

آرسنیکزدایی آب آشامیدنی ۱۰ شهر با نانوجاذب‌های ساخت محققان کشور



در حال حاضر استان‌های کرمان، آذربایجان غربی و شرقی، اردبیل و قزوین نیز به‌طور جدی با مشکل آلودگی آرسنیک آب‌های آشامیدنی مواجه هستند و یکی از شرکت‌های فناور نانو موفق به ارائه روش نوینی برای حذف آرسنیک از آب آشامیدنی شده که تاکنون در بیش از ۱۰ شهر ایران مورد استفاده قرار گرفته است.

به گزارش پایگاه خبری صنعت غذا و کشاورزی، به نقل از ستاد نانو از آنجا که آب‌های زیرزمینی اصلی‌ترین منبع تأمین آب آشامیدنی محسوب می‌شوند، آلودگی این آب‌ها به آرسنیک، اخیراً موردتوجه خاص قرار گرفته است. در حال حاضر آلودگی آب‌های آشامیدنی به آرسنیک در بسیاری از شهرها و روستاهای کشور مشکلی جدی است.

از سوی دیگر با توجه به مشکل کم‌آبی که مسئله مهم ایران و بسیاری کشورها محسوب می‌شود حفظ منابع موجود و تصفیه آلودگی‌ها از جمله آرسنیک حائز اهمیت است؛ بنابراین ایجاد امکانات مناسب برای تولید سیستم‌های مقرون‌به‌صرفه در داخل کشور می‌تواند کمک مهمی در حفظ منابع آبی کشور محسوب شود.

در این راستا یکی از شرکت‌های فناور موفق به ارائه روش نوینی برای حذف آرسنیک از آب آشامیدنی شده که در مقیاس‌های مختلف به بهره‌برداری رسیده است. در این سیستم از جاذب‌های گرانولی هیدروکسید اکسید آهن استفاده می‌شود. دانش فنی این روش در حال حاضر تنها در اختیار تعداد معدودی از کشورهای توسعه‌یافته است و این شرکت نه تنها موفق به تولید این محصول شده بلکه با تولید این مواد در سائز نانومتری باعث افزایش کارایی در مقایسه با محصول خارجی شده است.

جاذب‌های مورد استفاده در این روش از نوع اکسی‌هیدروکسید آهن با ساختار نانومتری هستند و به دلیل شکل ظاهری و نسبت سطح به حجم بالا از بازدهی جذب مطلوب برخوردار هستند.

در حین سنتز اکسی‌هیدروکسید آهن پارامترهای فرایندی تولید ذرات نانومتری به صورت دقیق کنترل شده است. در طی فرایند تولید محصول نهایی این ذرات نانومتری به صورت گرانول تولید می‌شوند تا هیچ‌گونه رهایی در حین تصفیه آب آشامیدنی نداشته باشند. به طور کلی در این پروژه یک فرمولاسیون و روش خاص برای ساخت گرانول پایدار، با کمک مواد اولیه غیرپیچیده و قابل تولید در کشور، ابداع شده است.

جاذب‌های آرسنیک با سائز نانومتری تأثیر بسزایی در بهبود عملکرد جذب این محصول در مقایسه با محصول غیرنانویی داشته است.

این شرکت فناور به طور میانگین توانایی تولید ۲ تن گرانول جاذب آرسنیک را در ماه داراست و امکان افزایش آن با افزایش تعداد شیفت وجود دارد. همچنین در صورت افزایش فروش امکان گسترش خط تولید وجود خواهد داشت که در کمتر از ۳ ماه قابل راه‌اندازی است.

بر اساس اعلام ستاد نانو، در حال حاضر استان‌های کرمان، آذربایجان غربی و شرقی، اردبیل و قزوین نیز به طور جدی با مشکل آلودگی آرسنیک آب‌های آشامیدنی مواجه هستند و وزارت نیرو، شرکت‌های آب و فاضلاب استان‌های مختلف به ویژه استان‌های حاشیه رشته‌کوه زاگرس از محصول تولیدی این شرکت برای تصفیه آرسنیک آب استفاده می‌کنند.

سرویس خبری: صنعت غذا