

عنوان مقاله:

بررسی پارامترهای خاک رس با پلاستیسیته کم آلوده به سرب و روی و تثبیت شده با متاکائولن

محل انتشار:

دو فصلنامه پژوهش های زیرساخت های عمرانی، دوره 8، شماره 2 (سال: 1401)

تعداد صفحات اصل مقاله: 19

نویسندگان:

میکائیل کاظم زاده - گروه مهندسی عمران، دانشگاه آزاد واحد تهران مرکزی، تهران، ایران

امیرعلی زاد - گروه مهندسی عمران، دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران مرکزی، تهران، ایران

مریم یزدی - گروه مهندسی عمران، دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران مرکزی، تهران، ایران

علی چمنی - گروه مهندسی عمران، دانشگاه آزاد واحد تهران مرکزی، تهران، ایران

خلاصه مقاله:

آلودگی خاک در اثر عوامل مختلف یکی از معضلات دنیا در کشورهای مختلف به خصوص کشورهای صنعتی است که مورد توجه بسیاری از محققان قرار گرفته است. در این تحقیق از متاکائولن برای تثبیت خاک رس CL آلوده به نیترات سرب و نیترات روی استفاده شده است. پژوهش حاضر شامل دو مرحله است. مرحله اول به بررسی آزمایشهای شناسایی و مقاومتی خاک پایه با هدف شناسایی بحرانی ترین غلظت خاک آلوده و خاک آلوده به نیترات سرب و نیترات روی به نسبت ۱:۱ و با غلظتهای ۱۰۰۰، ۵۰۰۰ و ۱۰۰۰۰ ppm با مدت زمان عمل آوری ۷ روز میپردازد. نتایج به دست آمده نشان داد افزایش غلظت آلاینده بر روی پارامترهای ژئوتکنیکی خاک اثر منفی می گذارد که از این موارد می توان به کاهش حداکثر مقاومت فشاری تک محوری و کاهش نسبت باربری کالیفرنیا خاک اشاره کرد. هدف این مرحله شناسایی بحرانی ترین غلظت خاک آلوده بود که میزان ۱۰۰۰۰ ppm بدست آمد. مرحله دوم به بررسی نتایج بر روی خاک آلوده به غلظت ۱۰۰۰۰ ppm و تثبیت آن با متاکائولن با میزان ۵% وزنی و با مدت زمان عمل آوری ۷ و ۱۴ و ۲۸ روز میپردازد. منظور از مدت زمان عمل آوری، بررسی تاثیر زمان بر پارامترهای مختلف خاک نظیر PI، PL، LL، وزن مخصوص خشک و... در مدت زمان حضور متاکائولن در خاک می باشد. به طور کلی با توجه به نتایج بدست آمده از این آزمایشات، حداکثر مقاومت فشاری تک محوری و CBR خاک با افزایش زمان عمل آوری افزایش یافته است

کلمات کلیدی:

نیترات سرب، نیترات روی، متاکائولن، آلودگی خاک

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1534366>

