

عنوان مقاله:

بهینه سازی مبادله کن گرمای پوسته - لوله ساختماری و متداول به کمک الگوریتم ژنتیک

محل انتشار:

دومین کنفرانس بین المللی دستاوردهای نوین پژوهشی در مکانیک، صنایع و هوافضا (سال: 1395)

تعداد صفحات اصل مقاله: 9

نویسندگان:

محسن میرزایی - ایران رفسنجان بلوار ولایت دانشگاه ولی عصر

حسن حاج عبداللہی - ایران رفسنجان بلوار ولایت دانشگاه ولی عصر

هادی فداکار - ایران رفسنجان بلوار ولایت دانشگاه ولی عصر

خلاصه مقاله:

مبادله کن های حرارتی پوسته لوله یکی از ابزارهای انتقال انرژی حرارتی میباشند تکنیک های هندسی فراوانی در آن ها جهت افزایش نرخ انتقال حرارت به کار گرفته شده است از آنجاییکه بعضی از این تکنیک ها منجر به افزایش هزینه اولیه مبادله کن میگردد و برخی دیگر ممکن است به افزایش افت فشار و افزایش هزینه پمپ کردن جریان ها منجر شوند باید افزایش نرخ انتقال حرارت و کاهش هزینه ها همزمان و درکنارهمدیگر ملاحظه شوند لذا به همین جهت بحث بهینه سازی مبادله کن حرارتی با تعیین توابع هدف مشخص پیش می آید در اغلب مسائل مهندسی اهداف مورد نظر برای بهینه سازی درتعارض با یکدیگر هستند به طوری که با بهبود یک هدف هدف دیگر بسمت نامطلوب پیش میرود در این مقاله یک روش جدید برای بهینه سازی مبادله کن گرمای پوسته لوله از دیدگاه کاهش هزینه و افزایش بازده و با استفاده از نظریه ساختاری معرفی شدهاست نتایج حاصل از بهینه سازی به روش شده موجب افزایش بیش از 28% در بازده حرارتی میشود که تایید ی برکارآمدی نظریه ی ساختاری در مبادله کنها ی حرارت است

کلمات کلیدی:

بهینه سازی، مبادله کن حرارتی پوسته لوله، نظریه ساختاری، الگوریتم ژنتیک

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/566364>

