

WANG Peng, WEN Yu-quan, JIN Shao-hua, et al. Thermal decomposition of benzofuroxan compounds [J]. *Hanneng Cailiao*, 2000, 8 (1):27-30.

[5] 陈捷,汪佩兰,张孝仪,等. 苯并氧化呋咱(BTF)的安定性[A]. 2002 年材料科学与工程进展[C], 北京:冶金工业出版社,2003, 1044-049.

[6] 雷英杰,朱春华,胡荣祖,等. ADNBF 的热分解机理及临界热爆炸

温度的研究[J]. 火炸药学报,2002,25(3):42-43.

LEI Ying-jie, ZHU Chun-hua, HU Rong-zu, et al. Kinetics of the exothermic decomposition reaction and critical temperature of the thermal explosion for 7-amino-4, 6-dinitrobenzodifuroxan (ADNBF) [J]. *Huozhayao Xuebao*, 2002, 25(3):42-43.

[7] 王乃兴,陈博仁,欧育湘. N,N'-双(2-硝基苯并二氧化呋咱)-3,5-二硝基-2,6-二氨基吡啶的合成[J]. 兵工学报,1992,(2):15-16.

## Synthesis of 7-Amino-6-nitrobenzodifuroxan and its Thermal Properties

LI Jun-suo<sup>1</sup>, Lü Lian-ying<sup>1</sup>, OU Yu-xiang<sup>2</sup>

(1. Chemistry Department, Shijiazhuang Normal College, Shijiazhuang 050801, China;

2. School of Material Science and engineering, Beijing Institute of Technology, Beijing 100081, China)

**Abstract:** 7-amino-6-nitrobenzodifuroxan (ANBDF) was synthesized through three reactions from starting material 3,5-dinitrobenzoic acid with high yield. ANBDF molecule contains one amino-group, one nitro-group and two benzofuroxan rings that are on the benzene ring and are on the same plane. This particular structure characterizes its high thermal stability. The results of TGA and DSC show that ANBDF is an excellent explosive with high thermal stability.

**Key words:** organic chemistry; 7-amino-6-nitrobenzodifuroxan; synthesis; explosive; thermal stability

读者·作者·编者

## 2005 年火炸药新技术学术研讨会

由总装备部火炸药技术专业组、火炸药燃烧国防科技重点实验室、中国兵工学会火炸药专业委员会共同主办,中国兵器工业第二〇四研究所承办的"2005 年火炸药新技术学术研讨会"将于 2005 年 5~6 月在湖南长沙举行。

**会议主题:** 火炸药技术创新与可持续发展

**会议内容:**

高能量密度化合物的合成与应用

新型功能材料合成与应用

火炸药数值模拟仿真技术

火炸药先进制造技术

火炸药安全性与可靠性新技术

火炸药应用基础创新研究

新型含能材料合成与应用

新型火炸药技术

火炸药装药新技术

火炸药理化分析与测试的新技术

火炸药燃烧与爆炸新技术

新概念火炸药及其应用

联系人: 林遵义, 高茵

地 址: 西安市 18 号信箱 中国兵器工业第二〇四研究所科技委, 710065

电 话: 029-88291376 029-88291263 传 真: 029-88220423

E-mail: 204kjw@204s.com