

عنوان مقاله:

اصلاح ساختاری شبکه مبدل‌های حرارتی جهت کاهش مصرف انرژی از طریق تکنولوژی پینچ

محل انتشار:

یازدهمین کنگره ملی مهندسی شیمی ایران (سال: 1385)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

نویسندگان:

مجید عمیدپور - استادیار و مدیر گروه مهندسی سیستم‌های انرژی، دانشکده مکانیک دانشگاه

محمد ضامن - کارشناس ارشد رشته مهندسی سیستم‌های انرژی، دانشکده مکانیک دانشگاه خوا

خلاصه مقاله:

در این مقاله روش جدیدی برای اصلاح شبکه مبدل‌های حرارتی با هدف صرفه‌جویی انرژی ارائه شده است. این روش دارای دو تفاوت اصلی با روش سنتی تکنولوژی اصلاح پینچ می‌باشد. نخست اینکه در مرحله هدفگذاری، به جای تحلیل کل شبکه، شبکه موجود به ناحیه‌های مجزا تقسیم شده و ترکیب‌های مختلف این نواحی هدفگذاری می‌شوند. بدین ترتیب علاوه بر در نظر گرفتن محدودیت‌های ساختاری شبکه می‌توان ناحیه‌هایی که دارای پتانسیل بالاتری برای اصلاح هستند را شناسایی نمود. تفاوت دوم در مرحله طراحی شبکه است که اثر نصب مبدل جدید یا اضافه نمودن سطح به مبدل موجود در شبکه، مورد بررسی قرار می‌گیرد. از این رو تغییرات لازم بر روی مبدل‌های مجاور محاسبه شده و هزینه‌های مربوطه در طراحی اصلاح منظور می‌گردد. در نهایت بار حرارتی مبدل جدید برای رسیدن به شرایط مطلوب اقتصادی تعیین می‌گردد.

کلمات کلیدی:

تکنولوژی پینچ-اصلاح ساختاری-شبکه مبدل‌های حرارتی-صرفه‌جویی انرژی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/30466>

