

آنالیز اندازه ذرات DLS و اندازه گیری پتانسیل زتا مدل Zetasizer Nano ZS90



آنالیز اندازه ذرات DLS و اندازه گیری پتانسیل زتا مدل Zetasizer Nano ZS90 کشور انگلستان ساخت شرکت Malvern معمدتاً بمنظور اندازه گیری سایز ذرات و مولکول ها تحت زاویه باز پراکنشی ۹۰ درجه، مبتنی بر روش تفرق دینامیکی نور Dynamic Light Scattering استوار است. همچنین می توان به منظور اندازه گیری وزن مولکولی مبتنی بر پراکنش استاتیکی نور استفاده کرد. آنالیز سایز ذرات DLS و اندازه گیری پتانسیل زتا مدل Zetasizer Nano ZS90 عموماً شامل یک آنالایزر پتانسیل زتا به منظور سنجش پتانسیل زتا مولکول ها و سطوح بوده که اساس عملکرد آن ELS می باشد و بخش دوم یک آنالایزر اندازه گیری وزن مولکولی می باشد که اساس عملکردی اش تکنیک SLS می باشد. به واسطه ای برخورداری از تکنولوژی (NIBS) طور خاصی دارای عملکرد بهتری نسبت به سیستمی که دارای مکانیزم اپتیکی باز پراکنشی ۹۰ درجه می باشد.

پارامتر های اندازه گیری شده در آنالیز اندازه ذرات Zetasizer Nano ZS90 و اندازه گیری پتانسیل زتا مدل DLS

سایز ذره و مولکول، پخش انتقال، تحرک الکتروفورتیک، پتانسیل زتابی ذرات در غلظت های خیلی غلیظ و یا خیلی رقیق، ویسکوزیته و ویسکوالاستیسته ای پروتئین ها و محلول های پلیمری جزو مهمترین پارامترهایی می باشند که این محصول قادر به اندازه گیری آنها است.



ویژگی های آنالیز سایز ذرات DLS و اندازه گیری پتانسیل زتا مدل Zetasizer Nano ZS90

- آنالیز سایز ذرات DLS و اندازه گیری پتانسیل زتا مدل Zetasizer Nano ZS90 قادر است. سایز ذرات را در بازه ۰،۳ تا ۵ میکرون با استفاده از پراش اپیتکی nm ۹۰ درجه، اندازه گیری نماید.
- آنالیز اندازه ذرات DLS و اندازه گیری پتانسیل زتا مدل Zetasizer Nano ZS90 قابلیت اندازه گیری پتانسیل زتا با استفاده از طرح ثبت اختراع شده M3_PALS را دارد.
- اندازه گیری سایز ذرات DLS و اندازه گیری پتانسیل زتا مدل Zetasizer Nano ZS90 را اندازه گیری سایز ذرات قابلیت اندازه گیری وزن مولکولی تا میزان Da ۹۸ را دارد.
- اندازه گیری اندازه ذرات DLS و اندازه گیری پتانسیل زتا مدل Zetasizer Nano ZS90 اندازه گیری ویسکوزیته و ویسکوالاسیتیزیتی نمونه ها برخودار می باشد.
- آنالیز سایز نانو ذرات DLS و اندازه گیری پتانسیل زتا مدل Zetasizer Nano ZS90 قابلیت اندازه گیری سایز پروتئین ها در غلظت mg/ml ۱،۰ را دارد.
- آنالیز اندازه نانو ذرات DLS و اندازه گیری پتانسیل زتا مدل Zetasizer Nano ZS90 قابلیت مشخصه یابی نمونه هایی از غلظت ذرات از ۰.۱ w/v ppm تا ۴۰٪ را دارد.
- آنالیز سایز نانو ذرات DLS و اندازه گیری پتانسیل زتا مدل Zetasizer Nano Z90 مجهز به محاسبه گر های پروتئینی شامل پروتئین بار A2، KD و ساختار مولکولی است.
- آنالیز سایز نانو ذرات DLS و اندازه گیری پتانسیل زتا مدل Zetasizer Nano ZS90 دارای یک فاکتور کیفیت و یک سیستم مشاور می باشد.
- اندازه گیری سایز نانو ذرات DLS و اندازه گیری پتانسیل زتا مدل Zetasizer Nano ZS90 ذرات مجهز به نرم افزار CFR 21 جهت انطباق با ER/ES است.
- آنالیز سایز ذرات DLS مدل Zetasizer Nano ZS90 امکان اندازه گیری خودکار سیستم به واسطه ی برخورداری از یک گزینه ی تیتراتور خودکار، برای کاربر فراهم می سازد.
- آنالیز اندازه ذرات به روش تفرق نور دینامیکی DLS و پتانسیل زتا مدل Zetasizer Nano ZS90 مجهز به نوعی سیستم نرم افزار تحقیقاتی (Research Softener) می باشد که امکان دسترسی به قابلیت های بیشتری از دستگاه را برای کاربر LS (Light Scatterer) فراهم می سازد.
- اندازه گیری سایز ذرات به روش تفرق نور دینامیکی DLS و پتانسیل زتا مدل Zetasizer Nano ZS90 قابلیت انتخاب حالت flow mode (حالت شناور) جهت استفاده به عنوان GPC/SES را دارد.
- اندازه گیری اندازه ذرات به روش تفرق نور دینامیکی DLS و پتانسیل زتا مدل Zetasizer Nano ZS90 لیزرهای جایگزین جهت نمونه های منطبق با لیزر استاندارد را دارد.
- آنالیز سایز ذرات DLS مدل Zetasizer Nano ZS90 دارای آپشن فیلتر اپیتکی به منظور بهبود اندازه گیری در نمونه های فلئورسانس است.
- آنالیز سایز ذرات DLS مدل Zetasizer Nano ZS90 ، محدوده دما بی گسترش یافته تا ۱۲۰ درجه سانتی گراد را دارد.

مشخصات فنی آنالیز اندازه ذرات DLS و اندازه گیری پتانسیل زتا مدل Zetasizer Nano ZS90

توضیح	مشخصه
0.3نانومتر - 5 میکرومتر	محدوده سایز اندازه گیری آنالیز اندازه ذرات DLS و اندازه گیری پتانسیل زتا
از 10 ثانیه دارد	دوره اندازه گیری آنالیز سایز ذرات DLS و اندازه گیری پتانسیل زتا
2%بایا پراکندگی استاندارد	قابلیت تکرار پذیری اندازه گیری سایز ذرات DLS و اندازه گیری پتانسیل زتا
Better than +/-2% on NIST traceable latex standards	صحت آنالیز اندازه نانو ذرات DLS و اندازه گیری پتانسیل زتا
10 mg/mL (Lysozyme)	حساسیت دستگاه آنالیز سایز نانو ذرات DLS و اندازه گیری پتانسیل زتا
20میکرولیتر	حداقل حجم نمونه اندازه گیری اندازه نانو ذرات DLS و اندازه گیری پتانسیل زتا
اندازه گیری زتا پتانسیل	
3نانومتر تا 100 میکرون	رنج اندازه گیری سایز نانو ذرات DLS و اندازه گیری پتانسیل زتا
پراکندگی نور الکتروفوتیک	اساس اندازه گیری آنالیز اندازه ذرات نانو DLS و اندازه گیری پتانسیل زتا
150μL (20μL using diffusion barrier method)	حجم حداقل نمونه آنالیز سایز ذرات نانو DLS و اندازه گیری پتانسیل زتا
10 mg/mL (BSA)	حساسیت اندازه گیری اندازه ذرات نانو DLS و اندازه گیری پتانسیل زتا
0.12μm.cm/V.s	صحت اندازه گیری سایز ذرات نانو DLS و اندازه گیری پتانسیل زتا
اندازه گیری وزن مولکولی	
پراش نور استاتیک با استفاده از منحنی دبای	اساس آنالیز اندازه ذرات DLS و اندازه گیری پتانسیل زتا
از صفر درجه سلسیوس تا 90 درجه سیسیوس	بازه دمایی آنالیز سایز ذرات DLS و اندازه گیری پتانسیل زتا
12میکرولیتر	حداقل حجم نمونه اندازه گیری اندازه ذرات DLS و اندازه گیری پتانسیل زتا
He-Ne laser 633nm, Max 4mW	منبع نور اندازه گیری سایز ذرات DLS و اندازه گیری پتانسیل زتا
20مگا دالتون - 980 دالتون	بازه اندازه گیری وزن مولکولی آنالیز اندازه ذرات DLS و اندازه گیری پتانسیل زتا
320mm, 600mm, 260mm	ابعاد آنالیز اندازه ذرات DLS
21 کیلوگرم	وزن آنالیز سایز ذرات DLS
10°C – 35°C	محدوده دمایی آنالیز اندازه نانو ذرات DLS
35% - 80% non-condensing	میزان رطوبت آنالیز سایز نانو ذرات DLS

تجهیزات جانبی آنالیز اندازه ذرات Zetasizer Nano ZS90 و اندازه گیری پتانسیل زتا مدل DLS

Nano Sampler •

آنالیز اندازه ذرات DLS و اندازه گیری پتانسیل زتا مدل Zetasizer Nano ZS90 ، نوعی سیستم دریافت کننده ی نمونه است که اجازه ی دریافت خودکار انواع نمونه های خیلی رقیق و یا خیلی غلیظ را به سیستم Zetasizer Nano می دهد. ابزار جانبی Nano Sampler به صورت کاملاً اتوماتیک و با قابلیتی بی نظیر تحت نوعی بسته بندی جمع و جور و قابل حمل ، سبب به حداکثر رسیدن بهره وری اندازه گیری اندازه ذرات DLS و اندازه گیری پتانسیل زتا مدل Zetasizer Nano ZS90 ، ساخت شرکت Malvern شده است.



MPT-2 •

سیستم جانبی ساده ساز اندازه گیری سطح pH، رسانندگی و تیتراسیون مواد در سیستم های سری Zetasizer Nano ابزار جانبی MPT-2 به صورت نوعی سیستم مقرر به صرفه و ارزان قیمت عمدتاً به اندازه گیری سایز ذره و پتانسیل زتا در راستای سنجش عملکرد pH، اندازه گیری رسانندگی و یا هر نوع افزودنی محلول دیگیری طراحی شده است.



SV-10 viscometer •

ابزار جانبی SV-10 viscometer، نوعی سیستم اندازه گیری ویسکوزیته با سرعت، سادگی و دقت بالا است. این محصول به خوبی قادر به اندازه گیری چگالی محلول ها با دقت بالا بوده و اساس عملکردی آن نیز بر مبنای پراکندگی نور پویا، برای تبدیل سرعت انتشار به اندازه و تحرک الکتروفورتیک به پتانسیل zeta در یک سیستم بسیار ساده و سریع، است.



سلول مویرگی (DTS1070) •

اندازه گیری اندازه ذرات DLS و اندازه گیری پتانسیل زتا مدل Zetasizer Nano ZS مجدهز به نوعی سلول کاملاً یکبار مصرف می باشد که به خوبی قادر است از ورود انواع آلودگی های ممکن در حین اندازه گیری های پتانسیل زتا به داخل سیستم جلوگیری نماید. پتانسیل زتا در کلوبید ها و مولکولها به شدت نسبت به آثار آلودگی های بجای مانده از نمونه های قبلی در سلول نمونه گیری حساس است. استفاده از سلول یکبار مصرف به طور کامل این مسئله آلودگی بالقوه را حذف می کند. آنالیز سایز ذرات DLS به واسطه ای برخورداری از این نوع سلول مویرگی، دقت اندازه گیری را افزایش می دهد و به دلیل یکبار مصرف بودن آن از امکان ورود هر نوع آلودگی به سیستم جلوگیری می نماید.



• کیت سل 'Universal 'dip

سل های چند بار مصرف مقاوم در برابر حلال ها: این نوع از انواع سلول های نمونه گیری، قادر به اندازه گیری پتانسیل زتا انواع محلول و غیر محلول تحت شرایط کاملاً تمیز در اندازه گیری سایز ذرات DLS و اندازه گیری پتانسیل زتا مدل Zetasizer Nano ZS90 می باشد. این ابزار جانبی به مناسب برای اندازه گیری های دسته ای با استفاده از انواع کووت های شیشه ای و پلی استایرن می باشد.



• کیت سل اندازه گیری پتانسیل زتا در غلظت های بالا

این ابزار جانبی در آنالیز اندازه ذرات DLS و اندازه گیری پتانسیل زتا مدل Zetasizer Nano ZS90 موجب صرفه جویی در زمان، قادر به اندازه گیری پتانسیل زتا مخصوصاً در نمونه های غلیظ می باشد .



• ابزار پتانسیل سنجش سطحی زتا



• انواع سلول ها و کوت های نگهداری نمونه

- سلول جریان کوارتز (ZEN0023)
- سلول شیشه ای 12mm (PCS1115)
- انواع کوت های پلی استایرن مربعی شکل (DTS0012) 12mm
- انواع سلول های شیشه ای مربعی شکل (PCS8501) 12mm
- Low-volume quartz batch cuvette (ZEN2112)
- ZEN0118

• انواع تجهیزات کارخانه ای

- لیزر (DPSS) 50mW 532nm
- انواع فیلترهای پهن باند
- تضعیف گرهای MPT-Degasser