

عنوان مقاله:

بررسی کارایی فیلترهای شنی حاوی تراشه‌های لاستیکدر زهکشهای زیرزمینی

محل انتشار:

سومین همایش ملی مدیریت شبکه های آبیاری و زهکشی (سال: 1389)

تعداد صفحات اصل مقاله: 9

نویسندگان:

جهانگیر عابدی کویابی - دانشیار گروه مهندسی آب، دانشکده کشاورزی، دانشگاه صنعتی اصفهان

سیدسعید اسلامیان - دانشیار گروه مهندسی آب، دانشکده کشاورزی، دانشگاه صنعتی اصفهان

معظم خالقی - دانشجوی کارشناسی ارشد آبیاری و زهکشی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه صنعتی

خلاصه مقاله:

کمبود آب با کیفیت مناسب یکی از مهمترین مشکلات در مناطق خشک و نیمه خشک از جمله ایران به شمار می-آید. از طرفی رشد بیرویه جمعیت و افزایش آلودگیهای محیطی نیازمند راهحلهایی برای رفع کمبود آب میباشد. در همین راستا تصفیه فاضلابها و آبهای آلوده اعم از صنعتی، شهری و یا کشاورزی از آلوده کنندهها و سپس بهرهبرداری از این پسابهای تصفیه شده به عنوان منبع بالقوه آب نه تنها میتواند کمبود آب را خصوصاً در خشکسالیهای اخیر جبران کند بلکه از ورود آلایندههای خطرناک به منابع آبهای زیرزمینی و سطحی و شیوع بیماریهای ناشی از آن جلوگیری کند. روشهای مختلفی برای بهبود کیفیت آبهای نامتعارف وجود دارد که در بین آنها روش فیلتراسیون یک روش کارآمد و مؤثر در حذف عناصر بوده است. در ساختن فیلتر مهمترین قسمت انتخاب جاذب است. در مطالعه حاضر از تراشههای لاستیکی به عنوان یک جاذب ارزان قیمت و در دسترس استفاده شد. آزمایشهای جذب ستونی در شرایط مزرعه، در دو مرحله جداگانه و با استفاده از دو نوع آب نامتعارف شامل آب شور چاه و پساب صنعتی انجام شد. هر آزمایش بصورت فاکتوریل با سه فاکتور در قالب طرح کاملاً تصادفی با سه تکرار انجام شد. فاکتورهای مورد مطالعه شامل سه فاکتور اندازه ذرات 2-5 میلیمتر و 3-5 سانتیمتر، ضخامت فیلتر 10، 30 و 50 سانتیمتر) و زمان تماس جاذب با محلول بود. نتایج نشان داد که با افزایش ضخامت فیلتر و زمان تماس جاذب با محلول میزان جذب عناصر افزایش مییابد. همچنین در اکثر پارامترهای اندازهگیری شده عملکرد تیمارهای ذرات سانتیمتری و میلیمتری تفاوت چندانی با یکدیگر نداشتند. به طور کلی بنظر میرسد که تراشههای لاستیک به عنوان یک فیلتر بادوام و ارزان قیمت میتوان مورد استفاده قرار گیرد

کلمات کلیدی:

تصفیه فاضلاب، آبهای نامتعارف، فیلتراسیون، تراشههای لاستیکی، جذب ستونی، زهکشهای زیرزمینی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/112110>

