

Synthesis and Stability of UDMH Oxalate

MU Xiao-gang, GOU Xiao-li, LIU Xiang-xuan, ZHANG You-zhi

(The Second Artillery Engineering Institute, Xi'an 710025, China)

Abstract: Unsymmetrical dimethylhydrazine (UDMH) oxalate was synthesized using waste UDMH, and its structure was identified by element, FT-IR, ^1H NMR, DSC and UV analysis. The results show the melting point of UDMH oxalate is about 143 – 146 °C and its decomposition temperature is about 180.36 °C. Its synthesis is simple, safe and efficient. Compared to liquid UDMH, solid UDMH oxalate has better thermal and aqueous solution stability and is easily stored, which is a new way to reuse the waste of UDMH.

Key words: military chemistry and pyrotechnic technology; UDMH oxalate; synthesis; stability; reuse

CLC number: TJ55; O62

Document code: A

DOI: 10.3969/j.issn.1006-9941.2011.04.004



《含能材料》被评为“RCCSE 中国核心学术期刊”

在近期公布的第二届中国学术期刊评价结果(2011 – 2012)中,《含能材料》被中国学术期刊评价委员会评为“RCCSE 中国核心学术期刊”。

“RCCSE 中国核心学术期刊”是继北京大学“中文核心期刊”和“中国科技核心期刊”之后国内推出的又一大核心期刊评价体系,由中国科学评价研究中心与武汉大学图书馆共同研制,以分类评价与多元指标的评价原则,将 6400 种学术期刊(包括自然科学与人文科学)纳入评价,采用基金论文比、总被引频次、影响因子、Web 即年下载率、权威数据库收录、专家定性六个指标,按各期刊的综合评价得分排序依次分为 A +、A、A –、B +、B、C6 个等级,系统评价中国学术期刊的质量、水平和学术影响力。结果共有 1273 种学术期刊进入核心区。

近年来,《含能材料》先后被《中文核心期刊要目总览》、中国科技论文统计源数据库(中国科技核心期刊)、RCCSE 中国核心学术期刊收录,这离不开含能材料领域相关专家、作者、读者的支持。在此,我们再一次向所有关心帮助本刊的专家、作者、读者表示衷心的感谢!

(《含能材料》编辑部 供稿)