

材料工程专栏

低温高活性NO氧化催化剂Mn-V-Ce/TiO₂的制备与性能

郑足红¹;童华²;童志权³;张俊丰³;黄妍⁴

湘潭大学环境科学与工程系¹

北京化工大学环境工程系²

湘潭大学环境工程系³

收稿日期 2008-9-4 修回日期 2008-10-10 网络版发布日期 2009-1-21 接受日期

摘要 采用浸渍法制备了新型NO氧化催化剂Mn-V-Ce/TiO₂, 考察了组分配比、载体种类、焙烧温度等制备条件和反应温度、NO进口体积分数、O₂含量、空速等操作条件对其催化活性的影响, 对载体和催化剂分别进行了BET和XRD分析. 结果表明, 10%Mn-3%V₂O₅-20%CeO₂/TiO₂在300℃焙烧6 h得到的Mn-V-Ce/TiO₂具有最佳催化氧化活性, NO体积分数500'10⁻⁶, O₂体积分数10%; 空速8000 h⁻¹、温度200℃或空速5000 h⁻¹、温度175℃条件下, 出口NO_x的氧化度(NO₂/NO_x)均达到50%~60%, NO_x能取得最大的吸收效率; 250℃、8000 h⁻¹时, 氧化度可达74%; 250℃、5000 h⁻¹时, 氧化度可达86.6%.

关键词 [低温](#) [高活性](#) [Mn-V-Ce/TiO₂](#) [催化氧化](#) [NO](#) [制备](#)

分类号 [X5](#)

DOI:

对应的英文版文章: [208302](#)

通讯作者:

童志权 tzq@xtu.edu.cn

作者个人主页: 郑足红 童华 童志权 张俊丰 黄妍

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF \(390KB\)](#)

▶ [\[HTML全文\] \(0KB\)](#)

▶ [参考文献 \[PDF\]](#)

▶ [参考文献](#)

服务与反馈

▶ [把本文推荐给朋友](#)

▶ [加入我的书架](#)

▶ [加入引用管理器](#)

▶ [引用本文](#)

▶ [Email Alert](#)

相关信息

▶ [本刊中 包含“低温”的 相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

· [郑足红](#)

· [童华](#)

· [童志权](#)

· [张俊丰](#)

· [黄妍](#)