

مقایسه آزمایش های CBR، LWD و سه محوری سیکلی و ارتباط

آن ها جهت تعیین مدول بر جهندگی خاک بستر

مجید شقاقی نژاد*، احد باقر زاده خلخالی

1- دانشجوی کارشناسی ارشد دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات دانشکده فنی مهندسی

majid.shaghaghinejad@srbiau.ac.ir

2-استاد یار گروه ژئوتکنیک دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات دانشکده فنی مهندسی

a-bagherzadeh@srbiau.ac.ir

چکیده

از آنجا که خاک بستر روسازی ها تحت تأثیر عبور مداوم وسایل نقلیه قرار دارد لذا در سالهای اخیر ارزیابی مقاومت سازه ای مصالح ریزدانه و غیر چسبنده از طریق آزمایش هایی میدانی و غیر مخرب میباشد که در آنها نمونه خاک نیز تحت اثر تکرار بارگذاری و باربرداری قرار دارند جهت تعیین ضریب بر جهندگی خاک بستر قرار می گیرد.

برای تعیین مدول بر جهندگی که یکی از مهمترین پارامتر های طراحی روسازی می باشد، از آزمایش 3 محوری سیکلی روی نمونه های استوانه ایی استفاده می شود، با توجه به پیچیدگی، هزینه بالا و غیر میدانی بودن و افزایش خطاهای نتایج، نیاز به آزمایشات میدانی و غیر مخرب می باشد.

امروزه کاربرد دستگاه غیر مخرب LWD توسعه پیدا کرده است. این دستگاه در زمان کوتاه و با دقت بالا نقاط مختلف لایه اجرا شده را از نظر سازه ایی ارزیابی می کند. هدف از این پژوهش انجام آزمایش بستروسازی با استفاده از آزمایشات CBR، LWD و سه محوری سیکلی و تعیین مدول بر جهندگی خاک و مقایسه نتایج بدست آمده از آزمایشات مذکور می باشد.

واژگان کلیدی: CBR، LWD، سه محوری سیکلی، مدول بر جهندگی

1-مقدمه

حفظ وضعیت روسازی راه ها در حد مطوب و قابل قبول به علت جایگاه شبکه راه ها در سیستم حمل و نقل کشور از اهمیت ویژه ایی برخوردار است. برای ایجاد چنین مجموعه ایی نیاز به سیستم مناسب مدیریت و نگهداری راه است. به طور کلی پایهو اساس هر نوع سیستم تصمیم گیری مدیریتی، ارزیابی صحیح از وضعیت موجود، پیش بینی آینده و در نهایت تصمیم گیری بهینه است زمانی که نیاز به مشخصات مقاومت سازه ایی روسازی برای طراحی یا بهینه سازی باید شناخت دقیق ضخامت و وضعیت