



دوره جدید - سال سیزدهم - شماره ۱۲۹ - آذر و دی ماه ۱۳۹۶

بررسی تریپ بر اثر جوشکاری در واحد اول ۳۲۰ مگاواتی نیروگاه اصفهان و رفع اشکال موجود

به گزارش امور تعمیرات ابزار دقیق، با توجه به ضعف شبکه زمین و نظر به اینکه زمین تغذیه ۲۴VDC تجهیزات ابزار دقیق واحد اول ۳۲۰ مگاواتی به شبکه زمین کلی واحد وصل شده است و این شبکه به بدن بولیر متصل است هر گونه قطعی در شبکه زمین سبب می شود که شبکه زمین تجهیزات ابزار دقیق از طریق بدن بولیر برقرار شود. این امر سبب



می شود که مقاومت اهمی در نقاط قطع شده با بدن بولیر بوجود آید و ایجاد مقاومت اهمی یعنی ایجاد اختلاف پتانسیل الکتریکی هنگام عبور هر نوع جریان الکتریکی ناخواسته از شبکه زمین. این اختلاف ولتاژ در بعضی مواقع سبب ایجاد اختلال در عملکرد تجهیزات ابزار دقیق می شود و سیگنالهای ناخواسته ای بوجود می آورد که در شرایط بحرانی می تواند سبب تریپ واحد گردد. اتفاقی که هنگام جوشکاری در طبقه هفتم بولیر افتاد ناشی از همین امر بود. دستگاه جوشکاری که ساخت چین بود و به روش اینورتوری ولتاژ متناوب مورد نیاز برای جوشکاری را تولید میکرد، بر اثر خرابی دستگاه هارمونی های مختلفی تولید کرده بود که به مجرد برقرار کردن اتصال زمین دستگاه این هارمونی های ناخواسته وارد شبکه زمین تجهیزات ابزار دقیق می گردید و باعبور از ترانسمیترهای بولیر باعث به

ادامه در صفحه ۳



شرکت مدیریت تولید برق اصفهان

انجام فعالیت های بهینه سازی و نوسازی اورهال واحد اول ۳۲۰ مگاواتی نیروگاه اصفهان

به گزارش معاونت مهندسی و برنامه ریزی شرکت، اهم فعالیت های بهینه سازی و نوسازی در عملیات تعمیرات اساسی واحد اول ۳۲۰ مگاواتی نیروگاه اصفهان در بخش های مکانیک، الکتریک و ابزار دقیق به شرح زیر میباشد:

بخش مکانیک :

۱- بازسازی برج خنک کن شامل تعویض پکینگها، تعویض نم گیرها، تعویض آب برگردانها، تعویض دیواره ها، تعویض عرضه ها، تعویض سرستونها و بازسازی شاسی های زیر گیربیکس ها

۲- تعویض لوله های مسی کندانسور سمت ژنراتور



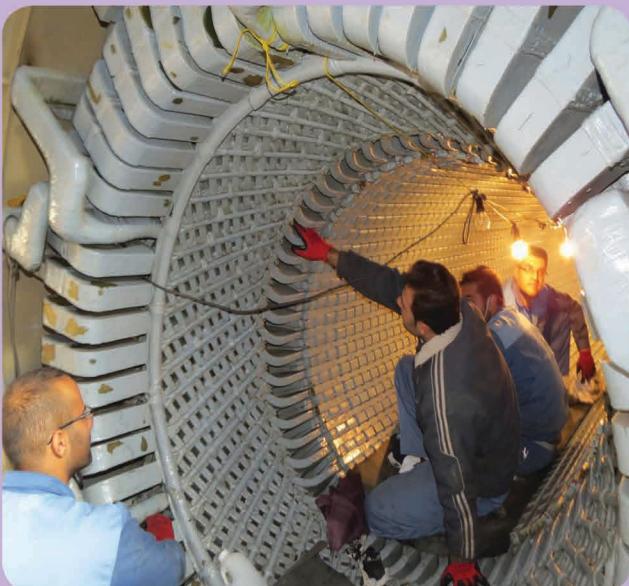
۳- تعویض پره های متحرک ردیف آخر تورین LP هر دو سمت

۴- تعویض پره های چرخ کورتیس شامل دو ردیف

ادامه در صفحه ۷

۱۰- نصب و راه اندازی سیستم پایش دود خروجی بویلر

بخش الکتریک:



۱- ژنراتور:

الف - بازدید و سرویس وضعیت ریتینینگ رینگها و اسلیپ رینگها به همراه متعلقات مربوطه

ب - اجرای پروژه نصب و راه اندازی رله جدید دیجیتال (زیمنس) حفاظت ژنراتور

OVER FREQUENCY

ج - نصب رله حفاظت بریکرها و الکتروموتورهای فشار قوی :

اجرای پروژه نصب و راه اندازی رله های جدید دیجیتال (زیمنس) جهت حفاظت بریکرهاي ۶ کیلوولت (الکتروموتورهای فشار قوی و ترانسفورماتورها)

۳- الکتروموتورهای فشار ضعیف :

الف - اجرای پروژه نصب و راه اندازی رله های جدید دیجیتال جهت حفاظت الکتروموتور فنهای کولینگ تاور

۴- سیستم تحریک و سیستم DC :

الف - تعویض رکتی فایر ۲۲۰ ولت، ۱۱۰ ولت ، همراه با تست و راه اندازی

ب - تعویض اینورتر ۱۱۵ ولت، همراه با تست و راه اندازی

۵- تعویض باتریهای UPS رزرو و مونتاژ اتصالات آنها

آدابه از صفحه ۱

فعالیت های بهینه سازی و نوسازی اورهال

متحرک و یک ردیف ثابت

۵- تعویض کلیه سیل های معیوب داخل توربین

۶- تعویض پانلهای استیم ایر هیترهای بویلر

۷- بازسازی کامل پوسته هیترهای فشار ضعیف شماره ۱ و ۲

۸- برطرف نمودن رسوب داخل لوله های U شکل هیترهای فشار قوی

۹- قلیاشویی روی کلیه لوله های بویلر

۱۰- اسید شویی داخل لوله های واتروال بویلر

بخش ابزار دقیق:

۱- نصب و راه اندازی سیستم ارزیاب استرس های حرارتی توربین

۲- اجرای پروژه کنترل فرکانس

۳- نوسازی قطعات اسکانرها شامل کارتهای الکترونیکی، فیبر نوری، لنز و MPT

۴- نوسازی موتور محرك دمپر کمکی مشعلها.

۵- جایگزینی ترموموگولا تور و RTD بجای ترموموئیچ موتورهای ۶ کیلوولت

۶- نصب و نوسازی ترموموکوپل های هدرهای سوپرهیت

۷- تعویض درین های اتوماتیک توربین

۸- تعمیر و سرویس منابع تغذیه سیستم کنترل و BMS



۹- جایگزینی پوزیشنرهاي الکتروپنوماتیکی بجای پوزیشنرهاي معیوب پنوماتیکی

ادامه از صفحه ۱

بررسی تریپ بر اثر جوشکاری

نوسان افتادن خروجی ترانسمیترها گردید، که از اتفاق، دلتایی ترانسمیتر BCP ها یکی از آنها بود که با افزایش دامنه نوسانات به حد تریپ، سبب تریپ بویلر و بدنبال آن تریپ واحد شد.

با بررسی انجام شده و همانگی با بهره‌برداری جهت روش شدن اتفاقی که افتاده بود دو مرتبه شرایط هنگام تریپ فراهم گردید با این تفاوت که سیگنال تریپ سیموله گردید تا جلوی تریپ احتمالی گرفته شود. ملاحظه شد که به محض برقرار کردن اتصال زمین دستگاه جوشکاری تعدادی از نقاط رکوردر مربوط به فشار و فلو به نوسان افتاد و دیگر شکی باقی نماند که علت تریپ از کجا ناشی شده است. با این وجود به پیشنهاد رئیس بهره‌برداری همین تست با دستگاه جوش دیگری شبیه به دستگاه جوش قبلی منتها ساخت ایران انجام شد که هیچگونه اختلالی در سیگنالهای مورد نظر ایجاد نکرد و نشان داد که دستگاه جوشکاری مشکل داشته است. در ادامه تیم آنالوگ ابزار دقیق به بررسی و تحقیق و یافتن علت آسیب پذیر بودن ترانسمیترها در برابر اختلالات نویزی پرداخت و با انجام مقایسه بین مدارات داخلی و خارجی ترانسمیتر و اینکه چرا فقط تعداد محدودی از آنها تحت تأثیر نویز قرار گرفته‌اند، به نتایج بسیار خوبی دست یافت که منجر به انجام اصلاحاتی در مدار تغذیه ترانسمیترهایی که دچار اختلال شده بود گردید و عیب موجود بطور کامل برطرف شد.

توضیح اینکه ملاحظه گردید در مدار ترانسمیترهایی که در برابر نویز ایجاد شده مقاوم بودند، برقراری اتصال تغذیه مشتب و منفی آنها از طریق یک مقاومت ۱۰۰ اهم انجام شده بود؛ در حالیکه مدار تغذیه ترانسمیترهای نویز پذیر بطور مستقیم بدون هیچ مقاومت سری وصل شده بود. با اضافه کردن مقاومت ۱۰۰ اهم در مسیر تغذیه این ترانسمیترها و تست مجدد، هیچگونه اختلال سیگنالی مشاهد نگردید.

بررسی انجام شده نشان داد که اهمی شدن شبکه زمین تجهیزات ابزار دقیق که به واسطه قطعی ایجاد شده در نقاط مختلف شبکه زمین بوجود آمده بود سبب اصلی این اختلالات بود که منجر به تریپ واحد گردیده است. لذا به نظر می‌رسد باید اقدام اساسی در ترمیم شبکه زمین تجهیزات ابزار دقیق و در صورت لزوم اختصاص چاه زمین مجزا صورت گیرد.

**برگزاری جشن تقدیر از فرزندان
متاز و همکاران بازنشسته**

جشن تقدیر از فرزندان متاز و همکاران بازنشسته
شرکت، در نیمه دوم دی ماه در نیروگاه اصفهان برگزار شد.

به گزارش روابط عمومی شرکت مدیریت تولید برق اصفهان، این مراسم با دعوت از کارکنان شاغل، بازنشسته و شرکتی که دارای فرزندمتاز تحصیلی و متاز قرآنی بودند به همراه خانواده‌های آنان طی ۴ شب متوالی در نیمه دوم دی ماه سال جاری و در محل سالن آمفی تئاتر نیروگاه اصفهان برگزار شد. در این مراسم، ۸ نفر از همکاران پیشکسوت بازنشسته، ۴۷۲ نفر فرزندان متاز تحصیلی و ۱۲۶ نفر فرزندان متاز قرآنی کارکنان مورد تقدیر قرار گرفتند.

**برگزاری دوره آموزش «حفظات اماكن و تقسيمات»
ویژه پرسنل حراست در مرکز آموزش نیروگاه اصفهان**

تا پایان دی ماه سال ۹۶ تحقق یافت:

تولید بیش از ۳/۳ میلیارد کیلووات ساعت**برق در نیروگاه اصفهان**

نیروگاه حرارتی اصفهان تا پایان دی ماه سال جاری بیش از ۳/۳ میلیارد کیلووات ساعت، انرژی الکتریکی تولید و به شبکه سراسری برق کشور انتقال داد.

به گزارش معاونت مهندسی و برنامه ریزی شرکت، نیروگاه اصفهان تا پایان دی ماه سال جاری سه میلیارد و ۳۹۳ میلیون و ۳۴۳ هزار کیلووات ساعت، انرژی الکتریکی خالص تولیدی را به شبکه سراسری برق کشور منتقل کرده است. گفتنی است این میزان تولید برق حدود ۱۶ درصد بیش از پیش بینی است

**نشریه داخلی پیام بپیوود**

صاحب امتیاز: شرکت مدیریت تولید برق اصفهان

سردییر: سعید گلشیرازی

عکس و صفحه آرایی: محسن کاظمی

تلفن: ۰۳۱-۳۷۸۹۵۰۷۱ - ۰۳۱-۳۷۸۸۲۸۶۵

آدرس: اصفهان، ابتدای اتوبار ذوب آهن، بلوار شفق، نیروگاه اصفهان

صندوق پستی: ۸۱۷۸۸۵ - ۱۵۸

پایگاه اینترنتی: www.isfahanpns.ir**دیدار وزیر نیرو از غرفه شرکت در نمایشگاه پژوهش و فناوری**

دکتر رضا اردکانیان، وزیر نیرو و دیگر مقامات صنعت برق کشور از غرفه شرکت در نمایشگاه جانبی جشنواره پژوهش و فناوری دیدار کردند.

به گزارش روابط عمومی شرکت، در این نمایشگاه که به مناسبت هفته پژوهش در محل پژوهشگاه نیرو برگزار شد، غرفه شرکت مورد بازدید مقامات وزارت نیرو، صنعت برق، دانشگاهیان و سایر علاقمندان قرار گرفت.

**دیدار نماینده مجلس شورای اسلامی از نیروگاه اصفهان**

ناهید تاج الدین، نماینده مردم اصفهان در مجلس شورای اسلامی از نیروگاه اصفهان دیدار کرد.

بنابه گزارش روابط عمومی شرکت مدیریت تولید برق اصفهان، در دیدار ناهید تاج الدین، نماینده مردم اصفهان در مجلس شورای اسلامی از نیروگاه اصفهان، ایشان از تزدیک اجرای عملیات تعمیرات اسامی واحداً ۳۲۰ مگاواتی نیروگاه را مشاهده کرده و در جریان مسائل فنی و نیروی انسانی شرکت مدیریت تولید برق اصفهان قرار گرفت.

