

## عنوان مقاله:

کارایی پومیس در حذف فلوراید از محلول های آبی

## محل انتشار:

سومین همایش ملی آب و فاضلاب با رویکرد اصلاح الگوی مصرف (سال: 1388)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

## نویسندگان:

محمد ملکوتیان - دانشیارگروه بهداشت محیط دانشکده بهداشت دانشگاه علوم پزشکی کرمان

محمد موسی زاده - کارشناس ارشد مهندسی بهداشت محیط دانشگاه علوم پزشکی کرمان

نادر یوسفی - کارشناس ارشد مهندسی بهداشت محیط دانشگاه علوم پزشکی کرمان

علی فاتحی زاده - کارشناس ارشد مهندسی بهداشت محیط دانشگاه علوم پزشکی کرمان

## خلاصه مقاله:

غلظت مناسبی از فلوراید در آب آشامیدنی برای جلوگیری از پوسیدگی دندان و آسیب های اسکلتی لازم است. کمبود فلوراید در بدن موجب استئوبلاست می شود و غلظت بالای فلوراید باعث فلورزیس می شود. در این پژوهش ازجاذب پومیس برای حذف فلوراید از آب در مقیاس آزمایشگاهی انجام شد. پس از تهیه محلول های سنتتیک با غلظت های 2، 3، 4، 5، 6 و 7mg/L فلوراید، میزان های جاذب 5، 8، 11، 14، 17 و 20 g/L افزوده و در زمانهای تماس 0/5، 1، 1/5، 2، 2/5 و 3 ساعت و PH های 3، 4، 5، 6، 7، 8 و 9 مورد آزمایش قرار گرفت. در نهایت تاثیر عوامل مختلف بر راندمان حذف فلوراید مشخص شد. همچنین شرایط بهینه بدست آمده این مطالعه بصورت موردی برای آب شهرکوهبنان بررسی شد. کلیه روشهای آزمایش از کتاب روش های استاندارد آزمایش های آب و فاضلاب اقتباس گردید نتایج نشان دادکه با افزایش مقدار جاذب، زمان تماس و PH نمونه راندمان حذف فلوراید افزایش یافت. ضمناً با افزایش غلظت اولیه فلوراید در آب، راندمان حذف فلوراید کاهش یافت. بهترین راندمان حذف فلوراید در زمان تماس 180 دقیقه، PH خنثی و مقدار 20g/L پومیس و غلظت اولیه 2mg/L بدست آمد که برابر با 86/66 بود. اعمال شرایط بهینه بدست آمده از این مطالعه (زمان تماس 90 دقیقه، PH آب خام و 20g/L پومیس) بر آب شهر کوهبنان که دارای میزان فلوراید برابر با 2/8mg/L بود نشان داد که راندمان حذف فلوراید از آب شهر کوهبنان برابر با 76 % بود پومیس را می توان به عنوان یکی از جاذب های مناسب و اقتصادی در حذف فلوراید از آب مطرح نمود.

## کلمات کلیدی:

فلوراید، ایزوترم لانگمویر، ایزوترم فروندلیچ، آب کوهبنان

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/78408>

