

عنوان مقاله:

اندازه گیری نانو ذرات به وسیله پویایی الکتریکی

محل انتشار:

دومین همایش ملی مدیریت آلودگی هوا و صدا (سال: 1392)

تعداد صفحات اصل مقاله: 5

نویسندگان:

رضا سیفی - فارغ التحصیل کارشناسی ارشد دانشگاه صنعتی شریف

مهدی ثانی - عضو هیات علمی دانشگاه صنعتی شریف

محمد سعید سعیدی - عضو هیات علمی دانشکده مهندسی مکانیک

خلاصه مقاله:

اندازه گیری ذرات در زمینه های گوناگونی از جمله نانو تکنولوژی علم موادپایش الودگی هوا و برآورد کیفیت هوا مورد استفاده قرار میگیرد یکی از روشهای مرسوم جهت اندازه گیری ذرات استفاده از پویایی الکتریکی است طیف سنجی پویایی الکتریکی ذرات بین 10 تا 1000 نانومتر را تحت تاثیر میدان الکتریکی طبقه بندی می کند طیف سنج پویایی الکتریکی دارای دو الکتروود است که ایروسول و هوای پوششی در بین آنه جریان می یابد ذرات موجود در ایروسول و هوای پوششی از یک سمت وارد شه و تحت تاثیر میدان الکتریکی قرار میگیرند ذرات تحت اثر میدان الکتریکی به سمت یک الکتروود منحرف شده و بسته به پویایی الکتریکیشان در نقاط متفاوتی به الکتروود برخورد می کنند توزیع اندازه ذرات به واسطه اندازه گیری علائم الکتریکی توسط برق سنج بدست می آید دقت توزیع ذرات به دست ام ده تحت تاثیر شرایط جریان هندسه طیف سنج میدان الکتریکی و تعداد الکتروود های حلقوی قرار دارد برای بدست آوردن توزیع طیفی اندازه ذرات در این نوع طیف سنجها دوروش وجود دارد استفاده از میدان الکتریکی متغیر با زمان بانجام اندازه گیری در یک نقطه برخورد ثابت و استفاده از میدان الکتریکی ثابت بانجام اندازه گیری در مکان های متفاوت چندکاناله / درکار حاضر یک طیف سنج چندکاناله با استفاده از دینامیک سیالات محاسباتی مورد مطالعه قرار گرفته است

کلمات کلیدی:

پویایی الکتریکی، ایروسول، اندازه گیری ایروسول، طیف سنج پویایی الکتریکی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/236101>

