

عنوان مقاله:

ارائه یک مدل عددی حجم های محدود برای حذف آلاینده های فلزی از محلول های آبی با استفاده از جاذب گل قرمز

محل انتشار:

دومین همایش و نمایشگاه تخصصی مهندسی محیط زیست (سال: 1387)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسندگان:

فهیمة فرهادی - دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی اکتشاف معدن، دانشگاه صنعتی شاهرود

فرامرز دولتی ارده جانی - دانشیار دانشکده مهندسی معدن و ژئوفیزیک، دانشگاه صنعتی شاهرود

خشایار بدیعی - استادیار پژوهشکده صنایع رنگ ایران، تهران، ایران

خلاصه مقاله:

آلاینده های فلزی موجود در پسابها از مواد خطرناک زیست محیطی محسوب می گردند که حذف آنها از پساب های حاوی این نوع آلاینده ها، از مسائل مهم می باشد. به منظور به حداقل رساندن ریسک آلودگی این پسابها بایستی قبل از تخلیه به محیط زیست تصفیه شده و فلزات از آنها حذف گردد. در مقاله حاضر، یک مدل ریاضی که به روش عددی حجم های محدود بسط داده شده، ارائه شده است که قادر است فرآیند حذف مواد رنگی یا فلزی از پسابهای صنعتی را براساس فرآیند جذب سطحی شبیه سازی نماید. مدل ریاضی ارائه شده توسط نرم افزار PHOENICS که یک نرم افزار دینامیک سیالاتی محاسباتی است، حل شده است. نتایج حاصل از مدلسازی با نتایج آزمایشگاهی جهت حذف سرب و کروم از محلولهای آبی مقایسه و همپوشانی مناسبی به دست آمده است. اگر چه جلوگیری از تولید پسابهای آلوده توسط صنایع مختلف تقریباً غیر ممکن است ولی نتایج مدل ارائه شده در این تحقیق می تواند در طراحی یک استراتژی مدیریت زیست محیطی مناسب به منظور به حداقل رساندن آثار سوء حاصل از این پسابها مفید باشد.

کلمات کلیدی:

مدلسازی عددی، روش عددی حجم های محدود، کاتیون فلزی، گل قرمز، PHOENICS

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/37265>

