



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 104174393 B

(45) 授权公告日 2016. 04. 27

(21) 申请号 201410450349. 5

审查员 李延

(22) 申请日 2014. 09. 05

(73) 专利权人 中国科学院福建物质结构研究所
地址 350002 福建省福州市鼓楼区杨桥西路
155 号

(72) 发明人 彭思艳 郭国聪 徐忠宁 王志巧
吕冬梅 陈青松 王明盛 姚元根

(74) 专利代理机构 北京中济纬天专利代理有限
公司 11429

代理人 周义刚

(51) Int. Cl.

B01J 23/60(2006. 01)

B01J 35/02(2006. 01)

C07C 69/36(2006. 01)

C07C 67/36(2006. 01)

权利要求书1页 说明书5页 附图2页

(54) 发明名称

一种用于 CO 气相氧化偶联生产草酸酯的 Pd/
ZnO 高效纳米催化剂及其制备方法和应用

(57) 摘要

本发明公开了一种用于 CO 气相氧化偶联生
产草酸酯的 Pd/ZnO 高效纳米催化剂及其制备方
法和应用,属于草酸酯制备技术领域。该催化剂
包含活性组分 Pd 纳米颗粒和载体 ZnO,以载体的
质量计,活性组分 Pd 的含量为 0.05-2%,活性组
分 Pd 纳米颗粒分散度高、比表面积大、尺寸小、粒
径分布均一,载体 ZnO 的纳米结构为多孔纳米片
组装成的纳米花。本发明公开的催化剂在 CO 气
相氧化偶联生产草酸酯反应中表现出优异的催
化活性,CO 单程转化率高达 67%,草酸酯选择性
97%,草酸酯时空收率大于 $1400\text{g} \cdot \text{L}^{-1} \cdot \text{h}^{-1}$ (空速
为 3000h^{-1})。

