

创新驱动

世界首台配置SCR
超大型低速机交付

本报讯 9月12日,世界首台9X92-B HP-SCR主机在中国船舶集团有限公司旗下中国船柴大柴公司交付,并获得了船东、船检和船厂的一致认可。据悉,这是世界首台可燃烧高硫油的配置选择性催化还原(SCR)系统的超大型低速船用主机。其成功交付,标志着由大柴公司承担的中国船舶集团重点项目——大型集装箱船主机9X92-B HP-SCR批量建造任务首战告捷,也标志着该公司在绿色环保超大型低速船用主机的研制和市场竞争方面迈上新台阶。

9X92-B HP-SCR主机最大功率为58050千瓦,最大转速每分钟80转,重1630吨,配置了2台目前世界上最大的ABB A280-L增压器,将安装在中国船舶集团旗下广船国际有限公司建造的16000TEU集装箱船上。该主机具有体积大、吨位重、能耗低、系统集成化程度高等特点,其使用WiCE全新一代控制系统,从安装测试至后期使用都便于操作和维护,并支持远程监控和访问。由于开发了DF ready版本,其可在后期升级改造为双燃料主机,降低运营成本。

为高质量完成9X92-B HP-SCR主机批量建造任务,大柴公司“早”字当头,自2021年5月起,就进行了9X92-B HP-SCR主机生产工作年度策划,分析生产资源瓶颈问题,对技术准备及采购计划难点提前进行研判,制定风险预案,尽可能降低前期风险对主机生产过程的影响。该公司各部门团结协作,在技术准备、工艺准备、零部件采购、质量管控、生产保障、试验台布置及装配调试等各环节攻坚克难,保证了主机建造每一道工序的高效可控。

在9X92-B HP-SCR主机进入最关键的调试交验阶段,正值大连市爆发新一轮疫情,大柴公司按照疫情防控要求,实行了厂区封闭管理。经过周密部署、多方协调,留守公司的人员昼夜奋战,将主机调整至最优状态,最终圆满完成交付任务,赢得了船东、船检和船厂的好评。

(黄娟 云起 山岳)



穆永浩 摄

首台国产自主品牌船用高压共轨大功率中速机亮相



本报讯 特约记者周升友 报道 9月7~8日,中策动力机电集团举行新产品专题发布会,其自主研发的首台国产船用高压共轨大功率中速柴油发动机NL8340CR正式对外亮相。NL8340CR型电控高压共轨发动机的研制成功,打破了此前国内大功率电控高压共轨中速机产品市场完全被国外厂家垄断的局面。

NL8340CR型高压共轨大功率中速柴油发动机将国产共轨技术应用到8缸长行程340发动机机型上,采用最新一代高效、高压比增压器,燃烧喷射柔性可调,能够使用重油燃料,单缸功率超过910马力,整机额定功率7300马力。据悉,相比传统技术,采用电控

高压共轨技术能达到降低油耗及排放的效果,还可以实现对发动机不同转速、不同工况下的精准控制,根据使用工况进行优化定制。

中策动力机电集团是专业生产船用柴油机和发电机组的重点骨干企业,2010年作为第一完成人的“大功率中速船用柴油机关键技术研究及产业化”项目获得国家科技进步奖二等奖。多年来,该集团坚持创新驱动,立足自主品牌,依托国家级博士后科研工作站、省级重点企业研究院等科研平台,致力设计与开发绿色、低碳、零碳燃料内燃机,相继成功研制双电控双燃料、高压共轨N210CR电控发动机等多款新产品。

扬子江船业获MARK III型围护系统资质认证

本报讯 记者 吴秀霞 报道 9月8日,扬子江船业(控股)有限公司发布公告称,其与法国GTT公司正式签署液化天然气(LNG)MARK III型薄膜围护系统专利合作协议。这标志着扬子江船业正式获得GTT公司资质认证,具备了建造应用GTT MARK III型薄膜围护系统的资质。扬子江船业由此成为中国首家获此资质的民营船企。

根据公告,扬子江船业于今年3月正式开始资质认证,虽然受新冠肺炎疫情等因素影响,但仍以创纪录的短时间完成了资质认证工作,获得了GTT认证许可。据了解,该认证包括建造1个模拟燃料舱,并由GTT公司和相关船级社进行审核认证。

公告称,GTT公司薄膜型燃料系统技术被广泛用于

大型LNG运输船,以及陆上和海上液货围护和绝缘系统。该系统与LNG船的结构相结合,可在运输过程中以低温保存LNG。该技术不仅为船东提供了更大的操作灵活性,还可以适应未来环境规则的变化。

随着全球LNG贸易的迅速扩大,截至今年7月1日,采用GTT公司货物围护系统的LNG船订单占LNG船总船队比例已达40%的历史最高水平。扬子江船业执行主席兼首席执行官任乐天表示,造船业绿色转型乃大势所趋,扬子江船业为应对气候变化所实施的计划正在逐步展开,并正为未来向净零排放转型铺平道路。此次获得GTT公司的资质认证,将为扬子江船业战略性进入大型LNG运输船建造市场奠定基础。扬子江船业当前的战略重点是

动力源,并可利用机组冗余功率为锂电池组进行充电。该技术路线兼顾节能减排和续航能力,在满足多种能源使用需求的同时,也兼顾了设备的尺寸重量和标准化程度。

交付的古运河4艘30客位游船由江苏江南古运河旅游股份有限公司出资、常州市武进第二造船有限公司建造,是赛思亿在无锡景区的首批示范项目。该型游船搭载赛思亿S-Renewable新能源动力推进系统,共接入2组锂电池组,整船锂电池容量共计201.6千瓦时,驱动2台11千瓦的主推电机。

交付的嘉兴市交通运输综合行政执法队14米全铝海巡艇,由浙江禾东船业建造,搭载赛思亿S-Renew-

able新能源动力推进系统,采用赛思亿分离式功率变频器,布置灵活。系统配置2组73.92千瓦时锂电池组,整船锂电池容量共计147.84千瓦时,驱动1台18.5千瓦的推进电机。

交付的苏州执法大队电动港航管理艇搭载赛思亿S-Renewable新能源动力推进系统,是赛思亿在公务船市场的示范项目。系统配置2组266.11千瓦时锂电池组,经过赛思亿具有自主知识产权的直流母线变频电控设备在直流母线进行并网,驱动2台90千瓦的主推电机。

(马晓艳)

企业快讯

七一一所中标

“国信1号”加工系统智能化升级项目

本报讯 近日,中国船舶集团有限公司旗下第七一一研究所中标全球首艘10万吨级智慧渔业大型养殖工船“国信1号”加工系统智能化升级项目。

七一一所深海养殖装备团队深入了解现场需求,基于降低劳动强度、便于生产管理、提升生产效率的理念,为用户设计提供了一整套鱼获加工系统智能化升级方案,得到了用户肯定。该方案中通过应用快速理料、高速机器人分拣、机器视觉引导、柔性抓取等先进技术,对船载码垛、鱼获分拣以及开箱套袋等工序进行升级,可大幅提升产线自动化智能化水平,有效降低人力成本,全面提升产能,进而提高用户的经济效益。

该项目的顺利承接,标志着七一一所在深远海养殖鱼获加工装备领域迈出了坚实的一步。

(刘亮清 毕传健)

武汉船机

24100TEU箱船舵机下线

本报讯 近日,中国船舶集团有限公司旗下武汉船用机械有限公司承制的第五台24100TEU集装箱船配套舵机通过DNV船级社检验,顺利下线。

该24100TEU超大型集装箱船由中国船舶集团旗下沪东中华造船(集团)有限公司建造,总长近400米,型宽61.5米,为目前世界最大集装箱船。武汉船机为该船配套的舵机型号为FE42-1000-T050,最大工作扭矩可达9810千牛·米,最大设计压力为29.4兆帕,最大转舵角度约37度,每台舵机配备四套动力系统,为双柱塞四油缸拨叉式舵机结构,同时配备了数字化控制系统,具有系统集成度高、技术要求高、零件加工难度大等特点。

2021年以来,武汉船机先后承接8台24100TEU集装箱船配套舵机订单,分别供给中国船舶集团旗下江南造船(集团)有限责任公司和沪东中华。

(张啸)

七〇四所

助力上海苏州河新能源游船项目

本报讯 近日,上海苏州河新能源游船项目首船交付。中国船舶集团有限公司旗下第七〇四研究所为该船提供电池动力系统。

该项目包含6艘15米游船和6艘9米游船,七〇四所承担了所有船舶的电池动力系统配套任务。其自主研发的磷酸铁锂动力电池系统,为全船提供了可靠、安全、环保动力,助力船舶实现“零排放、无噪音、无污染、高效率”。

(田野 徐亚东 徐振洋)

中国船柴

船用甲醇燃料供给系统获发明专利

本报讯 近日,中国船舶集团有限公司旗下中国船柴《一种船用甲醇燃料供给系统》获得国家知识产权局发明专利授权,这是中国船柴在甲醇新燃料绿色动力技术上的重要突破,标志着该公司已经掌握船用甲醇燃料供给系统相关核心技术。

作为船舶新型绿色动力,甲醇燃料已经成为国际船舶技术领域的研究热点,受到国内外船舶制造商、发动机制造商、研究所及相关大学的高度关注。中国船柴获得该项发明专利授权,标志着该公司在甲醇燃料供给系统领域拥有了自主知识产权。后续,中国船柴将积极推进甲醇双燃料船用低速机及其关键技术开发,推进甲醇燃料供给系统、新型船用低速机选择性催化还原(SCR)系统的自主研制,为船舶提供一体化减排解决方案。

(吕律)

嘉兴富城

成功开发船用多媒体指挥通信系统

本报讯 记者 张远平 报道 一种型号为HJZ300的多媒体指挥通信系统由浙江嘉兴富城通信有限公司开发成功,日前已成功运用于船舶与海洋工程等相关领域。

据嘉兴富城董事长谢秋霖介绍,该系统基于多媒体及TCP/IP技术,采用多媒体交换机作为系统核心平台,将自动电话机、移动手机、IP电话机、船上的高频电台、甚高频电台、VHF对讲机、公共广播及视频监控等各种传统语音通信和视频设备融合在一起,进而组成了一个统一的多媒体指挥调度通信系统。综合指挥台具有图形化的操作界面,可采用单呼、组呼、通播、强插等方式,呼叫移动手机或固定电话机,进行指挥通话。

江苏华滋能源

通过省级企业技术中心认定

本报讯 近日,位于江苏启东的江苏华滋能源工程有限公司通过江苏省省级企业技术中心认定,这是江苏华滋能源转型升级以来在能源装备研发创新领域获得的首个省级荣誉。

江苏华滋能源初建伊始就成立了企业技术中心,专门负责制定技术创新规划,开展了产业技术研发、建立技术标准体系、培养创新人才、构建协同创新网络等工作。该公司先后交付了全球最大独立C型超大型乙烷运输船(VLEC)液货罐、船用大中型液化天然气(LNG)燃料罐、亚洲最大4000吨级压力容器、港口起重机械、海上风电基础装备等系列产品。该公司在超大型LNG/液化乙烯气(LEG)/液化石油气(LPG)液货罐、LNG燃料B型舱、高锰钢LNG储罐、二氧化碳回收存储装备研发设计、超大型海上风电单桩应用研究等领域取得了较好业绩。

(张远平 张林)