

بسمه تعالی

1- مقدمه :

پژوهش بزرگترین عامل نوآوری می باشد. هر نوع 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- بهبود مستمر فرآیندها
- 2-2- رفع موانع و تنگناهای غامض و پیچیده تولید
- 3-2- افزایش بهره وری، کارایی و طول عمر تجهیزات، قطعات و لوازم جانبی
- 4-2- طراحی و ساخت تجهیزات الویت دار
- 5-2- 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 نشستی 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

5-4- پروژه های خاتمه یافته (اعم از پژوهشی، نوآوری)

- * ساخت ماده مقاوم در مقابل موادخورنده و شیمیایی با نام M.P.C
- * رفع نشستی 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 خلائی
- * 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 آلامها
- * 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 اکتیو کربن 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)

* شبیه سازی الگوی انتشار گاز های سمی احتمالی به

هنگام نشتی 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 آمونیاکی و تدوین دانش فنی غشاء

مربوطه

* ساخت نمونه تحقیقاتی و صنعتی دستگاه ادی

کارنت

* امکان سنجی استفاده از کاتالیست KM111 تاپسو

در راکتور از نوع کلاگ در واحد آمونیاک

* مانیتورینگ و کنترل سیستم فیلترهای اکتیو کربن

واحد یوتیلیتی یک

* فرمولاسیون و ساخت سیلنت جهت پوشش دهی

اوره با پوشش گوگردی در مقیاس آزمایشگاه

* بررسی امکان کاهش مصرف آمونیاک در واحد اوره

* بررسی و ارائه روش رفع تشکیل رسوب در تریپهای

روغن کمپرسور مبرد واحد آمونیاک

* تهیه پکیج مستندات تحقیقاتی واحد پیشتاز 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

* 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 سایزر بتن از اکسی

آمینوتری آزین 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

