

研究论文

十氢萘气相氧化裂解制低碳烯烃的研究

朱海欧 刘雪斌 李文钊 葛庆杰 徐恒泳

(中国科学院 大连化学物理研究所, 辽宁 大连 116023)

摘要 十氢萘气相氧化裂解(GOC)与传统的热裂解工艺相比, O₂的存在降低了十氢萘GOC反应的活化能, 使反应在较低温度下具有高的反应性能; O₂同时起到消除积炭的作用, 提高体系的抗积炭能力。十氢萘GOC反应在较低温度下即可获得较高的液体收率; 高温下由于十氢萘裂解深度较高, 低碳烯烃收率可高于液体收率, 在所得的液体中, 芳烃, 尤其是BTX(苯、甲苯和二甲苯)占主要部分。十氢萘GOC反应制备低碳烯烃的适宜反应条件为, 700 °C~800 °C, 停留<0.4s, 烷氧摩尔比0.3~0.5, 空气可代替纯氧进料。800 °C, 烷氧摩尔比0.5, 停留0.4 s, 可获得37%左右的低碳烯烃收率和50%左右的液体收率(BTX收率为29%)。

关键词 [十氢萘](#); [气相氧化裂解](#); [热裂解](#); [低碳烯烃](#); [液体](#)

收稿日期 2004-12-24 修回日期 2005-9-27

通讯作者 李文钊 wzli@dicp.ac.cn

DOI 分类号 TE65

