

## محاسبه و مدل‌سازی فرآیند آزادسازی پاره های شکافت گازی O:۱۱۰۷

### به فضای گپ در راکتور VVER-۱۰۰۰ بوشهر

#### چکیده:

با توجه به تاثیرات کتمان ناپذیر برآورد غلظت پاره های شکافت گازی آزاد شده (به فضای گپ) بر روی افزایش دقت محاسبات وابسته به زمان ترمونوترونیک قلب راکتور VVER-۱۰۰۰ بوشهر، در این تحقیق با استفاده از کوپلینگ محاسبات نوترونیک و ترموهیدرولیک و علاوه برآن بهره گیری از مدل‌های Booth و Weisman، به محاسبه مقدار غلظت آزاد شده پاره های شکافت گازی تولیدی در پلت سوختی به فضای گازی گپ (در طول سیکل اول کاری) پرداخته شد. در این راستا از کدهای WIMSD۵-B و CITATION-LDI۲ در بخش نوترونیک بهره گیری شد و در بخش ترموهیدرولیکی نیز بمنظور احتراز از ضعفهای محاسباتی کدهای رایج، به طراحی یک برنامه محاسباتی پرداخته شد.

کلیدواژه: VVER-۱۰۰۰، پاره های شکافت گازی، Booth، Weisman، ترمونوترونیک.