

· [成卫国](#)

· [孙剑](#)

· [张香平](#)

· [张锁江](#)