

عنوان مقاله:

بررسی تأثیر جنس مواد پودری بر خواص رئولوژی و پایداری بتن خودتراکم

محل انتشار:

پنجمین کنفرانس ملی بتن ایران (سال: 1392)

تعداد صفحات اصل مقاله: 13

نویسندگان:

جواد برنجیان - استادیار، رئیس موسسه آموزش عالی طبری بابل

محمد شکرچی زاده - دانشیار، رئیس انستیتو مصالح ساختمانی دانشگاه تهران

محمدرضا مداحیان - مدرس موسسه آموزش عالی طبری بابل، مهندسی مدیریت و ساخت، دانشکده مهندسی عمران

امید لطفی عمران - دانشجوی دکتری سازه

خلاصه مقاله:

یکی از مهم ترین فاکتورهای بتن خودتراکم که آن را از سایر بتن ها متمایز می سازد مربوط به خواص روانی این بتن و قابلیت عبور و پرکنندگی آن می باشد. از اینرو برای تأمین این خصوصیات حجم مواد پودری مورد استفاده در این بتن نسبت به سایر بتن ها بیشتر است. با توجه بهتأثیرات مطلوب مواد پوزولانی بر روی خواص مقاومت فشاری و دوام، تمامی پودرهای استفاده شده در این تحقیق به گون های انتخاب شده که همگی دارای خواص پوزولانی می باشد. هدف از این تحقیق بررسی رفتار رئولوژی بتن خودتراکم در استفاده از درصد های مختلف مواد پوزولانی می باشد. روش انجام تحقیق به این صورت بود که دو نوع پوزولان از جمله میکروسیلیس و خاکستر بادی به میزان 5، 10، 15، 20، 25 و 30 درصد وزنی سیمان جایگزین شدند و تغییر رفتار بتن خودتراکم در فاز تازه، توسط آزمایش های جریان اسلامپ، جعبه L، قیف V، حلقه L و ستون جداشدگی استاتیکی مورد تحلیل و بررسی قرار گرفتند. نتایج حاکی از آن است که دوده سیلیس به دلیل ساختار داخلی و خواص جذب آب بیشتر، خواص مربوط به جریان پذیری بتن را کاهش داده است. همچنین در خاکستر بادی به دلیل گردگوشه بودن ذرات، خواص مربوط به جریان پذیری بتن افزایش یافت و در انتها از بین درصد های استفاده شده مواد پودری درصد بهینه هرکدام از آنها معرفی شد.

کلمات کلیدی:

بتن خودتراکم، رئولوژی، پایداری، پوزولان

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/240827>

