Chem,2002,4：400 – 404.

[15] 方东,施群荣,巩凯,等. 离子液体催化甲苯绿色硝化反应研究[J]. 含能材料,2007,15(2)：122 – 124.
FANG Dong, SHI Qun-rong, GONG Kai, et al. Green nitration of toluene in ionic liquids[J]. *Chinese Journal of Energetic Materials*(*Hanneng Cailiao*),2007,15(2)：122 – 124.

[16] FANG D, SHI Q R, CHENG J, et al. Regioselective mononitration of aromatic compounds using Brønsted acidic ionic liquids as recoverable catalysts[J]. *Appl Catal A*：*Gen*,2008,345：158 – 163.

Mannich Reaction Catalyzed by Biodegradable Ionic Liquid

FANG Dong[1,2], CAO Shao-ting[2], FEI Zheng-hao[1], LIU Zu-liang[2]

(1. *Jiangsu Provincial Key Laboratory of Coastwetland Bioresources & Environment Protection*, *Yancheng* 224002, *China*;
2. *School of Chemical Engineering*, *Nanjing University of Science & Technology*, *Nanjing* 210094, *China*)

Abstract: The novel task-specific room-temperature ionic liquid 3-(*N*, *N*-dimethyldodecyl ammonium) propanesulfonic acid hydrogen sulfate [DMDAPS]·[HSO_4] was designed and synthesized as a biodegradable recyclable catalyst for one-pot three-component Mannich reaction in water. Twelve β-amino carbonyl compounds were obtained with yield of 80% – 91% under the mild conditions. The product can be simply separated from the catalyst/water, and the enviromentally benign catalyst can be reused at least 9 times without noticeably decreasing of the catalytic activity.

Key words: organic chemistry; task-specific room-temperature ionic liquid; catalytic synthesis; Mannich reaction

读者·作者·编者

《含能材料》2008 年第 4 期被 EI 收录论文

题名	第一作者	出版年卷期页
关于从不同恒速降温条件下的 DSC 曲线峰温计算结晶/凝固反应动力学参数的一点注释	胡荣祖	(2008)16 – 04 – 0361 – 03
RDX-CMDB 推进剂的催化热分解Ⅰ. 高压热分解与燃速相关性研究	谢明召	(2008)16 – 04 – 0364 – 04
四氢双环戊二烯硝基衍生物的热力学性质与爆轰性能的理论研究	宋婧	(2008)16 – 04 – 0368 – 09
三硝基均苯三酚一铵盐的合成、晶体结构、热分析及感度性能研究(英)	胡晓春	(2008)16 – 04 – 0376 – 07
IR 法研究两种武器的失效机理	陈智群	(2008)16 – 04 – 0383 – 04
一种新型柔性相变材料薄膜的制备及性能	邱勇	(2008)16 – 04 – 0387 – 04
溶胶-凝胶法制备纳米 RDX/RF 薄膜技术研究	郁卫飞	(2008)16 – 04 – 0391 – 04
支化聚叠氮缩水甘油醚硝酸酯的制备	王平	(2008)16 – 04 – 0395 – 03
酸性离子液体存在下甲苯的硝酸硝化(Ⅱ)	齐秀芳	(2008)16 – 04 – 0398 – 03
纳米 TiO_2 光催化降解梯恩梯和奥克托今的研究	李娴	(2008)16 – 04 – 0401 – 05
超临界水氧化 DNT 废水动力学及影响因素研究	赵保国	(2008)16 – 04 – 0406 – 04
云爆剂爆炸/冲击波参数研究	李秀丽	(2008)16 – 04 – 0410 – 05
起爆方式对聚能射流影响的数值仿真研究	张会锁	(2008)16 – 04 – 0415 – 05
含 TNT 注装混合炸药爆轰产物电导率实验研究	金兆鑫	(2008)16 – 04 – 0420 – 04
多孔药型罩聚能射流低炸高大穿深机理研究	李如江	(2008)16 – 04 – 0424 – 04
超细钝感 HMX 小尺寸沟槽装药爆轰波传播临界特性研究	李晓刚	(2008)16 – 04 – 0428 – 04
枪击试验中不同尺寸 PBX-2 炸药响应规律研究	代晓淦	(2008)16 – 04 – 0432 – 04
含铝炸药 Miller 能量释放模型的应用	辛春亮	(2008)16 – 04 – 0436 – 05
RDX 粒径和表面能对 HTPB 推进剂力学性能的影响	杜美娜	(2008)16 – 04 – 0441 – 05
叠氮纤维素结构和溶度参数的分子模拟	黄锐	(2008)16 – 04 – 0446 – 04
三氨基胍系列含能化合物的研究进展	敖国军	(2008)16 – 04 – 0450 – 08
镁铝金属粉对含硼富燃推进剂燃烧性能及硼氧化效率的影响	吴婉娥	(2008)16 – 04 – 0458 – 04
NEPE 推进剂老化性能的动态力学表征	刘新国	(2008)16 – 04 – 0462 – 03
烟火药用木炭的性能表征	崔庆忠	(2008)16 – 04 – 0465 – 04
利用 UDMH 合成胺基酰亚胺化合物的研究进展	李正莉	(2008)16 – 04 – 0469 – 05
常规弹药弹道修正用推冲器的国内外研究概况	杨庆	(2008)16 – 04 – 0474 – 06