



作者: 徐海涛 陈诺 来源: 新华网 发布时间: 2021/3/25 14:58:45

选择字号: 小 中 大

1亿摄氏度“燃烧”100秒！中国“人造太阳”将再冲新高

新华社合肥3月25日电（记者徐海涛、陈诺）记者从中科院合肥物质科学研究院获悉，该院有“人造太阳”之称的全超导托卡马克核聚变实验装置（EAST），将于近期完成新一轮升级改造，向芯部电子温度1亿摄氏度、100秒长脉冲等离子的科研新目标发起挑战，力争将世界可控核聚变能源研究推向新高度。

“万物生长靠太阳，EAST拥有类似太阳的运行机制，因此有‘人造太阳’之称。”中科院合肥物质科学研究院等离子体物理研究所王腾博士说，煤、石油、天然气未来有枯竭的危险，还存在一定的环境污染，而“人造太阳”核聚变反应所需的原材料在地球上几乎取之不尽、用之不竭，生成物也没有危害，被认为是理想的“终极能源”。

中科院合肥物质科学研究院副院长、等离子体物理研究所所长宋云涛说，EAST是我国重大科学工程，目标为人类开发核聚变能源提供工程和物理实验基础，建成以来已开展实验96000余次，先后实现了稳定的101.2秒稳态长脉冲高约束等离子体运行、电子温度1亿摄氏度20秒等离子体运行等国际重大突破。

从去年7月起，EAST启动新一轮升级改造，在尖端材料、关键部件、主要子系统等方面实施一系列重大提升。“装置升级的技术难度高，工作量大！”中科院等离子体物理研究所研制中心主任吴杰峰说，“‘人造太阳’非常复杂，要让上亿摄氏度高温与零下269摄氏度低温1米内共存，上万个零部件，有一点点瑕疵，未来实验可能就会失败。”

“党员带头，我们每个人都是缺一不可的螺丝钉！”EAST升级改造项目内部施工负责人胡凯说，近百人的科研工程团队每天超过12个小时“争分夺秒”工作，从春节前到现在一直没有休息。

“从1亿摄氏度20秒到1亿摄氏度100秒，这是一个巨大的技术跨越，也将把人类核聚变能源研究推向一个新高度！”中科院等离子体物理研究所托卡马克物理实验研究室主任龚先祖介绍，目前升级改造工作进展顺利，预计将于4月底结束改造，向“1亿摄氏度100秒”的新目标发起冲击。

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:

International Science Editing
25年英语母语润色专家

发明专利 5个月授权
提高授权率 提高授权数量 免费润色评估

1200+ 专业资深 英文母语编辑 涵盖420+热门 研究领域
AJE.
促进优秀科技成果的交流与传播 助中国科研学者提升 国际影响力

云集苏州 创赢未来
GATHER IN SUZHOU CREATE A FUTURE

SCI英文论文润色翻译服务
SCI不录用不收费，不收定金

- | 相关新闻 | 相关论文 |
|-------------------------|------|
| 1 国家清洁能源知识产权运营中心获批建设 | |
| 2 新材料从水中提取可再生能源 | |
| 3 科学家提出“牙龈亚健康”概念并揭示分子机制 | |
| 4 薛其坤院士：半世纪后太阳能或将成颠覆性技术 | |
| 5 “氢电耦合”构建现代能源体系 | |
| 6 “十四五”可再生能源将步入高质量发展新阶段 | |
| 7 中国学者破解高原海岛地区智慧能源保障难题 | |
| 8 发力“3060”须重塑能源安全格局 | |

图片新闻

>>更多

- 一周新闻排行
- 1 1/4抑郁！万名科技工作者心理调查结果出炉
 - 2 事业单位科研人员发放现金奖励将不受限
 - 3 顶尖学科计划吹响高校科研“集结号”
 - 4 教育部今年预算财政拨款、三公经费继续下降
 - 5 大学裁员只看科研经费和论文？四百多学者抗议
 - 6 巨星陨落！李京文院士逝世
 - 7 专访钱七虎院士：碳达峰碳中和的地下战场
 - 8 研究首次对比3个顶级原子钟精度
 - 9 天问一号拍摄南、北半球火星侧身影像发布
 - 10 人死后几个小时，一些大脑基因更活跃

编辑部推荐博文

- 科学网博客新增上传视频功能
- 导师不导学生不学的几种表现方式
- 关于样本：你不必太在意，也不必隐瞒自己
- 极高垂直热导率的热界面复合材料
- 要深刻认识碳中和带来的革命性变化
- 消除摩天楼风载晃动的减震摆

[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 11010802032783

Copyright © 2007-2021 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