

引用信息: Liu Dong-Yan; Fan Yan-Zhen; Zhang Yuan-Li; Wang Gui-Xiang; Wu Dong; Ren Jie. Acta Phys. -Chim. Sin., 2001, 17(11): 1036-1039 [刘东艳; 樊彦贞; 张园力; 王桂香; 吴东; 任杰. 物理化学学报, 2001, 17(11): 1036-1039]

本期目录 | 在线预览 | 过刊浏览 | 高级检索

[打印本页] [关闭]

研究简报

碱土金属修饰 Al_2O_3 的表面热稳定性

刘东艳; 樊彦贞; 张园力; 王桂香; 吴东; 任杰

中国科学院山西煤炭化学研究所煤转化国家重点实验室, 太原 030001

摘要:

采用浸渍法, 添加不同碱土金属元素对 $\gamma\text{-Al}_2\text{O}_3$ 进行改性. 通过BET、XRD等手段, 研究考察了在1 373 K空气中, 经不同时间处理 $\gamma\text{-Al}_2\text{O}_3$ 的相变和烧结情况, 比较了各样品烧结后比表面积的变化. 结果表明, 碱土金属的引入(尤其是Sr、Ca)有效地抑制了氧化铝比表面积的损失和 α 相变. 并对 Al_2O_3 的烧结动力学进行了研究探讨, 研究表明, 铝酸盐的生成并不是稳定氧化铝的根本原因, 碱土金属的高温稳定作用主要是分散态的碱土金属氧化物抑制氧化铝焙烧过程中最初1 h内的烧结和 α 相变引起的比表面积损失.

关键词: 碱土金属 改性 三氧化二铝 表面热稳定性

收稿日期 2001-04-18 修回日期 2001-07-10 网络版发布日期 2001-11-15

通讯作者: 刘东艳 Email: yzgp@sxicc.ac.cn

本刊中的类似文章

1. 马志芳; 梁广川; 梁金生. 碱土金属氧化物掺杂氧化铈基电解质材料中的晶格缺陷[J]. 物理化学学报, 2005, 21(06): 663-667
2. 邵海波; 王晓艳; 王建明; 王俊波; 张鉴清; 曹楚南. 碱土金属离子与EDTA对纯铝在碱性溶液中的协同缓蚀作用[J]. 物理化学学报, 2006, 22(03): 312-315
3. 刘畅, 薛莉, 贺泓. 碱土金属对钴铈复合氧化物催化剂催化 N_2O 分解的影响[J]. 物理化学学报, 2009, 25(06): 1033-1039
4. 赵良仲. 碱土金属氧化物和过氧化物的 O_{1s} 电子结合能测定[J]. 物理化学学报, 1993, 9(02): 170-174

Copyright © 物理化学学报

扩展功能

本文信息

PDF(1466KB)

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

▶ 碱土金属

▶ 改性

▶ 三氧化二铝

▶ 表面热稳定性

本文作者相关文章

▶ 刘东艳

▶ 樊彦贞

▶ 张园力

▶ 王桂香

▶ 吴东

▶ 任杰