



داستان موفقیت
راهکار لاگشیت
در نیروگاه شوباد کهنوج

شناسنامه

نام مشتری: نیروگاه سیکل ترکیبی شوباد کهنوج

کسب‌وکار: تولید برق

صنعت: انرژی - نیروگاهی

راهکار: لاگ‌شیت (ثبت داده‌ها و مقادیر عملیاتی

تجهیزات)

تعداد پرسنل: ۷۶ نفر

تعداد کاربران راهکار: ۳۰ نفر

واحدهای سازمانی استفاده‌کننده:

- واحد بهره‌برداری
- واحد نگهداری و تعمیرات
- دفتر فنی
- واحد HSE
- واحد شیمی



معرفی نیروگاه

نیروگاه سیکل ترکیبی شوباد کهنوج به عنوان بزرگ‌ترین سرمایه‌گذاری بخش خصوصی در جنوب استان کرمان در سال ۱۳۹۴ با هدف تأمین بخشی از برق مورد نیاز ناحیه جنوب شرق کشور و اصلاح و تثبیت ولتاژ و تقویت شبکه توزیع و انتقال جنوب شرقی استان کرمان افتتاح شد.

عملیات اجرایی فاز اول این نیروگاه در بهار ۱۳۹۲ آغاز شد و واحد اول گازی این بخش در زمستان ۱۳۹۳ و واحد دوم گازی آن در بهار ۱۳۹۴ به بهره‌برداری تجاری رسید. واحد بخار این نیروگاه نیز در شهریور ماه ۱۳۹۵ با شبکه سنکرون گردید و در پاییز ۱۳۹۵ به بهره‌برداری رسید.

این نیروگاه از نوع سیکل ترکیبی با ظرفیت تولید ۹۶۸ مگاوات است؛ که شامل ۲ مجموعه نیروگاهی به نام‌های نیروگاه سیکل ترکیبی کهنوج ۱ و نیروگاه سیکل ترکیبی کهنوج ۲ است که ظرفیت هر یک از نیروگاه‌ها ۴۸۴ مگاوات است. نیروگاه کهنوج شامل یک بلوک کامل سیکل ترکیبی متشکل از دو واحد گازی با توربین V94.2 و یک واحد بخار با توربین سری E30 است.



نیاز کسب‌وکار

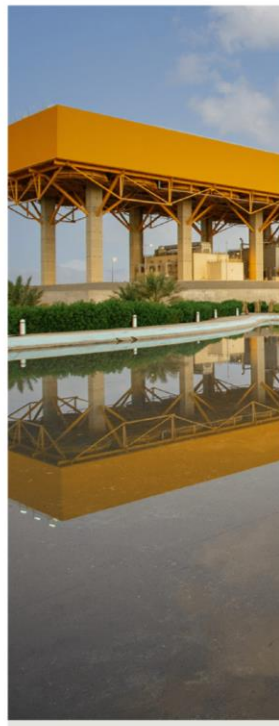


از آن‌جا که مسئولیت بهره‌برداری نیروگاه سیکل ترکیبی شوباد کهنوج برعهده شرکت مدیریت تولید برق آذربایجان غربی است و مدیران این مجموعه تجربه موفق از استقرار ERP نیروگاهی پگاه آفتاب در نیروگاه‌های استان آذربایجان غربی داشتند، از همان ابتدای تاسیس نیروگاه کهنوج تعدادی از ماژول‌های ERP نیروگاه پگاه آفتاب از جمله سیستم جامع نگهداری و تعمیرات و راهکار لاگ‌شیت (ثبت داده‌ها و مقادیر عملیاتی تجهیزات) در این نیروگاه استقرار یافت.

علاوه بر تجربه موفق قبلی بهره‌بردار، بدنه مدیران نیروگاه از همان بدو تاسیس به دنبال دیجیتالی‌سازی فرایندهای اصلی و داده‌های حیاتی تجهیزات نیروگاه بودند. زیرا ثبت و پایش نرم‌افزاری داده‌های تجهیزات، به عنوان بزرگ‌ترین دارایی یک سازمان تجهیزم‌محور، این اجازه را به نیروگاه می‌داد تا با رصد دقیق وضعیت تجهیزات و دسترسی به تاریخچه عملکردی آن‌ها (و تصمیم‌گیری بر اساس آن)، قابلیت اطمینان و عمر این دارایی‌های ارزشمند سازمانی را افزایش داده و با مکانیزه ساختن فرایندهای مربوط به نگهداشت و بهره‌برداری تجهیزات، راندمان کاری را افزایش و از اتلاف منابع جلوگیری کنند.

اهداف پیاده‌سازی راهکار

- تجمیع اطلاعات و داده‌های تجهیزات و بهره‌گیری از آن‌ها برای تصمیم‌گیری‌های مرتبط با تجهیزات
- تخصیص و تقسیم دقیق دستورهاها بین تکنیسین‌ها و نیروهای مختلف
- سهولت در گزارش‌گیری از عملکرد تجهیزات
- رفع پیچیدگی‌های تحلیل عملکرد تجهیزات در حالت ثبت دستی
- گزارش‌گیری دقیق از سابقه تعمیراتی تجهیزات
- صرفه‌جویی در منابع و صرف وقت نیروی انسانی
- سیستمی ساختن دقیق مسئولیت‌ها و پایش کارکرد
- پایش سیستمی داده‌ها، وضعیت و ایمنی تجهیزات



دستاوردها و بهبودهای پس از استقرار

مدیریت داده‌محور و یکپارچه درخواست‌کارها

صدور درخواست کارها و پرمیت‌های مرتبط با بهره‌برداری و تعمیرات تجهیزات بر اساس داده‌های استخراج‌شده از تجهیز و به صورت سیستمی صورت می‌پذیرد و همین موضوع باعث شفافیت این فرایند و قابل ردیابی کردن هر مرحله از کار شده است.



کاهش خطاهای مربوط به ایزوله تجهیزات

دستورکارهای مربوط به ایزوله‌های تجهیز در داخل نرم‌افزار به صورت ازپیش‌تعریف‌شده تعیین می‌شود و خطاهای انسانی در دستورکارهای ایزوله‌های تجهیز به شکل قابل توجهی کم شده است.



بهینه‌سازی نت مبتنی بر وضعیت

امکان پایش دقیق مقادیر ثبت‌شده تجهیزات و داده‌های تاریخچه‌ای آن‌ها در داخل راهکار باعث اعمال آگاهانه و خودکارسازی فعالیت‌های مختلف نت مبتنی بر وضعیت (CM)، اعم از بازدید، تعمیرات جزئی، اقدامات اصلاحی و دیگر اقدامات لازم پیش از خرابی تجهیزات شده است.





امکان گزارش‌گیری همه‌جانبه

امکان گزارش‌گیری همه‌جانبه از عملکرد تجهیز در دوره‌های زمانی مختلف و با احتساب پارامترهای متعدد و استفاده از اطلاعات این گزارش‌ها برای مدیریت بهینه تجهیزات فراهم شده است.

شفافیت و چابک‌سازی

تمام فرایندهای صدور پرمیت و گردش کار آن از واحد HSE گرفته تا واحدهای بهره‌برداری، نگهداری و تعمیرات و دفتر فنی به صورت شفاف قابل مدیریت و راهبری است و این موضوع باعث چابک‌سازی اداره تجهیزات شده است.



پایش دقیق عملکرد نیروی انسانی

پایش نیروی انسانی بر اساس پارامترهای ثبت‌شده داخل راهکار کارآمد شده است و می‌توان به راحتی مراحل کار، افراد مسئول، مدت زمان انجام کار و تعویق‌های احتمالی بر روی درخواست‌کارها را شناسایی کرد.





مهندس رحیم سمندری؛ مدیر واحد بهره‌برداری

بهره‌برداری از سیستم نرم‌افزاری لاگ‌شیت پگاه آفتاب در نیروگاه شوباد کهنوج باعث چابک‌سازی انجام اقدامات مربوط به مدیریت و بهره‌برداری از تجهیزات شده است. و این سیستم با مکانیزه ساختن کل فرایند صدور درخواست‌کارها و پرمیت‌ها و پیگیری آن‌ها در واحدهای مختلف؛ کار را برای نیروهای عملیاتی نیروگاه ساده ساخته است.





راهکار لاگ‌شیت پیگاه آفتاب