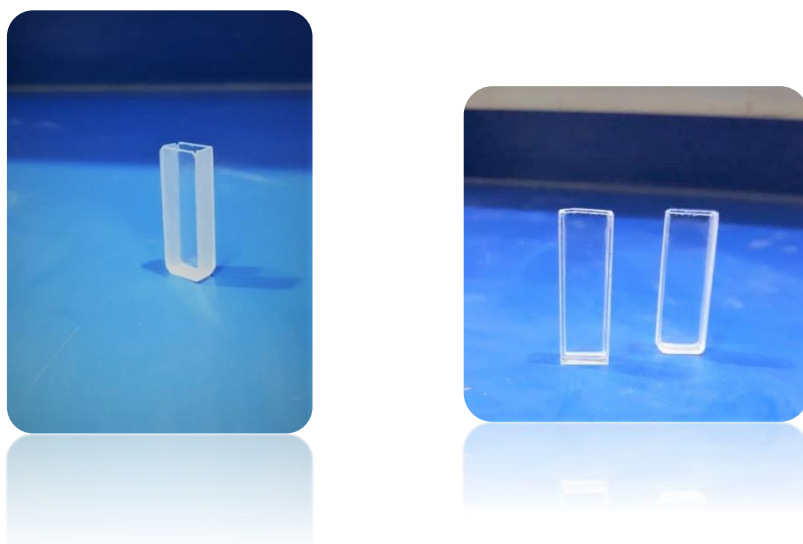


UV Vis Cuvettes for Spectrophotometers



کووت (cuvette) ظرف کوچک لوله مانندی است که اضلاع آن صاف و دارای مقطع دایره ای یا مربعی می باشد. کووت ها به منظور نگهداری نمونه ها جهت اندازه گیری طیفسنجی طراحی شده اند به طوریکه پرتو نور از میان نمونه ی موجود در کووت عبور داده می شود تا جذب، عبور، شدت فلورسانس، قطبش فلورسانس یا طول عمر فلورسانس نمونه را اندازه گیری کند. این اندازه گیری با دستگاه اسپکتروفوتومتر انجام می شود. غالباً نمونه های مورد استفاده در طیفسنجی مرئی، فرابنفش یا طیفسنجی فلورسانس رایج به صورت یک محلول است که ماده مورد نظر در آن حل شده است. نمونه در یک کووت سپس کووت برای آزمایش در دستگاه اسپکتروفوتومتر قرار می گیرد. کووت می تواند از هر ماده ای ساخته شود که در محدوده طول موج های مورد استفاده در آزمایش شفاف باشد. کووت های شیشه ای برای اندازه گیری در محدوده نور مرئی از ۳۲۰ تا ۲۵۰۰ نانومتر استفاده می شود. کووت های کوارتز نتایج دقیقی را در کل محدوده فرابنفش (UV) و نور مرئی از ۲۰۰nm تا ۲۵۰۰nm ارائه می دهند.

کوچکترین کووت ها می توانند ۷۰ میکرولیتر را در خود جای دهند، در حالی که بزرگ ترین آنها ۲٫۵ میلی لیتر یا بیشتر را در خود جای می دهد. بسیاری از کووت ها دارای مسیر نوری ۱۰ میلی متری (۰٫۳۹ اینچ) هستند که محاسبه ضریب جذب را ساده می کند. اکثر کووت ها دارای دو ضلع شفاف در مقابل یکدیگر هستند، بنابراین نور اسپکتروفوتومتر می تواند از آن عبور کند، با این حال برخی آزمایش ها از بازتاب استفاده می کنند، بنابراین فقط به یک ضلع شفاف نیاز دارند. برخی از کووت ها دارای درپوش شیشه ای یا پلاستیکی برای استفاده با محلول های خطرناک یا محافظت از نمونه ها در برابر هوا هستند.

نکات مهم هنگام استفاده از کووت:

- حلال و دما می توانند بر اندازه گیری ها تأثیر بگذارند. در صورتی که نمونه نیاز به دمای بالا داشته باشد، باید مراقب بود از اعمال دمای بیش از حد بر کووت جلوگیری شود.
- کووت هایی که در آزمایش های دورنگی دایروی استفاده می شوند، هرگز نباید تحت فشار مکانیکی قرار گیرند، زیرا تنش باعث ایجاد دوشکستی در کوارتز می شود و بر اندازه گیری ها تأثیر می گذارد.

- اثر انگشت و قطرات آب باعث اختلال در پرتوهای نور در طول اندازه گیری می شود، بنابراین می توان از پارچه کم پرز برای پاک کردن سطح بیرونی کووت استفاده کرد. دستمال کاغذی یا موارد مشابه ممکن است باعث ایجاد خراش بر سطح کووت شود.
- جهت شست و شو کووت از مواد شوینده ملایم یا اتانول استفاده شود و سپس با آب مقطر آبکشی شود. استفاده از اسید و قلیایی به دلیل اثرات خوردنده بر روی شیشه توصیه نمی شود. همچنین استون هنگام کار با کووت های پلاستیکی نامناسب است.

ابعاد کووت های قابل سفارش
$45\text{ mm} \times 12.5\text{ mm} \times 10\text{ mm}$
$45\text{ mm} \times 12.5\text{ mm} \times 2\text{ mm}$

