

عنوان مقاله:

مقایسه مدل تجربی و تحلیلی برای دینامیک های سطح درام-بویلر گردش طبیعی

محل انتشار:

بیست و پنجمین همایش سالانه مهندسی مکانیک (سال: 1396)

تعداد صفحات اصل مقاله: 2

نویسندگان:

محمد مقصودی - کارشناسی ارشد مکاترونیک، دانشکده فنی و مهندسی، گروه مهندسی برق - دانشگاه ولیعصر(عج) - رفسنجان

ابراهیم سالاری زاده - دانشجوی کارشناسی ارشد کنترل، رئیس گروه مهندسی نیروگاه سیکل ترکیبی کرمان، نیروگاه سیکل ترکیبی کرمان - معاونت امور مهندسی - کرمان

حسین بحر العلوم - کارشناسی ارشد کنترل، مدیرعامل نیروگاه سیکل ترکیبی، کرمان، نیروگاه سیکل ترکیبی کرمان - معاونت امور مهندسی - کرمان

خلاصه مقاله:

در این مقاله مدل های غیرخطی برای دینامیک سطح درام بویلر ساخت کشور سوئد بررسی می شود. مدل اول، بر اساس اصول فیزیکی، داده های تجربی و با تعداد کمی پارامتر که مرتبط با داده های ساخت بویلر می باشد، بدست آمده به طوریکه با موازنه جرم و انرژی برای بخش های مختلف درام - لوله های بالابرنده - لوله های پایین برنده، دینامیک اساسی سیستم بخوبی نشان داده می شود. سپس در مدل دوم برای بهبود دینامیک های مربوط به سطح درام از مدلی دقیق و تحلیلی استفاده شده به طوری که مایع داخل درام به سه بخش بخار بالای درام، بخار زیر سطح درام و آب (مایع) تقسیم می شود و موازنه جرم و انرژی برای هر بخش اعمال می شود. در مدل دوم دینامیک حباب های زیر سطح در نظر گرفته می شود. اما این مدل دارای پیچیدگی زیادی می باشد. در مدل سوم با ترکیب چند مقاله، یک مدل ساده تر که دینامیک های سطح را بخوبی نشان می دهد مدلسازی می شود و نتایج سه مدل مقایسه می شوند.

کلمات کلیدی:

درام بویلر، مدلسازی غیرخطی، نیروگاه حرارتی و سیکل ترکیبی، سطح درام بویلر

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/635001>

