



فناوری ۳۱ ساله تولید برق از امواج در شرف عملیات تجاری

ویورولر (Waveroller) در بهره‌برداری از توان قابل اعتماد و قابل پیش‌بینی موج برای فردای پایدار موج ایجاد می‌کند.

ویورولر (Waveroller) در بهره‌برداری از توان قابل اعتماد و قابل پیش‌بینی موج برای فردای پایدار موج ایجاد می‌کند.

به گزارش ایسنا، انرژی امواج مدت هاست که در عرصه انرژی پاک ناپدید نگرفته می‌شوند، اما شرکت AW-Energy فنلاند اکنون آماده است تا با فناوری ویورولر خود سر و صدا ایجاد کند. این شرکت قصد دارد تا یک مگاوات برق را از کف اقیانوس ارائه دهد.

به نقل از آی ای، در جهانی پر از نگرانی در مورد تغییرات آب و هوایی، به نظر می‌رسد پتانسیل انرژی امواج نیاز به فکر نداشته باشد اما پیشرفت در این بخش به طرز ناامیدکننده ای کند بوده است. ویورولر قصد دارد این روایت را تغییر دهد.

سفر ویورولر با جرعه ای در سال ۱۹۹۳ آغاز شد، زمانی که یک غواص با الهام از حرکت دریچه یک کشتی غرق شده، تصور کرد که می‌توان از قدرت امواج برای تولید برق استفاده کرد.

به سال ۲۰۱۹ می‌آییم و شاهد اولین ویورولر تجاری هستیم که یک واحد ۲۵۰ کیلوواتی است که با موفقیت به شبکه در سواحل پرتغال متصل شد. با این حال، چالش‌های ناشی از محیط خشن دریایی آشکار شد که این واحد دو سال بعد بازرسی شد. به رغم ضربات ناشی از نمک، خوردگی، و کشتی چسب‌ها، شرکت AW-Energy با افتخار دوام و کیفیت سیستم را اعلام کرد.

از سال ۲۰۲۰، این شرکت با پشتکار روی پروژه ای با حمایت مالی اتحادیه اروپا کار می‌کند تا ویورولر را برای تولید سریالی و استقرار در آرایه‌هایی به نام ویوفارمز (WaveFarms) تطبیق دهد. به گزارش نیواپلس، ویوفارمز، متشکل از ۱۰ تا ۲۴ واحد ویورولر در بستر دریا در عمق بین هشت تا ۱۲ متر خواهند بود که حدود دو کیلومتر از ساحل فاصله دارند.

هر ویورولر برای تولید یک مگاوات پیک توان طراحی شده است و مطالعه ای در سال ۲۰۲۳ تولید سالانه بین ۶۲۴-۸۱۳ مگاوات ساعت را برآورد کرده است. با این حال، تحول واقعی در هزینه تراز شده انرژی (LCOE) است که ویورولر را در موقعیت بسیار رقابتی قرار می‌دهد. هزینه تراز شده انرژی (LCOE)، یا هزینه تراز شده برق، معیار متوسط هزینه خالص فعلی تولید برق برای یک نیروگاه تولیدی در طول عمر آن است.

این دستگاه دارای ۱۰۰ تا ۱۵۰ دلار در مگاوات ساعت هزینه تراز شده انرژی است. برای مقایسه، هزینه تراز شده انرژی بادی فراساحلی به عنوان یک فناوری جاافتاده تر، از ۸۲ تا ۲۵۵ دلار در هر مگاوات ساعت در سال ۲۰۲۲ متغیر بود.

پروژه ویوفارم با پیش‌بینی افزایش ۲۷۵ میلیون یورویی و ایجاد ۵۰۰ شغل در دهه آینده، با هدف کمک قابل توجهی به اقتصاد اروپا انجام می‌شود.