

نام نامه

نشریه تخصصی شرکت نام - شماره ۱۳ - شهریور ۹۳

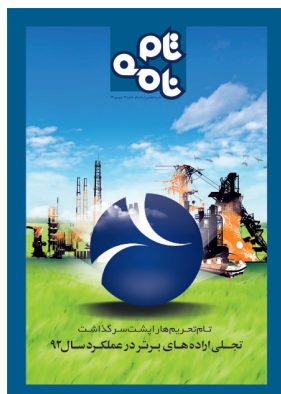


نام تحریم‌ها را پشت سر گذاشت
تجلی اراده‌های برتر در عملکرد سال ۹۲



حضور تام در ششمین نمایشگاه بین‌المللی خودرو، CNG و سوخت‌های جایگزین





نشریه تخصصی
شرکت تام
شماره ۱۳ / شهریور ۱۳۹۳

صاحب امتیاز:

شرکت تام ایران خودرو

سردبیر: زهرا ویسه

دبیر تحریریه: محمد کیانی

طراح: سولماز بیاتی

عکس: مرضیه سادات غضنفری و

رضا مهاجر

باتشکر از: ساره منطقی، فرید رزمیار

، امیر علمی و همکاران روابط عمومی

همکاران این شماره:

روشنک سپاسیان، مرضیه سادات
غضنفری، ظریفه کریمی، پژمان
نصیری، فرید رزمیار، کیوان پوریانور،
ساره منطقی، امیر علمی، محمدرضا
نقابی، فرشته عدلی، حجت‌اله بدرلو،
کورش نیازی، سهیلا خواجه حسنی،
اشکان اکبری نصب، محمد علی
اختیاری و مهدی دلیریان، محمد
صبری

آدرس الکترونیکی:

Info@tam.co.ir

تلفن: ۰۲۱-۴۴۵۳۲۲۰۰

فکس: ۰۲۱-۴۴۵۰۳۹۶۰

نشانی: کیلومتر ۸ بزرگراه شهید لشگری

صندوق پستی: ۳۵۱-۱۳۸۸۵

آدرس سایت: www.tam.co.ir

پل ارتباطی روابط عمومی:

Publicrelations@tam.co.ir

شماره پیامک: ۳۰۰۰۴۸۹۷



سخن سردبیر..... ۴

خوداتکایی به سبک تام

نگاه..... ۵

تورم ۹۵ یک رقمی است

کوتاه از صنعت و اقتصاد..... ۶

تحولات صنعت فولاد در دو ماه اخیر

با انجمن ها..... ۸

تحقیق و توسعه در ورطه فراموشی

از تام چه خبر؟..... ۹

حضور تام در ششمین نمایشگاه بین المللی خودرو، سی ان جی و سوخت
های جایگزین

گفتگو..... ۱۵

پرونده برگزاری مجمع تام از نگاهی دیگر

گزارش..... ۲۴

گزارش تحویل دستگاه اسلب برگردان

اینفوگرافی..... ۲۸

مقایسه موتورهای و توربین های گازسوز

مقاله..... ۳۰

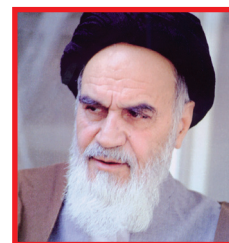
کالبراسیون و ضرورت آن

فرهنگ و هنر..... ۳۶

بادگیر

گوناگون..... ۳۸

سفالگری رباتیک و تکنولوژی پرنتر سه بعدی



امام خمینی (ره):

باید استعدادها را به کار بیندازند و کسانی که
اختراع و ابداع می کنند حمایت شوند تا ایران
خودش همه چیز را بسازد و مستقل شود.



مقام معظم رهبری:

آنچه در سال ۱۳۹۳ پیش رو داریم، عبارت
است از اقتصادی که به کمک مسوولان و
مردم شکوفایی پیدا کند و فرهنگی که با همت
مسوولان و مردم بتواند سمت و سوی حرکت
بزرگ کشور ما و ملت ما را معین کند. لذا من
شعار و نام امسال را این قرار دادم: «اقتصاد و
فرهنگ با عزم ملی و مدیریت جهادی»



رئیس جمهور:

برای افزایش کیفیت و قرار گرفتن در مسیر
توسعه باید بخشی از محصولات تولیدی کشور
صادراتی باشند. اگر محصولات ما نتوانند صادر
شوند، تولید کنندگان کشور رشد، تکنولوژی و
رقابت با بازارهای جهانی را درک نخواهند کرد.



ولادت امام رضا علیه السلام مبارک



هفته تعاون گرامی باد



خوداتکایی به سبک تام

دک: ۹۱۴۶۱

رشد ۲۶ درصدی در حوزه فروش، رشد ۲۹ درصدی فروش سرانه، تغییر سبد درآمدی و تامین ۶۸ درصد فروش از محل پروژه‌های غیر خودروبی، خوداتکایی هرچه بیشتر در بازارهای غیر خودروبی، افزایش رقابت‌پذیری در بازار رقابتی پیمانکاری همه و همه بخشی از دستاوردهایی بود که تام توانست در سال ۱۳۹۲ برای خود محقق کند و در مجموع معدود شرکت‌های صنعتی قرار گیرد که توانست پیش‌بینی بودجه خود را اجرایی کند.

همه این‌ها در شرایطی نمود بیرونی پیدا کرد که چند سالی است شرکت‌های پیمانکاری با مشکلات عدیده‌ای به خصوص در حوزه تامین تجهیزات روبرو بوده‌اند اما عملکرد مثبت سال گذشته به گونه‌ای بود که می‌توان این ادعا را داشت که تام تحریم‌ها را از پیش رو برداشت. اقدامات ارزنده دولت در حوزه‌های داخلی و خارجی و سیاست‌های اجرایی در کنار عملکرد اندیشمندانه تام آینده روشنی را برای آن متصور می‌سازد.

در این میان نقش پرسنل تام در عملکرد قابل قبول سال ۹۲ را نباید نادیده گرفت. مشکلات و موانعی که صنعت هم‌اکنون نیز با آن دست به گریبان است بی شک جز با خلاقیت، ابتکار و حسن عملکرد این منابع امکان پذیر نیست.

تام در هرجا که معرفی شده ماهیتش را جدای از ذخایر استراتژیک خود (سرمایه‌های انسانی) ندانسته و همواره به آنها افتخار کرده است.

در خصوص دستاوردهای والای این افراد همین بس که توانسته‌اند، نوآوری‌های شگرفی در طرح‌های پیش رو داشته باشند. اتوماسیون ذوب‌آهن اصفهان، ورود به پروژه ریل ملی، استفاده از تجارب پیشرفته رباتیک در صنایع غیر خودروبی و کسب تکنولوژی در کسب و کارهای آتی تنها بخشی از نمودهای عینی مغزافزارهای تام هستند.

هرچند هنوز تام در حال کسب تجربه است و تا تکامل راه بسیار دارد ولی بی ارتباط نیست اگر به نقل قولی از موسسین تام اشاره‌ای داشته باشیم که هر جا مدلی مثل تام در صنعت بتوان پیاده کرد می‌توان انتظار پیشرفت از آن داشت.

مصمم هستیم که تلاوم چنین اراده‌ای تام را به جایگاه به مراتب بالاتری رهنمون سازد.

نشریه تخصصی
شرکت تام
شماره ۱۳ | شهریور ۹۳





رئیس جمهور تاکید کرد

تورم ۹۵ یک رقمی است

کد: ۹۱۴۶۲

و امید در ۱۱ ماه گذشته که منجر به کاهش تورم شده است، اظهار امیدواری کرد که با تصویب لایحه اقتصادی خروج از رکود در مجلس، چرخ بنگاه‌های اقتصادی و کارخانه‌ها به حرکت درآید. حجت‌الاسلام والمسلمین دکتر حسن روحانی در جمع کارآفرینان، صاحب‌نظران و مدیران اقتصادی تصریح کرد: راه کار ایجاد رونق نه افزایش پایه پولی کشور و استقرار دولت از بانک مرکزی، بلکه افزایش صادرات غیرنفتی و بازگشت نظام مالی و بانکی کشور به انجام وظایف مشخص شده برای آنها در قانون است.



ارزی گفت: این موضوع در اختیار بانک مرکزی است و ما از جمع آوری این مرکز بی خبریم. وی تأکید کرد: امسال قطعاً مرکز مبادلات ارزی دست نمی‌خورد، تا اینکه این موضوع بررسی شود.

کد: ۹۱۴۶۴

دکتر نوروز زاده:

توسعه فازهای پارس جنوبی یک وظیفه ملی است

افزود: آبروی کشور در گروی توسعه این فازهاست و برای گازرسانی به صنایع کشور، بار سنگینی بردوش ما قرار گرفته است. وی با تأکید بر لزوم راه اندازی هرچه سریعتر فازهای گازی پارس جنوبی، ادامه داد: مردم ایران تاکنون از هیچ کمکی دریغ نکرده اند و در هر صحنه ای از جنگ تحمیلی گرفته تا مناسبت های مختلف، به میدان آمده اند؛ بنابراین برای خدمت به مردم باید کوشا باشیم.



ایران باید به تحریم‌هایی اشاره کنم که موجب تأخیر در اجرای پروژه‌های تولید گاز از میدان عظیم پارس جنوبی شده است.

کد: ۹۱۴۶۶

مهندس یکه زارع:

فرهنگ فراخوان در میان خودروسازان نهادینه شود

مدیریتی جهادی به دنبال نهادینه کردن فرهنگ مشتری مداری و ارائه خدمات مطلوب هستیم.

وی با بیان این که خودروسازان برتر دنیا نیز در صورت لزوم نسبت به فراخوان برخی محصولات خود اقدام می کنند گفت: این اقدام نه تنها نشانه اشکال و ایراد خودرو سازان نیست، بلکه گامی در راستای افزایش کیفیت محصولات و تأمین انتظارات مشتریان به شمار می آید.



رئیس جمهوری در همایش تبیین سیاست‌های اقتصادی دولت برای خروج از رکود، تصریح کرد: دولت در بحث تورم، قدم‌های جدی برداشته و مصمم است تورم را یک رقمی کند و در سال ۹۵ کشور شاهد تورم یک رقمی خواهد بود. به گزارش پایگاه اطلاع رسانی دولت، رئیس جمهوری با تشریح اوضاع اقتصادی کشور در هنگام آغاز به کار دولت یازدهم و تبیین نتایج سیاست‌های دولت تدبیر

کد: ۹۱۴۶۳

محمدرضا نعمت زاده:

ارز سال آینده تک‌نرخ می‌شود

وزیر صنعت، معدن و تجارت از تک‌نرخ شدن ارز در سال آینده خبر داد. به گزارش خبرگزاری فارس محمدرضا نعمت زاده اظهار داشت: ارز سال آینده تک‌نرخ می‌شود. چند نرخ بودن ارز مشکلاتی را برای مصرف کننده وارد کننده به همراه دارد که در حال سبک و سنگین کردن موضوع هستیم. وزیر صنعت، معدن و تجارت در پاسخ به سوال جمع آوری مرکز مبادلات



رئیس هیات عامل سازمان گسترش و نوسازی صنایع ایران «ایدرو» گفت: توسعه میدان گازی پارس جنوبی یک وظیفه ملی است و باید در این زمینه فعال بوده و پاسخگوی نیاز مردم باشیم. به گزارش سازمان گسترش و نوسازی صنایع ایران، دکتر سیدرضا نوروز زاده

کد: ۹۱۴۶۵

وزیر نفت عنوان کرد

تأمین ۷۰ درصد انرژی ایران از گاز

به گزارش خبرگزاری فارس بیژن نامدار زنگنه با بیان اینکه علیرغم تحریم و موانع ۷۰ درصد مصرف انرژی ایران از گاز طبیعی تأمین شده و فرآورده‌های نفتی مایع حدود ۳۰ درصد مصرف انرژی کشور را شامل می‌شود، گفت: متأسفانه به عنوان یک نمونه از اعمال تحریم غیرعادلانه بر بخش انرژی



گروه صنعتی ایران خودرو در نظر دارد در راستای تکریم مشتریان و ارائه تصویری شفاف نزد افکار عمومی، محصولاتی که نیاز به بررسی فنی بیشتر داشته باشند را فراخوان کند.

به گزارش ایکوپرس مهندس هاشم یکه زارع، مدیر عامل گروه صنعتی ایران خودرو با بیان این مطلب، تأکید کرد: در سال اقتصاد و فرهنگ با عزمی ملی و



کد: ۹۱۴۶۷

تحولات صنعت فولاد در دو ماه اخیر

ساره منطقی - گروه منابع معدنی

مجمع فولاد بردسیر در آینده‌ای نزدیک به بهره‌برداری می‌رسد

سرپرست فرمانداری بردسیر گفت: مجمع فولاد بردسیر به زودی تکمیل شده و با حضور رئیس جمهور به بهره‌برداری می‌رسد. به گزارش خبرگزاری تسنیم حسین موسی‌پور، اظهار کرد: در مجموعه شرکت‌های تابعه فولاد سیرجان ایرانیان، مجمع فولاد بردسیر قرار دارد که خوشبختانه از چندماه گذشته کار خود را در تولید آغاز کرده است.

نایب رئیس کمیسیون اقتصادی مجلس شورای اسلامی با اشاره به اینکه از سه ماه آینده در هر فصل یک طرح یک میلیون تنی فولاد در استان کرمان افتتاح می‌شود، گفت: به زودی کرمان به قطب فولاد کشور تبدیل می‌شود. به گزارش خبرگزاری تسنیم از کرمان، محمدرضا پورابراهیمی وی با تاکید بر اینکه در حال حاضر استان کرمان از استان‌های پیشگام کشور در عقد تفاهم‌نامه‌های اقتصادی استان است، بیان کرد: از سه ماه آینده در هر فصل یک طرح یک میلیون تنی فولاد در استان کرمان افتتاح می‌شود تا در فاز نخست میزان تولید فولاد کرمان به ۶ تا ۷ میلیون تن در سال برسد.

کرمان به قطب فولاد کشور تبدیل می‌شود

معاون مجتمع سنگ آهن سنگان خواف با اشاره به پروژه‌های در حال اجرا توسط بخش دولتی در این مجتمع افزود: ساخت کارخانه کنسائتره به ظرفیت ۲,۴ میلیون تن در سال، کارخانه گندله‌سازی به ظرفیت پنج میلیون تن در سال، ایجاد راه‌های دسترسی به اطراف خصوصا شهر سنگان، افزایش ظرفیت بارگیری، افزایش بازده کیفی و کمی در کارخانه کنسائتره و سنگ شکنهای مجتمع از جمله این پروژه‌ها هستند. به گزارش ایرنا مجتمع سنگ آهن سنگان خواف با ذخیره قطعی ۲,۱ میلیارد تن به عنوان یکی از بزرگترین ذخایر سنگ آهن کشور نوید دهنده رونق صنعت فولاد در منطقه شرق ایران به شمار می‌رود.

مجمع سنگ آهن خواف رونق دهنده صنعت فولاد در شرق کشور

اولین جلسه کمیته راهبردی همایش صنعت فولاد و معدن ایران در حالی برگزار شد که فعالان دولتی و خصوصی بر توسعه متوازن زنجیره تولید فولاد و ضرورت معرفی فرصت‌های سرمایه‌گذاری خارجی‌ها در این صنعت تاکید کردند. به گزارش دنیای اقتصاد پنجمین دوره این همایش قرار است ۷ و ۸ بهمن ماه امسال برگزار شود و به گفته فعالان صنعتی در چهار دوره قبلی به اتاق فکری سالانه برای صنعت فولاد با هدف تبادل نظرات، انتظارات و بیان چالش‌های این حوزه تبدیل شده است.

معرفی فرصت‌های سرمایه‌گذاری صنعت فولاد

معاون وزیر صنعت، معدن و تجارت از اجرای عملیات اکتشاف مواد معدنی در ۶۸ هزار کیلومتر مربع از نوار شرقی کشور خبر داد و ابراز امیدواری کرد تا پایان سال جاری این رقم به یکصد هزار کیلومتر مربع برسد. به گزارش ایرنا، مهدی کرباسیان افزود: برنامه جدید اکتشاف مواد معدنی در کشور با هدف پوشش ۲۰۰ هزار کیلومتر مربع از مساحت کشور از دی ماه سال گذشته آغاز شد که وسعت اجرای آن، دو برابر کل اکتشافات انجام شده طی ۱۰۰ سال اخیر در کشور محسوب می‌شود.

اجرای عملیات اکتشاف مواد معدنی در ۶۸ هزار کیلومتر مربع از نوار شرقی

در حالی که قرار است بر اساس سند چشم‌انداز میزان تولید فولاد کشور در اقیانوس سال ۱۴۰۴ به ۵۰ میلیون تن برسد، کمبود گندله صنعت فولاد کشور را با چالش‌هایی جدی مواجه کرده است. به گزارش «فولاد نیوز»، صنعت فولاد کشور هم‌اکنون سالانه چند میلیون تن کسری گندله دارد که برای تامین آن باید به واردات بپردازد. این در حالی است که ایران به لحاظ داشتن منابع سنگ آهن بسیار غنی است و بخشی از این ماده معدنی به صورت خام صادر می‌شود.

کمبود گندله در بازار فولاد

نایب رئیس خانه معدن از اعلام آمادگی سرمایه‌گذاران خارجی برای حضور در پروژه‌های معدنی ایران خبر داد و گفت: سرمایه‌گذاران خارجی به محیطی ایمن و امن برای سرمایه‌گذاری نیازمند هستند. به گزارش مهر، محمد رضا بهرامند با تاکید بر حضور سرمایه‌گذاران خارجی در بخش معدن، گفت: حضور سرمایه‌گذاران خارجی در بخش معدن به شدت می‌تواند در ورود تکنولوژی و ماشین آلات موثر باشد.

سرمایه‌گذاران خارجی معدن در راه ایران

اجرای طرح‌های توسعه‌ای در مجتمع فولاد هرمزگان برای افزایش تولید

مدیرعامل شرکت فولاد هرمزگان گفت: با اجرای طرح توسعه در دو مرحله ظرفیت تولید تختال در این مجتمع از یکونیم میلیون تن به سه میلیون تن و از سه به شش میلیون تن افزایش می‌یابد. به گزارش ایسنا، مرتضی آقاجانی افزود: تا پایان امسال یک میلیون و ۳۵۰ هزار تن تختال در فولاد هرمزگان تولید می‌شود که ۳۰ درصد بیشتر از تولیدات پارسال است.

نشریه تخصصی
شرکت تام
شماره ۱۳ | شهریور ۹۳





کد: ۹۱۴۶۸



میزان مصرف انرژی ایران نگران کننده است

مدیرکل دفتر امور مقررات ملی ساختمان وزارت راه و شهرسازی میزان مصرف انرژی در ایران را نگران کننده خواند. به گزارش خبرگزاری فارس غلامرضا هوایی گفت: شدت مصرف انرژی در ایران ۹ برابر ژاپن و نروژ، هفت برابر کشورهای پیشرفته اروپایی، سه برابر عربستان سعودی و چهار برابر ترکیه و متوسط جهان است. وی افزود: ایران با جمعیت یک درصد دنیا بیش از چهار درصد از میزان گاز دنیا را مصرف می کند که حدود ۴۰ درصد از کل گاز مصرفی کشور در خانه ها مصرف می شود. هوایی ادامه داد: اگر روند مصرف به همین منوال صورت پذیرد به طور قطع تا سال ۱۴۰۴ ایران به یک واردکننده بزرگ انرژی تبدیل می شود.

نخستین ربات آشپز جهان

کد: ۹۱۴۶۹



محققان دانشگاه کرنل، نخستین ربات آشپز در جهان را که با مشاهده فعالیت های انسان، عینا همان کارها را انجام می دهد، طراحی کرده اند. به گزارش خبرگزاری فارس، محققان دانشگاه کرنل در نیویورک آمریکا یک ربات طراحی کرده اند که قادر به یادگیری کارهای جدید است و به حرف های انسان گوش می دهد؛ این پروژه به نام Tell Me Dave نام گذاری شده است. در این پروژه به جای برنامه نویسی، دستورالعمل ها به صورت شفاهی به ربات داده می شود؛ ساخت این ربات موجب تسهیل در کار توسعه دهندگان نرم افزارهای رباتیک نیز می شود. Tell Me Dave قادر به تجزیه و تحلیل حرکات و به شناسایی اشیاء و شرایط است؛ دارای یک دوربین سه بعدی است تا بتواند با مشاهده کردن فعالیت ها و انجام آنها ارتباط برقرار کرده و آموزش ببیند و در واقع به نخستین ربات آشپز در جهان تبدیل شده است.

کد: ۹۱۴۷۰



سیاست های صادراتی کشور نیازمند بازنگری است

رییس اتاق بازرگانی، صنایع، معادن و کشاورزی تهران گفت: سیاست های صادراتی کشور در شرایط فعلی نیازمند بازنگری مجدد است. به گزارش خبرنگار واحد مرکزی خبر، یحیی آل اسحاق گفت: اگر بخواهیم صادرات غیرنفتی کشور به نحوی بهینه شکل بگیرد باید سیاست های ارزی کشور به حمایت از آن شکل بگیرد. وی با اشاره به بسته سیاستی دولت برای خروج از رکود گفت: قرار است این سیاست ها ظرف دو سال نتیجه محسوس داشته باشد که برای این منظور یکی از ابزارهای عمده آن صادرات به شمار می آید بنابراین اگر قرار است در این مدت به نتیجه قابل توجه برسیم باید با مقوله صادرات به صورت پروژهای برخورد کرد. آل اسحاق تصریح کرد: نگاه جدید به سیاست های دولت درباره صادرات و اعمال نسخه عملیاتی یکی از الزامات برای برون رفت از رکود است.

دوازدهمین گزارش چکیده آمارهای اقتصادی منتشر شد

کد: ۹۱۴۷۱



در راستای نقش اتاق در ارائه خدمات به فعالان اقتصادی، ماهانه گزارشی تحت عنوان «چکیده آمارهای اقتصادی» توسط مرکز تحقیقات و بررسی های اقتصادی تهیه و روی سایت اتاق قرار می گیرد. بنابر اعلام روابط عمومی اتاق ایران در مقدمه شماره ۱۲ چکیده آمارهای اقتصادی چنین آمده: «با توجه به نقش اتاق بازرگانی، صنایع، معادن و کشاورزی ایران در راستای ارائه خدمات به فعالان اقتصادی بخش خصوصی همچنین با توجه به اهمیت داده های آماری به منظور تحلیل روند تاریخی و وضعیت موجود و پیش بینی آینده و نیز امکان برنامه ریزی صحیح اقتصادی، مرکز تحقیقات و بررسی های اقتصادی اتاق ایران بر آن شد تا چکیده آمارهای اقتصادی را که متشکل از برخی آمارهای اقتصادی روزانه، ماهانه و فصلی کشور و برگرفته از منابع آماری معتبر همچون بانک مرکزی، مرکز آمار ایران، گمرک جمهوری اسلامی ایران و سازمان کشورهای صادرکننده نفت (اوپک) است، بر اساس درجه اهمیت و استفاده آنها توسط فعالان بخش خصوصی و به منظور دسترسی سریع و راحت به این اطلاعات هر ماه بر روی سایت اتاق ایران درج نماید.»

کد: ۹۱۴۷۲



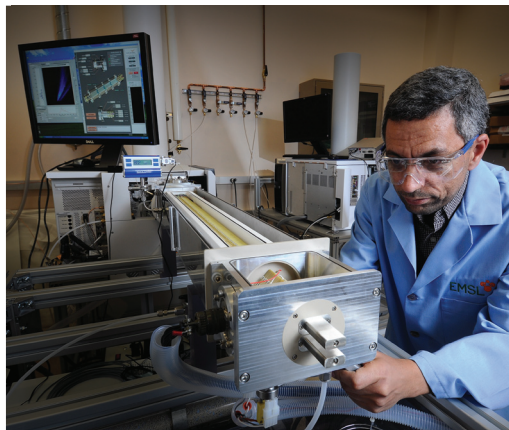
ارتقای بازدهی نیروگاه برقی حرارتی از ۳۷ به ۷۰ درصد

وزیر نیرو گفت: در شرایط خاص فعلی مقوله انرژی به موضوعی تعیین کننده در مناسبات اقتصادی، اجتماعی و سیاسی منطقه پیرامونی ما و جهان تبدیل شده است. به گزارش خبرگزاری فارس، چیت چیان گفت: ارتقای بهره وری در صنعت برق به منظور خدمت رسانی مطمئن تر و اقتصادی تر از برنامه های وزارت نیرو است که تبدیل نیروگاه های گازی به سیکل ترکیبی بهره گیری از توربین های گازی کلاس F همچنین توسعه واحدهای تولید همزمان برق و حرارت با ارتقای بازدهی از ۳۷ درصد به بیش از ۷۰ درصد ضمن کمک به تامین حرارت و آب شیرین در کشور کاهش آلودگی زیست محیطی را به دنبال خواهد داشت.



تحقیق و توسعه صنایع در ورطه فراموشی

دک: ۹۱۴۷۳۰



تغییرات جزئی که نظر مشتریان را جلب نمی‌کند، تولید و عرضه می‌شود، اظهار داشت: متأسفانه موضوع تحقیق و توسعه در صنایع کشور بویژه در صنعت خودرو، به نظر می‌رسد به ورطه فراموشی سپرده شده است.

نشست تخصصی رویکردهای نوین مدیریت تحقیق و توسعه در خودرو با حضور عضو هیات مدیره انجمن تخصصی مراکز تحقیق و توسعه، رئیس مرکز تحقیقات و نوآوری سایپا، مدیر کل دفتر صنایع خودرو وزارت صنعت، یک استاد دانشگاه و مدیر عامل یک شرکت قطعه سازی برگزار شد و در آن تأکید شد که تحقیق و توسعه در صنایع به ورطه فراموشی سپرده شده است.

انجمن تخصصی مراکز تحقیق و توسعه صنعت، معدن و تجارت به نقل از پرشین خودرو: آرش محبی نژاد عضو هیات مدیره انجمن تخصصی مراکز تحقیق و توسعه صنایع و معادن، در این نشست گفت: در سال ۲۰۱۳ خودرو سازان بزرگ جهانی حدود چهار تا پنج درصد درآمد خود معادل ۱۰۰ میلیارد دلار، صرف تحقیق و توسعه کردند که این رقم برای خودرو سازان داخلی تقریباً در حد صفر است.

به گفته وی، خودرو سازان داخلی مراکز تحقیق و توسعه دارند اما بودجه ای که در این مراکز صرف می‌شود به نسبت بودجه ای که در جهان به این امر اختصاص می‌یابد قابل قیاس نیست و به چشم نمی‌آید. محبی نژاد با بیان آنکه در حال حاضر خودروهای تکراری و قدیمی با کمی

محدودیتی در تحویل گاز به نیروگاه‌ها وجود ندارد

دک: ۹۱۴۷۴۰

مدیر عامل شرکت گاز استان تهران گفت: این شرکت، گاز مورد نیاز ۶ نیروگاه استان تهران را بر اساس برنامه تعریف شده تحویل داده و مشکلی در این خصوص نداشته است.

انجمن شرکت‌های مهندسی و پیمانکاری نفت، گاز و پتروشیمی به نقل از شانا: یعقوبعلی حسین نیا افزود: گاز رسانی به نیروگاه‌ها و صنایع از جمله اولویتهای این شرکت است.

وی خاطر نشان کرد: در حال حاضر ۶ نیروگاه در استان تهران از نعمت گاز بهره مند هستند و در سال گذشته هفت میلیارد متر مکعب گاز به این نیروگاه‌ها تحویل شده و امسال نیز این روند ادامه دارد.

به گزارش شانا، شرکت ملی گاز ایران با هدف تأمین حداکثری گاز نیروگاه‌های کشور، نخستین بار حجم گاز رسانی به این بخش را به ۲۰۵ میلیون متر مکعب در روز رسانده است.



برگزاری دومین کنفرانس بین‌المللی رباتیک و مکترونیک ایران در مهر ماه



دک: ۹۱۴۷۵۰

دومین کنفرانس بین‌المللی رباتیک و مکترونیک ایران در ۲۳ تا ۲۵ مهر ماه امسال در دانشگاه خواجه نصیرالدین طوسی برگزار می‌شود.

انجمن رباتیک ایران: دبیر کمیته صنعت انجمن رباتیک ایران در پیامی در خصوص این کنفرانس گفت: «نظر به اینکه یکی از اهداف این همایش ارتباط هرچه عمیق‌تر و مفیدتر میان صنایع مرتبط با این موضوع و مجریان و محققان توانمند داخلی است، لذا دعوت به عمل می‌آید که با ارسال یک مقاله تخصصی در زمینه رباتیک و اتوماسیون در این گردهمایی حضور به هم رسانید. بدیهی است روند داوری این مقالات خارج از روند معمول ارائه مقالات خواهد بود و معیارهای ارزیابی آن متناسب با نیازهای صنایع داخلی کشور انتخاب خواهد شد.»

نشریه تخصصی
شرکت تام
شماره ۱۳ | شهریور ۹۳





حضور تام در ششمین نمایشگاه بین‌المللی خودرو، سی.ان.جی و سوخت‌های جایگزین

کد: ۹۱۴۷۶



تام‌نامه - گروه تحریریه: تام به همراه گروه صنعتی ایران خودرو در ششمین نمایشگاه بین‌المللی خودرو، سی.ان.جی و سوخت‌های جایگزین تهران با معرفی دستاوردهای خود در صنعت سی.ان.جی حضور یافت. شرکت تام در این نمایشگاه با هدف ارتباط بهتر با کارفرمایان پروژه‌های سی.ان.جی و مذاکره در راستای نصب جایگاه‌های جدید، شناسایی پیمانکاران نصب، نشست و برگزاری جلسات با تولیدکنندگان و نمایندگان تجهیزات مرتبط و همکاری با شرکت‌های داخلی برای داخلی‌سازی تجهیزات سی.ان.جی از در این نمایشگاه حضور یافت. در این نمایشگاه که با حضور سید کاظم وزیری همامانه قائم مقام وزیر نفت، سید ناصر سجادی مدیرعامل شرکت ملی پخش فرآورده‌های نفتی



گروه تام در ششمین نمایشگاه بین‌المللی خودرو، سی.ان.جی و سوخت‌های جایگزین، تام‌نامه/عکس: پژمان نصیری

در حاشیه در برگزاری ششمین همایش خودرو، سی.ان.جی و سوخت‌های جایگزین مدیر طرح احداث جایگاه‌های سی.ان.جی شرکت ملی پخش فرآورده‌های نفتی کشور گفت: از ابتدای شکل‌گیری صنعت سی.ان.جی در کشور تاکنون معادل ۳۷ میلیارد دلار در مصرف بنزین صرفه‌جویی شده است.

منصور ریاحی تصریح کرد: هم‌اکنون دوهزار و ۳۴۰ جایگاه سی.ان.جی در کشور فعال است که این تعداد با پیگیری‌هایی که در این زمینه صورت می‌گیرد به ۲۵۰۰ جایگاه افزایش خواهد یافت.

در این نمایشگاه گروه صنعتی ایران خودرو نیز موتور ای‌اف ۷ توربوشارژ دارای ۱۶ سوپاپ، پژو پارس دوگانه سوز و سمند ال‌ایکس مجهز به موتور ای‌اف ۷ پایه‌گاز سوز را معرض دید عموم گذاشت.

این نمایشگاه از ۱۱ تا ۱۳ شهریور پذیرای بازدیدکنندگان بود.



بازدید قائم مقام وزیر نفت و هیات همراه از غرفه ایران خودرو در ششمین نمایشگاه بین‌المللی خودرو، سی.ان.جی و سوخت‌های جایگزین، تام‌نامه/عکس: مرصع سادات غضنفری

ایران و سید مصطفی میرسلیم رییس هیات مدیره ایپکو افتتاح شد، تام به همراه سایر رقبای خود در حوزه ساخت و نصب تجهیزات سی.ان.جی مثل هواپار، پارس کمپرسور و کمپرسورسازی کوثر به معرفی آخرین دستاوردهای خود در صنعت سی.ان.جی پرداخت.

شرکت تام ایران خودرو پس از دو سال تفحص در زمینه ایستگاه‌های سی.ان.جی و ارتباط با سازندگان تجهیزات موفق شد در سال ۱۳۸۷ مناقصه تامین، نصب و راهاندازی تعداد ۷۵ جایگاه سی.ان.جی را از شرکت ملی پخش فرآورده‌های نفتی ایران برنده و رسماً فعالیت خود را در صنعت جایگاه‌های سی.ان.جی آغاز کند.

در سال ۱۳۸۸ به دلیل پیشرفت سریع در پروژه مذکور و حسن انجام کار تعداد ۴۰ جایگاه دیگر از طریق شرکت پخش به شرکت تام ایران خودرو



نشست تخصصی رتبه بندی شرکت‌های EPC برگزار شد؛

تام همچنان در بالاترین سطح ارزیابی سازمان مدیریت صنعتی

بالاترین رتبه دریافت شده از ابتدای ارزیابی‌ها تاکنون را کسب کند.

شرکت تام ایران خودرو در اولین دوره ارزیابی شرکت‌ها توانست رتبه A در حوزه فعالیت‌های صنعتی و معدنی را از آن خود کند این در حالی است که در کل ارزیابی، علاوه بر تام تنها یک شرکت دیگر موفق به کسب این عنوان گشت. این رتبه آبان‌ماه سال ۱۳۹۱ به تام اعطا شد. در دومین دوره ارزیابی شرکت‌های EPC، ۱۱ شرکت مورد ارزیابی قرار گرفتند که در این میان هیچ‌کدام حائز رتبه A نشدند و نشان از برتری توان مهندسی تام نسبت به سایر شرکت‌ها دارد.

در راستای توافق صورت پذیرفته بین وزارت صنعت، معدن و تجارت و سازمان مدیریت صنعتی در شهریورماه ۹۰ شرکت‌هایی که در این ارزیابی‌ها موفق به اخذ رتبه A شوند، در اولویت واگذاری پروژه و انجام پروژه‌های با حجم بالاتر از پنج هزار میلیارد ریال در مجموعه وزارت صنعت، معدن و تجارت خواهند بود.

در این نشست همچنین مقرر شد بعد از کسب استعلام از وزیر صنعت معدن تجارت، لیست شرکت‌هایی که از سازمان مدیریت صنعتی رتبه دریافت کرده‌اند، به منظور اولویت در ارائه تسهیلات در اختیار بانک‌ها قرار گیرد.



گواهینامه شرکت تام ایران خودرو در رتبه بندی شرکت‌های EPC، تام‌تام/ عکس دریافتی

تام نامه - اسماعیل محمد دوست (معاونت فروش و توسعه بازار): در نشست تخصصی رتبه‌بندی شرکت‌های مهندسی، تدارک و ساخت (EPC) که با حضور مدیرعامل سازمان مدیریت صنعتی، مدیر کل صنایع ماشین‌سازی و تجهیزات وزارت صنعت، نائب رئیس انجمن استصنا، ستصا، نماینده تام و جمعی از شرکت‌های صنعتی برگزار شد، هیچ شرکتی نتوانست رتبه قبلی تام (به عنوان

صادرات راه نجات صنعت است

دک: ۹۱۴۷۸



تام نیز به عنوان یکی از اعضای خانواده بزرگ صنعت با بیش از ۱۵ سال سابقه فعالیت در عرصه‌های مختلف صنعتی، دغدغه خود را کمک به پیشرفت صنعتی، یادگیری و انتقال دانش تعریف کرده است. این شرکت فنی و مهندسی همواره و در اوج تحریم‌های یک‌طرفه که هرکدام به طریقی کسب و کار مرتبط با آن را از صنعت خودرو گرفته تا صنایع ریلی، نیروگاهی، نفت و گاز، معدنی و کنترل و ابزار دقیق تحت تأثیر قرار داده، به چیزی جز تلاش خستگی‌ناپذیر برای جبران خالهای موجود و از طریق بالا بردن دانش و تجربه نیاندیشیده است.

ما کمک به توسعه سازمانی را در واقع نه یک موضوع اقتصادی و با منفعت سازمانی، که یک وظیفه اجتماعی در قبال سربلندی ایران زمین می‌دانیم و معتقدیم که راه نجات صنعت استفاده از همه پتانسیل‌های آن در عرصه‌های مختلف و به خصوص فرا مرزی است و آن نیز جز با صادرات بر محوریت دانش میسر نمی‌شود. امید آن می‌رود در سال اقتصاد و فرهنگ با عزم ملی و مدیریت جهادی با جهشی مثال‌زدنی در عرصه اقتصاد، روحی تازه در کالبد صنعت داخلی دمیده شود.»

تام‌نامه گروه تحریریه: علی شیخ‌زاده مدیرعامل شرکت تام طی پیامی به مناسبت روز صنعت و معدن از تلاشگران این عرصه و همکاران شرکت تام تقدیر کرد.

متن این پیام به شرح زیر است: «روز صنعت و معدن بهانه‌ای است تا یاد کنیم از تلاشگران و خدمتگزاران عرصه صنعت و تبریکی صمیمانه به تلاشگران عرصه صنعت بگوئیم که دغدغه‌شان چیزی جز رونق چرخ‌های صنعت نیست.

چند سالی است که در کشور موضوع رشد صنعتی از جمله صنایع غیر نفتی به شکل جدی در حال پیگیری است. نگاه تک بعدی به صنایع غیر نفتی جای خود را به رشد همه جانبه و متوازن در سایر بخش‌های صنعتی داده است. بی‌شک ایران عزیز با در اختیار داشتن منابع و مواهب طبیعی همچنین نیروی انسانی متخصص و کارا در صورت برنامه‌ریزی صحیح و دراز مدت، قدرت و امکان کافی جهت حصول پیشرفت‌های صنعتی و نیل به خودکفایی را دارد. آنها حتی در این حوزه صاحب سبک بوده‌اند به طوری که برخی تاریخ نگاران، آورده‌اند «مردم ایران، از اولین کسانی بوده‌اند که مس را استخراج و ذوب کرده‌اند.»

ایران با این پیشینه و بر اساس سند چشم‌انداز و با کمک استعدادهای علمی موجود، مسیر مستعدی را برای بهره‌برداری از مزیت‌های خود داراست و اگر این منابع به خوبی مدیریت شوند اغراق نیست که رسیدن به جایگاه مطلوبی که در سند یاد شده آمده، دور از دسترس نیست. آنچه که تاکنون و به خصوص در چند سال اخیر به عنوان ابزاری محدود کننده صنعت داخلی را دستخوش تحولات زیادی کرده است، موضوع تحریم‌هاست که از جهات مادی (افزایش هزینه‌ها) و معنوی (عدم دستیابی به دانش روز به شکل صحیح) صنایع داخلی را آزار داده است و امروز اگر این ادعا را داریم که توانسته‌ایم بر تحریم‌ها غلبه کنیم، حاصل تلاش و خلاقیت عزیزان این مرز و بوم است که هیچ‌گاه پشت این دیوارها نماندند.

نشریه تخصصی
شرکت تام
شماره ۱۳ | شهریور ۹۳





دک: ۹۱۴۷۹

قائم مقام مدیر عامل در حوزه «توسعه بازار و امور بین الملل» منصوب شد



معارفه مهندس محمودی قائم مقام مدیر عامل تام در حوزه توسعه بازار و امور بین الملل (از راست: مهندس شیخ زاده مدیر عامل تام، مهندس مصلح عضو هیات مدیره تام، مهندس محمودی قائم مقام مدیر عامل تام در حوزه توسعه بازار و امور بین الملل، تام - نام/عکاس: رضا مهاجر)

تام نامه - گروه تحریریه: مهندس مقداد محمودی با حکمی از سوی مهندس شیخ زاده مدیر عامل تام، به عنوان قائم مقام مدیر عامل در حوزه توسعه بازار و امور بین الملل منصوب شد. جلسه معارفه مهندس محمودی با حضور مدیر عامل و مدیران ارشد شرکت برگزار شد.

در این مراسم مهندس شیخ زاده مدیر عامل تام ضمن حائز اهمیت خواندن مقولاتی مثل صادرات، تبلیغات، بازارهای جدید و کسب و کار و توسعه بازار، بر لزوم همکاری دو جهت توسعه این حوزه‌ها در راستای اهداف استراتژیک شرکت تاکید کرد.

سومین پروژه «تام» در برق منطقه‌ای خراسان؛ «قرارداد احداث پست ۴۰۰/۱۳۲ کیلوولت جاجرم» به تام ابلاغ شد

دک: ۹۱۴۸۰

سال ۹۰ آغاز شده بود. این پروژه پس از طرح‌های توسعه پست ۴۰۰ کیلوولت نیروگاه شیروان و احداث پست ۱۳۲/۲۰ کیلوولت اسکان (مسکن مهر گلپهر)، سومین تجربه همکاری تام ایران خودرو و شرکت برق منطقه‌ای خراسان به شمار می‌رود. طرح توسعه پست ۴۰۰ کیلوولت نیروگاه شیروان اواخر سال ۱۳۹۲ به شرکت تام ابلاغ شد و اکنون فاز طراحی را طی می‌کند همچنین پروژه احداث پست ۱۳۲/۲۰ کیلوولت اسکان در ماه آتی با انجام تست‌های پایانی برق‌دار می‌شود.

تام نامه - کیوان پوری‌اور (گروه نیرو و تاسیسات): با ابلاغ «قرارداد احداث پست ۴۰۰/۱۳۲ کیلوولت جاجرم»، شرکت تام برای سومین بار توانست به عنوان برنده یکی از مناقصه‌های انتقال نیرو برق منطقه‌ای خراسان شناخته شود. با توجه به نیاز و اهمیت تامین برق منطقه به خصوص کارخانه‌های فولاد و آلومینیوم، مقرر شد تا ۱۵ ماه آینده این پروژه برق‌دار شود. پست ۴۰۰/۱۳۲ کیلوولت جاجرم در شهر جاجرم در ۱۳۰ کیلومتری شمال غرب بجنورد و ۲۲۰ کیلومتری جنوب شرق گرگان با هدف تغذیه کارخانه‌های آلومینیوم و فولاد منطقه تعریف و عملیات ساختمانی آن در

با برنده شدن در مناقصه اطفای حریق قطار شهری اصفهان محقق شد؛ چهارمین حضور تام در پروژه‌های قطار شهری

دک: ۹۱۴۸۱

سیستم اعلام و اطفای حریق طرح جامع ایران خودرو (شامل طراحی و اجرای سیستم‌های متنوع اعلام و اطفای حریق در کارخانه ایران خودرو)، سامانه اعلام و اطفای حریق ایران خودرو سوریه، سنگال و کارگو ترمینال فرودگاه امام (ره) اشاره کرد.

این شرکت با توجه به توانمندی خود در حوزه اعلام و اطفای حریق، توانست در رقابت با شرکت‌های تخصصی در این حوزه، این پروژه را از آن خود کند.

لازم به ذکر است عملیات اجرایی سامانه اطفای حریق قطار شهری اصفهان و حومه که شامل اجرای ۱۸ کیلومتر پاپینگ است، به دلیل نیاز به تسریع در راهاندازی، قرار است طی پنج ماه و در دو شیفت کاری انجام شود.

در این راستا و با توجه به نیاز کشور در حوزه توسعه سیستم‌های قطار شهری به خصوص در کلان‌شهرها، شرکت تام بخش مهمی از توان اجرایی خود را در این حوزه متمرکز کرده است.

حاصل تلاش شرکت تام در این زمینه اجرای پروژه‌هایی مانند قطار شهری کرمانشاه به صورت EPC، تهویه فاز یک مترو تبریز، اعلام و اطفای حریق مترو شیراز و پروژه کنونی است.



نمایی از پروژه‌های قطار شهری، تام/نام/عکاس: دریافتی

تام نامه - کیوان پوری‌اور (گروه نیرو و تاسیسات): با ابلاغ پروژه سامانه اطفای حریق قطار شهری اصفهان و حومه به شرکت تام، این شرکت چهارمین حضور خود در پروژه‌های قطار شهری را تجربه خواهد کرد.

شرکت تام تاکنون پروژه‌های متعددی در حوزه سیستم‌های اعلام و اطفای حریق به انجام رسانده که از بزرگ‌ترین آنها می‌توان به پروژه



کارخانه ملی تولید سیمان شرکت سهام ملی اتیوپی، تامنامه/ عکاس: Russava

کد: ۹۱۴۸۲

در راستای توسعه بازارهای صادراتی؛

طراحی و ساخت کارخانه تولید سیمان در سبد محصولات تام قرار گرفت

بر اساس جدول فوق و با در نظر گرفتن سایر کشورهای منطقه از جمله قزاقستان و تاجیکستان، پیش بینی می شود کشورهای همسایه ایران به غیر از روسیه، نیازمند واردات سیمان حداقل به میزان ۲۵ میلیون تن در سال باشند که کشور عراق در صدر این لیست قرار دارد و به دلایل ذکر شده ترجیح سیاستگذاران این کشور بر ایجاد ظرفیت تولید در داخل آن کشور است.

فعالیت‌های عمرانی و زیربنایی و مصرف بالای سیمان در این نوع صنایع، تمایل زیادی به سرمایه‌گذاری برای تولید این محصول در عراق داشته و تسهیلات مناسبی را نیز جهت پیشبرد برنامه‌ریزی‌های انجام شده پیش‌بینی کرده‌اند.

وضعیت بازار سیمان در کشورهای منطقه و دارای مرز مشترک با ایران در سال ۲۰۱۰ در جدول شماره یک نمایش داده شده است.

تامنامه - ساره منطقی (گروه صنایع معدنی): پس از ثبت نمایندگی شرکت تام در کشور عراق، جهت صدور خدمات فنی و مهندسی به کشورهای منطقه، طراحی و ساخت کارخانه تولید سیمان با توجه به بازار چشمگیر این محصول در منطقه، به حوزه‌های فعالیت گروه صنایع معدنی تام ایران خودرو اضافه شد.

تجهیزات کارخانجات تولید سیمان مشابهت فراوانی با پلنت‌های تولید آهن اسفنجی به روش SL/RN دارند که پیش از این در سبد محصولات معدنی شرکت تام قرار داشت ولی از آنجایی که صنعت سیمان در ایران در مرحله بلوغ خود قرار دارد و ظرفیت تولید ۶۵ میلیون تنی کشور پاسخگوی همه نیازهای بازار داخلی است، این حوزه تاکنون در اولویت‌های توسعه بازار تام قرار نگرفته بود. با این حال بهره‌مندی از پتانسیل‌های جدید به وجود آمده ناشی از ایجاد یک پایگاه صادراتی در عراق، فرصت ارزشمندی برای گروه معدنی فراهم کرد تا توانمندی‌های جذب شده در حوزه کوره‌های دوار افقی آهن اسفنجی را گسترش داده و از آن جهت احداث کارخانه‌های سیمان بهره‌برداری کند.

از آنجایی که سیمان کالایی ارزان قیمت و سنگین وزن است و هزینه حمل هر تن کیلومتر سیمان نسبت به قیمت هر تن از این محصول نیز بالاست، مصرف آن وقتی مقرون به صرفه است که محل تولید و مصرف، حتی‌الامکان نزدیک به یکدیگر باشند لذا مسوولان کشور عراق به دلیل ظرفیت بالای

نام کشور	وضعیت بازار سیمان	تولید سالیانه (میلیون تن)	کمبود سیمان (میلیون تن)
عراق	با وجود کارخانجات جدید در عراق که بعضاً به بهره‌برداری نرسیده، تقاضای عمیق سیمان باعث شده تا این کشور به عنوان یکی از بازارهای صادراتی مناسب تلقی شود.	10	10
افغانستان	با توجه به ویرانی‌های ناشی از جنگ و نیاز روز افزون این کشور به سیمان و عدم وجود ظرفیت کافی، این کشور به عنوان یک بازار صادراتی در منطقه تلقی می‌شود. البته به علت مشکلات اقتصادی توان خرید سیمان در این کشور پایین است.	0.5	3
آذربایجان	آذربایجان نیازمند ساخت و ساز و توسعه زیربنای است. با توجه به کمبود سیمان، این کشور به عنوان بازاری مناسب جهت صادرات سیمان در منطقه محسوب می‌شود.	0.8	2
ترکمنستان	مازاد تقاضای سیمان نسبت به تولید در ترکمنستان باعث شده تا این کشور به عنوان یکی از بازارهای صادراتی کشورهای همسایه تلقی شود.	1.5	1
کویت	رشد و توسعه زیرساخت‌ها در این کشور و کمبود مواد اولیه برای تولید سیمان، کویت را به بازاری مناسب جهت صادرات سیمان و به ویژه کلینکر تبدیل کرده است.	2.2	2.8
روسیه	در حال حاضر و قبل از بهره‌برداری از پروژه‌های در دست اجرا، این کشور می‌تواند به عنوان بازاری جهت صادرات تلقی شود.	50	10
قطر، بحرین و عمان	با توجه به درآمد‌های نفتی و وجود مازاد تقاضای سیمان در این کشورها و عدم وجود ظرفیت‌های کافی جهت تولید سیمان، این کشورها بازاری مناسب جهت صادرات سیمان و کلینکر محسوب می‌شوند.	8.1	4.5
جمع		75.3	36.1

جدول شماره یک: وضعیت بازار سیمان در کشورهای منطقه و دارای مرز مشترک با ایران در سال ۲۰۱۰

نشریه تخصصی
شرکت تام
شماره ۱۳ | شهریور ۹۳





دک: ۹۱۴۸۳

رئیس کمیسیون خدمات فنی و مهندسی اتاق بازرگانی ایران و عمان منصوب شد

شرکت‌های عضو برای گسترش همکاری‌های بازرگانی و تجاری در حوزه‌های تخصصی تشکیل و با اهداف و استراتژی‌های تعریف شده فعالیت می‌کنند. جایگزینی بنادر Duqm و Suhar به عنوان پایگاه وارداتی و بازرگانی کشور عمان به جای بندر دبی از اهداف کلان اقتصادی دو کشور بوده و در این زمینه فعالیت‌های مشترکی آغاز شده است.

وجود پروژه‌های متعدد و تصویب شده در عمان، روابط سیاسی و اقتصادی مستحکم بین دو کشور و موقعیت جغرافیایی عمان در دریای عرب از مزیت‌های سرمایه‌گذاری در زمینه‌های انرژی و صنایع عمان محسوب می‌شود. معرفی فرصت‌ها و شناساندن فضای کسب و کار کشور عمان به فعالان اقتصادی و صنعتی در ایران، ایجاد ارتباط با افراد تاثیرگذار و تصمیم‌گیر در این کشور، توسعه فعالیت‌های بازرگانی به کشورهای آفریقایی و هند از طریق عمان از برنامه‌های اتاق بازرگانی ایران و عمان به شمار می‌رود. پیشبرد اهداف صادرات خدمات فنی و مهندسی به کشور عمان همچنین توسعه فضای کسب و کار تام در خارج از کشور، معرفی نام تجاری و فعالیت‌های شرکت، ورود به بازارهای جدید و مشارکت با شرکت‌های بین‌المللی مطرح در منطقه و کسب تجربه در مدیریت پروژه‌های بین‌المللی از اهداف حضور تام در این مرحله است.

شایان ذکر است که مهندس شریفی‌پور به عنوان رئیس کمیسیون خدمات فنی و مهندسی از شرکت تام ایران خودرو، مهندس جاوید به عنوان نایب رییس اول از شرکت کیسون، و خانم مهندس عمرانی به عنوان نایب رییس دوم از شرکت کولهام به عنوان هیات رییس کمیسیون خدمات فنی و مهندسی برای مدت دو سال با رای اکثریت اعضای این کمیسیون انتخاب شدند.



حمید شریفی‌پور رئیس کمیسیون خدمات فنی و مهندسی اتاق بازرگانی ایران و عمان، تام نام/ عکاس: مرزفیه سادات غضنفری

تام‌نامه گروه تحریریه: مهندس حمید شریفی‌پور به نمایندگی از شرکت تام ایران خودرو به عنوان رئیس کمیسیون خدمات فنی و مهندسی اتاق بازرگانی ایران و عمان منصوب شد.

شورای بازرگانی ایران و عمان در سال ۱۳۸۹ تشکیل و با هدف ارایه عملکرد مثبت در توسعه بازرگانی بین دو کشور در سال ۱۳۹۲ تبدیل به اتاق بازرگانی شد. در حال حاضر این اتاق با ۱۷۰ عضو دارای سه کمیسیون تخصصی شامل کمیسیون‌های خدمات فنی و مهندسی، بازرگانی و گردشگری و سرمایه‌گذاری است.

کمیسیون‌ها به عنوان بازوی اجرایی اتاق بازرگانی ایران و عمان برای پیشبرد اهداف صادراتی و گسترش روابط تجاری فی مابین و کمک به

دک: ۹۱۴۸۴

آغاز عملیات اجرای عرشه LRT کرمانشاه



یک ایستگاه برای جابجایی مسافران در نظر گرفته شده است. مشخصات ناوگان توسط مشاور خارجی انتخاب شده و به تصویب کارفرمای پروژه رسیده است.

تام‌نامه - فرشته عدلی (گروه صنایع ریلی): عملیات اجرای عرشه پروژه قطار سبک شهری (LRT) کرمانشاه آغاز شد.

پس از تصویب اجرای پروژه توسط شورای عالی ترافیک، فاز مطالعاتی جدیدی توسط گروه صنایع ریلی آغاز شد که می‌توان به طراحی فاز یک عرشه، شروع طراحی فاز دوم، برگزاری مناقصه‌های بخش‌های مختلف اجرای عرشه، طراحی ایستگاه‌ها و انتخاب پیمانکاران و مشاوران مربوط اشاره کرد. مناقصه عملیات اجرای عرشه پروژه قطار سبک شهری (LRT) طبق ابلاغ کارفرما و برنامه زمان‌بندی از اواسط مرداد ماه ۹۳ آغاز شده است. طبق برنامه عملیات اجرای آن به طول پنج کیلومتر و عرض ۸،۱۵ متر باید در مدت ۱۸ ماه انجام شود. مناقصه طراحی معماری و سازه ایستگاه‌ها نیز در حال انجام است که با انتخاب مشاور، عملیات طراحی آغاز خواهد شد. طبق آخرین تغییرات در این پروژه، قطار شهری کرمانشاه از طاق بستان تا میدان آزادی با مسافت ۵/۲ کیلومتر روی ستون‌های احداث شده حرکت می‌کند و از میدان آزادی تا فردوسی با مسافتی حدود ۵/۵ کیلومتر در تونل زیرزمینی ادامه مسیر خواهد داد که به طور متوسط در هر کیلومتر

دک: ۹۱۴۸۵

مراسم میلاد امام حسن مجتبی علیه السلام در تام

شرکت همراه بود. در پایان این مراسم، قرعه‌کشی مسابقه کتابخوانی «موعود» که به مناسبت نیمه شعبان برگزار شده بود انجام شده و به پنج نفر به قید قرعه جوایزی اهدا شد.

تام‌نامه - گروه تحریریه: همزمان با ولادت امام حسن مجتبی علیه السلام مراسمی به همین مناسبت در روز ۲۲ تیرماه در شرکت تام برگزار شد.

این مراسم بعد از نماز ظهر و عصر با سخنرانی امام جماعت شرکت و مولودی خوانی مداح اهل بیت برگزار شد که با استقبال همکاران

مدیر عامل جدید شرکت «ماشین ابزار» منصوب شد

کد: ۹۱۴۸۶



تودیع و معارفه مدیرعامل قدیم و جدید شرکت ماشین ابزار ایران خودرو (از راست: مهندس بختیاری، مهندس عطازاده، مهندس شیخ زاده مدیرعامل تام، مهندس معراج مشرفی موقوف هیات مدیره تام، مهندس محمودی قائم مقام مدیرعامل تام در حوزه توسعه بازار و امور بین الملل)، تام‌نامه/ عکاس: مرصعیه سادات غفیشی

خودروسازان بوده با تجربه‌ای منحصر به فرد در اتوماسیون خطوط تولید بدنه از آن جمله ساخت شاتل خط تولید بدنه ایران خودرو، خط مونتاژ بدنه پژو ۲۰۶ است.

این شرکت با بهره‌گیری نیروهای متخصص و دانش فنی، با در اختیار داشتن نرم افزارهای پیشرفته، به کارگیری ماشین‌آلات سبک و سنگین، ابزارهای بسیار دقیق اندازه‌گیری، توانایی ساخت انواع ماشین‌های صنعتی و مخصوص مانند دستگاه های SPD۴۰-TCM- سنگ شکن های مدل HS۱۰ و HS۷ را دارد.

به عنوان مدیرعامل جدید این شرکت جایگزین فرامرز عطازاده اصل شد. در کارنامه مدیرعامل جدید ماشین‌ابزار سابقه ۲۰ سال حضور در سمت‌های مختلف مدیریتی در سازمان گسترش و نوسازی صنایع ایران به چشم می‌خورد. آخرین فعالیت‌های وی عضویت در هیات مدیره و قائم مقامی مدیرعامل در شرکت سمندریل و شرکت صنایع ریخته‌گری وچدن ایران خودرو بوده است. لازم به ذکر است شرکت ماشین ابزار ایران خودرو از شرکت‌های زیرمجموعه تام ایران خودرو محسوب می‌شود که عمده ترین فعالیت آن تامین تجهیزات مورد نیاز خطوط تولید بدنه

تام‌نامه - گروه تحریریه: مراسم تودیع و معارفه مدیرعاملان قدیم و جدید شرکت صنایع ماشین‌ابزار ایران خودرو ۱۹ مردادماه برگزار شد و طی حکمی از سوی مهندس شیخ‌زاده مدیرعامل شرکت تام ایران خودرو، محسن بختیاری به عنوان مدیرعامل و عضو جدید هیات مدیره این شرکت منصوب شد.

در این مراسم که با حضور مدیرعامل و هیات همراه تام و مدیران ارشد و هیات مدیره شرکت ماشین‌ابزار برگزار شد، محسن بختیاری

ارایه خدمات سفارشی آپکو با همکاری «خودرو آزماسنجش»

کد: ۹۱۴۸۷



تعمیرگاه تخصصی سفارشی سازی محصولات ایران خودرو مستقر در آپکو، تام‌نامه/ عکاس: فرزاد شکرایی

شامل نصب و راه اندازی المان‌های مکانیکی (فعال کردن آپشن‌های موجود) خدمات فنی و مکانیکی، خدمات نرم‌افزاری (تعریف آپشن در سیستم دیگ)، خدمات برق و الکترونیک، خدمات آموزشی به مشتری، مشاوره و پشتیبانی مشتریان اقدام می‌کند.

مشتریان برای اخذ خدمات یاد شده می‌توانند به نشانی کیلومتر ۱۱ جاده مخصوص کرج، روبروی تعاونی سپه، خیابان سی‌ام، شرکت آپکو مراجعه کنند.

مشتریان مورد نظر به نصب این تجهیزات توسط شرکت ایران خودرو، ایجاد و توسعه این کسب و کار را در جهت برآوردن اهداف شرکت خودروهای سفارشی ایران خودرو «آپکو» ضروری کرده است.

در همین راستا این شرکت نسبت به نصب لوازم و تجهیزات سفارشی مورد تایید شرکت آپکو شامل سانروف (سقف شیشه‌ای)، دزدگیر، سنسور دنده عقب، رینگ و لاستیک اسپرت همچنین ارایه خدمات ویژه دیگر

تام‌نامه - گروه دریافت خبر(ارتباطات آپکو): شرکت آپکو به منظور سفارشی‌سازی محصولات متنوع ایران خودرو همچنین طراحی و توسعه خودروهای سفارشی و تیون شده با برند آپکو، همکاری خود را با شرکت طراحی و مهندسی خودرو آزماسنجش آغاز کرد.

افزایش روزافزون مشتریان محصولات شرکت ایران خودرو و تمایل آنان به نصب تجهیزات جانبی و سفارشی و از طرفی تاکید

نشریه تخصصی
شرکت تام
شماره ۱۳ | شهریور ۹۳





پرونده برگزاری مجمع تام از نگاهی دیگر؛ همه چیز در پله ۹۲

دک: ۹۱۴۸۸

اخیر به خصوص در سال‌های ۱۳۹۱ و ۱۳۹۲ قابل توجه بوده است و به خصوص این که درآمد کسب شده تام در یک بازار کاملاً رقابتی و در فضایی کسب شده که پیمانکاران با مشکلات قابل توجهی (به خصوص در دو سال اخیر و با افزایش تحریم‌ها) روبرو بوده و هستند.

این فضا در سال گذشته نیز در صنعت ادامه داشت اما این بهانه‌ای نبود که تام به اهداف خود در بودجه عملیاتی دست نیابد و در مجموع نیز در زمره شرکت‌های سود ده گروه صنعتی ایران خودرو قرار گرفت.

برگزاری مجمع قابل قبول تام و تشریح عملکرد شرکت در سال گذشته، ما را به این فکر انداخت تا این عملکرد و برنامه‌های شرکت به گونه‌ای بهتر برای مخاطبان نشریه تخصصی تام تشریح شود.

در همین راستا جهت تقدیر از پرسنل تام که در کیفیت این موفقیت نقش اصلی را ایفا کرده‌اند مراسم جشنی ترتیب داده شده که در آن از مدیرعامل و چندتن از مدیران ارشد گروه صنعتی ایران خودرو نیز دعوت به عمل آمده است.

به مدت دو ماه به کشور کره اعزام شدند و تحت آموزش‌های تخصصی لازم قرار گرفتند تا این که به تدریج جریان انتقال تکنولوژی آغاز شد. از زمانی که تام شروع به راهاندازی ربات‌های قدیمی ایران خودرو کرد، چندین سال می‌گذرد. سیاست توسعه سایت‌های داخلی و خارجی از سوی ایران خودرو از سال ۱۳۸۴ به بعد به نوعی متوقف شد. هرچند تام در زمینه کار با تکنولوژی‌های پیشرفته تمام تجارب خود را از حوزه خودرو دریافت کرد ولی عملاً از سال ۱۳۸۴ به بعد جایگاه قبلی خود را از دست داد. پس رویکرد چرخش استراتژیک به سمت بازارهای غیرخودرویی با تکیه بر دانش قبلی کلید خورد و کار به جایی رسیده که اکنون در حوزه‌های معدنی، ابزار دقیق، نفت، نیرو، ریلی و اتوماسیون صنعتی تام خود را صاحب سبک می‌بیند و به عنوان نماینده ایران خودرو در این عرصه فعالیت می‌کند.

شاید یکی از عوامل این رشد را بتوان تحریم‌ها و شرایط بسته اقتصادی ارزیابی کرد. قانونی نانوشته و مدلی که تام توانست در آزمون و خطایی هدفمند به آن دست یابد. روند افزایش میزان فروش در سال‌های

تام‌نامه - محمد کیانی(واحد روابط عمومی): هفده سال پیش بود که جرقه‌ای به ذهن مسوولان وقت ایران خودرو زده شد و ایده داشتن شرکتی که بتواند از پس انجام فعالیت‌های توسعه‌ای و خطوط رباتیک آن برآید، شکل گرفت.

اواخر سال ۷۸ بود که قراردادی بین ایران خودرو و شرکت ووشین کره‌ای امضا شد که طی آن ووشین باید برای خط بدنه سمند، ۴۵ ربات هیوندایی را نصب و راهاندازی می‌کرد. مدیران تام توانستند مدیرعامل وقت ایران خودرو را قانع کنند که تام وارد حوزه رباتیک شود، در انتخاب ربات‌ها نقش داشته باشد و قرارداد مربوطه را با شرکت ربات ساز بیند تا در کنار کار، دانش و تکنولوژی آن‌ها را بیاموزد. در آن زمان از برخی شرکت‌های سازنده ربات بازدید شد که در نهایت قرارداد ساخت ۴۷ ربات با همان شرکت هیوندایی امضا شد. در آن زمان به دلیل این که شرکت ووشین تازه وارد حوزه ساخت ربات شده بود و مایل به ورود در بازار ایران بود، با آموزش پرسنل تام موافقت کرد. شش نفر از پرسنل



مدیرعامل شرکت تام: راهمان برای بازارهای هدف هموارتر شد

کد: ۹۱۴۸۹



مهندس علی شیخزاده مدیرعامل شرکت تام / ایران خودرو، تام نامه / عکاس: مرصیه سادات غضنفری

تام نامه گروه تحریریه: با روی خوش به استقبال ما آمد. همچون همیشه با قاطعیت سخن می گفت. سوالات را با دقت گوش می کرد و تحلیل های جالب توجه ای از شرایط روز دارد. صحبت های خودمانی قبل از جلسه حکایت از مطالعات عمیق و وسیع وی داشت به گونه ای که ما مصاحبه را تا حدودی فراموش کردیم بخصوص اینکه در ادبیات، تاریخ و فلسفه نیز حرفها برای گفتن داشت.

طی دو سال مدیریت مهندس علی شیخزاده تام توانسته در میان شرکت های سودآور گروه صنعتی ایران خودرو حضور محسوسی داشته باشد. معتقد است تام توانسته به بلوغ نسبی دست یابد، به دنبال برنامه های توسعه ای است و می گوید شرکت در حال بسترسازی برای حضور موفق در عرصه صادرات است. می گوید در فضایی که برای کسب و کار مناسب نبود، شرکت از بحران های سال ۹۱ و ۹۲ عبور کرد.

این افراد در عرصه های مختلف صنعتی است. شرکت تام ایران خودرو با ایجاد شبکه گسترده ای از تامین کنندگان داخلی که از طریق فرایند ارزیابی، گزینش، آموزش و ارتقای آنها ایجاد شده، کلیه پروژه های داخلی و خارجی شرکت را با بهره گیری از توانمندی همکاران و تامین کنندگان داخلی اجرا کرده است. به طور کلی در پروژه های انجام شده توسط تام بین ۷۰ تا ۸۰ درصد ارزش پروژه با استفاده از توان فنی و مهندسی شرکت تام و یا سایر شرکت های داخلی محقق شده است و در واقع مزیت کاری که تام

وجود دارد که همکاران ما در تام ایران خودرو توانستند این امر را محقق کنند. در دو سال اخیر اتفاقات خوبی در شرکت رخ داد که در نهایت راه ما را برای بازارهای هدف هموارتر کرد. در مجموع شرایط محیطی برای کسب و کار شرکت فراهم نبود و این شرایط شامل حال تام نیز شد. با این همه چیزی که ما را در سال ۹۲ جلو انداخت و از طریق آن توانستیم ضمن عمل به برنامه کمی جلوتر نیز حرکت کنیم، خواست همکاران در خانواده تام بود. اگر تام امروز به جایگاهی در صنعت دست پیدا کرده حاصل تلاش و پیشرو بودن

یکی از تاکیدات جنابعالی در ابتدای حضورتان در شرکت جلوتر رفتن از برنامه در نظر گرفته شده از بودجه مصوب بود که این امر در دو مجمع اخیر تام در زمان مدیریت جنابعالی محقق شد، این برنامه بالقوه چگونه بالفعل شد؟

همواره برنامه بر اساس توانایی افراد محقق می شود. به اعتقاد من اگر نیروهای انسانی موجود در یک مجموعه عزم خود را در انجام فعالیت های سازمان مربوطه جزم کنند، امکان جلوتر رفتن از برنامه پیش رو نیز

نشریه تخصصی
شرکت تام
شماره ۱۳ | شهریور ۹۳





جوابگو نیست، بلکه نیازمند بستری است که هم اکنون در حال شکل دهی آن هستیم. برای توسعه آتی، صادرات الزامی است ولی بدون مطالعات جامع و کامل نمی‌توانیم وارد این گود شویم. سال آینده بخشی از بودجه فروشمان قطعا باید از بازار صادرات تامین شود. البته امسال رایزنی‌هایی با دفتر عراق و کشورهای منطقه داشتیم و با توجه به اقدامات خوب دولت در خصوص ارتباطات بیشتر با سایر کشورها امیدواریم بتوانیم در این حوزه موفق عمل کنیم.

یکی از چالش‌هایی که ممکن است در آینده برای کسب و کار تام به وجود آید وجود کسب و کارهای متنوع کنونی آن است آیا برنامه دراز مدتی برای مدیریت آن در نظر دارید؟

در حال حاضر هیات مدیره تام در حال بررسی حوزه‌های کاری است تا شرکت با انجام اصلاحاتی، ساختار بهینه‌تری داشته باشد. در برخی حوزه‌ها فعالیت خود را اصلاح و گروه‌ها را بهینه‌تر می‌کنیم. فعالیت‌ها باید به سمت توانایی و مزیت‌های نسبی تام سوق یابد. البته در آینده و در صورت عملکرد خوب گروه‌ها، می‌توان به جایی رسید که آنها به سمت «واحد تجاری» شدن حرکت کرده و تام به عنوان یک هلدینگ عمل کند.

در ابتدای حضورتان در تام عنوان کردید که تام در حال حرکت به سمت بلوغ است و اکنون معتقدید تام به این بلوغ رسیده، چه اتفاقی در سال گذشته رخ داد که شما به این باور رسیدید؟

شاید بهتر باشد عنوان کنم که بلوغ ما در سال ۹۲ تکمیل شد. سال گذشته بیشتر خودتکایی ما بر بازار غیرخودرویی بود و سعی کرده‌ایم خارج از بازار خودرو برای گروه صنعتی سودآوری داشته باشیم که این اتفاق نیز افتاد. ما در سال ۹۲ در جریان نقدینگی معضلاتی داشتیم که به دلیل وضعیت کارفرماها بود و بیشتر به فضای کسب و کار برمی‌گشت. امسال در برنامه داریم تا به جذب پروژه‌های بزرگ بپردازیم. اگر امسال از چند مذاکره جدی‌مان یکی محقق شود تام را تا سال‌ها ایمن خواهد کرد.

مهندس شیخ زاده چقدر از عملکرد خود طی دو سال اخیر راضی است؟

در این خصوص باید دیگران نظر دهند ولی آنچه که در توانم بود برای شرکت انجام دادم. در فضایی که برای کسب و کار چندان مناسب نبود در مجموع می‌توان گفت شرکت از بحران‌های سال ۹۱ و ۹۲ عبور کرد.

فعالیت در صنعت خودرو در کنار آموزش‌های کاربردی و گوناگون در سایر حوزه‌ها یکی از اصلی‌ترین راه کارهای تام برای توانمندسازی و ارتقای قابلیت‌ها و مهارت‌های نیروی انسانی خود بوده و دستیابی به موفقیت‌های چشمگیری در حوزه‌های معدنی و ربلی شاهد مناسبی بر اثربخشی این راه کار است.

نگاهی به روند درآمدزایی شرکت تام در سه سال اخیر نشان می‌دهد که سهم بازار خودرویی تام در حال کاهش و سهم غیرخودرویی آن در حال افزایش است. در کنار این که درآمد کل نیز افزایش یافته است. آیا تکیه بر بازارهای غیر خودرویی ادامه خواهد داشت؟

وجه تمایز تام در سال ۹۲ را بلوغ آن می‌دانم؛ چرا که توانسته در یک فضای رقابتی سرپا بایستد. مدیریت مناسب دانش کسب شده در صنعت خودرو و تعمیم آن در سایر حوزه‌های فعالیت شرکت، نمونه بارزی از استفاده بهینه از ظرفیت‌های موجود در شرکت است. شرکت تام بخش عظیمی از قابلیت‌های فعلی را مدیون دانش و تجربه نیروی انسانی خود است که این دانش و تجربه در سال‌های اخیر آن را از شرکت‌های مشابه داخلی متمایز کرده است.

قطعا همین‌طور است. در کوتاه مدت امکان افزایش ظرفیت و سرمایه‌گذاری در حوزه خودرو وجود ندارد و ما نمی‌توانیم توقع افزایش سطح درآمد خود را داشته باشیم. مسلما این امر باید در بازار غیرخودرویی محقق شود. بنابراین در برنامه داریم که امسال فروش بازار غیرخودرویی را نسبت به خودرویی افزایش دهیم. تجربه بازار خودرو به کمک ما در توسعه بازارهای غیر خودرویی با توجه به تکنولوژی بالا در این حوزه آمده است و این رهگذر را راهی برای توسعه خود و کسب سودآوری برای گروه صنعتی ایران خودرو دیدیم. در این گذار آینده بزرگی در انتظار تام خواهد بود؛ چرا که تجارب بدیعی با این هدف نصیب شرکت شده، تجاربی که ارزش آن از ارزش ربالی پروژه‌ها به مراتب بالاتر است.

آیا صادرات خدمات فنی و مهندسی امسال عملیاتی خواهد شد؟ امسال زیرساخت‌های حوزه صادرات به انجام خواهد رسید. باید بدانیم که صدور خدمات فنی و مهندسی در کوتاه مدت

در خروجی خود داشته همواره بر کسب تکنولوژی و پیاده‌سازی آن از سوی نیروهای داخلی بوده است و نه تنها برای خود که برای کشور توانسته ارزش افزوده ایجاد کند.

با توجه به گذشت پنج ماه از سال پیش‌بینی می‌کنید عملکرد سال ۱۳۹۳ شرکت نیز نسبت به بودجه فراتر رود؟

باید بدانیم که این امر هیچ‌گاه محتوم نبوده است و تلاش برای فعالیت‌های بیشتر باید در سرفصل کاری شرکت قرار گیرد. تنها در این صورت است که موفقیت تداوم خواهد داشت؛ چرا که در بازارهایی که ما در آنها حضور داریم، رقابت تنگاتنگ است. هیچ قطعی در صورت کم شدن تلاش همکاران وجود نخواهد داشت.

البته ذکر این نکته نیز حایز اهمیت است که به گواه مراجع معتبر داخلی و خارجی رویکرد تام به مدیریت دانش و ارتقای نیروی انسانی نخیه، در موفقیت آن دخیل بوده است. بر همین اساس تمامی پرسنل در تمامی سطوح سازمان سعی دارند تا در همه فعالیت‌های خود منابع و امکانات شرکت را به گونه‌ای مورد بهره‌برداری قرار دهند که حداکثر مزیت را برای ذینفعان به ارمغان آورند و اگر این روند در شرکت ادامه‌دار باشد، حفظ این روحیه تضمینی برای موفقیت ما در سال‌های آینده نیز خواهد بود.

وجه تمایز تام ۹۲ را در مقایسه با سال‌های گذشته در چه می‌بینید؟

این وجه تمایز را در بلوغ تام می‌بینم؛ چرا که توانسته در یک فضای رقابتی سرپا بایستد. مدیریت مناسب دانش کسب شده در صنعت خودرو و تعمیم آن در سایر حوزه‌های فعالیت شرکت، نمونه بارزی از استفاده بهینه از ظرفیت‌های موجود در شرکت است. شرکت تام بخش عظیمی از قابلیت‌های فعلی را مدیون دانش و تجربه نیروی انسانی خود است که این دانش و تجربه در سال‌های اخیر آن را از شرکت‌های مشابه داخلی متمایز کرده است. این دانش و تجربه به تام این قابلیت را داده است تا در حوزه‌های متنوعی از حوزه‌های کسب و کار عملکرد مثبتی داشته باشد. به منظور استفاده هر چه مناسب‌تر از این ظرفیت‌ها، نگرش‌ها و برنامه‌های متعددی وجود دارد. شرکت تام همواره برای ارتقای نیروی انسانی خود سرمایه‌گذاری انجام داده است. آرایه آموزش در کنار پذیرش خطای معقول از نیروی انسانی، فرصت کسب تجربه‌های جدید را برای آنان فراهم آورده است. مدیریت دانش و تجربه حاصل از



مهندس کیوان خسروی رئیس هیات مدیره شرکت تام، تام نامه/ عکاس: مرفیبه سادات غمغنی

رئیس هیات مدیره شرکت: شرکت تام، سال نسبتاً موفقی را پشت سر گذاشت

تام نامه - گروه تحریریه: روزهای پرکار هیات مدیره و جلسات مرتب هفتگی اعضای آن ما را به تکاپو انداخت تا با مهندس کیوان خسروی رئیس این هیات به بهانه برگزاری مجمع تام مصاحبه‌ای داشته باشیم. وی معتقد است وضعیت امروز تام بیش از آن که مبتنی بر ظرفیت‌های خاص شرکت باشد، حاصل تعامل با فرصت‌های اقتصادی محدودی است که در کشور وجود داشته است ضمن این که آنالیز معیارهای اندازه‌گیری استاندارد اقدامات تخصصی در حوزه اجرای پروژه‌ها و جذب ظرفیت‌های جدید در بازار، نشان می‌دهد که شرکت تام سال نسبتاً موفقی را پشت سر گذارده است.

که شرکت تام سال نسبتاً موفقی را پشت سر گذاشته است. البته با توجه به شرایط عمومی شرکت ایران خودرو همچنین وضعیت خاص اقتصادی حاکم بر کشور می‌توان دستاوردهای شرکت تام در سال گذشته را قابل قبول عنوان کرد. در مورد حوزه دوم فعالیت‌های شرکت که از جنس تعالی سازمانی است، شاید در حال حاضر امکان ارایه ارزیابی دقیقی وجود نداشته باشد؛ چرا که اقدامات صورت گرفته از جنس راهبردی بوده و برای اندازه‌گیری دستاوردهای آن می‌بایست حداقل تا نیمه دوم سال ۹۴ صبر کنیم.

ایشان بود، شرایط لازم را برای دستیابی به موفقیت‌های کسب شده فراهم کردند، قدرانی کنم.

باید بگویم فعالیت‌های تام را در سال گذشته از دو زاویه می‌توانیم مورد ارزیابی قرار دهیم. بخش اول مربوط به اقدامات تخصصی در حوزه اجرای پروژه‌ها و جذب ظرفیت‌های جدید در بازار است و بخش دوم مرتبط با اتخاذ تدابیر و رویکردهای جدید مدیریتی در زمینه ایجاد تحول راهبردی در شرکت است. در خصوص بخش اول، آنالیز معیارهای اندازه‌گیری استاندارد نشان می‌دهد

■ ارزیابی هیات مدیره از عملکرد سال گذشته تام چیست؟

قبل از هر چیز لازم می‌دانم از مجموعه مدیران، کارشناسان و کارکنان شرکت تام به عنوان همکاران ارزشمند خود و سرمایه‌های اصلی شرکت به خاطر تلاش‌های مجدانه آنها در سال گذشته صمیمانه سپاسگزاری کنم همچنین ضروری است از مهندس یکه‌زارع مدیرعامل محترم گروه صنعتی ایران خودرو که در طول دوره فعالیت جدید با حمایت فعالانه از برنامه‌های نوین شرکت که حاصل راهبردهای تعیین شده از سوی

نشریه تخصصی
شرکت تام
شماره ۱۳ | شهریور ۹۳





با توجه به چشم انداز والایی که از سوی مدیرعامل گروه صنعتی ایران خودرو برای شرکت تام در نظر گرفته شده است در صورتی که برنامه های جدید تعالی سازمانی به صورت دقیق و با رعایت اولویت ها به مورد اجرا گذارده شود، شتاب حرکت تام برای جذب بیشتر فرصت ها در بازارهای داخلی و خارجی افزایش می یابد و طی سال های شرایط به مراتب بهتری نسبت به گذشته خواهیم داشت.

ساختارهای واقعی بر اساس اهداف راهبردی هستیم. در این رابطه با اقدامات بسیار خوبی که از سوی مهندس شیخزاده مدیرعامل محترم شرکت تام و بخش های ذیربط در شرکت انجام شده است گام های مناسبی برداشته شده که امیدواریم با نهایی سازی آن از سوی هیات مدیره شرایط استقرار فرآیندهای جدید به زودی فراهم شود.

وجود جلسات مستمر هفتگی در هیات مدیره در نگاه اول نشان از پویایی فعالیت های شرکت دارد، این موضوع در ادامه فعالیت های تام تا چه اندازه مفید بوده است؟

به طور قطع شکل گیری تحول و تعالی در یک بنگاه اقتصادی تنها در سایه کار تیمی و هماهنگی محقق خواهد شد. این مهم در شرکتی با مشخصات تام که هدف گذاری آرمانی آن قرار گرفتن در جایگاه ۳۰ بنگاه اقتصادی برتر کشور است، از اهمیت بیشتری برخوردار است. با توجه به جایگاه شرکت تام در گروه صنعتی ایران خودرو و چشم انداز والایی که از سوی مدیرعامل گروه برای این شرکت در نظر گرفته شده است، تیم مدیریتی خبره و کارآزموده ای در قالب هیات مدیره برای این شرکت انتخاب شده است. بر این اساس مجموعه اعضای هیات مدیره نیز با اختصاص وقت کافی همه ظرفیت های خود را برای پشتیبانی از اجرای برنامه ها و مدیریت اجرایی شرکت به کار گرفته اند. امیدوارم این روند بتواند به عنوان الگویی موفق ضمن هدایت صحیح شرکت به سوی اهداف تعیین شده، شرایط ایجاد جهش در فعالیت ها و اقدامات شرکت تام به عنوان یک بنگاه نقش آفرین در سطح ملی و منطقه ای را فراهم کند.

و با رعایت اولویت ها به مورد اجرا گذارده شود، می تواند شتاب حرکت تام را برای جذب بیشتر فرصت ها در بازارهای داخلی و خارجی افزایش دهد. بر این اساس پیش بینی من این است که ما طی سال های آتی شاهد شکل گیری شرایط به مراتب بهتری نسبت به گذشته خواهیم بود.

موضوع صادرات و ارزآوری تا چه میزان به صورت جدی در برنامه های کاری امسال قرار دارد و آیا برنامه مدونی برای آن دیده شده است؟

موضوع صادرات از دو منظر مد توجه شرکت تام است. در گام اول در تلاشیم که بتوانیم با کسب تجربیات جدید (البته از طریق همکاری با شرکت های صاحب تجربه در صادرات خدمات فنی و مهندسی) توانمندی های دانشی و تجربی شرکت را ارتقا دهیم و در ادامه با توجه به حاکمیت رکود در بازارهای داخلی به دنبال استفاده حداکثری از ظرفیت های شرکت در مسیر تولید ثروت هستیم. با تاکید مدیرعامل محترم گروه صنعتی ایران خودرو این برنامه به صورت جدی در دستور کار شرکت تام قرار گرفته است و ساز و کارهای اولیه آن نیز با تعیین اولویت بازارهای هدف در حال شکل گیری است.

حرکت بخش های مختلف سازمان و ارتباط زنجیره کاری، پروژه ها، توسعه بازار، تامین و نقدینگی را چقدر در تام هم سو می بینید؟

به اعتقاد من با توجه به شکل گیری ساختارهای اصلی شرکت بر اساس نیازمندی های مقطعی بازار، ما نیازمند تدوین فرآیندهای جدید کاری و به دنبال آن طراحی

تام، سیر تحولات متنوعی را طی ۱۶ سال فعالیت خود تجربه کرده است. به اعتقاد جنابعالی در حال حاضر شرکت در کدام مرحله به سر می برد؟ شاید امکان ارایه نمایه ای واحد از موقعیت فعلی شرکت تام وجود نداشته باشد. کار ویژه شرکت تام در گذشته حوزه خودرو بوده و در حال حاضر در قالب یک پیمانکار عمومی به فعالیت خود ادامه می دهد. وضعیت امروز نیز بیش از آن که مبتنی بر ظرفیت های خاص شرکت تام باشد، حاصل تعامل با فرصت های اقتصادی محدودی است که در کشور وجود داشته است. به طور طبیعی در برخی حوزه ها ما مرحله بلوغ را پشت سر گذاشته ایم و در برخی دیگر در ابتدای دوره رشد هستیم. البته به اعتقاد من در چند بخش هم هنوز در مرحله جنینی قرار داریم.

فضای آینده کاری شرکت را با توجه به جایگاه کنونی آن چطور ارزیابی می کنید؟

در شرایطی که کشور با چالش های کم سابقه ای مواجه بوده و شرایط رکود، سایه سنگین خود را بر مجموعه فعالیت های اقتصادی حاکم کرده، باید انتظارات خودمان را از بنگاه های اقتصادی در تناسب مستقیم با شرایط اقتصادی کشور تعریف و تنظیم کنیم. شرکت تام با اتخاذ رویکردهای منعطف در حوزه جذب و فعال سازی ظرفیت های اقتصادی مناسب تاکنون توانسته است ضمن حفظ شرایط خود در بازار با شیب ملایمی برای ارتقای فعالیت ها در حوزه های دارای مزیت حرکت کند. برنامه های جدیدی که در زمینه تعالی سازمانی برای شرکت در نظر گرفته شده، در صورتی که به صورت دقیق



عضو موظف هیات مدیره تام با توجه به نظرهای کارفرماها عنوان کرد؛ کیفیت اجرایی پروژه‌ها در شرکت بسیار بالاست

دک: ۹۱۴۹۱



مهندس نیما مصلح عضو موظف هیات مدیره شرکت تام ایران خودرو، تام نامه/ عکاس: مرصیه سادات غزنفری

تام نامه - گروه تحریریه: همیشه خوشرو است. با او که صحبت می‌کنی دوست‌نداری بحث تمام شود. با این که مدت زیادی از حضورش به صورت موظف در شرکت تام نمی‌گذرد اشراف خوبی در خصوص پروژه‌ها دارد. مهندس نیما مصلح که پیش از این عضو هیات مدیره شرکت بود، اکنون به عنوان عضو موظف هیات مدیره شرکت فعالیت می‌کند. وی عدم تعریف صحیح حجم و کیفیت فعالیت‌های پروژه، عدم وجود فرهنگ اجرایی پروژه‌ها بر اساس اصول علمی و تخصص مدیریت پروژه همچنین مشکلات اقتصادی و تحریمی در سال‌های گذشته را از مهمترین دلایل پیچیدگی و سختی اجرای پروژه‌ها می‌داند. مهندس مصلح می‌گوید کیفیت اجرایی پروژه‌ها در شرکت تام بر اساس اعلام نظر اکثریت کارفرمایان در سطح بسیار مناسبی است و معتقد است سیاست مورد نظر در سال ۹۳ بهبود فرآیندهای اجرایی پروژه‌ها در حوزه‌های اجرایی، تامین و مالی است، به گونه‌ای که امکان تمرکز بیشتر مدیران پروژه‌ها بر فعالیت‌های اصلی و اجرایی آن فراهم شده و ائتلاف زمان و انرژی بر فعالیت‌های جانبی پروژه کمتر شود.

نشریه تخصصی
شرکت تام
شماره ۱۳ | شهریور ۹۳





در سال ۹۳ بهبود فرآیندهای اجرایی پروژه‌ها در حوزه‌های اجرایی، تامین و مالی مد نظر است، به گونه‌ای که امکان تمرکز بیشتر مدیران پروژه‌ها بر فعالیت‌های اصلی و اجرایی آن فراهم و اتلاف زمان و انرژی بر فعالیت‌های جانبی پروژه کمتر شود.

■ برنامه تام در حوزه جذب و اجرای پروژه‌های جدید در سال ۹۳ چیست؟

شرکت تام مجموعه‌ای توانمند و متخصص در زمینه‌های مهندسی و اجرایی است. هر چند که تاسیس و توسعه این شرکت در سال‌های ابتدایی با تلاش و همت بنیانگذاران آن بر پایه زمینه‌های مهندسی و تخصصی مورد نیاز در صنعت خودرو شکل گرفت و منشا خدمات گسترده‌ای نیز در آن شد اما محدود شدن پروژه‌های توسعه‌ای صنعت خودرو کشور در سال‌های اخیر سبب شد تا به تدریج بخشی از ظرفیت مهندسی و اجرایی شرکت بلااستفاده شود. تغییر نگرش از اجرای صرف پروژه‌های خودرویی به انجام پروژه‌ها در سایر حوزه‌های صنعتی، سیاست‌گذاری اصولی جهت استفاده از ظرفیت فنی و مهندسی موجود در شرکت تام بود.

هرچند که در ابتدا به علت محدود بودن تجارب فنی و اجرایی شرکت در حوزه خودرو مشکلات متعددی ایجاد شد اما در ادامه با ارتقا دانش فنی و تجربه اجرایی هم‌اکنون ساختاری مناسب در شرکت در جهت اجرای پروژه‌ها در حوزه‌های مختلف صنعتی ایجاد شده است. البته امسال در حال مذاکره در خصوص پروژه‌های بزرگی در حوزه‌های معدنی، نیروگاهی و ریلی هستیم که در صورت نهایی شدن در خصوص آنها بیشتر خواهیم گفت.

■ نگاهی به پروژه‌های فعال تام در سال ۹۲ بیان‌گر حضور چشم‌گیر شرکت در بازارهای غیرخودرویی نفتی و معدنی است، آیا این موضوع به فراخور فعال بودن بیشتر صنایع کشور در این حوزه‌هاست؟ یا به فعالیت بیشتر تام در آنها ارتباط دارد؟

باید بدانیم در حوزه نفت و گاز و صنایع معدنی سرمایه‌گذاری خوبی تعریف شده است و به واسطه آن صنایع جانبی آنها نیز در حال رشد است. تام توانسته به خوبی به این حوزه‌ها و در جایی که دارای مزیت بیشتری است، حضور یابد. جذب پروژه در تمامی حوزه‌های فعالیت شرکت همانند سال گذشته در سال جاری نیز پیگیری

خواهد شد. سیاست مورد نظر در سال ۹۳ بهبود فرآیندهای اجرایی پروژه‌ها در حوزه‌های اجرایی، تامین و مالی است، به گونه‌ای که امکان تمرکز بیشتر مدیران پروژه‌ها بر فعالیت‌های اصلی و اجرایی آن فراهم و اتلاف زمان و انرژی بر فعالیت‌های جانبی پروژه کمتر شود.

■ آیا سرفصل جدیدی در حوزه‌های کاری در سال جاری در نظر گرفته شده است؟

سیاست کلی شرکت در این خصوص جذب حداکثری پروژه‌ها با توجه به ظرفیت و امکانات موجود در زمینه‌هایی است که شرکت در آن حوزه دارای تجارب اجرایی مناسب بوده یا در حال کسب این تجارب است حوزه‌های مانند صنایع معدنی، کنترل و ابزار دقیق، نفت و گاز، ریلی و تاسیسات برقی و مکانیکی از جمله حوزه‌های مورد اشاره است. زمینه فعالیت در حوزه‌های جدید نیز با همکاری واحدهای توسعه بازار گروه‌ها در حال شناسایی و ارزیابی است. قطعاً ورود به این حوزه‌ها پس از بررسی و ارزیابی دقیق انجام و عملیاتی خواهد شد.

■ محوریت کار در پروژه‌ها بر کدام اصل زمان، کیفیت و نحوه اجرا تاکید بیشتری دارد و در پروژه‌های انجام شده تا چه حدی و به چه شکلی انجام شده است؟

اساس اجرای هر پروژه بر مبنای سه عامل زمان، هزینه و کیفیت شکل می‌گیرد. این سه عامل خود بر اساس تعریف حجم فعالیت‌های اجرایی، زمان و هزینه مورد نظر کارفرما همچنین ویژگی‌های مرتبط در ابتدای پروژه توسط مجری آن با توافق کارفرما نهایی و ابلاغ می‌شود و می‌بایست توسط مجری پروژه در زمان تحویل و اتمام فرآیند اجرایی رعایت شود. در عمل این فرایند به ویژه در کشور ما با توجه به فرهنگ و هنجارهای کاری و صنعتی به سادگی شیوه فوق قابل اجرا نیست. عدم تعریف صحیح پروژه و نتایج حاصل از آن، نبود دانش تخصصی به ویژه در کارفرمایان پروژه‌های صنعتی، عدم تعریف صحیح حجم و کیفیت فعالیت‌های پروژه، عدم وجود فرهنگ اجرایی پروژه‌ها بر اساس اصول علمی و تخصص مدیریت پروژه

■ بحث تامین یکی از چالش‌های اساسی به خصوص برای شرکت‌های پیمانکاری است، سال گذشته با توجه محدودیت‌های آن زمان چه تدابیری در دستور کار قرار گرفت؟

در تامین نیز همانند اجرای یک پروژه سه عامل زمان، هزینه و کیفیت بسیار موثر هستند. از سوی دیگر توجه به رویه‌های موجود در شرکت در خصوص فرآیند تامین ترکیبی از عوامل گاه متضاد را با در نظرگیری سه عامل یاد شده، در پروژه ایجاد می‌کند. در سال‌های گذشته علاوه بر عوامل ذاتی و مشکل آفرین این بخش، موضوع تحریم‌های بانکی، مالی و خرید کالا همچنین تغییر نرخ ارز به شدت بر مشکلات و معضلات این بخش افزوده است. خوشبختانه با زحمات پرسنل شرکت تام اعم از بازرگانی، مالی، گروه‌های تخصصی و سایر نفرات درگیر شرکت در حوزه تامین، کالا و خدمات مورد نیاز پروژه‌ها تاکنون موفق عمل کرده است. به جهت بهبود و ارتقا فرایند تامین برخی اقدامات همانند تمرکز بر تخصصی کردن فرایند تامین و نیز واگذاری بخشی از این فرایند و اختیارات مالی مرتبط با آن به گروه‌های تخصصی شرکت به صورت غیرمتمرکز در دستور کار قرار گرفته و به زودی اجرایی خواهد شد.



معاون مالی تام؛ ساختار مالی شرکت پروژه محور با دیدگاه توسعه‌ای است

ک: ۹۱۴۹۲



نادر زندی معاون مالی شرکت تام ایران خودرو، تام نامه / عکاس: مرضیه سادات غضنفری

تام نامه - گروه تحریریه: برگزاری یک مجمع موفق در یک سازمان، حاصل تلاش کلیه منابع انسانی شاغل در آن است. منابعی که با پشتکار و جدیت خود باعث موفقیت و ارتقای جایگاه سازمان می‌شوند. در این میان پرسنل مالی مسئولیت خاصی برعهده دارند. به همین بهانه به سراغ نادر زندی معاون مالی شرکت تام رفتیم. وی حدود دو سال است که متصدی این پست است و کسب تندیس سیمین جایزه مدیریت مالی از موفقیت‌های وی و همکاران ایشان محسوب می‌شود. برخلاف ماهیت کاری کاملاً جدی‌اش، در برخورد اجتماعی دوستانه رفتار می‌کند. وی معتقد است ساختار مالی شرکت به سمت ساختار مالی بازار محور و پروژه محور با دیدگاه توسعه‌ای حرکت کرده است. او در خصوص مدیریت نقدینگی می‌گوید: «در سال‌های اخیر ضمن پوشش معقول و منطقی هزینه‌های جاری بیشتر به سمت ایفای تعهدات و اجرای پروژه‌ها و پیشبرد اهداف استراتژیک شرکت حرکت کردیم.»

نشریه تخصصی
شرکت تام
شماره ۱۳ | شهریور ۹۳





در سال‌های اخیر به دلیل شرایط خاص حاکم بر جریان‌های پولی و مبادلات اقتصادی، تعریف و تبیین مدیریت بهینه نقدینگی و تعیین حد مطلوب و نقطه موجه نقدینگی برای عمده‌سازمان‌ها و شرکت‌ها از جمله شرکت تام امکان‌پذیر نبود. با این حال شرکت تام با اعمال سیاست‌های صحیح و به‌هنگام تامین منابع و توزیع نقدینگی توانست نسبت به ایفای تعهدات درون سازمانی و برون سازمانی عملکرد موفق‌تری داشته باشد.

تصمیم‌ساز است که صرف نظر از مقوله صحت و قابل اتکا بودن، به‌روز باشد و گرنه گزارش تاریخی فقط بدرد بایگانی می‌خورد بنابراین باید تلاش کنیم با ایجاد تعامل سازنده و هماهنگی لازم بین تمامی واحدهای معاونت مالی کلیه اطلاعات و رویدادها به‌روز ثبت دفاتر شوند و در بازه‌های زمانی هر چه کوتاه‌تر با عکس‌های ناگهانی از سیستم عملیاتی به فکر تحلیل وقایع و چاره‌اندیشی باشیم و این خود باعث ایجاد ارزش در فرآیندهای مالی و تحلیل هر چه بهتر آنها می‌کند.

به طور کلی باید بگوییم با تلاش و همدلی همکاران در معاونت مالی سعی خواهیم کرد موارد مندرج در نامه مدیریت حسابرسان را به طور دقیق بررسی و نسبت به رفع آنها اقدام کنیم.

■ مدیریت نقدینگی تام در سال گذشته و برنامه آن در سال جاری چیست؟

در سال‌های اخیر به دلیل شرایط خاص حاکم بر جریان‌های پولی و مبادلات اقتصادی، تعریف و تبیین مدیریت بهینه نقدینگی و تعیین حد مطلوب و نقطه موجه نقدینگی برای عمده‌سازمان‌ها و همچنین شرکت تام امکان‌پذیر نبود. با این حال شرکت تام با اعمال سیاست‌های صحیح و به‌هنگام تامین منابع و توزیع نقدینگی توانسته نسبت به ایفای تعهدات درون سازمانی و برون سازمانی عملکرد موفق‌تری داشته باشد. الزامات مدیریت نقدینگی شرکت به وجه نقد خلاصه نمی‌شود بلکه سببی از ابزارهای مختلف پولی از جمله سرمایه‌گذاری‌های بلندمدت و کوتاه‌مدت در سهام تعدادی از شرکت‌ها و بانک‌ها است. در سال‌های اخیر نگاه و سیاست مدیریت ارشد سازمان در توزیع نقدینگی ضمن پوشش معقول و منطقی هزینه‌های جاری بیشتر به سمت اجرای پروژه‌ها و پیشبرد اهداف استراتژیک شرکت بوده، به عبارتی می‌توان این امر را هدایت نقدینگی به سمت تولید تعریف کرد که این روش منجر به خوداتکایی مالی می‌شود و خیلی به دنبال تسهیلات و بازارهای مالی گران‌گرایش پیدا نمی‌کند.

اقتصادی توضیح ساده‌ای از تفاوت محسوس ساختار مالی سال ۱۳۹۲ نسبت به سال‌های قبل بدهیم، ساختار مالی شرکت به سمت ساختار مالی بازار محور و پروژه محور با دیدگاه توسعه‌یافتگی و تغییر ترکیب فعالیت به سمت پروژه‌های ملی و بعضاً پروژه‌های متوسط، اتکا و توان مالی شرکت ثبات بیشتری یافته است و از این که به عنوان مثال به سمت ساختار مالی تسهیلات محور نرفته است یک بعد موفق برای شرکت محسوب می‌شود.

■ آیا شرکت در جایزه مدیریت مالی ایران و ارتقای رتبه در کسب تندیس این جایزه نقشی در بهبود ساختار مالی شرکت داشت؟

اینکه بگوییم ساختار مالی فعلی شرکت متأثر از جایزه ملی مدیریت مالی است، چندان منطقی و قابل دفاع نیست. جایزه ملی مدیریت مالی به سازمان‌ها و بنگاه‌هایی که دارای ساختار مالی متناسب، هدفمند، شفاف و سازمان‌هایی که شاخص‌های ارزیابی کمیته را پاس کرده‌اند، تعلق می‌گیرد. دریافت جایزه مدیریت مالی نشان می‌دهد سیستم مالی شرکت ارزیابی و معیارهای موردنظر را پاس کرده است. بنابراین برای حفظ این جایگاه و حتی رتبه بالاتر می‌بایست ساختار مالی شرکت هر چه دقیق‌تر و تخصصی‌تر معیارهای ارزیابی را پشت سر بگذارد.

■ نقاط قابل بهبود سیستم مالی برای ارتقا در سال ۱۳۹۳ را چه چیزهایی می‌دانید؟

در هر مقطعی از زمان که بخواهیم سازمانی را از لحاظ نقاط ضعف و قابل بهبود بررسی کنیم بدون شک مواردی را خواهیم یافت ولی برای رسیدن به پویایی و انعطاف‌پذیری در مقابل تغییرات باید نسبت به محیط درون و برون سازمان شناخت کافی داشت. این امر جز با یک دید سیستمی نسبت به روابط حاکم بر سیستم‌های کنترل داخلی یک سازمان میسر نمی‌شود. گزارشات مالی زمانی قابل استفاده و

■ عملکرد تام در سال گذشته و در مقایسه با سال‌های ۹۱ و ۹۰ را در حوزه مدیریت هزینه‌های اداری و تشکیلاتی چگونه ارزیابی می‌کنید؟

شرکت تام در سال ۱۳۹۱ نسبت به سال ۱۳۹۰ در حوزه فروش رشد ۳۸ درصدی، در بخش سود ناویژه رشد ۱۰۲ درصدی و در بخش سود عملیاتی رشد ۶۱ درصدی را تجربه کرد. این در حالی است که با اعمال تدبیر و خرد مالی کارآمد توأم با سازماندهی، نظارت و کنترل هزینه‌ها از سوی مدیریت ارشد شرکت، هزینه‌های عمومی، اداری و تشکیلاتی با کمترین افزایش و به عبارتی در پایان سال ۱۳۹۱ نسبت به مدت مشابه بدون تغییر ماند. این موضوع از این جهت ارزشمند است که شاخص کلی افزایش قیمت‌ها و نرخ تورم در کشور در مدت مذکور ۲۸ درصد بوده است. در حوزه عملکردی، تام در سال ۱۳۹۲ نسبت به سال ۱۳۹۱ رشدی معادل ۲۶ درصد در حوزه فروش داشت و با تفاوت نامحسوس در سایر حوزه‌ها این عملکرد قابل تحلیل است. در حوزه هزینه‌های عمومی و اداری تشکیلاتی در سال ۱۳۹۲ نسبت به سال گذشته آن رشدی معادل ۲۴ درصد داشته است که ناشی از افزایش استفاده از خدمات کارگری برای پیشبرد امور اجرایی پروژه‌ها بوده و البته سهم افزایش حقوق دولتی را نیز بایستی جزئی از همین رقم قلمداد کرد.

■ تفاوت محسوس ساختار مالی شرکت نسبت به سال‌های گذشته در سال ۹۲ چه بوده است؟

ساختار کلی و اصولی شرکت در سال ۱۳۹۱ تغییر یافت، ترکیب ترازنامه‌ای و ساختار مالی شرکت تا سال ۱۳۹۱ از جهاتی دارای کاستی بود و از دیدگاه ذینفعان با توجه به حجم فعالیت‌های عملیاتی و اجرایی چندان مطلوب قضاوت نمی‌شد لذا با ارائه گزارش‌های تحلیلی متعدد به هیأت مدیره و اخذ موافقت، در نهایت سرمایه شرکت از مبلغ ۲۵۰ میلیارد ریال به ۷۵۰ میلیارد ریال افزایش یافت و تعادل خوبی در حساب‌ها برقرار شد. اگر بخواهیم از بعد



با تلاش کارشناسان تام دستگاه اسلب برگردان فولاد هرمزگان تحویل موقت شد؛ وقتی که سنگ لعل شود در مقام صبر!

کد: ۹۱۴۹۳



نمای کلی دستگاه اسلب برگردان، تام‌نامه/عکاس: محمدرضا نقابی

تام‌نامه - گروه تحریریه: باورش کمی سخت است و انجامش به مراتب سخت‌تر. وقتی در خرماپزان بندرعباس بخواهی تجهیزاتی را نصب و راه‌اندازی کنی که قرار است با فولاد چند ده تنی دست و پنجه نرم کند. گفته شده در زیر تیغ آفتاب و ۶ روز ابتدایی ۱۰۰ لیتر آب معدنی از سوی چهار نفر فعال در سایت پروژه مصرف شد. در منطقه هرمزگان گرما به قدری جدی است که آهن سرد شده فولادسازی را دوباره برافروخته می‌کند!

در جایی که نسیمی کوتاه آرزوی هر موجود زنده روی زمین است، تنها مامن خنک یک کانکس و کولر گازی است. اما باید تجهیزاتی آماده شود که برای اولین بار در یک مجتمع فولادسازی مورد استفاده قرار می‌گیرد و بتواند ۵۰ تن اسلب (تختال) را جابه‌جا کند. با این حال تجهیزاتی آماده می‌شود که به راحتی ۷۵ تن بار را جابه‌جا می‌کند. پس بی‌دلیل نیست که کارفرما یعنی مسوولان شرکت فولاد هرمزگان نیز شگفت زده شوند.

برای انجام عملیات اجرایی، کارگر خدماتی بکار گرفته نشد و همه و همه تنها توسط پرسنل تام به انجام رسید. شاید این پروژه در مقام رقم ریالی از پروژه‌های بزرگ تام محسوب نشود ولی کاری که از سوی همکاران طی یک ماه و روزانه از ساعت هفت صبح تا نه شب انجام گرفت در حافظه صنعتی کشور ماندگار خواهد شد.

نشریه تخصصی
شرکت تام
شماره ۱۳ | شهریور ۹۳





Identification No.	4612400-0STM0000	Slab Thickness	200-250 mm
Power Consumption	400 VAC, 3-Phases 50/60Hz, 80KVA	Slab Width	900-2000 mm
		Slab Length	4000-12000 mm
Overall Dimensions	15 x 12 x 3.5 m ³	Slab Weight	Max. 50 ton
Working Pressure	150 bar	Slab Temperature	Max. 200 °C
Working Temperature	70 °C	Nominal Capacity	20 Slab/hour

جدول شماره یک: مشخصات اصلی دستگاه

کارفرما و مشاور وی از کیفیت اجرای کار توسط شرکت تام اطمینان حاصل کرد.

وی افزود: این پروژه حاصل همکاری نزدیک گروه های سیستم های رباتیک و کنترل و ابزار دقیق تام در مدت ۱۵ ماه است. در این مدت عملکرد خوب تیم پروژه سبب رضایت کامل کارفرما شده که در جریان بودن مذاکرات جدی برای اجرای پروژه های دیگری در این مجموعه صنعتی توسط شرکت تام گواهی بر این مدعا است. در واقع این بار تلاش و مسوولیت پذیری تیم پروژه آقایان بهاری، مرادی، خاوری، حیدریان، نیازی، خانلو، رجبی و عسگری سبب موفقیت یکی دیگر از پروژه های شرکت شده است.

از نکات قابل توجه این پروژه طراحی منحصر به فرد روزمینی آن با توجه به درخواست ویژه کارفرما است. بهمن عسگری طراح این دستگاه، در این خصوص می گوید: در طراحی، استفاده حداکثری از قطعات استاندارد، ارایه طرح مایجولار و ملاحظات هزینه ای مد نظر ما بوده است. این تجهیز برای اولین بار است که طراحی می شود و نمونه خارجی نیز ندارد. نمونه های موجود همگی از نوع زیرزمینی

رسمی افتتاح شد.

اسلب یا تختال های ساخت شرکت فولاد هرمزگان، تخته ای فولادی با ابعاد حداکثر طول ۱۲ متر، عرض ۲ متر و ضخامت ۲۵ سانتیمتر و وزن بیشینه ۵۰ تن است. برای بازرسی اسلب های تولید شده ضروری است این قطعات ۱۸۰ درجه برگردانده شوند. با توجه به وزن و ابعاد اسلب ها و همچنین تعداد زیاد آنها، نیاز به دستگاهی است که به صورت ایمن و با سرعت مناسب این کار را انجام دهد. دستگاهی که برای این کار استفاده می شود در اصطلاح «اسلب برگردان» یا «Slab Turner Machine» نام دارد.

محمدرضا نقابی مدیر این پروژه می گوید: از آنجا که نمونه داخلی سازی شده این دستگاه که پیش از این در یکی از مجتمع های فولادسازی نصب شده بود، عملکرد مطلوبی نداشت، کارفرما فرجام خوبی برای داخلی سازی این دستگاه متصور نبود. با این وجود، پیرو معرفی توانمندی تام در فاز طراحی پروژه های مشابهی نظیر دستگاه های مخصوص جوشکاری اولتراسونیک، سویچ مونوریل و طراحی و ساخت انبوهی از تجهیزات خاص ایستگاه های رباتیک،

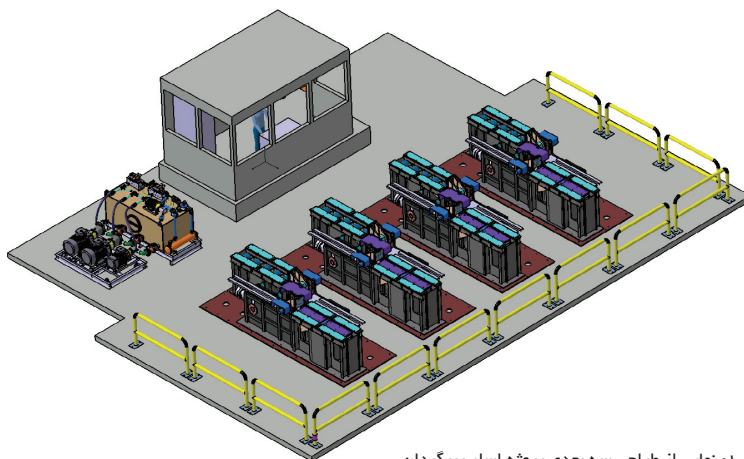
پروژه طراحی، ساخت، نصب و راه اندازی دستگاه اسلب برگردان شرکت فولاد هرمزگان پس از راه اندازی تجهیزات و ارائه آموزش ها و مدارک فنی پروژه، تحویل شد و مورد بهره برداری رسمی نیز قرار گرفت.

این پروژه که شرکت مهندسی برسو مشاور آن بود، در قالب قراردادی در انتهای سال ۹۱ از سوی شرکت فولاد هرمزگان (بزرگترین تولیدکننده اسلب در کشور)، بر عهده شرکت تام قرار گرفت. با توجه به مشکلات کشور در سفارش گذاری های خارجی و هزینه بسیار بالای خرید مجموعه کامل تجهیزات از خارج کشور، امکان سنجی ساخت داخل آن تهیه و با تکیه بر تجربه و توان فنی مهندسی موجود در شرکت، طراحی این دستگاه در اوایل اردیبهشت ماه سال ۹۲ آغاز شد.

این پروژه که با تلاش متخصصان تام در تاریخ پنجم مردادماه سال ۱۳۹۳ پس از راه اندازی تجهیزات و ارایه آموزش ها و مدارک فنی پروژه، به شرکت فولاد هرمزگان تحویل موقت شده بود، در ۲۷ مردادماه با حضور مدیرعامل شرکت فولاد هرمزگان و مدیر کل تعاون، کار و رفاه اجتماعی استان طی مراسمی



عملکرد دستگاه اسلب برگردان با دو اسلب همزمان: تام نامه / عکاس: امیر حیدریان



شکل ۱: نمایی از طراحی سه بعدی پروژه اسلب برگردان

تابلوی کنترل و پنل اپراتوری

تابلوی کنترل شامل PLC و تجهیزات الکتریکیال دستگاه است. برای راحتی کار کاربر از یک پنل پیانویی استفاده شده که شامل کلیه کلیدهای لازم برای کنترل دستگاه است.

حفاظ ایمنی دستگاه

از آنجا که دستگاه اسلب برگردان در محیطی روباز با امکان عبور اسلب‌های سنگین از بالای محوطه آن نصب شده است، برای محصور کردن محیط دستگاه و ایجاد منطقه ایمن از گارد ایمنی با رنگ های زرد و مشکی استفاده شده است.

دست آوردها

با اجرای موفق و کارکرد بدون نقص این پروژه برای اولین بار در ایران، ضمن جلب رضایت مشتری و امکان اخذ پروژه‌های مشابه، دست آوردهایی از قبیل به وجود آمدن تجربه طراحی و ساخت تجهیزات سنگین صنعت فولاد، معرفی شرکت تام به عنوان طراح و سازنده تجهیزات مرتبط با صنعت فولاد، بومی سازی تجهیزات صنعت فولاد، جلوگیری از خروج ارز از کشور و اشتغال زایی حاصل شد.

آن با نبشی تقویت شده است.

بخش هیدرولیک دستگاه

توان لازم برای چرخاندن اسلب توسط یک مجموعه power pack هیدرولیک شامل موتور، پمپ، شیرآلات هیدرولیک، چک، مخزن روغن، فیلتر، گیج و سیستم خنک کننده ایجاد شده است.

مکانیزم مکانیکی دستگاه

به منظور بلندکردن و چرخاندن اسلب از مکانیزم‌هایی شامل بازوهای مکانیکی، جک‌های هیدرولیک و قابی برای قرارگیری اسلب استفاده شده است؛ لذا چهار بخش مکانیکی یکسان طراحی و ساخته شد که هر یک شامل دو بازو یکی برای بلند کردن اسلب و دیگری برای پایین آوردن آن است.

اتاق کنترل و بهره برداری

با توجه به گرمای هوا و محیط آلوده، اتاقکی برای استقرار تابلوی کنترل اصلی، تابلوی اپراتوری و کاربر دستگاه در نظر گرفته شده است. برای تسلط بهتر کاربر، این اتاق در ارتفاع ۵۰ cm از کف نصب شده است.

هستند؛ این در حالی است که طرح زیرزمینی برای شرکت فولاد هرمزگان قابل استفاده نبود. محمود رجبی مسوول ساخت و نصب تجهیزات گفت: عملکرد تیم پروژه در نصب و راه اندازی سریع دستگاه، علی رغم همزمانی آن با اوج گرمای تابستان و نصب در محیطی بدون سقف از دیگر نقاط قوت پروژه است. به منظور حضور مطمئن و قوی در سایت کارفرما، ابتدا این تجهیز در تهران پیش مونتاژ سپس تست سرد شد.

معرفی پروژه

مشخصات اصلی دستگاه ساخته شده در قالب جدول شماره یک قابل ارائه است: در شکل‌های ۱ و ۲ نمایی از طراحی انجام شده در نرم افزار Catia و تجهیزات نهایی نصب شده در محل بهره برداری نشان داده شده و در ادامه توضیح هر یک از اجزای اصلی دستگاه آمده است:

فونداسیون دستگاه

به منظور ایجاد فضایی مجزا برای دستگاه، پلتفرمی بتنی با ارتفاع ۱۶ cm از سطح زمین ایجاد شده و برای حفظ آن از تخریب ناشی از برخوردهای احتمالی، سراسر محیط پیرامونی



مراحل اولیه نصب دستگاه اسلب برگردان، تام‌نامه/عکاس علی خانلو



تنظیم ارتفاع دستگاه اسلب برگردان، تام/نامه/ عکاس:
محمدرضا نقابی

پیش مونتاژ و راه اندازی اولیه دستگاه اسلب برگردان در
تهران، تام/نامه/ عکاس: محمدرضا نقابی



کنترل کیفی الکتریکال دستگاه اسلب برگردان، تام/نامه/
عکاس: محمدرضا نقابی



راه اندازی سیستم گریسکاری متمرکز دستگاه
اسلب برگردان، تام/نامه/ عکاس: علی خانلو



تست عملکرد دستگاه اسلب برگردان در حضور ناظر و
کارفرما، تام/نامه/ عکاس: امیر حیدریان



بارگذاری دستگاه اسلب برگردان با دو اسلب همزمان، تام
نامه/ عکاس: امیرحیدریان



افتتاح رسمی پروژه اسلب برگردان تام/نامه، عکاس:
کوروش نیازی

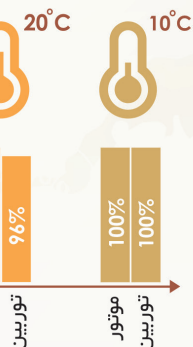


نمایی از اعضای تیم پروژه از راست به چپ آقایان حسین
مرادی مزرعه نو، علی خانلو، بهمن عسگری، کوروش نیازی،
محمود رجبی، محمدرضا نقابی و جواد خاوری، تام/نامه

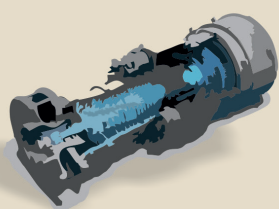




حساسیت راندمان در مقابل دما



مقایسه موتور ها و توربین



توربین GE

مدت زمان استارت تا رسیدن به موتور های گاز سوز به حدود ۳ دقیقه و تا حد اکثر ظرفیت احتیاج دارند.



30min

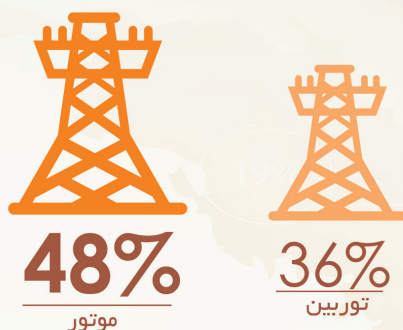
توربین

توان (بهترین بازه عملکرد برای عمده استفاده موتور ها تا ۲۵ مگاوات و تا

250MW

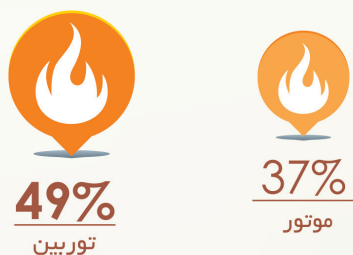
۱ راندمان تولید برق

راندمان تولید برق موتور در شرایط مشابه حدود ۱۲٪ بیشتر از توربین است.



۲ راندمان بازیافت حرارت

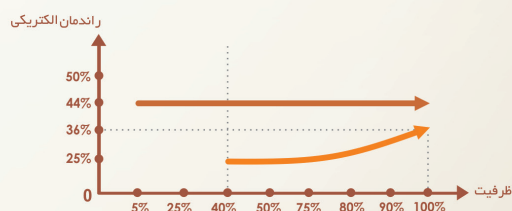
راندمان بازیافت حرارت توربین در شرایط مشابه حدود ۱۲٪ بیشتر از موتور است.



۳ حساسیت راندمان در شرایط استفاده در ظرفیتی کمتر از ظرفیت اسمی

۱- موتور می تواند تا ۵٪ ظرفیت اسمی خود کار کند اما توربین فقط می تواند تا ۴۰٪ ظرفیت اسمی خود به فعالیت ادامه دهد.

۲- تغییر راندمان الکتریکی موتور ها در شرایط استفاده در ظرفیت پایین تر تنها یک درصد است ولی تغییر راندمان الکتریکی توربین ها بیش از ۱۱٪ است.



۴ هزینه های بهره برداری

هزینه های بهره برداری شامل نگهداری و تعمیرات، قطعات یدکی و نیروی متخصص موتور کمی از توربین بیشتر است.



موتور



توربین

نشریه تخصصی
شرکت تام
شماره ۱۳ | شهریور ۹۳

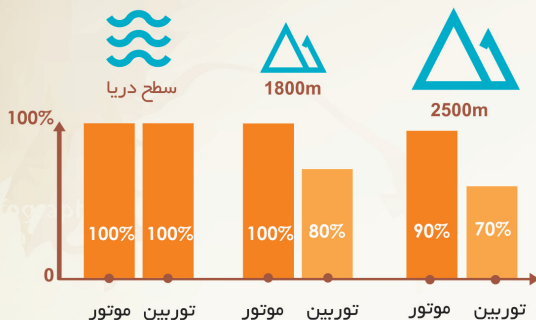




کد: ۹۱۴۹۴

۸ حساسیت راندمان در مقابل تغییر ارتفاع

با افزایش ارتفاع توربین ها کاهش راندمان بسیار بیشتر نسبت به موتور از خود بروز می دهند.



۹ سرمایه گذاری اولیه

در شرایط مشابه هزینه سرمایه گذاری اولیه موتور تقریباً دوسوم توربین است.



توربین



موتور

۱۰ آلایندگی

حجم آلاینده گی موتور و توربین تقریباً برابر است. با این تفاوت که توربین NOx بیشتری تولید می کند.



توربین



موتور

۱۱ طول عمر

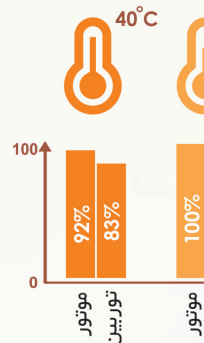
عمر مفید توربین تقریباً دو برابر موتور است.



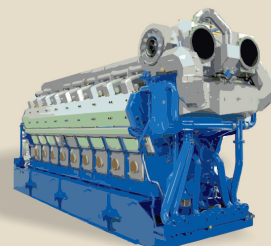
توربین

موتور

تغییر دما از موتور ها بیشتر است.



توربین های گاز سوز



موتور wartsila

ه حداکثر ظرفیت

توربین ها به حدود ۳۰ دقیقه زمان برای رسیدن به



3min

موتور

یک واحد

توربین ها از ۲۰ تا ۲۵۰ مگاوات است.





کالیبراسیون و ضرورت آن

کد: ۹۱۴۹۵



کالیبراتور دما که برای کالیبره کردن دماسنج‌های دیجیتال کاربرد دارد؛ عکس دریافتی

تام نامه - سهیل خواجه حسنی (واحد فرایند و تشکیلات): مقوله کالیبراسیون چند سالی بیش نیست که در کشور ما به صورت جدی مطرح شده و توانسته است فصل نوینی را در صنعت کشور باز کند. البته این امر دقیقاً به دلیل استقرار نظام‌های گوناگون مدیریت کیفیت است که در بسیاری از سازمان‌ها و مراکز صنعتی به منظور ارتقای کیفیت محصول نهایی (کالا و یا خدمات) همچنین امر صادرات صورت می‌پذیرد. در تمامی نظام‌های مدیریت کیفیت، کنترل تجهیزات اندازه‌گیری، آزمون، تست یا به عبارت دیگر کالیبراسیون، بخش مهمی را به خود اختصاص داده است به طوری که بدون استقرار یک نظام کالیبراسیون موثر در سازمان، بسیاری از موارد دیگر را نمی‌توان به اجرا درآورد و یا حداقل به نتایج آنها اعتماد کرد.

جدی مورد توجه قرار گرفته و در تمامی پروژه‌های هر سازمان به عنوان یکی از ارکان اصلی و پایه تعریف شده و باید با کمترین مغایرتی به اجرا درآید.

کالیبراسیون چیست؟

تاکنون در مورد کالیبراسیون تعاریف زیادی ارائه شده است ولی به نظر می‌رسد به عمق مطلب توجه نشده است. کالیبراسیون فقط ارائه گواهینامه و بر چسب‌زدن نیست؛ بلکه اعتبار بخشیدن به تمامی اندازه‌گیری‌هایی است که در سازمان انجام می‌گیرد. هدف از کالیبراسیون، یکسان کردن

اصولاً برای هر نوع تجزیه و تحلیل در سازمان، نیاز به داده‌های دقیق و درستی است (این موضوع همواره به صورت پیش فرض مورد توجه قرار می‌گیرد). حال اگر داده‌هایی که در مراحل مختلف بازرسی و آزمایش که از دستگاه‌های اندازه‌گیری حاصل می‌شود، دقیق و درست نباشد، مبنای تجزیه و تحلیل‌های سازمان درست نبوده و مسلماً سازمان را به بیراهه کشانده و حتی در بسیاری موارد موجب خسارت‌های جبران‌ناپذیری خواهد شد. به همین علت است که در تمامی نظام‌های مدیریت کیفیت، کالیبراسیون و یا کنترل تجهیزات اندازه‌گیری و آزمون و تست به طور

نشریه تخصصی
شرکت تام
شماره ۱۳ | شهریور ۹۳





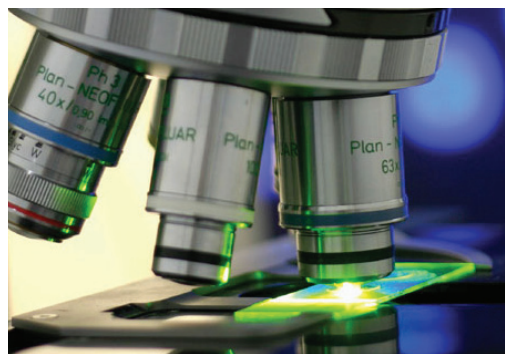
اگر داده‌هایی که در مراحل مختلف بازرسی و آزمایش که از دستگاه‌های اندازه‌گیری حاصل می‌شود، دقیق و درست نباشد، مبنای تجزیه و تحلیل‌های سازمان درست نبوده و مسلماً سازمان را به بیراهه کشانده و حتی در بسیاری موارد موجب خسارت‌های جبران‌ناپذیری خواهد شد. به همین علت است که در تمامی نظام‌های مدیریت کیفیت، کالیبراسیون و یا کنترل تجهیزات اندازه‌گیری و آزمون و تست به طور جدی مورد توجه قرار گرفته و در تمامی پروژه‌های هر سازمان به عنوان یکی از ارکان اصلی و پایه تعریف شده و باید با کمترین مغایرتی به اجرا در آید.

دیده می‌شود که محصول نهایی آن اعداد و ارقامی است که به یک کمیت مورد نظر نسبت داده می‌شود و کالیبراسون تجهیزات اندازه‌گیری فقط یکی از عناصر تشکیل دهنده آن است. عناصر دیگری مانند شرایط محیطی، فرد آزمایش‌کننده، دستورالعمل‌های اجرایی، روش‌های آماری، آموزش، تغییرات قطعه به قطعه، تغییرات درون قطعه‌ای و... مورد توجه خاص قرار می‌گیرد.

به عنوان مثال در بسیاری از کارگاه‌ها شاهد این موضوع هستیم که مهندسین نقشه بردار اهمیت و توجه زیادی نسبت به کالیبره بودن دستگاهی که در اختیارشان قرار گرفته، ندارند و این موضوع در بلند مدت باعث بروز خطاهایی در اجرای پروژه‌ها به خصوص در کارهای نقشه‌برداری صنعتی و ساختمانی دقیق می‌شود، به عنوان مثال انحراف ترازهای دستگاه در حین کار می‌تواند نشانه‌ای برای کالیبره نبودن دوربین



باشد (عکس شماره یک) به منظور جلوگیری از این خطاهای احتمالی می‌بایستی با توجه به کارکرد دستگاه طی فواصل زمانی معین اقدام به کالیبره کردن دستگاه کرد. ترازهای کروی، دیجیتالی، خطای کلیماسیون افقی و قائم، خطای تیلت محورها، خطای مرکزیت محورها، دوربین از دیگر مواردی است که می‌توان توسط دستگاه مرجع کالیبراسیون با توجه به آستانه مجاز خطا مورد بررسی قرار داده و رفع کرد.



نتایج آزمایش‌ها و اندازه‌گیری‌ها در سطح جهانی است؛ یعنی اگر یک اندازه‌گیری یا آزمایش در یکی از نقاط دور افتاده ایران انجام گیرد باید با نتایجی که در پیشرفته‌ترین کشورهای جهان حاصل می‌شود، یکسان باشد؛ پس می‌توان گفت: «کالیبراسیون؛ یعنی درستی، اعتماد و اطمینان، هم‌خوانی، وحدت و رسیدن به مقدار واقعی هر کمیت.»

در بحث قابلیت ردیابی (Traceability) جمله بسیار ارزشمندی است که می‌گوید: اندازه‌گیری آنگاه ارزش و اعتبار پیدا می‌کند که از طریق زنجیره هرم دقتی کالیبراسیون به استانداردهای بین‌المللی وصل باشد.

بنابراین می‌توان نتیجه گرفت که هیچ سازمانی به خودی خود و بدون اتصال به زنجیره جهانی نمی‌تواند نظام کالیبراسیون را در واحدهای خود پیاده کند، مگر از طریق کالیبره کردن دستگاه‌های اندازه‌گیری یا استانداردهای کاری سازمان. در تمامی تعاریف کالیبراسیون یک مطلب همواره تکرار شده و آن مقایسه دستگاه اندازه‌گیری با استاندارد مرجعی است که دارای دقت و درستی به مراتب بالاتری باشد. پس تصور این که از چند مشابه یکی را کالیبره کرده و بقیه را با آن مقایسه کنیم تصویری کاملاً اشتباه است که متأسفانه در برخی از مراکز صنعتی شاهد آن هستیم. نکته مهمی که در اینجا ضروری است بدان اشاره شود این است که در بسیاری از استانداردهای مدیریت کیفیت مانند استاندارد QS۹۰۰۰ و ISO۹۰۰۱ و حتی در استاندارد ایزو ۹۰۰۰ با ویرایش ۲۰۰۰ موضوعی فراتر از کالیبراسیون مطرح شده و آن موضوع تجزیه و تحلیل سیستم‌های اندازه‌گیری (M.S.A) است. در این نگرش، اندازه‌گیری به صورت فرآیندی



عکس شماره یک، دوربین نقشه برداری برای فعالیت های عمرانی و زیربنایی، تام نام/ عکس: دریافتی

تجهیزاتی وجود ندارد، پس از انجام مراحل درخواست کالیبراسیون در حوزه کیفیت، توسط واحد بازرگانی خارجی برای انجام به خارج از کشور ارسال می شوند.

از ۱۲ شرکت کالیبراسیون که مورد ارزیابی فنی شرکت تام قرار گرفته اند و دارای تایید صلاحیت معتبر و از کیفیت لازم جهت ارائه خدمات برخوردار هستند، تام خدمات کالیبراسیون را دریافت می کند.



ریزسنج

کولیس ورینه

کالیبراسیون در تام

در شرکت تام در زمینه کالیبراسیون کارهای فراوان و موثری صورت گرفته است از جمله کالیبراسیون و تحت کنترل داشتن حدود ۶۰۰ تجهیز که در داخل شرکت و سایت های مختلف پروژه های تام در شرکت ایران خودرو موجود هستند. مسئول کالیبراسیون تام، تمامی تجهیزات و دستگاه های اندازه گیری را مورد بررسی قرار داده و با جمع آوری اطلاعات اندازه گیری تجهیزات و تدوین دستورالعمل ها و فرم های مورد نیاز، برنامه ای جامع و مدون جهت کنترل عملکرد و زمان بندی مناسب کالیبراسیون تجهیزات را فراهم می کند و تمامی مدارک و گواهی ها و مستندات کالیبراسیون صورت کامل بررسی و بایگانی می شود.

شناسایی، تفکیک تجهیزات، کدگذاری، تهیه شناسنامه و ... از جمله وظایفی است که کالیبراسیون تام به عهده دارد. از زمان شروع به کار کالیبراسیون در حوزه کیفیت بی شک از مشکل ترین کارهای انجام شده در این حوزه شناسایی تجهیزات مورد نیاز به کالیبراسیون از حدود ۹۰ ایتم به ۶۰۰ ایتم است. شناسایی تک تک این موارد در شرکت ایران خودرو، IKID و پروژه های در حال انجام در شهرستان ها، صورت گرفته است.

تجهیزاتی که نیاز به کالیبراسیون ندارند یا تجهیزاتی که مورد استفاده نیستند یا از رده خارج شده اند با صدور برچسب های مخصوص مشخص شده اند و همگی تحت کنترل این واحد هستند. تجهیزاتی نظیر آنالایزر جوش به دلیل این که شرایط کالیبراسیون در داخل کشور برای چنین

نشریه تخصصی
شرکت تام
شماره ۱۳ | شهریور ۹۳





کد: ۹۱۴۹۶

شرکت تام و صنعت CNG



ایستگاه CNG بیدار چشمه کرج که توسط تام ایران خودرو نصب و راه اندازی شده است، تام نامه/عکاس: مریمیه سادات غفیری

کمرنگ و نسبتاً روشن می‌سوزد. گاز طبیعی تمیزترین نوع سوخت فسیلی است، زیرا عمدتاً فقط بخار آب و دی‌اکسید کربن تولید می‌کند. این گاز غالباً ناخالصی‌هایی چون دی‌اکسید کربن (گاز اسیدی)، سولفید هیدروژن (گاز ترش)، آب، نیتروژن، هلیوم و سایر گازهای نادر را در خود دارد. دمای احتراق خود به خود گاز طبیعی ۶۴۹ درجه سانتیگراد است که ۳۱۵ درجه سانتیگراد بالاتر از دمای خود اشتعالی بنزین است. ارزش حرارتی این گاز بستگی به ترکیب درصد مواد تشکیل‌دهنده آن دارد ولی به طور متوسط در حدود ۸۹۰ کیلوکالری (معادل ۳۷/۱۹۵ MJ) به ازای یک مترمکعب گاز است. گاز طبیعی به طور عمده از متان تشکیل شده است و حاوی مقادیر ناچیز اتان، پروپان، بوتان و پنتان است.

[۲]

گاز طبیعی فشرده یا CNG

گاز طبیعی فشرده یا (CNG) Compressed Natural Gas سوختی است که عمدتاً به عنوان جایگزینی برای بنزین، گازوئیل و گاز مایع به کار می‌رود. سی‌ان‌جی نسبت به این سوخت‌ها آلودگی کمتری ایجاد

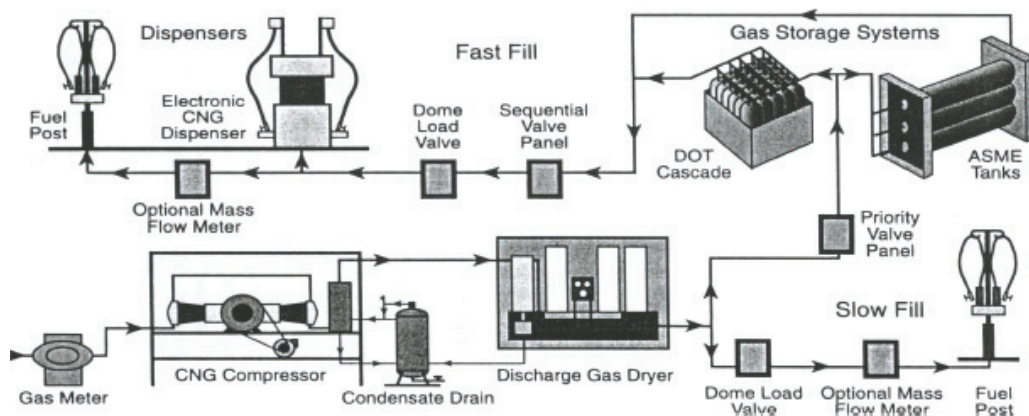
استفاده از گاز طبیعی در کشورهای مختلف بود. تا اواخر سال ۱۹۸۰، تعداد خودروهای تولید شده توسط سازندگان خودروهای گازسوز، بسیار محدود بود پس از آن انجمن انرژی جهان از سال ۱۹۹۵ در توکیو گاز طبیعی را رسماً به عنوان سوخت جایگزین سوخت‌های حمل و نقل اعلام کرد. با توجه به مسایل زیست‌محیطی و آلودگی هوا بر نامه‌های مربوط به گازسوز کردن خودروها در سطح اروپا، آمریکا و سایر کشورهای صنعتی به سرعت در حال گسترش است. در حال حاضر طبق آخرین آمار منتشره توسط انجمن بین‌المللی خودروهای گازسوز (IANGV) بیش از ۱۶ میلیون خودرو به سوخت گاز طبیعی در جهان در حال ترددند. [۱]

گاز طبیعی

گاز طبیعی یکی از انواع سوخت‌های فسیلی است که به صورت گاز و یا گاز همراه نفت خام یا مایعات گازی از چاه‌ها استخراج می‌شود. گاز معروفی که در منازل و محل‌های کار و بخش‌های صنعتی استفاده می‌شود در اصل متان است که گازی بی‌رنگ و بی‌بو و با شعله‌ای

تام‌نامه - اشکان اکبری نسب و محمدعلی اختیاری (گروه نفت و گاز و پتروشیمی): با توجه به ذخایر عظیم گاز طبیعی در ایران، ارزان بودن آن نسبت به سوخت‌های دیگر، شبکه گسترده گازرسانی در کشور و مصرف بسیار بالای سوخت‌های معمول و محدودیت تامین و هزینه بالای واردات آن، اهمیت استفاده از این سوخت بیش از پیش نمایان می‌شود. با این حال از زمانی که استفاده از این گاز در سبد سوخت داخلی به تصویب رسید، هنوز کشور با توجه به پتانسیل‌های بالا نتوانسته به جایگاه واقعی خود دست یابد و نیاز مشتریان این سوخت را به طور کامل برطرف کند. این مقاله می‌کوشد ضمن بررسی فعالیت‌های انجام شده در این حوزه، به معرفی آخرین دستاوردهای تام ایران خودرو به عنوان پیمانکار عمومی صنعت نفت و گاز و پتانسیل‌های آن بپردازد.

دو شوک نفتی در سال‌های ۱۹۷۴ و ۱۹۷۹ و پیرو آن بروز محدودیت‌های ناشی از وابستگی به سوخت‌های متکی بر نفت عامل اصلی رونق



نمای شماتیک تجهیزات مکانیکی که در یک ایستگاه CNG مورد استفاده قرار میگیرد.

وزارت نفت قرار گرفت و در این راستا از سال ۱۳۸۴ موضوع دو منظوره کردن جایگاههای عرضه فرآوردههای مایع به شرکت ملی پخش فرآوردههای نفتی محول شد.

از سال ۱۳۸۶ کلیه وظایف شرکت بهینهسازی مصرف سوخت در حوزه پروژه ملی سی.ان.جی به شرکت تازه تاسیس گاز خودرو ایران منتقل و این شرکت رسماً مسئولیت توسعه جایگاههای سی.ان.جی تک منظوره و تبدیل کارگاهی خودرو را به عهده گرفت.

از اواخر سال ۱۳۸۸ به منظور ایجاد مدیریت متمرکز در امور مرتبط با سی.ان.جی، وظایف شرکت گاز خودرو ایران نیز به مدیریت طرح سی.ان.جی شرکت ملی پخش فرآوردههای نفتی واگذار و این شرکت با توجه به سابقه طولانی در حوزه توزیع سوخت و تجربیات حاصل شده از سال ۱۳۸۴ در حوزه توسعه جایگاههای دو منظوره، مسئولیت ساخت جایگاههای تک منظوره و تبدیل کارگاهی خودرو را نیز عهدهدار شد.

تاکنون حدود ۱۸ میلیون خودروی گاز سوز در سراسر دنیا وجود دارد که ایران با سهم

استفاده از گاز طبیعی فشرده در خودروها به سال ۱۳۵۴ برمیگردد که با تبدیل ۱۲۰۰ دستگاه تاکسی در شیراز آغاز و در سال ۱۳۶۲ با تبدیل همین تعداد تاکسی در مشهد ادامه یافت. در همان سالها در شهرهای مذکور جایگاههایی نیز برای عرضه گاز طبیعی احداث شد.

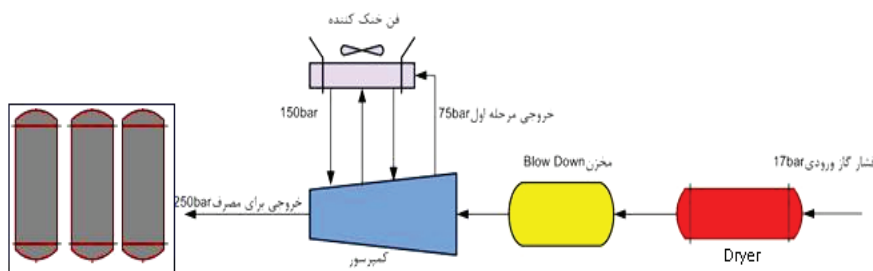
با تاسیس سازمان بهینهسازی مصرف سوخت کشور در سال ۱۳۷۹ در مجموعه وزارت نفت، مطالعات مقدماتی طرح گازسوز کردن خودروها در این سازمان انجام و به منظور دستیابی به کاهش مصرف بنزین و کاهش آلایندههای هوا، طرح مزبور با انعقاد قراردادهایی با خودروسازان و بخش خصوصی برای تولید و تبدیل خودروهای گازسوز از یک طرف همچنین ایجاد زیرساخت های لازم و احداث جایگاههای سی.ان.جی از طرف دیگر، وارد مرحله اجرایی شد.

تاریخچه CNG ایران

با عنایت به پیشینه ۳۵ ساله به کارگیری از گاز طبیعی جهت استفاده در داخل کشور و همت مسوولان امر، موضوع تبدیل خودروهای گازیویی و بنزین سوز به گازسوز و احداث جایگاههای عرضه سی.ان.جی در دستور کار

کرده همچنین ایمنی بیشتری در هنگام نشت دارد چون گاز از هوا سبکتر است و به سرعت پراکنده می شود. سی.ان.جی با فشرده سازی گاز طبیعی ایجاد می شود به گونه ای که حجمی که اشغال می کند کمتر از یک درصد حجمی است که گاز طبیعی در شرایط عادی اشغال می کند.

مصرف روزافزون سوخت های فسیلی مایع (بنزین و سوخت دیزل) در خودروها و هزینه بالای استخراج و پالایش آنها از یک طرف و پایین آوردن سهم عمده موتورهای درون سوز در نشر آلاینده های مضر محیط زیست از طرف دیگر، مهمترین چالش های فراروی پژوهشگران صنعت خودرو در سال های اخیر بوده است. استفاده از گاز طبیعی به عنوان سوخت جایگزین در موتورهای احتراق داخلی یکی از راه کارهای مورد توجه برای پرداختن به چالش فوق است. با توجه به ذخایر عظیم گاز طبیعی در ایران، ارزان بودن آن نسبت به سوخت های مایع، شبکه گسترده گازرسانی در کشور و مصرف بسیار بالای سوخت های معمول و محدودیت تامین و هزینه بالای واردات آن، انتخاب این سوخت را به عنوان سوخت جایگزین از لحاظ اقتصادی توجیه پذیر می سازد. در ایران نیز سابقه



شکل ۱ - تجهیزات مورد استفاده در ایستگاه سوخت رسانی سی.ان.جی

نشریه تخصصی
شرکت تام
شماره ۱۳ | شهریور ۹۳





و در طی این مدت توانسته با آموزش کارشناسان خبره و کسب تجربه صلاحیت انجام کلیه امور مهندسی و خدمات از جمله طراحی، ساخت و کلیه امور خدمات پس از فروش جایگاه‌های سی.ان.جی را کسب کند. شرکت تام ایران خودرو مطابق برنامه‌ریزی استراتژیک شرکت در استفاده از توان داخلی ساخت و بومی‌سازی محصولات صنعت نفت و گاز همچنین سابقه ساخت برخی از قطعات کمپرسورها و تجهیزات جایگاه در پروژه‌های پیشین در حال برنامه‌ریزی اجرایی و مذاکره با شرکت‌های صاحب تکنولوژی برای پیاده‌سازی این مهم است.

از مهم‌ترین تجهیزات داخلی‌سازی شده در شرکت تام می‌توان به ساخت یاتاقان کمپرسورهای رفت و برگشتی سی.ان.جی اشاره کرد.

در کنار سابقه حضور تام در صنعت سی.ان.جی، وجود تیم مهندسی مجرب، پشتوانه مالی شرکت، استفاده از توانمندی‌های بزرگترین گروه صنعتی خاورمیانه، وجود زمینه‌های تأسیس خطوط تولید در شرکت‌های زیر مجموعه (مانند ماشین‌ابزار) همه از مواردی بوده که گام موثری در پیشبرد اهداف متعالی آن داشته است که در زمینه پیاده‌سازی هرچه سریع‌تر افزایش ظرفیت سوخت‌رسانی سی.ان.جی در سراسر ایران در تمامی زمینه‌های مهندسی، تأمین، نصب، راه‌اندازی، خدمات پس از فروش و مهم‌تر از همه ساخت داخل تجهیزات و قطعات برای تام نقش مهمی ایفا کرده است.

از قسمت‌ها ممکن است حذف شوند و اجزای دیگر جایگزین آن‌ها شوند.

شرکت تام ایران خودرو و صنعت CNG

شرکت تام ایران خودرو پس از دو سال تحقیق در زمینه ایستگاه‌های سی.ان.جی و ارتباط با سازندگان تجهیزات موفق شد در سال ۱۳۸۷ مناقصه تأمین، نصب و راه‌اندازی تعداد ۷۵ جایگاه سی.ان.جی را از شرکت ملی پخش فرآورده‌های نفتی ایران برنده و رسماً فعالیت خود را در صنعت جایگاه‌های سی.ان.جی آغاز کند.

در سال ۱۳۸۸ به دلیل پیشرفت سریع در پروژه مذکور و حسن انجام کار تعداد ۴۰ جایگاه دیگر از طریق شرکت پخش به شرکت تام ایران خودرو واگذار شد. در سال ۱۳۹۰ نیز شرکت تام موفق شد تأمین، نصب و راه‌اندازی تعداد ۱۰۰ جایگاه دیگر را از طریق شرکت هسا دریافت کرده تا تعداد کل جایگاه‌های شرکت تام به عدد ۲۲۵ ایستگاه افزایش یابد. تاکنون از ۲۲۵ جایگاه تخصیص یافته به شرکت تام، تعداد ۱۹۰ جایگاه راه‌اندازی شده و در مدار بهره‌برداری قرار گرفته است و بقیه در آینده نزدیک به بهره‌برداری خواهند رسید.

در انجام پروژه فوق شرکت تام تجربه همکاری با شرکت‌های فعال در زمینه ساخت تجهیزات استراتژیک جایگاه سی.ان.جی چون کمپرسور از کشورهای نیوزلند، کره جنوبی، ایتالیا، کانادا در کنار شرکت‌های با سابقه داخلی را داشته

۳٫۵ میلیون دستگاه خودرو در جایگاه اول و کشورهای پاکستان، آرژانتین، برزیل و چین به ترتیب در رده‌های بعدی قرار گرفته‌اند. حضور ایران در رده اول این جدول نشان دهنده این نکته است که صنعت سی.ان.جی در ایران بسیار حایز اهمیت بوده و دارای پتانسیل جهت گسترش فناوری در این صنعت است.

طبق آخرین آمار شرکت ملی پخش فرآورده‌های ایران تعداد کل جایگاه‌های سی.ان.جی در سراسر ایران تا تاریخ ۲۵ تیرماه امسال ۹۳ تعداد دو هزار و ۲۱۹ عدد است که پیش‌بینی شده تا پایان سال ۱۳۹۳ تعداد ۱۰۰ ایستگاه جدید راه‌اندازی و به بهره‌برداری برسند.

تجهیزات ایستگاه سوخت رسانی CNG

به طور کلی یک جایگاه سوخت‌گیری سی.ان.جی معمولاً از اجزای زیر تشکیل شده است. (شکل ۱).

- سیستم خشک‌کن گاز (Dryer)
- مخازن Blow Down
- مجموعه کمپرسور همراه موتور محرک گازسوز یا موتور الکتریکی
- مخازن ذخیره‌سازی سی.ان.جی
- توزیع‌کننده‌های سوخت
- مجموعه لوله‌کشی، شیرها و سیستم‌های کنترل
- البته لزوماً همه جایگاه‌های سی.ان.جی دارای همه این اجزا نبوده و بسته به نوع طرح، بعضی

منابع:

- ۱- بابایی، علیرضا. (۱۳۸۱). «بازرسی‌های غیرمخرب روی مخازن نگهداری گاز طبیعی فشرده CNG». مجموعه مقالات اولین کنفرانس تبدیل سوخت خودروها به گاز طبیعی فشرده CNG.
- ۲- اختیاری، محمدعلی (۱۳۸۹)، «مقایسه عملکرد سوخت‌های CNG و دیزل در اتوبوس‌های شهری با استفاده از تحلیل چرخه تولید تا مصرف (LCA)»، کنجچه راهنمای LCA.
- ۳- وب سایت شرکت ملی پخش فرآورده های نفتی ایران www.niopc.ir
- ۴- سی.ان.جی / <http://fa.wikipedia.org/wiki>



مخازن ذخیره سازی ایستگاه CNG بیدار چشمه کرج نصب شده توسط تام، تام نام/عکاس: مرصیه سادات غضنفری



بادگیر باغ دولت آباد یزد با ۳۶ متر ارتفاع مرتفع ترین بادگیر جهان، تا نام نام / عکس دریافتی

بادگیر

کد: ۹۱۴۹۷

تام نامه - فرید رزم یار (گروه نفت، گاز و پتروشیمی): کویر آب و هوایی بسیار متغیر دارد. گرمای طاقت فرسای تابستان و سرمای باورنکردنی در زمستان. بارها شده که این منطقه رنگ باران به خود ندیده است. سوغاتش شن است که جریان باد آن را برای شهرهای کرانه اش به ارمغان می برد. مردم کویر در دوران های مختلف و با توانایی های نسبی خاص آن دوره، همواره مجبور بوده اند تا خود را با این محیط سازش ناپذیر و نامساعد وفق دهند. بهترین مثال از این گونه سازگاری و انطباق با محیط، بادگیر است. شاید بتوان گفت شهرها و روستاهای کویری با بادگیر نفس می کشند.

بلند یخچال بهره می گرفتند و با یخ بستن آب و انباشتن یخ در چال های گود و بزرگ، ثمره سرمای زمستان را به صورت این ماده بلورین به دست می آوردند تا هنگام تابستان و شدت گرما در اختیار مردم تشنه و گرمزده بگذارند. عامل باد را نیز با استادی و هوشمندی فراوان برای تعدیل گرمای درون خانه ها و گوارا کردن آب آب انبارها به خدمت می گرفتند.

بومی در مناطق گرم و خشک خاورمیانه به حساب می آید. این سبک معماری از مصر گرفته تا پاکستان، براساس آب و هوای هر منطقه، شکل خاص خود را گرفته است. بجیر در ایران و عراق، مالکوف در مصر، برجیل در امارات متحده عربی و منق در پاکستان.

همان گونه که معماران ایرانی از عامل سرمای زمستان های سخت، به وسیله ایجاد دیوارهای

بادگیر و کاریز و خانه های گنبدی بدون تردید از نمادهای تمدن ایرانی است. دقیقاً معلوم نیست اولین بادگیر در کدام یک از شهرهای ایران ساخته شده ولی سفرنامه نویسان قرون وسطی بیشتر از بادگیرهای شهرهای کویری مانند یزد، کرمان، گناباد، طیس و بم نام برده اند. ساختار این نمونه تحسین برانگیز معماری برای استفاده از انرژی باد تعریف شده و یکی از شگفتی های معماری

نشریه تخصصی
شرکت تام
شماره ۱۳ | شهریور ۹۳





دارای گرد و غبار نسبتاً زیادی است، مرتفع بنا کرد ولی بادگیرهای چهار و هشت طرفه دارای ارتفاع بیشتری هستند. خصوصاً بادگیرهای بسیار بلند را هشت طرفه احداث می‌کنند تا در مقابل فشار باد پایداری بیشتری داشته باشد و شکل بدنه بادگیر باعث عبور جریان باد با فشار کمتری شود. میله‌هایی که از کناره‌های این برج‌ها بیرون آمده، حکم داربست را داشته که گاهی برای بازسازی بعضی قسمت‌های برج از آنها استفاده می‌شود. شهر تاریخی یزد به شهر بادگیرها معروف است و به تحقیق، نسبت به سایر شهرهای مرکزی ایران دارای بیشترین تعداد بادگیر است. در این شهر، مرتفع‌ترین بادگیر جهان یعنی بادگیر باغ دولت آباد وجود دارد که دارای حدود ۳۴ متر ارتفاع است. این بادگیر هشت طرفه، باد را از هر سمتی که بوزد به درون ساختمان هدایت می‌کند.

مصالح ساختمانی بادگیرها را معمولاً خشت خام، آجر، گل، گچ و چوب تشکیل می‌دهد. نماسازی بادگیرها خود از ویژگی‌های خاصی برخوردار است و در نهایت ظرافت به وسیله آجرکاری و یا گچ‌بری ساخته می‌شود.

امروزه از بادگیرها به صورت گذشته نمی‌توان استفاده کرد و تامین تهویه ساختمان تنها به وسیله بادگر دیگر میسر نیست. پیشرفت روزافزون سیستم‌های تهویه مدرن امروزی باعث شد تا این هنر سنتی و قابل توجه کهنه شود، ولی اکنون که آلودگی‌های انرژی‌های فسیلی بسیار رایج شده، استفاده از فناوری همگون با محیط طبیعی و نیز استفاده از انرژی‌های پاک مانند انرژی خورشید، باد و آب اهمیت بسیاری یافته‌اند. در زمینه معماری نیز دوباره می‌بینیم که برج‌های بادگیر توجه معماران نوگرا و خلاق را جلب کرده است. شاید در آینده‌ای نه چندان دور، شاهد عمارت‌هایی باشیم که به سبک و شکلی متفاوت بنابر نیاز امروزی، از این بادگیرها استفاده کنند.

کاهش می‌دهد و محیطی مطبوع برای ساکنین خانه ایجاد می‌کند ولی استفاده از این روش در بادگیرهای جنوب کشور که دارای اقلیمی گرم و مرطوب است، ممکن نیست. زیرا اولاً به دلیل بالا بودن میزان رطوبت نسبی و اشباع نسبی هوا از بخار، تبخیر آب به سهولت صورت نمی‌گیرد و در ثانی اضافه کردن هوای نام‌دار به محیطی که هوای آن بیش از حد آسایش انسان مرطوب است، شرایط زیستی را مشکل‌تر می‌کند. بدین جهت بادگیرهای جنوب، فقط از طریق جابجایی هوای داخل خانه، باعث کاهش دمای فضای آن می‌شوند.

بادگیرها با اشکال مختلفی در شهرهای مرکزی و جنوب ایران ساخته شده‌اند. بادگیرها معمولاً یک طرفه، چهار طرفه و یا هشت طرفه هستند. در شهر یزد تمامی بادگیرها مرتفع و چهار طرفه یا هشت طرفه هستند. ولی برعکس در شهر مابید که در پنجاه کیلومتری غرب شهر یزد است، بادگیرها کوتاه و یک طرفه هستند. این امر بدین خاطر است که در مابید، بادهای کویری، توام با گرد و غبار از سمت کویر می‌وزد و اهالی مجبورند که بادگیرهای خود را پشت به این باد و در جهت باد مطلوب بسازند. ولی در یزد، چون بین دو رشته کوه قرار گرفته، بادهای کویری کمتر جریان دارد و می‌توان بادگیرهای مرتفع چند طرفه احداث کرد. در شهرهایی که باد مطلوب نیز دارای قدری گرد و غبار است، مانند گناباد در استان خراسان، معمولاً یک فضای خاکیز در زیر بادگیر ایجاد می‌کنند. مقطع کانال بادگیر را در این قسمت نسبت به مقطع بالایی آن قدری عریض‌تر می‌گیرند تا سرعت باد کاهش یابد و غبار و خاک در آن ریخته شود. باد پس از ورود به دهانه بادگیر و عبور از محوطه خاکیز، قدری صاف‌تر شده و وارد اتاق می‌شود. بادگیرهای یک طرفه عموماً کوتاه هستند و آنها را نمی‌توان در محیطی که

چگونگی استفاده از عامل باد در بادگیرها بدین ترتیب است که این بناهای برج مانند باریک و بلند چهار پهلو یا هشت پهلو بر فراز بام ساختمان احداث می‌شود. قسمت بالایی بنا را در چهار سمت، گشاده و باز می‌گذارند. بالایی دهانه‌های چهارگانه یا احياناً هشت‌گانه، رو به آسمان، بسته است ولی پایین آن به طرف داخل بنا تا درون بنا باز و آزاد است. در عین حال داخل بنای برج مانند را به وسیله تینه‌ها و پرده‌های آجری مورب به چهار قسمت تقسیم می‌کنند؛ به طوری که در فضای بالایی بنا، باد هرگاه از هر سو بوزد، به درون دهانه همان سو وارد می‌شود و بر اثر این که تینه‌ها و پرده‌های مورب در داخل بادگیر رو به پایین ادامه دارد، کشش باد هم به سمت پایین ادامه پیدا می‌کند و باد از هوای آزاد بالا به درون بنا می‌رسد و از سوی دیگر هوا بیرون می‌رود و این امر باعث ورزش باد و جابه‌جا شدن هوای فضای داخل ساختمان می‌شود.

بعضی از بادگیرها، فقط از طریق جابجایی هوا داخل بنا را خنک می‌کنند و بعضی دیگر، هم از طریق جابجایی هوا و هم از طریق تبخیر این عمل را انجام می‌دهند. بدین صورت که جریان هوا پس از ورود به داخل ساختمان از روی یک حوض سنگی کوچک و فواره رد می‌شود و سپس از آنجا به سایر اتاق‌ها هدایت می‌شود. اتاق زیر بادگیر که حوض و فواره در آن قرار دارد به صورت هشتی (هشت ضلعی) است و درهای متعددی در آن وجود دارد. در هر زمان که نیاز به خنک کردن اتاق خاصی باشد، در میان آن اتاق و اتاق هشتی زیر بادگیر را باز می‌کنند.

باید توجه داشت که در مناطق گرم و خشک مرکزی ایران، به دلیل خشکی هوا، آب سریعتر تبخیر شده و علاوه بر ایجاد برودت در محیط، باعث افزایش رطوبت نسبی هوا نیز می‌شود. در نتیجه هم گرما و هم خشکی بیش از حد هوا را



خانه آقا زاده ایرکوه، تام‌نامه / عکس: دریافتی از ویکی‌پدیا



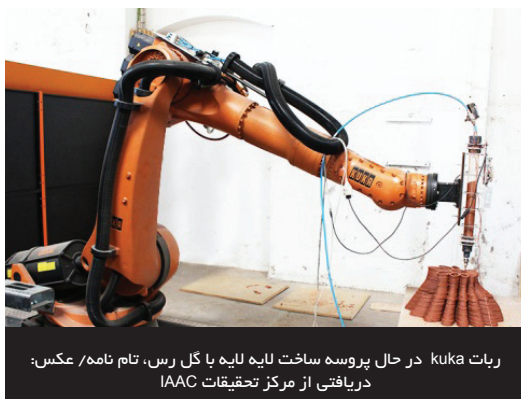
سفالگری رباتیک با استفاده از ربات KUKA و تکنولوژی پرینتر سه بعدی

کد: ۹۱۴۹۸



تقابل سنت و مدرنیته در هنر سفالگری، تام نامه/عکس: دریافتی

تام نامه - امیر علمی گروه سیستم‌های رباتیک: ظروف سفالی، از قدیمی‌ترین ساخته‌های دست بشر است که از ابتدا از آن برای ذخیره آب و غذا بهره می‌برد اما طی سالیان متمادی سفالگری به یک پیشه هنری و ظروف سفالی به اثر هنری ارزشمند و ماندگار بدل شدند و تا به امروز نیز چرخ‌های سفال‌گری هرگز از حرکت نایستاده‌اند.



ربات kuka در حال پروسه ساخت لایه لایه با گل رس، تام نامه/عکس: دریافتی از مرکز تحقیقات IAAC

پیشینه سفالگری در ایران به بیش از ۱۰ هزار سال می‌رسد و طی قرن‌ها این هنر زیبا با فرهنگ و تاریخ ایران عجین گشته و تعلق خاطری خاص به این هنر موروثی در تار و پود همهی فرزندان ایران‌زمین نهادینه شده است.

با توجه به گسترش روزافزون حوزه‌های کاربرد رباتیک صنعتی، بهره‌گیری از ربات‌ها در زمینه سفالگری چندان غریب نیست. اما آنچه این موضوع را برای ما جذاب‌تر می‌کند، حضور یک ایرانی در تیم تحقیقاتی ربات سفالگر است.

تکنولوژی Fabclay یا سفالگری رباتیک یک پروسه ساخت افزایشی رباتیک است که با استفاده از ربات صنعتی KUKA و تکنولوژی پرینتر سه بعدی، اشکال سه بعدی پیچیده‌ای را به

نشریه تخصصی
شرکت تام
شماره ۱۳ | شهریور ۹۳





اولیه می‌شود و به آنها پروسه‌های افزایشی (additive) می‌گویند. پروسه‌های افزایشی پرینتر سه بعدی با افزودن لایه لایه مواد و یکی کردن آنها به یکدیگر، پروسه‌های ساخت و تولید را در آستانه یک تحول انقلابی قرار داده و در آینده نزدیک همراه با حذف بسیاری از محدودیت‌های ساخت، سرعت و نرخ صرفه جویی بسیار بالایی را با خود به ارمغان خواهد آورد.

با توجه به تعدد مطالعات رباتیک در حوزه تکنولوژی افزایشی لایه لایه، به نظر می‌رسد در سال‌های آتی با تلفیق قابلیت‌های



چرخ تعبیه شده در زیر ربات به عنوان محور هفتم ربات که موجب دسترسی بیشتر آن برای ساخت بناهای بزرگتر می‌شود، تام‌نامه / عکس: دریافتی از مرکز تحقیقات IEE

Offline Programming ربات‌های صنعتی با دست‌آورد‌های تکنولوژی پرینتر سه بعدی، سهم ربات‌ها در پروسه‌های ساخت افزایشی بیش از گذشته افزایش یابد. ازین‌رو با توجه به گسترده کاربرد و میزان اثر گذاری آنها در صنعت پیشنهاد می‌شود این دست مطالعات در قالب فعالیت‌های R&D مورد توجه کارشناسان رباتیک کشور قرار گیرد.



پیاده سازی لایه‌ای بنای آجری با استفاده از تکنولوژی پرینتر سه بعدی، تام‌نامه / عکس: دریافتی از مرکز تحقیقات IEE



شکل هندسی سه بعدی با استفاده از تکنولوژی پرینتر سه بعدی رباتیک تام‌نامه / عکس: دریافتی Fabclay

صورت لایه‌لایه پیاده‌سازی می‌کند. این طرح اولیه توسط سه نفر از دانشجویان موسسه معماری پیشرفته کاتولینای (IAAC) شهر اسپانیا به نام‌های نسیم فشمی از ایران، ساشا جویک^۲ از صربستان و استارسک لارا^۳ از کلمبیا مورد تحقیق قرار گرفته است.

این تیم تحقیقاتی با استفاده از تجربیات به دست آمده از نمونه اولیه، شامل خصوصیات مواد، نحوه ارتباط با ماشین و نحوه پیاده‌سازی طرح‌های سه بعدی در حال توسعه نمونه اولیه هستند. از تکنولوژی پرینتر سه بعدی رباتیک در معماری و پیاده‌سازی دکور نیز استفاده می‌شود، برای نمونه می‌توان به طرح آجر چینی و



استفاده از تکنولوژی پرینتر سه بعدی برای پیاده سازی دکور سه بعدی چوبی، تام‌نامه / عکس: دریافتی از مرکز تحقیقات IEE

دکورهای چوبی موسسه ETH زوریخ، اشاره کرد. پروسه‌های ساخت به طور کلی به دو دسته تقسیم می‌شود یک دسته شامل فعالیت‌هایی مانند دریل کاری، فرز کاری و تراشکاری برای بریدن و تراشیدن قطعه کار به منظور کم کردن مواد اولیه می‌باشد که در اصطلاح به آنها پروسه کاهشی (subtractive) می‌گویند، دسته‌ای دیگر پروسه‌هایست که منجر به افزایش مواد

1-Institute for Advanced Architecture of Catalonia

2-Sasha Jockic

3-Starsk Lara

Reference :

1-www.3ders.org/fabclay

2-www.solidsmack.com/fabrication-fabclay

3-http://spectrum.ieee.org/automaton/robotics/industrial-robots/robots-in-architecture

دهه کرامت، میلاد برادر و خواهری آسمانی

حضور نداشت، پرسش‌های خود را تحویل دادند تا امام پس از بازگشت پاسخ گویند. با طولانی شدن غیبت چند روزه امام آنان پرسش‌های خود را بازخواستند تا در سفر بعدی به خدمت امام برسند غافل از اینکه حضرت معصومه پاسخ سوال‌ها را نگاشته است. آنان با ملاحظه‌ی پاسخ‌ها با خوشحالی و سپاسگزاری مدینه را ترک کردند. از قضای روزگار در بین راه با امام موسی بن جعفر علیه السلام مواجه شده، ماجرای خویش را باز گفتند. وقتی امام پاسخ پرسش‌ها را مطالعه کردند، سه بار فرمود: پدرش فدایش.

حدیثی زیبا از امام رضا علیه السلام: مومن کسی است که سه خصلت از خدای پیامبر و امامش در او باشد. رازپوشی را از خدای خود، مدارا کردن با مردم را از پیامبرش و شکیبایی در شدت و سختی را از امامش داشته باشد. (تحف العقول)

فضیلت زیارت امام رضا علیه السلام: احمدبن زنتی از یاران امام رضا علیه السلام گوید: از امام رضا علیه السلام شنیدم که فرمود: هر یک از دوستان من که عارفانه به دیدار من آید، من خود در روز رستخیز از او شفاعت می‌کنم (امالی صدوق ۱۱۹)

داده جایز نیست که به دیگری بیخشی و اگر خلافت از آن تو نیست، تو چه اختیاری داری که آن را به دیگران واگذاری؟» اما با پافشاری، اصرار و تهدید، در نهایت امام با قبول ولایت‌عهدی در درخواست مامون فرمودند: «اینک که مجبورم، قبول می‌کنم به شرطی که کسی را عزل و نصب نکنم و رسمی را تغییر ندهم و از دور بر بساط خلافت نظر داشته باشم.»

با ولایت‌عهدی امام رضا، علویان و سادات به ایران گسیل شدند و از آن جمله حضرت معصومه(س) بودند که با برادران و عده‌ای از سادات برای دیدار برادر عزم این سرزمین را کردند. با درگیری‌هایی که با ماموران عباسی رخ داد عده‌ای از این سادات به شهادت رسیدند و حضرت معصومه(س) نیز دچار بیماری یا مسمومیت شده و در قم وفات یافتند. امام رضا علیه السلام در وصف این خواهر گرامی که به دیدار برادر نایل نشد، فرمودند: «هر کس معصومه را در قم زیارت کند، مانند کسی است که مرا زیارت کرده است». در ذکر فضایل حضرت معصومه(س) آمده است که گروهی از شیعیان برای دیدار با امام کاظم علیه السلام به مدینه آمدند و چون امام در مدینه

تام نامه- مهدی ناصر شریعت(واحد روابط عمومی): هر ساله، فاصله زمانی ۱۰ روزه میان میلاد حضرت معصومه سلام الله علیها و امام رضا علیه السلام بهانه‌ای است تا در این دهه با زندگی و دریای جود و کرم و سخاوت اهل بیت بیشتر آشنا شده و خود را به زینت صفات آنان آراسته کنیم.

وجود مراقد امام رضا علیه السلام و حضرت معصومه السلام الله علیه در ایران واسطه‌ای شده تا ما ایرانیان خود را بیش از دیگران به این خواهر و برادر نزدیک احساس کرده و خود را در سایه حضور آنان قرار دهیم. از ۲۰ سال امامت و رهبری شیعیان، پنج سال آخر امامت امام رضا علیه السلام مصادف با خلافت مامون بود. مامون که مرکز خلافت را به خراسان منتقل کرده بود، در مرو به امام پیشنهاد خلافت داد و این که خود ولایت‌عهد باشد تا بدین وسیله از طرفی شورش علویان را آرام کرده و از طرف دیگر مشروعیتی برای حکومت خود پس از امام فراهم کند. پاسخ امام به درخواست مامون خود قابل توجه است. امام فرمودند: «اگر خلافت را خدا برای تو قرار

نشریه تخصصی
شرکت تام
شماره ۱۳ | شهریور ۹۳





سرعت، ثانیه، زندگی

کد: ۹۱۵۰۰



شمسی با سرعت ۲۲۰ کیلومتر بر ثانیه در کهکشان و همزمان با سرعت فوق‌العاده ۶۰۰ کیلومتر بر ثانیه در حال حرکت در خوشه‌ی کهکشانی بسیار بزرگتر از تصور ماست.

یعنی شما در خلال خواندن همین چند سطر و در همین اندک ثانیه‌هایی که وضع موجودتان را بررسی میکردید، هزاران هزار کیلومتر از وضعیت قبلی خود در فضا دور شده‌اید و بی آنکه احساس کنید به شتاب چرخیده‌اید و به سرعت پیش رفته‌اید.

انرژی و دقت غیر قابل تصویری که این هیاهوی با شکوه و عظیم طبیعت برای آفریدن لحظه به لحظه‌ی همین ثانیه‌ها به ظاهر ناچیز که برای زندگی در اختیار ما قرار داده است خود عاملی است که بدانیم هر ثانیه در ذات خود چه قدر طولانی و هر لحظه‌ی آن چه قدر گران‌بهاست. این کارگاه بی انتهای هستی چه هزینه‌ای را برای زنده بودن ما پرداخت می‌کند؟ فقط هزینه‌ی زنده بودن خود در یک لحظه را با ساعت طبیعت محاسبه کنید.

چقدر سوخت، چه حد پیشرفته‌ای از تکنولوژی و چه میزانی از جسارت برای رسیدن به این سرعت‌ها مورد نیاز است؟ اما شما خود، هم اکنون سوار بر یکی از سریع‌ترین و ایمن‌ترین وسایل نقلیه موجود هستید. علی‌رغم اینکه به هیچ عنوان در خط مستقیم حرکت نمی‌کنید، اما از لیوان پر از آبی که در دستان شماست حتی یک قطره فرو نمی‌ریزد. وضعیتی که در آن هستید را بار دیگر مرور کنید. شما سوار بر توپ بسیار بزرگی هستید که بدون سوخت، با سرعت ۱۶۰۰ کیلومتر بر ساعت با میلیاردها انسان و موجوداتی که بر روی آن هستند و با انبوهی از آب و سنگ و صخره، در حال چرخیدن به دور خود است. در کشاکش این چرخش سرسام آور، شما همچنین با سرعت ۱۰۷ هزار کیلومتر بر ساعت در حال گذر از کنار کره‌ای آتشی با حجمی یک میلیون برابر بزرگتر از زمین هستید و زنده بودن شما مدیون حرارت و فاصله آن و سرعت متناسبان از آن است. خورشید نیز به نوبه خود همراه با منظومه

تام نامه - مهدی ناصر شریعت(واحد روابط عمومی):
ثانیه‌های زندگی، تنها، لحظاتی نیستند که در حال گذر و دور شدن از ما باشند. این‌ها ذخایری گران بها هستند که هر ذره‌ی آن را باید از دست زمان بیرون کشید، اندوخت و حفظ کرد.

شاید یک ثانیه زمان کوتاهی به نظر برسد اما اگر در عمق این ثانیه و کسره‌های ریز آن، عامل سرعت را نیز بیفزاییم، این مدت چندان هم کوتاه به نظر نخواهد آمد. هیچ به ذهنتان خطور کرده است که در همین چند ثانیه‌ی اندک چه اتفاقات عظیمی در جریان است؟

دست یابی به سرعت‌های بالا همواره جزو قدیمی‌ترین و پایدارترین آرزوها و نیازهای بشر بوده است. امروزه نیز پروژه‌های مربوط به سرعت‌های بالا چه در خاک و چه در آب یا هوا، جزو خطرناکترین و پیچیده‌ترین پروژه‌های ممکن دنیای صنعت و فناوری است.



مسابقه پیامکی شماره ۱۳ تامنامه

کد: ۹۱۵۰۱

ضمن تشکر از همکاری که در مسابقه پیامک شماره ۱۲ تامنامه شرکت کرده‌اند، به اطلاع می‌رساند که مهلت شرکت در دوره جدید مسابقات تا ۲ مهرماه ۱۳۹۳ تعیین شده است. بر اساس نظرسنجی دوره اخیر مطلب سرکار خانم روشنگر سپاسیان از واحد روابط عمومی به عنوان نوشته برتر از دید مخاطبان انتخاب شد همچنین به قید قرعه جناب آقای رسول فلاحتی از گروه سیستم‌های رباتیک و جناب آقای شهرام بحیرایی از معاونت مالی به عنوان برندگان مسابقات پیامکی تامنامه انتخاب شدند.

همکاران محترم جهت شرکت در این مسابقه می‌توانند کد مربوط به مطلب مورد نظر خود را به شماره ۳۰۰۰۴۸۹۷ به صورت پیامک ارسال کنند.

خواهشمند است تنها یک بار و فقط به یک کد رای خود را با پیام کوتاه ارسال کنید.

کاریکاتور

کد: ۹۱۵۰۲



کاریکاتور مرد و طبیعت - تامنامه / اثر: UomoENatura

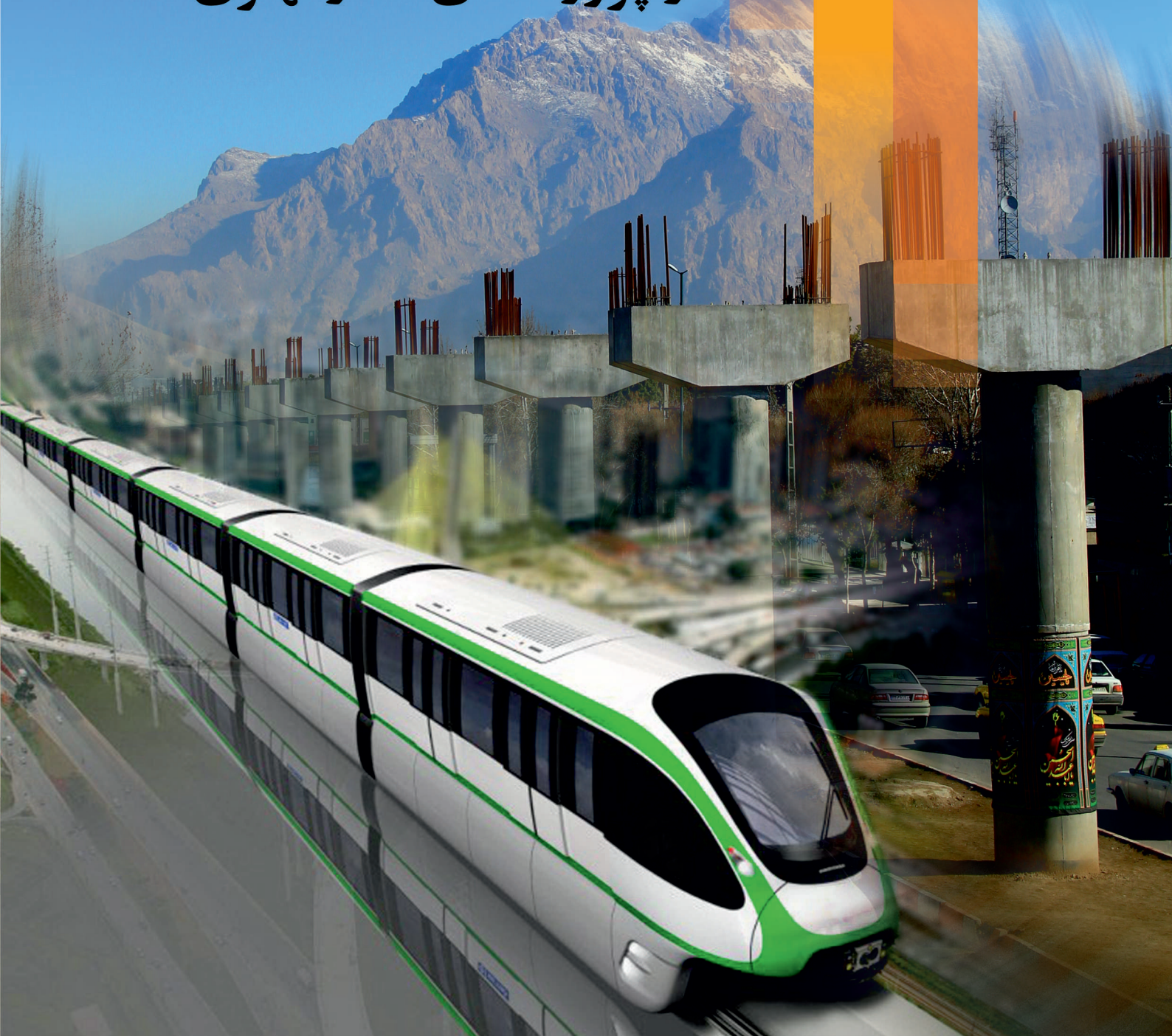
نشریه تخصصی
شرکت تام
شماره ۱۳ | شهریور ۹۱





پروژه اطفای حریق قطار شهری اصفهان

چهارمین حضور تام در پروژه های قطار شهری





پروژه ساخت دستگاه اسلب برگردان؛
تجربه جدید رباتیک تمام در صنعت فولاد