



## بخشی از ترجمه مقاله

عنوان فارسی مقاله :

طیف سنجی مادون قرمز میکروفوتوآکوستیک

عنوان انگلیسی مقاله :

Micro-Photoacoustic InfraRed Spectroscopy



توجه !

این فایل تنها قسمتی از ترجمه میباشد. برای تهیه مقاله ترجمه شده کامل با فرمت ورد (قابل ویرایش) همراه با نسخه انگلیسی مقاله، [اینجا](#) کلیک نمایید.



## بخشی از ترجمه مقاله

4conclusions .

This article describes the proof of principle of microPAS using synchrotron based FT-IR and the commissioning of a novel sample accessory for infrared micro-photoacoustic spectroscopy. A purpose-built microPAS cell allowed focusing of the light beam onto the sample and the recording of PA spectra from micrometric structures. Off-line tests were performed using laser sources. FT-IR measurements were also performed using thermal sources and synchrotron radiation. The cell, which is compatible with a standard FT-IR microscope/spectrometer system, was installed and tested on the Hyperion microscope at the MIRIAM beamline B22 of the Diamond Light Source. The use of bright synchrotron radiation allowed measurements with diffraction limited light spots, with sizes comparable to the radiation wavelength. Viable midinfrared spectra were obtained for single polymer beads with dimensions between 35 and 90  $\mu\text{m}$ .

### ۴. نتایج

این مقاله اثبات اصل microPAS با استفاده از FT-IR مبتنی بر سنکروترون و استفاده از وسایل نمونه جدید برای طیف سنجی میکروفوتوآکوستیک مادون قرمز را شرح می دهد. سلول microPAS تک منظوره امکان تمرکز باریکه نور بر روی نمونه و ثبت طیف های PA از ساختارهای میکرومتری را فراهم آورد. تستهای برون خطی با استفاده از منابع لیزری انجام شد. اندازه گیریهای FT-IR نیز با استفاده از منابع حرارتی و تابش سنکروترون انجام شد. سلول، که با سیستم میکروسکوپ/ طیف سنج FT-IR استاندارد سازگار است، نصب و روی میکروسکوپ Hyperion در Diamond Light Source MIRIAM beamline B22 تست شد. استفاده از تابش سنکروترون روشن امکان اندازه گیری با نقاط نوری محدود به پراش، با اندازه هایی قابل قیاس با طول موج تابش را فراهم آورد. طیف های مادون قرمز میانه بادوام برای مهره های پلیمری تکی با ابعاد بین ۳۵ و ۹۰  $\mu\text{m}$  بدست آمدند.



### توجه!

این فایل تنها قسمتی از ترجمه میباشد. برای تهیه مقاله ترجمه شده کامل با فرمت ورد (قابل ویرایش) همراه با نسخه انگلیسی مقاله، [اینجا](#) کلیک نمایید.

برای جستجوی جدیدترین مقالات ترجمه شده، [اینجا](#) کلیک نمایید.