

## 过程与工艺

综合热分析法研究催化剂对煤粉燃烧过程的影响

张卉, 郭占成, 王志, 许德平

中国矿业大学

收稿日期 修回日期 网络版发布日期 接受日期

**摘要** 利用综合热分析仪研究了 $Ce_2(CO_3)_3$ ,  $CeO_2$ ,  $CaCO_3$ ,  $CaO$  四种化合物对煤粉燃烧过程的影响. 重点研究了稀土金属化合物 $Ce_2(CO_3)_3$ 在不同添加量和不同粒度时对煤粉燃烧过程的影响. 结果表明,  $Ce_2(CO_3)_3$ 能够显著促进煤粉的燃烧过程, 降低着火点温度. 添加量为1.0%时, 煤粉着火温度降低约 $30^\circ C$ , 助燃性能优于其他3种催化剂. 在添加量小于1.0%时,  $Ce_2(CO_3)_3$ 添加量越大, 着火温度越低. 在 $Ce_2(CO_3)_3$ 不产生团聚的情况下, 催化剂粒径越小, 煤粉的着火温度越低.

**关键词** [煤粉](#),  [\$Ce\_2\(CO\_3\)\_3\$](#) , [催化剂](#), [燃烧](#), [综合热分析法](#)

分类号

**DOI:**

对应的英文版文章: [207185](#)

通讯作者:

作者个人主页: [张卉](#); [郭占成](#); [王志](#); [许德平](#)

## 扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF](#) (406KB)

▶ [\[HTML全文\]](#) (0KB)

▶ [参考文献\[PDF\]](#)

▶ [参考文献](#)

服务与反馈

▶ [把本文推荐给朋友](#)

▶ [加入我的书架](#)

▶ [加入引用管理器](#)

▶ [引用本文](#)

▶ [Email Alert](#)

相关信息

▶ [本刊中 包含“煤粉,  \$Ce\_2\(CO\_3\)\_3\$ , 催化剂, 燃烧, 综合热分析法” 的相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

· [张卉](#)

· [郭占成](#)

· [王志](#)

· [许德平](#)