

تولید سوخت فلزی جدید برای رآکتورهای اتمی

محققان از تولید نوعی سوخت فلزی جدید برای رآکتورهای اتمی خبر دادند که بهره مندی از این انرژی هنگفت را ارزان تر و ایمن تر می سازد.



محققان از تولید نوعی سوخت فلزی جدید برای رآکتورهای اتمی خبر دادند که بهره مندی از این انرژی هنگفت را ارزان تر و ایمن تر می سازد.

به گزارش خبرگزاری مهر، درحالی که در سراسر دنیا تمایل به استفاده از انرژی اتمی برای تولید برق و اهدافی از این دست افزایش یافته به نظر می رسد دیگر باید منتظر ایجاد تحولی در این عرصه بود.

در حال حاضر ۶۵ رآکتور در گوشه و کنار دنیا در دست ساخت قرار داشته و کار ساخت ۱۷۳ رآکتور دیگر نیز برنامه ریزی شده است. اما حفظ رآکتورهای موجود و توسعه تأسیسات جدید آن هم بر اساس یک نگرش مقرون به صرفه اقتصادی به چالشی بزرگ تبدیل شده است.

یک ایده مؤثر در این زمینه طراحی و تولید میله های سوختی ایمن تر و مقرون به صرفه تر است و در همین راستا شرکتی موسوم به Lightbridge در آمریکا از سالها پیش کار بر روی فناوری های جدیدی را آغاز کرده که اکنون به ثمر نشسته است.

محققان این شرکت توانسته اند نوعی سوخت فلزی را برای رآکتورهای اتمی تولید کنند که نه تنها ایمن است بلکه از حیث مقرون به صرفه بودن نیز در نوع خود قابل توجه است.

میله های سوختی که در این شرکت تولید می شود از جهات گوناگون با نمونه های فعلی تفاوت دارد به طوریکه به جای استفاده از اکسید سرامیکی اورانیوم از نوعی آلیاژ متشکل از اورانیوم-زیرکونیوم ساخته می شوند که انتقال حرارت در آنها به مراتب ساده تر انجام می شود.

همچنین ساختار هندسی آنها متفاوت از یک میله ساده است که بدین ترتیب آب بیشتری در آن جریان یافته و در نتیجه حرارت بیشتری نیز انتقال داده می شود.

استفاده از این فناوری جدید توان رآکتورهای فعلی را تا ۱۰ درصد افزایش می دهد.