

عنوان مقاله:

بررسی اثر الیاف پلیمری و فولادی (قلابداری) بر روی خواص تازه و سخت شده بتن خودمتراکم با مقدار عامل اصلاح لزجت بهینه

محل انتشار:

سیزدهمین کنگره بین المللی مهندسی عمران (سال: 1402)

تعداد صفحات اصل مقاله: 9

نویسندگان:

هادی همتی آغچعلوینالو - دانشجوی دکترای سازه، گروه مهندسی عمران دانشکده مهندسی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد استهبان

غلامرضا عاطفت دوست - استادیار گروه مهندسی عمران، دانشکده مهندسی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد استهبان

خلاصه مقاله:

این تحقیق شامل دو فاز می باشد که در فاز اول خواص تازه بتن خودتراکم الیافی با افزودنی اصلاحکنندهی لزجت بررسی شده است. هدف اصلی این قسمت انتخاب دوز بهینه ی مادهی افزودنی (VMA) برای بتنی است که علاوه بر خاصیت خودتراکمی آبنداختگی نیز نداشته باشد. که از میان دوزهای مصرفی مختلف دوز مصرفی ۱۶/۰ درصد وزن آب به عنوان بهترین دوز ارائه شد. فاز دوم به بررسی اثر الیاف پلی پروپیلین با دوزهای ۰، ۱/۰، ۱۲۵/۰، ۱۵۰/۰، ۱۷۵/۰ و ۲ درصد وزن سیمان، الیاف فولادی قلادار با دوزهای ۵/۰، ۱، ۵/۱، ۲، ۵/۲ درصد وزن سیمان در بتن خودتراکم الیافی صورت گرفت که در نهایت خواص تازه و سخت شده و نیز میزان ترکخوردگی آنها مورد بررسی قرار گرفت و طبق استاندارد ۱۷۵/۰ و ۲ درصد از الیاف پلیمری و ۵/۲ درصد از الیاف فولادی قلادار مورد قبول واقع نگردید و از نتایج چنین برمی آمد که الیاف پلیمری با دوزهای پایین ترکخوردگی را کاهش می دهد، درحالی که افزایش دوز الیاف فولادی قلادار ترکخوردگی را افزایش می دهد. از طرفی با افزایش دوز الیاف فولادی و پلیمری در بتن مقاومت فشاری نیز کاهش می یابد و در عوض مقاومت کششی بالا می رود.

کلمات کلیدی:

بتن خودمتراکم، الیاف پلی پروپیلین، الیاف فولادی قلادار، عامل اصلاح لزجت، مقاومت فشاری

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1853009>

