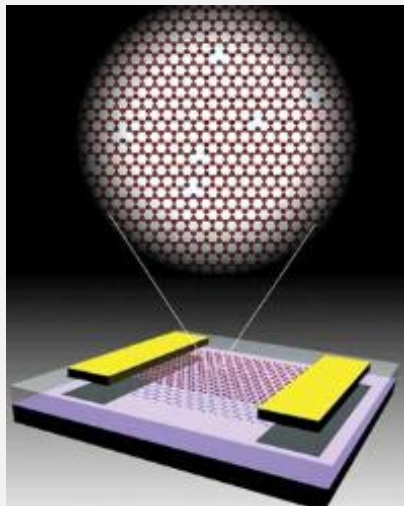


ساخت مواد شوینده مغناطیسی

دانشمندان از ساخت صابونی خبر می‌دهند که نه تنها عنوان نخستین صابون مغناطیسی دنیا را یدک می‌کشد بلکه به ادعای سازندگان، اختراع آن می‌تواند شیوه رویکرد و پذیرش ما در قبال ابر شوینده‌ها و فوق پاک‌کننده‌ها را دچار تغییر و تحوّل اساسی کند.



جام جم آنلاین: دانشمندان از ساخت صابونی خبر می‌دهند که نه تنها عنوان نخستین صابون مغناطیسی دنیا را یدک می‌کشد بلکه به ادعای سازندگان، اختراع آن می‌تواند شیوه رویکرد و پذیرش ما در قبال ابر شوینده‌ها و فوق پاک‌کننده‌ها را دچار تغییر و تحوّل اساسی کند.

نخستین صابون مغناطیسی دنیا در حالی رونمایی می‌شود که شیمیدان‌ها و داروسازان سال‌هاست روی تولید صنعتی این محصول کار می‌کنند. مهم‌ترین مزیت تولید صنعتی صابون مغناطیسی امکان بالقوه‌ای است که برای حفاظت از محیط زیست ایجاد می‌شود و دست کارشناسان را برای کنترل دقیق یک عامل پاک‌کننده با استفاده از نیروی مغناطیسی باز می‌گذارد.

البته مساله تولید صابون یا شوینده‌ای که ضمن داشتن خاصیت آهن‌ربایی برای منظور پاک‌کنندگی نیز واقعا کارگر باشد، مشکل‌تر از آن بود که با فرمول ساده ریختن آهن در ترکیب شوینده به جواب درست برسد.

فرض دانشمندان نیز بر این بود که آمیختن فلز با ترکیب شوینده‌ها نمی‌تواند راه حل این قضیه باشد، چون احتمال آن می‌رفت که ذرات فلزی بقدری در ترکیب مخلوط منفک و جدا شوند که در مقابل یک آهن‌ربا واکنش مناسبی نشان ندهند.

اما به نظر می‌رسد مشکل برادار کردن و مغناطیسی کردن مولکول‌های تشکیل‌دهنده پاک‌کننده‌ها به جواب قانع‌کننده‌ای رسیده است و گروهی از دانشمندان توانسته‌اند صابون مغناطیسی کارآمدی که انتظارش می‌رفت را با موفقیت تهیه کنند.

روش انتخابی دانشمندان برای آمیختن آهن در ترکیب شوینده از طریق انحلال آهن در دسته‌ای از مواد بی‌اثر است که نظیرشان معمولا در ترکیب نرم‌کننده‌های پارچه و البسه یافت می‌شود.

اضافه شدن آهن باعث ایجاد هسته‌های فلزی در ذرات صابون می‌شود به طوری که صابون وقتی آهن‌ربایی داخل محلول قرار داده شود به آن می‌چسبد.

به این ترتیب دانشمندان با استفاده از یک آهن‌ربا می‌توانند خصوصیات صابون همچون رسانایی الکتریکی و نقطه ذوب آن را تغییر دهند.

ناگفته پیداست تأثیرپذیری و واکنش‌زایی مواد پاک‌کننده در موارد مهمی همچون اقدامات اصلاحی و جبرانی زیست محیطی یا پاکسازی فاضلاب‌های صنعتی می‌تواند بی‌نهایت سودمند باشد؛ چون ماده پاک‌کننده تنها زمانی که لازم باشد عمل می‌کند.

از طرفی خواص مغناطیسی صابون باعث می‌شود کار جمع‌آوری و زدودن این ماده بعد از استعمالش آسان شود.

عملکرد این صابون مغناطیسی از همان ابتدای کار به قدری برای دانشمندان غافلگیرکننده بود که تحفه خود را برداشته و راهی آزمایشگاه مخصوصی در فرانسه می‌شوند تا زیر میکروسکوپ نوترونی به تماشای طرز کار آن بنشینند.

دنیای ذره بینی صابون مغناطیسی تصویر ناب و واضحی از همکاری جمعی ذرات آهن و بهم پیوستن شان را نشان می‌داد.

با همه هنرنمایی‌هایی که صابون آهن‌ربایی جدید به خرج داده، دانشمندان شانس چنین صابونی را برای تبدیل شدن به یک محصول پاک‌کننده خانگی در آینده نزدیک بعید می‌دانند؛ ولی در عین حال معتقدند صابون ابداعی آنها می‌تواند به عنوان شدن یک

پاك‌كننده‌هاي صنعتي مفيد مورد استفاده قرار گيرد.

Discovery - مترجم: مهريار ميرنيا