

عنوان مقاله:

کاربرد نانوزیست حسگرها در تشخیص و تعیین مقدار عوامل بیماری زا در آب

محل انتشار:

فصلنامه محیط زیست و مهندسی آب، دوره 4، شماره 4 (سال: 1397)

تعداد صفحات اصل مقاله: 12

نویسندگان:

مجتبی هادی - گروه شیمی، دانشکده علوم، دانشگاه قم، قم، ایران

علی احسانی - گروه شیمی، دانشکده ی علوم، دانشگاه قم، قم، ایران

مهدی صدیقی - گروه مهندسی شیمی، دانشکده ی مهندسی، دانشگاه قم، قم، ایران

رضا انصاری طادی - مرکز کنترل کیفیت و بهداشت آب و فاضلاب، شرکت آب و فاضلاب استان قم، قم

خلاصه مقاله:

در فرآیند تصفیه یا گندزدایی آب تشخیص سریع و پایش عوامل بیماری‌زا از جمله باکتری‌ها و ویروس‌ها به‌عنوان شاخص‌هایی مهم در کنترل کیفیت آب از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است. از طرفی، پایش و اندازه‌گیری پیوسته و تشخیص عوامل بیماری‌زا با مشکلاتی از جمله پایین بودن غلظت آن‌ها در آب و ناکافی بودن حساسیت روش‌های موجود، پیچیده بودن زمینه‌ی شیمیایی آب و عدم گزینش‌پذیری کافی روش‌های فعلی، و نیز عدم کارآمدی این روش‌ها در تشخیص سریع و پایش پیوسته و ارزان عوامل بیماری‌زا همراه بوده است. این موضوع اهمیت و لزوم توجه به علوم و فن‌آوری‌های جدید را در ساخت حسگرهای زیستی به‌منظور دستیابی به حساسیت، سرعت پاسخ، و گزینش‌پذیری بیشتر نشان می‌دهد. در این مقاله به‌طور مختصر رویکرد جدید علوم نانو و کاربرد مواد نانو ساختاری در طراحی و ساخت حسگرهای زیستی جدید به‌منظور تشخیص و پایش عوامل بیماری‌زا در آب معرفی شده و مثال‌هایی نیز از کاربرد نانوزیست-حسگرها ارائه شده است.

کلمات کلیدی:

کنترل کیفیت آب، عوامل بیماری‌زا، مواد نانو ساختاری، نانو زیست حسگر

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/871538>

