

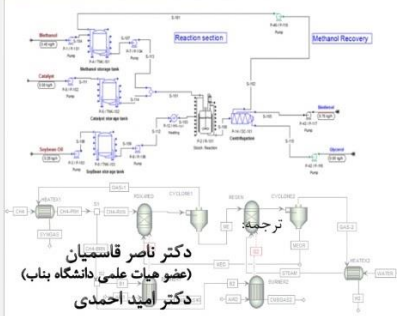


بهینه سازی فرآیندها از طریق روش های فرا-ابتکاری (مدلسازی و شبیه سازی)

دوشنبه 19 اردیبهشت 1401 - 15:21

بهینه سازی فرایندها از طریق روش های فرا-ابتکاری

ترجمه: دکتر ناصر قاسمیان؛ دکتر امید احمدی



این کتاب یک چارچوب بهینه سازی چندهدفه برای بهینه سازی فرآیندهای شیمیایی را ارائه میدهد. چارچوب پیشنهادی، پیوندی بین شبیه سازی فرآیند و تکنیکهای فرا-ابتکاری پیاده سازی میکند. رویکرد پیشنهادی کلی است و میتواند از هرگونه شبیه سازی فرآیند و هر روش مبتکرانه استفاده نمود. این کتاب نحوه پیوند بین شبیه سازیهای مختلف فرآیند مانند Aspen Plus، HYSYS، Super Pro Designer و دیگر نرم افزارها را نشان می دهد، که به تکنیک های فرا-ابتکاری پیاده شده در C++، Excel، Matlab یا سایر برنامه های پیوندخورده است. به این ترتیب، چارچوب پیشنهادی یا مکان بهینه سازی هریک از نمودار جریان فرآیند اجرا شده در شبیه سازی فرآیند را با استفاده از روش خلاقانه و مبتکرانه فراهم می آورد و از این طریق میتواند مشکلات عددی را از طریق بهینه سازی حذف کرد. علاوه بر این، چارچوب پیشنهادی اجازه می دهد تا از معادلات ترمودینامیکی، طراحی و بنیادی که در شبیه سازی فرآیند اجرا شده است برای پیاده سازی هر فرآیندی استفاده شود.