



شرکت دانش بنیان ایران دلکو
تولید کننده کاتالیست صنایع خودرو،
پالایش و پتروشیمی



دفتر مرکزی: بزرگراه شیخ فضل الله نوری، ابتدای خیابان سازمان آب
نیش کوچه میرداماد، پلاک ۶

کارخانه: آزاد راه تهران قم، ۵ کیلومتر بعد از فرودگاه بین المللی
امام خمینی، شهرک صنعتی شمس آباد بلوار سروستان، بلوار مهستان،
انتهای خیابان گلسترخ هشتم - کد پستی: ۱۸۳۴۱۸۷۳۳۱

 info@irandelco.com
www.irandelco.com
021-56231430-31

درباره ما

شرکت دانش بنیان ایران دلکو در سال ۱۳۷۰ جهت تولید دلکو برای خودروهای پیکان و نیسان جونیور تأسیس شد. از سال ۱۳۷۹، این شرکت با هدف دستیابی به دانش نوین طراحی و تولید کاتالیست های خودرو، به سرمایه گذاری و خرید دانش فنی از شرکت آلمانی INTERKAT پرداخت. در حال حاضر شرکت ایران دلکو با سابقه ای طولانی و درخشان در زمینه تولید کاتالیست های خودرو، به عنوان بزرگ ترین تولید کننده کاتالیست های خودرو در خاورمیانه شناخته می شود. با گسترش صنایع نفت و گاز و افزایش نیاز روزافزون به انواع کاتالیست و با توجه به واردات گسترده کاتالیست های صنایع پالایش و پتروشیمی از کشور های خارجی، شرکت ایران دلکو از سال ۱۴۰۱ وارد فاز جدیدی از تحقیقات به منظور بومی سازی دانش تولید این کاتالیست ها شد. این شرکت با در اختیار داشتن امکانات آزمایشگاهی منحصر به فرد و به منظور توسعه محصولات خود، در حوزه های مختلفی از جمله تولید کاتالیست های هیدروژناسیون، ریفرمینگ، هیدروکراکینگ، ایزومریزاسیون و احیا خارج از راکتور کاتالیست های مستعمل فعالیت دارد. هدف اساسی شرکت ایران دلکو استفاده از دانش و فناوری برای توسعه محصولات خود در قالب طراحی و تکوین انواع کاتالیست های صنایع خودرو، پتروشیمی و پالایش می باشد و در این راستا تاییدیه های معتبر بین المللی و مجوز تولید محصولات را نیز اخذ نموده است. هدف ما ایجاد تحول در صنعت با تولید کاتالیست های باکیفیت و پشتیبانی از فرآیندهای پیشرفته صنعتی است.



THREE WAY



SELECTIVE CATALYTIC REDUCTION



REFORMING



CATALYSTS



HYDROGENATION



HYDROCRACKING



REGENERATION

پژوهش و فناوری

شرکت ایران دلکو با تکیه بر دانش متخصصان داخلی، پیوسته نیاز بازار را ارزیابی و خدمات تخصصی

متناسب را ارائه می نماید.

- بومی سازی دانش فنی ساخت کاتالیست
- به روز رسانی دانش فنی با توجه به نیاز بازار
- ارائه خدمات آزمایشگاهی
- ارائه مشاوره تخصصی در راستای حداکثر بهره‌وری
- از کاتالیست های تولیدی
- خدمات فنی پس از فروش

Didco.
شرکت ایران دلکو (پارس فای)

امکانات آزمایشگاهی

آزمایشگاه ایران دلکو با کسب گواهینامه تایید صلاحیت آزمایشگاه (ISIRI-ISO/IEC17025) از مرکز ملی تایید صلاحیت ایران و گواهینامه تایید صلاحیت آزمایشگاه همکار از سازمان ملی استاندارد ایران، از بخش های تخصصی زیر تشکیل شده است:

- آزمایشگاه آنالیز دستگاهی
- آزمایشگاه شیمی تر
- آزمایشگاه تست های عملکردی کاتالیست
- آزمایشگاه تست های حرارتی
- آزمایشگاه مکانیک
- آزمایشگاه متروлоژی
- آزمایشگاه کالیبراسیون

محصولات ما ...



کاتالیست هیدروژناسیون

کاتالیست هیدروژناسیون بستر ثابت با فرمولاسیون های $\text{Pd}/\gamma\text{-Al}_2\text{O}_3$ و $\text{Ni}/\gamma\text{-Al}_2\text{O}_3$ مورد استفاده در صنایع پتروشیمی، توسط شرکت بومی سازی شده است. این کاتالیست در فرآیند هیدروژناسیون و برای اشباع کردن پیوندهای دوگانه الفین ها به پیوندهای منفرد و تبدیل آن ها به آلکان ها به کار می رود.

Item	Unit	Value		
Active metal	-	Nickel	Palladium	
Metal content	wt. %	approx. 15	0.5 - 0.7	
Shape	-	Extrudates	Extrudates	Spheres
Diameter	mm	1.6	1.2- 1.3	2-4
Crush strength	N for Spheres N/mm for Extrudates	>12	>10	>50
Bulk Density	kg/m ³	approx. 750	500- 680	650- 800
BET surface area	m ² /g	approx. 210	200- 280	200- 330
Specific pore volume	cm ³ /g	approx. 0.55	0.6- 0.9	0.5- 0.7
Loss on abrasion	wt. %	3 max.	3 max.	3 max.
LOI @ 900 °F	wt. %	2 max.	2 max.	2 max.

کاتالیست هیدروکراکینگ

هیدروکراکینگ یک فرآیند شیمیایی کاتالیستی است که در پالایشگاه نفت برای تبدیل نفت گاز خلاء به محصولات با ارزش افزوده بالاتر مانند بنزین، سوخت جت، نفت سفید و سوخت دیزل استفاده می شود. کاتالیست های هیدروکراکینگ مخلوطی از زئولیت یا سیلیکا-آلومینا آمورف هستند که مقدار کمی از فلزات کمیاب در داخل شبکه بلوری آن ها به طور یکنواخت توزیع شده است. شرکت ایران دلکو به کمک متخصصین خود توانایی تولید این کاتالیست ها با فرمولاسیون های پیچیده را داراست.

Item	Unit	Value
Support	-	Amorphous silica-alumina/Zeolite
Shape	-	Extrudates
Length	mm	2-6
Average diameter	mm	1.2- 1.9
Specific surface area	m ² /g	240- 290
Pore volume	cm ³ /g	0.35-0.6
Bulk density	g/ml	0.5- 0.9
Crush strength	N/mm	>10
Mo	wt. %	0-16
Ni	wt. %	0-7
W	wt. %	0-16

احیا خارج از راکتوری کاتالیست های پالایشگاهی و پتروشیمی

کاتالیست های مورد استفاده در فرآیندهای پالایش و پتروشیمی با گذشت زمان به دلیل تغییرات ساختاری، مسمومیت یا رسوب مواد خارجی مانند کک، گوگرد و فلزات غیرفعال می شوند. احیا فرآیندی است که جهت بازیابی فعالیت کاتالیست های غیرفعال شده استفاده می شود. احیا خارج از راکتور نسبت به احیا داخل راکتور مزایای کنترل راحت تر دما و پیشگیری از خوردگی در تجهیزات، حذف بالای کک و گوگرد و بازیابی بالای کاتالیست، جداسازی ذرات و جداسازی بر اساس اختلاف دانسیته را دارد و سبب جلوگیری از توقف عملیات و کاهش افت فشار واحد می شود. احیا خارج از راکتور قابلیت بازیابی فعالیت کاتالیست مستعمل به بیش از ۸۰٪ کاتالیست تازه را دارد.

Regenerated Catalyst Analysis

- Carbon
- Sulfur
- Surface Area
- PSD (Particle Size Distribution)
- Poisons (As,V,Fe,Si,Na,Ni,...)
- BCS (Bulk Crushing Strength)
- SCS (Side Crushing Strength)
- Abrasion Loss
- Average Length

Property	Regenerated Catalyst
Physical Properties	
Surface Area, m ² /g	> 80% of Fresh
Pore Volume, cm ³ /g	> 90% of Fresh
Side Crush Strength, N/mm	> 80% of Fresh
Chemical Properties	
Carbon, wt. %	< 0.5
Sulfur, wt. %	< 0.5
Activity Test	
Activity Recovery	> 80% of Fresh

کاتالیست حذف ترکیبات فرار

کاتالیست حذف VOC با فرمولاسیون Pt-Rh/ γ -Al₂O₃ مورد استفاده در صنایع پتروشیمی، توسط شرکت بومی سازی شده است. این کاتالیست برای حذف مواد آلی و کاهش VOC در فرآیندها و گازهای خروجی استفاده می شود. همچنین، برای حذف O₂ از جریان های N₂ و پاکسازی CO₂ نیز کاربرد دارد.

Item	Unit	Value
Active metal	-	Platinum-Rhodium/Al ₂ O ₃
Metal content	wt.%	Pt: 0.1-0.3; Rh: 0.01- 0.05
Shape	-	Spheres
Diameter	mm	2-4
Crush strength	N for Spheres N/mm for Extrudates	30-40
Bulk Density	kg/m ³	approx. 850
BET surface area	m ² /g	120-150
Specific pore volume	cm ³ /g	0.3-0.4

کاتالیست ریفرمینگ

کاتالیست های ریفرمینگ بر پایه گاما آلومینای نانوساختار می باشند که برای ارتقاء عدد اکتان بنزین در صنایع پالایشگاهی و پتروشیمی مورد استفاده قرار می گیرند. در فرآیند ریفرمینگ ترکیبات پارافینی به ترکیبات شاخه دار و حلقوی تبدیل می شوند. شرکت ایران دلکو به کمک متخصصین خود توانایی تولید این نوع از کاتالیست ها را داراست.

Item	Unit	Value	
Support	-	$\gamma\text{-Al}_2\text{O}_3$	
Shape	-	Spheres	Extrudates
Length	mm	-	3-6
Average diameter	mm	1-2.5	1.5- 1.9
Specific surface area	m ² /g	150- 210	
Pore volume	ml/g	0.45- 0.6	
Bulk density	g/ml	0.5- 0.8	
Crush strength	-	>50 N for Spheres,>10 N/mm for Extrudates	
Attrition	wt. %	<3	
Pt	wt. %	0.2- 0.4	
Re	wt. %	0- 0.5	
Sn	wt. %	0- 0.4	
Cl	wt. %	0-1.4	

مبدل کاتالیستی سه منظوره خودرو

مبدل کاتالیستی سه منظوره (TWC) یکی از اجزای مهم در سیستم آگزوز خودرو است. این قطعه توانایی تبدیل سه آلاینده هیدروکربن ها (HC)، مونوکسیدکربن (CO) و اکسیدهای نیتروژن (NOx) را به گازهای بی اثر دارد. مبدل کاتالیستی سه منظوره از یک پایه فلزی یا سرامیکی با پوششی از فلزات گرانبها (پلاتین، پالادیم و رودیوم) تشکیل شده است که بیش از ۹۰ درصد آلاینده ها را به دی اکسید کربن (CO₂)، نیتروژن (N₂) و آب (H₂O) تبدیل می کند. شرکت ایران دلکو با سابقه ای طولانی در تولید کاتالیست خودروهای بنزینی، گازی و موتور سیکلت ها با سطح استاندارد آلایندهی یورو ۵ و ۶ فعالیت دارد.

کاهش آلاینده‌های گازی صنایع

مهم‌ترین آلاینده‌های ناشی از احتراق سوخت‌های فسیلی (گاز طبیعی، مازوت و گازوئیل)، اکسیدهای نیتروژن (NO_x)، اکسیدهای گوگرد (SO_x) و ذرات معلق (PM) می‌باشند که از طریق دودکش‌ها به اتمسفر تخلیه می‌گردند. متداول‌ترین روش‌ها در کاهش آلاینده‌های گازی، فرآیند SCR برای حذف NO_x ، فرآیند FGD برای حذف SO_x و فرآیند ESP برای حذف ذرات می‌باشند. شرکت ایران دلکو آمادگی کاهش آلاینده‌های گازی در حد استاندارد ایران و EPA را دارد.

Fuel Type	NO _x [mg/m ³]		SO ₂ [mg/m ³]		Soot [mg/m ³]	
	Grade 1	Grade 2	Grade 1	Grade 2	Grade 1	Grade 2
Gas	300	400	100	200	100	150
Mazut	200	250	1200	1700	100	150
Gas oil	200	300	300	450	100	150