

《含能材料》2003年(第11卷)总目次

第1期

研究论文

- 1,1-二氨基-2,2-二硝基乙烯的合成研究 蔡华强, 郁卫飞, 田野, 舒远杰, 曾贵玉, 程碧波 (1)
- 六苄基六氮杂异伍兹烷(HBIW)氢解反应及产物晶体结构 刘进全, 王建龙, 韩卫荣, 吕连营 (4)
- Investigation in the Detonation Network Layout Manfred Held (8)
- 炸药冲击损伤的实验研究 陈鹏万, 丁雁生, 何松伟, 黄风雷, 陈力 (13)
- Estimation of the Critical Temperature of Thermal Explosion for Energetic Materials Using Non-isothermal Analysis Method HU Rong-zu, NING Bin-ke, YU Qing-sen, ZHANG Tong-lai, LIU Rong, YANG Zheng-quan, GAO Sheng-li, ZHAO Hong-an, SHI Qi-zhen (18)
- TATB颗粒填充高聚物材料的热膨胀特性 李玉斌, 沈明, 李敬明 (24)
- 硅垫层材料的释气研究 左玉芬, 程克梅, 韦力元, 王丽燕, 彭强 (28)
- 含微量杂质的苯并三氧化呋喃安定性能研究 陈捷, 汪佩兰, 张孝仪, 钱新明, 王晓川 (32)

研究简报

- 纳米TiO₂对K₁K点火药点火能力的影响 秦志春, 陈西武, 周彬, 郑桂富, 田桂蓉, 祝逢春, 李勤华, 侯素娟, 徐振相 (37)
- 电火工品小电流无损检测的可行性 胡学先 (40)
- 超声波技术制备低密度聚氨酯泡沫塑料炸药 燕吉胜, 魏田玉, 杜勇, 张波, 余咸早 (43)
- 两种硝铵炸药的绝热分解研究 朱华桥, 钱新明, 傅智敏 (46)

文献综述

- 清洁硝化工艺的研究与发展 任永利, 王莅, 米镇涛 (50)

学术动态

- 激光引爆用起爆药四唑合钴(III)类配合物 金韶华, 松全才 (55)

第2期

研究论文

- 碳氢燃料爆轰波胞格结构的实验研究 徐晓峰, 解立峰, 彭金华, 何志光, 惠君明 (57)
- 弹钢材料与炸药装药爆炸特性耦合关系的实验分析与探讨 陈雪莲, 张宝钲, 张庆明, 刘长林, 林江 (61)
- 破片发生器爆轰驱动数值模拟 屈明, 钱立新 (66)
- 爆炸分散型复合干扰发烟剂使用技术研究 尹喜凤, 陈于忠, 陈宏达, 吴昱 (71)
- 纳米CuO·PbO的制备及对RDX热分解的催化作用 洪伟良, 刘剑洪, 赵凤起, 田德余, 张培新, 罗仲宽 (76)
- Kinetics and Mechanism of the First-stage Exothermic Decomposition Reaction of 2,6,8,12-Tetranitro-4,10-bis(2,2,2-trinitroethyl)-2,4,6,8,10,12-hexaazatricyclo[7·3·0·0^{3,7}]-dodecane-5,11-dione HU Rong-zu, YANG De-suo, GAO Sheng-li, ZHAO Hong-an, SHI Qi-zhen (81)

研究简报

- TATB主要副产物的热性质 李波涛, 董海山, 张锦云 (85)
- 1,4,5,8-四氮杂氢化萘(2,3,-6,7)并双呋喃衍生物的合成 李战雄, 唐松青, 刘金涛, 周海燕 (88)

铝粉及黑索金粉尘爆炸的特性研究 陈网桦, 宋述忠, 胡毅亭, 刘荣海, 王成, 张正才 (91)

综述与进展

纳米材料在推进剂应用中的研究进展 胥会祥, 樊学忠, 刘关利 (94)

国外火药含能粘结剂研究动态 何利明, 肖忠良, 张续柱, 经德齐 (99)

二甲基硝胺气相热分解研究进展 舒远杰 (103)

超声波在超细炸药制备中的应用 王平, 秦德新, 辛芳, 蔡华强 (107)

学术动态

烟火自动控制的新进展 Demianenko D, et. al. (110)

第3期

研究论文

化爆加载装置系列化设计 金柯, 习锋, 杨慕松, 等 (113)

叠氮甲烷二聚体分子间相互作用的 *ab initio* 研究 夏其英, 肖鹤鸣, 居学海, 等 (116)

HMX 中晶体缺陷的获得及其对热感度和热安定性的影响 黄亨建, 董海山, 舒远杰, 等 (123)

几种熔铸炸药的热点临界参数和撞击感度 赵省向, 张亦安 (127)

含能材料放热分解反应体系热爆炸的临界温升速率估算式 胡荣祖, 张海, 夏志明, 等 (130)

无烟交联改性双基推进剂综合性能研究 樊学忠, 范红杰, 刘芳莉, 等 (134)

Study on the Stability of FeCl₃-Graphite Intercalation Compounds Synthesized by Molten Salt Method
..... REN Hui, ZHANG Tong-lai, QIAO Xiao-jing (138)

研究简报

点火强度对 B 炸药燃烧行为之影响 王世英, 胡焕性 (141)

六硝基六氮杂异伍兹烷多晶型物的远红外及激光拉曼光谱 王建龙, 欧育湘, 陈博仁, 等 (144)

聚三硝基苯的合成研究 于占龙, 吴晓青 (146)

叠氮硝化甘油的合成研究 郭绍俊, 苏天铎, 封利民, 等 (149)

硝化棉包覆黑索今的新方法 刘小刚, 王克强, 邵重斌, 等 (153)

CL-20 在浓硫酸中的稳定性研究 贺芳, 方涛, 赵信岐 (155)

光谱法研究 GAP 热分解机理 陈智群, 潘清, 张敏, 等 (158)

均三氯三硝基苯的纯化 王军, 董海山 (160)

浇注 PBX 的低易损性能研究 唐桂芳, 王晓峰, 李巍 (163)

综述与进展

炸药废水处理的高级氧化技术 吴耀国, 焦剑, 赵大为, 等 (166)

ADN 氧化剂的合成及其在推进剂中的应用 何利明, 肖忠良, 经德齐, 等 (170)

学术动态

爆轰物理的最新研究动态 王宗宝 (174)

第4期

研究论文

多硝基吡啉的密度泛函理论研究 李金山, 黄奕刚, 董海山, 等 (177)

炸药的水下爆炸冲击波性能 俞统昌, 王晓峰, 王建灵 (182)

颗粒状 HMX、RDX 的燃烧转爆轰实验研究 赵同虎, 张新彦, 李斌, 等 (187)

含铝炸药爆压及能量释放过程的研究	韩勇, 韩敦信, 卢校军, 等 (191)
Decomposition of TNT by Heat and Shock	Martin Kouba, Svatopluk Zeman, Eva Zemanová (194)
粒铸 EMCDB 推进剂固化研究	李笑江, 刘芳莉, 樊学忠, 等 (197)
TNT 废水的 O ₃ 氧化处理的试验研究	吴耀国, 赵大为 (201)
催化还原法处理偏二甲肼废水	王焯军, 刘祥莹, 王克军, 等 (205)
硝基胍炸药的机械感度和爆炸性能研究	段卫东, 吕早生 (209)

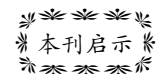
研究简报

<i>N,N'</i> -双(间氯苯基)-3,4-二氨基咪唑的合成	王建龙, 刘进全, 吕连营, 等 (213)
固相微萃取和 GC/MS 分析 JOB 炸药老化释放气氛	杨秀兰, 徐瑞娟, 黄黎明, 等 (215)
TATB 对 CL-20 降感研究	徐容, 田野, 刘春 (219)
相转移催化硝化四乙酰基二苄基六氮杂异伍兹烷	庞思平, 于永忠, 赵信岐 (222)
RDX 中 ¹⁴ N 核四极耦合常数的 Hartree-Fock 计算	石光明, 徐更光, 王廷增, 等 (224)

综述与进展

国外近年研制的新型不敏感单质炸药	王振宇 (227)
国外四嗪四唑类高氮含能材料研究进展	阳世清, 岳守体 (231)
苯并氧化咪唑类化合物的研究进展	周红萍, 董海山, 郝莹 (236)

2003年(第11卷)总目次	(V)
----------------	-------



本刊对关键词的要求

根据中国科协学会学术部通知(科协学发字[2002]049号),本刊关键词的选择应遵循以下原则,请各位作者今后来稿时注意。

(1) 第一个关键词列出该文主要工作或内容所属学科名称。学科体系采用国家技术监督局发布的学科分类与代码(国标 GB/T13745-92)。

(2) 第二个关键词列出该文研究得到的成果名称或文内若干个成果的总类别名称。

(3) 第三个关键词列出该文在得到上述成果或结论时采用的科学研究方法的具体名称。对于综述性和评述性学术论文等,此位置分别写“综述”或“评论”等。对科学研究方法的研究论文,此处不写被研究的方法名称,而写所应用的方法名称。前者出现于第二个关键词的位置。

(4) 第四个关键词列出在前三个关键词中没有出现的,但被该文作为主要研究对象的事物或物质的名称,或者在题目中出现的作者认为重要的名词。

(5) 如有需要,列出作者认为有利于检索和文献利用的其他关键词。

ANNUAL CUMULATIVE CONTENTS OF ENERGETIC MATERIALS (Vol. 11, 2003)

No. 1

Articles

- Study on Synthesis of 1,1-Diamino-2,2-Dinitroethylene
 CAI Hua-qiang, YU Wei-fei, TIAN Ye, SHU Yuan-jie, ZENG Gui-yu, CHENG Bi-bo (1)
- Study on Hydrogenolysis of HBIW and Crystal Structures of the Reaction Products
 LIU Jin-quan, WANG Jian-long, HAN Wei-rong, Lü Lian-ying (4)
- Investigation in the Detonation Network Layout Manfred Held (8)
- Experimental Study on the Impact Damage of Selected Explosives
 CHEN Peng-wan, DING Yan-sheng, HE Song-wei, HUANG Feng-lei, CHEN Li (13)
- Estimation of the Critical Temperature of Thermal Explosion for Energetic Materials Using Non-isothermal Analysis
 Method HU Rong-zu, NING Bin-ke,
 YU Qing-sen, ZHANG Tong-lai, LIU Rong, YANG Zheng-quan, GAO Sheng-li, ZHAO Hong-an, SHI Qi-zhen (18)
- Thermal Expansion of TATB-filled Polymeric Material LI Yu-bin, SHEN Ming, LI Jing-ming (24)
- Research on Gas Evolution of Silicon Cushion Materials
 ZUO Yu-fen, CHENG Ke-mei, WEI Li-yuan, WANG Li-yan, PENG Qiang (28)
- Study on the Stability of Benzotrifuroxan with Trace Impurities
 CHEN Jie, WANG Pei-lan, ZHANG Xiao-yi, QIAN Xin-ming, WANG Xiao-chuan (32)

Notes

- Effect of Nano-TiO₂ on Igniting Strength of K₁K Ignition Mixture QIN Zhi-chun, CHEN
 Xi-wu, ZHOU Bin, ZHENG Gui-fu, TIAN Gui-rong, ZHU Feng-chun, LI Qin-hua, HOU Su-juan, XU Zhen-xiang (37)
- Possibility of Little Electric Current Nondestructive Inspect for EED HU Xue-xian (40)
- Preparation of Low-density Polyurethane Foam Explosive by Ultrasonic Technology
 YAN Ji-sheng, WEI Tian-yu, DU Yong, ZHANG Bo, YU Xian-han (43)
- Study on Adiabatic Decomposition of Expanded AN-diesel Oil Explosive and Expanded AN-trinitrotoluene-diesel
 Oil Explosive ZHU Hua-qiao, QIAN Xin-ming, FU Zhi-min (46)

Summarization

- Study and Progress of Clean Nitration Technology REN Yong-li, WANG Li, MI Zhen-tao (50)

Academic trends

- Cobaltic Tetrazol Coordination Compounds Available for Laser Initiation JIN Shao-hua, SONG Quan-cai (55)

No. 2

Congratulations on the Eightieth Birthday of Our Honorable Editor-in-chief Academician CHEN Neng-kuan

Articles

- Experimental Studies on the Cellular Structure of Detonation Waves of Hydrocarbon Fuels

- XU Xiao-feng, XIE Li-feng, PENG Jin-hua, HE Zhi-guang, HUI Jun-ming (57)
- Experimental Analysis and Exploration on the Coupling of Shell - steels to Explosion Performances of Explosive Loadings CHEN Xue-lian, ZHANG Bao-ping, ZHANG Qing-ming, LIU Chang-lin, LIN Jiang (61)
- Numerical Simulation for Detonation Drive of Fragment Generators QU Ming, QIAN Li-xin (66)
- Studies on the Application Techniques of Explosion-dispersed Composite Interfering Smoke Agents
..... YIN Xi-feng, CHEN Yu-zhong, CHEN Hong-da, WU Yu (71)
- Preparation of Nanocomposite CuO · PbO and its Catalysis on Thermal Decomposition of RDX
..... HONG Wei-liang, LIU Jian-hong, ZHAO Feng-qi, TIAN De-yu, ZHANG Pei-xin, LUO Zhong-kuan (76)
- Kinetics and Mechanism of the First - stage Exothermic Decomposition Reaction of 2, 6, 8, 12 - Tetranitro - 4, 10 - bis (2,2,2-trinitroethyl) - 2,4,6,8,10,12-hexaazatricyclo[7 · 3 · 0 · 0³ · 7] - dodecane-5,11-dione
..... HU Rong-zu, YANG De-suo, GAO Sheng-li, ZHAO Hong-an, SHI Qi-zhen (81)

Notes

- Thermal Properties of Main By-products in TATB LI Bo-tao, DONG Hai-shan, ZHANG Jin-yun (85)
- Synthesis of the Derivatives of 1,4,5,8-Tetrazanaphthano(2,3,-6,7) bisfurazan
..... LI Zhan-xiong, TANG Song-qing, LIU Jin-tao, ZHOU Hai-yan (88)
- Studies on the Behaviors of Dust Explosion of Aluminum and RDX Powders
..... CHEN Wang-hua, SONG Shu-zong, HU Yi-ting, LIU Rong-hai, WANG Cheng, ZHANG Zheng-cai (91)

Summarization

- Progress in Applications of Nanocomposites to Propellants XU Hui-xiang, FAN Xue-zhong, LIU Guan-li (94)
- The Research and Development on Energetic Binders for Propellants Abroad
..... HE Li-ming, XIAO Zhong-liang, ZHANG Xu-zhu, JING De-qi (99)
- A Review on the Gas Phase Thermal Decomposition of Dimethylnitramine (DMNA) SHU Yuan-jie (103)
- Applications of Ultrasonic Technique in the Preparation of Ultrafine Explosives
..... WANG Ping, QIN De-xin, XIN Fang, CAI Hua-qiang (107)

Academic trends

- New Developments of Pyrotechnic Automatic Controlling Demianenko D, et. al (110)

No. 3

Articles

- Design of Serialization Explosive-Loading Device JIN Ke, XI Feng, YANG Mu-song, et al (113)
- Ab Initio Study on the Intermolecular Interaction of Methyl Azide Dimers
..... XIA Qi-ying, XIAO He-ming, JU Xue-hai, et al (116)
- The Preparation of HMX Crystals with Defects and the Influences of Crystal Defects on Thermal Sensitivity and Stability
..... HUANG Heng-jian, DONG Hai-shan, SHU Yuan-jie, et al (123)
- The Critical Initiation Parameters of Hot-spots and Impact Sensitivity of Melt-cast Explosives
..... ZHAO Sheng-xiang, ZHANG Yi-an (127)
- Estimation Formulae of the Critical Rate of Temperature Rise for Thermal Explosion of Exothermic Decomposition Reaction System of Energetic Materials HU Rong-zu, ZHANG Hai, XIA Zhi-ming, et al (130)
- Properties of Smokeless Cross-Linked Modified Double Base Propellant
..... FAN Xue-zhong, FAN Hong-jie, LIU Fang-li, et al (134)

- Study on the Stability of FeCl_3 -Graphite Intercalation Compounds Synthesized by Molten Salt Method REN Hui, ZHANG Tong-lai, QIAO Xiao-jing (138)

Notes

- The Effect of Ignition Intensity in Composition B on the Burning Behavior WANG Shi-ying, HU Huan-xing (141)
- The FIR and LR Spectra of Four Polymorphs of Hexanitrohexaazaisowurtzitane WANG Jian-long, OU Yu-xiang, CHEN Bo-ren, et al (144)
- Synthesis of Polynitropolyphenylene YU Zhan-long, WU Xiao-qing (146)
- Synthesis of 1,3-diazido-2-nitryloxypropane GUO Shao-jun, SU Tian-duo, FENG Li-min, et al (149)
- A New Method of RDX coated with Nitrocellulose LIU Xiao-gang, WANG Ke-qiang, SHAO Chong-bin, et al (153)
- Stability of CL-20 in Concentrated Sulfuric Acid HE Fang, FANG Tao, ZHAO Xin-qi (155)
- An Investigation on Thermal Decomposition Mechanism of GAP by Spectroanalysis CHEN Zhi-qun, PAN Qing, ZHANG Min, et al (158)
- Purification of Trichlorotrinitrobenzene WANG Jun, DONG Hai-shan (160)
- Study on Low Vulnerability of Cast PBX TANG Gui-fang, WANG Xiao-feng, LI Wei (163)

Summarization

- Advanced Oxidation Processes for treatment of Waste Water Contaminated by Explosives WU Yao-guo, JIAO Jian, ZHAO Da-wei, et al (166)
- Synthesis, Properties and Applications of Ammonium Dinitramide HE Li-Ming, XIAO Zhong-Liang, JING De-qi, et al (170)

Academic trends

- The Advances in the Fields of Detonation Physics WANG Zong-bao (174)

Conference report

- Introduction of the 6th International Seminar "New Trends in Research of Explosives" SHU Yuan-jie (176)

No. 4

Articles

- Density Functional Theory Study on Polynitropyridines LI Jin-shan, HUANG Yi-gang, DONG Hai-shan, et al (177)
- Underwater Shockwave Performance of Explosives Yü Tong-chang, WANG Xiao-feng, WANG Jian-ling (182)
- Experimental Study on the Deflagration to Detonation Transition for Granular HMX, RDX ZHAO Tong-hu, ZHANG Xin-yan, LI Bin, et al (187)
- The Research of Effective Pressure and Energy-released Process of Al-containing Explosives HAN Yong, HAN Dun-xin, LU Xiao-jun, et al (191)
- Decomposition of TNT by Heat and Shock Martin Kouba, Svatopluk Zeman, Eva Zemanová (194)
- Study on the Curing of EMCDB Propellant Shaped by Granule-casting Process LI Xiao-jiang, LIU Fang-li, FAN Xue-zhong, et al (197)
- Experimental Studies on the Degradation of TNT-containing Wastewater by Ozone Oxidization WU Yao-guo, ZHAO Da-wei (201)
- Unsymmetrical Dimethylhydrazine Wastewater Treatment by Catalytic Reduction Process WANG Xuan-jun, LIU Xiang-xuan, WANG Ke-jun, et al (205)
- Mechanical Sensitivity and Explosive Performance of Nitroguanidine(NQ)-based Composite Explosives

..... DUAN Wei-dong, Lü Zao-sheng (209)

Notes

Synthesis of *N,N'*-Bis(3-chlorophenyl)-3,4-diaminofurazan WANG Jian-long, OU Yü-xiang, CHEN Bo-ren, et al (213)

Analyzing the Gases Released from Aged JOB Explosives by Using Solid Phase Microextraction Coupled with GC/MS YANG Xiu-lan, XU Rui-juan, HUANG Li-ming, et al (215)

Study on the Desensitization of CL-20 with TATB XU Rong, TIAN Ye, LIU Chun (219)

Nitration of Tetraacetyldibenzylhexaazaisowutzitane with Phase Transfer Catalysts PANG Si-ping, Yü Yong-zhong, ZHAO Xin-qi (222)

Hartree-Fock Calculation of Nuclear Quadrupole Coupling Constants for ¹⁴N in RDX SHI Guang-ming, XU Geng-guang, WANG Ting-zeng, et al (224)

Summarization

Foreign Development on some New Insensitive Individual Explosives Abroad WANG Zhen-yü (227)

Progress in High-nitrogen Energetic Materials Derived from Tetrazine and Tetrazole YANG Shi-qing, YUE Shou-ti (231)

Progress in Studies on Benzofuroxan Compounds ZHOU Hong-ping, DONG Hai-shan, HAO Ying (236)

Annual Cumulative Contents(Vol. 11,2003) (V)



致 谢

2003年,在各级领导的关心和各行专家的帮助下,本刊得以顺利出版发行,为此,本编辑部特向下列各位(以汉语拼音为序)致谢!

- | | | | | | | | | | | |
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| 毕明树 | 曹端林 | 陈里 | 陈朗 | 陈能宽 | 陈鹏万 | 董海山 | 杜成中 | 杜磊 | 冯增国 | 高占先 |
| 葛忠学 | 郭崇星 | 郭寅龙 | 郝莹 | 胡栋 | 胡荣祖 | 胡新科 | 黄辉 | 黄毅民 | 黄振亚 | 黄中华 |
| 惠君明 | 姬广富 | 蒋小华 | 焦清介 | 金碧辉 | 李葆莹 | 李长江 | 李大红 | 李凤生 | 李惠林 | 李金山 |
| 李前树 | 李疏芬 | 李璘 | 李作友 | 廖光焯 | 林绣荣 | 刘家骢 | 刘金河 | 刘明德 | 刘举鹏 | 刘志建 |
| 刘子如 | 刘玉存 | 龙新平 | 罗顺火 | 罗运军 | 欧育湘 | 潘功配 | 任译 | 沈瑞琪 | 盛涤纶 | 舒远杰 |
| 松全才 | 孙锦山 | 谭多望 | 唐承志 | 唐汉祥 | 唐婉莹 | 汤业朋 | 田安民 | 汪佩兰 | 王冶平 | 王伯周 |
| 王海福 | 王丽琼 | 王亲会 | 王廷增 | 王晓峰 | 王焯军 | 卫玉章 | 魏运洋 | 吴国栋 | 吴国庆 | 肖鹤鸣 |
| 尹喜凤 | 余斌 | 俞统昌 | 于永忠 | 袁永明 | 赵凤起 | 赵省向 | 赵小东 | 赵信岐 | 张爱民 | 张景林 |
| 张明 | 张奇 | 张同来 | 张跃军 | 只永发 | 周智明 | 朱祖良 | | | | |

《含能材料》编辑部
二〇〇三年十二月



国外火炸药机构介绍

美国海军面武器中心印第安岬分部

美国海军面武器中心(NSWC)印第安岬(IH)分部的本部位于华盛顿特区以南30英里马里兰州印第安岬(IH)镇一占地3500英亩的半岛上,在弗吉尼亚、新泽西、俄克拉荷马和加利福尼亚四个州还有5个分支机构。NSWC IH分部成立于1890年,最初为一海军火炮测试部门,目前已发展成为美国武装力量提供特殊兵器装置及组件服务的重点单位,拥有许多现代化柔性设施和专业人员,资产总值16亿美元、雇员1700多人,是国家含能材料(主要包括炸药、推进剂和火工品)研发中心,在含能材料的研究、开发、测试、评估、工程应用及为海军提供相关支持等方面为国防部提供全面服务,其在火炸药及其应用领域进行了许多研发及工程工作,许多成果已应用于各种海军和陆军武器系统中。

1 NSWC IH分部科研开发任务的主要技术领域

NSWC IH分部工作的总体目标是为完成含能材料从概念产生经生产再到作战部署的过程提供高效迅速的技术支持而确保美国及盟国武装力量在各种先进含能材料的战备上处于领先。NSWC IH分部的研发能力领域以含能材料及其应用为中心,包括以下几方面:(1)战斗部、炸药、推进剂、火工品和含能化合物方面;(2)火箭、导弹和火炮推进系统方面;(3)导弹模拟、训练、测试和诊断装备方面;(4)三用药包促动装置、推进剂促动装置和空乘员逃逸救生推进系统方面;(5)其它兵器产品方面。可为这些领域提供:(1)研究、开发、测试和工程开发的能力;(2)采办能力;(3)制造技术;(4)制造支持;(5)工业基础、舰队和操作支持。

2 现任主任在NSWC IH分部的主要技术成就

现任分部最高领导为Mr. Stephen E. Mitchell,从1968年开始其在NSWC IH分部的含能材料研究职业生涯,其主要技术成就包括以下开发工作:(1)一类低易损性弹药(LOVA)发射药,其中一种已被美国陆军M900型105mm坦克炮所选用,另一种名为EX-99的LOVA发射药变种也被用于当今美国海军增程制导弹药(ERGM)的发射装药;(2)用于火炮发射装药和药包促动装置(CAD)的无溶剂推进剂(NOSOL);(3)用于海军76mm、5.54英寸和8英寸MCLWG火炮系统的新型发射装药。

(翻译整理:莫红军)

兵器工业第204所信息中心



本刊更正

更 正

本刊2003年第3期I及128页公式

$$\frac{Q\rho EAa_0^2}{\lambda RT_{cr}^2} e^{-\frac{E}{RT_{cr}}} = 12.1 \left[\ln \left(\frac{E(T_{cr} - T_a)}{RT_{cr}^2} \right) \right]$$

$$\text{应为 } \frac{Q\rho EAa_0^2}{\lambda RT_{cr}^2} e^{-\frac{E}{RT_{cr}}} = 12.1 \left[\ln \left(\frac{E(T_{cr} - T_a)}{RT_{cr}^2} \right) \right]^{0.6}$$