

رزومه جامع شرکت آهار

شرکت خدمات نیروگاهی آهار



به نام خدا
فهرست مطالب

۱..... رزومه جامع شرکت آهار

۶..... معرفی شرکت :

۷..... چارت سازمانی :

۸..... سیستم جامع کنترل و حفاظت توربین های گازی و بخار (رامیار)

۹..... کنترل و حفاظت واحدهای گازی :

۱۲..... کنترل و حفاظت واحدهای بخار و سیکل ترکیبی :

۱۳..... تاییدیه Siemens:

۱۴..... پروژه های سیستم جامع کنترل و حفاظت توربین گاز

۱۵..... معرفی برخی از پروژه های انجام شده.....

۱۵..... واحد ۲ آلستوم نیروگاه مشهد:

۱۷..... واحد آلستوم نیروگاه کنگان:

۱۹..... واحد آلستوم پلی اکریل اصفهان:

۲۱..... واحد آلستوم نیروگاه کیش:

۲۳..... واحد ۲ آسک نیروگاه ری:

۲۴..... واحد آلستوم نیروگاه خارک:

۲۶..... واحد ۱ آسک نیروگاه ری:

۲۶..... واحد آلستوم نیروگاه شمس سرخس:

۲۸..... واحد ۶ میتسوبیشی نیروگاه ری:

۲۸..... واحدهای تایفون شرکت خطوط لوله و مخابرات:

۲۹..... واحد ۲ جنرال الکتریک نیروگاه قشم:

۲۹..... واحد ۳ جنرال الکتریک نیروگاه قشم:

۳۱..... واحد هیتاچی نیروگاه طرشت تهران:

۳۲..... پروژه های سیستم جامع کنترل و حفاظت توربین بخار

۳۳..... معرفی برخی از پروژه های انجام شده :

۳۳..... واحد ۶ LMZ نیروگاه رامین اهواز:

۳۵..... واحد ۵ LMZ نیروگاه رامین اهواز:

۳۵..... رامیار ۴۰۱ برای پالایشگاه شهید هاشمی نژاد:

۳۷..... رامیار ۴۰۱ برای پالایشگاه شهید هاشمی نژاد:

۳۸ سیستم جامع کنترل تحریک ژنراتور (سانیار)

۳۹..... سیستم های تحریک ژنراتور :

۴۲..... بخش طراحی و تولید کارتهای الکترونیکی :

۴۲..... دلایل لزوم طراحی و تولید کارتهای الکترونیکی :

۴۲..... طراحی و تولید کارتهای الکترونیکی در حوزه های مختلف :

۴۴..... برخی از فعالیت های انجام شده :

۴۴..... صادرات :

۴۵..... پروژه های سیستم های تحریک ژنراتور (سانیار)

۴۶..... معرفی برخی از پروژه های انجام شده :

۴۶..... واحد آلستوم نیروگاه شمس سرخس:

۴۷..... واحد جنرال الکتریک نیروگاه بعثت تهران:

۴۹..... واحد اشکودا نیروگاه مشهد:

۵۱..... واحد ۶ میتسوبیشی نیروگاه ری:

۵۱..... واحد ۲ جنرال الکتریک نیروگاه قشم:

۵۱..... واحد ۳ جنرال الکتریک نیروگاه قشم:

۵۳..... واحد جنرال الکتریک نیروگاه کیش:

۵۳..... واحد ۳ میتسوبیشی نیروگاه قم:

۵۴..... پروژه های کنترلی و مانیتورینگ

۵۵..... معرفی برخی از پروژه های انجام شده :

۵۵..... طراحی و تولید نرم افزار سیستم کنترل سرج توربو کمپرسورهای پروپان (پارس جنوبی)

۵۷..... طراحی، نصب و راه اندازی سیستم کنترل کمپرسورهای واحدهای بخار نیروگاه نکا:

۵۹..... طراحی و نصب سیستم مانیتورینگ واحدهای بخار الین نیروگاه مشهد:

- طراحی و پیاده سازی سیستم ۲ از ۳ برای حفاظت واحدهای بخار نیروگاه بندرعباس: ۶۰.....
- طراحی ، نصب و راه اندازی سیستم کنترل هوا و خلاء بویلرهای ۳۰۰ تنی واحد بخار نیروگاه مشهد: ۶۱.....
- طراحی و اجرای سیستم کنترل سطح درام بویلر واحدهای بخار نیروگاه مشهد: ۶۲.....
- طراحی و نصب سیستم کنترل تصفیه هوا (Pulse Clean) واحدهای گازی F9 نیروگاه شریعتی: ۶۴.....
- طراحی و اجرای سیستم عیب یاب هوشمند بر روی سیستم راه انداز استاتیک واحدهای بی بی سی : ۶۵.....
- اجرای مانیتورینگ کامل فاکتورهای ژنراتور نیروگاه نیشابور: ۶۸.....
- نرم افزار مانیتورینگ آنلاین ، آفلاین برای سرور و کلاینت نیروگاه نیشابور: ۶۹.....
- طراحی سیستم کنترل و مانیتورینگ دستگاه تست سروو والو نیروگاه شیروان: ۶۹.....
- طراحی و اجرای سیستم کنترل فن های خنک کن نیروگاه نیشابور: ۶۹.....
- تحلیل و اجرای سیستم جایگزین کنترلر چند محور ماشین های آهنگری مجتمع فولاد اسفراین: ۶۹.....
- بروزرسانی سیستم مانیتورینگ T1000 ژنراتور های واحد های ۱ و ۲ گازی GE F9 نیروگاه ترکیبی خوی : ۷۰.....

طراحی و تولید ماژول های رامونا (یوکوگاوا) ۷۱

- مقدمه ۷۲.....
- مهمترین چالش ها ۷۲.....
- ویژگی های سخت افزار جدید ۷۲.....
- نمونه کارت ماژول های رامونا مطابق با دی سی اس YOKOGAWA ۷۳.....
- طراحی و ساخت سیستم حفاظت سرعت OPS (OVER SPEED PROTECTON SYSTEM) ۷۶.....
- نمونه سیستم حفاظت سرعت OPS: ۷۷.....

پروژه های خاص ۷۹

- این بخش شامل پروژه های خاص در دسته های زیر می باشد : ۸۰.....
- سیستم های کنترل صنعتی جهت دستگاه های مخصوص و با تکنولوژی بالا ۸۰.....
- سیستم های مانیتورینگ و پردازش اطلاعات ۸۰.....
- سیستم های Alarm logger و Event Recorder و Fault Recorder ۸۰.....
- سایر پروژه های مرتبط: ۸۱.....

گواهینامه ۸۲

معرفی شرکت :

شرکت آهار از سال ۱۳۷۹ فعالیت خود را در عرصه اتوماسیون صنعتی آغاز نمود. در سال های آغازین به موازات انجام سایر پروژه های صنعتی در زمینه نیروگاه ها و صنایع وابسته نیز فعالیت می نمود. پس از گذشت ۶ سال این شرکت تصمیم گرفت تا فعالیت های تخصصی خود در زمینه خدمات نیروگاهی را با ثبت شرکت جدیدی گسترش داده و زمینه های تخصصی و کاربردی در صنعت نیروگاهی کشور را دنبال نماید. لذا در سال ۱۳۸۵ شرکت خدمات نیروگاهی آهار شرق به ثبت رسید.

زمینه های فعالیت و گروه های تخصصی این شرکت در شاخه های زیر دسته بندی می گردند :

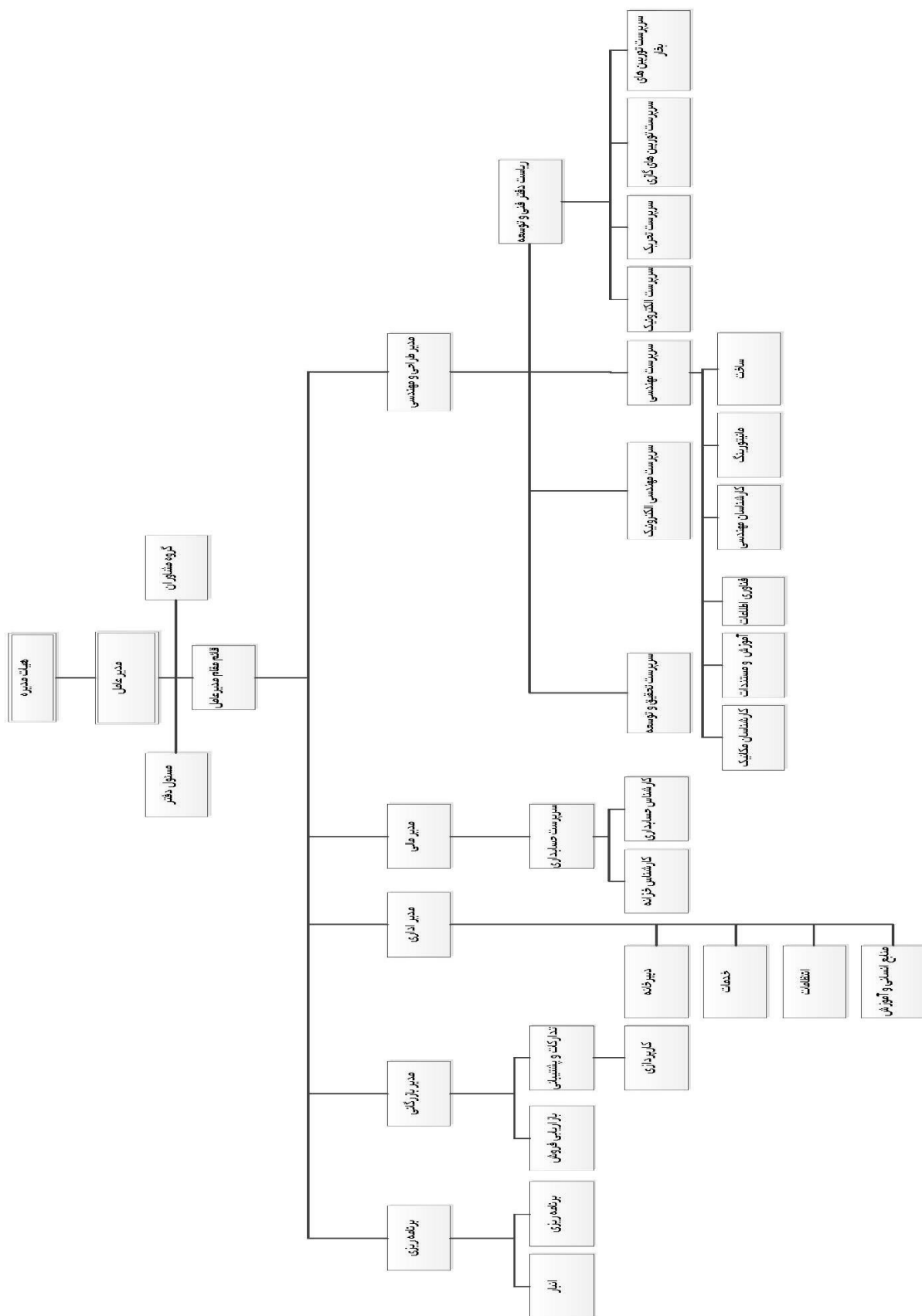
- بخش کنترل و حفاظت واحدهای گازی
- بخش کنترل و حفاظت واحدهای بخار و سیکل ترکیبی
- بخش طراحی و تولید کارتهای الکترونیکی کنترل ، حفاظت ، تحریک و ...
- بخش پروژه های خاص مانیتورینگ ، Fault Recorder ، Fast recorder و ..

این شرکت با استراتژی تحقیق و توسعه خود پروژه های فراوانی جهت دستیابی به دانش فنی مورد نیاز این صنعت تعریف نمود. تعدادی از این پروژه ها با حمایت های پارک علم و فناوری ، صندوق حمایت از تحقیقات و گسترش صنایع الکترونیک ایران ، تحقیقات توانیر ، معاونت علم و فناوری ریاست جمهوری و ... به موفقیت های زیادی در زمینه رفع نیاز های صنایع نیروگاهی کشور نایل آمد. هم اینک این مجموعه به عنوان یکی از برترین شرکتهای دانش بنیان پارک علمی و فناوری خراسان شناخته می شود.

جهت نیل به هدف ارائه خدمات تخصصی و دانش بنیان این شرکت تیم های تخصصی و با رویکرد علمی را درون خود به وجود آورده است. که از آن جمله تیم تخصصی طراحی کارت های الکترونیکی، تیم تخصصی کنترل توربین بخار و گاز، تیم تخصصی فرآیند آب و بخار، تیم تخصصی پردازش اطلاعات و مانیتورینگ و ... این مسیر شرکت آهار را در ارائه خدمات تخصصی و ویژه بسیار توانمند نموده است. به گونه ای که در بسیاری از پروژه های تخصصی، رقبای کمی در کشور برای خدمات ارائه شده وجود دارند. از جمله این موارد به تنها تولید کننده کنترلرهای توربین در کشور می توان اشاره نمود.

در کنار بخش کنترل و اتوماسیون، تیم مکانیک نیز به وجود آمده است. تفاوت عملکرد این بخش با سایر شرکتهای فعال، رویکرد علمی تیم مذکور می باشد. به این معنی که این تیم کمتر به پروژه های اجرایی مکانیک پرداخته و بلکه بیشتر تمرکز خود را معطوف شبیه سازی و تحلیل فرآیندهای مکانیکی کرده است. تا جایی که در همه پروژه ها، این شرکت قادر است ضمن تحلیل عملکرد کنترلر، ضرایب و همچنین الگوریتم کنترلرهای موجود را نیز بهینه سازد و حتی در سیستم هایی که کنترلر وجود نداشته و یا از عملکرد مطلوبی برخوردار نمی باشد، مستقلا از طریق شبیه سازی سیستم و فرآیند، کنترلر طراحی گردد. از جمله فعالیت های این بخش از شرکت به شبیه سازی یک توربین ساخت شرکت GE در نرم افزار Matlab می توان اشاره نمود.

چارت سازمانی :



شرکت خدمات نیروگاهی آهار

سیستم جامع کنترل و حفاظت توربین های گازی و بخار (رامیار)

شرکت خدمات نیروگاهی آهار



کنترل و حفاظت واحدهای گازی :

پروژه ساخت اولین سیستم کنترل و حفاظت واحدهای گازی نیروگاهی کشور به عنوان یک پروژه تحقیقاتی-کاربردی در این شرکت برنامه ریزی گردید و اولین سیستم کنترل بومی DCS توربین های گازی جهت شرکت مدیریت تولید برق مشهد، پس از دو سال تلاش بی وقفه کار شناسان و متخصصین داخلی در آبان ماه سال ۱۳۹۰ با نام تجاری **رامیار (به معنای چوپان-RAMYAR)** به بهره برداری رسید.

این سیستم کنترل با بهره گیری از آخرین رده تکنولوژی DCS های دنیا (سیستم PCS7 زیمنس) و با دارا بودن بالاترین سطح استاندارد های صنعتی در کنترل و حفاظت، به عنوان یکی از برجسته ترین پروژه های ساخت داخل کشور شناسایی شده تا آنجا که این پروژه به عنوان **برترین دستاورد وزارت نیرو در سال ۱۳۹۰** نیز منتخب گردید. به گفته صاحب نظران این شاخه از صنعت، این پروژه انقلابی افتخار آمیز در صنعت ملی تولید برق کشور محسوب می گردد.

رامیار شامل سیستم کنترل و حفاظت جامع توربین می باشد که در اولین گام برای واحدهای گازی و به صورت تخصصی جهت توربین های GE مدل های ۵۰۰۱ و ۵۰۰۲ برنامه ریزی گردید و پس از آن با افزایش دانش فنی متخصصین شرکت، جهت استفاده در دیگر توربین ها (Siemens, BBC, Hitachi و...) بهینه سازی شده است. این محصول، قابل تعمیر بر روی سایر توربین های گازی صرف نظر از زمینه کاربردی آنها (**توربو ژنراتور، توربو کمپرسور و توربو پمپ**) نیز می باشد.

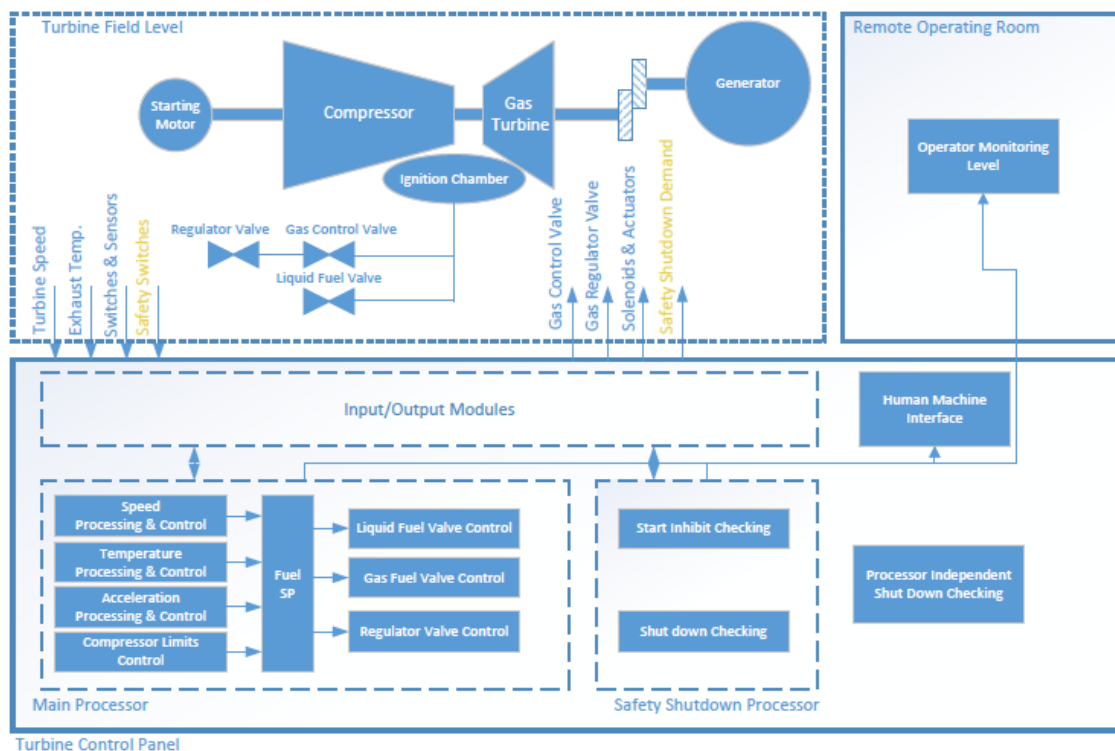
در زمان مطالعه و طراحی این سیستم ها، تولید دانش فنی کنترلرهای توربین به صورت عام از اهداف اصلی بوده است و همین امر موجب تولید بیش از ۶ هزار صفحه گزارش در زمینه فرآیندهای مختلف توربین، ساختار کنترلرهای مرتبط، ارتباط آنها با هم و... شده است. این دانش فنی شرکت آهار را پیشرو در زمینه کنترل انواع توربین ها و فرآیندهای حفاظتی آنها قرار داده به شکلی که امروزه تحلیل و شبیه سازی کلیه پارامترهای توربین و ارائه مشاوره در رابطه با مشکلات فنی توربین، از خدمات تخصصی شرکت آهار محسوب می شود.

بهینه سازی فرآیند عملکرد توربین

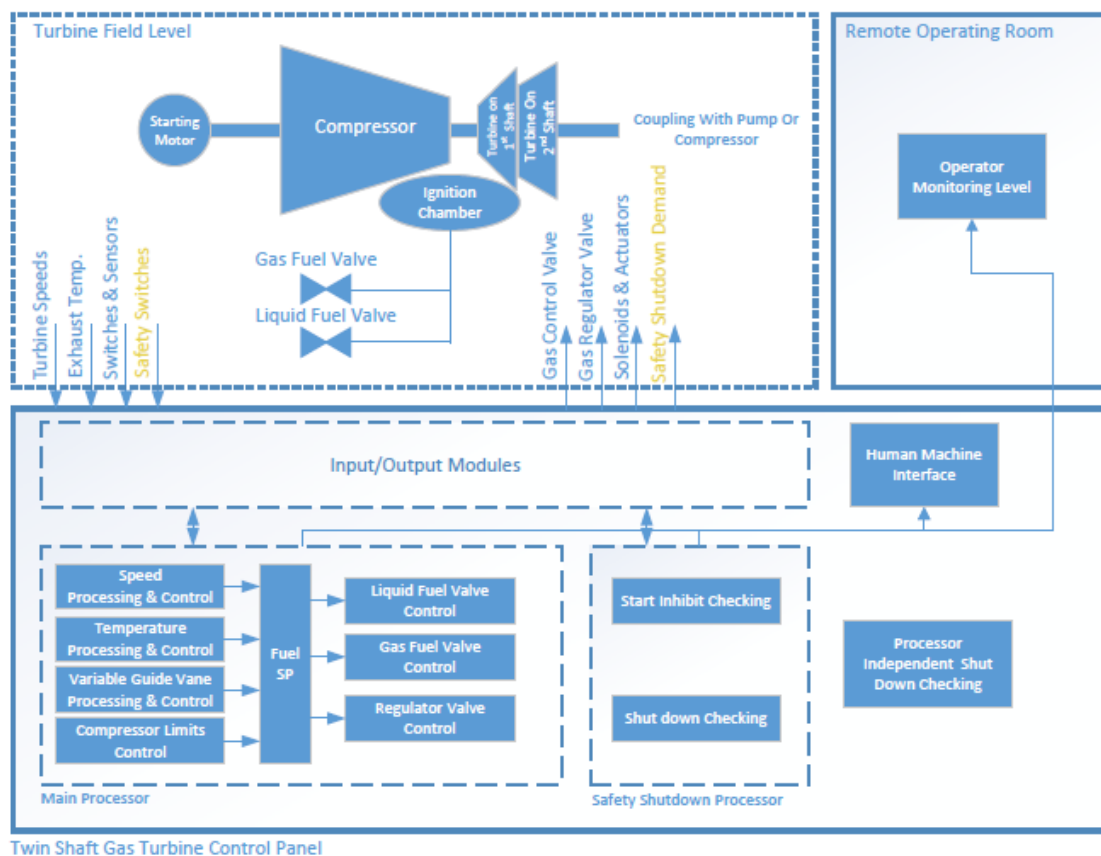
با توجه به دانش فنی موجود در شرکت آهار، یکی از خدمات فنی قابل توسط این شرکت ارائه ممیزی عملکرد کنترلر توربین، تصحیح ضرایب و ارائه راهکار جهت افزایش عملکرد کلی سیستم می باشد.

در حقیقت در این بخش پروسه کار بدین شکل می باشد که ابتدا مجموعه عملکرد کنترلر توربین بررسی شده و فعالیت آن در شرایط و حالات کاری مختلف توربین مورد ممیزی قرار می گیرد. در مرحله بعد تمامی کنترلرها یک به یک بررسی شده و نهایتاً ضرایب و همچنین عملکرد کلی آنها مورد بازبینی قرار می گیرد. این موضوع می تواند تاثیر به سزایی در عملکرد بهینه توربین و همچنین کاهش چشمگیر هزینه های مکانیک واحد به شکل استهلاک کمتر قطعات و نیاز به تعمیرات دوره ای کمتر، داشته باشد.

بلوک دیاگرام این محصول برای سیستم های توربوژنراتور به شکل زیر می باشد:



همچنین بلوک دیاگرام ایم محصول برای سیستم های توربوپمپ و توربو کمپرسور (دارای دو شفت) به صورت زیر است:





Central Office :

Ahar Building, Science & Tech Park, 12th Km Asian Rd, Mashhad, Iran

+98 51 35424100

+98 51 35424161

info@aharco.com

۱۱

آدرس دفتر مرکزی:

مشهد، کیلومتر ۱۲ بزرگراه آسیایی، پارک علم و فناوری، ساختمان آهار

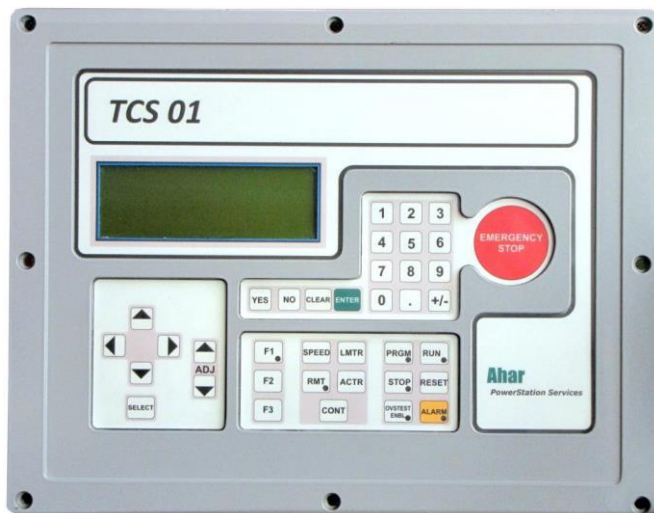
۰۵۱۳ ۵۴۲ ۴۱۰۰

۰۵۱۳ ۵۴۲ ۴۱۶۱

www.aharco.com

کنترل و حفاظت واحدهای بخار و سیکل ترکیبی :

در گام های بعد ، با افزایش قابلیت های رامیار، دامنه کاربرد این کنترل کننده توربین به انواع توربین های بخار از جمله توربو ژنراتورهای LMZ روسی نیز رسید تا آنجا که این سیستم بر روی واحد های ۲ و ۶ از نیروگاه رامین اهواز نیز نصب و راه اندازی شده است.



همچنین نمونه ساده تر این خانواده از کنترلرها با نام **رامیار ۴۰۱**، به عنوان جایگزین کنترلر توربین 505 کمپانی وودوارد، جهت کنترل و حفاظت توربین های بخار با ظرفیت کم بر روی توربو پمپ های بخار واحدهای گردش آمین پالایشگاه شهید هاشمی نژاد (خانگیران) نیز نصب، راه اندازی و مورد بهره برداری قرار گرفت.

در راستای کسب تکنولوژی کنترل واحدهای بخار، این شرکت پروژه های متعدد تحقیقاتی-کاربردی را در نیروگاه های بخار به انجام رسانیده است که فرایندهای وسیعی را تحت پوشش خود قرار می دهد.

فرآیندهای کنترلی تحت پوشش این شرکت برای واحدهای بخار در بخشهای زیر دسته بندی می گردد:

- کنترل توربین واحدهای بخار
- کنترل چرخه سوخت ، هوا و خلاء (سوخت، دم و مکش)
- کنترل سطح درام با الگوریتم سه پارامتری
- کنترل دمای بخار سوپر هیت (آبزن ها)
- کنترل برنرها (سیکل کامل BMS شامل لاجیک و کنترل)
- کنترل سطح کندانسور
- کنترل انژکتورها
- کنترل سیکل خنک کاری
- کنترل سیکل کامل آب و بخار و تانک های مربوطه
- بالا بردن ضریب امنیت و قابلیت اعتماد واحد از طریق پیاده سازی منطق ۲ از ۳ برای کلیه پارامترهای حفاظتی
- ...

تاییدیه Siemens:

این شرکت دارای تاییدیه رسمی شرکت زیمنس آلمان در پشتیبانی از تأمین تجهیزات و طراحی های مهندسی می باشد.

SIEMENS**Process Industries and Drives**

Mr. Mohammadreza Hatef
Ahar PowerStation Services Company
Ahar Bulding, Science & Tech Park,
12th Km Asian Rd, Mashhad, Iran

Name Juergen Engert
Department Process Industries and Drives
Telephone +98 21 8518 2200
Mobile +98 912 959 1374
E-mail Juergen.engert@siemens.com
Date 14.6.2017
Reference: 2017/SSSK/PD DF/L/0208

Subject: **Ahar PowerStation Services Company**

Dear Mohammadreza Hatef.

We hereby confirm we support **Ahar PowerStation Services Company**, Mashhad Iran, for Distributed Control Systems of Turbines in their project with Siemens Automation product packages and solutions (e.g. Simatic S-400, PCS 7 and similar Siemens products).

Furthermore Siemens shall not be obliged to supply the scope if such supply is prevented by any impediments arising out of national or international foreign trade and customs requirements or any embargoes or other sanctions.

Such supply will be based on the price on the items and conditions to be provided by us to Ahar PowerStation Services Company. We will, neither under this confirmation, nor under any subcontract not otherwise, assume liability to any party other than Ahar PowerStation Services Company. Nothing in this confirmation shall be understood to constitute a legal relationship between us and Ahar PowerStation Services Company.

This letter is valid until 30.12.2017.

With kind regards


Juergen Engert
Vice President
Mathias Kretschmer
Country Division Controller

Siemens Sherkate Sahami Khass
Management: Dr. Mohsen Nayeibzadeh

Registered in Iran, Tehran Registered No : 3270
Registered Office: Siemens SSK, No.13 Anzali Street Taleghani Ave Tehran Iran

No. 13
Anzali Street
Taleghani Ave
P.O Code: Tehran, 15936-43311
Tehran 15875 - 4773
Iran

Tel.: +98 21 85181000
Fax: +98 21 88941019
www.siemens.ir

Page 1 of 1

Central Office:

Ahar Building, Science & Tech Park, 12th Km Asian Rd, Mashhad, Iran

+98 51 35424100

+98 51 35424161

info@aharco.com

۱۳

آدرس دفتر مرکزی:

مشهد، کیلومتر ۱۲ بزرگراه آسیایی، پارک علم و فناوری، ساختمان آهار

+98 51 35424100

+98 51 35424161

www.aharco.com

پروژه های سیستم جامع کنترل و حفاظت توربین گاز

شرکت خدمات نیروگاهی آهار



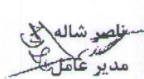
معرفی برخی از پروژه های انجام شده

واحد ۲ آلستوم نیروگاه مشهد:

اولین طراحی این سیستم بر روی واحد شماره ۲ آلستوم نیروگاه مشهد و در سال ۱۳۹۰ نصب شده است. این پروژه در طول ۲ سال و با به دست آوردن توابع ریاضی مربوطه اجرا گردید. از خصوصیات این پروژه رویکرد علمی و تحلیلی آن می باشد. به گونه ای که ضمن به دست آمدن کلیه توابع ریاضی، پارامترهای کنترلی چند لوپ مورد بازبینی و بهینه سازی قرار گرفت. در این پروژه صرفاً به مهندسی معکوس اکتفا نشده و مجموعه توربین مورد شبیه سازی قرار گرفته است. سپس بر اساس اطلاعات به دست آمده بخش های جدیدی از جمله تصحیح دمای اگزوز بر اساس فشار کمپرسور به کنترلر قبلی افزوده گردید. از این دست می توان به الگوریتم محاسبه سرعت توربین، الگوریتم حفاظت سرعت، الگوریتم تشخیص خطای ترموکوپل، سیکل راه اندازی واحد و ... اشاره نمود که همگی مورد بازنگری و بهینه سازی قرار گرفته است. از جمله مشخصات این سیستم وجود افزونگی (ریداندنسی) در تمام بخش های کنترلر و همچنین رعایت سطح SIL3 استاندارد IEC61508 می باشد. همچنین در این سیستم بخش حفاظت سرعت با منطق ۲ از ۳ و مستقل از سخت افزار پیاده سازی شده است.

موضوع پروژه:			طراحی و تعویض سیستم جامع کنترل توربین گازی
نام کارفرما:	شرکت مدیریت تولید برق مشهد	محل انجام پروژه:	نیروگاه مشهد
نام واحد:	Alstom 2	ظرفیت واحد:	25MW
نوع توربین:	GE-F5	عمر واحد:	۳۵ سال
تکنولوژی سیستم سابق:	Speedtronic-Mark I	تکنولوژی مورد استفاده:	SIEMENS PCS7
مدت اجرای پروژه:	۲۴ ماه	تاریخ تحویل:	آذر ماه ۹۰

تاییدیه عملکرد این سیستم:

FROM : NIROOGAH MASHAD	FAX NO. : +98 511 3652333	Oct. 13 2012 10:19AM P 1
بسمه تعالی KHORASAN REGIONAL ELECTRICITY CO. MASHAD GENERATION MANAGEMENT CO. M.G.M.C Affiliated To Ministry of Energy		شرکت برق منطقه‌ای خراسان شرکت مدیریت تولید برق مشهد (سهامی خاص) وابسته به وزارت نیرو
Attach: _____ Date: ۱۳۹۱/۷/۲۲ پیوست : تاریخ No: ۹۱۲۴۷۹/۷۱ شماره :		
نمابر		به : مدیر عامل محترم شرکت آهار موضوع : تاییدیه ساخت و نصب سیستم DCS
باسلام و احترام؛ عطف به نامه شماره ۹۱۲۱۸۵ مورخ ۹۱/۷/۱۶ به این وسیله تایید می‌گردد سیستم DCS کنترل توربین گازی که به صورت مشترک توسط شرکت مدیریت تولید برق مشهد و شرکت خدمات نیروگاهی آهار طراحی و ساخته شده است از آذرماه سال ۹۰ بر روی واحد گازی آلستوم نصب و تاکنون از عملکرد مطلوبی برخوردار بوده است.		
 مدیر عامل		
ADD: I.R.OF IRAN - MASHAD- FIRST OF SERAKHS BLVD P.O.BOX: 91735-648 Mashad_pp@yahoo.com TEL: +98 511 3652301-9 FAX: +98 511 3652333 مشهد. ابتدای بولوار سرخس. صندوق پستی : ۶۴۸ - ۹۱۷۳۵ تلفن : ۹ - ۳۶۵۲۳۰۱ (۰۵۱۱) فاکس : ۳۶۵۲۳۳۳ - ۰۵۱۱		

Central Office :

Ahar Building, Science & Tech Park, 12th Km Asian Rd, Mashhad, Iran

☎ +98 51 35424100

☎ +98 51 35424161

info@aharco.com

۱۶

آدرس دفتر مرکزی:

مشهد، کیلومتر ۱۲ بزرگراه آسیایی، پارک علم و فناوری، ساختمان آهار

☎ ۰۵۱۳ ۵۴۲ ۴۱۰۰

☎ ۰۵۱۳ ۵۴۲ ۴۱۶۱

www.aharco.com

واحد آلستوم نیروگاه کنگان:

نمونه بعدی سیستم کنترل رامیار در سال ۱۳۹۱ در واحد ۳ نیروگاه کنگان نصب شد. سیستم کنترل قدیم این سیستم اسپیدترونیک مارک ۱ بوده است. این سیستم به صورت غیر ریداندنت و با سیستم حفاظت مستقل طراحی و نصب گردیده است.

موضوع پروژه:		طراحی و تعویض سیستم جامع کنترل توربین گازی	
نام کارفرما:	شرکت مدیریت تولید برق جنوب فارس - کنگان	محل انجام پروژه:	نیروگاه کنگان
نام واحد:	Alstom	ظرفیت واحد:	25MW
نوع توربین:	GE-F5	عمر واحد:	۳۰ سال
تکنولوژی سیستم سابق:	Speedtronic-Mark II	تکنولوژی مورد استفاده:	SIEMENS PCS7
مدت اجرای پروژه:	۱۲ ماه	تاریخ تحویل:	دی ماه ۹۲



تاییدیه سیستم نصب شده در واحد ۳ کنگان:

شماره: 92/1250/12

تاریخ: ۱۳۹۳/۴/۳۰

پیوسته: ۱

عادی



باسمه تعالی

شرکت مدیریت تولید برق جنوب فارس

(سهامی خاص)

شرکت محترم خدمات نیروگاهی آهار

موضوع: تاییدیه

با سلام و احترام

بازگشت به نامه ۹۲۲۵۱۷ مورخ ۹۲/۴/۲۵ و پیرو قرار داد شماره ۹۱۲۰۲ در خصوص تعویض سیستم کنترل واحد سه نیروگاه کنگان ضمن تشکر از نحوه اجرای قرار داد از لحاظ برنامه زمان بندی، کیفیت اجرا و همکاری آن شرکت در زمینه آموزش حین و بعد از اجرا پروژه باستحضار می رساند سیستم کنترل جدید از زمان راه اندازی در تاریخ ۹۲/۱/۲۶ تا کنون بدون هیچ گونه اشکالی در مدار می باشد و عملکرد آن شرکت محترم بطور کلی مورد تایید این شرکت می باشد.

رضا بامیان
معاون مهندسی و برنامه ریزی



دفتر مرکزی: شیراز - خیابان ساحلی جلویی - حد فاصل پل خر و پل باغ صفا - جنب فرمانداری شیراز / کد پستی ۷۱۳۵۷-۶۶۶۳۳ دورنگار: ۲۳۰۹۹۱۰ (۰۷۱۱)
 تلفن: ۲۳۵۲۱۴۹ - ۲۳۵۲۹۷۵ - ۲۳۰۷۷۳۹ (۰۷۱۱)
 نیروگاه کارزون: کارزون - کیلومتر ۱۴ جاده فراسهند - نیروگاه سیکل ترکیبی کارزون ص.پ: ۳۵۴ - ۷۳۱۳۵ تلفن: ۲۲۱۱۷۷۱ - ۲۲۱۱۴۵۰ - ۲۲۲۸۰۹۶ (۰۷۲۱)
 دورنگار: ۲۲۴۲۵۵۱ (۰۷۱۱)
 نیروگاه جهرم: ۲۵ کیلومتری جاده جهرم / شیراز - ص.پ: ۶۱۹ تلفن: ۳۶۲۴۰۱۰ (۰۷۹۲) دورنگار: ۳۶۲۴۰۱۲ (۰۷۹۲)
 نیروگاه کنگان: جم - کیلومتر ۱۲ جاده پالایشگاه ولی عصر (عج) - روستای نشان ص.پ: ۱۵۶ - ۷۷۵۸۱ تلفن: ۲۴۳۰ - ۲ (۰۷۷۲۷۶۷) دورنگار: ۲۰۵۵ (۰۷۷۲۷۶۷)
 نیروگاه بوشهر: بوشهر - میدان آزادی - خیابان شهدای نیروی دریایی ص.پ: ۳۳۶۸ - ۷۵۱۳۵ تلفن: ۴۵۴۳۸۰۸ و ۴۵۴۳۸۱۰ (۰۷۷۱) دورنگار: ۴۵۴۳۸۱۱ (۰۷۷۱)
 E-Mail: Tolid.joonoob@sfgmc.co.ir website: www.sfgmc.co.ir

واحد آلستوم پلی اکريل اصفهان:

نمونه بعدی این سیستم در واحد نیروگاهی شرکت پلی اکريل اصفهان نصب شده است. سیستم مذکور از آبان ماه سال نود و دو راه اندازی شده است:

موضوع پروژه:			طراحی و تعویض سیستم جامع کنترل توربین گازی	
نام کارفرما:	شرکت پلی اکريل اصفهان	محل انجام پروژه:	پلی اکريل اصفهان	
نام واحد:	GE	ظرفیت واحد:	25MW	
نوع توربین:	GE-F5	عمر واحد:	۴۰ سال	
تکنولوژی سیستم سابق:	Speedtronic-Mark II	تکنولوژی مورد استفاده:	SIEMENS PCS7	
مدت اجرای پروژه:	۴ ماه	تاریخ تحویل:	آبان ماه ۹۲	



تأییدیه سیستم کنترل توربین نصب شده در پلی اکریل اصفهان:

بسمه تعالی

تاریخ: ۹۲/۱۲/۱۰
شماره: ۲۰/ف-۵۳۱۷
پیوست:

فن گستر
پلی اکریل
Eng.
شماره ثبت: ۱۹۲۰۷

شرکت مهندسی فن گستر پلی اکریل (سهلی خاص)
مطراحی، مشاوره، نظارت و اجرای تاسیسات صنعتی و پروژه‌های محیط زیست

از: شرکت مهندسی فن گستر پلی اکریل
به: شرکت خدمات نیروگاهی آهار شرق
موضوع: تأییدیه

با سلام

احتراماً، پیرو قرارداد شماره ۹۲/ک/۱۴۳، با موضوع تعویض سیستم کنترل توربین شماره ۲ پلی اکریل، بدینوسیله تأیید می گردد سیستم مذکور در تاریخ ۹۲/۱۲/۰۷ تحویل گردیده و از کیفیت و کارکرد مطلوبی برخوردار می باشد.

با احترام
محسن رجایی
مدیر عامل

دفتر: اصفهان، چهارراه آبشار، نبش آبشار اول، شماره یک، ساختمان پلی اکریل ایران

واحد آلستوم نیروگاه کیش:

نمونه بعدی این سیستم از اسفند ماه ۹۴ در واحد نیروگاهی کیش مورد بهره برداری می باشد.

موضوع پروژه:			طراحی و تعویض سیستم جامع کنترل توربین گازی
نام کارفرما:	شرکت آب و برق کیش	محل انجام پروژه:	نیروگاه کیش
نام واحد:	Alstom	ظرفیت واحد:	25MW
نوع توربین:	GE-F5	عمر واحد:	
تکنولوژی سیستم سابق:	Speedtronic-Mark I	تکنولوژی مورد استفاده:	SIEMENS PCS7
مدت اجرای پروژه:	۷ ماه	تاریخ تحویل:	مرداد ماه ۹۴



تاییدیه سیستم نصب شده در واحد ۳ شرکت آب و برق کیش

بسمه تعالی

شماره NO. EDL ۹۷/ ۱۷۰

تاریخ Date. ۹۷/۷/ ۲۲

پیوست Att. ندارد

 شرکت رضون توسعه انرژی کیش (سه‌برگ)
K. E. D. L. Co

جناب آقای مهندس محمدرضا هاتف
مدیریت محترم عامل شرکت آهار شرق

باسلام و احترام ،

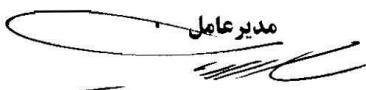
باعطف به نامه شماره ۹۷۸۷۵۶ مورخ ۱۳۹۷/۷/۱۱ دأثر بردرخواست اعلام نظر پیرامون تأمین ، حمل ، نصب و راه اندازی یکدستگاه تابلو سیستم کنترل توربین گازی مدل FRAME 5 توسط آن شرکت جهت واحد گازی شماره ۳ شرکت آب و برق کیش موضوع قراردادهای شماره EK ۹۴/۳۱۹ و EK ۹۴/۳۲۱ مورخ ۹۴/۵/۱۸ فیما بین باستحضار میرساند:

با عنایت به گزارش دریافتی مبنی بر ۳۰ ماه بهره برداری بدون خطا از سیستم مذکور ، بدینوسیله مراتب رضایتمندی شرکت آب و برق کیش از عملکرد مناسب سیستم فوق را اعلام میدارد .

با تشکر

فردوس جوادیان

مدیر عامل



جزیره کیش : محوطه شرکت آب و برق کیش . جنب امور مشترکین . تلفن : (۰۷۶)۴۴۴۲۴۸۰ . فاکس : (۰۷۶)۴۴۴۲۵۴۴۶

Next to Subscribers Affairs , Kish Water and Power Co. complex , Kish Island , Iran

Tel : 00 98 (76)44424880 , Fax : 00 98 (76) 44425436 , Email : kedlco2013@gmail.com

واحد ۲ آسک نیروگاه ری:

این سیستم برای واحد های ۴۰ مگاواتی آسک در نیروگاه ری طراحی و جایگزین سیستم کنترل قدیم و پنوماتیکی این واحد گردیده است. این سیستم کنترل در سال ۱۳۹۴ در واحد ۲ این نیروگاه پیاده سازی شده است.

طراحی و تعویض سیستم جامع کنترل توربین گازی			موضوع پروژه:
نیروگاه ری	محل انجام پروژه:	شرکت مدیریت تولید برق ری	نام کارفرما:
32MW	ظرفیت واحد:	ACEC 2	نام واحد:
۴۰ سال	عمر واحد:	Westinghouse	نوع توربین:
SIEMENS PCS7	تکنولوژی مورد استفاده:	نئوماتیک (برند MOOR)	تکنولوژی سیستم سابق:
آبان ماه ۹۴	تاریخ تحویل:	۱۸ ماه	مدت اجرای پروژه:



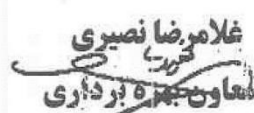
واحد آلستوم نیروگاه خارک:

نمونه بعدی این سیستم از فروردین ماه ۹۵ در واحد نیروگاهی خارک نصب شده و در حال بهره برداری می باشد.

موضوع پروژه:			طراحی و تعویض سیستم جامع کنترل توربین گازی	
نام کارفرما:	شرکت برق منطقه ای فارس	محل انجام پروژه:	نیروگاه خارک	
نام واحد:	Alstom	ظرفیت واحد:	25MW	
نوع توربین:	GE-F5	عمر واحد:		
تکنولوژی سیستم سابق:	Speedtronic-Mark I	تکنولوژی مورد استفاده:	SIEMENS PCS7	
مدت اجرای پروژه:	۳ ماه	تاریخ تحویل:	فروردین ماه ۹۵	



تاییدیه سیستم کنترل توربین نصب شده در نیروگاه خارک:

شماره: ۲/۹۶/۴۳۹۰/۷ تاریخ: ۱۳۹۶/۴/۳۱ پیوست:	بسمه تعالی	وزارت نیرو  شرکت برق منطقه‌ای فارس
به : شرکت خدمات نیروگاهی آهار موضوع: تاییدیه عملکرد		
با سلام		
احتراماً بازگشت به نامه شماره ۹۶۶۸۳۳ مورخ ۹۶/۰۳/۰۷ بدینوسیله ضمن تشکر از همکاری آن شرکت در کلیه مراحل تامین ، نصب و راه اندازی سیستم کنترل توربین رامیار S۰۱ روی واحد گازی F۵ نیروگاه خارک به استحضار می رساند عملکرد سیستم مذکور مورد تأیید این شرکت می باشد.		
 غلامرضا نصیری مسئول بهره برداری		
این نامه بدون مهر برجسته فاقد اعتبار است		
ساختمان مرکزی : شیراز : خیابان زند ، نبش خیابان فلسطين کد پستی : ۷۱۳۴۶-۹۴۷۱۵ تلفن : ۰۷۱)۲۲۲۲۰۰۳۱-۹ (فاکس : ۲۲۲۵۹۰۴۷ ساختمان شماره ۲ : شیراز : خیابان مشیر تو غربی، ساختمان شماره ۲ برق منطقه‌ای فارس، معاونت بهره‌برداری کد پستی : ۷۱۷۲۶-۱۴۷۱۷ تلفن : ۰۷۱)۲۲۲۰۸۷۰۴-۹ (فاکس : ۲۲۲۵۹۰۴۸ www.frec.co.ir Email: info@frec.co.ir		



واحد ۱ آسک نیروگاه ری:

در سال ۱۳۹۵ واحد شماره ۱ آسک این نیروگاه جهت تعویض سیستم کنترل به این شرکت واگذار شد که با تلاش شبانه روزی مهندسين این شرکت و با توجه به همه ی محدودیت در تامین قطعات و تحریم های موجود این پروژه با موفقیت در سال ۹۶ به اتمام رسید.

موضوع پروژه:			طراحی و تعویض سیستم جامع کنترل توربین گازی
نام کارفرما:	شرکت مدیریت تولید برق ری	محل انجام پروژه:	نیروگاه ری
نام واحد:	ACEC 1	ظرفیت واحد:	32MW
نوع توربین:	Westinghouse	عمر واحد:	
تکنولوژی سیستم سابق:	نئوماتیک (برند MOOR)	تکنولوژی مورد استفاده:	SIEMENS PCS7
مدت اجرای پروژه:	۱۸ ماه	تاریخ تحویل:	آذر ماه ۹۶

واحد آلستوم نیروگاه شمس سرخس:

همچنین این سیستم در واحد نیروگاهی شمس سرخس نیز نصب شده است. در این پروژه تنها بخش مکانیک توربین توسط کارفرما خریداری شده و تجهیز مجموعه تجهیزات مورد نیاز اتاق فرمان به این شرکت واگذار شد. بخش هایی که توسط این شرکت طراحی و ساخته شده است عبارتند از: سیستم کنترل و حفاظت توربین، سیستم AVR و حفاظت ژنراتور، مجموعه کلیدهای MCC، باتری شارژر، ترموکوپل ها و برخی از تجهیزات سطح فیلد. این پروژه سرآغازی برای ساخت سیستم های کنترل تحریک شرکت آهار (سانیار) شد.

موضوع پروژه:			طراحی و تعویض سیستم جامع کنترل توربین گازی
نام کارفرما:	نیروگاه شمس سرخس	محل انجام پروژه:	نیروگاه شمس سرخس
نام واحد:	Alstom	ظرفیت واحد:	25MW
نوع توربین:	GE-F5	عمر واحد:	
تکنولوژی سیستم سابق:	Speedtronic-Mark II	تکنولوژی مورد استفاده:	SIEMENS PCS7
مدت اجرای پروژه:	۵ ماه	تاریخ تحویل:	تیر ماه ۹۶



«بسمه تعالی»

تقدیر نامه

جناب آقای مهندس هاتف
مدیر عامل محترم شرکت خدمات نیروگاهی آهار
با سلام

احتراماً با توجه به انجام دو قرارداد فی مابین با موضوع فروش، حمل، نصب و راه اندازی تابلوهای کسری اطاق فرمان واحد شماره ۳ گازی Frame5 نیروگاه سرخس، طراحی و اجرای سیستم مانیتورینگ، کنترل دیجیتالی DCS جامع و فناوری S7 با بهره گیری از توانمندی کارشناسان محترم آن شرکت، بدینوسیله مراتب تقدیر و تشکر خود را اعلام داشته و موفقیت روز افزون برای جنابعالی و کارکنان محترم آن شرکت از خداوند متعال مسئلت می نمایم.

سید حسین عبدالخالق زاده
مدیر عامل

تذهیب شماره ۲۴ - اثر عباس خوشی مشهد تلفن ۷۳۲۷۲۴۷ (۰۵۱۱) - همراه ۰۹۱۵۳۱۳۰۳۰۸ - حق طبع محفوظ

واحد ۶ میتسوبیشی نیروگاه ری:

در راستای اعتماد روز افزون نیروگاه ری و کارشناسان و مدیران این واحد تولیدی به شرکا تیروگاهی آهار و محصولات این شرکت، در حال حاضر واحد میتسوبیشی از این نیروگاه در دست انجام بوده و سومین واحد در دست اقدام از این نیروگاه می باشد.

موضوع پروژه:			طراحی و تعویض سیستم جامع کنترل توربین گازی
نام کارفرما:	شرکت مدیریت تولید برق ری	محل انجام پروژه:	نیروگاه ری
نام واحد:	Mitsubishi 6	ظرفیت واحد:	85 MW
نوع توربین:	Westinghouse	عمر واحد:	
تکنولوژی سیستم سابق:	Mitsubishi	تکنولوژی مورد استفاده:	SIEMENS PCS7
مدت اجرای پروژه:		تاریخ تحویل:	در دست اقدام

واحدهای تایفون شرکت خطوط لوله و مخابرات:

در طی بازدیدهای میدانی انجام شده از پروژه های انجام گرفته توسط شرکت آهار و اعتماد به وجود آمده از سمت شرکت های تابعه ی وزارت نفت به این شرکت، طراحی و تعویض سیستم های کنترل ۸ عدد از توربوپمپ های ایستگاه های تلمبه خانه شهید زنگنه و شهید چمران شرکت خطوط لوله و مخابرات نفت ایران در طی قراردادی به این شرکت واگذار گشته است.

موضوع پروژه:			طراحی و تعویض سیستم جامع کنترل توربوپمپ
نام کارفرما:	شرکت خطوط لوله و مخابرات نفت ایران	محل انجام پروژه:	تلمبه خانه شهید چمران و شهید زنگنه
نام واحد:	تایفون	ظرفیت واحد:	4 MW
نوع توربین:	Typhoon-SGT100	عمر واحد:	۱۳ سال
تکنولوژی سیستم سابق:	کارتی-رله ای	تکنولوژی مورد استفاده:	SIEMENS PCS7
مدت اجرای پروژه:	۱۲ ماه	تاریخ تحویل:	در دست اقدام

واحد ۲ جنرال الکتریک نیروگاه قشم:

پروژه ی مربوط به تعویض سیستم کنترل نیروگاه قشم به دلیل جامعیت این پروژه و زمان کاری کم برای پیاده سازی آن، یکی از موارد حائز اهمیت برای شرکت آهار بوده که کلیه ی مراحل طراحی و مهندسی تا خریدها و اجرای آن می بایستی در زمانی کمتر از ۴ ماه انجام گرفته و در محل نصب باشد.

موضوع پروژه:			
نام کارفرما:	شرکت قشم مولد	محل انجام پروژه:	نیروگاه قشم - جزیره ی قشم
نام واحد:	GE 2	ظرفیت واحد:	20 MW
نوع توربین:	GE	عمر واحد:	۳۶ سال
تکنولوژی سیستم سابق:	Speedtronic mark 2	تکنولوژی مورد استفاده:	SIEMENS PCS7
مدت اجرای پروژه:	۴ ماه	تاریخ تحویل:	خرداد ماه ۹۷

واحد ۳ جنرال الکتریک نیروگاه قشم:

تعویض سیستم کنترل این واحد F5 در زمان اورهال و در انتهای سال صورت گرفته و از این لحاظ پیاده سازی و تست و راه اندازی آن قبل از اتمام زمان تعمیرات از اهمیت خاصی برخوردار است.

موضوع پروژه:			
نام کارفرما:	شرکت قشم مولد	محل انجام پروژه:	نیروگاه قشم - جزیره ی قشم
نام واحد:	GE 3	ظرفیت واحد:	20 MW
نوع توربین:	GE	عمر واحد:	۳۶ سال
تکنولوژی سیستم سابق:	Speedtronic mark 2	تکنولوژی مورد استفاده:	SIEMENS PCS7
مدت اجرای پروژه:	۴ ماه	تاریخ تحویل:	خرداد ماه ۹۷

تاییدیه سیستم نصب شده در واحد ۲ و ۳ نیروگاه قشم:

FROM :	FAX NO. : 02126406109	Sep. 25 2018 04:11PM P1
تاریخ : ۱۳۹۷/۰۷/۰۳ شماره : ۹۷/۱۴/۲۱۱/۳۵۵ پیوست : دارد		
جناب آقای مهندس هاتف مدیرعامل محترم شرکت خدمات نیروگاهی آهار موضوع: تاییدیه عملکرد با سلام، احتراماً عطف به قراردادهای فیما بین به شماره ۱۱۶۳ و ۱۱۶۴ مورخ ۹۶/۹/۱۴ با موضوع انجام خدمات مهندسی، تامین، نصب و راه اندازی سیستم کنترل، حفاظت و تحریک دو واحد Frame 5 نیروگاه پاسارگاد قشم، بدین وسیله این شرکت مراتب رضایت خود از خدمات ارائه شده توسط آن شرکت محترم را اعلام می‌دارد. همچنین به پیوست فرم تکمیل شده حسن انجام کار قرارداد فوق الذکر ارسال می‌گردد.		
با تشکر سید حسن مداحی مدیر عامل		
تهران، وحید دستگردی، بین نفت شمال و مدرس، پلاک ۲۴۴، واحد ۳ کد پستی: ۱۹۱۸۶۳۴۴۶۳ تلفن: ۲۶۴۰۶۱۰۶-۸ فکس: ۲۶۴۰۶۱۰۹ Qeshmmovalled@pedc.ir		

واحد هیتاچی نیروگاه طرشت تهران:

در طی بازدیدهای میدانی انجام شده از پروژه های انجام گرفته توسط شرکت آهار ، طراحی و تعویض سیستم های کنترل هیتاچی شرکت طرشت تهران در طی قراردادی به این شرکت واگذار گشته است.

طراحی و تعویض سیستم جامع کنترل توربین			موضوع پروژه:
نیروگاه طرشت - تهران	محل انجام پروژه:	شرکت طرشت تهران	نام کارفرما:
25 MW	ظرفیت واحد:	Hitachi	نام واحد:
۸ سال	عمر واحد:	H25-Hitachi	نوع توربین:
SIEMENS PCS7	تکنولوژی مورد استفاده:	سیستم کنترل هیتاچی	تکنولوژی سیستم سابق:
دردست اقدام	تاریخ تحویل:	۶ ماه	مدت اجرای پروژه:

پروژه های سیستم جامع کنترل و حفاظت توربین بخار

شرکت خدمات نیروگاهی آهار



معرفی برخی از پروژه های انجام شده :

واحد ۶ LMZ نیروگاه رامین اهواز:

در اولین پروژه رامیار بخار، سیستم کنترل قدیمی توربین واحد ۶ از نیروگاه رامین اهواز، ساخت کمپانی LMZ روسیه، با سیستم کنترل رامیار ساخت این شرکت با موفقیت جایگزین شد. سیستم جدید مبتنی بر جدیدترین DCS زیمنس PCS7 و با پی ال سی های رده 400H طراحی و نصب گردیده و وظیفه کنترل سرعت یک توربین بخار ۳۲۰ مگاواتی را بر عهده دارد است.

مهمترین ویژگی های سیستم DCS نصب شده جدید عبارتند از:

- ۱- ایجاد مد راه اندازی و شات داون تمام اتومات توربین
- ۲- ایجاد سیستم عیب یاب هوشمند
- ۳- حذف تنش های حرارتی در راه اندازی اتومات
- ۴- افزایش سرعت پاسخ دهی سیستم
- ۵- افزودن سامانه حفاظت در برابر بیشینه سرعت با منطق ۲ از ۳
- ۶- برقراری ارتباط دیتا با سیستم کنترل بویلر
- ۷- امکان راه اندازی واحد در هر دو مد توربین پیرو ، بویلر پیرو
- ۸- و ...

موضوع پروژه:			طراحی و تعویض سیستم جامع کنترل توربین بخار
نام کارفرما:	شرکت مدیریت تولید برق اهواز	محل انجام پروژه:	نیروگاه رامین اهواز
نام واحد:	LMZ 6	ظرفیت واحد:	320MW
نوع توربین:	LMZ	عمر واحد:	۲۸ سال
تکنولوژی سیستم سابق:	EPGS (ترکیب کارت های الکترونیکی آنالوگ و پردازنده)	تکنولوژی مورد استفاده:	SIEMENS PCS7
مدت اجرای پروژه:	۱۵ ماه	تاریخ تحویل:	آبان ماه نود و چهار

تاییدیه سیستم کنترل نصب شده در واحد شماره ۶ نیروگاه رامین:

تاریخ: ۱۳۹۵/۴/۱۲
شماره: ۵۶۱/۲۲۴
پیوست:

بسمه تعالی

وزارت نیرو - برق منطقه ای خوزستان
شرکت مدیریت تولید برق اهواز



« سال ۹۵، سال اقتصاد مقاومتی، اقدام و عمل »

"مقام معظم رهبری" (مدظله العالی)

مدیرعامل محترم شرکت آهار
موضوع: رضایت از عملکرد

باسلام و دعای خیر

احتراماً، بدینوسیله این شرکت رضایت خود را از نحوه ارائه خدمات شرکت آهار طی قرارداد شماره ۹۳/۵۸ مربوط به نوسازی سیستم کنترل الکترونیک توربین واحد شماره ۶ نیروگاه اعلام می‌نماید. لازم بذکر است گواهی فوق بنا به درخواست آن شرکت صادر گردیده و فاقد هرگونه ارزش دیگری می‌باشد.

داوود محمودی
مدیرعامل



amin Power Plant
az Power Generation Management Co.
ity Of Power khuzestan Regional Electricity
www.raminpower.com

نیروگاه: اهواز، کیلومتر ۲۰ جاده مسجد سلیمان تلفن: ۰۴۱-۴۴۴۹۰۴۱-۴ فکس: ۰۴۱-۴۴۴۹۱۸۶-۴ کدپستی: ۶۱۴۵۱-۹۹۵۱۱
دفتر تهران: خیابان سپهرودی شمالی، خیابان ابن یسین، پلاک ۵۹، واحد ۱۲ تلفن: ۰۲۱-۸۸۵۱۷۹۳۷ فکس: ۰۲۱-۸۸۵۱۷۹۳۸

واحد ۵ LMZ نیروگاه رامین اهواز:

دومین نمونه نصب شده این سیستم در واحد شماره ۵ نیروگاه رامین قرار داشته و بروی یک توربین LMZ می باشد.

موضوع پروژه:			طراحی و تعویض سیستم جامع کنترل توربین بخار
نام کارفرما:	شرکت مدیریت تولید برق اهواز	محل انجام پروژه:	نیروگاه رامین اهواز
نام واحد:	LMZ 5	ظرفیت واحد:	320MW
نوع توربین:	LMZ	عمر واحد:	۲۸ سال
تکنولوژی سیستم سابق:	EPGS (ترکیب کارت های الکترونیکی آنالوگ و پردازنده)	تکنولوژی مورد استفاده:	SIEMENS PCS7
مدت اجرای پروژه:	۴ ماه	تاریخ تحویل:	در دست اقدام

رامپار ۴۰۱ برای پالایشگاه شهید هاشمی نژاد:

این محصول به صورت اختصاصی و به منظور جایگزینی با کنترلر توربین وودوارد ۵۰۵ (که مختص ماشین های دوار دور بالا و حساس می باشد) جهت نصب در پالایشگاه گاز شهید هاشمی نژاد (خانگیران) طراحی شده است. در این محصول کلیه نیازهای توربین های بخار اعم از کنترل و حفاظت و... پیش بینی شده و سعی شده است پارامترهای سیستم منطبق با کنترلر وودوارد باشند و علاوه بر بومی سازی کامل بخش نرم افزار، بخش سخت افزار نیز به صورت صد در صد بومی تولید شده است. این سیستم با قطعات کاملاً صنعتی و طراحی مقاوم در مقابل گازهای خورنده، رطوبت و غبار محصولی مناسب جهت فعالیت در محیط های صنعتی می باشد. در این سیستم سه پردازنده به صورت همزمان فعال بوده و دارای بخش حفاظت مستقل از کنترلر اصلی بوده و قابلیت اطمینانی حتی بالاتر از نمونه ی آمریکایی را به همراه دارد.

ویژگی های این سیستم عبارتند از:

- سیستم کنترلر با قابلیت تنظیم پارامترها برای هر محیط کاری و هر توربین بخار
- کنترل پنل ارتقا یافته
- ساختار و کارکرد آسان
- قابلیت تغییر و تنظیم پارامترها از راه دور
- سیستم حفاظت در برابر سرعت مستقل
- ارتباط با کابل LAN
- سطح عایق در برابر رطوبت و سولفور

موضوع پروژه:			طراحی و تعویض سیستم پرتابل کنترل توربوپمپ های بخار
نام کارفرما:	شرکت پالایش گاز شهید هاشمی نژاد (خانگیران)	محل انجام پروژه:	پالایشگاه خانگیران-سرخس
نام واحد:	واحد های گردش آمین	ظرفیت واحد:	1.5MW
نوع توربین:		عمر واحد:	۱۳ سال
تکنولوژی سیستم سابق:	Woodward 505E	تکنولوژی مورد استفاده:	رامپار ۴۰۱
مدت اجرای پروژه:	۱۰ ماه	تاریخ تحویل:	بهمن ماه ۹۲

تاییدیه سیستم کنترل نصب شده در پالایش گاز شهید هاشمی نژاد:

12/29/14 11:26AM HP LASERJET FAX p. 01

تاریخ: ۱۳۹۳/۱۰/۰۸
شماره: ۳۴۴۱۰۴، ۳۴، ۲۱
پیوست: ندارد

باسمه تعالی

شرکت ملی گاز ایران
شرکت پالایش گاز شهید هاشمی نژاد (مخترات)
(تهران: خراسان)

جناب آقای مهندس هانف
مدیر عامل محترم شرکت خدمات نیروگاهی آهار

موضوع: تایید عملکرد دستگاه کنترل دور توربین های گردش آمین

با سلام،
احتراما، عطف به نامه شماره ۹۳۴۰۲۷ مورخ ۹۳/۹/۹ آن شرکت، بدینوسیله اعلام می گردد از
زمان نصب دستگاه کنترل دور توربین های گردش آمین (جایگزین گاورنر Woodward 505)،
بیش از پنج ماه گذشته و در طول این مدت عملکرد کنترلی دستگاه فوق رضایتبخش بوده است.

سید محمود دبیر النظاره بی
رئیس تعمیرات

پالایشگاه:
خراسان رضوی، کیلومتر
۱۶۵ جاده مشهد - سرخس
مسدود پستی ۵۱۱
تلفن: ۰۵۱ ۳۳۶۵۰۴۰۰-۹
دورنگار: ۰۲۱ ۸۸۹۰۲۹۹۵

مرکز پشتیبانی:
مشهد - میدان تختی، خیابان
آبکوه، نبش خیابان دانشسرا
مسدود پستی ۶۸۸-۹۱۷۳۵
تلفن: ۰۵۱ ۳۷۲۸۵۰۱۰-۱۷
دورنگار: ۰۵۱ ۳۷۲۹۴۰۵۸

پست الکترونیک:
info@khangiran.com

نشانی اینترنت:
www.khangiran.com

شماره ثبت: ۲۳۰۸۴

QUA-PM-32-06

رامپار ۴۰۱ برای پالایشگاه شهید هاشمی نژاد:

باتوجه به حسن انجام کار توسط این شرکت و رضایت از عملکرد واحد های تحویلی پالایشگاه خانگیران، این پالایشگاه تجدید سفارش خود را برای ۴ واحد دیگر به مشخصات زیر به انجام رسانید.

موضوع پروژه:			طراحی و تعویض سیستم پرتابل کنترل توربوپمپ های بخار
نام کارفرما:	شرکت پالایش گاز شهید هاشمی نژاد (خانگیران)	محل انجام پروژه:	پالایشگاه خانگیران- سرخس
نام واحد:	واحد های گردش آمین	ظرفیت واحد:	1.5MW
نوع توربین:		عمر واحد:	۱۳ سال
تکنولوژی سیستم سابق:	Woodward 505E	تکنولوژی مورد استفاده:	رامپار ۴۰۱
مدت اجرای پروژه:	۲ ماه	تاریخ تحویل:	مهرماه ۹۷

سیستم جامع کنترل تحریک ژنراتور (سانپار)

شرکت خدمات نیروگاهی آهار



سیستم های تحریک ژنراتور :

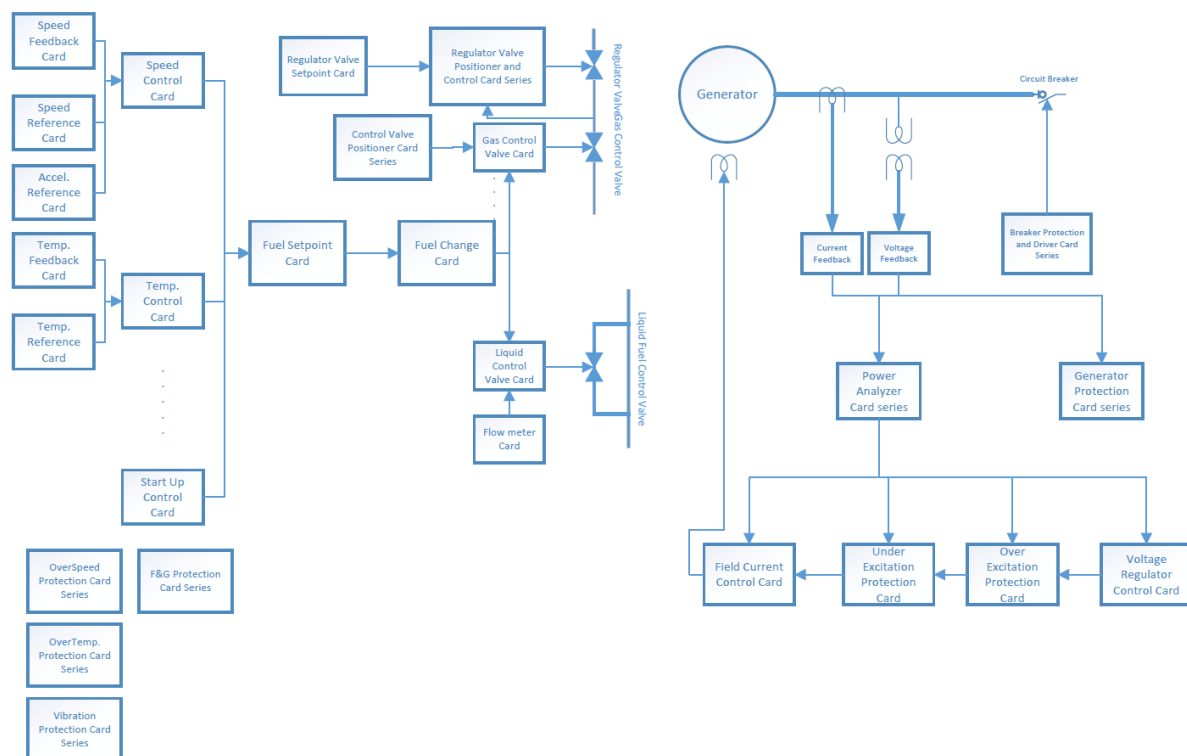
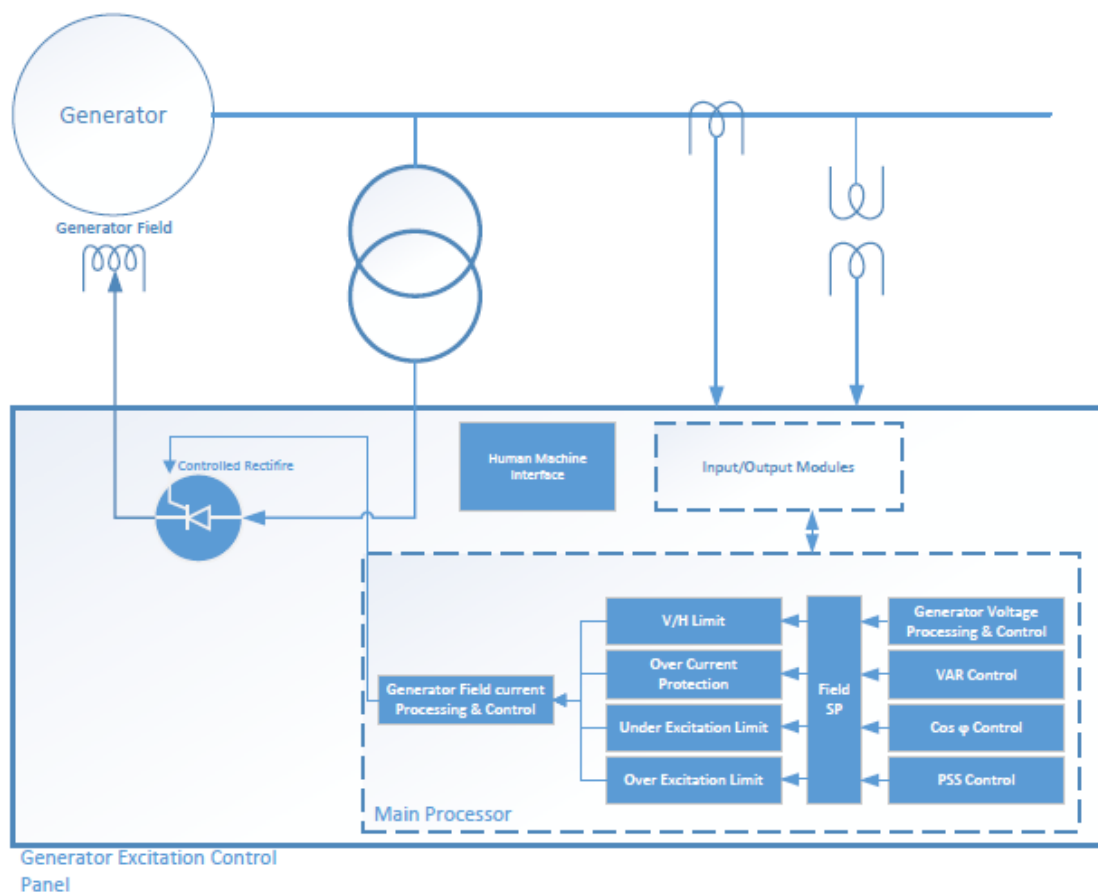
شرکت خدمات نیروگاهی آهار پس از قریب به دو دهه سابقه در ساخت انواع کارت های الکترونیکی سیستم های تحریک و انجام پروژه های گوناگون همانند ساخت کارت های تحریک نیروگاه های تبریز، کیش، پتروشیمی های خاکیان، بندر عباس و... توانسته است با کسب دانش تخصصی و تجارب فنی در این زمینه، برای اولین بار در سطح کشور دانش طراحی و ساخت سیستم های کنترل و حفاظت ژنراتور را برای واحدهای نیروگاهی بخار و گاز، بومی سازی نماید. طراحی و پیاده سازی کلیه بخش های قدرت و کنترل سیستم تحریک و اجرای آن به صورت یک سیستم DCS، بخش هایی از توانمندی های فنی این شرکت در این زمینه می باشد.

از مهمترین ویژگی های این سیستم می توان به موارد زیر اشاره کرد:

- پیکربندی بخش کنترل و قدرت بر اساس سخت افزار زیمنس و طراحی بر اساس PLC های رده ۳۰۰ و ۴۰۰
- استفاده از نرم افزار PCS7 زیمنس و برنامه نویسی به صورت CFC
- سرعت پردازش بالای لوپ های کنترلی کمتر از ۲ میلی ثانیه
- امکان پیاده سازی سیستم از طریق Hot Redundancy در بخش های کنترل، قدرت و سیستم خنک کاری
- کاهش تلفات ژنراتور با قرار دادن نقطه کار آن در نقطه کار نامی و در نتیجه افزایش راندمان ژنراتور
- امکان ارتباط با شبکه پروفی باس و شبکه اتترنت صنعتی
- امکان تغییر بخش قدرت سیستم تحریک از حالت دینامیک به استاتیک و حذف اکسایترها و ژنراتورهای میانی
- کنترل کامل بر ژنراتور توسط مدهای کنترلی مختلف
- کنترل ولتاژ ژنراتور در مد اتومات (AVR (automatic voltage regulator
- کنترل جریان تحریک در مد دستی (FCR (field current regulator
- کنترل توان راکتیو و ضریب توان ژنراتور در مدهای VAR, PF (power factor)
- انتقال بدون جهش بین مدهای کنترلی
- جرانساز جریان راکتیو و قابلیت تعیین دروپ خط و یا دروپ توان راکتیو
- قابلیت سافت استارت ولتاژ ژنراتور برای جلوگیری از اورشوت های ناگهانی در زمان وصل تحریک
- دارای محدود کننده های زیرتحریک (UEL (under excitation limiter، فوق تحریک (OEL (over excitation limiter محدود کننده جریان استاتور (SCL (stator current limiter و محدود کننده ولت بر هرتز (V/Hz)
- نمایش نقطه کار ژنراتور در منحنی قابلیت تولید توان ژنراتور بر روی HMI
- طراحی بخش قدرت به صورت دو ربعی برای افزایش سرعت بخش De-excitation
- پایش وضعیت دیودهای چرخان در سیستم تحریک دینامیک و وضعیت تریستورها در سیستم تحریک استاتیک
- و....

استفاده از این سیستم سبب کاهش هزینه های بهره برداری و تعمیرات شده و به علت بهره گیری از خدمات یک شرکت داخلی، خدمات پس از فروش مطمئن و طولانی را به همراه خواهد داشت.

بلوک دیاگرام این محصول به شکل زیر می باشد:



Central Office :

Ahar Building, Science & Tech Park, 12th Km Asian Rd, Mashhad, Iran

+98 51 35424100

+98 51 35424161

info@aharco.com

۴۰

آدرس دفتر مرکزی:

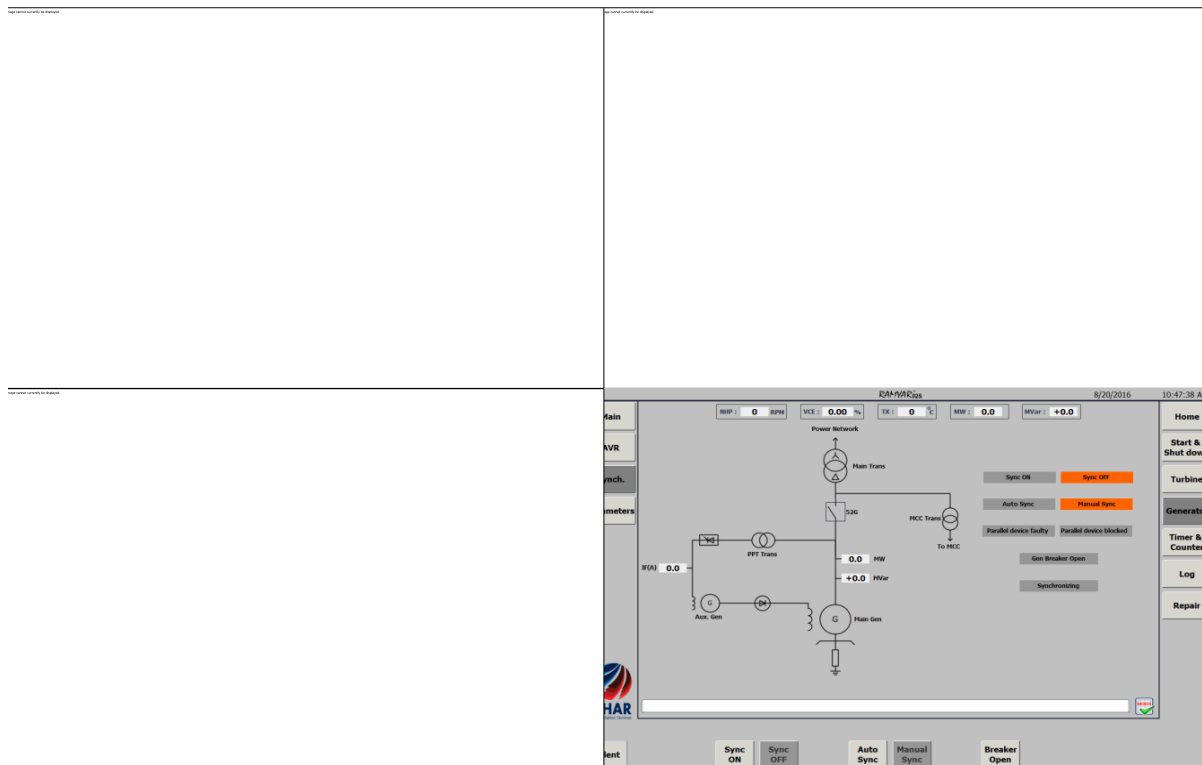
مشهد، کیلومتر ۱۲ بزرگراه آسیایی، پارک علم و فناوری، ساختمان آهار

۰۵۱۳ ۵۴۲ ۴۱۰۰

۰۵۱۳ ۵۴۲ ۴۱۶۱

www.aharco.com

چند نمونه از صفحات مانیتورینگ سیستم تحریک اجرا شده در پروژه‌های اخیر، در شکل‌های زیر نمایش داده شده است.



بخش طراحی و تولید کارتهای الکترونیکی :

با توجه به تنوع زیاد واحدهای نیروگاهی نصب شده در کشور و به دلایل مختلف که در زیر به برخی از آنها اشاره می شود این شرکت طراحی و تولید انواع کارتهای الکترونیکی را در دستور کار خود قرار داده است . و تاکنون بیش از صدها نوع کارت مختلف را به نیروگاه ها و پالایشگاه ها و سایر مراکز صنعتی مورد نیاز ارائه داده است . بدین منظور شرکت خدمات نیروگاهی آهار ، نسبت به راه اندازی بخش مستقل مهندسی طراحی و تولید بوردهای الکترونیک در شرکت اقدام نموده است که در ادامه دلایل لزوم ایجاد چنین بخشی تشریح می گردد.

دلایل لزوم طراحی و تولید کارتهای الکترونیکی :

- از تولید خارج شدن تعدادی از کارتهای الکترونیکی مورد نیاز در شرکت سازنده
- تحریم و عدم فروش کارتهای مورد نیاز به کشور
- قیمت های بسیار بالای کارتها و تجهیزات به علت عدم خرید مستقیم از سازنده
- ایجاد زمینه علمی مورد نیاز در کشور و دستیابی به دانش طراحی واحدهای نیروگاهی و ...

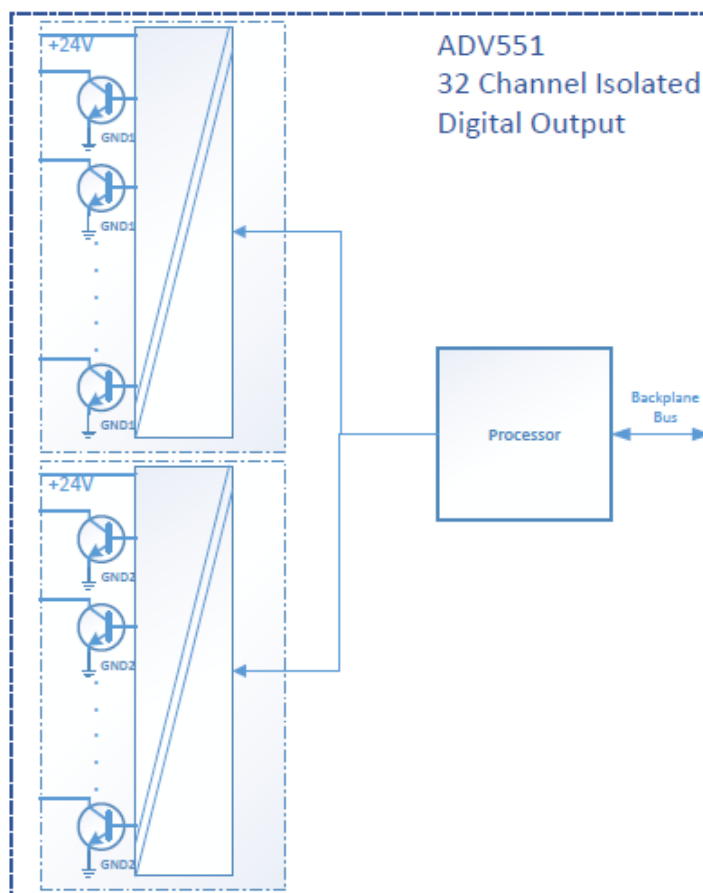
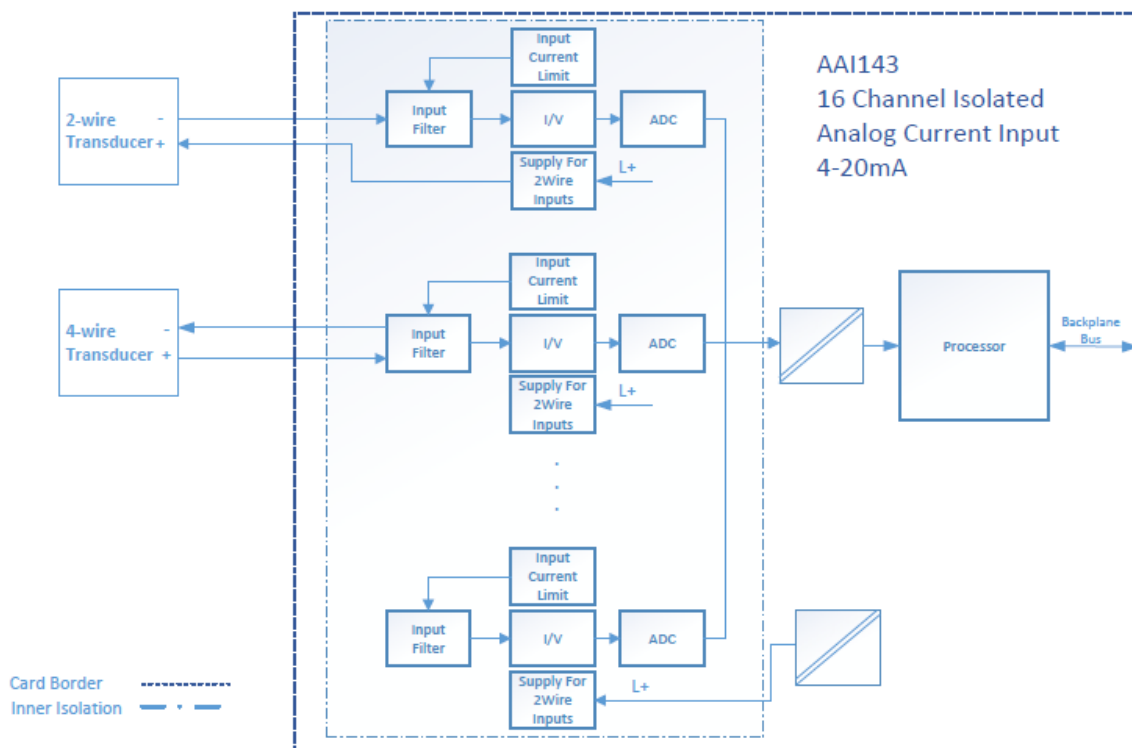
طراحی و تولید کارتهای الکترونیکی در حوزه های مختلف :

این شرکت به عنوان اولین تامین کننده کارت های الکترونیکی کنترلی نیروگاهی ، از بدو تاسیس خود اقدام به طراحی و تولید کارتهای کنترل و حفاظت متعددی نموده است و موفق گردیده تاییدیه دفتر فنی تولید توانیر را برای کارت های تولیدی خود اخذ نماید.

کلیه کارت ها باز طراحی شده و در کارت های جدید از تکنولوژی های روز استفاده می گردد همچنین در پروسه طراحی و مهندسی کارتها مراحل زیر طی می گردد و توابع تبدیل و فانکشن همه کارت ها بدست می آید :

- مطالعه و بررسی صحت و تطابق نقشه با کارت در مواردی که نقشه کارت موجود می باشد و در غیر این صورت استخراج نقشه کارت حتی برای انواع بردهای چند لایه
- بررسی و تحلیل ریاضی کارت و طراحی کارت در نرم افزارهای شبیه سازی و مقایسه نتایج بدست آمده از تحلیل و شبیه سازی
- طراحی کارت جدید و مقایسه نحوه عملکرد آن در نرم افزار های شبیه سازی با کارت قدیم
- ساخت کارت جدید و نمونه گیری از عملکرد آن و مقایسه با عملکرد کارت قدیم توسط نمونه گیر های سریع
- انجام انواع آزمایشهای مورد نیاز بر روی کارت نظیر :
 - فانکشن تست
 - تست های محیطی بر طبق استاندارد IEC60068
 - سایر تست های سرد مورد نیاز در آزمایشگاه
 - تست های گرم بر روی واحد و ...

بلوک دیاگرام برخی از کارت های الکترونیکی تولیدی به شکل زیر می باشد:



برخی از فعالیت های انجام شده :

- طراحی و ساخت کلیه کارتهای کنترل واحدهای گازی Speedtronic Mark I (بیش از هفتاد نوع)
- طراحی و ساخت کلیه کارتهای کنترل واحدهای گازی Speedtronic Mark II (بیش از هفتاد نوع)
- طراحی و ساخت کلیه کارتهای تحریک ژنراتور واحدهای Hitachi
- طراحی و ساخت کلیه کارتهای تحریک ژنراتور واحدهای AEG
- طراحی و ساخت کلیه کارتهای تحریک ژنراتور واحدهای WestingHouse
- طراحی و ساخت کلیه کارتهای لرزش Bently Nevada رده 7200
- طراحی و ساخت کارت کنترل سیستم تحریک فوجی مربوط به بخش بنزین سازی پالایشگاه بندرعباس
- طراحی و ساخت کارت های K2 و K3 درایور بخش قدرت زیمنس مربوط به قطار شهری مشهد
- طراحی و ساخت کارت های حفاظت در برابر اضافه جریان مربوط به بریکرهای BBC در نیروگاه طوس
- طراحی و ساخت کارت های درایور کاتلرهمر مربوط به بریکرهای ۳ کیلو ولت در پالایشگاه خانگیران
- طراحی و ساخت سیستم کنترلر توربین های بخار مبتنی بر عملکرد Woodward505 به سفارش پالایشگاه خانگیران
- طراحی و ساخت سیستم حفاظت در برابر بیشینه سرعت توربین مبتنی بر عملکرد حفاظت سرعت مدل E16 براون آلمان به سفارش پالایشگاه خانگیران
- طراحی و ساخت ماژول های I/O از برند YOKOGAWA با تطابق کامل در پروتکل های نرم افزاری با طراحی سخت افزار کاملاً بروز شده.
- طراحی و ساخت و نصب کارت های تحریک ژنراتور نیروگاه شمس سرخس
- طراحی و ساخت و ارسال مجموعه کارت های تحریک ژنراتور نیروگاه هرات افغانستان
- طراحی و ساخت و نصب مجموعه کارت های تحریک ژنراتور فیات نیروگاه تبریز
- طراحی و ساخت و نصب مجموعه کارت های تحریک ژنراتور نیروگاه کیش

صادرات :

این شرکت موفق به صادرات کارتهای کنترل واحدهای گازی و تحریک ژنراتور به کشورهای زیر گردیده است .

- اسکاتلند
- غنا
- افغانستان
- امارات
- کره جنوبی
- آمریکا

پروژه های سیستم های تحریک ژنراتور (سانیار)

شرکت خدمات نیروگاهی آهار



معرفی برخی از پروژه های انجام شده :

واحد آلستوم نیروگاه شمس سرخس:

اولین پروژه انجام گرفته به شکل یک سیستم تحریک جامع با تمامی عملگرهای مورد نیاز برای نیروگاه شمس سرخس بوده است:

موضوع پروژه:			طراحی و نصب سیستم تحریک واحد نیروگاهی
نام کارفرما:	نیروگاه شمس سرخس	محل انجام پروژه:	نیروگاه سرخس - منطقه ویژه اقتصادی سرخس
نام واحد:	آلستوم	ظرفیت واحد:	25MW
نوع ژنراتور:	GE-F5	عمر واحد:	
تکنولوژی سیستم سابق:	رله ای-کارتی	تکنولوژی مورد استفاده:	SIEMENS PCS7
مدت اجرای پروژه:	۶ ماه	تاریخ تحویل:	خرداد ماه ۹۶



واحد جنرال الکتریک نیروگاه بعثت تهران:

این شرکت طراحی و تعویض کامل سیستم تحریک ۱۰۰۰ آمپری واحد بخار نیروگاه بعثت از حالت تحریک دینامیک به حالت استاتیک را که یکی از بزرگترین پروژه‌های سیستم تحریک کشور می باشد، بر عهده داشته که با موفقیت تمام به اتمام رسانده است.

موضوع پروژه:			طراحی و تعویض سیستم تحریک واحد نیروگاهی GE	
نام کارفرما:	شرکت مدیریت تولید برق بعثت	محل انجام پروژه:	نیروگاه بعثت	نام واحد:
نوع توربین:	GE-F5	عمر واحد:	ظرفیت واحد:	۱۰۰MW
تکنولوژی سیستم سابق:	مقاومت-خازن-راکتور	تکنولوژی مورد استفاده:	SIEMENS PCS7	۴۵ سال
مدت اجرای پروژه:	۵ ماه	تاریخ تحویل:	آذر ماه ۹۶	



تأییدیه سیستم نصب شده در شرکت مدیریت تولید برق بعثت

2018/10/01 10:08 L FROM: Fax TO: 8105135424161 PAGE: 001 OF 001



شرکت مدیریت تولید برق بعثت
(سهامی خاص)

بسمه تعالی

((تأییدیه الزامی ایرانی))

تاریخ: ۱۳۹۷/۰۷/۰۹
شماره: ۲۲-۱۳۹۷-۴۵۶۲
پیوست: ندارد

شرکت محترم آهار

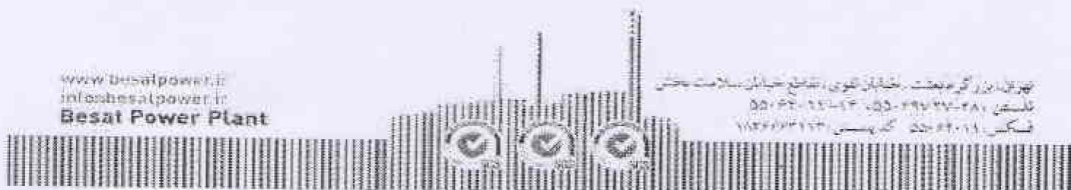
باسلام

بازگشت به نامه شماره ۹۷۸۶۷۵ مورخ ۹۷/۰۶/۲۴ آن شرکت محترم با موضوعیت تأییدیه عملکرد و حسن انجام کار مربوط به قرارداد شماره ی ۹۵/۲۴ با موضوع خرید و نصب و راه اندازی سیستم تحریک استاتیک در یک واحد نیروگاه بعثت بدینوسیله عملکرد آن شرکت مورد تأیید و مطلوب اعلام می گردد.

حافظ سرکاشی
معاون اداری و مالی

www.besatpower.ir
info@besatpower.ir
Besat Power Plant

تهران: پلاک ۱۲، بزرگراه آسیایی، پارک علم و فناوری، ساختمان آهار
تلفن: ۵۵۰۴۲۰۴۲-۵۵۰۴۹۷۲۷
فکس: ۵۵۰۴۲۰۱۱-۵۵۰۴۹۷۲۷



واحد اشکودا نیروگاه مشهد:

سیستم تحریک واحد اشکودای نیروگاه مشهد از نوع استاتیک - ترستوری بوده که با به کارگیری ۶۰ ترستور وظیفه ی خود را انجام میداده اما به علت عمر بالای سیستم و معیوب شدن بخش اتومات سیستم، عملاً از چرخه ی کار کنار رفته و تحریک واحد به صورت دستی انجام میگرفته بود.

طراحی و تعویض سیستم تحریک واحد نیروگاهی			موضوع پروژه:
نیروگاه مشهد	محل انجام پروژه:	شرکت مدیریت تولید برق مشهد	نام کارفرما:
60MW	ظرفیت واحد:	اشکودا	نام واحد:
	عمر واحد:	skoda	نوع توربین:
SIEMENS PCS7	تکنولوژی مورد استفاده:	استاتیک-ترستوری	تکنولوژی سیستم سابق:
مرداد ماه ۹۷	تاریخ تحویل:	۵ ماه	مدت اجرای پروژه:

تاییدیه سیستم نصب شده در نیروگاه برق مشهد

02-OCT-2018 12:21 From:

To: 35424161

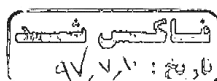
Page: 1

 تاریخ: ۱۳۹۷/۰۷/۰۸
 شماره: ۹۷۱۸۰۶/۷۱۰
 پیوست:

شرکت مدیریت تولید برق مشهد



Mashhad Power Generation Mangement Co.


 به: مدیر عامل محترم شرکت خدمات نیروگاهی آهار
 موضوع: رضایت نامه

باسلام و احترام؛

پروژه برورسانی و نصب سیستم تحریک واحدیک بخارنیروگاه مشهد توسط آن شرکت، در تاریخ ۹۷/۲/۷، به انجام رسید، بدین وسیله رضایت خود را از انجام کار اعلام می دارد.

توفیق روزافزون شما در زمینه بومی سازی تجهیزات مورد نیاز صنعت برق و تحقق اقتصاد مقاومتی را از خداوند منان خواستارم.

مصطفی یعقوبی

مدیر عامل



نشانی: مشهد مقدس- ابتدای بلوار شهید عباسپور (سرخس)- شرکت مدیریت تولید برق مشهد
 صندوق پستی: ۹۱۷۳۵-۶۴۸ کد پستی: ۹۱۶۹۶۴۳۴۳۳ تلفن: ۰۵۱ ۳۳۶۵۲۳۰۱-۹ نمابر: ۰۵۱ ۳۳۶۵۲۳۳۳
 تارنما: www.mashhadpowerplant.ir رایانامه: mashhad@megmc.ir

Central Office:

Ahar Building, Science & Tech Park, 12th Km Asian Rd, Mashhad, Iran

☎ +98 51 35424100

☎ +98 51 35424161

info@aharco.com

۵۰

آدرس دفتر مرکزی:

مشهد، کیلومتر ۱۲ بزرگراه آسیایی، پارک علم و فناوری، ساختمان آهار

☎ ۰۵۱۳ ۵۴۲ ۴۱۰۰

☎ ۰۵۱۳ ۵۴۲ ۴۱۶۱

www.aharco.com

واحد ۶ میتسویشی نیروگاه ری:

این پروژه شامل طراحی و پیاده سازی حفاظت مربوط به ژنراتور، ترانس واحد، دیفرانسیل واحد، ترانس مصرف داخلی، ترانس یونیت و کلیه ی فیدرها می باشد.

موضوع پروژه:			طراحی و تعویض سیستم حفاظت ژنراتور و واحد نیروگاهی
نام کارفرما:	شرکت مدیریت تولید برق ری	محل انجام پروژه:	نیروگاه ری
نام واحد:	Mitsubishi 6	ظرفیت واحد:	85 MW
نوع توربین:	Westinghouse	عمر واحد:	۴۱ سال
تکنولوژی سیستم سابق:	رله الکترومکانیکی	تکنولوژی مورد استفاده:	SIEMENS SIPROTEC 4
مدت اجرای پروژه:	۵ ماه	تاریخ تحویل:	در دست اقدام

واحد ۲ جنرال الکتریک نیروگاه قشم:

این پروژه شامل کلیه ی مباحث تحریک و حفاظت ژنراتور میشود.

موضوع پروژه:			طراحی و تعویض سیستم جامع کنترل توربین
نام کارفرما:	شرکت قشم مولد	محل انجام پروژه:	نیروگاه قشم - جزیره ی قشم
نام واحد:	GE 2	ظرفیت واحد:	20 MW
نوع توربین:	GE	عمر واحد:	۳۶ سال
تکنولوژی سیستم سابق:	رله استاتیکی	تکنولوژی مورد استفاده:	SIEMENS PCS7
مدت اجرای پروژه:	۴ ماه	تاریخ تحویل:	خرداد ۹۷

واحد ۳ جنرال الکتریک نیروگاه قشم:

موضوع پروژه:			طراحی و تعویض سیستم جامع کنترل توربین
نام کارفرما:	شرکت قشم مولد	محل انجام پروژه:	نیروگاه قشم - جزیره ی قشم
نام واحد:	GE 3	ظرفیت واحد:	20 MW
نوع توربین:	GE	عمر واحد:	۳۶ سال
تکنولوژی سیستم سابق:	رله استاتیکی	تکنولوژی مورد استفاده:	SIEMENS PCS7
مدت اجرای پروژه:	۴ ماه	تاریخ تحویل:	خرداد ۹۷

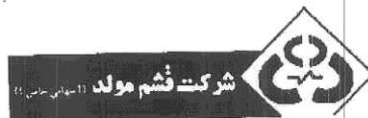
تاییدیه سیستم نصب شده در نیروگاه قشم

FROM :

FAX NO. : 02126406109

Sep. 25 2018 04:11PM P1

تاریخ : ۱۳۹۷/۰۷/۰۳
 شماره : ۹۷/۱۴/۱۲۱۱/۳۵۵
 پیوست : دارد



جناب آقای مهندس هاتف
 مدیر عامل محترم شرکت خدمات نیروگاهی آهار
 موضوع: تاییدیه عملکرد

با سلام،

احتراماً عطف به قراردادهای فیما بین به شماره ۱۱۶۳ و ۱۱۶۴ مورخ ۹۶/۹/۱۴ با موضوع انجام خدمات مهندسی، تأمین، نصب و راه اندازی سیستم کنترل، حفاظت و تحریک دو واحد Frame 5 نیروگاه پاسارگاد قشم، بدین وسیله این شرکت مراتب رضایت خود از خدمات ارائه شده توسط آن شرکت محترم را اعلام می‌دارد. همچنین به پیوست فرم تکمیل شده حسن انجام کار قرارداد فوق الذکر ارسال میگردد.

با تشکر
 سید حسن مداحی
 مدیر عامل

تهران، وحید دستگردی، بین نفت شمال
 و مدرس، پلاک ۲۴۴، واحد ۳
 کد پستی: ۱۹۱۸۶۳۳۴۶۳
 تلفن: ۲۶۴۰۶۱۰۶
 فکس: ۲۶۴۰۶۱۰۹
 Qeshmmovalled@pedc.ir

واحد جنرال الکتریک نیروگاه کیش:

این پروژه شامل کلیه ی مباحث تحریک و حفاظت ژنراتور میشود.

موضوع پروژه:			طراحی و تعویض سیستم جامع کنترل توربین
نام کارفرما:	نیروگاه کیش	محل انجام پروژه:	نیروگاه کیش
نام واحد:	GE	ظرفیت واحد:	25 MW
نوع توربین:	GE	عمر واحد:	۴۵ سال
تکنولوژی سیستم سابق:	رله ای - کارتی	تکنولوژی مورد استفاده:	SIEMENS PCS7
مدت اجرای پروژه:	۷ ماه	تاریخ تحویل:	در دست اقدام

واحد ۳ میتسوبیشی نیروگاه قم:

این پروژه شامل طراحی و پیاده سازی حفاظت مربوط به ژنراتور می باشد.

موضوع پروژه:			طراحی و تعویض سیستم جامع کنترل توربین
نام کارفرما:	نیروگاه قم	محل انجام پروژه:	نیروگاه قم
نام واحد:	Mitsubishi 3	ظرفیت واحد:	85 MW
نوع توربین:	Westinghouse	عمر واحد:	۲۵ سال
تکنولوژی سیستم سابق:		تکنولوژی مورد استفاده:	SIEMENS PCS7
مدت اجرای پروژه:	۷ ماه	تاریخ تحویل:	در دست اقدام

پروژه های کنترلی و مانیتورینگ

شرکت خدمات نیروگاهی آهار



معرفی برخی از پروژه های انجام شده :

طراحی و تولید نرم افزار سیستم کنترل سرج توربو کمپرسورهای پروپان (پارس جنوبی)

سیستم قدیمی کنترل سرج توربو کمپرسورهای پروپان واحد ۱۰۷ پالایشگاه دوم مجتمع گاز پارس جنوبی ، از سخت افزار زیمنس سری S5 بهره می برد که به علت قدیمی بودن تجهیزات ، از یک سو عملکرد مناسب نداشته و از سوی دیگر امکان تأمین تجهیزات یدکی آن میسر نبود. لذا با توجه به شناخت مجتمع گاز پارس جنوبی از توانمندی شرکت آهار در تحلیل سیستم های مهندسی ، فاز مطالعه و بازنویسی کد نرم افزار سیستم جدید که مبتنی بر تکنولوژی PCS7 زیمنس و با استفاده از تجهیزات سری S7-400 طراحی شده بود کاملاً به شرکت آهار واگذار گردید.

موضوع پروژه:	طراحی و تولید نرم افزار سیستم کنترل سرج توربو کمپرسورهای پروپان		
نام کارفرما:	مجتمع گاز پارس جنوبی		
نام واحد:	کمپرسور واحد ۱۰۷ پالایشگاه دوم		
تاریخ تحویل:	زمستان ۱۳۹۳	تکنولوژی مورد استفاده:	PCS7-Siemens
مدت زمان اجرا:	۶ ماه		

تاییدیه نرم افزار آنتی سرچ توربوکمپرسور پارس جنوبی:

باسمه تعالی

شماره: ۴۹۷۲/۵۱۵/۲۴/ک

تاریخ: ۱۳۹۴/۰۱/۲۶

پیوست: -

شماره ثبت: ۴۶۶



شرکت ملی گاز ایران

شرکت مجتمع گاز پارس جنوبی (سهایی خاص)

سال ۱۳۹۴، سال دولت و ملت، همدلی و هم زیانی

جناب آقای مهندس هاتف

مدیر عامل محترم شرکت تعمیرات نیروگاهی آهار

موضوع: رضایت نامه قرارداد شماره ۳۰۶۱۲۸

با سلام و احترام

با عنایت به اتمام قرارداد برنامه نویسی و تولید نرم افزار سیستم کنترل سرچ کمپرسورهای پروپان بدینوسیله از نحوه انجام کار و همکاری آن شرکت ابراز رضایت می گردد. امید است در خدمت به ایران اسلامی همواره موفق باشید.

محمد صفوری

رئیس تعمیرات ابزار دقیق

رئیس تعمیرات ابزار دقیق



آدرس: استان بوشهر - بندر عسلویه - ص.ب ۷۵۳۹۱/۳۱۱

Central Office :

Ahar Building, Science & Tech Park, 12th Km Asian Rd, Mashhad, Iran

+98 51 35424100

+98 51 35424161

info@aharco.com

۵۶

آدرس دفتر مرکزی:

مشهد، کیلومتر ۱۲ بزرگراه آسیایی، پارک علم و فناوری، ساختمان آهار

+98 51 35424100

+98 51 35424161

www.aharco.com

طراحی، نصب و راه اندازی سیستم کنترل کمپرسورهای واحدهای بخار نیروگاه نکا:

سیستم قدیمی کنترلر کمپرسورخانه مرکزی نیروگاه نکا با ظرفیت بالغ بر ۱۸۰۰ مگاوات از نوع پی ال سی های S5 زیمنس بود. این سیستم وظیفه کنترل کلیه فرآیندها و پروسه های کمپرسورها را برعهده دارد. از مشکلات این پروژه در دسترس نبودن برنامه پی ال سی قدیمی و همچنین ضرورت تعویض سیستم کنترل در حالت آنلاین و کار واحد می توان اشاره نمود. این سیستم در اردیبهشت ماه سال نود و یک نصب و هم اکنون در حال ارائه سرویس می باشد.

موضوع پروژه:	تعویض سیستم کنترل کمپرسور خانه مرکزی نیروگاه نکا
نام کارفرما:	شرکت مدیریت تولید برق شهید سلیمی نکا (نیروگاه نکا)
نام واحد:	واحد های بخار ۴۰۰ مگاوات تکنولوژی مورد استفاده: زیمنس سری ۳۰۰ WinCC
تاریخ اجرا:	اردیبهشت ۹۱ مدت زمان اجرا: ۳ ماه



**AHAR**

PowerStation Services

شرکت خدمات نیروگاهی آهار

09-JAN-2005 05:47
Neka Power Gen. Manag. Co.
00981525244006 P. 01

تاریخ: ۱۳۹۲/۰۲/۱۹ شماره: ۱۳۹۲-۵۲۵-۲۵۸ پست: ندر	شرکت برق نکا پست: نکا
--	---------------------------------

بسمه تعالی

« سال اقتصاد و فرهنگ با عزم ملی و مدیریت جهادی »

به : شرکت مهندسی آهار
 از : شرکت مدیریت تولید برق نکا
 موضوع : تاییدیه

احتراما

بازگشت به نامه شماره ۹۳۳۳۴۸ مورخ ۹۳/۲/۲۲ آن شرکت مبنی بر اعلام نظر در خصوص وضعیت پروژه ارتقاء PLC سیستم کنترل و تعویض تابلوی الکتریکال کمپرسورهای واحد های بخار نیروگاه نکا ، که در سال ۱۳۹۱ اجرا شده است ، بدینوسیله ضمن تقدیر از تلاش و همت همکاران محترم آن شرکت ، رضایت خود را از نتایج اجرای این پروژه ، که موجب کاهش اشکالات و افزایش قابلیت اطمینان سیستم شده است ، اعلام داشته و امیدواریم بمدد الهی و در سایه توجهات حضرت ولیعصر و با تکیه بر توانمندی و قابلیت جوانان این مرز و بوم همه رشته های وابستگی به خارج را گسسته و با شعار و باور "ما میتوانیم" روز به روز بر شکوه و عظمت علمی و پیشرفت ایران اسلامی بیفزاییم.



صاحب مدیریت تولید برق نکا
 محمد ابراهیم طالبی
 رئیس هیئت مدیره و مدیر عامل
 (شهامی خاص)

مسئول پیگیری : آقای محمدی داخلی ۴۴۲۷

نکا ، کیلومتر ۲۵ جاده زاغهرز و نیروگاه شهید مسکیمی ، شرکت مدیریت تولید برق نکا
 MOODY MOODY MOODY
 INTERNATIONAL INTERNATIONAL INTERNATIONAL

TOTAL P. 01

Central Office:

Ahar Building, Science & Tech Park, 12th Km Asian Rd, Mashhad, Iran

☎ +98 51 35424100

☎ +98 51 35424161

info@aharco.com

۵۸

آدرس دفتر مرکزی:

مشهد، کیلومتر ۱۲ بزرگراه آسیایی، پارک علم و فناوری، ساختمان آهار

☎ ۰۵۱۳ ۵۴۲ ۴۱۰۰

☎ ۰۵۱۳ ۵۴۲ ۴۱۶۱

www.aharco.com

طراحی و نصب سیستم مانیتورینگ واحدهای بخار الین نیروگاه مشهد:

این سیستم به منظور خطایابی و ثبت وقایع بر روی واحدهای بخار الین در سال ۸۸ و ۸۹ نصب گردید. این سیستم یک Event recorder بسیار سریع می باشد که براساس تکنولوژی روز زیمنس PCS7 اجرا شده است. در این سیستم تمامی اتفاقات واحد اعم از خطاها، رویدادها و فرامین صادر شده از سوی بهره بردار ثبت و آرشیو می گردد. کلیه اطلاعات به دسته بندی های مورد نظر بهره بردار قابل دسترس (فیلترهای مختلف) می باشد. از خصوصیات این سیستم می توان به دقت یک میلی ثانیه و همچنین تحت شبکه بودن و عدم نیاز به سیم کشی همه سیگنال ها به یک پنل خاص اشاره نمود.

موضوع پروژه:				طراحی و نصب سیستم مانیتورینگ واحدهای بخار الین	
نام کارفرما:				شرکت مدیریت تولید برق مشهد	
نام واحد:				واحد های بخار الین	تکنولوژی مورد استفاده: SIEMENS PCS7
تاریخ اجرا:				۸۸	مدت زمان اجرا: ۴ ماه

تصویر بخشی از سیستم نصب شده:



طراحی و پیاده سازی سیستم ۲ از ۳ برای حفاظت واحدهای بخار نیروگاه بندرعباس:

با توجه به ظرفیت بالا و حساسیت واحدهای بخار نیروگاه بندرعباس و به منظور بالا بردن قابلیت اعتماد در این واحدها، پروژه پیاده سازی منطق ۲ از ۳ برای کلیه حفاظت ها تعریف گردید. در این پروژه همه بخشهای حفاظت از جمله ترانسدیوسرها، سیم های ارتباطی و بخش کنترلر حفاظت مد نظر بوده است. به گونه ای که بروز خطا در هر یک از بخش های نامبرده شده سبب توقف کاذب واحد نگردد. در این پروژه که به صورت کلید در دست تعریف شده است مجموعه فعالیتهای مکانیکی مورد نیاز از جمله تامین و نصب ترانسدیوسرها و فعالیتهای کنترلی مربوطه از جمله طراحی و نصب سخت افزار و نرم افزار مورد نیاز با این شرکت بوده است. با توجه به ظرفیت بالای واحدهای نیروگاه بندرعباس و کار در حیطه پارامترهای حفاظتی واحد، پروژه از حساسیت ویژه ای برخوردار می باشد.

موضوع پروژه:		طراحی و پیاده سازی سیستم ۲ از ۳ برای حفاظت واحدهای بخار بندرعباس	
نام کارفرما:		شرکت مدیریت تولید برق هرمزگان	
نام واحد:		واحد های بخار ۳۲۰ مگاواتی	تکنولوژی مورد استفاده: SIEMENS PCS7
تاریخ اجرا:		۹۲	مدت زمان اجرا: ۴ ماه



طراحی، نصب و راه اندازی سیستم کنترل هوا و خلاء بویلرهای ۳۰۰ تنی واحد بخار نیروگاه مشهد:

به دلیل فرسودگی و عدم عملکرد سیستم قدیمی کنترل واحدهای بخار ۶۵ مگاواتی نیروگاه مشهد باز طراحی و جایگزینی این سیستم در دستور کار قرار گرفت. این پروژه در سال ۸۸ اجرایی گردید. کنترلر جدید کلیه پارامترهای مرتبط بویلر را اندازه گیری و فرامین لازم را مبنی بر کم یا زیاد نمودن هوا و خلاء صادر می نماید. در طی این پروژه بخش کنترل دمای بخار خورجی (آب زن ها) و کنترلر سوخت نیز مورد مطالعه قرار گرفته و در نتیجه دانش فنی مورد نیاز جهت کنترل کلیه پارامترهای بویلر بومی شده است. از نکات برجسته این پروژه رویکرد علمی و توانایی این شرکت در تحلیل، محاسبه و بهینه سازی پارامترهای کنترلی مربوطه می توان اشاره نمود. به گونه ای که انجام این پروژه موجب افزایش راندمان بویلر و مورد توجه سازمان بهینه سازی مصرف انرژی قرار گرفت. از خصوصیات آن می توان به افزونگی (redundant) بخش کنترلر اشاره نمود. این سیستم بر اساس پی ال سی های رده ۳۰۰ زیمنس اجرا گردیده است.

موضوع پروژه:			تعویض سیستم کنترل بویلر "هوا و خلاء" واحدهای بخار اشکودا	
نام کارفرما:			شرکت مدیریت تولید برق مشهد	
نام واحد:			واحد های بخار اشکودا	تکنولوژی مورد استفاده: SIEMENS S7-300
تاریخ اجرا:			۸۸	مدت زمان اجرا: ۶ ماه

تصویر محل اجرای پروژه:



طراحی و اجرای سیستم کنترل سطح درام بویلر واحدهای بخار نیروگاه مشهد:

این سیستم از نوع سه فاکتوره (دبی آب ورودی، دبی بخار خروجی و سطح) بوده و دارای دو عملگر رگولاتور والو و دیفرانسیل والو می باشد. این سیستم بر روی واحدهای یک و دو ۶۵ مگاواتی اشکودای نیروگاه مشهد از سال ۸۶ نصب و در حال بهره برداری می باشد. از خصوصیات آن می توان به افزونگی (redundant) بخش کنترلر اشاره نمود. همچنین مراحل اجرا، نصب و راه اندازی این سیستم در حال کار واحد و بدون توقف اجرا شده است. این سیستم بر اساس پی ال سی های سری ۳۰۰ زیمنس اجرا شده است.

تعمیض سیستم کنترل بویلر "کنترلر سطح درام" واحدهای بخار اشکودا			موضوع پروژه:
شرکت مدیریت تولید برق مشهد			نام کارفرما:
SIEMENS S7-300	تکنولوژی مورد استفاده:	واحدهای بخار اشکودا	نام واحد:
سه فاکتوره	نوع کنترلر:	۸۶	تاریخ اجرا:
			مدت زمان اجرا: ۵ ماه

تصویر سیستم کنترل:



بسمه تعالی
KHORASAN REGIONAL ELECTRICITY CO.
MASHAD GENERATION MANAGEMENT CO.
M.G.M.C
Affiliated To Ministry of Energy

شرکت برق منطقه‌ای خراسان
شرکت مدیریت تولید برق مشهد
(سهامی خاص)
وابسته به وزارت نیرو

شماره: ۳۵۸۳۷۱ No: تاریخ: ۸۷/۵/۵ Date: پیوست: Attach:



به: مدیریت محترم شرکت خدمات نیروگاهی آهار
موضوع: تاییدیه کارکرد و اعلام رضایت

باسلام

احتراماً بدینوسیله ضمن اعلام رضایت از کارکرد مطلوب سیستم کنترل سطح درام واحد های بخار این نیروگاه که توسط آن شرکت محترم انجام گردیده است از خداوند متعال پیشرفت روز افزون پرسنل پرتلاشان را خواham نم.

علیرضا دهنوی

مدیر عامل



ADD: I.R.OF IRAN - MASHAD- FIRST OF SERAKHS BLVD P.O.BOX: 91735-648 Mashad_pp@yahoo.com

TEL: +98 511 3652301-9 FAX: +98 511 3652333

مشهد. ابتدای بولوار سرخس. صندوق پستی: ۶۴۸ - ۹۱۷۳۵ تلفن: ۹ - ۳۶۵۲۳۰۱ (۰۵۱۱) فاکس: ۰۵۱۱-۳۶۵۲۳۳۳

طراحی و نصب سیستم کنترل تصفیه هوا (Pulse Clean) واحدهای گازی F9 نیروگاه شریعتی:

واحدهای گازی ۱۲۵ مگاواتی F9 دارای یک سیستم جهت تمیز کردن فیلترهای هوای واحد می باشند. در این پروژه بخش کنترلر این سیستم توسط پی ال سی جایگزین گردید. این پروژه از سال ۸۴ و در نیروگاه شریعتی اجرا گردیده است. این سیستم بر اساس پی ال سی های سری ۳۰۰ زیمنس اجرا شده است.

موضوع پروژه: تعویض سیستم کنترل تصفیه هوا واحدهای گازی نیروگاه شریعتی			
نام کارفرما:		نیروگاه شریعتی	
نام واحد:		واحدهای گازی F9	تکنولوژی مورد استفاده: SIEMENS S7-300
تاریخ اجرا:		۸۴	مدت زمان اجرا: ۳ ماه

طراحی و اجرای سیستم عیب یاب هوشمند بر روی سیستم راه انداز استاتیک واحدهای بی بی سی :

سیستم راه انداز واحدهای گازی ۸۵ مگاواتی بی بی سی از نوع استاتیک می باشد. (در این سیستم ژنراتور واحد تبدیل به یک موتور سنکرون شده و پس از دور گرفتن واحد مجدداً به ژنراتور تبدیل می گردد.) این سیستم مجموعاً از حدود ۲۰۰ عدد کارت الکترونیکی تشکیل شده است. پروسه های زیاد و توابع پیچیده ریاضی و همچنین زمان بسیار کم (در حدود ۵ دقیقه) جهت عیب یابی سبب شده بود تا در مواقع بروز مشکل عملیات تشخیص عیب بسیار طولانی و زمان گیر اجرا شود. به گونه ای که در مواقعی عیب یابی سیستم تا یک هفته طول می کشید. در این پروژه تمامی کارت های الکترونیکی مورد تحلیل قرار گرفته و فانکشن و توابع ریاضی آنها به صورت نرم افزاری پیاده سازی گردید. در نتیجه در مواقع بروز مشکل سیستم با تطبیق مقادیر هستی و بایستی عیب را تشخیص داده و کارت معیوب را معرفی می نماید. با توجه به حجم و نوع پیاده سازی این سیستم (عیب یاب هوشمند) در نوع خود منحصر به فرد بوده و تاکنون از سوی مراجع مختلفی مورد تقدیر قرار گرفته است.

موضوع پروژه:		طراحی و نصب سیستم عیب یاب هوشمند بر روی واحدهای گازی بی بی سی	
نام کارفرما:		شرکت مدیریت تولید برق مشهد	
نام واحد:		واحدهای گازی بی بی سی	تکنولوژی مورد استفاده: PIC+Labview
تاریخ اجرا:		۸۶	مدت زمان اجرا: ۷ ماه

تصاویر مربوط به پروژه:





Central Office :

Ahar Building, Science & Tech Park, 12th Km Asian Rd, Mashhad, Iran

+98 51 35424100

+98 51 35424161

info@aharco.com

۶۶

آدرس دفتر مرکزی:

مشهد، کیلومتر ۱۲ بزرگراه آسیایی، پارک علم و فناوری، ساختمان آهار

۰۵۱۳ ۵۴۲ ۴۱۰۰

۰۵۱۳ ۵۴۲ ۴۱۶۱

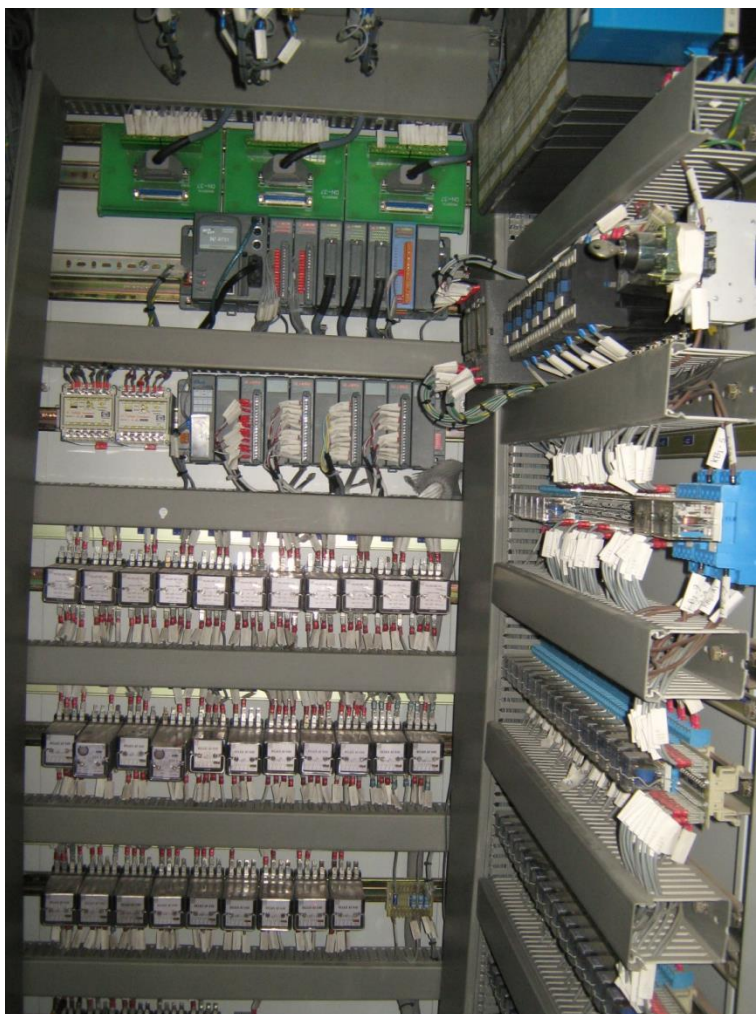
www.aharco.com



اجرای مانیتورینگ کامل فاکتورهای ژنراتور نیروگاه نیشابور:

ژنراتور واحدهای گازی ۱۲۵ مگاواتی نیروگاه نیشابور دارای یک سیستم مانیتورینگ به نام T1000 بود. شرکت سازنده Eurotherm از ارائه اطلاعات و پروتکل شبکه این سیستم جهت انتقال اطلاعات آن به شبکه نیروگاه امتناع می ورزید. لذا در طی یک پروژه سه ماهه پروتکل این سیستم مورد مهندسی معکوس قرار گرفته و تعریف گردید. این شبکه از نوع صنعتی InLAN و با سرعت زیاد (100mbs) بود. لذا این موضوع کار را بسیار دشوار می کرد. خوشبختانه پروتکل این سیستم به دست آمده و سپس مجموعه این سیستم (اعم از نرم افزار و سخت افزار) جایگزین گردید. در حال حاضر هر ۶ واحد گازی نیروگاه نیشابور با سیستم جایگزین شده توسط این شرکت کار می نمایند. سیستم جدید بر اساس تجهیزات شرکت ICP به نام WinCon اجرا شده است.

تصویر مربوط به پروژه (پنل ژنراتور واحدهای گازی F9 نیروگاه نیشابور):



نرم افزار مانیتورینگ آنلاین ، آفلاین برای سرور و کلاینت نیروگاه نیشابور:

این نرم افزار تحت Lab view و برای مانیتورینگ تحت شبکه نیروگاه نیشابور آماده گردید.

موضوع پروژه:	نرم افزار مانیتورینگ آنلاین و آفلاین سرور و کلاینت نیروگاه نیشابور
نام کارفرما:	شرکت مدیریت تولید برق خیام
نام واحد:	واحد های گازی ۱۲۵ مگاواتی تکنولوژی مورد استفاده: Lab view
تاریخ اجرا:	۸۷ مدت زمان اجرا: ۶ ماه

طراحی سیستم کنترل و مانیتورینگ دستگاه تست سروو والو نیروگاه شیروان:

در طی یک پروژه مشترک با بخش فنی و مهندسی نیروگاه شیروان ، سیستم کنترل و ابزار دقیق دستگاه تستر سروو والو طراحی و اجرا گردید. این دستگاه برای نخستین بار در کشور اجرا و به عنوان طرح پژوهشی برگزیده در سال ۱۳۸۳ انتخاب گردید. این سیستم بر اساس کارت های پردازشی کامپیوتری و نرم افزار LabVIEW اجرا گردید.

طراحی و اجرای سیستم کنترل فن های خنک کن نیروگاه نیشابور:

به منظور افزایش راندمان واحدهای گازی نیروگاه نیشابور، یک پروژه تحقیقاتی تعریف گردید تا در طی آن با تحلیل شرایط مختلف واحد بهترین الگوریتم برای کنترل فن های خنک کن واحد به دست آید. پس از انجام این مرحله بخش اجرایی پروژه مذکور آغاز گردید و یک سیستم کنترل برای این منظور طراحی شد. این سیستم علاوه بر زیر نظر داشتن دمای کاری و شرایط واحد و کنترل فن ها، زمان کار و زیر بار بودن هر فن را نیز مد نظر داشته و به این ترتیب سبب می گردد کارکرد همه فن ها در طول یک دوره بلند مدت یکسان باشد.

تحلیل و اجرای سیستم جایگزین کنترلر چند محور ماشین های آهنگری مجتمع فولاد اسفراین:

مجتمع فولاد اسفراین دارای چند دستگاه آهنگری می باشد که بزرگترین در نوع خود در ایران و خاورمیانه می باشند. این دستگاه ها دارای چندین محور هیدرولیکی سروو والو و همچنین تعداد زیادی لاجیک می باشد که کنترلر این سیستم وظیفه کنترل همه آنها را به عهده دارد. کنترلر هم زمان ۶ محور و همچنین در حدود ۵۰۰ عدد ورودی و خروجی نرم افزار پیچیده ای را طلب می نماید. سخت افزار قدیمی این سیستم را پی ال سی های تله مکانیک به همراه یک کنترلر اختصاصی CNC کنترلر تشکیل می داد. به دلیل اختصاصی بودن کنترلر سی ان سی ، نرم افزار این بخش در دسترس نبود. مجموعه این موارد باعث می گردید تا این پروژه به لحاظ علمی و فنی از جایگاه ویژه ای برخوردار باشد. این سیستم در طی یک پروژه ۶ ماه مورد مطالعه قرار گرفته و با استفاده از پی ال سی های زیمنس جایگزین گردید.

بروزرسانی سیستم مانیتورینگ T1000 ژنراتورهای واحد های ۱ و ۲ گازی GE F9 نیروگاه ترکیبی خوی:

در طی یک پروژه دو ماهه پروتکل این سیستم مورد مهندسی معکوس قرار گرفته و تعریف گردید. این شرکت توانست این سیستم را مطابق با خواسته کارفرما و رعایت دستورالعمل ها و استاندارد های سازمان حفاظت محیط زیست کشور، وزارت نیرو و بروز رسانی و جایگزین نماید .

موضوع پروژه:			به روز رسانی سیستم مانیتورینگ ژنراتور های گازی نیروگاه ترکیبی خوی	
نام کارفرما:			شرکت مدیریت تولید برق آذربایجان غربی	
نام واحد :			Alstom Frame 9	ظرفیت واحد: ۱۲۰ مگاوات
تکنولوژی قدیم			GE Mark4	Tia portal تکنولوژی مورد استفاده:
تاریخ اجرا:			شهریور ماه ۹۷	مدت زمان اجرا: ۴ ماه (در دست اقدام)

Central Office :

Ahar Building, Science & Tech Park, 12th Km Asian Rd, Mashhad, Iran

☎ +98 51 35424100

☎ +98 51 35424161

info@aharco.com

۷۰

آدرس دفتر مرکزی:

مشهد، کیلومتر ۱۲ بزرگراه آسیایی، پارک علم و فناوری، ساختمان آهار

☎ ۰۵۱۳ ۵۴۲ ۴۱۰۰

☎ ۰۵۱۳ ۵۴۲ ۴۱۶۱

www.aharco.com

طراحی و تولید ماژول های رامونا (یوگواوا)

شرکت خدمات نیروگاهی آهار



مقدمه

یوگواوا یکی از معتبرترین برندهای جهان در زمینه تولید محصولات ابزار دقیق است که از مهمترین این محصولات می توان به PLC (Programmable Logic Controller) آن اشاره نمود که در طیف وسیعی از صنایع داخلی مخصوصا صنایع نفت و گاز به کار گرفته شده است.

وضع تحریم های غرب در سال های اخیر ، تأمین و تعمیر تجهیزات این برند را دچار چالش جدی نمود تا جایی که شرکت مجتمع گاز پارس جنوبی تعریف پروژه تحقیقاتی طراحی و تولید ماژول های I/O آنالوگ و دیجیتال از این برند را در دستور کار خود قرار داد.

در این میان شرکت خدمات نیروگاهی آهار، با توجه به سابقه درخشان خود در بازطراحی و ارتقای کارت های الکترونیک خاص صنعتی به روش مهندسی معکوس، مفتخر به انجام این پروژه گردید.

مهمترین چالش ها

مهمترین چالش های این پروژه، که به حول و قوه الهی و به دست متخصصان این شرکت مرتفع گردید عبارت بودند از:

(۱) آی سی اختصاصی یوگواوا

(۲) سرعت بسیار بالای باس

(۳) مبهم بودن نوع باس مورد استفاده

(۴) نداشتن الگوریتم کدینگ اطلاعات CRC

(۵) مشخص نبودن فرمت پکیج های ارسالی

(۶) هشت لایه بودن پی سی بی

(۷) کامل نبودن اسناد فنی موجود

ویژگی های سخت افزار جدید

- طراحی بر اساس قطعات مرسوم و موجود در بازار صورت گرفت.
- کلیه قطعات ، کاملاً صنعتی انتخاب شدند.
- در انتخاب قطعات تلاش شد تا سرعت و قابلیت های بالاتر از نمونه اصلی ارائه گردد.
- تطابق ۱۰۰ درصدی با ساختار اصلی در : توان، امپدانس، سرعت و ...
- پروتکل کاملاً بومی

نمونه کارت ماژول های رامونا مطابق با دی سی اس YOKOGAWA



بومی سازی پروتکل در این سیستم به صورت صد در صد انجام پذیرفته است به گونه ای که در حال حاضر این شرکت را قادر می سازد کلیه خدمات مرتبط با امنیت سیستم های مبتنی بر این تکنولوژی را ارائه نماید. این بومی سازی به گونه ای انجام پذیرفته است که حتی می توان ماژول با قابلیت های جدید برای این سیستم تعریف کرده و تولید نمود.

ماژول ها هم اکنون در کلیه فازهای عملیاتی مجتمع گاز پارس جنوبی در دست بهره برداری بوده و پس از انجام تست های محلی و محیطی، تأییدیه مربوط به عملکرد صحیح این کارتها برای این شرکت ارسال شده است.

پروژه ساخت اولین DCS بومی منطبق با سیستم یوگواوا در دو فاز طراحی و تولید ماژول های I/O آنالوگ و دیجیتال، و طراحی و تولید سی پی یو و رک و کانکتورهای مربوطه تعریف شده بود که با استعانت از خداوند متعال و تلاش شبانه روزی کارشناسان این شرکت فاز اول آن با موفقیت به اتمام رسیده است و مذاکرات در رابطه با قرارداد فاز دوم در حال اقدام می باشد تا بتوان شاهد ساخت یک سیستم کامل DCS توسط یک شرکت ایرانی بود.

این پروژه در طول 2 سال و در ابتدا با به دست آوردن توابع عملکردی و منطق برنامه نویسی خاص حاکم بر مازول های یوکوگاوا شروع و پس از آن با مهندسی معکوس ساختمان پیچیده ی برد ۸ لایه ی این مازول ها و در نهایت تلاش در جهت ساخت یک نمونه مشابه با مرغوب ترین قطعات بازار و بهترین کیفیت ممکن اجرا گردید. از خصوصیات این پروژه وجود رویکرد علمی و تحلیلی در انجام آن می باشد به نحوی که تنها به بازآفرینی یک نمونه مشابه اکتفا نکرده و با دستیابی به فناوری حاکم بر سیستم، مسیر برای ساخت یک DCS مستقل هموار گردد.

در طی این پروژه مجموعه مازول های ورودی و خروجی شامل دسته های آنالوگ و دیجیتال بازطراحی شده است. در این پروژه مجموعاً ۱۰۰ عدد مازول ساخته و تحویل کارفرما شده است.

موضوع پروژه:			ساخت کارت های الکترونیکی سیستم کنترل DCS (یوکوگاوا)
نام کارفرما:	شرکت مجتمع گاز پارس جنوبی	محل انجام پروژه:	عسلویه
SPGC			
نام تولیدکننده اصلی:	YOKOGAWA	کشور سازنده:	ژاپن
مدت انجام پروژه:	۲۴ ماه	تاریخ تحویل:	خرداد ماه ۹۵
تکنولوژی مورد استفاده:			FPGA SPARTAN

این پروژه به عنوان یکی از برترین دستاورد سال نود و پنج در صنعت نفت و گاز کشور محسوب می گردد.

تاییدیه ساخت کارتهای ورودی و خروجی سیستم کنترل یوگواوا که تحویل شرکت مجتمع گاز پارس جنوبی گردیده است:



شرکت ملی گاز ایران
شرکت مجتمع گاز پارس جنوبی (سهامی خاص)

باسمه تعالی

شماره: گ ۶۵۳۱۹/۲۴
تاریخ: ۱۳۹۵/۰۸/۰۷
پیوست:
شماره ثبت: ۴۶۶

سال ۱۳۹۵، سال اقتصاد مقاومتی، اقدام و عمل
گاز، انرژی پاک یا نیم قرن تلاش
مصون سازی و پایداری کشور با اقدام و عمل به پدافند غیر عامل

جناب آقای مهندس هاتف
مدیر عامل شرکت تعمیرات نیروگاهی آهار
موضوع: اعلام رضایت از ساخت کارتهای ورودی و خروجی سیستم کنترل یوگواوا

با سلام و احترام

با توجه به موفقیت آمیز بودن تستهای عملکردی کارتهای نمونه طراحی و ساخته شده بدینوسیله ضمن اعلام رضایت از کیفیت و عملکرد کارتهای ساخته شده، امید است که در پناه خداوند متعال جنابعالی و کلیه همکاران حاضر در پروژه بیش از پیش در خدمت به ایران اسلامی موفق باشید.

نام و نام خانوادگی
سکینه اویسی
۳۵۸۸۱-۲
رئیس تعمیرات ابزار دقیق

آدرس: استان بوشهر - بندر عسلویه - ص.ب ۷۵۳۹۱/۳۱۱ - تلفن: ۰۲۱-۸۸۸۳۰۸۸۰ و ۰۷۷-۳۱۳۱۲۰۰۰



ISO9001 ISO/TS29001 ISO14001 OHSAS18001 HSE-MS ISO10002 ISO10004 ISO10015

تایید خدمات نیروگاهی آهار شرق در زمینه کارت های سیستم های DCS یوگواوا از معاونت علمی و فناوری ریاست جمهوری


جمهوری اسلامی ایران
ریاست جمهوری

معاونت علمی و فناوری

شماره: ۱۱۰۹۵۳۸
 تاریخ: ۱۳۹۷/۱۰/۲۴
 شرح: ...
 پیوسته: ...

بسمه تعالی

جناب آقای دکتر پاک سرشت
 مدیر محترم پژوهش و فناوری شرکت ملی گاز

موضوع: تایید خدمات نیروگاهی آهار شرق در زمینه کارت های سیستم های کنترل DCS یوگواوا

با سلام و احترام؛

بارگشت به نامه شماره گ/۱۳۸۷۰۹/۰۰۰/۹ مورخ ۱۳۹۷/۱۰/۲۴ به اطلاع می‌رساند شرکت خدمات نیروگاهی آهار شرق به شماره ملی حقوقی ۱۰۳۸۰۴۴۲۱۰۹ به عنوان تهیه شرکت دانش‌بنیان در زمینه کاربردهای سیستم های کنترل DCS یوگواوا تاکنون از سوی معاونت علمی و فناوری ریاست جمهوری تایید شده است و توانمندی‌های آن شرکت ملی انجام ارزیابی‌های دقیق فنی و تخصصی توسط کارشناسان خیره معتمد این معاونت تایید شده است.

لذا عقد قرارداد پژوهشی «بومی‌سازی دانش، بازطراحی و ساخت مازول‌های سیستم کنترل DCS بر اساس سیستم یوگواوا»، به عنوان محصول دانش‌بنیان تایید شده، مطابق مصوبه هیات محترم وزیران شماره ۳۹۰۲۱ ات ۵۳۷۲۸ هـ مورخ ۱۳۹۶/۴/۴ با این شرکت پلامتغ است.

مستدعی است با توجه به دستور مقام معظم رهبری در حمایت از کالای ایرانی و سیاست‌های دولت تدبیر و امید در قطع وابستگی به خارج از کشور، مساعدت لازم به منظور استفاده حداکثری از محصولات و خدمات این شرکت در رفع نیازهای آن صنعت اعمال شده و نتیجه به این معاونت منعکس گردد.

با احترام
 سید محمد صاحبکار خراسانی
 رئیس مرکز شرکت‌ها و مؤسسات دانش‌بنیان

رونوشت: ✓
 - شرکت محترم خدمات نیروگاهی آهار شرق، برای اطلاع و پیگیری

تهران: خیابان طاعن، خیابان شیخ بهایی، کوچه لادن، پلاک ۲۰ صندوق پستی: ۱۴۱۵۵-۱۵۶۵، تلفن: ۸۳۵۳۰، فکس: ۸۳۵۳۳۳۳۳-۴، وبسایت: www.isli.ir

طراحی و ساخت سیستم حفاظت سرعت OPS (OVER SPEED PROTECTON SYSTEM)

سیستم حفاظت سرعت BRUN آلمان یکی از معتبرترین برندهای موجود در بخش کنترل سرعت می باشد که به فراوانی در نیروگاه های داخلی مورد استفاده قرار گرفته است. با توجه به حساسیت موضوع کنترل سرعت در توربین ها و عواقب جبران ناپذیر اختلال در این سیستم، صحت عملکرد این تجهیز و کارکرد مناسب در زمان نیاز آن همیشه مد نظر قرار داشته است و شرکت های تولید کننده ی بسیاری را از ورود به این حوزه منصرف نموده است.

طراحی و ساخت سیستم حفاظت سرعت OPS جهت جایگزینی سیستم حفاظت سرعت BRAUN به سفارش پالایشگاه خانگیران انجام شد که با نصب در سایت و تست عملکردی در محل، موفق به دریافت تاییدیه از سمت کارفرما شده است.

نمونه سیستم حفاظت سرعت OPS:



تأییدیه کارت های حفاظت سرعت OPS:

تاریخ: ۱۳۹۳/۱۱/۱۹
شماره: گ/۰۴/۳۰۲/۲۱ / ۳۵۰۴
پیوست: ندارد

باسمه تعالی


 شرکت ملی گاز ایران
 شرکت پالایش گاز شهید هاشمی نژاد (خانگیران)
 (سهامی خاص)

جناب آقای مهندس هانف
مدیر عامل محترم شرکت خدمات نیروگاهی آهار

موضوع: تأیید عملکرد دستگاه حفاظت دور مولد بخاری A1
قرارداد شماره ۴۴۴۲-۱-۳۰۴۰۸

با سلام،

احتراماً، بازگشت به نامه شماره ۹۳۳۶۵۰ مورخ ۹۳/۰۵/۰۲ آن شرکت، به استحضار می رساند، از زمان نصب دستگاه حفاظت دور مولد بخاری A1 (جایگزین سیستم حفاظت دور BRAUN) بیش از شش ماه گذشته و در طول این مدت عملکرد دستگاه فوق مورد تأیید می باشد .

سید محمود دبیر النظاره بی
رئیس تعمیرات

۹۳/۱۱/۱۹

فکسی شد

تاریخ: ۹۳/۱۱/۱۹
شماره: ۳۵۴۲۴۱۶۱
ساعت: ۱۵:۱۵

پست الکترونیک:
Info@khangiran.com

نشانی اینترنت:
www.khangiran.com

شماره ثبت: ۲۳۰۸۴

پالایشگاه:

خراسان رضوی، کیلومتر ۱۶۵ جاده مشهد- سرخس
صندوق پستی ۵۱۱
تلفن: ۰۵۱ ۳۳۶۵۰۴۰۰-۹
دورنگار: ۰۲۱ ۸۸۹۰۲۹۹۵

مرکز پشتیبانی:

مشهد - میدان تختی، خیابان آیکوه، نیش خیابان دانشسرا
صندوق پستی ۶۸۸-۹۱۷۳۵
تلفن: ۰۵۱ ۳۷۲۸۵۰۱۰-۱۷
دورنگار: ۰۵۱ ۳۷۲۹۴۰۵۸

QUA-FM-32-06 *

پروژه های خاص

شرکت خدمات نیروگاهی آهار



این بخش شامل پروژه های خاص در دسته های زیر می باشد :

سیستم های کنترل صنعتی جهت دستگاه های مخصوص و با تکنولوژی بالا

- دستگاه پالایشگر شرکت سرم سازی ثامن دارای ۸ محور و دقت بسیار بالا
- دستگاه آهنگری چرخشی Rotary forge مجتمع فولاد اسفراین - دارای ۱۴ محور و دقت بسیار بالا
- دستگاه تولید لوله های کامپوزیتی به روش پیوسته دارای ۷ محور
- دستگاه تولید لوله های کامپوزیتی به روش ناپیوسته

سیستم های مانیتورینگ و پردازش اطلاعات

- سیستم های مانیتورینگ ظرفیت بالا برای نیروگاه های مشهد ، نیشابور و ...
- سیستم های پردازش اطلاعات تسویه آب نیروگاهی
- سیستم مانیتورینگ بسیار سریع دارای ورودی های آنالوگ با سرعت 10KHZ و ورودی های دیجیتال 1MHZ
- سیستم عیب یاب هوشمند جهت راه انداز های واحد های نیروگاهی با قابلیت تشخیص خودکار عیوب و اعلام بخش و کارت معیوب سیستم راه انداز

سیستم های Alarm logger و Event Recorder و Fault Recorder

دقت این سیستم ها بسیار بالا بوده و تمامی اطلاعات را با ظرفیت بالا و دقت بسیار بالا ثبت می نماید.

Resolution & Accuracy : 1 mSec

سایر پروژه های مرتبط:

نرم افزار Monitoring تحت شبکه Online و Offline برای اتاق فرمان محلی و راه دور (ریموت) نیروگاه مشهد

طراحی و نصب سیستم جمع آوری اطلاعات Data Acquisition واحدهای گازی BBC نیروگاه مشهد

سیستم کنترل و مانیتورینگ دستگاه های تولید فوم (بلوکه زن) شرکت آسان فوم

سیستم کنترل و مانیتورینگ دستگاه های برش CNC شرکت آسان فوم

سیستم کنترل تراکتور بدون سرنشین جهت سیستم بذری مکانیزه دانشگاه کشاورزی مشهد

بررسی و تحلیل سیستم کنترل خودکار شلیک توپ 155mm در تیپ ۲۱ زرهی نیشابور

طراحی و نصب سیستم کنترل و مانیتورینگ دستگاه تست کشش کارخانه عایق خودرو خراسان

گواهینامه

شرکت خدمات نیروگاهی آهار



۱. تایید خدمات نیروگاهی آهار شرق در زمینه کارت های سیستم های DCS یوگواوا از معاونت علمی و فناوری ریاست جمهوری


 جمهوری اسلامی ایران
 ریاست جمهوری

معاونت علمی و فناوری

۱۱۶۹۵۲۸
 تاریخ: ۱۳۹۷/۱۰/۲۴
 شرح: ...
 پیوسته: ...

بسمه تعالی

جناب آقای دکتر پاک سرشت
 مدیر محترم پژوهش و فناوری شرکت ملی گاز

موضوع: تایید خدمات نیروگاهی آهار شرق در زمینه کارت های سیستم های کنترل DCS یوگواوا

با سلام و احترام؛
 بازگشت به نامه شماره گ/۱۳۸۷۰۹/۰۰۰/۹ مورخ ۱۳۹۷/۱۰/۲۴ به اطلاع می‌رساند شرکت خدمات نیروگاهی آهار شرق به شماره ملی حقوقی ۱۰۳۸۰۴۴۲۱۰۹ به عنوان تهیه شرکت دانش‌بنیان در زمینه کاربردهای سیستم های کنترل DCS یوگواوا تاکنون از سوی معاونت علمی و فناوری ریاست جمهوری تایید شده است و توانمندی‌های آن شرکت ملی انجام ارزیابی‌های دقیق فنی و تخصصی توسط کارشناسان خیره معتمد این معاونت تایید شده است.
 لذا عقد قرارداد پژوهشی «بومی‌سازی دانش، بازطراحی و ساخت مازول‌های سیستم کنترل DCS بر اساس سیستم یوگواوا»، به عنوان محصول دانش‌بنیان تایید شده، مطابق مصوبه هیات محترم وزیران شماره ۳۹۰۲۱ ات ۵۳۷۲۸ هـ مورخ ۱۳۹۶/۴/۴ با این شرکت پلامتغ است.
 مستدعی است با توجه به دستور مقام معظم رهبری در حمایت از کالای ایرانی و سیاست‌های دولت تدبیر و امید در قطع وابستگی به خارج از کشور، مساعدت لازم به منظور استفاده حداکثری از محصولات و خدمات این شرکت در رفع نیازهای آن صنعت اعمال شده و نتیجه به این معاونت منعکس گردد.

با احترام
 سید محمد صاحبکار خراسانی
 رئیس مرکز شرکت‌ها و مؤسسات دانش‌بنیان

رونوشت: ✓
 - شرکت محترم خدمات نیروگاهی آهار شرق، برای اطلاع و پیگیری

تهران: خیابان طاعن، خیابان شیخ بهایی، کوچه لادن، پلاک ۲۰ صندوق پستی: ۱۴۱۵۵-۱۵۶۵، تلفن: ۸۳۵۳۰، درگاه: ۴-۸۳۵۳۳۳۳۳ www.isli.ir

۲. تاییدیه کارتهای الکترونیکی کنترلی نیروگاهی از آزمایشگاه صنایع برق ایران EPIL

Accredited lab in Electrical, Gas, Oil, Telecommunications, Household, IT, Electro-Medical, Renewable Energy, Luminaires, ... Industries	EPIL Energy & Power Industries Laboratories Co.(J.S.)	ISO 17025 Accredited Lab
--	---	--------------------------

15-Sep-2015	L13-10002	Page 1 of 8	LQF-510-02
-------------	-----------	-------------	------------

ENVIRONMENTAL TEST REPORT

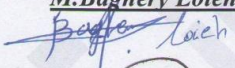
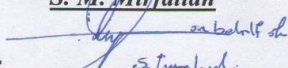
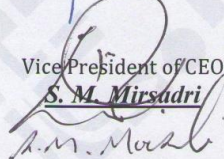
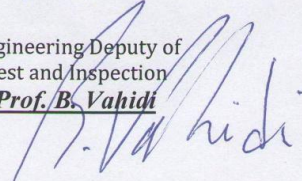
Project No.: L13-10002
Test Report for: *flame detector*

Model/Type	: Series 300
Serial Number of CB	: 93N214V1FLDE
Rated Voltage In	: 24 VDC

Tested according to:
 IEC 60068-1 & IEC 60068-2-1 & IEC 60068-2-2 & IEC 60068-2-78

Manufactured By: Ahar
Client: Ahar

No. Pages	8
Issue date	15-SEP-2015

Prepared: Test Engineer <u>M. Bagheri Loieh</u> 	Verified: Technical Manager <u>S. M. Mirfallah</u> 
Approved:  Vice President of CEO <u>S. M. Mirsadri</u>	Approved:  Engineering Deputy of Test and Inspection <u>Prof. B. Vahidi</u>

EPIL
 Technical Department
 ISO IEC 17025
 Accredited Lab

This report should not be reproduced in extracts without written approval by EPIL.
 Test results pertain to the tested sample only.
 Not Valid Without Lab Stamp.

Office: Unit 6, No. 5, Corner of Rezvan St., South Shiraz Ave. Shahid Hemmat Expressway Tehran - Iran Zip Code: 1436954817
 Tel: (+9821) 88058974-5, (+9821) 88629880-2 Fax: (+9821) 88058976
 Lab.: Kavosh Research City, Supa Blv., 8th km. Karaj-Qazvin, Freeway, Iran.
 Tel: (+9826) 92108380-7 Telefax: (+9826) 92108385
 info@eepil.com www.eepil.com

Central Office :

Ahar Building, Science & Tech Park, 12th Km Asian Rd, Mashhad, Iran

+98 51 35424100

+98 51 35424161

info@aharco.com

۸۴

آدرس دفتر مرکزی:

مشهد، کیلومتر ۱۲ بزرگراه آسیایی، پارک علم و فناوری، ساختمان آهار

۰۵۱۳ ۵۴۲ ۴۱۰۰

۰۵۱۳ ۵۴۲ ۴۱۶۱

www.aharco.com

SIEMENS**Process Industries and Drives**

Mr. Mohammadreza Hatf
Ahar PowerStation Services Company
Ahar Bulding, Science & Tech Park,
12th Km Asian Rd, Mashhad, Iran

Name Juergen Engert
Department Process Industries and Drives
Telephone +98 21 8518 2200
Mobile +98 912 959 1374
E-mail Juergen.engert@siemens.com
Date 14.6.2017
Reference: 2017/SSSK/PD DF/L/0208

Subject: **Ahar PowerStation Services Company**

Dear Mohammadreza Hatf.

We hereby confirm we support **Ahar PowerStation Services Company**, Mashhad Iran, for Distributed Control Systems of Turbines in their project with Siemens Automation product packages and solutions (e.g. Simatic S-400, PCS 7 and similar Siemens products).

Furthermore Siemens shall not be obliged to supply the scope if such supply is prevented by any impediments arising out of national or international foreign trade and customs requirements or any embargoes or other sanctions.

Such supply will be based on the price on the items and conditions to be provided by us to Ahar PowerStation Services Company. We will, neither under this confirmation, nor under any subcontract not otherwise, assume liability to any party other than Ahar PowerStation Services Company. Nothing in this confirmation shall be understood to constitute a legal relationship between us and Ahar PowerStation Services Company.

This letter is valid until 30.12.2017.

With kind regards


Juergen Engert
Vice President
Mathias Kretschmer
Country Division Controller

Siemens Sherkate Sahami Khass
Management: Dr. Mohsen Nayebzadeh

Registered in Iran, Tehran Registered No : 3270
Registered Office: Siemens SSK, No.13 Anzali Street Taleghani Ave Tehran Iran

No. 13
Anzali Street
Taleghani Ave
P.O Code: Tehran,15936-43311
Tehran15875 - 4773
Iran

Tel.: +98 21 85181000
Fax: +98 21 88941019
www.siemens.ir

Page 1 of 1

Central Office :

Ahar Building, Science & Tech Park, 12th Km Asian Rd, Mashhad, Iran

 +98 51 35424100 +98 51 35424161info@aharco.com

۸۵

آدرس دفتر مرکزی:

مشهد، کیلومتر ۱۲ بزرگراه آسیایی، پارک علم و فناوری، ساختمان آهار

 ۰۵۱۳ ۵۴۲ ۴۱۰۰ ۰۵۱۳ ۵۴۲ ۴۱۶۱www.aharco.com











مجوز واحد فناوری

شماره: ۹۷/۷۱۰/۷۲۵۰

در جهت توسعه جامعه دانایی محرابه

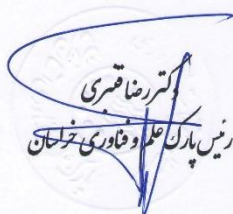
شرکت خدمات نیروگاهی آهار شرق

به شماره ثبت ۲۸۹۴۵ و به استناد مجوز استقرار شماره ۷۱۰/۲۲۲۱۲

اجازه داده می شود در زمینه تخصصی

طراحی و تولید تجهیزات کنترلی الکترونیکی نیروگاهی و پالایشگاهی

به عنوان واحد فناوری در پارک علم و فناوری خراسان فعالیت نماید.



اعتبار این مجوز از تاریخ ۹۷/۰۱/۰۱ تا تاریخ ۹۷/۱۲/۳۰ می باشد.

نشانی: کیلومتر ۱۲ بزرگراه آسیایی، مقابل کارخانه شیر پگاه، پارک علم و فناوری خراسان

تاریخ: ۱۳۹۷/۰۱/۰۱
شماره: ۹۲/۰۳

جمهوری اسلامی ایران
وزارت کار و امور اجتماعی
انجمن صنفی شرکتهای مشاور و مجری تولید، توزیع و انتقال نیرو (تانیر)

شماره ثبت ۱۵۱-۱۰-۳۲

پروانه عضویت

بدینوسیله تایید می نماید:

شرکت خدمات نیروگاهی آهار شرق
به مدیریت آقای محمد رضا هاتف
تحت شماره عضویت ۹۲/۰۳
این انجمن فعالیت دارد.

در رشته برق
به شماره ثبت ۲۸۹۴۵
به آدرس کیلومتر ۱۲ قوچان - پارک علم و فناوری خراسان - ساختمان شرکت آهار
این انجمن فعالیت دارد.

رئیس هیئت مدیره
اصلی: محمد آهاری

خانه دار
محمد هاشم ذبیحی

اعتبار این پروانه از تاریخ صدور به مدت یک سال می باشد.

۷. تاییدیه توانیر در زمینه طراحی و تولید کارتهای Speedtronic واحدهای F5 و F6

تاریخ:

شماره:

پیوست:



شرکت مدیریت تولید، انتقال و توزیع نیروی برق ایران

توانیر



بسمه تعالی

"دورنگار"

شرکت مدیریت تولید برق یزد (نیروگاه زنبق)، شرکت مدیریت تولید برق ری، شرکت مدیریت تولید برق جنوب فارس (نیروگاه کنگان، بوشهر)، شرکت مدیریت تولید برق نیروگاههای استان سیستان و بلوچستان (نیروگاه زاهدان، کنارک)، شرکت مدیریت تولید برق نیروگاههای گازی خراسان (نیروگاه شریعتی، قائن، شیروان)، شرکت مدیریت تولید برق مشهد، شرکت مدیریت تولید برق زرگان، شرکت مدیریت تولید برق آذربایجانغربی - (نیروگاه ارومیه)، شرکت مدیریت تولید برق آذربایجانشرقی - (نیروگاه صوفیان، نیروگاه تبریز)، شرکت آب و برق کیش، شرکت مدیریت بهره‌برداری تولید برق فارس (نیروگاه شیراز)

موضوع: معرفی شرکت‌های سازنده کارت‌های الکترونیکی سیستم کنترل اسپیدترونیک مارک I و II

با سلام،

احتراماً، به اطلاع می‌رسد شرکت خدمات نیروگاهی آهار، شرکت بهساز صنایع سیستم و مرکز تحقیقات کامپیوتر و الکترونیک دانشگاه، توانائی ساخت کلیه کارت‌های الکترونیکی سیستم کنترل اسپیدترونیک مارک I و II واحدهای گازی را دارا می‌باشند و مورد تأیید این دفتر قرار دارند. لذا خواهشمند است دستور فرمائید در صورت نیاز به کارت‌های الکترونیکی فوق‌الذکر با شرکت‌های مذکور تماس حاصل نمایند.

آدرس شرکت خدمات نیروگاهی آهار: مشهد- بلوار ملک‌آباد- خیابان فرهاد-

خیابان فرهاد ۱۱- شماره ۱۲- تلفن: ۷۶۱۹۷۸۷ - ۷۶۵۸۷۱۲ - ۷۶۵۸۷۱۱-۰۵۱۱

آدرس شرکت بهساز صنایع سیستم: تهران- زردشت غربی- روبروی کوچه سوم-

پلاک ۵۶- طبقه سوم - تلفن: ۸۸۹۷۸۳۳۲

آدرس مرکز تحقیقات کامپیوتر و الکترونیک دانشگاه: تهران- خیابان سهروردی جنوبی-

کوچه اقلیمی- کوچه سازاد- پلاک ۱۷۷- تلفن: ۸۸۷۷۱۱۱۲

حسن منصوری

مدیر کل دفتر پشتیبانی فنی تولید

رونوشت:

مدیر عامل محترم شرکت خدمات نیروگاهی آهار عطف به نامه شماره ۸۷۱ - ۸۷ مورخ ۸۷/۷/۳۰ جهت اطلاع.

مدیر عامل محترم شرکت بهساز صنایع سیستم جهت اطلاع.

مدیر عامل محترم مرکز تحقیقات کامپیوتر و الکترونیک دانشگاه جهت اطلاع.

تهران - میدان ونک - خیابان شهید عباسپور - ساختمان مرکزی شرکت توانیر صندوق پستی: ۶۴۶۷ - ۱۴۱۵۵ تلفن: ۸۴۷۷۱ - ۸۸۷۷۵۴۳

پست الکترونیکی: info@Tavanir.org.ir پایگاه اینترنتی: www.Tavanir.org.ir

Central Office:

Ahar Building, Science & Tech Park, 12th Km Asian Rd, Mashhad, Iran

☎ +98 51 35424100

☎ +98 51 35424161

info@aharco.com

۹۲

آدرس دفتر مرکزی:

مشهد، کیلومتر ۱۲ بزرگراه آسیایی، پارک علم و فناوری، ساختمان آهار

☎ ۰۵۱۳ ۵۴۲ ۴۱۰۰

☎ ۰۵۱۳ ۵۴۲ ۴۱۶۱

www.aharco.com

۸. تاییدیه ساخت کارتهای اسپیدترونیک مارک یک از نیروگاه مشهد

بسمه تعالی

KHORASAN REGIONAL ELECTRICITY CO.
MASHAD GENERATION MANAGEMENT CO.
M.G.M.C
Affiliated To Ministry of Energy

شرکت برق منطقه‌ای خراسان
شرکت مدیریت تولید برق مشهد
(سهامی خاص)
وابسته به وزارت نیرو

شماره: ۳۱۱۷/۱۰ تاریخ: ۲۵/۰۶/۱۳۹۵ Date: پیوست: Attach:



به: مدیریت محترم شرکت خدمات نیروگاهی آهار
موضوع: تایید کارکرد و اعلام رضایت

باسلام

احتراما کارت های الکترونیکی بازطراحی و ساخته شده توسط شرکت خدمات نیروگاهی آهار با عنوان:

LSRB1, AVAI1, LRLB1, EPSD1A, QOXA, SFKA1

مربوط به سیستم کنترل اسپیدترونیک واحد های F5 در این نیروگاه تست و مورد بهره برداری قرار گرفته و از کیفیت مطلوبی برخوردار میباشد لذا ضمن تشکر و قدردانی، توفیق روز افزون شما و پرسنل پرتلاش آن شرکت را از خداوند منان خواستارم.

علیرضا دهنوی

مدیر عامل

ADD: I.R.OF IRAN - MASHAD- FIRST OF SERAKHS BLVD P.O.BOX: 91735-648 Mashad_pp@yahoo.com

TEL: +98 511 3652301-9 FAX: +98 511 3652333

مشهد. ابتدای بولوار سرخس. صندوق پستی: ۶۴۸ - ۹۱۷۳۵ تلفن: ۹ - ۳۶۵۲۳۰۱ (۰۵۱۱) فاکس: ۳۶۵۲۳۳۳ - ۰۵۱۱

۹. تاییدیه ساخت کارتهای اسپیدترونیک مارک یک از نیروگاه شریعتی

بسمه تعالی

تلفن: ۳۹۶۲۰۰۱ - ۵

فاکس: ۳۹۶۳۰۲۳



شرکت مدیریت تولید نیروگاههای

گازی خراسان

(سهامی خاص)

شماره ثبت: ۹۳۶۲

پیوست:

تاریخ: ۱۳۸۷/۰۶/۲۵

۴۷۱۲/۷۴۰

شماره:

به : شرکت خدمات نیروگاهی آهار

از : نیروگاه سیکل ترکیبی شریعتی

موضوع : ساخت کارت STKJ1

سلام علیکم

احتراما "عطف به نامه شماره ۸۳۴ - ۸۷ مورخ ۸۷/۰۵/۱۵ سه عدد کارت STKJ1 ساخته شده توسط آن شرکت محترم مورد تأیید می باشد ، مراتب جهت اطلاع و اقدام مقتضی ایفاد می گردد .



آدرس : مشهد - کیلومتر ۱۰ جاده سرخس - صندوق پستی ۴۷۵ - ۹۱۷۳۵ تلفن ۳ - ۳۹۶۲۰۰۱ نمابر ۳۹۶۱۹۶۰
 صندوق پست الکترونیکی : NiroogahShariati@Krec.ir

مشهد - کیلومتر ۱۰ جاده سرخس - جنب نیروگاه سیکل ترکیبی شریعتی - ص پ ۴۵۷ - ۹۱۷۳۵

۱۰. تاییدیه ساخت کارتهای اسپیدترونیک مارک یک از نیروگاه قاین

بسمه تعالی

تلفن: ۵-۳۹۶۲۰۰۱

۸-۳۹۶۱۹۷۷

دورنگار: ۳۹۶۳۰۲۳



وابسته به وزارت نیرو

شرکت مدیریت تولید نیروگاههای

گازی خراسان

«سهامی خاص»

شماره ثبت: ۹۳۶۲

پیوست: ۱۳۸۷/۰۸/۱۸

تاریخ:

شماره: ۱۰۳۹۷/۷۵۰

بسمه : شرکت محترم خدمات نیروگاهی آهار

از : نیروگاه گازی قاین

موضوع: اعلام نظر

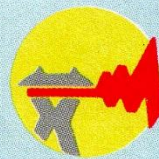
با احترام، عطف به نامه شماره ۸۱۲-۸۷ مورخ ۸۷/۳/۲۸
کارت SOTD ساخت آن شرکت محترم پس از نصب روی
واحد، کالیبره گردید و عملکرد آن رضایت بخش می باشد. %

غلامحسین احتشام زاده
مدیر نیروگاه گازی قاین

مشهد: کیلومتر ده جاده سرخس - جنب نیروگاه سیکل ترکیبی شریعتی

صندوق پستی ۴۵۷ - ۹۱۷۳۵ www.gppkh.ir

۱۱. تاییدیه ساخت کارتهای AU مربوط به بریکرهای ۶,۶ کیلو ولت نیروگاه نیشابور

شماره : ۳۷۲۸/۷۰۷	باسم تعالی	
تاریخ : ۸۷/۰۷/۰۸	شرکت مدیریت تولید و بهره برداری	
پیوست : ندارد	نیروگاههای سیکل ترکیبی خیام (شماره ثبت : ۱۹۹۰) « سهامی خاص »	

«رئیس انیس با محبوب است»

شرکت خدماتی نیروگاهی آهار - مدیریت محترم عامل

موضوع : تأیید کارکرد فنی کارت AU

با سلام و احترام

ضمن تقدیر و تشکر از آن شرکت محترم در رابطه با تعمیر و ساخت کارتهای AU مربوط به تغذیه بریکرهای 6.6 KV واحدهای بخار ، بدینوسیله به اطلاع می رساند که کارکرد صحیح کارتهای مزبور مورد تأیید می باشد . T/

حسین عطامانش
مدیر عامل

آدرس : نیشابور - صندوق پستی ۸۹۶-۹۳۱۳۵ تلفن ۱۵ الی ۳۳۳۶۳۱۱ نمابر ۳۳۳۷۳۰۵
E-Mail:ney_ccpp@yahoo.com

۱۲. تاییدیه ساخت کارتهای AU مربوط به بریکرهای ۶,۶ کیلو ولت نیروگاه شریعتی

بسمه تعالی

شرکت مدیریت تولید نیروگاههای

گازی خراسان

(سهامی خاص)

شماره ثبت: ۹۳۶۲

تلفن: ۳۹۶۲۰۰۱ - ۵

فاکس: ۳۹۶۳۰۲۳



پیوست:

تاریخ: ۱۳۸۷/۰۶/۳۱

شماره: ۴۷۴۸/۷۴۰

شماره:

: شرکت محترم خدمات نیروگاهی آهار

به

: نیروگاه سیکل ترکیبی شریعتی

از

: تاییدیه تعمیر کارت AU

موضوع

سلام علیکم

احتراما" بازگشت به نامه شماره ۸۵۴ - ۸۷ مورخ ۸۷/۰۶/۲۶ اعلام می گردد کارتهای فوق از زمان تعمیر ۸۷/۰۵/۲۹ تا کنون به صورت صحیح عمل می نمایند . گواهی فوق جهت درخواست آن شرکت محترم می باشد .



آدرس : مشهد - کیلومتر ۱۰ جاده سرخس - صندوق پستی ۴۷۰ - ۹۱۷۳۵ تلفن ۳ - ۳۹۶۲۰۰۱ نمابر ۳۹۶۱۹۶۰
 صندوق پست الکترونیکی : NiroogahShariati@Krec.ir

مشهد - کیلومتر ۱۰ جاده سرخس - جنب نیروگاه سیکل ترکیبی شریعتی - ص پ ۴۵۷ - ۹۱۷۳۵

Central Office:

Ahar Building, Science & Tech Park, 12th Km Asian Rd, Mashhad, Iran

+98 51 35424100

+98 51 35424161

info@aharco.com

۹۷

آدرس دفتر مرکزی:

مشهد، کیلومتر ۱۲ بزرگراه آسیایی، پارک علم و فناوری، ساختمان آهار

۰۵۱۳ ۵۴۲ ۴۱۰۰

۰۵۱۳ ۵۴۲ ۴۱۶۱

www.aharco.com

۱۳. تاییدیه سیستم کنترل سطح درام واحدهای بخار نیروگاه مشهد

بسمه تعالی
KHORASAN REGIONAL ELECTRICITY CO.
MASHAD GENERATION MANAGEMENT CO.
M.G.M.C
Affiliated To Ministry of Energy

شرکت برق منطقه‌ای خراسان
شرکت مدیریت تولید برق مشهد
(سهامی خاص)
وابسته به وزارت نیرو

شماره: ۳۵۸۲۷۱ No: تاریخ: ۸۷/۵/۵ Date: پیوست: Attach:



به: مدیریت محترم شرکت خدمات نیروگاهی آهار
موضوع: تاییدیه کارکرد و اعلام رضایت

باسلام

احتراماً بدینوسیله ضمن اعلام رضایت از کارکرد مطلوب سیستم کنترل سطح درام واحدهای بخار این نیروگاه که توسط آن شرکت محترم انجام گردیده است از خداوند متعال پیشرفت روز افزون پرسنل پر تلاشتان را خواهم نمود.

علیرضا دهنوی

مدیر عامل



ADD: I.R.OF IRAN - MASHAD- FIRST OF SERAKHS BLVD P.O.BOX: 91735-648 Mashad_pp@yahoo.com

TEL: +98 511 3652301-9 FAX: +98 511 3652333

مشهد. ابتدای بولوار سرخس. صندوق پستی: ۶۴۸ - ۹۱۷۳۵ تلفن: ۹ - ۳۶۵۲۳۰۱ (۰۵۱۱) فاکس: ۳۶۵۲۳۳۳ - ۰۵۱۱

۱۴. تاییدیه جایگزینی مانیتور CRT با LCD واحدهای گازی F9 نیروگاه نیشابور

شماره: ۳۸۴۳/۷۰۷	باسم تعالی	
تاریخ: ۱۳۸۷/۱۱/۳۰	شرکت مدیریت تولید و بهره برداری	
پیوست: ندارد	نیروگاههای سیکل ترکیبی خيام	
(شماره ثبت: ۱۹۹۰) «سهامی خاص»		
«رئیس انیس با محبوب است»		
شرکت خدمات نیروگاهی آهار - مدیریت محترم عامل		
موضوع: تأیید مانیتور LCD جهت سیستم اسپیدترونیک		
با سلام و احترام		
ضمن تقدیر و تشکر از همکاری آن شرکت در رابطه با جایگزینی مانیتورینگ		
LCD با مانیتورهای CRT قدیمی، بدینوسیله به استحضار میرساند کارکرد صحیح		
مانیتور فوق مورد تأیید می باشد. /م		
حسین عطاش مدیر عامل		

آدرس: نیشابور - صندوق پستی ۸۹۶-۹۳۱۳۵ تلفن ۱۵ الی ۳۳۳۶۳۱۱ شماره ۳۳۳۷۳۰۵
E-Mail: nsh_ccpp@yahoo.com

۱۵. تاییدیه ساخت کارتهای اسپیدترونیک مارک دو جهت واحدهای انتقالی به افغانستان

تاریخ: ۸۹، ۱، ۱۸
شماره: ۱۶۳۵/۸۱۰۱۵
پست: —

بسته

وزارت نیرو
شرکت برق منطقه‌ای خراسان



تاییدیه

گواهی می شود شرکت خدمات نیروگاهی آهار موضوع
قرارداد تهیه و ساخت تعدادی از کارتهای سیستم اسپید
ترونیک مارک II توربین های گازی فریم ۵ جهت
استفاده در واحدهای انتقالی به افغانستان را با کیفیت
خوب و در زمان مقرر به انجام رسانده اند.

محمود شکوهی

مجری طرح برق رسانی به افغانستان

لکهنی - سر

اداره مرکزی: مشهد - خیابان امام رضا (ع) صندوق پستی ۹۱۷۳۵-۱۸۵ تلفن: ۸۵۴۱۰۳۱-۹ دوتار: ۸۵۴۷۷۷۳

Web: www.krec.ir

Email: info@krec.ir

۱۵۲۱
۸۹/۱/۲۳

Central Office :

Ahar Building, Science & Tech Park, 12th Km Asian Rd, Mashhad, Iran

+98 51 35424100

+98 51 35424161

info@aharco.com

۱۰۰

آدرس دفتر مرکزی:

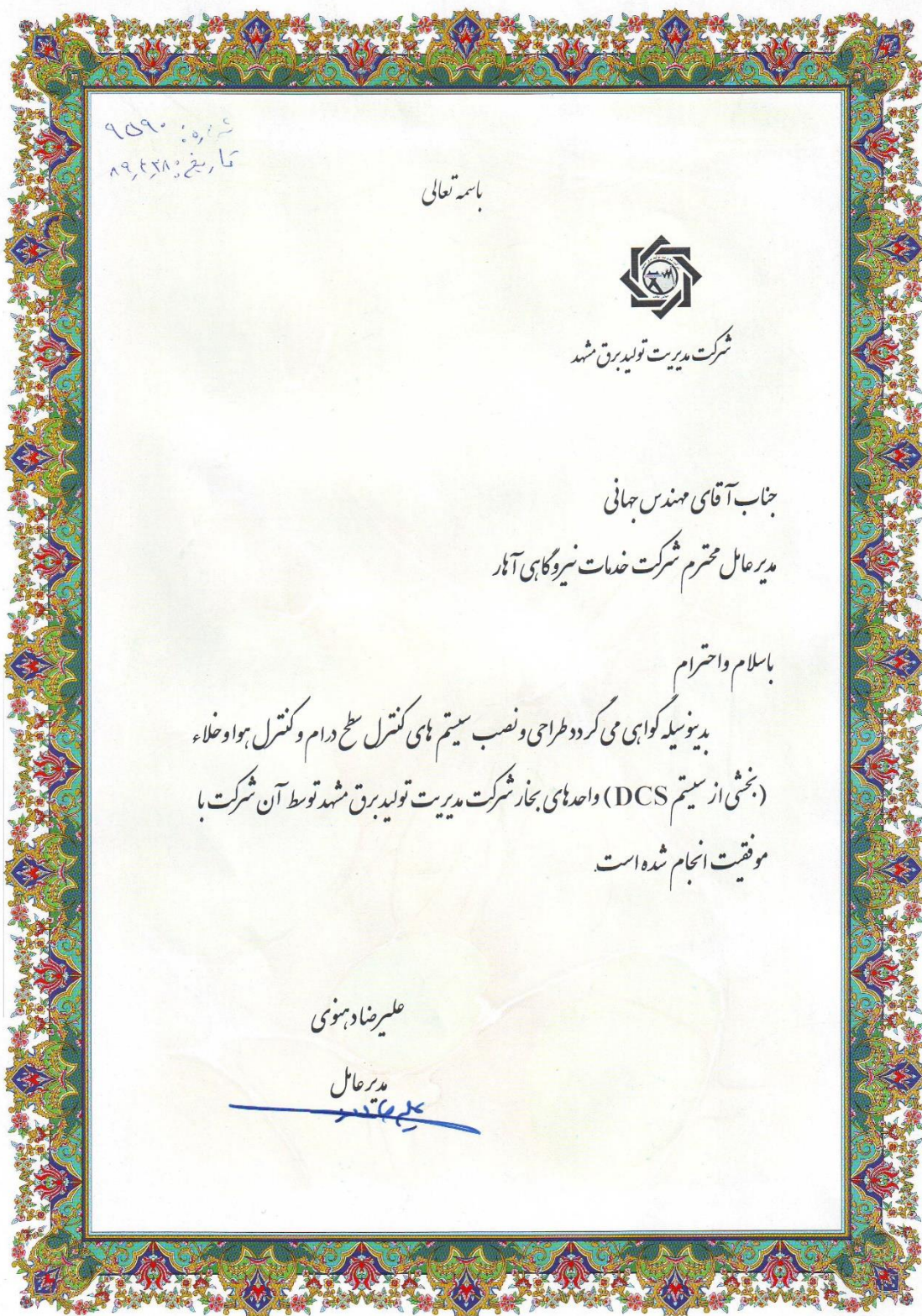
مشهد، کیلومتر ۱۲ بزرگراه آسیایی، پارک علم و فناوری، ساختمان آهار

+98 51 35424100

+98 51 35424161

www.aharco.com

۱۶. تاییدیه سیستم های کنترل سطح درام و هوا و خلاء شامل بخشی از DCS واحدهای بخار نیروگاه مشهد



تذکره شماره ۵۲۵ - اثر عباس خوشی - مشهد تلفن: ۰۵۱۳ ۷۲۳۷۲۳۷ - فکس: ۰۵۱۳ ۷۲۳۷۲۳۷ - ح. چاپ محفوظه

۱۷. تاییدیه ساخت کارتهای تحریک واحدهای گازی فیات نیروگاه تبریز

		وزارت نیرو شرکت مدیریت تولید برق آذربایجان شرقی (سهامی خاص) East Azarbayjan Power Generation Management Co.	
شماره:	۳۳۸۴۳/۹۳۷	تاریخ:	۹۰/۰۳/۰۷
پیوست:	ندارد		
مدیریت محترم شرکت خدمات نیروگاهی آهار			
باسلام ، پیرو نامه شماره ۹۰۱۶۲۹ مورخ ۹۰/۳/۱ به استحضار می رساند کارتهای سیستم تحریک واحدهای گازی فیات (INS2) بر روی سیستم نصب شده اند و کارکرد آنها مطلوب می باشد و مشکل خاصی تاکنون مشاهده نشده است . (ج ۳/۵)			
			
Po.Box :53415-151 TABRIZ - IRAN ADDRESS : Azarshahr Road 16 KM After Tabriz City TEL: 0411 4300480-90 FAX : 0411 4300470 Email : tpgmco@tpgmco.ir Site : www.tpgmco.ir		آدرس : کیلومتر ۱۶ جاده تبریز آذرشهر نیروگاه حرارتی تبریز صندوق پستی : ۵۳۴۱۵-۱۵۱ کدپستی : ۵۳۵۶۱۵۷۱۱۱ تلفن : ۰۴۱۱-۴۳۰۰۴۸۰-۹۰ دورنگار : ۰۴۱۱- ۴۳۰۰۴۷۰ دفتر تهران : ۰۲۱- ۸۸۷۹۷۷۳۷	

Central Office :

Ahar Building, Science & Tech Park, 12th Km Asian Rd, Mashhad, Iran

 +98 51 35424100

 +98 51 35424161

info@aharco.com

۱۰۲

آدرس دفتر مرکزی:

مشهد، کیلومتر ۱۲ بزرگراه آسیایی، پارک علم و فناوری، ساختمان آهار

 ۰۵۱۳ ۵۴۲ ۴۱۰۰

 ۰۵۱۳ ۵۴۲ ۴۱۶۱

www.aharco.com

۱۸. تاییدیه ساخت ترانسیدوسرهای سیستم کنترل نیروگاه گازی ارومیه

 West Azarbayjan Electric Power
 Generation Management Co.

وزارت نیرو
 شرکت مدیریت تولید برق آذربایجان غربی
 (سهامی خاص)

شماره/NO: ۱۴۷۸/۱۰۰ تاریخ/Date: ۸۸/۰۵/۲۶ پیوست/Attach:

شرکت محترم خدمات نیروگاهی آهار

با سلام،

عطف به نامه شماره ۸۸-۱۰/۶ مورخ ۸۸/۰۵/۲۱، بدینوسیله کسارکرد مطلوب ترانسیدوسرهای UT5196,PT5409 مربوط به سیستم کنترل نیروگاه گازی ارومیه (BBC) ساخت آن شرکت تأیید میگردد. ضمناً خواهشمند است دستور فرمایید در خصوص اعلام هزینه ساخت سه عدد ترانسیدوسر سرعت UV 65469 که یک نمونه آن قبلاً به آن شرکت ارسال شده است اقدام لازم معمول گردد.

مهندس
 مهندس عامل
 ۸۸۱۵۱۲۷

رونوشت:

- نیروگاه گازی ارومیه جهت اطلاع و پیگیری
- امور مهندسی و برنامه ریزی جهت اطلاع.

ورود به دبیرخانه شرکت خدمات نیروگاهی آهار

شماره ثبت: ۱۴۲۸

تاریخ: ۸۸/۰۵/۲۱

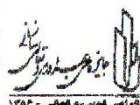
اقدام کننده:

سابقه:

اقدام کننده: احمدزاده

add : Bakari St. , Bargh Building, Orumieh ,
 Tel : +98(441)2222968 , 2220961 , 2231686 ,
 Fax : +98 (441) 2230606 , P.O.Box : 1369 ,
 Zip Code : 57148-49314

 سیستم مدیریت یکپارچه
 کامپیوتر، روست، مهندسی و
 ایملی و بهداشت حرفه ای

IMS


ارومیه: خیابان شهید باقری - ساختمان برق - کدپستی: ۵۷۱۴۶-۴۹۳۱۴
 صندوق پستی: ۱۳۶۹ - تلفن: ۲۲۲۲۹۶۱-۲۲۲۰۹۶۱-۲۲۴۱۶۸۸
 نماینده: ۲۲۲۰۶۰۶ - کد: ۴۴۱

 وب سایت: www.azarw-ppt.ir E-Mail: info@azarw-ppt.ir

Central Office:

Ahar Building, Science & Tech Park, 12th Km Asian Rd, Mashhad, Iran

☎ +98 51 35424100

☎ +98 51 35424161

info@aharco.com

۱۰۳

آدرس دفتر مرکزی:

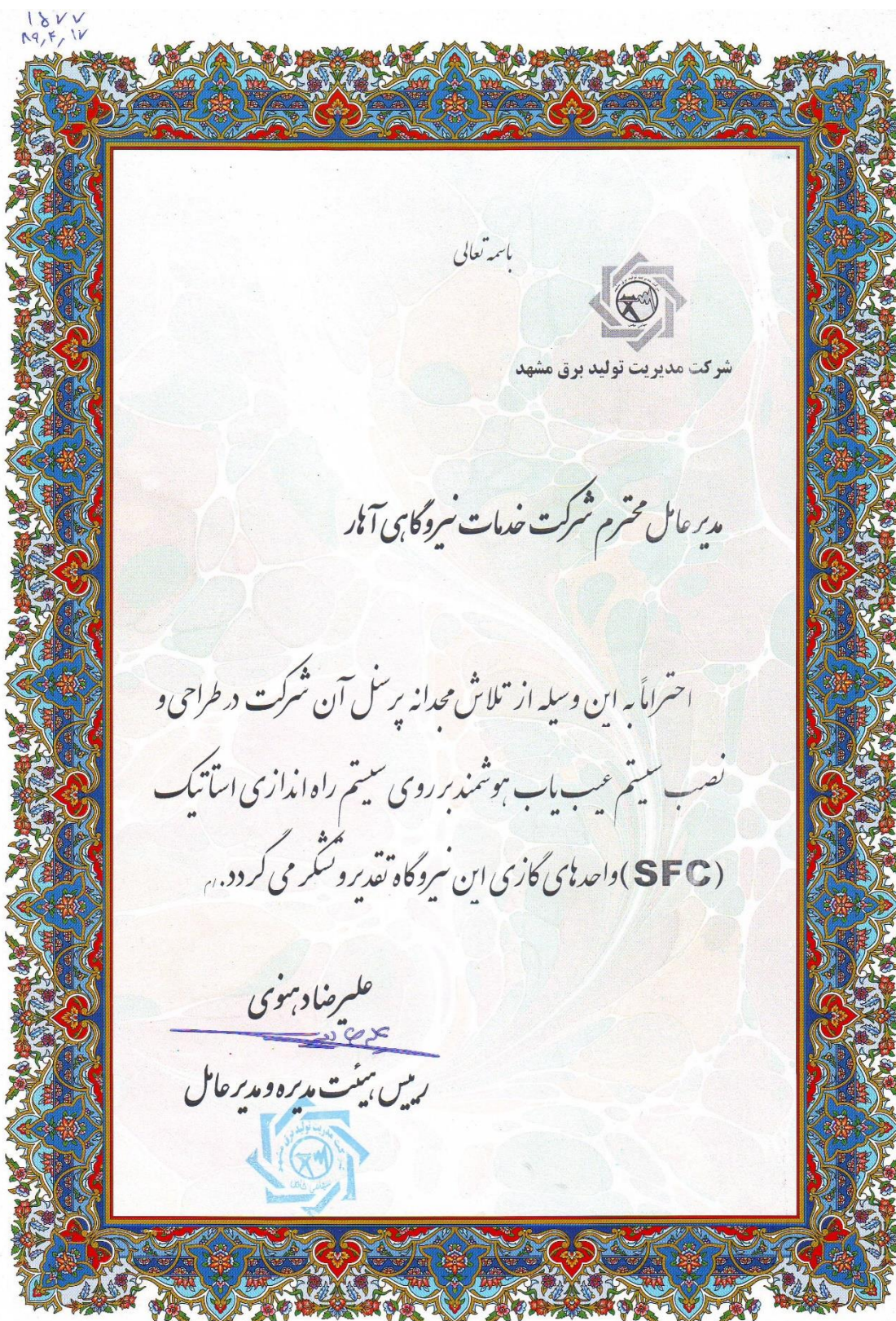
مشهد، کیلومتر ۱۲ بزرگراه آسیایی، پارک علم و فناوری، ساختمان آهار

☎ ۰۵۱۳ ۵۴۲ ۴۱۰۰

☎ ۰۵۱۳ ۵۴۲ ۴۱۶۱

www.aharco.com

۱۹. تاییدیه ساخت سیستم عیب یاب هوشمند سیستم راه انداز SFC واحدهای گازی نیروگاه مشهد



تذهیب شماره ۱۴۴ اثر عباس خوشی مشهد تلفن ۷۲۴۷۲۴۷ (۰۵۱۱) - همراه ۰۹۱۵۳۱۳۰۴۰۸ - حق طبع محفوظ

Central Office :

Ahar Building, Science & Tech Park, 12th Km Asian Rd, Mashhad, Iran

+98 51 35424100

+98 51 35424161

info@aharco.com

۱۰۴

آدرس دفتر مرکزی:

مشهد، کیلومتر ۱۲ بزرگراه آسیایی، پارک علم و فناوری، ساختمان آهار

۰۵۱۳ ۵۴۲ ۴۱۰۰

۰۵۱۳ ۵۴۲ ۴۱۶۱

www.aharco.com

۲۰. تاییدیه ساخت کارتهای اسپیدترونیک مارک یک و دو از مدیریت تولید برق نیروگاه های استان سیستان و بلوچستان

شماره: ۶۱۷۳/۱۳۳
تاریخ: ۸۹/۰۸/۱۰
پیوست: ندارد



شرکت مدیریت تولید برق
نیروگاههای استان سیستان و بلوچستان
شماره ثبت ۱۷۰۵

مدیریت محترم عامل شرکت خدمات نیروگاهی آهار
جناب آقای مهندس جهانی

موضوع: گواهی حسن انجام کار

با سلام

شماره ثبت: ۱۷۰۵
تاریخ: ۸۹/۰۸/۱۰
اقدام کننده: [Signature]
سابقه:

احتراماً، بازگشت به نامه شماره ۸۹-۱۳۶۲ مورخ ۸۹/۰۵/۳۱ آن شرکت، به اطلاع می رساند با توجه به استفاده از کارت های تولیدی آن شرکت بر روی واحد های مارک II و مارک I این نیروگاه به مدت حدوداً سه ماه تا کنون از نظر فنی مشکل خاصی مشاهده نگردیده و کارت های تولیدی آن شرکت مورد تأیید می باشد.



مدیر نیروگاه سیکل ترکیبی جابهار

D:\Letters\1389\Companies\کار: گواهی حسن انجام کار.doc

آدرس دفتر مرکزی شرکت: زاهدان - صندوق پستی: ۳۱۴-۹۸۱۳۵ تلفن: ۰۵۴۱-۲۴۱۱۵۸۷ فکس: ۰۵۴۱-۲۴۱۱۵۸۴
آدرس: جابهار، کیلومتر ۱۷ جاده جابهار - ایرانشهر، نیروگاه سیکل ترکیبی جابهار - صندوق پستی: ۱۹۸-۳۳۴۰۲۱۶ تلفکس: ۰۵۴۵-۳۳۴۰۲۱۶

۲۱. تاییدیه طراحی و ساخت سیستم ارسال اطلاعات سیگنال های مخازن سوخت مبتنی بر PLC S7300 نیروگاه نکا

تاریخ: ۹۰/۰۵/۰۶ شماره: ۵۲۴۱/۲۸۲۹ پیوست: ندارد	شرکت سهامی خاص مدیریت تولید برق نکا (نیروگاه شهید سلیمی) واحد: سیگنال های مخازن سوخت بسمه تعالی
---	---

به : شرکت محترم آهار شرق
 از : شرکت مدیریت تولید برق نکا
 موضوع: تاییدیه سیستم PLC سیگنال مجموع سوخت نیروگاه نکاء

احتراما یک دستگاه سیستم PLC S7-300 جهت تولید سیگنال مجموع سوخت تعداد ۸ عدد از مخازن سوخت نیروگاه نکاء که توسط آن شرکت از تاریخ ۸۹/۱۱/۱ طراحی و نصب شده است این واحد از عملکرد آن رضایت کامل دارد.

محمد ابراهیم طالبیان
 رئیس هیئت مدیره و مدیر عامل

(شهرامی خامنه)

نکا: کیلومتر ۲۵ جاده زاغمرز، نیروگاه شهید سلیمی صندوق پستی: ۱۶۵ تلفن: ۰۵۲-۵۵۲۳۴۴۲-۶ فاکس: ۰۵۲-۵۲۴۴۰۰۶

۲۲. تأییدیه ساخت درایورهای بریکر ABB از نیروگاه توس

FROM : TOUSS POWERGEN. MANAGEMENT. CO. D FAX NO. : 0098 51 35421818 Sep. 11 2017 04:38PM P1

تاریخ: ۱۳۹۶/۰۶/۲۰

شماره: ۹۰۱۷/۶۱۰۰۰

پرست:

شرکت مدیریت تولید برق توس (سهایی خاص)



بسمه تعالی

جناب آقای مهندس محمدرضا هاتف

مدیر عامل محترم شرکت خدمات نیروگاهی آهار

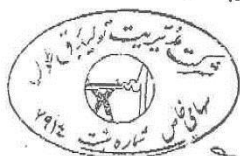
موضوع: تأییدیه عملکرد و نصب کارت حفاظتی بریکرهای ۴۰۰ ولت

با سلام و احترام؛

در پاسخ به نامه شماره ۹۶۷۱۲۰ مورخ ۹۶/۰۶/۰۱ با موضوع درخواست تأییدیه، به استحضار می‌رساند

با توجه به ساخت و تست موفقیت آمیز کارت های مذکور و نصب موقت یک عدد از آنها

روی بریکر ۴۰۰ ولت، عملکرد و کیفیت کارت ساخته شده مورد تأیید می‌باشد.



سید محمد افخمی مصطفوی

مدیر عامل

۷۲۲۶

۹۶/۶/۲۱

مشهد - کیلومتر ۱۲ جاده قوچان - صندوق پستی: ۹۱۸۹۵/۱۵۷/۱۳۳ تلفن: ۰۵۱-۳۵۴۲۱۸۰۰-۷ نمابر: ۰۵۱-۳۵۴۲۱۸۱۸

Central Office:

Ahar Building, Science & Tech Park, 12th Km Asian Rd, Mashhad, Iran

+98 51 35424100

+98 51 35424161

info@aharco.com

۱۰۷

آدرس دفتر مرکزی:

مشهد، کیلومتر ۱۲ بزرگراه آسیایی، پارک علم و فناوری، ساختمان آهار

۰۵۱۳ ۵۴۲ ۴۱۰۰

۰۵۱۳ ۵۴۲ ۴۱۶۱

www.aharco.com

۲۳. ساخت کارت های حفاظت در برابر لرزش Bently Nevada به سفارش پالایشگاه شهید هاشمی نژاد

تاریخ: ۱۳۹۴/۰۶/۲۱
 شماره: گ ۳۷۲۰/۰۷/۳۰۲/۲۱
 پیوست: ----

باسمه تعالی
 «گاز، انرژی پاک با نیم قرن تلاش»



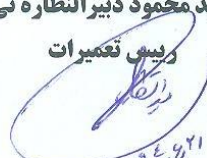
امام حسین علیه السلام: رنجار نمی شود مردمی که خودی مخلوق را در مقابل غضب خالق خریدند.

آقای مهندس هاتف
مدیر عامل محترم شرکت آهار

موضوع: رضایت از عملکرد و کارایی محصول تولیدی

با سلام،

احتراماً، عطف به نامه شماره ۹۳۴۳۱۸ مورخ ۹۳/۱۱/۱۶ آن شرکت محترم، بدینوسیله مراتب رضایت و صحت عملکرد ۲ نمونه کارت های لرزش ساخته شده مدل BENTLY NEVADA 7200 RVXY-R & RV-R تایید می گردد. توفیقات روز افزون شما را از خداوند متعال خواستارم.

سید محمود دبیرالمنظاره ئی
رئیس تعمیرات

 ۹۴/۶/۲۱



پالایشگاه:

خراسان رضوی، کیلومتر
 ۱۶۵ جاده مشهد- سرخس
 صندوق پستی ۵۱۱
 تلفن: ۰۵۱ ۳۳۶۵۰۴۰۰-۹
 دورنگار: ۰۲۱ ۸۸۹۰۲۹۹۵

مرکز پشتیبانی:

مشهد - میدان تختی، خیابان
 آپکوه، نیش خیابان دانشسرا
 صندوق پستی ۹۱۷۳۵-۶۸۸
 تلفن: ۰۵۱ ۳۷۲۸۵۰۱۰-۱۷
 دورنگار: ۰۵۱ ۳۷۲۹۴۰۵۸

پست الکترونیک:

Info@khangiran.com

نشانی اینترنت:

www.khangiran.com

شماره ثبت: ۲۳۰۸۴

QUA-FM-32-06 *

۲۴. تأییدیه ساخت کارتهای شارژر نیروگاه زرنند کرمان

شماره:		شرکت مدیریت تولید برق زرنند
تاریخ:		(وابسته به وزارت نیرو)
پست:		«بسمای خاص»

شماره ثبت: کرمان ۵۱۶۲ زرنند ۴۷۳

صور تجلسه

طی جلسه ای با حضور افراد زیر چهار سری کارت طراحی شده توسط شرکت آهار جهت نصب بر روی شارژرهای ۲۲۰ ولت نیروگاه که پس از انجام تست های لازم صحت عملکرد آنها مورد تأیید قرار گرفته بود تحویل گردید.

مسئول امور مهندسی و نظارت

ابراهیم سیدعلیرضا جعفری

نماینده شرکت آهار

محمد یاسین محمدزاده

محمد زاده
۸۷/۱۰/۱۵

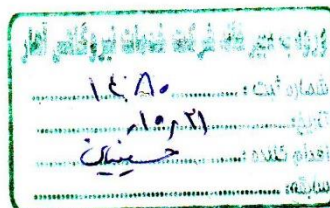
کارشناس تعمیرات الکترونیک

یاسر بهرامی

مسئول انبار

حسین خسرویان

حسین خسرویان

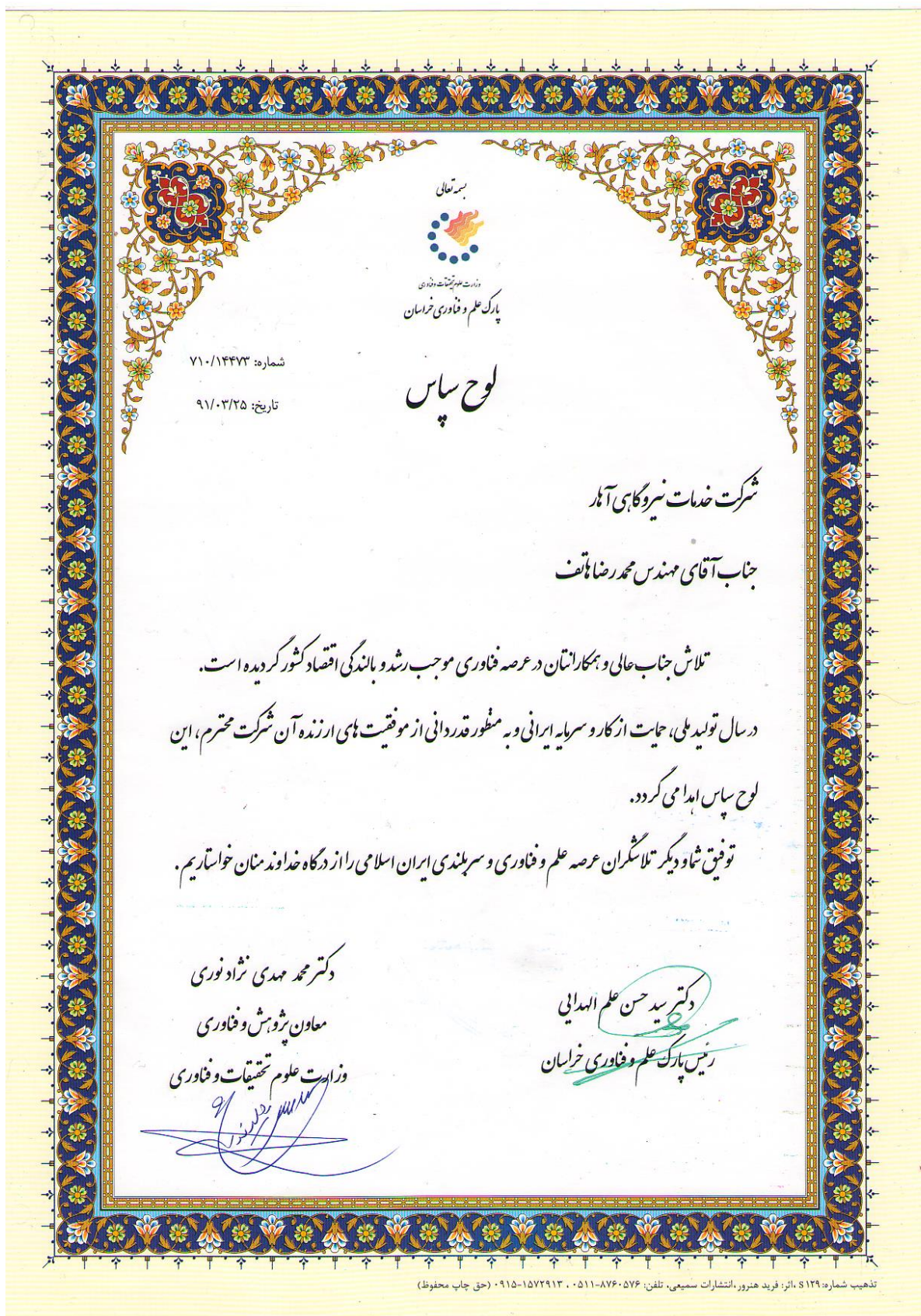


زرنند بعد از نخل اه آهین - صندوق پستی: ۷۷۶۱۵-۱۳۵
تلفن: ۴۲۳۳۶۶۰-۶۱، ۴۲۳۳۶۶۰-۶۱، دورنگار: ۴۲۳۳۶۵۸-۰۳۴۲
پست الکترونیکی: zarkp@zarkp.co.ir
پاکه اینترنتی: www.zarkp.co.ir

تقدیر نامہ

شرکت خدمات نیروگاهی آهار





باسمه تعالی



شرکت مدیریت تولید برق مشهد

جناب آقای مهندس رضاهانی
مدیر عامل محترم شرکت خدمات نیروگاهی آهار

بدینوسیله کسب استاندارد IEC 60068 برای کارت های کنترلی
Speedtronic واحد های F5 که نشان از همت بالا و رسیدن به خودباوری
در سالی که به نام نوآوری و شکوفایی مزین است، تبریک گفته و از خداوند متعال
آرزوی موفقیت روز افزون برای جناب عالی و همکاران تان مسئلت می نمایم.

علیرضا دهنوی

رئیس هیئت مدیره و مدیر عامل

«بسمه تعالی»

تقدیر نامه

جناب آقای مهندس هاتف
مدیر عامل محترم شرکت خدمات نیروگاهی آهار
با سلام

احتراماً با توجه به انجام دو قرارداد فی مابین با موضوع فروش، حمل، نصب و راه اندازی تابلوهای کسری اطاق فرمان واحد شماره ۳ گازی Frame5 نیروگاه سرخس، طراحی و اجرای سیستم مانیتورینگ، کنترل دیجیتالی DCS جامع و فناوری S7 با بهره گیری از توانمندی کارشناسان محترم آن شرکت، بدینوسیله مراتب تقدیر و تشکر خود را اعلام داشته و موفقیت روز افزون برای جنابعالی و کارکنان محترم آن شرکت از خداوند متعال مسئلت می نمایم.

سید حسین عبدالخالق زاده

مدیر عامل

تذهیب شماره ۲۲ - اثر عباس خوشی مشهد تلفن ۷۲۴۷۲۲۷ (۰۵۱۱) - همراه ۰۹۱۵۳۱۳۰۳۰۸ - حق طبع محفوظ

۴- تقدیر نامه از شرکت مدیریت برق شهید محمد منتظری

To:

From: fax MMTTP1

Time: 2018.02.18 09:06 P1/1 FAX

Date: ۹۶/۱۱/۲۹ تاریخ
No. شماره
Enc. ۱/۱۲۹۶/۷۷۸
Montazeri CCFP

بسمه تعالی

شرکت مدیریت تولید برق
شهید محمد منتظری



{اقتصاد مقاومتی، تولید و اشتغال}

(مقام معظم رهبری)

شرکت محترم خدمات نیروگاهی آهار
مدیریت محترم عامل جناب آقای مهندس هانف
موضوع: قدردانی و تشکر

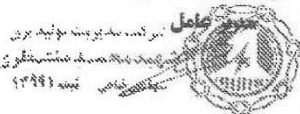
با سلام و احترام،

از این که آن شرکت محترم دعوت این نیروگاه را جهت بررسی عیوب و ارائه راه حل
نوسانات بار خروجی از توربوژنراتورها، پذیرا گشته و با صرف وقت و هزینه و زحمات عیوب
سیستم کنترل واحدهای چهارم ۲۰۰ مگاواتی این نیروگاه را مشخص و اعلام نمودید، کمال تشکر و
قدر دانی را داریم.

همچنین لازم می دانیم از کارشناسان محترم اعزامی که در این راستا تلاش نمودند، بنحو

مقتضی قدردانی گردد. ۱۳۹۶/۰۲/۱۸

و من... التوفیق
سید محسن افتخاری



Shahid Mohammad Montazeri Power Plant
8km, of Asehadan Highway, Isfahan, IRAN
Postal Code: 8235144111 P.O.Box: 81465/1485
Tel: +98 31 33802567-9, Fax: +98 31 33802600

info@montazeri-ccfp.ir

اسفهان، کیلومتر ۸ بزرگراه آزادگان، نیروگاه شهید محمد منتظری
کدپستی: ۸۳۳۵۱۳۴۱۱۱ صندوق پستی: ۸۱۴۶۵/۱۴۸۵
تلفن: ۳۳۸۰۴۴۷۳-۳ و ۳۳۸۰۴۵۶۷-۹ فکس: ۳۳۸۰۴۶۰۶-۳



Central Office:

Ahar Building, Science & Tech Park, 12th Km Asian Rd, Mashhad, Iran

+98 51 35424100

+98 51 35424161

info@aharco.com

۱۱۴

آدرس دفتر مرکزی:

مشهد، کیلومتر ۱۲ بزرگراه آسیایی، پارک علم و فناوری، ساختمان آهار

+98 51 35424100

+98 51 35424161

www.aharco.com





به نام خداوند مهربان

برادر حمید جاب آقای محمد رضا تافت

در سالی که آراسته به نام نوآوری و شکوفایی است و بیش از پیش نیت و کار و اندیشه را
رنگ و بوی نوآوری می بخشد تلاش ارزنده شما در راستای پژوهش و نوآوری
در عرصه دانش و صنعت نیروگاهی ولایت مقاله در
اولین کنفرانس نیروگاههای برق
ارج نبوده، توفیق جاباطی را در عرصه پژوهش و خدمت به نظام مقدس
جمهوری اسلامی ایران آرزو مندیم.

دکتر حسن خوری فرد
رئیس کنفرانس و رئیس انجمن مهندسين برق و الكترونيك ايران

اولین کنفرانس نیروگاه های برق - دانشگاه بین المللی امام خمینی (ره) - ۱۴ و ۱۵ اسفند ۱۳۸۷

دانشگاه بین المللی امام خمینی



IMAM KHOMEINI
INTERNATIONAL UNIVERSITY



۷- تقدیر نامه حضور در نخستین نمایشگاه سالانه کار فردوسی



تاریخ: ۱۳۹۹/۱۰/۱۲
 شماره: ۴۱/۵۱۷۱
 پیوست:



شرکت مدیریت تولید، انتقال و توزیع نیروی برق ایران

توانیر



بسمه تعالی

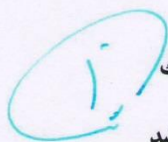
جناب آقای مهندس رضا جهانی

با سلام،

برگزاری اولین سمینار تخصصی واحدهای گازی کوچک در تاریخ ۱۴ دی ماه ۱۳۸۹ زمینه‌ای را برای هم‌اندیشی پژوهشگران، متخصصین و صاحب‌نظران صنعت نیروگاهی فراهم ساخت تا مسائل و مشکلات بهره‌برداری و تعمیرات این واحدها مورد بحث و تبادل نظر قرار گیرد. از جنابعالی که با ارائه مقاله:

"بررسی سیستم‌های راه‌اندازی مبتنی بر ژنراتور واحدهای گازی"

نقش موثری در افزایش غنای علمی سمینار داشته‌اید سپاسگزاری کرده و موفقیت روزافزون شما را از خداوند متعال خواستارم.



عبدالرسول پیشاهنگ

معاونت هماهنگی تولید

الم

۸۸/۱/۲

تهران - میدان ولک - خیابان شهید عباسپور - ساختمان مرکزی شرکت توانیر صندوق پستی: ۶۴۶۷-۱۴۱۵۵ تلفن: ۸۴۷۷۱ نمابر: ۸۸۷۷۹۵۴۴

پست الکترونیکی: info@Tavanir.org.ir پایگاه اینترنتی: www.Tavanir.org.ir

Central Office:

Ahar Building, Science & Tech Park, 12th Km Asian Rd, Mashhad, Iran

☎ +98 51 35424100

☎ +98 51 35424161

info@aharco.com

۱۱۸

آدرس دفتر مرکزی:

مشهد، کیلومتر ۱۲ بزرگراه آسیایی، پارک علم و فناوری، ساختمان آهار

☎ ۰۵۱۳ ۵۴۲ ۴۱۰۰

☎ ۰۵۱۳ ۵۴۲ ۴۱۶۱

www.aharco.com