

过程与工艺

KCl气溶胶对整体式镍基催化剂重整性能的影响

高妍¹;王铁军¹;王晨光¹;张琦²;吴创之³;马隆龙¹

中国科学院广州能源研究所¹

东北大学²

中国科学院广州能源所³

收稿日期 2007-9-26 修回日期 2007-12-28 网络版发布日期 2008-5-19 接受日期

摘要 采用分步浸渍法制备了以堇青石为载体的Ni-MgO/g-Al₂O₃整体式催化剂,在800℃时,以300 mL/min N₂作为载气,将KCl沉积在催化剂上,考察碱金属盐气溶胶对Ni-MgO/g-Al₂O₃整体式催化剂重整净化生物质燃气性能的影响,并利用ICP, BET, XRD和SEM等测试手段对沉积前后的催化剂性能进行表征.结果表明, KCl沉积后的催化剂比表面积降低,催化剂的活性受到影响, CH₄转化率降低, H₂/CO也略有降低. 750℃时,在模拟生物质燃气中添加KCl气溶胶,经过17 h, CH₄的转化率由88.56%降至32%,重整后H₂体积分数由35.09%降至26.74%, CO体积分数由33.19%降至29.78%;而未添加KCl时,经过60 h, CH₄转化率始终保持在90%左右,重整后各气体组分基本无明显变化.

关键词 [生物质粗燃气](#) [催化重整](#) [碱金属气溶胶](#)

分类号 [TK6](#)

DOI:

对应的英文版文章: [207331](#)

通讯作者:

王铁军 wangtj@ms.giec.ac.cn

作者个人主页: 高妍 王铁军 王晨光 张琦 吴创之 马隆龙

扩展功能

本文信息

- ▶ [Supporting info](#)
- ▶ [PDF \(398KB\)](#)
- ▶ [\[HTML全文\] \(0KB\)](#)
- ▶ [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“生物质粗燃气” 的相关文章](#)
- ▶ 本文作者相关文章

- [高妍](#)
- [王铁军](#)
- [王晨光](#)
- [张琦](#)
- [吴创之](#)
- [马隆龙](#)