

عنوان مقاله:

ارزیابی عملکرد فیلترها پس از شستشوی معکوس با بررسی میزان کاهش کدورت و شمارش زیوپلانکتونها در تصفیه خانه آب اصفهان

محل انتشار:

اولین همایش ملی عرضه و تقاضای آب شرب و بهداشت، چالش ها و راهکارها (سال: 1395)

تعداد صفحات اصل مقاله: 13

نویسندگان:

پیمانہ عطابخش - دانشجوی دکتری میکروبیولوژی، کارشناس آزمایشگاه شرکت آب و فاضلاب اصفهان

محمد مهدی امین - استاد گروه مهندسی بهداشت محیط، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان

اسماعیل گرجی زاده - رییس تصفیه خانه آب اصفهان

خلاصه مقاله:

بیان مسیله: یکی از دلایل ضعیف عملکرد فیلترها می تواند ناشی از شستشوی معکوس نامناسب باشد. این مطالعه با هدف ارزیابی فرآیند فیلتراسیون و عملکرد فیلترهای شنی تصفیه خانه آب اصفهان پس از شستشوی معکوس با بررسی کدورت و زیوپلانکتونها انجام شد. روش تحقیق: مطالعه به مدت چهار ماه در فیلترهای شنی فاز 1 و 2 تصفیه خانه انجام شد. کدورت و شمارش میکروسکوپی جهت بررسی عملکرد پس از فیلتراسیون مطالعه شد. میانگین تغییرات کدورت و شمارش زیوپلانکتونهای نماتد و روتیفر در زمانهای مختلف بعد از شستشوی معکوس مورد بررسی قرار گرفت. یافته ها: نقطه شکست کدورت و کاهش زیوپلانکتونها بعد از زمان 15 الی 20 دقیقه شستشوی معکوس رخ داد. تعداد نماتدها و روتیفرها در فاز 1 تا زمان 10 دقیقه به ترتیب 13 و 12 عدد در لیتر افزایش یافت و در زمان 20 دقیقه بترتیب به 9 و 7 عدد کاهش پیدا کرد. در فاز 2 نیز در زمان 20 دقیقه تعداد نماتد ها و روتیفرها بترتیب به 8 و 6 عدد در لیتر کاهش یافت. این تغییرات براساس آزمون t معنی دار بود $p < 0.001$ کدورت آب خروجی فیلترها نیز بعد از زمان 15 الی 20 دقیقه به کمتر از NTU 0/2 رسید. نتیجه گیری: شستشوی معکوس یکی از مراحل مهم در بهره بردای از فیلترهای شنی در تصفیه خانه محسوب می شود و بهتر است فیلتر 20 دقیقه بعد از شستشوی معکوس در مدار قرار گیرد تا تعداد ذرات معلق و ارگانیزم ها در آب خروجی محدود گردد.

کلمات کلیدی:

تصفیه خانه آب اصفهان، شستشوی معکوس، فیلتراسیون، کدورت

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/614367>

