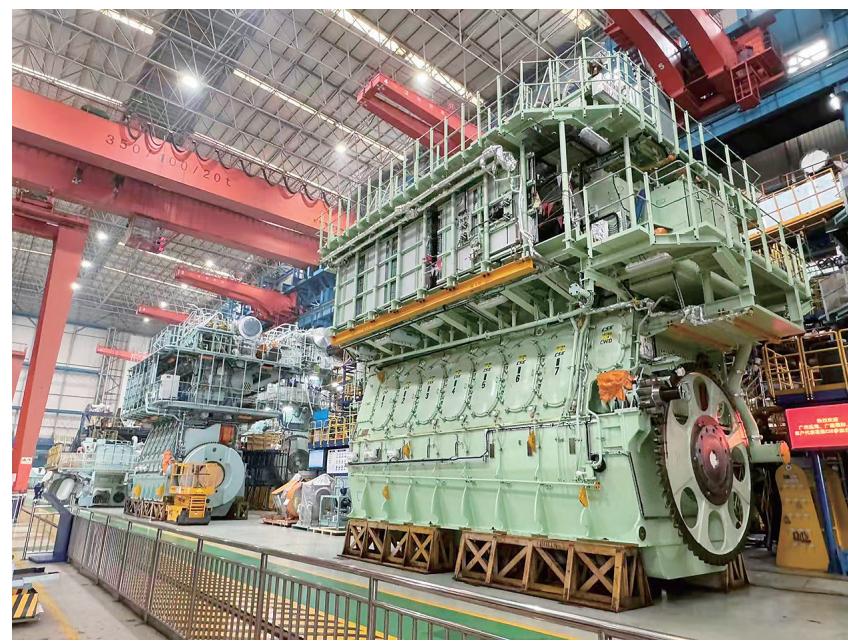


# 青岛为全球航运打造“绿色心脏”

中船发动机围绕绿色新型燃料应用,布局LNG、甲醇和氨燃料船用低速机产能

□青岛日报/观海新闻记者 周晓峰



■中船发动机生产的船用低速机。

## 青报观察

前不久,“中远海运康乃馨”轮在青岛加注了一次燃料。不同寻常的是,这艘巨轮“吃进”的不是燃油,而是210吨甲醇,能够大幅减少碳排放。

越来越多绿色动力船舶来到青岛,折射的是航运业从一个“力量型”选手,向一个“绿色、智能、高效”综合型选手的进化。而绿色动力船舶最关键的部位,正是有着“绿色心脏”之称的船用低速机。

就在本月中旬,国际海事组织将提交审议全球航运业首个法律约束性净零排放框架,研究机构普遍预计未来5年航运业对绿色新型燃料船用低速机需求将暴涨。

青岛是中国主要的船用低速机研发制造基地之一。坐落于海西湾的中船发动机有限公司围绕绿色新型燃料应用,先后布局LNG、甲醇和氨燃料船用低速机产能,覆盖散货船、油轮、集装箱船、化学品船、多用途船等大中型商船。

### 多种绿色燃料路径并行

船用低速机通常转速低于300转/分钟,具有极高的热效率,能够提供巨大的单机功率。同时,船用低速机是一种体积超大的巨型发动机,足有四五层楼高,重达2000多吨。

因为经济性较好和吨位庞大,船用低速机广泛应用于数十万吨级的民用远洋船舶,比如货轮、油轮、集装箱船等,支撑着全球90%以上的海运,被誉为现代全球贸易的基石。

在全球航运业绿色转型加速的背

景下,船用低速机从传统燃油转向LNG、甲醇、氨、生物柴油等各种绿色燃料,这些绿色燃料各有独特的优劣势及应用场景。

“LNG燃烧效率高,且基础设施相对成熟;甲醇易于储存运输,但合成依赖绿氢或生物质,规模化生产仍在探索;氨作为零碳燃料能量密度高,但存在毒性风险和安全挑战,目前主要聚焦远洋航运减碳。”中船发动机有关负责人介绍,“从需求端分析,当前进展最快的技术路径是LNG双燃料系统,全球船东正大规模采用中国船厂提供的双燃料发动机,以快速降低碳排放成本。未来潜力最大的是绿氨技术,其成本竞争力强、零排放特性突出,预计将逐步取代LNG成为远洋航运的‘新燃料之王’。”

值得一提的是,船用低速机的绿色

转型并非一步到位,现阶段普遍采用双燃料方案作为过渡,既能以传统燃油为燃料,又能切换使用LNG、甲醇、氨等绿色燃料。其背后是航运业的现实考量——传统化石燃料向绿色燃料的转型是渐进的,而一艘货轮的常规使用寿命在20至30年之间,双燃料方案无疑具有运营灵活性和投资安全性。当绿色燃料供应不稳定、质量不佳或燃料系统出现故障时,船公司可以根据不同航线的排放要求,无缝切换至燃油模式。

据介绍,双燃料主机通过两套独立燃料系统,允许船舶在替代燃料供给不稳定或不足时切换至传统燃油,避免因单一燃料中断导致的航行风险。另外,考虑短期合规和长期减碳目标因素,双燃料主机方案有利于达到阶梯式减排目标。

今年上半年,中船发动机共交付主机135台,手持订单250台,其中绿色双燃料主机占比相比去年明显提高,尤其是液氨、甲醇等新型燃料项目增速明显。

### 产业链“无缝对接”

绿色新型燃料船用低速机的发展,也是青岛船舶制造业创新协同的一个缩影。

北海造船是青岛市智能装备产业链龙头企业,与中船发动机仅一墙之隔,双方从设计阶段到生产制造再到物流运输,全程建立了高效交流和协同创新机制。

以正在合作中的氨燃料船项目为例,基于中船发动机的氨双燃料低速机技术,北海造船在21万吨散货船设计中优化燃料舱布局与管路走向,实现氨燃料预留舱与主机供气系统无缝对接,采用中船发动机预装式动力单元设计,显著提升新船型开发和设计效率。

去年,双方更是打破物理上的篱笆墙,开辟主机陆运专用通道,显著缩短了运输时间,大幅降低运输成本,实现合作共赢。

除了北海造船,中船发动机还与青岛海西重建立稳固的发动机曲轴产业链的配套合作关系,与中国船舶集团海洋装备研究院等建立创新合作关系。

“在全球首制氨燃料船项目上,我们提供氨燃料发动机,青岛双瑞提供氨燃料供给系统,青岛海德威提供氨燃料阀组和冷却系统,协同支撑北海造船向客户提供氨燃料散货船,形成了低碳零碳绿色船舶的‘青岛方案’。”中船发动机有关负责人介绍。

从一台台双燃料主机下线,到一艘艘绿色船舶启航,由青岛打造的“绿色心脏”将为全球贸易可持续发展注入源源不断的澎湃动力。

## 前8个月青岛农村电商网络零售额259.2亿元

“数商兴农 惠购齐鲁”2025数商兴农暨九九网购节启动

□青岛日报/观海新闻记者 王奕宁

本报10月16日讯 探讨数字商务赋能农业现代化,畅通城乡循环的新路径。16日上午,“数商兴农 惠购齐鲁”2025数商兴农暨九九网购节在莱西市人民广场正式启动。副市长高健出席活动。

活动现场发布了2025年山东省优秀农主播、优秀农电商企业、优秀农农直播基地案例名单。10月还将陆续推出百县优品“产地

溯源”直播嘉年华、“优质农品进万家”私域选品会等多项配套活动。

近年来,数字技术赋能农业农村的步伐持续加快,电子商务已构筑起连接城乡市场的“云端新桥梁”。今年1月至8月,青岛市网络零售额1767.3亿元,同比增长9.3%。其中农村电商网络零售额259.2亿元,规模居全省第一位。

## 青岛公安法治指数连续5年全省第一

聚焦利企便民,打造便捷高效、普惠可及政务服务环境

□青岛日报/观海新闻记者 梁超

本报10月16日讯 16日下午,在市政府新闻办召开的新闻发布会上,市公安局党委副书记、政委顾青弥介绍了全市公安机关进一步优化营商环境、服务经济社会高质量发展情况。今年以来,全市公安机关在深化服务重大项目、推进政务服务标准化工作基础上,不断改革创新,持续政策供给,完善服务机制,创新监督方式,出台服务高质量发展助力提振消费22条措施,更加高效服务民生,持续优化法治营商环境,为经济社会高质量发展保驾护航。

“经济社会发展到哪里,公安机关就服务保障到哪里”,公安机关健全服务保障重大项目机制,深化项目警长负责制,打造16个金牌服务团队,前置1600余名警员,设立“一窗通办”综合窗口102个,配备“全科警长”135名,86项公安服务通过“爱山东”App实现“一网通办”,40项公安服务实行“跨域通办”,87项公安业务减免提交证明材料25类。全省率先推出户政业务“视频办”,户口迁移、身份证办理等68项业务通过视频实现“在线提报、在线审批”。

“法治是最好的营商环境”,今年以来,公安机关深化法治公安建设,严打突出违法犯罪,强化执法管理监督,营造一流法治营商环境。以规范涉企执法行动为牵引,健全“1+6”源头治理工作机制,严明政商交往纪法红线和政策底线,落实亲清警企关系26项正负面清单。加强执法要素全程化监管,打造全省首个执法办案跨部门电子卷宗“单轨制”运行平台,公安法治指数连续5年位列全省第一。

## 胶东经济圈省级区域性粮食安全应急保障基地年内投用

□青岛日报/观海新闻记者 杨光

本报10月16日讯 记者从2025年世界粮食日·粮食安全宣传周山东主场启动仪式暨“青岛优质粮油进社区”活动获悉,胶东经济圈省级区域性粮食安全应急保障基地项目正在加紧推进,预计年内投入使用。

胶东经济圈省级区域性粮食安全应急保障基地项目位于西海岸新区,是列入山东省“十四五”粮食流通和物资储备发展规划重点工程。项目由西海岸供销集团按照配一体化模式建设存储成品粮油保障库,总投资1.55亿元,占地38.9亩,建筑面积1.68万平方米。基地以自动化立体库为主,兼顾仓储应急和中转配送

功能,依托青岛西海岸供销商流通、农产品、粮油三大产业集团,直嵌青岛西海岸新区供销社智慧供应链系统,集中存放可直接投放市场的面粉、大米、花生油等小包装成品粮油产品1.5万吨。

库区存储采用多层自动化立体仓储作业模式,存储密度达传统仓库3至5倍,实现智能收发作业,全程记录保证货物安全。库区大批量出入库时能满负荷运转,综合收发能力约400吨/小时,确保应急时储备物资“储得全、调得动、出得快、用得上”,建成后可有效提升胶东经济圈城市粮食应急保障能力。

## 市社会心理健康公共服务中心启用

□青岛日报/观海新闻记者 黄飞

本报10月16日讯 16日上午,市社会心理健康公共服务中心正式揭牌启用。

市社会心理健康公共服务中心锚定“当好参谋助手、引领行业发展、整合资源平台,提供优质服务”核心职能,设置心理门诊、心理咨询区、沙盘治疗区、身心训练区、减压放松区、情绪宣泄区等功能区域,配备脑电生物反馈治疗仪、音乐放松仪等先进设

备,为市民提供心理科普、咨询、治疗及心理危机干预等线上线下全链条服务。

市社会心理健康公共服务中心将广泛联动专业机构、社会组织、志愿者队伍等社会力量,凝聚心理服务合力,同时积极推动服务下沉社区、贴近群众,让心理健康服务触手可及,切实营造“全社会关注心理健康”的良好氛围。

## 2025青岛中山公园第41届菊展18日启幕

300余种、2万余盆菊花打造沉浸式游园体验

□青岛日报/观海新闻记者 刘栋

本报10月16日讯 作为岛城秋季游园的传统盛事,2025青岛中山公园第41届菊展将于10月18日正式拉开帷幕,展期持续至11月中旬。本届菊展以“菊香满岛城,繁花映锦年”为主题,秉持“公园+”理念,以菊花为媒,巧妙融合人文、艺术、科普等多元内容,不仅打造出一场高水平的菊花艺术盛会,更通过多个沉浸式场景的构建,为市民游客营造出自然与人文交融的秋日游览体验。

记者于16日在园区内看到,各项目布展工作正有序推进,已有不少市

民前来先睹为快。展区范围覆盖中山公园南门至西门环形沿线,并延伸至动物园北门。沿途精心布置了“菊韵流霞”“瑞兽呈祥”“菊艺长廊”等20余处主题景观,结合时令花卉,形成步移景异,如诗如画的游览动线。

本届菊展共展出菊花300余个品种、总计约2万盆。值得一提的是,本届展览在延续往年经典造型的基础上,新增中式菊艺插花展示,并引入十二生肖及多种卡通动物造型菊,进一步丰富了展览的艺术表现力与视觉感染力。

### 打造品质之城 青岛住建在行动

青岛市住房和城乡建设局:

## 织密住房保障网,托举百姓“安居梦”

□青岛日报/观海新闻记者 王冰洁



■李沧区京口路保障性住房项目航拍图。

安居,方能乐业。住房乃民生之本,是百姓幸福生活的基本条件之一。让全体人民住有所居、居有所安,也是中国式现代化的题中之义。

2025年,青岛立足民生之本,为万千家庭筑起温暖港湾。来自市住房城乡建设局的统计显示,今年全市建设筹集保租房829套(间)、配租2572套(间),选取2734套(间)房源向高校毕业生免租金供应,发放公租房租赁补贴1.2万户,6467.33万元。发放青年人才购房券2857张,兑付资金1.31亿元,带动人才购买商品房2091套。

在当下的城市竞争中,人才是竞争中的关键因素,唯有筑牢“安居巢”,方能让来青人才安其居而乐其业。自2024年11月起,青岛市青年人才购房券政策正式施行,符合条件的硕士、博士在享受原有10万元、15万元一次性安家费的基础上,可叠加申领5万元、10万元购房券,用于直接抵扣购买新建商品住房的房款。

“万家灯火,总有一盏是为你而亮”——两年前,硕士毕业后来青打拼的“95后”青年季鹏没想到,如今这个愿望这么快就变为现实。去年年底,他购置了一套位于崂山区张村河的住房,正巧赶上青岛推出人才购房券政策,“现在青岛的购房补贴力度前所未有的,在一定程

度上减轻了我的资金压力。”季鹏说。

随着新一轮保障性住房改革序幕拉开,青岛不断完善住房保障体系。2024年,青岛在全省率先启动配售型保障性住房项目建设,如今在李沧区京口路、市北区开封路两个配售型保障性住房项目建设现场,一栋栋建筑已拔地而起,全面实现主体封顶,工人们在场内有序施工,项目建设全力冲刺。

此外,市住房城乡建设局还不断探索保障房建设的“新路径”:创新探索

“专项债+再贷款”模式,首批保障性住房再贷款项目成功落地。在全国率先探

索打造配售型保障性住房轮候管理新模式,创新搭建保障房轮候服务系统,基本实现申请“一网通办”,2024年7月该系统正式面向社会开放,在得知这一消息后,市民张先生第一时间登录小程序提交了申请,“目前我们一家三口租住在李沧区,随着孩子年龄增长,全家人都盼着能改善现有的居住条件”。

当前,人们的住房观正在从“有的

住”向“住得好”转变。“让人民群众住上更好的房子”已经成为住房城乡建设工作的重要目标,保障性住房是政府工程,也是民心工程,保障性住房更应该建成“好房子”。

“我们坚持‘以需定建’、‘以需定购’,在中心城区以选地新建为主,在远郊县市以收存量房源为主,多渠道合理满足工薪群体保障性住房需求。”市住房城乡建设局工作人员介绍,统筹考虑职住平衡、供需匹配,在需求摸底占比达到62%的市北区、李沧区,选取交通、教育、医疗、商业等配套完善的优质地块用于项目建设。京口路、开封路两个项目严格按照“安全、舒适、绿色、智慧”的要求,着力打造人民满意的“好房子”。项目均达到绿色建筑一星级标准,车位配比1:1个,规划有健身空间、健康跑道、助老服务、邻里坊等生活服务设施。

截至目前,通过“集中+常态”模式,京口路、开封路项目已销售房源1123套。

规划建设保障性住房,既是利民之举,又是发展之计。下一步,青岛将加快制定保障性住房建设三年行动方案,加大保障性住房建设筹集力度,让更多新市民、青年人、农民工等群体实现“安居梦”。