

عنوان مقاله:

بررسی انرژی های امواج دریا با رویکرد نوین

محل انتشار:

نخستین کنفرانس بین المللی مهندسی عمران؛ یافته های نوین و کاربردی (سال: 1400)

تعداد صفحات اصل مقاله: 14

نویسنده:

ابراهیم شعبانی - کارشناسی ارشد - دانشگاه آزاد اسلامی واحد اهواز

خلاصه مقاله:

انرژی امواج، عمدتاً ناشی از تاثیر باد روی سطح دریا است و باد، خود حالت خاصی از انرژی خورشیدی است که به عنوان منبع انرژی پاک و تجدیدپذیر می تواند نقش مهمی در تامین نیازهای روزافزون انرژی جهان ایفا نماید، انرژی موج نامنظم، نوسانی و دارای فرکانس پایین است که قبل از اضافه شدن به شبکه باید به فرکانس ۶۰ هرتز تبدیل شود. براساس برآوردهای انجام شده، کل انرژی امواج در جهان ۲ تراوات (۲ میلیون مگاوات) انرژی الکتریکی باشد. به طور تقریبی حداکثر ۲۰ درصد از این انرژی قابل استحصال است. تا اواسط دهه ۹۰ بیش از ۱۲ سامانه متمایز برای استحصال این انرژی پیشنهاد شده و اکنون تعداد بیشتری از سامانه های جدید معرفی شده اند که تنها تعداد کمی از آنها از نظر اقتصادی و فنی امکان پذیر هستند. انرژی موج را نمی توان در هر نقطه ای استحصال کرد. بهترین مناطق جهت احداث نیروگاه، نقاطی است که ارتفاع موج زیاد باشد. بنابراین مناطق بادخیز که عموماً بین عرض های جغرافیایی ۴۰ و ۶۰ درجه هستند، یا تنگه های باریک، حاشیه جزایر و قطعات خشکی مرتفع کنار دریا مناطق مناسبی محسوب می شوند. سواحل غربی اسکاتلند، شمال کانادا، جنوب آفریقا، و سواحل شمال شرقی و شمال غربی ایالات متحده آمریکا از نظر پتانسیل انرژی امواج غنی هستند. برآوردها حاکی از آن است که تنها در شمال غربی اقیانوس آرام امکان تولید ۴۰ تا ۷۰ کیلووات انرژی الکتریکی از هر متر از سواحل غربی وجود دارد. این سواحل بیش از ۱۶۰۰ کیلومتر طول دارند که به طور متوسط از هر کیلومتر سواحل لااقل می توان ۱۰ مگاوات انرژی تولید کرد.

کلمات کلیدی:

امواج، انرژی، دریا

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1369877>

