

PHN10106481301

بررسی عملکرد رفتار مکانیکی خاک رس تثبیت شده با آهک

و ضایعات نخ پ پ . جوشی نساجی

محمدرضا سلطانی گردفرامرزی البرز حاجیانیا، مریم هدهدی

دانشجوی کارشناسی ارشد خاک و پی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد نجفآباد

استادیار دانشکده عمران، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد نجفآباد

استادیار دانشکده عمران، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد نجفآباد

Mohamadreza_s64@yahoo.com

Alborzhn@yahoo.com

Hodhodi1355@gmail.com

...

چکیده: تسلیخ خاک با الیاف مصنوعی تکنیک نسبتاً جدیدی در پروژه های ژئو تکنیک می باشد. در این تحقیق اثرات افزودن الیاف تثبیت شده با آهک در بهبود رفتار و خواص مکانیکی نوعی خاک رس با خاصیت خمیری بالا از دیدگاه آزمایشگاهی مورد مطالعه و ارزیابی قرار گرفته است. بدین منظور نمونه های یی از رس در آزمایشگاه با الیاف با درصدهای وزنی ۰/۵، ۱/۵، ۲/۵ درصد (برحسب وزن خاک خشک) و طول های ۵۰، ۴۰ و ۶۰ میلی متر، و آهک با درصدهای ۶، ۲ و ۸ درصد وزنی، تحت آزمایشهای آزمایشگاهی از جمله حد خمیری، حد روانی، تراکم و مقاومت فشاری تک محوری قرار گرفته است. این الیاف نوع ی ضایعات الیاف جوشی در کارخانجات نساجی بوده که استفاده از آنها می تواند در زمینه های اقتصادی و همچنین زیست محیطی مزایایی به همراه داشته باشد. پس از تجزیه و تحلیل نتایج آزمایشات مشاهده گردید که حضور الیاف به همراه آهک در خاک موجب افزایش پارامترهای مقاومتی و شکل پذیری خاک شده و بدین ترتیب ضعفهای حاصل از تثبیت خاک با آهک را بهبود می بخشد.

کلمات کلیدی: تثبیت، رس، آهک، الیاف پلی پروپیلن، ضایعات نساجی

۱. مقدمه

با کاهش منابع ارزی دسترسی احداث ساختارهای مهندسی راه و ساختمان ها بیشتر روی خاکهای ضعیف انجام می گیرد. لذا ایجاد و توسعه تکرک های گوناگون و همچنین اقتصادی و عمری جهت بهبود خاک مانند تثبیت و تقویت خاک محسوس است.