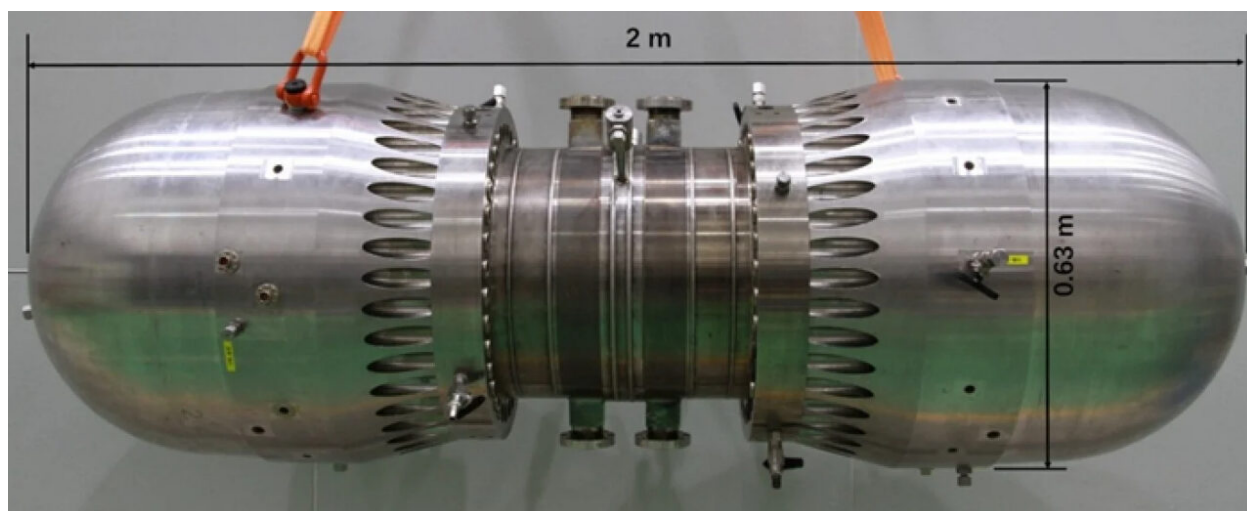
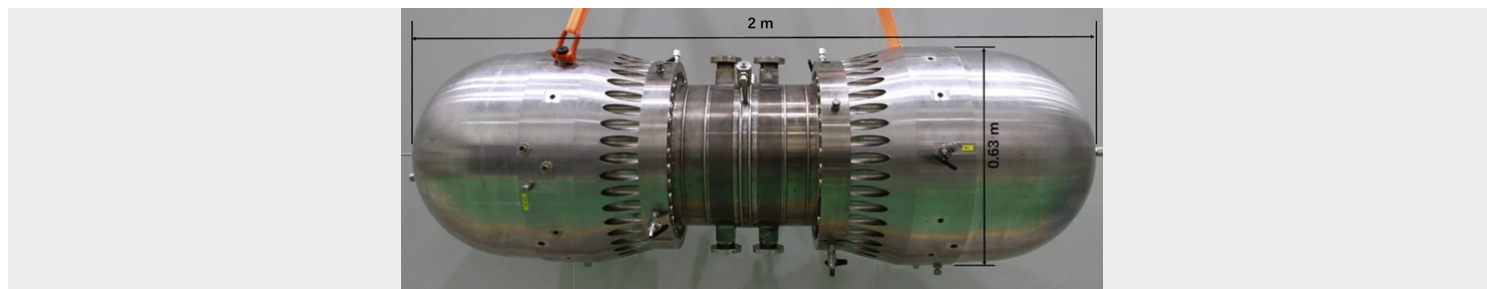


رکوردشکنی ژنراتور استرلینگ توسعه‌یافته در چین

۳ آذر ۱۴۰۲



دانشمندان چینی موفق شدند با توسعه قوی‌ترین ژنراتور استرلینگ ترمو آکوستیک جهان، به نقطه عطف مهمی در انرژی‌های جایگزین دست یابند. این ژنراتور، با کارایی بالا بسیار بی‌صدا بوده که آن را برای کاربردهایی که سکوت حیاتی است، مانند زیردریایی‌ها و صنعت هوافضا، مناسب کرده است. در آزمایش‌ها، نمونه اولیه (پروتوتایپ) توانست با استفاده از منبع گرمایی ۵۳۰ درجه سانتیگرادی، ۱۰۲ کیلووات برق ارائه کند که برای اولین بار است که این نوع ژنراتورها از آستانه ۱۰۰ کیلووات عبور کرد. این ژنراتور که توسط مؤسسه فنی فیزیک و شیمی (TIPC) در آکادمی علوم چین (CAS) ساخته شده است، به شکل دمبل بوده و به طول ۲ متر طراحی شده است. ژنراتور مذکور دارای راندمان تبدیل ترموالکتریک چشمگیر در حدود ۲۸ درصد است. این سامانه نوآورانه شامل یک موتور استرلینگ ترمو آکوستیک و یک موتور خطی است که در یک پوسته سفت‌وسخت قرار گرفته و از هلیوم پرفشار ۱۵ مگاپاسکال به‌عنوان محیط کار استفاده می‌کند. عدم وجود قطعات مکانیکی که نیاز به روغن‌کاری دارند، عمر بالقوه این دستگاه را به بیش از یک دهه رسانده است. این پیشرفت، در کنار قابلیت اطمینان، طراحی ساده و

نسل جدید امیدوارکننده تبدیل می‌کند.