
全超导磁体实现35.1特斯拉稳态磁场

作者：writer 来源：中国科学院

本文原地址：<https://www.iikx.com/news/progress/35831.html>

本文仅供学习交流之用，版权归原作者所有，请勿用于商业用途！

全超导磁体实现35.1特斯拉稳态磁场。

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牵头，联合合肥国际应用超导中心、合

肥综合性

国家科学中心能源

研究院、清华大学共同研制的全超导磁体，成功产生35.10万高斯的稳态强磁场。

全超导磁体是由超导材料绕制而成的磁体，该磁体采用高温超导内插磁体技术，与低温超导磁体同轴嵌套构建。科研团队运用万匝级高场磁体多物理场协同优化方法与高应力调控工艺，解决了低温高场下的应力集中

、屏蔽电流效应、多场耦合效应等难题，大幅提升磁体在极端工况下的力学稳定性与电磁性能。

该磁体励磁至35.1特斯拉，稳定运行30

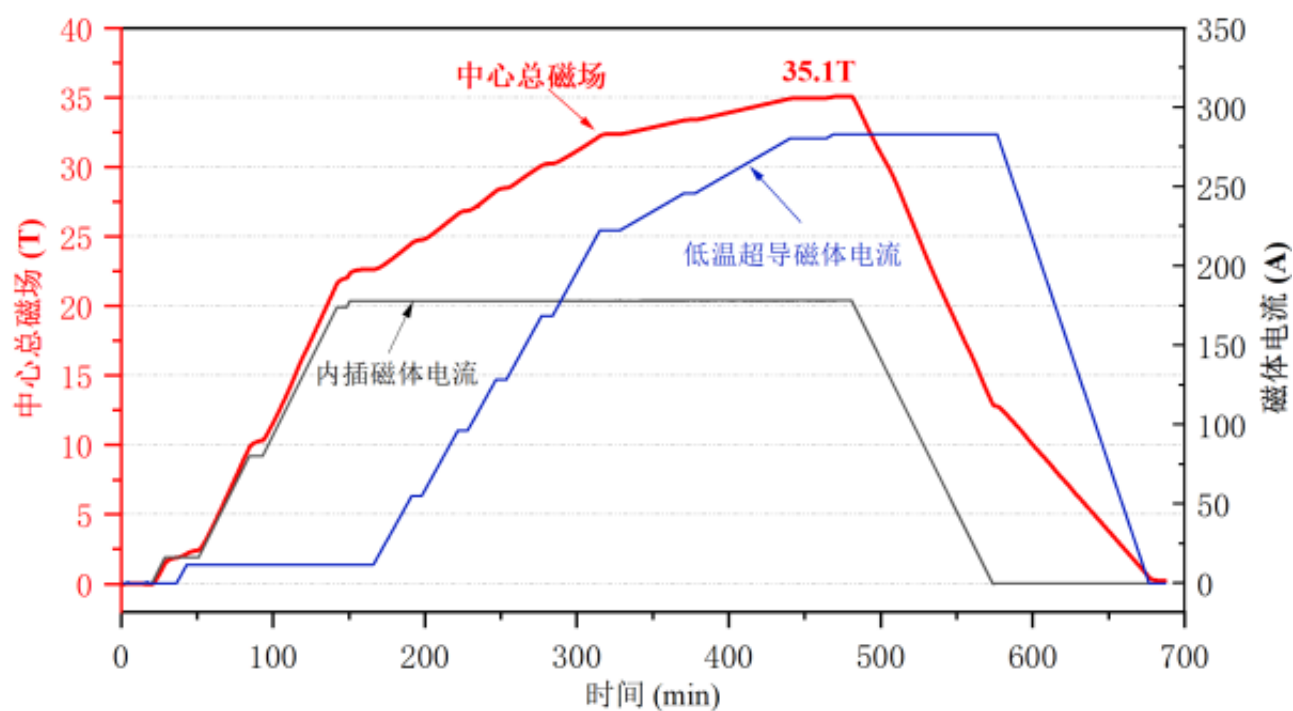
分钟后安全退磁，验证了技术方案的可靠性，为在全超导磁体35.1

特斯拉条件下开展各类样品实验提供了重要平台。

该成果实现了超高场全超导稳态磁体领域的技术突破，推动了“核心技术+

材料国产化”深度协同，实现了材料、工艺、制备

自主可控，为高场科学仪器研发提供了技术支撑，助力强场科学研究领域的创新发展。



全超导磁体测试曲线

研究团队单位：合肥物质科学研究院

更多 科学进展 请访问 <https://www.iikx.com/news/progress/>

本文版权归原作者所有，请勿用于商业用途，[爱科学iikx.com](https://www.iikx.com)转发