مهندس موذنی مدیر عامل شرکت نفت سپاهان:

سیاست ما سیاست مشتری مداری است

گفت و گو: نیلوفر زاهدپور

نمایشگاه شانزدهم نفت،گاز ،پالایش و پتروشیمی عرصه حضور شرکت های خوشنام در زمینه صنعت به خصوص صنایع مرتبط با نفت و تجهیزات نفتی بود . یکی از شرکتهایی که در طول این سالها بسیار خوش درخشیده و با غرفه ای پر مخاطب در نمایشگاه حضور داشت ، شرکت نفت سپاهان بود این شرکت از سال ۱۳۷۱ فعالیت خود را تحت پوشش شرکت ملی نفت ایران و به عنوان بخشی از پالایشگاه اصفهان عمده ترین تولید کننده روغن موتور در داخل کشور شروع نمود و از سال ۱۳۸۱ نیز در راستای سیاست خصوصی سازی صنایع دولتی به صندوق بازنشستگی ،رفاه و پس انداز کارکنان نفت واگذار گردید. طبق اظهارات مهندس موذنی ، این شرکت با ظرفیت ۴۰٪از تولید روغن پایه ایران و ۲۵٪از طریق محصول نهایی روغن در ایران در حدود نیمی از توان تولید روغن کشور را تشکیل داده و در اصل حجم فرآورده های آن معادل با کل تولیدات پالایشگاههای روغن ساز در ایران می باشد . البته لازم به ذکر است طیف گسترده ای از محصولات شرکت را فرآورده های روانکاری شامل انواع روغن موتورهای دیزلی ، بنزینی ، گازسوز ، روغن های دنده خودرو ، روانکار های صنعتی ، گریس ، ضد یخ ، اسلاک واکس ، پارافین واکس ، و روغن پایه تشکیل می دهند . مهندس موذنی با تسلطی قابل ستایش به این پرسشها پاسخ دادند:

آقای مهندس لطفاً خودتان را معرفی نمائید؟

من ، غلامرضا موذنی مهندس صنایع هستم ازسال ۵۸ فعالیت خود را شروع کردم و تا کنون درصنایع مختلف فعالیت داشته ام و اکنون هم به عنوان مدیر عامل شرکت نفت سپاهان به فعالیت صنعتی خود ادامه می دهم.

تولیدات شرکت نفت سپاهان شامل چه مواردی است ؟

شرکت نفت سپاهان به عنوان یکی از ۴ تولید کننده بزرگ در ایران انواع روغن های صنعتی ، روغن موتورهای بنزینی و دیزلی ، گریس و ضد یخ که عمدتاً با برند اسپیدی می باشد را تولید می کند .

عمده بازار مصرفی محصولات شرکت نفت سپاهان در کجاهاست ؟

عمده بازار مصرفی روغن های صنعتی و خودروئی در داخل کشور است که شامل تمام صنایع ، خودروسازها و مصرف کنندگان نهایی روغن می شود . همچنین ما به عنوان بزرگترین تولید کننده Base oil در منطقه تولیدات خود را به خارج از ایران نیز صادر می کنیم .

آقای مهندس ، کشورهای هدف شما چه کشورهایی هستند؟

عمدتاً کشورهای منطقه خلیج فارس ، کشورهای آسیای جنوب شرقی از جمله مالزی ، سنگاپور ،چین و هند هستند . البته اخیراً ترکیه هم جزء کشورهای هدف قرار گرفته است .

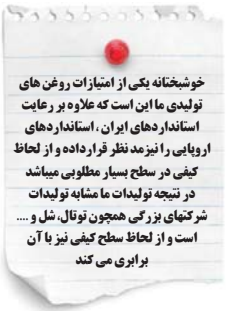
در سال گذشته میزان ارز آوری به داخل کشور داشته اید ؟

در سال گذشته میزان ارزآوری در مبحث صادرات بالای ۲۵۰ میلیون دلار بوده است .

کیفیت روغن های شرکت نفت سپاهان در مقایسه با روغن های مشابه خارجی در چه سطحی است ؟

خوشبختانه یکی از امتیازات روغن های تولیدی ما این است که علاوه بر رعایت استانداردهای اروپایی ، استانداردهای اروپایی را نیز مد نظر قرارداده و از لحاظ کیفی در سطح بسیار مطلوبی میباشد.

آقای موذنی، در خصوص استاندارد شاخص در تولیدات شرکت نفت سپاهان توضیح دهید ؟



خوشبختانه یکی از امتیازات روغن های تولیدی ما این است که علاوه بر رعایت استانداردهای ایران، استانداردهای اروپایی را نیزمد نظر قرارداده و از لحاظ کیفی در سطح بسیار مطلوبی میباشد در نتیجه تولیدات ما مشابه تولیدات شرکتهای بزرگی همچون توتال، شل و .... است و از لحاظ سطح کیفی نیز با آن برابری می کند

استاندارد شاخص ما استاندارد ایران است در حقیقت ، ما با توجه به استاندارد تعریف شده توسط سازمان استاندارد ایران محصولات خود را تولید می کنیم و جدول همانند سازی نیز نشان می دهد که استاندارد ایران در چه سطحی از استانداردهای خارجی قرار دارد . در نتیجه تولیدات ما مشابه تولیدات شرکتهای بزرگی همچون توتال، شل و .... است و از لحاظ سطح کیفی نیز با آن برابری می کند .

در زمینه برند سازی چه اقداماتی انجام شده است ؟

خوشبختانه در سال گذشته در رابطه با برندسازی در داخل کشور اقدامات بسیار وسیعی انجام گرفته که از آن جمله به تبلیغات گسترده ای در صدا و سیما ومعرفی کامل محصولات در سطح جامعه می توان اشاره کرد. همچنین در خارج از ایران نیز جهت ثبت برند و معرفی محصولات شرکت نفت سپاهان به صورت گسترده اقداماتی انجام شده که اثرات آن را در سالهای آتی خواهیم دید.

آقای مهندس موذنی، با توجه به گران شدن قیمت مواد اولیه، شرکت نفت سپاهان چه تغیراتی در کیفیت محصولات ایجاد کرده است؟

سیاست ما، سیاست مشتری مداری است . ما بر آنیم تا مشتری را حفظ نموده و در بازار رقابت حضوری فعال داشته باشیم که مستلزم تمامی آنها ثبت کیفت است لذا تغییر قیمت هیچ تاثیری در کیفیت ما نمی گذارد ما زمانی می توانیم در بازار موفق پیش برویم که کیفیتی ثابت و پایدار داشته باشیم. بنابراین هر اتفاقی برای قیمت مواد اولیه بیفتد طبیعتاً کیفیت محصولات ما حفظ خواهد شد.

اجرای قانون هدفمند کردن یارانه ها چه تاثیری برروند تولیدات شما گذاشته است؟

اجرای قانون هدفمند کردن یارانه ها تاثیر قابل ملاحظه ای برروند تولیدات ما نداشته و ما سعی کرده‌ایم در راستای سیاست های هدفمندسازی حرکت خود را تنظیم کنیم ولی در این بین اتفاقاتی که افتاده، افزایش قیمت مواد اولیه پالایشگاههای روغن سازی بوده که با شیب تند و بر اساس قیمت های جهانی نفت صورت گرفته که سهم بالایی در قیمت تمام شده محصولات ما داشته و به همین دلیل امکان فروش با شرایط قبل را از ما گرفته و مشکلات زیادی برای فعالیت در بازار و برنامه ریزی های جاری ما ایجاد کرده است.

در این زمینه چه انتظاراتی از دولت دارید؟

انتظارمان این است که شرایط شرکتهای تولید کننده روغن را خصوصاً در زمینه تأمین مواد اولیه در تصمیم گیری ها مد نظر قرار داده تا ما بتوانیم در بازار ماندگار بوده و مباحث توسعه ای و جاری در مجموعه را نیز جوابگو باشیم .

جناب مهندس موذنی، با توجه به حضور پررنگ شما درزمینه تولید و صنعت چشم انداز صنعت نفت در ایران را چگونه متصور هستید؟

خوشبختانه صنعت نفت در کشور ایران با قدمتی بسیار طولانی و تجارب ارزشمند و در اختیار داشتن نیروی انسانی متخصص و مجرب توانسته قدمهای بسیار بزرگی را در مسیر پیشرفت کشور بردارد که باعث خودکفایی و کوتاه شدن دست شرکتهای خارجی شده است. این پیشینه پربار و باارزش نشانگر آینده ای روشن است.

اگر نکته ای را در نظر دارید مطرح کنید؟

در رابطه با بحث استانداردها که مطرح شد می خواهیم کلیه هم وطنان عزیز و مردم عزیز ایران بدانند که محصولات شرکت نفت سپاهان از نظر کیفیتی صددرصد مطابق با استانداردهای روز دنیاست. حتی در بعضی زمینه ها از لحاظ

ما بر آنیم تا مشتری را حفظ نموده و در بازار رقابت حضوری فعال داشته باشیم که مستلزم تمامی آنها ثبت کیفت است لذا تغییر قیمت هیچ تاثیری در کیفیت ما نمی گذارد ما زمانی می توانیم در بازار موفق پیش برویم که کیفیتی ثابت و پایدار داشته باشیم. بنابراین هر اتفاقی برای قیمت مواد اولیه بیفتد طبیعتاً کیفیت محصولات ما حفظ خواهد شد

سازگاری با خودروهای داخلی، روغن های ایرانی بسیار بهتر جوابگو هستند. مطمئن باشید استفاده از روغن ها و همچنین تولیدات داخلی ضمن حمایت از صنایع داخلی و ایجاد ارزش افزوده نه تنها نیاز جامعه را در سطح مطلوب برآورده می سازد بلکه از خروج ارز از کشور نیز جلوگیری می کند.

مقاله علمی - تخصصی

آلیاژهایی برای حفاظت در برابر خوردگی و فرسایش

دانش نفت:آلیاژهای خاصی از نیکل و کبالت در کارخانه ها برای حفاظت در برابر خوردگی و انواع فرسایش موجود است.

فرسایش تجهیزات یک مشکل عمده در صنعت است. فرسایش نه تنها باعث تعویض یا تعمیر قطعات می شود بلکه اغلب شامل از کار افتادگی پرهزینه است. در صنایع شیمیایی (CPI)، فرسایش بر اثر خوردگی و محدودیت های اعمال شده از لحاظ روغنکاری شتاب می گیرد. برای کاهش فرسایش، باید به علل فرسایش و انواع موادی که بهتر تحت شرایط مختلف کار می کنند نگاهی بیندازیم.قبل از بحث درباره این موضوع، خیلی خلاصه درباره انواع آلیاژهای مختلف مقاوم در برابر فرسایش صحبت می کنیم.آلیاژهای لوازم، مثل فولاد استیل نوع ۳۱۶، دارای مقاومت محدودی در برابر فرسایش است. آلیاژهای دیگری که برای ساخت لوازم استفاده می شوند برای پوشاندن قطعات حساس یا برای ساخت قطعات کامل از این آلیاژها به کار می روند.آلیاژهای مقاوم در برابر فرسایش برای محیط هایی مناسب اند که مبتنی بر کبالت و نیکل باشند. این آلیاژها نسبتاً سخت بوده و می توان از آنها در جوشکاری به عنوان پوشش استفاده کرد. بنابراین به آنها مواد سرسخت گفته می شود.آلیاژهایی وجود دارند که در برابر خوردگی مقاوم هستند، اما مقاومت اندکی در برابر فرسایش دارند. این آلیاژها دارای فرمول های زیر هستند: Ni-Mo, Ni-Cr-Mo, Ni-Si.اکنون ما درباره انواع فرسایش: سایدگی، فرسایش فلز به فلز، و فرسودگی بحث می کنیم.

سایدگی

سایدگی ناشی از ذرات سخت متحرک است که روی یک سطح صلب به یکدیگر فشار می آورند. ای نوع فرسایش در ماشین آلات روغن کشی که در صنایع غذایی به کار می روند رایج است. فرایند سایدگی را می توان به صورت خراش (برای سطوح چکش خوار)یا تراش (برای سطوح ترد) توصیف کرد.چون خراش شامل تغییرشکل پلاستیک است، مقاومت سایدگی مواد چکش خوار تک فاز با سختی آنها ارتباط نزدیک دارد. برای مواد ترد، خصوصیات شکستگی، میزان جابه جایی ماده را تعیین می کند.مواد سرسخت معمولاً از یک فاز سخت ساخته می شوند که در سرتاسر یک ماتریس فلزی نرم تر- مثلاً بورید کروم در ماتریس نیکل- پراکنده می شود. در این آلیاژ، سایدگی پیچیده تر است و به اندازه،شکل ، و سختی نمونه سایش و فاز سختی بستگی دارد.برخلاف عقیده عموم، مقاومت سایدگی این آلیاژها لزوماً به سختی آنها مربوط نمی شود. بخش بزرگی از فاز سختی و ساختار زیر باعث افزایش مقاومت سایدگی می شود.

فرسایش فلز به فلز

یک نظریه قدیمی می گوید که چسبندگی ناشی از فرسایش فلز به فلز است. این فرسایش، « ناشی از سر خوردن سطوح فلزی روغن کاری نشده روی یکدیگر است،اغلب چسبندگی نامیده می شود. پیوندهای سطحی قوی در سطوح زبر (نقاط بلند سطح) روی داده و نتایج فرسایش مکانیکی حاصل از شکست برشی یکی از دو فلز ضعیف تر، دو فلز را به هم می چسباند.نظریه جدید، مکانیزم دیگری را مبنا قرار می دهد- یعنی شکست هسته ای زیرسطحی و رشد آن و برش زیری و هموار شدن.لایه های اکسید می توانند اکثر فلزات و آلیاژها را در برابر خوردگی و فرسایش فلز به فلز محافظت کنند. در سیستم های لغزنده که لایه اکسید شکسته نمی شود، تماس واقعی فلز به فلز هرگز اتفاق نمی افتد.فرسایش ملایم در بارهای کم روی می دهد و توسط شکست و تعمیر لایه اکسید کنترل می شود، و ضایعات آن یک اکسید است.

فرسایش شدید با براده فلزی در بار زیاد شناخته می شود. آسیب زیاد، پوست رفتگی نامیده می شود.در فرسایش آلیاژها، به نظر می رسد که ماتریس نرم تر در کنترل فرسایش فلز به فلز، مهم تر باشد.

فرسایش

فرسایش می تواند ناشی از ذرات جامد یا مایع باید که باعث فرسایش حفره ای یا فرسایش تماسی می شوند . حفره در جایی به وجود می آید که سیال‌های متلاطم پرفشار وجود داشته باشند. فرسایش تماسی مایع و فرسایش حفره با هم ارتباط نزدیک دارند. حفره تشکیل و تخریب حباب درون یک مایع است. هنگامی که حباب ها تخریب می شوند، نوک حمله مایع از انفجار درونی به آسیب سطحی تبدیل می شود.پاسخ یک سطح به ذرات جامد، چه در حالت گازی باشند یا در حالت مایع، به ماهیت و گشتاور ذرات، و زاویه آنها در حمله، بستگی دارد. ذرات باعث ایجاد تراشه در سطوح ترد می شوند و تراشه ها به براده تبدیل می شوند.موادی که حاوی یک فاز سخت هستند، یعنی آلیاژهای مقاوم در برابر فرسایش، این فاز که تماس جامدات را کنترل می کند. در تماس مایع، ماتریس نرم تر مهم تر است.

روش های محافظت

آلیاژهای مقاوم در برابر فرسایش با جوشکاری روی سطح قرار داده می‌شوند. روش جوشکاری بر هزینه و عملکرد تأثیر دارد. در جوشکاری، نرخ رسوب زیاد باعث رقیق شدن خوب حوض جوش مذاب در زیرلایه می‌گردد. بدین ترتیب، قطعات بزرگ که نیازمند نرخ رسوب زیاد هستند، نیاز به رسوب چندلایه دارند.جوشکاری پلاسما بهترین توازن نرخ رسوب و ترقیق را فراهم می آورد. در این روش می توان از پودر پیش آلیاژی با سیستم‌های جوشکاری مکانیکی که برای سطوح سخت طراحی شده اند استفاده کرد آلیاژهای مقاوم در برابر فرسایش دارای چکش خواری کم بوده و بندرت به صورت قطعات سازه‌ای ساخته می شوند. معمولاً در نقاط بحرانی فرایند، از قطعات ریخته گری، پودر متالوژی یا قطعات کوچک چکش کاری شده استفاده می شود.به عنوان مثال، مغزی های ریخته گری یا پودر متالوژی در بدنه سوپاپ جوش داده می شوند، از آلیاژهای پایه کبالت برای گوه های برنده در صنایع پلاستیک استفاده می گردد.

آلیاژهای پایه کبالت

اولین آلیاژهای دارای کبالت در تغییر قرن توسط الوود هاینس ساخته شد. او با کار با کبالت و کروم کشف کرد که آلیاژهای دوتایی بیش از ۱۰٪کروم، مقاومت خوبی در برابر اکسیداسیون و خوردگی داشته و سختی خوبی در دمای زیاد تا حدود C° ۱۰۰۰ (F° ۱۸۰۰) دارند. برای افزایش استحکام، تنگستن و مولیبدن نیز اضافه شد.امروزه از آلیاژهای کبالت- کروم مشابه آنچه که توسط هاینس طراحی شده بود استفاده می شود. آلیاژهای لیست شده در جدول حاوی کربن هستند، که باعث بهبود تشکیل کربید کروم هنگام سفت شدن می شود.بین آلیاژها از لحاظ میزان کربن با هم متفاوت اند، لذا از نظر میزان کربید تفاوت دارند. بهترین محافظت در برابر سایش با آلیاژهای دارای درصد بالایی از کربید و روش های سرسخت سازی که باعث افزایش ساختار کربید زیر می‌شوند حاصل می گردد.خواصی که آلیاژهای کبالت- کروم را از سایر مواد سرسخت متمایز می سازند عبارت اند از مقاومت زیاد آنها در برابر تماس مایع و فرسایش حفره، و رفتار مقاوم آنها در برابر پوست رفتگی. این ویژگی ها ناشی از خصوصیات ماتریسی است، یعنی انرژی یا خطای انباشتگی کم (خاصیتی از ساختار اتمی که بر رفتار تغییرشکل تأثیر می گذارد) و تمایل به تبدیل تحت تنش (تبدیل زمانی از یک مکعب به یک سازه هشت گوش است).نحوه تأثیر خواص فوق بر رفتار آلیاژها در فرسایش مکانیکی به خوبی معلوم نشده است. لغزش صفحه ای سازه طی تغییرشکل و تمایل به دوتا شدن باعث شکست و انتشار می گردد.از بین آلیاژهای سرسخت، آلیاژهای کبالت- کروم بهتر جوشکاری می شوند. این آلیاژها با فرایندهای قوسی رسوب کرده و معمولاً با فرایند اکسی استیلن به قطعات خورانده می شوند.آلیاژهایی بسیاری از مخلوط های کبالت- کروم برای مقاصد خاص و بقای کبالت، که نادر و گران است، استخراج می شوند. در بین آلیاژهایی که برای بقای کبالت طراحی می شوند آلیاژهای حاوی کبالت- آهن- کروم هستند که بسیاری از خواص آلیاژهای کبالت- کروم را دارا می باشند.آلیاژهای حاوی آهن مقدار نسبتاً زیادی مولیبدن دارند تا افزایش انرژی خطای انباشتگی ماتریس با جایگزینی آهن به جای کبالت، جبران شود.همچنین، آلیاژهایی وجود دارند که هنگام سفت شدن، ترکیبات فلزی سخت به جای کربید سخت، تشکیل می دهند. دو نوع از این آلیاژها عبارت اند از تریبالوی T-۴۰۰ و تریبالوی T-۸۰۰. میزان زیاد Mo و Si به تشکیل فاز فلزی سخت کمک می کند. T-۸۰۰ مقدار کروم بیشتری داشته و در برابر خوردگی بهتر مقاومت می کند.

آلیاژهای سخت کننده پایه نیکل

از آلیاژهای پایه نیکل که برای مقاومت فرسایشی طراحی شده اند در سطح وسیع استفاده می شود . در مقایسه با آلیاژهای کبالت- کروم، این آلیاژها در برابر خوردگی مقاومت کمتری داشته و بنابراین در محیط های ملایم تر به کار می روند . لبه های فولاد کربن که با آلیاژ شماره ۶۰ (و همچنین با آلیاژ شماره ۶) سرسخت می شوند، نشان داده شده است.این آلیاژها یک ساختار پیچیده دارند که در مرجع ۱۴ توصیف شده است. با وجود این، آنها اساساً حاوی مقدار زیادی بروم هستند، که بر مقاومت آنها در برابر سایش در ماتریس نیکل تأثیر دارد. سیلیس و بروم بر خصوصیات جوشکاری تأثیر می گذارند: حوض مذاب بسیار سیال بوده و این آلیاژها طی جوشکاری گازی، خودشار هستند.برای بقای کبالت، تلاش هایی برای ایجاد معادل های نیکل- کروم به جای آلیاژهای کبالت- کروم صورت پذیرفته است. با وجود این، این آلیاژها مقاومت کافی در برابر پوست رفتگی و فرسایش حفره ندارند. مقاومت سایشی آنها معادل با آلیاژهای کبالت- کروم است. آلیاژهای نیکل- کروم مقاومت خوردگی بهتری نسبت به آلیاژهای Ni-Cr-Si-B دارند.علاوه بر تکیه بر تشکیل فاز سخت طی سفت شدن این آلیاژها، محافظت سطوح با استفاده از مواد جوشکاری مرکب امکان پذیر است. یکی از این نوع فلزات، آلیاژ کربید تنگستن ۶۰٪ و Ni-Mo ۴۰٪ است.

آلیاژهای پایه نیکل پرکار

همان طور که قبلاً گفته شد، این آلیاژها برای مقاومت خوردگی طراحی می شوند، نه برای فرسایش؛ اگرچه آنها مقاومت فرسایش نسبتاً خوبی دارند. از آلیاژهای Ni-Mo معمولاً در محیط های کاهنده استفاده می شود. از آلیاژهای Ni-Cr-Mo در محیط های اکسیدکننده یا کاهنده استفاده می شود. آلیاژهای Ni-Si مقاومت خوبی در برابر اسید سولفوریک در کلیه غلظت ها و دماها دارند.

کاربردها

در CPI، فرسایش و مکانیزم های آن متفاوت اند، و جمع بندی این که چه موقع باید از مواد خاص استفاده شود مشکل است. بنابراین، مشکل است که مزایای اقتصادی استفاده از آلیاژهای مقاوم در برابر فرسایش را دقیقاً اندازه بگیریم. با وجود این، بعضی از کاربردها عبارت اند از:

از آلیاژ Co-Cr شماره ۶ و ۱۲ برای محافظت دندانه ها و چرخ طیار مخلوط کن های پیچی استفاده می شود . از این آلیاژها همچنین به عنوان مواد تراش سوپاپ، به ویژه برای محصولات جابه جایی نفت استفاده می گردد. از آلیاژ شماره ۳ در پمپ ها تناسبی استفاده می شود. از آلیاژهای Co-Cr در صنایع خمیر کاغذ برای نازل اسپری، تیغه دستگاه لایه برداری و بوشن های محور شمع استفاده می شود.از آلیاژهای پایه نیکل مقاوم در برابر خوردگی برای فرسایش و خوردگی استفاده می شود. کاربرد این آلیاژها در سوپاپ ها و پمپ |ها است- یعنی W-۴ bal-Mo-۱۶Cr-۱۶. در این موارد اغلب از نیکل استفاده می شود.

تهیه و تنظیم :شرکت آلیاژ جوش
www.weldinig-alloys.com