

عنوان آزمایشگاه تحقیقاتی: نفت، گاز و پتروشیمی



درباره آزمایشگاه:

علیرغم برخورداری استان کهگیلویه و بویراحمد از مزیت‌های اقتصادی در زمینه نفت و گاز، متأسفانه جایگاه استان از نظر شاخص‌های توسعه یافتگی چندان مناسب نیست و در اکثر شاخص‌ها به ویژه شاخص‌های اقتصادی در مقایسه با سایر استان‌های کشور در رتبه پایین قرار دارد. بی تردید عوامل متعددی در بروز و ظهور این جایگاه نقش داشته اند که استان را همچنان از وجود طرح‌های مهم و بزرگ علیرغم ظرفیت‌ها و پتانسل‌های صدرالذکر بی بهره ساخته است.

با توجه به اینکه شرکت بهره برداری نفت و گاز گچساران یکی از پنج شرکت فرعی بهره بردار تابعه شرکت ملی مناطق نفتخیز جنوب است، اداره مرکزی آن در محدوده جغرافیایی شهرستان گچساران قرار گرفته و تأسیسات آن در سطح چهار استان کهگیلویه و بویراحمد، خوزستان، بوشهر و فارس قرار دارد، نفت و گاز از اهمیت ویژه ای در استان کهگیلویه و بویراحمد برخوردار گردیده است. یکی از معضلات اصلی حوزه پژوهش نفت و گاز، عدم وجود یک مرکز جامع و متمرکز آزمایشگاهی-تحقیقاتی می باشد، بطوریکه اکثر مراکز تحقیقاتی و واحدهای صنعتی-تولیدی فقط قادر به انجام تعداد محدودی آزمایش در خود مرکز می باشند و در بعضی موارد جهت انجام یک آزمایش خاص مجبور انجام مکاتبات متعدد اداری، مراجعات مکرر و حتی نوبت گیری از قبل می باشند. با احداث و تأسیس آزمایشگاه تحقیقاتی نفت، گاز و پتروشیمی، می توان بخش اعظم آزمایشات و کارهای تحقیقاتی مربوط به بخش های بالادستی و پایین دستی حوزه نفت و گاز، اعم از تست‌های مربوط به تعیین درصد سیالات (آب، گاز، نفت و مایعات گازی) موجود در یک مخزن نفتی یا گازی، ترشوندگی و تراوایی سنگ مخزن نسبت به سیالات آن، تعیین خواص فیزیکی و شیمیایی نفت خام و گاز، ترکیبات پلیمری و محصولات مختلف پالایشگاه‌های نفت و گاز از قبیل نقاط جوش و شبنم، دانسیته، ویسکوزیته، جرم مخصوص، دانسیته نسبی، نقاط احتراق و اشتعال و...، آنالیز و شناسایی نوع و میزان اجزاء موجود در یک محصول شیمیایی، آزمایشات مربوط به بخش‌های جانبی حوزه های نفت و گاز از قبیل آزمایش‌های مربوط به آنالیز و شناسایی نوع و میزان سختی موجود در آب، آزمایشات مربوط به آلاینده های هوای منطقه مورد نظر و شناسایی ناخالصی های موجود در آب ، هوا و بخار مورد استفاده در واحد های مختلف صنعت نفت و گاز را در آن با دقت کافی انجام داد. بدین منظور، آزمایشگاه تحقیقاتی نفت، گاز و پتروشیمی گروه مهندسی شیمی از سال ۱۳۹۳ برنامه ریزی و فعالیت جدی خود را از سال ۱۳۹۶ آغاز نمود که بر اساس برنامه ریزی انجام شده، هر سال تعدادی تجهیزات در حوزه نفت، گاز و پتروشیمی به ظرفیت این مجموعه تحقیقاتی در حال اضافه شدن می باشند.

مدیر آزمایشگاه: دکتر پرویز درویشی

تجهيزات آزمایشگاه:



تجهيزات ساخت و تست غشا



مجموعه دستگاههای بررسی و اندازه گیری پدیده های چندفازی سیالات و نانو سیالات



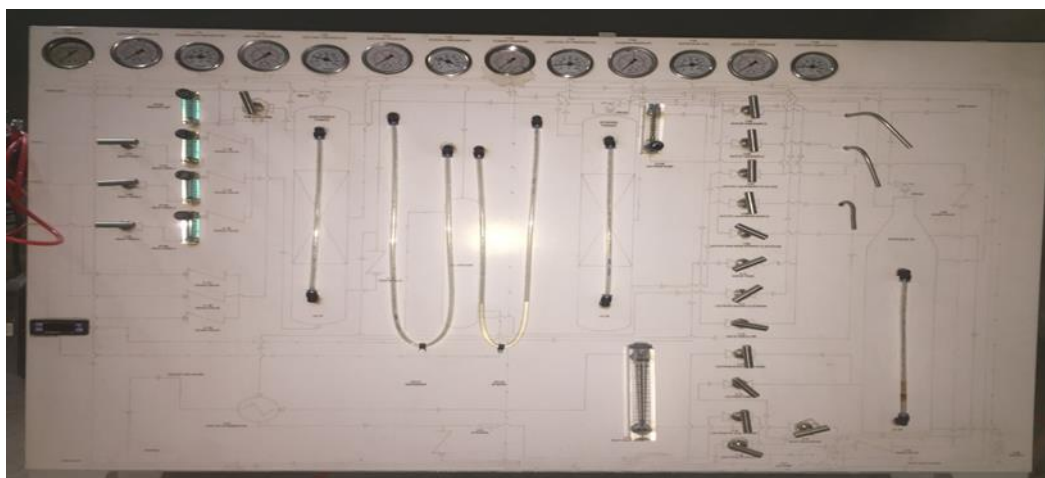
2017/04/17 10:49



دستگاه ساخت و تست نانوذرات مغناطیسی



دستگاه تهیه گازهای مرطوب



دستگاه برج های جذب و دفع گاز

قابلیتها و پتانسیلهای آزمایشگاه در انجام پروژه های تحقیقاتی و اجرایی:

در این آزمایشگاه تعدادی تجهیزات به صورت پایلوت توسط دانشجویان تحصیلات تکمیلی گروه مهندسی شیمی با دقت اندازه گیری بسیار بالا و مواد اولیه و قطعات با کیفیت مناسب ساخته شده اند که قادرند به سایر محققان علاقمند در این زمینه ها کمک شایانی داشته باشند.

پروژه های انجام شده در این آزمایشگاه:

- ۱- بررسی تئوری و تجربی جداسازی هلیوم از گاز طبیعی توسط غشاء
- ۲- بررسی تجربی استفاده از غشای نانوفایبر نانوکامپوزیت پلیمری جهت نم زدایی گاز طبیعی به روش چرخش الکتریکی
- ۳- بررسی تجربی استفاده از غشای بستر آمیخته به منظور جداسازی همزمان دی اکسید کربن و بخار آب از گاز طبیعی
- ۴- بررسی تجربی تعیین تراوایی بخار آب و هیدروکربن های سنگین تر از متان به منظور جداسازی در غشای پلی اتر بلاک آمید

- ۵- بررسی تجربی و تئوری غنی سازی اکسیژن موجود در هوا با استفاده از غشا مایع یونی پایه ای به منظور کاهش آلاینده های گازی خروجی از دود کشها
- ۶- بررسی آزمایشگاهی جلوگیری از تشکیل رسوب آسفالتین با استفاده از نانوذرات در حضور میدان مغناطیسی
- ۷- مطالعه تئوری و تجربی فرایند های جذب و دفع دی اکسید کربن از گاز دودکش واحد آمونیاک توسط مایع یونی مناسب در ستون های آکنده بستر ثابت
- ۸- مطالعه ی تجربی کاهش دراگ در جریان دوفازی نانوسیالات
- ۹- بررسی آزمایشگاهی اثر تزریق نانوسیالات بر افزایش انتقال حرارت جابجایی و هدایت گرمایی مؤثر جریان های تک فازی و دو فازی مایع- گاز در خطوط لوله افقی حاوی سیال نیوتونی آب
- ۱۰- بررسی آزمایشگاهی اثر تزریق نانوسیالات بر افزایش انتقال حرارت جابجایی و هدایت گرمایی مؤثر در خطوط لوله افقی حاوی نفت خام