



آزمایشگاه تخصصی
کاتالیست ایران دلکو

Iran Delco Professional
Catalytic Converters
Laboratory



در اندیشه آسمانی آبی...



IRAN DELCO
Dreaming Of a Blue Sky ...



گنجینه تخصصی کاتالیست
حوزه آزمایشگاه



گواهی استاندارد آزمایشگاه
از نوع با کیفیت استواری



گواهی نامه استاندارد
مختص تولید کاتالیست

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

Factory: 8th Golesorkh St., Mahestan Blvd., Sarvestan Ave., Shams Abad Industrial Estate, 5 K.m. after Imam Khomeini International Airport, Tehran, Iran - Postal Code: 1834187331

Iran Delco Co. Research Laboratory

was established in 2008 for automotive catalysts along the line of automotive catalysts, with the latest equipment and laboratory apparatus and the use of latest testing methods in order to enhance the technical knowledge of Catalyst. All laboratory tests to characterize the physical, chemical and catalytic activity in various conditions and quality control of raw material and product in various stage of producing are carried out in this laboratory.

Iran Delco Laboratory by getting ISIRI-ISO/IEC 17025 and Associate Laboratory Accreditation Certificates from the IRAN National Institute of Standards in 2013, was recognized as the only Standard Organization Reference Associate Laboratory in the field of automotive catalysts.

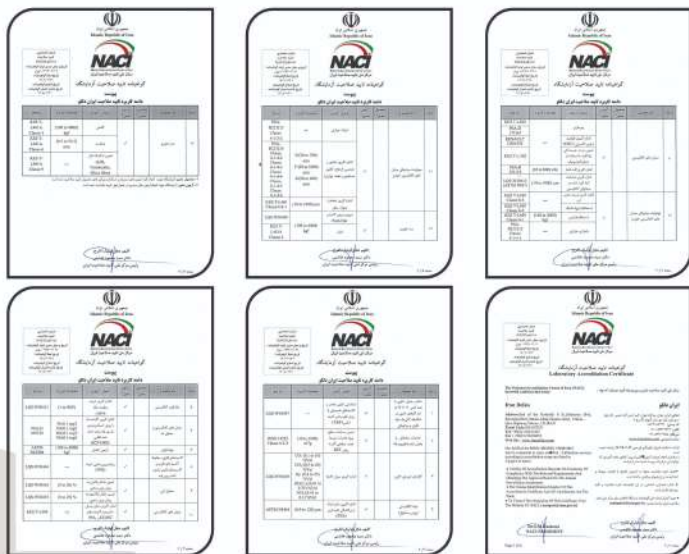
Iran Delco Company in order to improve the quality of its products and meet customer service standards in 2017 established a mechanics and metrology laboratory. Due to the available equipment, this laboratory is able to measure, quality control and model the most complex parts.



آزمایشگاه تحقیقاتی کاتالیست ایران دلکو

از سال ۱۳۸۷ در کنار خط تولید کاتالیست خودرو، با در اختیار داشتن جدیدترین تجهیزات و دستگاه های آزمایشگاهی و با بکارگیری آخرین روش های انجام آزمون به منظور ارتقای دانش فنی کاتالیست فعالیت می نماید. در این آزمایشگاه کلیه آزمون های تعیین مشخصات فیزیکی، شیمیایی و بررسی فعالیت کاتالیستی در شرایط مختلف به منظور کنترل کیفیت مواد اولیه و محصولات انجام می گیرد. آزمایشگاه ایران دلکو در سال ۱۳۹۲ با کسب گواهینامه تایید صلاحیت آزمایشگاه (ISIRI-ISO/IEC 17025) از مرکز ملی تایید صلاحیت ایران و گواهینامه تایید صلاحیت آزمایشگاه همکار از سازمان ملی استاندارد ایران به عنوان تنها آزمایشگاه مرجع همکار سازمان استاندارد در زمینه کاتالیست خودرو شناخته گردید.

شرکت ایران دلکو به منظور ارتقای سطح کیفیت محصولات خود و تامین استانداردهای مشتریان در سال ۱۳۹۶ اقدام به تاسیس آزمایشگاه مکانیک و متروالوژی نمود. باتوجه به تجهیزات موجود، این آزمایشگاه قادر به اندازه گیری، کنترل کیفیت و تهیه مدل پیچیده ترین قطعات می باشد.





Instrumental Analysis Laboratory

- ◆ The qualitative identification of chemical elements by XRF
- ◆ Measurement of chemical elements by ICP-OES
- ◆ Measurement of chemical elements by AAS
- ◆ Laser Diffraction Particle Size Analysis by PSA
- ◆ Multi-Point determination of specific surface area by volumetric method (BET)
- ◆ Single-Point determination of specific surface area by continuous flow method (BET)
- ◆ Investigation of the reduction behavior of Catalyst (TPR)
- ◆ Investigation of the oxidation behavior of Catalyst (TPO)
- ◆ Measuring the amount of acidic and basic sites of Catalyst (TPD)
- ◆ Measuring the dispersion of the active elements on the surface of catalyst by chemisorption method

آزمایشگاه آنالیز دستگاهی

- ◆ شناسایی کیفی عناصر شیمیایی با روش XRF
- ◆ اندازه گیری پلاتین، پالادیم و رودیم در مبدل های کاتالیستی و محلول ها با روش ICP
- ◆ اندازه گیری پلاتین، پالادیم و رودیم در مبدل های کاتالیستی و محلول ها با روش AAS
- ◆ اندازه گیری سایز ذرات با پراکندگی اشعه لیزر (PSA)
- ◆ تعیین مساحت سطح ویژه جامدات توسط جذب سطحی گاز به روش چند نقطه ای (BET) Volumetric Method
- ◆ تخمین تک نقطه ای سطح ویژه به روش BET
- ◆ بررسی رفتار احیایی کاتالیست به روش TPR
- ◆ بررسی رفتار اکسیداسیونی کاتالیست به روش TPO
- ◆ تعیین میزان سایت های اسیدی و بازی در سطح کاتالیست به روش TPD
- ◆ اندازه گیری درصد پخش عناصر فعال کاتالیستی در سطح به روش Chemisorption



آزمایشگاه تعیین مشخصات مونولیت های سرامیکی

- ◆ اندازه گیری ضخامت لایه مبدل های کاتالیستی خودرو
- ◆ اندازه گیری درصد جذب آب
- ◆ اندازه گیری تعداد سل، ابعاد و دانسیته حجمی
- ◆ پایداری حرارتی در دماهای بالا
- ◆ شوک حرارتی
- ◆ مقاومت مکانیکی
- ◆ مقاومت ایزواستاتیک



Ceramic Monoliths Characterization Laboratory

- ◆ Measurement of coating thickness layer of Automotive Catalytic Converters
- ◆ Measurement of water absorption
- ◆ Measurement of size and volume density
- ◆ Thermal shock test
- ◆ Compression strength test
- ◆ Isotactic strength test

آزمایشگاه شیمی تر

- ◆ تعیین درصد خلوص محلول پالادیم به روش وزن سنجی
- ◆ تعیین درصد خلوص محلول پلاتین به روش وزن سنجی
- ◆ تعیین درصد خلوص محلول رودیوم به روش وزن سنجی
- ◆ تعیین درصد خلوص استیک اسید به روش تیتراسیون حجمی
- ◆ تعیین درصد خلوص مونو اتانول آمین به روش تیتراسیون حجمی
- ◆ تعیین میزان پراکندگی نمونه آکومینای دیسپرال در محلول های آبی



Wet chemistry laboratory

- ◆ Gravimetric determination of Palladium
- ◆ Gravimetric determination of Platinum
- ◆ Gravimetric determination of Rhodium
- ◆ Determination of purity of acetic acid using Volumetric Titration Method
- ◆ Determination of purity of Ethanolamine using Volumetric Titration Method
- ◆ Determination of dispensability of Alumina



QC Laboratory

- ◆ Measuring the washcoat adhesion of Monolithic Catalyst for Automobile by ultrasonic bath
- ◆ Determination of moisture content of catalytic washcoat
- ◆ Viscosity measurement
- ◆ pH measurement
- ◆ Conductivity measurement

آزمایشگاه QC

- ◆ اندازه گیری میزان چسبندگی واشکوت کاتالیست های مونولیتی
- ◆ اندازه گیری درصد رطوبت واشکوت کاتالیستی
- ◆ اندازه گیری ویسکوزیته
- ◆ اندازه گیری pH
- ◆ هدایت سنجی



آزمایشگاه تست های حرارتی

- ◆ پیر سازی میجکل های کاتالیستی خودرو مطابق استاندارد یورو ۴ و یورو ۵ و استاندارد ملی ۲۳۲۱۲
- ◆ تست EOBD
- ◆ تست احیا کاتالیست خودرو
- ◆ آزمون های حرارتی
- ◆ اندازه گیری Loss On Ignition (L.O.I)

Thermal Testing Laboratory

- ◆ Thermal Aging of Monolithic Catalyst for Automobile in accordance with Euro 4, Euro 5 standards and INSO 23212
- ◆ EOBD Test
- ◆ Reduction of Monolithic Catalyst for Automobile
- ◆ Thermal Tests
- ◆ Measurement of Loss On Ignition



آزمایشگاه تست های عملکردی کاتالیست های مورد استفاده در صنایع نفت، گاز و پتروشیمی

- انجام تست عملکردی کاتالیست های ناهمگن تحت شرایط عملیاتی تا فشار ۲۰۰ بار و دمای ۵۵۰ درجه سانتی گراد.
- انجام تست های فعالیت، گزینش پذیری، طول عمر و پایداری کاتالیست برای واکنش های مختلف شامل: هیدروتریتینگ، هیدروکراکینگ، هیدروژناسیون، ایزومریزاسیون و ریفرمینگ کاتالیستی
- بررسی احیا کاتالیست های مستعمل با اندازه گیری میزان اکسیژن مصرفی توسط دستگاه اندازه گیری جذب شیمیایی اکسیژن به روش پویا

Performance Testing Laboratory for Catalysts Used in the Oil Gas, and Petrochemical Industries

- Conducting Performance test on heterogeneous catalysts under operating conditions up to 200 bar pressure and 550 °C temperature.
- Conducting catalyst activity, selectivity, lifetime, and stability tests for various reactions including: Hydrotreating, Hydrocracking, Hydrogenation, Isomerization and Catalytic reforming
- Evaluating the regeneration of spent catalysts by measuring oxygen consumption using a dynamic oxygen chemisorption instrument.



آزمایشگاه تست های عملکردی کاتالیست

- اندازه گیری دمای تبدیل ۵۰ درصد آلاینده ها در مبدل های کاتالیستی خودرو (Light off)
- اندازه گیری ظرفیت ذخیره اکسیژن در مبدل های کاتالیستی خودرو (OSC)
- اندازه گیری میزان جذب و واجذب هیدروکربن ها در مبدل های کاتالیستی خودرو (HC Trap)
- اندازه گیری تست های عملکردی در نمونه های پودری

Catalyst Performance Evaluation Laboratory

- Light-off Temperature (%50 conversion) measurement of pollutants in Auto Catalytic Converters
- Measurement of Oxygen Storage Capacity in Auto Catalytic Converters (OSC)
- Measurement of HC Trap in Auto Catalytic Converters
- Powdered catalyst performance evaluation tests



آزمایشگاه مترولوژی

- ◆ اندازه گیری ابعاد عناصر هندسی با CMM
- ◆ اسکن سه بعدی قطعات
- ◆ بررسی انطباق قطعه تولیدی با نقشه ابعادی قطعه
- ◆ بررسی انطباق قطعه تولیدی با مدل سه بعدی قطعه
- ◆ اندازه گیری ابعاد و تولید نقشه های اولیه از یک قطعه جدید
- ◆ آنالیز تلرانس و تجزیه و تحلیل مهندسی بمنظور انتخاب تلرانس مناسب در فرآیند مهندسی معکوس قطعات و مجموعه ها
- ◆ اندازه گیری تلرانسهای وضعی (لنگی ، هم مرکزی ، هم محوری و...) و تلرانسهای هندسی (استوانه ای ، مستقیم بودن تختی و ...) قطعات با دقت بسیار بالا
- ◆ پرینت سه بعدی قطعات



Metrology Laboratory

- ◆ Measurement of geometric features with CMM
- ◆ 3D scanning of parts
- ◆ Checking the conformity of products with their 2d drawing
- ◆ Checking the conformity of products with their 3d model
- ◆ Dimensional measuring to create primary drawing of new part
- ◆ Engineering analysis for choosing proper tolerances in reverse engineering process
- ◆ GD&T (Run out , Concentricity , Coaxiality , Cylindricity , Straightness , flatness and etc.) measurement with high accuracy
- ◆ 3D printing of parts



Mechanics Laboratory

- ◆ Durability and leakage test of exhaust joint seal ring
- ◆ Seating test (%60) of seal ring in trumpet flange surface
- ◆ Dilatometry test
- ◆ Fatigue test of welded joint
- ◆ Hydrostatic test (Durability) of muffler
- ◆ Salt spray test
- ◆ Push out test of Automobile Catabox
- ◆ Tensile test of metallic materials
- ◆ Back pressure test of catalyst
- ◆ Hardness test of metallic materials
- ◆ Catalyst Mat characterization tests
- ◆ Axial and Radial Stiffness Test of Flexible

آزمایشگاه مکانیک

- ◆ آزمون نشتی و دوام رینگ سیل گلوبی اگزوز
- ◆ آزمون ۶۰ درصدی سطح نشیمن شیپوری با رینگ سیل
- ◆ آزمون دیلاتومتری
- ◆ آزمون استحکام خستگی جوش
- ◆ آزمون هیدرواستاتیک (دوام) انباره
- ◆ آزمون سالت اسپری
- ◆ آزمون Push Out کاتاباکس خودرو
- ◆ آزمون کشش مواد فلزی
- ◆ آزمون اندازه گیری افت فشار نمونه کاتالیستی
- ◆ آزمون های سختی سنجی فلزات
- ◆ آزمون های تعیین مشخصات مت کاتالیست خودرو
- ◆ آزمون های تعیین ضریب فنریت و شعاع فلکسیبیل





آزمایشگاه کالیبراسیون

- ◆ کالیبراسیون و اندازه گیری کمیت فشار
- ◆ کالیبراسیون و اندازه گیری کمیت جرم
- ◆ کالیبراسیون و اندازه گیری کمیت دما
- ◆ کالیبراسیون و اندازه گیری کمیت ابعادی



Calibration Laboratory

- ◆ Pressure calibration and measurement
- ◆ Mass calibration and measurement
- ◆ Temperature calibration and measurement
- ◆ Dimensional calibration and measurement