

عنوان مقاله:

بهسازی پارامترهای برشی خاک های گچی شهرک ولی عصر شهرستان بجنورد با موادشیمیایی افزودنی

محل انتشار:

کنفرانس بین المللی عمران، معماری و توسعه پایدار شهری (سال: 1392)

تعداد صفحات اصل مقاله: 7

نویسندگان:

سینا کاظمیان - استادیار گروه عمران، دانشکده مهندسی، دانشگاه پیام نور مرکز مشهد.

هادی طالب زاده - دانشجوی کارشناسی ارشد عمران، گرایش خاک و پی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات همدان.

سهیل قره - استادیار گروه عمران، دانشکده مهندسی، دانشگاه پیام نور مرکز مشهد.

خلاصه مقاله:

تغییر درصد رطوبت خاک ها و ایجاد نشست در بستر سازه های روبنایی در نقاط مختلف جهان از جمله ایران در پژوهش ها و مقالات مختلف علمی، از طرف محققین گزارش شده است. خاک های مسئله دار عموماً خاک هایی هستند که با رفتارهای پیچیده ای که از خود نشان می دهند، به سازه های احداثی و گاهاً در حال ساخت خساراتی را وارد می کنند. در این میان خاک های گچی به واسطه این مهم در طبقه خاک های مسئله دار قرار می گیرند. این خاک ها به جذب رطوبت و رسیدن به درجه اشباع شروع به تغییر حجم می کنند (اتساع و انقباض). یکی از مناطقی که از این موضوع مستثنی نبوده است، منطقه ای در ضلع شرقی بجنورد، موسوم به شهرک ولی عصر می باشد که به واسطه وجود گچ در خاک این منطقه، مستحذات موجود را دچار خساراتی کرده است. با مطالعه خاک منطقه مشخص شد که محدوده مزبور از توالی خاک های ماسه ای و رس تشکیل شده است. با نتایج به دست آمده آزمایش، درصد گچ موجود در آن گاهاً تا 03 درصد می باشد. با انجام بازدیدهای میدانی به نظر می رسد وجود این خسارات (ترک های موضعی ناشی از نشست) به واسطه وجود گچ در خاک منطقه می باشد. به منظور بهبود پارامترهای برشی خاک گچی منطقه، با ساخت آزمون های متعدد و با درصدهای 3و6و10و15 درصد مواد شیمیایی افزودنی (سیمان پرتلند تیپ I، سیمان پوزولانی، آهک و روباره آهن گدازی) و ترکیبی از این مواد با خاک مزبور، و انجام آزمایش برش سه محوری، پارامترهای C خاک در هر آزمون محاسبه و مقایسه گردید. در این میان بهترین مواد شیمیایی مورد استفاده و $\phi\phi$ و بهینه درصد وزنی اختلاط آن با خاک منطقه مورد نظر، سیمان پرتلند تیپ I با درصد وزنی 6 می باشد که حدود 33 درصد Cu و 66 درصد ϕu خاک را بهبود بخشید.

کلمات کلیدی:

بهسازی خاک، سیمان پرتلند، آهک، روباره آهن گدازی، اترینگایت، تاماسایت

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/272558>

