

榜样的力量

编者：工人先锋——闪耀着时代精神的头衔与称谓；工人先锋——是拓荒者们留给后来者奋进的足印。中国船舶七二五所第八研究室电子束焊接班组，在创新中践行着劳动者的铮铮誓言。弧光闪闪，一群勇探龙宫的“焊枪手”，精益求精，将中国载人深潜精神镌刻在奋进的路上……

护航深潜探龙宫

——记2022年度“全国工人先锋号”集体中国船舶七二五所第八研究室电子束焊接班组

杨旭光

电子束焊接班组隶属于中国船舶集团有限公司第七二五研究所第八研究室特种金属设备车间。该班组成立于2016年6月，共有成员13人。自成立以来，该班组依托重大装备电子束焊机，致力打造高端制造技术平台，突破了多项电子束焊接领域的关键核心技术，达到国际先进、国内领先水平。

永攀高峰 践行载人深潜精神

2020年11月28日上午8时，伴随着汽笛声，“探索一号”母船缓缓驶入三亚市南山港，坚实的钢铁甲板上傲立着一抹绿色，这就是——“奋斗者”号载人潜水器。它，载着圆满完成万米深潜任务的荣誉，胜利返航，标志着我国在大深度载人深潜领域达到世界领先水平，是我国高技术发展的又一里程碑。而在这荣誉的背后，是祖国中原大地上的一群人，在默默为之奉献着，他们就是中国船舶七二五所电子束焊接班组。“严谨求实、团结协作、拼搏奉献、勇攀高峰”——他们用实际行动践行着中国载人深潜精神。

2016年，万米载人潜水器研制项目启动。由于项目研制难度大，国家科技部组织成立了万米载人潜水器载人舱的“国家队”，七二五所负责焊接加工等关键工序，电子束焊接班组组成了承担万米载人舱电子束焊接工艺开发和集成建造的主要团队。万米载人舱使用了全新的钛合金材料，加工性能不清、焊接性能不明，这给团队带来了极大的挑战。

为了摸清新材料的焊接性能，团队成员精心策划试验，精准实施，进行了300多组焊接试验，通过研制专用焊接工装、热处理制度，确定了载人舱孔座电子束焊接参数。为了保证潜水器的研制节点，项目组确保载人舱24小时不停工，历时6个月，攻克了新材料加工性能研究、电子束束流脉动匹配、能量分段控制等技术难关，顺利完成了载人舱半球壳的加工与焊接任务。

2018年12月15日，1号载人舱赤道缝焊接完成，但让人遗憾的是，焊接结果并不理想，无法满足性能要求。按照研制节点，接下来仅剩一次焊接机会。在这个万难的时刻，该团队开创性地提出了全新的电子束焊接理论，主动接过这个难题。通过5个月加班乃至连班的试验，团队终于拿出了翔实的数据，打消了专家组的疑虑，为载人舱赤道缝焊接奠定了坚实的基础。

2019年6月18日，载人舱焊接任务圆满完成，各项性能指标均高于要求。为了圆满完成任务，团队成员放弃了节假日休息，主动加班试验，有人遗憾地缺席了女儿的生日晚宴，有人伴着寂寥挑灯奋战，有人带着病痛坚持在一线……而这一切，随着“奋斗者”号载人潜水器凯旋，他们的身心得到了最好的慰藉。

“我们的主要力量源于七二五所军工人强军报国的远大抱负，源于八室敢打硬仗的拼搏精神，源于班组内成员内心永争第一的昂扬斗志。”电子束焊接班组长郭立栋骄傲地说。

砥砺前行 铸就国际一流品牌

电子束焊接班组自成立以来，依托重大课题及相关设备制造产品，在焊接工艺开发过程中充分采纳班内外人员的意见与建议，针对不同的课题和产品，制订了详细的焊接工艺研究方案，不断提升焊接技术水平，成功突破了8~70毫米系列大厚度聚变钢电子束焊接缺陷控制及变形控制技术、PCHE换热器关键芯体焊接技术、超大厚度钛合金及铝合金电子束焊接缺陷控制及变形控制技术等。

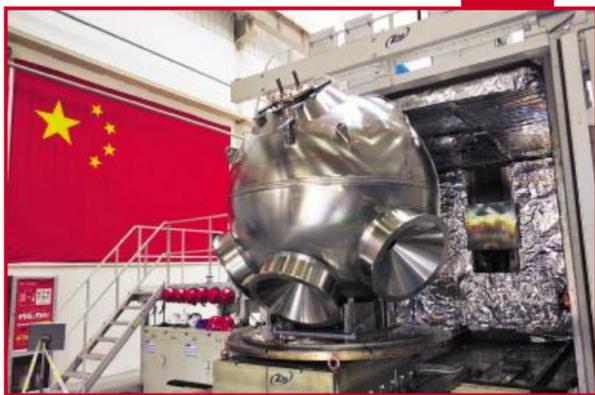
基于电子束焊接先进焊接技术的开发，七二五所2021年10月交付了国家发改委示范工程“国际首个5MWeS-CO₂循环发电试验平台”项目用预冷器PCHE换热器；2022年6月交付了世界首套铅铋-SCO₂发电系统用PCHE换热器；2022年10月交付了中国聚变工程实验堆(CFETR)氦冷包层模块，标志着七二五所掌握了核聚变



“奋斗者”号载人深潜器



电子束焊接班组合影



“奋斗者”号载人深潜器赤道缝电子束焊后照片

模块开发的集成建造工艺，这也成为中国聚变工程实验堆研制的重大里程碑。以上PCHE换热器以及CFETR氦冷包层模块最关键的焊接工作均由电子束焊接班组采用新型的电子束拼焊工艺按期保质保量完成。该班组为我国新型重大装备的高质量发展贡献了智慧和力量，也为七二五所打造国际一流高端装备生产品牌奠定了基石。

另外，该班组承担了某结构200毫米厚钛合金和某结构用400毫米铝合金电子束焊接组合工艺开发等重大项目，突破关键技术，达到国际先进水平。

脚踏实地 打造全面发展团队

电子束焊接班组建立了日常隐患排查制度、关键设施点检制度、区域定置制度、可视化管理制度等，提升了班组安全标准化水平；推行安全星级制度，编制安全星级顺口溜，提高了员工星级安全技能，激励和鞭策员工学习和强化安全知识；推行每日安全员制度，做到人人学会安全隐

患排查，2022年共排查出安全隐患158项，间接减少事故发生率45%。

该班组通过加强班组成员质量意识培训，实施主动的、前瞻性的风险管理措施，坚持全流程质量管理，加强产品质量审核等手段来提升产品和服务质量；严格执行客户满意度调查制度，提升了顾客服务满意度；细化日考核机制，提高员工工作积极性；制定并落实《电子束焊接班组质量、安全、6S考核细则》等10余项管理制度，使班组管理有制度可循；通过基础管理的提升与完善，2022年按期交付率提升至99.2%，产品一次合格率提升至98.5%。

在八室党委生产党支部的带领下，电子束焊接班组充分发挥党支部的战斗堡垒作用、党员的先锋模范作用以及生产技术骨干的主力军作用，锤炼出一支素质高、拉得出、上得去、打得响的一线生产队伍，多次参与组建尖兵突击队以完成科研攻关和产品研制任务。为了促进党员整体素质再提升，该班组开展“誓言墙”活动，并接受群众监督，促进了班组成员的持续创新和自我提升，为科研生产任务的完成创造了有利条件。

基层党建传真

党建引领发展 平台共建共赢

中国船舶集团在豫单位党建共建平台签约仪式顺利举行

本报讯 5月6日，中国船舶集团有限公司在豫单位第七一三研究所、第七二五研究所、河南柴油机重工有限责任公司在郑州召开了中国船舶集团河南地区成员单位2023年度党建工作交流研讨会，深入开展党建交流，并共同签署党建共建平台协议。

会议讨论通过了《中国船舶集团有限公司河南地区成员单位党建共建平台实施办法》和《中国船舶集团有限公司河南地区第一期青年马克思主义者培养工程培训班实施方案》。三家单位围绕“理论同学、组织同建、品牌同筑”，共同签署了《中国船舶集团有限公司河南地区成员单位党建共建协议书》。

据介绍，党建共建平台旨在有效整合三家单位在党建、人力、群团、文化等不同方面的优势资源，以党建共建主题实践活动为平台，以共建共享为基础，以合作共赢为目的，深化全面创新合作，推动党建业务交流，提升党建工作水平，形成共融共促的良好局面，共同推动党建与业务深度融合，切实发挥党建引领作用，为推动集团公司河南地区成员单位高质量发展提供坚强的政治保证和组织保证。 (李超)

悟二十大精神 展新时代风貌

中国船舶七一二所举办党建主题辩论赛

本报讯 近日，中国船舶集团有限公司旗下第七一二研究所“悟二十大精神 展新时代风貌”党建主题辩论赛落下帷幕。共有来自23个基层党组织的60余名党员、发展对象、积极分子等组成的15支辩论队参与本次比赛。

此次辩论赛以党的二十大报告中有关人才、纪律、党员模范作用等方面的重要论述为背景，结合七一二所发展实际设置辩题，引导党员职工提升对党的二十大精神内涵的认识和理解深度，为正在开展的学习贯彻习近平新时代中国特色社会主义思想主题教育打下良好基础。

赛场上，正方与反方代表队在立论陈词、攻辩、自由辩论、结辩等环节，将习近平总书记讲话金句、党的二十大报告原文等学以致用，论证己方观点。此次辩论赛是七一二所丰富理论学习形式的一次创新性探索，为广大党员提供了学深悟透、合作交流、展示风采的舞台。 (张奕)

铿锵誓言有力 红色薪火相传

中国船舶七一六所举行新党员入党宣誓仪式

本报讯 5月11日，中国船舶集团有限公司旗下第七一六研究所赴淮安周恩来纪念馆，举行新党员入党宣誓仪式。全所16名新党员及2名入党30年的在职老党员代表参加了本次活动。

在周恩来铜像前，党员们面向鲜艳的党旗，举起右拳，庄严宣誓。铿锵有力、掷地有声的誓言久久回荡，彰显着党员同志们坚定不移听党话、跟党走，对党忠诚、奋发有为的决心。周恩来同志的崇高精神、高尚品德、伟大风范，感召和哺育着一代又一代中国共产党人砥砺前行、接续奋斗。

此次在红色教育基地开展“沉浸式”宣誓活动，不仅增强了新党员的党员意识，也进一步强化了老党员的党性修养。党员们纷纷表示，入党誓词不仅是对党的庄严承诺，也是对每一名党员的终身考验，在今后的工作中，将以入党誓词为标尺，学习伟人事迹，践行初心使命，恪守责任担当，为七一六所实现高质量发展贡献智慧和力量。 (胡德翰)

廉政清风

规范方法程序 确保巡察效果

中国船舶七〇五所组织巡察业务培训

本报讯 5月5日，中国船舶集团有限公司旗下第七〇五研究所党委组织第一轮巡察业务培训会，邀请西安市委巡察组组长任昆明授课，旨在进一步提高巡察干部业务素质和履职能力、规范巡察方法和程序、确保巡察工作质量效果。

任昆明结合本轮巡察工作的特点，紧紧围绕“把握关键环节，改进方式方法，推进现场巡察工作高质量发展”主题，重点对成立临时党支部、组建组务会、制订实施方案、查阅资料、开展问卷调查等巡察工作30个环节进行了详细讲解，就巡察关键环节、巡察方法、巡察技巧等内容与大家进行了深入交流，分享了自己多年的巡察工作经验与案例，具有很强的实用性、指导性。

参训人员纷纷表示，此次培训有理论、有方法、有思考，政策水平高，专业性强，紧扣巡察工作实际，对巡视巡察相关内容、重点问题进行了系统梳理和深度盘点，答疑解惑了巡察工作中的常见问题，让大家对巡察工作有了更加深刻的理解，对做好年度巡察工作具有很强的示范和促进作用。

会议要求各巡察组高度重视本轮巡察工作，牢牢把握政治巡察的定位和职责，切实增强巡察工作的责任感和使命感，统筹兼顾、协同推进自身岗位工作和巡察工作。 (张敏)

主题教育这样学

中国船舶武汉重工——

“四学”联动 扎实开展主题教育

廖钢

学习贯彻习近平新时代中国特色社会主义思想主题教育开展以来，中国船舶集团有限公司旗下武汉重工铸锻有限责任公司强化理论武装，突出创新实践，实施“四学”联动，不断深化对习近平新时代中国特色社会主义思想的领悟理解和系统认识，推动主题教育在公司高质量开好局起好步。

一是率先垂范“集中学”。武汉重工党委第一时间成立主题教育领导小组，制订工作方案，将重点任务细化分解，进一步明确工作目标、内容要求和时间进度；举办读书班，制订详细的学习方案，由公司党委班子成员带头领学，原原本本、逐字逐句学深悟透、融会贯通，坚持先学一步、深学一层，率先垂范，以“关键少数”带动广大党员深入学习，推动

党员进一步坚定理想信念、提升思想境界、加强党性锻炼。

二是创新方式“自主学”。武汉重工精心汇编主题教育理论学习资料包，植入公司微信公众号菜单栏，方便党员随时线上学习，满足党员多样化学习需求；拓宽主题教育学习路径，充分运用“学习强国”“共产党员网”“党建网”等，引导党员利用业余时间开展自学，及时“储能”“加油”；广泛调动，强化督导，进一步增加学习的广度深度，营造了浓厚的学习氛围。

三是多措并举“系统学”。武汉重工购买主题教育学习读本下发到基层党组织，为基层党组织开展主题教育提供支撑。各党支部严格落实“三会一课”党内组织生活制度，组织党员读原文悟原理，谈感悟、做交流、找不足、提措施，推动主题教育走深走实；积极开展支部主题党日、微党课等活

动，不断提升党员政治理论水平，促进党员业务能力提高。

四是聚焦中心“实践学”。武汉重工坚持问题导向和结果导向，公司领导班子成员针对分管领域和分管单位存在的不足，选准调研课题，深入一线开展调查研究，推动调查研究往深里走、往实里去。在调研中，领导班子成员逐步摸清问题，结合实际拿出破解难题的实招，努力把调研成果转化为破解公司高质量发展瓶颈问题的有效手段和方法；督导中层领导干部结合分管工作存在的突出问题，逐一领题，对标找短板、查问题、提措施、抓改进、促提升，确保学有所得、学有所成。

武汉重工通过“四学”联动，督导广大党员、干部全面落实主题教育总要求，努力把学习教育成果转化为强党性、转作风的实际成效，不断推动主题教育落实落细落到位。