

عنوان مقاله:

تصفیه پساب های شهری و تولید انرژی پاک

محل انتشار:

سومین کنفرانس ملی مهندسی و مدیریت محیط زیست (سال: 1400)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسندگان:

علی رزمی - دکتری مهندسی عمران-منابع آب ، دانشگاه صنعتی شاهرود

محمدجواد نوروزی - دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی در سوانح طبیعی، دانشکده محیط زیست، پردیس دانشکده‌های فنی دانشگاه تهران

مهرداد مشکور - دکتری مهندسی شیمی-بیوتکنولوژی، مرکز تحقیقات سوخت های زیستی و انرژی های تجدیدپذیر، دانشکده مهندسی شیمی، دانشگاه صنعتی نوشیروانی بابل

خلاصه مقاله:

امروزه با توجه به مسائل حوزه‌ی مدیریت منابع آب از جمله، اخلاص در بازچرخانی، مشکلاتی نظیر کم آبی و کاهش کیفیت آب و آلودگی آب ها ناشی از توسعه ی گسترده ی شهری، می توان با استفاده از تکنولوژی و رویکردهای نوین شهرسازی از منظر تبدیل زیرساخت های خاکستری به زیرساخت های سبزآبی و با اصلاح فرم و در نظر گرفتن محل و جانمایی کاربری ها و توجه به حوزه های آب زیرزمینی و بهره گیری از اکوسیستم طبیعی تالاب ها و علوم مهندسی، راهکاری نوآورانه، جهت توسعه زیرساخت ها با قابلیت سازگاری در برابر مخاطرات ناشی از تغییرات اقلیمی، سیلاب های شهری و تصفیه پساب های شهری ارائه کرد. تالاب های ساخته شده در مقایسه با یک تالاب طبیعی عمدتاً برای تصفیه کیفیت آب در محیطی کنترل شده تر، طراحی شده است. همچنین این تالاب ها در مدیریت آب های ناشی از سیلاب می توانند به کاهش سرعت رواناب کمک کنند تا اوج جریان آن را بپوشش گیاهی متراکم و شیب نسبتاً مسطح کاهش دهد. با ورود رواناب به تالاب و ورود به محل خروجی، آلاینده ها از طریق چندین مکانیسم از جمله جذب گیاه، تجزیه بیولوژیکی میکروبی توسط بیوفیلم ها، جذب شیمیایی، جذب فیزیکی-شیمیایی، فیلتراسیون مکانیکی و رسوب دهی حذف می شوند. بکارگیری تالابهای ساخته شده مخازن اکولوژیکی تولید شده از مصالح بازیافتی نظیر پلی پروپیلین می تواند یک سیستم یکپارچه پایش منابع آب و حمایت کننده پایداری خاک باشد. سیستم های مهندسی یکپارچه با بهره‌گیری از آب، خاک، هوا و انرژی با استفاده از منبع تجدیدپذیر انرژی، پیل های سوختی میکروبی و انرژی خورشیدی به دنبال ارائه راهکارهایی نوین برای حل مشکلات حوزه انرژی و گرمایش زمین می باشند. در این مقاله با بررسی عملکرد تالاب های ساخته شده مخازن اکولوژیکی در تصفیه پساب های شهری راهکاری در راستای تولید انرژی پاک معرفی می گردد.

کلمات کلیدی:

تغییرات اقلیمی، حوادث شدید انرژی های پاک، تاب آوری، پیل سوختی میکروبی، تصفیه فاضلاب

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1237947>

