



● 中国可控热核聚变实验获重大突破, 具有战略意义 ●

发布日期: [2003. 4. 7]

文章以 [[大字](#) [中字](#) [小字](#)] 阅读

作者: 桑敏

出自: 中新社

中新社合肥四月四日电(桑敏)记者从合肥科学岛获悉, 中科院等离子体所科研人员在刚刚结束的二00二到二00三年度冬季HT-7超导托卡马克实验中取得重大突破: 获得超过一分钟的等离子体放电, 成为世界上第二个能产生分钟量级的高温等离子体实验装置。

热核聚变类似太阳发光发热的原理。超导托卡马克是利用巨大环形超导磁场, 对等离子体进行加热、约束, 创造可以控制的产生聚变的物理条件。可控热核聚变研究是综合性重大基础理论研究, 在煤、石油等一次性能源和环境污染日益加剧的情况下, 热核聚变几乎是一种取之不尽、用之不竭的洁净能源, 研究和探索这种新能源具有战略意义。

中科院等离子体物理研究所建成的HT-7装置, 是中国第一个超导托卡马克装置。本轮实验面向国际前沿, 以先进运行模式、高参数稳态运行这两大对未来商用反应堆建设有重要意义的课题为主线, 对一些基本等离子体物理问题进行深入研究, 获得许多原创性成果。这些成果有可能对深入理解等离子体约束和输运这一物理难题产生重要影响, 并对未来简化聚变反应堆工程有重大意义。

本轮实验的部分重要参数是: 最高电子温度超过五千万度; 获得可重复的大于六十秒放电时间, 最长放电时间达到六十三秒九五; 高温等离子体存在时间仅次于容积大于HT-7装置一十点五倍的法国超导托卡马克装置。这些成果表明, HT-7的运行参数已远超出其设计指标, 成为对国内外全面开放的、世界上第二个可进行高参数稳态条件下等离子体物理研究的公共实验平台。

本轮实验从去年十月份开始, 每天二十四小时连续运行。来自欧、美、日、俄等国以及国内相关单位的数十位科学家联手会战科学岛, 使多项合作计划得以顺利实施并获得令人振奋的实验结果。

(中新社 2003年04月05日 08:39)

[[关闭窗口](#) [打印文本](#)]

相关主题:

[中国石油“岩性地层油气藏地质理论与勘探技术”攻关纪实](#)[我科学家研究显示美国CRP诊断标准不适合中国人群](#)[中国生态大讲堂 林业碳汇现状与发展态势](#)[中科院颁布《关于科学理念的宣言》《关于加强科研行为规范建设的意见》](#)[新建36个企业国家重点实验室](#)[2006年“中国基础研究十大新闻”评选结果揭晓](#)

[内地与香港合作建设国家重点实验室成绩显著](#)

[我国高温超导地球物理测量技术取得重大成果](#)

[科技部、教育部、财政部及湖北省领导考察武汉光电国家实验室](#)

[2007年中国科学院院士增选工作正式启动](#)
