

研究论文

离子液体降低FCC汽油烯烃体积分数的研究

[叶天旭](#) [张予辉](#) [刘金河](#) [李玉珍](#)

(石油大学(华东)化学化工学院, 山东 东营 257061)

摘要 向FCC汽油中分别加入两种与FCC汽油不互溶的Lewis超强酸性离子液体\ [Bmim]\ Cl-A1C13 和 \ [R4N]\ Cl-A1C13形成液-液两相催化降烯烃体系。结果表明: 在汽油辛烷值基本保持不变的基础上, FCC汽油的烯烃体积分数分别下降14.7%和13.1%, 均达到我国新配方汽油规定的烯烃体积分数 $v < 35\%$ 的新标准。对离子液体降低FCC汽油的机理及影响因素进行了详细研究。结果表明, 正是由于具备Lewis超强酸性的离子液体催化的烯烃与烷烃的烷基化、烯烃与芳烃的烷基化以及烯烃的二聚反应使得FCC汽油中烯烃体积分数显著下降。

关键词 [FCC汽油](#); [降烯烃](#); [离子液体](#); [烷基化](#); [二聚](#)

收稿日期 2004-7-28 修回日期 2005-3-7

通讯作者

DOI 分类号 0621.25+5.8

