

# نظام ایده‌ها و نیازها

## چالش هفته

تاریخ: ۱۴۰۳/۰۱/۱۹



### ارتباط با ما



۰۹۰۲۰۰۵۹۷۸۸ ۰۷۱-۳۶۴۶۸۱۱۴



info@nan.ac



شیراز، بلوار جمهوری اسلامی، خیابان جام جم،  
مؤسسه استنادی و پایش علم و فناوری جهان اسلام  
(ISC)

کد پستی: ۷۱۹۴۶۹۴۱۷۳

به منظور کمک به کاربردی نمودن دانش، تحقیقات و پارسا(پایان‌نامه و رساله)های دانشگاهی، پایش و پردازش نیازهای کشور، مشارکت عموم متخصصین جامعه در حل مسائل و استفاده از ظرفیت‌های گسترده موجود در کشور، در کلیه سطوح و تکمیل زنجیره ایده تا تجاری سازی نوآوری‌ها، دستاوردهای پژوهشی و اختراعات، در جهت ساختن ایرانی پیشرو، توسعه یافته و ایجاد بستر مناسب برای تمام ایرانیان مشتاق خدمت و علاقه مند به مشارکت، در سامانه نظام ایده‌ها و نیازها، توسط مؤسسه استنادی و پایش علم و فناوری جهان اسلام (ISC) به آدرس <https://nan.ac> در سال ۱۴۰۱ معرفی شده است. نظام ایده‌ها و نیازها شبکه نظام یافته، فعال، زنده و برخاسته از تعامل بین "نیازپرداز" و "ایده‌پرداز" را در جهت تحقق اهداف مشخص شده، در سطح ملی برقرار می‌کند.

## حوزه موضوعی : علوم انسانی، تعلیم و تربیت



رئیس جمهور اسلامی ایران در هفتاد و هشتمین نشست مجمع عمومی سازمان ملل در شهریور ۱۴۰۲ عنوان نمودند: اسلام‌ستیزی و آپارتاید فرهنگی، در صورت‌های مختلف خود از جمله سوزاندن کتاب مقدس قرآن تا منع حجاب در مدارس و ده‌ها تبعیض شرم‌آور دیگر، شایسته پیشرفت‌های انسان معاصر نیست. پشت پرده‌ی این نفرت‌پراکنی‌ها، طراحی بزرگ‌تری وجود دارد و تقلیل آن به مقوله‌ی آزادی بیان، گمراه‌کننده است. غرب که اینک با بحران هویتی و کارکردی مواجه شده است، جهان را جنگل و خود را باغی زیبا می‌بیند. برخی جریان‌های شوم، ولی قدرتمند، راه‌حل را در بحران‌سازی و دشمن‌تراشی می‌بینند. این آپارتاید فرهنگی، جامعه مسلمانان و بخصوص مهاجران را هدف گرفته است؛ مهاجرانی که خود قربانیان سیاست‌های استعمار هستند. ما نیز همچون همه مؤمنان و آزادی‌خواهان بر این باوریم که احترام به ادیان الهی باید جزو دستورکارهای بین‌المللی قرار گیرد و سازمان ملل نیز با طراحی سازوکاری، احترام به ادیان الهی را تضمین نماید.

لینک نیاز :

<https://nan.ac/challenges/19785>

شناسه DOR نیاز : 20.1001.4.956G000=2023.10.02.0.2

مالک نیاز: نهاد ریاست جمهوری



ایجاد و ارایه ساز و کاری برای حفظ احترام و جایگاه ادیان الهی توسط سازمان ملل

## حوزه موضوعی : علوم انسانی



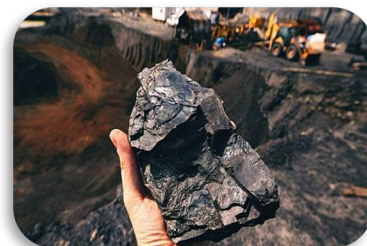
صنعت سنگ ایران با توجه به وجود ذخایر غنی و متنوع انواع سنگ های ساختمانی و تزئینی در استان های مختلف و به تبع آن احداث واحدهای فرآوری در سطحی گسترده در کشور، می توان یکی از صنایع مهم معدنی کشور تلقی نمود. در این بین، استان قم مهمترین پیشرو در این صنعت می باشد و به لحاظ قرار گرفتن در نزدیکی بازار بزرگ تهران و همچنین موقعیت خاص مذهبی و جغرافیایی، نقش بسیار مهمی در صنعت سنگ کشور دارد طبق آمار موجود تا سال ۱۳۹۴، ۸ معدن سنگ ساختمانی و تعداد واحدهای سنگبری استان به حدوداً ۲۵۰ واحد و تعداد شاغلین این واحدها به ۴۰۹۲ نفر رسیده است. لذا با توجه به زیرساخت ها و جایگاه مهم این صنعت در اشتغالزایی و تولید در استان و کشور می بایست برای حفظ و توسعه بازارهای منطقه ای و بین المللی پژوهش های لازم و برنامه ریزی دقیق و منطقی صورت گیرد.

لینک نیاز :

<https://nan.ac/challenges/23559>

شناسه DOR نیاز : 20.1001.4.0XE0000=2024.03.26.0.3

مالک نیاز: شرکت شهرکهای صنعتی استان قم



ارایه مدل جایگاه یابی برند سنگ استان قم در بازارهای صادراتی

ارتباط با ما

info@nan.ac



۰۹۰۲۰۰۵۹۷۸۸ ۰۷۱-۳۶۴۶۸۱۱۴



## حوزه موضوعی : علوم انسانی



بر اساس ادبیات موضوعی، می توان گفت سیستم مالیاتی کشور حداقل از منظر دو اصل «کفایت مالی» و «مالیات ابزاری جهت بهبود وضعیت توزیع درآمد» از کارایی لازم برخوردار نبوده است. در این راستا و با توجه به اینکه بخش قابل توجهی از درآمدهای مالیاتی دولت در استان تهران جمع آوری می شود، بررسی دقیق این اصول و آسیب شناسی موارد مرتبط با آنها در سطح استان تهران، می تواند در حوزه بازنگری سیاست های بودجه ریزی، مالیاتی و توزیعی کشور، گام های موثری بردارد.



لینک نیاز :

<https://nan.ac/challenges/23409>

شماره DOR نیاز : 20.1001.4.E5DG000=2024.03.15.0.1

مالک نیاز: اداره کل امور اقتصادی و دارایی استان تهران

آسیب شناسی سیستم مالیاتی در استان تهران: با تاکید بر اصول کفایت مالی و بهبود توزیع درآمد

## حوزه موضوعی : علوم مهندسی، علوم پایه



یکی از نمودارهای ارزشمند پتروفیزیکی که در محاسبه اشباع آب به آن کمتر پرداخته شده، داده های نمودارهای صوتی پیشرفته می باشند. آنالیز و تفسیر دقیق این نمودارها منتج به نتایج ارزشمند مرتبط با خواص ذاتی سنگ و سیال می گردد. این مطالعه بر آن خواهد بود تا با مطالعه رفتار موج بدلیل وجود گونه های سنگی متفاوت، ضرایب آرچی، تراکم پذیری مخزن و سیمان شدگی در حضور آب و گاز اثر وجودی سیالات مخزنی از جمله گاز بر روی قرایت نمودار صوتی به طور خاص موج های برشی بررسی گردند. در انتها بایستی بر اساس آنالیزها میزان اشباع هیدروکربن و آب را در نواحی مختلف برآورد نمود. نتایج محاسبه شده بایستی با نتایج نمودارهای فولست و مغزه مقایسه و تحلیل گردد.



لینک نیاز :

<https://nan.ac/challenges/22192>

شماره DOR نیاز : 20.1001.4.P1B0000=2024.02.28.0.9

مالک نیاز: شرکت نفت و گاز پارس

تخمین اشباع آب با استفاده از نمودارهای صوتی پیشرفته در گونه های سنگی موجود در مخازن دالان و کنگان و مقایسه آن با نتایج داده های مغزه و نمودارهای معمول پتروفیزیکی

ارتباط با ما

info@nan.ac



۰۹۰۲۰۰۵۹۷۸۸ ۰۷۱-۳۶۴۶۸۱۱۴

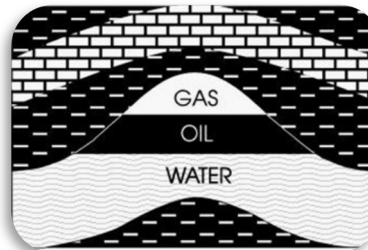
شیراز، بلوار جمهوری اسلامی، خیابان جام جم، موسسه استنادی و پایش علم و فناوری جهان اسلام (ISC)

کد پستی : ۷۱۹۴۶۹۴۱۷۳

## حوزه موضوعی: علوم مهندسی، علوم پایه



با پردازش داده های موجود در پارس جنوبی، ارزیابی نمودارهای T2-Distribution به میزان حجم سیالات موجود در مخزن پی برد.



لینک نیاز:

<https://nan.ac/challenges/22193>

شناسه DOR نیاز: 20.1001.4.P5B0000=2024.02.28.0.4

مالک نیاز: شرکت نفت و گاز پارس

تعیین حجم سیالات موجود در سنگ مخزن دالان و کنگان با استفاده از داده های نمودار تشدید مغناطیس هسته ای و تخمین آن ها در سایر نقاط مخزنی با به کارگیری روش های یادگیری ماشین

## حوزه موضوعی: علوم مهندسی، علوم پایه



با استفاده از داده های صوتی پیشرفته، ناهمگنی های موجود در سنگ مخزن شناسایی می گردد.



لینک نیاز:

<https://nan.ac/challenges/22191>

شناسه DOR نیاز: 20.1001.4.NXB0000=2024.02.28.0.4

مالک نیاز: شرکت نفت و گاز پارس

تعیین جهت آنیزوتروپی تراوایی مخزن بر اساس تحلیل های ناهمگنی موجود در مخازن دالان و کنگان با استفاده از داده های صوتی پیشرفته

ارتباط با ما

info@nan.ac



۰۹۰۲۰۰۵۹۷۸۸ ۰۷۱-۳۶۴۶۸۱۱۴

## حوزه موضوعی : علوم مهندسی، علوم پایه



- پایش دوره ای و شناسایی تغییرات ابنیه فنی (پل، ترانشه، روباره تونل) و به منظور افزایش قابلیت اطمینان و ایمنی شبکه خطوط ریلی - تهیه شرح خدمات دقیق و فنی از ابزار و نحوه برداشت اطلاعات به منظور تولید استانداردها و دستورالعمل های تعمیرنگهداری و پایش دوره ای وضعیت سلامت ابنیه فنی راه آهن. - تشخیص هوشمند عیوب اجزای مختلف ابنیه فنی در تصاویر برداشت شده توسط پهپاد و دوربین و قابلیت تشخیص عیوب و پایش وضعیت سلامت آنها. - مدل سازی سه بعدی ابنیه فنی شبکه خطوط ریلی بر اساس موقعیت جغرافیایی و نمایش اجزای تشکیل دهنده آنها - شناسایی وضعیت سلامت ابنیه فنی و تهیه دستورالعمل های تعمیر و نگهداری - آموزش خلبانی پهپاد و نحوه برداشت اطلاعات به پرسنل عملیاتی اداره کل خط و سازه های فنی ...



امکانسنجی برداشت اطلاعات به منظور پایش وضعیت سلامت ابنیه فنی راه آهن (پل، ترانشه، روباره تونل) با استفاده از پهپاد، ابزار و تکنولوژی های جدید و قابل استفاده در دنیا (حد فاصل ایستگاه فیروزکوه تا پل سفید ناحیه شمال یک)

لینک نیاز :

<https://nan.ac/challenges/23287>

شناسه DOR نیاز : 20.1001.4.YXD0000=.2024.03.09.0.9

مالک نیاز: شرکت سهامی راه آهن جمهوری اسلامی ایران

## حوزه موضوعی : علوم مهندسی، علوم پایه



رفع محدودیت تولید توان ناشی از افزایش دمای روغن در فصول گرم.



GE- بهینه سازی کولر روغن توربین گاز زاهدان و کنارک Frame5

لینک نیاز :

<https://nan.ac/challenges/23313>

شناسه DOR نیاز : 20.1001.4.25DG000=.2024.03.11.0.3

مالک نیاز: شرکت مادر تخصصی تولید نیروی برق حرارتی

ارتباط با ما

info@nan.ac



۰۹۰۲۰۰۵۹۷۸۸ ۰۷۱-۳۶۴۶۸۱۱۴

شیراز، بلوار جمهوری اسلامی، خیابان جام جم، موسسه استنادی و پایش علم و فناوری جهان اسلام (ISC)  
کد پستی : ۷۱۹۴۶۹۴۱۷۳



## حوزه موضوعی : کشاورزی و منابع طبیعی، علوم و مهندسی شیلات



امنیت زیستی دامپزشکی به خصوص مزارع پرورش ماهی و آبزیان به دلیل رشد سریع جمعیت در جهان و کاهش ذخایر ماهیان مبحث مهمی است. دلایل مختلفی از جمله آلودگی آبها و تخریب محیط زیست، باعث شده است که نیاز شدیدی به تکثیر و پرورش آبزیان احساس شود. در همین راستا با عنایت به گسترش فعالیت‌های تکثیر و پرورش ماهی در کشور، همچنین پرداختن به موضوع افزایش تولید در واحد سطح به علت محدودیت منابع آبی و پرورش متراکم ماهی، نیاز به کنترل شدیدتر بیماری‌ها وجود دارد، چرا که عدم توجه کافی، می‌تواند خسارات جبران‌ناپذیری به همراه داشته باشد. تجربیات سایر کشورها موید این موضوع است که علی‌رغم پیچیدگی‌های درمان بیماری‌ها، رعایت مسایل بهداشتی در مزارع تکثیر و پرورش ماهی به منظور پیشگیری از ورود آلودگی به محیط آبی بسیار ساده است.



تولید کپور ماهیان مقاوم به بیماری

لینک نیاز :

<https://nan.ac/challenges/23315>

شناسه DOR نیاز : 20.1001.4.2DDG000=.2024.03.11.0.3

مالک نیاز: اداره کل شیلات استان سیستان و بلوچستان

## حوزه موضوعی : کشاورزی و منابع طبیعی، علوم و مهندسی شیلات



ماهی تیلاپیا، با داشتن اسیدهای چرب امگا-۳ و امگا-۶، به حفظ سلامت قلب کمک می‌کند. تحقیقات نشان داده‌اند که مصرف منظم این ماهی می‌تواند خطر ابتلا به فشار خون و سکته قلبی را کاهش دهد. بدیهی است تیلاپیای وحشی اسیدهای چرب امگا-۳ بیشتری نسبت به نوع پرورشی دارد.



تولید ماهی SPF تیلاپیا

لینک نیاز :

<https://nan.ac/challenges/23316>

شناسه DOR نیاز : 20.1001.4.2HDG000=.2024.03.11.0.8

مالک نیاز: اداره کل شیلات استان سیستان و بلوچستان

ارتباط با ما

info@nan.ac



۰۹۰۲۰۰۵۹۷۸۸ ۰۷۱-۳۶۴۶۸۱۱۴

## حوزه موضوعی : کشاورزی و منابع طبیعی، علوم و مهندسی شیلات



ماهی تیلپیا از طیف وسیعی از مواد غذایی تغذیه می کند که باعث می شود ماهی بسیار مطلوبی برای رشد باشد اما با این حال انتخاب خوراک مناسب برای مرحله رشد ماهی تیلپیا بسیار مهم است و به عوامل مختلفی مانند مرحله رشد، اندازه ماهی و سیستم تولید مورد استفاده بستگی دارد. به طور کلی، خوراک ماهی تیلپیا تجاری با کیفیت بالا که حاوی ترکیب متعادلی از پروتئین، کربوهیدرات، چربی، ویتامین و مواد معدنی است برای رشد و سلامت مطلوب توصیه می شود.



تولید غذای اختصاصی با کیفیت و قیمت مناسب ماهی تیلپیا

لینک نیاز :

<https://nan.ac/challenges/23317>

شناسه DOR نیاز : 20.1001.4.2NDG000=,2024.03.11.0.3

مالک نیاز: اداره کل شیلات استان سیستان و بلوچستان

## حوزه موضوعی : کشاورزی و منابع طبیعی



یکی از دغدغه مرغداران تراکم جوجه ریزی است که چه تاثیری بر عملکرد دستگاه ایمنی و مورفولوژی روده جوجه گوشتی دارد. همچنین بررسی عملکرد سطح پروتئین و اسید آمینه ها بر عملکرد و کارایی دستگاه های گوارشی و ایمنی حایز اهمیت است.



اثرات برهمکنش سطح پروتئین، اسیدآمینه و تراکم در واحد سطح بر عملکرد رشد، شاخص های بیوشیمیایی خون، پاسخ ایمنی و ریخت شناسی روده جوجه گوشتی

لینک نیاز :

<https://nan.ac/challenges/22216>

شناسه DOR نیاز : 20.1001.4.S1B0000=,2024.03.06.0.8

مالک نیاز: شرکت تعاونی کشاورزی مرغداران مودت قاین

ارتباط با ما



## حوزه موضوعی : کشاورزی و منابع طبیعی



برای کاهش اثرات جانبی داروهای شیمیایی و کاهش استفاده از آنتی بیوتیک ها که سبب افزایش مقاومت های میکروبی می شود. صنعت طیور روی به استفاده از عصاره های گیاهی آورده است اثرات جانبی کمتری دارند. عصاره های گیاهی باید بر روی سیستم های ایمنی و گوارش و تنفسی تاثیر گذار باشند.



لینک نیاز :

<https://nan.ac/challenges/22211>

شناسه DOR نیاز : 20.1001.4.RDB0000=,2024.03.06.0.3

مالک نیاز: شرکت تعاونی کشاورزی مرغداران مودت قاین

ارزیابی اثرات مخلوط عصاره گیاهان دارویی و ریزپوشانی آن ها بر عملکرد رشد، شاخص بیوشیمیایی خون، پاسخ های ایمنی و ریخت شناسی روده جوجه گوشتی

## حوزه موضوعی : فنی و مهندسی



سازه های فلزی دریایی به دلیل وجود رطوبت، کرم، باکتری و ... در معرض خوردگی شدید قرار دارد. خوردگی در این سازه ها خصوصا در ناحیه جذر و مدی و پاشش آب، به دلیل ایجاد منطقه دو فاز بسیار شدیدتر است. این ناحیه را به دلیل پیش گفته، نمی توان توسط سیستم حفاظت کاتدی، مورد حفاظت قرار داد و تنها راه حفاظت از این ناحیه، اعمال پوشش مناسب می باشد. در سازه های نو به دلیل اینکه رنگ آمیزی قبل از نصب انجام می شود، مشکلی در انتخاب نوع پوشش خاص نمی باشد ولی در سازه های تعمیراتی، به دلیل پاشش آب و جزر و مد می بایست از رنگی استفاده گردد که به سرعت خشک (cure) شود و قبل از اینکه در آب غوطه ور شود، بخش زیادی cure شده و بخشی از cure شدن نهایی، در آب صورت گیرد.



لینک نیاز :

<https://nan.ac/challenges/22170>

شناسه DOR نیاز : 20.1001.4.K9B0000=,2024.03.02.0.0

مالک نیاز: مدیریت پژوهش و فناوری شرکت ملی نفت ایران

تولید رنگ های صنعتی با قابلیت Cure و Fast Cure در آب دریا

### ارتباط با ما

info@nan.ac



۰۹۰۲۰۰۵۹۲۸۸ ۰۷۱-۳۶۴۶۸۱۱۴



شیراز، بلوار جمهوری اسلامی، خیابان جام جم، موسسه استنادی و پایش علم و فناوری جهان اسلام (ISC)  
کد پستی : ۷۱۹۴۶۹۴۱۷۳





## حوزه موضوعی : فنی و مهندسی



۱- بررسی انواع پیگ‌های تمیز کننده و کاربرد آنها در خطوط لوله در جهان. ۲- معرفی و انتخاب پیگ تمیز کننده با توجه به طول خط لوله، عوارض جغرافیایی، ضخامت خط لوله، سهراهی و اتصالات روی خط لوله، سیال درون خط لوله، دبی و فشار خط، همچنین ریسک پیگرانی خطوط لوله شرکت ملی مناطق نفتخیز جنوب (با توجه به داده های تجربی گذشته از جمله نوع و حجم آلودگی، مایعات تجمع یافته hold up در خط لوله انتقال گاز و ...) ۳- بررسی و شبیه سازی تاثیر پارامترهای مؤثر فیزیکی بر عملکرد توپک تمیزکننده؛ بعنوان مثال تغییر ضخامت خط لوله، سختی متربال المان‌های توپک، تعداد و ابعاد المان‌ها، نحوه مونتاژ المان‌های انتخابی توپک. ۴- بهینه سازی پارامترهای مؤثر فرآیندی سیال بر راندمان پیگ تمیزکننده. ۵- تعیین بازه‌های زمانی توپکرانی تمیزکاری جهت خطوط لوله مناطق نفتخیز جنوب با توجه به نوع سیال و شرایط عملیاتی. ۶- ارایه یک نرم افزار plugins در محیط نرم افزار حل عددی (آباکوس یا انسیس) بمنظور شبیه سازی رفتار توپک درون خط لوله. ۷- صحت سنجی حل عددی با مطالعه آزمایشگاهی پارامترهای مؤثر فیزیکی و فرآیندی بر عملکرد توپک تمیزکننده خطوط لوله



بررسی تجربی و عددی رفتار هایپرالاستیک المان‌های آب بند توپک‌های تمیزکننده خط لوله به منظور انتخاب توپک تمیزکننده مناسب برای هر خط لوله (R-0367)

لینک نیاز :

<https://nan.ac/challenges/23295>

شناسه DOR نیاز: 20.1001.4.ZXD0000=2024.03.05.0.1

مالک نیاز: شرکت ملی مناطق نفتخیز جنوب

## حوزه موضوعی : فنی و مهندسی



این پروژه به منظور تعیین سیستم هیدروکربنی حوضه خزر جنوبی با استفاده از فن آوری هوش مصنوعی ارایه گردیده است که در آن قابلیت به روزرسانی نتایج مدل دینامیک با ورود داده‌های اکتشافی جدید میسر می‌گردد. ارزیابی ریسک ساختارهای حوضه خزر و اولویت بندی این ساختارها جهت انجام عملیات حفاری و توسعه ساختارهای موجود از دیگر اهداف این طرح می باشد که با انجام آن هزینه‌های اکتشاف، حفاری و توسعه این حوضه کاهش یافته و حداکثر بازدهی حاصل می‌گردد.



لینک نیاز :

<https://nan.ac/challenges/22118>

شناسه DOR نیاز : 20.1001.4.CSB0000=2024.02.26.0.5

مالک نیاز: مدیریت پژوهش و فناوری شرکت ملی نفت ایران

مطالعه جامع سیستم هیدروکربنی حوضه خزر جنوبی با استفاده از تکنولوژی هوش مصنوعی

ارتباط با ما

info@nan.ac



۰۹۰۲۰۰۵۹۷۸۸ ۰۷۱-۳۶۴۶۸۱۱۴



## حوزه موضوعی : فنی و مهندسی



هدف اصلی پروژه پیشنهادی، برداشت داده‌های لرزه‌نگاری سه‌بعدی جدید می‌باشد. در مرحله بعدی، به همراه داده‌های لرزه‌نگاری سه‌بعدی موجود در این میدان که در سال ۲۰۰۲ برداشت شده است، به صورت همزمان تحت پردازش یکسان قرار گیرد تا داده‌های لرزه‌نگاری چهاربعدی حاصل گردد. سپس با تفسیر داده‌های لرزه‌نگاری چهاربعدی اخذ شده، اقدام به درک بیشتر پیچیدگی‌های میدان نفتی فروزان، بررسی دلایل مشکلات تولیدی، پیشنهاد برنامه بهینه تولید و تزریق این میدان و پیشنهاد مکانهای مناسب برای حفر چاههای جدید گردد.



لینک نیاز :

<https://nan.ac/challenges/22122>

شناسه DOR نیاز : 20.1001.4.D9B0000=,2024.02.26.0.5

مالک نیاز: مدیریت پژوهش و فناوری شرکت ملی نفت ایران

عملیات برداشت، پردازش و تفسیر داده‌های لرزه‌نگاری چهاربعدی در میدان نفتی فروزان با هدف بهینه‌سازی برنامه تولید

## حوزه موضوعی : فنی و مهندسی



با توجه به اینکه بخش زیادی از عملیات صنعتی این شرکت در میان آب‌های خلیج فارس اجرا می‌گردد، رفع هر مورد خرابی در خطوط لوله یا تجهیزات عملیاتی بسیار سخت بوده و هزینه‌های مضاعفی را بر شرکت تحمیل می‌کند. بنابراین پیشگیری، کنترل و کاهش خوردگی در خطوط لوله و تجهیزات در کاهش هزینه‌های عملیاتی شامل ترمیم و جایگزینی تجهیزات بسیار موثر می‌باشد. با توجه به اینکه شرایط تست‌های آزمایشگاهی با شرایط واقعی در صنعت بسیار متفاوت است، راندمان مواد ضدخوردگی در صنعت پایین‌تر از حد انتظار بوده و نمی‌توانند از خوردگی تجهیزات و خطوط لوله به صورت کامل پیشگیری کنند. از این رو در کشورهای پیشرفته از تست دینامیکی برای سنجش میزان کارایی مواد ضدخوردگی استفاده می‌شود تا شرایط تست آزمایشگاهی تا حد امکان به شرایط واقعی در داخل تجهیزات و خطوط لوله نزدیک شود.



لینک نیاز :

<https://nan.ac/challenges/22163>

شناسه DOR نیاز : 20.1001.4.JDB0000=,2024.03.02.0.5

مالک نیاز: مدیریت پژوهش و فناوری شرکت ملی نفت ایران

زیرساخت‌های شبیه‌سازی مدل‌های Dynamic (بخش بالادستی نفت و گاز)

### ارتباط با ما

info@nan.ac



۰۹۰۲۰۰۵۹۲۸۸ ۰۷۱-۳۶۴۶۸۱۱۴



شیراز، بلوار جمهوری اسلامی، خیابان جام جم، موسسه استنادی و پایش علم و فناوری جهان اسلام (ISC)  
کد پستی : ۷۱۹۴۶۹۱۷۳



## حوزه موضوعی: فنی و مهندسی



یون های باریم و استرانسیم در اثر مخلوط شدن آب های ناسازگار سازند و سیستم تزریق، با یون سولفات ترکیب و به صورت سولفات باریم و سولفات استرانسیم در می آیند. تزریق بازدارنده رسوب سولفات های استرانسیم و باریم به خطوط لوله انتقال به روش پیوسته و به چاه های تولیدی به روش مقطعی و همراه با یک سورفکتانت جهت افزایش نفوذ پذیری سنگ مخزن انجام می شود. با این وجود مقداری از سولفات های استرانسیم و باریم در خطوط انتقال نفت رسوب کرده و باعث انسداد این خطوط لوله میگردد. با توجه به هزینه بسیار بالای تعویض خط لوله دریایی و با مد نظر قرار دادن شرایط عملیاتی سکو های نفتی با توجه به قرار گرفتن این خط لوله ها در بستر دریا، پیدا کردن روش مناسب و قابل اجرا جهت حذف رسوبات تشکیل شده به روش های نوین امری مهم میباشد.



لینک نیاز :

<https://nan.ac/challenges/22164>

شناسه DOR نیاز : 20.1001.4.JHB0000=2024.03.02.0.0

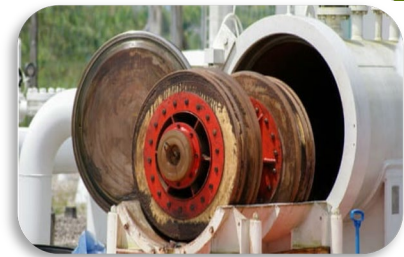
مالک نیاز: مدیریت پژوهش و فناوری شرکت ملی نفت ایران

روش های نوین حذف رسوبات  
استرانسیم و باریم

## حوزه موضوعی: فنی و مهندسی



از جمله چالش های شرکت نفت مناطق مرکزی ایران، عدم امکان رانش پیگ هوشمند در برخی خطوط لوله می باشد. پیرو تحقیق و بررسی صورت گرفته، استفاده از روش های غیرتماسی، یکی از راهکارهای مناسب ارزیابی خطوط لوله غیرقابل پیگرانی می باشد. در روش های غیرتماسی، دستگاه مربوطه می بایست بدون تماس با خط لوله، داده برداری عیوب خط لوله را انجام دهد. با توجه به غیرتماسی بودن روش ها، آمادگی های تجهیزات خط لوله از قبیل کالیبراسیون شیرها، برطرف سازی فرورفتگی ها، تمیزکاری داخل خط لوله، توقف تولید و یا تغییر در برنامه تولیدی، نیاز نخواهد بود. در این راستا بایستی با بکار بردن روشی قابل اتکا، دستگاهی به منظور ارزیابی خطوط لوله زیرزمینی غیرقابل پیگرانی در شرکت نفت مناطق مرکزی ایران، طراحی و ساخته شود.



لینک نیاز :

<https://nan.ac/challenges/22165>

شناسه DOR نیاز : 20.1001.4.JNB0000=2024.03.02.0.5

مالک نیاز: مدیریت پژوهش و فناوری شرکت ملی نفت ایران

ارزیابی خطوط لوله زیرزمینی غیرقابل  
پیگرانی

ارتباط با ما

info@nan.ac



۰۹۰۲۰۰۵۹۲۸۸ ۰۷۱-۳۶۴۶۸۱۱۴



شیراز، بلوار جمهوری اسلامی، خیابان جام جم، موسسه استنادی و پایش علم و فناوری جهان اسلام (ISC)



کد پستی: ۷۱۹۴۶۹۴۱۷۳

## حوزه موضوعی: فنی و مهندسی



با بررسی گزارش‌های توپکرانی‌های هوشمند و شکست‌های بوجود آمده در خطوط لوله شرکت نفت و گاز پارس، محرز گردید که خوردگی بالاسری غال تر از انواع فرم‌های خوردگی دیگر بوده است. بازدارنده‌های خوردگی متداول حاوی مولکول سنگین و دارای زنجیر طویل هیدروکربنی م باشد فلذا قابلیت تبخیر شدن و رسیدن به سطوح بالایی خط لوله را نداشته و نمی‌تواند به عنوان راهکاری موثر برای کنترل خوردگی بالاسری بکار برده شود و صرفاً فیلمی از آن در بخش‌های پایینی خط لوله ایجاد می‌گردد. ضروری است ارتقاء فرمولاسیون بازدارنده‌های خوردگی رایج و متداول در صنعت نفت به نحوی صورت پذیرد که حاوی اجزاء فرار آمینی بوده و قابلیت رسیدن به بخش‌های بالاسری خطوط لوله در همه طول خط را داشته باشد، که بتوان به عنوان راهکاری موثر در کنترل خوردگی بالاسری از آن استفاده نمود.



مطالعه و ساخت مواد بازدارنده خوردگی ترکیبی (خوردگی گاز ترش و بخش بالایی خط لوله)

لینک نیاز :

<https://nan.ac/challenges/22166>

شناسه DOR نیاز : 20.1001.4.JSB0000=2024.03.02.0.0

مالک نیاز: مدیریت پژوهش و فناوری شرکت ملی نفت ایران

## حوزه موضوعی: فنی و مهندسی



مخازن ذخیره نفت می‌بایست به صورت دوره‌ای و بر مبنای ارزیابی ریسک آن‌ها بازرسی شوند. در روش‌های سنتی بازرسی مخازن بر مبنای یک دوره ثابت بطور مثال هر کار ۴ سال یکبار صورت می‌پذیرد و این امر نیازمند از سرویس کردن مخازن ذخیره می‌باشد. خوردگی در کف مخازن چه از سمت سیال و چه سمت خاک به عنوان یک چالش بدلیل زمانبر بودن جهت بروز نشستی یک خطر برای مخازن محسوب می‌شد و از تبعات آن الودگی‌های محیط زیستی و از دست رفتن سرمایه می‌باشد. در روش‌های متداول بازرسی ابتدا می‌بایست مخزن از سرویس خارج شده و سیال آن تخلیه شود. سپس اسلج‌ها بطور کامل در کف مخزن تخلیه و جهت بازرسی بطور کامل تمیز گردد، زیرا بازرسی MFL نیازمند تمیزی سطح می‌باشد. لذا جهت صرفه‌جویی در زمان و جلوگیری از کاهش تولید، به منظور اطلاع از وضعیت مخازن روش‌های نوین جهت ارزیابی کف مخازن در سرویس در حال پیشرفت می‌باشد.



ارزیابی کف مخازن ذخیره نفت و فراورده‌های نفتی با استفاده از روش‌های نوین بازرسی فنی حین سرویس با حداقل تشخیص نشستی کف مخزن، بدون نیاز به باز کردن دریچه

لینک نیاز :

<https://nan.ac/challenges/22167>

شناسه DOR نیاز : 20.1001.4.JXB0000=2024.03.02.0.5

مالک نیاز: مدیریت پژوهش و فناوری شرکت ملی نفت ایران

### ارتباط با ما

info@nan.ac



۰۹۰۲۰۰۵۹۷۸۸ ۰۷۱-۳۶۶۸۱۱۴





## حوزه موضوعی: فنی و مهندسی



بازرسی داخلی اولیه از تیوب‌های کوره‌های پیش‌گرم ردیف‌های نفت دارخوین، نشان از وجود رسوبات تیره رنگ با ضخامت‌های متفاوت در نواحی مختلف سطوح داخلی می‌دهد. نمونه برداری از رسوبات مذکور انجام شده که آنالیز نتایج آزمایشگاهی مشخص کننده وجود ترکیبات نمکی و محصولات خوردگی، از قبیل سدیم کلراید، پیرویتیت، استرانسیوم منگنز اکساید هیدروکساید و سولفات کلسیم می‌باشد. بررسی های اولیه نشان می‌دهد که وجود لایه رسوب در جداره داخلی بعنوان عایق عمل کرده که مانع از انتقال حرارت به سیال شده و در نتیجه افزایش دمای تیوب ها حین بهره برداری را به همراه داشته است. به دنبال افزایش دمای تیوب ها نتایج بررسی های آزمایشگاهی نشان دهنده تغییرات شدید ساختاری، ایجاد دفرمگی و بروز پدیده خزش می باشد.



لینک نیاز:

<https://nan.ac/challenges/22168>

شناسه DOR نیاز: 20.1001.4.K1B0000=,2024.03.02.0.0

مالک نیاز: مدیریت پژوهش و فناوری شرکت ملی نفت ایران

روش‌های نوین حذف رسوبات  
هیدروکربنی در تیوب‌های کوره‌های  
پیش‌گرم

## حوزه موضوعی: فنی و مهندسی



تولید پایدار نیازمند کنترل انسجام خطوط لوله و پایش آن‌ها بر مبنای بازرسی‌های مورد نیاز می‌باشد. نشستی خطوط لوله بدلیل خوردگی‌های داخلی و یا خارجی بعنوان یک تهدید هم از جنبه تولید و هم از جنبه محیط‌زیست می‌تواند انسجام خطوط لوله نفت و گاز را دچار اختلال کند. روش‌های متداول جهت رفع نشستی حین سرویس خطوط لوله استفاده از غلاف‌های فلزی می‌باشد که این امر نیازمند کاهش فشار خطوط و در نتیجه کاهش تولید می‌باشد. همچنین مخاطرات ایمنی جوشکاری حین سرویس نیز بعنوان یک چالش مورد نظر است. استفاده از روش‌های نوین جهت تعمیر خطوط در سرویس مانند غلاف‌های کامپوزیتی می‌تواند سبب ایمنی بیشتر و حفظ پایداری تولید شود. از این رو بر مبنای استانداردهای بین المللی مانند ASME PCC2 این امر ممکن دانسته شده که از تعمیرات با غلاف‌های کامپوزیتی برای نشستی خطوط لوله استفاده شود.



لینک نیاز:

<https://nan.ac/challenges/22169>

شناسه DOR نیاز: 20.1001.4.K5B0000=,2024.03.02.0.5

مالک نیاز: مدیریت پژوهش و فناوری شرکت ملی نفت ایران

بکارگیری روش‌های نوین رفع نشستی  
برای تعمیر حین سرویس خطوط  
لوله نفت و گاز دچار نشستی (طراحی  
و ساخت)

ارتباط با ما

info@nan.ac



۰۹۰۲۰۰۵۹۷۸۸ ۰۷۱-۳۶۴۶۸۱۱۴

