



کاتالوگ تخصصی محصولات و کاتالیست‌ها

توسعه مواد پیشرفته سیمرغ

پیشگام در پژوهش، طراحی، بومی‌سازی و تولید انبوه کاتالیست‌های خودرویی، فرآیندهای استراتژیک پالایش نفت، کاتالیست‌های پتروشیمی و نمک‌های فوق خالص با تکیه بر دو دهه تجربه موسسان در صنعت کاتالیست پتروشیمی و فولاد کشور

۴. نمک‌ها و مواد پیشرفته

استات کبالت و منگنز سنتز PTA،
استات آنتیموان گرید الیاف و تری‌اکسید
آنتیموان ضدحریق

۳. کاتالیست استایرن

هیدروژن‌زدایی اتیل‌بنزن به مونومر
استایرن با گزینش‌پذیری بالای ۹۷٪ و
مصرف بهینه بخار

۲. کاتالیست ریفرمینگ CCR

سامانه کروی پلاتین-قلع جهت تولید
بنزین سوپر اکتان ۱۰۰+ و آروماتیک‌ها در
پالایشگاه‌ها

۱. کاتالیست‌های خودرویی

کاتاپاکس و مبدل سه‌راهه یورو ۴ و ۵،
نمک‌های فلزات گرانبها (Pt, Pd, Rh) و
پیش‌سازهای واش‌کوت

معرفی شرکت دانش‌بنیان سیمرغ

تاسیس ۱۴۰۳

شرکت دانش‌بنیان توسعه مواد پیشرفته سیمرغ با هدف توسعه فناوری‌های نوین در تولید انواع کاتالیست‌های خودرویی و با تکیه بر بیش از دو دهه تجربه موسسان خود در صنعت کاتالیست‌های پتروشیمی و فولاد کشور تاسیس گردید. این مجموعه با اتکا بر دانش بومی متخصصان ایرانی، بهره‌گیری از جدیدترین استانداردهای بین‌المللی، ماشین‌آلات پیشرفته و آزمایشگاه تخصصی کنترل کیفیت، مأموریت خود را در مسیر ارتقای کیفیت هوای کشور، افزایش بهره‌وری موتورهای احتراقی، حرکت به‌سوی صنعت سبز و پایدار و همچنین توسعه کاتالیست‌های صنایع پتروشیمی، پالایش و فولاد بنیان نهاده است.

چهار ستون برتری و تمایز سیمرغ

مزیت‌های استراتژیک

۰۱

پشتوانه ۲۰+ سال تجربه موسسان

تکیه بر تجارب صنعتی کلیدی مدیران و دانشمندان شرکت در طراحی و تولید کاتالیست‌های صنایع پتروشیمی، پالایش و فولاد کشور.

۰۲

آزمایشگاه تخصصی کنترل کیفیت

مجهز به دستگاه‌های پیشرفته BET جهت تعیین سطح ویژه و حفرات، تست مقاومت فشاری و سایش، XRD و ICP برای پایش جزءبه‌جزء مواد.

۰۳

استاندارد یورو ۴ و ۵ و صنعت سبز

پایبندی به سخت‌گیرانه‌ترین حدود آلاینده‌گی، حذف بیش از ۹۵ درصدی آلاینده‌های سمی با افت فشار هیدرودینامیکی حداقلی در سیستم موتور.

۰۴

رویکرد صادراتی و تامین پایدار

ارائه راهکارهای سفارشی برای خودروسازان و مجتمع‌های پتروشیمی با چشم‌انداز توسعه بازارهای صادراتی منطقه‌ای و فرامنطقه‌ای.

خلاصه شاخه‌های سبد محصولات سیمرغ

۱. کاتالیست‌های خودرویی و نمک‌های فعال

- کاتاپاکس‌های استاندارد (قطر ۹۷، ۱۰۱ و ۱۱۸ mm)
- نمک‌های فلزات گرانبها (نیترات‌های پلاتین، پالادیوم، رودیوم)
- پیش‌سازهای ارتقادهنده واش‌کوت (استات‌های زیرکونیم، سرب، لانتانیم)

۲. کاتالیست‌های پتروشیمی

- کاتالیست ریفرمینگ با احیای مداوم (CCR)
- کاتالیست هیدروژن‌زدایی اتیل‌بنزن به استایرن
- کاتالیست‌های اکسیداسیون و فرآیندی

۳. نمک‌ها و مواد پیشرفته

- استات کبالت و منگنز سنتز PTA
- استات آنتیموان گرید الیاف و پلی‌استر
- تری‌اکسید آنتیموان پلیمری و ضدحریق

کاتاباکس و مبدل کاتالیستی سه‌راهه (Three-Way Catalyst - TWC)

استاندارد یورو ۴ و ۵

کاتاباکس‌های شرکت سیمرغ به عنوان قطعه اصلی کنترل آلاینده‌های خروجی اگزوز خودروهای بنزینی با مونولیت‌های سرامیکی کوردیت و پوشش پیشرفته نانو واش‌کوت تولید می‌گردند. این مبدل‌ها قادرند همزمان سه آلاینده خطرناک مونوکسیدکربن (CO)، هیدروکربن‌های نسوخته (HC) و اکسیدهای نیتروژن (NOx) را با بازدهی فراتر از ۹۵٪ به گازهای بی‌خطر تبدیل نمایند.

راندمان تبدیل > ۹۵٪ | پایداری حرارتی تا ۱۰۰۰°C | طول عمر ۱۰۰,۰۰۰ km



پایه سرامیکی لانه‌زنبوری

کوردیت ۴۰۰ و ۶۰۰ CPSI با بیشترین سطح تماس و کمترین افت فشار اگزوز.

پوشش فلزات گرانبها (PGM)

بارگذاری نانوذرات پلاتین، پالادیوم و رودیم جهت شروع فعالیت سریع (Light-off).

پوسته استیل نسوز ۴۰۹

مجهز به مت سرامیکی منبسط‌شونده Interam Mat مقاوم در برابر لرزش‌های شدید.

مدل کاتاباکس	قطر خارجی	طول قطعه	استاندارد	خودروهای هدف و انطباق موتوری
کاتاباکس ۹۷	97 mm	100 - 120 mm	Euro 4 / 5	پژو ۲۰۶ (تیپ ۲ و ۵)، پژو ۲۰۷، رانا، موتورهای TU3 و TU5، خودروهای شهری
کاتاباکس ۱۰۱	101 mm	120 - 145 mm	Euro 4 / 5	خانواده تیا، کوئیک، اطلس، سهند، شاهین، ساینا
کاتاباکس ۱۱۸	118 mm	130 - 160 mm	Euro 4 / 5	سمند، موتورهای EF7، دنا، تارا، جک J4

نمک‌های فلزات گرانبها (PGM) و پیش‌سازهای ارتقادهنده واش‌کوت خودرویی

گرید کاتالیست خودرو (Ultra-Pure)

شرکت دانش‌بنیان توسعه مواد پیشرفته سیمرغ تامین‌کننده و تولیدکننده تخصصی نمک‌های فوق‌خالص فلزات گرانبها و استات‌های فلزی ارتقادهنده واش‌کوت جهت فعال‌سازی، پوشش‌دهی و سنتز کاتالیست‌های خودرویی مطابق استانداردهای خودروسازان می‌باشد:

نام محصول و فرمول شیمیایی	دسته‌بندی ماده	عیار فنی و خلوص (Assay)	نقش عملکردی در کاتالیست خودرو
نیترات پالادیوم $\text{Palladium(II) Nitrate} \text{Pd}(\text{NO}_3)_2$	فلز گرانبها (PGM)	$\text{Pd: } 18 - 20 \text{ wt\%} \geq 99.95\%$	سایت‌های اصلی کاتالیستی برای اکسیداسیون سریع مونوکسیدکربن (CO) و هیدروکربن‌ها (HC) با دمای شروع کارکرد پایین
نیترات پلاتین $\text{Platinum Nitrate} \text{Pt}(\text{NO}_3)_2 \text{ Sol.}$	فلز گرانبها (PGM)	$\text{Pt: } 15.0 \text{ wt\%} \text{Cl} < 50 \text{ ppm}$	عامل اکسیداسیون قوی با پایداری حرارتی فوق‌العاده در شوک‌های دمایی اگزوز و مقاومت عالی در برابر مسمومیت گوگردی
نیترات رودیم $\text{Rhodium(III) Nitrate} \text{Rh}(\text{NO}_3)_3$	فلز گرانبها (PGM)	$\text{Rh: } 10.0 \text{ wt\%} \geq 99.95\%$	کاتالیزور کلیدی و انحصاری جهت احیای انتخابی اکسیدهای نیتروژن (NOx) و تبدیل سریع آن به گاز بی‌خطر نیتروژن (N_2)
استات زیرکونیم $\text{Zirconium Acetate} \text{Zr}(\text{CH}_3\text{COO})_4$	پایدارساز واش‌کوت	$\text{ZrO}_2 \geq 22.0 \text{ wt\%} \geq 99.0\%$	بهبود پایداری حرارتی واش‌کوت، تشکیل فاز محلول جامد $\text{CeO}_2\text{-ZrO}_2$ و جلوگیری از افت سطح ویژه و سینترینگ تا ۱۰۰۰°C
استات سریم $\text{Cerium(III) Acetate} \text{Ce}(\text{CH}_3\text{COO})_3$	ذخیره اکسیژن (OSC)	$\text{TREO} \geq 45\% \text{CeO}_2 \geq 99.9\%$	ایجاد ظرفیت دینامیکی جذب و آزادسازی اکسیژن (OSC) جهت تنظیم ردوکس در نوسانات نسبت هوا به سوخت ($\lambda=1$)
استات لانتانوم $\text{Lanthanum(III) Acetate} \text{La}(\text{CH}_3\text{COO})_3$	تثبیت‌کننده آلومینا	$\text{TREO} \geq 44.5\% \text{La}_2\text{O}_3 \geq 99.9\%$	تثبیت شبکه بلوری فاز گاما آلومینا، جلوگیری از سینترینگ و ممانعت از تبدیل فاز گاما به آلفا آلومینا تا دمای ۱۱۰۰°C

۱. نانوکلوئید عاری از کلر (Cl-Free)

توزیع اتمی کاملاً یکنواخت نانوذرات فلزات گرانبها در حفرات واش‌کوت بدون مسمومیت یون‌های مزاحم.

۲. محلول جامد نانوساختار Ce-Zr

اختلاط استوکیومتری در مقیاس مولکولی جهت دستیابی به حداکثر ظرفیت بافرینگ و آزادسازی اکسیژن.

۳. پایداری حرارتی تا ۱۱۰۰°C

جلوگیری از تغییر فاز گاما به آلفا آلومینا و حفظ بیش از ۷۰٪ سطح ویژه اولیه پس از آزمون پیری حرارتی.

واکنش‌های کاتالیستی مبدل سه‌راهه (TWC) و هم‌افزایی فازهای فعال:



راندمان پاک‌سازی فراتر از ۹۵٪

هم‌افزایی نانوذرات فلزات گرانبها (Pt/Pd/Rh) با اکسیدهای ارتقادهنده (Ce-Zr-La)، تضمین‌کننده فعالیت مداوم، پایداری در حرارت‌های اگزوز و طول عمر کاتالیستی بیش از ۱۰۰,۰۰۰ کیلومتر مطابق تاییدیه استاندارد یورو ۴ و ۵ می‌باشد.

کاتالیست ریفرورمینگ با احیای مداوم (CCR) (Continuous Catalyst Regeneration - CCR)

فناوری فرآیندی استراتژیک

واحدهای ریفرورمینگ با احیای مداوم کاتالیست (CCR Platforming) ستون فقرات پالایشگاه‌های نفت در تولید بنزین سوپر با عدد اکتان بالا ($RON > 100$) و تامین هیدروژن خالص و آروماتیک‌ها (BTX) به شمار می‌آیند. کاتالیست کروی CCR سیمرغ با سیستم دوفلزی پلاتین-قلع (Pt-Sn) روی پایه گاما آلومینای فوق خالص فرموله شده و دارای استحکام مکانیکی فوق‌العاده و مقاومت سایشی استثنایی در چرخه‌های متوالی احیا می‌باشد.

نرخ کک‌زایی بسیار پایین

شاخص سایش کمتر از ۱٪

عدد اکتان خروجی $RON > 102$



پایداری عملکرد و پراکندگی فلزی

پروموتورهای قلع و کلراید مانع از کلوخه شدن ذرات پلاتین در عملیات سوزاندن کک و کلریناسیون مجدد در بازتولید می‌شوند.

استحکام مکانیکی در برابر خردایش

استحکام شکست بیش از ۶۵ نیوتن برای هر ذره و مقاومت استثنایی در برابر ضربات هیدرولیکی و هوای انتقال چرخه احیا.

هندسه کروی با جریان‌پذیری عالی

کره‌های کامل با توزیع ابعادی ۱.۶ تا ۲.۱ mm جهت تضمین حرکت کاملاً روان در راکتورهای چندطبقه بستر متحرک بدون گیرپاژ.

مشخصات فنی، فیزیکی و شیمیایی کاتالیست کروی CCR

شاخص فیزیکی / شیمیایی	واحد سنجش	مقدار استاندارد گرید صنعتی	اهمیت عملیاتی در پالایشگاه
شکل ظاهری و ساختار	-	کره‌های یکدست سفید شیری (Spherical Beads)	افت فشار یکنواخت و حرکت بدون سایش در مدار
قطر ذرات کاتالیست	mm	1.6 – 2.1 mm	موازنه بهینه انتقال جرم گاز و افت فشار بستر
سطح ویژه (BET Surface Area)	m ² /g	180 – 220 m ² /g	پراکندگی حداکثری نانوذرات فعال پلاتین و قلع
حجم کل حفرات (Pore Volume)	cm ³ /g	0.55 – 0.68 cm ³ /g	دسترسی آسان مولکول‌های هیدروکربن نفتا به حفرات
چگالی انباشتگی (Bulk Density)	kg/m ³	580 – 640 kg/m ³	وزن بهینه بارگذاری درون راکتورهای چندطبقه
مقاومت خردایش (Crush Strength)	N/particle	> 65 N	مقاومت کامل در برابر لهیدگی زیر وزن بستر کاتالیست
محتوای پلاتین و قلع	wt %	Pt: 0.28% Sn: 0.30%	راندمان حداکثری هیدروژن‌زدایی و آروماتیک‌سازی

واکنش‌های اصلی در فرآیند CCR ریفرورمینگ:

Hydrogen Yield > 3.2 wt%

دهیدروژناسیون نفتن‌ها به آروماتیک‌ها • دهیدروسیکلیزاسیون پارافین‌ها • ایزومریزاسیون آلکان‌ها

چرخه احیا: سوزاندن ملایم کک با اکسیژن رقیق، اکسی‌کلریناسیون جهت بازتوزیع پلاتین، خشک‌سازی و احیا با هیدروژن جهت پایداری فرآیندی مداوم.

کاتالیست هیدروژن‌زدایی اتیل بنزن به استایرن (Styrene Monomer Catalyst)

تولید پلیمرهای استایرنی

مونومر استایرن (SM) خوراک اصلی تولید پلی‌استایرن‌ها (GPPS, HIPS, EPS)، کوپلیمر ABS و لاستیک‌های مصنوعی SBR است. هیدروژن‌زدایی کاتالیستی اتیل بنزن در مجاورت بخار آب سوپرهیت در دمای ۵۵۰ الی ۶۳۰ درجه سانتی‌گراد، فرآیند اصلی تولید این مونومر استراتژیک است. کاتالیست سیمرغ بر پایه فازهای فریت پتاسیم در ساختار اکسید آهن و عناصر کمیاب فرموله شده و بالاترین گزینش‌پذیری را با کاهش مصرف بخار ارائه می‌دهد.

طول عمر صنعتی ۲ تا ۳ سال

کاهش نسبت بخار (Low S/O)

گزینش‌پذیری > ۹۷.۰٪



اکسترودهای استوانه‌ای دنداندار

شکل شیاردار جهت افزایش سطح تماس هندسی گاز-کاتالیست و به حداقل رساندن افت فشار راکتورهای آدیاباتیک فاز بخار.

پروموترهای CeO_2 و MoO_3

افزایش گزینش‌پذیری نسبت به استایرن، جلوگیری از تشکیل بنزن و تولوئن و سرکوب قوی واکنش‌های کک‌زایی سطحی.

فاز فعال غنی‌شده Fe_2O_3 - K_2O

حضور فاز بلوری فریت پتاسیم (KFeO_2) به عنوان سایت فعال اصلی با پایداری دینامیکی در محیط اکسایش و کاهش مداوم.

مشخصات فنی و شرایط عملیاتی در راکتورهای پتروشیمی

پارامتر فرآیندی / شاخص فنی	مقدار عددی استاندارد	واحد سنجش	مزیت صنعتی و اقتصادی در واحد
شکل فیزیکی و رنگ ظاهری	اکسترودهای استوانه‌ای شیاردار، قهوه‌ای تیره تا زرشکی	-	توزیع یکنواخت جریان بخار و جلوگیری از کانالیزه شدن
قطر و طول اکسترو	Diameter: 3.0 - 3.5 Length: 5 - 12 mm		مقاومت مکانیکی عالی در برابر شوک‌های حرارتی
دمای کاری راکتور	550 - 630 °C		فعالیت بالا در محدوده دمایی بهینه بدون سینترینگ
گزینش‌پذیری به استایرن (Selectivity)	> 97.0 mol %		کاهش محصولات جانبی و صرفه‌جویی چشمگیر در برج‌های تقطیر
نرخ تبدیل اتیل بنزن (Conversion)	65 - 72 wt %		بهره‌وری حداکثری و بازدهی تولید اقتصادی در هر سیکل
نسبت وزنی بخار به اتیل بنزن (S/O)	1.1 - 1.35 wt/wt		کاهش مصرف بخار داغ کوره و صرفه‌جویی انرژی تا ۱۵٪

نقش دوگانه بخار آب سوپرهیت و مکانیزم خودآبایی (In-situ Regeneration):

بخار آب علاوه بر تامین گرمای واکنش گرماگیر دهیدروژناسیون و کاهش فشار جزئی هیدروکربن‌ها، از طریق واکنش تبدیل گاز-آب ($\text{C} + 2\text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{CO}_2 + 2\text{H}_2$) رسوبات کک تشکیل‌شده را به صورت پیوسته از سطح کاتالیست پاک نموده و عملکرد پایدار کاتالیست را برای ۲ تا ۳ سال تضمین می‌نماید.

استات کبالت ۴ آب

کاتالیست اکسیداسیون PTA

Cobalt(II) Acetate Tetrahydrate | $\text{Co}(\text{CH}_3\text{COO})_2 \cdot 4\text{H}_2\text{O}$



بلورهای سرخ یا قوتی با خلوص فوق‌العاده بالا، کاتالیست اصلی واکنش اکسیداسیون مایع پارازایلین (p-Xylene) به اسید ترفتالیک خالص (PTA) در پتروشیمی‌ها. این ماده با انتقال الکترون و تولید رادیکال‌های آزاد زنجیره واکنش اکسیداسیون را فعال و هدایت می‌نماید.

ویژگی‌های متمایز گرید پتروشیمی سیمرغ:

- ✓ انحلال ۱۰۰٪ شفاف در اسید استیک و آب بدون هیچ‌گونه ذره کلونیدی
- ✓ کنترل سخت‌گیرانه ناخالصی‌های آهن و فلزات سنگین ($\text{Fe} < 15 \text{ ppm}$)
- ✓ تضمین عدم زردشدگی و حفظ درخشندگی در پلیمر پلی‌اتیلن ترفتالات (PET)

شاخص آنالیز کیفی	مشخصات فنی و استاندارد
فرمول شیمیایی	$\text{Co}(\text{CH}_3\text{COO})_2 \cdot 4\text{H}_2\text{O}$
درصد خلوص (Purity)	$\geq 99.0 \text{ wt } \%$
محتوای کبالت فلزی (Co)	$23.5 - 24.0 \text{ wt } \%$
حلالیت در اسید استیک	کاملاً شفاف و بدون رسوب
ناخالصی آهن و سرب	$\text{Fe} < 15 \text{ ppm} \mid \text{Pb} < 5 \text{ ppm}$
نوع بسته‌بندی	کیسه ۲۵ کیلوگرمی دولایه وکیوم

استات منگنز ۴ آب

کوکاتالیست سینرژیک

Manganese(II) Acetate Tetrahydrate | $\text{Mn}(\text{CH}_3\text{COO})_2 \cdot 4\text{H}_2\text{O}$



بلورهای منشوری شفاف به رنگ صورتی روشن، به عنوان کوکاتالیست هم‌افزا در کنار استات کبالت و برم جهت بهینه‌سازی سرعت اکسیداسیون، تثبیت حالت‌های اکسایش کبالت و جلوگیری از تشکیل فرآورده‌های جانبی رنگ‌زا نظیر CBA-۴ در سنتز اسید ترفتالیک.

ویژگی‌های متمایز گرید پتروشیمی سیمرغ:

- ✓ هم‌افزایی سینرژیک با کبالت جهت کاهش مصرف کاتالیست تا ۲۰٪
- ✓ سرکوب قدرتمند واکنش‌های جانبی و کاهش اسید ۴-کربوکسی بنزآلدئید
- ✓ پایداری کریستالی عالی و عدم کلوخه‌شدن در نگهداری طولانی‌مدت

شاخص آنالیز کیفی	مشخصات فنی و استاندارد
فرمول شیمیایی	$\text{Mn}(\text{CH}_3\text{COO})_2 \cdot 4\text{H}_2\text{O}$
درصد خلوص (Purity)	$\geq 99.0 \text{ wt } \%$
محتوای منگنز فلزی (Mn)	$22.2 - 22.6 \text{ wt } \%$
حلالیت در آب و استیک	انحلال سریع و ۱۰۰٪ شفاف
کلرید و سولفات	$\text{Cl} < 20 \text{ ppm} \mid \text{SO}_4 < 30 \text{ ppm}$
نوع بسته‌بندی	کیسه ۲۵ کیلوگرمی مقاوم به رطوبت

استات آنتیموان (کاتالیست PET)

پلی کندنزاسیون الیاف

Antimony(III) Acetate | $\text{Sb}(\text{CH}_3\text{COO})_3$



پودر کریستالی سفید با حلالیت بسیار بالا در اتیلن گلیکول (EG). کاتالیست تخصصی پلی کندنزاسیون در تولید چیپس بطری (Bottle-Grade PET) و الیاف پیوسته با مزیت منحصربه فرد عدم احیا به آنتیموان فلزی و ممانعت از ایجاد کدورت خاکستری یا زردشدگی در رزین نهایی.

مزایای عملکردی در فرآیند پلیمریزاسیون:

- ✓ انحلال کاملاً شفاف در منواتیلن گلیکول (EG) در دمای معتدل
- ✓ افزایش چشمگیر سرعت پلی کندنزاسیون و کوتاه شدن زمان بیج تولید
- ✓ تضمین درخشندگی فوق العاده بالا در الیاف پلی استر و شفافیت پریفرم بطری

شاخص آنالیز کیفی	مشخصات استاندارد محصول
فرمول مولکولی	$\text{Sb}(\text{CH}_3\text{COO})_3$
خلوص شیمیایی (Assay)	$\geq 99.5 \text{ wt } \%$
محتوای آنتیموان (Sb)	$40.2 - 40.8 \text{ wt } \%$
انحلال در اتیلن گلیکول	کاملاً شفاف، بدون ذره معلق
آهن و کلراید (Fe / Cl)	$\text{Fe} < 10 \text{ ppm} \mid \text{Cl} < 15 \text{ ppm}$
نقطه ذوب تقریبی	$123 - 128 \text{ }^\circ\text{C}$

تری اکسید آنتیموان (Sb_2O_3)

گرید کاتالیست و ضدشعله

Antimony Trioxide | Sb_2O_3 Micronized



پودر سفید بسیار ریز میکرونیزه با درجه سفیدی بالای ۹۸٪. دارای دو کاربرد صنعتی برجسته: (۱) کاتالیست سنتی و باصرفه در سنتز پلی اتیلن ترفتالات (PET) (۲) ماده سینرزیست فوق العاده ضد حریق و بازدارنده شعله (Flame Retardant) در صنایع پلاستیک، PVC، کابل و کامپوزیت ها.

مزایای فیزیکی و شیمیایی گرید میکرونیزه:

- ✓ درجه سفیدی فوق العاده بالا ($\geq 98.5 \%$) بدون تاثیر منفی بر رنگ نهایی قطعه
- ✓ توزیع ابعادی بسیار یکنواخت و دیسپرس شونده عالی در ماتریس های پلیمری
- ✓ اثر هم افزا با ترکیبات هالوژنه جهت دستیابی به بالاترین استاندارد نسوزی (UL94 V-0)

شاخص آنالیز کیفی	مشخصات استاندارد محصول
فرمول مولکولی	Sb_2O_3
درصد خلوص (Purity)	$\geq 99.8 \text{ wt } \%$
شاخص سفیدی (Whiteness)	$\geq 98.5 \%$
اندازه متوسط ذرات (D50)	$0.8 - 1.4 \text{ } \mu\text{m}$
آرسنیک و سرب (As / Pb)	$\text{As} < 20 \text{ ppm} \mid \text{Pb} < 20 \text{ ppm}$
کاربرد صنعتی اصلی	کاتالیست سنتز و دیسوزکننده پلیمر



توسعه مواد پیشرفته سیمرغ

همراه قابل اعتماد صنایع پتروشیمی، پالایشگاهی و خودروسازی کشور در مشاوره تخصصی، طراحی، تولید و بازیافت کاتالیست‌ها

خدمات مهندسی و تضمین کیفیت

- ✓ فرمولاسیون سفارشی: انطباق مشخصات کاتالیست با شرایط عملیاتی اختصاصی خوراک مجتمع‌ها.
- ✓ آزمایشگاه کنترل کیفی پیشرفته: ارائه کامل شناسنامه فنی و برگه آنالیز معتبر (COA) برای کلیه محموله‌ها.
- ✓ ارزیابی کاتالیست‌های مستعمل: تست فعالیت باقیمانده، اندازه‌گیری میزان کک و سنجش پتانسیل احیا.
- ✓ پشتیبانی فنی در سایت: نظارت بر فرآیند بارگذاری (Loading) و راه‌اندازی در واحدهای فرآیندی.

راه‌های ارتباط و ثبت سفارش

- مرکز تماس: 90000880 (سراسری) | 021-88051401 | 021-88051401
- پست الکترونیک: info@simorghchem.com
- وبسایت رسمی: www.simorghchem.com
- دفتر مرکزی: تهران، ونک، ملاصدرا، بین شیراز و شیخ بهایی، پلاک ۱۵۰، طبقه ۳، واحد ۹
- کد پستی دفتر: 1435864633
- محل کارخانه: قزوین، شهرک صنعتی کاسپین ۱، کمربندی دهخدا، خیابان شریعتی، شرکت سیمرغ
- کد پستی کارخانه: 3445181753

دسترسی سریع به کاتالوگ آنلاین و استعلام محصولات

با اسکن کیوآر کد روبرو از طریق دوربین تلفن همراه، مستقیماً به صفحه محصولات وبسایت رسمی سیمرغ (simorghchem.com/fa/products) متصل شده و برگه‌های اطلاعات ایمنی (MSDS) و تاییدیه‌های فنی را دریافت نمایید.

