

نام ماه

نشریه تخصصی شرکت نام ایران خودرو / شماره سوم / شهریور ۱۳۹۱

آغاز عملیات اجرایی مجتمع فولاد اردکان با حضور تام

● رویکرد جدید شرکت نام اعلام شد

● امسال سال مهمی در به ثمر رسیدن پروژه های نام خواهد بود

● نگاهی به پروژه مکانیزه قطعات پرسی ایران خودرو

● رویه های مرتبط با خدمات رفاهی و منابع انسانی بازنگری می شود

تام توانمند در ارائه دوره های آموزش ربات های صنعتی



بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ



مقام معظم رهبری:
در تحقق شعار تولید ملی
حمایت از کار و سرمایه ایرانی همه مسئولند



رئیس جمهور:
صنعت خودروسازی کشور
برای کسب رتبه نخست جهان تلاش می کند

تام

نشریه تخصصی شرکت تام ایران خودرو
شماره سوم / شهریور ۱۳۹۱



صاحب امتیاز:

شرکت تام ایران خودرو

سردبیر: زهرا ویسه

دبیر تحریریه: محمد کیانی

عکس: مرضیه سادات غضنفری

رضا مهاجر

همکاران این شماره:

سید محمد علی رفعتی، مجید دهرس آرا

محسن عسگری، علیرضا رفائی

محسن ورزشکار، کیوان پوریانور

کیوان شیخ الاسلامی، فرهاد واحدی

مهری السادات طبیبی نیا، روشنک سپاسیان

حجت اله نادری، امیر حسین اصلانی

کورش نیازی

آدرس الکترونیکی: Info@tam.co.ir

تلفن: ۰۲۱-۴۴۵۳۲۲۰۰

فکس: ۰۲۱-۴۴۵۰۳۹۶۰

آدرس: کیلومتر ۸ شهید لشگری

(جاده مخصوص کرج)

شرکت تام ایران خودرو

صندوق پستی: ۱۳۸۸۵-۳۵۱



سخن سردبیر

منابع انسانی کلید توسعه



نگاه

اجرای طرح اقتصاد مقاومتی در صنعت نفت



از تام چه خبر؟

کاهش قیمت تمام شده و افزایش سرعت و کیفیت پروژه رویکرد جدید شرکت



کوتاه از انرژی و صنعت

ایران بر سکوی نخست رشد تولید فولاد جهان ایستاد



گفتگو

امسال سال مهمی در به ثمر رساندن پروژه های شرکت خواهد بود



اخبار شرکت های تابعه

جشنواره فروش تابستانی ویژه خانواده باشگاه مشتریان آپکو



گزارش

انبار مکانیزه قطعات پرسی ایران خودرو



گزارش تصویری

افتتاح مجتمع فولاد اردکان یزد



مقاله

تغییر، سازگاری یا سازش



گوناگون

شوخی های خودمانی





منابع انسانی کلید توسعه

سازمان‌های متعالی مواردی چون تغییر، رشد و توسعه، یادگیری و خلاقیت و نوآوری، بهبود مستمر، ارتقا وضعیت خوب به عالی را جز مفاهیم بنیادی قلمداد می‌کنند. در کنار موارد مذکور سازمان‌های سرآمد، اهمیت روز افزون به سرمایه‌های فکری و نقش سرمایه‌های انسانی را در رشد و توسعه خود همواره مد نظر قرار می‌دهند. در سازمان‌های دانش محور فعالیت‌های ارزش آفرین، متکی بر دارائی‌های مشهود نبوده بلکه امروزه توانمندی آنها در بکارگیری دارائی‌های نامشهود، قدرت اصلی آفرینی را شکل می‌دهد.

سازمان‌های پیشرو در عصر حاضر منابع انسانی دانشگر و خلاق را بعنوان مهمترین دارایی نامشهود و کلید طلایی در عرصه رقابت به شمار می‌آورند. کارکنان این مراکز تعلق خاطر به سازمان، مسئولیت پذیری، پاسخگویی در عرصه های مرتبط با مأموریت سازمانی را از تعهدات خود دانسته و همگی تلاش بر ساختن سازمان داشته و در انتظار ساخته شدن آن نمی‌مانند.

از سوی دیگر در شرکت‌های متعالی برنامه های توسعه سرمایه‌های انسانی نشان میدهد که آنان چگونه منابع خود را به منظور پشتیبانی از استراتژی‌ها و برنامه های اجرایی اثربخش و تضمین موفقیت پایدار سازمان مدیریت نموده اند. مدیران و سیاست‌گزاران که اهداف و چشم انداز و افق‌های مطلوبی برای سازمان خود پایه گذاری کرده اند درصدد همسوکردن رفتار کارکنان با ارزش‌ها و تبدیل چشم انداز سازمان به اهداف داخلی گام برمی‌دارند.

شرکت تام نیز بعنوان سازمانی متعالی که پیوسته انتظارات کلیه ذی نفعان خود را محقق می‌سازد، سازو کارهای مناسبی را جهت این وضعیت فراهم نموده و در صدد رفع دغدغه‌های اصلی‌ترین مشتری داخلی خود یعنی منابع انسانی برآمده و جبران مناسبی از خدمات، ایجاد فضای کاری مناسب، حفظ کرامت و تمهیدات تبلور اندیشه ها و خلاقیت کارکنان را در برنامه خود دارد.

هم اکنون در راستای تدوین سیاستهای جامع منابع انسانی اقداماتی از جمله بهبود رویه‌ها و دستورالعمل‌ها آغاز شده که امیدواریم در تحقق برنامه ها و اثربخشی آنها توفیق حاصل شود اما آنچه مهم است تعامل مثبت و دوسویه مدیران و کارکنان در این مسیر است.

اجرای طرح اقتصاد مقاومتی در صنعت نفت



بهره کم و حتی بدون بهره برای توسعه ساخت داخل کالا و تجهیزات صنعت نفت در اختیار سازندگان ایرانی قرار می‌گیرد.

وی با اعلام این‌که بر خلاف نظر وزارت نفت لایحه تاسیس و راه اندازی صندوق حمایت از سازندگان صنعت نفت از بودجه سال جاری حذف شد، اظهار داشت: لایحه جدیدی برای تاسیس این صندوق حمایت از سازندگان و صنعتگران ایرانی به مجلس شورای اسلامی ارسال می‌شود.

این مقام مسوول خواستار حمایت بیشتر نمایندگان و اعضای کمیسیون انرژی مجلس از تاسیس صندوق حمایت از سازندگان داخلی صنعت نفت شد و در مورد برخی از ویژگی‌ها و مزیت‌های تاسیس این صندوق، گفت: با تاسیس این صندوق، وام‌هایی با

وزیر نفت با اشاره به اجرای رهنمودهای مقام معظم رهبری مبنی بر اجرای اقتصاد مقاومتی برای مقابله با تحریم‌های غرب، گفت: یکی از راهکارهای اجرای اقتصاد مقاومتی مشارکت و هماهنگی با سازندگان تجهیزات صنعت نفت است.

مهندس رستم قاسمی با اعلام این‌که باید یک همدلی و اتحاد بین مجموعه وزارت نفت و سازندگان و صنعتگران داخلی به وجود بیاید، تصریح کرد: در حال حاضر هیچگونه نگرانی از بابت تحریم‌های نفتی نداریم.

وزیر صنعت:

کد: ۹۱۰۷۱

وضعیت ذخیره کالاهای اساسی قابل قبول است

شبانه‌روزی و مساعی در دو شرکت بازرگانی دولتی و پشتیبانی امور دام به تدریج برای این مشکلات راه‌کارهایی جستجو شد. وزیر صنعت، معدن و تجارت در پاسخ به پرسشی دیگر در مورد اظهار نظر برخی مقامات میانی دولت در مورد برداشتن محدودیت‌ها در امر واردات عنوان کرد: ما قصد نداریم بازار را از طریق واردات تنظیم کنیم. باید اتکا به واردات را به حداقل برسانیم و هیچ فردی اجازه ندارد واردات بدون محدودیت را مطرح کند.

نامحدود انجام شود، در خصوص ذخیره کالاهای اساسی در کشور گفت: با همکاری نزدیک همه دستگاه‌ها، به ویژه بانک مرکزی هم اینک وضعیت ذخیره کالاهای اساسی در نقطه قابل قبولی قرار دارد.

دکتر مهدی غضنفری افزود: در مقطعی از ماه‌های پایانی سال گذشته و ماه‌های نخستین سال جاری مشکلاتی در مورد تامین منابع مالی و جابه جایی ارز وجود داشت که با همکاری بانک مرکزی و پیگیری



وزیر صنعت، معدن و تجارت با بیان این‌که قرار نیست واردات به صورت

مهندس نجم‌الدین خبرداد:

کد: ۹۱۰۷۲

عزم ایران خودرو برای دستیابی به خودکفایی در تولید خودرو و قطعات

ساخت داخل قطعات تا خودکفایی کامل بردارد.

مهندس نجم‌الدین تاکید کرد: ایران خودرو در سه سال اخیر با سرمایه گذاری در بخش ساخت قطعات و مجموعه‌های خودرو و

انتقال فناوری‌های نوین در این بخش، به مرحله‌ای از توانمندی صنعتی رسیده است که بیشتر محصولات آن بالای ۸۰ درصد ساخت داخل هستند.



مدیرعامل گروه صنعتی ایران خودرو از مدیریت نیروهای متخصص و جوان ایران خودرو بر پیچیده‌ترین فناوری روز تولید خودرو در سال تولید ملی خبر داد.

وی با اشاره به این‌که ایران خودرو کانون جذب نخبگان دانشگاهی است، گفت: ایران خودرو با اتکا به منابع انسانی ماهر و متخصص خود قصد دارد گام‌های موثر و جدی در مسیر بازارهای صادراتی و تعمیق

کد: ۹۱۰۷۳

مدیرعامل تام ایران خودرو تاکید کرد:

کاهش قیمت تمام شده و افزایش سرعت و کیفیت پروژه‌ها رویگرد جدید شرکت



شرکت تام ایران خودرو قصد دارد طی امسال بیشتر تمرکز خود را به ارتقای کیفیت پروژه‌های جذب شده و کاهش زمان اجرا و هزینه آنها با توجه به توان مهندسی داخلی معطوف کند.

مهندس علی شیخ زاده مدیرعامل شرکت تام ایران خودرو، با اشاره به این موضوع خاطرنشان کرد: شرکت تام به عنوان یکی از شرکت‌های فعال EPC کار در صنایع مختلف، خودرو، نفت، گاز و پتروشیمی، نیرو، ریلی، معدنی و کنترل و ابزار دقیق در نظر دارد با توجه به توسعه بازار خوبی که در هر کدام از این حوزه‌ها به انجام رسیده، ضمن تلاش برای تسریع در روند اجرای پروژه‌ها، از حداکثر توان داخلی برای پیشبرد پروژه‌های عمرانی و صنعتی کشور استفاده کند.

و توجه ویژه به کاهش قیمت تمام شده و زمان اجرای پروژه‌ها و ورود به بازارهای صادراتی جدید را رویکرد جدید این شرکت برشمرد.

مهندس شیخ زاده میانگین پیشرفت پروژه‌های غیرخودرویی تام را بیش از ۲۵ درصد اعلام و تاکید کرد: میانگین پیشرفت پروژه‌های خودرویی تام نیز ۷۳٫۵ درصد است که یکی از مهمترین این پروژه‌ها خودرو ملی دنا است که امسال عملیات اجرایی آن به اتمام می‌رسد. البته فاز تکمیلی تولید خودروی رانا، پروژه U90 و توسعه و بهینه‌سازی خطوط تولید از دیگر فعالیت‌های خودرویی تام محسوب می‌شود.

وی با بیان این که درحال حاضر در بسیاری از صنایع با فناوری بالا با محدودیت‌های واردات مواجه هستیم، تصریح کرد: اجرای پروژه‌های بزرگی مثل اتوماسیون مس سرچشمه، ورود به عملیات احیای یکی از بزرگترین کوره‌های ذوب‌آهن داخلی و تاسیسات میعانات گازی، منوریل کرمانشاه و سایر پروژه‌های مشابه ما را به این خودباوری رسانده که توان فنی مهندسی داخلی امکان انجام کارهای بزرگ صنعتی را نیز دارد و جالب است که پس از انجام برخی پروژه‌ها شرکت‌های خارجی به دنبال پروسه کار انجام شده توسط نیروهای داخلی هستند.

مدیرعامل تام ایران خودرو چابک‌سازی، انعطاف‌پذیر کردن پروژه‌ها

امضای قرارداد خرید ماشین‌آلات برای پروژه فولاد بردسیر

کد: ۹۱۰۷۴



به انجام برساند.

لازم به ذکر است سهم داخلی سازی شرکت تام در این قرارداد حدود ۵۰ درصد کار است و شرکت تام درصدد است که در پروژه‌های فولاد سازی آتی، سهم ساخت داخل تجهیزات را افزایش دهد. مدت زمان تامین این ماشین حدود ۱۶ ماه از زمان گشایش اعتبار اسنادی تعیین شده است.

در راستای تامین بخشی از تجهیزات پروژه فولاد بردسیر، شرکت تام ایران خودرو قرارداد تامین ماشین ریخته‌گری پیوسته را با یک شرکت اتریشی امضا کرد.

بر اساس این قرارداد که با حضور مدیرعامل تام ایران خودرو و مدیرعامل این شرکت اتریشی منعقد شد، شرکت خارجی متعهد شده تا تامین ماشین ریخته‌گری پیوسته را برای تام ایران خودرو



آغاز عملیات اجرایی فاز نخست فولاد اردکان توسط تام ایران خودرو



ایران خودرو با تکیه بر تجربیات مشابه فولادسازی در سایر پروژه‌ها مسوولیت اجرا، تامین و ساخت آن را بر عهده دارد. با توجه به این که ذخایر کک کشور برای تولید فولاد بسیار کم‌یاب است، تولید آهن اسفنجی با تکیه بر ذخایر غنی گاز در کشور به عنوان یک مزیت نسبی در تولید فولاد مطرح است. هم‌اکنون ظرفیت تولیدی واحدهای احیای مشابه این طرح حدود ۸۰۰ هزار تن در سال است در حالی که در پروژه‌ای که تام ایران خودرو تقبل کرده ظرفیت تولید ۲۰ درصد بیشتر است. لازم به ذکر است برنامه‌ریزی برای اتمام پروژه طی مدت ۲۷ ماه در نظر گرفته شده است.

عملیات اجرایی واحد احیای فولاد اردکان استان یزد، به عنوان فاز نخست این مجتمع با ظرفیت تولید ۹۶۰ هزار تن در سال با مشارکت تام ایران خودرو آغاز شد. به گزارش روابط عمومی تام ایران خودرو، واحد احیای فولاد اردکان، با هدف تولید آهن اسفنجی به عنوان یک فرآورده میانی که در واحدهای فولادسازی برای تولید فولاد مورد استفاده قرار می‌گیرد، به بهره‌برداری خواهد رسید که با بهره‌برداری از این واحد و آغاز تولید فولاد در مجتمع، بیش از یک میلیون تن به ظرفیت تولید فولاد در کشور افزوده خواهد شد. در این میان تام

رویه‌های مرتبط با خدمات رفاهی و منابع انسانی بازنگری می‌شود

کد: ۹۱۰۷۶

استراتژیک و نقشی که در پیشبرد اهداف بنیادی یک سازمان بر کسی پوشیده نیست. بنابراین سازمان‌ها می‌بایست تا حد امکان تلاش خود را در راستای پاسخ‌گویی به نیازها و دغدغه‌های آنها داشته باشند. شرکت تام با درک مناسبی از این موضوع در نظر دارد بیش از پیش نقشی انگیزشی برای سرمایه‌های انسانی خود ایفا کند. در این میان و بنا به دستور مدیریت ارشد قرار است تا رویه‌ها و دستورالعمل‌های مرتبط با خدمات رفاهی و منابع انسانی مورد بازنگری قرار گیرد.

در نخستین قدم، افزایش مبلغ حواله‌های خودرو مد نظر قرار گرفته و در این راستا مبلغ حواله‌های نقدی خرید خودرو افزایش یافت و طبق روال سابق هر چهار سال یک‌بار پرداخت می‌شود. در این میان اقدامات دیگری نیز در دست انجام است که متعاقباً اطلاع رسانی خواهد شد.



شرکت تام ایران خودرو در راستای بهبود رویه‌ها و دستورالعمل‌های مرتبط با خدمات رفاهی و منابع انسانی قصد دارد اقدامات جدیدی را به انجام برساند. اهمیت منابع انسانی و نقش منحصر به فرد آن به منزله یک منبع

با شروع پروژه نوسازی کوره بلند شماره ۲ ذوب آهن اصفهان

آغاز احیای قلب فولاد کشور

با حضور تام ایران خودرو

به گزارش روابط عمومی شرکت تام ایران خودرو، کوره بلند شماره ۲ ذوب آهن اصفهان پس از ۱۶ سال کار مداوم و رکورد تولید بیش از ۲۱ میلیون تن چدن بدون توقف، به دلیل مشکلاتی که در بدنه آن و ورودی‌های هوای دمشی به وجود آمد در اوایل خردادماه متوقف شد تا پروژه نوسازی آن آغاز شود.

در این پروژه تعمیرات اساسی درجه یک کوره به همراه نوسازی و بازسازی تجهیزات مکانیکی، برقی و اتوماسیون کوره و تعویض سیستم شارژ مواد از سیستم با زنگ (Belly) به سیستم بدون زنگ (Bell Less) انجام خواهد شد. شرکت تام ایران خودرو مجری قسمت تجهیزات برق و اتوماسیون این پروژه به صورت EPC است. نوسازی سیستم اتوماسیون بخش‌های بارگیری، کوره و تجهیزات جانبی، کاتوپرها و دمش، و شارژ و توزین و اتاق‌های کنترل همچنین سیستم کنترل اتوماسیون Level ۲ به منظور کنترل آسان تمام پارامترهای تکنولوژی کوره در اسکوپ پروژه تام ایران خودرو است. شرکت تام ایران خودرو پس از یک سال پیگیری مستمر و رقابت با شرکت‌های صاحب نام و تجربه در حوزه اتوماسیون صنایع معدنی برنده مناقصه این پروژه در اسفندماه سال گذشته شده بود و در حال حاضر اجرای پروژه بر عهده گروه کنترل و ابزار دقیق است.



برای اولین بار در صنعت فولاد کشور، عملیات بازسازی و نوسازی کوره بلند شماره ۲ ذوب آهن اصفهان که سنگین‌ترین تعمیرات تاریخ این واحد صنعتی به منظور افزایش ظرفیت تولید محسوب می‌شود، با حضور شرکت تام ایران خودرو آغاز شد.

ربات شطرنج‌باز تام در مقابل همکاران گروه صنعتی ایران خودرو!



شرکت تام ایران خودرو قصد دارد یک سری مسابقات شطرنج را با حضور همکاران گروه صنعتی ایران خودرو و ربات شطرنج‌باز برگزار کند.

این مسابقات که به روش نیمه سریع و سویسی خواهد بود، پاییز امسال در محل شرکت تام ایران خودرو برگزار می‌شود. با توجه به ظرفیت پذیرش حداقل ۳۰ و حداکثر ۵۰ نفری، مسابقات در هفت دور برگزار و زمان بازی برای هر بازیکن ۳۰ دقیقه تعیین شده است (روز اول ۳ دور و روزهای دوم و سوم ۲ دور برگزار می‌شود).

در این مسابقات نفرات بازنده حذف خواهند شد و این جمع امتیازات بالاتر است که شش نفر برتر را مشخص می‌کند. چنانچه دو یا چند بازیکن امتیازات یکسان کسب کرده باشند، برای تعیین رتبه آنها از روش شکستن امتیاز به شرح زیر و به ترتیب اولویت استفاده خواهد شد.

الف) بوخ هولز قطع شده (۱) ب) بوخ هولز قطع شده (۲)

ج) بوخ هولز متوسط (۱) و) مجموع بوخ هولز

به شش نفر برتر جوایز نفیسی اهدا خواهد شد.



ایران بر سکوی نخست رشد تولید فولاد جهان ایستاد



ایران در نیمه نخست سال جاری میلادی بالاترین رقم رشد تولید فولاد خام را در بین ۲۰ تولیدکننده بزرگ دنیا کسب کرد.

بر اساس پژوهش دانشگاهی که به تازگی صورت گرفته، تولیدکنندگان فولاد خام کشور در نیمه نخست سال ۲۰۱۲ با تولید بیش از هفت میلیون و ۳۰۰ هزار تن، رشد ۹,۵ درصدی را به ثبت رساندند که در بین ۲۰ تولیدکننده بزرگ فولاد دنیا بالاترین رقم رشد محسوب می شود.

این در حالی است که در این مدت متوسط رشد تولید فولاد خام دنیا کمتر از یک درصد (۰,۹ درصد) بوده است.

کد: ۹۱۰۸۰

بهره‌برداری از ۹۹۰ کیلومتر راه آهن مهر ماندگار تا پایان سال

معاون وزیر راه و شهرسازی گفت: ۱۲۸۸ کیلومتر راه آهن در سراسر کشور در قالب طرح مهر ماندگار در حال اجراست که تا پایان سال ۹۹۰ کیلومتر آن به بهره‌برداری خواهد رسید. احمد صادقی با اعلام این خبر افزود: ۷۷ درصد این پروژه‌ها که هفت طرح ریلی را شامل می‌شود با توجه به حمایت‌های همه جانبه از سوی دولت و تخصیص به موقع اعتبارات تا پایان امسال افتتاح می‌شود.

صادقی درباره اعتبار لازم برای اتمام این هفت پروژه ادامه داد: مبلغ مورد نیاز برای تکمیل این پروژه‌ها ۲۷ میلیون و ۷۵۳ هزار میلیون ریال است که علاوه بر بودجه سنواتی از محل مهر ماندگار تامین اعتبار می‌شود.



کد: ۹۱۰۸۱

ساخت نیروگاه رایگان هدیه وزارت نیرو برای عراق



همزمان با معوق ماندن بدهی‌های چند هزار میلیارد تومانی برقی وزارت نیرو به سازندگان و پیمانکاران ایرانی، وزارت نیرو ساخت یک نیروگاه برق سیکل ترکیبی را به صورت رایگان در عراق آغاز کرد.

به گزارش مهر، در حال حاضر حجم بدهی‌های وزارت نیرو به پیمانکاران و سازندگان بخش خصوصی از مرز پنج هزار میلیارد تومان گذشته است.

در این میان، به منظور تکمیل و راه اندازی طرح‌های مهر ماندگار دولت فقط در صنعت برق و نیروگاه‌سازی به بیش از پنج هزار میلیارد تومان منابع مالی و اعتباری نیاز است.



کد: ۹۱۰۸۲

برگزاری اولین دوره مسابقات آزاد رباتیک شریف

شرکت‌های مرتبط، مسابقات بزرگ رباتیک کشوری را برگزار کند. مسابقات رباتیک از سال ۱۹۹۷ به صورت سالانه و در سطح بین‌المللی بین دانشگاه‌های معتبر دنیا انجام می‌شود. مسابقات جهانی روبوکاپ که هر سال یک بار برگزار می‌شود، بیشترین اعتبار را در سطح جهان دارد.

اولین دوره مسابقات آزاد رباتیک شریف، پنجم تا هفتم مهر ماه سال جاری در دانشگاه صنعتی شریف برگزار می‌شود. کانون علمی فرهنگی رسانا گروه فوق برنامه دانشکده مهندسی برق دانشگاه صنعتی شریف در نظر دارد با اتکا به دانشجویان و با کمک‌های مسوولان دانشگاه صنعتی شریف و سایر سازمان‌ها و

کد: ۹۱۰۸۳

معاون وزیر نفت:

الزام بخش خصوصی به تامین امنیت واحدها بعد از واگذاری

معاون وزیر نفت از آوردن بندی الزامی در قراردادهای واگذاری واحدهای صنعتی نفت به بخش خصوصی با هدف کاهش حوادث و تامین HSEQ واحدها بعد از واگذاری خبر داد.

غلامحسین بیات با اعلام این‌که سازمان خصوصی‌سازی نیز شرط الزام بخش خصوصی مبنی بر تامین HSEQ واحدهای واگذاری را در قراردادهای پذیرفته است، خاطرنشان کرد: با این الزام نگرانی کاهش ضریب ایمنی در واحدهای واگذار شده به بخش خصوصی از بین می‌رود.

وی در پاسخ این‌که گفته می‌شود حادثه پیش‌آمده در پتروشیمی بندر امام خمینی (ره) به دلیل بی‌توجهی بخش خصوصی به موارد ایمنی بوده است، گفت: این موضوع صحت ندارد. پتروشیمی بندر امام (ره) در حال حاضر توسط بخش دولتی اداره می‌شود و قرار است در آینده به صورت هلدینگ واگذار شود.



کد: ۹۱۰۸۴

رشد بیش از ۴۶ درصدی صادرات برق ایران



صادرات برق ایران به کشورهای همسایه از ابتدای سال جاری تاکنون افزون بر ۴۶ درصد در مقایسه با زمان مشابه سال گذشته رشد داشته است.

بنا بر اعلام وزارت نیرو، از ابتدای سال جاری تاکنون بیش از سه هزار گیگاوات ساعت برق به کشورهای همسایه صادر کرده که این میزان ۲۳،۴۶ درصد در مقایسه با زمان مشابه سال گذشته افزایش نشان می‌دهد.

با اجرای قانون هدفمندی یارانه‌ها، مصرف برق در کشور کاهش یافته و این امر زمینه مناسبی را برای افزایش صادرات برق به کشورهای همسایه فراهم کرده است.



قائم مقام تام ایران خودرو:

امسال سال مهمی در به ثمر رسیدن

پروژه‌های شرکت خواهد بود



تمرکز کرده است. به نوعی این پروژه‌ها هر کدام یک صنعت هستند. به عنوان مثال از منوریل کرمانشاه می‌توان به عنوان بزرگترین پروژه صنعتی منوریل در کشور یاد کرد یا همچنین در پروژه‌های فولادی و نفتی نیز وضعیت به همین منوال است.

• آیا همچنان بخش قابل توجه تامین درآمد شرکت در بخش خودرو متمرکز خواهد بود؟

تام ایران خودرو سابقه درخشانی در حوزه خودرو داشته است ولی در چند سال اخیر تغییر رویکرد قابل توجهی داده و هم اکنون حجم فعالیت های غیر خودرویی افزایش قابل توجهی داشته است. به طوری که سهم ۸۹ درصدی پروژه‌های غیر خودرویی در سال ۱۳۸۶ به ۱۰ درصد در سال ۹۰ و در مقابل سهم بازار غیر خودرویی از ۱۱ درصد به ۹۰ درصد در مدت یاد شده رسیده است.

• لطفا در خصوص مهمترین پروژه‌های شرکت توضیح دهید که در چه وضعیتی قرار دارند و برنامه‌های پیش رو در خصوص آنها چیست؟

در بخش نفت، در پروژه نصب تجهیزات CNG می‌توانم بگویم که عملکرد خوبی داشتیم. تعهداتمان در خصوص نصب تجهیزات ۱۰۰ جایگاه CNG با شرکت ملی پخش فرآورده‌های نفتی به انجام رسید و قراردادمان با هسا نیز نصب تجهیزات ۱۱۵ جایگاه CNG است که قسمت اصلی کار یعنی خرید تجهیزات به انجام رسیده است و منتظر آماده‌سازی زیرساخت‌ها از سوی کارفرما هستیم همچنین برای ارایه خدمات پس از فروش به جایگاه‌های CNG مشکلی نداریم و در قالب طرحی در حال بهبود ارایه این خدمات هستیم که به لطف خدا در آینده نزدیک جزئیات آن اعلام خواهد شد.

• پروژه میعانات گازی

پروژه احداث تاسیسات ذخیره‌سازی و اندازه‌گیری میعانات گازی در عسلویه، با توجه به مباحث تحریم، یک پروژه استراتژیک با اولویت بالاست. چالش ما تعهداتی بوده که شریک ما در کنسرسیوم انجام

نداده و شرکت تام باید عهده‌دار سهم آن نیز باشد. تا چند ماه آینده این پروژه نیز به روال عادی خود باز می‌گردد. در این پروژه تامین بر عهده شریک تام و اجرا با شرکت تام بود که با وضعیت موجود باید تامین تجهیزات را نیز خودمان انجام دهیم.

با توجه به راهبردهای جدیدی که در حال اجراست درصدد بر آمدیم تا گفت و گویی داشته باشیم با مهندس رادمنش قائم مقام شرکت تا هم از آخرین وضعیت پروژه های مهم شرکت بپرسیم ، هم از راهبردهای جدید.

مهندس رادمنش معتقد است با توجه به حجم بالای پروژه‌هایی که هم اکنون در حال اجراست ، امسال سال مهمی در به ثمر رسیدن پروژه‌های تام ایران خودرو خواهد بود.

به گفته وی اجرایی کردن پروژه‌های جذب شده با بالاترین کیفیت ممکن و در کمترین زمان مورد تأکید قرار گرفته است و تام ایران خودرو یک ماهیت دینامیک برای جذب پروژه دارد.

• با توجه به تحولات اخیر که در شرکت به وجود آمده، شاید برای خیلی این سوال پیش آمده که رویکرد جدید شرکت برای پروژه‌ها چگونه خواهد بود، روند پیشبرد پروژه‌ها به چه شکل پیگیری خواهد شد؟

شرکت تام ایران خودرو با توجه به پتانسیل بالایی که در حوزه فنی مهندسی دارد، دارای قابلیت بالایی در جذب پروژه‌های تخصصی است. در حال حاضر این شرکت علاوه بر استقبال از پروژه‌ها و فرصت‌های مناقصات برگزار شده پیش رو، بر اجرایی کردن پروژه‌های جذب شده با بالاترین کیفیت ممکن و در کمترین زمان

شرکت تام ایران خودرو با توجه به پتانسیل بالایی که در حوزه فنی مهندسی دارد، دارای قابلیت بالایی در جذب پروژه‌های تخصصی است. در حال حاضر این شرکت علاوه بر استقبال از پروژه‌ها و فرصت‌های مناقصات برگزار شده پیش رو، بر اجرایی کردن پروژه‌های جذب شده با بالاترین کیفیت ممکن و در کمترین زمان تمرکز کرده است.

• صنایع معدنی

با توجه به تعریف هشت طرح مس در کشور تلاش ما بر این است که سهم مناسبی از این بازار با توجه به تجربه خوبی که در مس سرچشمه داشتیم، کسب کنیم. صنایع معدنی با توجه به تحریم‌های نفتی وضعیت خوبی دارد و با توجه به نیاز داخل و صادرات، این حوزه اهمیت یافته است. خیلی از پروژه‌ها را بخش خصوصی در دست دارد و پیچیدگی‌های کار با بخش خصوصی کمتر است که در این زمینه مثال خوب آن فولاد بردسیر است که کارفرما خصوصی است و مشکلی برای تامین مالی ندارد.

• صنایع نیروگاهی

در حوزه صنایع نیروگاهی پروژه جدیدی برای احداث پست برق مسکن مهر گلپه‌هار را شروع کرده‌ایم. با توجه به این که این طرح یک طراحی جدید و استثنایی داشته، بهینه‌سازی بسیار خوبی در آن ایجاد شده است. برای شرکت تام بسیار با اهمیت است که برای اولین بار چنین پروژه‌ای را اجرایی می‌کند. این پروژه علاوه بر سوددهی مناسب می‌تواند زمینه بسیار خوبی برای تداوم مشارکت تام در سایر پروژه‌های مشابه داشته باشد.

• صنایع ریلی

در حوزه صنایع ریلی در حال حاضر پروژه منوریل کرمانشاه را داریم. این پروژه یکی از پروژه‌های ملی است که در نوع خود بزرگترین پروژه منوریل محسوب می‌شود. کار اجرایی آن در بخش‌های مختلف شروع شده و پیشرفت مناسبی نیز داشته است. نکته حائز اهمیت در این خصوص توانایی کارفرما در اختصاص بودجه به پروژه است که طبیعتاً با توجه به وسعت کار، حجم فعالیت در کارگاه‌های ما را تحت تاثیر خود قرار خواهد داد.

• با این تفاسیر امسال سال مهمی برای به ثمر نشستن پروژه‌ها خواهند بود

پیش بینی ما این است که امسال پروژه‌های شرکت تام به مرحله اجرایی برسند و حجم کار مهندسی و اجرایی به شدت افزایش می‌یابد.

• میانگین پیشرفت پروژه‌ها چقدر است؟

میانگین پیشرفت فیزیکی پروژه‌های غیرخودرویی در ابتدای سال ۱۳۹۱ بیش از ۲۵ درصد و میانگین پیشرفت فیزیکی برای پروژه‌های خودرویی ۷۳،۵ درصد بوده است.

• حضور در مناقصات با توجه حجم زیاد پروژه‌های موجود آیا برای امسال پر رنگ خواهد بود؟

رویکرد ما هم اکنون این است که فرصت‌های خوب حضور در صنایع غیر خودرویی را از دست ندهیم و در این خصوص از ابتدای امسال تا انتهای تیرماه در ۱۱ مناقصه شرکت کرده‌ایم که اسناد آنها در مرحله بررسی قرار دارد و سه فرصت خوب نیز برای جذب پروژه داریم. همه اینها بیان‌گر این است که تام ایران خودرو یک ماهیت دینامیک برای جذب پروژه دارد. البته باید مراقب باشیم که در حد

توان خود برای جذب پروژه‌ها اقدام کنیم.

• به این ترتیب معیار حضور شما در جذب پروژه‌ها چیست؟

ما باید به سمت مناقصات با مزیت اجرایی حرکت کنیم و البته سودهی لازم جزء لاینفک این پروژه‌ها نیز هست. ترجیح ما این است پروژه‌هایی که موانع چندان زیادی برای کار اجرایی ندارند انتخاب شود و به عنوان مثال ایجاد پست برق یکی از این موارد است.

• سوددهی کدام حوزه‌های کسب و کار بیشتر است؟

پروژه‌های فولاد دارای سوددهی بالاتری هستند و ما نیز به عنوان یک EPC کار خوب مطرح هستیم. با توجه به حسن انجام کاری که در برخی پروژه‌ها داشتیم در برخی پروژه‌ها به دلیل کیفیت کار تام، کارفرما مایل بوده به صورت انحصاری و خارج از تشریفات مناقصه با ما فعالیت کند.

• آیا اخیراً برای اخذ پروژه جدیدی نیز مذاکراتی کرده‌اید؟

تام ایران خودرو در حال پیگیری سه طرح است که تبدیل به قرارداد شده‌اند. یکی کوره بلند ذوب‌آهن، پست برق مسکن مهر گلپه‌هار و فولاد اردکان هستند. برای فولاد خلیج فارس نیز مذاکراتی شده که در حال بررسی آن هستیم.

• آیا قصد اضافه کردن سرفصل کاری جدیدی را نیز به فعالیت‌های فعلی دارید؟

خیر؛ فعلاً کار با همین گروه‌ها پیگیری خواهد شد ولی کار جدیدی که قصد پیاده‌سازی آن را داریم حرکت به سمت ایجاد واحدهایی با ماهیت اجرایی مستقل (BU) است. باید در این قسمت محتاطانه عمل کنیم. در ابتدا کار را با یکی از واحدها آغاز خواهیم کرد؛ در واقع شرکت‌های مجازی تشکیل خواهند شد که سیاست‌های کلی را از تام دریافت می‌کنند ولی سیاست جزئی آن تابع تصمیم‌گیری‌های عوامل درگیر بخش مربوطه است؛ به عبارت دیگر این امر برای تسریع در کار پروژه‌ها و کاستن حجم بوروکراسی اداری انجام می‌شود.

• آقای مهندس شرکت تام تا چه اندازه بر روی ارائه خدمات پس از ساخت حساب کرده است و می‌خواهم بدانم چقدر بحث گارانتی در این پروژه‌ها برای شرکت ضمانت اجرایی می‌آورد؟

بحث خدمات آن‌چنان که در حال حاضر در صنعتی مثل خودرو و برای محصول وجود دارد، در پروژه‌های پیمانکاری مطرح نیست. مبحث گارانتی در برخی از المانهای کارهای EPC در پروژه‌ها مطرح است. آنچه که در خصوص تعمیر و نگهداری پس از اتمام و تحویل پروژه‌ها مطرح است در قالب یک قرارداد مطرح می‌شود. به عنوان مثال خدمات در برخی پروژه‌ها مثل کارگو فرودگاه امام خمینی (ره) که با سودآوری خوبی همراه است، بحث نگهداری پروژه اهمیت بالایی دارد و مورد نظر کارفرما نیز بود و برای آن قرارداد جداگانه امضا خواهد شد.



طعم فولاد در دهان گس تابستان!

محمد کیانی - واحد روابط عمومی

با این حال این با تمام ابهت خود به مانند نخل معروف یزدی‌ها که به دورش حصار کشیده بودند، محزون آرمیده بود و البته با درهای ورودی بسته! تنها رسیدگی مسوولان استان برای مردمی که از این طلای گلی بازدید می‌کنند بوی تازه جگر و کباب از مغازه‌هایی بود که در زیر گذر این مسجد خاطر هر رهگذر وطن دوستی می‌آزد. از حواشی که بگذریم صبح فردای آن روز یعنی روز ۲۸ تیرماه قرار بر افتتاح طرح واحد احیای فولاد اردکان یزد بود که کار آن به شرکت تام ایران خودرو به عنوان پیمانکار اصلی با مشارکت یکی از شرکت‌های داخلی واگذار شده است.

صبح زود یزد را به قصد اردکان؛ یعنی محل احداث طرح ترک کردم. حدود ۷۰ کیلومتر راه فاصله این دوشهر است. اردکان و میبد دو شهر صنعتی استان یزد محسوب می‌شوند و کمی تعجب کردم وقتی که شنیدم اردکان به عنوان یکی از قطب‌های فولاد کشور معروف است و منطقه به شدت فولاد خیز است، آن هم در برهوتی بی آب و علف.

با هر مشقتی بود و البته با کمک همکار خوبم جناب مهاجر که قبل از اینجانب در محل مستقر شده بود، محل افتتاح را یافتیم. حدود ساعت ۹ صبح بود اما اما دمای هوا ظهر تهران را القا می‌کرد. به جمع دوستان تام در محل سالن افتتاح پیوستیم. همه چیز مرتب به نظر می‌رسد، صندلی‌ها مرتب چیده شده و بساط میوه و شیرینی و البته آب خنک نیز به راه بود و در کنار همه دو بنر بزرگ تام ایران خودرو نیز خودنمایی می‌کرد ولی جمعیت چندانی در مراسم

عصر روز ۲۷ تیرماه عقربه‌های ساعت شش بعدظهر را نشان می‌دهد. هواپیما نه چندان آرام اما سلامت بر روی پهنای باند آرام می‌گیرد، خلبان دمای هوای بیرون را حدود ۴۰ درجه اعلام می‌کند و مسافران یکی پس از دیگری از هواپیما پیاده می‌شوند. درست همان زمانی که هوای تهران به طور ناگهانی بارانی شد مردم این شهر تنها شاهد کمی گرد و خاک و طوفان بوده‌اند و به گفته ساکنین آنجا باران به ندرت می‌بارد و وقتی هم که شروع به باریدن می‌کند اهالی خانه دست به دعا می‌شوند! این است داستان گرمای کویر سرخ و خانه‌های گلی.

اینجا یزد است، شهر بادگیرها. دیاری که حرم گرمای آن ذهن آدمی را به سمت همان خشت‌های گلی که در کوره آب دیده می‌شوند، متبادر می‌کند. شاید بی اغراق نباشد که گفته‌اند یزد اولین شهر خشتی و دومین شهر تاریخی جهان بعد از شهر ونیز ایتالیاست؛ پس کوچه‌های شهر را که گز می‌کنی انگار که در حال ورق زدن کتاب‌های تاریخ باشی، خود را در زمانی دیگر می‌یابی! همه چیز دست نخورده و اصیل، مثل مردمانش.

زمان زیادی برای سیر نداشتیم؛ تنها موفق به رویت نمای بیرونی مسجد امیرچخماق شدم. مسجدی که در دوره تیموری به همت امیر جلال‌الدین چخماق شامی حاکم یزد از امرا و سرداران و مقرب درگاه شاهرخ و زن او سستی (بی‌بی) فاطمه خاتون احداث شد. این مسجد در سال ۸۴۱ هـ ق به پایان رسیده و از حیث زیبایی، وسعت، اهمیت و اعتبار بعد از مسجد جامع شهر قرار دارد.





آخرین نفر مهندس آسایش قائم مقام گروه معدنی تام بود که به پشت تریبون رفت و گفت: این پروژه به دلیل اهمیت ویژه‌ای که داشت به دو شرکت نام‌آشنا در حوزه صنعتی یکی تام و دیگری MMTE که صاحب لایسنس و روش تولید است با ظرفیت تولید ۹۶۰ هزار تن در سال واگذار شده است.

وی این‌طور توضیح داد که تام بعد از حضور در صنایع خودروسازی به این جمع بندی رسید که بتواند از تجارب خود در حوزه فولاد نیز بهره‌بردار و جالب است بدانید که برخی ایستگاه‌های CNG در استان یزد نیز حاصل کار گروه نفت و گاز تام در این استان است که به بهره‌برداری رسیده است.

پس از پایان مراسم جملگی حضار به سمت محل افتتاح طرح که در همان نزدیکی‌ها بود عزیمت کردند و کلنگ اول توسط امام جمعه مربوط به روستای سرو در همان نواحی است، زده شد.

با این‌که هنوز کلنگ افتتاح به زمین نخورده بود، لدرها و کامیون‌های خاک برداری کار خود را آغاز کرده بودند.

وزش کاملاً محسوس باد گرمای هوای ظهر منطقه را از یاد همه برده بود. چند کانکس نیز در اطراف محل افتتاح دیده می‌شد که استراحتگاه داغ کارگران خسته به شمار می‌رفت و گفته می‌شد که بدون وجود کولر، این کانکس‌ها مثل کوره داغ می‌شوند و خودتان تصور کنید لذت استراحت در چنین مکانی برای کارگران گرم‌زده را! مدیرعامل مجتمع، برخی مسوولان محلی و مهندس ظفرمند قائم مقام شرکت نفقات بعدی بودند که کلنگ روبانیچ شده را در محل مخصوص خود به زمین زدند. البته سایر تشریفات مثل دود اسفند و قربانی نیز مهیا بودند.

در نمای پشت جمعیتی که نظاره‌گر مراسم افتتاح بودند گرد و خاکی دیده می‌شد که حاصل فعالیت بیل‌های مکانیکی و عملیات خاک‌برداری بود و من همچنان در فکر این بودم که آب مورد نیاز برای تولید فولاد با وضعیت کویری منطقه استان چگونه تامین خواهد شد و به‌طور ناخودآگاه این شعر مرحوم سهراب به ذهنم می‌آمد "زندگی نوبر انجیر سیاه در دهان گس تابستان است..."

حضور نداشتند حدود ساعت ۱۰ بود که مراسم به‌طور رسمی آغاز شد، با این‌که پلاکاردهای زیادی در راستای خوش‌آمد برای برخی مقام‌های مسوول از جمله نماینده اردکان، استاندار، امام جمعه و ... بر روی دیوارها نصب شده بود اما خبری از افراد مدعو نبود و در ذهن خود باز هم بی‌مهری‌های وارده به بخش خصوصی را مرور می‌کردم! در ابتدا مجری مراسم توضیحاتی در خصوص وضعیت مجتمع فولاد اردکان که داستان آن در زمان دو دولت گذشته نیز مطرح بوده، ارائه کرد. این مجتمع اخیراً از سوی بخش خصوصی خریداری شده و سرمایه‌گذاری قابل توجهی در وانفسای بدقلقی بانک‌ها برای ارائه تسهیلات در خصوص آن شده است و یک قرارداد دو هزار میلیارد ریالی به صورت ارزی و ریالی برای آن به امضا رسیده است. در این مراسم نماینده اردکان از طریق تلفن همراه مهمان برنامه بود و با همه نویزی که به دلیل ارتباط تلفنی منتشر می‌شد، اظهار امیدواری شد که این پروژه با به موقع به ثمر رسیدن ضمن ایجاد اشتغالزایی مناسب کمک مهمی به توسعه صنعتی منطقه کند.

در ادامه فرماندار اردکان به پشت تریبون آمد تا از اهمیت صنعت فولاد بگوید و خاطر نشان کند که هم‌اکنون فولاد یکی از مولفه‌های قدرت اقتصادی کشورهای صنعتی است و در سال حمایت از کار و سرمایه ایرانی، رونق تولید قوت قلبی است برای مردم و جواب محکمی به تحریم‌ها و ایادی استکبار.

مهندس اعزازی از شرکت آمیار فولاد به عنوان مشاور پروژه نیز با ذکر مزایای تولیدی در این مجتمع تاکید کرد: در کنار وجود منابع سنگ آهن برای یک پلنت تولیدی موضوع حمل و نقل، برق، نیروی انسانی از عوامل بسیار مهم هستند که خوشبختانه مجتمع فولاد اردکان حائز چنین شرایطی هست.

البته او تولید فولاد در فاز نهایی را یک میلیون تن ارزیابی کرد و درباره واحد احیای آن گفت: این واحد با ۲۰ درصد ظرفیت بیشتر نسبت به واحدهای مشابه خود راه‌اندازی خواهد شد.

هوای سالن همچنان گرم بود و نگاه من به در شاید یکی از چهره‌های شاخص مسوولان دولتی را ببینم که بی‌فایده بود.



پس از افتتاح مجتمع فولاد اردکان

مدیر پروژه:

یزد به قطب‌های فولاد کشور می‌پیوندد

در خلال افتتاح پروژه مجتمع فولاد اردکان، فرصتی پیش آمد تا با مدیر پروژه مجتمع گفت و گوی کوتاهی داشته باشیم. مجتمعی که قرار است از دل کویر فولاد بسازد و برای این کار ابتدا طرح واحد احیای آن که تولید کننده آهن اسفنجی خواهد بود، کلید خورده است.

در این میان تام ایران خودرو در قالب مجری این طرح به صورت مشارکتی کار واحد احیا را به انجام خواهد رساند و با تجربه‌ای که از احداث چنین واحدی کسب خواهد کرد زنجیره فعالیت‌های تام در زمینه فولادسازی تکمیل می‌شود.

هم اکنون طرح‌های مختلفی از فولاد در کشور موجود است که هر کدام بنا به دلایلی دارای تاخیر در بهره‌برداری هستند اما این طور که عنوان شده مجتمع فولاد اردکان با ظرفیت بیش از یک میلیون تن فولاد و با تمهیداتی که در نظر گرفته شده در اوایل سال ۱۳۹۵ به بهره‌برداری خواهد رسید.

در صورتی که تمایل دارید در خصوص تولید فولاد در منطقه کویری استان یزد، توجیه اقتصادی طرح و حضور بخش خصوصی در فولاد منطقه اطلاعات بیشتری کسب کنید، می‌توانید گفت و گوی ذیل با مهندس منوچهر هادی، مدیر پروژه مجتمع فولاد اردکان یزد را بخوانید.

به بهره‌برداری برسد و شرکت تام ایران خودرو هم اکنون با تجهیز کارگاه پروژه، عملیات اجرایی را آغاز کرده است. فاز دوم که طرح آن نهایی شده، ساخت واحد فولادسازی به ظرفیت یک میلیون و ۱۰۰ هزار تن است که در اینجا تولید ما بیلت خواهد بود. در فاز سوم نیز احداث واحد نورد برنامه‌ریزی شده است.

● آیا اقلیم منطقه و شرایط خاص محیطی مشکلی برای کار به وجود نخواهد آورد؟

اینجا در واقع منطقه ویژه فولادسازی محسوب می‌شود و سه کارخانه گندله‌سازی اردکان، فولاد غدیر و فولاد ارفع در کنار آن قرار دارند. به دلیل وجود مواد اولیه سنگ آهن در فاصله ۱۶۰ کیلومتری مجتمع، کاهش قیمت تمام شده چشم‌گیر خواهد بود. قرار است مجتمع فولاد اردکان مواد اولیه طرح آهن اسفنجی که گندله است را از گندله‌سازی اردکان تهیه کند و توافقات لازم با این کارخانه نیز به انجام رسیده است. در فاصله ۱۷۵ متری ما نیز یک

● در خصوص مجتمع فولاد اردکان گویا سه فاز برای بهره‌برداری کامل در نظر گرفته شده است، در مورد آنها توضیح دهید که شامل چه قسمت‌هایی هستند؟

فاز اول مجتمع مربوط به تولید آهن اسفنجی است که قرارداد آن با کنسرسیوم شرکت تام و MMTE نهایی شده است. این قرارداد به صورت EPC است اما برای تسریع در اجرای کارهای مقدماتی، بخش‌هایی از کار که عمدتاً شامل کارهای سیویل و استیل استراکچر می‌شود در چارچوب قرارداد Early Work به کنسرسیوم واگذار شده است. همچنین در کنار این قرارداد موضوع تامین زیرساخت‌های پروژه نیز مطرح است که شامل ساخت زیربنای اولیه آبرسانی از چاه‌های در اختیار شرکت به طول ۱۸ کیلومتر است که بیش از ۹۰ درصد پیشرفت داشته است. قرارداد کنسرسیوم یاد شده شامل احداث کارخانه احیای مستقیم به روش میدرکس با تولید سالانه ۹۶۰ هزار تن آهن اسفنجی است که طبق قرارداد باید طی ۲۷ ماه

هر طرح فولادی برای توجیه اقتصادی بودنش سه شرط لازم دارد که در صورت نبود هر کدام به مشکل برخورد خورد. اول مواد اولیه و منابع تولید است، دوم انرژی و سوم آب است. ما با توافقاتی که با برق منطقه انجام داده‌ایم قرار است از پست ۵۰۰ هزار مگاواتی فولاد غدیر و ارفع که در حال ساخت هستند، استفاده کنیم.

به توافقات انجام شده و قراردادهای به ثبت رسیده مشکلی نخواهیم داشت.

● در خصوص مکان‌یابی طرح آن طور که شنیده شده به دلیل انتخاب خوبی که داشته‌اید، توانسته‌اید در زمینه کاهش هزینه‌ها موفق عمل کنید، می‌توانم بپرسم در این خصوص چقدر صرفه‌جویی هزینه انجام شده است؟

این مجتمع به دلیل نزدیک بودن به شهرستان اردکان به لحاظ رفت و آمد و تامین نیروی انسانی در شرایط خوبی قرار دارد و دسترسی به شبکه مخابراتی و خدمات شهری به سادگی امکان پذیر است. با وجود سه کارخانه بزرگ در منطقه سطح دانش فنی منطقه ارتقای نسبی داشته است همچنین وجود آن سه شرط نیز که بدان اشاره شد کمک خوبی به ما کرده است. هنوز رقم دقیقی از کاهش هزینه‌ها در این خصوص برآورد نشده است.

● برای تامین مواد اولیه از چادرملو مشکل ندارید؟ چرا که شنیده شده این واحد نیز در حال تاسیس کارخانه است و ممکن است در این زمینه به مواد اولیه بیشتری نیاز داشته باشد و نتواند نیاز شما برطرف کند

خیر مشکلی نیست؛ چرا که گندله (اکسید آهن) مصرف می‌کنیم و شریک تجاری ما که گندله‌سازی اردکان است در خصوص تامین مواد اولیه ما مشکلی ندارد.

● هم اکنون تام ایران خودرو به صورت کنسرسیوم اجرای فاز اول مجتمع فولاد اردکان را بر عهده گرفته است، می‌خواهم بدانم با توجه به این که کارفرما بخش خصوصی محسوب می‌شود بر اساس چه معیارهایی این شرکت عهده دار ساخت واحد احیا به صورت مشارکتی شده است؟

یکی از دلایل این امر تجربیات تام ایران خودرو در صنعت فولادسازی و تجهیزات مرتبط با آن بود؛ ضمن این که شریک آن نیز یعنی شرکت MMTE صاحب تکنولوژی تولید است. دلیل دیگر انتخاب این پیمانکاران آماده بودن آنها برای کار بوده است و دلیل سوم نیز قیمت مناسبی بود که برای اجرای طرح از سوی تام ایران خودرو ارائه شد.

● پیش‌بینی شما از اولین تولیدات فولاد مجتمع فولاد اردکان برای چه زمانی است؟

اولین محصولات مجتمع حداکثر تا ابتدای سال ۱۳۹۵ به بازار عرضه خواهد شد و این شرکت هیچ محدودیتی برای فروش محصولاتش ندارد. باید تمام نیروهایمان را برای افزایش تولید یک میلیون و ۱۰۰ هزار تنی ظرفیت فولاد کشور بسیج کنیم.

خط راه‌آهن فرعی است که می‌توان از آن انشعاب گرفت، ضمن این که با خط اصلی راه‌آهن نیز دو کیلومتر فاصله داریم.

● به فولادخیز بودن منطقه اشاره کردید، با توجه به این موضوع چه تصویری از آینده تولید در منطقه دارید؟

تصور من این است که در آینده نه چندان دور استان یزد به سه قطب اول فولاد کشور بپیوندد. در حال حاضر رتبه‌های اول تا سوم را به ترتیب اصفهان، خوزستان و هرمزگان به خود اختصاص داده‌اند.

● آقای مهندس با توجه به شرایط خشک منطقه و کمبود آب، در آینده تامین آب واحد فولادسازی برای شما به چالش تبدیل خواهد شد؟

مجتمع فولاد اردکان حدود ۹۵ لیتر در ثانیه آب دارد که چاه‌های آن خریداری شده و مالکیت آن در اختیار مجتمع است و مشکلی در این خصوص نخواهیم داشت.

● آیا استفاده از این آب مردم منطقه به لحاظ کاهش آب‌های زیرزمینی برای مصرف خانگی مشکلی به وجود نمی‌آورد؟

خیر؛ چرا که این آب‌ها در مصرف شهری یزد قرار ندارد.

● میزان سرمایه‌گذاری برای طرح به چه میزان بوده است؟ کل سرمایه‌گذاری حدود دو هزار میلیارد ریال به صورت ارزی و ریالی است که ۳۵ درصد آن آورده نقدی است. باقی‌مانده نیز از طرف بانک توسعه صادرات تامین خواهد شد. مشکلی برای تسهیلات نداریم و به زودی وام مورد نیاز تامین می‌شود.

● آقای مهندس جالب است که خیلی راحت از تامین اعتبار و شرایط تولید صحبت می‌کند در حالی که هم اکنون ۷ طرح فولادی در کشور موجود است که به دلایل مختلف از جمله تامین اعتبار کارشان با تاخیر روبروست

هر طرح فولادی برای توجیه اقتصادی بودنش سه شرط لازم دارد که در صورت نبود هر کدام به مشکل برخورد خورد. اول مواد اولیه و منابع تولید است، دوم انرژی و سوم آب است. ما با توافقاتی که با برق منطقه انجام داده‌ایم قرار است از پست ۵۰۰ هزار مگاواتی فولاد غدیر و ارفع که در حال ساخت هستند، استفاده کنیم. در خصوص آب هم که بدان اشاره کردم همچنین در زمینه تامین گاز نیز توافقاتی با شرکت ملی گاز شده است و قرارداد داریم.

● با این حال ممکن است در صورت عملی نشدن هر کدام از توافقات مشکلات غیر قابل پیش‌بینی به وجود آید، موافق هستید؟

همه پیش‌بینی‌های لازم در این خصوص به عمل آمده و با توجه



جشنواره فروش تابستانی ویژه خانواده باشگاه مشتریان آپکو



ادامه خواهد داشت، اعضای باشگاه مشتریان آپکو می‌توانند با مراجعه به هر یک از مراکز فروش یا نمایندگی‌های رسمی و مجاز آپکو در سراسر کشور، از خدمات و محصولات در نظر گرفته شده با تخفیف ویژه این طرح استفاده کنند. علاقه مندان کافی است برای عضویت به سایت باشگاه مشتریان آپکو به نشانی club.opco.co.ir مراجعه و فرم عضویت را تکمیل کنند. باشگاه در اولین فرصت نسبت به صدور و ارسال کارت برای ایشان اقدام خواهد کرد.

کد: ۹۱۰۸۹

مونتاز رینگ و لاستیک خودرو در شرکت صنایع ماشین ابزار ایران خودرو



راه‌اندازی کامل دستگاه‌ها، قابلیت تولید و ارسال روزانه ۷۵۰۰ حلقه لاستیک با رینگ فولادی و ۷۵۰۰ حلقه لاستیک با رینگ اسپرت به شرکت ایران خودرو را دارا است.

لازم به ذکر است مونتاز رینگ و لاستیک خودرو پس از تولید انواع مجموعه‌های بدنه‌ای خانواده خودرو سمند و شاسی خودرو نیسان برای شرکت سازه‌گستر سایپا، سومین محصول تولیدی شرکت ماشین ابزار ایران خودرو است.

با تلاش و همکاری پرسنل شرکت صنایع ماشین ابزار ایران خودرو و با کمک شرکت‌های تام و ساپکو، تولید و مونتاز رینگ و لاستیک برای محصولات ایران خودرو در شرکت ماشین ابزار ایران خودرو عملیاتی شد.

تولید این خط در حال حاضر به صورت دستی است و تجهیزات خطوط مربوطه که در شش خط و به صورت اتوماتیک و نیمه‌اتوماتیک و هم اکنون در بخش خصوصی است به تدریج در حال انتقال به شرکت ماشین ابزار ایران خودرو است که این شرکت پس از نصب و

انبار مکانیزه قطعات پرسی ایران خودرو

سید محمدعلی رفعتی - گروه لجستیک

از این پس قصد داریم در هر شماره یکی از پروژه های شرکت که اجرایی شده یا یکی از پروژه های مهم در حال اجرا با جزییات مربوطه را به مخاطبان معرفی کنیم. هدف از این کار معرفی هر چه بیشتر توانمندی های فنی مهندسی شرکت و انتقال تجربیات این پروژه هاست که در نهایت می تواند به عنوان یک بانک اطلاعاتی خوب مورد استفاده مدیران صنایع قرار گیرد. در این شماره انبار مکانیزه ای که تام ایران خودرو برای شرکت مادر خود طراحی و اجرا کرد، مورد بررسی قرار می دهیم.



تعریف انبار مکانیزه

(Automatic storage/retrieval system)

انبار مکانیزه، سیستمی جهت انبارش و جابه جایی کالا به صورت اتوماتیک است که در آن قطعات پس از ورود به سیستم جهت انبارش به صورت اتوماتیک در محل های مشخص قرار می گیرند و در زمان نیاز توسط کنترل اتوماتیک و با استفاده از سیستم نرم افزاری بازیابی و تحویل می شوند.

اجزای اصلی انبار به شرح زیر است:

- قفسه بندی (Racking)

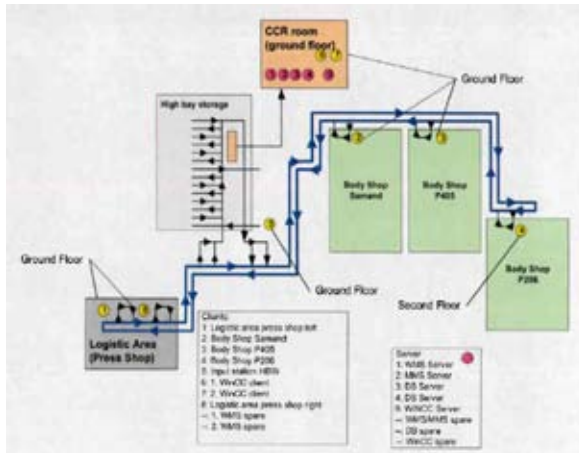
- استکرها (Stacker Cranes)

- سیستم های انتقال (Material Flow)

- سیستم های مدیریت انبار (WMS)

مزایای به کارگیری انبارهای مکانیزه

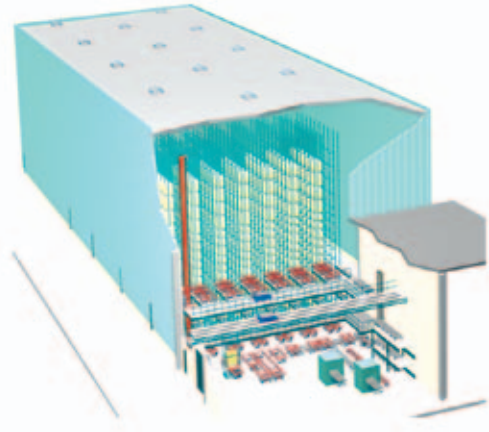
- قابلیت اعتماد بالا در انبارش قطعات
- امکان گردآوری اطلاعات انبار
- کنترل ورود و خروج کالاها
- استفاده از ارتفاع و بهینه سازی فضای انبار



که اغلب در سالن پرس شماره سه ساخته می‌شوند، در پالت‌های استاندارد و دارای بارکد از منطقه لجستیکی توسط دو دستگاه الواتور بارگیری می‌شوند. هم‌زمان اطلاعات مورد نیاز از طریق بارکد پالت وارد سیستم شده و مشخص می‌شود این قطعات به چه تعداد و مربوط به کدام کد کالا و محصول هستند.

پس از بارگیری هنگر، این قطعات از طریق خط هوایی EMS به سمت انبار حرکت کرده و در صورت عدم نیاز به آن در خط تولید، از طریق مجموعه کانوایرها وارد انبار می‌شود. سیستم مدیریت هوشمند انبار WMS، بهترین نقطه را برای قرار گرفتن پالت در نظر گرفته و دستور آن را به استکرها می‌دهد.

نقاط سفارش‌گذاری برای قطعات انبار نیز در سه سالن بدنه‌سازی است. در هنگام سفارش کد قطعه‌ای خاص به سیستم WMS، نزدیک‌ترین هنگر خالی به سمت انبار به حرکت درآمده و سیستم نیز با توجه به منطق کنترل موجودی، نقطه بهینه را برای برداشت انتخاب و فرمان آن را برای استکرها صادر می‌کند. استکرها و سیستم کانوایرهای زمینی، پالت را به هنگر تحویل داده و هنگر آن را از طریق خط هوایی به مقصد، که یکی از نقاط سفارش (پژو ۲۰۶، پژو ۴۰۵ یا سمند) است، تحویل می‌دهد. لازم به ذکر است در این سیستم هر هنگر به صورت مستقل فرمان‌پذیری داشته و اطلاعات و فرامین لازم به همراه برق مورد نیاز جهت به حرکت درآوردن موتور هنگر، از طریق Busbar به آن منتقل می‌شود. همچنین یک سیستم اضطراری جهت بارگذاری و تخلیه انبار در مواقع خرابی احتمالی خط هوایی یا توقف کانوایرهای رولری ورودی و خروجی



- دقت و انعطاف پذیری در انبارش و تحویل
- برنامه ریزی عملیات انبارش و تحویل دهی
- سرعت بالای انبارش، جابه جایی و تحویل
- حفظ کیفیت و سلامت محصولات و پالت‌ها
- امکان تغییرات سریع در سیستم

اهداف پروژه انبار مکانیزه قطعات پرسی ایران خودرو



- بالابردن حجم انبارش پالت‌های قطعات پرسی
- افزایش دقت و سرعت تحویل قطعات پرسی به سالنهای بدنه‌سازی
- جلوگیری از توقف خطوط بدنه‌سازی و ایجاد سیستم مناسب بافرینگ
- امکان اتصال online با سیستمهای مالی و کنترل موجودی کارخانه
- کاهش میزان ضایعات قطعات
- کاهش ترافیک لجستیکی کامیون‌های حمل پالت در سطح کارخانه
- افزایش سطح کیفی بدنه خودروهایی تولید شده
- استفاده از تحلیل‌های آماری و پیاده‌سازی سیستم کنترل موجودی

خلاصه پروسه انبار مکانیزه و خطوط انتقال

قطعات مورد نیاز جهت تولید بدنه‌های پژو ۲۰۶، سمند و پژو ۴۰۵

مشخصات فنی انبار مکانیزه قطعات پرسی ایران خودرو



انبار در نظر گرفته شده است. در صورت نیاز دو دستگاه الواتور در ضلع شرقی انبار قابلیت تخلیه انبار و تحویل پالت‌ها به کفی را دارند. از کارهای اصلی و امکانات سیستم انبار و خطوط انتقال می‌توان به مدیریت موجودی انبار، اعلام وضعیت بحران و کمبود یک قطعه در انبار، مدیریت پالت‌ها و هنگرهای خالی در خط و انبار، کالیبره کردن و خروج هنگرهای معیوب به قسمت تعمیراتی، بهینه کردن مسیر و اولویت‌بندی حرکت هنگرها با استفاده از نقاط Bypass، سیستم هوشمند تهویه با هوای آزاد توسط دریچه‌های حساس به باران، دسترسی از راه دور و از طریق اینترنت جهت گزارش‌گیری و تغییر تنظیمات انبار و همچنین سیستم‌های مکانیزه ایمنی و درهای اتوماتیک اشاره کرد.

- ابعاد انبار ۳۰*۴۰*۱۰۰ متر
- نرخ ورود و خروج ۱۹۸ پالت بر ساعت
- تعداد هنگرها ۵۰ عدد
- ظرفیت هنگر ۱۰۰۰ کیلوگرم
- تنوع پالت‌ها ۱۸ نوع
- سیستم خط انتقال کانوایر هوایی EMS
- سرعت خط EMS ۹۰ متر بر دقیقه
- تعداد سلولهای انبار ۶۰۰۰ عدد
- تعداد استکرها ۷ دستگاه
- سرعت استکر ۱۶۰ متر بر دقیقه
- سرعت لیفت استکر ۶۰ متر بر دقیقه
- سرعت تلسکوپ استکر ۹۰ متر بر دقیقه
- ظرفیت استکر یک تن
- دمای کاری سیستم ۰ تا ۴۰ درجه سانتیگراد
- نقاط ورود و خروج اصلی (منطقه لجستیکی با ۲ ورودی، سمنند، پژو ۴۰۵ و پژو ۲۰۶)
- تعداد الواتورها ۷ دستگاه

مجموعه‌های تخصصی انبار مکانیزه

لازم به ذکر است در این پروژه مسوولیت اصلی بخش‌های انبارش مکانیزه و سیستم انتقال شامل طراحی، ساخت، مهندسی تامین، نظارت و نصب و راه‌اندازی بر عهده گروه لجستیک بوده است. همچنین سایر گروه‌های شرکت به ویژه گروه‌های "کنترل و ابزار دقیق" و "فن‌آوری‌های ساختمانی" در اجرای پروژه و موارد ذیل همکاری داشته‌اند.

- تاسیسات و سیستم‌های حفاظتی و ایمنی انبار مکانیزه
- الکتریکیال انبار مکانیزه
- سیستم مدیریت اطلاعات و نظارت تلویزیونی انبار مکانیزه
- طراحی و تامین روشنایی انبار مکانیزه و سیستم انتقال

اجرای پروژه

پروژه انبار مکانیزه قطعات پرسی جهت انبارش و انتقال پالت‌های حاوی قطعات از سالن پرس به انبار و از انبار به سالن‌های بدنه‌سازی در سال ۱۳۸۴ تعریف و آغاز شد. هدف از اجرای این پروژه استفاده



از کلیه مزایای سیستم‌های انبارش و انتقال مکانیزه جهت قطعات بدنه خودروهای سمنند، پژو ۴۰۵ و پژو ۲۰۶ بوده است. بهره‌برداری آزمایشی از انبار در اواخر سال ۱۳۸۷ محقق شد. پروژه در سه فاز اصلی اجرا شد که فاز ۱ شامل تکمیل انبار مکانیزه، و انتقال مکانیزه پالت تا ورودی بدنه‌سازی سمنند بوده است. فاز ۲ جهت انتقال پالت تا ورودی ۴۰۵ و فاز ۳ تکمیل خط تا انتها (قسمت ورودی ۲۰۶) است. بهره‌برداری عملی از این پروژه از دی ماه سال ۱۳۸۸ آغاز و بهره‌برداری نهایی با ظرفیت اسمی از آذرماه سال ۱۳۸۹ امکان‌پذیر شد.



CNG

ارایه ۳۵ هزار نفر ساعت آموزشی در حوزه صنعت CNG

مجید دهسرا - گروه نفت، گاز و پتروشیمی



عناوین برخی از دوره ها (اپراتوری / تکنسینی):

۱- آموزش کمپرسورهای جایگاههای CNG

۲- آموزش درایر جایگاه CNG

۳- آموزش دیسپنسرهای جایگاه CNG

۴- آموزش مخازن جایگاه CNG

۵- آموزش تابلوی الویت جایگاه CNG

۶- آموزش سیستم اسکادا و مونیتورینگ جایگاه CNG

۷- آموزش تخصصی برق جایگاه CNG

لازم به ذکر است این واحد تاکنون با ۳۵ هزار نفر ساعت آموزش در حوزه تخصصی و عمومی به صورت تئوری و عملی سهم بسزایی در ارتقای و انتقال دانش CNG داشته است.

با توجه به توسعه روزافزون صنعت CNG، تربیت و آموزش نیروهای متخصص و زبده در این زمینه یک الزام محسوب می‌شود. فشار کاری بالا و زمان اجرای کم برای دستیابی به اهداف آموزشی، نیروهای فنی بسیاری را طلب می‌کند که به دلیل اهمیت و حساسیت عملیات باید از دانش فنی و تجربه کافی در این زمینه برخوردار باشند.

در این راستا شرکت تام ایران خودرو با توجه به سوابق و همچنین تجارب آموزشی و تخصصی کارشناسان این شرکت در امر CNG و با داشتن کادری مجرب متشکل از اساتید دانشگاهی و خبرگان CNG به عنوان مجری آموزش CNG در سطح کشور اقدام به تدوین سرفصلهای آموزشی CNG به شرح زیر کرده است.





پروژه طراحی، مهندسی، تامین و اجرای مونوریل شهر کرمانشاه

محسن عسگری، علیرضا رفائی، محسن ورزشکار - گروه صنایع ریلی

در راستای تدوین استراتژی‌های کلان مدیریت شهری و اخذ تصمیمات اثر بخش در جهت بهبود معضلات ترافیکی کلانشهر کرمانشاه و نتایج حاصل از مطالعه وضعیت ترافیکی این شهر، بر لزوم اجرا و بهره‌برداری از سیستم‌های حمل و نقل عمومی انبوه تاکید شده است.

با توجه به وضعیت ترافیکی کلان شهر کرمانشاه در برخی از معابر اصلی شهر و مساحت رو به رشد آن و همچنین تردد روزافزون خودروهای شخصی و بروز مشکلات ترافیکی متعدد در شرایط فعلی و گسترش آن در سال‌های آتی، اجرای پروژه سیستم حمل و نقل انبوه ریلی به روش مونوریل، حداقل در یک کریدور شهری به صورت شمالی - جنوبی و در مسیری به طول تقریبی ۱۳ کیلومتر و ۱۳ ایستگاه به عنوان گزینه برتر انتخاب شد.

در همین راستا سازمان قطار شهری کرمانشاه به نمایندگی از شهرداری کرمانشاه، با دعوت از شرکت‌ها و گروه‌های کاری واجد شرایط، فراخوان ارزیابی کیفی و مناقصه این پروژه کلان شهری را برگزار کرد.

پس از بررسی پیشنهادات فنی و بازرگانی ارایه شده و بازگشایی پاکات فنی و مالی، شرکت تام ایران خودرو در رقابت با سایر شرکت‌ها و کنسرسیوم‌ها موفق به کسب رتبه اول در این مناقصه شد.

- پروژه طرح و ساخت مونوریل کرمانشاه شامل بخش‌های زیر است:
- مطالعه، طراحی و مهندسی کل پروژه
 - طراحی و اجرای سیویل، سازه و معماری مسیر، ایستگاه‌ها،
 - ساختمان کنترل مرکزی، دیو و توقفگاه
 - تامین و اجرای تجهیزات الکتریکال و مکانیکال، شامل سیستم‌های تامین توان، سیگنالینگ، کنترل، مخابرات، اعلام و اطفای حریق، پله برقی و آسانسور و سایر تجهیزات ویژه و ناویژه
 - تامین ناوگان مورد نیاز پروژه
 - مطالعات، طراحی و مهندسی این پروژه توسط شرکت تام ایران خودرو با همکاری شرکت مهندسی مشاور فرانسوی سیسترا به عنوان

با توجه به توان شرکت تام ایران خودرو در مهندسی، مدیریت پروژه و اجرا، پروژه مونوریل کرمانشاه در طول یک سال اخیر از پیشرفت قابل قبولی در بخش‌های مهندسی، خرید و اجرا برخوردار بوده است. در ادامه گزارشی از آخرین وضعیت پروژه در بخش‌های مختلف ارائه شده است:

فعالیت‌های انجام شده در بخش مهندسی:

- شروع به کار مشاور خارجی فرانسوی (SYSTRA)
- اتمام مطالعات ژئوتکنیک مربوطه به مسیر و ایستگاه‌ها
- اتمام فعالیت‌های نقشه برداری
- ارائه گزارشات مربوط به پدافند غیرعامل
- تصویب پلان و پروفیل ۱:۵۰۰ مسیر
- ارائه نقشه‌های زیرسازه مسیر (شمع و سرشمع)
- ارائه و تصویب گزارش تقاضای سفر (ترافیک)
- تصویب معماری پایه و سرستون‌های مسیر
- تهیه و تصویب گزارش فاز یک سازه مسیر (دهانه‌های تیپ مسیر)

- تصویب تیپولوژی معماری ایستگاه‌های قطعه میانی

- ارائه و تصویب طراحی پایه مربوط به تجهیزات E&M

فعالیت‌های انجام شده در بخش خرید:

- انتخاب تامین کننده ناوگان
- خرید کل میلگرد مورد نیاز جهت پنج کیلومتر از مسیر به وزن ۶۷۰۰ تن و انتقال آنها به سایت
- انعقاد قرارداد با تامین کنندگان محلی سیمان، ماسه و شن
- آغاز مذاکره با تامین کنندگان سوزن
- فعالیت‌های انجام شده در بخش اجرا:
- محصور کردن و فعالیت‌های اجرایی مسیر در چهار جبهه حدود ۳۵۰۰ متر
- حجم حفاری انجام شده تا کنون ۵۸۰۰ متر- طول
- حجم آرماتورگذاری انجام شده تا کنون ۸۲۰ تن
- حجم بتن ریزی انجام شده تا کنون: ۶۰۰۰ متر مکعب



مشاور خارجی و سایر شرکت‌های مشاور داخلی انجام می‌گیرد. سرفاصله زمانی حرکت قطارها در افق طرح، حدود سه دقیقه بوده و ظرفیت جابه‌جایی مسافر تا سال ۱۴۱۰ حدود ۱۶ هزار نفر مسافر در هر ساعت و در هر جهت در نظر گرفته شده است.

مسیر مونوریل کرمانشاه

طول تقریبی مسیر ۱۳ کیلومتر و دارای ۱۳ ایستگاه است. این مسیر از مجاورت بیمارستان حضرت معصومه کرمانشاه آغاز و پس از طی بلوار شهید شیرودی، با عبور از تقاطع کارمندان، پارک فدک و پل‌های ولایت وارد بلوار شهید بهشتی می‌شود (قطعه شمالی). در ادامه مسیر، پس از عبور از ایستگاه پارک شاهد، با گذر در طول بلوار شهید بهشتی و تقاطع‌های سی متری دوم، نوبهار و چهار راه بسیج، وارد میدان آزادی می‌شود. (قطعه میانی). پس از عبور از میدان آزادی و ورود به بلوار مدرس با گذر از مجاورت پارکینگ طبقاتی و طی کردن محدوده بازار، وارد خیابان اشرفی اصفهانی شده و در انتها به میدان فردوسی منتهی می‌شود (قطعه جنوبی).

گزارش آخرین وضعیت پروژه



فن آوری‌های تولید همزمان برق و حرارت

کیوان پوریور - گروه فناوری‌های ساختمان

در سه دهه اخیر پس از افزایش عمده بهای سوخت، اهمیت بحث سوخت جایگزین، افزایش کارایی انرژی و کاهش آلودگی زیست محیطی، تمایل به استفاده از فن آوری‌های جدید از جمله تولید همزمان برق و حرارت (CHP) افزایش یافته است. در روشهای معمول برای تامین نیازهای الکتریکی و حرارتی، الکتریسته از شبکه توزیع سراسری و حرارت به وسیله سوزاندن سوخت در بویلرها و تجهیزات گرمازا به روش تولید جداگانه تامین می‌شود. در این روش انرژی قابل توجهی به گونه‌ای متفاوت از طریق گازهای داغ خروجی دودکش، برج‌های خنک‌کن، کندانسورها، خنک کننده‌ها در موتورهای احتراق داخلی و همچنین تلفات توزیع و انتقال الکتریسیته در شبکه سراسری به هدر می‌رود، که بیشتر این حرارت قابل بازیافت است و می‌تواند در تامین انرژی مورد استفاده قرار گیرد. از طرفی الکتریسته تولیدی به این روش به صورت متمرکز بوده و تلفات انرژی زیادی را در بردارد.

در مقابل این سیستم‌های متمرکز، روش‌های تولید غیرمتمرکز و مستقل با استفاده از فن آوری (CHP) با ترکیبی از تولید همزمان برق و حرارت قرار دارد. از لحاظ ترمودینامیکی این روش به معنی تولید همزمان دو شکل معمول انرژی یعنی الکتریکی و حرارتی، با استفاده از یک منبع انرژی اولیه است.



توربین‌های گازی در اندازه‌های مختلف از چند صد کیلووات تا چند صد مگاوات موجود هستند. این توربین‌ها حرارتی با کیفیت بالا (دمای بالا) تولید می‌کند که می‌تواند برای گرمایش ناحیه‌ای یا صنعتی مورد استفاده قرار گیرد همچنین ممکن است این حرارت بازیافت شود تا باعث بهبود بازدهی شود یا از آن برای تولید بخار استفاده شود و بخار حاصل در یک سیکل ترکیبی توربین بخار را به حرکت درآورد. کم بودن هزینه نگهداری و بالا بودن کیفیت حرارت، اغلب باعث می‌شود توربین گازی انتخاب مناسبی برای بسیاری از CHP های صنعتی و تجاری بزرگتر از یک مگاوات باشد.

انرژی گرمایی از بازیافت تلفات حرارتی مولدهای مستقل به دست می‌آید و این حرارت در بخش‌های مختلف صنعتی، تجاری و مسکونی به کار گرفته می‌شود. از طرفی الکتریسته تولیدی توسط این فن آوری به صورت محلی و مستقل و غیرمتمرکز بوده که این دو ویژگی در کنار یکدیگر، کارایی مولدهای تولید برق را به میزان قابل توجهی افزایش می‌دهد. کارایی سیستم‌های معمول به روش متمرکز در حدود ۲۷ تا ۵۵ درصد است که بیشترین کارایی مربوط به نیروگاه‌های سیکل ترکیبی است. در حالی که با بهره‌گیری از فناوری تولید همزمان برق و حرارت به صورت مستقل، کارایی انرژی این مولدها به ۹۰ درصد نیز خواهد رسید.

از مزایای سیستم‌های تولید همزمان می‌توان به حرکت به سوی خصوصی‌سازی و تولید غیر متمرکز و مستقل برق و حرارت، جلوگیری از تلفات توزیع و انتقال در شبکه سراسری، افزایش کارایی تبدیل انرژی و استفاده از آن، کاهش مصرف سوخت و افزایش رقابت در تولید برق و توان نیروگاهی و کاهش آلاینده‌های زیست محیطی به خصوص دی اکسید کربن و گازهای گلخانه‌ای اشاره کرد.

مهمترین سیستم‌های مولد تولید پراکنده برق:
۱- توربین‌های گازی:

مشخصه های کارکرد و هزینه	سیستم ۱	سیستم ۲	سیستم ۳	سیستم ۴	سیستم ۵
توان الکتریکی (کیلووات)	۱۰۰۰	۵۰۰۰	۱۰۰۰۰	۲۵۰۰۰	۴۰۰۰۰
قیمت کل سیستم نصب شده (دلار بر کیلو وات ظرفیت)	۱۷۸۰	۱۰۱۰	۹۷۰	۸۶۰	۷۸۵
بازدهی الکتریکی (درصد)	٪۲۵	٪۲۸	٪۲۹	٪۳۴	٪۳۷
بازدهی کل CHP (درصد)	٪۶۸	٪۶۹	٪۷۱	٪۷۳	٪۷۴

تولید همزمان برق و حرارت در موتورهای پیستونی

مشخصه های کارکرد و هزینه	سیستم ۱	سیستم ۲	سیستم ۳	سیستم ۴	سیستم ۵
توان الکتریکی (کیلووات)	۱۰۰	۳۰۰	۸۰۰	۳۰۰۰	۵۰۰۰
قیمت کل سیستم نصب شده (دلار بر کیلو وات ظرفیت)	۱۳۵۰	۱۱۶۰	۹۴۵	۹۳۵	۹۰۰
بازدهی الکتریکی (درصد)	%۳۰	%۳۱	%۳۳.۳	%۳۶	%۳۹
بازدهی کل CHP (درصد)	%۸۱	%۷۷	%۷۶	%۷۵	%۷۴

موارد کاربرد

تراکمی تقسیم می‌شوند. موتورهای احتراق جرقه‌ای با گاز طبیعی کار می‌کنند ولی می‌توان آنها را برای کار با پروپان، گازوییل یا گازهای بازیافتی نیز تنظیم کرد. موتورهای احتراق تراکمی که اغلب موتورهای دیزلی نامیده می‌شوند با سوخت دیزل یا مازوت کار می‌کنند و می‌توان آنها را برای کار به صورت دوگانه سوز نیز تنظیم کرد. در این صورت در محفظه احتراق موتور، گاز طبیعی و مقدار کمی سوخت دیزل می‌سوزاند.

بازده الکتریکی موتورهای گازسوز از ۲۸ درصد (ارزش حرارتی خالص) برای موتورهای کوچک (کوچکتر از ۱۰۰ مگاوات) تا بیش از ۴۳ درصد برای موتورهای احتراقی بزرگ (بزرگتر از ۳ مگاوات) است. حرارت گازهای داغ خروجی و سیستم خنک‌کاری این موتورها را می‌توان برای تولید آب داغ یا بخار کم فشار برای کاربرد در CHP بازیافت کرد. بازده کلی سیستم CHP در نظر گرفتن برق و انرژی حرارتی مفید در هنگام استفاده از موتورهای گازسوز معمولاً حدود ۷۰ تا ۸۰ درصد است.

موارد کاربرد

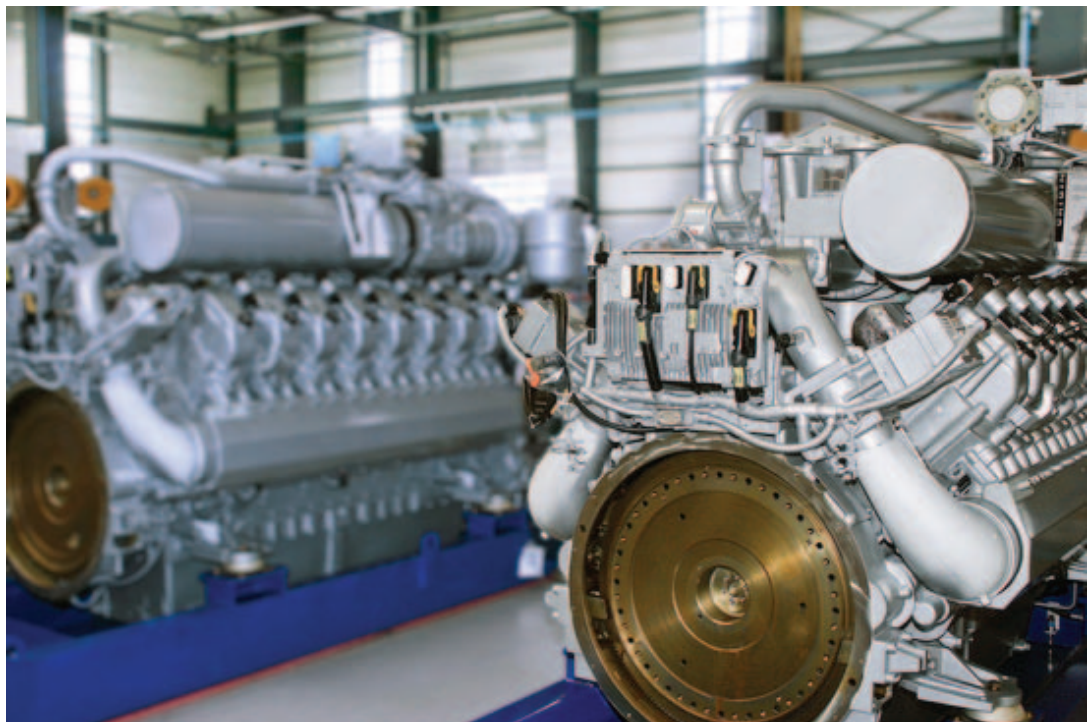
موتورهای پیستونی برای تولید برق در تامین بار کمکی، بار پیک،

توربین‌های گازی در صنایع نفت و گاز به طور متداول برای به کار انداختن پمپ‌ها و کمپرسورها، در فرآیندهای صنعتی برای به کار انداختن کمپرسورها و تجهیزات مکانیکی بزرگ دیگر و برای تولید برق مورد استفاده قرار می‌گیرند. در مواقعی که توربین گاز برای تولید برق به کار می‌رود، معمولاً حرارت نیز از آن گرفته می‌شود. به این ترتیب که گازهای خروجی از توربین برای تولید حرارت مورد استفاده قرار می‌گیرند.

نمونه متداولی از کاربرد توربین گاز در مجموعه های CHP تجاری و غیرصنعتی، دانشگاهی با چرخه ساده توربین گاز پنج مگاواتی است که در آن حدود هشت مگاوات حرارتی، بخار (با آب گرم) با فشار ۱۵۰ تا چهار psi در یک مولد بخار بازیافت حرارت تولید می‌شود و به یک سیستم حرارتی مرکزی برای تامین گرما در زمستان و یا به چیلر جذبی برای سرد کردن محیط در تابستان منتقل می‌شود.

۲- موتورهای پیستونی:

موتورهای پیستونی به دو گروه عمده احتراق جرقه‌ای و احتراق





تقویت شبکه یا کاربردهای تولید همزمان برق و حرارت که نیاز به آب داغ، بخار کم فشار یا چیلرهای جذبی دارند، به کار برده می‌شوند. وقتی این موتورها برای سرمایه‌ش مورد استفاده قرار می‌گیرند، خروجی حرارتی موتور پیستونی می‌تواند در یک چیلر جذبی تک مرحله‌ای استفاده شود. اندازه موتورهای پیستونی در محدود ۵۰ کیلووات تا ۸۰۰۰ کیلووات بوده و برای کاربردهای تجاری و اداری و همچنین در واحدهای صنعتی کوچک مناسب هستند.

تولید انرژی حرارتی

در موتورهای پیستونی از چهار منبع می‌توان حرارت باز یافت کرده عبارتند از گازهای خروجی، آب استفاده شده برای خنک کاری موتور، آب مورد استفاده برای خنک کاری روغن و خنک کن توربوشارژر.

اما گاز داغ خروجی موتور تنها حاوی نصف انرژی حرارتی موتور است. در بعضی از موارد کاربرد CHP در صنعت گازهای خروجی مستقیماً برای خشک کردن استفاده می‌شوند. معمولاً آب داغ و بخار در سیستم CHP با موتورهای پیستونی برای استفاده در فرایندها، گرمایش محیط، گرمایش آبگرم و چیلرهای جذبی مناسب است.

۳- میکروتوربین‌ها:

میکروتوربین‌ها مولدهای کوچک برق هستند که سوخت گازی یا مایع می‌سوزانند و یک ژنراتور الکتریکی را با سرعت بالا به چرخش در می‌آورند. دامنه تولید توان توسط میکروتوربین‌های موجود در حال توسعه، از ۳۰ تا ۵۰۰ کیلووات است، در حالی که توان تولیدی توربین‌های گازی سنتی از ۵۰۰ کیلووات تا ۳۵۰ مگاوات است. میکروتوربین‌ها در سرعت‌های بالا عمل می‌کنند و همانند توربین‌های گازی می‌توانند تنها در تولید قدرت به کار روند و یا در سیکل‌های ترکیبی CHP مورد استفاده قرار می‌گیرند.

میکروتوربین‌ها با سوخت‌های گوناگونی می‌توانند کار کنند که شامل گاز طبیعی، گاز ترش (دارای گوگرد بالا)، و سوخت‌های مایع همانند بنزین، نفت و گازوئیل است و در کاربردهای منابع باز یافت گازهای اتلافی را که قبلاً به اتمسفر رها می‌شدند، می‌سوزانند.

در بسیاری از نمونه‌ها یک توربین سرعت بالا، یک ژنراتور سرعت بالا را به راه می‌اندازد که تولید جریان DC می‌کند و می‌توان آن را با یک اینورتر به جریان AC با فرکانس ۵۰ یا ۶۰ هرتز تبدیل کرد. در سیستم‌های موجود هوا خنک می‌شود. پتانسیل کاهش

تعمیرات و قابلیت اطمینان و دوام بالا، هم اکنون در کاربردهای عملی مشاهده شده است. میکروتوربین‌ها برای کاربردهای گوناگون تولید و توزیع در محل مناسب هستند، زیرا دارای انعطاف پذیری در روش‌های مختلف اتصال و همچنین قابلیت چیده شدن به طور موازی برای تامین بارهای بزرگ است.

انواع کاربردهای آن شامل:

- ۱- پیک‌سای و تامین توان بار پایه
- ۲- تولید همزمان برق و حرارت
- ۳- تولید تنها برق
- ۴- تولید برق پشتیبانی و اضطراری
- ۵- شبکه های کوچک

موارد کاربرد

در هنگام استفاده از میکروتوربین‌ها به صورت CHP یک مبدل حرارتی ثانویه انرژی باقیمانده در خروجی میکروتوربین را برای تهیه آب گرم منتقل می‌کند. حرارت خروجی ممکن است در مواردی مانند گرمایش آب آشامیدنی، به کار انداختن چیلرهای جذبی، گرمایش محیط، تامین حرارت فرآیندی مورد استفاده قرار گیرد. بیشتر موارد استفاده CHP ها برای تامین آب گرم و گرمایش محیط است. ساده ترین کاربرد CHP تامین آب گرم است.

فعالیت‌های در دست اجرا تام ایران خودرو در زمینه تولید

پراکنده:

گروه نیرو تام ایران خودرو در این راستا پیشنهاداتی با مطالعه شبکه و برق مورد نیاز برای شرکت‌های ایران خودرو (۵۰ مگاوات)، ایران خودرو خراسان (۲۰ مگاوات) و پارس خودرو (۶ مگاوات) ارسال کرده و در مناقصه های فولاد مبارکه در منطقه سبا (۲۵ مگاوات) و نیروگاه CHP مس سرچشمه (۱۵ مگاوات) حضور دارد.

تولید همزمان برق و حرارت در میکروتوربین‌ها

مشخصه های کارکرد و هزینه	سیستم ۱	سیستم ۲	سیستم ۳
توان الکتریکی (کیلووات)	۳۰	۷۰	۱۰۰
قیمت کل سیستم نصب شده (دلار بر کیلو وات ظرفیت)	۲۵۰۰	۲۰۰۰	۱۵۶۰
بازدهی الکتریکی (درصد)	٪۲۳.۴	٪۲۵.۲	٪۲۷
بازدهی کل CHP (درصد)	٪۷۳	٪۶۴	٪۷۱



معرفی سیستم بودجه‌بندی و مدیریت هزینه پروژه‌های تام ایران خودرو

کیوان شیخ الاسلامی - امور برنامه‌ریزی و کنترل پروژه

مقدمه:

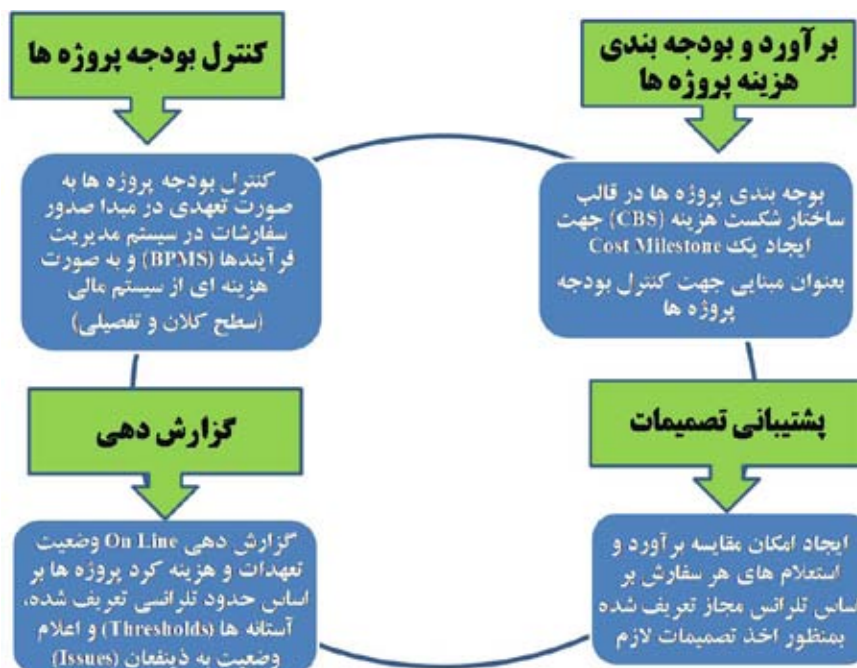
در حال حاضر با توجه به کثرت پیمانکاران عمومی طرح و ساخت صنعتی، رقابت شدید و تنگاتنگی در ارایه پیشنهاد قیمت پروژه‌های طرح و ساخت صنعتی، توسط شرکت‌کنندگان در مناقصات صورت می‌پذیرد که این امر باعث نزدیک‌تر شدن قیمت‌ها به حداقل سود شده است و در برگیرنده ریسک نسبتاً بالایی در زمان اجرای پروژه‌هاست که شرکت‌ها را بر آن می‌دارد در وهله اول قیمت‌های خود را در زمان شرکت در مناقصه با دقت بالا و آنالیز دقیق ارایه کرده و در مرحله دوم و در صورت برنده شدن مناقصه، این آنالیز را به دقت و در همه مراحل و حتی به صورت روزانه کنترل کنند تا در صورت افزایش هزینه پروژه، دلیل آن مشخص و چاره‌اندیشی شود. در نتیجه وجود یک سیستم مدیریت هزینه کارآمد به منظور مدیریت و کنترل هزینه پروژه‌ها از ضروریات شرکت‌های پروژه محور است.

الگوی طراحی و استقرار سیستم بودجه‌بندی و مدیریت هزینه در شرکت تام ایران خودرو:

با توجه به نیاز شرکت تام ایران خودرو به عنوان یک شرکت پروژه محور، مبنی بر مدیریت صحیح هزینه پروژه‌ها به منظور افزایش اطمینان از انجام پروژه در چارچوب بودجه و سود مصوب، در اردیبهشت ماه ۱۳۸۹ پروژه‌ای استراتژیک با عنوان «طراحی و استقرار سیستم بودجه بندی و مدیریت هزینه» در امور برنامه‌ریزی و کنترل پروژه تعریف و طبق برنامه زمان‌بندی تدوین شده، اجرای این پروژه در سه فاز برنامه‌ریزی شد.

بنا به اعلام مهندس رضویان مدیر این پروژه، در فاز اول مجموعه اقدامات شناخت وضع موجود، ترسیم چشم‌انداز، آنالیز وضع موجود و چشم انداز^۱ و تدوین رویه^۲ بودجه‌بندی و مدیریت هزینه پروژه‌ها برنامه‌ریزی که در بازه زمانی سه ماهه انجام شد. در فاز دوم مجموعه اقدامات طراحی سیستم و بستن‌های یکپارچه‌ساز برنامه‌ریزی شد که در بازه زمانی پنج ماهه انجام پذیرفت. در فاز سوم مجموعه اقدامات مکانیزاسیون و استقرار سیستم در سازمان برنامه‌ریزی شد که در بازه زمانی ۱۰ ماهه انجام پذیرفت. (مجموعاً این پروژه استراتژیک در یک بازه زمانی ۱۸ ماهه انجام و مورد بهره برداری قرار گرفت)

اهداف کلان پیاده سازی سیستم بودجه‌بندی و مدیریت هزینه:



پروژه (Cost Milestone)

گزارش‌دهی کلیه اطلاعات سفارش‌گذاری پروژه‌ها- خریدهای فاکتوری، قراردادی و تنخواهی (شماره درخواست خرید/ قرارداد، برآورد هزینه، شماره ردیف بودجه، قیمت نهایی قرارداد یا پروفرما، نام تامین‌کننده، نوع ارز، هزینه‌های لجستیکی خرید و اطلاعات هزینه کرد هر سفارش در سیستم حسابداری)

گزارش‌دهی انحراف هزینه‌ای ایجاد شده در سفارش‌گذاری ارزی پروژه‌ها به علت نوسانات نرخ ارز (ما به التفاوت نرخ تسعیر CBS و نرخ مرجع بانک مرکزی)

گزارش‌دهی مانده بودجه (تعهدی و هزینه‌ای) هر پروژه به تفکیک سرفصل‌ها و ردیف‌های بودجه تعریف شده در ساختار شکست هزینه پروژه (CBS)

گزارش‌دهی On Line وضعیت تعهدات و هزینه کرد پروژه‌ها بر اساس حدود نوسانی تعریف‌شده، آستانه‌ها (Thresholds) و اعلام وضعیت به ذینفعان (Issues)

بهبودهای حاصل در سایر فرآیندها، نرم افزارها و سیستم‌های سازمان:

مکانیزاسیون فرآیند سفارش‌گذاری پروژه‌ها در قالب سیستم مدیریت فرآیندها (BPMS) به دلیل ایجاد امکان انتقال فیلدهای اطلاعاتی برآورد هزینه و ردیف بودجه هر سفارش به گزارشات عملکرد

ایجاد تغییرات در نرم افزارهای بازرگانی و قراردادهای سازمان به منظور یکپارچگی هر چه بیشتر با سیستم اطلاعاتی مدیریت هزینه و انتقال داده‌های مورد نیاز

ایجاد تغییرات در نرم‌افزارهای حسابداری و مالی شرکت به منظور انطباق هر چه بیشتر با ساختار شکست هزینه پروژه‌ها ایجاد بهبود در فرآیند تامین به واسطه ایجاد امکان مقایسه میزان برآورد و استعلام هر سفارش بر اساس نوسان تعریف شده و پشتیبانی تصمیمات بازرگانی



معرفی بخش‌های اصلی سیستم بودجه بندی و مدیریت هزینه:

سیستم بودجه‌بندی و مدیریت هزینه پروژه‌های شرکت تام ایران خودرو شامل بخش‌های اصلی ذیل است:

• بانک اطلاعاتی بودجه پروژه (CBS): در برگیرنده ساختار شکست هزینه پروژه در قالب سرفصل‌های هزینه‌ای و ردیف‌های بودجه

• بانک اطلاعاتی برآورد و هزینه‌کرد سفارشات پروژه: در برگیرنده کلیه اطلاعات مربوط به سفارشات پروژه اعم از شماره و شرح درخواست، مبلغ برآورد، مبلغ نهایی پروفرما / قرارداد، هزینه خدمات بازرگانی و هزینه‌کردهای هر سفارش

• گزارش تفصیلی عملکرد هزینه‌ای پروژه: در برگیرنده آخرین وضعیت بودجه پروژه‌ها به دو صورت تعهدی و هزینه‌ای (مانده بودجه تعهدی و هزینه‌ای) در سطح سرفصل‌ها و ردیف‌های بودجه تعریف شده در ساختار شکست هزینه پروژه (CBS)

• گزارش کلان عملکرد هزینه‌ای پروژه: در برگیرنده آخرین وضعیت بودجه پروژه‌ها به دو صورت تعهدی و هزینه‌ای در سطح بودجه تخصیصی تعریف شده در ساختار شکست هزینه پروژه (CBS)

ویژگی‌ها و مزیت‌های سیستم بودجه‌بندی و مدیریت هزینه:

• گزارش‌دهی نحوه بودجه‌بندی پروژه‌ها در قالب ساختار شکست هزینه (CBS) به منظور مبنایی جهت کنترل بودجه



گزارش تصویری طراحی، مهندسی، تامین و اجرای مونوریل شهر کرمانشاه



گزارش تصویری افتتاح مجتمع فولاد اردکان یزد



گزارش تصویری نصب مخزن های سی ان جی توسط تام ایران خودرو





مروری بر علل خروج نیروهای کلیدی سازمان

فرهاد واحدی - گروه کنترل و ابزار دقیق

یکی از معضلاتی که معمولاً شرکتها با آن دست به گریبان هستند موضوع خروج نیروهای مستعد و مورد تایید از شرکت و پیوستن به شرکتهای دیگر است. این درحالی است که شرکت مذکور معمولاً هزینههای زیادی برای استخدام، آموزش و توانمندسازی آنان انجام داده و این نیروها از تجربیات خوبی نیز برخوردارند. با توجه به این که شرکت تام نیز با این مشکل دست به گریبان است و هر از گاهی شاهد خروج همکاران باتجربه و مستعد خود از شرکت هستیم، شاید بررسی این موضوع جای کار داشته باشد. در مقاله ذیل به دلایل اصلی خروج نیروهای مستعد از شرکتهای بزرگ و یا سرخوردگی آنان در مجموعه کاری پرداخته ایم. این مقاله ترجمه ای از مقاله اریک جکسون در خصوص مشکلات سازمانها است.

۱- عدم تخصیص پرسنل به پروژه ها ، متناسب با استعداد و علاقه آنان

شرکت‌های بزرگ از بخش‌های مختلف و تعدد پروژه‌های کاری برخوردارند . معمولاً در این شرکت‌ها بخش یا افرادی وجود ندارند که از پرسنل در خصوص پروژه‌هایی که در آن مشغول هستند، سوال کنند و بررسی کنند که آیا پرسنل از پروژه‌های خود راضی هستند یا اینکه ترجیح می دهند در شرایط دیگری و یا در پروژه دیگری که احساس می‌کنند در آن موفق‌ترند، کار کنند. نیروهای شاغل در بخش منابع انسانی معمولاً درگیر مسایل دیگری هستند و روسا نیز معمولاً به این موضوع توجهی نمی‌کنند. نیروهای مستعد با فرصت‌هایی که به آنان داده می‌شود تا عملکرد و توانایی خود را نشان دهند، بیشتر راضی می‌شوند و بیشتر تاثیرگذارند تا با حقوق بالاتر .

۲- جابجایی های مکرر

مجادله با پرسنل استراتژی مناسبی نیست . پرسنل متنفرند از اینکه از این سو به آن سو کشیده شوند و دایم در حال جا به جایی بین پروژه‌ها باشند . بهتر است یک نیرو بین یک تا دو سال درگیر یک کار یا پروژه ثابت باشد. اگر کاری را به پرسنل می‌سپارید به آنها فرصت کافی بدهید تا تعهداتشان را تا انتها به انجام برسانند .

۳- عدم بررسی مناسب فعالیت‌های کاری پرسنل

تا حد امکان نباید در کاری که به پرسنل سپرده شده است، مداخله کرد و نباید پی در پی به پرسنل گوشزد کرد که چه کاری انجام دهند . از طرفی نباید به گونه‌ای رفتار کرد که پرسنل فکر کنند هیچ کس حق بررسی فعالیت‌هایشان را ندارد . بهترین گزینه این است که در مقاطع زمانی منظم به کارمندان سر بزینم و در خصوص کارشان با آنها صحبت کرده و فعالیت‌هایشان را بررسی کنیم .

۴- عدم وجود آینده نگری و استراتژی کلی در سازمان

آیا آینده‌ای برای سازمان شما وجود دارد؟ استراتژی کلی شرکت چیست؟ فعالیت پرسنل قرار است به چه آینده‌ای منجر شود؟ آیا پرسنل در استراتژی کلی سازمان نقش دارند؟

۵- عدم تخصیص مدیران مناسب به پست‌های مدیریتی سازمان

حتی اگر دو نفر از پرسنل یک مدیر، تقاضای ترک شرکت را دارند، باید به مدیر آنها و نحوه عملکرد و قدرت مدیریتش توجه کرد و وی را مورد بررسی قرار داد. ما اغلب در شرکت‌ها دنبال استخدام نیروهای خوب هستیم ولی به این که زیر دست چه کسی کار می‌کنند، توجه نمی‌کنیم . بهتر است برای این گونه مدیران جایگاه دیگری پیدا کنیم یا حداقل نیروهای خوب را زیر دست آنان

قرار ندهیم.

۶- ضعف در بازبینی عملکرد سالیانه

بسیاری از شرکت‌ها یک فرآیند تاثیرگذار در بررسی عملکرد سالیانه انجام نمی‌دهند و یا اگر انجام می‌دهند، فرمالیته و بدون دقت است . تاثیر ذهنی این نحوه بررسی برای پرسنل خوب این است که مدیر من یا شرکت من علاقه خاصی به حضور طولانی مدت من ندارد و وجود یا عدم وجود من برای آنها فرقی نمی‌کند.

۷- عدم مذاکره در خصوص نحوه کارکرد و توسعه کار

تجربه نشان می‌دهد در صورتی که شما از پرسنل سوال کنید طی پنج سال آینده ، چه کاری قرار است در این شرکت انجام دهید، اکثراً نمی‌توانند پاسخ این سوال را بدهند. این در حالی است که همه آنها دوست دارند در مورد آینده کاریشان صحبت کنند . بیشتر مدیران هرگز با کارمندانشان درباره این که در این مسیر به کجا می‌خواهند بروند، بحث نمی‌کنند، در حالی که اگر این کار را انجام دهند یک فرصت بزرگ برای خود و شرکت ایجاد می‌کنند . مدیران موفق جلسات منظمی با کارمندان ترتیب می‌دهند و به صورت مجزا در خصوص عملکرد سال قبل و برنامه سال بعد صحبت می‌کنند . به این ترتیب برنامه‌ریزی‌ها متوالی شده و باعث گسترش و پیشرفت کارها می‌شود. اگر کارمندان بدانند که مدیرانشان به مسیر حرکتی آنها و آینده و پیشرفت آنها اهمیت می‌دهند، عملکرد بهتری خواهند داشت و با مدیرانشان همسو می‌شوند .

۸- بروکراسی و قوانین دست و پاگیر حاکم بر شرکتها

هیچ کس قوانینی را که حسی نسبت به آن ندارد، دوست ندارد . با توجه به اینکه معمولاً در هنگام تدوین این قوانین ، از پرسنل نظرسنجی صورت نمی‌گیرد، معمولاً در هنگام اجرا نارضایتی آنان را به همراه دارد.

۹- عدم وجود فضای مناسب برای ارایه انتقادات و تفکرات خلاقانه

اگر تمامی کسانی را که دوست دارند نظر بدهند و انتقاد کنند، طرد کنیم آنگاه با گروهی از پرسنل کار خواهیم کرد که فقط بلدند بگویند "بله" . مدیران باید ظرفیت گوش دادن به انتقادات را داشته باشند و از پیشنهادات جدید استقبال کنند .

۱۰- عدم همگن سازی تیم‌های کاری

نیروهای خوب و مستعد دوست دارند با نیروهای مستعد و خوب کار کنند . یکی از عوامل ترک نیروهای خوب، لطمه خوردن از هم تیمی‌ها و مشکلاتیست که با آنان داشته اند . بهتر است نیروهای تاثیرگذار با نیروهای خوب احاطه شوند و با نیروهای خوب کار کنند .

شرکت‌های بزرگ از بخش‌های مختلف و تعدد پروژه‌های کاری برخوردارند . معمولاً در این شرکت‌ها بخش یا افرادی وجود ندارند که از پرسنل در خصوص پروژه‌هایی که در آن مشغول هستند، سوال کنند و بررسی کنند که آیا پرسنل از پروژه‌های خود راضی هستند یا اینکه ترجیح می دهند در شرایط دیگری و یا در پروژه دیگری که احساس می‌کنند در آن موفق‌ترند، کار کنند.

تغییر سازگاری یا سازش

مهري السادات طيبي نيا - امور اداري و منابع انساني

دنيايي كه در آن زندگي مي كنيم، همواره در حال تغيير و تحول است. در حقيقت يكي از اصول تغييرناپذير اين است كه همه چيز تغيير مي كند. بنابراين انسان هم براي رسيدن به تكامل به تغيير و تحول نيازمند است. با اين حال بسياري از ما در برابر تغييرات مقاومت نموده و سعي مي كنيم تا حدامكان شرايط را همان گونه كه هست حفظ كنيم يا بر اساس پيش فرض هاي ذهني رفتار كنيم.



رويکرد شما در برابر تغييرات چيست؟

افراد در برابر تغييرات عكس العمل هاي متفاوتي از خود نشان خواهند داد .

تعدادي نسبت به تغييرات پاسخ مثبت نشان مي دهند و عده اي از افراد نسبت به آن مقاومت نشان مي دهند. دلايل مقاومت آنها مي تواند بدين گونه باشد :

- عده اي از همان ابتدا نسبت به تغيير احساس خستگي مي كنند .
- عده اي احساس مي كنند كه منافع كم و تغييرات زياد است .
- عده اي از انباشته شدن اطلاعات در رنج هستند .
- عده اي ترس از ناشناخته ها دارند و اين باعث مقاومت آنها مي شود .

- عده اي نسبت به مسووليت هاي محوله علاقمندي و يا نگراني دارند.

- عده اي نسبت به نقش خود در سازمان يا توانمندی هایشان نگرانند.

- از دست دادن احتمالي قدرت و...
قابل توجه است كه اين مشكل مي تواند ناشی از زمان ناكافي يا مشكلات پذيرش تغيير توسط افراد باشد اما پاسخ هاي احساسی يكسانند .

پاسخ منفي يا پاسخ مثبت

پاسخ منفي از يك طيف بي حرکت به سمت قبول تغيير در طی زمان در حرکت است . اين در حالي است كه طيف پاسخ مثبت از

می‌گیرند، میزان سازگاری آن‌ها مشخص شود. گاه سازش می‌تواند مقدمه ورود به مرحله سازگاری باشد. به یاد داشته باشید که رغبت نداشتن برای پذیرش تغییرات در محیط پیرامون، اغلب باعث استرس می‌شود.

دنبال کردن اهداف شخصی در زندگی بسیار مهم است اما اگر قدرت انعطاف‌پذیری و سازگاری نداشته باشید، نمی‌توانید به اهداف مورد نظر برسید. در مورد آنچه نمی‌توانید تغییرش دهید، سازگاری به خرج دهید.

بین آنچه تغییرپذیر و تغییرناپذیر است، تمایز قائل شوید و فراموش نکنید آنچه امروز تغییر آن محال به نظر می‌رسد، ممکن است فردا تغییر کند. بنابراین به ذهن انعطاف‌پذیر خود اجازه دهید همواره فرصتی برای تغییر متصور شود. به جای ترک موقعیت، از موقعیت‌های جدید استقبال کنید. تلاش برای داشتن عملکرد بهتر در موقعیت‌های جدید فرصت نابی در اختیاران می‌گذارد که به وسیله آن قوی‌تر و پخته‌تر شوید.

سازگاری لازمه رشد است. اگر فرد به این نکته آگاهی داشته باشد که لازمه رشد، تحمل دشواری و سختی است، بهتر می‌تواند روش سازگاری را در پیش بگیرد.

توان سازگاری و انطباق

ما مثل دوچرخه سواری هستیم که در یک خیابان شلوغ حرکت می‌کند. مرتباً مجبوریم سرعت و جهت حرکت خودمان را تغییر دهیم، قدرت تصمیم‌گیری‌های آنی داشته باشیم. ولی بسیاری از افراد این جامعه هنوز دوچرخه سواری هستند که دوچرخه‌شان را به دوش می‌کشند.

در واقع قدرت انطباق یا سازش برای کسانی لازم است که زندگی آنها در حال تحول و تحرک است و به محض اینکه زندگی یکنواخت شد و به حالت روزمره گی رسید دیگر نیازی به انطباق و سازش نخواهیم داشت.

برخی از افراد که از گیر و دار تحولات مختلف در زندگی خسته شده‌اند، آرزوی آرامش و عدم نیاز به سازش می‌کنند در حالی که تجربه نشان می‌دهد که به محض اینکه خستگی از میان رفت کم کم این آرامش، حوصله آنها را سر خواهد برد.

به نظر ژان پیاژه، هوش، استعداد انطباق با محیط است. پیاژه معتقد است که این فرایند از طریق درون‌سازی، برون‌سازی یا انطباق انجام می‌گیرد. سازگاری متشکل از دو فرایند است منطبق کردن خود با شرایط مشخص و تغییر شرایط برای منطبق کردن آن با نیازهای خود.

راهکارهای مناسب جهت پذیرش خلاقانه تغییرات :

از آنجا که انسان در گروه متولد می‌شود و در گروه زندگی می‌کند و اجتماعی می‌شود و در گروه کار می‌کند و حتی در گروه توان سازگاری خود را از دست می‌دهد و ناسازگار می‌شود، سعی کنید در شرایط و محیط کاری خود به موارد زیر توجه کنید :

- در نظر داشته باشید که افراد خلاق همواره سفیران تغییر برنامه هستند. افرادی کنجکاو، خوش‌بین، مثبت‌اندیش که از مشکلات نمی‌ترسند، بلکه معتقدند مشکل قسمتی از زندگی است و از آن استقبال می‌کنند. روحیه چالش و مبارزه با مشکلات دارند و به

خوشبینی ناآگاهانه به سمت کامل حرکت خواهد کرد .

پاسخ منفی

پاسخ مثبت

خوشبینی ناآگاهانه : نیروی انسانی با اعتماد و اطمینان به تغییر می‌نگرد.

بدبینی آگاهانه : نیروی انسانی پاسخ منفی و عدم اعتماد به تغییر را نشان می‌دهد.

امیدواری واقع بینانه : نیروی انسانی موفقیت برنامه تغییر را مشاهده می‌کند و اعتماد او شروع می‌شود.

خوشبینی آگاهانه : اعتماد نیروی انسانی به طور کامل جلب می‌شود و خود را درون پروژه تغییر می‌بیند.

کامل : نیروی انسانی کمک می‌کند تا بقیه قسمت‌های سازمان نیز اعتماد و اطمینان خود را به تغییر اعلام کند.

سازگاری یعنی چه ؟

سازگاری در واقع قدرت انطباق فرد با شرایط و موقعیت‌های جدید، دشوار و تجربه نشده است. موقعیتی که طی آن فرد تلاش می‌کند خود را با آنچه روبه رو شده است، وفق دهد و از آن برای طی کردن مرحله‌ای از رشد بهره برد. سازگاری یک رفتار منطقی است که از سلامت و قدرت فرد خبر می‌دهد؛ به عبارتی هر قدر فرد بتواند خود را با موقعیت‌های جدید و شرایط تجربه نشده، هماهنگ کند توانمندی و قدرت بیشتری دارد و از اعتماد به نفس بیشتری برخوردار است. در سازگاری، فرد نه تنها می‌تواند خود را با محیط پیرامون تطبیق دهد، بلکه در صورت لزوم شرایط محیط را به نفع خود تغییر می‌دهد. در واقع سازگاری نهایت تعامل است تا جایی که فرد، خود یا محیط پیرامونش را برای زندگی بهتر تغییر می‌دهد. نکته این جاست که سازگاری در مواجهه با اختلاف نظر، معنا پیدا می‌کند و اختلاف نظر و تلاش برای رفع آن در واقع طی کردن مسیر رشد و کمال محسوب می‌شود. بنابراین نباید از اختلاف نظر و تفاوت دیدگاه هراسید و تفاهم را به هر قیمتی طلبید. سازگاری در پیچ و خم اختلاف نظرها، سلیقه‌ها و دیدگاه‌ها معنا پیدا می‌کند.

هنر سازگاری با شرایط، اصلی بدیهی در زندگی است که اجازه کسب تجربه‌های لذت بخش و هیجان‌انگیز و مفید را به انسان می‌دهد.

سازش یا سازگاری

گاهی در ذهن بعضی از افراد تفاوت سازش با سازگاری مشخص نیست. در سازگاری فرد خود را با شرایط جدید وفق می‌دهد، اما در سازش، تسلیم موقعیت می‌شود. در سازش فرد بدون ابراز وجود و تعامل مفید، کاملاً همانند محیط پیرامون می‌شود و هیچ اثربخشی روی محیط ندارد. در سازش فرد دنباله رو می‌شود و به دنبال تعامل نیست و فقط پذیرنده محض است. نکته این جاست که از آن جا که هیچ کس دوست ندارد همواره پذیرنده باشد حتماً درجاتی از خشم در فرد سازش‌گر وجود دارد که به دلیل فرمانبری محض نهفته باقی مانده است. مطالعات نشان می‌دهد که سازش همیشگی و دایمی، خطری برای سلامت روان است.

خوب است بدانید برای تعیین میزان سازگاری افراد، می‌توان آن‌ها را در موقعیت‌های فرضی قرار داد تا بر اساس تصمیمی که



- از اینکه علت انتقاد مسوولان خود را بررسیید، هراسی نداشته باشید و اگر احساس می‌کنید که صحبت‌های آنها غیرمنطقی است، با صراحت عقیده‌تان را مطرح کنید و به دفاع از دیدگاه‌های خود بپردازید. این عامل به شما کمک می‌کند تا روشی صحیح و مناسب برای پذیرش هرگونه تغییر و تحولی در پیش رو داشته باشید.

- هر تغییری، با خود تنش و عدم آرامش را به همراه دارد که برای پذیرفتن و انعطاف با شرایط جدید، به اندکی زمان نیاز است.

- هر از گاهی از اینکه ریسک و خطر کنید، نترسید. مواجهه با ترس، یکی از عوامل اصلی شکوفایی اعتماد به نفس است.

- اگر نمی‌توانید به سرعت اشتباهاتتان را جبران کنید، با تانی و درنگ به این مساله بپردازید و عجله نکنید.

- با توجه و دقت به دنیای اطراف خود نگاه کنید و سعی کنید با نظرات و دیدگاه‌های مختلف آشنا شوید و اعتقاد داشته باشید که هر شخص خودش، سرنوشت خود را می‌سازد.

- و درنهایت از فضای زندگی خارج از محل کارتان لذت ببرید؛ چرا که این رویکرد مثبت می‌تواند زندگی حرفه‌ای شما را نیز بسیار تحت تاثیر خود داشته باشد.

سادگی در مقابل مشکل تسلیم نمی‌شوند و آن را رها نمی‌سازند.

- علت اصلی مشکلات را بشناسید و سپس با کسی که این وضعیت را درک می‌کند و می‌تواند راه حل مناسبی ارائه دهد، گفت و گو کنید. هرگاه توانستید مشکل را بررسی کنید، می‌توانید راه حل مناسب بیابید.

- با آگاهی و بینش کافی به شناسایی قسمت‌های مختلف سازمان بپردازید و چگونگی سازمان‌دهی و اداره آن را مورد مطالعه قرار دهید، آنگاه متوجه خواهید شد به چه علت سازمان و یا قسمتی از آن را دوست ندارید. با مجهز کردن خود به تمام حقایق، می‌توانید در ارائه پیشنهادها جهت بهبود مشکلات داخلی سازمان شرکت کنید.

- بسیاری از ادارات، شرایط ارزیابی و سنجش خاصی دارند. از این رو ممکن است گاهی شما نیز زیر ذره بین مدیران خود قرار بگیرید و به دلیل برخی مشکلات، حتی مورد انتقاد واقع شوید. در این هنگام نباید هیچ گونه نگرانی و تنشی به خود راه دهید بلکه به این بیندیشید که این موضوع می‌تواند به شما کمک کند تا به نحوه کارکرد خودتان بیشتر آشنا شوید. این به معنای قدرت پذیرش انتقاد است.

منابع :

- ۱- پری نوش، زهره « روش کاهش استرس در محیط کار » ۱۳۸۳
- ۲- نیل راسل، جونز، « مدیریت تغییر » مترجم محمد مهدی اسکونزاد، تهران ۱۳۸۵، آدینه
- ۳- دریاباری، فرزانه، « قدرت پذیرش انتقاد »، ۱۳۸۹، آموزش خانواده
- ۴- ظهیری، محمد جواد «روشهای موفقیت (۱۰ قدم برای انتخاب شغل)، برگرفته از پورتال جوانان
- ۵- مرکز نشریات، « مقاله بررسی تاثیر مشاوره گروهی با رویکرد تحلیل رفتار متقابل بر سازگاری دانش آموزان » برگرفته از <http://www.wirdaneshjoo.com>
- ۶- رامشت، مریم "سازگاری"، برگرفته از : <http://www.afkarnews.ir>
- ۷- عزیزی، علی، «توان سازگاری و انطباق»، برگرفته از <http://www.Dr.aliazizi,M.D>

مروری بر سازه‌های نگهبان از نوع نیلینگ و انکراژ

کد: ۹۱۱۰۰

امیرحسین اصلانی - گروه نفت، گاز و پتروشیمی

توسعه سریع و اقتصادی شهری منوط به ساخت و ساز و گسترش شهرها است. این توسعه مستلزم ساخت سازه‌های مناسب خواهد بود و اولین اقدام در ساخت و سازهای شهری و غیر شهری خاکبرداری و انجام تمهیدات سازه نگهبان است. از کاربردی‌ترین سازه‌های نگهبان در ایران می‌توان به سیستم دوخت به پشت (نیلینگ) و انکراژ اشاره کرد که مزایا و معایب و روش‌های اجرایی مخصوصی دارند.

مقدمه

با توجه به خاکبرداری‌های عمیق در بیشتر ساخت و سازهای وسیع شهری و غیرشهری لزوم آشنایی با این سازه‌ها احساس می‌شود. بدین منظور در ادامه به معرفی مختصر دو نمونه رایج سازه نگهبان می‌پردازیم.

اجرای سازه نگهبان با سیستم نیلینگ - دوخت به پشت (Nailing)

سیستم نیلینگ به عنوان یک روش مرسوم در بسیاری از پروژه‌هایی که نیاز به خاکبرداری‌های عمیق دارند، اجرا می‌شود. عملکرد این سیستم سازه نگهبان به صورت غیرفعال (Passive) است. در سیستم‌های غیرفعال المان‌های سازه نگهبان در حالت عادی عملکردی ندارند و پس از جابه‌جایی و تغییرات گوه خاک وارد عمل می‌شوند.

مراحل اجرای نیلینگ

نحوه اجرای کار به این صورت است که پله پله خاک گود مورد نظر برداشته می‌شود (عموماً بین یک تا دو متر خاکبرداری مجاز است) و در هر مرحله محل نیل‌ها با دستگاه‌های مخصوصی به نام دریل واگن حفاری (دو نوع Top-Hammer و Down the Hole) و یا دستگاه‌های سیار - که عموماً روی داربست نصب می‌شوند - حفاری می‌شود. قطر گمانه محاسباتی بوده که در بسیاری از موارد در حدود ۱۰ سانتیمتر در نظر گرفته می‌شود. نیل‌ها عموماً آرماتورهای آجدار هستند که قطر آنها طبق

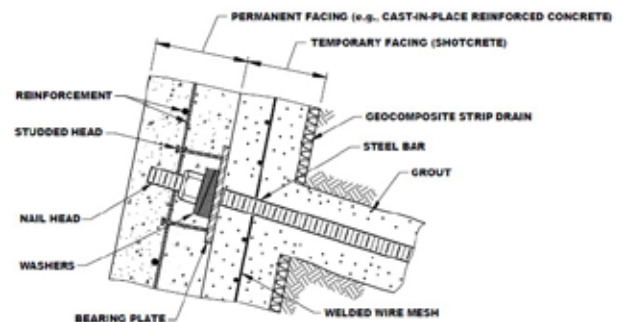
محاسبات مهندسی ژئوتکنیک به دست می‌آید. با توجه به این که این طول عموماً بیشتر از ۱۲ متر است باید آرماتورها به روش‌هایی همچون رزوه و کوپلینگ و یا جوش تطویل یابند. پس از کارگذاری نیل‌ها دوغاب سیمان (به نسبت آب به سیمان ۰,۳۵ تا ۰,۴۵) به محل گمانه تزریق می‌شود. سپس دیواره ترانشه رگلاژ شده و ژئوکامپوزیت‌ها که برای هدایت جریان‌های احتمالی آب به پایین به کار می‌روند، نصب می‌شود. مش‌های پیش جوش شده روی وجه خاک را گرفته و سپس سطح مجموعه شاتکریت (بتن پاشیده) می‌شود. پس از اتمام شاتکریت پلیت سر نیل (وجه بیرونی نیل‌ها رزوه می‌شود) نصب و هد نیل نصب و مرحله بعد خاکبرداری آغاز می‌شود. این سیکل عموماً سه تا چهار روز انجام می‌گیرد که در



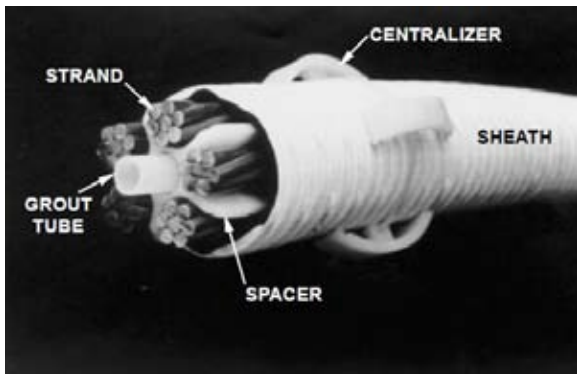
دیواره سازه نگهبان اجرا شده به روش نیلینگ
سطح تمام شده شات کریت



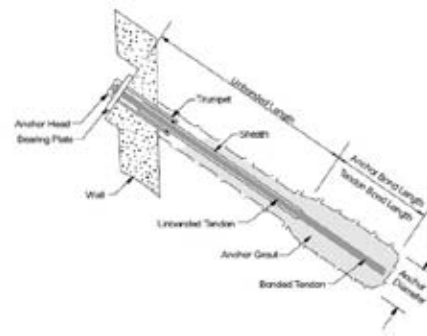
اجرای شات کریت دیوار پس نصب مش و ژئوکامپوزیت



جزئیات مقطع دیوار نیل شده



مقطع یک انکر



شمای کلی یک انکر اجرا شده

باشد، می‌توان به سادگی سطحی صاف اجرا کرد.
 - نیل‌ها معمولاً با زاویه‌ای عموماً ۱۵ درجه نسبت به افق اجرا می‌شوند تا به مسیر گوه ریزش خاک عمود باشند.
 - در مواقعی که نیازمند کنترل جدی تغییر شکل است، این سیستم خیلی کارآمد نیست.
 - این سیستم‌ها در محل‌هایی که حجم بالای آب زیرزمینی امکان ورود به گود خاکبرداری شده را دارد، مناسب نیست.
اجرای سازه نگهدارنده با سیستم انکراژ (Anchorage)
 این سیستم برعکس نیلینگ به صورت فعال (Active) است و در واقع از لحظه اجرا این سیستم دیواره خاک و ترانشه را با فشار نگه داشته و در واقع روش به صورت پیش تنیده (Post-tension) است.

این سیستم از نیلینگ هزینه برتر خواهد بود. برای این که بتوان ستون خاک را فشرده کرد، می‌بایست پدهای بتنی و یا ورق‌های فولادی سر این سیستم اجرا کرد و یا از روش شمع - انکراژ استفاده کرد.
 شمای کلی یک انکر در شکل آمده است.

صورت تایید دستگاه نظارت می‌توان از مواد زودگیرکننده استفاده کرد تا سیکل مذکور را کوتاه کرد.
 حال از نکات قابل ذکر اجرایی می‌توان به موارد زیر اشاره کرد:
 - از مشکلات عمده اجرایی این روش ریزش داخل گمانه پس از حفر آن و در هنگام جاسازی نیل‌هاست که در بسیاری مواقع دستگاه مجبور است مجدداً محل نیل را حفاری کند.
 - در بسیاری از مواقع به دلیل وجود چاه‌هایی در منازل اطراف در هنگام حفاری میله دستگاه حفار وارد چاه می‌شود. در صورت با تجربه نبودن اپراتور دستگاه، موجب ورود مواد موجود در چاه با فشار هوا به داخل منزل می‌شود.
 - زاویه نازل شاتکریت در تمیز درآمده سطح و نیز دور ریز مصالح بسیار موثر می‌باشد.

- از آنجایی که در صورت تمیز تمام کردن سطح شاتکریت می‌توان از آن به عنوان وجه بیرون قالب دیوار حائل‌ها استفاده کرد. این مساله که بسیار حائز اهمیت است در اکثر موارد به درستی اجرا نمی‌شود. این کار بسیار ساده و با نصب سیم بکسل در دو سمت هر دیواره و قراردادن شاغول روی این مسیر که امکان حرکت داشته



تصویر یک دستگاه دریل واگن Top hammer

بیشتر کشیده نمی‌شود)
 - در نهایت اجرای ژئوتکستایل و شاتکریت مشابه روش Nailing خواهد بود.
 - در این سیستم عموماً طول حفاری‌ها بیشتر از نیلینگ است.
 - این سیستم نیازمند تیم اجرایی مجرب‌تر و درل واگن قوی‌تر است.
 - در ضمن این سیستم می‌تواند در برابر فشارهای افقی زیاد مقاومت کند.

از آنجایی که گودبرداری از جمله فعالیت‌های اصلی ساختمانی است که برای رسیدن به تراز بکر و نیز محافظت از مواردی مثل فونداسیون‌ها، کانال‌ها و غیره در برابر یخ زدگی و رعایت عمق یخبندان در اکثر پروژه‌های ساختمانی اجرا می‌شود، لزوم محافظت از دیواره‌های خاکبرداری شده (ترانشه‌ها) در برابر تخریب و بروز حوادث همواره مشاهده می‌شود. حال با عنایت به گسترش حضور شرکت تام در رسته‌های مختلف ساختمانی نیاز به اجرای روش‌های مختلف پایداری ترانشه‌ها همچنین سازه نگهبان در پروژه‌های موجود و نیز پروژه‌های آتی به چشم می‌خورد و این مقاله به منظور آشنایی مختصر با اجرای دو دسته از این سازه‌ها تحریر شده است.

همان‌طور که مشاهده می‌شود هر انکر متشکل از یک طول درگیر (Bonded) و یک طول غیردرگیر (Unbonded) است. طول غیردرگیر طولی است که در پروسه پیش‌تنیدگی می‌تواند آزادانه در ناحیه الاستیک خود تغییر کرده و نیرو مقاوم را از طول درگیر به سازه (شمع یا پدهای بتنی و فولادی) منتقل کند. برای تزریق دوغاب در ناحیه درگیر از یک برزنت دوخته شده به نام پکر استفاده می‌کنند و با یک شیلنگ رفت و برگشت به بیرون گمانه از تزریق کامل این ناحیه مطلع می‌شوند. از مهمترین ملاحظات اجرایی این روش بافت درست استرندها (رشته‌های کابل) است. از سایر ملاحظات می‌توان به موارد زیر اشاره کرد:

- تهیه استرندهای مرغوب
- نصب اسپسرها به عنوان فاصله نگهدار از خاک
- اجرای غلاف در قسمت Unbonded
- اجرای فاصله نگهدار استرندها برای جدا کردن آنها و عملکرد مناسب در کشش
- در این روش برای پس کشیده کردن ستون دوغاب تزریق شده را بعد از گیرش بوسیله جک‌های هیدرولیکی که به هد و گوه متصل می‌شود، می‌کشند (عموماً هر دسته استرندها ۷ رشته) تا ۱۵ تن



تصویر انکر پس از کشش

منابع

1. Tennessee Department of Transportation, (18th Jan. ۲۰۰۴), "Earth Retaining Structure Manual",
2. FHWA-IF17-03-(March ۲۰۰۳), "Geotechnical Engineering Circular No.۷", Carlos A.Lazarte, Victor Elias, Davis Espinosa, Paul Sabatini.
3. FHWA-IF15-99-(June ۱۹۹۹), "Geotechnical Engineering Circular No.-۴Ground Anchors and anchored systems", D.g Pass, R.C Bachus, Paul Sabatini.
4. FHWA-SA-06-93-(April ۱۹۹۴), "Soil Nailing Field Inspectors Manual", James Porterfield, David M. Cotton, R. John Byrne

شومخی‌های خودمائی

حجت اله نادری - گروه کنترل و ابزار دقیق

یارانه

اولی: راستی خبرداری بمناسبت روز جهانی کارگر مبلغ ۵۰ هزار تومن بن کارتهامون رو شارژ کردن؟
دومی: خدا روشکر ،،،،، پس با این وجود به باری از دوشمون برداشته شد.
اولی: چطور؟

دومی: خب اگه ۵۰ هزار تومن رو تقسیم بر ۳۶۶ روز سال کنیم همیشه حدوداً روزی ۱۳۶ تومن، از طرفی هر کدوم از ما روزی حداقل ۲۰۰ تومن به عنوان صدقه به فلک های کمیته امداد وغیره واریز می کنیم، منبعد اگه فقط ۶۴ تومن دیگه بزاریم روی هدیه روز کارگر که فقط سالی یه بار پرداخت میشه!! میتونیم به سادگی صدقه مون رو پرداخت کنیم!!!
اولی: راست میگی کاملاً حق با توئه اصلاً به اینجاش فکر نکردم بودم!!!

عالم شیرین رویا

شبی در عالم شیرین رویا
دیدم هم خودم، هم شرکتم را
حقوقم بی آکورد و بی مزایا
برابر گشته با کل مدیرا
گرفتم آن چنان، پاداش گیرا
که نسل ها بعد من، را کرد دارا
ز یک سو، وام مسکن، وام خودرو
از آن سو، شارژ بن کارت و هدایا
چنان سرمست و خرم بودم آن شب
تو گوئی گشته ام، سلطان دنیا
به هر چیزی که می کردم اراده
به آئی، می شد از بهرم مهیا
شدم من، هاج و واج و مات و مبهوت
که تک تام یک و این جور کارا؟
توسل کردم و گفتم خدایا
نگیر از من، تو این حال خوشم را
در این احوال خوش بودم که ناگه
شنیدم من، صدای همسرم را

پریدم ناگه از این، خواب شیرین

شدم همچون یخی بر سنگ خارا
به یاد آوردم این ضرب المثل را
چنان گوئی، که گفته حال من را
(شتر در خواب بیند پنبه دانه)
گهی لپ لپ خورد گه دانه دانه))

نحوه پرداخت حقوق پرسنل شرکت

بدینوسیله به اطلاع می رساند با توجه به اینکه تا بحال تمامی بانکها و صندوق های قرض الحسنه موجود در کشور جهت پرداخت حقوق مورد آزمایش قرار گرفته اند و فی الحال بانک یا صندوقی باقی نمانده که پرسنل شرکت کارت عابرشان را نداشته باشند تا اطلاع ثانوی و تا تشکیل بانک جدیدی در سیستم نظام بانکی کشور حقوق کلیه پرسنل به صورت دستی پرداخت خواهد شد لذا همکاران عزیز به صورت ی زیر جهت دریافت حقوق به امور مالی مراجعه فرمایند.

- ۱- آخر هرماه (دقیقاً سربرج) حقوق پرسنل خود تام
 - ۲- از پنجم تا پانزدهم هرماه (به جز جمعه ها وایام تعطیل)، حقوق پرسنل تک تام یک
 - ۳- از پانزدهم تا آخر هرماه (به جز جمعه ها وایام تعطیل)، حقوق پرسنل بقیه تک تام ها
- لازم به توضیح است که حقوق پرسنل را هر سه ماه یک بار آن هم فقط ۵۰ درصد حقوق سه ماه قبلشان پرداخت خواهد شد.

چند سال بعد

درپی افزایش شدید قیمت مرغ در بازار و همچنین نایاب شدن آن، از این ماه به جای گوشت مرغ به هریک از پرسنل تعداد ۳ عدد جوجه رنگی با بن اقلام توزیع خواهد شد یکی از مسئولین دست اندر کار تهیه و توزیع اقلام شرکت اعلام کرد چون قطع یکباره این قلم از سبد اقلام همکاران ممکن است اثرات سوء ومخربی را بین خانواده همکاران بجا بگذارد تصمیم براین شد که روند حذف به آرامی وبا جایگزینی اقلام دیگری که شباهت ظاهری به مرغ دارند صورت پذیرد.
وی همچنین گفت: با این کار می خواهیم که ذائقه ها را تغییر دهیم تا به تدریج خوردن گوشت مرغ را همکاران به دست فراموشی بسپارند چرا که وقتی معصومیت این جوجه های زیبای یک روزه را ببینند خود به خود از خوردن مرغ منصرف خواهند شد.



چگونه بازیافت می شود آیا می دانید کاغذ باطله

روشنک سپاسیان - واحد روابط عمومی

با عبور خمیر غوطه‌ور در محلول آبی از یک استوانه در حال چرخش ذرات درشت و سنگین وزن مانند شن و ماسه و قطعات فلزی از آن جدا می‌شوند. اجزای سبک تر از طریق لوله مکش از این محفظه خارج شده و به راحتی از میان صافی‌ها می‌گذرند، اما ناخالصی‌های درشت تر در پشت این صافی‌ها به دام می‌افتند. در مرحله بعد با تزریق هوا به داخل خمیر کاغذ، جوهر، رنگ، چسب و هر نوع پوشش دیگر که معمولاً آب‌گریز هستند به حباب‌های هوای موجود در این محفظه که توسط یک ماده شیمیایی کف زا ایجاد شده‌اند، می‌چسبند و به این ترتیب این نوع ناخالصی‌ها نیز از ذرات کاغذ جدا می‌شود.

در این مرحله ماده شیمیایی دیگری به خمیر کاغذ افزوده می‌شود که با جذب ناخالصی‌های بسیار کوچک امکان چسبندگی خمیر کاغذ را افزایش می‌دهد. در مرحله پاکسازی، دستگاه گریز از مرکزی وجود دارد که ذرات را براساس چگالی آنها از هم تفکیک می‌کند. خمیر کاغذ با عبور از یک محفظه فشار وارد مخزنی می‌شود که در آن یک همزن نصب شده است. الیاف کاغذ که در این مرحله بسیار کوچک‌تر از باقیمانده ذرات جوهر یا چسب هستند، به آسانی از صافی عبور می‌کنند. در آخرین مرحله از چرخه بازیافت کاغذ، ۹۵ درصد ماده حاصل را آب و پنج درصد آن را الیاف کاغذ تشکیل می‌دهند که روی یک صفحه مشبک قرار گرفته و با عبور غلتک‌های بزرگ از سطح آن این آب اضافی به تدریج از خمیر کاغذ تهیه شده، خارج شده و ورقه‌های ضخیمی از این خمیر تهیه می‌شود که پس از خشک شدن از آن برای تهیه کاغذ استفاده می‌شود.

امروزه حجم زیادی از زباله‌های شهری پس از اعمال فرآیندهای خاص مورد استفاده مجدد قرار می‌گیرند. کاغذ که محصولی از طبیعت سرسبز و جنگل‌های طبیعی است سهم زیادی از زباله‌های مراکز اداری، مدارس و همچنین زباله‌های خانگی را به خود اختصاص می‌دهد و این در حالی است که بازیافت این ماده ارزشمند و استفاده مجدد از آن نه تنها مانع از قطع بی‌رویه درختان جنگلی خواهد شد بلکه هزینه تبدیل الیاف گیاهی به کاغذ را نیز به میزان قابل توجهی کاهش خواهد داد.

هم اکنون در فرآیند بازیافت کاغذ از فناوری‌های پیشرفته‌ای استفاده می‌شود که مراحل انجام آن فرآیند با توجه به این که چه محصولی را به عنوان محصول نهایی از زباله‌های کاغذی در نظر گرفته باشیم، متفاوت خواهد بود. در چرخه بازیافت کاغذ عبور از مراحل خمیرسازی، غربال‌گری و پاک‌سازی برای تهیه مقوای نازک با کیفیت پایین ضروری است، اما اگر بخواهیم از کاغذهای باطله برای تهیه کاغذهای اداری مرغوب و باکیفیت استفاده کنیم عبور از مرحله شناورسازی نیز ضروری خواهد بود. بر این اساس می‌توان گفت با توجه به نوع کاغذ باطله‌ای که برای بازیافت انتخاب شده، ممکن است مراحل دیگری نیز به این چرخه اضافه شود. در نخستین مرحله از چرخه بازیافت کاغذ، کاغذهای باطله جمع‌آوری شده در یک محلول آبی که حاوی ذرات فیبری است غوطه‌ور شده و در نتیجه برخورد با تیغه‌هایی که در آن محفظه در حال چرخش هستند، متلاشی و تجزیه خواهند شد، در مرحله دوم ذرات و ناخالصی‌های درشت از خمیر حاصل جداسازی می‌شوند.

مسابقه پیامکی شماره ۳»



را داشته جوایزی تعلق خواهد گرفت .
 دو نفری که به قید قرعه از شرکت کنندگان در مسابقه پیامکی
 انتخاب شده اند ، عبارت اند از:
 خانم مریم دارابی . گروه کنترل و ابزار دقیق
 آقای مجید سرمعلی پور . گروه کنترل و ابزار دقیق
 همکاران محترم برای شرکت در مسابقه پیامکی می‌توانند کد
 مربوط به مطلب مورد نظر خود را به شماره ۳۰۰۴۸۹۷ به صورت
 پیام کوتاه ارسال کنند.

ضمن تشکر از حضور شما همکاران عزیز در مسابقه
 شماره دو پیامکی شرکت، به استحضار می‌رساند که مهلت
 شرکت در مسابقه شماره ۳ تا ۲۰ شهریورماه تعیین شده
 است.
 نکته جالب در این مسابقه رای بالای همکاران برای مطلب
 شوخی‌های خودمانی به قلم آقای حجت‌اله نادری بود.
 بر اساس قرار قبلی از بین مشارکت کنندگان در نظرسنجی به دو
 نفر به قید قرعه و یکی از نویسندگان مطالب که بیشترین مخاطب

برگزیدگان مسابقه سفرنامه من مشخص شدند

ضمن تشکر از همکاری که در مسابقه سفرنامه من شرکت کرده‌اند به اطلاع می‌رساند از بین آثار ارسالی به واحد روابط
 عمومی ۳ اثر به عنوان آثار برگزیده انتخاب شده اند.
 از شرکت تام ایران خودرو اثر آقای صمد عظیمی منفرد با عنوان " سفر به وان" ، اثر آقای محمد کیانی با عنوان "طعم فولاد در دهان
 گس تابستان" و اثر آقای عبدالرضا طاعتی راد از شرکت آپکو با عنوان "ویسادار را باید دید نه نوشت" بعنوان آثار برگزیده انتخاب شدند که
 هدایایی به رسم یادبود به ایشان تعلق گرفت.



کاریکاتور



تام ایرانیان

مهندسی و اجرای طرح‌های صنعتی و عمرانی

تام مجری بزرگترین پروژه REVAMPING در ایران مجتمع مس سرچشمه



مهندسی و اجرای طرحهای صنعتی و عمرانی

تام پیشرو در اجرای پروژه های انبار مکانیزه