

عنوان مقاله:

تخمین پارامترهای مقاومت برشی زهکشی شده خاک های ریزدانه جنوب تهران با استفاده از مدل رگرسیون غیرخطی

محل انتشار:

فصلنامه زمین شناسی مهندسی، دوره 7، شماره 2 (سال: 1392)

تعداد صفحات اصل مقاله: 32

نویسندگان:

علی قربانی - دانشگاه گیلان،

فرزین کلانتری - دانشگاه صنعتی خواجه نصیرالدین طوسی

مازیار ظهوری - دانشگاه گیلان

خلاصه مقاله:

همواره تعیین دقیق پارامترهای مقاومت برشی خاک های ریزدانه با مشکلاتی همراه است. از مهم ترین این مشکلات تهیه نمونه دست نخورده با کیفیت مناسب برای انجام آزمایش به منظور تعیین پارامترهای مکانیکی خاک است. به همین سبب محققان مختلفی در طی چند دهه گذشته سعی کرده اند تا با ایجاد ارتباطی بین پارامترهای مقاومتی با خصوصیات فیزیکی خاک ها در یک منطقه مشخص، امکان تخمین پارامترهای مقاومتی را بر اساس خصوصیات فیزیکی خاک ها فراهم کنند. هدف از تحقیق حاضر تخمین پارامترهای مقاومتی منطقه ای وسیع با خاک های آبرفتی ریزدانه در جنوب شهر تهران است. این تخمین بر مبنای تحلیل آماری داده های گردآوری شده از این منطقه صورت پذیرفته است. بر این اساس، ابتدا اطلاعات ژئوتکنیکی شامل پارامترهای فیزیکی و مقاومتی 294 گمانه حفر شده در این منطقه گردآوری شده است. سپس این داده ها به طور مستقل از لحاظ آماری تجزیه و تحلیل شدند و بر اساس این تحلیل ها، برآوردی از پارامترهای ژئوتکنیکی خاک ها در اعماق مختلف و با سطح اطمینان قابل قبول ارائه گردیده است. علاوه بر تجزیه و تحلیل مستقل داده ها، بر پایه داده های گردآوری شده از این گمانه ها، مدل رگرسیونی غیرخطی برای تخمین پارامترهای مقاومت برشی بر حسب خصوصیات فیزیکی شاخص خاک های ریزدانه (درصد رطوبت و شاخص خمیری) ارائه گردیده است. مدل ارائه شده با دقت قابل قبولی قادر به پیش بینی پارامترهای مقاومت برشی زهکشی خاک منطقه پژوهش و سایر مناطق مشابه است.

کلمات کلیدی:

خاک ریزدانه، مقاومت برشی زهکشی شده، تحلیل آماری، مدل رگرسیون غیرخطی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/280916>

