

عنوان مقاله:

بررسی آزمایشگاهی تاثیر افزودن نانوسیلیس با سطح ویژه های متفاوت در پارامترهای فیزیکی و مکانیکی مصالح خاک سیمان

محل انتشار:

مجله ی مهندسی عمران شریف, دوره 34, شماره 1 (سال: 1397)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

نویسندگان:

میلااد تاج دینی - دکتری دانشکده ی مهندسی عمران, دانشگاه تبریز

مسعود حاجی علیلو - استاد دانشکده ی مهندسی عمران, دانشگاه تبریز

خلاصه مقاله:

خاک سیمان مخلوطی از سیمان پرتلند، خاک و آب است که به واسطه ی عمل آبرفت سیمان و تراکم، اجزاء آن به هم می چسبند و ترکیبی متراکم، بادوام و با نفوذپذیری کم و مقاوم در برابر سایش ایجاد می کند. با توجه به اینکه تاثیر افزودن نانوسیلیس در سال های اخیر در پارامترهای مختلف فیزیکی و مکانیکی بتن بررسی شده است، در پژوهش حاضر به دلیل تفاوت های معنادار بین بتن و خاک سیمان، نظیر: درصد ریزدانه ی مصرفی قابل توجه در خاک سیمان و عیار کمتر سیمان آن، به تاثیر افزودن محصولات سیلیسی در مصالح مذکور پرداخته شده است. برای این منظور در پژوهش حاضر از 3 نوع محصول سیلیسی، شامل: میکروسیلیس (با سطح ویژه ی $21\text{m}^2/\text{g}$) و 2 نوع نانوسیلیس (با سطح ویژه های $200\text{m}^2/\text{g}$ و $380\text{m}^2/\text{g}$) در طرح اختلاط استفاده شده است. پارامترهای اندازه گیری شده در آزمایش های انجام شده، شامل: پارامترهای تراکم، مقاومت فشاری و ضریب نفوذپذیری بودند که بر روی طرح های اختلاط مختلف آزمایش شدند. نتایج آزمایش ها حاکی از آن است که مصالح خاک سیمان با افزودن محصولات سیلیسی، عملکرد رفتاری بسیار مناسب تری از خود نشان می دهند.

کلمات کلیدی:

خاک سیمان، نانوسیلیس، آزمایش تراکم، مقاومت فشاری، ضریب نفوذپذیری

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/834357>

