

عنوان مقاله:

مروری بر تحقیقات انجام شده در زمینه پدیده قوس زدگی در خاک

محل انتشار:

چهارمین کنفرانس بین المللی و پنجمین کنفرانس ملی عمران، معماری، هنر و طراحی شهری (سال: 1400)

تعداد صفحات اصل مقاله: 12

نویسنده:

افسانه مددی زاده - کارشناس ارشد مهندسی عمران، گرایش ژئوتکنیک، ایران، کرمان

خلاصه مقاله:

اگر بخشی از یک نگهداری صلب در خاک بشکند مواد مجاور به همراه باقی مانده خاک حرکت می کند، این حرکت به وسیله تنش برشی مقابله می شود، فشار روی بخش شکسته نگهداری، کاهش و روی بخش صلب مجاور افزایش می یابد، این پدیده را اثر قوس زدگی می نامند. قوس زدگی که به معنای انتقال تنش از بخش ضعیف به بخش های با مقاومت بیشتر است، به عنوان پارامتری جهت بهبود پایداری سازه ها می تواند مورد توجه قرار گیرد. در تونل، سد، دیوارهای حایل و غیره می تواند بررسی شود. بسته به سختی زمین قوس زدگی می تواند فعال یا غیر فعال باشد، قوس زدگی فعال هنگامی رخ می دهد که ساختار، تراکم پذیرتر از سطح خاک باشد. و قوس زدگی غیر فعال زمانی که خاک از سازه تراکم پذیرتر است، اتفاق می افتد. در نتیجه خاک دچار تغییر مکان های بزرگی شده و بسیج فشار در بالای سازه، باعث کاهش فشار در خاک اطراف می شود، در صورتی که خاک و سازه دارای خصوصیات ساختمانی متوسط باشند، قوس زدگی ایجاد نمی شود. قوس زدگی در جایی اتفاق می افتد که قسمتی از خاک سست باشد، در نتیجه به قسمت های با سختی بیشتر اتکا می کند. نتایج حاصل از بررسی مقالات پیرامون این پدیده در این مقاله حاکی از آن است که پدیده قوس زدگی می تواند به عنوان عاملی جهت صرفه جویی در هزینه ها و کنترل سازه ها مد نظر قرار گیرد.

کلمات کلیدی:

قوس زدگی، تنش برشی، دیوار حایل، تونل، بخش صلب.

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1427186>

