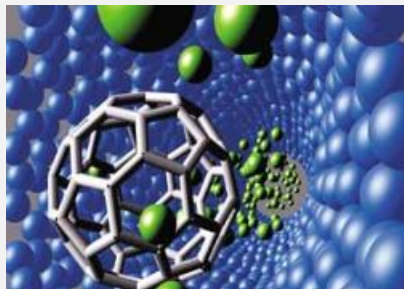


## جذب ارزان فلزات سنگین به کمک نانو

جاذب‌های نانو حفره‌ای ارزان قیمت ، برای جذب فلزات سنگین پسماند صنایع مختلف، در پژوهشگاه علوم و فنون هسته‌ای سنتز شد.



جاذب‌های نانو حفره‌ای ارزان قیمت ، برای جذب فلزات سنگین پسماند صنایع مختلف، در پژوهشگاه علوم و فنون هسته‌ای سنتز شد. به گزارش فارس ، حمید سپهریان مجری این طرح تحقیقاتی با بیان این‌که موفق به سنتز جاذب نانوحفره‌ای جدیدی با ظرفیت جذب بالا برای کاتیون‌های سنگین شده گفت: بیشتر محققان از لیگاندها و واکنش‌گرهای یون‌گزین گران قیمت برای اصلاح خواص جذبی نانوحفرات استفاده می‌کنند، درحالی‌که ما از نمک‌های معدنی که ارزان قیمت‌تر هستند برای اصلاح خواص جذبی نانوحفره MCM-41 استفاده کرده‌ایم.

وی افزود: برای انجام این کار، ابتدا یک محلول آبی از سورفکتانت (ماده‌ی فعال سطحی) را تهیه کرده و به آن محلول سدیم سیلیکات را اضافه کردیم تا دیواره سیلیکاتی در اطراف میسل‌های تشکیل شده از سورفکتانت قرار گرفته و در همین حین به آن محلول آبی از نمک معدنی مورد نظر را اضافه کردیم. بعد از چند ساعت هم خوردن مخلوط را صاف کرده و پس از شست‌وشو و خشک کردن، آن را در کوره تا دمای 550 درجه سانتی‌گراد قرار دادیم و به این ترتیب سورفکتانت را با سوختن خارج کردیم.

نتایج ارزیابی کارایی جاذب‌های تهیه شده، نشان می‌دهد که با ورود لانتانیم، جذب یون‌های سرب، روی، توریم، آهن و تنگستن افزایش می‌یابد.