

عنوان مقاله:

بررسی تاثیر پارامترهای بهره برداری تصفیه آب روی کیفیت آب خروجی از فیلتر تک لایه ماسهای و فیلتر اصلاح شده ماسه ای شامل یک لایه 5 سانتیمتری ذغال آنتراسیت

محل انتشار:

هفتمین کنگره ملی مهندسی عمران (سال: 1392)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسندگان:

دانیال میرزائی - دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی آب و فاضلاب دانشگاه صنعت آب و برق شهید عباسپور

عبدالله رشیدی مهرآبادی - استادیار دانشگاه صنعت آب و برق شهید عباسپور

مجتبی فاضلی - استادیار دانشگاه صنعت آب و برق شهید عباسپور

خلاصه مقاله:

فیلتراسیون یکی از قدیمی ترین روشهای تصفیه آب است. فیلتراسیون مستقیم به عنوان روشی از تصفیه است که در آن فیلتراسیون به دنبال ته نشینی نیست و حوضچه لخته سازی هم برای آن در نظر نمیگیرند. مشکل اصلی فیلترهای تک لایه، بالا آمدن ماسه های ریز و پایین رفتن دانه هایدروژنت در اولین شستشوی معکوس می باشد که کارکرد فیلتر را دچار تاثیرات منفی ناخواسته بسیاری می کند به منظور رفع این تاثیرات منفی در یک مطالع پایلوتی 5 سانتیمتر اولیه یک فیلتر تک لایه 06 سانتیمتری ماسه ای با ذغال آنتراسیت جایگزین گردید. در این مطالعه میزان تغییر میزان تاثیر پارامترهای بهره برداری بر اساس میزان کدورت و طول دوره بهره برداری بر روی دو نوع فیلتر تک لایه ماسهای 06 سانتیمتری و فیلتر اصلاحی تک لایه ماسهای همراه با 5 سانتیمتر ذغال آنتراسیت مورد بررسی قرار گرفته است. به منظور انجام این مطالعه از پایلوت آزمایشگاهی تصفیه متعارفآب در نرخ های فیلتراسیون 5 و 7 و 06 مترمکعب بر مترمربع در ساعت و کدورت ورودی 06 NTU استفاده گردیده است. میزان میانگین کدورت خروجی بطور قابل ملاحظه ای در صافی اصلاحی نسبت به صافی تک لایه کاهش پیدا کرده و طول دوره بهره برداری نیز افزایش پیدا کرده است و در کمترین حالت به میزان 15/34 درصد افزایش و در بیشترین حالت 055 درصد افزایش یافت. در نتیجه فیلتر اصلاح شده هم از نظر کیفی و هم از نظر مدت زمان کارکرد بهینه میباشد

کلمات کلیدی:

فیلتراسیون مستقیم، فیلتر تک لایه، پارامترهای بهره برداری، کدورت، طول دوره بهره برداری

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/216892>

