

عنوان مقاله:

مطالعه آزمایشگاهی رفتار ماسه رس دار تثبیت شده با لیگنوسولفونات

محل انتشار:

دومین کنفرانس بین المللی عمران ، معماری و مدیریت توسعه شهری در ایران (سال: 1398)

تعداد صفحات اصل مقاله: 14

نویسندگان:

کاوه روشن - دانشجوی ارشد کارشناسی ارشد، دانشگاه صنعتی نوشیروانی بابل

عسکر جانعلی زاده چوب بستی - استاد راهنما، دانشگاه صنعتی نوشیروانی بابل، گرایش ژئوتکنیک

سامان سلیمانی کوتنائی - استادیار، موسسه عالی روزبهان ساری

خلاصه مقاله:

برخی از خاک ها به علت مشخصات فنی نامطلوب از نوع بد یا نامرغوب محسوب می شوند و مشکلات زیادی از نظر فنی و اقتصادی را ایجاد می کنند. یکی از روش های مطلوب هنگام مواجهه با خاک های نامناسب در مهندسی ژئوتکنیک، تغییر خصوصیات خاک محل است که از آن به عنوان بهسازی خاک یاد می شود. یکی از تکنیک های متداول در بهسازی، افزودن مواد تثبیت کننده به خاک است. استفاده از تثبیت کننده های سنتی مانند سیمان و آهک علیرغم بهبود خواص مکانیکی و مقاومتی خاک، به علت ایجاد مشکلات زیست محیطی و آلودگی خاک و آب های زیرزمینی، مهندسان را به این واداشت که از مواد تثبیت کننده جایگزین استفاده کنند. یکی از این مواد تثبیت کننده جایگزین، لیگنوسولفونات کلسیم است که پسماند صنایع تولید کاغذ و تولید چوب است. افزودن لیگنوسولفونات به مخلوط خاک ماسه رس دار سبب کاهش خاصیت خمیری و افزایش ظرفیت باربری خاک می گردد. نتایج حاصل از آزمایش های تک محوری، نشان می دهد که افزودن لیگنوسولفونات موجب افزایش مقاومت فشاری نمونه ها می گردد. افزودن لیگنوسولفونات تا مقدار بهینه دو درصد موجب بهبود ویژگی های مکانیکی نمونه ها می شود. بررسی ریزساختار نمونه های حاوی لیگنوسولفونات مشخص ساخت افزودن لیگنوسولفونات تا درصد بهینه موجب بهبود ریزساختار نمونه ها می گردد.

کلمات کلیدی:

خاک، تثبیت کننده، مهندسی ژئوتکنیک، لیگنوسولفونات

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/973268>

