

۸۳۰ P: محاسبه‌ی پارامترهای سینتیکی راکتور بوشهر با استفاده از تلفیق

کدهای DONJON^۴ و DRAGON^۴

چکیده:

برای بررسی رفتار دینامیکی راکتور و تعیین وضعیت توان و یا شار نوترونی در قلب راکتور نیاز به بررسی معادلات سینتیک نقطه‌ای است. از این رو، محاسبه پارامترهای سینتیکی امری لازم و مهم است. در این مقاله، پارامترهای سینتیکی راکتور بوشهر، نظیر طول عمر نوترون-های آنی و کسر موثر نوترون‌های تاخیری با استفاده از کدهای محاسبات نوترونیکی DONJON^۴ و DRAGON^۴ محاسبه شده است. بدین منظور یک برنامه‌ی کامپیوتری نوشته شده تا اطلاعات مورد نیاز را از خروجی کدهای نامبرده استخراج و پارامترها را محاسبه نماید. نتایج حاصله با گزارش نهایی ایمنی نیروگاه بوشهر و محاسبات مشابه با کدهای WIMS-CITATION مقایسه شده است. نتایج موید دقت بالای پارامترهای سینتیکی محاسبه شده و همچنین روند پیشنهادی است.

کلیدواژه: پارامترهای سینتیکی، طول عمر نوترون‌های آنی، کسر موثر نوترون‌های تاخیری، راکتور بوشهر.