

۴۷۶: بررسی نقص عملکرد شیرهای ایمنی بخار در اثر فرسایش بر

روی حادثه مبنای طرح راکتور VVER- 1000

چکیده:

در این مقاله به تاثیر تاخیر در عملکرد شیرهای ایمنی بخار در اثر فرسایش و خوردگی، بر روی یک حادثه شکست کوچک در نیروگاه بوشهر پرداخته شده است. به همین منظور مدل‌سازی قسمت‌های مختلف مدارهای اول و دوم نیروگاه VVER-1000 با کد ترموهیدرولیکی RELAP5 انجام شد. سپس کد نوشته شده برای حالت پایدار اجرا شده و مقادیر به دست آمده از آن با اطلاعات نیروگاه بوشهر مقایسه شد. پس از کسب اطمینان از مدل‌سازی، حادثه شکست کوچک ۸۰ میلیمتری بر اساس سناریوی موجود در مدارک نیروگاه بوشهر و با زمان تأخیر در عملکرد شیر BRU-A شبیه‌سازی و نتایج آن با نتایج عملکرد نرمال شیر در F5AR، مقایسه شده است.

واژه‌های کلیدی: حادثه ترک کوچک- فرسایش شیرهای ایمنی بخار- نیروگاه VVER-

1000 بوشهر- کد RELAP5.