



面向世界科技前沿, 面向国家重大需求, 面向国民经济主战场, 率先实现科学技术跨越发展, 率先建成国家创新人才高地, 率先建成国家高水平科技智库, 率先建设国际一流科研机构。

——中国科学院办院方针



官方微博



官方微信

搜索

首页 > 科研进展

## ADS嬗变系统500W/4.5K氦制冷机研制获进展

文章来源: 合肥物质科学研究院 发布时间: 2015-12-16 【字号: 小 中 大】

我要分享

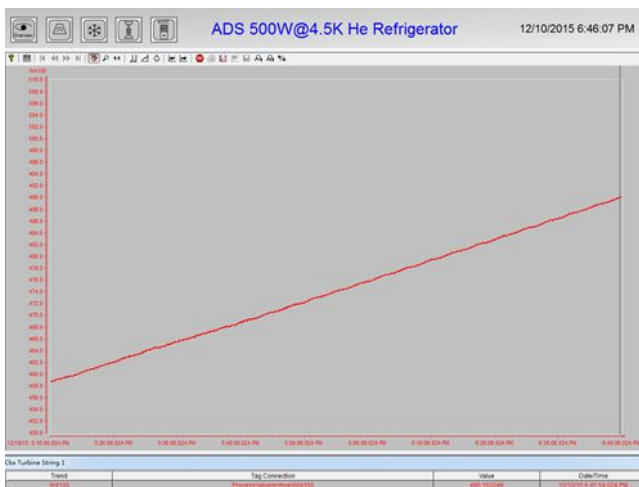
近日, 由中国科学院合肥物质科学研究院等离子体物理研究所承担的中科院战略性先导科技专项(A类)“未来先进核裂变能—ADS嬗变系统”500W/4.5K氦制冷机研制项目取得重要进展, 项目完成了4.5K低温调试, 在液化模式下顺利生产出液氮, 液化率超过150L/h, 系统运行稳定。

500W/4.5K氦制冷机用于先导专项ADS嬗变系统超导腔及超导磁体的测试。等离子体所低温工程与技术研究室于2014年初启动项目, 历时近两年的时间自主设计并研制了氮气除油系统、真空冷箱、自动控制系统并完成系统集成。经过多轮80K调试和系统改进, 最终顺利完成了4.5K低温调试并生产出液氮。

自主研制的500W/4.5K氦制冷机, 可提供4.5K超临界氦用来冷却超导磁体, 也可用作氮液化器生产液氮, 操作简单、易维护。



ADS 500W/4.5K氦制冷机



氮液化率测试曲线

### 热点新闻

#### 中科院与内蒙古自治区签署新一...

发展中国科学院中国院士和学者代表座...  
中科院与广东省签署合作协议 共同推进粵...  
白春礼在第十三届健康与发展中山论坛上...  
中科院江西产业技术创新与育成中心揭牌  
中科院西安科学园暨西安科学城开工建设

### 视频推荐

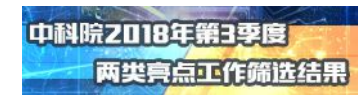


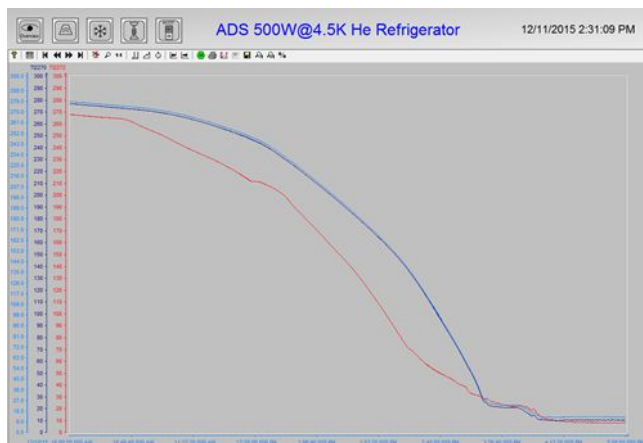
【新闻联播】“率先行动”计划 领跑科技体制改革



【内蒙古卫视】内蒙古自治区政府与中国科学院签署全面科技合作协议

### 专题推荐





氦制冷机300K-4.5K降温曲线

(责任编辑: 叶玓优)



© 1996 - 2018 中国科学院 版权所有 京ICP备05002857号 京公网安备110402500047号 联系我们  
地址: 北京市三里河路52号 邮编: 100864