

بررسی اثر میخکوبی در خاک ریزدانه شهر اهواز بعنوان سازه موقت در گودبرداری

احسان عاشوری¹، محمد سیروس پاکباز²

1- دانشجوی کارشناسی ارشد ژئوتکنیک، دانشگاه شهید چمران اهواز

ehsan.geotechnical.engineer@gmail.com

2- دانشیار دانشکده مهندسی، دانشگاه شهید چمران اهواز

mpakbaz@yahoo.com

چکیده

میخکوبی یکی از روش‌های پایدارسازی و مهار دیواره‌های حفاری‌ها و برش‌های عمیق که به عنوان یک سازه نگهبان موقت و یا دائم خاک عمل می‌کند. مطالعات گسترده‌ای در مورد میخکوبی در خاک درشت دانه موجود و در دسترس می‌باشد که این مطالعات در خاک ریزدانه بسیار کم می‌باشد. در این تحقیق توسط نرم افزار اجزا محدود Plaxis v8.2 به بررسی پارامترهای مختلف تغییرهای ضریب اطمینان، نیروی میخ‌ها و اثر چسبندگی خاک در حالت اعمال سربار و بدون اعمال سربار؛ در پایداری خاک میخکوبی شده شهر اهواز بصورت دیوار موقت در خاک ریزدانه پرداخته و نتایج آن با یکدیگر مقایسه می‌شود.

واژه‌های کلیدی: میخکوبی، خاک ریزدانه، Plaxis، چسبندگی خاک، ضریب اطمینان، نیروی محوری میخ

1. مقدمه

با توجه به اجرای سریع میخکوبی و انتقال آسان تجهیزات اجرا به مناطق دور دست و دور از دسترس و کم بودن هزینه اجرای آن، استفاده از این روش در بسیاری از مناطق رو به گسترش می‌باشد. مطالعات در مورد میخکوبی شیب‌های خاکی، بیشتر در خاک‌های درشت دانه و با رفتار مقاومت اصطکاکی انجام شده است [1]. آیین‌نامه‌های معتبر و توصیه‌های طراحی میخکوبی خاک، روابط شفافی جهت طراحی در خاک ریزدانه ندارند [2 و 3]، ولی با توجه موارد عنوان شده در بالا پیمانکارانی بسیار با تجربه در زمینه میخکوبی خاک در دنیا، تصمیم به اجرای میخکوبی در خاک ریزدانه گرفتند که نتایج اجرای آن نیز موفقیت آمیز بوده است. تقریباً در سال‌های اخیر مطالعاتی روی میخکوبی در خاک ریزدانه انجام شده است [4]. مدلسازی اینگونه مطالعات توسط برنامه‌های اجزا محدودی همچون Plaxis می‌توان انجام داد [5]. مدلسازی‌های بسیاری را در این زمینه انجام شده