



# رویداد عرضه و تقاضای نیازهای نوازنه و فناورانه وزارت نفت

معاونت مهندسی، پژوهشی و فناوری  
اداره کل امور پژوهش

آذر ماه ۱۳۹۸

عنوان کتاب: رویداد عرضه و تقاضای نیازهای نوآورانه و فناورانه وزارت نفت  
 مدیرمسئول: مهدی احمدخان بیگی  
 دبیران: محمد باقر بیات، فریبا ریاحی  
 همکاران تحریریه (به ترتیب حروف الفبا):  
 بنفشه الماسی نیا، علی حاج حسینی، رضا عاشوری زاده، امیر علیمردانیان، محمد عنایت زاده، سمانه کردی  
 امور هنری: پژواک هنر  
 امور اجرایی: مليحه احمدی  
 نوبت چاپ: اول ۱۳۹۸  
 شمارگان: ۲۰۰۰ نسخه  
 تهییه شده توسط: معاونت مهندسی پژوهش و فناوری وزارت نفت  
 چاپخانه: آئین چاپ تابان  
 مشاور اجرایی رویداد: محمدمصطفی ذهبیون

# رویداد عرضه و تقاضای نیازهای نوآورانه و فناورانه

## رویداد عرضه و تقاضای نیازهای نوآورانه و فناورانه وزارت نفت معاونت مهندسی، پژوهش و فناوری وزارت نفت

آدرس: تهران - خیابان کریم خان زند - خیابان حافظ - ساختمان مرکزی ششم  
 تلفن: ۰۱۶۲۸۰۱۶

نمبر: ۰۱۶۲۸۰۲۳

پست الکترونیک:  
 doert@mop.ir  
 www.doert.mop.ir  
 صندوق پستی: ۱۵۸۷۵-۱۸۶۲

شرکت ملی نفت ایران:  
 www.nioc.ir  
 شرکت ملی گاز ایران:  
 www.nige.ir

شرکت ملی پالایش و پخش فرآورده‌های نفتی ایران:  
 www.niordc.ir

شرکت ملی صنایع پتروشیمی:  
 www.nipc.ir



هراهان رویداد، بنیاد قنوس:  
<https://www.kuknos.org>

رویداد  
عرضه و  
تقاضای  
نیازهای  
نوآورانه و  
فناورانه  
وزارت نفت



پیشرفت علمی ایران و جلو بردن مزهای دانش بشری نیاز به تعامل متقابل، دوجانبه و جدی تر نخبگان و نظام، مراقبت هوشمندانه و استفاده صحیح از گنجینه‌ی نیروی انسانی نخبه و تقویت هویت ملی و آرمانخواهی در مجموعه‌ی نخبگان کشور است. یکی دیگر از عرصه‌های تأثیرگذاری نخبگان کشور، ایفای نقش در شکستن مزهای جهانی دانش است و در قرون اخیر، سهم ما در جلو بردن مزهای دانش بسیار کم بوده است و باید با استفاده از ظرفیت بالای نخبگان جوان کشور، مزهای اکتشاف و دانش جهانی را توسعه دهیم. از نظرات نخبگان جوان، فعال، دلسوز و بانشاط و پای کار در بخش‌های مختلف از جمله نفت، استفاده و برای تبدیل اقتصاد نفتی به اقتصاد مستقل و دانش‌پایه و فناوری پایه و اقتصاد مقاومتی، برنامه‌ریزی شود.

بخشی از بیانات رهبر معظم انقلاب اسلامی  
در دیدار نخبگان و استعدادهای علمی برتر  
(۱۳۹۸/۷/۲۵)



پیشرفت و توسعه پایدار در بخش‌های سخت افزاری و صنایع متکی به منابع طبیعی مانند نفت رخ نمی‌دهد، مگر آنکه متکی به فناوری باشیم و اگر بخواهیم در آینده در دنیا حرفی برای گفتن داشته باشیم باید بر این حوزه تمرکز کنیم. امروز زمان حمایت از فعالان حوزه دانش بنیان و کمک به آموزش، رشد و توسعه آنها است تا این استارت‌آپ‌ها به مرحله بلوغ رسیده و با صنعت نفت آشناشی پیدا کنند. به علاوه، باید سعی شود این شرکت‌ها به فضاهای دیگر نیز شناسانده شوند.

بخشی از سخنان وزیر محترم نفت  
در بازدید از کارخانه نوآوری آزادی  
(۱۳۹۸/۷/۲۵)

## فهرست مطالب

۷ ..... مقدمه

### فصل اول: شناسنامه نیازهای فناورانه شرکت‌های تابعه ملی نفت ایران

۱۱	۰ شرکت مناطق نفتخیز جنوب
۲۵	۰ شرکت نفت و گاز پارس
۳۹	۰ شرکت نفت فلات قاره
	۰ شرکت نفت مناطق مرکزی
۴۸	- شرکت بهره‌برداری نفت و گاز زاگرس جنوبی
۵۹	- شرکت بهره‌برداری نفت و گاز شرق
۶۹	- شرکت بهره‌برداری نفت و گاز غرب
۸۱	۰ شرکت ملی حفاری
۸۹	۰ شرکت نفت ارونдан
۹۳	۰ شرکت بهینه‌سازی مصرف سوخت
۱۰۱	۰ شرکت نفت خزر
۱۰۹	۰ مدیریت اکتشاف
	شرکت ملی گاز ایران
۱۱۱	۰ نیازهای شیمیایی
۱۱۵	۰ نیازهای تجهیزاتی
۱۳۱	۰ نیازهای مکانیکی
۱۳۷	۰ نیازهای سیستم کنترل
۱۴۵	شرکت ملی پالایش و پخش فرآورده‌های نفتی
۱۵۹	شرکت ملی صنایع پتروشیمی

### فصل دوم: معرفی شرکت‌ها و محصولات دانش‌بنیان

شرکت‌های دانش‌بنیان و استارت‌آپ‌ها (محصولات فناورانه عرضه شده)

۱۸۴	۰ محصولات مرتبط با ۴ شرکت اصلی
۲۳۵	۰ محصولات حوزه صنایع نفت
۲۵۵	۰ محصولات حوزه صنایع گاز
۲۶۶	۰ محصولات حوزه پالایش و پخش
۲۷۱	۰ محصولات حوزه پتروشیمی

کتاب حاضر، به عنوان دستاورده روداد نوآوری و فناوری وزارت نفت (پترولیوم تیکاف) و در راستای اجرایی سازی سیاست های کلان ابلاغی مقام معظم رهبری (مدظله العالی) در حوزه علم و فناوری، اقتصاد مقاومتی و همچنین تقویت و گسترش گفتمان تولید علم، با احصاء نیازهای نوآورانه و اولویت دار شرکت های بهره بردار و تابعه وزارت نفت به عنوان متقاضی نهایی فناوری و شناسایی بخشی از ظرفیت های دانشی و بنگاه های کوچک و متوسط<sup>۱</sup> با حداقل محصول قابل ارائه<sup>۲</sup>، تدوین گردیده است.

رویداد پترولیوم تیکاف، با محوریت به همراه سانی حوزه های فناوری در بخش عرضه و تقاضا و هم آفرینی ارزش باحضور شرکت های نفت، گاز، پالایش و پخش و پتروشیمی و با اهدافی مشتمل بر توسعه، یادگیری، کارآمدسازی، انتخاب و فرستاده سازی در محل مرکز همایش های این پژوهشگاه برگزار می گردد. به این منظور اقدامات ذیل برای اثربخشی این رویداد انجام شده است.

در بخش نمایشگاه عرضه فناوری، کارگروه ارزیابی معاونت مهندسی، پژوهش و فناوری وزارت نفت با دریافت اطلاعات از معاونت علمی و فناوری ریاست جمهوری، صندوق نوآوری و شکوفایی و همچنین بررسی سایر استارت آپ های موجود در پارک های علم و فناوری، مراکز رشد دانشگاه ها، مبادرت به ارزیابی و انتخاب تعدادی از کسب و کار های کوچک و متوسط نموده اند.

نمایشگاه تقاضای فناوری؛ در این بخش، شرکت های تابعه وزارت نفت در قالب نمایش و ارائه مشخصات تجهیز، در بخش نمایشگاه تقاضای فناوری، شرکت های تابعه وزارت نفت قطعه و یا ماده شیمیایی موردنیاز همراه با حضور نفرات کلیدی و متخصص بخش عملیات مرتبط با تجهیز، ضمن برگزاری جلسات کسب و کار به کسب و کار<sup>۳</sup> نیازهای خود را به عرضه کنندگان فناوری و گروه های تحقیقاتی ارائه می نمایند.

در رویداد هر چالش - یک راهکار با اهتمام بر آن بوده است که نیازهای واقعی حوزه های عملیات شرکت های اصلی و تابعه وزارت نفت در قالب درخواست ارسال پروپوزال<sup>۴</sup> شناسایی و در دسترس آحاد جامعه پژوهشگران و گروه های توانمند کشور قرار گیرد.

رویداد دانشجویی پترو تست با هدف ایجاد بستر مناسب جهت رشد و تعالی جامعه جوان و پویای کشور و نیز زمینه سازی جهت انتقال تجربیات متخصصین خبره صنعت به دانشجویان خلاق و علاقه مند تعریف شده است. در رویداد فناوری ویژه مدیران ارشد بخش عملیات صنعت نفت تلاش شده تا در این رویداد تلاش شده است تا با برنامه ریزی هدفمند نسبت به حضور مدیران ارشد عملیاتی از شرکت های تابعه وزارت نفت در روزهای برگزاری نمایشگاه و بازدید ایشان از غرفه های نمایشگاهی همراه با کارگزار فناوری (به عنوان نهاد واسط آشنا با نیازمندی های بخش صنعت و آگاه از دستاوردهای بخش عرضه، اقدامات مناسبی صورت پذیرد).

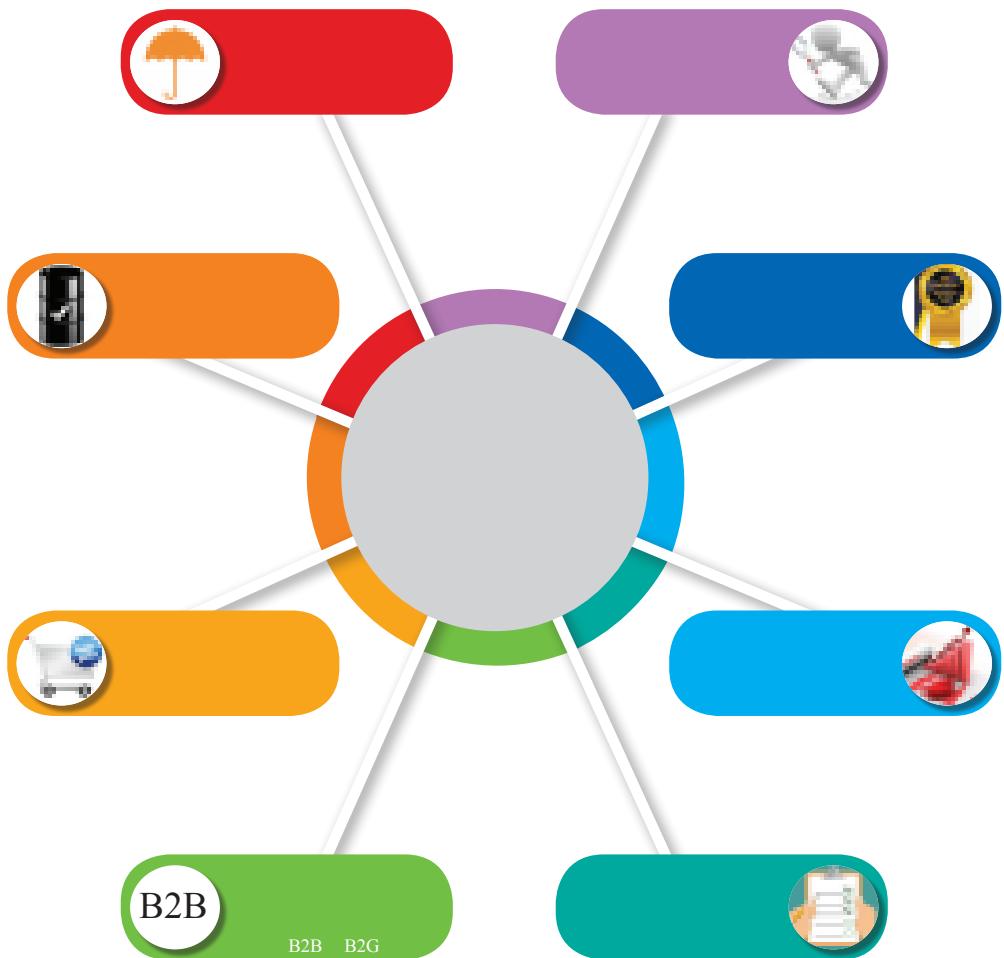
امید است با همکاری و تعامل اثربخش کلیه بازیگران حوزه فناوری و نوآوری کشور بتوانیم در سال رونق تولید بالفتخار برای دستیابی به اهداف گام دوم انقلاب اسلامی گام برداریم.

<sup>1</sup> Small & Medium-Sized enterprises (SMEs)

<sup>2</sup> Minimum Viable Product (MVP)

<sup>3</sup> Business to Business (B2B)

<sup>4</sup> Request For Proposal (RFP)



رویداد  
عرضه و  
تّقاضای  
نیازهای  
نوآورانه  
و فناورانه  
وزارت  
نفت



((P))

وزارت نفت

سازمان ملی پژوهش و فناوری

فصل اول

گزیده‌ای از نیازهای  
فناورانه وزارت نفت





نیازهای فناورانه شرکت ملی نفت ایران

## شرکت ملی مناطق نفت خیز جنوب

- بومی‌سازی فناوری پیگ هوشمند و استفاده از آن
- کنترل هرزروی سیال حفاری
- پردازش متراکر (موازی) و رایانش ابری
- داده‌کاوی، تحلیل داده‌ها و هوشمندسازی
- ساخت نرم‌افزارهای تخصصی صنعت نفت در کشور
- اندازه‌گیری نقطه شنبم گازهای ترش با رطوبت بالا
- سامانه گزارش گیری هوشمند آنلاین (ایجاد سیستم‌های برخط اندازه‌گیری)
- تصفیه پساب‌های نفتی شور با هدف استفاده مجدد صنعتی - آبیاری
- ساخت شیرهای فرآوری با گاز و جایگاه مخصوص
- جمع‌آوری و استفاده (درون سازمان/خارج سازمان) ایمن گازهای ترش و اسیدی تولیدی
- تهییه نرم‌افزار مدیریت یکپارچه چاه و مخزن
- تهییه نرم‌افزار شبیه‌سازی مشبک کاری با قابلیت اتصال به نرم‌افزارهای شبیه‌سازی چند فازی جریان
- فناوری ساخت ظروف نمونه گیری تحت فشار، پیستونی و مقاوم در برابر ترکیبات گوگردی



## شناسنامه نیازهای فناورانه

### ۱. عنوان مسأله / نیاز فناورانه

بومی‌سازی تکنولوژی پیگ هوشمند و استفاده از آن

### ۲. شرح مسأله

تکنولوژی پیگ هوشمند: به منظور حصول اطمینان از تداوم عملیات و راهبری این خطوط لوله زیرزمینی (عمدها) نفت و گاز ضروری است کلیه خطوط لوله به موقع و به اندازه کافی با عدم قطعیت با استفاده از تجهیزات مناسب بازرگانی شده و اقدامات پیشگیرانه در حدودی که از نظر اقتصادی توجیه پذیر باشد، به عمل آید. در حال حاضر بهترین روش بازرگانی که نتایج آن از قطعیت و دقت بالایی برخوردار است و ضمناً در حین سرویس قابل استفاده است، رانش پیگ هوشمند درون خط لوله می‌باشد. کشور به دلیل داشتن طول زیاد خطوط لوله، نیاز به استفاده از این روش دارد. با توجه به تحریم‌ها و بازدهی عملیاتی بالای این تجهیزات لازم است که تکنولوژی ساخت و انتقال پیگ تکنولوژی هوشمند، نحوه استفاده و بهره‌برداری صحیح آنها در برنامه قرار گیرد.

### ۳. حوزه تخصصی مسأله

نفت

### ۴. حوزه کابرد مسأله

صنایع نفت و گاز (حفاری چاه‌های نفت و گاز)

### ۵. حوزه اصلی توانمندی مورد نیاز

تجهیزات: مکانیکال، ابزار دقیق ■ مواد و محصول شیمیایی: افزودنی‌ها ■ نگهداری و تعمیرات

### ۶. ویژگی‌ها و خروجی‌های مورد درخواست

- طراحی و ساخت پیگ هوشمند نوع MFL همراه با ساخت استند کالیبراسیون
- ایجاد یک نرم‌افزار تجزیه و تحلیل داده‌های حاصل از رانش توپک هوشمند

رویداد  
عرضه و  
تقاضای  
نیازهای  
نوآورانه  
و فناورانه  
وزارت  
نفت

## شناسنامه نیازهای فناورانه

### ۱. عنوان مسئله / نیاز فناورانه کنترل هرزروی سیال حفاری

### ۲. شرح مسئله

هزینه‌های اضافی سالیانه و اتلاف وقت دکل حفاری بواسطه مشکلاتی از این قبیل و همچنین احتمال فوران چاه از عواقب بروز این پدیده است. بنابراین ساخت، فرمولاسیون و به کارگیری مواد و سامانه‌های مناسب با قابلیت ممانعت کنندگی از هرزروی سیال حفاری مسئله اصلی است.

### ۳. حوزه تخصصی مسئله نفت

### ۴. حوزه کاربرد مسئله صنایع نفت و گاز(حفاری نفت و گاز)

### ۵. حوزه اصلی توانمندی مورد نیاز تجهیزات: حفاری

### ۶. ویژگی‌ها و خروجی‌های مورد درخواست

- دوستدار محیط زیست
- کمترین میزان آسیب رسانی به مخزن
- سازگاری با سیال حفاری و سازندهای مناطق نفتخیز جنوب
- دسترسی آسان
- قابلیت استفاده در چاه‌های انحرافی و عمودی



## شناسنامه نیازهای فناورانه

### ۱. عنوان مسئله / نیاز فناورانه

پردازش متمرکز (موازی) و رایانش ابری

### ۲. شرح مسئله

تاکنون بهمنظور انجام امور کارشناسی در بخش‌های مختلف معاونت زمین‌شناسی مناطق نفت خیز جنوب در خصوص تأمین رایانه‌های اداری و همچنین بهره‌گیری از ایستگاه‌های کاری در مراکز رایانه‌ای این معاونت اقدام گردیده و در این راستا جهت ایجاد همگونی و توازن بین سخت‌افزارها و نرم‌افزارهای مورد استفاده، با توجه به قابلیت‌ها ویرایش‌های جدید نرم‌افزاری در خصوص ارتقاء و تعویض سخت‌افزارها نیز اقدام شده است. گرچه ممکن است اجرای این روش در سازمان‌ها و بخش‌هایی که از لحاظ استفاده از نرم‌افزارها و بهروزرسانی آنها دارای تنوع و تعدد کم و یا واجد روندی ثابت، یکنواخت و قابل پیش‌بینی می‌باشد، کارایی داشته و تبعات ناشی از تحمیل هزینه‌های آن از جنبه‌های گوناگون مادی و غیرمادی قابل اغماض باشد ولی آشکار است که در حوزه‌هایی پر اهمیتی مانند صنعت نفت و بهویژه در بخش‌های فنی مانند زمین‌شناسی که در هر یک از گرایش‌های تخصصی آن جهت انجام وظایف محله از نرم‌افزارهای اصلی و جانبی پیشرفت‌هه استفاده می‌گردد و در این راستا با نیازهای روزافزون در هر یک از فعالیت‌های تخصصی مواجه می‌باشند این امر موجبات هدررفت اعتبارات مالی از یکسو و عدم پاسخ‌گویی مناسب و بهنگام در مورد تقاضاهای سخت‌افزاری از سوی دیگر و در نتیجه افزایش هزینه‌ها و کاهش بهره‌وری در سازمان خواهد گردید. از این‌رو در دستور کار قرار گرفتن و اجرای روش‌های روزآمد برای توسعه قابلیت‌های پردازشی و گرافیکی امری ضروری و حاکی از پیش‌بینی و اجرای تمهیدات لازم جهت صرفه‌جویی در هزینه‌های تمام‌شده سازمان می‌باشد. بدین لحاظ ضروری است با بهره‌گیری از روش‌های جدیدتر مانند تخصیص و توسعه رایانش و پردازش متمرکز و استفاده از رایانه‌های فوق سریع، تقاضا و نیاز بخش‌های کارشناسی را در این زمینه برآورده ساخت.

### ۳. حوزه تخصصی مسئله

نفت ■ فناوری اطلاعات ■ رایانه ■

### ۴. حوزه کاربرد مسئله

فناوری اطلاعات و ارتباطات ■

رویداد  
عرضه و  
تقاضای  
نیازهای  
نوآورانه  
و فناورانه  
نقاش

### ۵. حوزه اصلی توانمندی مورد نیاز

■ نرم‌افزار و پلتفرم: شبیه‌سازی

### ۶. ویژگی‌ها و خروجی‌های مورد درخواست

- ایجاد زیرساخت و بستری با امکان سرعت اجرای چند برابری شبیه‌سازی‌ها، محاسبات و خروجی‌های برخط گرافیکی در پروژه‌ها به طراحان و متخصصین نفت و زمین‌شناسی

## شناسنامه نیازهای فناورانه



ردیف اول اقتصادی و فنی  
دانشگاهی، پژوهشی و فنی

### ۱. عنوان مسئله / نیاز فناورانه

داده‌کاوی، تحلیل داده‌ها و هوشمندسازی

### ۲. شرح مسئله

با توجه به اهمیت داده‌کاوی و تحلیل داده‌ها در برنامه‌ریزی‌ها و تصمیم‌گیری‌های کارشناسان و مدیران صنعت نفت و هم‌چنین پیشگیری از بروز حوادث و اتفاقات غیرمنتقبه در فرایند عملیات بالادستی، استفاده از فناوری تجزیه و تحلیل داده‌ها و استفاده از الگوهای پنهان به‌منظور یافتن راهکارهای فنی در سطوح کارشناسی و مدیریتی حائز اهمیت می‌باشد.

### ۳. حوزه تخصصی مسئله

■ نفت ■ فناوری اطلاعات

### ۴. حوزه کاربرد مسئله

■ صنایع نفت و گاز ■ فناوری اطلاعات

■ رایانه ■ صنعت فناوری اطلاعات و ارتباطات

### ۵. حوزه اصلی توانمندی مورد نیاز

■ نرم‌افزار و پلتفرم: سامانه‌های اطلاعاتی، تحلیل داده‌ها

### ۶. ویژگی‌ها و خروجی‌های مورد درخواست

- اهم کارکردهای مورد نیاز در امر هوشمندسازی فعالیتها در زیرسته‌های تخصصی مقایسه و پایش برنامه‌ها و عملکردها، از طریق مدیریت فرایندها، استفاده از روش‌های تحلیلی به‌منظور یاری‌رساندن به مدیران و کارشناسان جهت تصمیم‌گیری‌های آگاهانه و مطمئن
- دریافت گزارش‌های مورد نیاز در بخش‌های مدیریتی و کارشناسی، به‌اشتراک‌گذاری داده‌ها و تبادل اطلاعات زیرسته‌های مختلف
- استفاده از امکانات لازم به‌منظور شناسایی، افزودن و پخش بهموقع یافته‌ها و تجرب بهمتابه دانش و سرمایه سازمانی
- تلفیق داده‌ها و ارائه نتایج جدید در جهت نیل به هدف تبدیل سازمان به مجموعه‌ای داده‌پیشران
- کارکردهای مورد نیاز در امر داده‌کاوی و تحلیل داده‌های مربوط به فعالیتها در بخش‌های نفت و زمین‌شناسی با پیش‌نیاز تداوم و استمرار ورود داده‌های جدید در بانک اطلاعاتی مشتمل بر دریافت پیش‌بینی‌ها، پاسخ‌گویی به ابهامات و انحرافات و کمک در رفع آنها با استفاده از ترکیب‌سازی، ترتیب‌دهی و توالی‌سازی و همچنین طبقه‌بندی، خوشبندی، تصویرسازی و واکاوی متون تخصصی



## شناسنامه نیازهای فناورانه

### ۱. عنوان مسأله / نیاز فناورانه

ساخت نرم افزارهای تخصصی صنعت نفت در کشور

### ۲. شرح مسأله

یکی از راهکارهای مؤثر به منظور نگهدارش تجارت و دانش فنی در کشور و حضور مؤثر در عرصه فناوری جهانی، ساخت و بهره‌گیری از نرم افزارهای بومی به منظور انجام پروژه‌های تخصصی و همچنین ایجاد ارزش افزوده از طریق آماده‌سازی زمینه‌ها و اجرای تمهیدات لازم برای ارائه و صدور خدمات فنی به مراکز و شرکت‌های متقارن داخلی و خارجی می‌باشد.

### ۳. حوزه تخصصی مسأله

■ نفت ■ فناوری اطلاعات ■ رایانه

### ۴. حوزه کاربرد مسأله

■ صنایع نفت و گاز

### ۵. حوزه اصلی توانمندی مورد نیاز

■ نرم افزار و پلتفرم: شبیه‌سازی، سامانه‌های اطلاعاتی، تحلیل داده‌ها

رویداد  
عرضه و  
تلقاضای  
نیازهای  
نواورانه  
و فناورانه  
وزارت  
نفت

## شناسنامه نیازهای فناورانه



ردیف اول آذربایجان و گوهری نادره است  
محله مدنی پرورش و فدری

### ۱. عنوان مسئله / نیاز فناورانه

اندازه‌گیری نقطه شبنم گازهای ترش با رطوبت بالا

### ۲. شرح مسئله

نقطه شبنم و مقدار رطوبت گازهای ترش و ایندهای تقویت گاز آماک توسط آزمایشگاه‌های شیمیایی مناطق نفت خیز جنوب اندازه‌گیری می‌شود. این گازها در برخی موارد تا حدود ده درصد حجمی و یا بیشتر هیدروژن سولفوره همراه خود دارند. بنابراین، دستگاهی که قادر به اندازه‌گیری نقطه شبنم و مقدار رطوبت موجود در گازهای ترش باشد، مورد نیاز است.

### ۳. حوزه تخصصی مسئله

نفت

### ۴. حوزه کاربرد مسئله

صنایع نفت و گاز ■ صنایع ماشین آلات ■ صنایع شیمیایی و پتروشیمی ■  
صنایع پالایشگاهی ■ صنایع کاتالیست، جاذب و کانی‌های غیر فلزی ■

### ۵. حوزه اصلی توانمندی مورد نیاز

تجهیزات: مکانیکال، ابزار دقیق، آزمایشگاهی، پایپینگ، HSE  
■ نرم‌افزار و پلتفرم: شبیه‌سازی، تحلیل داده‌ها  
خدمات: مشاوره فنی و مهندسی، نگهداری و تعمیرات، آزمایشگاهی، توزیع و صادرات محصولات صنعت نفت  
■ واحدهای پیش ساخته: عملیات واحد فرایند

### ۶. ویژگی‌ها و خروجی‌های مورد درخواست

- مقاومت سنسور دستگاه نسبت به غلظت‌های بالای  $H_2S$
- با توجه به وجود رطوبت و آلاینده‌های نفتی در گازهای ترش ورودی به ایستگاه تقویت گاز آماک کلیه تجهیزات دستگاه به راحتی قابل سرویس در محل باشند.
- پیش‌بینی فیلتر مناسب در ورودی دستگاه جهت حذف ذرات جامد کنده شده از مسیرهای جریان گاز به نحوی که بر میزان رطوبت موجود در گاز اثر سوء نداشته باشد.
- استفاده از تکنولوژی پلیتر به عنوان سردکننده به جای گازهای سرد کننده مانند  $CO_2$  و  $C_3H_8$
- مقاومت دستگاه نسبت به فشارهای عملیاتی بالا
- نرم‌افزار محاسبه دقیق مقدار آب همراه با توجه به فشارهای متغیر عملیاتی
- پاسخ دقیق سنسور دستگاه به میزان غلظت‌های متغیر هیدروژن سولفوره و رطوبت موجود در گاز (تکرار پذیری)
- ثبات دستگاه در کمترین زمان ممکن نسبت آنالیز نقطه شبنم (دستگاه‌های دیجیتال موجود جهت جوابدهی دقیق برای گازهای شیرین زمانی در حدود ۳۰ دقیقه لازم دارند)



## شناسنامه نیازهای فناورانه

### ۱. عنوان مسأله / نیاز فناورانه

سامانه گزارش گیری هوشمند آنلاین (ایجاد سیستم‌های برخط اندازه‌گیری)

### ۲. شرح مسأله

ایجاد یک سامانه و بانک اطلاعاتی هوشمند آنلاین به منظور دریافت و پردازش اطلاعات در مبادی و شبکه ارسال محصولات با رویکرد چاپک‌سازی سیستم‌های اطلاعاتی در فرایند انجام آزمایش‌های کنترل کیفی، افزایش سطح اطمینان به فرایند ثبت و ارسال نتایج به واحدهای متقاضی و سایر بخش‌های پایین‌دستی شامل پالایشگاه‌ها، صادرات و پتروشیمی اخذ انواع گزارش‌های تحلیلی و مدیریتی بصورت گراف، چارت، نمودار به منظور اطمینان از دسترسی سریع به اطلاعات و پایش پیوسته خطوط انتقال

### ۳. حوزه تخصصی مسأله

نفت ■ مخابرات ■ کنترل و ابزار دقیق ■ الکترونیک ■  
فناوری اطلاعات ■ رایانه ■

### ۴. حوزه کاربرد مسأله

صنایع نفت و گاز ■ صنایع شیمیایی و پتروشیمی ■ صنایع پالایشگاهی ■

### ۵. حوزه اصلی توانمندی مورد نیاز

تجهیزات: مخابراتی، آزمایشگاهی ■ نرم‌افزار و پلتفرم: سامانه‌های اطلاعاتی، تحلیل داده‌ها ■ خدمات: آزمایشگاهی ■

### ۶. ویژگی‌ها و خروجی‌های مورد درخواست

- امکان تعریف چند آزمایشگاه با کاربرها و مدیران مختلف
- امکان تعریف کاربرهای متفاوت با سطح دسترسی متفاوت
- امکان فعلیت روی شبکه اطلاعاتی موجود (اینترنت)
- امکان تعریف حدود مجاز برای نتایج
- امکان ایجاد انواع گراف، نمودار، تحلیل و گزارش‌های مقایسه‌ای
- ایجاد بانک اطلاعاتی تجهیزات، مواد مصرفی، کالیبراسیون تجهیزات و ...
- ایجاد و ارسال گزارش (گزارش‌های روزانه، اخطر موارد بالاتر از حدود مجاز، ...)
- در نظر گرفتن پیش‌بینی‌های لازم برای تجهیزاتی آینده
- در نظر گرفتن پراکندگی و موقعیت مکانی آزمایشگاه‌ها و تجهیزات
- انجام تست‌ها مطابق نیاز آزمایشگاه

رویداد  
عرضه و  
تلقاضای  
نیازهای  
نوآورانه  
و فناورانه  
وزارت  
نقابت

### ۱. عنوان مسئله/نیاز فناورانه

تصفیه پساب‌های نفتی فوق شور با هدف استفاده مجدد صنعتی - آبیاری

### ۲. شرح مسئله

پساب‌های نفتی که ترکیبی از آب همراه نفت، آب تزریق شده و مواد شیمیایی تزریقی است. دارای خصوصیاتی از قبیل شوری بسیار بالا تا  $TDS=250000\text{ppm}$ ، مواد آلی معلق و محلول، فلزات سنگین و در برخی مناطق مواد رادیواکتیو است. حجم این پساب‌ها با توجه به قدمت تولید از میادین نفتی و روند رو به رشد تولید آب همراه در حال افزایش است و در برخی منابع تولید نسبت آب تولیدی نسبت به نفت را ۱ به ۳ می‌دانند.

### ۳. حوزه تخصصی مسئله

کاتالیست ■ فناوری نانو ■ فناوری زیستی ■ محیط زیست  
شیمی ■ مواد و کامپوزیت ■

### ۴. حوزه کاربرد مسئله

صنایع نفت و گاز(حفاری نفت و گاز) ■ صنایع شیمیایی و پتروشیمی  
صنایع پالایشگاهی ■ صنایع الکترونیکی و مخابراتی ■

### ۵. حوزه اصلی توانمندی مورد نیاز

تجهیزات: مکانیکال، برقی، ابزار دقیق، سیویل، آزمایشگاهی، پاپینگ، HSE  
مواد شیمیایی: کاتالیست‌ها، افزودنی‌ها ■ خدمات: آزمایشگاهی  
واحدهای پیش‌ساخته: عملیات واحد فرایند، فرایند غیر شیمیایی ■

### ۶. ویژگی‌ها و خروجی‌های مورد درخواست

- کاهش TDS
- کاهش و حذف مواد معلق و محلول آلی
- حذف فلزات سنگین
- حذف مواد رادیواکتیو در صورت وجود



## شناسنامه نیازهای فناورانه

### ۱. عنوان مسأله/ نیاز فناورانه

ساخت شیرهای فرازآوری با گاز و جایگاه مخصوص آنها

### ۲. شرح مسأله

ضرورت ساخت این کالا با توجه به نیاز روزافزون مخازن به فرازآوری و نیاز به این قلم کالایی پر مصرف

### ۳. حوزه تخصصی مسأله

■ نفت

### ۴. حوزه کاربرد مسأله

■ صنایع نفت و گاز(حفاری نفت و گاز)

### ۵. حوزه اصلی توأم‌نندی مورد نیاز

تجهیزات: مکانیکال، حفاری ■ خدمات: آزمایشگاهی ■ واحدهای پیش‌ساخته: عملیات واحد فرایند، فرایند

■ غیر شیمیابی

### ۶. ویژگی‌ها و خروجی‌های مورد درخواست

امکان نصب در لوله مغزی  $\frac{4}{5}$  و  $\frac{3}{5}$  و  $\frac{5}{5}$  اینچ با اولویت  $\frac{4}{5}$  اینچ

رویداد  
عرضه و  
تقاضای  
نیازهای  
نوآورانه  
و فناورانه  
وزارت  
نفت

## شناسنامه نیازهای فناورانه

### ۱. عنوان مسأله/نیاز فناورانه

جمع‌آوری و استفاده (درون سازمان/ خارج سازمان) این‌گازهای ترش و اسیدی تولیدی

### ۲. شرح مسأله

چون بخش زیادی از مخازن نفتی، دارای سیالات ترش می‌باشند، گازهای تولیدی ترش بوده و نیاز به تمهیدات فنی و این‌گازهای ترش و اسیدی تولیدی حاصله دارد.

### ۳. حوزه تخصصی مسأله

نفت ■ شیمی ■ فناوری زیستی ■ محیط زیست ■

### ۴. حوزه کاربرد مسأله

صنایع نفت و گاز ■ صنایع شیمیایی و پتروشیمی ■ صنایع پالایشگاهی ■ محیط زیست ■

### ۵. حوزه اصلی توانمندی مورد نیاز

تجهیزات: مکانیکال، آزمایشگاهی، پایپینگ، HSE ■ خدمات: مشاوره فنی و مهندسی، مشاوره مدیریتی، آزمایشگاهی، توزیع و صادرات محصولات صنعت نفت ■ واحدهای پیش ساخته: عملیات واحد فرایند ■

### ۶. ویژگی‌ها و خروجی‌های مورد درخواست

تبديل گازهای ترش و اسیدی به محصولاتی به طور این‌گاز با مشخصات:

- کاربردی بودن
- قابل انتقال به صورت این‌گاز
- ارجحیت تبدیل محصولات به مواد جامد یا مایع نسبت به گاز



## شناسنامه نیازهای فناورانه

### ۱. عنوان مسئله / نیاز فناورانه

تهییه نرم افزار مدیریت یکپارچه چاه و مخزن

### ۲. شرح مسئله

با توجه به وجود مدل های چاه در نرم افزار Pipesim در بیشتر چاههای مناطق نفت خیز جنوب و همچنین موجود بودن مدل مخزن در نرم افزار Eclipse در اکثر مخازن جنوب، ضروری است که جهت مطالعه و شبیه سازی یکپارچه سطح ارض - تحت ارض از یک نرم افزار حد واسط استفاده نمود.

### ۳. حوزه تخصصی مسئله

■ نفت

### ۴. حوزه کاربرد مسئله

■ صنایع نفت و گاز

### ۵. حوزه اصلی توانمندی مورد نیاز

■ نرم افزار و پلتفرم: شبیه سازی

### ۶. ویژگی ها و خروجی های مورد درخواست

با استفاده از این نرم افزار، می توان سامانه بهره برداری را به صورت یکپارچه شبیه سازی نمود و اثراتی را که در مدل های مجزا قابل مشاهده نمی باشند، بررسی نمود.

## شناسنامه نیازهای فناورانه



### ۱. عنوان مسئله / نیاز فناورانه

تهییه نرم افزار شبیه سازی مشبک کاری با قابلیت اتصال به نرم افزارهای شبیه سازی چند فازی جریان

### ۲. شرح مسئله

با توجه به مشکلات و تنگناهای موجود در ارتباط با عملکرد گلوله ها به منظور بهینه سازی عملیات مشبک کاری مورد نیاز است.

### ۳. حوزه تخصصی مسئله

نفت

### ۴. حوزه کاربرد مسئله

صنایع نفت و گاز

### ۵. حوزه اصلی توانمندی مورد نیاز

نرم افزار و پلتفرم: شبیه سازی

### ۶. ویژگی ها و خروجی های مورد درخواست

- اطلاعات مورد نیاز در ارتباط با مشبک کاری چاهها از قبیل خصوصیات سنگ و سیال مخزن
- مدل ژئومکانیکی چاه مورد نظر جهت کمک به شبیه سازی دقیق تر عملیات مشبک کاری
- استفاده از خصوصیات ابزارهای مشبک کاری مورد استفاده در چاههای مناطق نفت خیز جنوب



## شناسنامه نیازهای فناورانه

### ۱. عنوان مسئله / نیاز فناورانه

فناوری ساخت ظروف نمونه‌گیری تحت فشار، پیستونی و مقاوم در برابر ترکیبات گوگردی

### ۲. شرح مسئله

با توجه به وجود ترکیبات گوگردی در اکثر گازها و مایعات گازی، در بسیاری از نمونه‌های مایعات گازی نیاز به افزایش فشار استاندارد و همگن کردن وجود دارد.

### ۳. حوزه تخصصی مسئله

نفت ■ مواد-پلیمر ■ شیمی ■ مواد-کامپوزیت ■ مکانیک

### ۴. حوزه کاربرد مسئله

صنایع نفت و گاز ■ صنایع شیمیایی و پتروشیمی ■ صنایع پالایشگاهی ■ صنایع ساختمان

### ۵. حوزه اصلی توانمندی مورد نیاز

تجهیزات: مکانیکال، آزمایشگاهی، HSE ■ خدمات: آزمایشگاهی، توزیع و صادرات محصولات صنعت نفت

### ۶. ویژگی‌ها و خروجی‌های مورد درخواست

- ظروف نمونه‌گیری باید سبک و قابل حمل باشد.
- ظروف نمونه تحمل فشارهای بالا را داشته باشد.



نیازهای فناورانه شرکت ملی نفت ایران

## شرکت نفت و گاز پارس

- طراحی و برنامه‌ریزی چاههای توسعه‌ای به کمک فناوری‌های نوین
- استفاده از روش حفاری فشار مدیریت شده
- مطالعه و بررسی جدایش مخزنی در مخازن کنگان و دلان پارس جنوبی
- امکان سنجی انجام عملیات و مطالعات لرزه‌ای<sup>۴</sup> بعدی
- مطالعه/آزمایشگاهی روش‌های شیمیابی کنترل تولید آب در مخازن گازی
- بهینه‌سازی پارامترهای عملیات حفاری میدان پارس جنوبی و سایر میدادین تحت اختیار براساس تجربیات موجود
- تعیین معادله اشباع آب با استفاده از داده‌های چاهنگاری در گونه‌های سنگی سنگ‌های کربناته میدان پارس جنوبی
- خوردگی اتمسفری اجزای سکوهای دریابی و راهکارهای اجرایی
- روش شناسی کاهش تغییرات سرعت روباره در تبدیل به عمق‌های لرزه‌ای
- بررسی ریسک بروز خوردگی بالای خط و ارزیابی عملکرد و مکانیزم حفاظت بازدارندگی
- مطالعه و بررسی جامع پدیده‌های دیاژنزی در سازندهای مخزنی کنگان و دلان
- تعیین معادله اشباع آب با استفاده از داده‌های چاهنگاری



## شناسنامه نیازهای فناورانه

### ۱. عنوان مسأله / نیاز فناورانه

طراحی و برنامه‌ریزی چاههای توسعه‌ای به کمک روش‌های نوین

### ۲. شرح مسأله

به دلیل هزینه بر بودن عملیات حفاری هر چاه، برنامه‌ریزی دقیق محل چاههای توسعه‌ای از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است. موفقیت‌آمیز نبودن عملیات هر چاه می‌تواند هزینه‌های اقتصادی سنگینی را به بدنی توسعه‌ای وزارت نفت تحمیل کند. از این رو استفاده از روش‌های نوین برای کم کردن ریسک عملیات حفاری و تهییه بھینه‌ترین مکان برای حفر چاههای توسعه‌ای ضروری به نظر می‌رسد.

### ۳. حوزه تخصصی مسأله

■ نفت ■ حفاری

### ۴. حوزه کاربرد مسأله

■ صنایع نفت و گاز

### ۵. حوزه اصلی توانمندی مورد نیاز

■ تجهیزات: حفاری

■ نرم افزار و پلتفرم: شبیه‌سازی، سامانه‌های اطلاعاتی، تحلیل داده‌ها

■ خدمات: مشاوره فنی و مهندسی

رویداد  
عرضه و  
تقاضای  
نیازهای  
نوآورانه  
و فناورانه  
وزارت  
نفت

### ۱. عنوان مسئله / نیاز فناورانه

استفاده از روش حفاری فشار مدیریت شده<sup>۱</sup> در ایران

### ۲. شرح مسئله

مشکلات حفاری از جمله گیره لوله‌ها، گم شدن گل، کیک سیال، آسیب سازند، ناپایداری دیواره چاه، سازندهای پرفسار، جریانات سطحی و هزینه‌های گراف گل حفاری نیاز به یک تکنولوژی جدید حفاری را نشان می‌دهند که در اثر حفاری سنتی بوجود می‌آیند. با حل شدن این مشکلات هزینه‌های حفاری کاهش می‌یابد و صنعت قادر خواهد شد چاه‌هایی که از نظر اقتصادی یا تکنیکی قابل حفاری نبودند را حفاری کند. روش حفاری فشار مدیریت شده یک تکنولوژی جدید است که حفار را قادر می‌سازد فشار آنالوس چاه را سیار دقیق مدیریت کند تا از به وجود آمدن مشکلات حفاری جلوگیری شود.

### ۳. حوزه تخصصی مسئله

■ نفت ■ حفاری

### ۴. حوزه کاربرد مسئله

■ صنایع نفت و گاز

### ۵. حوزه اصلی توانمندی مورد نیاز

■ تجهیزات: مکانیکال، حفاری

■ نرم افزار و پلتفرم: شبیه‌سازی، سامانه‌های اطلاعاتی، تحلیل داده‌ها

■ خدمات: مشاوره مهندسی

### ۶. ویژگی‌ها و خروجی‌های مورد درخواست

• انتخاب روش مناسب با توجه به نوع سازند و مشکلات حفاری در میدان

• کم شدن مشکلات حفاری و هزینه‌ها



## شناختن نیازهای فناورانه

### ۱. عنوان مسأله / نیاز فناورانه

مطالعه و بررسی جدایش مخزنی<sup>۱</sup> در مخازن کنگان و دالان میدان پارس جنوبی

### ۲. شرح مسأله

تولید مستمر و پایدار از یک مخزن بزرگ و نیز معهد ماندن به مقدار پیش‌بینی تولید مستلزم شناخت دقیق مخزن از دیدگاه‌های مختلف، مانیتور کردن اطلاعات مختلف اخذ شده از مخزن، مقایسه اطلاعات و نتایج جدید با گذشته، شناخت تغییرات و آگاهی از آنها و آینده‌نگری در راستای ممانعت از مشکلات بزرگ‌تر می‌باشد. لذا شناخت مخزن و تغییرات آن در گذر از مراحل مختلف توصیف، توسعه و تولید باعث خواهد شد که علاوه بر داشتن آمادگی مواجهه با تغییرات طبیعی مخزن، توانایی ارائه راهکارهای درست و به موقع در زمان مواجهه نیز وجود داشته باشد. نیاز مطرح شده در واقع مطالعه و بررسی یک تغییر طبیعی در مخزن پارس جنوبی از دیدگاه زمین‌شناسی در راستای ارائه راهکارها برای موانع مرتبط با پدیده‌های زمین‌شناسی در مسیر تولید بهینه از میدان پارس جنوبی خواهد بود.

### ۳. حوزه تخصصی مسأله

■ نفت ■ فناوری اطلاعات ■ زمین‌شناسی

### ۴. حوزه کاربرد مسأله

■ صنایع نفت و گاز

### ۵. حوزه اصلی توانمندی مورد نیاز

■ خدمات: مشاوره فنی و مهندسی

### ۶. ویژگی‌ها و خروجی‌های مورد درخواست

- مطالعه و بررسی میدانی پدیده جدایش مخزنی در میدان پارس جنوبی در زمان درست آن
- کمک به موانع موجود در سر راه ادامه تولید مستمر و ثابت از مخازن پارس جنوبی
- استفاده از اطلاعات و تجارب به دست آمده از پژوهه در جلوگیری یا به تأخیر انداختن پدیده جدایش مخزنی در سایر میدانی

رویداد  
عرضه و  
تلقاضای  
نیازهای  
نوآورانه  
و فناورانه  
وزارت  
نفت



## شناسنامه نیازهای فناورانه

### ۱. عنوان مسئله / نیاز فناورانه

امکان سنجی انجام عملیات و مطالعات لرزه‌ای چهار بعدی (4D) در میدان پارس جنوبی

### ۲. شرح مسئله

با توجه به اینکه میدان پارس جنوبی یک میدان مشترک بوده ضرورت شناخت هرچه دقیق‌تر این میدان بیشتر احسان می‌شود. نحوه توزیع سیالات و تغییر خصوصیات سنگ در گذر زمان و با افزایش برداشت از میدان در مرحله توسعه میدان و بعد از مرحله توسعه می‌تواند به برداشت صیانتی و حداکثری از میدان کمک کند و برداشت بیشتر در نواحی اتفاق افتد که مهاجرت سیال بیشتری وجود دارد. همچنین می‌توان تغییر سطوح تماس سیالات را در بازه‌های زمانی تشخیص داد. انجام این عملیات با توجه به هزینه بالای عملیات برداشت لرزه‌ای و متعاقب آن پردازش و تفسیر با نگاه چهار بعدی، نیازمند به دست آوردن زمان مناسب و اطمینان از امکان سنجی این مطالعات می‌باشد. بنابراین، مطالعه امکان سنجی انجام این مطالعات و عملیات با توجه به خصوصیات میدان و مخزن از درجه اهمیت بالایی برخوردار است تا در صورت عدم امکان انجام مطالعات و عملیات چهار بعدی روی میدان، هزینه‌های جهت انجام این عملیات و مطالعات که در مقایسه با هزینه مطالعات امکان سنجی بسیار بیشتر و زمان برتر است، صرف نگردد.

### ۳. حوزه تخصصی مسئله

نفت ■ فناوری اطلاعات ■ ژئوفیزیک

### ۴. حوزه کاربرد مسئله

صنایع نفت و گاز ■ فناوری اطلاعات

### ۵. حوزه اصلی توانمندی مورد نیاز

نرم‌افزار و پلتفرم: شبیه‌سازی، سامانه‌های اطلاعاتی، تحلیل داده‌ها ■ خدمات: مشاوره مهندسی

### ۶. ویژگی‌ها و خروجی‌های مورد درخواست

- تعیین خصوصیات مخزن و نحوه تغییر این خصوصیات در طول عمر میدان
- مشخص کردن سطوح تماس سیالات و نحوه تغییرات سطوح سیالات (نفت-آب و گاز-آب)
- مشخص کردن مسیر مهاجرت سیال از قسمت ایرانی به قسمت قطری با توجه به مشترک بودن میدان پارس جنوبی
- نحوه توزیع فشار مخزن و تغییرات آن با گذشت زمان
- تعیین زمان احتمالی جهت انجام عملیات مؤثر چهار بعدی



## شناسنامه نیازهای فناورانه

### ۱. عنوان مسأله / نیاز فناورانه

مطالعه آزمایشگاهی روش‌های شیمیایی کنترل تولید آب<sup>۱</sup> در مخازن گازی

### ۲. شرح مسأله

کنترل تولید آب اضافی سازندی در مخازن گازی مسأله حائز اهمیتی می‌باشد و تاکنون روش‌های زیادی به این منظور توسعه یافته، به کارگیری یکی از روش‌هایی که امروزه در مراکز تحقیقاتی و صنعتی دنیا به عنوان راهکار مناسب استفاده می‌شود، بکارگیری پلیمرهای هوشمند/ ژل پلیمرها می‌باشد. کارایی این روش و بازدهی عملیات استفاده از مواد شیمیایی به عوامل مختلفی از جمله شرایط مخزن، خواص سنگ مخزن، الگوی جریان سیال و ویژگی‌های مواد شیمیایی مستقیم است. همچنین همواری و تایید نتایج شبیه‌سازی و مطالعات آزمایشگاهی با شرایط چاه و مقیاس درصد آن ضروری است. همچنانی همواری و تایید نتایج شبیه‌سازی و مطالعات آزمایشگاهی با شبیه‌سازی ترکیب میدانی نیز بسیار مهم است. در پختهایی از مخزن پارس جنوبی که گسل وجود دارد، ممکن است در آینده باعث تولید آب ناخواسته در چاههای تولیدی گردد، با توجه به محدودیت ظرفیت فراورش سکوهای تولیدی پارس جنوبی این امر ممکن است باعث ایجاد صدمه به تجهیزات درون چاهی و تأسیسات سرچاهی و واحدهای بهره‌برداری گردد.

### ۳. حوزه تخصصی مسأله

نفت ■ مواد-پلیمر ■ فناوری نانو ■ حفاری

### ۴. حوزه کاربرد مسأله

صنایع نفت و گاز ■ صنایع شیمیایی و پتروشیمی

### ۵. حوزه اصلی توانمندی مورد نیاز

تجهیزات: حفاری، آزمایشگاهی ■

نرم‌افزار و پلتفرم: شبیه‌سازی، سامانه‌های اطلاعاتی، تحلیل داده‌ها ■

خدمات: مشاوره مهندسی ■

مواد و محصول شیمیایی: حلال‌ها، افزودنی‌ها ■

### ۶. ویژگی‌ها و خروجی‌های مورد درخواست

- مطالعه، بررسی و تعیین یکپارچه پدیده‌های دیاژنزی در گستره میدان

- تکمیل اطلاعات ورودی و پایگاه داده مدل جامع استاتیک مخزن

- تهیی نفشه‌های روند پدیده‌های دیاژنزی در گستره میدان پارس جنوبی

- بهینه‌سازی مدل‌های استاتیک خواص مخزنی بر اساس ورودی‌های کنترل کننده مؤثر و معابر

- کاهش عدم قطعیت‌های مدل‌های مخزنی

رویداد  
عرضه و  
تقاضای  
نیازهای  
نوآورانه  
و فناورانه  
وزارت  
نفت

<sup>۱</sup> Water shut-off

## شناسنامه نیازهای فناورانه

### ۱. عنوان مسئله / نیاز فناورانه

بهینه‌سازی پارامترهای عمليات حفاری میدان پارس جنوبی و سایر میدادین تحت اختیار بر اساس تجربیات موجود

### ۲. شرح مسئله

با توجه به ماهیت پر ریسک و هزینه‌های بسیار بالای عمليات حفاری دریایی، دکل و خدمات جانبی حفاری، بهینه‌سازی حفاری به عنوان یک خدمت در حین انجام عمليات حفاری مورد استفاده قرار می‌گیرد، در واقع بهینه‌سازی عمليات حفاری (با استفاده از بهینه کردن پارامترهای مختلف حفاری از جمله وزن روی مته و سرعت چرخش مته، با در نظر گرفتن خصوصیات سازندهایی که در مسیر حفاری قرار دارند)، با هدف دستیابی به بالاترین ROP، بسیار ضروری است.

### ۳. حوزه تخصصی مسئله

نفت

### ۴. حوزه کاربرد مسئله

صنایع نفت و گاز ■ فناوری اطلاعات

### ۵. حوزه اصلی توانمندی مورد نیاز

تجهیزات: حفاری ■ نرم افزار و پلتفرم: شبیه‌سازی، سامانه‌های اطلاعاتی، تحلیل داده‌ها ■ خدمات

### ۶. ویژگی‌ها و خروجی‌های مورد درخواست

- پایش و استاندارسازی اطلاعات و تجربیات حفاری بیش از ۴۰۰ حلقه چاه در میدان پارس جنوبی
- ایجاد نرم افزار مدیریت اطلاعات و آماده شدن زیر ساخت‌های استفاده از خدمات بهینه‌سازی حفاری در آینده در میدان پارس جنوبی و سایر میدادین تحت اختیار این شرکت
- کوتاه کردن زمان اتمام حفاری یک چاه
- پایین آوردن هزینه‌های مربوط به حفاری
- جلوگیری از بروز ریسک‌های تکراری
- بالا بردن کیفیت چاههای حفاری شده با استفاده از رویه استانداردهای حفاری<sup>۱</sup> و کاهش نیاز به تعمیرات چاهها و هزینه‌های مرتبط با آن

<sup>۱</sup> Standard drilling procedure



## شناسنامه نیازهای فناورانه

### ۱. عنوان مسأله / نیاز فناورانه

تعیین معادله اشباع آب با استفاده از داده‌های چاهنگاری در گونه‌های سنگی<sup>۱</sup> سنگ‌های کربناته میدان پارس جنوبی

### ۲. شرح مسأله

تعیین میزان اشباع آب مخزن یکی از وظایف واحدهای پتروفیزیک و مطالعات مخزن می‌باشد که در حال حاضر تعیین این پارامتر با استفاده از روابط ریاضی موجود مانند آرچی که از طریق مطالعات و پژوهش‌های گذشته به دست آمده انجام می‌پذیرد. لازم به ذکر است تمامی این روابط و مطالعات برای سنگ‌های ماسه سنگی ارائه شده‌اند که با توجه به ماهیت سنگ‌های کربناته استفاده از آن‌ها عدم قطعیت بالایی در محاسبه اشباع آب به همراه خواهد داشت که این عدم قطعیت می‌تواند خطای بالایی را به محاسبه حجم مخزن، استراتژی تولید، برنامه‌های آتی از دیاد برداشت و صیانت از مخزن تحمیل کند. از این رو تعیین معادله اشباع آب از طریق مطالعات پژوهشی و با استفاده از تمامی اطلاعات پتروفیزیکی و مخزنی (نمودارهای برداشت شده، مغره و تصاویر) و توسط تیم متخصص و با تجربه امری ضروری به نظر می‌رسد.

### ۳. حوزه تخصصی مسأله

نفت

### ۴. حوزه کاربرد مسأله

صنایع نفت و گاز

### ۵. حوزه اصلی توانمندی مورد نیاز

تجهیزات: حفاری ■ نرمافزار و پلتفرم: شبیه‌سازی، تحلیل داده‌ها ■

### ۶. ویژگی‌ها و خروجی‌های مورد درخواست

- ارزیابی پتروفیزیکی چاههای میدان گازی پارس جنوبی و میدین مشابه، جهت پیش‌بینی دقیق‌تر اشباع آب
- پیش‌بینی دقیق اشباع آب نیاز اولیه تعیین میزان حجم هیدرورکبور به منظور تعیین دقیق محل‌های مشبك کاری لوله‌های جداری و همچنین مدل‌سازی مخزن

رویداد  
عرضه و  
تلقاضای  
نیازهای  
نوآورانه  
و فناورانه  
وزارت  
نفت

<sup>۱</sup> Rock type

## شناسنامه نیازهای فناورانه

### ۱. عنوان مسأله / نیاز فناورانه

خوردگی اتمسفری اجزای سکوهای دریایی پارس جنوبی و راهکارهای اجرایی جلوگیری از آن

### ۲. شرح مسأله

بیش از بیست سال از شروع بهرهبرداری از سکوهای پارس جنوبی می‌گذرد. با این حال در طی این مدت با توجه به وزن بالاتر پروژه‌های توسعه‌ای شرکت، کمتر به بهرهبرداری و مخاطرات آن توجه شده است. تأسیسات فراساحل در معرض خوردگی اتمسفری ناشی از اتمسفر مرطوب و دریایی و آلوده صنعتی و دمای بالای محیط هستند. علاوه بر آن تماس مستقیم برخی از نقاط سکوهای دریایی با آب دریا شرایط پر مخاطره‌ای از نظر خوردگی برای این تأسیسات فراهم کرده است.

### ۳. حوزه تخصصی مسأله

نفت ■ فناوری نانو ■ مواد-پلیمر ■ شیمی ■ مواد-کامپوزیت ■ خوردگی

### ۴. حوزه کاربرد مسأله

صنایع نفت و گاز ■

### ۵. حوزه اصلی توانمندی مورد نیاز

مواد و محصول شیمیایی: افزودنی‌ها ■ خدمات: نگهداری و تعمیرات

### ۶. ویژگی‌ها و خروجی‌های مورد درخواست

- کاهش هزینه تعمیر و نگهداری تأسیسات با استفاده از روش‌های نوین و افزایش طول عمر تأسیسات
- جلوگیری از خوردگی پیچ و مهره‌های فولاد کربنی، سازه‌های فولادی و گریتینگ سکوهای دریایی پس از نصب و راهاندازی
- کاهش هزینه‌های رنگ، پوشش‌ها و مواد جدید با استفاده از فناورهای پیشرفته، نانو و کامپوزیت جهت تعمیر و نگهداری این‌تر و با هزینه کمتر تأسیسات

## شناسنامه نیازهای فناورانه

### ۱. عنوان مسأله / نیاز فناورانه

روش شناسی کاهش اثرات تغییرات سرعت<sup>۱</sup> روباره در تبدیل به عمق‌های لرزه‌ای

### ۲. شرح مسأله

با توجه به وجود آنومالی‌های زیاد در تمامی میادین گازی تحت اختیار این شرکت شامل پارس جنوبی، پارس شمالی، فرزاد و گلشن و فردوسی باعث بالا آمدن لایه‌های زیرزمینی در مقاطع لرزه‌ای می‌شود که این بالا آمدگی می‌تواند واقعی و ناشی از پدیده‌های زمین‌شناسی باشد یا به دلیل عدم آنالیز صحیح سرعت داده‌های لرزه‌ای اتفاق افتاده باشد. بررسی داده‌ها و شبیه‌سازی داده‌های لرزه‌ای با اطلاعات موجود می‌تواند این شباهت را تا حد ممکن کاهش دهد.

### ۳. حوزه تخصصی مسأله

■ نفت ■ ژئوفیزیک

### ۴. حوزه کاربرد مسأله

■ صنایع نفت و گاز

### ۵. حوزه اصلی توانمندی مورد نیاز

■ تجهیزات: حفاری ■ نرم‌افزار و پلتفرم: تحلیل داده‌ها ■ مواد و محصول شیمیایی: حلول، افزودنی‌ها

### ۶. ویژگی‌ها و خروجی‌های مورد درخواست

- به دست آوردن عمق دقیق لایه‌های مخزنی و غیرمخزنی
- کاهش مخاطرات حفاری در انومالی‌های لرزه‌ای
- پیدا کردن اهداف جدید حفاری با اطمینان و قطعیت بیشتر
- برطرف کردن شباهت موجود در فازها و میادینی که در این آنومالی‌ها حفاری شده است مانند فاز ۱۳-۱۷ و ۱۸
- تمیز دادن اهداف اکتشافی برای چاههای Infill از مناطقی که به صورت مصنوعی و در اثر سکانس‌های پردارشی به اشتباه بالا آمده است.

رویداد  
عرضه و  
تلقاضای  
نیازهای  
نوآورانه  
و فناورانه  
وزارت  
نفت

<sup>۱</sup> Velocity distortion

## شناسنامه نیازهای فناورانه

### ۱. عنوان مسئله / نیاز فناورانه

بررسی ریسک بروز خوردگی بالای خط<sup>۱</sup> و ارزیابی عملکرد و مکانیزم حفاظت بازدارنده‌های خوردگی فاز گازی جهت کنترل خوردگی در خطوط لوله دریایی پارس جنوبی

### ۲. شرح مسئله

خطوط لوله نفت و گاز در معرض صدمات متعددی از جمله خوردگی، آسیب‌های مکانیکی، بهره‌برداری نادرست، مشکلات متریال و جوش و حوادث طبیعی قرار دارند که در این میان سهم خوردگی بیش از ۵۰ درصد کل تخریب‌های می‌باشد که بخش غالب خوردگی خطوط لوله مربوط به خوردگی داخلی می‌باشد. یکی از پیچیده‌ترین مکانیزم‌های خوردگی داخلی خط لوله، خوردگی بالای خط(TOLC) می‌باشد که شناسایی و کنترل مؤثر این نوع خوردگی از مهم‌ترین سوالات پیش‌روی صنعت نفت و گاز می‌باشد. همچنین، خوردگی TOLC منشاً عامل بسیاری از تخریب‌های خطوط لوله دریایی بوده است و با توجه به ماهیت بسیار اسیدی فاز تشکیل شده در ناحیه فوکانی لوله و عدم دستیابی بازدارنده‌های خوردگی متداول در شرایط رژیم جریان لایه‌ای به این ناحیه خوردگی شدیدی حدود ۴-۵ میلیمتر در سال مرتبط با این خوردگی گزارش گردیده است.

### ۳. حوزه تخصصی مسئله

■ نفت

### ۴. حوزه کاربرد مسئله

■ صنایع نفت و گاز

### ۵. حوزه اصلی توانمندی مورد نیاز

■ تجهیزات: پایپینگ

### ۶. ویژگی‌ها و خروجی‌های مورد درخواست

- کسب اطلاع از مکانیزم‌های خوردگی خطوط لوله پارس جنوبی در قسمت فوقانی خط و ارزیابی ریسک‌های مترتب از سوی این نوع خوردگی در محیط ترش
- فراهم نمودن امکان مقایسه موداهای مختلف کنترل خوردگی از نظر ریسک خوردگی TOLC در شرایط شبیه سازی شده
- مکان ارزیابی و مقایسه محصولات شرکت‌های سازنده بازدارنده خوردگی از نظر عملکرد TOLC prevention
- بازنگری و تکمیل سند سیاست‌های خوردگی با درک کاملتر و دیدی روشن از رفتار و مکانیزم‌های خوردگی TOLC و عملکارهای حفاظتی بازدارنده‌های خوردگی
- امکان ارزیابی عملکرد بازدارنده‌های کنترل کننده خوردگی فوقانی در حالت تزریق به صورت دسته‌ای<sup>۲</sup>
- تحکیم یکی از پایه‌های اصلی مدیریت یکپارچگی خطوط لوله دریایی (کنترل خوردگی داخلی)
- افزایش ضریب انکاپسیون و در دسترس بودن خطوط لوله<sup>۳</sup>

<sup>۱</sup> TOLC, Top Of Line Corrosion

<sup>۲</sup> Batch treatment

<sup>۳</sup> Reliability and availability



## شناختن نیازهای فناورانه

### ۱. عنوان مسئله / نیاز فناورانه

مطالعه و بررسی جامع پدیده‌های دیاژنزی در سازندهای مخزنی کنگان و دلان در گستره میدان پارس جنوبی

### ۲. شرح مسئله

تاکنون مطالعات رسوب شناسی بر روی مغزه‌ها در چاههای اکتشافی و توصیفی میدان پارس جنوبی نشان داده است که علاوه بر تغییرات رخساره‌ای عامل مهم دیگری که کیفیت زون‌های مخزنی این میدان را کنترل می‌کند عوامل دیاژنسی اولیه و ثانویه‌ای است که از زمان رسوب گذاری سازندهای کنگان و دلان تا به اکنون این سازندهای را تحت تأثیر قرار داده است. پدیده‌های دیاژنسی در چاههای واحد مغزه این میدان به صورت مجزا، توسط شرکت‌های مختلف در زمان‌های متفاوت مطالعه شده‌اند. بنابراین ضرورت دارد، که پدیده‌های دیاژنسی و روند تغییرات هر کدام از پدیده‌ها مورد بررسی قرار گیرد تا این پدیده‌ها به صورت کمی در آمده و در بحث مدل‌سازی استاتیک میدان پارس جنوبی به عنوان یک ورودی مهم و تأثیرگذار در مدل‌سازی خواص مخزنی مورد استفاده قرار گیرد.

### ۳. حوزه تخصصی مسئله

نفت ■ فناوری اطلاعات ■ زمین شناسی

### ۴. حوزه کاربرد مسئله

صنایع نفت و گاز ■

### ۵. حوزه اصلی توانمندی مورد نیاز

خدمات: مشاوره فنی و مهندسی ■

### ۶. ویژگی‌ها و خروجی‌های مورد درخواست

- مطالعه، بررسی و تعیین یکپارچه پدیده‌های دیاژنسی در گستره میدان
- تکمیل اطلاعات ورودی و پایگاه داده مدل جامع استاتیک مخزن
- تهییه نقشه‌های روند پدیده‌های دیاژنسی در گستره میدان پارس جنوبی
- بهینه‌سازی مدل‌های استاتیک خواص مخزنی بر اساس ورودی‌های کنترل کننده مؤثر و معنیز
- کاهش عدم قطعیت‌های مدل‌های مخزنی

رویداد  
عرضه و  
تلقاضای  
نیازهای  
نوآورانه  
و فناورانه  
وزارت  
نفت



## شناسنامه نیازهای فناورانه

### ۱. عنوان مسئله / نیاز فناورانه

تعیین معادله اشباع آب با استفاده از داده‌های چاهنگاری در گونه‌های سنگی<sup>۱</sup> سنگ‌های کربناته میدان پارس جنوبی

### ۲. شرح مسئله

تعیین میزان اشباع آب مخزن یکی از وظایف واحدهای پتروفیزیک و مطالعات مخزن می‌باشد که در حال حاضر تعیین این پارامتر با استفاده از روابط ریاضی موجود مانند آرچی که از طریق مطالعات و پژوهش‌های گذشته به دست آمده انجام می‌پذیرد. لازم به ذکر است تمامی این روابط و مطالعات برای سنگ‌های ماسه سنگی ارائه شده‌اند که با توجه به ماهیت سنگ‌های کربناته استفاده از آن‌ها عدم قطعیت بالایی در محاسبه اشباع آب به همراه خواهد داشت که این عدم قطعیت می‌تواند خطای بالایی را به محاسبه حجم مخزن، استراتژی تولید، برنامه‌های آتی از دیدار برداشت و صیانت از مخزن تحمیل کند. از این رو تعیین معادله اشباع آب از طریق مطالعات پژوهشی و با استفاده از تمامی اطلاعات پتروفیزیکی و مخزنی (نمودارهای برداشت شده، مغزه و تصاویر) توسط تیم متخصص و با تجربه امری ضروری به نظر می‌رسد.

### ۳. حوزه تخصصی مسئله

نفت

### ۴. حوزه کاربرد مسئله

صنایع نفت و گاز

### ۵. حوزه اصلی توانمندی مورد نیاز

تجهیزات: حفاری ■ نرم افزار و پلتفرم: شبیه‌سازی، تحلیل داده‌ها

### ۶. ویژگی‌ها و خروجی‌های مورد درخواست

- ارزیابی پتروفیزیکی چاه‌های میدان گازی پارس جنوبی و میدان مشابه، جهت پیش‌بینی دقیق‌تر اشباع آب
- پیش‌بینی دقیق اشباع آب نیاز اولیه تعیین میزان حجم هیدروکربور به منظور تعیین دقیق محل‌های مشبک کاری لوله‌های جداری و همچنین مدل سازی مخزن

<sup>۱</sup> Rock type





نیازهای فناورانه شرکت ملی نفت ایران

# شرکت نفت فلات قاره ایران

- ایجاد امنیت در شبکه‌های کنترل صنعتی در صنعت نفت و گاز
- مطالعه آزمایشگاهی و صحبت‌سنجه تزریق مواد شیمیایی به آب‌های تزریقی جهت جلوگیری از تشکیل رسوب در خطوط لوله نفت استحصالی
- بومی‌سازی ساخت توپک هوشمند خطوط لوله در داخل کشور به منظور بازرگانی و شناسایی وضعیت خطوط لوله
- کلیه تجهیزات ادوات در عملیات نمودارگیری چاه‌های نفت و گاز اعم از چاه‌های باز و لوله پوش (اشعه گاما، مقاومت الکتریکی، نمودار دانسیته و غیره)
- ESP Cable
- ساخت لوله‌های مغزی
- ساخت جریان‌سنجه‌های چند فازی از نوع Clamp on
- استفاده از فناوری غشایی برای شیرین‌سازی گاز
- انجام مطالعات جامع مربوط به طراحی شکست هیدرولیکی به منظور بالا بردن ضریب ازدیاد برداشت از مخازن با بهره‌دهی پایین

## شناسنامه نیازهای فناورانه

### ۱. عنوان مسئله / نیاز فناورانه

ایجاد امنیت در شبکه‌های کنترل صنعتی در صنعت نفت و گاز

### ۲. شرح مسئله

جهت جلوگیری از نفوذ و ایجاد اختلال در سیستم‌های صنعتی و ایجاد مشکل در روند عملیات و تولید نفت و گاز و داشتن تولید پایدار در واحدهای تولیدی در سکوهای نفتی و تأسیسات موجود در خشکی.

### ۳. حوزه‌های تخصصی مسئله

■ نفت ■ برق ■ مخابرات ■ کنترل و ابزار دقیق  
■ فناوری اطلاعات ■ رایانه ■

### ۴. حوزه کاربرد مسئله

صنایع شیمیایی و پتروشیمیایی ■ صنایع صنایع کاتالیست، جاذب و کانی‌های غیرفلزی ■  
صنایع نفت و گاز ■ صنعت فناوری اطلاعات و ارتباطات ■ صنایع لاستیک و پلاستیک ■  
صنایع پالیشگاهی ■ صنایع بسته‌بندی ■ تأمین آب و انرژی ■  
صنایع الکترونیکی و مخابراتی ■ صنایع ماشین آلات صنعتی ■

### ۵. حوزه اصلی توانمندی مورد نیاز

■ تجهیزات: برقی، ابزار دقیق، مخابراتی

### ۶. ویژگی‌ها و خروجی‌های مورد درخواست

• قرار داشتن نتایج در محدوده استانداردها به عنوان یکی از معیارهای مهم برای ارزیابی خروجی این فناوری

## شناسنامه نیازهای فناورانه

### ۱. عنوان مسئله / نیاز فناورانه

مطالعه آزمایشگاهی و صحتسنجی تزریق مواد شیمیایی به آب‌های تزریقی جهت جلوگیری از رسوبات در خطوط لوله نفت استحصالی

### ۲. شرح مسئله

از آنجایی که با تزریق مواد شیمیایی به چاه‌های تزریق آب و مخزن زیر زمینی باعث تغییر در ترکیبات خروجی نفت، ایجاد کریستال در خطوط جریان و رسوب‌گذاری، گرفتگی و اختلال در تولید می‌شود، ضروری است که نسبت میدانی مواد شیمیایی تزریقی مورد بررسی قرار گیرد.

### ۳. حوزه‌های تخصصی مسئله

■ نفت ■ فناوری نانو ■ شیمی

### ۴. حوزه کاربرد مسئله

■ صنایع نفت و گاز

### ۵. حوزه اصلی توانمندی مورد نیاز

تجهیزات: آزمایشگاهی ■ مواد و محصول شیمیایی: حلال‌ها، افزودنی‌ها ■ واحدهای پیش‌ساخته: عملیات واحد فرایند ■

### ۶. ویژگی‌ها و خروجی‌های مورد درخواست

• استفاده از مواد شیمیایی مناسب با استاندارد جهانی جهت جایگزینی با مواد موجود



## شناسنامه نیازهای فناورانه

### ۱. عنوان مسأله / نیاز فناورانه

بومی‌سازی ساخت توپک هوشمند خطوط لوله در داخل کشور به منظور بازرگانی و شناسایی وضعیت خطوط لوله

### ۲. شرح مسأله

با توجه به اهمیت خطوط دریابی به عنوان شاهرجهانی انتقال نفت و گاز در صنعت نفت و با در نظر گرفتن گذشت مدت زمان زیاد از عمر خطوط به منظور جلوگیری از هزینه بسیار گزارف تعimirات و آلودگی زیست محیطی لازم است که تکنولوژی ساخت پیکرهای هوشمند در داخل کشور بومی‌سازی گردد. لازم به ذکر است در حال حاضر به علت تحریمهای ظالماً علیه کشور، شرکت‌های معهودی به فعالیت در داخل کشور می‌باشند که این امر نیز اهمیت ساخت و بومی‌سازی این تجهیز را دو چندان می‌نماید.

### ۳. حوزه‌های تخصصی مسأله

مکانیک ■ نفت ■ مواد کامپیویت ■ کنترل و ابزار دقیق ■ الکترونیک ■ رایانه ■

### ۴. حوزه کاربرد مسأله

صنایع نفت و گاز ■

### ۵. حوزه اصلی توانمندی مورد نیاز

تجهیزات: حفاری، ابزار دقیق ■

نرم افزار و پلتفرم: تحلیل داده‌ها، سامانه‌های اطلاعاتی ■

خدمات: مشاوره فنی و مهندسی، نگهداری و تعimirات ■

### ۶. ویژگی‌ها و خروجی‌های مورد درخواست

- ساخت وضعیت خطوط لوله و در نتیجه استمرار تولید

- پیشگیری از تعimirات پر هزینه و جلوگیری از آلودگی‌های زیست محیطی

رویداد  
عرضه و  
تقاضای  
نیازهای  
نوآورانه  
و فناورانه  
وزارت  
نفت

## شناسنامه نیازهای فناورانه



دایلکتیکی و فیزیکی نیازهای  
دانشمندی پژوهش و فناوری

### ۱. عنوان مسأله نیاز فناورانه

کلیه تجهیزات و ادوات در عملیات نمودارگیری چاههای نفت و گاز اعم از چاههای باز و لوله پوش (اشعه گاما، مقاومت الکتریکی، نمودار دانسیته و غیره)

### ۲. شرح مسأله

نمودارهای پتروفیزیکی از منابع اصلی مطالعات مخزنی و تعیین خصوصیات سنگ و سیال مخزن می‌باشند. پارامترهای اساسی نظری تخلخل، سنگ‌شناسی و اشباع آب براساس نمودارهای پتروفیزیکی شامل نمودار گاما، تخلخل نوترون، دانسیته، صوتی و مقاومت مخصوص الکتریکی قابل محاسبه می‌باشند. تأمین تجهیزات و ادوات نمودارگیری در داخل کشور از اهمیت بسیار بالایی برخوردار می‌باشد. در صورت کسب این فناوری واستگی کشور در زمینه نمودارگیری رفع می‌شود.

### ۳. حوزه‌های تخصصی مسأله

■ نفت

### ۴. حوزه کاربرد مسأله

■ صنایع نفت و گاز

### ۵. حوزه اصلی توانمندی مورد نیاز

■ تجهیزات: برقی، مکانیکال

### ۶. ویژگی‌ها و خروجی‌های مورد درخواست

● تحمل دما و فشار بالا و دقت در اندازه‌گیری



## شناسنامه نیازهای فناورانه

### ۱. عنوان مسئله / نیاز فناورانه

ESP Cable

### ۲. شرح مسئله

تولید و ساخت کابل‌های انتقال برق برای استفاده در داخل چاههای پمپی با سایزهای ۱ و ۲ و ظرفیت ۵۰۰۰ ولت.

### ۳. حوزه‌های تخصصی مسئله

■ نفت ■ برق

### ۴. حوزه کاربرد مسئله

■ صنایع نفت و گاز ■ صنایع برقی و نیروگاهی

### ۵. حوزه اصلی توانمندی مورد نیاز

■ تجهیزات: برقی

### ۶. ویژگی‌ها و خروجی‌های مورد درخواست

- دارا بودن تمام الزامات موجود در استانداردهای API و صنعت برق در خصوص کابل‌های درون چاهی

## شناسنامه نیازهای فناورانه

۱. عنوان مسئله / نیاز فناورانه  
ساخت لوله‌های مغزی

۲. شرح مسئله  
ساخت و تولید لوله‌های مغزی و رزووه‌های مورد نیاز در عملیات تکمیل چاههای نفت و گاز بر اساس استانداردهای ISO و API

۳. حوزه‌های تخصصی مسئله  
■ نفت

۴. حوزه کاربرد مسئله  
■ صنایع نفت و گاز

۵. حوزه اصلی توانمندی مورد نیاز  
■ تجهیزات: مکانیکال

۶. ویژگی‌ها و خروجی‌های مورد درخواست  
• رعایت الزامات موجود در استانداردهای API و استانداردهای ISO در بخش رزووه توسط کالای تولیدشده



## شناسنامه نیازهای فناورانه

### ۱. عنوان مسئله / نیاز فناورانه

ساخت جریان سنج های چند فازی (MPFM) از نوع Clamp on

### ۲. شرح مسئله

با توجه به نیازهای در محاسبه دقیق تولید نفت و گاز به ویژه در مبادی ورودی و خروجی تأسیسات، ضرورت دارد تا با استفاده از جریان سنج های قابل حمل چند فازی به طور دقیق، میزان نفت و گاز و میزانات نفتی ورودی به واحدها و یا خروجی از آنها را محاسبه کرد.

### ۳. حوزه های تخصصی مسئله

نفت ■ کنترل و ابزار دقیق ■

### ۴. حوزه کاربرد مسئله

صنایع نفت و گاز ■ صنایع شیمیایی و پتروشیمی ■ صنایع پالایشگاهی ■

### ۵. حوزه اصلی توانمندی مورد نیاز

تجهیزات: ابزار دقیق ■

### ۶. ویژگی ها و خروجی های مورد درخواست

- شناسایی فازهای مایع نفت، آب و میانات و گاز از یکدیگر در جریان های مختلف

رویداد  
عرضه و  
تلقاضای  
نیازهای  
نواورانه  
و فناورانه  
وزارت  
نفت

## شناسنامه نیازهای فناورانه

### ۱. عنوان مسئله / نیاز فناورانه

استفاده از فناوری غشایی برای شیرین سازی گاز

### ۲. شرح مسئله

تأمین گاز شیرین مورد نیاز سوخت توربین های تولید برق یا توربو پمپ های مستقر بر روی سکوهای دریایی که با محدودیت جا رو به رو هستند.

### ۳. حوزه های تخصصی مسئله

نفت

### ۴. حوزه کاربرد مسئله

صنایع نفت و گاز ■ صنایع شیمیایی و پتروشیمی ■ صنایع پالایشگاهی

### ۵. حوزه اصلی توانمندی مورد نیاز

تجهیزات: مکانیکال ■ واحدهای پیش ساخته: عملیات واحد فرایند، فرایند غیر شیمیایی

### ۶. ویژگی ها و خروجی های مورد درخواست

• تأمین گاز شیرین مود نیاز تا سقف ۱۰ م ف در محدود ۲۰۰ پی بی ام  $H_2S$



## شناسنامه نیازهای فناورانه

### ۱. عنوان مسأله / نیاز فناورانه

انجام مطالعات جامع مربوط به طراحی شکست هیدرولیکی به منظور بالا بردن ضریب ازدیاد برداشت از مخازن با بهره‌دهی پایین

### ۲. شرح مسأله

با توجه به پایین بودن بهره‌دهی مخازن به دلیل شرایط سنگ مخزن، انجام مطالعات شکست هیدرولیکی به منظور عملیاتی نمودن آن در برخی از مخازن ضروری است. به همین منظور، باید مطالعات مربوط به پایداری دیواره چاه و طراحی شکست هیدرولیکی انجام پذیرد.

### ۳. حوزه‌های تخصصی مسأله

■ نفت

### ۴. حوزه کاربرد مسأله

■ صنایع نفت و گاز

### ۵. حوزه اصلی توانمندی مورد نیاز

■ تجهیزات: حفاری ■ پلتفرم و نرم‌افزار: شبیه‌سازی، تحلیل داده

### ۶. ویژگی‌ها و خروجی‌های مورد درخواست

- بالا بردن ضریب ازدیاد برداشت از مخازن
- انجام عملیات شکست هیدرولیکی کامل



نیازهای فناورانه شرکت ملی نفت ایران

# شرکت نفت مناطق مرکزی شرکت بهره‌برداری نفت و گاز زاگرس جنوبی

- تحلیل و بررسی و امکان سنجی فنی - اقتصادی استفاده از گازهای مازاد در زمان توپکرانی و تخلیه گاز سرد خطوط لوله
- بهینه‌سازی عملیات اسید کاری چاههای نفت / گاز، بررسی آزمایشگاهی و ارائه برنامه اسید کاری نوین
- تحلیل و بررسی و امکان سنجی - اقتصادی استفاده از انواع انرژی های تجدیدپذیر در مناطق عملیاتی کشور
- تعیین دقیق عوامل افزایش  $H_2S$  در میدانی گازی ایران با انجام مطالعات پایه و تکمیلی
- تحلیل و بررسی و امکان سنجی فنی اقتصادی روش های بازیابی انرژی فلر در صنعت نفت بدون فلر
- تعمیر چاههای نفت / گاز بدون استقرار دکل حفاری
- تعمیر چاهها با استفاده از مواد و تکنولوژی های جدید بدون استفاده از دکل حفاری
- بررسی مشکل تیرگی میعانات گازی تولید از میدان تابناک و ارائه راهکاری مناسب
- بررسی بالا آمدن آب در مخازن شکاف دار و از دست دادن مقدار زیادی گاز و ارائه راهکار عملیاتی



## شناسنامه نیازهای فناورانه

### ۱. عنوان مسأله / نیاز فناورانه

تحلیل و بررسی و امکان سنجی فنی- اقتصادی استفاده از گازهای مازاد در زمان توپکرانی و تخلیه گاز سرد خطوط لوله.

### ۲. شرح مسأله

- استفاده از گازهای حاصل از تخلیه در خطوط لوله به هنگام توپکرانی
- هدر رفت مقادیر زیادی گاز سرمایه ملی در هنگام توپکرانی حاصل از فرایند توپکرانی

### ۳. حوزه تخصصی مسأله

■ نفت ■ محیط‌زیست ■ شیمی

### ۴. حوزه کاربرد مسأله

■ صنایع نفت و گاز ■ صنایع شیمیایی و پتروشیمی ■ صنایع پالایشگاهی

### ۵. حوزه اصلی توانمندی مورد نیاز

تجهیزات: مکانیکال، آزمایشگاهی، پایپینگ، HSE ■ نرم افزار و پلتفرم: شبیه‌سازی ■ خدمات: مشاوره فنی و مهندسی، نگهداری و تعمیرات، توزیع و صادرات محصولات صنعت نفت و بازاریابی ■

## شناسنامه نیازهای فناورانه

### ۱. عنوان مسئله / نیاز فناورانه

بهینه‌سازی عملیات اسیدکاری چاه‌های نفت / گاز، بررسی آزمایشگاهی و ارائه برنامه اسیدکاری نوین

### ۲. شرح مسئله

- اسیدکاری چاه برای افزایش بهره‌وری تولید.
- تولید مستمر از چاه موجب بروز و تشکیل رسوب در چاه می‌شود و یکی از مهم‌ترین راهکارها عملیات اسیدکاری است.
- از بهترین فرایندهای افزایش تولید و بهره‌وری که سابقه طولانی در شرکت نفت دارد.

### ۳. حوزه تخصصی مسئله

- |           |             |              |                |
|-----------|-------------|--------------|----------------|
| نفت       | فناوری نانو | شیمی         | فناوری اطلاعات |
| محیط‌زیست | پایانه      | اپتیک و لیزر |                |

### ۴. حوزه کاربرد مسئله

- صنایع نفت و گاز

### ۵. حوزه اصلی توانمندی مورد نیاز

- تجهیزات: آزمایشگاهی      مواد و محصول شیمیایی: حلال‌ها  
خدمات: مشاوره فنی و مهندسی، آزمایشگاهی

## شناسنامه نیازهای فناورانه

### ۱. عنوان مسأله / نیاز فناورانه

تحلیل و بررسی و امکان سنجی - اقتصادی استفاده از انواع انرژی های تجدیدپذیر در مناطق عملیاتی کشور

### ۲. شرح مسأله

- استفاده از انرژی های تجدیدپذیر و سبز بدون ایجاد آلاینده های زیست محیطی
- با توجه به آبودگی های زیست محیطی انرژی فسیلی استفاده از انرژی های دیگر بسیار مهم است.
- سابقه استفاده از انرژی های تجدیدپذیر سابقه طولانی در کشورهای توسعه یافته دارد.

### ۳. حوزه تخصصی مسأله

- نفت ■ برق ■ فناوری اطلاعات ■ محیط زیست ■ مواد - کامپوزیت  
■ کنترل و ابزار دقیق ■ الکترونیک ■ رایانه

### ۴. حوزه کاربرد مسأله

- صنایع نفت و گاز ■ صنعت فناوری اطلاعات و ارتباطات ■ صنایع لاستیک و پلاستیک  
■ مدیریت اقتصاد، حقوقی و قراردادها، اداری، بازارگانی ■ صنایع شیمیایی و پتروشیمی  
■ صنایع برقی و نیروگاهی ■ صنایع ساختمان ■ صنایع پزشکی داروئی و بهداشتی  
■ صنایع پالایشگاهی ■ تأمین آب و انرژی ■ صنایع بسته بندی ■ صنایع الکترونیکی و مخابراتی  
■ صنایع کاتالیست، جاذب و کانی های غیر فلزی ■ صنایع اپتیک و لیزر ■ محیط زیست  
■ صنایع ماشین آلات صنعتی

### ۵. حوزه اصلی توانمندی مورد نیاز

- تجهیزات: مکانیکال، برقی، ابزار دقیق، سیویل ■ مواد و محصول شیمیایی: افزودنی ها  
■ خدمات: مشاوره فنی و مهندسی، مشاوره مدیریتی

رویداد  
عرضه و  
تثاضای  
نیازهای  
نوآورانه  
وقناویه  
وزارت  
نقابت

## شناسنامه نیازهای فناورانه

### ۱. عنوان مسئله / نیاز فناورانه

تعیین دقیق عوامل افزایش  $H_2S$  در میادین گازی ایران با انجام مطالعات پایه و تکمیلی

### ۲. شرح مسئله

• از جمله نامطلوب ترین ترکیبات همراه گاز است.

• گاز  $H_2S$  به همراه گاز تولیدی از میادین گازی علاوه بر تحلیل هزینه‌های زیاد برای جداسازی در تأسیسات، از عوامل مهم ایجاد خوردگی در تجهیزات است.

• موضوع حذف  $H_2S$  از گاز موضوعی قدیمی و هموار چالشی بوده است.

### ۳. حوزه تخصصی مسئله

نفت ■ فناوری نانو ■ کاتالیست ■ مواد و پلیمر  
مواد و کامپوزیت ■ محیط زیست ■

### ۴. حوزه کاربرد مسئله

صنایع نفت و گاز ■ صنایع شیمیایی و پتروشیمی ■ صنایع پالایشگاهی ■

### ۵. حوزه اصلی توانمندی مورد نیاز

تجهیزات: آزمایشگاهی، پایپینگ، HSE ■ مواد و محصول شیمیایی: حلال‌ها، کاتالیست‌ها  
خدمات: مشاوره فنی و مهندسی، نگهداری و تعمیرات، آزمایشگاهی ■ نرم‌افزار و پلتفرم شبیه‌سازی ■

## شناسنامه نیازهای فناورانه

### ۱. عنوان مسأله / نیاز فناورانه

تحلیل و بررسی و امکان سنجی فنی اقتصادی روش‌های بازیابی انرژی فلردر صنعت نفت (NO FLARING)

### ۲. شرح مسأله

- استفاده از گاز فلر به عنوان منبعی جهت تولید انرژی ایران از جمله بزرگترین تولیدکنندگان گاز فلر در جهان است . این گاز علاوه بر آلوده کردن محیط زیست می تواند منبعی برای تولید انرژی باشد.
- سوابق طولانی و عدیدهای در این حوزه در کشورهای جهان انجام شده است.

### ۳. حوزه تخصصی مسأله

■ نفت ■ فناوری نانو ■ کاتالیست ■ مواد ■ پلیمر ■ فناوری زیستی ■ مکانیک ■ محیط زیست ■ محیط زیست ■

### ۴. حوزه کاربرد مسأله

■ صنایع نفت و گاز ■ صنایع شیمیایی و پتروشیمی ■ صنایع پالایشگاهی ■

### ۵. حوزه اصلی توانمندی مورد نیاز

تجهیزات: آزمایشگاهی، ■ HSE ■ مواد و محصول شیمیایی: کاتالیست‌ها  
خدمات: مشاوره فنی و مهندسی، آزمایشگاهی، توزیع و صادرات محصولات صنعت نفت و بازاریابی  
واحدهای پیش ساخته: عملیات واحد فرایند ■ نرمافزار و پلتفرم شبیه‌سازی تحلیل داده‌ها ■

## شناسنامه نیازهای فناورانه



دیپلماتیک و تکنولوژیکی نهاد اسناد  
میراث صنعتی پرورش و فناوری

### ۱. عنوان مسئله / نیاز فناورانه

تعمیر چاههای نفت / گاز بدون استقرار دکل حفاری

### ۲. شرح مسئله

استقرار دکل حفاری برای تعمیر چاه نیازمند هزینه زیاد و صرف زمان زیاد می‌باشد.

### ۳. حوزه تخصصی مسئله

نفت ■ فناوری نانو ■ مواد ■ محیط زیست ■ مکانیک ■ مواد - کامپوزیت ■ پلیمر ■ مواد

### ۴. حوزه کاربرد مسئله

صنایع نفت و گاز ■

### ۵. حوزه اصلی توانمندی مورد نیاز

تجهیزات: مکانیکال، سیویل، حفاری، آزمایشگاهی، پایپینگ، HSE ■ نرم افزار و پلتفرم ■ خدمات: مشاوره فنی و مهندسی ■ مواد ومحصول شیمیایی: حلال‌ها ■

### ۶. ویژگی‌ها و خروجی‌های مورد درخواست

حذف استقرار دکل در طول زمان بهره‌برداری از چاه در صورت امکان

## شناسنامه نیازهای فناورانه

### ۱. عنوان مسئله / نیاز فناورانه

تعمیر چاهها با استفاده از مواد و تکنولوژی‌های جدید بدون استفاده از دکل حفاری

### ۲. شرح مسئله

تعدادی از چاههای تولیدی نفت و گاز در میادین به دلیل وجود ارتباطات ریز و بعض‌اً متواتر از مدار تولید خارج می‌شوند (در رشته‌های تکمیلی چاهها و لوله‌های آستری و جداری) و به منظور رفع مشکل، دکل‌های حفاری بر روی چاه‌ها مستقر شده و اقدام به رفع مشکل می‌نمایند. در حالی که با استفاده از تزریق مواد پلیمری یا نصب قطعات قابل حمل توسط دستگاه‌های لوله مغزی سیار و نمودارگیری می‌توان این مشکل را مرتفع نمود و از هزینه‌ها و صرف زمان طولانی کاست.

### ۳. حوزه تخصصی مسئله

■ نفت ■ فناوری نانو ■ مواد ■ پلیمر ■ شیمی ■ مواد - کامپوزیت  
■ کنترل و ابزار دقیق ■ مخابرات

### ۴. حوزه کاربرد مسئله

■ صنایع نفت و گاز

### ۵. حوزه اصلی توانمندی مورد نیاز

■ تجهیزات: مکانیکال، حفاری ■ مواد و محصول شیمیایی: افزودنی‌ها

### ۶. ویژگی‌ها و خروجی‌های مورد درخواست

- کاهش هزینه‌ها
- کاهش توقف تولید چاهها
- ایمنی و تولید



## شناسنامه نیازهای فناورانه

### ۱. عنوان مسئله / نیاز فناورانه

بررسی مشکل تیرگی میعانات گازی تولید از میدان تابناک و ارائه راهکاری مناسب

### ۲. شرح مسئله

- تیرگی رنگ میغانات گازی تولیدی از برخی از چاههای میدان تابناک و میدادین مشابه احتمال گسترش آن به همه چاهها
- کیفیت رنگ مایعات گازی به دلیل ارسال مایعات گازی به پالایشگاه پارسیان و سپس پتروشیمی
- تیره شدن رنگ مایعات ممکن است ناشی از تغییر اجزاء سنگین موجود در سال می باشد که از نظر خواص شیمیایی سیال تولیدی را تحت تأثیر قرار می دهد و ممکن است عوامل زمین شناسی و یا ژئوفیزیکی داشته باشد.

### ۳. حوزه تخصصی مسئله

■ نفت ■ شیمی

### ۴. حوزه کاربرد مسئله

■ صنایع نفت و گاز ■ صنایع پالایشگاهی

### ۵. حوزه اصلی توانمندی مورد نیاز

■ خدمات: مشاوره فنی و مهندسی، آزمایشگاهی

### ۶. ویژگی‌ها و خروجی‌های مورد درخواست

کیفیت مطلوب مایعات گازی برای ارسال به پالایشگاه پارسیان و سایر مبادی دریافتی



## شناسنامه نیازهای فناورانه

### ۱. عنوان مسئله / نیاز فناورانه

بررسی بالا آمدن آب در مخازن شکافدار و از دست دادن مقدار زیادی گاز و ارائه راهکار عملیاتی

### ۲. شرح مسئله

بالا آمدن آب در مخازن شار در مخازنی که دارای آبدھی می باشند باعث به تله افتادن مقدار زیادی گاز درون ماتریس ها می شود، بررسی مکانیزم بالا آمدن آب / پدیده آشام و شناسایی پارامترهای مؤثر می تواند در شناخت مسئله و ارائه راهکار کمک کند.

### ۳. حوزه تخصصی مسئله

نفت ■ فناوری نانو ■ مواد ■ پلیمر ■ شیمی

### ۴. حوزه کاربرد مسئله

صنایع نفت و گاز ■ صنایع شیمیایی و پتروشیمی

### ۵. حوزه اصلی توانمندی مورد نیاز

تجهیزات: آزمایشگاهی ■ مواد ومحصول شیمیایی: حلال‌ها، افزودنی‌ها ■ خدمات: آزمایشگاهی

### ۶. ویژگی‌های خروجی‌های مورد درخواست

- شناخت کامل پدیده بالا آمدن آب
- ارائه راهکارهای عملیاتی برای جلوگیری از بالا آمدن آب درون چاهها و مخزن



نیازهای فناورانه شرکت ملی نفت ایران

# شرکت نفت مناطق مرکزی شرکت بهره‌برداری نفت و گاز شرق

- بومی‌سازی صنعت نمودارگیری درون چاهی
- طراحی و ساخت ابزار دوربین درون چاهی
- استفاده از شیرهای کنترل جریان درون چاهی در تکمیل چاهها
- علت نشست تاج چاهها در خانگیران
- جمع آوری و تصفیه پساب میدان خانگیران- مزدوران دلایل شکست جداری‌های چاه ۲۱ خانگیران
- جمع آوری و بازیابی گازهای ارسالی به مشعل و کاهش آلودگی‌های محیط‌زیستی ناشی از فلرینگ
- پیاده‌سازی سامانه مدیریت رخداد و مانیتورینگ شبکه در شرکت بهره‌برداری نفت و گاز شرق



## شناسنامه نیازهای فناورانه

### ۱. عنوان مسئله / نیاز فناورانه

بومی‌سازی صنعت نمودارگیری درون چاهی

### ۲. شرح مسئله

در حال حاضر اکثر تجهیزات نمودارگیری صنعت نفت در خارج کشور ساخته می‌شود.

### ۳. حوزه تخصصی مسئله

- نفت ■ فناوری نانو ■ فناوری اطلاعات ■ الکترونیک ■ مکانیک
- فناوری اطلاعات ■

### ۴. حوزه کاربرد مسئله

صنایع نفت و گاز

### ۵. حوزه اصلی توامندی مورد نیاز

- تجهیزات: مکانیکال، برق، حفاری ■ نرم‌افزار و پلتفرم: شبیه‌سازی، سامانه‌های اطلاعاتی، تحلیل داده‌ها
- خدمات: تجاری‌سازی و شتاب‌دهی، نگهداری و تعمیرات ■

### ۶. ویژگی‌ها و خروجی‌های مورد درخواست

- رقابت با محصول مشابه خارجی

رویداد  
عرضه و  
تلقاضای  
نیازهای  
نوآورانه  
و فناورانه  
وزارت  
نفت

## شناسنامه نیازهای فناورانه

### ۱. عنوان مسئله / نیاز فناورانه

طراحی و ساخت ابزار دوربین درون چاهی

### ۲. شرح مسئله

در چاههای نفت و گاز در برخی مواقع مشکلات درون چاهی از قبیل آسیب دیدگی جداری ها، آستری ها، مواد درون چاهی و غیره ایجاد می گردد که جهت بررسی بهتر آنها نیاز به استفاده از ابزار دوربین درون چاهی می باشد.

### ۳. حوزه تخصصی مسئله

نفت ■ الکترونیک ■ مواد پلیمر ■ کنترل و ابزار دقیق

### ۴. حوزه کاربرد مسئله

صنایع نفت و گاز

### ۵. حوزه اصلی توانمندی مورد نیاز

تجهیزات: حفاری، پایپینگ ■ نرم افزار و پلتفرم: سامانه های اطلاعاتی ■ خدمات: نگهداری و تعمیرات ■

### ۶. ویژگی ها و خروجی های مورد درخواست

- ویژگی های ابزار درون چاهی چاههای نفت و گاز (مثلاً تناسب قطر با قطر ادوات رشته تکمیلی)
- مقاومت مکانیکی مناسب در برابر تنش های درون چاهی
- مقاومت فشاری مناسب با فشارهای ته چاهی (حدود ۵۰۰ پام)
- مقاوم در دماهای حدود ۲۷۰ درجه فارنهایت
- نشت بندی کامل بدنه آن جهت جلوگیری از نفوذ سیال به قسمت های داخلی شامل لنز دوربین و قطعات
- امکان ارسال اطلاعات به صورت آنلاین به سطح و توانایی ضبط و ذخیره تصاویر



## شناسنامه نیازهای فناورانه

### ۱. عنوان مسأله / نیاز فناورانه

استفاده از شیرهای کنترل جریان درون چاهی<sup>۱</sup> در تکمیل چاهها

### ۲. شرح مسأله

میدین گازی به دلیل محدودیت‌های فراورشی به منظور استمرار تولید از چاه در مرحله اول تولید چاه کاهش و سپس انجام عملیات تعمیر و تکمیل با هدف مسدود سازی ناحیه آبی شده و تولید از لایه‌های بالاتر مخزنی توسط شرکت بهره‌بردار (نه لزوماً بهترین گزینه) در دستور کار قرار گرفته است. حال اینکه در صورت فراهم بودن تجهیزات شیرهای کنترل جریان درون چاهی امکان تولید صیانتی از چاه بدون وقفه و یا کاهش تولید ممکن می‌گردد مضافاً اینکه با مدیریت تولید از چاه فرصت مشارکت در تولید و تخلیه تمامی لایه‌های هتروژن مخزنی و افزایش ضریب بازیافت مخزن فراهم می‌شود.

میدین نفتی: نفت باقیمانده (به تله‌افتاده) در در نواحی مورد هجوم گاز یا آب، عمدتاً به دلیل محدودیت‌های فراورشی موجود در تأسیسات سطح‌الارضی و فراهم نبودن تجهیزات مناسب رشته تکمیلی قابلیت تولید نداشته و لذا ضریب بازیافت مخزن کاهش می‌یابد. همچنین با تغییرات بوجود آمده در سطوح تماس سیالات به منظور استمرار تولید از چاه‌ها در ابتدا تولید از چاه‌ها کاهش و یا در مراحل بعد انجام عملیات تعمیر و تکمیل چاه‌های نفتی با هدف مسدود سازی نواحی آبی و گازی شده و تولید از سایر لایه‌های مخزنی به عنوان تنها گزینه پیش‌روی شرکت بهره‌بردار و نه لزوماً بهترین گزینه، غیر قابل اجتناب بوده است. به دلیل تولید عمدت نفت از شکاف‌های حاوی تراوایی زیاد، میان‌شکنی سریع گاز و یا آب<sup>۲</sup> از شکاف‌های مخزن به عنوان چالش جدی مطرح است.

### ۳. حوزه تخصصی مسأله

■ نفت ■ کنترل و ابزار دقیق

### ۴. حوزه کاربرد مسأله

■ صنایع نفت و گاز ■ صنایع شیمیایی و پتروشیمی ■ صنایع پالایشگاهی

### ۵. حوزه اصلی توانمندی مورد نیاز

■ تجهیزات: مکانیکال، برقی، ابزار دقیق ■ نرم‌افزار و پلتفرم: مشاوره فنی و مهندسی ■ خدمات مشاوره فنی و مهندسی ■

### ۶. ویژگی‌ها و خروجی‌های مورد درخواست

- شیرهای کنترل جریان به عنوان بخشی از رشته تکمیلی هوشمند درون چاهی آب و یا گاز در چاه‌های گازی و نفتی) به درون ستون چاه رهگیری شرایط عملیاتی ته چاه را و جمع‌آوری اطلاعات مورد نیاز جریانی ته چاهی (نظیر؛ فشار، دما، دبی، توزیع سیال، میزان اسیدیته آب و غیره)
- پیگیری تولید انتخابی و کنترل شده از لایه‌های مختلف مخزنی یک حلقه چاه

رویداد  
عرضه و  
تلقاضای  
نیازهای  
نوآورانه  
و فناورانه  
وزارت  
نفت

<sup>1</sup> Inflow control Valve

<sup>2</sup> Gas- Water Breakthrough



## شناسنامه نیازهای فناورانه

### ۱. عنوان مسئله / نیاز فناورانه

علت نشست تاج چاه‌ها در خانگیران

### ۲. شرح مسئله

تاکنون چند چاه در منطقه خانگیران دچار نشت تاج چاه شده‌اند که حل این مسئله از بعد این‌می‌توانید و ارائه راهکارهای مقابله با آن بسیار با اهمیت می‌باشد.

### ۳. حوزه تخصصی مسئله

■ نفت ■ مکانیک

### ۴. حوزه کاربرد مسئله

■ صنایع نفت و گاز

### ۵. حوزه اصلی توانمندی مورد نیاز

■ نرم‌افزار و پلتفرم: تحلیل داده‌ها

### ۶. ویژگی‌ها و خروجی‌های مورد درخواست

بررسی علل نشست و در صورت امکان راهکارهای جلوگیری از آن



## شناسنامه نیازهای فناورانه

### ۱. عنوان مسأله / نیاز فناورانه

جمع آوری و تصفیه پساب میدان خانگیران - مزدوران

### ۲. شرح مسأله

نظر به هجوم ابده از گسل‌های موجود مخزن مزدوران، به خصوص گسل شمالی و ضخامت قابل توجه لایه‌های آبی مخزن مزدوران، افزایش تولید آب همراه در این مخزن اجتناب ناپذیر است.

### ۳. حوزه تخصصی مسأله

■ نفت ■ محیط زیست

### ۴. حوزه کاربرد مسأله

■ صنایع نفت و گاز ■ صنایع شیمیایی و پتروشیمی ■ صنایع پالایشگاهی  
■ محیط زیست

### ۵. حوزه اصلی توانمندی مورد نیاز

■ خدمات: مشاوره فنی و مهندسی، آزمایشگاهی ■ تجهیزات: مکانیکال، پایپینگ، HSE

### ۶. ویژگی‌ها و خروجی‌های مورد درخواست

- افزایش ضریب بازیافت از مخزن
- تسهیل در فرایندهای پالایشگاهی

رویداد  
عرضه و  
تقاضای  
نیازهای  
نوآورانه  
و فناورانه  
وزارت  
نفت

## شناسنامه نیازهای فناورانه

### ۱. عنوان مسئله / نیاز فناورانه

دلایل شکست جداری‌های چاه ۲۱ خانگیران

### ۲. شرح مسئله

در هنگام متروکه‌سازی چاه ۲۱ خانگیران مشخص شد که جدارهای چاه شکسته شده‌اند و به سطح زمین ارتباط دارند. بررسی علل این موضوع از بعد این‌می‌توانید و ارائه راهکارهای مقابله با آن بسیار با اهمیت می‌باشد.

### ۳. حوزه تخصصی مسئله

نفت ■ مکانیک ■ الکترونیک

### ۴. حوزه کاربرد مسئله

صنایع نفت و گاز ■

### ۵. حوزه اصلی توانمندی مورد نیاز

نرم‌افزار و پلتفرم: تحلیل داده‌ها ■

### ۶. ویژگی‌ها و خروجی‌های مورد درخواست

• بررسی علل شکست جداری چاه و در صورت امکان ارائه راهکارهای جلوگیری از آن



## شناسنامه نیازهای فناورانه

### ۱. عنوان مسئله / نیاز فناورانه

جمع آوری و بازیابی گازهای ارسالی به مشعل و کاهش آلودگی‌های محیط زیستی ناشی از فلرینگ

### ۲. شرح مسئله

گازهای ارسالی به فلر در شرایط مختلف عملیاتی می‌توانند منجر به تولید گازهای مختلفی شوند. از طرف دیگر عملیات فلرینگ موجب هدر رفت منابع عظیمی از انرژی شده که از لحاظ اقتصادی بسیار با اهمیت است.

### ۳. حوزه تخصصی مسئله

■ نفت ■ محیط زیست

### ۴. حوزه کاربرد مسئله

صنایع نفت و گاز ■ صنایع شیمیایی و پتروشیمی ■ صنایع پالایشگاهی ■ محیط زیست

### ۵. حوزه اصلی توانمندی مورد نیاز

تجهیزات: HSE ■ نرم‌افزار و پلتفرم: شبیه‌سازی ■ خدمات: مشاوره فنی و مهندسی

### ۶. ویژگی‌ها و خروجی‌های مورد درخواست

ارائه روشهای جمع آوری، بازیابی و یا کاهش گازهای ارسالی به فلر با توجه به موقعیت منطقه و پراکندگی تأسیسات فلرها که باعث کاهش آلودگی‌های محیط زیستی می‌گردد.

## شناسنامه نیازهای فناورانه

### ۱. عنوان مسئله / نیاز فناورانه

پیاده‌سازی سامانه مدیریت رخداد و مانیتورینگ شبکه در شرکت بهره‌برداری نفت و گاز شرق

### ۲. شرح مسئله

با توجه به گستردگی شبکه داخلی شرکت وجود دستگاه‌های سرور و تجهیزات دیگر شبکه نیاز است که رخدادهای مهم بصورت هوشمند رصد شود و مورد توجه قرار گیرد.

### ۳. حوزه تخصصی مسئله

■ فناوری اطلاعات

### ۴. حوزه کاربرد مسئله

■ صنعت فناوری اطلاعات

### ۵. حوزه اصلی توانمندی مورد نیاز

■ نرم افزار و پلتفرم: سامانه‌های اطلاعاتی، تحلیل داده‌ها

رویداد  
عرضه و  
تغصای  
نیازهای  
نوآورانه  
و فناورانه  
وزارت  
نفت





نیازهای فناورانه شرکت ملی نفت ایران

# شرکت نفت مناطق مرکزی

## شرکت بهره‌برداری نفت و گاز غرب

- حذف زیستی هیدروکربن‌های نفتی به روش در محل با استفاده از باکتری‌های جدا شده از خاک آلوده منطقه بهره‌برداری نفت شهر و کنسرسیومن میکروبی آنها
- ساخت مدل ژئومکانیکی سه بعدی، تحلیل پایداری چاه، مطالعه گسیختگی/مجالگی لوله‌های جداری و تولید ماسه در یکی از میدانین نفت مرکزی
- طراحی/ساخت و بومی‌سازی واحد تصفیه پساب با استفاده از بیوراکتور غشایی جهت تصفیه زیستی آب تولیدی میدانین نفتی و گازی و اجرای پروژه در یکی از میدانین غرب کشور
- بومی‌سازی طراحی و ساخت جریان‌سنجهای چندفازی
- بهبود عملکرد اورینگ‌های مورد استفاده در مکانیکال سیل پمپ‌های گریز از مرکز تنگه بیجار با استفاده از نانو مواد
- ساخت مودم RTU با پروتکل ارتباطی مدیباس
- بومی‌سازی دانش ساخت جریان‌سنجهای توربینی نفت خام
- بومی‌سازی ساخت ماده ممانعت کننده تشکیل رسوب واکس در خطوط لوله و تجهیزات فرآورشی
- بررسی و مطالعه آزمایشگاهی فرایند ازدیاد برداشت در میدان پایدار شرق
- دستیابی به دانش گاز دوست‌کردن مخازن گاز میعانی به منظور بهینه‌سازی و افزایش تولید



## شناسنامه نیازهای فناورانه

رویداد  
عرضه و  
تقاضای  
نیازهای  
نوآورانه  
و فناورانه  
وزارت  
نقاش

### ۱. عنوان مسئله / نیازهای فناورانه

حذف زیستی هیدرولکربن های نفتی به روش در محل با استفاده از باکتری های جدا شده از خاک آلوده منطقه بهره برداری نفت شهر و کنسرسیوم میکروبی آنها

### ۲. شرح مسئله

آلینده های نفتی نه تنها باعث آلودگی خاک و کاهش تنوع میکروبی آن می شوند بلکه از طریق آب های سطحی و زیرزمینی، باعث آلودگی منابع آب و زمین های پایین دست نیز می گردند. این ترکیبات سمیت بالای دارند و از طرق مختلف مثل گرد و خاک مناطق آلوده، چراً دام و حتی آلودگی اتمسفر، وارد چرخه غذایی می شوند و مشکلات زیادی برای سلامت انسان به وجود می آورد. حذف این آلودگی ها کمک شایان توجه ای به حفظ اکوسیستم و بازیابی اراضی آلوده خواهد کرد. یکی از بهترین روش های اصلاح آلودگی این خاک ها، پالایش زیستی آلینده ها در محل و با میکروب های بومی آن منطقه است که حداقل آشفتگی در زیست بوم خاک منطقه را ایجاد می کند. در این پژوهش جدایه های بومی باکتری ها از مناطق آلوده جداسازی می شود و کارایی آنها در شرایط مختلف ارزیابی می شود. در نهایت می توان این باکتری ها را در حجم بالا تولید و در مناطق آلوده پخش کرد. همچنین غنی سازی خاک مناطق آلوده با مواد محرك رشد باکتری، باعث تقویت اثرگذاری این میکروب ها می شود. علاوه بر توصیه جدایه های برتر، معرفی بهترین ترکیبات سویه های میکروبی<sup>۱</sup> جهت دستیابی به بیشینه کارایی در حذف ترکیبات نفتی در منطقه نفت خیز نفت شهر استان کرمانشاه نیز در دستور کار قرار می گیرد.

### ۳. حوزه تخصصی مسئله

فناوری زیستی ■ محیط زیست

### ۴. حوزه کاربرد مسئله

صنایع نفت و گاز ■ محیط زیست

### ۵. حوزه اصلی توانمندی مورد نیاز

تجهیزات: HSE

### ۶. ویژگی ها و خروجی های مورد درخواست

- سازگاری با محیط زیست و عدم ورود مواد شیمیایی و عدم آسیب رسانی به آن
- مقرر بصری بودن این فناوری نسبت به سایر روش ها

<sup>۱</sup> Microbial Consortia

## شناسنامه نیازهای فناورانه



### ۱. عنوان مسئله / نیازهای فناورانه

ساخت مدل ژئومکانیکی سه بعدی، تحلیل پایداری چاه، مطالعه گسیختگی / مچالگی لوله‌های جداری و تولید ماسه در یکی از میدانین نفت مرکزی

### ۲. شرح مسئله

مدل ژئومکانیکی می‌تواند از فاز اکتشاف تا توسعه یک میدان، از یک مدل تک بعدی ساده تا یک مدل سه بعدی پیچیده برای در برگرفتن شرح فشار منفذی، تنش‌ها و خصوصیات مکانیکی توسعه یابد. یکی از کاربردهای MEM پیش‌بینی نایابی‌های چاه می‌باشد. نایابی‌های چاه یکی از موضوعات چالش برانگیز صنعت نفت و گاز می‌باشد. تولید ماسه همه ساله هزینه‌های زیادی را بر صنعت نفت و گاز تحمیل می‌کند و باعث فرسایش لوله‌ها، شیرآلات و دیگر ادوات می‌گردد. این موارد و بسیاری مشکلات دیگر که به واسطه تولید ماسه به وجود می‌آیند همواره شرکت‌های تولیدکننده نفت و گاز را بر آن داشته است که به مقابله با این معضل بپردازند.

### ۳. حوزه تخصصی مسئله

نفت

### ۴. حوزه کاربرد مسئله

صنایع نفت و گاز

### ۵. حوزه اصلی توانمندی مورد نیاز

تجهیزات: سیویل، حفاری ■ خدمات: مشاوره فنی ■

### ۶. ویژگی‌ها و خروجی‌های مورد درخواست

- ارائه مدل مکانیک زمین (MEM) سه بعدی و مدل عددی
- تعیین پنجره بهینه گل حفاری و مسیر بهینه حفاری چاه‌های جهت‌دار و افقی از نظر پایداری حفره
- بررسی کامل علل مچالگی لوله‌های جداری
- مدل کامل تولید ماسه و مناسب‌ترین روش کنترل

## شناسنامه نیازهای فناورانه

### ۱. عنوان مسأله / نیازهای فناورانه

طراحی / ساخت و بومی سازی واحد تصفیه پساب با استفاده از بیوراکتور غشایی<sup>۱</sup> جهت تصفیه زیستی آب تولیدی میادین نفتی و گازی و اجرای پروژه در یکی از میادین غرب کشور

### ۲. شرح مسأله

هدف از این پروژه داشتن آب قابل استفاده در کشاورزی و حذف چاههای تزریق پساب آب‌های تولیدی میادین نفتی و گازی است. روش ذکر شده با ترکیب روش‌های زیستی و غشایی با حذف ترکیبات نفتی، تولید لجن کم با بار آلی زیاد، عدم نیاز به افزودنی‌های شیمیایی و هزینه کم یک روش بالقوه محسوب می‌شود.

### ۳. حوزه تخصصی مسأله

■ فناوری زیستی ■ محیط‌زیست

### ۴. حوزه کاربرد مسأله

■ صنایع نفت و گاز ■ محیط‌زیست

### ۵. حوزه اصلی توانمندی مورد نیاز

■ خدمات: آزمایشگاهی ■ واحدهای پیش‌ساخته: فرایند غیرشیمیایی

### ۶. ویژگی‌ها و خروجی‌های مورد درخواست

- بومی سازی واحد تصفیه پساب با استفاده از بیوراکتور غشایی
- ساخت واحد تصفیه پساب با استفاده از بیوراکتور غشایی در مقیاس پایلوت برای یکی از واحدهای زیر مجموعه نفت و گاز غرب
- ارائه ارزیابی اقتصادی ساخت واحد تصفیه پساب با استفاده از بیوراکتور غشایی
- مقایسه نتایج به دست آمده از تصفیه پساب با استفاده از بیوراکتور غشایی با سایر روش‌های معمول و موجود تصفیه پساب

رویداد  
عرضه و  
تثاضای  
نیازهای  
نوآورانه  
و فناورانه  
وزارت  
نقضت

<sup>۱</sup> Membrane Bio Reactor(MBR)

### ۱. عنوان مسئله / نیازهای فناورانه

بومی‌سازی طراحی و ساخت جریان‌سنجهای چندفازی<sup>۱</sup>

### ۲. شرح مسئله

هدف از این بومی‌سازی ساخت یک سیستم اندازه‌گیری چندفازی سیال تولیدی از چاه با دقت مطلوب است. با استفاده از این اطلاعات بخش‌های مختلف مخزن و در نهایت تمام مخزن پایش می‌شود. درنهایت مدل سازی جامعی از مخزن بدست می‌آید.

### ۳. حوزه تخصصی مسئله

نفت ■

### ۴. حوزه کاربرد مسئله

صنایع نفت و گاز ■

### ۵. حوزه اصلی توانمندی مورد نیاز

تجهیزات: ابزار دقیق ■ نرم‌افزار و پلتفرم: شبیه‌سازی ■

### ۶. ویژگی‌ها و خروجی‌های مورد درخواست

- بومی‌سازی ساخت دستگاه اندازه‌گیری جریان چندفازی با دقت مطلوب
- عدم نیاز به واردات جریان‌سنجهای چندفازی از کشور
- ارائه ارزیابی اقتصادی شناخت جریان‌سنجهای چندفازی

## شناسنامه نیازهای فناورانه

### ۱. عنوان مسأله / نیازهای فناورانه

بهبود عملکرد اورینگ‌های مورد استفاده در مکانیکال سیل پمپ‌های گریز از مرکز تنگه بیجار با استفاده از نانو مواد

### ۲. شرح مسأله

اورینگ‌های داخلی مورد استفاده فعلی که در سیلینگ مکانیکال سیل پمپ‌های گریز از مرکز تنگه بیجار استفاده می‌شوند هم اکنون دارای مشکل تخلیه انفجاری<sup>۱</sup> بوده و در اثر استفاده تخریب می‌شوند. اورینگ‌های خارجی موجود هم بسیار گران بوده و تأمین آنها در شرایط تحریمی بسیار سخت و در مواردی ناممکن می‌باشد. لذا ساخت اورینگ‌های مورد نیاز با استفاده از آمیزه کاری فلوروالاستومرهای موجود در کشور با استفاده از نانوافزارهای و تقویت آنها جهت ایجاد مقاومت بالا در شرایط خورنده میانات ضروری بوده و می‌تواند در شرایط کنونی کشور راهگشای مشکلات بوجود آمده در زمینه تأمین اورینگ‌های مورد نیاز باشد.

### ۳. حوزه تخصصی مسأله

■ مکانیک

### ۴. حوزه کاربرد مسأله

■ صنایع نفت و گاز

### ۵. حوزه اصلی توانمندی مورد نیاز

■ تجهیزات: مکانیکال

### ۶. ویژگی‌ها و خروجی‌های مورد درخواست

- اورینگ‌ها ارزان
- مشکل تخلیه انفجاری در آن‌ها حل شده باشد
- عمر اورینگ‌ها بیشتر یا حداقل مساوی نمونه‌های موجود باشد
- فلوروالاستومری که حاصل از نانو مواد است باید خواص مکانیکی، مقاومت حرارتی، خواص الکتریکی، حرارتی و مقاومت بهتری در مقابل دما و فشار بالا در مقایسه با الاستومری‌های بدون نانو مواد داشته باشد.

رویداد  
عرضه و  
تلقاضای  
نیازهای  
نوآورانه  
و فناورانه  
وزارت  
نقابت

<sup>۱</sup> Explosive Decompression

## شناسنامه نیازهای فناورانه



دیپلماتیک و فنی وزارت نفت  
محله مدنی پردازش و فرآوری

### ۱. عنوان مسئله / نیازهای فناورانه

ساخت دستگاه RTU با پروتکل ارتباطی مدباس

### ۲. شرح مسئله

با توجه به انحصاری بودن شبکه ارتباطی مدباس استفاده شده در RTU‌های تولیدی و وارداتی بودن این تجهیزات به داخل کشور و قیمت تمام شده آنها برای مصرف‌کننده‌ها، تمامی این سیستم‌ها وارداتی بوده و قطعاً به دلیل مسائل مربوط به گمرک از قیمت بالایی برای مصرف‌کننده برخوردار هستند. علاوه بر این هر یک دارای معایب و مزیت‌های خود هستند به همین دلیل وجود نمونه ایرانی برای این محصول لازم و ضروری می‌باشد. پیش‌بینی می‌شود با تولید و خروج از انحراف این تجهیز قیمت تمام شده برای مصرف‌کننده نهایی بسیار کاهش یابد همچنین نیاز به سرویس و خدمات مرتبط با تجهیزات به دلیل بومی‌سازی دانش فنی کاهش می‌یابد.

### ۳. حوزه تخصصی مسئله

مخابرات ■

### ۴. حوزه کاربرد مسئله

صنایع نفت و گاز ■

### ۵. حوزه اصلی توانمندی مورد نیاز

نرم‌افزار و پلتفرم؛ سامانه‌های اطلاعاتی ■

### ۶. ویژگی‌ها و خروجی‌های مورد درخواست

ساخت دستگاه RTU با پروتکل ارتباطی مدباس و اخذ استانداردهای لازم مورد تأیید صنعت نفت

رویداد  
عرضه و  
تلقاضای  
نیازهای  
نوآورانه  
و فناورانه  
وزارت  
نفت



## شناسنامه نیازهای فناورانه

### ۱. عنوان مسأله / نیازهای فناورانه

بومی‌سازی دانش ساخت جریان سنج‌های توربینی نفت خام

### ۲. شرح مسأله

یکی از پرکاربردترین تجهیزات ابزار دقیقی در واحدهای فرایندی نفت و گاز جریان سنج‌ها می‌باشد. جریان سنج‌های مورد استفاده در صنایع نفت و گاز دارای انواع مختلفی بوده که با هدف کنترل جریان در قسمت‌های مختلف فرایند به کار گرفته می‌شوند. در حال حاضر میترهای اریفیسی پرکاربردترین نوع جریان سنج‌ها در واحدهای بهره‌برداری نفت و گاز در ایران می‌باشند که نسبت به سایر جریان سنج‌ها دارای دقت کمتری می‌باشد. یکی از معایب این نوع جریان سنج‌ها حساسیت بالا نسبت به ویسکوزیته و تغییرات آن می‌باشد. برای سیالات با ویسکوزیته پایین (مانند گازها) عموماً از روتورهای معمولی<sup>۱</sup> و برای سیالات با ویسکوزیته بالا مانند نفت خام از روتورهای نوع حلزونی<sup>۲</sup> استفاده می‌گردد. در حال حاضر در ایران تولید و ساخت داخلی جریان سنج‌های توربینی برای سیالات گازی صورت می‌گیرد اما تولید و ساخت جریان سنج توربینی نفت خام انجام نشده است. لذا با توجه به کاربرد این نوع از جریان سنج‌ها در صنایع نفت و گاز که دارای دقت مناسب اندازه‌گیری می‌باشند دستیابی به دانش ساخت داخلی آنها برای مایعات هیدروکربنی ضروری می‌باشد.

### ۳. حوزه تخصصی مسأله

■ نفت ■ کنترل و ابزار دقیق

### ۴. حوزه کاربرد مسأله

■ صنایع نفت و گاز

### ۵. حوزه اصلی توانمندی مورد نیاز

■ تجهیزات: برقی، ابزار دقیق ■ نرم‌افزار و پلتفرم: سامانه‌های اطلاعاتی

### ۶. ویژگی‌ها و خروجی‌های مورد درخواست

- بومی‌سازی دانش فنی ساخت جریان سنج‌های توربینی برای سیالات نفتی با ویسکوزیته بالا
- ساخت نمونه تجاری جریان سنج توربینی مناسب برای یکی از خطوط لوله در واحد بهره‌برداری چشم‌هه خوش
- ارائه ارزیابی اقتصادی ساخت جریان سنج توربینی

رویداد  
عرضه و  
تلقاضای  
نیازهای  
نوآورانه  
و فناورانه  
وزارت  
نفت

<sup>1</sup> Rim or blade type

<sup>2</sup> Helical type

## شناسنامه نیازهای فناورانه



### ۱. عنوان مسئله / نیازهای فناورانه

بومی‌سازی ساخت ماده ممانعت کننده تشکیل رسوب واکس<sup>۱</sup> در خطوط لوله و تجهیزات فرآورشی

### ۲. شرح مسئله

واکس‌ها ترکیباتی با وزن مولکولی بالا می‌باشند که عمدتاً بر اثر کاهش دما به صورت ذرات کریستالی در نفت خام ظاهر می‌شوند. ترکیبات واکسی به دو صورت پارافینی و یا نفتی در نفت خام موجود می‌باشند. واکس‌های پارافینی شامل هیدورکربن‌های اشباع با زنجیره بلند (آلکان‌های خطی) می‌باشند که طول کربن آنها از C18 تا C75+ می‌تواند متغیر باشد و داری نقطه ذوب بین ۴۰ تا ۷۰ درجه سانتی‌گراد می‌باشند. واکس‌های نفتی نیز درای تعداد اتم کربن از C18 تا C36 بوده و به واکس‌های میکروکریستالی نیز معروف هستند. با کاهش دما و یا تبخیر هیدروکربن‌های سبک حلالیت ترکیبات واکسی در نفت خام کم شده و به شکل ذرات کریستالی نامحلول در نفت خام ظاهر می‌گردد و به مرور باعث ایجاد لایه رسوب واکس در خطوط لوله انتقال و تجهیزات فرآورشی می‌گردد. این رسوب بسته به ماهیت آن نرم یا سخت است. همچنین رسوب واکس می‌تواند شامل مواد آسفالتینی، رزین‌ها، شن، گل، نمک و یا آب باشد. رسوب واکس در تجهیزات فرایندی و به ویژه در خطوط انتقال نفت خام باعث ایجاد مشکلات عملیاتی در استفاده از دستگاه‌ها و خطوط لوله انتقال می‌گردد. عمدۀ مشکلات تشکیل رسوب واکس عبارت است از:

- رسوب واکس در خطوط انتقال نفت خام باعث کاهش قطر خط لوله، افزایش فشار بهره‌برداری از خط و کاهش ظرفیت ارسال خط لوله می‌گردد.
- وجود ذرات کریستالی واکس در نفت خام باعث افزایش ویسکوزیته و رفتار سیال از نیوتونی به غیر نیوتونی می‌شود که این امر منجر به افزایش فشار مورد نیاز پمپاژ می‌گردد.
- ایجاد مخاطرات فرایندی و ایمنی ناشی از عملکرد نامناسب تجهیزات و شیرآلات بعلت رسوب گرفتگی

### ۳. حوزه تخصصی مسئله

نفت ■ شیمی ■

۴. حوزه کاربرد مسئله

صنایع نفت و گاز ■

### ۵. حوزه اصلی توانمندی مورد نیاز

تجهیزات: آزمایشگاهی، پایپینگ ■

### ۶. ویژگی‌ها و خروجی‌های مورد درخواست

- ارائه ارزیابی اقتصادی استفاده از ممانعت کننده رسوب واکس برای خط انتقال نفت سرکان ماله کوه به تلمبه خانه برداشی
- قطع وابستگی به خرید ممانعت کننده‌ها از خارج از کشور
- مقایسه نتایج با ممانعت کننده‌های تجاری دیگر و ارائه گزارش کامل پروژه

<sup>۱</sup> Wax inhibitor

## شناسنامه نیازهای فناورانه

### ۱. عنوان مسأله / نیازهای فناورانه

بررسی و مطالعه آزمایشگاهی فرایند ازدیاد برداشت در میدان پایدار شرق

### ۲. شرح مسأله

میدان نفتی پایدار شرق در ۱۵۰ کیلومتری شمال غربی اهواز و ۳۵ کیلومتری جنوب واحد بهره‌برداری چشمeh خوش واقع شده است. سال اکتشاف این میدان ۱۳۵۲ بوده است. چالش‌ها و نیازهای این میدان، ضخامت کم لایه ماسه سنگی، سنگین بودن نفت میدان ( $API = 13$ )، عدم مشارکت لایه کربناته آسماری در تولید با روش‌های معمول است که نیاز به روش‌های EOR جهت افزایش ضریب بازیافت میدان خصوصاً در لایه کربناته ضروری به نظر می‌رسد.

### ۳. حوزه تخصصی مسأله

■ نفت

### ۴. حوزه کاربرد مسأله

■ صنایع نفت و گاز

### ۵. حوزه اصلی توانمندی مورد نیاز

■ خدمات: مشاوره فنی

### ۶. ویژگی‌ها و خروجی‌های مورد درخواست

کشور ایران به عنوان یکی از کشورهای عضو اوپک، یکی از تأمین‌کنندگان اصلی انرژی در منطقه و جهان است. بدون شک، اکتشاف مخازن جدید، تولید و بهره‌برداری مستمر و بهینه از این منابع خدادادی، گام بلندی در جهت حفظ و صیانت از منافع و ارتقای جایگاه سیاسی اقتصادی جمهوری اسلامی است. با اجرای موفقیت‌آمیز این طرح می‌توان، سنتاریوهای تولیدی مناسبی را برای چاههای این مخزن در نظر گرفت که می‌تواند موجب افزایش تولید نفت گردد. از سوی دیگر نتایج این تحقیق می‌تواند راهنمایی برای انجام فرایند ازدیاد برداشت در مخازن دیگر با شرایط مشابه نیز باشد.

- انتخاب بهترین روش ازدیاد برداشت ثالثیه برای میدان مورد نظر
- افزایش بازیافت نفت در میدان موردنظر
- افزایش دقت از طریق به کارگیری مستقیم نتایج آزمایشگاهی برای تعیین روش‌های منتخب ازدیاد برداشت در میدان مورد مطالعه و سایر میدادین با خصوصیات مشابه
- تعیین و تنظیم پارامترهای مؤثر در تزریق مانند نوع سیال تزریقی، فشار، نحوه تزریق و غیره

رویداد  
عرضه و  
تلقاضای  
نیازهای  
نوآورانه  
و فناورانه  
وزارت  
نفت

## شناسنامه نیازهای فناورانه



دایلکتکتری و گازبری وزارت نفت  
دانشمندی پژوهش و فناوری

### ۱. عنوان مسئله / نیازهای فناورانه

دستیابی به دانش گاز دوست کردن<sup>۱</sup> مخازن گاز میانی به منظور بهینه‌سازی و افزایش تولید

### ۲. شرح مسئله

هنگامی که بانک میان در اطراف چاه‌ها تشکیل می‌گردد، تراوائی نسبی گاز کاهش یافته و میزان تولید گاز کاهش می‌یابد. این کاهش تولید تابعی از میزان افت فشار، میزان دبی چاه، غنی‌بودن گاز، شکل منحنی‌های تراوایی نسبی گاز و نفت، میزان تراوائی مطلق سنگ مخزن و بسیاری از پارامترهای دیگر است. کاهش تولید چاه‌ها تنها معطل مخازن گاز میانی نمی‌باشد، بلکه به جا ماندن میانات گازی که ارزش افزوده زیادی نیز بسیار حائز اهمیت می‌باشد. به همین دلیل نحوه مدیریت تولید در این نوع مخازن برای کاهش افت فشار و جلوگیری از تشکیل میانات گازی در مخزن از اهمیت زیادی برخوردار می‌باشد. با توجه به اهمیت روزافرون تولید از میادین گازی کشور و همچنین با عنایت به رفتار ویژه ترمودینامیکی میادین گاز میانی حتی با مقادیر نسبتاً کم میزان میانات به میزان گاز در سیال مخزن در فشارهای پایین تر از فشار اشباع سیال آن که منجر به کاهش توان تولید از میدان می‌شود، درک صحیح از این رفتار و میزان تأثیر آن بر روی میزان ضریب بازیافت گاز و میانات گازی از میدان مسئله قابل توجهی بوده که می‌تواند تضمیم‌گیری‌های تولید از میدان را دستخوش تغییر قرار دهد.

### ۳. حوزه تخصصی مسئله

■ نفت

### ۴. حوزه کاربرد مسئله

■ صنایع نفت و گاز

### ۵. حوزه اصلی توانمندی مورد نیاز

■ مواد و محصول شیمیایی: افزودنی‌ها ■ خدمات: مشاوره فنی و مهندسی ■

### ۶. ویژگی‌ها و خروجی‌های مورد درخواست

• از دید برداشت از طریق تغییر ترشوندگی





## نیازهای فناورانه شرکت ملی نفت ایران

# شرکت ملی حفاری

- تهییه و تدوین دانش فنی، فناوری طراحی و ساخت ابزار جهت یابی الکترو مغناطیسی حفاری
- تهییه و تدوین دانش فنی و فناوری طراحی و ساخت ابزار Gyro Wire Line Continues
- تهییه و تدوین دانش فنی، فناوری طراحی و ساخت ابزار Tractor جهت انجام عملیات نمودارگیری از چاه های افقی یا انحرافی
- تهییه و تدوین دانش فنی، فناوری طراحی و ساخت دستگاه پایش لحظه ای وضعیت لوله مغزی سیار
- تهییه و تدوین دانش فنی، فناوری طراحی و ساخت لوله مغزی سیار ایجاد روش و راهکار مناسب در خصوص کاهش یون ها و نمک های محلول در پساب حفاری به منظور بازگشت مجدد آب به چرخه استفاده در عملیات حفاری و کاهش ورود پساب های مضر به محیط زیست



## شناسنامه نیازهای فناورانه

### ۱. عنوان مسأله / نیازهای فناورانه:

تئییه و تدوین دانش فنی، فناوری طراحی و ساخت ابزار جهت یابی الکترومغناطیسی حفاری EMWD

### ۲. شرح مسأله

ابزار جهت یابی حفاری نوع الکترو مگنتیک در شرایط خاص عملیاتی از قبیل هرزروی شدید سیال، حفاری زیر فشار مخزن UBD مورد استفاده قرار می گیرد.

### ۳. حوزه تخصصی مسأله

■ نفت

### ۴. حوزه کاربرد مسأله :

■ صنایع نفت و گاز

### ۵- حوزه اصلی توانمندی مورد نیاز

■ تجهیزات: حفاری

### ۶. ویژگی ها و خروجی های مورد درخواست

قابلیت استفاده در شرایط زیر:

- هرزروی کامل سیال حفاری
- انجام حفاری جهتدار با تجهیزات UBD عملیات فرو تعادلی (حفاری زیر فشار مخزن)

رویداد  
عرضه و  
تقاضای  
نیازهای  
نوآورانه  
و فناورانه  
وزارت  
نفت

## شناسنامه نیازهای فناورانه

### ۱. عنوان مسئله / نیازهای فناورانه

تهیه و تدوین دانش فنی و فناوری طراحی و ساخت ابزار Gyro Wire Line Continues

### ۲. شرح مسئله

این پروژه شامل مراحل تهیه، تدوین دانش فنی، فن آوری، طراحی و ساخت ابزار پیمایش ژیروسکوپی<sup>۱</sup> به همراه سیستم کنترل و فرمان سطحی، ابزارهای CCL, GR همچنین تمامی لوازمات کمکی و کالیبراسیون آن می باشد.

### ۳. حوزه تخصصی مسئله

نفت

### ۴. حوزه کاربرد مسئله

صنایع نفت و گاز

### ۵. حوزه اصلی توانمندی مورد نیاز

تجهیزات: مکانیکال، برقی، ابزار دقیق، حفاری، مخباراتی، آزمایشگاهی، HSE مواد و محصول شیمیایی: شیمیابازی، سامانه های اطلاعاتی، تحلیل داده ها خدمات: مشاوره فنی و مهندسی، نگهداری و تعمیرات

### ۶. ویژگی ها و خروجی های مورد درخواست

Surface system for Gyroscopic Survey Tool(GYRO)	1	NO
Gyro inclinometer survey tool with	2	NO
GR Tools	2	NO
CCL Tools	2	NO
Centralizer	4	NO
Calibration kit for continuous and or Multi-shot	1	NO
Redress Kit	1	LT



## شناسنامه نیازهای فناورانه

### ۱. عنوان مسئله / نیازهای فناورانه

تهدیه و تدوین دانش فنی، فناوری طراحی و ساخت ابزار Tractor جهت انجام عملیات نمودارگیری از چاههای افقی یا انترافی

### ۲. شرح مسئله

ابزارهای نمودارگیری با کمک نیروی گرانشی مسیر چاههای نفت و گاز را از سطح زمین تا انتهای چاه پیمایش می‌کنند. در مسیر بازگشت به سطح زمین ابزارها توسط یک کابل که سر آن از ابتدا به ابزارها متصل شده و طرف دیگر آن به وینج متصل است کشیده می‌شوند. کابل مذکور یک کابل چند رشته با قابلیت انتقال داده و توان الکتریکی است که لایه بیرونی آن با مفتول های فولادی زرهدار شده است. در صورتی که چاه از زاویه قائم خود منحرف گردد پیمایش چاه با چالش مواجه می‌شود.

### ۳. حوزه تخصصی مسئله

■ نفت ■ رایانه ■ برق ■ عمران

### ۴. حوزه کاربرد مسئله

■ صنایع نفت و گاز

### ۵. حوزه اصلی توانمندی مورد نیاز

تجهیزات: مکانیکال، برقی، ابزار دقیق

تجهیزات: مکانیکال، برقی، ابزار دقیق، مخابراتی، آزمایشگاهی، ■ HSE ■ نرم افزار و پلتفرم: شبیه‌سازی، سامانه‌های اطلاعاتی، تحلیل داده‌ها ■ خدمات: مشاوره فنی و مهندسی، نگهداری و تعمیرات ■

### ۶. ویژگی‌ها و خروجی‌های مورد درخواست

- قابلیت عبور از درون چاه به ویژه در محلهای دیواره‌گذاری نشده چاه
- پیمایش مسافت‌های حدود پنج کیلومتر
- کشش وزن ۳۱۰۰ پوند، کار کرد در دما و فشار بالا (350F,20000PSI)

رویداد  
عرضه و  
تقاضای  
نیازهای  
نواورانه  
و فناورانه  
وزارت  
نفت

## شناسنامه نیازهای فناورانه

### ۱. عنوان مسئله / نیازهای فناورانه

تهیه و تدوین دانش فنی، فناوری طراحی و ساخت دستگاه پایش لحظه‌ای وضعیت لوله مغزی سیار<sup>۱</sup>

### ۲. شرح مسئله

این دستگاه به منظور پایش لحظه‌ای لوله مغزی در حین عملیات جهت تشخیص، نمایش و ذخیره محل عیوب ایجاد شده در سطوح داخلی و خارجی لوله نظیر ترک‌های ایجاد شده بر اثر خستگی و نازک‌شدن لوله، بیضوی شدن<sup>۲</sup> لوله، خوردگی در خطوط جوش و غیره و تهیه گزارش پس از پایان هر عملیات به منظور ایجاد پرونده کارکرد برای قرقره‌های لوله مغزی و درک میزان آسیب به لوله در انواع گوناگون عملیات مورد استفاده قرار گرفته و تأثیر به سزایی در انجام ایمن عملیات و همچنین استفاده حداکثری از لوله‌ها دارد.

### ۳. حوزه تخصصی مسئله

■ مکانیک ■ الکترونیک ■ رایانه

### ۴. حوزه کاربرد مسئله

■ صنایع نفت و گاز

### ۵. حوزه اصلی توانمندی مورد نیاز

■ تجهیزات: مکانیکال، ابزار دقیق

### ۶. ویژگی‌ها و خروجی‌های مورد درخواست

- طراحی ابعاد کوچک و مناسب دستگاه مورد نظر باید برای وضعیت‌های جوی گوناگون
- قابلیت نصب دائمی بر روی قرقه لوله مغزی سیار

<sup>۱</sup> Coiled tubing

## شناسنامه نیازهای فناورانه

### ۱. عنوان مسأله / نیازهای فناورانه:

تھیه و تدوین دانش فنی، فناوری طراحی و ساخت لوله مغزی سیار

### ۲. شرح مسأله:

تکنولوژی لوله مغزی سیار یکی از پدیده‌های نوظهور و پیشرو در صنعت نفت و گاز می‌باشد. این تکنولوژی نوین با توجه به قدرت عملکرد بالا و انعطاف‌پذیری خاص خود روش‌های سنتی حفاری و تعمیر چاه‌های نفت و گاز را متحول ساخته است. تکنیک عملیات لوله مغزی سیار روشی سریع، مطمئن، انعطاف‌پذیر و کم‌هزینه و در عین حال با قابلیت‌های بالا برای تعمیر چاه‌های تولیدی و جایگزینی مناسب برای دستگاه‌های حفاری تعمیراتی می‌باشد. تکنولوژی لوله مغزی سیار عبارتست از یک رشتہ لوله پیوسته فولادی چند هزار متری از آلیاژی خاص که توانایی خم شدن‌ها را برای دفعات متعدد دارد. این رشتہ فولادی که دارای قطری از ۱ تا  $\frac{3}{5}$  اینچ و یا بیشتر با خمامت جداره از حدود  $10^9$  اینچ یا بیشتر می‌باشد. از آنجا که لوله مزبور مکرر خم و راست می‌شود، دچار پدیده خستگی<sup>۱</sup> می‌شود. لذا دارای عمر کاری محدودی بوده و پس از دوره عمر مفید و مجاز باید جایگزین گردد. در حال حاضر تولید این لوله‌ها انحصاری بوده و صرفاً توسط چند شرکت تولید می‌شوند. همچنین، اخیراً و به دلیل تحریم‌های ظالمانه، دسترسی به لوله‌های مزبور و تأمین آنها از خارج از کشور بسیار مشکل شده است.

### ۳. حوزه تخصصی مسأله

■ نفت ■ مکانیک ■ مواد-کامپوزیت

### ۴. حوزه کاربرد مسأله:

■ صنایع نفت و گاز

### ۵. حوزه اصلی توانمندی مورد نیاز:

■ تجهیزات: مکانیکال، حفاری

### ۶. ویژگی‌ها و خروجی‌های مورد درخواست

• ساخت لوله مغزی سیارهای مطابق با استانداردها و شرایط لازم، مورد نیاز صنایع نفت و گاز و خودکفایی در زمینه تأمین آن

رویداد  
عرضه و  
تثاضای  
نیازهای  
نوآورانه  
و فناورانه  
وزارت  
نقابت

<sup>۱</sup> Fatigue

### ۱. عنوان مسئله / نیازهای فناورانه

ایجاد روش و راهکار مناسب درخصوص کاهش یون‌ها و نمک‌های محلول در پساب حفاری به منظور بازگشت مجدد آب به چرخه استفاده در عملیات حفاری و کاهش ورود پساب‌های مضر به محیط زیست

### ۲. شرح مسئله

باتوجه به اهمیت حفظ و سلامت محیط زیست و استفاده از روش‌های صیانتی در این زمینه در بخش صنایع آالاینده، یکی از روش‌های موجود در مدیریت پسماند و پساب حاصل از عملیات گوناگون دستگاه‌های حفاری غلظت بالای نمک‌های محلول موجود در این دسته از پساب‌ها می‌باشد.

### ۳. حوزه تخصصی مسئله

نفت ■ فناوری نانو ■ کاتالیست ■ مواد-پلیمر ■ شیمی

### ۴. حوزه کاربرد مسئله

صنایع نفت و گاز ■ تأمین آب و انرژی ■ محیط زیست

### ۵. حوزه اصلی توانمندی مورد نیاز

تجهیزات: حفاری، آزمایشگاهی ■ مواد و محصول شیمیایی: کاتالیست، افزودنی‌ها ■ خدمات: آزمایشگاهی

### ۶. ویژگی‌ها و خروجی‌های مورد درخواست

• توانایی کاهش میزان غلظت (ppm) نمک محلول موجود در آب تولید شده به مقدار کمتر از ۱۰۰۰ واحد روش جداسازی نمک در محل دستگاه حفاری سازگار با محیط زیست نرسانده و یا دارای اثرات بسیار کمتر نسبت به روش‌های موجود

• جداسازی فاز آبی با کمترین میزان غلظت نمک از محلول شور و استفاده در چرخه مجدد مصرف

• مهیا نمودن شرایط دفع آب شور در محل دستگاه حفاری در صورت عدم امکان استفاده از پساب





نیازهای فناورانه شرکت ملی نفت ایران

## شرکت نفت و گاز ارondان

- طراحی بانک اطلاعاتی و سیستم جامع ثبت و بایگانی اسناد و مدارک
- ایجاد بانک اطلاعاتی مناسب با حوزه فناوری اطلاعات و ارتباطات



## شناسنامه نیازهای فناورانه

### ۱. عنوان مسأله / نیازهای فناورانه

طراحی سیستم جامع ثبت و بایگانی اسناد و مدارک

### ۲. شرح مسأله

با توجه به تولید حجم زیادی از نامه‌ها، اسناد و مدارک، طی روز و در نتیجه مصرف بالای کاغذ، همچنین اشغال قسمتی از فضای اداری به خاطر نگهداری فیزیکی اسناد، دشواری در دسترسی به اسناد و مدارک در انبوهی از مستندات کاغذی، شرایط تحريم و گرانی کاغذ، ضروری است تا به طراحی سیستمی جامع و کارآمد به منظور آرشیو نمودن اسناد مذکور و سهولت در بازبینی و دسترسی به آن و صرفه جویی در هزینه‌های اضافی، چالش‌ها و مشکلات موجود مرتفع گردد.

### ۳. حوزه تخصصی مسأله

■ رایانه

### ۴. حوزه کاربرد مسأله

■ صنایع نفت و گاز

### ۵. حوزه اصلی توانمندی مورد نیاز

■ نرم افزار و پلتفرم؛ سامانه‌های اطلاعاتی

### ۶. ویژگی‌ها و خروجی‌های مورد درخواست

- جذابیت رابط کاربری
- حجم و سرعت مناسب انتباره داده‌ها
- امنیت داده‌ها

رویداد  
عرضه و  
تقاضای  
نیازهای  
نوآورانه  
و فناورانه  
وزارت  
نفت

## شناسنامه نیازهای فناورانه

### ۱. عنوان مسئله / نیازهای فناورانه

ایجاد بانک اطلاعاتی مناسب با حوزه‌ی فناوری اطلاعات و ارتباطات

### ۲. شرح مسئله

عدم در اختیار داشتن بانک اطلاعاتی مناسب و جامع در حوزه‌ی فناوری اطلاعات و ارتباطات جهت ایجاد تعامل بیشتر و سهولت دسترسی به اطلاعات توسط شرکت‌های تابعه وزرات نفت.

### ۳. حوزه تخصصی مسئله

مخابرات ■ فناوری اطلاعات ■ رایانه ■

### ۴. حوزه کاربرد مسئله

صنعت فناوری اطلاعات و ارتباطات ■ صنایع الکترونیکی و مخابراتی ■

### ۵. حوزه اصلی توانمندی مورد نیاز

تجهیزات: مخابراتی ■ نرم‌افزار و پلتفرم: شبیه‌سازی، سامانه اطلاعاتی، تحلیل داده‌ها ■ خدمات: مشاوره فنی و مهندسی، مشاوره مدیریتی، نگهداری و تعمیرات ■

### ۶. ویژگی‌ها و خروجی‌های مورد درخواست

- جذابیت رابط کاربری
- حجم و سرعت مناسب انباره داده‌ها
- امنیت داده‌ها





نیازهای فناورانه شرکت ملی نفت ایران

# شرکت بهینه‌سازی مصرف سوخت

- عدم توسعه فناوری‌های بهینه‌سازی مصرف انرژی در صنعت نفت
- عدم دستیابی به دانش فنی فناوری‌های کلیدی بهینه‌سازی مصرف انرژی
- مشکلات ناشی از فقدان بازار بهینه‌سازی مصرف انرژی و مطالعات بین المللی بازار نفت و گاز
- کمبود اطلاعات در خصوص وضعیت مصرف و پتانسیل‌های بهینه‌سازی انرژی در بخش‌های مصرف کننده انرژی
- فقدان سازوکارهای مناسب برای گسترش فعالیت‌های شرکت‌های خدمات انرژی
- مشکلات عدیده در تأمین ماشین‌آلات و تجهیزات فرایندی با راندمان بالا

## شناسنامه نیازهای فناورانه

### ۱. عنوان مسئله / نیاز فناورانه

عدم توسعه فناوری‌های بهینه‌سازی مصرف انرژی در صنعت نفت

### ۲. شرح مسئله

گرچه صنعت نفت تأمین کننده عمدۀ انرژی کشور می‌باشد، اما در عین حال خود نیز یکی از صنایع کلان مصرف کننده انرژی در کشور است. این صنعت از عدم توسعه یافته‌گی در خصوص فناوری‌های بهینه‌سازی مصرف انرژی که در صنایع دیگر نیز به چشم می‌خورد، مستثنی نبوده و عملاً شاهد هدررفت انرژی به شکل‌های مختلف در صنعت نفت نیز می‌باشیم. تقریباً در تمام فرایندهای اکتشاف، تولید و بهره‌برداری نفت، فراورش و تبدیل، ذخیره‌سازی، انتقال، توزیع و در آخر مصرف نهایی انرژی در صنعت نفت تلفات قابل توجهی شکل می‌گیرد که یکی از عوامل بالا بودن شدت انرژی در کشور می‌باشد. بر اساس ترازنامه هیدروکربوری کشور در سال ۱۳۹۴ حدود ۱۰ درصد از کل انرژی کشور تحت عنوانی همچون مصارف داخلی و عملیاتی و اتلاف در صنعت نفت و گاز قرار می‌گیرد که بسیار بالاتر از استانداردهای جهانی است.

علیرغم فعالیت‌های مختلف حاکمیتی که شرکت بهینه‌سازی مصرف سوخت و دیگر مراکز مربوطه به منظور بهینه‌سازی مصرف انرژی در صنعت نفت انجام داده‌اند، عدم توسعه یافته‌گی فناوری‌های لازم در این صنعت ایجاد چالش نموده است.

### ۳. حوزه تخصصی مسئله

■ نفت

### ۴. حوزه کاربرد مسئله

■ صنایع شیمیایی و پتروشیمی ■

### ۵. حوزه اصلی توانمندی مورد نیاز

تجهیزات: مکانیکال، برقی، ابزار دقیق، سیویل، حفاری، مخابراتی، آزمایشگاهی، پایپینگ، HSE  
مواد و محصول شیمیایی: حلال‌ها، کاتالیست‌ها، مصالح ساختمانی، افزودنی‌ها ■ نرم‌افزار و پلتفرم: شبیه‌سازی، سامانه‌های اطلاعاتی، تحلیل داده‌ها ■ خدمات: مشاوره فنی و مهندسی، مشاوره مدیریتی، تجاری‌سازی و شتاب‌دهی، نگهداری و تعمیرات، آزمایشگاهی، توزیع و صادرات محصولات صنعت نفت و بازاریابی ■  
واحدهای پیش ساخته: عملیات واحد فرایند، فرایند غیرشیمیایی ■

رویداد  
عرضه و  
تقاضای  
نیازهای  
نوآورانه  
و فناورانه  
وزارت  
نفت



## شناسنامه نیازهای فناورانه

### ۱. عنوان مسئله / نیاز فناورانه

عدم دستیابی به دانش فنی فناوری‌های کلیدی بهینه‌سازی مصرف انرژی

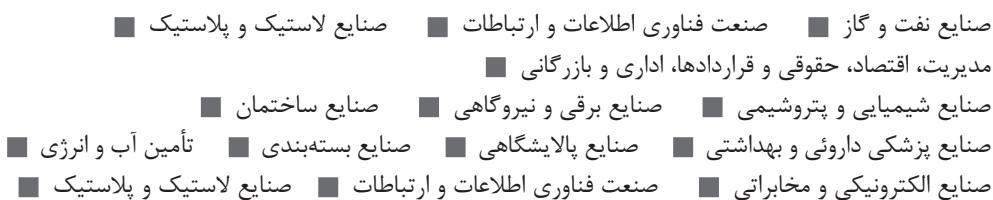
### ۲. شرح مسئله

عدم استفاده از فناوری‌های کلیدی و روز دنیا در حوزه بهینه‌سازی مصرف انرژی، یکی از عوامل اصلی بالا بودن شدت انرژی در کشور می‌باشد. اغلب صنایع و بخش‌های مصرف کننده انرژی در کشور از تکنولوژی‌های ناکارآمد و نسبتاً قدیمی استفاده می‌کنند، که مهم‌ترین علت این امر آن است که سرمایه‌گذاری و نوسازی به موقع در این صنایع صورت نگرفته است. همچنین صنایع با توجه به ارزان بودن قیمت حامل‌های انرژی در کشور و با سطحی نگری به سمت خرید تکنولوژی‌های ارزان قیمت‌تر می‌روند که الزاماً تاثیر کلیدی بر بهینه‌سازی مصرف انرژی ندارند و حتی گاهی افزایش مصرف را به دنبال خواهد داشت. در این خصوص عملاً به زیان‌های اقتصادی که از این طریق در درازمدت برای کشور و نیز بخش‌های مصرف کننده انرژی ایجاد می‌گردد، توجهی نمی‌شود. به علاوه، واردات این فناوری‌های کلیدی به کشور با موانعی همچون قیمت بالای فناوری‌ها و بعضًا وجود تحریم‌ها رو برو است.

### ۳. حوزه تخصصی مسئله



### ۴. حوزه کاربرد مسئله



### ۵. حوزه اصلی توانمندی مورد نیاز

تجهیزات: مکانیکال، برقی، ابزار دقیق، سیویل، حفاری، مخابراتی، آزمایشگاهی، پایپینگ، HSE، مواد و محصول شیمیایی: حلال‌ها، کاتالیست‌ها، مصالح ساختمانی، افزودنی‌ها ■ نرم‌افزار و پلتفرم: شبیه‌سازی، سامانه‌های اطلاعاتی، تحلیل داده‌ها ■ خدمات: مشاوره فنی و مهندسی، مشاوره مدیریتی، تجاری سازی و شتابدهی، نگهداری و تعمیرات، آزمایشگاهی، توزیع و صادرات محصولات صنعت نفت و بازاریابی ■ واحدهای پیش ساخته: عملیات واحد فرایند، فرایند غیرشیمیایی

## شناسنامه نیازهای فناورانه

### ۱. عنوان مسأله / نیاز فناورانه

مشکلات ناشی از فقدان بازار بهینه‌سازی مصرف انرژی و مطالعات بین‌المللی بازار نفت و گاز

### ۲. شرح مسأله

یکی از چالش‌های مهم در زمینه بهینه‌سازی انرژی، توسعه ظرفیت لازم جهت گسترش بازارهای بهینه‌سازی انرژی و فناوری کارآمد انرژی و بهره‌برداری از ظرفیت‌های بالقوه بخش خصوصی در جهت ارتقای سطح کارایی انرژی و بهره‌وری کل در سطح ملی است. تنوع مسائل مرتبط با بهینه‌سازی انرژی از یکسو و همچنین نیاز به سرمایه‌گذاری، فناوری‌های نوین و همچنین دانش و مهارت‌های تخصصی مربوطه از سوی دیگر، ضرورت تعاملات چندجانبه مابین نهادهای دولتی و بخش خصوصی در زمینه ارتقای بهره‌وری در بخش انرژی را چندین برابر نموده است و از سوی دیگر، در سطح جهانی در بسیاری از کشورهای توسعه یافته و در حال توسعه، خدمات کارایی انرژی به عنوان یکی از حامل‌های انرژی در رقبابت با سایر حامل‌های انرژی فسیلی و تجدیدپذیر در نظر گرفته می‌شود که قابل ارزش‌گذاری و خرید و فروش در بازارهای انرژی است. مطالعات اولیه نشان می‌دهد که اتخاذ چنین رویکردی منجر به توسعه شرکت‌های تخصصی و دانش‌بنیان در حوزه خدمات کارآمدی انرژی، ایجاد اشتغال و همچنین جذب منابع سرمایه‌ای در این زمینه خواهد شد. از دیگر سو، در مورد کشورهایی مانند ایران که عرضه‌کنندگان اصلی حامل‌های انرژی (هستند، سرمایه‌گذاری و انجام صرفه‌جویی انرژی در برخی از گروه‌های مصرف و در مناطق جغرافیایی مختلف ممکن است به دلایل پائین بودن تعرفه‌های فروش حامل انرژی مدنظر فاقد توجیه باشد و قوانین و مقررات و جرایم مربوط به کاهش شدت مصرف انرژی (یا کاهش گازهای گلخانه‌ای از طریق کاهش مصرف سوخت) نیز ممکن است به دلایل مختلفی بطور کامل تدوین یا اجرای نشده باشد و چالش مربوط به بازار بهینه‌سازی مصرف انرژی در چنین تضادی شکل می‌گیرد. از طرف دیگر مطالعه بازار بین‌المللی نفت و گاز و لحاظ نمودن شرایط و ظرفیت‌های این بازار می‌تواند توجیهات لازم برای شکل دادن به بازار بهینه‌سازی مصرف انرژی را فراهم نماید، اما در این زمینه نیز مطالعاتی که کارآمدی لازم را داشته باشد انجام نشده است و پرداختن به این حوزه نیز ضروری می‌نماید.

### ۳. حوزه تخصصی مسأله

نفت ■ فناوری اطلاعات ■ اقتصاد

### ۴. حوزه کاربرد مسأله

صنایع نفت و گاز ■ صنعت فناوری اطلاعات و ارتباطات ■ صنایع لاستیک و پلاستیک  
مدیریت، اقتصاد، حقوقی و قراردادها، اداری، بازرگانی ■ صنایع شیمیایی و پتروشیمی ■ صنایع برقی  
و نیروگاهی ■ صنایع ساختمان ■ صنایع پزشکی داروئی و بهداشتی ■ صنایع پالایشگاهی  
صنایع بسته‌بندی ■ تأمین آب و انرژی ■ صنایع الکترونیکی و مخابراتی ■ صنایع کاتالیست، گازب  
و کانی‌های غیرفلزی ■ صنایع اپتیک و لیزر ■ محیط‌زیست ■ صنایع ماشین‌آلات صنعتی

### ۵. حوزه اصلی توانمندی مورد نیاز

نرم‌افزار و پلتفرم: شبیه‌سازی، سامانه‌ها اطلاعاتی، تحلیل داده‌ها

رویداد  
عرضه و  
تثاضای  
نیازهای  
نوآورانه  
و فناوری  
نقاش

## شناسنامه نیازهای فناورانه



دایلکتیوی و فناوری ازارت نت  
میراث صنعتی پردازش و فناوری

### ۱. عنوان مسأله / نیاز فناورانه

کمبود اطلاعات در خصوص وضعیت مصرف و پتانسیل های بهینه سازی انرژی در بخش های مصرف کننده انرژی

### ۲. شرح مسأله

بخش انرژی یکی از مهمترین بخش هایی است که تأثیر چند بعدی (اقتصادی، اجتماعی و زیست محیطی) بر کل جامعه داشته و اهمیت راهبردی خاصی در تدوین برنامه های کشور دارد. پیشبرد اهداف مرتبط با کاهش شدت مصرف انرژی، نیازمند ارزیابی گزینه های مختلف و تصمیم گیری و سیاست گذاری مناسب در مسائل گوناگون حوزه انرژی است. در این ارزیابی باید شرایط کنونی و پیش بینی وضعیت آتی و چشم انداز عرضه و تقاضای انرژی با درنظر گرفتن مسائل چهارگانی، اجتماعی و اقتصادی هر یک از بخش های مصرف کننده انرژی در کشور اعم از ساختمانی و تجاري، صنعتي، حمل و نقل و غيره بطور دقیق مورد تحلیل قرار گیرد و گزینه های مختلف و تصمیم گیری و سیاست گذاری مرتبط با توسعه بخش انرژی براساس این ارزیابی پیشنهاد شود. در حقیقت، برای انجام چنین ارزیابی اطلاعات کافی در دسترس نمی باشد. ویژگی های سرزمیني و اقلیمي هر یک از استان های مختلف کشور از دیدگاه مصرف و پتانسیل های بهینه سازی انرژی نیز مطالعه نشده است. همچنان، با توجه به این موضوع که تغییر و توسعه زیرساخت های بخش انرژی نیازمند حجم بالاي سرمایه گذاری است، منظور کردن ملاحظات بخشی، چهارگانی و در نظر گرفتن شرایط اقتصادي-اجتماعی و محدودیت های هر بخش مصرف کننده انرژی برای انجام تصمیم گیری مناسب در خصوص اولويت های سرمایه گذاری و اهداف سياستي کلان کشور در زمينه بهینه سازی انرژي ضروري است و کمبود اطلاعات در اين خصوص نيز ايجاد چالش نموده است.

### ۳. حوزه تخصصي مسأله

نفت ■ فناوری اطلاعات ■ محیط زیست ■ انرژی

### ۴. حوزه کاربرد مسأله

صنایع نفت و گاز ■ صنعت فناوری اطلاعات و ارتباطات ■ صنایع لاستیک و پلاستیک  
مدیریت، اقتصاد، حقوقی و قراردادها، اداری، بازرگانی ■ صنایع شیمیایی و پتروشیمی  
صنایع برقی و نیروگاهی ■ صنایع ساختمان ■ صنایع پزشکی داروئی و بهداشتی  
صنایع پالایشگاهی ■ صنایع بسته بندی ■ تأمین آب و انرژی ■ صنایع الکترونیکی و مخابراتی  
صنایع کاتالیست، جاذب و کانی های غیرفلزی ■ صنایع اپتیک و لیزر ■ محیط زیست  
صنایع ماشین آلات صنعتی ■

### ۵. حوزه اصلی توانمندی مورد نیاز

نرم افزار و پلتفرم: شبیه سازی، سامانه ها اطلاعاتی، تحلیل داده ها ■



## شناسنامه نیازهای فناورانه

### ۱. عنوان مسئله / نیاز فناورانه

فقدان سازوکارهای مناسب برای گسترش فعالیت‌های شرکت‌های خدمات انرژی

### ۲. شرح مسئله

علیرغم پتانسیل تاثیرگذاری شرکت‌های خدمات انرژی در افزایش بهره‌وری انرژی، هنوز سازوکارهای مناسبی برای ایجاد و توسعه فعالیت این شرکت‌ها در کشور وجود ندارد. با توجه به گسترده‌گی حوزه انرژی و تعاملات آن با سایر بخش‌های اقتصاد دولتی و خصوصی، در حال حاضر ارزیابی دقیقی از جایگاه شرکت‌های خدمات انرژی در اقتصاد کشور، چشم‌انداز میزان اثرگذاری این شرکت‌ها در سایر شاخص‌ها و متغیرهای کلان انرژی و اقتصادی نظیر جذب منابع مالی سرمایه‌ای بخش خصوصی، افزایش اشتغال، افزایش رقابت‌پذیری و بهبود فضای کسب‌وکار در حوزه انرژی، افزایش تولید ناخالص داخلی و افزایش بهره‌وری انرژی وجود ندارد. همچنین موضوع دیگری که مانع توسعه فعالیت چنین شرکت‌هایی می‌گردد، عدم شفافیت و کارآمدی درخصوص نحوه سازگاری و تعامل چنین شرکت‌هایی با قوانین و مقررات و طرح‌های بخش‌های انرژی نظری طرح‌های ماده ۱۲ قانون رفع موانع تولید است.

مواد فوق الذکر و سایر موارد مشابه بیانگر آن است که گسترش فعالیت‌های شرکت‌های خدمات انرژی علی‌رغم مزایای بسیاری که در اقتصاد و بهره‌وری انرژی کشور دارد در هنگام پیاده‌سازی می‌تواند با چالش‌های جدی و گوناگونی مواجه شود. برای فعال کردن چنین شرکت‌هایی پاسخ به سوالات کلیدی درخصوص میزان موجه بودن و جایگاه این شرکت‌ها در اقتصاد کشور، نحوه تعامل آن با قوانین و مقررات جاری و همچنین جزئیات پیاده‌سازی و فعل سازی این فعالیت نیازمند مطالعات جامعی ازجمله جنبه‌های فنی، اقتصادی است که فقدان آن مانع شکل‌گیری و تاثیرگذاری این شرکت‌ها شده است.

### ۳. حوزه تخصصی مسئله

■ نفت ■ محیط زیست ■ فناوری اطلاعات ■ انرژی

### ۴. حوزه کاربرد مسئله

صنایع نفت و گاز ■ صنعت فناوری اطلاعات و ارتباطات ■ صنایع لاستیک و پلاستیک ■ مدیریت، اقتصاد، حقوقی و قراردادها، اداری، بازارگانی ■ صنایع شیمیایی و پتروشیمی ■ صنایع برقی و نیروگاهی ■ صنایع ساختمان ■ صنایع پزشکی داروئی و بهداشتی ■ صنایع پالایشگاهی ■ صنایع بسته‌بندی ■ تأمین آب و انرژی ■ صنایع الکترونیکی و مخابراتی

### ۵. حوزه اصلی توانمندی مورد نیاز

تجهیزات: ابزار دقیق ■ نرم‌افزار و پلتفرم: شبیه‌سازی، سامانه‌های اطلاعاتی، تحلیل داده‌ها ■ خدمات: مشاوره فنی و مهندسی، مشاوره مدیریتی، تجاری سازی و شتابدهی

## شناسنامه نیازهای فناورانه

### ۱. عنوان مسأله / نیاز فناورانه

مشکلات عدیده در تأمین ماشین آلات و تجهیزات فرایندی با راندمان بالا

### ۲. شرح مسأله

استفاده از تجهیزات فرایندی و تکنولوژی های غیربینیه و با راندمان پایین نیز از دیگر عوامل افزایش شدت انرژی در کشور می باشد. ساختار مصرف و بازدهی انرژی پایین در ماشین آلات و همچنین تجهیزات فرایندی کشور نه تنها باعث شده میزان مصرف حامل های انرژی بیش از سطح استانداردها و متosteنهای جهانی باشد، بلکه هزینه های پنهان و غیرمستقیم بسیاری را به اوندهای صنعتی تحمل نموده است. هزینه های ناشی از استهلاک تجهیزات و در نتیجه کاهش عمر مفید استفاده از آنها، توقف ناگهانی در فرایندها، کاهش راندمان کلی تولید و افزایش شاخص انرژی مصرفی به ازای واحد تولیدی باعث اعمال هزینه های بسیاری شده است. در عین حال تأمین ماشین آلات و تجهیزات فرایندی با راندمان بالا نیز با مشکلات بسیاری از جمله نیاز به سرمایه گذاری اولیه بالا در خرید این تجهیزات و بعض مشکلات ناشی از تحریم ها مواجه است. همچنین با توجه به قیمت پایین حامل های انرژی در کشور، تصمیم گیرندگان صنایع بدون توجه به زیان های ملی ناشی از خرید ماشین آلات ارزان و با راندمان پایین، اقدام به بکارگیری این تجهیزات می نمایند. مجموعه این شرایط موجب شکل گیری چالشی مهم در حوزه بهینه سازی مصرف انرژی کشور گردیده است.

### ۳. حوزه تخصصی مسأله

نفت ■ فناوری نانو ■ کاتالیست ■ مواد ■ پلیمر  
مکانیک ■ شیمی ■ مواد ■ کامپوزیت ■ برق  
کنترل و ابزار دقیق ■ الکترونیک ■ فناوری اطلاعات ■ رایانه

### ۴. حوزه کاربرد مسأله

صنایع نفت و گاز ■ صنعت فناوری اطلاعات و ارتباطات ■ صنایع لاستیک و پلاستیک  
مدیریت، اقتصاد، حقوقی و قراردادها، اداری، بازرگانی ■ صنایع شیمیابی و پتروشیمی ■ صنایع ساختمان ■ صنایع پزشکی  
داروئی و بهداشتی ■ صنایع برقی و نیروگاهی ■ صنایع پالایشگاهی ■ صنایع بسته بندی ■ صنایع الکترونیکی و مخابراتی

### ۵. حوزه اصلی توانمندی مورد نیاز

تجهیزات: مکانیکال، برقی، ابزار دقیق، سیویل، حفاری ■ نرم افزار و پلتفرم: شبیه سازی، سامانه های اطلاعاتی،  
تحلیل داده ها ■





نیازهای فناورانه شرکت ملی نفت ایران

## شرکت نفت خزر

- مدیریت رویدادها و تحلیل ترافیک و مانیتورینگ شبکه از طریق پیاده سازی مرکز عملیات امنیت
- حفاری فشار مدیریت شده
- به کارگیری تکنولوژی تنفس در بالا بردن مقاومت دیواره چاه در لایه‌های با مقاومت پایین
- طراحی و ساخت تجهیزات جانبی جهت نمودارگیری درون چاهی با کابل بر روی سکوی نیمه‌نشاور
- طراحی و نصب سیستم پهلوگیری بر روی سکو ایران امیرکبیر و اخذ گواهی نامه موسسه رده‌بندی استفاده از نانو گرافن اصلاح شده جهت جذب بقایای لکه‌های نفتی از آب‌های دریای خزر
- مدیریت پسماندهای حفاری (کنده‌های حفاری، سیمان، سیال و مواد شیمیایی)، کاهش حجم و سمیت پسماندهای حاصل از حفاری چاههای نفت و گاز و استفاده مجدد از پسماند و کنده‌های حفاری در صنعت جاده‌سازی

## شناسنامه نیازهای فناورانه

### ۱. عنوان مسئله / نیاز فناورانه

مدیریت رویدادها و تحلیل ترافیک و مانیتورینگ شبکه از طریق پیاده‌سازی مرکز عملیات امنیت (SOC)

### ۲. شرح مسئله

به دلیل احتمال بروز حملات سایبری، نیاز به استخراج و تحلیل جریان‌های اطلاعاتی مختلف موجود در شبکه و شناسایی رخدادهای امنیتی، دسته‌بندی، مستندسازی و تحلیل و آنالیز این وقایع و اعلام هشدارهای امنیتی به راهبران شبکه و ارائه راه حل مناسب با رخداد می‌باشد. در این خصوص ضرورت وجود نیروی انسانی متخصص و ماهر در زمینه امنیت اطلاعات نیز از مواردی است که باید مدنظر قرار گیرد.

### ۳. حوزه تخصصی مسئله

■ فناوری اطلاعات

### ۴. حوزه کاربرد مسئله

■ صنعت فناوری اطلاعات و ارتباطات

### ۵. حوزه اصلی توانمندی مورد نیاز

■ نرم‌افزار و پلتفرم: سامانه‌های اطلاعاتی، تحلیل داده‌ها

### ۶. ویژگی‌ها و خروجی‌های مورد درخواست

در یک سازمان بزرگ، تعداد زیادی تجهیز شبکه، سرور با سیستم عامل‌های مختلف و برنامه‌های کاربردی عمومی و داخلی وجود دارد. هر کدام از این سیستم‌ها، از نظر ماهیت کاربران، اهمیت سیستم در کسب و کار، نقش سیستم در اجرای خط‌مشی‌های امنیتی سازمان و غیره با هم تفاوت دارند. تجهیزات امنیتی از جمله فایروال، UTM، سیستم AAA (مثل Cisco ISE و Cisco ACS) و سنسورهای تشخیص نفوذ (IDS) و برنامه‌های کاربردی با حساسیت بالا از جمله منابعی هستند که باید لاغ آن‌ها در اولین مرحله مدیریت شود.

با توجه به فضای مورد نیاز برای نگهداری لاغ مسئله تأمین ابزارهای ذخیره‌سازی نیز مطرح می‌شود. همچنین وجود چندین فایروال، تعدادی نقطه دسترسی بی‌سیم، چندین روتر و سوئیچ و ده‌ها برنامه کاربردی مهم که هر کدام ارزش و اهمیت خاص خود را در اعمال خط‌مشی‌های امنیتی سازمان دارند، طبعاً به حجم قابل توجهی فضای ذخیره‌سازی لاغ نیاز خواهیم داشت. به خصوص که نیاز داریم که لاغ بخوبی منابع، مدت قابل توجهی مثلًا یک یا چند ماه در دسترس باشند. به همین خاطر، امکان پیاده‌سازی به صورت توزیع شده و ایجاد کلاسترهايی از سیستم‌های مدیریت لاغ بايستی در راه حل ارائه شده در نظر گرفته شود. انتخاب درست منابع لاغ نقش بسیار مهمی در مفید بودن خروجی‌های تحلیلی سیستم مدیریت لاغ دارد. علاوه بر این، در هر یک منابع لاغ هم، باید آن بخش از لاغ‌ها که ارزشمندتر بوده و مستقلأً یا در کنار لاغ‌های دیگر، اطلاعات مفیدتری در بر دارند را جمع‌آوری کرد. شش رده گزارشی که باید لاغ مربوط به آنها بر اساس سند SANS در دسترس باشد عبارتند از:

- Authentication and Authorization Reports
- Systems and Data Change Reports
- Network Activity Reports
- Resource Access Reports
- Malware Activity Reports
- Failure and Critical Error Reports

رویداد  
عرضه و  
تلقاضای  
نیازهای  
نوآورانه  
و فناورانه  
وزارت  
تهران

### ۱. عنوان مسئله/نیاز فناورانه

حفاری تحت فشار مدیریت شده

### ۲. شرح مسئله

به علت نزدیک بودن فشار منفذی به فشار شکست سازند جهت جلوگیری از ایجاد مشکلات متعدد حفاری از تکنولوژی حفاری تحت فشار مدیریت شده استفاده می‌شود. این روش تکنیکی جدید است که در آن فشار دالیز به صورت آنی کنترل می‌شود. نیاز به حفاری اعمق پایین‌تر جهت کشف منابع جدید به کمک این تکنیک، مشکلات حفاری و به تبع آن زمان‌های از دست رفته را کاهش می‌دهد.

### ۳. حوزه تخصصی مسئله

- نفت ■ مواد-کامپوزیت ■ کنترل و ابزار دقیق ■ الکترونیک ■ مخابرات
- مکانیک ■ فناوری اطلاعات ■ رایانه ■

### ۴. حوزه کاربرد مسئله

- صنایع نفت و گاز ■

### ۵. حوزه اصلی توانمندی مورد نیاز

- تجهیزات: مکانیکال، برقی، ابزار دقیق، حفاری، مخابراتی
- مواد و محصول شیمیایی: حلال‌ها، کاتالیست‌ها، مصالح ساختمانی، افزودنی‌ها
- نرم‌افزار و پلتفرم: شبیه‌سازی، سامانه‌های اطلاعاتی، تحلیل داده‌ها
- خدمات: مشاوره فنی و مهندسی، تجاری‌سازی و شتاب‌دهی، نگهداری و تعمیرات، آزمایشگاهی

### ۶. ویژگی‌ها و خروجی‌های مورد درخواست

- آنالیز فشارهای سازندی و درون چاهی
- برنامه‌ریزی و ورود داده‌های در رایانه‌ها
- ساخت تجهیزات موردنیاز
- تعریف تجهیزات کنترلی و ابزار دقیق

## شناسنامه نیازهای فناورانه

### ۱. عنوان مسأله / نیاز فناورانه

به کارگیری تکنولوژی تنفس<sup>۱</sup> در بالا بردن مقاومت دیواره چاه در لایه‌های با مقاومت پایین

### ۲. شرح مسأله

در حفاری چاه‌های نفت و گاز تغییر مقاومت لایه‌ها موجب می‌گردد که از یک طرف جهت جلوگیری از ورود سیال سازند بدون چاه و از طرف دیگر برای ممانعت از ریزش دیواره چاه از گل حفاری با خواص رئولوژیک و وزن مناسب استفاده گردد. در لایه‌های سازندی ضعیف با مقاومت پایین محدودیت در به کارگیری سیال حفاری با وزن بالا به دلیل احتمال شکست سازند در اثر فشار هیدرواستاتیک بالای اعمالی از طرف وزن گل موجب می‌گردد که اقدام به کاهش وزن سیال حفاری گردد. چنانچه حین حفاری با لایه‌های کم مقاومت و ضعیف مواجه ایجاد شود به ناچار جهت جلوگیری از شکست سازند باید اقدام به کاهش وزن گل شود که با توجه به وزن بالای مورد نیاز برای حفاری لایه‌های پر فشار قرار گرفته در ترازهای بالاتر، این امر موجب ورود سیال از لایه‌های پر فشار به داخل چاه خواهد گردید.

### ۳. حوزه تخصصی مسأله

■ فناوری نانو ■ نفت

### ۴. حوزه کاربرد مسأله

صنایع نفت و گاز ■ صنایع شیمیایی و پتروشیمی ■ صنایع پالایشگاهی ■ صنایع کاتالیست، جاذب و کانی‌های غیرفلزی ■

### ۵. حوزه اصلی توانمندی مورد نیاز

تجهیزات: مکانیکال، برقی، ابزار دقیق، سیویل، حفاری ■ مواد و محصول شیمیایی: حلال‌ها، کاتالیست‌ها، مصالح ساختمانی، افزودنی‌ها ■ نرم افزار و پلتفرم: شبیه‌سازی، سامانه‌های اطلاعاتی، تحلیل داده‌ها ■ خدمات: مشاوره فنی و مهندسی، مشاوره مدیریتی ■ واحدهای پیش ساخته: عملیات واحد فرایند ■

### ۶. ویژگی‌ها و خروجی‌های مورد درخواست

- استحکام بالای موارد مورد استفاده در این تکنولوژی علاوه بر مقاومت برای ممانعت از بسته شدن شکاف ایجاده شده
- قابلیت گذردهی سیال پایینی برخوردار جهت جلوگیری از فیلتر شدن
- بیشتر سیال حفاری به داخل فضای داخل شکاف

رویداد  
عرضه و  
تلقاضای  
نیازهای  
نوآورانه  
و فناورانه  
وزارت  
نفت

<sup>۱</sup> Stress Cage

## شناسنامه نیازهای فناورانه



### ۱. عنوان مسئله

طراحی و ساخت تجهیزات جانبی جهت نمودارگیری درون چاهی با کابل<sup>۱</sup> بر روی سکوی نیمه‌شناور

### ۲. شرح مسئله

نمودارگیری با کابل در حفاری چاه‌های نفت و گاز بالاخص در آب‌های عمیق که حفاری با سکوی نیمه‌شناور انجام می‌شود برای ارزیابی پتانسیل هیدروکربنی لازم و ضروری می‌باشد. از طرفی بهدلیل تکان‌ها و جابجایی عمودی و افقی حین نمودارگیری در این نوع سکو، نیاز به تجهیزات جانبی علاوه بر تجهیزات اصلی نمودارگیری است که در خشکی یا آب کم‌عمق به کار می‌رود تا بتوان اثر این تکان‌ها را بر روی ابزار درون چاه حین نمودارگیری خنثی کرد.

### ۳. حوزه تخصصی مسئله

■ نفت ■ مکانیک

### ۴. حوزه کاربرد مسئله

■ صنایع کاتالیست، جاذب و کانی‌های غیرفلزی

### ۵. حوزه اصلی توانمندی مورد نیاز

■ تجهیزات: مکانیکال

### ۶. ویژگی‌ها و خروجی‌های مورد درخواست

- استفاده از مواد کاملاً مقاوم در برابر فشار، تکان‌های شدید، خوردگی و غیره ساخته شده باشد، زیرا این تجهیز باید وزن و تکان‌های شدیدی را تحمل کرده و از طرفی در برابر خوردگی در آب و هوای مرطوب دریایی مقاوم باشد.



## شناسنامه نیازهای فناورانه

### ۱. عنوان مسئله/ نیاز فناورانه

طراحی و نصب سیستم پهلوگیری<sup>۱</sup> بر روی سکوی ایران- امیرکبیر و اخذ گواهی نامه موسسه رده‌بندی

### ۲. شرح مسئله

با توجه به اینکه در حال حاضر امکان استفاده از بالگرد به منظور تردد پرسنل حاضر بر روی سکوی ایران- امیرکبیر وجود ندارد، لذا ترددها از طریق پله‌های نصب شده بر روی ستون‌های سکو انجام می‌گردد و این امر مستلزم قرار گرفتن سکو در وضعیت Transit Draught (ارتفاع آبخور ۷,۲ متر) می‌باشد. از آنجایی که قرار گرفتن در این وضعیت فشار سازه‌ای بسیاری را به سکو وارد می‌نماید، لازم است به وضعیت Survival Draught (ارتفاع آبخور ۱۶,۲ متر) قرار گیرد و این امر مستلزم انجام محاسبات سازه‌ای و طراحی و اجرای سیستم پهلوگیری مناسب جهت پهلوگیری مناسب شناورها است.

### ۳. حوزه تخصصی مسئله

■ مکانیک ■ عمران

### ۴. حوزه کاربرد مسئله

■ صنایع نفت و گاز

### ۵. حوزه اصلی توانمندی مورد نیاز

تجهیزات: مکانیکال ■ نرم‌افزار و پلتفرم: شبیه‌سازی ■ خدمات: مشاوره فنی و مهندسی

### ۶. ویژگی‌ها و خروجی‌های مورد درخواست

- محاسبات طراحی و شبیه‌سازی
- آنالیز مواد مورد نیاز در طرح
- نقشه‌های کارگاهی

• مشخصات فنی تجهیزات مورد نیاز متناسب با شرایط دریایی خزر و سازه سکوی ایران- امیرکبیر

رویدادهای  
عرضه و  
تلقاضای  
نیازهای  
نوآورانه  
و فناورانه  
وزارت  
نهضت

<sup>۱</sup> Boat Landing

## شناسنامه نیازهای فناورانه

### ۱. عنوان مسئله/نیاز فناورانه

استفاده از نانوگرافن اصلاح شده جذب بقایای لکه‌های نفتی از آب‌های عمیق دریای خزر

### ۲. شرح مسئله

با توجه به فعالیت حفاری اکتشافی و تولید نفت از آب‌های عمیق دریای خزر توسط شرکت نفت خزر و به تبع آن احتمال ریزش نفتی و فوران چاه حین عملیات حفاری و تولید، استفاده از تجهیزات جمع‌آوری لکه‌های نفتی با هدف برقراری الزامات زیست محیطی فراساحل و خطمنشی نفت خزر امری اجتناب‌ناپذیر است. با توجه به اینکه این شرکت از بوم و اسکیمرو تجهیزات جانبی آن جهت مخصوص‌سازی و جمع‌آوری ۹۰ درصدی لکه نفتی ریزش شده در دریا برخوردار است، در این نیاز فناورانه، میزان جذب بقایای لکه نفتی (۱۰ درصد) توسط جاذب‌های برپایه نانوصفحات گرافن اصلاح شده (آروزال یا نانوکامپوزیت گرافن/کیتوسان<sup>۱</sup> و گرافیت ورقه‌ورقه<sup>۲</sup>) مورد بررسی و تجزیه و تحلیل قرار می‌گیرد.

### ۳. حوزه تخصصی مسئله

نفت ■ فناوری نانو ■ محیط‌زیست

### ۴. حوزه کاربرد مسئله

صنایع نفت و گاز ■ صنایع شیمیایی و پتروشیمی ■ صنایع پالایشگاهی  
صنایع کاتالیست، جاذب و کانی‌های غیرفلزی ■ محیط‌زیست

### ۵. حوزه اصلی توانمندی مورد نیاز

تجهیزات: مکانیکال، برقی، ابزار دقیق، سیویل ■ مواد و محصول شیمیایی: افزودنی‌ها  
نرم‌افزار و پلتفرم: شبیه‌سازی ■ خدمات: مشاوره فنی و آزمایشگاهی، توزیع و صادرات محصولات صنعت نفت و بازاریابی

### ۶. ویژگی‌ها و خروجی‌های مورد درخواست

- برای بررسی ظرفیت جذب جاذب‌ها و یافتن ماکریم توائی جذب، روش رویه پاسخ سطح<sup>۳</sup> با استفاده از نرم‌افزار تحلیل داده، دو فاکتور وزن جاذب (A) و وزن لکه نفتی (B) به عنوان پارامترهای مورد نظر
- استفاده از جاذب‌های GC و EG به دلیل سنتز آسان، وزن کم، سبز بودن و عدم مشکلات زیست محیطی، دانسیته ظاهری پایین، قیمت پایین، کیفیت بالا و ظرفیت جذب بالا نسبت به گرافیت ساده و دیگر جاذب‌های پایه کربنی، در مقادیر زیاد جهت جمع‌آوری بقایای لکه‌های نفتی در سطح دریای خزر

<sup>1</sup> Graphene/ Chitosan

<sup>2</sup> Exfoliated Graphiten

<sup>3</sup> Response Surface Method (RSM)

## شناسنامه نیازهای فناورانه

### ۱. عنوان مسئله / نیاز فناورانه

مدیریت پسماندهای حفاری (کنده‌های حفاری، سیمان، سیال و مواد شیمیایی)، کاهش حجم و سمیت پسماندهای حاصل از حفاری چاههای نفت و گاز و استفاده مجدد از پسماند و کنده‌های حفاری در صنعت جاده‌سازی

### ۲. شرح مسئله

استفاده مجدد از پسماند و کنده‌های حفاری در تهیه آسفالت و صنعت جاده‌سازی و در همین راستا انجام مطالعات پژوهشی (تئوری، آزمایشگاهی) در ساخت آسفالت<sup>۱</sup> با استفاده از پسماند و کنده‌های حفاری

### ۳. حوزه تخصصی

نفت	فناوری نانو	عمران	محیط‌زیست	حوزه کاربرد مسئله
صنایع نفت و گاز	صنایع کاتالیست، جاذب و کانی‌های غیرفلزی			
صنایع ساختمان	محیط‌زیست			

### ۴. حوزه اصلی توانمندی مورد نیاز

تجهیزات: آزمایشگاهی	HSE	مواد و محصول شیمیایی: حلال‌ها، مصالح ساختمانی، افزودنی‌ها
نرم‌افزار و پلتفرم: تحلیل داده‌ها	خدمات: آزمایشگاهی	

### ۵. ویژگی‌ها و خروجی‌های مورد درخواست

- استفاده از پسماندهای حفاری (گل و کنده‌های حفاری) در جهت تولید آسفالت
- انجام کلیه تست‌های آزمایشگاهی مطابق با الزامات آسفالت گرم سازمان ملی استاندارد ایران و دستورالعمل طراحی و اجرای مخلوط‌های آسفالتی درشت دانه (ضابطه شماره ۷۰۶) سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی کشور و بهینه‌سازی آسفالت ساخته شده و توجیه فنی و اقتصادی آن در استفاده از مقیاس بزرگ

<sup>۱</sup> Hot Mixed Asphalt(HMA)



نیازهای فناورانه شرکت ملی نفت ایران

## مدیریت اکتشاف

• اولویت‌های توسعه فناوری در حوزه اکتشاف منابع هیدروکربنی



## شناسنامه نیازهای فناورانه

### ۱. عنوان مسأله / نیازهای فناورانه

اولویت‌های توسعه فناوری در حوزه اکتشاف منابع هیدروکربنی

### ۲. شرح مسأله

پنج حوزه اولویت‌دار فناوری به عنوان چالش‌های اصلی فناوری در بخش اکتشاف نفت و گاز شناسایی شدند و در گام بعدی هر کدام از این حوزه‌های فناوری با مشارکت دانشگاه‌ها و در قالب طرح‌های کلان پژوهشی حوزه اکتشاف در مسیر توسعه قرار گرفته است. حوزه‌های اولویت‌دار فناوری شامل موارد زیر است:

- فناوری‌های بهبود تصویرسازی زیرسطحی
- کاربرد ژئومکانیک در اکتشاف منابع هیدروکربنی و فناوری‌های نوین حفاری و مهندسی نفت در چاه‌های اکتشاف
- فناوری‌های سنگ‌های کربناته شکافدار
- فناوری‌های نوین ژئوشیمیایی اکتشافی با تأکید بر ژئوشیمی سطحی و زیر سطحی
- فناوری‌های نوین ژئوشیمیایی اکتشافی با تأکید بر مدل‌سازی هیدروکربنی

### ۳. حوزه تخصصی مسأله

■ نفت

### ۴. حوزه کاربرد مسأله

■ صنایع نفت و گاز

### ۵. حوزه اصلی توانمندی مورد نیاز

- تجهیزات: حفاری، مخابراتی، آزمایشگاهی، HSE
- نرم‌افزار و پلتفرم: شبیه‌سازی، سامانه‌های اطلاعاتی، تحلیل داده‌ها
- خدمات: مشاوره مهندسی، تجاری‌سازی و شتابدهی، آزمایشگاهی

### ۶. ویژگی‌ها و خروجی‌های مورد درخواست

کلیه موارد مرتبط با فرایندها، دانش، تجهیزات و نرم‌افزارهایی در پنج حوزه فناوری مورد اشاره

رویداد  
عرضه و  
تقاضای  
نیازهای  
نوآورانه  
و فناورانه  
وزارت  
نفت



نیازهای فناورانه شرکت ملی گاز ایران

## نیازهای شیمیایی

## شناخته شده فناورانه کالا/خدمات مورد تقاضای صنعت گاز ایران

### آنتی فوم سیلیکونی

#### تشریح تقاضا

در فرآیند شیرینسازی گاز طبیعی با استفاده از محلول های آمن، به دلیل اختلاف فشار میان ناحیه پائین و بالای برج های جذب، کف ایجاد می گردد. وجود کف یکی از عوامل مزاحمت در فرآیند شیرینسازی گاز طبیعی است و استفاده از مواد آنتی فوم جهت رفع مزاحمت کف تولیدی، یکی از روش های متداول در عملیات شیرینسازی گاز محسوب می شود. فرآیند شیرینسازی در پالایشگاه های گاز، بدون ماده شیمیایی آنتی فوم، مختل شده و روند تولید گاز کاهش می یابد، لذا ساخت و بومی سازی ماده مذکور به منظور تولید پایدار گاز و رفع دغدغه واحدهای عملیاتی جهت تأمین گاز موردنیاز کشور در فصول سرد، ضروری است.

#### کاربرد

- پالایشگاه های نفت و گاز
- صنایع رنگ و رزین، لاستیک و پلاستیک
- سیمان و گل حفاری
- صنایع چوب و کاغذ
- داروسازی

#### انواع مورد تقاضا

- واحد شیرینسازی پالایشگاه های گاز

**استانداردها و تأثیدیه ها** - دستورالعمل ارزیابی آزمایشگاهی ضدکف های سیلیکونی مورد استفاده در واحدهای شیرینسازی گاز طبیعی (IGS-M-CH-059(0))

- مشخصات فنی خرید مواد ضد کف برای سیستم شیرینسازی گاز (IGS-M-CH-(031(1))

#### مشخصات فنی

Chemical nature:	Emulsion of silicone antifoam compound
Appearance:	White, homogeneous, slightly, viscous liqu
Viscosity at 25°C:	600
Active Ingredients,%:	10
Specific Gravity at 25°C:	1
PH:	7
Emulsion Type:	Non-ionic
Suitable Diluents:	Water only

رویداد  
عرضه و  
تقاضای  
نیازهای  
نوآورانه  
و فناورانه  
وزارت  
نفت

**سیلیکاژل کروی****شرح تقاضا**

عمولاً در صنعت نفت و گاز از دو نوع سیلیکاژل گرانول و پرک در واحدهای مختلف عملیاتی پالایشگاههای گاز، نفت و صنایع پتروشیمی استفاده می‌کنند. سیلیکاژل پرک عموماً برای جذب رطوبت در سیستم‌های پنوماتیک دستگاههای ابزار دقیق استفاده می‌شود و سیلیکاژل کروی (R) و WS (W) به عنوان کاتالیست در واحدهای فراوری و پالایشی گاز جهت نمزدایی به کار می‌رودن. لازم به ذکر است که سیلیکاژل نوع W و WS در برابر آب مقاوم هستند همچین سیلیکاژل نوع H برای جداسازی هیدروکربن‌های سنگین تر از پنتان و نوع WS برای جداسازی آب از جریان گازی مورد استفاده قرار می‌گیرد.

**کاربرد****سیلیکاژل کروی نوع H و WS****أنواع موردة تقاضا**

واحدهای نمزدایی پالایشگاههای گاز از قبیل پالایشگاههای پارسیان، بیدبلند، شهید هاشمی نژاد.

**واحدهای متقارضی**

استاندارد و مشخصات فنی خرید سیلیکاژل انواع H و WS برای تنظیم نقطه شبیه هیدروکربنی و آب در گاز طبیعی (IGS-M-CH-021(0))

**استانداردها و****تائیدیه ها****مشخصات فنی**

Item	Characteristic	Unit	Requirement		Test method
			H	WS	
1	Composition	SiO <sub>2</sub> .min	wt. %	95	UOP 436 Or XRF *
		Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> .max			
2	Surface Area. min		m <sup>2</sup> /gr	650	550 ISO 9277 Or ASTM D 3663
3	Bulk Density. min		gr/ cm <sup>3</sup>	0.7	0.7 ASTM D 4164
4	Average Pore Diameter. Min		nm	2.5	2.5 ASTM D 4164
5	Pore Volume. min		cm <sup>3</sup> /gr	0.45	0.40 ISO 15901-2 or ASTM D 6761
6	Screen Analysis	On U.S. Sieve #3. max	wt. %	0	ASTM D 4513
		On U.S. Sieve #6. min	wt. %	65	
		On U.S. Sieve #10. max	wt. %	35	
		Through U.S. Sieve #10. max	wt. %	0.5	
7	Average Particle Diameter, min		mm	3	Average Particle Diameter, mi
8	Equilibrium Adsorption Capacity for Water Vapor at 25 0C	%10 R.H., min	wt. %	6	ASTM E 104
		%20 R.H., min	wt. %	9	
		%60 R.H., min	wt. %	36	
		%80 R.H., min	wt. %	42	
9	Attrition Loss, max		wt. %	0.05	0.05 ASTM D 4058
10	Crushing Strength, min		N	200	100 ASTM D 4179
11	Specific Heat**, min		kJ/ kg 0k	1.05	1.05 ASTM D 2766

\* Note 1: X-ray fluorescence

\*\* Note 2: For type test, a certificate shall be submitted from an independent laboratory

## شناخته فناورانه کالا/خدمات مورد تقاضای صنعت گاز ایران

### کربن فعال مصرفی در سیکل آمین

#### تشریح تقاضا

کربن فعال به منظور جداسازی هیدروکربن‌های سنگین از آمین در فرآیند شیرینسازی گاز به کار می‌رود، این ماده نقش اساسی در عملکرد مناسب واحدهای آمین دارد و باعث جلوگیری از پدیده فومینگ در برج جذب واحدهای شیرینسازی پالایشگاه‌های گاز می‌گردد. کربن فعال (زغال فعال)، شکلی از کربن است که بر اثر عملیات پردازش، پوکی و سطح داخلی آن افزایش می‌یابد. این ترکیب به دلیل مساحت داخلی قابل توجه، ساختار پوک و منفذی، ظرفیت جذب بالا، قابلیت فعالسازی مجدد سطح و همچنین قیمت پائین در مقایسه با جاذبهای غیرآلی مانند زئولیت، ماده منحصر به‌فردی می‌باشد.

#### کاربرد

- بازیابی حلال‌ها، بازیابی پساب‌های صنعتی و ضایعات شهری، تصفیه آب‌های آشامیدنی، از بین بردن آلودگی‌های هوا در مناطق مسکونی، پالایشگاه‌ها و سایر مناطق، از بین بردن رنگ از انواع شکرها، روغن‌ها و چربی‌ها و در صنایع پزشکی و دارویی کاربرد فراوانی دارد.

#### انواع مورد تقاضا

#### واحدهای مقاضی

مشخصات فی خرید کربن فعال برای سیستم شیرینسازی گاز (IGS-M-CH-024) (2)

#### استانداردها و

#### تائیدیه‌ها

#### مشخصات فنی

Parameter	Unit	Value	Test method
Iodine Number (min)	mg/g	950	ASTM D 4607
Specific surface area (min)	m <sup>2</sup> /g	10	BET N2 Method C819
Particle size	8*30	> 8 mesh (2.36 mm) max 15%	ASTM D 2862 ASTM D 5158- 98
		< 30 mesh (0.60 mm) max 5%	
		Mean particle diameter, 1.5-1.7 (mm)	
	6*12	< 12 mesh (1.70 mm) max 5%	
		Mean particle diameter, 2.5-2.7 (mm)	
Hardness Number (min.)	%wt.	75	ASTM D 3802- 79
Moisture (as packed)	%wt.	3	-ASTM D 2867 - 99
Ash content (max.)	% wt.	8	ASTM D 2866- 94
Bulk density (max.)	Kg/m <sup>3</sup>	0. 5	ASTM D 2854 -E 727/727 M
pH	-	9-11	ASTM D 3838-80

رویداد  
عرضه و  
تقاضای  
نیازهای  
نوآورانه  
و فناورانه  
وزارت  
نفت



نیازهای فناورانه شرکت ملی گاز ایران

## نیازهای تجهیزاتی

### طراحی و ساخت جریان سنج اختلاف فشاری

## Differential Pressure Type Flow Transmitter (FT)

### تشریح تقاضا

در حوزه نفت و گاز، اندازه گیری مقدار جریان سیال و تحت کنترل بودن آن ضروری است. کنترل مقدار سیال ورودی به برج یا مقدار ورود گاز به کوره از آن جمله است. در برخی موارد نیاز به اندازه گیری و کنترل جریان به سلامت تجهیزات مربوط می شود. به عنوان مثال اندازه گیری جریان سیال خروجی از پمپ و کمپرسور به این منظور انجام می شود که از عملکرد دستگاه در بازه ایمن اطمینان حاصل گردد.

در مواردی نیز اندازه گیری جریان، مبنای خرید و فروش سیال و پرداخت های مالی می شود. استفاده از روش اختلاف فشاری در بین روش های اندازه گیری جریان از محبویت بالاتری در صنایع برخوردار است. تعداد نقاط استفاده از روش اختلاف فشاری چندین برابر استفاده از سایر روش ها است. دلیل این امر سهولت در طراحی، اجرا و همچنین هزینه نسبتاً کمتر آن است. در تمام تأسیسات حوزه نفت و گاز، جریان سنج های اختلاف فشاری به تعداد قابل توجهی حضور دارند که در حال حاضر تمام این تجهیزات از سازندگان خارجی همچون Rosemount، Yokogawa، ABB و ... تأمین Siemens می شود و ضروری است این محصولات توسط سازندگان داخلی، طراحی و ساخته شوند.

- اندازه گیری جریان سیال و ارسال سیگنال به سیستم DCS جهت نمایش یا کنترل جریان
- اندازه گیری جریان گاز با دقیق بالا در سیستم Custody Metering

### انواع مورد تقاضا

- استفاده از سنسور خازنی
- استفاده از سنسور

### واحدهای مقاضی

- واحدهای تعمیرات و نگهداری ابزار دقیق در:

- شرکت های پالایش گاز

طرح های توسعه ای شرکت ملی گاز ایران

### استانداردها و

### تائیدیه ها

NACE 0175 •	IEC-60079 •	IPS-M-IN-130 •
AGA 3 •	IEC-60529 •	IPS-E-IN-130 •
ISO 5167 •	IEC-61000 •	IPS-C-IN-130 •

### مشخصات فنی

دقیق اندازه گیری:

رنج اندازه گیری:

نوع تغذیه:

نوع سیگنال خروجی:

مشخصه سیگنال خروجی:

درجه حفاظت IP:

حفاظت در برابر افزایش فشار:

نوع اتصال به سیال:

نوع اتصال کابل:

نشانگ محلی:

تنظیمات محلی:

نحوه ارتباط با سیال:

**طراحی و ساخت دتکتور شعله****Flame Detector****تشریح تقاضا**

حفظ ایمنی در محیط کار، دارای اهمیت فراوانی است که از منظر حفاظت از جان افراد، اموال و تأسیسات مورد توجه صاحبان صنایع قرار گرفته است. علاوه بر آن استانداردها و قوانین سختگیرانه‌ای صنایع مختلف را ملزم به رعایت اصول ایمنی می‌کنند. در صنایعی همچون نفت و گاز وجود مواد قابل اشتعال و سمی خطرات مضاعفی را ایجاد می‌کند که لزوم رعایت اصول ایمنی را به چندین برابر افزایش آتش‌سوزی، وجود دود، نشتی، وجود مایعات و گازهای قابل اشتعال، حضور مواد سمی و سایر موارد مشابه، با اعلام هشدارهای لازم، واکنش‌های مقنضی صورت گیرد.

از جمله پرکاربردترین تجهیزات جهت تأمین این هدف، دستگاه تشخیص شعله یا Flame Detector است. دتکتور شعله دستگاهی است که بروز آتش‌سوزی در محیط را از طریق شناسایی شعله‌های آن تشخیص می‌دهد، لذا دستگاههای تشخیص شعله در حفظ ایمنی این صنایع اهمیت بالایی دارند و به فراوانی استفاده می‌شوند. در حال حاضر تمام تجهیزات دتکتور شعله از سازندگان خارجی همچون Minimax، Spectrex، Honeywell و ... تأمین می‌شود و ضروری است این تجهیزات توسط سازندگان داخلی، طراحی و ساخته شوند.

**کاربرد**

- تشخیص وجود شعله جهت اطلاع به کاربر
- تشخیص وجود شعله جهت فعال‌سازی اتوماتیک سیستم اطفاء حریق

**انواع مورد تقاضا**

- IR Spectrum
- UV Spectrum

**واحدهای منقادی**

واحدهای تعمیرات و نگهداری ابزار دقیق در:

- شرکت‌های پالایش گاز
- شرکت انتقال گاز
- شرکت‌های گاز استانی

طرح‌های توسعه‌ای شرکت ملی گاز ایران

**استانداردها و تأییدیه‌ها**

- |             |                 |
|-------------|-----------------|
| IEC-61000 • | IPS-G-IN-2270 • |
| NFPA 72 •   | IEC-60079 •     |
|             | IEC-60529 •     |

**مشخصات فنی**

برد تشخیص: 30 m (minimum)

نحوه تشخیص: IR Spectrum

UV Spectrum

Visible Spectrum

نوع تغذیه: 24 VDC

نوع سیگنال خروجی: 4~20 mA, 3-wire

نوع اتصال کابل: ISO M20\*1.5

نیازهای نوآورانه و فناورانه و زارت نفت

## شناخته فناورانه گالا/خدمات مورد تقاضای صنعت گاز ایران

### طراحی و ساخت دتکتور گاز

#### Gas Detector

#### تشریح تقاضا

حفظ ایمنی در محیط کار، از منظر حفاظت از جان افراد، اموال و تأسیسات مورد توجه صاحبان صنایع قرار گرفته است. علاوه بر آن استانداردها و قوانین سختگیرانه‌ای صنایع مختلف را ملزم به رعایت اصول ایمنی می‌کنند. در صنایع نفت و گاز وجود مواد قابل اشتعال و سمی خطرات مضاعفی را ایجاد می‌کند که لزوم رعایت اصول ایمنی را به چندین برابر افزایش می‌دهد. مطابق قوانین و استانداردهای این حوزه‌ها لازم است تا پس از تشخیص سریع هرگونه آتش‌سوزی، وجود دود، نشتی، وجود مایعات و گازهای قابل اشتعال، حضور مواد سمی و سایر موارد مشابه، با اعلام هشدارهای لازم، واکنش‌های مقتضی در برابر آن صورت گیرد.

لذا دستگاه‌های تشخیص گازهای قابل اشتعال یا سمی در حفظ ایمنی این صنایع اهمیت بالایی دارند و به فراوانی استفاده می‌شوند. در حال حاضر تمام تجهیزات دتکتور گاز از سازندگان خارجی همچون Minimax، Spectrex، Honeywell ... تأمین می‌شود و ضروری است این تجهیزات توسط تولیدکنندگان داخلی، طراحی و ساخته شوند.

#### کاربرد

- تشخیص و اندازه‌گیری گازهای قابل اشتعال و اطلاع به سیستم F&G
- تشخیص و اندازه‌گیری گازهای سمی و اطلاع به سیستم F&G
- اندازه‌گیری اکسیژن، گازهای قابل اشتعال و سمی در دتکتورهای گازی قابل حمل

انواع مورد تقاضا
IR Sensor •
Open Path •

واحدهای مقاضی
Electro-Catalytic •
Electro-Chemical •

واحدهای تعمیرات و نگهداری ابزار دقیق در:

- شرکت‌های پالایش گاز
- شرکت انتقال گاز
- شرکت‌های گاز استانی

طرح‌های توسعه‌ای شرکت ملی گاز ایران

#### مشخصات فنی

استانداردها و تائیدیه‌ها	IEC-61000 • NFPA 72 •	IPS-G-IN-2270 • IEC-60079 • IEC-60529 •
مشخصات فنی	Flammable Gas: 0~100% LEL H <sub>2</sub> S: 0~100 ppm CO: 0~500 ppm O <sub>2</sub> : 0~25%	رنج اندازه‌گیری: دقت اندازه‌گیری:
	Flammable Gas: 2% LEL Toxic Gas: 1 ppm 24 VDC (Fixed Detectors) Rechargeable Battery (Portable)	نوع تعذیب: نوع سیگنال خروجی: نوع اتصال کابل: نشانگر محلی: تنظیمات محلی:
	4~20 mA, 3-wire ISO M20*1.5 Digital LCD Local Zero/Span Adjustment	

رویداد  
عرضه و  
تقاضای  
نیازهای  
نوآورانه  
و فناورانه  
وزارت  
نفت

**طراحی و ساخت دتکتور حرارت****Heat Detector****تفسیح تقاضا**

امروزه حفظ ایمنی در محیط کار دارای اهمیت فراوانی است که از منظر حفاظت از جان افراد، اموال و تأسیسات مورد توجه صاحبان صنایع قرار گرفته است. علاوه بر آن استانداردها و قوانین سختگیرانه‌ای صنایع مختلف را ملزم به رعایت اصول ایمنی می‌کنند. یکی از اصول ایمنی در صنایع، تأسیسات و ساختمان‌ها، تشخیص شرایط غیرایمن در سریع‌ترین زمان، اطلاع‌رسانی و انجام اقدامات لازم بهمنظور جلوگیری از گسترش خطر است. تشخیص وجود آتش از طریق تشخیص حرارت، یکی از روش‌های پرکاربرد جهت اطلاع از آتش‌سوزی است که توسط دتکتور حرارت انجام می‌شود.

детکتورهای حرارت برای تشخیص آتش بر دو اصل استوار هستند. در نوع اول، درصورتی که دمای محیط از مقدار مشخص بیشتر شود، دتکتور وجود آتش را تشخیص می‌دهد. در نوع دوم که کاربردهای ویژه‌ای دارد، درصورتی که شیب افزایش دما در واحد زمان بیشتر از مقدار معینی شود، دتکتور فعال می‌گردد. این دتکتورها در محل‌های مختلف ساختمان‌ها و انبارها نصب می‌شوند تا در صورت بروز آتش‌سوزی و ایجاد حرارت در محل، از طریق ارسال سیگنال به سیستم‌های مرکزی، هشدارهای لازم را به کاربر جهت انجام اقدامات پیشگیرانه صادر کنند، از این‌رو دتکتورهای حرارت از اهمیت ویژه‌ای در تشخیص حریق در مراحل اولیه و جلوگیری از انتشار آن برخوردار است. در حال حاضر تمام تجهیزات دتکتور حرارت از سازندگان خارجی همچون Honeywell، Minimax، Hochiki و ... تأمین می‌شود و ضروری است این محصولات توسط سازندگان داخلی، طراحی و ساخته شوند.

**کاربرد**

- تشخیص آتش‌سوزی از طریق افزایش دما در محیط
- تشخیص آتش‌سوزی از طریق بالا بودن نرخ افزایش دما در محیط

**انواع مورد تقاضا**

- Fixed Temperature
- Rate Of Rise (ROR)

**واحدهای مقاضی**

واحدهای تعمیرات و نگهداری ابزار دقیق در:

- شرکت‌های پالایش گاز
- شرکت‌های گاز استانی

طرح‌های توسعه‌ای شرکت ملی گاز ایران

**استانداردها و****تأثیدیه‌ها**

- IEC-61000
- IPS-G-IN-2270
- NFPA 72
- IEC-60529

**مشخصات فنی**

نوع تغذیه:

نوع سیگنال خروجی:

Conventional ▪

Addressable ▪

نوع اتصال کابل:

ISO M20\*1.5

LED

نstançگر محله:

## شناخته فناورانه گاز/خدمات مورد تقاضای صنعت گاز ایران

### طراحی و ساخت سوئیچ سطح Level Switch (LS)

#### تشریح تقاضا

در صنایع مختلف ظروف و مخازن عموماً حاوی مایعاتی هستند که سطح آنها همواره در حال تغییر است و لازم است زمانی که سطح مایع به مقدار مشخصی رسید، سیگنالی به اتاق کنترل ارسال گردد تا اقدام مقتضی به صورت دستی و توسط کاربر یا به صورت اتوماتیک و توسط سیستم کنترل اعمال گردد. سطح مایع از جهت کاسته شدن و رسیدن به حد مینیمم (مانند پایین آمدن سطح مخزن سوخت) یا از لحاظ افزایش بیش از حد و رسیدن به حد ماکریمم (همانند پر شدن بیش از حد تانک حاوی محصولات نفتی) موضوع مهمی در صنعت است.

پالایشگاههای گاز مملو از ظروف و مخازن هستند که کاهش یا افزایش مایع درون آنها با استفاده از سوئیچ سطح پایش می‌شود، لذا تجهیزات LS در این تأسیسات کاربرد فراوانی دارند. در حال حاضر تمامی این تجهیزات از طریق سازندگان خارجی همچون Mobrey، Jerguson و Foxboro، Endress+Hauser، Rosemount این محصولات توسط سازندگان داخلی، طراحی و ساخته شوند.

#### کاربرد

- اعلام کاهش یا افزایش مایع به سیستم کنترل و کاربر
- جلوگیری از بروز حادثه و آسیب به دستگاهها در اثر افزایش یا کاهش بیش از حد مقدار مایع در مخزن

#### انواع مورد تقاضا

- Displacer Type
- Floating Type
- Tuning Fork Type

#### واحدهای مقاضی

واحدهای تعمیرات و نگهداری ابزار دقیق در:

- شرکت‌های پالایش گاز
- شرکت‌های گاز استانی

طرح‌های توسعه‌ای شرکت ملی گاز ایران

#### مشخصات فنی

SPDT, Snap Action, 5A, 24 VDC NAMUR (for Tuning Fork)	نوع سیگنال خروجی:
IP 65	درجه حفاظت IP:
2" RF & Side Mounted	نوع اتصال به سیال:
ISO M20*1.5	نوع اتصال کابل:

رویدادهای  
عرضه و  
تقاضای  
نیازهای  
نوآورانه  
و فناورانه  
وزارت  
نفت

## شناسنامه فناورانه کالا/خدمات مورد تقاضای صنعت گاز ایران

### طراحی و ساخت دستگاه اندازه‌گیری ارتفاع سطح مایع

### Level Transmitter (LT)

شرح تقاضا

تأسیسات نفت و گاز مملو از انواع مختلف مخازن و ظروف در اندازه‌ها و کاربردهای متفاوت است که محصولات و مواد هیدروکربنی یا مایعاتی همچون آب و سوخت را نگهداری می‌کنند. اطلاع پیوسته از میزان مایع درون مخازن یا به عبارت دیگر اندازه‌گیری مداوم ارتفاع سطح مایع جهت انجام صحیح فرآیند و تداوم تولید، بسیار حیاتی است. برخی اوقات این اندازه‌گیری جهت نمایش و اطلاع کاربر به افق کنترل ارسال می‌گردد و در برخی مواقع سطح مایع توسط سیستم کنترل مرکزی با استفاده از شیر کنترل، موتور دور متغیر و ... به صورت اتوماتیک کنترل می‌کنند، ازین‌رو تجهیزات اندازه‌گیری سطح به فراوانی در تأسیسات نفت و گاز مورد استفاده قرار می‌گیرند و تداوم عملیات و تولید در این واحداً به توانایی تأمین تجهیزات LT جدید یا توانایی تأمین قطعات یدکی جهت انجام تعمیرات، وابسته است. در حال حاضر تمام تجهیزات LT از سازندگان خارجی همچون Jerguson، Foxboro، Endress+Hauser، Rosemount، Mobrey و ضروری است این محصولات توسط سازندگان داخلی، طراحی و ساخته شوند.

کاربرد

- اندازه‌گیری سطح سیال و ارسال سیگنال به سیستم DCS و ESD
- اندازه‌گیری سطح جهت تعیین دقیق مقدار مایع داخل مخزن توسط سیستم Tank Gauging

أنواع مورد تقاضا

- |                          |                                    |                              |
|--------------------------|------------------------------------|------------------------------|
| Horn Radar Type •        | Displacer Type with Strain Gauge • | Displacer Type with LVDT •   |
| Guided Wave Radar Type • |                                    | Torque Tube Displacer Type • |

واحدهای مقاضی

- واحدهای تعمیرات و نگهداری ابزار دقیق در:

- شرکت‌های پالایش گاز
- شرکت‌های گاز استانی

طرح‌های توسعه‌ای شرکت ملی گاز ایران

استانداردها و  
تائیدیه‌ها

NACE0175 •	IEC-60079 •	IPS-M-IN-140 •
	IEC-60529 •	IPS-E-IN-140 •
	IEC-61000 •	IPS-C-IN-140 •

مشخصات فنی

دقت اندازه‌گیری:

نوع تنفسی:

نوع سیگنال خروجی:

درجه حفاظت IP:

نوع اتصال به سیال:

نوع اتصال کابل:

نشانگر محلی:

تنظیمات محلی:

0.5% of Span  
24 VDC-Loop Powered  
4~20 mA, Smart Type with HART

IP 65  
2" RF & Side Mounted (Displacer Type) ■  
6" RF & Top Mounted (Radar Type) ■

ISO M20\*1.5  
Digital LCD  
Local Zero/Span Adjustment

## شناختن فناورانه کالا / خدمات مورد تقاضای صنعت گاز ایران طراحی، ساخت، خدمات راه اندازی و کالیبراسیون آنالایزر گاز آنلاین Online Gas Analyzer

### تشریح تقاضا

اندازه‌گیری آنلاین مقدار یک ماده معین درون سیال، بهوسیله آنالایزرها انجام می‌گیرد. این تجهیزات بهمنظور

کنترل کیفیت، تعیین ترکیبات گاز و موارد زیستمحیطی استفاده می‌شوند.

- کنترل کیفیت؛ در بسیاری از موارد کیفیت محصول خروجی از یک واحد فرآیندی با مقدار یک ماده

مشخص در محصول تعیین می‌شود. به عنوان مثال کیفیت گاز خروجی از پالایشگاه با میزان  $\text{H}_2\text{S}$ ,

$\text{CO}_2$  و مرکباتان در گاز تعیین می‌شود.

- تعیین ترکیبات گاز؛ در مواردی بخوبی در پالایشگاه‌های گاز تعیین ترکیبات هیدروکربنی (متان، اتان،

بوتان، پروپان و ...) از اهمیت ویژه برخوردار است.

- زیستمحیطی؛ رها نکردن مواد آلاینده در محیط زیست از وظایف صنایع مختلف است. قوانینی در این زمینه

نیز وضع شده است و توسط سازمان‌های مربوطه بازرسی آن صورت می‌پذیرد. به عنوان مثال سنجش میزان

$\text{NO}_x$  و  $\text{CO}_2$  در گاز خروجی از دودکش کوره‌ها از این نوع می‌باشد.

با وجود کاربرد گسترده آنالایزرها آنلاین در صنایع نفت و گاز، تمام این تجهیزات از سازندگان خارجی

همچون Yokogawa، ABB، Siemens، Galvanic، Teledyne، ... تأمین می‌شود و ضروری

است این تجهیزات توسط سازندگان داخلی، طراحی و ساخته شوند همچنین خدمات راهاندازی و

کالیبراسیون آنالایزرها آنلاین در پالایشگاه‌های گاز بسیار مورد تقاضا است و لازم است شرکت‌های توانمند

در این زمینه شناسایی و جهت انجام این امور انتخاب شوند.

- کنترل کیفیت گاز پالایش شده
- کنترل مقدار آلاینده‌های زیستمحیطی
- تعیین ترکیبات گاز خروجی

انواع مورد تقاضا
$\text{H}_2\text{S}$ , $\text{CO}_2$ , Total Sulfur, Mercaptane, Water & Hydrocarbon Dew Point in Treated Gas • CEMS (CO, $\text{CO}_2$ , $\text{NO}_x$ , $\text{SO}_x$ , $\text{O}_2$ ) •

واحدهای متناقضی
• طرح‌های توسعه‌ای شرکت ملی گاز ایران • واحدهای تعییرات و نگهداری ابزار دقیق در شرکت‌های پالایش گاز

استانداردها و تأییدیه‌ها
API RP 555 • IEC-61000 • IPS-G-IN-230 • ASTM Methods • NACE 0175 • IEC-60079 • API RP 550 • IEC-60529 •

مشخصات فنی
<u><math>\text{H}_2\text{S}</math> in Treated Gas</u> , Range: 0-5 ppm, Accuracy: 2%, Repeatability: 3%
<u><math>\text{CO}_2</math> in Treated Gas</u> , Range: 0-3 %, Accuracy: 1%, Repeatability: 2%
<u>Total Sulfur in Treated Gas</u> , Range: 0-20 ppm, Accuracy: 1%, Repeatability: 3%
<u>Water Dew Point</u> , Range: -100-20°C, Accuracy: 1°C, Repeatability: 2%
<u>Hydrocarbon Dew Point</u> , Range: -100-20°C, Accuracy: 1°C, Repeatability: 2%
<u>Mercaptane in Treated Gas</u> , Range: 0-15 ppm, Accuracy: 1%, Repeatability: 2%
<u>CEMS</u> , $\text{CO}_2$ :0-10%, CO:0-1%, $\text{SO}_2$ :0-100ppm, $\text{O}_2$ :0-5%, $\text{NO}_2$ : 0-200 ppm
<u>Gas Chromatograph</u> , Components: C1, C2, C3, C4, C5, C6+, $\text{CO}_2$ , $\text{H}_2\text{S}$ , $\text{N}_2$

رویداد  
عرضه و  
تقاضا  
نیازهای  
نوآورانه  
و فناورانه  
وزارت  
نفت

## طراحی و ساخت سوئیچ فشاری

## Pressure Switch (PS)

## تشریح تقاضا

در صنایع مختلف عموماً ظروف و مخازن در فشاری بالاتر از فشار اتمسفر مورد استفاده قرار می‌گیرند. مقاومت مکانیکی ظروف یا لوله‌ها محدود است و توانایی تحمل فشاری بالاتر از مقدار معین را ندارند. نظر به اینکه حفظ اینمی و جلوگیری از آسیب به تأسیسات و افراد، مستلزم پایش مستمر فشار مخازن و لوله‌ها است، استفاده از تجهیزاتی که بهمختص رسیدن فشار داخل مخازن به حد معین، عکس العمل مناسبی را از طریق اعلام هشدار به کاربر با بهصورت اتوماتیک توسط سیستم کنترل انجام دهد، ضروری است. در برخی موارد نیز نیاز است افت فشار به کمتر از حد مشخص، اعلام شده یا اقدام مناسبی در برابر آن صورت گیرد.

این گونه پایش فشار و ارسال سیگنال در صورت عبور آن از مقدار معین، توسط سوئیچ فشاری انجام می‌شود که در صنایع نفت و گاز به فراوانی مورد استفاده قرار می‌گیرد. در حال حاضر تمام تجهیزات اندازه‌گیری فشار و اختلاف فشار از سازندگان خارجی همچون Wika، Ashcroft، Rosemount، Siemens، ABB، Nuova Fima توسط سازندگان داخلی، طراحی و ساخته شوند.

## کاربرد

- اعلام کاهش یا افزایش فشار فقط جهت اطلاع کاربر، به عنوان مثال جهت اطلاع از خالی شدن کپسول سیستم اطفاء حریق CO<sub>2</sub>
- اعلام افزایش بیش از حد فشار جهت حفاظت از مخازن تحت فشار و لوله‌ها و جلوگیری از بروز حادثه
- اعلام کاهش بیش از حد فشار جهت حفظ سلامت تجهیزاتی همچون پمپ و کمپرسور

## أنواع مورد تقاضا

## واحدهای مقاضی

واحدهای تعمیرات و نگهداری ابزار دقیق در:

- شرکت‌های پالایش گاز
- شرکت انتقال گاز
- شرکت‌های گاز استانی

طرح‌های توسعه‌ای شرکت ملی گاز ایران

## استانداردها و

## تأثییدهای

IEC-60079 •	IPS-M-IN-110 •
IEC-60529 •	IPS-E-IN-110 •
IEC-61000 •	IPS-C-IN-110 •
NACE 0175 •	IEC-60947 •

## مشخصات فنی

0.1% of Full Range	تکرار پذیری:
SPDT, Snap Action, 5A, 24 VDC	نوع سیگنال خروجی:
IP 65	درجه حفاظت IP
1.5*(Full Span)	حفظاظت در برابر افزایش فشار:
1/2" NPT Male	نوع اتصال به سیال:
ISO M20*1.5	نوع اتصال کابل:
Diaphragm	نحوه ارتباط با سیال:

## شناسنامه فناورانه گالا/خدمات مورد تقاضای صنعت گاز ایران

### طراحی و ساخت دتکتور دود

### Smoke Detector

#### تشريع تقاضا

امروزه حفظ ایمنی در محیط کار دارای اهمیت فراوانی است که از منظر حفاظت از جان افراد، اموال و تأسیسات مورد توجه صاحبان صنایع قرار گرفته است. یکی از اصول ایمنی در صنایع، تأسیسات و ساختمان‌ها، تشخیص شرایط غیرایمن در سریع‌ترین زمان، اطلاع‌رسانی و انجام اقدامات لازم به منظور جلوگیری از گسترش خطر است. حفظ ایمنی در محیط عملیاتی که متشکل از تأسیسات، ماشین‌آلات و مواد خطرناک و قابل اشتعال است و نیز در محیط ساختمان‌ها و انبارها که محل حضور افراد و تجهیزات می‌باشد، از اصول مهم سیستم‌های اتوماتیک اعلام و اطفاء حریق در صنایع مختلف است.

یکی از دستگاه‌هایی که جهت اطلاع از بروز حریق و انجام اقدامات پیشگیرانه استفاده می‌شود، دتکتور دود است. این دتکتور در محل‌های مختلف ساختمان‌ها و انبارها از قبیل روی سقف، زیر سقف کاذب و در زیر کف کاذب نصب می‌شود تا در صورت وجود دود از طریق ارسال سیگنال به سیستم‌های مرکزی همانند سیستم F&G هشدارهای لازم را برای کاربر صادر کند. در برخی موارد که اهمیت موضوع بیشتر است، با دریافت سیگنال از این دتکتورها عملیات پیشگیرانه بهصورت اتوماتیک و بدون دخالت دست انجام می‌گیرد، لذا دتکتورهای دود از اهمیت ویژه‌ای در تشخیص مراحل اولیه حریق و جلوگیری از انتشار آن دارند. در حال حاضر تمام تجهیزات دتکتور دود از سازندگان خارجی همچون Minimax.Hochiki, Honeywell ... تأمین می‌شود و ضروری است این محصولات توسط سازندگان داخلی، طراحی و ساخته شوند.

#### کاربرد

- تشخیص وجود دود در اتاق‌ها، سقف کاذب، کف کاذب و ...

#### أنواع مورد تقاضا

- Ionization Type
- Photoelectric Type

#### واحدهای مقاضی

واحدهای تعییرات و نگهداری ابزار دقیق در:

- شرکت‌های پالایش گاز
- شرکت‌های گاز استانی

طرح‌های توسعه‌ای شرکت ملی گاز ایران

#### استانداردها و

- |             |                 |
|-------------|-----------------|
| IEC-61000 • | IPS-G-IN-2270 • |
| NFPA 72 •   | IEC-60529 •     |

#### تائیدیه‌ها

#### مشخصات فنی

نوع تغذیه: 24 VDC

نوع سیگنال خروجی: Conventional • Addressable •

نوع اتصال کابل: ISO M20\*1.5

نشانگر محلی: LED

رویداد  
عرضه و  
تقاضای  
نیازهای  
نوآورانه  
و فناورانه  
وزارت  
نفت

## طراحی و ساخت سیستم اندازه‌گیری سطح مایع مخزن

### Tank Gauging System

#### تشریح تقاضا

صنایع نفت، گاز و پتروشیمی مملو از مخازنی هستند که به منظور نگهداری مایعات استفاده می‌شوند. این مخازن ممکن است حاوی محصولات تولیدی در تأسیسات، مانند میعانات گازی استحصال شده در پالایشگاه گاز باشند یا برای نگهداری مواد اولیه مورد نیاز مانند نفت خام و رودی به پالایشگاه استفاده شوند.

علاوه بر اینکه محصول یا مواد اولیه داخل مخزن لازم است دقیقاً اندازه‌گیری و مدیریت شود، در موضوع تبادل سیال بین خریدار و مشتری، سنجش دقیق میزان مایعات موجود در مخازن و محاسبه هزینه‌های مربوطه اهمیت بسیاری دارد. این اندازه‌گیری به دو روش صورت می‌پذیرد. روش Custody Metering که بر اندازه‌گیری دقیق جریان استوار است و روش Tank Gauging که مایعات داخل مخزن را به صورت بسیار دقیق اندازه‌گیری می‌کند.

Tank Gauging شیوه‌ای پرکاربرد در پالایشگاه و پتروشیمی است که به منظور اندازه‌گیری سطح مایع در مخازن و نیز مدیریت محصول (مواد اولیه) استفاده می‌شود یا آن را برای سنجش مقدار مایعات مبدله شده بین خریدار و فروشنده به کار می‌گیرند. در حال حاضر تمام این سیستم‌ها از سازندگان خارجی همچون Endress Hauser، Rosemount و ... تأمین می‌شود و ضروری است این تجهیزات توسط سازندگان داخلی، طراحی و ساخته شوند.

#### کاربرد

- اندازه‌گیری و مدیریت مقدار سیال داخل مخزن
- Custody Transfer
- استفاده در

#### Servo Type •

#### أنواع مورد تقاضا

##### واحدهای متقارضی

- واحدهای تعمیرات و نگهداری ابزار دقیق در شرکت‌های پالایش گاز

##### طرح‌های توسعه‌ای شرکت ملی گاز ایران

#### استانداردها و

#### تأثیدیه‌ها

API 2555 •	IEC-60079 •	IPS-M-IN-140 •
ISO 4266 •	IEC-60529 •	IPS-E-IN-140 •
OIML R 85 •	IEC-61000 •	IPS-C-IN-140 •
	API MPMS 3.1 •	IPS-G-IN-300 •

#### مشخصات فنی

دقیق اندازه‌گیری:

نوع تغذیه:

نوع سیگنال خروجی:

Fieldbus ■

درجه حفاظت IP:

نوع اتصال به مخزن:

نوع اتصال کابل:

نیشانگر محلی:

4~20 mA, Smart Type with HART ■

IP 65

Flange 6" RF

ISO M20\*1.5

Digital LCD

## شناسنامه فناورانه کالا/خدمات مورد تقاضای صنعت گاز ایران

### طراحی و ساخت دستگاه اندازه‌گیری دما

### Temperature Transmitter (TT)

صحت انجام فرآیندهای شیمیایی و پالایشی مربوط به نفت و گاز و استینگ بسیاری به کنترل دما در مقدار و بازه مناسب دارد که مستلزم اندازه‌گیری دمای سیال در واحدهای مختلف است. این موضوع در کوره‌ها، ریپلیلهای راکتورها و ... اهمیت فراوانی دارد. سلامت برخی تجهیزات مورد استفاده در تأسیسات و اطمینان از عدم بروز حادثه در آن‌ها نیازمند پایش دمای بخش‌های مختلف و توقف کارکرد تجهیز در صورت افزایش بیش از حد دما است. به عنوان مثال پایش دمای بیرینگ ماشین‌های دوار، دمای سیم پیچ موتور، دمای بخش‌های مختلف توربین و کوره، نمونه‌هایی از کاربرد اندازه‌گیری دما جهت حفظ سلامت تجهیزات است، بنابراین تداوم تولید در واحدهای عملیاتی به توانایی تأمین دستگاه‌های اندازه‌گیری دما و قطعات یکدیگر آن‌ها جهت انجام تعمیرات، وابسته است. در حال حاضر اکثر تجهیزات اندازه‌گیری دما از سازندگان خارجی همچون Rosemount، ABB، Yokogawa و ... تأمین می‌شود و به تازگی شرکت‌هایی اقدام به داخلی سازی نموده‌اند که ضروری است ضمن شناسایی، محصولات این شرکت‌ها تجاری‌سازی شود.

### تشریح تقاضا

- اندازه‌گیری دما و ارسال سیگنال به سیستم کنترل DCS جهت نمایش برای کاربر
- اندازه‌گیری دما و ارسال سیگنال به سیستم DCS جهت کنترل دما از طریق شیر کنترل
- اندازه‌گیری و پایش دما جهت جلوگیری از آسیب به تجهیزات دوار، کوره‌ها، توربین‌ها و ...

### Thermocouple (Type K) •

### RTD (PT100) •

### انواع مورد تقاضا

#### واحدهای مقاضی

- شرکت‌های پالایش گاز
- شرکت انتقال گاز
- شرکت‌های گاز استانی

#### طرح‌های توسعه‌ای شرکت ملی گاز ایران

IEC-60584 •	IEC-60079 •	IPS-M-IN-120 •	استانداردها و
IEC-60751 •	IEC-60529 •	IPS-E-IN-120 •	قابلیه‌ها
	IEC-61000 •	IPS-C-IN-120 •	

#### مشخصات فنی

0.1% of Span	دقت اندازه‌گیری:
24 VDC-Loop Powered	نوع تغذیه:
4~20 mA, Smart Type with HART	نوع سیگنال
IP 65	درجه حفاظت IP:
3-Wire (RTD) ▪	جبان سازی خط:
Cold Junction Compensation (Thermocouple) ▪	
ISO M20*1.5	نوع اتصال کابل:
Digital LCD	نیشانگ محلی:
Local Zero/Span Adjustment	تنظیمات محلی:

رویدادهای  
عرضه و  
تقاضای  
نیازهای  
نوآورانه  
و فناورانه  
وزارت  
نفت

## شاسنامه فناورانه گالا / خدمات مورد تقاضای صنعت گاز ایران

### طراحی و ساخت جریان سنج توربینی

### Turbine Flow Meter

جریان سنجی به معنای اندازه گیری مقدار سیال عبوری از یک لوله است و کاربردهای متنوعی در صنایع مختلف دارد.

یکی از کاربردهای جریان سنجی که تجهیزات مورد استفاده در آن اغلب با صرف هزینه های بسیار ساخته می شود، سنجش جریان هایی است که در قبال آن هزینه پرداخت می شود. از آنجایی که این نوع کاربرد ملاک پرداخت های مالی قرار می گیرد و خطای اندازه گیری هزینه های قابل توجهی را به هر یک از طرفین (تأمین کننده و خریدار سیال) تحمیل خواهد کرد، لذا دستگاه های مورد استفاده در آن باید خطای بسیار پایینی داشته باشند.

دقت مناسب جریان سنج توربینی سبب به کار گیری تعداد فراوانی از این تجهیز در تأسیسات شرکت ملی گاز ایران و سایر صنایع شده است. در حال حاضر تمام جریان سنج های توربینی از سازندگان خارجی همچون Sick vemm-tec، Aacaris Elster ضروری است این تجهیزات توسط سازندگان داخلی، طراحی و ساخته شوند.

### تشریح تقاضا

- اندازه گیری جریان سیال در شرکت های گاز استانی
- استفاده در پکیج های Custody Metering

### کاربرد

### انواع مورد تقاضا

- واحدهای تعمیرات و نگهداری ابزار دقیق در شرکت های گاز استانی

### واحدهای متقاضی

استانداردها و	API MPMS 5.3 •	IGS-M-IN-102 •
تأثیدیه ها	AGA 3 •	EN 122661 •
	ISO 2715 •	IEC-60529 •
	ISO 9951 •	IEC-60079 •
		IEC-61000 •

### مشخصات فنی

0.1% of Span	دقت اندازه گیری:
0.2%	تکرار پذیری:
24 VDC	نوع تغذیه:
4~20 mA, Smart Type with HART • Pulse •	نوع سیگنال خروجی:
IP 65	درجه حفاظت IP:
Flange Type, RF	نوع اتصال به سیال:
ISO M20*1.5	نوع اتصال کابل:
Digital LCD	نشانگر محلی:

## طراحی و ساخت جریان سنج آلتراسونیک

### Ultrasonic Flow Meter

#### تشریح تقاضا

جریان سنجی به معنای اندازه گیری مقدار سیال عبوری از یک لوله است و کاربردهای متنوعی در صنایع مختلف دارد.

یکی از کاربردهای جریان سنجی که تجهیزات مورد استفاده در آن اغلب با صرف هزینه های بسیار ساخته می شود، سنجش جریان هایی است که در قبال آن هزینه پرداخت می شود. از آنجایی که این نوع کاربرد ملاک پرداخت های مالی قرار می گیرد و خطای اندازه گیری هزینه های قابل توجهی را به هر یک از طرفین (تأمین کننده و خریدار سیال) تحمل خواهد کرد، لذا دستگاه های مورد استفاده در آن باید خطای بسیار پایینی داشته باشند.

جریان سنج آلتراسونیک به دلیل دقت مناسب، در کاربردها و صنایع مختلف به ویژه در اندازه گیری گاز استفاده می شود. در حال حاضر تمام جریان سنج های آلتراسونیک از سازندگان خارجی همچون Elster, Sick, RMG ... تأمین می شود و ضروری است این تجهیزات توسط سازندگان داخلی، طراحی و ساخته شوند.

- اندازه گیری جریان سیال در شبکه توزیع ایستگاه های اصلی، فوق عمد و عمد شرکت های گاز استانی

#### استفاده در پکیج های Custody Metering

#### انواع مورد تقاضا

- |   |  |
|---|--|
| <b>واحدهای مقاضی</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• واحدهای تعمیرات و نگهداری ابزار دقیق در شرکت های گاز استانی</li> <li>• طرح های توسعه ای شرکت ملی گاز ایران</li> </ul> | <b>استانداردها و تائیدیه ها</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• API MPMS 5.8 • IGS-M-IN-104 • IEC-60079 • IEC-60529 • IEC-61000 •</li> <li>• AGA 9 •</li> <li>• ISO 12242 •</li> <li>• ISO 17089 •</li> </ul> |
|---|--|

#### مشخصات فنی

0.1% of Span	دقت اندازه گیری:
0.2%	تکرار پذیری:
24 VDC	نوع تغذیه:
4~20 mA, Smart Type with HART	نوع سیگنال خروجی:
Pulse	
RS485	

IP 65: درجه حفاظت

نوع اتصال به سیال:

نوع اتصال کابل:

نیازهای محلی:

رویداد  
عرضه و  
تقاضای  
نیازهای  
نوآورانه  
و فناورانه  
وزارت  
نفت

## طراحی و ساخت نشت یاب قابل حمل گاز متان از نوع لیزری مکشی

### تشریح تقاضا

با توجه به گسترده‌گی شبکه انتقال گاز در ایران و اهمیت کنترل این شبکه و جلوگیری از وقوع نشتی و اتلاف این سرمایه ملی، نشت یابی خطوط انتقال گاز از اهمیت ویژه‌ای برخوردار می‌باشد. همواره احتمال بروز نشت گاز اعم از گاز متان شهری که عمدتاً با نام گاز طبیعی خوانده می‌شود در تأسیسات، خطوط لوله، شبکه‌های انتقال، توزیع گاز و در منازل وجود دارد. عواملی از قبیل خودگی‌های خارجی و داخلی، تغییر بستر خاک و حوادث غیرمتوجه همچون زلزله و سیل و ... اغلب منجر به ایجاد نشتی‌های جزئی یا وسیع در خطوط لوله می‌گردد. این احتمال که وقوع آن چندان دور از انتظار هم نیست، اگر در مکان‌های بسته و محصور اتفاق بیفتد، منجر به حوادث ناگوار و خسارات غیرقابل جبران خواهد شد. استفاده از دستگاه نشت یابی لیزری می‌تواند مخاطرات نشت گاز را به حداقل برساند و از بروز خسارات جانی و مالی در سراسر کشور جلوگیری کند.

### کاربرد

- نظرات بر خطوط لوله انتقال و توزیع گاز به منظور شناسایی میزان و مکان نشتی

### أنواع مورد تقاضا

- نشت یاب قابل حمل گاز متان از نوع لیزری مکشی برای تشخیص گاز متان

### واحدهای متقاضی

- شرکت انتقال گاز ایران

### واحدهای متقاضی

- شرکت‌های گاز استانی

### واحدهای بپردازی، واحدهای تعمیر و نگهداری

### استانداردها و

### تائیددها

اخذ گواهینامه‌های مربوط به ضد انفجار (ATEX)

انجام تست‌های تکمیلی و مقایسه دستگاه ساخته شده با دستگاه معلوم و در صورت

لزوم بهینه‌سازی و انجام کالیبراسیون آن.

دارا بودن درجه حفاظتی حداقل ۵۴ (IP54) از مراجع معتبر

### مشخصات فنی

- دستگاه لیزری مکشی با قدرت مکش پمپ حدود یک لیتر بر دقیقه دامنه اندازه‌گیری: PPM (٠٠٠٠-٠)
- شناسایی و اندازه‌گیری غلظت گاز متان و عدم حساسیت به سایر گازها
- مجهز به باطری قابل شارژ با کارکرد حداقل ٨ ساعت کار مفید
- مجهز به شارژ باطری با زمان شارژ کمتر از ٤ ساعت
- امکان شارژ باطری دستگاه توسط باطری خودرو
- تجهیز و نصب موقعیت یاب (GPS) بلوتوث و حافظه در داخل دستگاه
- مجهز به دسته پراب<sup>۱</sup> و انواع پراب استاندارد، عصایی و فنجانی
- مجهز به آلارم هشدار شنیداری و دیداری متناسب با افزایش غلظت گاز
- توانایی انجام کالیبراسیون اولیه تست داخلی دستگاه در هنگام روشن شدن (SELF-TEST)
- مجهز به نمایشگر دیجیتال با نور پس‌زمینه قابل تنظیم
- مجهز به نرم افزار ثبت اطلاعات مقدار، زمان و موقعیت نشت شناسایی شده به صورت آنلاین و آفلاین مناسب و رعایت اصول ارجونومی

## ساخت دستگاه پرتابل آنالیز غلظت ادورانت جهت بوسنجی خطوط گاز طبیعی

### تشريح تقاضا

گاز طبیعی عبوری از خطوط انتقال و توزیع، گازی بدون رنگ و بو است، لذا برای برقراری اینمی مصرف کنندگان در هنگام نشت گاز، با افزودن ماده‌ای موسوم به "ماده بودار کننده" آن را بودار می‌کنند. شدت بوی گاز طبیعی بودارشده باید به میزانی باشد که در هنگام نشت گاز، قبل از اینکه غلظت گاز در هوا به ۲۰ درصد حد پایین اشتغال افجار (LFL/LEL) برسد، برای افراد با حس بویایی معمولی به راحتی قابل تشخیص باشد. حداقل غلظت ماده بودار کننده در گاز طبیعی باید به میزانی باشد که شرایط مذکور را فراهم نماید. برای هر ماده بودار کننده حداقل و حداقلتر غلظت در گاز بر حسب mg/sm<sup>3</sup> تعریف می‌شود که این غلظت به طور مستمر در نقاط مختلف شبکه مورد پایش قرار می‌گیرد تا اطمینان حاصل شود که غلظت ادورانت در گاز در محدوده مجاز قرار داشته است و میزان هشداردهنگی کافی و عدم آزاردهنگی و آسیب‌رسانی ادورانت برقرار باشد. این مهم از طریق دستگاه‌های پرتابل که به فراوانی در اختیار تمامی نواحی گازرسانی قرار گرفته است، انجام می‌شود.

### کاربرد

### انواع مورد تقاضا

### واحدهای مقاضی

ATEX Approval

### استانداردها و

### تائیدیه‌ها

### مشخصات فنی

- Integrated H<sub>2</sub>S and dust drop
- ATEX Approval
- Dimensions approx. 7.1×2.3×1.34 inch (180× 58×34mm)
- Weight approx. 1 lb (450g)
- Rechargeable NiMH battery pack 4.8V
- Charging station 230V, 115V, 12V connections available
- Acoustic and visual alarms
- Calibration with gas
- Inlet pressure 8" H<sub>2</sub>O (0.3 psi/22 mbar) or via rotameter up to 145 psi(10bar)
- Measurement duration: 2-10 min, depending on model
- Four-line, illuminable LCD graphic display
- Operating temperature 14° F to 104° F (-10 to +40° C)
- Menu-guided programming
- Internal memory for 9999 measuring points
- Multi-language menu

رویداد  
عرضه و  
تقاضای  
نیازهای  
نوآورانه  
و فناورانه  
وزارت  
نقابت



نیازهای فناورانه شرکت ملی گاز ایران

## نیازهای مکانیکی

## شناختن فناورانه کالا/خدمات مورد تقاضای صنعت گاز ایران

### طراحی و ساخت دمنده‌های گریز از مرکز

#### Centrifugal Blower

در پالایشگاه‌های گازی، بلوئرها وظیفه دمش هوا به کوره‌های واکنش را در واحد بازیافت گوگرد از گاز اسیدی بر عهده دارند. از آنجایی که در کوره‌های موجود در واحد ۱۰۸، واکنش شکست گرمایی در دمای بالا رخ می‌دهد و هوای مورد نیاز برای سوختن از این دمنده‌ها تأمین می‌گردد، لذا دمنده‌های این واحد دارای اهمیت فراوانی از منظر خطرات ایمنی و زیستمحیطی برای پرسنل و بومیان منطقه می‌باشند. درصورتی که عملکرد این دمنده‌ها به هر دلیل متوقف گردد، در فرآیند بازیافت و تولید گوگرد اختلال پدید می‌آید که این امر منتج به فلرینگ گازهای اسیدی و آلودگی و آسیب‌های غیرقابل جبران زیستمحیطی می‌گردد و این مسئله شرکت ملی گاز را با جرائم زیستمحیطی روبرو خواهد کرد.

بنابراین ایجاد دانش طراحی و ساخت این تجهیزات، از نیازهای اساسی شرکت ملی گاز ایران به عنوان یکی از اصلی‌ترین مصروف‌کنندگان این تجهیزات است.

### شرح تقاضا

- دمش هوا به کوره واکنش و زباله‌سوز واحد بازیافت گوگرد از گاز اسیدی
- دمنده‌های گریز از مرکز (integrally geared)

### موردنیازها

- پالایشگاه‌های گازی
- واحد SRU

### استانداردها و تأییدیه‌ها

API 6D •	ASMEV •	API 672 •
IPS, IEC •	API 1104 •	IPI •
ISA, IPS •	API 650 •	استاندارد API 673 •
ASMEB 31.3 •	ASMEII •	استاندارد API 673 •
ASTM •	ASMEIX •	

### مشخصات فنی

دبی جرمی: ۲۰۰۰۸ مترکعب در ساعت

فشار نسبی خروجی: ۰,۸۵ بار گیج

دمای سیال خروجی: ۱۰۴ درجه سانتیگراد

توان الکتروموتور: ۷۱۰ کیلووات

سرعت کاری: ۱۱۴۰۲RPM

اتصال بلوئر به موتور: کوپل مستقیم

رویداد  
عرضه و  
تقاضای  
نیازهای  
نوازه ای  
و فناورانه  
وزارت  
نفت

## طراحی و ساخت Orbit Valve (KV Valve)

### تشریح تقاضا

KV ولو در دسته شیرهای توپی قرار می‌گیرد و در مسیر حریان ورودی و خروجی خشک کن های واحد ۱۰۴ قرار دارد و بسته به شرایط عملیاتی هر ۸ ساعت یکبار باز یا بسته می شوند. بدلیل بالا بودن اختلاف فشار پشت ولوها نیاز به موتورهای قدرتمند برای به چرخش در آوردن استم مارپیچ ولو می باشد. همچنین این شیرها اختلاف دماهای زیادی را نیز تجربه می کنند. هر اربیت ولو با امکان ایجاد دو حرکت تیلت و چرخش باعث حذف اصطکاک در نشت‌بند می‌شود. اربیت ولو مورد نیاز در واحدهای پالایشگاهی (tilt-and-turn) عسلویه، در لاینی با قطر ۱۸ و ۱۰ اینچ نسبت می‌شوند و در گذشته محرك اولیه آن به صورت الکتریکی طراحی شده بود که به دلیل مشکلاتی که هنگام اعمال نیرو به وجود می‌آمد، تحریک آن به شیوه پنوماتیکی تغییر کرده است.

از آنجایی که تهیه و تأمین این ولوها به طور کامل توسط شرکت‌های خارجی انجام می‌شود و یک شرکت داخلی صرفاً توانایی تعمیر این شیرها را دارد، لذا طراحی و ساخت این ولوها برای صنعت گاز کشور ضروری می‌باشد.

### • واحدهای نموداری پالایشگاه‌های گاز

### کاربرد

- مدل Orbit Valve با امکان ایجاد دو حرکت تیلت و چرخش (tilt-and-turn)
- اولویت نخست طراحی و ساخت اربیت ولو برای لاین ۱۸ اینچ
- اولویت دوم طراحی و ساخت اربیت ولو برای لاین ۱۰ اینچ

### • واحد ۱۰۴ پالایشگاه گاز پارس جنوبی

• طرح‌های توسعه‌ای شرکت ملی گاز ایران

### استانداردها و

### تائیدیه‌ها

ASME	•	API-6D	•
BS5351	•	API6FA	•

مشخصات فنی	-29 °C	حداقل دمای کاری:
	260 °C	حداکثر دمای کاری:
	ASTM A193 Gr. B7	متربیل پیچ محرك (Stud):
	ASTM A194 Gr. 2H	متربیل مهره محرك (Nut):
	ASTM A216 Gr. WCC	متربیل مغزی:

## طراحی و ساخت Line Break Valve

### تشریح تقاضا

خطوط لوله انتقال گاز (سایر محصولات هیدروکربنی)، در فواصل بسیار طولانی و در تمام نقاط کشور گسترده شده است و هرگونه آسیب احتمالی به این خطوط خسارات سنگینی را به دنبال دارد. با توجه به ابعاد لوله، حجم و ماهیت سیال، خسارت‌های احتمالی از منظر گستردگی حادثه و به عبارت دیگر میزان آتش‌سوزی، نشت مواد به محیط‌بست و آلودگی‌های زیست‌محیطی متفاوت خواهد بود.

جهت کاهش خطرات و آسیب‌های وارد، از شیرهای LBV استفاده می‌شود. این شیرها به‌گونه‌ای ساخته می‌شوند که در صورت بروز شکستگی یا پارگی در خط لوله، آن را تشخیص بدهند و به صورت اتوماتیک مسیر سیال را بینند. نحوه تشخیص آسیب از طریق سنجش میزان تغییرات فشار در واحد زمان است بهبیان دیگر چنانچه نرخ افت فشار در واحد زمان از مقدار مشخص بیشتر باشد، به عنوان شکستگی لوله تعبیر شده و مسیر سیال بسته می‌شود.

شیرهای LBV در نقاط مختلف خطوط لوله گاز و همچنین سایر محصولات هیدروکربنی مورد استفاده قرار می‌گیرند ولی در حال حاضر تمام این تجهیزات از سازندگان خارجی همچون biffi و rotork تأمین می‌شود و ضروری است این شیرها توسط سازندگان داخلی، طراحی و ساخته شوند.

### کاربرد

- بستن مسیر سیال در خطوط لوله در صورت بروز شکستگی و پارگی در لوله

### أنواع مورد تقاضا

- Electrical Type
- Non-Electrical Type

### واحدهای مقاضی

- شرکت‌های گاز استانی
- طرح‌های توسعه‌ای شرکت ملی گاز ایران

### استانداردها و تائیدیه‌ها

IEC-61000 •	IEC-60079 •
ISO-5210 •	IEC-60529 •

### مشخصات فنی

نحوه تشخیص:  
Electrical Sensor □  
Pneumatic Circuit □

نوع عملگر:  
Gas over Oil, Double Acting Actuator

منبع انرژی:  
Compressed Nitrogen Bottle

بدنه شیر:  
Ball Valve

نوع سیگنال‌های خروجی:  
Dry Contact, SPDT, 5A, 24 VDC

سیگنال‌های خروجی:  
Open Status □  
Close Status □  
Fault Status □

درجه حفاظت IP:  
IP 65

نوع اتصال کابل:  
ISO M20\*1.5

دکمه‌های محلی:  
Open □  
Close □

رویداد  
عرضه و  
تقاضای  
نیازهای  
نوآورانه  
و فناورانه  
وزارت  
نفت

**کمپرسور رفت و برگشتی مربوط به گازهای زائد****تشریح نیاز**

کمپرسورهای رفت و برگشتی off gas برای افزایش فشار گازهای offspec خروجی از قسمت بالایی ریفلکس درام برج استابلایزر (Stabilizer Reflux Drum) و همچنین خروجی از قسمت بالایی پری فلش درام (Preflash Drum) در واحد تثبیت معیانات گازی (واحد ۱۰۳) مورد استفاده قرار می‌گیرد و با افزایش فشار آن را به سیمیر ورودی تجهیز جداینده فشار بالا (HP Separator) (در واحد دریافت خوراک (واحد ۱۰۰) باز می‌گرداند. در سایت پارس جنوبی تعداد قابل توجهی از کمپرسورهای رفت و برگشتی از ۴ مدل Nuove, Pignone, Kobelco, BORSIG وجود دارد. دلایلی از قبل نیاز واحدهای عملیاتی به تجهیز مذکور و حساسیت بالای عملکرد آن، انحصار در تأمین این کمپرسور توسط چند شرکت اروپایی، وجود تحریم‌ها در خرید این تجهیز و قطعات وابسته به آن، طراحی و ساخت داخل کمپرسورهای رفت و برگشتی off gas را ضروری می‌سازد.

**کاربرد**

- تأمین فشارهای بالا در واحدهای پالایشگاهی ۱۰۳

**انواع مورد نیاز**

- کمپرسور رفت و برگشتی مدل BX45 شرکت BORSIG
- کمپرسور رفت و برگشتی مدل های 4HF و 6SHM شرکت Nuove Pignone
- کمپرسور رفت و برگشتی مدل KR60 شرکت Kobelco

**واحدهای مقاضی**

- کلیه واحدهای تثبیت معیانات گازی (۱۰۳) پارس جنوبی

**استانداردها و تائیدهای**

- |      |   |                       |   |
|------|---|-----------------------|---|
| ANSI | • | API-618               | • |
| ASTM | • | ASME SEC. VIII DIV. I | • |

**مشخصات فنی:**

BORSIG ZM (@PH.19) مدل:

50 000 kg وزن تقریبی کمپرسور:

3000 kW توان:

370 rpm سرعت:

160 °C حداقل دمای کاری:

2 تعداد استیج:

2 تعداد سیلندرهای هر استیج:

(stage1) 395 mm; (stage2) 350 mm قطر سیلندر:

(stage1) 350 mm; (stage2) 350 mm کورس:

(s1) 2 384 m<sup>3</sup>/h; (s2) 1 993 m<sup>3</sup>/h دبی حجمی (سمت ساکشن):

(s1) 8.5 bar; (s2) 26.5 bar فشار ساکشن:

(s1) 28 bar; (s2) 71.4 bar فشار دیسشار:

(s1) 35 bar; (s2) 82 bar حداقل فشار مجاز دیسشار:



## شناختن فناورانه گاز/خدمات مورد تقاضای صنعت گاز ایران طراحی و بومی سازی CORE UNIT توربو اکسپندر ۳/۵ مگاواتی

### تشریح تقاضا

تجهیز توربو اکسپندر در واحد جداسازی اتان (واحد ۱۰۵) مورد استفاده قرار می‌گیرد. در واحد جداسازی اتان، برای سرد کردن گاز طبیعی پیش از ورود به برج تقطیر، از توربو اکسپندر تولیدی شرکت CryoStar فرائسه استفاده می‌شود و اثان تولیدی به عنوان خوارک پتروشیمی‌ها به مصرف می‌رسد. از آنجاکه این تجهیز نقشی بسیار کلیدی در فرآیند تولید اثان دارد و خارج شدن این تجهیز از سرویس، تبعات مالی جبران ناپذیری به دنبال خواهد داشت، طراحی و بومی سازی توربو اکسپندر ۳/۵ مگاواتی ضروری می‌باشد. پکیج مذکور، از دو بخش تشکیل شده است. این دو بخش توسط یک شفت بزرگ که وزن آن در زمان گردش توسط یاتاقنهای مغناطیسی بالانس می‌گردد، بهم متصل شده است. در بخش اول (101-X-105) که بخش اکسپندر می‌باشد، گاز با چرخش پره‌های (ایمپلر) سمت توربو با افت فشار و در نتیجه افت دما رو برو می‌شود. این سرمایش کمک شایانی به فرآیند سرمایش گاز در کلدباس می‌نماید. در بخش دوم (105-K-101) که بخش کمپرسور می‌باشد، گاز متنان جدا شده در دیمتانایزر (پس از عبور از کلدباس) با فشار ۲۸ بار وارد کمپرسور شده و با فشار ۳۳ بار به واحد ۱۰۶ فرستاده می‌شود. از این رو کارکرد این تجهیز بسیار حائز اهمیت است.

- سرمایش گاز و کاهش بار حرارتی کلدباس (بخش اکسپندر)، انتقال گاز متنان به واحد (106 بخش کمپرسور)

- تقلیل فشار در ایستگاه‌های مربوطه

### انواع مورد تقاضا

### واحدهای منقضی

### استانداردها و تفاہیده‌ها

### مشخصات فنی

بخش اکسپندر	بخش کمپرسور
سیال کاری: گاز طبیعی	سیال کاری: گاز طبیعی
دبی جرمی: ۲۹۳۵۹۹ کیلوگرم بر ساعت	دبی جرمی: ۳۷۶۳۳۱ کیلوگرم بر ساعت
فشار ورودی: ۶۰/۴ بار	فشار ورودی: ۲۷/۸ بار
فشار خروجی: ۳۰/۴ بار	فشار خروجی: ۳۴/۱ بار
دمای ورودی: -۳۵ درجه سانتیگراد	دمای ورودی: -۳۳/۸ درجه سانتیگراد
دمای خروجی: -۶۶/۵ درجه سانتیگراد	دمای خروجی: ۵۲ درجه سانتیگراد
توان تقریبی شفت: ۳/۳۷ مگاوات	توان تقریبی شفت: ۳/۳۷ مگاوات

رویداد  
عرضه و  
تقاضای  
نیازهای  
نوآورانه  
و فناورانه  
وزارت  
نفت



نیازهای فناورانه شرکت ملی گاز ایران

## نیازهای سیستم کنترل

**شناسنامه فناورانه کالا/خدمات مورد تقاضای صنعت گاز ایران**
**طراحی و ساخت سیستم کنترل توربین**
**Control Turbine System**
**تشریح تقاضا**

یکی از اجزای مهم در یک سیستم پالایشگاهی توربین‌های گازی می‌باشد که به دلیل ساختار متفاوت و پیچیده‌ای که دارد خود دارای سیستم کنترل متفاوتی هستند. وظیفه این سیستم دریافت مقادیر اندازه‌گیری شده از سنسورهای نصب شده بر روی توربین و اجرای منطق کنترلی و ارسال فرمانی برای توربین است. نیازمندی فعلی در سیستم پالایشگاههای ایران سیستم کنترل توربین 5 از شرکت GE می‌باشد.

**به عنوان سیستم کنترل توربین گاز در پالایشگاهها**
**کاربرد**
**سیستم کنترل توربین 5 Mark** GE – کارت‌های ورودی و خروجی

**أنواع مورد تقاضا**
**پروژه‌های فعلی و آتی** فازهای مختلف مجتمع پارس جنوبی و سایر پالایشگاههای گاز

**واحدهای مقاضی**
**استانداردها و**
**تائیدیه‌ها**

- Safety Standards:
- UL 508A Safety Standard Industrial Control Equipment
  - CSA 22.2 No. 14 Industrial Control Equipment

- CE - Electromagnetic Compatibility (EMC):
- EN 50081-2 - Generic Emissions Standards
  - EN 50082-2:1994 - Generic Immunity Industrial Environment
  - EN 55011 - Radiated and Conducted Emissions
  - IEC 61000-4-2:1995 - Electrostatic Discharge Susceptibility
  - IEC 6100-4-3: 1997 - Radiated RF Immunity
  - EN 61010-1 - Electrical Equipment, Industrial Machines
  - IEC 529 - Intrusion Protection Codes/NEMA 1/IP 20

- Environment:
- Operating 0° to +45°C
  - Storage -40° to +70°C
  - Humidity 5% to 95% non-condensing
  - Elevation Exceeds EN50178: 1994
  - Gas Contaminants EN50178: 1994 Section A.6.1.4 Table A.2 (m)
  - Dust Contaminants Exceeds IEC 529: 1989-11 (IP-20)
  - Seismic Universal Building Code (UBC) Section 2312 Zone 4

**مشخصات فنی**

- IO Redundancy: Triple Redundant  
 IO Bus Standard: VME bus  
 Communication Link Options:
- RS-232 port/RS-485
  - Modbus TCP/RTU
  - Ethernet TCP-IP

 رویداد  
 عرضه و  
 تقاضای  
 نیازهای  
 نوآورانه  
 و فناورانه  
 وزارت  
 نفت

## طراحی و ساخت کارت‌های ورودی/خروجی سیستم کنترل توزیع شده

### Distributed Control System (DCS)

#### تشریح تقاضا



دایره باقیابی و تکمیلی نفت ایران  
دفاتر صنعتی پژوهش و فناوری

هنگامی که تعداد ورودی/خروجی‌های یک فرآیند زیاد و بالاتر از محدوده قابل قبول برای PLC باشد یا فرآیند موردنظر به لحاظ گستردگی جغرافیایی وسیع باشد، از سیستم‌های کنترل توزیع شده برای پایدارسازی مطبق کنترلی استفاده می‌شود. این سیستم دارای چندین نقطه کنترلی است که هر کدام دارای یک CPU (با افزونگی) و تعدادی ورودی/خروجی است. این نقاط کنترلی توسعه شبکه ارتباطی (مانند TCP/IP) با یکدیگر در ارتباط هستند و داده‌ها در یک محل مرکزی به اسم اتاق کنترل تجمع شده و تحت نظارت کاربران سیستم قرار می‌گیرند. یکی از اجرایی‌های اصلی این سیستم کارت‌های ورودی/خروجی است که وظیفه دریافت و ارسال اطلاعات را بر عهده دارد. این کارت‌ها باید بتوانند با قسمت اصلی یک سیستم DCS مانند CPU بدرستی کار کند.

بعنوان سیستم کنترل در فرآیندهای گسترده مانند پالایشگاه‌ها و نیروگاه‌ها

#### کاربرد

#### انواع مورد تقاضا

Yokogawa Centum 3000		
Node Interface Unit	ANB10D-411/CU2N/NDEL	Node Unit for dual redundant ESB Bus with ISA Standard
AI Module	AAI143-S03/K4A00	16 channel Analog input Module - 4-20 mA (Isolated ) with G3 option
AO Module	AAI543-S03/K4A00	16 channel output, 4-20 mA Module (Isolated ) with G3 option
DI Module	ADV151-E13/D5A00 ADV151-P13/D5A00	Contact Input Module, 32ch, 24VDC with G3 & SOE
DO Module	ADV551-P13/D5A00	Contact Output Module, 32ch, 24VDC with G3 option
Serial Module	ALR121-S01	S01 Serial Communication module ( RS-485/422) with G3 option
Dummy cover	ADCV01	
ESB bus Coupler module	EC401-11	ESB bus Coupler module with G3 option
Terminal Board for Analog AI/O	AEA4D-00	
Terminal Board for DI	AED5D-00	
Relay Board for DO	YAO32*H	
Cables for AI/AO (10m)	KSI-10	Cable 10 meters for Analog I/O
Cables for DI/DO	AKB331-M020	AKB331-M020 20 meters for Digital Input/output
Serial Interface Cable	AKB161-M020	20 mts, RS-485 serial interface cable
Serial Interface Cable	AKB161-M030	30 mts, RS-485 serial interface cable
Serial Interface Cable	AKB161-M050	50 mts, RS-485 serial interface cable
ESB Cable	YCB301-C020	ESB Cable, 0.20 meter
ESB Cable	YCB301-C100	ESB Cable, 1.0 meter

پروژه‌های فعلی و آتی فازهای مختلف مجتمع پارس جنوبی و سایر پالایشگاه‌های گاز

#### واحدهای مقاضی

#### استانداردها و

#### تأثیدهای

Environmental Condition Standard: IEC 60068

Logic Implementation: IEC 61131-3

بر اساس مشخصات عملکردی کارت‌های استاندارد ساخت و پروتکل ارتباطی و استاندارد عملکرد Yokogawa CENTUM 3000

#### مشخصات فنی

Connector Connection: Yokogawa DME 16-unit

Operating Temperature: 0-50 C

Operating Humidity range: 0-95% RH (no condensation)

Insulation resistance: 100 MΩ or more at 500 V DV between all of the following: input, output, PowerSupply, Ground, and CN1-CN2

Communication with field: Digital 0-5 V, 0-24 V  
Analog 4-20 mA  
Modbus RTU/TCP

Communication with CPU: Based On Yokogawa Standard

## سیستم خاموشی اضطراری Emergency Shut Down (ESD)

### تشریح تقاضا

در شرایط بحرانی که به خاموش شدن فوری توربین گازی و کمپرسور نیاز است، گزینه‌های خاموش‌سازی که دارای تاخیر هستند به دلیل ایجاد خطر در ایستگاه کمپرسور و زندگی افراد یا آسیب به تجهیزات قابل قبول نیستند. سیستم خاموشی اضطراری (ESD)، به منظور به حداقل رساندن نتایج موقعیت‌های اضطراری مانند جریانات کنترل نشده، فرار هیدروکربن‌ها یا بروز آتش‌سوزی در مناطق شامل هیدروکربن طراحی شده است.

از الزامات مهم سیستم‌های ESD سطح استانداردی موسوم به SIL یا Safety Integrated Level است که این تجهیزات باید از آن برخوردار باشند. این استاندارد سطح ایمنی مورد نیاز را با توجه به شرایط محیطی تعیین می‌کند و قوانینی را برای دستیابی به این سطح ایمنی تدوین می‌کند. از جمله محصولاتی که در این زمینه تولید شده است Yokogawa Prosafe RS محصول شرکت Yokogawa است.

- اندازه‌گیری پارامترهای مختلف و اجرای منطق کنترلی و ارسال دستور خاموشی به صورت قابل اطمینان

- قابل استفاده در صنایع نفت و گاز مانند پالاسنگاه‌های گاز و نفت

- هدف از این نیازمندی تامین سیستمی با مشخصات سیستم Yokogawa ProSafe RS شرکت Yokogawa برای ESD است.

### انواع مورد تقاضا

- کلیه پالاسنگاه‌های گازی مجتمع پارس جنوی

استانداردها و تائیدیه‌ها	
IEC 61508 (SIL)	•
IEC 61511	•
IEC 61131-3	•

### مشخصات فنی

Communication Protocols:	<ul style="list-style-type: none"><li>• RS-232C</li><li>• RS-422/RS</li><li>• Modbus</li></ul>
Digital Input Module:	<ul style="list-style-type: none"><li>• 24 V DC, Non-voltage contact input Module Isolation Safety (SIL3)</li></ul>
Digital Output Module:	<ul style="list-style-type: none"><li>• 24 V DC, Module Isolation, 2 A/CH (SIL3)</li><li>• 100-120 V AC, Module Isolation, 0.5 A/CH(SIL3)</li><li>• 24 V DC, Module Isolation, 0.6 A/CH (SIL3)</li><li>• 48 V DC, Module Isolation, 0.6 A/CH (SIL3)</li></ul>
Analog Input Module:	<ul style="list-style-type: none"><li>• 4-20 mA Module Isolation (SIL3)</li><li>• 1-10 V Module Isolation (SIL3)</li><li>• Thermocouple / mV, Isolated channels (SIL3)</li><li>• Resistance temperature detector, Isolated channels(SIL3)</li></ul>
Analog Output Module:	<ul style="list-style-type: none"><li>• 4-20 mA Module Isolation (SIL3)</li></ul>
Serial Communication Module:	<ul style="list-style-type: none"><li>• RS-232C(Interference-free)</li><li>• RS-422/RS-485(Interference-free)</li></ul>
thernet Communication Module:	<ul style="list-style-type: none"><li>• 10 BASE-T (Interference-free)</li></ul>

## طراحی و ساخت سیستم کنترل اعلام و اطفاء آتش و نشت گاز

## Fire &amp; Gas System

## تشریح تقاضا



حفظ اینمی امرزوze بالاترین اولویت در محیط کار در صنایع مختلف است. این مقوله هم از نظر حفاظت از جان افراد و هم از نظر حفاظت از اموال و تأسیسات، بسیار مورد توجه صاحبان صنایع است. علاوه بر تأکید صاحبان صنایع به رعایت اصول اینمی، استانداردها و قوانین سخت‌گیرانه‌ای نیز صنایع مختلف را ملزم به رعایت اصول اینمی می‌کنند. در صنایعی همچون نفت و گاز به دلیل وجود مواد قابل اشتعال و سمی امکان خطرات مضاعف وجود دارد که لزوم رعایت اصول اینمی را چندین برابر می‌سازد. مطابق قوانین و استانداردها لازم است تا هرگونه آتش‌سوزی، وجود دود، نشتی و وجود مایعات و گازهای قابل اشتعال، حضور مواد سمی و سایر موارد مشابه، به سرعت تشخیص داده شود و با اعلام هشدارهای لازم، واکنش‌های مقتضی در برابر آن انجام گردد.

سیستم F&G از مهم‌ترین کنترل‌کننده‌ها در صنایع است که با تشخیص وجود و حضور آتش یا گازهای قابل اشتعال و سمی اقدام لازم را در برابر آن انجام می‌دهد. از مهم‌ترین ویژگی‌های این سیستم کنترل، قابلیت اطمینان بسیار بالای آن و احتمال خطای کم می‌باشد. در حال حاضر تمام سیستم‌هایی که به عنوان F&G در تأسیسات نفت و گاز مورد استفاده قرار می‌گیرند از سازندگان خارجی همچون Moor، Yokogawa، Honeywell و HIMA تأمین می‌شود و ضروری است این محصولات توسط سازندگان داخلی، طراحی و ساخته شوند.

## کاربر

- تشخیص و اندازه‌گیری نشت گازهای قابل اشتعال و سمی و اطلاع به کاربر و واکنش اتوماتیک در صورت نیاز
- تشخیص بروز آتش‌سوزی در تأسیسات و اطلاع به کاربر و فعال کردن سیستم اطفاء آتش در صورت نیاز

## SIL3 •

## أنواع مورد تقاضا

## واحدهای مقاضی

واحدهای تعمیرات و نگهداری ابزار دقیق در:

- شرکت‌های پالایش گاز
- شرکت انتقال گاز
- شرکت‌های گاز استانی

طرح‌های توسعه‌ای شرکت ملی گاز ایران

## استانداردها و

## تائیدیه‌ها

## IEC-61000 •

## IPS-G-IN-2270 •

## NFPA 72 •

## IEC-60079 •

## IEC-60529 •

## مشخصات فنی

## CPU, I/O, Network Redundancy

## SIL3 SIL Level

## Digital Input (Conventional) ■ I/O Type

## Digital Output ■

## Analog Input ■

## Line Break &amp; Short Circuit Detection ■ مشخصات کارت‌های I/O

## Full Diagnostic ■

شناسنامه فناورانه کالا/خدمات مورد تقاضای صنعت گاز ایران  
طراحی و ساخت دستگاه کنترل گذنده منطقی برنامه پذیر  
**Programmable Logic Controller (PLC)**

### شرح تقاضا

کنترل گذنده منطقی برنامه پذیر ابزاری است با تعدادی ورودی و خروجی که به کاربر این امکان را می‌دهد با استفاده از یک نرم‌افزار جایبی منطق کنترلی مورد نظر را پیاده‌سازی کند. با انتقال برنامه نوشته شده به PLC امکان دریافت اطلاعات ورودی، انجام محاسبات و ارسال دستورات به خروجی‌های فراهم خواهد شد.

برای کنترل سیستمهایی به کار می‌رود که تعداد ورودی‌ها و خروجی‌های محدودی داشته باشند و در یک منطقه عملیاتی مانند یک خط تولید محدود باشند. در صورتی که تعداد ورودی‌ها و خروجی‌ها زیاد باشد یا تجهیزات در منطقه وسیعی گسترشده باشند، از سیستم‌های DCS استفاده می‌شود. لازم است امکان ارتباط یک سیستم PLC با سایر سیستم‌های PLC و DCS یا RTU وجود داشته باشد. یکی از PLC‌های پرکاربرد که در صنعت گاز ایران نیز استفاده می‌شود Allen Bradley SLC 500 است.

### کاربرد

- اندازه‌گیری پارامترهای ورودی، پیاده‌سازی منطق نوشته شده، اعمال نتایج به خروجی
- کنترل بخش‌های مختلف پالایشگاه گاز، خطوط انتقال گاز
- ایستگاه‌های تقویت فشار گاز

### أنواع مورد تقاضا

- کارت‌های ورودی و خروجی PLC شرکت Allen Bradley SLC 500
- تعمیرات ابزار دقیق کلیه پالایشگاه‌های مجتمع پارس جنوبی

### واحدهای مقاضی

### استانداردها و تأییدیه‌ها

- DH485
- RS-232 protocols (DF1 Full-duplex, DF1 Half-duplex master/slave, DF1 Radio Modem, DH-485, or ASCII)
- Data Highway Plus (A Control Logix Gateway is required for the SLC 5/03 and SLC 5/05 processors).
- Ethernet TCP/IP (A 1761-NET-ENI interface module is required for the SLC 5/03 and SLC 5/04 processors)
- ControlNet (via a 1747-KFC15 module)
- Device Net (via a 1761-NET-DNI interface module)

### مشخصات فنی

Power supply loading at 5V dc: 500 mA for the SLC 5/03 processor  
1 A for the SLC 5/04 and 5/05 processors

Power supply loading at 24V dc: 175 mA for the SLC 5/03 processor  
0 mA for the SLC 5/05 processor

Noise immunity: NEMA Standard ICS 2-230

Vibration: Displacement: 0.015 in., peak-to-peak at 5-57 Hz  
Acceleration: 2.5 g at 57...2000 Hz

Shock, operating: 30 g

Ambient temperature rating, operating: 0-60 C (32...140 °F)

Ambient temperature rating, storage: -40 to 85 C (-40...185 °F)

Humidity: 5 to 95% without condensation

رویداد  
عرضه و  
تقاضای  
نیازهای  
نوآورانه  
و فناورانه  
وزارت  
نقابت

## Remote Terminal Unit (RTU)

### تشریح تقاضا

اندازه‌گیری پارامترهای مختلف در مسیر خطوط توزیع یکی از الزامات سیستم‌های انتقال انرژی است. پایانه از راه دور و یا با اختصار RTU، ابزاری جهت سنجش پارامترهای مختلف مانند دما، فشار، رطوبت، خروجی دستگاه‌های اندازه‌گیری و ... است که عملیات انتقال این داده‌ها به مرکز مانیتورینگ را انجام می‌دهد. این پایانه از راه دور باید امکان ارتباط با سنسورها و دستگاه‌های مختلف اندازه‌گیری را بر اساس پروتکل‌های استاندارد داشته باشد و همچنین برای ارسال داده‌ها به مرکز مانیتورینگ از واسطه‌های ارتباطی متنوعی با توجه به مشخصات فیزیکی و جغرافیایی محل استقرار، پشتیبانی کند. تعداد ورودی‌ها و خروجی‌های RTU باید قابلیت تغییر داشته باشند تا بتوان تعداد متنوعی از پارامترهای محیطی را اندازه‌گیری نمود. در حال حاضر شرکت‌های متنوعی مانند ABB و ... چنین تجهیزاتی را تولید می‌کنند.

### کاربرد

- اندازه‌گیری پارامترهای محیطی و ذخیره‌سازی موقت آن‌ها
- ارسال پارامترهای ذخیره‌شده هنگام برقراری ارتباط با مرکز مانیتورینگ
- امکان تعیین تعداد ورودی‌ها و خروجی‌ها
- امکان دریافت فرامین کنترلی و اعمال بر روی عملگرها (این قابلیت باید به صورت انتخابی باشد و امکان غیرفعال کردن وجود داشته باشد)
- دریافت داده‌ها از سنسورها و دستگاه‌های اندازه‌گیری با پروتکل‌هایی مانند: دیجیتال، آنالوگ 4-20 mA و همچنین Modbus Serial/TCP

### أنواع مورد تقاضا

- RTU که شرایط گفته شده را برآورده سازد، کفايت می‌کند و الزامي برای مشابه‌سازی از برنده خاصی نیست.

### واحدات مقاضی

- پروژه‌های آتی شرکت ملی گاز ایران
- پروژه‌های آتی شرکت گاز استان تهران

### استانداردها و تأییدیه‌ها

- IEC 104
- Modbus
- RS232

### مشخصات فنی

<b>IEC 104</b> فیبر نوری - MPLS - رادیویی - APN اطلاعات فشار-دما-رطوبت- خروجی Totalizer بهصورت مازولار و قابل اضافه کردن سیگنال‌های جدید نیازی وجود ندارد و تنها وظیفه خواندن بر عهده RTU است	Modbus Analog 4-20mA Digital RTU/TCP -30 to +60	<ul style="list-style-type: none"> <li>• پروتکل ارتباطی:</li> <li>• بستر ارتباطی:</li> <li>• نوع ورودی‌ها:</li> <li>• چیدمان ورودی‌ها:</li> <li>• ارسال فرمان:</li> <li>• پروتکل‌های ارتباطی با سنسورها:</li> <li>• محدوده دمایی:</li> </ul>
---	--	--

## سیستم پایش لرزش

### Vibration Monitoring System

#### تشریح تقاضا

سیستم نظارت بر لرزش، مجموعه‌ای از ابزارهایی است که به منظور اندازه‌گیری یک یا چند پارامتر جهت شناسایی تغییرات در رفتار ماشین‌آلات دوار مورد استفاده قرار می‌گیرد. در حقیقت، هدف اصلی این سیستم‌ها کمک به برنامه‌ریزی فعالیت‌های نگهداری، بر اساس فرآیندی به نام Predictive Analysis است. دقت این سیستم‌ها باید به‌گونه‌ای باشد که در درجه اول بتواند لرزش و سایر پارامترهای محیطی را اندازه‌گیری کند و نیز در صورت ورود به ناحیه بحرانی، دستور خاموشی اضطراری را برای ESD ارسال کند و از طرف دیگر دارای دقت بالایی باشد تا به صورت ناخواسته و سهیو سبب خاموشی سیستم نشود. این سیستم همچنین باید امکان ارتباط با سایر سیستم‌های کنترلی موجود در محیط مانند DCS و ESD را داشته باشد. این ارتباط غالباً بر پست Ethernet/Modbus انجام می‌شود.

در حال حاضر سیستم مورد استفاده در پالایشگاه‌های گاز و شرکت انتقال گاز سیستم پایش لرزش Bently Nevada Vibration Monitoring System 3300/3500 است. این سیستم دارای اجزای مختلفی مانند منبع تعذیه، کارت‌های ورودی، سنسورهای اندازه‌گیری، کارت‌های ورودی، پردازنده، کارت‌های شبکه ارتباطی، نرمافزار و ... است و برای تمامی این قطعات تقاضای تولید داخلی وجود دارد.

#### کاربرد

- به عنوان سیستم کنترل مانیتورینگ لرزش در تجهیزات دوار Bently Nevada Vibration Monitoring System 3500 / 3300

#### واحدهای مقاضی

- پالایشگاه‌های گاز و مناطق عملیاتی شرکت انتقال گاز

#### استانداردها و

#### تأثیدیه‌ها

تمامی استانداردهای لازم برای یک سیستم مانیتورینگ لرزش در زیرمجموعه استاندارد API 670 تجمیع شده است. این استاندارد شامل موارد مربوط به شرایط محیطی، نویز الکترومغناطیسی مجاز و ... می‌شود.

#### مشخصات فنی

##### Different Measurement Type:

- Radial Vibration
- Axial (Thrust) Position
- Eccentricity
- Differential Expansion
- Velocity
- Enhanced Acceleration
- Enhanced Velocity
- Circular Acceptance Region
- Shaft Absolute
- Special Aeroderivative Gas Turbine Monitoring Fun

رویداد  
عرضه و  
تقاضای  
نیازهای  
نوآورانه  
و فناورانه  
وزارت  
نفت



# نیازهای فناورانه شرکت ملی پالایش و پخش فرآوردهای نفتی ایران

- بهبود راندمان و جلوگیری از افزایش دمای بسترهای کربنی در تجهیزات بازیافت بخارات بنزین نصب شده در انبار نفت اصفهان
- ارتقاء راندمان سیستم بازیافت بخارات بنزین منصوبه در انبار شمال غرب تهران
- طراحی و ساخت بازوهای بارگیری از نوع Advanced top loading vapor recovery به سیستم خودکشش با منحنی Working envelope مناسب با سایز منهول و ظرفیت انواع نفتکش‌های موجود در کشور
- تولیدماده / معرفی ماده / معرفی روش برای رديابي مواد نفتی توسعه و بهره‌برداری از فناوری ANG با نانو جاذب به منظور جایگزینی با مخازن CNG
- طرح ریزی سیستم مدیریت تکنولوژی شرکت ملی پالایش و پخش فرآوردهای نفتی بررسی میزان اثرگذاری ایجاد سامانه مدیریت مبادلات مواد نفتی (دیسپچینگ) بر افزایش بهره‌وری سازمان
- ایجاد بستر مناسب داخلی جهت ارتباط و تبادل اطلاعات فنی و تجربی نفرات در حوزه‌های مشترک (به طور مثال کلیه‌ی مهندسان ابزار دقیق شاغل در شرکت‌های نفتی ایران)
- طراحی و ساخت لوله‌ها و تیوب‌های آلیاژی کرمدار مصرفی پالایشگاه‌ها و سایر صنایع نفت فناوری تبدیل هیدروژن مازاد تولیدی در پالایشگاه میغانات گازی ستاره خلیج فارس به محصول با ارزش افزوده
- تأمین تجهیزات رفع مساله oil Green
- امکان سنجی تولید اکتان افزای اتری با استفاده از اولفین‌های موجود در LCN واحد GPTU
- امکان سنجی جداسازی ایزوپنتان تولیدی و جذب در بنزین‌سازی و همچنین امکان تولید و فروش هگزان به عنوان محصول ویژه در واحد تفکیک گاز

## شناسنامه نیازهای فناورانه

### ۱. عنوان مسأله / نیاز فناورانه

بهبود راندمان و جلوگیری از افزایش دمای بسترهای کربنی در تجهیزات بازیافت بخارات بنزین نصب شده در انبار نفت اصفهان

### ۲. شرح مسأله

سیستم بازیافت بخارات بنزین نصب شده در انبار نفت اصفهان از نوع جذب سطحی بوده و با توجه به افزایش دمای بسترهای جاذب به دلیل ورود ترکیبات اکسیژن دار دمای بسترهای کربنی در فصل تابستان افزایش زیادی پیدا می‌کند که منجر به توقف اضطراری پکیج می‌گردد.

### ۳. حوزه تخصصی مسأله

■ نفت ■ کاتالیست ■ شیمی ■ محیط زیست ■ مکانیک ■ کنترل و ابزار دقیق

### ۴. حوزه کاربرد مسأله

■ صنایع نفت و گاز

### ۵. حوزه اصلی توانمندی مورد نیاز

■ تجهیزات: مکانیکال، برق، ابزار دقیق

### ۶. ویژگی‌ها و خروجی‌های مورد درخواست

- قابلیت انجام با توجه به محاسبات هزینه فایده
- عدم نیاز به سیستم‌های ابزار دقیق پیچیده
- عدم ایجاد تداخل با عملیات انبار

## شناسنامه نیازهای فناورانه



دایی دولتی و تکمیلی ازارت انت  
سازمان اسناد و کتابخانه ملی

### ۱. عنوان مسئله / نیاز فناورانه

ارتقاء راندمان سیستم بازیافت بخارات بنزین نصب شده در ابیار شمال غرب تهران

### ۲. شرح مسئله

بنزین موتور، ترکیبی از هیدروکربن‌های گوناگون با نقطه جوش متفاوت است. از بین ترکیبات گوناگون موجود در بنزین، هیدروکربن‌هایی مانند بوتان و پروپان در فشار محیط به صورت گاز هستند. این ترکیبات آلی فرار، پدیده‌ای به نام عنوان تبخیر بنزین را ایجاد می‌کنند که انتشار آن خسارات محیط‌زیستی و اقتصادی دارد. افزایش روزافرون مصرف سوخت سبب شده است که قوانین و استانداردهایی برای انتشار ترکیبات آلی فرار وضع شود و روش‌هایی برای بازیابی این بخارات تاکنون ارائه شده است که ساده‌ترین آن روش تبریدی می‌باشد در این روش مخلوط هوا و هیدروکربن به دمایی پایین رسیده و هیدروکربن‌های جریان بر اثر چگالش به فاز مایع بازگردانده می‌شوند لذا راندمان تجهیزات به دلیل تلفات انرژی پایین خواهد بود.

### ۳. حوزه تخصصی مسئله

■ نفت ■ کاتالیست ■ مکانیک ■ محیط‌زیست ■ شیمی ■ کنترل و ابزار دقیق ■

### ۴. حوزه کاربرد مسئله

■ صنایع نفت و گاز ■ صنایع کاتالیست، جاذب و کانی‌های غیرفلزی ■ محیط‌زیست ■

### ۵. حوزه اصلی توانمندی مورد نیاز

تجهیزات: مکانیکال، برقی، ابزار دقیق، HSE ■ مواد و محصول شیمیایی: حلال‌ها، کاتالیست‌ها ■

### ۶. ویژگی‌ها و خروجی‌های مورد درخواست

- جدا سازی فاز هوا از مخلوط جریان ورودی
- افزایش راندمان و کاهش مصرف انرژی
- رسیدن به حداقل الزامات محیط‌زیستی خروجی 335gr/m

## شناسنامه نیازهای فناورانه

### ۱. عنوان مسأله / نیاز فناورانه

طراحی و ساخت بازوهای بارگیری از نوع Advanced top loading vapor recovery مجهز به سیستم خودکشش با منحنی Working envelope مناسب با سایز منهول و ظرفیت انواع نفتکش‌های موجود در کشور

### ۲. شرح مسأله

سیستم بارگیری استفاده شده در کشور از نوع بارگیری از دریچه بالای نفتکش می‌باشد و کلیه سکوهای بارگیری نیز براساس آن طراحی و ساخته شده است. در این بازوها رایزر اصلی به عنوان ساپورت نیز مورد استفاده قرار می‌گیرد لیکن استقرار بازوهای جدید در محل بازوهای فعلی به دلیل تغییر در وزن و گشتاور باعث بروز مشکلات متعددی برای کاربر می‌گردد همچنین با توجه به اینکه بازوهای ساخته شده باید به صورت قائم بر دریچه قرار گیرد که این امر مستلزم شبیه سازی منحنی Working envelope مناسب با سایز منهول و ظرفیت انواع نفتکش‌های موجود خواهد بود.

### ۳. حوزه تخصصی مسأله

■ نفت ■ کاتالیست ■ مکانیک ■ محیط‌زیست ■ کنترل و ابزار دقیق

### ۴. حوزه کاربرد مسأله

■ صنایع نفت و گاز

### ۵. ویژگی‌ها و خروجی‌های فناوری مورد درخواست

- تهییه یک نرمافزار با اطلاعات ورودی بارگیری و اطلاعات خروجی تعداد و نوع سویول جوینت‌ها و ابعاد بازو
- امکان مشاهده انیمیشن بازو

## شناسنامه نیازهای فناورانه



دایلکتکتری و الکترونیک  
میراث صنعتی پژوهش و تحقیق

### ۱. عنوان مسأله / نیاز فناورانه

تولیدماده / معرفی ماده / معرفی روش برای ردهبندی مواد نفتی

### ۲. شرح کلی مسأله

امروزه استفاده از ماده شناساگر یا سایر روش‌های شناسایی فراورده‌های نفتی یک روش مورد نیاز جهت جلوگیری از قاچاق فراورده‌های پارانه‌ای در کشور است. در حال حاضر شرکت ملی پخش فراورده‌های نفتی نیاز خود به تشخیص فرآورده‌یارانه‌ای از غیرپارانه‌ای را از شرکت‌های خارجی تأمین می‌کند.

### ۳. حوزه تخصصی مسأله

فناوری نانو ■ کاتالیست ■ شیمی ■ نفت ■

### ۴. حوزه کاربرد مسأله

صنایع شیمیایی و پتروشیمی ■ صنایع نفت و گاز ■  
صنایع کاتالیست، جاذب و کانی‌های غیرفلزی ■ صنایع پالایشگاهی ■

### ۵. حوزه اصلی توانمندی مورد نیاز

مواد و محصول شیمیایی ■ خدمات: تجاری‌سازی و شتابدهی ■

توزیع و صادرات محصولات صنعت نفت و بازاریابی ■

### ۶. ویژگی‌ها و خروجی‌های مورد درخواست

- قیمت تمام شده تولید آنبوی این محصول مقومن به صرفه بوده و حدالمندور نسبت به مشابه خارجی ارزان‌تر باشد.
- پس از اختلاط با انواع فراورده‌های پالایشی تولید رسوب نکند.
- روش شناسایی آن ساده و سریع باشد.
- دارای طول عمر طولانی (حداقل یک سال) باشد.
- میزان اختلاط مورد نیاز آن به حدی کم باشد که پس از اختلاط با سایر فرآورده‌ها نیز قابلیت تشخیص ردهبند در غلظت‌های بسیار کم نیز (در مقیاس PPM) فراهم شود.

• جداسازی آن از مخلوط بنزین، نفت گاز، نفت سفید و نفت کوره، سخت و هزینه‌بر باشد.

• در آب نامحلول باشد به نحوی که در مجاورت و تماس با آب از فراورده نفتی خارج و حذف نگردد.

• حتی الامکان بتواند با ترکیبات اصلی بنزین آزوتروپ تشکیل دهد به نحوی که جداسازی آن با تقطیر سخت باشد.

• نسبت به نور و گرمای حساس نباشد.

• دارای فشار بخار کمی باشد به نحوی که سریع تبخیر نشود.

• اختلاط آن با فرآورده نفتی موجب تغییر رنگ استاندارد محصول نشود.

• در تولید این محصول از موادی که با محیط زیست و یا سلامتی انسان (همچون فلزات سنگین یا مواد رادیواکتیو و...) سازگاری ندارند استفاده نشود.

• صحه‌گذاری نتایج تست عملکرد در مقیاس آزمایشگاهی و سپس در مقیاس پایلوت باید به تایید کارفرما

• بررسی تاثیر استفاده از محصول تولید شده از جنبه‌های HSE، خوردگی، کیفیت و کمیت محصولات



## شناسنامه نیازهای فناورانه

### ۱. عنوان مسئله / نیاز فناورانه

توسعه و بهره‌برداری از فناوری ANG با نانو جاذب به منظور جایگزینی با مخازن CNG

### ۲. شرح مسئله

گاز طبیعی یکی از منابع مهم انرژی در کشور می‌باشد. این گاز به عنوان یک سوخت تمیز شناخته شده است، زیرا در اثر سوختن، مواد سمی و آلوده کننده کمتری را وارد محیط زیست می‌کند. گاز طبیعی در شرایط معمول دمای محیط و فشار اتمسفر دانسیته انرژی پایینی دارد، بنابراین ذخیره آن در مخازن ساده‌بی‌فایده است و باید تحت فشارهای بسیار بالا یا دمای فوق العاده پایین ذخیره شود. برای وسایل نقلیه گازی، مخازن ذخیره پر فشار (20 MPa) به کار می‌برند.

### ۳. حوزه تخصصی مسئله

شیمی ■ فناوری نانو ■ محیط زیست ■ مکانیک ■

### ۴. حوزه کاربرد مسئله

صنایع نفت و گاز ■ صنایع کاتالیست، جاذب و کانی‌های غیرفلزی ■ محیط زیست ■

### ۵. حوزه اصلی توانمندی مورد نیاز

تجهیزات: مکانیکال ■ مواد و محصول شیمیایی: افزودنی‌ها ■ تجارت: تجاری‌سازی و شتابدهی ■

### ۶. ویژگی‌ها و خروجی‌های مورد درخواست

- تولید و استفاده از نانو ساختارهای کربنی با دانسیته بالا به منظور به کارگیری در مخازن ذخیره ANG
- طراحی و چیدمان مخزن ذخیره مناسب و اینم با توجه به شرایط گازدر جایگاه‌های سوخت CNG چیدمان مناسب از جاذب در مخزن ذخیره موجود CNG و ایجاد محیطی پایدار برای استفاده از ANG
- افزایش ظرفیت ذخیره‌سازی گازد مقایسه با مخزن CNG و در نتیجه افزایش پیمایش خودرو بدون سوخت گیری مجدد.

• به کارگیری تکنولوژی ANG با هدف افزایش مزیت‌های مالی، کاهش آلودگی محیط‌زیست در بخش حمل و نقل با گسترش استفاده از گاز طبیعی در این بخش و همچنین گسترش سیستم‌های حمل و نقل گاز سوز.

• ایجاد تکنولوژی ANG بومی به منظور به کارگیری نانو جاذب در مخازن CNG جهت افزایش ظرفیت ذخیره‌سازی سوخت مخازن CNG و در نتیجه افزایش پیمایش خودرو

• ساخت نانو جاذب با دانسیته بالا در مقایسه پایلوت برای جایگذاری در ۱۰ مخزن ذخیره خودرو ANG

• طراحی، ساخت، بارگذاری و جانمایی ۱۰ مخزن ANG با هندسه مناسب و در نظر گرفتن تمیهیات حفاظتی و حرارتی

• نصب مخازن بر روی ۳ خودرو در محل مناسب (با توجه به اشغال کمترین فضاهای مفید خودرو) و همسان‌سازی

کیت گاز خودرو با شرایط کارکرد با ANG

• تست پایلوت ۳ مخزن ANG پس از نصب روی خودرو و انجام تست‌های آزمایشگاهی و جاده‌ای و همچنین بررسی

میزان پیمایش آنها پس از ۱۰۰۰۰ سیکل پر و خالی شدن

رویداد  
عرضه و  
تلاصای  
نیازهای  
نوآورانه  
و فناورانه  
وزارت  
نقابت

## شناسنامه نیازهای فناورانه

### ۱. عنوان مسئله / نیاز فناورانه

طرح ریزی سیستم مدیریت تکنولوژی شرکت ملی پالایش و پخش فراورده‌های نفتی

### ۲. شرح مسئله

جهت بهبود تکنولوژی‌های موجود و دستیابی به تکنولوژی‌های جدید مورد نیاز، لازم است فاز شناسایی تا به کارگیری فناوری‌ها، به شکل متمرکز و با سازمان مشخصی صورت پذیرد. در این راستا ایجاد سیستمی که قادر باشد ضمن اتصال به اهداف و استراتژی‌های شرکت به شکل متمرکز، ساختار و گردش کار مورد نیاز جهت این امر را فراهم سازد بیش از پیش ضرورت یافته است که در قالب سیستم مدیریت تکنولوژی قابل طرح‌ریزی است.

### ۳. حوزه تخصصی مسئله

■ نفت ■ مدیریت تکنولوژی ■

### ۴. حوزه کاربرد مسئله

■ صنایع پالایشگاهی ■

### ۵. حوزه اصلی توانمندی مورد نیاز

■ نرم‌افزار و پلتفرم: سامانه‌های اطلاعاتی، تحلیل داده‌ها ■ مدیریت تکنولوژی ■

### ۶. ویژگی‌ها و خروجی‌های مورد درخواست

- شناخت وضع موجود فرایند مدیریت تکنولوژی در شرکت بر اساس مبتنی بر مدل‌های ارزیابی بلوغ فناوری مانند جایزه ملی فناوری و نوآوری بلوغ
- تعیین ساختارهای ارزیابی فرایند مدیریت تکنولوژی و سنجش اثربخشی فناوری‌های نوین
- ایجاد ارتباطات لازم بین ساختار مدیریت تکنولوژی با مدیریت نوآوری، مدیریت دانش و راهبردهای شرکت
- تدوین نظام نامه مدیریت تکنولوژی
- تدوین فرایند مدیریت تکنولوژی (فرایندهای مرتبط شامل شناسایی، ارزیابی و انتخاب، نحوه اکتساب، بهره‌برداری، محافظت و آموزش)
- تهییه دستورالعمل به کارگیری ابزارهای مدیریت تکنولوژی
- مستندسازی نتایج طرح
- ارائه آموزش‌های لازم در قالب جلسات کارگاهی



## شناسنامه نیازهای فناورانه

### ۱. عنوان مسأله / نیاز فناورانه

بررسی میزان اثرگذاری ایجاد سامانه مدیریت مبادلات مواد نفتی (دیسپچینگ) بر افزایش بهره‌وری سازمان

### ۲. شرح مسأله

سامانه‌های دیسپچینگ عموماً شامل جمع‌آوری اطلاعات، پایش اطلاعات و کنترل می‌باشد که در نهایت باید قابلیت ارائه گزارش‌های لازم بصورت لحظه‌ای را داشته باشد که شامل موارد زیر می‌باشد:

- رصد پیوسته وضعیت پالایش، انتقال، توزیع
- تشخیص خطأ و اعلام آلام در صورت بروز خطأ در هریک از فرایندهای پالایش، انتقال و توزیع
- امکان تأمین گزارش مدیریتی قابل استناد جهت ارائه به مدیران ارشد سازمان، جهت تحلیل و ردبایی خطای عملکردی‌های نامتعارف

### ۳. حوزه تخصصی مسأله

■ نفت ■ کنترل و ابزار دقیق ■ فناوری اطلاعات ■

### ۴. حوزه کاربرد مسأله

■ صنایع نفت و گاز ■

### ۵. حوزه اصلی توانمندی مورد نیاز

■ تجهیزات؛ ابزار دقیق ■ نرم‌افزار و پلتفرم؛ کنترل و ابزار دقیق  
■ تحلیل داده‌ها ■ فناوری اطلاعات ■ مشاوره مدیریتی ■

### ۶. ویژگی‌ها و خروجی‌های مورد درخواست

- رصد یکپارچه، ارائه و نمایش آنلاین میزان موجودی مخازن (اعم از مخازن انبارهای نفت موجود و مخازن تعادلی)
- رصد یکپارچه، ارائه و نمایش آنلاین میزان ورود نفت خام و خروج فراورده‌های نفتی (پنج محصول اصلی) در پالایشگاه‌های کشور
- رصد یکپارچه، ارائه و نمایش میزان ورود و خروج نفت خام و فراورده‌های اصلی در خطوط لوله و میزان موجودی خطوط به صورت آنلاین
- تهیه گزارش‌های مدیریتی شامل موارد مذکور و کسری‌های مربوطه و تلفات احتمالی در سه بخش فراورش، انتقال، توزیع
- امکان ایجاد بانک اطلاعاتی جهت مقایسه نتایج ارائه گردیده با نتایج ارائه شده توسط سایر سازمان‌ها، ادارات یا ارگان‌ها (نظیر اداره کل نظارت بر صادرات)

رویداد  
عرضه و  
تلقاضای  
نیازهای  
نوآورانه  
و فناورانه  
وزارت  
نفت

## شناسنامه نیازهای فناورانه



### ۱. عنوان مسئله / نیاز فناورانه

ایجاد بستر مناسب داخلی چهت ارتباط و تبادل اطلاعات فنی و تجربی نفرات در حوزه‌های مشترک (به طور مثال کلیه مهندسان ابزار دقیق شاغل در شرکت‌های نفتی ایران)

### ۲. شرح مسئله

با توجه به تعدد تجهیزات و تنوع زیاد برندهای تجاری و همچنین عدم ثبات قیمت‌ها در بازار، انتخاب بهینه و تخصیص در تمام زمینه‌ها دچار مشکل بوده و همکاری و به اشتراک‌گذاری تجربیات نفرات از دستگاه‌ها و وندورها در این حوزه ضروری است.

### ۳. حوزه تخصصی مسئله

■ فناوری اطلاعات ■ کنترل و ابزار دقیق

### ۴. حوزه کاربرد مسئله

■ صنایع نفت و گاز

### ۵. حوزه اصلی توانمندی مورد نیاز

■ نرم‌افزار و پلتفرم: سامانه‌های اطلاعاتی

رویداد  
عرضه و  
تئاصی  
نیازهای  
نوآورانه  
و فناورانه  
وزارت  
نفت

## شناسنامه نیازهای فناورانه

### ۱. عنوان مسئله / نیاز فناورانه

طراحی و ساخت لوله‌ها و تیوب‌های آلیاژی کُرم‌دار مصرفی پالایشگاه‌ها و سایر صنایع نفت

### ۲. شرح مسئله

ساخت لوله و تیوب در سایزهای مختلف از جنس A335-P9 و A335-P5. خیلی از مسیرهای ارتباطی واحدها و نیز تیوب بعضی کوره‌ها از این جنس می‌باشند و با توجه به لزوم تعویض لوله‌ها و تیوب‌های مذکور و با توجه به مسائل تحریم لزوم ساخت در داخل کاملاً محسوس است. لوله‌ها و تیوب‌های عنوان شده بسته به عوامل سایش یا خوردگی به صورت روتین توسط واحد بازرگانی فنی ارزیابی و درخواست تعویض صادر می‌شود.

### ۳. حوزه تخصصی مسئله

نفت ■ مواد-کامپوزیت ■

### ۴. حوزه کاربرد مسئله

صنایع نفت و گاز ■ صنایع شیمیایی و پتروشیمی ■ صنایع پالایشگاهی ■

### ۵. حوزه اصلی توانمندی مورد نیاز

تجهیزات: پایپینگ، کوره‌ها ■

### ۶. ویژگی‌ها و خروجی‌های مورد درخواست

رعایت استاندارد A335-P5 و A335-P9 به ترتیب<sup>۹</sup> درصد ۵ درصد کروم.

رویداد  
عرضه و  
تلقاضای  
نیازهای  
نواورانه  
و فناورانه  
وزارت  
نفت

### ۱. عنوان مسئله / نیاز فناورانه

فناوری تبدیل هیدروژن مازاد تولیدی در پالایشگاه میعانات گازی ستاره خلیج فارس به محصول با ارزش افزوده

### ۲. شرح مسئله

پالایشگاه میعانات گازی ستاره خلیج فارس، دارای سه واحد اکتانایزر (بنزین سازی) می‌باشد که به دلیل مشکلات ناشی از تحریم در بهره‌برداری از تجهیزات اصلی با موائع بسیاری روبرو است که با تلاش و استفاده از توانایی متخصصین داخلی بسیاری از این موائع رفع گردید تا در روند تولید بنزین کشور، وقفهای ایجاد نگردد. کمپرسورهای بوستر هیدروژن از جمله تجهیزات بسیار حساس این پالایشگاه است که با توجه به عدم همکاری شرکت زیمنس با تلاش متخصصان این پالایشگاه در سرویس قوار گرفته و هیدروژن مورد نیاز پالایشگاه را تأمین نمایند. در طراحی این پالایشگاه، هیدروژن مازاد بر مصرف تولید شده است. بنابراین، این پالایشگاه در نظر دارد با استفاده از فناوری‌های روز دنیا این جریان هیدروژن مازاد را به محصولی با ارزش افزوده در شرکت تبدیل نماید تا از هدر رفت مصرف آن در واحد سوخت جلوگیری به عمل آید.

### ۳. حوزه تخصصی مسئله

نفت ■ فناوری نانو ■ شیمی ■

### ۴. حوزه کاربرد مسئله

صنایع نفت و گاز ■ صنایع شیمیایی و پتروشیمی ■ صنایع پالایشگاهی ■

### ۵. حوزه اصلی توانمندی مورد نیاز

خدمات: مشاوره فنی مهندسی ■ واحدهای پیش ساخته: عملیات واحد فرایند ■

### ۶. ویژگی‌ها و خروجی‌های مورد درخواست

- قابل اتکا بودن در تولید مستمر پالایشگاه
- افزایش سودآوری
- کاهش هزینه‌های تمام شده
- قابلیت نصب و راهاندازی در فضای منطقی (درصورت تلاش به استفاده از حداقل فضا)
- کم بودن زمان نصب، راهاندازی و انتقال تکنولوژی



## شناسنامه نیازهای فناورانه

### ۱. عنوان مسئله / نیاز فناورانه

تأمین تجهیزات رفع مسئله نفت سبز<sup>۱</sup>

### ۲. شرح مسئله

عملکرد کاتالیست واحد اکتانایزر پالایشگاه نفت ستاره خلیج فارس، به بالانس آب و کلر بر سطح آن بستگی داشته و جهت بهبود عملکرد و افزایش اکتیویته کاتالیست، نیاز به تزریق کلر طی فرایند احیای آن می‌باشد. هیدروژن نیز محصول دیگر فرایند کاتالیست ریفرمنینگ بوده که بخشی از آن جهت پایداری کاتالیست به بخش واکنش بازگردانده شده و بخش دیگر آن که حاوی مقادیری اسیدکلریدریک می‌باشد به جریان پایین دستی، جهت انجام واکنش ارسال می‌شود. حضور کلریدریک اسید در این جریان می‌تواند سبب خوردگی خطوط لوله، شیرها و کمپرسورها شود. علاوه براین تشکیل هیدروکربن‌های پلیمری که اغلب نفت سبز نامیده می‌شوند از جمله مشکلات شایع در واحدهای CCR می‌باشد. نفت سبز مایعی وسکوز و بسیار چسبنده و محصول نهایی واکنش‌های نامطلوب پلیمریزاسیون است که بر سطح کاتالیست رخ داده و در آن اسید کلریدریک با هیدروکربن‌ها واکنش داده و هیدروکربن کلردار را تولید می‌کنند. حضور اسید کلریدریک واکنش‌های پلیمریزاسیون اولفین و تولید نفت سبز در جریان‌های پایین دستی را افزایش می‌دهد. مولکول‌های پلیمری تشکیل شده ساختار شیمیابی پیچیده و چندشاخه‌ای با نقطه جوش بالا دارند. همچنین، وجود ذرات نفت سبز به همراه جریان گازی از تفکیک کننده‌ها خارج شده و سبب گرفتنگی و آسیب مکانیکی در تجهیزات پایین دستی) مبدل‌ها و کمپرسور بوستر و گاز گردشی (خواهد شد که این مسئله جهت ارائه راهکار در این پالایشگاه مورد توجه قرار گرفته تا ز تمیزکاری‌های مداوم و از سرویس خارج شدن واحد هیدروژن‌سازی جلوگیری به عمل آید.

### ۳. حوزه تخصصی مسئله

نفت ■ کاتالیست ■ مواد - پلیمر ■ مواد - کامپوزیت ■ شیمی ■ مکانیک

### ۴. حوزه کاربرد مسئله

صنایع نفت و گاز ■ صنایع شیمیابی و پتروشیمی ■ صنایع پالایشگاهی

■ صنایع کاتالیست، جاذب و کانی‌های غیرفلزی ■

### ۵. حوزه اصلی توانمندی مورد نیاز

تجهیزات: مکانیکال، پایپینگ ■ مواد و محصول شیمیابی: کاتالیست‌ها، افزودنی‌ها ■

خدمات: مشاره مهندسی، نگهداری و تعمیرات ■ نرم‌افزار و پلتفرم: شبیه‌سازی ■

واحدهای پیش‌ساخته: عملیات واحد فرایند ■

### ۶. ویژگی‌ها و خروجی‌های مورد درخواست

در بعد مکانیکی با توجه به مقالات موجود، به دلیل مساحت مؤثر بیشتر، شیرهای جدید از نوع سوپاپ<sup>۲</sup> و نسل‌های جدید مثل شیرهای مغناطیسی<sup>۳</sup>، به جای نوع رینگی مناسب‌تر هستند. این در حالی است که حتی ولهای مغناطیسی نسبت به نوع رینگی و حتی بالابر سوپاپ<sup>۴</sup>، دارای سطح جریان و لو بیشتری می‌باشند که این موضوع احتمال گرفتنگی و مسدود شدن آنها را کمتر می‌کند.

رویداد  
عرضه و  
تراضی  
نیازهای  
نوآورانه  
و فناورانه  
وزارت  
نفت

Green oil

Poppet Type

Magnum Valve

Valve Lift



## شناسنامه نیازهای فناورانه

### ۱. عنوان مسأله / نیاز فناورانه

امکان سنجی تولید اکتان افزای اتری با استفاده از اولفین های موجود در LCN واحد GPTU

### ۲. شرح مسأله

یکی از مشخصات مهم بنزین های تولیدی پالایشگاه، میزان عدد اکتان آن می باشد. عدد اکтан در واقع معیاری جهت نشان دادن به سوزی سوخت موتور بوده که هر چه بالاتر باشد سوخت بهتر و کامل تر می سوزد. در پالایشگاهها تمہیدات گوناگونی جهت افزایش عدد اکтан نظیر استفاده از مواد اکتان افزا و غیره به کار برده می شود. این مواد تولید پالایشگاه نبوده و قیمت نسبتاً بالای داشته و تأمین آنها گاهی با مشکلاتی همراه است.

### ۳. حوزه تخصصی مسأله

■ محیط زیست ■ شیمی

### ۴. حوزه کاربرد مسأله

■ صنایع پالایشگاهی

### ۵. حوزه اصلی توانمندی مورد نیاز

■ مواد و محصول شیمیایی: افزودنی ها

## شناسنامه نیازهای فناورانه

### ۱. عنوان مسئله / نیاز فناورانه

امکان سنجی جداسازی ایزوپنتان تولیدی و جذب در بنزین سازی و همچنین امکان تولید و فروش هگزان به عنوان محصول ویژه در واحد تفکیک گاز

### ۲. شرح مسئله

یکی از مشخصات مهم بنزین‌های تولیدی پالایشگاه، میزان عدد اکتان آن می‌باشد. در پالایشگاه‌ها تمهیدات گوناگونی جهت افزایش عدد اکтан نظیر استفاده از مواد اکتان افزای کار برده می‌شود این مواد تولید پالایشگاه نبوده و قیمت نسبتاً بالای داشته و تأمین آنها معمولاً با مشکلاتی همراه است. در حال حاضر پنتان به عنوان خوراک به واحدهای پتروشیمی فروخته می‌شود. در صورتی که ایزوپنتان با اکتان ۹۲,۳ از پنتان جدا گردد می‌توان به عنوان اکتان افزای آن استفاده کرد. بخش دوم طرح نیز با هدف جداسازی هگزان از نفتای سبک مطرح شده است که به عنوان محصول ویژه (حلال) می‌توان به بازار مصرف عرضه نمود.

### ۳. حوزه تخصصی مسئله

■ شیمی ■ محیط‌زیست

### ۴. حوزه کاربرد مسئله

■ صنایع پالایشگاهی

### ۵. حوزه اصلی توأم‌نندی مورد نیاز

■ مواد و محصول شیمیایی: حلال‌ها

رویداد  
عرضه و  
تثاضای  
نیازهای  
نوآورانه  
و فناورانه  
وزارت  
نفت



# نیازهای فناورانه شرکت ملی صنایع پتروشیمی

- تدوین دانش فنی فناوری کاتالیست سنتز آمونیاک
- تدوین دانش فنی فناوری کاتالیست اکسی کلریناسیون اتیلن (EDC)
- تدوین دانش فنی فناوری کاتالیست متانول
- تدوین دانش فنی فناوری کاتالیست دهیدروژناسیون
- تدوین دانش فنی فناوری کاتالیست ریفورمینگ خشک
- تدوین دانش فنی فناوری کاتالیست LTSC
- تدوین دانش فنی فناوری کاتالیست MEK
- فناوری تولید کاتالیست روپیک برای راکتورهای اکسو
- تدوین دانش فنی فناوری کاتالیست SAC500
- فناوری تولید کاتالیست های زیگلر ناتای مصرفی در فرآیند گازی
- تدوین دانش فنی فناوری پراکسیدهای جامد و مایع
- تدوین دانش فنی فناوری Erucamide
- تدوین دانش فنی فناوری پیپرازین
- تدوین دانش فنی فناوری شفاف کننده پلی پروپیلن
- تدوین دانش فنی فناوری آنتی اکسیدان های ۱۰۱۰ و ۱۰۷۶
- پکیج تزریق کاتالیست
- پمپ محوری راکتورهای لوب
- راکتورهای لوب پلیمریزاسیون
- خشک کن بستر سیال Steamer •



## شناسنامه نیازهای فناورانه

### ۱. عنوان مسأله

تدوین دانش فنی فناوری کاتالیست سنتز آمونیاک

### ۲. شرح مسأله

نیاز این مسأله انجام پژوهش از مرحله آزمایشگاهی تا مرحله تولید صنعتی به دلیل نیاز واحدهای پتروشیمی به کاتالیست مذکور منجر به بروز این مسأله شده است.

### ۳. حوزه تخصصی مسأله

مواد - پلیمر

### ۴. حوزه کاربرد مسأله

صناعت شیمیایی و پتروشیمی

### ۵. حوزه اصلی توأم‌نندی مورد نیاز

مواد و محصول شیمیایی: کاتالیست ها

### ۶. ویژگی ها و خروجی های مورد درخواست

- طی کردن مراحل توسعه فناوری از قبیل آزمایشگاه، پایلوت، تجمیع فرایند Process Package Design
- تهییه فناوری در نظر گرفتن مسایل محیط زیستی در فناوری استفاده از مواد اولیه بومی
- ارائه ایده جدید جهت بهبود و ارتقای فناوری
- توجه به مسائل مالکیت معنوی

### ۱. عنوان مسئله

تدوین دانش فنی فناوری کاتالیست اکسی کلریناسیون اتیلن (EDC)

### ۲. شرح مسئله

نیاز این مسئله انجام پژوهش از مرحله آزمایشگاهی تا مرحله تولید صنعتی به دلیل نیاز واحدهای پتروشیمی به کاتالیست مذکور منجر به بروز این مسئله شده است.

### ۳. حوزه تخصصی مسئله

مواد-پلیمر ■

### ۴. حوزه کاربرد مسئله

صنایع شیمیایی و پتروشیمی ■

### ۵. حوزه اصلی توانمندی مورد نیاز

مواد و محصول شیمیایی: کاتالیست‌ها ■

### ۶. ویژگی‌ها و خروجی‌های مورد درخواست

- طی کردن مراحل توسعه فناوری از قبیل آزمایشگاه، پایلوت، تجمعی فرایند
- تهییه فناوری Process Package Design
- در نظر گرفتن مسایل محیط زیستی در فناوری
- استفاده از مواد اولیه بومی
- ارائه ایده جدید جهت بهبود و ارتقای فناوری
- توجه به مسائل مالکیت معنوی



## شناسنامه نیازهای فناورانه

### ۱. عنوان مسئله

تدوین دانش فنی فناوری کاتالیست متابول

### ۲. شرح مسئله

نیاز این مسئله انجام پژوهش از مرحله آزمایشگاهی تا مرحله تولید صنعتی به دلیل نیاز واحدهای پتروشیمی به کاتالیست مذکور منجر به بروز این مسئله شده است.

### ۳. حوزه تخصصی مسئله

■ مواد-پلیمر

### ۴. حوزه کاربرد مسئله

■ صنایع شیمیایی و پتروشیمی

### ۵. حوزه اصلی توأم‌نندی مورد نیاز

■ مواد و محصول شیمیایی: کاتالیست‌ها

### ۶. ویژگی‌ها و خروجی‌های مورد درخواست

- طی کردن مراحل توسعه فناوری از قبیل آزمایشگاه، پایلوت، تجمیع فرایند
- تهییه فناوری Process Package Design
- در نظر گرفتن مسایل محیط زیستی در فناوری
- استفاده از مواد اولیه بومی
- ارائه ایده جدید جهت بهبود و ارتقای فناوری
- توجه به مسائل مالکیت معنوی

رویداد  
عرضه و  
تلقاضای  
نیازهای  
نوآورانه  
و فناورانه  
وزارت  
نقابت

### ۱. عنوان مسئله

تدوین دانش فنی فناوری کاتالیست دهیدروژناسیون

### ۲. شرح مسئله

نیاز این مسئله انجام پژوهش از مرحله آزمایشگاهی تا مرحله تولید صنعتی به دلیل نیاز واحدهای پتروشیمی به کاتالیست مذکور منجر به بروز این مسئله شده است.

### ۳. حوزه تخصصی مسئله

مواد - پلیمر

### ۴. حوزه کاربرد مسئله

صنایع شیمیایی و پتروشیمی

### ۵. حوزه اصلی توانمندی مورد نیاز

مواد و محصول شیمیایی: کاتالیست‌ها

### ۶. ویژگی‌ها و خروجی‌های مورد درخواست

- طی کردن مراحل توسعه فناوری از قبیل آزمایشگاه، پایلوت، تجمعی فرایند
- تهییه فناوری Process Package Design
- در نظر گرفتن مسایل محیط زیستی در فناوری
- استفاده از مواد اولیه بومی
- ارائه ایده جدید جهت بهبود و ارتقای فناوری
- توجه به مسائل مالکیت معنوی



## شناسنامه نیازهای فناورانه

### ۱. عنوان مسئله

تدوین دانش فنی فناوری کاتالیست ریفورمینگ خشک

### ۲. شرح مسئله

نیاز این مسئله انجام پژوهش از مرحله آزمایشگاهی تا مرحله تولید صنعتی به دلیل نیاز واحدهای پتروشیمی به کاتالیست مذکور منجر به بروز این مسئله شده است.

### ۳. حوزه تخصصی مسئله

■ مواد - پلیمر

### ۴. حوزه کاربرد مسئله

■ صنایع شیمیایی و پتروشیمی

### ۵. حوزه اصلی توأم‌نندی مورد نیاز

■ مواد و محصول شیمیایی: کاتالیست‌ها

### ۶. ویژگی‌ها و خروجی‌های مورد درخواست

- طی کردن مراحل توسعه فناوری از قبیل آزمایشگاه، پایلوت، تجمیع فرایند Process Package Design
- تهییه فناوری در نظر گرفتن مسایل محیط زیستی در فناوری استفاده از مواد اولیه بومی
- ارائه ایده جدید جهت بهبود و ارتقای فناوری
- توجه به مسائل مالکیت معنوی

رویداد  
عرضه و  
تلقاضای  
نیازهای  
نوآورانه  
و فناورانه  
وزارت  
نقابت

### ۱. عنوان مسئله

تدوین دانش فنی فناوری کاتالیست LTSC

### ۲. شرح مسئله

نیاز این مسئله انجام پژوهش از مرحله آزمایشگاهی تا مرحله تولید صنعتی به دلیل نیاز واحدهای پتروشیمی به کاتالیست مذکور منجر به بروز این مسئله شده است.

### ۳. حوزه تخصصی مسئله

مواد-پلیمر ■

### ۴. حوزه کاربرد مسئله

صنایع شیمیایی و پتروشیمی ■

### ۵. حوزه اصلی توانمندی مورد نیاز

مواد و محصول شیمیایی: کاتالیست‌ها ■

### ۶. ویژگی‌ها و خروجی‌های مورد درخواست

- طی کردن مراحل توسعه فناوری از قبیل آزمایشگاه، پایلوت، تجمعی فرایند
- تهییه فناوری Process Package Design
- در نظر گرفتن مسایل محیط زیستی در فناوری
- استفاده از مواد اولیه بومی
- ارائه ایده جدید جهت بهبود و ارتقای فناوری
- توجه به مسائل مالکیت معنوی



## شناسنامه نیازهای فناورانه

### ۱. عنوان مسئله

تدوین دانش فنی فناوری کاتالیست MEK

### ۲. شرح مسئله

نیاز این مسئله انجام پژوهش از مرحله آزمایشگاهی تا مرحله تولید صنعتی به دلیل نیاز واحدهای پتروشیمی به کاتالیست مذکور منجر به بروز این مسئله شده است.

### ۳. حوزه تخصصی مسئله

مواد پلیمر

### ۴. حوزه کاربرد مسئله

صنایع شیمیایی و پتروشیمی

### ۵. حوزه اصلی توأم‌نندی مورد نیاز

مواد و محصول شیمیایی: کاتالیست‌ها

### ۶. ویژگی‌ها و خروجی‌های مورد درخواست

- طی کردن مراحل توسعه فناوری از قبیل آزمایشگاه، پایلوت، تجمیع فرایند Process Package Design
- تهییه فناوری در نظر گرفتن مسایل محیط زیستی در فناوری استفاده از مواد اولیه بومی
- ارائه ایده جدید جهت بهبود و ارتقای فناوری
- توجه به مسائل مالکیت معنوی

### ۱. عنوان مسئله

فناوری تولید کاتالیست روپک برای راکتورهای اکسو

### ۲. شرح مسئله

نیاز این مسئله انجام پژوهش از مرحله آزمایشگاهی تا مرحله تولید صنعتی به دلیل نیاز واحدهای پتروشیمی به کاتالیست مذکور منجر به بروز این مسئله شده است.

### ۳. حوزه تخصصی مسئله

مواد-پلیمر

### ۴. حوزه کاربرد مسئله

صنایع شیمیایی و پتروشیمی

### ۵. حوزه اصلی توانمندی مورد نیاز

مواد و محصول شیمیایی: کاتالیست‌ها

### ۶. ویژگی‌ها و خروجی‌های مورد درخواست

- طی کردن مراحل توسعه فناوری از قبیل آزمایشگاه، پایلوت، تجمعی فرایند
- تهییه فناوری Process Package Design
- در نظر گرفتن مسایل محیط زیستی در فناوری
- استفاده از مواد اولیه بومی
- ارائه ایده جدید جهت بهبود و ارتقای فناوری
- توجه به مسائل مالکیت معنوی



## شناسنامه نیازهای فناورانه

### ۱. عنوان مسئله

تدوین دانش فنی فناوری کاتالیست SAC500

### ۲. شرح مسئله

نیاز این مسئله انجام پژوهش از مرحله آزمایشگاهی تا مرحله تولید صنعتی به دلیل نیاز واحدهای پتروشیمی به کاتالیست مذکور منجر به بروز این مسئله شده است.

### ۳. حوزه تخصصی مسئله

مواد - پلیمر

### ۴. حوزه کاربرد مسئله

صناعی شیمیایی و پتروشیمی

### ۵. حوزه اصلی توأم‌نندی مورد نیاز

مواد و محصول شیمیایی: کاتالیست‌ها

### ۶. ویژگی‌ها و خروجی‌های مورد درخواست

- طی کردن مراحل توسعه فناوری از قبیل آزمایشگاه، پایلوت، تجمیع فرایند
- تهییه فناوری Process Package Design
- در نظر گرفتن مسایل محیط زیستی در فناوری
- استفاده از مواد اولیه بومی
- ارائه ایده جدید جهت بهبود و ارتقای فناوری
- توجه به مسائل مالکیت معنوی

### ۱. عنوان مسئله

فناوری تولید کاتالیست‌های زیگلر ناتای مصرفی (IRSAC 518 & 530) در فرایند گازی

### ۲. شرح مسئله

نیاز این مسئله انجام پژوهش از مرحله آزمایشگاهی تا مرحله تولید صنعتی به دلیل نیاز واحدهای پتروشیمی به کاتالیست مذکور منجر به بروز این مسئله شده است.

### ۳. حوزه تخصصی مسئله

مواد پلیمر

### ۴. حوزه کاربرد مسئله

صنایع شیمیایی و پتروشیمی

### ۵. حوزه اصلی توانمندی مورد نیاز

مواد و محصول شیمیایی: کاتالیست‌ها

### ۶. ویژگی‌ها و خروجی‌های مورد درخواست

- طی کردن مراحل توسعه فناوری از قبیل آزمایشگاه، پایلوت، تجمعی فرایند Process Package Design
- تهییه فناوری
- در نظر گرفتن مسایل محیط زیستی در فناوری
- استفاده از مواد اولیه بومی
- ارائه ایده جدید جهت بهبود و ارتقای فناوری
- توجه به مسائل مالکیت معنوی



## شناسنامه نیازهای فناورانه

### ۱. عنوان مسئله

تدوین دانش فنی فناوری پراکسیدهای جامد و مایع

### ۲. شرح مسئله

نیاز این مسئله انجام پژوهش از مرحله آزمایشگاهی تا مرحله تولید صنعتی به دلیل نیاز واحدهای پتروشیمی به کاتالیست مذکور منجر به بروز این مسئله شده است.

### ۳. حوزه تخصصی مسئله

مواد - پلیمر

### ۴. حوزه کاربرد مسئله

صناعی شیمیایی و پتروشیمی

### ۵. حوزه اصلی توانمندی مورد نیاز

مواد و محصول شیمیایی: کاتالیست‌ها

### ۶. ویژگی‌ها و خروجی‌های مورد درخواست

- طی کردن مراحل توسعه فناوری از قبیل آزمایشگاه، پایلوت، تجمیع فرایند Process Package Design
- تهییه فناوری در نظر گرفتن مسایل محیط زیستی در فناوری استفاده از مواد اولیه بومی
- ارائه ایده جدید جهت بهبود و ارتقای فناوری
- توجه به مسائل مالکیت معنوی

رویداد  
عرضه و  
تلاصای  
نیازهای  
نوآورانه  
و فناورانه  
وزارت  
نقاش

### ۱. عنوان مسئله

تدوین دانش فنی فناوری Erucamide

### ۲. شرح مسئله

نیاز این مسئله انجام پژوهش از مرحله آزمایشگاهی تا مرحله تولید صنعتی به دلیل نیاز واحدهای پتروشیمی به کاتالیست مذکور منجر به بروز این مسئله شده است.

### ۳. حوزه تخصصی مسئله

مواد - پلیمر

### ۴. حوزه کاربرد مسئله

صنایع شیمیایی و پتروشیمی

### ۵. حوزه اصلی توانمندی مورد نیاز

مواد و محصول شیمیایی: کاتالیست‌ها

### ۶. ویژگی‌ها و خروجی‌های مورد درخواست

- طی کردن مراحل توسعه فناوری از قبیل آزمایشگاه، پایلوت، تجمعی فرایند
- تهییه فناوری Process Package Design
- در نظر گرفتن مسایل محیط زیستی در فناوری
- استفاده از مواد اولیه بومی
- ارائه ایده جدید جهت بهبود و ارتقای فناوری
- توجه به مسائل مالکیت معنوی



## شناسنامه نیازهای فناورانه

### ۱. عنوان مسئله

تدوین دانش فنی فناوری پیپرازین

### ۲. شرح مسئله

نیاز این مسئله انجام پژوهش از مرحله آزمایشگاهی تا مرحله تولید صنعتی به دلیل نیاز واحدهای پتروشیمی به کاتالیست مذکور منجر به بروز این مسئله شده است.

### ۳. حوزه تخصصی مسئله

مواد - پلیمر

### ۴. حوزه کاربرد مسئله

صناعی شیمیایی و پتروشیمی

### ۵. حوزه اصلی توأم‌نندی مورد نیاز

مواد و محصول شیمیایی: کاتالیست‌ها

### ۶. ویژگی‌ها و خروجی‌های مورد درخواست

- طی کردن مراحل توسعه فناوری از قبیل آزمایشگاه، پایلوت، تجمیع فرایند Process Package Design
- تهییه فناوری در نظر گرفتن مسایل محیط زیستی در فناوری استفاده از مواد اولیه بومی
- ارائه ایده جدید جهت بهبود و ارتقای فناوری
- توجه به مسائل مالکیت معنوی

رویداد  
عرضه و  
تلاصای  
نیازهای  
نوآورانه  
و فناورانه  
وزارت  
نقابت

### ۱. عنوان مسئله

تدوین دانش فنی فناوری شفاف کننده پلیپروپیلن

### ۲. شرح مسئله

نیاز این مسئله انجام پژوهش از مرحله آزمایشگاهی تا مرحله تولید صنعتی به دلیل نیاز واحدهای پتروشیمی به کاتالیست مذکور منجر به بروز این مسئله شده است.

### ۳. حوزه تخصصی مسئله

مواد - پلیمر

### ۴. حوزه کاربرد مسئله

صنایع شیمیایی و پتروشیمی

### ۵. حوزه اصلی توانمندی مورد نیاز

مواد و محصول شیمیایی: کاتالیست‌ها

### ۶. ویژگی‌ها و خروجی‌های مورد درخواست

- طی کردن مراحل توسعه فناوری از قبیل آزمایشگاه، پایلوت، تجمعی فرایند
- تهییه فناوری Process Package Design
- در نظر گرفتن مسایل محیط زیستی در فناوری
- استفاده از مواد اولیه بومی
- ارائه ایده جدید جهت بهبود و ارتقای فناوری
- توجه به مسائل مالکیت معنوی



## شناسنامه نیازهای فناورانه

### ۱. عنوان مسأله

تدوین دانش فنی فناوری آنتی اکسیدان های ۱۰۱۰ و ۱۰۷۶

### ۲. شرح مسأله

نیاز این مسأله انجام پژوهش از مرحله آزمایشگاهی تا مرحله تولید صنعتی به دلیل نیاز واحدهای پتروشیمی به کاتالیست مذکور منجر به بروز این مسأله شده است.

### ۳. حوزه تخصصی مسأله

مواد-پلیمر ■

### ۴. حوزه کاربرد مسأله

صنایع شیمیایی و پتروشیمی ■

### ۵. حوزه اصلی توانمندی مورد نیاز

مواد و محصول شیمیایی: کاتالیست ها ■

### ۶. ویژگی ها و خروجی های مورد درخواست

- طی کردن مراحل توسعه فناوری از قبیل آزمایشگاه، پایلوت، تجمیع فرایند
- تهیی فناوری Process Package Design
- در نظر گرفتن مسایل محیط زیستی در فناوری
- استفاده از مواد اولیه بومی
- ارائه ایده جدید جهت بهبود و ارتقای فناوری
- توجه به مسائل مالکیت معنوی

رویداد  
عرضه و  
تلاصای  
نیازهای  
نوآورانه  
و فناورانه  
وزارت  
نفت



### ۱. عنوان مسئله پکیج تزریق کاتالیست

#### ۲.. شرح مسئله

دانش فنی تولید پلی پروپیلن در شرکت پژوهش و فناوری تدوین شده است. در مرحله ساخت پایلوت، نیاز به ساخت برخی از تجهیزات در داخل کشور مطرح شد.

#### ۳. حوزه تخصصی مسئله مکانیک کنترل و ابزار دقیق

#### ۴. حوزه کاربرد مسئله صنایع شیمیایی و پتروشیمی

#### ۵. حوزه اصلی توانمندی مورد نیاز تجهیزات: مکانیکال، برقی و ابزار دقیق

#### ۶. ویژگی‌ها و خروجی‌های مورد درخواست

- عملکرد مناسب تجهیز در فرایند
- در نظر گرفتن مسایل محیط زیستی در تجهیز
- استفاده از سازندگان بومی
- ارائه ایده جدید جهت بهبود و ارتقای فناوری
- توجه به مسائل مالکیت معنوی



## شناسنامه نیازهای فناورانه

### ۱. عنوان مسأله

پمپ محوری راکتورهای لوپ

### ۲. شرح مسأله

دانش فنی تولید پلی پروپیلن در شرکت پژوهش و فناوری تدوین شده است. در مرحله ساخت پالیوت، نیاز به ساخت برخی از تجهیزات در داخل کشور مطرح شد. این پمپ وظیفه حرکت محوری مخلوط پلیمر و مونومر داخل راکتور پلیمریزاسیون پروپیلن را بر عهده دارد.

### ۳. حوزه تخصصی مسأله

■ مکانیک

### ۴. حوزه کاربرد مسأله

■ صنایع شیمیایی و پتروشیمی

### ۵. حوزه اصلی توانمندی مورد نیاز

■ تجهیزات: مکانیکال، برقی و ابزار دقیق

### ۶. ویژگی ها و خروجی های مورد درخواست

- عملکرد مناسب تجهیز در فرایند
- در نظر گرفتن مسایل محیط زیستی در تجهیز
- استفاده از سازندگان بومی
- ارائه ایده جدید جهت بهبود و ارتقای فناوری
- توجه به مسائل مالکیت معنوی

رویداد  
عرضه و  
تثاضای  
نیازهای  
نوآورانه  
و فناورانه  
وزارت  
نفت

## شناسنامه نیازهای فناورانه



دایی احکام و کشوری، نهاد اثبات نتیجه  
میراث مدنی پژوهش و فناوری

### ۱. عنوان مسأله

راکتورهای لوب پلیمریزاسیون

### ۲. شرح مسأله

دانش فنی تولید پلی پروپیلن در شرکت پژوهش و فناوری تدوین شده است در مرحله ساخت پایلوت نیاز به ساخت برخی از تجهیزات در داخل کشور مطرح شد. در این راکتورهای پلیمریزاسیون پروپیلن به پلی پروپیلن انجام می‌گردد.

### ۳. حوزه تخصصی مسأله

■ مکانیک

### ۴. حوزه کاربرد مسأله

■ صنایع شیمیایی و پتروشیمی

### ۵. حوزه اصلی توانمندی مورد نیاز

■ تجهیزات: مکانیکال

### ۶. ویژگی‌ها و خروجی‌های مورد درخواست

- عملکرد مناسب تجهیز در فرایند
- در نظر گرفتن مسایل محیط زیستی در تجهیز
- استفاده از سازندگان بومی
- ارائه ایده جدید جهت بهبود و ارتقای فناوری
- توجه به مسائل مالکیت معنوی

رویداد  
عرضه و  
تقاءای  
نیازهای  
نوآورانه  
و فناورانه  
وزارت  
نفت



## شناسنامه نیازهای فناورانه

### ۱. عنوان مسئله

خشك کن بستر سیال

### ۲. شرح مسئله

دانش فنی تولید پلی پروپیلن در شرکت پژوهش و فناوری تدوین شده است در مرحله ساخت پایلوت نیاز به ساخت برخی از تجهیزات در داخل کشور مطرح شد. در این خشك کن پودر پلی پروپیلن مربوط توسط جریان نیتروژن داغ خشك می گردد.

### ۳. حوزه تخصصی مسئله

■ مکانیک

### ۴. حوزه کاربرد مسئله

■ صنایع شیمیایی و پتروشیمی

### ۵. حوزه اصلی توانمندی مورد نیاز

■ تجهیزات: مکانیکال، برقی و ابزار دقیق

### ۶. ویژگی ها و خروجی های مورد درخواست

- عملکرد مناسب تجهیز در فرایند
- در نظر گرفتن مسایل محیط زیستی در تجهیز
- استفاده از سازندگان بومی
- ارائه ایده جدید جهت بهبود و ارتقای فناوری
- توجه به مسائل مالکیت معنوی

رویداد  
عرضه و  
تلاصص  
نیازهای  
نوآورانه  
و فناورانه  
وزارت  
نقابت

## شناسنامه نیازهای فناورانه



دایلکتوری و فنی  
دانشگاهی و فنی  
میراث مدنی پژوهش و فناوری

### ۱. عنوان مسئله Steamer

### ۲. شرح مسئله

دانش فنی تولید پلی پروپیلن در شرکت پژوهش و فناوری تدوین شده است. در مرحله ساخت پایلوت نیاز به ساخت برخی از تجهیزات در داخل کشور مطرح شد. در این تجهیز کاتالیست عمل نکرده غیرفعال و همچنین مونومر واکنش نداده از پلیمر جدا می‌گردد.

### ۳. حوزه تخصصی مسئله ■ مکانیک

### ۴. حوزه کاربرد مسئله

■ صنایع شیمیایی و پتروشیمی

### ۵. حوزه اصلی توانمندی مورد نیاز ■ تجهیزات: مکانیکال، برقی و ابزار دقیق

### ۶. ویژگی‌ها و خروجی‌های مورد درخواست

- عملکرد مناسب تجهیز در فرایند
- در نظر گرفتن مسایل محیط زیستی در تجهیز
- استفاده از سازندگان بومی
- ارائه ایده جدید جهت بهبود و ارتقای فناوری
- توجه به مسائل مالکیت معنوی
- ارائه ایده جدید و مزیت آن نسبت به سایر تجهیزات موجود
- ارائه توجیه فنی و اقتصادی
- ارائه ظرفیت صنعتی مناسب
- تایید تیم پژوهشی شرکت پژوهش و فناوری



(Ψ)

وزارت نفت

سازمان ملی پژوهش و فناوری

فصل دوم

منتخبی از شرکت‌ها  
و محصولات  
دانش‌بنیان



# شرکت‌های دانش‌بنیان و استارت آپ‌ها

## (محصولات فناورانه عرضه شده)

- محصولات مرتبط با ۴ شرکت اصلی
- محصولات حوزه صنایع نفت
- محصولات حوزه صنایع گاز
- محصولات حوزه پالایش و پخش
- محصولات حوزه پتروشیمی



## «نام محصول: کانکتورهای الکتریکی (Feed Thru)

### معرفی محصول



کانکتورها در سیستم ابزارهای نمودارگیری به نام Cable Head یا Feed Thru یا Candle Rod یا شناخته می‌شوند یک پین از طریق ماده‌ای عایق در مرکز غلاف قرار گرفته است و ماده عایق نیز اندکی از دوطرف غلاف به بیرون گسترش یافته است. روی بدنه غلاف، بسته به کاربرد و نوع ابزار، یک آچار خور، یک یا دو اورینگ و یک رزو به منظور بستن کانکتور به بدنه تعییه می‌شود.

### اثرات و کاربرد

این محصول به منظور انتقال سیگنالهای الکتریکی به تجهیزات درون چاهی به خصوص تجهیزات اکتشاف یا نمودارگیری که اغلب بر اساس ارسال و دریافت سیگنالهای الکتریکی کار می‌کنند، طراحی شده است. به طور کلی این محصول با عایق نمودن جریان از بدنه می‌تواند جریان الکتریکی را زیک محیط با شرایط معمولی به محیطی با فشار (تا حداقل ۲۳۰۰۰ psi) و دمای بالا (۵۰۰ فارنهایت) که حاوی مواد خورنده یا سمی باشد انتقال دهد.

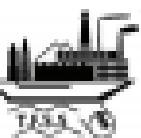
### مجوزها و تاییدهای فنی

این محصول برای اولین بار توسط اداره نمودارگیری شرکت ملی حفاری ایران تحت تست‌های میدانی قرار گرفت و عملکرد خوبی از خود نشان داد.

### اطلاعات شرکت تولید کننده

نام شرکت	آذر فرتاک سورین
سال تاسیس	۱۳۹۵
نشانی دفتر شرکت	اهواز، شهرک صنعتی شماره یک
نشانی سایت اینترنتی	<a href="http://www.AzarFartak.com">www.AzarFartak.com</a>
شماره تماس	۰۶۱-۳۴۴۴۱۵۵۸

رویداد  
عرضه و  
تقاضای  
نیازهای  
نوآورانه  
و فناورانه  
وزارت  
نقاشت



## نام محصول: Ppack

### معرفی محصول



با استفاده از این پلتفرم نرم افزاری، مدلی کارا و اثربخش برای هوشمندسازی مدیریت زنجیره تامین الکترونیکی پیاده‌سازی شده است. سرعت بالا، اثربخشی، هزینه پایین، امکان مدیریت ارتباطات و تعاملات میان تامین کنندگان و مشتریان عوامل کلیدی معماری زنجیره تامین الکترونیکی هستند. به طور کلی می‌توان گفت زنجیره‌ی توسعه و تأمین تمام منابع ارزشمند نفتی چه تولید شده در داخل کشور و چه وارداتی به شکلی مدیریت می‌شود که امکان قاچاق آن و یا توزیع محصولات تقلیبی حداقل نشود.

### اثرات و کاربرد

کاربردها: از کارکردهای این سامانه می‌توان به ۱- ثبت و ضبط هوشمند محصولات موجود در زنجیره‌ی تامین-۲- پیگیری دقیق و لحظه‌ای و مستند تمامی محصولات از لحظه‌ی تولید یا وارد شدن به کشور تا لحظه‌ی تحویل به مصرف کننده-۳- مدیریت داده‌های وارد شده به سیستم از هر نوع به منظور پردازش آنها و پیش‌بینی روند آینده-۴- توسعه الگوی یادگیرنده و پیش‌بینانه-۶- ارائه مشاوره‌های علمی و مستند به مدیران این بخش از طریق تحلیل داده‌های ورودی-۷- کاهش ریسک و عدم اطمینان

### مجوزها و تاییدیه‌های فنی

### اطلاعات شرکت تولید کننده

نام شرکت	آرمان فناوری ویوونا
سال تاسیس	۱۳۹۶
نشانی دفتر شرکت	ایلام- ایلام- میدان دانش- خیابان مهدیه- پارک علم و فناوری ایلام- شتابدهنده‌ی دورنمای ایلام
نشانی سایت اینترنتی	<a href="http://www.doornama.ir">www.doornama.ir</a>
شماره تماس	۰۸۴-۳۳۳۴۲۱۶۱



## «نام محصول:

### پایش

#### معرفی محصول



با استفاده از سامانه چاههای هوشمند، میزان زیادی از داده‌های مرتبط محیطی و عملکرا را می‌توان جمع آوری، نرمال‌سازی و تحلیل و درجهت بهینه‌سازی فرایندها استفاده نمود و همچنین به عنوان یک سیستم یادگیرنده با استفاده از یادگیری ماشین به عنوان مدلی برای شرایط جدید و یا سایر میدان‌ها، یکپارچه‌سازی و استفاده کرد. یادگیری ماشین کمک فراوانی به صرفه جویی در هزینه‌های عملیاتی و بهبود سرعت عمل تجزیه و تحلیل داده‌ها می‌کند.

#### اثرات و کاربرد

##### کاربردها:

از کارکردهای این سامانه می‌توان به ۱-سلامت و ایمنی فرایندها-۲-نگهداری پیش‌بینانه و پیشگیرانه-۳-مدیریت داده-۴-کاهش هزینه‌های تولید-۵-توسعه الگوی یادگیرنده و پیش‌بینانه-۶-اعمال تصمیمات به هنگام-۷-کالیبره و به روز کردن سیستم‌ها-۸-کاهش ریسک و عدم اطمینان اشاره کرد.

#### مجوزها و تاییدیه‌های فنی

#### اطلاعات شرکت تولید کننده

آرمان فناوری ویونا	نام شرکت
۱۳۹۶	سال تاسیس
ایلام-ایلام-میدان دانش- خیابان مهدیه- پارک علم و فناوری ایلام- شتابدهنده‌ی دورنمای	نشانی دفتر شرکت
<a href="http://www.doornama.ir">www.doornama.ir</a>	نشانی سایت اینترنتی
۰۸۴-۳۳۳۴۲۱۶۱	شماره تماس

رویداد  
عرضه و  
تقاضای  
نیازهای  
نوآورانه  
و فناورانه  
وزارت  
نقابت



» نام محصول:

## ترانسمیتر و کنترلر pH

معرفی محصول



ترانسمیتر و کنترلر pH آترووان، راه حلی مطمئن و دقیق برای اندازه‌گیری pH مایعات است. اتصال به تقریباً هر نوع حسگر pH آنالوگ از هر برند، ارتباط با اتاق‌های مانیتورینگ از طریق حلقه‌ی جریان و Modbus و رعایت ملاحظات کار در محیط‌های صنعتی، این دستگاه را برای کاربردهای مختلف مناسب کرده است.

اثرات و کاربرد

تصفیه و شیرین سازی آب - تصفیه پسابهای صنعتی - پرورش آبزیان - صنایع غذایی - تولید دارو - تولید مواد آرایشی و بهداشتی

مجوزها و تاییدیه‌های فنی

- تاییدیه پتروشیمی بندر امام
- گواهی IP (محافظت بدنه IP67 - IPX5)

اطلاعات شرکت تولید کننده

نام شرکت	نام شرکت
سال تاسیس	اندیشه فرتاک امیرکبیر
نشانی دفتر شرکت	۱۳۹۷/۱/۶
نشانی سایت اینترنتی	تهران، خیابان بزرگمهر، خیابان فریمان، بن بست بوجاری صفت، پلاک ۲، طبقه پنجم، واحد ۲۰
شماره تماس	<a href="https://atrovan.com">https://atrovan.com</a> • ۰۲۱۶۶۴۰۶۷۶۹



## «نام محصول: مبدل حرارتی صفحه‌ای بریز شده (BPHE)

### معرفی محصول



BPHE یکی از انواع مبدل‌های حرارتی صفحه‌ای است که در صنایع مختلف وظیفه تبادل حرارت بین دو سیال گرم و سرد را به عهده دارد. فرآیند تولید این نوع از مبدل‌های حرارتی صفحه‌ای پیچیدگی‌هایی دارد که نیازمند تسلط به تکنولوژی و دانش علمی و فنی بالا می‌باشد.

### اثرات و کاربرد

راندمان بالا، تحمل فشار و دمای بالا، مقاومت به خوردگی بالا، اشغال فضای کم نسبت به دیگر انواع مبدل‌ها از ویژگی‌های این نوع مبدل حرارتی است.

### مجوزها و تاییدیه‌های فنی

### اطلاعات شرکت تولید کننده

بلند آرمان حسام تبریز	نام شرکت
۱۳۹۶	سال تاسیس
تبریز، کیلومتر ۳۰ جاده آذربایجان، شهرک صنعتی شهید سلیمانی، ۳۰ متری اول، ۲۰ متری بیست و هفتم، پلاک ۱۰	نشانی دفتر شرکت
۰۹۱۴۹۱۶۵۸۷۴	نشانی سایت اینترنتی
	شماره تماس

رویداد  
عرضه و  
تقاضای  
نیازهای  
نوآورانه  
و فناورانه  
وزارت  
نقافت



## ﴿ نام محصول:

**سیستم کنترل توربین های جنرال الکتریک  
(speedtronic control system type :mark vi)**

﴿ معرفی محصول



سیستم‌های کنترل توربین GE (جنرال الکتریک) با نام Speedtronic شناخته می‌شود که معروف‌ترین کنترل کننده منطقی قابل برنامه ریزی توربین در جهان می‌باشد. این سیستم جهت کنترل، راهبری، حفاظت و بهره برداری از انواع ادوات دوار شرکت جنرال الکتریک در توانهای مختلف، طراحی و مورد بهره برداری قرار گرفته و در صنایع مختلف اعم از نفت و نیروگاهی کاربرد دارد. سیستم کنترل parsii جایگزین یومی، داشت بیان و ساخت داخل سیستم کنترلی سری mark vi تایپ a (شرکت جنرال الکتریک) می‌باشد.

## ﴿ اثرات و کاربرد

بدلیل وجود تکنولوژی بالاتر از این محصول و توقف تولید آن توسط سازنده خارجی، همچنین باتوجه به امکانات و توانمندی‌های پارس پرداز عدم محدودیت ظرفیت تولید، با تولید آن توسط این شرکت نیاز بازار داخلی به این محصول کاملاً مرتفع می‌گردد. بدلیل نوسانات نرخ ارز و تعریفه واردات قیمت محصولات پارس پرداز نسبت به رقبا کاملاً رقابتی می‌باشد.

محصولات پارس پرداز دارای یکسال گارانتی صحت عملکرد و دو سال گارانتی نگهداری در این در شرایط استاندارد و همچنین ۱۰ سال خدمات پس از فروش می‌باشد که باتوجه به شرایط تحریم به هیچ وجه توسط سازنده اصلی و نیز تأمین کنندگان وارد کنندگان را نمی‌گردد.

## ﴿ مجوزها و تأییدیه‌های فنی

اجزاء فنی سیستم کنترلی PARSII بدلیل تسهیه‌ای عملکردی کاملاً موفق و اخذ تأییدیه در پروژه‌های مختلف از جمله زیرمجموعه ملی گازو نفت، دارای تأییدیه‌های معترض و همچنین اختصاص کدینگ طبقه بندي شده کالابنام پارس پرداز در شرکت ملی گاز است. همچنین پارس پرداز بعنوان مجری انحصاری این سیستم کنترلی واجزاء آن در شرکت ملی گاز ایران می‌باشد.

## ﴿ اطلاعات شرکت تولید کننده

نام شرکت	پارس پرداز
سال تاسیس	۱۳۶۷
نشانی دفتر شرکت	تهران خ شریعتی ابتدای پاسداران خ دشتستان ۳ پلاک ۲۸
نشانی سایت اینترنتی	WWW.PARS-PARDAZ.COM
شماره تماس	۰۲۶۷۰۰۶۹۷-۰۲۶۷۰۰۲۳۹



## نام محصول: مواد شیمیایی دمولسیفایر – Demulsifier

### معرفی محصول



تعليق شکن یا دمولسیفایر به منظور جداسازی فاز آب از نفت شناخته شده‌اند. این مواد با اسامی تجاری مختلفی در دنیا فروخته می‌شوند. در واقع دمولسیفایرها گروهی از ترکیبات فعال سطحی هستند که می‌توانند سیستم‌های امولسیونی را بشکنند و عوامل امولسیونی را خنثی کنند. یک دمولسیفایر مناسب قادر به لخته سازی یا Flocculation سپس به هم پیوستگی یا Coalescence بعد از flocculation و در عین حال مرطوب سازی جامدات می‌باشد. سورفاکtant‌های طبیعی، وکس و جامدات (نمک‌های معدنی، روی، آهن، سولفات‌آلومنیوم، کربنات کلسیم، سیلیس و سولفید آهن) چنین امولسیون‌ها را ثابت می‌کنند. عامل اصلی ایجاد امولسیون پایدار در نفت مربوط به وجود کلولئیدها (colloides) مانند آسفالتین، واکس و رزین می‌شود. با توجه به بالا بودن کلولئیدها در اکثر نفت تولیدی کشور، فرمولاژیون دمولسیفایر تولیدی این شرکت می‌تواند کارای بالای در کشور میادین در کشور داشته باشد. از دیگر خصوصیات دمولسیفایر تولیدی زمان پایین لازم جهت جداسازی آب، توانایی بالا هضم امولسیون موجود در نفت و کیفیت بالا اینترفیس و آب تولیدی از جمله خصوصیات مهم این محصول می‌باشد.

### اثرات و کاربرد

دمولسیفایر موادی هستند که به منظور تصفیه نفت خام و شکست امولسیون‌های نفتی با کمک یک سری مواد شیمیایی شکننده امولسیون به کار برده می‌شوند. استخراج نفت خام از منابع زیر زمینی اغلب منجر به ایجاد امولسیون‌های پایدار آب در نفت می‌شود. مقادیر بالای آب، نمک و دیگر جامدات در نفت، ضروری است این مواد از نفت خام جدا شوند. با استفاده از دمولسیفایرها می‌توان امولسیون نفت-آب را تخریب و یا ناپایدار ساخت و به این ترتیب دو فاز غیر قابل امتزاج و مجزا از هم تولید کرد. در این صورت جداسازی آب از نفت بسیار آسان تر می‌گردد.

### مجوزها و تاییدیهای فنی

مجوز دانش بنیان در زمینه تولید فناوری‌های پیشرفت شیمیایی - مجوز فناوری

### اطلاعات شرکت تولید کننده

نام شرکت	پترو اکسیر اطلس
سال تاسیس	۱۳۹۵
نشانی دفتر شرکت	مشهد- کیلومتر ۱۲ بزرگراه آسیایی (جاده مشهد- قوچان)- پارک علمی و فناوری خراسان رضوی- ساختمان مرکزی- واحد ۳۱۲
نشانی سایت اینترنتی	<a href="http://www.Atlas-ps.com">www.Atlas-ps.com</a>
شماره تماس	۰۵۱۳۵۴۲۰۲۳۰

رویداد  
عرضه و  
تقاضای  
نیازهای  
نوآورانه  
و فناورانه  
وزارت  
نقاشت



## نام محصول:

# پایدار کننده سطح مایع داخل تانکرهای سیار

### معرفی محصول



با استفاده از این محصول که به تعداد کافی در داخل مخزن قرار داده می‌شود، می‌توان بدون اینکه حجم مخزن اشغال شود (کمتر از ۳ درصد) و بدون اینکه وزن مخزن تغییر چندانی نماید (کمتر از ۱ درصد)، میزان تلاطم مایع داخل مخزن به میزان بسیار زیادی کاهش می‌یابد. این امر موجب پایداری بیشتر و سیله نقشه و جلوگیری از واژگونی آن می‌گردد. این محصول در ابعاد مختلف طراحی شده است و می‌تواند برای باک خودرو و تانکرهای جاده‌ای و ریلی و حتی کشتی‌های حامل مواد نفتی بکار رود. جنس این محصول به نوعی انتخاب شده است که مقاومت کافی در برابر مواد شیمیایی و مواد نفتی و سایر مایعات صنعتی داشته باشد و عمر آن بالا باشد.

### اثرات و کاربرد

هر ساله تعداد قابل توجهی تانکرهای حامل مواد نفتی و سوخت ویا مواد شیمیایی یا آب در جاده‌ها دچار واژگونی یا سایر سوانح می‌گردد که یکی از مهم ترین عوامل آن متحرک بودن بار داخل مخازن این وسایل نقشه می‌باشد که در پیچ و خم جاده براحتی جابجا شده و مرکز نقل و سیله نقشه و تعادل بار بر روی چرخ‌ها را بر هم زده و موجب سانحه می‌گردد. این موارد از نظر جانی و مالی و زیست محیطی صدمه زیادی به کشور وارد می‌کند. یکی از سوانح ریلی باری کشور نیز به همین دلیل بوده است.

### مجوزها و تاییدیه‌های فنی

نمونه در مقیاس کوچک ساخته و با موفقیت تست شده است و در نمایشگاه ارائه خواهد شد. نمونه در مقیاس بزرگ تر که مناسب تانکرهای حمل سوخت باشد، در صورت اعلام نیاز شرکت پالایش و پخش مواد نفتی تولید و امکان تست میدانی وجود دارد.

### اطلاعات شرکت تولید کننده

نام شرکت	تکنو بال
سال تاسیس	۱۳۹۸
نشانی دفتر شرکت	تهران-بزرگراه ستاری-خ آیت الله کاشانی- کوچه عزتی پور- ۳۶ واحد سوم جنوبی
نشانی سایت اینترنتی	ali_mohamadnia@yahoo.com
تماس	۰۹۱۲۲۰۷۹۲۶۷



## «نام محصول: ساخت مدل‌های مومنی

### معرفی محصول



ساخت مدل‌های مومنی با استفاده از تکنولوژی‌های Jet و SLS، برای ریخته‌گری دقیق انواع ایمپلرهای، بلیدها و قطعات توربین

### اثرات و کاربرد

مهمنترین اثر تکنولوژی چاپ سه بعدی (3D Printing Technologies) در ریخته‌گری دقیق این است که بدون نیاز به ساخت قالب و در حداقل زمان، می‌توان به قطعه مورد نظر رسید. کاربرد آن هم بیشتر در صنایع نفت و گاز، پتروشیمی، صنایع نظامی و صنایع هوایی می‌باشد.

### محوزها و تاییدیه‌های فنی

محوز پارک فناوری پردیس

### اطلاعات شرکت تولید کننده

نام شرکت	دانش اندیش رانا
سال تاسیس	۱۳۸۶
نشانی دفتر شرکت	کیلومتر ۲۰ جاده دماوند، پارک فناوری پردیس، ساختمان سراج، واحد ۱۰۱
نشانی سایت اینترنتی	<a href="http://www.runaco.com">www.runaco.com</a>
شماره تماس	۷۶۲۵۰۶۶۷-۰۲۱
شماره تماس	۷۶۲۵۰۶۶۸-۰۲۱

رویداد  
عرضه و  
تثاضای  
نیازهای  
نوآورانه  
و فناوری  
وزارت  
نقافت



## نام محصول:

### مودم مخابراتی صنعتی NR-100

#### معرفی محصول



مودم روتر مخابراتی با نام تجاری NR-100 دستگاهی است که با استفاده از بسترهای ارتباطی LAN و دیتای موبایل (4G/3G/2G) قابلیت قرائت و تنظیم از راه دور تمامی تجهیزاتی که دارای پورت‌های ارتباطی RS485 و RS232 می‌باشند را از طریق نرم افزارهای مربوطه فراهم می‌سازد. این دستگاه در دو مدل N و S طراحی گردیده است. در مدل N-100-NR چهار پورت RS485 و در مدل S-100-NR سه پورت RS485 و یک پورت RS232 تعبیه شده است.

#### اثرات و کاربرد

این دستگاه در مراکزی از قبیل مراکز انتقال برق، ایستگاه‌های پست و ایستگاه‌های هواشناسی قابل استفاده بوده و نصب آن به صورت Indoor و در جهات مختلف می‌باشد.

#### محوزه‌ها و تاییدیه‌های فنی

RF	ETSI EN 301 511 (GSM)
	3GPP TS 34.121 (WCDMA)
	3GPP TS 36.521 (LTE)
EMC	EN 301 489-1 & 17
Safety	IEC 60950-1

#### اطلاعات شرکت تولید کننده

نام شرکت	سنچش افزار آسیا
سال تأسیس	۱۳۷۸
نشانی دفتر شرکت	تهران، میدان ونک، خیابان گاندی، خیابان شازدهم، پلاک ۸، طبقه سوم
نشانی سایت اینترنتی	<a href="http://www.saa.ir">www.saa.ir</a>
شماره تماس	۴۲۷۰۴ (۰۲۱)



## «نام محصول: سنسور تشخیص آب SPPPKH

### معرفی محصول



سنسور تشخیص آب SPPPKH می‌تواند مقادیر بسیار کم آب که در انواع هیدروکربن‌ها پراکنده شده‌اند را شناسائی کند. روغن موتور، بنزین یورو ۴ و یورو ۵، سوخت جت، روغن‌های گیاهی قابل استفاده در مواد آرایشی بهداشتی، افزودنی‌های سوخت نظیر اکتان، گازهای پروپیلن و اتیلن و ... که در صنایع پتروشیمی مورد استفاده قرار می‌گیرند، از جمله مهمترین هیدروکربن‌هایی هستند که حضور آب در آنها مخاطره‌انگیز است. این محصول می‌تواند در لحظه انجام تست با دقیق و سرعت بسیار بالا حضور آب پراکنده شده در انواع هیدروکربن‌ها از ۱-۲ ppm به بالا را تشخیص دهد. بدلیل يومی بودن دانش فنی و تکنولوژی ساخت سنسور تشخیص آب SPPPKH امکان تنظیم دقیق عملکرد محصول بر اساس درخواست صنعت مورد نظر وجود دارد.

### اثرات و کاربرد

استفاده از سنسور تشخیص آب SPPPKH به عنوان یک روش تست سریع، دقیق و قابل اطمینان در تشخیص قطرات آب پراکنده در هیدروکربن‌ها می‌تواند در مدیریت هزینه‌های صنایع ارزشمند نفت بسیار مفید واقع شود. عدم نیاز به کالیبراسیون، پرتابل بودن، عدم نیاز به نیروی کار با تخصص ویژه در بکارگیری این محصول از ویژگی‌های منحصر به فرد آن است که می‌تواند جایگزین خوب و مناسبی برای دستگاه‌های با دقیق بالا اما گران قیمت مثل کارل فیشر و تجهیزات با دقیق حداقل ۰/۰۱ گران قیمت و سخت کاربرد نظیر دستگاه تعیین نقطه شبنم گردد که نیازمند کالیبراسیون دوره‌ای هستند.

### مجوزها و تاییدیه‌های فنی



مجوز دانش بنیان توبیدی  
مجوز نانو مقیاس  
تاییدیه از شرکت ملی گاز ایران

### اطلاعات شرکت تولید کننده

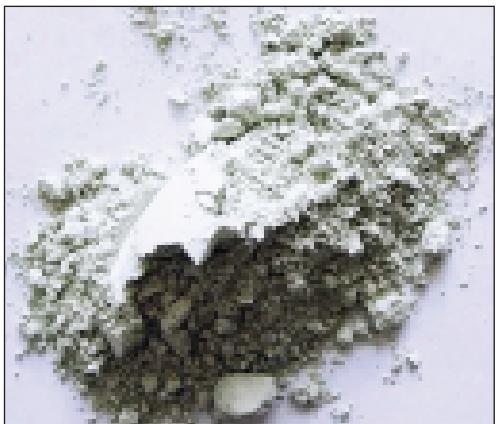
سیراف پارس پلیمر پویا خلیج فارس	نام شرکت
۱۳۹۴	سال تأسیس
بوشهر - بلوار جمهوری اسلامی، کوچه بانک انصار (پمپ بنزین قدیم)، پایین تر از فروشگاه اتکا، مرکز رشد واحدی فناور دشستستان - شرکت سیراف پارس پلیمر پویا خلیج فارس.	نشانی دفتر شرکت
<a href="http://www.Papolik.com">www.Papolik.com</a>	نشانی سایت اینترنتی
۰۷۷۳۴۲۲۸۸۱-۰۹۱۷۸۰۱۱۰۲۹	شماره تماس

رویداد  
عرضه و  
تقاضای  
نیازهای  
نوآورانه  
و فناورانه  
وزارت  
نقاشت

## ﴿ نام محصول:

### جادب، کاتالیست، پلیمرهای پیشرفته

#### معرفی محصول



پاکسازی ناخالصی‌های نفتی از آب بر پایه فناوری نانو ذرات  
معدنی زئولیت و ...

#### اثرات و کاربرد

روش‌های بر پایه فناوری نانو برای حذف آلودگی‌های نفتی و جداسازی از آب موضوع این بحث هستند. نشت‌های نفتی در طی استخراج، فرآوری و انتقال آن غیرقابل اجتناب است و می‌تواند منجر به تأثیرات بزرگ و متفاوت از آلودگی‌های کوچک خاک و آب دریا تا بلایای عظیم گردد. علاوه بر روش‌های معمول برای حذف آلودگی‌های نفتی، اخیراً تکنیک‌های نانویی گسترش یافته که از زئولیت نانو، نانو کربن، نانو کامپوزیتها، اکسیدهای نانوساختار فلزی و غیرفلزی، نیتریتها، نمک‌ها، و زئولیتها استفاده می‌شود. برخی از این مواد می‌توانند با روش‌های «سبزتر» با هزینه کمتر و بدون آسیب به محیط زیست فراهم شوند. سهولت ساخت، کاهش هزینه‌ها، و درسترس بودن تجاری نانومواد و پیش‌سازهای آن‌ها موضوع اصلی بررسی‌های اخیر هستند.

#### مجوز‌ها و تاییدیه‌های فنی

#### اطلاعات شرکت تولید کننده

نام شرکت	مهرآئین
سال تاسیس	۱۳۹۸
نشانی دفتر شرکت	فلکه دوم صادقیه- خیابان مصطفوی ده‌هزاری- برج سامان- طبقه ۴ واحد ۱
نشانی سایت اینترنتی	<a href="mailto:lalehmehraiyn@yahoo.com">lalehmehraiyn@yahoo.com</a>
شماره تماس	۰۲۱۴۴۰۴۵۶۶۳

# KARAJET

«نام محصول:

اجكتور

معرفی محصول



اجكتور دستگاهی برای مکش، انتقال، تراکم و یا اختلاط گازها، بخارات، مایعات و حتی ذرات جامد می‌باشد و به نوعی نقش کمپرسور را بازی می‌کند که در آن انرژی پتانسیل یک سیال محرك (گاز یا مایع) فشار بالا با گذشتن از یک نازل، به انرژی جنبشی تبدیل شده و با کاهش فشار استاتیک می‌تواند ماده ثانویه‌ای را مکش کند. در نتیجه سیال محرك و ماده ثانویه در دیفیوزر با یکدیگر مخلوط شده و متراکم می‌گردند. در اقع اجكتور یک پمپ خلاء است بدون اینکه دارای پیستون، سوپاپ، روتور یا هرجز متجرک دیگری باشد.

اثرات و کاربرد

مکش یا استخراج: مکش یک سیال / تراکم: افزایش فشار سیال تا فشار تخلیه مورد نظر / تهییه مطبوع: مکش و تخلیه جریان گاز با تغییرات جزئی در فشارهای نزدیک به فشار جو / رانش یا بالابری: ایجاد جریان با سرعت خروجی معین بین دو نقطه با اختلاف فشار یا ارتفاع اختلاط / یکنواخت سازی دو جریان: تولید یک جریان با غلظت یا درجه حرارت یکنواخت در یک واکنش شیمیایی / انتقال: انتقال پنوماتیک یا هیدرولیک محصولات به صورت پودر یا انواع دیگر طی فرآیندهای صنعتی

مجوزها و تاییدهای فنی

تمامی تجهیزات تولیدی این سازمان در کلیه مراحل طراحی، ساخت و مونتاژ با رعایت استانداردهای معتبر ملی و بین المللی نظری **IEI, HEI** و **ASME, AWS, DIN, TEMA, API, IPS** ساخته شده و تست و بررسی می‌شوند. همچنین قبل از بسته‌بندی و ارسال هر سفارش، تست نهایی عملکرد آن با حضور نمایندگان کارفرما صوت می‌پذیرد.

اطلاعات شرکت تولید کننده

نام شرکت	کارا صنعت تدبیر پایا
سال تاسیس	۸۹/۰۴/۲۹
نشانی دفتر شرکت	مشهد، شهرک صنعتی توس، فاز ۲، اندیشه ۱۵، پلاک ۸۷۰
نشانی سایت اینترنتی	<a href="http://www.karajet.com">www.karajet.com</a>
شماره تماس	۰۵۱۳۵۴۱۳۲۱۲

رویداد  
عرضه و  
تثاضای  
نیازهای  
نوآورانه  
وقناوه  
وزارت  
نقافت

## نام محصول:

### دوربین های ویدئومتری شبکه و انشعابات PushRodCamera



#### معرفی محصول



انشعاب فاضلاب پر حادثه ترین و به علت برگشت فاضلاب به داخل منازل مسکونی یکی از پرهزینه ترین مسائلی است که کارفرمایان و پیمانکاران بهره برداری با آن مواجه هستند دوربین بازررسی پوش راد یک ابزار کاربردی و مناسب برای انواع بازررسی های شبکه، انشعابات و لوله های زیرزمینی (تحت فشار سیال، بدون سیال) می باشد

#### اثرات و کاربرد

بازررسی های شبکه، انشعابات و لوله های زیرزمینی (تحت فشار سیال، بدون سیال) می باشد

#### مجوز ها و تاییدیه های فنی

- ۱- گواهینامه صلاحیت پیمانکاری
- ۲- گواهینامه صلاحیت اینمی
- ۳- گواهینامه صلاحیت بهره برداری و نگهداری از تصفیه خانه فاضلاب
- ۴- گواهینامه صلاحیت بهره برداری و نگهداری از شبکه جمع آوری فاضلاب
- ۵- گواهینامه ثبت اختراع دوربین بازررسی چاه
- ۶- مجوز فعالیت پارک علم و فن آوری دانشگاه تهران

#### اطلاعات شرکت تولید کننده

نام شرکت	کاوش مکانیزه فن آور
سال تاسیس	۱۳۸۴
نشانی دفتر شرکت	کارگر شمالی- نرسیده به بیمارستان قلب- خیابان شهریور- پلاک ۲۵ طبقه اول- زنگ اول غربی
نشانی سایت اینترنتی	<a href="http://www.kavoshmech.com">www.kavoshmech.com</a>
شماره تماس	۸۸۶۳۸۳۱۳-۸۸۶۳۵۷۶۶، ۰۲۱-۰۲۱



## «نام محصول: دستگاه لرزه نگار و شتابنگار

### معرفی محصول



در مطالعات زلزله، طراحی یک مجموعه سخت افزار و نرم افزار که بتواند بیشترین پوشش را برای این طیف وسیع از نیازها تامین کند، همواره چالش بزرگ تولید کنندگان رکوردر بوده است. آخرین نسخه رکوردر تولید شده این شرکت توانایی ذخیره حجم زیاد داده با فرمتهای استاندارد، مصرف بسیار پایین انرژی، حجم و وزن اندک، توانایی کار بدون نیاز به ساخت افزار اضافی، توانایی ارتباط با روشاهای مختلف از طریق TCP/IP، امکان ارسال داده روی شبکه های رادیوئی، امکانات GSM/GPRS از قبیل ارتباط با اینترنت از طریق سیم کارت، ارسال گزارش سلامت و امکان تنظیم config از طریق پیامک، اتصال وای فای و ده ها قابلیت دیگر که مجموعه آن در کنار یک مبدل A/D با کیفیت و دقت بالا، امکان پذیرش طیف وسیعی از سنسورها، اجرای نرم افزارهای پردازش آنلاین تحت لینوکس که در مجموع کار با آن برای هر زلزله شناسی مطلوب است. شتابنگار تولید شده نیز دارای باند پاسخ ۰-۱۰۰ هرتز و رنج دینامیکی ۱۲۵ dB می باشد.

### اثرات و کاربرد

دیرافت سیگنال های آنالوگ از حسگرهای مختلف از جمله لرزه نگارها در باند پهن و یا کوتاه، شتابنگارها و سایر حسگرهای ثابت سیگنال با کیفیت و دقت بالا در نرخ های نمونه برداری مختلف جهت مطالعات مرتبط از جمله: رفتار نگاری، زلزله شناسی، پایش سلامت سازه ها، ارسال آلارم و کنترل شریان های حیاتی، مطالعات زمین شناسی و ...

### مجوزها و تاییدیه های فنی

دستگاه دارای گواهی ثبت اختراع داخلی و تاییدیه از سازمان پژوهش های صنعتی و همچنین موسسه ژئوفیزیک دانشگاه تهران می باشد.

### اطلاعات شرکت تولید کننده

نام شرکت	لرزه نگار پارسیان
سال تاسیس	۱۳۸۰
نشانی دفتر شرکت	تهران، کارگرشمالی، خیابان شانزدهم، پردیس شمالی دانشگاه تهران، ساختمان شماره ۲ پارک علم و فناوری واحد ۱۲۱
نشانی سایت اینترنتی	<a href="http://www.geopersian.com">www.geopersian.com</a>
شماره تماس	۸۸۲۲۰۶۳۱-۰۲۱

رویداد  
عرضه و  
تقاءضای  
نیازهای  
نوآورانه  
و فناورانه  
وزارت  
نقابت



» نام محصول:

**عملگر الکتریکی NQ200**

معرفی محصول



عملگر الکتریکی سری NQ با ویژگی سرعت خروجی بالا، از منابع متنوع (Local, Remote و شبکه) فرمان کاربر را دریافت می‌کند و شیر را در موقعیت مناسب قرار می‌دهد.

اثرات و کاربرد

با استفاده از عملگرهای سری NQ می‌توان جریان سیال را به صورت الکتریکال قطع یا وصل کرد و یا دبی سیال در خط لوله را در مقدار مطلوب تنظیم نمود.

مجوزها و تاییدیه‌های فنی

لیست بلند وزارت نفت و مجوز فناوری پارک

اطلاعات شرکت تولید کننده

نام شرکت	نگرش رایانه پویا
سال تاسیس	۱۳۷۷
نشانی دفتر شرکت	خیابان کارگر شمالی نرسیده به جلال آل احمد ساختمان ۱۸۳۱ واحد ۸
نشانی سایت اینترنتی	<a href="http://www.rayatork.com/">http://www.rayatork.com/</a>
شماره تماس	۰۲۱۸۸۰۱۴۳۱۷


**نام محصول:**
**عملگر الکتریکی NQ200**
**معرفی محصول**


عملگر الکتریکی سری NQ با ویژگی سرعت خروجی بالا، از منابع متنوع (Local. Remote و شبکه) فرمان کاربر را دریافت می‌کند و شیر را در موقعیت مناسب قرار می‌دهد.

**اثرات و کاربرد**

با استفاده از عملگرهای سری NQ می‌توان جریان سیال را به صورت الکتریکال قطع یا وصل کرد و یا دبی سیال در خط لوله را در مقدار مطلوب تنظیم نمود.

**مجوزها و تاییدیه‌های فنی**

لیست بلند وزارت نفت - مجوز فناوری پارک

**اطلاعات شرکت تولید کننده**

نام شرکت	نگرش رایانه پوپیا
سال تاسیس	۱۳۷۷
نشانی دفتر شرکت	خیابان کارگر شمالی نرسیده به جلال آل احمد ساختمان ۱۸۳۱ واحد ۸
نشانی سایت اینترنتی	<a href="http://www.rayatork.com/">http://www.rayatork.com/</a>
شماره تماس	۰۲۱۸۸۰۱۴۳۱۷

رویداد  
عرضه و  
تقاضای  
نیازهای  
نوآورانه  
و فناورانه  
وزارت  
نفت



دایم پومپاری و گلوبنی ناراد نفت  
منابع صنعتی پژوهش و فناوری



## » نام محصول:

# پمپ و دوزینگ پمپ‌های دورانی از نوع Progressive Cavity Pump

### معرفی محصول



- پمپ و دوزینگ پمپ‌های دورانی از نوع Progressive Cavity Pumps
- پمپ‌های مارپیچی Screw Pumps
- لوب پمپ‌ها Lobe Pumps
- مناسب برای انتقال مواد رقیق تا بسیار غلیظ - خودمکش کمترین استهلاک
- پمپ‌های تخلیه بشکه Barrel Emptying Pumps

### اثرات و کاربرد

- دوزینگ پمپ‌های دورانی با قابلیت کنترل دقیق ظرفیت از طریق کنترل دور - مناسب برای تزریق دقیق مواد رقیق تا بسیار غلیظ - خروجی بدون ضربان - برخلاف سایر دوزینگ پمپ‌ها بدون نیاز به شیرهای یکطرفه - کم استهلاک
- لوب پمپ‌های مناسب انتقال مواد غلیظ و حاوی ذرات جامد می‌باشند.
- پمپ‌های تخلیه بشکه برای مواد رقیق تا بسیار غلیظ

### مجوزها و تاییدیه‌های فنی

قابلیت طراحی، ساخت و تست بر مبنای استانداردهای API

### اطلاعات شرکت تولید کننده

نام شرکت	نیوار کار مهندس توسعه	سال تاسیس
	۱۳۹۴	
نشانی دفتر شرکت	مشهد پارک علم و فناوری ساختمان فن آور و دانش بنیان شماره ۳۲۵	
نشانی سایت اینترنتی	www.pumpyar.com	
شماره تماس	۰۵۱ - ۳۷۱۳۱۱۳۳	



## «نام محصول: هصار»

### معرفی محصول



مدادومت پروازی ۱ ساعت  
سقف پروازی ۳۰۰۰ متر  
مساحت پروازی ۱۵۰۰ هکتار در یک پرواز  
دوربین ۴۲ مگاپیکسلی  
موتور براشلس  
سامانه ناوبری RTK/PPK

### اثرات و کاربرد

پایش خطوط نفت و انرژی، دیدبانی و حراست هوایی، کشاورزی، نقشه برداری

### مجوزها و تاییدهای فنی

### اطلاعات شرکت تولید کننده

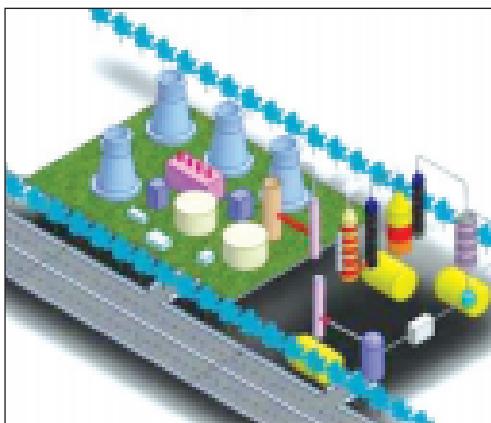
نام شرکت	هما صنعت اکباتان
سال تاسیس	۱۳۸۹
نشانی دفتر شرکت	شهریار خیابان ولیعصر مقابل پارک کودک طبقه دوم چاپ هجرت
نشانی سایت اینترنتی	<a href="http://www.hse.co.ir">www.hse.co.ir</a>
شماره تماس	۰۲۱۶۵۲۵۸۰۲۰

رویداد  
عرضه و  
تقاضای  
نیازهای  
نوآورانه  
و فناورانه  
وزارت  
نقاشت

## نام محصول:

### فیلتر مولد اسید و بیکربنات از گازهای آلاینده سوخت های فسیلی

#### معرفی محصول



فیلترهای مولد اسید از گازهای خروجی دود کش نیروگاه حرارتی و لوکوموتیو قطار و کشتی با موتور دیزلی؛ فیلتری که هوشمندانه گازهای آلاینده نیروگاهی شامل  $\text{SO}_2$   $\text{NO}_x$   $\text{CO}_2$  را جذب و تبدیل به موادمغاید اسیدهای با ارزش افزوده صنعتی اسید سولفوریک و اسید نیتریک و بیکربنات سدیم میکند.

اهداف:

- ۱- سود آوری برای نیروگاه ها = جبران هزینه های نصب فیلتر
- ۲- حذف آلاینده از هوای کلان شهرها = محیط زیست سالم

#### اثرات و کاربرد

دیگر نصب فیلتر برای نیروگاه نه تنها هزینه بر نیست بلکه سودآور نیز می باشد، فیلترهای مولد اسید از گازهای خروجی دود کش نیروگاه حرارتی و لوکوموتیو قطار و کشتی با موتور دیزلی؛ فیلتری که هوشمندانه گازهای آلاینده نیروگاهی شامل  $\text{NO}_x$   $\text{SO}_2$   $\text{CO}_2$  را جذب و تبدیل به موادمغاید اسیدهای با ارزش افزوده صنعتی اسید سولفوریک و اسید نیتریک و بیکربنات سدیم میکند

اهداف: ۱- سود آوری برای نیروگاه ها = جبران هزینه های نصب فیلتر ۲- حذف آلاینده از هوای کلان شهرها = محیط زیست سالم

#### مجوزها و تاییدیه های فنی

این طرح برگزیده سومین جشنواره اندیشمندان و دانشمندان جوان آذر ۹۸ است

#### اطلاعات شرکت تولید کننده

نام شرکت	ویرا دانش آرتا کوشش
سال تأسیس	۱۳۹۷
نشانی دفتر شرکت	تهران امیرآباد شمالی خ ۱۶ ام پ ۱۶
نشانی سایت اینترنتی	<a href="http://www.vdac.ir">www.vdac.ir</a>
شماره تماس	۰۲۱۸۸۲۰۶۰۸۰

## «نام محصول:

# سامانه هوشمند مدیریت خدمات رفاهی (ویسای) Wissay

### معرفی محصول



ویسای پلتفرم هوشمند مدیریت خدمات رفاهی و باشگاه مشتریان می‌باشد که با استفاده از کلیه بسترهای پرداخت مانند کارخوان، اپ موبایل و درگاه اینترنتی و... قابلیت ارایه انواع سرویس‌های اعتباری، تخفیفی و امتیازی را دارد می‌باشد

### اثرات و کاربرد

مدیریت هوشمند ارایه خدمات رفاهی به پرسنل و مشتریان، کاهش هزینه‌های سازمان و افزایش قدرت خرید پرسنل در راستای افزایش کارایی و تشویق به فعالیت موثر در سازمان با روشی بسیار ساده و دارای ویژگی‌های منحصر به فرد برای سازمان، پرسنل و خانواده آنها

### مجوزها و تاییدیه‌های فنی

### اطلاعات شرکت تولید کننده

استارت آپ	نام شرکت
۱۳۹۷	سال تاسیس
تهران خیوسف آباد خ ۳۰۸ عواحد ۸	نشانی دفتر شرکت
۸۸۳۹۴۱۰۰ ۶۶۱۶۶۲۳۶	نشانی سایت اینترنتی
	شماره تماس

رویداد  
عرضه و  
تقاضای  
نیازهای  
نوآورانه  
و فناورانه  
وزارت  
نقضت



## نام محصول:

# نشانگرهای رنگی کدگذاری شده سوخت

## معرفی محصول



قاجاق سوخت یکی از مهمترین معضلات ما در کشور می‌باشد بنابراین ارائه راهکارهایی که بتواند جلوی قاجاق سوخت را بگیرد و آن را قابل پیگیری و بررسی نماید از اولویت‌های کشور است در سال‌های اخیر با استفاده از فناوری‌های پیشرفته شیمیایی می‌توان به نوعی نشانگرهای رنگی دست یافت که با استفاده از طیف‌های رنگی کاملاً مشخص فراورده‌های نفتی را نشانه‌گذاری و شناسایی کرد دستگاه مورد استفاده در این روش طیف سنج نوری بوده و بسیار سبک و ارزان است و در تمام مبادی ورودی و خروجی و در گشت‌های بازرسی قابل استفاده است

## اثرات و کاربرد

با استفاده از این فناوری در هر لحظه می‌توان با نمونه گیری از فراورده‌های مختلف مبدا، مقصد و انحراف آن از شبکه رسمی توزیع را شناسایی و محل‌های مصرف نهایی فراورده قاجاق را مشخص نمود.

## مجوزها و تاییدیه‌های فنی

در دست اقدام

## اطلاعات شرکت تولید کننده

نام شرکت	شتابدهنده ققنوس
سال تاسیس	۱۳۹۷
نشانی دفتر شرکت	تهران، خیابان انقلاب، چهارراه کالج کوچه‌ی شهید سعیدی پلاک ۵ ط ۲
نشانی سایت اینترنتی	<a href="http://www.phoenixenergy.ir">www.phoenixenergy.ir</a>
شماره تماس	۰۲۱۸۸۹۳۰۱۶۲



## «نام محصول:

### رمز ارز ملی

#### ▼ معرفی محصول



در enex قرار است رمز ارز ملی با پشتونه بشکه‌های نفت یا محموله‌های گاز مایع تبادل شوند با استفاده از این رمز ارزها، بشکه‌های نفت یا محموله‌های گاز نشانه گذاری می‌شوند. تا بدین ترتیب هر نشانه مشخص کننده ارزش آن محموله یا بشکه خاص باشد و در عین حال کاربران را از مخاطرات نوسان ارزش ارزها در امان نگه دارد.

#### ▼ اثرات و کاربرد

با افزایش قیمت هر محموله، قیمت رمز ارز نیز افزایش می‌یابد. به دنبال تقاضا برای رمز ارز به مرور قیمت این ارز از قیمت هر محموله‌ها بالاتر می‌رود و رمز ارزهای بیشتری تولید می‌شود و بدین ترتیب میزان سرمایه گذاری در ذخایر نفتی و گازی کشور افزایش می‌یابد.

#### ▼ مجوزها و تاییدیه‌های فنی

#### ▼ اطلاعات شرکت تولید کننده

نام شرکت	ستاده‌هندۀ ققنوس (تیم ایکس پی)
سال تاسیس	۱۳۹۷
نشانی دفتر شرکت	تهران، خیابان انقلاب، چهارراه کالج کوچه ی شهید سعیدی پلاک ۵ ط ۲
نشانی سایت اینترنتی	<a href="http://www.phoenixenergy.ir">www.phoenixenergy.ir</a>
شماره تماس	۰۲۱۸۸۹۳۰۱۶۲

رویداد  
عرضه و  
تقاضای  
نیازهای  
نوآورانه  
و فناورانه  
وزارت  
نفت



## » نام محصول:

### ایکس پی

#### معرفی محصول



ایکس پی فرایند سفارش، پرداخت الکترونیک/کیف پول) و ارتباط هوشمند با مشتری را با استفاده ترکیبی نرم افزار و سخت افزار به شیوه‌ای مدرن تسهیل می‌کند. در طول فرایند سفارش و خرید یک محصول یا خدمت، ایکس پی ارتباط موثری بین سفارش، پرداخت و باشگاه مشتریان بوجود می‌آورد و یکپارچگی بین این زیرسیستم‌ها ایجاد می‌کند.

#### اثرات و کاربرد

هوشمندی ارتباط با مشتریان و عدم نیاز به چاپ رسیدهای کاغذی از دیگر مزایای فانوس است. همچنین ایکس پی نقش دستیار هوشمند را برای کسب و کارها بازی کرده و ارتباط موثری در طول چرخه سفارش بین صاحب کسب و کار و مشتری ایجاد می‌کند. علاوه بر این نگرانی پژواک رمز و کپی شدن مگنت کارت بانکی و ارایه گزارشات خرج کرد دقیق به مشتریان از مزایای ایکس پی برای کاربران است.

#### مجوزها و تاییدیه‌های فنی

#### اطلاعات شرکت تولید کننده

نام شرکت	شتابدهندهٔ ققنوس (تیم ایکس پی)
سال تاسیس	۱۳۹۷
نشانی دفتر شرکت	تهران، خیابان انقلاب، چهارراه کالج کوچهٔ شهید سعیدی پلاک ۵ ط ۲
نشانی سایت اینترنتی	<a href="http://www.phoenixenergy.ir">www.phoenixenergy.ir</a>
شماره تماس	۰۲۱۸۸۹۳۰۱۶۲



## «نام محصول:

# راهکار همزمان سوخت‌گیری و پرداخت روی پمپ

### معرفی محصول



با تولید این راهکار، امکان پرداخت الکترونیک بهای سوخت با استفاده از کارت‌های عضو شتاب روی پمپ به صورت مستقیم میسر شده است. در راهکار پرداخت روی پمپ توسن‌تکنو، بدون نیاز به مراجعه به بانک و شارژ کیف پول مرتبط با کارت سوخت و حتی بدون نیاز به مراجعه به انتهای لاین کارت سوخت‌گیری برای پرداخت وجه، پرداخت وجه با هر کارت بانکی عضو شتاب میسر شده است. این پرداخت به صورت آنلاین انجام می‌شود.

### اثرات و کاربرد

نرمافزار این راهکار تولیدشده توسط متخصصان توسن‌تکنو بوده و این آمادگی وجود دارد که ساخت‌افزار آن نیز در سایت تولید شرکت توسن‌تکنو با توان ایرانی، تولید داخل شود. همچنین ساخت‌افزار این راهکار به لحاظ رعایت استانداردهای مدنظر شرکت پخش فرآوردهای نفتی ایران چه در موضوع امنیت پرداخت و گواهینامه PCI و ... و چه به لحاظ ارتقای تاییدیهای نظیر IP و IK دارای بالاترین و بهروزترین تاییدیه‌های است. بنابراین توانایی تولید داخل و همینطور ارتقای استانداردهای راهکار توسن‌تکنو نسبت به روش‌های قبلی پیشرفت در فناوری و استانداردهاست. همچنین این که پرداخت روی یک پمپ محقق شده است، تجربه کاربری خوبی برای مشتری را در بی خواهد داشت. سیستم‌عامل این راهکار نیز مبتنی بر اندروید بوده که امکان توسعه و تعریف سرویس‌های جدید را بیشتر فراهم می‌کند.

### مجوزها و تاییدیه‌های فنی

ساخت‌افزار این راهکار به لحاظ رعایت استانداردهای مدنظر شرکت پخش فرآوردهای نفتی ایران چه در موضوع امنیت پرداخت و گواهینامه PCI و ... و چه به لحاظ ارتقای تاییدیه‌های نظیر IP و IK دارای بالاترین و بهروزترین تاییدیه‌های است.

### اطلاعات شرکت تولید کننده

توسعه فناوری توسن (توسن‌تکنو)	نام شرکت
۱۳۸۹	سال تاسیس
تهران، شهرک غرب، خیابان فلامک شمالی، نبش کوچه حیدریان، پلاک ۳۶، ساختمان توسن‌تکنو، کد پستی: ۱۴۶۷۸۸۶۵۶۱	نشانی دفتر شرکت
<a href="http://www.tosantechno.com">http://www.tosantechno.com</a>	نشانی سایت اینترنتی
۰۲۱۴۲۰۶۱۰۰	شماره تماس

رویداد  
عرضه و  
تقاضای  
نیازهای  
نوآورانه  
و فناورانه  
وزارت  
نقابت



## نام محصول:

# عایق حرارتی منعطف آیروژل نانومتلخلخل (IRogel™)

### معرفی محصول



عایق حرارتی، صوتی و رطوبتی منعطف آیروژل نسل جدید عایق حرارتی بوده و هم اکنون بزرگترین پالایشگاه ها و پتروشیمیهای دنیا از آن در خطوط سرد و گرم خود استفاده می کنند. ضریب انتقال حرارت پایین، فوق آبگردی، ضخامت بسیار کم، تحمل دمای منفی ۲۰۰ الی مثبت ۶۵، قابلیت عایق کاری آنلاین سرد و گرم، بسیار سبک و نسب سریع و راحت، طول عمر بیش از ۳۰ سال، حفظ کارایی اولیه به مرور زمان، زیست سازگاری و حمل و نقل راحت، قابلیت تولید عایقهای ژاکتی پیچیده، ضد حریق بودن و مقاومت مکانیکی بالا از مزایای عایقهای آیروژل تولید داخل می باشد.

### اثرات و کاربرد

استفاده از عایقهای آیروژل در خطوط سرد و گرم باعث کاهش شدید اتلاف انرژی در طول عمر بیش از ۳۰ سال می گردد. ضخامت کمتر از یک پنجم مورد نیاز عایق سبب نصب راحت در محیطهای خاص می شود. ضد آب بودن عایق مانع تاثیر رطوبت محیط در کارکرد عایق شده و خودگی زیر سطح عایق را از بین می برد. ضد حریق بودن عایق سبب جلوگیری از تخریب تجهیزات مختلف می گردد. پایداری شیمیایی و مقاومت مکانیکی بالا کارایی را تضمین می نماید. عایق آیروژل می تواند بهره وری تولید و ایمنی تمام صنایع را به طور محسوس افزایش دهد.

### مجوزها و تاییدیه های فنی

- گواهینامه ناتومقیاس از ستاد وزیر توسعه فناوری نانو
- گواهینامه شرکت دانش بنیان تولیدی از معاونت علمی و فناوری ریاست جمهوری
- گواهینامه ضریب انتقال حرارت از مرکز تحقیقات ساختمان

### اطلاعات شرکت تولید کننده

نام شرکت	پاکان آتیه نانو دانش
سال تاسیس	۱۳۹۵
نشانی دفتر شرکت	قروین، نادری شمالی، زعفرانیه، پلاک ۷۸
نشانی سایت اینترنتی	<a href="http://www.avpadco.com">www.avpadco.com</a>
شماره تماس	۰۲۱۴۷۶۲۰۶۷۰



## نام محصول:

# پکر متورم شونده درون چاهی

### معرفی محصول



پکرهای متورم شونده از پر کاربردترین تجهیزات درون چاهی هستند که نقش قابل توجهی در کاهش هزینه و زمان انواع عملیات‌های درون چاهی دارند. این پکر با عبور از درون لوله مغزی و پس از رسیدن به عمق موردنظر، در لوله جداری متورم شده و عملیات آبیندی لوله جداری چاههای نفت و گاز را انجام می‌دهد. پس از نصب پکر، میتوان عملیات مورد نظر را در ناحیه‌ی بالا یا پایین آن انجام داد. این پکر می‌تواند اختلاف فشار ایجاد شده در حین عملیات را تحمل نماید. پس از اتمام عملیات موردنظر، پکر متورم شده تا رسیدن به سایز اولیه جمع شده و از چاه خارج می‌شود.

### اثرات و کاربرد

- مهم‌ترین کابرد‌های این ابزار عبارت است از:
- اسید زنی انتخابی، شکست هیدرولیکی، سیمان زنی انتخابی، تست انتخابی، تعمیرات سرچاهی، ایزوله کردن موقت و یا دائم بخشی از چاه

### مجوزها و تاییدیه‌های فنی

دارای مجوز دانش بنیان و گرید پدافند غیرعامل

### اطلاعات شرکت تولید کننده

نام شرکت	توسعه محصول کیا صنعت شریف
سال تاسیس	۱۳۹۸
نشانی دفتر شرکت	
نشانی سایت اینترنتی	<a href="http://www.tomex-co.com">www.tomex-co.com</a>
شماره تماس	

رویداد  
عرضه و  
تقاضای  
نیازهای  
نوآورانه  
و فناورانه  
وزارت  
نفت

## » نام محصول:

### پوشش دهی به روش HP/HVOF و پوشش دهی به روش PTA

#### معرفی محصول



بهسازی و بازسازی کلیه قطعات در معرض خوردگی و سایش صنایع مختلف از جمله صنعت نفت به روش ترمال اسپری (HP/HVOF) و همچنین روکش کاری فلزات به روش کلدنگ (PTA) یا جوشکاری پودری (PTA)

#### اثرات و کاربرد

روشهای بکار رفته در شرکت بهبود صنعت شامل طیف وسیعی از قطعات صنایع مختلف می‌باشد که با اختصار در مورد صنایع نفت و گاز شامل بازسازی و بهسازی قطعات پمپ و کمپرسور مانند انواع مکانیکال سیل، پلاتنجر پمپ، پیستون رادهای کمپرسور ها قطعات انواع شیرالات نفتی شامل انواع گیت و سیت و استم و پلاگ و بال والو و باتر فلاپی و ... قطعات حفاری شامل تجهیزات درون چاهی شامل ماد روتور، هوزینگ لوله‌های حفاری و .....

#### مجوزها و تاییدیه‌های فنی

مجوز دانش بنیان تولیدی نوع ۱ از معاونت علمی ریاست جمهوری پروانه تولیدی فنی مهندسی از وزارت صنعت معدن تجارت مجوز فناوری از شهرک علمی تحقیقاتی اصفهان

#### اطلاعات شرکت تولید کننده

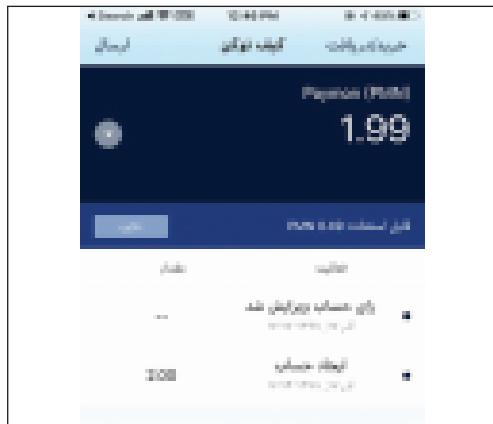
نام شرکت	بهبود صنعت مهان
سال تاسیس	۱۳۹۵
نشانی دفتر شرکت	اصفهان شهرک علمی و تحقیقاتی اصفهان ساختمان شیخ بهایی واحد ۲۴۳
نشانی سایت اینترنتی	WWW.BSMGROUP.IR
شماره تماس	۴۵۸۳۷۷۳۷-۰۳۱



پیشگاه فناوری و فنون  
کوکنوس (کوکنوس) کوکنوس

## «نام محصول: توکن انرژی

### معرفی محصول



شبکه ققنوس با بهره گیری از فناوری دفاتر توزیع شده (DLT)، امکان انتشار توکنهای منوع انرژی و دارایی و گواهی را توسط ناشران معتمد فراهم می‌نماید. رکن اصلی شبکه ققنوس، میزبانهای آن هستند که مسئولیت پردازش و نگهداری تراکنشهای توکنهای شبکه را بر عهده دارند.

### اثرات و کاربرد

با استفاده از تکنولوژی دفتر کل توزیع شده و توکنیزه کردن دارایی و حامل‌های انرژی می‌توان آنها را در بستری سریع و اعتماد پذیر قرار داد که تبادل و انتقال هر یک از آنها را در مقیاس کلان راحت می‌کند. به طور مثال با توکنیزه کردن انرژی‌های تجدید پذیر و شببه به آن هم می‌توان در جذب سرمایه از مشارکت‌های مردمی استفاده کرد و هم در توزیع آن به شکل سیار دقیق بین افراد مختلف عمل توزیع را در قالب دیجیتال و با تلفن هوشمند و با استفاده از توکن انجام داد.

### مجوزها و تاییدیه‌های فنی

### اطلاعات شرکت تولید کننده

نام شرکت	یکتا ققنوس پارس
سال تاسیس	۱۳۹۷
نشانی دفتر شرکت	تهران، بالاتر از میدان ونک، خیابان خلیل زاده، پلاک ۲۸
نشانی سایت اینترنتی	kuknos.org
شماره تماس	۰۲۱۸۸۶۷۳۱۷۹

رویداد  
عرضه و  
تقاضای  
نیازهای  
نوآورانه  
و فناورانه  
وزارت  
نفت



## ﴿ نام محصول:

# نرم افزار هوشمند HSEQ در بستر بلاکچین

### ﴿ معرفی محصول



ضرورت تجزیه و تحلیل حوادث به منظور جلوگیری از رخداد حوادث مشابه یا کاهش نرخ حادثه بر کسی پوشیده نیست و این امر با روش‌های علمی روز دنیا در بدنه صنعت نفت و گاز در حال انجام است. اما ایرادات اساسی وارد بر روند جاری در شناسایی علل حادثه و عدم بکارگیری صحیح از تجربیات بدست آمده، نیاز به بهبود این مقوله مهم از صنعت را بیش از پیش آشکار ساخته است. حال آنکه با توجه به رشد تکنولوژی در حوزه بلاکچین انتظار می‌رود با کمک گرفتن از سیستم غیرمتکر داده‌ها در این تکنولوژی و نیز تعریف قراردادهای هوشمند در ساختار کلی سامانه بتوان روند و سازوکار تجزیه و تحلیل حادثه و مستندسازی را دستخوش تغییر کرد.

### ﴿ اثرات و کاربرد

با پیاده‌سازی نرم افزار مربوطه می‌توان ضمن بهبود امورات کاری، به مدیریت هرچه بهتر فرآیندهای جاری از دیدگاه HSEQ در یک محیط صنعتی کمک نمود. این نرم افزار در صورت استقرار درست قادر خواهد بود به کاهش نرخ رخداد حوادث کمک کرده و از اثرات ثانویه حوادث بکاهد. استفاده از هوش مصنوعی و ماشین لرنینگ در هوشمندسازی تصمیمات اتخاذ شده توسط نرم افزار یکی از اصلی‌ترین ویژگی‌ها بوده که می‌تواند تغییری شگرف در وضعیت موجود HSEQ ایجاد نماید.

### ﴿ مجوزها و تاییدیه‌های فنی

### ﴿ اطلاعات شرکت تولید کننده

نام شرکت	شتابدهنده صنعتک
سال تاسیس	۱۳۹۷
نشانی دفتر شرکت	خواجه عبدالله انصاری، ابوذر شمالی، کوچه ۱۲۴ پلاک ۱۴ طبقه چهارم
نشانی سایت اینترنتی	<a href="http://www.sema.tech">http://www.sema.tech</a>
شماره تماس	۰۲۲۸۷۳۶۵۷۰-۰۲۱



## کاهش دهنده نقطه ریزش (Pour Point Depressant-PPD)

### معرفی محصول



ترکیب کاهش دهنده نقطه ریزش، ترکیبی پلیمری است که به روغن های پایه معدنی اضافه می شود تا خواص سیالیت در سرمای آن ها را بهبود بخشدند.

### اثرات و کاربرد

این ترکیب به منظور جلوگیری از ایجاد شبکه های منظم کربستال های پارافین و کس مورد استفاده قرار می گیرند و مانع کاهش سیالیت روغن در سرما می شود. همچنین در انواع روغن های صنعتی و موتوری قابل استفاده است. انحلال پذیری خوبی در تمامی روغن های پایه و سازگاری با سایر افزودنی ها دارد.

### مجوزها و تاییدیه های فنی

رویداد  
عرضه و  
تقاضای  
نیازهای  
نوآورانه  
و فناورانه  
وزارت  
نقابت

### اطلاعات شرکت تولید کننده

نام شرکت	شتابدهنده صفات
سال تاسیس	۱۳۹۷
نشانی دفتر شرکت	خواجه عبدالله انصاری، ابوذرشمالي، کوچه ۱۲ پلاک ۱۴ طبقه چهارم
نشانی سایت اینترنتی	<a href="http://www.sema.tech">http://www.sema.tech</a>
شماره تماس	۰۲۱ - ۲۲۸۷۳۶۵۷



## ﴿ نام محصول:

### کلسیم سولفونات فوق بازی (Overbased calcium sulfonate or TBN Booster)

معرفی محصول



روغن‌های روانکار علاوه بر خواص روانکاری، ضروری است در شرایط متفاوت کاری از سیستم محافظت نمایند. این خواص با ترکیب روغن‌های پایه و افزودنی‌ها بدست می‌آید. این افزودنی‌ها شامل عوامل شوینده-معلق کننده، عوامل ضد رسوب، عوامل ضد خوردگی و بازدارنده‌های اکسیداسیون و ... هستند. افزودنی‌های شوینده-معلق کننده جزو مهم‌ترین ترکیبات روغن‌های موتوری هستند. مهم‌ترین وظیفه این ترکیبات دیسپرس کردن رسوبات تشکیل شده حین کارکرد موتور به صورت همگن است، بدین منظور که از سایش بخش‌های مختلف موتور جلوگیری شود. همچنین با خنثی‌سازی اسید سولفوریک و نیتریک و اسیدهایمعدنی از خوردگی بخش‌های مختلف موتور ناشی از حضور این اسیدها محافظت شود. محصول کلسیم سولفونات فوق بازی علاوه بر خاصیت شوینده-معلق کننده‌ی گی، بعنوان یکی از بهترین خنثی کننده‌های اسید نیز عمل می‌نماید.

#### ﴿ اثرات و کاربرد

عوامل شوینده-معلق کننده شامل نسبت‌های مختلف از کلسیم سولفونات‌های با وزن مولکولی بالا، کلسیم کربنات کلریدی و روغن معدنی مطابق با کاربری روغن روانکار است. سولفونات‌ها به عنوان عامل شوینده و دیسپرس کننده عمل می‌کنند و کلسیم کربنات بعنوان خنثی کننده عمل می‌نماید. از روغن معدنی بعنوان همگن کننده در فرمولاسیون مورد استفاده قرار می‌گیرد.

#### ﴿ مجوزها و تاییدیه‌های فنی

#### ﴿ اطلاعات شرکت تولید کننده

نام شرکت	شتابدهنده صماتک
سال تأسیس	۱۳۹۷
نشانی دفتر شرکت	خواجه عبدالله انصاری، ابوذر شمالی، کوچه ۱۲۴ پلاک ۱۴ طبقه چهارم
نشانی سایت اینترنتی	<a href="http://www.sema.tech">http://www.sema.tech</a>
شماره تماس	۰۲۱ - ۲۲۸۷۳۶۵۷



## سامانه آنلاین ارزیابی مالی و اقتصادی استارت آپ ها و کسب و کارها (BizBoard)

### معرفی محصول

**BIZBOARD**

بیزبورد حاصل در ک نیاز بالقوه کاربران، در نتیجه سالها تلاش تخصصی، دانشگاهی و اجرایی در زمینه برگزاری دورههای کارآفرینی و ایده پردازی، اقتصاد مهندسی و تدوین گزارشات جامع امکانسنجی استارت آپ ها و طرح ها در حوزه های مختلف می باشد. هدف اصلی بیزبورد، ایجاد سیستمی آنلاین، جامع و هوشمند است که صاحبان ایده و کسب و کارها (از استارت آپ ها تا کسب و کارهای بزرگ و توسعه یافته) بتوانند بر پایه اصول اقتصاد مهندسی و تجربیات مشاوران بیزبورد، تحلیل و آنالیزی جامع و کاربردی از کسب و کار یا ایده مدنظر خود را بدست آورند. این سامانه هوشمند قادر است با آنالیز داده های ورودی و انجام محاسبات جامع، کلیه پارامترهای مالی و اقتصادی طرح را به مخاطب نشان داده و علاوه بر آن کسب و کار، در تهیه نقشه راه بمنظور شروع کسب و کار و یا ارتقا و بهبود آن خدمات شایانی ارائه دهد.

### اثرات و کاربرد

استارت آپ ها و کسب و کارها با بهره گیری از نتایج مطالعات اقتصادی و مالی این سامانه، پیش از ورود به مرحله سرمایه گذاری، می توانند با دید کامل تری به طرح ورود کرده و با استفاده از گزارش و تحلیل های اقتصادی، ریسک و مخاطرات آینده را مدیریت نمایند. همچنین با بهره گیری از نتایج تحلیل حساسیت و شناخت پارامترهای تاثیرگذار بر طرح، سودآوری کسب و کار را افزایش دهند. این سامانه کلیه پارامترهای موثر در مسیر تبدیل ایده به کسب و کار یا ارتقاء آن را محاسبه و با بیانی ملموس، وضعیت اقتصادی حال و آینده ایده یا کسب و کار را ترسیم می نماید.

### مجوزها و تاییدیه های فنی

منطبق بر اصول اقتصاد مهندسی و خروجی های نرم افزار کامفار COMFAR III Expert

### اطلاعات شرکت تولید کننده

شتابدهنده صماتک و شرکت سداد صنعت ایلیا	نام شرکت
۱۳۹۷	سال تاسیس
تهران، خ شریعتی، دوراهی قلهک، خ شهید بصیری، نبش کوچه باغ بانک، پلاک ۲۲	نشانی دفتر شرکت
<a href="http://www.bizboard.ir">www.bizboard.ir</a>	نشانی سایت اینترنتی
۲۲۶۴۰۴۹۰	شماره تماس

رویداد  
عرضه و  
تقاضای  
نیازهای  
نوآورانه  
و فناورانه  
وزارت  
نقابت



## نام محصول:

# پکیج پورتابل تصفیه فاضلاب به روش الکترو انعقادی

### معرفی محصول



پکیج تصفیه فاضلاب مذکور شامل فرایندهای فیزیکی و شیمیایی زیر می-باشد:  
الکترو انعقاد (این واحد دارای کارایی بسیار بالا نسبت به روشهای قدیمی می‌باشد)

انعقاد و لخته سازی - هوادهی از کف- چربی گیر- ازون زنی-  
فیلترهای شنی و کربنی و میکروفیلترها  
همچنین پکیج پورتابل تصفیه کاملاً بصورت plug & play می‌باشد.

ظرفیت تصفیه ۶ مترمکعب در ساعت است که این میزان بنا به شرایط طرح قابل تغییر می‌باشد

### اثرات و کاربرد

فاضلابهای نفتی : گل حفاری، گودالهای سخت و.....

### مجوزها و تاییدیه‌های فنی

گواهی حسن انجام کار مدیریت اکتشافات شرکت ملی نفت  
تاییدیه و حسن انجام کار سازمان محیط زیست استان خوزستان

### اطلاعات شرکت تولید کننده

نام شرکت	شتاپهنده صماتک و شرکت سوبار صنعت پارس
سال تاسیس	۱۳۹۸
نشانی دفتر شرکت	جردن بالاتر از بلوار آرش بن بست ایرج پلاک ۴۰ واحد ۴۱
نشانی سایت اینترنتی	
شماره تماس	۲۲۰۵۰۳۸۱



## «نام محصول: جريان سنج سه فازی»

### معرفی محصول



سیستم اندازه گیری سیالات چندفازی سایکلون، سیستمی است که بدون نیاز به جدایش فازهای مختلف، دبی سیال چندفازی نفت و گازی با حداکثر درصد گار به نفت را با دقت بالا اندازه گیری می نماید. این سیستم قابلیت استفاده در سکوهای تولیدی جهت مانیتورینگ دبی و رفتار چاه و در ورودی واحدهای بهره برداری پایین دستی جهت اندازه گیری میزان دبی ورودی را دارد.

### اثرات و کاربرد

- ۱- حجم کم، جایجایی آسان
- ۲- نصب آسان
- ۳- دقت (Accuracy)، تکرارپذیری (Reproducibility) و تجدیدپذیری داده (Repeatability) بالا
- ۴- اندازه گیری در زمان کم
- ۵- قابلیت اندازه گیری مقدار گاز، میعانات یا نفت و آب را به صورت مجزا دارد
- ۶- اطلاعات آنلاین و بدون تأخیر
- ۷- بدون نیاز به سورس گاما و رادیواکتیو
- ۸- محدوده GVF گسترده
- ۹- قابلیت self cleaning دارد.

### مجوزها و تاییدیه‌های فنی

### اطلاعات شرکت تولید کننده

نام شرکت	شتابدهنده صماتک
سال تاسیس	۱۳۹۷
نشانی دفتر شرکت	خواجه عبدالله انصاری، ابوزرشمالی، کوچه ۱۲ پلاک ۱۴ طبقه چهارم
نشانی سایت اینترنتی	<a href="http://www.sema.tech">http://www.sema.tech</a>
شماره تماس	۰۲۱ - ۲۲۸۷۳۶۵۷

رویداد  
عرضه و  
تقاضای  
نیازهای  
نوآورانه  
و فناورانه  
وزارت  
نقضت



## نام محصول: ڙل پلیمر

معرضی محسول



یک ترکیب پلیمری در صنعت حفاری است. این محصول سازگار با ساختارهای زمین شناسی، حفظ شرایط گل است و دارای رئولوژی منحصر بفرد می‌باشد. بر روی دکل‌های حفاری خصوصاً دکل‌های دریابی به دلیل شرایط سخت نگهداری و حمل و نقل مواد مختلف پلیمری، مهندسان صنعت حفاری و گل شناسان این حوزه را با چالش بزرگی مواجه کرده است که این ترکیب به تهیای مصرف آسان، بخش بزرگی از این مشکلات را برطرف می‌نماید.

اثرات و کاربرد

مجوزها و تاییدیه‌های فنی

این ترکیب طبق استانداردهای API در گل حفاری، استاندارد مناطق نفتخیز جنوب، پژوهشکده صنعت نفت و فلات قاره بر اساس نوع سازند و دکل های حفاری در هر منطقه استانداردهای لازم و رئولوژی مناسب را دارا می باشد.

اطلاعات شرکت تولید کننده

شتابدهنده صماتک	نام شرکت
۱۳۹۷	سال تاسیس
خواجه عبدالله انصاری، ابوذر شمالی، کوچه ۱۲، پلاک ۱۴ طبقه چهارم	نشانی دفتر شرکت
<a href="http://www.sema.tech">http://www.sema.tech</a>	نشانی سایت اینترنتی
۰۲۱ - ۲۲۸۷۳۶۵۷	شماره تماس



## «نام محصول:

# تم هوشمند مانیتورینگ ماهواره‌ای (سهم)

### معرفی محصول



سیستم هوشمند مانیتورینگ ماهواره‌ای یک پلتفرم جامع جهت پایش محیطی میادین نفت و گاز و خطوط لوله و تاسیسات سطح اراضی با استفاده از تصاویر و داده‌های ماهواره‌ای توسط هوش مصنوعی می‌باشد.

### اثرات و کاربرد

اکتشاف نفت و گاز - پایش آلودگی‌های نفتی - تهیه مدل رقومی زمین - پایش آلودگی‌های هوای ناشی از منابع نفتی - پایش  
دمای زمین  
پایش فلرها - پایش فرونشست خطوط لوله انتقال - اکتشاف منابع شیل - پایش تغییرات و مانیتورینگ منابع - مکانیابی زیر ساخت‌های ساخت

### مجوزها و تاییدیه‌های فنی

### اطلاعات شرکت تولید کننده

شتابدهنده صماتک و شرکت تیز نگار پایش	نام شرکت
۱۳۹۸	سال تأسیس
تهران، میرداماد، خیابان شاهناظری، میدان محسنی، خیابان کاظمی، پلاک سه	نشانی دفتر شرکت
<a href="http://www.tiznegar.com">www.tiznegar.com</a>	نشانی سایت اینترنتی
۰۹۲۰۰۹۴۰۰۹۲-۰۹۱۲۰۰۵۳۵۲۹	شماره تماس

رویداد  
عرضه و  
تقاضای  
نیازهای  
نوآورانه  
و فناورانه  
وزارت  
نفت



## » نام محصول:

# کلسیم بروماید (آب نمک سنگین)

## معرفی محصول



این سیال یک نمکی معدنی به منظور استفاده در فرآیند تکمیل فرآیند چاههای نفت یا گاز می‌باشد. هدف استفاده از این سیال کنترل فشار چاه و به حداقل رساندن آسیب‌های سازند تا زمان بهره برداری از چاه می‌باشد. این ماده بدلیل داشتن یون بروماید از ویژگیهای خاصی در مقایسه با نمک‌های مشابه خود، برخوردار است. در این پروسه بروماید بصورت مستقیم در فرآیند تولید وجود داشته و کلسیم بروماید حاصل، میزان خوردگی در شرایط استاندارد API و سایر استانداردهای لازم جهت استفاده در مخازن فشار بالا دارا است. این ترکیب در کشور با استفاده از منابع یون بروماید در صنایع پسماند کشور با تکنولوژی و دانش فنی ویژه و خاصی قابلیت تولید دارد. با توجه به فرآیند و روش تولید خاص توسط تیم فنی، تولید این محصول نه تنها دارای کمترین آلودگی زیست محیطی نسبت به سایر روش‌های مرسوم تولید در دنیا بوده بلکه چرخه بازیافت ترکیبات شیمیایی خطرناک در طبیعت را نیز در کنترل دارد.

## اثرات و کاربرد

عمده مصرف و کاربرد این محصول استفاده در فرآیند تکمیلی چاههای نفت و گاز دارای فشار بالا بعنوان سیال تکمیلی می‌باشد.

دارای خاصیت آمفوتریک، pH مناسب، نقطه کریستالیزاسیون ایمن، حداقل میزان خوردگی در شرایط استاندارد API، وزن/ $gr/cm^3$  ۱.۷ و سایز استانداردهای لازم جهت استفاده در مخازن فشار بالا دارا است.

## مجوز‌ها و تاییدیه‌های فنی

این محصول پس از تولید مورد تست توسط پژوهشکده صنعت نفت و گاز قرار گرفته و استانداردهای این پژوهشکده را برآ اساس استاندارد جهانی API کسب نموده است.

## اطلاعات شرکت تولید کننده

نام شرکت	شتابدهنده صماتک
سال تأسیس	۱۳۹۷
نشانی دفتر شرکت	خواجہ عبدالله انصاری، ابوذر شمالی، کوچه ۱۲۴ پلاک ۱۴ طبقه چهارم
نشانی سایت اینترنتی	<a href="http://www.sema.tech">http://www.sema.tech</a>
شماره تماس	۰۲۱ - ۲۲۸۷۳۶۵۷



## «نام محصول:

# گریس کلسیم سولفونات (Calcium sulfonate grease)

## معرفی محصول



گریس کلسیم سولفونات یگ گریس چند منظوره است که در تمام صنایع کاربرد دارد و در مواردی که عملکرد تحت شرایط بسیار سخت مد نظر است (آب، گرد و خاک و دیگر آلودگی ها) به راحتی از عهده روانکاری بر می آید.

## اثرات و کاربرد

سیم بکسل، کشویی ها، کابل های فلزی، وینچ ها، دنده های باز و زنجیرهایی که در شرایط بسیار سخت کار می کنند. مورد مصرف در صنایع فولاد، سیمان و معدن، صنایع نفت، کاربردهای دریابی و صنایع سنگین دیگر.

## مجوزها و تاییدیه های فنی

## اطلاعات شرکت تولید کننده

نام شرکت	شتابدهنده صماتک
سال تاسیس	۱۳۹۷
نشانی دفتر شرکت	خواجه عبدالله انصاری، ابوذرشمالي، کوچه ۱۲ پلاک ۱۴ طبقه چهارم
نشانی سایت اینترنتی	<a href="http://www.sema.tech">http://www.sema.tech</a>
شماره تماس	۰۲۱ - ۲۲۸۷۳۶۵۷

رویداد  
عرضه و  
تقاضای  
نیازهای  
نوآورانه  
و فناورانه  
وزارت  
نقافت



## ﴿ نام محصول:

# خدمات نشت یابی با گاز ردیاب هلیوم

### ﴿ معرفی محصول



نشت یابی هلیومی روشی غیر مخرب جهت تست نشتی تجهیزات حساس و خطوط لوله با دقت و حساسیت بسیار بالا می‌باشد که بر مبنای نفوذ گاز جستجوگر از نشتی‌ها، بر اثر اختلاف فشار ایجاد شده در دو طرف جسم صورت می‌پذیرد، از ویژگیهای این روش دقت و سرعت بالا و اجرا به صورت آنلاین در بسیاری از موارد می‌باشد. شایان ذکر است این شرکت برای اولین بار در کشور با اجرای مهندسی معکوس و بررسی کدها و استانداردهای معتبر موفق به ساخت تجهیزات تزریق هلیوم در خطوط لوله‌ی زیرزمینی گردیده.

### ﴿ اثرات و کاربرد

۱- نشت یابی خطوط لوله‌ی زیرزمینی ۲- نشت یابی مبدل‌های حرارتی پوسه و لوله، کلدیاکس ۳- نشت یابی کنداسورهای نیروگاهی ۴- نشت یابی تجهیزات تحت خلاء

### ﴿ مجوزها و تاییدیه‌های فنی

این شرکت موفق به اخذ گواهینامه و تاییدیه‌ی انجمن تست‌های غیرمخرب امریکا درخصوص اجرای نشت یابی هلیومی می‌باشد.

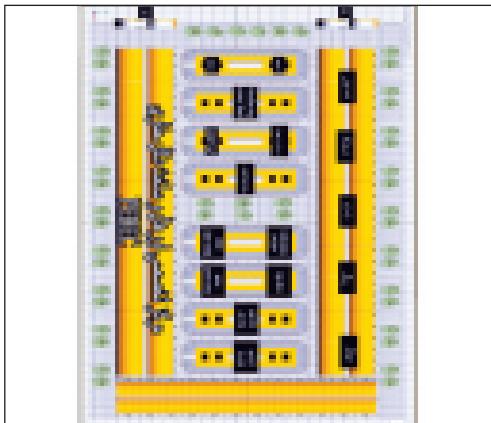
### ﴿ اطلاعات شرکت تولید کننده

نام شرکت	تدبیرآیند صنعت سپهر
سال تاسیس	۱۳۹۵/۰۲/۱۴
نشانی دفتر شرکت	تهران - خ شهید مطهری خ علی اکبری خ صاحف زاده پلاک ۲۰ طبقه ۲
نشانی سایت اینترنتی	<a href="http://www.tfss.ir">www.tfss.ir</a>
شماره تماس	۸۸۷۵۰۶۱۱



## «نام محصول: اورهال و ساخت دکل حفاری

### معرفی محصول



افزایش راندمان دکل های حفاری قطعاً باعث افزایش راندمان کاری و تسريع افزایش برداشت از چاههای نفت می شود دکل های حفاری دارای تجهیزات و اجزایی می باشد که این اجزاء به مرور زمان و با انجام پروژه های مختلف، قطعاً نیازمند بازسازی و یا اورهال اساسی جهت افزایش راندمان کاری خواهد بود با توجه به تحریم های ظالمانه، اورهال دکل ها با مشکلات زیادی روبرو شده که نیاز به وجود مرکز و یا شرکتی درجهت حل این مشکل، بسیار کارا و سود مند می باشد با توکل به خدا با تشکیل مرکز تخصصی اورهال دکل های نفتی در اهواز به این مهم در سال ۱۳۹۷ دست یافتهیم.

### اثرات و کاربرد

افزایش راندمان دکل های موجود در کشور جلوگیری از خروج ارز - دست یابی به دانش روز دکل های حفاری - ساخت قطعات مورد نیاز در داخل

### مجوزها و تاییدیه های فنی

مجوز واحد فناوری - دریافت ۱-ISO۹۰۰۱-IMS-EXELLENCE MODEL-RRP-EFQM - گواهی تعالی سازمانی - واحد برتر مشتری مداری - حسن انجام کار از کارفرماها - واحد برتر فناور در اروهال و ساخت دکل - ثبت ۲۵ اختراع

### اطلاعات شرکت تولید کننده

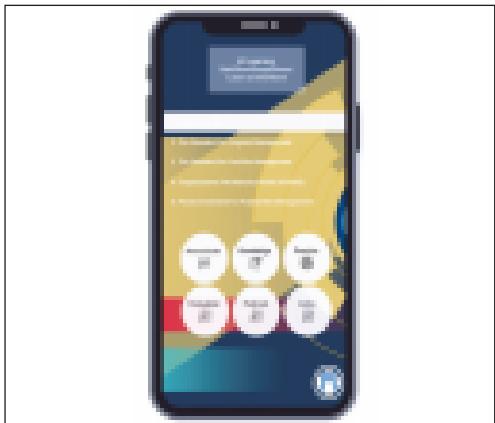
نام شرکت	هلدینگ پتروبرهان اریس ارونده
سال تاسیس	۱۳۹۶
نشانی دفتر شرکت	ولنجک دانشگاه شهید بهشتی جنب مسجد الزهراء پارک فناوری
نشانی سایت اینترنتی	<a href="http://www.pebecco.com">www.pebecco.com</a>
شماره تماس	۰۲۱۲۲۴۱۹۴۵۵

رویداد  
عرضه و  
تقاضای  
نیازهای  
نوآورانه  
و فناورانه  
وزارت  
نقاش

## نام محصول:

# همراه سامانه یادگیری، اجرا و ارزیابی مستمر فارس

### معرفی محصول



همراه سامانه فارس راهکاری جامع و یکپارچه برای یادگیری فردی، بکارگیری جمیع، دانش افزایی سازمانی و ارزیابی عملکرد ثبتی مدیریت پروژه ها می باشد. در این بستر یادگیری، اجرای آموخته و ارزیابی به همراه منتورینگ مستمر به صورت آنلاین انجام می شود. اولین مژوں این سامانه مبتنی بر استاندارد PMBOK می باشد. آموخته های تئوری مبتنی بر ماتریس و اگذاری مسئولیت ها به صورت گروهی اجرا شده و همزمان ارزیابی افراد هم در بخش تئوری و هم در بخش اجرا انجام می شود. منتورهای این سامانه افراد با تجربه های مدیریت در پروژه های بین المللی و داخلی می باشند.

### اثرات و کاربرد

یادگیری مستمر، اجرای آموخته ها و ارزیابی بر خط به کارگیری ماتریس و اگذاری مسئولیت ها در اجرا فرآیندها دفتر مدیریت پروژه مجازی سازمانهای پروژه محور شبکه سازی از افراد پروژه مناسب با تخصص قلی و مدیریت دانش کسب شده در پروژه به کارگیری منتورهای بین المللی در حوزه مدیریت پروژه و سایر حوزه های مرتبط با انرژی در بستر وب و موبایل و در فضای ابری

### مجوزها و تاییدیه های فنی

دانش بنیان

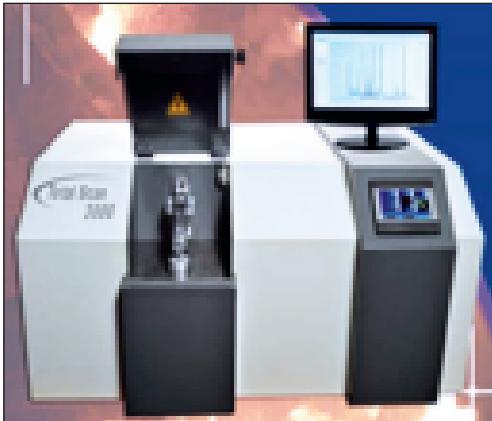
### اطلاعات شرکت تولید کننده

نام شرکت	آینده سازان کاوشگر ویرا (آکوینتک)
سال تاسیس	۱۳۹۶
نشانی دفتر شرکت	تهران- یوسف آباد- خیابان چهارم پلاک ۳ واحد ۹
نشانی سایت اینترنتی	<a href="http://www.akointech.com">www.akointech.com</a>
شماره تماس	۰۲۱۸۸۹۵۰۴۷۰



## «نام محصول: دستگاه آنالیز عنصری فلزات (کوانتمتر)

### معرفی محصول



علیرغم روند رو به رشد تولید تجهیزات آزمایشگاهی جدید در حوزه صنایع نفت، گاز، پتروشیمی، صنایع دارویی، صنایع غذایی و پزشکی، گسترش فعالیتهای مربوط به بخش نگهداری و تعمیرات تجهیزات موجود، از شتاب بیشتری برخوردار است. از این‌رو شرکت‌های تولید کننده و یا وارد کننده تجهیزات از هر نوعی که باشند، در کنار فعالیت‌های گستردۀ تجاری خود، از این موارد غافل نخواهند شد. اما بدلیل عدم وجود تیم فنی متخصص قادر به برآورده کردن این نیاز بطور کامل نخواهند بود. شرکت آرا کاوش پژوه به منظور پر کردن این خلا، اصول و روش‌های به روز و پیشرفته نگهداری پیشگیرانه و تعمیرات را در زمان‌بندی مناسب برای تجهیزات مجموعه‌های صنعتی پیاده‌سازی و اجرا می‌نماید.

### اثرات و کاربرد

شرکت آرا کاوش با بهره‌گیری از مهارت و تجربه متخصصان خود و براساس آخرین تکنولوژی‌های روز، برای اولین بار در کشور اقدام به ساخت دستگاه کوانتمتر Total Scan ۳۰۰۰ Alum Scan جهت آنالیز پایه‌های فلزی آلومینیوم، آهن و مس نموده است. تعیین میزان ترکیبات تشکیل دهنده یک قطعه، یکی از فاکتورهای مهم در انتخاب نوع و کیفیت قطعه برای کاربردهای مختلف می‌باشد. دستگاه کوانتمتر آرا کاوش پژوه این امکان را فراهم می‌نماید که با کمک آن میزان حضور عناصر مختلف در یک نمونه فلزی اندازه‌گیری می‌شود. اساس کار آن برپایه روش طیف سنجی تخلیه الکتریکی اسپارک (SIBS) است و قابلیت آنالیزهای کمی و کیفی جهت تعیین درصد عناصر موجود در آلیاژهای فلزی را با دقت زیاد دارد.

### محوزها و تاییدیه‌های فنی

تأثید صلاحیت آزمایشگاه کالیبراسیون ISO/IEC ۱۷۰۲۵  
پروانه موقت صلاحیت همکاری بازار گانی سمتا  
مجوز فناوری پارک

### اطلاعات شرکت تولید کننده

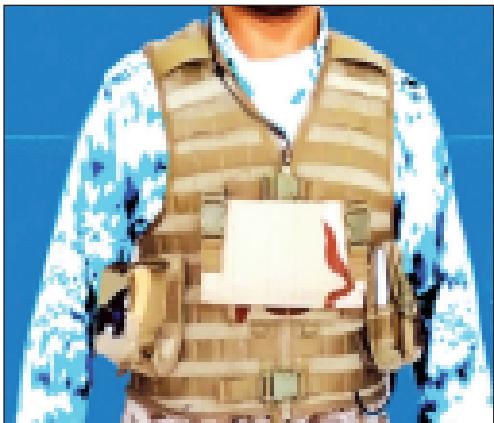
نام شرکت	آرا کاوش پژوه
سال تاسیس	۱۳۹۳
نشانی دفتر شرکت	تهران، شیخ بهایی جنوبی، بلوار آزادگان، نبش خیابان بیستم (بطحی)، ساختمان ۳۷، پلاک ۱۱
نشانی سایت اینترنتی	<a href="http://www.arapajouh.ir">www.arapajouh.ir</a>
شماره تماس	۰۲۱۸۸۰۲۹۴۱۰

رویداد  
عرضه و  
تقاءصای  
نیازهای  
نوآورانه  
و فناورانه  
وزارت  
نقاش

## » نام محصول:

# سیستم ارتباط و پایش نیروهای عملیاتی در اکتشافات بر پایه اینترنت اشیا

### معرفی محصول



سیستم ارتباطی بر مبنای اینترنت اشیاء برای ارتباط نیروها، سنسورها و حسگرها در میدان‌های نفتی و پالایشگاهی می‌باشد. این سیستم به عنوان یک شبکه متصل از اشیاء و سنسورها است که بصورت یک جلیقه پوشیدنی طراحی شده و به نیروها امکاناتی همانند ارتباط تصویری همزمان، انتقال داده، ارسال موقعیت و پایش سلامت نیروها را فراهم می‌کند.

### اثرات و کاربرد

جایگزین سیستم‌های بی‌سیم صوتی و دوطرفه غیرهمزن برای نیروها و عملیات از قبیل انتقال داده، ارتباط تصویری و آگاهی موقعیتی و ... سیستم بر مبنای اینترنت اشیاء با قابلیت استفاده از اطلاعات سنسورها و حسگرها برای نیروها و مرکز فرماندهی می‌باشد.

### مجوزها و تاییدیه‌های فنی

### اطلاعات شرکت تولید کننده

نام شرکت	آرمان فناوری و بونا	سال تاسیس	نشانی دفتر شرکت	نشانی سایت اینترنتی	شماره تماس
	۱۳۹۸				
	ایلام-بلوار آزادی-نبش آزادی ۳				
		۰۹۱۹۰۶۰۰۹۱۸			



## نانوپوشش افزایش دهنده راندمان انتقال حرارت

### معرفی محصول



۱. نانوپوشش افزایش دهنده راندمان انتقال حرارت، نسل جدیدی از فناوری است که بدليل افزایش ضربی انتقال حرارت در سیستم‌های تبدیل انرژی منجر به افزایش راندمان انتقال حرارت می‌گردد و نقش بسزایی در افزایش راندمان تولید محصول نهایی و کاهش مصرف انرژی ایجاد می‌نماید. این نانوپوشش حاوی نانو ذرات است که پس از اجرای فرایند پوشش دهنی، مکانیسم عملکردی آن براساس تشکیل نانوفین بر سطوح تبادل حرارت در بدل‌های حرارتی می‌باشد. ایجاد نانوفین باعث افزایش سطح مؤثر تبادل حرارت شده که امکان افزایش راندمان تولید را فراهم خواهد آورد.

### اثرات و کاربرد

استفاده از نانوفین‌ها باعث افزایش عدد رینولدز شده و ضخامت لایه مرزی را کاهش می‌دهد، لذا جریان توربولانسی ایجاد شده منجر به افزایش نرخ انتقال حرارت گشته و افزایش دما را در پی دارد. در این حالت می‌توان راندمان تولید را افزایش و مصرف انرژی را کاهش داد. ساختار ترکیبات نانوپوشش به دلیل هندسه مولکولی نانوفین‌ها رسوب گریز بوده و از چسبندگی رسوب به سطح لوله جلوگیری می‌کند و از سوی دیگر از انبساط حرارت پشت لایه‌های رسوب جلوگیری به عمل می‌آورد. درنتیجه زمان تشکیل رسوب به تعویق خواهد افتاد و در حین انجام تعمیرات دوره‌ای، به مراتب پاکسازی آن راحت‌تر خواهد بود.

### مجوزها و تاییدیه‌های فنی

- گواهینامه نانومقیاس از ستاد ویژه توسعه فناوری نانو
- گواهینامه شرکت دانش بنیان تولیدی از معاونت علمی و فناوری ریاست جمهوری
- گواهینامه پالایشگاه پنجم درخصوص عملکرد نانوپوششی شرکت تامین نانوساختار آویزه
- گواهینامه پالایشگاه ششم درخصوص عملکرد نانوپوششی در ریبویلر برج ثبتیت میانات گازی واحد  $10^3$

### اطلاعات شرکت تولید کننده

نام شرکت	تامین نانوساختار آویزه (نانوساو)
سال تاسیس	۱۳۸۹
نشانی دفتر شرکت	تهران، سعادت آباد، علامه شمالي، خيابان شانزدهم شرقی، پلاک ۳۱، واحد ۸
نشانی سایت اینترنتی	<a href="http://www.nanosavco.ir">www.nanosavco.ir</a>
شماره تماس	۰۲۱-۰۲۸۱۲۲۷۶۱۲۶۷

رویداد  
عرضه و  
تقاضای  
نیازهای  
نوآورانه  
و فناورانه  
وزارت  
نقافت



## نام محصول:

### نانوپوشش‌های آنتی کساز

#### معرفی محصول



نانوپوشش‌های آنتی کساز به منظور بهبود شرایط کوره‌ها الغین و بهطور کلی کوره‌های طراحی و تولید کننده کک در صنایع پتروشیمی و پالایشگاهی طراحی و تولید شده است. مکانیسم عملکردی نانوپوشش‌های آنتی کساز بر سه اصل تغییر رژیم تشکیل کک، افزایش انتقال حرارت از طریق افزایش سطح ویژه و تغییر توربولانس جریان حرارت و توزیع یکنواخت حرارت در تمام سطح کوبل استوار است.

#### اثرات و کاربرد

آنتی کسک شرکت نانوساو سبب بهبود سه شاخص زمان سرویس‌دهی (Run-length)، زمان ککزدایی و افزایش راندمان واحد است. نانوپوشش‌های آنتی کسک منجر به افزایش ۱/۵-۲ برابری زمان سرویس‌دهی (به طور مثال افزایش زمان کارایی واحد از ۶۰ روز به ۹۰-۸۰ روز) و کاهش ۶۰-۸۰ درصدی زمان ککزدایی واحدها می‌شود.

#### مجوزها و تاییدیه‌های فنی

- گواهینامه نانومقیاس از ستاد ویژه توسعه فناوری نانو
- گواهینامه شرکت دانش بنیان تولیدی از معاونت علمی و فناوری ریاست جمهوری
- گواهینامه پالایشگاه پنجم درخصوص عملکرد نانوسیال پوششی شرکت تامین نانوساختار آویزه
- گواهینامه پالایشگاه ششم درخصوص عملکرد نانوسیال پوششی در ریبویلر برج ثبتیت میانات گازی واحد ۱۰۳

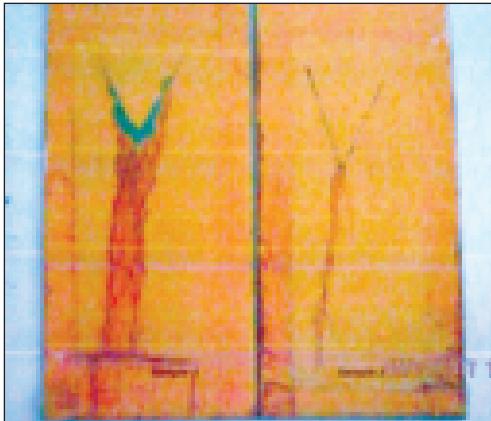
#### اطلاعات شرکت تولید کننده

نام شرکت	تامین نانوساختار آویزه (نانوساو)
سال تأسیس	۱۳۸۹
نشانی دفتر شرکت	تهران، سعادت آباد، علامه شمالي، خیابان شانزدهم شرقی، پلاک ۳۱، واحد ۸
نشانی سایت اینترنتی	<a href="http://www.nanosavco.ir">www.nanosavco.ir</a>
شماره تماس	۰۲۶۷۶۱۲۲۸-۰۲۱



## نام محصول: نانو رنگ‌های بامقاومت خوردگی بالا

### معرفی محصول



مواد نانو به علت برخورداری از کیفیت بالا و فناوری نوین، گسترش چشمگیری در صنایع مختلف دارد. اما به دلیل همین به روز بودن و پیچیدگی‌های علمی، هنوز در عرصه‌های مختلف استانداردی برای آنها تعریف نشده است. قابلیتهایی مانند افزایش مقاومت به خوردگی، خاصیت ضد حریق، مقاومت در برابر سایش، خاصیت ضد باکتری و ضد جلبک بودن و افزایش مقاومت در برابر اشعه UV را می‌توان بنا به نیاز در انواع پوشش‌ها تقویت کرد. شرکت نانو آریسا پوشش با هدف تولید محصولاتی کارآمد و نوین، از این فناوری بهره جسته و تمامی محصولات خود را با بالاترین کیفیت به مشتریان ارائه می‌کند.

### اثرات و کاربرد

ستفاده از نانوصفحات کلی به عنوان ماده افزودنی در این رنگ ضدخوردگی، موجب افزایش مقاومت پوشش در برابر آب، روغن و هوای شود. همچنین چسبندگی رنگ نسبت به سطح بیشتر شده و مانع نفوذ اکسیژن به سطح می‌شود. این ویژگی بهبود مقاومت سازه در برابر خوردگی را مطابق با آزمون استاندارد ASTM B117 از خود نشان می‌دهد.علاوه بر آن، نتایج آزمون cross-cut نشان می‌دهد که افزودن کلی به این مواد نه تنها هیچ گونه اثر منفی بر روی میزان چسبندگی پوشش اپوکسی ندارد بلکه مطابق با آزمون استاندارد ASTM D1654-16 میزان جذب رطوبت آن را بهبود می‌بخشد.

### مجوزها و تاییدیه‌های فنی

### اطلاعات شرکت تولید کننده

نام شرکت	نانو آریسا پوشش
سال تاسیس	۱۳۹۶
نشانی دفتر شرکت	گیلان، کیلومتر ۱۰ اتوبان رشت-قزوین، مجتمع پارک علم و فناوری گیلان، واحد
نشانی سایت اینترنتی	<a href="http://www.nanoarisa.com">www.nanoarisa.com</a>
شماره تماس	۰۱۳۳۳۶۹۶۴۲۳

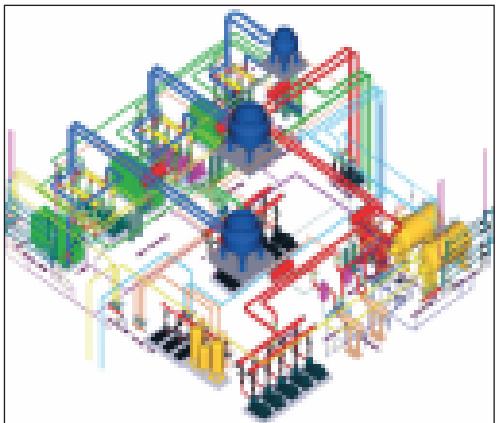
رویداد  
عرضه و  
تقاضای  
نیازهای  
نوآورانه  
و فناورانه  
وزارت  
نقابت



## نام محصول:

# مجموعه نرم افزارهای فنی مهندسی Pars Plant

### معرفی محصول



مجموعه نرم افزارهای فنی مهندسی Pars Plant با هدف انجام تمامی امور در طراحی، مدل سازی سه بعدی، مدیریت پلاتنهای نفت، گاز، پتروشیمی، علی الخصوص تهیه نقشه های As Built با به کارگیری استانداردهای DIN، ANSI، ASME، ASTM، API، IPS، IGS ایران تدوین و تولید شده است. این نرم افزار، ابزار توانمندی است که می تواند تمامی نیازهای در فرایند طراحی مهندسی پروژه ها، تهیه نقشه های اجرایی و As Built، توسعه، نگهداری و مدیریت پروژه های صنعتی و غیره را پاسخگو باشد.

### اثرات و کاربرد

مجموعه نرم افزارهای فنی مهندسی پارس پلاتن، در طراحی سه بعدی (3D Modeling) پروژه های نفت، گاز، پتروشیمی، نیروگاهی، ساختمان های اداری، تجاری، مسکونی، بیمارستانی، برج سازی، انواع کارخانه های صنعتی، صنایع شیمیابی و علی الخصوص در تهیه نقشه های As Built کاربرد دارد. استفاده از این محصول قابلیت ارز آوری، استغال زایی، خودکافی در امور مهندسی، افزایش امنیت اطلاعات پروژه ها و غیره را به ارمغان می آورد.

### مجوزها و تاییدیه های فنی

- ۱) تأییدیه معاونت مهندسی پژوهش و فناوری وزارت نفت، مورخ ۹۵/۱۰/۴۳۶۳ طی نامه شماره ۱۳۹۵/۰۳/۰۸
- ۲) تأییدیه معاونت مهندسی پژوهش و فناوری وزارت نفت، طی نامه شماره ۹۳۲/۲۹۰۳۵۴ مورخ ۱۳۹۳/۰۶/۲۴
- ۳) تأییدیه شرکت ملی پالایش و پخش شماره ۶۲۶۸۲ مورخ ۱۳۹۴/۷/۸
- ۴) تأییدیه شرکت مهندسی و توسعه گاز ایران طی نامه شماره ۴۱۱۲۱/۵۲۰/۱۰/۱۷ مورخ ۱۳۹۳/۱۲/۱۷
- ۵) تأییدیه اداره کل سیاستگذاری مهندسی و استانداردهای وزارت نفت طی نامه ۹۳۵/۸۴۸۰/۱ مورخ ۱۳۹۳/۰۲/۲۹
- ۶) تأییدیه شرکت مهندسی پژوهش و فناوری اطلاعات نفت طی نامه شماره شف/۴۷۷/۴۰۵ مورخ ۱۳۸۷/۰۴/۰۵
- ۷) تأییدیه مدیریت پژوهش و فناوری شرکت ملی نفت طی نامه شماره ف/۱۱۱۵۸/۸۶/۲۶۱۱۵۸ مورخ ۱۳۸۶/۱۱/۱۰
- ۸) تأییدیه مدیریت فناوری اطلاعات و ارتباطات شرکت ملی نفت طی نامه شماره ۸۵/۱۶۹۵۷ مورخ ۱۳۸۵/۱۲/۰۷
- ۹) تأییدیه وزارت ارتباطات و فناوری اطلاعات کشور طی نامه شماره ۳۳۶۲۱۴ مورخ ۱۳۸۶/۱۰/۲۴

### اطلاعات شرکت تولید کننده

نام شرکت	شرکت پارلا صنایع
سال تاسیس	۱۳۶۰
نشانی دفتر شرکت	تهران - بزرگراه همت- جنت آباد مرکزی- خیابان دانش - پلاک ۷۸- طبقه ۴
نشانی سایت اینترنتی	<a href="http://www.parlaco.ir">www.parlaco.ir</a> - <a href="http://www.parlaco.com">www.parlaco.com</a>
شماره تماس	۴۶۰۴۷۲۰۴-۰۲۱      ۴۶۰۴۷۳۰۵-۰۲۱      ۴۴۴۲۹۴۱۱-۰۲۱

## «نام محصول: شتا بد هنده آی تک

### معرفی محصول



شتا بد هنده تخصصی آی تک (ITECH) (با اخذ تاییدیه دانش بنیان) با تمرکز بر شکل دهی و شتابدهی استارتاپ های فناورانه حوزه های «ترزی و محیط زیست» در بستر فناوری های نوظهور همچون اینترنت اشیاء، بلاکچین و ... از ابتدای سال ۹۷ آغاز بکار نموده است و در طول یک سال اخیر با اجرای برنامه های شکل دهی و شتابدهی تخصصی، موفق به راه اندازی و حمایت از ۱۰ استارتاپ فناورانه گردیده است.

### اثرات و کاربرد

برنامه های عمومی و تخصصی شکل دهی و شتاب دهی خدمات شتاب دهی شرکتی خدمات نوآوری باز

### مجوزها و تاییدیه های فنی

### اطلاعات شرکت تولید کننده

نام شرکت	تاریخ تاسیس	نشانی دفتر شرکت	نشانی سایت اینترنتی	شماره تماس
شتا بد هنده آی تک	۱۳۹۷	جrdn خیابان گل آذین پلاک ۲۶ ط ۲	www.itechac.com	۰۲۱۷۱۱۲۴۰۰۰

رویداد  
عرضه و  
تقاضای  
نیازهای  
نوآورانه  
و فناورانه  
وزارت  
نقابت



## «نام محصول:

### جريان سنج پروانه‌ای (توربینی)

#### معرفی محصول



جريان سنج تا به حال توسط شرکت‌های خارجی جهت اندازه‌گیری راندمان نیروگاه‌های آبی بزرگ به کار برده شده است در این زمینه رقابتی در داخل کشور وجود ندارد . به همین دلیل سایت تست نیروگاه‌های آبی همواره توسط موسسات خارجی انجام می‌شده (آن هم با هزینه بالا)، به کمک این محصول می‌توان سایت تست توربین‌ها را به طور مستمر انجام داد.

#### اثرات و کاربرد

با توجه به نیاز وزارت نیرو جهت اندازه‌گیری راندمان نیروگاه‌های آبی کشور و همچنین وزارت نفت برای اندازه‌گیری میزان فروش نفت و گاز، بازار خوبی پیش‌بینی می‌شود.

#### مجوزها و تاییدیه‌های فنی

#### اطلاعات شرکت تولید کننده

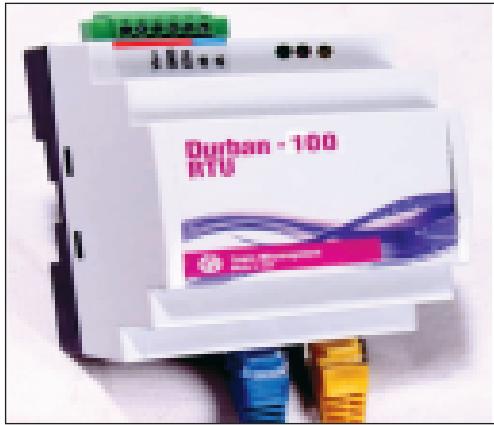
نام شرکت	کمپانی ایرانیان صنعت بزرگ
سال تاسیس	۱۳۹۶
نشانی دفتر شرکت	تهران، خیابان کارگر شمالی، خیابان شهید فرشی مقدم، پارک علم و فناوری دشگاه تهران، ساختمان شماره ۲، واحد ۲۱۹
نشانی سایت اینترنتی	<a href="http://www.kabirsanaat.com">www.kabirsanaat.com</a>
شماره تماس	۰۲۱۸۶۰۹۵۲۶۳



## ﴿ نام محصول:

**IIOT استاندارد مبتنی بر فناوری RTU/PAC**

## ▼ معرفی محصول



- سامانه پایانه راه دور، یک مازول سخت‌افزاری است که برای دریافت، ذخیره، کنترل محلی و ارسال اطلاعات در پروژه‌های انواماسیون صنعتی، مانیتورینگ، اسکادا و IIOT می‌تواند مورد استفاده قرار بگیرد.
- این مازول به تنها یک عنوان یک گره (Node) شبکه قابل استفاده است.
- قابلیت افزودن مازولهای ارتباطی ۳G, Radio, WiFi, NB-PCIe برای برآورده کردن نیازهای مختلف در سیستمهای SCADA و Automation و IIoT و کاربردهای دیگر در نسل چهارم انقلاب صنعتی
- این سامانه با زبان IEC61131 قابل برنامه نویسی است. کاربر می‌تواند با زبان‌های برنامه نویسی مورد استفاده در PLC، عملکرد دستگاه را بر اساس نیاز خود تغییر دهد.
- از طریق Point-to-Point توان برقراری ارتباط و ارسال و دریافت فرمان (Command)، مقادیر اندازه‌گیری شده و آلام را دارد. ۲ خروجی رله روی مازول، مرکز فرمان را از وجود آلام با خبر می‌سازد.
- دو ورودی دیجیتال امکان اتصال سنسورها و دستگاه‌های IO را به مودم فراهم می‌کند. از پروتکل‌های ارتباطی Modbus RTU، IEC60870، IEC61850، CANOpen، DNP3، IEC61103-1-5، IEC61104-1 و IEC61103-5 مورد نیاز پروژه‌های تله‌متري و اسکادا پشتیبانی می‌نماید.

## ▼ اثرات و کاربرد

- در پروژه‌های انواماسیون صنعتی، مانیتورینگ، اسکادا و IIOT
- پروژه‌های تله‌متري
- مانیتورینگ راه دور ادوات اندازه‌گیری و کنترل صنایع نفت و گاز
- مانیتورینگ و کنترل سیستمهای محیطی مانند آلودگی و کیفیت هوا
- مانیتورینگ و کنترل تجهیزات و پارامترهای محیطی در معادن

## ▼ مجوزها و تاییدیه‌های فنی

تایید فنی و عملکرد سیستم و پروتکل ارتباطی ۱۰۴-۵-IEC60870

## ▼ اطلاعات شرکت تولید کننده

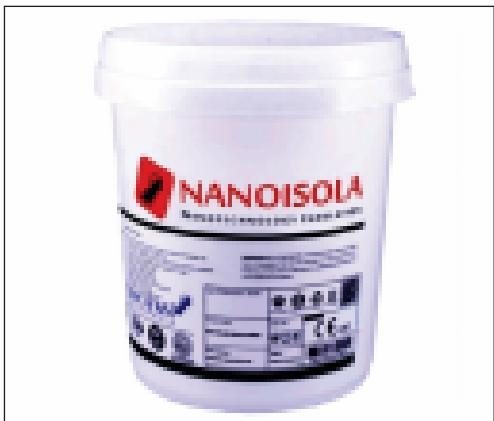
نام شرکت	ریز سازگان تکین
سال تاسیس	۱۳۸۲
نشانی دفتر شرکت	م فاطمی خ شهید گمنام میدان گلها خ رادافزون ۴/۱ پ ۱۱۱ ط ۱
نشانی سایت اینترنتی	www.takin.co
شماره تماس	۰۲۱۸۸۹۵۳۹۹۸

رویداد  
عرضه و  
تقاضای  
نیازهای  
نوآورانه  
و فناورانه  
وزارت  
نفت

## » نام محصول:

### پوشش نانو عایق رطوبتی حرارتی

#### معرفی محصول



این محصول با استفاده از مواد نانو، یک سطح عایق ایجاد می‌کند که هم در برابر رطوبت و هم در برابر انتقال حرارت مقاومت می‌نماید.

محصول فوق در مقیاس نیمه صنعتی تولید شده است و برای چندین شرکت داخلی از جمله شرکتهای صنعت نفت و سیمان و سازه‌های فلزی و بتونی بکار رفته است.

استفاده از این محصول باعث افزایش عمر تاسیسات و سازه‌ها و کاهش تلفات انرژی می‌گردد. دمای داخل مخازن بخصوص در مناطق نفت خیز (داخل سرزمینی و فرا ساحل) با استفاده از این محصول بهتر کنترل می‌گردد.

#### اثرات و کاربرد

این پوشش، چسبندگی زیادی به سطح زیرین دارد و این امر باعث می‌شود که تست سالت اسپری حتی به مدت ۲۰۰۰ ساعت را نیز بخوبی تحمل نماید. همچنین بدلیل انعطاف پذیر بودن این پوشش، نسبت به شوک‌های حرارتی و ضربات مکانیکی مقاومت بالایی دارد و منجر به ترک در پوشش یا پیتینگ در فلز پایه نمی‌شود. این پوشش جایگزین خوبی برای مواد سنتی عایق بندی مانند پشم سنگ و ورق‌های آلومینیومی می‌باشد. این پوشش بخش اعظم انرژی تابشی خورشید را در روز بازتاب داده و از گرم شدن بیش از حد مخزن جلوگیری می‌کند. این مساله در مناطق نفت خیز جنوب و فلات قاره و عسلویه، از اهمیت زیادی برخوردار است.

#### مجوزها و تاییدیه‌های فنی

محصولات این شرکت دارای تاییدیه از ستاد فن آوری ریاست جمهوری می‌باشد.

#### اطلاعات شرکت تولید کننده

نام شرکت	نام فن
سال تاسیس	۱۳۸۴
نشانی دفتر شرکت	تهران - اتوبان اشرفی اصفهانی - خ ۲۲ بهمن - خ شهید کافی ماسه - نبش کوچه ۱۳ غربی پ ۲ واحد ۴۴۴۳۶۰۹۴
نشانی سایت اینترنتی	ALIZADEH.FERYDOUN@GMAIL.COM
شماره تماس	۰۹۱۲۲۰۵۷۲۳

## «نام محصول:

# نانو سیال بازدارنده شیل

### معرفی محصول



نانو افزایه بازدارنده شیل به منظور بازدارنده‌گی بالای سازندهای رسی/شیلی فعال با استفاده از تکنولوژی نانو طراحی و فرموله شده است. نوآوری و فناوری قابل ملاحظه این نانوافزایه کارایی بسیار بالای آن در عدم حضور نمک‌های بازدارنده مانند پتاسیم کلراید است. همچنین این نانوافزایه به عنوان جایگزین مناسبی برای نمک بازدارنده پتاسیم کلراید می‌باشد. این نانوافزایه دوستدار محیط زیست بوده و به عنوان نانوافزایه چند منظوره علاوه بر بازدارنده‌گی شیل‌های فعال، سبب بهبود خواص روپوشیکی، کاهش میزان صاف آب، ارتقاء میزان روان کاری و همچنین پایداری دیواره چاه می‌گردد. ماحصل ویژگی‌های ذکر شده در این محصول، سبب کاهش هزینه‌های عملیات حفاری می‌گردد.

### اثرات و کاربرد

- بازدارنده‌گی بالای رس‌ها و شیل‌های فعال تا ۹۵ درصد
- جایگزین مناسب برای نمک‌های بازدارنده مانند پتاسیم کلراید
- کارایی بالا در مقایسه با بازدارنده‌های متداول و رایج در صنعت حفاری
- قابل استفاده در سازندهای شیلی ارسی شکاف دار
- دوست دار محیط زیست
- بهبود و ارتقاء خواص روپوشیکی، کاهش میزان صاف آب و بهبود روان کاری
- سازگار با سایر افزایه‌های سیال حفاری پایه آبی
- قابل استفاده در گستره وسیعی از غلظت نمک (تا ۲۶ درصد وزنی)
- مقرن به صرفه اقتصادی
- قابل استفاده در گستره وسیعی از وزن‌ها (از ۱,۰۶ SG تا ۲,۰۴)

### مجوزها و تاییدیه‌های فنی

- تاییدیه آزمایشگاهی نانومقیاس از ستاد ویژه توسعه فناوری نانو
- تاییدیه از آزمایشگاه مرجع شرکت سیالات حفاری پارس
- تاییدیه از پژوهشگاه صنعت نفت

### اطلاعات شرکت تولید کننده

نام شرکت	سال تاسیس	نشانی دفتر شرکت	نشانی سایت اینترنتی	شماره تماس
سیالات حفاری پارس	۱۳۸۳	تهران- بزرگراه اشرفی اصفهانی- بالاتر از پل نیایش- خیابان ولی سوری (سوم) پلاک ۴۳	www.parsdrill.com	۰۶-۴۴۸۴۹۷۷-۰۰۲۱

رویداد  
عرضه و  
تقاضای  
نیازهای  
نوآورانه  
و فناورانه  
وزارت  
نقابت



## » نام محصول:

# ابزار هیدرولیک مخصوص باز و بست مهره ها

### معرفی محصول



پتل Well Control یک واحد کنترل پنوماتیک / هیدرولیکی است که به گونه‌ای طراحی شده است که بتواند با اطمینان کار کند تا ز سه دریچه اصلی اینمی (SCSSV، SSV و SSSV) نصب شده بر روی چاه تولیدی (بهره ببرد و به این موارد محدود نمی‌شود، بلکه برای کار با سایر محرک‌ها و شیرآلات نیز استفاده می‌شود).

### اثرات و کاربرد

از مهم‌ترین کاربردهای این محصول در صنعت نفت می‌باشد. همچنین با ساخت این دستگاه در سایزهای مختلف کشور از خرید خارجی این محصول بی نیاز گردیده است و ما در این زمینه به خودکفایی رسیده ایم.

### مجوزها و تاییدیه‌های فنی

دارای تاییدیه از سازمان‌های مختلف و نهادهای زیر مجموعه وزارت نفت به تعداد زیاد

### اطلاعات شرکت تولید کننده

نام شرکت	آریا صنعت سازه بارثاوا
سال تاسیس	۱۳۹۳
نشانی دفتر شرکت	پارک علم و فناوری خراسان - ساختمان اصلی - طبقه اول واحد ۴۱۰
نشانی سایت اینترنتی	<a href="http://wellheadfacility.com">wellheadfacility.com</a>
شماره تماس	۳۵۲۳۰۶۲۴-۰۵۱



## «نام محصول:

# دستگاه طیف سنج گاما ای طبیعی مغزه های نفتی

### معرفی محصول



دستگاه طیف سنج گاما جهت اندازه گیری تشعشعات گاما ای طبیعی مغزه های نفتی بکار گرفته می شود. از ویژگی های این دستگاه ضمن دقت و کارایی بالا، اندازه گیری میزان اورانیوم، توریم و بتاسیم مغزه های نفتی بر اساس شمارش گاما، شمارش بر ثانیه، بکرل، ppm، درصد و همچنین اندازه گیری بر اساس API است. از قابلیت های دیگر این دستگاه اندازه گیری تشعشعات گاما در زمان ها و همچنین در سرعت های متفاوت حرکت مغزه بوده که از نتایج بدست آمده می توان جهت تطبیق عمق مغزه ها با لاغ گاما ای چاه و همچنین برای شناخت نواحی شیلی و کانی های سنگین استفاده کرد.

### اثرات و کاربرد

دستگاه طیف سنج گاما پیش از این تنها از سوی شرکت های آمریکا و فرانسه ساخته می شده که با ساخت این دستگاه در پارک علم و فناوری دانشگاه تهران، کشور ایران نیز به فهرست سازندگان این تجهیزات پیشرفت که در صنایع نفت و گاز، معادن، ژئوتکنیک و ... کاربری دارد، اضافه شد. هزینه بسیار کمتر این دستگاه سبب نمونه های مشابه خارجی سبب صرفه جویی ارزی قابل توجهی شده و با بومی سازی ساخت این دستگاه، صنعت نفت و گاز کشور و سایر صنایع مرتبط، از واردات نمونه های مشابه خارجی در این زمینه بی نیاز خواهد بود همچنین با توجه به کیفیت و ویژگی های این دستگاه و قیمت بسیار رقابتی آن، صادرات آن به طور جدی در حال پیگیری و برنامه ریزی است.

### مجوزها و تاییدیه های فنی

دستگاه یاد شده با استفاده از نمونه های استاندارد راستی آزمایی شده و با اخذ تاییده از شرکت های کارفرمایی در پروژه های نفتی بکار گرفته شده است.

### اطلاعات شرکت تولید کننده

نام شرکت
سال تاسیس
نشانی دفتر شرکت
نشانی سایت اینترنتی
انرژی توانا کیش (دانش بنیان)
۱۳۹۰
کرج، خیابان مصباح، پردیس کشاورزی، پارک علم و فناوری دانشگاه تهران، صندوق پستی ۴۱۱۱
<a href="http://www.Tavana-Energy.com">www.Tavana-Energy.com</a>
۰۲۶۳۲۸۲۴۸۰۲

رویداد  
عرضه و  
تقاضای  
نیازهای  
نوآورانه  
و فناورانه  
وزارت  
نقاش



## نام محصول: اریفیس فلنچ

### معرفی محصول



اریفیس جزء قدیمی ترین روش‌های اندازه‌گیری دبی است. در این روش، جریان سیال از مجرایی که از سطح مقطع جریان اصلی کوچکتر است، عبور داده می‌شود. اختلاف فشار ایجاد شده، توسط یک وسیله اندازه‌گیری اختلاف فشار، اندازه‌گیری شده و دبی سیال با استفاده از روابط حاکم به دست می‌آید. از سازندگان مطرح این نوع ابزار دقیق می‌توان به شرکت‌های Rosemount و E&H، Dwyer، Siemens، ABB اشاره کرد.

### اثرات و کاربرد

از دبی سنج های روزنه ای، اصولا برای اندازه گیری دبی بخار و سیالات گازی استفاده می‌شود. این روش اندازه گیری نسبتا دقیق است و بدليل ایجاد مانع در مسیر جریان سیال، افت فشار نسبتا زیادی ایجاد می‌کند. این نوع دبی سنج ها برای اغلب سیالات متلاطم و تمیز مناسب هستند و درجه حرارت بالا روی آنها تأثیر گذار نیست همچنین استفاده از این روش برای لوله هایی با سایز بالا نسبتا ارزان است.

### مجوزها و تاییدیه های فنی

فلومتر Orifice مطابق با استاندارد ۵۱۶۷ و با استفاده از نرم افزار Flow Consultant طراحی و تولید می‌گردد.

### اطلاعات شرکت تولید کننده

نام شرکت	ابزار کنترل ارشیا
سال تاسیس	۱۳۸۹
نشانی دفتر شرکت	تهران- خ کارگر شمالی- خ شانزدهم- پارک علم و فن آوری دانشگاه تهران- ساختمان شماره ۱- واحد ۲۴۰
نشانی سایت اینترنتی	<a href="http://www.abzar-control.com">www.abzar-control.com</a>
شماره تماس	۰۲۱۸۸۲۲۰۶۷۵ ، ۰۲۱۸۸۲۲۰۶۴۸



## «نام محصول: آنوبار (Annubar)

### معرفی محصول



در این روش با عبور جریان سیال از اطراف سنسور فلومتر که بر سر راه جریان قرار دارد، فشارهای متفاوتی در جلو و پشت مانع ایجاد می‌شود که اختلاف آنها متناسب با سرعت یا دبی سیال است. کاربرد اصلی آنوبار برای اندازه گیری دبی مایعات و گازهای مختلف و بخار آب در لوله‌ها و کانالهای با قطر زیاد است، زیرا در این موارد نصب انواع دیگر دبی سنج‌ها بسیار مشکل و زمان بر است. با تمهیدات خاص، امکان نصب این دبی سنج در حالتی که جریان در لوله برقرار است نیز وجود دارد.

### اثرات و کاربرد

کاربرد اصلی آنوبار برای اندازه گیری دبی مایعات و گازهای مختلف و بخار آب در لوله‌ها و کانالهای با قطر زیاد است، زیرا در این موارد نصب انواع دیگر دبی سنج‌ها بسیار مشکل و زمان بر است. با تمهیدات خاص، امکان نصب این دبی سنج در حالتی که جریان در لوله برقرار است نیز وجود دارد.

### مجوزها و تاییدهای فنی

فلومتر آنوبار مطابق با استاندارد ۵۱۶۷ و با استفاده از نرم افزار Flow Consultant طراحی و تولید می‌گردد.

### اطلاعات شرکت تولید کننده

نام شرکت	ابزار کنترل ارشیا
سال تاسیس	۱۳۸۹
نشانی دفتر شرکت	تهران- خ کارگر شمالی- خ شانزدهم- پارک علم و فن آوری دانشگاه تهران- ساختمان شماره ۱- واحد ۲۴۰
نشانی سایت اینترنتی	<a href="http://www.abzar-control.com">www.abzar-control.com</a>
شماره تماس	۰۲۱۸۸۲۲۰۶۷۵ ، ۰۲۱۸۸۲۲۰۶۴۸

رویداد  
عرضه و  
تقاضای  
نیازهای  
نوآورانه  
و فناورانه  
وزارت  
نقاش



## » نام محصول: روتامترهای صنعتی

### معرفی محصول



روتامتر مدل ACA+1 با بدنه فلزی می‌تواند برای اندازه‌گیری دیگازها و مایعات مختلف به کار می‌رود. جنس کلیه اتصالات و قطعات در تماس با سیال از SS است. این ویژگی علاوه بر امکان تحمل فشار و دمای بالا باعث می‌شود که از آن بتوان برای اندازه‌گیری دبی سیالات خورنده نیز استفاده کرد.

### اثرات و کاربرد

در روتامترها (دبی سنج‌های با سطح متغیر) جریان سیال به صورت قائم، از پایین به بالا از درون یک لوله مخروطی عبور داده می‌شود. در داخل این مخروط یک شناور قرار دارد که جرم حجمی (چگالی) آن از جرم حجمی سیال بیشتر است. افزایش دبی سیال باعث حرکت شناور به سمت بالا می‌شود. بنابراین موقعیت شناور معیاری از مقدار دبی سیال خواهد بود.

### مجوزها و تاییدهای فنی

روتامترهای تولیدی شرکت با روش مهندسی معکوس و نرم افزارهای نوشته شده توسط شرکت طراحی و تولید می‌گردد و صحه سنجی عملکرد فلومترها در آزمایشگاه شرکت استاندارد ۱۷۰۲۵ مورد تأیید موسسه استاندارد کالیبره میگردد.

### اطلاعات شرکت تولید کننده

نام شرکت	ابزار کنترل ارشیا
سال تأسیس	۱۳۸۹
نشانی دفتر شرکت	تهران- خ کارگر شمالی- خ شانزدهم- پارک علم و فن آوری دانشگاه تهران- ساختمان شماره ۱- واحد ۲۴۰
نشانی سایت اینترنتی	<a href="http://www.abzar-control.com">www.abzar-control.com</a>
شماره تماس	۰۲۱۸۸۲۲۰۶۷۵ ، ۰۲۱۸۸۲۲۰۶۴۸



## «نام محصول:

### هیتر تابشی کاتالیستی

#### معرفی محصول



هیترهای تابشی کاتالیستی محصولی نوین در صنعت تولید گرمایش فرآیندی بدون شعله ایمن کاهش مصرف انرژی حذف آلاینده‌های احتراق استفاده در محیزهای پر خطر

#### اثرات و کاربرد

استفاده از این نوع هیترهای نوین باعث کاهش چشمگیر انرژی در صنایع خودروسازی، گاز، رنگ و مواد غذایی می‌شود. سرعت فرآیندها با استفاده از این هیترها تا حدود ۳ برابر افزایش می‌یابد. در یک توان حرارتی ثابت در مقایسه با سیستم‌های گرمایشی مرسوم، مصرف انرژی می‌تواند تا حدود ۶۰ درصد کاهش یابد.

#### محوزها و تاییدیه‌های فنی

محوز داشت بنیان توبیدی  
محوز نانو مقیاس  
تاییدیه از شرکت ملی گاز ایران

#### اطلاعات شرکت تولید کننده

نام شرکت	دانش بنیان به فرآوران نوین آریا سرمهد
سال تاسیس	۱۳۸۹
نشانی دفتر شرکت	تهران- اتوبان بابایی- بعد از لشگرک- پارک لمی و فن آوری تربیت مدرس
نشانی سایت اینترنتی	www.catupiran.com
شماره تماس	۰۲۱۷۷۱۰۸۳۹۱

رویداد  
عرضه و  
تقاضای  
نیازهای  
نوآورانه  
و فناورانه  
وزارت  
نفت



## » نام محصول:

### نرم افزار شریف استیم

#### معرفی محصول



نرم افزار شریف استیم یک نرم افزار بومی بهینه سازی عملیات اسید کاری می باشد. انتخاب سیال در مراحل پیش شوی، تزریق اسید، تزریق منحرف کننده ها، انتخاب افزاییده ها و پس شوی برای مخازن کربناته و ماسه سنگی را با استفاده از پایگاه داده و با اعمال الگوریتم های اسید کاری بررسی و علت موفقیت و عدم موفقیت یک اسید کاری را ارزیابی می کند. هوش مصنوعی، ادایزها، قابلیت مقایسه و فیلترینگ، گزارش گیری و ترسیم نمودار، شماتیک چاه و دیتابس از سایر ویژگی های این نرم افزار می باشد.

#### اثرات و کاربرد

- بهینه سازی عملیات اسید کاری
- کاهش هزینه های عملیات انگیزش چاه
- پیش بینی موفقیت یا عدم موفقیت عملیات اسید کاری و ارائه راهکار
- قابلیت گزارش گیری جامع و کامل از تمامی اطلاعات میدان
- قابلیت مقایسه تمامی پارامترهای یک چاه یا میدان یا یکدیگر
- تعمیم نتایج آزمایشگاهی به میدانی

#### مجوزها و تاییدیه های فنی

#### اطلاعات شرکت تولید کننده

نام شرکت	پترو انرژی شریف	سال تأسیس
نشانی دفتر شرکت	تهران، دانشگاه صنعتی شریف، مرکز خدمات فناوری، واحد ۱۰۱	نشانی سایت اینترنتی
شماره تماس	Sharifpetro.com	۶۶۱۶۶۲۳۶

## «نام محصول: دستگاه دیسک چرخان

### معرفی محصول



دستگاه دیسک چرخان، برای اندازه گیری پارامترهای سینیتیک واکنش بین سیالات اسیدی و نمونه سنگ های مخزنی مورد استفاده قرار می گیرد. این دستگاه تحت شرایط دما و فشار مخزن می تواند پارامترهای مهم شبیه سازی فرایند اسید کاری و اطلاعات لازم برای طراحی عملیات را با استفاده از نرم افزارهای طراحی فراهم اورد.

### اثرات و کاربرد

تعیین ثابت سرعت واکنش سنگ با نمونه اسیدهای مختلف تعیین ضرایب انتقال جرم اسید به سطح سنگ برای تنظیم پارامترهای مدل شبیه سازی تزریق اسید به سازند تعیین اثرات افزایه ها و دایورترها روی نرخ واکنش اسید و سنگ

### مجوزها و تاییدیه های فنی

### اطلاعات شرکت تولید کننده

نام شرکت	پترو انرژی شریف
سال تاسیس	۱۳۹۶
نشانی دفتر شرکت	تهران، دانشگاه صنعتی شریف، مرکز خدمات فناوری، واحد ۱۰۱
نشانی سایت اینترنتی	Shariifpetro.com
شماره تماس	۶۶۱۶۶۲۳۶

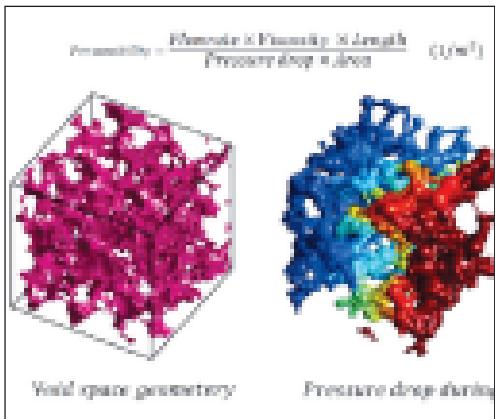
رویداد  
عرضه و  
تقاضای  
نیازهای  
نوآورانه  
و فناورانه  
وزارت  
نفت

# PoroCT

نام محصول:

## خدمات آزمایشگاهی سنگ دیجیتال

معرفی محصول



راه اندازی یک مرکز پیشرفته میکروسی تی برای اولین بار در کشور با استفاده از دستگاههای جدید، از آرزوهای دیرینه دانشگاه صنعتی شریف است که می‌تواند در ارتقاء این دانشگاه نقش موثری داشته باشد. این دستگاه نسل جدیدی از سیستم‌های پرتونگاری میکرونی با عماری جدید است که تصاویر گرفته شده با آن دارای رزولوشن بالا و کیفیت خوب همراه با سرعت تصویرگیری مناسب می‌باشند. همچنین اندازه‌ی نمونه نیز می‌تواند در محدوده‌ی نسبتاً وسیع تری در مقایسه با دستگاههای دیگر باشد. این نوع پرتونگارها با تصاویری که از ساختمان اجسام سه بعدی در ابعاد بسیار ریز به دست می‌آورند، می‌توانند به شناخت بسیار کامل تر بعضی شاخصه‌های فیزیکی آن‌ها کمک نمایند.

اثرات و کاربرد

کاربردهای این دستگاه که نمونه فعالی هم در ایران ندارد عبارتند از بررسی کلیه قطعات حساس دستگاه‌ها و ادوات در مقیاس میکرو و نانو، کمک به ساخت آلیاژهای حساس مورد نیاز، کمک به مهندسی معکوس از طریق عکس برداری اشعه ایکس به صورت غیر مخرب، کمک به همکاری‌های ساخت قطعات و دستگاه‌های مورد نیاز سایر صنایع مانند صنایع خودرو، دریابی و هواپی، بررسی دقیق و نانومتری سنگ‌های حاوی نفت و گاز، امکان استفاده از این فناوری در اکتشاف منابع و ارزدیاد برداشت نفت، بررسی میزان نفت به جا مانده در سنگ‌های نفتی، گسترش فعالیت‌های نفتی به حوزه نفت و گاز شیلی، ساخت صفحات جدید جذب انرژی خورشیدی، تولید بهینه از منابع آبی تحت الارضی، بررسی امکان آلوودگی آب‌های زیرزمینی با مواد صنعتی، بررسی امکان تولید از منابع آب‌های ژرف، تولید بهینه داروهای نو ترکیب، بهینه سازی انتقال دارو به بدن، ساخت پوشش‌های جدید برای داروهای خاص، امکان بررسی تزریق دارو در بدن موجودات زنده و بررسی همزمان انتقال آن از طریق اشعه ایکس در بافت سلولی

مجوزها و تاییدهای فنی

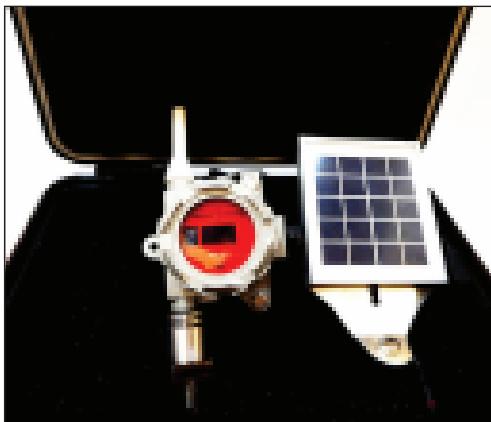
اطلاعات شرکت تولید کننده

نام شرکت	شرکت تأمین توسعه انرژی کوپال
سال تأسیس	۱۳۹۴
نشانی دفتر شرکت	تهران، نارمک، خیابان حیدرخانی، خیابان نصرتی، نبش کوچه مدبیر، پلاک ۵۶
نشانی سایت اینترنتی	Koupalenergy.com
شماره تماس	۰۲۱۷۷۲۲۹۳۰۳



## «نام محصول: فشار، دما و دبی سنج‌های برون‌چاهی

### معرفی محصول



اندازه گیری فشار، دما و دبی در صنعت نفت و گاز جهت بهبود بهره برداری از چاههای نفت و گاز بسیار حائز اهمیت است. در این محصولات از خاصیت پیزوالکتریک سنسورهای کوارتز جهت کسب اطلاعات فشار با بالاترین دقیقت استفاده شده و در حالت‌های حافظه دار و آنالین همراه با خروجی‌های آنالوگ و دیجیتال ارائه می‌گردد و از سلول خورشیدی جهت تأمین انرژی پاک استفاده می‌کند. این محصول برای کسب اطلاعات انواع چاههای نفت و گاز و همچنین انواع پمپ تراکهای سیمان و نیتروژن استفاده می‌شود.

### اثرات و کاربرد

اندازه گیری دقیق فشار، دما و دبی چاههای نفت و گاز جهت بهره برداری بهینه و ارزیابی دقیق مخازن نفت و گاز اهمیت ویژه‌ای دارد و اطلاعات این ابزار جهت اخذ تصمیم‌های مهم برای این چاه‌ها نیز در اولویت استفاده می‌باشد. از سلول خورشیدی جهت تأمین انرژی پاک در این محصول استفاده شده که منجر می‌شود در چاههایی که در مناطق بکر طبیعی هستند. جهت تأمین انرژی از دکلهای انتقال برق استفاده نشود.

### مجوزها و تاییدیه‌های فنی

تاییده از شرکت نفت و گاز کارون، مارون و مسجد سلیمان  
تاییده از اداره مخازن و بهره برداری شرکت نفت و گاز مناطق نفت خیز جنوب  
تاییده از شرکت نفت فلات قاره  
گواهی کالیبراسیون مورد تایید اداره استاندارد ایران

### اطلاعات شرکت تولید کننده

نام شرکت	شرکت دانش بنیاد آریا ایرانیان
سال تاسیس	۱۳۹۰
نشانی دفتر شرکت	آهواز-امانیه خیابان خرم کوچه خرد پلاک چهار
نشانی سایت اینترنتی	ARYAIRANIAN.COM
شماره تماس	۰۶۱۳۳۴۶۴۰۸۰

رویداد  
عرضه و  
تقاضای  
نیازهای  
نوآورانه  
و فناورانه  
وزارت  
نفت

## » نام محصول:

# سیستم حفاظتی چاشهای انفجاری در عملیات مشبك کاری

### معرفی محصول



بدلیل قرار گیری چاههای نفت گاز در محیط‌هایی که شامل دکلهای برق، مخابرات و... منجر به انفجارهای ناخواسته در سطح و یا در عمق‌های ناخواسته می‌شود این سیستم می‌تواند محیط ایمن برای پرسنل و همچنین محافظت از چاه و تجهیزات جانبی فراهم نماید.  
شامل دو بخش درون چاهی و برون چاهی می‌باشد که تمامی امواج و جریانات ناخواسته را دفع می‌نماید.

### اثرات و کاربرد

انفجارهای ناخواسته مواد انفجاری در عملیات‌های مشبك کاری می‌تواند صدمات جبران ناپذیر جانی و مالی را رقم بزند. این سیستم با طرح ابداعی و منحصر به فرد قادر خواهد بود هر گونه امواج و جریانات ناخواسته را دفع کند و حتی شرایط انجام عملیات مشبك کاری در محیط‌های پر خطر مانند کنار دکلهای فشار قوی برق را براحتی فراهم می‌نماید.

### مجوزها و تاییدیه‌های فنی

در حال انجام تست‌های میدانی می‌باشد.

### اطلاعات شرکت تولید کننده

نام شرکت	شرکت دانش بنیاد آریا ایرانیان
سال تاسیس	۱۳۹۰
نشانی دفتر شرکت	اهواز-امانیه خیابان خرم کوچه خرد پلاک چهار
نشانی سایت اینترنتی	ARYAIRANIAN.COM
شماره تماس	۰۶۱۳۳۳۶۴۰۸۰



## «نام محصول: فشار، دما و دبی سنج های درون چاهی

### معرفی محصول



اندازه گیری دقیق فشار، دما و دبی در چاه های نفت و گاز بدلیل قرار گرفتن ابزار در دمای بالا تا ۱۷۵ درجه سانتی گراد و فشار تا ۱۵۰۰۰ پام می باشد با دقت فراوان انجام شود. سنسورها و قطعات الکترونیکی باید تحمل دما بالا را داشته باشند و هم زمان با تکنیک های ابزار دقیق تحمل فشار ابزار بالا برده می شود. در نهایت اطلاعات بصورت حافظه دار و اینلاین در اختیار کاربر قرار داده می شوند.

### اثرات و کاربرد

از زیبایی مخازن نفت و گاز از مهم ترین کاربردهای این ابزار می باشد. همچنین در موقعی که چاه های نفت و گاز دچار مشکل می شوند اولین مرحله برای بررسی دلایل اختلال چاه های نفت و گاز، استفاده از اطلاعات دما و فشاری است که بوسیله این ابزار کسب می شود. از این ابزار نیز برای بررسی وضعیت تولید چاه های نفت و گاز در متراژ های مختلف چاه استفاده می شود و می تواند اطلاعات مفیدی در رابطه میزان و نوع سیال خروجی از حفره های دیواره چاه های نفت و گاز در اختیار کارشناسان قرار دهد.

### مجوزها و تاییدیه های فنی

تاییده از شرکت نفت و گاز کارون، مارون و مسجد سلیمان  
تاییده از اداره مخازن و بهره برداری شرکت نفت و گاز مناطق نفت خیز جنوب  
تاییده از شرکت نفت فلات قاره  
گواهی کالیبراسیون مورد تایید اداره استاندارد ایران

### اطلاعات شرکت تولید کننده

نام شرکت
شرکت دانش بنیاد آریا ایرانیان
سال تاسیس
۱۳۹۰
نشانی دفتر شرکت
آهواز-امانیه خیابان خرم کوچه خرد پلاک چهار
نشانی سایت اینترنتی
ARYAIRANIAN.COM
شماره تماس
۰۶۱۳۳۴۶۴۰۸۰

رویداد  
عرضه و  
تقاضای  
نیازهای  
نوآورانه  
و فناورانه  
وزارت  
نفت



## نام محصول:

# سیال حفاری مگنتورئولوژیکال

## معرفی محصول



سیال حفاری مغناطیسی با هدف کنترل خواص رئولوژیکی سیال در هنگام حفاری چاههای نفت و گاز ساخته شده است. این سیال شامل ذرات مغناطیسی می‌باشد و زمانی که در محاباوت یک میدان مغناطیسی قرار می‌گیرد ذرات مغناطیسی موجود در آن به صورت هم‌سو با میدان مغناطیسی جهت‌گیری کرده و مانعی را در برابر جریان سیال به وجود می‌آورند و به این صورت خواص رئولوژیکی آن را تغییر می‌دهند. سیال طراحی شده در هنگام نیاز به اعمال اختلاف فشار بیشتر و یا نیاز به جلوگیری از جریان سیال در هنگام هرززوی، با برقرار کردن یک میدان مغناطیسی در اطراف آن، ویسکوزیته سیال را به مقدار قابل توجهی (که با دقت بسیار خوبی قابل تنظیم می‌باشد) به صورت آنی و بازگشت‌پذیر و بدون نیاز به اضافه کردن افزودنی‌های جدید و بسیار سریع‌تر از روش‌های قبلی افزایش داده و در نتیجه هرززوی را به شکل قابل توجهی کاهش می‌دهد

## اثرات و کاربرد

- حفظ فشار در چاه در یک سطح مشخص (به طور مثال، برای جلوگیری از فوران یا نشت در طول حفاری)
- کاهش سریع و بهینه هرززوی
- کاهش تولید آب در چاههای هیدروکربوری و به طور ویژه در مخازن نفت و گاز ایران

## مجوزها و تاییدیه‌های فنی

- دارای تاییدیه فنی از شرکت حفاری شمال
- دارای تاییدیه فنی از شرکت پتروگوهر فراساحل کیش
- دارای تاییدیه فنی از شرکت دیاکو انرژی پژوه
- دارای تاییدیه از آزمایشگاه مرکزی دانشگاه فردوسی مشهد
- دارای تاییدیه از موسسه پژوهشی علوم و فناوری رنگ و پوشش

## اطلاعات شرکت تولید کننده

نام شرکت	زیما توسعه پارسیان کیش
سال تاسیس	۱۳۹۵
نشانی دفتر شرکت	تهران، میدان فاطمی، خیابان فلسطین شمالی، کوچه برادران غفاری، پلاک ۲۶
نشانی سایت اینترنتی	<a href="http://www.zimatosee.com">www.zimatosee.com</a>
شماره تماس	۴-۸۸۹۹۶۰۰۲-۰۲۱



## «نام محصول:

# دیفیوزر کمپرسور گاز اکراینی

### معرفی محصول



برای اولین بار بنا به اعلام نیاز منطقه ۸ عملیات انتقال گاز، این قطعه در شرکت سایا ماشین تجهیز بصورت مهندسی معکوس ساخته شد و پس از تایید منطقه مذکور بر روی کمپرسورهای گاز اکراینی نصب و مورد استفاده قرار گرفت.

### اثرات و کاربرد

دیفیوزر ساخته شده در کمپرسورهای گاز اکراینی نصب شده در ایستگاههای تقویت فشار استفاده می‌شوند. با طراحی و تولید این محصول در داخل کشور از واستگی صنایع به شرکتهای خارجی و خروج ارز جلوگیری به عمل آمد.

### محوزها و تاییدیه‌های فنی

مورود تایید منطقه ۸ عملیات انتقال گاز قرار گرفته است. (به پیوست تاییدیه مربوطه ارسال می‌گردد)

### اطلاعات شرکت تولید کننده

سایا ماشین تجهیز	نام شرکت
۱۳۹۰	سال تاسیس
تبریز شهرک اندیشه جاده کرجان سایت اصلی پارک علم و فناوری آذربایجان شرقی واحد ۳۶۴	نشانی دفتر شرکت
<a href="http://www.sysmachine.com">www.sysmachine.com</a>	نشانی سایت اینترنتی
۰۴۱ - ۳۴۲۶۵۰۵۵	شماره تماس

رویداد  
عرضه و  
تقاضای  
نیازهای  
نوآورانه  
و فناورانه  
وزارت  
نقاش



دستگاه لایروبی و گردشی زاریت ازت  
موزه صنایع پردازش و فرآوری



## » نام محصول:

## دستگاه لایروبی مخازن نفتی و مشتقات نفتی

### معرفی محصول



برای اولین بار بنا به اعلام نیاز پایانه‌های نفتی شمال به دستگاه مذکور این دستگاه در شرکت سایا ماشین بر اساس استانداردهای ATEX طراحی و به پایانه‌های نفتی شمال تحویل داده شد.

### اثرات و کاربرد

جهت لایروبی و جمع آوری لنج تهنه‌شین شده در مخازن نفتی و مشتقات مورد استفاده قرار می‌گیرد.  
کاهش زمان و هزینه‌های مریبوط به جمع آوری لنج‌ها، سریعتر آماده شدن مخازن برای ورود به خط تغذیه

### مجوزها و تاییدیه‌های فنی

مورد تایید پایانه نفتی شمال

### اطلاعات شرکت تولید کننده

نام شرکت	سایا ماشین تجهیز
سال تاسیس	۱۳۹۰
نشانی دفتر شرکت	تبریز شهرک اندیشه جاده کرجان سایت اصلی پارک علم و فناوری آذربایجان شرقی واحد ۳۶۴
نشانی سایت اینترنتی	<a href="http://www.sysmachine.com">www.sysmachine.com</a>
شماره تماس	۰۴۱ - ۳۴۲۶۵۰۵۵



## «نام محصول: دستگاه حفار افقی جهت دار (H.DD)

### معرفی محصول



این دستگاه برای اولین بار در ایران و توسط شرکت سایا اشین تجهیز طراحی و ساخته شد. از دستگاه برای عبور دادن لوله و کابل از زیر موائع طبیعی و غیر طبیعی بدون حفاری رو باز استفاده می‌شود.

### اثرات و کاربرد

کاربرد: جایگذاری لوله و کابل زیر زمین بودن ایجاد ترانشه باز و در طولهای مختلف.  
 اثرات: کاهش زمان و هزینه‌های مریبوط به حفاری.

### محوزها و تاییدهای فنی

مورود تایید پایانه نفتی شمال

### اطلاعات شرکت تولید کننده

نام شرکت	سایا ماشین تجهیز
سال تاسیس	۱۳۹۰
نشانی دفتر شرکت	تبریز شهرک اندیشه جاده کرجان سایت اصلی پارک علم و فناوری آذربایجان شرقی واحد ۳۶۴
نشانی سایت اینترنتی	<a href="http://www.sysmachine.com">www.sysmachine.com</a>
شماره تماس	۰۴۱ - ۳۴۲۶۵۰۵۵

رویداد  
عرضه و  
تقاضای  
نیازهای  
نوآورانه  
و فناورانه  
وزارت  
نفت

## نام محصول:

# تلمبه میله‌ای مکشی مخصوص فرازآوری چاههای (SRP)

### معرفی محصول



تلمبه‌های میله‌ای مکشی برای فرازآوری مصنوعی و افزایش تولید چاههای نفت که دچار افت فشار شده اند می‌باشند بدین معنی که پس از وقوع پدیده افت فشار جریانی در چاههای نفتی نیاز به عمل پمپاژ جهت رساندن سیال داخل چاه نفت به سطح زمین می‌باشد.

### اثرات و کاربرد

نگهداشت و افزایش تولید چاههای نفت و فراز آوری مصنوعی چاههای نفت بر روی چاههای نفتی اصطلاحاً مرده (با فشار سرچاهی صفر) و یا چاههای با تولید کم جهت افزایش تولید نفت تا ۳۰۰۰ بشکه در روز

### مجوزها و تأییدیه‌های فنی

گواهی عضویت در کمیته مرجع تخصصی تعیین و بازنگری استانداردهای کالا و خدمات مهندسی صنعت نفت- عضویت در لیست بلند وزارت نفت- جواز تاسیس- پروانه بهره برداری- مجوز تولید انبوه از شرکت ملی نفت ایران تأییدیه شرکت ملی نفت ایران- گواهی تحقیق و توسعه

### اطلاعات شرکت تولید کننده

نام شرکت	فراز نوین اندیش ارونند
سال تاسیس	۱۳۹۳
نشانی دفتر شرکت	اهواز- خیابان پل پنجم، میدان دانشگاه، خیابان دانشگاه (بلوار قدیم دانشگاه شهید چمران)، ورودی مرکز تحقیقات بیوتکنولوژی، دفتر و کارگاه شرکت فراز نوین
نشانی سایت اینترنتی	<a href="http://www.faraznovin.com">www.faraznovin.com</a>
شماره تماس	۰۶۱۳۳۳۶۹۳۱۸



## «نام محصول: ابزار مانده یابی»

### معرفی محصول



همانطور که از نام آن مشخص است به ابزاری اطلاق می‌شود که جهت دستیابی به مانده (ابزار جامانده در چاه) مورد استفاده قرار می‌گیرد. در بیشتر موارد هدف از دست یابی به مانده بیرون آوردن آن از چاه می‌باشد اما مواردی نیز وجود دارد که هدف نهایی دست یابی به مانده و ایجاد یک اتصال پایدار با آن می‌باشد.  
از جمله ابزاری که هدف دستیابی و بیرون آوردن مانده را دارند می‌توان به Overshot اشاره کرد.  
پر کاربرد ترین ابزار مانده یابی می‌باشد که در سری‌های مختلف ساخته می‌شود و هر سری برای شرایط خاص کاربرد دارد. علت پر کاربرد بودن این ابزار نسبت به سایر ابزار خانواده مانده یابی ضریب اطمینان بالاتر آن می‌باشد (با توجه به مکانیزم ابزار احتمال موفقیت در عملیات مانده یابی برای آن بیش از سایر ابزارها می‌باشد).

### اثرات و کاربرد

### محوزها و تاییدیه‌های فنی

#### اطلاعات شرکت تولید کننده

نام شرکت	رویداد
سال تاسیس	۱۳۸۶
نشانی دفتر شرکت	تهران، ایران
نشانی سایت اینترنتی	<a href="http://www.nasimco-tech.com">www.nasimco-tech.com</a>
شماره تماس	۰۶۱۳۴۴۵۹۱۲

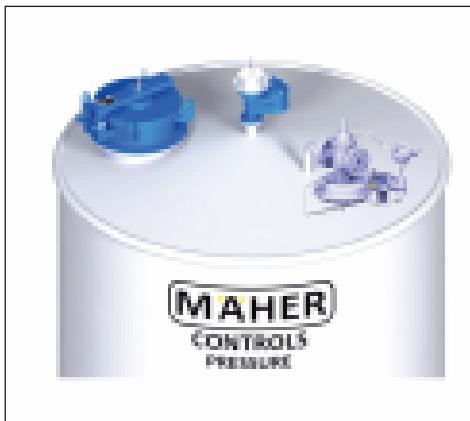
رویداد  
عرضه و  
تقاضای  
نیازهای  
نوآورانه  
و فناورانه  
وزارت  
نفت



## نام محصول:

# تجهیزات گاز پوششی مخازن ذخیره

### معرفی محصول



مخازن ذخیره یکی از تجهیزات کلیدی صنایع مختلف بویژه صنایع پتروشیمی و پالایشگاهی است. از این ظروف برای ذخیره انواع میعانات در حین فرآیند و یا بعنوان ابزارش استفاده می‌شود. مشخصه اصلی این مخازن فشار طراحی بسیار پایین است. برای کارکرد ایمن و صحیح یک مخزن نیاز به سه تجهیز مهم و حیاتی زیبر است که این شرکت برای اولین بار در کشور موفق به ساخت این تجهیزات شده است.

۱- رگولاتور گاز پوششی: برای تزریق گاز خنثی به فشار پایین و دبی بالا بر روی سیال درون مخزن ذخیره برای جلوگیری از ورود اکسیژن به درون مخزن و کاهش خطر انفجار و آتش سوزی

۲- شیر تنفسی: برای تخلیه فشار اضافی مخزن و جلوگیری از ترکیدی مخزن و یا شکستن خلاء درون مخزن و جلوگیری از فروپاشی مخزن

۳- شیر تخلیه اضطراری: برای تخلیه حجم زیادی از بخارات مخزن در هنگام آتش سوزی در مجاورت و یا درون مخزن

### اثرات و کاربرد

این تجهیزات در صنایع نفت و گاز و پتروشیمی و صنایع بزرگ کشور و بویژه پالایشگاه‌های که دارای مخازن ذخیره سیالات هستند کاربرد دارد. مهمترین کارکرد آن افزایش ایمنی مخزن است.

۱- جلوگیری از ورود هوا به درون مخزن ذخیره و کاهش خطر آتش سوزی

۲- جلوگیری از افزایش فشار درون مخزن در هنگام افزایش دمای محیط یا ورود سیال به درون مخزن

۳- جلوگیری از ایجاد خلاء درون مخزن در هنگام کاهش دمای محیط یا خروج سیال از مخزن

۴- جلوگیری از ترکیدگی مخزن در هنگام آتش سوزی در مجاورت یا درون مخزن

### مجوزها و تاییدیه‌های فنی

۱- مجوز دانش بنیان نوع یک در مورد ساخت رگلاتورهای گاز پوششی

۲- مجوز واحد فناوری در ساخت تجهیزات گاز پوششی مخازن ذخیره از وزارت علوم و تحقیقات و فناوری

۳- دارای سیزده عدد کد MESC از شرکت ملی گاز ایران در مورد تجهیزات گاز پوششی مخازن ذخیره

۴- رتبه ۵ پیمانکاری نفت و گاز از سازمان برنامه و بودجه

### اطلاعات شرکت تولید کننده

نام شرکت	پیشوء گاز ماهر
سال تاسیس	۱۳۹۷
نشانی دفتر شرکت	اصفهان- شهرک علمی و تحقیقاتی- پارک علم و فناوری شیخ بهایی- سوله شماره ۲۰
نشانی سایت اینترنتی	<a href="http://www.mahergas.com">www.mahergas.com</a>
شماره تماس	۰۹۱۰۳۰۳۰۴۳۶ ۳۳۹۳۱۰۶۰-۰۳۱



## «نام محصول: خمیر آب یاب»

### معرفی محصول



این فرآورده شناساگری است که برای شناسایی میزان آب در داخل مخازن و تانکرهای ذخیره نفت و فرآوردهای نفتی و نیز روغن ها به کار می رود. همچنین در مورد اندازه گیری آب داخل مخازن ذخیره آب نیز کاربرد دارد. این فرآورده خمیری زرد رنگ است و در صورت تماس با آب به رنگ قرمز تبدیل می شود.

### اثرات و کاربرد

جهت استفاده مقداری از خمیر را بر روی ساندینگ و یا میله بمالید و آن را در داخل مخزن فرو برد و خارج نمایید. در صورتی که خمیر قرمز شد یعنی در مخزن آب وجود داشته است. در صورت استفاده از میله مدرج می توان ارتفاع آب را در داخل مخزن اندازه گیری نمود.

### مجوزها و تاییدیه های فنی

#### اطلاعات شرکت تولید کننده

نام شرکت	کیاناکسیر شیمی
سال تاسیس	۱۳۹۶
نشانی دفتر شرکت	مرکز رشد دانشگاه تربیت مدرس-پردیس گردآفرید
نشانی سایت اینترنتی	www.kiana-akssir.com
شماره تماس	۰۹۱۲۵۴۸۹۳۴۸

رویداد  
عرضه و  
تقاضای  
نیازهای  
نوآورانه  
و فناورانه  
وزارت  
نفت



## نام محصول:

Viscometer

### معرفی محصول



دستگاه ویسکومتر برای اندازه گیری میزان ویسکوزیته سیال و سیمان حفاری بروی دکل های حفاری استفاده می شود. این دستگاه همچنین در آزمایشگاه های مرجع و تولید کننده افزایه های شیمیایی مورد استفاده در سیال حفاری جهت کنترل کیفی مواد ساخته شده استفاده می شود.

### اثرات و کاربرد

این دستگاه جهت اندازه گیری میزان ویسکوزیته سیال و سیمان حفاری استفاده می شود. مزیت آن نسبت به نمونه خارجی استفاده از سیستم الکتریکی جهت تعییر سرعت به جای سیستم گیربکسی می باشد که در نتیجه آن میزان خرابی های دستگاه و خارج شدن از کالیبراسیون دستگاه کمتر خواهد بود. مزیت دیگر نیز قیمت تقریباً یک سومی این دستگاه نسبت به نمونه خارجی می باشد.

### مجوزها و تاییدیه های فنی

تاییدیه فنی عملکرد دستگاه از پژوهشگاه صنعت نفت گواهینامه ISO ۹۰۰۱ و ۵S گواهی حسن انجام کار از شرکت های خصوصی و کارفرما دارای گواهینامه ثبت اختصار گواهی اختراع سطح سه بنیاد ملی نخبگان

### اطلاعات شرکت تولید کننده

نام شرکت	دیاکو انرژی پژوه
سال تأسیس	۱۳۹۵
نشانی دفتر شرکت	تهران، چهارراه ولیعصر، خیابان انقلاب اسلامی، کوچه بالاور، پلاک هفت، واحد ۱۴
نشانی سایت اینترنتی	WWW.Diacoenergy.com
شماره تماس	۶۶۴۳۵۰ ۱۰۲۱

## «نام محصول:

**دستگاه هوشمند همراه با فرآیند (الگوریتم) انجام آزمون‌های آشکار ساز نشت گاز مونو اکسید کربن و گازهای قابل احتراق به صورت مکانیزه**

### معرفی محصول



از این دستگاه به منظور انجام آزمون‌های کنترل کیفیت آشکارسازهای نشت گاز مونو اکسید کربن و گازهای قابل احتراق توسط آزمایشگاه‌های همکار استاندارد، تولید کنندگان وارد کنندگان این آشکارسازها، شرکت ملی گاز و شرکت‌های تابعه و پیمانکاران آنها و یا در مراکز علمی و تحقیقاتی جهت آنالیز و بررسی عملکرد آشکارسازها یا سنسورهای گاز استفاده می‌شود. سیستم مکانیزه هوشمند انجام آزمون با استفاده از سیستم میکروپروسسوری - میکروکنترلری و سخت افزار قدرتمند خود امکان مونیتورینگ و کنترل کلیه پارامترهای موثر در انجام آزمون‌ها شامل شرایط محيطی دما، رطوبت، فشار هوا، شدت صوت، ولتاژ کاری دستگاه، تراکم گاز آزمون و عملکرد آشکارسازها و همچنین اعلام نتایج آزمون را دارد.

### اثرات و کاربرد

شرکت آزمون گاز البرز با استفاده از دستگاه هوشمند اختراعی خود و اخذ مجوزات و تاییدیه‌های لازم، در حال حاضر تنها آزمایشگاه معتبر در کشور جهت انجام خدمات تخصصی کنترل کیفیت و بررسی انطباق عملکرد آشکارسازهای نشت گاز مونو اکسید کربن و گازهای قابل احتراق با الزامات استانداردهای ملی و بین‌المللی مربوطه می‌باشد.

### مجوزها و تاییدیه‌های فنی

- شرکت دانش بنیان
- آزمایشگاه همکار سازمان ملی استاندارد
- دارنده گواهینامه ISO/IEC ۱۷۰۲۵ از مرکز ملی تایید صلاحیت ایران
- دارنده گواهی تایید صلاحیت از اداره کل استاندارد البرز
- دارای گواهی ثبت اختراع
- دارای تاییدیه بنیاد ملی نخبگان
- دارای تاییدیه شرکت ملی گاز
- دارای گواهی توافقنامه فناورانه
- دارای تاییدیه علمی از سازمان پژوهش‌های علمی و صنعتی
- عضو پارک علم و فناوری استان البرز

### اطلاعات شرکت تولید کننده

نام شرکت	آزمون گاز البرز
سال تاسیس	۱۳۹۲
نشانی دفتر شرکت	کرج، عظیمیه، بلوار کاج، پلاک ۴۳۵، واحد ۵
نشانی سایت اینترنتی	<a href="http://www.azmoongas.com">www.azmoongas.com</a>
شماره تماس	۰۲۶ ۳۲۵۵۷۲۸۴

رویداد  
عرضه و  
تقاءصای  
نیازهای  
نوآورانه  
و فناورانه  
وزارت  
نقابت

## شرکت آی تک ایساتیس

نام محصول:

## جريان سنج و کنتور التراسونیک ۶ مسیره گاز طبیعی و سیالات گازی

معرفی محصول



مجهز به ترانسمیتر فشار داخلی  
مجهز به سیستم تست و کالیبراسیون سنسور فشارروی خط  
مجهز به ترانسمیتر دما  
مجهز به سیستم تصحیح قطر در فشار و دمای کاری  
مجهز به فلو کامپیوترا قابلیت ارتباط با تله متری و آنالایزر  
گاز  
دارای ۶ مسیر اندازه گیری متقطع برای عدم نیاز به تعمیرات  
حتی در حالت از کارافتادن ۵۰ درصد از سنسورهای هر مسیر

## اثرات و کاربرد

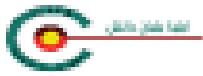
اولین تولید کننده کنتورهای التراسونیک گاز ۶ مسیره در ایران. این کنتورها با دقت بسیار بالا و بهمراه فلو کامپیوترا و ترانسمیترهای فشار و دما تولید می‌شوند که از گروه کنتورهای هوشمند هستند و کاربرد آن در محلهای اندازه گیری حجم و جريان گاز طبیعی و سیالات گازی است جهت ارتقاء دقت و اطمینان از اندازه گیری درست حجم گاز و کاهش گاز محسوبه نشده در مشترکین عده و فوق عده شرکت گاز مانند نیروگاهها و صنایع پتروشیمی

## مجوزها و تاییدیه‌های فنی

- سازمان ملی استاندارد
- اداره کل نظارت بر صادرات و مبادلات مواد نفتی وزارت نفت
- شرکت ملی گاز

## اطلاعات شرکت تولید کننده

نام شرکت	آی تک ایساتیس
سال تأسیس	۱۳۸۵
نشانی دفتر شرکت	تهران - کارگرشمالی - خ شهید فرشی مقدم - پارک علم و فن آوری دانشگاه تهران - ساختمان شماره ۲ - واحد ۳۱۸
نشانی سایت اینترنتی	<a href="http://www.itechisatis.com">www.itechisatis.com</a>
شماره تماس	۴۱۲۵۶۵۴۴-۰۲۱



## «نام محصول:

**ILIYA-Xe110**

### معرفی محصول



- قابلیت جایگزینی با تمام برندهای خارجی
- هوشمندی بالا در تشخیص موائع، میزان بخار آب محیطی و دود و غار و تفکیک پذیری تشخیص گاز از آنها
- سفارشی سازی برای افزایش برد تا ۷۵۰ متر
- قابلیت اتصال به شبکه
- طول عمر طولانی و گارانتی تعویض
- خدمات ده ساله پس از فروش

### اثرات و کاربرد

این نوع دستگاهها به طور خاص در مواردی کاربرد دارد که برای مصرف کننده سنجش و پایش محیط از لحاظ حضور و نشت گاز در فاصله‌های طولانی تر مطرح باشد که با استفاده از تعداد کمتری (نسبت به دستگاه‌های نقطه‌ای) بتوانند بر محیط نظارت انجام دهنده و طراحی مهندسی را مفروض به صرفه می‌نمایند.

### مجوزها و تاییدیه‌های فنی

Reference Standard: IEC 60079-29-1 , Environmental Protection(IP): IP66 , IP67

Explosion Proof (Ex): ATEX/CE II 2 GD Ex d IIC Gb T5(Ta -40°C to +65°C), Safety Integrity level: SIL 2 (Capable)

### اطلاعات شرکت تولید کننده

نام شرکت	ایلیا بینیان دانش
سال تاسیس	۱۳۸۹
نشانی دفتر شرکت	تهران، خیابان کارگر شمالی، خیابان شهید فرشی مقدم، پردیس شمالی دانشگاه تهران، پارک علم و فناوری، ساختمان ۳۰۲ واحد ۲
نشانی سایت اینترنتی	<a href="http://www.iliyaco.ir">www.iliyaco.ir</a>
شماره تماس	۸۸۲۲۰۶۸۷-۰۲۱

رویداد  
عرضه و  
تقاضای  
نیازهای  
نوآورانه  
و فناورانه  
وزارت  
نقافت

## » نام محصول:

# سیستم هوشمند ایمنی شبکه گاز

### معرفی محصول



دارای شیرهای فرمان پذیر برقی که متناسب با سایز لوله ها و اتصالات آن جهت باز یا بستن مسیر گاز میباشد و دارای سیستم GSM (سیمکارت همراه) که به وسیله آن مصرف کننده میتواند از تمامی مشکلات و عیوب احتمالی یا عملکرد سیستم از طریق پیامک کوتاه مطلع گردد.

### اثرات و کاربرد

تا به حال در خصوص ایمنی شبکه های پر خطر گاز بجزیحت زلزله که تا اخیراً مورد مصرف قرار گرفته است و نشت گاز هیچگونه سیستمی که به صورت اجماع و با هزینه کمتر بتواند این سازی را انجام دهد مورد استفاده نبوده است و مشکل اساسی نبود شیرهای برقی داخل متناسب با استانداردهای شرکت ملی گاز بوده است.

### مجوزها و تاییدیه های فنی

دارنده گواهینامه بین المللی ISO 9001:2015 – ISO 14001:2015 - ISO 45001:2018 – IMS

### اطلاعات شرکت تولید کننده

نام شرکت	ایمن پیشرو صنعت عادل
سال تاسیس	۱۳۹۸
نشانی دفتر شرکت	تهران خیابان ولیعصر خیابان ملایی پلاک ۵ طبقه ۳ واحد شمالغربی
نشانی سایت اینترنتی	ipsavalve.ir
شماره تماس	۸۸۹۰۷۱۸۳



## «نام محصول: شبیه‌ساز دینامیکی و استاتیکی رفتار شبکه‌های انتقال و توزیع گاز

### معرفی محصول

**شبیه ساز دینامیکی و استاتیکی رفتار شبکه های انتقال و توزیع گاز**  
**Dynamics & Steady State Gas Pipeline Network Simulation Software**

جهت انجام صحیح بخشی از فعالیتهای کلیدی شرکت ملی گاز ایران، داشتن سیستمهای نرم‌افزاری پیشرفته برای انجام محاسبات هیدرولیک، تحلیل، طراحی بهینه و بهره‌برداری بهینه از شبکه گستره خخطوط انتقال و توزیع گاز در حالتهای پایدار و گذرا ضروری می‌باشد. مراحل تولید این نرم‌افزار با مدیریت واحد پژوهش در مدت حدود ۳ سال به انجام رسیده و هم‌اکنون متخصصین مجموعه مشغول بروز رسانی نرم‌افزار می‌باشند. آخرین نسخه پایدار نرم‌افزار نسخه ۳,۷,۱ می‌باشد.

### اثرات و کاربرد

- تخمین حداکثر مقدار قابل دسترس برای تحویل گاز در نقطه‌ای مشخص در طول خط لوله
- تحلیل شرایط تخلیه اضطراری و سناریوهای تخلیه گاز
- فرایش یا کاهش پیشگیرانه فشار عملیاتی ایستگاهها
- برنامه ریزی برای کاهش یا قطع پیشگیرانه مصارف عدمه
- بررسی استفاده از خطوط انتقال در شرایط لوب

- طراحی شبکه و خطوط انتقال
- تحلیل شبکه انتقال در شرایط عادی و بحران
- تحلیل مصرف سوخت ایستگاههای تقویت فشار
- رفع تنگنا و تحلیل عملکرد این شبکه انتقال
- آموزش کارکنان بهره‌برداری و مهندسی
- مدیریت شبکه انتقال گاز

### مجوزها و تاییدیه‌های فنی

اخذ تاییدیه‌های فنی از مدیریت دیسپچینگ و برنامه ریزی شرکت ملی گاز

### اطلاعات شرکت تولید کننده

نام شرکت	گسترش فرایند شریف و انتقال دانش فنی نرم‌افزار به شرکت پردازشگران پتروهوشمند
سال تاسیس	۱۳۸۴
نشانی دفتر شرکت	تهران-فلکه اول صادقیه-خیابان شهید رحیمی-پلاک ۵۲- واحد ۴
نشانی سایت اینترنتی	GPNS.ir , SEPDCO.ir
شماره تماس	۰۲۱۶۶۵۰۳۰۷-۰۹۱۲۷۱۷۲۳۰۳

رویداد  
عرضه و  
تقاضای  
نیازهای  
نوآورانه  
و فناورانه  
وزارت  
نقابت

## نام محصول:

# آنالیزورهای گازی، رطوبت و نقطه شبنم

### معرفی محصول



دستگاه آنالیزورهای نقطه شبنم آب و هیدروکربن MET ۰۰۱ برای اندازه گیری دمای نقطه شبنم و میزان رطوبت در لوله های انتقال گاز، پالایشگاههای گازی، مرزهای صادراتی، ایستگاههای تقلیل و تقویت فشار، میدانی گازی، صنایع پتروشیمی، نیروگاهها و دیگر صنایع شیمیایی، غذایی، فولاد، سیمان و فرآیندی بکار می رود. با بکارگیری این دستگاه، کاربر قادر به اندازه گیری مقادیر ناپیز دیگر گازها در جریان گاز طبیعی نیز خواهد بود. اینکار برایه اندازه گیری های اپتیکی و لیزری روی نمونه تهیه شده از گاز طبیعی صورت می گیرد. از طریق این اندازه گیری ها و همچنین پیشگویی سرعت رشد قطرات با کمک نرم افزارهای کاربردی مزاوسکیل، زمان و میزان تزریق لازم از بازدارنده ها (متانول و یا ترکیبات گلابیکولی) در خطوط انتقال گاز و پالایشگاههای گازی پیش‌بینی و اعلام می شود.

### اثرات و کاربرد

از آنجایی که مقادیر مازاد بخار آب و هیدروکربنها در گاز طبیعی منجر به تشکیل هیدراتها و قطرات هیدروکربنی در خطوط انتقال گاز گشته و موجب افت فشار و آسیب جدی به تاسیسات موجود در پالایشگاههای گازی همچون Cold Box، شیرآلات صنعتی و تجهیزاتی دیگر همچون کمپرسورها و توربینها می شود، می توان با بکارگیری این آنالیز آنلاین، اتوماتیک و هوشمند، مکان و زمان تغییر فاز در جریان گاز طبیعی و همچنین تشکیل هیدراتها را در خطوط لوله گاز پیشگویی کرد. بنابراین بکارگیری این آنالیزور علاوه بر افزایش ظرفیت برداشت گاز، کاهش در مصرف بازدارنده ها و هزینه های فرآیندی و مهندسی و افزایش عمر تجهیزات در میدانی گازی و پالایشگاههای گازی، صنایع پتروشیمی، نیروگاهها و دیگر صنایع فرآیندی خواهد شد.

### محوزه ها و تاییدیه های فنی

تاییدیه فنی از سوی مرکز طرحهای کلان ملی فناوری معاونت علمی و فناوری ریاست جمهوری

### اطلاعات شرکت تولید کننده

نام شرکت	مهندسي حسگرهای هوشمند پارس
سال تاسیس	۱۳۹۸
نشانی دفتر شرکت	تهران، امیر آباد، خیابان کارگر شمالی، پردیس شمالی دانشگاه تهران، پارک علم و فناوری دانشگاه تهران، ساختمان شماره ۲، واحد ۳۰۴
نشانی سایت اینترنتی	۸۸۲۲۰۵۲۷ و ۰۹۱۰۸۸۹۱۷۲۷
شماره تماس	



## «نام محصول: جادب، کاتالیست، پلیمرهای پیشرفته»

### معرفی محصول



- جاذب پودر و گرانول های زئولیتی و آلومینایی مولکولارسیو ۳A، ۴A، ۵A، ۱۲X، آلومینا، جاذب اتیلن، کربن مولکولارسیو کاتالیست
- پودر و گرانول های پایه زئولیت، آلومینا و اکسیدهای فلزی تصفیه پسماندهای پتروشیمی
- تعلیق شکن
- پلیمرها رزبن، چسب، خمیر رنگ آب پایه و حلali، پلیمرهای زیست تخریب پذیر

### اثرات و کاربرد

مولکولارسیو ۳A: گرانول جاذب رطوبت از گاز طبیعی با فناوری نانو با استقامت بالا نسبت به تکانش گرمایی و فشار مکانیکی مولکولارسیو ۴A: گرانولی با انتخاب پذیری بالا برای نم زدایی و حذف CO<sub>2</sub> و مقاوم در برابر تکانش گرمایی و فشار مکانیکی بالا مولکولارسیو ۵A: گرانولی با قدرت جذب بالا برای حذف آب، CO<sub>2</sub> و H<sub>2</sub>S با کمک فناوری نانو از جریان های گاز ترش کربن مولکولارسیو: بوگیری از گاز LPG، حذف برخی هیدروکربن ها از گاز، کاتالیست اگزوز خودرو تعلیق شکن: جداسازی آب از نفت

### مجوزها و تاییدیه های فنی

دارای مجوز دانش بنیان و گرید پدافند غیرعامل

### اطلاعات شرکت تولید کننده

نام شرکت	پترو مهر امیران نکو
سال تاسیس	۱۳۹۴
نشانی دفتر شرکت	فارس، شهرک آرین، پارک علم و فناوری فارس، مرکز رشد نفت، گاز و پتروشیمی، واحد ۱۴
نشانی سایت اینترنتی	<a href="http://wwwiranpetromehr.ir">wwwiranpetromehr.ir</a>
شماره تماس	۰۷۱۳۶۳۶۴۷۲۹

رویداد  
عرضه و  
تقاضای  
نیازهای  
نوآورانه  
و فناورانه  
وزارت  
نفت



شرکت مهندسی برزین آریا ارواند  
Barzin Arya Arvand, CO  
BAA.CO

## نام محصول:

# سیستم تخلیه اضطراری (سیستم فرود کنترل شده) و سکوی نجات اضطراری (The controlled descent device)

## معرفی محصول



پس از حوادث پلاسکو و حریق در پتروشیمی که منجر به مرگ دلخراش برخی ساکنان گردید، اهمیت افزایش ایمنی در اماکن مرتفع مانند، برج ها و تاسیسات صنعتی، روشن گردید. این محصول به منظور تخلیه اضطراری، تاسیسات و ساختمانهای مرتفع در هنگام حریق و حادثی اضطراری در زمانی که راههای تخلیه، مانند آسانسورها و پله های اضطراری از دسترس خارج میگردد کاربرد وافر دارد.

ویژگی های سیستم :

- تخلیه کارکنان حاضر در برجهای مرتفع پالایشگاهی و پتروشیمی در ۳۰ ثانیه،
- توانایی منحصر بفرد تخلیه ساکنان یک برج ۳۰ طبقه در ۸ دقیقه،
- بی نیاز از انرژی الکتریکی و شارژ دارای کنترل خودکار و استفاده و کاربری با آموزش ساده
- دارای تأثیر مغناطیسی بر استفاده از سیستم های خروجی دیگر.
- دارای تاییدات فنی کامل و مطابق با استانداردهای داخلی و بین المللی محصول
- دارای امکانات جهت استفاده توسعه دارای نقص جسمی و حرکتی

## اثرات و کاربرد

این محصول به منظور تخلیه اضطراری ساختمانها و تاسیسات مرتفع در هنگام حریق و زلزله و حادثی اضطراری در زمانی که راههای تخلیه، مانند آسانسورها و پله های اضطراری از دسترس خارج میگردد کاربرد وافر دارد.

ویژگی های سیستم :

- تخلیه کارکنان حاضر در برجهای ساکنان یک برج سی طبقه در ۸ دقیقه
- توانایی منحصر بفرد تخلیه ساکنان بی نیاز از انرژی الکتریکی و شارژ دارای کنترل خودکار و استفاده و کاربری با آموزش ساده
- بدون تأثیر مغناطیسی بر استفاده از سیستم های خروجی دیگر.
- دارای تاییدات فنی کامل و مطابق با استانداردهای داخلی و بین المللی محصول
- دارای امکانات جهت استفاده توسعه دارای نقص جسمی و حرکتی

## مجوزها و تاییدهای فنی

- ثبت ملی اختراع ۲- تاییدیه سازمان پژوهش‌های علمی و صنعتی ایران
- سازمان تحقیقات مسکن و شهر سازی
- استاندارد ملی ایران
- سازمان خدمات ایمنی و آتش نشانی
- بیان ملی نخبگان
- شرکت ملی گاز ایران
- مجوز وزارت صمت
- کمیته فنی مصالح

## اطلاعات شرکت تولید کننده

نام شرکت	شرکت مهندسی برزین آریا ارواند
سال تأسیس	۱۳۹۶
نشانی دفتر شرکت	شیراز-میدان صنایع پرديس شركتهای دانش بنیان
نشانی سایت اينترنتي	
شماره تماس	۰۷۱۳۲۲۶۱۲۲۷-۰۹۱۷۳۱۲۶۴۷۰



## گازسازی پایلوت پسماندهای نفتی سنگین پالایشگاهی (مازوت) برای تبدیل به محصولات پاک و ارزشمند

### معرفی محصول



- ۱- ارائه فناوری گازسازی به عنوان یک تکنولوژی فن آورانه و به روز با پتانسیل تولید پاک تر توان و محصولات متنوع شیمیایی با بکارگیری پسماندهای نفتی سنگین (نفت کوره یا مازوت) و استفاده از پتانسیل بالای تولید پسماندهای نفتی پالایشگاهی کشور به عنوان خوارک فرایند گازسازی
- ۲- تبدیل پسماندهای مایع کثیف و کمارزش پالایشگاهی به محصولات پاک و با ارزش افزوده و اقتصادی بالاتر (محصولات گازی مانند گازهای سنتزی (هیدروژن و مونوکسید کربن) و جامد مانند خاکستر)
- ۳- مدلسازی فرایند گازسازی، شبیه سازی جامع فرایند گازسازی و طراحی، ساخت و تست های تجربی یک پلت
- ۴- اثبات پتانسیل گازسازی پسماندهای نفتی سنگین و تدوین دانش فنی برای طراحی، ساخت و توسعه یک نمونه پلت پایلوت گازسازی در قالب مطالعه تجربی گازسازی با درنظر گیری فقدان هیچ گونه اقدام عملی در این زمینه در کشور

### اثرات و کاربرد

**کاربردها:** ۱- تولید توان-الکتریسیته برای هر یک از پالایشگاههای کشور ۲- صنایع پالایشگاهی و صنایع پتروشیمی ۳- صنایع تولید آسفالت  
**اهداف:** برداشتن قدمهای اولیه گازسازی، عینیت دادن به طرح یک گازساز پایلوت آزمایشگاهی، مطالعه تجربی فرایند گازسازی پسماندهای نفتی سنگین، دستیابی به دانش فنی طراحی، ساخت، توسعه پلت گازسازی در کشور و بومی سازی آن و مواجهه با چالش های فنی پیش رو  
**گامها:** طراحی و ساخت یک مجموعه گازسازی سوخت نفتی سنگین با ظرفیت ۷ کیلوگرم بر ساعت- جمع آوری گاز سنتزی، آنالیز ترکیبات و مقایسه ترکیبات گازسازی آنالیزی با نتایج مدلسازی- تیید و صحة گذاری بر عملکرد محصول پایلوت آزمایشگاهی گازسازی

### مجوزها و تاییدهای فنی

(مجله سوخت و احتراق) (jfnc.ir)

مقاله گازسازی سوخت نفتی سنگین در یک گازساز جریان حامل

### اطلاعات شرکت تولید کننده

نام شرکت
آزمایشگاه تحقیقاتی نیرو و پیشرانش
سال تاسیس
۱۳۸۷
نشانی دفتر شرکت
تهران - نارمک - دانشگاه علم و صنعت - دانشکده مهندسی مکانیک - آزمایشگاه تحقیقاتی نیرو و پیشرانش
نشانی سایت اینترنتی
<a href="http://www.iust.ac.ir/rln/index.php?site=sprl">http://www.iust.ac.ir/rln/index.php?site=sprl</a>
شماره تماس
۰۹۱۲۲۸۳۵۶۸۲ / ۷۳۲۲۸۹۰۲-۰۲۱

رویداد  
عرضه و  
تلاصای  
نیازهای  
نوآورانه  
و فناوری  
وزارت  
نفت



## » نام محصول: اسنابر

### معرفی محصول



این نوع نگهدارنده ترجیحاً در خطوط لوله دارای سیستم عامل حرارتی مورد استفاده قرار می‌گیرد و در تکانه‌های حرکتی شدید (بطور مثال هنگام وقوع زمین لرزه) به صورت صلب عمل کرده و انرژی حاصله را به یک باره جذب و بدون اینکه آسیبی به سیستم برسد و بدون خطر آن را منتقل می‌کند. در غیر این شرایط (تکانه‌های حرکتی شدید) به آرامی با حرکات لوله همراهی می‌کند.

### اثرات و کاربرد

این محصول در خطوط لوله مورد استفاده قرار می‌گیرد و نقش آن خنثی کردن تکانه‌های حرکتی ناگهانی شدید و جذب انرژی حاصل از آن می‌باشد.

### مجوزها و تاییدیه‌های فنی

### اطلاعات شرکت تولید کننده

نام شرکت	شرکت هزاوه اراک
سال تاسیس	۱۳۷۳
نشانی دفتر شرکت	اراک-شهرک صنعتی خیرآباد-فاز ۲- خیابان ۲۰۶
نشانی سایت اینترنتی	Hezaveh-arak.co
شماره تماس	۰۸۶-۳۳۵۵۳۳۹۱



## «نام محصول: ایزو اکتان

### معرفی محصول



فرآیند تهیه ایزو اکтан از ضایعات پالایشگاههای نفت خام با راندمان بالای ۹۰ درصد بوسیله طراحی غشای کاتالیتیک بصورت آزمایشگاهی

### اثرات و کاربرد

افزایش عدد اکтан افزایش کیفیت سوخت

### مجوزها و تاییدهای فنی

نظریه بنیادی بودن طرح فوق، افشای آن تا تحقق کسب نتیجه نیمه صنعتی توسط استات اویل نروژ محترمانه و به تعویق افتاد ولی نتایج آزمایشگاهی انجام شدنی بودن آن را اثبات کرده است.

### اطلاعات شرکت تولید کننده

نام شرکت	عرضه و تقاضای نیازهای نوآورانه و فناورانه
طراحان فرایند شیمی سبز	رویداد
۱۳۹۵	تلقاضای نیازهای نوآورانه و فناورانه
تهران خیابان شریعتی خیابان بوشهر پلاک ۲۱ واحد ۳	تلقاضای نیازهای نوآورانه و فناورانه
info@greenchemistry-tech.ir	تلقاضای نیازهای نوآورانه و فناورانه
-	تلقاضای نیازهای نوآورانه و فناورانه



## نام محصول:

### نرم افزار شبیه ساز کوره ها اف اچ اینفینیتی

#### معرفی محصول



نرم افزار ©FHinfinity بمنظور انجام محاسبات و انواع مطالعات بر روی کوره های موجود در صنایع نفت و گاز توسعه یافته است. این نرم افزار از ۵ مژول محاسباتی اصلی تشکیل شده که در محیطی یکپارچه، بررسی تمامی مطالعات حوزه کوره ها را میسر می سازد.

- مژول شبیه ساز پایه؛ جهت مطالعات شبیه سازی انواع کوره ها

- مژول آنالایزرها؛ جهت بررسی و رفع مشکلات عملیاتی متداول

- مژول روبات ها؛ جهت مطالعه تغییرات سخت افزاری

- مژول طراحی؛ بمنظور طراحی اجزای اصلی و کل کوره ها

- مژول محاسبات جانبی؛ پیاده سازی استاندارهای اصلی

#### اثرات و کاربرد

- بهینه سازی کوره ها شامل افزایش ظرفیت، کاهش مصرف سوخت، تغییر ساختهای مایع به گاز و غیره
- رفع مشکلات عملیاتی کوره ها از جمله اتلافات حرارتی، کک گرفتگی، آلینده های نیتروژن و گوگرد، شرایط خارج از طراحی ..
- طراحی کوره مشتمل بر محفظه احتراق، محفظه جابجایی، دودکش، مشعل
- پیاده سازی استانداردهای API از جمله عمر باقیمانده لوله، ضخامت لوله، جداول پایش کوره و غیره

#### مجوز ها و تاییدیه های فنی

گواهی تأییدیه فنی شماره ۳۰۲۹۰۷ مورخ ۹۷/۶/۱۴ صادره از شواری عالی انفورماتیک

#### اطلاعات شرکت تولید کننده

نام شرکت	شرکت طراحان نفتون آریا
سال تاسیس	۱۳۸۳
نشانی دفتر شرکت	تهران - خیابان سید جمال الدین اسد آبادی - کوچه ششم - پ ۲۱ و ۱
نشانی سایت اینترنتی	<a href="http://www.Naftoonyra.com">www.Naftoonyra.com</a>
شماره تماس	۰۲۱ - ۸۸۳۱۴۲۳۷



## «نام محصول:

### سیستم سوخترسان بر پایه‌ی موتور سیکلت

#### معرفی محصول



سیستم سوخترسان بر پایه‌ی موتور سیکلت قابلیت حمل و سوخترسانی اینم تا ۱۲۰ لیتر در هر بار سوختگیری را دارد، سوخترسان مجهز به دو مخزن ۶۰ لیتری، لیتر شمار دیجیتال، پمپ برقی ضد انفجار و نازل است و تمام تجهیزات موردنیاز برای سوخترسانی را دارد.

#### اثرات و کاربرد

سوخترسان‌های موتوری به منظور توزیع مویرگی سوخت، در آخرین گام زنجیره‌ی تامین و توزیع قرار می‌گیرد تا سوخت را سریع، در کمترین زمان و به صورت اینم به مصرف‌کننده‌ی نهایی برسانند.

#### مجوزها و تاییدیه‌های فنی

در دست اقدام

#### اطلاعات شرکت تولید کننده

نام شرکت	زنجیره تامین هوشمند انرژی
سال تاسیس	۱۳۹۷
نشانی دفتر شرکت	تهران، خیابان انقلاب، چهارراه کالج کوچه‌ی شهید سعیدی پلاک ۵ ط ۲
نشانی سایت اینترنتی	<a href="http://www.yonesh.com">www.yonesh.com</a>
شماره تماس	۰۲۱۸۸۹۳۰۱۶۲

رویداد  
عرضه و  
تقاضای  
نیازهای  
نوآورانه  
و فناورانه  
وزارت  
نفت



دیپلماتیک و تجارتی نهادت ازت  
وزارت صنایع پردازش و فناوری

## » نام محصول:

### پهپاد بازرگانی حراسی نظارتی پارثاوا

#### معرفی محصول



پهپادها با توجه به نوع پرواز و سیستم‌های پیشرفته‌ی کنترلی خود امروز توانسته‌اند جایگاه ویژه‌ای در میان کسب و کارهای گوناگون از جمله صنایع بالادستی و مادر پیدا کنند پارثاوا یک پهپاد تمام ایرانی می‌باشد که می‌تواند در تمام نظارت‌های هوایی در کنار شما باشد

#### اثرات و کاربرد

پهپاد حراسی نظارتی می‌تواند همانند یک بالگرد گرانقیمت در تمام ماموریت‌های هوایی گشت زنی‌های زمینی یا حتی بازرگانی‌ها و کنترل‌های مدیریتی، راه گشای فرایندهای پر خطر و پر هزینه شما باشد

#### مجوزها و تاییدیه‌های فنی

مجوز تولید از سازمان هواپیمایی کشوری  
مجوز تولید و بهره برداری از اتحادیه صنایع هوافضای ایران  
تایید فنی محصولات از صنایع هوافضای وزارت دفاع  
تایید فناوران محصولات و خدمات از وزارت علوم، تحقیقات و فناوری و پارک علم و فناوری  
مجوز دانش بنیان محصولات  
و چندین تایید فنی حسن انجام کار از کارفرمایان معتبر صنعتی

#### اطلاعات شرکت تولید کننده

فناوری	نام شرکت
فناوری	سال تأسیس
فناوری	نشانی دفتر شرکت
فناوری	نشانی سایت اینترنتی
فناوری	شماره تماس



## «نام محصول:

# قطعات مصرفی توربینهای گازی و کمپرسورهای متعلقه

### معرفی محصول



محصولات این شرکت شامل کلیه قطعات مصرفی تجهیزات دوار از جمله توربینهای گازی، کمپرسورهای گریز از مرکز و کمپرسورهای پیستونی (رفت و برگشتی) می‌شود که در زمان اورهال و تعمیرات دوره‌ای، نیاز به تعویض آنها می‌باشد.

نمونه این موارد عبارتند از :

a. مجموعه کامل کلچ پمپ سوخت توربین های گازی

b. مجموعه کامل نازل سوخت توربین های گازی

c. مجموعه کامل سوپاپ های LP و HP کمپرسورهای پیستونی

d. مجموعه کامل فلکسیبل سیلها و سیل بین های مسیر داغ توربین های گازی

e. مجموعه کامل پره های خنک کن ژنراتور

f. مجموعه لبیرنت سیل و دفلکتور توربین و کمپرسور

g. مجموعه لاینر یا محفظه احتراق و فلیم تیوب توربین های گازی

h. مجموعه بلید ولوهای توربین و پیستون رینگهای کمپرسور گریز از مرکز

### اثرات و کاربرد

بر اساس تحقیقات انجام شده بر روی تعداد زیادی از نیروگاه‌ها، پتروشیمی‌ها و مراکز پالایش و انتقال نفت و گاز، مشخص شد سالانه جهت انجام تعمیرات اساسی و تعمیرات دوره‌ای نیاز به تامین قطعات بسیاری با برندهای متفاوت از کشورهای مختلف می‌باشد. تهیه کالایی مورد نیاز با قیمت مناسب و ارز بری پائین، بومی شدن دانش فنی قطعات مصرفی، سهل الوصول بودن دریافت خدمات، دریافت گارانتی واقعی، و تنوع کالایی از جمله مهمترین اثرات استفاده از محصولات این شرکت می‌باشد.

### مجوزها و تاییدیه‌های فنی

جواز تاسیس شرکت فنی و مهندسی در زمینه ساخت تجهیزات صنعت نفت از وزارت صنایع و معادن - مجوز فعالیت در حوزه ساخت قطعات توربین و کمپرسور به عنوان شرکت فناور از پارک علم و فناوری خراسان - عضویت در سامانه EP وزارت نفت - اخذ تاییدیه ساخت کالا از پنج نیروگاه گازی کشور

### اطلاعات شرکت تولید کننده

نام شرکت	گروه صنعتی نیروپژوهان مرصد
سال تاسیس	۱۳۹۲
نشانی دفتر شرکت	کیلومتر ۲۱ جاده مشهد، قوچان - پارک علم و فناوری خراسان - ساختمان موسسات فناور - طبقه اول - شماره ۲۱۹ و ۲۲۰
نشانی سایت اینترنتی	۰۹۱۵۵۲۵۹۴۲۵ - ۰۵۱۳۷۳۳۷۷۶۰
شماره تماس	

رویداد  
عرضه و  
تثاضای  
نیازهای  
نوآورانه  
و فناورانه  
وزارت  
نفت



## » نام محصول:

# ابزار هیدرولیک مخصوص باز و بست مهره ها

### معرفی محصول



ابزار هیدرولیکی با قابلیت باز کردن مهره های بزرگ و صنعتی در ابعاد و اندازه های مختلف، مشابه نمونه خارجی ساخت کشور انگلستان

### اثرات و کاربرد

از مهم ترین کاربردهای این محصول در صنعت نفت، گاز، پالایش و پتروشیمی می باشد. همچنین این محصول در صنایع فولاد و سیمان نیز کاربردهایی دارد. با ساخت این دستگاه در سایزهای مختلف کشور از خرید خارجی این محصول بی نیاز گردیده است و ما در این زمینه به خود کفایی رسیده ایم.

### مجوزها و تاییدیه های فنی

تاییدیه از منطقه چهار عملیات انتقال گاز

### اطلاعات شرکت تولید کننده

نام شرکت	مطلق کاران شرق
سال تاسیس	۱۳۹۴
نشانی دفتر شرکت	پارک علم و فناوری خراسان - نبش خیابان گلسرخ
نشانی سایت اینترنتی	<a href="http://www.mkcorp.ir">http://www.mkcorp.ir</a>
شماره تماس	۳۵۰۰۳۴۵۸-۰۵۱



## «نام محصول: پمپ‌های پیچی (اسکرو)

### معرفی محصول



پمپ‌های دو و سه پیچی:  
 مناسب برای:  
 سیال خورندگی بالا  
 سیال سایندگی کم  
 سیال با ویسکوزیته زیاد و کم  
 سیال با چربی کم  
 ظرفیت: ۱۵۰۰۰ لیتر بر دقیقه  
 حداکثر ویسکوزیته سیال: ۱۰۰۰ سانتی استوک  
 حداکثر اختلاف فشار ورودی و خروجی: ۱۶ بار  
 حداکثر دما: ۲۸۰ درجه سانتیگراد

### اثرات و کاربرد

### مجوزها و تاییدیه‌های فنی

### اطلاعات شرکت تولید کننده

نام شرکت	نوین پارسیان
سال تأسیس	۱۱۰۹/۱۳۸۹
نشانی دفتر شرکت	کیلومتر ۱۲ محور مشهد-قوچان، پارک علم و فناوری خراسان، ساختمان امور موسسات و واحدهای دانش بنیان، آثار ۴۱۷
نشانی سایت اینترنتی	<a href="http://www.novinparsian-apec.com">www.novinparsian-apec.com</a>
شماره تماس	-۳۵۴۲۵۴۳۱۰۵۱

رویداد  
عرضه و  
تقاضای  
نیازهای  
نوآورانه  
و فناوری  
وزارت  
نقضت



## نام محصول: «پراسمیر مبدل زنگ آهن لارما پوشش Larma

### معرفی محصول



خوردگی در اجسام و مواد بکار رفته در صنایع گوناگون همچون صنایع هوایی، صنایع کشتی سازی، صنایع نفت، گاز و پتروشیمی بسیار حائز اهمیت بوده و اگر به موقع مورد توجه قرار نگیرد، میتوانند باعث ایجاد خسارات و خطرات جبران ناپذیری از نظر اقتصادی، میزان مصرف انرژی و همچنین زیست محیطی شوند. از طرفی در برخی صنایع، قطعات حساسی وجود دارند که امکان زنگبری با روش‌های معمول اسید شویی و سندبلاست در مورد آنها میسر نیست. مبدل زنگ با زنگ تشكیل شده بر روی سطوح، کمپلکس پایداری تولید میکند که به سطح فلز چسبیده و پوششی محافظت در برابر رطوبت و خوردگی مجدد به وجود می‌آورد. استفاده از این محصول باعث مقاومت چند برابری فلز در برابر خوردگی شده و می‌توان گفت اعمال مبدل زنگ، اولین قدم در حفاظت طولانی مدت از سطوح فلزی با بازدهی بالا و هزینه مطلوب می‌باشد. در صورت اعمال رنگ و یا اپوکسی بر روی سطوح لایه نشانی شده با مبدل زنگ، سطوحی کاملا مقاوم در برابر شرایط جوی، نور خورشید، باران و حتی اسپری نمک، بدون پوسه پوسته شدن و ترک خوردگی خواهید داشت. از طرفی در صورت استفاده از مبدل زنگ نانویی لارما پوشش هزینه ها و زمان اجرا تا حد مطلوبی کاهش می‌یابد، زیرا دیگر نیازی به سند بلاست و زیر سازی نیست.

### اثرات و کاربرد

- تبدیل زنگ روی سطح به کمپلکس پایدار با چسبندگی بالا
- ایجاد روندگی و نفوذ در خلل و فرج بافت زنگ زده فلزات
- قابلیت رنگ پذیری برای اعمال پوشش نهایی
- قیمت مناسب و وزن سبک

### مجوزها و تاییدیه‌های فنی

- ثبت اختصار
- فاییت متریال شانگهای
- وندور وزارت نفت
- پژوهشگاه رازی
- تاییدیه بلاروس

### اطلاعات شرکت تولید کننده

نام شرکت	ناموتک فام گیتی
سال تاسیس	۱۳۹۷
نشانی دفتر شرکت	تهران، کیلومتر ۱۹ جاده مخصوص کرج، پلاک ۵۶۷
نشانی سایت اینترنتی	<a href="http://www.nanotechfarm.com">www.nanotechfarm.com</a>
شماره تماس	۰۲۱۴۴۹۸۱۳۴۶

