

عنوان مقاله:

بررسی عملکرد میراگر جرمی تنظیم شونده در زمان خرابی ناشی از خستگی در توربین بادی فراساحلی

محل انتشار:

دهمین کنگره بین المللی مهندسی عمران (سال: 1394)

تعداد صفحات اصل مقاله: 7

نویسندگان:

محمدعلی لطف الهی یقین - استادیار دانشکده فنی و مهندسی عمران، دانشگاه تبریز

علیرضا مجتهدی - استادیار دانشکده فنی و مهندسی عمران، دانشگاه تبریز

حمید حکم آبادی - دانشجوی دکتری سازه های دریایی، دانشگاه تبریز

خلاصه مقاله:

سازه های فراساحلی به دلیل قرارگیری در محیط دینامیکی دریا و هزینه های ساخت بسیار بالا نیاز به داشتن مقاومت کافی در طول عمر بهره برداری خود دارند. محیط دینامیکی دریا که متوجه ی حضور موج و باد است همواره سازه را تحت نیروهای رفت و برگشتی قرار می دهد که نتیجه ی این نیروهای اعمالی، خستگی در اعضای مختلف سازه است. خستگی در اعضای سازه های فراساحلی یکی از اصلی ترین دلایل خرابی در این گونه سازه هاست. یکی از اصول اصلی کاهش خستگی، کاهش لرزش های ایجاد شده در سازه است. در این مطالعه بمنظور کاهش آسیب های خستگی، از یک میراگر جرمی تنظیم شونده در توربین بادی فراساحلی استفاده شده است، این میراگر در قسمت Nacelle توربین قرار داشته و توانایی جابجایی در جهت Fore-After توربین را دارد. بررسی ها نشان می دهد که بهره گیری از یک میراگر جرمی در توربین بادی می تواند موجب کاهش قابل توجه آسیب های خستگی و افزایش زمان لازم تا خرابی سازه شود که این امر افزایش قابلیت اطمینان در سازه را نیز دربر دارد.

کلمات کلیدی:

توربین بادی فراساحلی، کنترل سازه، میراگر جرمی تنظیم شونده، خستگی، زمان لازم تا خرابی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/363924>

