

材料工程专栏

Li掺杂对LaNi/Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>在焦油重整中催化性能的影响

孔令华<sup>1</sup>;岳宝华<sup>2</sup>;汪学广<sup>3</sup>;于飞<sup>3</sup>;鲁雄刚<sup>4</sup>;丁伟中<sup>3</sup>;丁伟中<sup>5</sup>

上海大学纳米科学与技术研究中心<sup>1</sup>

上海大学化学系<sup>2</sup>

上海大学上海市现代冶金与材料制备重点实验室<sup>3</sup>

上海大学材料科学与工程学院<sup>4</sup>

收稿日期 2008-11-14 修回日期 2009-1-9 网络版发布日期 2009-6-19 接受日期

**摘要** 采用浸渍法制备了LiLaNi/Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>催化剂,并用XRD, SEM, TPR等对其进行了表征. Li的加入对催化剂的结构、NiAl<sub>2</sub>O<sub>4</sub>的结晶度及Ni<sup>2+</sup>离子还原能力都有较大影响. 以甲苯为焦油的模型化合物,在固定床反应器中对高温焦炉煤气中焦油催化转化反应进行了评价. 结果显示, Li能显著改善LaNi/Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>催化剂的催化反应活性,提高产物中H<sub>2</sub>的含量. 在750℃、水/碳比为2.0的条件下,含0.5%(w) Li的LiLaNi/Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>催化剂能将甲苯完全转化为小分子气体,产物中H<sub>2</sub>含量显著增加.

**关键词** [LiLaNi/Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>](#) [催化重整](#) [焦油](#) [甲苯](#) [焦炉煤气](#)

**分类号** [O643](#)

**DOI:**

对应的英文版文章: [208384](#)

通讯作者:

汪学广 [wxg228@shu.edu.cn](mailto:wxg228@shu.edu.cn)

作者个人主页: [孔令华](#) [岳宝华](#) [汪学广](#) [于飞](#) [鲁雄刚](#) [丁伟中](#) [丁伟中](#)

扩展功能

本文信息

- ▶ [Supporting info](#)
- ▶ [PDF \(346KB\)](#)
- ▶ [\[HTML全文\] \(0KB\)](#)
- ▶ [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“LiLaNi/Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>”的相关文章](#)
- ▶ [本文作者相关文章](#)

- [孔令华](#)
- [岳宝华](#)
- [汪学广](#)
- [于飞](#)
- [鲁雄刚](#)
- [丁伟中](#)
- [丁伟中](#)