

研究论文

压力对USY催化甲苯裂解结焦及其前驱体的影响

[陈桂梅](#) [张香文](#) [米镇涛](#)

(天津大学化工学院 绿色合成与转化教育部重点实验室, 天津 300072)

摘要 研究了压力对USY催化剂催化甲苯裂解结焦及其前驱体的影响。采用热重、红外、¹³C固体核磁、元素分析、色质联用、程序升温氧化法等手段对催化剂上的焦炭和液相产物中的焦炭前驱体进行了考察。结果表明, 沉积在催化剂上的焦炭主要为缩合度较高的多环芳烃, 随着压力的升高, 总的结焦量减少, 液相产物中多环芳烃的环数和质量分数呈增加趋势, 证明了超临界流体对焦炭前驱体有萃取效果。并探讨了超临界条件下甲苯催化裂解结焦的机理。

关键词 [焦炭前驱体](#); [催化裂解](#); [甲苯](#); [超临界](#); [USY催化剂](#)

收稿日期 2006-10-19 修回日期 2007-1-12

通讯作者 张香文 zliuying@public.tpt.tj.cn

DOI 分类号 TQ517.2

