

[\[PDF全文\]](#)

研究论文

水/有机两相体系 1-癸烯氢氨甲基化反应中 TPPTS 和TPPDS 的协同效应

[毛卉](#) [付海燕](#) [陈华](#) [李瑞祥](#) [李贤均](#)

(四川大学化学学院有机金属络合催化研究所绿色化学与技术教育部重点实验室, 四川成都 610064)

摘要 在 $\text{RhCl}(\text{CO})(\text{TPPTS})_2$ -TPPTS $[\text{P}(\text{m-C}_6\text{H}_4\text{SO}_3\text{Na})_3]$ /TPPDS $[\text{C}_6\text{H}_5\text{P}(\text{m-C}_6\text{H}_4\text{SO}_3\text{Na})_2]$ -CTAB (十六烷基三甲基溴化铵) 水-有机两相催化体系中, 系统考察了 TPPTS/TPPDS 摩尔比、反应压力、阳离子表面活性剂结构及其浓度对 1-癸烯氢氨甲基化反应区域选择性的影响. 结果表明, TPPDS 的加入对生成胺的区域选择性的影响非常大. 当 TPPTS/TPPDS 摩尔比为 4 时, 直链胺和支链胺之比由不加 TPPDS 时的 8.2 增加到 21.0. 可见, TPPTS 和 TPPDS 存在着明显的协同效应. 阳离子表面活性剂的结构对生成胺的区域选择性影响也很大, 加入双长链阳离子表面活性剂时区域选择性远低于单长链阳离子表面活性剂, 且形成的聚集体越紧密, 越有利于提高产物正/异比.

关键词 [1-癸烯; 氢氨甲基化; 区域选择性; 协同效应; 阳离子表面活性剂](#)