



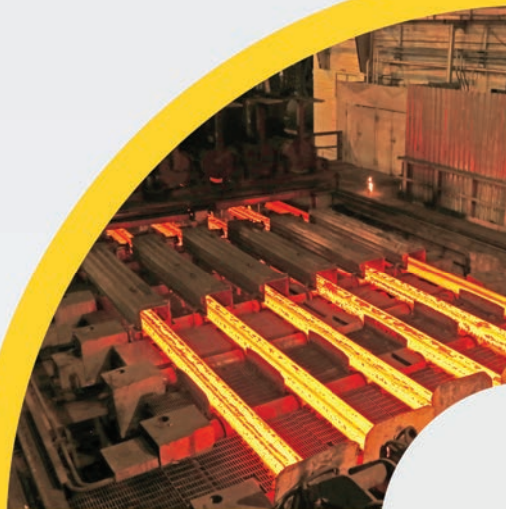
نام ماه

نشریه تخصصی شرکت تام - شماره ۳۴۰ - ۱۳۹۹

تام واحد نمونه فنی و مهندسی برتر کشور در سال ۱۳۹۹ شد



◀ و اکنون تام‌نامه ۱۰ ساله شد ▶



تحويل دائم شد:

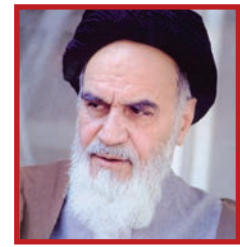
● ایستگاه ریخته‌گری ذوب آهن

● اعلام و اطفای حریق انبار
CKD ایران خودرو خراسان





بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ



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:

تولید اگر چنانچه به راه بیفتد، هم می تواند مشکلات معیشتی را حل کند، هم می تواند استغناء کشور از بیگانگان و دشمنان را تامین کند، هم می تواند مشکل اشتغال را برطرف کند، هم حتی می تواند مشکل ارزش پول ملی را تا حدود زیادی برطرف کند. لذا است که مساله تولید به نظر من مساله محوری امسال است.



رئیس جمهور:

سال جدید، سال تصمیم گیری های نواست، سال انسجام بیشتر و تلاش بیشتر است. کشاورزان عزیز ما که برای ما در سال گذشته افتخار آفریدند و در بسیاری از محصولات، ما را خودکفا کردند و کارگران صنعت نفت و پالایشگاهها ما را در انرژی خودکفا کردند.



مدیرعامل گروه صنعتی ایران خودرو:

باید با مشخص شدن نیازهای خودروسازی و همچنین توانمندی شرکت های دانش بنیان پیوندی پایدار و برد-برد میان آنان برقرار شود تا هم مسائل خودروسازی مرتفع شود و هم فعالان حوزه دانش بنیان بتوانند بدون دغدغه به فعالیت های خود ادامه دهند. توجه به این صنعت می تواند نتایج و دستاوردهای خوبی را برای کشور هم در بازارهای داخلی و هم صادراتی داشته باشد.

سخن سردبیر..... ۴

در کنار همراهانی همدل و پر تلاش، تام نامه ۱۰ ساله شد

نگاه..... ۵

اهمیت اتصال ایران به بازارهای جدید منطقه در شرایط تحریم

از تام چه خبر؟ ۶

تام واحد نمونه فنی و مهندسی برتر کشور در سال ۱۳۹۹ شد

با کارفرمایان..... ۱۰

همکاری ایدرو و معاونت علمی ریاست جمهوری در اقتصاد دیجیتال

گزارش تصویری..... ۱۲

حضور تام در نمایشگاه های چشم انداز صنعت فولاد و کمیسیون مشترک اقتصادی ایران و عراق

گفت و گو..... ۱۴

این پروژه تکرار نشدنی ...

یادداشت..... ۲۰

کلیه پروژه های شرکت تام دارای طرح کیفیت و HSE است

گزارش ویژه..... ۲۱

گزارش عملکرد پایدار و مسوولیت های اجتماعی شرکت تام

گزارش..... ۳۰

نگاهی به روند طراحی، ساخت و توسعه AGV در شرکت تام

مقاله..... ۳۲

توسعه مفاهیم پایه شکل پذیری سازه ها

گوناگون..... ۳۴

آب و گل طبیعت



نشریه تخصصی
شرکت تام - شماره ۳۴

صاحب امتیاز:

شرکت تام ایران خودرو
سردبیر: زهرا ویسه
دبیر تحریریه: محمد کیانی
طراح: آزاده پوریانور
عکاس: هادی نیکونیان

همکاران این شماره:

روشنک سپاسیان، مهدی ناصر شریعت،
حسان صالحی، علیرضا ابراهیمی، پژمان
صنعتی، ساره منطقی، صمد عظیمی منفرد،
محمدرضا تقوی، محمد تیموری

آدرس الکترونیکی:

Info@tam.co.ir

تلفن: +۲۱-۴۴۵۳۲۲۰۰-۴۴۵۳۲۲۰۰

فکس: +۲۱-۴۴۵۰۳۹۶۰-۴۴۵۰۳۹۶۰

نشانی: کیلومتر ۸ بزرگراه شهید لشگری

کد پستی: ۱۳۹۹۶-۳۳۶۱۴

صندوق پستی: ۱۳۸۸۵-۳۵۱

آدرس سایت: www.tam.co.ir

پل ارتباطی روابط عمومی:

Publicrelations@tam.co.ir

شماره پیامک: ۳۰۰۰۴۸۹۷



در کنار همراهانی همدل و پرتلاش

دک: ۹۲۱۸۴

نامه ۱۰ ساله شد

خرد و هر گنجی آرد پدید ز نام خدا سازد آن را کلید

گام نخست تشکیل نشریه تخصصی شرکت تام (تام نامه) در اواخر سال ۱۳۹۰ برداشته شد و روابط عمومی شرکت بر آن شد تا با ایجاد قالبی یکپارچه برای اطلاع‌رسانی خدمات و تحولات شرکت اقدام کند. جامعه هدف این نشریه مخاطب محور، مشتریان و ذی‌نفعان در نظر گرفته شد که در کنار وبسایت و نشر اخبار برون سازمانی تام در رسانه‌ها، بتواند پازل اطلاع‌رسانی در راستای ارایه تصویر جامعی از تام را کامل کند. این هدف‌گذاری در شرایطی در آن زمان صورت پذیرفت که نقش شبکه‌های اجتماعی مانند امروز در زندگی مخاطبان پررنگ نبود.

رایزنی‌های بسیاری صورت گرفت و با برگزاری جلسات با نماینده‌های واحدهای تخصصی قرار شد تیمی که تا قبل از آن به ارایه خبرنامه در حوزه‌های مختلف کسب و کار اعم از ریلی، معدنی، ساختمان و تاسیسات، نفت، گاز و پتروشیمی، خودرویی و کنترل و ابزار دقیق می‌پرداختند با سبک جدید به این مهم کمک کنند.

همزمان با آن نیز فراخوانی برای تعیین نام نشریه صورت گرفت که در نهایت به «تام‌نامه» رسیدیم. برای این که به یک قالب استاندارد در تهیه مقالات و گزارشات در شرکت دست پیدا کنیم، اقدام به برگزاری دوره آموزشی گزارش و خبرنگاری با حضور یکی از اساتید صاحب نام حوزه رسانه شد که بازخورد خوبی نیز به همراه داشت و کم‌کم ریل‌گذاری برای حرکت این جریان با کمک همکاران انجام شد و قطار تام‌نامه به حرکت خود ادامه داد و اکنون ۹ سالگی خود را پشت سر گذاشته و در سی و چهارمین نسخه منتشره ۱۰ سالگی خود را جشن می‌گیرد.

بی‌شک همیشه جا برای بهتر شدن بسیار است. در تلاش هستیم تا با یاری از صاحب‌نظران این حوزه همواره این نامه و پیک تام را ارتقا دهیم. و پا به پای دستاوردهای تام در طی ۲۳ فعالیت آن در جهت نیل به اهداف شرکت قدم برداریم.

به عنوان سردبیر نشریه، خاطر نشان می‌کنم دوام حضور تام‌نامه به عنوان نشریه تخصصی شرکت بدون مشارکت و همراهی همکاران خوبان میسر نخواهد بود. از همراهی و همدلی همگی سپاسگزارم و امیدوارم این فصل نامه مقدمه ای باشد برای دستاوردهای بهتر و بزرگتر.





کد: ۹۲۱۸۵

قانونی بلوکه شده ایران است که بی تردید گشایش‌هایی را در فضای اقتصادی کشور فراهم می‌کند. رئیس‌جمهور با تأکید بر الزامات و اقتضائات مدیریت دوره بازآفرینی پس از جنگ تحمیلی اقتصادی گفت: انسجام و وحدت کلمه اولویت نخست دوره بازآفرینی و متمرکز کردن همه انرژی‌ها و اقدامات در جهت رفع آسیب‌ها و زیان‌های دوره جنگ است.

رئیس‌جمهور

اهمیت اتصال ایران به بازارهای جدید منطقه در شرایط تحریم

رئیس‌جمهور با اشاره به گزارش رئیس کل بانک مرکزی از توافق انجام شده با کشورهای کره جنوبی، ژاپن، عراق و عمان در خصوص آزادسازی منابع ارزی ایران گفت: اکنون شاهد طلیعه‌های امیدبخش شکست دشمن در جنگ تحمیلی اقتصادی و ناکارآمدی تحریم‌ها هستیم و مقاومت حداکثری مردم در برابر این جنگ تمام‌عیار دشمن به ثمر نشسته است.

دکتر روحانی افزود: از جمله این ثمرات آزادسازی منابع ارزی به ناحق و غیر

وزیر صنعت، معدن و تجارت

خام‌فروشی در فولاد وجود ندارد

پهنه‌های معدنی فرصت مناسب برای شرکت‌های بزرگ معدنی است که با شرکت در مزایده می‌توانند از آن استفاده کنند. وی در بخش دیگری از سخنان خود، با بیان این که خوشبختانه در حوزه فولاد خام‌فروشی وجود ندارد و در این حوزه کار روی زنجیره و در چارچوب تکمیل زنجیره انجام می‌شود، تصریح کرد: استان یزد مناطق معدنی امیدبخش زیادی دارد که باید در حوزه اکتشافات در زمینه سنگ آهن نیز اقدامات گسترده‌تری انجام دهیم تا زنجیره فولاد را تکمیل کنیم.



کد: ۹۲۱۸۶

وزیر صنعت، معدن و تجارت در حاشیه بازدید از شرکت سنگ آهن مرکزی ایران (بافق) در گفتگو با خبرنگاران، بیان کرد: بیش از ۵۰۰۰ پهنه معدنی حبس شده را تا پایان سال آزاد خواهیم کرد و برای فعال‌سازی به مزایده خواهیم گذاشت.

به گزارش شانا، علیرضا رزم‌حسینی با بیان این مطلب افزود: آزادسازی



کد: ۹۲۱۸۷

است که جا دارد از پیمانکاران این طرح قدرتی کنیم. وی با بیان اینکه خط لوله گوره-جاسک ایرانی‌ترین پروژه است و همه تجهیزات آن از جمله خط لوله، ورق و... در داخل کشور ساخته می‌شود، گفت: برای نخستین بار می‌گوییم تلاشمان این است جوشکاری و لوله‌گذاری خط لوله گوره-جاسک تا پایان امسال تمام شود. به گفته وزیر نفت ظرفیت روزانه پالایش نفت خام کشور از ۱.۸ میلیون بشکه در سال ۱۳۹۲ به بیش از ۲.۲ میلیون بشکه رسیده است.

وزیر نفت

افزایش چهار برابری صادرات فرآورده نفتی طی هفت سال

وزیر نفت گفت: صادرات فرآورده نفتی به دلیل افزایش گاز رسانی و افزایش ظرفیت تولید پالایشگاه‌ها تقریباً چهار برابر شده و از ۵.۹ میلیون تن در سال ۹۱ به ۲۳ میلیون تن در سال ۹۸ رسیده است.

به گزارش ایسنا، بیژن زنگنه، در آیین بهره‌برداری رسمی از طرح‌های ملی انتقال، توزیع و ذخیره‌سازی فرآورده‌های نفتی با اشاره به سرمایه‌گذاری صورت گرفته برای اجرای سه طرح خطوط لوله انتقال فرآورده‌های نفتی به طول ۱۰۰۰ کیلومتر، اظهار کرد: مجموع سرمایه‌گذاری این طرح‌ها ۸۵۰۰ میلیارد ریال بوده

مدیرعامل ایران‌خودرو:

تارا محصول تحریم‌هاست

قطعاتی که امکان تولید آن در داخل کشور وجود دارد هرگز عدول نخواهیم کرد.

به گزارش ایکوپرس، فرشاد مقیمی، در مراسم افتتاح تعدادی از قطعات محصول تارا، زمان آغاز اجرای تعهدات این خودرو را تیرماه سال آینده عنوان کرد و گفت: در حال حاضر مراحل تأیید کیفیت محصول را پشت سر می‌گذاریم و تارا به زودی و در ماه جاری وارد مرحله تولید انبوه خواهد شد.



کد: ۹۲۱۸۸

مدیرعامل گروه صنعتی ایران خودرو با بیان این که «تارا» محصول تحریم‌ها و نماد خودکفایی در صنعت خودروسازی کشور به شمار می‌رود، گفت: حتی در صورت باز شدن مرزهای کشور، قطعات را از سازندگان داخلی تأمین می‌کنیم و از سیاست منع واردات برای



سمت وزارت صمت به پیمانکاران طراحی و ساخت است، زین پس در کلیه مناقصات در بخش توان فنی و مهندسی امتیاز کامل دریافت خواهد شد و از دیگر مزایای کسب رتبه فنی و مهندسی برتر اخذ تسهیلاتی در پروانه‌های بهره‌برداری از این وزارتخانه است.

ضمن این که اخذ این گواهینامه پیش‌زمینه برای دریافت رتبه‌ی مشاور (بخش فنی و مهندسی) از معاونت برنامه ریزی ریاست جمهوری است. در این ارزیابی بخش‌هایی از قبیل فعالیت در پروژه‌های صنعتی، معدنی و تجاری، تدوین نرم افزار مهندسی، فعالیت در بخش صادراتی، نوآوری، ابتکار و دانش فنی و تدوین استاندارد، مدیریت ارزیابی و رضایتمندی مشتریان از سوی معاونت آموزش، پژوهش و فناوری وزارت صمت مورد بررسی و ارزیابی قرار گرفت.

تام‌نامه - محمد تیموری: شرکت تام ایران خودرو در نهمین اجلاس برگزار شده از سوی معاونت آموزش، پژوهش و فناوری وزارت صمت به عنوان واحد نمونه فنی و مهندسی کشور انتخاب شد.

پس از بررسی اسناد ارسالی از سوی ۵۸ شرکت و پیمانکار در بخش فنی و مهندسی، شرکت تام ایران خودرو به عنوان واحد نمونه فنی و مهندسی کشور در سال ۹۹ معرفی شد.

از موارد حائز اهمیت در انتخاب شرکت تام به این عنوان، فعالیت در پروژه‌های صنعتی، معدنی و تجاری، تدوین نرم افزارهای مهندسی و نیز فعالیت در بخش صادرات توان فنی و مهندسی است.

به واسطه اخذ این مدرک که جزو معتبرترین نشان‌های اهدا شده از



تام‌نامه - گروه تحریریه: شرکت تام ایران خودرو با حضور در "یازدهمین همایش و نمایشگاه چشم‌انداز صنعت فولاد" به ارایه آخرین دستاوردها و توانمندی‌های خود در حوزه صنایع معدنی پرداخت.

در این نمایشگاه، شرکت‌های بزرگ صنایع معدنی و فلزی کشور حضور داشتند.

شرکت تام از معدود پیمانکاران چند رشته‌ای در صنعت ایران است که به واسطه فعالیت‌های پیمانکاری در حوزه‌های مختلف از جمله خودروسازی، صنایع معدنی، حمل و نقل و زیرساخت، نیرو و تاسیسات، ارتباطات و اتوماسیون و نفت و گاز و پتروشیمی توانایی انجام پروژه‌های مختلف به صورت EPC را داراست.

این شرکت در دهه اخیر توانسته پروژه‌های بزرگ و متنوعی را در حوزه صنایع فولادی تحویل دهد که از جمله آنها احداث کارخانه فولادسازی بردسیر است. این پروژه پس از راه‌اندازی و شروع بهره‌برداری به طور کامل به کارفرما تحویل شده است.

تام هم‌اکنون توانمندی احداث پلنت‌های زنجیره تولید فولاد، احداث پلنت‌های تغلیظ مواد معدنی و احداث کلیه واحدهای جانبی از جمله

پست برق و SVC، سیستم تصفیه غبار، واحدهای تولید اکسیژن و هوای فشرده، سیستم خنک‌کاری، سیستم تصفیه آب و انتقال مواد را داراست. در حوزه فعالیت‌های اجرایی و تخصصی، این شرکت با دانش بالای مهندسان خود امور طراحی و مهندسی را با کسب دانش فنی، تامین تجهیزات را از طریق دسترسی به تکنولوژی‌های خارجی و دفاتر خارج از کشور خود، ساخت داخل را با استفاده از توان زنجیره پیمانکاران داخلی خود و نصب و راه‌اندازی تجهیزات و واحدهای صنعتی را همراه با ارایه خدمات پس از فروش انجام می‌دهد.

از دیگر پروژه‌های مهم تام در این حوزه، نوسازی، به‌سازی و اصلاح سیستم گاززدایی در بخش فولادسازی (VD)، بازسازی و توسعه کارگاه نورد ۶۵۰ جهت تولید ریل ملی، نوسازی اتوماسیون ایستگاه‌های ۷ و ۸ ریخته‌گری، اتوماسیون کوره بلند شماره ۲ ذوب‌آهن، نوسازی اتوماسیون مس سرچشمه، اتوماسیون بخش آبرسانی و سیستم اعلام و اطفای حریق پست ۴۰۰ کیلوولت فولاد مبارکه، فیلتراسیون برش خرسک فولاد خوزستان، طراحی و راه‌اندازی اسلب برگردان فولاد هرمزگان هستند.

یازدهمین همایش و نمایشگاه چشم‌انداز صنعت فولاد اسفند سال ۱۳۹۹ در محل هتل المپیک تهران برگزار شد.

گروه تحریریه: شرکت تام ایران خودرو با حضور در "یازدهمین همایش و نمایشگاه چشم‌انداز صنعت فولاد" به ارایه آخرین دستاوردها و توانمندی‌های خود در حوزه صنایع معدنی پرداخت.

در این نمایشگاه، شرکت‌های بزرگ صنایع معدنی و فلزی کشور حضور داشتند.

شرکت تام از معدود پیمانکاران چند رشته‌ای در صنعت ایران است که به واسطه فعالیت‌های پیمانکاری در حوزه‌های مختلف از جمله خودروسازی، صنایع معدنی، حمل و نقل و زیرساخت، نیرو و تاسیسات، ارتباطات و اتوماسیون و نفت و گاز و پتروشیمی توانایی انجام پروژه‌های مختلف به صورت EPC را داراست.

این شرکت در دهه اخیر توانسته پروژه‌های بزرگ و متنوعی را در حوزه صنایع فولادی تحویل دهد که از جمله آنها احداث کارخانه فولادسازی بردسیر است. این پروژه پس از راه‌اندازی و شروع بهره‌برداری به طور کامل به کارفرما تحویل شده است.

تام هم‌اکنون توانمندی احداث پلنت‌های زنجیره تولید فولاد، احداث پلنت‌های تغلیظ مواد معدنی و احداث کلیه واحدهای جانبی از جمله

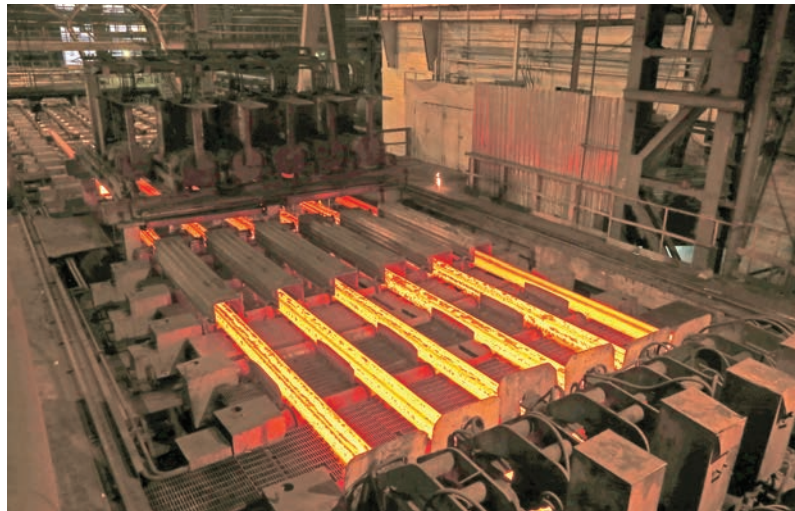




به همت کارشناسان تام؛

کد: ۹۲۱۹۱

ایستگاه ریخته‌گری شماره ۷ ذوب‌آهن تحویل دائم شد



تام‌نامه - محمدرضا تقوی: ایستگاه ریخته‌گری شماره هفت در پروژه نوسازی و به‌سازی ایستگاه‌های شماره هفت و هشت ریخته‌گری و آبرسانی دانیلی فولادسازی ذوب‌آهن به همت کارشناسان تام در بهمن‌ماه سال ۹۹ تحویل دائم شد.

این پروژه شامل عملیات طراحی، تهیه نقشه‌های تابلوهای PLC و MCC، تهیه برنامه‌های PLC و مانیتورینگ، ساخت تابلوهای PLC و MCC، سینی‌گذاری، نصب تابلوها و تجهیزات کنترلی، ابزار دقیق و برقی، کابل کشی و راه‌اندازی سیستم برق و اتوماسیون ریخته‌گری و آبرسانی ذوب‌آهن است که در فاز اول این پروژه بخش ریخته‌گری ایستگاه شماره هفت تکمیل و تحویل دائم شد.

اهداف اجرای این پروژه کنترل بهتر بر پارامترهای مهم در پروسه

ریخته‌گری، افزایش کیفیت شمش تولیدی، ایجاد سیستم مانیتورینگ فراگیر، رفع مشکلات ناشی از تهیه تجهیزات یدکی قدیمی، تسهیل اپراتوری و تسریع در عیب‌یابی و تعمیر و نگهداری است.

در بخش ایستگاه ریخته‌گری شماره هفت، بیش از ۲۵۰ تجهیز ابزار دقیق، دو تابلوی ابزار دقیق، ۱۲ تابلوی کنترلی، ۲۰ تابلوی برق، ۶۰ عدد موتور و ۱۵ عدد درایو کنترلی راه‌اندازی و نصب شد. شایان ذکر است، شرکت دانیلی برای راه‌اندازی ایستگاه هفت، پیشنهاد زمان ۶ ماهه با شرط توقف خط تولید به شرکت ذوب‌آهن اصفهان داده بود که این امر با تلاش متخصصان شرکت تام در مدت ۴۵ روز و با هزینه‌ای به مراتب کمتر به سرانجام رسید.

کد: ۹۲۱۹۲

ابلاغ پروژه طرح جامع شماره ۲ اعلام و اطفای حریق شرکت ایران خودرو



تام‌نامه - علیرضا ابراهیمی: پروژه طراحی، خرید، نصب، تست و راه‌اندازی پروژه طرح جامع شماره ۲ اعلام و اطفای حریق شرکت ایران خودرو به صورت EPC با هدف ایمن‌سازی و حفاظت در برابر حریق سالن‌های پیش‌ریختن، رنگ یک، رنگ سه، رنگ دو، پیش‌ریختن دو، موتورسازی یک، انبارهای تولیدی، غیرتولیدی و مونتاژ تندر ۹۰ به شرکت تام واگذار شد.

پس از ارایه پروپوزال فنی و مهندسی طرح مذکور، این پیشنهاد توسط معاونت فنی ایران خودرو و بخش‌های مرتبط به صورت اولیه مورد تایید قرار گرفته و ابلاغ آن مطابق مصوبه کمیسیون عالی معاملات شرکت ایران خودرو به تام ایران خودرو رسماً اعلام شد.

هدف این پروژه ارتقای ایمنی در زمینه سیستم‌های اعلام و اطفای حریق کارخانه ایران خودرو و استفاده از مزایای پوشش تخفیف‌های بیمه‌ای برای این خودروسازی است که طی بررسی‌های به عمل آمده توسط واحدهای فنی، ایمنی و آتش‌نشانی تصمیم بر اجرای آن گرفته شد. این طرح بر اساس درخواست پیشنهاد (RFQ) مورد نظر شرکت ایران خودرو و پروپوزال فنی معاونت مهندسی شرکت تام تهیه شده که مدت زمان اجرای آن ۳۰ ماه در نظر گرفته شده است که پس از تایید نهایی و ابلاغ قرارداد فی مابین توسط تیم مهندسی اعلام و اطفای حریق شرکت تام فعالیت‌های اجرایی آن آغاز خواهد شد.

شرکت تام به واسطه سوابق اجرایی سیستم‌های اعلام و اطفای حریق در بخش‌های مختلف گروه صنعتی ایران خودرو و سایر صنایع نظیر معدنی، ریلی و غیره دارای تجربه بالایی در این زمینه است که می‌تواند زمینه را برای حضور در پروژه‌های مشابه فراهم کند.

طی بازدید از پروژه پست برق ۴۰۰ کیلوولت باغستان عنوان شد؛

کد: ۹۲۱۹۳

سیستم اعلام و اطفای حریق انبار CKD ایران خودرو خراسان تحویل موقت شد



طراحی، خرید، نصب، تست و راهاندازی پروژه اعلام و اطفای حریق انبار CKD شرکت ایران خودرو خراسان به صورت EPC با هدف ایمن سازی و حفاظت در برابر حریق و به واسطه کیفیت بالای اجرای سیستم های مشابه در ایران خودرو خراسان به شرکت تام واگذار شد.

هدف این پروژه تکمیل ایمنی کارخانه و انبار CKD در برابر حریق های احتمالی و استفاده از پوشش های تخفیف بیمه ای برای این خودرو سازی است که طی بررسی های به عمل آمده توسط واحدهای فنی، ایمنی و آتش نشانی تصمیم بر اجرای آن گرفته شد.

علی رضا ابراهیمی - مدیر پروژه سیستم اعلام و اطفای حریق انبار CKD ایران خودرو خراسان در این خصوص گفت: این طرح بر اساس استاندارد جهانی NFPA و سازندگان اروپایی مورد تایید اجرا شده و مدت زمان در نظر گرفته شده برای این پروژه ۸ ماه از سوی کارفرما لحاظ شده بود که با تلاش های گروهی کارشناسان تام در بازه زمانی ۶ ماهه با کیفیت بالا بدون هیچ توفقی در تولید در اواخر بهمن ماه با موفقیت تست، راهاندازی و تحویل موقت شد و هم اکنون این سیستم در حال بهره برداری از سوی کارفرماست.

به واسطه عملکرد فراتر از انتظار کارفرما و مشاور آن (سازمان آتش نشانی مشهد) و جلسات فنی متعدد برگزار شده از سوی ایشان، تصمیم بر این گرفته شده که سایر فضاها در قالب طرح جامع اعلام و اطفای حریق ایران خودرو خراسان به شرکت تام واگذار شود که در تیم اجرایی در حال تهیه پروپوزال فنی و تأییدیه های مورد نظر جهت اجرایی شدن آن هستیم و این مهم جز با همت بالای مهندسی تام و حمایت های مدیریت این شرکت محقق نخواهد شد.

از نقاط قوت این پروژه می توان به بومی سازی عملیات مهندسی و راهاندازی، علی رغم وجود تحریم های شرکت های تامین کننده تجهیزات (ESSER) آلمان (AG Sprinklen) اسپانیا و محدودیت های اجرایی و بالا رفتن نرخ ارز و مدیریت خرید به موقع آن اشاره کرد.



تام نامه - علیرضا ابراهیمی: با همت کارشناسان شرکت تام، سیستم اعلام و اطفای حریق انبار CKD ایران خودرو خراسان تحویل موقت شد.

کد: ۹۲۱۹۴

تقدیر از مهندس بهروزی در تام



تام نامه - گروه تحریریه: طی مراسمی با حضور مدیرعامل، اعضای هیات مدیره و مدیران و کارشناسان شرکت تام از زحمات مهندس موسی بهروزی در هیات مدیره تقدیر شد.

در این مراسم که اکثر مدیران شرکت نیز حضور داشتند، مهندس اعوانی مدیرعامل شرکت با بیان این که تخصص و حمایت مهندس بهروزی از شرکت تام مثال زنی است، تأکید کرد: این که همکاران قدیمی از همکار سابق خود تقدیر می کنند، بسیار مهم و اقدام ارزشی محسوب می شود.

وی افزود: این روحیه و این بنیان تام را مدیون گذشتگان آن هستیم، کسانی که بهترین منابع را در ابتدای کار در اختیار گرفتند و آنها را به درستی هدایت کردند.

در ادامه جلسه نیز سایر حضار به ذکر خاطرات خود در طول همکاری با مهندس بهروزی و ذکر نکات مثبت کاری و شخصیتی ایشان پرداختند و از وی به عنوان فردی اجرایی، متخصص، مقید به اصول کاری و دارای تعامل با پرسنل یاد کردند.

در ادامه مهندس مهدی جو عضو هیات مدیره نیز تصریح کرد: باید گفت کار جهادی که امروز زیاد از آن سخن گفته می شود، در آن زمان شکل گرفت و مردانی مثل مهندس بهروزی آمدند که پایه گذار کارهای بزرگی

شدند. در ادامه نیز مهندس بهروزی نیز خاطر نشان کرد: افتخار می کنم که در چنین جمعی قرار دارم؛ چرا که همکارانم در تام انسان هایی بسیار متخصص، متعهد و سخت کوش هستند و با این که بیشتر در ایران خودرو مشغول به فعالیت بودم ولی دلم پیش همین بچه ها بود.

وی افزود: آرزوی موفقیت شرکت تام را دارم و امیدوارم آنهایی که در این شرکت ماندند بتوانند نام آن را زنده نگه دارند و شرکت نیز بتواند در حفظ چنین منابعی که همه سرمایه سازمان است، کوشا باشد. در پایان نیز لوح تقدیر و هدیه ای به رسم یادبود به ایشان اهدا شد.





کد: ۹۲۱۹۵

رکوردشکنی ماشین ابزار در سال ۱۳۹۹



۱۴۰۰ به ۳۰۰ نفر افزایش یابد. این شرکت در سال ۱۳۹۹ موفق شد دو رکورد در تولید مجموعه سازی داشته باشد. در این میان ۲۰ هزار و ۲۳۸ مجموعه در تاریخ ۱۲ بهمن ماه و همزمان با آغاز دهه مبارک فجر تولید شد همچنین توانست از رکورد تولید سال ۱۳۹۸ در تاریخ ۱۸ بهمن ماه با ارسال دو میلیون و ۷۴۱ هزار و ۶۴ مجموعه بشکند.

این شرکت همچنین به ایجاد بستر سرمایه گذاری، جهت راه اندازی خطوط تولید، «فریم داشبورد دنا، فریم داشبورد سورن، فریم داشبورد تارا و افزایش ظرفیت ماشین کاری CNC» پرداخته است.

برخی از پروژه های مهم شرکت صنایع ماشین ابزار ایران خودرو در سال ۱۳۹۹، ماشین کاری پوسته عقب و میانی واگن هود شرکت و مکتو، ساخت جیگ های خط خودرو تارا، ساخت جیگ های خط مونتاژ رام خودرو تارا، ساخت دستگاه کریج خودرو ویتارا ایران خودرو خراسان، ساخت ژئوگریپر و یونیت های سقف پژو ۲۰۷ پانوراما، ساخت فیکسچر و یونیت کلمپینگ رولرهمینگ و ... بوده است.

در راستای تولید قطعات انبوه بدنه شرکت ایران خودرو، در سال ۱۳۹۹ این شرکت علاوه بر قطعات قبلی به تولید قطعات فریم داشبورد دنا، فریم داشبورد تارا، قطعات تقویت درب صندوق خودرو تارا، قطعات شیشه شوی چپ و راست خودرو تارا، فریم داشبورد سورن هاردتاج و S90 پرداخت.

شرکت صنایع ماشین ابزار ایران خودرو در سال ۱۴۰۰ با مساعدت مدیریت محترم تام و در راستای تحقق اهداف گروه صنعتی ایران خودرو در برنامه دارد تا با همت و تلاش پرسنل این شرکت اقدام به افتتاح خط تولید رام خودرو تارا، مجموعه سازی رام و فرمان پژو ۲۰۷، افتتاح خط تولید اکسل پیچشی خودرو تارا و چندین پروژه و طرح توسعه ای دیگر بپردازد.



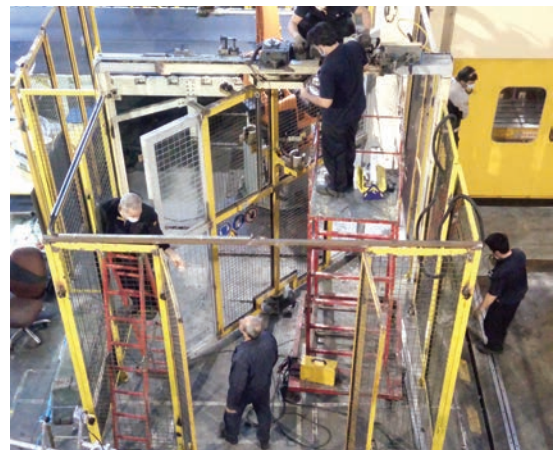
تام نامه - گروه دریافت خبر: شرکت صنایع ماشین ابزار ایران خودرو با وجود دشواری های ناشی از اعمال تحریم های ظالمانه و کاهش نقدینگی در چندسال اخیر با به کارگیری نیروهای جوان و خلاق منطقه در رده های مدیریتی و کارگری و با تکیه و اعتماد بر جوانان پر امید کشور عزیزمان هیچ گاه در ادامه مسیر پر تلاطم تولید از پای ننشسته و با افزایش ظرفیت تولید محصولات خود برای گروه صنعتی ایران خودرو و نیز انجام پروژه های سازه فلزی و پروژه های ماشین کاری در داخل شرکت موفق به افزایش سودآوری سازمان شده است.

به عنوان نمونه در سال گذشته تنها ۱۰۰ میلیون تومان پروژه در حوزه سازه انجام شد در حالی که این رقم برای سه ماه پایانی سال بالغ بر ۵۰۸ میلیارد تومان و در حال انجام است.

با همین روند پیش بینی می شود تعداد ۲۱۰ نفر پرسنل موجود در سال

کد: ۹۲۱۹۶

پروژه «اتوماسیون قالب های تارا» تحویل موقت شد



در ایستگاه R1 در خطوط G2-3 و G2-4 و تغییرات ناشی این نصب در فانس ها و سقف ایستگاه و تعریض درب چرخان موجود در ایستگاه R6 خطوط مذکور، طراحی فانس های جدید در این ایستگاه ها، تطبیق برنامه های نرم افزار و سخت افزار الکتریکال مطابق با تجهیزات جدید بود. جهت اجرای این پروژه، با وجود فشردگی زمان بندی کل پروژه (۶ ماه) تامین داخلی، خارجی و ساخت تجهیزات طبق برنامه زمان بندی تدوین شده و بودن تاخیر انجام و بر اساس درخواست و هماهنگی های انجام شده با کارفرما در دو فاز نصب و راه اندازی انجام شد.

تام نامه - صمد عظیمی منفرد: پروژه اتوماسیون قالب های خودرو تارای ایران خودرو که در اواخر مردادماه امسال به تام ابلاغ شده بود، در دو فاز و طی بهمن و اسفندماه امسال تحویل موقت شد.

هدف از اجرای این پروژه ایجاد زیرساخت تعویض خودکار هنگرهای رباتیک پرسی با عرض سه متر (تولید بلنک جزیره ای) در دو خط G2-3 و G2-4 (دو ایستگاه) و طراحی و تامین یک ست هنگر رباتیک بوده است.

تغییرات اعمال شده در خط شامل اضافه کردن دستگاه درب چرخان



کد: ۹۲۱۹۷

همکاری ایدرو و معاونت علمی ریاست جمهوری در اقتصاد دیجیتال

سازمان گسترش و نوسازی صنایع ایران (ایدرو) و ستاد توسعه فناوری‌های اقتصاد دیجیتال و هوشمند سازی معاونت فنی و فناوری ریاست جمهوری تفاهم نامه همکاری در حوزه اقتصاد دیجیتال و توسعه فناوری‌های نوین امضا کردند.

این تفاهم‌نامه در ششمین نمایشگاه اینترنت اشیا به امضای حمید بازارگان معاونت صنایع پیشرفته ایدرو و مهدی محمدی دبیر ستاد اقتصاد دیجیتال معاونت علمی و فناوری ریاست جمهوری رسیده است.

محور این تفاهم نامه همکاری متقابل و هم‌افزایی در زمینه حداکثرسازی خلق ارزش و توسعه فناوری نوین در حوزه اقتصاد دیجیتال و هوشمندسازی مبتنی بر توان شرکت‌های دنیا دانش بنیان و خلاق

با تمرکز بر موضوع شهرهای هوشمند، فناوری اینترنت اشیا، سلامت هوشمند، شبکه‌های نسل جدید و توسعه مرکز تعالی شهرهای هوشمند است.



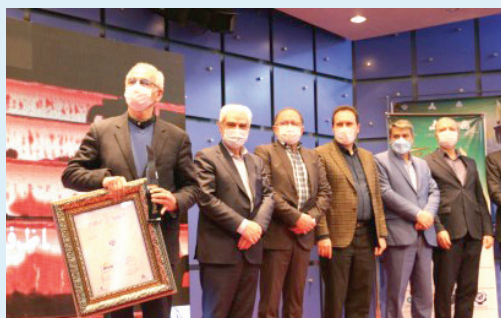
عملیات اجرایی پروژه‌های خاص تحول دیجیتال در فولاد مبارکه کلید خورد

در مراسمی با حضور رئیس دفتر رئیس جمهوری و در تکمیل طرح‌های توسعه در گروه فولاد مبارکه، عملیات اجرایی پروژه‌های خاص تحول دیجیتال کلید خورد.

به گزارش ماین نیوز، مدیرعامل فولاد مبارکه اصفهان با اشاره به این مطلب، گفت: ۹ پروژه با اعتبار ۵۰ هزار میلیارد تومان در گروه فولاد مبارکه تعریف شده که اجرای یک گروه از پروژه‌های مهم و خاص، امروز در فولاد مبارکه آغاز می‌شود.

میدکو تندیس سیمین تعالی سازمانی گرفت

هجدهمین همایش اعطای جایزه ملی تعالی سازمانی روز دوشنبه ۵ اسفندماه ۹۹ توسط سازمان مدیریت صنعتی و با حضور مقامات دولتی، مدیران ارشد سازمان‌ها، چهره‌های علمی و متخصصان این حوزه در مرکز همایش‌های سازمان مدیریت صنعتی برگزار شد. به گزارش ماین نیوز، شرکت میدکو نیز با انجام اقدامات لازم و اصلاح و بهبود رویکردها، موفق به دریافت تندیس سیمین تعالی ملی سازمانی با بالاترین امتیاز در سطح کشور شد.



درون شهری که برای اولین بار در ایران ساخته شده نیز تا پایان سال تحویل شرکت می‌شود.

اولین محموله «ریل ملی مترو» تحویل شرکت بهره‌برداری متروی تهران شد

فرونش نوبخت نایب رئیس هیات مدیره و مدیرعامل شرکت بهره‌برداری متروی تهران و حومه از تحویل ۲۵۰ تن «ریل ملی مترو» برای اولین بار در کشور خبر داد.

وی با اشاره به قرارداد شرکت ذوب آهن اصفهان و شرکت بهره‌برداری متروی تهران و حومه برای تأمین ۸۰۰ تن ریل مترو که مطابق آن ۵۵۰۰ تن از این ریل‌ها مخصوص خطوط درون شهری است، گفت: امروز ۲۵۰ تن ریل Uic60 که برای خط برون شهری قابل استفاده می‌باشد، تحویل این شرکت داده شد.

طبق اعلام شرکت ذوب آهن بخشی از ریل‌های Uic54 خطوط





صرفه جویی ۶۸۴ میلیون دلاری در بارانه سوخت

با تولید خانواده موتور کم مصرف سه استوانه ایرانی، علاوه بر کاهش ۲۵ درصدی میزان تولید گازهای گلخانه‌ای، صرفه جویی کلی بارانه سوخت برای شمارگان تولید یک میلیون و ۲۰۰ هزار دستگاهی در یک دوره پنج ساله، حدود ۶۸۴ میلیون دلار خواهد بود.

ایکوپرس- پیمان شرقی، مدیر توسعه و صنعتی سازی موتور کم مصرف ایران خودرو با بیان این مطلب گفت: شمارگان تولید خانواده موتور سه استوانه طی پنج سال پس از آغاز تولید، سالانه بالغ بر ۷۰۰ هزار دستگاه خواهد بود. این موتورها در محصولات جدید ایران خودرو و در سطح ملی، قابلیت نصب بر روی سایر خودروهای داخلی را دارد.

وی افزود: نخستین موتور کم مصرف سه استوانه ایرانی با بهره گیری از توان علمی و خلاقیت مهندسان گروه صنعتی ایران خودرو، بدون وابستگی به شرکای خارجی و با همت سازندگان داخلی در شرایط تحریم‌های بین‌المللی طراحی و تولید شده که قابل رقابت با موتورهای روز مشابه خودروسازان اروپایی است.

اخبار کوتاه

ذوب آهن اصفهان به عنوان تنها مدال آور صادرات کشور مورد تقدیر قرار گرفت

در آیین تجلیل از صادرکنندگان نمونه استان اصفهان که هفتم اسفند ماه در محل اتاق بازرگانی صنایع، معادن و کشاورزی اصفهان برگزار شد، ذوب آهن اصفهان که تنها مدال آور صادرات کشور در سال جاری است، مورد تقدیر قرار گرفت و لوح و تندیس ویژه این مراسم توسط محمود واعظی رئیس دفتر رئیس جمهور به این مجتمع عظیم صنعتی اهدا شد.

برنامه ریزی صنعت برق خراسان جهت آشنایی آتش نشانان با اطفای حریق تجهیزات صنعت برق

مدیر امور انتقال نیروی شمال برق منطقه‌ای خراسان از برنامه ریزی این شرکت برای ساماندهی همکاری و آشنایی نیروهای آتش نشان جهت اطفای حریق تجهیزات صنعت برق خبر داد.

افتتاح نیروگاه خورشیدی ۱۰ مگاواتی شهید فخری زاده چادرملو

وزیر صنعت، معدن و تجارت در ادامه سفر به استان یزد و در بازدید از شرکت معدنی و صنعتی چادرملو در اردکان نیروگاه خورشیدی ۱۰ مگاواتی شهید فخری زاده این مجتمع را مورد افتتاح و بهره برداری قرار داد.

تولید کنسانتره زغال سنگ از سطح ۱۰۳ میلیون تن گذشت

تولید کنسانتره زغال سنگ در دوره ۱۰ ماهه اسفند نسبت به مدت مشابه پارسال رشد ۰.۵ درصدی را ثبت کرد و به رقم یک میلیون و ۳۷۸.۹ هزار تن رسید. براساس جدول آمار مقدماتی وزارت صنعت حاکمی است، میزان تولید کنسانتره زغال سنگ در ۱۰ ماهه ۱۳۹۸ رقم یک میلیون و ۳۷۲.۴ هزار تن ثبت شده بود.

اکتشاف، اولویت کاری چادرملو در قرن جدید

مدیرعامل معدنی و صنعتی چادرملو به دنبال توسعه طرح‌های اکتشافی و فرآوری در سطح استانی و ملی است تا به این طریق چشم‌انداز ۱۴۰۴ برای دستیابی به تولید ۵۵ میلیون تن فولاد با شتاب بیشتری برای فعالان عرصه معدن و صنایع معدنی محقق شود. ناصر تقی زاده از چادرملو به عنوان یک الگوی کامل در تکمیل زنجیره ارزش فولاد یاد کرد و در این باره اظهار کرد: برنامه‌های جدیدی را در حوزه فعالیت اکتشافی این شرکت در سال ۱۴۰۰ در دستور کار داریم.

کسب بیشترین رکورد تولید تاریخ گل گهر در بهمن

بیشترین تعداد رکورد ماهیانه در تاریخ شرکت معدنی و صنعتی گل گهر در بهمن ماه ۱۳۹۹ با تعداد ۶ رکورد رقم خورد. میزان تولید در بهمن ۲.۷۲ میلیون تن بود که نسبت به میانگین ۱۰ ماهه نخست سال ۱۳٪ رشد و نسبت به میانگین سال ۹۸ رشد ۱۶٪ داشته است.

حضور تام در

چشم‌انداز صنعت فولاد

کد: ۹۲۱۹۸ ■■■



عکاس: هادی نیکوئیان





نمایشگاه‌های

کمیسیون مشترک اقتصادی ایران و عراق





کد: ۹۲۱۹۹

این پروژه تکرار نشدنی...



مهندس سید رسول احمدی، مدیر سالن‌های رنگ ایران خودرو

تام‌نامه - محمد کیانی: یکی از قدیمی‌ترین سالن‌های رنگ بدنه خودرو در خاورمیانه اکنون به یکی از باکیفیت‌ترین این سالن‌ها تبدیل شده است و این کار نتیجه فعالیت مشترک و کار گروهی تیم‌های مهندسی در تام و ایران خودرو بود که توانست این پروژه ملی و تکرار نشدنی را به سرانجام برساند؛ ربات‌هایی که طی چهار ماه سفارش گذاری، تامین و نصب شدند و اصلاحات ساختاری ساختمانی که نمونه‌ای از آن تقریباً سراغ نداریم و از نکات قابل تامل این خط رنگ، همزمانی کار اجرایی و عدم توقف تولید بود.

پروژه‌ای که حتی نمایندگان پژو باور به اجرای آن نداشتند و شرکت آلمانی Dürr به عنوان یکی از برندهای مطرح در این حوزه نیز زیر بار مسوولیت آن نرفت.

در این خصوص با مهندس سید رسول احمدی مدیر سالن‌های رنگ ایران خودرو هم صحبت شدیم. مردی که دارای بیش از ۲۰ سال تجربه در حوزه سالن‌های رنگ و مدیریت در بخش‌های مختلف این حوزه است. وی معتقد است: یک تجربه خیلی خوب همکاری در کنار کار جهادی، فنی و عملیاتی در کمترین زمان ممکن رقم خورده است و این مهم زمانی به منصفه ظهور رسید که همه یکدل و یکپارچه در صدد رفع نواقص و انجام کار کیفی بودند.





نمی‌رفت؟ و اگر چنین بود چگونه مدیریت شد؟

این ستون‌ها، ستون‌ها اصلی و نگهدارنده سالن بودند و با توجه به جانمایی جدید تجهیزات و چیدمان ربات‌ها نیاز به حذف سه ستون بود. این کار ریسک بود و اولین بار بود که انجام می‌شد. در سالنی که تاسیسات و سازه آن مربوط به ۴۰ سال گذشته و در حال تولید نیز بود، کار مهندسی قابل توجهی به انجام رسید.

در واقع با یک کار مهندسی خوب ۳۲ ربات را در کابین جدید رنگ جانمایی شد. راهی برای افزایش طول کابین وجود نداشت. زمان کمی داشتیم و از سوی نمایندگان شرکت پتو نیز برای شروع تولید پتو ۲۰۰۸ واخذ گواهینامه جهت تایید کیفی سالن رنگ تحت فشار بودیم.

با همه تمهیداتی که برای آماده‌سازی و تولید برای این سالن رنگ در نظر گرفته شد، متأسفانه بر اثر بی‌احتیاطی یکی از پیمانکاران جزء سالن دچار حریق شد ولی خوشبختانه به ربات‌ها آسیبی وارد نشد. این حادثه فرصتی نیز به وجود آورد؛ چرا که بخش آبشار کابین‌ها که طی سالن‌های اخیر دچار پوسیدگی شده بود و توجه چندانی بدان نشده بود، اصلاح شد و قرار شد این آبشار تخریب و نمونه استاندارد جایگزین آن شود. این کار بسیار مهم بود؛ چرا که دمونتاژ آن نیز کار بسیار سختی بود. تام به کمک تیم طراحی ایران خودرو یک آبشار استاندارد تمام استیل جایگزین آن کردند و یکی از کانون‌های آتش‌سوزی و خطر که در چندین مورد نیز یکی از عوامل آتش‌سوزی در ایران خودرو بود، از بین رفت.

■ طراحی اسکیدهای حمل بدنه را گویا شرکت Dürr آلمان نپذیرفت و در داخل به انجام رسید

به علت پیچیدگی کار تولید، الزام داشتن چند نوع پلت‌فرم، کار طراحی اسکید را سخت می‌کرد. باید اسکیدی طراحی می‌شد که علاوه بر داشتن دقت میلی‌متری (با توجه به نوع ربات‌ها)، پلت‌فرم مشترک را حمل نماید. شرکت Dürr اعلام کرد که حداقل ۶ ماه زمان برای طراحی این اسکیدها نیاز دارد و آن هم هزینه بالایی می‌طلبید. خوشبختانه تیم مهندسی تام وارد عمل شد و برای ۶۰۰ اسکید طراحی لازم را انجام دادند. این طرح ضمن این که کارا بود، در زمانی بسیار کمتر از پیشنهاد شرکت آلمانی به انجام رسید.

■ اگر کل پروژه بهبود را یکی از شرکت‌های داخلی یا حتی خارجی غیر از تام قرار بود انجام دهد، امکان پذیر بود؟ یا حتی شرکت Dürr زیر بار ریسک این پروژه می‌رفت؟ این شرکت قطعاً مسؤلیت پروژه را حداقل

پاشش رنگ روبه‌داشتیم که ظرفیت تولید هر کدام ۲۵ بدنه بود. با انجام پروژه این ظرفیت به ۵۰ بدنه در ساعت در یک کابین تبدیل شد. در واقع میزان بازدهی کابین قدیمی از ۳۰ به ۷۰ درصد افزایش و بیش از ۵۰ درصد مصرف رنگ کاهش یافت و مصرف رنگ به ازای هر بدنه به طور متوسط از ۳٫۳ کیلوگرم به کمتر از ۲ کیلوگرم رسید.

یکی دیگر از منافی که از این پروژه حاصل شد، دمونتاژ ۶ دستگاه ربات بود که سال ۱۳۹۳ از سوی شرکت تام در همین سالن رنگ نصب شده بود. این ربات‌ها به سایت ایران خودرو خراسان انتقال داده شد که یک خط کامل رنگ نیز در آنجا شکل گرفت.

همچنین سفارش گذاری لازم یک همزمان با ورود ربات‌ها، به میزان مصرف دو سال و با یورو ۳۹۰۰ تومانی انجام و تامین شد و با وجود تحریم مشکلی برای ما بوجود نیامد و این آینده نگری مربوط به توصیه شرکت تام و تیم پروژه به انجام رسید.

پیش‌بینی بازگشت هزینه نیز سه ساله بود، که در حال حاضر هزینه ربات‌ها کاملاً جبران شده است و اکنون یکی از بهترین سالن‌های ایران خودرو رنگ یک به شمار می‌رود.

■ این همزمانی کارها با ریسک انجام شد یا این که ریسکی بود که مدیریت شده بود؟

ریسک‌ها پیش‌بینی شده بود و هرگونه جرقه‌ای ممکن بود باعث حادثه شود ولی تدابیر لازم از سوی شرکت تام و ایران خودرو در نظر گرفته شده بود و به همین دلیل اصرار داشتیم این کار از سوی تام انجام شود؛ یعنی اگر پیمانکار دیگری این کار را انجام می‌داد، ممکن بود خسارت جبران ناپذیری را به بار آورد. در حالت عادی، خط قرمز سالن رنگ، انجام فعالیت‌های گرم در حین تولید است و حتی در روزهای تعطیل نیز این عملیات با هماهنگی و حضور تیم آتش‌نشانی به انجام می‌رسد.

در زمان اجرای پروژه بهبود، نیمی از سالن رنگ شماره یک مشغول تولید بود و عملیات بهبود به صورت همزمان در نیمه دیگر خط در حال انجام بود؛ یعنی در نیمی از سالن عملیات ساختمانی و جوشکاری و ... در حال جریان بود و نیمی دیگر با ظرفیت ۲۵ دستگاه در ساعت کار می‌کرد و این امر برای نمایندگان پتو تعجب‌آور بود؛ چرا که معتقد بودند چنین چیزی امکان‌پذیر نیست و این از نکات قابل توجه این پروژه است.

■ در راستای انجام عملیات توسعه نیاز به حذف سه ستون اصلی سالن بود و کاری بود که تقریباً تجربه قبلی در خصوص آن وجود نداشت ولی با این حال با موفقیت به انجام رسید، آیا اجرای این پروژه ریسک به شمار

■ پروژه بهبود کیفیت رنگ ایران خودرو به عنوان یکی از پروژه‌های ارتقای کیفی رنگ ایران خودرو در سال‌های اخیر به شمار می‌رود و اصولاً ایران خودرو یکی از سرآمدان خودروسازی در این قسمت حتی در منطقه و دنیا شناخته می‌شود. در خصوص نحوه شکل‌گیری و تحول این بخش در چرخه تولید خودرو بگویید.

سالن رنگ شماره یک ایران خودرو با بیش از ۴۵ سال قدمت، قدیمی‌ترین سالن رنگ موجود در این شرکت محسوب می‌شود که طی سال‌های اخیر چند پروژه اصلاحی برای آن تعریف شده است.

در مردادماه سال ۱۳۹۵ در ستاد عالی کیفیت و ستاد سیاست‌گذاری پروژه‌ها تصمیمی اتخاذ و مصوب شد تا پروژه‌ای در خصوص اصلاحات و آماده‌سازی یکی از سالن‌های رنگ و ارتقای استانداردهای کیفی آن در خصوص تولید محصول ۲۰۰۸ تعریف شود. پروژه مورد نظر نیز با همین سیاست پیش رفت و بهبود کیفی سالن رنگ شماره یک نام گرفت. بخش عمده پروژه مربوط به خرید و نصب ربات‌ها و بقیه آن مربوط به آماده‌سازی و بهینه‌سازی فضای سالن بود.

مهرماه سال ۱۳۹۵ این پروژه به شرکت تام ابلاغ شد. قرار بر آماده کردن پروژه طی ۶ ماه بود؛ یعنی کار باید تا اردیبهشت سال ۱۳۹۶ جهت تولید پتو ۲۰۰۸ به انجام می‌رسید. چیزی که در این پروژه یک رکورد محسوب می‌شود، فعالیت‌های بازرگانی و خرید ربات‌ها بود، به گونه‌ای که در کمتر از چهار ماه کلیه ربات‌ها، انتخاب، سفارش‌گذاری و تا اسفندماه سال ۹۵ به وسیله ۲۳ تریلی به محل شرکت حمل شد.

■ یعنی سفارش‌گذاری و واردات ربات در حالت عادی به زمان بیشتری نیاز داشت؟

از یک طرف باید ربات‌ها انتخاب می‌شدند و از طرف دیگر زمان زیادی نیز برای خرید نداشتیم این بود که حتی تا آبان‌ماه همان سال پروپوزال بین تام و ایران خودرو رد و بدل می‌شد. کارهای اجرایی پروژه عملاً در ایام نوروز ۱۳۹۶ آغاز شد و حجم زیادی از فعالیت‌های ساختمانی و جابجایی تجهیزات انجام شد و در حین کار هم سه مرحله متمم و افزایش محدوده پروژه نیز داشتیم که در نهایت طی ۲۰ ماه پروژه به سرانجام رسید. این پروژه را می‌توان به لحاظ ارکان اجرایی از قبیل هزینه، زمان و کیفیت در زمره پروژه‌های باکیفیت انجام شده در حد ملی برشمرد که مهندسی در آن حرف اول را می‌زند. کمتر پروژه‌ای را سراغ داریم که کار آن بدین سرعت پیش رفته باشد.

■ اجرای این پروژه چه دستاوردهایی برای ایران خودرو به ارمغان آورد؟

قبلاً در سالن رنگ شماره یک، دو کابین

از لحاظ بعد زمانی انجام کار نمی پذیرفت. حتی عنوان می شد که کل سالن باید تخلیه و بعد کار اجرایی آغاز شود یا این که نباید در حین تولید، کار اجرایی انجام شود. در آن زمان من هم مدیر تولید و هم مدیر اجرایی پروژه بودم؛ یعنی بخشی از فعالیت بنده تولید روزانه ۵۰۰ دستگاه خودرو بود و بخشی نیز مربوط به مدیریت آماده سازی پروژه بود و اگر قرار بر توقف کار در راستای انجام پروژه بود، باید تا ۶ ماه خط تولید را متوقف می کردیم که در عمل امکان پذیر نبود.

توجه داشته باشید که در سطح بدنه رنگ شده وجود ذره ۵ میکرونی یک ایراد محسوب می شود، حال باید سالی تحویل می شد که این کمترین ایراد را نیز نداشته باشد. ریسک کار بالا بود. در ایران خودرو و بعد از این پروژه، پیمانکاران توانمند دیگری غیر از تام نیز حضور یافتند ولی برخی از آنها هنوز نتوانسته اند کار خود در حوزه های فنی، بازرگانی، حقوقی و ... در زمان مناسب خود تحویل دهند و اعتقاد دارم اگر پیمانکاری غیر از تام در راس انجام آن قرار می گرفت، هم ایران خودرو متضرر می شد هم کار به این کیفیت انجام نمی شد. بیش از دو میلیارد تومان کار اضافی نسبت به اسکوپ اولیه انجام شد و تاگزیر به انجام آن بودیم و تام به خوبی از پس آن برآمد.

پروژه دارای جزئیات ریز و فراوانی است که هر کدام می توانند به نوعی کار اجرایی آن را تحت تاثیر قرار دهد. به عنوان مثال تنها ۶ ماه درگیر یک مناقشه بودیم که محل اختلاف ما و واحد اعلام و اطفای ایران خودرو بود و تجهیز مورد مناقشه در این خصوص به صورت کامل از سوی تام تعویض شد تا خواسته این واحد برآورده شد.

■ با توجه به گفته های خودتان یکی از مزیت های پروژه این بود که مدیر تولید به عنوان مدیر پروژه بهبود انتخاب می شود. چقدر این مساله به تسهیل امور اجرایی کمک کرد؟
به عنوان مدیر تولیدی که قرار بود اجرای پروژه بهبود کیفیت رنگ را در جریان تولید برنامه ریزی کنم، اگر تغییری لازم بود تا در جریان تولید خللی وارد نشود، لحاظ می کردیم. تام و مهندسی ایران خودرو در این زمینه نهایت همکاری را داشتند.

معمولا به هر دلیلی در مهندسی، مسایل پیش بینی نشده، در حین کار خودش را نشان می دهد و اگر چاره ای برای این مساله در حین فعالیت اجرایی نشود، بعدها بهره بردار به مشکل برمی خورد و چه بسا آن مشکل با راه حل مهندسی و یا صرف هزینه ناچیزی در حین اجرا می توانست برطرف شود.

غیر از یک سری پانچ لیستی که شرکت Dürr نتوانست به دلیل تحریم ها آنها را اجرایی کند و بابت آن ۶۰ هزار یورو لوازم یدکی بدون هزینه دریافت کردیم، تمام پانچ لیست های مربوط به تام با تبادل اطلاعات و برگزاری جلسات متعدد برطرف شد. تصمیم ستاد ایران خودرو برای انتخاب اینجانب به عنوان مدیر تولید و به صورت همزمان

به عنوان مدیر پروژه رنگ شماره یک ایران خودرو عجیب و در عین حال تجربه ای جدیدی بود؛ چرا که به عنوان مدیر تولیدی که بهره بردار نیز هست هماهنگی ها بهتر انجام می شد و همراهی تیم اجرایی ایران خودرو نیز بهتر بود. با سابقه ۱۸ سال در حوزه تولید، مشکلات را بهتر شناسایی کردیم و توانستیم به صورت بهینه تری کمک کنیم. به یاد دارم یکی از معاونت ها و یکی از مدیران تولید وقت ایران خودرو، روز ۱۲ فروردین ۱۳۹۶ از پروژه بازدید داشتند و سالن هم اصلا شرایط تولیدی نداشت و کسی از آنها باور نداشت که دو روز آینده قرار است در اینجا تولیدی انجام شود.

بنده مصر به انجام این کار بودم. روز سیزدهم نیز مدیرعامل تام و قائم مقام ایشان هم که از پروژه بازدید داشتند، شرایط تغییر خاصی نکرده بود ولی ما روز چهاردهم توانستیم ۱۰۰ بدنه خودرو تولید کنیم، می توانم بگویم اگر مدیر تولید مدیر پروژه نبود، آن قدر بهانه وجود داشت تا تولید به تعویق بیافتد.

■ پروژه مشابهی نیز در سالن های رنگ در خصوص نصب ۴۴ دستگاه ربات (سیلر PVC) تقریبا هم زمان با این پروژه به انجام رسید، آیا می توان مقایسه ای بین این دو داشت؟

اصولا سطح توان فنی و مهندسی موجود در شرکت تام قابل مقایسه با شرکت های داخلی مشابه نیست و در مقام مقایسه کیفیت کار عملیاتی، تفاوت چشمگیری وجود دارد. از سال ۹۶ نیز پیمانکار مربوطه قادر به اتمام این پروژه نشده است ضمن این که کیفیت و کمیت آن نیز قابل مقایسه با کار تام نیست.

■ پروژه های جدیدی نیز وجود دارد تا بتوان از این دانش و توان مهندسی که از آن نام بردید به بهترین شکل استفاده کرد؟

البته این را بگویم که این توان فقط در حوزه رنگ نیست. توان مهندسی تام این قابلیت را دارد تا در سایر قسمت ها مثل مونتاژ و موتور نیز اجرایی شود. تام باید پتانسیل رقابتی خود را حفظ کند تا در آینده اگر پروژه های توسعه ای تعریف شد، بتوان از این توان فنی استفاده کرد. ربات را سه ماهه می توان وارد کرد ولی منابعی که بتواند کاربری مخصوص را برای آن تعریف کند، قیمت ندارد و این سرمایه ها باید شناسایی و حفظ شوند.

■ با اجرای پروژه بهبود کیفیت سالن رنگ شماره یک ایران خودرو میزان مصرف رنگ به میزان نصف کاهش یافت، آیا این یک الزام محیط زیستی بود یا تعریف یک کار کیفی خودجوش در راستای مسوولیت های اجتماعی ایران خودرو؟

کابین رنگ قبلی ما رباتیک بود ولی صرفا قسمت بیرونی بدنه به وسیله ربات رنگ می شد و کار رنگ آمیزی بخش داخلی بدنه توسط نیروی انسانی انجام می شد ولی در حال حاضر

کل رنگ آمیزی سطوح داخلی و خارجی به وسیله ربات به انجام می رسد.

الزامی قانونی از سوی سازمان محیط زیست برای بهبود کیفیت رنگ نداشتیم. ایران خودرو با نگاه کاهش آلودگی زیست محیطی و ارتقای بهداشت کاری اقدام به این کار کرد و در واقع با کاهش آلودگی سلامت پرسنل نیز تضمین می شود. شاخص های کیفی نسبت به قبل از انجام کار ۶۰ درصد بهبود یافت و شرایط ارگونومی کار بهبود پیدا کرد. لجن و پسماند رنگ پس از انجام آن ۸۰ درصد کاهش یافت و طی آن میزان تولید لجن به ازای هر بدنه به ۱،۷ کیلوگرم رسید.

■ لجن و پسماند رنگ در نهایت چه سرنوشتی دارند؟

در حال حاضر این لجن به شرکت های ذی صلاح برای بازیافت ارایه می شود و در آینده نزدیک این پسماندها به فروش خواهد رسید. این پسماند شامل مواد با ارزشی مثل پیگمنت، رزین و حلال های مخلوط با آب هست که پس از بازیافت موارد مصرف زیادی مثل اپوکسی، تابلوهای برق همچنین مصارف غیر خودرویی دارد.

■ یعنی آلودگی و پسماندی به طبیعت وارد نمی شود؟

خیر. همه پسماندها بازیافت می شود. از نظر قوانین موجود، شرکت های مورد تایید سازمان محیط زیست، با دریافت هزینه ای از ایران خودرو، آنها را جمع آوری می کنند. همین کار را سال ۱۳۸۴ برای تینر انجام دادیم. برای تغییر رنگ و شستشوی خطوط از تینر استفاده می شود. این تینرها در مخازن جمع آوری و برای بازیافت به فروش می رسد.

■ پروژه ۲۰ ماهه و با خالص ۶۶ میلیارد تومان به انجام رسید، با توجه به توسعه فضاهای کاری خارج از برنامه، زمان و هزینه انجام کار برای شما رضایت بخش بوده است؟
بله. نتیجه کار رضایت بخش بود. ارزش فعلی پروژه بهبودی که برای ایران خودرو به انجام رسید بالغ بر ۵۰۰ میلیارد تومان است.

ما در ۶ ماهه اول تنها رباتها را نصب می کردیم ولی حادثه ای که در حین کار بدان اشاره شد زمان پروژه را حدود ۵ ماه به تعویق انداخت. حذف زیرساخت قدیمی آبشار رنگ و جایگزینی یک آبشار مدرن نیز ۵ ماه به زمان پروژه افزود. با این حال نگذاشتیم اختلالی برای تولید پژو ۲۰۰۸ ایجاد شود. تاخیرهای پیش بینی نشده در پروژه به وجود آمد ولی در نهایت مشکل خاصی را ایجاد نکرد.

یک تجربه خیلی خوب همکاری را با شرکت تام را تجربه کردم و کار جهادی، فنی و عملیاتی در کمترین زمان ممکن به انجام رسید. کسی به دنبال حاشیه نبود و یکنل و یکپارچه در صدر رفع نواقص و انجام کار با کیفیت بالا بودیم.





دک: ۹۲۲۰۰



عضو سابق هیات مدیره تام: تجربه در کنار تخصص عامل نفوذ تام در صنعت



مهندس موسی بهروزی، عضو سابق هیات مدیره تام

تام نامه - گروه تحریریه: تام در ابتدای شکل‌گیری مدلی در پیش گرفت تا بتواند ضمن انباشت تخصص و استفاده از نخبگان که به شدت خواهان یادگیری و نوآوری بودند، از تجارب بزرگان نیز در کنار آنها بهره‌بردار. استفاده از این ایده، تعادلی را بین تخصص و تجربه به وجود آورد که نمونه آن کمتر در صنایع داخلی مشاهده شده است.

در نهایت این تجربه و انتقال آن از طریق متخصصان کارکشته داخلی و شرکت‌های بین‌المللی به انجام رسید. یکی از کسانی که در این میان منشا اثر در شرکت تام بود، مهندس موسی بهروزی است که به تازگی نیز بازنشسته شده است. با قائم مقامی گروه بدنه کار خود را در تام آغاز کرد و بعداً هم به عنوان مدیر کل بدنه‌سازی به ایران خودرو منتقل شد.

مردی که تخصص، تقید به اصول کاری، تعامل‌گرایی، انعطاف در کار و تجربه از ویژگی‌های بارز ایشان است. اکنون و پس از گذشت ۵۷ بهار از زندگی، در کنار ایشان مروری بر گذشته و حال تام داشتیم.

■ به عنوان یکی از همکاران قدیمی از ابتدای حضورتان در تام و چگونگی اخذ پروژه‌های مهم با وجود تجربه کم همکاران در زمان آغاز به کار این شرکت، برای ما بگویید. سال ۶۸ از دانشگاه صنعتی شریف فارغ‌التحصیل و در شرکت ربات ماشین مشغول به فعالیت شدم. از سال ۶۹ تا سال ۷۷ شرکت سایپادیزل به عنوان کارشناس طراحی و ریاست طرح و ساخت دارای سابقه کاری هستم. سال ۱۳۷۷ از طریق یک آگهی با شرکت تام آشنا شدم و طی مصاحبه با مدیرعامل وقت این شرکت توانستم به تام ورود کنم. در آن زمان ۳۵ سالم بودم.

اولین پروژه در آن زمان پانچ و سوراخ کاری داشبورده بود که بعد از آن نیز در پروژه چهارکاره عضو فعال تیم بودم و به عنوان قائم‌مقام گروه بدنه مشغول به فعالیت شدم. تیم ما در آن زمان ۲۰ نفر بیشتر نبود. با اخذ پروژه چهارکاره ایران خودرو شروع به جذب نیرو کردیم و کسانی جذب شدند که عموماً به تازگی از دانشگاه فارغ‌التحصیل شده بودند.

به نوعی مهندسان آماده به کار مستعد و باهوش بودند؛ چرا که بیشتر از دانشگاه‌هایی مثل شریف، پلی‌تکنیک، علم و صنعت و صنعتی اصفهان جذب می‌شدند. با این که کم‌تجربه بودند، خوشبختانه در مدت کوتاهی توانستند کار را یاد بگیرند. در آن زمان نگاه مدیریت متفاوت بود و در قراردادهایی که با شرکت کره‌ای ووشین امضا می‌شد، در حین کار آموزش می‌دیدند و پروژه چهارکاره پس از آن به نتیجه رسید.

پس از آن تام عهده‌دار پروژه بدنه پژو ۲۰۶ شد که در این پروژه تام با شرکت‌های آلمانی همکاری می‌کرد و این نقطه عطفی بود که تام استانداردهای خود را با استانداردهای شرکت‌های اروپایی وفق دهد و آموزش‌های سطح بالایی نیز ارائه شد و کار تا جایی پیش رفت که اگر نیازی برای تعریف پروژه بود تام می‌توانست از آلمان نیز سفارش اجرا بپذیرد؛ چرا که خیلی از همکاران در آموزش حین کار نمره قبولی گرفتند بنابراین آموزش و انتقال تجربه در کنار تخصص، عامل نفوذ تام در صنعت شد.

■ چه شد که از سایپا دیزل به تام نقل مکان کردید؟

می‌توانم بگویم این گونه حس کردم که پس از هشت سال حضور در سایپادیزل دیگر امکان یادگیری بیشتر نداشتم و با این که مدیریت وقت

در آن زمان نیز پیشنهاد خوبی برای ماندن به من کردند، راهی شرکت تازه تاسیس تام شدم.

■ پس به نظر ریسک کردید، چون تام در ابتدای راه قرار داشت؟

ریسک کردم. ولی دیدم هرآنچه که می‌بایست در سایپادیزل به انجام رساندم و حتی تجربه خودم را نیز به بقیه منتقل کردم. به اعتقاد خودم مسیر را به درستی انتخاب کردم و از ریسکی که کردم پشیمان نیستم.

■ ۲۲ سال پیش نحوه انتقال این تجربه چگونه بود؟

این انتقال در حین کار انجام می‌شد. کار من طراحی قالب و ابزار بود. قبل از ورود به آنجا چیزی به عنوان دفتر طراحی وجود نداشت و خوشبختانه موفق به نهادینه کردن فرهنگ آموزش شدم و این که دفتر طراحی راه‌اندازی شد و کارگاه‌ها دیگر بدون نقشه و اطلاعات کار نمی‌کردند.

■ شما در همان اوایل آغاز به کار شرکت و اوج فعالیت‌های خودرویی در تام حضور داشتید، تفاوت سازماندهی، اجرا و تحویل پروژه در مقایسه با ایران خودرو چه بود؟ تام به دلیل این که کار پروژه‌های انجام می‌دهد، عمده کارها جدید است ولی در تولید کارها تکراری است. پروژه‌های EPC هرکدام پیچیدگی‌ها و شرایط خاص خود را دارند و به همین لحاظ می‌توانم بگویم تجربه‌ای را که در تام کسب کردم بسیار متفاوت‌تر از تجربه کاری در ایران خودرو بود.

■ سالن‌های بدنه‌سازی معمولاً پرچالش‌ترین سالن‌ها به لحاظ اصول مدیریتی است ولی به نظر می‌رسد به خوبی طی حضور شما مدیریت شدند، چگونه این امر محقق شد؟

کار در ابتدا بسیار پیچیده بود. من مدیر طراحی و مدیر پروژه بودم و تا آن زمان تجربه‌ای در کار مدیریت تولید نداشتم. در مدیریت تولید علاوه بر مسایل فنی شما با نیروی انسانی سر و کار دارید و مشکلات کارگری در اینجا مطرح می‌شود و متأسفانه با چالش‌های قابل تاملی نیز مواجه شدم ولی به هر حال باید مسیر تولید پیش می‌رفت.

در آن زمان فقط مدیر سالن بدنه‌سازی ۵ بودم و به تدریج ایران خودرو تصمیم گرفت به جای تعدد در مدیران تولید، مدیریت واحد را

پیاده‌سازی کند که این مسوولیت به بنده واگذار شد. تا جایی که توانستم سعی کردم کار را با تعامل پیگیری کنم.

■ معروف است که شما از ایران خودرو به عنوان خانواده دوم خود یاد کردید، چنین دیدگاهی برای یک مدیر چه نقشی در همگرایی همکاران و ایجاد انگیزه در پیشبرد امور دارد؟

در رابطه با مساله کار و نیروی کارگر، اگر مدیریت بتواند تعصب، پشتکار، تعهد و جدیت در کار را به نیروهای خود نشان دهد، به تدریج وفاداری و تعهد سازمانی در سیستم اشاعه پیدا کند و این موضوع ناخودآگاه به یک فرهنگ سازمانی بدل خواهد شد که می‌تواند کمک بزرگی در ایجاد انگیزه و پیشبرد امور داشته باشد.

■ اگر بخواهید بعدها از یکی از مهمترین کار یا کارهایی که در ایران خودرو و تام به انجام رسانده‌اید، یاد کنید از چه کارهایی نام خواهید برد؟

همه پروژه‌هایی که در ابتدای فعالیت تام تعریف شد؛ به خصوص پروژه‌های خط درب، چهارکاره، خط بدنه پژو ۲۰۶ اهمیت بالایی برای تام داشتند. به عبارت دیگر می‌توانم بگویم که در شکل‌گیری، جهت‌دهی و توسعه گروه بدنه نقش مهمی داشتم که اکنون هم یکی از گروه‌های مهم تام به شمار می‌رود. آموزش حین کار، این گروه را به گونه‌ای توانمند کرد که توانایی انجام پروژه از طراحی تا اجرا و راه‌اندازی را داراست.

■ تام را دهه سوم فعالیت صنعتی خود چگونه شرکتی پیش‌بینی می‌کنید؟ امیدوارم در این دهه از نیروهای انسانی به طور ویژه حمایت شود.

جایگاه تام اکنون در ایران خودرو جایگاه قابل قبولی است. در ادامه و با این که ورود به پروژه‌های غیرخودرویی هزینه‌هایی بالایی داشت ولی نقطه عطفی برای پرورش استعدادها و در ادامه رشد و توسعه این شرکت شد.

جامعه صنعتی باید بداند که مهندسی کم‌نظیری در تام اتفاق افتاده است. کیفیت کاری که از سوی این شرکت ارائه می‌شود، بی‌بدیل است و برای کار خود تضمین ارابه می‌دهد و تا تعهد خود را اجرایی نکند، آن را رها نخواهد کرد.





مدیرعامل تعاونی تکتام تاکید کرد؛

تلاش برای کسب رضایت کارفرماها و توسعه بازار در سال ۹۹



محمد صفرزاده - مدیرعامل شرکت تعاونی تکتام نوین

تأمین نامه - گروه تحریریه: با توجه به نزدیک شدن به روزهای پایانی سال ۹۹ و ارایه گزارش‌های عملکرد شرکت‌ها در این حوزه به سراغ شرکت تعاونی تکتام نوین رفتیم. شرکتی که طی سال‌های اخیر توانسته سبد خدماتی خود را توسعه و در راستای ارتقای جایگاه این شرکت گام بردارد.

بر اثر بیماری کرونا از اسفندماه سال گذشته همه شاهدیم، از یک سو بر حفظ بازارهای کنونی مان کوشیده‌ایم و با ارایه خدمات به مشتریان بالفعل که در واقع همگی با دشواری‌هایی دست و پنجه نرم می‌کردند، رضایت آنها را جلب کنیم. وی ادامه داد: از سوی دیگر بر توسعه بازار اهتمام ورزیدیم. به طوری که در سال ۹۹ در حدود ۳۰ مناقصه شرکت کردیم. از این رهگذر به عقد قراردادهایی چون تامین نیروی انسانی شرکت قالب‌های صنعتی ایران خودرو و ریخته‌گری آلومینیوم ایران خودرو، تامین سرویس ایاب و ذهاب شرکت محور خودرو و نظافت صنعتی شرکت ایسیکو شدیم.

او خاطر نشان کرد: تکتام در زمینه تولید لباس نیز آغاز به کار کرده و در حاضر با شرکت نساجی هلال ایران هم موفق به عقد قرارداد شده است. مدیرعامل تعاونی تکتام در پایان اظهار امیدواری کرد با بهبود هر چه زودتر شرایط کشور و رونق بازارها بتواند به خدمت‌رسانی رضایت‌بخش در بخش‌های تامین نیروی انسانی، ارائه خدمات رفاهی به پرسنل شرکت‌ها، تامین غذا، سرویس‌های ایاب و ذهاب و امور لجستیک، تامین کالا و خدمات مختلف و انجام امور بیمه‌ای بپردازد.

شرکت سایپا... اشاره کرد. تکتام امسال نیز علی‌رغم پاندمی کرونا موفق به دریافت گواهینامه صلاحیت ایمنی از وزارت کار و امور اجتماعی شد. صفرزاده در ادامه صحبت هایش گفت: طی سال‌های اخیر علاوه بر حفظ بازارهای کنونی و تلاش برای کسب رضایت کارفرماها و علاوه بر توسعه فعالیت‌ها در حوزه تامین نیروی انسانی، تهیه و پخت غذا، امور لجستیک، ورود به امور نمایندگی‌های بیمه جهت ارائه خدمات بهتر به شرکت‌های مختلف از دیگر تلاش‌های تیم تکتام برای توسعه بازار بود.

وی تاکید کرد: در این عرصه نیز تاکنون رشد خوبی داشته‌ایم همچنین در کنار شرکت تام، با شرکت‌های خارج از گروه از قبیل درخشان سازه، قالب‌های صنعتی ایران خودرو، قالب‌های پیشرفته ایران خودرو، ستاره بنز، محور خودرو، همگام خودرو و ایساکو قرارداد همکاری امضا کرده‌ایم و هم اکنون با وجود شرایط ویژه کشور و همه‌گیری بیماری کرونا، بیش از ۴۰ میلیارد تومان از پورتفوی خدماتمان شامل بیمه می‌شود. مدیرعامل تعاونی تکتام، گریزی نیز به عملکرد تکتام در سال ۹۹ زد و گفت: در شرایط تحریم‌های ظالمانه که اثراتش در اقتصاد کشور از سال ۹۸ مشهود شد همچنین وضعیتی که

محمد صفرزاده که از سال ۱۳۶۸ وارد ایران خودرو شده و از سال ۱۳۹۲ نیز به عنوان مدیرعامل این تعاونی مشغول به فعالیت است، بخشی از عملکرد این شرکت در سال‌های اخیر را تشریح کرد.

مدیرعامل شرکت تعاونی تکتام با اشاره به این که از سال ۱۳۹۲ تاکنون سعی بر آن شد تا از تمامی پتانسیل‌های این شرکت به نحو احسن استفاده شود، گفت: طی سال‌های اخیر وصول مطالبات معوق از مواردی بود که به صورت موثری پیگیری و منجر به وصول بخش عمده‌ای از مطالبات شد و تاکنون نیز به صورت مستمر ادامه داشته است. وی افزود: مورد دیگر پرداخت بدهی‌های معوق بود که همگی با پیگیری‌ها و مذاکرات متعدد و اقدامات موثر تسویه شد. وی به بخشی از افتخارات این تعاونی اشاره و تصریح کرد: اخذ ایزو ۹۰۰۱، ۲۲۰۰۰، HACCP و گواهینامه‌های سمتا و صلاحیت پیمانکاری از جمله آنها بودند که با دریافت گواهینامه صلاحیت پیمانکاری شرکت تکتام توانست از سال ۱۳۹۳ در بازارهای خارج از گروه صنعتی ایران خودرو فعالیت کند. از جمله این بازارها می‌توان به هلال احمر ایران، صنایع دفاعی میلاد، نیروگاه برق منتظر قائم، پردازش تصویر رایان، مرکز تحقیقات - نوآوری



مدیر کیفیت، ایمنی، بهداشت و محیط زیست تام:

کلیه پروژه های شرکت دارای طرح کیفیت و HSE است



تام نامه - پیمان صنعتی ایرانی: امروزه سازمان ها اعم از تولیدی و پروژه محور به دنبال مزایای رقابتی پایدار برای حضور موفق و مستمر در بازارهای پر تلاطم داخلی و خارجی هستند. یکی از مهمترین مزایایی که سازمان ها در طول چرخه عمر خود می توانند برای مشتریان وفادار خود ایجاد کنند ارائه محصولات و خدمات با کیفیت است. هر چند مفهوم واژه کیفیت دارای تعابیر مختلفی از سوی اهالی فن بوده ولی قدر مسلم این که رضایت مصرف کننده و جامعه جزء جدایی ناپذیر از کیفیت بوده و ورود سازمان ها به بازارهای جهانی بدون در نظر گرفتن این موارد تحقیقا غیر ممکن است.

این مدرک که معمولا پیش از فاز آغازین پروژه و در هنگام حضور در مناقصات توسط واحد HSE تهیه می شود، به مواردی از جمله اهداف HSE پروژه، ریسک ها و فرصت ها، الزامات قانونی و مقرراتی، چگونگی واکنش در شرایط اضطراری، برنامه بازرسی های دوره ای و مکانیزم کمیته حفاظت فنی در پروژه ها اشاره می شود. HSE Plan مبنایی در جهت ممیزی و بازرسی در حین اجرای پروژه بوده و در صورت مشاهده هرگونه مغایرت ایمنی در آن اقدام به توقف پروژه تا رفع کامل مغایرت خواهد شد. لازم به تاکید است که کلیه پروژه های شرکت تام دارای طرح کیفیت (Quality Plan) و HSE Plan است و مدیریت QHSE طی سال های اخیر با ایجاد رویه ها و دستورالعمل هایی در حوزه های کیفیت و HSE سعی در ایجاد مکانیزم ها و سیستم های یکپارچه در هر دو حوزه کرده است که می تواند مبنایی برای الگوبرداری برخی شرکت های پروژه محور در استقرار سیستم های مذکور باشد.

کیفیت در جهت اجرای با کیفیت پروژه ها قرار خواهد گرفت. بخش تضمین کیفیت موظف به ممیزی پروژه ها در دوره های زمانی مشخص به جهت حصول اطمینان از اجرای دقیق بندهای اشاره شده در طرح کیفیت است همچنین کلیه مجموعه ها و قطعات ورودی به پروژه ها در حوزه بازرسی و براساس معیارهای کنترلی مورد نظر در طرح کیفیت کنترل می شود. بدین ترتیب طرح کیفیت مدرکی بسیار مهم در راستای حرکت پروژه به سوی اهداف کیفی و در نهایت رضایت مشتری است. در طرح HSE نیز به همین منوال عمل می شود. یکی از مهمترین اهداف شرکت، اجرای پروژه ها بدون هرگونه حادثه و شبه حادثه است. در این راستا و به جهت رعایت الزامات قانونی و مقرراتی در حوزه HSE در ابتدای هر پروژه اقدام به تهیه و تنظیم مدرکی مهم تحت عنوان HSE Plan در تعامل با عناصر درگیر با پروژه ها و کارفرمایان می شود. در

در همین راستا از مهمترین اصول و اهداف پروژه ها در شرکت تام برآورده ساختن رضایتمندی کارفرما و اجرای پروژه ها بدون هیچ گونه حادثه و شبه حادثه است. در این راستا مدیریت کیفیت ایمنی، بهداشت و محیط زیست شرکت تام با بهره گیری از استانداردهای بین المللی از جمله ISO9001:2015, ISO45001:2018, HSE-MS ISO10005:2018 اقدام به ایجاد طرح های کیفیت (Quality Plan) و HSE در تعامل با ارکان پروژه ها می کند. در طرح کیفیت که در فاز آغازین پروژه و طی جلسات مختلف با حضور مدیران پروژه و مسوولان مهندسی و کنترل پروژه هر پروژه تهیه می شود، اهداف کیفی پروژه، نقش ها و مسوولیت ها، کنترل مدارک و مستندات کیفی، تست پلن ها، مکانیزم های کنترل قطعات و مجموعه های نامنطبق تعریف می شود که پس از تایید مدیران پروژه، مهندسی و کیفیت به مجموعه ابلاغ و ملاک اصلی تیم های اجرایی، مهندسی و





دک: ۹۲۲۰۳۰



گزارش عملکرد پایدار و مسوولیت‌های اجتماعی شرکت تام

شرکت تام مصمم است در سال ۱۴۰۰، شرکتی پیشرو و خلاق باشد که توانسته از طریق ارایه راه‌کارهای جامع و خلق ارزش برای مشتریان، سهم خود را در تولید ناخالص داخلی کشور، طی پنج سال، دو برابر کند. در این رهگذر تعامل سازنده با ذینفعان، اخلاق حرفه‌ای، مشارکت و ارتقای کارکنان، مسوولیت‌پذیری اجتماعی و نوآوری از استراتژی‌های کلان شرکت تام ایران خودرو در حوزه ارائه خدمات به جامعه، در قالب ارزش‌های بنیادین است. در راستای تعامل سازنده با ذینفعان، این شرکت اقدام به شناسایی و اولویت‌بندی ذینفعان سازمان کرده است.

انتظارات و توقعات	اولویت	ذینفعان
عدالت، فضای مناسب کار، فرصت ارتقا، احترام، یادگیری و توانمندسازی، استخدام‌پذیری، مشارکت، توازن کار و زندگی، پایبندی به ارزش‌ها	۱	کارکنان
سودآوری مستمر، پرداخت به موقع سود سهام، پاسخگویی، رعایت مصوبات مجمع، اطلاع‌رسانی، رعایت اصول حاکمیت شرکتی، پایبندی به ارزش‌ها	۱.۵	سهامداران
کیفیت، زمان، پاسخگویی، شکیبایی در دریافت و تامین مالی، انعطاف‌پذیری در تعریف محدوده پروژه، تعامل موثر، خدمات پس از فروش، پایبندی به ارزش‌ها	۲	کارفرمایان
تقسیم عادلانه منافع پروژه، پرداخت به موقع، استمرار در همکاری، احترام، سرعت در تصمیم‌گیری، رعایت شرایط برد-برد، وفاداری، آسان‌گیری در پذیرش خدمات و محصولات، انجام به موقع تعهدات کارفرمایان، معرفی به سایر سازمان‌ها، تعامل سازنده، پایبندی به ارزش‌ها	۳	شرکای استراتژیک
تسهیل در پرداخت و تلاش برای پرداخت به موقع، استمرار در همکاری، احترام، سرعت در تصمیم‌گیری، رعایت شرایط برد-برد، وفاداری، آسان‌گیری در پذیرش خدمات و محصولات، انجام به موقع تعهدات کارفرمایان، معرفی به سایر سازمان‌ها، تعامل سازنده، پایبندی به ارزش‌ها	۴	تامین‌کنندگان و پیمان‌کاران
احترام به قوانین، رعایت استانداردها، کارآفرینی، مسوولیت‌های اجتماعی، پایبندی به ارزش‌ها	۵	جامعه
پرداخت کامل و به موقع دیون دولتی، حفظ امنیت جامعه، رعایت قوانین و مقررات و استانداردها، کارآفرینی، نقش‌پذیری در اقتصاد کشور، پایبندی به ارزش‌ها	۵	دولت

سودآوری حاصل از اقتصاد مقاومتی

با سهامدار عمده و پاسخ به نیازهای آن توانسته در مناقصات بیرون از گروه صنعتی نیز شرکت و با اجرای پروژه‌های متنوع از این محل در آمد کسب کند. علی‌رغم وجود مشکلات ناشی از تحریم‌ها عملکرد این شرکت طی سال‌های مالی اخیر با سودآوری همراه بوده است و پیش‌بینی می‌شود در سال‌های آتی این روند حفظ شود.

از آنجا که شرکت ایران خودرو سهامدار ۱۰۰ درصدی شرکت تام است، هیات مدیره این شرکت همواره سودآوری را مد نظر داشته و با برنامه‌ریزی دقیق و انتخاب صحیح پروژه‌ها این مهم را محقق کرده است به گونه‌ای که ضمن تعامل

شرکت تام ایران خودرو (سهامی عام)

نسبت‌های سودآوری در سال‌های ۱۳۹۷، ۱۳۹۸ و شش ماهه منتهی به ۱۳۹۹ (ارقام میلیون ریال)

شرح	سال ۱۳۹۷	سال ۱۳۹۸	شش ماهه منتهی به ۱۳۹۹/۰۶/۳۱	توضیحات (تغییرات سال ۹۷ به ۹۸)
نسبت سود ناخالص به درآمدهای عملیاتی (درصد)	۴	۱۰	۲۱	ناشی از کاهش قیمت تمام شده
نسبت بازده حقوق صاحبان سهام (درصد)	۷	۸۶	۲۶	ناشی از افزایش سود خالص
نسبت بازده مجموع دارایی‌ها	۰.۰۱	۰.۰۲۱	۰.۰۰۲	ناشی از افزایش دارایی‌ها
سود هر سهم (ریال)	۷۶	۵۰۷۹۷	۱۰۴۲۱	ناشی از افزایش سود خالص

ظرفیت‌های شرکت تام ایران خودرو در بومی سازی و تحقیق و توسعه

نرم افزار TAM-SCADA



با ظهور اینترنت اشیا (IoT) و نسل چهارم انقلاب صنعتی و رشد گسترده آن در صنعت، نرم افزارهای اسکادا به سمت استفاده از سرویس‌های مبتنی بر پلتفرم‌های ابری جهت رایانش، انبارش داده و تحلیل اطلاعات روی خواهند آورد. پس از تحریم‌های سال ۱۳۹۲ و محدودیت‌های استفاده از نرم افزارهای خارجی همچون حملات سایبری Stuxnet به تاسیسات هسته‌ای ایران، شرکت تام ایران خودرو بر آن شد که نمونه بومی نرم افزار اسکادا را تولید کند.

سیر توسعه فنی نرم افزار در تام و فرآیند تولید آن

در شرکت تام، تیم تخصصی از خبرگان مسلط بر تولید نرم افزار تشکیل شد و پس از بیش از ۳۰ هزار نفر ساعت کار تخصصی، اولین نسخه آن در نمایشگاه خودروی کشور و توسط وزیر صنعت وقت رونمایی شد. نسخه فعلی تام اسکادا به گونه‌ای طراحی شده است که قابلیت ایجاد بستر و زیرساخت اینترنت اشیا جهت اجرای پروژه‌های هوشمندسازی و پیوستن به نسل جدید فناوری را دارد و نسخه‌های جدید آن قابلیت استفاده از سرویس‌های مبتنی بر پلتفرم‌های ابری را خواهد داشت.

مشتریان محصول

نرم افزار تام اسکادا در سال ۱۳۹۳ به صورت پایلوت در خط G2.2 سالن پرس شماره سه ایران خودرو جهت کنترل و مانیتورینگ مرکزی خط نصب شد و پس از رفع

اشکالات نرم افزار، تاکنون بدون توقف و گزارش خرابی مشغول به کار بوده است. این خط شامل تعداد هفت سلول (Cell1 ~ Cell7) مشتمل بر هشت ربات و ۶ دستگاه پرس است که به صورت اتوماتیک و همزمان در حال کار هستند هر سلول از خط دارای سیستم کنترل مختص خود است که عملیات کنترل سلول شامل کنترل ربات، کنترل پرس، ایمنی سلول و ... را انجام می‌دهد.

طراحی و ساخت AGV



طرح تحقیقاتی ساخت AGV در شرکت تام ایران خودرو از مردادماه ۱۳۹۹ آغاز شد. اهداف این طرح، کسب و انتقال دانش فنی، زمینه‌سازی ساخت داخل جهت تولید انبوه و رفع نیاز داخل بوده است. در نسل اول و دوم، اغلب بهینه‌سازی در بخش مکانیکال و سیستم‌ایمنی دستگاه صورت گرفت. مراحل طراحی، ساخت و تست نمونه آزمایشی با عنوان نسل سوم و طراحی نمونه صنعتی آن طی حدود دو سال به اتمام رسید این سیستم در حال حاضر به صورت سه شیفت در حال کار و استفاده است.

در حال حاضر بهینه‌سازی بر روی نرم افزارهای Metrical Flow Control، نرم افزار مانیتورینگ همچنین اضافه کردن قابلیت افزودن اطلاعات مسیر از طریق اطلاعات CAD به برنامه کنترلی در حال انجام است.

داخلی سازی حداکثری

اکثریت پروژه‌های خودرویی اجرا شده در تام از ابتدا تاکنون با بیش از ۶۰ درصد داخلی سازی و کاهش ارزبری قابل توجه به انجام رسیده است که این آمار با گذر زمان و انتقال تکنولوژی در حوزه‌های خطوط رنگ، بدنه، ماشین کاری، پرس و مونتاژ خودرو، از شرکت‌های معتبر اروپایی به طور محسوس افزایش یافته است. طی بیش از دو دهه فعالیت در صنعت، تام توانسته طراحی، نصب و راه اندازی





از عملکرد کاری می‌شد. در عمل، این امر نیازمند به کارگیری بالاترین کیفیت تجهیزات است که بر این اساس تام محصولات شرکت زمینس آلمان را به عنوان پایه سیستم اتوماسیون انتخاب کرد. در نتیجه این امر، شرکت تام بالاترین گردش مالی با زمینس را به خود اختصاص داده و بیشترین آموزش را مستقیماً از این شرکت معتبر آلمانی دریافت کرده است.

خطوط پیشرفته ایران خودرو با اتوماسیون روز دنیا و مورد تایید کشورهای اروپایی و افزایش میزان بستر در تولید ایران خودرو از ۱۲۰ هزار به یک میلیون دستگاه خودرو را به انجام برساند. شرکت تام به دلیل الزام اخذ تاییدیه از شرکت پژو، موظف به برآورد کلیه استانداردهای آن شرکت در زمینه کیفیت خطوط بوده است. این امر سبب پذیرفتن سخت‌گیرانه‌ترین معیارهای خطوط جهت اطمینان

دستاوردهای تام در نقش پیشران ارائه خدمات بومی اتوماسیون در کشور

سال تحویل	برآورد کاهش ارزشی	برآورد میزان داخلی سازی	ظرفیت تولید و نام محصول	نام پروژه
۱۴۰۱	30,000,000 €	50%	۱۸۰۰ موتور در روز	احداث خط جدید موتورسازی ایران خودرو
۸۸	25,000,000 €	30%	۲۵۰ هزار موتور در سال	ایجاد خط ماشینکاری سیلندر و سرسیلندر موتور پژو ۲۰۶
۱۴۰۰	800,000 €	70%	۱۰۰۰۰۰۰ رام در سال	احداث خط مونتاژ مجموعه جوشکاری رام
۹۹	500,000 €	90%	۱۶ بدنه در ساعت	احداث خط بدنه پژو ۳۰۱ و ۲۰۸
۹۷	3,000,000 €	70%	۵۰ بدنه در ساعت	بهبود کیفیت رنگ ۱ ایران خودرو
۸۵	20,000,000 €	40%	-	ساخت قالب‌های قطعات بدنه پژو ۲۰۶ (فاز ۲)
۹۳	300,000 €	63%	۲۵ بدنه دنا در ساعت	احداث خط تولید بدنه خودرو دنا (NX7)
۹۹	300,000 €	10%	درب‌های جانبی ۳۰۱	طراحی و ساخت قالب و پنل گچ درب‌های خودرو ۳۰۱
۹۷	600,000 €	40%	۱۰ هزار دنا در سال	ایجاد سالن تریوم سمنند آذربایجان (نفت چاله)
۱۴۰۰	4,000,000 €	90%	موتور خودرو	بهبود کیفیت موتورهای تولیدی ایران خودرو
۹۰	4,000,000 €	40%	خودرو سمنند	احداث خط تولید سمنند سنگال
۹۷	700,000 €	50%	۵ دستگاه در ساعت	ایجاد سالن تزئینات ایران خودرو کرمانشاه (فاز ۱)
۹۸	200,000 €	30%	۱۲ قطعه بلنک بر دقیقه	طراحی، تامین، نصب و راه اندازی دو ایستگاه دی استکر خطوط پرس ایران خودرو
۹۴	3,000,000 €	75%	۲۰ دنا در ساعت	ایجاد خط مونتاژ و تکمیل کاری ایران خودرو سمنان
۱۴۰۰	100,000 €	10%	۱۰ سمنند در ساعت	تعویض ربات‌های خط سمنند (فاز ۲)
۱۴۰۰	600,000 €	70%	۱۴ دستگاه در ساعت	طراحی، نصب و راه اندازی افزایش ظرفیت تریوم ۲ ایران خودرو خراسان
۱۴۰۰	50,000 €	80%	موتور EC5	افزایش ظرفیت و تکمیل صنعتی سازی موتور EC5 ایران خودرو
۱۴۰۰	20,000 €	20%	موتور XU+	ایستگاه رباتیک ماشینکاری سرسیلندر XU+ ایران خودرو
۹۹	200,000 €	40%	سقف پانوراما	ایستگاه‌های رباتیک سقف ۲۰۷ پانوراما
۱۴۰۰	1,000,000 €	100%	۱۶ تارا در ساعت	احداث خط بدنه خودروی K132 سالن ایکاپ
۸۸	1,800,000 €	45%	-	انبار مکانیزه و انتقال قطعات پرسی از سالن پرس جدید (AS/RS)
۹۹	300,000 €	100%	۴ بدنه در ساعت	احداث خط بدنه پژو ۲۰۰۸

محیطی، تامین تجهیزات با آخرین تکنولوژی از برندهای مطرح دنیا، راه‌اندازی پست ۴۰۰ کیلوولت در ارتفاع دوهزار متر از سطح دریا با لزوم انجام محاسبات پیچیده عایقی، نصب و راه‌اندازی کوره قوس الکتریکی ۱۴۰ تنی بدون حضور سوپروایزر خارجی و با دانش بومی و اجرای سازه سالن ذوب با وزن ۲۰ درصد کمتر از نمونه‌های مشابه اشاره کرد.

نوسازی تجهیزات برق و اتوماسیون ایستگاه‌های ۷ و ۸ ریخته‌گری ذوب آهن اصفهان

ایستگاه ریخته‌گری شماره هفت در پروژه نوسازی و به‌سازی ایستگاه‌های شماره هفت و هشت ریخته‌گری و آبرسانی دانیلی فولادسازی ذوب آهن طی



پروژه‌های شاخص بخش غیر خودرویی

احداث کارخانه فولادسازی بردسیر



کارخانه فولادسازی بردسیر کرمان نخستین واحد صنعتی فولادی است که برای اولین بار در کشور شبیه‌سازی سه بعدی آن کاملاً بومی انجام شده است. در ساخت پروژه از اتوماسیون و کنترل سطح دو نیز استفاده شده است. از دیگر ویژگی‌های این پروژه می‌توان به پلنت FTP برای کاهش آلاندهای زیست

اجرای بزرگترین پروژه نوسازی سیستم کنترل و ابزار دقیق خاورمیانه در مس سرچشمه با بیش از ۲۲۰۰۰ ورودی/خروجی



نوسازی اتوماسیون مس سرچشمه اولین تجربه بزرگ یک شرکت داخلی در کشور محسوب می‌شود که بدون حضور کارشناسان خارجی و با دانش کارشناسان تام به اجرا رسید.

مهندسی، تامین، ساخت، نصب و راه‌اندازی سیستم کنترل و ابزار دقیق این مجتمع با توجه به فناوری روز تولید مس و بدون توقف در روند تولید انجام شده است. با اجرای این پروژه دانش فنی اتوماسیون صنعتی و سیستم کنترل پروسه تولید مس توسط شرکت تام ایران خودرو بومی‌سازی شد.

از دستاوردهای این پروژه می‌توان به کاهش توقفات، افزایش بهره‌وری، افزایش تولید، تسهیل در نگهداری و تعمیرات و ایجاد زیرساخت مدیریت تولید اشاره کرد. این پروژه شامل ۱۸ اتاق کنترل محلی و یک اتاق کنترل مرکزی، تعداد دو هزار و ۸۳۵ دستگاه ابزار دقیق جدید، ۷۶ ایستگاه اپراتوری بوده است و در مجموع بیش از سه میلیون یورو صرفه‌جویی ارزی داشته است.

انتقال تکنولوژی انبارهای مکانیزه با اجرای انبار مکانیزه ایران خودرو و کارگو ترمینال فرودگاه امام خمینی (ره)



پایانه هوشمند بار فرودگاه بین‌المللی امام خمینی (ره) به منظور انبارش ۴۵۰ هزار تن بار به صورت مکانیزه و هوشمند جهت بهره‌برداری هوایی جمهوری اسلامی در فرودگاه امام (ره) احداث شده است.

کنترل مکانیزه بارهای خروجی، کاهش سطح انبار و استفاده از ارتفاع به جای سطح، افزایش سرعت و دقت در جابجایی بارها و تحویل به مشتری با توجه به کنترل هوشمند سیستم و استفاده از تجهیزات مدرن، امنیت بالا و کاهش احتمال صدمه به بارها و کاهش خطای انسانی در مقایسه با سیستم‌های سنتی از ویژگی‌های این پروژه است.

بهمن سال ۱۳۹۹ تحویل دائم شد.

طراحی، نصب و راه‌اندازی سیستم اتوماسیون جدید ریخته‌گری و آب‌سانی دانیلی فولادسازی ذوب آهن اصفهان در کمتر از یک سوم زمان پیشنهادی شرکت دانیلی که از معتبرترین فولادسازان دنیاست و در بالاترین سطح کیفی انجام که منجر به سود چند هزار میلیارد ریالی شرکت ذوب آهن شد.

نوسازی، به‌سازی و اصلاح سیستم گاززدایی VD در بخش فولادسازی مجتمع ذوب آهن اصفهان



این پروژه با همکاری شرکت های تام و اینتکو اتریش با هدف تولید فولادهای با کیفیت و به خصوص فولاد مورد نیاز ساخت ریل به بهره‌برداری رسید. براساس استاندارد تولید ریل با گرید R260 می‌بایستی میزان هیدروژن کمتر از 2,5PPM و اکسیژن کمتر از 20PPM باشد که به دلیل کیفیت و کارایی بالای تجهیزات این پروژه مقادیر عناصر مذکور در فولاد تولید شده حتی کمتر از حد نهایی استاندارد است.

نوسازی سیستم کنترل و ابزار دقیق کوره بلند در مجتمع ذوب آهن اصفهان



این پروژه با هدف به‌روزرسانی سیستم اتوماسیون و تغییر نحوه شارژ مواد داخل کوره از خرداد ۹۱ آغاز شده بود و بهره‌برداری از کوره با سیستم اتوماسیون جدید در شهریور ۹۲ صورت گرفت که منجر به تولید آهن با استفاده از روش جدید شارژ مواد، برای اولین بار در کشور شد.

اجرای فرایند بارگیری پیوسته کوره بلند ۲ ذوب آهن اصفهان که یک فرایند ماتریسی پیشرفته است که به موجب آن این فعالیت کاملاً اتوماتیک و بدون توقف انجام می‌شود در بالاترین سطح ممکن و بهتر از پیشنهاد تامین‌کنندگان مطرح خارجی انجام شد.





اتوماسیون کارخانه تلفیقی از تعداد زیادی از فناوری‌های مختلف در حوزه کنترل، الکترونیک، مخابرات، قدرت، کامپیوتر و IT در کنار مهندسی مکانیک است.

– دارا بودن EMC و EMI و قابلیت کار در شرایط محیطی سخت (نویز محیطی، دمای فوق‌العاده، رطوبت بالا، گرد و خاک)

کارکرد سیستم‌ها در محیط صنعتی و آلوده به انواع نویزهای ناشی از وجود فرکانس‌های پایین تا چند گیگاهرتزی و همچنین وجود رطوبت، گرما، گرد و خاک در برخی پلنت‌ها، نیازمند استفاده از تجهیزات با IP مناسب و رعایت استانداردهای تعریف شده جهت حفاظت در برابر امواج الکترومغناطیس و نویز است.

– قابلیت تغییر نرم‌افزاری یک سخت‌افزار

در اتوماسیون، مرتباً بر اساس شناسایی وضعیت جدید- که می‌تواند اتوماتیک و یا توسط اپراتور تعیین شود- برنامه عملکرد سخت‌افزار تغییر می‌یابد.

– سرعت بالا

افزایش سرعت خطوط تولید، نیازمند به کارگیری پردازنده‌های بسیار سریع است. این امر در خطوط رباتیک و ماشین‌های CNC در بالاترین حد خود است.

– پایداری و قابلیت اطمینان بالای محصول

توانایی تعیین مسیرهای خطا و اضطراری و پیش‌بینی سناریوی برون رفت مناسب در پایداری اتوماسیون پیاده‌سازی شده یکی از الزامات نرم‌افزاری است.

– Real Time بودن

یکی از نقاط تمایز اتوماسیون کارخانه، انجام پردازش سریع و برخط اطلاعات دریافتی و اخذ تصمیمات سریع در کمترین زمان ممکن و بدون درنگ است.

هوشمندسازی اندازه‌گیری و پایش حامل‌های انرژی

این خدمت با رویکرد اینترنت اشیا به منظور هوشمندسازی کنتورهای اندازه‌گیری حامل‌های انرژی اعم از برق، آب، فاضلاب، گاز، هوای فشرده و سایر سیالات طراحی و ساخته شده است. با این روش کلیه داده‌های کنتورهای معمولی توسط اتصال به یک ماژول واسط هوشمند جمع‌آوری و به صورت بی‌سیم به سرور و پایگاه داده ارسال و ذخیره، پردازش و آنالیز می‌شود و کاربرد آن شامل موارد زیر است:

- امکان مشاهده مقادیر لحظه‌ای هر یک از حامل‌ها به تفکیک کنتورها
- امکان گزارش‌گیری مصارف انرژی در بازه‌های زمانی و محدوده‌های جغرافیایی مختلف

○ آنالیز حجم زیادی از اطلاعات

○ فناوری‌های خاص و متمایز کننده بومی‌سازی شده در تام

○ فناوری برنامه نویسی سخت‌افزاری

○ پیش‌بینیاتی از قابلیت redundancy

○ برنامه نویسی گزارشات

○ برنامه نویسی سیستم مانیتورینگ

○ فعالیت real time محصول



ویژگی‌های فنی خدمات تام در اتوماسیون کارخانه‌ای و فرآیندی

با توجه به بومی‌سازی قابل توجهی که در حوزه پروژه‌های اتوماسیون صنعتی شرکت تام به انجام رسیده، به پارامترهای تخصصی ذیل به طور ویژه‌تری پرداخته شده است:

– وجود پردازش و ماژول پیچیده

پردازشگرهای به کارگرفته شده در پروژه‌های اتوماسیون کارخانه‌ای عمدتاً عبارتند از: از PLC های سری ۳۰۰ و ۴۰۰ زمینس در لایه‌های کنترل، PC های صنعتی در کنترل ربات، پرس و لایه مانیتورینگ، کنترل‌های خاص در پیچیدگی‌های برقی، RFID، ویزن و کنترل‌های فوق سریع NC در ماشین‌های CNC سنتر و ترانسفر و ربات

– فاصله قابل قبول با سطح جهانی

به دلیل الزام تایید کیفی خطوط توسط صاحبان برند اروپایی، در نتیجه تمامی فناوری‌ها همگام با تکنولوژی روز اروپا تهیه و اجرا می‌شود.

– منحصر به فرد بودن در کشور

در مقیاس صنعتی و جهت خطوط تولید و کارخانه‌های عظیم، تعداد شرکت‌های معدودی امکان اجرای پروژه EPC دارند.

– گره‌های فناورانه

پیاده‌سازی فناوری روز با توجه به نوع سرویس‌دهی شرکت‌های تامین‌کننده تکنولوژی‌های روز حتی در شرایط معمول ایران نیز نیازمند حل خلاقانه اکثر مشکلات توسط کارشناسان شرکت است.

– نیاز به تخصص ورشته‌های متنوع

نه تنها در گرایش برق، حضور تخصص‌های کنترل، ابزار دقیق، مخابرات، قدرت، کامپیوتر و IT و تعامل آنها لازم است بلکه به دلیل نیاز به اتوماسیون فرآیندهای مکانیکی مختلف، حضور کارشناسان مسلط به فرآیندهای مکانیکی جهت طراحی و ساخت و تعریف پروسه کاری لازم است.

– دارا بودن فرآیند تجمیع پیچیده (System Integration)

فرآیند تجمیع از کوچکترین المان‌ها در سطح فیلد آغاز و پس از ماشین، ایستگاه، خط و کارخانه می‌تواند به تجمیع چندین کارخانه در یک مجتمع بزرگ صنعتی منجر شود.

– بازدهی بالا

اصولاً مبنای اتوماسیون کارخانه افزایش سرعت و کیفیت تولید است که منجر به افزایش راندمان تولید می‌شود. با افزایش سطح فناوری و استفاده از حداکثر پتانسیل اتوماسیون موجود، بازدهی خطوط در بالاترین سطح مورد نظر کارفرما آرایه می‌شود.

– پردازش موازی

جهت افزایش ایمنی، پایداری و قابلیت اطمینان در پردازش و نگهداری اطلاعات به ترتیب Safety PLC, Redundant PLC و سرورهای موازی استفاده می‌شود.

– هوش مصنوعی

در بحث Vision، شناسایی الگوهای مختلف نیازمند الگوریتم‌های هوشمند است که بتوانند بر اساس تصاویر، عملکرد صحیح سیستم مشخص شود.

– تنوع فناوری‌های استفاده شده در محصول

طراحی و ساخت مالتی پلکس خودروی پژو ۲۰۷



عملکرد نهایی مورد انتظار در اختیار تام قرار داده شده و با استفاده از روش مهندسی معکوس و اطلاعات حاصل شده از پنج‌مارک، سامانه‌ی مالتی پلکس جدید ارتقاء یافته با برد و نرم افزار اختصاصی تام طراحی و اجرا شده است. تدوین دانش فنی طراحی ماژول‌ها (know-how)، در اختیار داشتن تمامی source code ها و خودکفایی در اجرای تغییرات آتی سیستم برای به روزسانی‌ها و ارتقای مورد نیاز کارفرما (در هر دو بخش سخت افزار و نرم افزار) از جمله دستاوردهای خروجی این پروژه است.

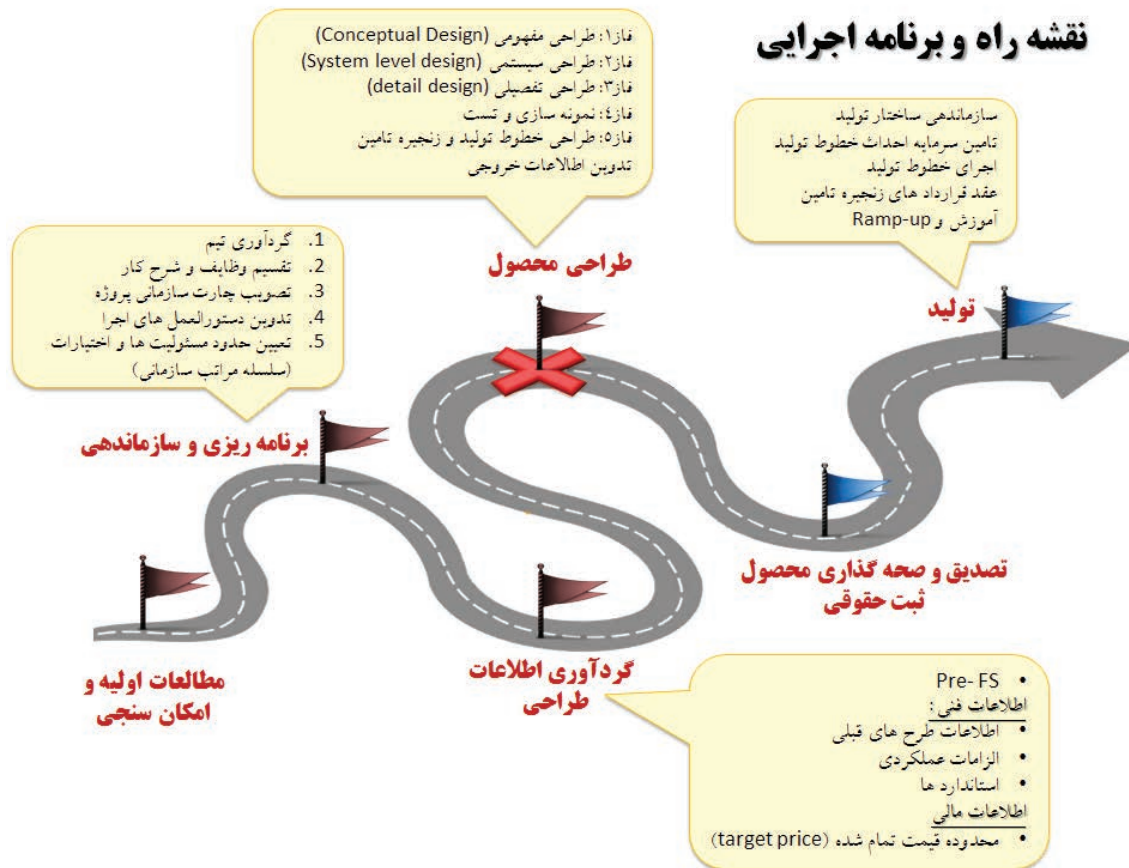
مزیت های مالتی پلکس تام

- به روز بودن سیستم جدید طراحی شده در پارامترهای کارایی
 - به روزرسانی قطعات به کار برده شده جهت دستیابی به: قابلیت های بیشتر، قیمت پایین تر و انتخاب تامین کنندگان کم‌ریسک‌تر در زنجیره‌ی تامین (با توجه به محدودیت های ناشی از تحریم)
 - ایجاد قابلیت پیاده سازی فیچرهای جدید برق و الکترونیک در محصول
 - قیمت پایین تر محصول نهایی نسبت به محصولات مشابه موجود در بازار
 - دستیابی به مالکیت معنوی پلتفرم برق و الکترونیک توسط ایران خودرو از طریق مالکیت بر ساختار شبکه (نرم افزار و سخت افزار)
 - تدوین دانش فنی طراحی ماژول‌ها (know-how)، در اختیار داشتن تمامی source code ها
 - خودکفایی در اجرای تغییرات آتی سیستم برای به روز رسانیها و ارتقای مورد نیاز کارفرما (در هر دو بخش سخت افزار و نرم افزار)
 - کاهش وابستگی به تامین کنندگان خاص و انحصاری داخلی و خارجی
- نقشه راه پروژه و فعالیت های انجام شده

در این پروژه طراحی بخشی از پلتفرم برق و الکترونیک به صورت بومی در شرکت تام ایران خودرو با ساختاری متفاوت و مبتنی بر دانش و تکنولوژی روز و نیازهای داخلی ایران خودرو انجام شده است. هدف این پروژه تولید ماژول‌های مالتی پلکس خودروی پژو ۲۰۷ در فاز اول به همراه مشارکت در بومی‌سازی طراحی ایجاد صنعت میکروالکترونیک در کشور توسط واحدهای دانش بنیان و افزایش توانمندی‌های کشور در خصوص تامین قطعات بوده است.

طراحی و ساخت این سامانه در بخش نرم افزار و سخت افزار به صورت کاملاً داخلی در شرکت تام انجام شده است. طراحی سامانه جدید پس از پنج‌مارک کلیدی ماژول‌های در حال استفاده توسط ایران خودرو و مقایسه‌ی آنها بر اساس نقاط قوت و ضعف فعلی این محصولات صورت گرفته است. ورودی این پروژه function description های مورد انتظار ایران خودرو بوده است که به عنوان

نقشه راه و برنامه اجرایی





- تهیه و ارایه پروپوزال احداث دپو تعمیرات خط راه آهن اینچه برون (روسیه)
- شرکت در مناقصه بین المللی احداث پمپ خانه انتقال آب در صحار (عمان)
- پیشنهاد احداث خط مونتاز خودرو دقوم (عمان) از کانال ایران خودرو

مشارکت با معاونت صادرات ایران خودرو



در سال ۱۳۹۹ جهت ایجاد هم افزایی میان زیر مجموعه های ایران خودرو در خصوص ارز آوری از طریق صادرات سازماندهی های گسترده ای جهت استفاده از کانال های ارتباطی ایران خودرو جهت معرفی توانمندی های تام صورت گرفت. در این راستا اقدامات انجام شده شامل ارسال نامه معرفی شرکت تام به ارگان های ذیربط در کشورهای سوریه، عراق و آذربایجان است. نتایج برقراری ارتباط با مراجع تجاری کشورهای مذکور در شناسایی فرصت های قابل پیگیری به شرح زیر است:

- سوریه

- مشارکت در توسعه خطوط خودروسازی سوریه
- مشارکت در طرح های برنامه ریزی شده جهت تخصیص منابع خط اعتباری ایران-سوریه
- مشارکت در طرح های معدنی

- عراق

- مذاکره با سرمایه گذار عراقی جهت اجرای طرح های سرمایه گذاری ایشان (پلنت تولید شمش فولاد از قراضه و خطوط مونتاز خودرو ...)
- عقد تفاهم نامه همکاری با شرکتی در عراق به عنوان عامل بازاریابی
- بررسی مناقصات معرفی شده در حوزه مخازن

- آذربایجان

- مشارکت در توسعه خطوط خودروسازی

- روسیه

- عقد تفاهم نامه همکاری با شرکتی روسی به عنوان عامل بازاریابی
- بررسی مناقصات معرفی شده در حوزه آب

- ویژگی های فناوریانه و نوآوری محصول بومی سازی شده

- طراحی و ساخت این سامانه در بخش سخت افزار و نرم افزار به صورت کاملاً داخلی در شرکت تام انجام می شود.
- طراحی سامانه جدید پس از پنج مارک تمامی ماژول های درحال استفاده توسط ایران خودرو و مقایسه آنها بر اساس نقاط قوت و ضعف فعلی این محصولات صورت گرفته است.
- با استفاده از اطلاعات فنی و استاندارد های دریافت شده از کارفرما، اطلاعات حاصل شده از پنج مارک و مهندسی معکوس، سامانه مالتی پلکس جدید ارتقاء یافته (با سخت افزار و نرم افزار اختصاصی تام) طراحی شده است.

ظرفیت های موجود شرکت تام در حوزه های مختلف کسب و کار جهت صادرات خدمات

۱. ارائه راه کار جامع در بازارهای هدف در نقش پیمانکار عمومی:

- احداث پلنت های تولیدی به صورت EPC در حوزه صنایع:
- خودرو
- معدنی و فولادسازی
- نیرو
- حمل و نقل و زیرساخت
- نفت و گاز و پتروشیمی
- احداث کلیه ی واحد های جانبی
- طراحی و اجرای کلیه سیستم های اتوماسیون و مانیتورینگ مربوطه
- احداث کلیه تاسیسات الکتریکی و مکانیکی مکمل

در نتیجه بستر دانشی ایجاد شده، این شرکت هم اکنون توانسته تجربه عملی از دستاوردهای خود در حوزه های جمع آوری، مانیتورینگ، تحلیل داده ها و کنترل فرآیندهای تولید، طراحی و اجرای خطوط تولید رباتیک هوشمند، سیستم های ردیابی در خطوط تولید، تعریف شبکه اتصال هوشمند و اپلیکیشن های کاربردی حوزه خودرو و نوسازی و ارتقای سطح اتوماسیون کارخانه ها با هدف افزایش کیفیت و بهره وری را به منصفه ظهور برساند.

- مکانیزم های صادرات تدوین شده برای شرکت تام در سال ۹۸ و ۹۹

۱. صادرات خدمات فنی-مهندسی high-tech به شرکت های مهندسی در حوزه اروپا و اوراسیا (شبیه سازی های 3D با نرم افزار های مکانیکال و ...)

۲. اجرای پروژه به صورت EPC در نقش پیمانکار دسته دوم

- ارائه خدمات به قراردادهای پیمانکاری اخذ شده توسط شرکت های پیمانکاری ایرانی پیش رو در بحث صادرات در کشورهای منطقه (عراق، آذربایجان و ...)
- ارائه خدمات به قراردادهای پیمانکاری اخذ شده توسط شرکت های پیمانکاری اروپایی در کشورهای منطقه (عراق، آذربایجان و ...)

۳. اجرای پروژه به صورت EPC در نقش پیمانکار اصلی پروژه

- شرکت در مناقصات منتخب در کشورهای منطقه (عراق، آذربایجان و ...)
- اخذ پروژه به صورت توافقی در کشورهای منطقه (عراق، آذربایجان و ...)

فعالیت های تام در حوزه صادرات (در ابتدای برجام)

- مذاکره با شرکت های آلمانی طراحی قطعات و مکانیزم های خودرو جهت ارائه خدمات مهندسی
- مذاکره با شرکت سوئیتز جهت مشارکت در اجرای پروژه های مترو کشور آذربایجان

لبنان -

- مذاکره با هیات تجار لبنانی

سوابق پروژه‌های اجرا شده توسط شرکت تام در خارج از کشور

- احداث کارخانه تولید سمنند سوریه با ظرفیت تولید ۲۰ هزار دستگاه در سال شامل سه خط بدنه سازی، رنگ و مونتاژ و جاده تست و تاسیسات مربوطه
- احداث سایت تولید سمنند سنگال (سنیران) با ظرفیت تولید ۱۰ هزار دستگاه در سال
- شامل سالن های ترمیم، بدنه، رنگ، یوتیلیتی های مربوطه و پست برق
- احداث سایت تولید ونزوتلا (ونیراتو) با ظرفیت تولید ۱۶ هزار دستگاه در سال
- احداث سایت تولید آذربایجان (نفت چاله) با ظرفیت تولید ۱۰ هزار دستگاه در سال شامل سالن مونتاژ و یوتیلیتی های مربوطه

HSE در تام و پروژه‌ها

خطرات و ماهیت کار از نظر شدت اثر و ریسک های کار و نوع فعالیت پرسنل در پروژه‌های EPC دارای الزامات مختص به خود هستند. اصولاً ارزیابی و شناسایی خطرات مرحله به مرحله در قسمت‌های مختلف پروژه به صورت اختصاصی (روش‌های آنالیز ریسک) باتوجه به رویه‌های اجرایی خاص آن منطقه انجام می‌شود.

صنایع فولاد به عنوان یکی از کسب و کارهای اصلی شرکت تام به شمار می‌رود که واحد HSE خود را ملزم و متعهد به رعایت الزامات سلامت ایمنی و محیط زیست می‌داند.

در نتیجه این تعهد و استقرار سیستم مدیریت HSE طی چند سال اخیر در شرکت تام در پروژه‌های مثل فولادسازی بردسیر کرمان و توسعه و بازسازی نورد ۶۵۰ ذوب آهن اصفهان شاهد کاهش حوادث و پیامد های حاصل از آن و شاخص‌های عملکردی ایمنی مانند ضریب تکرار حادثه (Accident Frequency Rate) ضریب شدت حادثه (Frequency Severity Rate) و ضریب تکرار حادثه (Frequency Severity Indicator) و ضریب

فوت در اثر حادثه (Fatal Accident Rate) بودیم و اگر بخواهیم در این خصوص مقایسه‌ای با سایر صنایع داشته باشیم، مشاهده می‌شود که عملیات نصب و راه اندازی در این دو پروژه بزرگ فولادی و ملی بدون حادثه انسانی و تجهیزاتی بوده است

جذب نیروی بومی

نظر به اجرای پروژه‌های مختلف در اقصی نقاط کشور، صیانت از مسوولیت



اجتماعی به عنوان جذب نیروهای بومی، یک از وظایف و خط مشی اصلی در شرکت تام محسوب می‌شود.

در همین راستا، این شرکت در پروژه‌های مذکور با در اختیار گرفتن نیروهای بومی، آموزش و فراهم سازی بستر جهت رشد و ارتقا نیروی جوان منطقه، حس مسوولیت‌پذیری و فرهنگ ایمنی را برای افراد و خانواده‌های ایشان در منطقه نهادینه کند.

در طول مدت پروژه و پیشرفت اجرایی آن آموزش نیروهای جوان و بومی مناطق را با نوع کار، فن و حرفه، در حوزه‌های ایمنی و اپراتوری را در برنامه خود قرار داده است که این مساله در تغییر چهره اجتماعی منطقه نقش پررنگی داشته است تا آنها نیز بتوانند جهت پیشرفت و در دست گرفتن گوشه‌ای از چرخه صنعت کشور تلاش کنند.

آموزش تخصصی	آموزش عمومی	نام پروژه
۳ میلیون و هفتصد و پنجاه نفر ساعت	۱۱ میلیون و پانصد و پنجاه نفر ساعت	احداث کارخانه فولاد سازی بردسیر
۴ هزار و دویست نفر ساعت	۵ میلیون و ششصد و چهل نفر ساعت	توسعه و بازسازی نورد ۶۵۰ ذوب آهن اصفهان
۲۰۰ نفر ساعت	۳۰۰ نفر ساعت	سال رنگ گروه صنعتی ایران خودرو

شاخص‌های دمایی جهت آسایش پرسنل

مدیریت آب و فاضلاب و پسماند

- استفاده از تصفیه خانه داخلی شرکت جهت مدیریت آب مصرفی فضای سبز و شستشو
- اجرای برنامه تفکیک زباله (کاغذ، نان خشک، زباله آشپزخانه، پلاستیک و پسماند الکتریکی نظیر متهایی‌های سوخته)

آتش نشانی

- پیشگیری و مراقبت عملیات‌های گرم در تمامی پروژه‌های توسط نماینده‌های ایمنی پروژه
- انجام مانورهای آتش‌نشانی و واکنش در شرایط اضطراری با توجه به برنامه سالانه

علاوه بر این شرکت تام اقدام به ارایه یک سری از آموزش‌ها به عنوان یکی دیگر از مسوولیت‌های اجتماعی خود کرده است که آن طرح جذب کارورزان آموزش آنهاست.

در این راستا طی سال‌های ۹۷ تا کنون حدود ۴۰ نفر کارورز به تام مراجعه کردند و در بخش‌های مختلف فنی و مهندسی، بازرگانی، مالی، مدیریت پروژه و HSE بیش از ۱۰ هزار نفر ساعت آموزش‌های تخصصی دریافت کردند.

مدیریت محیط زیست در بالاترین سطوح سازمان

- مصادیق کاهش مصرف انرژی در سازمان
- استفاده از دیزل ژنراتور در زمان های اوج مصرف برق در سازمان
- استفاده از تصفیه خانه شرکت جهت تامین آب مورد نیاز فضای سبز و شستشوی محوطه و غیره
- کنترل و مدیریت سیستم سرمایشی و گرمایشی شرکت با توجه به





- تهیه و تدوین دستورالعمل‌های ایمنی و بهداشت شرکت
- تعیین اهداف ایمنی و بهداشت سالانه
- برنامه‌ریزی آموزش ایمنی و بهداشت پرسنل شرکت و پروژه‌ها
- اندازه‌گیری آلاینده‌های محیط کار به صورت سالانه
- معاینات دوره‌ای به صورت سالانه با توجه به الزام قانون و بدو استخدام پرسنل
- اندازه‌گیری آلاینده‌های زیست محیطی نظیر خروجی دودکش‌ها و فاضلاب خروجی
- اندازه‌گیری فیزیکی، شیمیایی و میکروبی آب آشامیدنی شرکت و پساب خروجی
- تهیه تجهیزات حفاظت فردی متناسب با نوع شغل پرسنل
- تهیه SDS و اطلاعات مواد شیمیایی و اطلاع رسانی به پرسنل
- تهیه و ارزیابی چک لیست‌های مختلف ایمنی و بهداشت
- ثبت و نگهداری و تحلیل گزارش حوادث و شبهه حوادث شرکت و پروژه‌های مختلف شرکت
- نظارت و ممیزی‌های دوره‌ای پروژه‌های مختلف شرکت
- مکانبات برون سازمانی در خصوص صورت‌جلسات کمیته ایمنی، حفاظت فنی و بهداشت کار شرکت با سازمان‌های دیگر نظیر مرکز بهداشت غرب و اداره بازرسی کار

- مدیریت ریسک

با توجه به دستورالعمل ارزیابی ریسک شرکت خطرات و ریسک‌ها و جنبه‌های کلیه بخش‌های مختلف شرکت و پروژه‌های خارج از سازمان شناسایی و ارزیابی می‌شوند و در مدت زمان مشخص یا با تغییر در فرایند پروژه بازنگری می‌شوند. در شرکت تام ایمنی بر پایه پیشگیری شکل گرفته است و در این راستا و در کلیه پروژه‌ها یک نفر به عنوان مسوول ایمنی مستقر می‌شود. کلیه پروژه‌های شرکت تام دارای طرح کیفیت (Quality Plan) و طرح HSE (HSE Plan) هستند

نظر به استقرار سیستم ایمنی و ابلاغ رویه‌های اجرایی در خصوص شاخص‌های ایمنی مربوط به پروژه‌ها، نتایج ذیل طی دو سال اخیر حاصل شده است که یکی از مهمترین دستاوردهای آن کاهش ضریب شدت تکرار حادثه بوده است.

سال	۹۷	۹۸
کارکرد (ساعت)	۴۲۸۷۹۱۰	۴۲۸۷۹۱۰
تعداد حوادث	۹	۱۰
روز از دست رفته	۳	۱۰
ضریب تکرار	۰,۴۲	۰,۴۷
ضریب شدت	۰,۱۴	۰,۴۷
ضریب شدت تکرار حادثه	۰,۰۰۷۶۶۴	۰,۰۱۴۷۵



- اهدای خون

با توجه به نیاز کشور به بانک خون در گروه‌های مختلف خونی، برنامه اهدای خون پرسنل در شرکت حداقل سالی یک‌بار با هماهنگی سازمان انتقال خون انجام می‌شود که با استقبال پرسنل نیز همراه است.



- مدیریت ایمنی و بهداشت شغلی

• اخذ گواهینامه‌های 14001 ISO;18001 HSE MS;OHSAS و ISO45001 از شرکت IMQ

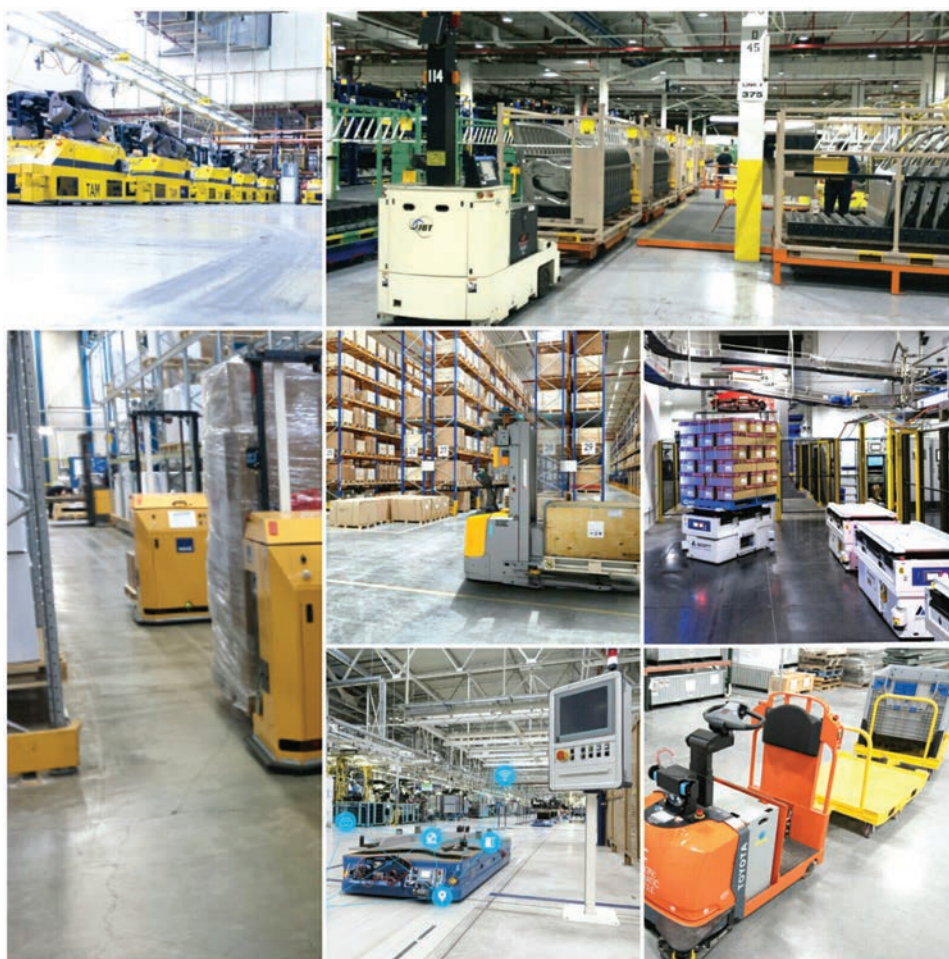


در آستانه ورود به سده‌ی جدید، نزدیک به ربع قرن از حضور شرکت تام ایران خودرو صنعت ایران می‌گذرد. در این مدت، شرکت تام با زوایی قدرتمند و سرانگشتی دقیق برای صنعت کشور بوده است. از صنایع بزرگی چون فولادسازی تا طراحی، نصب و اجرای خطوط تولید خودرو تا برپا کردن جایگاه‌های سوخت، تام در طیف صفر تا صد صنعت ملی، حضور و نقش دارد.

در این عرصه شرکت تام همواره در تلاش بوده تا ضمن اجرای کامل تعهدات خود، نقشی پایدار و مسوولیت‌پذیرانه نسبت به محیط اطراف خود ایفا کند که نمونه‌های بارز آن کاهش پسماندهای صنعتی، کاهش آلودگی محیطی، تصفیه آب و تصفیه غبار صنعتی است.



نگاهی به روند طراحی، ساخت و توسعه AGV در شرکت تام



تام‌نامه - محمدرضا تقوی: نظر به اهمیت جابجایی قطعات در خطوط تولید خودرو و داشتن یک سیستم انعطاف‌پذیر و متناسب با نیازهای حوزه تولید صنعتی، وجود یک سیستم هوشمند حمل با قابلیت مسیر یابی اجتناب‌ناپذیر است.

به گزارش روابط عمومی شرکت تام، یکی از تجهیزاتی که می‌تواند موجب برآورده شدن چنین نیازی شود، یک خودرو هدایت شده اتوماتیک است که توانایی برنامه‌ریزی جهت انتخاب مسیر، مکان‌یابی و هدف‌یابی را داراست و امروزه آن را به نام (AGV (Automated Guided Vehicle می‌شناسند.





نسل چهارم AGV تام

دانشبورد بود که طی آن ۱۰ نمونه صنعتی ساخته و در سال ۸۲ به ایران خودرو تحویل شد. این سیستم در حال حاضر به صورت سه شیفت در حال کار و استفاده است.

به دنبال موفقیت و کارایی AGV ها در خط تولید، بررسی‌هایی نیز برای استفاده از AGV در خط پرس صورت گرفت و به دنبال آن ساخت و تست نمونه آزمایشی نسل چهارم از AGV های شرکت تام با قابلیت مسیریابی لیزری و ارتباط رادیویی با سیستم کنترل مرکزی در سال ۸۴ با موفقیت صورت گرفت.

نسل چهارم از AGV های شرکت تام، به صورت سه چرخه طراحی شده است. در این مدل، یک چرخ در جلو وظیفه رانش سیستم به جلو (Traction) و نیز هدایت یا جهت‌دهی (Steering) آن را بر عهده دارد و دو چرخ هرزگرد در عقب آن قرار دارند.

از ویژگی‌های بارز طراحی AGV های نسل چهارم می‌توان به امکان کار در محیط‌های صنعتی (از لحاظ الکتریکی و مکانیکی)، دارا بودن سیستم ایمنی با ضریب اطمینان بالا و تمامی حفاظت‌های الکتریکی، عدم ایجاد آلودگی صوتی، آلودگی هوا و نویزهای الکترومغناطیس، مصرف انرژی کم، هزینه ساخت کم نسبت به سیستم‌های مشابه خارجی و قابلیت‌هایی از قبیل تولید انبوه، تغییر طرح جهت کاربرد در شرایط مختلف، برقراری ارتباط دو طرفه بین AGV و سیستم کنترل مرکزی، برنامه ریزی در شرایط کاری مختلف با توجه به برنامه تولید، انبار و تقاضا و استفاده از سیستم مسیریابی لیزری اشاره کرد.

در حال حاضر بهینه‌سازی بر روی نرم افزارهای Metrical Flow Control، نرم افزار مانیتورینگ همچنین اضافه کردن قابلیت افزودن اطلاعات مسیر از طریق اطلاعات CAD به برنامه کنترلی در حال انجام است.



نسل اول و دوم AGV تام

این ماشین هدایت‌پذیر بوده و به وسیله موتورهای الکتریکی که از باتری‌ها تغذیه می‌شود رانده شده و یک مسیر از پیش تعیین شده را دنبال می‌کند. سیستم کنترل هر دستگاه AGV دستورات را به طور مستقیم از یک کامپیوتر مرکزی و به واسطه یک محیط ارتباطی در کف کارگاه و یا امواج رادیویی دریافت می‌کند.

AGV ها می‌توانند جایگزین مناسبی برای کانوایرها، Forklift ها و گاری‌های دستی باشند. نمونه عملی آن در بخش مونتاژ دانشبورد سالن تریتم شماره چهار ایران خودرو در حال کار هستند.

طرح تحقیقاتی ساخت AGV در شرکت تام ایران خودرو از مردادماه ۱۳۷۹ آغاز شد. اهداف این طرح، کسب و انتقال دانش فنی، زمینه‌سازی ساخت داخل جهت تولید انبوه و رفع نیاز داخل بوده است.



نسل سوم AGV تام

در نسل اول و دوم، اغلب بهینه‌سازی در بخش مکانیکال و سیستم ایمنی دستگاه صورت گرفت. مراحل طراحی، ساخت و تست نمونه آزمایشی با عنوان نسل سوم و طراحی نمونه صنعتی آن طی حدود دو سال به اتمام رسید. اولین مشتری AGV سالن تریتم شماره چهار ایران خودرو در خط مونتاژ



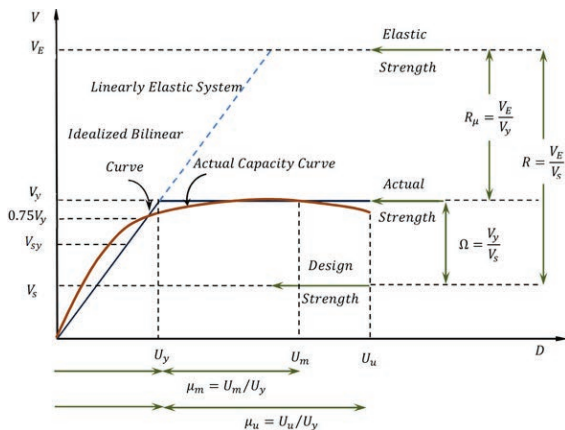
توسعه مفاهیم پایه شکل پذیری سازه‌ها

R یا q نمایش داده می‌شود. برای تفسیر R می‌توان از شکل ۱ استفاده کرد که برگرفته از استاندارد [۱] NEHRP-09 است. در این شکل، نیروهای ایجاد شده به هنگام تحریک سازه با فرض رفتار الاستیک خطی، V_E و در سطح طراحی V_S نامیده شده است. به علاوه، رفتار غیرخطی سازه با یک منحنی دوخطی ایده‌آل شده که سطح زیر نمودار آن با مقدار نظیر برای منحنی اولیه برابر است و در مقاومت $0.75V_y$ با یکدیگر تالاقی پیدا می‌کنند. نسبت نیروهای V_E و V_S ، ضریب R را چنین تعریف می‌کنند:

$$R = \frac{V_E}{V_S}$$

در رابطه بالا، Ω ضریب اضافه مقاومت^۲ و R_μ ضریب کاهش شکل پذیری^۳ نامیده می‌شود. در تفسیر ضرایب فوق باید به این موضوع اشاره کرد که نتایج تحقیقات طی زلزله‌های اخیر نشان دهنده عملکرد قابل قبول سازه‌هاست، به شرط آنکه سیستم مقاوم در برابر نیروهای جانبی به صورت منسجم و شکل پذیر طراحی شده باشد بنابراین، کاهش نیروهای لرزهای با استفاده از R_μ و Ω در قالب ضریب رفتار، به دلایل زیر قابل پذیرش است [۱]:

(۱) با توجه به ضوابط لرزهای آیین‌نامه‌ها، انتظار می‌رود که سیستم مقاوم لرزهای در وضعیتی به حالت تسلیم آشکار^۴ خود برسد که نیروی مقاوم آن، V_{sy} ، از مقدار V_S فراتر رفته است. این وضعیت به عنوان حالتی در نظر گرفته می‌شود که اولین مفصل پلاستیک به طور کامل در یک ناحیه بحرانی تشکیل شود.



شکل ۱) ارتباط بین ضریب اصلاح پاسخ، R، اضافه مقاومت، Ω و ضریب کاهش شکل‌پذیری، R_μ [۱]

(۲) به علت تمهیدات آیین‌نامه‌ای، ذخیره مقاومت موجود در سیستم سازه‌ای این امکان را فراهم می‌آورد که پس از وقوع تسلیم آشکار و با تشکیل مفصل پلاستیک در نواحی بحرانی دیگر، سازه به مقاومت تسلیم کامل یعنی V_y برسد، بدون آن که به مکانیزم فروریزش تبدیل شود. به این ترتیب، نسبت افزایش مقاومت از مقدار V_S تا V_y در قالب ضریب اضافه مقاومت، Ω ، گنجانده می‌شود که:

$$\Omega = \frac{V_y}{V_S}$$

(۳) به محض آن که فرایند تسلیم در سازه آغاز می‌شود، پر بود موثر آن افزایش می‌یابد که در اغلب موارد همراه با کاهش تقاضای مقاومت است.

(۴) رفتار غیرخطی سازه همراه با استهلاك مقدار قابل توجه انرژی است که در اصطلاح به آن میرایی هیستریزیس^۵ گفته می‌شود و به سایر سازوکارهای میرایی که پیش از تسلیم وجود دارند، اضافه می‌شود. ترکیب دو عامل اخیر در قالب ضریب کاهش شکل‌پذیری مطرح می‌شود که تعیین کننده سطح نیروهای طراحی است:

$$R_\mu = \frac{V_E}{V_y}$$



مقدمه

حسان صالحی: یکی از اهداف مهم در طراحی لرزهای نوین سازه‌ها این است که با پیش‌بینی سازوکار تسلیم مناسب در محل‌های از پیش تعریف شده، امکان جذب و استهلاك انرژی توسط سیستم مقاوم در برابر نیروهای جانبی فراهم شود. بنابراین انتظار می‌رود در هنگام وقوع یک زلزله شدید، سازه با نشان دادن رفتار مناسب قادر به تحمل تغییر شکل‌های غیرخطی باشد که به این قابلیت در اصطلاح شکل‌پذیری گفته می‌شود. بررسی شکل‌پذیری سازه‌ها از دو دیدگاه مورد توجه است: اول ظرفیت شکل‌پذیری که پیشینه این کمیت را در آستانه فروریزش سازه نشان می‌دهد؛ دوم تقاضای شکل‌پذیری که در واقع بیانگر حداکثر مقدار مورد نیاز آن به هنگام رخداد یک تحریک لرزهای است. به این ترتیب، در حالی که ضوابط پیش‌بینی شده در طراحی لرزهای سازه تضمین کننده ظرفیت شکل‌پذیری لازم است، شدت حرکت زمین و پاسخ غیرخطی سازه به مشخصه‌های آن مقدار تقاضا را مشخص می‌کند که انتظار می‌رود از ظرفیت نظیر فراتر نرود. به این منظور ابتدا مفهوم شکل‌پذیری مورد بحث قرار گرفته و سپس ارتباط نزدیک آن با ضرایب کاهش مقاومت ارائه می‌شود. پس از آن، روش‌های محاسبه این ضرایب شرح داده می‌شود که همراه با معرفی تحلیل‌های غیرخطی است. با توجه به آنکه انجام تحلیل‌های فوق مستلزم ایده‌آل کردن رفتار غیرخطی در عضوهای یک سازه است، روش‌های مدل‌سازی اعضا بتن مسلح موضوع دیگری است که به آن پرداخته می‌شود.

مفهوم شکل‌پذیری و ضرایب کاهش مقاومت

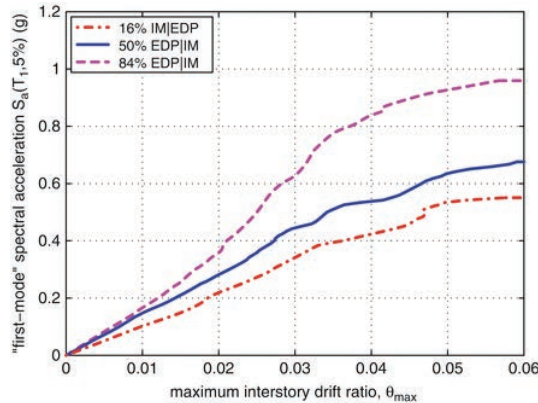
روشی که بر اساس آیین‌نامه‌های کنونی به شکل رایج در طراحی لرزهای سازه‌ها مورد استفاده قرار می‌گیرد، این است که ابتدا با انجام یک تحلیل الاستیکی معادل و با دینامیکی، نیروهای لرزهای وارد بر سازه با فرض رفتار الاستیک خطی تعیین می‌شود و سپس مقادیر بدست آمده تا سطح نیروهای طراحی کاهش داده می‌شوند. به این منظور در اغلب آیین‌نامه‌ها، طیف الاستیک با استفاده از ضریب رفتار سازه به طیف طراحی تبدیل می‌شود که در اصطلاح به آن ضریب اصلاح پاسخ نیز گفته می‌شود. این ضریب با نماد



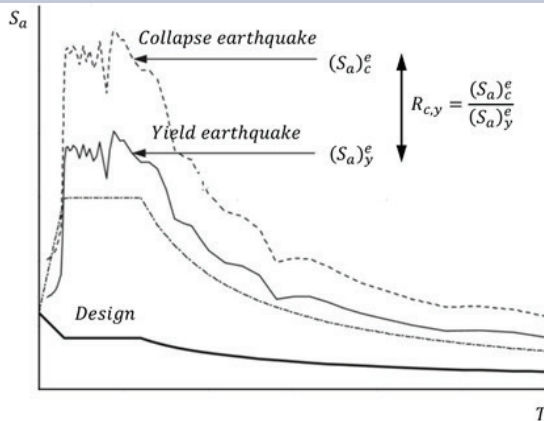


الاستیک شبه شتاب زلزله‌ای که سبب فروریزش سازه می‌شود و به اختصار $(S_a)_c^e$ نامیده می‌شود، بزرگتر از $(S_a)_y^e$ است.

به این منظور در تحلیل‌های دینامیکی بیشینه شتاب حرکت زمین به صورت تدریجی افزایش پیدا می‌کند تا هنگامی که در آخرین آنالیز، سازه دچار فروریزش شود. به این ترتیب، با انتخاب معیارهای مناسب برای وضعیت‌های تسلیم و گسیختگی می‌توان مقدار a_g متناظر با دو حالت حدی مورد نظر را به دست آورد.



شکل ۳: گام‌های اساسی در انجام یک تحلیل غیرخطی دینامیکی [۶]



شکل ۴: شیوه ارزیابی ضریب کاهش مقاومت، R_{CY} ، بر اساس طیف شبه شتاب [۳]

جمع‌بندی

در گزارش حاضر ابتدا مفهوم شکل‌پذیری و ضرایب کاهش مقاومت بیان شد و سپس روش‌های محاسبه آنها شرح داده شد. از آنجا که روش‌های مذکور مبتنی بر تحلیل‌های غیرخطی الاستیکی و دینامیکی بودند، مفاهیم پایه در تحلیل‌های Pushover، NRHA بصورت کلی تشریح شد. نتایج به دست آمده از تحقیقات نشان می‌دهد که ارزیابی دقیق موضوع فوق مستلزم توسعه مدل‌های سازه‌ای به صورت سه بعدی با تحریک دو جهتی است. تاثیر حرکات نزدیک به گسل نیز موید افزایش تقاضا به واسطه آثار جهت‌گیری بود که در هر دو روش تحلیل به طور مشابه وجود دارد. اما در اینجا نکته مهم دیگری باید مورد توجه قرار گیرد: در مطالعات بررسی شده تاثیر زاویه تحریک بر نیاز شکل‌پذیری در نظر گرفته نشد و البته مقدار آن همواره در راستاهای محورهای X و Y بررسی شد. از این رو، یک سوال مهم در زمینه مورد بحث کماکان بدون پاسخ باقی مانده است: “چنانچه در تحریک یک سازه سه بعدی، زاویه اعمال زوج شتاب نگاهت تغییر کند، چه تاثیری بر شکل‌پذیری مورد نیاز در امتدادهای متفاوت سازه خواهد داشت؟”

منابع:
1) BSSC, NEHRP Recommended Provisions for Seismic Regulations for New Buildings and Other Structures: Part 2 Commentary to ASCE/SEI 05-7, Building Seismic Safety Council, Washington, DC, 2009.
2) Mwafy, A.M., Elnashai, A.S., "Calibration of force reduction factors of RC buildings", Journal of Earthquake Engineering, Vol. 6, No. 2, pp. 293-273, 2002

پی‌نوشت:
1) Response Modification Coefficient - 2) Overstrength Factor - 3) Ductility Reduction Factor
4) Significant Yield - 5) Hysteretic Damping - 6) Capacity Curve - 7) Incremental Dynamic Analysis

همانند R ، پارامترهای R_{μ} و Ω در شکل ۱ نشان داده شده‌اند و هر سه ضریب کمیت‌های بدون بعد هستند.

مسئله مهم دیگری که در اینجا مطرح می‌شود، تقاضای شکل‌پذیری است که یک سازه در هنگام رخداد زلزله تجربه کرده و با نماد μ_m تعریف می‌شود:

$$\mu_m = \frac{U_m}{U_y}$$

که در آن U_m تقاضای جابجایی در سازه به هنگام وقوع زمین‌لرزه و U_y جابجایی نظیر تسلیم را نشان می‌دهد. البته انتظار می‌رود که در یک سازه ظرفیت تحمل تغییر شکل‌های غیرخطی طی چرخه‌های بارگذاری باربرداری بیشتر از میزان تقاضا باشد. این قابلیت، ظرفیت شکل‌پذیری μ_u ، نامیده می‌شود که با توجه به شکل ۱:

$$\mu_u = \frac{U_u}{U_y}$$

که در آن U_u ظرفیت جابجایی سازه در آستانه فروریزش را نشان می‌دهد پس از توسعه مفاهیم شکل‌پذیری و ضرایب کاهش مقاومت، در ادامه مطلب به معرفی روش‌هایی پرداخته می‌شود که برای محاسبه ضرایب مورد بحث به کار گرفته می‌شوند.

روش‌های تعیین شکل‌پذیری و ضرایب کاهش مقاومت

برای محاسبه ضرایب کاهش مقاومت و هم‌چنین شکل‌پذیری می‌توان از رابطه نیرو تغییر مکان سازه استفاده کرد که در اصطلاح به آن منحنی ظرفیت^۶ گفته می‌شود و به یکی از روش‌های زیر قابل تعریف است [۲]:

نتایج آزمایشگاهی

روش‌های تحلیلی

و با توجه به اینکه استفاده از نتایج آزمایشگاهی به علت تنوع سیستم‌های سازه‌ای پرهزینه است، راه‌حل دوم به عنوان تنها گزینه مناسب باقی می‌ماند که بر پایه روش‌های تحلیلی زیر انجام می‌شود:

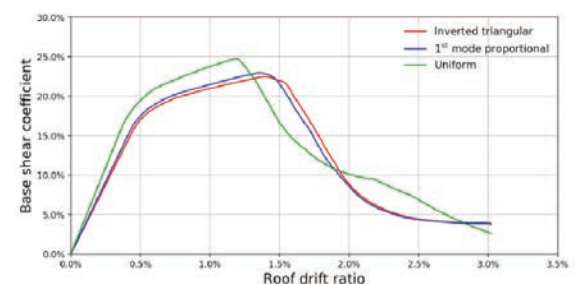
۱) آنالیز غیرخطی الاستیکی

۲) آنالیز دینامیکی افزایشنده^۷ (IDA)

تحلیل غیرخطی الاستیکی یا Pushover یکی از روش‌هایی است که به دلیل سادگی و جنبه کاربردی آن مورد توجه محققین قرار دارد. در این تحلیل، سازه تحت تاثیر یک الگوی بار جانبی قرار می‌گیرد که مقدار آن به تدریج تا آستانه فروریزش سازه افزایش داده می‌شود. در نتیجه آنالیز Pushover، منحنی ظرفیت به صورت تغییرات نیروی برشی پایه در مقابل تغییر مکان در تراز بام ترسیم شده و سپس ضریب اضافه مقاومت و شکل‌پذیری محاسبه خواهند شد [۲]. بنابراین در روش مذکور از وابستگی ضرایب کاهش مقاومت به مشخصه‌های تحریک لرزه‌ای صرف نظر می‌شود.

آنالیز IDA گزینه دیگری است که در این زمینه به کار گرفته شده است. برای معرفی روش مذکور لازم به یادآوری است که در اغلب آیین‌نامه‌ها V_E از طیف الاستیک شبه شتاب $(S_a)^e$ و مقاومت برشی طراحی (V_s) یا (V_d) از $(S_a)^e$ حاصل می‌شود که نماد طیف طرح شبه شتاب است که بر اساس ضریب رفتار سازه کاهش داده می‌شود. به این ترتیب می‌توان نوشت:

$$R_{code} = \frac{(S_a)^e}{(S_a)^d}$$



شکل ۲) الگوریتم روند انجام یک تحلیل غیرخطی الاستیکی [۶]

که در آن، R_{code} ضریب رفتار آیین‌نامه‌ای خوانده می‌شود. از سوی دیگر، طیف



آب و گِلِ طبیعت

تام‌نامه - مهدي ناصر شريعت:
 ما موجوديتی از طبيعت و مرهون طبيعتيم. بدن انسان به راستی گل
 است. آمیزه‌ای از آب و عناصر خاک که کاملاً از دل طبيعت و به دست
 ساختار طبيعت، برآمده است؛ مشتی خاک و کفی آب.





کد: ۹۲۲۰۶

نسل اندر پی نسل، در خاک می‌شویم و از خاک برمی‌آییم، مثل دانه‌ی درختی که از خاک تیره، هزار میوه رنگارنگ بیرون می‌کشد، ما هم به هزار رنگ و رو از پدران و مادران در بستر زمین، به پسران و دختران در گذشت و گذار و آمد و رفتیم.

بشریت برای حفاظت از تنها خانه خود در این جهان بی‌نهایت است.

کنترل بر فعالیت‌های جنگل‌زدایی و بیابان‌زایی و جلوگیری از انقراض انواع گونه‌های حیات از وظایف تعطیل ناشدنی اوست. تک تک افراد و مجموعه‌ها به عنوان نقش آفرینان رده نخست و شرکت‌ها و موسسات بزرگ صنعتی به عنوان بزرگترین بازیگران وضعیت پرآشوب زیست محیطی کنونی جهان، کلید حرکت از این ایستگاه نامطلوب را در دست دارند. رعایت استانداردهای الزام‌آور در عدم آلوده کردن منابع آب، تصفیه درست آب‌ها و پساب‌های صنعتی و پاکیزه نگاه داشتن هوا و کاهش در استفاده از سوخت‌های فسیلی راه‌حل ناگزیری است که این مراکز صنعتی، با توجه بیشتری سعی در رسیدن به نقاط مطلوب آن را دارند.

روزهایی که به اسم طبیعت، نام می‌یابند و فعالیت‌هایی که نمادین به این دغدغه بزرگ اشاره می‌کنند نقاط امید ما در خاموش نشدن فروغ امید به آینده سبز این کره خاکی است. در آستانه روز درخت کاری و شور آسمانی و زمینی طبیعت، شایسته است به همان میزان که به کاشتن یک درخت اهتمام می‌ورزیم به نابود نشدن درختان زنده امروز در جنگل‌ها و عدم حرکت در یک مسیر بی‌بازگشت بیندیشیم.

شرکت تام نیز در تداوم نگاه خود به حفظ پایداری محیط زیست، کوشیده است در اجرای پروژه‌های بزرگ و کوچک خود مانند پروژه‌های فولادسازی، بالاترین استانداردهای زیست محیطی در تصفیه آب، دود و غبار را اجرا کند همچنین فعالیت‌های اجتماعی برای نشان دادن اهمیت پاکیزگی محیطی از دیگر اقدامات مدیران و کارکنان شرکت تام در این زمینه بوده است.

از آن کم نمی‌کنیم و به آن نمی‌افزاییم اما آرام آرام در حال به هم ریختن ترکیب این آب و خاکیم. این گل‌پر شور در حال شوریدن به طبیعت خاکی خود و بر هم زدن بساط آبی آن و در آستانه ساختن باتلاقی صامت و ساکت و بزرگ است بدون غوکی که بر برکه آب آن صدا کند و زنبوری که بر درخت آن گرده بیفشاند و پرنده‌ای که به آسمان آن بال بگشاید.

خاک را به هزاران ماده شیمیایی زهرآگین آغشته‌ایم و آب را به دریای زباله و اسید بدل کرده‌ایم و گازهای سمی را به آسمان پراکنده‌ایم.

زمین با تمام وسعتش به ما تنگ آمده. دریاهای زمین را آلوده‌ایم و به دنبال ردپای قطره‌ای آب در ماه و مریخ می‌گردیم و در حال تبدیل زمین به مزرع لم یزرع و برهوتی چون بیابان‌های سوت و کور همان مریخیم.

بزرگترین کوه یخی زمین، همین روزها از قطب جنوب جدا شد و زمین در تب تندی گرفتار آمده و حبس حرارت آن به روندی تقریباً بی‌بازگشت بدل شده است.

انسان‌ها، باید تصمیم بگیرند که تا کجا در دل این باتلاقی خودساخته فرو خواهند رفت.

جنگل‌ها و درختان و زمین و آسمان و وحشی و رام این تنهاترین منبع حیات، همه منتظر آخرین تصمیم بشر برای بودن و ماندن هستند.

راه‌حل، در نظر، نه چندان پیچیده اما در مقام اجرا دشوار است.

بی‌گمان کشف منابع جدید و پاکیزه انرژی و به‌کارگیری گسترده آن و پرهیز از منافع کوتاه مدت، از مهمترین ارکان این تصمیم و راه‌حل خواهد بود.

کنترل آلودگی‌ها و به حداقل رساندن آن، فوری‌ترین اقدام



کد: ۹۲۲۰۷



مهارت‌های کار و زندگی

نویسنده: دکتر فرهنگ شعفی

اعم از اخلاق فردی یا اخلاق حرفه ای، رعایت اصول و فنون مذاکره و برگزاری جلسه، مدیریت احساسات، مدیریت ارتباطات و رفتار انسانی، مدیریت متقاعدسازی، انعطاف پذیری شناختی، استفاده از هوش هیجانی، عاطفی و اجتماعی در کنار هوش منطقی و بسیاری موارد مرتبط دیگر، در ارتقای سطح کیفی رعایت آداب معاشرت نقش بسزایی دارند. در این مقاله، به پاره ای از راهکارهای عینی و اجرایی برای رعایت آداب معاشرت در حوزه های مختلف کار و زندگی پرداخته می‌شود.

گرفته تا نحوه رفتار در رستوران و حتی شبکه‌های اجتماعی و بسیاری موارد دیگر مطرح می‌باشد. برای نهادینه‌سازی رعایت آداب معاشرت، لازم است پس از آشنایی با اصول آن، نسبت به پیاده سازی آن در رفتارهایمان اقدام و با تکرار این اصول به تدریج این آداب را تبدیل به عادت در زندگی نماییم و با آن، شخصیت رفتاری خود را به سوی فردی با اتیکت هدایت کنیم.

تعداد زیادی از مهارت‌های کار و زندگی در رعایت آداب معاشرت نقش دارند. مباحثی مانند رعایت اخلاق

آداب معاشرت Etiquette

مقدمه

آشنایی با اصول و آداب معاشرت، یکی از مهم ترین مهارت‌های عمومی مؤثر برای موفقیت در کار و زندگی است. آداب معاشرت در همه حوزه‌های کار و زندگی مطرح است و در هر زمینه ای لازم است که با اصول مرتبط با آن حوزه آشنا باشیم و آن را به کار بگیریم. اصول آداب معاشرت از گستردگی و تنوع رفتاری زیادی برخوردار است و از شیوه رفتار در یک جلسه کاری





۲) همیشه اسم کاملتان را بگویید

در یک قرار تجاری حتما باید موقع معرفی نام کاملتان را بگویید. البته باید حواستان به این هم باشد که دیگران ترجیح می‌دهند چطور معرفی شوند و شاید کسی نخواهد شما او را با نام کاملش معرفی کنید.

اگر نام شما خیلی طولانی است یا تلفظش سخت هست، می‌توانید به کوتاه کردن آن یا تغییر دادنش فکر کنید. یک راه دیگرش هم این است که نام خود را با تلفظ صحیح روی کارت ویزیت داشته باشید و آن را به دیگران بدهید.

۳) وقتی شما را به کسی معرفی می‌کنند، حتما بلند شوید

ایستادن باعث می‌شود حضور شما بیشتر احساس شود. وقتی نشسته باشید دیگران راحت تر شما را نادیده می‌گیرند. اگر ماجرا سریع اتفاق افتاد و نتوانستید بلند شوید، به جلو خم شوید تا به طرف مقابل بفهمانید که اگر می‌توانستید، حتما بلند می‌شدید.

۴) در طول مکالمه فقط یک یا دو بار از «متشکرم» استفاده کنید

بیشتر از یکی دو بار «متشکرم» گفتن دو نتیجه منفی دارد، تأثیر آن را کاهش می‌دهد و شما را درمانده و نیازمند نشان می‌دهد.

۵) نامه تشکر گروهی نفرستید

حداکثر ۲۴ ساعت بعد از یک جلسه کاری موفقیت آمیز، برای افراد حاضر در جلسه، نامه تشکر بفرستید و فراموش نکنید که باید برای آن‌ها نامه‌های جداگانه بفرستید. ممکن است بخواهید نامه را با دستخط خودتان بنویسید اما مسئله اینجاست که رسیدن نامه معمولی چند روزی طول می‌کشد و ایمیل تقریباً بلافاصله می‌رسد.

۶) هیچ وقت صندلی را برای کسی جابجا نکنید

خوب است که در را برای مهمان باز نگه دارید، اما نباید صندلی را برای او جابجا کنید، حالا می‌خواهد مرد باشد یا زن. در یک دیدار تجاری، بعضی از قوانین جنسیتی رعایت نمی‌شود.

۷) با تک انگشت به طرف مقابل اشاره نکنید

با دست باز و با انگشتان چسبیده به مخاطب اشاره کنید. اگر انگشت اشاره را به سمت شخص بگیرید، تهدید آمیز به نظر می‌رسد.

۸- رعایت موارد زیر در جلسه در خصوص رفتار بدن توصیه می‌شود

کارهایی که نباید انجام دهید	کارهایی که باید انجام دهید
پائین را نگاه نکنید	هوشیارانه بنگرید
غوز نکنید	تبسم داشته باشید
دستان را در مقابل سینه نگه دارید	دستها باز باشند
آرآرانه بایستید و پاها را جفت نکنید و دست‌ها بسته نباشند	رفتار بدن مناسب باشند و فاصله پاها حدود ۲۰ سانت باشد
دست‌ها را در جیب و یا پشت قرار ندهید	دست‌ها در شرایط طبیعی در کنار بدن باشند



الف) هفت عادت بد در آداب معاشرت

- غیبت کردن
- قضاوت کردن
- منفی بودن
- شکایت کردن
- عذرخواهی بی مورد
- بزرگنمایی کردن
- منعطف نبودن

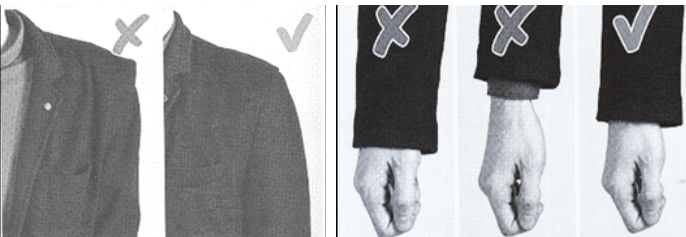
ب) آداب معاشرت و آئینت در جلسه رعایت موارد زیر در جلسه توصیه می‌شود

(۱) با پیدها و نبایدها در جلسه

کارهایی که نباید انجام دهید	کارهایی که باید انجام دهید
یکسره حرف نزنید	گوش دهید
نخورید	بیاشامید
گوشی تلفن را چک نکنید	یادداشت برداری نمایید
تأخیر نداشته باشید	برنامه و آمادگی داشته باشید
حرف اشخاص را قطع نکنید	سؤال پرسید

ج) لباس و پوشش در جلسات

پوشش رسمی در تجارت بسیار تعیین کننده است. این پوشش برای خانمها لباس رسمی مانند شلوار و مقنعه و برای آقایان تشکیل شده از کت و شلوار و پیراهن رسمی و یا لباس فرم شرکت است.



– رعایت نکات ظاهری

- در مذاکرات رسمی، آقایان اگر ریش و سیبیل داشته باشند، قبلا آن‌ها را مرتب کنند.
- در مذاکرات رسمی، خانمها آرایش زیاد و غلیظ نداشته باشند.
- موهای زائد نظیر موهای ابرو، بینی و گوش را مرتب کنند.
- ناخن‌ها باید کوتاه و مرتب باشند.
- کفش جلویاز در مذاکرات رسمی ممنوع است.
- مارک روی آستین مانتو یا کت را کنده باشند.
- زیورآلات در کسب و کار جایگاهی ندارد.
- خنده بلند ممنوع است.
- استفاده از کفش‌های واکس خورده
- کمربند و کیف هم‌رنگ و هماهنگ با لباس
- استفاده از ادوکلن مناسب
- استفاده از ساعت کلاسیک بدون بند چرمی زیرا ساعت چیزی بیشتر از یک وسیله نمایش زمان است.
- استفاده از جوراب هم‌رنگ با کت و شلوار
- لباس‌ها تمیز و مرتب و اتو شده باشد و پیراهن طرح‌دار یا رنگارنگ استفاده نشود.

پ) برخورد و بیان مناسب در آداب معاشرت

برای نشان دادن احترام و ادب، از اصطلاحات مؤدبانه برای اعلام یک درخواست استفاده نمایید. عباراتی مانند:

- لطفا ...
- خواهش می‌کنم ...
- ممکنه این کار را ...
- محبت می‌کنید اگر ...
- علاقه‌مندم ...
- خوشحال می‌شوم اگر ...

ت) اولویت صحبت یا معرفی در آداب معاشرت

برای نشان دادن احترام و ادب، رعایت اولویت صحبت کردن و یا معرفی بهتر است به شکل زیر باشد:

سپس با این افراد صحبت کنید	ابتدا با این افراد صحبت کنید
جوانترها	اشخاص مسن تر از شما
اعضای خانواده	دوستان
کودکان	بزرگسالان
آقایان	خانم‌ها
همکاران	کارفرما
اشخاصی که دارای رتبه سازمانی یا اجتماعی پایین تر نسبت به شما باشند.	اشخاص صاحب منصب مانند نمایندگان مجلس، شهرداران، قضات، روحانیون، پزشکان، مهندسان و تمامی افرادی که دارای رتبه اجتماعی بالاتر نسبت به شما باشند.

اصول آداب معاشرت در شبکه‌های مجازی و اینترنت یا نتیکت (Netiquette)

شیوه نگارش ایمیل یا پیام در شبکه‌های اجتماعی و اینترنت، همانند برخورد حضوری، مستلزم رعایت نکات مهمی برای حفظ احترام متقابل و افزایش اثربخشی ارتباط دارد. در نگارش در این گونه موارد، حرفه‌ای عمل کنید و مطالب را دقیق، شفاف، صریح و بدون غلط نگارشی بیان نمایید.



ث) نحوه دست دادن یکی از مهم‌ترین رفتارهای در ابتدای

برخورد است





- ایمیل قابلیت جستجو داشته باشد.
- ایمیل‌ها سازمان دهی شوند.
- قبل از ارسال متن، دیکته کنترل و قبل از ارسال، از آدرس مقصد مطمئن شوید.
- هر پیام یکپارچه ارسال شود نه قسمت قسمت
- در استفاده از ایموجی‌ها و اشکال دقت شود و مناسب موضوع باشد.
- از حروف بزرگ، زیاد استفاده نکنید.
- کپی‌کاری علمی نکنید.
- پیام‌های محرمانه را به هم رونوشت ندهید.
- شوخی نابجا در پیام‌ها نکنید چون ممکن است برداشت اشتباه بشود.
- در فضای مجازی، استنباط افراد از یک پیام ممکن است متفاوت باشد، در ارسال پیام دقت شود.
- از عکس گرفتن از پیام‌ها و ارسال برای یادآوری اجتناب شود.
- اخلاق در پیام رعایت شود.
- قبل از ارسال ایمیل یا پیام، به اینکه آیا لازم، مفید، محترمانه، موثر و صحیح است فکر کنید.
- متن ایمیل یا پیام‌ها صریح و شفاف باشد و دارای مفهوم و معنی باشد.

برای نشان دادن احترام و ادب، رعایت موارد به شکل زیر توصیه می‌شود:

آنچه نباید در ایمیل یا پیام در شبکه‌ها بیان شود	آنچه باید در ایمیل یا پیام در شبکه‌ها بیان شود
مطالب جنیه بازخورد نداشته باشند	تشکر می‌کنم که ...
نامساعد نباشد	واقعا متاسفم که ...
این مطالبی که می‌گویید این‌طوری نیست که ...	می‌دانم که این موضوع موجب رنجش شما شده است و...
این طور نیست ...	شما صحیح می‌فرمایید که ...
ما نمی‌دانیم که ...	این ایده شما بسیار خوب است که از اینکه ایده خود را با ما به اشتراک گذاشتید ممنونیم.
ما قادر به انجام ... نیستیم ما نمی‌توانیم ...	اجازه بفرمایید موضوع را کنترل و نتایج را به اطلاع شما برسانم ...

– ملاحظات در ارسال ایمیل یا پیام‌های شبکه‌ای

- طرف مقابل را بشناسید و در شبکه مجازی با فردی که نمی‌شناسید ارتباط برقرار نکنید.
- با واژگان احترام آمیز پیام بدهید و رعایت احترام متقابل در پیام‌ها بشود.
- از به اشتراک‌گذاری پیام‌ها و پست‌هایی که به صحت آن اطمینان ندارید بپرهیزید.
- پیام کوتاه باشد و از ارسال متن ایمیل و پیام بلند اجتناب شود.
- به تمام ایمیل‌ها و پیام‌هایتان پاسخ دهید.
- پیام‌ها به موقع پاسخ داده شوند و تأخیر نیافتند.
- موضوع در بخش موضوع ایمیل بیان شود.



منبع:

مجله علمی راهبردی عمران ره‌اب شماره ۱۸ دکتر فرهنگ شعفی - مدرس دانشگاه‌ها و مشاور مدیریت و مهندسی سازمان‌ها و شرکت‌ها با بیش از ۳۲ سال تجربه در مدیریت اجرایی، مدیریت پروژه‌های صنعتی و غیرصنعتی، مدیریت ساخته‌ها، فعالیت در زمینه‌های مهندسی، مشاوره، ساخت، امور اقتصادی و بازرگانی

برگزیدگان جشنواره فرزندان تام مشخص شد

کد: ۹۲۲۰۸



و ...، ربات، مشاغل، خانه و خانواده (خانه رویایی و ...) و انرژی در نظر گرفته شده بود.

پس از بررسی‌های انجام شده، آثار ۱۰ نفر در رشته نقاشی، دو نفر در رشته کاردستی، دو نفر در زمینه تهیه فیلم و کلیپ و ارسال داستان حائز رتبه برتر شدند. از این جشنواره کلبی نیز تهیه شد.

- برگزیدگان بخش کلیپ: هادی زمانیان، مینو عظیمی منفرد
- برگزیدگان بخش داستان: امیرمحمد قره‌داغی، دادمهر رجعتی حقی

◀ جشنواره فرزندان تام سال ۱۳۹۹ با عنوان « سال ۱۴۵۰ از نگاه فرزندان-تصویری از آینده» در رشته‌های هنری مختلف برگزار و با معرفی آثار برتر به کار خود پایان داد.

با توجه به شرایط ویژه کرونایی و لزوم پرهیز از تجمعات و حفظ فاصله اجتماعی این جشنواره به صورت غیرحضوری و از طریق برقراری ارتباط تصویری و به صورت مجازی برگزار شد.

جشنواره فرزندان تام در بخش‌های مختلف نقاشی، کاردستی، داستان، شعر، کلیپ، کاریکاتور و سایر هنرهای فردی در زمینه‌های خودرو(خودروپرند

کاردستی‌ها

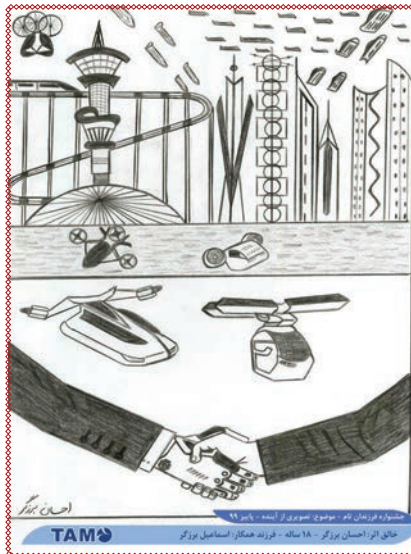


آدرین حجری

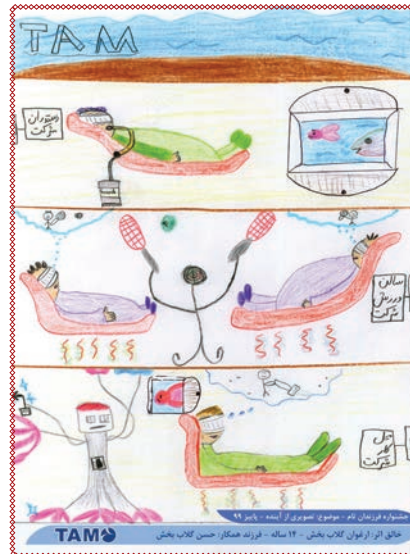


بنیامین حشمت

نقاشی‌ها



احسان بزرگر



ارغوان کلاب بخش





ابوالفضل انصاری



حنانه سادات تقی زاده



محمد صالح جهانی



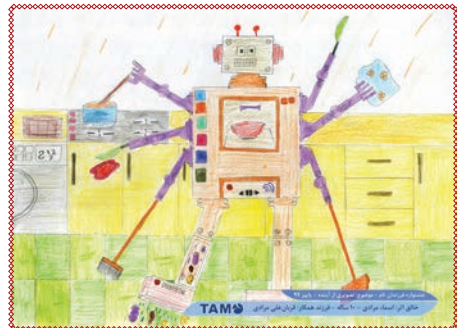
امیر علی آقا محمدی



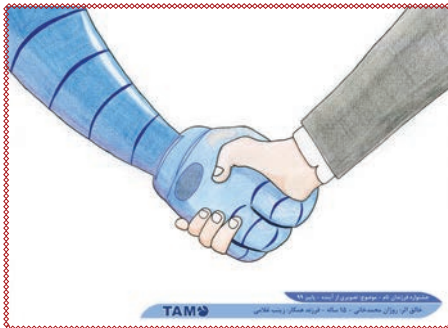
ساره عارف پناه



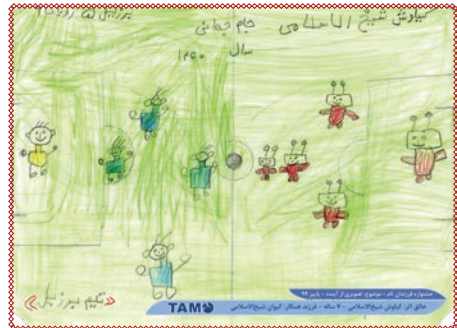
اسما مرادی



روزان محمد جانی



کیاوش شیخ الاسلامی



برگزاری مسابقات فرهنگی به مناسبت دهه فجر

کد: ۹۲۲۰۹



به مناسبت فرارسیدن دهه فجر انقلاب اسلامی و به منظور بزرگداشت چهل و دومین سالگرد پیروزی انقلاب، پایگاه بسیج شرکت تام در چهار محور با موضوع دهه فجر انقلاب برای همکاران و خانواده‌های محترم ایشان مسابقه برگزار کرد.

طراحی پوستر و فتومونتاز در رده سنی بزرگسال، نقاشی کودکان در مقطع ابتدایی، عکاسی با موضوع «ما میتوانیم» از دستاوردها و پیشرفت‌های تکنولوژی شرکت‌ها در بعد از پیروزی انقلاب اسلامی ایران و مسابقه کتابخوانی «آینده انقلاب اسلامی» اثر استاد مطهری از محورهای برگزاری این مسابقات است.

به صاحبان آثار برگزیده و نفرات برتر مسابقات کتابخوانی جوایزی به رسم یادبود اهدا شد.

افتخار آفرینی دیگر از فرزند همکاران تام در مسابقات لیگ برتر



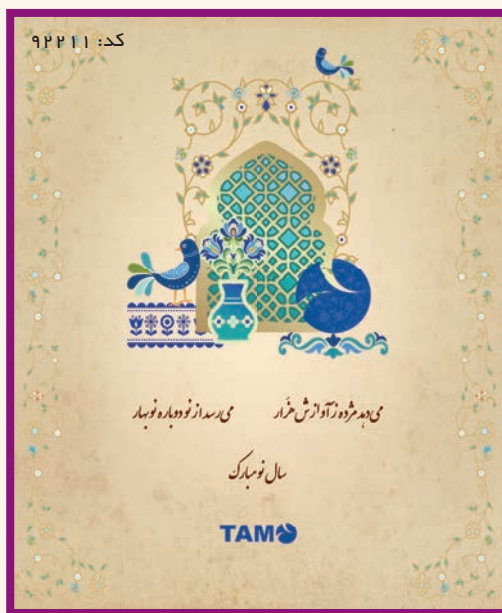
نایب قهرمانی ذکر شده، می‌توان به کسب یک مدال‌های نقره مسابقات دست یک و دو مدال برنز لیگ دسته یک اشاره کرد.

با پایان هشتمین دوره رقابت‌های لیگ برتر پومسه «جام ستارگان»، آقای عرشیا غیاثوند فرزند آقای داوود غیاثوند از همکاران بخش اداری توانست به همراه تیم بایوران البرز بر سکوی نایب قهرمانی تکیه بزند و مدال نقره را از آن خود کند.

تیم بایوران استان البرز به تازگی وارد لیگ برتر مسابقات پومسه شده و عرشیا قصد دارد در لیگ برتر نیز مانند لیگ دسته یک و استانی بدرخشد. وی با بیان این که دلیل عدم حضور در مسابقات بخش انفرادی محک زدن حریفان بود، تاکید کرد: مسابقات لیگ برتر در پاییز سال ۱۴۰۰ برگزار خواهد شد و به امید خدا عزم خود را برای کسب مدال طلا در بخش انفرادی جزم کرده‌ام.

عرشیا غیاثوند در بخش پومسه انفرادی تاکنون موفق به کسب ۶ مدال طلا، هشت نقره و ۹ برنز شده است. از افتخارات تیمی وی نیز علاوه بر

کد: ۹۲۲۱۱



خسار و روزگار
درد و دلیر
خسار و روزگار
درد و دلیر
خسار و روزگار
درد و دلیر



عقدانه در تاسم

