



تأثیر پس از زنی بر عملکرد فرایند انعقاد و لخته سازی با منعقد کننده آلوم در کاهش بار آلودگی فاضلاب بیمارستانی

مرتضی عالیقدری^۱، مریم حضرتی^۲

۱- دکترای بهداشت محیط، عضو هیئت علمی دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی اردبیل.

۲- کارشناس ارشد مهندسی محیط زیست، دانشکده محیط زیست و انرژی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد علوم و تحقیقات تهران. m.hazratii@yahoo.com

سابقه و هدف: فاضلابهای بیمارستانی دارای ترکیب پیچیده و متنوعی از جمله عوامل بیماریزا و مواد شیمیایی دارویی و سمی می باشد که عمدتاً در چاههای جاذب دفع می گردد یا وارد شبکه فاضلاب شهری می گردد که منجر به بحران آلودگی منابع آب می شود. بنابراین هدف از این مطالعه تأثیر پس از زنی بر عملکرد فرایند انعقاد و لخته سازی با منعقد کننده آلوم جهت کاهش بار آلودگی فاضلاب بیمارستانی می باشد.

روش تحقیق: در این مطالعه از سیستم آزمایشگاهی شامل مولد ازن با ظرفیت ۱۵/۵ گرم ازن در ساعت، راکتور واکنش با حجم یک لیتر و دستگاه جارتست با استفاده از منعقد کننده آلوم استفاده گردید و پارامترهای COD, BOD₅, TSS مطابق با روش های ارائه شده در کتاب روشهای استاندارد برای آزمایشهای آب و فاضلاب مورد بررسی قرار گرفتند.

نتایج: نتایج حاصل از این پژوهش نشان داد که آلوم با دوز ۲۰۰ میلیگرم در لیتر میزان حذف COD, BOD₅, TSS را به ترتیب برابر ۴۷، ۷۰، ۸۱ درصد حاصل نمود. ازناسیون با دوز ۱۵/۵ گرم در ساعت به مدت ۱۵ دقیقه بعد از فرایند انعقاد و لخته سازی راندمان حذف COD, BOD₅, TSS را به ترتیب ۵۱، ۷۶، ۹۳ درصد حاصل کرد.

نتیجه گیری و بحث: پس از زنی کارایی فرایند انعقاد و لخته سازی با منعقد کننده آلوم را به منظور کاهش بار آلودگی فاضلاب بیمارستانی افزایش داد.

کلمات کلیدی: پس از زنی، آلوم، فاضلاب بیمارستانی