

عنوان مقاله:

بهینه یابی موقعیت شمع ها در زیر پی های گسترده به روش جستجوی ممنوع

محل انتشار:

ششمین کنگره ملی مهندسی عمران (سال: 1390)

تعداد صفحات اصل مقاله: 7

نویسندگان:

محسن شریفی - دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی عمران گرایش خاک و پی، دانشگاه شهید باهنر

محمدحسین باقری پور - استادیار گروه مهندسی عمران، دانشگاه شهید باهنر کرمان

خلاصه مقاله:

امروزه کنترل نشست نسبی در پی ها از اهمیت زیادی برخوردار است. از آنجایی که نشست های نسبی تاثیر منفی زیادی روی پی گسترده و سازه متکی بر آن دارند، لذا مقدار آن ها بایستی به مقادیر مجاز آیین نامه محدود شود. نشست پی گسترده متکی بر شمع تحت تاثیر عوامل مختلفی مانند شرایط بارگذاری، شکل پی و سختی نسبی بین پی گسترده با شمع و خاک زیر آن می باشد. در طراحی پی گسترده با شمع می توان موقعیت شمع ها را به گونه ای تعیین کرد که نشست های نسبی حداقل شوند. در تحقیق حاضر، برای یافتن چیدمان بهینه شمع ها در زیر پی گسترده، موقعیت شمع های هم قطر و هم طول به عنوان متغیر و حداقل نمودن نشست نسبی در سطح پی به عنوان تابع هدف در نظر گرفته شده اند. مدلسازی و تحلیل مساله در نرم افزار اجزای محدود ABAQUS 6.8 با در نظر گرفتن رفتار ارتجاعی برای خاک و بتن انجام گرفته است. برای بهینه یابی نیز از برنامه کامپیوتری به زبان MATLAB براساس روش جستجوی ممنوع، استفاده شده است. روش جستجوی ممنوع، یک روش جستجوی محلی هدایت شده است که به دلیل استفاده از ساختار های حافظه ای انعطاف پذیر، توانایی بالایی در یافتن بهینه کلی و فرار از بهینه های محلی دارد

کلمات کلیدی:

جستجوی ممنوع، پی گسترده با شمع، نشست نسبی، نرم افزار ABAQUS 6.8

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/121350>

