



P:۹۳۰ | بررسی جابجایی طبیعی سیال با خواص متغیر در راکتور مینیاتوری  
چشمی نوترون اصفهان

چکیده:

جابجایی طبیعی پدیده اصلی و غالب در انتقال حرارت راکتور مینیاتوری می باشد. در این مطالعه، جابجایی طبیعی در راکتور مینیاتوری اصفهان با نرم افزار فلوئننت شبیه سازی شده و مورد بررسی قرار گرفته است. خواص سیال مناسب با دما و شار حرارتی قلب راکتور مناسب با شار نوترونی کانال خشک و ثابت با زمان در نظر گرفته شده است. نرخ جریان جرمی سیال در شبیه سازی با استفاده از سیال با خواص متغیر، تقریباً ۱۵ درصد بیشتر از نرخ آن با خواص سیال ثابت است و روند رو به افزایش دارد. تفاوت دمای سیال ورودی به قلب و خروجی از آن نشان می دهد که نتایج شبیه سازی سیال با خواص متغیر با دما با داده های تجربی تطابق دارد.

**کلید واژه:** جابجایی طبیعی، انتقال حرارت، فلوئننت، راکتور مینیاتوری اصفهان