

عنوان مقاله:

بررسی تغییرات سرعت اصلاح، مقادیر آب زهکشی شده و دمای خاک در حین اعمال فرآیند الکترواسمزی با تغییر متغیرهای ولتاژ، جنس و آرایش الکترودها

محل انتشار:

اولین کنفرانس ملی مکانیک خاک و مهندسی پی (سال: 1393)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسندگان:

علیرضا ابراهیمی فهادانی - کارشناسی ارشد خاک و پی دانشگاه شهید چمران اهواز

مسعود اولی پور - عضو هیئت علمی دانشگاه شهید چمران اهواز

نعمت اله جعفرزاده حقیقی فرد - مرکز تحقیقات فناوریهای محیط زیست دانشگاه علوم پزشکی جندی شاپور اهواز

خلاصه مقاله:

الکترواسمزی یکی از روشهای نوین در اصلاح و تقویت خاکهای مسئله دار در محل میباشد. در این مقاله با ساخت چهار سری پایلوت آزمایشگاهی و بازسازی خاک ریزدانه با وزن مخصوص خشک $\gamma_d=1/65\text{gr/cm}^3$ و رطوبت اشباع $\omega=23\%$ مشخص در آنها، فرآیند الکترواسمزی با در نظر گرفتن پارامترهای ولتاژ، جنس الکترودها و آرایش الکترودها بر روی نمونه ها اعمال شده و چگونگی تأثیر آن بر روی سرعت اصلاح خاک، مقادیر آب زهکش شده و دمای خاک در حین اعمال فرآیند الکترواسمزی بررسی شده است. نتایج تحقیق نشان میدهد که با افزایش اختلاف پتانسیل اعمالی به خاک مقادیر آب زهکشی شده و دمای خاک در نمونه های مختلف روند افزایشی به خود گرفته و در مقابل سرعت اصلاح خاک کاهش مییابد. همچنین مناسبترین گزینه برای استفاده به عنوان الکتروود آند و کاتد به ترتیب آرماتور آجدار نمره 12 و لوله مشبک آهنی میباشد. ضمناً نتایج بررسیها نشان میدهد که آرایش الکترودها به صورت هشت ضلعی منتظم در اکثر موارد مناسبترین آرایش بوده و سبب اصلاح نمونه خاک به صورت یکنواختتر و ایجاد ناحیه کاتدی نامطلوب کمتری میشود.

کلمات کلیدی:

الکترواسمزی، سرعت اصلاح، آب زهکشی شده، دمای خاک

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/332617>

