



Ara Kavosh Pajouh Co.

آرا کاوش پژوه

آزمایشگاه کالیبراسیون



کارل فیشر و انواع تیترا تورها :

کالیبراسیون تیترا تور ها شامل ۲ مرحله کالیبراسیون حجم بورت و کالیبراسیون با ماده مرجع گواهی شده می باشد. کالیبراسیون حجم به روش وزن سنجی و کالیبراسیون با ماده مرجع متناسب با نوع الکتروود دستگاه و متد مورد استفاده مرکز انجام می گردد.

بوسیله کالیبراسیون با مواد مرجع پاسخ کلی دستگاه بررسی و احتمال وجود تمامی خطاها اعم از اشکال در تیرانت، خرابی الکتروود و یا وجود خرابی الکترونیکی در ساختار دستگاه کنترل و گزارش می گردد.

کالیبراسیون ظروف حجمی :

ظروف حجمی (بورت، سمپلر، بالن ژوژه، بیپت مدرج و حباب دار، استوانه مدرج، ...) برای اندازه گیری مقدار معینی از حجم مایعات به کار برده می شوند. این ظروف، حجم را به روش تخلیه ای یا مقدار محتوی اندازه گیری می کنند. کالیبراسیون ظروف حجمی بر طبق استاندارد های ملی و بین المللی و در شرایط محیطی خاص در آزمایشگاه قابل انجام می باشد.



ترازو :

کالیبراسیون ترازو ها بر طبق استاندارد ملی انجام می گردد. وزنه های مناسب جهت کالیبراسیون با توجه به استاندارد بین المللی OIML R111 تعیین و مورد استفاده می گیرند.



کروماتوگرافی گازی :

کالیبراسیون دستگاه کروماتوگرافی گازی شامل دو بخش فیزیکی و شیمیایی می باشد. در بخش فیزیکی پارامترهایی از جمله میزان جریان فاز متحرک، نسبت جریان Split، دمای اینلت، دمای آون و میزان جریان گازهای دتکتور FID شامل هوا، هیدروژن و make up با استفاده از تجهیزات مناسب اندازه گیری می شوند. در بخش شیمیایی کالیبراسیون با استفاده از ماده مرجع گواهی شده انجام و خطی بودن پاسخ دتکتور و تکرار پذیری زمان بازداری بررسی می گردد.



کروماتوگرافی یونی :

کالیبراسیون دستگاه کروماتوگرافی یونی شامل اندازه گیری میزان جریان فاز متحرک، فشار سیستم، صحت و پایداری دمای آون و دمای دتکتور هدایت سنجی و همچنین کنترل تکرار پذیری دستگاه با محلولهای مرجع گواهی شده و کنترل صحت دتکتور هدایت سنجی می باشد.



تهران، خیابان شیخ بهایی جنوبی، بلوار آرژانگان، نیش خیابان بیستم (ابطنی)، پلاک ۱۱
کد پستی: ۱۴۳۷۶۴۵۶۸۱

تلفن: ۰۲۱-۸۸۰۲۹۴۱۰ ، ۰۲۱-۸۸۰۲۹۳۷۸ ، فکس: ۰۲۱-۸۸۳۶۶۵۵۷ ، ۰۲۱-۸۹۷۸۰۳۷۰
www.arapajouh.ir info@arapajouh.ir

مقدمه

با گسترش دنیای رقابت، کیفیت تنها زبانی است که می شود با آن در بازارهای جهانی سخن گفت. بدیهی است کنترل کیفیت و تضمین آن بر اندازه گیری استوار است. فراگیری روش اندازه گیری کمیتهای گوناگون و در نگاهی وسیعتر کالیبراسیون دستگاهها، راهی برای نیل به این هدف می باشد. هر دستگاه ویژگیهای فنی و ویژگیهای اندازه شناسی خود را دارد. باتوجه به اینکه دستیابی به کیفیت برتر از طریق انجام آزمونها و اندازه گیری های مطمئن ارزیابی می گردد، این بحث مطرح می شود که اندازه گیری مطمئن چگونه اندازه گیری می باشد؟ آیا نو بودن تجهیزات یا استفاده از تکنولوژی جدید دستگاهی، می تواند منجر به اندازه گیری مطمئن شود؟ پاسخ اینست که تنها کالیبراسیون صحیح و دوره ای، به نتایج خروجی دستگاهها کیفیت می بخشد. با انجام کالیبراسیون به دنبال بافتن ویژگیهای اندازه شناسی دستگاه هستیم تا در صورت نیاز اصلاحات لازم را انجام دهیم.

شرکت آرا کاوش پژوه موفق به استقرار استاندارد ISO/IEC 17025 در آزمایشگاه و دریافت تاییدیه از سازمان ملی تایید صلاحیت ایران برای کالیبراسیون تجهیزاتی از قبیل کروماتوگرافی گازی (GC)، کروماتوگرافی یونی (IC)، تیترا توره های پتانسیومتری، کارل فیشر، هدایت سنج، انواع محیطهای دمایی، اسپکتروفتومتر UV-Vis، متر، رسیمت، ترازو و ظروف حجمی، گردیده است. در این آزمایشگاه علاوه بر انجام کالیبراسیون های دقیق و منطبق بر استاندارد های ملی و بین المللی، از مواد مرجع گواهی شده (CRM) جهت کنترل صحت و تکرار پذیری نتایج استفاده می گردد. نیروهای متخصص این آزمایشگاه با تجربه بسیار زیاد در زمینه کالیبراسیون تجهیزات و گذراندن دوره های آموزشی مورد نیاز در داخل و خارج از کشور آماده ارائه خدمات کالیبراسیون و همچنین آموزش روشهای کار با تجهیزات آزمایشگاهی می باشند.



در ادامه تجهیزات تایید صلاحیت شده در دامنه کاری این آزمایشگاه به حضور معرفی می گردند:

تسهیلات در ارائه خدمات:

- کالیبراسیون در محل آزمایشگاه مشتری
- کالیبراسیون در آزمایشگاه آرا کاوش پژوه
- امکان بازدید از آزمایشگاه و مشاهده نحوه انجام کالیبراسیون به منظور اطمینان مشتریان از صحت انجام فرآیند کالیبراسیون
- آموزش روش های کنترل میانی و کالیبراسیون تجهیزات در محل آزمایشگاه مشتریان به منظور ارتقا، دانش آنان نسبت به اصول کالیبراسیون و پارامترهای موثر در عدم قطعیت
- امکان تنظیم، تعمیر و یا تعویض قطعات تاثیر گذار و عوامل ایجاد کننده خطا در نتایج آزمون توسط واحد سرویس شرکت به منظور صرفه جویی در زمان و هزینه های مشتریان



PH متر:

کالیبراسیون این تجهیز طبق استاندارد های بین المللی و ملی شامل کنترل الکتروود با محلولهای مرجع گواهی شده در ۳ نقطه، کنترل بورد الکترونیکی دستگاه با استفاده از سیمولاتور مرجع و نیز کنترل سنسور دمایی الکتروود در محیط دمایی کالیبره شده می باشند.



دستگاه هدایت سنج:

کالیبراسیون این تجهیز طبق استاندارد های بین المللی شامل کنترل الکتروود با محلولهای هدایت سنجی مرجع گواهی شده، کنترل بورد الکترونیکی دستگاه با استفاده از سیمولاتور مرجع و نیز کنترل سنسور دمایی الکتروود در محیط دمایی کالیبره شده می باشد.



محیط های دمایی:

کالیبراسیون محیط های دمایی با توجه به حجم و نوع کاربرد بر طبق استاندارد های بین المللی و ملی انجام می گردد. نقاط کالیبراسیون مورد نظر جهت کنترل دما در یک محیط دمایی با توجه به حجم و یا طبق نظر مشتری با استفاده از تجهیزات دقیق و کالیبره شده انجام و پارامترهای ناپایداری، میزان غیریکخوانی دما و گرادیان دمایی گزارش می گردد.



اسپکتروفتومتر UV-Vis:

کالیبراسیون تجهیز اسپکتروفتومتر شامل کنترل صحت قرانته دستگاه در ۱۱ طول موج، کنترل جذب در ۹ طول موج در نواحی مرئی و فرابنفش و همچنین کنترل تابشهای هرز در دو ناحیه مرئی و فرابنفش می باشد. کوتهای استاندارد کالیبراسیون از مراکز معتبر اروپایی تهیه شده و دارای گواهی کالیبراسیون می باشند.



دستگاه آنالیز پایداری روغن (رنسیمت):

دستگاه رنسیمت جهت آنالیز پایداری روغن در برابر اکسیداسیون، طراحی و ساخته شده است. پارامترهای مختلفی بر روی صحت و دقت عملکرد دستگاه تاثیر دارند که به همه آنها در بحث کالیبراسیون توجه شده است. پارامترهای کالیبراسیون در یک دستگاه رنسیمت شامل اندازه گیری میزان جریان هوای سل نمونه، کنترل دمای سل ها، تعیین مقدار تصحیح دمایی (ΔT) و همچنین صحت دتکتور هدایت سنجی دستگاه می باشند.

