

W-Fe-MgO催化分解CH₄制备单壁碳纳米管

刘霁欣; 谢有畅

北京大学化学与分子工程学院, 北京 100871

摘要:

使用“柠檬酸法”制备了一系列较高比表面的W-Fe-MgO催化剂,在较易放大的流化床反应器中,1 100 °C H₂气流中分解CH₄,制得SWCNTs管束,单管直径在1~3 nm,最高碳产率36 mg/100 mg催化剂.经TEM、微区Raman、程序升温氧化(TPO)测量表明,产物中无定形碳、MWCNTs均较少,为纯度较高、缺陷较少的SWCNTs.从EDAX结果并参考W-Fe相图推测SWCNTs生长的催化剂活性相可能为W、Fe的金属间化合物或富Fe的固溶体.

关键词: 单壁碳纳米管(SWCNTs) W-Fe-MgO 流化床 CH₄分解

收稿日期 2003-03-28 修回日期 2003-07-30 网络版发布日期 2003-11-15

通讯作者: 谢有畅 Email: yxie@pku.edu.cn

本刊中的类似文章

Copyright © 物理化学学报

扩展功能

本文信息

[PDF\(1623KB\)](#)

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](#)

[文章反馈](#)

[浏览反馈信息](#)

本文关键词相关文章

[▶ 单壁碳纳米管\(SWCNTs\)](#)

[▶ W-Fe-MgO](#)

[▶ 流化床](#)

[▶ CH₄分解](#)

本文作者相关文章

[▶ 刘霁欣](#)

[▶ 谢有畅](#)