

## عنوان مقاله:

بررسی کارایی فرآیند اسمز معکوس در حذف فلزات سنگین شیرابه

## محل انتشار:

سومین همایش ملی مدیریت پسماند و جایگاه آن در برنامه ریزی شهری (سال: 1385)

تعداد صفحات اصل مقاله: 11

## نویسندگان:

سهند جرفی - کارشناس ارشد مهندسی بهداشت محیط

میترا غلامی - استادیار و عضو هیئت علمی گروه مهندسی بهداشت محیط دانشکده بهداشت دانش

احمد عامری - دانشیار و عضو هیئت علمی گروه مهندسی بهداشت محیط و رئیس دانشکده بهداشت

## خلاصه مقاله:

یکی از مهمترین آلاینده های موجود در شیرابه فلزات سنگین میباشند که خطرات بهداشتی تماس با آنها سالهاست که به اثبات رسیده است. فلزاتی نظیر سرب، کادمیم و ... سمی بوده و آثار آنها از عقب ماندگی ذهنی تا آسیب به سیستم اعصاب مرکزی متغیر می باشد. کارایی روش های بیولوژیکی و فیزیکوشیمیایی تصفیه شیرابه در زمستان کمتر و میزان آلاینده ها در خروجی در بیشترین مقدار خود قرار دارد و این آلاینده ها به شکل مناسبی تصفیه نمی شوند. راهکار کاربرد تکنولوژی فرآیند غشایی نظیر اسمز معکوس برای حل مشکلات مذکور به روش اسمز معکوس است. این مطالعه با استفاده از مطالعات کتابخانه ای و جستجو در سایت های اینترنتی و همچنین مراجعه به سازمان های ذیربط، اطلاعات مورد نظر اخذ گردید. استفاده از فرآیند اسمز معکوس در تصفیه شیرابه در دو شهر در آلمان و هلند در مقیاس عملیاتی به کار رفته که نتایج آن در مورد حذف فلزات سنگین از شیرابه موید آن است که ضریب جداسازی، Hg, Cu, Zn, Pb, Cd به طور میانگین بالای 71% بوده است. COD و املاح شیرابه خاک بر روی فشار اسمزی موثر بوده و حضور COD میزان حذف فلزات سنگین را در فرآیند اسمز معکوس کاهش می دهد همچنین در مقادیر ابت COD و املاح، افزایش نفوذپذیری شیرابه به غشاء به صورت خطی با افزایش فشار کاری، افزایش می یابد. بطور کلی فرآیند اسمز معکوس دارای راندمان بالایی در حذف فلزات سنگین شیرابه می باشد و در صورتی که سیستم بر مبنای ملاحظات صحیح طراحی و بهره برداری شود نتایج مطلوبی خواهد داشت.

## کلمات کلیدی:

شیرابه ، فلزات سنگین ، اسمز معکوس

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/7805>

