

等离子体所四部高功率射频发射机通过验收

文章来源：合肥物质科学研究院

发布时间：2013-08-30

【字号：小 中 大】

8月23日，由中科院合肥物质科学研究院等离子体物理研究所与北京北广科技股份有限公司联合研制的四部高功率射频发射机验收会在等离子体所召开。会上，北广科技股份有限公司就四部高功率射频发射机的研制和整机调试过程做了详细汇报，验收组长东华大学罗家融教授公布了上述四部发射机的现场测试结果。结果表明本次研制的四部高功率射频发射机在24-70MHz频带内单机输出功率达1.5MW，各项指标符合要求，达到国际先进水平，会议确定四部发射机通过验收。

本次验收的4台1.5MW稳态高功率射频发射机是由国家科技部磁约束聚变专项经费支持，由等离子体所和北广科技共同设计、研发的国内最先进的宽频高功率发射机。科研人员发挥自主创新，攻克多项关键技术难点，高频谐振腔腔体盖板全部采用铝覆铜板以减少电磁干扰；充足的功率余量确保宽放部件能长期稳定的工作；快速保护通过硬件控制保护电路使系统能够在5 μ s内切断各级高压电源并封锁激励信号等新技术，为发射机长时间、安全稳定运行提供有力保障。

上述四部1.5MW高功率射频发射机的成功验收使得等离子体所东方超环（EAST）装置离子回旋射频加热（ICRF）系统具备了24-70MHz频带12MW稳态射频波输出能力，使整套射频加热系统无论在最大功率还是持续时间方面都处于目前国际托卡马克射频加热系统中的最高水平，这意味着托卡马克装置等离子体射频加热能力大大提升。“高功率射频加热单元技术研究”项目也在上月由科技部基础司主持的项目验收会议上以优异的成绩获得专家组的好评，顺利通过验收。



新研制的1.5MW高功率射频发射机

[打印本页](#)
[关闭本页](#)