

عنوان مقاله:

به کارگیری نانومواد در تصفیه ی کارآمد فاضلاب: چالش ها و شانس ها

محل انتشار:

دومین کنفرانس بین المللی مهندسی عمران؛ یافته های نوین و کاربردی (سال: 1402)

تعداد صفحات اصل مقاله: 12

نویسندگان:

گاگیک بدلیانس قلی کندی - استاد، دانشکده مهندسی عمران، آب و محیط زیست، دانشگاه شهید بهشتی، تهران، ایران

هدیه شهبازی - کارشناس ارشد، دانشکده مهندسی عمران، آب و محیط زیست، دانشگاه شهید بهشتی، تهران، ایران

خلاصه مقاله:

با توجه به گسترش روزافزون چالش های مرتبط با بحران کمبود آب و بر مبنای اهداف الگوی توسعه ی پایدار به ویژه مدیریت پایدار آب و فاضلاب، همچنین مدیریت پایدار پسماندها بر اساس سه محور اصلی کاهش، استفاده ی مجدد و بازچرخانی مواد و انرژی، دستیابی به فناوری های نوین کارآمد مورد توجه محققین و دست اندرکاران صنعت قرار دارد. در این تحقیق، یکی از رویکردهای امیدوارکننده یعنی امکان استفاده از نانومواد دارای مشخصات منحصر به فردی همچون سطح بزرگ و قابلیت واکنش پذیری بالا برای حذف آلاینده های موجود در فاضلاب مورد بررسی و ارزیابی قرار می گیرد. نتایج حاصل نشان می دهند که فرآیندهای فتوکاتالیز، فیلتراسیون غشایی و جذب به کمک نانومواد قادر به حذف کارآمد رنگ های آلی، فلزات سنگین، نشت های نفتی، هیدروکربن ها و موارد مشابه دیگر هستند. با این حال، چالش های مشخصی مانند سمیت مواد، پایداری، بازیابی و دیگر مسائل مطرح در رابطه با استفاده از نانومواد وجود دارند که تحقیقات هدفمندی برای مقابله با این محدودیت ها در سال های اخیر صورت گرفته است که نتایج حاصل در این مقاله ارائه می شوند.

کلمات کلیدی:

تصفیه فاضلاب، نانومواد، نانوفوتوکاتالیست، نانوموتور، نانوغشا، نانوجاذب

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1950468>

