

研究论文

利用焦化工艺处理废塑料技术研究 I. 热天平与10 g固定床实验

[余广炜¹](#) [廖洪强²](#) [钱凯²](#) [李保庆³](#) [蔡九菊¹](#) [李东涛²](#)

(1. 东北大学 国家环保生态工业重点实验室, 辽宁 沈阳 110004; 2. 首钢技术研究院, 北京 100041; 3. 中国科学院山西煤炭化学研究所 煤转化国家重点实验室, 山西 太原 030001)

摘要 利用热天平和10 g固定床反应器分别考察了北京市生活垃圾中的废塑料与首钢炼焦配煤的热失重特性及热解产物分布规律。实验研究表明, 首钢炼焦配煤主要热分解温度区域为300 ℃~750 ℃, 北京市废塑料主要热分解温度区域为300 ℃~550 ℃, 二者在相互重叠的失重温度区间产生“协同效应”, 且在一定配比范围内, 共热解产物出现“增油减水”现象。首次提出了协同效应强度的概念及其计算式: $\sigma = \frac{W_{12} - W_1 - W_2}{W_1 + W_2}$, 并得出废塑料的添加量为1%时, 协同效应强度最大。

关键词 [废塑料](#); [煤](#); [焦化](#)

收稿日期 2003-1-26 修回日期 2003-10-9

通讯作者

DOI 分类号 x784

