

پروژه شبیه سازی خورشید در فرانسه به میانه راه رسیده است - دیجیاتو

یونس مرادی | یکشنبه، ۱۹ آذر ۱۳۹۶

پیچیده ترین پروژه علمی تاریخ بشر که برای نمایش قابل اتکا بودن گداخت هسته ای در حال تاسیس است، حالا به میانه راه رسیده است.

در این پروژه که «راکتور آزمایشی گداخت هسته ای بین المللی» یا ITER نام دارد، چندین کشور پیشرفته تلاش دارند با استفاده از فرایند همجوشی به همان شکلی که در خورشید رخ می دهد انرژی پاک و ارزان تولید کنند.



این پروژه حدود 24 میلیارد دلار هزینه روی دست سازندگان می گذارد

همجوشی شامل قرار دادن اتم های هیدروژن در فشار و دمای نزدیک به مرکز خورشید، یعنی 150 میلیون درجه سانتیگراد است.

از آنجایی که هیچ ظرفی تاب تحمل چندین حرارتی را ندارد از میدان های مغناطیسی بسیار قوی برای نگهداری سوخت استفاده می شود.

زمانی که هسته دوتریوم و تریتیوم که در هیدروژن وجود دارند، گداخته شوند به هسته هلیوم، نوترون و حجم عظیمی از انرژی تبدیل می شوند.



توکاماک یا محفظه نگهداری سوخت نیروگاه

این روش نسبت به راکتورهای شکافت هسته ای فعلی مزایای بسیاری دارد، برای مثال سوخت آن هیدروژن است که در طبیعت به وفور یافت می شود. از طرف دیگر عمر پرتوایی پسماندهای آن چند صد سال است در صورتی که پسماندهای شکافت هسته ای تا چند میلیون سال به پرتوایی ادامه می دهند.

راه اندازی این پروژه در 50 کیلومتری شمال شرقی ماری نزدیک به دو دهه طول کشیده و در آن اتحادیه اروپا، چین، هند، ژاپن، کره جنوبی، روسیه و آمریکا مشارکت دارند.

