

## عنوان مقاله:

بررسی تاثیر پارامترهای غلظت ، Ph ، دما و فشار بر حذف آرسنیک از آب با استفاده از ف ناوری اسمز معکوس

## محل انتشار:

یازدهمین همایش ملی بهداشت محیط ایران (سال: 1387)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

## نویسندگان:

سیداحمد مختاری - عضو هیئت علمی دانشگاه علوم پزشکی اردبیل

میترا غلامی - عضو هیئت علمی دانشگاه علوم پزشکی ایران

مرتضی عالیقدری - عضو هیئت علمی دانشگاه علوم پزشکی اردبیل

صادق حضرتی - عضو هیئت علمی دانشگاه علوم پزشکی اردبیل

## خلاصه مقاله:

آرسنیک سومین عنصر گروه پنجم جدول تناوبی است و یکی از عناصر کمیاب در پوسته زمین است که از لحاظ فراوانی در رده بیستم قرار دارد. این ماده در کشاورزی، دامداری، پزشکی، الکترونیک، صنعت و متالورژی کاربرد داشته و از راههای طبیعی و فعالیت انسان وارد محیط زیست شده و سبب آلودگی آن م یگردد. آب یکی از منابع انتقال آرسنیک در محیط زیست می باشد. آرسنیک یک ماده سمی، تجمعی و بازدارنده آنزیم های گروه SH است. مطالعات مختلف ارتباط معنی دار بین غلظت بالای آرسنیک در آب آشامیدنی و سرطانهای کبد، حفره بینی، شش، پوست، مثانه و کلیه در مردان و زنان و پروستات و کبد در مردان را مشخص نموده است. هدف از انجام این تحقیق تعیین تاثیر پارامترهای موثر بر عملکرد غشاء اسمز معکوس در حذف آرسنیک از آب میباشد. در این تحقیق حذف آرسنیک با استفاده از غشاء اسمز معکوس با مدول ماریچی و از مدل TE 2521 ساخت شرکت CSM کره مورد بررسی و آزمایش قرار گرفت. محلول مورد استفاده به صورت سنتتیک در آزمایشگاه و با استفاده از آرسنات سدیم تهیه گردید و عملکرد سیستم تحت تاثیر پارامترهای غلظت آرسنیک، فشار ، PH و دمای محلول ورودی مورد بررسی قرار گرفت. در هر حالت میزان فلاکس عبوری از غشاء و سرعت عرضی نیز اندازه گرفته شد. برای هر حالت پس از 30 دقیقه نمونه های مورد نظر برداشت و به روش نقره دی یاتیل دی تیوکاربامات (آزمایش شماره As B - 3500 استاندارد متد ) تحت آزمایش قرار گرفتند. نتایج حاصل از آزمایشات و اندازه گیریها نشان داد پارامترهای غلظت PH ، دمای محلول ورودی و فشار در عملکرد غشاء اسمز معکوس مدل TE 2521 تاثیر داشته و افزایش و یا کاهش هر کدام منجر به تغییر در راندمان و عملکرد آن می گردد. شرایط مطلوب و بهینه عملکرد غشاء تحت تاثیر پارامترهای فوق به صورت زیر تعیین گردید: فشار در محدوده PSI 190-210 غلظت در محدوده 0/5-0/2 mg/L ، دما در محدوده 25-30 °C و PH در محدوده 6-8 راندمان حذف آرسنیک در شرایط بهینه عملکرد سیستم تا بیش از 99 درصد اندازه گرفته شد.

## کلمات کلیدی:

آرسنیک، آب، غشاء اسمز معکوس

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/144491>



