

# اولین همایش ملی نانو تکنولوژی مزابا و کاربردها



محل برگزاری: همدان دانشکده شهید مفتاح

۱۵ اسفند ۱۳۹۲



ارژمان محیط زیست ملتانز ادارکل حفاظت محیط زیست استان بهمان

## مروری بر کاربرد نانوکامپوزیت های آلجینات در حذف فلزات سنگین

عطیه قاجاریه<sup>۱\*</sup>، خسرو فریزاده<sup>۲</sup>

<sup>۱</sup> دانشجوی کارشناسی ارشد دانشگاه آزاد اسلامی واحد شهرری. پست الکترونیکی: [atiyeh.ghajarieh@gmail.com](mailto:atiyeh.ghajarieh@gmail.com)

<sup>۲</sup> عضو هیئت علمی دانشگاه آزاد اسلامی واحد شهرری. پست الکترونیکی: [khosrofarizad@yahoo.com](mailto:khosrofarizad@yahoo.com)

### چکیده

تخلیه پساب های صنعتی حاوی فلزات سنگین به آب های سطحی و زیرزمینی به عنوان یکی از چالش های نگران کننده زیست محیطی محسوب می شود. چرا که برخلاف ضایعات آلی این یون های فلزی به دلیل سمی بودن، غیر قابل تجزیه بودن و تمایل به تجمع در بافت های زنده، حتی در غلظت های بسیار کم تهدیدی جدی برای زندگی موجودات زنده به شمار می رود. بدیهی است که فرآیند جذب سطحی یکی از فرآیندهای تصفیه فیزیکوشیمیایی است که در حذف فلزات سنگین از محلول های آبی بسیار موثر و کارآمد است. در این میان بهره گیری از فناوری نانو با هدف توسعه و تحول فرآیندهای موجود و دستیابی به روش های مناسب و ارزان تر جهت حذف آلاینده ها از پساب های صنعتی، یکی از مهمترین عرصه های اصلی محققین محیط زیست محسوب می شود. یک دسته از مواد نانو ساختار که پتانسیل زیادی جهت استفاده در تصفیه آب دارند، نانو کامپوزیت ها هستند. از طرفی بیوپلیمر آلجینات به دلیل خواصی چون غیرسمی بودن، آبدوستی، زیست سازگاری و زیست تخریب پذیری، می تواند به عنوان یک جاذب طبیعی در حذف آلاینده های سمی مورد استفاده قرار گیرد. بر این اساس، هدف اصلی از این بررسی، مطالعه نانوکامپوزیت های آلجینات جهت حذف فلزات سنگین از پساب صنعتی می باشند.

**واژه های کلیدی:** آلجینات، فلزات سنگین، نانوکامپوزیت، جذب سطحی، پساب صنعتی