



新闻

生命科学 | 医学科学 | 化学科学 | 工程材料 | 信息科学 | 地球科学 | 数理科学 | 管理综合

站内规定 | 地方 | 手机版

首页 | 新闻 | 博客 | 群组 | 院士 | 人才 | 会议 | 论文 | 基金 | 大学 | 国际

本站搜索

作者: 李大庆 来源: 科技日报 发布时间: 2017/8/31 14:18:36

选择字号: 小 中 大

中国科研团队质疑哈佛大学发现金属氢的研究

科技日报北京8月30日电 (记者李大庆) 2017年年初, 美国哈佛大学研究人员在《科学》上发文称在高压下发现了金属氢, 一时轰动科学界。然而, 最新一期《科学》杂志登载了中科院合肥研究院固体物理所两科研团队的两篇文章, 否定了哈佛的这一发现。在相同实验条件下, 中国两团队均没有获得氢金属化的证据。

科技日报记者从固体所获悉, 该所两位“外专千人”尤金·格列戈良茨和亚历山大·冈察洛夫领导的团队, 各自经过实验和比较研究, 认为哈佛大学论文中的压力标定、金属化证据和所揭示的金属氢特征等均经不起推敲, 难以自圆其说。固体所科研人员利用同样的实验条件和压力标定方法所校准的实际压力只是哈佛科研人员声称压力的一半。而在此压力下, 前人得出的实验结果均没有发现氢金属相的存在。

格列戈良茨团队在过去5年里做了上百次超高压实验, 有30次做到了300万倍标准大气压力以上。团队使用与哈佛大学相同尺寸台面的金刚石压力装置, 最多能达到300万倍附近的标准大气压力极限, 这个结论也和其他氢研究小组的结果一致, 而不可能像哈佛大学所表明的那样, 获得了接近500万倍标准大气压力的数值。

格列戈良茨与其合作者通过对比研究认为, 哈佛大学的工作可能在之前较低的压力下就已经失去了氢样品, 随着压力的增加, 氢样品不断扩散至金刚石和封载样品的金属垫片中, 导致哈佛大学未能提供氢存在的谱学证据。

另一篇论文的第一作者和通讯作者冈察洛夫与合作者, 在重新检验比较了哈佛研究者声称的金属化的反射率数据后认为, 该光学特征结果并不是来自于氢样品本身, 哈佛研究者未能提供氢从气态连续演化到原子金属态的详细过程和路径。

80年前, 固态分子氢被预言在高压下能分解成类似于碱金属的单原子金属, 即金属氢。

论文链接:

1. <http://science.sciencemag.org/content/357/6353/eaan2286>

2. <http://science.sciencemag.org/content/357/6353/eaan9736>

特别声明: 本文转载仅仅是出于传播信息的需要, 并不意味着代表本网站观点或证实其内容的真实性; 如其他媒体、网站或个人从本网站转载使用, 须保留本网站注明的“来源”, 并自负版权等法律责任; 作者如果不希望被转载或者联系转载稿费事宜, 请与我们联系。

打印 发E-mail给:

以下评论只代表网友个人观点, 不代表科学网观点。

2017/8/31 17:07:00 aqiuzhen

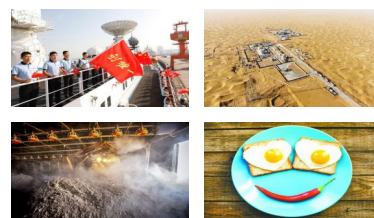
难得啊

相关新闻

相关论文

- 1 张亚平调研伊犁植物园和伊犁河流域生态系统研究站
- 2 刘伟平调研中科院生态中心和中科院自动化所
- 3 张春贤考察中科院合肥研究院和中国科大先研院
- 4 陈宇顺研究员获美国渔业学会杰出服务奖
- 5 王思晋调研中科院青藏高原所
- 6 张涛调研地理资源所科技智库和特色研究所建设
- 7 哈佛大学新生构成: 乡村比例提高 亚裔占24%
- 8 中科院动物所建立单倍体体细胞遗传筛选体系

图片新闻



>>更多

一周新闻排行

一周新闻评论排行

- 1 美法加三位科学家获2018诺贝尔物理学奖
- 2 美英科学家获2018年度诺贝尔化学奖
- 3 两位科学家获2018年度诺贝尔生理或医学奖
- 4 诺奖启示: 关注基础科学的支撑与引领作用
- 5 掌控进化: 生命这样被改写
- 6 当我们在为陈列平鸣不平, 我们应该谈些什么?
- 7 陈列平与诺奖失之交臂 专家: 原因有三
- 8 今年诺奖自然科学奖“写满”两个字: 续命
- 9 美国减肥专家、搞笑诺奖得主被撤13篇论文
- 10 丹东农科院原院长被开除 转基因玉米实验违规

更多>>

编辑部推荐博文

- 计算方法之推己及人
- 什么是真正的科研精神?
- 全球高影响力学者分析: ESI临床医学、工程等
- 爱犯错的智能体 —— 视觉篇(九): 抽象的颜色
- 科普是力学家不可旁贷的责任
- 我国每年250万人吃错药, 有没有患感冒的你

更多>>

论坛推荐

- AP版数理物理学百科 3324页
- 物理学定律的特性 Feynman
- 波恩的光学原理
- 弦论的发展史
- 时间与物理学

2017/8/31 14:45:45 dsm9393

关注非生物学界的一次公开质疑，也是中国科研人员质疑国际名校的论文结论，

目前已有2条评论

[查看所有评论](#)

需要登录后才能发表评论，请点击 [\[登录\]](#)

▪ [矩阵分析](#) 霍恩 (Roger A. Horn) 著

[更多>>](#)

[关于我们](#) | [网站声明](#) | [服务条款](#) | [联系方式](#) | 中国科学报社 京ICP备07017567号-12 京公网安备110402500057号

Copyright © 2007-2018 中国科学报社 All Rights Reserved

地址：北京市海淀区中关村南一条乙三号

电话：010-62580783