



“宝鼎 16”轮载运着第一榀钢平台前往即墨区鳌山湾水域进行海上安装。杨雪梅 摄

**早报 1月 12 日讯** 日前,2025年省重大项目——中电建青岛即墨海上光伏项目迎来新进展。1月11日,经海事部门安全检查后,“宝鼎 16”轮载运着中电建青岛即墨海上光伏项目第一榀钢平台离开码头,驶往 12 海里外的即墨区鳌山湾水域进行海上安装。该项目系全国首个渔业融合发展海上桩基固定式光伏项目,也是目前开放海域最大渔光互补示范类项目。

中电建青岛即墨海上光伏项目总投资 102 亿元,规划建设 115 万千瓦桩基式光伏发电项目,并引进光伏

组件、系统集成等新能源产业链项目。其中,一期规划建设 60 万千瓦,将架设海上光伏子阵 63 个,电缆长度 50.55 千米,基塔 164 座。二期规划建设 55 万千瓦。该项目将渔业与光伏产业深度融合,实现海洋资源综合利用、精准养殖,不仅能高效利用海洋资源,实现一地两用、一举多得,更拓展了我国海上新能源开发的全新思路,极大带动和促进海上光伏发电事业的发展,优化了电网电源结构,增加了能源供给。

据项目投资建设单位中电建新能

# 全国首个

中国首个渔业融合发展海上桩基固定式光伏项目在即墨区鳌山湾水域启动海上安装是目前开放海域最大渔光互补示范类项目

源集团股份有限公司山东分公司相关负责人介绍,项目预计 2025 年 3 月 30 日首批并网发电,2025 年 8 月 30 日全容量并网发电。整个项目建成后,预计年均可提供约 19.2 亿度发电量、年均产值约 7.2 亿元,每年可减少二氧化碳排放量约 170 万吨。

2024 年 12 月 27 日,中电建青岛即墨海上光伏项目海上部分开工建设,目前,一期项目陆上升压站主体工程基本完工,随着第一榀钢平台完成组装,标志着该项目海上作业施工全面开始。

作为山东绿色低碳高质量发展的“强龙头”,青岛发力布局新能源产业,即墨区在海洋新能源的开发利用上扮演着非常重要的角色。近年来,即墨区抢抓“碳达峰、碳中和”

历史机遇,重点围绕风电、光伏、氢能、储能四大领域,大力推动新能源产业发展,一座新能源城市快速崛起。2023 年即墨区新能源发电装机新增 14.2 万千瓦、增长 30.3%,达到约 61 万千瓦,占青岛市新能源发电总装机的 12.6%。2024 年前三季度新增光伏发电同比增长 172%。

为确保项目作业安全,青岛海事部门深入了解项目特点,分析辖区通航环境,通过实施动态清单的方式,分类分级做好风险隐患排查,严格把关施工船舶安全标准,保证船舶适航、船员适任,压实企业安全生产主体责任,做好船舶动态通报、施工进度报告以及人员动态管理报告,全面保障海上光伏项目施工安全顺利开展。

(观海新闻/青岛早报记者 康晓欢 袁超)

# 全球最大

40 万吨级超大型“海上油气工厂”上部模块在青完工交付 模块总重相当于 23000 余辆家用小汽车

**早报 1月 12 日讯** 1月12日,海洋石油工程股份有限公司(简称“海油工程”)对外宣布,由该公司承建的巴西国家石油公司 40 万吨级 P79 FPSO(浮式生产储卸油装置)项目 13 个上部模块在青岛国际化高端装备制造基地完工交付,标志着我国高端海洋能源装备制造能力再获新突破。

FPSO 广泛应用于海上油气田开发,其结构工艺复杂,集石油开采、处理、储存、外输以及人员居住与生产指挥系统于一体,是高端海洋装备的典型代表。P79 FPSO 船体总长 345.3 米,型宽 60 米,最大排水量达 40 万吨,是目前全球最大的 FPSO 之一,建成后将服役于巨型深水油田巴西桑托斯盆地 Buzios 油田,作业水深超过 2000 米。海油工程负责全船 13 个核心压缩机模块的设计、采办、建造、装船等

工作,模块总重近 3 万吨,相当于 23000 余辆家用小汽车,由超过 32 万个结构件组成,涉及 153 台大型机械设备安装工作,电缆总长达 30 万米,可以绕北京五环 3 圈。

据海油工程巴油 P79 项目副经理邵然介绍,项目技术要求高,工作量非常大,建造高峰期 13 个模块同时总装,投入施工人员超 3000 人,对施工建造技术、施工工艺、质量管理、安全管控、大型装备资源调配和精度控制等都提出严峻挑战。在项目实施过程中,采用工艺模块加管廊模块一体化建造,大幅提高模块建造集成度,自主研发 PCMS(工程项目建造管理系统)多个新型应用场景,实现建造及检验等环节数据跟踪与实时处理,大幅提升数字化可视化建造技术水平和项目管理效率。



巴西国家石油公司 40 万吨级 P79 FPSO 项目上部模块交付现场。海油工程供图

巴油 P79 FPSO 项目是海油工程继交付两艘 35 万吨级 FPSO P67/P70 后,再次参与的南美巴西大型深水 FPSO 项目。近年来,海油工程相继交付企鹅 FPSO、加拿大 LNG、沙特 Marjan 等一批具有国际影响力的国际高端海洋能源装备,并于 2024 年首次通过竞争性前端工程设计中标首个千米级国际深水工程总包项目,用一个个超级装备擦亮了“中国制造”的金色名片,逐步实现由工程分包商向工程

总包商,再向“一揽子”国际工程总包商的历史性跨越。

目前,海油工程已与全球数十家国际能源公司和工程公司建立合作关系,成功与沙特阿美、壳牌等国际大型能源公司签订 EFA(长期合作)协议,并成为国内首家获得壳牌 HSSE(健康、安全、安保、环保)绿色认证的企业,持续打造极具竞争力的“中国制造”国际品牌,有力推动国际能源合作向更高水平发展。

(观海新闻/青岛早报记者 郭念礼)

# 全市首次

中小学生走进高校开展科普游系列活动启动

**早报 1月 12 日讯** 1月12日,青岛市科协“科技筑梦 育见未来”科普游启动仪式在中国海洋大学举行。“科技筑梦 育见未来”科普游活动由青岛市科协主办,青岛市青年科学家协会承办。作为我市首次推出的中小学生走进高校开展科普游系列活动,充分挖掘利用中国海洋大学、青岛大学的优质科普资源,打造海洋、科技 2 个系列主题,4 条定制路线,将组织我市 10 所中小学 500 名学生走进高校国家实验室、科普教育基地等开展科普一日游课程,助力海洋科普研学之城建设。

活动现场为莱西市第二实验小学学

生赠送《海洋与能源》《石油能源科普丛书》等科普图书,中国海洋大学教授、青岛三十七中科学副校长刘晓收作《探索神奇

海洋世界 揭秘奇妙蓝色生命》海洋科普报告,与会人员共同参观了中国海洋大学海洋生物博物馆。在一天的科普课程中,

学生们通过校园文化体验、学科探索、参观学习、科普讲座、互动体验和手工制作等方式,不仅接触到更深入、更前沿的科学知识,还亲身体验科技的魅力,培养对科学的兴趣和探索精神,提前感受大学氛围及校园文化,帮助学生提前规划学业。

本次活动是市科协探索构建高等教育与基础教育联动机制的创新举措,是缩小城乡教育资源差距、实现融合发展的创新途径,是推动中小学科学教育学校主阵地与社会大课堂有效衔接的创新方式。

(观海新闻/青岛早报记者 杨健 通讯员 徐加朋)