تکمیل آخرین دسته از حمایت‌کننده‌های مغناطیسی برای بزرگ‌ترین خورشید مصنوعی جهان

۲۰ آبان ۱۴۰۲

چین ساخت آخرین دسته (batch) از حمایت‌کننده‌های مغناطیسی (magnetic-supporting) را برای پروژه بین‌المللی رآکتور آزمایشی گرماهسته‌ای (ایتِر) را به پایان رسانده و مرسوله نهایی را در سوم نوامبر از شهر گوانگ‌جو در استان گوانگ‌دونگ به فرانسه ارسال کرده است. ایتِر به‌عنوان بزرگ‌ترین خورشید مصنوعی جهان، شامل یک رآکتور همجوشی هسته‌ای است که برای آغاز فرایند همجوشی، نیاز دارد که سوخت رآکتور به دمای نزدیک ۱۰۰ میلیون درجه سانتیگراد برسد. یکی از روش‌های پیشنهاد شده ایجاد میدان مغناطیسی برای محصور کردن پلاسما است. چین به‌عنوان یکی از شرکت‌کنندگان در این پروژه، مسئول توسعه و تولید سامانه حمایتی مغناطیسی است که یکی از اجزای کلیدی در سامانه رآکتور است. تکمیل آخرین دسته حمایت‌کننده‌های مغناطیسی یک گام اساسی به‌سوی تولید پلاسمای موردنیاز پروژه است که اولین آزمایش عملیاتی آن برای سال ۲۰۲۵ برنامه‌ریزی‌شده است. این قطعات با وزن بیش از ۱۶۰۰ تن، یکی از اجزای اصلی سامانه ایمنی است و اولین قطعه‌هایی هستند که به نیروگاه برای نصب منتقل می‌شوند و نقشی حیاتی در تحمل بار و مقابله با تمامی نیروهای الکترومغناطیسی بازی می‌کنند تا ایمنی رآکتور را تضمین کنند. از سال ۲۰۱۸ تاکنون، مؤسسه فیزیک جنوب غربی (SWIP) از زیرمجموعه‌های شرکت ملی هسته‌ای چین (CNNC)، بیش از ۳۰ دسته از این محصولات را به پروژه ایتِر تحویل داده است. شایان ذکر است، پروژه ایتِر توسط هفت عضو، چین، اتحادیه اروپا (۲۷ کشور)، هند، ژاپن، کره جنوبی، روسیه و ایالات متحده در سال ۱۹۸۵ پایه‌گذاری شده است؛ همچنین کشورهای استرالیا، کانادا، قزاقستان، تایلند، بریتانیا، سوئیس به عنوان همکاران غیر فنی در این پروژه حضور دارند.