

عنوان مقاله:

بررسی کارایی نانوفیلتر تجاری در حذف همزمان یون های نیتрат و فسفات از آب هایآلوده

محل انتشار:

سومین همایش ملی سوخت، انرژی و محیط زیست (سال: 1392)

تعداد صفحات اصل مقاله: 5

نویسندگان:

حامد حسین زاده براز جانی - دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی شیمی دانشگاه اصفهان

پیمان محمودی - دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی شیمی دانشگاه اصفهان

مهرداد فرهادیان - استادیار گروه مهندسی شیمی، دانشکده فنی و مهندسی، دانشگاه اصفهان

علیرضا سلیمانی نظر - دانشیار گروه مهندسی شیمی، دانشکده فنی و مهندسی، دانشگاه اصفهان،

خلاصه مقاله:

با توجه به رشد روز افزون استفاده از کودهای ازته و فسفات در مصارف کشاورزی، امکان آلودگی منابع آبی به یون های نیترات و فسفات نیز افزایش یافته است. بدین منظور برای حذف همزمانآلاینده ها به کمک سامانه نانوفیلتراسیون، در این پژوهش تأثیر غلظت نیترات، غلظت فسفات و pH بر راندمان غشاء نانوفیلتر پلی آمیدی تجاری TFC که در فشار بهینه 0/6Mpa مورد بررسی قرار گرفت. طراحی آزمایشها به روش سطح پاسخ انجامشده است و هر کدام از متغیر ها در سه سطح مختلف و در محدوده غلظت فسفات 1-10 mg/L و pH 5-9 و غلظت نیترات 160-40 mg/L مورد مطالعه قرار گرفت. نتایج نشان داد که با افزایش pH راندمان حذف هر دو آلاینده افزایش می یابند. با افزایش غلظت نیترات، درصد حذف فسفات افزایش اما درصدحذف نیترات تا 75 درصد کاهش م ی یابد . با افزایش غلظتفسفات، راندمان سامانه در حذف یون فسفات افزایش و در حذفنیترات کاهش یافت.

کلمات کلیدی:

آب های آلوده، فسفات، کودهایشیمیایی، نانوفیلتراسیون، نیترات

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/223697>

