

رتبه دوم پژوهش‌های کاربردی



- **عنوان طرح:** کسب دانش فنی طراحی، ساخت و تست خوشه‌سازی موتورهای سوخت مایع
- **سازمان مجری:** سازمان صنایع هوافضا
- **سازمان‌های همکار:** سه دانشگاه و سازمان‌های دولتی

چکیده طرح:

یکی از راه‌های توسعه توان پیش‌رانش‌های سوخت مایع، خوشه‌بندی موتورهای موجود، برای بالا بردن توان ماهواره‌برهای فضایی برای حمل ماهواره‌هایی با وزن بیشتر و تا ارتفاع بالاتر است. لذا این طرح برای اولین بار در ایران از تجمیع چهار موتور موجود ساخته و تست شده است که در حال حاضر نتایج این طرح به عنوان موتور اصلی مرحله اول یک ماهواره‌بر به کارگیری شده است. در فرایند تجمیع توجه به الزامات سازه‌ای، قابلیت تحمل مکانیکی اجزاء، ارتعاشات پایدار و گذرای هر موتور و برهم‌کنش آنها با هم، قابلیت اطمینان و همزمانی روشن شدن موتورها مد نظر بوده‌است.

دستاوردهای این طرح به شرح ذیل می‌باشد:

- کسب دانش طراحی، ساخت و تست موتورهای تجمیع شده سوخت مایع برای اولین بار در کشور
- ارتقای توان فضایی کشور و ایجاد اقتدار ملی
- صرفه‌جویی بسیار در هزینه‌ها در مقابل تامین خارجی
- کاهش چشمگیر زمان اجرای طرح از طریق به‌کارگیری ماژول‌های موجود
- تامین پلت‌فرم مشترک برای سایر طرح‌های فضایی

