



## پس از ۱۹ سال ساخت؛ بزرگترین راکتور سوخت دنیا در آلمان آغاز به کار می‌کند

بزرگترین راکتور سوخت هسته ای دنیا با نام «وندلشتاین هفت ایکس» در حال آماده سازی است تا با تصویب قانونی آن فعالیت رسمی خود را در آلمان آغاز کند.

بزرگترین راکتور سوخت هسته ای دنیا با نام «وندلشتاین هفت ایکس» در حال آماده سازی است تا با تصویب قانونی آن فعالیت رسمی خود را در آلمان آغاز کند. گروهی از محققان آلمانی در حال آماده سازی و همینطور افتتاح بزرگترین کارخانه همجوشی هسته ای دنیا هستند. stellarator که با Wendelstein ۷-X (W7-X) نیز شناخته می شود برای راه اندازی و اجرا در موسسه ماکس پلانک آلمان در این ماه منتظر تصویب قانونی است.

راه اندازی راکتور آلمانی W7-X از یک دستگاه مارپیچ بزرگ (LHD) در توکی Toki ژاپن که در سال ۱۹۹۸ میلادی بهره برداری شده بود و در حال حاضر عنوان بزرگترین استلارتر فعال را به خود اختصاص داده، پیشی خواهد گرفت. پروژه ساخت راکتور W7-X با تصویب دولت آلمان و استفاده از کمک های موسسه Greifswald Institute از سال ۱۹۹۳ میلادی در آلمان آغاز شد. این پروژه با مشکلات بسیاری همراه بود که از جمله آن می توان به آهنرباهای معیوب و مسائل تکنیکی غیرقابل پیش بینی اشاره کرد.

ساخت راکتور W7-X زمانی که آهنربای ورشکسته را تأمین می کرد، با وقفه ای طولانی همراه شد به همین دلیل تیم آلمانی برای طراحی مجدد به عقب بازگشت. استلارتر یک میلیارد یورویی سرانجام در مه سال ۲۰۱۴ میلادی و بعد از ۱.۱ میلیون ساعت ساخت و ساز در مدت ۱۹ سال به پایان رسید.

در سال گذشته، این دستگاه غول آسا آزمایش قدرتمندی را جهت تایید عملکرد و فعالیت در محدوده امن را با موفقیت پشت سر گذاشت.

اکنون دانشمندان منتظر تصویب قانونی این موضوع هستند تا بتوانند آزمایشات پلاسما و گداخت هسته ای را انجام دهند. این راکتور عملکردی متفاوت از سایر راکتورها دارد بدین ترتیب که برای درهم شکستن مولکول ها و زباله های خطرناک و هم جوشی هسته ای از طریق ترکیب مولکول ها با یکدیگر به تولید انرژی می پردازد. راکتور هم جوش هسته ای از دماهای بالاتر از ۱۸۰ میلیون درجه فارنهایت برای گرم کردن پلاسما تا نقطه ای که الکترون ها از اتم استخراج شوند، استفاده می کند.

میدان های مغناطیسی قدرتمند در راکتور هسته ای آلمانی بیش از ۵۶ تن آهنربا سپس پلاسما را در برگرفته و کنترل می کنند. با توجه به شرایط خاصی که داخل راکتور W7-X حکم فرماست، بر نیروهای دافعه عمودی بین الکترون ها غلبه شده و یون ها برای تولید انرژی با یکدیگر ترکیب می شوند.