

محاسبه دز موثر فردی در اطراف راکتور توربومی در حوادث ماورای طراحی (BDDB)

اتابک ابراهیمی^۱، کامران سپانلو^۲، غلامرضا جهان فرنی^۱، فرامرزیوسف پور^۲،

سید محسن حسینی^۱، سید مجدالدین حسینی^۱

۱- دانشگاه آزاد اسلامی تهران واحد علوم و تحقیقات

۲- سازمان انرژی اتمی ایران، پژوهشگاه علوم و فنون هسته ای

چکیده:

برای محاسبه دز موثر دریافتی در حوادث ماورای طراحی در راکتور *BRE* قدرت 20 مگاوات ابتدا فرض می کنیم، سوخت آن دچار حادثه شده و حفاظ خارجی آن از بین رفته است. در این تحقیق با استفاده از کد محاسباتی *ORIGEN2.1* رادیونوکلئیدهای مختلف تولید شده در قلب راکتور را با فرض اینکه راکتور با تمام قدرت خود کار کند را در بازه های زمانی گوناگون به دست آورده و با توجه به اینکه در مسائل ایمنی بالاترین حد ایمنی را در نظر می گیرند، بیشترین غلظت رادیونوکلئیدها را به دست می آوریم، سپس با استفاده از کد *CAP88-PC* میزان و نحوه پخش مواد رادیو اکتیو خارج شده از حفاظ خارجی راکتور در اطراف نیروگاه هسته ای و دز موثر فردی در فواصل مختلف، در 16 جهت جغرافیایی را به دست خواهیم آورد.

واژه های کلیدی: راکتور توربومی - دز موثر- غلظت رادیو نوکلئیدها- کدهای محاسباتی

ORIGEN2.1 & CAP88-PC