

[\[PDF全文\]](#)

研究论文

温和条件下Fe(NO₃)₃/4-OH-TEMPO催化需氧氧化醇制备羰基化合物

[王心亮](#)¹ [2](#) [梁鑫淼](#)¹

(1 中国科学院大连化学物理研究所, 辽宁大连 116023; 2 中国科学院研究生院, 北京 100049)

摘要 以Fe(NO₃)₃·9H₂O为助剂与廉价的有机小分子催化剂4-羟基-2, 2, 6, 6-四甲基哌啶-N-氧自由基(4-OH-TEMPO)组成催化体系. 考察了该催化体系上分子氧驱动的氧化含有C=C, N, O和S杂原子的较宽底物范围的伯醇和仲醇氧化生成相应的醛或酮. 结果表明, 该反应可在室温条件下在空气中进行, 对目的产物的选择性高. 探讨了Fe(NO₃)₃/4-OH-TEMPO催化氧化醇的反应机理.

关键词 [醇](#); [选择性氧化](#); [空气](#); [4-羟基-2, 2, 6, 6-四甲基哌啶-N-氧自由基](#); [九水合硝酸铁](#)