

نیازهای فناورانه اعلام شده

شرکت پتروشیمی بندرامام (و شرکت خوارزمی بندرامام)

در خرداد ۱۴۰۳ (برای همایش پتروفن)

و در بهمن ۱۴۰۳ (برای همایش پترونوفن)

جهت ارسال پیشنهاد به روش زیر اقدام فرمائید:

۱- طرح موضوع از طریق ارسال پیام یا نامه به شماره فاکس و یا آدرس الکترونیکی
"مدیریت توسعه محصول، فناوری و نوآوری پتروشیمی بندرامام" بشرح زیر:

Research-center@bipc.ir

Fax: 061 5225 2668

و کسب اطمینان از دریافت ایمیل/فاکس با شماره تلفن های زیر:

ماهشهر: ۲۶۷۱ و ۲۶۷۰ ۵۲۲۵ ۰۶۱ (خانم شهرزاد غلامی و خانم مینا کروشوی)

۲- طرح موضوع از طریق ارسال پیام یا نامه به آدرس الکترونیکی "شرکت خوارزمی بندرامام"
بشرح زیر:

KHOFFICE@bipc.ir

و کسب اطمینان از دریافت ایمیل با شماره تلفن های زیر:

تهران: ۸۷۷۰ ۰۹۹۴ ۰۲۱ داخلی ۱۰۸۰ تا ۱۰۸۳ (آقای محمدباقر خوبی نژاد)

ماهشهر: ۳۰۱۱ ۵۲۲۵ ۰۶۱ (خانم مریم رئیس قنوتی)

۳- فرم پیشنهاد پژوهشی (فناورانه و نوآورانه) را از [اینجا](#) دانلود نموده، تکمیل و ارسال فرمائید و جهت پیگیری از روش های ذکر شده در فوق اقدام نمائید. ضمناً قبل از تکمیل فرم پیشنهاد پژوهشی با کارشناسان مربوطه (از طریق تماس با شماره تلفن های فوق) جهت اطمینان از عدم رفع نیاز تا تاریخ ارائه پیشنهاد مذاکره فرمائید.

نیازهای فناوریانه و نوآورانه پتروشیمی بندرامام

مدیریت توسعه محصول، فناوری و نوآوری (خرداد ۱۴۰۳)

ردیف	عنوان نیاز	شرح نیاز	حوزه نیاز	اولویت نیاز	نوع نیاز	واحد عملیاتی متقاضی	متخصص مرتبط	شماره همراه
۱	توسعه دانش فنی ایده های جدید و نوآورانه تولید انرژی های پاک و تجدیدپذیر	نیاز به بررسی تکنولوژی های جدید جهت بهینه سازی مصرف انرژی در فرایندهای تولیدی و ارائه راهکار جهت کاهش مصرف سوختهای فسیلی در جهت تولید یوتیلیتی	دانش فنی و لایسنس	بالا	ساخت بار اول	مرکز پژوهش و فناوری	خانم رمضان نژاد	۹۱۶۰۳۰۷۸۰۵
۲	ایجاد ارزش افزوده از Waste Liquid تولیدی واحد VC پتروشیمی بندرامام	در ضایعات سبک و سنگین واحد VC ترکیبات مفیدی مانند اتیلن دی کلراید (EDC)، دی کلرواتان، دی کلرواتیلن، کلروفرم، کلروپرن، تتراکلریدکربن، پترن، تری کلرواتان و غیره وجود دارد که در حال حاضر این ترکیبات بصورت مخلوط در یک گوره سوزانده می شود و از آن اسید رقیقی تولید می شود که پس از ختتی سازی به دریا ارسال می شود که سوزاندن این مواد دارای هزینه انرژی بر است. و بخشی از آن به فروش می رسد. با توجه به وجود مواد مفید در این ضایعات، ارائه روشهایی برای جداسازی ترکیبات مفید و با ارزش (تقطیر، استفاده از غشاء استخراج یا حلال و غیره) یا تولید مواد با ارزش بدون جداسازی جهت افزایش ارزش افزوده از ضایعات موجود.	بهبود و تحول در فرایند	خیلی بالا	ساخت بار اول	واحد VC	آقای شریفی	۹۱۳۳۹۳۱۵۰۰
۳	بررسی جامع انرژی و ارائه راهکارهای کوتاه مدت بهینه سازی - با توجه به شکل شماتیک کلی دریافت و مصرف انرژی		آب و انرژی	بالا	ساخت بار اول	مرکز پژوهش و فناوری	آقای اسلامی	۹۱۶۶۵۲۰۰۶۰
۴	تهیه پکیج های GTL بصورت On Skid برای جمع آوری گازهای فلر موجود در مجتمع		بهبود و تحول در فرایند	بالا	ساخت بار اول	مرکز پژوهش و فناوری	آقای اسلامی	۹۱۶۶۵۲۰۰۶۰
۵	کاهش ناکس در ورودی دودکش های توربین های گازی مجتمع آب نیرو (۳۰۰ پی پی ام که در خروجی مقدار آن افزایش می یابد)		HSE	بالا	ساخت بار اول	آب نیرو	آقای اسلامی	۹۱۶۶۵۲۰۰۶۰
۶	حذف یا تصفیه پساب ترش (حاوی ترکیبات گوگردی) واحدهای آروماتیک و ام تی بی ای (تقریباً ۳۰ تا ۴۰ مترمکعب در روز)	این پساب حاوی ترکیبات گوگردی می باشد که جهت شستشوی گازها فرایندی از عامل H ₂ S ایجاد می شود و در حال حاضر بدون حذف و یا تصفیه به محیط زیست تخلیه می شود.	HSE	متوسط	ساخت بار اول	واحدهای آروماتیک و MTBE	آقای شریفی / آقای رافعی	۹۱۱۳۳۱۳۸۶۰
۷	روش های حذف فلر حاوی H ₂ S در واحد آروماتیک (تقریباً ۱۶ تن در ساعت و مقدار حداکثر سولفید هیدروژن ۴ درصد)	جریان گازی حداکثر ۱۶t/h در واحد آروماتیک حاوی حداکثر ۴٪ وزنی H ₂ S و بقیه شامل هیدروکربنهای پارافینی متان، اتان، پروپان، بوتان، پنتان و سنگینتر می باشد که در حال حاضر در H ₂ S Flare واحد آروماتیک می سوزد.	HSE	بالا	ساخت بار اول	واحد آروماتیک	آقای شریفی/آقای سبحانی	۹۱۳۳۹۳۱۵۰۰

نیازهای فناوریانه و نوآورانه پتروشیمی بندرامام

مدیریت توسعه محصول، فناوری و نوآوری

و اداره ساخت داخل (بهمن ۱۴۰۳)

حوزه کاتالیست و مواد شیمیایی

ردیف	عنوان نیاز	شرح نیاز	حوزه نیاز	مقدار / تعداد مورد نیاز	واحد اندازه گیری	اولویت نیاز	نوع نیاز	واحد عملیاتی متقاضی
۱.	TDDM	داخلی سازی این ماده علاوه بر تسهیل در فراهم نمودن آن ، باعث پایداری در منبع تامین و نیز جلوگیری از خروج ارز می شود.	مواد شیمیایی و کاتالیست	۹۰	تن	خیلی بالا	ساخت بار اول	بندرامام SBR
۲.	S DN		مواد شیمیایی و کاتالیست	۶۰	تن	خیلی بالا	ساخت بار اول	بندرامام SBR
۳.	IR - ۱۰۱۰	داخلی سازی این ماده علاوه بر تسهیل در فراهم نمودن آن ، باعث پایداری در منبع تامین و نیز جلوگیری از خروج ارز می شود.	مواد شیمیایی و کاتالیست	۴۵	تن	خیلی بالا	ساخت بار اول	بندرامام HDPE
۴.	IR - ۱۶۸		مواد شیمیایی و کاتالیست	۴۵	تن	خیلی بالا	ساخت بار اول	بندرامام HDPE
۵.	BHT	داخلی سازی این ماده علاوه بر تسهیل در فراهم نمودن آن ، باعث پایداری در منبع تامین و نیز جلوگیری از خروج ارز می شود.	مواد شیمیایی و کاتالیست	۱۳	تن	بالا	ساخت بار اول	بندرامام LD
۶.	IRG - ۱۰۷۶	داخلی سازی این ماده علاوه بر تسهیل در فراهم نمودن آن ، باعث پایداری در منبع تامین و نیز جلوگیری از خروج ارز می شود.	مواد شیمیایی و کاتالیست	۱۱۵	تن	بالا	ساخت بار اول	بندرامام LD
۷.	داخلی سازی ماده شیمیایی H . P . M . C (Hydroxypropyl MethylC ellulose)	این ماده به جهت نقش اساسی در دانه بندی و تعیین سایز پودر تولیدی،	مواد شیمیایی و کاتالیست	۱۸۰	تن	خیلی بالا	ساخت بار اول	بندرامام PVC

		بسیار حائز اهمیت می باشد که تاکنون داخلی سازی نشده است. بنابراین هم بومی سازی آن جهت جلوگیری از خروج ارز و هم تامین مستمر و پایدار آن بسیار ضروری است						
۸.	داخلی سازی ماده شیمیایی H . P . C (Hydroxypropyl C ellulose)	این ماده به جهت نقش اساسی در تخلخل و تعیین دانسیته بالک پودر تولیدی، بسیار حائز اهمیت می باشد که تاکنون داخلی سازی نشده است. بنابراین هم بومی سازی آن جهت جلوگیری از خروج ارز و هم تامین مستمر و پایدار آن بسیار ضروری است.	مواد شیمیایی و کاتالیست	۸۰	تن	خیلی بالا	ساخت بار اول	واحد PVC
۹.	داخلی سازی ماده شیمیایی $Ca(OH)_2$ کلسیم هیدروکساید	این ماده برای کنترل pH رآکتورهای واحد PVC مورد استفاده قرار می گیرد.	مواد شیمیایی و کاتالیست	۳۰	تن	خیلی بالا	ساخت بار اول	واحد PVC
۱۰.	ساخت ماده سیلیکاژل	جهت حذف رطوبت از EDC از ماده سیلیکاژل استفاده میشود	مواد شیمیایی و کاتالیست	۴	تن	بالا	ساخت بار اول	واحد VC
۱۱.	نوآوری و بهینه سازی کاتالیست مورد استفاده در فرایند HDS	نوآوری و بهینه سازی کاتالیست مورد استفاده در فرایند HDS	مواد شیمیایی و کاتالیست	۱۰	تن	بالا	ساخت بار اول	فرآورش ۲
۱۲.	نوآوری و بهینه سازی کاتالیست مورد استفاده در فرایند PLATFORMING	نوآوری و بهینه سازی کاتالیست مورد استفاده در فرایند PLATFORMING	مواد شیمیایی و کاتالیست	۱۰	تن	بالا	ساخت بار اول	فرآورش ۳
۱۳.	ساخت جاذب ACTIVATED Clay	ساخت جاذب ACTIVATED Clay	مواد شیمیایی و کاتالیست	۱۵۰	تن	بالا	ساخت بار اول	فرآورش ۴

حوزه فرآورش

ردیف	عنوان نیاز	شرح نیاز	حوزه نیاز	مقدار/تعداد مورد نیاز	واحد اندازه گیری نیاز	اولویت نیاز	نوع نیاز	واحد عملیاتی مقایسه
۱۴	رفع اشکال فلومیتراهی Ultrasonic پانامتریک فلر AR و LPG	تعمیر و رفع اشکال فلومیتراهی Ultrasonic پانامتریک فلر و آروماتیک(مجموعاً ۵ دستگاه) بدلیل خرابی بسیار طولانی و عدم وجود قطعه یدکی و نمایندگی فعال در ایران	ابزار دقیق	پنج	عدد	بالا	ساخت بار اول	ابزار دقیق فراورش ۲
۱۵	تغییر سیستم آب بندی	AR-GA-۷۰۲مپ به m.seal به Packingتغییر از	تجهیزات دوار	۴	عدد	خیلی بالا	ساخت بار اول	تعمیرات فراورش ۲
۱۶	تغییر تاپ کوبلینگ	Gear coupling to Felixible coupling	تجهیزات دوار		عدد	خیلی بالا	منبع جدید داخلی	تعمیرات فراورش ۲
۱۷	تغییر سیستم آب بندی	Shaft mounted to Cartridge	تجهیزات دوار		عدد	خیلی بالا	منبع جدید داخلی	تعمیرات فراورش ۲
۱۸	نصب سیستم های protection	ومانیترینگ کارکرد کمپرسورهای رفت و protectionپرگشتی	تجهیزات دوار		عدد	خیلی بالا	ساخت بار اول	تعمیرات فراورش ۲
۱۹	نصب سیستم های protection	CF-GC-۳۰۱ ومانیترینگ کارکرد چیلرجدبی protection	تجهیزات دوار		عدد	خیلی بالا	ساخت بار اول	تعمیرات فراورش ۲
۲۰	عیب یابی شیلد کابل های فشارقوی	ساخت دستگاه عیب یاب شیلد کابل های فشار قوی	برق	۲	عدد	خیلی بالا	ساخت بار اول	خدمات فنی /تعمیرات برق
۲۱	دستکش عایق برقی	طراحی و ساخت دستکش عایق برقی با سطح ولتاژ ۱۰ کیلوولت	برق	۱۰	عدد	بالا	ساخت بار اول	خدمات فنی /تعمیرات برق
۲۲	عمر سنجی سیم پیچ الکتروموتورها و ترانسها	ساخت دستگاه آنالیز رفتار عایقی سیم پیچی و پیش بینی عمر مفید	برق	۲	عدد	بالا	ساخت بار اول	خدمات فنی /تعمیرات برق

۲۳.	مانیتورینگ دمائی پوشینگ ترانسها	ساخت دستگاه مانیتورینگ دمائی از پوشینگ ترانسها جهت پایش دما و تخلیه جزئی	برق	۱۰	عدد	بالا	ساخت بار اول	خدمات فنی / تعمیرات برق
۲۴.	مانیتورینگ آرک در کلیدهای 1.۷	ساخت و نصب arc flash متناسب با فیدرهای 1.۷ جهت تشخیص به موقع خطاهای احتمالی	برق	۱۰۰	عدد	بالا	ساخت بار اول	خدمات فنی / تعمیرات برق
۲۵.	تعمیر و راه اندازی آنالایزرهای کروماتوگراف گازی	تعداد ۱۲ عدد آنالایزر کروماتوگراف گازی واحدهای NF و القین نیاز به تعمیر و راه اندازی دارد	ایزاردقیق	۱۲	عدد	خیلی بالا	منبع جدید داخلی	خدمات فنی / ابزاردقیق
۲۶.	طراحی و ساخت آنالایزر Humidity		ایزاردقیق	۱	عدد	بالا	منبع جدید داخلی	خدمات فنی / ابزاردقیق
۲۷.	discharge casing , suction casing ساخت کامل	discharge casing , suction casing ساخت کامل مربوط به پمپ ۷۰۱ ol-GA- با متریال FastmAt۲۱۷WC	تجهیزات دوار	۱	عدد	خیلی بالا	ساخت بار اول	تعمیرات فراورش ۱
۲۸.	شناسایی مشکل و رفع نیاز از گیربکس میکسر ۱۸۵۱- OL_GD	گیربکس ساخته شرکت flender می باشد که در چند مرحله توسط شرکت های مختلف تعمیر شده است ولی عمر مفید تجهیز کوتاه می باشد.	تجهیزات دوار	۱	عدد	خیلی بالا	ساخت بار اول	تعمیرات فراورش ۱

حوزه بسیاران

ردیف	عنوان نیاز	شرح نیاز	حوزه نیاز	مقدار/تعداد مورد نیاز	واحد اتنازه گیري نیاز	اولویت نیاز	نوع نیاز	واحد عملیاتی مقتاضی
۲۹.	طراحی و ساخت مدار کنترل مدار ترنینگ و رانینگ کمپرسورهای پرایمری و سکندری برای واحد Id	---	برق	۱	عدد	خیلی بالا	ساخت بار اول	بسیارار
۳۰.	طراحی و ساخت الکتروموتورهای ضد انفجار با توان بالای ۱۲۰ کیلووات وولتاژ ۳۳۰ ولت	---	برق	۱	عدد	خیلی بالا	ساخت بار اول	بسیارار
۳۱.	بازطراحی و بازسازی درابر Z-۶۲۲ واحد SBR	---	تجهیزات دوار	۱	عدد	خیلی بالا	ساخت بار اول	بسیارار

۳۲.	اسپین درایر M-۴۰۴ واحد HD	---	تجهیزات دوار	۱	عدد	خیلی بالا	ساخت بار اول	بسیاران
۳۳.	باز طراحی، ساخت و نصب کمپرسور واتر رینگ بجای رفت و برگشتی SBR واحد C۵۵۰	---	تجهیزات دوار	۱	عدد	خیلی بالا	ساخت بار اول	بسیاران
۳۴.	ساخت دمپر ولو بلوور GB-۴۰۳ واحد PVC	---	تجهیزات دوار	۱	عدد	خیلی بالا	ساخت بار اول	بسیاران

حوزه پتروشیمی کیمیا

ردیف	عنوان نیاز	شرح نیاز	حوزه نیاز	مقدار/تعداد مورد نیاز	واحد اندازه گیری نیاز	اولویت نیاز	نوع نیاز	یاد عملیاتی متقاضی
۳۵.	ساخت موتور فن های هوایی	---	برق	۱	عدد	خیلی بالا	ساخت بار اول	کیمیا
۳۶.	ساخت الکتروموتور های دریاچه نمک	---	برق	۱	عدد	خیلی بالا	ساخت بار اول	کیمیا
۳۷.	ساخت برد های الکترونیکی هیتر MTBE	---	برق	۱	عدد	خیلی بالا	ساخت بار اول	کیمیا
۳۸.	ساخت قطعات توربین ۲۰۰۱	---	تجهیزات دوار	۱	عدد	خیلی بالا	ساخت بار اول	کیمیا
۳۹.	ساخت کامل گیربکس هوپر ۵۰۰۱	---	تجهیزات دوار	۱	عدد	خیلی بالا	ساخت بار اول	کیمیا

۴۰.	ساخت روتور و قطعات کمپرسور اسکرو ۵۰۲K	---	تجهیزات دوار	۱	عدد	خیلی بالا	ساخت بار اول	کیمیا
-----	---------------------------------------	-----	-----------------	---	-----	-----------	--------------	-------

حوزه تحول دیجیتال

ردیف	عنوان نیاز	شرح نیاز	حوزه نیاز	مقدار/تعداد مورد نیاز	واحد اندازه گیری	اولویت نیاز	نوع نیاز
۴۱.	ارزیابی بلوغ دیجیتال (Digital Maturity Assessment)	ارزیابی دقیق بلوغ دیجیتال با ابزارهای تخصصی مانند مدل ۲۰۲۰۰ تحلیل وضعیت فعلی سیستم های DCS و IT برای شناسایی نیازهای زیرساختی و امنیتی	اولویت بندی نیازمندی های تحول دیجیتال				
۴۲.	ایجاد زیرساخت اتصال سیستم های DCS به IT	پیاده سازی زیرساخت امن برای اتصال شبکه DCS به IT تنظیم استانداردها برای انتقال داده ها و محافظت از امنیت سایبری	اولویت بندی نیازمندی های تحول دیجیتال				
۴۳.	توسعه امنیت سایبری	نصب و راه اندازی ابزارهای امنیت سایبری برای محافظت از داده ها و شبکه ها ایجاد تیم نظارت امنیتی و تدوین دستورالعمل های امنیت سایبری.	اولویت بندی نیازمندی های تحول دیجیتال				
۴۴.	پیاده سازی سیستم ERP در حوزه منابع انسانی	تسریع در راه اندازی ERP و اطمینان از یکپارچگی داده های منابع انسانی. آموزش کاربران نهایی و حل مسائل فنی مرتبط با ERP	اولویت بندی نیازمندی های تحول دیجیتال				

۴۵	AVEVA Unified اجرای	تنظیم زیرساخت‌های اولیه برای استفاده از AVEVA. آموزش کارکنان در استفاده از این سامانه برای بهبود فرآیندهای مهندسی.	اولویت‌بندی نیازمندی‌های تحول دیجیتال				
۴۶	بهبود مدیریت داده‌ها	تنظیم پایگاه داده مرکزی برای جمع‌آوری و ذخیره داده‌های انتقال‌یافته از DCS استانداردسازی فرآیندهای جمع‌آوری و پردازش داده.	اولویت‌بندی نیازمندی‌های تحول دیجیتال				
۴۷	آموزش کارکنان	برگزاری دوره‌های آموزشی برای کارکنان در حوزه استفاده از AVEVA، ERP، و تحلیل داده. آموزش امنیت سایبری برای تیم‌های کلیدی.	اولویت‌بندی نیازمندی‌های تحول دیجیتال				
۴۸	راه‌اندازی داشبوردهای نظارتی	طراحی داشبوردهای اولیه برای نظارت بر داده‌های جمع‌آوری‌شده از سیستم‌های DCS	اولویت‌بندی نیازمندی‌های تحول دیجیتال				
۴۹	تدوین حکمرانی داده و حکمرانی دیجیتال	تدوین سیاست‌ها و چارچوب‌های حاکمیت داده برای مدیریت بهتر اطلاعات ایجاد ساختارهای نظارتی برای هماهنگی پروژه‌های دیجیتال.	اولویت‌بندی نیازمندی‌های تحول دیجیتال				

حوزه محیط زیست، آب و انرژی

ردیف	عنوان نیاز	شرح نیاز	حوزه نیاز	مقدار/تعداد مورد نیاز	واحد اندازه گیری	اولویت نیاز	نوع نیاز
۵۰	تولید محصولات با ارزش افزوده از liquid waste تولید واحد VC پتروشیمی بندر امام (حداقل بازیافت EDC موجود در LIQUID WASTE تولیدی در واحد VC)	تولید محصولات با ارزش افزوده از liquid waste تولید واحد VC پتروشیمی بندر امام (حداقل بازیافت EDC موجود در LIQUID WASTE تولیدی در واحد VC)	نیازمندی‌های فناوریانه محیط زیست، آب و انرژی				
۵۱	کاهش ناکس در خروجی دودکشهای توربین‌های گازی - بررسی علل افزایش ناکس در خروجی دودکشهای توربین‌های گازی مجتمع آب نیرو (ورودی به دودکش ۳۰۰ ppm می باشد که در خروجی از دودکش مقدار آن افزایش می یابد)	کاهش ناکس در خروجی دودکشهای توربین‌های گازی - بررسی علل افزایش ناکس در خروجی دودکشهای توربین‌های گازی مجتمع آب نیرو (ورودی به دودکش ۳۰۰ ppm می باشد که در خروجی از دودکش مقدار آن افزایش می یابد)	نیازمندی‌های فناوریانه محیط زیست، آب و انرژی				
۵۲	ساخت پایلوت چند منظوره پسابها- ساخت پایلوت چند منظوره (فیزیکی-شیمیایی و بیولوژیکی) برای تست پایلوتی انواع پسابهای ورودی به تصفیه خانه مرکزی.	ساخت پایلوت چند منظوره پسابها- ساخت پایلوت چند منظوره (فیزیکی-شیمیایی و بیولوژیکی) برای تست پایلوتی انواع پسابهای ورودی به تصفیه خانه مرکزی.	نیازمندی‌های فناوریانه محیط زیست، آب و انرژی				
۵۳	حذف یا تصفیه پساب ترش)حذف یا تصفیه پساب ترش حاوی ترکیبات گوگردی واحدهای آروماتیک و MTBE (مجموعاً تقریباً ۳۰ تا ۴۰ مترمکعب در روز)	حذف یا تصفیه پساب ترش)حذف یا تصفیه پساب ترش حاوی ترکیبات گوگردی واحدهای آروماتیک و MTBE (مجموعاً تقریباً ۳۰ تا ۴۰ مترمکعب در روز)	نیازمندی‌های فناوریانه محیط زیست، آب و انرژی				

۴۰ تا ۳۰	MTBE مجموعاً تقریباً	مترمکعب در روز)							
۵۴	جداسازی WAX و کاتالیست-جدا سازی WAX و کاتالیست از OIL WASTE تولیدی واحد LD	جداسازی WAX و کاتالیست-جدا سازی WAX و کاتالیست از OIL WASTE تولیدی واحد LD	نیازمندی های فناوریانه محیط زیست، آب و انرژی						
۵۵	مدیریت مصرف انرژی (سیستم های اندازه گیری و پایش)	قدیمی بودن و عدم وجود سیستم اندازه گیری متمرکز؛ راهکار پیشنهادی: بروز رسانی و توسعه سیستمهای اندازه گیری	نیازمندیهای مدیریت انرژی در مجتمع پتروشیمی بندر امام						
۵۶	مدیریت مصرف انرژی (سیستم های اندازه گیری و پایش)	نیاز به نرم افزارهای جدید مدیریت انرژی و بانک اطلاعاتی متمرکز؛ راهکار پیشنهادی: طراحی و خرید نرم افزار مدیریت انرژی بمنظور ایجاد بانک اطلاعاتی متمرکز-امکان پایش دقیق و تحلیل مصارف انرژی-کاهش زمان گزارش گیری و ایجاد خطوط مبنای انرژی توسط نرم افزار	نیازمندیهای مدیریت انرژی در مجتمع پتروشیمی بندر امام						
۵۷	مدیریت مصرف انرژی (سیستم های اندازه گیری و پایش)	نو سازی و بهینه سازی مصرف انرژی	نیازمندیهای مدیریت انرژی در مجتمع پتروشیمی بندر امام						
۵۸	مدیریت مصرف انرژی (سیستم های اندازه گیری و پایش)	پایین بودن راندمان نیروگاه؛ راهکار پیشنهادی: بروز رسانی و ارتقا نیروگاه و نصب HRSG	نیازمندیهای مدیریت انرژی در مجتمع پتروشیمی بندر امام						
۵۹	مدیریت مصرف انرژی (سیستم های اندازه گیری و پایش)	پایین بودن راندمان بویلرهای قدیمی؛ راهکار پیشنهادی: نصب اکونومایزر در بویلرهای قدیمی	نیازمندیهای مدیریت انرژی در مجتمع پتروشیمی بندر امام						
۶۰	مدیریت مصرف انرژی (سیستم های اندازه گیری و پایش)	Natural Draft بودن و قدیمی بودن کوره های واحد آروماتیک و الفین و عدم کنترل صحیح میزان هوای اضافی	نیازمندیهای مدیریت انرژی در مجتمع پتروشیمی بندر امام						

۶۱	استفاده از انرژی های نوین	مطالعات استفاده از انرژی های تجدید پذیر و انتخاب بهترین شرایط اقلیمی							
۶۲	استفاده از انرژی های نوین	اقدام متمرکز توسط شرکت صنایع پتروشیمی خلیج فارس							
۶۳	چالشهای مرتبط با آب	مشکالت پایین بودن راندمان برجهای خنک کننده در فصول گرم سال							
۶۴	چالشهای مرتبط با آب	کاهش کیفیت آب خام ورودی کارون به مجتمع و ایجاد مشکلات رسوب و خوردگی در مبدلها							
۶۵	چالشهای مرتبط با آب	مشخص نمودن سهم پارامترهای مختلف کیفی آب در میزان رسوب و خوردگی (در حال انجام) (با توجه به محاسبه اقتصاد آب در مجتمع و روشهای بهبود اقتصاد آب)							
۶۶	چالشهای مرتبط با آب	استفاده از تکنولوژیهای موثر و کارآمد کاهش مصرف آب (بالا رفتن اثر بخشی و راندمان) از جمله روشهای غیرشیمیایی							
۶۷	چالشهای مرتبط با آب	ایجاد گرفتگی نازلهای آتش نشانی سیستم خنک کننده مخازن-در حال حاضر از روشهای موقت همچون فالش نمودن آب در مسیر استفاده میشود که علاوه بر اتلاف آب شیرین، مجبور به تمیز کردن مداوم نازلهای هم میباشد. راهکارها میتواند شامل استفاده از روشهایی برای حذف گل و الی در مسیر خطوط جریان منتهی به نازلها و یا استفاده از نازلهایی خاص می باشد.							
۶۸	چالش های مرتبط با آب	کمبود منابع آب شیرین در کشور و لزوم وجود آلترناتیو و کاهش وابستگی به آب رودخانه کارون							
۶۹	تغییر سیستم گرمایشی نواحی استخراج و تفکیک واحد آروماتیک از سیستم Oil Hot به فرآیند جدید	وضع موجود ✓ برای سیستم گرمایش مبدلها از (Oil Hot شبه گازویل) پالایشگاه اصفهان استفاده میشده (۹۰ متر مکعب در	بهبود و تحول در فرایند						

					سال)(سولفور بین ۳۰۰۰ تا ۵۰۰۰ ppm) و در حال حاضر پالایشگاه اصفهان قادر به تولید و تامین آن نمی باشد. ✓ شرایط ایده آل مورد نظر تامین یا تغییر مدیای گرمایشی از Oil Hot به بخار یا جایگزینی های مناسب دیگر و نیز امکان سنجی تغییر فرایند	
۷۰	طراحی و نصب RECOVERY HEAT EVAPORATOR FEED بر روی خوراک EDC مایع ورودی به کوره های VC R-۵۰۱A-/B/B			بهبود و تحول در فرایند	با بهینه سازی مصرف انرژی از طریق طراحی EVAPORATOR EED بر روی جریان خوراک این کوره ها از گرمای گاز های داغ خروجی استفاده شده و خوراک به صورت گاز وارد کوره میگردد و در عین حال مصرف GAS FUEL بسیار کم شده و از کک گرفتگی کویل های کوره جلوگیری می گردد.	
۷۱	طراحی، مدلسازی و ساخت Burner و Tip Burner برای تمامی کوره های پتروشیمی بندرامام			بهبود و تحول در فرایند	با طراحی جدید و استفاده از دانش فنی این حوزه میتوان به بهینه سازی احتراق و کاهش مصرف سوخت و افزایش طول عمر کویل های کوره ها کمک کرد. در عین حال از تشکیل کک بواسطه اجتناب از تشکیل Spot Hot جلوگیری شده و تولید مستمر حفظ خواهد شد.	
۷۲	بررسی راهکارهای افزایش راندمان برجهای خنک کننده				بررسی کیفیت آب ورودی، تصفیه شیمیایی آب گردشی و بررسی امکان تصفیه آب تخلیه شده (BLOW OWN) و برگشت آن به سیستم آب کولینگ، بررسی جنس تجهیزاتی که در شبکه آب خنک کننده استفاده شده و انتخاب مواد شیمیایی مناسب متناسب با آنها، بررسی میزان اتلاف آب در برج های خنک کننده، نظارت و کاهش میزان استفاده از مواد شیمیایی در آب گردشی، بررسی مجدد پارامترهای فرض شده در طراحی قدیمی و در صورت نیاز ارایه طراحی، بهینه سازی و اعمال تغییرات جدید برای دستیابی به دمای مناسب برای آب کولینگ بدون در نظر	

					گرفتن خرابی ها و اختلافات موجود دستگاهی با شرایط طراحی که در زمان اورهال امکان برطرف نمودن آنها وجود دارد.
۷۳	طراحی، ساخت، و نصب راکتور استیلین کاتورتور بر روی خوراک HCL گازی بخش اکسی کلریناسیون واحد VC				با طراحی و نصب راکتور استیلین کاتورتور (اشباع سازی استیلین) میتوان این مقدار استیلین را به اتیلین تبدیل نموده و مشکل را کامال برطرف نمود.
۷۴	بررسی راه های افزایش بهره وری سیستم حذف ترکیبات سنگین از گازهای خروجی از راکتور های دی هیدروژناسیون بوتان در واحد MTBE				بررسی مواد سنگین تولید شده در راکتور و ارایه راهکاری برای استفاده از مواد شیمیایی و تغییر در نحوه عملکرد سیستم موجود به نحوی که حذف حداکثری ترکیبات سنگین انجام شود.
۷۵	بهینه سازی و بررسی راهکارهای جلوگیری از هدر رفت بخار کم فشار LPS در واحد MTBE				در واحد MTBE از بخار HPS برای توربین اصلی واحد استفاده می شود. عمده بخار خروجی از توربین بصورت LPS بوده و از این بخار کم فشار در ریبویلر ها و مبدل های حرارتی استفاده می شود. طراحی یا تیونینگ توربین به نحوی است که بر اساس شرایط واقعی واحد و خصوصاً در فصول گرم سال همواره حدوداً مقدار ۱۰ تن بر ساعت بخار LPS از طریق سایلنسر برای کنترل فشار هدر بخار به اتمسفر تخلیه می شود. این بخار عمال با فشاری معادل فشار اتمسفریک خارج می شود.
۷۶	ساخت داخلی Blower Soot جهت حذف خاکه ها و دوده های ناشی از گازهای حاصل از احتراق در بخش جابجایی Convection کلیه کوره های شرکت پتروشیمی بندرامام				خاکه، دوده و ذرات فلزی اجزای کوره در بخش تابشی Radiation توسط گازهای حاصل از احتراق به بخش جابجایی Convection منتقل شده و در آنجا بر روی کویل ها و فین ها نشسته و عمال انتقال حرارت را در این بخش مختل می کنند.

۷۷.	مطالعه، طراحی و بررسی راهکارهای بازیابی گاز خروجی احیا بسترهای جاذب رطوبت و سولفور در واحد MTBE (D-۲۰۰۷) (۱۸۰۰ Nm ³ /hr)	در واحد MTBE از بستر های جاذب برای خشک کردن جریان گازی و یا مایع هیدروکربنی و گرفتن رطوبت و سولفور از این جریان ها استفاده می شود. برای احیای متناوب این بستر ها از ۱۸۰۰۰ نرمال مترمکعب هیدروژن خشک و عاری از سولفور استفاده شده و هم اکنون این گازها بدلیل داشتن رطوبت و سولفور به فلر ارسال و سوزانده می شوند.			
۷۸.	بررسی امکان حذف و یا کاهش خوردگی و آرایه راهکار جهت ارتقا سیستم فیلتراسیون بخش سنتز MTBE	به دلیل خوردگی در مسیرهای منتهی به راکتورهای ناحیه ۳۰۰ واحد MTBE با خوراک ۳۲۰ متر مکعب بر ساعت، ذرات براده آهن باعث گرفتگی اسکرین Screen راکتورهای سنتز MTBE می شوند که خود باعث از سرویس خارج شدن یکی از راکتورها می شود تا تمیزکاری صورت گیرد.			
۷۹.	بررسی امکان جابجایی سیال پوسته و لوله در میدلهای حرارتی E-۴۰۸، E-VC ۴۰۵ واحد VC	در میدلهای E-۴۰۸، E-VC واحد سیال فرایندی EDC در دمای حدود ۸۰ درجه سانتی گراد و فشار حدود ۰.۱ بار که درون پیوسته قرار دارد به شدت مستعد پلیمریزاسیون ناخواسته است و با گذشت زمان و خصوصا گرم شدن هوا و آب کولینگ، آلیه ای از پلیمر روی سطح خارجی تیوبها تشکیل شده و به میزان زیادی بازدهی حرارتی میدلهای فوق را کاهش میدهد که منجر به افزایش هدررفت محصول میانی با ارزش EDC و کاهش خلوص Cut Side میگردد؛ باتوجه به محل تشکیل پلیمر، امکان تمیزکاری مکانیکی میدل وجود ندارد و با روشهای معمول کمیکال واش نیز تمیز نمی شوند و لذا واحد متوقف و میدل تعویض میگردد و میدل معیوب جهت Retube ارسال می گردد.			

۸۰.	بررسی راهکارهای کاهش خوردگی در راکتور تولید اتیلن دی کلراید واحد DC (Direct Chlorination)	با توجه به ماهیت واکنش تولید EDC با استفاده از کلر و اتیلن در دمای حدود ۵۵ درجه سانتی گراد و فشار ۰.۱۵ بار و نوع کاتالیست راکتور که گرانول های آهن می باشد، خوردگی در این بخش افزایش یافته است. عمال کاتالیست آهن موجود در راکتور به دالیل نامشخص در واکنش شرکت نکرده و بدنه آهنی راکتور ظاهرا در واکنش شرکت کرده و خورده می شود.			
۸۱.	تغییر فرایند جذب EDC بوسیله حلال بدین گونه که به جای استفاده از برج های جذب و دفع و حلال ۱۰ از روش های نوین در جهت استخراج بخارات EDC همراه گازهای خروجی در واحد VCM	در حال حاضر در یک برج با استفاده از حلال Isomer EDC، ۹۵ موجود در جریان گازی واحد VCM جذب و در برج دیگر EDC جذب شده از حلال جداسازی و به چرخه تولید بر می گردد.			
۸۲.	اصلاح و بهینه سازی کنترل المان های پساب خروجی واحد VC (Pit-D)	پساب خروجی واحد VC طی سالیان گذشته به دلیل تغییر در برخی از فرایندهای واحد، دچار تغییر شده است. این تغییرات به مرور منجر به بارگذاری بر روی پساب خروجی و کاهش سیستم های پایش و کنترل این پساب گردیده است. در حال حاضر مانیتورینگ لحظه ای این پساب صرفا بر روی pH انجام شده و کنترل آن با محدودیت و به سختی صورت می گیرد.			