

عنوان مقاله:

بررسی تاثیر سازه بر استعداد روانگرایی ناشی از موج در نهشته های ماسه ای بستر دریا به روش شبکه عصبی مصنوعی مطالعه موردی سکوی خود بالابر super M2 در منطقه دریایی خلیج فارس و دریای عمان

محل انتشار:

همایش ملی زمین شناسی و اکتشاف منابع (سال: 1393)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسندگان:

لیلا هاشم زاده - کارشناس ارشد زمین شناسی مهندسی

حمید مهرنهاد - عضو هیئت علمی دانشکده عمران دانشگاه یزد

خلاصه مقاله:

پدیده روانگرایی یکی از مخرب ترین و پیچیده ترین پدیده های ژئوتکنیکی است که هم در روی زمین وهم در بستر دریا رخ می دهد و نزدیک به سه دهه است که مساله روانگرایی بستر دریا نظر پژوهشگران مهندسی ژئوتکنیک را به خود معطوف کرده است. اما اطلاعات کمی در مورد تاثیر سازه بر استعداد روانگرایی ناشی از موج وجود دارد و بنابراین در حال حاضر روش مدون و جامعی که بتواند تاثیر سازه را در نظر بگیرد وجود ندارد. در مقاله حاضر تاثیر سکوی super M2 در منطقه دریایی خلیج فارس و دریای عمان بر روانگرایی نهشته های زیرین آن در برابر روانگرایی ناشی از موج به روش شبکه عصبی بررسی شده است. و از آنجا که شبکه به کار برده شده از نوع شبکه عصبی پیشخور و با متد انتشار برگشتی می باشد. لذا آموزش از نوع آموزش با ناظر بوده و بنابراین ضریب اطمینان در مقابل روانگرایی به روش سید وادریس محاسبه شده و به عنوان ناظر به شبکه عصبی داده می شود و با توجه به درصد خطای پایین شبکه به کار برده شده، نتایج شبکه عصبی با نتایج حاصل از محاسبه مشابه بوده و بیانگر آن است که با توجه به اینکه نهشته بستر از نوع متراکم می باشد تنش ناشی از سازه موجب افزایش مقاومت و کاهش استعداد روانگرایی خواهد شد و در واقع با توجه به نتایج حاصل می توان گفت، اگرچه در شرایط محیط آزاد در تمام طول بستر روانگرایی رخ می دهد ولی با ورود سکو به محیط، ضریب اطمینان به طور چشمگیری افزایش یافته و از رخداد روانگرایی جلوگیری می کند.

کلمات کلیدی:

شبکه عصبی پیشخور، آموزش با ناظر، روانگرایی، ژئوتکنیک، سکوی super M2

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/373819>

