نصب نیرو

۱۰

● فصلنامه شرکت نصب نیرو
● دوره جدید، شماره ۱۰، دی ماه ۱۳۹۶

نصب نیرو پیمانکار عملیات ساختمانی
و ساخت و نصب اسکلت فلزی بخش
بخار نیروگاه سیکل ترکیبی فردوسی

پروژه نیروگاه بادی آقکند

به نام خدا

امام علی (ع) :

همانا ارزشمند ترین بی نیازی عقل است، و بزرگ ترین فقر بی خردی است، و ترسناک ترین تنهایی خود پسندی است، و گرامی ترین ارزش خانوادگی، اخلاق نیکوست.

نصب نیرو

MAPNA GROUP

NASB NIROO

● فصلنامه شرکت نصب نیرو

● دوره جدید . شماره ۱۰ ، دی ماه ۹۶

فهرست

سخن سردبیر	۲
مصاحبه با آقای مهندس وحید قاسمی‌منفرداد	۳
اخبار	۵
بررسی ویژگی‌های نسل Z	۱۴
مدیریت ریسک در برخورد با ریسک زلزله	۱۷
آیا امواج WiFi مضر است؟	۱۸
اینفوگرافی	۲۰
گزارش وضعیت پروژه های جاری شرکت نصب نیرو	۲۲
نکاتی راجع به تاسیسات الکتریکال (۶)	۴۱
HSE درخانه (۸)	۴۴
آلودگی هوا	۴۵
ضرب المثل (۱۰)	۴۶
از کتاب نوشته های اداری (راهنمای درست نویسی)	۴۷
معرفی کتاب	۴۸
مسابقه	۴۹
دانش آموزان و کارکنان ممتاز	۵۰
ویژه نامه شب یلدا	۵۱
ویژه نامه	۶۶

شرکت نصب نیرو به عنوان یکی از معتبرترین شرکت های پیمانکاری عمومی به خصوص در زمینه احداث و انرژی و از شرکت های تابعه شرکت گروه مپنا در سال ۱۳۷۰ و با شماره ثبت ۸۳۳۹۴ تاسیس شد. این شرکت با به کارگیری حدود ۴۲۰۰ نفر پرسنل، اعم از مهندسین مجرب و کارگران کارآزموده و پیمانکاران اجرایی در پروژه های داخلی و خارج از کشور فعالیت می کند. مهم ترین حوزه های فعالیت این شرکت عملیات ساختمانی، نصب و راه اندازی نیروگاه ها (گازی، سیکل ترکیبی و بخاری) ، مجتمع های پالایشگاهی، صنعتی، احداث خطوط و پست های انتقال نیرو، نیروگاه های بادی، ساخت مراکز تولید همزمان برق و آب شیرین و نیز ساخت اسکلت فلزی است.

استانداردها:

ISO 9001:2008	ISO 10015:1999
ISO 10002:2004	ISO 14001:2004
OHSAS 18001:2007	HSE-MS

ISO 9001 Registered Firm IMQ — OHSAS 18001 Registered Firm IMQ — ISO 14001 Registered Firm IMQ

ISO 10015 Confirmed Firm IMQ — ISO 10002 Confirmed Firm IMQ — HSE MS Registered Firm IMQ

فصل نامه داخلی شرکت نصب نیرو

زیر نظر شورای سیاستگذاری نشریه

مدیر مسئول: ابوطالب نیازی

سردبیر: رامین اشرفی

اعضای هیئت تحریریه: فرهاد رهبری، امیرحسین شمالی، مهدی زندی، ابوالفضل طاهرخانی، فرشید محمودی، رامین اشرفی، مجتبی جشنی، پژمان خلعتبری، عزیزاله شاهیان، محمد رضا صفاران، ارمغان دانش پور، قنبر قزلو

مسئول اجرایی نشریه: مرضیه پیرهادی

طراح جلد و صفحه آرا: شکوفه شکیبا

نویسندگان و همکاران این شماره: رامین اشرفی، مهدی زندی، ژینا کمانگر، پژمان خلعت‌بری، فرشید محمودی‌هریس، مریم افضلی، مهدی خوشدل، مرضیه پیرهادی، علیرضا رمضانی، مصطفی بیگلری، امیرحسین حیدری‌مقدم، ارمغان دانش‌پور، احمد شریفی، محمدحسین صادقی، ماریا علی‌یاری، بهاره توکلی، رضا هراتی‌زاده، میثم اسماعیل‌زاده کواکی

عکس: مرضیه پیرهادی

از همکاران صاحب ذوق، اندیشه، تخصص و هنر درخواست می کنیم، نشریه را پربارتر نمایند. نوآوری، دست نوشته، پژوهش، گردآوری، ترجمه، عکس، نقاشی، درس آموخته های خود و اعضای خانواده خود را با رعایت موارد زیر به نشانی نشریه ارسال کنید.

- اگر نوشته دریافتی بیش از دو برگ بود، در شماره های بعد و دنباله دار چاپ خواهد شد.
- پس از دریافت مطالب و برنامه ریزی لازم، مدیر مسئول و هیئت تحریریه در گزینش، ویرایش و چاپ آنها آزاد هستند.
- مسئولیت نوشته و آثار به عهده نویسنده و فرستنده است.
- مقاله های تالیفی یا تحقیقی، مستند به منابع علمی معتبر باشند.
- مقاله ها، عکس ها، منحنی ها و نمودارها کاملا خوانا و قابل چاپ باشند و مطالب در قالب فایل word ارسال شوند.
- مقاله هایی که منظم تایپ نشده باشند چاپ نمی شوند.
- توضیح ها و زیرنویس ها به ترتیب شماره گذاری شده و در پایان مقاله ذکر شوند.

نشانی: تهران، بزرگراه کردستان، خیابان بیست و هفتم غربی، شماره ۴۵

کدپستی: ۱۴۳۷۷-۴۷۵۸۱ صندوق پستی: ۱۴۱۵۵/۶۵۱۴

تلفن: ۱-۹۶۶۶۳۱۰۰ فاکس: ۸۸۳۵۰۱۶۴

پست الکترونیک: info@nasbniroo.com

نشانی اینترنتی: www.nasbniroo.com

پست الکترونیک نشریه: nashrieh@nasbniroo.com

آدرس تلگرام نشریه: https://t.me/nasbniroo_journal

Adress: No. 45, Western 27th Street, Kordestan High Way, Tehran, Iran

Postal code: 1437747581

P.O.Box: 14155/6514

Tel: +9821 96663100-1

Fax: +9821 88350164

رامین اشرفی

دراین شماره درباره اهمیت داستان سرایی سازمانی مطلبی از سایت معتبر مدیریتی برای شماعزیزان آورده ایم که در سایت مدیریت دانشگاه تهران ترجمه آن آمده و با توجه به اینکه انجام این کار از سال قبل در برنامه های شرکت نصب نیرو قرارداشت درادامه خواهد آمد:

اگر بخواهید برند خود را در یک بازار شلوغ به همه بشناسانید، اگر بخواهید ارزش های خود را به سهامداران و سرمایه گذاران ثابت کنید، اگر بخواهید محصول و خدمت خود را بفروشید یا هدف خود را به کارمندان خود بیان کنید باید یاد بگیرید داستان سرایی سازمانی را در گزارشها و صحبت های خود اضافه کنید.داستان شما تمام داشته شماست، شما با داستان خود معامله می کنید و به همین دلیل مردم پیام شما را می شنوند و محصولتان را می خرند، به خاطر داشتن داستان است که می توانید استخدام شوید. برای موفقیت در داستان سرایی سازمانی باید نکات زیادی را مد نظر قرار دهید که در زیر به چند مورد آن اشاره می شود:سادگی را ملاک قرار دهید و داستانی ساده بنویسید.تنها قصه گوی شرکت خود نباشید، همه کارمندان در داستان سرایی شریک باشند.داستان باید دلیل و انگیزه واضحی داشته باشد و پیام مشخصی داشته باشد.جزییات را کمتر کنید تا ارتباط بهتری با داستان برقرارشود.در داستان مکالمه را اضافه کنید و از زبان سوم شخص نگویید خودتان راوی داستان باشید.تعداد زیادی داستان کوچک تهیه کنید که به داستان اصلی وصل شود و در راستای هدف کلی شما باشد.از همه کانال های رسانه ای استفاده کنید.از همکارانی که دارای تجارب و خاطراتی در این زمینه هستند و تمایل به ارایه داستان سازمانی داریددعوت می شود با نشریه تماس بگیرند.

همانگونه که می دانید با بروز زلزله اخیردر استانهای مختلف کشور و شدت حادثه در شهر سرپل ذهاب همه هم وطنانی که می توانستند یاری برسانند، کمک های خودرا برای این عزیزان فرستادند یا خودشان در اقدام هایی به پشتیبانی و کمک برخواستند..همکاران شرکت نصب نیرو نیز با ارسال لوازم ضروری و یا واریز کمک نقدی در این تلاش همگانی سهیم بودند. همچنین مدیریت ارشد شرکت نیز با تامین و تعمیر ۷ کانکس برای روستاهای کوییک و ثلاث باباجانی در این هم افزایی و تلاش مشترک نقش بارزی داشتند. چه خوب است این جو کمک رسانی در زمان نیازهای واقعی جامعه که بین هم وطنان تقویت شده و مشارکت سالم و موثری به وجود می آید.

همکاران عزیز می توانند مقاله های خود را در حوزه های تحقیق، ترجمه و کپی از مطالب روز برای چاپ در فصلنامه به آدرس ایمیل Nashrieh@nasbniroo.com ارسال نمایند وجهت عضویت در کانال تلگرام به آدرس https://t.me/nasbniroo_journal مراجعه کنند.

مصاحبه با آقای مهندس وحید قاسمی منفرد راد

مدیرپروژه

مختصری از خودتان بفرمایید از اینکه از چه سالی وارد نصب نیرو شدید و مدیریت کدام پروژه ها را بر عهده داشته اید؟

متولد ۱۳۴۱ تهران - فوق لیسانس مکانیک تبدیل انرژی - بطور رسمی از سال ۱۳۷۷ افتخار همکاری با **نصب نیرو** را دارم - از سال ۱۳۸۶ به عنوان مدیرپروژه نیروگاه طرح توازن ذوب آهن اصفهان و پس از آن به عنوان مدیر پروژه فاز ۱۳ عسلویه، نیروگاه الصدر، نیروگاه حیدریه نجف در کشور عراق، مدیر پروژه فاز ۱۹ عسلویه، مدیر پروژه نیروگاه خورمالا اربیل کردستان عراق و هم اکنون نیز بعنوان مدیر پروژه در نیروگاه رمیله بصره عراق مشغول بکار می باشم.

بهترین تجربه کاری خود را در کدام پروژه کسب کردید؟

از نظر کسب تجربه کاری پروژه پالایشگاه گاز ایلام یکی از سخت ترین و در عین حال پر چالش ترین پروژه هایی بود که کارکردم، اسکوپ کاری نصب نیرو از شروع عملیات ساختمانی تا راه اندازی پالایشگاه بود که با حجم کاری زیاد، تجربه های بسیار مفیدی نیز کسب شد.

بهترین و بدترین خاطره کاری خود را برای ما بازگو کنید؟

در این کار هر روز پروژه شاهد اتفاقات و حوادث خوشایند و ناخوشایند می باشیم ولی بطور کلی بدترین آنها همیشه بروز حوادث کاری بخصوص صدمات جانی به نفرات بوده و خواهد بود، بدترین آنها نیز در پروژه شازند اراک و تعداد بالای تلفات نیروی انسانی قابل ذکر است بهترین خاطره هم به ثمر نشستن زحمات جمعی همکاران و اتمام موفقیت آمیز پروژه می باشد ، که در بین تمامی موارد، پروژه پالایشگاه گاز ایلام با توجه به مشکلات فراوان و همچنین پروژه خورمال با توجه به انجام موفقیت آمیز و در زمان قراردادی و بالانس مالی مناسب قابل ذکراست.

درباره فعالیتهای اجرایی و مسؤلیتهای اجرایی که تاکنون داشته اید برای خوانندگان ما بگویید .

از سال ۱۳۶۸ به عنوان کارشناس مکانیک در توانیر مشغول فعالیت شدم. سپس از سال ۱۳۷۰ به عنوان سرپرست تعمیرات و نگهداری تجهیزات انستیتو پاستور با پیمانکار مجری، و پس از آن در پروژه نیروگاه خورشیدی یزد به عنوان سرپرست کارگاه پیمانکار مجری ساخت ونصب دودکش از سال ۱۳۷۷ با سمت کارشناس در پروژه شازند با شرکت نصب نیرو شروع به همکاری نموده و سپس سرپرست کارگاه پروژه سهند و پالایشگاه گاز ایلام و پس از آن به عنوان مدیر پروژه از سال ۱۳۸۶ تا هم اکنون مشغول فعالیت می باشم.

کدام پروژه را علاقه‌مند بودید که مدیریتش را بر عهده داشته باشید اما این اتفاق نیافتاد؟

پروژه خاصی را نمی توان نام ببرم زیرا در تمام پروژه ها اعم از ساختمانی، نصب و راه اندازی مشغول بوده ام.

اگر این امکان وجود داشته باشد که زمینه کاری خود را تغییر دهید چه تخصصی را دنبال میکردید؟

به پزشکی علاقه مند هستم ، شاید اگر در

این مسیر قرار نمیگرفتم گزینه بعدی ام تلاش در پزشک شدن بود.

چه راهکارهایی برای انتقال تجربیات خود به دیگران در نظر دارید تا آنها شکست‌های احتمالی شما را تجربه نکنند؟

سعی میکنم در برخورد با نفرات و جلسات به نحوی تجربه های خودم را به دیگران منتقل کنم، بصورت سیستماتیک نیز در انتهای پروژه سعی در مستندسازی تجربیات پروژه بصورت درس آموخته و انتشار آن داریم.

نقش عوامل انسانی را در اجرای موفقیت آمیز پروژه تا چه اندازه مهم میبینید؟

بدون شک بزرگترین سرمایه هر شرکت منابع انسانی است، همین موضوع بعنوان مهمترین عامل موفقیت و یا عدم موفقیت پروژه بشمار می رود.

کارکنان خود را چگونه ارزیابی (ارزیابی عملکرد) میکنید؟

به صورت محسوس و غیر محسوس نسبت به ارزیابی اقدام می شود. گذشته از روش سیستماتیک که بصورت فرمهای شش ماهه به مدیران واحد ها تحویل و نظر خواهی می‌شود با بررسی عملکرد روزانه و غیر محسوس نیز برای تمامی همکاران از کارگران تا بالاترین سطوح ارزیابی صورت می گیرد و براساس آن تصمیمات مقتضی گرفته می شود.

نظام های انگیزشی مورد نظر شما چیست؟

نظامهای انگیزشی مالی و معنوی اعم از پاداش های مالی و هم ارتقاء شغلی و همچنین القاء حس مفید بودن در سیستم با شرکت ایشان در تصمیم گیری های پروژه و با تفویض مسئولیت های مختلف به ایشان.

برای حفظ کارکنان شایسته خود چه تمهیداتی را اندیشه اید؟

در حد توان سعی می شود نسبت به درخواست مالی به حق پرسنل اقدامات لازم را انجام دهیم تا ایشان خدای نکرده سرخورده نشوند . ارتباط یا رابطه صمیمانه با حفظ حریم‌ها نیز مفید خواهد بود.

انتظارتان را از کارفرما برای ما بگویید.

انتظار آن است همانطور که نسبت به اجرای تعهدات قراردادی پیمانکار مسر می باشند تعهدات قراردادی خود را نیز به همان صورت پیگیری‌نمایند.

مهمترین دستاورد خود را چه میدانید؟

تاکنون سعی کردم نیروی مولدی برای جامعه باشم و می توانم ادعا کنم در این جامعه مصرف کننده نبودم.

به نظر شما موفق ترین پروژه اجرایی نصب نیرو کدام بوده است؟ آیا شما نقشی در آن داشته اید؟

بزرگی نصب نیرو و موقعیت کنونی شرکت بدون شک مدیون اجرای موفقیت آمیز تک تک پروژه ها و کوشش همکاران مربوط به آن است و نمی توان تمایزی برای آن در نظر گرفت، هر پروژه ای که با موفقیت به اتمام برسد را می توان از موفق ترین ها نامید.

آینده نصب نیرو را چگونه میبینید؟

با توجه به روحیه مثبت و تلاش مدیران و اعتقاد به پیشرفت حتما جایگاه بالاتری در این رده کاری به نصب نیرو تعلق خواهد گرفت، در چند سال آینده بعنوان موفق ترین شرکت پیمانکاری ابتدا در ایران و سپس در منطقه شناخته خواهیم شد.

بهترین مشاور شما؟

از نظر کاری تمامی همکاران درگیر پروژه بهترین مشاوران هستند، چه کسانی که ارتباط چالشی با شما دارند و چه کسانی که بعنوان تیم پروژه در کنار شما هستند. دراین بین نقش مدیران بالادستی نیز قابل انکار نیست و بدون شک از بهترین مشاوره دهندگان میباشند.

به نظر ما موفقیت در اجرای پروژه های نصب نیرو در گرو چه عواملی است؟

روحیه کاری تیمی و انتخاب نفرات مناسب و تقسیم وظایف صحیح، برنامه ریزی دقیق، کنترل و پالایش و مدیریت یکپارچه از عوامل مهم درونی هستند ولی متاسفانه برخی عوامل بیرونی را نمی‌توان کنترل نمود که در اکثر موارد باعث ضربه به پروژه می شود که مهمترین آن تامین نقدینگی و متریال می باشد.

نصب نیرو در اجرای پروژه هایش با چه چالش هایی روبرو است؟

برآورد دقیق قیمت کار و عقد قرارداد منصفانه با کارفرما از عمده ترین چالش ها در اجرای پروژه می‌باشد، در وهله دوم تامین نقدینگی در حین اجرا نیز از مهمترین موارد است.

همکاران ستاد چقدر در پیشبرد اهداف پروژه شما همسو هستند؟

انجام پروژه کاری تیمی است، پشتیبانی از پروژه که توسط ستاد انجام می گیرد اهمیت کمتری نسبت به انجام کار اجرایی نه تنها نداشته بلکه به همان اندازه پراهمیت است.

روند فعالیتهای شرکت نصب نیرو در سال ۹۵ را چگونه ارزیابی می کنید؟

در سال ۱۳۹۵ بسیاری از پروژه ها با موفقیت به انجام رسید و همچنین موارد بسیاری نیز شروع شد، به نظرم روند فعالیت ها و برآیند مثبت ارزیابی می شود در خصوص مسائل مربوط به ایمنی و HSE شاهد رشد قابل توجهی می باشیم.

و اما نصب نیرو در یک جمله ..... ؟

در حال گذر و پوست اندازی و و بدنبال کسب و کار تازه و موقعیت های جدید ولی با قید و بندهایی که باعث محدودیت و کندی شتاب حرکتی شرکت می شود.

> **سعی میکنم در برخورد با نفرات و جلسات به نحوی تجربه های خودم را به دیگران منتقل کنم، بصورت سیستماتیک نیز در انتهای پروژه سعی در مستندسازی تجربیات پروژه بصورت درس آموخته و انتشار آن داریم.**

حضور نصب نیرو
در هفدهمین نمایشگاه بین المللی صنعت برق ایران

هفدهمین نمایشگاه بین المللی صنعت برق ایران، با حضور شرکت های داخلی و خارجی پس از چهار روز فعالیت، عصر روز سه شنبه شانزدهم آبان ماه به کار خود پایان داد.

نصب نیرو که یکی از شرکت های گروه مپنا نیز می باشد همراه با سایر شرکت های گروه به منظور معرفی بیشتر قابلیت ها، ثبات جایگاه برند و افزایش سطح همکاری با شرکت های دیگر در صنایع مزبور، در این نمایشگاه حضور داشت و نمایندگان این گروه با حضوری پررنگ پاسخگوی حاضران و بازدیدکنندگان بودند. دکتر رضا اردکانیان ـ وزیر جدید نیرو از جمله بازدید کنندگان این نمایشگاه بودند.

حضور کارخانه ساخت سازه های فلزی نصب نیرو در یازدهمین نمایشگاه تخصصی صنعت، معدن و ابزار آلات

کارخانه ساخت سازه های فلزی نصب نیرو که از سال ۱۳۹۴ فعالیت خود را آغاز نموده، با اجرای موفق پروژه های متعدد و کسب تجارب فنی در صنعت کشور، با هدف ایجاد فرصتی مناسب به منظور نمایش توانمندی ها و دستاوردهای خود و فراهم کردن زمینه لازم برای مبادلات علمی، تخصصی، تجاری و توسعه بازار صنعتی کشور در این نمایشگاه حضور یافت.

نمایشگاه تخصصی صنعت، معدن و ابزارآلات در فضایی به وسعت هشت هزار مترمربع و با حضور بیش از ۱۱۰ شرکت تولیدی و صنعتی از سراسر کشور از تاریخ ۷ آذر ماه ۱۳۹۶ بمدت چهار روز در محل دائمی نمایشگاه های بین المللی غرب کشور در اراک دایر شد.

در مراسم افتتاحیه این نمایشگاه آقایان مهندس آقازاده استاندار محترم استان مرکزی ، دکتر رحمانی قائم مقام محترم وزیر و مهندس حاجی پور رئیس محترم سازمان صنعت ، معدن و تجارت استان مرکزی با حضور در غرفه شرکت نصب نیرو در جریان توانمندی ها و پروژه های در دست اجرای شرکت قرار گرفتند.

دهمین همایش HSE گروه مپنا

همایش HSE گروه مپنا به منظور بررسی شرایط وگزارش وضعیت موجود شرکت ها در این بخش بصورت سالانه برگزار میشود. دهمین همایش HSE گروه مپنا با محوریت " انتخاب الزامات HSE یا پیامد های حقوقی "در روز پنج شنبه مورخ ۹۶,۹,۲۳ از ساعت ۸,۳۰ تا ۱۴ در محل موزه دفاع مقدس و با حضور حدود ۴۰۰ نفر از مدیران ، کارشناسان و به میزبانی شرکت O&M برگزار شد.

آقای مهندس شریفی مدیر عامل شرکت O&M ضمن خوش آمد گویی به حضار در خصوص مشکلات شرکت در دوره بهره برداری و راه اندازی سخنرانی کردند. هچنین طرح "کار ایمن، انسان سالم و خانواده پایدار " در پروژه کاشان توسط آقای مهندس عباسی و آقای مهندس بهزادی ارائه شد.

آقای دکتر ملکی سرپرست HSE پروژه پرند شرکت توسعه ۱ در خصوص کارهای انجام شده در پروژه پرند سخنرانی کردند و پس از آن پنلی با موضوع "" انتخاب ما الزامات HSE یا پیامد های حقوقی "" با حضور آقای مهندس شریفی مدیر محترم عامل O&M، آقای دکتر اولیاء قائم مقام شرکت توگا، آقای مهندس رضایی تهرانی مدیر ساختمانی معاونت مهندسی بخش برق و آقای دکتر غمامی مشاور حقوقی شرکت مپنا و با اجرای آقای دکتر محمودی مدیر HSE گروه مپنا برگزار شد.

سپس آقای دکتر یزدی زاده معاونت برنامه ریزی راهبردی به نمایندگی از آقای دکتر علی آبادی مدیر عامل محترم گروه مپنا سخنانی در خصوص موضوع همایش ایراد فرمودند. استفاده از ICT در کنترل عملیات به عنوان علم آینده ، عدم وجود انتخاب در حوزه HSE و رعایت کامل تمام الزامات در این بخش و اهمیت همایش از جمله مواردی بود که ایشان بر آن تاکید داشتند.

همچنین از نفرات برگزیده تقدیر به عمل آمد که آقای مهندس رسول مرادی به عنوان مدیر پروژه برتر پروژه سمنگان شرکت نصب نیرو در بخش HSE و آقای مسعود مهندس امامی به عنوان کارشناس برتر در بخش HSE شرکت نصب نیرو معرفی شدند.

شایان ذکر است برای سومین سال پیاپی شرکت نصب نیرو در این همایش جایزه گرفته است:

- در سال ۱۳۹۴ هشتمین همایش HSE گروه مپنا: تقدیر از پروژه کهنوج ساختمانی به دلیل اجرای قالب کلایمینگ سازه ACC و دریافت جایزه توسط مدیر پروژه کهنوج ساختمانی آقای مهندس رضا هراتی زاده، آقای مهندس سید ضیاء حسینی سرپرست HSE پروژه و آقای علی رستمی سرپرست QC پروژه دریافت لوح تقدیر به عنوان نفر برتر HSE توسط آقای مهندس سعید قائد
- در سال ۱۳۹۵ نهمین همایش HSE گروه مپنا : تقدیر به عنوان بالاترین رشد در ارزیابی های گروه مپنا و دریافت لوح تقدیر توسط مدیر عامل محترم آقای مهندس ابوطالب نیازی و رئیس HSE ستاد آقای مهندس فرشید محمودی

استمرار در بهبود شرایط، پیگیری اجرای اهداف و برنامه ها، کنترل عملیات مناسب و بازدید های برنامه ریزی شده بهینه از پروژه ها توسط کارشناسان ستادی از مواردی است که باعث ایجاد شرایط مناسب و به تبع آن استمرار در موفقیت های بدست آمده می باشد.

کمیته استاندارد سازی انجمن منابع انسانی

HR

انجمن صنفی منابع انسانی که متشکل از سه کمیته استاندارد سازی، توانمندسازی و امور صنفی منابع انسانی است در اولین جلسه خود که در تاریخ ۹۶/۹/۱۱ برگزار شد به صورت ویژه «کمیته استانداردسازی انجمن صنفی» را مورد بررسی قرار داد و مقرر شد کارگروههایی برای انجام تخصصی امور تشکیل شود در این کمیته مصوب شد سه کارگروه تخصصی به اسامی :

۱. کارگروه بهبود فرایندهای منابع انسانی مدل ۳۴۰۰۰

۲. کارگروه پیاده سازی استانداردهای فعال و معتبر بین المللی منابع انسانی

۳. کارگروه شناسایی و ارزیابی شاخص‌های کلیدی منابع انسانی، تشکیل شود.

بحث و گفتگو و ارایه تجربه های حضار انجام شد و سپس برای هر کدام از کارگروه‌ها رییس کارگروه با مدت یکساله مسئولیت توسط حضار انتخاب و تعیین شدند که برای:

کارگروه شماره ۱. آقای مهندس رامین اشرفی

کارگروه شماره ۲. آقای دکتر منوچهری

کارگروه شماره ۳. خانم دکتر حمیدی فر

مرحله اول ممیزی خارجی شرکت نصب نیرو

مرحله اول ممیزی خارجی شرکت نصب نیرو در تاریخ ۲۷ و ۲۸ آذرماه انجام شد. با توجه به ویرایش جدید استانداردهای سیستم مدیریت کیفیت در سال ۲۰۱۵، دستور اخذ گواهینامه های سیستم مدیریت کیفیت با ویرایش جدید در سال گذشته از سوی مدیر عامل محترم ابلاغ و در دستور کار واحد سیستم ها و کیفیت و بخش تضمین کیفیت قرار گرفت. پس از برنامه ریزی لازم در خصوص طرح ریزی سیستم های جدید، اجرای این سیستم ها در ستاد و پروژه های پایلوت انجام شد. پس از انتخاب شرکت توف نورد ایران از بین شرکت های گواهی دهنده ی معتبر، قرارداد ممیزی عقد و فرایند ممیزی برنامه ریزی شد. طبق این فرآیند در سال اول، دو مرحله ممیزی انجام می شود که در مرحله اول وضعیت شرکت از دید کلی مورد بررسی قرار گرفته و پس از آمادگی لازم شرکت، ممیزی مرحله ی دوم برنامه ریزی و اجرا می شود.

اجرای آموزش مدیریت بحران در فاز ۱۴

در تاریخ ۹۶/۰۱/۰۴ جلسه آموزشی و توجیهی مدیریت بحران با حضور مدیران ارشد همه سطوح کنسرسیوم فاز ۱۴ در مرکز آموزش کنسرسیوم برگزارشد. در این دوره از شرکت نصب نیرو مدیران کارگاه و سرپرست های HSE هر دو پروژه نصب و ساختمان حضور داشتند.

فایل آموزشی بحران برای حاضرین توسط آقای دکتر قربانی تشریح شد. در مرحله دوم فرآیند مقابله با بحران طرح توسعه فاز ۱۴ بصورت کامل توضیح داده شد.

مسئولیت اصلی اجرا و عملیاتی نمودن طرح مقابله با شرایط اضطراری با راهبر کنسرسیوم (شرکت ایدرو) می باشد.

وظیفه شرکت های عضو تامین منابع لازم برای تیم پیشرو می باشد.

تیم مدیریت شرایط اضطراری(EMT) عالی ترین مرجع تصمیم گیری در کنسرسیوم می باشد

هدف از برگزاری :

با توجه به تغییرات بوجود آمده در کنسرسیوم فاز ۱۴ یکی از اهداف اصلی جلسه آشنایی و به روز شدن اطلاعات سرپرست های کارگاه و ایمنی فاز ۱۴ از طرح واکنش در شرایط اضطراری فاز ۱۴ و مدیریت بحران، آشنایی با ماتریس مسئولیت ها، با لا بردن سطح آمادگی، لزوم برگزاری جلسات مشابه با حضور مدیران و... می باشد

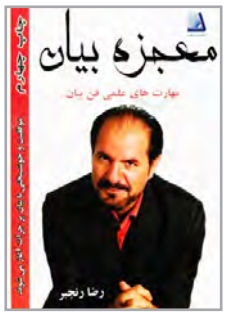
همچنین مشخص شد که تمام موارد شرایط اضطراری و بحران توسط راهبر کنسرسیوم مدیریت و اجرا می شود و سایر پیمانکاران هر عضو که در چارت کمیته بحران عضو مربوطه حضور دارند نیازی به داشتن کمیته بحران جداگانه ندارند (با توجه با اینکه تمام امکانات در اختیار لیدر و شرکت عضو می باشد)

به عنوان مثال اگر شرایط اضطراری در کارگاه نصب فاز ۱۴ بوجود آید سرپرست HSE کارگاه مورد را به سرپرست HSE شرکت عضو (نیرپارس - مپنا) اطلاع می دهد و ایشان مورد را به راهبر کنسرسیوم (شرکت ایدرو) گزارش می نمایند. سپس تیم ERT به دستور راهبر کنسرسیوم به محل اعزام می شوند و اقدامات لازم را انجام می دهند. شایان ذکر است هر کدام از پیمانکاران در چارت ERT یک جایگاه دارند به عنوان مثال جایگاه HSE کارگاه نصب در تیم ERT شرکت مپنا، تیم پاکسازی می باشد. مطابق رویه فاز ۱۴ مقابله با بحران و شرایط اضطرای به صورت یکپارچه و تحت مدیریت لیدر کنسرسیوم می باشد.

جلسه توجیهی و آموزشی انبارداران پروژه ها

در راستای برنامه ریزی انجام شده به منظور برگزاری جلسات توجیهی و آموزشی سالیانه انبارداران پروژه ها که با هدف بازخوانی دستورالعمل ها، به اشتراک گذاری تجربیات موفق و تقدیر از انبارداران نمونه از سال ۱۳۹۴ آغاز شده، سومین جلسه آموزشی انبارداران پروژه ها در تاریخ ۹۶/۰۷/۲۷ در دفتر مرکزی برگزار شد. در این دوره نتایج بازرسی های دوره ای انجام شده در یک سال گذشته از انبار های شرکت و چک لیست های بازرسی طرح شده مورد نقد و بررسی قرار گرفت. همچنین از آقایان بختیار کمانگرپور (پروژه ساختمانی پرند)، مهدی غازان (پروژه ساختمانی فردوسی) و مهران سمندی (پروژه نصب تابان یزد) به عنوان انبارداران نمونه شرکت در سال ۹۵-۹۶ تقدیر و تشکر بعمل آمد.

دوره اصول و فنون مذاکره



دوره اصول و فنون مذاکره برای جمعی از همکاران ستادی در تاریخ ۲۳ لغایت ۲۵ آبان ماه توسط آقای دکتر رضا رنجبر نویسنده کتاب "معجزه بیان مهارت های علمی فن بیان" تدریس شد.

معجزه بیان به شما می آموزد:

- چگونه استرس را از خود دور کنید
- با اعتماد به نفس بیشتری ارتباط برقرار کنید
- بر دیگران نفوذ کنید
- با بیان پر جرات برای طلب خود عرض اندام کنید
- و این که چگونه مردم پذیرای پیام شما، خریدار کالای شما و خواهان دوستی با شما شوند.

کارخانه ساخت سازه های فلزی اراک
درس آموخته ساخت اتاقک غبار گیر

کارخانه ساخت سازه های فلزی شرکت نصب نیرو فعالیت خود را از سال ۱۳۹۴ در اراک آغاز کرد، عمده فعالیت این واحد صنعتی ساخت سازه های مختلف نیروگاهی است که مراحل تولید در این کارگاه شامل برش مواد خام، قطعه زنی، مونتاژ، جوشکاری و... میباشد که در نهایت پس از تایید وارد مرحله سند بلاست و رنگ می شود.

برای انجام فرآیند سند بلاست از مسباره (ماده معدنی دارای سختی بالا و یا سرباره کوره مس) استفاده میشود که توسط نازل با فشار بالا بر سطح قطعه مورد نظر پاشش میشود، این فرآیند همراه با ایجاد غبار فراوان حاوی ریزگردهای مسباره میباشد که برای کاربران مشکلات تنفسی و زیست محیطی ایجاد میکند.

با توجه به این که سالن سند بلاست شرکت نصب نیرو در محوطه کارخانه قرار دارد و در آن زمان راهکار مناسبی برای مهار این غبار درنظر گرفته نشده بود غبار ناشی از سندبلاست همانگونه که در تصویر مشخص است.

به محیط کارخانه سرایت داشته که شرایط نامطلوبی را ایجاد و سلامتی کارکنان را تهدید میکرد (با توجه به اینکه این موضوع در ارزیابی ریسک نیز دیده شده است) لذا جهت کنترل آلودگی ناشی از انجام فعالیت مذکور میبایست اقدامات کنترلی موثری تعریف و اجرا شود.

در وهله اول شرکت اقدام به نصب دو عدد جت فن جهت مهار گرد و غبار ناشی از انجام فعالیت سند بلاست نمود که با توجه به حجم بالای گرد و غبار قادر به مهار آلودگی نشد لذا اقدام به اضافه کردن دو عدد فن ساده بزرگ شد که با این اقدام نیز کنترل گرد و غبار میسر نشد.

درنهایت تصمیم بر این شد تا با انجام کار کارشناسی و ارزیابی واحد های صنعتی مشابه در سطح استان از درس آموخته های دیگر واحد های صنعتی استفاده شود پس از بازدید از چندین واحد صنعتی نتیجه مورد نظر حاصل نشد و لذا موقعیت جغرافیایی را گسترش داده و بازدید از سایر کارخانجات خارج از استان در دستور کار قرار گرفت و نهایتا تصمیم بر نصب یک اتاقک غبارگیر شد.

این طرح توسط شرکت ایرانی و تجهیزات و فیلترهای ساخت داخل تامین شده است.

اتاقک مذکور در ضلع شمالی سالن سندبلاست می باشد که طول، عرض، ارتفاع، فواصل، تعداد فیلترها و فن تخلیه غبار بسته به ابعاد و حجم فضای کارگاه سند بلاست قابل طراحی می باشد.

همچنین این اتاقک همان طور که در عکس مشخص است در چند مرحله غبارها را فیلتر کرده که در نهایت ذرات بزرگتر از ۵ میکرون را در اتاقک غبار گیر محبوس می کند.

پس از انجام مراحل پایانی نصب و راه اندازی و درزگیری اقدام به تست سیستم در دو حالت روشن و خاموش بودن فن ها نمودیم که نتایج ذیل حاصل شد:

۱- خاموش بودن سیستم :

پرسنل سندبلاست مشغول به کار شدند و تنها ۳ دقیقه و ۱۲ ثانیه زمان لازم بود تا سالن از گرد و غبار پر شود . پس از آن فعالیت را متوقف کرده و اقدام به زمان گیری برای مشخص شدن زمان فرونشستن گرد و غبار شد که گرد و غبار حاصل از فعالیت در زمان ۳۸ دقیقه و ۳۲ ثانیه نشست کرد که بسیار زمان طولانی می باشد و مواجهه در این مدت میتواند باعث بیماری های شغلی برای پرسنل شود.

۲- روشن بودن سیستم :

پرسنل مشغول به کار شدند تا مجدد فضا آکنده از غبار شود. سپس فعالیت را متوقف نموده و سیستم روشن شد تا گرد و غبار را خارج نماید در این حالت فقط ۵ دقیقه زمان لازم بود تا تمام گرد و غبار موجود در فضا نشست کند.

یعنی در زمان روشنی سیستم ۳۳/۳۰ دقیقه زمان در برگشت فضا به حالت اولیه ذخیره خواهد شد.

این سیستم در بسیاری از صنایع و کارخانه ها با رقم میلیونی کنترل میشود ولی با طراحی و نصب این اتاقک با یک دهم قیمت های متداول ضمن کاهش هزینه ، از مواجهه زیاد کارکنان با عوامل زیان آور جلوگیری به عمل آمد که میتواند تاثیر بسیار زیادی بر روی کنترل بیماری های شغلی داشته باشد.

وضعیت فضای کار در زمان خاموشی سیستم اتاقک غبار گیر

وضعیت فضای کار در زمان روشنی سیستم اتاقک غبار گیر

نیروگاه بادی آقکند

مدت قرارداد ۲۰ میباشد که بمدت فوق ۲۴ ماه به عنوان دوره تضمین نیز اضافه می شود. تحویل نخستین بخش زمین مزرعه بادی مشتمل بر ۱۱ نقطه اول و همچنین زمین پست و ساختمان اداری (تحویل زمین فونداسیون ها) در تاریخ ۹۶،۰۳،۳۰ انجام شده است و مبادله قرارداد در مورخه ۹۶/۰۹/۲۵انجام شده است.

شرکت نصب نیرو پس از اجرای موفقیت آمیز ۲۲ واحد توربین بادی ۲،۵ مگاواتی بعنوان پیمانکار در نیروگاه بادی تاکستان ، بصورت EPC پروژه ۲۰ واحدی نیروگاه بادی آقکند را شروع نموده است .

آب و هوای نیروگاه بادی آقکند در زمستان‌ها بسیار سرد، در تابستان ها خشک و سوزان است. رطوبت متوسط آن ۳۰٪ و متوسط بارندگی سالانه ۳۵۷ میلیمتر است. نیروگاه بادی آقکند در فاصله ۷۰کیلومتری شهر میانه واقع در استان آذربایجان شرقی می‌باشد.

این نیروگاه در استان آذربایجان شرقی و در ۲۵ کیلومتری جاده زنجان اردبیل خلخال واقع شده است. محدوده کاری صرفا اجرای عملیات نصب و پیش راه اندازی تجهیزات اصلی توربین بادی مورد تعهد در قرارداد است.

ردیف	علت	ریسک	اثر
۱	وجود معارض در منطقه	عدم تحویل زمین	تاخیر در اجرای پروژه
۲	شرایط جوی منطقه	متوقف شدن فعالیت اجرایی	تاخیر در پروژه و افزایش هزینه
۳	دور از دسترس بودن امکانات	افزایش زمان و هزینه‌ها	تاخیر در پروژه و افزایش هزینه
۴	کوهستانی بودن مسیر دسترسی	واژگونی ماشین آلات	صدمات جانی و مالی
۵	عدم فضای کافی در ساختگاها جهت انبارش تجهیزات توربین	بارگیری و تخلیه مجدد	صدمات جانی و مالی
۶	عدم آشنایی نفرات بومی با فعالیتهای صنعتی و الزامات ایمنی	افزایش احتمال حادثه	صدمات جانی و مالی
۷	کوهستانی بودن مسیر که امکان جابجایی جرثقیل نمی باشد	مونتاژ و دمونتاژ مجدد جرثقیل ۶۰۰ تن	صدمات جانی و مالی
۸	جایگاه کاری نا مناسب	سقوط از ارتفاع	صدمات جانی و مالی

با توجه به جدید بودن احداث نیروگاه بادی ، ۲,۵ مگاواتی در منطقه خاور میانه و نبود اطلاعات قبلی و در س آموخته های گذشته اهمیت ارزیابی ریسک و شناسایی خطرات از اهمیت بالایی برخوردار است چرا که خیلی از مسائل برای اولین بار در سطح ملی تجربه میشود

شاخص LWD ر در ۱۰ ماه گذشته با بیش از ۱۳۸۷۰۰ نفر ساعت کار مفید صفر میباشد .

Incident = 3

Accident = 2

LTC(Lost time case) = 0

ASR(accident severty rate) = 0

IR(incident rate) = 4.32

LWD (lost work days rate) 0

FSR = 0

در نیروگاه بادی آفکند بدلیل جذب نفرات بومی آموزش و فرهنگ سازی مسائل ایمنی از اهمیت دوچندانی در کاهش نرخ حوادث دارد که آموزشها به چند روش به صورت مستمر برگزار می گردد. که در طی ۱۰ ماه گذشته بیش از ۵۷۰ نفر ساعت بوده است.که به ضریب ۸۲۱ در آموزش رسیدیم درحالی که هدف گذاری ضریب آموزشی شرکت ۲۷۵ بوده است .

اهم فعالیت های انجام شده واحد ایمنی:

- راه اندازی سیستم مجوز کار
- نصب بچینگ و ۳ عدد سیلوی سیمان
- نصب بک فیلتر برروی سیلوهای سیمان جهت جلوگیری از آلودگی هوا و خاک
- همکاری در ساخت محل آبشخور حیوانات وحشی
- در نظر گرفتن سالن غذاخوری پرسنل
- مجهز نمودن سالن آموزش به ویدیو پروژکتور
- حفر چاه ارت مجزا برای تجهیز کارگاه و بچینگ و شاپ آرماتور
- ایجاد فضای سبز در محل خوابگاه و کارگاه
- نصب صاعقه گیر بروی سیلوی نگه داری سیمان
- تشویق نفرات برتر ایمنی در هر ماه
- در نظر گرفتن مکان جدا سازی ضایعات

دوره های آموزشی نیم سال اول ۹۶ شرکت نصب نیرو

با توجه به تقویم آموزشی نیم سال دوم سال ۱۳۹۶، دوره های آموزشی تخصصی، عمومی و HSE که شامل ۲۷۹۳ نفر ساعت آموزش بوده، برگزار شد. جدول آموزشی سه ماه سوم سال ۱۳۹۶ به شرح ذیل می باشد:

ستاد

ردیف	دوره	مرکز آموزش دهنده	مدت ساعت	تعداد فراگیران	تاریخ شروع	تاریخ پایان	نفر ساعت	
							با احتساب غایبین	بدون احتساب غایبین
۱	حسابداری صنعتی (بهای تمام شده)	مرکز آموزش حسابداران خبره	۳۰	۱	۱۳۹۶/۰۷/۲۶	۱۳۹۶/۰۵/۲۵	۳۰	۳۰
۲	تجزیه و تحلیل صورتهای مالی	مرکز آموزش حسابداران خبره	۲۴	۸	۱۳۹۶/۰۷/۲۴	۱۳۹۶/۰۵/۲۳	۱۹۲	۱۲۰
۳	پنجمین کنفرانس انرژی بادی ایران	مپنا	۱۶	۲	۱۳۹۶/۰۷/۱۹	۱۳۹۶/۰۷/۱۸	۳۲	۳۲
۴	مهارت های بازرگانی بین المللی	کلینیک تخصصی بازرگانی بین المللی	۶۰	۲	۱۳۹۶/۰۹/۱۹	۱۳۹۶/۰۷/۲۶	۱۲۰	۶۰
۵	سمینار تکنیک های کاربردی ارائه صورت معاملات فصلی	مرکز آموزش تخصصی موسسه مشاوران مدیریت	۸	۴	۱۳۹۶/۰۸/۰۳	۱۳۹۶/۰۸/۰۳	۳۲	۲۴
۶	سمینار بیمه تامین اجتماعی و مالیات در قراردادهای پیمانکاری	گروه مطالعات نظام پیمانکاری	۸	۵	۱۳۹۶/۰۸/۱۶	۱۳۹۶/۰۸/۱۶	۴۰	۴۰
۷	دومین کنفرانس مدیریت منابع انسانی	دانشکده مدیریت دانشگاه تهران	۱۶	۳	۱۳۹۶/۰۷/۲۶	۱۳۹۶/۰۷/۲۵	۴۸	۴۸
۸	اصول میزبانی پذیرایی و آئین تشریفات (ویژه پرسنل خدماتی اداری شرکتها و سازمانها)	شرکت سامان به اندیش	۸	۱	۱۳۹۶/۰۸/۲۵	۱۳۹۶/۰۸/۲۵	۸	۸
۹	تکنیک های نیازسنجی آموزشی و استاندارد ایزو ۱۰۰۱۵	سازمان مدیریت صنعتی	۲۰	۱	۱۳۹۶/۰۹/۱۱	۱۳۹۶/۰۸/۲۰	۲۰	۱۵
۱۰	CCNP Switch	رایان کالج	۵۰	۱	۱۳۹۶/۱۱/۲۷	۱۳۹۶/۰۹/۲۴	۵۰	-
۱۱	اصول و فنون مذاکره	نصب نیرو	۱۶	۲۶	۱۳۹۶/۰۸/۲۵	۱۳۹۶/۰۸/۲۳	۴۱۶	۲۰۸
۱۲	اتوکد الکتریکال	مجتمع فنی نوین پارسیان	۲۴	۴	۱۳۹۶/۱۱/۱۱	۱۳۹۶/۰۹/۲۲	۹۶	-

پروژه

ردیف	دوره	مرکز آموزش دهنده	پروژه	مدت ساعت	تعداد فراگیران	تاریخ شروع	تاریخ پایان	نفر ساعت	
								با احتساب غایبین	بدون احتساب غایبین
۱	کار در ارتفاع IRATA سطح ۱	کار با طناب آسیا	کاشان	۲۴	۴۶	۱۳۹۶/۰۷/۱۸	۱۳۹۶/۰۷/۲۰	۱۱۰۴	۱۱۰۴
۲	کار در ارتفاع IRATA سطح ۱	کار با طناب آسیا	سبلان	۱۶	۲۱	۱۳۹۶/۰۸/۰۲	۱۳۹۶/۰۸/۰۳	۳۳۶	۳۳۶
۳	آشنایی با استانداردهای ایمنی ملزومات داربستها	راهبران ایمنی، سلامت و محیط	ستاد/پروژه	۸	۲۸	۱۳۹۶/۰۸/۰۴	۱۳۹۶/۰۸/۰۴	۲۲۴	۱۷۶
۴	کار در ارتفاع IRATA سطح ۱	ویونا	نصب پرند	۸	۱۶	۱۳۹۶/۰۸/۱۵	۱۳۹۶/۰۸/۱۵	۱۲۸	۱۲۸
۵	کار در ارتفاع IRATA سطح ۱	ویونا	غرب کارون	۱۶	۱۲	۱۳۹۶/۰۸/۲۳	۱۳۹۶/۰۸/۲۴	۱۹۲	۱۹۲
۶	کار در ارتفاع IRATA سطح ۱	ویونا	سبلان	۱۷	۱۶	۱۳۹۶/۰۹/۱۴	۱۳۹۶/۰۹/۱۵	۲۷۲	۲۷۲

بررسی ویژگی‌های نسل Z

نویسنده: مهندس ماریا علی یاری

سن عموماً عاملی است که موقعیت افراد را در جامعه از یکدیگر متمایز می‌کند، عاملی برای احترام و اقتدار ... شرطی برای دستیابی به بعضی از سمت‌های سیاسی و یا تنها امکانی برای داشتن نفوذ مؤثر در برخی از امور عمومی در جوامع گوناگون و تنوع امور و نیز سنین مختلف تأثیرگذاری افراد در حوزه عمومی متفاوت می‌شود. نسل گروهی از افرادی است که در زمان واحد متولد شده‌اند و تجاربی مشترک دارند تفاوت نسلی امری است که به علت تجربه‌های زیسته هر نسل متفاوت است مثلاً نسل دهه ۵۰ تجربه متفاوتی با نسل دهه ۷۰ دارند.

شکاف نسلی موقعی است که انقطاع کامل ارزشی بین نسل‌ها صورت بگیرد مثلاً ارزش‌های مورد قبول دهه ۵۰ توسط دهه ۷۰ کاملاً نفی شود، در جامعه ما تفاوت نسل داریم نه شکاف نسل به علت سرعت پیشرفت تکنولوژی و ارتباطات ارزش‌های جهانی در بین جوانان نفوذ کرده و فقط ارزش‌های ملی بین جوانان اهمیت ندارد در این حالت جوانانی در کشور زندگی می‌کنند که نوعی یکدستی و همگونی با دیگر جوانان در سراسر دنیا دارند نوع لباس، مصرف موسیقی، آرایش و نوع مد در کل جهان به هم شبیه شده است جوانان ایرانی همان مارک کفش نایکی را می‌پوشند که یک جوان در لندن می‌پوشد این بازار مصرف گسترده کالاها نوعی نشانه به روز بودن بین افراد تلقی می‌شود. اینترنت یک فضا- رسانه است که شیوه ارتباط بین جوانان را تغییر داده، ارتباطات دیگر رودررو نیست و عمدتاً از طریق چت، شبکه‌های اجتماعی، وبلاگ‌ها، بازی‌های رایانه‌ای انجام می‌شود. این جهانی که با این سرعت در حال تغییر است نه تنها انطباق بین میان‌سالان و این روند را دشوار می‌کند بلکه حتی بین خود جوانان نیز توان انطباق کامل با این روند نیست. امروزه نسل‌های انسان را به گروه‌های مختلف تقسیم کردند که در هر نسلی بعضی مسائل شاخص‌تر و بیشتر دیده می‌شود زیرا یک نسل با امکاناتی یکسان رشد یافته‌اند.

دایرهٔ المعارف علوم اجتماعی «نسل» «Genera-tion» را چنین تعریف کرده است:

«در جمعیت شناسی، به گروهی از افراد اطلاق می‌شود که مرحله‌ای از حیات خود را با یکدیگر آغاز کرده یا پایان داده باشند. گروهی که در یک زمان فارغ التحصیل می‌شوند، گروهی که در زمانی بالنسبه نزدیک به هم به دنیا آمده یا ازدواج کرده‌اند» از دیدگاه «بیکر» نیز منظور از نسل، گروهی از افراد می‌باشد که در فاصله زمانی معینی به دنیا آمده باشند. اصولاً این واژه که در جامعه شناسی سیاسی که رفتار سیاسی را با نسل در ارتباط می‌داند، نقش دارد؛ زیرا نسل برای بیان اختلافات فردی و گروهی و نیز توضیح فرهنگ و منافع و رفتار به اندازه "طبقه اجتماعی" اهمیت دارد. منظور از واژه نسل، فاصله بین تولد والدین و فرزندان است که معمولاً سی سال در نظر گرفته می‌شود، یعنی سه نسل در صد سال یا یک قرن.

گسست نسل‌ها

گسست نسل‌ها پدیده‌ای است که در آن نسل‌ها نسبت به یکدیگر بر مبنای احساس بی‌نیازی و استقلال کامل برخورد می‌کنند که نتیجه آن فاصله گرفتن نسل‌ها از یکدیگر، مرزبندی و جدایی کامل نسل‌ها از یکدیگر خواهد بود. پرداختن به مقوله گسست نسل‌ها و بررسی عوامل آن در جامعه کنونی، از جمله مسائل حیاتی و اولویت‌دار است. در این نوشتار ابتدا تعریفی از گسست نسل‌ها ارائه می‌دهیم و در ادامه به راه‌های تشخیص این پدیده و عوامل پدید آورنده آن اشاره می‌کنیم در پایان راهکارهایی برای کاهش این پدیده ارائه شده است امید است ما به سهم خود، به پدیده‌ای که به عنوان یکی از چالش‌های اساسی جامعه و دغدغه‌ها و نگرانی‌های فراروی جامعه است پرداخته و قدمی برای رفع آن و پیوند نسل‌ها برداشته‌باشیم.

تعریف گسست نسل‌ها

دور شدن تدریجی دو یا سه نسل پیاپی از یکدیگر از حیث جغرافیایی، عاطفی، فکری و ارزشی، وضعیت جدیدی را ایجاد می‌کند که اصطلاحاً گسست نسل‌ها نامیده می‌شود. در این وضعیت، غالباً نوجوانان و جوانان می‌کوشند تا آخرین پیوندهای وابستگی خود را از والدین یا نسل بالغ بگسلند و اغلب در این راه به گردن کشی و طغیانگری می‌پردازند.

معیارهای تشخیص گسست نسل‌ها

- کاهش ارتباط کلامی
- اختلال در فرآیند الگوسازی
- کاهش فصل مشترک‌های عاطفی
- عدم تعهد به فرهنگ خودی
- کاهش صبر و بردباری نسل‌ها
- عدم حضور نسل جوان در مشارکت‌های اجتماعی
- اختلاف در نوع تعلیم و تربیت، روانشناسی، کنش‌ها و واکنش‌های طبیعی و روحی

عوامل گسست نسل‌ها

- نسل گذشته
- نسل جدید
- فناوری پیشرفته ارتباطات
- ازخودبیگانگی
- اشتغال روز افزون والدین
- فقر فرهنگی و نفوذ فرهنگ بیگانه
- فقدان هویت اجتماعی
- فقدان الزام معنوی

راهکارهای کاهش گسست نسل‌ها

۱- کاهش گسست نسل‌ها در حوزه معرفتی

و سیاست عملی
۲- کاهش گسست نسل‌ها در حوزه تعاریف و دیدگاه‌ها
۳- گفت و گوی بین نسل‌ها

طبقه‌بندی نسل‌ها

در امریکا پس از دوران جنگ جهانی دوم به سه گروه عمده است :
۱. نسل ایکس متولدین ۱۹۸۱-۱۹۶۰
۲. نسل وای متولدین ۱۹۹۷-۱۹۸۲
۳. نسل زد متولدین ۱۹۹۸ تا کنون

نسل ایکس

نسل ایکس نسل سال‌های پس از جنگ سرد است یعنی دوره ریاست جمهوری ریگان. همین که نخستین گروه این نسل به بزرگسالی رسید فروپاشی اتحاد شوروی و ظهور امریکا به عنوان ابر قدرت جهانی را شاهد بود نسل ایکس به نسلی می‌گویند که بعد از اتمام انفجار جمعیّت پس از جنگ جهانی دوّم و قبل از نسل وای زاده شده‌اند. بیشتر جمعیت‌شناسان، مورّخان و صاحب‌نظران معتقدند که تولّد نسل ایکس در اوایل دهه ۱۹۶۰ آغاز شد و در اوایل دهه ۱۹۸۰ به پایان رسید. در ایران مابین دهه‌ی ۴۰ تا دهه ۶۰ است. جمعیت این نسل را ۴۸ میلیون جوان بین ۱۸ تا ۲۹ ساله تشکیل می‌دهند این نسل درگیر مسائلی همچون درگیری‌های نژادی، بی‌خانمانی و ایدز بودند و ... استفاده از این عبارت در سال ۱۹۹۱ و پس از انتشار رمان Generation X: Tales for an Accelerated Culture داگلاس کپلند رواج یافت.

نسل وای

نسل وای یا نسل ایگرگ که با نام نسل هزاره‌ای‌ها و یا به تمسخر نسل چرا نامیده می‌شوند به نسلی می‌گویند که پس از نسل ایکس و پیش از نسل زد زاده شده‌اند. بر سر این موضوع که تولّد نسل وای در چه زمانی آغاز شده و کی به پایان رسیده است، هیچ اجماعی وجود ندارد. برخی صاحب‌نظران بر این باورند که تولّد نسل وای در جایی در اواخر دهه ۱۹۷۰ یا اوایل دهه ۱۹۸۰ آغاز شده و در اوایل دهه ۲۰۰۰ به پایان رسیده است. نسل وای اولین نسلی است که والدینشان از آن‌ها کمک می‌گیرند. برای نمونه پدر خانواده در انتظار فرزندش است تا وی برای او دی وی دی پلیر را راه اندازی کند. تجربه ظهور تکنولوژی‌های نوین ارتباطی (اینترنت، ایمیل، وب سایت‌ها، موبایل و.) را دارند این نسل به دنبال دستیابی به خشنودی‌های ثابت و گذران زندگی با همسالان و دوستان و همکاران هستند از ماجراجویی گریزان و به دنبال زندگی آسوده هستند، هزینه‌های آموزشی این نسل زیاد هست.

نسل Z

نسل زد که با نام‌های نسل نت و نسل اینترنت نیز شناخته می‌شود، نام گروهی از مردم است که از اوایل دهه ۲۰۰۰ تاکنون زاده شده‌اند؛ و از نسل قبلی یعنی نسل وای (نسل هزاره) متمایزند. نسل زد همچنین با نام نسل پلورالیست نیز شناخته می‌شود. اعضای نسل زد عمدتاً فرزندان نسل ایکس هستند؛ هرچند که ممکن است والدین آن‌ها جزء جوان‌ترین بیبی بومرها یا جزء بزرگ‌ترین اعضای نسل وای باشند. ویژگی‌ها بخش اعظم اعضای نسل زد برای تمام عمر خود از ارتباطات و رسانه‌های دیجیتال استفاده خواهند کرد. نسل زد از وقتی که چشم به جهان گشوده‌اند در اطراف خود به طور گسترده‌ای با فنّاوری‌های پیشرفته‌ای نظیر وب جهان‌گستر، شبکه‌های اجتماعی، پیام‌رسانی فوری، خدمات پیام‌کوتاه، ام‌پی‌تری پلیرها، تلفن‌های همراه و یوتیوب مواجه بوده‌اند. به همین دلیل برخی به این نسل نام شهروندان دیجیتال داده‌اند. نسل زد همگی کاملاً در دوران پسانوگرایی، چندگانگی فرهنگی و جهانی‌سازی زاده شده‌اند. نسل زد Z متولدین اواسط دهه ۹۰ به بعد هستند. این نسل یک جورهایی متولدین نسل X به حساب می آیند. به این نسل نسل اینترنت یا نسل شبکه می‌گویند. نسل شبکه‌ای‌ها در زمانی زندگی می‌کنند که اینترنت همه عرصه‌های اقتصادی و اجتماعی را تحت تأثیر قرار داده است. اولین چیزی که این نسل از اینترنت می‌بینند، وب ها یا شبکه اجتماعی است. معادل این نسل را می‌توان در نوجوان‌های خودمان هم سراغ گرفت. نسل Z, زیر ۲۰ سال دارد؛ یعنی بعد از ۲۰۰۱ متولد شده‌اند. هنوز درآمد زیادی ندارند اما پتانسیل آن را به شدت دارند که در سال‌های آتی درآمد هنگفتی به هم بزنند. دنبال کار بگردند یا از ایده‌های تازه شما استقبال کنند. در عصر جدید، با کاربرانی به شدت جهانی شده طرفیم که مقولات جهانی به سرعت برای آن‌ها دغدغه می‌شود. سیل در نپال، سقوط هواپیمای مالزی، مسائل همه‌گیر جهانی مثل محیط زیست و حقوق حیوانات این روزها در وب فارسی هم کم مورد توجه نیستند. بخشی از این مسائل از این موضوع نشأت گرفته است. علیر غم حدس‌هایی که می‌زنیم،علاوه بر مسائل محلی به دغدغه‌هایی مثل محیط زیست، جنگ و تروریسم، دولت‌های جهان و اقتصاد علاقه‌مندی نشان می‌دهند و ۲۵ درصد جمعیت جهان را تشکیل می‌دهند.

این نسل تنها ۸ ثانیه فرصت می‌دهد تا کسی یا چیزی روی وب، توجه آن را جلب کند. این عدد ۱۵ سال پیش ۱۲ ثانیه بود و رو به کمتر شدن است. می‌خواهد اطلاعات به سرعت هر چه تمام‌تر در اختیارش قرار گیرد. یک راست باید رفت سر اصل مطلب وگرنه فرصت از دست می‌رود.

۷۲ درصد از دانش‌آموزان دبیرستانی در حال حاضر روی وب هستند و می‌خواهند کسب و کار تازه‌ای شروع کنند. برای این‌کار هم راههای زیادی دارند که از روی خود وب، همدیگر یا کارشناسانی که این فضا را شناخته‌اند بیاموزند. این فرصتی بی‌همتاست که می‌تواند مورد توجه هر فرد یا برندی برای تعیین استراتژی قرار بگیرد. کار کردن روی این جماعت احتمال موفقیت شما را بالا می‌برد.

ویژگی‌ها

نسل Z نسلی که زاده تکنولوژی‌ست، شبکه‌های اجتماعی، اینترنت و گوشی‌های هوشمند مسائلی هستند که بدون آن‌ها برایش زندگی معنا ندارد شاید فکر می‌کنید که چه بد! نه؟ ولی زمین بازی در حال حاضر برایمان این گونه تعریف شده و چاره‌ای نیست. آن‌ها نشانه‌هایی دارند که باید با همان نشانه‌ها ارتباط برقرار کنند. هر لحظه هم ممکن است از چیزی دلزده بشوند که ریسک فعالیت در این نسل را برخلاف مورد قبلی بالا می‌برد. یک نمونه مناسب آن همین که ۲۵ درصد ۱۳ تا ۱۷ ساله‌ها در سال گذشته میلادی با فیس‌بوک که سلطان این عرصه محسوب می‌شود خداحافظی کرده‌اند و به سراغ رقبای آن رفته‌اند. این نسل مصرف کنندگان فعال و قهاری هستند که نفوذ زیادی بر تصمیمات والدین دارند ارتباطات اجتماعی بسیاری دارند و نسل دیجیتال زده هستند خانواده‌های این نسل دو درآمده هستند و خانواده‌های کوچک‌تر جمعیتی دارند اعتقاد بالایی به برابری دو جنس دارند بسیار محافظه‌کار هستند و اعتیاد به موبایل و شبکه‌های اجتماعی و دریافت پیام کوتاه باعث شده این نسل اختلالاتی جدی در خواب داشته باشند نسل زد که با نام‌های نسل نت و نسل اینترنت نیز شناخته می‌شود، نام گروهی از مردم است که از اوایل دهه ۲۰۰۰ تاکنون زاده شده‌اند؛ و از نسل قبلی یعنی نسل وای (نسل هزاره) متمایزند.

Digital in their DNA

نسل زد همچنین با نام نسل پلورالیست نیز شناخته می‌شود. بخش اعظم اعضای نسل زد برای تمام عمر خود از ارتباطات و رسانه‌های دیجیتال استفاده خواهند کرد. نسل زد از وقتی که چشم به جهان گشوده‌اند در اطراف خود به طور گسترده‌ای با فنّاوری‌های پیشرفته‌ای نظیر وب جهان‌گستر، شبکه‌های اجتماعی، پیام‌رسانی فوری، خدمات پیام‌کوتاه، ام‌پی‌تری پلیرها، تلفن‌های همراه و یوتیوب مواجه بوده‌اند. به همین دلیل برخی به این نسل نام شهروندان دیجیتال داده‌اند. نسل زد همگی کاملاً در دوران پسانوگرایی، چندگانگی فرهنگی و جهانی‌سازی زاده شده‌اند.

طبقه‌بندی نسل‌ها در ایران

۱. نسل قبل از انقلاب (دهه ۲۰ و ۳۰) ۵۵ سال و بیشتر
۲. نسل انقلاب و جنگ (دهه ۴۰ و ۵۰) ۳۰ تا ۵۴ سال
۳. نسل سومی ها (دهه ۶۰ و ۷۰) ۱۵ تا ۲۹ سال
۴. نسل سوم انقلاب (۱۳۷۰– تا کنون)

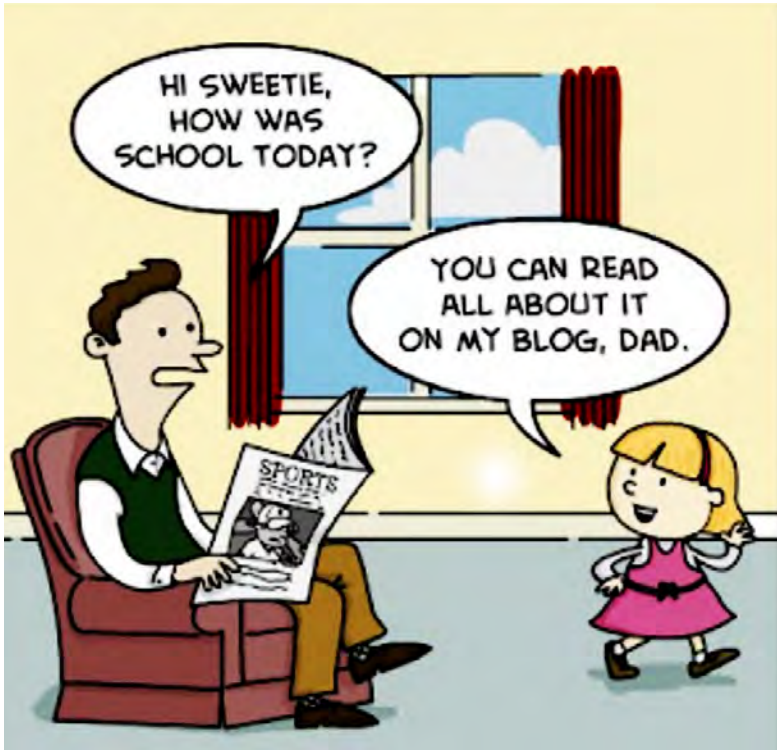
نتیجه‌گیری

جهانی‌شدن، گسترش شهرنشینی و تکنولوژی ارتباطات و اطلاعات باعث شده تا بیشتر از گذشته افراد در معرض تغییر و تحول قرار بگیرند و ارزش‌های اجتماعی، فرهنگی آنان بیش از پیش دستخوش نوسان شود. فاصله نسلی به عنوان یک امر بدیهی در تمام جوامع امروز وجود دارد، اما شدت و قوت فاصله نسلی بسیار مهم می‌باشد چراکه اگر تعدیل و کنترل نشود ممکن است به شکاف و گسست نسلی بیانجامد.

درصورتی‌که از خود گشودگی موجب گشودگی رفتاری و شخصیتی در فرد می‌گردد و یکی از جنبه‌های مهم ارتباط میان فردی و به طور اخص میان نسلی می‌باشد که در ارتباطات مؤثر بسیار حائز اهمیت است خودگشودگی توانایی ما را در جهت کیفی نمودن و غنی‌تر کردن روابط میان نسلی افزایش می‌دهد. بایستی توجه داشت که عدم خود گشودگی یا خود افشاگری میان دو نسل می‌تواند به تضعیف روابط و یا در بدترین حالت ممکن به مرگ روابط بین نسلی منجر گردد.

فاصله نسلی نسل‌های مختلف را به لحاظ ارزش و هنجاری از یکدیگر متفاوت می‌کند، به‌طوری‌که جوانان در ذوق و سلیقه و نحوه تفکر از بزرگسالان خود فاصله می‌گیرند. به‌هرحال فاصله سلیقه‌ای نسل‌ها در انتخاب غذا، موسیقی، انتخاب لغات گفتاری و پوشش و نگرش نمود پیدا می‌کند و در برخی از موارد به مرور زمان سلیقه‌ها و انتخاب‌ها با هم سعی در هم پوشانی دارند اما فاصله افتادن میان ارزش‌ها نگرش‌های جوانان و والدین آن‌ها جای تأمل و تفحص بیشتری را می‌طلبد. فاصله نسلی در ایران نیز میان نسل‌ها مشاهده می‌شود ولی در تمامی زمینه‌ها از یک شدت و قوتی برابر برخوردار نمی‌باشد. کاهش تعامل و ارتباط باعث می‌شود فاصله میان آن‌ها به طور همه جانبه زیادتر شود و این مهم بر عهده خانواده است تا تلاش کند جوانان احساس بیگانگی نداشته باشد و سعی کنند تا از طریق وبلاگ‌هایی که جوانان می‌نویسند با فضای فکری و خواسته‌های آنا ارتباط برقرار کنند و ضمن فرهنگ‌سازی و آموزش هنگام کاربری اینترنت با دنیای مجازی جدیدی که فرزندانشان تجربه می‌کنند آشنا شوند و یا بهتر بتوانند با او به صحبت و گفتمان بپردازند. والدین می‌بایست فرهنگ خود را از فرهنگ جوانان آن‌قدر جدا و بیگانه نبینند چراکه این بیگانگی، فاصله نسلی را از حالت طبیعی و نرمال خود خارج می‌کند. باید پذیرفت که جهانی‌شدن مرزهای جهانی را بر روی افراد جوامع گشوده است.

بنابراین اگر خانواده در مقابل یک پدیده‌ی نو مقاومت نشان ندهد و در مقابل با آن آشنایی داشته باشد می‌تواند زمینه گفتگو و تعامل را بافرزندان خود در این زمینه باز کند و به مدد فرهنگ‌سازی و آموزش که از طریق جامعه‌پذیری مجدد صورت می‌گیرد ضمن آگاه‌سازی درباره ارتباط کارآمد و سلامت در محیط واقعی و مجازی، به فرزندان آسیب‌های ناشی از فضای مجازی را کاهش دهند، چرا که غفلت از بستر سازی مناسب در بهره‌گیری از مزیت‌های فضای جدید می‌تواند منجر به رشد آسیب‌های احتمالی آن ناشی از عدم شناخت و آگاهی شود.



منابع و مأخذ

- *آزاد ارمکی، تقی (۱۳۸۲) مبانی نظری انقطاع نسلی» مجموعه مقالات گسست نسلی در ایران، تهران، پژوهشکده علوم انسانی و اجتماعی جهاد دانشگاهی.*
- *اسماعیلی، رضا (۱۳۸۱) هویت فرهنگی و فاصله‌گیری نسل‌ها در جامعه شهری اصفهان» فصلنامه رشد علوم اجتماعی، دور جدید، شماره ۲۰ و ۲۱*
- *تاجیک، محمدرضا (۱۳۸۱) جامعه ایرانی و شکاف میان نسل‌ها» راهبرد، شماره ۲۶*
- *چیت ساز قمی، محمد جواد، (۱۳۸۶)، باز شناسی مفاهیم نسل و شکاف نسلی، فصلنامه جوانان و مناسبات نسلی، شماره اول، بهار و تابستان ۱۳۸۶.*
- *زنگنه، جعفر(۱۳۹۵)، آمادگی حوزه‌های منابع انسانی برای ورود نسل z، هجدهمین همایش عرصه یادگیری مدیران منابع انسانی، ۱۳۹۵، کرمان*
- *مدد پور، محمد، صورت‌های نوعی گسست نسلی و فرهنگی، گسست نسل‌ها، تهیه و تنظیم علی‌اکبر علیخانی، تهران: پژوهشکده علوم انسانی و اجتماعی جهاد دانشگاهی، ۱۳۸۲.*

مدیریت ریسک در برخورد با ریسک زلـزلـه (برای مـردم عـادی)

نویسنده: مهندس احمد شریفی

در مواجهه با ریسک‌هایی همانند زلزله، دولت و مردم وظایفی بر عهده دارند. عموماً آنچه بر عهده نهادهایی همانند دولت و شهرداری و امثال آن می‌باشد از عهده اختیارات مردم خارج است ولی ممکن است سوال زیر پیش بیاید:

"حال که ممکن است نهادهای تصمیم‌گیر و مجری در خصوص زلزله و در مورد مدیریت ریسک در زلزله اقدامات پیشگیرانه و برنامه‌ریزی پاسخ به ریسک مناسبی نداشته باشند، آیا تکلیفی بر دوش ما نیست و نباید کار خاصی انجام بدهیم؟ آیا ما هم باید همانند برخی از مسئولین بعد از وقوع هر زلزله همه چیز را فراموش کنیم و به زندگی عادی خود بپردازیم و منتظر بمانیم که در آینده چه پیش می‌آید و همه چیز را به قضا و قدر الهی بسپاریم؟"

در جواب باید گفت: خیر، به هیچ عنوان، نادیده گرفتن ریسک یا پذیرش غیرفعال ریسک‌ها، ریسک را از بین نمی‌برد و دردی از ما دوا نخواهد کرد. اتفاقاً یکی از اصول مدیریت ریسک این است که شما پس از شناسایی ریسک‌ها و اولویت‌بندی و معین نمودن تاپ ریسک‌ها، (یعنی ریسک‌هایی که احتمال و اثر بالایی دارند) حتما باید یک استراتژی پاسخ به ریسک برای آن‌ها در نظر بگیرید. به عبارتی تا زمانی که استراتژی پاسخ به ریسک برای یک ریسک مهم اتخاذ نکنید، انگار که تاکنون هیچ کاری در خصوص آن ریسک نکرده‌اید.

ریسک وقوع زلزله در ایران هم احتمال و هم اثر بالایی دارد. (هر ۱۵ سال یک زلزله مهیب در ایران اتفاق می‌افتد که به جان و مال بسیاری از هم‌وطنانمان آسیب جدی می‌زند) اما فراتر از مسئولیت‌های دولت و حاکمیت در قبال این ریسک مهم، ما مردم عادی چه استراتژی‌هایی در مواجهه با این ریسک باید اتخاذ کنیم؟ بر اساس راهنمای مدیریت ریسک در مدیریت پروژه که در فصل مدیریت ریسک PMBOK ارائه شده است، من استراتژی‌های زیر به ذهنم می‌رسد:

۱- استراتژی انتقال یا Transfer: در مقابل حوادث طبیعی یا به عبارتی حوادثی که کار خداست (Act of God) یکی از بهترین استراتژی‌ها، استراتژی ترانسفر است. یعنی اثر ریسک را از خودمان به نحوی دور کنیم. بهترین مصداق برای این استراتژی، استفاده از خدمات بیمه زلزله است. من اگر جای شما بودم و اگر تا حالا مسکن و محل زندگی خود را بیمه زلزله نکرده بودم، همین امروز برای خرید بیمه زلزله اقدام می‌کردم.

شرکت‌های بیمه در قبال پرداخت مبلغ ناچیزی محل سکونت شما را در مقابل زلزله بیمه می‌کنند. آن‌ها برای محاسبه نرخ خرید بیمه زلزله به عواملی همانند متراژ واحد مسکونی و سال ساخت خانه توجه می‌کنند. فرض کنید اگر تمام ساکنین مسکن مهر کرمانشاه قبل از وقوع زلزله با مبلغ حدود پنجاه هزار تومان (مبلغ مورد نیاز برای بیمه کردن یک واحد مسکونی هشتاد متری نوساز) واحدهای مسکونی خود را برای یک سال بیمه زلزله می‌کردند، در آن صورت بعد از وقوع زلزله بدون اینکه محتاج به کمک کسی باشند، تمام پول بازسازی منزل خود را می‌توانستند از شرکت بیمه دریافت کنند.

۲- استراتژی اجتناب یا Avoid: اتخاذ این استراتژی در مقابل ریسک زلزله، برای اکثر ما شاید ممکن نباشد. اگر می‌خواهید این استراتژی را اتخاذ کنید، باید احتمال وقوع این ریسک را در محل زندگی خود به حداقل ممکن برسانید. مثلاً بروید نقشه‌های گسل‌های ایران و شهرهای ایران و جدول سوابق زلزله‌های گذشته کشور را مطالعه کنید و محل سکونت خود را در مناطقی خارج از مناطق زلزله‌خیز انتخاب کنید. قبول کنید کار سختی است و تعداد کمی از مردم می‌توانند به این روش عمل کنند.

۳- استراتژی کاهش یا Mitigate: در این استراتژی باید سعی کنیم احتمال یا اثر (یا هردو) ریسک زلزله کاهش دهیم. مثلاً سعی کنیم در منزل، لوسترهای سنگین و تابلوهای بزرگ بر دیوار نصب نکنیم یا اگر نصب می‌کنیم زیر آن‌ها نخوابیم، سعی کنیم تمام دارایی نقد و اسناد خود را در منزل نگه داری نکنیم و بخشی از آن را به صندوق امانت بانک‌ها بسپاریم، کمدها و کتابخانه‌ها و ویترین‌ها و امثالهم را به گونه‌ای محکم در جای خودشان نصب کنیم که بعد از وقوع زلزله بر سر خودمان آوار نشوند.

در خصوص اقدامات هنگام زلزله و نحوه پناه‌گیری و دستورالعمل‌های مربوط به خروج اضطراری زلزله مطالعه کنیم و به خودمان و خانواده‌مان در این خصوص آموزش دهیم و سایر اقداماتی نظیر این که اثرات منفی احتمالی بعد از وقوع زلزله را در زندگی خود به حداقل برسانیم.

۴- استراتژی پذیرش فعال یا Active Accept: در این استراتژی فرض وقوع ریسک زلزله را قبول می‌کنیم و سعی می‌کنیم یک برنامه احتیاطی از حالا برای بعد از وقع زلزله داشته باشیم. (Contingency plan) مثلاً جعبه کمک‌های اولیه یا پکیجی شامل پتو و چادر و مواد غذایی کنسروی و چراغ قوه و آب معدنی و ... در محلی امن داشته باشیم تا بعد از وقوع زلزله از آن‌ها استفاده کنیم. یا مبلغی پول در بانک یا جای امن دیگر داشته باشیم که به عنوان پولی برای روز مبادا یا همان contingency reserve پس از وقوع زلزله از آن استفاده کنیم تا محتاج کسی نباشیم.

در پایان گفت که زلزله هیچ کس را نمی‌کشد، این ساختمان‌ها و اقدامات و بی‌برنامگی‌های خود ماست که پس از وقوع زلزله بر سر خودمان آوار می شود.

فراموش نکنیم: برنامه‌ریزی نکردن، یعنی برنامه‌ریزی کردن برای شکست!

آیا امواج Fi

گردآورنده: مهندس مصطفی بیگلری

از سال ۱۹۹۷میلادی یعنی زمانی که مقدمه استفاده از وای فای شروع شد، محققان مطالعات زیادی در مورد پیامدهای آن بر روی سلامتی انسان انجام داده اند. نتایج این مطالعات روشن و البته تکان دهنده بود. در سال ۲۰۰۸ یکی از دانشمندان آمریکایی تحقیقی را با عنوان "کنترل مغز با گوشی تلفن همراه " ارائه داد و در آن در مورد مضررات استفاده از وای فای، به طور دسته بندی شده عوارض و خطرات را بازگو کرد.

لذا لازم است افرادی که به لپ تاپ، تلفن همراه هوشمند و تبلت‌ها معتاد هستند در مورد خطرات وای‌فای هشدارها را جدی بگیرند.

اگر از کاربران مشتاق اینترنت سؤال کنید که یکی از اختراعات مهم بشر چیست، به‌طور حتم بین گزینه‌های مختلف از وای فای هم نام می‌برند. اینترنت پر سرعت و بدون سیم به راحتی ما را به دنیای مجازی بزرگی متصل می‌کند تا با افراد مختلف در ارتباط باشیم و اطلاعات مورد نیازمان را راحت‌تر و بدون نیاز به کابل و سیم دریافت کنیم. اما در مورد سلامت این تکنولوژی، حرف و حدیث‌هایی وجود دارد.

وای‌فای می‌تواند اثرات منفی مختلفی را بر سلامت مغز بر جای بگذارد که این موضوع در مورد کودکان بیشتر اهمیت دارد. سردرد، خستگی، اختلالات خواب، مشکلات گوارشی، اختلال در عملکرد مغز و حافظه، استرس و حتی افسردگی را به وای فای و اشعه‌های آن نسبت می‌دهند. پس بعضی از خطرات را جدی بگیرید و خودتان را از صبح تا شب به اینترنت بی‌سیم وای فای وابسته نکنید.

خطرات ناشی از استفاده زیاد از شبکه بی سیم وای فای بطور کلی عبارتند از :

افزایش بی خوابی

آیا تا به حال بعد از استفاده از وای فای اتفاق نیفتاده تا تلاش بیشتری برای به خواب رفتن کنید؟ مطالعات حاکی از آن است که کسانی که در معرض تابش الکترومغناطیسی تلفن های همراه قرار می گیرند، به طور قابل توجهی سخت تر از سایرین به خواب می روند و الگوی خوابشان دچار بی نظمی می شود. بسیاری از سیگنال های وای فای می تواند مشکلات مزمن خواب ایجاد کند. محرومیت از خواب البته تنها مشکل نیست، بلکه به دنبال آن فشار خون بالا و توسعه افسردگی نیز رخ می دهد. محققان توصیه می کنند که قبل از شروع زمان خواب دستگاه های وای فای خاموش شوند.

تاثیر منفی بر رشد دوران کودکی

قرار گرفتن در معرض سیگنال های وای فای و تلفن همراه می تواند توسعه سلولی نرمال را به ویژه در جنین در حال رشد دچار اختلال کند. این گروه جمعیت بیشترین حساسیت را به اثرات مضر وای فای دارند. امواج وای فای در دسته بندی میدان های الکترومغناطیسی ماکروویو قرار دارد و ممکن است کودکان بیش از بزرگسالان در میزان بیشتری از این تشعشات را جذب کنند.

موثر بر رشد سلولی

محققان آزمایشی را برای مشخص کردن تاثیر روترهای وای فای بر رشد گیاهان انجام دادند. در این آزمون گروهی از گیاهان در اتاق بدون وای فای و گروهی دیگر در اتاق با وای فای قرار داده شدند و نتیجه آن بود که بعد از دو هفته هیچ گونه رشدی در گیاهانی که در اتاق با وای فای بودند، دیده نشد.

کاهش فعالیت مغز

تحقیقات انجام شده روی اثرات تابش

Wi مضر است؟

فرکانس های وای فای روی مغز از طریق ام آر آی ثابت کرده فعالیت مناطق مختلف مغز در افرادی که در معرض این تابش هستند، کاهش می یابد.

افزایش استرس قلب

قرار گرفتن در معرض شبکه های بی سیم و یا تلفن های همراه منجر به افزایش ضربان قلب درست مانند زمانی می شود که فرد تحت استرس شدید قرار دارد.

ابتلا به سرطان

اگرچه خطر ابتلا به سرطان در ا ثر دریافت فرکانس های وای فای مورد بحث است اما نمی توان آن را نادیده گرفت. مطالعات حیوانی ثابت کرده است که قرار گرفتن در معرض تابش الکترومغناطیسی خطر توسعه تومور را افزایش می دهد.

خشکی مخاط

اگر به طور مزمن از خشکی بینی، گلو یا چشم ها رنج می برید و دلیل مشخصی برای آن پیدا نمی کنید، ممکن است دچار حساسیت به الکترومغناطیسی ساطع شده از منبع های گوناگون تشعشات شده باشید. علاوه بر خشکی مخاط علائم دیگر حساسیت الکترومغناطیسی می تواند شامل تورم غشاها بدون عوامل عفونی باشد. بنابراین اگر عامل دقیقی برای خشکی مزمن مخاط تان پیدا نشد، احتمالا پای وای فای در میان است.

چطور این خطرات را محدود کنیم؟

جوابی ساده تر و روشن تر از اینکه خود را از اشعه ی وای فای دور نگاه داریم وجود ندارد.

به نوعی از ساده ترین روش های کاهش خطرات این است که لپ تاپ، موبایل و تبلت ها را در نزدیکی بدن تان نگه ندارید و بعد از اینکه کارتان با این وسایل تمام شد، از آنها فاصله بگیرید. اگر از این دستگاه ها استفاده نمی کنید هیچ دلیلی ندارد که از صبح تا شب در اطراف تان روشن باشند.

همچنین پیشنهاد میشود دستگاههای وای فای منزل را طوری تنظیم نمایید که بخصوص در ساعات خواب، بطور اتوماتیک غیرفعال شوند.

و اما سوال آخر

با امواج منتشر شده از دستگاههای وای‌فای همسایگان چه کنیم ؟

ساختار شکست سازمانی پروژه های شرکت (EPS)

کل پروژه های جاری شرکت نصب نیرو — 52 — 54%

- **مدیریت تامین و پشتیبانی** — 1 — 0%
  - حمل تجهیزات نیروگاه بادی آقکند — 50%
- **کارخانه ساخت اسکلت فلزی اراک** — 8 — 28%
  - تامین و ساخت اسکلت فلزی غرب کارون — 52%
  - تامین و ساخت اسکلت فلزی بخش بخارنیروگاه فردوسی — 36%
  - تامین و ساخت اسکلت فلزی ACC فردوسی — 43%
  - تامین و ساخت اسکلت فلزی نیروگاه بندرعباس (فاز یک) — 2%
  - تامین و ساخت اسکلت فلزی نیروگاه بندرعباس (فاز دو) — 0%
  - نصب اسکلت فلزی نیروگاه بندرعباس (فاز یک) — 0%
  - نصب اسکلت فلزی نیروگاه بندرعباس (فاز دو) — 0%
  - تامین و ساخت اسکلت فلزی مکران — 0%
- **معاونت اجرایی یک** — 10 — 46%
  - ساختمانی دیسپاچینگ زنجان (بخش تکمیلی) — 92%
  - باقی مانده ساختمانی نیروگاه یزد تابان — 99%
  - نصب توربین بخار نیروگاه یزد تابان — 98%
  - ساختمانی نیروگاه سیکل ترکیبی سبلان — 50%
  - نصب و پیش راه اندازی بویلرهای نیروگاه سبلان — 10%
  - ساختمانی نیروگاه غرب کارون — 50%
  - نصب اسکلت فلزی غرب کارون — 29%
  - پروژه EPC کارخانه تولید آب آشامیدنی قشم — 27%
  - عملیات ساختمانی بخش بخار چابهار — 0%
  - عملیات ساخت وحمل و نصب اسکلتهای فلزی نیروگاه چابهار — 0%
- **معاونت اجرایی دو** — 22 — 63%
  - ساختمانی نیروگاه گازی بهبهان — 94%
  - ساختمانی فاز ۱۴ (استراکچر) — 99%
  - ساختمانی فاز ۱۴ (آتش نشانی و پست) — 86%
  - بتنی فاز ۱۴ پارس Paving جنوبی — 93%
  - سیویل و UG فاز ۱۴ پارس جنوبی — 89%
  - ساختمانی نیروگاه سیکل ترکیبی پرند — 83%
  - نصب اسکلت فلزی پرند — 98%
  - ساختمانی نیروگاه مس کرمانیان (سمنگان) — 93%
  - ساختمانی بخش بخار سیکل ترکیبی فردوسی — 49%
  - حمل و نصب اسکلت فلزی بخش بخار نیروگاه فردوسی — 24%
  - حمل و نصب اسکلت فلزی خنک کن نیروگاه فردوسی — 7%
  - ساختمانی نیروگاه بندرعباس (فاز اول) — 18%
  - ساختمانی نیروگاه بندرعباس (فاز دوم) — NA
  - س. نیروگاه گل گهر سیرجان (شهید کاظمی) — 84%
  - نصب STG سیرجان سمنگان — 95%
  - نصب و پیش راه اندازی HRSG سیرجان سمنگان — 93%
  - نصب ACCنیروگاه سمنگان — 94%
  - نصب و پیش راه اندازی HRSG گل گهر سیرجان — 7%
  - نصب و پیش راه اندازیSTG نیروگاه سیکل ترکیبی سیرجان — 7%
  - ساختمانی نیروگاه سیکل ترکیبی ارومیه — 16%
  - ساختمانی و نصب نیروگاه ۴۰ مگاواتی پرند — 38%
- **معاونت اجرایی سه** — 11 — 46%
  - نصب تجهیزات فاز ۱۴ پارس جنوبی — 38%
  - نصب بویلرهای نیروگاه شیروان (الحاقیه ۱) — 58%
  - نصب STG نیروگاه شیروان — 62%
  - نصب و پیش راه اندازی بویلرهای HRSG پرند — 47%
  - نصب STG نیروگاه پرند — 51%
  - نصب و پیش راه اندازی ACC پرند — 38%
  - نصب و پیش راه اندازی تجهیزات اصلی GTGرومیله — 31%
  - خرید بالک متریال و نصب و پیش راه اندازی BOP رومیله — 64%
  - پروژه EPC نیروگاه بادی آقکند — 14%
  - نصب و پیش راه اندازی بویلرهای HRSG کاشان — 35%
  - ساختمانی فونداسیون توربین ملی علی آباد زنجان — 90%

درصد پیشرفت واقعی | %

تعداد پروژه های انجام شده و در دست اجرا به تفکیک حوزه عملکرد سازمانی

نوع پروژه ها	پروژه های خاتمه یافته	پروژه های در حال اتمام	پروژه های جاری	جمع
پروژه های ساختمانی	۵۴	۲۸	۲۰	۱۰۲
پروژه های نصب نیروگاهی	۵۸	۲۳	۱۷	۹۸
پروژه های ساخت اسکلت فلزی	۱	۰	۸	۹
پروژه های حمل توربین	۴	۰	۱	۵
پروژه های نصب اسکلت فلزی	۱	۱	۵	۷
پروژه های پست و خط	۱۱۳	۱	۰	۱۱۴
تعداد کل	۲۳۱	۵۳	۵۱	۳۳۵

مهمترین رویدادهای پروژه های جاری شرکت طی دوره گذشته

۱	مبادله قرارداد عملیات ساختمانی موبایل پرند در تاریخ ۹۶/۰۷/۰۱	۱۴	توزیع الحاقیهٔ ۱ قرارداد احداث کارخانهٔ تولیدبطری و بسته‌بندی آب آشامیدنی جزیرهٔ قشم بشمارهٔ MQC - 1200 - 1561 در تاریخ ۹۶/۰۸/۱۵
۲	سنکرون واحد اول بخار نیروگاه سیکل ترکیبی شیروان در تاریخ ۹۶/۰۷/۰۶	۱۵	ارسال اصل ابلاغ تحویل موقت نصب تجهیزات پروژه تولید همزمان آب و برق قشم بشمارهٔ ISP - 91 - 005 در تاریخ ۹۶/۰۸/۰۷
۳	ابلاغ قیمت‌های جدید قرارداد بخش تکمیلی طرح دیسپاچینگ پشتیبان زنجان بشمارهٔ MTS - DC - 91- 0003 در تاریخ ۹۶/۰۷/۰۶	۱۶	ابلاغ تحویل موقت بخش نصب توربین های ۱۴ –۱۵ –۱۷–۱۸–۱۹–۲۰–۲۱ نیروگاه بادی کهک در تاریخ ۹۶/۰۸/۰۷
۴	ابلاغ تحویل موقت پروژهٔ تحکیم بستر نیروگاه بندرعباس بشمارهٔ ISP- 95 - 107 در تاریخ ۹۶/۰۷/۲۹	۱۷	ابلاغ تحویل موقت عملیات موضوع قرارداد 91 - 005 پروژه قشم در تاریخ ۹۶/۰۸/۰۷
۵	ابلاغ‌قراردادهای خریدونصب اسکلت فلزی نیروگاه برق و بخار مکران بشماره‌های 052 و ISP - 96 - 051 در تاریخ ۹۶/۰۷/۱۸	۱۸	ابلاغ الحاقیه شماره یک پروژه ساختمانی ابنیه سالن تعمیرات و مونتاژ لکوموتیو کرج در تاریخ ۹۶/۰۸/۰۹
۶	واحد بخار نیروگاه سیکل ترکیبی سمنگان در ساعت ۳ بامداد مورخ ۹۶/۰۷/۲۹ با موفقیت با شبکه برق سراسری سنکرون گردید در تاریخ ۹۶/۰۷/۲۹	۱۹	توزیع الحاقیهٔ ۵ احداث ساختمان‌های آتش‌نشانی و پست برق فاز ۱۴ به شمارهٔ ۱۸۴/۹۱/پ در تاریخ ۹۶/۰۹/۲۷
۷	اتمام ۴۸ ساعته شستشوی داکتهای کولینگ اصلی واحد یک پرند که میتوان به عنوان یک رکورد انرا ثبت نمود در تاریخ ۹۶/۰۷/۲۹	۲۰	توزیع الحاقیهٔ ۸ قرارداد نصب سازه‌های فلزی فاز ۱۴ پارس جنوبی به شمارهٔ ۹۰/۲۸۴/ پ در تاریخ ۹۶/۰۹/۲۷
۸	سنکرون نیروگاه یزد تابان در ساعت ۱۴ و ۵ دقیقه مورخ ۹۶/۰۸/۰۹	۲۱	توزیع الحاقیهٔ ۲ قرارداد Paving بتنی فاز ۱۴ پالایشگاه «پارس جنوبی» به شمارهٔ ۱۳۸/۹۵/پ در تاریخ ۹۶/۰۹/۲۷
۹	ابلاغ‌صورت‌مجلس تحویل قطعی واحد دوم پروژهٔ ساختمانی آبادان به شمارهٔ PR - 88 - 245 در تاریخ ۹۶/۰۹/۰۸	۲۲	توزیع الحاقیهٔ ۱ قرارداد سیویل‌ونصب و لوله‌کشی زیرزمینی فاز ۱۴ بشمارهٔ ۱۹۰/۹۵/پ در تاریخ ۹۶/۰۹/۲۷
۱۰	ابلاغ صورتجلسات تحویل قطعی جزایر WTP و HVAC نیروگاه گازی جهرم در تاریخ ۹۶/۰۹/۰۴	۲۳	مبادله الحاقیه شماره ۵ قرارداد احداث ساختمانهای آتش نشانی و پست برق شماره ۶ جهت فاز۱۴ پارس جنوبی در تاریخ ۹۶/۰۹/۲۷
۱۱	ابلاغ صورتجلسات تحویل قطعی واحدهای ۵ و۶ وساختمان های CCB و فایر فایتینک نیروگاه گازی جهرم در تاریخ ۹۶/۰۹/۰۴	۲۴	توزیع الحاقیهٔ یک قرارداد ساختمانی طرح اصلاح سیستم خنک‌کن واحد۲ نیروگاه شهید مفتح همدان بشمارهٔ 95 - 1 - 231 - 95 در تاریخ ۹۶/۰۹/۲۵
۱۲	ابلاغ کار عملیات ساختمانی بخش بخار نیروگاه سیکل ترکیبی چابهار در تاریخ ۹۶/۰۹/۰۵	۲۵	سنکرون واحد اول بخار نیروگاه پرند در ساعت ۳:۱۱ بامداد مورخ ۹۶/۰۸/۲۲ در تاریخ ۹۶/۰۸/۲۲
۱۳	ابلاغ کار عملیات تامین ساخت وحمل و نصب اسکلتهای فلزی پروژه نیروگاه سیکل ترکیبی چابهار در تاریخ ۹۶/۰۹/۰۵		

گزارش وضعیت احجام پروژه های جاری طی دوره گذشته

نوع پروژه ها	احجام	برآورد کل	تجمعی انجام شده		حجم باقی مانده	
			حجم	درصد	حجم	درصد
پروژه های ساختمانی	عملیات خاکی (متر مکعب)	۲,۴۸۸,۸۵۳	۱,۸۰۲,۸۲۲	%۷۲	۶۸۶,۰۳۱	%۲۸
	آرماتوربندی (تن)	۴۳,۲۹۹	۳۳,۰۷۹	%۷۶	۱۰,۲۱۹	%۲۴
	قالب بندی (متر مربع)	۸۳۶,۴۲۰	۵۷۴,۵۲۵	%۶۹	۲۶۱,۸۹۵	%۳۱
	بتن ریزی اصلی (متر مکعب)	۴۲۵,۹۱۲	۳۱۲,۹۲۴	%۷۳	۱۱۲,۹۸۸	%۲۷
	نصب اسکلت فلزی (تن)	۳۳,۲۰۰	۱۹,۳۳۲	%۵۸	۱۳,۸۶۸	%۴۲
پروژه های نیروگاهی و صنعتی	نصب تجهیزات (تن)	۴۹,۱۳۰	۳۰,۷۴۳	%۶۳	۱۸,۳۸۷	%۳۷
	جوشکاری (متر طول)	۱۵۵,۷۸۵	۸۵,۴۱۸	%۵۵	۷۰,۳۶۸	%۴۵
	لوله کشی (اینچ قطر)	۴۴۱,۹۹۸	۲۳۴,۱۲۰	%۵۳	۲۰۷,۸۷۸	%۴۷
	کابل کشی (متر طول)	۱,۸۱۴,۱۱۴	۹۴۳,۹۷۷	%۵۲	۸۷۰,۱۳۷	%۴۸
	ساخت اسکلت فلزی (تن)	۱۳,۹۰۰	۴,۳۳۰	%۳۱	۹,۵۷۰	%۶۹

پروژه
نصب GTG
نیروگاه رومیله

درصد پیشرفت واقعی: ۳۱%

- اتمام نصب ترانس های Main و Unit به همراه متعلقات واحدهای ۱ تا ۵
- اتمام نصب باسداکت واحدهای ۱ و ۲
- اتمام نصب LCC واحدهای۱ و ۲ و ۴ و ۵ و ۶
- اتمام نصب GCB واحدهای ۱ تا ۴
- اتمام نصب ترانس های خشک BFT و SEE واحدهای ۱ و ۲ و ۳ و ۴
- اتمام نصب ترانس خشک SFC واحدهای ۱ و ۳ و ۵
- اتمام کلیه مسیرسازی و کابل کشی و کانکشن واحد ۱ (I&C و MV،LV)
- اجرای سیستم فایر آلارم واحد ۱ (پیشرفت ۹۵ درصدی)
- اتمام نصب کلیه پنل ها و JB های واحد ۱ و۲
- اتمام فیلینگ باتری های LCC واحد ۱
- برقدار کردن BUS LV و Battery Charger
- اتمام مسیرسازی زیر LCC واحد ۳
- اجرای ارت اولیه و ثانویه
- اتمام نصب اگزوز واحد ۱ و ۲
- اتمام نصب مین پارت های ۳ و ۴ واحد ۱ و ۲
- اتمام نصب ایراینتیک واحد ۱
- اتمام نصب سایلنسرهای ایراینتیک واحد ۱
- اتمام نصب ورتیکال وهوریزانتال های ماژول های ایراینتیک واحد ۲
- اتمام نصب سقف پلنیوم و ترنزیشن ایراینتیک واحد ۲
- اتمام نصب چمبرهای واحد ۳
- اتمام اجرای کلیه خطوط بالای چمبر واحد ۱ و ۲
- اتمام عایقکاری و کلدینگ توربین و چمبر واحد ۱
- نصب اینکلوژر چمبرهای واحد ۱
- عایقکاری و کلدینگ توربین و چمبر واحد ۲
- اتمام Water Level توربین واحد ۳ و ۴
- اتمام نصب اسکیدهای گاز،گازوئیل و روغن واحد ۱ و ۲ و ۳
- اتمام نصب اسکید هیدرولیک واحد ۱ و ۲
- اتمام فلاشینگ خطوط جکینگ واحد ۱ و ۲
- اتمام فلاشینگ خطوط Lube Oil & Water Generator Cooling واحد ۱
- اتمام فاینال الاینمنت توربین واحد ۱
- اتمام فیتاپ و جوش خطوط گاز و گازوئیل و روغن واحد ۱ و ۲
- اتمام فیتاپ و جوش خطوط کولینگ آب و روغن واحد ۱ و ۲
- فیتاپ و جوش خطوط کولینگ آب و روغن واحد ۳
- اجرای خطوط آتش نشانی واحد ۱
- اجرای خطوط آنتی آیسینگ و پالس جت ایراینتیک واحد ۱
- اتمام جوشکاری داخل ایراینتیک واحد ۲

جاری شرکت نصب نیرو

پروژه ساختمانی

نیروگاه سیکل ترکیبی پرند

درصد پیشرفت واقعی : ۸۳%

- اجرای کانال آبهای سطحی جنوب پست
- نصب درپوش کانالهای پست و محوطه
- اجرای سیستم HVAC بویلر فید پمپ واحد ۱ و ۲
- اجرای سیستم HVAC بویلر کمکی
- اجرای سیستم HVAC ساختمان CDP واحد ۱
- اجرای سیستم HVAC ساختمان CEP واحد ۱
- اجرای سیستم HVAC محوطه واحد ۱
- اجرای سیستم HVAC ساختمان NET PIT
- اجرای سیستم HVAC ساختمان کنترل پست
- اجرای سیستم HVAC ساختمان تصفیه خانه
- ادامه اجرای عملیات الکتریکال توربین هال واحد ۱
- ادامه اجرای عملیات الکتریکال سوئیچگیر خنک کننده واحد ۱و ۲
- اجرای گریتینگ های ترانس واحد ۱ و ۲
- اجرای ساندویچ پانل انکس واحد ۱
- اجرای نصب مونوریل تصفیه خانه
- اجرای تکمیل پایپ اسلیپر های محوطه

پروژه عملیات حمل و نصب اسکلت فلزی بخش خنک کن

نیروگاه سیکل ترکیبی فردوسی

درصد پیشرفت واقعی : ۷%

- اجرای نصب استراکچرسطح اول و دوم در ACC واحد اول

پروژه ساختمانی

نیروگاه سیکل ترکیبی فردوسی

درصد پیشرفت واقعی: ۴۹%

- ادامه اجرای عملیات معماری ساختمان سوئیچگیر کولینگ و اتاقهای جانبی سه واحد
- ادامه اجرای داکت بانک و کانال کابل جنوب توربین هال سه واحد
- شروع اجرای عملیات کفسازی در بویلر فیدپمپ سه واحد
- شروع اجرای داکت بانک و کانال کابل در محدوده بویلر واحد اول و مشترکات
- اتمام اجرای عملیات سازه CEP و CPP Room در سه واحد
- شروع اجرای کفسازی در توربین هال واحد اول
- ادامه اجرای عملیات دیوارچینی و سقف Clean Drain Tank
- اتمام اجرای دیوار و سقف Oily Seprator (Bop)
- اتمام اجرای پدستالهای پارت C پایپرک واحد دوم
- شروع اجرای فونداسون و پدستال در پایپرک واحد سوم
- ادامه اجرای کانال کابل خط ۴۰۰
- شروع اجرای کانال کابل در پست برق
- شروع اجرای راه پله سوئیچگیر توربین هال واحد اول وپایان فونداسیون راه پله ACC
- پایان اجرای کفسازی CDP سه واحد
- شروع اجرای فونداسیون تجهیزات AUX. Services
- ادامه بکفیل پایپرک های واحد اول و دوم
- ادامه اجرای ارت در پست برق
- شروع اجرای فونداسیون تجهیزات AUX. Boiler
- ادامه اجرای معماری ساختمان Aux .Cooling Building
- اتمام اجرای اسلب مخازن Demin
- شروع اجرای کانال دیزل ژنراتور
- شروع اجرای عملیات معماری در ساختمان های BCR پست برق
- اتمام اجرای اسلب در STORAGE TANK سه واحد

پروژه نصب و پیش راه‌اندازی سیستم‌های خنک‌کننده (ACC)

نیروگاه سیکل ترکیبی کرمانیان / سمنگان

درصد پیشرفت واقعی: ۹۴%

- نصب سیستم Crane
- انجام تاچ آپ خطوط ACC
- فیتاپ و جوش و نصب ساپورت Cleaning Water
- نصب ارت سینی ولدر ACC
- نصب لدر و کاندوئیت کاری و کابل کشی و نصب سیستم روشنایی ACC
- تاچ آپ خطوط ACS
- نصب لدر و کاندوئیت کاری و کابل کشی و نصب سیستم روشنایی ACS
- رفع دیفکت
- انجام مارک آپ نقشه ها

پـــروژه ساختمانی

نیروگاه سیکل ترکیبی ارومیه

درصد پیشرفت واقعی: ۱۶%

- اجرای پرایمر دیواره و سطح ، بکفیل فونداسیون- نصب بولت و قالب بندی و بتن ریزی پدستالهای HRSG1,2
- ادامه قالب بندی و بولت گذاری پدستالهای HRSG3,4
- آرماتوربندی و قالب بندی فونداسیون HRSG5,6
- اجرای پرایمر سطح دیوار و فونداسیون ، نصب بولت پدستال و آرماتوربندی و قالب بندی و بتن ریزی دیوار و پدستال توربین هال واحد ۱و۲
- ادامه آرماتوربندی و قالب بندی فونداسیون توربین هال واحد۳
- آرماتوربندی و قالب بندی و نصب قطعات مدفون در بتن و بتن ریزی مرحله دوم TG 1 (Top Deck)
- تکمیل قالب بندی و ارت و بتن ریزی فونداسیون TG 3
- ادامه آرماتوربندی و قالب بندی فونداسیون TG2
- ادامه آرماتوربندی و قالب بندی و بتن ریزی فونداسیونهای ACC 1,2
- خاکبرداری ، تسطیح و رگلاژ ، بتن ریزی مگر ، آرماتوربندی و قالب بندی و بتن ریزی فونداسیون ACC 3
- تکمیل قالب بندی و بتن ریزی فونداسیون ساختمان دیزل ژنراتور
- تکمیل آرماتوربندی و قالب بندی و بتن ریزی فونداسیون مخزن آب
- ادامه عملیات معماری ساختمان آزمایشگاه موقت بتن
- ادامه احداث و تکمیل سالن غذاخوری پرسنل
- خاکبرداری و تسطیح و رگلاژ و بتن ریزی مگر و آرماتوربندی فونداسیون سویچگیر ACC واحد ۱
- خاکبرداری و تسطیح و رگلاژ فونداسیون سویچگیر ACC واحد ۲
- خاکبرداری و تسطیح و رگلاژ و بتن ریزی مگر و آرماتوربندی و قالب بندی فونداسیون Aux.Boiler
- احداث اتاقک محافظ مخزن آب بچینگ جهت جلوگیری از یخ زدگی آب و تامین دمای مناسب جهت بتن ریزی در هوای سرد

پروژه EPC احداث

کارخانه آب آشامیدنی قشم

درصد پیشرفت واقعی: ۲۷%

- نصب اسکلت فلزی ساختمان اصلی با درصد پیشرفت ۹٪
- گودبرداری کانال های داکت بانک الکتریکال غرب و شمال مخزن نیروگاه
- گودبرداری کانال ترنچ بتنی غرب کارخانه
- تکمیل ساخت ارت پیت های ساختمان اصلی و نگهبانی
- تکمیل بتن ریزی فونداسیون و پدستال های ساختمان اصلی
- تکمیل کرسی چینی ساختمان اصلی
- اجرای ایزوگام کرسی ساختمان اصلی با پیشرفت
- بکفیل ساختمان اصلی با پیشرفت
- اجرای فونداسیون شناژ فنس محوطه سایت با پیشرفت
- اجرای فنس کشی محوطه با پیشرفت
- تکمیل فونداسیون ساختمان نگهبانی
- بکفیل ساختمان نگهبانی با پیشرفت
- تکمیل اجرای کرسی چینی و پلاستر زنی ساختمان نگهبانی
- تکمیل فونداسیون ساختمان پارکینگ
- اجرای بکفیل ساختمان پارکینگ با پیشرفت

پروژه ساختمانی
دیسپاچینگ زنجان
(بخش تکمیلی)

درصد پیشرفت واقعی: ۹۲%

- اجرای سقف کاذب کناف و سکو در فضاهای ساختمان مهمانسرا
- نصب درب های چوبی و سکوریت و پنجره های upvc ساختمان مهمانسرا
- اجرای قلوه ریزی و بتن مگر پد هلیکوپتر
- اجرای جداول محوطه و قلوه ریزی و بتن مگر داخل پیاده روها
- اجرای آسفالت جاده گشت زنی شمالی و غربی سایت
- اجرای عملیات زیرسازی جاده گشت زنی جنوبی و شرقی
- اجرای سنگفرش میدان مرکزی سایت جنوبی ساختمان کنترل
- اجرای عملیات زیر سازی پارکینگ شمالی سایت
- اجرای عملیات زیرسازی جاده ورودی موتورخانه مرکزی
- اجرای نقاشی فضاهای داخلی ساختمان مهمانسرا
- شروع عملیات اجرایی دیوارپوش MDF ساختمان مهمانسرا
- نصب و سربندی تابلوهای برق روشنایی محوطه به همراه تکمیل نصب پایه چراغهای روشنایی محوطه
- نصب تجهیزات برقی و مکانیکی ساختمان مهمانسرا
- اجرای سیستم آب باران و فاضلاب ساختمانهای جانبی
- تکمیل عملیات اجرایی سیم خاردار روی دیوار پیرامونی سایت
- اجرای نمای آجرنسوز مخزن آب آتشنشانی

پروژه نصب ۶ واحد HRSG
نیروگاه سیکل ترکیبی سبلان

درصد پیشرفت واقعی: ۱۰%

- اتمام هارپ زنی بویلر های یک و دو
- اتمام الایمنت هارپ های بویلر یک و دو
- پیش مونتاژ و جوشکاری استک های بویلر ۳
- پیش مونتاژ و جوشکاری استک های بویلر ۴
- شروع نصب مدول های کیسینگ بویلر ۳
- شروع نصب مدول های کیسینگ بویلر ۴
- اتمام پیش مونتاژ و نصب راه پله بویلر یک
- اتمام پیش مونتاژ و نصب راه پله بویلر دو
- اتمام نصب درام های بویلر یک
- اتمام نصب درام های بویلر دو
- شروع عملیات نصب پایپ رک
- شروع عملیات سندبلاست و رنگ آمیزی استک های بویلر یک و دو
- شروع نصب شل های استک بویلر یک و دو
- شروع اینترنال پایپینگ بویلر یک و دو

پروژه
نصب BOP
نیروگاه رومیله

درصد پیشرفت واقعی: ۶۴/۳۷ %

- اتمام نصب BUS DC, BUS LV Emergency, BUS LV Normal, BUS MV Battery Charger ساختمان CCB
- اتمام نصب BUS LV Emergency, BUS LV Normal ساختمان LV Switch Gear Room
- اتمام نصب تابلوهای MCC ساختمان فورواردینگ و آنلودینگ
- اتمام نصب تابلوهای PLC و Marshaling سیستم سوخت
- نصب دیزل های Emergency و Black Start
- نصب تابلوهای DCS و SCADA Common ساختمان CCB
- اجرای تاسیسات الکتریکی ساختمان های Unloding, Forwarding, Foam, CCB, CEB, LV Room
- اجرای ارت اولیه و ثانویه
- اتمام فیتاپ و جوش خطوط گازوئیل روی پایپ رک
- اتمام فیتاپ و جوش خط گاز روی پایپ رک از واحد ۱ تا ۶ به همراه رایزرهای واحد ۱ و ۲
- اتمام فیتاپ و جوش خطوط گازوئیل آنلودینگ تا مخزن سوخت
- اتمام فیتاپ و جوش خط گازوئیل از پایپ رک تا ساختمان دیزل
- اتمام نصب اگزوز و سایلنسرهای دیزل های اضطراری و Black Start
- اتمام اجرای خطوط آتش نشانی A/G ساختمان های CEB و CCB و نصب Fire Box
- اجرای خطوط آتش نشانی A/G ساختمان دیزل و فورواردینگ
- اتمام اجرای خطوط U/G شمال واحد و GPRS و محدوده مخزن سوخت و CEB تا مخزن آب آتش نشانی
- اجرای خطوط U/G از مخزن آب آتش‌نشانی تا واحد ۱ (بخش بخار)
- اتمام نصب کلیه ولوها و هایدرانت های سیستم U/G (به غیر از بخش بخار)
- اجرای خط هدر اصلی A/G آتش نشانی سالن توربین تا واحد ۲
- اتمام فیتاپ و جوش خطوط هدر رفت و برگشت ساختمان Forwarding
- مسیرسازی روشنایی داخل توربین هال واحد ۱ و ۲
- اتمام سندبلاست و رنگ مخزن سوخت
- اتمام فیتاپ و جوشکاری لوله A/G سیستم Cooling مخزن سوخت
- اتمام فیتاپ و جوشکاری لوله های A/G سیستم Foam و نصب تجهیزات آن
- اتمام پاپینگ A/G سیستم فایرفایتینگ ساختمان CEB

پروژه تامین و ساخت اسکلت فلزی
غرب کارون

- اتمام عملیات ساخت و ارسال سازه Central Control Building (CCB)
- اتمام عملیات ساخت و ارسال سازه Turbine Hall واحد ۱
- اتمام عملیات ساخت و ارسال سازه Turbine Hall واحد ۲
- اتمام عملیات ساخت و ارسال سازه PCC واحد ۱ و ۲
- اتمام عملیات ساخت و ارسال سازه GCB واحد ۱ و ۲
- اتمام عملیات ساخت و ارسال سازه Pipe Rack Fuel & Water واحد ۱ و ۲.
- اتمام عملیات ساخت و ارسال سازه Cable Rack
- اتمام عملیات ساخت و ارسال سازه Cable Sleeper
- اتمام عملیات ساخت و ارسال Aux.Service
- اتمام عملیات ساخت و ارسال Forwarding Pump House
- اتمام عملیات ساخت و ارسال Unloading Bay Shelter

درصد پیشرفت واقعی: ۵۲%

ساختمانی

فاز ۱۴ پارس جنوبی (چهار قرارداد)

درصد پیشرفت واقعی: ۹۰%

- اتمام رنگ آمیزی نمای ساختمان های UCB یونیت ۱۰۶
- تحویل اتاق سوئیچ گیر و کیبل روم وHVAC ساختمان ساب استیشن ۶ به کارفرما
- اتمام عملیات اصلاح آب بندی پشت بام ساب استیشن ۱
- اجرای عملیات پیاده رو ساختمان ساب استیشن ۴و۱
- اجرای عملیات گراول ریزی محوطه شمال یونیت ۱۰۶
- ادامه اجرای عملیات بتن ریزی پیوینگ یونیت ۱۳۲
- اجرای عملیات بکفیل خط فایر واتر شرق یونیت ۱۳۲
- شروع عملیات رفع پانچ ابلاغی کارفرما، در تمامی قراردادها
- شروع عملیات نصب درپوش های کیبل ترنچ یونیت ۱۳۲
- شروع عملیات روشنایی و تکمیل ارت صاعقه گیرساختمان SS6

پروژه نصب STG

نیروگاه سیکل ترکیبی شیروان

درصد پیشرفت واقعی: ۶۲%

- رفع دیفکتهای واحد ۱
- باز کردن داربستهای سالن توربین ۱
- اجرای پایپینگ سالن توربین واحد ۲
- نصب و جوشکاری T-Piece واحد ۲
- سینی کاری سالن توربین و ماشین هال واحد ۲
- اتمام نصب باسداکت اصلی واحد ۲
- کابل کشی ابزار دقیق، MV، کنترل و LV
- کانکشن کاری تابلوهای سوئیچگیر، DCS، دایورترها و فیدپمپهای واحد ۲

پروژه عملیات حمل و نصب اسکلت فلزی بخش بخار

نیروگاه سیکل ترکیبی فردوسی

درصد پیشرفت واقعی: ۲۴%

- ادامه نصب استراکچرفلزی توربین هال (واحد اول)
- اتمام نصب استراکچر فلزی ساختمان سوئیچگیر(واحد اول)
- نصب استراکچر فلزی در AUX. Service
- نصب استراکچرفلزی در A.C.S Building
- شروع عملیات نصب استراکچر فلزی در AUX. Boiler

پروژه نصب HRSG

نیروگاه سیکل ترکیبی شیروان

درصد پیشرفت واقعی: ۵۸%

- عایق کاری خطوط پایپینگ و درامهای بویلر ۱ و ۲
- شروع اخذ ECC های نظارت برای سیستمهای واحد ۲
- رفع دیفکتهای واحد ۱
- تکمیل هیدروتست خطوط Internal Piping واحد ۲
- ادامه تکمیل اجرای خطوط External Piping واحد ۲ و آمادگی جهت هیدروتست
- اتمام عملیات اجرایی Non Pressurize Parts بویلر ۳ و ۴
- اجرای پایپینگ موقت اسیدشویی بویلر ۳
- عایق کاری لایه اول درامهای بویلر ۳ و خط بخار کمکی واحد ۲
- شروع کالیبراسیون تجهیزات ابزار دقیق واحد ۲

پروژه تهیه و ساخت (خرید) اسکلت فلزی بخش بخار

نیروگاه فردوسی

درصد پیشرفت واقعی: ۳۶%

- اتمام ساخت و ارسال قطعات سازه Aux. Cooling Building
- اتمام ساخت و ارسال قطعات سازه Water Treatment Plant Building
- اتمام عملیات ساخت و ارسال سازه Turbine Hall واحد ۱.
- اتمام عملیات ساخت و ارسال سازه Aux.Service
- اتمام عملیات ساخت و ارسال Aux.Boiler
- اتمام عملیات ساخت سازه Boiler Feed Water Pump House واحد ۱ و ارسال ۸۲% از قطعات.
- اتمام عملیات ساخت سازه Chemical Dosing Plant واحد ۱ و ارسال ۵۰% از قطعات این سازه.
- اتمام عملیات ساخت سازه Diesel Generator و ارسال ۳۵% از قطعات این سازه.
- شروع عملیات ساخت بخشی از سازه Turbine Hall واحد ۲.

پروژه ساختمانی نیروگاه

سیکل ترکیبی گل گهر سیرجان (شهید احمد کاظمی)

درصد پیشرفت واقعی: ۸۴%

- اتمام فعالیتهای بتنی وشروع فعالیتهای معماری ساختمان سوئیچگیر کولینگ
- ادامه تکمیل محوطه سازی بخش ACC
- تکمیل کفسازی ساختمان CEP
- ادامه فعالیت های فونداسیون و پدستالها Pipe & Cable Sleepers محوطه کولینگ
- ادامه اجرای فعالیت های معماری ساختمان نگهبانی ودیوارهای پیرامونی
- ادامه فعالیت های معماری Fire Fighting Station ،Canteen ،Admin، CEP
- اجرای کفسازی بخش سوئیچگیر بخار و تحویل
- تکمیل پوشش ساندویچ پانل دیوار وسقف سالن بخار
- تکمیل پوشش ساندویچ پانل دیوار وسقف بویلر کمکی سوخت
- ادامه اجرای پیتها وداکت بانکهای ورودی به ساختمانهای BOP
- تکمیل فعالیتهای Oily Water Separator مربوط به بخش سوخت،ترانسها وBOP
- ادامه اجرای کانالهای آبهای سطحی واجرای لوله های کاروگیت بخش کازی و BOP
- تکمیل فعالیت های بتنی ترانسهای کمکی بخار وکولینک
- ادامه اجرای فعالیتهای Pipe & Cable Trench و نصب درپوش وتحویل
- بکفیل محوطه وشروع معماری سازه Aux. cooling

پروژه عملیات ساختمانی

فاز ۱ نیروگاه بندرعباس

درصد پیشرفت واقعی: ۱۸%

- اتمام نصب قطعات مدفون و قالب بندی تاپ دک ۱
- بتن ریزی تاپ دک واحد ۱
- نصب قطعات مدفون تاپ دک واحد ۲
- قالب بندی تاپ دک واحد ۲
- آرماتوربندی و قالب بندی فونداسیون CCB
- بتن ریزی رینگ مخزن سوخت شماره ۱ و ۲
- شروع فعالیتهای معماری سوله انبار مپنا
- فنس کشی انبار روباز
- اجرای ۲ لایه ساب بیس محوطه انبار روباز
- تکمیل آرماتوربندی و قالب بندی فونداسیون CF-1 سالن توربین
- بتن ریزی فونداسیون CF-1 سالن توربین
- تکمیل آرماتوربندی و قالب بندی فونداسیون CF-2 سالن توربین
- بتن ریزی فونداسیون CF-2 سالن توربین
- تکمیل آرماتوربندی و قالب بندی فونداسیون CF-3 سالن توربین
- بتن ریزی فونداسیون CF-3 سالن توربین
- آرماتوربندی و قالب بندی فونداسیون CF-4 سالن توربین
- خاکبرداری فونداسیون CF-5-1 سالن توربین
- خاکبرداری فونداسیون CF-6 سالن توربین
- بتن ریزی فونداسیون CF-7 سالن توربین

پروژه ساختمانی

نیروگاه سیکل ترکیبی بهبهان

درصد پیشرفت واقعی: ۹۴%

- اجرای رمپ ورودی ورودی مخزن آب آتش نشانی
- نصب درپوش های پایپ ترنچ ها
- اجرای پایپ اسلیپر های شمال سه منظوره
- فیت آپ و جوشکاری لوله های hvac
- آرماتور بندی–قالب بندی و بتن ریزی کانال آبهای سطحی شرق bfp1
- شیب بندی و اجرای ایزوگام پشت بام ساختمان cep
- تکمیل فعالیت های برقی و مکانیکی ساختمان bfp1,2
- تکمیل فعالیتهای برقی ساختمان cep
- شروع اجرای کاشی ضد اسید ساختمان cdp
- اجرای فونداسیون آسانسور acc
- نصب و کابل کشی پایه های چراغ روشنایی محوطه
- خاکبرداری و لوله گذاری cctv
- آرماتور بندی فونداسیون پایه دوربین های اطراف فنس
- اجرای خطوط اویلی– شیمیایی – سوییچ و آب تمیز
- نصب درب ساختمان کولینگ کمکی - آنالیزر و گیت هوس
- آرماتور بندی شناژ زیر پیاده رو اطراف مخزن آتش نشانی
- اجرای سنگ ازاره و سنگ درپوش مخزن آب آتش نشانی
- اجرای ماسه آسفالت سقف مخزن آب آتش نشانی
- نصب گریتینگ های ساختمان hvac
- نصب گریتینگ های ترانس کمکی سوییچ گیر acc
- جرای رمپ ورودی bfp1

پروژه نصب یونیت ۱۰۶

فاز ۱۴ پارس جنوبی

درصد پیشرفت واقعی: ۳۸%

- واحد ۱۰۱: اجرای عملیات هیدروتست پایپینگ (ICP)، نصب ساپورت، تری و لدر های بخش برق و ابزار دقیق در قسمت های ایرفن کولر، UCB و Piperack– نصب LV Panel ها در UCB
- واحد ۲۰۱ : اجرای عملیات هیدروتست پایپینگ (ICP)، نصب ساپورت، تری و لدر های بخش برق و ابزار دقیق در قسمت های ایرفن کولر، UCB و Piperack– نصب LV Panel ها در UCB
- واحد ۳۰۱ : اجرای عملیات هیدروتست پایپینگ (ICP) ، نصب ساپورت ، تری و لدر های بخش برق و ابزار دقیق در قسمت های ایرفن کولر، UCB و Piperack– نصب LV Panel ها در UCB
- واحد ۴۰۱: اجرای عملیات هیدروتست پایپینگ (ICP)، نصب ساپورت، تری و لدرهای بخش برق و ابزار دقیق در قسمت های ایرفن کولر، UCB و Piperack– نصب LV Panelها در UCB
- نصب ۵۰۱: اجرای عملیات پایپینگ (ICP)، نصب ساپورت، تری و لدر های بخش برق و ابزار دقیق در قسمت های ایرفن کولر، UCB و Piperack
- نصب۶۰۱: اجرای عملیات پایپینگ (ICP)، نصب ساپورت، تری و لدر های بخش برق و ابزار دقیق در قسمت های ایرفن کولر، UCB و Piperack
- واحد ۷۰۱: نصب ساپورت، تری و لدر های بخش برق و ابزار دقیق در قسمت های ایرفن کولر، UCB و Piperack
- واحد ۸۰۱: نصب ساپورت، تری و لدر های بخش برق و ابزار دقیق در قسمت های ایرفن کولر، UCB و Piperack

نصب و پیش راه‌اندازی HRSG
نیروگاه گل گهر سیرجان

درصد پیشرفت واقعی: ۷%

- ادامه نصب کیسینگهای واحد۱ و ۲
- جوشکاری کیسینگهای واحد۱ و ۲
- ادامه کار در شاپ استک و رنگ سند بلاست و جوشکاری استکها
- ادامه نصب پایپرکها
- پیش مونتاژ سایلنسر

پروژه حمل تجهیزات
نیروگاه بادی آقکند

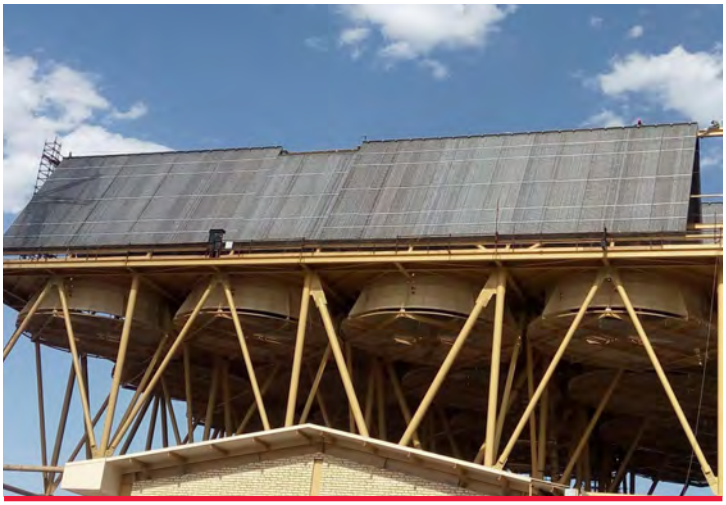
درصد پیشرفت واقعی: ۵۰%

- حمل و تخلیه سی نگله پره توربین در انبار روباز
- حمل و تخلیه ناسل واحدهای ۱ الی ۱۰ در انبار روباز
- حمل و تخلیه ژنراتور واحدهای ۱ الی ۱۰ در انبار روباز
- حمل و تخلیه گیربکس واحدهای ۱ الی ۱۰ در انبار روباز
- حمل و تخلیه هاب واحدهای ۱ الی ۵ در انبار روباز به درخواست شرکت پارس ژنراتور به دلیل اصلاحاتی که روی هاب قصد انجام آن را داشتند به تعویق افتاد و در هفته آتی ۵ نگله برای حمل انجام خواهد شد.
- حمل و تخلیه سگمنت واحد های ۱ الی ۸
- حمل و تخلیه ایرکاندوئیت های واحد ۱ الی ۱۰
- حمل و تخلیه هاب کاورهای واحد ۱ الی ۱۰
- حمل و تخلیه اسپینرهای واحد ۱ الی ۱۰
- حمل و تخلیه قطعات دفنی واحد ۱ الی ۱۱
- حمل و تخلیه اکسسوری های واحد ۱ الی ۶

پروژه ساختمانی احداث فونداسیون توربین ملی
علی آباد ابهر

درصد پیشرفت واقعی: ۹۰%

- اتمام عملیات بتن ریزی فونداسیون و پدستال توربین
- اتمام عملیات ارت اولیه و ثانویه
- اتمام عملیات کوتینگ فونداسیون
- آماده سازی جهت شروع عملیات بکفیل



پروژه نصب خنک کن های اصلی و کمکی

نیروگاه سیکل ترکیبی پرند

درصد پیشرفت واقعی: ۳۸%

- اتمام کانکشن های برق و ابزاردقیق
- رفع پانچ های مربوط به ECC های اخذ شده برق و ابزاردقیق و مکانیکال واحد یک
- رفع پانچ های مربوط به ECC های اخذ شده مکانیکال واحد یک
- ادامه جوشکاری و فیتاپ پایپینگ ACC واحد ۲
- ادامه جوشکاری و فیتاپ پایپینگ ACS واحد ۲
- Pre-Assemble فن بل های واحد ۲ کولینگ اصلی
- فیتاپ و جوشکاری داکتهای عمودی کولینگ اصلی واحد ۲
- نصب Dome Re-Heater کولینگ اصلی واحد ۲
- نصب مخزن Hot Well واحد ۳ کولینگ اصلی

پروژه نصب بویلرهای

نیروگاه سیکل ترکیبی پرند

درصد پیشرفت واقعی: ۴۷%

- اتمام کانکشن های برق و ابزاردقیق
- رفع پانچ‌های مربوط به ECCهای اخذ شده برق، ابزاردقیق و مکانیکال واحد یک
- ادامه عایق کاری و کلدینگ تجهیزات و پایپینگ واحد یک
- آماده‌سازی واحد یک برای تحویل به راه‌انداز جهت شروع تست سی روزه
- اتمام فیتاپ و جوشکاری Internal Piping بویلر ۳ و رو به اتمام بودن بویلر ۴
- فیتاپ و جوشکاری تست پکیج ها و پیگیری برای رسیدن به اولین تست در ۹۶/۱۱/۱
- ادامه فیتاپ و جوشکاری External Piping واحد ۲
- اتمام فیتاپ و جوشکاری شل های Stack بویلر ۳ و و رو به اتمام بودن جوشکاری بویلر ۴
- شروع برشکاری Opening استک بویلر ۳ و آماده شدن برای شروع نصب Outlet Duct
- ادامه لوله‌کشی هیدرولیک Diverter بویلر ۳ و ساپورت‌گذاری آن
- فعالیت های تکمیلی مونتاژ و نصب استراکچر آسانسور، Stair way، راه پله اضطراری و سایر متعلقات و پلتفرم های طبقات بویلر ۳ و ۴
- ادامه نصب، تنظیمات، جوشکاری و گروت ریزی پایپرک در واحد ۲ و ۳ و سالن توربین
- اتمام تنظیمات بویلر فیدپمپ و گروت‌ریزی اولیه واحدهای ۲و۳
- شروع نصب CEP Pump های واحد ۲
- اتمام فیتاپ مدول های کیسینگ بویلر ۵ و ۶
- اتمام فعالیت های قبل هارپ زنی بویلر ۵
- اتمام هارپ زنی بویلر ۵
- شروع مونتاژ Down Commer های بویلر ۵

نصب و پیش راه‌اندازی STG

نیروگاه گل‌گهر سیرجان

درصد پیشرفت واقعی: ۷%

- نصب ماژول Lube Oil Module
- نصب سینی کابل و لدر
- اجرای پایپینگ MAV

پروژه نصب

نیروگاه سیکل ترکیبی کاشان

درصد پیشرفت واقعی: ۳۵%

- نصب مونوریل برای بویلر ۱ جهت شروع عملیات هارپ‌زنی بویلر
- اتمام نصب هارپ بویلر ۱
- اتمام جوشکاری بیرون و داخل کیسینگ بویلر ۲
- اتمام نصب عایق و لاینر بویلر ۲
- باز کردن داربست داخل بویلر ۲
- فول بولت، ایمپکت و تحویل ترک بولتهای سقف کیسینگ بویلر ۲
- اتمام نصب هارپ بویلر ۲
- اتمام عملیات ساخت استک های بویلر ۱و۲
- اتمام عملیات رنگ آمیزی استک های بویلر ۱و۲
- اتمام عملیات نصب استک بویلر ۱ و ۲
- اتمام عملیات نصب درام های بویلر ۱ و ۲
- اتمام عملیات تنظیمات هارپ بویلر ۱ و ۲
- اتمام عملیات نصب استراکچر درام LP بویلر ۱
- اتمام عملیات نصب استراکچر درام LP بویلر ۲
- اتمام عملیات نصب استراکچر سایلنسر بویلر ۱ و ۲
- اتمام عملیات نصب راه پله بویلر ۱ و ۲
- ادامه عملیات نصب اینلت داکت بویلر ۱و۲
- ادامه عملیات نصب بفل بویلر ۱ و۲
- اتمام عملیات نصب پایپرک بویلر ۱ و ۲
- اتمام عملیات پایپینگ اینترنال بویلر ۱ و ۲
- اتمام عملیات نصب تجهیزات توربین و ژنراتور
- اتمام عملیات نصب پکیجهای CLEAN TANK ,DIRTY TANK ,LUBE OIL MODULE ,MAX
- اتمام عملیات نصب ترانس های یونیت
- ادامه عملیات نصب پایپینگ MAV سالن توربین
- ادامه عملیات نصب پایپینگ MAW سالن توربین
- شروع عملیات نصب سینی کاری داخل سالن توربین و CABLE ROOM
- شروع عملیات نصب سینی کاری بویلر ۱ و ۲
- شروع عملیات نصب روشنایی بویلر ۱ و ۲
- شروع عملیات نصب بویلر فید پمپ های بویلر واحد ۱
- اتمام عملیات نصب BLOW DOWN واحد ۱ و ۲
- شروع نصب تابلوهای PROTECTION سالن توربین
- ادامه عملیات نصب پایپینگ اکسترنال

پروژه باقی مانده عملیات ساختمانی

نیروگاه یزد صدوق (تابان)

درصد پیشرفت واقعی: ۹۹%

- تکمیل نماچینی ساختمان پکیج فاضلاب و تحویل به کارفرما
- تکمیل ساختمان نگهبانی و تحویل به کارفرما
- تکمیل سیستم روشنایی ساختمانهای نیروگاه و اخذ ECC
- اجرای محوطه سازی کل نیروگاه
- تکمیل نصب پایه چراغها و راه اندازی روشنایی محوطه نیروگاه
- تکمیل اجرای Piping سیستم HVAC کلیه ساختمانها و محوطه نیروگاه
- تکمیل سفت کاری ساختمانهای اداری و کانتین و تحویل به کارفرما (مابقی کار Scope Out شده است)
- اجرای لایه بیس جاده اطراف کولینگ
- تکمیل آسفالت جاده های محدوده بخار

پروژه نصب و پیش راه‌اندازی بویلرهای بازیاب (HRSG)

نیروگاه کرمانیان / سمنگان

درصد پیشرفت واقعی: ۹۳%

- مارک آپ نقشه ها
- انجام رفع دیفکت
- انجام فیتاپ وجوش خطوط Boiler Natural Gas & Air In-ternal Piping
- انجام تاچ آپ و عایق و روکش Intermediate Blow Down Tank & Piping
- انجام تاچ آپ و جوشکاری ساپورت و عایق و روکش خطوط Primary Heat Exchanger
- انجام عایق و روکش خطوط Drain
- انجام عایق و روکش flash tank
- نصب‌سینی و لدر باقیمانده و کانکشن کابل ها کابل کشی
- نصب پنل BMS
- نصب تجهیزات ابزار دقیق
- نصب عایق وکلد Hp و Lp
- نصب استراکچر اسانسور
- نصب عایق stack

پروژه لیفت، نصب وپیش راه‌اندازی توربین و ژنراتور بخش بخار (STG)

نیروگاه کرمانیان / سمنگان

درصد پیشرفت واقعی: ۹۵%

- مارک آپ نقشه ها
- انجام رفع دیفکت
- نصب عایق و روکش پایپنگ
- تاچ آپ ساپورت های خطوط MAX
- تاچ آپ ساپورتهای خطوط MAV
- نصب دایوره اینکلوژر ژنراتور

پروژه EPC
نیروگاه بادی آقکند

درصد پیشرفت واقعی: ۱۴%

- ادامه فاز طراحی و مهندسی پروژه
- آرماتوربندی و بتن ریزی فونداسیون های تجهیزات پست
- اتمام خاکبرداری فونداسیون توربین واحد های ۱۹، ۱۴، ۱۱، ۱۵، ۱۶، ۲، ۶ و ۱۰
- اجرای بتن مگر بستر فونداسیون های ، ۱۱، ۱۵، ۱۹، ۱۰ و ۱۶
- بتن ریزی فونداسیون و پدستال واحد های ۱۷ و ۱۳
- اتمام عملیات بکفیل فونداسیون واحدهای۱۳ و۱۷
- شروع عملیات نصب (سگمنت ۵) واحد ۱۷
- نقشه برداری و توپوگرافی جاده های دسترسی به واحد های شمالی و جنوبی
- مخلوط ریزی تسطیح و رگلاژ و غلطک زنی جاده های دسترسی به واحد های جنوب
- اتمام عملیات مونتاژ جرثقیل ۶۰۰ تن

پروژه ساختمانی و نصب
نیروگاه ۴۰ مگاواتی پرند MGT40

درصد پیشرفت واقعی: ۳۸%

- تخلیه و انبارش حدود ۷۰ تریلر متریال مربوطه
- حمل، لیفت و نصب کانتینرهای برق و کنترل (LCC)
- حمل، لیفت و نصب توربین MGT40
- اجرای سازه Enclosure توربین و ایجاد سایبان موقت
- اجرای سازه Fin Fan توربین
- اجرای سازه Exhaust
- حمل، لیفت و نصب Main Transformer
- اجرای گروت ریزی اپوکسی Gear Box
- حمل، لیفت و نصب Gear Box
- حمل و لیفت ژنراتور MGT40
- تنظیمات اولیه توربین و Gear Box
- اجرای کانال های کابل شمال TG
- اجرای فونداسیون های کانتینر، فین فن ژنراتور، فین فن توربین، اسکرابر، ترانس اصلی، ترانس کمکی، تحریک و باس داکت

تامین و ساخت اسکلت‌فلزی
نیروگاه مکران

درصد پیشرفت واقعی: ۰%

- مبادله قرارداد در تاریخ ۹۶/۰۷/۲۳ انجام شد
- شروع قرارداد در تاریخ ۹۶/۰۸/۲۳ انجام شد
- شروع ساخت اسکلت فلزی توربین هال واحد ۱ و ۲ گازی

پروژه ساختمانی
نیروگاه سیکل ترکیبی سبلان

درصد پیشرفت واقعی: ۵۰%

- تکمیل بتن ریزی اسلب کفسازی طبقه همکف سازه STH # 1 .
- تکمیل بتن ریزی اسلب وپدستالهای سقف تراز +۴,۵ & +۱۰ سازه STH # 1
- اجرای بتن ریزی کامل پدستالهای وهیدروماشین غربی وشرقی بخش CWPIT سازه STH #2
- اجرای ساندویچ پنل دیواری وسقفی وفلاشینگ و اجر چینی نمای سازه STH #1
- اجرای بتن ریزی فونداسیون بخش چاله اسانسور سازه HRSG #31& HRSG # 32
- بتن ریزی کامل دیواره بخش CWPIT سازه STH # 3
- اجرای بتن ریزی فونداسیون تجهیزات سازه CDP # 1
- اجرای قالب بندی پدستالها ورینگ سازه HRSG # 32
- اجرای بتن ریزی پدستالها ورینگ سازه HRSG # 31
- اجرای ارماتور بندی وقالب بندی بخشی از فونداسیون جانبی سازه HRSG # 12 ,HRSG # 21
- اجرای بتن ریزی فونداسیون جانبی بخش جنوبی سازه HRSG #11
- اجرای بتن‌ریزی فونداسیون و دیواره سازه HRSG Clean Drain .Tank
- اجرای عملیات کفسازی وفونداسیون وتجهیزات سازه FWPH # 22
- اجرای بتن ریزی فونداسیون وپدستالهای سازه Pipe rack # 32 جنوب سازه HRSG # 32
- اجرای بتن ریزی فونداسیون وحوضچه سازه Unit trans # 2
- اجرای بتن ریزی حوضچه اجرای بتن پرکنده جهت شیب بندی و نصب ریل سازه Unit trans # 1.
- اجرای بتن ریزی فونداسیون وارماتور بندی حوضچه ودیوار اتش سازه Aux.Trans #1 شرق سازه SWGR
- ارماتور بندی و قالب بندی فونداسیون وارماتوربندی ریشه های دیوار سازه HRSG Clean Drain.
- اجرای تکمیل اجر چینی نمای و بتن ریزی کف ونصب کاشی ضد اسید دیواره سازه BOP Battery room.
- بکفیل وقلوه ریزی واجرای داکت بانک الکتریکال سالن تور بین هال سازه STH # 3
- بتن ریزی وتکمیل بخش TOPDK سازه TGC # 3
- اجرای بتن ریزی پوترهای بخش کندانسور سازه TGC # 2.
- اجرای اجر چینی نما و اتمام تیغه های داخلی و پلاستر زنی دیوارهای داخلی سازه Admin
- اجرای بتن ریزی فونداسیون وپدستالهای سازه Mosque
- اجرای نصب پنجره های و کاشی ضد اسید باتریخانه سازه SWGR # 1.
- اجرا ونصب کانالهای HVAC سازه SWGR #2
- اجرای عملیات کفسازی وارماتوربندی وقالب بندی وبتن ریزی فونداسون تجهیزات سازه WTP
- اجرای کرسی چینی وپلاستر و ایزوگام وسنگ ازاره کرسی و شروع و ادامه اجر چینی نما ی سازه WTP
- اجرای ابرو سقفی بخش جنوبی ونصب ساندویچ پنل سقف اول سازه WTP
- اجرای اسفالت نمودن سطح سازه Demin Water Tank # 1& Demin Water Tank # 2
- اجرای بتن ریزی فونداسیون و ادامه ارماتور بندی و قالب بندی دیوار سازه NET.PIT
- اجرای ارماتوربندی وقالب بندی اسلب کفسازی سازه Aux. Boiler
- اجرای اتمام کرسی چینی وسنگ ازاره و اجر چینی نمای سازه Aux.Boiler
- اجرای کرسی چینی وسنگ ازاره وشروع اجر چینی نمای سازه Camp

پروژه ساختمانی
نیروگاه سیکل ترکیبی سمنگان

درصد پیشرفت واقعی: ۹۳%

- تکمیل و تحویل ساختمان گیت هوس
- ادامه اجرای عملیات معماری ساختمان WTP
- ادامه اجرای خطوط U/G
- ادامه اجرای محوطه سازی ساختمانها
- ادامه اجرای تاسیسات برق و مکانیک ساختمانها
- اجرای سیستم HVAC داخل محوطه
- اجرای فونداسیون مخزن Irrigation
- ادامه ساخت مخزن هوایی
- اجرای درپوش های بتنی کانالها و درپوش چدنی پیت ها
- شروع عملیات اجرای جاده های داخلی
- ادامه اجرای عملیات معماری Gas Oil Separator
- ادامه اجرای عملیات معماری Steam Oil Separator
- ادامه اجرای عملیات معماری HRSG Clain drain

پروژه نصب واحد بخار
نیروگاه تابان یزد

درصد پیشرفت واقعی: ۹۸%

- اتمام کابل کشی برق وابزاردقیق
- اتمام تجهیزات ابزاردقیق سالن توربین
- اتمام کانکشن و تست های کابل های MV
- ارنج وکانکشن کابل های ابزاردقیق
- ارنج وکانکشن کابل های LV
- اخذ ECC سیستم ها
- رفع دیفکت های ECC
- پیش راه اندازی تجهیزات سالن توربین
- سنکرون واحد
- اتمام مارک آپ نقشه های بخش مکانیک
- مارک آپ نقشه های برق وابزاردقیق
- شروع بالانس متریال
- تشکیل جلسه تحویل موقت واحد

پروژه تهیه و ساخت (خرید) اسکلت فلزی سیستم خنک کن
نیروگاه فردوسی

- اتمام عملیات ساخت و ارسال بخش Lower از ACC واحد ۱
- شروع عملیات ساخت و ارسال بخش Upper از ACC واحد ۱
- اتمام عملیات ساخت PLATFORM MAIN BEAM و ارسال ۹۰% از این سازه
- شروع عملیات ساخت بخش FAN BRIDGE با درصد پیشرفت فیزیکی ۷۶ %
- شروع عملیات ساخت بخش FAN SCREEN با درصد پیشرفت فیزیکی ۷۴ %
- شروع عملیات ساخت بخشPLATFORM DECK با درصد پیشرفت فیزیکی ۴۰%
- شروع عملیات ساخت بخش A-FRAME با درصد پیشرفت فیزیکی ۳۰%

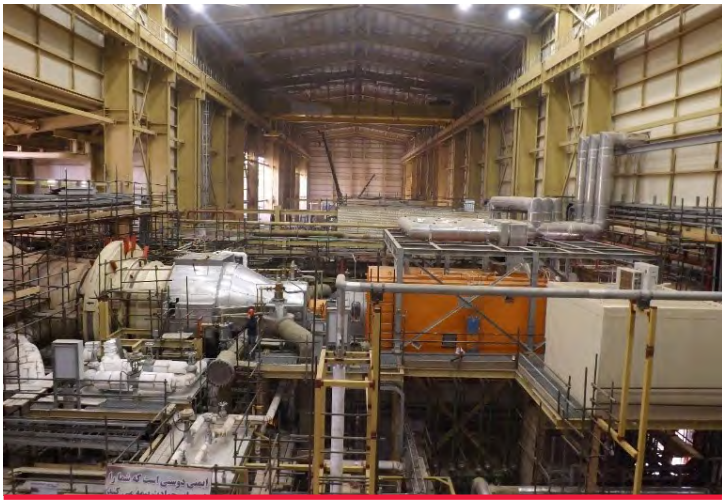
درصد پیشرفت واقعی: ۲۶%

پروژه نصب اسکلت فلزی

نیروگاه سیکل ترکیبی غرب کارون

درصد پیشرفت واقعی: ۲۹%

- تکمیل نصب اسکلت فلزی ساختمان .CCB
- تکمیل نصب اسکلت فلزی سالن Turbine Hall واحد ۱و۲ .
- نصب گریتینگ ها و هندریلها و لدرهای سالن Turbine Hall واحد ۱و۲.
- تکمیل نصب اسکلت فلزی ساختمان Forwarding Pump House نصب گریتینگهای سازه Forwarding Pump House .
- تکمیل نصب اسکلت فلزی سازه Cable Rack.
- نصب گریتینگهای سازه Cable Rack.
- گروت ریزی پایه های استراکچر Cable Rack.
- تکمیل نصب اسکلت فلزی ساختمان Aux Service.
- نصب اسکلت فلزی Cable Sleepers.
- نصب اسکلت فلزی سازه GCB واحد ۱و۲.
- نصب اسکلت فلزی سازه Unloading Bay Shelter.



پروژه نصب توربین و ژنراتور

نیروگاه سیکل ترکیبی پرند

درصد پیشرفت واقعی: ۵۱%

- رفع پانچ های مربوط به ECC های اخذ شده برق، ابزاردقیق واحد یک
- رفع پانچ های مربوط به ECC های اخذ شده مکانیکال واحد یک
- اتمام کانکشن های برق و ابزاردقیق واحد اول
- اتمام نصب باس داکت توربین واحد اول
- اتمام تمامی فعالیت های مکانیک واحد اول
- اتمام تجهیزات واحد یک
- اتمام عایق کاری و کلدینگ و پایپینگ واحد اول
- شروع نصب باس داکت واحد دوم
- شروع عملیات سیستم های پایپینگ واحد دوم
- شروع عملیات نصب برق و ابزار دقیق واحد دوم
- ادامه نصب تجهیزات توربین و ژنراتور واحد دوم

پروژه نیروگاه سیکل ترکیبی چابهار

- تحویل زمین در تاریخ ۹۶/۰۹/۲۷ انجام شد.
- تجهیز کارگاه از تاریخ ۹۶/۰۹/۲۷ در حال انجام می باشد.

پروژه ساختمانی
نیروگاه سیکل ترکیبی غرب کارون

درصد پیشرفت واقعی: ۵۰%

- اتمام آرماتور و قالب بندی و بتن ریزی فونداسیونهای ACC
- اجرای سنگ و آجر نمای ساختمان ADMIN
- اجرای پلاستر و سفیدکاری اتاقهای ساختمان ADMIN
- قالب بندی و بتن ریزی دیوار های مخازن دفنی AUX. COOLING BUILDING
- آرماتور بندب و قالب بندی AUX. COOLING SYSTEM
- آجرای آجر نما و بند کشی ساختمان AUX. SERVICES
- بتن ریزی پیاده روهای ساختمانهای BCR پست
- بتن ریزی دیوار BOP AREA OILY WATER SEPERATOR
- بتن ریزی فونداسیونهای CABLE SLEEPER
- بتن ریزی دیوار CABLE TRENCH LV ROOM
- نصب پنجره ها و اجرای نما و ایزوگام سقف وسفید کاری دیوارهای CCB
- اجرای کانالهای هوا و سینی کاری و کابل کشی CCB
- آرماتور و قالب بندی ، نصب خطوط PVC و بتن ریزی داکت بانکهای مسیر سنکرون واحد گازی
- ادامه ارت تجهیزات پست
- آرماتور و قالب بندی و بتن ریزی پیتهای الکتریک مسیر سنکرون واحد گازی
- اجرای خطوط آب سرد و گرم، نصب سنگ دیوار و ایزوگام سقف ساختمان سه منظوره
- نصب سنگ ازاره و اجرای نمای ساختمان فوم
- آرماتور بندی و قالب بندی و بتن ریزی فونداسیونهای پمپهای FUEL FORWARDING PUMP HOUSE
- شیب بندی ترانسهای اصلی و یونیت واحد ۱و۲
- گروت و بتن ریزی ریلهای ترانس اصلی واحد ۱و۲
- بتن ریزی دیوار آتش ترانس یونیت واحد ۱و۲
- خاکبرداری ، بتن ریزی مگر و بتن ریزی فونداسیون ضلع جنوب دایک وال
- نصب ساپورتها و فابریکیت خطوط آب باران توربین هال
- نصب گل میخ ها، آرماتور بندی، قالب بندی و بتن ریزی سقف انکس ژنراتورهای واحد ۱و۲
- تکمیل نصب ساندویچ پانلهای توربین هال واحد ۱و۲
- اجرای ایزوگام و موزائیک کاری سقف دروازه های GATE HOUSE
- کاندوئیت کاری و کابل کشی GATE HOUSE
- نصب کاشی و سرامیک سرویس بهداشتی و آبدارخانه GATE HOUSE
- قالب بندی و نصب بولتهای HRSG# 1
- خاکبرداری و بتن ریزی مگر IGNITION SYSTEM
- کفسازی LCC# 1&2
- تکمیل فونداسیون و نصب بولت و نیز بتن ریزی پدستالهای LUBE OIL HEAT EXCHANGER # 1
- بتن ریزی پدستالهای PIPE SLEEPER
- اجرای آرماتور بندی و قالب بندی و بتن ریزی PIPE TRENCHES
- آرماتور بندی و قالب بندی تیر و سقف POST DIESEL ROOM
- قالب بندی و بتن ریزی دیوار
- SFC,SEE,UNIT AUX. TRANSFORMERS # 1&2
- خاکریزی، تسطیح و کمپکت محوطه غرب پست و جنوب ACC
- اجرای عملیات حفاری، آرماتور بندی و بتن ریزی شمعهای STEAM TURBINE HALL
- قالب بندی و بتن ریزی شناژ فنس SUBSTATION 230 KW
- شروع نصب فنس SUBSTATION 230KW
- قالب‌بندی و گروت‌ریزی پایه تجهیزات SUBSTATION BAY 1
- رنگ آمیزی دیوار اتاقهای CCR
- اجرای پیاده روهای CCR
- نصب کاشی ضد اسید دیوار CCR
- خاکبرداری، بتن ریزی مگر و جدول کاری کانال آبهای سطحی SUBSTATION 230 KW
- قالب بندی، آرماتوربندی و بتن ریزی سقف TRANSFORMER AREA OILY WATER SEPERATOR
- بتن ریزی سقف مخزن ۱۰۰ متر مکعبی UNLOADING PUMP HOUSE
- اجرای خطوط آب سرد و گرم، کاندوئیت کاری و کابل کشی UNLOADING PUMP HOUSE
- اجرای ایزوگام و پوکه ریزی و شیب بندی سقف UNLOADING PUMP HOUSE
- نصب سنگ ازاره و اجرای نمای ساختمان UNLOADING PUMP HOUSE

(قسمت ششم)

نکاتی راجع به تاسیسات الکتریکال

سیستم های روشنایی (بخش دوم)

نویسنده: مهندس علیرضا رمضانی

همانطور که در بخش اول سیستم های روشنایی گفته شد، طبق نظریه پلانک(فیزیک دان) باید مقدار معینی از انرژی به اجسام اعمال شود تا از آن، نور به صورت بسته ی انرژی ساطع گردد.

نکته: چون تعداد لامپها و نمود رنگ ها متعدد می باشد و هر تولید کننده لامپ، یک نام برای محصول خود گذاشته است و شناخت تمامی آنها برای کارشناسان دشواراست، لذا استاندارد یک کد را به عنوان ویژگی مشخص کرده است.

سیستم کد گذاری بین المللی برای نام لامپها:

International Lamp Coding System = ILCOS

بر اساس ILCOS، هر لامپ با سه عدد معرفی می شود که عدد اول شاخص CRI لامپ و دو عدد دیگر، شار نوری لامپ را نشان میدهد.

- **Daylighte 865** : شاخص CRI لامپ۸۰% و شار نوری ۶۵۰۰ لومن می باشد و کاربرد آن در فروشگاههای لباس، کفش، جواهر، عینک، مواد غذایی، کارخانجات لباس ، پارچه و ... می باشد.
- **Daylighte 965** : شاخص CRI لامپ۹۰% و شار نوری ۶۵۰۰ لومن می باشد و کاربرد آن درموزه ها، گالری های نقاشی، لابراتوار دندانپزشکی، اتاق کار گرافیست، سالن رنگ صنایع خودروسازی و ... می باشد.
- **Cool white 840** : شاخص CRI لامپ۸۰% و شار نوری ۴۰۰۰ لومن می باشد و موارد کاربرد آن در محوطه هایی نظیر کارگاه، دفاتر اداری ، نمایشگاه، سالنهای ورزشی، بانک و .... می باشد
- **Warm white 830** : شاخص CRI لامپ۸۰% و شار نوری ۳۰۰۰ لومن می باشد و موارد کاربرد آن در مهد کودکها، بیمارستانها، هتل، سالنهای کنفرانس، رستوران و ... است

روشهای اعمال انرژی و تولید نور

- **ایجاد نور در اثر حرارت:**

نوری که از خورشید (بزرگترین و اصلی ترین منبع نور)به زمین می رسد در اثر حرارت ناشی از فعل و انفعالات شیمیایی است. لامپ های رشته ای و هالوژنی نیز عملکرد مشابه خورشید دارند و در اثر عبور جریان از رشته فیلامان ،تنگستن گداخته،حرارت تولید نموده، ملتهب شده و از آنها نور ساطع می شود.

- **تخلیه الکتریکی در گاز :**

در اثر تخلیه الکتریکی در گاز های سدیم ،جیوه و هالید فلزات به الکترونهای در حال دوران به دور هسته، تولید انرژی و نور می گردد. مانند انواع لامپ فلورسنت، بخار جیوه، بخار سدیم و متال هالید (گاز پرفشار و کم فشار)

- **تشعشع کریستالها:**

عبور جریان الکتریکی در نیمه هادی ها خود به خود باعث تحریک الکترونها و رفتن آنها به تراز بالاتر و انتشار نور می شود. که LEDها از این دسته هستند و امروزه تنوع بسیاری پیدا کرده اند و در حال تکوین هستند

همانطور که گفته شد، فاکتوری به نام درصد بازتاب رنگ(CRI) در منابع نوری وجود دارد که این فاکتور، یک عامل تعیین کننده در انتخاب نوع لامپ برای محیط مختلف می باشد.

گروه	درصد بازتاب رنگ – (CRI)
1A	%۹۰–۱۰۰
1B	%۸۰–۹۰
2A	%۷۰–۸۰
2B	%۶۰–۷۰
3	%۴۰–۶۰
4	%۲۰–۴۰

گروه 1A (نمود رنگ ۱۰۰–۹۰%) :

برای مکانهایی که نمایش واقعی رنگ نیاز است مانند :

صنایع چوب، کارخانجات نساجی و رنگرزی، سالنهای آرایش، گریم و ..

گروه 2B (نمود رنگ ۸۰–۷۰%) :

پمپ بنزین ، انبار ها ، پارکینگ ، محوطه های بیرونی و ..

آشنایی با انواع لامپ، نحوه تولید نور، قابلیت و کاربرد:

- **لامپهای رشته ای :**

اولین نوع لامپهایی که در دنیا تولید شدند (بیش از ۱۰۰ سال) لامپهای رشته ای بودند که در اثر عبور جریان از فلز تنگستن، فلز گداخته و ملتهب شده و این گداخته شدن منجر به تولید نور می گردد.

در ابتدا در داخل حباب، هیچ گازی وجود نداشت و اکسیژن باعث از بین رفتن تنگستن می شد؛ ولی بعدها گاز کریپتون که رسانایی حرارتی کمی دارد، به اضافه شد تا مقداری از حرارت به بیرون منتقل شده و راندمان بالا می رود.

مزایای لامپهای التهابی	معایب لامپهای التهابی
نور گرم و آرامبخش – مسکونی ، بیمارستانی و استراحتی	راندمان بسیار پایین – حدود ۱۲لومن
نمود رنگ خوب - نصب و راه اندازی آسان	انتشار حرات در محیط
عدم نیاز به مدارات جانبی و تولیدهارمونیک	طول عمر پایین
قابل استفاده بصورت DC و AC	افت زیاد شار نوری

- **لامپهای هالوژن -تنگستن :**

در لامپهای رشته ای علاوه بر مصرف بالای انرژی، طول عمر پایین(گداخته شدن و تبخیر شدن فلز تنگستن) و افت شار نوری باعث شد که لامپ های هالوژن ساخته و وارد بازار گردند.

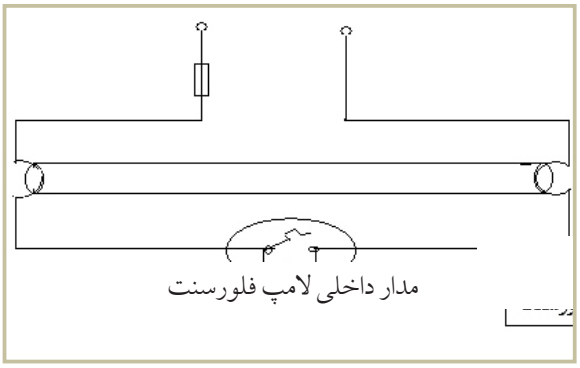
با اضافه کردن یک گاز هالوژن (برم) داخل حباب لامپ رشته ای، موجب می شد، تنگستنی که بر اثر سوختن؛ تبخیر و داخل حباب لامپ

آزاد شده است، قبل از اینکه به حباب لامپ بچسبد و موجب سیاهی لامپ و کاهش عمر آن شود؛ با گاز هالوژن ترکیب شده و با برخورد مجدد به تنگستن؛ به جای قبلی خود بر میگردد؛ که هم طول عمر بالاتر و هم عدم کاهش شار نوری را در پی خواهد داشت.

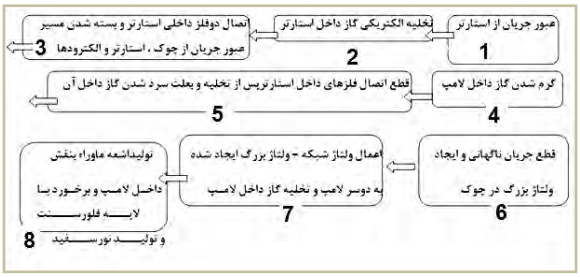
مدل	کاربرد
HALOSTAR	در سقف های کاذب جهت نقاط نورانی، چراغهای مطالعه و غیره
HALOSPOTE	برای تابلوهای نقاشی در گالری ها، ویترین ها و غیره
DECOSTAR	معروف ترین نوع هالوژن ، قابل استفاده در مصارف عمومی مانند تامین روشنایی منازل، گالری های نقاشی، فروشگاهها و غیره
انواع لامپ هالوژن و موارد استفاده	

○ **لامپهای فلورسنت:**

داخل حباب این لامپها از گاز بخار جیوه کم فشار پرشده است که در اثر تخلیه الکتریکی در گاز، نور ماوراءبنفش تولید ، و زمانیکه این اشعه به لایه پوشش فلورسانی داخلی لامپ برخورد می کند ؛ باعث تولید نور مرعی می گردد.



نحوه تولید نور در لامپهای فلورسنت به روش زیر است :



نکته: زمانیکه تخلیه الکتریکی آغاز و لامپ روشن گردد، جریان از داخل تیوپ عبور کرده و نور منتشر می گردد، چون مقاومت داخلی لامپ کم است؛ جریان باید بگونه ای محدود گردد تا به تاسیسات صدمه ای وارد نکند که چوک همچون یک امپدانس بزرگ این کار را انجام میدهد .

علاوه بر تاثیر لرزش بر طول عمر لامپ های فلورسنت، الکترود ها آسیب پذیر ترین قسمت این لامپ ها می باشند لذا یکی از عمده ترین عوامل دیر روشن شدن یا روشن نشدن فلورسنت ها الکترود های آن می باشد.

از آنجاکه در محیطهای پر لرزش مانند دیوار ماشین آلات، صنایع نفت، گاز، پتروشیمی و ... تعویض لامپ دشوار، هزینه بر و گاهی خطرناک است (مانند تونلها، سقفهای بلند و ...) از لامپهای فلورسنت بدون الکترود استفاده می شود که عمر بسیار بالایی(۶۰/۰۰۰ ساعت) دارند و به بیان دیگر، اگر نشکنند نخواهند.

پوشش فسفر بر نمود رنگ لامپهای فلورسنت تاثیر دارد :

– لامپهای فلورسنت اولیه با یک لایه فسفر بودند (هالوفسفات)، نمود رنگ آنها ۷۰–۵۰% و در گروه ۳ و 2B قرار داشتند.

– نسل جدید لامپها که ۲۰–۱۰ سال است وارد بازار شده اند سه لایه پوشش فسفر دارند(ترایبند) که هر لایه حاوی یکی از رنگهای اصلی بوده و نمود رنگ این نسل ۹۰–۸۰% و در گروه 1B قرار دارند و در ضمن راندمان بالایی دارند (چون تبدیل اشعه ماوراء بنفش به نور در آنها به خوبی انجام می شود)

انواع لامپهای فلورسنت موجود

- T12 : نسل اولیه با قطر 38mm و توانهای ۲۰–۴۰–۶۵ وات
- T10 : نسل دوم با قطر 32mm و توانهای ۲۰–۴۰–۶۵ وات
- T8 : نسل سوم با قطر 26mm و توانهای ۱۸–۳۶–۵۸ وات
- T5 : نسل آخر با قطر 16mm و پوشش فسفر ترایبند و بهره نوری ۱۰۸ لومن بر وات و طول عمر ۲۰/۰۰۰ ساعت دارند.

○ **لامپهای فلورسنت فشرده(CFL)، معروف به کم مصرف:**

عملکرداین لامپها مشابه لامپهای فلورسنت می باشد و چون ابعاد و حجم کوچکی دارند به نام فلورسنت فشرده یا CFL خوانده می شوند که برگرفته از compact florescent lamp می باشد و از آنجا که این لامپها نسبت به لامپهای رشته ای، مصرف کمی دارند به لامپهای کم مصرف معروف شده اند و دارای انواع با بالاست سرخود و بدون بالاست می باشند.

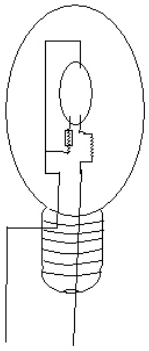
○ **لامپهای تخلیه الکتریکی در گاز (HID)**

در این لامپها همانند لامپهای فلورسنت، از گاز بخار جیوه کم فشار استفاده می شود که برای داشتن نور زیاد دو راه داریم :

فشار گاز داخل لامپ بالا برود (قابل اجرا)

به میزان زیادی حجم لامپ بزرگ شود (غیر قابل اجرا)

لامپهای تخلیه الکتریکی در گاز پرفشار (High Intensity Discharg) یا HID انواع زیر را دارد :



- لامپهای تنگستن بخار جیوه (مستقیم – MBTF) :

چون این دسته لامپها، نیاز به هیچ راه اندازی ندارند به لامپهای گازی مستقیم معروفند و با وصل کلید، ولتاژ دو سر لامپ اعمال و روشن میشوند.

خصوصیات آنها:

الف: بهره آن نسبت به لامپ رشته ای بالاتر بوده و میتواند جایگزین خوبی به جای آن باشد .

ب: نیاز به مدارات جانبی ندارد.

ج: چون نسبت به دیگر لامپهای گازی ، راندمان و عمرکمی دارد ؛ در صنعت کم استفاده می شود .

- لامپهای بخار جیوه (مستقیم – MBF) :

این لامپها، الکترود کمکی و فیلامان ندارند و تخلیه الکتریکی در گاز جیوه انجام میشود لذا نیاز به چوک (برای اعمال ولتاژ ناگهانی) خواهند داشت.

نکته: بدلایل راندمان پایین بخار جیوه نسبت به دیگر گازها و همچنین خطرات جیوه برای محیط زیست؛ طول عمر تولید این لامپها در حال پایان است.

- لامپهای بخار سدیم (کم فشار – SOX) :

این لامپها ، بیشترین بهره نوری را در بین تمام لامپهایی که تاکنون شناخته ایم دارند (۱۷۳ لومن بر وات)

نکته: فشار گاز این لامپها کم نیست (بالاتر از یک اتمسفر) ولی چون از نوع پرفشار کمتر هستند؛ به نام کم فشار معروفند.

نور این لامپها زرد و با طول موج ۵۹۰ ناتومتر است که در محیطهای با گرد و غبار و مه آلود بیشترین کاربرد را دارند . ولی در محلهایی نظیر انواع اسکله، بنادر، خیابانها و بزرگراهها و... استفاده می شوند.

● لامپهای بخار سدیم (پر فشار – Tublar):

از نظر اقتصادی مقرون به صرفه ترین لامپ تخلیه گازی است چون بهترین بهره نوری و طول عمر زیاد را داشته ولی بدترین نمود رنگ را دارند و در دو نوع ساخته می شوند:

الف : نیازمند ایگناتور و یک محدود کننده جریان (چوک) می باشند.

ب : فقط نیازمند چوک هستند و ایگناتور آن سرخود (داخل کلاهک لامپ) است.

محلهای مجاز مصرف لامپ بخار سدیم	محلهای غیر مجاز مصرف
روشنایی معابر شهری و برون شهری	محلهای با پرتردد بلند مدت مثل پیاده رو ها
انواع اتوبان ، خیابان و جاده	مراکز فروشگاهی - پارک ها
انواع تونل	نورپردازی ابنیه و سالنهای تولید

● لامپهای متال هالید:

در این لامپها در حباب داخلی هالید فلزات مختلف (ترکیب یک گاز هالوژن و فلزات) پرشده است و چون هر فلز طیف نور مشخصی را منتشر می کند؛ نمود رنگ نور این لامپ‌ها بسیار خوب است.

فلز لیتیوم	رنگ قرمز	فلز تیتانیوم	رنگ سبز
فلز ایندیوم	رنگ آبی	فلز سدیم	رنگ زرد

بدلیل نمود رنگ بالا، نور سفید و درخشنده و راندمان قابل قبول در حال جایگزینی با سایر انواع لامپها هستند.

نکات متال هالیدها: از نظر ساختار با لامپهای بخار سدیم پرفشار، تفاوت چندانی ندارند و نیاز به ایگناتور و محدود کننده جریان (چوک) می باشند.

۱. دارای دو حباب درونی (حفاظت برابر رطوبت و تماس) و جلوگیری از اشعه ماوراءبنفش به بیرون و حباب بیرونی و ایجاد تخلیه الکتریکی میباشند

۲. در صورتیکه حباب بیرونی بشکند؛ هر چند لامپ روشن می‌ماند ولی بسیار خطرناک بوده و موجبات آسیب جدی به چشم و پوست می شود.

۳. ولتاژ کار این لامپها به جز لامپهای با توان ۲۰۰۰ و ۳۵۰۰ وات همگی، ۲۳۰ ولت است.

۴. افت ولتاژ ۱۰%، باعث خاموش شدن لامپ خواهد شد.

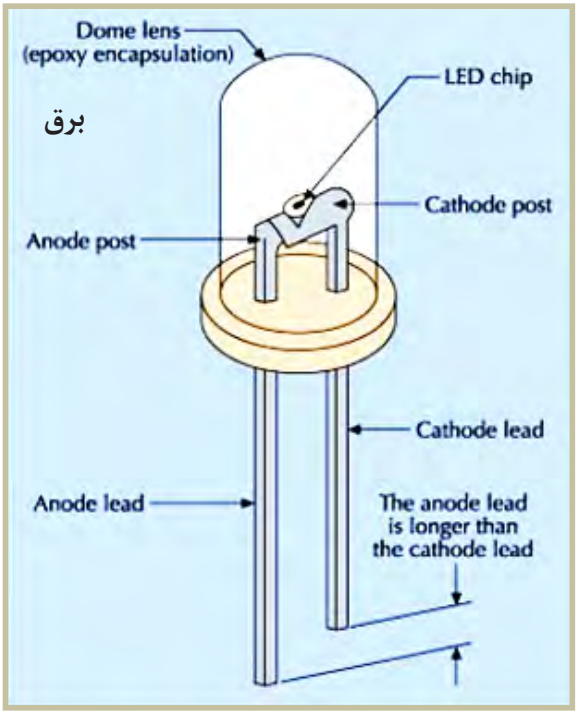
دیود های ساطع کننده نور (LED):

همانگونه که گفته شد یکی از روشهای تولید نور ، تولید نور توسط تشعشع الکترونها می باشد؛ که LED ها با این روش تولید نور می کنند .

LED از نیمه هادی نوع N و P تشکیل شده اند و وقتی که به آن ولتاژ اعمال می گردد ، تخلیه الکتریکی در بین دو نیمه هادی اتفاق افتاده و نور تولید می گردد.

LED ها تولید کننده طیف نور بسیار باریکی هستند که هیچ گونه اشعه ماوراء بنفش و مادون قرمزی ندارد .

خصوصیات منابع نور عالی،کوچک بودن،کارا بودن(شار نور خوب) و طول عمر بالا می باشد که این خصوصیات را تنها LEDها می توانند داشته باشند؛ که در سالهای اخیر تحقیقات گسترده ای روی آنها اتفاق افتاده است.



خصوصیات LEDها:

الف: با ولتاژ dc کار میکنند که پلاریته آن بسیار مهم است و در صورت عدم رعایت ، روشن نمی شوند.

ب: رنگ نور led ها علاوه بر وابسته بودن به جریان عبوری، به نوع کریستالها و درصد ترکیب آن نیز بستگی دارد.

روند تولید و گسترش LEDها:

● در سالهای اول تولید LED ها ، بهره نوری آنها کم بود و تنها در مدارات الکترونیکی استفاده می شدند .

● تا چندین سال قبل (۵–۱۵ سال) بهره نوری به حدود ۳۰ لومن بر وات رسید و حتی نوع رنگی آن تا ۵۰ لومن هم رسید.

● در سالهای اخیر بهره نوری آن به ۱۱۰–۱۰۰–۹۰–۸۰ لومن و حتی بیشتر هم در برخی سازندگان معتبر و بزرگ ، رسیده است .

● سالهای آینده و با پیشرفت های صورت گرفته بالای ۱۱۰ لومن بر وات میرسد و ...

برگرفته از کتاب "هندبوک کاربردی مهندسی برق"
گردآوری و تالیف مهندس علیرضا رمضانی

HSE در خانه (۸)

ایمنی در برابر زلزله

نویسنده: مهندس پژمان خلعتبری

چندی است بحث زلزله در کشور ما داغ شده و به دنبال خود نگرانی هایی در دل همه انداخته است. این موضوع در برخی از شهرهای بزرگ مثل کلان شهر تهران، تبدیل به یک موضوع پیچیده و مبهم شده است. اینکه قرار است زلزله ای مهیب ارامش این شهر را بر هم بزند یا نه موضوع بحث نیست. ما از زمان وقوع زلزله خبری نداریم و هنوز به درجه ای از تکنولوژی دست نیافته ایم که زمان دقیق و محل وقوع زلزله را پیش بینی کنیم. آنچه که مهم است، آن است که برای اینکه از شدت پیامدهای وقوع زلزله بکاهیم قبل، حین و بعد از زلزله چه اقداماتی باید انجام دهیم. در این مقاله به این موضوع که زلزله چیست و چگونه بوجود می آید نمی پردازیم و اکتفا می‌کنیم به موضوع مهم آمادگی و واکنش در مقابل آن.

نکات ایمنی قبل از وقوع زلزله:

وقوع زلزله قابل پیش بینی نیست، پس بهتراست قبل از وقوع آن به نکات زیر توجه کنیم:

مکانی را در محل زندگی و خانه خود انتخاب کنید تا در هنگام وقوع زلزله درآنجا پناه بگیرید. همچنین در هر اتاق نیز یک نقطه را مشخص کنید تا اعضای خانواده در صورت نداشتن زمان کافی، سریع در آنجا پناه‌بگیرند.

کمک های اولیه و نحوه امداد رسانی را فرا بگیرید.

از محکم بودن بنای محل زندگی خود اطمینان حاصل کنید. استفاده از مصالح مرغوب در ساخت ساختمان و زیر سازی آن از نکات مهم در استحکام ساختمان است.

محلی که در آنجا می خوابید نباید زیر لوستر، وسایل آویزان از سقف،کنار پنجره، آینه، کمد و سایر وسایل شکننده‌باشد.

وسایل سنگین و انباشته ای که ممکن است در هنگام وقوع زلزله سقوط کنند را در جای خود محکم کنید.

محل‌های امداد رسانی آتش نشانی، اورژانس، هلال احمر نزدیک محل سکونت خود را بیابید تا در هنگام وقوع زلزله بتوانید به سرعت از آنها کمک بخواهید.

شماره تلفن سازمان های امدادی آتش نشانی ۱۲۵، هلال احمر۱۱۲، اورژانس۱۱۵، امداد گاز ۱۹۴ را به خاطر بسپارید.

خانه و اموال خود را در برابر زلزله بیمه کنید.

از مهندسین طراح ساختمان برای بررسی و مقاوم سازی ساختمان خود کمک بگیرید.

کیف ایمنی تهیه کنید. همه باید کیف های ایمنی داشته باشند. برای کیف ایمنی شخصی بهتر است از کوله پشتی یا کیف های کوچک دیگر استفاده کنید زیرا برای حمل و نقل راحت تر هستند. این کیف ها برای بیشتر موارد اضطراری مفید خواهند بود.

بعد از یک زلزله یا بلای دیگر ممکن است برق، آب، حمل و نقل، سیستم های ارتباطی و دیگر سیستم های مهم برای چند روز قطع شوند. ستادهای حوادث و بیمارستان ها ممکن است تخریب شده و نتوانند به موقع به کمک شما بیایند. دانستن کمک های اولیه و داشتن موارد حیاتی، شرایط را برای شما راحت تر کرده و باعث میشود در مقابل حوادث آینده بهتر عمل کنید. در این کیف بایستی موارد، برای سه روز تا یک هفته موجود باشد. موارد مربوط به کیف ایمنی :

- داروها، دفترچه بیمه یا نسخه های دارویی مهم، نام دکتر و اطلاعات شخصی
- فرم رضایت پزشکی برای بستگان
- جعبه کمکهای اولیه و دستورالعمل آن
- دستکش های کار(غیر لاستیکی)
- ماسک گردو غبار
- عینک یا لنزهای یدک به همراه محلول شستشو
- بطری آب
- سوت (برای مشخص کردن محلتان به نیروهای امدادی)
- کفش های محکم
- پول اضطراری
- نقشه شهر
- فهرست تلفن مراکز اورژنس خارج از منطقه شما
- غذای فاسد نشدنی با آب و کالری زیاد
- در بازکن
- فلاشر با باطری اضافی
- موارد بهداشتی شخصی
- دستمال های مرطوب
- موارد تفریحی مانند بازی، مداد رنگی، نوشت افزار، عروسک
- موارد بهداشتی خاصی که برای شما یا دیگر اعضای خانواده اتان مانند سالمندان، ناتوانان، بچه های کوچک و حیوانات لازم است.
- کیسه‌پلاستیکی
- لباس های اضافی
- کپی کارت های شناسایی (گواهینامه رانندگی، کارت شناسایی شغلی و غیره)

مواد فاسد شدنی در کیف ایمنی شامل غذا، آب، دارو، مواد جعبه کمک های اولیه، و باطری را هر ساله عوض نمایید.

نکات ایمنی هنگام وقوع زلزله:

هنگام وقوع زلزله می بایست اعتماد به نفس داشته و آرامش خود را حفظ کنید.

زمانی که زلزله رخ داد برای خروج و گریز از منزل از آسانسور و پله ها استفاده نکنید.

اگر هنگام وقوع زلزله در راه پله هستید به سمت بالا یا پایین نروید، بنشینید و سر و گردن خود را توسط دستهایتان بپوشانید.

اگر در رختخواب هستید تغییر مکان ندهید و از سر خود با قرار دادن بالشت روی آن محافظت کنید.

اگر در نزدیکی خود میز یا وسیله محکمی مانند تخت داشتید به زیر آن بروید و تا اتمام زلزله آنجا بمانید.

اگر به مکان امنی دسترسی ندارید ودر جایی مانند راهرو هستید به کنار دیواری بروید و به حالت نشسته سر را به طرف زانوها خم کرده و ضمن اینکه با کف دستهایتان پشت سر خود را گرفته اید با بازوانتان سر خود را محافظت کنید.

اگر در مکان های عمومی مانند سینما، فروشگاه ها و یا نمایشگاه هستید از هجوم به سمت درب های خروجی خودداری کنید و در عوض به گوشه بنای آن ساختمان رفته و از وسایل بزرگ و سنگین مانند قفسه ها فاصله بگیرید.

اگر در مطب دکتر و یا آزمایشگاه ها هستید از مواد شیمیایی به سرعت دور شوید.

اگر در اتومبیل هستید، سرعت خود را کاهش داده و در یک مکان امن متوقف شوید و در خودرو بمانید. فقط در هنگام ضرورت از تلفن استفاده کنید.

اگر بیرون از منزل و یا ساختمان ها هستید از تیر های چراغ برق، درختان و هر وسیله ای که احتمال سقوط دارد فاصله بگیرید و به یک مکان آزاد با کمترین میزان ساختمان بروید.

تا زمانیکه لرزش ها متوقف شود درجای خود ثابت بمانید و سعی کنید راه نروید و ندوید.

نکات ایمنی پس از وقوع زلزله:

حتی شدیدترین زلزله تاریخ هم چند ثانیه بیشتر طول نمی کشد و چیزی که بعد از آن به چشم می آید خرابی های به بار آمده است، بعد از زلزله، دو حالت برای ساختمان ها و بنا ها رخ می دهد. یا ساختمان فرو می ریزد یا در برابر زلزله مقاومت کرده است.

کارشناسان زلزله نگاری در باره نکات ایمنی زلزله توصیه کرده اند اگر بعد از زلزله در ساختمانی هستیم که تقریباً در برابر زلزله مقاوت کرده است بهتر است آنجا را ترک کنید برای چند روز در مکان دیگری ساکن شویم چون این امکان وجود دارد که بعد از زلزله پس لرزه های آن باعث فرو ریختن کامل ساختمان شود.

اخبار دقیق و موثق را از طریق رادیو و رسانه های رسمی کشور پیگیری نمایید.

آلودگی هوا

نویسنده: دکتر مهدی خوشدل

عبارتست از وجود ترکیبات گازی، مایع، جامد و یا مخلوطی ازآنها در هوا که بسته به منشا تولید، ماهیت، غلظت و مدت زمان حضور در اتمسفر، بتوانند بطور مستقیم یا غیر مستقیم، سلامتی و بهداشت انسان را به خطر انداخته، به جانوران، گیاهان، ساختمان ها و اجسام آسیب رسانده و بطور کلی رفاه و آسایش عمومی و تعادل طبیعی محیط زیست و اتمسفر را مختل سازند. بسیاری ازآثار آلودگی هوا، تدریجی، ناشناخته و جبران ناپذیرند. آلودگی هوا می تواند ناشی از عوامل طبیعی مانند فوران شدید آتشفشان، طوفان، بادهای شدید و یا به علت فعالیت صنایع، کارخانجات، نیروگاه ها، وسایل نقلیه موتوری، فعالیت های کشاورزی، شهرسازی و وسایل گرمایشی باشد.

آلاینده های اصلی هوای تهران عبارت است از مونوکسیدکربن، اکسیدهای نیتروژن، اکسیدهای گوگرد، ترکیبات آلی فرار و ذرات معلق.

منابع متحرک (خودرو و سوخت آن) عامل اصلی آلاینده‌های فوق می باشد، عامل دیگر آلودگی، منابع ثابت (شامل کارخانه‌ها و سوخت منازل) است.

در زمان افزایش آلودگی هوا، رعایت این موارد بخصوص در مورد سلامتی افراد با ریسک بالا (سالمندان، بیماران قلبی، بیماران ریوی، کودکان، خانمهای باردار) در کوتاه مدت از اهمیت بیشتری برخوردار است:

شرایط هشدار:

- پرهیز از فعالیت به خصوص در فضای باز
- عدم خروج غیرضروری ازمنزل
- کاهش حضور دانش‌آموزان در فضای باز
- کاهش استفاده از وسایل نقلیه شخصی
- تنظیم موتور خودروها
- جلوگیری از فعالیت‌هایی که در معابر موجب افزایش آلودگی شود از جمله روشن کردن آتش، عملیات قیرکاری
- سوزاندن لاستیک

در شرایط اضطرار:

- عدم حضور سالمندان و کودکان در فضای باز
- تعطیلی مراکز آموزشی نظیر مهد های کودک، پیش دبستانی، دبستان، مدارس

راهنمایی

- استقرار پایگاه و واحدهای سیار امدادرسانی فوریت های پزشکی در مراکز شلوغ و آلوده شهر
- محدودیت زمانی و مکانی برای تردد خودروها
- ممنوعیت حرکت خودروهای تک سرنشین
- تعطیلی موقت کارخانه ها و مراکز آلاینده شهر

در شرایط بحران:

- تعطیلی کلیه مراکز آموزشی از سطح مهد کودک تا واحدهای دانشگاهی
- تعطیلی موقت کلیه مراکز اداری
- ممنوعیت کامل تردد خودروهای دارای پلاک شخصی به غیر از خودروهای گاز سوز

مواد غذایی مضر در زمان آلودگی هوا

در هنگام بروز پدیده آلودگی هوا، خوراکی‌های زیر می‌تواند آسیب‌های وارده را تشدید نماید:

- غذاهای پرچرب بخصوص چربیهای اشباع
- غذاهای پر پروتئین
- فست فودها
- مواد غذایی حاوی مواد نگه دارنده مثل چیپس، پفک و انواع کنسرو

و چند توصیه دیگر:

- نوشیدن حداقل روزانه دو لیوان شیر
- حداقل ۴۰۰ گرم سبزی و میوه تازه در طی روز
- غلات سبوس دار
- حداقل یک عدد سیب در طول روز

❋ استفاده صحیح از ماسک تا حدودی می‌تواند موثر باشد، زمان های تعویض ماسک بسته به شرایط بالینی فرد و میزان آلودگی متفاوت می باشد. ماسک های فیلتر دار از اثر جذبی بهتری برخوردار است.

❋ مصرف شیر و لبنیات، آب فراوان، میوه جات و سبزیجات تازه به خصوص نوع رنگی و قرمز که حاوی آنتی اکسیدان های فراوانی میباشند مانند انار و گوجه فرنگی و مرکبات (به دلیل وجود ویتامین ث) و انواع کلم ها و کاهو مفید است.

مصرف غذا های دریایی می تواند کمک کننده باشد.

ضرب المثل ها (بخش دهم)

برگرفته از کتاب امثال و حکم دهخدا، جلد دوم

- **سه چیز است که اگر حقیر باشد آنرا استحقار نشاید کرد، بیماری و وام و دشمن**

بیماری اگرچه در آغاز سهل نماید چون در مداوات آن اهمال رود مزمن شود و وام اگرچه اندک باشد چون متراکم شود مکنت بسیار از ادای آن قاصر آید و دشمن اگرچه کوچک بود چون استصغار و خوار داشت از اندازه بگذرد مقاومت او بآخر صورت بندد. مرزبان نامه.

- **شاه خدای بنده سنده کی سنده منده کی منده**

گویند سلطان محمدخدابنده گنبد سلطانیه را بدین نیت برآورد تا جسد مطهر امیرالمؤنین علی علیه السلام را از نجف بدانجا تحویل کند، چون بنا بپایان رسید شبی آنحضرت را در خواب دید که بدو فرمود: شاه خدابنده سنده کی سنده من ده کی منده. جمله ترکی است و درمیان پارسی زبانان نیز چون مثلی متداول شده و معنی آن این است: شاه خدابنده آن تو، ترا و آن ما، مارا.

- **شاه می آید شهر، کارها خوب میشود**

پس از کشته شدن ناصرالدین شاه کار نان و گوشت و سایر خوردنیها در شهر نسبت بسابق بد بود و ورود سلطان سعید مظفرالدین شاه نیز به بطهران دیر میکشید، مردمان شهر در برابر شکایت از تنگیابی و گرانی چیزها یکدیگر را به نوید با جمله "شاه می آید شهر کارها خوب میشود" دلخوش می داشتند. سپس که شاه بپای تخت رسید و کار گرانی و بدی ارزاق برهمان حال بماند این بار جمله مزبور را چون مثلی در جواب هر شکایتی باستهزاء ادا می کردند و امروز نیز کنند. مثال: امسال چرا باران نمی آید! شاه می آید شهر کارها خوب می شود.

از کتاب نوشته های اداری
(راهنمای درست نویسی)

نویسنده: فرزانه طاهری

ترکیب های عربی:

- **علی رغم، من جمله، فی المثل، ...**

این ترکیب ها بهتر است با حروف اضافه فارسی بیایند. پس بهتر است بنویسیم:
به رغم، از جمله، در مثل (یا برای مثال).

مصدرهای استن و هستن:

- این کارمندان با داشتن ۵ سال سابقه کار هنوز آزمایشی هستند.
- برخلاف نظر جنابعالی، باید بگویم که همکار جدید ما، چنان که باید، با این امور آشناست.

بهتر است تا حد ممکن از صیغه های مختلف "است" استفاده کنیم و "هست" را برای تأکید نگه داریم. پس بهتر است بنویسیم:
این کارمندان با داشتن ۵ سال سابقه کار هنوز آزمایشی اند.
برخلاف نظر جنابعالی، باید بگویم که همکار جدید ما، چنان که باید، با این امور آشنا هست.

عبارت های وصفی:

- اسناد را جعل کرده مقداری پول از صندوق گرفته و متواری گشتند.
- لازم است کالاها را بازرسی کرده آنها را تحویل گرفته و به انبار ارسال دارید.

به این قبیل عبارتهایی که فعل آنها به جای اینکه به یکی از صیغه های صرفی باشد، به صورت صفت مفعولی می آید وجه وصفی یا عبارت وصفی می گویند. کاربرد این صورت در نثر امروزی درست نیست. بهتر است از صیغه های صرف فعل به طور کامل استفاده کنیم و عبارت وصفی به کار نبریم.
پس بهتر است بنویسیم:
اسناد را جعل کردند، مقداری پول از صندوق گرفتند و متواری شدند.
لازم است کالاها را بازرسی کنید، آنها را تحویل بگیرید و به انبار بفرستید.

استفاده از وجه وصفی در موارد زیر بجاست:

- زمانی که در جمله در جایگاه صفت بیاید: نامه امضا شده به دست متقاضی برسد؛ در این جمله مقصود این است که نامه به صورت امضا شده به دست متقاضی برسد، نه آنکه امضا بشود و...
- وقتی که فعل معین صیغه صرفی (ماضی نقلی یا ماضی بعید) به قرینه حذف شده است: طرح های پیشنهادی در جلسه بررسی شده، به تصویب رسیده و به به بخش های مختلف ابلاغ شده است.

قلعه‌حیوانات

نویسنده : جورج اورول
مترجم: امیر امیرشاهی
موضوع : رمان خارجی
تعداد صفحات: ۱۲۸
ناشر : جامی

کتاب «قلعه‌ی حیوانات» اثر رمان‌نویس و روزنامه‌نگار مشهور، «جورج اورول»، را «امیر امیرشاهی» ترجمه کرده است. این رمان زبانی ساده، روان و طنزآمیز دارد. در جای‌جای این کتاب به‌کرات با کاراکترهایی آشنا می‌شویم که هریک سمبل طبقه یا قشر خاصی از جامعه هستند. اورول در این رمان برای به تصویر کشیدن هر یک از این طبقات و قشرها از حیوانات استفاده می‌کند. برای مثال بنجامین یکی از این حیوانات است که نماد آن قشر صوفی‌مآب جامعه است که همواره منزوی است و امیدی به تغییر ندارد و یکی از کلیدی‌ترین جملات کتاب مربوط به باورهای او نسبت به لایتغیر بودن زندگی است. در بخشی از متن این کتاب می‌خوانید: «تنها بنجامین معتقد بود که جزئیات زندگی طولانی‌اش را به خاطر دارد و می‌داند همه‌چیز همان است که همیشه بوده و بعدها نیز به همین منوال خواهد بود، زندگی نه بدتر می‌شود و نه بهتر. او می‌گفت گرسنگی و مشقت قوانین لایتغیر زندگی است.» این چیزی نیست جز محکوم‌کردن انقلاب‌های سوسیالیستی توسط افرادی که معتقدند ریشه‌ی استثمار و ستم طبقاتی همواره پابرجا خواهد بود و جامعه‌ی آرمانی سوسیالیست‌ها تحقق نخواهد پذیرفت. اورول خود جزو کسانی بود که به نقاط مختلفی سفر کرده و همواره کشورهای سوسیالیستی را از نزدیک دیده بود. او از منتقدان انقلاب‌های سوسیالیستی بود. نویسنده به‌خوبی توانسته در قالب یک داستان نمادین، بسیاری از واقعیت‌های اجتماعی و سیاسی یک جامعه را توصیف کند. کتاب حاضر را انتشارات «جامی» منتشر کرده و در اختیار مخاطبان قرار داده است.

اگر به فهرست‌هایی که با معیارهای مختلف، صد کتاب برتر قرن بیستم را معرفی کرده‌اند، نگاهی بیندازیم، بدون شک عنوان «قلعه‌ی حیوانات» اثر «جورج اورول» را خواهیم دید. این کتاب کوتاه در سال ۱۹۴۵ منتشر شده است و تاکنون توانسته به یکی از تاثیرگذارترین و محبوب‌ترین داستان‌ها در میان مردم دنیا تبدیل شود .حیوانات مزرعه انقلاب‌می‌کنند.

عقاید یک دلقک

نویسنده : هاینریش بل
مترجم: محمد اسماعیل‌زاده
تعداد صفحات: ۳۵۳
ناشر: چشمه

کتاب «عقاید یک دلقک» نوشته‌ی «هاینریش بل» با ترجمه‌ی «محمد اسماعیل‌زاده» به چاپ رسیده است. این کتاب را می‌توان یکی از رمان‌های تاثیرگذار قرن بیستم دانست که در میان آثار هانریش بل به دلیل مضمون عاشقانه، نام جذاب و فضای نوستالژیک و عاطفی‌اش، شهرت بیشتری پیدا کرده است. هاینریش بل نویسنده‌ای آلمانی است که موفق به کسب نوبل شده است. مضمون بیشتر نوشته‌های او جنگ و پیامدهای آن بر زندگی و اوضاع انسان‌هاست. «عقاید یک دلقک» داستان دلقکی به نام «شنیر» است که از وقتی همسرش او را ترک کرده، دچار افسردگی شده است. او برای فراموشی دردهایش به نوشیدن مشروب روی می‌آورد. بعد از فضاحتی که در یکی از نمایش‌هایش به وجود می‌آید، به‌ناچار به محل زندگی‌اش بازمی‌گردد. از آنجاکه در مضیقه‌ی مالی است، دفترچه تلفنش را باز می‌کند و با آشنایان تماس می‌گیرد. در این میان بارها به گذشته می‌رود و خاطراتش را مرور می‌کند.... . بخشی از کتاب را با هم می‌خوانیم: «وقتی وارد شهر بن شدم، هوا تاریک شده بود. هنگام ورود، خودم را مجبور کردم تن به اجرای تشریفاتی ندهم که طی پنج سال سفرهای متمادی انجام داده بودم: پایین و بالا رفتن از پله‌های سکوی ایستگاه راه‌آهن، به زمین گذاشتن ساک سفری، بیرون‌آوردن بلیت قطار از جیب پالتو، برداشتن ساک سفری، تحویل بلیت، خرید روزنامه‌ی عصر از کیوسک، خارج‌شدن از ایستگاه و صدازدن یک تاکسی، پنج سال تمام تقریبا هر روز یا از جایی مسافرت کرده بودم و یا اینکه به جایی وارد شده بودم.» این کتاب را انتشارات «چشمه» منتشر کرده و در اختیار علاقه‌مندان قرار داده است.

جستارهایی در رهبری

نویسنده : پیتر دراکر و دیگران
مترجم: محمدابراهیم محجوب
موضوع: مدیریت عمومی و شگردها
تعداد صفحات: ۳۳۶
ناشر: نشر نی

دانشگاه هاروارد نقشی بس مهم و تعیین‌کننده در سرنوشت جهان ایفا کرده چرا که بسیاری از رهبران سیاسی اقتصادی اجتماعی صنعتی جهان در آن آموزش دیده‌اند یا از تجربه و دانش درس‌خوانده‌های آن مرکز بهره‌مند شده‌اند. این کتاب حاصل پژوهش گروهی از برجسته‌ترین پژوهشگران این دانشگاه درباره موضوعات مهمی چون اخلاق، سیاست، استراتژی، سازمان‌دهی، یادگیری سازمانی، جانشینی، فرهنگ سازمانی و خلاقیت است که با بهره‌گیری از تجربیات اجرایی در سازمان‌های بزرگی چون دستگاه ریاست جمهوری آمریکا، بریتیش پترولیوم، هیولیت پکارد، بی‌بی‌سی، ناسا و مانند این‌ها رقم خورده است.

محتوای مقالات بیشتر با فلسفه و سرشت رهبری و ویژگی‌های آن سروکار دارد به‌گونه‌ای که خواننده را به اندیشیدن درباره این کیفیت‌های مهم انسانی وامی‌دارد. درست است که هر مدیر و هر رهبری، از جامعه و فرهنگی که در آن رشد کرده اثر می‌پذیرد ولی این ما را از مطالعه و پژوهش درباره درون‌مایه کیفیت رهبری بی‌نیاز نمی‌سازد که هیچ، خود می‌تواند انگیزه‌ای باشد برای این‌که ببینیم چگونه می‌توانیم از حاصل اندیشه‌ها و پژوهش‌های متفکرانی که در فرهنگ و اجتماعی دیگر رشد کرده‌اند برای مدیریت بهتر زندگی و اجتماع خود بهره‌مند شویم.

مسابقه

۱. شکاف نسلی چه موقعی رخ می‌دهد و آیا در جامعه ما این اتفاق صورت گرفته است؟

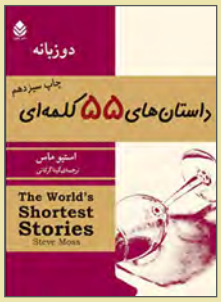
۲. برای کاهش فاصله نسلی چه تدبیری می‌اندیشید؟

۴. چه جمعیتی بیشترین حساسیت را به اثرات مضر وای فای دارند و چه اختلالاتی در آنها ایجاد می‌کند؟

۵. چگونه خطرات اشعه وای فای را محدود کنیم؟

به بهترین پاسخ های تشریحی به تعداد ۱۰ نفر، جوایز ارزنده ای اهدا خواهد شد.

برندگان مسابقه در فصلنامه بعدی معرفی خواهند شد.



دو ماهی در اعماق یک حوضچه شناور بودند و به بالا می‌نگریستند. پرتویی از نور خورشید به حوضچه می‌تابید.

ماهی کویی گفت: "نمی‌دانم انسان کی برمی‌گردد".

فرشته‌ماهی زمزمه کرد: "کاش من هم یک انسان بودم، آنها ذخیره‌ی بی‌پایانی از غذا دارند".

ماهی کویی با جدیت گفت: "من مخالفم، دنیای آنها خیلی مواج و لرزان است.

Two fish hung in the sun-shafted depths of a small pool, looking up.

"I wonder when the human will re-turn," said the koi.

"I wish I was a human," murmured the angelfish. "They're blessed with an end-less supply of fish pellets."

"I don't," said the koi vehemently. "Their world is dreadfully ripply and shaky."

نام و نام خانوادگی همکار	نام فرزند	مقطع تحصیلی	معدل	نام فرزند	مقطع تحصیلی	معدل	پروژه
شیراسب مسعود	علی	سوم نظری	۱۶/۵۹	آندیا	اول دبستان	خیلی خوب	دفتر مرکزی
علایی نادر	الهام	کارشناسی ارشد مهندسی مکانیک- طراحی کاربردی	۱۷/۳۹				دفتر مرکزی
خیاط نوروزی کریم	سارا	کارشناسی ارشد		سمن	کارشناسی ارشد		دفتر مرکزی
موسوی یعقوب	امیر	سوم ابتدایی	خیلی خوب	پرنیا	ششم	خیلی خوب	فاز۱۴- غرب نیرو
خواستار کیامرث	کیانا	سوم ابتدایی	خیلی خوب				فاز۱۴- غرب نیرو
دریس ابراهیم	محسن	دوم ابتدایی	خیلی خوب				فاز۱۴- غرب نیرو
مطوری قاسم	امل	سوم نظری	۱۵/۵۷	هاشم	هشتم	۱۳/۳۸	فاز۱۴- غرب نیرو
کلانی اسکندر	محمد طاها	اول دبستان	خیلی خوب				فاز۱۴- غرب نیرو
گودرزی یعقوب	مهشید	پنجم	خیلی خوب	گل شید	نهم	۱۷/۸۳	فاز۱۴- غرب نیرو
کوهرام کیانوش	کیانا	اول دبستان	خیلی خوب				دفتر مرکزی
زارعیان جهرمی سید جمال الدین	آیداالسادات	کارشناسی	۱۶/۳۵				فاز۱۴

یلدا مبارک

دو قدم مانده که پائیز به یغما برود
این همه رنگ قشنگ از کف دنیا برود
هر که معشوقه برانگیخت گوارایش باد....
دل تنها به چه شوقی پی یلدا برود؟

گله را بگذار!
ناله ها را بس کن!
تا بجنبیم تمام است تمام!!

مهر دیدی که برهم زدن چشم گذشت ...
یا همین سال جدید! باز کم مانده به عید!
این شتاب عمر است!
من و تو با درمان نیست که نیست!

زندگی گاه به کام است و بس است
زندگی گاه به نام است و کم است
زندگی گاه به دام است و غم است

چه به کام و چه به نام و چه به دام ...
زندگی معرکه همت ماست ....
زندگی میگذرد ....

زندگی گاه به راز است و ملامت بدهد
زندگی گاه به ساز است و سلامت بدهد
زندگی گاه به ناز است و جهانت بدهد

چه به راز و چه به ساز و چه به ناز...
زندگی لحظه بیداری ماست
زندگی میگذرد.....

شعر: یغما گلرویی
خط خودکاری: فهامه رستمین

شب یلدا یا شب چله آخرین روز آذرماه، شب اول زمستان و درازترین شب سال است. ایرانیان باستان با باور اینکه فردای شب یلدا با دمیدن خورشید، روزها بلند تر شده و تابش نور ایزدی افزونی می یابد، آخر پاییز و اول زمستان را شب زایش مهر یا زایش خورشید می خواندند و برای آن جشن بزرگی برپا می کردند.

این جشن در ماه پارسی «دی» قرار دارد که نام آفریننده در زمان قبل از زرتشتیان بوده است که بعدها او به نام آفریننده نور معروف شد.

نور، روز و روشنایی خورشید، نشانه هایی از آفریدگار بود در حالی که شب، تاریکی و سرما نشانه هایی از اهریمن. مشاهده تغییرات مداوم شب و روز مردم را به این باور رسانده بود که شب و روز یا روشنایی و تاریکی در یک جنگ همیشگی به سر می برند. روزهای بلندتر روزهای پیروزی روشنایی بود، در حالی که روزهای کوتاه تر نشانه یی از غلبه تاریکی.

یلدا روز تولد میترا یا مهر است. این جشن به اندازه زمانی که مردم فصول را تعیین کردند کهن است.

آیین شب یلدا یا شب چله، خوردن آجیل مخصوص، هندوانه، انار و شیرینی و میوه های گوناگون است که همه جنبه نمادی دارند و نشانه برکت، تندرستی، فراوانی و شادکامی هستند. در این شب هم مثل جشن تیرگان، فال گرفتن از کتاب حافظ مرسوم است. حاضران با انتخاب و شکستن گردو از روی پوکی و یا پری آن، آینده گویی می کنند.

جشن شب یلدا جشنی است که از ۷ هزارسال پیش تاکنون در میان ایرانیان برگزار می شود. ۷ هزار سال پیش نیاکان ما به دانش گاه شماری دست پیدا کردند و دریافتند که نخستین شب زمستان بلندترین شب سال است.

در برخی دیگر از جاهای ایران نیز شاهنامه خوانی رواج دارد. بازگویی خاطرات و قصه گویی پدربزرگ ها و مادربزرگ ها نیز یکی از مواردی است که یلدا را برای خانواده ایرانی دلپذیرتر می کند. اما همه اینها ترفندهایی است تا خانواده ها گرد یکدیگر آیند و بلندترین شب سال را با شادی و خرسندی به سپیده برسانند.

در سراسر ایران زمین، جایی را نمی یابید که خوردن هندوانه در شب یلدا جزء آداب و شیوه آن نباشد. در جاهای گوناگون ایران، گونه های تنقلات و خوراکی ها به تبع شیوه زندگی مردم منطقه بهره برده می شود اما هندوانه میوه ای است که هیچ گاه از قلم نمی افتد، زیرا شمار زیادی به این باورند که اگر مقداری هندوانه در شب چله بخورند در سراسر چله بزرگ و کوچک یعنی زمستانی که در پیش دارند سرما و بیماری بر آنها غلبه نخواهد کرد.

مردم شیراز در شب یلدا به شب زنده داری می پردازند و برخی نیز بسیاری از دوستان و بستگان خود را دعوت می کنند. آنها در این شب سفره یی می گسترانند که بی شباهت به سفره هفت سین نوروز نیست و در آن آینه را جای می دهند. گونه های بی شمار آجیل و تنقلاتی چون نخودچی، کشمش، حلواشکری، رنگینک و خرما و میوه هایی چون انار و به ویژه هندوانه خوراکی های این شب را تشکیل می دهند.

در آذربایجان مردم هندوانه چله (چیله قارپوزی) می خورند و باور دارند که با خوردن هندوانه لرز و سوز و سرما به تن آنها تاثیری ندارد.

در اردبیل رسم است که مردم، چله بزرگ را سوگند می دهند که زیاد سخت نگیرد و معمولاً گندم برشته (قورقا) و هندوانه و سبزه و مغزگردو و نخودچی و کشمش می خورند. در گیلان هندوانه را حتماً فراهم می کنند و باورمندند که هرکس در شب چله هندوانه بخورد در تابستان احساس تشنگی نمی کند و در زمستان سرما را حس نخواهد کرد. «آوکونوس» یکی دیگر از میوه هایی است که در این منطقه در شب یلدا رواج دارد و به روش خاصی تهیه می شود. در فصل پاییز، ازگیل خام را در خمره می ریزند، خمره را پر از آب می کنند و کمی نمک هم به آن می افزایند و در خم را می بندند و در گوشه یی خارج از هوای گرم اتاق می گذارند، ازگیل سفت و خام، پس از مدتی پخته و آبدار و خوشمزه می شود. آوکونوس (ازگیل) در اغلب خانه های گیلان تا بهار آینده یافت می شود و هر زمان هوس کنند ازگیل و تازه و پخته را از خم بیرون می آورند و آن را با گلپر و نمک در سینه کش آفتاب می خورند.بنا به روایت مردم کرمان تا سحر انتظار می کشند تا از قارون افسانه یی استقبال کنند. قارون در پوشاک هیزم شکن برای خانواده های فقیر تکه های چوب می آورد. این چوب ها به زر دگرگون می شوند و برای آن خانواده، ثروت و روزی به همراه می آورند.

چله بزرگ، چله کوچک، چارچار، سده، اهمن و بهمن، سیاه بهار و سرما پیرزن کلمات زیبا و دوست داشتنی با لا کلماتی هستند که برای نسل قدیم بسیار آشناست.

زمستان به دو بخش چله بزرگ و چله کوچک تقسیم میشده است که چله بزرگ از اول دی ماه تا دهم بهمن ماه میباشد و چهل روز کامل، و چله کوچک از یازدهم بهمن تا پایان بهمن ماه ۲۰ روز کامل است و به همین دلیل که چون ۲۰ روز کمتر است چله کوچک نامیده شده است.

غروب اخرین روز چله بزرگ جشن سده برگزار میشد و مردم دورهم جمع میشدند و از این این جشن لذت میبردند و در نهایت با برپایی آتش و خواندن شعر و پایکوبی بدور آتش سده را جشن میگرفتند.

این دو برادر (چله بزرگ و چله کوچک) در هشت روز در کنار همدیگر هستند که آن ۸ روز را چارچار می نامند. چار چار به چهار روز آخر چله بزرگ و چهار روز اول چله کوچک گفته میشود.

پس از چارچار نوبت به اهمن و بهمن، پسران پیرزن (ننه سرما) میرسد که خودی نشان دهند ۱۰ روز اول اسفند را اهمن و ۱۰ روز دوم اسفند را بهمن میگویند و این ۲۰ روز ممکن بود آنقدر بارندگی باشد که این دوبرادر به چله طعنه بزنند، با توجه به شعر که قدیمی های نازنین میخواندند (اهمن و بهمن، آرد کن صد من، روغن بیار ده من، هیزم بکن خرمن، عهده همه با من) تا اینجا ۲۰ روز از اسفند به نام اهمن و بهمن نامگذاری شده اند و می ماند ۱۰ روز ۱۰ روز آخر اسفند ماه که ۵ روز اول سیاه بهار نام گرفته و شعری هم که قدیمی ها میخوانند (سیاه بهار شب ببار و روز بکار) از این شعر هم مشخص میشود در این ایام شب ها بارندگی فراوان بوده و روزها کشاورزان مشغول کشت و زراعت بوده اند، ۵ روز آخر هم سرما هم پیرزن نام گرفته است که در این روز ها آسمان گاهی ابری و گاهی آفتابی، گاهی همراه با باد و اکثر اوقات از آسمان تگرگ می بارد که قدیمی ها های دل پاک بر این باور بودند که گردنبند پیرزن پاره شده و مهره های آن به زمین میریزد.

عکس های شرکت کنندگان

علی فخری

نیما عزیزی

مسابقه شب یلدا

احمد شریفی

فهامه رستین

مهرداد آریافر

کامران جهانگیری

حسین مزجردی

مهدی روزفراخ

مجید شعین زاده

پدرام پیوندی

علیرضا محمدی

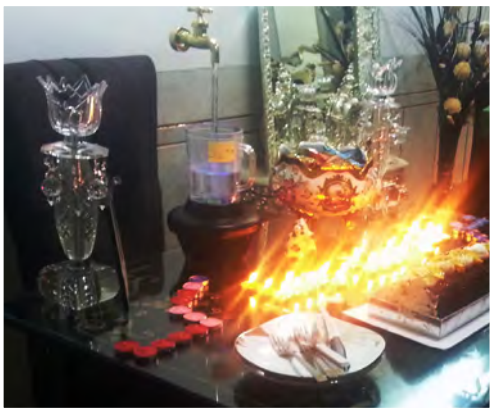
محمد حسین پور

رضا زمانی

وحید ارشاد

محسن توانگری کلهرودی

سلیم عارفی ارده



مهدی مختاری

فرشید محمودی هریس

مجید قجری

مهدی اسماعیلی

امیرحسین اشراقی

محمد قربانی

محسن فیضی

میثم بابایی

ابوالفضل طاهرخانی

مهدی آیینه ورزان

سینا میار

وحید قیدار

علیرضا لطفی

زهرا یوسف زاده

قنبر قزلو

محسن خدمتلو

معصومه سهیلی نسب

مهدی سروی

حمید طباطبایی قمی

حبیب گورکانی

ژینا کمانگر

مهدی عباسی

اسداله فلاح کلاکی

محمدحسین دامود

مهدی رضایی

پژمان نکومنش مطلق

امیر نبی زاده

حامد معدنی پور

نیروگاه سیکل ترکیبی فردوسی

نیروگاه سیکل ترکیبی فردوسی در کیلومتر ۱۵ جاده مشهد قوچان در مجاورت نیروگاه قدیم توس واقع شده است . این پروژه شامل اجرای عملیات ساختمانی و نصب استراکچرهای فلزی بخش بخار و خنک کن می باشد که در قالب ۳ قرارداد (عملیات ساختمانی ، ساخت و نصب کلیه استراکچرهای فلزی) با کارفرمای پروژه شرکت توسعه و احداث نیروگاه های مپنا (توسعه ۱) به شرکت نصب نیرو واگذار شده است.
عملیات ساختمانی این نیروگاه در انتهای سال ۹۴ ، نصب اسکلت فلزی بخش بخار در انتهای سال ۹۵ و نصب اسکلت فلزی بخش خنک کن در آبان ماه ۹۶ آغاز شده است که میزان پیشرفت هر یک از پروژه مطابق جدول فوق است :

نام پروژه	میزان پیشرفت
عملیات‌ساختمانی	۴۹ درصد
حمل و نصب اسکلت فلزی بخش بخار	۲۴ درصد
حمل و نصب اسکلت فلزی بخش خنک کن	۷ درصد

خارج کردن انحصار ساخت اسکلت فلزی بخش خنک کن از شرکتهای خارجی

پروژه نیروگاه سیکل ترکیبی فردوسی از این نظر منحصر به فرد میباشد که تا یک دهه گذشته طراحی و ساخت استراکچر فلزی و بعضا تامین متریال اسکلت نیروگاههای کشور (خصوصا در بخش خنک کن) ACC به شرکتهای خارجی واگذار می شد این دانش تخصصی هم اکنون در اختیار متخصصان شرکت نصب نیرو بوده و تاکنون به زعم نظر بسیاری از کارشناسان نیروگاهی توانسته است اسکلت فلزی با کیفیت مطلوب و شاید بهتر از انواع خارجی تولید و نصب نماید.

برخی رکوردهای حاصل شده در عملیات اجرایی:

- موفقیت شرکت نصب نیرو در پروژه نیروگاه سیکل ترکیبی فردوسی عبور از رکورد حجم بتن ریزی ماهانه در پروژه های شرکت مپنا بود، این عدد که قبلا ۵۰۰۰ مترمکعب در یک ماه بود در آبان ماه ۹۵ به ۶۰۰۰ مترمکعب بتن ریزی حاصل شد.
- همچنین در این پروژه عملیات اجرایی تاپدک واحد اول از مرحله آغاز آرماتوربندی تا اتمام بتن ریزی در مدت ۵۰ روز انجام پذیرفت که رکوردزمانی اجرای تاپدک بخش بخار در کشور با بتن ریزی در این نیروگاه شکسته شد.

میزان پیشرفت عملیات ساختمانی هر واحد نیروگاه:

Tous Combine Cycle Power Plant	
GENERAL	%۸۸
STEAM UNIT 1	%۵۸,۲۳
STEAM UNIT 2	%۵۷,۱۵
STEAM UNIT 3	%۵۳,۸۳
COMMON	%۳۲,۱۸

- فونداسیون سازه HRSG ۱ , ۲ , ۳ , ۴ ,۵ , ۶ اتمام شد و واحد اول گازی جهت نصب بویلر تحویل داده شد.
- فونداسیون سازه های ACC و A.C.S Building و WTP و AUX. SERVICES و AUX. BOILER و توربین هال واحد اول و دیزل ژنراتور اتمام یافت و جهت نصب استراکچر فلزی تحویل داده شد.
- اجرای فونداسیون تجهیزات و کفسازی توربین هال واحد اول روبه اتمام می باشد.
- فونداسیون توربین هال های واحد های دوم و سوم پایان یافت هم اکنون در حال کفسازی می باشد.
- سازه ترانس‌های اصلی واحد های اول و دوم و سوم پایان یافت و جهت نصب تحویل گردید هم اکنون اجرای فنس پیرامونی آغاز شده است.
- فونداسیون های ترانس های کمکی اتمام گردید.
- کفسازی فونداسیون های CDP و BFP واحدهای اول و دوم و سوم انجام گرفت.
- فونداسیون های ساختمان CEP و اتاق های CPP اجرا گردید ،کرسی چینی CEP رو به اتمام می باشد.
- عملیات اجرایی ساختمان های سوئیچگیر ACC و اتاقهای جانبی واحدهای اول و دوم و سوم اتمام گردید عملیات معماری در این سازه ها در حال اجرا می باشد.
- اجرای فونداسیون های پایپرک واحدهای اول و دوم اتمام شد و هم اکنون عملیات بکفیل داخلی در حال اجرا میباشد.
- فونداسیون پایپرک واحد سوم در حال اجرا می باشد.

- فونداسیون تجهیزات پست و اتاق های BCR مربوطه اتمام یافت و جهت نصب تحویل گردید. و هم اکنون شبکه ارت و کانال کابل در این قسمت در حال اجرا می باشد.
- سازه OILY SEPARATOR پایان یافت هم اکنون عملیات لاینینگ داخلی و عایق بیرونی در حال اجرا می باشد.
- سازه Clean drain Tank اتمام گردید .
- مخازن دمین و کندانس هرسه واحد و بکفیل داخلی آنها پایان یافت.
- کانال کابل ۴۰۰ در حال اجرا می باشد.
- فونداسیون تجهیزات و کانال های مربوطه در دیزل ژنراتور، سرویس کمکی و بویلر کمکی در حال اجرا می باشد.
- کانال کابل و داکت بانک در سه واحد و قسمت مشترکات در حال اجرا می باشد.
- عملیات معماری ساختمان A.C.S Building در حال اجرا می باشد.

میزان پیشرفت نصب در اسکلت فلزی سازه ها:

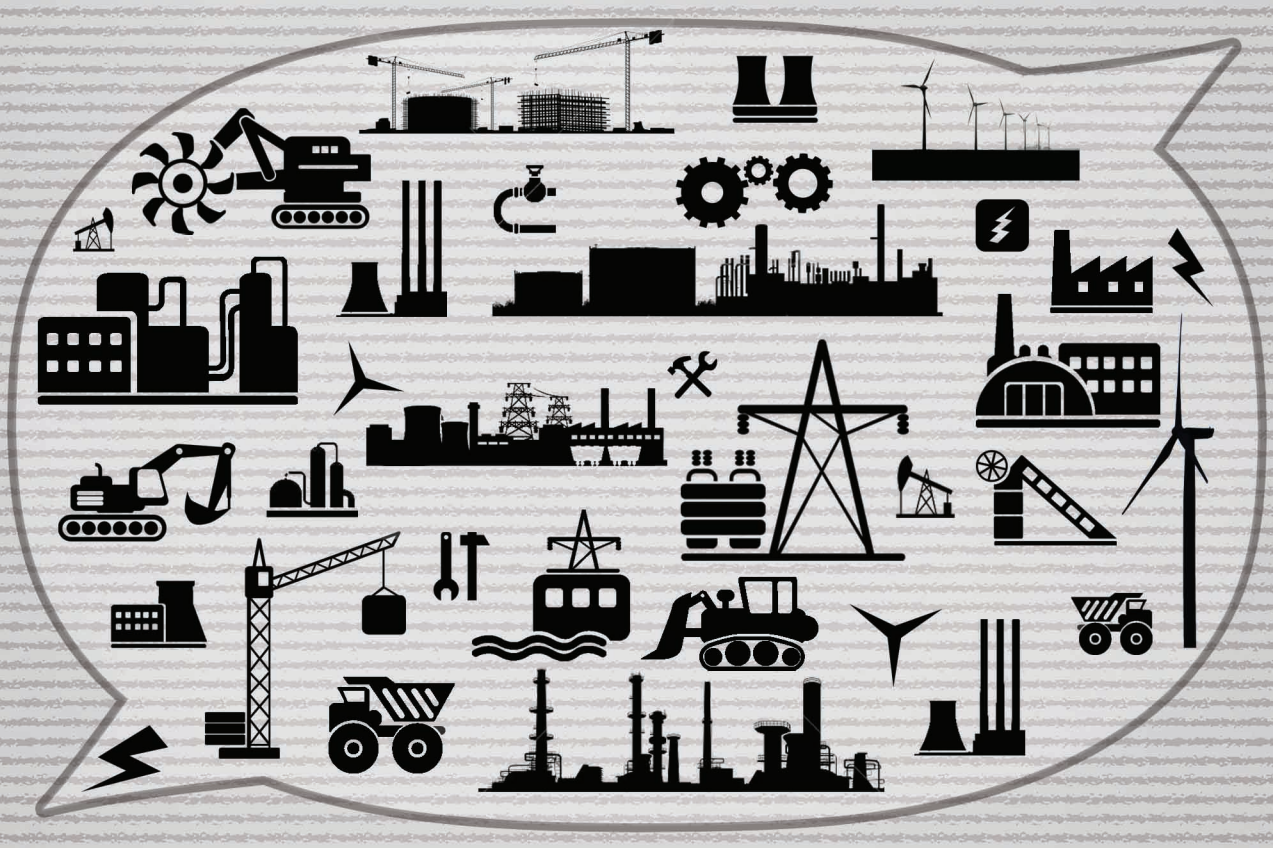
از ۱۰۹۰۰ تن اسکلت فلزی تاکنون به مقدار ۹۵۱ تن در بخش بخار و ۵۰۱ تن دربخش خنک کن نصب شده است.

ردیف	نام سازه	میزان پیشرفت
۱	Power House 1	%۹۳,۵
۲	AUX. BOILER	%۵۷,۳
۳	AUX. SERVICES	%۴۹,۹
۴	A.C.S Building	%۸۹,۸
۵	Switchgear Building 1	%۱۰۰,۰
۶	WTP	%۹۱,۵
۷	۱ طبقه اول ACC	%۹۸,۶
۸	۱ طبقه دوم ACC	%۹۸,۰

NASB NIROO
10
Nasb Niroo Company Magazine
New Series, No.10, December 2017

چشم انداز

یکی از ۵ پیمانکار عمومی برتر در حوزه های انرژی، صنعت و ساختمان
در کشور و برند معتبر در منطقه MENA تا سال ۱۴۰۴



Vision

One of the five premier Iranian general contractor in Energy, Industry and construction fields and authentic brand in the Middle East and North Africa region (MENA) until 2025