

عنوان مقاله:

بهینه سازی محل مهاری سپرهای مهارشده با استفاده از نتایج Ansys

محل انتشار:

دوازدهمین کنفرانس دانشجویی مهندسی عمران (سال: 1384)

تعداد صفحات اصل مقاله: 9

نویسنده:

ایمان میرزاده - کارشناسی ارشد مکانیک خاک و پی دانشگاه آزاد اسلامی اراک

خلاصه مقاله:

روشهای متعددی برای تحلیل سپرهای مهار شده وجود دارد که روشهای عددی از آن جمله می باشند. از آنجا که اساس به وجود آمدن تنش در سپرها، تغییر شکل سپر می باشد. لذا بایستی در مدل کردن برهم کنش خاک و سپر دقت کافی صورت پذیرد. عوامل بسیاری از قبیل جنس خاک و محل مهار و نیروی ثابت مهاری و ... روی تغییر شکل سپری اثر می گذارند. در این تحقیق جهت بررسی تاثیر عوامل مذکور مدل های مختلف با استفاده از نرم افزار Ansys تهیه و نتایج تحلیل عددی این مدل ها با نتایج تحلیل روشهای تحلیلی مقایسه شد. نکته مهم در مدلسازی سپرها با استفاده از نرم افزار Ansys مدل کردن اندرکنش خاک و سپر در محل تماس با یکدیگر می باشد لذا بایستی المان مناسبی در محل تماس خاک و سپر قرار داده تا اثر جدائی خاک و سپر در حین تغییر شکل سپر مدل شود. در مدل کردن سپرها نکات ذیل مورد توجه قرار گرفت: 1- استفاده از المان حدفاصل با ویژگی های خاص بین خاک و سپر جهت مدل کردن اندرکنش خاک و سپر 2- استفاده از مدل دراگر-پراجر به منظور در نظر گرفتن C و o / خاک 3- استفاده از المان Beam جهت مدل سپر و المان Solid جهت مدل خاک و استفاده از المان Link جهت مدل کردن میل مهار.

کلمات کلیدی:

نرم افزار Ansys, Contact, سپری, مهاری, بهینه سازی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/4369>

