

## عنوان مقاله:

بهسازی خاک ریزدانه با استفاده از مخلوط نانورس و الیاف پلیمری

## محل انتشار:

اولین کنگره ملی مهندسی ساخت و ارزیابی پروژه های عمرانی (سال: 1393)

تعداد صفحات اصل مقاله: 13

## نویسندگان:

علیرضا طبرسا - عضو هیئت علمی دانشگاه گلستان

سید جاسم حسینی - دانشجوی کارشناسی ارشد خاک و پی دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات اراک

## خلاصه مقاله:

در این پژوهش اثر نانوذرات رس بر روی مقاومت فشاری تک محوری محصور نشده خاک رس و همچنین مخلوط خاک رس و الیاف پلی پروپیلن ارزیابی میشود. نمونههای مورد آزمایش با وزن خشک ماکزیمم و رطوبت بهینه بدست آمده از نتایج آزمایش تراکم استاندارد آماده گردیدند. بطوریکه همه نمونه مورد مطالعه تحت تراکم یکسان به منظور مقایسه بهتر تاثیر افزودنی ها ساخته شده اند. درصدهای وزنی الیاف از قبیل 0.3 و 0.6 و 1/2 درصد بطولهای 6 و 18 میلیمتر و درصدهای وزنی نانورس از قبیل 0.5 و 2 درصد در نظر گرفته شد. آزمایشاتی از قبیل تحکیم مضاعف تراکم استاندارد و مقاومت فشاری تک محوری محصور نشده بر روی خاک مورد مطالعه صورت گرفت. نتایج آزمایشها نشان داد که خاک مذکور از نوع خاکهای رمنده فروریزشی بوده که این تحقیق در راستای بهسازی این قبیل خاکها آرایه شده است. همچنین نتایج تحقیق نشان میدهد که با افزایش مقدار نانورس درصد رطوبت بهینه و وزن مخصوص ماکزیمم خاک مسلح شده با الیاف به ترتیب افزایش و کاهش می یابند. همچنین هرچه مقدار نانورس افزایش می یابد مقاومت فشاری خاک مسلح شده با الیاف افزایش یافته است. نتایج آنالیز SEM نشان میدهد که با افزایش نانورس مقادیر بیشتری نانوبه سطح الیاف چسبیده که این موضوع باعث افزایش اصطکاک خاک و الیاف گردیده که در نتیجه آن مقاومت فشاری نمونه ها افزایش می یابند.

## کلمات کلیدی:

مقاومت فشاری تک محوری ، نانورس ، الیاف پلی پروپیلن ، خاک مسلح

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/256576>

