

عنوان مقاله:

کنترل مقاوم برج تقطیر نفت با روش کنترل پیش بین مبتنی بر مدل

محل انتشار:

ششمین همایش ملی دانشجویی مهندسی شیمی و پنجمین همایش ملی دانشجویی مهندسی نفت (سال: 1385)

تعداد صفحات اصل مقاله: 12

نویسنده:

دکتر محمدعلی صدرنیا - دانشکده برق و رباتیک، دانشگاه صنعتی شاهرود

خلاصه مقاله:

برج تقطیر نفت را می‌توان مهمترین واحد یک پالایشگاه نفت به حساب آورد که در قسمت بالا دست و پایین دست آن واحدهای مختلف وابستگی شدیدی به نحوه کارکرد و پایداری آن دارند و تغییرات شدید ورودیها و خروجی‌های برج تقطیر تأثیر منفی بر کارکرد آنها دارد. همچنین بحث بهینه‌سازی کارکرد برج تقطیر، کاهش مصرف سوخت و افزایش کیفیت محصول تولیدی نیز از مهمترین موضوعات مورد بحث در کنترل برج تقطیر می‌باشد. انواع محدودیت‌های موجود در فرآیند نیز از مهمترین مشکلات در کنترل فرآیند می‌باشد. در این مقابله با ارائه یک کنترلر پایدار و مقاوم در برابر اغتشاشات و عدم قطعیت‌های موجود در برج تقطیر و همچنین بهینه‌سازی و برخورد مناسب با محدودیت‌های کنترلی به یک کنترلر مناسب برای برج تقطیر دست پیدا خواهیم کرد. در این مقاله از روش کنترل پیش‌بینی مبتنی بر مدل استفاده خواهیم کرد که مبحث H/∞ را نیز برای افزایش مقاومت کنترلر نسبت به عدم قطعیت‌ها و اغتشاشات را نیز در بر خواهد داشت.

کلمات کلیدی:

برج تقطیر، معادلات stiff، کنترل مقاوم H/∞ ، کنترل پیش‌بین مبتنی بر مدل

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/22182>

