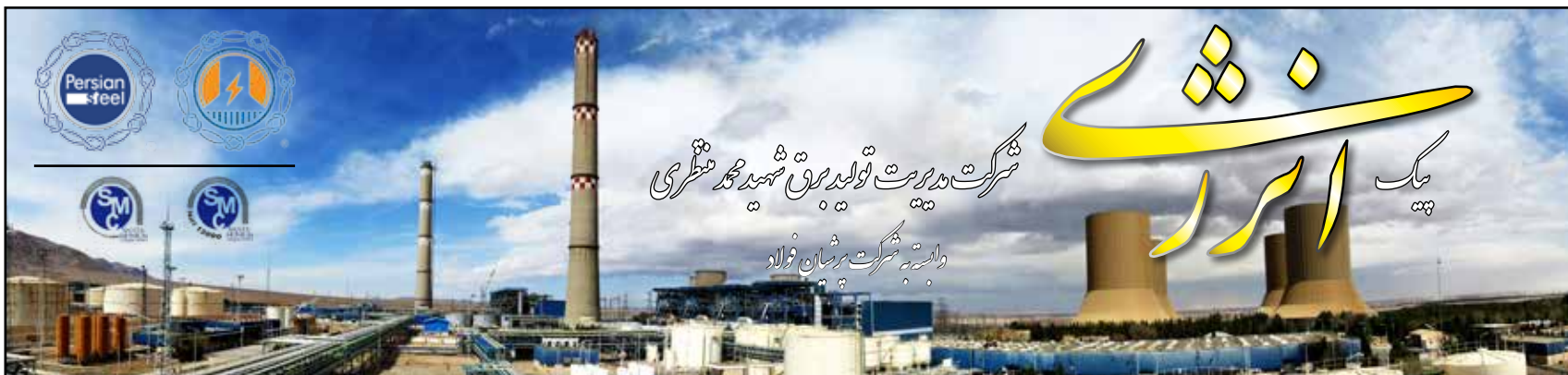




بهمن و اسفند ۱۳۹۶ + ویژه نامه نوروز ۱۳۹۷ شماره ۹۸ و ۹۹

## یک قطب صنعتی سبز

به نام نیروگاه شهید محمد منتظری



و تندیس سیمین این مهمترین رویداد ملی را از آن خود کرد.

مهندس سید محسن افتخاری پس از دریافت این لوح و تندیس برای بار دوم در سخنانی این موفقیت ارزشمند را حاصل تلاش جمعی همه کارکنان...

وزیر صنعت، معدن و تجارت برگزار شد. در این همایش نیروگاه شهید محمد منتظری برای دومین سال پیاپی موفق به اخذ لوح و تندیس سیمین صنعت سبز کشور شد. همچنین... نیروگاه زواره دیگر نیروگاه هلدینگ پریشان نیز امسال به صنایع سبز پیوست و لوح

نوزدهمین همایش ملی واحدهای صنعتی و خدماتی سبز به منظور تقدیر از واحدهای صنعتی و خدماتی کشور و انتقال تجارب مدیران موفق در زمینه کنترل و کاهش آلاینده های زیست محیطی در پژوهشکده محیط زیست با حضور معاون رئیس جمهور و رئیس سازمان محیط زیست و

### پیام نوروزی مدیریت محترم عامل

حمایت و پشتیبانی یکایک کارکنان به منظور تبدیل شدن به سازمانی دانایی محور، چابک، با ثبات و سبز خواهد بود. لذا انتظار می رود در سال ۱۳۹۷ نیز با عزمی راسخ تلاش هایمان را دو چندان کنیم و بیش از گذشته نقش اثر بخش خود را ایفا نماییم.

در پایان نو شدن و نوروز باستانی این یادآور شکوه ایران و یگانه یادگار جمشید جم را به یکایک شما عزیزان تبریک می گویم و لازم می دانم از جناب آقای حاج محمد فلاحتیان که در تمامی لحظات حمایت معنوی و مادی بی دریغشان پشتگرمی ما بوده است تشکر نمایم. همچنین از تمامی مدیران، کارشناسان و کارکنانی که با پشتکار فراوان و تلاش شبانه روزی و خستگی ناپذیر خود موجبات حرکت رو به رشد و توسعه همه جانبه شرکت را فراهم نموده اند، تقدیر و تشکر نمایم. امیدوارم با کمک و تلاش افزون تر همه ما، سال ۱۳۹۷ نیز همراه با خلاقیت، سخت کوشی، یکپارچگی، هم افزایی و صمیمیت آغاز و تداوم یابد.

جانبه ریاست محترم مجمع عمومی جناب آقای حاج محمد فلاحتیان و همت و تلاش کارکنان و مدیران نیروگاه شهید محمد منتظری کارنامه درخشانی را در بخش های مختلف رقم زد که از جمله آن به افزایش راندمان و کاهش مصرف داخلی، دستیابی به بالاترین میزان آمادگی تولید در تابستان، انجام تعمیرات اساسی موفق در کوتاه تر از زمان مقرر، کسب رتبه نخست نیروگاه های کشور در انجمن صنفی نیروگاه ها (اصنا) برای دومین سال، کسب رتبه های گوناگون ورزشی در استان و کشور و نهایتا کسب دومین لوح و تندیس سیمین صنعت سبز کشور گام های شما در راه توسعه و پیشرفت شرکت بود.

آئین کهن و فرخ نوروز در کشور ما آغاز نو شدن هاست. آغاز تغییر و تحول و تلاش برای بهتر شدن در تمامی ابعاد و ارکان زندگی؛ سال ۱۳۹۷ در پیش است؛ سالی سرنوشت ساز، حساس و در عین حال مهم و اثرگذار در راستای اهداف راهبردی و ماموریت های پیش رو. رویکرد مدیریت شرکت در سال جدید با

برپروای گل نیم نوروز خوش است  
برخیزد چمن روی دل افروز خوش است  
آزادی که گذشت هر چه بوی خوش نیست  
خوش باش و بوی خوشی که امروز خوش است



بار دیگر عطفوت پروردگار، گستره پر مهر زمین را به سرسبزی و خرمی آراست و سالی دیگر فرا رسید تا حیاتی نو و شکوفایی دوباره را به عنوان سرآغازی مجدد در زندگی نوع بشر قرار دهد. سال نو، دست جمال خداست که دیگر بار دل و جان ما را به فردایی روشن نوید می دهد و سال کهنه با یادگارانی از تلاش های ما به گذشته می پیوندد.

همکاران گرامی و پرتلاش نیروگاه شهید محمد منتظری؛ سال ۱۳۹۶ با همه فراز و نشیب هایش گذشت و در این بین پشتیبانی همه

سرمقاله کام نخست

### برنامه ریزی برای

### سال جدید

محمدرضا  
مرجویی

روزهای آخر سال است و احتمالا همه ما در تکاپوی جمع کردن آخرین کارهای کرده و نکرده سال هستیم و منتظر آن لحظه با شکوه! در کردن توپ تحویل سال و بازگشت به رخوت همه روزهای میانه سال قبل. ما که چشمانمان در میانه همه شلوغی ها به پایان سال و فرصت های از دست رفته می افتد، تا مثل بسیاری از انسانهای دیگر به اثر روزهای نخستین معتقد می شویم: انگار قرار است اتفاق جدیدی برای ما بیفتد. ما با خودمان می اندیشیم واقعا در لحظه تحویل سال، ناگهان و بی هیچ علتی، حالی به حالی دیگر تبدیل می شود و حتی این باور چنان در وجود ما ریشه دوانده که وقتی با رویدادهای تلخ متعددی مواجه می شویم می گوئیم کاش این سال زودتر تمام شود.

یادمان می رود که تغییر و تحول، تنها قراردادهایی انسانی و اجتماعی هستند و جهان، مبداء مشخصی برای تحول و تغییر ندارد. هیچ لحظه ای با لحظه دیگر متفاوت نیست، مگر آنکه ما اراده کرده باشیم.

روز اگر بخواهد نوروز شود به معنای حقیقی کلمه اش به اراده ماست حتی اگر در میانه تابستان باشد یا چله زمستان. ادعای تقویم ما را حالی به حالی نمی کند و اگر هم بکنند مستی است که پس از فروکش کردنش در ورطه تکرارمان می گردیم.

اما به هر حال فرصت های تغییر تقویمی مانند اول هر هفته، اول هر ماه، اول هر فصل و اول هر سال می توانند انگیزه آینده خوبی برای هدف گذاری و برنامه ریزی باشند و نمی توان این فرصت های خوب را نادیده گرفت.

باورم این است در این روزهای پایانی چیزی مهمتر و اثر بخش تر از برنامه ریزی برای سال آینده هم هست و آن، مرور سالی است که گذشت. این کار باعث می شود، دستاوردها به ما حس رضایت دهند و از دست داده ها محرکی...

ادامه در صفحه ۲

## یک قطب صنعتی سبز به نام نیروگاه شهید محمد منتظری



درآمد از طریق توسعه پایدار و اعتبار توسعه صنعتی بخشهای غیر نفتی و در نتیجه کمک به محور دشواری های معیشتی تأکید دارد.

مریم جوان شهرکی تأکید کرد: حاکمیت سبز در صنایع، بر خلاف تصور رایج امری صرفاً زیست محیطی هم نیست، بلکه گونه ای از مدیریت است که با ملاحظه تمام عرصه ها اعم از اقتصاد، سیاسی، اجتماعی و... محیط زیست را به نوعی در فرآیند توسعه دخیل و آن را توسعه پایدار تلقی می کند به نحوی که حداقل آسیب رسانی به محیط زیست در این فرآیند شکل گیرد.

وی با اشاره به اینکه نظام مدیریت سبز در صنعت متناظر با توسعه پایدار صنعتی خواهد بود افزود: صنعتی سبز است که حداکثر بهره وری در اقتصاد، اجتماع و محیط زیست را داشته باشد و در عین حال نقش بسیار پررنگی برای فناوری های روز در نظر بگیرد. مارسل لیچین نماینده برنامه های زیست محیطی GIZ آلمان دیگر سخنران این همایش در سخنانی گفت: صنعت در بسیاری از کشورها از جمله ایران مانند ستون فقرات عمل می کند با این حال توسعه صنعتی اغلب به عنوان اثر سویی برای محیط زیست دیده می شود، در حالیکه صنعت سبز چه از لحاظ محصولات و همچنین فرایندهای موجود آن فرصت ها و نوآوری هایی برای خدمات سبز ایجاد می کند.

وی افزود: در آلمان در گذشته نه چندان دور رودخانه ها به علت ورود پسابهای خانگی و صنعتی خشک شدند، جنگلها به علت بارانهای اسیدی و آلودگی ناشی از صنعت، ترافیک و آلودگی هوا در حال از بین رفتن بودند که حادثه وحشتناکی بود اما قوانین و موافقتنامه های داوطلبانه با صنعت منجر به وجود آمدن راه حلهای نوآورانه و توسعه پایدار زیست محیطی شد.

ارزیابی واحدهای صنعتی به قرارنداشتن در لیست صنایع آلاینده، افزایش بهره وری انرژی، کاهش آلاینده ها، کاهش مصرف آب، ایجاد و توسعه فضای سبز، پایش مستقیم و آنلاین آلاینده ها، استقرار واحد HSE، مدیریت پسماند و بازیافت مواد زائد، اخذ گواهینامه های زیست محیطی، سازگار نمودن چرخه تولید با محیط زیست، تصفیه و بازچرخانی پساب و فعالیتهای آموزشی جهت ارتقاء دانش زیست محیطی کارکنان اشاره کرد.

بشیری در پایان بیان کرد به واحدهایی که بر اساس ارزیابی ها امتیازی بین ۷۰-۹۰ کسب نمایند لوح و تندیس سیمین و به واحدهایی که از ۹۰-۱۰۰ امتیاز کسب کنند لوح و تندیس زرین اهدا می شود.

معاون محیط زیست انسانی سازمان حفاظت محیط زیست در این همایش اعلام کرد: ۳۱۲۲ واحد صنعتی و خدماتی در این جایزه ملی شرکت کردند و تقاضا ها در دو بخش صنعت و خدمات تعریف شد. در بخش صنعت تقاضا ها در هشت گروه صنعتی دسته بندی شده و در هر گروه شاخصهایی در نظر گرفته شده است. مهمترین آیتن این است که آن صنعت جزو واحدهای آلاینده نباشد و اقدامات مؤثری در راستای افزایش بهره وری انرژی و کاهش آلاینده ها انجام داده باشد.

مسعود تجریشی افزود: دوازده شاخص در فرم ارزیابی داشتیم که توسط مجموعه در استان ها و خود اظهاری امتیازدهی شده و هیئت داوران در تهران آن را نهایی کردند.

در ادامه نماینده تیم سازمان توسعه صنعتی ملل متحد در ایران در سخنانی گفت: برنامه جامع کشوری یونیدو که در سال ۲۰۱۶ با همکاری دولت ایران به تصویب رسید بر اهمیت توسعه صنایع سبز با هدف کاهش فقر از طریق ایجاد فرصتهای اشتغال، ایجاد

دانش و این افتخار را به ریاست محترم مجمع عمومی جناب آقای حاج محمد فلاحتیان و کلیه همکاران سخت کوش نیروگاه تبریک گفت.

مدیر عامل نیروگاه در ادامه افزود: این اقدام میسر نشد مگر با تلاش و پیگیری تمام عزیزان همکار که در این راه با داشتن یک استراتژی از قبل تعیین شده و حمایتهای کامل زیست محیطی در تمام عرصه های کاری شرکت مدیریت تحقق پیدا کند به هر حال من این مورد را به همه عزیزان همکاری، که در این قضیه سهم عمده ای را داشتند تبریک عرض می کنم.

مهندس افتخاری به فعالیت های آتی نیز اشاره کرد و گفت: از اقدامات مهم که برای سال آتی خواهیم داشت مشعلهای LOW NOX است که برای اولین بار در ایران خریداری شده و بر روی واحد بخاری نیروگاه شهید محمد منتظری نصب و بهره برداری خواهد شد.

همچنین اقدام مهم دیگری که داشتیم علاوه بر خرید پساب و انتقال آن بطول ۱۱ کیلومتر به نیروگاه شهید محمد منتظری، خرید تصفیه خانه و بهره برداری از آن خواهد بود که انشاءالله در سال ۹۷ به بهره برداری خواهد رسید.

محمد علی بشیری کارشناس مسئول محیط زیست نیروگاه هم ضمن ابراز خرسندی از دریافت دوباره این لوح و تندیس صنعت سبز گفت: این گواهینامه چون با تأیید سازمان توسعه صنعتی ملل متحد UNIDO و سازمان همکاری های بین المللی آلمان GIZ همراه است با معیارهای سخت گیرانه ای تأیید میشود و اعتبار این رویداد محیط زیستی دوچندان می شود.

وی در ادامه افزود: از شاخصهای مهم

ادامه سرمقاله گام نخست

## برنامه ریزی برای

محمدرضا

## سال جدید

مرجوی

...برای تلاش بیشتر. نگاه همزمان به دستاوردها و از دست داده ها کمک می کند دست از کمال طلبی برداریم، بفهمیم انسانیم، بدانیم در کنار نقاط قوتمان نقاط ضعف هم داریم و این فرصت هدف گذاری واقع بینانه تری برای سال پیش رو برایمان فراهم می کند. شاید و شاید و شاید فرصت کنیم در این روزهای تعطیل اندکی برای خودمان زمان بگذاریم و به برخی از این سئوالات پاسخ دهیم:

همانطور که به خودم جواب پس می دهم که: محمدرضا سال ۹۶ چه کارهایی، خوب پیش رفت؟ به این هم می اندیشم چه کارهایی در سالی که گذشت اصلاً پیشرفت خوبی نداشتند؟

محمدرضا برای چه کسانی بیشتر از آنچه باید وقت گذاشتی؟ و به دنبال آن برای چه کسانی باید وقت می گذاشتی که نگذاشتی؟ راستی محمدرضا در سال گذشته چند کتاب خواندی و در مقابل چقدر زمان را بیهوده گذراندی؟

محمدرضا فکر کن به تو فرصت دهند فقط سه روز از سال گذشته را گلچین کنی آن سه روز کدامند؟ چه باید بکنی که روزهای این چینی حتی از جنسی دیگر برایت اتفاق افتد؟ و در آن دو از خودم بپرسم کدام سه روز را هرگز دلم نمی خواهد تجربه کنم و چه کنم که در سال پیش رو آنها را تجربه نکنم؟ فکر کن، یک سال گذشت، چهار فصل، دوازده ماه، پنجاه و دو هفته، سیصد و شصت و پنج روز، هشت هزار و هفتصد و شصت ساعت، پانصد و بیست و پنج هزار و ششصد دقیقه: محمدرضا با این سرمایه چه کردی؟ چه مهارتهایی را امروز با گذشت این زمان به دست آوردی که سال گذشته اش در این روز نداشتی یا در آن ضعیف بودی؟

در نهایت به این سؤال کلیدی فکر کن، محمدرضا شاید تو سال جدید را آغاز کنی اما ممکن است پایانش را نبینی شاید این برایت تلخ باشد، اما تلخ یا شیرینی، واقعی است: چه کاری هست که به قول حضرت حافظ دور فلک درنگ ندارند شتاب کن. باید در انجام کدام کار نکرده شتاب کنی.

شمای خواننده عزیز می توانی به جای محمدرضا، اسم نازنینت را بگذاری. این کار واقعاً تأثیر دارد گفتگوی خودت با خودت جدی تر می شود و واقعی تر. در هر حال تحویل سال به پشتوانه مراجع رسمی و تقویم ها و رسانه ها انجام می شود. اما تحویل حال را جز از خودمان نمی توانیم انتظار داشته باشیم. در سال پیش رو برایتان دستاوردهای بیشتر و از دست داده های کمتر آرزو می کنم.

نوروزتان مبارک



## عملکرد واحدهای مختلف در سال ۱۳۹۶

### افزایش هجده درصدی تولید ناخالص

به گزارش مهندس اکبر عبدالمهی معاون تولید نیروگاه:

پیرو تلاش پرسنل و مدیران بهره برداری و همکاری قابل تقدیر سایر قسمتهای نیروگاه، در سال ۱۳۹۶ تولید خالص  $10320532/4$  MWh پیش بینی شده بود در تاریخ ۱۳۹۶/۱۲/۱۹ تولید خالص  $10220532/4$  MWh گردیده است. که این تولید با مصرف برق  $815925/6$  MWh و مصرف آب مقطر  $1572015$  M3 و مصرف سوخت گاز  $3071970$  M3 بدست آمده است.

مقایسه مقادیر بدست آمده با مقادیر سال قبل ملاحظه می شود. تولید خالص حدود ۱۸٪ افزایش یافته و در طی آن مصرف داخلی و مصرف آب کاهش قابل توجه نشان می دهد. به طوریکه مصرف داخلی برق از ۷/۶۵٪ در سال قبل به ۷/۳۹٪ در سال ۹۶ رسیده که این درصد قابل توجهی می باشد. مصرف آب از  $191$  lit/mwh به  $142$  lit/mwh کاهش یافته است که این مقدار رکورد در طول تاریخ بهره برداری نیروگاه است و در مجموع علی رغم افزایش تولید ۱۸٪ حدود  $322500$  m<sup>3</sup> مصرف آب کاهش یافته که دستاورد مهمی می باشد.

در طی سال ۱۳۹۶ اورهال واحد پنج به نحو مطلوب با همکاری تعمیرات، مهندسی و بهره برداری انجام شده و تعمیرات میان دوره ای به طور مناسب روی سایر واحدها صورت گرفت و امکان تولید حداکثر واحدها فراهم گردیده است.

با اجرای پروژه XQ و استفاده از فنون شبیه اجرا و با هدف قرار گرفتن کاهش مصرف منابع آب و برق در کاهش مصارف فوق، تاثیر به سزایی داشته است.

با توجه به مقدار تولید ملاحظه می شود تا تاریخ ۱۳۹۶/۱۲/۲۲ تولید از مرز مقدار پیش بینی شده عبور نموده و تولید روزهای آخر سال مازاد بر پیش بینی تولید خواهد بود.

در جدول پیوست مقادیر تولید و مصارف و مقایسه درج گردیده است.

توضیحات عملکرد بهره برداری فاز یک و فاز دو در ادامه ارائه می شود.

#### ● گزارش عملکرد نیروگاه فاز یک

پیش بینی تولید برای فاز یک نیروگاه مقدار  $5332510$  mwh در نظر گرفته شده که تا تاریخ ۱۳۹۶/۱۲/۱۹ میزان  $5061183$  مگاوات ساعت تولید شده است که میزان ۹۵٪ برنامه را پوشش داده است. هنوز ده روز به پایان سال باقی مانده است و  $271000$  مگاوات ساعت باقی مانده که امیدواریم پوشش مناسب بهدیم (علت، اصل پوشش ندادن برنامه تولید را باید در ضریب بار جستجو کرد و اینکه پست Kv ۴۰۰ بار کمتری نسبت به پست Kv ۴۰۰ درخواست داشت)

درصد مصرف داخلی نیز کاهش قابل

ملاحظه ای داشته است و از عدد ۷/۹۲ در سال ۹۵ به عدد ۷/۶ در سال ۹۶ رسیده که معادل  $17758$  مگاوات ساعت صرفه جویی صورت گرفته است.

بهترین وضعیت مربوط به مصرف آب واحدها می باشد که شاخص آن از عدد ۲۳۵ به عدد  $168$  lit/mwh رسیده که معادل  $199744$  متر مکعب صرفه جویی صورت گرفته است. فعالیت هایی که منجر به کاهش چشمگیر مصرف داخلی و مصرف آب شد:

(۱) کاهش فشار خروجی فیدپمپ ها تا حداقل ممکن و کاهش آمپر فیدپمپها.

(۲) بررسی و رفع نشتی هوای بویلر و ژونگستروم ها و هات باکس و کاهش آمپر فن های بویلر.

(۳) کنترل دقیق احتراق و پر کردن لاگ شیت احتراق و کنترل بهینه هوای اضافه و کاهش آمپر فنها.

(۴) تهیه چک لیست کامل از کلیه والوها و اقدام در جهت رفع نشتی داخلی و کاهش آمپر پمپ ها و کاهش هدر رفت آن

(۵) کنترل دقیق شناورهای حوضچه های پیک کولرهای برج و جلوگیری از هدر رفت آب.

(۶) کنترل دقیق دمای کلوزسیکل آب و روغن و کاهش مصرف آب اسپری.

فعالیت هایی که از تریپ واحد در حوادث غیر مترقبه جلوگیری کرد:

۱- اورلود کردن یک شین Kv ۶ به علت اشکال در دژنکتور و بی برق شدن یک شین که با اقدامات به موقع بهره بردار شرایط واحد نرمال و از تریپ واحد دو جلوگیری شد.

۲- تریپ همزمان هر دو پمپ مرحله دوم و عدم استارت هیچ یک از پمپ های مرحله دوم و در پی آن کاهش شدید دیاراتور که با کاهش سریع بار و اقدامات به موقع از تریپ واحد جلوگیری شد.

۳- تریپ هیترهای فشار قوی و باز نکردن والوهای پاس و کاهش شدید سطح درام که با اقدام به موقع و باز کردن والو بای پاس از محل تریپ واحد چهار جلوگیری شد.

فعالیت های دیگر کاهش NOX با انتقال GRFAN ها به دور دوم که این تست جواب داد منتها باعث کاهش تولید میشد.

- رفع نشتی خارجی شدید از مسیر درین آب تغذیه واحد دو در حین کار واحد و بدون خارج کردن واحد (با همکاری پرسنل کارگاه)

- مشخص کردن علت تریپ واحد یک بر اثر افت کاذب خلاء و رفع اشکال (با همکاری پرسنل ابزار دقیق)

- پیدا کردن نشتی های هوا به کندانسور که منجر به افت خلاء و افت راندمان واحد میشد.

#### ● عملکرد نیروگاه فاز دو

پیش بینی تولید خالص در سال ۹۶ برای نیروگاه فاز دو  $4986985$  mwh بوده که تا تاریخ ۱۳۹۶/۱۲/۱۹ موفق به تولید خالص  $5558915$  mwh شده ایم که دسترسی به این موفقیت با همکاری و تلاش کلیه پرسنل بهره برداری انجام شده است.

۱- از ابتدای سال تا این تاریخ مقدار  $399567$  mwh تولید ناخالص و  $399567$  mwh مصرف داخلی داشته ایم. نسبت این دو عدد همان درصد مصرف داخلی است که ۷/۱۹٪ شده و در مقایسه با سال ۹۵ که ۷/۳۶٪ بوده کاهش مصرف داخلی قابل توجهی داشته ایم.

۲- مصرف آب مقطر واحدها (اعلام شده از طرف شیمی) مقدار  $650429$  m<sup>3</sup> و با در نظر گرفتن تولید ناخالص در فاز دو بازاء هر مگاوات ساعت ۱۱۷ لیتر آب مصرف می شود. که این شاخص در سال ۹۵، ۱۴۷ لیتر بازاء تولید هر مگاوات ساعت بوده یعنی در سال ۹۶ کاهش نسبی داشته است.

۳- مصرف گاز نیز مقدار  $3153964200$  m

| سال ۹۶                    |         |              |       |
|---------------------------|---------|--------------|-------|
| از ۱۳۹۶/۱/۱ تا ۱۳۹۶/۱۲/۱۹ |         |              |       |
| ۳۵۵ روز                   |         |              |       |
| همه واحدها                |         |              |       |
| تولید ناخالص              | MWH     | 11,036,485   |       |
| تولید خالص                | MWH     | 10,220,532/4 |       |
| مصرف داخلی                | MWH     | 815,925/6    | 7/39  |
| مصرف آب                   | M3      | 1,572,015    | 0/142 |
| مصرف گاز                  | 1000M3* | 3,071,970    | 2783  |
| راندمان                   | %       | 32/149       |       |

| واحد ها فاز یک |         |             |       |
|----------------|---------|-------------|-------|
| تولید ناخالص   | MWH     | 5,477,570   |       |
| تولید خالص     | MWH     | 5,061,183/8 |       |
| مصرف داخلی     | MWH     | 416,386/2   | 7/60  |
| مصرف آب        | M3      | 921,586     | 0/168 |
| مصرف گاز       | 1000M3* | 1,532,328   | 2797  |
| راندمان        | %       | 31/916      |       |

| واحد ها فاز دو |         |             |       |
|----------------|---------|-------------|-------|
| تولید ناخالص   | MWH     | 5,558,915   |       |
| تولید خالص     | MWH     | 5,159,348/6 |       |
| مصرف داخلی     | MWH     | 399,566/4   | 7/19  |
| مصرف آب        | M3      | 650,429     | 0/117 |
| مصرف گاز       | 1000M3* | 1,539,642   | 2770  |
| راندمان        | %       | 32/381      |       |

| سال ۹۵                    |         |             |       |
|---------------------------|---------|-------------|-------|
| از ۱۳۹۵/۱/۱ تا ۱۳۹۵/۱۲/۱۹ |         |             |       |
| ۳۵۵ روز                   |         |             |       |
| همه واحدها                |         |             |       |
| تولید ناخالص              | MWH     | 9,380,656   |       |
| تولید خالص                | MWH     | 8,663,385/2 |       |
| مصرف داخلی                | MWH     | 717,270/8   | 7/65  |
| مصرف آب                   | M3      | 1,796,141   | 0/191 |
| مصرف گاز                  | 1000M3* | 2,588,344   | 2759  |
| راندمان                   | %       | 32/343      |       |

| واحد ها فاز یک |         |             |       |
|----------------|---------|-------------|-------|
| تولید ناخالص   | MWH     | 4,776,886   |       |
| تولید خالص     | MWH     | 4,398,276/8 |       |
| مصرف داخلی     | MWH     | 378,609/2   | 7/93  |
| مصرف آب        | M3      | 1,121,330   | 0/235 |
| مصرف گاز       | 1000M3* | 1,333,274   | 2791  |
| راندمان        | %       | 31/877      |       |

| واحد ها فاز دو |         |             |       |
|----------------|---------|-------------|-------|
| تولید ناخالص   | MWH     | 4,603,770   |       |
| تولید خالص     | MWH     | 4,265,108/4 |       |
| مصرف داخلی     | MWH     | 338,661/6   | 7/36  |
| مصرف آب        | M3      | 674,811     | 0/147 |
| مصرف گاز       | 1000M3* | 1,255,070   | 2726  |
| راندمان        | %       | 32/838      |       |

| نتایج مقایسه |         |
|--------------|---------|
| ۹۵ - ۹۶      |         |
| همه واحدها   |         |
| %            | 17/652  |
| %            | 17/974  |
| MWH          | 27954   |
| M3           | 224126- |
| 1000M3*      | 483626  |
| %            | 0/194-  |

| واحد ها فاز یک |         |
|----------------|---------|
| %              | 14/668  |
| %              | 15/072  |
| MWH            | 17758   |
| M3             | 199744- |
| 1000M3*        | 199054  |
| %              | 0/039   |

| واحد ها فاز دو |        |
|----------------|--------|
| %              | 20/747 |
| %              | 20/966 |
| MWH            | 9357   |
| M3             | 24382- |
| 1000M3*        | 284572 |
| %              | 0/457- |

## عملکرد واحدهای مختلف در سال ۱۳۹۶

### معاون نگهداری و تعمیرات نیروگاه: نود و سه درصد کارتهای صادر شده انجام شده است

- کامل شد.
- ۱- در بخش محیط زیست:
- راه اندازی سیستم آنالیزور پارامترهای دود خروجی دودکش در فاز دو
  - ۲- در بخش ساخت داخل:
  - تعمیر سه دستگاه خراب اندازه گیر اکسیژن در آب (به علت قیمت بسیار بالای موجود در بازار)
  - ساخت داخل سیستم اندازه گیر اکسیژن در دود (قبلا از استرالیا با قیمت بالا خریداری شده و قابل تعمیر نبود) ولی نمونه داخلی با قابلیت بالا و قابل تعمیر بودن در داخل نیروگاه طراحی و ساخته شده است.
  - ۳- در بخش پایداری و افزایش راندمان و بهبود مستمر:
  - انجام دوازده طرح بهینه سازی در حوزه حفاظت تجهیزات و اندازه گیری دقیق پارامترها و بالا بردن دقت دمای ژنراتور واحد ۵ و ۷، بهینه سازی سیستم و بهره واحد ۵، اصلاح مدار CWP های فاز دو که با بی برقی پانل HX46 واحد تریپ می کرد، اتوماسیون سیستم کنترل توربین واحد ۴ به روش PLC زمینش، طراحی و مونتاژ سیستم حفاظت دمای CWP های فاز یک
  - ۴- مونیتورینگ دمای نقاط بویلر و بهینه سازی سنسورهای مختلف توربین در تعمیرات اساسی واحد ۵
- لازم بذکر است: فعالیتهای فوق بخش کوتاهی از فعالیتهای انجام شده توسط تعمیرات در سال ۹۶ می باشد که در گزارشات سالیانه تعمیرات به صورت جامع به آنها نیز اشاره میگردد.
- ۱۰- ترموگرافی ایزوله های حرارتی هر واحد و اصلاح آنها برا اولین بار در این سطح وسیع
- ۱۱- سنگ زدن روتور توربین IP در داخل نیروگاه که از حمل روتور به خارج از نیروگاه و هزینه های سنگین تراشکاری حمل و نقل و بیمه آن جلوگیری گردید.
- ۱۲- ساخت و بکارگیری دستگاه سگمنت تراش
- ۱۳- جوشکاری تنون های استیج اول روتور IP واحد ۵ بر اساس WPS برای اولین بار توسط پرسنل تعمیرات در محل نیروگاه و بعد از صرف چند روز زمان برای جمع آوری اطلاعات فنی و اطمینان کامل از صحیح انجام شدن کار
- **مدیر امور تعمیرات الکتریک مهندس فرزاد سپهری در خصوص مهم ترین کارهای صورت گرفته در بخش الکتریک بیان کرد:**
- ۱- پروژه برق رسانی بریکرهای ۶kv فاز یک از نوع روغنی به نوع خلاء
- ۲- ساخت دستگاه تست H. V
- ۳- تغییر طرح و نصب و راه اندازی شارژر مشترک جهت فاز قدیم
- ۴- طراحی و ساخت دستگاه تست بریکرهای ۴KV
- ۵- ساخت دستگاه دشارژر باطریها
- **مهندس محمد قانع مدیر امور تعمیرات ابزار دقیق نیز فعالیتهای صورت گرفته در بخش ابزار دقیق را چنین اعلام کرد:**

وضعیت کارتهای باقیمانده فاز یک و دو ۱۲ جلسه سازنده و موثر با حضور مدیران و کارشناسان تعمیرات، دفتر فنی و بهره برداری تشکیل که در بروز رساندن کارها و حل مشکلات واحدها بحمدالله تاثیر بسزایی داشته است.

• **همچنین مهندس ناصر درویشی مدیر امور تعمیرات مکانیک اهم فعالیتهای صورت گرفته در بخش مکانیک را به این شرح اعلام کرد:**

- ۱- اصلاح استاپ والوهای توربین بگونه ای که بدون تعویض بوش رفع نشستی شود.
- ۲- اصلاح نوسانات موت واحدهای ۴-۵-۶
- ۳- تعویض کامل سیلهای شعاعی واحد یک با نوع فتری و قابل انعطاف
- ۴- تعمیر اساسی سانتیفریوژ روغن و ساخت داخل شافت اصلی و تغییر طرح سیستم فیلترینگ
- ۵- اورهال کامل ایستگاه گاز فاز ۲
- ۶- اصلاح اسپری های ریهیت و خط اصلی بگونه ای که امکان قرار دادن روی اتومات آنها میسر شد.
- ۷- تعویض کلکتور دی سوپر هیتر ریهیت واحد ۵ برای اولین بار در نیروگاه در حداقل زمان
- ۸- بازسازی کامل ایرکاندیشن های فاز یک (فرم اصلی و کف نوسازی و کلیه مسیرهای آن پلی اتیلن شد.
- ۹- اصلاح سقف کوره (کف هات باکس) بگونه ای که ورقکاری و بعد با ماستیک آبنندی

به گزارش مهندس غلامرضا اثنی عشاران: انجام تعمیرات با لطف خدا و با تلاش چشمگیر و شبانه روزی و صادقانه کلیه نفرات و درایت و برنامه ریزی و سازماندهی مسئولین نیروگاه در کلیه سطوح، چه از نظر کمی و چه از نظر کیفی بهبود مستمر داشته بطوریکه در مورد تعمیرات میان دوره ای زمان ۱۲ و ۱۵ روز به حدود ۵ تا ۱۰ روز تقلیل یافته و در مورد توقف های یکروزه کوتاه مدت کارها تا راه اندازی واحد بدون وقفه ادامه داشته و از همه مهمتر علیرغم همزمانی تعمیرات اساسی و سایر تعمیرات، کارها به صورت ضروری با کیفیت مطلوب انجام پذیرفته است.

معاون تعمیرات و نگهداری نیروگاه در ادامه افزود: در سال ۹۶ حدود ۶۷ توقف واحد شامل ده توقف میان دوره ای در دو مقطع و تعمیرات بر روی واحد ها انجام گردید. چهل و هفت توقف اضطراری یک تا چهار روزه و تعمیرات بر روی واحد ها انجام گردید.

در سال ۹۶ حدود ۲۷۵۰۰ کارت تعمیرات توسط بهره برداری صادر گردید که حدود ۹۳ درصد کارتها تا کنون انجام شده است و ۷ درصد کارتهای باقیمانده نیز شرایط انجام آن به دلیل عدم تجهیزات و یا تحویل گیری آنها منوط به شرایط خاص بوده است.

در سال ۹۶ طبق CPM جهت تعمیرات اساسی واحد های ۵ به شرح ذیل حدود ۲۵۰۰ آیتم کاری در نظر گرفته شده است که با نظر دفتر فنی فقط جهت والو های موتور و دمپرهای بویلر حدود ۵۰۰ کارت صادر گردید. همچنین در طول سال جهت بررسی

### سوت پایان تعمیرات اساسی

#### واحد پنج در ایستگاه هفتاد و شش

به گزارش معاونت تعمیرات و نگهداری: تعمیرات اساسی واحد ۵ نیروگاه در ۷۶ روز انجام شد. این در حالی است که بر اساس برنامه زمان بندی انجام این پروژه در هشتاد روز تعریف شده بود.

این تعمیرات اساسی یکی از حجیم ترین تعمیرات در بخش توربین، بویلر و سایر قسمتها بود به گونه ای که ۲۵۰۰ کارت تعمیراتی برای آن صادر شد.

مهندس غلامرضا اثنی عشاران در ادامه افزود: تعویض سیل های دیافراگم ها، اصلاح و ترمیم تنون و شروود رتور IP، اصلاح شیب روتور HP و متالایزر محل سیلها که پیش از این برون سپاری می گردید، این بار در خود نیروگاه انجام شد.

مهندس اثنی عشاران در پایان گفت: تلاش بی وقفه و شبانه روزی کلیه نفرات و درایت و برنامه ریزی و سازماندهی مسئولان نیروگاه در کلیه سطوح از جمله عواملی است که دستیابی به این موفقیت ارزشمند را ممکن کرده است.

### کاهش پنج درصدی مصرف سود و اسید

- نیروگاه ۶- انجام حدود ۱۳۰ کارت رنگ آمیزی. ۷- مشارکت فعال در رنگ آمیزی و سند بلاست توربین در تعمیرات اساسی واحد پنج. ۸- انجام آزمایشات آب، پساب و روغن بویژه روغن های ترانس و توربین در تعمیرات اساسی واحد. ۹- مشارکت فعال در پروژه XQ و صرفه جویی بیش از ۵ درصد مصارف سود و اسید. ۱۰- اصلاح موارد متعدد جهت بهبود و افزایش کارایی تجهیزات.
- **امور شیمی فاز دو:**
- ۱- تولید حدود ۶۶۷۰۰۰ متر مکعب آب بی یون. ۲- تولید حدود ۹۷۰۰۰ متر مکعب آب نرم. ۳- تولید حدود ۵۶۰۰۰ متر مکعب گاز هیدروژن. ۴- کنترل شیمیایی سیکل آب و بخار واحد های فاز دو. ۵- بازیافت کلیه پسابهای صنعتی تولید شده در فاز دو. ۶- بازیافت کلیه پسابهای بهداشتی نیروگاه. ۷- بررسی وضعیت فیلترهای کربن فعال و رنگ آمیزی فیلترهای واقع در تصفیه خانه. ۸- مشارکت فعال در تعمیرات اساسی واحد پنج. ۹- مشارکت فعال در پروژه XQ و صرفه جویی بیش از ۵ درصد مصارف سود و اسید. ۱۰- اصلاح موارد متعدد جهت بهبود و افزایش کارایی تجهیزات.

مهندس محمدجعفر صالحی راد مدیر شیمی نیروگاه خلاصه عملکرد امورهای شیمی فاز یک و دو در سال ۱۳۹۶ را اینگونه اعلام کرد:

• **امور شیمی فاز یک:**

- ۱- تولید حدود ۹۷۲۰۰۰ متر مکعب آب بی یون. ۲- تولید حدود ۱۹۵۰۰ متر مکعب گاز هیدروژن. ۳- کنترل شیمیایی سیکل آب و بخار واحد های فاز ۱. ۴- بازیافت کلیه پسابهای صنعتی تولید شده در فاز یک. ۵- انتقال حدود ۲۱۰۰۰۰۰ متر مکعب آب خام به



## عملکرد واحدهای مختلف در سال ۱۳۹۶

### بیش از شصت هزار نفر ساعت آموزش در یک سال



مختلف نیروگاه به کارورزی پرداخته و به امر مقدس ارتباط صنعت و دانشگاه، عنایت بخشیده و توان علمی و عملی خود را ارتقاء بخشیدند.

۳- تعداد ۸۸۰ فرد جوایز علم و تشنه ی آشنائی با صنعت نیروگاهی، در قالب ۳۰ گروه بازدیدکننده از قسمتهای مختلف شرکت بازدید نمودند.

۴- در پایان می توان گفت بطور کلی آمار عملکرد مرکز آموزش در سال ۱۳۹۶ شامل ۶۰۳۳۹ نفر ساعت (و عبارتی ۶۴۵۴ نفر روز آموزشی) می باشد.

به گزارش مهندس شهاب الدین محمدی مدیر آموزش، عملکرد مرکز آموزش در سال ۱۳۹۶ به شرح زیر اعلام می گردد:

۱- تعداد ۸۶ دوره در سطوح مختلف کاری در نیروگاه (۲۶ دوره کارشناسی، ۴۶ دوره تکنسینی، ۶ دوره کارشناسی-تکنسینی، و ۸ دوره عمومی و همایش) و با مجموع ۳۰۱۷۹ نفر ساعت آموزشی با بهره گرفتن از دانش سازمانی موجود، تجارب اساتید داخلی و دعوت از اساتید زبده ی خارج از شرکت، در طی سال ۹۶ برگزار گردید.

۲- تعداد ۱۱۱ کارآموز شامل همکاران عزیز، فرزندان محترم همکار و دانشجویان گرامی سراسر استان در قسمتهای

### ترویج فرهنگ بسیج در نیروگاه

فرمانده بسیج نیروگاه گفت: حمایت و همراهی همیشگی حاج آقا فلاحیان ریاست محترم مجمع عمومی و مدیر عامل نیروگاه موجب ترویج فرهنگ بسیج در نیروگاه شده است.

جعفر احمدی در ادامه افزود: تأکید همیشگی به بسیجیان نیز اهمیت تولید و کار با کیفیت و متعهدانه است و از بسیجیان انتظار می رود الگوی سایر همکاران در کار باشند. وی اهم اقدامات بسیج را در سال ۱۳۹۶ چنین برشمرد:

- ۱- برگزاری مراسم دهه اول محرم در منازل سازمانی.
- ۲- حضور در مراسم بزرگداشت بسیج کارگری در سپاه صاحب الزمان (عج).
- ۳- برگزاری مراسم هفته بسیج و اهداء هدیه به ۸۰ نفر از بسیجیان نیروگاه.
- ۴- حضور فرماندهی محترم سپاه شاهین شهر در نیروگاه و تقدیر از بسیج و مدیریت عامل نیروگاه.
- ۵- حضور در مناطق زلزله زده کرمانشاه و توزیع ۱۲۰۰ تخته پتو اهدایی شرکت پرشین فولاد و پرسنل نیروگاه.
- ۶- برگزاری اردوی زیارتی مشهد مقدس با حضور ۴۰ نفر از بسیجیان نیروگاه.
- ۷- حضور در مراسم خاکسپاری شهید مدافع حرم محسن حججی در نجف آباد.
- ۸- تقدیر از بسیج و فرماندهی نیروگاه به عنوان موفق ترین پایگاه توسط فرماندهی سپاه شاهین شهر و میمه.
- ۹- بازدید از خانواده معظم شهدا نیروگاه و اهداء لوح تقدیر و هدیه

### تلاش روابط عمومی در

### تحقق یک وعده زیست محیطی دیگر

می شوند و این مواد پلیمری نه تنها تجزیه نشده بلکه سرانجام موجب آلودگی خاک و آب شده و وارد زنجیره غذایی حیوانات شده و در نهایت بسیاری از گونه های جانوری را آلوده کرده که علاوه بر تهدید زنجیره غذایی، انسان ها را هم تحت تاثیرات مخرب قرار میدهد.

وی خاطرنشان کرد: امروزه کشور های مختلفی در سطح جهان تصمیم به ممنوعیت استفاده از کیسه های نایلونی گرفته اند و فروش و استفاده از کیسه های نایلونی، مالیات سنگینی برای تولیدکنندگان و مصرف کنندگان در پی دارد. وی با اشاره به عدم درج لوگوی شرکت بر روی ساک های پارچه ای خریداری شده به عموم همکاران توصیه کرد تا در هنگام خرید مصرف روزانه خود یا هنگام سفر به طبیعت از کیسه خرید پارچه ای یا ظروف گیاهی و سلولوزی استفاده کنند زیرا تجزیه این ظروف با توجه به ساختار گیاهی که دارند سریع تر انجام می شود و آسیبی برای طبیعت و سلامت خانواده ها به همراه ندارند.

محمدرضا مرجوی با اشاره به حذف کیسه های پلاستیکی از نیروگاه و جایگزینی ساک های پارچه ای گفت: امروزه استفاده از کیسه های نایلونی وظروف یکبار مصرف به صورت یک عرف در آمده که این موضوع لطمه بزرگی به سلامت مردم و محیط زیست کشور وارد کرده است لذا با دستور مدیریت محترم عامل این جایگزینی انجام گرفت.

مرجوی با بیان اینکه نایلون و نایلکس ۲۰۰ تا ۳۰۰ هزار سال در طبیعت باقی می ماند افزود: اگر امروز فرهنگ سازی ها برای مقابله برای خارج کردن ظرف یکبار مصرف از چرخه زندگی مردم نشود به طور قطع مشکلات بیشتری گریبان محیط زیست و مردم را خواهد گرفت.

وی بیان کرد: کیسه های پلاستیکی عموماً مواد تجزیه ناپذیر و غیر قابل بازیافت هستند و سطح آلودگی کیسه های پلاستیکی در حدی است که از آن با عنوان آلودگی سفید نام برده می شود، کیسه های پلاستیکی به مرور زمان به قطعات کوچکتر و سمی تر پلیمری تبدیل

### تولیدات این واحد علاوه بر میهمانان بین کلبه پرسنل توزیع گردید



کشی و حمل ضایعات ۱۰ قطعه از جنگلهای نیروگاه و پاکسازی کامل آن ۱۹- تمیزکاری و لایروبی استخر صنعتی به وسعت ۱۴۰۰۰ متر مربع ۲۰- استفاده از ادوات جدید جهت کاهش مقدار مصرف سموم مثل توربو لاینر ۲۱- ساخت سرند بزرگ و مکانیزه نمودن عملیات آماده سازی خاک و کود جهت چمنها.

آبیاری قطره ای جدید جهت کاهش مصرف آب ۱۰- تولید ۲/۵ تن گوشت خالص و ارگانیک شتر و شتر مرغ و تحویل به کانتینر جهت استفاده پرسنل ۱۱- تولید و پرورش بیش از ۱۸۰۰ قطعه ماهی غزل آلا پاک شده و تحویل به کانتینر جهت مصرف پرسنل طی یک دوره چهار ماهه ۱۲- توزیع ۱۲۰۰ بسته محصولات گیاهان دارویی و ارگانیک و توزیع بین پرسنل و کارکنان ۱۳- کشت آزمایشی و تولید حدود ۱/۵ تن بذر گلرنگ ۱۴- تولید و برداشت ۲ تن یونجه و استفاده جهت خوراک دام ۱۵- عملیات هرس درختان حدود ۱۰۰۰۰ اصله ۱۶- سم پاشی و مبارزه با آفات فضای سبز حدود ۱۵۰ هکتار ۱۷- شست و شوی درختان حدود ۱۵۰ هکتار باریکا و تنباکوی ضایعاتی ۱۸- تمیزکاری و شن

به کم آبی از اقصای نقاط ایران از قبیل ارژنگ، زرشک، بلوط، انجیر استهبان، عناب، سنجد و... ۲- تولید بیش از سه هزار نهال جهت کشت در نیروگاه و کاهش هزینه های خرید. ۳- ساخت سه واحد با استفاده از ضایعات نیروگاه و شروع به تکثیر و تولید گیاهان مورد نیاز نیروگاه ۴- ساخت دستگاه خشک کن جهت فرآوری گیاهان دارویی ۵- طراحی و زیبا سازی محوطه گیاهان دارویی و طراحی و ساخت آب نما تماماً با ضایعات موجود ۶- تولید حدود ۲ تن ورمی کمپوست جهت توزیع میان پرسنل و استفاده در فضای سبز ۷- تولید بیش از ۵۰۰ کیلوگرم گیاهان دارویی ارگانیک ۸- تولید بیش از ۲ هزار لیتر عرقیجات گیاهان ارگانیک ۹- طراحی و اجرای حدود یک هکتار



مهندس مرتضی انصاری کارشناس فضای سبز نیروگاه اعلام کرد: علاوه بر نگهداری از حجم گسترده فضای سبز به مساحت حدود ۵۳۰ هکتار اقدامات نوآورانه ای در سال جاری انجام شده است که اهم آن به شرح زیر است

- ۱- جمع آوری کلکسیون درختان مقاوم

## عملکرد واحدهای مختلف در سال ۱۳۹۶

مهندس جعفر صالحی راد:

### ۷۳٪ کاهش مصرف داخلی آب

زیادی از آن به سیستم آبیاری قطره ای و انجام اقدامات لازم برای احداث تصفیه خانه تکمیلی به زودی استفاده از آب شرب برای مصرف صنعتی و کشاورزی از چرخه نیروگاه حذف خواهد شد تا شهروندان بتوانند از این منبع محدود و حیات آفرین بهره بهینه تر و مفید تری انجام دهند.

مدیر شیمی نیروگاه در ادامه گفت: این کاهش ۷۳ درصدی در مصرف آب به واسطه رصدهای کارشناسی بوده و هرکجا توانسته ایم از هدر رفت آب جلوگیری کرده ایم و می توانیم بگوئیم امروز قطره آبی در نیروگاه هدر نمی رود.

وی در پایان افزود: علاوه بر انجام طرح های بازچرخانی آب و استفاده از آب بلودان بویلر واحدها و کندانسه های برگشتی به واحد ها که جنبه فنی دارد، نقش عمده را در نگرش محیط زیستی کارکنان دارد و اگر این حساسیت ویژه در کارکنان نبود ما به این توفیق دست پیدا نمی کردیم.

خشکسالی های پی در پی و کاهش آبهای زیر زمینی در اثر استفاده افراطی و هدر رفت آب به عنوان حیاتبخش ترین منبع زیست انسان بر کره خاکی باعث شده بحران آب و استفاده بهینه از آن در همه نقاط جهان بویژه در کشور ما که نزولات جوی در منطقه نیمه خشک واقع شده است مورد توجه جدی قرار گیرد.

نیروگاه شهید محمد منتظری از ابتدای این رویکرد از برجهای خنک کن خشک که مصرف آب آن یک دهم برجهای تر مشابه است استفاده کرده است. هر چه بحران آب جدی تر شده، به طرح های بازچرخانی و افزایش راندمان هم در نیروگاه توجه جدی تری شده و همین باعث شده است مصرف آب داخلی نیروگاه از ۵۸/۰ کیلووات ساعت در سال ۱۳۷۷ به ۱۴/۰ کیلووات ساعت در سال ۱۳۹۶ کاهش پیدا کند. این بدان معناست که مصرف آب در نیروگاه ۷۳٪ کاهش یافته است.

همچنین با خرید پساب شاهین شهر برای فضای سبز وسیع نیروگاه و تجهیز قسمت های

### سیستم جدید صدور احکام کارگزینی

- بنابر اعلام ابراهیم اکبری عملکرد واحد کارگزینی در سال نود و شش به جز فعالیت های روتین به این شرح است:
- ۱- ساماندهی بایگانی پرسنلی (قراردادی و روزمزد)
  - ۲- برابر با اصل کردن مدارک پرسنل روزمزد
  - ۳- تهیه و صدور احکام کارگران شاغل در تعمیرات اساسی بیش از ۱۹۵ نفر
  - ۴- راه اندازی سیستم جدید صدور احکام پرسنلی (سیستم حقوق و مزایا و کارگزینی نو آوران)
  - ۵- انجام قرارداد درمانی و صدور کارت پرسنل روزمزد.

### گزارش عملکرد واحد محیط زیست در سال ۹۶

- پایش آنلاین آلاینده های دود و پساب بصورت لحظه ای و پیگیری لازم جهت کاهش آلاینده های زیست محیطی
- پایش آلاینده های زیست محیطی نیروگاه توسط آزمایشگاه معتمد محیط زیست در قالب طرح خود اظهاری در پایش در فواصل زمانی مشخص
- پیگیری طرح تصفیه خانه تکمیلی پساب جهت تامین آب مصرفی واحدهای نیروگاه با همکاری شیمی نیروگاه
- استفاده از پساب تصفیه شده فاضلاب شاهین شهر جهت آبیاری فضای سبز نیروگاه
- مدیریت پسماندهای صنعتی و ویژه نیروگاه پاسخگونی مکاتبات و برقراری ارتباطات لازم با اداره کل حفاظت محیط زیست استان و اداره محیط زیست شاهین شهر
- ارتباط با صنایع همجوار بویژه در مواردی مانند انتشار بوی نامطبوع صنایع همجوار
- اطلاع رسانی و بزرگداشت روزها و مناسبت های زیست محیطی مانند روز هوای پاک با کمک واحد روابط عمومی شرکت
- درخواست صنعت سبز و پیگیری مراحل مختلف انتخاب واحد صنعتی سبز.

معاون مهندسی و برنامه ریزی

### اهم فعالیتهای این معاونت را به شرح زیر اعلام کرد:

ای واحدها به مدت ۸۰ روز و تعمیرات اساسی واحد پنج به مدت ۷۶ روز انجام گردیده است. میزان تولید ناخالص تا پایان روز ۱۳۹۶/۱۲/۱۶ به مقدار ۱۰۹۲۹۶۸۰ و تولید خالص ۱۰۱۲۰۷۵۲ مگاوات ساعت بوده است.

شایان ذکر است در طول سال گذشته مصرف آب مقطر (لیتر بر کیلووات ساعت) و تعداد خروجیهای اضطراری نسبت به میانگین ۵ سال گذشته به ترتیب ۲۱ و ۲۲ درصد کاهش داشته است.

تهیه CPM تعمیرات میان دوره ای و تعمیرات اساسی واحدها و انجام نظارت های لازم توسط کارشناسان دفتر فنی و تهیه گزارش بررسی مسائل و حوادث فنی اتفاق افتاده در واحدها و برگزاری جلسات مرتبط با آن

انجام امور مربوط به بازار برق و ارسال فرمهای پیش بینی بار بصورت روزانه به بازار برق شرکت پرشین فولاد

لازم بذکر است در طول سال گذشته تعمیرات پیشگیرانه شامل ده تعمیرات میان دوره

### رکورد کمترین مغایرت در انبار گردانی

- به گزارش محمد مرادمند رئیس اداره انبار: انبار گردانی پایان سال ۱۳۹۶ برای بیش از ۱۲۵۰۰ قلم کالای موجود در انبار، و با بیش از همین مقدار گردش سالیانه کالا از تاریخ ۱۳۹۶/۱۲/۰۵ آغاز گردید و در تاریخ ۱۳۹۶/۱۲/۱۶ به پایان رسید. کار شمارش
- با حضور هجده نفر از پرسنل زحمتکش تعمیرات و با نظارت آقای جواد صفریان از امور مالی و آقای محمد شیریان و سرکار خانم امینی از شرکت حسابرسی بهبود ارقام، انجام شد و برای دومین سال متوالی رکورد کمترین مغایرت ممکن و همچنین کمترین زمان انجام کار از ابتدای شروع به کار نیروگاه ثبت گردید.

### توسعه زیر ساختهای مخابراتی و شبکه

- دفتر فنی و تعمیرات
- ۱۰- پیگیری RESPONSIVE کردن سیستم حضور و غیاب برای سهولت ثبت و نمایش از طریق موبایل
  - ۱۱- تهیه طرح جایگزینی اکانتینگ اصلی نیروگاه (اینترنت نیروگاه) CYBEROAM با پیش بینی CACHE مناسب برای بهبود پهنای باند و همچنین دسترسی راحت تر پرسنل به سایت های عمومی مانند اخبار و بانک و... و همچنین پیش بینی اینترنت امن جهت کلانتهای حساس

- ۶- ادامه طرح دوربینهای مدار بسته و حفاظت الکترونیک نیروگاه و پیگیری با طراح و برطرف کردن نواقص طرح
- ۷- اجرای شبکه فیبر نوری ساختمان اداری و پیگیری اجرای شبکه داخلی آن در مراحل ساخت
- ۸- همکاری در اجرای شبکه سیستم انحراف پارامترها
- ۹- طراحی و اجرای پایلوت انتقال کلید وضعیت واحد به RTU شبکه برق در واحد سه و پیگیری اجرای آن با همکاران ابزار دقیق

- ۳- طراحی و توسعه شبکه دوربینهای مدار بسته بی سیم و کابلی برای قسمتهای مختلف مانند فضای سبز، بهره برداری، ساختمانهای اداری و... و نگهداری آنها
- ۴- همکاری در طرح جایگزین کردن PDL ها و پیشنهاد استفاده از موبایل های دارای NFC بجای استفاده از تابلوهای صنعتی دارای RFID READER به آقای دکتر مشیری در راستای کاهش هزینه های اجرای طرح
- ۵- اجرای طرح شبکه آنالیز دود فاز دو مشابه شبکه آنالیز دود فاز یک (شبکه، سخت افزار و کانفیگ های مربوطه)

- بنا به گزارش مهندس امین کاظمی گروه کامپیوتر نیروگاه در سال ۱۳۹۶ علاوه بر اقدامات معمول، تلاش هایی در توسعه زیرساختهای مخابراتی و شبکه نیروگاه انجام داده است که اهم آنها بدین شرح است:
- ۱- برقراری تلفن تحت شبکه وایرلس پمپ خانه آب خام نیروگاه با توجه به مشکل قطعی خطوط مخابراتی
  - ۲- طراحی شبکه وایرلس مقرون به صرفه در نیروگاه و اکانتینگ آن با توجه به حفظ امنیت اتصال به آن توسط افراد

## عملکرد واحدهای مختلف در سال ۱۳۹۶

### با نظارت دقیق و آموزش و فرهنگ سازی تعمیرات اساسی واحد ۵ بدون حادثه جدی پایان یافت



مهندس مهدی خدادادی معاون اداره ایمنی و حفاظت فنی و بهداشت کار اهم فعالیت های انجام شده در این واحد علاوه بر وظایف روتین در سال ۹۶ را تشریح کرد.

بررسی و پیگیری لازم در خصوص کیفیت و کارایی لوازم حفاظت فردی خریداری شده جهت استفاده پرسنل نیروگاه انجام که در بعضی موارد ایرادات با همکاری اداره تدارکات رفع یا نسبت به خرید وسایل و لوازم استاندارد و مناسب اقدام گردید

ارائه پیشنهاد تشویق برای کارکنانی که نسبت به ایمنی خود را متعهد و موظف می دانند و همچنین در نظر گرفتن جریمه برای کسانی که پس از چند نوبت تذکر نسبت به رعایت ایمنی متعهد نمیباشند

انجام تست دینامیک و استاتیک جرثقیل های سقفی و کلیه بالابرهای نیروگاه که با حضور کارشناسان داخلی و شرکت های برون سپار انجام شد و پس از رفع ایرادات برای آن های

گواهینامه بار مجاز و فعالیت های مجاز صادر شد.

اجرای برنامه ارزیابی ریسک در واحدهای نیروگاه انجام شد، در این برنامه نقاط خطرناک و فعالیت های حادثه خیز مشخص و برای رفع موارد ناایمن اقدامات اصلاحی و پیشگیرانه پیشنهاد شد که در این زمینه موارد مشاهده شده به صورت گزارشات عدم انطباق به قسمتهای مربوطه اعلام شد

نظارت و کنترل مستمر در اورهال واحد پنج که خوشبختانه تعمیرات اساسی بدون حادثه جدی را داشته باشیم.

نظارت و کنترل دقیق در کارها و فعالیت های داخلی نیروگاه با ریسک بالا و تهیه فرمهای مجوز کار مربوطه جهت صدور مجوز و بهبود ایمنی کار که پس از بررسی های دقیق و کارشناسی مجوز کار صادر گردیده است که در این زمینه ۱۴ مورد حفاری ۲ مورد کار بر روی شبکه برق باولتاژ بالا بوده است

همکاری نزدیک با واحد آموزش جهت برگزاری کلاس های ایمنی در زمینه های ایمنی گاز، ایمنی و بازرسی تخصصی جرثقیل ها، و ایمنی کار در ارتفاع و داربست بندی، و مدیریت بحران و ایمنی عمومی جهت پرسنل جدیدالاستخدام و اورهال و...

اجرای ۲۴ مورد مانور در داخل نیروگاه با موضوعات مختلف و متنوع که مرتبط با خطرات و مواد موجود در نیروگاه انجام شد و معایب و مشکلات با تمرینهای مستمر نسبت به بهبود و اصلاح آنها اقدام شد.

همکاری و پوشش فعالیت های امدادی و حمایتی در حوادث با صنایع همجوار انجام شد که در حدود ۵ مورد تصادف و مواردی جهت ایمنی بیشتر و نظارت بر فعالیت هایی مانند تعویض و تعمیر چراغهای روشنایی و هرس کردن درختان و فعالیتهای راه سازی میباشند

نظارت و کنترل لازم در پروژه تعویض دلتاهای برج های خنک کننده فاز یک که با حضور مستمر افسر ایمنی در محل و بازرسی روزانه ماشین آلات و تجهیزات و وضعیت پرسنل مشغول به کار انجام شد

اورهال سیستم آتشنشانی واحد پنج و رفع کلیه معایب و اشکالات فنی سیستم که در پایان اورهال با تست دقیق سیستم از کلیه تجهیزات مربوطه و در سرویس قرار دادن آنها انجام شد بیش از ۱۲۰۰ نفر در سال جاری به شکل اورژانسی خدمت رسانی شدند

به گزارش کارشناس بهداشت حرفه ای نیروگاه: معاینات سالیانه پرسنل در داخل شرکت شامل دو مرحله می باشد مرحله اول آزمایشات خون و ادرار و تست ادیومتری و مرحله دوم شامل تشکیل پرونده، ثبت مواجعات و معاینات بالینی و تعداد پرسنلی که در سال جاری معاینات طب کار شده اند به شرح زیر می باشد:

انجام معاینات دوره ای کل پرسنل ۹۱۷ نفر. همچنین با توجه به تعمیرات اساسی واحد ۵ پیگیری معاینات بدو استخدام پرسنل تعمیرات اساسی نیز به تعداد ۲۱۰ نفر صورت گرفت.

لازم به ذکر است بعد از معاینات بالینی توسط پزشک عمومی دوره دیده طب کار نظریه نهایی در مورد ادامه کار شخص توسط پزشک متخصص طب کار شرکت داده می شود که ۹۱۷ پرونده توسط پزشک متخصص بررسی و اعلام نظر شده است.

مهندس فرشته جلالی خواه در ادامه گفت: در رابطه با عملکرد خدمات ۲۴ ساعته اورژانس قابل ذکر است که از ابتدای سال جاری تاکنون تعداد ۱۲۳۲ نفر جهت درمان سرپایی به اورژانس مراجعه نموده اند.

با توجه به اینکه از افراد بالای ۴۰ سال و یا موارد مشکوک به بیماری قلبی تست نوار قلب گرفته می شود تاکنون از تعداد ۲۸۲ نفر تست نوار قلب گرفته شده است.

وی افزود: در مواردی که نیاز به تشخیص و رسیدگی بیشتری به مراجع بالاتر هست و یا مورد اورژانسی باشد شخص توسط آمبولانس اعزام میشود که تاکنون تعداد ۲۸ نفر با آمبولانس به بیمارستان گلдіس اعزام فوری شده اند و در مواردی که مشکوک هست ولی نیاز به رسیدگی بیشتری می باشد با تشخیص پزشک شرکت و یا تکنسین اورژانس با آژانس به صورت غیر فوری اعزام می شود که تاکنون اعزام غیر فوری تعداد ۲۴ نفر بوده است. همچنین از ابتدای سال جاری به صورت ماهیانه جلسات ایمنی و بهداشت کار در پایان هر ماه تشکیل شده همچنین جلسات بررسی حوادث، که جمعا تعداد ۱۴ جلسه تشکیل و صورتجلسات تنظیم و به مراجع ذی صلاح ارسال شده است.

### عملکرد واحدهای مختلف اداره خدمات

حسین عباسیان رئیس اداره خدمات فعالیت های این واحد را تشریح کرد:

#### ● واحد کانتین

واحد کانتین علاوه بر انجام امور روزانه عادی، فعالیت های جانبی دیگری به شرح ذیل انجام داده است:

پخت و توزیع حلیم بادمجان طی سه شبانه روز، تهیه و توزیع غذای جشن دانش آموزی و تهیه و توزیع غذای ( مجمع عمومی کانون بازنشستگان، شب بیست و یکم ماه رمضان، طرح صالحین، خانواده معظم شهدا، یک روز هفته برای کمپ شاهین شهر و میهمانان داخلی و خارجی) تهیه و توزیع غذای پرسنل اورهال در دو نوبت ناهار و شام به تعداد ۲۵۲۰۰ پرس، تهیه و توزیع (۶۵۴۸۹) پرس غذای متفرقه تا پایان بهمن ماه، تعمیر و سرویس و بازسازی محوطه و تجهیزات کانتین

#### ● واحد خدمات

همکاری در برگزاری کلیه مناسبت ها: دیدار نوروزی مدیر عامل، جشن دانش آموزی،

ورودی تا انتهای نیروگاه، زدن خارها و بوته های محوطه نیروگاه

انجام کارهای خاص اورهال واحد پنج نظافت کلی واحد، شستشوی تعدادی زیادی از تجهیزات، تخلیه کامل کانالهای دود از بویلر تا دودکش، بارگیری و حمل کلیه ایزوله ها و پشم سنگ ها به محل خاص، حمل بشکه های روغن و کمک به روغن گیری واحد، همکاری با واحد ساختمانی جهت کندن و ترمیم کف کوره و ماستیک کاری کوره، آماده کردن و تحویل اتاق به پرسنل اورهال و کانکس به پیمانکاران، توزیع چای در وعده صبح و ظهر و پذیرایی ساعت ده صبح برای حدود ۸۰۰ نفر و بعداز ظهر برای حدود ۳۲۰ نفر

#### ● واحد نقلیه

برنامه ریزی برای سرویس های ایاب و ذهاب در قالب قرارداد با پیمانکار با کمترین تعداد خودرو برای روزهای عادی و تعطیل با توجه به در نظر گرفتن رضایت پرسنل، ساماندهی و نگهداری خودرو های داخل نیروگاه، کنترل و برنامه ریزی در زمینه سوخت

مصرفی خودرو ها و موتورسیکلتها، سرویس دهی به کلیه قسمتهای نیروگاه بسته به نیاز با خودروهای سبک و سنگین، برنامه ریزی برای سرویس اورهال در صبح، عصر و شب.

#### ● واحد حضور و غیاب

راه اندازی ژتون غذای پرسنل از طریق شبکه، تهیه و چاپ کارت ژتون غذا برای کلیه پرسنل و پیمانکاران، راه اندازی مرخصی ساعتی و استحقاقی از طریق سیستم حضور و غیاب و صرفه جویی در مصرف کاغذ، اعمال دسترسی کنترل تردد پرسنل توسط مدیران، تهیه گزارشهای مختلف آماری به درخواست قسمتها، نمایش ریز گزارش مانده مرخصی برای کلیه پرسنل، امکان جستجوی پرسنل از طریق شماره پرسنلی، شماره کارت و شماره ملی، نمایش پیام آنلاین مربوط به سیستم حضور و غیاب برای کلیه پرسنل

#### ● واحد مخابرات

سرویس دهی تماس به کلیه پرسنل بصورت شبانه روزی و همکاری با آژانس تاکسی سرویس.

## عملکرد واحدهای مختلف در سال ۱۳۹۶

### وظیفه حراست صیانت از منابع انسانی، سازمانی، اسناد و ارزشهای دینی است

- صدور مجوز و کنترل روزانه و سالانه ترافیک ورود و خروج به نیروگاه ۴۵ مورد

- کنترل و نظارت و محدودیت در مبادی ورودی نیروگاه بر حسب دستورالعمل سازمانهای امنیتی کشور

- بررسی فرم های حفاظتی جهت تسریع در خدمات تایید صلاحیت شده

- جانمایی و توسعه نظارت تصویری و حفاظت الکترونیک

- پیگیری و انجام آزمایشات عدم اعتیاد از بین همکاران

- نظارت بر تردد اتباع خارجی بیش از ۲۵ مورد

- تشکیل و تکمیل پرونده پرسنلی محرمانه همکاران

- صدور کارت شناسایی جهت کلیه پرسنل (رسمی-روز مزد-اورهال و کارآموزان) بیش از ۲۸۰ موردکارت

- کنترل و نظارت تصویری و فیزیکی بر تردد پرسنل نیروگاه و افراد متفرقه

- کنترل و ثبت ورود و خروج افراد متفرقه در دفتر ثبت روزانه ۱۸۲۰۰ ردیف

- کنترل و نظارت ورود و خروج اجناس و کالا ها و ابزار آلات به نیروگاه بیش از ۲۷۰۰ مورد سند

- تایید، کنترل و نظارت بر پیمانکاران که مجوز تردد در نیروگاه را دارند (کلیه پیمانکاران نیروگاه)

- نظارت بر کلیه بارگیری های صورت گرفته در داخل و خارج از نیروگاه بیش از ۲۷ مورد

- سرکشی به تاسیسات و مکان های مهم در داخل و خارج از نیروگاه بصورت روزمره توسط گشت خودرو و پیاده روزانه بیش از ۳۰۰ کیلومتر (این آمار شامل گشت اطراف نیروگاه، کمپ روس ها، فضای سبز خارج از نیروگاه، تصفیه خانه فاضلاب انسانی و پمپ خانه آب خام نیروگاه می باشد)

- تخصیص گیت ورود و خروج مجزا جهت تردد پرسنل و نظارت پرسنل اورهال

- نظارت و همراهی گروه های بازدید کننده از نیروگاه ۴۰ مورد

- تهیه و پیگیری وسائل ارتباطی جهت سهولت ارتباط در تمام امور بخصوص زمان اورهال

- حضور فیزیکی پرسنل حراست در قسمت بهره برداری جهت نظارت و مراقبت از تجهیزات در ایام اورهال



مدیر حراست نیروگاه، مهندس محمدرضا زمانی عملکرد واحد حراست را اعلام کرد: در راستای صیانت از منابع انسانی، سازمانی و اسناد و ارزشهای والای دینی و قانون نظام مقدس اسلامی گوشه ای از اقدامات این واحد در سالی که گذشت ارائه می شود.

- افزایش سطح تعامل و نشست و بازدید درون و برون سازمانی در جهت اهداف شرکت پرشیمان فولاد

- توجه و اهتمام مستمر و کامل در جهت سالم سازی محیط کاری و اداری نیروگاه و جلوگیری از بروز جو تشنج و تهدید و تشکیل کمیته های انضباطی

- افزایش کنترل و نظارت بر نحوه استخدام نیروی انسانی (رسمی، روز مزد و اورهال)

- برگزاری کلاس های آموزشی و تخصصی در حین خدمت ویژه همکاران حراست ۱۲۳۶ نفر ساعت

- نظارت دقیق بر انجام معاملات، مناقصه ها و استعلام های داخل

- تنظیم برنامه اجرایی و پیگیری شناسنامه آموزشی جهت کلیه نیروهای ستادی و حفاظت فیزیکی

- انتظامات پیرامونی و داخلی همه برنامه های اجرایی (جشن های دانش آموزی و...)، مناسبتی، همایش ها و افتتاحیه ها

- افزایش پست های نگهبانی جهت افزایش ضریب امنیتی

### گزارش فعالیتهای گروه ساختمانی نیروگاه در سال ۱۳۹۶

(۵) تعمیرات اساسی و راه اندازی ساختمان جدید آزمایشگاه کالیبراسیون (پیشرفت فیزیکی: ۱۰٪)

(۶) اصلاح و افزایش طول و عرض جاده رمپ خروجی بلوار نیروگاه به بزرگراه آزادگان (پیشرفت فیزیکی: ۱۰٪)

کارهای تعمیراتی و اورهال

۱-انجام فعالیتهای اجرایی مربوط به ۳۸۲ عدد کارت تعمیرات و خارج نمودن آنها از سیستم

۲-تعمیرات و انجام عملیات ساختمانی در کوره های واحدهای مختلف در ۱۲ نوبت و بیش از ۵۰ روز کاری

۳-فعالیت های ساختمانی مربوط به اورهال واحد پنج در کوره که عبارتند از تخریب و جمع آوری کامل رسوبات کف کوره واحد پنج و جمع آوری رسوبات موجود در کانال کنوکتیو، پاکسازی کامل سطح واتروال ها در کوره و ماستیک کاری اطراف مشعل ها و چشمی ها و تزریق ماستیک در ۲۵۰ عدد باکس موجود در هات باکس

اداری نیروگاه و احداث دستگاه پله جدید در ضلع شرقی آن

(۳) تکمیل اجرای دیوار بتنی محافظ اطراف ایستگاه گاز داخل نیروگاه

(۴) تقویت فونداسیون بتنی و اصلاح فنی تکیه گاه های بتنی آی دی فن واحد ۵

پروژه های در حال اجرا و آماده شروع کار

(۱) احداث ساختمان جدید پرسنل امور تعمیرات-تخریب ها و تهیه نقشه های اجرایی پروژه در بخشهای سازه، معماری و تاسیسات (فاز یک) (انجام شده است). (پیشرفت فیزیکی: ۵٪)

(۲) احداث ساختمان مانیوتورینگ و سرور (پیشرفت فیزیکی: ۶۵٪)

(۳) نصب پایه های فلزی و فنس کشی محیطی جهت استخرهای شیمی جنب مخازن فلزی مازوت بطول ۸۵۰ متر (پیشرفت فیزیکی: ۷۰٪)

(۴) احداث تصفیه خانه های مرحله اول و دوم پساب در مجاورت تصفیه خانه فاضلاب شاهین شهر و نیروگاه

(۱) بررسی و تهیه نقشه و شرح کار اصلاح رمپ خروجی بلوار نیروگاه به بزرگراه آزادگان

(۲) تهیه شرح کار و تکمیل نقشه های سیویل و تاسیسات مربوط به پروژه بازسازی و تعمیرات اساسی ساختمان اداری نیروگاه

(۳) تهیه شرح کار فنی-اجرایی فاز اول و تکمیل نقشه های اجرایی و ورژن نهایی معماری، سازه و تاسیسات ساختمان جدید پرسنل امور تعمیرات (در محل بویلر کمکی سابق)

(۴) بررسی نقشه های سیویل و تهیه گزارش مربوطه جهت احداث تصفیه خانه های مرحله اول و دوم پساب در مجاورت تصفیه خانه فاضلاب شاهین شهر و نیروگاه

پروژه های انجام شده

(۱) حفاری مسیرها و اجرای لوله کشی پلی اتیلن در سطح نیروگاه بطول ۷۰۰ متر جهت پساب رسانی به فضای سبز داخلی و شهرک قدیمی روس ها

(۲) بازسازی و تعمیرات اساسی ساختمان

احتراماً، با توجه به فعالیت های گسترده و فراوان صورت گرفته در بخش ساختمانی نیروگاه در سال ۱۳۹۶، گزارش کار گروه ساختمانی نیروگاه در سال گذشته را در قسمتهای مختلف به استحضار می رساند:

تهیه نقشه، شرح کار قراردادهای گزارشهای فنی-اقتصادی

در این بخش در سال گذشته شرح کارهای مفصل فنی - اجرایی و همچنین گزارشهای فنی - اقتصادی در بیش از ۲۰ صفحه مربوط به پروژه های مختلف ساختمانی تهیه و به امور قراردادهای نیروگاه ارسال گردید. قابل ذکر است با توجه به بررسی اسناد و مدارک پروژه های ساختمانی مربوط به قبل از سال ۱۳۹۴، شرح کار قراردادهای و گزارشات فنی-اقتصادی پروژه های ساختمانی به صورتی که در سه سال اخیر تهیه و ارائه گردیده، در نیروگاه سابقه نداشته است.

برخی از موارد انجام شده در سال گذشته از قرار ذیل میباشد:



## گزارش تصویری سال ۱۳۹۶



گرامیداشت روز کار و کارگر



دیدار توروژی کارکنان و مدیران



حضور در نمایشگاه اختراعات زن



شورای اداری هلدینگ پرشینان به میزبانی نیروگاه شهید محمد منتظری



گرامیداشت روز کار و کارگر



افتتاحیه پروژه میدان استقلال



تولید گیاهان دارویی در نیروگاه



دوازدهمین دوره انتخابات ریاست جمهوری در نیروگاه



جشن تقدیر از ورزشکاران مسابقات دهه فجر



حضور وزیر محترم اقتصاد و دارایی در نیروگاه



بازدید مقامات استان اصفهان از اقدامات زیست محیطی نیروگاه



همایش سراسری مدیران روابط عمومی صنعت آب و برق کشور با همکاری نیروگاه



همایش سراسری مدیران روابط عمومی صنعت آب و برق کشور با همکاری نیروگاه



پروژه لایروبی استخر صنعتی نیروگاه



میزبانی مسابقات شای برادران وزارت نیرو



جشن با شکوه تقدیر از ممتازین علم آموزی



## گزارش تصویری سال ۱۳۹۶



انتخابات تعاونی مصرف نیروگاه



اهدای ۱۲۰۰ تخته پتو از سوی شرکت و کارکنان به هموطنان زلزله زده کرمانشاهی



بازدید حضرت آیت الله مهدوی از نیروگاه



برگزاری نماز جماعت به امامت حضرت آیت الله مهدوی



گرامیداشت هفته بسیج



بازدید ریاست محترم مجمع عمومی از تعمیرات اساسی واحد ۵



تقدیر فرماندهان سپاه از مدیر عامل و پایگاه بسیج نیروگاه



بازدید مدیر عامل شرکت مادر تخصصی برق حرارتی از توربین انبساطی



برگزاری انتخابات تعاونی مسکن نیروگاه



جشن دانش آموزی فرزندان بازنشستگان نیروگاه



آبگیری استخر رسات شامین شهر



اردوی زیارتی مشهد مقدس بسیج



کسب عناوین برتر در مسابقات دو میدانی و آمادگی جسمانی برادران وزارت نیرو



اهدای ۱۲۰۰ تخته پتو از سوی شرکت و کارکنان به هموطنان زلزله زده کرمانشاهی



میزبانی مسابقات شطرنج صنعت آب و برق استان اصفهان



میزبانی مسابقات شطرنج صنعت آب و برق استان اصفهان



## گزارش تصویری سال ۱۳۹۶



حش‌ن دانش آموزی فروندان بازنشستگان نیروگاه



افتتاحیه پروژه ساختمانی اشراق



حضور ریاست سازمان جهاد کشاورزی و مدیران علدینک پریشان در نیروگاه



کسب دومین لوح و تندیس صنعت سبز کشور



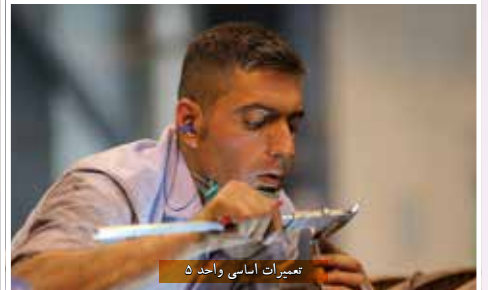
حضور در هفدهمین نمایشگاه بین‌المللی محیط زیست تهران



تعمیرات اساسی واحد ۵



کسب دومین لوح و تندیس صنعت سبز کشور



تعمیرات اساسی واحد ۵



مراسم گرامیداشت دهه مبارک فجر و تقدیر از خانواده های معظم شهدا



گرامیداشت روز درختکاری



بازدید از خانواده معظم شهدا



پروژه ساخت داخل دستگاه مبدل الکتریکی



کسب رتبه نخست در دوازدهمین کنفرانس ملی کیفیت و بهره‌وری



مراسم گرامیداشت دهه مبارک فجر و تقدیر از خانواده های معظم شهدا



## گزارش تصویری سال ۱۳۹۶



راه اندازی واحد ۵ پس از تعمیرات اساسی



راه اندازی واحد ۵ پس از تعمیرات اساسی



تعمیرات اساسی واحد ۵



تعمیرات اساسی واحد ۵



تعمیرات اساسی واحد ۵



تعمیرات اساسی واحد ۵



تعمیرات اساسی واحد ۵



تعمیرات اساسی واحد ۵



تعمیرات اساسی واحد ۵



تعمیرات اساسی واحد ۵



تعمیرات اساسی واحد ۵



تعمیرات اساسی واحد ۵



تعمیرات اساسی واحد ۵



راه اندازی واحد ۵ پس از تعمیرات اساسی



تعمیرات اساسی واحد ۵



تعمیرات اساسی واحد ۵

## خبرهای خوش زیست محیطی دیگری در راه است

محمدعلی بشیری

لزوم کاهش مصرف آب و ضرورت استفاده صنایع از منابع جایگزین طرح تصفیه خانه تکمیلی پساب در مرحله شروع عملیات اجرایی می باشد و با تکمیل تصفیه خانه در اواخر سال ۹۷ آب مصرفی واحدها از پساب تامین و جایگزین آب شرب خواهد شد. همچنین نصب اولین نیروگاه یک مگاواتی شناور در خاورمیانه علاوه بر تولید انرژی پاک از تبخیر و هدر رفت آب استخر صنعتی نیروگاه به گونه چشمگیری جلوگیری خواهد کرد.

حرارت بالا و بخصوص در موتورهای احتراق داخلی تشکیل می گردد و پس از ورود به هوا به سرعت تبدیل به  $NO_2$  می شود.

در مشعل های جدید با تکنولوژی LOW  $NOX$  میزان ناکس خروجی طبق مستندات به زیر ۱۲۰ میلی گرم بر لیتر کاهش می یابد که زیر حد مجاز استاندارد یعنی ۱۵۰ میلی گرم بر لیتر می باشد به عبارت دیگر میزان  $NOX$  خروجی واحد تا یک چهارم کاهش پیدا می کند. مهندس بشیری در ادامه افزود: با توجه به بحران شدید و کمبود منابع آب در سال ۹۷ و

یک مگاواتی خورشیدی کشور گامهای بلندی است که نیروگاه سبز شهید محمد منتظری را سبزتر می کند.

کارشناس مسئول محیط زیست نیروگاه در خصوص آلاینده  $NOX$  توضیح می دهد: در بحث آلودگی هوا ترکیبات اکسید نیتروژن  $NO$  و  $NO_2$  از نظر سلامت انسان و  $NO_2$  به عنوان گاز گلخانه در گرمایش زمین می باشند و تولید باران های اسیدی دارای اهمیت می باشد.  $NOX$  ابتدا به صورت  $NO$  در جریان احتراق از ترکیب ازت و اکسیژن هوا در درجه

بنا بر اعلام مهندس محمدعلی بشیری چهار اقدام اساسی فنی و زیست محیطی در سال پیش رو در نیروگاه شهید محمد منتظری کلید خورد. بر این اساس، نصب و راه اندازی مشعل هایی با تکنولوژی LOW  $NOX$  بر روی واحد چهار نیروگاه جهت کاهش میزان آلاینده  $NOX$  دود خروجی واحدها، احداث تصفیه خانه تکمیلی پساب جهت استحصال آب بی یون مصرفی واحد های بخار، نصب و راه اندازی آنالایزر دود بر روی دودکش واحدهای سه و چهار و طراحی و نصب اولین نیروگاه

سید احمد امیری

## ساخت دستگاه HiPot توسط متخصصین داخلی امور الکتریک نیروگاه شهید محمد منتظری



۴- از PT ژنراتور با مشخصات ۱۰۰/۱۵۷۵۰ ولت به منظور ثبت ولتاژ در سمت فشارقوی به صورت مستقیم جهت اطمینان از شرایط تست استفاده شده است.

۵- ولتاژ و جریان ورودی ترانس HV توسط نشان دهنده مولتی فانکشن دیجیتال که بر روی دستگاه نصب شده است نمایش داده می شود.

۶- دستگاه فوق در انجام تست HV بر روی موتورهای فشارقوی، شینه و باس داکت های فشارقوی و کابل فشارقوی استفاده می شود. همچنین به منظور انجام تست های TAND و PD نیاز به افزایش سطح ولتاژ بوده و به همین دلیل به منظور انجام تست های فوق وجود دستگاه تست HV ضروری بوده و می توان از این دستگاه استفاده نمود.

۲- طراحی و ساخت ترانس HV تماماً در نیروگاه و توسط پرسنل این امور انجام گردیده است. ترانس فوق الذکر دارای مشخصات زیر است:

ولتاژ و جریان خروجی به ترتیب ۱۵ کیلوولت و ۲/۵ آمپر. ولتاژ و جریان ورودی به ترتیب ۳۰۰ ولت و ۱۳۰ آمپر. مواد مورد نیاز برای ساخت این ترانس به غیر از سیم پیچ فشارقوی که از سیم لاکه معمولی و با ملاحظات عایقی خاص استفاده شده بقیه از مواد اسقاطی و از ضایعات موجود در انبار بودیمکس می باشد.

۳- واریاک مورد استفاده دارای ولتاژ ورودی ۲۲۰ ولت و ولتاژ خروجی ۲۶۰ و جریان ۴۰ آمپر است. این واریاک از نوع روسی و موجود در انبار نیروگاه بوده است.

تومان می باشد و نوع خارجی آن بیش از ۱۱۸ میلیون تومان قیمت دارد. در ادامه گزارش ذیل پیرامون مشخصات، شرح فنی، و موارد استفاده دستگاه فوق تقدیم می گردد:

۱- دستگاه فوق الذکر از قسمت های اصلی زیر تشکیل شده است:

الف- ترانس HV تکفاز جهت افزایش ولتاژ تا سطح مورد انتظار

ب- واریاک تکفاز جهت کنترل دامنه ولتاژ

ج- ترانس ولتاژ جهت مانیتورینگ ولتاژ سمت فشارقوی و حفاظت ولتاژ بالا

د- کلید و فیوزهای حفاظتی

ه- ولت متر و آمپر متر جهت مانیتورینگ شرایط

و- مکانیزم حمل و نقل جهت سهولت

با توجه به نیاز ضروری به انجام تست ولتاژ بالا بر روی موتورها و شین ۶ کیلوولت با توجه به وجود دستگاه قدیمی در نیروگاه و ظرفیت پائین آن و اشکال در عملکرد، علیرغم اقدام برای انجام استعلام و درخواست خرید، به منظور صرفه جویی اقتصادی و همچنین ضرورت وجود دستگاه در زمان تعمیرات اساسی، امور الکتریک اقدام به ساخت دستگاه تست HiPot و آماده کردن آن جهت بهره برداری در اورهال واحد پنج نموده و تست ولتاژ بالای کلیه موتورها و شین فشارقوی توسط این دستگاه انجام شده است. لازم به ذکر است تمامی تجهیزات استفاده شده در ساخت این دستگاه از مواد و وسایل موجود در نیروگاه بوده و هیچگونه خریدی بابت آن انجام نشده است، در صورتیکه نمونه داخلی این دستگاه با توان پائین تر حدود ۸۰ میلیون

## تبریک و تقدیر مدیرعامل شرکت برق منطقه ای اصفهان

### به مدیرعامل شرکت پریشان فولاد



جناب آقای فلاحیان  
مدیرعامل محترم شرکت پریشان فولاد

کسب تاندیس صنعت سبز کشور برای دومین سال پیاپی نیروگاه شهید محمد منتظری و نیروگاه سیکل ترکیبی زواره به جمع صنایع سبز کشور که حاصل حمایت جنابعالی و تلاش جمعی کلیه همکاران پرتلاش آن نیروگاهها می باشد را ارج نهاده، این موفقیت را به جنابعالی، مدیران و همکاران آن مجموعه تبریک و تهنیت عرض می نمایم.

رسول موسی رضایی  
مدیرعامل

کرد. ایجاد فضای سبز مناسب و وسیع از دیگر موفقیت های نیروگاه های پریشان فولاد است. نیروگاه شهید محمد منتظری یک نیروگاه ۱۶۰۰ مگاواتی است که با تمام ظرفیت و با اشتغال حدود ۱۰۰۰ نفر متخصصین و افراد ماهر توانسته است از نیرو گاه های سرآمد کشور باشد. همچنین نیروگاه زواره با تولید ۵۰۰ مگاوات در زواره اصفهان از نیروگاه های دارای فن آوری به روز کشور می باشد که جوانان متخصص منطقه اردستان اصفهان را به کار گرفته و این استعدادها را به بالندگی رسانده است.

در پی کسب تاندیس صنعت سبز کشور توسط نیروگاه شهید محمد منتظری و نیروگاه سیکل ترکیبی زواره آقای مهندس رسول موسی رضایی مدیرعامل شرکت برق منطقه ای اصفهان این موفقیت را به آقای محمد فلاحیان مدیرعامل شرکت پریشان فولاد تبریک گفت. شایان ذکر است نیروگاه شهید محمد منتظری برای دومین سال است که این تندیس را دریافت می کند. نیروگاه شهید محمد منتظری پس از خصوصی شدن گام های خوبی را برای همگامی با اهداف سازمان محیط زیست برداشته که از آن جمله می توان به حذف مازوت از سوخت نیروگاه اشاره

تهیه کننده محمد هادی فیاض

## جانشین پروری و شایسته سالاری

آرش صالحی مورگانی

## دو همراه جدایی ناپذیر

ریزی جانشین پروری را با حفظ افراد با استعداد بالا همراه می دانند.

ویکی از امور ضروری در سازمان ها، انتخاب افراد شایسته برای مسئولیت هاست. شایسته سالاری، یعنی قرار دادن افراد در پست ها و مسئولیت ها براساس مهارت ها و توانایی های آنان، به گونه ای که بهره وری را در سازمان افزایش دهد. نهادینه شدن شایسته سالاری در سازمان ها موجب کاهش فساد اداری و گسترش عدالت اجتماعی می شود. امروزه در مدیریت، معیارهایی برای شایسته سالاری وجود دارد که تکیه اصلی آنها بر مهارت و تخصص است! این مهارت ها می تواند مهارت های فنی، انسانی، مدیریتی و... باشد.

اشارتی بر جانشین پروری

جانشین پروری به فرآیند شناسایی، استخدام، آموزش و نگهداری مجموعه ای از استعداد های انسانی جهت تصدی مشاغل و پست های کلیدی آن در آینده اطلاق می شود که از طریق برنامه ریزی های متنوع آموزشی و پرورشی برای تصدی این مشاغل آماده می شوند به این فرآیند، مدیریت استعداد هم می گویند. با عنایت به افزایش و پیچیده تر شدن چالش های رقابتی در آینده و تغییرات سریع و گسترده در سازمان ها، لزوم مدیریت اینگونه چالش های موجود توسط کارکنان شایسته تر و اثر بخش تر بخوبی احساس می شود. لذا دانایی در این عصر توانایی بیشتری را بوجود می آورد و مدیران باید پرورده شوند نه اینکه زاده شوند.

ادامه دارد...

در طول نیم قرن گذشته اوضاع اجتماعی، فرهنگی، اقتصادی و صنعتی جهان آنچنان دستخوش تغییر و دگرگونی بوده است که به زحمت می توان اندک شباهتی میان ساختار سازمانها در زمان حال و گذشته یافت. آینده متعلق به سازمانهایی است که از همه امکانات بالقوه و بالفعل خود برای رویارویی با چالشهای جدید بهره بگیرند. پیش نیاز یک جامعه توسعه یافته برخورداری از سازمانهای توسعه یافته است و سازمانهای توسعه یافته نیز قدرت و اقتدار واقعی خود را به واسطه وجود منابع انسانی متخصص به منزله سرمایه های استراتژیک بدست می آورند، اجرای نظام جانشین پروری در سازمانها باعث ایجاد تحول بنیادی و مبتنی بر بینش و بصیرت سازمان یافته در حوزه منابع انسانی میباشد. این اجرا مستلزم وجود عوامل متعددی است که به عنوان زمینه ساز باید در سازمان وجود داشته باشد و تقویت شود. جانشین پروری، یک فرایند پویا و مستمر است نه یک هدف ایستا. در دنیای پر رقابت امروزی برای دست یابی به استعدادها، سازمانها باید دیدگاهی فراتر از جایگزینی ساده نیروی کار داشته باشند.

یک جزء جدائی ناپذیر از برنامه ریزی جانشین پروری برای سازمانهای فردا حفظ و استخدام کارکنان با استعداد حال و آینده است. نظام مدیریت جانشین پروری امروزه به عنوان راه حلی برای جذب، توسعه، و حفظ استعدادها که یکی از چالش های اخیر سازمانها می باشد استفاده می شود. شرکتها استفاده از برنامه

## خصوصی فکر کردن

یعنی اینکه بدانیم در سر نوشت و تعالی سازمان شریک هستیم

یعنی اینکه بدانیم پیشرفت و سودآوری سازمان به نفع ماست

یعنی اینکه بدانیم رابطه بلندمدت بین کارکنان و سازمان وجود دارد

یعنی اینکه بدانیم آینده و بقا و طول عمر سازمان به رفتار ما بستگی دارد

یعنی اینکه بدانیم همانطور که سازمان به ما نیاز دارد ما هم به شغل خود نیاز داریم

یعنی اینکه درک کنیم شرایط اقتصادی جامعه بر روی سازمان ما تاثیر می گذارد

یعنی اینکه بدانیم سازمان به دنبال افزایش کارایی و بهره وری است

خصوصی  
برنامه ریزی  
کردن

خصوصی  
تأمین و نگه داشت  
منابع

چگونگی دستیابی  
به اهداف  
خصوصی سازی

خصوصی  
خرج کردن

خصوصی  
عمل کردن



روابط عمومی  
نیروگاه شهید محمد منتظری

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ  
بِقُدْرَةِ اللَّهِ الْعَظِيمِ  
بِإِسْنَادِهِ الْوَسِيلِ  
بِحُجَّتِهِ الْوَسِيلِ

## جشن پیروزی انقلاب اسلامی و تجلیل از خانواده معظم شهدا



محترم سپاه پاسداران انقلاب اسلامی شهرستان شاهین شهر و میمه همراه بود از خانواده معظم شهدای نیروگاه تجلیل به عمل آمد.

گفتنی است شهدای والا مقام نیروگاه که عمدتاً در بمباران نیروگاه به دست عوامل رژیم بعث عراق به فیض شهادت نائل آمدند عبارتند از: شهید احمد ادریسیان پور - شهید احمد رستگاری - شهید حاج عباسعلی فداء - شهید رضا اسحاقیان - شهید شکررضا نامدارنژاد - شهید غلامرضا عمو - شهید محمدعلی ناجی و شهید مرتضی عطایی

این مراسم معنوی با یاد و خاطر امام و شهدا و عطر صلوات پایان یافت.

در دهه مبارک فجر جشن پیروزی انقلاب اسلامی با شکوه فراوان برگزار شد. در این برنامه که با حضور جمع کثیری از همکاران برگزار شد، حجه السلام و المسلمین گرجی پیرامون دلایل پیروزی انقلاب اسلامی صحبت کرد. وی در ادامه به ضرورت الگوگیری از روند پیروزی انقلاب در عرصه کنونی صنعت و کار اشاره کرد و گفت: همانگونه که توکل به خدای مهربان و وحدت مردم عامل پیروزی انقلاب بود، در شرایط کنونی هم توکل به خدا و وحدت کارکنان موجب رشد و تعالی نیروگاه خواهد بود.

در ادامه این مراسم که با حضور فرمانده



### برگزاری نشست معرفی و هم اندیشی

### سامانه حل مساله سپند

این سامانه به شرح محتوای سامانه سپند و ساختار آن پرداخت و از آن به عنوان نمونه از مصادیق نوآوری باز اشاره کرد. وی در ادامه گفت: این سامانه که بر بستر وب بنیان نهاده شده به دنبال تجمیع دانش ضمنی کارکنان و انتقال آن به نسل های بعد کارکنان است و از پراکندگی دانش و اطلاعات به نحو موثری می کاهد.

مشاور مدیرعامل نیروگاه در ادامه بیان کرد: این سامانه دارای موجودیت های مشخصی است که به طور دلخواه تعداد آنها را می توان افزایش یا کاهش داد و در هر موجودیت فرم های گوناگونی جهت جذب و تمرکز دانش پراکنده در حوزه آن موجودیت تعریف نمود. ارزیابی عملکرد سازمان و صاحبان حساب های کاربری و امکان اشتراک گذاری فایل های چندرسانه ای از جمله امکانات این سامانه عنوان شد. مهندس کریم زاده در پایان به این نکته اساسی اشاره کرد: از آنجا که این سامانه به عنوان ابزاری جهت تجمیع دانش و گردش آن است کلیه کارکنان می توانند ایده های خود را در آن ثبت و به اشتراک بگذارند.



نشست معرفی و هم اندیشی در خصوص سامانه حل مسئله سپند با حضور مشاور مدیرعامل هلدینگ پرشیا، طراح این سامانه و جمعی از مدیران و کارشناسان نیروگاه در سالن کنفرانس ستاد فنی برگزار شد. در ابتدای این نشست دکتر علی اکبر سقایی مشاور مدیرعامل هلدینگ پرشیا به مقوله نوآوری باز (Open Innovation) و مصادیقی از آن در سازمان های بزرگ جهانی پرداخت و ضمن اشاره به برگزاری اولین جشنواره ایده های برتر به نیاز شرکت پرشیا فولاد در این خصوص اشارات مبسوطی کرد.

در ادامه مهندس محسن کریم زاده طراح

### موفقیت همکار



طی حکمی از سوی هیات شنای استان اصفهان، همکار محترم جناب آقای احسان قیصری در مسابقات شنای دوپست متر آزاد موفق به کسب مقام دوم و در مسابقات ۴\*۱۰۰ متر آزاد تیمی موفق به کسب مقام اول گردیده است.

ضمن عرض تبریک به ایشان و خانواده ارجمند، آرزومند است در سایه کوشش و تلاش خویش و استعانت از ذات باری تعالی در کسب فضائیل اخلاقی، مدارج علمی و رتبه های ورزشی موفق باشند.

### موفقیت فرزند همکار



طی حکمی از سوی هیات جودو استان اصفهان آقای امید بیاتی (فرزند همکار مجید بیاتی) در جشنواره جودو نونهالان استان اصفهان، موفق به کسب عنوان دوم در اجرای مهارت نه وازا و همچنین در فراگیری هنر جودو و موفقیت در آزمون های مربوطه موفق به اخذ کمربند کیو ۹ گردیده است.

این موفقیت را به وی، والدین و مربیانش تهنیت گفته و امید است درسایه تلاش و کوشش خویش و استعانت از ذات باری تعالی در کسب فضائیل اخلاقی، مدارج علمی و رتبه های ورزشی موفق باشد.

### موفقیت فرزند همکار



طی حکمی از سوی هیات کشتی استان اصفهان، آقای عرفان زمانی (فرزند مهران زمانی)

در مسابقات کشتی پهلوانی انتخابی نوجوانان استان اصفهان در وزن ۵۰ کیلوگرم موفق به کسب مقام دوم گردیده است.

این موفقیت را به وی، والدین و مربیانش تبریک و امید است با الطاف حضرت حق و کوشش خود در کسب فضائل اخلاقی، مدارج علمی و رتبه های ورزشی موفق باشد.

در هفدهمین نمایشگاه بین المللی محیط زیست

## هلدینگ پریشان میزبان علاقه مندان و متخصصان محیط زیست



دکتر تابش عضو شورای عالی محیط زیست کشور و نماینده مجلس شورای اسلامی اخوان محترم فلاحتیان، اساتید دانشگاه تهران در حوزه محیط زیست و اصحاب رسانه عرصه زیست محیطی بود که اقدامات انجام شده مورد توجه ایشان قرار گرفت.

گفتنی است این نمایشگاه از دوم تا پنجم اسفند ماه در محل نمایشگاه های بین المللی تهران برگزار شد.

این رویداد مهم طرح ریزی و عملیاتی شد. یکی از نتایج این نشست ها انتشار مجموعه همگام با طبیعت شامل انتشار سند بالا دستی زیست محیطی هلدینگ، اقدامات زیست محیطی صورت گرفته در سالهای اخیر هر یک از نیروگاه ها و تبیین فعالیت های آتی جهت بازدید کنندگان بود.

در نمایشگاه امسال علاوه بر حضور متخصصان حوزه محیط زیست غرفه هلدینگ پریشان میزبان مدیران کل سازمان حفاظت از محیط زیست استان اصفهان و استان زنجان،

امسال علاوه بر معرفی اقدامات و دستاوردهای محیط زیستی نیروگاه های شهید محمد منتظری، زواره و سلطانیه، اقدامات شرکت پریشان سولار، توسعه دهنده انرژی های خورشیدی هلدینگ نیز در این نمایشگاه حضور داشت که با توجه بازدید کنندگان مواجه شد.

جهت حضور فعال در این نمایشگاه از سوی روابط عمومی واحد بین الملل هلدینگ پریشان از یک ماه قبل از شروع نمایشگاه جلسات منسجمی با حضور مسئولان روابط عمومی و HSE شرکت ها برگزار و استراتژی حضور در

هلدینگ پریشان با حضور و مشارکت در هفدهمین نمایشگاه بین المللی محیط زیست دستاوردهای زیست محیطی نیروگاه های خود را معرفی کرد.

در این نمایشگاه که هر سال با حضور شرکتهای داخلی و خارجی در فضایی به وسعت ۹۰۰۰ مترمربع برپا می شود و به عنوان مهم ترین تجمع زیست محیطی کشور از آن یاد میشود، شرکت پریشان فولاد حضوری چشمگیر دارد.

## مسابقه خاطره نویسی

گردید و تعدادی از همکاران ارشد که در زمان انقلاب اسلامی در مبارزات شرکت داشتند خاطرات خود را بین نماز ظهر و عصر بصورت شفاهی بازگو نمودند. تعدادی از همکاران نیز از قول خودشان، پدرانشان خاطراتی را کتباً نوشته و تحویل بسیج نیروگاه نمودند که به نفرتا برتر جوایز ارزنده ای اهداء می گردد.

دهه فجر انقلاب اسلامی یادآور روزهای پر التهاب و گرم مبارزات مردم انقلابی با ایادی شاه و آمریکای جنایتکار است که به مناسبت گرامیداشت دهه مبارک فجر انقلاب اسلامی و یادآوری دوران مبارزات ملت غیور و شریف ایران مسابقه ای تحت عنوان خاطره گوئی و خاطره نویسی بین همکاران محترم نیروگاه برگزار



## موفق ترین پایگاه بسیج



در راستای تحقق تدابیر فرمانده معظم کل قوا و بر اساس ارزیابی های انجام شده مبتنی بر فرایند اشراف فرماندهی ناحیه مقاومت بسیج شاهین شهر در وضعیت و عملکرد سال ۱۳۹۶، پایگاه مقاومت بسیج نیروگاه شهید محمد منتظری مفتخر به کسب رتبه موفق ترین پایگاه در سطح حوزه شهید رضائیان ناحیه مقاومت بسیج شاهین شهر و میمه گردید.

در سال ۱۳۹۶ با بررسی عملکرد پایگاه مقاومت بسیج نیروگاه شهید محمد منتظری توسط حوزه شهید رضائیان شاهین شهر و میمه، با توجه به فعالیت های انجام شده فرمانده پایگاه مقاومت بسیج نیروگاه شهید محمد منتظری برادر جعفر احمدی به عنوان موفق ترین فرمانده پایگاه مقاومت بسیج حوزه شهید رضائیان حوزه مقاومت بسیج شاهین شهر و میمه انتخاب و لوح تقدیری از طرف فرمانده ناحیه مقاومت بسیج شاهین شهر و میمه جناب سرهنگ سید احمد قریشی اهدا گردید.

توسط نیروگاه شهید محمد منتظری برای دومین سال؛

## کسب رتبه نخست نیروگاه های کشور



دوازدهمین کنفرانس ملی کیفیت و بهره‌وری در حالی به کار خود پایان داد که نیروگاه شهید محمد منتظری رتبه نخست را در میان اعضاء انجمن صنفی نیروگاههای کشور از آن خود کرد. داریوش دانش مدرکهای ارزیابی سال ۱۳۹۶ را شامل استقرار و استمرار سیستم مدیریت فراگیر

(ISRI ۱۳۰۰۰) و سیستم نظام آراستگی محیط کار (۵S)، عمل به مسئولیت های اجتماعی در قبال جامعه (CSR)، انتقال تجربیات و مدیریت دانش و الکترونیکی نمودن فرآیند پیشنهادها ی نیروگاه عنوان کرد. کارشناس سیستمهای فراگیر در ادامه افزود: پیش از اعلام بهترینهای نیروگاهی پانلهای تخصصی شامل چرخه مدیریت بهره وری، سنجش نرخ کیفیت، مدیریت دانش و نقد و بررسی استاندارد ۱۳۳۷۵ با حضور اساتید و صاحب نظران برگزار شد.

گفتنی است این کنفرانس همه ساله به همت انجمن نیروگاه های کشور (اصنا) برگزار می شود و پس از نیروگاه شهید محمد منتظری نیروگاه رود شور و نیروگاه ری رتبه های دوم و سوم را کسب کردند.



## ایمنی در صنعت نیروگاهی (بخش دوم)

فتح الله لطفی



دوم رخ می دهد.

ب- سروصدای زیاد: افت فشار به صورت سروصدا ظاهر شده که در جایی که سروصدا مهم نیست ممکن است مورد نظر نباشد، اما در طراحی سیستم های تهویه و عبور هوا اهمیت پیدا می کند.

ج- سایش یا خوردگی فیزیکی: با افزایش سرعت سیال (به خصوص در مایعات) و در گذر از تنگه، والو و زانوئی عاملی برای سایش بستر عبوری (لوله و یا کانال) می گردد.

سیال محبوس

اگر سیالی در لوله یا مخزن به صورت محبوس در آید و به نحوی گرما به آن برسد با افزایش دما منجر به انبساط حجمی گردیده که چون تغییر حجم تقریباً صفر است خود باعث افزایش شده که این افزایش به بیش از حد مجاز رسیده و موجب تخریب ضعیف ترین قسمت ها شامل فلنج ها، محل جوش، فشارسنج، اطراف

ساق والو و... می گردد.

در بعضی از گیت والوهای دارای صفحه و آنهایی که در معرض گرما قرار می گیرند و در هنگام کار عادی بسته است، از زیر مسیر کاسه ی والو به طرف آن مسیری با قطر کم همراه با والو وصل شده است که به هنگام بسته بودن گیت والو و هنگامی که در معرض گرما قرار می گیرد بایستی حداقل یکی از والوها باز شود. در غیر این صورت افزایش فشار ناشی از افزایش دمای سیال محبوس باعث آسیب بخش های از آن می گردد.

Safety valve شیر اطمینان

هر جا خطر افزایش فشار (چه از منبع فشار بالفعل و یا به صورت بالقوه) وجود داشته باشد، سیفتی والو نصب می گردد. بحث راجع به ساختار و نحوه ی عملکرد مقام دیگری را می طلبد اما به طور کلی حد عمل سیفتی والو حدود ۵ تا ۱۵ درصد بالای فشار نامی مخزن یا لوله سخت

فشار می باشد. مثلاً در بویلر نیروگاه شهید محمد منتظری حد عمل سیفتی والوهای درام و خط اصلی ۸ درصد می باشد. پس از عمل نمودن (باز شدن) سیفتی والو در اثر تخلیه سیال، فشار افت می کند حال بسته شدن سیفتی والو در حد عملکرد، اتفاق نمی افتد. بلکه به منظور جلوگیری از باز و بسته شدن آن (که اصطلاحاً به آن عطسه کردن سیفتی والو می گویند) در فشاری پایین تر بسته شدن انجام می شود. به فاصله حد عملکرد باز کردن و بستن باند مرده گویند. در این فاصله بسته سمت تغییر فشار سیفتی والو باز یا بسته می شود.

هر سیفتی والو دارای ظرفیت تخلیه می باشد که نشان دهنده ی دبی تخلیه (جرمی) به هنگام عمل نمودن در فشار نامی می باشد. سطح مقطع عبور سیال عنصر اصلی تعیین کننده ظرفیت سیفتی والو می باشد. ظرفیت سیفتی والو یا سیفتی والوها بایستی به نحوی باشد که با میزان تخلیه اجازه افزایش فشار به حد غیر مجاز را ندهند.

ظرفیت هر کدام از سیفتی والوهای خط اصلی و درام ۱۶۰ تن بر ساعت می باشد. چون در فاز یک، چهار دستگاه سیفتی والو وجود دارد و دبی تولیدی بویلر ۶۷۰ تن بر ساعت است در دستورالعمل آمده با ناکارآمدی ۵۰٪ سیفتی والوها بایستی بویلر متوقف گردد. لازم به ذکر است که در واحدهای فاز دو تعداد آن شش دستگاه می باشد.

در بخش اول این مبحث، مقدمه ای طرح گردید و سپس به موضوع دستگاه ها پرداخته شد. اینک به ادامه بحث می پردازیم: حرکت سیال در لوله و کانال بسته:

اجسام و عناصر در طبیعت به سه حالت: الف- جامد ب- مایع ج- گاز یافت می شود که به فازهای مایع و گاز، سیال اطلاق می گردد.

مقدار دبی جرمی عبوری از هر لوله (با مقطع دایره) یا کانال (با مقطع دایره یا مستطیل) محدود می باشد. بر اساس فرمول معروف دبی جرمی (m) حاصل ضرب دانسیته (p) در سطح مقطع (A) و سرعت (V) می باشد.  $(M=p \times A \times V)$

مقدار دانسیته (p) در مایعات عموماً تابع دما و در گازها تابع دما و فشار، مقدار سطح مقطع (A) تابع شکل هندسی و ابعاد سطح مقطع می باشد. مقدار سرعت نیز در حد پایین به واسطه مسائل اقتصادی محدود می باشد.

حد سرعت بالا در طراحی نیز محدود است که در گازها حدود ۳۰ متر بر ثانیه (و بعضاً تا ۵۰ نیز می رسد) و در مایعات حدود ۳ بوده که علل محدود بودن آن به شرح ذیل است.

الف- افت فشار زیاد: افت فشار در لوله تابع مستقیم طول، مربع سرعت و ضریب اصطکاک (که خود به جنس لوله بستگی دارد)، عکس قطر و شتاب جاذبه می باشد و ملاحظه می شود، با افزایش سرعت افت به صورت توان

## مدیریت بهره وری منابع انسانی در سازمانها از دیدگاه سیستمی (فرایندگرا)

داریوش دانش

انتخاب یک استراتژی رقابتی مناسب، شانس موفقیت هر کسب و کاری را افزایش می دهد. باید بدانید که موفقیت تعهد می آورد. اگر استراتژی و برنامه ریزی های شرکت به اندازه ی کافی گویا باشند و خیلی خوب تفهیم شوند، نه تنها کارمندان با انگیزه تر فعالیت خواهند کرد، بلکه با دانستن مسیر استراتژیک شرکت، می توانند وظیفه شان را متمرکزتر دنبال کنند. تقدیر از کارمندانی که به ارزش های سازمان پایبند هستند نیز یکی دیگر از راهکارهایی است که موجب ایجاد تعهد می شود.

## ۴. تعیین هدف کسب و کار از زاویه مدیریت استراتژیک

تمامی واحدها و گروه ها باید از وظایف خود آگاه باشند. مدیران و رهبران وظیفه دارند هدف کسب و کارشان را مشخص و تفهیم کنند. این هدف نه تنها باید گیرا و قانع کننده باشد، بلکه باید به کارمند القا کند که از جایگاه ارزشمندی برخوردار است. زمانی یک کارمند نسبت به هدف کسب و کار متعهدانه رفتار خواهد کرد که خودش نیز در تعیین هدف نقش داشته باشد. اگر هدف کسب و کاری نامشخص و مبهم باشد، از میزان همکاری و تعهد کارمندان در تحقق هدف کاسته خواهد شد.

منسجم، استخدام کارمندان شایسته، رهبری مدبرانه و ایجاد انگیزه در کارمندان، و هنر حفظ و نگهداری نیروی انسانی، از جمله اقداماتی هستند که اگر مدیری بتواند با همکاری مسئول منابع انسانی محقق شان کند، شرکت در مسیر موفقیت قرار خواهد گرفت.

## ۳. برنامه ریزی استراتژیک

یک برنامه ریزی استراتژیک منسجم و

صحیح و در اختیار داشتن منابع ضروری، حتی کارمندان تمام عیار نیز نمی توانند به تنهایی به بهره وری مطلوبی دست پیدا کنند.

## ۲. مدیریت و رهبری توأم با تدبیر

مدیریت و رهبری یکی دیگر از مهم ترین عوامل مؤثر بر بهره وری است. مدیران کسب و کار نقش بسزایی در تعیین اهداف، اولویت ها و وظایف نیروی انسانی دارند. برنامه ریزی

یکی از مهم ترین اهداف هر کسب و کاری افزایش بهره وری کارکنان است که فقط با تدابیر مشترک مدیران شرکت ها و مسئولان منابع انسانی محقق می شود. اما متأسفانه حاصل تلاش های تعداد اندکی از این عزیزان موجب افزایش بهره وری می شود. در واقع سیاست ها و برنامه ریزی های حاکم بر فرآیندهای کسب و کار، باید به گونه ای اندیشیده و اجرا شوند که هدررفت هزینه های شرکت به ازای هر نیروی کار به حداقل برسد. هدف از این مقاله، معرفی عوامل مؤثر بر بهره وری نیروی انسانی میباشد تا مدیران و سرپرستان شرکت ها بتوانند رونق کسب و کارشان را به حداکثر برسانند.

## ● ستون های بهره وری

## ۱. کارمندان کارآزموده و خلاق (خلاقیت)

یکی از مهم ترین عوامل مؤثر بر بهره وری، استخدام و حفظ کارمندانی است که قابلیت های استثنایی و مهارت های خودانگیزی دارند. مدیران شرکت ها و مسئولان منابع انسانی باید در اقدامی هماهنگ، کارمندان را استخدام کنند، پرورش بدهند و در جمع کارکنان شرکت حفظ کنند که علاوه بر چابکی، کارآمدی و خلاقیت، به یادگیری نیز اشتیاق نشان بدهند. متأسفانه بدون بهره مندی از سازوکار مدیریتی



## در نیروگاه شهید محمد منتظری

## کاشت لاله به یاد لاله های گلگون کفن میهن



به همت بسیج و روابط عمومی نیروگاه در بیست و دوم اسفند روز بزرگداشت شهید با حضور مدیران و کارکنان نیروگاه هشت شاخه گل لاله به یاد بود شهدای انقلاب اسلامی به ویژه شهدای گلگون کفن نیروگاه کاشته شد.

همچنین در این روز تابلوهای یادمان شهدا در ورودی بلوار نیروگاه نیز تعویض و بدینوسیله یاد و خاطره شهدا گرامی داشته شد.

جعفر احمدی فرمانده بسیج نیروگاه در حاشیه این مراسم گفت: زنده نگه داشتن یاد شهدا موجب افزایش معنویت، تقویت وحدت و انسجام بخشی هر چه بیشتر خواهد شد.

## آئین کاشت نهال در روز درختکاری

بلکه ضرورتی انسانی است. مدیرعامل نیروگاه در ادامه افزود: از همین روست که نیروگاه شهید محمد منتظری با ایجاد نهالستانهایی به وسعت ۵۳۰ هکتار علاوه بر ایجاد نشاط در کارکنان و تلطیف هوا به تعهد اجتماعی و انسانی خویش در حفاظت از محیط زیست عمل می کند. وی در پایان ابراز امیدواری کرد هر یک از کارکنان از این فرصت نهایت استفاده را ببرند و در هر محیطی که می توانند نهالی غرس کنند.

به مناسبت روز درختکاری مدیرعامل و جمعی از مدیران هریک نهالی به پاسداشت این روز بزرگ غرس کردند. درختان مجرای تنفسی زمین هستند و نبودشان باعث آلودگی هوا و فرسایش خاک است با توجه به گسترش شهرنشینی و دست اندازی بشر هر روز فضا برای درختان کم رنگ و کم رنگتر می شود. این روز بهانه ای برای کمک به ادامه حیات سبز زمین است.

سید محسن افتخاری در حاشیه این رویداد سبز گفت: کاشت نهال و مراقبت از فضای سبز دیگر یک فعالیت لوکس نیست



## بازدید از خانواده معظم شهدا



نداشتند حضور پیدا کرده و با گرامیداشت یاد خاطره شهداء گرانقدر لوح تقدیر و تجلیل از آن خانواده معظم را به همراه هدایا تقدیم نمودند و از نزدیک مشکلات این عزیزان را بررسی و پیگیری نمودند.

به مناسبت گرامیداشت دهه مبارک فجر انقلاب اسلامی و بزرگداشت شهدای انقلاب و جنگ تحمیلی همانند سالهای قبل چند نفر از مدیران نیروگاه در منازل خانواده شهدایی که توان حضور در مراسم برگزار شده در نیروگاه به مناسبت بزرگداشت پیروزی انقلاب اسلامی را



سالروز ولادت مولی الموحدين حضرت علی ابن ابی طالب (ع)  
و روز پدر فرخنده باد

محمدرضا مرجوی

## کتابی برای عمل کردن: راهنمای عملی زندگی سبز

کافه کتاب

است که بسیار به خانه ی شما نزدیک است؟ حمل و نقل کالاهای وارداتی که سوخت زیادی مصرف می کند بر آلودگی، میزان اتلاف انرژی و ترافیک می افزاید.

به جای پر کردن قفسه ها با کیسه های پلاستیکی که نمی خواهید دور بیندازید ولی همیشه فراموش می کنید دوباره از آنها استفاده کنید، چند کیسه با اندازه های مناسب بخرید که می توانید در خریده ها از آن ها استفاده کنید.



مواد مختلف به کار ببرید. یکی برای کاغذ، دیگری برای قوطی و غیره. ظرف آشغال هایی که طبقه های مختلف دارند، مناسب ترند چون فضای کمتری می گیرند.

گرچه شیشه از مواد طبیعی مثل شن و سنگ آهک درست می شود که به طور طبیعی وجود دارند، در فرایند تولید آن انرژی بسیار زیادی صرف می شود. سعی کنید هر جا امکان داشته باشد، از شیشه دوباره استفاده کنید. دبه ها و ظرف ها را بشویید و آن ها را با مواد غذایی پر کنید.

کاغذ از الیاف سلولز درست می شود که از لباس کهنه، پنبه، کنف و علف و بیشتر از خمیر چوب و کاغذ باطله به دست می آید. بازیافت کاغذ به کاهش درختانی که قطع می شوند، کمک می کند. سعی کنید در صورت امکان محصولات کاغذی بازیافتی مثل کاغذ، مقوا، کتاب، دستمال توال و پاکت نامه خریداری کنید.

وقتی مواد خوراکی می خرید، توجه کنید که از کجا آمده اند. چرا سیبی را بخریم که از هزاران کیلومتر دورتر حمل شده باشد در حالی که می شود سیبی خرید که محصول درختی

به مطالعه و بکارگیری مطالب آن نقل می شود: وسایل مدرن امروزی که برای ایجاد تحول اساسی در خانه داری و صرفه جویی در وقت طراحی شده اند، همه یکبار مصرف اند و بنابراین با محیط زیست سازگار نیستند. با این همه، اصطلاح یکبارمصرف دقیقاً به چه معناست؟ اجناس یکبارمصرف را می سازند تا مردم بیشتر خرید کنند. تولید این قبیل کالاها به آلودگی محیط زیست و هدر رفتن مواد اولیه منجر می شود. ما با ایجاد اندکی تغییر در شیوه ی زندگی خود می توانیم بدون این کالاها به خوبی زندگی کنیم.

قبل از این که به فکر بازیافت زباله ی خانگی بيفتیم، چرا به راههای کاهش میزان زباله ای که تولید می کنید، نیندیشیم؟ باروش های گوناگون می توانیم از میزان زباله ای که تولید می کنیم، بکاهیم. مثل کاهش مصرف غیر ضروری و استفاده ی دوباره و تعمیر چیزهایی که اگر تعمیر نشوند، دور انداختنی می شوند.

وقتی برای خرید می روید به دنبال اجناس بازیافتی باشید. در خانه با استفاده از جعبه هایی که به آسانی حمل و خالی می شوند، یک سیستم بازیافت درست کنید. ظروف مختلف را برای

کتاب زندگی سبز تقریباً همه ی جنبه های زندگی ما را از نظر زیست محیطی بررسی می کند و برای داشتن یک زندگی سبز، راهنمای ما است. این کتاب، یک راهنمای عملی برای کسانی است که می خواهند سالم زندگی کنند و در عین حال موجب کمترین آسیب به محیط زیست خود شوند. این کتاب را سارا کلرد نوشته و ناهید صفایی به شیوایی ترجمه کرده است. انتشارات فنی ایران نیز در ۱۹۲ صفحه و بر روی کاغذ بازیافتی آن را به چاپ رسانده است.

در پیشگفتار این کتاب آمده است: از شما می خواهیم کاری بکنید که تلاش زیادی لازم ندارد، اما بسیار سودمند است. آنچه می خواهیم این است که به شیوه ی زندگی خود بیندیشید و بخشی از آن را به گونه ای تغییر دهید که سبب هماهنگی بیشتر با محیط زیست شود. نیازی نیست خود را تحت فشار قرار دهید تا روش این کار را پیدا کنید، چرا که در این کتاب اندیشه های بی شماری مطرح می شود. نکته این است که برای بهبود محیط زیست کره زمین، کافی است هر کس تغییری کوچک به وجود آورد.

در ادامه گزیده ای از کتاب جهت ترغیب

## «برپایی جشن تقدیر از ممتازین علم آموزی ویژه فرزندان ممتاز بازنشستگان نیروگاه»



خاطرات خانواده بازنشستگان قلمداد کردند. همچنین هیات مدیره کانون با ارسال نامه ای از عنایت ویژه ریاست محترم مجمع عمومی و مدیر عامل نیروگاه و کلیه دست اندرکاران اعم از خدمات، حراست و روابط عمومی که بستر این برنامه آبرومند را فراهم نمودند قدردانی نمود.

شایان ذکر است: در نظر سنجی های بعمل آمده از این مراسم ضمن قدردانی و تشکر از حاج آقا محمد فلاحتیان و آقای مهندس سید محسن افتخاری، برپایی این مراسم را در تقویت روحیه علم آموزی دانش آموزان و دانشجویان بسیار موثر و محملی برای افزایش نشاط و تجدید



عامل کانون بازنشستگان نیروگاههای اصفهان همراه بود.

در ادامه از ۸۹ دانش آموز و دانشجوی دختر و ۷۵ دانش آموز پسر در دو نوبت تجلیل به عمل آمد.

با مساعدت و توجه ویژه ریاست محترم مجمع عمومی جناب آقای حاج محمد فلاحتیان جشن تقدیر از فرزندان خانواده محترم بازنشستگان نیروگاه در نهایت صمیمیت برگزار شد.

در این ویژه برنامه که خالق لحظات شادی برای شرکت کنندگان بود با خوشامدگویی مدیر





سردبیر و مدیر مسئول: محمدرضا مرجوی  
هیئت تحریریه: روابط عمومی  
عکس: سمعی و بصری روابط عمومی  
ویراستار: لطیفه بیت جادر  
وبسایت: www.esfahanmps.ir  
کانال تلگرام: telegram.me/montazericpp  
صفحه آرای و چاپ: کانون آگهی و تبلیغات آبشار ۴۵۲۵۸۲۳۶-۰۳۱

# مشکات

## شرکت مدیریت تولید برق شهید محمد منتظری



اپراتور مسئول بویلر

اکبر جعفری ولدانی  
تاریخ استخدام: ۱۳۷۴/۰۳/۲۰  
تاریخ بازنشستگی: ۱۳۹۶/۱۲/۰۱



اپراتور مسئول توربین

احمدرضا عنایت دستجردی  
تاریخ استخدام: ۱۳۷۴/۰۳/۲۰  
تاریخ بازنشستگی: ۱۳۹۶/۱۲/۲۶



معاون اداره شیفت بهره برداری

حسین محمدی تودشکی  
تاریخ استخدام: ۱۳۷۴/۰۴/۱۰  
تاریخ بازنشستگی: ۱۳۹۶/۱۲/۲۷



معاون اداره شیفت بهره برداری

عباس معینی  
تاریخ استخدام: ۱۳۷۴/۰۳/۲۰  
تاریخ بازنشستگی: ۱۳۹۶/۱۲/۰۱



مسئول خدمات رفاهی

بهرام علویجهره نانی  
تاریخ استخدام: ۱۳۶۵/۱۱/۰۵  
تاریخ بازنشستگی: ۱۳۹۶/۱۲/۲۷



اپراتور مسئول توربین

سید محمدصادق هدایتی  
تاریخ استخدام: ۱۳۷۴/۰۴/۱۰  
تاریخ بازنشستگی: ۱۳۹۶/۱۲/۲۲



تکنسین مسئول ابزار دقیق

سید محسن رنجبران  
تاریخ استخدام: ۱۳۷۴/۰۴/۱۰  
تاریخ بازنشستگی: ۱۳۹۶/۱۱/۰۱



اپراتور مسئول سیکل و برج

سید مرتضی طباطبائی مزرعه نو  
تاریخ استخدام: ۱۳۸۹/۰۷/۰۱  
تاریخ بازنشستگی: ۱۳۹۶/۱۲/۲۴



تکنسین مسئول تعمیرات توربو ژنراتور

حسین اکلیلی  
تاریخ استخدام: ۱۳۸۹/۰۹/۰۱  
تاریخ بازنشستگی: ۱۳۹۶/۱۲/۲۶



اپراتور مسئول توربین

حبیباله خضری قهه  
تاریخ استخدام: ۱۳۷۴/۰۴/۱۰  
تاریخ بازنشستگی: ۱۳۹۶/۱۲/۲۴



اپراتور مسئول بویلر

علیرضا صادقی  
تاریخ استخدام: ۱۳۷۴/۰۳/۲۰  
تاریخ بازنشستگی: ۱۳۹۶/۱۲/۰۱



تکنسین مسئول ابزار دقیق

علی اکبر ناطقی  
تاریخ استخدام: ۱۳۷۴/۰۳/۲۰  
تاریخ بازنشستگی: ۱۳۹۶/۱۲/۲۴



اپراتور مسئول توربین

علی جانقربان  
تاریخ استخدام: ۱۳۷۴/۰۴/۱۰  
تاریخ بازنشستگی: ۱۳۹۶/۱۱/۰۱



اپراتور مسئول بویلر

عبدالمجید رضانی  
تاریخ استخدام: ۱۳۷۴/۰۳/۲۰  
تاریخ بازنشستگی: ۱۳۹۶/۱۲/۲۶



اپراتور مسئول شیمی

عباس فرشادفر  
تاریخ استخدام: ۱۳۸۰/۰۱/۲۱  
تاریخ بازنشستگی: ۱۳۹۶/۱۲/۲۷



اپراتور توربین

محمدرضا احمدی  
تاریخ استخدام: ۱۳۷۴/۰۴/۱۰  
تاریخ بازنشستگی: ۱۳۹۶/۱۲/۲۲



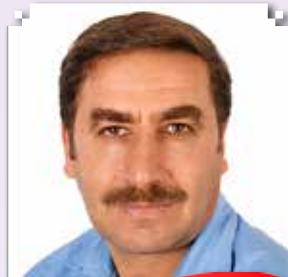
اپراتور مسئول بویلر

محسن چیت گرافهانی  
تاریخ استخدام: ۱۳۷۴/۰۳/۲۰  
تاریخ بازنشستگی: ۱۳۹۶/۱۱/۰۱



اپراتور مسئول بویلر

کوروش بهارلویی  
تاریخ استخدام: ۱۳۷۴/۰۳/۲۰  
تاریخ بازنشستگی: ۱۳۹۶/۱۲/۲۷



اپراتور مسئول بویلر

غلامرضا حدادخوزانی  
تاریخ استخدام: ۱۳۷۴/۰۳/۲۰  
تاریخ بازنشستگی: ۱۳۹۶/۱۲/۲۶



اپراتور مسئول بویلر

علیرضا فروتن  
تاریخ استخدام: ۱۳۷۴/۰۳/۲۰  
تاریخ بازنشستگی: ۱۳۹۶/۱۱/۰۱



اپراتور مسئول بویلر

مهدی غفاری  
تاریخ استخدام: ۱۳۷۴/۰۴/۱۰  
تاریخ بازنشستگی: ۱۳۹۶/۱۲/۲۴



اپراتور مسئول توربین

محمدعلی دهقانی  
تاریخ استخدام: ۱۳۷۴/۰۴/۱۰  
تاریخ بازنشستگی: ۱۳۹۶/۱۲/۲۲

بازنشسته شدن جمعی از همکاران و ورود آنان به مرحله نو از زندگی را خدمت ایشان و خانواده محترمشان تبریک گفته و از زحمات چندین ساله ایشان در نیروگاه شهید محمد منتظری تقدیر و تشکر می نمایم. سلامت، سعادت و سیادت این عزیزان را از درگاه خداوند مهربان خواستاریم.