

حذف فلزات سنگین از پساب ها به کمک فرآیند تثبیت و جامدسازی

حسین حسین دخت^{1*}، فاطمه بافنده²

- 1- دانشجوی مطع کارشناسی ارشد مهندسی عمران محیط زیست، واحد بین الملل دانشگاه فردوسی مشهد ، hhosseindokht@gmail.com
- 2- دانشجوی مطع کارشناسی ارشد مهندسی عمران محیط زیست، واحد بین الملل دانشگاه فردوسی مشهد ، f.bafandeh66@yahoo.com

چکیده (B Nazanin 14pt پررنگ)

با توجه به اهمیت مدیریت فلزات سنگین که از جمله ی مواد زائد خطرناک می باشند، ضروری است که نسبت به تصفیه و دفع نهایی مطلوب آن ها پرداخته شود. در دهه های گذشته ورود آلاینده هایی مانند فلزات سنگین به اکوسیستم و محیط های آبی، به مقدار زیادی افزایش یافته است که این به عنوان خطر جدی برای حیات زمین به شمار می آید. در این مطالعه روش های حذف (بی خطر سازی) فلزات سنگین در جهت کاهش بروز مشکلات و عوارض زیست محیطی برای ساکنان و اکوسیستم منطقه مورد بررسی قرار گرفته است که نتایج کاربرد تثبیت و جامد سازی در پردازش مواد زائد خطرناک ، روشی سازگار در جهت بی خطر سازی فلزات سنگین می باشد. بامقایسه ای که در بین روش های مختلف تثبیت و جامد سازی صورت گرفت ، روش سیمانی و ساروجی کردن در مقایسه با روش ترموپلاستیک از لحاظ هزینه ، وسایل و تجهیزات اختلاط مطلوب تر و در دسترس تر می باشد ، در حالی که روش ترموپلاستیک با وجود کارایی بالاتر در مقایسه با دو روش ذکر شده نیازمند هزینه ، تجهیزات انرژی بالاتر و نیروی متخصص می باشد.

واژه های کلیدی: فلزات سنگین، تثبیت و جامدسازی، ترموپلاستیک، پساب ها

1- مقدمه (B Nazanin 14pt پررنگ)

مدیریت مواد زائد جامد چالش جدی زندگی امروز ماست. تنوع محصولات و افزایش جمعیت باعث شده است که محیط زیست با انبوهی از مواد زائد جامد روبرو شود که پیشتر هیچ گونه آشنایی با آن نداشته است. تا کنون بیش از 7 میلیون ماده شیمیایی توسط انسان کشف و شناسایی شده است که طی 20 سال گذشته نه تنها شمارگان این ترکیبات افزایش چشمگیر داشته است، بلکه از لحاظ کمی نیز روند اولیه روزافزون آن در خور توجه است به طوری که در حال حاضر هر 7 تا 8 سال، تولید سالانه دو برابر می شود [1].

با توجه به اهمیت مدیریت فلزات سنگین که از جمله ی مواد زائد خطرناک می باشند، ضروری است که نسبت به تصفیه و دفع نهایی مطلوب آن ها پرداخته شده و روش مناسب برگزیده شود [2]. براین اساس لازم است با توجه به میزان خطرات ناشی از انتشار این آلاینده در محل دفن نهایی و آلودگی محیط زیست و نکات قابل توجه در رابطه با این