

南湖之滨 巡司河畔

向海图强六十载 “动力”前行开新局

——中国船舶七一二所高质量发展纪实

峥嵘岁月六十载,砥砺前行一甲子。4月8日,中国船舶集团有限公司旗下第七一二研究所即将迎来建所六十周年纪念日。回望1963年的那个四月,南湖之滨、巡司河畔,春风拂过湖面,夹杂着新翻的泥土的味道,一颗向海图强的种子在悄然生根发芽。

■ 记者 郭佳泰 通讯员 周弥

六十载风雨兼程,七一二所自强不息、创新超越,已从最初的280人发展成为一支1870余人的队伍。虽跨越半个世纪有余,但每一位七一二所人身上都始终流淌着向海图强的“血液”。当前,完成了“启航—筑航—竞航”任务的七一二所人,已将南湖边的砖木矮房变成跨两省四市的七大产业园区,走在新时代的“远航”之路上,开创“动力”新局,朝着“建设科技创新力强、军工核心突出、产业结构合理、质量效益领先、具有国际竞争力的世界一流舰船电力与新材料科技企业”目标高歌猛进。

聚焦核心技术
用担当诠释初心 用实干践行使命

自成立以来,七一二所始终积极履行强军首责,为舰船电力推进事业呕心沥血,为国防现代化打造一流装备,在军品领域实现一个又一个突破,出色地完成了国家交付的时代使命,为我国国防事业作出了突出贡献。

从仿制起步,七一二所在初期研仿阶段,凝心聚力担使命,认真做好技术积累工作;转入自主研发后,克服重重困难,成功研制首套国产化电力推进设备,实现我国电力推进设备“从无到有”的突破;随后,秉持“军品为本、民品兴业、科技产业强所”的发展理念,成功掌握永磁电力推进系统的关键技术,实现了从研仿为主到创新驱动的跨越式发展。当前,七一二所传统的电力推进系统和化学电源业务稳步发展,舰船“直流—异步—永磁—超导”电力推进四代技术始终处于行业引领地位,永磁电力推进系统技术处于国际先进水平。

站在新的历史起点上,肩负着我国舰船电力推进技术和新材料研究发展重任的七一二所,将一如既往地认真履行强军首责、聚焦主责主业,持续朝着“让舰船航行更快更远更安静”的使命目标奋进,不懈地为国防事业作出新的更大贡献。

聚焦自主创新
产业板块已形成 打造核心竞争力

六十年来,七一二所在“自强不息、创新超越”的精神传承下不断发展壮大、行稳致远。历经“筌路蓝缕,以启山林”的第一次创业,“砥砺沧桑、玉汝于成”的第二次创业,“栉风沐雨、春华秋实”的第三次创业,七一二所当前正朝着“战略引领、创建一流”的第四次创业的美好蓝图奋勇直前。

七一二所始终以技术创新为发展的核心驱动,持续推动产品更新、聚力产业方向革新。自2008年以来,该所民品产业始终保持着强势发展的势头,以“首台套”推动示范应用,从单点突破到全面开花,在多个产业方向实现“零突破”。2012~2018年,七一二所民品产业进入高速增长期,产业规模迅速突破40亿元。

近年来,七一二所全面贯彻落实中国船舶集团高质量发展战略纲要要求,统筹考虑质量效益与规模效应,在保证市场地位的前提下注重发展质量的提升,由关注技术、产品转变为注重产业分类、整合,提高资源利用率,当前已形成船海综合电力、船海化学电源、新材料、氢能与燃料电池、交通运输机电装备等五大产业板块,技术实力与产品质量得到客户广泛认可,行业地位与影响力日趋增强。

在船海综合电力与化学电源产业方面,七一二所多个典型产品均取得了不俗的业绩。如电力推进系统核心设备已取得俄罗斯船级社(RINA)认证,首次进入欧洲市场;风电安装平台和中型航标船舶电力系统成功交付,实现了海工船舶和公务船领域的自主知识产权设备首台套应用;大功率吊舱推进器取得国内唯一实船应用业绩;研制的全海深锂电池达到世界先进水平,作为“动力心脏”随“奋斗者”号圆梦万米深海。

同时,七一二所在国内率先提出了全电动船舶概念并推出典型系统与设备,开创了绿色智能船舶产业的先河,并在长江、珠江、黄浦江、钱塘江、海河、东湖、太湖、天池、沿海港口等水域进行了示范应用,参与研发设计的国内首艘300客位纯电动客船“君旅号”投入运营,开启了我国新能源船舶产业发展序幕;推出的直流电力中心、高能量密度换电式船用箱式电源等一大批新技术、新产品也得到了市场广泛认可。此外,七一二所还作为理事长单位,牵头成立湖北省绿色智能船舶产业联盟,承建湖北省绿色智能船舶产业创新中心,其地位和影响力在全行业得到广泛认可。

在新材料产业方面,七一二所贵金属材料产业稳中有进,以领先的技术继续保持国内领先地位。该所拥有自主核心技术的新产品得到下游主要厂商认可,产业效益显著提

升;超高温等离子炬微纳粉体制备装备由设计阶段转入样机试制及试验验证阶段,并实现200小时级以上连续化运转。

在氢能及燃料电池产业方面,七一二所技术水平保持国内领先,核心技术自主可控。该所完成了首台车用85千瓦、115千瓦级氢燃料电池发动机的研制,通过强制性认证,并开始装车示范,形成了物流车、城市客车和重卡用燃料电池发电电机系列化全覆盖;完成140千瓦级船用燃料电池装船及系泊试验验证;研制成功的500千瓦船用燃料电池系统完成了中国船级社(CCS)认证;研制国内首套基于甲醇重整制氢和有机液体制氢两种氢源的200千瓦级固定式燃料电池电站。

在交通运输机电装备产业方面,七一二所已实现核心组件自主可控。该所轨道交通用直流牵引供电系统在武汉、青岛等城市实现批量供货,在成都、南宁、济南、深圳、徐州、东莞等地取得新业绩,巩固了该所行业最强供应商的地位。同时,七一二所机车开关电器继续稳定批量供货,大电流短接开关继续保持95%以上的市场占有率;动力电池测试仪业务市场知名度稳步提升,新签合同额破亿元。

聚焦主业实业
有所为有所不为 推动高质量发展

七一二所坚持有所为、有所不为,持续推动产业向高端、智能、自主方向升级,做强做优做大国有企业,确保国有资产保值增值。从建所初期的武汉南湖所区,到21世纪相继建设的武汉光谷、鄂州葛店、青岛海西湾三个新园区,再到“十三五”以来建成的黄冈化工园和禹王园两个园区、租用的融创智谷园区,七一二所现已形成七大产业园区的战略布局。

建所初期,七一二所武汉南湖所区的办公条件极为简陋,所有建筑使用面积加起来仅1.3万平方米;20世纪90年代,该所共争取固定资产投资7700多万元,用以改善科研生产试验条件,相继建成陆上联调试验站、低压开关电器试验站等设施,购置仿真分析计算工具和生产、试验设备,形成了国内领先的电力推进系统科研生产试验能力,有力支撑了相关设备的自主研制生产。

进入二十一世纪,七一二所先后争取到了约8.2亿元的保障条件建设项目,相继建设武汉光谷、鄂州葛店、青岛海西湾三个新园区,产业布局逐步开始从武汉南湖“走出去”。青岛海西湾园区是七一二所大功率电力推进系统、中压开关电器试验基地及电机产业基地,目前已建成的电力推进系统试验室具备20兆瓦级系统试验能力,中压直流开关电器试验室具备5千伏等级直流开关电器试验能力,均达到国际先进水平;已建成并实现试生产的小电机产线,具备年产3000余台套的样机和产品制造能力。

“十三五”以来,七一二所固定资产投资规模达到近30亿元,利用募集资金建成新材料生产基地黄冈化工园和新能源生产基地黄冈禹王园两个园区,同时积极与政府合作,租用武汉融创智谷作为燃料电池产研院科研、办公场地。至此,七一二所七大产业园区的战略布局正式形成,科研生产用地面积由152亩增加到1000多亩,建筑面积由1.3万平方米增加到28.8万平方米。

在建所六十周年之际,七一二所建成了电力推进系统基础研究试验室和协同研发中心,有力支撑该所综合电力推进系统基础研究、科研和民品产品开发工作的顺利开展,满足全所信息化和档案管理需求。同时,该所以一流环境为目标开展了南湖所区环境综合治理,对所区老旧的建筑外立面、地下管网、道路和绿化进行整治,对主出入区域的交通流线进行重新布局,为员工打造安全舒适的办公环境,营造奋发向上的工作氛围。

聚焦深化改革
多措并举促改革 构建党建新格局

七一二所坚决贯彻落实党中央、国务院关于国有企业改革的系列重大决策部署,按照中国船舶集团工作要求,牢牢把握改革正确方向,持续深化改革工作,以深化改革释放高质量发展活力,加快构建党建工作新格局,持续推进新时代党建工作高质量发展。

坚持党的领导、加强党的建设是国有企业的“根”和“魂”,是我国国有企业的光荣传统和独特优势。七一二所党委始终把抓党建强党建作为第一责任,把改革发展作为第一要务,毫不动摇坚持党的全面领导,一年一个台阶推进党建工作高质量发展,切实把党建优势转化成为该所的创新优势、发展优势、竞争优势,取得了一系列标志性成果,交出了“经济总量快速增长,发展质量稳中有升”的亮丽答卷。

筌路蓝缕
以启山林第一次创业
(1963年~1978年)

为了完成建所初期的使命目标,七一二所人只争朝夕,秉承“舍我其谁”的奉献精神在设备改进研究中取得一系列成果。



老一辈科研工作者

第二次创业
(1979年~2000年)

在这一阶段,七一二所自主研发、具有自主知识产权的电力推进系统关键技术取得重大突破,为该所后续承接更多科研、生产任务打下了坚实的基础。



二十世纪九十年代生产车间

砥砺沧桑
玉汝于成第三次创业
(2001年~2018年)

在这一阶段,七一二所充分发挥研发及专业技术优势,大力开发民用产品,形成了船舶电力推进、开关电器、贵金属材料等科技产业。



成功研制的国内首兆瓦级超导电机

第四次创业
(2019年~2035年)

在这一阶段,七一二所建立健全中国特色科研院所制度,逐步形成现代化管理体系,利润总额、营业收入稳步增长。



搭载七一二所新能源动力系统的船舶

创建一流
战略引领

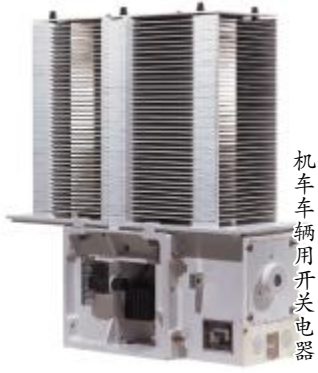
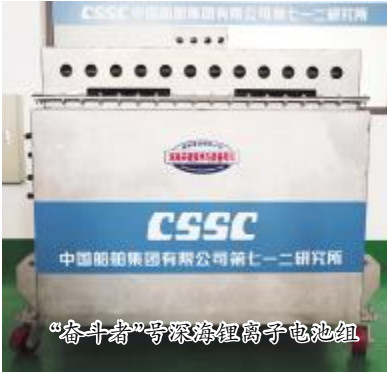
党的十八大以来,七一二所党委坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导,扎实开展了“三严三实”专题教育、“两学一做”学习教育、“不忘初心、牢记使命”主题教育和党史学习教育,增强“四个意识”、坚定“四个自信”、做到“两个维护”,不断提高党员干部政治判断力、政治领悟力、政治执行力,确保该所的经营管理工作始终朝着正确的方向发展。该所连续8届荣获“湖北省文明单位”称号,所党委被评为“湖北省先进基层党组织”,多个基层党组织和党员获得国家级、省部级、市级荣誉称号。

同时,七一二所党委主动把党建工作融入中心工作,聚焦重点业务领域,在重点工程、重要项目中同步设立党组织,促进党建工作和业务工作“双提升”。通过开展“一支部一特色”“示范党支部”创建活动,该所打造了“学、行、管”三位一体党建品牌,选树并推广“奋斗者”号全海深锂电池攻坚团队、“疫情防控党员突击队”等一大批先进典型;开展党建课题研究,推出一系列辐射效应显著的实践成果。

在人才队伍建设方面,七一二所全力推进人才兴企战略,加快建设一流干部人才高地,干部人才体制机制改革持

续深化,规章制度不断完善,初步实现了人力资源管理的科学化、体系化、信息化。该所党委始终高度重视人才队伍建设,统筹推进专业技术、经营管理和技能人才三支队伍建设,大力培育科技领军人才,初步实现了人岗匹配、人尽其才。同时,七一二所持续优化干部队伍结构,开展职能部门定岗定编,持续推进职能部门“瘦身健体”,实施以价值创造为导向的绩效考核及薪酬体系,实现收入“能增能减”,充分激发各类人才的活力,为提升该所综合竞争实力提供了坚强的人才保障。

风雨砥砺一甲子,春华秋实铸辉煌。六十年前巡司河畔那颗向海图强的种子,不断从红色基因中汲取力量,在红色血脉的传承中一步步茁壮成长,形成了“创新、创效、共进、共赢”的“行·动力”文化。当前,在党的二十大精神指引下,七一二所构建了“12345N”党建工作体系,将始终坚持党的全面领导、加强党的建设,以高质量党建引领保障企业高质量发展,向着建设世界一流舰船电力与新材料科技企业的愿景目标大步迈进,持续为中国船舶集团建设世界一流船舶集团作出新的更大贡献,为造船强国、海洋强国建设贡献力量。



机车车辆用开关电器



膜电极产线



红旗渠微党课



七一二所武汉南湖本部(新貌)