



بررسی پارامترهای خاک رس تثبیت شده با آهک

آرش علیزاده^۱، محسن زاهدآقایی^۲، محسن صیدالی^۳، مهدی زاهدآقایی^۴، منصور پرویزی^۵

۱- دانشجوی کارشناسی ارشد عمران گرایش خاک و پی دانشگاه یاسوج

۲- دانشجوی کارشناسی ارشد عمران گرایش خاک و پی دانشگاه یاسوج

۳- دانشجوی کارشناسی ارشد عمران گرایش خاک و پی دانشگاه یاسوج

۴- کارمند اداره کل راه و ترابری استان خوزستان

۵- استادیار دانشگاه یاسوج دانشکده فنی و مهندسی بخش عمران گرایش خاک و پی

arash.alizadeh1429@gmail.com

خلاصه

با توجه به حضور گسترده خاک های ریزدانه رسی در سطح کشور، ومشکلات زیادی که این خاک ها برای تراکم دارند و به سختی پایدار می شوند، در بعضی مواقع با توجه به اقتصادی نبودن خاک برداری و حمل ونقل خاک های مناسب برای بستر پروژه ها، این خاک ها را با مواد مناسب نظیر سیمان، آهک، قیر و... تثبیت می کنند. تثبیت کردن خاک رس به دلایل مختلف از جمله بهبود مشخصات فنی خاک ها انجام می شود [۱] انتخاب نوع ماده تثبیت کننده به شرایط زیادی از جمله شرایط منطقه، موجود بودن ماده تثبیت کننده واز همه مهم تر اقتصادی بودن این عملیات بستگی دارد.

در این مقاله تاثیر افزودن آهک به خاک رس از طریق آزمایش های تک محوری و CBR مورد بررسی قرار می گیرد. نتایج حاصله افزایش CBR ومقاومت خاک رس را باتوجه به افزودن آهک نشان می دهد.

کلمات کلیدی: خاک رس، تثبیت، تاثیر آهک، مقاومت فشاری، CBR

۱. مقدمه

آهک یکی از کاربردی ترین مواد تثبیت کننده در خاک های رسی است. تثبیت خاک رس با آهک به معنای ترکیب کردن آهک با رطوبت بهینه به صورت هیدروکسید با خاک رس ومتراکم کردن این مخلوط است، که عمل تثبیت خاک رس به علت واکنش های شیمیایی رس وآهک می باشد واصولا آهک با بیشتر خاک های رسی دارای خواص خمیری بالا واکنش شیمیایی خوبی خواهد داشت. متداول ترین آهک هایی که معمولا برای پایدار کردن خاک های ریزدانه مورد استفاده قرار می گیرند عبارتند از: آهک شکفته $[Ca(OH)_2]$ ، آهک شکفته دولومیتی $[Ca(OH)_2.mgo]$ ، آهک زنده و آهک زنده دولومیتی [۲]

^۱ دانشجوی کارشناسی ارشد عمران گرایش خاک و پی دانشگاه یاسوج

^۲ دانشجوی کارشناسی ارشد عمران گرایش خاک و پی دانشگاه یاسوج

^۳ دانشجوی کارشناسی ارشد عمران گرایش خاک و پی دانشگاه یاسوج

^۴ کارمند اداره کل راه و ترابری استان خوزستان

^۵ استادیار دانشگاه یاسوج دانشکده فنی و مهندسی بخش عمران گرایش خاک و پی