



一种Au修饰TiO₂纳米棒阵列光阳极的制备方法

文献类型: 专利

作者 俞红梅;李永坤;付丽;张长昆;邵志刚;衣宝廉

发表日期 2014

专利国别 CN

专利号 CN201210552885.7

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Au修饰TiO₂纳米棒阵列光阳极的制备方法,在导电玻璃导电面预沉积贵金属Au纳米颗粒,后在其表面生长TiO₂纳米阵列,最后在TiO₂纳米棒表面进行Au量子点修饰的一种方法。利用水热合成法制备TiO₂纳米棒阵列,增加了TiO₂的比表面积,有序一维结构提高了电子的传输速率,促进了电子空穴的有效分离,减少了载流子的复合,进而增加了光电极的光催化效率和光分解水效率;利用金修饰后,大大提高了TiO₂纳米棒在可见光区的吸收范围,增加了光电解水的效率,而且该制备方法制作工艺简单,简化了电极的实施工艺,利于大规模制备生产。该材料将在太阳能电池,光电解水制氢,光催化降解等方面具有巨大的应用潜力。

公开日期 2014-06-18

申请日期 2012-12-18

语种 中文

专利申请号 CN201210552885.7

源URL [http://159.226.238.44/handle/321008/120415]

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

推荐引用方式 俞红梅,李永坤,付丽,等. 一种Au修饰TiO₂纳米棒阵列光阳极的制备方法,一种Au修饰TiO₂纳米棒阵列光阳极的制备方法. CN201210552885.7. 2014-01-01.
GB/T 7714

入库方式: OAI收割

来源: [大连化学物理研究所](#)

浏览	下载	收藏
169	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。