

عنوان مقاله:

بررسی تأثیر افزودن سیمان قلیایی بر تغییر خواص مقاومتی خاک ماسهای

محل انتشار:

نهمین کنگره بین المللی مهندسی عمران (سال: 1391)

تعداد صفحات اصل مقاله: 1

نویسندگان:

محمد ابراهیمی - دانشجوی کارشناسی ارشد خاک و پی

عباس قدیمی - استادیار گروه آموزشی عمران، دانشکده مهندسی، دانشگاه بوعلی سینا، هم

خلاصه مقاله:

یک روش موثر برای تثبیت خاکها، استفاده از سیمان پرتلند میباشد. در طی فرآیند تولید سیمان پرتلند مقدار آزاد میگردد و موجب آلوده شدن محیط زیست میشود. در چند دهه گذشته تحقیقات CO₂ زیادی گاز 2 گستردهای برای جایگزینی سیمان پرتلند با مصالح سازگار با محیط زیست انجام گرفته است. یکی از این تکنیکها فعالسازی مواد آلومینوسیلیکاتی (نظیر خاکستر بادی، سرباره کوره بلند ذوب آهن و متاکائولین) توسط فعالکنندههای قلیایی میباشد که به سیمان تولید شده توسط این روش سیمان قلیایی میگویند. فعال-کنندههای متداول که در این روش به کار میروند هیدروکسید سدیم، هیدروکسید پتاسیم، سیلیکات سدیم و کربنات سدیم میباشد. طبق تحقیقات انجام گرفته استفاده از مواد پوزولانی مانند خاکستر بادی، سرباره ها و دوده سیلیس در کنار سیمان پرتلند، موجب بهبود خواص مقاومتی و دوام خاک تثبیت شده میگردد. در این تحقیق عملکرد سیمان قلیایی در زمینه تثبیت خاک و در قالب آزمایشهای مقاومتی بررسی شده است. همچنین تأثیر پارامترهایی از قبیل درصد سرباره، درصد ماده فعالکننده، درصد سیمان، شرایط عملآوری و سن نمونهها بر مقاومت خاک تثبیت شده بررسی شده است. نتایج نشان میدهد که تغییر پارامترهایی نظیر درصد مواد فعالکننده و درصد سرباره تأثیر محسوسی در تغییر مقاومت نمونهها دارد. همچنین تأثیر مدت و شرایط عملآوری نمونهها بر نتایج آزمایشهای مقاومتی قابل توجه است.

کلمات کلیدی:

تثبیت خاک، فعالسازی قلیایی، سرباره، مقاومت فشاری

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/166093>

