



## جلوگیری از انفجارهای هسته ای بزرگ با راه حل جدید محققان

محققان راه حل جدیدی را ابداع کرده اند که از وقوع واکنش های انفجاری بزرگ در فرایند همجوشی هسته ای جلوگیری می کند.

محققان راه حل جدیدی را ابداع کرده اند که از وقوع واکنش های انفجاری بزرگ در فرایند همجوشی هسته ای جلوگیری می کند.

به گزارش خبرگزاری مهر به نقل از نیواطلس، ناپایداری پلاسما موجب وقوع انفجارهای بزرگی در حین انجام فرایند همجوشی هسته ای می شود که می تواند به راکتورهای هسته ای آسیب بزند. فیزیک دانان آزمایشگاه فیزیک پلاسما پرنستون برای حل این مشکل راه حل جدیدی را ابداع کرده اند که از وقوع واکنش های انفجاری جلوگیری می کند.

بدین منظور گلوله های کوچک حاوی فلز بریلیم به درون راکتور تزریق می شوند تا مشکل یادشده را برطرف کنند. همجوشی هسته ای فرایندی متضاد با شکافت هسته ای است که در نیروگاه های هسته ای سراسر جهان به کار گرفته می شود و مستلزم تقسیم اتم ها و جمع آوری انرژی آنها شده است. فناوری جدید مورد استفاده باعث می شود کاربرد این روش به شیوه ای ایمن تر، پاک تر و با کارایی بیشتر صورت بگیرد.

فرایند یادشده معمولاً در راکتورهای بی شکل دونات انجام می شود که به توکامک شهرت دارند و حاوی حلقه هایی از پلاسما هستند که گرمای آنها به اندازه خورشید است. در صورتی که فرایند استفاده از پلاسما در این راکتورها به درستی انجام نشود حتی امکان آسیب دیدن دیوارهای راکتورها وجود دارد.

تزریق گلوله های فلز بریلیم به ضخامت ۱.۵ میلیمتر به پلاسما بسیار داغ در فواصل زمانی منظم باعث می شود انفجارهای احتمالی در ابعادی کوچک تر و به صورت مکرر رخ داده و از وقوع هرگونه مشکلی جلوگیری شود. در حال حاضر آزمایش هایی برای اطمینان از امنیت این روش در فرانسه، آمریکا و انگلیس در حال انجام است.