

۱۸۸ O: تحلیل ایمنی بحرانی شدن مجتمع‌های سوخت راکتور قدرت VVER-1000 در حادثه آب گرفتگی انبار نگهداری سوخت تازه

چکیده :

هدف از انجام این تحقیق ، بررسی ایمنی بحرانی شدن محفظه‌های حمل سوخت حاوی مجتمع‌های سوخت تازه نیروگاه هسته‌ای از نوع VVER-1000 که در یک انبار ویژه با چیدمان مشخص نگهداری می‌شوند می‌باشد. محاسبات بحرانی شدن با استفاده از کد مونت کارلو MCNPX-2.6 نشان می‌دهد که در بدترین حالت (حادثه ماورای طرح) هنگامی که، آب با چگالی 1 g/cm^3 تمامی محفظه‌ها را در بر گرفته و به درون آنها نفوذ کند، سپس از پیرامون محفظه‌ها تخلیه شود، میزان ضریب تکثیر کمتر از یک و برابر 0.98117 می‌باشد. در حالت نگهداری استاندارد محفظه‌ها و بروز حادثه مبنای طرح، میزان ضریب تکثیر کمتر از مقدار فوق بوده و در محدوده‌ی مجاز می‌باشد.

واژه‌های کلیدی: VVER-1000 ، بحرانی شدن، MCNPX-2.6 ، محفظه حمل سوخت تازه ، مجتمع سوخت.