



مصرف انرژی جهشی بزرگ در مصرف انرژی ماشین‌های سنگین

آلیاژهای جدید دانشمندان آمریکایی؛ کاهش ۱۵ درصدی وزن موتور کامیون و افزایش بیش از ۱۰ درصدی بهره‌وری سوخت را به همراه داشته است.

آلیاژهای جدید دانشمندان آمریکایی؛ کاهش ۱۵ درصدی وزن موتور کامیون و افزایش بیش از ۱۰ درصدی بهره‌وری سوخت را به همراه داشته است.

به گزارش ایسنا، پژوهشگران در آزمایشگاه ملی اوک ریج وابسته به وزارت انرژی آمریکا، آلیاژهای پیشرفته آلومینیومی را توسعه داده‌اند که می‌توانند موتورهای کامیون را بسیار سبک‌تر کنند، در حالی که همچنان توانایی کار در دماهای بالاتر در آنها حفظ می‌شود.

به نقل از آی‌ای، این آلیاژها توانسته‌اند الزامات سخت‌گیرانه مربوط به استحکام و دوام موتور جدید کامیون‌های متوسط با کارایی بالا و وزن کم (LMHE) شرکت جنرال موتورز را برآورده کنند.

آلیاژهای جدید با وزن کمتر و عملکرد بهتر در دمای بالا

موتورهای کامیون‌های تجاری، مانند موتورهای مورد استفاده در خودروی شورلت سیلورادو ۲۵۰۰ شرکت جنرال موتورز، باید بارهای سنگین و ساعات طولانی کار را تحمل کنند.

مواد سنتی که توانایی تحمل این شرایط را دارند، معمولاً چگال و سنگین هستند و این موضوع مصرف سوخت را افزایش می‌دهد. از سوی دیگر، مواد سبک‌تر اغلب در برابر دما و فشار بالای موتورهای پیشرفته دچار شکست می‌شوند.

آلیاژهای جدید این تضاد را حل کرده‌اند؛ یعنی هم سبک‌تر هستند و هم مقاومت بالایی در دماهای زیاد دارند.

این پروژه با حمایت دفتر فناوری‌های حمل و نقل و دفتر مواد پیشرفته وزارت انرژی آمریکا انجام شده است و نشان می‌دهد که چگونه پژوهش‌های دولتی می‌توانند به سرعت به فناوری‌های صنعتی تبدیل شوند؛ فناوری‌هایی که به خودروسازان کمک می‌کنند موتورهای سبک‌تر، کم‌مصرف‌تر و در عین حال قدرتمندتر تولید کنند.