**全海深载人潜水器钛合金载人舱通过验收**

　　近日，由中国科学院金属研究所（以下简称金属所）负责研制的全海深载人潜水器钛合金载人舱通过验收。

　　全海深载人潜水器是我国“十三五”部署的首批国家重点研发计划项目。“该潜水器建成后将在覆盖世界最大深度（约1.1万米）的海洋完成载人下潜并进行科考作业，是深海进入能力的顶级体现。”载人舱研制项目负责人、金属所研究员杨锐表示，载人舱是全海深载人潜水器的核心部件，是人类进入万米深海的硬件保障和安全屏障，标志着一个国家载人潜水器的技术水平。

　　据介绍，全海深载人舱制造是一项涵盖高性能钛合金设计、超大厚度板材制备、半球整体冲压、大厚度钛合金电子束焊接等技术的跨领域系统性工程，载人舱要求重量轻、强度高、可焊接、耐腐蚀、抗疲劳、长寿命，对材料的大规格制备能力和综合力学性能要求很高。“此前，国内外没有可用于制造容纳3人球舱的材料。”杨锐说。

　　2014年，金属所开始针对全海深载人潜水器用载人舱材料等关键技术展开深入的调研论证和先期研究。2016年，科技部立项后，金属所牵头，联合宝钛股份有限公司和中国船舶集团公司洛阳船舶材料研究所，发挥3家单位在材料、加工、焊接领域的技术优势，组建全海深钛合金载人舱研制国家队。

　　“我们历时3年全面完成了研制工作，成功建造目前世界上空间最大、搭载人数最多的载人舱，并通过了全海深静水外压试验考核。”杨锐介绍，全海深载人舱研制成功标志着我国钛合金科学技术和制造成形工艺进入国际前列。该项变革性技术巩固了我国载人深潜的领先地位，将极大促进我国深渊科学研究。同时，全海深载人舱研制显著带动了我国钛合金工业能力提升和装备制造技术跨越，也必将开拓新的市场需求，加快我国钛合金行业迈向产业链高端的步伐。