

8 结 论

- (1) 选用的两组催化剂可满足螺压无烟推进剂燃烧性能调节的要求。
- (2) 铅-铜-炭黑复合催化剂的协同作用显著,在 RDX-CMDB 推进剂中,炭黑作为燃烧催化剂必不可少,作用关键。
- (3) 不同的硝胺对无烟推进剂的燃速和压力指数有一定的影响。
- (4) 试验证明,硝胺-CMDB 推进剂在适当的发动机结构中可以降低 p_{cr} ,扩大低压使用范围。
- (5) 根据理论计算最佳微粒尺寸,加入适当量的稳定剂,可有效抑制不稳定燃烧;控制燃烧催化剂和稳定剂的总量,可使无烟推进剂的烟雾特性处于相当低的水平。

参 考 文 献

- [1] Rober H S. Modern Rocket Propulsion for Tactical Missiles; A Key Component for Future Missions. Military Technology, 1989; 138-149
- [2] Edited by Kuo K K, Summerfield M. Fundamental of Solid Propellant Combustion. New York; 1984
- [3] 孟燮铨等. RDX-CMDB 推进剂燃烧性能调节. 推进技术, 1989(3)
- [4] Li Shangwen. The Studies of DB Propellants on Copper Compounds as Combustion Catalysts. 18th International Annual Conference of ICT, Frannhofex, 1987
- [5] Li Shangwen. Influence of Carbon Black on Performance of RDX-CMDB Propellant. 工业火药(日本), 1986, 147(3)
- [6] 矢野裕, 五味努. Effect of Nitramine Addition on Stable Combustion Limit of CMDB Propellant. 日本航空宇宙学会志, 1986, 34(6)
- [7] 赵崇信等. 无烟固体推进剂燃烧稳定剂最佳粒度的实验研究. 火炸药. 1987(2)

简 讯

Exocet 的后继型号

1993 年 12 月底,法国宇航公司送交国防部一份财政和技术提案。提案涉及的内容是:超音速反舰导弹的实现。该导弹将由 ASMP 导弹改型而成,动力装置为 ASMP 的液体冲压发动机,采用飞鱼 MM 和/MK2 的自动导引装置和 ANS 导弹的战斗部,将用 10 年时间完成,预计耗资 20 亿法郎。

郭振玲 供稿