

P: ۳۱۳ مدل سازی محفظه تنظیم فشار با استفاده از مدل چهار ناحیه ای و مقایسه نتایج بدست آمده با نتایج موجود

چکیده:

محفظه تنظیم فشار وسیله ای است که به سیال اجازه باقیماندن به حالت مایع در دماهای بالاتر از دمای جوش خود را میدهد. در نیروگاه های آب تحت فشار، از این دستگاه جهت تنظیم فشار آب خنک کننده استفاده می شود. در این مقاله مدل چهار ناحیه ای غیر تعادلی برای محاسبه فشار و سایر پارامترهای ترمودینامیکی محفظه تنظیم فشار نیروگاه WWER-1000 بوشهر استفاده شده است. برای حل معادلات دیفرانسیلی از روش تفاضل محدود و برای محاسبه فشار در هر مرحله از روش حدس و خطا استفاده شده است. خواص ترمودینامیکی آب و بخار در هر مرحله به کمک روابط ارائه شده توسط IF97 محاسبه شده است. فشار بدست آمده از مدل با نتایج حاصل از کد ترموهیدرولیکی RELAP5/Mod3 مقایسه شده و نشانگر دقت مناسب و قابل قبول مدل مورد نظر می باشد.

واژه های کلیدی: محفظه تنظیم فشار، مدل چهار ناحیه ای غیر تعادلی، مدار اول،

حالت گذرا، WWER-1000، کد RELAP5/Mod3، IF97