

[\[PDF全文\]](#)

研究论文

Pt/SAPO-34在低温H₂选择催化还原NO反应中的催化活性

[武鹏](#) [刘运霞](#) [章福祥](#) [武光军](#) [吕宝成](#) [关乃佳](#)

(南开大学化学学院新催化材料研究所, 天津 300071)

摘要 考察了贫燃条件下Pt/SAPO-34催化剂低温(60~260 °C)选择催化还原(H₂-SCR)消除NO的催化性能,研究了载体、金属负载量和反应条件对催化性能的影响.结果表明,0.5% Pt/SAPO-34催化剂的活性高于相同金属负载量的Pt/SiO₂和Pt/ZSM-5,其在高空速(8000h⁻¹)时的最高NO转化率可达78.8%,N₂选择性为75.2%,而在空速降低到1000h⁻¹时,其NO转化率可达到100%.通过原外漫反射红外光谱初步研究了H₂-SCR反应的机理,发现反应的中间物种主要是-NO-3.

关键词 [铂](#); [SAPO-34分子筛](#); [负载型催化剂](#); [氢气](#); [选择催化还原](#); [一氧化氮](#); [贫燃](#); [低温](#)