گزارش خبر
NEWSREPORT

کد خبر: ۵۰۷۲۱۰
یکشنبه ۱۱ آذر ۱۴۰۳ ۴:۳۰

آینده سوخت های دریایی

قوطی نوشابه و قهوه: سوخت های آینده !؟

تغییر الگوهای آب و هوا، در حال تحول مقررات زیست محیطی و نوسان قیمت سوخت به این معنی است که بازیکنان دریانوردی با سیل دائمی چالش‌ها روبرو هستند: تغییر الگوهای آب و هوا. مقررات زیست محیطی در حال تحول؛ بی ثباتی ژئوپلیتیکی و نوسان عرضه و قیمت سوخت. اما حمل و نقل مسئول جابجایی ۸۰ درصد از کالاهای تجارت جهانی است - کاهش سرعت به سادگی یک گزینه نیست.

به گزارش گروه علم وفناوری_پایگاه اطلاع رسانی دریا و نفت، این امر اهداف کربن زدایی صنعت کشتیرانی را بسیار چالش برانگیزتر می کند. مالکان و اپراتورها فوراً به دنبال گزینه های سوخت سبزتر هستند یا کشتی های خود را به گونه ای تغییر می دهند که با سوخت هایی کار کنند که می تواند ردپای کربن آنها را کاهش دهد

یکی از مدعیان اصلی ادعای خود به عنوان سوخت آینده، هیدروژن است. بر اساس مقاله ای در مجله بین المللی انرژی هیدروژن ، این می تواند یک سوخت جایگزین ایده آل برای عملیات کشتی های تجاری باشد، زیرا تاثیر محدودی که بر ظرفیت حمل بار دارد و تنها محصول جانبی آن آب است. اما خیلی هم ساده نیست. فرآیند تولید هیدروژن هنوز از سوخت‌های فسیلی سنتی مانند گاز طبیعی استفاده می‌کند که تا حدودی درخشش را از اعتبار سبز آن می‌گیرد.

راه حل شگفت انگیز

یکی از راه حل های غیرمنتظره می تواند قوطی های نوشابه قدیمی باشد.

مهندسان مؤسسه فناوری ماساچوست (MIT) کشف کرده‌اند که وقتی آلومینیوم موجود در قوطی‌ها به شکل خالص خود در معرض قرار می‌گیرد و با آب دریا مخلوط می‌شود، هیدروژن تولید می‌کند. و این واکنش را می توان با افزودن کافئین به شکل تفاله های قهوه قدیمی تسریع کرد.

در ابتدا، واکنش بین آلومینیوم و آب دریا برای آزاد کردن هیدروژن طبیعی آهسته بود. اما محققان دریافتند که افزودن کافئین به شکل تفاله‌های قهوه قدیمی، همان مقدار هیدروژن را در پنج دقیقه تولید می‌کند که با استفاده از محلول بدون کافئین دو ساعت طول کشید.

این پیشرفت می تواند تأثیر زیادی بر آینده سوخت های دریایی داشته باشد.

آلی کومبرگی، نویسنده ارشد این مطالعه، دانشجوی دکترا در بخش مهندسی مکانیک MIT، گفت: «این برای کاربردهای دریایی بسیار جالب است... شما مجبور نیستید آب دریا را در اطراف حمل کنید - به راحتی در دسترس است. ما همچنین مجبور نیستیم مخزن هیدروژن حمل کنیم. در عوض، ما آلومینیوم را به عنوان «سوخت» منتقل می‌کنیم و فقط آب اضافه می‌کنیم تا هیدروژن مورد نیاز خود را تولید کنیم.»

طبیعتاً موانعی وجود دارد که مانع از تبدیل شدن سریع این امر به هنجار برای کشتی‌های باری تجاری می‌شود، به ویژه مربوط به افزایش مقیاس مورد نیاز برای در دسترس قرار دادن هیدروژن است. اما چنین تفکر نوآورانه ای می تواند در دنیای واقعی برای بخش دریایی کاربرد داشته باشد.

آینده سوخت‌های ذخیره‌سازی

اگرچه سوخت‌های سنتی سوخت‌ها به هدایت کشتیرانی جهانی ادامه می‌دهند، توسعه گزینه‌های سبزتر برای دستیابی صنعت دریایی به اهداف کربن‌زدایی ضروری است.

GAC Bunker Fuels که ارائه‌دهنده پیشرو سوخت‌های دریایی است، با تامین‌کنندگان شناخته‌شده و قابل اعتماد همکاری می‌کند تا دسترسی به هر کجا که ممکن است در بنادر در سرتاسر جهان در تلاش برای پذیرش گزینه‌هایی برای کاهش ردپای کربن در صنعت باشد.

مارتین مک ماهون، مدیر جهانی GAC Bunker Fuels، می گوید: «این گونه تحقیقات و نوآوری فراتر از حد انتظار، روح نوآورانه و فرآیندهای فکری مورد نیاز برای تبدیل هیدروژن به یک گزینه تجاری مناسب برای کشتی های باری را در بر می گیرد.

ما مدت‌هاست که از استفاده از سوخت‌های جایگزین به عنوان راهی برای تسریع کربن‌زدایی صنعت کشتیرانی حمایت کرده‌ایم. با ایجاد و حفظ روابط کلیدی با همه افراد درگیر در زنجیره تامین، می‌توانیم فعالانه در این گفتگوی جهانی مهم شرکت کنیم. ما می‌توانیم از موقعیت خود به‌عنوان ارائه‌دهنده پیشرو سوخت‌های جایگزین برای حمایت از زیرساخت‌های مورد نیاز برای تضمین عرضه ایمن و روان استفاده کنیم.»

همانطور که توسعه سوخت‌های جدیدی مانند هیدروژن شکل می‌گیرد، GAC Bunker Fuels همچنان به نشان دادن تخصص، انعطاف‌پذیری و ردپای جهانی برای پشتیبانی از لجستیک حیاتی پیرامون سوخت‌های جایگزین دریایی ادامه می‌دهد.