

## عنوان مقاله:

نتایج نظری و تجربی یک سیستم پمپ حرارتی و بررسی ضریب عملکرد اگزرتیک آن در شرایط بار کامل

## محل انتشار:

یازدهمین کنگره ملی مهندسی شیمی ایران (سال: 1385)

تعداد صفحات اصل مقاله: 11

## نویسنده:

علی اکبر جمالی - پژوهشگر و عضو هیات علمی پژوهشکده و دانشکده علوم و مهندسی، دانشگاه ام

## خلاصه مقاله:

در این مقاله، به بررسی و تحلیل یک نمونه سیستم مجهز به پمپ حرارتی که کاربرد گسترده ای در سیستمهای انرژی تجدیدپذیر دارند، پرداخته می شود. چگونگی انتقال حرارت و ضریب عملکرد در اینگونه از سیستمها به روشهای تحلیلی و تجربی محاسبه شده است. سیال عامل در پمپ حرارتی، به محض تبخیر شدن، حرارت را از منبع حرارتی گرفته و با میعان خود، آن را به جریان آب موجود در سیستم گرمایش منطقه ای تحویل می دهد. در این بررسی ضمن مرور ادبیات، در مسیر بازخوانی و تکمیل مطالعات قبلی اگزرتیک که در اغلب موارد، ریشه در احصاء برگشت ناپذیر آنها دارد؛ یک برنامه رایانه ای به منظور محاسبات اگزرتیکی تهیه گردیده است. این بررسی، تمام پارامترهای مهم در طراحی را مورد توجه قرار داده است. نتایج این تحلیل علاوه بر مقایسه با استاندارد ISO و تأیید صحت آنها، با یافتنهای تجربی نیز مقایسه شده و تطابق مطلوبی در روند ضرورت بکارگیری پمپهای حرارتی در سیستمها بدست آمده است.

## کلمات کلیدی:

پمپ حرارتی- تحلیل اگزرتیک- انرژی ژئوترمال- برگشت ناپذیری- ضریب عملکرد

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/30471>

