

[1]田轩,王晓峰,郭昕,等.用ESEM技术研究AP的热分解反应[J].火炸药学报,2011,(5):54-57.

[点击复制](#)

用ESEM技术研究AP的热分解反应



分享到

导航/NAVIGATE

[本期目录/Table of Contents](#)

[下一篇/Next Article](#)

[上一篇/Previous Article](#)

工具/TOOLS

[引用本文的文章/References](#)

[下载 PDF/Download PDF\(1678KB\)](#)

[立即打印本文/Print Now](#)

[导出](#)

统计/STATISTICS

[摘要浏览/Viewed](#)

[全文下载/Downloads](#) 367

[评论/Comments](#) 121



《火炸药学报》[ISSN:1007-7812/CN:61-1310/TJ] 卷: 期数: 2011年第5期 页码: 54-57 栏目: 出版日期: 2011-10-31

Title: Thermal Decomposition Reaction of AP by ESEM

作者: 田轩; 王晓峰; 郭昕; 倪冰; 南海; 王克勇
西安近代化学研究所

Author(s): -

关键词: 物理化学; 环境扫描电镜ESEM; 高氯酸铵; 热分解

Keywords: -

分类号: -

DOI: -

文献标志码: A

摘要: 采用环境扫描电镜(ESEM)技术对AP颗粒在低温(150~240℃)段进行快速和慢速升温试验,研究了整个形貌的变化历程。结果表明,ESEM能够直观地发现AP颗粒在低温下存在气相反应;在150~170℃,AP颗粒表面开始出现微孔;在170~190℃,微孔数量急剧增加;在190~210℃,表面形成多孔结构;在210℃~240℃,表面出现坍塌及体积皱缩。上述过程不受升温速率的快慢而显著改变,不同升温速率对AP颗粒的影响可能是快速升温容易导致整个颗粒受热不均并在较高的环境温度开始反应,最终在颗粒表面形成裂纹,但它不改变AP的整个反应历程。通过对AP的低温反应历程分析认为:170℃是AP颗粒气相反应的起始点;低温反应的极限失重率达到30%;环境压力可能是影响AP低温分解反应的主要因素。

Abstract: -

参考文献/References:

-

相似文献/References:

- [1]何卫东,董朝阳.高分子钝感发射药的低温感机理[J].火炸药学报,2007,(1):9.
- [2]张昊,彭松,庞爱民,等.NEPE推进剂老化过程中结构与力学性能的关系[J].火炸药学报,2007,(1):13.
- [3]路向辉,曹继平,史爱娟,等.表面处理芳纶纤维在丁羟橡胶中的应用[J].火炸药学报,2007,(1):21.
- [4]李春迎,王宏,孙美,等.遥感FTIR光谱技术在固体推进剂羽焰测试中的应用[J].火炸药学报,2007,(1):28.