

【中国科学报】科研人员发现制备纳米金属粒子新方法

文章来源：中国科学报 红霞

发布时间：2013-07-02

【字号：小 中 大】

日前，中科院新疆理化技术研究所研究人员发现一种在氧化物基底上原位、取向生长金属纳米粒子的新方法。相关成果发表于美国《材料化学》杂志。

科研人员通过光化学还原法，首次实现常温常压下光还原块体金属氧化物制备Bi金属纳米粒子。该方法简单方便，所需能量由光照提供，并且制备的纳米粒子均匀、密集地排列在氧化物基底上，更为重要的是，制备的金属纳米粒子有规律地排布在氧化物基底上面，形成特殊的类单晶结构。用此法生成的Bi金属纳米粒子形成一类特殊的“金属-半导体杂化材料”，其特殊的结构在能源环境、催化及材料合成等领域有着潜在的应用前景。

据介绍，金属纳米粒子具有独特的物理化学性能，并且在催化、光电子器件、磁性材料、涂层材料等领域具有广泛的应用前景，因此它的制备成为研究热点之一。到目前为止，在室温下通过直接还原金属氧化物制备金属纳米粒子的相关报道较为少见。该项工作拓展了人们对光化学过程的认识，有望进一步发展出一个新的研究热点。

（原载于《中国科学报》 2013-07-02 第1版 要闻）

打印本页

关闭本页