

عنوان مقاله:

بررسی تاثیر نانو سیلیس بر فرسایش پذیری خاک های واگرا

محل انتشار:

اولین کنگره علمی پژوهشی افق های نوین در حوزه مهندسی عمران، معماری، فرهنگ و مدیریت شهری ایران (سال: 1394)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

نویسندگان:

مصطفی مؤمن - دانشجوی ارشد عمران گرایش مکانیک خاک ویی دانشگاه آزاد اسلامی واحد استهبان

سید محمد علی زمردیان - دانشیار دانشگاه شیراز

خلاصه مقاله:

سدهای خاکی احداث شده را عوامل متعدد زیادی تهدید می کند از جمله این عوامل را می توان خاک های واگرا نام برد. خاک های مذکور یکی از دلایل ایجاد فرسایش داخلی در سد می باشند. که از عوامل بسیار مهم در تخریب سد محسوب می شوند خاک های مسئله دار از جمله خاک های واگرا را باید بهسازی نمود که یکی از روش های بهسازی خاک ، افزودن مواد شیمیایی به خاک می باشد که در این روش با افزودن مواد خاص شیمیایی می توان پارامتر های خاک را بهبود بخشید. از جمله افزودنی شیمیایی نوین در علم مهندسی، می توان به نانو سیلیس اشاره کرد. در این پژوهش به منظور بررسی ذرات نانو سیلیس در برخورد با خاک های واگرا در رابطه با پدیده فرسایش داخلی، از آزمایش تست فرسایش حفره (HET) استفاده شده است. با انجام آزمایش مذکور به بررسی فرسایش پذیری خاک های واگرا با 1 و 2 و 3 درصد نانو سیلیس و همچنین اثر زمان عمل آوری در دوره های 1، 7 و 14 روزه بر روند عملکرد ذرات نانو بر خاک واگرا مورد ارزیابی قرار گرفته است. نتایج بدست آمده نشان می دهد که فرسایش پذیری خاک های واگرا با نانو سیلیس در درصد های بیشتر روند نزولی پیدا کرده است و همچنین با افزایش دوره زمانی با عملکرد بهتر نانو سیلیس در روند فرسایش پذیری خاک های واگرا روبرو هستیم.

کلمات کلیدی:

خاک واگرا، نانو سیلیس، فرسایش داخلی، آزمایش فرسایش حفره، زمان عمل آوری

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/419881>

