

عنوان مقاله:

بررسی مکانیزم حذف نیترات از آب آشامیدنی تحت تأثیر ترکیب یونی و فشار بهره برداری با استفاده از نانوفیلتراسیون

محل انتشار:

نهمین همایش ملی بهداشت محیط (سال: 1385)

تعداد صفحات اصل مقاله: 1

نویسندگان:

مهری شکوهی هرندی

علی ترابیان

علی اصغر قدیم خانی

مونا جعفرنژاد

خلاصه مقاله:

در این مطالعه به بررسی تأثیر فشار و ترکیب یونی آب در کاهش نیترات از آب آشامیدنی با استفاده از غشاء تجربی NF 90 (ساخت فیلم تک) پرداخته شده است. به منظور بررسی تأثیر فشار و نوع کاتیون همراه نیترات در میزان حذف آن از غلظتهای مختلف نمکهای نیترات سدیم، نیترات پتاسیم، نیترات کلسیم و نیترات منیزیم برای شبیه سازی آب استفاده شده است. برای بررسی تأثیر نوع آنیون همراه نیترات در میزان حذف آن، با افزودن غلظتهای مختلف دو نمک فلورید سدیم و سولفات سدیم به محلول حاوی نیترات سدیم، میزان حذف نیترات اندازه گیری و تأثیر حضور این آنیونها در غلظتهای مختلف مورد بررسی و مقایسه واقع گردید. نتایج نشان داد که با افزایش فشار میزان حذف نیترات افزایش می یابد که این تأثیر افزایش فشار به ویژه هنگامی که نیترات به همراه کاتیون تک ظرفیتی باشد محسوس تر است. بعلاوه این افزایش میزان حذف در ابتدا بیشتر بوده و با افزایش فشار کاهش می یابد. نوع کاتیون همراه نیترات نیز در میزان حذف آن تأثیر داشته و حداکثر میزان حذف نیترات در محلول شبیه سازی شده با نیترات کلسیم و حداقل آن در محلول شبیه سازی شده با نیترات پتاسیم مشاهده شد. در خصوص تأثیر غلظت در میزان حذف نیترات نیز بسته به نوع کاتیون همراه نیترات این تأثیر متفاوت است. بر اساس نتایج حاصل از این مطالعه هنگامی که کاتیون همراه نیترات دو ظرفیتی باشد، همچون نیترات کلسیم و نیترات منیزیم، با افزایش غلظت نیترات، میزان حذف آن افزایش می یابد، لیکن هنگامی که کاتیون همراه نیترات تک ظرفیتی است، همچون نیترات سدیم و نیترات پتاسیم، میزان حذف نیترات با افزایش غلظت کاهش می یابد. تأثیر نوع و میزان آنیون همراه نیترات در میزان حذف آن نیز بسته به نوع آنیون همراه متفاوت می باشد. نتایج حاصل از این تحقیق نشان داد که با افزایش غلظت سولفات در محلول میزان حذف نیترات افزایش می یابد در حالیکه با افزایش غلظت فلوراید در محلول میزان حذف نیترات افزایش می یابد.

کلمات کلیدی:

نانوفیلتراسیون، نیترات، فشار بهره برداری، ترکیب یونی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/227856>

