

“核”你在一起 走进海阳核电

“大国重器”闪耀鲜亮“绿色答卷”



YMG全媒体记者 孙长波 摄影报道

“截至2024年5月底，山东海阳核电一期工程已累计发电超1110亿千瓦时，相当于节约原煤4831万吨，减排二氧化碳9040万吨，目前二期工程正在按计划高质量推进建设。”山东核电公众科普宣传员对采访的媒体记者说。6月27日，“核”你在一起·共绘绿色能源新篇章全国媒体烟台采风行活动走进国家电投山东核电有限公司海阳核电项目，一探“大国重器”闪耀鲜亮“绿色答卷”。

海阳核电累计发电超1110亿千瓦时

海阳核电项目是山东省首个开工建设并建成投运的核电站，项目规划建设6台百万千瓦级核电机组和1台一体化小型堆，并留有2台核电机组扩建余地。

一期工程1、2号机组已分别完成三轮换料大修，进入第四个燃料循环。截至2024年5月底，两台机组寿

期内累计发电超1110亿千瓦时。

据介绍，二期工程3、4号机组预计将于2027年全面投产。三期工程5、6号机组与一体化小型堆示范工程于2022年9月取得开展前期工作许可，各项前期工作正在有序推进。待海阳核电8台机组全部建成后，年发电量约

800亿千瓦时，每年可减少原煤消耗约3420万吨，减排二氧化碳6400万吨、二氧化硫20.8万吨、氮氧化物18万吨，减排效应相当于种植阔叶林约17.6万公顷。这对改善山东省能源结构和区域生态环境具有重要意义，为山东省经济社会高质量发展提供强大的核能引擎。

“暖核一号”已节约原煤消耗81万吨

推进碳达峰碳中和，能源领域是主战场。在确保机组安全稳定运行前提下，山东核电在国内率先开展大型压水堆热电联产研究与实践，先后建成投运“暖核一号”一期“园区级”、二期“县域级”、三期“跨地级市”核能供热工程，将海阳打造成为全国首个零碳供暖城市，在国内首次实现从烟台海阳市到威海乳山市的跨地级市核能供暖。2023年，“暖核一号”三期工程投运，供暖区域到达威海乳山市，成为我国

首个跨地级市供热工程，项目合计供暖面积达到1250万平方米。

截至2024年4月，“暖核一号”项目五个供暖季累计提供零碳热量901万吉焦，节约原煤消耗81万吨，减排二氧化碳149万吨，减少向环境排放676万吉焦热量。

“让群众幸福更有质感”，这是向着美好未来奋跃而上的信心和决心，也是奋力谱写中国式现代化烟台新篇章的题中要义。海阳市实现核能供热后，居民取暖价格每平方

米降了一元。老百姓在享受清洁能源供热的同时，还享受到了绿色发展的红利。同时，核能供热对于改善供暖季区域空气质量、海洋生态环境方面也有着鲜亮表现。与核能供热前相比，供暖季空气质量明显改善，同时2℃海洋温升面积缩减了41公顷，有效改善了周边生态环境。

后续，山东核电结合机组建设及区域需求，将持续推进核能供热技术迭代升级，使核能供热惠及更广区域、更多百姓。

“零碳”供热“零能耗”制水

作为山东“首核”，山东核电在供电、供热的同时，积极探索供热和供水的耦合，依托电站多年海水淡化运行经验和取排水等工程设施，正在分步推进海水淡化工程，提高淡水资源安全性，缓解胶东半岛清洁取暖和淡水需求两大民生问题。

2020年11月，山东核电建成投运世界首个水热同传实践项目，首次实现了供热和供水的跨界组合。在水热同传基础上，2021年5月，他们与清华大学合作建成世界首个

“水热同产同传”试验工程，可以将海水直接变成95℃的高温高品质淡水，首次实现了对核能进行先发电、后制水、再供暖的三级高效利用，在“零碳”供热同时“零能耗”制水。目前，正在规划建设更大规模的海水淡化工程，力争成为胶东半岛重要的战略储备水源，减少对引黄、引长水的依赖，间接减轻黄河非生态用水量，保护母亲河，助力地区加快形成绿色生产生活方式。

此外，海阳核电项目每年创造稳定就业岗位约5000

个，吸引大量核电人才以及核电配套服务产业落户海阳，助力地方成立海阳和莱山两个核电装备制造工业园区，吸收投资逾千亿元，形成包含设计、研究、加工、制造、运营服务的完整产业链。在带动地方经济高质量发展的同时，他们积极开展科普工作，提升公众科学素养。近5年开展科普活动150余场次，覆盖公众超百万人次，荣获“中国核科普先进单位”“全国电力科普教育基地”等荣誉称号，为科技强国建设提供有力支撑。

第一海水浴场
布设防鲨网警戒线

本报讯(YMG全媒体记者杨春娜 通讯员 丁淳淳 摄影报道)昨天清晨5点，记者来到第一海水浴场时，市政中心滨海一带一所工作人员已经将防鲨网、警示浮漂等设施运抵沙滩。

近日，天气持续晴好，温度升高。很多市民想亲海消暑、畅快游泳。市城管局市政养护中心布设防鲨网、警戒线，让市民和游客能更加安全、有序地享受海滨夏日。

据现场工作人员介绍，目前，烟台近海基本没有鲨鱼，防鲨网和警戒线的主要作用是游客划定游泳区域，拦截部分海洋垃圾和海蜇等。今年第一海水浴场的防鲨网依然按照东西长400米，南北向海里延伸300米布设。为防止涌浪将防鲨网和警戒线冲走，工作人员布设时在海底设置固定铁锚，并安装橘红色浮漂和标有“防鲨网请勿靠近”的警示小旗。警戒线上有“游泳区”字样的警示小旗，为市民游客打造了12万平方米的安全泳区。

目前，第一海水浴场的警戒线

布设已经完成，下一步将根据海水浴场的地理环境和海洋潮汐情况，对第二海水浴场和烟大海水浴场进行警戒线布设。其中，第二海水浴场布设警戒线440米，打造1万平方米的安全泳区；烟大海水浴场布设1400米警戒线，打造8万平方米的安全泳区，预计28日完成。

在此之前，第一海水浴场、第二海水浴场和烟大海水浴场完成了细沙回填。

“请游客和市民在规定时间内下海游泳，希望大家在感受大海清凉的同时，保障自己的安全。”市政中心浴场工作人员提醒广大游客，海洋环境复杂多变，夏季到海水浴场游泳时，务必提前了解天气及海洋条件，服从浴场安全管理，了解潮汐变化，避免在退潮或者涨潮时游泳，在游泳区内沿着海岸线顺向游泳。下海游泳请结伴同行，不要独自到深海内游泳，不要超越警戒线，未成年人一定要在成年人的陪同下下海游泳。海水浴场的开放时间为7月1日至9月20日，每天9:00-18:00。

莱山开展建筑工程
突发事件应急救援演练

本报讯(YMG全媒体记者杨春娜 摄影报道)“报告，办公区一层发生火灾，火势蔓延迅速，楼内现有被困人员，请求支援。”“收到，立即启动应急救援预案，组织疏散被困人员，应急救援队伍参与救援。”昨天上午，随着指令发出，建筑工程突发事件应急救援

演练在莱山区东马家都B地块拉开序幕。

演练模拟施工现场消防火灾和物体打击两个科目，围绕事故发生上报、预案启动、应急救援处置、安全疏散等环节有序展开。

参演队伍密切配合，演练过程紧张迅速、有序衔接，充分检验了应急预案的实用性和操作性以及各单位、部门应急指挥、配合和协作能力。演练结束后，莱山区消防救援大队对现场人员进行了消防安全培训。

据了解，此次应急演练由莱山区住房和城乡建设局主办，莱山区安委会成员单位有关负责人，在建工地施工单位项目经理、专职安全管理人员以及部分施工企业安全总监共计200余人观摩。

