

عنوان مقاله:

انتخاب گزینه برتر برای تثبیت خاک رس با آهک هیدراته، غبارکوره سیمان و خاکستر بادی به روش تحلیل سلسله مراتبی (AHP1)

محل انتشار:

سومین کنفرانس بین المللی عمران، معماری و مدیریت توسعه شهری در ایران (سال: 1399)

تعداد صفحات اصل مقاله: 13

نویسندگان:

وحید خلیفه - استادیار، دانشکده مهندسی عمران، دانشگاه صنعتی سیرجان،

سیدمحمد هاشمی - دانشجوی کارشناسی ارشد، دانشکده مهندسی عمران، دانشگاه صنعتی سیرجان،

خلاصه مقاله:

منظور از تثبیت خاک مجموعه اقداماتی است که سبب اصلاح و بهبود خواص فیزیکی و مکانیکی خاک میگردد. برای تثبیت خاک میتوان از افزودنیهای مختلفی استفاده کرد مانند مخلوط کردن خاک با سیمان، آهک، خاکستر بادی، پودرلاستیک و سایر افزودنیها که این افزودنیها میتوانند به صورت مجزا و یا ترکیبی با هم، با درصدهای مختلف بکار برده شوند. که بسته به نوع پروژه و محدودیتهای موجود در آن و یا خواسته مورد نظر، یکی از گزینه ها برای تثبیت خاک انتخاب میشوند. هدف از این تحقیق انتخاب بهترین مقدار درصد افزودنی که شامل آهک هیدراته، غبار کوره سیمان و خاکستر بادی زغال سنگ میباشد که برای تثبیت خاک رس با مشخصات مختلف بر اساس معیارهای دستیابی به بیشترین مقاومت فشاری، مدول برجهنگی، مدول الاستیسیته، حداکثر وزن مخصوص خشک و کمترین هزینه بوده با استفاده از تحلیل سلسله مراتبی مورد ارزیابی قرار گرفت و مشخص شد که برای خاک رس در مخلوط آهک و خاک بهترین مقدار آهک 9 درصد، برای مخلوط خاک و غبار کوره سیمان بهترین مقدار سیمان 15 درصد و همچنین برای مخلوط خاک با خاکستر بادی بهترین مقدار خاکستر بادی 15 درصد، که این افزودنیها با درصدهای تعیین شده بیشترین سازگاری را با معیارهای مورد نظر داشتند و همچنین سه گزینه مذکور باز هم توسط تحلیل سلسله مراتبی مورد ارزیابی قرار گرفتند که سیمان 15 درصد وزن نهایی بیشتری از خاکستر بادی 15 درصد و آهک 9 درصد کسب کرد که بعنوان راه حل نهایی انتخاب گردید.

کلمات کلیدی:

فرآیند تحلیل سلسله مراتبی AHP، خاک رس، آهک هیدراته، غبار کوره سیمان، خاکستر بادی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1119051>

