ایران کاتالیست
IRANCATALYST

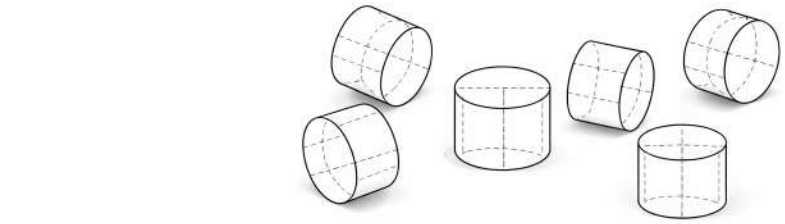
+ مرجع صنعت کاتالیست ایران +

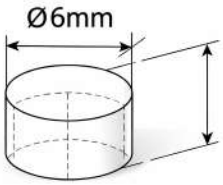
+ آزمایشگاه مرجع جاذب، کاتالیست و مواد شیمیایی +
+ پایش عملکرد ریفرمر و راکتورهای کاتالیستی +
+ پژوهش و تولید کاتالیست ، تجاری سازی دانش‌فنی +
+ هوشمندسازی فرآیندهای کاتالیستی مبتنی بر هوش مصنوعی AI +
+ کارگاه‌های آموزشی کاتالیست و کتاب‌های تخصصی +

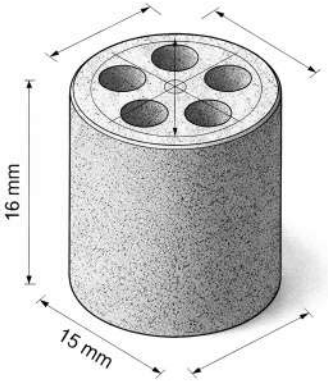
irancatalyst.ir

IRANCATALYST

Pioneering Catalyst Technologies in Iran







IRAN CATALYST

ایران کاتالیست
IRANCATALYST

ایران کاتالیست در آینه زمان

Time Line

۱۴۰۲

تاسیس شرکت آریان کاتالیست فناور (ایران کاتالیست)

راه اندازی نخستین پلتفرم آنلاین صنعت کاتالیست با امکان رهگیری وضعیت پروژه های صنعتی

۱۴۰۳

برگزیده ستاد فناوری‌های نانو معاونت علمی و فناوری ریاست جمهوری در صنعت دانش بنیان

امضای تفاهم نامه همکاری با شرکت پتروشیمی فن آوران در راستای هوشمندسازی فرایند متانول

امضای تفاهم نامه همکاری با شرکت پتروشیمی شیراز برای هوشمندسازی فرایند تولید اوره و آمونیاک

برگزاری نخستین پنل تخصصی بومی سازی کاتالیست در صنعت پتروشیمی و پالایش نفت در جزیره کیش

برگزاری نخستین مراسم تقدیر از حامیان و پیشگامان بومی‌سازی صنعت کاتالیست در ایران به میزبانی شرکت ایران کاتالیست و تقدیر از مدیرعامل شرکت پتروشیمی شیراز و اهدای لوح یادبود C+

۱۴۰۴

تجاری سازی و معرفی نسل جدید کاتالیست های نیکلی اندوترمیک

تاسیس نخستین آزمایشگاه مرجع صنعت کاتالیست با همکاری دانشگاه صنعتی شریف

همکاری با شرکت پتروشیمی سبلان در تدوین تست پلن جاذب های سولفورزدایی

فروش کاتالیست نیکلی اندوترمیک به شرکت های تراکتورسازی تبریز، عملیات حرارتی تک، شرکت ریزان فلز توس، شرکت فناوران حدید گستر

اخذ جایزه برترین شرکت فناور سال ۱۴۰۴ در صنعت فولاد جشنواره سمپوزیوم فولاد کیش توسط انجمن آهن و فولاد ایران(به صورت مشترک با دانشکده مهندسی شیمی و نفت صنعتی شریف)

برگزاری نخستین کارگاه آموزشی کاتالیست های فولادی با مشارکت انجمن آهن و فولاد ایران

همکاری با شرکت نفت و گاز پارس در بررسی جاذب های مولکولارسیو 4A

همکاری با شرکت فولاد کاوه جنوب کیش در حوزه خدمات پایش و ارزیابی مولکولارسیو4A

همکاری با شرکت توسعه آهن و فولاد گل گهر در پایش و ارزیابی جاذب های سولفورزدایی

برگزاری نخستین کارگاه آموزشی کاتالیست فرایند اندوترمیک

۱۴۰۵

انجام پروژه بررسی جاذب های سولفورزدایی مستعمل در همکاری با شرکت توسعه آهن و فولاد گل گهر

همکاری با شرکت کاوه جنوب کیش در حوزه پایش و ارزیابی جامع جاذب های واحد اکسیژن سازی شامل جاذب مولکولارسیو13X، جاذب اکتیو آلومینا و سرامیک های صنعتی

اضافه شدن شرکت ایران کاتالیست به جمع شرکت های دانش بنیان و صنایع خلاق کشور

پروژه دستیار هوش مصنوعی و پروژه هوشمندسازی فرایند بازرسی مواد شیمیایی و تجهیزات در شرکت نفت مناطق مرکزی (نرم افزار هوشیار)

اخذ مجوز واحد فنی و مهندسی در رشته صنایع شیمیایی از وزارت صمت

انتشار ۴ کتباچه فنی و هندبوک مهندسی در صنعت کاتالیست، جاذب و خدمات آزمایشگاهی

همکاری با دانشکده مهندسی شیمی و نفت دانشگاه صنعتی شریف

Sharif University of Technology

شرکت ایران کاتالیست این افتخار را داشت تا در راستای توسعه دانش‌فنی و فناوری‌های کاتالیستی و نیز کمک به توسعه پایدار صنایع مصرف‌کننده کاتالیستی، مقابله با ناترازی‌های انرژی، کاهش آلاینده‌های زیست‌محیطی و گازهای گلخانه‌ای، بهینه‌سازی مصرف و افزایش راندمان و کارایی کاتالیست‌ها، ترویج و توجه به توسعه دانش دانشجویان و نخبه پروی، همکاری‌های خود را با دانشکده مهندسی شیمی و نفت دانشگاه صنعتی شریف به عنوان قطب دانشی کشور و یکی از دو مرجع اصلی تولید علوم مهندسی (به ویژه در حوزه کاتالیست و فرایندهای کاتالیستی) شکل دهد؛ در این راستا آزمایشگاه صنعت کاتالیست کشور نیز به عنوان نخستین آزمایشگاه مرجع این صنعت و با همکاری این دو مجموعه تاسیس شده است که به عنوان نقطه عطف فعالیت‌های شرکت ایران کاتالیست به شمار می‌رود. همچنین طرح مشترک ایران کاتالیست و دانشکده مهندسی شیمی و نفت دانشگاه صنعتی شریف به عنوان برترین طرح نوآور صنعت فولاد در سال ۱۴۰۴ معرفی شد.

دپارتمان های تخصصی شرکت ایران کاتالیست

Iran Catalyst Departments

پژوهش تولید

- توسعه دانش‌فنی تولید جاذب، کاتالیست و مواد شیمیایی و ارتقاء سطح TRL از مقیاس آزمایشگاهی به صنعتی
- ارائه خدمات پژوهشتی-صنعتی به پشتوانه در اختیار داشتن تجهیزات صنعتی - آزمایشگاهی مختلف شامل تجهیزات شکل‌دهی روتاری و اکسترودر، کوره‌های خشک‌کن و کلسیناسیون، تجهیزات احیا کاتالیست، و ...

تجاری سازی و مهندسی فروش

- پشتیبانی از پروژه های مشتریان از طریق پلتفرم آنلاین ایران کاتالیست با قابلیت رهگیری وضعیت پروژه ها
- تجاری‌سازی پروژه های توسعه یافته واحد تحقیق و توسعه با همکاری صنایع مادر کشور

مهندسی نرم افزارهای مبتنی بر هوش مصنوعی

- تحلیل داده‌های عملیاتی با هدف تعیین الگوریتم‌های هوش مصنوعی و پیاده سازی سیستم دیجیتال توئین
- هوشمندسازی فرایندهای کاتالیستی

آزمایشگاه کاتالیست

- خدمات یکپارچه آنالیزهای مشخصه یابی جاذب، کاتالیست و مواد شیمیایی به همراه تحلیل گزارش‌ها

مهندسی تحقیقات

- ارائه راه حل های فناورانه به شرکت های مصرف کننده کاتالیست در حل چالش های فرایندی
- تدوین دانش فنی و طرح های صنعتی
- تدوین تست متدها و تست پلن های مربوط به جاذب، کاتالیست ومواد شیمیایی

برنامه ریزی و تضمین کیفیت

- استقرار فرایندها و سیستم های مدیریت کیفیت را در سازمان
- کنترل تضمین کیفیت در فرایندهای اجرایی با هدف حصول بالاترین کیفیت در ارائه خمات به مشتریان

بازرسی فنی و تاییدیه‌های انطباق

- بازرسی کالا و تجهیزات در زمان‌های مختلف ساخت تا بهره‌برداری
- انواع بازرسی‌های دوره‌ای حین بهره‌برداری، در زمینه تجهیزات ثابت پالایشگاهی، پتروشیمی، رنگ و ..

دپارتمان سرمایه انسانی و پشتیبانی

- جذب نخبه های دانشگاهی، ارتقاء توان فنی و علمی آنها برای حضور در پروژه های صنعتی کشور
- پیاده سازی پلن‌های مسئولیت اجتماعی سازمان در ترویج علوم مهندسی و تکنولوژی های پیشرفته

آزمایشگاه مرجع صنعت کاتالیست؛
خدمات مشخصه‌یابی جاذب، کاتالیست و مواد شیمیایی

Catalytic Characterization

شرکت ایران کاتالیست با همکاری دانشگاه صنعتی شریف، و با در اختیار داشتن زیرساخت‌های پیشرفته و تجهیزات مدرن، فراتر از ارائه داده‌های خام، با ارائه گزارش‌های تحلیلی و تفسیری مبتنی بر استانداردهای بین المللی و تجربیات میدانی، تصویری دقیق و عملیاتی جهت تصمیم‌سازی‌های کلان در صنایع پتروشیمی، پالایش نفت، فولاد و خودرو ارائه می‌دهد.

مرکز خدمات آزمایشگاهی و مشخصه‌یابی شرکت ایران کاتالیست به عنوان نخستین مرکز آزمایشگاهی مرجع صنعت کاتالیست، جاذب و مواد شیمیایی در کشور فعالیت می‌کند که خدمات این حوزه از شرکت ایران کاتالیست با همکاری دانشکده مهندسی شیمی و نفت دانشگاه صنعتی شریف ارائه می شود و این حوزه از خدمات، مستقل از منافع تجاري مرتبط با طراحی،ساخت، تولید، تامین و توزیع کالاهای شرکت ایران کاتالیست می‌باشد.

شاخص‌ها و مزیت‌های خدمات آزمایشگاهی ایران کاتالیست

ارائه خدمات یکپارچه مشخصه‌یابی: توانایی انجام تمامی تست‌های مورد نیاز در حوزه جاذب، کاتالیست و مواد شیمیایی به صورت متمرکز.

تخصصی‌سازی استانداردها و طرح‌های آزمون: تدوین روش‌های آزمون به همراه تعیین محدوده‌های پذیرش علمی برای انواع محصولات شیمیایی و کاتالیست.

انطباق با استانداردهای بین‌المللی: ارزیابی دوره‌ای تجهیزات و فرآیندهای آزمایشگاهی مرکز بر اساس الزامات استاندارد ISO17025 مورد تایید مرکز ملی تایید صلاحیت ایران

گزارش‌های تحلیلی و تفسیری پیشرفته: ارائه تحلیل‌های عمیق بر مبنای مقالات علمی معتبر، مقایسه با نمونه های شاهد و بررسی سوابق عملکرد صنعتی کاتالیست‌ها و جاذب‌ها.

استقلال و بی‌طرفی کامل: مجموعه ایران کاتالیست به عنوان تنها مرجع مستقل در صنعت کاتالیست کشور، خدماتی کاملاً بی‌طرفانه در راستای صیانت از حقوق مصرف‌کنندگان ارائه می‌دهد.

تعهد به محرمانگی و صیانت از اطلاعات: ارائه تعهدنامه رسمی حفظ محرمانگی داده‌ها و پایبندی به اصول امانت‌داری در تمامی مراحل تحلیل و گزارش‌دهی

دسته‌بندی آنالیزها و آزمون‌های آزمایشگاه مرکزی شرکت ایران کاتالیست

- آنالیز و آزمون های میکروسکوپی Microscopic Analysis
- آنالیز و آزمون های عنصری و شیمیایی Elemental and Chemical Analysis
- آنالیز و آزمون های طیف سنجی و ساختاری Spectroscopic and Structural Analysis
- آنالیز و آزمون های فیزیکی و بافت شناسی Physical and Textural Analysis
- آنالیز و آزمون های خواص مکانیکی Mechanical Properties Analysis
- آنالیز و آزمون های حرارتی و سطحی Thermal and Surface Analysis
- آنالیز و آزمون های پیشرفته Advanced and Performance Analysis

ISO 17025

خدمات یکپارچه پایش و ارزیابی عملکرد ریفرمرها و راکتورها و فرآیندهای کاتالیستی

Monitoring and Performance Evaluation of Catalytic Reactors & Reformers

حفظ و ارتقای راندمان و طول عمر کاتالیست‌ها در طول دوره بهره‌برداری یکی از مهم‌ترین نیازهای صنایع است. افت عملکرد کاتالیست نه‌تنها راندمان فرآیند را کاهش می‌دهد، بلکه هزینه‌های عملیاتی و توقف‌های پیش بینی‌نشده را هم به همراه دارد. ارزیابی و پایش عملکرد کاتالیست به‌صورت مستمر، با تکیه بر فناوری‌های نوین و روش‌های علمی، این امکان را فراهم می‌کند که مشکلات احتمالی زودتر شناسایی شوند و بهترین راهکارهای عملیاتی برای افزایش عمر و بهبود عملکرد کاتالیست ارائه گردد. در این راستا خدمات پایش و ارزیابی عملکرد ریفرمرها و راکتورها و فرآیندهای کاتالیستی شرکت ایران کاتالیست باعث افزایش طول عمر کاتالیست، کاهش هزینه‌های عملیاتی و بهبود مستمر کیفیت فرآیند می‌شوند.

محورهای اصلی خدمات ارزیابی و پایش عملکرد کاتالیست:

- **جمع‌آوری و تحلیل جامع داده‌ها:** پایش واحدهای کاتالیستی فعال و گردآوری داده‌های کلیدی شامل دما، فشار، ترکیب خوراک و محصولات، دِبی و سایر پارامترهای عملیاتی.
- **گزارش‌های دوره‌ای:** تحلیل داده‌ها و ارائه گزارش‌های تخصصی برای پایش مستمر عملکرد کاتالیست‌ها.
- **پایش آفلاین (Offline Monitoring):** انجام تحلیل‌های دوره‌ای نمونه‌های کاتالیست و بررسی داده‌های فرآیندی در بازه‌های زمانی مشخص.
- **مدل‌سازی و شبیه‌سازی:** استفاده از پلتفرم‌های شبیه‌سازی پیشرفته برای درک رفتار کاتالیست در شرایط مختلف عملیاتی، پیش‌بینی عملکرد در سناریوهای متفاوت و شناسایی بهینه‌ترین شرایط کاری.
- **هوشمندسازی پایش:** بهره‌گیری از فناوری‌های مبتنی بر AI برای افزایش دقت، سرعت تحلیل و پیش‌بینی روند افت عملکرد کاتالیست‌ها.

مدل‌سازی و شبیه‌سازی سینتیکی رفتار فرآیند ریفرمینگ

با توجه به محدودیت‌های فصلی در تأمین گاز طبیعی و لزوم کاهش مصرف سوخت در واحدهای مصرف کننده کاتالیست (با رویکرد فرایند ریفرمینگ)، رویکرد بهینه‌سازی پروفایل شارژ کاتالیست در موضوعاتی که میزان مصرف انرژی بالایی را همراه دارند می‌تواند به عنوان یکی از مؤثرترین راهکارهای بهینه‌سازی مطرح شود. یکی از این موارد میزان مصرف انرژی در انجام واکنش های شیمیایی در بستر کاتالیستی واحدهای ریفرمر ینگ است. در حال حاضر، شارژ کاتالیست در تیوب‌های ریفرمر های واحد گاز سنتز بر مبنای الگوی متداول بازار (شرکت‌های تولیدکننده کاتالیست ایرانی که کتالیست‌هایی با الگوبرداری از شرکت‌های اروپایی و امریکایی ارائه می‌دهند) و بر اساس الگوی حرارتی و ترکیب گاز خروجی انجام می‌گیرد. این موضوع باعث می‌شود امکان دستیابی به شرایط بهینه مصرف انرژی و توزیع حرارت یکنواخت در بستر کاتالیستی به‌طور کامل محقق نشود.

شرکت ایران کاتالیست با شبیه‌سازی و اجرای یک پروفایل شارژ اصلاح‌شده و علمی برای بستر کاتالیستی ریفرمر، از طریق تحلیل سینتیکی و پایش میدانی، نقطه عملکرد بهینه برای این واحدهای صنعتی را مشخص می کند. این شبیه‌سازی بر اساس ترکیب گاز طبیعی واحد و شرایط فرآیندی تاثیرگذار برآنصورت می پذیرد.

- پیش بینی توزیع دما و ترکیب گاز در امتداد بستر کاتالیستی
- پیش بینی نرخ مصرف حرارت و شدت واکنش در هر لایه از کاتالیست
- پیش بینی نقاط بحرانی احتمالی از نظر افت دما یا خطر تشکیل کربن

EVALUATION
CATALYTIC

هوشمندسازی فرآیندهای کاتالیستی منطبق بر AI

``AI-Driven Catalytic Process Optimization

به عنوان تحولی جدید در صنایع پتروشیمی، پالایش نفت و فولاد، پیشرفته‌ترین خدمات در زمینه پایش عملکرد و هوشمندسازی فرایندهای کاتالیستی توسط تیم مهندسی شرکت ایران کاتالیست ارائه می گردد. این خدمات به پشتوانه دانش متخصصین و همچنین نرم افزارها و تجهیزات پیشرفته در حوزه آنالیز کاتالیست و عملکرد ریفرمر و راکتورهای کاتالیستی و نیز با تکیه بر توان بالای مرکز تحقیق و توسعه کاتالیستی خود، ارائه می شود. به طوری ایران کتالیست توانسته است با معرفی نرم افزارهای مبتنی بر هوش مصنوعی و نیز توسعه نرم افزارهای تحلیل عملکرد فرایندهای کاتالیستی بازوی مطمعنی برای صنایع کشور باشد.

هوشمندسازی فرآیندهای کاتالیستی و پایش ریفرمرتیوب‌ها با استفاده از هوش مصنوعی امروز به یک ضرورت حیاتی برای صنایع فولاد، پتروشیمی و پالایش نفت تبدیل شده است. چالش‌ها و مشکلاتی مانند افت عملکرد کاتالیست‌ها یا تغییرات پیش‌بینی‌نشده در ریفرمر می‌تواند هزینه‌های سنگین و توقف‌های ناخواسته ایجاد کند. راهکارهای مبتنی بر AI این امکان را فراهم می‌کنند که فرآیندها به‌صورت برخط و آنلاین پایش و کنترل شوند و چالش‌های کنترلی فرآیندهای کاتالیستی برطرف گردد، به طوری که کیفیت تولید به‌طور مستمر افزایش یابد.

با استفاده از این رویکرد،مجتع های صنعتی می‌توانند به بهره‌وری بالاتر، ایمنی بیشتر و کاهش چشمگیر هزینه‌ها دست یابند. شرکت ایران کاتالیست به پشتوانه تیم متخصص هوش مصنوعی خود که تاکنون پروژه های متعددی در حوزه هوشمندسازی فعالیت تجهیزات و ادوات صنایع نفتی انجام داده است. در این تکنیک با جمع آوری و تحلیل جامع داده های کلیدی عملیاتی و تحلیل و پایش آفلاین به تحلیل دوره ه ای داده پرداخته و باکمک نرم افزارهای تخصصی و تلفیقی مهندسی شیمی و هوش مصنوعی (Closed-AI) به مدل سای و شبیه سازی‌هایی مبتنی بر هوش مصنوعی پرداخته می شود که این نرم افزارها به صورت آنلاین امکان ارائه انواع گزارش ها را دارند.

مزایای کلیدی هوشمندسازی و پایش ریفرمرتیوب‌ها با AI

- پایش آنلاین پایداری فرآیندهای تولیدی
- افزایش طول عمر کاتالیست‌ها و تیوب ریفرمر ها
- حل چالش‌های کنترلی در فرآیندهای کاتالیستی
- پیش‌بینی تغییر مشخصات ریفرمر و گاز احیایی
- کاهش توقف‌های اضطراری و کاهش مصرف انرژی

کارگاه های آموزشی کاتالیستی
دوره های مهارت آموزی و بازآموزی فرآیندهای کاتالیستی

``Catalysis Training Workshops

شرکت ایران کاتالیست با تکیه بر تخصص و تجربه های عملیاتی و پژوهشی در حوزه، پایش عملکرد کاتالیست فرآیندهای کاتالیستی، با همکاری دانشکده مهندسی شیمی و نفت دانشگاه صنعتی شریف، دوره‌های آموزشی تخصصی در زمینه کاتالیست‌های هتروژن با رویکرد مهارت آموزی و باز آموزی را به صنایع پتروشیمی، پالایش نفت و فولاد ارائه برگزار می نماید.

این دوره‌ها به‌گونه‌ای طراحی شده‌اند که کارکنان فنی، کارشناسان تحقیق و توسعه، و مدیران تولید بتوانند هم از نظر دانش تئوریک و هم از نظر مهارت‌های کاربردی درک عمیق‌تری نسبت به کاتالیست‌های مصرفی و نحوه بهینه‌سازی عملکرد آن‌ها پیدا کنند.

محورهای آموزشی کارگاه های مهارت آموزی و بازآموزی حوزه کاتالیست در زمینه هایی تخصصی چون تعیین مشخصات کاتالیست، تشریح فرآیندهای کاتالیستی و نقش هرکدام از کاتالیست ها در فرآیندهای گاز سنتز، اتیلن، تولید متانول و همچنین تشریح عوامل مسمومیت و مکانیزم‌های غیرفعال شدن کاتالیست‌ها و راهکارهای عملیاتی بهبود عملکرد واحدهای فولادی، پتروشیمی و پالایش نفت است. یکی دیگر از سرفصل های تخصصی و آموزشی معرفی تست های آزمایشگاهی و آنالیزهای مشخصه‌یابی و نحوه تفسیر نمودارها و گزارش‌نویسی است؛ بطوری که به معرفی و آموزش کاربردی دستگاه‌ها و تجهیزات تخصصی XRD، BET، TPR/TPD، SEM/SCM، ICP و سایر تخصص ها و تکنیک های کلیدی در این کارگاه‌ها پرداخته می‌شود. در کنار این موارد با بررسی تجربیات واقعی در واحدهای پتروشیمی، پالایشگاه و فولادسازی به تحلیل موارد مطالعات در قالب Case Studies پرداخته می‌شود.

سایت آموزشی برگزاری دوره های مهارت آموزی و بازآموزی کاتالیست توسط شرکت ایران کاتالیست در دانشکده مهندسی شیمی و نفت این دانشگاه مستقر است که مجهز به پیشرفته ترین تجهیزات آموزشی شامل رایانه های مجهز با امکان نصب نرم افزارهای تخصصی، نمایشگر های LED،میکروفن، هدنک، سیستم ویدیوپروژکتور حرفه ای (Day-Lighting) و.. است.

``Iran Catalyst Production

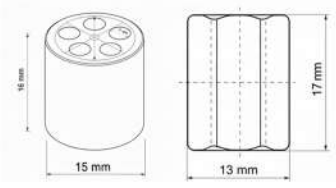
+ کاتالیست فعال و نیمه فعال اندوترمیک صنایع عملیات حرارتی
Endothermic Catalyst (ICC-512) (ICC-511)

کاتالیست های بهبودیافته اندوترمیک در صنایع عملیات حرارتی و ژنـراتورهای RX کـاربرد داشته که نسل جدید کـاتالیست‌های نیکلی اندوترمیک عرضه‌شده توسط شرکت ایران کاتالیست، تحت دو نوع نیمه فعال و فعال با کدهای (ICC-512) و (ICC-511) و بر پایه‌ی فرمولاسیون اختصاصی طراحی شده است. این فرمولاسیون موجب افزایش استحکام مکانیکی، پایداری حرارتی و بهبود عملکرد در شرایط عملیاتی متنوع می‌شود. بهینه‌سازی ترکیب شیمیایی کاتالیست، اصلاح پروفایل شارژ در ژنراتورهای اندوترمیک، و ارائه‌ی دستورالعمل‌های تخصصی بارگذاری، راه‌اندازی و بهره‌برداری، از جمله اقدامات فنی انجام‌شده توسط این شرکت فناور است.

با اجرای این بهینه‌سازی‌ها، مشکلات متداول تشکیل کربن در بستر کاتالیست، غیرفعال شدن سطح فعال و پودر شدن کاتالیست به‌دلیل ایجاد ساختارهای کربنی به رفع شده و عملکرد سیستم در بالاترین سطح پایداری و بازدهی حفظ می‌شود.

کاتالیست های اندوترمیک شرکت ایران کاتالیست تاکنون در چندین شرکت عملیات حرارتی کشور استفاده و پارامترهای کیفی تولید در ژنراتورهای عملیات حرارتی را با موفقیت پشت سر گذاشته است. به طوری که به لحاظ ظرفیت تولید، مشخصات کربن‌دهی (Carbon Potential) و نرخ خروجی فرآیندی، نقطه شبنم (Dew Point) ، کنترل رطوبت، عدم دوده گرفتن کوره عملیات حرارتی، رنگ شعله و پارامترهای کیفی کنترلی دیگر، فعالیت کاتالیست های اندوترمیک شرکت ایران کاتالیست بالاتر از استانداردهای اسمی صنعت عملیات حرارتی قرار داشته است.

ویژگی‌ها و مزایای کاتالیست‌های اندوترمیک شرکت ایران کاتالیست

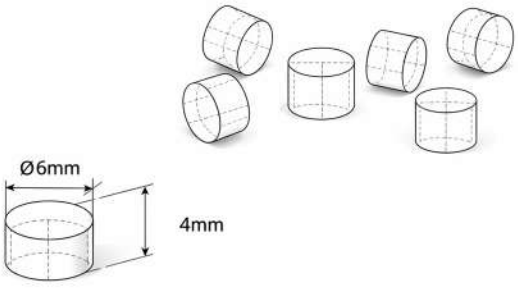


پایداری حرارتی بالا در دماهای عملیاتی مختلف
استحکام مکانیکی بالا و مقاومت در برابر خرد شدن یا پودر شدن
پشتیبانی فنی، آموزش و مشاوره تخصصی در مراحل بارگذاری و راه‌اندازی
بازدهی یکنواخت و پایدار در فرآیند سنتز گاز اندوترمیک
فرمولاسیون اختصاصی و بهینه‌شده برای افزایش عملکرد و طول عمر کاتالیست

``Iran Catalyst Production

کاتالیست کراکینگ متانول
Methanol Cracking Catalyst (IC-611)

کاتالیست کراکنیگ متانول در صنایع وابسته فولاد در ژنراتورهای کراکینگ متانول استفاده می شود. نسل جدید کاتالیست‌های کراکینگ متانول عرضه‌شده توسط شرکت ایران کاتالیست، بر پایه ی فرمولاسیون اختصاصی و به صورت سفارشی تولید می‌شود.
فرایند احیا و GENERATION کاتالیست طی چندین مرحله در فرایند ساخت کاتالیست، و همچنین قبل از راه‌اندازی ژنراتورهای مربوطه، تحت عملیات کنترل شده انجام می‌شود.
کاتالیست کراکنیگ متانول به دلیل داشتن فرمولاسیون پیچیده و استانداردهای ایمنی که در مراحل احیای هیدروژنی چند مرحله‌ای دارد تاکنون در کشور تولید نمی گردید و ایران کاتالیست به عنوان نخستین و تنها شرکت دارای دانش فنی و تولید این محصول در ایران شناخته می‌شود.



در راستای ترویج علوم پیشرفته، دوره‌های آموزشی آنلاین و نیز کتابچه‌های کاربردی در حوزه‌های مختلف صنایع جاذب، کاتالیست و مواد شیمیایی توسط شرکت ایران کاتالیست منتشر و عرضه می‌شود. این کتابچه‌ها راهنمای کاربردی و قابل استفاده در مجتمع‌های صنعتی رفته که از تخصصی‌ترین محتوای کاربردی برخوردار می‌باشند. تاکنون شش کتابچه فنی از سوی شرکت ایران کاتالیست به عنوان راهنمای فنی منتشر شده است.

هندبوک آشنایی با کاتالیست‌های نیکلی ؛ با رویکرد فرایند ریفرمینگ احیا مستقیم

کتابچه تخصصی آشنایی با کاتالیست نیکلی مرجع تخصصی و کاربردی برای آشنایی با انواع کاتالیست‌ها، روش های ساخت و فاکتورهای عملکردی می‌باشد. این کتاب به صورت اختصاصی به معرفی کاتالیست های نیکلی و با رویکرد فرایند ریفرمینگ احیا مستقیم پرداخته است.

هندبوک اصول ریفرمینگ در فرایندهای کاتالیستی

کتابچه تخصصی اصول ریفرمینگ در فرایندهای کاتالیستی توسط واحد تحقیق و توسعه شرکت ایران کاتالیست تهیه شده است. این
کتاب به صورت اختصاصی به معرفی روش‌ها و متدهای فرایند ریفرمینگ در واحدهای صنعتی، پارامترهای دخیل در آنها و شرح راهکارهای مرتبط می پردازد.

هندبوک مسمومیت و مکانیزم های غیرفعال شدن کاتالیست

کتابچه تخصصی مسمومیت ومکانیزم های غیرفعال شدن کاتالیست به عنوان یکی دیگر از کتب مرجع صنعت کاتالیست به شمار می‌رود که در آن به عوامل کلیدی غیرفعال شدن کاتالیست و پیامدهای آن و علل مسمومیت کاتالیست پرداخته شده است.
به کمک این مرجع می‌توان با شناسایی به هنگام مکانیزم‌ها و راه‌حل‌های پیشگیرانه معرفی شده، از رخداد چالش‌ها جلوگیری کرده و در کاهش اثرات مخرب این عوامل اقدام نمود.

هندبوک جاذب های سولفورزدایی در فرایندهای کاتالیستی

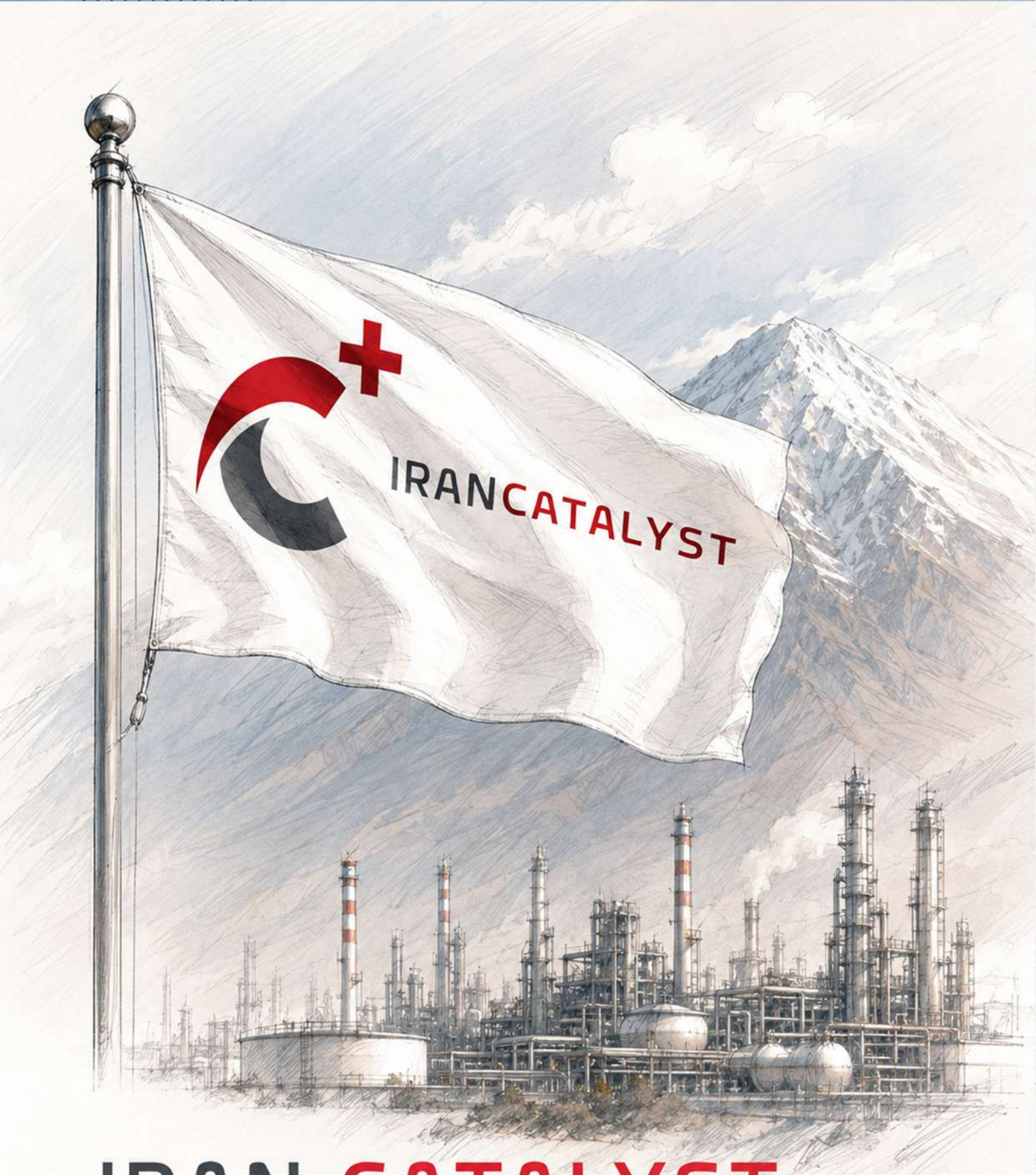
کتابچه تخصصی جاذب‌های سولفورزدایی در فرایندهای کاتالیستی مرجع تخصصی و کاربردی برای آشنایی با فاکتورهای عملکردی این نوع جاذب کاتالیستی می باشد. این کتاب به صورت اختصاصی به معرفی جاذب سولفورزدایی، فاکتورهای موثر بر عملکرد و نقش آن در فرایند ریفرمینگ به همراه عوامل کنترلی فرایندی آن پرداخته است.

هندبوک کتابچه آنالیزهای مشخصه یابی و تفسیر آنها

یکی از مهمترین حوزه‌های مواد شیمیایی، آشنایی با تجهیزات آنالیز، استانداردهای مربوطه و نحوه کار با دستگاه و انجام آنالیز، تفسیر نمودارها و گزارش نویسی می‌باشد که در این کتابچه فنی به آنها پرداخته شده است. این هندبوک شامل ۲۴ تست و کاملترین منبع آموزشی در حوزه جاذب، کاتالیست و مواد شیمیایی است که توسط تیم تحقیق و توسعه ایران کاتالیست منتشر شده است.

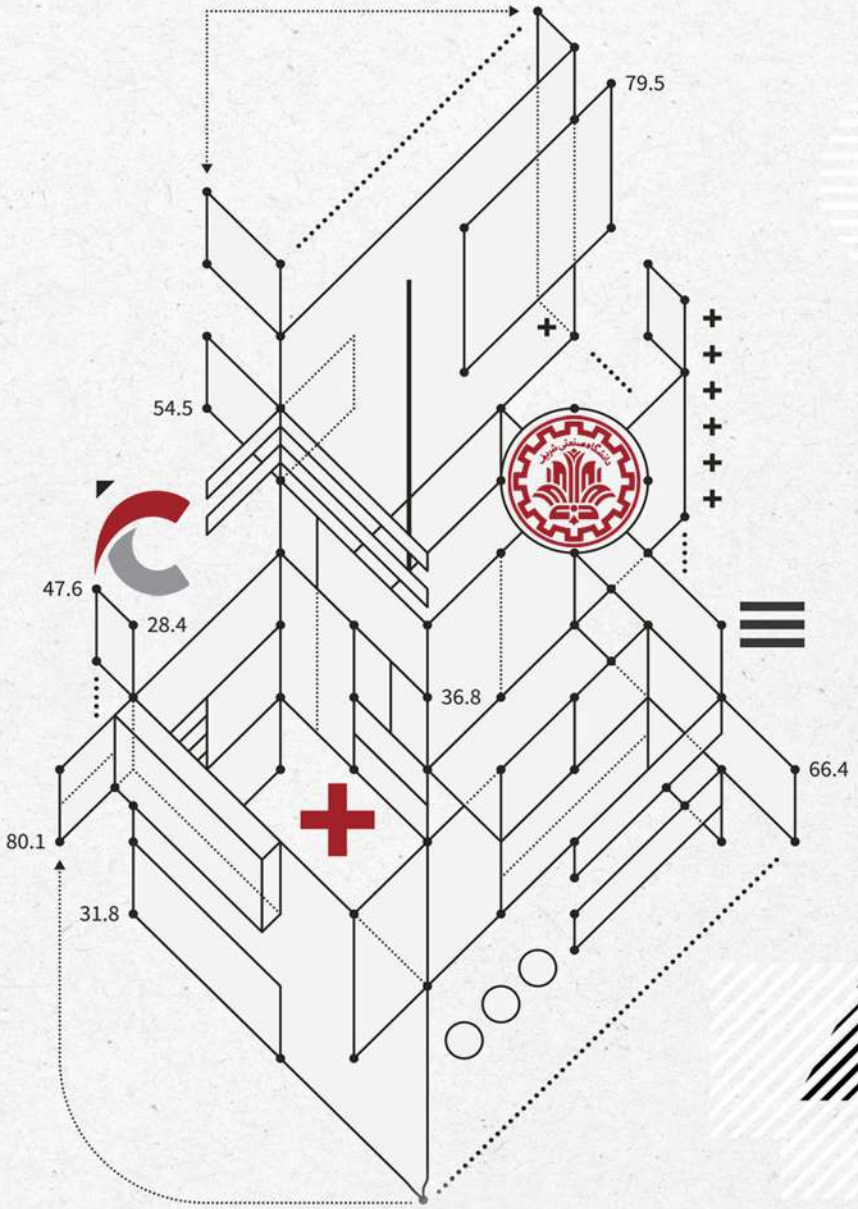
هندبوک کاتالیست اندوترمیک در صنایع عملیات حرارتی

کتابچه کاتالیست (سنتز گاز) اندوترمیک، راهنمای تخصصی صنایع عملیات حرارتی با رویکرد کاتالیست و نکات کاربردی برای افزایش کارایی آن است که به مخاطبان این صنعت راهکارهای فنی و مهندسی را ارائه می کند.
این کتابچه به پشتوانه تولید صنعتی کاتالیست‌های اندوترمیک شرکت ایران کاتالیست و دستورالعمل‌های راه اندازی ژنراتورهای مربوطه تدوین شده است.



IRAN CATALYST

Catalyst • Adsorbents • Laboratory Services



ISO
17025

شرکت نفت و گاز پارس
شرکت نفت مناطق مرکزی ایران
شرکت پالایش نفت تهران
شرکت پتروشیمی فن آوران
شرکت پتروشیمی شیراز
شرکت صنایع پتروشیمی سبلان
شرکت توسعه آهن و فولاد گل گهر
شرکت فولاد کاوه جنوب کیش
شرکت فولاد سبزوار
شرکت مهندسی تراکتورسازی
شرکت عملیات حرارتی تک
شرکت فن آوران حدیدگستر
شرکت ریزان فلزتوس

ایران کاتالیست
IRANCATALYST
Pioneering Catalyst Technologies in Iran

دفتر مرکزی: تهران، خیابان آزادی، دانشگاه صنعتی شریف، دانشکده مهندسی شیمی و نفت، مرکز نوآوری نفت و گاز شریف

مرکز تحقیقات و آزمایشگاه همکار: تهران، خیابان آزادی، دانشگاه صنعتی شریف، دانشکده مهندسی شیمی و نفت

تلفن: ۰۲۱۷۱۰۵۷۱۱۸
کد پستی: ۱۴۵۸۸۸۹۶۹۴
info@irancatalyst.ir
www.irancatalyst.ir