

عنوان مقاله:

بررسی تاثیر فوق روان کننده و میکرو سیلیس بر مقاومت پیوستگی بتن و آرمانتور

محل انتشار:

دومین کنفرانس بین المللی مهندسی عمران؛ یافته های نوین و کاربردی (سال: 1402)

تعداد صفحات اصل مقاله: 11

نویسندگان:

یگانه حاج بیان زاده - دانشجوی کارشناسی ارشد گروه مهندسی عمران گرایش سازه، موسسه آموزش عالی آپادانا، شیراز

داوود قائدیان رونیزی - مربی گروه مهندسی عمران، موسسه آموزش عالی آپادانا، شیراز

سید احمد جنابعلی چهرمی - استاد تمام گروه مهندسی مواد، موسسه آموزش عالی آپادانا، شیراز

خلاصه مقاله:

با وجود اینکه در حال حاضر ویژگی های از بتن، نظیر نفوذپذیری، پایداری و پایداری اهمیت بسیاری پیدا کرده اند اما کماکان مقاومت فشاری بتن به عنوان یکی از اصلی ترین خواص بتن در نظر گرفته می شود. در حال حاضر استفاده از انواع افزودنی های شیمیایی جهت بالا بردن کیفیت بتن، رواج یافته است. به گونه ای که افزودنی ها به عنوان ماده چهارم بتن گسترش بسیاری یافته و بتن در برخی از کشورها بدون استفاده از مواد افزودنی ساخته نمی شود. بتن پرمصرف ترین ماده در حوزه ساختمان است. لذا انجام گرفتن مطالعات دقیق و بیشتر در زمینه بتن و همچنین ترکیب شونده های آن ضروری است. روزانه مواد مختلف و اجزای جدیدی جهت ارتقاء عملکرد بتن اختراع و کشف می شود. فوق روان کننده ها یکی از مواد افزودنی شیمیایی پرکاربرد در بتن هستند که با افزایش روانی بتن، منجر به کاهش نسبت آب به سیمان که موثرترین عامل در خواص مکانیکی بتن هستند، می شود. هدف از این تحقیق بررسی تاثیر فوق روان کننده و میکرو سیلیس بر مقاومت پیوستگی بتن و آرمانتور می باشد، که نمونه های مکعبی در آزمایشگاه بتن ساوانا استان فارس واقع در شهرک صنعتی ساخته شده و تحت آزمایش فشار، کشش و اسلامپ بتن قرار گرفته اند. افزودنی های مورد استفاده در این تحقیق به نام های فوق روان کننده SP400 و میکرو سیلیس با درصد های ۲ و ۶ درصد وزنی سیمان فوق روان کننده ۳، ۵ و ۷ درصد وزنی سیمان میکروسیلیس با در نظر گرفتن نسبت آب به سیمان ۰.۳۷ در نمونه های مکعبی به کاررفته است. نتایج پژوهش نشان داد که اکثر نمونه ها از نمونه شاهد بعد از اضافه کردن افزودنی ها هم از نظر تست فشار، کشش و اسلامپ بتن عملکرد بهتری دارند و می توان از این گونه افزودنی ها با توجه به درصد های به دست آمده در تحقیق استفاده کرد.

کلمات کلیدی:

روان کننده، بتن، تنش پیوستگی، میکروسیلیس

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1950422>

