



中国核能行业协会

China Nuclear Energy Association

[首 页](#)[协会概览](#)[协会文化](#)[会员管理](#)[专家·智库](#)[技术服务](#)[信息化](#)[建设评价](#)[新闻资讯](#)[国际合作](#)[战略·法规](#)[科技进步](#)[公众沟通](#)[会展供评](#)[信息公开](#)[更多](#)

当前位置：[新闻资讯](#) > [行业动态](#)

[国内核新闻](#)[行业动态](#)[国际核新闻](#)[核协视听](#)[协会活动](#)[通知公告](#)

行业动态

十四五规划：开展山东海阳等核能综合利用示范

时间：2021年03月16日 来源：山东核电 点击量：647 分享：

3月13日，新华社授权发布了《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和2035年远景目标纲要》（下称“十四五规划”）。明确提出开展山东海阳等核能综合利用示范。这标志着核能综合利用正成为新亮点，为我国核能产业开辟着新跑道、探索着新路径。

作为国家电投“核能三个拓展”“综合智慧能源”概念落地的典型案例，海阳核电的核能综合利用正如火如荼。

一、核能供热开创国内先河 年内建成零碳供暖城市

时值早春时节，此刻的海阳核能供热二期450万m²供热项目施工现场一片繁忙景象。

换热器间钢结构立柱全部吊装完成，结构横梁已吊装完成30%，厂区循环水管道支架基础已进入结构施工阶段，换热器疏水管道已开始施工……自2020年11月25日，全国“零碳”供暖城市创建暨国家能源核能供

热商用示范工程二期开工以来，各项工作紧锣密鼓推进，满足今年供暖季建成投运的目标，届时将实现海阳城区居民核能供热全覆盖，创建全国首个零碳供暖城市，预计每个供暖季节约原煤10万吨，减排二氧化碳18万吨，减少当地80%废气排放，切实提高居民取暖体验、改善区域生态环境。

核能供热作为海阳核电核能综合利用的第一步，早在两年前就已迈出。2019年11月，核能供热一期工程70万 m^2 项目建成投运，开创了国内先河，被国家能源局命名为“国家能源核能供热商用示范工程”，山东省能源局委托独立第三方评估首季运行情况，结论是清洁、安全、稳定、高效，在技术上取得了核能利用效率的提升，经济上具备了与燃煤供热持平的竞争力，具有大规模推广应用价值。

目前，70万 m^2 核能供热第二个供暖季正在运行，本季海阳核电通过内部挖潜，努力增大对外供热输出，覆盖面在去年三十多个小区的基础上，新增三个小区，让更多市民受益。

海阳核电还在开展远距离大规模核能供热研究工作，力争为胶东半岛清洁取暖做出更大贡献。

二、世界首个水热同传投运 打造“智慧小区”样本

在海阳核电员工宿舍区内，海水淡化直饮水受到了员工及家属的欢迎，“口感很好”“没有杂质”……清澈的淡化海水从水龙头汩汩流出，大家交口称赞。与此同时，房间内的暖气也热了起来。这水和热，都是海阳核电水热同传创新示范项目的成果，本项目示范供能面积1万 m^2 ，为宿舍区内近2千人同时供热供水。

此项目作为世界首个水热同传实践工程，是海阳核能综合利用的新突破，首次实现了供热和供水的跨界组合，比传统分传技术节省投资约50%，节省运维成本约20%，提高了能源效率，降低了用能成本，为同步解决城市清洁取暖和淡水需求等民生问题提供了现实可行的方案。

水热同传是海阳核电“智慧小区”项目的其中一部分。“智慧小区”包括供热、供水、储电、储热、光伏发电、智慧路灯等，通过控制系统，实现多能互补联合经济运行，目前建安工作基本完成，部分功能已投入使用。该“智慧小区”作为智慧核能综合利用的试点，为后续大规模大范围应用提供了参考样本。

三、布局风光核储一体化 实现智慧核能综合利用

国家十四五规划将“开展山东海阳等核能综合利用示范”列为核电发展目标，山东省能源局发布的《2021年全省能源工作指导意见》指出“积极开展胶东半岛地区核能综合利用规划研究”。面向十四五，核能综合利用这条新跑道将拓得更宽、夯得更实。

在国家电投一届三次职代会暨2021年工作会议上，国家电投党组书记、董事长钱智民提出要重点把握好“构筑新跑道、提升新价值、激发新活力、培育新动能、发挥新优势”等五个方面的工作。其中，在“构筑创新智慧能源新跑道”中，要求“积极推进智慧核能综合利用商业模式研究”，为海阳核电的核能综合利用提供了发展遵循。

依托集团公司综合智慧能源的成熟模式和海阳市打造“新能源综合利用示范城市”的良好契机，海阳核电正在积极策划“风光核储一体化”项目，充分利用自身资源、存量设施和人才优势，加大核能多场景综合利用的创新和开发，加强与不同产业合作，通过核电同海水淡化、分布式光伏、海上风电、储电、储热多能互补，向市场用户提供电、热、水、氢等不同的产品和服务，实现智慧核能综合利用，打造智慧小区、智慧城市，为十四五核电发展做出典型示范，为碳达峰、碳中和“中国3060”做出更大贡献。

地址：北京市海淀区西三环北路72号世纪经贸大厦B座28层

电话：010 - 88305801 ; 010 - 88305803 传真：010-

88305800

邮箱：cnea@org-cnea.cn 京ICP备16008721号-2 技术支持：核工业计算机应用研究所

京公网安备 11010802033858号

您是访问本站的第7791501位嘉宾



中国核能行业协会

微博、微信

