

عنوان مقاله:

تحلیل استاتیکی سازه ی جکت توربین بادی فراساحل با نرم افزار تجاری SACS®

محل انتشار:

هفتمین همایش بین المللی صنایع فراساحل (سال: 1396)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

نویسندگان:

علیرضا طهماسبی فرد - دانشجوی کارشناسی ارشد، مهندسی عمران سازه های دریایی، دانشکده علوم و فنون دریایی، واحد علوم و تحقیقات، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران

فرهود آذر سینا - استادیار گروه سازه های دریایی، دانشکده علوم و فنون دریایی، واحد علوم و تحقیقات، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران

سعید کاظمی - استادیار گروه سازه های دریایی، دانشکده علوم و فنون دریایی، واحد علوم و تحقیقات، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران

خلاصه مقاله:

از آنجا که مسئله ی آلودگی و کمبود منابع انرژی تجدید ناپذیر مانند زغال سنگ و نفت و گاز ظاهر شده است، از این رو میل عمومی به استفاده از منابع انرژی تجدید پذیر پیوسته در حال رشد است. یک راه حل تکنیکی امیدوارکننده برای به کارگیری انرژی تجدیدپذیر راه اندازی توربین هایبادی فراساحل است. بادهای قویتر و با پایداری بیشتر و نیز کاهش نیاز به منطقه ی خشکی مزیت های قابل توجه این توربین ها در مقایسه بانصب توربین های ساحلی می باشد. توربین بادی فراساحل از قسمت های مختلفی مانند ناسل، برج، قطعه ی انتقالی و فونداسیون تشکیل شده است. این سازه فونداسیون یا سازه نگهبان توربین بادی همواره تحت اثر بارهای هیدرودینامیکی و آیرودینامیکی و بارهای ثقلی در طول عمر خود می باشد. بنابراین برای طراحی بهینه این سازه، پیش بینی دقیق بارها نیاز است. استفاده از مدلسازی عددی دسترسی به این موضوع را آسان میکند. در این مقاله سعی شده است که یک سازه جکت توربین بادی فراساحل به عنوان سازه نگهبان در شرایط محیطی خلیج فارس و با استفاده ازداده های استخراج شده از سکوی ۱۹C پارس جنوبی توسط نرم افزار SACS مدلسازی شود. پس از آن بارهای هیدرودینامیکی و آیرودینامیکی و ثقلی به سازه اعمال شده است و برای این سازه آنالیز IN-PLACE انجام شده است و تنش و کرنش مجاز یا همان unity check برای آن ها گزارش شده است.

کلمات کلیدی:

توربین بادی فراساحل، فونداسیون، جکت، تحلیل سازه

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1510004>

