

## 含能材料

于国防安全领域之重要性不言而喻，但是含能材料作为外源化合物的普遍毒性及其在生产、运输、训练、退役等过程中释放到环境所导致的生态威胁，于公共安全领域来说又是严峻的挑战。国外在此领域的研究进展迅速，而国内研究相对缺乏。《含能材料》特推出推出含能材料生物安全专栏，意在推动国内相关单位和学者借助生物学理念与技术，开展含能材料毒理、生物修复等研究，以解决含能材料的生态安全威胁、退役绿色处置、绿色制造等问题。

专栏共 4 篇文章，包括 2 篇综述和 2 篇研究论文。综述概述了典型炸药的毒性及其机制、在环境中的分布与归趋两个方面的国内外研究进展，随后辅以两个含能材料微生物降解方面的工作，为该方向之研究打开了一扇窗户，让我们窥见了含能材料领域的另一个热点。希望领域内的科学家积极关注含能材料生物安全，推动含能材料健康发展。

### 专栏编审 周阳



北京理工大学军事化学与烟火技术专业博士，副研究员。中国化学会公共安全化学专业委员会委员，《含能材料》青年编委。主要研究方向为炸药毒性（生物活性）的分子机制、冲击波与颅脑细胞相互作用的多尺度模拟。负责及参与国防预研、国家自然科学基金、中物院院长基金等项目。在 PCCP、MRC、Polymer、JPC、《含能材料》等杂志发表论文 40 余篇。

负责中物院化材所含能材料生物安全与颠覆性应用团队，团队主要开展炸药及相关物（典型弹药、新型炸药、纳米炸药、中间产物、爆轰产物、代谢产物等）、武器效应（冲击波、电磁波、辐射等）与细胞相互作用的分子机制研究。致力于揭示炸药及相关物的毒性效应、生物活性以及生物转化的分子结构基础。探索爆炸冲击波致颅脑创伤细胞尺度上的损伤机制，同时拓展含能材料及其效应在医学领域的应用。团队目前有固定人员 3 人，研究助理 1 人，研究生 3 人，欢迎各位同行专家莅临指导与交流合作，欢迎有志于前沿研究的同学加入团队，共同探索含能材料的无限潜力。