

**P: ۶۴۶** بررسی بهبود شار نوترون های سریع در مجموعه های پرتو دهی  
راکتور تحقیقاتی تهران با استفاده از مجتمع های سوخت کنترل با غنای بالا  
(HEU)

**چکیده:**

در این مقاله افزایش شار نوترون های سریع با استفاده از بخش مرکزی مجموعه سوخت کنترل با غنای بالا (HEU CFE)، پوشش کادمیوم و نیز لحاظ کانال پرتو دهی خشک در مجموعه فوق بررسی شده است. محاسبات با استفاده از بسته کد های محاسباتی MTR-PC شامل کد های محاسباتی WIMSD5 و نیز CITVAP انجام گرفت. انتخاب الگوها و مدل های محاسباتی بر پایه گزارش آنالیز ایمنی راکتور تحقیقاتی تهران برای قلب های با غنای بالا (HEU) نیز غنای پایین (LEU) انجام شد. نتایج، نشان دهنده افزایش موثر شار نوترون های سریع ضمن کاهش شار نوترون های حرارتی جهت کاربرد های پرتو دهی شار نوترون های سریع میباشد.

**کلید واژه:** پرتو دهی، شار نوترونی، کانال خشک، LEU، HEU