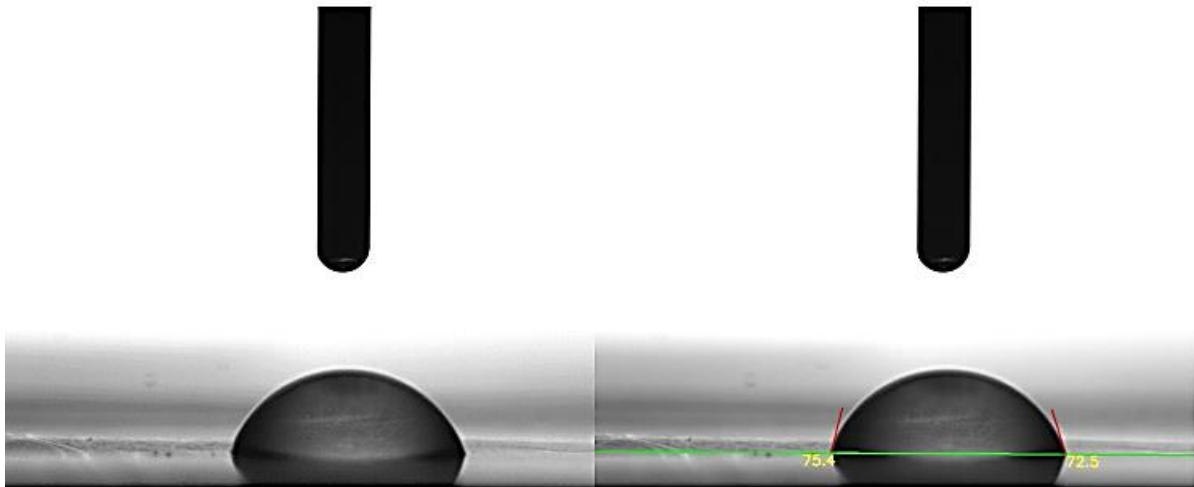


اندازه‌گیری زاویه تماس

این تست امکان اندازه‌گیری زاویه تماس یک قطره مایع بر روی سطح جامد را فراهم می‌کند. کاربردهای اصلی اندازه‌گیری زاویه تماس شامل تعیین میزان آب‌گریزی یا آب‌دوستی، خواص خودتمیزشوندگی، انرژی سطحی و دیگر ویژگی‌های سطحی می‌شود. زاویه تماس با استفاده از روش قطره‌ی بی‌پایه اندازه‌گیری می‌شود.

در این آزمایش، یک قطره با حجم مشخص (به عنوان مثال، ۴ میکرولیتر طبق استاندارد ASTM D7334) بر روی نمونه قرار می‌گیرد. سپس، یک دوربین با دقت بالا تصاویر قطره و زاویه تماس را در خط تماس سه‌فازی که قطره با سطح برخورد می‌کند، ثبت می‌کند. تصویر ثبت‌شده با استفاده از نرم‌افزار تحلیل تصویر پردازش می‌شود تا زاویه‌ها محاسبه شوند. برای اندازه‌گیری زاویه تماس دینامیک یا هیستریزیس زاویه تماس، اندازه قطره با تزریق و برداشت آهسته‌ی مایع افزایش و کاهش می‌یابد، که این کار محاسبه زاویه‌های پیشروی و پسروی (و هیستریزیس) را ممکن می‌سازد.



نمونه تصاویر از اندازه‌گیری زاویه تماس.

تصویر سمت چپ، تصویر خام است و تصویر سمت راست پس از تحلیل با استفاده از نرم‌افزار Jikan Assistant ارائه شده است.

شرایط نمونه‌ها:

- ابعاد نمونه: نمونه‌ها باید حداقل 1×2 سانتی‌متر و حداکثر 5×5 سانتی‌متر باشند (معمولاً ۳ قطره بر روی هر نمونه قرار می‌گیرد).
 - ضخامت: ضخامت (ارتفاع) نمونه‌ها نباید بیش از ۲۵ میلی‌متر باشد.
 - ابعاد سفارشی: اندازه‌گیری نمونه‌هایی با ابعاد مختلف یا با مایعاتی غیر از آب تنها با هماهنگی قبلی ممکن است. در صورت غیرقابل حل بودن مایع در آب، هزینه سرنگ استفاده شده به هزینه آزمایش اضافه خواهد شد.
 - شرایط سطح: نمونه‌ها ترجیحاً باید سطح صاف داشته باشند. در صورتی که نمونه سطح بالایی و پایینی صافی نداشته باشد یا به هر دلیلی نتوان آن را بر روی سکوی آزمایش قرار داد، مسئولیت فراهم کردن پایه مناسب بر عهده مشتری است. در صورت عدم وجود پایه مناسب، آزمایش با هزینه اضافی انجام خواهد شد.
 - سلامت نمونه: اندازه‌گیری بر روی نمونه‌هایی که در آب (یا مایع مشخص شده) حل یا تغییر شکل می‌دهند، امکان‌پذیر نیست.
 - خروجی: برای هر نمونه، زوایای تماس اندازه‌گیری شده (خروجی از نرم‌افزار پردازش تصویر) و تصویر قطره روی سطح ارائه خواهد شد.
 - اندازه‌گیری‌های اضافی: علاوه بر اندازه‌گیری زاویه تماس استاتیک، امکان اندازه‌گیری هیستریزس زاویه تماس و زوایای پیشروی و پسروی (با استفاده از روش افزایش و کاهش حجم قطره) وجود دارد.
 - تست تبخیر قطره: تست تبخیر قطره (مشاهده فرآیند تبخیر و تغییرات زاویه تماس بر روی سطوح معمولی یا آب‌گریز در طول تبخیر) با هماهنگی قبلی قابل انجام است.
 - امکانات تصویربرداری: تصویربرداری برای اندازه‌گیری کشش سطحی و دیگر ویژگی‌ها با استفاده از روش قطره آویخته در دسترس است.
- برای جزئیات بیشتر درباره هزینه‌های آزمایش یا در صورت داشتن هرگونه سؤال، لطفاً با یکی از شماره‌های زیر با ما تماس بگیرید.

شماره تماس (ژیکان) ۰۲۱۸۸۲۲۰۸۰۱

موبایل، تلگرام، واتس‌آپ (آزمایشگاه) ۰۹۹۲۱۹۶۹-۶۳

کارشناس آزمایشگاه (آقای مهندس سلطانی) ۰۹۱۲۵۶۶۸۰۰۹

شرکت نانومهندسی سطح ژیکان

تهران، خیابان کارگر شمالی، پارک علم و فناوری دانشگاه تهران، دور استادبوم، سالن شماره هفت، پلاک ۷۰۳

شماره تماس:

۰۲۱-۸۸۲۲۰۸۰۱

۰۹۹۲۱۹۶۹۰۶۳

www.JikanGroup.com