

عنوان مقاله:

مقایسه عملکرد سه نوع سیستم جاذب انرژی امواج برای تامین انرژی الکتریکی مورد نیاز یک روستا در ترکیب با سایر منابع تجدیدپذیر (مطالعه موردی)

محل انتشار:

دوفصلنامه مهندسی دریا، دوره 18، شماره 35 (سال: 1401)

تعداد صفحات اصل مقاله: 13

نویسندگان:

محمد حسین جهانگیر - Department of Renewable Energies, University of Tehran

حمید فرج پور - Department of Renewable Energies, University of Tehran

علی شهابی نژاد - Department of Renewable Energies, University of Tehran

خلاصه مقاله:

تامین الکتریسیته روستاهای دورافتاده که دسترسی به شبکه برق سراسری ندارند همواره چالش بزرگی بوده است. یک راه حل برای این چالش هیبریدسازی منابع تجدیدپذیر قابل دسترسی در آن منطقه روستایی برای تامین الکتریسیته می باشد. در این پژوهش با توجه به موقعیت جغرافیایی منطقه مورد مطالعه و همجواری به دریای عمان و دسترسی به انرژی امواج مناسب، برای تامین برق منطقه سه نوع سیستم جاذب انرژی امواج در شرایطی مشابه با سایر سیستم های خورشیدی، ژنراتور دیزل و باتری در نرم افزار هومر هیبرید شده و با مقایسه آن ها سیستم جاذب انرژی امواج برتر انتخاب شده است. سه نوع سیستم جاذب امواج شامل پلامیس، ویودراگون، و آکوابوی در سیستمی شامل ۴۰۸۵ کیلووات سیستم فتوولتائیک، ۹۰۰۰ کیلووات ژنراتور دیزل و ۱۹۷ باتری ۱۰۰ کیلووات ساعتی برای تامین میزان بار الکتریکی مشخص با یکدیگر مقایسه شدند و نهایتاً سیستم شامل ویودراگون با هزینه تولید انرژی ۰.۲۴۰ دلار بر کیلووات ساعت به عنوان سیستم اقتصادی تر انتخاب شد.

کلمات کلیدی:

Wave Energy Converter, Hybrid System, Photovoltaic System, Diesel Generator, Battery

جاذب انرژی امواج، سیستم هیبریدی، سیستم فتوولتائیک، ژنراتور دیزل، باتری

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1509812>

