

عنوان مقاله:

بررسی انرژی جزر و مد در بندر امام خمینی به وسیله نرم افزار T-Tide

محل انتشار:

پنجمین همایش بین المللی صنایع فراساحل (سال: 1391)

تعداد صفحات اصل مقاله: 7

نویسندگان:

پروا جهان سا - دانشجوی کارشناسی ارشد فیزیک دریا، دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران شمال، تهران، ایران

کامران لاری - استادیار، گروه فیزیک دریا، دانشکده علوم فنون دریایی، دانشگاه آزاد تهران شمال، تهران، ایران

مسعود ترابی آزاد - دانشیار، گروه فیزیک دریا، دانشکده علوم فنون دریایی، دانشگاه آزاد تهران شمال، تهران، ایران

خلاصه مقاله:

امروزه روند بهره برداری از منابع انرژی تجدید پذیر و سازگار با محیط زیست مانند جزر و مد در مقابل انرژی حاصل از سوختهای فسیلی یک ضرورت به نظر می رسد. لذا با توجه به اهمیت موضوع، انرژی قابل استحصال از جزر و مد (کشند) در سواحل شمالی خلیج فارس در خورهای بندر امام خمینی مورد بررسی قرار گرفت. در این تحقیق ابتدا داده های میدانی کشند مربوط به سال 2005 جمع آوری شده، سپس با نرم افزار T-Tide که در محیط نرم افزار MATLAB قابل اجرا است دامنه و فازهای 30 مؤلفه اصلی جزر و مد استخراج و سیگنال ها با تکنیک Bandpass فیلتر شدند. سپس با در نظر گرفتن 4 مؤلفه اصلی O1, K1, M2, S2 مقدار انرژی استحصال در هر ایستگاه و نوع الگوی کشند بدست آمد مؤلفه های حاصل از این نرم افزار با نرم افزار Forman که در سازمان نقشه برداری جهت آنالیز هارمونیک استفاده می شود، مقایسه شده و صحت نتایج آن مورد تایید واقع گردید. نتایج نشان داد که مقدار انرژی بندر امام خمینی در سال 2005 دارای توان انرژی $W 10 5 \times 2/58$ در بهار $W 10 5 \times 3/20$ در زمستان و الگوی کشندها نیم روزانه مختلط بوده است. همچنین با مقایسه داده های میدانی در ایستگاه های مورد مطالعه مشخص می شود بیشترین دامنه ارتفاع جزر و مد $6/02$ متر در ماه می و $5/4$ متر در فوریه در بندر امام خمینی و در خور موسی بیشترین دامنه جزر و مد $4/28$ متر در ماه می و $3/88$ متر در فوریه در سال 2005 بوده است، با توجه به دامنه جزر و مدی سواحل دنیا که در حدود $2/5$ تا $5/5$ متر است و با توجه به حوضه مربوط به آن ها دامنه جزر و مدی به دست آمده برای سواحل بندر امام خمینی و خور موسی برای استحصال انرژی بسیار مناسب است

کلمات کلیدی:

آنالیز هارمونیک، انرژی جزر و مد، نرم افزار T-Tide

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/510982>

