هسته و گروه پژوهشی

معرفی

بکارگیری جاذب هایی بر پایه ترکیبات طبیعی مانند کیتوسان، بنتونیت و کربن به همراه نانو ذرات فلزی مانند آهن صفر که یک نانو جاذب بسیار کارآمد برای حذف آلاینده های آلی و معدنی است. این جاذب دوستدار محیط زیست بوده، به راحتی قابلیت جداسازی و تکرارپذیری دارد. برخلاف سایر جاذب ها، واکنش جانبی نداشته و ارزان و قابل دسترس است.

اهداف و برنامه‌ها

کوتاه مدت: تهیه نانو جاذب مغناطیسی و ارزیابی کارایی آن در حذف آلاینده و مخلوط آلاینده ها. میان مدت: ارزیابی نتایج در مقیاس نیمه صنعتی. طولانی مدت: ارزیابی کارایی آن در مقیاس صنعتی.

ساختار سازمانی

واله عرب زاده: شیمی کاربردی، استادیار. محمود رضا سهرابی: شیمی تجزیه، استاد تمام. مهشید حمزه لوییان: شیمی آلی، دانشیار. محمد فاعلی: شیمی کاربردی، استادیار. شیرین مفوّز، شیمی تجزیه، استادیار

مزیت‌ها و سوابق

با افزایش آلاینده ها از منابعی مانند سموم کشاورزی، ترکیبات رنگی و... حذف آلاینده ها از آب اهمیت ویژه ای دارد.

تجهیزات

اسپکتروفتومتر، SEM، کپسول نیتروژن، XRD، FTIR، مغناطیس سنج، هدایت سنج، pH متر و COD متر

راهکار و فرآیند حل مساله

شرایط بهینه بر روی نمونه های واقعی بررسی می شود. راندمان حذف و شاخص کیفیت آب مورد توجه است.

نیازمندی شکل گیری

با توجه به منابع بسیار محدود آب، ضروری است که آب های موجود با روش هایی جدید با کارایی بالا تصفیه شوند.

مدل کسب و کار

در صورت همکاری ارگان های مربوطه با هسته پژوهشی و ایجاد ارتباط مستقیم بین دانشگاه و صنایع می توان بار آلودگی پساب ها را کاهش داد. همچنین، با در نظر گرفتن هسته پژوهشی واقع در دانشگاه به عنوان آزمایشگاه مرجع محیط زیست، این فعالیت افزایش خواهد یافت و مشتری متناظر با سازمان ها (محیط زیست، شیلات، آب و فاضلاب، صنایع) و آزمایشگاه مرجع می تواند برای واحد و تکمیل آزمایشگاه درآمدزایی نماید.

حامیان و متقاضیان

سازمان هایی مانند شیلات، آب و فاضلاب، محیط زیست، صنایع بومی یا ارگان های بومی

راه های ارتباطی

valeh_ar@yahoo.com

۰۹۱۲-۳۹۹-۸۲۸۶

چهلمین سال تاسیس دانشگاه آزاد اسلامی در گام دوم انقلاب

رویداد ملی گام دوم