

202-205.

- [12] 陈舒林, 李凤生. 火药设计与制造[M]. 北京: 兵器工业出版社, 1987: 213-221.
CHEN Shu-lin, LI Feng-sheng. Design and Manufacture of Gun Powder and Solid Propellant [M]. Beijing: The Publishing House of Ordnance Industry, 1987: 213-221.

- [13] 吕秉峰, 刘幼平, 萧忠良. 固体发射药双药室辅助装药内弹道数值模拟[J]. 四川兵工学报, 2008, 29(6): 85-86.
LU Bing-feng, LIU You-ping, XIAO Zhong-liang. Interior ballistics numerical simulation on double chambers ancillary charge with gun propellant[J]. *Journal of Sichuan Ordnance*, 2008, 29(6): 85-86.

Effect of Dibutyl Phthalate on Combustion Carbon Residue of Double-based Propellant

ZHENG Wen-fang, PAN Ren-ming, LIN Xiang-yang, GUO Chang-ping, FU Xiao-li

(School of Chemical Engineering, Nanjing University of Science & Technology, Nanjing 210094, China)

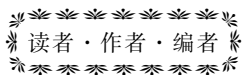
Abstract: By using computational method of minimum free energy, the effects of dibutyl phthalate (DBP) on combustion carbon residue of double-based propellant were studied. Results show that DBP has a remarkable effect on the production of carbon residue in the combustion of double-based propellant. A critical value of DBP content exists in the combustion of the propellant. When the threshold has been exceeded, the combustion of double-based propellant can generate carbon residue, and the concentration of carbon residue will increase with the DBP content. To lower the combustion pressure or increase the nitroglycerine content of the propellant can increase the critical value. In addition, the function of the critical value of DBP content and the nitroglycerine content, combustion pressure is established based on the computational results.

Key words: physical chemistry; double-based propellant; combustion; dibutyl phthalate (DBP); carbon residue

CLC number: Tj55; O643.2

Document code: A

DOI: 10.3969/j.issn.1006-9941.2011.03.019



会 讯

1 2011年中国国际纳米科学技术会议

<http://www.chinanano.org/>

时间: 2011年9月7日~8日 地点: 北京

主办单位: 国家纳米科技指导协调委员会

联系人: 赵莉莉

联系电话: 86-10-82545545

传真: 86-10-62656765

E-MAIL: hinanano2011@nanoctr.cn

通讯地址: 北京中关村北一条11号国家纳米科学中心

3 第九届全国微型化学实验研讨会

暨第七届中学微型实验研讨会

<http://news.wit.edu.cn/html/2010/1014/5581.html>

时间: 2011年7月19日~24日 地点: 武汉

主办单位: 中国化学会

联系人: 鄢国平

联系电话: 027-87196030

通讯地址: 武汉市洪山区雄楚大街693号 430074

2 国际化学年在中国

——2011年中西部地区无机化学化工学术研讨会

<http://www.ccs.ac.cn/news/?hid=290>

时间: 2011年8月10日~14日 地点: 兰州

主办单位: 甘肃省化学会、兰州大学

联系人: 唐瑜 郑江荣

联系电话: 0931-8912872

传真: 0931-8912872

E-MAIL: klnmc@lzu.edu.cn

通讯地址: 甘肃省兰州市天水南路222号,

兰州大学化学化工学院 730000

4 第二届化学反应工程大会

时间: 2011年7月6日 地点: 上海

主办单位: 中国化工信息中心、《现代化工》期刊社

联系人: 童志勇

联系电话: 010-64444125

E-MAIL: tongzy@cheminfo.gov.cn