

بسمه تعالی

1- مقدمه :

پژوهش بزرگترین عامل نوآوری می باشد . هرنوع تصمیم گیری مدیران بدون پژوهش خطا بوده و هزینه های هنگفتی را به صنعت تحمیل می نماید . مرکز پژوهش پتروشیمی خراسان همگام با سایر مراکز پژوهش مجتمع های پتروشیمی کشور عملاً از سال 1378 با نام واحد تحقیق و توسعه کار خود را آغاز نمود . با توجه به دستاوردهای بسیار مهم این واحد در سال 1394 پروانه تحقیق و توسعه از سازمان صنعت ، معدن و تجارت اخذ گردید.

2- اهداف :

- 1-2- رفع موانع و تنگناهای غامض و پیچیده تولید
- 2-2- طراحی و ساخت تجهیزات الویت دار
- 3-2- انجام پروژه های تحقیقاتی جهت ارتقاء کیفیت ، ایمنی ، محیط زیست با هماهنگی امور HSE

3- زمینه های پژوهش :

واحدهای آمونیاک ، اوره ، ملامین ، آب ، برق و بخار و موارد مرتبط به آنها

4- اولویتهای پژوهشی :

- 1-4- پژوهشهای کاربردی و توسعه ای جهت بهبود مستمر واحدهای مجتمع
- 2-4- پژوهشهای کاربردی و توسعه ای جهت رفع موانع و تنگناهای غامض و پیچیده تولید واحدهای مجتمع
- 3-4- طراحی و ساخت تجهیزات فنی اولویت دار
- 4-4- پژوهشهای مرتبط با ارتقاء HSE

5- دستاوردها :

1-5- ثبت PATENT در خارج :

*Process for producing multipurpose compound from oxiaminothiazine

*Apparatus and system for online high pressure ,high temperature leak sealing



آشنایی با تحقیق و توسعه



5-2- ثبت اختراع داخلی :

- * ماده مقاوم در مقابل عوامل شیمیایی و خورنده با نام تجاری MPC
- * طراحی و ساخت دستگاه رفع نشتی از تاسیسات با دما و فشار زیاد بدون توقف واحد
- * طراحی و ساخت نمایشگر نقطه کار و سرچ در توربو کمپرورها
- * فرمولاسیون و ساخت سیلنت جهت پوشش دهی اوره با پوشش گوگردی در مقیاس آزمایشگاهی
- * طراحی و ساخت دستگاه تست گاورنر و اکچوایاتور
- * طراحی و ساخت دستگاه آنالایزر آمونیاک
- * طراحی و ساخت گازشور مقاوم در برابر ضربه و فشار
- * سرنگ مخصوص نمونه گیری و آنالیز گازهای حاوی سولفور
- * طراحی و ساخت ایندیوسر پمپهای گریز از مرکز دوربالا جهت پمپاژ سیالات دوفازی
- * طراحی و ساخت دستگاه مشعل جهت دیگهای بخار

5-3- جشنواره ها :

- * رتبه دوم ابتکار در پانزدهمین جشنواره بین المللی خوارزمی
- * رتبه سوم ابتکار در شانزدهمین جشنواره بین المللی خوارزمی
- * رتبه اول در اولین جشنواره نوآوریهای صنعت نفت در مجموعه شرکت های تحت پوشش NPC

جشنواره ها (ادامه) :

- * کسب جایزه بین المللی انرژی گلاب از پارلمان اروپا
- * رتبه کارشناس پژوهشی برتر در شرکت ملی صنایع پتروشیمی
- * رتبه پژوهشگر برتر در شرکت ملی صنایع پتروشیمی
- 4-5- پروژه های خاتمه یافته (اعم از پژوهشی، نوآوری)
- * ساخت ماده مقاوم در مقابل موادخورنده و شیمیایی با نام M.P.C
- * رفع نشتی از تاسیسات صنعتی تحت فشار و دمای بالا بدون توقف
- * طراحی اصولی و تفصیلی و ساخت سیستم حذف آمونیاک از پساب آمونیاکی
- * حذف سیستم سردساز از FBC واحد اوره
- * طراحی و ساخت برنر بویلر کمکی واحد آمونیاک
- * طراحی و ساخت دستگاه تست گاورنر و اکچوایاتور
- * طراحی و ساخت دستگاه تست شیرهای ایمنی
- حین سرویس
- * طراحی و ساخت دستگاه تصفیه روغن خلأی
- * شبیه سازی و بهینه سازی سیستم تولید اوره جامد از اوره مذاب

* کاهش میزان ارتعاشات پمپ 4109 واحد اوره

* بررسی جامع خوردگی در سیستم بنفیلد واحد آمونیاک

* طراحی و ساخت سیستم Conditioning & Sampling جهت آنالایزر آمونیاک

* طراحی و ساخت اشل آزمایشگاهی آنالایزر آمونیاک در پساب خروجی مجتمع

* تهیه نمونه صنعتی آنالایزر آمونیاک و تحویل آن به آزمایشگاه مجتمع

* طراحی و ساخت سیستم ثبت کننده سنکرون آلارمها

* تهیه نرم افزار کاربردی روانکاری و شناسنامه جامع روانکاری دستگاه های مجتمع

* ساخت پروگرامر و کارتریج جهت رله های حفاظتی سوئیچ بردهای H.V نیروگاه

* طراحی و ساخت سیستم مونیتورینگ واحد ازت

* نمایشگر لحظه به لحظه نقطه کار و سرچ کمپرسورها

* ساخت نمایشگر لحظه به لحظه نقطه کار و سرچ کمپرسورها

* طراحی و ساخت مخازن فیلتر اکتیوکرین جهت اصلاح فرآیند اسمز معکوس واحد یوتیلیتی یک

* آنالیز جامع ریسک پذیری واحد های مجتمع پتروشیمی خراسان (آمونیاک ، اوره ، ملامین ، یوتیلیتی 1 و 2 و بارگیری محصول)

* تهیه نرم افزار مناسب به منظور کاربرد روشهای آماری
در تحلیل داده های بازرسی فنی
* بررسی فنی مشکل کلوخه شدن اوره در انبارهای
مجتمع
* بررسی تحقیقاتی امکان تصفیه هوای خروجی برج پرل
واحد اوره
* شناسایی علل نفوذ آب از سد خاکی مجتمع
* ارزیابی پتانسیل لرزه خیزی گسلهای مجتمع و اطراف
* لرزه زمین ساخت و تحلیل خطر زمین لرزه در محل
اوزون بیچه و دره پری
* استفاده از آنالیز روغن در مراقبت وضعیت دستگاههای
روتاری مجتمع (CM)
* فرمولاسیون و ساخت پلاستی سائزر بتن از اکسی
آمینوتری آژین با نام اختصاری (S.A.F)
* بررسی علل لرزش پمپ 6236 واحد آب
* بررسی مشکلات و ارائه روش رفع عیب خط لوله 400
* ساخت INDUCER جهت واحد کریستال ملامین
* مانیتورینگ و کنترل سیستم فیلترهای اکتیوکربن
واحد بوتیلیتی یک
* فرمولاسیون و ساخت سیلنت جهت پوشش دهی
اوره با پوشش گوگردی در مقیاس آزمایشگاه
* بررسی امکان کاهش مصرف آمونیاک در واحد اوره

* تهیه پکیج مستندات تحقیقاتی واحد پیشنهاد اوره با
پوشش گوگردی
* شستشوی شیمیائی حین کار مبدل ها
* بررسی تزریق آب آمونیاکی به T-2150 از P-2120B
جهت کاهش خوردگی
* بازیافت کندانسهای سرریز WATER JAKET ها
و غیره در واحد آمونیاک
* بازیافت کندانسهای خروجی T-2125
* توسعه نرم افزار RPA پژوهشگاه صنعت نفت جهت
مجتمع پتروشیمی خراسان
* طراحی سیستم پایش و کنترل خوردگی در مجتمع
پتروشیمی خراسان
* بررسی ماهیت لجن تشکیل شده در مسیر بنفیلد واحد
آمونیاک
* شبیه سازی الگوی انتشار گاز های سمی احتمالی به
هنگام نشستی و بحران
* بررسی جامع مشکل carry over بنفیلد در برج دفع
CO2 واحد آمونیاک و ارائه راه حل کار بردی و بهینه جهت
رفع آن
* طراحی و ساخت نمونه صنعتی دستگاه تست شیرهای
اطمینان حین سرویس

* مطالعات و ساخت پایلوت آزمایشگاهی جهت رفع مشکل
پساب امونیاکی و تدوین دانش فنی غشاء مربوطه
* ساخت نمونه تحقیقاتی دستگاه ادی کارنت
* استفاده از کاتالیست KM111 تاپسو در راکتور از نوع
کلاگ در واحد آمونیاک
* مطالعات بهبود کیفیت اوره و کاهش داست در واحد اوره
و بارگیری
* طراحی و ساخت سیستم مانیتورینگ خطوط بارگیری
اوره
* مطالعات بهبود پارامترهای عملیاتی واحد اوره
* مطالعه ، طراحی و ساخت فیلتر گاز طبیعی جهت گاز
ورودی مجتمع
* طراحی و ساخت کارت پایش سامانه توقف اضطراری
واحد های اوره و آمونیاک
* طراحی ، ساخت و نصب مبدل E-6204 در مسیر آب خام
ورودی به واحد تصفیه آب
* بررسی تحقیقاتی امکان افزایش سوراخهای تقسیم
کننده مایع در اسکرابر جهت جذب بیشتر آمونیاک و
کاهش ونت
* بررسی تحقیقاتی امکان افزایش سطح انتقال حرارت در
مبدل 4125 بخش LP واحد اوره جهت کاهش مصرف
آمونیاک در واحد

شرکت پتروشیمی خراسان



شرکت پترویمی خراسان