

研究论文

助熔剂对煤焦高温气化反应性的影响

唐黎华¹ 张娜¹ 王福明¹ 朱学栋¹ 蒋德军² 朱子彬¹

(1. 华东理工大学 化工工艺研究所, 上海 200237; 2. 兰州石化设计院, 甘肃 兰州 730060)

摘要 研究了平顶山十二矿高灰熔点煤灰分别添加助熔剂(氧化钙和三氧化二铁)后灰熔点的变化规律, 并考察了1 300 ℃~1 550 ℃范围内适宜助熔剂添加量下煤焦的气化反应性变化规律。实验表明: 以灰的流动温度(t_3)为选择依据, 十二矿煤助熔剂氧化钙、三氧化二铁的适宜添加量相应为: 3%~7%和5%~10%; 助熔剂添加量对煤焦气化反应性的影响与气化温度密切相关。较低气化温度时, 煤焦的气化反应性随添加量的增加而提高, 但随温度的提高, 助熔剂添加量对煤焦反应性的影响逐渐减弱, 温度升至1 550 ℃时, 助熔剂的影响几乎消失。助熔剂在高温下的熔融、团聚导致其在煤焦中分散性的改变, 从而使助熔剂在较低温度下具有的催化作用很快消失, 这可能是高气化温度下煤焦气化反应性不受助熔剂影响的最重要原因之一。

关键词 [助熔剂; 焦; 高温反应性](#)

收稿日期 2002-7-30 修回日期 2003-2-18

通讯作者

DOI 分类号 TQ051.13, TQ522.16

