

[Cd(CHZ)₃](ClO₄)₂ 的快速热分解过程研究

孙远华, 张同来, 马桂霞, 张建国, 伍涛

(北京理工大学爆炸灾害预防与控制国家重点实验室, 北京 100081)

摘要: 为了考察[Cd(CHZ)₃](ClO₄)₂ (CdCP)的热分解行为,采用 T-jump/FT-IR 光谱法实时测定了 CdCP 的快速热分解气体产物。CdCP 在不同的压力下以 200 °C · s⁻¹ 的升温速率达到设定的温度快速分解。用快速扫描傅立叶变换红外光谱,解析了解过程中逸出的 11 种红外活性气体,给出了主要气相产物浓度随时间的变化曲线。结果表明,在 1.0 ~ 15 atm 范围内,压力不影响 CdCP 的热分解行为。

关键词: 分析化学; 高氯酸镉; 碳酰肼; 快速热分解; T-jump/FT-IR

中图分类号: TQ564.4

文献标识码: A

读者·作者·编者

欢迎订阅《含能材料》

《含能材料》1993 年创刊,1996 年国内外公开发行。该期刊由中国工程物理研究院主办,中国工程物理研究院化工材料研究所承办,四川省科学技术协会主管,国内外公开发行,主要报道我国含能材料领域的基础理论、实验及应用技术的成果和最新进展。内容涉及:

- 火炸药的合成与应用技术;
- 含能材料的热化学和反应动力学;
- 复合含能材料的配方研制及相关科学技术;
- 炸药的爆轰性能研究及爆炸技术的应用;
- 含能材料用聚合物、增塑剂及其相关物的合成与应用;
- 含能材料的理化分析和检测;安定性、相容性以及储存寿命研究;
- 推进剂、火工药剂、枪炮药技术、烟火剂和烟火技术;
- 含能材料的安全性能研究及与含能材料有关的安全防护和环境保护技术;
- 武器弹药设计、实验及相关材料的研制、性能测试;
- 与本刊学科、专业相关的科研动态、会议简讯、获奖信息、书评或新书介绍等报道性文章。

目前《含能材料》是中国科学引文数据库来源刊、中国学术期刊综合评价数据库源刊、中国学术期刊 < 光盘版 > 源刊、《中国期刊网》源刊、万方数据库源刊、《中国核心期刊(遴选)数据库》源刊、中文科技期刊数据库源刊、中国化学文献数据库源刊,同时还被《EI》、《CA》、《中国学术期刊文摘》、《中国导弹与航天文摘》及《兵工文摘》等刊物收录。

本刊为双月刊,每双月月末出版,已向国内外公开发行,邮发代号: 62-31。本刊单价为 8.00 元,全年订价为 48.00 元。凡未赶上邮局订阅者,可向编辑部邮购。请在汇款单上用正楷写清您的详细地址、邮编、姓名及欲购品种、数量。现供邮购的有: ① 2004 年(第 12 卷)第 1~6 期,2005 年(第 13 卷)第 1~6 期,邮购价均为 60 元/年; ② 合订本,1993~1995 年(第 1~3 卷)、1996~1998 年(第 4~6 卷)、1999~2001 年(第 7~9 卷)精装合订本,邮购价均为 60.00 元/本; 2002~2004 年(第 10~12 卷)精装合订本,邮购价为 60.00 元/本。

联系电话: (0816)2485362 传真: (0816)2281339 e-mail: HNCL01@caep.ac.cn
 通讯地址: 四川省绵阳市 919 信箱 310 分箱 邮编: 621900