

## اندازه گیری قدرت در راکتور تحقیقاتی تهران با استفاده از آشکارساز اتاقک شکافت

محسن احمدنیا<sup>2</sup>، محمدرضا اسکندری<sup>2</sup>، حسین خلفی<sup>1\*</sup>، عظیم احمدی نیار<sup>1</sup>

1. سازمان انرژی اتمی ایران، پژوهشگاه علوم و فنون هسته ای، پژوهشگاه تحقیقات و توسعه راکتور

ها و شتابدهنده ها

2. شیراز، دانشگاه شیراز، دانشکده مهندسی هسته ای

### چکیده :

در این کار از یک آشکارساز اتاقک شکافت برای آشکارسازی شمارش نوترون ها استفاده شده، این آشکارساز با استفاده از یک پوشش محفظه آلومینیومی ، در فواصل مختلف بطور شعاعی و محوری در اطراف قلب راکتور مورد آزمایش قرار گرفته و در پایان مکان مناسب برای آشکارساز نوترونی و نیز فاصله ای مناسب برای آن در نظر گرفته شده است. خطای پایداری قدرت *Thermal Power* حدود 5.005 درصد ولی خطای پایداری قدرت *FC* حدود 0.8346 درصد می باشد پس از کالیبره کردن، این سیستم به عنوان یکی از سیستم های نمایشگر قدرت راکتور تحقیقاتی تهران مورد استفاده قرار خواهد گرفت.

**واژه های کلیدی :** شار نوترون - توان راکتور - رفتار خطی - زمان مرده - آشکارساز اتاقک شکافت