

عنوان مقاله:

بهینه سازی سپرهای حائل بتنی مهاردار و بدون مهار

محل انتشار:

سومین همایش ملی مقاوم سازی و مدیریت شهری (سال: 1389)

تعداد صفحات اصل مقاله: 9

نویسندگان:

چیا فرهادآبادی - کارشناس ارشد عمران - خاک و پی دانشگاه آزاد اسلامی واحد زنجان

بشیر مختاریپوربانی - کارشناس فنی شرکت توسعه منابع آب و نیروی ایران

خلاصه مقاله:

این مقاله الگوریتمی برای بهینه سازی سپرهای بتنی مهاردار و بدون مهار، معرفی میکند برای این منظور برنامه کامپیوتری خاص، نوشته شده است که دران برای برآورد فشار جانبی خاک با روشهای کولمب، رانکین و یا گوه ها استفاده می شود خاکریز نیز می تواند همگن و یا لایه بندی شده باشد همچنین سطح خاکریز می تواند افقی و یا شیبدار در نظر گرفته شود اثر انواع سربارها اثر فشارهای هیدرواستاتیکی یا فشار تراوش آب و همچنین اثر بارگذاری ناشی از زلزله در برآورد فشار جانبی خاک منظور گردیده است پارامترهای ورودی شامل ارتفاع دیوار، شیب خاکریز در دو طرف سپر، خواص ژئوتکنیکی خاک دوطرف سپر و همچنین خواص بتن و فولاد نظیر مقاومت و وزن مخصوص می باشد ملاحظات پایداری سازه ای در مقابل لنگر خمشی و نیروی برشی و نیز ملاحظات پایداری ژئوتکنیکی منظور می گردد در فرایند بهینه سازی از توابع هدف وزن و هزینه استفاده شده است ارزش ساخت بتن و آرماتورو همچنین ارزش واحد قالب بندی هم، به عنوان پارامترهای ورودی به برنامه داده شده است در روندبهینه سازی هندسه دیوار بهینه شده و با مقادیر توصیه شده مقایسه می گردد میتوان نشان داد که بهینه سازی سپرهای بتنی مهاردار و بدون مهار می تواند مقادیر هزینه و یا وزن را کاهش دهد

کلمات کلیدی:

دیوار حایل سپری، مهار بهینه سازی، بتن مسلح، پایداری سازه ای، پایداری ژئوتکنیکی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/84099>

