



در این شماره می خوانید:

گفتگو با آقای مهندس سید مهدی حجازی

وضعیت نوین منابع معدنی چین

بازدید مدیر عامل شرکت سرمایه گذاری تامین اجتماعی از مجموعه ایرفکو

انتخاب کار گروه شرکت ایرفکو به عنوان کار گروه نمونه استان اصفهان

گزارش مجمع عمومی سالیانه

بررسی رابطه سطح بلوغ حاکمیت شرکتی و پویایی های سیستم بهره‌وری

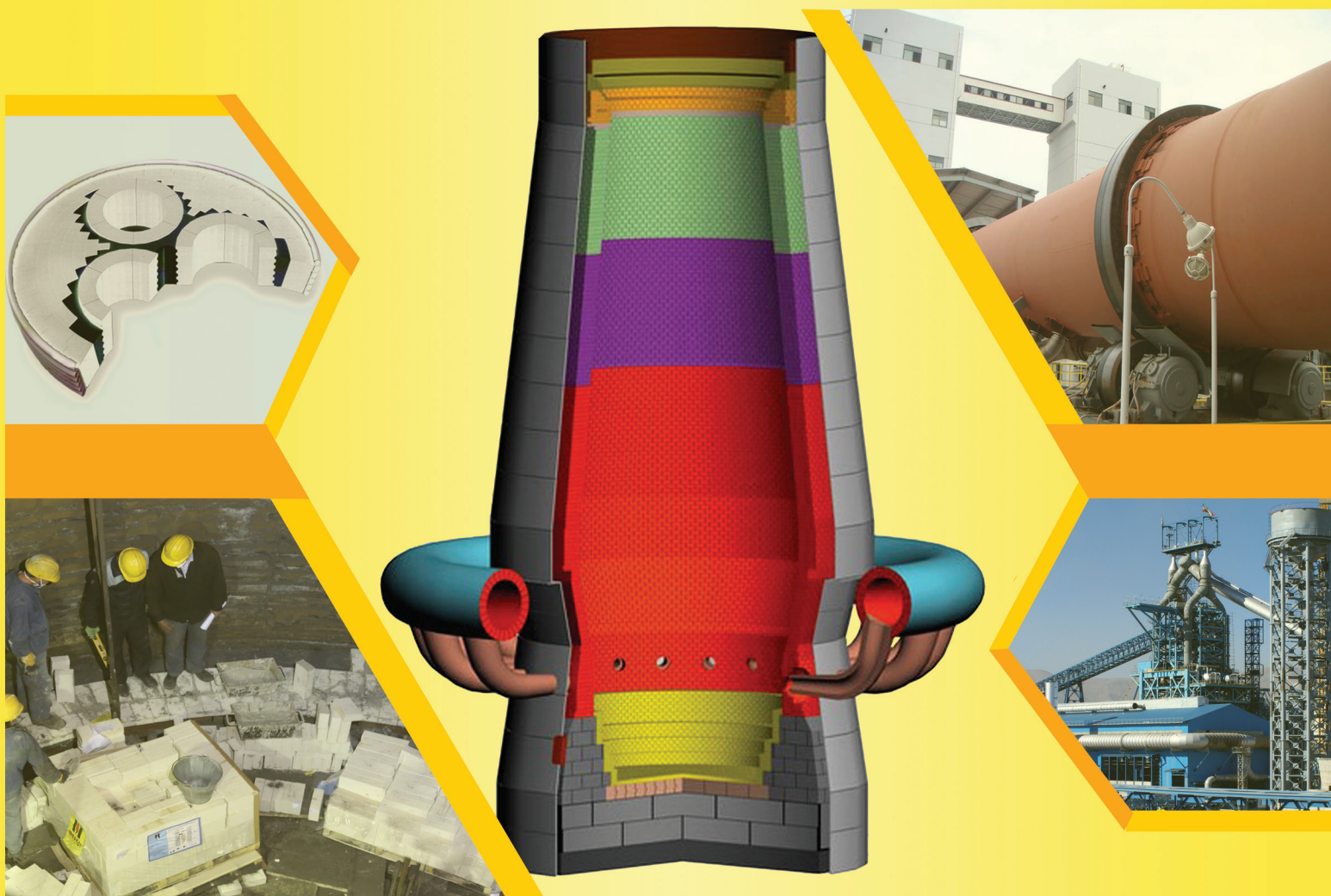
با همکاران / نگهداری و تعمیرات، ضامن استمرار فرآیند تولید

❖ فصل نامه داخلی، خبری، آموزشی

❖ شرکت فرآورده های نسوز ایران

❖ تولیدکننده انواع فرآورده های نسوز





برای نخستین بار در صنعت نسوز ایران:

Alumo LI Bricks

آجر آلومو ال آی

(آجر نسوز آلومینا-مولایت)



نماد بوم سازی

ایرفکو

در صنعت فولاد و سیمان

Web: www.irefco.ir
E-mail: irefco@yahoo.com

آدرس کارخانه: اصفهان، کیلومتر ۵۲ جاده اصفهان - مبارکه. تلفن: ۰۳۱۵۲۵۴۴۷۲۰-۲ و ۰۳۱۵۲۵۴۳۷۳۵. دورنگار: ۰۳۱۵۲۵۴۳۳۵۵
آدرس دفتر تهران: میدان هفت تیر، خیابان بهار شیراز، خیابان سلیمان خاطر، پلاک ۵۱، طبقه اول. تلفن: ۰۲۱۸۸۳۴۳۴۰۸-۹. دورنگار: ۰۲۱۸۸۳۴۳۴۱۲



صفحه

عنوان

۴	پیام مدیر عامل
۵	چشم انداز ماموریت
۶	گفتگو با آقای مهندس سید مهدی حجازی
۸	بازسازی کوره تونلی مندهایم
۱۰	آشنایی با انواع آب بندها
۱۲	وضعیت نوین منابع معدنی چین
۱۵	اخبار و رویدادها
۲۳	مقاله برگزیده در دومین کنفرانس ملی پویایی شناسی سیستم
۲۶	همراه با همکاران (معرفی واحد فنی)
۲۸	بورس اوراق بهادار
۳۰	گوش ، شنوایی و حفاظت از آن
۳۲	معرفی کتاب
۳۳	چگونه کارایی کمپین های تبلیغاتی را اندازه گیری کنیم
۳۴	واژه نامه تخصصی نسوز
۳۵	راهنمای ارسال مقاله



نسخه افسر

فصل نامه داخلی، خبری، آموزشی
شرکت فرآورده های نسوز ایران
شماره سیزدهم
بهار ۹۸

مدیر مسئول: سعیدلقمانی

سر دبیر: ایمان کفعمی

اعضای هیئت تحریریه:

بهزاد امین پور، زهرا باقری، محمدرضانصیریان،

مسلم صداقتی، مریم کیانی

همکاران این شماره:

حمیدعلی آبادی، نسرين شاه محمدی، فرشته مرادی،

سیمین خواجه دهی، محسن غفاری، علیرضا صادقی، آزاده

محمدی

طراح و صفحه آرا: سید مرتضی محمدی

راه های ارتباطی با شرکت فرآورده های نسوز ایران:

irefco@yahoo.com

پست الکترونیک:

sloghmani@yahoo.com پست الکترونیک مدیر عامل:

آدرس کارخانه:

اصفهان، کیلومتر ۵۲ جاده مبارکه، شرکت فرآورده های نسوز

ایران

تلفن: ۰۳۱۵۲۵۴۳۷۴۰

آدرس دفتر:

تهران، خیابان هفت تیر، خیابان بهارشیراز، خیابان

سلیمان خاطر، پلاک ۵۱

تلفن: ۰۲۱۸۸۳۴۳۴۰۸-۹



همت بلند دار که مردان روزگار از همت بلند به جایی رسیده اند

و تغییرات روزمره نهاده های تولیدی شده، ما باید با تقویت روحیه همدلی و همکاری و با خلاقیت و نوآوری، سازمانی پویا و مانا داشته باشیم تا از گزند حوادث پیرامونی در امان مانده و راه موفقیت را همچون گذشته به پیمائیم. تلاش مداوم بیش از چهار دهه در عرصه صنعت به ما آموخته است که همواره در اوج آمادگی، حرف تازه ای داشته باشیم که بدون فرصت سوزی، در تعاملی پویا با محیط کسب و کار آنرا عملیاتی نماییم و با درک عمیق از نیازهای رو به رشد مشتریان خود بهترین راه حل عملی برای تامین گستره کاملی از فرآورده های نسوز برای ایشان باشیم.

جهت برخورداری از پاداش های دنیوی و اخروی اشاره شده در آیات ذکر شده در صدر این گفتار برای تمامی شما همکاران گرامی همت بلند و تندرستی در پیمودن این مسیر دشوار از درگاه ایزد یکتا آرزو می نمایم.

و من ا... التوفیق
سعید لقمانی - مدیر عامل

ناممکن می سازد. ما با فرصت شناسی به دنبال کسب ارزش فزاینده از تحولات پیش رو بوده و البته در طی این مسیر از نقاط ضعف خود نیز غافل نخواهیم شد. کسب دانش مدرن، حفظ کیفیت محصولات، توسعه کسب و کار شرکت، بهبود راهبردی در فرآیندهای تولیدی، ثبت رکوردهای جدید در تولید و فروش و مدیریت موثر ریسک های کسب و کار از جمله اهدافی هستند که در قالب برنامه ریزی و مدیریت راهبردی تحقق خواهند یافت.

طی مسیر پیش رو، بیش از هر چیز نیازمند همسویی، نگاهی آینده نگر و برنامه محور است. ایجاد انسجام و همسویی بیش از پیش بین کارکنان در اجرای برنامه های بلند مدت، میان مدت و کوتاه مدت در کنار توجه به ارزش های انسانی و مشارکت های اجتماعی زیر بنای ساخت دوران پیش رو را تشکیل می دهد.

در شرایطی که محیط اقتصادی کشور به دلیل تحریم های ظالمانه دچار تورم شدید

در آیات ۳۹ الی ۴۱ سوره نجم خداوند متعال می فرماید: برای انسان جز آنکه به سعی و عمل خود انجام داده نخواهد بود و اینکه البته پاداش سعی و عمل او را در دنیا نیز به وی بنمایند و سپس در آخرت پاداش کامل را به انسان بدهند.

هدف گذاری مهمترین عامل حرکت و خلق آینده است و این هدف ها هستند که مقصد و مسیر زندگی فردی و سازمانی را روشن می کنند. بدنه چالاک و یادگیرنده بنگاه های اقتصادی در عصر حاضر، یکی از مهمترین مولفه های توسعه اقتصادی- فنی سازمانهاست. دنیایی که در آن به سر می بریم، دنیایی پویا و واجد دو ویژگی عمده منابع محدود و نیازهای نامحدود است. محدودیت در امکانات و عدم محدودیت در نیازها و خواسته های بشر موجب توجه روزافزون به بهره وری شده است.

تحولات عمیق دنیای کسب و کار، محیطی رقابتی تر و پویاتر ایجاد نموده که کسب موفقیت را از طریق توجه صرف به تولید

چشم انداز ، ماموریت ، اهداف و راهبردهای سال ۱۳۹۸ ایرفکو



ماموریت شرکت فرآورده‌های نسوز ایران

تامین، تولید و فروش انواع محصولات نسوز مورد نیاز صنایع همراه با نوآوری و ارائه خدمات مرتبط به منظور سودآوری و تامین منافع کلیه ذی نفعان

چشم‌انداز شرکت فرآورده‌های نسوز ایران

شرکت فرآورده‌های نسوز ایران بر آن است تا با تکیه بر فن آوری‌های نوین از نظر کیفیت محصولات، تنوع تولید و ارزش فروش در بین تولیدکنندگان داخلی، کشورهای همسایه و منطقه خاورمیانه پیشتاز باشد.

ارزش‌های شرکت فرآورده‌های نسوز ایران

پایبندی به ارزش‌های اسلامی و اصول اخلاقی
- رعایت حقوق ذینفعان
- مشتری مداری
- تعالی فرآیندها
- سرآمدی نیروی انسانی

اهداف کلان

- انتخاب اول مشتریان از نظر کیفیت محصولات
- تامین سبد کامل از نیازهای مشتریان
- افزایش میزان فروش (تناژ* متوسط قیمت فروش) محصولات
- روزآمدسازی فن آوری محصولات، تجهیزات، اطلاعات

راهبردها

سیاست اول: حفظ شرایط فعلی
- حفظ و ارتقاء سهم بازار داخلی (محصولات و خدمات)
- تحقیق و توسعه محصول با تمرکز بر داخلی سازی مواد اولیه
- تمرکز بر تکمیل و بکارگیری سیستم اطلاعات مدیریت و هوش تجاری

سیاست دوم: توسعه و ارتقاء شرایط فعلی
- توسعه بازاریابی و فروش صادراتی (محصولات

و خدمات)

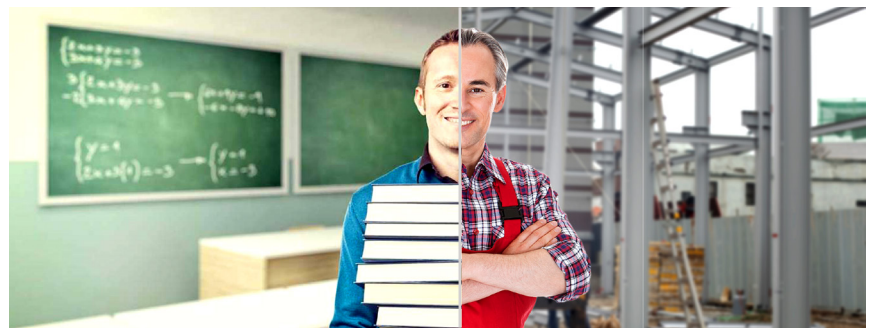
- بازاریابی و توسعه ارائه خدمات (نصب و خدمات آزمایشگاهی)
- توسعه حضور فعال در مجامع علمی و آکادمیک، توسعه همکاری های شرکت با دانشگاه های برتر داخلی و خارجی
- توسعه کسب و کار، توسعه طرح جمبزه از محل درآمدهای طرح
- توسعه سیستم تولید ناب
- بهبود ساختار مالی، توسعه تامین مالی
- توسعه روش های مدیریت ریسک با تمرکز بر اقدامات پیشگیرانه
- توسعه سیستم جبران خدمت نیروهای متخصص، توسعه جانشین پروری، تقویت سازمان روابط عمومی، مدیریت عملکرد کارکنان و آموزش های کاربردی همسو با نیاز بازار نسوز، جذب و تربیت نیروی ماهر جهت ارائه خدمات نصب و اجرای نسوز
- توسعه مسئولیت اجتماعی

تهیه کننده: **مسلم صدیقی**
مدیر سیستم ها و روش ها



گرامیداشت روز معلم

اوراق زرین تاریخ تربیت، سیمای درخشان مربیان نام آوری چون ابراهیم، موسی، عیسی، محمد (صلی الله علیه)، علی (علیه السلام)، فاطمه (سلام الله علیها) و زینب (سلام الله علیها) را بر خود نقش ابدی زده است، آنان که با پیکار مقدس خویش حماسه های شکوهمند و جاوید در سازندگی انسان متعهد به وجود آوردند و با تزکیه و تعلم، کاخ بلند پایه ی علم و فضیلت را بنا نهاده و پرچم توحید را برافراشتند و امروز نیز معلمین دلسوز این نهضت عظیم را بر عهده گرفته اند؛ ضمن بزرگداشت یاد و خاطره شهید مرتضی مطهری و گرامیداشت روز معلم؛ برای تک تک معلمین و اساتید میهن عزیزمان آرزوی سلامت و موفقیت می نماییم.



دست هایت که آینه تلاش روزگارتد پر برکت باد!

کارگر واژه ایست که به هر دلیل مترادف آن در فرهنگ ما زحمت است و تلاش. واژه ای که از آن روزی حلال و فرزندان پاک قدم به عرصه جامعه می گذارند. یازدهم اردیبهشت ماه روز جهانی کار و کارگر فرصت مناسبی است که از کارگران زحمتکش، پر توان و تلاش گر که با همت والای خود چرخ صنعت و تولید را به گردش در می آورند و کار را عبادت و تلاش خود را در سرنوشت ملت و کشور موثر می دانند تجلیل و قدردانی گردد.
بی تردید رمز پیشرفت و توسعه پایدار یک

کشور و یک تمدن در تجلی استعدادها و سرمایه انسانی تلاشگر و کارآمد، قوت و قدرت جسم، شور و نشاط و امید، اندیشه خلاق و نبوغ سرشار است و کارگر به عنوان نیروی محرکه چرخه اقتصاد نقش برجسته و ویژه ای در این عرصه دارد.

به همین مناسبت فرا رسیدن روز کار و کارگر، روز تجلیل از پیشتازان توسعه و پیشرفت در سالی که از سوی مقام معظم رهبری به نام رونق تولید مزین شده را به تمامی کارگران اندیشمند، خلاق و پرتلاش میهن اسلامی به ویژه کارگران زحمتکش شرکت فرآورده های نسوز ایران صمیمانه تبریک می گوئیم و آرزوی سلامتی ایشان را از خداوند سبحان خواستاریم.
شورای اسلامی کار



“



افرادی که در دهه های ۶۰ و ۷۰ در شرکت فرآورده های نسوز ایران حضور داشتند خیلی خوب یادشان می آید که هر روز صبح، قبل از ساعت هفت و نیم یک نفر با گام هائی موقر مسیر بین ساختمان اداری قدیم تا سالن تولید را؛ از بین درختان کهن کاج سر به آسمان کشیده، طی می کند و مستقیم به سمت کوره ها و بعد پرس ها و دفتر مدیر تولید می رود. کنترل گزارشات تولید و ارائه رهنمودها به عوامل تولیدی و کیفی و پیگیری مداوم امور، روبه هر روز کاری آقای مهندس سید مهدی حجازی؛ قائم مقام مدیر عامل وقت بود. فصلنامه نسوز ایران به سیاق دیرینه؛ در این فصل، لذت گفتگوی صمیمانه با ایشان را با شما قسمت می نماید.

“

گفتگو با آقای مهندس سید مهدی حجازی قائم مقام مدیر عامل اسبق

تهیه و تنظیم: بهزاد امین پور
مشاور خدمات مهندسی فروش

است و باید کماکان سرآمد باشد.

به نظر شما واحد تحقیقات چه نقشی در تداوم حیات مجموعه دارد و ضمناً بر چه موضوعاتی باید تمرکز نماید؟
اداره هر صنعتی بدون امر تحقیقات منجر به فرسودگی آن صنعت خواهد شد. صنعت نسوز هم مستثنی نیست و با توجه به توسعه علوم مربوطه در امر تولید و کاربردها؛ لاجرم تحقیقات در این صنعت هم جایگاه خود را دارد. بدیهی است مراکز تحقیقاتی می توانند در زمینه تولیدات جدید، فرآیندهای بهبود کیفیت، طولانی کردن عمر محصولات، شناسایی کاربردهای جدید، حل مشکلات مشتریان، کاهش مسائل زیست محیطی و امثالهم فعال بوده و به تحقیق بپردازند و این صنعت را با آخرین دستاوردها بروز مدیریت کنند.

عمده ترین چالش فرآوری صنعت دیرگداز را چه می دانید؟
عمده ترین چالش بنظر اینجانب؛ رقابت منفی

تجربه و دانش داشتیم با همکاران و زیردستانم تقسیم نموده و همواره از مشاغل خود راضی بوده و هستیم.

با توجه به همین سوابقی که در بالا فرمودید؛ در مقام مقایسه، اهمیت صنعت نسوز و خصوصاً ایرفکو را با سایر صنایع در چه چیزی می بینید؟
با توجه به اینکه صنعت نسوز از جمله صنایع مادر و تغذیه کننده سایر صنایع به حساب می آید و با توجه به توسعه صنایع فولاد، سیمان، مس، کاشی و سرامیک، نفت و پتروشیمی و... در کشور، نقش آن را در صنعت بسیار اساسی و آینده آن را در ایران خوب می بینم و قطعاً رو به رشد و توسعه خواهد بود. توصیه اینجانب این است که شرکت های تولیدکننده نسوز باید به سهم خود از رقابت های مخرب و منفی داخلی پرهیز نموده و به فعالیت های سازنده و توأم با همگرایی پرداخته و همت خود را صرف اشباع بازار داخل و همچنین توسعه صادرات نمایند. نقش راهبردی ایرفکو در این عرصه همواره مهم بوده

با سلام و تشکر فراوان از پذیرش درخواست فصلنامه نسوز برای انجام این گفتگو و بدون مقدمه می خواستم در باره خودتان مختصری بفرمائید:

با عرض سلام و درود بی پایان به همکاران جدید و قدیم، اینجانب در سال ۱۳۵۰ از دانشگاه اصفهان در رشته شیمی فارغ التحصیل شدم و پس از انجام خدمت سربازی در سال ۱۳۵۲ بلافاصله مشغول به کار گردیدم. انتخاب شخصی شغل و صد البته تقدیر الهی مرا به صنعت داروسازی، عایق های حرارتی و صوتی، نسوز و کلر هدایت و رهنمون ساخت و در چندین شرکت در پست های مدیریتی آزمایشگاه ها، کنترل کیفی، تحقیقات، مدیریت عالی شرکت و مشاور عالی و در سمت هیئت مدیره انجام وظیفه نموده ام. مشخصاً اینجانب از سال ۱۳۵۸ الی ۱۳۷۶ بمدت ۱۸ سال در شرکت فرآورده های نسوز ایران شاغل بوده ام. در مدت خدمتگزاری ضمن انجام وظایف محوله موفق به تربیت تعداد زیادی از دانش آموختگان دانشگاه ها در شرکت ها و انتصاب آن ها به سرپرستی و مدیریت ها شدم و آنچه

شرکت‌ها با هم و گاهی افت کیفیت محصولات با استفاده از مواد اولیه ارزان قیمت و البته بی کیفیت، ارزان فروشی و همچنین در برخی موارد اجرا و پیاده سازی طرح های توسعه بدون مطالعه و تحمیل هزینه های گزاف به شرکت ها می باشد.

همانگونه که مطلع هستید، شرکت فرآورده‌های نسوز ایران طرح‌های توسعه مهمی در دست اجرا دارد. اصولاً اهمیت این طرح‌ها را چگونه ارزیابی می‌کنید؟

مسئله هیچ صنعتی نمی‌تواند بدون توسعه طول عمر خوبی داشته باشد. ولی توسعه صنعت نسوز در شرکت‌ها باید مبتنی بر مطالعه دقیق باشد. به این معنی که از توسعه های موازی و مشابه پرهیز گردد و توسعه منحصر به محصولات خاص و بدون رقیب بوده و همچنین بازار مصرف داخلی و صادراتی برای توسعه مورد نظر مطالعه شده و وجود داشته باشد.

آیا خاطره قابل ذکر از دوران خدمت در صنعت برای خوانندگان ما دارید؟

اینجانب در طول خدمت در شرکت های نسوز و از جمله شرکت فرآورده های نسوز ایران، خاطرات متعدد، آموزنده و خوشی دارم و بعضاً با به یاد آوردن آن ها بسیار احساس شغف نموده و خدای مهربان را شکرگزارم در برخورد با همکاران قدیمی بعضاً نقل این خاطرات به

میان می آید و برای من بسیار جالب است که همکارانم حتی در بعضی برخوردهای مدیریتی اینجانب احساس رضایت و خرسندی می‌نمایند که به یقین چون در راستای حفظ سلامت محیط کار و بالندگی شرکت بوده چنین احساسی دارند. ترجیح می‌دهم این خاطره‌ها را در محفل های خصوصی بیان کنم.

جایگاه و نقش شرکت فرآورده های نسوز ایران را در بالندگی و رشد پایه های علمی دیرگذاها چگونه ارزیابی می‌کنید؟

شرکت فرآورده های نسوز ایران با توجه به پیشینه خود، شرکت مادر به حساب می‌آید که قبل از انقلاب در ایران با پایه های بسیار اساسی و قدرتمند، سیستم گرایانه تاسیس گردیده و به یقین جایگاه ویژه خود را باید حفظ کند و این وظیفه مسئولین فعلی و آینده آن است که دین خود را به پایه گذاران و مدیران ارزشمند اسبق آن به‌خوبی ادا کنند و باید پرسنل این شرکت به خود ببالند که تمامی شرکت های نسوز دیگر، از طریق این شرکت مادر، با الهام گرفتن از مبانی ارزشمند و دانش فنی آن موفق به تاسیس و تولید گردیدند. سهامداران عمده شرکت ؛ خصوصاً بخش دولتی مسئولند که از تحمیل مدیریت های ضعیف و غیر آگاه پرهیز نموده و از افراد شایسته و کاردان و تربیت شده خود شرکت استفاده و به مدیریت منصوب نمایند.

نهایتاً در صنعت نسوز ایران، شرکت فرآورده های نسوز ایران باید همواره با همت کارگزارانش نقش آفرین بوده و آوازه آن در سرتاسر ایران عزیز و کشورهای منطقه همچنان طنین انداز باشد.

در خاتمه توصیه شما به نسل جوان شرکت چیست؟

مهندسين و کارکنان جوان باید کار را زندگی بدانند و عادت کنند که به پایان ساعت کار نیندیشند و در صورت عدم علاقه به شغل فعلی؛ آن را رها نموده و در زمینه مورد علاقه به فعالیت بپردازند و شغل خود را خود بسازند. از عیب جوئی و بدگوئی از همکاران و رقابت منفی پرهیزند و تمام سعی خود را بر رشد شغلی و فعالیت های خود قرار دهند و آنچه را می‌دانند بدون تامل به دیگران انتقال دهند و بدانند هیچکس نمی‌تواند داشته ها و دانش خود را به گور ببرد. آنچه الان درو می‌کنید حاصل تلاش بی‌وقفه و دلسوزانه ده ها ابرمرد این صنعت می‌باشد که بدون چشم داشت به شغل خود عشق می‌ورزیدند و شما عزیزان باید همین ویژگی را پاس بدارید.

با آرزوی توفیق
از اینکه وقت خود را در اختیار فصلنامه گذاشتید سپاسگزاری می‌کنم.



IREFCCO



« کوره تونلی مندهایم با ظرفیت تولید ۲۲۰۰۰ تن در سال و ظرفیت دمای ۱۸۵۰ درجه سانتیگراد یکی از مهم ترین تجهیزات شرکت فرآورده های نسوز ایران می باشد که به منظور پخت انواع آجرهای قلیایی مورد استفاده قرار می گیرد. این کوره از سال ۱۳۷۲ به بهره برداری رسیده است. »

بازسازی کوره تونلی مندهایم، تثبیت مزیت های نسبی ایرفکو در بخش تجهیزات مصاحبه با مهندس علیرضا صادقی (سرپرست پخت و کوره ها)

علاوه بر مدارک و اطلاعاتی که به عنوان اسناد مناقصه در اختیار پیمانکار قرار گرفته اسناد و مدارک تکمیلی نیز در قالب جلسات هماهنگی با پیمانکار در اختیارشان قرار داده شد و ضمناً کلیه ملزومات مورد نیاز نیز در محل هایی از قبل مشخص شده در اطراف خروجی کوره قرار گرفته و به پیمانکار شروع نسوز چینی کوره ابلاغ گردید. عملیات نسوز چینی در تاریخ ۹۸/۰۱/۱۰ آغاز و مقرر گردید ابتدا منطقه خنک کن سریع (زیر فن های هوای احتراق) تا ابتدای منطقه پخت، به طور تقریبی ۲۷ متر شامل سقف و دیوار نسوز چینی گردد. در حین انجام نسوز چینی این منطقه بررسی های دقیق تری روی سایر قسمت های کوره انجام شد و کلیه دیوار های منطقه پیش گرم از دریچه مکش گازهای زائد شماره ۳ تا ابتدای منطقه پخت، به همراه ۳۸ ردیف آجرهای سقف از ابتدای منطقه پخت به سمت ورودی کوره مجدداً نوچینی شد.

با توجه به تصمیمات اتخاذ شده برای افزایش مناطق تحت تعمیر در حین انجام کار، و انجام تاکید های مستمر به پیمانکار جهت تسریع در عملیات، عملیات نسوز کاری در تعمیرات اخیر مورد نوسازی قرار گرفتند.

بخش هایی از قبیل دیوار، سقف ناحیه پخت یا دیواره منطقه پیش گرم، بلوک مشعل ها و آجرهای آنکر را معرفی و در صورت نیاز توضیح مختصری درباره هر بخش ارائه نمایید.

حدود ۳۶ متر از سقف و ۹۵ متر از دیوار (از دو طرف کوره) به صورت کامل تعویض و حدود ۸۰ درصد از مناطق حساس کوره نوچینی

چند مرحله و با پیگیری های موثر مدیریت محترم عامل و سایر واحد های مربوط کلیه اقلام مورد نیاز خریداری و تا آذر ماه ۱۳۹۷ به شرکت وارد گردید.

لطفاً در مورد فرآیند تعمیرات به طور مختصر توضیح دهید؟

پس از تامین ملزومات مورد نیاز هماهنگی های لازم بین واحدهای مختلف شرکت انجام و برنامه زمان بندی مربوطه با هماهنگی با واحد های فنی، پشتیبانی، فروش، بازرگانی، برنامه ریزی و تولید تهیه شد و با تنظیم اسناد مناقصه نسبت به شناسایی و تعیین پیمانکار نسوز چینی توسط واحد بازرگانی اقدام گردید. لازم به ذکر است مدیریت این پروژه طبق نظر مدیریت عامل محترم برعهده ی واحد تولید و با نظارت مستقیم واحد پخت و کوره ها قرار گرفت. عملیات کاهش دمای کوره از مورخه ۹۷/۱۲/۲۷ آغاز گردید در تاریخ ۱۳۹۸/۰۱/۰۳ با خروج کلیه واگن های دمای از کوره تکمیل گردید و عملیات چیدن پالت های چوبی کف کوره در تاریخ ۹۸/۰۱/۰۴ انجام شد. عملیات تخریب توسط پیمانکار مربوطه در تاریخ ۹۸/۰۱/۰۵ آغاز و تا ۹۸/۰۱/۰۹ به پایان رسید. واحد پخت و کوره ها تمامی مراحل تخریب را با دقت تحت کنترل داشته تا این عملیات به نحوی صورت بگیرد که آجر ها تا حد امکان سالم از جای خود خارج شده و در صورت نیاز مورد استفاده مجدد قرار گیرد. تمامی نسوزهای تخریب شده از کوره خارج شده و به دقت تفکیک و به دیوهای مربوطه در مواد اولیه منتقل گردید و آجر های سالم نیز بصورت جداگانه روی پالت های مخصوص چیده شد.

اشاره مختصر به تاریخچه و نقش کوره مورد نظر در جریان تولید شرکت و سوابق تعمیرات انجام شده در ادوار گذشته بفرمایید؟

کوره تونلی مندهایم با ظرفیت تولید ۲۲۰۰۰ تن در سال و ظرفیت دمای ۱۸۵۰ درجه سانتیگراد یکی از مهم ترین تجهیزات شرکت فرآورده های نسوز ایران می باشد که به منظور پخت انواع آجرهای قلیایی مورد استفاده قرار می گیرد. این کوره از سال ۱۳۷۲ به بهره برداری رسیده است. در سالیان گذشته این کوره در طی دو نوبت از بابت لایه های نسوز تحت تعمیرات قرار گرفته است ابتدا و در سال ۱۳۸۹ دیواره منطقه پخت شامل کلیه اجزای مشعلها و سقف منطقه رپید کولینگ و سپس در سال ۱۳۹۱ سقف منطقه پیش گرم تحت عملیات نسوز چینی قرار گرفته است. از سال ۱۳۹۱ تا کنون چندین مرحله عملیات بازدید سالانه داخل کوره انجام و وضعیت کوره به صورت مداوم تحت کنترل بوده است.

لطفاً اشاره ای به پیش بینی ها و برنامه ریزی های انجام گرفته در طی دو سال آخر به منظور ایجاد آمادگی لازم برای انجام تعمیرات اساسی نمایید.

طبق مشاهدات میدانی از وضعیت داخل کوره از سال ۱۳۹۵ ضرورت تعمیرات اساسی در ناحیه پخت شامل سقف و دیواره مشخص گردید در همین راستا برآورد اقلام مورد نیاز برای تعمیرات این مناطق انجام و با نظر مدیریت محترم عامل مقرر گردید این اقلام از شرکت RHI اتریش خریداری گردد. علیرغم مشکلات مربوط به مبادلات تجاری با اروپا طی



گردید.

جزئیات عملیات نوجینی بشرح زیر

می باشد:

۱- تعویض ۱۶۸ ردیف آجرهای آویز سقف کوره (۱۳۰ ردیف منطقه پخت، ۲۱ ردیف منطقه پیش گرم و ۱۷ ردیف منطقه خنک کن سریع)

۲- تعویض کامل دیواره ی منطقه پخت بطول ۵۱ متر در دو طرف کوره شامل آجر های مستقیم دیواره ، لایبرنت های بالا و پایین، بلوک مشعل های R1, R2, M1, M2 آجر های انکر، آجرهای روزنه ی دید و ...

۳- تعویض کامل دیواره ی منطقه پیش گرم ۲ بطول ۱۶ متر در دو طرف کوره شامل آجر های مستقیم، لایبرنت های بالا و پایین، بلوک مشعل های پیش گرم، نازل های پیش گرم، آجر های انکر و آجرهای روزنه ی دید.

۴- تعویض کامل آجرهای دیواره ی پیش گرم ۱ بطول ۲۸ متر در دو طرف کوره شامل آجر های مستقیم، لایبرنت های بالا و پایین ، آجر های زیر لایبرنت پایین ، بلوک های دریچه های مکش ۹ گانه، آجر های انکر و آجرهای روزنه ی دید.

۵- تعویض کامل بلانکت های سقف و دو طرف دیواره.

۶- علامت گذاری بین دیواره ها و سقف با استفاده از جرم مرکب از خاک اره ، پودر منیزیت پرخلوص محلول سیلیکانیت در طول کوره.

۷- جرم ریزی سقف با استفاده از جرم سبک پرخلوص آلومینیایی (کوراگست جی و بابل آلومینا جهت سبک نمودن کوراگست جی و ریختن در کیسه های پلاستیکی و قرار دادن در منافذ آجر های کوره بین آجرهای گیتاری).

۶- نظافت کامل دریچه های هوای احتراق و ۹ گانه مکش

۷- اصلاح دو عدد از دریچه های مکش هوای گرم انتهای کوره

۸- اصلاح ورق زیر سقف در ناحیه کولینگ لازم به توضیح است با اتمام عملیات نسوز چینی، گرمایش و خشک کردن نسوز کوره با استفاده از واگن حامل مشعل که در طول کوره حرکت می کند انجام و سپس عملیات گرمایش اصلی کوره با روشن نمودن مشعل های مناطق مختلف از مورخه ۹۸/۲/۶ آغاز و با شیب ملایم طی ۷ روز انجام و در مورخه ۹۸/۲/۱۲ شارژ محصول به کوره آغاز گردید. کلیه موارد ایمنی کوره طی عملیات گرمایش اولیه انجام و کنترل های لازم روی سقف و ستونها توسط ارشد واحد و اپراتور های هر شیفت انجام گردید.

تجارب بدست آمده و هرگونه یافته دیگری که در جریان این تعمیرات برای جناب عالی و مجموعه فرآورده های نسوز ایران بدست آمده است را بیان کنید؟

عملیات نسوزکاری همواره از ظرافتهای خاص خود برخوردار است و کیفیت اجرای لایه های نسوز بر عمر و کارایی آنها تاثیر زیادی دارید تاجایی که در مواردی این تاثیر با اثر کیفیت دیرگذاز های به کار رفته برابری می کند. در این تجهیزات، تجارب و دانسته های تیم سرپرستی و نظارتی پروژه از شرکت فرآورده های نسوز ایران در رابطه با اجرای لایه های نسوز به ویژه در یک کوره تونلی عریض با سقف آویز نسبت به گذشته به مراتب افزایش یافت.

به جز عملیات نسوزکاری فعالیت تعمیراتی یا بهینه سازی دیگری هم به انجام رسید؟

به موازات عملیات نسوزکاری کوره مجموعه ای از عملیات فنی نیز توسط امور فنی شرکت برنامه ریزی و اجرا گردید که سر فصل این عملیات عبارت اند از:

۱- معکوس کردن ریلها سمت راست کوره که دچار و آسیب دیگری شده بود. این عملیات با تراز کردن ریلها و استفاده از دوربین تراز پایه به انجام رسید و به بهبود حرکت واگنها در کوره انجامیده است.

۲- حذف دریچه های تعبیه شده در سقف کوره ها، مربوط به سیستم آنالیز گاز

۳- کنترل و جاسازی صحیح کلیه ترموکوپل های موجود در بدنه سقف مطابق با اطلاعات فنی موجود کوره.

۴- سرویس بالانس فن هوای احتراق سمت راست.

۵- ترمیم ۶ دریچه موجود در سقف ناحیه رپید کولینگ.



مقدمه:

در شماره قبل ضمن معرفی برخی از انواع آب بندهای مورد استفاده در صنعت، یکی از پرکاربردترین آنها یعنی کاسه نمدها معرفی گردید. در این شماره، مطالب و توصیه‌هایی برای نصب بهینه کاسه نمدها ارائه می‌گردد و راهکارهایی برای ترمیم شافتهای آسیب دیده در محل نصب کاسه نم در اختیار خوانندگان قرار می‌گیرد.



آشنایی با انواع آب بندهای مورد استفاده در صنعت بخش دوم - (نصب آب بندها)

تهیه و تنظیم: حمید علی آبادی
سرپرست طرح و توسعه

۱-۲ پس از نصب

پس از اینکه یک کاسه نم نصب شد، باید دقت گردد که کاسه نم با مواردی مانند رنگ، آلوده نگردد. این مورد همچنین برای سطح تماس روس شفت نیز لحاظ گردد. در هنگام رنگ کاری تجهیز باید همه راه گاههای هوزینگ پوشانیده شود تا مسدود نگردد. پس از رنگ باید تمامی متریال مورد استفاده خارج شود. چنانچه تجهیز رنگ شده به هر دلیلی گرم می‌شود، باید از رسیدن حرارت مستقیم به کاسه نم جلوگیری به عمل آورد. همچنین اطمینان حاصل گردد که دمای کاسه نم از حداکثر دمای مجاز آن بیشتر نشود. چنانچه نیاز بود

چنانچه کاسه نم کثیف شده است تمیز گردد. • هوزینگ دارای پخ و یا فیلت بوده تا از آسیب زدن به قطر خارجی کاسه نم جلوگیری به عمل آورد. • سطح تماس روی شفت از لحاظ عدم وجود آسیب دیدگی (عدم وجود ضربه دیدگی، خش، ترک، زنگ زدگی یا سطوح برآمده) چک گردد. • لبه های شفتی که کاسه نم از آن عبور می‌کند باید پخ زده یا فیلت خورده باشد. • قبل از نصب، به مقدار کمی گریس یا روغن به کاسه نم مالیده شود. • پس از نصب چک گردد که دیگر اجزاء ماشین یا شفت (نگهدارنده شفت) توسط کاسه نم ساییده نشده باشد.

۱. نصب کاسه نم

چنانچه کاسه نم به درستی نصب نشده باشد به خوبی عمل نخواهد کرد؛ حتی اگر کاسه نم به خوبی ساخته شده باشد و حتی از لحاظ کاربرد به درستی انتخاب شده باشد. در حقیقت نصب نادرست که ناشی از کمبود دانش و یا دقت است، شایع ترین دلیل خرابی پیش از موعد کاسه نم است. از آنجاییکه کاسه نمدها دارای تداخل فیت در هوزینگ است، استفاده از پرسینگ هیدرولیکی یا مکانیکی در نصب آنها توصیه می‌گردد. این نکته بسیار مهم است که فشار بر اطراف کاسه نم به صورت یکنواخت وارد گردد و تا جایی که امکان دارد به قطر خارجی نزدیک تر باشد. چنانچه یک دستگاه پرس مناسب در دسترس نبود یک چکش چوبی با سطح نرم و یک کنس بیرینگ را می‌توان استفاده نمود. باید توجه داشت که از ضربه زدن مستقیم به کاسه نم اجتناب گردد تا به لبه های آن آسیبی وارد نشود. همچنین می‌توان از یک بلوک چوبی و چکش جهت زدن کاسه نم استفاده کرد.

۱-۱ راهنمای نصب مناسب

• تطابق ابعاد کاسه نم انتخاب شده با ابعاد هوزینگ و شفت چک گردد. • کاسه نم جدید هیچ گونه آسیب دیدگی نداشته باشد (دندانه، زبری یا بریدگی). هیچ وقت از کاسه نم آسیب دیده استفاده نشود. و

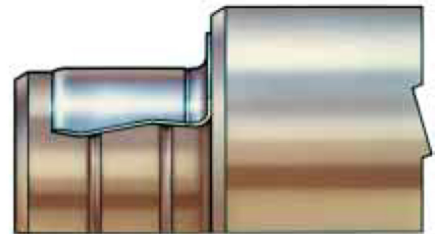


شکل ۱: نکات مورد استفاده در نصب صحیح کاسه نم

کاسه نمد تمیز شود جهت بازرسی، آب گرم اسپری شود (دمای آب نباید از ۳۰ درجه سانتی گراد بیشتر باشد). و همچنین باید اجازه داد تا کاسه نمد در دمای اتاق خشک شود. استفاده از حلال هایی مانند تری کلرواتیلن، کربن تتراکلرید یا هیدروکربن ها پرهیز شود. اجزاء با لبه های تیز، وایبرس، سمباده و... استفاده نشود.

۲. بوش تعمیر شفت فرسوده

هنگام تعویض کاسه نمد باید همیشه سطح تماس روی شفت نیز بررسی گردد و از لحاظ عدم وجود فرسودگی و یا هرگونه آسیب دیدگی کنترل گردد. عواملی مانند آب اضافه، آلودگی های زیاد، دمای بالا، عدم روانکاری مناسب در لبه های کاسه نمد و سرعت بالا می توانند یک شیار روی سطح شفت ایجاد نمایند. وقتی که این اتفاق می افتد نصب ساده یک عدد کاسه نمد جدید نمی تواند نشستی را کنترل نماید و حتماً شفت باید تعمیر گردد. این امر لازمه هزینه بالا و صرف مدت زمان زیاد و بالطبع از کار افتادگی دستگاه می گردد. بوش های تعمیری جهت ایجاد یک سطح جدید در مدت زمان بسیار کوتاه، طراحی شده اند. این بوش ها به آسانی روی شفت قرار داده می شوند و شفت را به خوبی حالت اولیه بر میگردانند و کمترین هزینه را در پی دارند.



شکل ۲: شماتیک شفت آسیب دیده (خط اثر کاسه نمد) و بهبود آن بوسیله بوش تعمیری

۲-۱ بوش های تعمیری

بوش های تعمیری شفت دارای دیواره بسیار جدار نازک بوده و قادر هستند جهت سایز اصلی کاسه نمد مورد استفاده واقع شوند؛ و لازم نیست که کاسه نمد با سایز بزرگتر نگهداری شود. این بوش ها برای شفت های با سایز ۱۲ تا ۲۰۰ میلیمتر موجود است. در همه سایزها ضخامت دیواره ۰,۲۵۴mm (۱/۱۰۰ اینچ) است. این بوش ها از فولاد زنگ نزن با کیفیت بالا طراحی شده است. سختی آن ها برابر ۹۵HRB است. صافی سطح نهایی بین ۰,۲۵ تا ۰,۵ میکرومتر قرار می گیرد. در بسیاری از

موارد این بوش ها یک سطحی به مراتب بهتر از سطح شفت اصلی ایجاد می کنند. معمولاً این بوش ها را می توان به طور مستقیم بر روی شفت نصب کرد ولی چنانچه سطح شفت دارای عیوبی مانند خراش، برش و ... باشد بهتر است که قبل از نصب مقداری اپوکسی روی سطح شارژ شود. جهت تعیین سایز این بوش ها باید شفت به دقت تمیز گردد سپس قطر آن در سه نقطه که بدون آسیب دیدگی است اندازه گیری شود، به طوری که فاصله بین زاویه اندازه گیری برابر ۱۲۰ درجه باشد. میانگین عددی این مقادیر اندازه گیری شده جهت انتخاب بوش مناسب به کار گرفته شود. در صورتیکه مقدار میانگین مطابق با رنج قطر بوش باشد، یک تداخل فیت روی شفت ایجاد خواهد شد و منحرف نخواهد گردید. جهت نصب این بوش ها به مواد چسبنده نیازی

نمی باشد. جهت شفت های بزرگتر (تقریباً از قطر ۲۰۰-۱۲۵۰ میلیمتر) بوش های تعمیری LDSLV قابل دسترس می باشند. این ها از فولاد نورد گرم با استحکام بالا ساخته شده اند و سختی ۹۶HRB دارند. ضخامت دیواره ۲,۴ میلیمتر است. سطح تماس خارجی جهت آب بند ماشین کاری نرم شده است و آبکاری کروم جهت افزایش مقاومت خوردگی و فرسایش شده است. دو روش جهت استفاده از LDSLV ها وجود دارد. در روش اول یک بوش تعمیری مناسب روی شفت آسیب دیده نصب می گردد و یک کاسه نمد که به اندازه ۴,۸mm بزرگتر از قطر خارجی شفت اصلی می باشد استفاده گردد، یا استفاده از روش دوم که شفت به اندازه ۴,۸mm ماشین کاری می گردد و سپس کاسه نمد با سایز اصلی روی آن نصب گردد.



اندازه گیری سه نقطه از قطر شفت که در صفحات با اختلاف زاویه ۱۲۰ درجه قرار دارند و میانگین آنها جهت انتخاب سایز بوش تعمیری.



از سمت فلنج دار، بوش تعمیری وارد شفت گردد.



ابزار نصب (موجود به همراه بوش) به آرامی روی فلنج بوش تعمیری قرار داده شود.



بوسیله یک چکش با سطح نرم یا یک چکش سبک به آرامی به مرکز ابزار نصب ضربه زده شود تا بوش به موقعیت مناسب خودش برسد.



هنگامی که بوش تعمیری در موقعیت مناسب قرار گرفت، می توان فلنج آن را جدا کرد.

شکل ۳: مراحل اندازه گیری و نصب بوش تعمیری بر روی شفت



مقدمه

همچنان محدودیت های منابع معدنی چینی ادامه دارد و همین امر موجب تشدید چالش، برای تولید کنندگان دیرگداز در سطح جهان شده است. از آنجایی که تولیدات جهانی با منابع اولیه ی کلیدی و مهم وارداتی چینی ارتباط تنگاتنگی دارد، می توان تأثیرات منفی و کاهش تولیدات را پس از سال ۲۰۱۷ مشاهده کرد.



ترجمه: نسرین شاه محمدی
کارشناس مرکز تحقیقات

وضعیت نوین منابع معدنی چین

معرفی

صنایع دیرگداز، که نیاز به موادی مانند: منیزیای زینتره (DBM)، منیزیای ذوبی (FM)، بوکسیت کلسینه شده، گرافیت و فیوزد آلومینا برای تولید مواد شکل دار و یا بی شکل دارند، در شرایط فعلی و محدودیت های موجود دچار مشکلات جدی شده اند.

چین با ظرفیت تولیدی بیش از ۳۰ میلیون تن در سال برای ۴۰ نوع مواد اولیه دیرگداز (شامل طبیعی و سنتزی) به عنوان منبع اولیه اغلب مینرال های دیرگداز در جهان شناخته شده است (جدول ۱). از مقدار ذکر شده، ۲ الی ۳ میلیون تن از آن صادر می شود.

نکته اساسی اینجاست که محدودیت منابع اولیه ای که طی دو دهه گذشته ایجاد شده بود، پس از مدتی حل شده و موقتی بوده اند ولی در حال حاضر، محدودیت فعلی مشکل جدی به نظر می رسد و نمی توان آن را موقتی و گذرا تلقی کرد.

محدودیت های به وجودآمده پس از سال ۲۰۱۷ برای کشورهایی مانند هند که کاملاً بر منابع وارداتی چین وابسته بوده اند، موجب بحران جدی شده است و به سال ۲۰۱۹ نیز سرایت کرده است. بنابراین جامعه جهانی باید شرایط فعلی را به خوبی درک کرده و به دنبال

راهکاری برای حل این معضل باشد.

Fused magnesia	81 %
Dead burned magnesia	44 %
Refractory bauxite	95 %
Flake graphite	61 %
Brown fused alumina	55 %
Silicon carbide	55 %
Fluorspar	53 %
Barytes	48 %
Mica (scrap/flake)	69 %
Rare earths	97 %
Talc	30 %
Vermiculite	22 %
Wollastonite	59 %

تخمین میزان سهم تامین منابع معدنی چینی در مقیاس جهانی

کمبود منابع معدنی چین

اگرچه قیمت مینرال های مورد استفاده دیرگداز در سال ۲۰۱۸ به یک پایداری نسبی رسید (شکل ۱)، ولی همچنان قیمت ها زیاد است.

اقدامات بزرگی که در چین و به منظور کنترل و حفاظت از محیط زیست از ابتدای سال ۲۰۱۷ آغاز شده است، «طوفان تمام عیار» نامیده می شود. در این حرکت طوفانی، مفادی

تنظیم گردید که براساس آن محدودیت های چشم گیری در راستای منع انفجار (بند مربوط به معادن و کارخانه ها که موجب کاهش دسترسی به سنگ معدن اولیه شده) و منع معاملات و صادرات فزاینده و غیرقانونی (که موجب کاهش ظرفیت صادرات مواد اولیه ی چینی گردیده) اعمال گردید. این محدودیت ها در سال ۲۰۱۸ (که مطابق با گاه شماری چینی سال سگ نامیده می شد) ادامه پیدا کرد و با کمبود و گرانی مواد اولیه، شرایط دشواری را برای تولید کنندگان دیرگداز ایجاد کرد.

پیش بینی هایی که در سال ۲۰۱۹ می توان انتظار داشت، غیرقطعی بودن دسترسی منابع فیزیکی و بالا بودن قیمت مواد اولیه است که باعث به چالش کشیدن بازرگانان و خریداران مواد اولیه دیرگداز می شود و در این راستا، ناامنی منابع ادامه پیدا می کند.

علاوه بر بازرسی محیط زیستی (شکل ۲)، دولت چین ممیزی گمرک مبادلات معدنی را تغییر داده است به این معنا که سختگیری های بیشتری درباره درخواست ها و اظهارنامه های وارداتی و صادراتی اعمال می گردد.

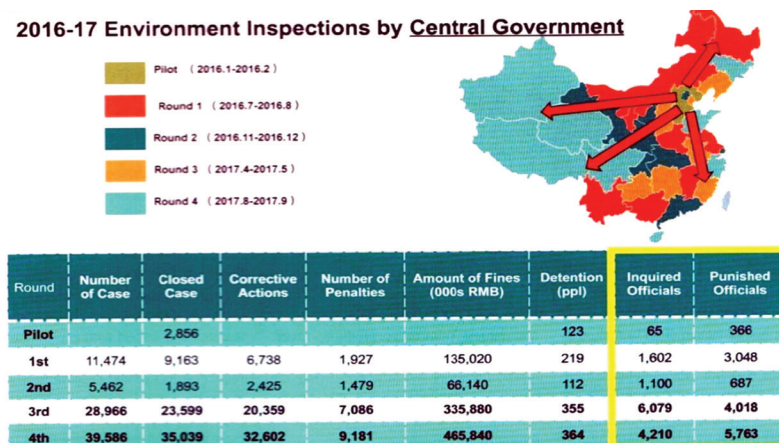
رئیس جمهور ژو جین پینگ^۱ با دیدگاهی بلندپروازانه، مبارزه بر علیه آلودگی را در چین و در سال ۲۰۱۷ آغاز کرد. در سال ۲۰۱۸ با

(شکل ۱): شاخص قیمت مواد اولیه دیرگذاز



جلوگیری از فعالیت کلسیناسیون بوکسیت در استان های هنان^۸، گویژو^۹ و شانگزی^{۱۰} که به عنوان منابع اصلی بوکسیت شناخته می شوند؛ مواد اولیه محصولات آلومینی نیز دچار بحران شده و مشکلات جدی برای تولیدکنندگان به وجود آمده است. یکی دیگر از فعالیت های مهم و چشم گیر دولت چین تغییر منبع انرژی از ذغال سنگ به گاز طبیعی برای سوخت کوره ها بوده است. این تغییر باعث ایجاد چالش های مالی و تکنیکی زیادی برای تولیدکنندگان شده است، که در نهایت موجب افزایش ۷۰-۴۰ دلار به ازاء هر تن بوکسیت کلسینه، شده است.

2016-17 Environment Inspections by Central Government



Source: Johnny Browne, Greenprint (2018)

(شکل ۲): بازرسی های محیط زیستی

منطقه ژیاو^{۱۱} در استان شانگزی یکی از مناطق مهم و کلیدی استخراج بوکسیت به شمار می رود، تا سال ۲۰۱۷، محصول بوکسیت استخراجی بین ۱۰ تا ۲۰ میلیون تن بوده که مقدار در سال ۲۰۱۸ به مقدار ۳ میلیون تن کاهش یافته است. در اکتبر ۲۰۱۸، تنها ۳ کارخانه از بین ۱۰۰ کارخانه کلسیناسیون بوکسیت در این منطقه فعال می باشد و در منطقه اصلی تولید این محصول یعنی یانگوئان^{۱۲}، هیچ کارخانه ای فعال نیست. این کاهش، تأثیر چشمگیری بر بوکسیت کلسینه و دیگر انواع آلومینا داشته است.

در استان هنان، در ۳ ماهه سوم سال ۲۰۱۸ و با قطع استخراج یکی از معادن اصلی بوکسیت به نام جیاجیانو^{۱۳} در منطقه سنمنژیا، محصول بوکسیت کلسینه شده به حداقل مقدار خود رسید تا جایی که تولید آلومینای فیوزد قهوه ای در این ناحیه به صورت کامل متوقف گردید (۶۰٪ منبع مواد اولیه بوکسیت برای آلومینای فیوزد قهوه ای استفاده می شد). تولیدکنندگان آلومینای فیوزد قهوه ای منطقه هنان، شروع به وارد کردن سنگ معدن از گویژو کردند که موجب افزایش ۴۰ دلار به ازاء هر تن شد. با

هو) و به منظور کاهش دادن آلودگی های این فصل می کند. این وزارت خانه در کنار تمام قوانین سختگیرانه، به دولت های محلی نیز این اختیار را داده که برای رسیدن به این هدف خودشان، تصمیم گیری کنند.

در سه ماهه سوم ۲۰۱۸ تقریباً تمام کارخانه های تولید محصولات منیزیا با خلوص بالا در استان لیائونینگ بسته باقی ماندند. حدود ۹۰٪ کارخانه های منطقه انشان و داشیکیانو نیز به دلیل عدم رسیدن به استانداردهای جدید محیط زیستی، بسته باقی مانده اند.

در استان لیائونینگ، که از مراکز مهم تولید منابع منیزیا به شمار می رود قوانین و محدودیت های مضاعفی در ابتدای سال ۲۰۱۹ تصویب گردید که به موجب آن شاهد کاهش ظرفیت تولیدی مواد اولیه دیرگذازهای منیزیایی خواهیم بود.

در این بین و پس از گزارش های ناامید کننده، گزارش های مثبتی نیز وجود دارد که بر اساس آن، برنامه هایی برای راه اندازی مجدد معادن منیزیت و جست و جو در منطقه هایچنگ^{۱۴} از اواسط سپتامبر ۲۰۱۹ وجود دارد.

با توجه به توقف حفاری منابع بوکسیتی و

وضع قوانین مالیاتی و محیط زیستی جدید و جایگزین کردن وزارت اکولوژی و محیط زیست به جای وزارت ناکارآمد حمایت از محیط زیست قدیم، مبارزات بر علیه آلودگی شتاب بیشتری یافت.

از همین روی، پیاده سازی سیزدهمین برنامه ۵ ساله (۲۰۱۶-۲۰۲۰) در راستای حمایت از اکولوژی و محیط زیست در حال اجرا است. تیم اجرایی این برنامه شامل ۱۲۰ نفر در پوشش چهار «تیم سبز» می شود که به صورت گردشی و دو سالانه به ۳۱ استان اعزام می گردند. این قانون در مارچ ۲۰۱۸ و در کنگره ملی تصویب شد.

لی گانجی^۲ وزیر اکولوژی و محیط زیست عنوان کرده است «ما الزامات و بازرسی های محیط زیستی را ارتقاء خواهیم داد و به صورت جدی پیگیر تغییرات به وجود آمده خواهیم بود» این اقدامات در راستای رسیدن به هدف «جامعه نسبتاً موفق» در سال ۲۰۲۰ است. این عنوان برای چین (در چشم انداز ۲۰۴۹ و مقارن صدمین سال تاسیس) نقطه عطفی مهم و ضروری تلقی می گردد.

از اقدامات وزارت کارآمد اکولوژی و محیط زیست می توان به اقدامات زیر اشاره کرد در اواخر سپتامبر ۲۰۱۸، یازده شهر دیگر را به ۸۱ شهر تحت بازرسی افزود.

بازرسی محیط زیستی دقیق تر و منسجم تر برای آپریل و ژوئن ۲۰۱۹ برنامه ریزی شد.

نوامبر سال ۲۰۱۸ بازرسی های محیط زیستی در استان های جیلین^۳، لیائونینگ^۴، شاندونگ^۵ و شانژی^۶ که مراکز کلیدی تولیدات معدنی هستند، با سختگیری بیشتری انجام شد.

«خاموشی زمستانی» قانونی است که به دستور وزارت اکولوژی و محیط زیست، صنایع سنگین را ملزم به کاهش ۳۰ تا ۵۰ درصدی تولیدات در فصل زمستان (اوج آلودگی به دلیل وارونگی

توجه به شرایط موجود، از اواخر نوامبر ۲۰۱۸، به نظر می‌رسد که اوضاع وخیم‌تر هم می‌شود. از طرفی با توجه به بالا بودن میزان آلودگی در استان‌های هبی، شانگزی و هنان صرف نظر از داشتن اجازه محیط زیستی یا بکارگیری گاز طبیعی، تمام کارخانه‌های این مناطق تا اطلاع ثانوی تعطیل هستند.

در واکنش به شرایط بحرانی موجود، حرکات مثبتی در داخل و خارج از چین انجام شده است. در چین، تلاش‌ها در جهت ارتقاء روش‌های فرآوری مینرال‌های موجود است، در این راستا برای استفاده بهتر و مفیدتر از گریدهای پایین‌تر فعالیت‌هایی انجام شده است. برای مثال فرآیند تولید فیوزد منیزیا سه مرحله‌ای با استفاده از منیزیت ریجکت شد و با فرآیند فلوتاسیون، پس از اجرای پنج پروژه در سالهای ۲۰۱۹ الی ۲۰۲۰ به شرح جدول ۲ افزایش خواهد یافت.

در این بین فعالیت‌هایی در راستای پیشرفت منابع منیزیتی در تبت و گانسو انجام شده است. همچنین گروه بزرگی از تولیدکنندگان غربی برای تحقیق به چین آمدند. در اکتبر ۲۰۱۸، شرکت رفراکتیک اعلام کرد که یکی از بزرگترین مشارکت‌ها را با یک شرکت چینی در زمینه فلوتاسیون منیزیبای زینتره (DBM) به میزان ۱۰۰۰۰۰ تن در سال آغاز کرده است. در گویشو، هیچ منع قانونی برای استخراج وجود نداشته و قوانین کنترل آلودگی سرسختی حاکم نبوده است، بنابراین به این منطقه می‌توان به عنوان فرصتی جدید برای پدیدار شدن منبع جدید توجه کرد که تا حدودی می‌تواند محدودیت‌های دیگر نقاط مانند استان‌های هنان و شانژی را با تولیدات بیشتر پوشش دهد. شرکت CMP گواپژو کلسینه کردن بوکسیت در مقیاس ۱۰۰۰۰۰ تن در سال را با کوره دواری که با گاز طبیعی کار می‌کند و نزدیک ژیبوون^۴ و توسط بوکسیت استخراج شده از معدن ژیاوتون تأمین می‌شود را آغاز کرده است.

شرکت مینرال متالورژی آسمان، ۱۵ معدن، یک کارخانه خردایش و یک کوره دوار در ناحیه ی کینگژن دارد، انتظار می‌رود که خروجی این شرکت به زودی وارد چرخه صنعت شود. در مناطق دیگر گویشو ۱۸ کوره با سوخت گازی و ۳ کوره دوار با سوخت گازی قرار دارد. با توجه به چالش‌های مواد اولیه موجود در چین، صنعت دیرگداز چین در دوره گذار با پیشرفت در محصولات، کیفیت و کارایی

و نیازهای جدیدی که در مواد اولیه ایجاد می‌شود روبرو است. نقاط کلیدی پیشرفت شامل استفاده بیشتر از سیلیکا و آهک در دیرگداز، ارزیابی اشکال جدید ذرات مواد اولیه، جایگزینی مواد اولیه سنتزی مانند آلومینا زینتری (تبولار، متعادل شده با حفرات میکرونی، و گریدهای سبک) به جای گریدهای فیوزد آلومینا می‌شود. خارج از چین، تولیدکنندگان دیرگداز مشخصی

مواد دیرگداز موجود با مواد اولیه ناموجود و توجه ویژه به «قابلیت بازیافت» می‌تواند کلید حل مشکلات باشد. شاید بتوان این سال را منشأ تغییرات مثبتی به شرح زیر تلقی نمود:

- پروژه‌ها بر اساس نگاه استراتژیک و توانایی‌های تجاری تعریف می‌شوند.
- مبادلات صنعتی و بازرگانی به صورت ویژه مورد توجه قرار خواهد گرفت.

Company	New Production	Production Capacity (t/a)	On stream
Liaoning jinding Group	1 high-grade production line	10 000	March 2019
Haicheng Jungang Magnesia Group	1 high-grade production lines	60 000	January 2019
Haicheng Haiming Minerals Group	2 high-grade production lines	100 000	May 2019
Liaoyang one magnesia factory (TBC)	a series of high-grade magnesia items	300 000	December 2019
Puyang Refractory	Tibet mines start to produce	300 000	January 2019

(جدول ۲): طرح‌های در دست اجرا

• با آغاز سال خوک (از ۵ فوریه ۲۰۱۹)، که رنگ این سال چینی قرمز و سفید است؛ قرمز نماد عنصر آتش و هم معنای خوش شانسی است و سفید مربوط به عنصر فلز است؛ شاید امسال، سال خوش یمن صنعت دیرگداز باشد...؟!

M.O'Driscoll •
61th International •
ColloquimOn Refractories2018

پانویس‌ها:

- | | |
|--------------|-------------|
| 1-Xi Jinping | 2-Li Ganjie |
| 3-Jilin | 4-Liaoning |
| 5-Shandong | 6-Shanxi |
| 7-Haicheng | 8-Henan |
| 9-Guizhou | 10-Shanxi |
| 11-Xiaoyi | 12-Yangquan |
| 13-JiajiaWa | 14-Xiuwen |



مانند Wonjin Worldwide در کره جنوبی مجبور به ارتقاء محصول فیوزد منیزیبای خود (هم به لحاظ ظرفیت هم به لحاظ کیفیت) شدند. شرکت RHI Magnesita به عنوان یکی از شرکت‌های راهبردی در زمینه دیرگداز، ساخت کارخانه تولید منیزیبای ذوبی را در کشور نروژ آغاز کرده است. به صورت شگفت‌انگیزی، شرایط فعلی چین موجب تقویت دیگر تولیدکنندگان نسوز در گوشه و کنار جهان شد. به صورت مشخص می‌توان از منیزیت عربستان سعودی، صربستان، یونان، ترکیه، اردن، استرالیا، برزیل و پاکستان و بوکسیت در گویان، برزیل، استرالیا و گرافیت در آفریقا، سریلانکا و کانادا نام برد. چشم‌انداز سال خوک (۲۰۱۹)

چشم‌اندازی که برای سال جاری انتظار می‌رود، همچنان کمبود منابع مواد اولیه دیرگداز از چین و در راستای آن، قیمت‌های نسبتاً بالا خواهد بود. قطعاً تعدادی از بزرگترین تولیدکنندگان دیرگداز غربی به دنبال راه جدیدی برای تأمین با ثبات مواد اولیه‌ی مورد نیاز خود خواهند بود. اما سوال اینجاست که آیا این اقدامات کافی خواهد بود؟ چه ضمانتی برای دسترسی همیشگی وجود دارد؟ آیا امکان کاهش مجدد قیمت‌ها وجود دارد؟ در شرایط کنونی به نظر می‌رسد تغییر فرمولاسیون دیرگدازها به جهت جایگزینی



بازدید آقای دکتر رضوانی فر مدیر عامل شرکت سرمایه گذاری تامین اجتماعی از مجموعه ایرفکو

در تاریخ ۹۸/۲/۲۵ جناب آقای دکتر رضوانی فر مدیر عامل محترم شستا به همراه جناب آقای دکتر رستمی معاون پارلمانی خود از شرکت فرآورده های نسوز ایران و نیز طرح توسعه واقع در ناحیه صنعتی جمبزه بازدید و ضمن آشنائی با فرآیند تولید در جریان روند پیشرفت پروژه توسعه ای قرار گرفتند.

همچنین در این بازدید مدیر عامل محترم شستا و معاون پارلمانی به اتفاق آقای مهندس لقمانی مدیر عامل شرکت فرآورده های نسوز ایران جلساتی با نمایندگان مجلس و فرمانداران محترم شهرستان های مبارکه و دهقان برگزار کردند.
در پایان این بازدید جناب آقای دکتر رضوانی فر، شرکت فرآورده های نسوز ایران را از شرکتهای موفق مجموعه شستا برشمرده و خواستار ادامه روند رو به پیشرفت شرکت در عرصه های مختلف شده و حمایت مجموعه مدیریتی شستا و صدر تامین به عنوان سهامداران عمده از پروژه های توسعه ای و فعالیت های شرکت را اعلام کردند.



دیدار مدیر عامل ایرفکو با امام جمعه شهرستان مبارکه

فرآورده های نسوز ایران و با اشاره به این که، یاد خدا آرامش بخش انسان می باشد، تقویت معنویت پرسنل را یکی از عوامل موثر گذار از شرایط اقتصادی فعلی جامعه دانستند. ایشان با توجه به نکات ذکر شده توسط مدیر عامل محترم شرکت در خصوص موفقیت های ملی به دست آمده در سال ۹۷، نتایج به دست آمده را حاصل عملکرد جهادی و انقلابی مدیران و پرسنل شرکت فرآورده های نسوز ایران بر شمرده و از زحمات آنان تقدیر به عمل آوردند.

افتخار است که شرکت فرآورده های نسوز ایران بالای چهار دهه قدمت داشته و در حال حاضر نیز با قوت و قدرت مشغول به فعالیت می باشد. ایشان با اشاره به نامگذاری سال ۱۳۹۸ به نام سال رونق تولید توسط مقام معظم رهبری، مخاطب شعار امسال را مسئولین و کارگزاران کشور دانستند و حمایت همه جانبه آنان را در این زمینه یادآور شدند.
امام جمعه محترم شهرستان مبارکه با ابراز خرسندی از برگزاری منظم نماز جماعت طی قریب به ۳۰ سال گذشته در شرکت

امام جمعه شهرستان مبارکه: نتایج مثبت فعالیت های شرکت فرآورده های نسوز ایران حاصل عملکرد جهادی و انقلابی مدیران و پرسنل آن می باشد.

حجت الاسلام والمسلمین موسوی امام جمعه محترم شهرستان مبارکه در دیدار مدیر عامل محترم شرکت فرآورده های نسوز ایران که در تاریخ ۹۸/۱/۲۰ انجام شد، پس از استماع گزارشی از روند فعالیت ها و اقدامات انجام گرفته ایرفکو در سال ۱۳۹۷ توسط آقای مهندس سعید لقمانی، اشاره داشتند باعث

دیدار شهردار و اعضای شورای شهر زیباشهر با مدیرعامل ایرفکو

آقای مهندس رحیمی شهردار زیباشهر به اتفاق سرکار خانم غضنفرپور و اعضای شورای شهر زیباشهر به مناسبت ایام نوروز با مدیر عامل شرکت دیدار داشتند. در این دیدار آقای مهندس لقمانی با اشاره به اقدامات مثبت انجام گرفته در شرکت فرآورده های نسوز ایران طی سالهای گذشته در راستای حفاظت و صیانت از محیط زیست، انتخاب ایرفکو به عنوان واحد صنعتی سبز استان در سال ۹۷ را نتیجه این اقدامات موثر بر شمرده و اظهار داشتند مساله مهم حفظ محیط زیست همواره سرلوحه اقدامات مدیریتی شرکت فرآورده های نسوز ایران بوده است.

آقای مهندس رحیمی و سرکار خانم غضنفرپور نیز به انتظارات ساکنین زیباشهر از شرکت های صنعتی همجوار و شرکت فرآورده های نسوز ایران اشاره و ضمن تشکر از تعاملات و اقدامات مثبت ایرفکو در راستای انجام مسئولیت های اجتماعی، خواستار تداوم و ارتقاء این فعالیت ها شدند.



در دیدار آقای مهندس سعید لقمانی با فرماندار محترم شهرستان مبارکه عنوان شد: اعلام آمادگی دستگاه های دولتی در جهت حمایت همه جانبه از تولید

در ابتدای سال ۱۳۹۸ به مناسبت ایام نوروز مدیر عامل محترم شرکت فرآورده های نسوز ایران با جناب آقای مهندس عصارزادگان دیدار داشتند. در این جلسه آقای مهندس لقمانی با اشاره به موفقیت هائی همچون ابداع اجر آلومو آل آی توسط کارشناسان شرکت فرآورده های نسوز ایران جهت استفاده در کوره بلند شرکت ذوب آهن اصفهان و انتخاب این طرح به عنوان طرح منتخب جشنواره نوآوری های برتر صنعت فولاد، انتخاب ایرفکو به عنوان واحد صنعتی سبز استان اصفهان و کسب جایزه تجربه برتر آموزش کشور در سال ۱۳۹۷، خواستار حمایت بیش از پیش مسئولان از صنعت تولید در سال مزین به نام رونق تولید شدند.

فرماندار محترم شهرستان مبارکه نیز با تقدیر از تلاشها و همت مدیران و پرسنل محترم شرکت فرآورده های نسوز ایران به جهت ادامه روند روبه رشد فعالیت ها علیرغم رکود اقتصادی و شرایط نامناسب سال ۱۳۹۷، آمادگی فرمانداری و کلیه سازمانها و ارگانهای دولتی در جهت حمایت همه جانبه از صنعت به ویژه شرکت فرآورده های نسوز ایران را در راستای تحقق شعار سال ۱۳۹۸ اعلام کردند.





انتخاب کارگروه شرکت فرآورده‌های نسوز ایران به عنوان کارگروه نمونه استان اصفهان در سال ۹۷



شورای اسلامی، مدیران عامل صنایع استان و مدیران تشکلهای کارفرمایی و کارگری استان برگزار شد، کارگروه شرکت فرآورده‌های نسوز ایران متشکل از آقایان مهندسین هیراد عباس زاده، رضا آذر و حمید دهقانی، با ارائه طرح تولید آجر آلومو آل آبی از بین ۴۳۰ طرح داوری شده، بعنوان کارگروه نمونه استان اصفهان انتخاب و به پاس این افتخار لوحی از سوی استاندار به آنان اهدا گردید.

در سی امین جشنواره امتنان جامعه کار و تولید ۱۳۹۷، کارگروه شرکت فرآورده‌های نسوز ایران با نظر و رای کمیته داوران، به عنوان کارگروه نمونه استان اصفهان انتخاب شد.

در مراسمی که در هفته گرامیداشت کار و کارگر در تاریخ ۹۸/۰۲/۰۹ با حضور معاونت محترم توسعه منابع انسانی وزارت تعاون کار و رفاه اجتماعی، استاندار اصفهان، مدیر کل اداره تعاون کار و رفاه اجتماعی استان اصفهان نمایندگان مردم اصفهان و مبارکه در مجلس



صدور گواهی نامه

استانداردهای ایزو سیستم مدیریت یکپارچه

امید است با تداوم تعهد به اجرای دقیق روش های اجرایی و دستورالعمل های ویرایش جدید استاندارد های مزبور و با اطمینان از اثربخشی فعالیتهای مرتبط با سیستم مدیریت یکپارچه، بهبود مداوم را در کلیه فرآیندهای شرکت و بصورت روز افزون شاهد باشیم. برای شما همکاران گرامی پیروزی و تندرستی از درگاه ایزد یکتا آرزو می نمایم.

می رسانیم. این موفقیت سازمانی با همت والا و تلاش کلیه پرسنل متعهد و تلاشگر و حمایت مدیریت محترم شرکت در حالی حاصل شد که ممیزان این سیستم ضمن انجام ممیزی مرحله اول در اسفند سال ۹۷ و انجام ممیزی نهایی در خرداد ۹۸ بر اساس پیشنهاد و درخواست ایرفکو به شرکت DQS آلمان برای صدور گواهینامه اقدام نمودند.

بدینوسیله موفقیت شرکت فرآورده های نسوز ایران (ایرفکو) در ممیزی خارجی سیستم مدیریت یکپارچه تحت استاندارد های روزآمد شده:

ISO 9001-2015, ISO 14001-2015
ISO 45001-2015

که توسط ممیزان شرکت DQS آلمان انجام شد و منجر به صدور گواهینامه استاندارد های مزبور برای سه سال آتی شدرا به استحضار



تدوین سیاست های کمیته آموزش در سال ۱۳۹۸

کمیته آموزش و توسعه منابع انسانی به منظور تدوین سیاست و تصویب تقویم آموزشی در تاریخ ۹۸/۰۲/۱۶ در دفتر مدیریت محترم عامل و با حضور آقایان دکتر مسلم صدیقی، ایمان کفعمی و خانم دکتر زهرا باقری و اعضای جدید کمیته آقایان مهندسین رضا آذر و علی ندیمی تشکیل شد. در ابتدای جلسه خانم دکتر باقری با اشاره به سیاست کمیته آموزش در سال ۱۳۹۷ مبنی بر برگزاری دوره های آموزشی مهارتی و پرورشی، اظهار داشتند بیش از ۲۰ دوره های آموزشی سال گذشته بصورت کارگاهی و مهارت آموزی و فعالیت های مبتنی بر پرورش سرمایه های انسانی بوده است. در ادامه مدیریت محترم عامل آقای مهندس سعید لقمانی بیان نمودند، امسال نیز مانند سال قبل به دنبال افزایش نفع ساعت آموزش به لحاظ کمی نیستیم و با اشاره به تغییرات شدید محیط اقتصادی و اجتماعی در سال گذشته و همچنین شرایط پیچیده و متغیر آینده، حفظ پویایی و مانایی و به روز بودن نیروی انسانی

در پایان سیاست کمیته آموزش در سال ۹۸ با توجه به شرایط متغیر و پیچیده، تقویت روحیه همدلی و همکاری و ارتقا روحیه خلاقیت و نوآوری در بین کارکنان تعیین شد. همچنین مقرر گردید سال ۹۸ کلیه پروژه هایی که مدیران واحدها به صورت تجربی و عملی انجام می دهند (به طور مثال پروژه بازسازی کوره تونلی) با سرفصل هایی مشخص به کمک کلیه کسانی که در فرآیند اجرای پروژه ها همکاری کرده اند، به صورت یک واحد درسی درآمده و در قالب سیستم مدیریت دانش در نوع تجربه ثبت گردد و به سایر افراد انتقال و آموزش داده شود.

را بسیار مهم و تاثیر گذار دانستند. در همین راستا ایشان بیان نمودند که در سال ۱۳۹۸ ما باید بتوانیم با ایجاد پایداری در سازمان در این دریای متلاطم، آرامش نسبی سازمان و کارکنان را تامین نماییم. به طوریکه در این میان سازمان ارزش نیروی انسانی را بداند و کارکنان نیز بدانند که سازمان ارزش زیادی برایشان قائل است و از این ارزش گذاری فرصتی برای توسعه فردی و حرفه ای شان استفاده کنند. ایشان همچنین با اشاره به هرم سلسله مراتب مازلو بیان نمودند که ما باید سعی کنیم با نوع آموزش هایمان، کارکنان مان را به بالاترین سطح این هرم یعنی عزت نفس و خودشکوفایی برسانیم و کارکنانی تربیت کنیم که حس خودکاری و خودشکوفایی در آنان تقویت شود و به منسه ظهور برسد.



بازدیدهای دانشجویی و دانش آموزی

به منظور برقراری ارتباط سازنده صنعت و دانشگاه و تبادل تجربیات با حوزه های علمی کشور، دانشجویان دانشگاه صنعتی اصفهان و همچنین دانش آموزان هنرستان امیرکبیر شهرستان مبارکه از مجموعه نسوز ایران بازدید نمودند. در این بازدیدها که طی سه روز از فرآیند تولید کارخانه صورت پذیرفت کلیه مراحل فرآوری و تولید محصولات برای دانشجویان عزیز و دانش آموزان شرح و توضیح داده شد. بازدید کنندگان با فرآیند تولید محصولات آشنا شدند. امید است که مجموع این فعالیت ها به افزایش سطح علمی دانش پژوهان و ارتباط عمیق تر صنعت و دانشگاه منجر گردد.



انتصاب مدیر امور طرح و توسعه

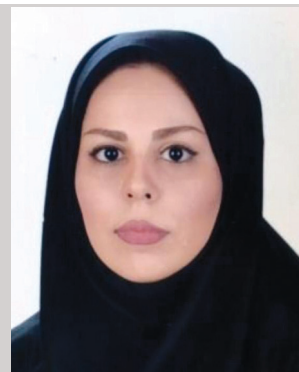
جناب آقای قدیر علی شفیعی زاده

انتصاب جنابعالی به عنوان مدیر امور طرح و توسعه را صمیمانه تبریک میگوییم و از خداوند متعال توفیق در انجام مسئولیت‌های محوله را برای شما خواستاریم.



انتصاب دبیر نظام پیشنهادها

به منظور شکوفاسازی نظام مدیریت مشارکتی و استفاده بهینه از تفکرات سازنده سرمایه‌های انسانی و همچنین در جهت افزایش کیفی و تسهیل نحوه انجام فعالیت‌ها، بانظر مدیر عامل محترم سرکار خانم مهندس وجیهه رمیار به عنوان دبیر نظام پیشنهادها منصوب گردیدند. همچنین در جلسه بازنگری مدیریت مقرر گردید، آیین نامه‌ها و دستورالعمل‌های نظام پیشنهادها مورد بازنگری قرار گرفته و طی اعلامیه ای اطلاع رسانی صورت پذیرد.



بازنشستگی

همکار گرامی جناب آقای ابراهیم کریمی

اینک که پس از سالها خدمت دلسوزانه به افتخار بازنشستگی نایل گردیده اید بر خود لازم میدانیم فرارسیدن فصل نوینی از زندگی پر بار و ارزشمندتان را به جنابعالی تبریک عرض نمائیم. امید است در سایه سار امن الهی مستدام و پیروز باشید.



قدم نورسیده مبارک

همکاران عزیز جناب آقایان

مسلم صداقتی

سجاد ضیائی

سعید اسماعیلی

صمیمانه ترین شادباش مجموعه مدیریت و پرسنل شرکت فرآورده های نسوز ایران را برای شکفتن نو گل زیبای زندگیتان پذیرا باشید آرزو داریم که فرزندان دلبندتان زیر سایه‌ی پر مهر پدر و مادرشان زندگی خوش و پرباری داشته باشند.





در سال ۹۷، با وجود اینکه تامین ارز از سوی بانک مرکزی قابل تخصیص نبود و می بایست ارز آزاد مورد استفاده قرار می گرفت؛ اما شرکت فرآورده های نسوز ایران توانست به افزایش ۱۶۴ درصدی سودخالص در مقایسه با سال گذشته دست یابد.

مجمع عمومی عادی صاحبان سهام کفرا روز سه شنبه مورخ ۱۳۹۸/۰۳/۲۰ ساعت ۱۰ صبح در محل تلاش با حضور اکثریت سهامداران تشکیل شد.



تهیه و تنظیم: مریم کیانی
مدیر حسابرسی داخلی

گزارش مجمع عمومی سالیانه تقسیم ۸۹ درصدی سود خالص کفرا

محسوب می شود و در زمینه تولید محصولات نسوز ۱۶ درصد سهم بازار داخلی در اختیار این شرکت قرار دارد.

مدیرعامل شرکت خاطرنشان کرد: این شرکت در سال مالی ۹۷ با تامین به موقع نقدینگی، کاهش دوره وصول مطالبات، تغییر و اصلاح روش ها، تامین به موقع مواد اولیه، فروش دارایی های غیرفعال توانست در راستای افزایش حقوق صاحبان سهام و بهبود وضعیت شرکت گام بردارد.

مهندس لقمانی خاطر نشان کرد: نظر به ادامه شرایط تحریمی در سال ۱۳۹۸ و احتمال کاهش میزان فروش نفت و ایجاد محدودیت های ارزی "توجه ویژه به امر تحقیق و توسعه و استفاده از جایگزین ها در تولید محصولات" از استراتژی های مهم شرکت فرآورده های نسوز محسوب می شوند.

مهندس سعید لقمانی در خصوص جایگاه این شرکت در میان رقبا نیز تصریح کرد: در حال شرکت فرآورده ها نسوز ایران از نظر کیفیت محصولات، تنوع محصولات، ارزش فروش و فناوری دارای مقام اول می باشد. شرکت فرآورده های نسوز ایران بعنوان لیدر بازار

مهندس سعید لقمانی مدیرعامل شرکت فرآورده های نسوز ایران در مجمع عمومی عادی سالیانه این شرکت بیان نمودند: در سال ۹۷ نرخ ارز و بهای تمام شده تولید افزایش یافت و تامین ارز از سوی بانک مرکزی قابل تخصیص نبود و باید ارز آزاد مورد استفاده قرار می گرفت؛ اما شرکت فرآورده های نسوز ایران در شرایط مذکور توانست به افزایش ۹۱ درصدی فروش ربالی، افزایش ۴۰۰ درصدی فروش صادراتی و نهایتاً افزایش ۱۶۴ درصد سودخالص نسبت به سال گذشته، افزایش تولید محصولات جدید، افتتاح فاز یک پروژه جمبره (طرح فرآوری مواد اولیه) دست یابد.

۳- تولید و عرضه محصولات جدید ۴- راه اندازی فاز اول طرح فرآوری مواد اولیه جمبزه

براساس این گزارش، در ادامه مجمع گزارش عملکرد هیات مدیره و حسابرس قرائت شد که مشروح آن را در ذیل می باشد :

پیام هیات مدیره

سپاس و ستایش پروردگار منان را که با عنایات و توجهات خود و با اراده و تلاش یکایک اعضای هیات مدیره و پرسنل سختکوش و همچنین حمایت و اعتماد سهامداران عزیز توانستیم در سالی که از سوی مقام معظم رهبری سال حمایت از کالای ایرانی نامیده شد، افتخار خدمت رسانی و تلاش در مجموعه فرآورده های نسوز ایران را داشته باشیم. امید است در سال جاری که با نام سال رونق تولید نامگذاری شده است بتوانیم ضمن هدفگذاری مناسب جهت تحقق بخشیدن به رسالت اصلی شرکت که همان افزایش ثروت سهامداران محترم است در راستای اقتصاد مقاومتی به صورت کارا و اثربخش گام برداریم و بیانات مقام معظم رهبری را جامعه عمل بپوشانیم.

هیات مدیره و مدیریت شرکت معتقد است موفقیت های کسب شده در سایه الطاف خداوند متعال و حمایت بی دریغ سهامداران محترم حاصل شده است، تعادل مطلوب و استفاده از نظرات و انتقادات سازنده شما سهامداران محترم بی تردید چراغ راه نیل به اهداف ما در آینده نیز خواهد بود در این راستا بهره مندی از نظرات و رهنمودهای شما عزیزان را ارج نهاده و آن را بستری مناسب جهت بهبود فرآیندهای تصمیم گیری و برنامه ریزی خود می دانیم.

مرور کلی بر عملکرد شرکت، میزان دست یابی به اهداف تعیین شده و دستاوردهای مهم

- ۱- براساس بودجه مصوب، شرکت در سال مالی ۹۷ مقدار ۴۳,۰۲۰ تن به مبلغ فروش ۱,۳۸۲,۱۰۰ میلیون ریال با سود هر سهم ۶۰۵ ریال پیش بینی شده بود که در پایان سال ۴۱,۹۹۸ تن به مبلغ فروش ۲,۱۳۷,۷۱۲ میلیون ریال و با سود هر سهم ۲,۰۱۳ ریال محقق شد.
- ۲- تغییر در ترکیب فروش محصولات (میل به سمت فروش فرآورده هایی با قیمت بالا تر)

سرمایه و ترکیب سهامداران شرکت فرآورده های نسوز ایران سرمایه شرکت در بدو تاسیس مبلغ ۳ میلیون ریال بوده که طی چندمرحله به مبلغ ۳۷۲,۸۸۶ میلیون ریال افزایش یافته است.

ترکیب سهامداران عمده شرکت در پایان سال مالی منتهی به ۱۳۹۷/۱۲/۲۹ به شرح زیر است:

نام سهامدار	تعداد سهام	درصد
شرکت سرمایه گذاری صدر تامین	۲۴۰,۹۳۷,۷۱۶	۶۴/۶۱
سایر سهامداران	۱۳۱,۹۴۸,۰۳۸	۳۵/۳۹
	۳۷۲,۸۸۵,۷۵۴	۱۰۰

سال ۱۳۹۶	سال ۱۳۹۷	
میلیون ریال	میلیون ریال	میلیون ریال
۱,۰۸۳,۶۰۰	۲,۱۳۷,۷۱۲	درآمدهای عملیاتی
(۶۸۹,۳۴۶)	(۱,۱۶۷,۷۱۹)	بهای تمام شده درآمدهای عملیاتی
۳۹۴,۲۵۴	۹۶۹,۹۹۳	سود ناخالص
(۱۰۳,۹۹۱)	(۱۴۹,۶۶۳)	هزینه های فروش، اداری و عمومی
(۷۲۶)	۲۳,۵۹۱	سایر اقلام عملیاتی
(۱۰۴,۷۱۷)	(۱۲۶,۰۷۲)	سود عملیاتی
۲۸۹,۵۳۷	۸۴۳,۹۲۱	هزینه های مالی
(۱۸,۸۰۶)	(۱۶,۶۰۷)	سایر درآمدهای غیرعملیاتی
۵۳,۴۹۲	۴۱,۶۷۷	سود قبل از مالیات
۳۴,۶۸۶	۲۵,۰۷۰	مالیات بر درآمد
۳۲۴,۲۲۳	۸۶۸,۹۹۱	سود خالص
(۴۰,۰۶۱)	(۱۱۸,۴۵۴)	سود پایه هر سهم:
۲۸۴,۱۶۲	۷۵۰,۵۳۷	
۷۶۲	۲,۰۱۳	

لازم به ذکر است؛ در پایان مجمع تصمیمات زیر اخذ شد :

- براساس رای سهامداران تقسیم مبلغ ۱,۸۰۰ ریال به هر سهم بر اساس برنامه زمانی منتشر شده در کدال.
- تعیین حق حضور اعضای غیرموظف هیات مدیره به مبلغ ۱۰ میلیون ریال به ازای هر جلسه و حداکثر قابل پرداخت دو جلسه در ماه و حق حضور اعضای کمیته حسابرسی معادل حق حضور اعضای غیر موظف هیات مدیره به ازای یک جلسه در ماه.
- انتخاب موسسه حسابرسی کاربرد تحقیق به عنوان حسابرس مستقل و بازرس اصلی و موسسه حسابرسی آزمون پرداز ایران به عنوان بازرس علی البدل برای مدت یکسال.
- انتخاب روزنامه اطلاعات جهت درج آگهی و اطلاعیه های شرکت برای مدت یکسال.



حضور شرکت فرآورده‌های نسوز ایران برای اولین بار در نمایشگاه بین‌المللی نفت گاز، پالایش و پتروشیمی سال ۱۳۹۸

تهیه و تنظیم: فرشته مرادی

سرپرست فروش به صنایع شیمیایی و حرارتی

مطلوب برسد:

- ۱- معرفی توانمندی شرکت فرآورده‌های نسوز ایران در تامین کلیه نیازهای صنعت نفت و پتروشیمی از طریق تشکیل جلسات توجیهی و ورود به وندور لیستهای مربوطه
 - ۲- رشد توانایی‌های شرکت فرآورده‌های نسوز ایران در عرصه‌های نوآوری (ابداع محصولات جدید مطابق با استانداردهای حوزه پتروشیمی - بهینه سازی محصولات فعلی)
 - ۳- ارتقا توانمندی شرکت فرآورده‌های نسوز ایران در عرصه فنی - مهندسی و آموزشی.
- در صورت تحقق اهداف فوق می‌توان به اختصاص بخش مهمی از این بازار امیدوار بود.



مقامات وزارت صنعت، معدن و تجارت، برخی از نمایندگان مجلس شورای اسلامی برگزار گردید.

اکثر بازدید کنندگان از غرفه این شرکت مدیران و کارشناسان تخصصی حوزه نفت و پتروشیمی بوده و لیکن اساتید و دانشجویان نیز از غرفه بازدید بعمل آوردند. از افراد شاخص بازدید کننده از غرفه این شرکت: جناب آقای نعمت زاده (وزیر صنایع و معادن پیشین)، آقای رضوانی فر (مدیر عامل شرکت سرمایه گذاری تامین اجتماعی)، آقای مخدومی (مدیر عامل سرمایه گذاری نفت، گاز و تامین) نیز از غرفه این شرکت بازدید نمودند. با توجه به موقعیت مناسب جایگاه اختصاص یافته در محل هلدینگ تاپیکو مذاکرات و جلساتی با مدیران عامل و مدیران میانی و کارشناسان شرکتهای زیر مجموعه برگزار گردید.

با توجه به مصرف نسوزهای با تنوع خاص در صنایع نفت و پتروشیمی، برگزاری و شرکت در این نمایشگاه فرصت بسیار مغتنمی جهت شناسایی هر چه بیشتر این بازار و معرفی توانایی‌های ایرفکو بوده و تمامی ملاقاتها و مذاکرات با چنین رویکردی انجام پذیرفته و قراردادهای مهمی در جهت تحقق توسعه بازار در این بخش از صنعت به انجام رسید. از جمله موارد شاخص در راستای این هدف برگزاری جلسه با یکی از مدیران برنامه ریزی پروژه ها شرکت ملی صنایع پتروشیمی در خصوص حضور شرکت فرآورده‌های نسوز ایران در طرحهای پتروشیمی می باشد. نظر به اینکه بالاترین میزان مصرف نسوز در پروژه های پتروشیمی وجود دارد انتظار می رود در آینده بتوان با پیگیریهای لازم نسبت به حضور در این پروژه ها اقدام نمود. طی این رویداد ها موارد زیر باید به نتیجه



بیست و چهارمین نمایشگاه بین‌المللی نفت، گاز، پالایش و پتروشیمی در تاریخهای ۱۱ الی ۱۴ اردیبهشت ماه ۱۳۹۸ در محل دائمی نمایشگاههای تهران در فضایی به وسعت ۳۵ هزار و ۷۶۶ متر مربع برگزار گردید. رونق تولید، حمایت از فعالان داخلی صنعت نفت به ویژه سازندگان کالا و تجهیزات نفتی و جذب سرمایه و انتقال فن آوری مهم ترین رویکرد برگزاری این نمایشگاه اعلام شد. در این دوره از نمایشگاه ۱۰۴۷ غرفه داخلی و ۱۰۶ غرفه خارجی از ۲۱ کشور جهان حضور داشتند.

در حاشیه نمایشگاه همایشهای متعددی در زمینه بورس انرژی، بهینه سازی مصرف سوخت، صادرات فرآورده های نفتی و... برگزار گردید.

شرکت فرآورده‌های نسوز ایران با هدف سیاست هم افزایی اقدام به درخواست از هلدینگ تاپیکو جهت اختصاص جایگاه در غرفه عمومی آن هلدینگ نموده و با پیگیریهای انجام شده کانتر ویژه ای در مجموعه تاپیکو (غرفه ۴۶۶ واقع در سالن ۱۵) به این شرکت اختصاص داده شد. تاپیکو با در اختیار داشتن ۵۸ شرکت مدیریتی وابسته اصلی در صنایع نفت، گاز، پتروشیمی، لاستیک و سلولزی، سهم قابل توجهی در تولید دارد.

شرکتهای حاضر در غرفه تاپیکو که دارای کانتر بوده شامل پتروشیمی خراسان، آبادان، فن آوران، غدیر، فارابی و شرکت پرسی ایران گاز و ماشین سازی پارس و انرژی پارس مراسم افتتاحیه نمایشگاه با حضور وزیر نفت آقای زنگنه، معاونان این وزارتخانه، مدیران شرکتهای مختلف نفت، گاز و پتروشیمی،



مقاله برگزیده در دومین کنفرانس ملی انجمن پویایی‌شناسی سیستم در دانشگاه شهید بهشتی، مطالعه موردی شرکت فرآورده‌های نسوز ایران



بررسی رابطه سطح بلوغ حاکمیت شرکتی و پویایی‌های سیستم بهره‌وری

تهیه و تنظیم: مسلم صدیقی
مدیر سیستم‌ها و روش‌ها

چکیده

یکی از سوالاتی که برای راهبران شرکتی مطرح است اینست که آیا ترکیب و نحوه حضور اعضای هیئت مدیره یک شرکت در بهره‌وری شرکت تاثیر گذار است یا خیر؟ هدف از انجام این تحقیق بررسی رابطه سطح بلوغ حاکمیت شرکتی با شاخص‌های بهره‌وری شرکت فرآورده‌های نسوز ایران (ایرفکو) می‌باشد. برای این منظور ضمن شناسایی و ترسیم مدل روابط علت و معلولی بین سطوح پنج گانه متغیر بلوغ حاکمیت شرکتی و متغیرهای بهره‌وری نیروی کار، بهره‌وری سرمایه و بهره‌وری کل عوامل در این شرکت در بازه زمانی ۱۳۸۸-۱۳۹۵، ساختار مناسب این روابط را با استفاده از نمودار جریان به کمک نرم افزار ونسیم ترسیم نموده و پس از شبیه سازی، رفتار این متغیرها را مورد مطالعه قرار دادیم. نتایج این تحقیق نشان می‌دهد سطح بلوغ حاکمیت شرکتی با پویایی بهره‌وری در این شرکت دارای رابطه علت و معلولی می‌باشد. با توجه به خروجی‌های مدل رفتار متغیرها، نوعی رفتار هدفجو را نشان می‌دهد که این ناشی از تعیین سطح مطلوب برای هر کدام از متغیرها می‌باشد و به محض رسیدن به آن سطح مطلوب مدل به پایداری می‌رسد. اگرچه با افزایش سطح بلوغ حاکمیت شرکتی تا رسیدن به سطح بلوغ پنج و میزان تاثیر حداکثر ۱۰ درصد شاهد افزایش میزان بهره‌وری هستیم ولی پس از ثابت شدن سطح بلوغ همچنان شاهد افزایش میزان بهره‌وری هستیم که این می‌تواند ناشی از تاثیر سایر عوامل بر روی میزان بهره‌وری می‌باشد.

واژه‌های کلیدی: سطح بلوغ حاکمیت شرکتی، بهره‌وری نیروی کار، بهره‌وری سرمایه، بهره‌وری کل عوامل

مبانی نظری و پیشینه تحقیق

تفکیک مدیریت شرکت از مالکیت آن

در بسیاری از شرکتها، مدیریت شرکت را افرادی غیر از مالکان و سهامداران آن برعهده دارند. تفکیک مالکیت از مدیریت در بسیاری از شرکتها سبب بروز مشکلاتی می‌شود. برای مثال، ممکن است مدیران مهارت کافی برای اداره‌ی حوزه‌ی اختیاری خود نداشته باشند یا برای خودشان امتیازها و پاداش‌های نامعقولی در نظر بگیرند که با عملکردشان همخوانی نداشته باشد. به همین دلیل، مفهوم حاکمیت شرکتی (corporate governance) به منظور رفع مشکلات ناشی از تفکیک مالکیت شرکت و مدیریت آن ابداع شد. حاکمیت شرکتی مجموعه‌ای از قوانین و روشهاست که رابطه‌ی بین سهامداران، مدیریت و اعضای هیئت مدیره را تعریف میکند و بر چگونگی عملکرد شرکت تاثیر می‌گذارد. حاکمیت شرکتی در سطح ابتدایی با مسائلی مواجه است

که از تفکیک مالکیت و اداره‌ی شرکت ناشی میشود، اما این مفهوم فراتر از آن است که فقط رابط‌های شفاف بین مدیران و سهامداران برقرار کند. حاکمیت شرکتی، شامل مجموعه‌ای از روابط بین مدیریت شرکت، هیئت مدیره، سهامداران و ذینفعان دیگر است. علاوه بر آن، ساختاری ارائه میکند که از طریق آن، اهداف شرکت، ابزار دستیابی به آن، اهداف و نظارت بر عملکرد شرکت تعیین می‌شود. کنترل و راهبری شرکتها به دو طریق صورت می‌گیرد: راهبری از «درون» شرکت و کنترل از «بیرون» آن.

پیشینه تحقیق

ترابی و همکاران (دانشگاه آزاد اسلامی رودسر) در تحقیقی با عنوان «تاثیر مکانیزم حاکمیت شرکتی بر بهره‌وری سرمایه‌گذاری شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران» به این نتیجه رسیدند که: رابطه منفی و معناداری بین دوگانگی هیات مدیره و اندازه هیات مدیره

با بهره‌وری سرمایه‌گذاری وجود دارد. همچنین رابطه مثبت و معنادار بین نسبت مدیران مستقل، استقلال کمیته حسابرسی و استقلال کمیته پاداش با بهره‌وری سرمایه‌گذاری وجود دارد.

بحری کریم آباد، کریم (۱۳۹۴) در تحقیقی با عنوان «ارتباط بین حاکمیت شرکتی با بهره‌وری نیروی انسانی» به این نتیجه رسید که: بین مالکیت سهامداران نهادی و بهره‌وری نیروی انسانی رابطه‌ی مثبت و معنی‌دار می‌باشد، همچنین بین استقلال هیئت مدیره و بهره‌وری نیروی انسانی نیز رابطه‌ی مثبت و معنی‌دار می‌باشد بین اندازه‌ی هیئت مدیره و بهره‌وری نیروی انسانی، رابطه‌ی مثبت و معنی‌دار مشاهده شد بین مالکیت مدیران و بهره‌وری نیروی انسانی رابطه‌ی مثبت و معنی‌دار قابل مشاهده می‌باشد.

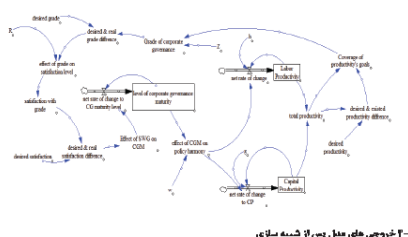
مدیره) و سهامداران نهادی (درصد مالکیت سهامداران نهادی) تشکیل می شود .

سطح بلوغ حاکمیت شرکتی	اندازه هیئت مدیره	دوگانگی مسئولیت مدیرعامل	استقلال هیئت مدیره	سهامداران نهادی
یک	زیر پنج نفر	دارد	ندارد(۲ عضو موظف)	ندارد
دو	زیر پنج نفر	ندارد	ندارد(۱ عضو موظف)	ندارد
سه	پنج نفر	ندارد	دارد(عدم وجود عضو موظف)	ندارد
چهار	بیشتر از پنج نفر	ندارد	دارد	دارد کمتر از ۵۰ درصد
پنج	بیشتر از پنج نفر	ندارد	دارد	دارد بیشتر از ۵۰ درصد

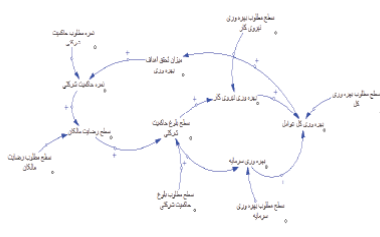
مدل علت و معلولی

این مدل دارای دو حلقه می باشد:

ب- میزان تحقق اهداف بهره وری ، نمره حاکمیت شرکتی ، سطح رضایت مالکان از عملکرد اعضای هیئت مدیره ، اصلاح سطح بلوغ حاکمیت شرکتی ، میزان بهره وری سرمایه ، نتایج واقعی بهره وری کل عوامل



۲-۲ خروجی های مدل و نتایج آن



۴-۲ نمودار جریان

سال	سطح بلوغ راهبری شرکتی	بهره‌وری نیروی کار	بهره‌وری سرمایه	بهره‌وری کل عوامل
۱۳۸۸	۱	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰
۱۳۸۹	۲	۱۰۶۴	۱۰۵۱	۱۰۵۲
۱۳۹۰	۳	۱۱۳۳	۱۱۰۵	۱۱۰۶
۱۳۹۱	۴	۱۲۰۷	۱۱۶۲	۱۱۶۴
۱۳۹۲	۵	۱۲۸۸	۱۲۲۴	۱۲۲۷
۱۳۹۳	۵	۱۳۷۷	۱۲۹۱	۱۲۹۵
۱۳۹۴	۵	۱۴۷۲	۱۳۶۲	۱۳۶۷
۱۳۹۵	۵	۱۵۷۴	۱۴۳۷	۱۴۴۴
۱۳۹۶	۵	۱۶۸۳	۱۵۱۶	۱۵۲۴
۱۳۹۷	۵	۱۸۰	۱۵۹۹	۱۶۰۹
۱۳۹۸	۵	۱۹۲۵	۱۶۸۷	۱۶۹۹
۱۳۹۹	۵	۲۰۵۸	۱۷۸	۱۷۹۴
۱۴۰۰	۵	۲۲۰۱	۱۸۷۸	۱۸۹۴
۱۴۰۱	۵	۲۳۵۳	۱۹۸۱	۲۰۰
۱۴۰۲	۵	۲۵۱۶	۲۰۹	۲۱۱۱
۱۴۰۳	۵	۲۶۹	۲۲۰۵	۲۲۲۹
۱۴۰۴	۵	۲۸۷۷	۲۳۲۶	۲۳۵۴
۱۴۰۵	۵	۲۸۷۷	۲۴۵۴	۲۴۷۵
۱۴۰۶	۵	۲۸۷۷	۲۵۸۹	۲۶۰۴
۱۴۰۷	۸	۲۸۷۷	۲۸۸۹	۲۶۰۴

خروجی، مدل

مدلسازی، بررسی و تحلیل داده ها

بهره‌وری نیروی کار: عبارتست از نسبت ارزش افزوده به جبران خدمت کارکنان در دوره یکساله

بهره وری سرمایه : عبارتست از نسبت ارزش افزوده به هزینه استهلاک دارایی ثابت در دوره یکساله

بهره‌وری کل عوامل: عبارتست از میزان ارزش افزوده تولید شده به ازای جبران خدمت کارکنان و هزینه استهلاک دارایی ثابت در یک دوره یکساله

حاکمیت (راهبری) شرکتی : از مجموع چهارم متغیر اندازه هیئت مدیره ، دوگانگی مسئولیت مدیر عامل (مدیر عامل و رئیس (نایب رئیس) هیئت مدیره) ، استقلال هیئت مدیره (تعداد عضو موظف (غیر موظف در هیئت

۵-۲ پیشنهادات تحقیقات آتی

۱۳۹۵	۱۳۹۴	۱۳۹۳	۱۳۹۲	۱۳۹۱	۱۳۹۰	۱۳۸۹	۱۳۸۸	سال
۵۲	۱۲۱	۳۳۲	۳۷۱	۱۲۹	۶۶	۱۰۰	۱۰۰	بهره وری سرمایه
۰.۵۷-	۰.۴۷۸-	۰.۱۴-	۱.۱	۰.۹۵	۰.۵۱-	۰	۰	میزان رشد
۰.۰۵								میانگین رشد

۴-۵ نمودار نتایج

٦- منابع

۵- نتیجه گیری و پیشنهادات

٢٥



نگهداری و تعمیرات، ضامن استمرار فرآیند تولید همراه با همکاران

در ادامه معرفی بخشهای مختلف شرکت فرآورده های نسوز ایران، در این شماره از فصلنامه به سراغ معرفی واحد فنی شرکت می رویم و طی مصاحبه ای با مدیر محترم این واحد، مهندس محسن غفاری با مختصری از فعالیت ها و عملکرد این قسمت آشنا خواهیم شد.

ماشین آلات است. ساز و کار اجرای این فعالیت ها کاملاً سیستمی بوده و سرویس های ادواری بطور منظم انجام و ثبت می شوند.

۲- فعالیت های تعمیرات اضطراری شامل فعالیت هایی که براساس خرابی های پیش بینی نشده تجهیزات و به منظور قرار دادن مجدد آنها در حالت بهره برداری صورت می گیرد. این بخش از فعالیت های تعمیراتی به دلیل ماهیت خود، ناخواسته ترین بخش از فعالیتهای این امور می باشد. آن دسته از تعمیرات اضطراری که از درجه اهمیت کافی برخوردار باشند در سیستمهای تعمیراتی شرکت در دفتر فنی بصورت سابقه ثبت می شوند.

۳- فعالیتهای تعمیرات برنامه ای ما در فرآورده های نسوز ایران به دلیل ماهیت صنعت تعمیرات برنامه ای و کامل تمام یا بخشی از خطوط تولید که در ادبیات فنی از آن Over hall یاد می شوند نداریم و در عوض

۲- اگر بخواهید مجموعه فعالیت های این واحد را به چند زیر فعالیت مهم تقسیم کنید آن زیر فعالیت ها کدامند و فرآیندهای اجرایی آنها به چه صورت است (منظور اشاره به فعالیت نگهداری و فعالیت تعمیرات (اضطراری و برنامه ای) و فعالیت نوسازی و بازسازی تجهیزات است)؟

فعالیتهای امور فنی (نگهداری- تعمیرات و نوسازی) تجهیزات را میتوان از نامگذاری این واحد در چارت سازمانی شرکت نیز شناسایی کرد. فعالیت های ما سه دسته می باشند شامل: ۱- فعالیت های نگهداری و تعمیرات پیشگیرانه (نت) شامل مجموعه ای از سرویسها و اقداماتی که بر اساس مدارک و مستندات تجهیزات و یا تجارب موجود در شرکت بر روی تجهیزات اعمال می شوند و هدف آنها ممانعت از خرابی زودرس و افزایش میزان آماده به کار بودن

۱- لطفاً ابتدا خودتان و سایرکادر کارشناسی و سرپرستی واحد فنی را معرفی و این واحد را از نظر ساختار سازمانی به خوانندگان ما معرفی نمایید؟

بنده محسن غفاری فارغ التحصیل رشته مهندسی برق (برق قدرت) دارای ۲۳ سال سابقه کار در صنعت که از سال ۱۳۷۸ تا کنون در شرکت فرآورده های نسوز ایران مشغول انجام وظیفه بوده و از اسفند ۱۳۸۵ تاکنون نیز در سمت مدیر فنی (نگهداری و نوسازی تجهیزات) به کار اشتغال دارم. در چارت سازمانی این امور جایگاه سرپرستی تعمیرات آماده سازی، تعمیرات پرس ها و کوره ها و کارگاه برق پیش بینی شده و علاوه بر آن سه پست سازمانی مسئولین تعمیرات در حوزه امور فنی نیز وجود داشته که در مجموع ۳۵ نفر پرسنل در این امور مشغول به فعالیت می باشند.

رویکرد همیشگی ما در بخش تعمیرات ارتقاء کیفیت فعالیتها، تمرکز بر عملیات تعمیرات پیشگیرانه و تعمیرات برنامه ریزی شده و کاهش خرابی های اتفاقی دستگاه ها است.

تعمیرات اساسی کوره تونلی مندهایم، اقدامات تعمیری و بهینه سازی مختلفی را بر روی تجهیزات این کوره به انجام رسانیده ایم که شامل سرویس فن ها و کانال های انتقال هوای گرم و ... می باشند .

رویکرد همیشگی ما در بخش تعمیرات ارتقاء کیفیت فعالیتها، تمرکز بر عملیات تعمیرات پیشگیرانه و تعمیرات برنامه ریزی شده و کاهش خرابی های اتفاقی دستگاه ها است. با عنایت به اهمیت پرسها در تولید آجر در ادامه سال جاری در موضوع راهبری تعمیرات و نگهداری این تجهیزات بویژه پرسهای هیدرولیک تمرکز بیشتری خواهیم داشت.

۶- در آخر بفرمائید که برای بهبود قابلیت های فنی و اجرایی پرسنل در کلیه سطوح چه برنامه هایی در سال جاری دارید؟

بطور طبیعی باید از آموزش و بازآموزی مداوم استفاده کنیم. در چهارچوب نظام آموزشی شرکت، نسبت به شناسایی نیازهای آموزشی پرسنل اقدام شده . دوره های آموزشی برنامه ریزی و اجرا می شوند . لازم بذکر است که در سال جاری با هماهنگی واحد آموزش در حال برنامه ریزی جهت برگزاری دوره های آموزشی هیدرولیک و پنوماتیک مقدماتی در رده کارگران و دوره های هیدرولیک و پنوماتیک پیشرفته در رده های تکنسین و ارشدین و دوره های نت و عیب یابی سیستمهای هیدرولیک و پنوماتیک در رده کارشناسان، سرپرستان و مدیریت می باشیم. با این وجود آموزش های حین کار نیز اثرگذار هستند و تلاش ما در کادر مدیریتی و سرپرستی واحد فنی آن است که با ارتقاء و بروزرسانی دانسته های خود، نسبت به انتقال و آموزش این دانسته ها به همکاران اجرایی بطور موثر اقدام کنیم .

اجرا می شود. در حقیقت برنامه زمانبندی برای عملیات تعمیرات برنامه ای در هماهنگی با امور تولید و برنامه ریزی تولید به انجام میرسد. البته با سایر واحد های شرکت و بویژه اموربازرگانی و خرید نیز در چارچوب روش اجرایی خرید در تعامل و ارتباط هستیم و فعالیت هایی از قبیل شناسایی منابع خرید و انتخاب تامین کنندگان و پیمانکاران از طریق حضور در جلسات کمیسیون معاملات همکاریهای لازم را به عمل می آوریم.

۴- حتما موافق هستید که بخشهای تعمیراتی و فنی برای حفظ و بهبود قابلیت هایشان باید خود را در زمینه آخرین اطلاعات فنی حتی محصولات و مصنوعات فنی جدید بروزرسانی کنند . ساز و کار شما برای این موضوع چیست ؟

خوشبختانه سیستم های اطلاعاتی و ارتباطی در بروزرسانی ها در زمینه آخرین دستاورد ها و آخرین یافته های علمی و فنی کمک های شایانی کرده اند و ما از طریق شرکت در نمایشگاههای تخصصی و اشتراک نشریات مرتبط و نیزهم افزایی با شرکتهای دوست و همکار نیز در این زمینه فعالیت داریم.

۵- لطفا به مهمترین اقدامات قسمت در سال جاری تاکنون و اهداف و برنامه های راهبردی تا پایان سال اشاره نمایید.

در سال جاری فعالیت های مربوط به نگهداری و تعمیرات و بهره برداری از پرسهای هیدرولیک را ارتقاء داده و بویژه در زمینه تعمیرات و سرویس پمپ های پیستونی اقدامات شایسته ای به انجام رسانده ایم. آسیاب های گلوله ای هم از تجهیزات کلیدی صنعت نسوز محسوب می شوند و لذا در جهت آماده به کاری هرچه بیشتر آنها نسبت به سرویس و تعویض تکیه گاهها دو طرف که اصطلاحا گلوبی نام گذاری می شوند اقدام کرده ایم .

همچنین در سال جاری تاکنون در جریان

تجهیزات را بصورت مجزا و انفرادی تحت تعمیرات برنامه ای یا اساسی قرار می دهیم. تعمیرات برنامه ای برای هر تجهیز یا بر اساس سوابق و تجربیات مکتوب که بر اساس شناخت ماهیت و عملکرد دستگاه بدست آمده اجرا می شود و یا براساس انجام تحلیلهای فنی در مورد فراوانی و ماهیت تعمیرات اضطراری که در یک دوره زمانی بر روی دستگاه حادث می شود، برنامه ریزی و اجرا می گردد.

همانگونه که قبلا اشاره شد تعمیرات اضطراری انجام شده روی تجهیزات در سیستم اطلاعاتی دفتر فنی ثبت می شوند و بصورت ادواری مورد تحلیل و بررسی قرار می گیرند و در موارد لزوم نسبت به تدوین برنامه های تعمیرات اساسی برای هر تجهیز اقدام می شود.

هدف نهایی این امور آن است که با انجام تعمیرات پیشگیرانه و برنامه ریزی و اجرای تعمیرات اساسی با کیفیت، وقوع خرابیهای اضطراری را به حداقل ممکن برساند.

۳- نحوه ارتباط و تعامل واحد فنی با سایر واحد های شرکت و از جمله واحد های تولیدی و پشتیبانی فنی (دفتر فنی) را تشریح نمایید.

ارتباط ما با امور پشتیبانی فنی (دفتر فنی- کارگاه ساخت) کاملا سیستمی است. سرویسهای ادواری تجهیزات توسط دفتر فنی به این امور اعلام و گزارشات آن در سیستم آن قسمت ثبت می شود. فرمهای تعمیرات اضطراری نیز در سیستم اطلاعات دفتر فنی بایگانی و مورد استفاده قرار می گیرد. تعمیرات برنامه ای نیز روند مشابهی دارد و تهیه برنامه زمان بندی و ... باهمکاری دفتر فنی است. سوابق این تعمیرات نیز در بایگانی های الکترونیکی آن قسمت ذخیره می گردد.

برای دریافت خدمات پشتیبانی فنی از کارگاه ساخت نیز از طریق فرمهای درخواست انجام کار که ماهیت سیستمی دارد استفاده می شود. اسناد و نقشه های قطعات مورد درخواست ما از سیستم بایگانی دفتر فنی تهیه و در صورت نیاز بازبینی و تکمیل می شود و سپس در جریان ساخت در کارگاه ساخت قرار می گیرد.

ارتباط با امور تولید در فرایند های روزانه و تعمیرات اضطراری که بصورت چهره به چهره می باشد. اما در مورد فعالیت های نت و تعمیرات برنامه ای، امور تولید نیز به عنوان یکی از اعضای مهم در جریان عملیات برنامه ریزی و زمان بندی اجرایی ما قرار می گیرد و برنامه های ما پس از موافقت و تایید این امور

بورس اوراق بهادار، بازار متشکل و خود انتظام است که اوراق بهادار در آن توسط کارگزاران و یا معامله گران طبق مقررات قانون بازار اوراق بهادار مورد داد و ستد قرار می گیرد و به صورت شرکت سهامی عام تاسیس و اداره می شود.

تهیه و تنظیم: مریم کیانی
مدیر حسابرسی داخلی



بورس بازاری قانونی و شرعی است که در مقایسه با سایر بازارهای مجاز (مانند مسکن و طلا) دارای مزایایی است. از مهمترین مزایای این بازار می توان به شفافیت بیشتر نسبت به دیگر بازارها اشاره کرد. در بورس می توان تغییرات را به صورت لحظه های رصد کرد و حتی بخشی از درخواست های خرید و فروش بعدی را نیز مشاهده کرد. همچنین این بازار دارای نقدشوندگی بالاست؛ بدین معنا که در اکثر موارد می توان دارایی موجود در بورس را به سرعت به پول نقد تبدیل کرد. وارد شدن سرمایه به بورس به معنای آن است که پول مورد نیاز برای فعالیتهای تولیدی شرکتهای ایرانی تامین می شود. به تعبیر دیگر، شرکت هایی که کالای ایرانی تولید می کنند برای بخشی از هزینه های خود نیاز به دریافت مبالغی از دیگران دارند که این کار از طریق بورس مقدور است. با این حال، ورود شرکت ها به بورس باید با استانداردهایی همراه باشد. برای اینکه خیال خریداران سهام شرکت ها نسبت به موارد اساسی سرمایه گذاری راحت باشد شرکت هایی که وارد بورس می شوند باید از چند سال قبل سودده باشند؛ سرمایه آنها خیلی کم نباشد و قبول کنند که طبق استانداردهای مشخصی اطلاعات خواسته شده را در زمان های معینی (بر حسب مورد ماهیانه، سه ماهه، شش ماهه و یکساله) منتشر کنند تا سهامداران از اوضاع شرکت مطلع شده و تصمیم مناسبی بگیرند.

در ساختار این بازار، سازمان بورس و اوراق بهادار وظیفه وضع مقررات و نظارت بر فعالیت های شرکت ها را برعهده دارد. این سازمان به طریق مشخص شده در قانون با مجرمان و متخلفان برخورد می کند. در ایران چهار بورس فعال وجود دارد: شرکت بورس اوراق بهادار تهران و شرکت فرابورس ایران در حیطه اوراق بهادار فعالیت می کنند و شرکت بورس کالای ایران و شرکت بورس انرژی عهده دار خرید و فروش کالا هستند. در همه این بورس ها مردم

خرید و فروش را به انجام می رسانند و انجام عملیات اجرایی با این شرکت هاست.

چه چیزی در بورس خرید و فروش میشود؟

در بورسهای اوراق که فعالیت عموم مردم در آن بیشتر است برگه های سهم خرید و فروش می شود. شرکت های اقتصادی با هر موضوعی (مانند فعالیت در حیطه یک صنعت، سرمایه گذاری، نوآوری و ...) در یک دسته بندی کلی به سهامی خاص و سهامی عام تقسیم می شوند. در شرکت ها معمولاً چند نفر سرمایه لازم برای فعالیتهای تامین میکنند. شرکت های سهامی عام، جایی هستند که عموم مردم می توانند سرمایه گذاری در آنها را انجام دهند و بدین ترتیب در سود و زیان شرکت سهیم شوند.

آیا سود در این بازار تضمین شده است؟

برخلاف بانکها که به سپرده ها سود تضمین شده می دهند، بورس بازاری حرفه ای است که در آن شیوه های مختلفی برای کسب درآمد وجود دارد. این شیوه ها از طریق ابزارهای مالی ارائه شده است. بدین ترتیب بعضی از ابزارها حاوی سود تضمین شده است اما برخی دارای ریسک سود و زیان است. ممکن است این سؤال مطرح شود که وقتی امکان سرمایه گذاری با سود تضمین شده وجود داشته باشد، چه نیازی به استفاده از ابزارهای دارای ریسک وجود دارد. پاسخ این است که در سرمایه گذاری قاعده پاداش ریسک وجود دارد؛ بدین ترتیب که اگر شخصی ریسک پذیر نیست، بهتر است ابزاری را انتخاب کند که سود تضمینی به وی بدهد اما کسانی که حاضر هستند ریسک انجام دهند انتظار سود بیشتر را هم دارند. بورس ایران ثابت کرده است کسانی که با مطالعه و گام به گام ریسک های سرمایه گذاری را قبول کرده اند، سود بیشتری نسبت به کسانی داشته اند که فقط حاضر به تضمین سود شده اند. طبق مطالعات صورت گرفته، سود بورس در بلندمدت از همه بازارهای دیگر بیشتر است.

برای ورود به بورس چه کاری لازم است؟

برای فعالیت در این بازار در گام نخست باید اقدام به تهیه کد بورسی کرد. کد بورسی از چند روش قابل دریافت است:

- ۱- کارگزاری ها: از طریق مراجعه به یکی از کارگزاری های مجاز در سطح کشور
- ۲- دفاتر پیشخوان دولت: مراجعه به دفاتر منتخب پیشخوان دولت
- ۳- الکترونیکی: از طریق سامانه سجام به نشانی csdiran.ir

برای اطلاع از فهرست کارگزاری های مجاز می توانید به پایگاه اطلاع رسانی قانون کارگزاران بورس اوراق بهادار به نشانی seba.ir بخش امور اعضا مراجعه فرمایید. برای دریافت کد بورسی به مدارک هویتی (کارت ملی و شناسنامه) نیاز است.

چطور خرید و فروش سهام انجام دهیم؟

فعالیت در بورس به دو صورت مستقیم و غیرمستقیم انجام می شود. در شیوه مستقیم، خود فرد اقدام به خرید و فروش انواع اوراق بهادار می نماید. این شیوه برای کسانی مناسب است که دانش و تجربه کافی را دارند. در شیوه غیرمستقیم، افراد حرفه ای به جای خود فرد اقدام به خرید و فروش اوراق می نمایند. به کسانی که اطلاعات کافی از بورس ندارند، قویاً توصیه می شود از این شیوه استفاده نمایند. برای سرمایه گذاری با ارقام پایین و متوسط، خرید «واحدهای صندوق های سرمایه گذاری مشترک» بهترین گزینه است. این صندوق ها دارای انواعی با سود تضمینی و بدون سود تضمینی هستند. در صورتی که فردی قصد دارد با رقم بالاتری اقدام به سرمایه گذاری کند، می تواند به شرکت های سبذگردان مراجعه نماید. سبذگردانی فرآیندی است که بر مبنای آن، شرکت سبذگردان طی قراردادی مشخص به جای فرد اقدام به خرید و فروش اوراق بهادار می نماید.

برای فعالیت مستقیم در بورس چه باید کرد؟

با وجود اینکه شیوه غیرمستقیم برای افراد تازه کار بسیار بهتر است اما ممکن است برخی اشخاص تمایل داشته باشند خود سکان دار هدایت سرمایه گذاری شوند. اولین گام برای این افراد شرکت در دوره های آموزشی مجاز است. در این دوره ها اصول سرمایه گذاری در بورس آموزش داده می شود. فهرست مؤسسات و دوره های آموزشی تایید شده توسط سازمان بورس و اوراق بهادار در پایگاه الکترونیکی شرکت اطلاع رسانی و خدمات بورس به نشانی sidsco.ir بخش کمیته راهبری آموزش در دسترس است. گام دوم فعالیت تدریجی و کسب تجربه در این بازار است. بهتر است علاقه مندان به فعالیت در این عرصه، به تدریج سرمایه خود را وارد بورس نمایند تا به مرور زمان تجربه لازم را کسب نمایند. گام سوم که می تواند همراه با موارد فوق باشد دریافت راهنمایی و مشورت از افراد خبره معتمد است. با این حال، باید توجه داشت هیچ معامله گری مصون از خطا نیست و همه فعالان این بازار هم طعم شیرین سود را چشیده اند و هم طعم تلخ زیان را.

مهمترین اصول سرمایه گذاری در بورس چیست؟

هر بازاری برای خود قواعد و اصولی دارد که رعایت آنها موجب پیشرفت در کسب و کار و بی توجهی یا کم توجهی به آنها باعث ضرر و زیان خواهد بود. مهمترین اصول برای موفقیت در بورس عبارتند از:

۱- سرمایه گذاری در بورس باید با سرمایه مازاد (پس انداز) باشد. فروش امکانات و لوازم ضروری زندگی برای سرمایه گذاری در بورس کاملاً اشتباه است.

۲- هر بازاری پایین و بالایی دارد. باید به میزانی سرمایه وارد بورس کرد که در صورت زیان احتمالی تحمل آن برای سرمایه گذار مقدور باشد.

۳- هرگز بدون آموزش دیدن و کسب تجربه اقدام به خرید و فروش سهام نکنید. برای افراد تازه کار، بهترین گزینه این است که واحدهای صندوق های سرمایه گذاری مشترک را مدنظر قرار دهند. این واحدها از طریق کارگزاری ها قابل خرید و فروش است.

۴- به منظور توزیع ریسک و دستیابی به سود

بالتر، به جای خرید و فروش یک یا چند سهم محدود، سبدی از سهام شرکت های مختلف در صنایع مختلف تشکیل دهید.

۵- احساسات خود را کنترل کنید. رفتارهای هیجانی یا پیروی از دیگران در میان مدت به ضرر شما تمام می شود. درخواست خرید یا فروش سهام یک شرکت توسط جمعیت زیاد لزوماً به این معنا نیست که شما نیز باید آن رفتار را الگو قرار دهید. به جای حرکت های هیجانی مطالعه تخصصی را مبنا قرار دهید.

۶- اخبار و اطلاعات نقش کلیدی در بازار سرمایه دارند. از مطالعه رویدادهای مؤثر بر روند بازار غافل نشوید. همچنین به شایعات توجه نکنید. در صورتی که شایعه های را شنیدید، درباره آن تحقیق کنید و فقط در صورت اطمینان از صحت آن اقدام لازم را انجام دهید.

۷- برخی افراد سودجو در قالب شبکه های اجتماعی اقدام به فریب مردم می نمایند. این قبیل افراد با دادن سیگنال خرید و فروش به دیگران از آنها سوء استفاده می کنند. گاه این اشخاص برای جلب اعتماد راهنمایی هایی می کنند که در بارهای نخست موجب سود برای مشتریان آنها می شود اما در دفعات بعدی زیان هنگفتی به بار می آورد. هرچند سازمان بورس و اوراق بهادار در چارچوب قوانین کشور این افراد را مورد پیگرد قرار می دهد اما پرهیز از قرار گرفتن در دام این اشخاص بسیار راحت تر از پیگیری های حقوقی است.

۸- ضروری است افرادی که خود شخصا اقدام به خرید و فروش سهام می نمایند برای فعالیت در این بازار وقت بگذارند. با توجه به سرعت تحولات در بازار سرمایه خرید سهام و عدم بررسی آن طی روزهای متوالی می تواند به زیان خریدار تمام شود.

۹- پیش از آنکه اقدام به معاملات واقعی کنید می توانید از طریق نرم افزارهای شبیه ساز فعالیت در این بازار را تجربه کنید. در این نرم افزارها نیازی به پول نیست اما تغییرات قیمت سهام مطابق با بازار واقعی است.

۱۰- مطالعه قوانین و مقررات بازار اوراق بهادار برای عملکرد بهتر و آشنایی با تکالیف و حقوق افراد لازم است.

پایگاههای الکترونیکی مهم seo.ir

سازمان بورس و اوراق بهادار: اطلاع از فهرست نهادهای مالی مجاز و وضعیت شرکت های بورسی و فرابورسی

tsetmc.ir

شرکت مدیریت فناوری بورس تهران: اطلاع از تغییرات لحظه های قیمت سهام و سایر اطلاعات شرکتهای بورسی و فرابورسی

sena.ir

پایگاه اطلاع رسانی بازار سرمایه ایران (سنا): مطالعه اخبار رسمی بازار سرمایه

csdiran.ir

شرکت سپرده گذاری مرکزی اوراق بهادار و تسویه وجوه: بهره مندی از خدمات سامانه جامع ثبت اطلاعات مشتریان (سجام)

codal.ir

سامانه جامع اطلاع رسانی ناشران (کدال): دریافت اطلاعات منتشر شده از سوی شرکتهای بورسی و فرابورسی

cmr.seo.ir

پایگاه قوانین و مقررات بازار سرمایه ایران: مطالعه آخرین قوانین، مقررات و دستورالعمل های بازار سرمایه ایران

irvex.ir

پایگاه آموزشی و شبیه ساز معاملات: مشاهده متون مکتوب و تولیدات تصویری و صوتی آموزشی و تمرین انجام معاملات بدون پول و بر اساس اطلاعات واقعی بازار

tse.ir

شرکت بورس اوراق بهادار تهران: اطلاع از وضعیت شرکت های بورسی

ifb.ir

شرکت فرابورس ایران: اطلاع از وضعیت شرکت های فرابورسی

ime.co.ir

شرکت بورس کالای ایران: اطلاع از وضعیت معاملات حوزه کالایی

irenex.ir

شرکت بورس انرژی ایران: اطلاع از وضعیت معاملات حوزه انرژی

seba.ir

کانون کارگزاران بورس اوراق بهادار: دریافت اطلاعات و مشخصات کارگزاری های مجاز فعال در سطح کشور

sidsco.ir

شرکت اطلاع رسانی و خدمات بورس: اطلاع از فهرست مؤسسات و دوره های آموزشی مجاز

shekayat.seo.ir

سامانه اداره رسیدگی به شکایات و حمایت های حقوقی: طرح شکایت از شرکت ها یا نهادهای بازار سرمایه

گوش، شنوایی و حفاظت از آن

تهیه و تنظیم: **سیمین خواجه دهی**
مدیر واحد HSE.E



حفاظت شنوایی به عنوان مهمترین راهکار پیشگیری از بروز افت شنوایی در محیط های کاری با صدای بیش از حد مجاز محسوب می شود. مواجهه با صدای شغلی دارای دو گروه اثرات عمده بر بدن می باشد که شامل اثرات شنوایی و اثرات غیر شنوایی است.

دسیبل در طول زمان است.

اصوات ضربه ای و کوبه ای: در این نوع اصوات موج فشار صوت در هر ضربه، در کسری از ۰.۵ ثانیه شروع و خاتمه می یابد. صدای ناشی از شلیک گلوله، پرسهای ضربه ای و ابزارهای پنوماتیک اغلب از این نوع هستند.

برنامه حفاظت از شنوایی

برنامه حفاظت از شنوایی HCP در محیط کار یک برنامه هدفمند و منسجم است. اجرای این برنامه باید قاعدتا منجر به تامین سلامت کارگر در دوره فعالیت شغلی طولانی مدت گردد که با عنایت به استانداردهای مواجهه، ارزیابی محیطی و پایش سلامت، می توان به این مهم دست یافت. برنامه مذکور شامل پنج رکن اساسی است: ۱- پایش محیطی سر و صدا ، بررسی صدا در محیط کار و ارزیابی مواجهه کارگران ۲- آموزش کارکنان به منظور ارتقاء مهارت و کاهش صدمات ناشی از سرو صدا ۳- کنترل محیطی صدا شامل کنترل مدیریتی و کنترلهای فنی، مهندسی ۴- استفاده صحیح و مؤثر از تجهیزات حفاظت شنوایی ۵- پایش سلامت شنوایی کارکنان از طریق معاینات پزشکی خصوصا ادیومتری
برنامه کمی و کیفی چگونگی استفاده از حفاظ های شنوایی می تواند با رعایت ملاحظات مربوطه در این راستا به حفظ سلامت افراد کمک نماید.

کنترل و مهار سرو صدا در محیط کار:

کاهش صدای منابع صوتی شامل: سرویس و روغنکاری قطعات ماشین آلات، تعمیر قطعات معیوب، کهنه و فرسوده، تعویض آنها، نصب **پایه های ضد ارتعاش**

کنترل صدا در منبع شامل: ۱- انتخاب صحیح تجهیزات متناسب با فرایند تولید ۲- انتخاب محل و نحوه نصب صحیح تجهیزات ۳- نگهداری صحیح تجهیزات ۴- کنترل ارتعاش تجهیزات ۴- نصب کاهش دهنده های صدا بر روی تجهیزات ۵- تغییر در اجزا و کار تجهیزات

جمله میزان مواجهه با صدا، سن، سابقه کار و رفتارهای بهداشتی کارکنان از جمله نحوه استفاده از وسایل حفاظت شنوایی قرار دارد. حفاظت شنوایی (Hearing Conservation Program) به عنوان مهمترین راهکار پیشگیری از بروز HCP افت شنوایی در محیط های کاری با صدای بیش از حد مجاز محسوب می شود. مواجهه با صدای شغلی دارای دو گروه اثرات عمده بر بدن می باشد که شامل اثرات شنوایی و اثرات غیر شنوایی است. اثرات غیر شنوایی خود شامل اثرات فیزیولوژیک و روانی - اجتماعی می باشد. از دیدگاه اپیدمیولوژیک افت شنوایی شغلی شامل ۱۶٪ کل افت شنوایی افراد میباشد. ارتباط بین مواجهه با صدا و افزایش فشارخون و ضربان قلب، اختلال گوارشی و عوارض روانی - عصبی، اختلال خواب، اضطراب ناشی از آزار صدا مورد تأیید محققین می باشد. سازمان جهانی بهداشت همچنین خسارت مالی مواجهه با صدا را روزانه ۴ میلیون دلار برآورد نموده است.

انواع صوت از نظر زمان تداوم

اصوات در مرحله تولید و انتشار خود ممکن است به اشکال مختلف وجود داشته باشند، که بر اساس تغییرات دامنه صوت به اصوات پیوسته و اصوات کوبه ای (ضربه ای) تقسیم می شوند. اصوات پیوسته: به اصواتی اطلاق می گردد که در طول زمان انتشار خود وقفه نداشته باشند. اصوات مکالمه و صدای صنعتی اغلب از این گروه هستند. که این گروه خود به سه دسته زیر تقسیم می شوند.

الف - اصوات یکنواخت: در این گروه تراز فشار صوت تغییرات قابل ملاحظه نداشته

و اغلب کمتر از ۵ دسیبل است

ب - اصوات متغیر با زمان: در این دسته تغییرات تراز فشار در طول زمان بین ۵-۱۵ دسیبل است.

ج - اصوات منقطع یا نوبتی: در این دسته تغییرات تراز فشار صوت بیش از ۱۵

آلودگی صدا یکی از مهمترین عوامل فیزیکی زیان آور در محیط کار محسوب می شود. مواجهه کارگران با صدا به عنوان یک مشکل فراگیر در محیط های کاری در سراسر جهان مطرح می باشد. از دیدگاه صنعتی منشاء ایجاد صدا مرتبط با ماهیت فناوری و عملکرد مکانیکی دستگاهها، میزان استهلاک و عملکرد نامناسب بخش متحرک ماشین آلات، سایش و برخورد اجزای مکانیکی و فونداسیون نامناسب تجهیزات می باشد.

حداکثر سر و صدای مجاز در محیط کار و طبق مقررات حدود مجاز شغلی از وزارت بهداشت درمان و آموزش پزشکی مرکز سلامت محیط کار برای کار روزانه (یک شیفت) ۸ ساعته ۸۵ دسیبل می باشد. تعیین این حد تماس شغلی به عنوان استاندارد شغلی مواجهه با صدا به این معنی است که تماس با مقادیر بالاتر، موجب ایجاد عوارض بهداشتی غیر قابل برگشت و غیر قابل درمان در انسان می شود، در حالیکه این عوارض به راحتی قابل پیشگیری می باشد. نخستین اثر سر و صدا بر سلامت کارگران می تواند موجب افت شنوایی موقت و در تماس طولانی مدت به افت شنوایی دائم، کری شغلی، اختلالات مغزی، عوارض روانی - فیزیولوژیک، اختلال در خواب و کاهش توان فیزیکی فرد شود. سر و صدای محیطی حتی اگر به حد استاندارد هم نرسیده باشد، با مداخله در ارتباطات کلامی فرد و اختلال در تمرکز وی ممکن است مانع از خلاقیت فرد و حتی منجر به حوادث در کار شود. طبق برآورد، سازمان جهانی بهداشت (WHO) حدود ۲۷۵ میلیون نفر در دنیا دارای اختلالات شنوایی از نوع متوسط تا شدید هستند. افت شنوایی ناشی از صدا به عنوان دومین بیماری مهم ناشی از کار در کشور آمریکا محسوب می گردد. حدود ۱۰ میلیون کارگر در آمریکا افت شنوایی بیش از ۲۵ دسیبل دارند. میزان افت شنوایی ناشی از صدا تحت تأثیر عوامل متعددی از

و بهینه سازی آنها ۵- محصور کردن تجهیزات مولد صدای زبان آور ۶- استفاده از روشهای الکتریکی و الکترونیک

کاهش صدا در مسیر و محیط انتشار شامل: ۱- مجزا نمودن منابع اصلی صدا از سایر منابع ۲- جداسازی بخشهای پر صدا از سایر بخشهای کارگاه ۳- کنترل صدا مبتنی بر جذب صدا ۴- کنترل مبتنی بر ایزولاسیون صوتی ۵- استفاده از روشهای الکترونیک همانند کنترل فعال یا دفاع صوتی ۶- اتاقک سازی برای کارگر

چنانچه روشهای معمولی، اقدامات کنترل فنی مهندسی، فن آوری های نوین جاذب های صدا، عایق بندی و ... موثر واقع نشوند باید به حفاظت فردی دقیق کارکنان نیز اقدام نمود.

حفاظت فردی در برابر افت شنوایی

حفاظت فردی آخرین راه برای کنترل صدا است. حفاظت فردی از دستگاه شنوایی، همواره به عنوان راه حل کمکی یا موقت توأم با موفقیت می باشد. اما کارگران بعضاً بدلائل بی توجهی به جنبه های بهداشتی موضوع در استفاده از گوشی های حفاظتی مناسب کوتاهی نموده و دچار مشکلات ناشی از مواجهه با سروصدا می شوند.

البته ذکر این نکته ضروری است که باید در انتخاب وسایل حفاظت فردی نظیر گوشی های حفاظتی کمال دقت معمول گردد تا علاوه بر کیفیت و راحتی، جنس مواد به کاررفته برای وسیله حفاظت شنوایی نیز باید از نوعی باشد که ایجاد حساسیت در پوست نیز ننماید. وسیله تناسب کافی با شرایط صدای محیط از نظر کاهش تراز و متناسب با فرکانس صدای محیط داشته باشد و انواع استاندارد آن تهیه و در اختیار کارکنان قرار گیرد. کارخانجات سازنده نیز مکلفند مشخصات و قابلیت های فنی حفاظ را ارائه نمایند. همچنین آموزشهای لازم جهت استفاده مطلوب، مناسب و بهینه به کارگر داده شود.

انواع حفاظ گوش

۱- حفاظ روگوشی (ایرماف - Ear Muff) ۲- حفاظ توگوشی (ایرپلاگ - Ear Plug) ۳- قالب گوش (Ear mould) ۴- کلاه محافظ حفاظ روگوشی: این وسیله شامل یک محافظ است که روی لاله گوش را می پوشاند و در محل تماسی سر به علت خاصیت ارتجاعی که دارد، کاملاً درزبندی می شود. این حفاظ ها بر اساس مشخصات فنی خود در فرکانسهای مختلف مقادیر متفاوتی را کاهش میدهند. این نوع حفاظ فقط قادر به کنترل صدایی است که عمدتاً از طریق هوایی به گوش می رسند.

ولی امکان انتقال صدا از طریق استخوانی به وسیله جمجمه کنترل نمی شود. نکته بسیار مهم در انتخاب این نوع، کیفیت آنها است. در صورتی که این وسایل برای کنترل محدوده خاصی از فرکانس باشند، می توان با توجه به مشخصات فنی نوع مناسب را انتخاب نمود. از معایب این نوع حفاظها معمولاً میتوان به سنگینی، ناراحتی پوستی در اطراف لاله گوش در اثر گرما و رطوبت، مشکلات استفاده توأم با سایر وسایل نظیر عینک، سربند و کاهش کارایی حفاظ روگوشی در موارد وجود ریش، موی بلند را اشاره نمود که بر کارایی آن تأثیر نامطلوب دارد.



حفاظ توگوشی: این وسیله یک جسم نرم قابل انشعاب و در عین حال مؤثر در کنترل صدا میباشد که داخل مجرای گوش قرار می گیرد و میتواند به میزان قابل توجهی صدا را کاهش دهد. میزان کاهش کلی صدا و همچنین در فرکانسها بایستی توسط سازنده اعلام شده باشد. جنس این حفاظها از مواد مختلفی نظیر اسفنجهای مخصوص یا اسفنج مومی می باشد که هنگام قرارگیری در مجرای گوش به شکل مجرا در آمده و آن را مسدود می کند. حفاظ توگوشی دو گوش با یک بند مخصوص به یکدیگر متصل بوده که یکی از کاربردهای آن سهولت برای خارج نمودن آنها است. نکته اساسی در استفاده از این حفاظها رعایت بهداشت فردی و نحوه استفاده از آن میباشد. این وسیله نباید به هیچ وجه به طور مشترک با سایرین مورد استفاده قرار گیرد و هر فرد باید حفاظ مخصوص به خود داشته و در نگهداری و بهداشت آن بکوشد. همچنین در مشاغلی که امکان آلودگی دستها وجود دارد استفاده از آنها مناسب نمی باشد.

قالب گوش: قالب گوش همانگونه که از نام آن پیداست پس از انجام قالب گیری توسط کارشناس ادیومتری متناسب با شکل مجرا ساخته میشود و می تواند به صورت انفرادی و مؤثر مورد استفاده قرار گیرد.

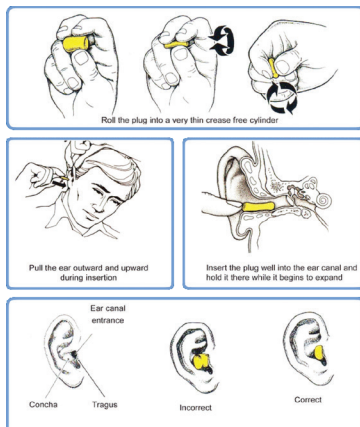
کلاه محافظ: برای برخی مشاغل که امکان بروز صدمات مکانیکی به سر نیز موجود است و همچنین برای کنترل انتقال صوت از طریق جمجمه به گوش داخلی و حفاظت بافت مغز در برابر صدمات موج صوتی گروهی از حفاظها را به صورت کلاه محافظ عرضه نموده اند. این نوع برای مشاغل معدودی به کار می رود. **حفاظ توأم:** در برخی از موارد لازم است که به طور همزمان از حفاظ توگوشی و روگوشی با هم استفاده گردد این روش اگرچه برای کارگر ناراحت کننده است ولی استفاده موقت از آن نتیجه مطلوبتری دارد.

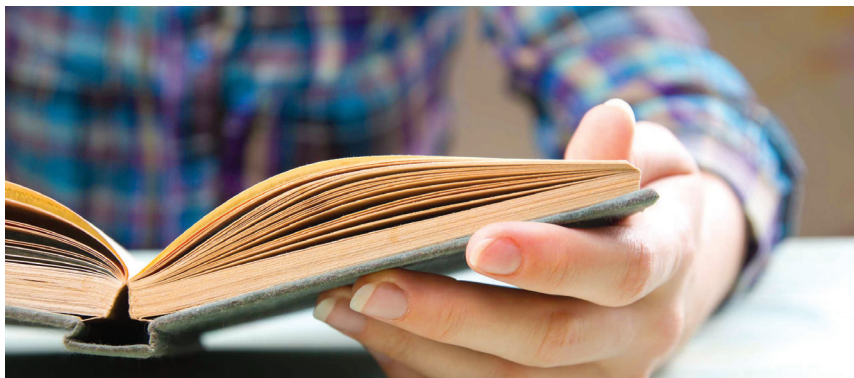
توصیه هایی برای پیشگیری از افت شنوایی

۱- با توجه به اینکه استفاده از انواع گوشی های حفاظتی به راحتی عوارض ناشی از تماس با سروصدا را کنترل می نماید، به طور اکید توصیه میشود کلیه رده های سازمانی (مدیران، سرپرستان و دیگر کارکنان) از گوشی حفاظتی مناسب و متناسب با میزان صدا هنگام مواجهه با سروصدا استفاده نمایند و میزان مواجهه و تماس با سروصدا را در محیط کار کنترل مدیریت نموده و از ایجاد افت شنوایی عوارض آن پیشگیری نمایند.

۲- نسبت به تعمیرات و نگهداری به موقع و جلوگیری از سروصدای ناخواسته در تجهیزات) بازرسی و کنترل مداوم قطعات فرسوده، تعویض به موقع، روغن کاری و سرویس کاری به موقع، استفاده از جاذب های صدا و صدا خفه کن در تجهیزات پر سروصدا ...) همت نموده و نسبت به کنترل آنها حساسیت ویژه اعمال نماییم.

تا آن شالیه در آینده ضمن اینکه شاهد افزایش افت شنوایی و عوارض ناشی از آن در صنعت نباشیم. از ایجاد افت شنوایی، کری شغلی و عوارض آن پیشگیری نیز شده باشد.





معرفی کتاب

مرکز آموزش شرکت فرآورده های نسوز ایران

- ایتیوها و بایندها و مکانیزم گیرش آنها
- روش های نصب با تاکید بر روش شاتکریت
- کیورینگ و خشک کردن و بهینه سازی آنها
- هیدراتاسیون منیزیا و اثر آن بر عملکرد ترکیبات حاوی MgO
- جرم های ریختنی پایه آلومینا حاوی اسپینل
- جرم های ریختنی حاوی کربن
- طراحی میکروساختار برای کاربردهای ویژه
این کتاب دارای ۱۰ فصل است و در آن، به بیان مراحل مختلف طراحی، مخلوط سازی، نصب و پخت جرم های ریختنی نسوز پرداخته شده است. در نگارش کتاب، از پژوهش های محققین و همچنین مقالات ارائه شده توسط متخصصین صنعت در کنفرانس های مختلف، استفاده کرده است. کتاب حاضر، به عنوان مرجع آموزشی نیز قابل استفاده است.

داشته اند و کاربردهای متنوعی نیز یافته اند. با توجه به خواص فیزیکی و شیمیایی مواد اولیه گوناگون، می توان دریافت که طراحی جرم ریختنی نسوز، صرفا به صورت تجربی ممکن نیست و به دانش گسترده ای از توزیع اندازه ذرات، تغییرات فازی در دماهای مختلف و مقاومت به خوردگی نیاز دارد. کتاب حاضر، به بیان اصول و مبانی طراحی و ساخت جرم های ریختنی و همچنین خواص مورد نیاز برای کاربرد مصرف کنندگان این محصولات می پردازد. در این کتاب، دیدگاه های مختلف در زمینه طراحی، فرآیند ساخت و قابلیت کاربردهای جرم های ریختنی نسوز ارائه شده است.
در این کتاب می خوانید:
- اصول و مبانی توزیع ذرات
- توزیع اندازه ذرات و طراحی فشردگی

کتاب وسیله ای است که دانش بشری به مدد آن از تباه شدن مصون می ماند و به آیندگان منتقل می شود. سهم کتاب در انتقال دانش ها، گاهی به مراتب بیشتر و فراتر از دیگر ابزارها است.

آنچه در سوق دادن ذهن ما به سمت حقیقت موثر است اطلاعات و آگاهی است که یکی از مهمترین راه های رسیدن به آن کتاب خوانی است، کتابخوانی باید همگانی و فراگیر شود؛ بی گمان هیچ ذخیره و میراثی سودمند تر از کتاب نیست، در همین راستا بر آن شدیم تا در هر شماره از نشریه به معرفی یک جلد کتاب بپردازیم و با تهیه آن و به روزرسانی کتابخانه در راستای تقویت روحیه کتابخوانی و توانمندسازی دانش و مهارت کارکنان شرکت فرآورده های نسوز ایران، گام موثر دیگری بر داریم.

در این شماره از فصلنامه به معرفی یک جلد کتاب تخصصی ارزشمند در زمینه دیرگذاها که به تازگی تهیه و در کتابخانه موجود می باشد می پردازیم.
عنوان کتاب: مهندسی جرم های ریختنی نسوز نویسندگان:

Ana Paula da Luz
Mariana A. L. Brauib
Victor C. Pandolfelli

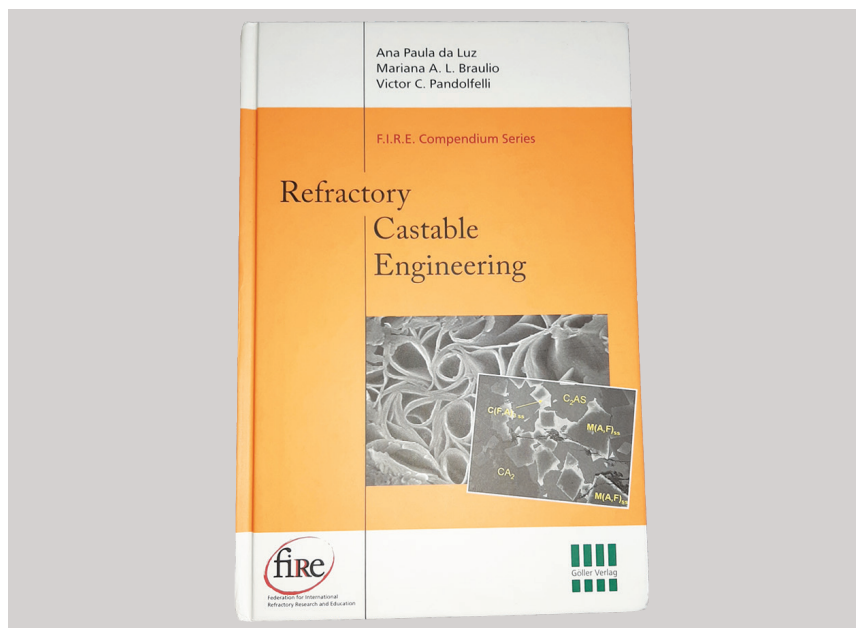
ناشر:

(Goller Verlag GmbH (Germany

با همکاری فدراسیون بین المللی تحقیقات و آموزش نسوز (FIRE)

سال انتشار: ۲۰۱۵

مواد نسوز نقش عمده ای در زمینه های علمی و صنعتی زندگی امروزی ایفا می کنند. جرم های ریختنی نسوز، گروه بزرگی از مواد هستند که طی ۳۰ سال گذشته، رشد چشمگیری





چگونه کارایی کمپین‌های تبلیغاتی را اندازه‌گیری کنیم؟

در راستای جلب مشارکت همکاران و بستگان محترم ایشان در ارسال مطالب به فصلنامه نسوز در این شماره به معرفی مقاله آقای مهرزاد کریمی (فرزند گرامی سرکار خانم بهاره کریمی) دانشجوی کارشناس ارشد رشته تحلیل سیستم‌ها و مدیریت بهره‌وری در دانشگاه خوارزمی پرداخته ایم. خلاصه‌ای از نوشتار ایشان را جهت اطلاع خوانندگان ارائه می‌نمائیم. **نسخه کامل این مقاله در روزنامه دنیای اقتصاد به چاپ رسیده است:**

و کار شما شده و فرآیند ثبت سفارش و یا درخواست خدمت خود را تا پایان طی می‌کند. نرخ ثبت نامی‌ها (Registered Rate): تعداد افرادی که از کانال مشخص در سایت و یا اپلیکیشن، ثبت نام کرده‌اند. در صورتی که کسب کار شما دارای اپلیکیشن موبایل و به دنبال آن استفاده از کمپین‌های موبایل می‌باشد، نرخ نصب نیز شاخص مناسبی به منظور سنجش عملکرد کمپین می‌باشد.

از مهم‌ترین روش‌های کیفی سنجش کارایی، ابزار پرسشنامه می‌باشد. در این روش نمونه‌ای از کاربران از جامعه اصلی انتخاب شده و بر اساس پرسشنامه‌ای، بازخورد آن‌ها در مورد کمپین‌های اجرا شده مستند می‌شود و پس از آن به وسیله تحلیل آماری (توصیفی و تفسیری) نتایج جمع‌آوری شده از نمونه به جامعه اصلی تعمیم داده می‌شود. از محبوب‌ترین و کاربردی‌ترین ابزارهای تحلیلی کمپین‌های تبلیغاتی، می‌توان به نرم‌افزار تحلیلی گوگل (Google Analytics) اشاره کرد که با توجه به قابلیت دریافت خروجی از گزارش‌های موردنظر، می‌توان به عنوان مرحله پایانی و بسته به نیاز، گزارشی از نحوه عملکرد کمپین‌ها و میزان موفقیت محتوای هر کدام تدارک دید.

با توجه به رشد سریع تکنولوژی و گستردگی ابزارهای بازاریابی دیجیتال، سازمان‌ها بسته به اندازه و هدف خود، باید در راستای توسعه و به‌روزرسانی هر چه بیشتر این قابلیت تلاش کنند، چرا که سالیانه هزینه‌های گزافی صرف تبلیغات دیجیتال شده و از اینرو نظارت بر عملکرد و بهبود کمپین‌های تبلیغاتی اهمیت زیادی دارد.

تعیین می‌گردد. براساس مدل تبلیغاتی (آیدا) AIDA که در سال ۱۹۸۹ برای اولین بار مطرح گردید، هر تبلیغ مشتری را وارد چهار مرحله می‌کند که هر مرحله او را به برند مربوطه نزدیک‌تر می‌نماید. این مراحل به ترتیب عبارتند از: جلب توجه (Attention)، ایجاد علاقه (Interest)، القای تمایل (Desire) و عامل اقدام (Action).

تعداد کاربر منحصر به فرد (UV): شاخص مناسبی به منظور بررسی میزان توجه کاربر به یک یا چند محتوا می‌باشد و بهتر است که در بازه زمانی مشخص سنجیده شود.

متوسط زمان بازدید: از شاخص‌های مناسب برای سنجش جلب علاقه مشتری و القای تمایل در کاربر است. باید دقت کرد که بالا بودن این شاخص همواره بیانگر شرایط مناسب نیست.

نرخ کلیک (CTR): بدون شک یکی از محبوب‌ترین شاخص‌های ممکن به منظور بررسی عملکرد محتوا و یا کلمات کلیدی (Keywords) کمپین می‌باشد. در واقع نشان می‌دهد که چه تعداد افراد روند فعالیت خود را ادامه داده و چه تعداد متوقف شده و عملی انجام نداده‌اند.

نرخ تبدیل (Conversion Rate): تعداد افرادی که پس از جذب، اقدام به خرید کرده‌اند. این شاخص را می‌توان با ارزش‌ترین شاخص سنجش عملکرد کمپین دانست.

نرخ موثر در تبدیل (Assisted Conversion Rate): یکی از مهم‌ترین فاکتورهای سنجش عملکرد کمپین، که ممکن است به آن بی‌توجهی شود، جذب با واسطه کاربر است. برای مثال کاربر محتوای کمپین شما را مشاهده کرده، پس از مدتی با دریافت پیامک، وارد وبسایت کسب

تغییر برق آسای تکنولوژی و تنگ شدن فضای رقابتی در جذب و حفظ مشتری، سازمان‌ها را به سمت استفاده از روش‌های نوین بازاریابی و ردیابی و بهبود دائمی فرآیندهای آن‌ها داشته است. بازاریابی دیجیتال به صورت ویژه باعث ایجاد نظم نوین میان تمامی بازیگران اصلی بازار شده و بستری را به منظور راه‌اندازی کمپین‌های متفاوت تبلیغاتی فراهم آورده است.

اثربخشی؛ به معنی تولید نتیجه مورد انتظار و دستیابی به اهداف تعیین شده در زمان مورد نظر است. این اهداف می‌توانند به صورت کیفی، کمی، زمانی، هزینه، سود و ... تعیین شوند. اندازه‌گیری کارایی یک کمپین، به معنی ارزیابی نتایج پیش‌بینی‌شده با مجموعه اهداف محقق شده است. دائماً این سوال را از خود پرسید که آیا شاخص‌های تعیین شده با اهداف کمپین سازگاری دارند؟

در قدم بعدی، سعی کنید کانال‌های ایجاد ترافیک را تقسیم‌بندی کنید. رایج‌ترین راه‌های ایجاد ترافیک عبارتند از: بی‌واسطه (کاربر مستقیم و بدون واسطه با کسب و کار شما ارتباط برقرار می‌کند، برای مثال آدرس سایت را مستقیم تایپ کند)، با واسطه (کاربر از طریق طرف سوم به شما متصل می‌شود)، ارگانیک (استفاده از موتورهای جست‌وجو)، پست الکترونیک، پیامک، شبکه‌های اجتماعی، شرکای تبلیغاتی و ...

حال نوبت به تعیین شاخص‌های اندازه‌گیری کارایی هر کمپین می‌رسد. برای مثال در صورتی که هدف کمپین شما افزایش سفارشات باشد، شاخص اصلی سنجش عملکرد هر کمپین تعداد سفارشات ثبت شده

واژه نامه تخصصی صنعت نسوز

(۲) پیوند یونی مثل گروه هیدروکسید $(OH)^-$ ، مثال هیدروکسید کلسیم و $Ca(OH)_2$ کاتولین $(Al_2(Si_2O_5)(OH)_4)$ اصولاً جذب آب در مواد نسوز مضر است زیرا ضمن افزایش حجم باعث نابودی ساختار آجر می شود. به طور مثال آجر دولومیت تمپر شده نسبت به جذب آب بسیار حساس است زیرا اکسید کلسیم موجود در آن جهت تشکیل هیدروکسید کلسیم به سادگی با آب واکنش نشان می دهد. هرگاه آجر منیزیته در جای مرطوب یا در تماس با بخار آب داغ نگهداری شود، پریکلاز (MgO) جهت تشکیل هیدروکسید منیزیم، $Mg(OH)_2$ (بروسیت)، واکنش نشان می دهد. در صورت امکان جهت محافظت از فرآورده های نسوز، باید آنها را در محل های خشک و عاری از رطوبت نگهداری کرد (به "Hydraulic Bonding" مراجعه شود).

پیوند هیدرولیکی Hydraulic Bonding
سخت شدن سیمان به هنگام افزودن آب. در این فرآیند فازهای سیلیکات کلسیم و فازهای آلومینات عناصر سازنده کلینگر سیمان را تشکیل می دهند. تحت تاثیر دماهای بالا پیوند هیدرولیکی به پیوند سرامیکی تبدیل می شود. هرگاه در سیمان فاز آلومینات کلسیم بیشتر و فاز سیلیکات کلسیم کمتر وجود داشته باشد نسوزندگی سیمان بیشتر است. به همین دلیل سیمان آلومینا بالاترین خلوص و عاری از سیلیکات کلسیم در ساخت بتون نسوز به کار می رود در دماهای بالای ۸۰۰ درجه سانتیگراد پیوند هیدرولیکی متلاشی شده و آب پیوندی جدا می گردد (Dehydration). برای پایداری بتون نسوز در دماهای بالای ۸۰۰ درجه سانتیگراد، ترکیب بتون باید بتواند با تشکیل پیوند سرامیکی در دماهای بالاتر عمل کند.

مواد عایق Insulating Materials
موادی دارای مقاومت کم و هدایت حرارتی پایین هستند و می توان از آنها در کاربردهایی با دمای بالا استفاده کرد. مواد عایق ممکن است شامل مواد سرامیکی متخلخل یا لیاف باشند. (به "Bricks" مراجعه شود)

آجرهای دست ساز Handmade Bricks
آجرهای شکل داری هستند که به کمک ابزارهای مکانیکی و بصورت دستی تولید می شوند. این آجرها به مقدار کم تولید می شوند و شکل هندسی آن مناسب قالب های پرسی نیست. به دلیل فرایند شکل گیری ممکن است ویژگی های این آجر با آجرهای پرسی متفاوت باشد. ساخت این نوع آجر (به دلیل هزینه کارگر و قالب) بسیار گران است.

انبساط گرمایی Heat Expansion
واژه ای است که غالباً در متون فنی و با دیدگاه فیزیکی به کار می رود. ولی با این وجود کاربرد آن به جای انبساط حرارتی صحیح نیست

کاهش دما Heating Down
فرایند کاهش دمای یک دیواره در شرایط مشخص به منظور رسیدن به دمای مطلوب می باشد

افزایش گرما Heating Up
فرایند افزایش دمای دیواره در شرایط خاص برای رسیدن به دمای لازم جهت اولین باردهی به کوره می باشد.

مقاومت فشاری گرم Hot Crushing Strength
مشخص کننده حداکثر مقاومتی است که یک نمونه سیلندری در برابر فشار وارده بر سطوح موازی آن و تحت دمای تعریف شده می تواند تحمل نماید.

مدول (آستانه) شکست گرم Hot Modulus of Rupture
حداکثر باری که یک نمونه آزمایشی با ابعاد مشخص می تواند در برابر خم شدن تحت دمای تعریف شده تحمل کند. واحد اندازه گیری آن نیوتن بر میلیمتر مربع است.

مقاومت پیچشی در حالت گرم Hot Resistance to Torsion
نشان دهنده استحکام نمونه آزمایشی تحت شرایط ثابت یا دوره ای تغییر گشتاور در دمای تعریف شده است.

هیدراسیون (جذب آب) Hydration
به تشکیل ترکیبات شیمیایی ترجیحاً جامد دارای آب گفته می شود. به دو روش شیمیایی می توان آب را به ترکیب پیوند داد. (۱) پیوند مولکولی، مثل H_2O (مثال: سنگ گچ $CaSO_4 + 2H_2O$)

کوره Furnace
یک فضای محصور شده با دیوار می باشد که در آن تغییرات حرارتی یا تغییر شکل مواد در شرایط کنترل شده صورت می گیرد. تعریف کوره های صنعتی در نشریه ۲۴۲۰۲ VDMA در تاریخ ژانویه ۱۹۸۰ به قرار زیر آمده است:
واژه کوره های صنعتی تمام تجهیزات به کار رفته در عملیات صنعتی را در بر می گیرد و معمولاً ویژگی اصلی آن این است که در فضای محصور شده با دیوار یا فضای کوره، انرژی را به شکل گرما به یک محصول وارد کرده تا فرایندهای خاصی در خود محصول یا سطح آن صورت گیرد. یکی از ساده ترین فرایندها گرم کردن می باشد. در نبود فضای کوره، ولی با وجود شرایط کاملاً یکسان باید واژه واحد گرمایش صنعتی را به جای کوره صنعتی به کاربرد.

محیط (فضای) کوره Furnace Atmosphere
فضای یک کوره را می توان با ظرفیت گاز آن کوره مشخص کرد. خصوصیات شیمیایی و فیزیکی گازهای موجود در کوره و نیز میزان جریان و گرد و غبار احتمالی و غبارهای وارده ناشی از فرایند برویگی های فضای کوره تاثیر می گذارند. در کوره هایی که با سوخت فسیلی کار می کنند هوا عامل مهمی در تعیین خصوصیت فضای کوره محسوب می شود.

منحنی توزیع دانه بندی Grading Curve
بیان نموداری توزیع دانه بندی در مواد خام و محصولات نهایی می باشد. در این حالت نموداری به شکل منحنی توزیع دانه بندی رسم می شود تا درصد اندازه دانه های رد شده از سرندهای مختلف را تعیین کند. بکمک این منحنی میزان انحراف از دانه بندی استاندارد مشخص میشود.

اندازه دانه Grain Size
اندازه دانه ها و طبقه بندی آنها با اجزاء مواد اولیه مختلف مرتبط بوده و برخواص مواد نسوز تاثیر می گذارد

هالوژن ها Halogens
عناصر گروه هفت جدول تناوبی هستند:

نام	علامت شیمیایی
فلور	F
کلر	Cl
برم	Br
ید	I
استاتین	At

تهیه مقاله برای فصلنامه داخلی، خبری، آموزشی شرکت فرآورده‌های نسوز ایران



فصلنامه داخلی، خبری، آموزشی شرکت فرآورده‌های نسوز ایران با هدف انتشار یافته‌ها و تجربیات علمی، صنعتی، پژوهشی، آموزشی و کاربردی در زمینه مواد دیرگداز و صنایع وابسته از همکاران، صنعتگران، متخصصین و صاحب نظران جهت ارسال مقالات علمی و فنی دعوت مینماید.



«راهنمای تهیه مقالات»

مقالات می‌توانند در یکی از زمینه‌های زیر تهیه شوند:

- پژوهشی (حاصل از پژوهش نویسندگان)
- مروری (جمع بندی مطالب و فعالیتهای انجام‌شده قبلی در منابع مختلف درمورد یک موضوع خاص)
- ترجمه
- گزارش فنی

«راهنمای نگارش مقالات»

- عنوان مقاله باید به طور مختصر بیانگر محتوای مقاله باشد.
- نام نویسندگان و یا مترجمین، محل فعالیت، همراه با عنوان علمی و یا شغلی و نشانی پست الکترونیکی آنان در مقاله ذکر شود.
- نوشته فارسی با قلم B zar با اندازه ۱۳ و نوشته‌های انگلیسی Times New Roman با اندازه ۱۱ باشد.

- چکیده کوتاه (حداکثر ۱۵۰ کلمه) از مقاله ارائه شود.
- واژه‌های کلیدی (حداکثر ۴ کلمه) پس از چکیده نوشته شود.
- همه شکل‌ها و جدول‌ها در داخل متن مقاله ارائه شوند. شماره و توضیحات هر جدول در بالای آن، و شماره و توضیحات هر شکل در پایین آن نوشته شوند.
- جداول به زبان فارسی تهیه شوند. در صورت استفاده از جدول موجود در منابع به زبان اصلی، ذکر منبع ضروری است.
- کیفیت تصاویر و جداول باید بالا و مطالب آنها خوانا باشد.
- مقالات صرفاً به صورت تایپ‌شده با نرم افزار Microsoft Word ارسال شود.
- برای مقالات ترجمه‌شده، ارسال فایل اصل مقاله به صورت PDF الزامی است.
- برای واژه‌های علمی و فنی، در حد امکان از واژه‌های فارسی مصطلح استفاده شود.

- منابع مورد استفاده باید به ترتیب استفاده، در متن مقاله در [] مشخص شوند و در پایان متن به ترتیب ارائه گردند (ذکر نام نویسندگان، عنوان مقاله، نام نشریه، شماره جلد، سال انتشار و صفحه ضروری است).
- فهرست منابع مورد استفاده فارسی از سمت راست، و منابع غیرفارسی از سمت چپ نوشته شوند.
- شماره‌گذاری صفحات مقاله الزامی است.
- فصلنامه در پذیرش، اصلاح و یا رد مقالات آزاد است.
- مسئولیت صحت مطالب، نمودارها و ارقام بر عهده نویسندگان و یا مترجمین مقالات است.
- فصلنامه از بازگرداندن مقاله معذور است.
- ارسال مقالات صرفاً به نشانی پست الکترونیکی irefco@yahoo.com ارسال شود.
- در قسمت موضوع، "ارسال مقاله برای فصلنامه داخلی" نوشته شود.

توسعه پایدار همگام با حفظ محیط زیست

IREFCO

Sustainable Development

With Environmental Attitude

نسیج ایرانی



آدرس دفتر تهران :

میدان هفت تیر / خیابان بهار شیراز / خیابان سلیمان خاطر
پلاک ۵۱ / طبقه اول

آدرس کارخانه : اصفهان / کیلومتر ۵۲ جاده مبارکه

تلفن : ۰۳۱۵۲۵۴۳۷۴۰ فاکس : ۰۳۱۵۲۵۴۴۷۱۸

وبسایت : www.irefco.ir ایمیل : irefco@yahoo.com

تلفن صادرات : ۰۳۱۵۲۵۴۴۷۲۰ فاکس : ۰۳۱۵۲۵۴۳۳۵۵

تلفن بازرگانی : ۰۳۱۵۲۵۴۳۷۳۶ فاکس : ۰۳۱۵۲۵۴۳۳۵۵

www.irefco.ir