

عنوان مقاله:

نانوزیم ها: نانو مواد کاتالیزوری قدرتمند در شناسایی و سنجش آلاینده های زیست محیطی

محل انتشار:

دومین کنفرانس ملی و اولین کنفرانس بین المللی چالش های محیط زیست: صنعت و معدن سبز (سال: 1403)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

نویسندگان:

سمانه میرعالی - گروه بهداشت محیط، دانشکده علوم پزشکی، دانشگاه تربیت مدرس، تهران، ایران

مهدی صفدری - گروه بهداشت محیط، دانشکده علوم پزشکی، دانشگاه تربیت مدرس، تهران، ایران

محسن حیدری - گروه بهداشت محیط، دانشکده علوم پزشکی، دانشگاه تربیت مدرس، تهران، ایران

عباس رضایی - گروه بهداشت محیط، دانشکده علوم پزشکی، دانشگاه تربیت مدرس، تهران، ایران

خلاصه مقاله:

افزایش آلودگی های زیست محیطی و تهدیدات آن برای سلامت انسان نیازمند نظارت و تکنیک های اصلاحی کارآمد می باشد. روش های معمول تشخیص آلاینده های زیست محیطی، علی رغم حساسیت بالا و انتخابی بودن، زمان بر هستند و نیاز به آماده سازی نمونه و ابزارهای پیچیده و گران قیمت دارند. از طرف دیگر، آنزیم های طبیعی نقش مهمی در نظارت و اصلاح محیط دارند، اما عملکرد آسیب پذیر این آنزیم ها استفاده گسترده تر از آن ها را در ماتریس های پیچیده تا حد زیادی محدود می کند. به عنوان جایگزینی آنزیم های طبیعی، مواد با ویژگی های کاتالیزوری آنزیم مانند کاربردهای زیست محیطی زیادی پیدا کرده اند. سیستم های مبتنی بر نانوزیم غربالگری سریع و ارزان را در محل با ابزار بسیار ساده ای مانند اسپکتروفتومتر جذبی UV-Vis امکان پذیر می کنند. در عین حال، عملکرد کاتالیزوری قوی به نانوزیم ها امکان استفاده بالقوه در حذف آلاینده ها را نیز می دهد. در این مطالعه مروری استفاده از نانوزیم ها در شناسایی و تشخیص آلاینده های مختلف (فلزات سنگین، آنتی بیوتیک ها، آفت کش ها و پاتوژن ها) مورد بررسی قرار می گیرد. در پایان چالش هایی برای هدایت بهتر توسعه این نانومواد در میدان عمل مورد بحث قرار گرفت.

کلمات کلیدی:

نانوزیم، فرایند شبه آنزیمی، کاتالیزور، شناسایی آلاینده ها

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/2035104>

