

عنوان مقاله:

تحلیل عددی بستر ماسه پی پی های مسلح به ژئوسل و مقایسه ی کارایی سیستم های تسلیح ژئوسپینتیک سلولی و صفحه پی

محل انتشار:

مجله ی مهندسی عمران شریف, دوره 32, شماره 3 (سال: 1395)

تعداد صفحات اصل مقاله: 9

نویسندگان:

سعید کوزه گران - دانشجوی کارشناسی ارشد دانشکده ی مهندسی عمران و محیط زیست دانشگاه تربیت مدرس

محمد علیایی - استادیار دانشکده ی مهندسی عمران و محیط زیست دانشگاه تربیت مدرس

خلاصه مقاله:

ژئوسل ها از انواع ژئوسپینتیک ها هستند که با توجه به مزایای متعدد استفاده از آن ها در حال توسعه بوده و امروزه مطالعات وسیعی روی آن ها در حال شکل گیری است مکانیزم رفتاری ژئوسل ها با ژئوسپینتیک ها صفحه پی کاملا متفاوت است آن ها با ایجاد محصورکنندگی جانبی قابل توجه برای خاک به علت هندسه ی سه بعدی خواص مقاومتی آن را به طرز چشم گیری ارتقاء می دهند. با وجود مطالعات آزمایشگاهی نسبتا وسیع در زمینه ی ذکر شده، مطالعه ی عددی عملکرد ژئوسل ها که برای درک رفتار دقیق آن ها ضروری است بندرت انجام شده است. بنابراین علی رغم ویژگی های منحصر به فرد ژئوسل و استفاده از آن در پروژه های راه سازی، به دلیل نبود روش های تیوری و طراحی کافی، این سیستم تسلیح همچنان نتوانسته است جایگاه واقعی خود را در پروژه های بهسازی خاک بیابد. لذا در این پژوهش، به مطالعه ی بستر ماسه پی پی های مسلح به ژئوسل بر مبنای روش عددی تفاضل محدود با استفاده از نرم افزار FLAC3D پرداخته شده و عملکرد سیستم تسلیح ژئوسل و شرایط بهینه ی طراحی و اجرای آن در بستر فونداسیون ها مورد مطالعه قرار گرفته است همچنین کارایی سیستم های تسلیح سلولی ژئوسل نسبت به سیستم های تسلیح صفحه پی به عنوان دو سیستم با جنس یکسان ولی با مکانیزم رفتاری متفاوت مورد مقایسه قرار گرفته است.

کلمات کلیدی:

خاک مسلح، بستر پی، بهسازی خاک، ژئوسپینتیک، ژئوسل، روش تفاضل محدود FLAC3D

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/685075>

