

۲۵۸ P: آنالیز عددی تزریق راکتیویته در راکتور تحقیقاتی تهران

چکیده:

در این مقاله به آنالیز روشی موثر و مفید برای تحلیل رفتارهای گذرای راکتور تهران پرداخته می شود. در این روش با استفاده از تقریب سینتیک نقطه ای در بخش نوترونیک و روش توده ای در بخش ترموهیدرولیک معادلات تولید توان و انتقال حرارت به روش عددی حل شده است. مدل فیدبک های دمایی بکار رفته، مدل وابستگی خطی راکتیویته به دمای سوخت و خنک کننده می باشد. نتایج حاصل از این روش برای دو تزریق آنی ۰,۹ و ۱,۵ دلار آنی در قلب اول تهران بررسی شد و با نتایج PARET مقایسه شد. مدل پیشنهادی در راکتیویته های کم هم خوانی خوبی با نتایج کد PARET دارد. استفاده از این روش در تزریق راکتیویته هایی که منجر به جوشش خنک کننده نشود، جواب های قابل قبولی دارد.

واژه های کلیدی: سینتیک نقطه ای ، مدل تودهای، ترموهیدرولیک، تزریق راکتیویته، راکتورهای تحقیقاتی.