

عنوان مقاله:

پیشبینی مشخصات تراکمی خاکها با استفاده از تکنیک رگرسیون خطی چندگانه

محل انتشار:

کنفرانس ملی معماری، عمران، شهرسازی و افق های هنر اسلامی در بیانیه گام دوم انقلاب (سال: 1400)

تعداد صفحات اصل مقاله: 11

نویسنده:

ندا معیری - مربی، گروه مهندسی عمران، دانشکده فنی و مهندسی، دانشگاه صنعتی خاتم الانبیاء بهبهان

خلاصه مقاله:

تعیین وزن مخصوص خشک حداکثر و درصد رطوبت بهینه، یکی از مهمترین و بنیادی ترین مراحل اجرای عملیات خاکی محسوب می گردد، لیکن از آنجا که تعیین این پارامترها از طریق انجام تستهای آزمایشگاهی، مستلزم صرف وقت و انرژی زیادی است، لزوم به کارگیری مدل‌های ریاضی و آماری نظیر رگرسیون خطی چندگانه را بیش از پیش روشن می نماید. در این تحقیق این روش به منظور پیشبینی و تخمین مشخصات تراکمی با استفاده از برخی خصوصیات خاک نظیر دانه بندی، حدود اتربرگ و وزن مخصوص ذرات جامد خاک به کار گرفته میشود. نتایج حاکی از این است که، روش رگرسیون خطی چندگانه به عنوان یک روش نسبتاً ساده به منظور استخراج رابطه ی بین مشخصات تراکمی خاکها و خواص آنها و نیز پیشبینی حداکثر وزن مخصوص خشک خاک و درصد رطوبت بهینه، از کارایی و عملکرد مطلوبی برخوردار است. از سوی دیگر، دو مجموعه رابطه به منظور تخمین این پارامترها برای خاکهای با ریزدانه ی پلاستیک و غیر پلاستیک استخراج گردید که نتایج نشاندهنده ی این است که این مدلها برای خاکهای غیر پلاستیک از کارایی بالایی برخوردار نمیشوند.

کلمات کلیدی:

مشخصات تراکمی، دانه بندی، حدود اتربرگ، وزن مخصوص ذرات جامد، رگرسیون خطی چندگانه

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1251586>

