

عنوان مقاله:

بهینه سازی نشست تفاضلی کلاهدک گروه شمع قائم با استفاده از الگوریتم ژنتیک

محل انتشار:

دومین کنگره بین المللی سازه ، معماری و توسعه شهری (سال: 1393)

تعداد صفحات اصل مقاله: 12

نویسندگان:

عبداله حسینی - دانش اموخته کارشناسی ارشد دانشکده مهندسی عمران دانشگاه تربیت دبیر شهید رجایی

سعید غفارپور جهرمی - استادیار دانشکده مهندسی عمران دانشگاه تربیت دبیر شهید رجایی

خلاصه مقاله:

شالوده های گروه شمع اغلب به صورت شمع های با طول مساوی اجرا می شوند با این حال اندرکنش بین شمع ها این موضوع را نشان می دهد که این شکل اجرا بهینه ترین حالت ممکن نمی باشد در این مقاله بهینه سازی گروه شمع شناور در خاک که طوب شمع ها در عرض کلاهدک تغییر می کند تا عملکرد شالوده از لحاظ نشست تفاضلی کلاهدک بهینه شود انجام می شود . نتایج این بهینه سازی برای حالت هایی که شالوده اکثر ظرفیت باربری خود را از مقاومت اصطکاکی جدار شمع ها با خاک کسب می کند قابل کاربرد است. در این جا نشان داده می شود که برای دو شالوده شمعی با حجم یکسان، شالوده بهینه شده از لحاظ نشست تفاضلی کلاهدک، عملکرد بهتر را دارا می باشد فواید این بهینه سازی برای مقاصد اقتصادی و زیست محیطی مفید می باشد چراکه با مصرف مالچ کمتر ، شالوده عملکرد مورد انتظار را از خود نشان می دهد در این مقاله گروه شمع 5'5 با آرایش قرار گیری شمع ها به صورت مربعی و سطری مورد بررسی قرار می گیرد الگوریتم تکاملی ژنتیک برای بهینه سازی مورد استفاده قرار رگفته و برای تحلیل شمع ها از نرم افزار اجزا محدود fb-pier استفاده شده است.

کلمات کلیدی:

گروه شمع؛ بهینه سازی، بازدهی ، گروه شمع، نشست تفاضلی، الگوریتم ژنتیک

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/353097>

