

专栏导言

COLUMN INTRODUCTION

当**含能材料**受到频率相对较低（与冲击波相比）和压力相对较低（与雷管输出的压力相比）的意外刺激时，也可能发生点火和起爆，从而导致安全事故。安全事故爆炸反应可能涉及从热点生成到全面爆轰多个阶段，各阶段反应机理不同，从宏微观结合的层面进行炸药安全性研究，提高从热点生成到转化高烈度反应各阶段反应机理上的认知，具有重要意义。现阶段从机理上对于炸药安全性的研究有两个层面，一方面关注引发反应点火的下限，即炸药在低幅值长脉冲载荷的加载下是否由摩擦和局域变形形成热点，如果没有生成热点则认为炸药处于安全状态；另一方面，关注热点生成以后的低烈度燃烧等级反应点火后，受到哪些因素和机制的影响，向高烈度燃烧等级反应或熄爆。

专栏共 5 篇文章，包括点火前的损伤积累与发展的论文 1 篇，点火条件及阈值研究的论文 3 篇，点火后燃烧过程的论文 1 篇。希望领域内的科学家继续关注含能材料非冲击点火的机制研究，提高对非冲击点火机理的认识，推动我国化爆安全性科学研究和工程实践的进步。



陈荣 博士

客座编审，国防科技大学副教授，硕士生导师，《含能材料》青年编委。湖南省优秀博士学位论文获得者。主要研究方向包括炸药低冲击点火性能、材料与结构冲击动力学实验方法和爆炸分离过程的关键力学问题研究三个方面。已发表学术论文 80 余篇（其中 SCI 收录 38 篇）。出版中文专著 1 部（科技部学术著作出版基金资助），获得中国岩石力学与工程学会自然科学奖特等奖一项（3）、军队科技进步二等奖一项（5）、三等奖一项（1）。

国防科技大学高效毁伤团队主要成员。团队在卢芳云教授带领下，主要开展材料动态力学响应、高效毁伤战斗部和毁伤效能评估等方面的研究。目前团队有教授 3 人，副教授 4 人，讲师 3 人，欢迎各位同行专家莅临指导与交流合作，欢迎有志于高效毁伤研究的同学加入团队，共同为科技强军贡献力量。