

مریخ، یک گام نزدیکتر

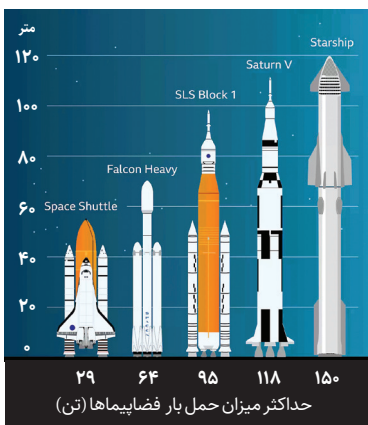
آزمایش پرواز مداری استارشیپ که امروز با تمرکز بر بلند شدن و جداسازی بوستر انجام می‌شود دسترسی انسان به مریخ را محتمل‌تر می‌کند



فضا
عمادالدین قاسمی پناه
روزنامه‌نگار

با موفقیت پرواز آزمایشی استارشیپ، انسان یک قدم به رؤیای سفر به مریخ نزدیک می‌شود. اگرچه انسان ده‌ها بار پیش به‌ماه رسید، اما بلند پروازی او پایان نیافت و اکنون آزمایش‌های دسترسی به مریخ را در برنامه خود قرار داده است. رسیدن به مریخ اما با سفر به‌ماه تفاوت‌های قابل توجهی دارد که شاید بعد مسافت یکی از چالش‌های اصلی آن باشد. در حالی که فاصله زمین تا ماه ۳۸۴ هزار و ۴۰۰ کیلومتر ثبت شده، حداقل فاصله سیاره ما تا مریخ چیزی حدود ۵۴ میلیون کیلومتر است. این تفاوت باعث می‌شود که دانشمندان برای این سفر طولانی بیشتر تدبیر و تمهید کنند. این مسافت طولانی همچنین اقامت طولانی‌تری را در مقایسه با مدت زمان اقامت در ماه می‌طلبد. تجهیزات سفر، تجهیزات اقامت، مقاومت فضاپیما و سوخت لازم برای بازگشت به زمین تنها بخشی از ابتدایی‌ترین ملزومات این سفر هزاره سوم میلادی است. با این حال، پیش از سفر استارشیپ به مریخ، برای این فضاپیما ابتدا سفری به‌ماه پیش‌بینی شده است.

روند توسعه فضاپیماها بر حسب طول و ظرفیت بار



آزمایش مداری استارشیپ

تمرکز آزمایش مداری روز دوشنبه استارشیپ، بر بلند شدن و جداسازی بوستر، پرواز قویت کننده، پرواز مداری و فرود آن است. این سامانه موشکی از تاسیسات شرکت Starbase در تگزاس پرتاب می‌شود و مرحله قوی‌ترین موشک ساخته شده تا امروز است، نیروی خود را از مجموعه‌ای از موتورهای رپتور (Raptor engine) می‌گیرد که سوخت آنها از متان مایع (CH4) و اکسیژن مایع (LOX) تامین می‌شود.

سفینه باعث می‌شود که سازندگان از بازگشت دوباره آن به زمین و بازسازی استارشیپ برای پروازهای بعدی مطمئن باشند. استارشیپ سوپر هوی که سنگین‌ترین و قوی‌ترین موشک ساخته شده تا امروز است، نیروی خود را از مجموعه‌ای از موتورهای رپتور (Raptor engine) می‌گیرد که سوخت آنها از متان مایع (CH4) و اکسیژن مایع (LOX) تامین می‌شود.

استارشیپ؛ غول فضایی

سفینه‌ای که به وسیله شرکت اسپیس ایکس با مالکیت ایلان ماسک ساخته شده، با نام Starship Super Heavy شناخته می‌شود. این سفینه براساس همان قواعد کلی راکت‌های فالکون-۹ طراحی شده است. استارشیپ یک سفینه موشکی است که برخلاف سفینه‌های معمول، قابل استفاده دوباره است. این ویژگی به انسان اجازه می‌دهد که اصطلاحاً به یک «گونه بین سیاره‌ای» تبدیل شود. ساخت این

ویژگی‌های استارشیپ

در مجموع ۲۳ موتور رپتور تقویت‌کننده، مرحله اول استارشیپ را پشتیبانی می‌کند که نیروی رانشی بسیار بالایی تولید می‌کند. به این ترتیب این سفینه می‌تواند تا ۱۵۰ تن محموله را برای سفر به مابرای زمین حمل کند. موتور رپتور نوعی موتور موشکی با جریان کامل مرحله‌ای و چرخه احتراق است که به وسیله شرکت اسپیس ایکس برای استفاده در سفینه‌های تولیدی این شرکت ساخته شده‌اند. این موتور که برای مرحله تقویت‌کننده (Super Heavy) طراحی شده است، ۲ برابر موتور Falcon 9 Merlin نیروی رانش دارد. همچنین استارشیپ از ۶ موتور (۳ موتور رپتور و ۳ موتور رپتور و کیوم) در مرحله بالایی که برای استفاده در خلا توسعه یافته‌اند، نیرو می‌گیرد. ارتفاع کامل (همه مراحل) استارشیپ در مجموع ۱۲۰ متر است و توانایی حمل ۱۵۰ تن محموله به فضا را دارد.

اصل ماجرا

دانش

از سفر علمی تا اهداف استراتژیک

انسان سال‌هاست که رؤیای رسیدن به مریخ را دارد. دانشمندان جهان مدت‌هاست که در حال مطالعه و بررسی همه مسیرهای ممکن هستند تا شاید سرانجام بشر بتواند روی سیاره سرخ قدم بگذارد. با آزمایش امروز استارشیپ عملاً انسان یک قدم دیگر برای سفری طولانی به سیاره مرموز برمی‌دارد. علاوه بر آمریکا کشورهای دیگر از جمله روسیه، چین و حتی امارات هم برنامه‌های مختلفی برای کاوش و سفر به مریخ دارند. قرار است به‌زودی با ماموریت آر تمیس سفر جدید انسان به‌ماه هم رقم بخورد. هر چند همه این سفرهای فضایی و هدف‌گذاری برای رسیدن به آنها با پیشرفت علم بشر میسر می‌شود اما در پشت‌پرده همه این فعالیت‌های علمی نقشه‌های استراتژیک سیاسی و اقتصادی هم قرار دارد. در دوران رقابت فضایی میان شوروی و آمریکا شاید هدف فقط یک قدرت‌نمایی سیاسی برای کشورها بود اما اکنون وضعیت زمین و کاهش منابع آن باعث شده تا برای سیاره‌های دیگر هم نقشه کشیده شود. برنامه فضایی کشورها، ابزاری برای ایجاد یک اکوسیستم به حساب می‌آید که در آن همه ذینفعان شامل دانشگاه، صنعت، جامعه مدنی و دولت از آن بهره می‌برند.

به گزارش همشهری، کشورها اکنون دیگر مریخ را فقط برای اکتشافات علمی نمی‌خواهند. رقابت جدیدی در جریان است تا با ساخت پایگاه‌های فضایی سیاره‌ها به مستعمرات قرن جدید تبدیل شوند و بتوان انسان‌ها را در آنها ساکن کرد.

پیمان مابرای جو (OST) که در دوره جنگ سرد در سال ۱۹۶۷ امضا شد و به تصویب تمام کشورهای فعال در عرصه اکتشافات فضایی رسید، در مورد کاملاً روشن است: هیچ کشوری به‌تنهایی نمی‌تواند مالک یک شیء فزاینده (چه بخشی از آن و چه کل آن) باشد و تمام فضای بیرون جو برای استفاده همه مشترک است.

این پیمان اما ضمانت اجرایی ندارد. منابع و فرصت‌های موجود در کشورهای دیگر آن قدر ارزش اقتصادی دارند که بتوانند جرقه یک هرج‌ومرج جدید را در جهان بزنند. اقتصاد فضا هم اکنون صنعتی ۴۰۰ میلیارد دلاری به‌حساب می‌آید اما در راه یک تریلیون دلاری شدن است. اگر از اکنون قوانین بین‌المللی و الزام‌آور برای زمین‌ها وضع نشود احتمالاً ۵۰ یا ۱۰۰ سال دیگر نسل آینده قضاوت چندان خوبی درباره ما نخواهد داشت.

زمین را بشتر با همه کارهایش به مرز نابودی کشانده است، شاید بشود جلوی سودجویی از مریخ را گرفت.

خوبی در باره ما نخواهد داشت. زمین را بشتر با همه کارهایش به مرز نابودی کشانده است، شاید بشود جلوی سودجویی از مریخ را گرفت.

اهدای خون = اهدای زندگی

آگهی مناقصه عمومی یک مرحله‌ای انتخاب مجری ذیصلاح ساخت مرکز شیراز - شرکت بخش البرز (سهامی عام)

شرکت بخش البرز (سهامی عام) در نظر دارد نسبت به انتخاب مجری ذیصلاح جهت نظارت بر عملیات ساخت مرکز شیراز خود به متراژ تقریبی ۸۴۵۰ مترمربع اقدام نماید. لذا از کلیه شرکت‌ها دعوت فنی حقوقی و فنی و انحصار حقیقی بومی دارای پروه صلاحیت اشتغال به کار معتبر از سازمان نظام مهندسی استان فارس با ظرفیت آزاد که تمایل به شرکت در مناقصه مذکور را دارند، دعوت می‌شود به منظور دریافت اسناد و آگاهی از شرایط برگزاری مناقصه از تاریخ ۱۴۰۲/۰۱/۲۴ الی ۱۴۰۲/۰۱/۳۰ به سایت رسمی شرکت بخش البرز www.alborzdc.com مراجعه نمایند.

شرکت بخش البرز (سهامی عام)

دفتر برنامه عمران سازمان ملل متحد در ایران

در نظر دارد نسبت به دریافت خدمات «مسافرتی برای دفاتر مقیم آژانس‌های سازمان ملل متحد تحت یک توافق‌نامه بلندمدت» از طریق مناقصه اقدام نماید. از شرکتها و آژانس‌های علاقمند دعوت می‌شود جهت دریافت اطلاعات بیشتر برای شرکت در مناقصه به سایت اینترنتی زیر مراجعه نمایند.

<https://www.undp.org/iran/procurement>

آگهی مناقصه

شرکتی در نظر دارد گلوله‌های فولادی ضد سایش فرم‌دهی شده با مشخصات 70 Cr2 به مقدار و سایز زیر خریداری نماید.

۱- گلوله سایز ۳۰ به مقدار ۴۰۰ تن
۲- گلوله سایزهای ۴۰ و ۶۰ از هر کدام ۲۰۰ تن

مهلت و نحوه دریافت اسناد مناقصه: تا پایان وقت اداری ۱۴۰۲/۰۱/۳۱ و **مهلت و محل تسلیم پاکت:** تا پایان وقت اداری ۱۴۰۲/۰۲/۰۶ به آدرس: تهران، بالاتر از میدان ونک، خیابان والی‌نژاد، پلاک ۲۲، شرکت فولاد شرق کاوه - تلفن: ۷ - ۸۸۶۷۹۳۹۵ - ۰۲۱

تاریخ گشایش: تا پایان وقت اداری ۱۴۰۲/۰۲/۰۹

عمرت به همکاری

قرارگاه پشتیبانی نهجا در نظر دارد تخلیه کلیه پسماندهای تر و خشک شهرک‌های تابعه را به صورت برون‌سپاری به مدت یک سال واگذار نماید. لذا از کلیه شرکت‌های واجد شرایط دعوت بعمل می‌آید ظرف مدت ۱۰ روز از تاریخ انتشار آگهی، مبلغ ۲/۰۰۰/۰۰۰ ریال هزینه شرکت در مزایده را به حساب ۱۶۳۲۰۰۶۳۸۸۰۰ نزد بانک سپه در وجه دارایی قرارگاه پشتیبانی نهجا واریز و با همراه داشتن فیش واریزی و معرفی‌نامه رسمی شرکت مراجعه نمایند.

- نهجا در رد یا قبول کلیه پیشنهادات مختار می‌باشد.
- هزینه چاپ آگهی به عهده برنده می‌باشد.

نشانی: تهران، خیابان پیروزی، فرماندهی قرارگاه پشتیبانی نهجا، دایره ماتریل تهیه

تلفن: ۳۵۷۴۲۷۸۸ - ۳۳۳۲۸۱۵۸

شرکت مهندسی و ساختمان صبا نفت

سرمایه گذاری در مسکن و ساختمانی

آگهی تجدید مناقصه عمومی خرید و نصب و راه اندازی تاور کرین مورد نیاز پروژه فرمانیه نوبت دوم

شرکت مهندسی و ساختمانی صبا نفت در نظر دارد از طریق مناقصه عمومی، نسبت به انتخاب تأمین کننده واجد صلاحیت جهت خرید و نصب و راه اندازی تاور کرین مورد نیاز پروژه فرمانیه تهران خود اقدام نماید.

• متقاضیان محترم می‌توانند برای اطلاع بیشتر به وبسایت شرکت به نشانی ذیل مراجعه نمایند.

www.sabanافت.com

تهران، میدان شیخ بهائی، خیابان ونک غربی، روبروی بوستان آفتاب، شماره ۱۷۲

شرکت مهندسی و ساختمان صبا نفت

سرمایه گذاری در مسکن و ساختمانی

آگهی تجدید مناقصه عمومی خرید سیم و کابل برق پروژه کیانپارس نوبت دوم

شرکت مهندسی و ساختمانی صبا نفت در نظر دارد از طریق مناقصه عمومی، نسبت به انتخاب تأمین کننده واجد صلاحیت جهت خرید سیم و کابل مورد نیاز پروژه کیانپارس اهواز خود اقدام نماید.

• متقاضیان محترم می‌توانند برای اطلاع بیشتر به وبسایت شرکت به نشانی ذیل مراجعه نمایند.

www.sabanافت.com

تهران، میدان شیخ بهائی، خیابان ونک غربی، روبروی بوستان آفتاب، شماره ۱۷۲

شرکت مهندسی و ساختمان صبا نفت

سرمایه گذاری در مسکن و ساختمانی

آگهی تجدید مناقصه عمومی خرید و نصب و رگلاژ کابینت کمد اتاق‌ها، درب‌های داخلی و فریزر پروژه نیایش نوبت دوم

شرکت مهندسی و ساختمانی صبا نفت در نظر دارد از طریق مناقصه عمومی، نسبت به انتخاب تأمین کننده واجد صلاحیت جهت خرید و نصب و رگلاژ کابینت، کمد اتاق‌ها، درب‌های داخلی و فریزر پروژه نیایش تهران خود اقدام نماید.

• متقاضیان محترم می‌توانند برای اطلاع بیشتر به وبسایت شرکت به نشانی ذیل مراجعه نمایند.

www.sabanافت.com

تهران، میدان شیخ بهائی، خیابان ونک غربی، روبروی بوستان آفتاب، شماره ۱۷۲

مناقصه شماره ۰۳ - ۱۴۰۲

شرکت قالب‌های صنعتی ایران خودرو

در نظر دارد از پیمانکاران واجد شرایط در زمینه فروش فولاد ۱۲۳۷۹ برند BOHLER و DORRENBERG استفاده نماید، لذا بدینوسیله از کلیه اشخاص حقوقی / حقیقی علاقمند دعوت می‌شود، ظرف مدت پنج روز از انتشار آگهی برای دریافت اسناد مناقصه به تارنمای www.IKID.IR (رایگان) و یا با در دست داشتن معرفی‌نامه و مبلغ ۵۰۰،۰۰۰ (پانصد هزار) ریال وجه نقد برای واریز به بانک مستقر در شرکت به نشانی: کیلومتر ۵ آزادراه کرج قزوین روبروی بهشت‌سکینه شرکت قالب‌های صنعتی ایران خودرو در وقت اداری (۱۵-۸) مراجعه نمایند.

(در ضمن هزینه چاپ آگهی از برنده مناقصه کسر می‌گردد)

تلفن تماس بازرگانی: ۰۲۶-۳۴۷۰۶۶۱۴

شماره مناقصه	شرح مناقصه (مناقصه‌گذار)	وزن (KG)	ابعاد	شخصیت مناقصه‌گر
۱۴۰۲-۰۳	فولاد	۱۰۰۰۰	۴۰۰x۴۰۰x۳۰۰۰	حقوقی/حقیقی

خانه کخانه

آگهی مناقصه عمومی دو مرحله‌ای نوبت دوم

شرکت خانه (سهامی خاص) در نظر دارد؛ عملیات تهیه، تأمین، حمل، نصب و راه‌اندازی کابل، تجهیزات توزیع برق (پست کامپکت)، ترانسفورماتور و کلیه متعلقات مورد نیاز مطابق با طرح پیوست مناقصه به انضمام حفاری، برق‌دار نمودن و اخذ تاییدیه از شرکت آب و نیروی مهابت کیش جهت بلوک‌های E.D و F پروژه مجتمع مسکونی روما کیش را به صورت ۳۰٪ نقد و ۷۰٪ تهاتر با املاک متعلق به شرکت خانه، به اشخاص حقوقی دارای توان فنی، مالی، تشکیلاتی و سوابق اجرایی مرتبط واگذار نماید. لذا از کلیه واجدین شرایط دعوت می‌شود با پرداخت مبلغ ۲۰۰،۰۰۰ ریال (غیر قابل استرداد) جهت دریافت اسناد مناقصه عمومی از تاریخ ۱۴۰۲/۰۱/۲۸ حداکثر تا ساعت ۱۵ مورخ ۱۴۰۲/۰۲/۰۶ ۱۴۰۲/۰۲/۰۶ ضمن در دست داشتن معرفی‌نامه، به نشانی: تهران - خیابان ولیعصر - خیابان دمشق - پلاک ۸ - شرکت خانه - دفتر امور قراردادها مراجعه نموده و نسبت به خرید اسناد مناقصه اقدام نمایند و در صورت نیاز به اطلاعات بیشتر با شماره تلفن ۸۸۹۰۹۱۰۱ داخلی ۲۰۱ تماس حاصل نمایند. ضمناً تضمین شرکت در مناقصه عمومی مبلغ ۱۰،۰۰۰،۰۰۰ ریال بوده و آخرین مهلت تکمیل و تحویل اسناد به شرکت خانه تا ساعت ۱۵:۰۰ مورخ ۱۴۰۲/۰۲/۰۹ می‌باشد؛ به پیشنهادهای مشروط و مبهم و پیشنهادهایی که با شرایط مندرج در آگهی اختلاف داشته باشد و یا بعد از مهلت مقرر واصل گردد، مطلقاً ترتیب اثر داده نخواهد شد. بدیهی است، این شرکت، در رد یا قبول هر یک یا تمام پیشنهادها، بدون آنکه نیاز به ذکر دلیل یا ارائه مستندات باشد، مخیر است. هزینه درج آگهی به عهده برنده مناقصه می‌باشد. شرایط تکمیلی شرکت در مناقصه در اسناد موجود است و پیشنهاددهندگان می‌بایست یک نسخه از شرایط مناقصه را دریافت و پس از امضاء و مهر نمودن آن، به پیشنهاد خود ضمیمه نمایند.

شرکت خانه