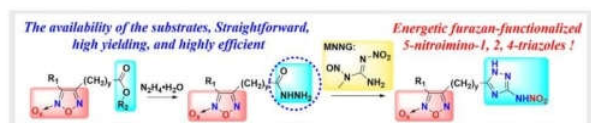




## 《Angew. Chem. Int. Ed.》报道我校程广斌教授、杨红伟副教授科研团队在钝感高能含能化合物的研究进展

2017-04-24 来源：化工学院 作者：徐旭冉 审核人：陈网桦 编辑：朱志飞 阅读：252

日前，我校化工学院程广斌教授和杨红伟副教授科研团队在钝感高能含能化合物的合成领域取得新进展。相关的研究成果发表在化学国际顶级杂志Angew. Chem. Int. Ed. (德国应用化学)上，题目为《A Facile and Versatile Approach for Synthesis of Energetic Furazan-functionalized 5-Nitroimino-1,2,4-triazoles》(DOI: 10.1002/anie.201701659)，论文链接为：<http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/anie.201701659/full>。15级博士研究生许振为论文第一作者。这是该科研团队在报道首例-N-NH<sub>2</sub>重氮偶联反应构建最长氮链N11后的又一新的突破 (Angew. Chem. Int. Ed. 2013, 52, 4875-4877)。



### 硝氨基-1,2,4-三唑含能骨架构建方法

研究表明，含能材料分子表面的电荷平衡度与其撞击感度存在正相关关系，依据量子计算结果，该团队采用分子间偶联-碱性关环反应技术，将3-硝氨基-1,2,4-三唑高能基团直接引入含能骨架，以酰肼类为原料，构建了一系列硝氨基类钝感高能含能化合物。与传统的氨基硝化法比较，该方法具有易操作、安全性强、收率高等优势。其中含能化合物3-硝氨基-4-(3-硝氨基-1,2,4-三唑)呋咱的爆速达9258 m s<sup>-1</sup>，爆压39.0 GPa，与HMX能量相当；撞击感度达18 J，优于传统低感含能材料TNT，是迄今为止感度最低的二硝氨基类氮杂环含能化合物，有望替代传统高能化合物HMX。

### 学校要闻

我校参加2018年全国大众  
中国科协党组成员、书记刘  
哈尔滨工程大学校长姚郁峰  
我校哈罗德·富克斯教授获2  
南京理工大学江阴校区开工  
我校师生热议习近平总书记  
学校庆祝2018年教师节暨  
校领导赴教学、科研一线

### 综合新闻

语言不是一个结果，是一个  
泰州科技学院召开2018年  
我校在QS中国大陆大学排名  
玄武区委书记李世峰来校交  
马克思主义学院召开全院教  
“紫金”教学论坛第三十二  
我校附属幼儿园幼儿在“中  
我校四位同志分别荣获首届

### 南理工报



南京理工大学