

عنوان مقاله:

بررسی کارایی توف آتشفشانی در حذف کبالت از فاضلاب صنایع تولید رنگ

محل انتشار:

سیزدهمین همایش ملی بهداشت محیط (سال: 1389)

تعداد صفحات اصل مقاله: 19

نویسندگان:

محمد ملکوتیان - استاد گروه مهندسی بهداشت محیط دانشکده بهداشت دانشگاه علوم پزشکی کرمان

اکبر کرمی - کارشناس مسئول بهداشت و کنترل کیفی آب شرکت آب و فاضلاب استان کرمان - امور

خلاصه مقاله:

وجود فلزات سنگین در برخی از فاضلاب ها خصوصا صنایع تولید رنگ و ابکاری و محدودیت های شدید زیست محیطی برای تخلیه آنها ، مشکلات متعددی را برای صاحبان صنایع و مسئولین به وجود آورده است. بررسی روشهای حذف این عوامل از فاضلاب با استفاده از مواد جادبی که دارای ارزانهترین قیمت و بالاترین کارایی بوده و قابلیت دسترسی بسیار خوبی نیز داشته باشند ، می تواند دست اندرکاران را در انتخاب بهترین و اقتصادی ترین روش راهنمایی نماید. با این هدف کارائی توف آتشفشانی در حذف کبالت از فاضلابهای صنایع تولید رنگ مورد بررسی قرار گرفت. مواد روش ها : مطالعه در شرایط ناپیوسته بر روی فاضلاب کارخانه تولید رنگ بینالود با استفاده از مقادیر مختلف توف به عنوان ماده جاذب و در PH های متفاوت اسیدی تا قلیایی و با زمان تماس متفاوت انجام گرفت. اندازه گیری کبالت د نمونه ها با استفاده از دستگاه جذب اتمی انجام گرفت و روشهای آزمایش از کتاب روشهای استاندارد " آزمایش های شیمیایی آب و فاضلاب " چاپ بیستم اقتباس شده است. یافته ها: این بررسی نشان داد که توف آتشفشانی کارایی بالای (97/5%) د حذف کبالت دارد و این کارایی با افزایش میزان جسم جاذب تا 100gr/L افزایش می یابد . طوریکه میزان جذب در محدوده PH های قلیایی ، خنثی و اسیدی به 97% تا 98% خواهد رسید . داده های مربوط به ایزوترمهای جذب نشان می دهد که فرایند جذب از ایزوترم فروندلیش تبعیت می نماید . نتیجه گیری : با توجه به نتایج این تحقیق و سایر مطالعات مشابه انجام یافته استفاده از توف فرار و توف آتشفشانی د حذف کبالت از فاضلابهای صنعتی و شهری به عنوان یک ماده ارزان قیمت و با درجه دسترسی بالا توصیه می شود.

کلمات کلیدی:

توف آتشفشانی ، فاضلاب صنایع رنگ ، حذف کبالت

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/151038>

