



بررسی آزمایشگاهی عوامل موثر بر تغییرات مدول عکس العمل بستر خاک رمنده غیر اشباع

محمد مهدی مختاری¹، حسین رهنما²، مهدی مخبری³

1- کارشناس ارشد مهندسی عمران-ژئوتکنیک، دانشگاه آزاد اسلامی واحد استهبان
mmokhtari1362@yahoo.com

2- دکترای ژئوتکنیک و عضو هیئت علمی دانشگاه صنعتی شیراز
h.rahnema@gmail.com

3- دکترای ژئوتکنیک و عضو هیئت علمی دانشگاه آزاد اسلامی واحد استهبان
mmmokhberi@yahoo.com

چکیده

ضریب واکنش بستر خاک k_s ، توسط آزمایشات گوناگون مانند آزمایش تحکیم، سه محوری، CBR، SPT، انبساط سنج (DMT)، بارگذاری صفحه¹ و نیز روابط تئوریک و تجربی که توسط محققین ارائه شده اند تعیین می گردد. از بین این روش ها، استفاده از آزمایش بارگذاری صفحه، بیشتر از بقیه کاربرد دارد. بدیهی است آزمایشات برجا اصولاً به نتایج دقیق تری منتهی می شوند. در این تحقیق به بررسی تاثیر تغییرات رطوبت بر k_s با استفاده از آزمایش های بارگذاری صفحه به قطر 30cm پرداخته است. نتایج نشان می دهند که با افزایش درصد رطوبت سختی خاک و ضریب واکنش بستر خاک کاهش می یابند.

کلمات کلیدی: ضریب واکنش بستر، آزمایش بارگذاری صفحه، درصد رطوبت، خاک رمنده

1. مقدمه

اندرکنش بین شالوده و خاک زیر آن یکی از مسائل مهم در مهندسی عمران می باشد و این مسئله از اواخر قرن نوزدهم توجه مهندسان را به خود جلب کرده است. به دلیل چند فازی بودن محیط خاک و همچنین وجود متغیرهای وابسته به هم برآورد واقعی و دقیق فشار تماسی و نشست شالوده حتی با دانش امروزی کاری دشوار است. ضریب عکس العمل بستر خاک (k_s)، یک رابطه مفهومی بین فشار و تغییر شکل خاک است که ثابت خاک نمی باشد و تحت تاثیر نوع خاک، ابعاد ناحیه بارگذاری شده، شکل و سطح بارگذاری شده و غیره متفاوت می باشد. از این رو تلاشهای زیادی از سوی محققان جهت تعیین مقدار صحیحی از ضریب