

عنوان مقاله:

مطالعه رفتار دینامیکی سیکل تبرید جذبی تک اثره آب-لیتیوم بروماید

محل انتشار:

فصلنامه مهندسی و مدیریت انرژی، دوره 2، شماره 4 (سال: 1391)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسندگان:

عقیل ایرانمنش - Shahid Bahonar

مظفر علی مهرابیان - Shahid Bahonar

خلاصه مقاله:

آنالیز عملکرد گذرای سیکل تبرید جذبی تک اثره آب لیتیوم بروماید، یکی از اهداف مقاله حاضر است. در مطالعات گذشته، پاره ای روابط تقریبی برای تعیین خواص محلول آب لیتیوم بروماید در نظر گرفته شده که سبب ایجاد خطا در محاسبات شده اند. رفتار دینامیکی سیکل تبرید جذبی را می توان از حل معادلات پیوستگی، مومنتوم و انرژی به صورت هم زمان پیش بینی کرد. در مطالعه حاضر، خواص ترمودینامیکی از نرم افزار EES گرفته شده و در نرم افزار متلب معادلات دیفرانسیل با روش رانگ کوتای مرتبه چهار حل شده اند. همچنین در این پژوهش، اثر کیفیت محلول جاذب و ژنراتور بر غلظت محلول خروجی از این دو دستگاه، مورد بررسی قرار گرفته است؛ این اثر در پژوهش های قبلی، ناچیز در نظر گرفته شده است. آنالیز ناپایایی اگرژی سیکل تبرید جذبی تک اثره آب لیتیوم بروماید، از دیگر اهداف این مقاله است. با گذشت زمان و رسیدن به حالت پایا، ضریب عملکرد و راندمان اگرژی سیستم کاهش می یابد. برای اعتبارسنجی نتایج به دست آمده از آنالیز گذرای سیکل، نتایج شبیه سازی دینامیکی با نتایج حاصل از آنالیز پایا مقایسه شده و نتایج حاصل از مقایسه، از دقت بالای آنالیز گذرای سیکل حکایت دارند.

کلمات کلیدی:

Absorption chillers, LiBr-H₂O, Single-effect, Transient behavior, چیلرهای جذبی، آب-لیتیوم بروماید، تک اثره، رفتار دینامیکی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1556185>

