

P:۱۰۳۴ بررسی بیشینه کارآیی با تعیین مواد در رآکتورهای ترکیبی

شکافت-همجوشی با استفاده از کد محاسباتی MCNPX ۲,۶,۰

چکیده:

در این کار، کند کننده های مختلف آب سبک، آب سنگین، بریلیموم و اکسید بریلیموم را در حضور زاینده های مختلف تریتیوم؛ لیتیوم طبیعی، اکسید لیتیوم، لیتیوم-۶ و لیتیوم-۷ برای دو فاکتور مهم، تولید تریتیوم و تولید انرژی ناشی از واکنش های غیر از شکافت برای یک رآکتور ترکیبی شکافت-همجوشی مورد بررسی قرار دادیم. همچنین این موارد بدون حضور کند کننده نیز بررسی شد. بر اساس نتایج به دست آمده، برای زایش تریتیوم و انرژی ناشی از واکنش های غیر از شکافت، بهترین عملکرد را لیتیوم-۶ دارد و بیشترین مقدار نیز زمانی به دست آمد که لیتیوم-۶ بدون حضور خنک کننده بررسی گردید. گزینه دوم بهترین کارآیی برای لیتیوم-۷ ثبت شد.

کلیدواژه: لیتیوم-۶، تریتیوم، رآکتور هیبرید، کد MCNPX ۲,۶,۰