



و اجرای عملیات اکتشاف تا تولید .

## پژوهشکده پالایش نفت

این پژوهشکده از شش واحد تجزیه های شیمیایی ، فیزیکی و استاندارد و تجزیه های دستگاهی و روان کننده ها ، قیر و راهسازی ، ارزیابی نفت خام و حلال ها و روش های تفکیک و کاتالیست تشکیل شده است . عمده فعالیت این پژوهشکده به شرح ذیل می باشد :

کنترل کیفیت روغن های موتور ، روغن های صنعتی ، گریس و واکس مورد نیاز وزارت نفت و صنایع مختلف کشور ، قیرهای صادراتی ، قیرهای تولیدی پالایشگاه و آسفالت راه ها و انواع مختلف محصولات ویژه قیری نظیر پوشش لوله ها ، درزندها و ...

فراورده های نفتی و سوختی و حلال ها و نفت خام و کلیه مواد مصرفی صنایع نفت و گاز و پتروشیمی و کنترل کیفیت کاتالیست های مصرفی در صنایع ، حل مشکلات صنایع در تصفیه و تولید مواد ویژه پالایشگاه ها از نظر بهبود کیفیت مواد تولیدی ، راهنمایی صنایع در زمینه مصرف صحیح روان کننده ها و کاربرد کاتالیست ها ، مشاوره با تولید کنندگان محصولات قیری و سازندگان بتن های آسفالتی راه ها ، تولید انواع قیرها ، افزایش عمر آسفالت راه ها و ساخت انواع فراورده های قیری ، اصلاح ساختار نفت خام و فراورده ها ، تولید انواع حلال ها ، فرمولاسیون روغن های مختلف مورد نیاز صنایع کشور و تدوین روش های آزمایشگاهی .

همچنین دستاوردهای این پژوهشکده عبارتند از : ساخت چند نوع پایه ، زئولیت و کاتالیست های صنعتی تا مقیاس نیمه صنعتی نظیر کاتالیست  $ZnO$  ، پایه آلومینا ، کاتالیست تبدیل به کمک بخار آب ، کاتالیست جاذب سیلیکاژل و سیلیکا آلومینا ، گوگرد زدایی ، زئولیت های  $Y4A$  و آگذاری دانش فنی چند محصول ویژه قیری ، تولید امولسیون های قیری در پالایشگاه ، فرموله کردن و تولید ۲۳ نوع مواد و حلال خاص برای صنایع ، تولید ده ها نوع روان کننده اعم از روغن ، واکس و گریس و تدوین روش های آزمایشگاهی .

## پژوهشکده گاز و کاتالیست

با اهداف پژوهش در بهره برداری بهینه از گاز طبیعی و کسب دانش فنی در جهت تولید محصولات با ارزش و مواد اولیه صنایع پتروشیمی ، پژوهش و کسب دانش فنی و ارائه راه حل های لازم در مورد نیازهای علمی و فنی واحدهای بهره برداری و عملیاتی صنایع فرایندهای مربوط به گاز طبیعی و گازهای همراه نفت ، پژوهش در دستیابی به تکنولوژی های ابداعی و روشهای نو و جایگزین در بهره برداری هرچه بهتر در تبدیل و انتقال و جداسازی و تصفیه گاز طبیعی از سه واحد شیمی و اکنتش ها و کاتالیست ، واحد پژوهش بهره برداری و توسعه فرایندها ، واحد پژوهش مدل سازی و شبیه سازی فرایندها تشکیل شده است و عمده فعالیت آن به شرح ذیل می باشد :

حذف سولفید هیدروژن و گازهای اسیدی از جریان گازهای صنعتی ، تولید گاز سنتز از گازهای طبیعی ، تولید بنزین و

محصولات میان تقطیر از گاز طبیعی ، تبدیل متان به اتیلن ، ساخت کاتالیست های مورد استفاده در تکنولوژی های مورد استفاده در تکنولوژی های فوق ، تولید گوگرد میکرونیزه ، طراحی و ساخت واحدهای راهنمای فرایند های گاز ، ذخیره سازی گاز به کمک هیدرات و جذب روی جامد ، جداسازی گازها با استفاده از غشاء و ساخت جاذب های ویژه برای جذب گازها ، تولید و همچنین خالص سازی گازهای صنعتی ، بازیابی محلول های تخریب شده در صنایع پالایش گاز ، بررسی و جایگزینی محلول های مؤثر در صنایع گاز برای جذب گازهای زائد . همچنین دستاوردهای این پژوهشکده عبارت است از : توسعه فرایند جذب تک مرحله ای سولفید هیدروژن از گازهای صنعتی در حد اجرای طرح در پالایشگاه کنگان برای حذف سولفید هیدروژن خروجی از ستون بازیابی محلول آمین ، ساخت کاتالیست ها و نیز ساخت و راه اندازی سیستم میکرو راکتور برای مطالعه واکنش زوج شدن اکسیداسیونی متان به اتیلن (OCM) ، ساخت کاتالیست های ترکیبی و توسعه سیستم آزمایشگاهی برای مطالعه واکنش تولید بنزین و فراورده های میان تقطیر از گاز طبیعی .

## پژوهشکده شیمی و پتروشیمی

این پژوهشکده با هدف ساخت مواد شیمیایی و بهینه سازی موجود ، ساخت و تحقیقات در زمینه سنتز مواد شیمیایی ، در مقیاس آزمایشگاهی تاسیس و مشتمل بر هفت واحد فرآورده های شیمیایی و پتروشیمی : کودهای شیمیایی و مواد معدنی ، سموم و دفع آفات ، مواد افزودنی ، شناسایی و فرمولاسیون مواد ، مواد بازدارنده و فراورده های ویژه می باشد عمده فعالیت آن به شرح ذیل است :

ساخت و جایگزینی مواد فعال سطحی ، محصولات با ارزش افزوده با استفاده از فراورده های نفتی و پتروشیمی و دور ریزهای صنایع ، فرمولاسیون کودهای شیمیایی ، ساخت مواد معدنی ، ساخت و فرمولاسیون سموم حد واسط آن ها ، کنترل کیفیت سموم و کودهای شیمیایی ، سنتز مواد افزودنی به روغن ، مواد افزودنی به لاستیک و پلاستیک ، شناسایی و ساخت مواد افزودنی به سیالات حفاری پایه روغنی ، مواد بازدارنده خوردگی ، ساخت مواد شیمیایی ویژه با خلوص بالا در مقیاس آزمایشگاهی . همچنین دستاوردهای این پژوهشکده عبارتند از : تولید صنعتی بازدارنده های خوردگی و رسوب گذاری برج های خنک کننده . امولسیفایرهای پایه روغنی سیالات ، کود مایع حاوی میکروالمنت های حفاری ، ساخت حشره کش پایه آبی ، مواد افزودنی به روغن های موتور ، دستیابی به به دانش فنی بیوسایدها و تولید نیمه صنعتی آن ، استحصال منیزیم کلراید از شورابه های کشور ، تسریع کننده های ولکانیزاسیون لاستیک ، روغن کمپرسور یخچال ، پاک کننده های پره های کمپرسور توربین نیروگاه ها . کلرآسیون پارافین های سنگین ، گوگرد و تابل ، استیل استونات ها به عنوان رنگدانه مؤثر در ساخت شیشه های رفלקسی و انجام عملیات مبارزه با آفات در قسمت های مختلف صنعت نفت کشور و ...