



Poster: 267

طراحی حفاظ متوقف کننده باریکه سنکروترون ILSF

با استفاده از کد مونت کارلو FLUKA

چکیده:

تسهیلات چشمه نور ایران (ILSF) یک سنکروترون نسل سومی است که در مرحله طراحی قرار دارد. "متوقف کننده باریکه" بخشی از شتابگر است که تمام باریکه در آن تلف می شود و بنابراین یکی از نقاط مهم از دیدگاه طراحی حفاظ به شمار می رود. در این تحقیق با استفاده از تئوری آبخار الکترومغناطیسی جنس و ابعاد بهینه متوقف کننده باریکه محاسبه شده و سپس توزیع دز ناشی از فوتون ها و نوترون ها و همچنین طیف انرژی و توزیع زاویه ای فوتون ها با شبیه سازی مونت کارلو (FLUKA) بدست آمده است. در نهایت با در نظر گرفتن حد دز مجاز، حفاظ بهینه طراحی شده است.