**支撑材料**

**TG-FTIR研究煤油共热解产物逸出行为**

周晓东1，吴浩2，刘景梅1,\*，黄雪莉2，刘婷1，钟梅2,\*，马凤云2

(1. 新疆大学化学学院，省部共建碳基能源资源化学与利用国家重点实验室，新疆 乌鲁木齐 830017；

2. 新疆大学化工学院，新疆煤炭清洁转化与化工过程重点实验室，新疆 乌鲁木齐 830017)

脂肪−C−H、−CH3和芳烃C=C等烃类官能团，以及CH4、CO和CO2等气体的TG-FTIR二维逸出峰曲线见图S1，芳香醚、烷基醚、酯、酚、羧酸和伯醇等含氧官能团的TG-FTIR二维逸出峰曲线图S2。



图S1 脂肪-C-H（a）、CO2（b）、CH4（c）、芳烃C=C（d）、−CH3（e）和CO（f）的TG-FTIR二维谱图

Figure S1 TG-FTIR two dimensional spectra of Al C−H (a), CO2 (b), CH4 (c), Ar C=C (d), −CH3 (e) and CO (f)



图S2 芳香醚（a）、烷基醚（b）、酯（c）、酚（d）、羧酸（e）和伯醇（f）等含氧官能团的TG-FTIR二维谱图

Figure S2 TG-FTIR 2-D spectra of O-containing groups, aromatic ether (a), alkyl ether (b), ester (c), phenol (d), carboxylic acid (e) and primary alcohol (f)