

۳۱ P: محاسبه توزیع دز سیستم پرتابل SVHI-Co-60-T با استفاده

از کد MCNP4C و ارائه طرحی برای ثابت نگه داشتن نسبت

یکنواختی دز در صورت بارگذاری با ۴ میله کبالت ۶۰

چکیده:

در این مقاله دز جذب شده در امتداد خط مرکزی محفظه تابش سیستم SVHI-Co-60-T در نقاط مختلف با استفاده از کد MCNP4C محاسبه شده و با نتایج تجربی مقایسه می شود. نتایج توافق خوبی با هم دارند. همچنین در این مقاله، طرحی ارائه می شود که نسبت یکنواختی دز سیستم با ۴ میله کبالت ۶۰ ثابت بماند. برای اینکار نمودارهای هم دز با استفاده از کد MCNP4C و نرم افزار *surfer* هم برای آرایش ۱۹ میله و هم آرایش ۴ میله رسم می شود. نسبت یکنواختی دز در آرایش ۱۹ میله تعیین شده و در آرایش ۴ میله ای با قرار دادن *spacer* های در جلوی میله ها نسبت یکنواختی دز ثابت نگه داشته می شود. با توجه به نمودارهای هم دز شعاع *cm spacer* ۳/۵ تعیین شده است.

واژه های کلیدی: سیستم پرتابل SVHI-Co-60-T، نسبت یکنواختی دز و کد MCNP4C.