

آینده سوخت های دریایی

قوتی 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 و فناوری-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 سوخت های فسیلی سنتی مانند گاز طبیعی استفاده می کند که تا حدودی درخشش را از اعتبار سبز آن می گیرد.

راه حل شگفت انگیز

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

مهندسان مؤسسه فناوری ماساچوست (MIT) کشف کرده اند که وقتی آلومینیوم موجود در قوتی ها به شکل خالص خود در معرض قرار می گیرد و با آب دریا مخلوط می شود، هیدروژن تولید می کند. 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 تفاله های قهوه قدیمی، همان مقدار هیدروژن را در پنج دقیقه تولید می کند 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 می کنیم و فقط آب اضافه می کنیم تا هیدروژن مورد نیاز خود را تولید کنیم.»

طبیعتاً موانعی وجود دارد که مانع از تبدیل شدن سریع این امر به هنجار برای کشتی های باری تجاری می شود، 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 سوخت های ذخیره سازی

اگرچه سوخت های سنتی سوخت ها به هدایت کشتیرانی جهانی ادامه می دهند، توسعه گزینه های سبزتر برای دستیابی صنعت دریایی به اهداف کربن زدایی ضروری است.

GAC Bunker Fuels که ارائه دهنده پیشرو سوخت های دریایی است، با تامین کنندگان شناخته شده و قابل اعتماد همکاری می کند تا دسترسی به هر کجا که ممکن است در بنادر در سرتاسر جهان در تلاش برای پذیرش گزینه هایی 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 مدت هاست که از استفاده از سوخت های جایگزین به عنوان راهی برای تسریع کربن زدایی صنعت کشتیرانی حمایت کرده ایم. با ایجاد و حفظ روابط کلیدی با همه افراد درگیر در زنجیره تامین، می توانیم فعالانه در این گفتگوی جهانی مهم شرکت کنیم. ما می توانیم از موقعیت خود به عنوان ارائه دهنده پیشرو سوخت های جایگزین برای حمایت از زیرساخت های 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.