

عنوان مقاله:

ساخت غشای نانوفیبر پلی اتیلن آمین - سیلیکا به روش الکتروریسی و کاربرد آن در جذب یونهای سرب از پسابها

محل انتشار:

کنفرانس بین المللی آب و فاضلاب با رویکرد خصوصی سازی و الگوهای برتر در طراحی، ساخت و بهره برداری (سال: 1390)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

نویسندگان:

محمد ایرانی - دانشگاه تهران

سیدمحمدعلی موسویان - دانشگاه تهران

علیرضا کشتکار - سازمان انرژی اتمی

خلاصه مقاله:

در این مقاله غشای نانوفیبر پلی اتیلن - سیلیکا به روش الکتروریسی تهیه شده و از بین پارامترهای موثر اثر ولتاژ فاصله نوک نازل تا صفحه جمع کننده و سرعت تزریق محلول مورد بررسی قرار گرفته است بعد از اعمال شرایط بهینه غشای نانوفیبر پلی اتیلن آمین سیلیکا به قطر 150-200 نانومتر به دست می آید سپس غشای تهیه شده در دمای 60 درجه شسته شده تا ناخالصی آن از بین برود سپس با قرار دادن در آن خلا در دمای 70 درجه به مدت 24 ساعت به طور کامل خشک می شود غشای تهیه شده به دلیل نسبت سطح به حجم بالا پتانسیل بالایی در جذب کاتیونهای فلزی سرب دارد از بین مدل‌های سینتیکی مدل سینتیکی شبه مرتبه اول با داده های سینتیک به خوبی مطابقت می کند داده های تعادلی به خوبی با ایزوترم تعادلی فرنرندلیچ و لانگمایر برازش شده است و بیشترین میزان جذب برای کاتیون های فلزی سرب 239/23 میلی گرم به ازای هر گرم از غشای نانوفیبر پلیمری به دست آمده است دفع کاتیون های فلزی از سطح غشا نیز توسط 1 مولار اسید نیتریک صورت می پذیرد.

کلمات کلیدی:

غشای نانوفیبر پلی اتیلن آمین، سیلیکا، الکتروریسی، معادلات سینتیکی، ایزوترم جذب

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/110591>

