

عنوان مقاله:

مطالعه آزمایشگاهی تاثیر پلی اتیلن گلیکول بر روی مقاومت فشاری و کششی بتن

محل انتشار:

ششمین کنفرانس ملی و دومین کنفرانس بین المللی مصالح و سازه های نوین در مهندسی عمران (سال: 1396)

تعداد صفحات اصل مقاله: 14

نویسندگان:

پویان نظری - دانشجوی کارشناسی ارشد دانشگاه آزاد اسلامی واحد اسلامشهر

بیت اله بدرلو - استادیار سازه، گروه عمران، دانشکده فنی و مهندسی، دانشگاه صنعتی قم

خلاصه مقاله:

کیفیت ساخت بتن یکی از معیارهای کلیدی ارزیابی عملکرد پروژههای ساخت بوده، که تاثیر آن در دوره بهره برداری از محصول پروژه، جایگاه آن را ممتاز می سازد. موارد عمدهای که باعث کاهش مقاومت در ساخت سازههای بتنی میشود، بروز خطای انسانی و عدم نظارت دقیق بر نحوه ی ساخت و اجرای صحیح بتن میباشد. به همین منظور امروزه استفاده از مواد شیمیایی نقش زیادی در بهبود کارایی بتن دارد. مواد شیمیایی با افزایش پارامترهای فیزیکی و مکانیکی، کاهش نسبت آب به سیمان و کنترل جمع شدگی موجب افزایش دوام بتن و کارایی بتن میشود. در تحقیق حاضر از پلی اتیلن گلیکول به عنوان افزودنی استفاده شده و میزان افت اسلامپ و مقاومت فشاری و کششی بتن رده C20 به ازای افزودن 1، 2 و 3 درصد پلی اتیلن گلیکول به نسبت سیمان مصرفی در بتن سنجیده و با نمونه های شاهد مقایسه شده است. نتایج حاصل نشان داد استفاده از این ماده شیمیایی منجر به کاهش اسلامپ و افزایش پارامترهای فیزیکی و مکانیکی میگردد. در این راستا با افزودن 2 درصد پلیاتیلنگلیکول، بیشینه ترین مقدار مقاومت فشاری و کششی و کاهش اسلامپ حاصل شد.

کلمات کلیدی:

پلی اتیلن گلیکول، دوام بتن، مقاومت فشاری و کششی بتن

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/688657>

