

۶۷۴P: محاسبه ارزش راکتیویته میله های ایمنی در راکتور صفر قدرت آب

سنگین با سوخت ترکیبی و مقایسه آن با سوخت فلزی

چکیده:

در راکتور $HWZPR$ میله های ایمنی از جنس کادمیوم می باشند راکتور سوخت ترکیبی، حاصل جایگزین نمودن ۳۶ مجتمع سوخت اکسیدی با میله های سوخت ناحیه فلزی مرکزی قلب راکتور $HWZPR$ می باشد. از آنجا که اندازه گیری ارزش راکتیویته میله های ایمنی در راکتور از اهمیت خاصی برخوردار است. لذا قبل از گذر به حالت بحرانی و فوق بحرانی، بایستی ارزش راکتیویته میله های ایمنی را در شرایط زیر بحرانی در راکتور سوخت ترکیبی اندازه گیری نمود. ارزش راکتیویته هر میله ایمنی به ساختار راکتور، موقعیت میله در راکتور و موقعیت آن نسبت به میله های ایمنی دیگر یا به عبارتی شار نوترون در محل میله بستگی دارد. بنابراین در اندازه گیری ارزش راکتیویته یک میله ایمنی علاوه بر اندازه گیری ارزش هر میله، بایستی تأثیر میله های دیگر بر روی آن را نیز در نظر گرفت. پس از اندازه گیری ارزش میله های ایمنی در راکتور سوخت ترکیبی به مقایسه آن با راکتور $HWZPR$ با سوخت فلزی می پردازیم.

کلید واژه: میله ایمنی، سوخت اکسید UO_2 ، سوخت فلزی، راکتور صفر قدرت آب سنگین