

عنوان مقاله:

تحلیل تنش پدیده موزی شکل شدن درام ناشی از اختلاف دمای بالا و پایین آن

محل انتشار:

بیست و نهمین همایش سالانه بین المللی انجمن مهندسان مکانیک ایران و هشتمین همایش صنعت نیروگاه های حرارتی (سال: 1400)

تعداد صفحات اصل مقاله: 5

نویسندگان:

علی مرادی - کارشناس تحلیل حرارتی و مکانیکی، مدیریت امور پژوهش و فناوری، شرکت مهندسی و ساخت بویلر و تجهیزات مپنا

بهادر عشقی موحد - کارشناس طراحی پایه بویلرهای بازیاب حرارتی، معاونت طراحی و توسعه محصول، شرکت مهندسی و ساخت بویلر و تجهیزات مپنا

خلاصه مقاله:

در این مقاله به بررسی اثر اختلاف دمای با و پایین درام پرفشار نیروگاه های سیکل ترکیبی بر روی تنش ها و عمر خستگی اجزای آن پرداخته خواهد شد. ابتدا اطلاعات تجربی از دمای با و پایین درام، دمای دود و دمای سیال در حین راه اندازی یک نیروگاه سیکل ترکیبی اندازه گیری می شود. مدل المان محدود درام و اجزای آن در نرم افزار Ansys مدل سازی می شود. تحلیل تنش برای مقادیر متفاوت اختلاف دمای با و پایین درام صورت می پذیرد. توزیع دما، تنش فون میزز بدست می آید و با استفاده از معیار خستگی سودربرگ مقدار عمر خستگی محاسبه می شود. نتایج نشان می دهد که حتی در اختف دمای ۷۲.۴ درجه سانتی گراد نیز مقدار سیکل های راه اندازی سرد، بسیار بیشتر از مقدار سیکل های مجاز آن می باشد و می توان مقدار آن را از ۳۰ درجه کنونی به ۷۰ درجه تغییر داد که این امر باعث سرعت بخشیدن به پروسه راه اندازی نیروگاه می شود

کلمات کلیدی:

اختف دمای با و پایین، راه اندازی، درام پرفشار، عمر خستگی، بویلر بازیاب حرارتی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1238579>

