

عنوان مقاله:

بررسی خواص بتن خود تراکم حاوی الیاف پلی الفین و زیولیت در شرایط تازه

محل انتشار:

کنفرانس بین المللی عمران، معماری و شهرسازی ایران معاصر (سال: 1396)

تعداد صفحات اصل مقاله: 13

نویسندگان:

مصطفی زرودی - دانشجوی کارشناسی ارشد سازه دانشگاه آزاد اسلامی چالوس،

رحمت مدندوست - دانشیار دانشگاه گیلان رشت - کیلومتر ۶ جاده تهران - دانشگاه گیلان - دانشکده فنی،

خلاصه مقاله:

روش های نوین اجرای سازه های مختلف و در برخی موارد ضرورت های اجرا، منجر به رویکرد مهندسی به استفاده از بتن خودتراکم شده است. یکی از ویژگی های بتن خودتراکم نقش مواد پرکننده می باشد، لذا تاثیر جنس و عملکرد این مواد بر روی خواص بتن در حالت تازه و سخت شده حایز اهمیت است. در بین مواد مورد استفاده در این تحقیق، زیولیت که دارای خاصیت پوزولانی بوده به میزان 10 درصد وزنی سیمان در تمامی طرح اختلاط ها جایگزین سیمان مصرفی شد. همچنین از الیاف پلی الفین نیز با درصدهای حجمی مختلف 0.25، 0.5، 0.75، 1 و 1.25 g/mk^3 در این تحقیق استفاده شده است و تاثیر آنها بر خواص بتن خودتراکم در حالت تازه مورد بررسی قرار گرفته است. بدین منظور جهت بررسی تاثیر این مواد بر خواص تازه بتن خودتراکم 12 طرح اختلاط پیش بینی شد و در دو نسبت آب به سیمان 0.33 و 0.38 مورد بررسی قرار گرفتند. در حالت تازه آزمایش های جریان اسلامپ، T50، قیف V شکل و جعبه L شکل انجام گردید. نتایج بتن تازه حاکی از آن است که با افزودن الیاف جریان اسلامپ بتن کاهش یافت که در نسبت آب به سیمان 0.33 و 0.38 کاهش جریان اسلامپ در اثر افزودن الیاف پلی الفین برای مخلوط حاوی 1.25 kg/m^3 الیاف و 10 درصد زیولیت نسبت به نمونه شاهد، به ترتیب 50 میلیمتر و 90 میلیمتر می باشد. همچنین با افزودن الیاف مشاهده شد که زمان T50 و قیف V شکل افزایش یافت، این نتیجه به معنی این است که با افزودن الیاف لزجت مخلوط بتن نیز افزایش یافته است.

کلمات کلیدی:

بتن خودتراکم، خواص تازه، الیاف پلی الفین، زیولیت

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/709009>

