

## عنوان مقاله:

غشای نانویی برای جذب سرب از پساب

## محل انتشار:

هفتمین کنفرانس بین المللی شیمی و مهندسی شیمی (سال: 1399)

تعداد صفحات اصل مقاله: 5

## نویسندگان:

الهه گندمکار قاهری - دانشجوی دکتری مهندسی شیمی، دانشکده فنی و مهندسی، دانشگاه اراک، اراک، مرکزی- دبیر شیمی، آموزش و پرورش استان مرکزی، اراک، مرکزی و مدرس نانو ستاد نانو

فاطمه غفاری - دانش آموز یازدهم ریاضی، مدرسه: فرزنانگان 1 دوره دوم متوسطه، اراک، مرکزی

ساجده نظم آبادی - دانش آموز یازدهم ریاضی، مدرسه: فرزنانگان 1 دوره دوم متوسطه، اراک، مرکزی

علیرضا فضلعلی - دانشیار، گروه مهندسی شیمی، دانشکده فنی و مهندسی، دانشگاه اراک، اراک، مرکزی، ایران

## خلاصه مقاله:

امروزه باتوسعه سریع صنایع شیمیایی و ورود انواع ترکیبات سمی آلی و معدنی به محیط زیست با تهدید و فاجعه آلودگی محیط زیست روبرو است، تحقیقات فراوانی در خصوص حذف یا کاهش انواع آلاینده ها بخصوص فلزات سنگین انجام شده است. در میان فلزات سنگین مهمترین آنها سرب است، که به علت عدم قابلیت تجزیه زیستی، سمیت بسیار بالا، قابلیت تحرک زیاد، تجمع در بافت های موجودات زنده، مشکلات بسیار جدی را برای انسانها و سایر موجودات در محیط زیست سبب شده است. از جنبه دیگر، روش مورد استفاده حذف آلاینده بایستی اقتصادی و برای صنایع و مردم مقرون بصره باشد. لذا بایستی در انتخاب مواد جاذب، در دسترس بودن و هزینه ها را لحاظ نمود و نوع جاذب را باتوجه به امکانات و منابع هر کشور مشخص نمود. با توجه به معادن کشور ایران برای ساخت نانو جاذب ونانو فیلتر کامپوزیتی از آهن و روی که معادن آن در ایران وجود دارد را در نظر گرفتیم تا قابلیت اجرایی شدن را داشته باشد. علاوه بر این یکی از ایرادات سیستم غشایی خارج شدن ادتیوها از ساختار بعد از گذشت چندین سال و وارد شدن به محیط آب آشامیدنی و هوا است که با توجه به دارا بودن خاصیت مغناطیسی نانوساختار با قرار دادن آهن ربایی به فاصله مشخصی از غشا قبل از ورود به محیط این مشکل هم رفع می گردد. در این پژوهش غشا از جنس پلی اتر سولفون بخاطر مقاومت حرارتی و مکانیکی بالا با در نظر گرفتن هزینه ها و تحریم ها به کار گرفته شده است و یافته ها نشان دهنده جذب بالای ۹۰ درصدی سرب است.

## کلمات کلیدی:

فیلتراسیون، نانو ساختار، اکسید روی، اکسید آهن، سوپر مغناطیس، غشا، سرب، جذب، حذف، جاذب، پساب صنعتی

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1040820>

