

► 2020 年专刊 / 专栏征稿 ◀

新型含能材料的合成与性能

我国含能材料合成与性能研究不断取得新的进展，于国际上首次合成出了多种具有代表性的含能材料，不仅提高了我国在含能材料研究领域的学术影响力，也增强了我国含能材料自主可控发展能力。为此，《含能材料》将在 2020 年上半年推出“新型含能材料的合成与性能”专刊。

征稿范围	专题编审
新型含能骨架、含能基团构建方法	陆 明 二级教授 博士生导师
含能离子盐合成与性能	
共晶含能化合物合成与性能	王伯周 研究员 博士生导师
含能 MOFs 合成与性能	
钙钛矿型含能材料合成与性能	
全氮材料合成与性能	
含能功能材料合成与性能	

液体燃料与燃烧

液体燃料是供航天液体发动机使用的燃料，可与氧化剂组合形成双组元推进剂用于火箭发动机，也可利用空气中的氧气而应用于吸气式发动机及组合动力发动机。燃料的能量是决定发动机性能的关键因素，高能燃料可以利用有限的油箱体积提供更多的能量，在不增加飞行器体积的情况下实现航速、航程 / 射程、有效载荷、飞行时间的倍增，提升发动机综合性能，因此提高能量是液体燃料研究的重点方向。同时，随着飞行马赫数提高到高超声速，需要燃料作为冷却剂来解决气动热带来的“热障”问题，通过燃料的物理温升和裂解反应的吸热过程来冷却机体高温部件，由此产生了吸热型碳氢燃料这一新方向。为了提高液体燃料的能量，一些高含能的化合物和粒子被添加到燃料中，形成拟均相的纳米悬浮燃料；为了提高燃料的吸热能力，一些新型的吸热反应也有探索。随着应用工况的不断拓展，燃料在严苛环境下的点火及燃烧也演变成一个与工程应用紧密相关的重要课题。为此，《含能材料》将在 2020 年上半年推出“液体燃料与燃烧”专栏。

征稿范围	专题编审
液体燃料推进方案分析设计	邹吉军 讲席教授 博士生导师
含能液体燃料合成与性能研究	
液体燃料燃烧机理	
液体燃料点火与燃烧促进	
液体燃料应用研究	