

عنوان مقاله:

مطالعه حذف کدورت آب توسط منعقد کننده ها

محل انتشار:

کنفرانس ملی بهداشت و محیط زیست (سال: 1398)

تعداد صفحات اصل مقاله: 11

نویسندگان:

فاطمه عفتی - دانش آموخته برنامه ریزی، مدیریت و آموزش محیط زیست دانشگاه محیط زیست دانشگاه تهران

معصومه ملایی - دانشجوی دکتری آلودگی های محیط زیست، دانشکده منابع طبیعی و محیط زیست، دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات، تهران، ایران

پوران فتائی - فارغ التحصیل کارشناسی ارشد آلودگی محیط زیست، دانشگاه آزاد اسلامی، اردبیل، ایران

اوین حبیبی - دانشجوی دکتری آلودگی های محیط زیست، دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات تهران، ایران

خلاصه مقاله:

یکی از مهمترین روش های حذف کدورت و مواد آلی از آب؛ منعقد سازی مواد زائد موجود در آب به وسیله منعقد کننده ها می باشد. این پژوهش به منظور بررسی کارایی کواگولانت (منعقد کننده) پلی آلومینیوم کلراید (PAC) و کلروفریک (FeCl_3) در حذف کدورت و کاهش مواد آلی از منبع تامین آب خام تصفیه خانه اردبیل انجام گرفت. تحقیق حاضر که از نوع تجربی - تحلیلی می باشد با استفاده از دستگاه جارتست انجام شد. نمونه های مورد مطالعه از لوله خط انتقال آب خام ورودی از سد یامچی به تصفیه خانه اردبیل در چهارفصل در طی سال 1393 برداشته شد. به منظور انجام مراحل کیفی و کمی تحقیق 64 نمونه در فصول بهار، تابستان، پاییز و زمستان به ترتیب با کدورت های 7، 13، 21 و 17 برای مواد منعقد کننده پلی آلومینیوم کلراید (PAC) و کلروفریک (FeCl_3) مورد آزمایش قرار گرفت. نتایج نشان داد که منعقد کننده پلی آلومینیوم کلراید عملکرد بهتری را نسبت به کلروفریک از نظر مصرف کمتر مواد منعقد کننده، تشکیل لخته های درشت تر و کاهش مدتزمان ته نشینی با تولید لجن با چسبندگی بالا نشان داد. به طوریکه به لحاظ حذف کل کربن آلی موجود در آب (TOC)، منعقد کننده پلی آلومینیوم کلراید قادر به حذف بیشتر TOC نمونه ها به میزان 9/29 درصد بود. همچنین نتایج حاصله نشان داد PAC را می توان به عنوان جایگزین مناسب و اقتصادی از نظر میزان کم مصرف ماده منعقد کننده و حذف ماده آلی به میزان بیشتر از آب خام نسبت به کلروفریک برای واحد انعقاد تصفیه خانه اردبیل در نظر گرفت.

کلمات کلیدی:

آب شرب، انعقاد و لخته سازی، پلی آلومینیوم کلراید، کدورت، کلروفریک، کل کربن آلی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1022079>

