

مهندس قاسمی شهری در گفت و گو با اندیشه‌گیر مطرح کرد :

ایفای نقش پتروشیمی تندگویان در خودکفایی
صنعت نساجی کشور



با همت بلند متخصصان داخلی و تدبیر مدیریتی

بالاترین رکورد تولیدات پلیمری در
پتروشیمی امیرکبیر به ثبت رسید



لزوم رفع دوگانگی در زمینه
حمایت از تولید داخل در
مقابل نمونه‌های خارجی



• اقتصاد مقاومتی • خود کفایی و تکیه بر دانش داخلی • اجرای تعهدات اجتماعی و زیست محیطی

ماهنامه داخلی شرکت پتروشیمی امیرکبیر

اندیشه‌گیر

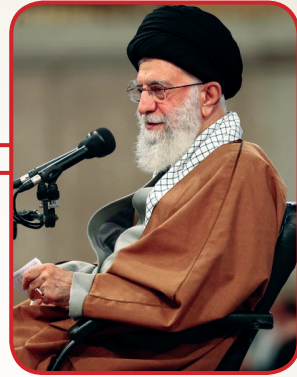
سال اول
شماره

اسفندماه ۱۳۹۸

عملکرد پتروشیمی امیرکبیر در آینه ۹۸

برمدار تولید





تنها دریچه «انتقالِ حیات، روشنایی و نیرو به داخل کشور» همین دریچه‌ای است که فعالان بخش تولید بر روی کشور می‌کشایند.

ثروتمند کردن جامعه، افزایش ثروت ملی، گسترش رفاه عمومی و توزیع عادلانه منابع عمومی در اسلام، یک ارزش است که با تحقق این نگاه در عین وجود تفاوت در جامعه، شکاف طبقاتی به وجود نخواهد آمد.

فرماندهان، پیشروان، خط‌شکنان و صفوف مقدم عرصه حیاتی «تولید داخلی، رونق اقتصادی و گسترش رفاه عمومی» هستند و این میدان خطیر، میدان یک جنگ واقعی است.

در دیدار با فعالان اقتصادی و اعضای انجمن ملی صنایع پلیمر ایران - ۳ آذر ۹۸



آمد بهار جان‌ها

ای شاخ تربرقص آ ای شاخ تربرقص آ

ای شاخ تربره رقص آ جان پدربرقص آ جان پدربرقص آ

سال نو مبارک

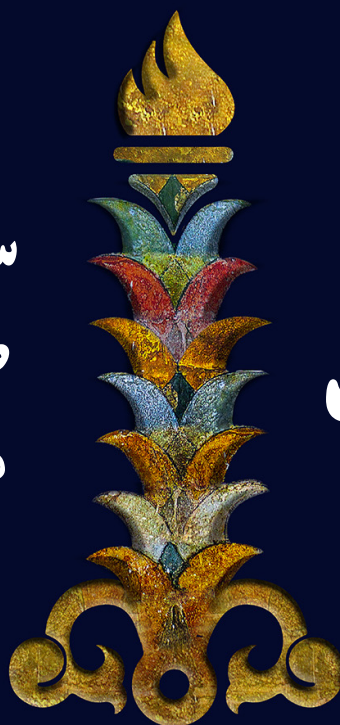
شکرت پریشی امیرکبیر (سای نام)



ميلاد با سعادت مولای متقيان امام علي (ع)
وروز پدر مبارک باد

سالروز ملی شدن
صنعت نفت ايران
مبارک باد

اسفند ۲۹



نفت ملی، رشد همگانی
۲۹ اسفند روز ملی شدن صنعت نفت ایران
The day of the oil industry nationalization



ماهنامه داخلی شرکت پتروشیمی امیرکبیر

اسفند ۹۸

وب سایت: akpc.ir

پست الکترونیک: info@akpc.ir

شورای سیاست‌گذاری: دکتر محمدرضا کریمی علویچه، دکتر اسدالله غلام‌پور،

مهندس سید محسن تسلطی، مهندس سعید سلیمانی، مرجان توحیدی

مدیران واحدهای مربوطه: آقایان عبدالکریم محمدی‌زاده، عباس پورسلان،

داریوش معتمد، خشایار رئیسی کاج، محمدرضا حیاتی، مصطفی قنوازی، علیرضا

نوبختی، حسین باقری، حمیدرضا شیروانی، کیوان شهنی‌زاده، فرزاد وزیری،

کیوان زعفری، عباس رحمتی، شهداد همتیان، محمود عبادی، نصرالله خواجه

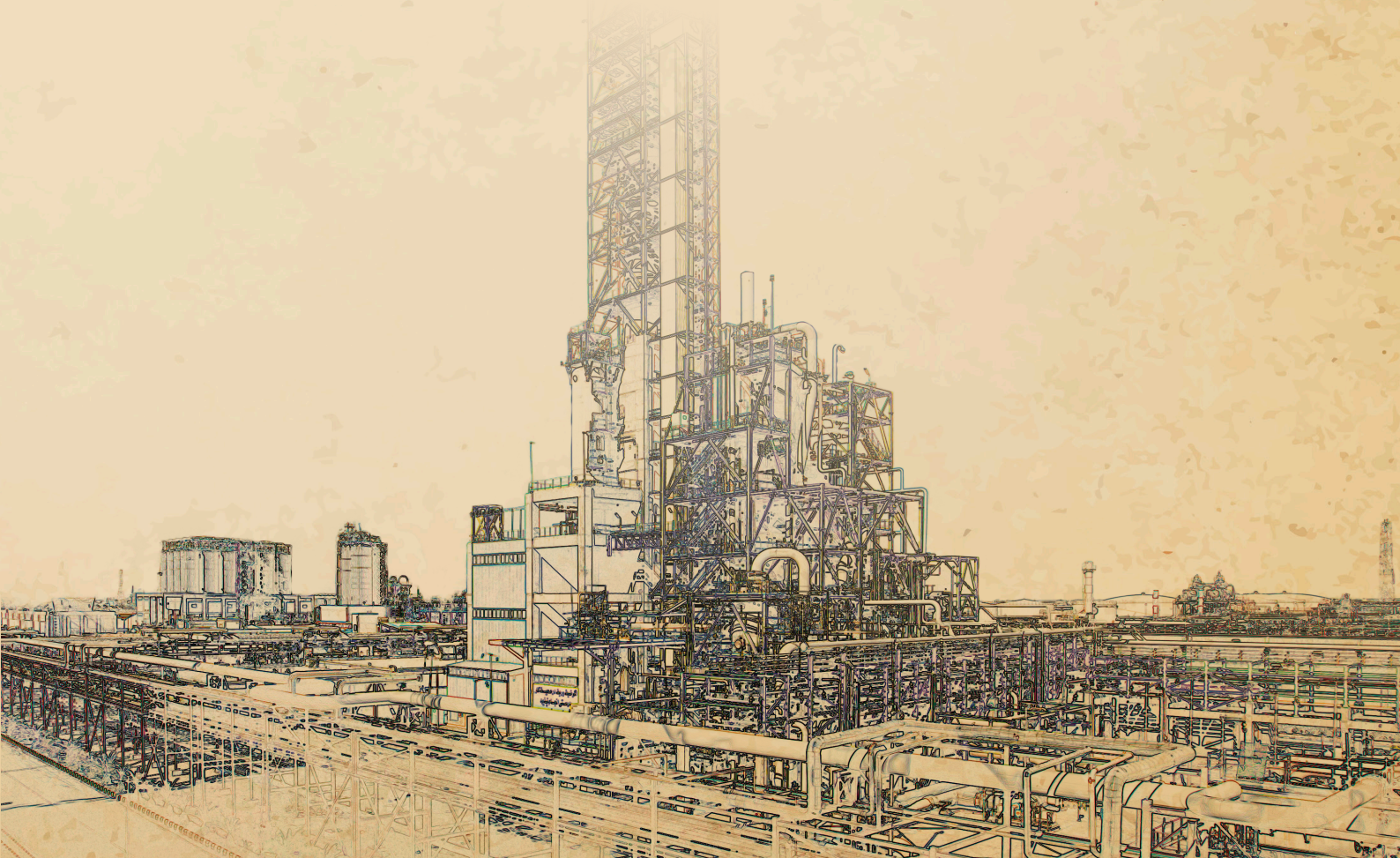
گیری، حسین ایگدر، سرکارخانم زهرا محمدی

تهیه‌کننده: واحد روابط عمومی پتروشیمی امیرکبیر

با تشکر ویژه از جناب آقای مهندس سید رضا قاسمی‌شهری مدیرعامل محترم

شرکت پتروشیمی تندگویان

طراحی و چاپ: کلک مبا



پیام وزیر	۴
دریچه	۵
بالاترین رکورد تولیدات پلیمری در پتروشیمی امیر کبیر به ثبت رسید	۶
عملکرد یکساله اداره منابع انسانی در یک نگاه	۷
نگاهی به مهمترین برنامه های اداره خدمات فنی در سال ۹۹	۸
مروری بر عملکرد يك ساله اداره بازرسی فنی	۱۰
یک سال تلاش مهندسان امیر کبیر در اجرای پروژه های تعمیراتی	۱۲
واحد تولیدی الفین	۱۴
واحد تولیدی HD	۱۵
واحد تولیدی LD	۱۶
واحد تولیدی LLD	۱۷
واحد تولیدی CF	۱۸
واحد تولیدی BD/B1	۱۹
تست موفقیت آمیز کاتالیست BCC-100 شرکت پتروشیمی پلیمر کرمانشاه	۲۰
نصب دوعدد ولو به منظور ایزوله کردن	۲۲
مهم ترین مقالات چاپ شده در ISI	۲۴
ساخت الکتروود اصلاح شده جدید برای اکسیداسیون الکتروشیمیایی NADH	۲۸
سنتر نانو ذرات کلسیم پراکساید به عنوان يك واکنش گر ابداعی اکسیداسیون شیمیایی درمحل	۲۹
ایفای نقش پتروشیمی تندگویان در خودکفایی	۳۰
تندیس سیمین سبز برای پتروشیمی امیر کبیر	۳۲
HSE	۳۴
مدیریت فرآیند	۳۵
# ویروس کرونا را با هم شکست می دهیم	۳۷
وارونگی دما (Inversion) و آلودگی هوا چیست؟	۳۸
نوروز در بندر ماهشهر	۴۰
در مورد ماه رجب چه چیزهایی باید بدانیم؟	۴۲
خانه تکانی ذهن	۴۴
روز شمار ملی شدن صنعت نفت	۴۶
اخبار داخلی	۴۸
قهرمانی	۵۰



لزوم رفع دوگانگی در زمینه حمایت از تولید داخل در مقابل نمونه‌های خارجی

کند. تقاضا می‌کنم که کارفرمایان سود خود را در رضایت کارگران خود بدانند.

فضای کسب و کار موضوع مهمی است. امروز با مشکلات مهمی در این زمینه مواجه هستیم. فرق گذاشتن بین یک تولیدکننده بدهکار با تولیدکننده تبه‌کار باید انجام شود. باید مشکلات تولید دیده و برطرف شود. باید به کارآفرینی به عنوان یک ارزش نگاه شود. کارها باید به دست انجمن‌ها و اتحادیه‌ها سپرده شود و به آنها اعتماد کنیم.

محمد شریعتمداری

وزیر تعاون، کار و رفاه اجتماعی

یک دوگانگی در زمینه حمایت از تولید داخل وجود دارد. ما برای ارائه خدمات و کالا به مردم مکلف هستیم کالای ارزان بدهیم یا تولید داخلی ارائه دهیم؟ این قضیه به واردات نیز مربوط می‌شود و باید معلوم شود که کشور با پذیرش گران‌تر بودن کالا مایل است از کالای داخلی در مقابل خارجی حمایت کند.

تولید داخلی باید با کیفیت باشد. یکی از عوامل موثر در تولید کالای خوب کسب رضایت‌مندی است. اگر کارفرما سود بالاتر می‌خواهد باید به کارگران خود توجه



مجتمع پتروشیمی امیرکبیر در یک نگاه

■ گواهینامه‌های استاندارد بین‌المللی:

- سیستم مدیریت کیفیت مبتنی بر استاندارد 2015 ISO:9001
- سیستم مدیریت کیفیت مبتنی بر استاندارد صنایع نفت و گاز و پتروشیمی 2010 ISO/TS:29001
- سیستم مدیریت زیست محیطی مبتنی بر استاندارد 2015 ISO:14001
- سیستم مدیریت ایمنی و بهداشت حرفه‌ای مبتنی بر 2007 OHSAS:18001
- سیستم مدیریت انرژی مبتنی بر استاندارد 2011 ISO:50001
- سیستم مدیریت یک پارچه ایمنی، بهداشت و محیط زیست HSE-MS
- گواهینامه PE100 جهت محصول پلی اتیلن سنگین از Bodycote
- گواهینامه‌های FOOD GRADE CONTACT برای محصولات LLDPE, HDPE
- گواهینامه‌های REACH مطابق استانداردهای اروپا جهت محصولات بوتن 1- و اتیلن از شرکت CHEMSERVICE

شرکت پتروشیمی امیرکبیر یکی از بزرگ‌ترین تولید کنندگان پلاستیک‌های رزین پلی‌اتیلن در ایران است، محصولات شرکت شامل گریدهای پلی‌اتیلنی چند منظوره از قبیل LDPE، HDPE، LLDPE است، این مواد خام، انواع کالاهایی را فراهم می‌کنند که جهت حل مشکلات در تمامی بخش‌های اقتصاد و صنایع از قبیل فیلم بسته‌بندی، کشاورزی و تجهیزات خودرو به کار می‌روند. همچنین علاوه بر پلیمرها، بوتادین، بوتن ۱ و DPG نیز در زمره محصولات قابل عرضه شرکت قرار دارند.

شرکت در این مسیر، تعهد به ارتقای سطح رضایت‌مندی مشتریان از طریق توسعه زنجیره ارزش، مدیریت بهینه منابع، توسعه سطح کیفی محصولات و خدمات را از وظایف خود می‌داند. همچنین رعایت مسئولیت‌های اجتماعی جهت بهبود کیفیت زندگی در سطح جامعه، رعایت الزامات ایمنی، بهداشت و محیط زیست از جمله الزامات فنی و معنوی مجتمع پتروشیمی امیرکبیر است.

با همت بلند متخصصان داخلی و تدبیر مدیریتی

بالاترین رکورد تولیدات پلیمری در

پتروشیمی امیرکبیر به ثبت رسید



مهندس عبدالکریم محمدی زاده

مدیر برنامه ریزی و کنترل تولید گفت: پتروشیمی امیرکبیر با ثبت رکورد تولید پلیمری ۵۲۹,۵۴۲ تن بالاترین رکورد مجموع تولید پلیمری در ۱۱ ماهه ابتدای سال ۹۸ که بیشترین ارزش افزوده را برای این مجتمع تولیدی دارد و بیشترین تاثیر را بر روی EPS شرکت داشته، موفق شده برگ زرین دیگری در افتخارات خود طی دوره شش ساله گذشته ثبت نماید.

مهندس محمدی زاده در رابطه با واحد پلی اتیلن سبک بیان داشت: با تولید ۱۹۱,۹۲۶ تن تولید علاوه بر محقق کردن ۸۷ درصد برنامه پیش بینی شده توانسته رشد ۳۳ درصدی تناژ تولید نسبت به دوره مشابه سال قبل داشته باشد که با عنایت خداوند و تلاش همکاران نسبت به دوره مشابه گذشته، بیشترین میزان تولید و رکورد طی دوره را برای اولین بار ثبت نماید.

واحد الفین

وی یادآور شد: در واحد الفین با تولید ۵۹۵,۳۴۵ تن انواع محصولات ۷۵ درصد برنامه پیش بینی شده و ۶۰ درصد ظرفیت طراحی را محقق نموده است. پیش بینی می شود با بهبود روند دریافت انواع خوراک که تاثیر مستقیم بر روند تولید واحد الفین دارد، شاهد ارتقای آن طی ماه های آتی باشیم.

این مسئول در رابطه با واحد الفین عنوان کرد: واحد الفین با تولید ۲۶۷,۲۸۰ تن محصول اتیلن ۶۶ درصد برنامه پیش بینی شده و ۵۱ درصد ظرفیت طراحی را محقق نموده است، واحد بوتادین (BD) نیز با تولید ۶۸,۴۸۴ تن ۷۹ درصد و همچنین واحد بوتن یک (B-1) با تولید ۱۷,۴۳۴ تن ۱۰۱ درصد برنامه پیش بینی شده را محقق نموده اند.

وی اضافه کرد: این واحدها با تولید تناژ فوق، موفق شده اند بالاترین رکورد تولید محصولات پلیمری در ۱۱ ماهه ابتدای سال را طی دوره مشابه در تمامی سنوات گذشته را ثبت نمایند.

واحد پلی اتیلن سنگین (HD)

مدیر برنامه ریزی و کنترل تولید به تشریح جزئیات تولیدات در واحدهای مختلف تولیدی پرداخت و عنوان کرد: واحد پلی اتیلن سنگین توانسته با تولید ۱۲۱,۱۶۰ تن علاوه بر محقق کردن ۱۰۰ درصد برنامه پیش بینی شده، ۱۰ درصد بیشتر از برنامه تولید نماید که علاوه بر افزایش ۳۳ درصدی تناژ تولید نسبت به دوره مشابه سال قبل، توانسته با حول و قوه الهی و تلاش همکاران نسبت به دوره مشابه گذشته بیشترین میزان تولید و رکورد طی دوره را برای اولین بار ثبت نماید.

واحد پلی اتیلن سبک خطی (LLDPE)

وی ادامه داد: در واحد پلی اتیلن سبک خطی نیز با تولید ۲۱۶,۴۵۵ تن تولید علاوه بر محقق کردن ۱۰۰ درصد برنامه پیش بینی شده ۱۵ درصد بیش از برنامه تولید شده که نسبت به دوره مشابه سال قبل ۶ درصد تناژ تولید افزایش داشته است.

واحد پلی اتیلن سبک (LDPE)

وی افزود: از طرفی با توجه به تاکیدات مدیرعامل محترم شرکت مبنی بر کنترل و پایش شاخص های کلیدی عملکرد با استقرار مدیریت جدید، پیش بینی تولید در سال جاری از ۷۰ درصد ظرفیت طراحی شده شرکت، به منظور استفاده حداکثری از ظرفیت تولیدی شرکت به ۸۵ درصد ظرفیت طراحی، اصلاح و افزایش یافته است.

مدیر برنامه ریزی و کنترل تولید در ادامه با اشاره به تحقق ۸۵ درصدی برنامه تولید این شرکت در ۱۱ ماه گذشته عنوان کرد: پتروشیمی امیرکبیر با ثبت تولید ۱,۲۱۲,۲۲۱ تن انواع محصولات توانسته ۸۵ درصد برنامه تولید خود را محقق نماید. طبق گزارش های خروجی از سیستم BI شرکت پتروشیمی امیرکبیر، این مجتمع تولیدی در ۱۱ ماهه ابتدای سال ۱۳۹۸ توانسته است با تولید ۱,۲۱۲,۲۲۱ تن میانگین تولید روزانه ۳۶۰۸ تن را ثبت نماید.

مهندس محمدی زاده با بیان اینکه واحدهای پلیمری شرکت که بیشترین ارزش افزوده و درآمد شرکت را ایجاد می کنند خاطرنشان کرد: این واحدها با تولید ۵۲۹,۵۴۲ تن علاوه بر افزایش ۲ درصدی نسبت به برنامه پیش بینی شده ۲۱ درصد نسبت به دوره مشابه سال قبل روند صعودی را نشان می دهد.



مهندس عباس پورسلان

عملکرد یکساله اداره منابع انسانی در یک نگاه

آموزشی برای دانش آموزان ممتاز در بالاترین سطح کیفیت، برگزاری آزمون استخدامی جوانان بومی بندرماهشهر در راستای اجرای تعهدات اجتماعی و اعطای وام‌های اضطراری از دیگر موارد است که عمده آنها برای اولین بار در پتروشیمی امیرکبیر محقق شده‌اند.

سازمان داشته باشد. از مهم‌ترین این اقدامات ارزنده می‌توان به تبدیل وضعیت شغلی جمع زیادی از کارکنان پیمانکاری به قراردادی، تعدیل مدرک کارکنان و مدیران، هدیه ازدواج ۳۰ میلیون تومانی به همکاران اشاره کرد. برگزاری تورهای تفریحی-

این اداره به ریاست محترم مهندس عباس پورسلان و حمایت‌های مدیر عامل محترم شرکت توانسته اقدامات قابل توجهی برای رفاه عموم کارکنان انجام داده و گام‌های خوبی برای تکریم نیروی انسانی به منظور افزایش انگیزه و روحیه تلاش و کار جهادی در

ردیف	هدف	نام برنامه، فعالیت، پروژه	واحد اجرایی	مدیریت	ملاحظات
۱	انگیزش و رضایت کارکنان	زیارت کارکنان از مشهد مقدس	خدمات و پشتیبانی	منابع انسانی	۳۱۹ خانوار و ۱۲۸۱ نفر
۲	رضایت و رفاه همکاران	پروژه ۲۰۰ واحدی منازل واگذاری	خدمات و پشتیبانی	منابع انسانی	به ارزش ۹۰۰/۰۰۰/۰۰۰/۰۰۰
۳	مسئولیت اجتماعی	کمک و امداد رسانی به سیل زدگان کشور	خدمات و پشتیبانی	منابع انسانی	به ارزش ۱۴/۳۹۸/۷۵۵/۱۹۴
۴	تشویق همکاران مجرد به امر مقدس ازدواج	هدیه ازدواج به ارزش ۳۰۰/۰۰۰/۰۰۰ ریال	روابط کار و مشارکت کارکنان	منابع انسانی	۴۵ مورد به مبلغ ۱۳/۵۰۰/۰۰۰/۰۰۰ ریال
۵	رضایت و رفاه همکاران	افزایش مبلغ وام‌های اضطراری، ازدواج و فوت بستگان	روابط کار و مشارکت کارکنان	منابع انسانی	۳۱۴ مورد وام اضطراری، ۱۱ مورد ازدواج، ۱۴ مورد وام فوت به ارزش کل ۴۸/۱۸۰/۰۰۰/۰۰۰ ریال
۶	رضایت و رفاه همکاران	پرداخت کمک بلاعوض و وام با شرایط خاص به همکاران	روابط کار و مشارکت کارکنان	منابع انسانی	۴۰ نفر و به ارزش بیش از ۳/۵۰۰/۰۰۰/۰۰۰ ریال
۷	رضایت و رفاه همکاران	طرح طبقه بندی مشاغل کارکنان پیمانکار	امور کارکنان	منابع انسانی	۱۲۶۰ نفر
۸	انگیزش و رضایت کارکنان	تعدیل مدرک کارکنان	امور کارکنان	منابع انسانی	۲۳۵ نفر
۹	اشتغال زایی	برگزاری آزمون استخدامی	امور کارکنان	منابع انسانی	۷۷ نفر بومی
۱۰	انگیزش و رضایت کارکنان	تبدیل وضعیت کارکنان پیمانکاری به قرارداد مستقیم	امور کارکنان	منابع انسانی	۳۳۸
۱۱	استانداردسازی ساختار سازمانی	بازنگری ساختار سازمانی	مطالعات و برنامه ریزی نیروی انسانی	منابع انسانی	---
۱۲	رضایت و رفاه همکاران	انتصاب و تعدیل سابقه کارکنان	مطالعات و برنامه ریزی نیروی انسانی	منابع انسانی	انتصابات ۱۳۴ نفر، تعدیل سابقه ۲۰ نفر
۱۳	آموزش و توانمندسازی کارکنان	برگزاری دوره های آموزشی	آموزش و بهسازی نیروی انسانی	منابع انسانی	تعداد ۴۴۲ عنوان دوره و ۳۴۸۰۵ نفر ساعت
۱۴	انگیزش و رضایت کارکنان	برگزاری اردوی دانش آموزان ممتاز کارکنان	امور فرهنگی	منابع انسانی	۲۶۵ نفر
۱۵	انگیزش و رضایت کارکنان	برگزاری تور تفریحی تبریز	خدمات و پشتیبانی	منابع انسانی	۲۱۹ خانوار و ۸۷۶ نفر
۱۶	سلامت جسمی و روحی و انگیزش کارکنان	اعزام تیم های ورزشی به مسابقات منابع پتروشیمی در شهر شیراز و همدان	امور ورزش	منابع انسانی	پیشکسوتان ۵ تیم، کارکنان ۷ تیم، بانوان ۲ تیم، فرزندان ۲ تیم و کسب ۲ عنوان قهرمان، ۳ نائب قهرمانی و ۳ مقام سوم

مهندس رئیسی کاج تشریح کرد:



مهندس خشایار رئیسی کاج

نگاهی به مهم‌ترین برنامه‌های اداره خدمات فنی در سال ۹۹

اجرای پروژه تولید حداکثری 100 black crp

مدیر اداره خدمات فنی شرکت پتروشیمی امیرکبیر مهندس خشایار رئیسی کاج با تشریح برنامه‌های آتی اداره مهندسی عمومی در سال ۹۹ اظهار داشت: اجرای پروژه‌های تعریف شده شامل تهیه شرح کار، اسناد طراحی، نقشه‌ها، مدارک مرتبط جهت برگزاری مناقصه و شناسائی پیمانکار، نظارت بر عملکرد پیمانکاران و کنترل پروژه، نهائی‌سازی و تحویل پروژه از برنامه‌های آینده اداره مهندسی عمومی است.

برنامه‌های آتی اداره بازرسی فنی در سال ۹۹

مدیر اداره خدمات فنی در بخش دیگری از صحبت‌های خود با اعلام برنامه‌های اداره بازرسی فنی در سال جدید عنوان کرد: علاوه بر کارهای روتین این اداره که پایش عمده کارهای تعمیراتی نظیر نظارت بر کیفیت جوش، تست ولوها و متریال‌های جدید خریداری شده براساس spec و استانداردهای موجود می‌باشد، تعدادی پروژه بزرگ جهت پایش تجهیزات کلیدی و خطوط لوله مهم کارخانه نیز توسط این اداره در سال ۹۹ در حال اجرا می‌باشد.

وی افزود: از جمله خوردگی زیر عایق که یکی از جدیدترین روش‌های شناسائی خوردگی خطوط لوله بدون باز کردن

سال‌های متمادی کار کردی مناسب داشته باشند، به‌عنوان مثال پروژه ترمیم سازه‌های بتنی برج‌های خنک‌کننده که در سال آتی اجرا خواهد شد از تخریب و گسست سازه بتنی کولینگ تاورها جلوگیری خواهد نمود.

اجرای TSRهای ارسالی از سایر ادارات

وی اضافه کرد: کلیه درخواست‌های سرویس‌های فنی که عمدتاً در راستای تولید و ایجاد تغییرات غیرهم‌نوع در واحدها می‌باشند نیز توسط اداره مهندسی اجرا می‌گردند که نقش بسزائی در تولید واحدها و رفع موانع موجود خواهند داشت.

مدیر اداره مهندسی عمومی ادامه داد: مکان‌های جدیدی جهت انبارهای ذکر شده و کارگاه مرکزی طراحی و اجرا می‌گردد تا پس از جابه‌جائی انبارها و کارگاه مرکزی قبلی به مکان‌های جدید، انبارهای قبلی تخریب و فضا جهت احداث مخازن استراتژیک اتیلن و اتان مهیا شود.

مهندس رئیسی کاج به دیگر پروژه‌ها به منظور تحقق تولید حداکثری اشاره کرد و گفت: پروژه‌هائی جهت حفظ اماکن و تجهیزات موجود از پروژه‌های مورد اشاره برای این هدف است، طی این پروژه‌ها ادوات، ابنیه و تجهیزات به‌گونه‌ای ترمیم یا حفظ می‌شوند که بتوانند

عایق‌های مرتبط می‌باشد، پروژه دیگر Advance NDT می‌باشد که جهت تجهیزات و مخازن مهم که امکان تخلیه آنها وجود ندارد بدون تخلیه بتوان وضعیت دیواره‌ها و سایر نقاط مخزن را به‌دقت پایش و بازرسی نمود.

برنامه آتی آزمایشگاه در سال ۹۹

مهندس رئیسی کاج در ادامه برنامه‌های آزمایشگاه را تشریح کرد و گفت: نظر به نقش اساسی و بسزایی که آزمایشگاه در کنترل خوراک و محصولات واحدهای مجتمع دارد و با توجه به اینکه خوراک‌های متنوعی از تولیدکنندگان مختلف برای مجتمع تامین می‌شود و از طرفی با توجه به بازار مصرف و عرضه محصولات در یک بازار رقابتی مرتباً محصولات جدیدی معرفی می‌شوند.

این مسئول اضافه کرد: از این رو آزمایشگاه مجتمع می‌بایست مرتباً تجهیزات جدید و به‌روز فراهم نموده و کارشناسان این اداره آموزش‌های لازم جهت انجام تست‌های نوین و کار با دستگاه‌های روز دنیا را ببینند، در سال آتی برنامه‌ریزی لازم جهت انجام تست‌های مرتبط با گرید

CrP100 نچرال و Black در آزمایشگاه مجتمع صورت پذیرفته است.

برنامه‌های آتی مهندسی فرآیند در سال ۱۳۹۹

مدیر اداره خدمات فنی ادامه داد: در حال حاضر تست SCG که شاخص بسیار مهمی از استحکام لوله پلی‌اتیلن می‌باشد در حد SDR6 در مجتمع انجام می‌شود اما با توجه به اینکه کلیه صنایع پائین دست، لوله‌هایی با قطر بالاتر تولید می‌کنند که باید از استاندارد SDR11 استفاده نمایند و با توجه به اینکه برای انجام این تست می‌بایست امکان تولید لوله با قطر بالا را در مجتمع داشته باشیم از این رو برنامه‌ریزی جهت فراهم نمودن امکانات لازم برای انجام این تست صورت پذیرفته است.

وی با بیان اینکه اداره مهندسی فرآیند، نقش اساسی و مهم در کنترل وضعیت تولید واحدها را دارد خاطرنشان کرد: ارائه دستورالعمل‌های فنی جهت مرتفع نمودن مشکلاتی که در حین تولید رخ می‌دهد و همچنین ارائه Recipe جهت تولید گریدهای جدید نمود می‌یابد، علاوه بر آن مجموعه مهندسی فرآیند نقش اساسی در Quality control

محصولات تولیدی دارد این بخش با دریافت نتایج آنالیزها از آزمایشگاه ضمن بررسی و تطابق آنها با استانداردهای موجود وضعیت نهائی محصولاتی که تحویل مشتری می‌شود را مشخص می‌نماید.

مهندس رئیسی کاج عنوان کرد: در سال آتی این بخش، نهائی نمودن محصولات تولیدی جدید از نظر تطابق آنها با استانداردهای بین‌المللی را در برنامه دارد.

وی گفت: بومی سازی کاتالیست مصرفی واحد HD از دیگر برنامه‌های واحد می‌باشد به گونه‌ای که نسل جدیدی از کاتالیست قابل مصرف در واحد HD که اکتیویته و میزان تولید بالاتری دارد را با بررسی‌های گسترده جایگزین کاتالیست قبلی نماید. مدیر اداره خدمات فنی در پایان اظهار کرد: از مزایای این روش استفاده از مواد اولیه همان کاتالیست قبلی (به جز تفاوتی اندک) است با این تفاوت که کاتالیست جدید فعال تر بوده و علاوه بر آن به ازای یک کیلو گرم از آن به میزان قابل توجهی محصول بیشتر تولید می‌شود، این کاتالیست هم اکنون (اسفند ماه ۹۸) در حال ساخت در واحد HD است اما تست عملیاتی آن در ابتدای سال ۹۹ انجام خواهد شد.



مروری بر عملکرد يك ساله اداره بازرسی فنی

نفرات کنترل کیفی از لحاظ فنی و استاندارد است.

مهندس رئیسی کاج اضافه کرد: بازرسی از مراحل مختلف پروژه ساخت تجهیزات و قطعات و بررسی پیشنهادات فنی و ITP ارسالی توسط شرکت های پیمانکار مورد نظر اداره خودکفایی از قبیل بازرسی از روند ساخت گیربکس اکسترودر واحد LLD از مرحله سختی سنجی نمونه آسیب دیده تا بازرسی متریال در کشور ترکیه و همچنین روند مونتاژ در شرکت مهندسی دومان واقع در تبریز و همچنین بازرسی کامل از مراحل ساخت تیپ فلر مجتمع می باشد.

صنعتی، بازرسی از جوشکاری های انجام شده، بازرسی از کلیه جرثقیل ها و بالابرها، بازرسی کالا و قطعات خریداری شده خارج و داخل مجتمع و... اشاره کرد.

مدیر خدمات فنی در ادامه به اهم موارد انجام شده توسط اداره بازرسی در سال اشاره کرد و گفت: مشارکت در پروژه های مرتبط با اداره خودکفایی از جمله این موارد است که شامل بازدید از شرکت های شناسایی شده توسط اداره خودکفایی و بررسی امکانات فنی و کارگاهی از قبیل تجهیزات ساخت و تعمیر و همچنین بررسی صلاحیت

مدیر خدمات فنی شرکت پتروشیمی امیرکبیر مهندس خشایار رئیسی کاج در ابتدا به معرفی اداره بازرسی فنی پرداخت و اظهار داشت: از جمله وظایف اداره بازرسی فنی در واحدهای تولیدی مجتمع، بازرسی از تجهیزات و صدور دستور کار تعمیراتی، انجام تست های عمومی NDT، بررسی پیشنهادات فنی خرید و ساخت تجهیزات، بازرسی و کالیبراسیون ولوها از قبیل PSV ها و ولوهای ابزار دقیق است.

وی افزود: از دیگر موارد می توان به پایش خوردگی خطوط و تجهیزات، بازرسی از عایق کاری و رنگ آمیزی

وی در ادامه به اهم فعالیت‌های اداره در ارتباط با سایر واحد اشاره کرد.

■ مشارکت در پروژه‌های مرتبط با واحدهای مهندسی عمومی و تعمیرات

۱. بررسی پیشنهادات فنی خرید کالا و پاسخ‌دهی به سوالات فنی شرکت‌های تأمین‌کننده.

۲. بازرسی بخشی از کالاهای ورودی به مجتمع به خصوص متریال پروژه‌های در دست اجرای اداره مهندسی عمومی.

۳. بازرسی و تست پایپینگ و تجهیزات نصب شده در داخل و خارج مجتمع مربوط به TSR ها.

۴. بازرسی از روند ساخت تجهیزات برون سپاری شده مجتمع از جمله مبدل‌های E-2711/E-2712

■ نظارت بر پروژه‌های ساخت تجهیزات در داخل کشور

۱. نظارت و بازرسی ساخت تعداد زیادی از مبدل‌های حرارتی مجتمع در داخل کشور از قبیل:

• بازرسی از روند ساخت و ریتیب مبدل‌های در حال ساخت توسط شرکت مپنا شامل:

E-3615/E-3616/E-3617/X-1052/E-440/E-455/E-403/E-405/E-2413

• بازرسی از روند ساخت مبدل‌های E-2511/E-2512/ E-2513/E-4013 توسط شرکت ماشین سازی اراک

• بازرسی از روند ساخت مبدل‌های E-3021/E-3041/ E-2711/E-2712/E-2411 توسط شرکت فاتح صنعت کیمیا

■ نظارت بر پروژه‌های اداره بازرسی فنی

۱. تعویض و نصب سیکلون‌های کوره‌های واحد الفین. (با توجه به خاص بودن متریال سیکلون،

پس از تهیه متریال خام، ساخت و نصب سیکلون‌ها در دستورکار قرار گرفت که تعویض سیکلون کوره‌های ۴ و ۳ انجام گردید و در توقف‌های بعدی مابقی کوره‌ها نیز انجام خواهد شد.)

۲. پروژه عیب‌یابی، رفع عیب و راه‌اندازی سیستم حفاظت کاتدی مجتمع

۳. پروژه ضخامت‌سنجی و کنترل خوردگی زیر عایق کلیه خطوط فرآیندی مهم در واحدهای مجتمع

۴. رفع مشکل نویز مشترک در سنسورهای اندازه‌گیری دمای مربوط به راکتور و خروجی کمپرسور Hyper مربوط به واحد LDPE .

۵. اصلاح سیستم air cleaning مربوط به دستگاه‌های بسته‌بندی واحد LDPE و کاهش نفوذ Fine به کیسه‌های محصول

۶. اصلاح switch point مربوط به لول سویچ LE-80504 نوع vibration level switch واحد LLD.

۷. طراحی و ساخت ساپورت جهت جلوگیری از شکست سنسور و نیز کالیبراسیون لول سنج LT-100004 مربوط به D-1050 واحد LDPE.

۸. طراحی و اجرای سیستم Clean earth واحد LDPE.

۹. طراحی و اصلاح ساختار PLUG مربوط به FV-1X103 و FV-1X104 کوره‌های يك الى پنج واحد الفین.

۱۰. تعریف PM جهت ولوهای HIGH PRESSURE و KICK VALVE واحد LDPE.

۱۱. طراحی و ساخت Chamber جهت Level gauge مربوط به Steam drum های واحد الفین.

۱۲. طراحی سیستم تخلیه اتوماتیک Fine از Hopper مربوط به سیستم Dedusting ماشین بسته‌بندی BM-5501 B با استفاده از يك دستگاه XV با سایز ۶ اینچ.



مهندس محمدرضا حیاتی

در گفت‌وگو با مهندس حیاتی بررسی شد:

یک سال تلاش مهندسان امیرکبیر در اجرای پروژه‌های تعمیراتی

مدیر اداره تعمیرات شرکت پتروشیمی امیرکبیر گفت: در طول یک سال گذشته این اداره در حوزه منابع انسانی اقدام به بازنگری چارت سازمانی و تجمیع پیمانکاران نت در قالب یک قرارداد، در زمینه فرآیندهای کاری بهینه سازی فعالیت‌های پیشگیرانه (PMO) و استقرار شاخص‌های نت در سه سطح کرده است.

ریشه‌یابی علل خرابی‌ها (RCA)، می‌توان به ایجاد چارت تخصصی RCA زیر نظر مدیر تولید و سنجش اثربخشی RCA اشاره کرد و در زمینه فرآیندهای نگهداشت نیز، نگهداری و تعمیرات مبتنی بر قابلیت اطمینان (RCM) قابل ذکر می‌باشند.

وی اضافه کرد: تکمیل طراحی اتاق‌های روغن و تجهیز کارگاه‌های تعمیراتی و استقرار دستگاه تست High Pressure از موضوعات مورد اشاره در حوزه امکانات زیر ساختی است، در حوزه فرآیندهای بهبود نیز می‌توان به استقرار ERP در سال ۹۹ و انجام ممیزی نت و تدوین نقشه راه

کرد: بهبود درصد هزینه نگهداری و تعمیرات نسبت به هزینه تولید از ۱۴٪ به ۱۶٪ و بهبود درصد قابلیت دسترسی فنی به فرآیند تولید از ۹۸٪ به ۹۹٪ از جمله اقداماتی است که با هدف بهبود شاخص‌های عملیاتی انجام شده است، کنترل و در حال کاهش نرخ دوباره کاری فعالیت‌های نت بین ۴٪ تا ۵٪ و بهبود نفر ساعت مصرفی فعالیت‌های پیشگیرانه به اصلاحی از ۳۹٪ به ۴۱٪ از دیگر فعالیت‌ها در این حوزه است.

مهندس حیاتی در ادامه به برنامه‌های عملیاتی میان مدت اداره تعمیرات اشاره کرد و گفت: برای

محمدرضا حیاتی با تشریح اقدامات انجام شده در سال ۹۸ اظهار داشت: در رابطه با ساختار سازمانی نیز واحد پایش وضعیت و ایجاد بخش کنترل مصرف قطعات ایجاد و کمیته‌های RCA با هدف بررسی علل اولیه توقفات تجهیزات مهم نیز تشکیل شده است، استقرار مازول اورهال و CBM در سیستم CMMS و ایجاد سیستم‌های Prognost جهت اکسترودر واحدهای HD و LLD نیز در حوزه زیرساختی انجام شده است.

وی در ادامه با اشاره به اقدامات انجام شده به منظور بهبود شاخص‌های عملیاتی خاطرنشان

تعالی سازمان نت اشاره کرد.

این مسئول در بخش دیگری از صحبت‌های خود به کارهای شاخص تعمیراتی انجام شده در طول یک سال گذشته اشاره کرد و گفت: اورهال سیستم LETDOWN SYSTEM از جمله این موارد است، این سیستم وظیفه تنظیم فشار بخار توربین‌های اصلی واحد الفین را به عهده دارد که در چهار سطح، SHP، MP، HP و LP این کنترل را انجام می‌دهد و شامل تجهیزات کنترل ولوهای هیدرولیک در مسیرهای بخار، پنل هیدرولیک شامل تعداد زیادی سلونوئید ولو رابط بین اتاق کنترل و ولوهای هیدرولیک و مخزن روغن، پمپ روغن و لاین‌های روغن ارتباطی می‌باشد.

وی ادامه داد: اورهال این سیستم به دلیل عدم تامین سلونوئید ولوهای خارجی تاکنون انجام نشده بود و بعد از ۱۵ سال برای اولین بار با تعمیر داخلی سلونوئید ولوها انجام شد. مشکل دوم در خصوص عدم تامین Tools های مورد نیاز جهت تعمیر این سیستم بوده است که باید تمیزکاری کلیه بخش‌های این سیستم به نحوی انجام گیرد که خلوص روغن به بالاترین حد ممکن (NAS3) برسد و این موضوع از طریق ساخت Tools داخلی انجام پذیرفت.

مهندس حیاتی تعمیر گیربکس واحد LLD را یکی دیگر از کارهای

شاخص تعمیراتی دانست و عنوان کرد: اکسترودر واحد LLD با ظرفیت ۴۰ تن بر ساعت وظیفه تبدیل پودر پلیمر به گرانول را به عهده دارد و شامل دو گیربکس می‌باشد که گیربکس شماره ۲ مربوط به انتقال قدرت موتور به Melt Pump می‌باشد و در حین فرآیند تولید، دچار شکستگی چرخ دنده‌های آن شد. مدیر اداره تعمیرات یادآور شد: به دلیل عدم تامین قطعات داخلی گیربکس از جمله چرخ دنده‌ها، اورهال گیربکس تاکنون انجام نشده بود و پس از ۱۴ سال، تعمیر اساسی گیربکس توسط پرسنل فنی داخلی انجام شد.

وی در این رابطه افزود: در مرحله اول به جهت جلوگیری از توقف تولید، به جای Melt Pump دو عدد اسپول قرار داده شد و تولید واحد LLD از صفر به ۲۷ تن بر ساعت افزایش یافت که ۸ تن کمتر از ظرفیت نامی است. این مورد بر اساس دستور سازنده به جای ۷ روز، در ۴ شبانه روز با تلاش بخش فنی انجام گرفت.

مهندس حیاتی با اشاره به تعمیر کارت‌های MD Controler سیستم Delta v خاطرنشان کرد: این کارت‌ها مربوط به سیستم DCS واحد LD می‌باشند که وظیفه کنترل تمامی تجهیزات را به عهده دارند، تامین کارت‌ها به دلیل تحریم عملاً امکان ناپذیر شده است و هزینه تعمیر

توسط شرکت‌های داخلی بسیار بالا و مقرون به صرفه نیست، از این رو تعمیر کارت‌ها از طریق Configure کردن، به ابتکار دو نفر از پرسنل فنی ابزاردقیق با هزینه چندین برابر کمتر، انجام و مورد استفاده مجدد قرار گرفت.

مدیر اداره تعمیرات، تعمیر اساسی گیربکس LD و تعویض اسلایدولو را یکی دیگر از اقدامات شاخص در سال ۹۸ برشمرد و عنوان کرد: داده برداری صحیح و آنالیز دقیق انجام شده روی روغن گیربکس نشان از نیاز به تعمیر اساسی گیربکس بوده است و عدم انجام آن می‌توانست منجر به شکست کامل تجهیز و توقف طولانی مدت واحد گردد. اورهال گیربکس تاکنون انجام نشده بود و پس از ۹ سال، تعمیر اساسی گیربکس توسط پرسنل فنی داخلی انجام شد.

وی افزود: جهت تعویض این تجهیز نیاز بود تا Screw اکسترودر که یک شافت مارپیچ به طول ۱۴ متر است، نیز خارج گردد که برای اولین بار بدون حضور Vendor انجام شد.

مهندس حیاتی در پایان خاطرنشان کرد: داده برداری صحیح و آنالیز دقیق انجام شده روی روغن گیربکس نشان از نیاز به تعمیر اساسی گیربکس بوده است و عدم انجام آن می‌توانست منجر به شکست کامل تجهیز و توقف طولانی مدت واحد گردد.

با اجرای پروژه جایگاه کاهش فشار اتان محقق می‌شود تزریق ۶۰ هزار تن خوراک استراتژیک اتان به واحد الفین

رئیس کارخانه الفین شرکت پتروشیمی گفت: با نهایه شدن پروژه جایگاه کاهش فشار اتان تا پایان سال جاری سالانه ۶۰ هزار تن خوراک استراتژیک اتان به الفین تزریق می‌شود و باعث افزایش تولید در این واحد و همچنین افزایش سود صرغه تولید خواهد شد.

مهندس علیرضا نوبختی



رو خاطرنشان کرد: ان شا الله به یاری خداوند و مدیریت محترم مجتمع، با راه‌اندازی کامل پروژه جایگاه کاهش فشار اتان، بخش زیادی از کمبود خوراک اتان مرتفع خواهد شد.

وی افزود: همچنین قرار است که تعمیرات اساسی واحد الفین در سال ۹۹ انجام شود که این امر، کمک شایانی به تولید مستمر و پایدار خواهد کرد.

مهندس نوبختی ادامه داد: همچنین در سال آینده طرح بزرگ دریافت خوراک به خصوص خوراک اتان از پالایشگاه بیدبلند ۲ در دست اجرا است که ان شا الله خوراک الفین با راه‌اندازی این پروژه، تقریباً تکمیل خواهد شد.

این مسئول در پایان اظهار داشت: در راستای تأمین خوراک پایدار برای واحد طرح‌های مختلف دیگر در سال ۹۹ اجرایی خواهد شد که از جمله می‌توان به پروژه احداث تانک‌های ذخیره اتیلن و اتان و نیز تکمیل پروژه کریودور خوراک و نیز پروژه خط مستقل دریافت پروپان اشاره کرد.

می‌شود و باعث افزایش تولید در این واحد و همچنین افزایش سود صرغه تولید خواهد شد.

رئیس کارخانه الفین عنوان کرد: همچنین در سال ۹۸، تعمیرات Let down Station که طی چندین سال گذشته باعث نگرانی بود، انجام شد و از بابت این تجهیز، تا مدت‌ها، نگرانی نخواهیم داشت، در تابستان ۹۸ نیز مشکل گرفتگی مبدل E-3112 با هم اندیشی و تلاش همکاران به ویژه جناب آقای مهندس معتمد رئیس محترم بهره‌برداری مجتمع، مرتفع شد و مشکل یخ‌زدگی آن به صورت ریشه‌ای حل شد.

مهندس نوبختی ادامه داد: سیستم پالایش در فرآیند تولید آب بویلر که نقش بسیار حساسی را ایفا می‌کند، در سال ۹۸، ولوهای آن تعمیر اساسی شد و مشکل نشت اسید به آب بویلر که در سابق مشکلاتی را برای TLE ها ایجاد کرده بود، تا حد زیادی مرتفع شد.

■ چشم‌انداز سال ۹۹ کارخانه الفین

رئیس کارخانه الفین با اشاره به چشم‌انداز این کارخانه در سال پیش

مهندس علیرضا نوبختی با اشاره به دستیابی به اهداف از پیش تعیین شده در این کارخانه اظهار داشت: در سال ۱۳۹۸ علی‌رغم مشکلاتی که عمده آن به کمبود خوراک باز می‌گشت، واحد الفین به اهداف از پیش تعیین شده تولید دست یافت که این موفقیت مرهون تلاش و کوشش کلیه همکاران و به خصوص پرسنل سخت‌کوش بهره‌برداری الفین بوده است، بر همین اساس در زمینه خوراک، با جایگزینی خوراک‌های دیگر و استفاده از پتانسیل منطقه و کشور، موفق به دور زدن تحریم‌ها و مشکلات شدیم.

وی افزود: ضمن اینکه پروژه جایگاه کاهش فشار اتان در واحد الفین اجرا شد و اکنون در حال راه‌اندازی بوده که یقیناً تا قبل از اتمام سال به ظرفیت نهایه خواهد رسید. با اجرای این پروژه سالانه ۶۰ هزار تن خوراک استراتژیک اتان به الفین تزریق

پیشتازی واحد HD با تولید بیش از ۱۱۷۰۰۰ تن در سال

مهندس حسین باقری از تولید بیش از ۱۱۷۰۰۰ تن محصول (گرید های مختلف تاکنون) در واحد HD در یک سال گذشته خبر داد و اظهار داشت: تولید محصول جدید با گرید CRP-100NATURAL و CRP-100BLACK جهت استفاده در خطوط لوله گاز و آب یکی از موفقیت های مهندسان توانمند این واحد است.

مهندس حسین باقری



در این واحد خبر داد و گفت: تست یک نمونه کاتالیست با نام BCE-H-100 و بررسی عملکرد فرآیندی و نقاط قوت و ضعف آن نسبت به

کاتالیست های مشابه و مشخص نمودن میزان تطابق این کاتالیست با تجهیزات موجود در بخش پلیمری و اکسترودر و بررسی نقاط بهبود و یا مشکلاتی که مصرف این کاتالیست در بلند مدت می تواند ایجاد نماید، انجام شد.

وی ادامه داد: تست یک نمونه کاتالیست ایرانی مربوط به پتروشیمی کرمانشاه تحت نام BCC100 در حال انجام می باشد که ضمن بررسی عملکرد فرآیندی و نقاط قوت و ضعف آن نسبت به کاتالیست های مشابه و مشخص نمودن میزان تطابق این کاتالیست با تجهیزات موجود در بخش پلیمری و اکسترودر و بررسی نقاط بهبود و یا مشکلاتی که مصرف این کاتالیست در بلند مدت می تواند ایجاد نماید، هماهنگی های لازم جهت تست مجدد کاتالیست ایرانی مربوط به پژوهشگاه تحت نام SAC انجام شده است. لازم به ذکر است اشکالات قبلی آن برطرف شده است.

مهندس باقری در پایان خاطرنشان کرد: اجرای دوره های ایجاد انگیزه و مهارت های زندگی با حضور مشاور محترم مدیر عامل و مسئول تحکیم بنیان خانواده جناب آقای دکتر سیاه پوش در سطح واحد برای کارکنان رسمی و پیمانی روز کار و نوبت کار و نیازسنجی و تدوین دوره های مدیریت استرس و ارتباط موثر و برنامه ریزی جهت اجرای آن در آینده نزدیک برای کارکنان واحد و همچنین برگزاری دوره های آشنایی کارکنان با فرآیند ثبت تجارب و دانش تجربی کارکنان با حضور جناب آقای دکتر حقیقی از برنامه های انجام شده جهت امور رفاهی کارکنان می باشد.

وی افزود: تست یک نمونه کاتالیست خارجی تحت نام FINIX-112 و بررسی عملکرد فرآیندی و نقاط قوت و ضعف آن نسبت به کاتالیست های مشابه و مشخص نمودن میزان تطابق این کاتالیست با تجهیزات موجود در بخش پلیمری و اکسترودر و بررسی نقاط بهبود و یا مشکلاتی که مصرف این کاتالیست در بلند مدت می تواند ایجاد نماید، بخشی از اقدامات این واحد می باشد.

رئیس کارخانه HD ادامه داد: بررسی و تدوین پروژه ایجاد تغییرات و اصلاح موقت در سیستم ساخت و تزریق استابلایز جهت فراهم نمودن امکان انتقال و تخلیه مستریچ مشکی با بسته بندی جامبو و دریافت قطعات مورد نیاز جهت اجرای پروژه بازسازی سیلوهای گرانول از دیگر اقدامات مهم این واحد می باشد، اجرای این پروژه ضمن فراهم نمودن امکان اجرای بهینه عملیات میکسینگ و هموژنایزاسیون تاثیر مستقیم بر ارتقای کیفیت محصول عرضه شده به بازار خواهد داشت.

مهندس باقری ادامه داد: ساخت و تعویض تابلو برق مربوط به MX-5002 و اجرای پانچ لیست مربوط به ترانس برق اکسترودر، به دست متخصصان داخلی و توسط شرکت ایرانی «ایران ترانسفورماتور» انجام شد و جایگزین ترانس اروپایی معیوب قبلی گردیده و تاکنون پایش های انجام شده نشان دهنده عملکرد بسیار مطلوب و برابر استانداردهای جهانی این ترانس می باشد.

وی اضافه کرد: نصب تابلو رگولاتور برق ساخته شده توسط شرکت های داخلی برای ترانس های برق کاهنده 33KV به 6KV و مراحل ثبت اطلاعات درون واحدی مربوط به جداول استقرار تجهیزات برای تکمیل و جاری سازی فرآیند بهره برداری در مائول ERP و بررسی اقدامات صورت گرفته شده و جداول تهیه شده توسط کارشناسان ERP مجتمع و اعلام موارد مورد نیاز اصلاح از دیگر برنامه های نتیجه بخش در این واحد بود. رئیس کارخانه HD از تست یک نمونه کاتالیست خارجی چینی

تحقق ۹۰ درصدی برنامه تولیدی پیش بینی

شده واحد LD

مهندس حمیدرضا شیروانی



مهندس شیروانی اضافه کرد: در خصوص بهینه نمودن مصارف انرژی با توجه به اقدامات صورت گرفته شامل رفع اشکال از Valve های مسیر بخار، استفاده از نقطه نظرات شرکت مشاور در زمینه مصرف بخار، تعویض و جایگزینی تله بخارهای معیوب و نامناسب و در نهایت پایش کلیه حامل های انرژی به صورت روزانه شاهد کاهش مصارف انرژی در واحد LDPE خواهیم بود.

پیش بینی نیازها و رفع مشکلات و تنگناها برای جلوگیری از توقف های ناخواسته واحد

وی ادامه داد: پیگیری موارد مطرحه در جلسه تنگناهای واحد LDPE و به سرانجام رساندن آنها در دستور کار حوزه تولید در این واحد قرار دارد. لذا تعریف پروژه ریموت کردن و ۲ از ۳ کردن ترانسسمیترهای کمپرسور HYPER، اجرای پروژه رفع اشکال از سیستم گاز سنج های محوطه راکتور، تهیه و رفع اشکال از PCV های مسیر HPN2 به سیلوهای گاززدایی و اعلام اولویت خرید تجهیزات ضروری واحد، از جمله اقدامات در این راستا می باشد.

download کارت های ابزار دقیقی از جمله اقدامات انجام شده در اورهال این واحد است.

مهندس شیروانی در ادامه به تشریح برنامه ها و چشم انداز واحد در سال ۱۳۹۹ پرداخت و خاطرنشان کرد: با پیروی از خط مشی حوزه تولید جهت رسیدن به اهداف کلان و استراتژیک شرکت، اقداماتی از جمله تلاش در بهبود روند تولید با کیفیت مطلوب و بهره گیری از ظرفیت بالقوه واحد برای رسیدن به ظرفیت اسمی اشاره کرد. وی افزود: با توجه به ماهیت واحد LDPE و تلاش بی وقفه مدیریت محترم پتروشیمی امیرکبیر در بحث تامین خوراک اتیلن این واحد قابلیت تولید با ظرفیت اسمی و حتی در صورت نیاز بازار به گریدهای خاص می تواند بیش از ظرفیت اسمی نیز تولید نماید.

رئیس کارخانه واحد LD در ادامه با بیان اینکه حوزه تولید در واحد LDPE سعی بر استفاده از مواد شیمیایی با کیفیت بالا جهت ارتقای سطح کیفی محصولات را دارد اظهار داشت: با توجه به سیستم نمونه گیری ON-LINE و بررسی سطح کیفیت محصولات تولیدی به صورت لحظه به لحظه، منجر به تفاوت این واحد از لحاظ کیفی با دیگر تولیدکنندگان مشابه گردیده است.

به حداقل رساندن ضایعات تولید، بهینه نمودن مصارف انرژی و جلوگیری از اتلاف آنها

مهندس حمیدرضا شیروانی از تحقق ۹۰ درصدی برنامه تولیدی پیش بینی شده واحد LD خبر داد و اظهار داشت: واحد تولیدی LDPE در سال ۱۳۹۸ و تا پایان بهمن ماه سال جاری با هدف مدیریت مصرف خوراک و استفاده حداکثری از اتیلن قابل دسترس در منطقه و با اهتمام و تلاش مضاعف کارکنان در جهت استمرار تولید محصول با کیفیت و قابل رقابت در بازارهای بین المللی، با تولید حدوداً ۱۸۵,۰۰۰ تن پلی اتیلن سبک، ۹۰ درصد برنامه تولیدی پیش بینی شده را محقق نموده است.

وی افزود: باتوجه به الزام تعریف و اجرای برنامه تعمیرات اساسی در بازه های زمانی ایجاد شده برنامه های اورهال واحد به منظور بهبود بخشیدن به روند تولید و همچنین کاهش ریسک ایمنی و مخاطرات مربوطه، پیگیری و اجرایی شدند.

رئیس کارخانه LD در ادامه به تشریح برنامه های اورهال این واحد اشاره کرد و گفت: تعویض اسلاید ولو، اسکرو، Die plate و قطعات گیربکس اکسترودر، شستشوی شیمیایی راکتور، پیاده سازی، اصلاح و نصب مجدد استنک D-1301، رفع اشکال از مبدل های E-1206 و E-1601، تعویض کابل برق معیوب الکتروموتور کمپرسور هایپر، اورهال کامل و تعویض سیلندرهای مراحل و از سرویس خارج کردن DCS و Total

بهره‌گیری از خدمات لیسانسورها و شرکت‌های بین‌المللی جهت به‌روزرسانی دانش پایه واحدهای تولیدی

رئیس کارخانه LD در ادامه عنوان کرد: با توجه به عدم پشتیبانی لیسانسور واحد LDPE (شرکت LyondellBasell) تلاش برای برقراری ارتباط با این شرکت و با استفاده از اطلاعات توسط شرکت‌های وابسته در حال پیگیری می‌باشد. برقراری ارتباط مجدد با شرکت‌های صاحب تکنولوژی و فراهم کردن حضور کارشناسان مربوطه جهت رفع مشکلات کنونی واحد، در حال پیگیری می‌باشد.

توجه خاص به بحران‌های خزنده و خاموش تاثیرپذیر در امر تولید و تلاش در حذف آنان

وی در این رابطه اظهار داشت: همانگونه که شاهد یکی از این بحران‌ها در خصوص مشکل به وجود آمده برای سیلندر مرحله پنجم کمپرسور B/P بوده‌ایم، تلاش جهت رفع مشکل و حل آن به صورت دائم با کمک شرکت Burckhardt ادامه دارد. لذا با حضور شرکت‌های توانمند انتظار می‌رود کلیه بحران‌های خاموش شناسایی و رفع گردند. مهندس شیروانی در پایان بیان

داشت: تلاش در جهت بهره‌گیری از تکنولوژی‌های سخت‌افزاری به‌روز در راستای تداوم بخشیدن به تولید و بهبود کیفیت محصول از قبیل تهیه تیوب‌های راکتور با زبری کمتر، پروژه تعویض پمپ‌های تزریق پروکساید به راکتور، ارتقاء سیستم حفاظتی تجهیزات حساس (کمپرسورهای B/P و Hyper و اکسترودر) به منظور جلوگیری از توقفات ناخواسته، اصلاح سیستم تخلیه اضطراری راکتور، اصلاح مسیر تامین خوراک و تعبیه فیلتر در مسیر مربوطه جهت بهبود کیفیت خوراک دریافتی و به حداقل رساندن ناخالصی‌ها و ذرات جامد در اتیلن دریافتی می‌باشد.

برنامه سال ۹۹ واحد LLD اعلام شد

افزایش تولید بیش از ظرفیت اسمی

مهندس کیوان شهنی‌زاده

هیدروکربنی (اتیلن و بوتن ۱) در سال بازگردانده و بازیافت می‌شود که ارزش افزوده بالایی ایجاد می‌نماید. وی در پایان عنوان کرد: با انجام پروژه‌های کم هزینه دیگر در این سال کاهش مصارف انرژی و مواد شیمیایی در واحد LLD حادث شده است که کاهش هزینه‌ها و تولید اقتصادی را ایجاد کرده است. افزایش تولید بیش از ظرفیت اسمی واحد و اتمام پروژه‌های نیمه تمام در حال اجرا، از برنامه‌ها و اهداف واحد LLD برای سال آتی (۱۳۹۹) می‌باشد.

تجهیزات حساس و بومی سازی، ساخت قطعات این تجهیزات در ایران از جمله گیربکس اکسترودر واحد LLD که در تابستان امسال انجام گردید، تعمیرات اساسی واحد نیز به صورت کامل انجام گرفت.

وی افزود: از دیگر فعالیت‌های واحد در سال ۹۸ پروژه بازیافت گازهای فلر است که اجرا شد و مراحل پایانی پروژه در حال انجام است.

رئیس کارخانه LLD از اجرای پروژه بازیافت مواد هیدروکربنی خبر داد و گفت: با اجرای این پروژه ۱۲۰۰ تن مواد

مهندس کیوان شهنی‌زاده با بیان اینکه واحد پلی اتیلن سبک خطی در سال ۹۸ به میزان ۱۳٪ نسبت به برنامه تولید سالیانه افزایش تولید داشته است گفت: این واحد توانسته کلیه تعهدات فروش خود را انجام دهد، در این سال علاوه بر تعمیرات



مهم‌ترین اقدامات واحد CF در سال ۹۸ از سوی کیوان زعفری مطرح شد

پیگیری مجوز دریافت اتان از بید بلند ۲

بهبود کیفیت آب کولینگ ارسالی به واحدهای بهره‌برداری

مهندس کیوان زعفری



خدمات فنی در حال پیگیری می‌باشد. ضرورت انجام هر چه سریع‌تر این مورد به جهت تداوم تولید به مدیریت محترم مجتمع اطلاع‌رسانی شده است. مقرر شده طی سال ۱۳۹۹ یک سل از کولینگ الفین و یک سل از کولینگ پلی‌الفین در اختیار پیمانکار جهت تعمیر قرار گیرد.

وی ادامه داد: درخصوص خوردگی خطوط زیر زمینی و رو زمینی نیز کنترل و پایش توسط همکاران خدمات فنی و بهره‌برداری صورت می‌پذیرد، اما در مواردی نیاز به اصلاحات اساسی بوده که TSR صادر گردیده است. مهندس زعفری با بیان اینکه بخش مهمی از عملیات تامین خوراک واحدهای تولیدی مجتمع به بهره‌برداری CF سپرده شده است، خاطرنشان کرد: پیگیری روند اجرای پروژه کریدور خوراک جهت امکان دسترسی به مخازن شرکت‌های اکسیرشیمی، پایانه‌ها و مخازن و پتروشیمی فارابی در راستای تامین بخشی از خوراک واحد الفین مجتمع پتروشیمی امیرکبیر می‌باشد.

وی ادامه داد: این مورد مهم به لطف خدا طی سال ۱۳۹۸ به طول حدود ۳۷۰۰ متر در محدوده واحد CF اجرایی شد اما جهت بهره‌برداری تکمیل خط از BL واحد الفین تا درون آن واحد نیاز هست که پروژه آن هم توسط همکاران اداره مهندسی در

که روند مثبت تولید واحدها تداوم داشته باشد. وی افزود: جهت استفاده از ظرفیت بالقوه کولینگ پلی‌الفین، پروژه استفاده از آب کولینگ واحد HD از کولینگ پلی‌الفین به جای کولینگ الفین تعریف شده است که اجرای این پروژه طبق محاسبات همکاران محترم خدمات فنی تاثیر بسزایی در شرایط تولیدی واحدهای HD و الفین در فصول گرم سال دارد. عملیات اجرایی این پروژه هم اکنون در حال انجام است و امیدواریم در سال ۱۳۹۹ ان‌شاءالله به بهره‌برداری برسد.

رئیس کارخانه CF عنوان کرد: به دلیل استهلاک بالای ولوها و اتصالات روی خط بخار به گونه‌ای برنامه‌ریزی شد که تعمیرات موقت جهت تداوم تولید واحدها جهت پیشگیری از سرویس خارج شدن هدر بخار صورت پذیرد و در اولین فرصت تعمیرات اساسی همزمان با اورهال واحدها صورت گیرد. انجام این عملیات تعمیرات اساسی در خصوص خط بخار واحد LLD و BD-B1 همزمان با اورهال سال‌های گذشته آنها صورت پذیرفت و جهت هدر بخار شمالی جنوبی مجتمع منتظر فرصت مناسب (زمان اورهال) هستیم.

این مسئول در خصوص رفع اشکال و محافظت سازه‌های بتنی کولینگ تاور اظهار داشت: تحقیق و بررسی توسط شرکت ژئو محیط پارس انجام شده و اقدامات لازم جهت انتخاب مجری توسط

کیوان زعفری در خصوص ارائه گزارش مهم‌ترین فعالیت‌های یک ساله کارخانه CF اظهار داشت: تعمیر و نگهداری و رفع مشکلات واحد به منظور تداوم تولید واحد از طریق انجام به موقع PM و صدور TSR و W.O به صورت مداوم در خلال سال ۱۳۹۸ همواره در حال پیگیری بوده است. وی افزود: قطعات مورد نیاز واحد دائماً در جلسه تنگناها در حال پیگیری جهت تهیه و تامین می‌باشد همچنین سایر موارد مهم و مرتبط و تاثیرگذار در فرآیند تولید در معرض بحث و تصمیم‌سازی توسط روسا و مدیران مربوطه قرار می‌گیرد.

رئیس کارخانه CF ادامه داد: بهبود کیفیت آب کولینگ ارسالی به واحدهای بهره‌برداری از طریق تنظیم و تغییر میزان تزریقات و نوع مواد شیمیایی مصرفی در برج‌های خنک‌کننده که نقش بسزایی در کنترل خوردگی و رسوب گذاری روی مبدل‌های واحدهای دریافت‌کننده آب کولینگ دارد. مهندس زعفری با بیان اینکه بهبود کیفیت فیزیکی آب ارسالی به واحدها از لحاظ میزان و دمای آب ارسالی تعویض پکینگ‌ها، قطره‌گیرها و شاورهای معیوب برج‌های خنک‌کننده در دستور کار واحد قرار گرفته است، عنوان کرد: طی سال ۱۳۹۸ برای تعدادی از سل‌های هر دو کولینگ انجام شده است. همچنین برنامه‌ریزی تعمیرات اساسی سل‌ها به گونه‌ای در نظر گرفته می‌شود

است. نواقصی در این پروژه وجود دارد که از طرف بهره برداری CF برای مدیریت محترم بهره برداری کتبارسال شده، امید است توسط همکاران بررسی و مرتفع گردد.

وی در پایان عنوان کرد: پروژه نصب سیستم فیلتراسیون در هر دو کولینگ و تصفیه بلودان در کولینگ الفین که توسط پیمانکار مربوطه (شرکت JPS) و با نظارت خدمات فنی در حال انجام است. طبق بررسی همکاران محترم خدمات فنی این پروژه هم در راستای کاهش مصرف انرژی و هم در راستای بهبود کیفیت آب کولینگ تاثیرگذار خواهد بود.

حال پیگیری است. رئیس کارخانه CF از پیگیری مجوزهای پروژه دریافت اتان از پالایشگاه بید بلند ۲ با راهکارهای ارائه شده توسط بهره برداری مجتمع در محدوده بندرامام امیرکبیر مارون خبر داد و گفت: امیدواریم راه اندازی این پروژه کمک قابل توجهی به بحث تولید اقتصادی مجتمع داشته باشد. از دیگر موارد می توان به انجام لایروبی حوضچه های کولینگ الفین طبق برنامه سالیانه در راستای کاهش رسوب گذاری و FOULING و بهبود گند زدایی اشاره کرد. مهندس زعفری ادامه داد: نصب پکیج تزریق مواد شیمیایی هر دو کولینگ که توسط پیمانکار مربوطه (شرکت JPS) و با نظارت خدمات فنی در حال انجام

فرزاد وزیری توضیح داد:

ایفای نقش واحد در زنجیره تولید مجتمع

حفظ زنجیره تولید مجتمع با تولید محصولات بوتادین، رافینت و بوتن-۱

مهندس فرزاد وزیری



خوراك ورودی به D-2010 که در نهایت بهبود دهنده سیستم تبخیر خوراك واحد BD خواهد شد از جمله طرح های توسعه ای هستند که در سال ۹۹ اجرایی خواهند شد. کارخانه BD/B1 در سال ۱۳۹۸ تا پایان بهمن با تولید سه محصول عمده بوتادین، رافینت و بوتن-۱ نقش خود را در زنجیره تولید مجتمع به انجام رسانده که جدول زیر بیان کننده تلاش و کوشش این مجموعه ارزشمند می باشد.

کار مهم با برنامه ریزی مدیریت واحد و تلاش و کوشش پرسنل در راه دشوار تولید و در شرایط سخت تامین قطعات مورد نیاز تجهیزات و کاتالیست های مرغوب،... به دست آمده است.

رئیس کارخانه BD/B1 ادامه داد: حذف نقاط Dead برج T-4041 برای جلوگیری از تولید Pop Corn و انجام تعمیرات اساسی (Over Haul) واحدهای BD/B1 و تضمین عملکرد واحدها و دستیابی به اهداف برنامه ریزی شده تا سه سال آینده از دیگر اقدامات انجام شده می باشند.

مهندس وزیری در ادامه از انجام پروژه های توسعه ای این کارخانه در سال ۹۹ خبر داد و گفت: پروژه نصب مبدل گرمکن نیتروژن جهت کاهش زمان N2 Purge لوپ های واحد B1 و در نهایت کاهش مصارف Utility واحد و نصب و راه اندازی مبدل جهت پیش گرم کردن

رئیس کارخانه BD/B1 شرکت پتروشیمی امیرکبیر مهندس فرزاد وزیری به تشریح مهم ترین اقدامات این کارخانه در طول یک سال گذشته پرداخت و اظهار داشت: به روز رسانی سیستم Centum (ابزار دقیق واحدهای BD/B1 از ویرایش V.2.2 به V.3.8، اجرای طرح دائمی تزریق بهبود دهنده کاتالیست واحد B1 (ترکیب سیلانی)، Fire Proofing نمودن پایه های مخازن TK-4045، TK-601، A/B و فروش برش سنگین پائین TK-4045 به پتروشیمی تخت جمشید جهت استفاده از ۱۵۲ بوتادین موجود در آن به عنوان حلال در تولید PBR از جمله اقدامات این کارخانه در یک سال گذشته به شمار می روند. وی افزود: از دیگر فعالیت های این کارخانه می توان به اجرای پوشش ویژه هگزاگون بر روی سطح Sump Pit واحدهای BD/B1 جهت جلوگیری از آلودگی محیط زیست اشاره کرد که این

درصد تحقق نسبت به برنامه	تولید سال ۱۳۹۸	
۷۷	۲۶۰۰۵	بوتادین
۱۰۱	۱۶۸۸۵	بوتن-۱
۸۱٫۲	۴۰۶۴۳	رافینت

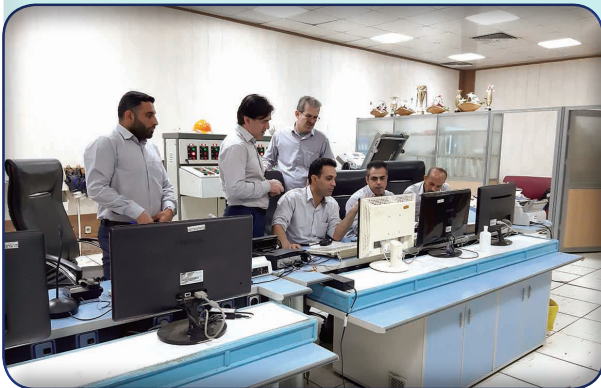


مهندس عباس رحمتی

در واحد پلی اتیلن سنگین شرکت پتروشیمی امیرکبیر انجام شد تست موفقیت آمیز کاتالیست BCC-100 شرکت پتروشیمی پلیمر کرمانشاه

در صورت مناسب بودن عملکرد کاتالیست شرکت پلیمر کرمانشاه می تواند
تامین کننده داخلی کاتالیست مورد نیاز واحد HDPE

رئیس اداره تحقیق و توسعه شرکت پتروشیمی امیرکبیر گفت: تست صنعتی کاتالیست BCC-100 ساخت شرکت پتروشیمی پلیمر کرمانشاه از روز چهارشنبه ۱۳۹۸/۱۱/۱۶ در واحد HDPE شرکت پتروشیمی امیرکبیر با حضور کارشناسان و متخصصان بهره برداری، مهندسی فرآیند و تحقیق و توسعه هر دو شرکت با هدف حمایت از ساخت داخل شروع شد.



شده است و اولین کاتالیست موفق در مقیاس صنعتی تولید پلی اتیلن در کشور است که برای تولید پلی اتیلن سنگین با فرآیند Hostalen مناسب می باشد. مراحل تحقیق و توسعه و تعیین فرمولاسیون و روش تهیه کاتالیست در مقیاس آزمایشگاهی و تست های پلیمریزاسیون در راکتورهای کوچک (اصطلاحاً راکتورهای بوچی نامیده می شوند) در شرکت پلیمر کرمانشاه و توسط اداره تحقیق و توسعه آن شرکت صورت گرفته و اختراع آن نیز به ثبت رسیده است.

مهندس رحمتی اضافه کرد: پس از انجام مراحل آزمایشگاهی، ساخت و تولید کاتالیست در مقیاس صنعتی و استفاده در واحد HDPE، با همکاری بخش های تحقیق و توسعه، مهندسی فرآیند و بهره برداری شرکت مذکور انجام شده است. پس از چندین بار تست در مقیاس صنعتی و اصلاحات لازم در مقیاس آزمایشگاهی، کاتالیست نهایی با عملکرد مناسب و قابل قبول تولید شده و برای تولید سه نوع گرید پلی اتیلن HDPE استفاده شده و نتایج قابل قبول حاصل شده است.

مهندس عباس رحمتی با اعلان خبر تست موفقیت آمیز کاتالیست BCC-100 در واحد HD شرکت پتروشیمی امیرکبیر اظهار داشت: مکاتبات برای دریافت کاتالیست مذکور از تابستان امسال توسط اداره تحقیق و توسعه انجام گرفت و در نهایت با پیگیری های مدیر عامل محترم شرکت پتروشیمی امیرکبیر اولین محموله در بهمن ماه دریافت شد که منجر به کسب دانش و تجارب توسعه و ساخت کاتالیست های مورد استفاده در واحدهای پلی اتیلن خواهد شد.

وی افزود: در صورت مناسب بودن عملکرد کاتالیست از نقطه نظر پارامترهای کوتاه مدت و بلند مدت، شرکت پلیمر کرمانشاه می تواند از تأمین کنندگان داخلی کاتالیست مورد نیاز واحد HDPE باشد.

رئیس اداره تحقیق و توسعه شرکت پتروشیمی امیرکبیر با بیان اینکه کاتالیست BCC-100 از نوع کاتالیست های مرسوم زیگلر- ناتا مورد استفاده در تولید پلی اتیلن است عنوان کرد: این کاتالیست توسط شرکت پلیمر کرمانشاه توسعه و تولید

این مسئول در ادامه به عوامل موثر در موفقیت توسعه و تولید کاتالیست BCC-100 اشاره کرد و گفت: همکاری و هماهنگی بین بخش‌های تحقیق و توسعه در مقیاس آزمایشگاهی، بهره‌برداری و فرآیند در مقیاس صنعتی یکی از عوامل موثر در موفقیت توسعه و تولید کاتالیست BCC-100 بوده است. پیش از این نیز مراکز پژوهشی و دانشگاهی کشور کوشش‌ها و فعالیت‌هایی در زمینه توسعه و تولید کاتالیست‌های مورد استفاده در واحدهای پلی‌اتیلن انجام داده بودند ولی در مقیاس صنعتی نتایج مطلوبی نداشته و در عمل ناموفق بودند. وی در این رابطه اضافه کرد: یکی از دلایل عدم موفقیت، عدم درک و شناخت متقابل پژوهشگران از چالش‌های واحدهای تولیدی صنعتی و صنعتگران از محدودیت‌ها و قابلیت‌های سیستم‌ها و تجهیزات آزمایشگاهی پژوهشگران است. زیرا ممکن است یک کاتالیست در مقیاس آزمایشگاهی نتایج بسیار خوب و قابل قبول داشته باشد ولی در مقیاس صنعتی عملکرد بسیار نامطلوب داشته و عملاً غیر قابل استفاده باشد. رئیس اداره تحقیق و توسعه، انتظار صنعتگران برای حصول به نتایج یکسان در مقیاس آزمایشگاهی و مقیاس صنعتی در بسیاری از موارد را غیرممکن دانست و اظهار کرد: در شرکت پلیمر کرمانشاه تعامل بین پژوهشگران و صنعتگران به خوبی صورت گرفته و موجب موفقیت کاتالیست BCC-100 شده است، یکی

از نقاط قوت شرکت پلیمر کرمانشاه حضور کارشناسان و متخصصان این شرکت در حین استفاده از کاتالیست و تعهد به مشتری بوده است. وی افزود: اولین محموله کاتالیست در اوایل بهمن ماه دریافت شد. که در حضور کارشناسان شرکت مذکور مقداری از آن تخلیه و نمونه‌گیری انجام شد و جهت انجام تست‌های کنترل کیفیت به کرمانشاه ارسال شد و نتایج نشان دهنده کیفیت نامناسب کاتالیست بود و محموله توسط ایشان مرجوع شد. وی اضافه کرد: کارشناسان جهت بررسی مشکل به کرمانشاه مراجعت کرده و پس از رفع مشکلات در فرآیند تولید کاتالیست نظارت بر ساخت محموله جدید کاتالیست را انجام داده و محموله جدید اواسط بهمن ماه تحویل شد. این میزان تعهد به کیفیت محصول تحویل شده به مشتری در بین تولیدکننده داخلی شایان تقدیر است. مهندس رحمتی از انجام مطالعات و برنامه‌ریزی‌هایی توسط اداره تحقیق و توسعه در راستای توسعه و تولید کاتالیست خبر داد و گفت: این اداره، فعالیت‌هایی برای راه‌اندازی یک ست‌آپ ساخت کاتالیست در مقیاس آزمایشگاهی انجام داده است. در همین راستا اداره تحقیق و توسعه پیگیری‌هایی برای دریافت و تست صنعتی کاتالیست BCC-100 به عنوان یک نمونه موفق در مقیاس صنعتی انجام داد که در این خصوص انجام همه مراحل توسعه و ساخت آن توسط یک شرکت ایرانی و در داخل

کشور بوده است. رئیس اداره تحقیق و توسعه در ادامه خاطرنشان کرد: طی حضور کارشناسان و متخصصان تحقیق و توسعه، مهندسی فرآیند و بهره‌برداری شرکت پتروشیمی پلیمر کرمانشاه در حین تست کاتالیست و جلسات و گفت‌وگوهایی که با ایشان انجام شد، تبادل اطلاعات و تجربیات صورت گرفت که برای اداره تحقیق و توسعه پتروشیمی امیرکبیر بسیار مفید و راهگشا بود. به منظور تعامل و کسب تجربیات بیشتر در آینده بازدید از مراکز آزمایشگاهی تحقیق و توسعه شرکت پلیمر کرمانشاه صورت خواهد گرفت که منجر به کسب دانش و تجارب توسعه و ساخت کاتالیست‌های مورد استفاده در واحدهای پلی‌اتیلن خواهد شد. این مسئول در پایان خاطرنشان کرد: امید است که ادامه همکاری‌ها و بهره‌مندی از تجارب به دست آمده ما را در توسعه و ساخت کاتالیست‌های مورد استفاده در شرکت کمک نماید و از نظر اقتصادی و دارایی‌های معنوی و مالکیت فکری برای شرکت پتروشیمی امیرکبیر ثمربخش باشد. از زحمات، همکاری و همدلی مدیران و رؤسای بخش‌های مختلف شرکت نیز به‌ویژه ریاست و معاونت بهره‌برداری واحد HDPE و رئیس مهندسی فرآیند و رئیس آزمایشگاه شرکت و مهندسین فرآیند، بهره‌برداری و آزمایشگاه واحد HDPE که از زمان شروع تست کاتالیست همراهی نمودند قدردانی و تشکر می‌نمایم.



مهندس حسین ایگدر

پیشنهاد مهندس ایگدر عملیاتی شد

نصب دو عدد ولو به منظور ایزوله کردن FT-470 و جلوگیری از کاهش تناژ تولیدی

معاون واحد LLD شرکت پتروشیمی امیرکبیر گفت: با اصلاح ساختار فیلتر و جا نمایی دو عدد ولو ۲۰ اینچ و ایزوله کردن آن بدون نیاز به پرچ کامل کمپرسور می‌توان فقط فیلتر را پرچ کرد، که با این طرح مدت زمان پرچ از ۱۶ ساعت به دو ساعت کاهش می‌یابد و از فلرینگ پنتان، اتیلن، بوتن، هیدروژن و نیتروژن جلوگیری می‌شود.

معاون واحد LLD عنوان کرد: در شرایطی که این کمپرسور بنا به هر دلیل از سرویس خارج شود علاوه بر اینکه کلیه این گازها به سمت فلر هدایت می‌شود، جهت انجام عمل گاززدایی degassing می‌بایست حداقل مقدار 2500kg/h نیتروژن مورد استفاده قرار گیرد.

اتیلن و بوتن باعث کاهش تولید نیز می‌شد.

این مسئول ادامه داد: خروجی مرحله دوم این کمپرسور پس از گذشتن از رفرجریاتور (RU-480) و کندانس پنتان و بوتن به اکتور تزریق و مرحله سوم آن نیز مستقیماً وارد راکتور می‌گردد.

حسین ایگدر به تشریح جزئیات این طرح پرداخت و اظهار داشت: در گذشته به دلیل عدم وجود ولو ایزوله بر روی FT-470 مربوط به کمپرسور C-470 در مواقعی که نیاز به تمیزکاری آن بود با توجه به زمان زیاد لازم جهت پرچ کمپرسور علاوه بر فلرینگ مقدار زیادی پنتان،



فیلتر مربوطه از طریق تغییرات در ELBOW های ورودی و خروجی از طریق اتصالات miter جهت جابه جایی فیلتر در محلی که امکان جا نمایی دو عدد ولو بر روی آن باشد جهت ایزوله کردن فیلتر جهت کوتاه کردن مراحل پرچ، بدون اینکه لازم باشد کل تجهیز فوق ژرچ گردد، ارائه شد.

مهندس ایگدر خاطرنشان کرد: با توجه به انجام این پیشنهاد مدت زمان از سرویس خارج شدن کمپرسور پرچ و تمیزکاری فیلتر و مجدد پرچ و استارت آن از ۱۶ ساعت به دو ساعت کاهش یافته است، از این رو کلیه محاسبات بر اساس صرفه مقدار پنتان، اتیلن، بوتن، هیدروژن، نیتروژن و مقدار کاهش تولید بر اساس دو مرتبه در سال و برای هر مرتبه ۱۴ ساعت (اختلاف ساعت قبل و بعد از پیشنهاد) انجام گرفته است.

وی در پایان به صرفه اقتصادی اجرای این طرح اشاره کرد و بیان داشت: از این طرح در سال ۹۱ دوبار و در سال ۹۲ یک بار استفاده شده است. که با توجه به کاهش فلرینگ هیدروژن و اتیلن و بوتن ۱ و پنتان و نیتروژن صرفه جویی حاصل شده در سال ۹۱، ۱/۸ میلیارد ریال و در سال ۹۲، ۱/۴ میلیارد ریال برآورد شده است.

مهندس ایگدر با اشاره به زمان مورد نیاز برای باز و بسته کردن و تمیزکاری کمپرسور اظهار داشت: با توجه به وجود یک عدد فیلتر در ورودی این کمپرسور در هر سال در شرایط نرمال بدون در نظر گرفتن موارد تعمیرات غیرقابل پیش بینی حداقل دوبار می بایست باز و تمیزکاری گردد. که برای انجام این کار می بایست در ابتدا کمپرسور از سرویس خارج و سپس با توجه به وجود TEA که در تماس با محیط به شدت آتش زا می باشد کاملاً پرچ و عاری از ترکیبات فوق شود. وی اضافه کرد: در نهایت پس از بازکردن و تمیزکاری فیلتر قبل از سرویس گذاشتن کمپرسور جهت جلوگیری از ورود اکسیژن و بخارات آب به راکتور می بایست مراحل پرچ تا رسیدن به حداقل اکسیژن و آب (کمتر از ۰.۲ ppm) ادامه یابد که با توجه به تجربیات گذشته مدت زمان لازم جهت کلیه مراحل فوق ۱۶ ساعت می باشد.

معاون واحد LLD به روش های جلوگیری از کاهش تناژ تولیدی واحد اشاره کرد و گفت: در ضمن جهت جلوگیری از فلرینگ زیاد تناژ تولیدی واحد نیز از ۳۴ تن بر ساعت می بایست به ۲۸ تا ۳۰ تن بر ساعت کاهش یابد. با توجه به اینکه امکان جا نمایی دو عدد ولو به علت عدم فضای لازم عملاً امکان پذیر نبود. پیشنهاد تغییر مسیر



مهندس یاسر آرین پور

مهم‌ترین مقالات چاپ شده در ISI

ضرورت تعمیر و نگهداری سیستم‌های کنترل

سیستم کنترل می‌تواند به‌طور نمایی کوتاه‌تر باشد، به‌طور معمول هر چهار تا پنج سال.

همچنانکه پیشرفت‌های فناوری و خطرات سایبری به‌طور فزاینده‌ای پیچیده‌تر و پدیدارتر می‌شوند، پنجره‌ی مابین به‌روزرسانی‌های مهم و حیاتی همچنان در حال کوچک شدن است. با غفلت از تعمیر و نگهداری سیستم‌های کنترل، سازمان‌ها علاوه بر از دست دادن افزایش عملکرد و پیشرفت در فناوری که می‌تواند فرآیندها را بهبود بخشد، به طرز چشمگیری ریسک عملکردی خود را افزایش می‌دهند. مدیران و بهره‌برداران کف کارخانه باید اطمینان حاصل کنند که سه فعالیت مهم برای حفظ سیستم‌های کنترل لحاظ شود:

۱. انجام دادن به‌روزرسانی‌های فعال در رابط‌های بین انسان و ماشین (HMI) و سخت افزار شبکه.
۲. ایجاد مشارکت با تولیدکنندگان تجهیزات اصلی (OEM) برای بهره‌گیری از دانش آنها در مورد مراقبت و تعمیر و نگهداری مناسب و اطمینان از استفاده و دسترسی به قطعات با کیفیت بالا.
۳. ارتقاء نرم افزار و سخت افزار ICS برای نگه داشتن سیستم‌های کنترل در عملکرد بهینه و محافظت از واحدها از مشکلات ناشی از سخت افزارهای منسوخ و کهنه.

یک سیستم کنترل صنعتی (ICS) اساساً وظیفه نگه داشتن یک کارخانه را به‌صورت ایمن و کارآمد دارد. علی‌رغم اهمیت حیاتی آنها به عنوان مرکز دیجیتالی کارخانه‌ها، اکثر مواقع فعالیت‌های تعمیر و نگهداری و ارتقاء فناوری‌های حیاتی و مهم مورد نیاز ICS‌ها در صورت کار با ماشین‌آلات و توربین‌های قدیمی منسوخ بوده و به هیچ عنوان توجه پذیر نمی‌باشد. در شرایط دشوار بازار، هنگامی که سازمان‌ها و شرکت‌ها از لحاظ اقتصادی در تنگنا قرار می‌گیرند، تمایل به محدود کردن فعالیت‌های تعمیر و نگهداری فقط برای موضوعات دارای اولویت بالا است.

از آنجایی که سیستم‌های کنترل از نظر دیجیتالی نسبت به سایر دارایی‌های فیزیکی در محیط‌های صنعتی، اتصالات و ساز و برگ بیشتری دارند، اغلب بایستی آن‌ها را بیشتر از توربین‌ها یا سایر تجهیزات کنترل شده‌ی توسط آنها به‌روزرسانی کرد. این سیستم‌ها باید به منظور ارتقاءهای احتمالی به‌طور مداوم تحت نظارت باشند چرا که این ارتقاءها می‌تواند عملکرد کلی آنها و تغییر در رفتار عملیاتی را که قادر است نشان دهنده نقص خطرناک تجهیزات یا تهدیدهای سایبری در شبکه باشد را بهبود بخشد. درحالی که ممکن است یک توربین فقط هر نیم قرن به‌روز شود، چرخه عمر اجزای دیجیتال در یک

پایش مداوم HMI ها

است. در نتیجه، اپراتورها همیشه از مشکلات قریب الوقوع آگاه نیستند. سیستم‌های HMI شامل طیف وسیعی از مؤلفه‌ها از جمله سوئیچ‌ها،

درحالی که HMI ها به عنوان واسطه دارایی‌های صنعتی عمل می‌کنند، میدان دیدشان محدود به مکانیسم‌های داخلی دارایی‌های بزرگ‌تر

HMI ها نقطه دسترسی اصلی سیستم‌های کنترل هستند و ارتباط مستقیمی با تجهیزات فیزیکی خود در اختیار اپراتورها قرار می‌دهند.

کابل‌ها، رایانه‌های شخصی و سرورها است که همگی نیاز به همکاری با هم دارند. در صورتی که اپراتورها از به‌روزرسانی این مؤلفه‌ها غفلت کنند، سیستم به‌طور کلی می‌تواند عملیات را با خطر جدی مواجه کند. HMI‌های فعلی از پیشرفت‌های منحصر به فردی مانند توابع هشدار اختصاصی و مدیریت رویدادها، برنامه‌نویسی یکپارچه و نظارت آنالیز و همچنین سریع‌ترین گردش هر دارایی در یک تأسیسات صنعتی برخوردار هستند و برای اطمینان از ادامه کار سیستم به‌طور مناسب، نیازمند به‌روزرسانی‌های مکرر هستند.

با وجود نقش مهم آنها به عنوان دریاچه‌ای برای تأسیسات صنعتی، با این حال از پیشرفت‌های HMI غفلت شده است، که این مسئله می‌تواند ایمنی انسان، تجهیزات و خروجی عملیاتی را به خطر بیندازد. به عنوان مثال، بدون به‌روزرسانی‌های مهم، یک شبکه با سرعت بهینه کار نمی‌کند. سرعت شبکه کندتر می‌تواند به معنای عدم دستیابی سیستم به به‌روزرسانی مورد نیاز در زمان واقعی باشد، در نتیجه

در تعیین و واکنش به مسائل عملیاتی یا خرابی کامل تجهیزات تأخیر به وجود می‌آید. علاوه بر این، بدون تجهیزات به‌روز شده، اپراتورها ممکن است ندانند که آیا همه بکاپ‌ها در کار هستند و در صورت بروز خرابی آیا کار می‌کنند یا نه. در محیط‌های پایین دست، یک ساعت خرابی غیر منتظره می‌تواند برای سازمان صدها هزار دلار هزینه از دست رفته تولید کند که در صورت به‌روزرسانی مناسب HMI‌ها می‌توان از آن جلوگیری کرد.

HMI‌های منسوخ همچنین در برابر تهدیدات امنیت سایبری آسیب‌پذیرتر هستند. با حدود ۱۸۳ میلیارد کارگر که در حال حاضر در دستگاه‌های خود آورده (BYOD) مشارکت دارند و انتظار می‌رود این تعداد افزایشی باشد، کارمندان بیشتر از دستگاه‌های شخصی خود برای دسترسی به شبکه‌ها استفاده می‌کنند و در نتیجه ناآگاهانه تهدیداتی را برای ICS وارد می‌کنند. به عنوان مثال، اگر یک کارمند فایل پیوست یک ایمیل را با بدافزار بر روی یک تلفن باز کند و دستگاه را به یک شبکه HMI متصل

کند، بدافزار می‌تواند کل سیستم را آلوده کند. بسیاری از سیستم‌ها هنوز از ویندوز XP استفاده می‌کنند، سیستم عاملی که دیگر توسط مایکروسافت پشتیبانی نمی‌شود، در نتیجه آسیب‌پذیری‌های بیشتری برای آن ایجاد می‌شود و در معرض حمله قرار می‌گیرد. علاوه بر این، اگر یک بسته‌ی آنتی‌ویروس به‌روزرسانی نشده باشد، به احتمال زیاد تعریف ویروس خود را به‌روزرسانی نکرده است. در نتیجه، این سیستم از هیچ بدافزار شناسایی شده از آخرین به‌روزرسانی محافظت نمی‌شود، و روزانه تقریباً ۱ میلیون تهدید بدافزار جدید ایجاد می‌شود.

در حقیقت، ۹۱ درصد سازمان‌های تولید برق در سال ۲۰۱۳ حمله سایبری را تجربه کرده‌اند و از سال ۲۰۱۳ تا ۲۰۱۴ این حملات ۱۰۰ درصد افزایش یافته است. به‌طور مرتب به‌روزرسانی HMI‌ها، به معنای محافظت بهتر سیستم در برابر خرابی‌های امنیتی داخلی و خارجی است که می‌تواند روند تولید سازمان را در معرض خطر قرار دهد.



همکاری با تولیدکنندگان تجهیزات اصلی

علاوه بر این، OEM ها می توانند تحلیل جامعی انجام دهند تا تأیید کنند آیا قطعات یدکی هنوز از فناوری فعلی استفاده می کنند یا باید به روز شوند زیرا کیفیت قطعات یدکی حتی در هنگام استفاده نکردن از آنها پایین می آید. تحلیلی مانند این بایستی به صورت شش ماهه و سالانه صورت گیرد، که این امکان را به اپراتورها بدهد تا درمورد موضوعات اخیر و اینکه چه کاری می توان برای به حداکثر رساندن بازدهی واحد انجام داد، بحث کنند. با گذشت زمان، اجزاء فرعی ممکن است دیگر جهت خرید در دسترس نباشند. علاوه بر این، به دلیل وجود افزونگی سه گانه در بسیاری از سیستم های کنترل، ممکن است این اجزاء در سه مورد جایگزین شوند، که به این معنی است که اپراتورها نمی توانند تنها یک قسمت را از یک شخص ثالث خریداری کنند و انتظار دارند این سیستم به طور یکنواخت کار کند. خرید قطعات آنلاین از یک تأمین کننده مستقل می تواند وسوسه انگیز باشد، اما این ریسک وجود دارد که نمی دانیم آیا این مؤلفه می تواند با موفقیت در سیستم ادغام شود و با سایر قسمت ها کار کند، ریسکی که با همکاری تخصص OEM ها قابل حل است.

برقراری مشارکت با OEM ها تضمین کننده نگهداری مناسب و استفاده از قطعات باکیفیت است. فراتر از HMI ها، پیشرفت های فناوری سریع السیر به اجزای ماشین آلات و قطعات یدکی با سرعت بیشتری جهت منسوخ و کهنه شدن فشار می آورد. اگر این اجزای قدیمی خراب شوند، اپراتورها به نوبه خود فشار بیشتری به کل زیرساخت های عملیاتی وارد می کنند. برای جلوگیری از خرابی های غیر منتظره و عدم پشتیبانی از منابع موجود برای قطعات قدیمی تر، سازمان ها باید استراتژی تجارت خود را به سمت تمرکز بر مشارکت های بلند مدت با فروشندگان خود تغییر دهند. ایجاد روابط با OEM ها که منابع لازم برای آموزش تیم های عملیاتی، پشتیبانی از تجهیزات منسوخ شده و ارتقاء های روان در صورت لزوم را دارند به این معنی است که اپراتورها وقتی که فناوری با حرکت سریع تری نسبت به عملیات تعمیر و نگهداری مداوم خود حرکت می کند آماده خواهند شد. OEM ها همچنین توانایی آموزش کارمندان برای انجام مؤثر فعالیت های تعمیر و نگهداری ضروری و درک نیازهای خاص یک واحد برای پیش بینی و جلوگیری از خرابی ها دارند.

پذیرفتن نرم افزار و سخت افزار جدید

هنگام راه اندازی برای جلوگیری از بروز مشکلات ارائه دهند و به تعیین یک منطقی سازی هشدار جدید برای صرفه جویی در وقت اپراتورها کمک می کند. جاری نگه داشتن نرم افزار کنترل به مهندسان و اپراتورها این امکان را می دهد تا از این پیشرفت ها استفاده کنند. علاوه بر این، سیستم های

نرم افزار در مرکز اینترنت صنعتی قرار دارد و نگرش و بینش هایی را درباره عملکردهایی که قبلاً در دسترس نبودند ارائه می دهد. نرم افزار به اپراتورها این امکان را می دهد تا بهره وری و قابلیت اطمینان را افزایش دهند، داده هایی را برای تجزیه و تحلیل سیستم های قبل و

پیش بینی می شود اینترنت صنعتی ظرف ۲۰ سال آینده ۱۰ تا ۱۵ تریلیون دلار به تولید ناخالص جهانی اضافه کند. این بدان معنی است که اپراتورهای صنعتی برای افزایش کارایی و قابلیت اطمینان سیستم، به جدیدترین نرم افزار و سخت افزارهای ICS بیشتر اعتماد خواهند کرد. این

یک سیستم کنترل به ماشین آلات قدیمی متصل است. افراد معمولاً به روزرسانی های نرم افزاری را برای رایانه های شخصی یا تلفن های هوشمند خود به تعویق نمی اندازند، و اپراتورهای کارخانه نیز بایستی درمورد به روزرسانی های ICS، همان ذهنیت را اتخاذ کنند. اپراتورها با نگه داشتن HMI، نرم افزارها و به روزرسانی های اجزا در حد بالایی آنها، دید کلی تری نسبت به عملکرد خود و افزایش توانایی جلوگیری از وقوع خرابی و بروز حوادث سایبری پیش بینی نشده خواهند داشت.

با تشکر از مهندس ناتانیل مارتین مدیر خط تولید شرکت نفت و گاز GE جنرال الکتریک برای آمار ارائه شده در این مقاله.

کنترل بیشتر از مولفه های دیجیتالی تشکیل شده اند که به طور مداوم در حال به روزرسانی و بهبود هستند. این مؤلفه ها اغلب می توانند برای سرعت ارتباطی کلی سیستم، مزایایی را برای مشتری در برداشته باشند از جمله کاهش زمان راه اندازی واحد و تغییر در پارامترهای عملیاتی یا تجدید داده ها در HMI. همه این منافع می توانند مزایای اقتصادی را به سمت تسهیلات سوق دهند.

حفظ سیستم های کنترل برای اطمینان از عملکرد روان کارخانه ضروری است. به خاطر داشته باشید که سیستم های کنترل به طور مداوم نیازمند ارتقاء هستند و مستقل از تجهیزات قدیمی تر کارخانه کار می کنند، حتی هنگامی که

لیست مقالات منتشر شده

- 1.Y. Arianpour, S. Ghofrani, H. Amindavar, "Locally Nonlinear Regression Based on Kernel for Pose-Invariant Face Recognition," International Conference on Information Sciences, Signal Processing and their Applications, ISSPA, pp. 401-406, Canada, 2-5 July 2012.
- 2.Y. Arianpour, S. Ghofrani, and H. Amindavar, "Locally Kernel-based Nonlinear Regression for Face Recognition," International Journal of Signal Processing, Image Processing and Pattern Recognition (IJSIP), Vol. 5, No. 4, December, 2012.
- 3.Y. Arianpour and H. Amindavar, "Gradient-based Super Resolution Using Zernike Moments for Medical Images," accepted for presentation at ICASSP, pp. 337-341, Vancouver, BC, Canada, 26-31 May 2013.
- 4.Y. Arianpour, H. Amindavar, "Blind Super-Resolution Image Improvement using Zernike Moments based on Parametric and non-Parametric Bootstrapping and Gradient Prior for Medical Images," International Journal of Computer Vision (IJCV), 108(2), July, 2014.
- 5.Y. Arianpour and H. Amindavar, "A NEW IMAGE COMPRESSIVE SAMPLING APPROACH USING ZERNIKE MOMENTS AND BOOTSTRAPPING," accepted for presentation at IEEE ICASSP, pp. 701-705, Shanghai, China, 20-25 Mar 2016.
- 6.Y. Arianpour, H. Amindavar, and J. A. Ritcey, "Gradient Based SAR Image Despeckling and Super Resolution Using Zernike Moments and Bootstrapping," IEEE Radar Conference (RadarConf), pp. 1634-1639, Seattle, WA, USA, 8-12 May 2017.

ساخت الکتروود اصلاح شده جدید

برای اکسیداسیون الکتروشیمیایی NADH

مهندس حسین لشگری

نانوفناوری ایران می باشد.
مقاله های وی در ژورنال های ELECTOANALYSIS و JOURNAL OF HAZARDOUS MATERIALS به چاپ رسیده است

سعید لشگری فارغ التحصیل رتبه اول دوره کارشناسی ارشد شیمی گرایش تجزیه دارای چندین مقاله ISI با (IF>5) چاپ شده در مجلات خارجی و همچنین در نشریات داخلی و سمینار

چکیده

استفاده شده است. نانوکامپوزیت فوق توانایی بالایی برای اکسیداسیون NADH از خود نشان می دهد که منجر به کاهش قابل توجهی در پتانسیل مازاد به مقدار بیشتر از ۶۴۰ میلی ولت می شود.

در این تحقیق از الکتروود کربن شیشه ای با نانوکامپوزیت حاصل از کلروپرومازین، ترکیبات مایع یونی و نانولوله های کربنی چند لایه MWCNTs اصلاح شده برای اکسیداسیون الکتروشیمیایی NADH

مقدمه

همچنین این الکترودهای اصلاح نشده دارای معایب زیر نیز می باشد:

۱. آلودگی سطوح الکتروود به دلیل جذب سطحی محصولات اکسیداسیون [۲].
۲. عدم تکرارپذیری

بنابراین، تلاش های زیادی برای اصلاح سطوح الکتروود با ترکیبات مناسب صورت گرفته تا پتانسیل های مازاد اکسیداسیون NADH را کاهش دهد. از روش های به کار رفته می توان به استفاده از حد واسطه های مختلف انتقال الکترون اشاره نمود [۳-۵].

به دلیل اهمیت کوآنزیم (NADH) برای آنزیم های دهیدروژناز و نقش آن در زنجیره انتقال الکترون در سیستم های بیولوژیکی، اکسیداسیون الکتروشیمیایی NADH دارای اهمیت فوق العاده ای است [۱]. تعیین انتخابی NADH در حضور ترکیبات مزاحم زمانی میسر می شود که تنها اکسیداسیون NADH در پتانسیل های پایین انجام گیرد. ولی تعیین الکتروشیمیایی NADH در پتانسیل های اعمال شده پایین در مقادیر میکرو و یا کمتر بدون استفاده از حد واسطه های انتقال الکترون یک فرایند کند و مشکل می باشد.

منابع

- [1] N. Maleki, A. Safavi, F. Tajabadi, Anal. Chem., 2006, 78, 3820.
- [2] W. J. Blaedel, R. A. Jenkins, Anal. Chem., 1975, 47(8), 1337.
- [3] N. Mano, A. Kuhn, J. Electroanal. Chem., 2001, 498(1-2), 58.
- [4] C. R. Raj, T. Oshaka, Electrochem. Commun., 2001a, 3(11), 633.
- [5] C. R. Raj, T. Oshaka, Bioelectrochem., 2001b, 53(2), 251.

سنتز نانوذرات کلسیم پراکساید به عنوان يك واکنش گرا بداعي اکسیداسیون شیمیایی درمحل

چکیده

یافته و مشکل اخیر حل می شود. در این تکنیک يك روش ساده برای اصلاح سطح پیشنهاد شده که از تجمع غیر برگشت پذیر نانوذرات CaO_2 جلوگیری می نماید. این تکنیک براساس روش هیدرولیز-ترسیب بوده که در آن کلسیم کلراید به عنوان آغازگر عمل می نماید. PEG2000 اصلاح گر سطحی است و CaO_2 تولید شده به وسیله روش های XRD و TEM بررسی می شود.

اکسیداسیون شیمیایی یکی از روش های مختلفی است که در گذشته برای اصلاح خاک استفاده می شده است. کلسیم پراکساید (CaO_2) انتخاب مناسبی برای تجزیه زیستی آلودگی های درون خاک و آب های زیرزمینی است اما سرعت واکنش اکسیداسیون بین CaO_2 و آلودگی ها، بسیار پایین می باشد. با سنتز نانوذرات CaO_2 به دلیل افزایش (حجم/ سطح) سرعت واکنش ها افزایش

نتیجه گیری

دو روش کلی برای سنتز پراکسیدها وجود دارد: الف) پراکسیدهای پایدار: حرارت دادن اکسیدها در دماهای بالا و هوای غنی از اکسیژن مثل BaO_2 ب) پراکسیدهای کمتر پایدار همچون CaO_2 : برای اینگونه پراکسیدها ابتدا با استفاده از هیدروژن پراکساید که به محلول های بازی نمک فلزی افزوده می شود پراکسیدهای نامحلول رسوب داده می شود و سپس برای خنثی نمودن محیط بازی و همچنین افزایش تولید CaO_2 از آمونیاك استفاده شده و از PEG2000 به عنوان پایدار کننده سطح استفاده می شود.



مهندس سید رضا قاسمی شهری

مهندس قاسمی شهری در گفت و گو

با اندیشه کبیر مطرح کرد:

ایفای نقش پتروشیمی تندگویان در خودکفایی صنعت نساجی کشور

در این شماره از نشریه درگفت و گوی اختصاصی با مهندس قاسم شهری به مسائل مختلف در رابطه با فعالیت های این شرکت و پتانسیل های آن پرداخته ایم که در ادامه ماحصل این گفت و گور می خوانیم.

پتروشیمی شهید تندگویان تولیدکننده محصولات مهم و استراتژیک اسید ترفتالیک خالص (PET) و پلی اتیلن ترفتالات (PET) می باشد که با توجه به گستردگی و تنوع تولید گریدهای مختلف پلی اتیلن ترفتالات نقش ویژه ای را در خودکفایی کشور به ویژه در صنعت نساجی ایفا می نماید.

میزان تولید در سال جاری نسبت به دوره مشابه در سال های گذشته را چگونه ارزیابی می کنید؟

مجموع تولید ۱۰ ماهه شرکت حدود ۹۵۰ هزار تن بوده است که نسبت به مدت مشابه پارسال ۱۲ درصد افزایش داشته است. در سال گذشته یک میلیون و ۳۰۰ هزار تن محصول در این شرکت تولید شد که امیدواریم تا پایان سال رکورد تولید پارسال شکسته شود.

تا به حال روند تولید با چه موانعی مواجه بوده است و برای رفع آن چه اقداماتی انجام شده است؟

خوشبختانه شرکت پتروشیمی شهید تندگویان امسال التهاب های هر ساله درباره کمبود مواد اولیه به ویژه گرید بطری را نداشته است اما بنا به نیاز کارخانه های شیمیایی به تعمیرات اساسی، امسال هم برای افزایش بازدهی، رفع گلوگاه های تولید و رفع برخی از مشکلات فنی از زمان طراحی تاکنون، تعمیرات اساسی را در فاز ۲ مجتمع با ۳۰ هزار نفر ساعت کار بدون حادثه در حداقل زمان ممکن با موفقیت انجام دادیم.



شرکت به چه میزان در اجرای سیاست‌های اقتصاد مقاومتی موفق عمل کرده است و چه نتایجی را تا به حال برای مجموعه به همراه داشته است؟

این نکته از نظر ما بسیار مهم است که عنوان کنیم که شرایط تحریم برای شرکت پتروشیمی شهید تندگویان نعمت بوده است، زیرا باعث شده تا این شرکت در شرایط موجود به سمت داخلی‌سازی و خودکفایی در بحث‌های مختلف اعم از قطعات یدکی مکانیکی، مواد شیمیایی و ... حرکت کند و ضمن ایجاد اشتغال در کشور باعث شود تا تامین قطعات مورد نیاز مجتمع در حداقل زمان ممکن و با کیفیتی مطلوب انجام شود.

نقش شرکت در هماهنگی با مجموعه شرکت‌های پتروشیمی منطقه ویژه اقتصادی برای اجرای تعهدات اجتماعی چگونه بوده است؟

الحمدلله تعامل بسیار خوبی بین این شرکت و سایر شرکت‌های منطقه با مدیریت شهری وجود دارد و همواره سعی شده که در جهت رفع نیازهای شهرستان و جامعه گام برداشته شود اما یکی از موضوعات مهم مسئله محیط زیست می‌باشد و از اقدامات مهمی که اخیراً در پتروشیمی شهید تندگویان اجرا شده پیگیری مسایل زیست محیطی است؛ امروز حدود ۷ پروژه زیست محیطی در دست اقدام داریم و امیدواریم با اجرای این پروژه‌ها به زودی جزو صنایع سبز معرفی شویم.

چه طرح‌ها و برنامه‌های توسعه‌ای را برای سال‌های پیش رو را در نظر دارید؟ در این رابطه توضیح بفرمایید.

در پتروشیمی شهید تندگویان تاکید ویژه‌ای بر موضوع پژوهش، تحقیق و توسعه و همچنین حرکت به سمت بازارمحوری وجود دارد به همین منظور با انجام تحقیقات و پژوهش‌های مختلف در حال حاضر ما آمادگی لازم برای تولید ۶ گرید جدید را داریم و امیدوار هستیم با گسترش سبد تولید به سودآوری و ارزش افزوده بالاتری دست یابیم. همچنین گسترش صادرات و افزایش تولید در کنار پیگیری عوامل مختلفی مثل پروژه‌ها و حقوق کارکنان از جمله برنامه‌های تدوین شده برای آینده شرکت می‌باشند.



تندیس سیمین سبز برای پتروشیمی امیرکبیر

اجرای مدیریت پساب، مدیریت هوا و مدیریت پسماند، کنترل و پایش های مداوم، تعریف پروژه های بهبود، حفظ و گسترش فضای سبز در سال ۹۷-۹۸ موفق به دریافت عنوان واحد صنعت سبز و تندیس سیمین صنعت سبز در همایش ملی واحدهای صنعتی و خدماتی سبز کشور شد.

پتروشیمی امیرکبیر به منظور توسعه پایدار و حفظ محیط زیست در ارزیابی اثرات زیست محیطی سازمان محیط زیست کشور در سال ۹۷-۹۸، با دریافت تندیس سیمین صنعت سبز به عنوان واحد صنعت سبز کشور شناخته شد. شرکت پتروشیمی امیرکبیر، این شرکت به منظور توسعه پایدار و حفظ محیط زیست، با



اقدامات تاثیرگذار انجام شده برای حفظ محیط زیست

گفتنی است، در این همایش ۵۲ شرکت به عنوان واحد صنعت سبز کشور از میان کلیه صنایع کشور معرفی شدند، ۱۱ شرکت پتروشیمی از جمله پتروشیمی امیرکبیر به عنوان واحد صنعت سبز کشوری نام گرفتند.



■ پتروشیمی امیرکبیر در این راستا اقدامات تاثیرگذاری در حفظ محیط زیست داشته که می توان به مواردی از جمله بهبود سیستم های پالایش و کنترل آلاینده ها، مدیریت بازیافت مواد زائد، توسعه فضای سبز، مصرف بهینه حامل های انرژی و افزایش بهره وری در مصرف انرژی اشاره کرد.

■ اخذ گواهینامه استقرار مدیریت زیست محیطی ISO 14001، اخذ گواهینامه استقرار نظام ایمنی و بهداشت، استقرار سیستم پایش لحظه ای (Online Monitoring)، ارتقاء سطح دانش و فرهنگ زیست محیطی مدیران و کارکنان واحد از دیگر اقدامات پتروشیمی امیرکبیر برای حفظ محیط زیست می باشد.

■ از دیگر برنامه های انجام شده در واحد محیط زیست می توان به رعایت کلیه استانداردهای زیست محیطی در بخش هوا ، صدا ، آب، خاک ، پسماند و غیره یاد کرد.



بهداشت حرفه‌ای را بیاموزیم

آشنایی با عوامل شیمیایی و اقدامات کنترلی آن در پتروشیمی امیرکبیر

عوامل شیمیایی در محیط کار در برگیرنده تمام مواد اولیه، مواد خام، مواد واسطه و فرآورده‌های اصلی که در صنعت به کار می‌روند یا تولید می‌شوند، می‌باشد. این مواد که به شکل گاز، مایع یا جامد هستند ممکن است مصنوعی یا طبیعی بوده و دارای منشا گیاهی، حیوانی یا سنتتیک (معدنی یا آلی) باشد. هریک از این مواد دارای خطرات و زیان‌های مختص به خود است که در صورت مواجهه کارکنان با آن می‌باشد که زیان حاصل از آن به نوع ماده، راه ورود، مقدار و طول زمان مواجهه بستگی دارد.



همچنین انجام نشت یابی‌های روزانه از دیگر فعالیت‌های واحد بهداشت حرفه‌ای می‌باشد که توسط کارشناسان بهداشت حرفه‌ای به وسیله دستگاه فوچک انجام می‌شود و در صورت وجود نشتی با هماهنگی واحدها جهت رفع نشتی و کنترل آن اقدام می‌شود. از پروژه‌های در دست اقدام جهت کنترل بهتر نشتی‌های احتمالی نصب gas detector در واحدهای عملیاتی جهت شناسایی سریع و دقیق نقاط دارای نشتی می‌باشد.

از نکات مهم در هنگام استفاده از ماسک‌ها، قرار گرفتن صحیح ماسک بر روی صورت است به طوری که هوا از گوشه‌های ماسک عبور نکند. جهت اطمینان از این مورد تست‌های فشار مثبت و منفی و FIT TEST انجام می‌شود. جهت انجام تست فشار منفی بعد از زدن ماسک بر روی صورت با کف دست ورودی هوای فیلتر را گرفته و سپس با دم عمیق در صورت داشتن نشتی ماسک مشخص می‌شود و در تست فشار مثبت بعد از گرفتن خروجی ماسک با بازدم عمیق در ماسک نشتی‌های احتمالی مشخص می‌شود.

همچنین نظافت ماسک و تمیز بودن آن بسیار مهم است که در صورت آلوده بودن ماسک به مواد شیمیایی بعد از جدا کردن فیلتر آن ماسک را می‌بایست با آب گرم شستشود.

تقسیم‌بندی آلاینده‌ها بر اساس حالت فیزیکی: ۱. گازها و بخارات ۲. گرد و غبار

کنترل خطرات ناشی از مواد شیمیایی یکی از اهداف واحد بهداشت حرفه‌ای شرکت پتروشیمی امیرکبیر می‌باشد واحد بهداشت حرفه‌ای با اندازه‌گیری آلاینده‌های شیمیایی در واحدهای مختلف مجتمع، نوع و مقدار آلاینده‌ها را مشخص می‌کند و برنامه حفاظت تنفسی متناسب با آن آلاینده را که شامل آموزش استفاده از ماسک و فیلتر مناسب و پایش است را اجرا می‌نماید. در فرآیندهای کاری که مواجهه به آلاینده‌های گازی وجود دارد از ماسک‌های نیم صورت یا تمام صورت A2B2 و فرآیندهایی که مواجهه با گرد و غبار دارند از ماسک‌های کریپن اکتیو FFP2 استفاده می‌شود.



بررسی مدیریت ایمنی فرایندهای شیمیایی آمریکا-CCPS

در موضوع مدیریت ایمنی فرایند یا PSM، مدل‌های متنوعی با عناصر مختلف توسط سازمان‌ها و ارگان‌های ملی و بین‌المللی و با هدف توجه ویژه به رویکرد مهندسی ایمنی در فرایند شیمیایی ارائه شده است.

مدل مدیریت ایمنی فرایندهای شیمیایی آمریکا-CCPS

از Lesson Learned های حوادث و شبه حوادث از جمله ایمن‌های بسیار مهم این مدل نسبت به سایر مدل‌های مشابه می‌باشد. چرا که CCPS معتقد است، نکات و تجربیاتی که از حوادث به دست می‌آید بسیار گران‌بها بوده و به‌کارگیری اقدامات پیشگیرانه و اصلاحی ناشی از Root Cause ها، می‌تواند علاوه بر تکرار حوادث مشابه، جلوی بسیاری از عوامل آغازین سایر حوادث را نیز بگیرد.

مدل ارائه شده توسط AlChE/CCPC ، شامل ۲۰ ایمن‌های ذیل می‌باشد

- 1-Process Safety Culture
- 2-Compliance with Standards
- 3-Process Safety Competency
- 4-Workforce Involvement
- 5-Stakeholder Outreach
- 6-Process Knowledge Management
- 7-Hazard Identification and Risk Analysis
- 8-Operating Procedures
- 9-Safe work Practices
- 10-Asset Integrity Reliability

در حدود پانزده سال بعد از انتشار مدل مقررات PSM سازمان دولتی ایمنی و بهداشت صنعتی آمریکا و در اوایل سال ۲۰۰۷ میلادی، بخش خصوصی مرکز ایمنی فرایندهای شیمیایی آمریکا یا CCPS، بر مبنای تجربیات اجرای این سیستم در صنایع مختلف ایالت‌های مختلف کشور آمریکا، مدل کامل‌تری را به نام خود و با محوریت و توجه اساسی به مقوله ریسک، با عنوان RBPSM منتشر نمود.

نگرش اعضای CCPS در این مدل بر این است که همه خطرات و ریسک‌ها در فرایندهای شیمیایی و تاسیسات مختلف یکسان نیستند، از این رو منابع مالی و هزینه‌ای سازمان‌ها می‌بایست به صورت هدایت شده به خطرات و ریسک‌های بزرگ‌تر و مهم‌تر اختصاص یابند. توجه ویژه به Critical Equipment و تجهیزات دارای پتانسیل ریسک بالاتر، از ابزارهای کلیدی و طلایی این مدل برای پیشگیری از وقوع حوادث ناخواسته است. همچنین در این مدل، عنصر بسیار مهم فرهنگ ایمنی، به صورت مستقل وجود دارد که نشان دهنده میزان اهمیتی است که این نظام فکری، برای فرهنگ ایمنی موجود در یک شرکت قائل شده است. همچنین تأکید زیاد بر تحقیق در حوادث به صورت ریشه‌ای و استفاده

11-Contractor Management

12- Training and Performance Assurance

13-Management of Change

14-Operational Readiness

15-Conduct Investigation

16- Emergency Management

17-Incident Investigation

18-Measurement and Metrics

19-Auditing

20-Management Review and Continuous Improvement

خواسته‌های ایمنی‌های مشترک بین دو مدل OSHA و CCPS، ایمنی‌های اختصاصی CCPS در مدل PSM مبتنی بر ریسک این سازمان نیز تشریح گردد. در جدول ذیل، مقایسه‌ای بین ایمنی‌های این مدل صورت گرفته است، که بیانگر توجه CCPS به موضوعات مهمی نظیر تعهد مدیریت و کارکنان به ایمنی فرایند و نیز درس‌گیری از حوادث می‌باشد. در این خصوص، اصل تعهد مدیریت و کارکنان به ایمنی فرایند آنقدر مهم عنوان شده است که به عنوان شاکله پیاده‌سازی، راهبری، به‌روز رسانی و بهبود مستمر این سیستم مدیریتی از سوی CCPS اعلام گردیده است.

در مجموع مدل ارائه شده توسط CCPS، از منظر محتوایی بسیار غنی‌تر از سایر مدل‌های ارائه شده PSM می‌باشد. چرا که تجربیات سال‌ها تحقیق در حوادث صنعتی در سطح ایالات متحده آمریکا و نیز سایر کشورهای دیگر را به همراه هیئت ژوری ایمنی مواد شیمیایی آمریکا، به عنوان پشتوانه مدل خود همراه دارد. البته باید به این نکته توجه نمود که این مدل، با عنایت به برخی از ایمنی‌های خاص آن، در صنایع نفت، گاز و پتروشیمی بسیار قابل‌کاربردتر از پیاده‌سازی آن در سایر صنایع فرایندی می‌باشد. در این مطلب سعی شده است ضمن معرفی و تشریح

Risk Base Process Safety	OSHA PSM	
مدیریت دانش فرایند	اطلاعات ایمنی فرایند (PSI)	شناسایی خطرات
مدیریت پیمانکاران	ایمنی پیمانکاران	مدیریت ریسک
دستورالعمل‌های اجرایی	دستورالعمل‌های اجرایی و عملیاتی	
مدیریت تغییرات	مدیریت تغییر (MOC)	
آموزش کارکنان و اثربخشی آن	آموزش	
مدیریت شرایط اضطراری	واکنش در شرایط اضطراری	
آمادگی عملیاتی و هدایت عملیات	ارزیابی ایمنی قبل از راه اندازی (PSSR)	
یکپارچگی سرمایه و قابلیت اعتماد	یکپارچگی مکانیکی	تعهد مدیریت و کارکنان به ایمنی فرایند
شیوه‌های کار ایمن	پرمیت کار گرم (PTW)	
درگیر کردن نیروی کار	مشارکت کارکنان	
متعهد کردن ذی‌نفعان		
شایستگی و صلاحیت ایمنی فرایند		
مطابقت با استاندارد ها و کد ها		
فرهنگ ایمنی فرایند	تحقیق در حوادث	درس آموزی از حوادث و جلوگیری از رخداد مجدد آنها
تجزیه و تحلیل و تحقیق در حوادث		
ممیزی سیستم مدیریت ایمنی فرایند	ممیزی انطباق	
معیار ها و اندازه گیری		
بازبینی مدیریت و بهبود مستمر		

در صورت برخورد با کسی که ویروس کرونا دارد، چه کار کنیم؟

بعد از آخرین تماس نزدیک با فرد بیمار

۱۴ روز مراقب این علائم باشیم



تب: دو بار در روز دمای بدن را چک کنید.



سرفه



تنگی نفس یا مشکل در تنفس.



اگر به تب یا هر یک از این علائم مبتلا بودید سریع به مراکز درمانی مراجعه کنید



سایر علائم اولیه مانند:
 لرز
 درد بدن
 گلو درد
 سردرد
 اسهال
 تهوع
 استراحت
 آبریزش بینی



جمهوری اسلامی ایران

منبع: معاونت آموزش، پژوهش و فناوری

امور HSE - واحد بهداشت

اگر در خانواده فردی دچار ویروس کرونا شد چه کار کنیم؟



بهداشت دست اولین و مهم ترین خط دفاع است.



فقط افرادی در خانه باشند که حضورشان برای مراقبت از بیمار ضروری است.

سایر اعضای خانواده باید در محل دیگری بمانند.



اگر امکان پذیر نبود در اتاق دیگری بمانند.

بازدید کنندگان را محدود کنید.



افراد سالمفروخته یا افراد مبتلا به بیماری مزمن قلب، ریه، کلیه و دیابت از بیمار دور کنید

هفتن بشوید که فضای های مشترک در خانه از جریان هوای مطلوبی برخوردار است، با دستگاه تهویه هوا یا باز گذاشتن پنجره



دستانتان را با آب و صابون و آب بشوید.

هنگام تماس با خون، ترشحات بدن مانند عرق، بزاق، خلط، استفراغ، ادرار یا اسهال بیمار، از دستکش استفاده کنید



وسایل یکبار مصرف را بعد از استفاده دور بیندازید

هر روز سطوحی مانند پیشخوان، میز کار، وسایل حمام، توالت، تلفن، تلپات و... را تمیز کنید



سطوح و لباس هایی که ممکن است خون یا ترشحات بدن روی آن ریخته باشد، ضد عفونی کنید.

لباسهایی را کاملاً بسته و ضد عفونی کنید.

حین دست زدن به مواد آلوده، دستکش یکبار مصرف بپوشید.

دستانتان را بلافاصله پس از برداشتن دستکش بشوید



جمهوری اسلامی ایران

منبع: معاونت آموزش، پژوهش و فناوری

امور HSE - واحد بهداشت

در صورت ابتلا به ویروس کرونا چه کار کنیم؟



بهداشت دست اولین و مهم ترین خط دفاع است.



فعالیت های خارج از خانه را محدود کنید



بدون دریافت مراقبت های پزشکی به محل کار، مدرسه یا محل های عمومی نروید.



از وسایل حمل و نقل عمومی استفاده نکنید



خود را از دیگر افراد خانه جدا کنید



در صورت امکان از یک حمام جدا گانه استفاده کنید



در یک اتاق متفاوت با افراد دیگر در خانه بمانید



هنگام سرفه و عطسه، دستمال جوی دهانتان بگیرید



بعد از سرفه و عطسه، دستانتان را حداقل ۲۰ ثانیه با آب و صابون بشوید.



با یک ماسک هوا نواز صورتتان را بپوشانید



دستانتان را مرتب ۲۰ ثانیه با صابون و آب بشوید.



از دست زدن به چشم، بینی و دهانتان یا دست های شسته نشده پرهیزید



از اشتراک وسایل خانگی مانند ظروف، حوله و ملحفه خود داری کنید



علائم بیماری به ویژه تب تا ۷۲ ساعت بیشتر نکند



اگر بیماری رو به وخالت است سریع به مراکز درمانی مراجعه کنید



جمهوری اسلامی ایران

منبع: معاونت آموزش، پژوهش و فناوری

امور HSE - واحد بهداشت

توصیه های وزارت بهداشت برای کاهش خطر ابتلا به ویروس کرونا



بشستشوی دست ها با آب و صابون و یا محلول های ضد عفونی کننده



پوشاندن بینی و دهان هنگام سرفه و عطسه



خودداری از تماس نزدیک با افرادی که علائمی شبیه به آنفلانزا یا سرماخوردگی دارند.



پخت صحیح و کامل گوشت و تخم مرغ



خودداری از تماس حفاظت نشده با حیوانات



جمهوری اسلامی ایران

منبع: معاونت آموزش، پژوهش و فناوری

امور HSE - واحد بهداشت

چه کار کنیم تا به ویروس کرونا مبتلا نشویم؟

در حال حاضر هیچ واکسنی برای جلوگیری از عفونت ۲۰۱۹-nCoV وجود ندارد.

بهترین راه پیشگیری از ابتلا به بیماری قرار نگرفتن در معرض ویروس کرونا است.



بهداشت دست اولین و مهم ترین خط دفاع است.

دست ها را مکرر با آب و صابون به مدت ۲۰ ثانیه بشوید.

اگر صابون ندارید از ضد عفونی کننده های الکلی استفاده کنید.

دهان و بینی تان را هنگام عطسه و یا سرفه دیگران بپوشانید.

از تماس با کسانی که علائمی شبیه به آنفلانزا دارند، خودداری کنید.

از تماس محافظت نشده با حیوانات وحشی و اهلی خودداری کنید.

در جمعیت انبوه حتماً ماسک استفاده کنید و از روبرویی دست دادن با دیگران پرهیزید.

حفظ فاصله یک متری با کسانی که علائم بیماری دارند ضروری است.

هنگام سرفه یا عطسه، دستمال جوی دهان گرفته و بعد آن را درون سطل زباله بیندازید.

اشیا، وسطوحی که اغلب لمس میکنید را ضد عفونی کنید.

در مکان های شلوغ و حمل و نقل عمومی از ماسک و وسایل و سطوح عمومی پرهیزید.

از لمس چشم و صورت خود به ویژه با دست های استریل نشده پرهیزید.

سعی کنید دستکش یکبار مصرف به همراه داشته باشید.

از تماس نزدیک با افراد مریض خودداری کنید.

ظروف و وسایل شخمیتان را تمیز و استریل و از دیگران جدا کنید.

همیشه قبل از غذا دست هایتان را بشوید.

گوشت و تخم مرغ را کاملاً پزید.

هنگام بیماری در خانه بمانید.



جمهوری اسلامی ایران

منبع: معاونت آموزش، پژوهش و فناوری

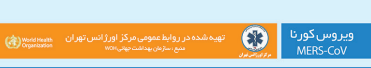
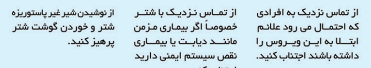
امور HSE - واحد بهداشت

ویروس کرونا علائم و توصیه ها

توصیه های مرکز آوازی تهران در خصوص ویروس کرونا

ویروس کرونا می تواند سبب بیماری های جدی و گاهی مرگ آور شود. برای بیماری کرونا هیچ درمان و واکسنی وجود ندارد. با پیشگیری های جدی و صحیح می توانید. خود و دیگران را از ابتلا به این بیماری مصون کنید.

علائم شایع عبارت اند از:



جمهوری اسلامی ایران

منبع: معاونت آموزش، پژوهش و فناوری

امور HSE - واحد بهداشت



وارونگی دما (Inversion) و آلودگی هوا چیست؟

با توجه به رشد روزافزون جمعیت و تمرکز آن از نظر مکانی و همچنین استفاده از استانداردهای بالای زندگی، امروزه آلودگی هوا و محیط زیست به عنوان یکی از معضلات جامعه بشری مطرح گردیده است.

سبب پیدایش فعل و انفعالات فتوشیمیایی باعث بروز این پدیده می‌گردد.

جو کره زمین از نظر حرارتی به چهار لایه تروپوسفر، استراتوسفر، مزوسفر و ترموسفر تقسیم می‌شود. طبقه مجاور سطح زمین تروپوسفر نامیده می‌شود که ارتفاع آن از سطح زمین به طور تقریبی ۱۶ تا ۱۸ کیلومتر تغییر می‌کند. در تروپوسفر با افزایش ارتفاع درجه حرارت کاهش می‌یابد. این حالت کاملاً طبیعی است زیرا انرژی تابشی خورشید بعد از رسیدن به سطح زمین، جذب خاک شده و تبدیل به انرژی گرمایی می‌شود. بنابراین

می‌توانند باعث افزایش یا کاهش پتانسیل آلودگی هوا و تغییر غلظت آلاینده‌ها باشند. اینورژن یکی از پارامترهای هواشناسی است که بر آلودگی هوا تأثیر می‌گذارد. هرچند نقش انسان در آلوده کردن جو مؤثر است اما طبیعت نیز گاهی اوقات با پدیده اینورژن در تشدید موضوع دخالت دارد. Inversion ناشی از یک وارونگی حرارتی در هواست که شدت، پایداری و استمرار آن تحت تأثیر شرایط اقلیمی فصول مختلف قرار دارد و معمولاً فصول پاییز و زمستان دارای بیشترین و طولانی‌ترین اینورژن‌ها می‌باشند و در این حالت تابش نور خورشید

با توجه به رشد روزافزون جمعیت و تمرکز آن از نظر مکانی و همچنین استفاده از استانداردهای بالای زندگی، امروزه آلودگی هوا و محیط زیست به عنوان یکی از معضلات جامعه بشری مطرح گردیده است.

در بحث آلودگی هوا در هر منطقه، علاوه بر مطالعه و بررسی آلاینده‌های هوا، منابع انتشار آنها در جو و موقعیت جغرافیایی، توپوگرافی و ناهمواری‌های آن منطقه، بررسی و مطالعه شرایط آب و هوایی و عوامل جوی مؤثر بر آلودگی هوای منطقه از اهمیت بالایی برخوردار هستند.

عوامل جوی به نوبه خود

وارونگی دما (Inversion) و آلودگی هوا چیست؟

ساکن شده و موجب تیرگی هوا می‌گردد زیرا ذرات گرد و غبار در آن تجمع پیدا کرده و از روی سطح زمین منتقل نمی‌شوند.

■ **تراکم ذرات معلق و مه:** این پدیده به عنوان بدترین فاجعه زیست محیطی و نیز به عنوان بزرگ‌ترین پدیده آلودگی هوا در مقیاس شهری در دنیا محسوب می‌شود. تراکم این ذرات غبار و مه باعث می‌شود دید افقی از ۵۰ متر به ۵۰ متر کاهش یابد.

■ **شکست در زاویه امواج الکترومغناطیس:** امواج دارای فرکانس بالا در این‌گونه حالات جوی دچار شکست در زاویه انتشار می‌شوند. به همین دلیل برخی از شب‌ها که لایه‌ای از غبار و مه و آلودگی هوا را در برگرفته است می‌توان صدای ایستگاه‌های رادیویی را که در فواصل بسیار دورتر واقع شده‌اند شنید.

■ **انعکاس امواج صدا:** برخلاف حالات معمولی که انتشار صوت در جو تا فاصله معینی رخ می‌دهد، در مواقعی که دچار پدیده وارونگی هوا هستیم به علت انعکاس‌های مختلفی که صوت در این حالت پیدا می‌کند، زمان بیشتری در جو باقی می‌ماند.

اگر در ارتفاعات صورت گیرد وارونگی فوقانی (High Inversion) نامیده می‌شود. وارونگی فوقانی در مباحث آلودگی هوا اثرات زیان‌بار چندانی ندارد.

انواع وارونگی‌های دمایی

وارونگی دمایی بسته به نوع تشکیل و یا عوامل به وجودآورنده آن، به چهار دسته تقسیم می‌شود:

- وارونگی تابشی یا تشعشعی
- وارونگی توربولانسی یا تلاطمی
- وارونگی فرونشینی
- وارونگی جبهه‌ای

عوامل مؤثر در تشکیل پدیده وارونگی دما

به طور کلی عواملی همچون سمت و سرعت باد، وجود رشته کوه‌ها و جهت آنها نسبت به باد غالب، وجود بارش‌های ناپایدار جوی و میزان بارندگی مربوط به آن و حرکت قائم لایه‌های جو در وارونگی دما مؤثر هستند.

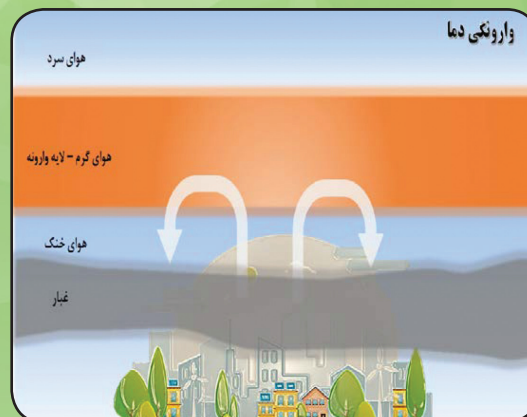
عواقب پدیده وارونگی

■ **تیرگی هوا:** با متوقف شدن پدیده جابه‌جایی گرمایی که در هوا و در شرایط عادی رخ می‌دهد، پدیده‌های مخربی به وجود می‌آید از جمله اینکه توده هوا

سطح زمین یک منبع حرارتی است که با دور شدن و افزایش ارتفاع، دما کاهش می‌یابد.

کاهش دما با ارتفاع، گرادیان عمودی دما نامیده می‌شود. گرادیان عمودی دما در تروپوسفر این امکان را به وجود می‌آورد تا جو سطح زمین دائم دارای حرکات عمودی باشد و هوای آلوده سطح زمین به لایه فوقانی صعود کرده هوای عاری از آلودگی جایگزین آن شود. در واقع در تروپوسفر نزدیک سطح زمین دائماً تهویه طبیعی صورت می‌گیرد. اما گاهی در یک ارتفاع مشخص یا در بخشی از هوا به جای اینکه دما با ارتفاع کاهش یابد، افزایش پیدا می‌کند که این حالت را وارونگی دمایی (اینورژن) می‌نامند. در این حالت هوای سرد و سنگین سطح زمین تمایلی به جابه‌جایی یا حرکت به سمت بالا نداشته و دائم در معرض تزریق مواد آلاینده از منابع آلودگی قرار می‌گیرد و سبب نگهداری مواد آلاینده و افزایش پتانسیل آلودگی می‌شود.

وارونگی دمایی در سطوح مختلف تروپوسفر اتفاق می‌افتد. اگر در سطح زمین بروز نماید وارونگی سطحی (Surface Inversion) و





آشنایی با آداب و رسوم ماهشهری‌ها در ایام نوروز از مراسم چهارشنبه‌سوری و «شوخوس» تا «سیزده به‌در» در بندر ماهشهر

محمد جعفری قنواتی قصه‌نویس و ویراستار دانشنامه فرهنگ مردم ایران، درباره پیشینه نوروز در زادگاهش بندر ماهشهر، گفت: نوروز در شهر ما چندان آئین مفصلی نبود، البته سبزه و سفره هفت سین و خرید لباس نو و خانه‌تکانی و دید و بازدید و بیرون رفتن و غیره، همه اینها بود ولی قابل مقایسه با آئین‌هایی که مثلاً در شیراز و شمال خراسان و آذربایجان برگزار می‌شد، نبود.

قنواتی در ادامه گفت: سبزه سفره هفت سین در ماهشهر، از غیر از گندم یا عدس، به عمل نمی‌آمد. یکی از آئین‌هایی که در آنجا به طور مفصل برگزار می‌شد، مراسم «عید مردگان» بود که یک روز قبل از نوروز برپا می‌شد. در این مراسم معمولاً مرغی را قربانی می‌کردند و غذای آن را خیرات می‌کردند. غیر از آن، شیربرنج را هم به عنوان خیرات غذای مردگان می‌پختند و غروب یک روز مانده به عید به همسایه‌ها می‌دادند.

سیزده به‌در، شهر خالی از سکنه می‌شد

قنواتی اضافه کرد: در ماهشهر، چهارشنبه‌سوری را به تقویم قمری به عنوان چهارشنبه آخر ماه صفر برگزار می‌کردند ولی تقریباً همان آداب و رسوم چهارشنبه آخر سال در

آن برپا می‌شد اما آئین چهارشنبه، آنگونه که در برخی مناطق دیگر ایران بود، برگزار نمی‌شد. همچنین خانواده‌هایی هم که عزادار بودند، در روز عید به سوگ می‌نشستند و دیگران برای فاتحه‌خوانی نزد آنها می‌رفتند. با این حال مراسم سیزده به‌در به طور بسیار مفصلی در ماهشهر برگزار می‌شد، در این روز شهر تقریباً خالی از سکنه می‌شد. این فرهنگ‌پژوه گفت: رسم دیگری که در این منطقه بود، این بود که پسران و مردان جوان از یک هفته تا ۱۰ روز قبل از عید، با هم به

ویراستار دانشنامه فرهنگ مردم ایران در خصوص



یا ذا الجلال والإکرام

پیامبر اکرم صلی الله علیه و آله

رَجَبُ شَهْرِ اسْتِغْفَارٍ لِّأُمَّتِي أَكْثَرُوا فِيهِ اسْتِغْفَارَ فَإِنَّهُ غَفُورٌ رَحِيمٌ

ماه رجب برای امت من ماه استغفار است.

در این ماه زیاد استغفار کنید که خداوند بخشنده و مهربان است.

در مورد ماه رجب چه چیزهایی باید بدانیم؟

احتساباً استوجب رضوان الله الاكبر واطفى صومه فى ذلك اليوم غضب الله »

ای مردم بدانید که ماه رجب ماه «اصم» خداوند است و همانا ماهی است بس عظیم و بزرگ و علت نامگذاری این ماه به «اصم» این است که هیچ ماهی از ماه‌های سال از نظر فضیلت و حرمت نزد خدای تبارک و تعالی، به آن نمی‌رسد.

هان! ماه رجب و ماه شعبان دو ماه من‌اند و ماه رمضان ماه اتمم.

هان! هر که یک روز از ماه رجب را با ایمان و برای رضای خدا روزه بدارد، به نعمت رضوان بزرگ الهی نایل آید، و روزه‌اش در آن روز خشم خداوند را فرو می‌نشاند.

و آنچه بیشتر بر عظمت و احترام این ماه افزوده است، مناسبت‌های آن است که در رأس آنها عید بزرگ مبعث رسول اکرم صلی الله علیه و آله و سلم (۲۷ رجب) و عید میلاد امیرالمومنین مولای متقین علی بن ابی طالب علیه افضل الصلاه والسلام (۱۳ رجب) می‌باشد.

اوایل اسفندماه برابر با نخستین روز از ماه رجب المرجب است، ماهی که در آن ندای «این رجبیون» طنین‌انداز می‌شود تا مشتاقان قرب الهی با صیقل دادن دل برای ورود به ماه میهمانی پروردگار آماده شوند.

ماه رجب، آغاز پرفضیلت‌ترین سه ماه سال است (رجب، شعبان و رمضان) که هر سه ماه از مقام والایی در میان دیگر ماه‌های سال برخوردارند. گو اینکه این ماه، حتی در جاهلیت نیز مورد احترام زیادی بوده و آن را حرام می‌نامیدند زیرا جنگ و کارزار را نیز در این ماه ناروا و ممنوع می‌دانستند. و چون به احترام ماه رجب، تمام سلاح‌ها بر زمین گذاشته می‌شد، آن را «اصم» نیز نامگذاری کرده‌اند.

رسول اکرم صلی الله علیه و آله و سلم در فضیلت این ماه چنین می‌فرمایند: «الا ان رجب شهر الله الاصم و هو شهر عظیم و انما سمی الاصم لانه لا یقارنه شهر من الشهور حرمه و فضلا عند الله تبارک و تعالی الا ان رجب و شعبان شهرای و رمضان شهر امتی الا و من صام من رجب یوما ایمانا و



خانه تکانی ذهن

تجربه کنیم و حقیقتا متعلق به آن هستیم دور می مانیم. شاید زندگی آن چیزی نباشد که می بینیم. شاید خیلی بزرگ تر خیلی زیباتر و شگفت انگیزتر از آنی باشد که مال مس می کنیم. انسان ها تمام رفتارشان بر اساس آن چیزی است که در ذهنشان دارند.

ضرورت خانه تکانی ذهن

قدم اولی که باید برداریم این است که به خیلی از واقعیت های زندگی مان شک کنیم. آگه به آنها شک کنیم این احتمال وجود دارد که از خودمون بپرسیم پس داستان حقیقی چیه؟ و حالا از اینجا به بعد هست که مسیر آغاز می شود. اما بسیاری از افراد هیچ وقت به این نقطه شروع نمی رسند. چون پرسیدن این سوال و شک کردن به نداشته های زندگی، جسارت خاصی می خواهد. و ما همیشه به دنبال سرپوش گذاشتن روی دردهایی هستیم که در حال فوران هستند. صد البته که این راه برای طولانی مدت جواب نمی دهد اما خیلی از افراد نمی توانند امکان دیگری را در ذهنشان

بر می گرده به اینکه خودش هم نمی دونه که می تونه. با این عادت ها بزرگ شده و خو گرفته و شاید وقتی که خیلی کوچیک بوده به این قفس آوردنش و از روزی که یادش میاد همین قفس بوده و همین فضا و بقیه رو هم می دیده که مثل خودش مالک یه قفس هستن و امکان دیگه ای در ذهنش وجود نداره شاید اصلا نمی دونه جنگلی هست و به هیچ عنوان به یاد نمیاره زندگی طبیعی خودش رو با قدرت های خودش به طور کلی جهانی رو که به اونجا تعلق داشته به خاطر نمیاره. در هر صورت دوست داشتم این رو بگم که دنیای ما و هر انسان دیگه ای تو ذهنش ساخته می شه و هیچ تضمینی نیست که اون تصویر حقیقت اصلی ما باشه.

بیایید یه لحظه به این فکر کنیم که به یقین ۱۰۰ درصد ما قدرت هایی داریم که از آنها بی خبریم. هر کدام از ما اگر دچار محدودیت های ذهنی و فکری باشیم قفسی برای خودمان می سازیم و زندگی مان را به ابعاد آن قفس محدود می کنیم. از جهانی که می توانستیم

ایام نوروز در راه است و همه ما در تدارک خانه تکانی، دور ریختن وسایل کهنه و تغییر دکوراسیون هستیم، همه این کارها مربوط به دنیای بیرون است اما دنیای درون چه؟ آیا دل و روح ما به خانه تکانی نیاز ندارد؟ تغییر لازم ندارد؟

اگر قبلا پیش از رسیدن سال نو فکری به حال دلمان نمی کردیم باید امسال با یک خانه تکانی اساسی روح و روان خسته مان را جانی دوباره ببخشیم.

چگونه ذهنمان را خانه تکانی کنیم؟

نمی دانم تا حالا یک فیل رو در قفس دیدین یا نه. همه می دونیم که فیل ها این قدرت درون رو دارند که اون قفس و اون باغ وحش رو با خاک یکسان کنند.

اما چیزی که ما می بینیم هیچ ارتباطی با این قدرت نداره. صحنه ای که ما می بینیم یک فیل عظیم الجثه است که رام و آرام در یک قفس ایستاده و تنها کاری که می کنه اینه که در فضایی که اون قفس در اختیارش قرار داده جا به جا بشه..

و اینکه چرا این کار رو نمی کنه و زندگی اون به مقیاس یک قفس محدود می شه

پذیرش تفاوت‌های بین فردی

هر فردی ویژگی‌های منحصر به فرد خود (مثبت یا منفی) را دارد و زمانی که ما این تفاوت‌ها را می‌پذیریم دیگر انتظار نخواهیم داشت دیگران مثل ما فکر کنند یا رفتار کنند بنابراین از تلاش برای تغییر دیگران دست برداشته و بر خود تمرکز می‌کنیم و قدرت پذیرش، درک و همدلی را در خود تقویت می‌کنیم.

توقعات واقع بینانه

گاهی ما از خود و دیگران توقعات بیش از حد و یا غیر واقع بینانه داشته و این امر رابطه‌مان را با خود و دیگران تحت تأثیر قرار می‌دهد. پس در این موقعیت باید یک سؤال از خود بپرسیم چه قدر توقع من بجا و واقع بینانه هست؟ پاسخ به این سؤال ما را به سمت رفتار مناسب، منطقی و بدون تعصب پیش خواهد برد.

گفت‌وگو و ارتباط مؤثر

بسیاری از روابط بین فردی به خاطر سوء تفاهم بین افراد و نداشتن مهارت گفت‌وگو تحت تأثیر قرار می‌گیرد و باعث می‌شود روزها، ماه‌ها و یا حتی سال‌ها افراد از یکدیگر دلخوری داشته باشند و تا زمانی که برای رفع سوء تفاهم‌ها و کدورت‌ها پا پیش گذاشته نشود باید با حس و حال بد و منفی پیش رفت و فرصت نشاط و دوستی و صمیمیت را از خود گرفت.

در پایان به همان اندازه که به نظم، تمیزی و تغییر در محیط زندگی‌مان اهمیت می‌دهیم بهسازی و افکار و رفتارمان هم توجه نماییم.

به امید سالی سرشار از مهر،

صمیمیت و همدلی

ابتلا به انواع مشکلات روحی روانی خواهد شد و روابط بین فردیش تحت تأثیر قرار گرفته و رضایت از زندگی کاهش یافته و نگاه فرد به خود، دنیا و دیگران را منفی می‌کند.

پس بهتر است تا جایی که ممکن است از کهنه شدن و ریشه دواندن احساسات و افکار منفی خود پیشگیری کنیم و با بررسی به موقع و پیدا کردن راه‌هایی برای مدیریت و رفع آنها از مزمن شدن و آزار دهنده شدن جلوگیری کنیم.

البته حصول این امر ابتدا نیاز به کسب دانش در مورد موضوع و سپس تمرین و تکرار تا کسب نتیجه مطلوب می‌باشد.

ارزیابی عملکرد فردی

اگر این ارزیابی به صورت روزانه انجام پذیرد مطمئناً نتیجه مطلوب‌تری خواهد داشت. در نگاه اول هر فردی ممکن است خود را عاری از هر نقص و عیبی بداند و بهترین نمره را برای عملکرد خود در نظر بگیرد و گاهی اوقات حاضر نیستیم خودمان را مورد ارزیابی قرار دهیم و این امر منجر خواهد شد از تأثیری که بر خود، دیگران و محیط می‌گذاریم غافل شویم و باعث خواهد شد رفتارهای قبلی درست یا غلط تداوم پیدا نماید و فرصت تغییر را از خود بگیریم.

تمرین مثبت نگری

تمرین توجه به داشته‌ها و موضوعات مثبت در کنار کمبودها و نقایص ما را از دام منفی نگری نجات خواهد داد. بسیاری از مواقع ما با نداشتن افکار و نگاه مثبت قدرت دیدن فرصت‌ها را از خود سلب کرده و به فردی بدبین، شکی و منفی باف تبدیل می‌شویم.

تصور کنند. اما اگر تغییر را شروع کنیم نتایج زیر را بدنبال خواهد داشت: ایجاد قدرت و جرأت تغییر در فرد

بهبود کیفیت زندگی

بهبود روابط میان فردی

تقویت مثبت نگری

آرامش را به خود هدیه می‌دهید

رهایی از دست رنجش‌ها، کینه‌ها و دل نگرانی‌های بیهوده

آمادگی برای نو شدن و تغییر (درگیری با افکار نا کار آمد قبلی راه را برای حرکت به رویتان می‌بندد)

فرصت دور ریختن خاطرات و دلخوری‌های بایگانی شده که روز به روز انرژی روانی شما را تحلیل می‌برد.

ایجاد احساس ارزشمندی و خود کارآمدی و اعتماد به نفس به خاطر تصمیم به تغییر و نتایج حاصل از تغییر تجربه خوب احساس بخش خروج از رکود و یکنواختی و خمودگی و افسردگی

بهبود خلق و خو و سلامت روان

تقویت نیروی انتقادپذیری

تقویت روحیه عذر خواهی و مسئولیت پذیری و پذیرش سهم خود در مشکلات و در نهایت بهبود مهارت حل مسئله و تصمیم گیری و نگاهی نو و متفاوت به موضوعات پیش رو

اقدامات لازم

بیشتر افراد سال‌ها با افکار منفی و حال بد خود دست و پنجه نرم می‌کنند و هیچ اقدامی برای تغییر انجام نمی‌دهند. ادامه این روند موجب خواهد شد فرد مستعد



روز شمار ملی شدن صنعت نفت

مهندس سیدهاشم هوشی سادات

پاییز و زمستان ۱۳۲۹ مرحله اوج‌گیری نهضت ملی شدن صنعت نفت ایران است، با ملاقات آیت‌الله کاشانی و دکتر مصدق در آبان ماه توافقی اصولی برای تشدید جنبش با هماهنگی جناح‌های ملی و مذهبی صورت می‌گیرد.

روز ۱۹ آذر ۱۳۲۹ گزارش کمیسیون نفت به وسیله حسین مکی، مخبر کمیسیون در مجلس شورای ملی، قرائت می‌شود.	و... فعال بودند.	خلیل ملکی از طریق نوشتن مقاله در مطبوعات نسبت به ملی شدن نفت به مردم آگاهی می‌دادند.
نمایندگان جبهه ملی در مجلس شورای ملی در دی ماه ۱۳۲۹ رسماً طرح ملی شدن نفت را مطرح کردند. دکتر شایگان، حسین مکی، اللهیار صالح، دکتر مصدق، حائری زاده، دکتر بقایی	به دعوت آیت‌الله کاشانی و جبهه ملی تظاهرات گسترده‌ای در مرکز تهران و میدان بهارستان در حمایت از طرح ملی شدن نفت صورت گرفت.	مراجع تقلید و آیات ثلاث قم به رهبری آیت‌الله محمد تقی خوانساری و بسیاری از روحانیان برجسته استان‌ها با انتشار اعلانیه از ایده ملی شدن نفت حمایت کردند.
	روزنامه نگاران شجاعی مانند دکتر سید حسین فاطمی مدیر روزنامه باختار امروز و عبدالرحمن فرامرزی و	

با اوج گیری جنبش ملی، فشار دولت سپهبد رزم‌آرا بر مبارزین و مطبوعات در اواخر دی ۱۳۲۹ بیشتر شد. دکتر فاطمی و چند تن از روزنامه نگاران دستگیر و زندانی شدند.

آیت‌الله کاشانی با ایراد سخنرانی مهمی با حمایت از مطبوعات ادامه مبارزه برای ملی شدن نفت را واجب شرعی اعلام کرد و از مردم خواست تا پیروزی نهایی مقاومت کنند. وی به رزم‌آرا هم هشدار شدید داد.

با دفاع رزم‌آرا، نخست وزیر از شرکت نفت انگلیس و ارائه قرار داد الحاقی به مجلس در ابتدای پاییز ۱۳۲۹ و رد قرارداد الحاقی توسط کمیسیون نفت و تاکید بر اصل ملی شدن نفت در ابتدای بهمن، درگیری رزم‌آرا و اقلیت جبهه ملی در مجلس وارد مرحله جدیدی شد.

سیدمجتبی نواب صفوی رهبر جمعیت فداییان اسلام با آیت‌الله کاشانی دیدار کرد. در این ملاقات راه‌های ادامه مبارزات ملی با هدف ملی شدن نفت بررسی شد. پس از این ملاقات نواب با انتشار بیانیه شدید‌الحن به رژیم پهلوی هشدار داد تا مقابل مردم نایستد.

دولت با هماهنگی دربار و رزم‌آرا و با هدف جلوگیری از تصویب طرح ملی شدن نفت و همراهی با شرکت، مصمم شد لایحه قرارداد الحاقی را از مجلس باز پس گیرد.

با اوج گیری تحرکات جناح حاکم

علیه ملی‌یون، دکتر مصدق با ایراد یک سخنرانی مهم در کمیسیون نفت، طرح ملی شدن صنعت نفت را بزرگ‌ترین اقدام برای آزادی و ترقی ملت ایران دانست و بر ادامه حرکت تاکید نمود.

تظاهرات به نفع جبهه ملی در تهران و دیگر شهرها هر روز توسعه یافته و مردم نوارهای سه رنگ پرچم ایران را با شعار "نفت باید ملی شود" به سینه خود می‌زدند.

در میان مطبوعات وفادار به جنبش نفت روزنامه باختر امروز پیشروتر بود و سر مقاله‌های دکتر فاطمی آگاهی مردم به ابعاد حرکت را بیشتر می‌کرد. جوانان باختر امروز را در میادین توزیع می‌کردند.

در فاصله نیمه دی تا نیمه بهمن ۱۳۲۹ دو میتینگ بزرگ مردم تهران در حمایت از جنبش نفت در مسجدشاه بازار و میدان بهارستان برگزار شد. احزاب متشکل در جبهه ملی در این دو میتینگ مهم حضور داشتند.

مهندس کاظم حسیبی که در طول جنبش نفت به عنوان مشاور نفتی دکتر مصدق مطرح بود در میتینگ بهارستان سخنرانی کرد و ابعاد ملی شدن نفت را برای مردم تبیین کرد.

کشاورز صدر و دکتر عبدالله معظمی نمایندگان ملی مجلس اقدام به استیضاح دولت کردند و اقدام رزم‌آرا در خصوص پس گرفتن لایحه قرار داد الحاقی را محکوم نمودند.

تقابل نهضت ملی با رزم‌آرا به اوج رسید. وی از اواخر بهمن مذاکرات فشرده‌ای را با سفیران آمریکا و انگلیس در تهران برای پیدا کردن راه حل سیاسی معضل نفت انجام داد.

به موازات افزایش تحرکات سیاسی رزم‌آرا علیه جنبش، دکتر مصدق در سخنرانی مفصل خود اعلام کرد، تنها راه تن دادن به ملی شدن نفت است. امروز باید در یک محیط صمیمی به اتفاق آرا به آرزوهای ملت ایران که با فتاوی علمای اعلام نیز فریضه دینی ما شده است لبیک اجابت گفته و ملی شدن صنعت نفت را در سراسر کشور تصویب و برای گذشتن از آخرین مرحله قانونی تقدیم مجلس شورای ملی نماییم.

در پی اظهارات تند رزم‌آرا در مجلس در مخالفت کامل و قاطع با ملی شدن نفت و عدم طرح مفاد مذاکره با سفیر انگلیس، دکتر مصدق قطع مذاکره با دولت را اعلام و ملی شدن در دستور کار کمیسیون نفت قرار گرفت.

طرح ملی شدن نفت با نام سعادت ملت ایران در روز ۲۴ اسفند توسط مجلس شورا و در روز ۲۹ اسفند توسط مجلس سنا به تصویب رسید و شادی سراسر ایران را فرا گرفت.

مردم تهران پس از اعلام رسمی ملی شدن نفت با تجمع در میدان بهارستان اقدام به نصب تصاویر دکتر مصدق رهبر جنبش بر سر در مجلس شورای ملی نمودند.

به مناسبت فرارسیدن ایام الله دهه مبارک فجر

برگزاری گردهمایی رزمندگان

و خانواده شهدای بندرماهشهر به میزبانی پتروشیمی امیرکبیر



رونمایی از کتاب سرافرازان ابدی/سردار قاسمی زاده: با شهادت سردار سلیمانی هنگامه عجیبی در دنیا رخ داد به مناسبت فرا رسیدن ایام الله دهه مبارک فجر با برگزاری نشست رزمندگان و خانواده شهدا و ایثارگران در پتروشیمی امیرکبیر طی آئینی با حضور سردار عبدالرضا قاسمی زاده، سردار بختیاروند، آقای حسینی رئیس بنیاد شهید و ایثارگران شهرستان بندرماهشهر و مدیران این شرکت از ۱۰ خانواده شهدا و ایثارگران شهرستان بندرماهشهر و مادر شهید بهنام محمدی شهید ۱۳ ساله ماهشهری تجلیل شد، همچنین در این مراسم از جلد اول کتاب سرافرازان ابدی که شامل زندگینامه، خاطرات و عکس‌های شهدای بندرماهشهر می‌باشد، رونمایی شد.

خاطره‌گویی آقای ابراهیمی رزمنده هشت سال دفاع مقدس ماهشهری و تجلیل از ۴ نفر از کارکنان هنرمند (حبیب رحیمی، امید اختری، محمدعلی الویان و عباس عساکره) که تمثالی از شهید سردار سلیمانی را در ورودی مجتمع به تصویر کشیدند، از دیگر بخش‌های این برنامه بود.

در ابتدای مراسم مدیرعامل پتروشیمی امیرکبیر و فرمانده پایگاه مقاومت بسیج شرکت، ضمن خوش آمدگویی به ایراد سخنانی در رابطه با جایگاه و منزلت خانواده شهدا و ایثارگر و لزوم زنده نگاه داشتن یاد و خاطره این عزیزان، پرداخت.

پاسداشت مقام زن در پتروشیمی امیرکبیر

در این مراسم که با حضور مدیرعامل شرکت و مدیران در محل رستوران دا بندرماهشهر برگزار شد با اهدای گل و هدایایی به بانوان، روز زن را گرمی داشته شد. گفت‌وگوی بانوان با مدیرعامل از دیگر برنامه‌های این مراسم بود.

مراسم روز زن به مناسبت میلاد خجسته حضرت فاطمه زهرا (س) در پتروشیمی امیرکبیر برگزار شد.

شرکت پتروشیمی امیرکبیر، طی مراسمی از زنان شاغل در این شرکت به مناسبت میلاد حضرت فاطمه (س) تجلیل شد.

برگزاری جشن عبادت نوشگفته‌های پتروشیمی امیرکبیر

سخنرانی سرکارخانم محمدی روانشناس خانواده شرکت نیز یکی دیگر از بخش‌های این برنامه بود که با بیان مطالبی به ارائه توصیه‌های روانشناسی خطاب به والدین در رفتار با دختران و پسران نوجوان و همچنین توصیه‌های آموزشی به فرزندان پرداخت. در پایان سخنرانی نیز والدین و فرزندان را به نوشتن نامه‌هایی خطاب به یکدیگر دعوت کرد تا با بررسی آنها به نکاتی تربیتی اشاره شود.

در پایان مراسم در آئین اهدای جوایز نفیس به دختران و پسران حجت‌الاسلام و المسلمین ریاضی مسئول اداره امور فرهنگی به بیان سخنانی در رابطه با انجام الزامات آموزشی از سوی والدین در سن نوجوانی و توصیه‌هایی نیز به فرزندان پرداخت.

دختران و پسران امیرکبیر مراسم سن تکلیف خود را با حضور والدین و مسئولین شرکت جشن گرفتند.

شرکت پتروشیمی امیرکبیر، طی مراسمی به همت امور فرهنگی و روابط عمومی از دختران و پسران کارکنان که به سن تکلیف رسیدند، تجلیل شد.

اجرا و سخنرانی ویژه حجت‌الاسلام و المسلمین سید محمد جواد هاشمی‌نژاد در رابطه با تکالیف شرعی نوجوانان در سن تکلیف از بخش‌های این مراسم بود که شور و نشاط خاصی به برنامه بخشید و با استقبال خوب فرزندان روبه‌رو شد.

با حضور عروسک‌های تن‌پوش نیز به صورت نمایشی و طنز به ارائه آموزش‌های دینی پرداخت و فرزندان با خرسندی در طول برنامه وی را همراهی کردند.

به مناسبت میلاد فرخنده حضرت فاطمه‌زهرا(س)

صعود خانواده پتروشیمی امیرکبیر به ارتفاعات الهک شهرستان ایذه



بیش از ۵۰ نفر از خانواده‌های کارکنان شرکت به مناسبت میلاد حضرت زهرا (س) و روز زن به ارتفاعات الهک شهرستان ایذه صعود کردند.

شرکت پتروشیمی امیرکبیر، به همت هیات کوهنوردی شرکت بیش از ۵۰ نفر از خانواده کارکنان با صعود به ارتفاعات الهک شهرستان ایذه سالروز میلاد خجسته حضرت زهرا(س) و روز زن را با اهدای گل به بانوان ورزشکار در این کوهپیمایی جشن گرفتند.

گفتنی است، هیات کوهنوردی شرکت پتروشیمی امیرکبیر، به منظور ترویج فرهنگ ورزش و نشاط در بین خانواده‌ها و کارکنان، اقدام به برگزاری تورهای متعدد به مناسبت‌های مختلف در طول سال می‌کند.

ورزشکاران قهرمان امیرکبیر در یک قاب

اداره امور ورزش شرکت در سال ۹۸ بسیار پرتلاش حضور پیدا کرد، نمونه ای از این حضور در رشته هیا مختلف بوده که منتج به کسب مدال های رنگارنگ شده است که مهندس نصرالله خواجه گیری ریاست این اداره فهرستی از این قهرمانی ها را اعلام کرده است. در ادامه تصاویری از قهرمانان را در مسابقات صنایع پتروشیمی کشور می بینیم.

تیم شنا



تیم دارت



تیم بسکتبال



تیم دارت



تیم شطرنج



تیم شطرنج



تیم کاراته فرزندان کارکنان



تیم دو میدانی کارکنان شیراز



تیم فوتبال پیشکسوتان همدان



تیم والیبال



تیم بسطرنج کارکنان شیراز



تیم کاراته



تیم تنیس روی میز کارکنان شیراز



تیم دارت



تیم والیبال بانوان







سال نو مبارک

مجتمع :

خوزستان، بندرماهشهر، منطقه ویژه اقتصادی
پتروشیمی، سایت ۴
تلفن: ۰۲۷۰۷۴۰۲۱ (۰۶۱۵۲۱)، فکس: ۰۷۴۱۱۴ (۰۶۱۵۲۱)

دفتر تهران:

سعادت آباد، بلوار دریا، خیابان صراف های جنوبی،
خیابان نفیسی (۲۳ شرقی)، پلاک ۲۱
تلفن: ۰۲۱۸۷۷۵۰ (+۹۸)