

## عنوان مقاله:

حذف یون نیکل دو ظرفیتی از پساب های صنعتی به کمک تلفیق راکتورنانو غشایی و فرایند تعویض یونی

## محل انتشار:

پانزدهمین کنگره ملی مهندسی شیمی ایران (سال: 1393)

تعداد صفحات اصل مقاله: 6

## نویسندگان:

ابوالفضل براتی - دانشیار، دانشگاه اراک، دانشکده فنی مهندسی، گروه مهندسی شیمی

محمد حاجی حیدری - دانشجوی کارشناسی ارشد، دانشگاه اراک، دانشکده فنی مهندسی، گروه مهندسی شیمی

سیدتقی میری شکتایی - استادیار، دانشگاه اراک، دانشکده فنی مهندسی، گروه مهندسی شیمی

سجاد روزخواه - دانشجوی کارشناسی ارشد، دانشگاه اراک، دانشکده فنی مهندسی، گروه مهندسی شیمی

## خلاصه مقاله:

فلزات سنگین از جمله آلاینده‌های زیست محیطی هستند که مواجهه انسان با بعضی از آنان از طریق آب و مواد غذایی می‌تواند مسمومیت‌های مزمن و بعضاً حاد خطرناکی را ایجاد نمایند که از جمله آنان فلز نیکل می‌باشد. آژانس حفاظت از محیط زیست EPA حداکثر غلظت مجاز نیکل را، 22 نانوگرم در کیلوگرم در روز و حداکثر میزان قابل تحمل روزانه را 1/2 میلی گرم دریک انسان پیشنهاد کرده است. هدف از این پژوهش دستیابی به یک روش جهت کاهش و به حداقل رساندن یون نیکل دو ظرفیتی از پساب های صنعتی است. در این پژوهش جهت افزایش خواص مکانیکی و کارایی هیدروژل تبادلگر یون، به آن ذرات کلینوپتیلولیت با درصدهای 3 و 5 اضافه شد و تاثیر عوامل مختلف محیطی از جمله زمان، pH، مقدار جاذب و غلظت اولیه یون نیکل بر روی کارایی جذب هیدروژل بررسی شد. پساب صنعتی حاوی نیکل از نانو غشاء عبور داده شده و جهت افزایش کیفیت آب و به حداقل رساندن میزان نیکل موجود در آن از سیستم تبادلگر یونی طراحی شده عبور داده شد.

## کلمات کلیدی:

یون نیکل دو ظرفیتی، پساب صنعتی، سیستم تبادلگر یون، نانو غشاء

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/368276>

