



پارک علم و فناوری استان آذربایجان شرقی

دفترچه راهنمای ارائه خدمات آزمایشگاهی و مشاوره‌ای

اداره خدمات فنی و تخصصی

معاونت فناوری و نوآوری

پارک علم و فناوری استان آذربایجان شرقی





مقدمه

آزمایشگاههای تخصصی پارک علم و فناوری استان آذربایجان شرقی، جامعترین آزمایشگاه خدمات تحقیقاتی و صنعتی شمال غرب کشور می باشد که با تلاش در جهت متمرکز نمودن و ساماندهی امکانات و تجهیزات پیشرفته و بی نظیر مورد نیاز رشته های مختلف از معتبرترین کمپانی های دنیا، با انگیزه سوق دهی و تمرکز بیشتر بر روی تحقیقاتی کاربردی و هدفمند، بهره وری بهینه از امکانات موجود، صرفه جویی در هزینه های پروژه ها، انجام پروژه ها در مسیری با حداقل چالشها، امکان بهره وری از داده ها در آینده، ایجاد ارتباط بیشتر در بین پژوهشگران و انتقال اطلاعات، دسترسی اعضای هیئت علمی، پژوهشگران و دانشجویان به فضاها و امکانات پژوهشی در منطقه و کشور ایجاد شده است.

1- معرفی آزمایشگاههای تخصصی پارک

1-1- آزمایشگاه تخصصی لاستیک و پلاستیک

تجهیزات و دستگاه های آزمایشگاه به شرح زیر می باشد:

1- دستگاه های آنالیز حرارتی شامل :

✚ آنالیز گرماسنجی روبشی تفاضلی (DSC)

✚ آنالیز گرماوزنسنجی (TGA)

✚ آنالیز گرما مکانیکی (TMA)

✚ آنالیز عنصری (CHNS)

2- دستگاه های آزمونهای فیزیکی و مکانیکی شامل :

✚ آزمونهای کشش، خمش و فشار (Universal)

✚ آزمون ضربه ای ایزود (Izod Impact)

✚ آزمون مقاومت سایشی استوانه چرخان (Rotary Drum Abrader)



آزمون سختی شر (Shore durometer) 🚧

آزمون سختی خراش (Scratch Hardness) 🚧

آزمون ارتجاعیت و جهندگی (Schob Pendulum Rebound Resilience) 🚧

آزمون چسبندگی (Pull Off Adhesion) 🚧

اندازه گیر چگالی طیف رنگ (Color Transmission Densitometer) 🚧

آزمون هدایت الکتریکی سطحی و حجمی (آنتی استاتیک) (Anti Static) 🚧

3- دستگاههای آزمونهای رئولوژیکی شامل :

تعیین شاخص جریان مذاب (Extrusion Plastometer) 🚧

آزمون نقطه نرم شدگی و یکات و تغییر شکل حرارتی (HDT-Vicat) 🚧

آزمون ویسکوزیته مونی (Mooney Viskosimeter) 🚧

رئومتر (Rheometer) 🚧

4- دستگاهها و تجهیزات آماده سازی نمونه های استاندارد شامل :

تزریق عمودی (Vertical Injection Molding) 🚧

پرس پنوماتیک (Molding Test Press) 🚧

کاتر پرس پنوماتیک (Pneumatic Cutter Press) 🚧

آسیاب سیاره ای (Planetary Ball Mill) 🚧

شبیه ساز شرایط محیطی (رطوبت و دما) 🚧

(Environmental simulation chamber (Temperature & Humidity))

آون خلا 🚧

فریزر آزمایشگاهی 🚧

سانتریفیوژ آزمایشگاهی 🚧

همرن آزمایشگاهی 🚧

قالب های سیلیکونی 🚧



2-1- آزمایشگاه تخصصی نفت و پتروشیمی

ست کامل ویسکومتری شامل :

- 1- Cannon –Fenske reverse flow viscometer
- 2- Ubbelohde Viscometer
- 3- BS/U-Tube Viscometer(Kinematic Viscosity)

- ✓ دستگاه سانتریفوژ ASTM برای تعیین میزان آب و رسوب در مواد نفتی
- ✓ دستگاه Flash point tester برای تعیین پایین ترین دمای اشتعال مواد نفتی در فشار اتمسفریک
- ✓ دستگاه Fire & Flash point tester برای تعیین دمای شعله و ر شدن برای مواد نفتی
- ✓ دستگاه Reid Vapour Pressure Analyzer برای تعیین فشار بخار بنزین و نفت خام
- ✓ دستگاه تعیین Octane Number برای اندازه گیری کیفیت آرام سوزی یا خوش سوزی
- ✓ دستگاه Freezing Point Analyzer
- ✓ دستگاه Melting Point Analyzer
- ✓ دستگاه Breaking Point Tester برای تعیین شکنندگی آسفالت
- ✓ دستگاه Ramsbottom Carbon برای اندازه گیری مقدار خاکستر در فرآورده های سنگین نفتی
- ✓ تعیین نقطه آنیلین (Aniline point)
- ✓ دستگاه Gum Content tester برای تعیین رسوبات (مواد صمغی) موجود در بنزین
- ✓ دستگاه ASTM Distillation Test
- ✓ دستگاه Foaming tester برای تعیین خصوصیات کف کنندگی و تمایل به کف کنندگی مواد روان کننده های نفتی
- ✓ دستگاه Cloud & Pour Point - CAPP برای تعیین نقطه ابری شدن و زیر فرآورده های نفتی با نقطه انجماد بالا
- ✓ دستگاه Ring & Ball Tester برای تعیین نقطه نرم شدن در قیر
- ✓ دستگاه Penetrometer برای تعیین درجه نفوذ در فرآورده های جامد یا نیمه جامد نفتی
- ✓ دستگاه اندازه ضریب انکسار نوری



✓ دستگاه اندازه گیری نقطه ذوب

1-3- آزمایشگاه خدمات تخصصی مرکزی

✓ آنالیز عنصری: تعیین مقادیر کمی عناصر C,H,N,S

✓ دستگاه اسپکتروفتومتر UV-Vis

✓ دستگاه فلیم فتومتر

✓ دستگاه گاز گرماتوگرافی

✓ دستگاه HPLC

✓ دستگاههای اندازه گیری آلاینده های زیست محیطی شامل: BOD ، COD ، کدورت سنج، هدایت سنج

(EC) و pH

✓ کوره های 1100 و 1500 درجه سانتیگراد

✓ آون معمولی

✓ دستگاه ویسکوزیتر دورانی

1- ارائه خدمات فنی تخصصی آزمایشگاهی و مشاوره ای در پارک

✓ آنالیزهای شناسائی و تعیین فرمولاسیون محصولات لاستیکی، پلاستیکی، کمپوزیت و چسبها و ...

✓ خواص مکانیکی ، استحکام، شکنندگی و سختی

✓ خواص هدایتی و مقاومتی

✓ رنگ پذیری و نفوذپذیری

✓ اثرات زیست محیطی

✓ مقاومت شیمیائی در مقابل حلالها و مواد شیمیائی

✓ ضربه پذیری، خراشیدگی

✓ مقاومت حرارتی، نوری و تجزیه پذیری

✓ آزمونهای رئولوژیکی



✓ تعیین نقطه نرمی و خمش

1-1- خدمات آزمایشگاهی (آنالیزهای کمی و کیفی)

منظور از خدمات آنالیز کمی و کیفی انجام به آنالیز حرارتی (TGA, DCS, TMA, DTA, CHNS) و آزمونهای فیزیکی و مکانیکی شامل نرمی و خمش، خراش - جهندگی - سایش - سختی Shore A&D، کشش فشار، خمش و چسبندگی، رئومتری (و MFI) در آزمایشگاه تخصصی لاستیک و پلاستیک و نیز خدمات آزمایشگاه عمومی شامل تست های GC.HPLC.ATOMIC ABSORPTION و نیز آنالیزهای مربوط به نمونه های آب و پساب های صنعتی می باشد.

2-1- خدمات مشاوره ای

- ✓ معرفی آنالیزهای شناسائی و ارائه فرمولاسیونهای مختلف برای محصولات لاستیکی - پلاستیکی، کمپوزیت و چسبها و ...
 - ✓ شناسایی پایه و مواد تشکیل دهنده پلیمر و مواد کمپوزیتی
 - ✓ معرفی مواد اولیه مناسب به لحاظ قیمت و کیفیت برای خطوط تولید صنعتی
 - ✓ ارائه تکنولوژی ساخت و دانش فنی تولید محصولات با فن آوری و کیفیت بالا
 - ✓ مشاوره صنعتی به منظور رفع اشکالات و یا راه اندازی خط تولید
 - ✓ ارائه پیشنهاد های لازم جهت حفظ و نگهداری اصولی تجهیزات و خطوط تولید
 - ✓ انجام طرحهای پژوهشی بنیادی و کاربردی در راستای حل مشکلات صنایع
- ارائه خدمات مشاوره ای با تکمیل فرم شماره 4 - درخواست خدمات مشاوره ای و پرداخت هزینه برآورد شده امکان پذیر می باشد.

2- مراحل درخواست خدمات آزمایشگاهی :

- 1- ارسال نمونه از طریق پست یا مراجعه حضوری به آدرس تبریز - تقاطع گلگشت - پارک علم و فناوری - اتاق 417
- 2- ارائه درخواست کتبی آزمون یا آنالیز نمونه به اتاق 417 و تکمیل فرم های شماره 1، 2 و 3



- 3- تایید درخواست از سوی مسئول آزمایشگاه و کارشناس آزمایشگاه و برآورد هزینه انجام آنالیز درخواست شده
- 4- ارائه اصل فیش بانکی پرداخت هزینه ها به اتاق 417 جهت ثبت در دفتر انجام آزمایشها و دریافت شماره درخواست
- 5- ارجاع نمونه ها به کارشناس مربوطه جهت انجام آنالیز و تعیین زمان انجام آنالیز توسط آزمایشگاه
- 6- ارائه نتایج توسط کارشناس آزمایشگاه به مسئول آزمایشگاه و تایید نهایی نتایج توسط معاونت فناوری و نوآوری
- 7- دریافت نتایج

زمان اعلام نتایج آزمون :

زمانبندی انجام آزمون طبق ضوابط آزمایشگاه های بستگی به ترافیک نمونه ها در انتظار دارد. برای آزمون های TGA, DCS, TMA, DTA و آزمون های شناسایی و سایر موارد خاص زمان اعلام نتایج توافقی است. نتایج بقیه آزمون ها حداکثر ظرف مدت 2 روز کاری اعلام می شود.

نشانی :

نشانی دفتر پذیرش : تبریز- خیابان آزادی - نبش سه راه گلگشت - پارک علم و فناوری استان آذربایجان شرقی - دفتر اداره خدمات فنی و تخصصی - مهندس اصلانی صندوق پستی : 5165639861 - www.eastp.ir

تلفن : (0411- 3352261). داخلی 427 - مستقیم 0411-3362281 - شماره 0411- 3362282

نشانی آزمایشگاهها : تبریز - شهرک اندیشه - کیلومتر 5 جاده امام زاده کرجانی - مجتمع عصر انقلاب پارک علم و فناوری استان آذربایجان شرقی

تلفن : 0411 - 4265022. داخلی 205 - مستقیم 0411 - 4265090 - شماره 0411 - 4265006