



شرکت نفت ستاره خلیج فارس

# نیازهای فناورانه شرکت نفت ستاره خلیج فارس



معاونت برنامه ریزی و توسعه





حضرت آیت‌الله... خامنه‌ای مقام معظم رهبری «مدظله العالی»

## سال مهارت‌ورم و رشد تولید

تولید داخلی یکی از کلیدهای نجات کشور از مشکلات اقتصادی است. بهبود معیشت مردم، مسئله اشتغال، مسئله قدرت خرید و مسائل دیگر اقتصادی، وابسته به تولید داخلی است. باید با هر چیزی که تولید را تضعیف می‌کند مقابله کرد. یکی از عیوب مهم ما این است که درباره تولیدات داخلی تعصب نداریم؛ تعصب در خیلی از موارد بد است اما در اینجا خوب است. ما باید برای تولید داخلی تعصب داشته باشیم. گاهی جنسی که در داخل تولید شده و مشابه خارجی هم دارد خرید نمی‌شود؛ در حالی که گاهی کیفیت آن حتی از جنس خارجی نیز بیشتر است؛ چرا؟ چرا به کارگر ایرانی کمک نمی‌کنید؟ این جنس داخلی را کارگر ایرانی ساخته؛ وقتی شما نخریدید و جنس خارجی را به جنس داخلی ترجیح دادید، آن کارگر بیکار می‌شود. این اشکال بزرگی است و بر ما وارد است.



## مهندس اوجی وزیر محترم نفت:

✦ وزارت نفت اعتقاد کامل به ساخت داخل و حمایت از سازندگان داخلی دارد. الحمدلله نخبگان خوب و شرکتهای دانش بنیان توانمندی در این عرصه هستند و افزایش تولید با تکیه بر توان شرکتهای دانش بنیان میسر است. قطعاً این شرکتهای حمایت ما و وزارت نفت را می خواهند. این نیاز هم در حوزه بالادست و هم پایین دست صنعت نفت وجود دارد که ما باید خودمان دنبال کنیم و از این شرکتهای بخواهیم. الحمدلله در دولت سیزدهم نمایشگاههای مختلفی از شرکتهای دانش بنیان برپا شده که به اعتقاد من توان خیلی خوبی هم در بخش بالادست و هم در بخش پایین دست نفت مهیاست.



## مهندس سالاری مدیرعامل شرکت ملی پالایش و پخش فرآورده های نفتی ایران:

✦ در صنعت پالایش به تکمیل زنجیره ارزش توجه کردیم، تا آنجا که بحث بومی سازی و برندسازی آغاز شده و قراردادهایی در قالب زنجیره ارزش در کشور بین مجموعه شرکتهای پالایشی و سایر شرکتهای انجام شده است.



## سام مدیرعامل:

بسط و توسعه همکاری صنایع بالادستی در راستای مهار تورم با رشد تولید یک رسالت اساسی است که با توجه به شعار سال باید برنامه ریزی و اجرایی شود. استفاده از نیروی کار متخصص، متعهد و توانمند و بهره‌گیری از شرکت‌های توانمند داخلی برای رشد تولید در صنایع باعث افزایش میزان تولید و کیفیت محصولات و فرآورده‌ها می‌شود و خودکفایی کشور را موجب می‌شود. لذا حمایت از کسب و کارهای کوچک و توانمند توسعه کشور با رشد تولید و ثروت آوری را باعث می‌شود و زمانی که حمایت از تولید محصولات نیز مبتنی بر نیازمندی‌های جامعه باشد، قطعاً شاهد رشد تولید و مهار تورم در کشور خواهیم بود.

صنایع مادر، پیشران صنعت و اقتصاد کشور و به مثابه لکوموتیوی برای پیشرفت ایران عزیز هستند؛ لکوموتیوی که در ریل حرکت به سمت آینده‌ای درخشان و نقش آفرینی در اقتصاد بین‌المللی است که در نتیجه رشد این صنعت، صنایع مصرفی نیز رشد کرده و معیشت مردم با این رشد بهبود می‌یابد.

علیرضا جعفرپور بروجنی

مدیرعامل شرکت نفت ستاره خلیج فارس

✿ تولید پایدار که سنگ‌بنای توسعه و پیشرفت اقتصادی کشور را تشکیل می‌دهد، نیازمند نوعی توجه و بازنگری در سازوکار و برنامه‌ریزی‌های کلان است. در این راستا، رشد تولید و بهبود نرخ بهره‌وری در گرو بروزرسانی و استفاده پیوسته از دانش و نوآوری است که همه صنایع مادر را به سوی تعامل با شرکت‌های فناوری و دانش بنیان سوق می‌دهد. از طرفی خلق دانش و نوآوری منوط به استخراج مسائل و چالش‌های جدید به عنوان یک پرسش است تا از این رهگذر، راه و روشی تازه به عنوان یک پاسخ ارائه شود و این مهم، خود نقطه اتصال و همگرایی دوطرفه شرکت‌های دانش‌محور و صنایع تولیدی است. در واقع، افزایش کیفیت، با اتکا به دانش، در کنار اعتماد و تقید صنایع به خرید کالای داخلی، افزایش تولید، مهار تورم، اشتغال، خودکفایی و استقلال را به همراه خواهد داشت.

شعار سالانه اعلامی از طرف مقام معظم رهبری همواره به عنوان رهنمودی است که با توجه به نگاه کلان ایشان نسبت به وضعیت کشور و موقعیت آن در عرصه بین‌الملل، می‌تواند تقویت نقاط قوت و جبران کاستی‌ها را سرعت بخشد. لذا نام‌گذاری سال ۱۴۰۲ به نام «مهار تورم و رشد تولید» اهمیت و نقش تولید و رونق کالای داخلی در اقتصاد و معیشت را متذکر می‌شود.

✿ واحد معاونت برنامه ریزی و توسعه به عنوان یک واحد پیشرو در زمینه شناسایی ظرفیت‌های پژوهشی و رصد تکنولوژی‌های نو و بدیع، رسالت ارائه برنامه به منظور ارتقای کیفی و کمی محصولات سازمان، به‌سازی فرآیندها و دسترسی به بازدهی بیشتر را بر عهده دارد. از طرفی، شرکت‌های دانش‌بنیان، اصلی‌ترین مرجع عرضه تکنولوژی‌های جدید جهت رفع نیازهای صنایع می‌باشند. در همین راستا، ایجاد و توسعه همکاری صنایع با شرکت‌های دانش‌بنیان، یک فرآیند دوسویه بوده که با توجه به جایگاه تقاضامحوری صنعت و عرضه محوری شرکت‌های دانش‌بنیان، ارائه نیازمندی‌های صنایع از یک سو و قابلیت‌های شرکت‌های دانش‌بنیان از سوی دیگر می‌تواند منجر به گسترش و تحکیم این همکاری گردد. لذا شرکت نفت ستاره خلیج فارس با تهیه و تدوین کتابچه پیش رو مشتمل بر مهم‌ترین نیازمندی‌های پژوهشی و فناورانه در حوزه‌های ابزار دقیق، برق، اطلاعات و ارتباطات، تعمیرات و نگهداری، فرآیند و ایمنی، گامی اساسی در تحقق این هدف برداشته است. امید است که با توجه به روحیه خودباوری ایجاد شده در چهل و اندی سال گذشته و بروز نبوغ مهندسان و دانشمندان ایرانی در حوزه‌های مختلف، نه تنها شاهد رفع تمامی نیازهای صنعتی و غیرصنعتی با تکیه بر توان داخلی باشیم، بلکه به عنوان مولد تکنولوژی‌های پیشرفته، در جهان شناخته شویم.

## فهرست

- ۱ ..... خدمات فنی و مهندسی
- ۲ آب بند نمودن سازه های زیر زمینی (سامپها و منپولها) در مقابل فشار منفی
- ۳ پر کردن فضای تحت نشست در زیر Paving و فونداسیونها
- ۴ ترمیم و تقویت فونداسیونها اعم از مخازن، پمپها، اسلیپرها و... با روشهای نوین
- ۵ ساخت لوله و اتصالات از جنس آلیاژهای پایه نیکل
- ۶ ارائه تکنولوژی ساخت و ایجاد رزوه به روش Rolling در قطعاتی از جنس استینلس استیل
- ۷ ساخت لوله و فیتینگ های آلیاژی و استینلس استیل در گریدهای مختلف TP-321, TP-316L
- ۸ ساخت Blade آلومینیومی مربوط به کولرهای هوایی
- ۹ ساخت توربوآکسپندر برای خط خوراک ورودی جهت تولید برق
- ۱۰ طراحی و ساخت سیستم های تشخیص شعله
- ۱۱ جاذب کلر موجود در گاز هیدروژن تولیدی واحدهای بنزین سازی به منظور حذف کلر آلی و غیر آلی
- ۱۲ جاذب کلر از جریان مایع ریفرمیت تثبیت نشده
- ۱۳ تولید پرکلرواتیلن  $C_2Cl_4$  با خلوص ۹۹.۹ درصد
- ۱۴ ..... ابزار دقیق، برق، HVAC
- ۱۵ ساخت Torque Tube ترنسمیترهای اندازه گیری سطح
- ۱۶ ساخت پتانسیومترهای مربوط به پوزیشنهای زمینس
- ۱۷ ساخت سنسورهای کاتالیتیک و الکتروشیمیایی تجهیزات F&G
- ۱۸ ساخت کارت حفاظت توربین GE مدل VPRO
- ۱۹ سطح سنج SERVO و سیستم کنترل مربوطه به منظور اندازه گیری دقیق سطح مخازن بالایشگاه
- ۲۰ ساخت جرقه زن و Flame Scanner مربوط به نیروگاه های GE

۲۱	ساخت کارت اینترفیس تشخیصی شعله محفظه احتراق مدل هانیول
۲۲	ساخت کارت سنکروناپزینگ GE مدل VTUR
۲۳	ساخت مازول اینترفیس تشخیصی دور توربین
۲۴	ساخت مازول اینترفیس وایبریشن
۲۵	ساخت مازول سروو ولو مدل Y&F
۲۶	طراحی و ساخت بردهای کنترلی UPS ها و باطری های شارژرها
۲۷	ساخت تجهیزات ضد انفجار
۲۸	ساخت سیستم ضد انفجار هشدار خلبان ( Explosion Proof Aircraft )
۲۹	فایروال ( Firewall ) صنعتی
۳۰	طراحی و ساخت کنترلر کمپرسور اسکرو با قابلیت مشخص نمودن هریک از فالتها
۳۱	طراحی و ساخت انواع هیتر کارتر کمپرسورهای اسکرو و اسکرال
۳۲	طراحی و ساخت فیلتر باکس کرپن اکتیو
۳۳	طراحی و ساخت تجهیزات و قطعات کمپرسورهای اسکرال سیستمهای VRF
۳۴	طراحی و ساخت فیلترهای کیسهای با قابلیت احیاء مجدد
۳۵	ایمنی، بهداشت و محیط زیست .....
۳۶	دستبند هوشمند تعیین مدت زمان فعالیتهای سنگین از طریق بارکاری و استرس حرارتی
۳۷	دستگاه هوشمند ارتباط دهنده و پایش سلامت نفرات جهت فضاهای بسته
۳۸	تولید میکرو ارگانسیم های نمک دوست جهت تصفیه بیولوژیکی پساب
۳۹	دستگاه تبدیل پسماندهای تر به کمپوست
۴۰	تجهیزات اندازهگیری آلایندههای زیست محیطی ( ذرات، هوا و ) ... موجود در گاز دودکش و آب
۴۱	روشهای نوین تصفیه فاضلاب های صنعتی ( spent caustic )
۴۲	تولید تجهیزات مرتبط با مدیریت پسماند

۴۲	دانش پاکسازی و بازیافت خاک های آلوده به مواد نفتی با روشهای بیولوژیکی
۴۴	دستگاه سیستم پایش لحظهای روی پساب
۴۵	تصفیه و بازیافت لجنهای نفتی
۴۶	طراحی فضای سبز و سیستم شبکه آبیاری هوشمند
۴۷	روشهای نوین در اندازهگیری و کاهش گازهای گلخانه‌ای
۴۸	سامانه هوشمند پایش و کنترل آلودگی هوا در محیطهای صنعتی
۴۹	طراحی دستگاه دزیمتر فردی هوشمند پایش نفرات با عوامل شیمیایی محیط کار
۵۰	روشهای نوین در پایش کیفیت آبهای زیرزمینی
۵۱	ساخت سموم بیولوژیک جهت pest control
۵۲	فناوری اطلاعات و ارتباطات .....
۵۳	مهندسی معکوس قطعه RJ45-jack Block out device به همراه کلید آن
۵۴	نگهداری و تعمیرات .....
۵۵	ساخت رفرکتوری با گرید مناسب برای لایه های مختلف
۵۶	ساخت گل نسوز با میزان آلومینای بالای ۹۰ درصد
۵۷	طراحی و ساخت Compression Plate
۵۸	طراحی و ساخت Non Vapor Cap
۵۹	دستگاه Tube Bundle Puller برای مبدلهای بزرگ

خدمات فنی و مهندسی



کد: PGSOC-02101

۱. عنوان مسأله / نیاز:

آب بند نمودن سازه های زیر زمینی (سامپها و منهولها) در مقابل فشار منفی

۲. شرح مسأله:

در راستای ایمن سازی و حفظ محیط زیست و عدم آلودگی آبهای زیرزمینی و همچنین ضرورت دوام و پایداری سازه (منهول و سامپ) با استفاده از مصالح نوین آببندی و مقاوم در برابر خوردگی

۳. حوزه مرتبط با تقاضا:

خدمات عمرانی (سیویل و سازه)

۴. آیا محصول یا فناوری مورد تقاضا، نمونه معادل (مشابه) خارجی دارد؟

خیر  بله

۵. ویژگیها و خروجیهای مورد درخواست:

- ۱- آببندی جسم بتن و عدم ورود آب به درون بتن و جلوگیری از اثرات مخرب خوردگی
- ۲- مقاومت در برابر فشارمعکوس آب (فشار منفی) ۳- امکان آببندی ترکهای بتن با ابعاد مختلف
- ۴- عدم واکنش پذیری با مواد نفتی

کد: PGSOC-02102

۱. عنوان مسأله / نیاز:

پر کردن فضای تحت نشست در زیر Paving و فونداسیون‌ها و برگرداندن فونداسیون به کد ارتفاعی اصلی و Level کردن آن

۲. شرح مسأله:

بعلت مشکلات نشتی آب در پالایشگاه و عدم زیرسازی مناسب فونداسیون‌ها و استفاده از مصالح مناسب جهت Back fill و زیرسازی Paving ها، در بسیاری از موارد، خاک زیر Paving و فونداسیون‌ها نشست کرده و موجب مخاطراتی در بهره‌برداری شده است.

۳. حوزه مرتبط با تقاضا:

خدمات عمرانی (سیویل و سازه)

۴. آیا محصول یا فناوری مورد تقاضا، نمونه معادل (مشابه) خارجی دارد؟

خیر  بله

۵. ویژگی‌ها و خروجی‌های مورد درخواست:

نیاز به طرح مناسبی جهت پر کردن فضای تحت نشست در زیر Paving و فونداسیون‌ها و برگرداندن فونداسیون به کد ارتفاعی اصلی و Level کردن آن می‌باشد.



کد: PGSOC-02103

### ۱. عنوان مسأله / نیاز:

ترمیم و تقویت فونداسیون‌ها اعم از مخازن، پمپ‌ها، اسلیپر‌ها و... با روش‌های نوین

### ۲. شرح مسأله:

از فونداسیون‌های بتنی موجود در سطح پالایشگاه می‌توان به عنوان یکی از آسیب‌پذیرترین نقاط سازه‌ها نام برد؛ زیرا با توجه به شرایط ساحلی بندرعباس (وجود خاک شور، رطوبت بالا و باران‌های اسیدی) و عوامل ناشی از نفوذ یون کلر و سولفات در بتن، اختلاط و یا دانه‌بندی نامناسب، عدم وایبره لازم و همچنین لرزش‌های ناشی از زلزله، آسیب‌های مخربی در بتن ایجاد می‌کند که این آسیب‌ها عمدتاً با نشانه‌هایی مانند پودر شدن و یا ترک در سطح بتن، خوردگی و سولفاته شدن میلگردهای بتن قابل مشاهده است. لازم به ذکر است که مهمترین نقش در ایجاد این رویداد مخرب بر عهده نمک موجود در سطح بتن است که با ترکیب شدن با رطوبت هوا، متبلور یا کریستالیزه شده و به سرعت باعث ایجاد تخریب در بتن می‌شود.

### ۳. حوزه مرتبط با تقاضا:

خدمات عمرانی (سیویل و سازه)

### ۴. آیا محصول یا فناوری مورد تقاضا، نمونه معادل (مشابه) خارجی دارد؟

خیر  بله

### ۵. ویژگی‌ها و خروجی‌های مورد درخواست:

ترمیم و تقویت بتن جهت جلوگیری از آسیب و تخریب فونداسیون

کد: PGSOC-02104

۱. عنوان مسأله / نیاز:

ساخت لوله و اتصالات از جنس آلیاژهای پایه نیکل

۲. شرح مسأله:

نیکل و آلیاژهای پایه نیکل (Nickle and Nickle based alloys) در برابر خوردگی و اکسیداسیون بسیار مقاوم هستند و استحکام بالای خود را در دماهای بالا حفظ می کنند، لذا موارد مصرف بسیار زیادی بعنوان تیوب کوره ها و مبدل ها در پالایشگاه دارند.

۳. حوزه مرتبط با تقاضا:

قطعات و لوازم یدکی تجهیزات

۴. آیا محصول یا فناوری مورد تقاضا، نمونه معادل (مشابه) خارجی دارد؟

خیر  بله

۵. ویژگی ها و خروجی های مورد درخواست:

ساخت لوله و اتصالات از جنس آلیاژهای پایه نیکل



کد: PGSOC-02105

### ۱. عنوان مسأله / نیاز:

ارائه تکنولوژی ساخت و ایجاد رزوه به روش Rolling در قطعاتی از جنس فولادهای آلیاژی استینلس استیل همانند متریا ۱,۴۵۴۲

### ۲. شرح مسأله:

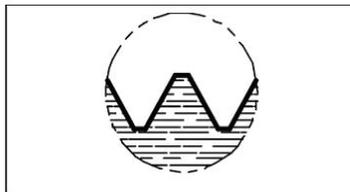
روش ساخت رزوه به روش Rolling برای قطعاتی است که سختی اولیه آنها زیر ۴۰ HRC باشد. سختی اولیه Raw Material پیستون راد با مشخصه فنی ۱,۴۵۴۲ برابر ۳۳ HRC می باشد. میزان بهبود استحکام کششی (Tensile Strength) رزوه‌های تولید شده به روش Rolling به نسبت رزوه‌های تولید شده به روش ماشینکاری، ۳۰٪ است. میزان بهبود استحکام خستگی (Fatigue Strength) رزوه‌های تولید شده به روش Rolling به نسبت رزوه‌های تولید شده به روش ماشینکاری، ۵۰٪ تا ۷۵٪ است. لازم به ذکر است بکارگیری روش Rolling بر روی عواملی همانند کیفیت سطح و دقت ایجاد رزوه ها نیز تاثیر گذار می باشد.

### ۳. حوزه مرتبط با تقاضا:

تعمیرات و نگهداری

۴. آیا محصول یا فناوری مورد تقاضا، نمونه معادل (مشابه) خارجی دارد؟

خیر  بله



Cut-Thread



Roll-Thread

کد: PGSOC-02106

## ۱. عنوان مسأله / نیاز:

ساخت لوله و فیتینگ های آلیاژی و استینلس استیل در گریدهای مختلف TP-321, TP-316L

## ۲. شرح مسأله:

استینلس استیل یک آلیاژ پایه فولادی است که در ساختار خود دارای ترکیبات نیکل، کروم، مولیبدن و ... است. مقاومت بسیار خوب در برابر خوردگی دارد و می تواند در دماهای بالا نیز استحکام خود را به خوبی حفظ کند. لوله و فیتینگ های آلیاژی و استینلس استیل در گریدهای مختلف TP-321, TP-316L در داخل کشور توسط وندوره های داخلی امکان تولید ندارد و تکنولوژی تولید آن وجود ندارد.

## ۳. حوزه مرتبط با تقاضا:

لوله و اتصالات

## ۴. آیا محصول یا فناوری مورد تقاضا، نمونه معادل (مشابه) خارجی دارد؟

خیر  بله

## ۵. ویژگی ها و خروجی های مورد درخواست:

لوله و فیتینگ های آلیاژی و استینلس استیل در گریدهای مختلف TP-321, TP-316L



کد: PGSOC-02107

۱. عنوان مسأله / نیاز:

ساخت Blade آلومینیومی مربوط به کولرهای هوایی

۲. شرح مسأله:

جنس پره های کولرهای هوایی از آلومینیوم ۱۰۶۰ می باشد که به دلیل فرمدهی خاصی که روی آن انجام می شود از اهمیت ویژه ای برخوردار است.

۳. حوزه مرتبط با تقاضا:

تجهیزات دوار

۴. آیا محصول یا فناوری مورد تقاضا، نمونه معادل (مشابه) خارجی دارد؟

خیر  بله

شرکت های سازنده فن (Moore, cofimco, ...) سازنده پره های آلومینیومی می باشند.

کد: PGSOC-02108

### ۱. عنوان مسأله / نیاز:

ساخت توربوآکسپندر برای خط خوراک ورودی جهت تولید برق

### ۲. شرح مسأله:

با توجه به وجود ارتفاعات در طول مسیر خط لوله خوراک عسلویه - بندرعباس، جهت جلوگیری از ایجاد بخار و پدیده‌ی دو فازی در نقاط مرتفع خط بعلت کمتر شدن فشار خط از فشار بخار سیال، حداقل فشار در پایانه دریافت خوراک مطابق طراحی در محدوده‌ی ۳۱ الی ۴۸ بار گیج تنظیم می‌گردد. پس از دریافت خوراک در پالایشگاه، این فشار توسط شیرهای فشارشکن تقلیل می‌یابد تا برای ورود به مخازن مناسب باشد. در فرآیند کاهش فشار، حدود ۱ الی ۲ مگاوات انرژی هدر می‌رود. برای جلوگیری از هدررفت انرژی، شرکت نفت ستاره خلیج فارس در نظر دارد با همکاری سازندگان داخلی، طراحی و ساخت توربوآکسپندر مورد نیاز برای خط خوراک را محقق سازد. از این توربوآکسپندر می‌توان برای تولید انرژی برق بهره‌برداری کرد. این طرح در صورت موفقیت، می‌تواند برای شیرهای کنترلی با دبی و نسبت افت فشار بالا در موارد دیگر در پالایشگاه نیز اجرایی شود.

### ۳. حوزه مرتبط با تقاضا:

تجهیزات مکانیکی دوار

### ۴. آیا محصول یا فناوری مورد تقاضا، نمونه معادل (مشابه) خارجی دارد؟

خیر  بله

### ۵. ویژگی‌ها و خروجی‌های مورد درخواست:

ساخت و طراحی توربوآکسپندر مورد نیاز برای خط خوراک ورودی با سرویس میعانات گازی، سایز خط لوله ۳۶ اینچ، دبی ۴۰۰ (با فشار ۴۸ بار گیج) تا ۶۰۰ هزار بشکه در روز (با فشار ۳۱ بار گیج)، Sp.Gr=0.74، دما ۴۰ سانتی‌گراد



کد: PGSOC-02109

۱. عنوان مسأله / نیاز:

طراحی و ساخت سیستم های تشخیص شعله

۲. شرح مسأله:

تشخیص وجود شعله در برنرها و پایلوت ها می تواند ایمنی کار را افزایش داده و موجب حذف فورس های موجود در لاجیک گردد.

۳. حوزه مرتبط با تقاضا:

مهندسی پالایش - مهندسی احتراق

۴. آیا محصول یا فناوری مورد تقاضا، نمونه معادل (مشابه) خارجی دارد؟

خیر  بله

۵. ویژگی ها و خروجی های مورد درخواست:

تشخیص درست و به موقع وجود شعله

کد: PGSOC-02110

### ۱. عنوان مسأله / نیاز:

جاذب کلر موجود در گاز هیدروژن تولیدی واحدهای بنزین سازی به منظور حذف کلر آلی و غیر آلی

### ۲. شرح مسأله:

حضور کلر در جریان‌های پالایشگاهی موجب تشکیل محلول اسیدی، نمک و رسوب‌گذاری می‌گردد که انسداد، خوردگی و آسیب به تجهیزات و خطوط انتقال هیدروکربنی را در پی دارد. یکی از معضلات فعلی پالایشگاه، حضور کلر در گاز هیدروژن تولیدی واحدهای بنزین سازی می‌باشد که مشکلاتی را در واحدهای پایین دستی ایجاد کرده است.

### ۳. حوزه مرتبط با تقاضا:

کاتالیست و مواد شیمیایی

### ۴. آیا محصول یا فناوری مورد تقاضا، نمونه معادل (مشابه) خارجی دارد؟

خیر  بله

علاوه بر نمونه خارجی چند شرکت داخلی نیز ادعای ساخت این جاذب را دارند که اغلب ناموفق گزارش شده اند

### ۵. ویژگی‌ها و خروجی‌های مورد درخواست:

دریافت خوراک با میزان کلر 1-3 ppm و جریان خروجی با میزان کلراید Trace



کد: PGSOC-02111

۱. عنوان مسأله / نیاز:

جاذب کلر از جریان مایع ریفرمیت تثبیت نشده

۲. شرح مسأله:

حضور کلر در جریان‌های پالایشگاهی موجب تشکیل محلول اسیدی، نمک و رسوب‌گذاری می‌گردد که انسداد، خوردگی و آسیب به تجهیزات و خطوط انتقال هیدروکربنی را در پی دارد. لذا حذف کلر از جریان مایع ریفرمیت تولیدی واحدهای بنزین‌سازی ضروری است.

۳. حوزه مرتبط با تقاضا:

کاتالیست و مواد شیمیایی

۴. آیا محصول یا فناوری مورد تقاضا، نمونه معادل (مشابه) خارجی دارد؟

خیر  بله

علاوه بر نمونه خارجی چند شرکت داخلی نیز ادعای ساخت این جاذب را دارند که اغلب ناموفق گزارش شده اند

۵. ویژگی‌ها و خروجی‌های مورد درخواست:

دریافت خوراک با میزان کلر 3-1 ppm و جریان خروجی با میزان کلراید Trace

کد: PGSOC-02112

## ۱. عنوان مسأله / نیاز:

تولید پرکلرواتیلن با خلوص ۹۹,۹ درصد  $C_2Cl_4$ 

## ۲. شرح مسأله:

کاتالیست واحدهای ایزومریزاسیون از یک پایه فلزی و اسیدی به عنوان پیش‌برنده واکنش تشکیل شده است. بخش اسیدی در تبادل مداوم الکترون با مواد هیدروکربنی جهت واکنش ایزومریزاسیون و شاخه‌دار کردن آنها است. از این رو نیاز است که ماده شیمیایی پایه اسیدی (HCl) که از واکنش پرکلرواتیلن و هیدروژن به دست می‌آید، به طور مداوم به کاتالیست تزریق شود؛ به طوری که طبق دستورالعمل سازنده کاتالیست توقف تزریق نمی‌تواند بیشتر از ۴ ساعت باشد. در حال حاضر ماده پرکلرواتیلن از خارج از کشور تهیه می‌گردد.

## ۳. حوزه مرتبط با تقاضا:

مهندسی پالایش

## ۴. آیا محصول یا فناوری مورد تقاضا، نمونه معادل (مشابه) خارجی دارد؟

خیر  بله 

## ۵. ویژگی‌ها و خروجی‌های مورد درخواست:

خلوص بالای ۹۹,۹ درصد پرکلرواتیلن و رطوبت کمتر از 20 ppm wt

ابزار دقیق، برق، HVAC

کد: PGSOC-02201

### ۱. عنوان مسأله / نیاز:

ساخت Torque Tube ترنسمیترهای اندازه گیری سطح (Displacer Level Transmitter)

### ۲. شرح مسأله:

در ترانسمیتر سطح دیسپلیسری از قانون ارشمیدس برای اندازه گیری سطح استفاده می‌شود. طبق قانون ارشمیدس، چنانچه جسمی در سیالی قوطه‌ور گردد، از وزن آن کم می‌شود. این کاهش وزن، برابر با وزن سیال جابجا شده توسط آن جسم است. به عبارت دیگر هر سیالی به جسمی که در آن قرار گرفته (جزئی یا کامل) نیروی شناوری وارد می‌کند که اندازه نیرو، برابر وزن سیال جابجا شده است. به علت جنس نامرغوب متریال، Torque Tube کج می‌شود. با توجه به تعداد زیاد ترنسمیترهای دیسپلیسری در پالایشگاه و احتمال آسیب دیدگی Torque Tube های آنها، ضروریست این بخش از تجهیز توسط تولید کنندگان داخلی طراحی و ساخته شود.

### ۳. حوزه مرتبط با تقاضا:

ابزار دقیق

۴. آیا محصول یا فناوری مورد تقاضا، نمونه معادل (مشابه) خارجی دارد؟

خیر  بله

۵. ویژگی‌ها و خروجی‌های مورد درخواست:

استفاده از متریال مناسب



کد: PGSOC-02202

### ۱. عنوان مسأله / نیاز:

ساخت پتانسیومترهای مربوط به پوزیشنهای زیمنس

### ۲. شرح مسأله:

در شرایط عملیاتی پالایشگاه که دما بالا و لرزش زیاد می باشد، احتمال خرابی پتانسیومترها افزایش می یابد. معمولاً ولوها از طریق فرمان اتاق کنترل در یک موقعیت ثابت نگه داشته می شوند. باقی ماندن در این وضعیت برای مدت زمان زیاد باعث می شود پتانسیومتر در یک مقدار ثابت باقی بماند که موجب آسیب دیدن صفحه گرافیتی در آن نقطه می شود و در حقیقت، مقاومت پتانسیومتر قطع خواهد شد؛ در نتیجه پتانسیومتر خراب می گردد. همچنین خستگی وایپر (فنر) باعث می گردد پتانسیومتر به درستی کار نکند. لازم بذکر است که ۸۰ درصد خرابی پوزیشنرها به علت خراب شدن پتانسیومتر می باشد. رابط و پتانسیومترهای مکانیکی که برای فیدبک گیری از موقعیت ساقه مورد استفاده قرار می گیرند در معرض سایش، خوردگی و لغزش قرار دارند. آسیب دیدن قطعات مکانیکی مورد استفاده در فیدبک گیری از موقعیت ساقه می تواند باعث عملکرد ضعیف حلقه بسته، هزینه های نگهداری برنامه ریزی نشده و از دست رفتن تولیدات شود.

### ۳. حوزه مرتبط با تقاضا:

ابزار دقیق

### ۴. آیا محصول یا فناوری مورد تقاضا، نمونه معادل (مشابه) خارجی دارد؟

خیر  بله

کد: PGSOC-02203

۱. عنوان مسأله / نیاز:

ساخت سنسورهای کاتالیتیک و الکتروشیمیایی تجهیزات F&G

۲. شرح مسأله:

با توجه به حساسیت های بالای واحدهای پالایشگاهی و صیانت از دارایی های شرکت و اتخاذ تدابیر شدید امنیتی، تجهیز واحدها و پروژه های پالایشگاه به سیستم F&G، یکی از مهمترین اولویت های ایمنی به شمار می رود. این سیستم ها مبتنی بر تشخیص دود، نشت گاز و شعله توسط دتکتورهای مناسب با آن و اعلان خطر اتوماتیک توسط دستگاه مرکزی است. با توجه به نقش سیستم F&G در واحدها و نیاز واحد بهره برداری به نصب این تجهیزات، زمانبر بودن تهیه سنسورهای این سیستم و منقضی شدن عمر عملیاتی سنسورها ضروریست این سنسورها توسط سازندگان داخلی طراحی و ساخته شوند.

۳. حوزه مرتبط با تقاضا:

ابزار دقیق

۴. آیا محصول یا فناوری مورد تقاضا، نمونه معادل (مشابه) خارجی دارد؟

خیر  بله

۵. ویژگی ها و خروجی های مورد درخواست:

- دقت بالا
- متریکال مناسب



کد: PGSOC-02204

### ۱. عنوان مسأله / نیاز:

ساخت کارت حفاظت توربین GE مدل VPRO

### ۲. شرح مسأله:

در شرایط بحرانی که به خاموش شدن فوری توربین های گازی نیاز است، گزینه های خاموش سازی که دارای تاخیر هستند، به دلیل ایجاد خطر در نیروگاه و جان افراد یا آسیب به تجهیزات قابل قبول نیستند. سیستم خاموشی اضطراری (ESD) به منظور به حداقل رساندن نتایج موقعیت های اضطراری مانند جریانات کنترل نشده طراحی شده است. از الزامات مهم سیستم های ESD سطح استانداری موسوم به Level Integrated Safety است که این تجهیزات باید از آن برخوردار باشند. این استاندارد سطح ایمنی مورد نیاز را با توجه به شرایط محیطی تعیین می کند و قوانینی را برای دستیابی به این سطح ایمنی تدوین می نماید. از جمله محصولات که در این زمینه تولید شده است VPRO محصول شرکت GE است.

### ۳. حوزه مرتبط با تقاضا:

سیستم کنترل

۴. آیا محصول یا فناوری مورد تقاضا، نمونه معادل (مشابه) خارجی دارد؟

خیر  بله

کد: PGSOC-02205

۱. عنوان مسأله / نیاز:

سطح سنج SERVO و سیستم کنترل مربوطه به منظور اندازه گیری دقیق سطح مخازن پالایشگاه

۲. شرح مسأله:

سطح‌سنج‌های سروو موتوری در حقیقت ارتقاء یافته سطح‌سنج‌های تغییر مکانی می‌باشند. استفاده از فناوری ریزپردازنده، امکان تصحیح بسیاری از خطاهای محیطی از قبیل وزن و یا تغییر شکل مخزن که به علت وجود فشار هیدرواستاتیکی به وقوع می‌پیوندد را فراهم می‌نماید. استفاده از سطح سنج های سروو در کنار سطح سنج های رادار (Radar)، با توجه به قابلیت آن در استخراج دانسیته سیال و تعیین آن در محاسبات، کالیبره بسیار آسان (در برخی از مدل‌ها، ارتفاع مخزن بصورت اتوماتیک اندازه گیری می‌شود)، عدم نیاز به سیستم کنترل پیچیده، زیرساخت های موجود و همچنین کابل کشی محدود، در کاهش خطای اندازه گیری بسیار موثر می‌باشد.

۳. حوزه مرتبط با تقاضا:

ابزار دقیق

۴. آیا محصول یا فناوری مورد تقاضا، نمونه معادل (مشابه) خارجی دارد؟

خیر  بله

۵. ویژگی‌ها و خروجی‌های مورد درخواست:

دقت اندازه گیری : 1 mm

نوع سیگنال خروجی : 4 -20 mA Hart , Field Bus

نوع اتصال به مخزن : Flange 6'' RF

درجه حفاظت : Min IP-65



کد: PGSOC-02206

### ۱. عنوان مسأله / نیاز:

ساخت جرقه زن و Flame Scanner مربوط به نیروگاه های GE

### ۲. شرح مسأله:

برای راه اندازی توربین گاز سنگین طراحی جنرال الکتریک، نیاز است در حین راه اندازی، شعله در محفظه های احتراق ایجاد شود. این کار توسط یک رله با تبدیل ولتاژ 220 AC به هزاران ولت صورت می پذیرد. در یک توربین گاز سنگین طراحی جنرال الکتریک، شمعها در طول دوره شلیک (بسته به نوع توربین، عمر ماشین، نوع سوخت و نوع احتراق) بین ۲۰ تا ۶۰ ثانیه روشن می مانند؛ حتی اگر شعله تشخیص داده شده باشد. هدف از این کار، اطمینان از این است که اگر شعله در طول دوره گرم کردن یا گرم شدن خاموش شود، جرقه باقی بماند تا دوباره شعله را در آن احتراق برقرار کند. برای مشخص شدن شعله از IR استفاده می شود. با توجه به تحریم ها نیاز است این قطعات در داخل کشور تولید شوند.

### ۳. حوزه مرتبط با تقاضا:

برق، ابزار دقیق

۴. آیا محصول یا فناوری مورد تقاضا، نمونه معادل (مشابه) خارجی دارد؟

خیر  بله

۵. ویژگی ها و خروجی های مورد درخواست:

AEG70PL-ADF •

کد: PGSOC-02207

۱. عنوان مسأله / نیاز:

ساخت کارت اینترفیس تشخیص شعله محفظه احتراق مدل هانیول

۲. شرح مسأله:

ماژول تشخیص شعله هانیول با ارسال ولتاژ 315 VDC بر روی سنسور Flame Detector نصب شده بر روی محفظه احتراق توربین گازهای مدل GE، وضعیت شعله در محفظه را تشخیص می‌دهد. با تشکیل شعله، اختلاف ولتاژ ۳۱۵ ولتی بوجود می‌آید که ماژول هانیول، این تغییرات ولتاژ را تشخیص خواهد داد.

۳. حوزه مرتبط با تقاضا:

ابزار دقیق

۴. آیا محصول یا فناوری مورد تقاضا، نمونه معادل (مشابه) خارجی دارد؟

خیر  بله

۵. ویژگی‌ها و خروجی‌های مورد درخواست:

### Amplifier EG1033AA

Industrial power generation gas turbine installations demand the superior protection provided by Honeywell UV Flame Monitoring System.

The Honeywell flame monitor system detects the ultraviolet radiation emitted by a hydrocarbon flame and produces an output signal to indicate a flame or no flame condition.

This system has delivered flawless performance on General Electric (and GE licensee) gas turbines for more than 35 years.

The Honeywell system is currently used on gas turbines used for land-based and off-shore power generation, pumping stations, shipboard power generation and various other industrial applications



کد: PGSOC-02208

۱. عنوان مسأله / نیاز:

ساخت کارت سنکرونایزینگ GE مدل VTUR

۲. شرح مسأله:

یکی از تجهیزات کنترلی اصلی در واحدهای نیروگاهی، کارت سنکرونایزینگ بوده که وظیفه آن پس از رسیدن توربین به دور نامی، بررسی اختلاف فاز، سطح ولتاژ و فرکانس بین ژنراتور و شبکه می‌باشد که در صورت وجود اختلاف، با ارسال فرامین Rise/Lower، ولتاژ و سرعت این اختلاف را اصلاح نموده و پس از آن، فرمان بسته شدن کلید شبکه را ارسال می‌نماید.

۳. حوزه مرتبط با تقاضا:

ابزار دقیق

۴. آیا محصول یا فناوری مورد تقاضا، نمونه معادل (مشابه) خارجی دارد؟

خیر  بله

۵. ویژگی‌ها و خروجی‌های مورد درخواست:

**The Primary Turbine Protection (VTUR) board, has the following functions:**

- Measures the turbine speed with four passive pulse rate devices and passes the signal to the controller, which generates the primary overspeed trip
- Provides automatic generator synchronizing and closes the main breaker
- Monitors induced shaft voltage and current
- Monitors eight Geiger-Mueller® flame detectors on gas turbine applications.
- The detectors connect to TRPG and use 335 V dc, 0.5 mA from an external supply.
- Controls three primary overspeed trip relays on the TRPx terminal board. The controller generates the trip signal, which is sent to VTUR and then to TRPx to trip the emergency solenoids. The turbine overspeed trip can come from VTUR or VPRO. TRPx contains nine magnetic relays to interface with three trip solenoids, known as the electrical trip devices (ETD). Nine relays are used in TMR systems, three in simplex systems.

کد: PGSOC-02209

۱. عنوان مسأله / نیاز:

ساخت ماژول اینترفیس تشخیص دور توربین

۲. شرح مسأله:

تشخیص دور توربین که براساس RPM می‌باشد، از مهمترین پارامترهایی بوده که در بخش گاورنر، به منظور کنترل دور توربین، کنترل فرکانس و همچنین توان نیروگاه مورد استفاده قرار می‌گیرد. لذا صحت و دقت این پارامتر از اهمیت بسیار بالایی برخوردار بوده که توسط ماژول Jaquett اندازه گیری و سپس تقویت شده و برای سیستم کنترل ارسال می‌گردد.

۳. حوزه مرتبط با تقاضا:

ابزار دقیق

۴. آیا محصول یا فناوری مورد تقاضا، نمونه معادل (مشابه) خارجی دارد؟

خیر  بله

۵. ویژگی‌ها و خروجی‌های مورد درخواست:

**Monitor Frequency Measurement and Switching Instruments T401 / T402**

Series T400 tachometers measure and monitor frequencies (speed proportional values) in the range 0 to 35,000 Hz.

The following are available:

- 1 Current or voltage output (T411 - current, T412 - voltage)
- 1 Sensor frequency output
- 1 Relay
- 2 Limits
- 2 Parameter sets – selectable via binary input
- Sensor monitoring
- System monitoring

The tachometers are configured via T400 PC configuration software.

All settings are in revolutions per minute (rpm).

2 models are available:

T401 Single channel tachometer, relay and 0/4-20mA current output Part Nr.: 383Z-05307

T402 Single channel tachometer, relay and 0/2-10 V voltage output Part Nr.: 383Z-05308



کد: PGSOC-02210

### ۱. عنوان مسأله / نیاز:

ساخت ماژول اینترفیس وایبریشن

### ۲. شرح مسأله:

تشخیص لرزش مربوط به یاتاقان‌های توربین، یکی از اصلی‌ترین و مهم‌ترین پارامترهای ماشین‌های دوار جهت جلوگیری از حوادث مخرب می‌باشد که ماژول مدل DN2611 که براساس جابجایی بر اساس زمان می‌باشد، وظیفه این امر را دارد.

### ۳. حوزه مرتبط با تقاضا:

ابزار دقیق

### ۴. آیا محصول یا فناوری مورد تقاضا، نمونه معادل (مشابه) خارجی دارد؟

خیر  بله

### ۵. ویژگی‌ها و خروجی‌های مورد درخواست:

#### **DN2611 Dual Vibration Protection Monitor**

This high performance signal conditioning unit is ideally suited to providing protection of many types of rotating machinery from breakdown, including turbines, motors, pumps, fans, etc.

Its small size and din rail mounting format allow it to fit in equipment panels with other equipment or locally to the monitored machine in a junction box.

The Unit has been designed to fit both 35mm and G type DIN rails. The DN2611's alarms can be used to automatically trip plant through integral relays and analogue outputs are available for DCS / PLC integration.

Suitable for SIL (IEC 61508) rated applications and field proven.

Input: 2 x 2 wire accelerometers, 100mV/g sensitivity as standard. (Option for velocity transducer input available).

Power: 24V dc (22 – 28V dc) @ 250mA

Mode: Monitoring can be switched between acceleration and velocity.

Display: 3 digit LCD display switchable between channels and alarm set points. Display is in engineering units. (mm/s or Inch/s)

Outputs: 2 x 4-20 mA outputs proportional to vibration level (1 per channel).

Signal: Buffered raw transducer signal available on dual BNC connectors for simultaneous analysis.

Alarms: 2 x individually adjustable level alarms, (2 per channel). Alarm time delay option. 1 x common system integrity alarm.

Relay contacts rating 125V ac/dc 0.5A / max 2.0A at 30Vdc. Pushbutton and remote reset facility.

Scaling: Vibration levels are selectable on site, from a standard list, by the positioning of onboard switches.

Filters: High and low pass filters are selectable on site, from a standard list, by the positioning of onboard switches.

کد: PGSOC-02211

۱. عنوان مسأله / نیاز:

ساخت ماژول سروو ولو مدل Y&F

۲. شرح مسأله:

ماژول PID کنترلر Y&F که یک ماژول اینترفیس بین سیستم کنترل و ولو گاورنر نیروگاه مدل GE می‌باشد، وظیفه دریافت سیگنال فرمان گاورنر از کنترلر اصلی، با توجه به توان نیروگاه و یا دور توربین و سپس تبدیل آن سیگنال به صورت میلی‌آمپر و ارسال برای سروو ولو نیروگاه را دارد. این کارت که به عنوان position Controller نیز محسوب می‌شود مقدار درصد Opening ولو را نیز محاسبه کرده و در صورت خطا با استفاده از ضرایب گین، انتگرال و مشتق خطای موجود را نیز اصلاح می‌نماید.

۳. حوزه مرتبط با تقاضا:

ابزار دقیق

۴. آیا محصول یا فناوری مورد تقاضا، نمونه معادل (مشابه) خارجی دارد؟

خیر  بله

۵. ویژگی‌ها و خروجی‌های مورد درخواست:

#### 8605D202 PID W/Dual LVDT

The PID controller module 860D202 is a multiple input, multiple output controller board providing PID algorithm (proportional, integral, derivative) for closed loop automation systems.



کد: PGSOC-02301

### ۱. عنوان مسأله / نیاز:

طراحی و ساخت بردهای کنترلی UPS ها و باتری های شارژرها

### ۲. شرح مسأله:

به منظور تامین برق لازم برای کنترل فیدرها و تغذیه مدارات فرمان، از سیستم های (UPS) Uninterruptible Power Supply استفاده می شود که تجهیزات مذکور به سبب حساسیت نوع فعالیت (تامین برق بدون وقفه) از اهمیت بالایی برخوردارند، به گونه ای که هرگونه خلل در عملکرد آنها می تواند منجر به بی برقی فیدرها، حفاظت ها و کلیه مدارات فرمان موجود در پست مربوطه شود. تمامی قطعات الکترونیکی و از جمله کارت های مورد استفاده در UPS ها دارای طول عمر مشخص بوده و نیز عوامل مختلف از جمله خطاهای پیش بینی نشده و شوک های الکتریکی وارده بر آنها می تواند باعث آسیب دیدگی آنها شود.

تامین و تهیه کارت های BORRI ایتالیا با توجه به تولید انحصاری این قطعات در خارج از کشور دشوار بوده و هزینه بالایی به همراه دارد. لذا با توجه به اهمیت موضوع طراحی و ساخت کارت های مذکور می تواند از بروز خاموشی هایی که بواسطه آسیب دیدگی کارت ها رخ می دهد، جلوگیری نماید.

### ۳. حوزه مرتبط با تقاضا:

برق

### ۴. آیا محصول یا فناوری مورد تقاضا، نمونه معادل (مشابه) خارجی دارد؟

خیر  بله

کد: PGSOC-02302

۱. عنوان مسأله / نیاز:

ساخت تجهیزات ضد انفجار

۲. شرح مسأله:

وجود مواد قابل انفجار در نقاط مختلف پالایشگاه همواره خطر بوجود آمدن خسارات و ضررهای غیر قابل جبران را به همراه دارد که برای پیشگیری از وقوع چنین اتفاقات ناخوشایندی بایستی لوازم الکتریکی ضد انفجار را بکار گرفت. بدین معنی که باید دستگاه هایی را راه اندازی کرد که مقاومت مناسبی نسبت به شوک الکتریکی و یا جرقه داشته باشد که این دستگاه یا سیستم یا تجهیزات الکتریکی را لوازم ضد انفجار (EX) می نامند.

از جمله مهمترین این تجهیزات در بخش برق می توان به چراغ ضد انفجار و پروژکتور ضد انفجار اشاره کرد. بنابراین طراحی و تولید این تجهیزات توسط شرکت های فناور، گامی بلند در تولید و بومی سازی تجهیزات مورد نیاز پالایشگاه خواهد بود.

۳. حوزه مرتبط با تقاضا:

برق

۴. آیا محصول یا فناوری مورد تقاضا، نمونه معادل (مشابه) خارجی دارد؟

خیر  بله

۵. ویژگی ها و خروجی های مورد درخواست:

- ضد انفجار
- میزان روشنایی مطابق با استاندارد



کد: PGSOC-02303

### ۱. عنوان مسأله / نیاز:

ساخت سیستم ضد انفجار هشدار خلبان (Explosion Proof Aircraft)

### ۲. شرح مسأله:

با توجه به وجود تجهیزات با ارتفاع بلند در پالایشگاه جهت حفاظت آنها در مقابل خطر برخورد انواع مختلف هواپیماها، احتیاج به طراحی و نصب سیستم هشدار در بلندترین نقطه این سازه‌ها می‌باشد. در این خصوص، سازمان هواپیمایی کشوری، مجموعه قوانینی وضع نموده و استفاده از چراغ‌های هشداردهنده را اجباری کرده است. ایرکرفت‌ها با استفاده از چراغ‌های چشمک‌زن، وظیفه اطلاع‌رسانی به انواع هواپیما و هلیکوپتر و آگاه‌سازی خطر در محدوده پالایشگاه را برعهده دارد. با توجه به وجود گازهای مستعد اشتعال در پالایشگاه، ضروری است که این تجهیزات بصورت ضد انفجار طراحی و ساخته شود.

### ۳. حوزه مرتبط با تقاضا:

برق

### ۴. آیا محصول یا فناوری مورد تقاضا، نمونه معادل (مشابه) خارجی دارد؟

خیر  بله

### ۵. ویژگی‌ها و خروجی‌های مورد درخواست:

- ضد انفجار
- میزان روشنایی مطابق با استاندارد

کد: PGSOC-02304

۱. عنوان مسأله / نیاز:

فایروال (Firewall) صنعتی

۲. شرح مسأله:

فایروال صنعتی جهت تامین امنیت و پایداری شبکه‌ها از طریق جلوگیری از دسترسی‌های غیرمجاز، ترافیک‌های مخرب و حملات هکرها مورد استفاده قرار می‌گیرد. عملکرد فایروال به این گونه است که بسته‌ها، بین شبکه‌ها رد و بدل و مسیریابی (ROUTE) کرده و هم ترافیک ورودی به شبکه و هم ترافیک خروجی از آن را کنترل و مدیریت می‌کند و با توجه به Policy تعریف شده در آنها فقط به کاربر خاصی اجازه ورود و دسترسی به شبکه را می‌دهد. در صنعت نفت و گاز از فایروال‌های صنعتی برای کنترل و مانیتور ترافیک در اجزای شبکه صنعتی بین PLC و Device‌های مختلف، ثبت و ممانعت از عبور ترافیک مشکوک و مسدودسازی ترافیک نامعتبر استفاده می‌شود.

۳. حوزه مرتبط با تقاضا:

برق

۴. آیا محصول یا فناوری مورد تقاضا، نمونه معادل (مشابه) خارجی دارد؟

خیر  بله

۵. ویژگی‌ها و خروجی‌های مورد درخواست:

• قابلیت اطمینان بالا



کد: PGSOC-02401

#### ۱. عنوان مسأله / نیاز:

طراحی و ساخت کنترلر کمپرسور اسکرو با قابلیت مشخص نمودن هر یک از فالت‌ها

#### ۲. شرح مسأله:

ماژول مربوط به کنترلر کمپرسور شرکت بیتزر از سه فاز موتور، سنسور دمای روغن و سیم‌پیچ بعنوان ورودی جهت تشخیص خطا استفاده کرده است ولی متاسفانه فقط یک خروجی برای نشانگر خطا موجود هست که با فعال شدن آن، کمپرسور از سرویس خارج می‌شود. لذا می‌بایست به منظور حل این مشکل برای هر خطا، خروجی مشخص تعریف و فعال گردد تا عیب‌یابی آسان‌تر شود.

#### ۳. حوزه مرتبط با تقاضا:

واحد HVAC

#### ۴. آیا محصول یا فناوری مورد تقاضا، نمونه معادل (مشابه) خارجی دارد؟

خیر  بله

#### ۵. ویژگی‌ها و خروجی‌های مورد درخواست:

- برای هر خطا یک خروجی مشخص تعیین شود.
- تمام خطاهای ماژول شرکت بیتزر را پوشش دهد.
- امکان مانیتور کردن دما وجود داشته باشد.

کد: PGSOC-02402

۱. عنوان مسأله / نیاز:

طراحی و ساخت انواع هیتر کارتر کمپرسورهای اسکرو و اسکرال

۲. شرح مسأله:

هیتر کارتر کمپرسورها جهت پیش گرم کردن روغن کمپرسورها مورد استفاده قرار می گیرند. استارت کمپرسور با روغن سرد باعث اسیدی شدن روغن مزبور و خوردگی سیم پیچ کمپرسور می شود که در نتیجه بایستی حتما تعویض گردد.

۳. حوزه مرتبط با تقاضا:

واحد HVAC

۴. آیا محصول یا فناوری مورد تقاضا، نمونه معادل (مشابه) خارجی دارد؟

خیر  بله

۵. ویژگی ها و خروجی های مورد درخواست:

- ولتاژ کاری ۲۲۰ ولت باشد.
- توان مصرفی هیتر مشابه مدل اصلی باشد.
- مشابه مدل اصلی باز طراحی شود و کیفیت مطلوب را داشته باشد.
- بعضی از کمپرسورها در مناطق خطر واقع شده اند که نیازمند ضد انفجار بودن هیتر کارتر می باشد.



کد: PGSOC-02403

### ۱. عنوان مسأله / نیاز:

طراحی و ساخت فیلتر باکس کربن اکتیو

### ۲. شرح مسأله:

یکی از معضلات و مشکلات زیست محیطی در آزمایشگاه، عدم فیلتراسیون مناسب گازهای مضر خارج شده از انواع هودهای آزمایشگاهی می‌باشد. فیلترهای کربن فعال توانایی جذب بازمانده‌های واکنش‌های شیمیایی و بنزن، رادون، فرمالدئید و همچنین ترکیبات آلی فرار (VOC) از گازهای آلاینده محیط نظیر CO، CO<sub>2</sub>، NO، NO<sub>2</sub> و غیره را دارند. سرب و اکسید گوگرد نیز توسط کربن فعال از هوا حذف می‌گردند. چگونگی عملکرد فیلتر به روش جذب سطحی گازها، انقباض و تغییر حالت فیزیکی آنها به شکل مایع صورت می‌گیرد. این فیلترها دارای درجه‌بندی‌هایی بوده و در گریدهای متفاوتی (طبقه بندی براساس میزان جذب) مورد استفاده قرار می‌گیرند. فیلترها پس از طی دوره زمانی مشخصی باید تعویض شوند.

### ۳. حوزه مرتبط با تقاضا:

HVAC

### ۴. آیا محصول یا فناوری مورد تقاضا، نمونه معادل (مشابه) خارجی دارد؟

خیر  بله

### ۵. ویژگی‌ها و خروجی‌های مورد درخواست:

یونیت فیلتراسیون کربن فعال چند لایه  
 قرارگیری پیش فیلتر سلولزی  
 فن سانتریفیوژ ضد اسید با قدرت مکش متناسب با قابلیت غلبه بر افت فشار ناشی از فیلترها  
 باکس فیلتر از ورق های استنلس استیل ضد زنگ

کد: PGSOC-02404

۱. عنوان مسأله / نیاز:

طراحی و ساخت تجهیزات و قطعات کمپرسورهای اسکرال سیستم‌های VRF

۲. شرح مسأله:

با توجه به اینکه کمپرسورهای اسکرال بصورت جوشی و غیر قابل تعمیر ساخته می‌شوند، به دلیل تحریم‌های بین‌المللی و قیمت بالا، در راستای عدم توقف تولید، تعمیرات این کمپرسورها در دستور کار واحد نگهداری و تعمیرات سیستم‌های HVAC قرار گرفت.

با توجه به حساسیت و دقت ساخت برخی از قطعات کمپرسورهای اسکرال و همچنین عدم وجود متریاال یدکی، نیاز به مهندسی قطعات و تجهیزات این کمپرسورها وجود دارد. در صورت بومی‌سازی و مهندسی معکوس متریاال و طراحی و ساخت این قطعات، از خروج ارز نیز جلوگیری می‌گردد.

۳. حوزه مرتبط با تقاضا:

HVAC

۴. آیا محصول یا فناوری مورد تقاضا، نمونه معادل (مشابه) خارجی دارد؟

خیر  بله





کد: PGSOC-02405

### ۱. عنوان مسأله / نیاز:

طراحی و ساخت فیلترهای کیسه‌ای با قابلیت احیاء مجدد

### ۲. شرح مسأله:

اشباع شدن فیلترهای کیسه‌ای به دلیل گرد و خاک موجود در هوای Fresh، باعث عدم عبور جریان هوا از روی کویل هواساز می‌شود که این مسئله موجب ایجاد خسارات بسیار زیادی از جمله برگشت مایع مبرد به داخل کمپرسور می‌گردد. لذا با توجه به حجم و تعداد بالای دستگاه‌های هواساز، ساخت فیلترهای کیسه‌ای با قابلیت احیاء مجدد جهت کاهش هزینه‌های نگهداری تجهیزات مورد نیاز می‌باشد. فیلترهای کیسه‌ای مورد استفاده در ساختمان‌های صنعتی دارای راندمان ۹۰ درصد و جنس فایبرگلاس می‌باشد. در ساختمانهای غیر صنعتی، فیلتر کیسه‌ای پلی‌استر دارای راندمان ۶۰ درصد استفاده شده است. همچنین حداقل زمان شستشو و سرویس فیلترهای کیسه‌ای هواسازهای ساختمان‌های صنعتی و غیرصنعتی به صورت سالانه می‌باشد.

### ۳. حوزه مرتبط با تقاضا:

HVAC

### ۴. آیا محصول یا فناوری مورد تقاضا، نمونه معادل (مشابه) خارجی دارد؟

خیر  بله

### ۵. ویژگی‌ها و خروجی‌های مورد درخواست:

قابلیت احیاء مجدد جهت کاهش هزینه‌های نگهداری تجهیزات  
فیلتر کیسه‌ای پلی‌استر دارای راندمان ۶۰ درصد با قابلیت احیاء مجدد  
فیلتر کیسه‌ای فایبرگلاس دارای راندمان ۹۰ درصد با قابلیت احیاء مجدد

ایمنی، بهداشت و محیط زیست



کد: PGSOC-02501

### ۱. عنوان مسأله / نیاز:

دستبند هوشمند تعیین مدت زمان فعالیت‌های سنگین از طریق بارکاری و استرس حرارتی

### ۲. شرح مسأله:

توجه به مسائل محیط کار کارکنان و ایجاد فضای ایمن و مناسب و راحت برای ایشان، امری ضروری است. توجه به مسأله شرایط جوی محیط کار نیز به عنوان یکی از عوامل فیزیکی محیط کار در اولویت کنترلی قرار دارد. مطابق بسیاری از مطالعات، درجه حرارت در کارایی و بازدهی و دقت کار کارکنان تأثیر فراوانی دارد. تأثیر پارامترهای مختلف شرایط جوی بر روی عملکرد انسانی، بازده کاری و... به صورت مستقیم نیست، بلکه این پارامترها موجب بوجود آمدن تأثیرات و تغییرات فیزیولوژیکی می‌شوند و این تغییرات است که موجب افزایش تعداد خطاهای کاری، افزایش حوادث شغلی و کاهش بهره‌وری می‌شود. به همین دلیل، استفاده از دستبدهای هوشمند جهت تعیین مدت زمان فعالیت‌های سنگین از طریق بارکاری و استرس حرارتی دارای اهمیت بالایی است.

### ۳. حوزه مرتبط با تقاضا:

بهداشت صنعتی / کار

### ۴. آیا محصول یا فناوری مورد تقاضا، نمونه معادل (مشابه) خارجی دارد؟

خیر  بله

### ۵. ویژگی‌ها و خروجی‌های مورد درخواست:

پیشگیری از بیماری‌های ناشی از گرما و افزایش بازدهی

کد: PGSOC-02502

## ۱. عنوان مسأله / نیاز:

دستگاه هوشمند ارتباط دهنده و پایش سلامت نفرات جهت فضاهای بسته

## ۲. شرح مسأله:

فضای بسته یا فضای محدود، فضایی است که مقدار اکسیژن آن کمتر از ۱۹,۵٪ بوده و اتمسفر آن از گازهای سمی، خطرناک و کشنده مانند  $H_2S$ ,  $CO$  و ... تشکیل شده و راه خروجی و ورودی مناسب نداشته و برای حضور دائمی افراد و نفرات، طراحی و ساخته نشده باشد؛ مانند داخل مخازن، تانکر نگهداری مواد شیمیایی، مجاری و سیستم های فاضلاب، داخل لوله ها و تونل ها. خطر مسمومیت، استرس حرارتی، گیرافتادگی در این فضا، زندگی افراد را تهدید می کند. بنابراین طراحی دستگاهی هوشمند که علائم حیاتی نفرات را با توجه به ویژگی های جسمانی و بارکاری بصورت مستمر، پایش و به فرد مراقب ارسال نماید امری ضروری می باشد.

## ۳. حوزه مرتبط با تقاضا:

بهداشت صنعتی / کار

## ۴. آیا محصول یا فناوری مورد تقاضا، نمونه معادل (مشابه) خارجی دارد؟

خیر  بله

## ۵. ویژگی ها و خروجی های مورد درخواست:

پیشگیری از حوادث شغلی و افزایش ارتباطات در فضای بسته



کد: PGSOC-02503

### ۱. عنوان مسأله / نیاز:

تولید میکرو ارگانیسم های نمک دوست جهت تصفیه بیولوژیکی پساب

### ۲. شرح مسأله:

یکی از مراحل تصفیه پساب های روغنی پالایشگاه، تصفیه بیولوژیکی پساب می باشد. پارامترهای COD و BOD و دیگر آلودگیهای درون آب توسط میکروارگانیسم های موجود کاهش می یابند که به دلیل شوری بیش از حد خوراک ورودی به پکیج تصفیه (پساب ورودی)، امکان تصفیه بیولوژیکی مقصور نمی باشد (غلظت نمک موجود در پساب حدوداً 15000 ppm و کانداکتیویته آب 40000 ppm می باشد). با تولید و یا اصلاح و پرورش گونه های جدید باکتری های نمک دوست یا سایر روش های بیولوژیکی می توان نسبت به حذف شاخصهای آلاینده های نظیر BOD و COD اقدام نمود.

### ۳. حوزه مرتبط با تقاضا:

حفاظت محیط زیست

### ۴. آیا محصول یا فناوری مورد تقاضا، نمونه معادل (مشابه) خارجی دارد؟

خیر  بله

### ۵. ویژگی ها و خروجی های مورد درخواست:

کاهش BOD از مقدار ۴۵۰ به کمتر از ۲۰

کاهش COD از مقدار ۸۰۰ به کمتر از ۲۸۰

کد: PGSOC-02504

### ۱. عنوان مسأله / نیاز:

دستگاه تبدیل پسماندهای تر به کمپوست

### ۲. شرح مسأله:

امروزه بر هیچکس پوشیده نیست که پسماندهای تولیدی در رستوران‌ها، در صورت اختلاط و عدم تفکیک در مبداء و رها سازی یا دفن در طبیعت، موجب ایجاد آلودگی‌های خاک و آب‌های زیر زمینی شده و از این طریق خسارات جبران ناپذیری هم به لحاظ بهداشتی و هم محیط زیستی بر جامعه تحمیل خواهد کرد. از سوی دیگر در صورت بازیافت و مدیریت اصولی این نوع پسماندها، هم از لحاظ محیط زیستی و هم از لحاظ اقتصادی می‌تواند صرفه اقتصادی چشمگیر و فوائد زیست محیطی زیادی داشته باشد. کاهش حجم این پسماندها، سهولت نقل و انتقال، کاهش هزینه‌های بالاسری، تولید کود کمپوست و فرآوری آنها با ارزش غذایی بالا برای استفاده در مصارف کشاورزی و فضای سبز، تنها چند نمونه از فوائد مدیریت این پسماندها می باشد.

### ۳. حوزه مرتبط با تقاضا:

حفاظت محیط زیست

### ۴. آیا محصول یا فناوری مورد تقاضا، نمونه معادل (مشابه) خارجی دارد؟

خیر  بله

### ۵. ویژگی‌ها و خروجی‌های مورد درخواست:

کاهش حجم پسماندها به حداقل ممکن، گارانتی دستگاه‌ها و تجهیزات با خدمات پس از فروش، تجهیزات یا سیستم دارای گواهینامه‌های استاندارد ملی حوزه بهداشت، ایمنی و محیط زیست باشد، بازه زمانی کوتاه مدت جهت تولید کمپوست (نهایتاً ۱۲ ساعت)



کد: PGSOC-02505

### ۱. عنوان مسأله / نیاز:

تجهیزات اندازه‌گیری آلاینده‌های زیست محیطی ( ذرات، هوا و ... ) موجود در گاز دودکش و آب

### ۲. شرح مسأله:

از مهم ترین اثرات و پیامدهای محیط زیستی صنایع مختلف، آلودگی های ناشی از این صنایع می باشد. از منظر محیط زیست، آینده ناشی از فعالیت صنایع مختلف باید مورد پایش باشد و انجام این پایش ها بدون داشتن تجهیزات و سیستم های نوین و مطابق با نوع فرآیندهای صنایع، ممکن نمی باشد. لذا لزوم استفاده از این تجهیزات با بالاترین راندمان ممکن، جهت بهره برداری مستمر و توسعه پایدار صنایع، بسیار حیاتی می باشد.

### ۳. حوزه مرتبط با تقاضا:

حفاظت محیط زیست

### ۴. آیا محصول یا فناوری مورد تقاضا، نمونه معادل (مشابه) خارجی دارد؟

خیر  بله

### ۵. ویژگی ها و خروجی های مورد درخواست:

کیفیت مرغوب و استاندارد قطعات تجهیزات، دقت و حساسیت بالا در آنالیز و محاسبات شاخص های مورد نظر، خدمات پس از فروش و گارانتی ۱۰ ساله

کد: PGSOC-02506

۱. عنوان مسأله / نیاز:

روش‌های نوین تصفیه فاضلاب های صنعتی (spent caustic)

۲. شرح مسأله:

با توجه به اینکه فرآیندهای نوین پالایشی علاوه بر محصولات بهینه و با کیفیت، فاضلاب‌هایی با ویژگی‌های فیزیکی و شیمیایی متفاوتی تولید می‌کنند لذا لازم است مطابق با به‌روزرسانی فرآیندها، سیستم‌های تصفیه فاضلاب صنعتی نیز به‌روزرسانی و در بالاترین سطح راندمان قرار گیرند.

۳. حوزه مرتبط با تقاضا:

حفاظت محیط زیست

۴. آیا محصول یا فناوری مورد تقاضا، نمونه معادل (مشابه) خارجی دارد؟

خیر  بله

۵. ویژگی‌ها و خروجی‌های مورد درخواست:

تصفیه فاضلاب های صنعتی با بالاترین کیفیت، خروجی پساب قابل استفاده جهت مصارف مختلف اعم از فرآیند، فضای سبز، شستشو. همچنین تبدیل لجن ها و ضایعات خشک شده حاصل از تصفیه به مواد قابل بازیافت در سایر صنایع.



کد: PGSOC-02507

### ۱. عنوان مسأله / نیاز:

تولید تجهیزات مرتبط با مدیریت پسماند

### ۲. شرح مسأله:

در هر مجموعه فرآیندی، مواد خام ورودی و محصولات مجموعه از اهمیت بسزایی برخوردار هستند. در این بین، ماهیت تمامی فرآیندها به شکلی است که قطعاً مقداری پسماند و ضایعات حاصل از فرآیند، تولید خواهد شد. در صنایع نفت، گاز و پتروشیمی، پسماندهای تولیدی که اغلب با پایه مواد هیدروکربنی می‌باشند از ارزش ریالی خاصی برخوردارند. در همین راستا نحوه جمع‌آوری، نگهداری موقت، بارگیری و انتقال این پسماندها و بطور کلی تجهیزات مرتبط با مدیریت پسماند در جهت استفاده بهینه از آنها بسیار حائز اهمیت است.

### ۳. حوزه مرتبط با تقاضا:

حفاظت محیط زیست

### ۴. آیا محصول یا فناوری مورد تقاضا، نمونه معادل (مشابه) خارجی دارد؟

خیر  بله

### ۵. ویژگی‌ها و خروجی‌های مورد درخواست:

کیفیت مرغوب و استاندارد متریکال ساخت تجهیزات، خدمات پس از فروش، گارانتی تجهیزات، نحوه استفاده آسان

کد: PGSOC-02508

۱. عنوان مسأله / نیاز:

دانش پاکسازی و بازیافت خاک های آلوده به مواد نفتی با روش های بیولوژیکی

۲. شرح مسأله:

آلودگی خاک ناشی از نقل و انتقال و پالایش مواد هیدروکربنی در صنایع نفت، گاز و پتروشیمی، موضوعی محتمل و غیرقابل انکار می باشد. در همین راستا، با توجه به روند افزایشی فرسایش خاک در کشور که لزوم حفاظت از خاک را دو چندان می نماید، پیاده سازی و اجرای سیستم های پاکسازی خاک های آلوده مطابق با ویژگی های اقلیمی و فیزیکی و شیمیایی خاک های مناطق مختلف کشور و همچنین نوع مواد آلاینده، نقش بسزایی در کنترل و حفاظت از این رکن مهم محیط زیست خواهد داشت. لذا با توجه به این مهم، روش های بیولوژیکی پالایش خاک های آلوده، از اهمیت خاصی برخوردار بوده و در میان روش های پالایش خاک، بالاترین راندمان را دارد.

۳. حوزه مرتبط با تقاضا:

حفاظت محیط زیست

۴. آیا محصول یا فناوری مورد تقاضا، نمونه معادل (مشابه) خارجی دارد؟

خیر  بله

۵. ویژگی ها و خروجی های مورد درخواست:

پاکسازی خاک های آلوده به مواد هیدروکربنی با بالاترین راندمان، حفاظت از ارزش های زیستی خاک و جلوگیری از فرسایش خاک، قابلیت خاک مصارف فضای سبز و کشاورزی



کد: PGSOC-02509

### ۱. عنوان مسأله / نیاز:

دستگاه سیستم پایش لحظه‌ای روی پساب

### ۲. شرح مسأله:

کلیه سیستم‌های فرآیندی و پالایشی جهت خنک‌سازی تجهیزات، به حجم زیادی آب نیاز دارند و این حجم از آب، پس از استفاده مجدداً به منابع آب سطحی بازگردانده می‌شوند. پایش اصولی، کنترل و پیشگیری از انتشار آلودگی‌های زیست محیطی (بعضاً مواد هیدروکربنی)، لازم و حیاتی‌ست که با نصب و بهره‌برداری سیستم پایش آنلاین در دستیابی به اهداف متعالی حفاظت محیط زیست و مدیریت بهینه منابع، اقدام گردد.

### ۳. حوزه مرتبط با تقاضا:

حفاظت محیط زیست

### ۴. آیا محصول یا فناوری مورد تقاضا، نمونه معادل (مشابه) خارجی دارد؟

خیر  بله

### ۵. ویژگی‌ها و خروجی‌های مورد درخواست:

پایش لحظه‌ای کیفیت پساب خروجی با بالاترین دقت و کمترین خطای محاسباتی

کد: PGSOC-02510

۱. عنوان مسأله / نیاز:

تصفیه و بازیافت لجن‌های نفتی

۲. شرح مسأله:

پس از عملیات تصفیه فاضلاب و یا لایروبی مخازن ذخیره مواد هیدروکربنی، تولید لجن‌های نفتی یکی از مهمترین بخش‌های فرآیند پالایش و تولید ضایعات ناشی از آن است. با توجه به اینکه لجن‌های نفتی دارای ارزش ریالی بوده و از نظر اقتصادی از اهمیت زیادی برخوردار است، بکارگیری روش‌هایی نوین جهت بازیافت و یا باز مصرف این نوع پسماندهای پالایشگاهی، جهت پیشگیری از انتشار و کاهش آلودگی‌های محیط زیست و همچنین استفاده بهینه و حداکثری از منابع طبیعی و فسیلی، ضروری است.

۳. حوزه مرتبط با تقاضا:

حفاظت محیط زیست

۴. آیا محصول یا فناوری مورد تقاضا، نمونه معادل (مشابه) خارجی دارد؟

خیر  بله

۵. ویژگی‌ها و خروجی‌های مورد درخواست:

تصفیه حداکثری لجن‌های نفتی و تبدیل لجن‌ها به مواد قابل بازیافت



کد: PGSOC-02511

### ۱. عنوان مسأله / نیاز:

طراحی فضای سبز (مطالعه، بررسی و شناسایی گونه‌های گیاهی مناسب) و سیستم شبکه آبیاری هوشمند

### ۲. شرح مسأله:

ایجاد فضای سبز، دارای کارکردهای متعدد و حیاتی است؛ مانند بهبود و تغییر سلامت جسمی و روانی موجودات زنده به‌ویژه انسان‌ها، زیباسازی محیط زیست، کاهش اثرهای مخرب تغییرات اقلیمی نظیر مهار تندبادها و سیلابها و همچنین کنترل و کاهش آلاینده‌های خطرناک نظیر آنچه امروزه صنایع با تهدید آن روبرو هستند. به دلیل شرایط اقلیم هرمزگان، چالشهای زیادی برای انتخاب گیاهان مناسب برای ایجاد فضای سبز وجود دارد. اگر همه معیارهای انتخاب گیاهان برای فضای سبز در نظر گرفته نشود، خسارتهای محیط زیستی و ضررهای مالی زیادی ممکن است ایجاد شود. لذا انتخاب گونه گیاهی مناسب و شبکه آبیاری هوشمند امری ضروری می باشد.

### ۳. حوزه مرتبط با تقاضا:

حفاظت محیط زیست

۴. آیا محصول یا فناوری مورد تقاضا، نمونه معادل (مشابه) خارجی دارد؟

خیر  بله

کد: PGSOC-02512

۱. عنوان مسأله / نیاز:

روش‌های نوین در اندازه‌گیری و کاهش گازهای گلخانه‌ای

۲. شرح مسأله:

با توجه به اینکه در فرآیندهای پالایشی، انتشار گازهای گلخانه‌ای مسئله‌ای غیرقابل اجتناب می‌باشد، کمینه‌سازی حداکثری این گازها از مهمترین و حیاتی‌ترین چالش‌های زیست محیطی محسوب می‌شود.

۳. حوزه مرتبط با تقاضا:

حفاظت محیط زیست

۴. آیا محصول یا فناوری مورد تقاضا، نمونه معادل (مشابه) خارجی دارد؟

خیر  بله



کد: PGSOC-02513

### ۱. عنوان مسأله / نیاز:

سامانه هوشمند پایش و کنترل آلودگی هوا در محیط‌های صنعتی

### ۲. شرح مسأله:

مطالعات نشان داده است که بصورت متوسط، افراد بین ۸۰٪ الی ۹۰٪ از اوقات خود را در محیط‌های داخلی ساختمان‌ها سپری می‌کنند و بر خلاف تصور عامه، غلظت آلاینده‌های داخلی ساختمان‌ها به واسطه منابع آلاینده داخلی و خارجی بطور چشمگیری بالا می‌باشد؛ تا آنجا که سازمان جهانی بهداشت مواجهه با آلاینده‌های داخل ساختمان‌ها را به عنوان پنجمین عامل خطر (ریسک فاکتور) تهدیدکننده سلامت جامعه جهانی معرفی کرده است و بررسی و کنترل کیفیت هوای داخل ساختمان‌ها (Indoor Air Quality) بعنوان الزامی برای سلامت کارکنان در نظر گرفته است. لذا ضروری است هوای داخل ساختمان‌ها همواره از کیفیت مطلوب برخوردار بوده و حجم هوایی که برای جایگزینی هوای موجود، از طریق سیستم‌های تهویه مطبوع وارد ساختمان می‌شود، دقیقاً کنترل شده و عاری از هرگونه آلودگی باشد.

### ۳. حوزه مرتبط با تقاضا:

حفاظت محیط زیست

### ۴. آیا محصول یا فناوری مورد تقاضا، نمونه معادل (مشابه) خارجی دارد؟

خیر  بله

کد: PGSOC-02514

### ۱. عنوان مسأله / نیاز:

طراحی دستگاه دزیتر فردی هوشمند پایش نفرات با عوامل شیمیایی محیط کار

### ۲. شرح مسأله:

عوامل شیمیایی، بزرگترین مشکل صنایع شیمیایی است و بیشترین خسارت‌های مالی، جانی و اجتماعی (حوادث، مسمومیتها و بیماری‌های حرفه‌ای) نیز مربوط به این عوامل است. در حال حاضر تعیین میزان مواجهه نفرات از طریق نمونه‌برداری، آنالیز آزمایشگاهی و ... صورت می‌گیرد که علاوه بر زمانبر بودن می‌تواند دچار خطاهای انسانی شود. با توجه به موارد ذکر شده، طراحی سیستم هوشمند با قابلیت پایش لحظه‌ای عوامل شیمیایی به صورت روزانه (از جمله مواد شیمیایی BTX، H<sub>2</sub>S و ...) و مقایسه با حد مجاز استانداردهای کشوری، ضروری می‌باشد.

### ۳. حوزه مرتبط با تقاضا:

حفاظت محیط زیست

### ۴. آیا محصول یا فناوری مورد تقاضا، نمونه معادل (مشابه) خارجی دارد؟

خیر  بله

### ۵. ویژگی‌ها و خروجی‌های مورد درخواست:

حفظ سلامت کارکنان و پیشگیری از بیماری‌های ناشی از کار و به حداقل مواجهه با عوامل شیمیایی



کد: PGSOC-02515

۱. عنوان مسأله / نیاز:

روش‌های نوین در پایش کیفیت آب‌های زیرزمینی

۲. شرح مسأله:

پایش کمی و کیفی آب‌های زیرزمینی با توجه به منابع بالقوه آلاینده در صنایع نفتی، امری ضروری می‌باشد. از جمله روش‌های پایش آب‌های زیرزمینی، ایجاد شبکه پایش به روش حفر چاه می‌باشد. با توجه به خطرات حفر چاه و هزینه بالای آن، نیاز است بررسی روش‌های نوین پایش کیفیت آب‌های زیرزمینی بدون حفر چاه پایش، در دستور کار قرار گیرد.

۳. حوزه مرتبط با تقاضا:

حفاظت محیط زیست

۴. آیا محصول یا فناوری مورد تقاضا، نمونه معادل (مشابه) خارجی دارد؟

خیر  بله

کد: PGSOC-02516

### ۱. عنوان مسأله / نیاز:

ساخت سموم بیولوژیک جهت pest control

### ۲. شرح مسأله:

از دیرباز مبارزه با حشرات و جانوران موذی به سبب ایجاد مزاحمت برای انسان و سایر موجودات زنده مورد توجه قرار گرفته است. این موجودات با گزش و نیش خود علاوه بر مزاحمت برای انسان و ایجاد خطر مسمومیت، گاهی باعث تحریک و آلرژی شدید و حتی مرگ افراد به ویژه در مناطق با دسترسی کم می‌شود. به همین ترتیب در صنعت نفت و گاز، وجود حشرات و جوندگان موذی، سالانه باعث خسارات بسیاری در تأسیسات و تجهیزات می‌گردد. همچنین سموم را بر اساس منشأ و مواد شیمیایی موجود می‌توان به گروه‌های کلره، فسفره، کارباماتها، پاپروتیروئید طبقه بندی نمود که احتمال بروز عوارض و اثرات سوء بر سلامت انسان و محیط زیست در آنها وجود دارد. از این رو استفاده از سموم بیولوژیک جهت کنترل و مبارزه با حشرات و جانوران موذی مناسب می‌باشد.

### ۳. حوزه مرتبط با تقاضا:

بهداشت صنعتی / کار

### ۴. آیا محصول یا فناوری مورد تقاضا، نمونه معادل (مشابه) خارجی دارد؟

خیر  بله

### ۵. ویژگی‌ها و خروجی‌های مورد درخواست:

کنترل حشرات و جانوران موذی و آسیب‌های ناشی از آنها و کاهش عوارض و اثرات بر انسان و محیط زیست

فناوری اطلاعات و ارتباطات

کد: PGSOC-02601

۱. عنوان مسأله / نیاز فناوریانه:

مهندسی معکوس قطعه RJ45-jack Blockout device به همراه کلید آن جهت حفاظت فیزیکی پورت های شبکه

۲. شرح مسأله:

قطعه مسدودکننده RJ45 برای محافظت از یکپارچگی شبکه و جلوگیری از دسترسی غیرمجاز به شبکه با ایمن کردن دهانه RJ45 طراحی شده است. ساخت این قطعه در زمان و هزینه ناشی از خرابی، نقض امنیت داده‌ها، تعویض سخت افزار و تعمیر زیرساخت، صرفه جویی می‌کند. قطعه مسدودکننده RJ45 به دهانه RJ45 می‌چسبد و تنها با ابزار حذف می‌تواند آزاد شود. این امر ایمنی و امنیت زیرساخت شبکه را تضمین می‌کند. تولید این قطعه در انحصار شرکت پندوئیت آمریکا می‌باشد.

۳. حوزه مرتبط با تقاضا:

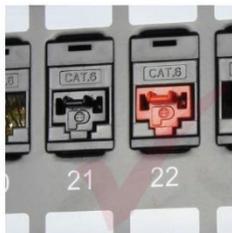
زیرساخت شبکه و ارتباطات (پسیو)

۴. آیا محصول یا فناوری مورد تقاضا، نمونه معادل (مشابه) خارجی دارد؟

خیر  بله

۵. ویژگی‌ها و خروجی‌های مورد درخواست:

مهندسی معکوس نمونه خارجی



## نگهداری و تعمیرات

کد: PGSOC-02701

۱. عنوان مسأله / نیاز:

ساخت رفرکتوری با گرید مناسب برای لایه‌های مختلف

۲. شرح مسأله:

رفرکتوری موجود جهت پاشش، چسبندگی لازم را ندارد و با تغییر در دما، ریزش یا ترک برمی‌دارد.

۳. حوزه مرتبط با تقاضا:

نگهداری و تعمیرات

۴. آیا محصول یا فناوری مورد تقاضا، نمونه معادل (مشابه) خارجی دارد؟

خیر  بله

۵. ویژگی‌ها و خروجی‌های مورد درخواست:

تا حد ممکن گرد و خاک نداشته باشد

در برابر دمای بالای ۱۶۰۰ درجه مقاوم باشد

وزن سبک داشته باشد.



کد: PGSOC-02702

۱. عنوان مسأله / نیاز:

ساخت گل نسوز با میزان آلومینای بالای ۹۰ درصد

۲. شرح مسأله:

نیاز به گل نسوز با میزان آلومینای ۹۰ درصد به بالا و مقاوم در برابر آتش و حرارت بالای ۱۶۰۰ درجه می‌باشد. همچنین در برابر تنش و فشار از چسبندگی و مقاومت بالایی برخوردار باشد.

۳. حوزه مرتبط با تقاضا:

نگهداری و تعمیرات

۴. آیا محصول یا فناوری مورد تقاضا، نمونه معادل (مشابه) خارجی دارد؟

خیر  بله

کد: PGSOC-02703

۱. عنوان مسأله / نیاز:

طراحی و ساخت Compression Plate

۲. شرح مسأله:

قطعه نگهدارنده رابر سیل به روی سقف مخازن می‌باشد.

۳. حوزه مرتبط با تقاضا:

نگهداری و تعمیرات

۴. آیا محصول یا فناوری مورد تقاضا، نمونه معادل (مشابه) خارجی دارد؟

خیر  بله



کد: PGSOC-02704

۱. عنوان مسأله / نیاز:

طراحی و ساخت Non Vapor Cap

۲. شرح مسأله:

این قطعه بر روی پایه‌های Deck support قرار می‌گیرد. زمانی که این پایه‌ها در حالت تعمیرات و بهره‌برداری باشند، Non Vapor Cap بر روی قسمت متحرک قرار گرفته و از خروج vapor جلوگیری می‌نماید.

۳. حوزه مرتبط با تقاضا:

نگهداری و تعمیرات

۴. آیا محصول یا فناوری مورد تقاضا، نمونه معادل (مشابه) خارجی دارد؟

خیر  بله

کد: PGSOC-02705

۱. عنوان مسأله / نیاز:

دستگاه Tube Bundle Puller برای مبدل‌های بزرگ

۲. شرح مسأله:

این دستگاه جهت بیرون کشیدن تیوب باندل استفاده می‌گردد و بیشتر در مبدل‌هایی که در ارتفاع و دور از دسترس اپراتور باشد کاربرد دارد. این دستگاه باعث تسریع در انجام تعمیرات شده و سبب آسیب کمتر در هنگام بیرون کشیدن و جایگذاری باندل می‌گردد.

۳. حوزه مرتبط با تقاضا:

نگهداری و تعمیرات

۴. آیا محصول یا فناوری مورد تقاضا، نمونه معادل (مشابه) خارجی دارد؟

خیر  بله

PERSIAN  
GULF  
STAR  
OIL  
COMPANY

برای دریافت راه های ارتباطی  
اسکن کنید



کیاومتر ۱۳ محور بندرعباس - بندر خمیر | بلوار صنعت نفت | میدان نفت | بلوار خودکفایی  
شرکت نفت ستاره خلیج فارس



۰۷۶-۳۱۳۱۰۰۰۰

۰۷۶-۳۱۳۱۳۱۳۱



W W W . P G S O C . I R