



دستگاه کوچک تولید ازن به تصفیه آب کمک می‌کند

دستگاه‌های تولید ازن برای تصفیه آب بسیار بزرگ هستند، اما محققان آلمانی برای اولین بار موفق به تولید چنین دستگاهی در ابعاد کوچک شده‌اند.

دستگاه‌های تولید ازن برای تصفیه آب بسیار بزرگ هستند، اما محققان آلمانی برای اولین بار موفق به تولید چنین دستگاهی در ابعاد کوچک شده‌اند.

به گزارش خبرگزاری مهر به نقل از نیواطلس، این دستگاه کوچک تولید ازن را می‌توان در دستگاه‌های دیگری مانند کولرهای آبی و غیره نصب کرد تا آب موجود در آنها پاک شده و از آسیب دیدن و تشکیل رسوب در دستگاه‌های یادشده جلوگیری شود.

گاز ازن با اکسید کردن غشای محافظ خارجی خود در این دستگاه، باکتری‌های مضر و سایر عوامل بیماری‌زا را از بین می‌برد. این ماده از مواد شیمیایی مانند کلر مؤثرتر است و برخلاف چنین مواد افزودنی بر طعم یا بوی آب تأثیر نمی‌گذارد، به علاوه پس از پایان فرایند تصفیه ازن در آب باقی نمی‌ماند.

چالش استفاده از ازن برای تصفیه آب عدم امکان نگهداری و ذخیره سازی و ضرورت مصرف فوری آن است. از همین رو تولید یک دستگاه کوچک برای تولید این گاز مورد توجه محققان آلمانی قرار گرفت و بودجه ای بدین منظور توسط اتحادیه اروپا اختصاص یافت.

دستگاه یادشده به شکل یک مکعب کوچک طراحی شده و تنها کفایت در جریان آب قرار بگیرد تا روند تصفیه آن را به طور خودکار انجام دهد. یک تراشه حسگر که در درون این دستگاه نصب شده، به طور مداوم دمای آب، رسانایی و جرم آن را بررسی می‌کند و بر اساس همین شاخص‌ها در مورد میزان ازن ضروری که باید برای تصفیه آب تولید شود، تصمیم‌گیری می‌شود.

دو الکترود جداگانه نیز در این مکعب فرایند هدایت یون‌های ازن را انجام می‌دهند. یک لایه الماس که این الکترودها را پوشانده موجب شکل‌گیری رادیکال‌های هیدروکسیل و در نهایت ازن و اکسیژن می‌شود. از این مکعب می‌توان در هر دقیقه برای تصفیه حداکثر ۶ لیتر آب استفاده کرد.