

创新 · 唯实 · 奉献 · 诚信

- 首页
- 概况
- 研究队伍
- 科研成果
- 人才教育
- 院地合作
- 国际交流
- 文化
- 产业
- 期刊
- 图书情报
- 所务内网
- 论坛

回 新闻动态

现在位置: 首页 > 新闻动态 > 学界瞭望

- 图片新闻
- 头条新闻
- 综合新闻
- 学界瞭望
- 上光简讯
- 科研动态
- 通知公告
- 媒体扫描

机关各部门信息宣传得分

机关各部门	得分
综合管理处	69
所办公室	63
科研管理处	48
人事教育处	34
信息管理中心	27
质量管理处	14
大恒公司	13
资产基建处	12
财务处	3

研究室信息宣传得分

研究室	得分
高功率激光物理联合实验室	44
中科院强激光材料重点实验室	28
空间激光信息技术研究中心	24
信息光学与光电技术实验室	23
强场激光物理国家重点实验室	21
高功率激光单元技术研发中心	18
中科院量子光学重点实验室	7
高密度光存储技术实验室	5

以上数据统计时间:
2010.11.1--2011.9.30

无中子核聚变使核聚变更高效

信息来源: 发布时间: 2009年11月19日 【大 中 小】 【打印】 【关闭】

人民网报道, 2009年10月20日美国科学家埃里克·勒纳宣布, 他所做的实验可以称得上是人类攀登到了核聚变这座“高峰”上的“大本营”, 对实现最终的目标起着十分重要的作用。勒纳认为, 除了惯性约束聚变与磁约束聚变以外, 还有第三种方法能促成核聚变反应的发生。不过, 他的实验不适合在实验桌上进行, 因为他所用到的设备有好几米长; 但同时它的成本也要较前两种方法低很多, 整个实验所需成本仅为几万到几十万美元, 因为勒纳所做的实验并不是核聚变反应本身。

勒纳所使用的设备被称为“稠密等离子体聚焦装置”。该装置的工作原理是: 首先, 电荷被储存在电容器中。随后, 集中电力通过浸泡在低压液化气体中的电极迅速释放。电极的中心为带正电的阳极, 被体积更小的、带负电的阴极所包围。

电容器放电之后, 电子会流过液化气体, 将电子与原子核分开, 形成等离子体。随后, 勒纳使用电磁力将等离子体压缩, 形成等离子体粒团。这一小团粒子的温度非常高, 能用来引发某些核聚变反应。按照勒纳的理论, 等离子体粒团中的原子核会高速运动, 当两个原子核相遇时, 会克服彼此间的静电排斥力, 并相互聚变, 从而发生核聚变反应。不过勒纳解释, 并不是所有原子核之间都能发生聚变, 必须要是符合一定条件的才行。此外, 为了能够顺利地进行研究, 勒纳还与同事一道在美国新泽西州创立了一家名为劳伦斯威尔等离子物理实验室的公司。

不过, 勒纳表示, 他的等离子体粒团目前还不能产生足够的高温使“无中子核聚变”反应持续发生。但他已经证明他的设想是行得通的。如果将来某天, 他使用的机器能够成功使硼原子发生聚变, 那么这一技术将会转化成一种切实可行的科技。

摘编自: http://paper.people.com.cn/zgnyb/html/2009-11/02/content_374507.htm

>> 文章评论

发表评论

>> 附件列表:

