

研究论文

铁-硫协同作用对甲苯热解产物的影响

马海龙^{1 2} 靳国强¹ 王英勇¹ 郭向云¹

(1. 中国科学院炭材料重点实验室 中国科学院山西煤炭化学研究所, 山西 太原 030001; 2. 中国科学院 研究生院, 北京 100039)

摘要 以甲苯为碳源, 二茂铁为催化剂前躯体, 噻吩为生长促进剂, 在不同条件下通过甲苯催化热解反应得到不同的炭产物。借助TEM和XRD考察了催化剂和促进剂对热解产物形貌和结构的影响。研究发现, 不使用任何催化剂和促进剂时, 甲苯热解产物为纳米级球状炭颗粒, 且部分颗粒之间会发生各向异性排列, 形成链状物。单独使用二茂铁时, 产物为球状炭包裹铁纳米颗粒。而二茂铁和噻吩同时使用时, 产物的形貌随噻吩浓度的不同而变化。结果表明, 铁和硫的协同作用对甲苯热解的反应过程和产物形貌影响很大。

关键词 [协同作用](#) [苯](#) [热解](#)

收稿日期 2007-3-6 修回日期 2007-5-11

通讯作者 郭向云 xyguo@sxicc.ac.cn

DOI 分类号 TQ 127.1+1

