



دانشگاه هنر ایران
آزمایشگاه مرکزی
آزمایشگاه حفاظت و مرمت

آدرس: تهران - خیابان حافظ - خیابان شهید سرهنگ سخایی - بعد از تقاطع ۳۰ تیر - شماره ۵۶

برای هماهنگی‌های لازم در مورد آنالیز نمونه‌ها با شماره ۰۲۱۶۶۷۰۰۹۳۲ در ساعات اداری، تماس حاصل فرمائید.



۱. دستگاه (Fourier Transform Infrared Spectrometer) FTIR

اسپکتروسکوپی مادون قرمز تبدیل فوریه:

مدل دستگاه: Tensor 27 ساخت شرکت Bruker کشور آلمان

محدوده طیف‌گیری دستگاه: 4000 cm^{-1} - 400 cm^{-1}



ثبت طیف مواد آلی، داروئی، معدنی و پلیمرها در ناحیه مادون قرمز میانی. نمونه‌ها بصورت جامد(پودر) یا مایع باشند. حداقل میزان نمونه جامد لازم ۱۰ میلی‌گرم و حداقل میزان مایع خالص لازم ۱۰ میلی‌لیتر. این آزمایش از جمله تست‌های لازم برای شناسایی مواد طبیعی حاوی پروتئین‌ها(سریشم، کازئین، تخم مرغ، شاخ و عاج)، روغن‌ها، رزین‌های طبیعی، موم، قیر و قطران‌های تاریخی، رنگدانه‌های آلی و معدنی، ورنی، بست نقاشی‌ها و الیاف تاریخی، کانی‌های موجود در سفال‌های تاریخی، چسب در مرمت شیشه‌های باستانی، محصولات خوردگی فلزات میباشد.



۲. ATR (Attenuated Total Reflectance) اسپکتروسکوپی مادون قرمز با قطعه جانبی ای تی آر:

مدل دستگاه: ساخت شرکت Pike کشور آمریکا

محدوده طیف‌گیری: 4000 cm^{-1} - 600 cm^{-1}

ثبت طیف مواد حاوی ترکیبات آلی و پلیمرها در ناحیه مادون قرمز میانی. نمونه‌ها می‌توانند بصورت جامد، فیلم، پودر یا مایع باشند. میزان نمونه باید به حدی باشد که مساحت دایره ای با قطر ۲ میلیمتر را بپوشاند. با استفاده از این قطعه جانبی که روی دستگاه FTIR نصب می‌شود ثبت طیف آثاری که امکان نمونه برداری از آنها ممکن نیست فراهم می‌شود، ولی ابعاد نمونه باید طوری باشد که در محفظه دستگاه قرار گیرد. مطالعه غیر تخریبی کاغذهای قدیمی، شناسایی مرکب‌ها و رنگدانه‌های بکار رفته در آثار کاغذی، شناسایی الیاف، پلیمرهای طبیعی و مصنوعی و غیره با استفاده از این دستگاه انجام می‌شود.



۳. دستگاه (Handheld/Portable XRF) (Portable X-ray fluorescence Spectrometer)

مدل دستگاه : S1 Tracer SD ساخت شرکت Bruker کشور آلمان

محدوده کاربرد: برای شناسایی عناصر جدول تناوبی از عنصر منیزیم تا اورانیم

دستگاه پرتابل فلورسانس اشعه ایکس:

شناسایی کیفی عناصر موجود در انواع مواد معدنی، اشیاء تاریخی، خاک و سنگ و ... شناسایی کیفی عناصر در آلیاژهای فلزی و فلزات گرانبها. نمونه باید جامد بوده و دارای حداقل ابعاد 1×2 سانتی متر باشد برای نمونه های پودری میزان یک گرم از نمونه لازم است. این روش غیر تخریبی بوده و امکان بازگشت نمونه وجود دارد. از این روش برای شناخت فن آوری ساخت و منشأ اشیاء فلزی بخصوص سکه ها، مجسمه ها، تعیین ترکیب شیشه های تاریخی. تعیین عناصر مشخصه سفال های با منشأ معلوم و ناشناخته، سنگ های قیمتی طبیعی و مصنوعی، رنگدانه نقاشی ها، رنگدانه آثار مکتوب و مصور و مرکب آنها، لعاب کاشی و سفال ها و ... استفاده می شود.



دستگاه سنجش ایران



۴. دستگاه UV-Vis spectrophotometer

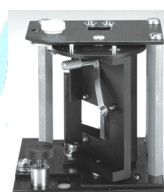
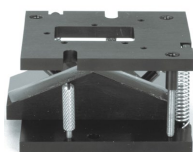
مدل دستگاه: Lambda35 ساخت شرکت PerkinElmer کشور آمریکا

مجهز به Integrating Sphere for Transmittance and Diffuse Reflectance و Transfer Optics for Monofibers

محدوده طیفی: 190nm-1100nm

دستگاه اسپکتروفتومتر یووی- مرئی دو پرتوی:

ثبت تغییرات جذب مواد در ناحیه یووی- مرئی - IR نزدیک، شناسایی کیفی و کمی عناصر در نمونه های مایع، جامد، ثبت تغییرات بازتابشی انتشاری نمونه های پودری و مایع. برای آزمایش نمونه بصورت پودر، حداقل ۱ گرم نمونه مورد نیاز است. از دستگاه طیف سنجی نور مرئی فرابنفش برای مطالعه رنگدانه های نقاشی ها (روش انعکاسی) و شناسایی آنها، شناسایی مواد رنگزای منسوجات تاریخی، شناسایی یون های فلزات واسطه موجود در شیشه و تعیین حالت اکسایش آنها، شناسایی سنگ های قیمتی و غیره، استفاده می شود.



ردیف	نوع آنالیز	تعرفه خدمات (ریال)			توضیحات
		سایر سازمان‌ها	دانشجویان سایر دانشگاه‌ها (۲۵٪ تخفیف)	دانشجویان دانشگاه هنر (۵۰٪ تخفیف)	
۱-	FTIR	۲۰۰۰۰۰	۱۵۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰	به ازای هر نمونه
۲-	ATR	۲۰۰۰۰۰	۱۵۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰	به ازای هر نمونه
۳-	XRF پرتابل	۱۵۰۰۰۰	۱۲۵۰۰۰	۷۵۰۰۰	به ازای هر نمونه
۴-	اسپکتروفتومتر UV-Vis	۱۶۰۰۰۰	۱۲۰۰۰۰	۶۰۰۰۰	اسکن به ازای هر نمونه

دانشگاه هنر ایران