

عنوان مقاله:

شناسایی آسیب های موجود در سکوی سه پایه توربین بادی دور از ساحل به روش انرژی کرنشی مودال

محل انتشار:

فصلنامه آنالیز سازه - زلزله، دوره 18، شماره 3 (سال: 1400)

تعداد صفحات اصل مقاله: 12

نویسندگان:

سید رضا سمائی - دکتری - دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات

مجید قدسی حسن آباد - استادیار و مدیر گروه صنایع دریایی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد علوم و تحقیقات، تهران، ایران

امین کریم پور زهرایی - کارشناس ارشد، گروه صنایع دریایی، گرایش سواحل، بنادر و سازه های دریایی، واحد علوم و تحقیقات، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران

خلاصه مقاله:

سکوهای دریایی در طول عمر مفید خود در معرض آسیب های مختلفی قرار می گیرند. این امر می تواند بهره برداری سازه را دچار مشکل کرده و در صورت رشد و افزایش خرابی باعث خسارات بیشتری در آینده گردد. معمولا محل و شدت آسیب در سازه ها نامشخص است، به همین جهت تلاشهای زیادی برای دست یابی به روشی دقیق، مطمئن و کم هزینه برای شناسایی آسیب در سازه های دریایی صورت گرفته است. روشهای شناسایی آسیب بر پایه پاسخ دینامیکی، یکی از روشهای غیر مخرب و کاربردی مطرح هستند. یکی از مهم ترین زیرشاخه های شناسایی آسیب بر اساس پاسخ دینامیکی سازه، روش انرژی کرنشی مودال است. در این مقاله با استفاده از روش انرژی کرنشی مودال به شناسایی مکان آسیب در یک سکوی سه پایه توربین بادی دور از ساحل پرداخته شده است. نتایج نشان می دهد که روش فوق الذکر دارای توانایی مناسبی در شناسایی مکان آسیب های تکی، هم با شدت کم و هم با شدت زیاد می باشد. همچنین، در حالتی که بیش از یک عضو از سازه دچار آسیب شوند، الگوریتم نوشته شده قادر به شناسایی مکان آسیب ها بوده، ولی ممکن است علاوه بر اعضای آسیب دیده، برخی دیگر از اعضا نیز شاخص آسیبی بزرگتر از یک را نشان دهند

کلمات کلیدی:

پایش سلامت، ناحیه پاشش، انرژی کرنشی مودال، سکوی فراساحلی، جکت

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1438942>

