

محاسبه ضریب تنظیم رآکتور WWER-1000 برای محاسبه جابه جایی محفظه قلب

ناصر وثوقی* - وحید فرهنگ فلاح

دانشگاه صنعتی شریف، دانشکده مهندسی انرژی

چکیده :

در این پژوهش ضریب تنظیم رآکتور WWER-1000 به روش تحلیلی محاسبه شده است. برای محاسبه ضریب تنظیم، پاسخ آشکار ساز خارج قلب در حالت مرجع و اختلال، با استفاده از شکل جهت های گسسته معادله ترابرد و با استفاده از روش های مستقیم و الحاقی محاسبه شده است. در روش مستقیم توزیع مکانی چشمه ثابت، توزیع مکانی قدرت در قلب رآکتور و توزیع انرژی آن طیف شکافت در نظر گرفته شده است. در روش الحاقی، مکان چشمه ثابت (چشمه الحاقی) در محل آشکارساز خارج قلب و توزیع وابسته به انرژی آن سطح مقطع ماکروسکوپی آشکارساز در نظر گرفته شده است. مقایسه نتایج بدست آمده با نتایج مرجع [1]، توافق خوبی را نشان می دهد.

واژه های کلیدی : ضریب تنظیم، محفظه قلب، آشکارسازهای خارج قلب، روش الحاقی، روش مستقیم