



ثانیه شمار تا بهره برداری از کوره های جدید رکورد ها در دستان غیورمردان فولادین غلتک سازان سپاهان...



❖ نمایشگاه فولاد و ریخته گری اصفهان
❖ ارائه دستاوردها و محصولات جدید در
نمایشگاه فولاد و ریخته گری متالکس
اصفهان ۱۴۰۱-۲۰۲۲ «(۳)»



❖ گزارشی از روند پیشرفت پروژه کوره ها
توسعه های استراتژیک فسانان «(۲)»



❖ نشریه بین المللی آهن و فولاد ایران
❖ پذیرش و چاپ مقاله در نشریه بین المللی آهن و فولاد ایران و سمپوزیوم فولاد کیش «(۴)»



❖ یادداشت مدیر مسئول
❖ خودکفایی و ارزش آفرینی؛
❖ دستاورد های غلتک سازان سپاهان (دانش بنیان)

در طول ماه های گذشته، تحریم های خارجی و محدودیت های انرژی برای واحدهای صنعتی و به ویژه تولیدکنندگان فولاد، بیم کاهش تولید فولاد در کشور را محتمل ساخته بود، با وجود این، تولید فولاد در کشور در هفت ماه اخیر با رشدی قریب به شش درصد همراه بوده و همین امر جایگاه ایران به عنوان دومین تولیدکننده فولاد خام در جهان را تثبیت نمود. ارزیابی آمار و عوامل مؤثر در این زمینه نشان می دهد بخش عمده کسب این توفیق در چنین شرایطی متأثر از تلاش، همت، برنامه ریزی و اراده مدیران، کارکنان و کارگران شرکت غلتک سازان سپاهان بوده است. در این میان، توجه ویژه متولیان به ضرورت تولید در درجه اول و اعتماد و باور به شرکتهای دانش بنیان در درجه دوم، از مهم ترین دلایل کسب موفقیت های متعدد در صنعت فولاد کشور بوده است.

شرکت غلتک سازان سپاهان به عنوان تولید کننده محصولات سنگین و فوق سنگین در کشور همواره در سیاست های راهبردی و کلان صنعتی و اقتصادی خود، کسب استقلال در تولید و خودکفایی در صنعت فولاد را مبنای سیاستهای کاری خود قرار داده و در طول بیش از سه دهه فعالیت، کوشیده با بهره گیری از توان، تعهد و تخصص نیروها، در مسیر خودکفایی و خودکفایی قدم بردارد و در این زمینه به خوبی نقش آفرینی کرده است. جهاد خودکفایی مفهومی است که در شرکت غلتک سازان، به خصوص در این دوران که کشور با انواع تحریم های ظالمانه روبرو است، به راستی تحقق یافته و کاملاً ملموس و عینی است.

تولید صد ها قطعه و تجهیز استراتژیک در صنعت فولاد به دست توانمند مهندسان و کارگران شرکت غلتک سازان تنها نمونه ای از عملکرد خودبیاوران این شرکت در جهاد خودکفایی در سایه توجه به نوآوری و فناوری و اعتماد به توان داخلی کشور است. عاملی که زمینه ساز رشد علمی و پژوهش در جامعه علمی و صنعتی کشور شده و رونق علمی، اقتصادی و صنعتی را به همراه داشته است. این امر در نهایت منجر به رونق تولید و ارتقای کمی و کیفی محصولات شده و مشوق و محرک خوبی برای ارتقای جایگاه علم و پژوهش و نوآوری و فناوری در کشور محسوب می شود.

دانش، مهارت، تجربه و اراده ارزشمند غلتک سازان سپاهان عامل مؤثری در تبدیل تهدید به فرصت در صنعت فولاد و مطرح شدن غلتک سازان به عنوان الگوی خودکفایی در تولیدات قطعات هاینک و شمش های پیوسته که خود دارنده اولین نشان ملی استاندارد در کشور است و این عزم در سایر حوزه های صنعتی، همچون معدن و توسعه زیرساخت های انرژی و اهتمام به مسئولیتهای اجتماعی در حال گسترش است. به یقین ما پیولا مردان سعی در پرورسانی دانش و توسعه و پیشرفت در همه عرصه هایی که متولی صنعت هستیم داریم و امید است با بهره گیری از دانش و متخصصان این حوزه بتوانیم چرخه صنعت را با کمک سایر شرکت به حرکت درآورده و تداوم بخشیم.



احسان سوادکوهی
روابط عمومی سازمان

گلنک سازان سپاهان
کاهش هزینه ها

جلسه بررسی عملکرد کاهش هزینه ها در جهت استراتژی های شرکت و راهبرد های پشراهه تولید شرکت گلنک سازان سپاهان در گذار یک توسعه و وسع در سطح شرکت با رویکرد بهینه سازی و بهبود عملکرد کارآمد. مهندس ذاکر محمود مدیرعامل شرکت گلنک سازان سپاهان عنوان کرد که ضمن هوشیاری و برنامه ریزی دقیق در متن اجرایی پروژه عزم راسخی در کنترل هزینه ها داشته که موجب پایداری بنگاه اقتصادی می گردد.

مهندس ذاکر در جلسه با مدیران و رؤسای شرکت گلنک سازان سپاهان مطرح کرد:

اجرای توسعه ها، پیشرفت و تعالی سازمان مترصد هوشیاری در هزینه کرد ها در جهت پایداری بنگاه اقتصادی فسانان

گزارش روند پروژه ها

احداث خط سوم شمش ریزی:
پروژه احداث خط سوم شمش ریزی با ۹۲ درصد پیشرفت همراه بوده و فعالیت نصب سکوی موتور و گیربکس ها انجام شده و نصب سایر تجهیزات خط سوم نیز در مرحله بعدی انجام قرار دارد.

جابجایی ستون های ضلع غربی سالن تکمیل و نصب کولینگ بد:
پروژه جابجایی ستون های ضلع غربی سالن تکمیل و نصب کولینگ بد با ۷۳ درصد پیشرفت همراه بوده است و فعالیت تخریب و خاک برداری جهت اجرای فونداسیون و اکینگ بیم در حال اجرا می باشد.



هومن بهروزی فر
کارمند تضمین کیفیت

جابجایی و نصب کوره ۶ تن:
اقدامات لازم در خصوص پروژه جابجایی و نصب کوره ۶ به اتمام رسیده است.



جابجایی و نصب کوره ۴ تن:
فعالیت جاگذاری بوته های کوره ۴ تن در مرحله بعدی انجام کار قرار داشته و اجرای تأسیسات برقی نیز در دست انجام می باشد.



انتقال قسمت مدلسازی به خیابان هشتم:
پروژه انتقال قسمت مدلسازی به خیابان هشتم تاکنون ۴۶ درصد پیشرفت داشته و فعالیت های ساختمانی در قسمت استراحتگاه، رختکن و سرویس بهداشتی خیابان هشتم در مرحله انجام می باشد.



توسعه سالن CCM به سمت غرب و نصب ۲ دستگاه کوره ۸ مگاوات جدید:
پروژه توسعه سالن CCM به سمت غرب و فعالیت های مورد نیاز در خصوص سوله های این قسمت در حال انجام بوده و اقدامات نهائی در خصوص نصب ۲ دستگاه کوره ۸ مگاوات جدید در دست انجام می باشد.



توسعه عرشه استخر CCM جهت نصب کولینگ تاور:
پروژه توسعه ضلع غربی استخر تاکنون ۵۲ درصد پیشرفت فیزیکی داشته در اقدامات لازم در مرحله استراکچر این قسمت در دست اجرا می باشد. در قسمت ضلع شرقی استخر نیز فعالیت نصب عرشه به پایان رسیده و فعالیت های عمرانی نظیر و دیوارکشی در طبقه اول در دست انجام می باشد.



پروژه توسعه انبار محصول شمش:
فعالیت های لازم جهت تکمیل پوشش سقف سالن در مرحله انجام می باشد.



احداث فونداسیون و نصب تجهیزات غبارگیر:
فعالیت های نصب تجهیزات غبارگیر ۴۱ درصد پیشرفت داشته است.





نمایشگاه بین المللی فولاد و ریخته گری اصفهان ۱۴۰۱
حضور شرکت غلتک سازان سپاهان در چهاردهمین رویداد تخصصی فولاد کشور



ارائه دستاوردها و ظرفیت‌های شرکت غلتک سازان در نمایشگاه «متالکس 2022»

در چهاردهمین نمایشگاه بین‌المللی متالورژی، فولاد، ریخته‌گری، ماشین‌آلات و صنایع وابسته (متالکس) شرکت غلتک سازان سپاهان به همراه ۱۵۰ شرکت صنعتی داخلی و نمایندگان از کشورهای آلمان، ایتالیا، کره جنوبی، سوئد، هند، چین و ترکیه در محل دائمی نمایشگاه‌های بین‌المللی استان اصفهان دستاوردها و ظرفیت‌های خود را عرضه کردند.

به گزارش روابط عمومی شرکت غلتک سازان سپاهان، این نمایشگاه از دهم تا سیزدهم شهریورماه ۱۴۰۱، از ساعت ۱۰ لغایت ۱۸ در محل برگزاری نمایشگاه‌های بین‌المللی اصفهان برگزار گردید.

نمایشگاه، بستری برای توسعه ارتباطات تجاری

رئیس انجمن تولیدکنندگان فولاد ایران در آیین افتتاح چهاردهمین نمایشگاه فولاد اصفهان گفت: در عصر تحریم به فناوری تولید دست پیدا کردیم، از صفر تا ۱۰۰ تولید فولاد در داخل کشور بومی‌سازی شده و نیازمند فناوری نیستیم. بهرام سبحانی اظهار کرد: سالانه دو میلیارد تن فولاد در جهان تولید شده که ۵ درصد آن در چین تولید و نصف دیگر آن در کشورهای دیگر از جمله هند، کره جنوبی، آمریکا و ژاپن تولید می‌شود، ایران نیز طی سال‌های اخیر جزء ۱۰ کشور برتر تولیدکننده قرار گرفته است. وی ادامه داد: ظرفیت تولید فولاد در کشور ۴۰ میلیون تن است اما برخی عوامل فنی نظیر تکمیل نبودن زنجیره تولید، قطعی برق و غیره باعث شده که تولید فولاد کشور به اندازه ظرفیت نباشد. اگر بشود ۴۰ میلیون تن تولید را محقق کرد، ایران جایگاه ششم در تولیدکنندگان فولاد دنیا را به دست می‌آورد. سبحانی تأکید کرد: در سند چشم‌انداز در افق ۱۴۰۴ قرار بوده به ۵۵ میلیون تن تولید برسیم که قطعاً به دلیل برخی محدودیت‌ها به آن نخواهیم رسید. اما تا ابد در کشور محدودیت منابع گاز و برق وجود نخواهد داشت و باید در این حوزه سرمایه‌گذاری شود. همچنین در بخش معدن نیز باید اکتشاف و استخراج صورت گیرد تا به ۵۵ میلیون تن برسیم.

شرکت غلتک سازان سپاهان پیشرو در تولید و ریخته‌گری قطعات سنگین و فوق سنگین فولادی و چدنی و ریخته‌گری مداوم شمش‌های فولادیدر نمایشگاه با ارائه جدیدترین دستاوردها و محصولات ملی و فراملی توانسته بخش عمده‌ای نیازهای داخل کشور را مرتفع و نسبت به صادرات محصولات به کشورهای مختلف گردیده است.

مراقبتی سال دوم استاندارد ISO/IEC 17025

کنترل کیفیت

مورخ ۱۴۰۱/۰۶/۱۰ مراقبتی سال دوم استاندارد ISO/IEC 17025 و برپایش 2017 توسط جناب آقای دکتر فرخ نجف زادگان از مرکز ملی تأیید صلاحیت ایران در محل آزمایشگاه غلتک سازان سپاهان با موفقیت انجام گردید.



مهدی قفل سازان
مدیر کنترل کیفیت





پروفسور استیو داسون در دسامبر سال ۱۹۸۵ از دانشگاه مک گیل کانادا با مدرک لیسانس متالورژی فارغ التحصیل شد. او سپس مدرک کارشناسی ارشد خود را از دانشگاه تورنتو در فوریه ۱۹۸۷ برای کار بر روی ارزیابی میزان خلوص و تمیزی فولادهای تمیز دریافت نمود. دکتر داسون سپس دکترای خود را از دانشگاه تورنتو دریافت نمود. دکتر داسون در هنگام تحصیل در دانشگاه مک گیل جایزه تحقیق که توسط انجمن ریخته‌گری مداوم کانادا داده می‌شد را بابت تحقیقاتش در مورد ریخته‌گری دائمی افقی دریافت نمود. ایشان بنیانگذار شرکت سینتر کست می‌باشد. شرکت سینتر کست در واقع روش تولید انبوه چدن گرافیت فشرده به‌ویژه برای تولید سیلندرهای گرافیت فشرده تحت امتیاز خود دارد و این دانش را به خریداران در سطح جهان می‌فروشد.

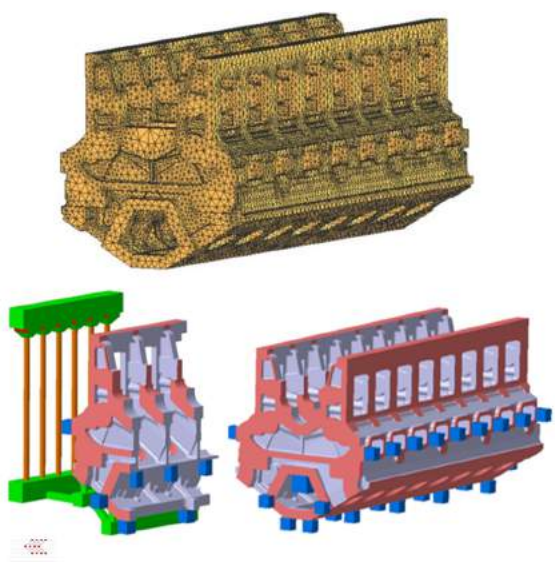
**چاپ مقاله تخصصی در مجله بین المللی آهن و فولاد ایران و سمپوزیوم فولاد ۱۴۰۱
بررسی میکرو ساختار و خواص سایشی کامپوزیت کاربید تنگستن/چدن Ni-Hard4**



محققان: مهندس مسعود بهرامی علمدارلو، مهندس خلیل برومند

در این مقاله تاثیر افزایش فاز تقویت کننده (WC) بر خواص چدن تولید شده به روش ریخته‌گری ثقلی بررسی شد. ساخت کامپوزیت به صورت ریخته‌گری ثقلی، با افزودن ذرات کاربید تنگستن بازیافت شده از ابزار تراش کاری انجام گرفت. میکروسکوپ نوری (OM) و الکترونی (SEM) جهت مطالعات ریز ساختار آن مورد بررسی قرار گرفت و مقاومت به سایش با استفاده از دستگاه سایش پین روی دیسک، بررسی گردید. همچنین آنالیز نقطه ای (EDX) از محل‌های مختلف انجام شد. افزودن کاربید تنگستن به چدن حدود 10% سطحی باعث افزایش کاربید تنگستن و افزایش مقاومت به سایش و سختی لایه کامپوزیت، از 600 به 1600 HV گردیده است.

کلمات کلیدی: کامپوزیت چدن، کاربید تنگستن، سایش، چدن، سختی



معرفی طراحی تکنولوژی ریخته‌گری بلوکه موتور لوکوموتیو MP610 با استفاده از نرم افزار شبیه‌سازی

محققان: مهندس خلیل برومند، مهندس علی مشکین‌فر، مهندس جلال امامی

در تحقیق حاضر از بسته نرم‌افزاری پروکست به‌منظور شبیه‌سازی ریخته‌گری بلوکه موتور لوکوموتیو MP610 با 16 سوپاپ و قدرت 3160 کیلووات با ترکیب شیمیایی چدن داکتیل GGG40 بر مبنای روش اجزاء محدود استفاده شده‌است. نتایج شبیه‌سازی نشان می‌دهد که انتقال حرارت ناشی از به‌کارگیری میرد نقش مؤثری در ایجاد انجماد جهت‌دار و کاهش مک‌های میکروسکوپی و ماکروسکوپی دارد به همین منظور محل‌های بروز عیب شناسایی و از بروز عیوب جلوگیری به‌عمل آمد.

مهندس خلیل برومند مدیر تکنولوژی و طراحی شرکت اذعان داشتند: این توانمندی در عرصه تکنولوژی، طراحی و پیاده‌سازی در امور اجرایی را تسهیل و به کیفیت محصولات می‌افزاید. ما در حوزه تولیدات قطعات سنگین و فوق سنگین و همچنین با پیچیدگی بالا را قادر هستیم در بهترین حالت ممکن ریخته‌گری و تولید نماییم.

کلمات کلیدی: ریخته‌گری، بلوکه‌موتور، شبیه‌سازی، چدن داکتیل GGG40

استاندارد ISO/IEC 17025

امروزه استاندارد سازی یک از مهمترین فاکتورها در زمینه ایجاد، نگهداری و ارتقاء کیفیت سیستم‌ها، در سطح قابل قبول جهانی می‌باشد. بنابراین سازمان‌ها و مراکز تحقیقاتی نیز همچون سایر سازمان‌ها دستیابی به استاندارد را از محورهای اساسی فعالیت‌های خود، جهت نیل به خودکفایی و همچنین حضور موثر و درازمدت در عرصه بازار جهانی کسب و کار و دانش قراردادند. در سازمان‌ها و مراکز تحقیقاتی، آزمایشگاه‌ها بخشی مهم و بزرگی از فعالیت‌ها را در برمی‌گیرند. از آنجایی که محصول نهایی آن‌ها اهمیت ویژه‌ای در دستاوردهای تحقیقاتی دارد، از دیرباز نقش مدیریت و ایجادساز و کارهایی برای کنترل فرآیندها، شناسایی نقاط کنترل کیفی و اطمینان از صحت و دقت نتایج آزمون‌ها، مورد توجه مدیران مراکز تحقیقاتی بوده‌است. درحال حاضر استاندارد بین‌المللی ISO/IEC 17025 که در نتیجه تجربیات وسیع حاصل از اجرای ISO/IEC Guide 25 و استاندارد اروپایی EN45001 تهیه شده‌است، جایگزین هر دو آن‌ها شده‌است. این استاندارد شامل کلیه الزاماتی است که آزمایشگاه‌های آزمون و کالیبراسیون باید برآورده‌سازند تا بتوانند اثبات کنند که یک سیستم کیفیت را به کارگرفته و از نظر فنی صلاحیت داشته و قادر به فراهم آوردن نتایج معتبر می‌باشند. مراجع تأیید صلاحیت که صلاحیت آزمایشگاه‌های آزمون و کالیبراسیون را به رسمیت می‌شناسد، باید این استاندارد را به‌عنوان مبنای تأیید صلاحیت خود قراردادند.



در صورتی که آزمایشگاه‌ها الزامات استاندارد ISO 17025 را برآورده نمایند و توسط مراجعی که دارای موافقت‌نامه شناسایی متقابل با مراجع هم‌تراز خود در سایر کشورهای استفاده‌کننده از این استاندارد هستند، تأیید صلاحیت شوند، پذیرش نتایج آزمون و کالیبراسیون کشورها آسان خواهد شد. به کارگیری این استاندارد، همکاری بین آزمایشگاه‌ها و سایر سازمان‌ها را تسهیل و به تبادل اطلاعات، تجارب و نیز هماهنگ کردن استانداردها و روش‌های اجرایی کمک می‌کند.

این استاندارد به منظور شناسایی قابلیت‌ها و زمینه‌های شایستگی آزمایشگاه‌های آزمون و کالیبراسیون تدوین شده است. براساس این استاندارد همه اندازه‌گیری‌ها و تصمیمات باید براساس توصیه‌ها، نظریات و اندازه‌گیری‌های قابل قبول، دقیق، تکرار پذیر، قابل تأیید و به هنگام انجام شود.

این استاندارد همه الزاماتی که آزمایشگاه‌های آزمون و کالیبراسیون در صورت تمایل به نشان دادن سیستم مدیریت کیفیت و صلاحیت و توانایی تولید نتایج معتبر فنی خود باید داشته باشند را در برمی‌گیرد. نهادهای اعتبار بخشی که صلاحیت آزمایشگاه‌های آزمون و کالیبراسیون را تأیید می‌کنند باید از این استاندارد بین‌المللی به عنوان ماخذ اصلی صدور مجوز استفاده کنند. نخستین ویرایش استاندارد بین‌المللی ISO/IEC 17025 در سال 1999 تهیه شده است. این استاندارد جایگزین ISO/IEC Guide 25 و استاندارد اروپایی EN45001 شده است. آخرین ویرایش این استاندارد سال 2017 می‌باشد. آزمایشگاه‌های آزمون و کالیبراسیون که الزامات این استاندارد را برآورده نمایند حاکم از انطباق آن با الزامات استاندارد ISO9001 می‌باشد.

آزمایشگاه‌های آزمون و کالیبراسیون که الزامات استاندارد ISO9001 را برآورده نمایند حاکم از انطباق آن با الزامات استاندارد ISO/IEC 17025 نمی‌باشد. در استاندارد ایزو 9001 به مستند سازی و در استاندارد ایزو 17025 به الزامات فنی بیشتر توجه شده است.

الزامات استاندارد 17025

ویرایش 2017 استاندارد ISO/IEC 17025 شامل دو بخش الزامات مدیریتی و الزامات فنی می‌باشد. برآورده شدن کلیه الزامات به معنی صلاحیت داشتن آزمایشگاه براساس این استاندارد است. البته در کنار این دو بخش اصلی، آزمایشگاهی که خواهان دریافت گواهینامه انطباق با این استاندارد است، بایستی فعالیت‌های آزمایش و کالیبراسیون خود را به نحوی انجام دهد که خواسته‌های مشتریان، مراجع قانونی یا سازمان‌هایی که آزمایشگاه‌ها را به رسمیت می‌شناسند، نیز برآورده گردد.

نسخه ملی این استاندارد، در سال 1386 پس از پذیرفته شدن و ترجمه توسط سازمان استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران منتشر گردید و هم‌اکنون توسط سازمان ملی تأیید صلاحیت به عنوان معیار ارزیابی آزمایشگاه‌های متقاضی دریافت گواهینامه، مورد استفاده قرار می‌گیرد.

این استاندارد شامل دو بخش مدیریتی و فنی است که در آزمایشگاه‌های آزمون و کالیبراسیون پیاده‌سازی می‌شود. اجرای استاندارد ایزو 17025 دارای مزایای زیادی است که از جمله این مزایا می‌توان به: ارتقاء سطح آزمایشگاه‌های عضو و کسب اعتبار بین‌المللی، استانداردسازی روش‌های اجرایی و مدیریتی آزمایشگاه‌ها، افزایش اطمینان از صحت نتایج ارائه شده توسط آزمایشگاه‌ها، اطمینان از طراحی صحیح محل انجام آزمایش، افزایش اعتماد مشتریان، امکان ارائه خدمات در سطح بین‌المللی و پذیرش آزمایشگاه دارای گواهینامه به عنوان یک آزمایشگاه مرجع از طرف مؤسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی اشاره کرد.

مزیت‌های استاندارد 17025

مهم‌ترین مزایای اخذ تأیید صلاحیت این استاندارد برای مراکز آزمایشگاهی به شرح زیر است:

اعتمادسازی- در صنعت جهانی، مشتریان خواستار و به دنبال کسب اطمینان در مورد محصولات هستند. با دریافت تأیید صلاحیت در زمینه این استاندارد، مشتریان به کیفیت محصولات و خدمات شما اعتماد بیشتری خواهند داشت. این امر به اعتمادسازی بین شما و مشتری کمک میکند.

-شناسایی بین‌المللی بازارهای خارج از کشور در بین نهادهای صدور مجوز مختلف، شرکتی که توسط مرجع تأیید صلاحیت معتبر تأیید شده باشد را با سهولت بیشتری می‌پذیرند و نتایج آزمون و بازرسی آن را با اطمینان قبول میکنند.

-کاهش ریسک- سازمان‌های تأیید صلاحیت شده ریسک ارائه نتایج آزمون، خدمات و محصولات غیر قابل اطمینان را کاهش میدهند و میتوانند انتظارات مشتریان را برآورده سازند.

-کاهش هزینه‌ها اگرچه دریافت تأیید صلاحیت مستلزم صرف هزینه است، ولی صرفه جویی در هزینه‌های ناشی از اخذ این تأییدیه، به مراتب بیشتر است. صرفه جویی در هزینه ممکن است از بهبود بهره‌وری، کاهش خرابیها، کاهش آزمون مجدد و ... ناشی شود

-اثبات اعتبار تأیید صلاحیت یک آزمایشگاه، نشان دهنده توانایی فنی آن برای آزمون سیستمها، محصولات، قطعات یا موادی است که آزمایشگاه مدعی مهارت در آزمون آنها است. همچنین تأیید صلاحیت ISO تعیین کننده این مطلب است که آزمایشگاه کار خود را به درستی و بر طبق استانداردهای مربوطه انجام میدهد. آزمایشگاه‌های خوب نتایج قابل دفاعی ارائه میکنند، داشتن تأیید صلاحیت به این معناست که نتایج براساس یک استاندارد شناخته شده که با تغییر پرسنل یا شرایط محیط تغییر نمیکنند، قابل دفاع است.

تأیید صلاحیت ایران (NACI)

به دلیل ضرورت تعاملات بین‌المللی و حفظ منافع جمهوری اسلامی ایران در عرصه رقابت‌های تجاری و بازرگانی در سطح ملی و بین‌المللی، دولت جمهوری اسلامی ایران به موجب مصوبات جلسات شورای عالی استاندارد در سال‌های ۱۳۷۴ و ۱۳۷۵ مسئولیت ارزیابی و تأیید صلاحیت نهادهای ارزیابی انطباق را به موسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران واگذار نمود که متعاقب آن با تشخیص نیاز به ایجاد یک نظام مستقل و بی‌طرف برای ارائه خدمات تأیید صلاحیت، نظام تأیید صلاحیت ایران در هفدهمین اجلاس مشترک IAF و ILAC در سال ۱۳۸۲ برابر با سپتامبر ۲۰۰۳ (در برتیسلاوا اسلواکی)، یادداشت تفاهمی را با مجمع بین‌المللی نهادهای تأیید صلاحیت امضا کرد و به عضویت این مجمع درآمد. همچنین در سال ۱۳۸۴ نظام تأیید صلاحیت ایران به عضویت مجمع بین‌المللی PAC و ILAC درآمد.

ساختار نظام تأیید صلاحیت ایران پیرو کمیسیون امور زیربنایی دولت در سال ۱۳۸۸ با توجه به استانداردها و ضوابط بین‌المللی بازنگری و اصلاح گردید و در سال ۱۳۸۹ به مرکز ملی تأیید صلاحیت ایران NACI - National Accreditation Center of Iran تغییر نام یافت. در همین راستا در سال ۱۳۹۱ این مرکز در چارت سازمانی سازمان ملی استاندارد ایران به عنوان مرکزی مستقل و زیر نظر مستقیم رئیس سازمان قرار گرفت.

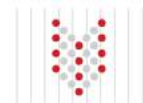
بررسی شبیه‌سازی بلوکه موتور لوکوموتیو MP610 با استفاده از نرم افزار پروکست



خلیل برومند
مدیر طراحی و تکنولوژی



مهندس علی مشکین فر
کارشناس تکنولوژی



برای شبیه‌سازی ابتدا قطعه و سپس سیستم راهگاهی و تغذیه‌گذاری در نرم‌افزار CATIA V5R21 مدل شده، سپس اطلاعات وارد نرم افزار ProCAST شده و شبیه‌سازی فرایند ریخته‌گری انجام گردید. بعد از مش‌بندی شرایط مرزی و مشخصات جنس قالب و قطعه بر مدل مش‌بندی شده طبق شکل 1 اعمال گردید که در اینجا قالب به صورت مجازی تعریف شده است. از جریان آشفته مذاب در ابتدای بارریزی درون سیستم راهگاهی و انتقال حرارت تابشی چشم‌پوشی شد. ریخته‌گری با استفاده از حوضچه باریز پر شبیه‌سازی و ضریب انتقال حرارت از سطح قالب و خروج حرارت که منجر به فرایند انجماد می‌شود $500W/m^2K$ و ضریب انتقال حرارت بین قطعه و میرد $1000W/m^2K$ منظور شد. برای شبیه‌سازی از شرط مرزی نرخ بارریزی مذاب $100 Kg/s$ و زمان ثابت استفاده شد. در زمان ذوب‌ریزی در محدوده $1320-1400C$ در نظر گرفته شد.

مطابق شکل 2 نحوه پر شده قالب دیده می‌شود. همچنین در شکل 3 کلیه حفره‌های اولیه به وجود آمده در حالت پایان انجماد قطعه مشاهده می‌شود. بیشتر این حفرات در بالای تغذیه‌ها می‌باشد، که به علت انقباض اولیه ذوب ایجاد شده است. حذف عیوب و حفرات مربوط به انقباض ثانویه با مبردگذاری و استفاده از ماسه کرومیتی و جهت‌دهی انجماد به سمت تغذیه‌ها می‌باشد.

عیوب انقباضی ثانویه می‌تواند به صورت حفره‌های تا چند سانتیمتر با پراکندگی کم و حفرات در حد چند میلیمتر و با فراوانی زیاد بروز کند. این حفرات عموماً دارای سطوح خشن، اغلب با جداره دندردستی پدید می‌آیند. این حفرات می‌توانند در گوشه‌ها، در مجاورت راهگاه و یا در محل اتصال دو قسمت قطعه که دارای اختلاف ضخامت هستند رخ دهد، بیشتر این عیوب را زیر محل اتصال تغذیه به قطعه نیز می‌توان مشاهده کرد. عیوب انقباضی ثانویه می‌تواند در اثر ابعاد ناصحیح گلوئی تغذیه یا محل تغذیه‌گذاری نادرست باشد. همان‌طور که در شکل 4 مشاهده می‌گردد این حفرات انقباضی در نقاط با مدول حرارتی بالا دیده می‌شود. همان‌طور که در شکل 5 مشخص شده در جهت به حداقل رساندن وقوع این عیوب با استفاده از جهت‌دار کردن گرادیان دمایی انجماد از مبردهای فلزی به صورت مستقیم و ماسه کرومیت در مناطقی از قالب‌گیری استفاده شد. و پس از شبیه‌سازی مجدد همان‌طور که در شکل 6 قابل مشاهده است. عیوب حفره‌های انقباضی در نقاط با مدول حرارتی بالا تحت تأثیر مبردگذاری کاهش یافته و نتایج قابل قبولی به دست آمده است.



شکل ۱- مدل مش‌بندی شده بلوکه موتور لوکوموتیو.

نتیجه گیری

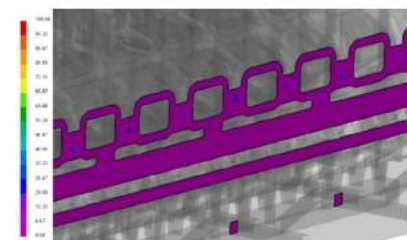
- ۱- به کمک نرم‌افزار شبیه‌سازی پروکست عیوب انجمادی در قطعه بلوک سیلندر رفع شد.
- ۲- استفاده از مبردگذاری و ماسه کرومیت در مرحله قالب‌گیری تأثیر به‌سزایی در حذف عیوب ناشی از انقباضات ثانویه داخل قطعه را نشان می‌دهد.



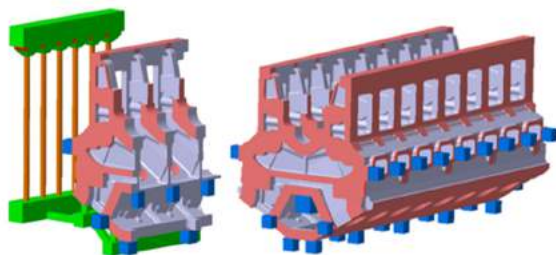
شکل ۲- نحوه پر شدن بلوکه موتور لوکوموتیو در ثانیه ۵۳.



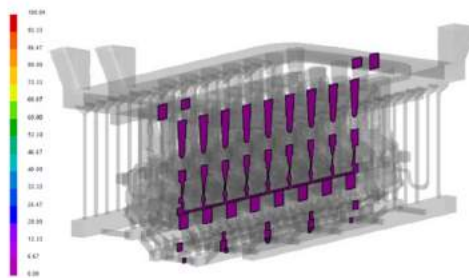
شکل ۳- حفره‌های اولیه به وجود آمده در پایان انجماد.



شکل ۴- حفره‌های انقباضی داخلی در مناطق برش خورده که دارای مدول حرارتی بالایی می‌باشند.



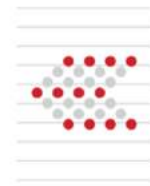
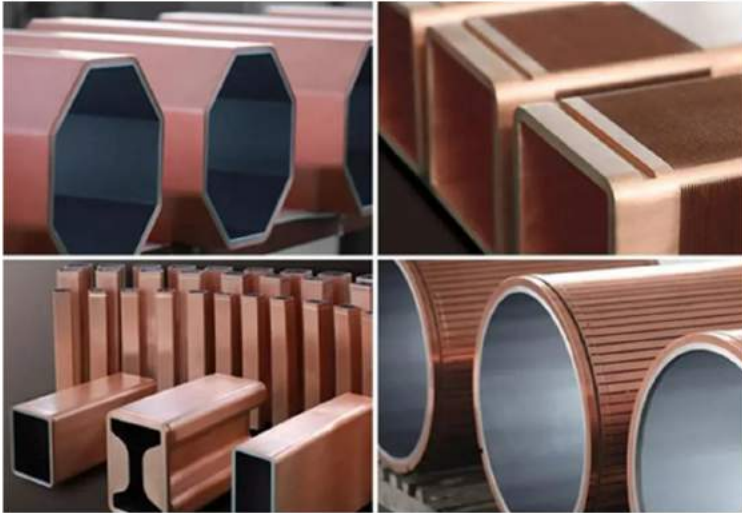
شکل ۵- نواحی مبردگذاری شده در مقطعی با مدول حرارتی بالا.



شکل ۶- تأثیر میرد در نواحی دارای مدول حرارتی بالا.

قالب مسی یا تیوب مسی خطوط CCM (Copper Mould Tube)

قسمت اول



مهندس مسعود بهرامی
کارشناس تکنولوژی

مبحث FMEA تجزیه و تحلیل حالات و آثار شکست در مورد حالت شکست مطرح شده در فرآیند تولید که کندی ماسه قالب، در قسمت‌های مختلف قطعات فول‌مولد در حال تولید است می‌باشد بعد از شناسایی مهمترین عوامل بروز عیب از طریق نمره اولویت ریسک کنترل‌های جاری شناسایی و اقدامات آبی توسط اعضای تیم ارائه گردید. داده‌های حاصل شده وارد نرم‌افزار اکسل شده و خروجی آن مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

قالب مسی مقاطع مختلف ریخته گری مداوم

با توجه به اینکه گفتم از بالای قالب مسی مذاب، فولاد وارد می‌شود و از انتهای آن فولاد جامد شده خارج می‌شود بنابراین باید فرآیند سازی مذاب به سرعت صورت گیرد. برای اینکه این خشک‌سازی صورت گیرد اطراف قالب مسی آب تزریق می‌شود. بنابراین فولاد مذابی که از بالای قالب وارد می‌شود در برخورد با بدنه داخلی قالب به سرعت خشک می‌شود. جنس قالب‌های مسی همانطور که از نامشان پیداست پایه مس می‌باشد. مس از این رو انتخاب می‌شود تا این انتقال حرارت لازم بین فولاد مذاب درون قالب و آب تزریق شده به جداره بیرونی قالب به سرعت صورت گیرد.

با توجه به توضیحاتی که داده شد مشخص می‌شود که تیوب مسی مهمترین نقش را در ماشین ریخته‌گری مداوم را دارد. بدنه داخلی قالب مسی در دمای کاری بسیار بالا که دمای فولاد مذاب حدود ۱۵۷۰ درجه سانتیگراد است در حال کار است و از طرف دیگر بدنه خارجی این قالب‌ها با آب دمای محیط در ارتباط است. بدیهی است این اختلاف دمای شدید در جداره قالب شوک حرارتی شدیدی را به بدنه قالب وارد می‌سازد به طوری که در بسیاری از موارد این قالب ها دچار اعوجاج می‌شوند.

متریال مورد استفاده در تولید قالب مسی

برای تولید قالب های مسی ریخته گری مداوم با عمر بالا ابتدا به جنس متریال قالب دقت می‌شود. چند نوع جنس رایج شامل: Cu-DHP و CuAg، CuCrZr (مس اکسیژن زدایی شده توسط فسفر) می‌باشد. عناصر افزودنی مس به نحوی انتخاب می‌شوند که هم از رسانش حرارتی مس کاسته نشود و هم استحکام قالب و هم تحمل دمایی آن افزایش یابد. در جدول زیر اطلاعات تخصصی این مورد ارائه شده است.

Cu-DHP (مس اکسیژن زدایی شده توسط فسفر)	Cu-Ag Cu-0.1Ag	Cu-Cr-Zr Cu-0.6Cr-0.15Zr	جنس قالب
حاوی ترکیبات فسفردار	با افزودن 0.1٪ نقره، استحکام به صورت چشمگیری افزایش می‌یابد در حالی که رسانش حرارتی نیز افت نمی‌کند.	رسوب سختی کروم و زیرکونیوم در ساختار مس زمینه موجب مقاومت حرارتی و استحکام بالا می‌شود و در عین حال رسانش حرارتی را حفظ می‌کند.	خواص
1083 °C	1083 °C	1078 °C	نقطه ذوب
1.68×10 ⁻⁵	1.68×10 ⁻⁵	1.70×10 ⁻⁵	ضریب انبساط حرارتی در 20°C
340 W/(m.k)	377 W/(m.k)	325 W/(m.k)	رسانش حرارتی
330 °C	370 °C	700 °C	تابور مجدد
Min. 85HB	Min. 90HB	Min. 120HB	سختی در 20°C

خواص انواع قالب مسی

قسمت دوم:

قالب مسی از جنس CuDHP

مس DHP (مس اکسیژن زدایی شده توسط فسفر) هنوز برای تولید تیوب مسی برای ریخته گری مداوم استفاده می‌شود که در آن جریان حرارتی معمولاً متوسط است و ضخامت تیوب ها بیش از حد نیست.

قالب مسی از جنس CuAg

خواص این مواد به طور گسترده ای شناخته شده است. مس DHP نیز هنوز برای تولید قالب برای ریخته گری مداوم استفاده می‌شود که در این قالب نیز جریان حرارتی معمولاً متوسط است و ضخامت قالب ها بیش از حد نیست.

قالب مسی از جنس CuCrZr

به منظور بهبود خواص مکانیکی آلیاژهای مس در دمای بالا، متخصصان متالورژی به آلیاژهای سخت شده ساختاری روی آورده اند. آلیاژهای متعددی وجود دارد که می‌توان آنها را در محلول اشباع چند عنصر بدست آورد، اما نتایج همیشه با واقعیت های صنعتی مانند مقابله با مشکلات آلودگی، هزینه های بالا و از دست دادن بیش از حد رسانایی حرارتی سازگار نیست. آلیاژ فوق یک راه عالی است زیرا تمام الزامات مورد نیاز را برآورده می‌کند. این آلیاژ به طرز قابل توجهی سخت است و ثبات خود را در دمای بیش از ۵۰۰ درجه سانتی گراد حفظ می‌کند.

قالب مسی از جنس CuNiP

هدایت حرارتی کنترل شده آلیاژ CuNiP به طور قابل توجهی وضعیت بحرانی شرایط سرمایش را که به سه متغیر مرتبط است (ضخامت لایه روان کننده، جریان حرارتی و جمع شدن پوسته انجماد) کاهش می‌دهد. در نتیجه از تنش حرارتی بیش از حد جلوگیری می‌شود و مشکلات ترک خوردگی کاهش می‌یابد.

انواع شمش تولیدی در ریخته گری مداوم

همانطور که قبلاً گفته شد قالب مسی خطوط CCM وظیفه تعیین شکل شمش خروجی را بر عهده دارد. به محصول جامد فولادی خروجی از قالب مسی در حالت کلی شمش می‌گوییم. اما بنا به شکل و ابعاد مقطع خروجی، نام های متفاوتی را به شمش خروجی اختصاص می‌دهیم. مقاطع رایج در ریخته گری مداوم شامل: بیلت، بلوم و اسلب می‌شود.

مقاطع دیگری با نام هایی همچون راند (Round) که شکل استوانه ای دارد و یا اشکال با مقاطع هندسی ساده و چند ضلعی (مثلاً مقطع ۶ ضلعی) نیز گاه تولید می‌شود که مکانیزم کاری آنها نیز مانند سایر قالب هایی بیلت و بلوم می‌باشد. مقطعی با شکل مشابه ریل راه آهن نیز وجود دارد که معمولاً تحت عنوان بیم بلانک شناخته می‌شود.

نحوه تولید قالب مسی ریخته گری مداوم روش تولید قالب مسی خطوط CCM، از روش های تولید با تکنولوژی بالا محسوب می‌شود که در شکل زیر اینفوگرافی مرتبط با آن را ملاحظه می‌کنید.



روش تولید قالب مسی

دسته بندی روش های تولید قالب مسی ریخته گری مداوم بر اساس انواع قالب

ادامه مقاله صفحه قبلی

در مقاطع بزرگتر همچون اسلب ها، به جای یک تیوب مسی یکپارچه، از چند صفحه مسی جداگانه که در کنار هم فیکس شده اند استفاده می شود. بنابراین می تواند قالب مسی را به دو نوع تیوب و پلیت تقسیم نمود که در شکل های زیر مراحل روش تولید هر یک را مشاهده می کنید:

فلوچارت روش تولید صفحه/پلیت قالب مسی جهت ریخته گری مداوم فولاد:



فلوچارت روش تولید تیوب مسی جهت ریخته گری مداوم فولاد:



در نحوه تولید قالب مسی خطوط CCM علاوه بر جنس قالب به هندسه قالب نیز دقت می شود تا عمر قالب افزایش یابد. مثلاً در بعضی از تحقیقات مشخص شده که میزان پخ چهارگوشه قالب نیز تا حد زیادی بر عمر آن تاثیر دارد. علاوه بر این در تکنولوژی تولید این قالب ها گاهی آن ها را به صورت موجدار تولید می کنند. تیوب مسی موجدار باعث می شود مزایای زیادی مطابق موارد زیر در نحوه کاری قالب ایجاد شود:

- جلوگیری از اعوجاج و ممانعت از تغییر شکل مقطع شمش
 - افزایش قابلیت روانکاری و جذب روانکار در تمام سطح قالب
 - جلوگیری از سائیدگی های غیریکنواخت در قالب
 - افزایش چشمگیر قدرت خنک کاری قالب
- مزایای بالا منجر به افزایش طول عمر قالب می شود.

در تحقیقات صورت گرفته در شرکت ویستا آسمان مشخص شده که چنانچه از قالب با سطح داخلی موجدار استفاده شود مساحت تماس بین قالب مسی و پوسته فولادی تشکیل شده می تواند حتی بیش از 50 درصد افزایش یابد که این افزایش مساحت خود موجب افزایش سرعت خنکسازي قالب می شود. یکی از دلایلی که موجب اعوجاج در قالب مسی می شود گرادین حرارتی غیریکنواخت در قالب است. مطالعات نشان داده که در صورت استفاده از قالب موجدار فولاد مذاب به صورت یکنواخت تر منجمد می شود و این یکنواختی باعث کاهش تنش های حرارتی غیریکنواخت به قالب و در نتیجه افزایش عمر تیوب مسی می شود.



قالب مسی موجدار

علاوه بر این ایجاد موج در سطح قالب موجب بهتر شدن خاصیت روانکاری قالب می شود. در واقع وجود موج ها همچون مسیری مناسب برای عبور دادن روانکار در دیواره قالب عمل می کند. در تصویر زیر یک نمونه قالب با سطح داخلی موجدار را مشاهده می کنید. لازم به ذکر است که وظایف روانکار در ریخته گری مداوم بسیار با اهمیت است و در کیفیت شمش نهایی تاثیر زیادی دارد. در حالت ایده آل لازم است تا روانکاری سطوح قالب به صورت یکنواخت صورت گیرد اما در عمل مشاهده می شود که در قالب های معمولی این مورد به خوبی و یکنواخت صورت نمی گیرد. اما همانطور که ذکر شد در صورت استفاده از قالب های با سطح داخلی موجدار فرآیند روانکاری قالب به صورت بسیار مناسبتر صورت می گیرد.

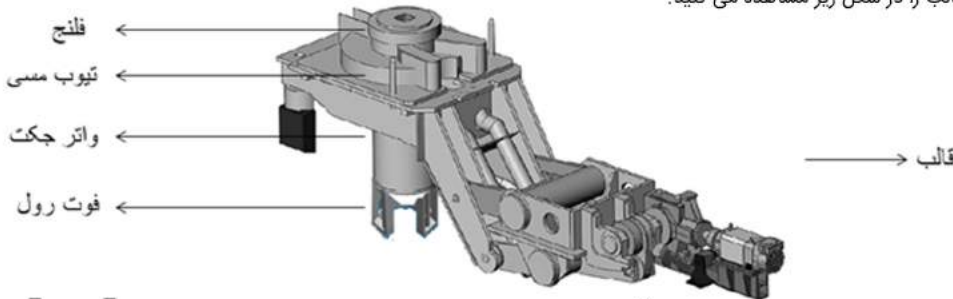
همانطور که در بالا اشاره شد قالب های مسی گرمای فولاد مذاب را گرفته به آب اطراف خود منتقل می کنند. پس در واقع فضای اطراف این قالب ها آبگرد می شود. به این محفظه واتر جکت (water jacket) نیز گفته می شود. آب ورودی به محفظه آبگرد معمولاً در دمای نزدیک به دمای محیط قرار دارد و در حین خروج از محفظه آبگرد، وقتی حرارت پوسته خارجی قالب مسی به آب منتقل می شود در حد چند درجه سانتیگراد دمای آب خروجی بالا می رود. دبی آب ورودی به قالب از طریق همین اختلاف درجه حرارت قابل محاسبه است. برای مقاطع بیلت محاسبات دبی آب ورودی به محفظه آبگرد از طریق معادلات مخصوصی صورت می گیرد. محاسبات دبی آب ورودی قالب را می توانید در قسمت محاسبات سایت مشاهده نمایید.

دسته بندی روش های تولید قالب مسی ریخته گری مداوم بر اساس انواع قالب

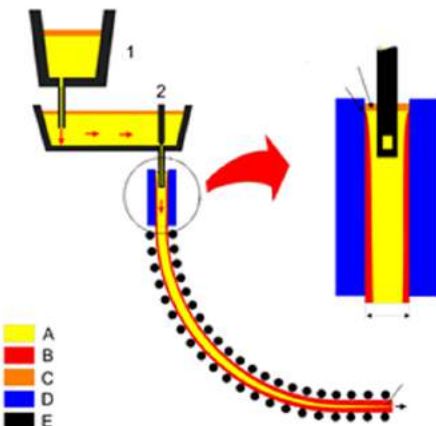
ادامه مقاله صفحه قبلی

عملکرد میز قالب مسی خطوط CCM

برای اینکه فرآیند خروجی شمش از تیوب مسی به خوبی صورت گیرد تیوب توسط یک سیستم جک نوسانی مدام در حال نوسان است. این نوسان توسط سیستمی با نام «میز قالب» صورت می گیرد. تصویری از میز قالب را در شکل زیر مشاهده می کنید.



میز قالب مسی



پس از عبور از مرحله قالب، شمش خروجی توسط سیستم های کشاننده به سمت بیرون کشیده می شود. سرعت خروج شمش در هر ابعاد شمش متفاوت است. معمولاً برای مقاطع کوچکتر سرعت خروج شمش بالاتر است. مثلاً در بیلت هایی با ابعاد مقطع ۱۵۰*۱۵۰ میلیمتر مربع سرعت خروج شمش در حدود ۲،۵ تا ۳ متر بر دقیقه تنظیم می شود. این در حالی است که در مقاطع بزرگتر همچون اسلب با ابعاد ۱۰۰۰*۳۰۰ میلیمتر مربع سرعت خروج شمش ۱،۲ متر بر ثانیه است.

مکانیسم خروج رشته از قالب مسی

پوسته شمش هنگام خروج از قالب مسی به صورت جامد می باشد. اما همچنان فولاد وسط رشته به صورت مذاب باقی مانده است. این که وسط رشته به صورت مذاب باقی مانده باعث می شود تا پوسته دمایی بالایی را در حین خروج از قالب داشته باشد. این دمایی بالا و مذاب باقیمانده وسط رشته باعث می شود تا رشته در حال خروج، شکل پذیری مناسبی داشته باشد؛ از همین رو قابلیت ریخته گری مداوم به صورت منحنی امکان پذیر می شود. در روش ریخته گری مداوم منحنی، رشته فولادی در مسیری که ربع محیط یک دایره را شامل می شود حرکت می کند و شعاع این دایره در حدود ۱۰ متر می باشد.

در شکل مقابل تصاویری از رشته و کلیات سیستم ریخته گری مداوم را مشاهده می کنید.

برای قالب های با ابعاد بزرگتر (مثلاً برای تولید اسلب)، از صفحات قالب استفاده می شود، به اینصورت که دیواره های اطراف به جای اینکه به صورت یکپارچه باشند به صورت چند صفحه مسی جداگانه به هم متصل می شوند. لید اسلب، از صفحات قالب استفاده می شود، به اینصورت که دیواره های اطراف به جای اینکه به صورت یکپارچه باشند به صورت چند صفحه مسی جداگانه به هم متصل می شوند.

شکل و هندسه بیرونی قالب مسی

همانطور که قبلاً برای سطح داخلی قالب اشاره شده موجدار شدن سطح دیواره داخلی قالب باعث انتقال و تبادل حرارتی سریعتر می شود. به همین طریق دیواره بیرونی قالب ها نیز گاهی به صورت موجدار تولید میکنند تا انتقال حرارت و خروج گرما از پوسته قالب، سریعتر صورت گیرد. کنترل حرارت خروجی از قالب اهمیت زیادی در فرآیند ریخته گری مداوم دارد. به طوری که گاهی لازم می شود تا برای متعادل کردن خروج گرما دیواره درونی قالب را به صورت شبکه ای بسازند.

روش های کنترل حرارت در قالب مسی

قبلاً هم اشاره شد که میحث انتقال حرارت در قالب مسی بسیار اهمیت دارد. اما باید به اینکه هم دقت نمود که در مواقعی که پوسته فولادی در برخی گریدها تمایل به ترک خوردن دارد لازم است تا حرارت با کنترل بیشتری از شمش خارج شود. به همین دلیل از موادی با انتقال حرارتی کمتر جهت تولید قالب مسی استفاده می شود. در این قالب ها ممکن است پوشش اعمالی بر دیواره درونی قالب از جنس نیکل، نیکل کروم و یا حتی پوشش های فلز-سرامیک باشد.

بعضی پتنت های تجاری نیز شامل تیوب های قیفی خاصی هستند که صفحات و محفظه آب طوری تنظیم می شود که انبساط حرارتی تنظیم و کنترل شود و در نتیجه تنش های وارده به به تیوب مسی کاهش یابد. در قالب های پیشرفته مورد استفاده برای اسلب، جهت کنترل حرارت یکنواخت در قالب مسی، صفحات قالب مسی به نحوی تولید می شود که ضخامت آن در قسمت های مختلف، متغیر است این مورد منجر به دمایی سطحی هموزن و شار حرارتی یکشکل می شود و بنابراین به افزایش کیفیت اسلب کمک می کند.

پوشش دهی قالب مسی

مواد ساخته شده از مس، سختی پایینی دارند به همین دلیل مقاومت این مواد نسبت به سایش کم است. این مورد در قالب های مسی نیز خود را نشان می دهد و از همین رو در قسمت های پایینی قالب مسی، در واقع در جایی که پوسته فولادی سخت تر می شود، میزان سایش قالب نیز افزایش می یابد. به همین دلیل می توان برای جلوگیری از سایش قالب از پوشش هایی مناسب بر سطح درونی قالب استفاده می شود. قالب مسی را می توان با آلیاژ نیکل یا فناوری نیکل کروم و نیکل کبالت پوشش داد.

ابعاد ضلع مقطع مربعی	اندازه شعاع
تا 100 میلیمتر	2 تا 5 میلیمتر
تا 130 میلیمتر	4 تا 6 میلیمتر
تا 160 میلیمتر	5 تا 8 میلیمتر
بیشتر از 160 میلیمتر	8 تا 10 میلیمتر

شعاع فیلت (مقدار توصیه شده برای بیلت)



قالب مسی مشبک جهت متعادلسازی حرارت / قالب مسی با سطح بیرونی موجدار

در سالهای اخیر اهمیت زیادی برای مطالعاتی که در مورد انواع مختلف پوششها برای قالبهای صفحه ای تحقیق می کنند داده شده است و پیکربندی های مختلف و متعددی مورد آزمایش قرار گرفته است. با این حال روکش کروم هنوز هم به طور گسترده ای برای قالب های صفحه ای برای بلوم و ریخته گری بیم بلانک مورد استفاده قرار می گیرد این در حالی است که قالب های صفحه ای برای اسلب ها را می توان با مواد مختلف، ضخامت ها و شکل مختلف با توجه به نیاز مشتریان تولید کرد.



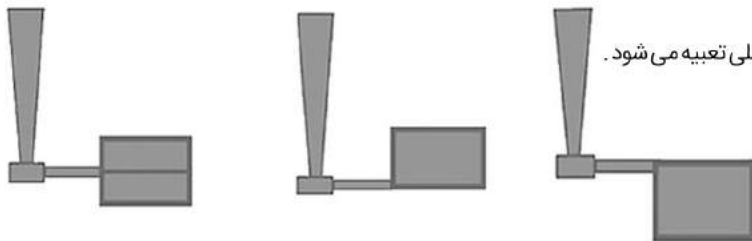
سیستم‌های راهگامی بررسی تخصصی (قسمت چهارم)



در بخش قبل به انواع سیستم راهگامی از نظر فشار و سرعت جریان مذاب پرداخته و در خصوص هر کدام از این اجزاء توضیحات مختصر و مفیدی ارائه شد. در ادامه مبحث قبل، به انواع روش‌های راهگامی گذاری می‌پردازیم:

روش‌های راهگامی گذاری:

بر اساس نوع فلز یا آلیاژ شکل ابعاد و وزن قطعه ریختگی سیستم راهگامی به 3 طریق کلی تعبیه می‌شود.



تصویر ۳: راهگامی گذاری از محل خط جدایش

تصویر ۲: راهگامی گذاری از پایین

تصویر ۱: راهگامی گذاری از بالا

روش راهگامی گذاری از بالا: هنگام استفاده از چنین روشی باید به 2 نکته زیر توجه شود: الف- به دلیل ریزش مستقیم مذاب و امکان تخریب قالب، قالب باید از استحکام بالایی برخوردار باشد. ب- به دلیل ایجاد جریان آشفته عیوبی همچون جذب هوا و گاز و اکسیده شدن فلز تشدید می‌گردد.

روش راهگامی گذاری از پایین: با توجه به عیوبی که از آشفتنی و تلاطم ناشی از سقوط مذاب ایجاد می‌گردد ورود مذاب از پایین محفظه قالب توصیه می‌شود و با توجه به قرارگیری اولین مذاب در سطح فوقانی قطعه (محل استقرار تغذیه)، انجماد مذاب در شیب دمایی مناسب صورت نمی‌گیرد حال آن که عیب حفره‌های انقباضی در قطعاتی با این نوع سیستم راهگامی اجتناب ناپذیر است. برای رفع این مشکل از راهگامی‌های پله‌ای استفاده می‌شود. در راهگامی پله‌ای اتصال بیشتری از راهگامی به قطعه صورت می‌گیرد به طوری که گرم‌ترین مذاب وارد تغذیه می‌گردد تا شیب دمایی مناسب حاصل می‌شود. استفاده از تغذیه جانبی در سیستم‌های راهگامی تعبیه شده در زیر قالب و افزایش راندمان تغذیه کمک به سزایی می‌کند.

روش راهگامی گذاری در سطح جدایش: در این روش مذاب از ارتفاع کمتری از سطح جدایش وارد محفظه قالب می‌شود و بنابراین عیوب مربوط به راهگامی گذاری از بالا کاهش می‌یابد. با توجه به یکی از وظایف سیستم راهگامی که آخال‌گیری می‌باشد توصیه می‌شود یکی از چهار روش جداسازی مواد ناخواسته بر اساس اختلاف در وزن مخصوص در سیستم راهگامی لحاظ گردد.

۱- استفاده از کانال ممتد: در این روش راهبار بعد از محل آخرین راهبار کمی امتداد داده می‌شود با توجه به تمایل مذاب برای حرکت در مسیر مستقیم اولین مذاب که حاوی بیشترین ناخالصی است به محل جدید تعبیه شده هدایت می‌شود و در صورت طراحی صحیح سیستم این مذاب به داخل محفظه قالب راه پیدا نمی‌کند و بدین وسیله از ورود ناخالصی‌های ناخواسته به قالب جلوگیری می‌شود.

۲- استفاده از موانع و گلوپی در سیستم راهگامی: با اعمال روش‌هایی مانند ایجاد محفظه‌هایی به نام تله در راهبار تعبیه راهبار در قسمت بالای قالب و راهبارها در قسمت پایین آن و قرار دادن مانع یا صد و توپی حوضچه می‌توان مواد ناخواسته را در قسمت‌های مختلف سیستم راهگامی جمع‌آوری و از ورود آن‌ها به محفظه قالب جلوگیری کرد.

۳- استفاده از راهگامی‌های گردابی: در این روش مواد ناخواسته در اثر ایجاد نیروی جانب مرکز در سطح مذاب جمع شده و به داخل کانالی که در بالای محفظه گردابی تعبیه شده است رانده می‌شود.

۴- استفاده از صافی: در آلیاژهایی که وزن مخصوص پایین‌تری نسبت به ناخالصی‌ها دارند استفاده از روش‌های قبلی نا کارآمد می‌باشد. و برای جلوگیری از ورود ناخالصی در ریخته‌گری این نوع آلیاژها از صافی و فیلترها در سیستم راهگامی استفاده می‌شود.

از شروع سال ۱۴۰۱ ماهیانه مسابقاتی با موضوع HSE برگزار خواهد شد که ۳ نفر منتخب که جواب جامع تری را داده باشند ماهیانه پاداش HSE تخصیص می یابد و علاوه بر آن به افرادی که بیشترین تعداد برگزیده شدن را در طول سال داشته باشند در انتهای سال نیز یک پاداش ویژه HSE اهدا می گردد.
به ۳ نفر از عزیزانی که پاسخ جامع تری به سوال ذیل ارائه نمایند پاداش HSE اهدا میگردد:
مهلت ارائه پاسخ ها تاریخ ۱۴۰۱/۰۷/۲۰ می باشد .
لطفا پاسخ های خود را به واحد ایمنی و بهداشت تحویل نمایید.


سوال سومین مسابقه HSE:

انواع معاینات مربوط به طب کار را نام ببرید. اهمیت و موارد قانونی آن را ذکر کنید .

اقدامات واحد HSE

- ۱- اخذ تست های PCR / پایش مداوم روزانه با استفاده از سیستم طب یار صنعت
- ۲- معاینات بازگشت به کار و رعایت پروتکل های مربوط به چرخه طب کار
- ۳- کنترل و پایش مداوم جهت جلوگیری از تجمعات و حفظ فاصله گذاری اجتماعی
- ۴- کنترل واکسیناسیون تمامی پرسنل


واحد HSE
پیگیری های عمده واحد HSE در ماهی که گذشت

- ۱- پیگیری معاینات بدو استخدام و اخذ استعلامات لازم
- ۲- برگزاری چهارمین دوره مسابقه HSE در نشریه ماهنامه
- ۳- طراحی تابلو ایمنی شرکت بانوجه به خطرات برای واحد قطعه ریزی
- ۴- تدوین استراتژی انجام اندازه گیری عوامل زیان آور
- ۵- ادامه پروسه شناسایی، ارزیابی ریسک با متد جدید
- ۶- پیگیری خرید و به روزرسانی تجهیزات ایمنی و حفاظت فردی
- ۷- شروع مطالعاتی اصلاحات ارگونومی در شرکت
- ۸- برگزاری جلسه کمیته HSE


موارد اعلانی صادر شده واحد ایمنی و بهداشت (مرداد/ شهریور ماه ۱۴۰۱)

ردیف	تعداد اعلان	واحد مسئول	خاتمه یافته	درحال رسیدگی
۱	۳۲	فنی و مهندسی	۲	۳۰
۲	۵۸	نت عمومی	۳۵	۲۳
۳	۱۷	نت اختصاصی	۷	۱۰

خلاصه اقدامات واحد HSE در راستای حذف شرایط نا ایمن در محیط کار

کنترل عملیات و بازرسی های مداوم واحد HSE در جهت حذف نقاط و شرایط نا ایمن منجر به صدور اعلان (دستورکار برای واحدهای متولی) می شود.

پرتیرین های HSE سال ۱۴۰۱
اسامی منتخبین مرداد ماه به شرح ذیل می باشد:

 منتخب مسابقه HSE
هانی نجفزاده

 بهداشت پار برتر
حسن نصیری

 ایمن کار برتر (روزگار)
علیرضا قربانی

 ایمن کار برتر (شیفت C)
علی دری کفرانی

 ایمن کار برتر (شیفت C)
ناصر محمدزاده

 ایمن کار برتر (شیفت B)
علی جمشیدی

 ایمن کار برتر (شیفت A)
اله یار نوری اسکندری

 بیشترین نمره چک ایست
عبدالرحمان

 سرشیفت برتر HSE
سعدسلطانی

تفکر استراتژیک سازمانی



سمانه قاسمی
رئیس توسعه منابع انسانی و آموزش

در این مقاله قصد داریم به بیان تفکر استراتژیک (strategic thinking) بپردازیم و انواع تفکر استراتژیک سازمانی را شرح دهیم. تفکر استراتژیک مفهومی است که اگر به درستی درک شود می تواند اثربخشی برنامه ریزی استراتژیک را افزایش دهد و کارایی استراتژی های کسب و کار را بهبود بخشد. در ادامه مزایای تفکر استراتژیک بیان شده است و ویژگی های آن به تفصیل بیان شده است. همچنین به رابطه تفکر استراتژیک با هوش سازمانی و هوشمندی استراتژیک نیز پرداخته شده است که می تواند بعنوان یک موضوع مهم در حوزه تصمیم گیری تلقی گردد.

مقدمه ای بر تفکر استراتژیک سازمانی

تفکر استراتژیک، یک تفکر واگرا و عمل گرا بوده و مانند فکر یویا است که با تعامل مستمر با محیط و تجزیه آن و خلاقیت توسعه می یابد و در واقع یک فرآیند مستمر و مداوم است که هدف آن رفع ابهام و معنی بخشیدن به یک محیط پیچیده است. اگر یک مدیر یا رهبر بخواهد در سازمان به طور مفید و مؤثر نقش ایفا کند باید مهارت های تفکر استراتژیک را در خود بهبود ببخشد.

در واقع تفکر استراتژیک را می توان یک روش حل مسائل استراتژیک سازمان دانست که رویکرد منطقی و همگرا را با فرآیند تفکر خلاق و واگرا ترکیب می کند. در تفکر استراتژیک مسائل پیچیده بی آنکه ساده تلقی شوند در ساده سازی آنان تلاش می شود و رمز و راز موفقیت آن در امید به آینده، مثبت اندیشی، خوش بینی به دور از ساده انگاری و تلاش خستگی ناپذیر و مستمر است. یک چارچوب مناسب برای تفکر استراتژیک نیاز به ادغام تمرکز سطح خرد روی افراد و گروه ها با تمرکز سطح کلان روی سازمان و بافت سازمانی دارد؛

به عبارت دیگر، آن نیازمند تصدیق نفوذ ویژگیهای منحصر به فرد و اقدامات افراد روی بافت سازمانی و تأثیر و نفوذ بافت سازمانی روی افراد و تفکر افراد می باشد. واضح است، ویژگی های یک فرد متفکر استراتژیک، در صورت حمایت از ساختار و فرآیندها در گروه و سطوح سازمانی، ارزشمند و تقویت می شود. به زعم بون تفکر استراتژیک مختص به مدیران عالی سازمان نبوده و سطوح پائین مدیریتی نیز تا حدودی در این فرایند نقش داشته و درگیر هستند.

گلدمن در تحقیق خود با اشاره به تحقیقات قبلی در خصوص تفکر استراتژیک بیان می کند که توانایی تفکر استراتژیک مدت هاست به عنوان یکی از نیازهای مدیران ارشد شناخته شده است. ضمن اینکه با توجه به افزایش پیچیدگی محیط اجتماعی، این توانایی در سطح پایین تر سازمان هم موردنیاز است. تفکر استراتژیک راهی است که افراد در یک سازمان فکر می کنند، ارزیابی می کنند، می نگرند و آینده را برای خود و دیگران خلق می کنند.

تفکر استراتژیک سازمانی چیست؟

به زعم موریس، تفکر استراتژیک در سطح سازمان، هماهنگ کردن فکرهای خلاق در یک دیدگاه مشترک است که سازمان را قادر می سازد به سمت تهیه و تدوین روشی که در آینده همه ذینفعان را خشنود می کند، پیشروی نماید. محققان در پژوهش های خود ویژگی هایی را برای سازمان بیان کردند که در ابقاء تفکر استراتژیک در سطح سازمان، مهم تلقی می شوند که عبارت اند از: فرهنگ سازمانی، ساختار سازمانی، پاداش و سیستم جبران خدمات، فناوری و نظام اطلاعات.

دانشمندان حوزه مدیریت استراتژیک مدلی دوسطحی از تفکر استراتژیک ارائه کرد که از یک سو قابلیت های فردی را در نظر می گیرد و از سوی دیگر فرآیندهای سازمانی مؤثر بر آن را مورد بررسی قرار داد. این مدل در دو سطح فردی و سطح سازمانی بیان شد که سطح سازمانی آن نیز شامل موارد: ترویج گفتگوی استراتژیک، استفاده از ابتکار کارکنان می باشد. طی مطالعات انجام گرفته توسط محققان، تنها یک مورد از این مدل ها حاصل کار تحقیقی میدانی است که این تحقیق از طریق روش کیفی و با استفاده از مصاحبه با کارکنان و مدیران میانی در باره مشارکت در تفکر استراتژیک در سطح سازمان، صورت گرفته است.

مدل سازمانی تفکر استراتژیک

مدلی که تفکر استراتژیک را در سطح سازمان بررسی نموده مدل سازمانی تفکر استراتژیک است. این مدل عوامل تفکر استراتژیک را در دو دسته، عوامل محتوای و عوامل فرآیندی، در نظر می گیرد. عوامل محتوایی این مدل عبارت اند از: خلاقیت، چشم انداز، تفکر سیستمی؛ عوامل فرآیندی نیز عبارت اند از: ارتباطات استراتژیک، تجزیه و تحلیل استراتژیک.

فعالان حوزه کسب و کار نیز، پنج عنصر را برای تفکر استراتژیک بیان نموده که عبارت اند از: تمرکز بر هدف، چشم انداز سیستمی، فرصت طلایی هوشمندانه، فرضیه محور بودن، تفکر در طول زمان. او در پژوهش دیگر خود پنج مرحله بهبود تفکر استراتژیک را معرفی کرد که عبارت اند از: تعریف معیار، حفظ تمرکز، به کار گیری منابع چندگانه برای بینش و تحلیل، ایجاد تعادل میان رویکردهای تحلیلی و شهود و آزمون تحلیل. در شکل زیر عناصر تفکر استراتژیک از دید پژوهشگران مختلف آورده شده است.

ابعاد هوشمندی استراتژیک در توسعه تفکر استراتژیک

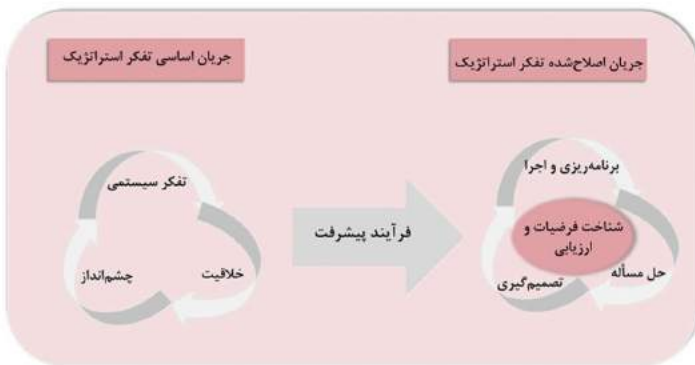
بررسی نقش ابعاد هوشمندی استراتژیک در توسعه تفکر استراتژیک می تواند موضوعی چالش برانگیز باشد. هوشمندی استراتژیک به لحاظ ایجاد ارزش افزوده اطلاعات و دانش در راستای تصمیم گیری استراتژیک سازمانی می تواند نقش مهمی در موفقیت کسب و کار داشته باشد. از آنجایی که طی چند دهه ی گذشته که بحث برنامه ریزی استراتژیک مطرح بوده، تحولات زیادی در محیط کسب و کار و قوانین رقابت ایجاد شده است؛ پاسخگویی به موقع و مناسب به این تحولات نیازمند رویکردی پویاتر به تدوین استراتژی می باشد.

از این رو نظریه پردازان حوزه ی استراتژی رویکردهای کلاسیک را مورد سؤال قرارداد و به تدریج نظریات کاملاً متفاوتی را ارائه کرده اند. مینتزبرگ که از تأثیرگذارترین افراد در ظهور رویکردهای نوین استراتژی است، در نظریات خود برنامه ریزی را یک فرایند تحلیلی می داند و معتقد است که استراتژی اثربخش حاصل ترکیب مدل های ذهنی است و نه فرایندهای تحلیلی.

مدل ساختاری جهت توسعه تفکر استراتژیک

مدل ساختاری تأثیر ابعاد هوشمندی استراتژیک بر تفکر استراتژیک نیز موضوع مهمی است که باید مدیران بدان توجه داشته باشند. نقش هوش رقابتی در توسعه تفکر استراتژیک ضعف تفکر استراتژیک مدیران ارشد بنگاه ها و سازمان ها، موجب می شود آنها از فرصت های جدید محروم شوند، لذا، مجهز شدن مدیران ارشد به قابلیت های استراتژیک، ضروری و حیاتی به نظر می رسد. ماهیت تفکر استراتژیک نشانگر هفتم و بصیرت شدن نظام سازمانی و انسانی است. این بصیرت کمک می کند تا در شرایط پیچیده کسب و کار:

- ویژگی های جدید بازار زودتر از رقیب کشف شود؛
- چشم های (نابینوستگی های) کسب و کار درک شود؛
- واقعیت های بازار و قواعد آن به درستی شناخته شود؛





از چه سنی خاطرات کودکی را فراموش می‌کنیم؟

ناتوانی در بازیابی خاطرات دوره قبل از دو تا چهارسالگی اصطلاحاً فراموشی دوران کودکی (childhood amnesia) گفته می‌شود. نتایج به دست آمده نشان می‌دهد کودکان در پنج و هفت سالگی ۶۳ تا ۷۲ درصد خاطرات زیر چهارسالگی خود را به خاطر دارند و در کودکان هشت و نه ساله این میزان تنها ۳۵ درصد است. براساس این مطالعه که نخستین آزمایش تجربی بروز فراموشی در کودکان محسوب می‌شود، سن آغاز محو خاطرات کودکی هفت سالگی است.



رویاها درباره سلامت روان ما چه می‌گویند؟

تحقیقات جدید در حوزه روانشناسی نشان می‌دهد که جنبه‌های خاصی از رویا تحت عنوان رویای شفاف یا رویای آگاهانه وجود دارد که ممکن است با بهزیستی و فقدان آسیب‌شناسی روانی مرتبط باشد. رویای شفاف به رویایی گفته می‌شود که در آن فرد رویا بین از این واقعیت که در حال رویا دیدن است آگاه است، بدون آنکه از خواب بیدار شود و تا حدی توانایی کنترل خواب و جهت آن را دارد.



احسان سوادکوهی
رابط عمومی



مراحل تغییر دادن رفتار کودکان

رفتار محکم والدین
ضامن اصلاح رفتار کودک

تیمه کتنده: واحد روابط عمومی



اهمیت آگاهی کودک از پیامد رفتارها

وقتی رفتار ناپسند کودک را انتخاب و راه حل مناسب را پیدا کردید، دنبال یک موقعیت مناسب باشید تا به کودک توضیح دهید که قرار است چه اتفاقی بیفتد. با دلسلی مثبت به قصه نگاه کنید و آن را به سادگی تشریح کنید. هدف‌تان را با کلمات ساده‌ای که برای کودک قابل فهم باشد، توضیح دهید. اغلب والدین با زبان بزرگسالان با کودکان صحبت می‌کنند. برای مثال می‌گویند: «تو باید مسئولیت بپذیری، قابل اعتمادتر، مؤدب‌تر یا خوش خلق‌تر باشی». به‌جای این‌ها معمولاً مفهوم این کلمات را نمی‌دانند. به کودک دقیقاً بگویید که فصدان چیست و چه انتظاری از او دارید. برای مثال بگویید: «پشم همین سال می‌خواهیم لباسهای کتیف تو رو جمع کنیم و نوری سید رخت چرک بگذاریم». در مورد آنچه از او می‌خواهید انجام بدهد یا ندهد صحبت کنید. اهداف کلی را آشکار نکنید، ولی با حالتی دوستانه و مهربان از صحبت‌های از هرگونه تهدید، اجاره دهید هدفی را که هر دو برای رسیدن به آن کار می‌کنید بدانند. بسته به راهبردهای انتخابی و سن کودک، شاید اطلاعات بیشتری به کودک بدهید.

چون مطمئن هستیم که با کمی گریه و اندکی ساجخت به هدفشان خواهند رسید. وقتی تصمیم قطعی روی رویه رو شدن با مشکل را گرفتید، شک نکنید. برای مثال، اگر کودک شما برای شکلات گریه می‌کند و شما تصمیم گرفته‌اید که از شیشه «نادیده‌گرفته‌شده» استفاده کنید. اگر قدرت مقاومت در مقابل گریه او نداشته باشید و تسلیم شوید، نه تنها مشکل را حل نکرده‌اید، بلکه آن را تقویت هم کرده‌اید.

با دید مثبت نگاه کنید

سخن‌گویی رفتار عمومی فرزندتان را با دید مثبت نگاه کنید. به جز رفتارهایی که شما را مأیوس و ازده می‌کند، قطعا رفتارهای پسندیده هم دارد. پس در حال بکه روی یک رفتار ناپسند او کار می‌کنید و در حال اصلاح آن هستید، به کودکان اطمینان دهید که دوستش دارید و به او احترام می‌گذارید. برای مثال، اگر در رستوران شلوغ می‌کند و سپس ساکت می‌شود، به او بگویید که رفتار اخیرش را می‌پسندید. یک نظر مثبت تأثیر بیشتری از سبیل انتقادات دارد. هرگز تحسین کودک را که ارزش تلقی نکنید. کودکان در هر مرحله سنی، تمایل شدیدی به تأیید شدن از سوی والدین خود دارند. هرگز تحسین کودک را که ارزش تلقی نکنید.

اغلب والدین برای تغییر رفتار نادرست فرزندشان، فشار صعبی زیادی تحمل و بار منفی آن را به کودکان منتقل می‌کنند. برخی دائماً به او غر می‌زنند و بچه‌های دیگر را با فرزندشان مقایسه می‌کنند. بعضی دیگر هم متأسفانه به تنبیه فیزیکی پناه می‌برند که بی‌شک، نتیجه عکس خواهد داشت.

هماهنگ و ثاب تقدم باشید

موفقیت قطعی شما در تغییر رفتارهای فرزندتان نیازمند هماهنگی و ثابت قدمی است. یعنی در مورد چیزی که می‌گویید، جدی باشید و مطمئن شوید که هر دو هم پدر و هم مادر، یک چیز را بگویند. شما و همسرتان باید در مورد مشکل و راه حل، پیش از دست زدن به هر کاری، اتفاق نظر داشته باشید. همچنین با سایر اعضای خانواده و با هر فرد دیگری که به صورت منظم با کودک شما ارتباط دارد، هماهنگی پیدا کنید. بی‌شک نتیجه کار شما بهتر خواهد بود. همیشه یک راه حل را تکرار کنید تا فرصت دستیابی به نتیجه دلخواه را داشته باشید. بیشتر والدین، زود خسته می‌شوند. بچه‌ها این را خوب می‌دانند. اگر والدین، مقاوم و استوار نباشند، بچه‌ها به خواسته‌های آنها احترام نمی‌گذارند.

خانواده



یکی ازغدغه‌های رایج والدین آگاه این است که چطور کودک خود را تشویق کنند؟ تشویق درست کودکان، گاهی مشکل به نظر می‌رسد، اما آگاه شدن از نحوه صحیح تشویق می‌تواند این راه را هموار کند. به کمک تشویق، به فرزند خود نشان می‌دهید که چگونه درباره خودش فکر و صحبت کند.

ابتدا به دنبال درک متقابل باشید

- ۱) ممکن است در ابتدا از خود بی‌وسیم دلیل اصلی تشویق کودکان چیست؟ بنابراین در اینجا به چهار مزیت مهم اشاره می‌کنیم.
- ۲) افزایش اعتماد به نفس: وقتی کودک خود را به خاطر نقاط قوت و کارهای خوبی که انجام می‌دهد تحسین می‌کنید، او احساس ارزشمندی می‌کند. بنابراین اعتماد به نفس او افزایش پیدا می‌کند.
- ۳) تغییر رفتارهای نامطلوب: کودکان بیشتر تمایل به تکرار رفتاری دارند که باعث تمجید و تشویق شود. این بدان معناست که شما می‌توانید از ستایش و تشویق برای تغییر رفتار نامطلوب و جایگزینی آن با رفتار مطلوب استفاده کنید.
- ۴) افزایش انگیزه ذاتی: کلمات تشویقی می‌توانند انگیزه ذاتی دانش آموزان را افزایش دهند. انگیزه ذاتی می‌تواند روی میل کودک به یادگیری تأثیر بگذارد. در نتیجه، دانش آموزانی که انگیزه درونی بالاتری دارند، تمایل دارند که به پیشرفت‌های تحصیلی بیشتری دست یابند.
- ۵) افزایش پشیمانی: تشویق والدین برای کودکان می‌تواند تعامل و پشیمانی فرزند را افزایش دهد.

ابتدا به دنبال درک متقابل باشید

روشهای زیادی برای تشویق کودک وجود دارد، اما همه تشویق‌ها صحیح نیستند. در واقع استفاده از برخی تشویق‌ها بیشتر از آنکه مفید باشد، می‌تواند آسیب رسان باشد. همچنین به زمان تشویق باید دقت شود تا کودک به خاطر کارهای درست تحسین شود. اگر برای آرام کردن گریه و فریاد کودک یا ممانعت از رفتار غلط به او توجه و نوازش بدهید، کودک در موقعیتی متعارض قرار می‌گیرد و اختیار والدین ممکن است به همین دلیل خدشه دار شود. نکته اصلی در چگونگی و زمان تمجید از کودکان است. حال چگونه کودکان را بدون عوارض جانبی منفی تشویق کنیم؟ در اینجا به هشت نکته در مورد یادگیری‌های تشویق کودکان اشاره می‌کنیم.

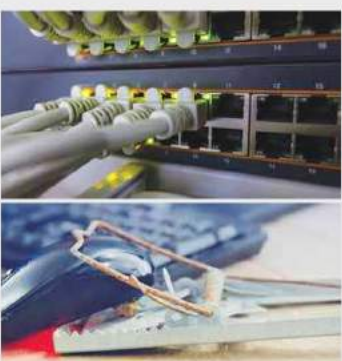
تشویق کردن کودکان

چرا و چگونه؟

زمانی که کودکان به خاطر تلاش‌هایشان در انجام یک کار مورد تمجید قرار می‌گیرند، یاد می‌گیرند که موفقیت به تلاش‌های خودنست. همدل از آنجا که تلاش‌هایی است که همه ما قدرت کنترل و بهبود آن را داریم. این کودکان به جای آنکه به دنبال نتیجه باشند، بر تمرین و توسعه مهارت‌ها تمرکز می‌کنند.

گاهی ما والدین به منظور تقویت عزت نفس، انگیزه دادن، تشویق رفتارهای خاص و یا محافظت برابر احساسات زاردهنده فرزندمان خود را به طور تصنعی و از سر اجبار ستایش می‌کنیم؛ در حال بکه اگر کلمات تشویقی از سوی کودک معیارانه و صادقانه درک نشوند، آنها احساس تشویق شدن نمی‌کنند. تعریف و تمجیدهای غیرصمیمانه می‌تواند مضر باشد. وقتی کودک در مورد رفتار خود که مغایر با ستایش صادقانه است فکر می‌کند، احساس بدی پیدا می‌کند. چنین تشویقی ممکن است به رشد خودانتقادی مخرب در کودکان منجر شود. تشویق پرحرارت یا بیش از حد دم دستی نیز ممکن است غیرصادقانه تلقی شود، زیرا هرچه تعریف و تمجید عمومی‌تر باشد، احتمال سازگاری آن با واقعیت‌های موجود کمتر است. مثلاً وقتی برای تعریف از یک دختر بچه به یک تعریف دم دستی اکتفا کنیم و بگوییم: «تو قرشته ای!»، ممکن است کودک آن را نپذیرد و یا خود بگوید: من یک قرشته نیستم. من دیشب تکلیف خود را انجام ندادم. در نتیجه دچار احساس گناه شود.

www.ravannik.com منبع



نشت اطلاعات سیستم Air-gapped از طریق چراغ LED کارت شبکه

یک محقق امنیتی اسرائیلی روش جدیدی برای استخراج اطلاعات از سیستم‌های (air-gapped) شکاف هوا یا استفاده از چراغ‌های LED روی کارت شبکه یافته است که «ETHERLED» نامیده می‌شود. سیستم‌های Air-gapped کامپیوترهایی هستند که به طور معمول در محیط‌های بسیار حساس مانند زیرساخت‌های حیاتی و محیط‌های کنترل تسلیحات قرار دارند و به دلایل امنیتی، از اینترنت عمومی ایزوله می‌شوند. در این روش، چراغ‌های چشمک‌زن LED به سبک‌های کدومرسی تبدیل می‌شوند که مهاجم می‌تواند آنها را رمزگشایی کند. گرفتن این سیگنال‌ها نیاز به یک دوربین با مسیر دید مستقیم به چراغ‌های LED روی کارت شبکه کامپیوتر air-gapped دارد. این سیگنال‌ها می‌توانند به منظور سرعت داده‌ها به اطلاعات باثباتی ترجمه شوند. در مقایسه با سایر روش‌های شناسایی شده که در آنها از تابش نوری برای سرعت اطلاعات استفاده می‌شود و مهاجمان از طریق آن‌ها به کنترل LED های روی صفحه کلید و مودم می‌پردازند، ETHERLED رهافت بسیار مخفیانه‌تری است و کمتر مشکوک به نظر می‌رسد.

فروش یک RAT جدید به نام Escanor، در وب تاریک و کانالهای تلگرام

محققان امنیتی در شرکت Resecurity، جدیدی را در صفحات گفتگوئی وب تاریک و کانال‌های تلگرام شناسایی کرده‌اند که با آلوده کردن اسناد Microsoft Office و Adobe PDF، کد مخرب را به سیستم قربانی منتقل می‌کند. RAT Escanor نامیده می‌شود، در نسخه‌های میدنی بر اندروید و کامپیوتر ارائه می‌شود. بنابر اظهارات تیم Resecurity، این بدافزار نخستین بار در 26 ژانویه سال 2022 رونمایی شد و در ابتدا به عنوان یک ابزار طراحی شده بود و به مهاجمان امکان میداد تا به سادگی و مخفیانه، از راه دور به کامپیوتر قربانی متصل شوند. بعدها این ابزار به یک RAT تجاری با مجموع‌های از قابلیت‌های پیچیده تبدیل شد. Resecurity، قبلاً هشدار داده بود که نام داسن‌های که توسط Escanor مورد استفاده قرار می‌گیرد، بیشتر با گروه Viper مرتبط بوده است. این گروه در سال 2015 در منطقه قریب‌میان‌فصلی یهوده و ماند Escanor، بیشتر قربانیان آن در ایالات متحده آمریکا، کانادا، امارات متحده عربی، عربستان سعودی، کویت، بحرین، مصر، اسرائیل، مکزیک و سنگاپور و تعداد بسیار کمی هم در جنوب شرقی آسیا مستقر بوده‌اند.

خانواده غلتک سازان سپاهان



انریبخشی ورزش کارگری در اقتصاد و سلامت

کارگران به عنوان بخش بسیار بزرگ جامعه نقش اثرگذاری در صنعت، تولید، خدمات، بهره وری کار و رشد اقتصادی کشور ایفا می کنند. انریبخشی این قشر از جامعه در صورت مهیا بودن شرایط نسبی اقتصادی و ارکان مختلف تولید، زمانی می تواند نمود پیدا کند که نشاط و سلامت کارگران در محیط کار مورد توجه قرار گیرد.

نشاط کارگران محرک جامعه است

با توجه به سهم چشم گیر کارگران در جامعه از لحاظ جمعیتی و حتی خانوار آنها که با این احتساب شاید نیمی از جمعیت کشور را شامل شوند، نشاط و سلامت جسمی و روحی کارگران در نشاط جامعه بسیار تأثیرگذار بوده و سلامت جامع را در همه ابعاد تحت تأثیر قرار خواهد داد و بدین ترتیب جامعه سالم پویای کارگری، جامعه بانشاط را موجب خواهد شد.

کاهش هزینه های درمانی

اهمیت به ورزش کارگران و تصمیم سازی در حوزه سیاست های سلامت محور دولت، کارفرمایان و بخش خصوصی و سلامت و نشاط این بخش بزرگ جامعه در حوزه های سلامت روانی و جسمانی، در بلندمدت کاهش هزینه های درمانی را از دوش سازمان تأمین اجتماعی بدنیا خواهد داشت و این موضوع علاوه بر سلامت کارگران به عنوان مهم ترین ابزار تولید و خدمات در کشور، موجبات ارائه بهتر خدمات تأمین اجتماعی را در ابعاد دیگر به جامعه هدف را فراهم خواهد آورد.

برگزاری تور یکروزه جهت ارتقاء سطح کیفی خدمات رفاهی و تور دوچرخه سواری

تور یکروزه بی بی سیدان سمیرم اصفهان پرسنل غلتک سازان سپاهان-شیتفB و روزگار



متولدین شهریور ماه

ضمن عرض تبریک به مناسبت سالروز تولد پرسنل شرکت غلتک سازان سپاهان، برای عزیزان تندرستی، شادکامی و عزت را آرزومندیم.



Responsible manager: Ehsan Savadkoobi
Secretary and Editorial: Ehsan Savadkoobi
www.Ghaltaksazan.com

مدیر مسئول: احسان سوادکوهی
سر دبیر، تحریریه و طراحی: احسان سوادکوهی
صاحب امتیاز: شرکت غلتک سازان سپاهان

Ghaltak Sazan Sepahan Co. internal Monthly
No.15,16
Sat. 22 Sept. 2022

ماهنامه خبری "شرکت غلتک سازان سپاهان"
شماره ۱۶۱۵
پنجمین ۳۱ شهریورماه ۱۴۰۱ | ۲۴ صفر ۱۴۴۴ | سپتامبر ۲۰۲۲