

## عنوان مقاله:

مروری بر ویژگی های نقطه پینچ در مبدل های حرارتی و کندانسور چرخه های قدرت مبتنی بر آمونیاک - آب

## محل انتشار:

همایش ملی علوم و فن آوری های نوین در آب، انرژی و محیط زیست (سال: 1398)

تعداد صفحات اصل مقاله: 34

## نویسندگان:

دانیال غفاری - کارشناسی ارشد سیستم های انرژی، دانشکده محیط زیست و انرژی، واحد علوم و تحقیقات، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران

فرزاد طاهری - کارشناسی ارشد سیستم های انرژی، دانشکده محیط زیست و انرژی، واحد علوم و تحقیقات، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران

ابوالفضل صنوبری - کارشناسی ارشد سیستم های انرژی، دانشکده محیط زیست و انرژی، واحد علوم و تحقیقات، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران

## خلاصه مقاله:

در دستگاه های مبدل حرارتی چرخه تولید توان مبتنی بر آمونیاک - آب، ارزیابی نقطه بحرانی (PP) در مقایسه با سیال ماده خالص برای بازیابی گرمای هدر رفته به صورت انرژی معقول، بسیار پیچیده تر است. در این مقاله، روش کارآمد جدیدی برای ارزیابی PP در مبدل های حرارتی منبع و کندانسور در چرخه تولید توان مبتنی بر آمونیاک - آب پیشنهاد شده است. در روش حاضر مفهوم دمای منبع خروجی و دمای خروجی خنک کننده ارائه شده است و ویژگی های PP را میتوان با استفاده از روش پیشنهادی به طور کارآمد ارزیابی کرد. روش فعلی زمانی کاربردی است که PP بین نقاط حباب و شبنم در طی انتقال فاز با دمای متغیر به دلیل ماهیت مخلوط دوتایی، اتفاق بیفتد. تاثیر پارامترهای سیستم بر روی ویژگیهای PP از جمله محل PP و نسبت های جرمی مربوطه و مایعات خنک کننده بررسی شده است. آزمایش ها نشان می دهند که خصوصیات PP تحت تاثیر تغییر غلظت آمونیاک یا فشار مایع بسیار پیچیده و حساس است. بسته به شرایط کار، محل PP در وسایل تبادل گرما در واقع تغییرات ناگهانی بین یک نقطه میانی بین حباب و شبنم و محل های معمول PP مانند ورودی / خروجی دستگاه یا نقطه حباب مایعات را نشان می دهد.

## کلمات کلیدی:

مخلوط باینری، نقطه حباب و شبنم، نقطه پینچ، سیکل کالینا، مخلوط آب - آمونیاک، بازیاب حرارتی، سیکل رانکین

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1006590>

