

عنوان مقاله:

تاثیر تراکم پوشش گیاهی صلب بر کاهش نیرو و ارتفاع امواج در خط ساحلی

محل انتشار:

فصلنامه دانش آب و خاک، دوره 32، شماره 3 (سال: 1401)

تعداد صفحات اصل مقاله: 18

نویسندگان:

گلناز میرزاخانی - گروه مهندسی آب دانشگاه شهرکرد

الهام فنبری عدیوی - استاد/دانشگاه شهرکرد

روح اله فتاحی - گروه مهندسی آب دانشگاه شهرکرد

خلاصه مقاله:

با توجه به تاثیر پوشش گیاهی، بر امواج و آشفتگی جریان که بطور قابل توجهی بر سواحل تاثیر می گذارد با این حال، چگونگی تاثیر تراکم های مختلف پوشش در کاهش انرژی و تضعیف امواج هنوز به خوبی درک نشده است. در این مقاله، تاثیرات ویژگی های مختلف پوشش گیاهی، تراکم، فواصل و نوع چیدمان بر کاهش نیرو و میرایی موج بررسی شده است. بر اساس نتایج بدست آمده، با افزایش تراکم (افزایش ردیف پوشش و کاهش فواصل) نیروی بیشتری (در متراکم ترین حالت معادل ۳۸/۶۲ درصد) از امواج گرفته می شود. میزان نسبی نیروی جذب شده از امواج در اثر برخورد موج با پوشش در قالب پارامتر بی بعد Ft ، با افزایش ارتفاع موج در هر دو چیدمان مستطیلی و مثلثی افزایش یافته است. بطوریکه با افزایش تراکم و تعداد پوشش نیرو سیر صعودی داشته و نسبت Ft بزرگتر از یک می شود. تراکم بالاتر پوشش منجر به ضریب انتقال موج کوچکتر و در نتیجه کاهش ارتفاع موج می شود. کاهش ارتفاع موج بطور خطی با تراکم پوشش گیاهی در ارتباط نیست. بطور کلی با افزایش تراکم پوشش گیاهی، از ۳۲ به ۶۶ ارتفاع موج بعد از پوشش ۲۰ درصد کاهش می یابد. با توجه به نمودارها قابل ملاحظه است که تفاوت بین تراکم های مختلف پوشش و بدون پوشش برای بلندترین ارتفاع موج (موج ۱۲) معنادار است و برای امواج ۶ و ۹ ناچیز است.

کلمات کلیدی:

پوشش گیاهی، ساحل، ضریب انتقال، موج، نیرو

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1585754>

