



2013.01.15 星期二 总点击率为: 79887802次

搜索

北航新闻网->科教在线

相关新闻

- 综合新闻
- 专题新闻
- 校园风采
- 科教在线
- 媒体北航
- 光影北航
- 视频新闻
- 文艺园地
- 信息公告
- 学术及文化活动

《Physical Review Letters》刊发我校物理学院研究成果

点击数:[3199] | 加入时间:[2012-09-29 10:18]

9月28日,物理领域权威期刊《Physical Review Letters》(简称PRL)发表了我校物理科学与核能工程学院吕广宏教授研究小组的研究成果“体心立方金属中氢溶解的应变增强效应”[Anisotropic Strain Enhanced Hydrogen Solubility in bcc Metals: The Independence on the Sign of Strain, Physical Review Letters 109, 135502 (2012)],文章第一作者为2011年博士毕业并留校工作的周洪波博士,通讯作者为吕广宏教授。该工作应用量子力学第一原理计算与连续体模型相结合的方法,发现了在各向异性应变下氢在体心立方金属中从四面体间隙向八面体间隙转换有趣的物理现象,揭示了应变对金属中氢溶解的增强效应,提出了金属中氢泡长大的应变级联机制。聚变氢等离子体导致的氢泡形成严重影响核聚变能源装置托卡马克中等离子体稳定性并降低壁材料的服役寿命,因此这项研究对托卡马克中壁材料的设计、制备和应用具有重要的指导意义。

据悉,这篇文章是以我校为第一作者单位在Physical Review Letters期刊发表的第四篇文章。前面三篇文章发表者分别为吕广宏教授[Physical Review Letters 94, 176103 (2005)]、王荣明教授[Physical Review Letters 100, 017205 (2008)]和宫声凯教授[Physical Review Letters 106, 175504 (2011)]。

(程朝青)

编辑:贾爱平

关闭窗口