

عنوان مقاله:

بررسی روش های حذف فلزات سنگین (کروم و کادمیوم) توسط نانو ذرات آهن

محل انتشار:

اولین کنگره علمی پژوهشی توسعه و ترویج علوم کشاورزی، منابع طبیعی و محیط زیست ایران (سال: 1394)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

نویسندگان:

زهرا حدادنژاد - گروه محیط زیست ، دانشگاه آزاد اسلامی ، واحد دماوند ، دماوند ، ایران

شهرزاد خرم نژادیان - گروه محیط زیست ، دانشگاه آزاد اسلامی ، واحد دماوند ، دماوند ، ایران

خلاصه مقاله:

فعالیت هایی که انسان ها جهت بهبود زندگی خود بکار می گیرند ، سبب تغییراتی در جوامع و صنایع نیز خواهد شد . باید این موضوع را نیز مد نظر داشت این تغییرات همانطور که سبب پیشرفت جامعه می شوند ، تأثیرات منفی نیز دارند. به عنوان مثال توسعه کارخانجات سبب تولید میزان زیادی پساب که اغلب حاوی ترکیبات سمی و پیچیده مانند فلزات سنگین همچون کروم که خطرناک ترین آن کروم 6 ظرفیتی است و کادمیوم است که در صورت ورود آنها به محیط سبب بروز خطرات جبران ناپذیری برای انسان ها و محیط خواهد شد ، همچنین روش های قدیمی تصفیه نیز دیگر جوابگوی خوبی برای این پساب ها نخواهند بود ، به همین دلیل به روش های تصفیه جدیدی نیازمند هستیم که علاوه بر راندمان بالا در تصفیه این مواد ؛ خطراتی نیز در پی نداشته باشد . نانو فناوری هم به دلیل گسترش و پیشرفت های چشم گیر آن و هم به دلیل عدم خطرات زیست محیطی و سابقه بسیار خوبی که در حوزه حذف فلزات سنگین دارد محصول توانایی خارق العاده ای که در اثر تبدیل مقیاس مواد به مقیاس نانو از خود نشان داده است ، یکی از علومی به حساب می آید که در حوزه فناوری سبز جای می گیرد. آلودگی های زیست محیطی ، خصوصا آلودگی های آبهای سطحی و زیر زمینی همواره دارای یک منشاء خاص و معینی نیست ، مثال تمامی رودخانه ها توسط فقط یک نوع آلاینده خاص آلوده نمی شوند ، در نتیجه برای شناسایی و پاکسازی آلاینده ها به روش های متفاوتی نیاز داریم و فناوری نانو به دلیل آنکه مختص یک رشته و یا حتی یک نوع ماده خاص نیست و گستره وسیعی دارد ، تأثیرات شایانی نیز بر شناسایی ، پاکسازی و جدا سازی موادی که به عنوان آلاینده در محیط وجود دارند ، خواهد داشت . این مقاله مروری است بر چگونگی عملکرد فناوری نانو در حوزه حذف فلزات سنگین از جمله کروم و کادمیم ، با هدف معرفی هرچه بهتر این فناوری و شناسایی نقاط ضعف و قوت آن ، تا بتوان عوارض و صدمات جبران ناپذیری را که به واسطه فلزات سنگین برای انسان و محیط زیست به وجود می آید توسط این فناوری به حداقل ممکن رساند .

کلمات کلیدی:

ترکیبات سمی ، فلزات سنگین ، کروم 6 ظرفیتی ، کادمیم ، نانو فناوری

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/521547>

