

过程与工艺

CuO微胶囊处理ABS的锥形量热及热解

李桂芬,方堃

华北科技学院环境工程系

收稿日期 修回日期 网络版发布日期 接受日期

摘要 采用热重分析和锥形量热分析研究添加CuO微胶囊阻燃剂的丙烯腈-丁二烯-苯乙烯共聚物(Acrylonitrile-Butadiene-Styrene, ABS)的热解和阻燃性能,并用Broido方程计算ABS的动力学参数热解活化能的变化. 结果发现,添加CuO微胶囊的ABS热量释放、烟气、CO和CO₂排放等参数降低,表明CuO微胶囊对ABS具有较好的阻燃、抑烟效果. 添加CuO微胶囊的ABS热解反应表观活化能升高21 kJ/mol,表明CuO微胶囊提高了ABS的热稳定性,使材料热解困难;同时其剩炭量提高27.2%,表明CuO微胶囊具有催化成炭、减少可燃性气体的作用.

关键词 [丙烯腈-丁二烯-苯乙烯共聚物](#),[热重分析](#),[锥形量热](#),[阻燃剂](#),[CuO微胶囊](#)

分类号

DOI:

对应的英文版文章: [206355](#)

通讯作者:

ligf1965@ncist.edu.cn

作者个人主页: [李桂芬](#); [方堃](#)

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF](#) (245KB)

▶ [\[HTML全文\]](#) (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“丙烯腈-丁二烯-苯乙烯共聚物,热重分析,锥形量热,阻燃剂,CuO微胶囊”的 相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

· [李桂芬](#)

· [方堃](#)