



含微量贵金属的氧化铈固溶体光热分解H₂O和/或CO₂的方法

文献类型: 专利

...

作者 李灿; 蒋青青; 蒋宗轩; 董金辉; 陈真盘; 李真

发表日期 2015-11-01

专利国别 CN

专利号 CN201310398229.0

专利类型 发明

权利人 中国科学院大连化学物理研究所

是否PCT专利 否

中文摘要 本发明涉及一种以含有贵金属催化剂(Pt,Pd,Ru,Ir)的氧化铈类固溶体作为活性材料,通过两步热化学循环分解H₂O和/或CO₂,产生H₂和/或CO的方法。主要步骤为:(1)活性材料首先在高温下(1200°C-1400°C)放出氧气;(2)含有大量氧空位的活性材料在较低温度下(600°C-1100°C)与H₂O和/或CO₂反应,放出H₂和/或CO。本发明专利首次将含有贵金属催化剂的氧化铈类固溶体材料用于两步热化学分解H₂O和/或CO₂反应中。少量贵金属催化剂的加入,能够使得H₂和/或CO的产生速率提高2-4倍。本发明提供的活性材料,可以利用太阳能聚焦产生的高温热量作为能量来源,以H₂O和CO₂作为反应原料,产生H₂和CO,清洁无污染,有望成为通过太阳能还原CO₂,制备化学燃料的有效技术。

学科主题 物理化学

公开日期 2015-03-18

授权日期 2015-11-01

申请日期 2013-09-04

语种 中文

专利申请号 CN201310398229.0

源URL [http://cas-ir.dicp.ac.cn/handle/321008/145088]

专题 大连化学物理研究所_中国科学院大连化学物理研究所

作者单位 中国科学院大连化学物理研究所

推荐引用方式 李灿,蒋青青,蒋宗轩,等. 含微量贵金属的氧化铈固溶体光热分解H₂O和/或CO₂的方法,含微量贵金属的氧化铈固溶体光热分解H₂O和/或CO₂的方法,含微量贵金属的氧化铈固溶体光热分解H₂O和/或CO₂的方法,含微量贵金属的氧化铈固溶体光热分解H₂O和/或CO₂的方法. CN201310398229.0. 2015-11-01.

入库方式: OAI收割

来源: 大连化学物理研究所

浏览	下载	收藏
158	0	0

其他版本

除非特别说明,本系统中所有内容都受版权保护,并保留所有权利。