

عنوان مقاله:

احیاء جزایر خلیج فارس با نگاه مخصوص به تولید برق از طریق استحصال انرژی امواج

محل انتشار:

اولین کنفرانس سراسری توسعه محوری مهندسی عمران، معماری، برق و مکانیک ایران (سال: 1393)

تعداد صفحات اصل مقاله: 13

نویسندگان:

مهدی نظری برنجکوب - دانشجوی دکتری مهندسی دریا دانشگاه صنعتی امیرکبیر

محمد جواد کتابداری - دانشیار دانشکده مهندسی دریا دانشگاه صنعتی امیرکبیر

محمود غیاثی - استادیار دانشکده مهندسی دریا دانشگاه صنعتی امیرکبیر

خلاصه مقاله:

جزایر مسکونی خلیج فارس نیازمند بازسازی و یا احداث نیروگاه های تولید برق هستند و این فرصتی برای استفاده از منابع گسترده انرژیهای تجدید پذیر بخصوص انرژی موج در این جزایر است استفاده از انرژی امواج نقش کلیدی در توسعه پایدار و مدرن جزایر دنیا داشته است کاهش وابستگی جزایر به سوخت فسیلی افزایش توریست و رشد اقتصادی و پایداری محیط زیست دریا اثرات مستقیم آن است تولید انرژی توسط مبدل امواج دریا در مقایسه با مبدل های خورشیدی و بادی در 90 درصد اوقات روز به ترتیب حدود 20 و 30 درصد بیشتر است و انرژی آن حدود پنج برابر انرژی باد است در این تحقیق ابتدا توان امواج در جزایر ایران برآورد گردیده است نتایج نشان میدهد که این توان بطور متوسط بین 7 تا 12kw/m است براساس تجربیات نیروگاه مبدلی دنیا این توان امواج میتواند بین 3 تا 4.5 Gwh/year برق تولید نماید سپس پنج مرحله جهت غربالگری انواع مبدل های انرژی امواج و تعیین نوع مبدل برای جزایر ایران پیشنهاد شده که میتواند موثر و کارآمد باشد براین اساس سه روش ستون نوسانگر آب جاذب نقطه ای و استفاده از حرکت رول گزینش و هفت مبدل که دارای همخوانی بهتری با مشخصات امواج و شرایط اقلیمی جزایر هستند ارزیابی شد هاست

کلمات کلیدی:

جزایر ایرانی ، راندمان مبدل های انرژی امواج ، تحلیل مبدلها ، جاذب نقطه ای ، ستون نوسانگر آب

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/345607>

