

[\[PDF全文\]](#)

研究论文

## 锚定在杂多酸上的席夫碱锰配合物催化磷酸与等摩尔月桂醇绿色酯化反应

[沈磊](#) <sup>1 2</sup> [冷炎](#) <sup>1</sup> [王军](#) <sup>1</sup> [任晓乾](#) <sup>1</sup> [吴雅静](#) <sup>1</sup> [张明珏](#) <sup>1</sup> [许岩](#) <sup>1</sup>

(1 南京工业大学化学化工学院材料化学工程国家重点实验室, 江苏南京 210009 2 常熟理工学院化学与材料工程学院, 江苏省新型功能材料重点实验室, 江苏常熟 215500)

**摘要** 将席夫碱锰配合物与硅钨酸结合制备出一种新颖的无机-有机杂化固体催化剂, 通过红外光谱和热重表征数据推测出这种催化剂的组成和结构, 并将其用于磷酸与等摩尔月桂醇酯化制备长链单烷基磷酸酯 (MAP). 结果表明, 采用 L1-Mn-SiW (L1: 双水杨醛缩-1,6-己二胺) 催化剂, 在优化的反应条件下, 酯化反应可获得 93% 的 MAP 收率和高达 98% 的 MAP 选择性. 催化剂的重复使用测试表明, 液-固多相酯化体系中该固体催化剂可方便地回收, 且具有优异的稳定性, 重复使用 6 次后催化剂活性未见下降, 结构没有变化, 是高效绿色催化剂. 该催化剂作用下的磷酸酯化是固体碱催化过程.

**关键词** [杂多酸](#); [席夫碱](#); [无机-有机杂化催化剂](#); [磷酸](#); [月桂醇](#); [酯化](#); [磷酸单酯](#)