

جهش بزرگ هند در توسعه‌ی فناوری موتورهای فضایی

۸ اردیبهشت ۱۴۰۳





سازمان تحقیقات فضایی هند (ایسرو) از بکارگیری فناوری کربن-کربن در تولید خروجی موتور (نازل) حامل‌های فضایی خبر داد که ظرفیت حمل بار محموله را به طور قابل‌ملاحظه‌ای افزایش می‌دهد. کارکرد نازل در دمای بالاتر (۱۲۱۶ کلوین) و سبک‌سازی آن (تا سقف ۶۷ درصد) باعث می‌شود که مشخصه‌هایی همچون سطح نیروی پیشران، ضربه‌ی ویژه، و نسبت نیروی پیشران به وزن افزایش پیدا کرده و در نتیجه ظرفیت باربری حامل، به‌ویژه حامل قطبی این سازمان، تا حدود ۱۵ کیلوگرم بهبود یابد. مرکز فضایی ویکرام سارابه‌ای، این مواد پیشرفته را با استفاده از یک پوشش ضد اکسید خاص (کاربید سیلیکون) تولید کرده که منجر به کاهش تنش حرارتی نازل و افزایش مقاومت در برابر خوردگی شده‌است. گفتنی‌ست که نتایج آزمون‌های گرم این نازل نیز مطابق انتظارات ایسرو بوده‌اند.