

عنوان مقاله:

شبیه سازی عددی انتقال جرم در پاکسازی آبهای آلوده به تری کلرو اتن (TCE)

محل انتشار:

دهمین کنگره ملی مهندسی شیمی ایران (سال: 1384)

تعداد صفحات اصل مقاله: 12

نویسندگان:

محمدرضا موبدی - گروه مهندسی شیمی - دانشکده تحصیلات تکمیلی - دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران ج

مهرداد منطقیان - گروه مهندسی شیمی - دانشکده فنی - دانشگاه تربیت مدرس

خلاصه مقاله:

آلاینده های آلی یکی از انواع آلاینده های محیط زیست می باشند . تری کلرو اتن(TCE) یکی از این آلاینده های آلی می باشد که سبب آلودگی آبهای زیر زمینی می شود . رسوبات این ماده بصورت فاز غیر آبی غلیظی (DNAPL موجبات این آلودگی آبهای زیر زمینی را ایجاد می کند . تجزیه TCE با کمک حلال خاصی به نام سورفاکتانت امکان پذیر می باشد ، که برای دو حالت وجود رژیمهای جریان مختلف و حالت بدون وجود جریان میتواند بررسی و مدلسازی شود . این تحقیق در رابطه با آنالیز عددی و مدلسازی انتقال جرم یک بعدی در جریان آرام می باشد ، که با انتخاب حجم کنترل ، و مرور قانون دوم فیک (Fick`s law بعنوان مدل ریاضی حاکم در این نوع انتقال، انجام می شود . معادله بدست آمده با یکی از روشهای معمول در حل معادلات دیفرانسیل جزئی قابل حل می باشد . در این کار روش کرانک - نیکلسون بکار برده شده است و همچنین از معادلات تجربی انتقال جرم و اعداد و ارقام حاصل از آزمایشات محققان مختلفی که در این زمینه کارهای تحقیقاتی انجام داده اند استفاده شده است

کلمات کلیدی:

انتقال جرم یک بعدی ، سورفاکتانت ، تری کلرو اتن ، غلظت ، نفوذ ملکولی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/23814>

