

HN10110201134

استفاده از مصنوعات ژئوستتیک جهت ساخت سیستم های محافظت ساحلی

حمید مرتضوی بک^۱، محمد علی روشن ضمیر^۲

۱- دانشجوی کارشناسی ارشد خاک و پی دانشگاه صنعتی اصفهان

۲- استادیار دانشگاه صنعتی اصفهان

h.mortazavibak@cv.iut.ac.ir

خلاصه

استفاده از کیسه های ژئوتکستایل پر شده با خاک یا آب جهت ساخت سازه های دریایی، از دهه ی ۱۹۷۰ و با اولین کاربرد شان شروع به گسترش نهاد. طی چند سال اخیر، در اثر تغییرات آب و هوایی، روند افزایشی سطح آبهای آزاد و افزایش حوادث ساحلی همچون تسونامی و طوفان تأکید بیشتری بر تحقیقات درباره ی سیستم های محافظت ساحلی شده است. سال های اخیر شاهد گسترش سیستم هایی که با ژئوتکستایل ساخته شده اند بوده ایم. این سیستم ها را میتوان به سه دسته شامل بالشتک های ژئوتکستایل، تیوب های ژئوتکستایل و ژئومت ها تقسیم کرد. این تقسیم بندی ناشی از شرایط متفاوت مرزی در دو انتهای آنها و نسبت های متفاوت ابعاد آنها می باشد. مطالعات و بررسی های بعمل آمده در این تحقیق نشان میدهد، این سیستم ها را برای مناطق ساحلی ایران نیز میتوان به خوبی مورد توجه قرار داد.

کلمات کلیدی: ژئوتکستایل، تیوب ژئوتکستایل، کیسه ژئوتکستایل، حصیرهای ژئوتکستایل

۱. مقدمه

در سال های اخیر گرم شدن جهانی باعث افزایش سطح آب دریا ها شده است و حوادث ساحلی همچون تسونامی، گردباد و طوفان با تعداد بیشتر و شدت زیادتری نسبت به قبل اتفاق می افتد. یکی از تدابیر پیشرو ترمیم یا ساخت سیستم های حفاظت ساحلی بلند تر و قوی تر می باشد. در نتیجه، ساخت بندها و سازه های حفاظت ساحلی یا ترمیم بند ها و سیستم های موجود بعنوان یک قسمت مهم از استراتژی های کاهش صدمات شده است. ساخت و گسترش روش ها و تکنیک های به صرفه برای سازه های حفاظت ساحلی، که سریع و راحت ساخته شوند و بخصوص در تقلیل صدمات مؤثر باشند، به یک چالش برای مهندسان ژئوتکنیک مبدل شده است. از آنجا که بند ها و سایر سازه های حفاظت ساحلی بسیار طولی می باشند، یک پیشرفت کوچک در زمینه طراحی آنها نیز باعث صرفه جویی زیادی می شود. بنابراین بازبینی روش های موجود با هر تعداد ممکن برای تشخیص بصره ترین روش یا ارائه روش جدید که مطابق شرایط محل باشد باید انجام شود. استفاده از بتن و سنگ برای جلوگیری از فرسایش که بصورت تاریخی مورد استفاده قرار میگرفته است، اخیراً مقایر با محیط زیست و غیر مناسب برای مصرف کننده شناخته شده است. این نیاز باعث گسترش محصولات متفاوتی همچون سیستم های حاصل از مصنوعات ژئوتکستایل شده است. در این تحقیق انواع مختلف سیستم های حفاظت ساحلی ساخته شده با مصنوعات ژئوتکستایل طبقه بندی شده اند و به شرح درباره ی آنها پرداخته شده است.

۲. کیسه های ژئوتکستال

^۱ دانشجوی کارشناسی ارشد خاک و پی دانشگاه صنعتی اصفهان

^۲ استادیار دانشگاه صنعتی اصفهان