

Estudo da ABS aponta para o 'papel transformador' que a propulsão nuclear pode ter na indústria marítima

Fonte: *Porta de Notícias Portos e Navios*

Data: 26/07/2023

Um novo estudo realizado pela Herbert Engineering Corp. (HEC) em nome da sociedade de classificação ABS conclui que a adoção de reatores nucleares avançados a bordo de um porta-contêineres de 14.000 TEUs eliminaria a necessidade de reabastecimento da embarcação durante toda a sua vida útil de 25 anos.

O estudo analisou como a incorporação da propulsão nuclear afetaria o projeto, a operação e o perfil de emissão de dois tipos de navios, um porta-contêineres de 14.000 TEUs e um navio-tanque Suezmax de 157.000 DWT.

A ideia era explorar o potencial da tecnologia avançada de reator moderno para propulsão marítima comercial com o objetivo de ajudar a indústria a entender melhor a viabilidade e as implicações de segurança da propulsão nuclear e apoiar futuros projetos de desenvolvimento.

O estudo envolveu contribuições dos principais desenvolvedores de reatores nucleares.

Ele modelou o impacto de dois reatores rápidos de 30MW refrigerados a chumbo no porta-contêineres, descobrindo que provavelmente aumentaria a capacidade de carga e a velocidade operacional, eliminando a necessidade de reabastecimento durante toda a sua vida útil de 25 anos.

No navio Suezmax, o estudo descobriu que a adição de quatro microrreatores de tubo de calor de 5MW diminuiria a capacidade de carga, aumentaria as velocidades operacionais e exigiria apenas reabastecimento uma vez durante sua vida útil de 25 anos. Ambos os navios conceito emitiriam zero CO2.

“Nossas descobertas desta última pesquisa de ponta destacam por que a indústria não pode se dar ao luxo de ignorar o vasto potencial oferecido pela propulsão nuclear, tanto em termos de redução de emissões quanto de eficiência operacional. Um mundo net-zero é mais facilmente alcançado através da propulsão nuclear, e estamos estabelecendo as bases para esse futuro hoje. Transformar isso em uma realidade prática exigirá apoio significativo do setor público e a ABS está bem posicionada para reunir os governos e a indústria”, disse Christopher J. Wiernicki, presidente e CEO da ABS.

“Os reatores modulares avançados ou pequenos tratam de muitas das questões tradicionalmente associadas ao nuclear para uso marítimo comercial, com maior segurança e eficiência, custos reduzidos e prevenção de desperdício. No entanto, muitas perguntas precisam ser respondidas e é fundamental que a indústria avalie essas tecnologias com foco na segurança.”

“A HEC tem o prazer de poder apoiar a ABS e explorar a aplicação prática da energia nuclear a bordo. Este estudo está nos ajudando a entender em detalhes o potencial da tecnologia de reatores modernos e como isso afetará o projeto e a operação de futuras embarcações”, disse Robert Tagg, arquiteto naval principal sênior da HEC.

A ABS está apoiando o desenvolvimento da propulsão nuclear para embarcações comerciais. O Departamento de Energia dos EUA concedeu à ABS um contrato para pesquisar barreiras à adoção de propulsão nuclear avançada em embarcações comerciais. O órgão também contratou a ABS para apoiar a pesquisa em integração termoelétrica de um sistema de propulsão nuclear em uma embarcação comercial que está sendo realizada pela Universidade do Texas.