

عنوان مقاله:

بررسی مدل ترمودینامیک بازگشتناپذیری کدِم-کاتچالسکی برای اسمز معکوس

محل انتشار:

چهاردهمین کنگره ملی مهندسی شیمی ایران (سال: 1391)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسندگان:

سیامک پاکدل - دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی شیمی، دانشکده مهندسی شیمی، دانشگاه صن

محمد معین محمدی - دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی شیمی، دانشکده مهندسی شیمی و نفت، دانشگ

مرتضی جعفری کجور - دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی شیمی، دانشکده مهندسی شیمی، دانشگاه صن

میترا دادور - عضو هیئت علمی (دانشیار)، دانشکده مهندسی شیمی، دانشگاه صنعتی امیرکبیر

خلاصه مقاله:

اسمز معکوس یک فرایند غشایی با نیروی محرکه فشار است که در دمای محیط و بدون تغییر فاز عمل میکند لذا نسبت به سایر روشهای جداسازی ارجحیت دارد. همچنین همه فرایندهای جداسازی غشایی برخلاف سایر فرایندهای جداسازی مانند تقطیر، استخراج و ...، فرایندهای غیرتعادلی هستند. بنابراین بدرای بررسی خواص ترمودینامیکی در این فرایندها باید به سراغ ترمودینامیک برگشتناپذیری 0 (غیرتعادلی) رفت کده ایدن تئوربرپایه فرضیه تعادلی است و در آن سیستم را به صورت زیرسیستمهای کوچکی در نظر می گیرند که در آنها تعادل موضعی رخ دهد تا بتوان برای آنها خواص ماکروسدکوپیک در نظر گرفت. در ایدن مقاله ابتدا معادلات بنیادی تئوری ترمودینامیک برگشتناپذیری مرور شده و سپس یکی از مدل های صورت گرفته روی پدیده اسمز معکوس برپایه این تئوری بررسی شده است

کلمات کلیدی:

ترمودینامیک برگشتناپذیری، اسمز معکوس، مدل سازی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/171723>

