

عنوان مقاله:

شبیهسازی مدل پلت نفوذ جرمی چندجزئی با استفاده از روش عنصر طیفی حداقل مربعات برای فرآیند تبدیل متان با حالت بخار

محل انتشار:

اولین همایش ملی تکنولوژی های نوین در شیمی و پتروشیمی (سال: 1393)

تعداد صفحات اصل مقاله: 6

نویسندگان:

محمد عشوریان - دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی شیمی دانشگاه گیلان

محمدعلی صالحی - استادیار گروه مهندسی شیمی دانشگاه گیلان

نیما پیچکاه

خلاصه مقاله:

مدل پلت بر مبنای جرمی با استفاده از فرمولاسیون حداقل مربعات حل شده است تا یک ارزیابی از ترکیب درصد اجزاء، فشار، سرعت، غلظت کل و شار نفوذ جرمی را در پلتهای متخلخل برای فرآیند تبدیل متان حالت بخار (SMR) توصیف نماید. مسائل واکنش - نفوذ از نظر محاسباتی گسترده هستند که نیازمند روشهای عددی موثر مرتبط با آنها میباشند. این مقاله فرمولاسیون و الگوریتم روش عنصر طیفی حداقل مربعات (LS-SEM) را برای حل مدلهای پلت نفوذ جرمی چندجزئی ارائه میکند. شار نفوذ جرمی بر اساس مدل استفان - ماکسول شدید توصیف شده است. فاکتورهای موثر برای فرآیند SMR شناسایی شده و با دادههای مقالات مقایسه گردیدهاند ارزیابیهای مدل آشکار کرد که روش حداقل مربعات برای حل مدلهای پلت نفوذ جرمی چند جزئی در فرآیندهای SMR مناسب است و دارای همگرایی تجربی میباشد

کلمات کلیدی:

مدل استفان - ماکسول، مدل پلت بر مبنای جرمی/SMR /LS-SEM

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/244397>

