

中国电机工程学报 2009, 29(2) 47-51 DOI: ISSN: 0258-8013 CN: 11-2107/TM

本期目录 | 下期目录 | 过刊浏览 | 高级检索
闭]

[打印本页] [关

论文

扩展功能

负载型镍基催化剂上乙酸蒸汽重整制氢反应研究

本文信息

安璐 董长青 杨勇平 何磊 张俊姣

Supporting info

电站设备状态检测与控制教育部重点实验室(华北电力大学) 电站设备状态检测与控制教育部重点实验室(华北电力大学) 电站设备状态检测与控制教育部重点实验室(华北电力大学) 电站设备状态检测与控制教育部重点实验室(华北电力大学) 电站设备状态检测与控制教育部重点实验室(华北电力大学)

PDF(374KB)

[HTML全文]

参考文献

摘要:

服务与反馈

采用浸渍法制备Ni/γ-Al₂O₃催化剂,考察了催化剂中活性金属含量、焙烧温度、反应温度、反应空速、助剂(钪或锂)对乙酸蒸汽重整制氢反应的影响。研究表明,在镍质量含量为12%,焙烧温度为800℃,反应温度为600℃,质量空速为3.0 h⁻¹时,Ni/g-Al₂O₃表现出较好的催化活性;添加助剂钪和锂的催化剂上重整反应氢选择性降低,乙酸转化率升高;添加碱金属锂的催化剂抗积碳性能明显提高,这表明在生物质油蒸汽重整制氢反应中添加碱金属助剂对提高Ni/g-Al₂O₃催化剂的抗积碳性能有很大作用。

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

文章反馈

浏览反馈信息

关键词: 氢 乙酸 镍催化剂 钪 锂

本文关键词相关文章

Studies on Steam Reforming of Acetic Acid for Hydrogen Production Over Nickel-based Catalyst

AN Lu DONG Chang-qing YANG Yong-ping HE Lei ZHANG Jun-jiao

氢

乙酸

镍催化剂

钪

锂

本文作者相关文章

Abstract:

安璐

PubMed

The research on steam reforming of acetic acid over Ni/γ-Al₂O₃ catalysts for hydrogen production had been carried out. The effects of Ni content, calcination temperature, reaction temperature, weight hourly space velocity and promoters (Lithium and Yttrium) were tested. The results showed that at CNi=12%, Tcal=1073 K, Treac=873 K, nWHSV= 3.0 h⁻¹, the Ni/g-Al₂O₃ catalyst exhibits high activity and selectivity. The addition of 2% lithium or yttrium promoters does not affect the selectivity of Ni/g-Al₂O₃ for H₂ production, just increase the conversion of acetic acid to other products. The addition of lithium improves the anti-carbon-deposition performance of the catalyst significantly.

Article by

Keywords: hydrogen acetic acid nickel catalyst lithium yttrium

收稿日期 2008-09-22 修回日期 1900-01-01 网络版发布日期

DOI:

基金项目:

通讯作者: 安璐

作者简介:

参考文献:

本刊中的类似文章

1. 马双忱 马京香 赵毅 赵莉 苏敏.采用UV/H₂O₂体系进行烟气脱硫脱硝的实验研究[J]. 中国电机工程学报, 2009,29(5): 27-31
2. 乔瑜 徐明厚 WilliamH.Green.基于敏感性分析的H₂/O₂反应机理最优简化[J]. 中国电机工程学报, 2006,26(4): 16-20
3. 刘玉英 Jean-Michel Most Philippe Bauer.基于氢氧基平面激光诱导荧光法的稀释燃烧机理实验研究[J]. 中国电机工程学报, 2008,28(32): 61-65
4. 王峰 田文栋 肖云汉.煤直接制氢实验研究[J]. 中国电机工程学报, 2007,27(32): 40-45
5. 陈盈盈 向文国.铁链式反应器煤基氢电联产系统性能模拟[J]. 中国电机工程学报, 2007,27(23): 45-49
6. 王波 池涌 严建华 倪明江.氯对CO氧化抑制作用的实验研究[J]. 中国电机工程学报, 2009,29(2): 58-62

文章评论 (请注意:本站实行文责自负, 请不要发表与学术无关的内容!评论内容不代表本站观点.)

反馈人

反馈标题

反馈内容

邮箱地址

验证码

4312

提交

Copyright 2008 by 中国电机工程学报